



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

รายงานการวิจัยเรื่อง

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงาน
โรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

The Development of Occupational Health
Management System for Employees of Industrial
Factories to be safed from Coronavirus disease

นายแพทย์จุมพล ตันติวงษากิจ และคณะ
สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค

กันยายน 2565

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากบริษัท สหธารวัฒน์ จำกัด และบริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) คณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณเจ้าของบริษัท สหธารวัฒน์ จำกัด และบริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) ที่พิจารณาให้การสนับสนุนการวิจัยเรื่องนี้แก่คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณคณะผู้บริหาร พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน จป.วิชาชีพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลทุกท่านที่ร่วมปฏิบัติการวิจัย ตลอดระยะเวลา 2 ปี งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณลูกค้า ผู้มาติดต่องานของโรงงาน อุตสาหกรรม ทั้ง 2 แห่งที่ร่วมประเมินระบบฯ

คณะผู้วิจัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการนำกระบวนการวิจัย ไปใช้ป้องกันควบคุมโรคจากการทำงานต่อไป

จุมพล ตันติวงษากิจ และคณะ

กันยายน 2565

หัวข้อวิจัย การพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ชื่อผู้วิจัย นายแพทย์จุมพล ตันติวงชากิจ และคณะ

หน่วยงาน สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค

ปีงบประมาณ 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญ เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรมที่สามารถปฏิบัติได้จริง โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เลือกพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ 2 โรงงาน ในจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีบริบทแตกต่างกัน คือ บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) สถานที่ตั้งอำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ มีเนื้อที่ 109 ไร่ ลักษณะคล้ายนิคมอุตสาหกรรมอยู่ในโรงงาน มีท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าและรถบรรทุกจากภายนอกเข้ามารับสินค้าโดยโหลตจากแท้งค์ ลักษณะงานเป็นไลน์ผลิต มีพนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่เดียวกัน และบริษัท สหธาราวุฒน์ จำกัด สถานที่ตั้งอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ มีเนื้อที่มากกว่า 22 ไร่ ลักษณะการทำงานเป็นไลน์การผลิตที่มีพนักงานทำงานภายใต้หลังคาเดียวกัน กระบวนการวิจัย มี 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหากระบวนการบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม โดย (1) ทำการศึกษาสำรวจสภาพแวดล้อมการทำงาน และกระบวนการผลิตภายในโรงงานอุตสาหกรรม คัดลอกข้อมูลจากเอกสารบันทึกการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร จป.วิชาชีพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ผู้แทนพนักงาน คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน โรงงานละ 7 คน ระยะที่ 2 ปฏิบัติการร่างระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 บนพื้นฐานข้อสรุปที่เป็นผลจากการวิเคราะห์ ประเมินการศึกษาของ ระยะที่ 1 ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้บริหาร จป.วิชาชีพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ผู้แทนพนักงาน คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน โรงงานละ 12 คน ระยะที่ 3 ทดลองใช้ร่างระบบและปรับปรุงระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยการศึกษาค้นคว้าข้อมูลการปฏิบัติตามระบบจากผู้บริหาร จป.วิชาชีพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ผู้แทนพนักงาน คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน โรงงานละ 12 คน และการสังเกตจากคณะผู้วิจัย ระยะที่ 4 ประเมินผลระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยการตอบแบบสอบถามของผู้บริหารทุกระดับ โรงงานละ 4 คน จป.วิชาชีพ โรงงานละ 2 คน เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล โรงงานละ 5 คน พนักงานทุกระดับ โรงงานละ 20 คน คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน โรงงานละ 3 คน และลูกค้า/ผู้มาติดต่อ โรงงานละ 20 คน รวมโรงงานละ 54 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยคณะผู้วิจัย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ด้วยคอมพิวเตอร์ใช้สถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพตรวจสอบ
ข้อมูลเชิงสามเส้า แล้วจึงวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยมีดังนี้

1) ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อ
ไวรัสโคโรนา 2019 ที่ได้จากการวิจัย สามารถปฏิบัติงานได้จริงในบริบทของโรงงานอุตสาหกรรม
ขนาดใหญ่ ประกอบด้วย 2P 2R 2S กล่าวคือ

1P (Participation : การมีส่วนร่วม) จัดตั้งคณะกรรมการแบบมีส่วนร่วม โดยบูรณาการ
กับคณะกรรมการเดิม มีบทบาทหน้าที่บริหารจัดการอาชีวอนามัยในโรงงานและครอบคลุมถึงการบริหารจัดการ
ป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คณะกรรมการประกอบด้วยผู้บริหาร คณะกรรมการ
สวัสดิการแรงงาน, พนักงาน, จป.วิชาชีพ, เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

2P (Policy : นโยบาย) จัดทำวิสัยทัศน์/นโยบาย/แผนงาน/งบประมาณดำเนินการ
ป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งมอบหมายผู้ที่มีบทบาท
หน้าที่ควบคุม กำกับ ติดตาม

1R (Risk Communication : สื่อสารความเสี่ยง/ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้) สื่อสาร ความเสี่ยง/
ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ โดยนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ Morning talk จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดตามข่าวสาร
ภายนอก รณรงค์สวมใส่ PPE ให้ถูกต้อง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่บ้านและที่ทำงาน

2R (Response : ตอบสนองความต้องการ) เปิดช่องทางให้พนักงานแจ้งกรณีสงสัยตนเอง
หรือคนใกล้ชิดติดโรคได้ตลอดเวลา ทั้ง Walk in และโทรศัพท์ โดยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
ข้อเสนอแนะ สิ่งที่ยากรู้ สงสัย ผ่านทีมให้คำปรึกษา/คณะกรรมการ

1S (Support : สนับสนุน) สนับสนุนเจลแอลกอฮอล์ หน้ากากอนามัยทางการแพทย์
สมุนไพรฟ้าทะลายโจร น้ำกระชายขาว เป็นต้น

2S (Safety : ปลอดภัย) สร้างความปลอดภัยด้วยการควบคุมกำกับ ติดตามเป็นระยะ
เช่น การควบคุมกำกับการบริการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม สังเกตพฤติกรรมพนักงานทุกวัน

ภายใต้ระบบใหญ่จะมีระบบย่อยอีก 6 ระบบ และมีแนวปฏิบัติ ได้แก่ (1) แนวทางการป้องกัน
เมื่อเข้าสู่โรงงาน ก่อนปฏิบัติงาน/มาติดต่อ (2) แนวทางการป้องกันในแผนก (3) แนวทางการป้องกัน
ระหว่างเดินทางไปกลับบ้าน (4) แนวทางการป้องกันขณะอยู่บ้าน (5) แนวทางการป้องกันเมื่อพนักงาน
แจ้งว่ามีความเสี่ยง (6) แนวทางป้องกันเมื่อพนักงานติดเชื้อ

2) การขับเคลื่อนทำให้ระบบสามารถปฏิบัติได้อย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร
พนักงาน คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน ด้วยหลักการ 2P 2R 2S คือ ทุกคนมีความรับผิดชอบร่วมกัน
(Response) และมีการกำหนดบทบาท (Role) ของแต่ละคนในหน่วยงาน เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วม
(Participation) และปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด (Policy) เพื่อความปลอดภัย (Safety)
และเพื่อการอยู่รอดอย่างยั่งยืน (Survive and Sustainable) ทั้งนี้ พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ร่วมกันสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อโรค COVID-19 ดังนี้ CO คือ Cooperate การร่วมมือกัน V คือ Value การรักษา

คุณค่า I คือ Improve การปรับปรุงแก้ไขปัจจัยด้านต่างๆ D คือ Deploy การสื่อสารในองค์กร ชุมชน และผู้เกี่ยวข้อง

3) ผลการประเมินระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ลูกค้า/ผู้มาติดต่อให้การยอมรับรวม (Mean =4.16 S.D=0.62) และความพึงพอใจรวม (Mean =4.14 S.D=0.62) ต่อระบบที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก

4) ผลลัพธ์การป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เกิดจากระบบบริหารจัดการฯ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ติดเชื้อโรค COVID-19 พบว่า ไม่มีพนักงานติดเชื้อเนื่องจากการทำงาน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ไม่มีพนักงานติดเชื้อจากลักษณะการทำงาน หรือไม่ติดเชื้อจากสภาพแวดล้อมการทำงาน แสดงให้เห็นว่า ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม ที่พัฒนาขึ้น สามารถช่วยให้พนักงานปลอดภัยจากโรค COVID-19 ได้อย่างก็ตามยังพบว่า พนักงานติดเชื้อจากภายนอกที่ไม่เนื่องจากการทำงาน จากครอบครัว ชุมชนนอกโรงงานอุตสาหกรรม อาจเนื่องจาก พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมกลุ่มนี้เป็นวัยแรงงาน ช่วงอายุอยู่ระหว่าง 20 - 40 ปี จึงเป็นวัยเจริญพันธุ์ที่มีบุตรเป็นเด็กเล็กยังไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

5) การนำไปใช้ประโยชน์ โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ได้จัดประชุมวิชาการ นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และขยายผลระบบปฏิบัติการ Best Practice จัดนิทรรศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไปยังโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 14 โรงงาน เพื่อนำข้อมูลเชิงวิชาการไปใช้ประโยชน์

ความสำเร็จของระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยที่ทำให้พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เกิดจากการขับเคลื่อนของผู้บริหารที่กำหนดกลยุทธ์สร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยแบบมีส่วนร่วม โดยคำนึงถึงปัจจัยด้านสุขภาพพนักงานเป็นอันดับแรก ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุน ส่งเสริม สร้างแรงจูงใจให้โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ด้วยการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยแบบมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับมากยิ่งขึ้น กรณีโรงงานอุตสาหกรรมที่จะประยุกต์ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ไปใช้ในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ตามหลักวิชาการโรคจากการประกอบอาชีพ ต้องเปิดโอกาสให้ตัวแทนพนักงานทุกแผนก ผู้บริหารทุกระดับ คณะกรรมการสวัสดิการแรงงานเข้ามามีส่วนร่วมคิด ร่วมแก้ไขปัญหา ร่วมประเมินผล โดยเจ้าของโรงงานต้องใช้เวลาในการปฏิบัติกรรวมทั้งมีผู้บริหารที่มีอำนาจการตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงระบบที่สามารถเข้าร่วมปฏิบัติการได้

คำสำคัญ ระบบบริหารจัดการ, อาชีวอนามัยโรงงานอุตสาหกรรม, ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Title The Development of Occupational Health Management System for Employees of Industrial Factories to be safed from Coronavirus disease

Researcher Jumpol Tantivongsakij et. al.

Organization Rajpracha Samasai Institute, Department of Disease Control.

Academic Year 2022

Abstract

This research has important objectives to develop an occupational health management system for the prevention and control of Coronavirus 2019 (Covid-19) in industrial plants that can be practical using an action research model by choosing 2 large industrial factories in Samut Prakan Province with different contexts. The first sample is Siam Chemicals Public Company, has an area of 0.174 km², which has a special characteristic of a sub-industrial estate in a factory. There is a cargo wharf and external trucks for picking up the goods by tank unloading. The nature of the work is a production line with employees working in the same area. The second sample is Sahadharawat Company Limited. This company has an area of more than 0.0352 km², the nature of work is a production line with employees working under one roof. The research process consisted of 4 phases. The first phase was to understand the problems of the Covid-19 Prevention and Control Management System in industrial plants by conducting a survey study on the working environment and production processes (1). Referencing from the document of the Covid-19 Disease Prevention and Control Operations Document 2019, in-depth interview with the executives of the Professional Administrative Organization, human resources officers and employee representative of the labor welfare committee, 7 people from each factory. The next phase is drafting the Occupational Health Management System for industrial factory workers to be safe from the Covid-19, based on the conclusions obtained from the analysis of the phase 1 study from management, employees and labor Welfare Committee 12 people from each factory. The third phase 3 is conducting an experiment with the drafted system and improving the occupational health management system of industrial factory workers to be safe from covid-19 by studying compliance data from executives, employees and labor welfare committee per 12 workers from each factory and observations from research teams. The final phase is to evaluate the occupational health management system for industrial

workers to be safe from the covid-19 by the questionnaire assessment of executives at all levels, 4 people per factory, vocational school officials or trained MCOTs, 2 people per factory, Human Resources staff 5 people per factory, 20 employees at all levels per factory, 3 representatives from the Welfare Committee, 3 people per factory, and Customers, 20 visitors per factory with total of 54, which collected by the research team. The quantitative data were analyzed by computer using statistics of number, percentage, mean, standard deviation, qualitative data examined triangular data and then content analysis as follow

1) Occupational health management system for industrial factory workers to be safe from COVID-19 disease derived from research proved to be effective in the context of large industrial plants, classify into that of 2P 2R 2S

1P (Participation) : forming a participatory committee by integrating with the original committee to have a role in the management of occupational health in the factory and covering prevention management Covid-19. The committee consists of executives, welfare committees, employees, professional safety officers and human resources officers.

2P (Policy) : Prepare vision/policy/work plan/budget for Prevent and control the covid-19 in factories project, including assigning those who have roles in controlling and monitoring.

1R (Risk Communication) : Using technology systems, Morning talk organized a public relations forum. Follow the news, set a campaign to wear PPE correctly and change behavior at home and at work.

2R (Response) : Provide a channel for employees to report any doubts about themselves or those closest to them at any time, both walk-in and phone calls, by exchanging opinions, suggestions, things they want to know, doubts, through the consulting team / committee.

1S (Support) : Provide medical alcohol and mask Green chiretta herb and white galingale juice, etc.

2S (Safety) : Fortify safety with supervision, periodic follow-up, such as the supervision of environmental management services, observing the behavior of employees daily.

Under the large system, there are 6 sub-systems and guidelines are as follows:

(1) Guidelines for prevention when entering the factory door before working / coming to

contact (2) Prevention guidelines in the department (3) Prevention guidelines when traveling from/to home (4) Preventive methods while at home (5) Prevention guidelines when employees report that they are at risk (6) Preventive measures when employees are infected

2) Improvement to make the system more sustainable by participation of executives, employees and the labor welfare committee using the principles of 2P 2R 2S. Everyone has a shared responsibility (Response) and individual roles (Role) in the department. For everyone to participate (Participation) and strictly comply with the rules (Policy) for safety (Safety) and for sustainable survival (Survive and Sustainable). In this regard, industrial factory employees work together to create a positive attitude towards COVID-19 as follows: CO is Cooperation, V for Value Maintaining, I is Improving various factors and D is deployment of communication in the organization, community and related parties.

3) The results of the Occupational Health Management System Assessment on Prevention and Control of Covid-19 Infection in Industrial Plants found that industrial workers, customers, and visitors gave total acceptance (Mean = 4.16 S.D = 0.62) and total satisfaction (Mean = 4.14). S.D=0.62) per system developed to a large extent.

4) Outcomes of prevention and control of COVID-19 caused by the management system data analysis results. Statistical results of industrial workers infected with COVID-19 found that no employees were infected due to the working environment show that the developed management system can help employees be free from COVID-19. The employees are infected from external factors which are families and communities outside the factory. It may be due to this group of industrial workers who are working age. The age range is between 20-40 years old, so it is a reproductive age with young children who have not received the COVID-19 vaccine.

5) Industrial plants participating in research projects have organized an academic conference on the use of research results and expanding the best practice operating system, organizing an exhibition and exchanging knowledge to the 14 industrial plants In Samut Prakan Province, to bring academic information to use.

The success of the Occupational Health Management System in keeping industrial workers safe from COVID-19 is driven by executives who formulate strategies to create a participatory safety culture that takes employee health factors into account



first. Associate department should support, promote and motivate industrial factories in the area to focus on the health of industrial factory workers by creating a more inclusive safety culture for employees at all levels

In the case where the factory will apply the action research model to use in the prevention and control of disease and health hazards according to the academic principles of occupational disease, they must provide opportunities for representatives of employees in all departments, executives at all levels, labor welfare committee or social welfare to get involved in working together to solve problems and participate in the evaluations. The factory owner must allow for the time to operate. Including having executives with decision-making authority to change the system to join the operation.

Key words : The Development of Occupational Health Management System, Industrial Factories, Safed from Coronavirus disease.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ณ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญแผนภูมิ	ฐ
สารบัญแผนภาพ	ท
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	9
1.3 คำถามการวิจัย	10
1.4 สถานที่ศึกษาวิจัย	10
1.5 ระยะเวลาศึกษาวิจัย	10
1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	10
1.7 คำจำกัดความ	11
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	13
2.1 โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	13
2.2 กฎหมาย กฎระเบียบ พระราชบัญญัติ ที่เกี่ยวข้อง	13
2.3 มาตรการ คู่มือ แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	16
2.4 แนวคิดการให้บริการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันควบคุมโรค COVID-19	20
2.5 แนวคิดการมีส่วนร่วมต่อการป้องกันควบคุมโรค	23
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
2.7 กรอบแนวคิดการวิจัย	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย
3.1	พื้นที่วิจัย
3.2	ระเบียบวิธีวิจัยและการดำเนินการวิจัย
ระยะที่ 1	ทำความเข้าใจปัญหากระบวนการบริหารจัดการป้องกันควบคุม โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ระยะที่ 2	ร่างระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงาน อุตสาหกรรม ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ระยะที่ 3	ทดลองใช้ร่างระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ระยะที่ 4	ประเมินผลระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
3.3	เกณฑ์การยุติโครงการวิจัยทั้งหมด
3.4	กระบวนการขอความยินยอมจากอาสาสมัคร
3.5	ประเด็นด้านจริยธรรม
3.6	ขั้นตอนการวิจัย
3.7	แผนดำเนินการวิจัย
บทที่ 4	ผลการศึกษา
4.1	ปัญหากระบวนการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อการป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม
4.2	ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
4.3	ผลการประเมินระบบ
4.3.1	ผลการประเมินสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม
4.3.2	ผลการประเมินระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น
4.4	การนำระบบที่ได้จากการพัฒนาไปใช้ประโยชน์และขยายผล

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะวิธีดำเนินการวิจัย	87
5.1 สรุปผลการศึกษา	87
5.2 อภิปรายผล	89
5.3 ข้อจำกัดของการวิจัย	101
5.4 ข้อเสนอแนะ	102
5.4.1 ข้อเสนอแนะสำหรับโรงงานที่จะนำรูปแบบงานวิจัยนี้ไปใช้	102
5.4.2 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยครั้งนี้	102
5.4.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	103
เอกสารอ้างอิง	104
ภาคผนวก	109

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แผนการดำเนินงานหลังได้รับการรับรองจริยธรรมวิจัยเกี่ยวกับคนจำแนกรายเดือน	43
2	จำนวน ร้อยละ ผลการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม	72
3	จำนวน ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานและ ลูกค้า/ผู้มาติดต่องานที่ ประเมินผลระบบ	74
4	การบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019ก่อนและหลังมีระบบฯ	75
5	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การยอมรับระบบบริหารจัดการ อาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น	77
6	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจระบบบริหารจัดการ อาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น	78
7	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การยอมรับรวม และความพึงพอใจ รวมระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น	79
8	จำนวน ร้อยละ ผลลัพธ์ของ ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงาน อุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น	80
9	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจระบบบริการจัดการ อาชีวอนามัย ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่โรงงานอุตสาหกรรมนำไป ประยุกต์ใช้	84
10	ผลลัพธ์การขยายผล การประเมินด้านการป้องกันควบคุมโรค	86

สารบัญแนกมู

แผนภูมิ	หน้า
1 รูปแบบของการมีส่วนร่วม	25
2 กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง “การสร้างระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัย ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ”	31
3 ขั้นตอนการวิจัยเรื่อง “การสร้างระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019”	42

สารบัญแนภาพ

แผนภาพ	หน้า
1	มาตรการควบคุมป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานที่ทำงาน
2	ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
3	การมีส่วนร่วมให้ระบบสามารถปฏิบัติได้ในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
4	แนวทางการป้องกันเมื่อเข้าสู่ประตูโรงงาน ก่อนปฏิบัติงาน/มาติดต่อ
5	แนวทางการป้องกัน ในแผนก
6	แนวทางการป้องกัน ระหว่างเดินทางกลับบ้าน
7	แนวทางการป้องกัน ขณะอยู่บ้าน
8	แนวทางการป้องกัน เมื่อพนักงานแจ้งว่ามีความเสี่ยง
9	แนวทางป้องกันเมื่อพนักงานติดเชื้อ
10	ตัวอย่างคู่มือปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรค COVID -19 ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
11	ตัวอย่างกลยุทธ์ นโยบาย มาตรการป้องกันควบคุม COVID -19 ในโรงงานอุตสาหกรรม
12	การนำไปใช้ประโยชน์และขยายผลระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั่วโลก องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศการระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย ณ วันที่ 7 กันยายน 2563 พบว่า มีการติดเชื้อของผู้ป่วยยืนยันสะสม 3,445 ราย จากภายในประเทศ 2,445 ราย จากต่างประเทศ 1,000 ราย อย่างไรก็ตาม นักวิชาการระดับประเทศคาดการณ์ว่า อาจเกิดการระบาดรอบ 2 ซึ่งขณะนี้สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศเมียนมา ก่อให้เกิดความเสี่ยง กับประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น โดยการระบาดขยายพื้นที่มาถึงพื้นที่แถบชายแดนไทย (กรมควบคุมโรค, 2563) เห็นได้จากกระทรวงสาธารณสุขให้หน่วยงานในสังกัดยกระดับมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมา ได้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการพิเศษด้านสาธารณสุข พร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินทันที และศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระทรวงมหาดไทยสั่งทุกจังหวัดชายแดนประเทศมาเลเซียเพิ่มความเข้มงวดบริเวณ จุดผ่านแดน พร้อมเน้นย้ำมาตรการป้องกันโรคสำหรับการจัดกิจกรรมด้านวัฒนธรรม

สถานการณ์การพบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระลอกใหม่ในประเทศไทยเริ่มจากตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร ตั้งแต่วันที่ 18 ธันวาคม 2563 พบผู้ติดเชื้อที่พบในประเทศที่มีความเกี่ยวข้องกับ ตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร ได้มีการแพร่กระจายไปยังจังหวัดอื่นๆ อย่างรวดเร็วโดยเริ่มที่จังหวัดใกล้เคียงและขยายไปจังหวัดรอบนอก จากการประเมินความเสี่ยงของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระลอกใหม่ พบว่า มีความเสี่ยงของการแพร่ระบาดไปทั่วประเทศอยู่ในระดับสูง เนื่องจากพบว่า มีผู้ติดเชื้อรายใหม่ในประเทศ จากการวิเคราะห์รูปแบบของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระลอกใหม่ มีความแตกต่างจากการระบาดในระลอกแรก ทั้งในแง่ความรวดเร็วของการแพร่กระจายเชื้อและความรุนแรง จะเห็นได้จากจำนวนผู้ติดเชื้อ จากการแพร่ระบาด เฉลี่ย 300 รายต่อวัน ในขณะที่การระบาดในระลอกแรก พบผู้ติดเชื้อเฉลี่ย 15 รายต่อวัน นอกจากนี้รูปแบบของการระบาดระลอกใหม่ เริ่มเปลี่ยนแปลงจากการระบาดแบบเป็นกลุ่มก้อน มาเป็นการติดเชื้อภายในครัวเรือนหรือผู้สัมผัสใกล้ชิด ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการสัมผัส



การพัฒนาแบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการ การระบาดระลอกใหม่เกิดขึ้นในกลุ่มวัยกลางคนและแรงงานต่างด้าว ซึ่งสุขภาพค่อนข้างแข็งแรงแต่อย่างไรก็ตาม การดำเนินการของโรคค่อนข้างรวดเร็ว จำนวนผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น โดยส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อที่เกิดขึ้นภายในประเทศและมีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว มีการติดต่อจากสมุทรสาคร หรือจังหวัดระยอง โดยมีจุดเริ่มต้นจากการทำกิจกรรมร่วมกันที่มีผู้ติดเชื้อแพร่กระจายไป 69 จังหวัด ซึ่งปัจจัยของการแพร่ระบาดครั้งนี้ประกอบด้วยหลายปัจจัย เช่น สายพันธุ์ของเชื้อการสัมผัสใกล้ชิดของผู้ติดเชื้อ การแสดงไม่แสดงอาการในกลุ่มผู้ติดเชื้อ การเดินทางและการอยู่ในที่ชุมชนหรือสถานที่แออัด โดยขาดมาตรการป้องกัน และมีการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ที่มีความเกี่ยวข้องไปยัง 69 จังหวัด (กรมควบคุมโรค, 2564) นอกจากนี้ยังพบว่า มีการระบาดในโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร พบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 914 ราย จากการตรวจเชิงรุก (กรมควบคุมโรค, 2564)

ในปี 2564 พบการระบาดใหม่ระลอกเดือนเมษายน เริ่มต้นจากสถานบันเทิง ในกรุงเทพมหานคร จากรายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกรมควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 29 มีนาคม - 4 เมษายน 2564 พบผู้ติดเชื้อที่มีประวัติเสี่ยงเกี่ยวข้องกับสถานบันเทิง จำนวน 43 ราย (กรมควบคุมโรค, 2564) โดยพบว่า การระบาดระลอกเมษายนเป็นการระบาดที่ค่อนข้างรวดเร็ว โดยจำนวนผู้ติดเชื้อรายวันในประเทศไทยยังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น มีการแพร่กระจายไปใน 77 จังหวัด ทั่วประเทศ ตั้งแต่วันที่ 1-19 เมษายน 2564 ผู้ป่วยสะสมของการระบาดระลอกเดือนเมษายน รวมทั้งสิ้น 36,290 ราย จากการวิเคราะห์ประวัติเสี่ยงของผู้ติดเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 ระหว่าง วันที่ 6 พฤษภาคม - 6 มิถุนายน 2564 พบผู้ติดเชื้อจากการประกอบอาชีพเพิ่มขึ้น ทั้งในกลุ่มผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการ โรงงาน บริษัท แคมป์ก่อสร้าง ผู้มีอาชีพค้าขายในตลาด ห้างสรรพสินค้า รวมถึงผู้มีอาชีพรับจ้างที่ต้องพบคนจำนวนมาก เช่น ขับรถสาธารณะ ขับรถส่งสินค้า เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นต้น แสดงให้เห็นว่า การติดเชื้อจากการประกอบอาชีพและการแพร่เชื้อในสถานที่ทำงานยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง มาตรการในการควบคุมการระบาดของสถานประกอบการควรพิจารณาแนวทางการทำ Bubble and Seal ในพื้นที่เพื่อลดโอกาสการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ชุมชน พร้อมทั้งเร่งรัดการคัดกรองผู้ติดเชื้อในกลุ่มคนงาน เพื่อแยกโรคและเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาให้เร็วที่สุด นอกจากนี้ควรลดความเสี่ยงของการแพร่ระบาด โดยหลีกเลี่ยงการรวมตัวกันของพนักงานในสถานที่ทำงานให้ได้มากที่สุด งดการจับกลุ่มพูดคุยหรือรับประทานอาหารร่วมกัน จัดแบ่งช่วงเวลาในการรับประทานอาหารเพื่อลดความแออัด หากจำเป็นต้องอยู่ใกล้ชิดกัน เช่น ขณะปฏิบัติงาน ขณะโดยสารรถรับส่ง ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างเข้มงวด มีระบบการคัดกรองผู้ที่มีอาการไข้ หรืออาการทางเดินหายใจ ก่อนเข้าทำงาน รวมถึงกำหนดให้พนักงานรายงานตัว หากสงสัยว่าตนเอง เป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูงกับผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 โดยไม่ต้องรอให้มีอาการป่วย (กรมควบคุมโรค, 2564) ดังเช่น สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม แห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบุรี เริ่มต้น



การพัฒนาบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ระหว่างวันที่ 12 - 14 พฤษภาคม 2564 พบผู้ติดเชื้อในโรงงาน จำนวน 8 ราย ต่อมาวันที่ 20 พฤษภาคม 2564 พบผู้ติดเชื้อในโรงงานจำนวน 682 ราย โรงงานจึงต้องประกาศปิดกิจการ วันที่ 22 พฤษภาคม 2564 การติดเชื้อจาก Cluster ดังกล่าวได้กระจายไปใน 8 อำเภอ ของจังหวัดเพชรบุรี โดยวันที่ 15 - 30 พฤษภาคม 2564 มีผู้ติดเชื้อสะสม 4,521 ราย (ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, 2564) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วันที่ 2 มิถุนายน 2564 พบว่า ในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมาพบ Cluster โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 10 จังหวัด ส่วนใหญ่ จะติดในโรงงานขนาดใหญ่ที่มีแรงงานเกิน 200 คน เนื่องจากสถานที่แออัด ระบบระบายอากาศไม่ดีจุดสัมผัสไม่สะอาด มีการรับประทานอาหารร่วมกัน ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า โรงงานที่มีขนาดใหญ่ พบการติดเชื้อมากถึงร้อยละ 20 โรงงานขนาดเล็กติดเชื้อเพียงร้อยละ 5 ซึ่งการระบาดใหม่ ระลอกเดือนเมษายน 2564 ในประเทศไทยข้อมูล ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2564 พบผู้ป่วยยืนยันสะสม 196,502 ราย กำลังรักษา 35,836 ราย เสียชีวิตสะสม 1,599 ราย (ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, 2564)

จังหวัดสมุทรปราการมีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 6,805 โรงงาน จำนวนแรงงานรวม 455,669 ราย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2564) มีแรงงานต่างด้าวจำนวน 161,745 ราย มากเป็นอันดับ 3 รองจาก กรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรสาคร ตามลำดับ (กระทรวงแรงงาน, 2563) และเป็นเขตติดต่อกับ กรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรสาคร สถานการณ์การระบาดจังหวัดสมุทรปราการ พบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระลอกใหม่ ปี 2563 จำนวน 316 ราย มีการติดเชื้อในโรงงานอุตสาหกรรม 1 แห่ง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ, 2564) ทั้งนี้ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จัดให้จังหวัดสมุทรปราการ เป็นพื้นที่สีแดงหรือพื้นที่ควบคุมสูงสุด สำหรับการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระลอกเดือนเมษายน 2564 จังหวัดสมุทรปราการยังเป็นพื้นที่ควบคุมสูงสุดและเข้มงวด (แดงเข้ม) พบ Cluster การระบาดในตลาดแคมป์คนงานก่อสร้างและชุมชน ที่สำคัญมีการระบาดในโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 26 แห่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2564) ได้แก่ โรงงานอาหารทะเลบรรจุกระป๋องพบผู้ติดเชื้อ 369 ราย โรงงานน้ำแข็งหลอดและน้ำแข็งซองพบผู้ติดเชื้อ 90 ราย โรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปพบผู้ติดเชื้อ 21 ราย โรงงานผลิตสายนำสัญญาณพบผู้ติดเชื้อ 63 ราย โรงงานผลิตจำหน่ายขอสหพบผู้ติดเชื้อ 36 ราย โรงงานประกอบกิจการผลิตอาหารสำเร็จรูปพบผู้ติดเชื้อ 116 ราย ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปู 3 แห่ง พบผู้ติดเชื้อ 800 ราย โรงงานอุตสาหกรรมฟอกหนังพบผู้ติดเชื้อ 16 ราย โรงงานโลหะพบผู้ติดเชื้อ 13 ราย โรงงานอะไหล่รถยนต์พบผู้ติดเชื้อ 142 ราย โรงงานเหล็กพบผู้ติดเชื้อ 128 ราย โรงงานสิ่งทอพบผู้ติดเชื้อ 60 คน โรงงานอูมิเนียมพบผู้ติดเชื้อ 94 ราย โรงงานขนมขบเคี้ยวพบผู้ติดเชื้อ 63 ราย โรงงานเฟอร์นิเจอร์พบผู้ติดเชื้อ 154 ราย โรงงานเสื้อผ้าสำเร็จรูปพบผู้ติดเชื้อ 60 ราย โรงงานระบบน้ำการเกษตรพบผู้ติดเชื้อ 20 ราย



การพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

โรงงานเขตอุตสาหกรรมบางปูพบผู้ติดเชื้อ 38 ราย โรงงานรองเท้าพบผู้ติดเชื้อ 326 ราย โรงงานแปรรูปอาหารพบผู้ติดเชื้อ 57 ราย โรงงานน้ำแข็งขนาดใหญ่ ผู้ติดเชื้อ 17 ราย โรงงานไม้แขวนเสื้อพบผู้ติดเชื้อ 26 ราย โรงงานผลิตผ้าพบผู้ติดเชื้อจำนวน 8 ราย โรงงานผลิตซอสปรุงรสพบผู้ติดเชื้อ 8 ราย ในจำนวนดังกล่าว โรงงานต้องปิดกิจการ 6 แห่ง และพบว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นพื้นที่วิจัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ยอดสะสมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในจังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่ 1 เมษายน - 22 มิถุนายน 2564 มีผู้ป่วยยืนยันสะสม 13,990 ราย เสียชีวิตสะสม 134 ราย ซึ่งผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างด้าว (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ, 2564) จากการรายงานจำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศรายใหม่ วันที่ 22 มิถุนายน 2564 พบว่าจังหวัดสมุทรปราการมีผู้ติดเชื้อรายใหม่ 696 ราย เป็นอันดับ 2 ของประเทศรองจากกรุงเทพมหานคร (ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, 2564) จึงเป็นที่มาของมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดสมุทรปราการที่มีลักษณะการระบาดเป็น Multi Cluster ซึ่งมีการระบาดทั้งในโรงงานแคมป์คนงาน ก่อสร้าง ตลาดและชุมชน โดยปลัดกระทรวงสาธารณสุขและผู้บริหารระดับกระทรวงสาธารณสุข มอบนโยบายและมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในจังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2564 โดยเน้นการใช้ยุทธศาสตร์ด้านการป้องกันควบคุมโรค ได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์ ขนอมครก การทำ Sentinel Surveillance จำนวนประชากรประมาณร้อยละ 10 ใน Cluster หากพบประชากรที่มีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และใช้การใช้วัคซีนในการป้องกันควบคุมโรคในประชากรกลุ่มที่เป็นไขขาว ได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มไม่ติดโรค โดยกำหนดพื้นที่ให้ชัดเจนเหมาะสมว่าพื้นที่ใดเป็นไขแดง พื้นที่ใดเป็นไขขาว และจัดทำแผนที่เป็นวงให้น้อยที่สุดแต่สามารถควบคุมโรคได้ รวมทั้งพิจารณาการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มแรงงาน และพิจารณาให้มีการทำในรูปแบบ Sentinel Surveillance ในโรงงานอุตสาหกรรมที่คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดกำหนด (2) ยุทธศาสตร์การ Bubble and Seal ให้มีการจำแนกโรงงานออกเป็นขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก และดำเนินการสุ่มผู้ใช้งานแรงงาน ตามบริบทของโรงงาน โดยเบื้องต้นจำแนกผู้ติดเชื้อเข้าระบบการรักษาพยาบาล กลุ่มผู้ใช้งานแรงงานที่เป็นกลุ่มแข็งแรง อย่าให้มีการติดเชื้อจากภายนอกและต้องไม่ปิดโรงงาน ให้มีการปฏิบัติงานตามปกติ ดำเนินการต่อเนื่อง 28 วัน โดยเจ้าของสถานประกอบการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณ และการดำเนินงาน รวมทั้งให้การดำเนินการฉีดวัคซีนประชาชนกลุ่มที่ไม่เสี่ยง/เสี่ยงต่ำที่อยู่รอบๆ โรงงาน (3) ยุทธศาสตร์การควบคุมเคลื่อนย้ายแรงงาน โดยไม่ให้มีการเคลื่อนย้ายแรงงาน ทั้งภายในจังหวัดและข้ามจังหวัด โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าว ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้สั่งการ โดยการดำเนินงานร่วมกันระหว่าง ฝ่ายปกครอง ฝ่ายความมั่นคง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมบูรณาการในการดำเนินงาน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ, 2564)



การพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

การที่แรงงานต่างด้าวเป็นแรงงานสำคัญในภาคอุตสาหกรรมของจังหวัดสมุทรปราการทำให้การแพร่เชื้อต่อไปได้ในวงกว้าง เนื่องจากพนักงานมีการพบปะพูดคุย สังสรรค์ในกลุ่มแรงงานต่างด้าวด้วยกัน อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานอื่นๆ ในโรงงานอุตสาหกรรมเดียวกัน โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมที่มีเครื่องจักรรายการผลิต ที่พนักงานจำเป็นต้องทำงานใกล้ชิดกันโดยไม่สามารถเว้นระยะห่าง 2 เมตรได้ จึงเป็นโจทย์สำคัญว่า โรงงานอุตสาหกรรมจะบริหารจัดการอย่างไร ไม่ให้เกิดการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็น Cluster ในโรงงาน ซึ่งความสำเร็จในระยะยาวโรงงานอุตสาหกรรมต้องมีบทบาทสำคัญในการป้องกันควบคุมการระบาดของโรคนี้ หากการบริหารจัดการบริการอาชีวอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมที่ดี จะเป็นตัวบ่งชี้ว่า สามารถปกป้องลูกค้าและพนักงานให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ อันเป็นการนำไปสู่ความต่อเนื่องในการประกอบกิจการของโรงงานอุตสาหกรรม (World Health Organization, 2020)

ลักษณะการประกอบอาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การติดต่อกับสาธารณชน การอยู่ใกล้ชิดกันของพนักงานในโรงงาน ไม่เพียงแต่ทำให้พนักงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเท่านั้น แต่ยังทำให้พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจุดเชื่อมต่อของการแพร่กระจายโรคไปยังชุมชนอีกด้วย และอาจทำให้การระบาดใหม่ขยายวงกว้างมากขึ้น และรุนแรงขึ้นได้ ดังนั้นการทำความเข้าใจกับพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมจะช่วยกระตุ้นการตอบสนอง และบริหารจัดการความเสี่ยงโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานที่ทำงานได้ (Marissa G. Baker, Trevor K. PeckhamID, Noah S., 2020) การควบคุมและการป้องกันพนักงานจากการสัมผัสและการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกันไป รวมถึงศักยภาพในการบริหารจัดการมาตรการของโรงงานอุตสาหกรรมและสภาพแวดล้อมการทำงาน ดังนั้นผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมควรปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การควบคุมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยบูรณาการจากการมีส่วนร่วมของพนักงานอย่างเหมาะสมในเชิงการควบคุมทางวิศวกรรมและการบริหารการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (United State Department of Labor., 2020) จากการที่คณะผู้วิจัยและแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้เดินสำรวจโรงงานอุตสาหกรรม ในจังหวัดสมุทรปราการ ปี 2563 จำนวน 7 แห่ง พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมมีกระบวนการทำงานกับเครื่องจักรโดยนั่งทำงานติดกันหลายคนในห้องแอร์ ไม่มีระยะห่างการทำงาน อากาศถ่ายเทไม่สะดวก พนักงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานข้ามชาติ นอกจากนี้ยังพบว่า มีโรงงานอุตสาหกรรมหลายโรงงานอยู่ในพื้นที่เดียวกัน เปรียบเสมือนนิคมขนาดเล็ก มีการใช้พื้นที่ร่วมกัน เช่น สถานที่รับประทานอาหาร ห้องประชุม สถานที่รับ-ส่งสินค้าทั้งทางบกและทางน้ำ รถรับ-ส่งพนักงาน หากมีพนักงานติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ก็จะสามารถแพร่กระจายเชื้อไปสู่พนักงานคนอื่นๆ ได้ในระยะเวลารวดเร็ว ส่งผลให้พนักงานต้องหยุดงานเนื่องจากเจ็บป่วย หรือกลัวการติดเชื้อ จึงไม่ประสงค์จะมาทำงาน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2563) โรงงานอุตสาหกรรมอาจต้องหยุดกิจการชั่วคราวจากลักษณะงานกระบวนการทำงานและสภาพแวดล้อมการทำงานดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า กลุ่มอาชีพที่ปฏิบัติงานใน



การพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

โรงงานอุตสาหกรรมเป็นอีกกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งผลการประเมินกลุ่มอาชีพเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม พบว่า พนักงานบริษัทหรือสถานประกอบการมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับปานกลาง เนื่องจากพบพฤติกรรมการเกิดโรค มีโอกาสเกิดการแพร่เชื้อในขณะปฏิบัติงาน มีความยากเล็กน้อยในการจัดทำมาตรการป้องกัน รวมถึงประชาชนมีความกังวลตระหนักถึงความไม่ปลอดภัยในพนักงาน สถานประกอบการ (ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สมุทรปราการและกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563) ประกอบกับพนักงานต้องทำงานใกล้ชิดกับผู้ที่อาจติดเชื้อโดยที่ไม่ทราบว่าตนเองติดเชื้อและต้องทำงานสัมผัสกับผู้เดินทางกลับจากพื้นที่เสี่ยง หรือทำงานในที่ที่มีคนจำนวนมาก (กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563) สถานประกอบการต้องดำเนินงานเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อในด้านสิ่งแวดล้อมต้องจัดสถานที่ทำงานให้สะอาดเพิ่มระบบระบายอากาศ ทำกระจก แผ่นใสกันสำหรับแผนกที่ต้องสื่อสารกับบุคคลภายนอก รวมถึงการจัดทำมาตรการ นโยบาย แผนต่อเนื่องทางธุรกิจและมีผู้จัดการแผน เพื่อรับผิดชอบการบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของสถานประกอบการ (ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสมุทรปราการและกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563)

ประเทศไทย ได้จัดคู่มือ แนวทาง คำแนะนำ สำหรับสถานประกอบการหลายฉบับ เช่น กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดทำคำแนะนำในการเตรียมรับมือ COVID-19 สำหรับสถานประกอบการ เป็นแนวทางสำหรับการวางแผน เพื่อช่วยในการขึ้นระดับความเสี่ยงในการจัดการสถานประกอบการ และเพื่อพิจารณาใช้อุปกรณ์สำหรับการควบคุมที่เหมาะสม (กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2563) สมาคมอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน (ส.อ.ป.) จัดทำคู่มือการจัดการ COVID-19 สำหรับสถานประกอบกิจการ มุ่งเน้นให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพและผู้ที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมไม่ให้ลูกจ้างเกิดการติดเชื้อหรือได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย ไปจนถึงแนวทางที่ควรดำเนินการเมื่อพบว่า มีผู้ติดเชื้อไวรัสขึ้นในสถานประกอบกิจการ (สมาคมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน, 2563) กรมควบคุมโรค โดยกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม จัดทำแนวทางการดำเนินการเรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับสถานประกอบการเพื่อให้เกิดการวางแผนสำหรับนายจ้างและลูกจ้าง สามารถระบุระดับความเสี่ยงในสถานที่ทำงานและสามารถกำหนดมาตรการควบคุม เฝ้าระวังและปฏิบัติงานเหมาะสมในบริบทของการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563) กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรค ได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติตามมาตรการผ่อนปรนกิจการและกิจกรรมเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 4 เล่ม



การพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

คือ เล่มที่ 1 คู่มือการปฏิบัติตามมาตรการผ่อนปรนกิจการและกิจกรรมเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 สำหรับประเภทกิจการและกิจกรรม (กลุ่มที่ 1) กิจการหรือกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคไปในหลายพื้นที่และการแพร่เชื้อในสถานที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำและมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมอยู่ในเกณฑ์สูง มีเนื้อหามากถึง 148 หน้า เล่มที่ 2 คู่มือการปฏิบัติตามมาตรการผ่อนปรนกิจการและกิจกรรม เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 สำหรับประเภทกิจการและกิจกรรม (กลุ่มที่ 2) กิจการหรือกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคไปในหลายพื้นที่และการแพร่เชื้อในสถานที่อยู่ในเกณฑ์ปานกลางและมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมอยู่ในเกณฑ์สูงมีเนื้อหามากถึง 132 หน้า เล่มที่ 3 คู่มือการปฏิบัติตามมาตรการผ่อนปรนกิจการและกิจกรรมเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 สำหรับประเภทกิจการและกิจกรรม (กลุ่มที่ 3) กิจการหรือกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคไปในหลายพื้นที่ และการแพร่เชื้อในสถานที่อยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงสูงและมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีเนื้อหามากถึง 208 หน้า และเล่มที่ 4 คู่มือการปฏิบัติตามมาตรการผ่อนปรนกิจการและกิจกรรม เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 สำหรับประเภทกิจการและกิจกรรม (กลุ่มที่ 4 และ 5) กิจการหรือกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคไปในหลายพื้นที่และการแพร่เชื้อในสถานที่อยู่ในเกณฑ์สูง และมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมอยู่ในเกณฑ์ต่ำ มีเนื้อหามากถึง 200 หน้า (กรมควบคุมโรค, 2563)

จะเห็นได้ว่า ทุกภาคส่วนให้ความสำคัญกับการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม แต่อย่างไรก็ตามบริบทของโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละแห่ง มีความแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นการบริหารจัดการ คน โครงสร้างระบบ รวมทั้งเครื่องจักรและกระบวนการผลิต การที่จะนำคู่มือแนวทางคำแนะนำต่างๆ ที่หน่วยงานวิชาการต่างๆ ส่งไปให้โรงงานอุตสาหกรรมปฏิบัติ อาจเป็นข้อจำกัดของโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องอ่านทำความเข้าใจคู่มือที่มีเนื้อหามากกว่า 100 หน้า ซึ่งคณะผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามโดยนำคู่มือ แนวทาง คำแนะนำ ส่งให้โรงงานอุตสาหกรรม ในเขตสมุทรปราการ จำนวน 16 แห่ง ตอบแบบสอบถามเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2563 ผลการสำรวจโรงงาน พบว่า (1) คำแนะนำในการเตรียมรับมือ COVID-19 สำหรับสถานประกอบการของกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ทราบว่ามีความแนะนำร้อยละ 56.3 ใช้คำแนะนำบางส่วนร้อยละ 18.7 ไม่ใช้คำแนะนำร้อยละ 25.0 (2) คู่มือการจัดการ COVID-19 สำหรับสถานประกอบการของสมาคมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ไม่ทราบว่ามีความแนะนำร้อยละ 44.0 ใช้คู่มือบางส่วนร้อยละ 25.0 ไม่ใช้ร้อยละ 31.0 (3) แนวทางการดำเนินการเรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับสถานประกอบการของกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ไม่ทราบว่ามีความแนะนำร้อยละ 50.0 ใช้แนวทางบางส่วนร้อยละ 19.0 ไม่ใช้ร้อยละ 31.0 (4) คู่มือการปฏิบัติตามมาตรการ



การพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ผ่อนปรนกิจการและกิจกรรมเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 กลุ่มที่ 1 ไม่ทราบว่ามีคู่มือร้อยละ 56.3 ใช้คู่มือบางส่วนร้อยละ 12.4 ไม่ใช้ร้อยละ 31.3 (5) คู่มือการปฏิบัติตามมาตรการผ่อนปรนกิจการและกิจกรรมเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 กลุ่มที่ 2 ไม่ทราบว่ามีคู่มือร้อยละ 56.3 ใช้คู่มือบางส่วนร้อยละ 6.2 ไม่ใช้ร้อยละ 37.5 (6) คู่มือการปฏิบัติตามมาตรการผ่อนปรนกิจการและกิจกรรมเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 กลุ่มที่ 3 ไม่ทราบว่ามีคู่มือร้อยละ 56.3 ใช้คู่มือบางส่วนร้อยละ 6.2 ไม่ใช้ร้อยละ 37.5 (7) คู่มือการปฏิบัติตามมาตรการผ่อนปรนกิจการและกิจกรรมเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 กลุ่มที่ 4 และ 5 ไม่ทราบว่ามีคู่มือร้อยละ 56.3 ใช้คู่มือบางส่วนร้อยละ 12.5 ไม่ใช้ร้อยละ 31.2 (8) คู่มือแนวปฏิบัติที่ปลอดภัยสำหรับผู้ประกอบอาชีพเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระยะผ่อนปรน ไม่ทราบว่ามีคู่มือร้อยละ 56.3 ใช้บางส่วนร้อยละ 18.7 ไม่ใช้ร้อยละ 25.0 และจากการที่คณะผู้วิจัยได้สอบถามออนไลน์ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 16 แห่งในเดือนธันวาคม 2563 ถึงปัญหาอุปสรรคในการใช้คู่มือ แนวทาง คำแนะนำดังกล่าว พบว่า เนื้อหาในคู่มือมีจำนวนหน้าที่มากเกินไป มีข้อความเชิงวิชาการอ่านเข้าใจยาก พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่รับผิดชอบไม่มีเวลาพอที่จะอ่านเนื้อหาวิชาการจำนวนมาก แล้วทำความเข้าใจปรับเป็นภาษาง่ายๆ ให้พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมนำไปปฏิบัติ นอกจากนี้ยังให้ข้อมูลว่า โรงงานอุตสาหกรรมเน้นการปฏิบัติตามคำแนะนำของสถานพยาบาลในพื้นที่ แล้วนำมาปรับใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งนำข้อมูลที่ค้นหาจากอินเทอร์เน็ตมาติดบอร์ดเพื่อสื่อสารประชาสัมพันธ์ เนื่องจากบริบทของโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละแห่ง มีความแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นการบริหารจัดการ คน โครงสร้าง ระบบ รวมทั้งเครื่องจักรและกระบวนการผลิต การที่จะนำคู่มือแนวทาง คำแนะนำต่างๆ ที่หน่วยงานวิชาการต่างๆ ส่งไปให้โรงงานอุตสาหกรรมปฏิบัติ เป็นข้อจำกัดของโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องอ่านทำความเข้าใจคู่มือ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า นโยบายขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) และองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization : ILO) ในการป้องกันการติดเชื้อและจัดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระดับสถานประกอบการ ประกอบด้วย 1) การประเมินความเสี่ยงสัมผัสโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามความถี่การสัมผัสและ การสัมผัสใกล้ชิด 2) สนับสนุนมาตรการทำงานระยะไกล 3) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรค 4) การคัดกรองและติดตามผู้สัมผัสเสี่ยงสูงหรือมีอาการ (World Health Organization, 2021) และ ILO : COVID-19 workplace safety and Health Guidelines ระบุว่า (1) แนวทางและมาตรการต่างๆ ในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรการที่รัฐบาลแนะนำ (2) ประเมินความเสี่ยงสุขภาพเกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (3) ประเมินมาตรการจัดการโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นระยะๆ (4) แต่งตั้งผู้รับผิดชอบดำเนินมาตรการจัดการโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในที่ทำงาน (International



การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Labour Organization, 2021) รวมทั้งการจัดระเบียบโรงงานเพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบด้วย (1) เตรียมโรงงานเพื่อการปฏิบัติงานช่วงโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (2) จัดโรงงานให้เป็นระเบียบ (3) สร้างกิจวัตรในการรักษาความสะอาดเรียบร้อย (4) ปรับปรุงผังโรงงาน (5) แจ้งข้อมูลพนักงานและให้พนักงานมีส่วนร่วม (International Labour Organization, 2021) และพบงานวิจัยที่รวบรวมคำแนะนำในการควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในที่ทำงาน สรุปรวมได้ทั้งหมด 6 ด้านหลัก คือ (1) ภาวะผู้นำและพันธสัญญา (2) นโยบายสนับสนุน การทำงาน (3) การมีส่วนร่วม (4) ลูกจ้างจากหลากหลายแผนกในองค์กรมีส่วนร่วมในการพัฒนา (5) การรักษากฎระเบียบจนเป็นกิจวัตร (6) การประเมินผลเพื่อการตัดสินใจให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Dennerlein JT. et al., 2020) ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของพนักงาน และปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

จากความสำคัญของปัญหาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงจัดทำโครงการวิจัยการพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ขึ้นตามบริบทของโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละประเภท ในรูปแบบ Action Research โดยเน้นการมีส่วนร่วมและปฏิบัติการของพนักงานทุกระดับ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคล หัวหน้างาน ผู้ปฏิบัติงาน คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน ผู้บริหารและเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรมให้สามารถปฏิบัติได้ ตามบริบทที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดของโรงงาน อุตสาหกรรม โดยคัดเลือกโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการสร้างเสริมสุขภาพคนทำงานองค์กรรวมของสถาบันราชประชาสมาสัย และเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรมสนใจเข้าร่วมโครงการ ยอมรับในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและพัฒนาที่เกิดจากโครงการวิจัย รวมถึงพนักงานมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่ปฏิบัติงานในไลน์การผลิตที่หลากหลายและมีข้อจำกัดในการบริหารจัดการเรื่องระยะห่างการทำงาน การใช้พื้นที่ส่วนรวมร่วมกัน และคาดหวังว่าโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละประเภทจะสามารถจัดระบบการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามหลักอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมรวมถึงความปลอดภัยในการทำงาน

1.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม



การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

วัตถุประสงค์ของ เชิงกระบวนการพัฒนา มีดังนี้

- 1) เข้าใจปัญหาการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม
- 2) ร่างระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม ตามบริบทของโรงงานอุตสาหกรรม และมีความเป็นไปได้
- 3) ทดสอบร่างระบบบริหารจัดการฯ และปรับปรุงแก้ไขให้เป็นระบบที่น่าไปใช้ได้จริง ประเมินผลเบื้องต้นของระบบบริหารจัดการฯ ที่สร้างขึ้น

1.3 คำถามการวิจัย

ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ และให้พนักงานปลอดภัยจากโรคควรเป็นอย่างไร

1.4 สถานที่ศึกษาวิจัย

เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเพื่อสร้างระบบการปฏิบัติงาน โดยใช้รูปแบบการวิจัย Action Research ดังนั้นความพร้อมของสถานที่วิจัย และประชากรศึกษาจึงเป็นปัจจัยสำคัญ ของความสำเร็จในการดำเนินงานวิจัย คณะผู้วิจัยจึงเลือกพื้นที่ศึกษา โดยพิจารณาจากผู้บริหาร พนักงาน และผู้แทน คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน รวมถึง จปวิชาชีพที่มีความพร้อม โดยผู้บริหาร ให้ความสนใจ พนักงานมีส่วนร่วมที่จะพัฒนาระบบการป้องกันควบคุมโรค ได้แก่

- 1) บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) จังหวัดสมุทรปราการ
- 2) บริษัท สหธารวัฒน์ จำกัด จังหวัดสมุทรปราการ

1.5 ระยะเวลาศึกษาวิจัย 2 ปี

1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

1.6.1 ประโยชน์ต่อโรงงานอุตสาหกรรม

- 1) ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรมระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน ผู้บริหารและลูกค้า/ผู้มาติดต่อ รวมทั้งครอบครัวของพนักงานด้วย
- 2) ลดผลกระทบจากการปิดกิจการที่เกิดจากพนักงานติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม
- 3) สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ลูกค้า และพนักงาน



การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

1.6.2 ประโยชน์ด้านวิชาการ

1) เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันราชประชาสมาสัยและโรงงานอุตสาหกรรมในการศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรมที่สามารถปฏิบัติได้จริง

2) ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรมที่สร้างขึ้นเป็นองค์ความรู้วิชาการเชิงประยุกต์ที่เป็นตัวอย่างการพัฒนา ทางอาชีวอนามัยได้ และงานวิจัยเรื่องนี้จะเป็พื้นฐานในการพัฒนาไปสู่ความเป็นมาตรฐานการจ้ดระบบ อาชีวอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

1.6.3 ประโยชน์ด้านนโยบาย

1) ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของการพัฒนาระบบบริการสุขภาพโดยการมีส่วนร่วม ของพนักงาน ผู้บริหาร และนักวิชาการ นอกจากนี้กระบวนการพัฒนายังตอบสนองต่อนโยบาย การสร้างความร่วมมือการให้บริการอาชีวอนามัย

2) ทำให้เกิดระบบการปฏิบัติการที่เกิดจากการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างโรงงานอุตสาหกรรม ที่มีบริบทแตกต่างกัน มาร่วมสร้างระบบร่วมกัน รวมถึงหาแนวทางที่เป็นไปได้ต่อการปฏิบัติจริง จึงเกิดเป็นนโยบายภายในโรงงานอุตสาหกรรม

1.6.4 หน่วยงานผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

1) โรงงานอุตสาหกรรมในการจัดระบบบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม

2) กรมควบคุมโรคในการสนับสนุนด้านการป้องกันควบคุมโรคเชิงรุกด้านอาชีวอนามัย ในกลุ่มประชากรโรงงานอุตสาหกรรม

1.7 คำจำกัดความ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัย หมายถึง การจัดให้มีระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบด้วย นโยบาย โครงสร้างการบริหาร แผนการดำเนินงาน การนำไปปฏิบัติ ประเมินผลและทบทวนที่สามารถปฏิบัติได้จริงตามบริบทของโรงงานอุตสาหกรรม

บริบทโรงงานอุตสาหกรรม หมายถึง ลักษณะกระบวนการผลิต ประเภทกิจการ โครงสร้างการบริหารองค์กร บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ สถานที่ สิ่งสนับสนุนต่างๆ



การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หมายถึง พนักงาน
โรงงานอุตสาหกรรม ไม่เกิดการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม และไม่เกิด
การแพร่กระจายเชื้อ เป็นCluster ในแผนก



บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบทนี้จะเป็นการศึกษา ค้นคว้า รวบรวม องค์ความรู้จากตำรา เอกสารวิชาการ แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเสนอรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้ 1) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) 2) กฎหมาย กฎระเบียบ พระราชบัญญัติ ที่เกี่ยวข้อง 3) มาตรการ คู่มือ แนวทางการป้องกันควบคุมโรค COVID -19 4) แนวคิดการให้บริการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมเพื่อ ป้องกันควบคุมโรค COVID -19 5) แนวคิดการมีส่วนร่วมต่อการป้องกันควบคุมโรค 6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ 7) กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 เป็นสายพันธุ์ใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อนในมนุษย์ก่อให้เกิดอาการป่วยตั้งแต่โรคไข้หวัดธรรมดาไปจนถึงโรคที่มีความรุนแรงมาก โดยเชื้อไวรัสชนิดนี้ พบครั้งแรกในการระบาดในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงปลายปี 2019 ทำให้มีอาการระบบทางเดินหายใจของผู้ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 มีอาการคล้ายไข้หวัด เช่น มีไข้ ไอ มีน้ำมูก ในผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการรุนแรงทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดบวม ปอดอักเสบ ไตวาย หรืออาจเสียชีวิต สามารถแพร่เชื้อจากคน สัตว์ การแพร่กระจายเชื้อผ่านทางละอองเสมหะทางการไอ จามของผู้มีเชื้อและผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย การสัมผัสสิ่งของที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่ง แล้วมาสัมผัสบริเวณจมูก ปาก ตา มีระยะฟักตัว 2 - 14 วัน องค์การอนามัยโลกกำหนดให้โรคนี้ เป็นโรคระบาดทั่วโลก โดยการป้องกันตนเองต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดผู้ที่มีอาการป่วยรักษาระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตร หลีกเลี่ยงการสัมผัสบริเวณตา จมูก และปากโดยไม่ล้างมือ ควรล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ล้างมือ 70% หากมีไข้ ไอ หายใจลำบากให้ไปพบแพทย์ทันที และแจ้งประวัติการเดินทาง ปิดปากและจมูกด้วยทิชชูทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม และทิ้งลงถังขยะ ทำความสะอาดและทำลายเชื้อตามวัสดุสิ่งของ และผิวสัมผัสต่างๆ (กรมควบคุมโรค, 2563)

2.2 กฎหมาย กฎระเบียบ พระราชบัญญัติ ที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ให้บุคคลที่พบผู้ป่วยหรือผู้ที่สงสัยว่าป่วย แจ้งต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ ภายใน 3 ชั่วโมง และให้รีบโทรศัพท์แจ้งต่อกรมควบคุมโรค ภายใน 1 ชั่วโมง และมีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือให้ผู้ที่เป็น หรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือผู้ที่เป็นผู้สัมผัสหรือพาหะ มารับการตรวจหรือรักษา และมีอำนาจ แยกกัก กักกันหรือคุมไว้สังเกต

ณ สถานที่กำหนด จนกว่าจะได้รับการตรวจว่าพ้นระยะติดต่อของโรคหรือสิ้นสุดเหตุอันควรสงสัย และห้ามผู้ใดเข้าไปหรือออกจากที่เอกเทศ เว้นแต่ได้รับอนุญาต ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการต้องระวางโทษจำคุกสูงสุดถึงสองปี หรือปรับไม่เกินห้าแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2558) มาตรา 31 ในกรณีที่มีโรคติดต่ออันตราย โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังหรือโรคระบาดเกิดขึ้นให้บุคคลดังต่อไปนี้ แจ้งต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ ข้อ 4 เจ้าของหรือผู้ควบคุมสถานประกอบการหรือสถานที่อื่นใด ในกรณีที่พบผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่อดังกล่าวเกิดขึ้นในสถานที่นั้น (กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง แนวทางปฏิบัติของนายจ้างในการเฝ้าระวังโรค COVID-19

- (1) ให้เจ้าของหรือผู้ควบคุมสถานประกอบการหรือสถานที่อื่นใด พบผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่ออันตรายดังกล่าวเกิดขึ้นในสถานที่นั้น แจ้งต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ สังกัดกรมควบคุมโรค ในราชการบริหารส่วนกลางหรือเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ ภายใน 3 ชั่วโมง นับตั้งแต่พบผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่ออันตราย เว้นแต่กรณีที่มีเหตุสุดวิสัยหรือตกอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่อาจแจ้งภายใน 3 ชั่วโมงได้ ให้แจ้งต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อดังกล่าวทันทีที่สามารถทำได้
- (2) การแจ้งสามารถดำเนินการด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง คือ แจ้งโดยตรงต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อทางโทรศัพท์ โทรสาร หนังสือ หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (3) การแจ้งด้วยวิธีการดังกล่าวข้างต้นอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดของ ชื่อ ที่อยู่ และสถานที่ทำงานของตน ความสัมพันธ์กับผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่ออันตราย ชื่อ อายุ เพศ สัญชาติ ที่อยู่ปัจจุบันและอาการสำคัญของผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็น โรคติดต่ออันตราย (กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

ประกาศกรมอนามัย เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการการป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรค COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) สำหรับสถานที่ราชการ สถานที่ทำงาน เอกชน และสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2563 ให้หัวหน้าส่วนราชการ เจ้าของหรือ ผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ประกอบการ ควรพึงปฏิบัติดังนี้ การควบคุมเกี่ยวกับสุขลักษณะอาคารและอุปกรณ์เครื่องใช้ที่มีอยู่ในอาคาร การจัดอุปกรณ์ทำความสะอาดเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค การป้องกันสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และการให้ความรู้ คำแนะนำ และสื่อสารประชาสัมพันธ์ (กรมอนามัย, 2563)

พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.2548 (ฉบับที่ 1) เรื่อง แนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุข เพื่อการจัดการภาวะระบาดของโรคโควิด-19 ในข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 (กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

ส่วนที่ 4 มาตรการตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 และแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับด้านสาธารณสุข ข้อ 7 คำแนะนำสำหรับสถานที่ราชการ และสถานประกอบการ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

(1) จัดให้มีจุดคัดกรองผู้รับบริการ ผู้ปฏิบัติงาน ผู้อยู่อาศัยในอาคาร อาจพิจารณาให้มีเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิกายแบบใช้จอหน้าผากหรือจ่อหู จัดไว้ที่เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ด้านล่าง ของที่พักรักษาตัว เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิผู้ที่เข้ามาในอาคาร

(2) บริเวณที่มีการทำกิจกรรมที่ต้องใกล้ชิดกัน ต้องจัดให้มีมาตรการเว้นระยะห่าง ระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร

(3) ดูแลสุขลักษณะอาคาร อุปกรณ์ สิ่งของเครื่องใช้ให้สะอาด ไม่เป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรคด้วย การทำความสะอาดพื้นที่โดยรอบอุปกรณ์ เครื่องใช้และจุดที่มีการใช้ร่วมกัน โดยเฉพาะบริเวณกลอนหรือลูกบิดประตู ราวจับหรือราวบันได จุดประชาสัมพันธ์ จุดชำระเงิน สวิตช์ไฟ ปุ่มกดลิฟต์ ทั้งนี้ควรทำความสะอาดด้วยน้ำยาทำความสะอาด และอาจฆ่าเชื้อด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้น 0.1% หรือเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ 70%

(4) จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคารที่เหมาะสม และทำความสะอาด ระบบระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ

(5) จัดให้มีจุดบริการเจลแอลกอฮอล์สำหรับทำความสะอาดมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น จุดประชาสัมพันธ์ ห้องอาหาร ห้องส้วม ประตูทางเข้าออก หรือบริเวณลิฟต์ เป็นต้น

(6) ดูแลบริเวณอ่างล้างมือและห้องส้วมให้สะอาด และจัดให้มีสบู่สำหรับล้างมือ อย่างเพียงพอ

(7) กรณีที่เป็นร้านอาหารหรือมีการจำหน่ายอาหารหรือโรงอาหาร ต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โดยเฉพาะจุดเสี่ยงหลัก ได้แก่ จุดปรุงประกอบอาหาร โต๊ะ เก้าอี้ พื้น สุขอนามัยของผู้สัมผัสอาหารและผู้ให้บริการ และจัดให้มีระยะห่างระหว่างที่รอซื้ออาหาร อย่างน้อย 1 - 2 เมตร

(8) ควรให้คำแนะนำหรือจัดหาสื่อประชาสัมพันธ์การป้องกันการแพร่กระจาย เชื้อ COVID-19 ให้กับผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการ เช่น วิธีการสังเกตผู้สงสัยติดเชื้อ COVID-19 คำแนะนำการปฏิบัติตัว การล้างมือที่ถูกวิธี การสวมหน้ากากผ้า เป็นต้น

(9) หากพบว่ามิใช่ผู้ป่วยยืนยันหรือมีข้อมูลบ่งชี้ว่าสถานที่นั้นเป็นจุดแพร่เชื้อ ให้ดำเนินการตามคำสั่งของเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ เช่น ทำความสะอาดฆ่าเชื้อทันที ภายใน 24 ชั่วโมง ภายใต้การกำกับดูแลของพนักงานควบคุมโรคติดต่อ คำแนะนำสำหรับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่นั้น

(9.1) ผู้ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อโรค เช่น พนักงานต้อนรับ/ประชาสัมพันธ์ พนักงานยกกระเป๋า เจ้าหน้าที่ลูกค้าสัมพันธ์ ต้องมีการป้องกันตนเอง โดยใช้หน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย ทำความสะอาดมือบ่อยๆ หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสใบหน้า ตา ปาก จมูก โดยไม่จำเป็น

(9.2) ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่อาศัยในสถานที่นั้นต้องปฏิบัติตามมาตรการของเจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคาร โดยควรเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1 - 2 เมตร กรณีผู้ปฏิบัติงานมีอาการ ไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้หยุดปฏิบัติงาน แจ้งหัวหน้างานและพบแพทย์ทันที

(9.3) ผู้ปฏิบัติงานที่ดูแลความสะอาด ขณะปฏิบัติงานควรสวมหน้ากากผ้า หรือหน้ากากอนามัย สวมถุงมือยาง ผ้ามasksกันเปื้อน รองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสใบหน้า ตา ปาก จมูก

สถาบันราชประชาสมาสัย

โดยไม่จำเป็น หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละครั้ง ล้างมือให้สะอาด และเมื่อปฏิบัติงานเสร็จในแต่ละวันควรอาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที

(9.4) ผู้ปฏิบัติงานเก็บ-ขนขยะ ให้ใช้หน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย สวมถุงมือยาง และใช้อุปกรณ์สำหรับที่คีบด้ามยาวเก็บขยะ และใส่ถุงขยะปิดปากถุงให้มิดชิด นำไปรวบรวมไว้ที่พักขยะ แล้วล้างมือให้สะอาดทุกครั้งภายหลังปฏิบัติงาน และเมื่อปฏิบัติงานเสร็จในแต่ละวันควรอาบน้ำ และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที

2.3 มาตรการ คู่มือ แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ในปัจจุบัน มีมาตรการ คู่มือ แนวทางวิชาการหลากหลายที่เผยแพร่เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยมีทั้งที่เป็นแหล่งข้อมูลภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ซึ่งรวบรวมเป็นรายการดังต่อไปนี้

(1) Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19 Occupational Safety and Health Administration

(2) แนวทางการดำเนินการเรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับสถานประกอบการ กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

(3) คำแนะนำในการเตรียมรับมือ COVID-19 สำหรับสถานประกอบการ กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายการที่ (1) - (3) เป็นแนวทางการดำเนินการ เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับสถานประกอบการ โดยเป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษ 1 ฉบับ และฉบับแปลภาษาไทย 2 ฉบับ จาก 2 องค์กร ซึ่งมีเนื้อหาส่วนใหญ่ใกล้เคียงกัน แต่แตกต่างกันในรายละเอียดเชิงลึกบางส่วน เนื้อหาโดยภาพรวมแนะนำมาตรการป้องกันสำหรับสถานประกอบการ โดยใช้หลักลำดับขั้นของการควบคุมอันตราย (Hierarchy of Controls) ได้แก่ การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมโดยการบริหารจัดการ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมถึงมีการแบ่งระดับความเสี่ยงในการการสัมผัส COVID-19 ของคนงานภายในสถานประกอบการเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ความเสี่ยงสูงมาก ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงปานกลาง และความเสี่ยงต่ำ ซึ่งมาตรการป้องกันจะลดหลั่นกันไปตามลำดับความเสี่ยง (U.S. Department of Labor, 2020; กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2020; สมเกียรติ ศิริรัตนพฤกษ์, et al., 2020)

(4) แนวปฏิบัติที่ปลอดภัย ปลอดภัยสำหรับผู้ประกอบอาชีพ เพื่อการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ และกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม เป็นแนวปฏิบัติเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ครอบคลุมหลายกลุ่มอาชีพ ทั้งหมด 19 กลุ่มอาชีพ โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในส่วนของวิธีการปรับการทำงานสำหรับสถานประกอบการทั่วไป และวิธีการปรับการทำงานสำหรับสถานประกอบการ

ที่มีลูกจ้างแรงงานต่างด้าว โดยเนื้อหาจะเน้นการลงรายละเอียดของลักษณะงาน ขั้นตอนการทำงาน ช่องทางการสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแนะนำมาตรการป้องกันที่สอดคล้องกับงาน (อรพันธ์ อันติมานนท์, ชุติกร ธนิตกร, & โกวิท บุญมีพงศ์, 2019)

(5) คู่มือการจัดการ COVID-19 สำหรับสถานประกอบการ ได้จัดทำแนวทางการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพและผู้รับผิดชอบ ในการกำหนดมาตรการป้องกัน ควบคุม ไม่ให้พนักงานสถานประกอบการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และการดำเนินงานเมื่อพนักงาน ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานประกอบการ (สมาคมโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2020) ประกอบด้วย

(5.1) บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ นายจ้าง ต้องประกาศนโยบาย มาตรการป้องกันการแพร่กระจายโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กำหนดนโยบายการทำงานที่บ้าน การลา การถูกกักตัว เนื่องจากสัมผัสผู้ป่วยหรือผู้สงสัยติดเชื้อ ดูแลสวัสดิการ การรักษาพยาบาล การเยียวยา เพื่อลดผลกระทบของพนักงาน จัดทำแผนประกอบกิจการเพื่อเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ เมื่อเกิดการระบาด ตลอดจนการให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามที่ภาครัฐกำหนด ผู้บริหาร (ผู้จัดการแผนกต่างๆ) เป็นผู้นำที่ดีในด้านสุขอนามัย เช่น การล้างมือ การสวมหน้ากากอนามัย การเว้นระยะห่างทางสังคม การทำความสะอาดพื้นที่ทำงานของตนเอง กำหนดแนวทางการทำงานที่บ้าน การลาเนื่องจากถูกกักตัว เนื่องจากสัมผัสผู้ป่วยหรือผู้สงสัยติดเชื้อ และสื่อสารแนวทาง มาตรการต่างๆ ให้ผู้ใต้บังคับบัญชารับทราบอย่างเข้าใจทั่วถึงและชัดเจน ตลอดจนประเมินความเสี่ยงช่องทางการได้รับเชื้อ และหาแนวทางป้องกันการแพร่กระจายเชื้อร่วมกับหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน แพทย์ พยาบาล หัวหน้างาน หรือผู้ควบคุมงาน เป็นผู้นำที่ดีในด้านสุขอนามัย เช่น การล้างมือ การสวมหน้ากากอนามัย การเว้นระยะห่างทางสังคม การทำความสะอาดพื้นที่ทำงานของตนเอง ให้ความรู้สุขอนามัยส่วนบุคคลแก่พนักงาน ร่วมกับผู้บริหารในการประเมินความเสี่ยง ดำเนินการควบคุม ลดความเสี่ยงตามที่วางแผน หลีกเลี่ยงการให้พนักงานไปปฏิบัติงานในพื้นที่ระบาด ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็น พิจารณาความเสี่ยงพนักงานและครอบครัว เมื่อพนักงานขอลาหยุดพักผ่อนประจำปี การเดินทางไปต่างประเทศที่มีการระบาดตามที่หน่วยงานภาครัฐประกาศ ติดตามและดูแลพนักงานที่สงสัยว่าติดเชื้อ หรือมีอาการป่วย เช่น ใช้ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป ไอ เจ็บคอ รวมถึงสั่งงดการเข้าปฏิบัติงานชั่วคราว และแจ้งหน่วยงานบุคคลทันที เพื่อเข้าสู่มาตรการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 และกำกับดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามแนวทางและมาตรการของสถานประกอบการ พนักงาน ให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการติดเชื้อของสถานประกอบการ รักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การล้างมือ สวมหน้ากากอนามัย ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานของตนเอง การไม่ใช้ภาชนะ แก้ว ช้อน ส้อมร่วมกัน หลีกเลี่ยงการเข้าไปพื้นที่เสี่ยงหรือพื้นที่มีการระบาดของโรค หรือถ้าต้องเข้าไปในที่ดังกล่าวต้องอาบน้ำ แยกเสื้อผ้าซักหลังจากกลับออกมาจากพื้นที่เสี่ยง รวมถึงการสังเกต ความผิดปกติของตัวเองและบุคคลในครอบครัว หากพบความผิดปกติ เช่น มีไข้ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป ไอ เจ็บคอ เหนื่อยหอบ ให้รีบพบแพทย์และสถาบันราชประชาสมาสัย

จุมล ดันตวงซากิจ และคณะ

แจ้งหัวหน้างานหรือหน่วยงานบุคคลทันที ไม่ปกปิดข้อมูลแก่สถานประกอบการ หากเข้าไปในพื้นที่เสี่ยงที่มีการระบาด เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ตามกฎกระทรวงได้กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ. 2549 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ต้องวิเคราะห์แผนงาน โครงการ ข้อเสนอแนะของหน่วยงานในสถานประกอบการวิเคราะห์งาน เพื่อชี้บ่งอันตราย ขั้นตอนการทำงาน อย่างปลอดภัย กำหนดมาตรการป้องกันการติดเชื้อ และการแพร่กระจายเชื้อเสนอต่อนายจ้าง ผู้บริหารสถานประกอบการ

(5.2) แนวทางป้องกันการติดเชื้อไวรัส COVID-19 ด้วยหลักการ Social Distancing ประกอบด้วย (1) หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีอาการไอ จาม น้ำมูกไหล เหนื่อยหอบ เจ็บคอ (2) เว้นระยะห่างระหว่างบุคคลที่ปลอดภัย คือ 6 ฟุตหรือ 2 เมตร ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องสื่อสารในระยะใกล้ต้องใส่หน้ากากอนามัย (3) ล้างมือให้สม่ำเสมอด้วยสบู่เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 20 วินาที หรือใช้เจลแอลกอฮอล์เข้มข้น 70% ล้างมือ (4) หลังจากจับตา จมูก ปาก ของใช้ส่วนตัวต้องล้างมือ (5) การทิ้งกระดาษชำระ หน้ากากอนามัยให้มันพับใส่ถุงขยะที่ปิดสนิท เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และล้างมือทันที (6) หลีกเลี่ยงสถานที่ชุมชน เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ สนามกีฬาและการไปรวมกิจกรรมที่มีคนแออัด เช่น ประชุม สัมมนา ดูคอนเสิร์ต (7) ลดการประชุมในห้องที่มีเก้าอี้เรียงติดกันจำนวนมาก หากต้องประชุมควรเว้นระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตร หรือให้ใช้การประชุมผ่านอินเทอร์เน็ตออนไลน์ (8) สวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งที่อยู่ในที่สาธารณะ (9) ระมัดระวังการสัมผัสพื้นผิวที่ไม่สะอาด และมีคนจับบ่อยๆ เช่น ราวจับ ประตู ลูกบิดประตู ราวบันได ก๊อกน้ำ (10) หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารในร้านที่มีคนจำนวนมากและควรเว้นระยะห่าง หรือซื้อกลับไปทานที่บ้าน (11) สถานประกอบการควรมีการลดการเข้าออฟฟิศ โดยให้ทำงานที่บ้านและติดต่อทางระบบออนไลน์

(5.3) การจัดการพนักงานก่อนเข้าสถานประกอบการ นายจ้างควรจัดให้มีการคัดกรองพนักงานด้วยการวัดไข้ ต้องมีอุณหภูมิร่างกายไม่เกิน 37.5 องศาเซลเซียส ไม่มีประวัติไปพื้นที่เสี่ยงหรือระบาดของโรค จัดให้มีการแอลกอฮอล์ล้างมือ หน้ากากอนามัยบริการ ในสถานประกอบการ จัดให้มีการกำหนดความถี่ในการทำความสะอาดสถานที่ทำงานและรถบริการของสถานประกอบการ

(5.4) การจัดการพนักงานระหว่างการทำงาน นายจ้างควรตรวจสอบให้พนักงานมีการเว้นระยะห่างในสถานประกอบการ สวมใส่หน้ากากอนามัยในการทำงาน ให้พนักงานทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน อุปกรณ์ของใช้ส่วนตัว เช่น โต๊ะ โทรศัพท์ อุปกรณ์สำนักงานอื่นๆ ถ้าหากพนักงานที่มีอาการผิดปกติ เจ็บป่วยระหว่างการทำงาน ควรส่งโรงพยาบาลขอส่ง ควรจัดพื้นที่ปลอดภัย เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อ

(5.5) การจัดการพนักงานหลังเลิกงาน นายจ้างควรกำหนดมาตรการให้พนักงานทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน การทิ้งหน้ากากอนามัยให้ถูกวิธีหลังเลิกงาน การจัดทำระบบ รายงานผลสุขภาพพนักงานหลังเลิกงาน เช่น มีไข้ ไอ เจ็บคอ เหนื่อยหอบ เพื่อบำบัดกลับมายังหัวหน้างาน และจัดทำ

ระบบการรายงานการเดินทาง กรณีที่ต้องเดินทางไปต่างจังหวัด พื้นที่เสี่ยง เพื่อให้สามารถตรวจสอบกลับ หากพบการเจ็บป่วยหรือติดเชื้อไวรัส COVID-19

(6) Getting your workplace ready for COVID-19 World Health Organization เป็นแนวทางขององค์การอนามัยโลกในการป้องกันการแพร่กระจายของโรค COVID-19 ในสถานที่ทำงานโดยเป็นวิธีเบื้องต้นในการป้องกันโรค เช่น สุขอนามัยต่างๆ และแนะนำการเตรียมความพร้อม ในองค์กรหากโรค COVID-19 แพร่กระจายเข้าสู่ชุมชน ได้แก่ การจัดแผนดำเนินการเมื่อพบบุคคล ต้องสงสัยว่าป่วยด้วยโรค COVID-19 ส่งเสริมการทำงานระยะไกล และจัดทำแผนประกอบกิจการ เพื่อรับประกันความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ (World Health Organization, 2019)

(7) Guidance for Businesses & Employers Plan, Prepare and Respond to Coronavirus Disease 2019 Centers for Disease Control and Prevention เป็นแนวทางของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเน้นการควบคุม 3 ด้าน คือ (1) การป้องกันและลดการแพร่ระบาดในคนงาน เช่น การให้ลาหยุดเมื่อมีอาการป่วย การคัดกรองอาการหรือไข้ การอบรมให้ความรู้ เป็นต้น (2) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติงานแบบ ไม่ปนเปื้อนผู้ติดเชื้อ เป็นการบริหารจัดการเชิงนโยบายเพื่อรับมือ เช่น นโยบายการลาป่วยเมื่อมีอาการ นโยบายสนับสนุนคนงานที่มีความเสี่ยงสูง สื่อสารนโยบายที่ชัดเจน ประเมินการให้บริการที่สำคัญและวางแผนรับมือเพื่อไม่ให้เกิดการบริการสำคัญ เป็นต้น (3) การคงไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมการทำงานแบบ ไม่ปนเปื้อนผู้ติดเชื้อ โดยใช้หลักลำดับขั้นของการควบคุมอันตราย (Hierarchy of Controls) ได้แก่ การควบคุมทางวิศวกรรม (Centers for Disease Control, 2020)

(8) แนวทางการดำเนินการ เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับสถานประกอบการ (กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563)

(8.1) การเตรียมความพร้อมและรับมือ โดยโรงงานควรมีการประเมินความเสี่ยง ลักษณะกิจการ สถานที่ วิธีการรับเชื้อโรคที่พนักงานสัมผัส โดยพิจารณาจากบุคคลว่า เป็นประชาชนทั่วไป ลูกค้า เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วยหรือผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน เช่น อายุ โรคประจำตัว หญิงตั้งครรภ์ การปฏิบัติตามคำแนะนำของภาครัฐเพื่อรองรับสถานการณ์ การระบาด เช่น การทดแทนแรงงาน การเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงาน การหยุดงานที่เพิ่มขึ้น การเพิ่มระยะห่างทางสังคม การสลับกะการทำงาน การลดเวลาทำงาน ลดขนาดการผลิตในช่วงระบาดของโรค การฝึกอบรมคนงานให้ดำเนินกิจการได้ การสื่อสารภายในโรงงาน

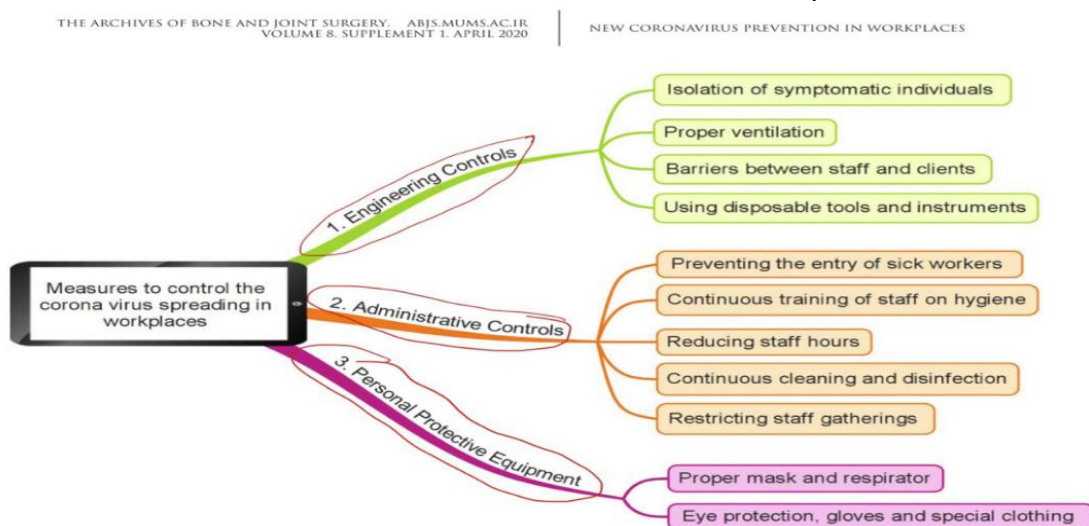
(8.2) การเตรียมมาตรการป้องกันพื้นฐาน เช่น การล้างมือด้วยสบู่หรือน้ำและเจลแอลกอฮอล์ 70% การให้พนักงานหยุดงานกรณีป่วย การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่พนักงานอื่นๆ ขณะไอจาม การให้พนักงานสวมหน้ากากอนามัย การกำหนดนโยบายการทำงานที่บ้าน กำหนดชั่วโมงการทำงาน การลดเวลาทำงาน การแยกใช้อุปกรณ์สำนักงาน

(8.3) การระบุและคัดแยกผู้ป่วย เช่น พนักงานที่มีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียส มีอาการไอ น้ำมูก เจ็บคอ หายใจเหนื่อยหรือหายใจลำบาก มีประวัติเดินทางไปยังหรือมาจาก

พื้นที่เสี่ยง ประวัติสัมผัสหรือใกล้ชิดผู้ป่วย การระบุและคัดแยกผู้ป่วยได้รวดเร็ว จะสามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปยังพนักงาน ลูกค้ายในทำงาน การกระตุ้นให้พนักงานสำรวจอาการโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยตนเอง และเมื่อพบพนักงานที่ป่วยต้องจัดหาพื้นที่สำหรับแยกพนักงานออกจากพนักงานคนอื่นๆ จนกว่าพนักงานที่ป่วยจะถูกเคลื่อนย้ายออกจากที่ทำงาน การแจ้งหน่วยงานสาธารณสุขที่โรงงานตั้งอยู่เพื่อส่งต่อผู้ป่วย สอบสวนโรคและเฝ้าระวังพนักงานที่สัมผัสใกล้ชิด การปิดแผนกเพื่อทำความสะอาดฆ่าเชื้อ

(8.4) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเมื่อต้องสื่อสารกับพนักงานงานที่ป่วย ผู้สัมผัสใกล้ชิดพนักงานที่ป่วย โรงงานต้องสื่อสารพนักงานในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น สื่อสารกับพนักงานที่ไม่มีอาการหรือมีอาการไอเล็กน้อย พนักงานควรสวมใส่หน้ากากอนามัย ถังมือ ชุดหมี ส่วนพนักงานที่มีอาการไอบ่อย ควรสวมใส่หมวกคลุมผม Goggle Face shield หน้ากาก N95 ชุดหมี

2.4 แนวคิดการให้บริการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันควบคุมโรค COVID-19



แผนภาพ 1 มาตรการควบคุมป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานที่ทำงาน
(Rafeemanesh, Ahmadi, & Memarzadeh, 2020)

มาตรการป้องกันสำหรับสถานประกอบการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ใช้หลักลำดับขั้นของการควบคุมอันตราย (Hierarchy of Controls) ดังแสดงในรูปภาพที่ 1 ได้แก่ การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมโดยการบริหารจัดการ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(1) การควบคุมทางวิศวกรรม เป็นการควบคุมอันตรายโดยใช้การออกแบบทางวิศวกรรม ซึ่งเป็นการควบคุมลำดับแรกที่เหมาะสมที่สุดในการพิจารณาใช้ ได้แก่

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

- (1.1) การแยกตัวผู้มีอาการสงสัยออกจากเพื่อนร่วมงาน เพื่อลดการแพร่กระจาย เช่น การจัดห้องแยกรองรับผู้มีอาการสงสัยในระหว่างรอการประสานงาน
- (1.2) การติดตั้งระบบกรองอากาศคุณภาพสูง (High Efficiency Particulate Air Filter) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาค 0.3 ไมครอน ออกจากอากาศได้มากกว่า 99.97% หรือเพิ่มการระบายอากาศในสถานที่ทำงาน เช่น เปิดหน้าต่าง หรือจัดที่ทำงานกลางแจ้ง
- (1.3) ใช้อุปกรณ์ช่วยกัน เช่น ที่ครอบพลาสติกใสป้องกันการไอจาม ม่านพลาสติก
- (1.4) เลือกใช้อุปกรณ์ในการทำงานหรือเครื่องมือที่ใช้เพียงครั้งเดียว เพื่อลดโอกาสสัมผัสซ้ำ เช่น ใช้บัตรสแกนเข้าทำงานแทนการเซ็นชื่อ
- (2) การควบคุมโดยการบริหารจัดการ เป็นการจัดการเกี่ยวกับการจัดรูปแบบการปฏิบัติงานเพื่อลดโอกาสสัมผัสเชื้อ
 - (2.1) ส่งเสริมให้พนักงานที่มีอาการป่วยหยุดงานอยู่ที่บ้าน โดยไม่มีการหักเงินเดือน
 - (2.2) ลดความหนาแน่นในสถานที่ทำงาน โดยมีระบบงานที่ยืดหยุ่น เช่น การสลับวันทำงาน หรือเพิ่มกะการทำงาน ทำงานออนไลน์ เป็นต้น
 - (2.3) จัดหาข้อมูลความรู้ ข่าวสารการอบรม เรื่อง COVID-19 ปังภัยเสี่ยงและการป้องกัน
 - (2.4) จัดฝึกอบรมพนักงานที่มีความจำเป็นจะต้องใช้ชุดป้องกันและอุปกรณ์การใช้งาน ใส่/ถอดอย่างถูกต้อง
 - (2.5) ลดการประชุมหรือการเดินทางที่ไม่จำเป็น โดยการประชุมผ่านออนไลน์ หรือประชุมกลุ่มย่อยแทน
 - (2.6) เตรียมความพร้อมในองค์กร หากโรค COVID-19 แพร่กระจายเข้าสู่ชุมชน
 - (2.7) จัดหาอุปกรณ์ส่งเสริมอนามัยบุคคล เช่น กระดาษชำระ ถังขยะ สบู่ล้างมือ เจลแอลกอฮอล์ 70%
 - (2.8) ล้างมือทุกครั้งหลังใช้ห้องน้ำ
 - (2.9) รณรงค์สร้างเสริมสุขอนามัยที่ดี เมื่อไอ จาม หรือมีน้ำมูก
- (3) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยแก่ผู้สวมใส่ เช่น ถุงมือ แว่นตา ถุงมือ Face shield หน้ากาก อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นการควบคุมอันตรายที่ควรเลือกใช้เป็นลำดับสุดท้าย เนื่องจากต้องใช้ความร่วมมือสูงและเมื่อเกิดความผิดพลาด อันตรายสามารถเข้าสู่คนงานได้โดยตรง วิธีการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 - (3.1) เลือกโดยคำนึงถึงความปลอดภัยที่สามารถเกิดขึ้นได้กับพนักงาน เช่น เลือกใช้หน้ากากเพื่อป้องกันอันตรายทางเดินหายใจ
 - (3.2) มีความเหมาะสมและช่วงเวลาในการใช้งานที่เหมาะสม เช่น หน้ากากที่มีไส้กรองเหมาะสมกับสารเคมีที่สัมผัส
 - (3.3) มีความมั่นคงและการสวมใส่อย่างเหมาะสมเมื่อจำเป็น

(3.4) มีการถอดออก ทำความสะอาด จัดเก็บ และกำจัดอย่างเหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน (Rafeemanesh et al., 2020; U.S. Department of Labor, 2020; กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2020; สมเกียรติ ศิริรัตนพุกษ์ et al., 2020)

World Health Organization (2021) ได้กำหนดมาตรการป้องกันการแพร่เชื้อในที่ทำงาน ที่ลดการติดเชื้อโรค COVID -19 ได้โดยตรง ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) มาตรการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้ทางไกล โดยเฉพาะในผู้ปฏิบัติงานที่มีโรคประจำตัวที่มีความเสี่ยงสูง (2) มาตรการส่งเสริมให้เกิดการเว้นระยะห่าง Physical distancing (3) มาตรการเตรียมความพร้อมสำหรับการกลับมาเปิดสถานประกอบกิจการอีกครั้ง ไม่ว่าจะเป็นการเตรียมด้านสถานที่ มาตรการต่างๆ รวมถึงเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน สำหรับการดำเนินงานในสถานที่ทำงาน ประกอบด้วย

1) มาตรการประเมินความเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงานที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน ควรจัดให้มีการประเมินความเสี่ยงของแต่ละแผนกการทำงาน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีโรคประจำตัวที่มีความเสี่ยงสูง ระดับความเสี่ยงอาจแบ่งอย่างง่ายได้เป็น ความเสี่ยงต่ำ ความเสี่ยงปานกลาง และความเสี่ยงสูง จากนั้นควรมีการบริหารจัดการความเสี่ยง โดยนายจ้างอาจให้คำปรึกษาหรือมีมาตรการที่เหมาะสมกับความเสี่ยงนั้น ๆ

2) มาตรการส่งเสริมให้มีการทำงานทางไกล เป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการป้องกันโรค COVID-19 ที่ทำงาน แต่อย่างไรก็ตาม การทำงานทางไกลมีความเสี่ยงต่อสุขภาพเฉพาะตัว รวมถึงการยศาสตร์ทางกายภาพและสุขภาพจิต อาจต้องสร้างความรู้ความเข้าใจ รวมถึงมาตรการกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานมีสุขภาพจิตที่ดีในการทำงาน

3) มาตรการด้านความปลอดภัยและสุขภาพเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดในที่ทำงานควรมีการกำหนดมาตรการป้องกันการแพร่เชื้อ SARS-CoV-2 ในที่ทำงานโดยปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และคณะกรรมการตามหน่วยงานของรัฐและระดับท้องถิ่นและควรรวมการปรึกษาหารือ พูดคุยกับคนงานและตัวแทนของพวกเขา ในระหว่างขั้นตอนการวางแผน แนะนำ และติดตามมาตรการใหม่ ควรจัดให้มีประเด็นการดำเนินการต่อไปนี้แก่พนักงานทุกคนในสถานที่ทำงานทั้งหมด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งมาตรการนี้ควรดำเนินการเป็นไปตามลำดับขั้น ดังนี้ (1) การควบคุมทางวิศวกรรม เช่น การระบายอากาศและการจัดทำที่กั้นเพื่อเว้นระยะห่าง การทำความสะอาด เป็นต้น (2) การควบคุมการบริหารและองค์กร เช่น การแบ่งกลุ่ม จัดเวลาทำงาน หรือรับประทานอาหาร การให้ความรู้ที่เพียงพอและข้อมูลที่เกี่ยวข้องแก่ผู้ทำงาน การจัดทำแผนรองรับกรณีแพร่ระบาดรุนแรง การสื่อสารความเสี่ยง Safety Talk สร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร มีผู้รับคำปรึกษาสำหรับมาตรการใหม่ๆ เพื่อการปฏิบัติอย่างถูกต้องของลูกจ้าง รวมถึงให้มีการรับปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพ (3) การควบคุมที่ตัวบุคคล เช่น สวมใส่หน้ากากอนามัย ล้างมือ เป็นต้น

4) มาตรการตรวจคัดกรองผู้ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงเป็นประจำ ต้องมีระบบคัดกรองพนักงานสำหรับอาการที่น่าสงสัยและการทดสอบในห้องปฏิบัติการ ควรจะสามารถเข้าถึงได้ง่าย สิ่งนี้จะต้องทำในลักษณะที่เป็นความลับและปลอดภัย กำหนดนโยบายให้ชัดเจนว่า ต้องคัดกรองใคร อย่างไรบ้าง รวมถึงการบริหารจัดการผู้ที่ติดเชื้อ ผู้ที่มีความเสี่ยงสูง หรือผู้ที่มีความเสี่ยงต่ำ

5) มาตรการแผนการรองรับการกลับมาเปิดสถานที่ทำงานให้ปลอดภัย ควรดำเนินการตามกรอบของสิทธิและความรับผิดชอบของนายจ้างและลูกจ้างเพื่อให้สถานที่ทำงานมีความปลอดภัย

2.5 แนวคิดการมีส่วนร่วมต่อการป้องกันควบคุมโรค

การมีส่วนร่วมของแรงงานและความร่วมมือของสหวิชาชีพดูแลแบบองค์รวม มีความสำคัญในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งใน 6 ข้อของทฤษฎีการดูแลสุขภาพคนทำงานแบบองค์รวม ดังนี้ (1) ภาวะผู้นำและพันธะสัญญา (2) นโยบายสนับสนุนการทำงาน (3) การมีส่วนร่วม (4) สหวิชาชีพดูแลแบบองค์รวม (5) การยึดมั่นในการรักษาภาวะเปราะบางเป็นกิจวัตร (6) การสร้างการเปลี่ยนแปลงด้านข้อมูล

การมีส่วนร่วมของแรงงาน คือ การที่แรงงานสามารถออกความเห็นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจ นำไปสู่วัฒนธรรมเพื่อสุขภาพที่ดีและความปลอดภัยของแรงงาน การรับฟังคนงานจะช่วยลดความตึงเครียดและผลักดันให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของทีม เช่น การปรับปรุงกระบวนการทำงานในไลน์การผลิต อาจใช้เทคนิคการปรับปรุงงานต่างๆ โดยรับฟังข้อเสนอแนะจากลูกจ้างที่เรียกว่า ไคเซน (Kaizen), One point lesson (OPL), Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify (ECRS) เป็นต้น

สหวิชาชีพดูแลแบบองค์รวม โดยลูกจ้างจากหลากหลายแผนกในองค์กรมีส่วนร่วมในการพัฒนา ช่วยให้เกิดความเข้าใจความสำคัญของงานส่วนอื่นๆ และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (Dennerlein et al., 2020; อรพันธ์ อันติมานนท์ et al., 2019)

การมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการที่ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนาร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ แก้ปัญหาของตัวเอง เน้นการมีส่วนเกี่ยวข้องอย่างแท้จริงกับประชาชน ใช้ความคิดสร้างสรรค์และความชำนาญของประชาชน แก่ไขร่วมกับการใช้วิทยาการที่เหมาะสมและสนับสนุนติดตามการปฏิบัติงานขององค์กร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง (Erwin William, 1976) การมีส่วนร่วมเกิดจากการเห็นพ้องต้องกัน ในเรื่องของความต้องการและทิศทางการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีมากพอจนเกิดความคิดริเริ่มโครงการเพื่อการปฏิบัติการ โดยคนส่วนใหญ่ที่จะเข้าร่วมจะต้องเห็นพ้องต้องกัน คนที่เข้าร่วมจะต้องปฏิบัติการโดยกลุ่ม หรือกระทำการผ่านองค์กร ซึ่งเป็นเสมือนตัวที่ทำให้การปฏิบัติการบรรลุถึงความเปลี่ยนแปลงที่ต้องการ และเปิดโอกาสให้บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วม ในการคิดริเริ่ม ตัดสินใจ ในการปฏิบัติงานและมีส่วนร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ อันมีผลกระทบมาถึง ตัวของบุคลากรเองเพื่อแก้ไข้ปัญหา สภาพความเป็นอยู่ของบุคลากรให้ดีขึ้น ลักษณะของการมีส่วนร่วมจะเป็นในเรื่องร่วมคิด

เป็นการประชุมปรึกษาหารือในการวางแผนงาน โครงการ การติดตามผลการตรวจสอบและการดูแลรักษาเพื่อให้กิจกรรม โครงการสำเร็จผลตามวัตถุประสงค์ ร่วมตัดสินใจเลือกกิจกรรมหรือแนวทางที่เห็นว่าดีที่สุดหรือเหมาะสมที่สุด ร่วมติดตามและประเมินผลเมื่อเสร็จสิ้นแล้ว รวมถึงประเมินผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น

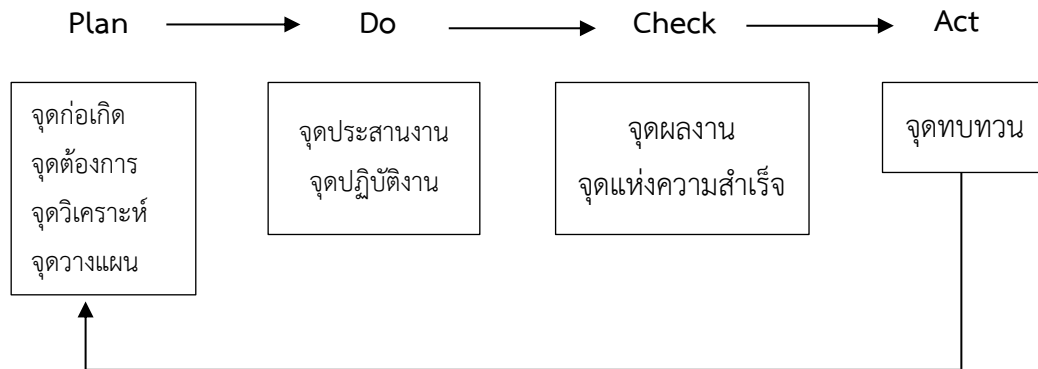
การป้องกันควบคุมโรค ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ (1) การป้องกันโรค หมายถึง มาตรการและกิจกรรมที่ดำเนินการก่อนที่จะเกิดโรคหรือภัย (2) การควบคุมโรค หมายถึง มาตรการและกิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากที่เกิดโรคหรือภัยขึ้นแล้วเพื่อให้โรคหรือภัยนั้นสงบโดยเร็ว เกิดความเสียหายต่อชีวิตและความเป็นอยู่ ความเจ็บป่วย ความสูญเสียทางสังคมและเศรษฐกิจน้อยที่สุด และไม่เกิดขึ้นอีก หรือหากเกิดขึ้น สามารถรับมือได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล (กรมควบคุมโรค, 2559)

การป้องกันควบคุมโรค ประกอบด้วยการดำเนินการก่อนเกิดโรค (primary prevention) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสุขภาพให้ร่างกายแข็งแรง เช่น การส่งเสริมให้มีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพของประชาชน การสร้างภูมิคุ้มกันโรค การส่งเสริมให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี การดำเนินการเมื่อเกิดโรคแล้วแต่ยังไม่เกิดอาการ (secondary prevention) เป็นการป้องกันเมื่อโรคได้เกิดขึ้นแล้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อระงับกระบวนการดำเนินของโรค เช่น การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคไปยังบุคคลอื่น ชุมชน การค้นหาและการคัดกรองโรคให้พบโดยเร็วที่สุดก่อนมีอาการและให้การรักษาเมื่อเกิดอาการแล้ว (tertiary prevention) มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันความสูญเสียจากโรค เช่น ป้องกันความพิการ การเสียชีวิต การป้องกันการเกิดโรคซ้ำ (กรมควบคุมโรค, 2559)

การมีส่วนร่วมต่อการป้องกันควบคุมโรค เป็นการที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิดแก้ปัญหา ร่วมรับผิดชอบวางแผนงานโครงการ ร่วมตัดสินใจเลือกกิจกรรมหรือแนวทางที่เห็นว่าดีที่สุดหรือเหมาะสมที่สุด ร่วมติดตามและประเมินผลในการสร้างระบบ มาตรการ กิจกรรมต่อการป้องกันควบคุมโรคทั้งในระยะที่ยังไม่เกิดโรคขึ้น และเมื่อเกิดโรคขึ้นแล้วร่วมกันหา มาตรการ แนวทางคัดกรองโรค ค้นหาโรคให้เร็วที่สุดและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคไปยังบุคคล ชุมชนอื่นๆ รวมถึงมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดโรคซ้ำ ป้องกันการเสียชีวิต ความพิการและสูญเสียทรัพย์สิน

การมีส่วนร่วมของสถานประกอบการในการป้องกันโรค หมายถึง การที่พนักงาน หัวหน้างาน ผู้บริหาร หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ตัดสินใจ แก้ไขปัญหาต่างๆ ด้วยความสมัครใจจนเสร็จสิ้น ตั้งแต่จุดเริ่มต้น การวางแผนงาน การทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยในโรงงานให้ปลอดภัยจากเชื้อ COVID-19 โดยกระบวนการการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ (1) การมีส่วนร่วมด้านการวางแผน (Plan) คือ การที่ผู้บริหารกำหนดแผนงานร่วมกับพนักงานทุกระดับ (2) การมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติการ (Do) คือ การที่พนักงานทำการปฏิบัติตามแผนงานโดยได้รับความช่วยเหลือจากหัวหน้างาน (3) การมีส่วนร่วมด้านการตรวจสอบ (Check) คือ

การตรวจสอบเพื่อค้นหาปัญหาข้างเคียงและวิธีแก้ไขที่เหมาะสมที่สุด และ (4) การมีส่วนร่วมด้านการปรับปรุงการดำเนินงาน (Act) คือ การกำหนดวิธีแก้ไขเป็นมาตรฐาน เพื่อให้พนักงานนำไปปฏิบัติได้สะดวก (วิชิตวิช รามละม่อม, 2559)



แผนภูมิ 1 รูปแบบของการมีส่วนร่วม (Nak-ai, Muangyim, & Wannapahul, 2020)

บริบทโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการ

1) บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจทำการผลิตและจัดจำหน่ายเคมีภัณฑ์พื้นฐานสำหรับอุตสาหกรรม เช่น กรดกำมะถัน โซดาไฟ คลอรีน สารส้ม ธุรกิจปุ๋ยสำหรับพืชไร่ พืชสวน ผลไม้เศรษฐกิจ ปาล์มน้ำมัน ธุรกิจพลังงานโดยทำผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม เช่น น้ำมันหล่อลื่นให้ห้องเครื่อง ปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ส่งออกน้ำมันเชื้อเพลิง ธุรกิจท่าเรือและคลังสินค้า ให้บริการเก็บและแบ่งบรรจุสินค้าเหลว บริการให้เช่าคลังเก็บสินค้าเคมีเหลวและสินค้าปิโตรเคมี บริการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป สินค้าเหลว เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง สารทำละลาย บริการให้เช่าเก็บผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่นและอะไหล่รถยนต์ บริการแบ่งบรรจุสินค้าเหลว เช่น สารตัวทำละลาย โดยบริการรับสินค้าจากเรือลำเลียงเข้าสู่ถังเก็บของเหลวทางท่อและจ่ายของเหลวให้รถบรรทุก ให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมหนีไฟ มีเนื้อที่ 109 ไร่ สถานที่ตั้งอำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ พนักงานประกอบด้วย ผู้บริหาร 14 คน หัวหน้างาน 29 คน พนักงาน 193 คน ลักษณะงานเป็นไลน์ผลิต มีพนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่เดียวกัน มีรถบรรทุกจากภายนอกเข้ามารับสินค้าโดยโหลดจากแท้งค์ โรงงานอุตสาหกรรมมีการจัดทำแผนฉุกเฉินรองรับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายพนักงาน ผู้รับเหมา ลูกค้า/ผู้มาติดต่อ บุคคลภายนอก หากพบอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป จะไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่โรงงาน ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แนะนำการปฏิบัติตัวก่อนเข้าโรงงาน ขณะปฏิบัติงานในโรงงานและออกจากพื้นที่โรงงาน เช่น การสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือที่ถูกวิธี มีจุดวางเจลแอลกอฮอล์ให้พนักงานกดทำความสะอาด

2) บริษัท สหธารวัฒน์ จำกัด ดำเนินธุรกิจการพิมพ์บรรจุภัณฑ์โลหะของเมืองไทย 70 ปี สถานที่ตั้งอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ มีเนื้อที่มากกว่า 22 ไร่ ผลผลิตหลักของบริษัท ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ป้องกันลม เหล็กมัลลิ่ง ตลับ ถังและปั๊มทุกชนิด กระป๋องสี กระป๋องสเปรย์ กระป๋องบรรจุเคมีภัณฑ์ กระป๋องแป้ง กระป๋องน้ำมันเครื่อง กระป๋องบรรจุอาหารและรับอาบแลคเกอร์ บนแผ่นเหล็กวลาสเคลือบตีบุกและแผ่นอะลูมิเนียม มีพนักงานทั้งหมด 636 คน (ชาย 260 คน หญิง 376 คน) พนักงานต่างชาติ 11 คน เป็นสัญชาติเมียนมาร์ทั้งหมด มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ 1 คน หัวหน้างาน 6 คน มีคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ลักษณะการทำงานเป็นไลน์การผลิตที่มีพนักงานทำงานภายใต้หลังคาเดียวกัน นั่งปฏิบัติงานติดกัน เป็นเวลา 7 - 8 ชั่วโมง ในช่วงระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานอุตสาหกรรมมีการจัดทำแผนฉุกเฉินรองรับการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อ บุคคลภายนอก หากพบอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไปจะไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่โรงงาน เปิดเสียงตามสาย ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แนะนำการปฏิบัติตัวก่อนเข้าโรงงาน ขณะปฏิบัติงานในโรงงานและออกจากพื้นที่โรงงาน เช่น การสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือที่ถูวิธี มีจุดวางเจลแอลกอฮอล์ให้พนักงานทำความสะอาดมือ ชีตพ่นน้ำยาทำลายโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เชื้อใช้ขวดใหญ่ แบทที่เรีย เชื้อรา อบรมให้ความรู้ พนักงาน แม่บ้าน ร้านค้า จัดกิจกรรม Morning Talk การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิธีป้องกันการสวมหน้ากากอนามัย เป็นเวลา 15 นาทีทุกวัน ช่วงเช้านก่อนเริ่มปฏิบัติงาน จัดทำบอร์ดให้ความรู้พนักงาน รวมถึงการอัปเดตสถานการณ์ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทุกวัน ทำฉากกั้นบริเวณโต๊ะรับประทานอาหาร เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการค้นหางานวิจัยในฐานข้อมูล PubMed ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานประกอบการ วันที่ 27 กันยายน 2563 โดยใช้ search term ว่า ((COVID[Title/Abstract]) AND (workplace[Title/Abstract] OR industry[Title/Abstract] OR factory[Title/Abstract])) AND (control[Title/Abstract]) ได้ผลลัพธ์ทั้งหมด 64 การศึกษา พบ 8 การศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันควบคุมโรคในที่ทำงาน โดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาทบทวน รวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับมาตรการป้องกันโรคในที่ทำงานและบางส่วนเป็นการศึกษาแบบสำรวจภาคตัดขวางเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันควบคุมโรคเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งไม่ใช่เชิงระบบ โดยยังไม่พบงานวิจัยที่ทำเป็น Action Research ที่มุ่งเน้นการจัดระบบป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานที่เป็นไลน์การผลิตด้วยเครื่องจักร รายละเอียดโดยย่อของแต่ละการศึกษาที่ได้จากการค้นหาดังต่อไปนี้

Dyal JW et al. (2020) COVID-19 Among Workers in Meat and Poultry Processing Facilities -19 States, April 2020 เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่สำรวจข้อมูลสถานการณ์การติดเชื้อและเสียชีวิตจากโรค COVID-19 และคำแนะนำในการลดการระบาดโรค COVID-19 ในคนงานอุตสาหกรรมเนื้อและสัตว์ปีกใน 19 รัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า มีผู้ป่วยยืนยัน 4,913 ราย คิดเป็น 3% ของคนงานทั้งหมดใน 115 โรงงาน โดยมีผู้เสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับโรค COVID-19 ทั้งหมด 20 ราย ด้านคำแนะนำในการลดการระบาดโรค COVID-19 แบ่งเป็นทั้งหมด 4 ด้าน คือ (1) ด้านโครงสร้าง แนะนำให้ใช้การเหลื่อมเวลาในการจัดกะการทำงาน การพัก เพิ่มที่พักเบรกกลางแจ้ง และติดตั้งฉากกั้น เพื่อช่วยลดปัญหาการเว้นระยะห่างทางกายภาพ นอกจากนี้ยังแนะนำการคัดกรองอาการป่วยของคนงานหรือผู้มาติดต่องานบริเวณทางเข้า และวางแผนเรื่องการแยกโรคอย่างเหมาะสม เพื่อช่วยคัดแยกผู้ที่มีอาการป่วยไม่ให้มาปะปนภายในโรงงาน (2) ด้านการปฏิบัติงาน แนะนำลดอัตราการผลิตเพื่อช่วยลดปัญหาการเว้นระยะห่างทางกายภาพ แนะนำวินัยการใส่หน้ากากอนามัย โดยปฏิบัติตามแนวทางของ CDC รวมถึงมีการอบรมการใส่และถอดหน้ากากอย่างถูกวิธี รวมถึงแนะนำให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ในการทำ ความสะอาดจุดสัมผัสร่วม เพิ่มจุดให้บริการล้างมือ และรณรงค์ช่วงเวลาปลอดการสัมผัสในโรงงาน (3) ด้านวัฒนธรรมและสังคม แนะนำการให้ชุมชนมีส่วนร่วม ในวัฒนธรรมการส่งต่อข้อมูล มีการกระจายข้อมูลเป็นภาษาพูดภายในกลุ่มของคนงาน เพื่อแก้ปัญหากำแพงทางภาษาและวัฒนธรรมในคนงานหลากหลายเชื้อชาติ แนะนำการคงพฤติกรรมในการป้องกันโรคแม้อยู่ที่บ้าน เพื่อลดปัญหาการติดเชื้อจากที่แออัดหรือจากครอบครัวขนาดใหญ่ รวมถึงแนะนำการเพิ่มรอบยานพาหนะในการเดินทางมาทำงาน และใส่หน้ากากอนามัยตลอด เพื่อลดปัญหาการติดเชื้อจากการเดินทางโดยรถยนต์สาธารณะ (4) ด้านเศรษฐกิจ แนะนำนโยบายในการลาป่วยได้โดยไม่เสียวันลาหรือไม่กระทบรายได้ รวมถึงยกเลิกเบี้ยขยันในช่วงนี้ เพื่อลดปัญหาการมาทำงานแม้มีอาการป่วย

Refeemanesh E, Ahmadi F, Memarzadeh M. (2020) A Review of the Strategies and Studies on the Prevention and Control of the New Coronavirus in Workplaces เป็นงานวิจัย ที่รวบรวมยุทธศาสตร์และการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในที่ทำงาน พบว่า คนงานต่างด้าวเป็นหนึ่งในกลุ่มเสี่ยงในการติดโรค COVID-19 เนื่องจากมีอุปสรรคในการเข้าถึงบริการทางสุขภาพในประเทศต้นกำเนิด คุณภาพชีวิตต่ำ และมีปัญหาในการสื่อสาร ซึ่งคนงานกลุ่มนี้พบได้มากในโรงงานอุตสาหกรรม จึงสอดคล้องกับกลุ่มประชากรศึกษาในงานวิจัยนี้ โดยหลักการในการวางแผนตอบโต้โรค COVID-19 ในที่ทำงานตามลำดับขั้นของการควบคุมอันตราย ได้แก่ การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมโดยการบริหารจัดการ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (1) การควบคุมทางวิศวกรรม เป็นการป้องกันที่ควรให้ความสำคัญสูงสุด โดยการแยกผู้ที่มีอาการป่วยเพื่อลดการแพร่เชื้อและการใช้ฉากกั้น การติดตั้งระบบระบายอากาศอย่างเหมาะสม ในสถานที่มีคนพลุกพล่าน (2) การควบคุมโดยการบริหารจัดการ โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอนามัยส่วนบุคคล และการป้องกันโรค

ผ่านสื่อต่างๆ เช่น ใบปลิว โปสเตอร์ หรือการจัดประชุม มีการจำกัดจำนวนพนักงานในที่ทำงาน โดยสนับสนุนการทำงานระยะไกล ลดจำนวนชั่วโมงงาน หรือปิดทำการในบางแผนก ส่งเสริมการทำ ความสะอาดพื้นผิวหรืออุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ หรืออาจเลือกใช้อุปกรณ์บางชนิดที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง แทน นอกจากนี้การงดเลี้ยงสัตว์หรือการประชุมนานาชาติ เพื่อช่วยลดการแพร่เชื้อ (3) อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นวิธีการสุดท้ายที่ควรเลือกใช้โดยแนะนำให้ใช้ร่วมเพื่อเสริม 2 วิธีข้างต้น (Rafeemanesh et al., 2020)

Dennerlein JT et al. (2020) An Integrative Total Worker Health Framework for Keeping Workers Safe and Healthy During the COVID-19 Pandemic เป็นงานวิจัยที่รวบรวม คำแนะนำในการควบคุมป้องกันโรค COVID-19 ในที่ทำงาน โดยบูรณาการทฤษฎีการดูแลสุขภาพคนงาน แบบองค์รวม โดยสรุปรวมได้ทั้งหมด 6 ด้านหลัก คือ (1) ภาวะผู้นำและพันธะสัญญาโดยให้ความสำคัญ ในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่สุขภาพที่ดีและความปลอดภัยของคนงาน ซึ่งมุ่งเน้นการรับผิดชอบและ สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนา (2) นโยบายสนับสนุนการทำงาน โดยมุ่งเน้นตามสถานะของงาน ประกอบด้วย การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุม โดยการบริหารจัดการ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (3) การมีส่วนร่วม โดยคนงานสามารถออกความเห็นเพื่อเป็น ส่วนหนึ่งของการตัดสินใจ นำไปสู่วัฒนธรรมเพื่อสุขภาพที่ดีและความปลอดภัยของคนงาน การรับฟัง คนงานจะช่วยลดความตึงเครียดและผลักดันให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของทีม (4) สหวิชาชีพดูแล แบบองค์รวม โดยถูกจ้างจากหลากหลายแผนกในองค์กร มีส่วนร่วมในการพัฒนาช่วยให้เกิดความเข้าใจ ความสำคัญของงานส่วนอื่นๆ และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (5) การยึดมั่นในการรักษาภาระเป็ยจนเป็นกิจวัตร โดยการปฏิบัติตามมาตรฐานหรือแนวทางของรัฐบาล เพื่อสุขภาพที่ดีและความปลอดภัยของคนงาน (6) การสร้างการเปลี่ยนแปลงด้านข้อมูล โดยการประเมินผลและรวบรวมข้อมูลเป็นประจำ เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง ของการจัดลำดับความสำคัญและการตัดสินใจให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

Kim E (2020) Social Distancing and Public Health Guidelines at Workplaces in Korea: Responses to Coronavirus Disease-19 เป็นงานวิจัยที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการตอบโต้ การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ของสาธารณรัฐเกาหลีและที่ทำงาน พบว่า ในประเทศเกาหลี วันที่ 15 พฤษภาคม 2563 มียอดการติดเชื้อ COVID-19 สะสม 11,018 ราย โดย 15.7% เป็นการติดเชื้อ ในที่ทำงาน ในการควบคุมโรคเน้นการตอบสนองที่รวดเร็ว การตรวจพบแต่เนิ่นๆ และนโยบายการเว้นระยะห่าง ทางสังคม รายละเอียดของนโยบายการเว้นระยะห่างทางสังคมมีดังต่อไปนี้ (1) การอนุญาตให้ลาป่วย และปรับตารางงานให้ยืดหยุ่น เช่น ทำงานระยะไกล การสลับวันทำงานการลาดูแลญาติที่ป่วย การลา พักผ่อน หรือการลาเมื่อมีอาการไม่สบาย (2) การงดการประชุมและการเดินทางเพื่อธุรกิจ โดยยกเลิก การเดินทางทั้งภายในและภายนอกประเทศ งดการฝึกอบรม เน้นการใช้ห้องประชุมนอกสำนักงาน เพื่อรองรับผู้มาเยี่ยมชม (3) เผื่อระวังอาการป่วยต้องสงสัยและวางแผนรับมือ โดยมีการวัดไข้เป็นประจำ

หากพบความผิดปกติ เช่น มีไข้ มีอาการทางเดินหายใจหรือมีประวัติการเดินทางไปต่างประเทศ ให้พิจารณาหยุด 14 วัน และหากมีอาการขณะปฏิบัติงานอยู่ ให้แจ้งหัวหน้าใส่หน้ากากอนามัยและออกจากที่ทำงานทันที (4) การจัดการพื้นที่ส่วนกลางในที่ทำงาน โดยการเว้นระยะห่าง 2 เมตร และไม่อนุญาตให้คนใช้งานพร้อมกันเป็นจำนวนมาก (5) การทำความสะอาดฆ่าเชื้อ และอนามัยส่วนบุคคล โดยใช้การหมุนเวียนอากาศตามธรรมชาติ ทำความสะอาดจุดสัมผัสร่วม ลดกิจกรรมที่เพิ่มการแพร่เชื้อ เช่น การร้องเพลง การตะโกน การจับมือ มีการสนับสนุนหน้ากากอนามัยในคนงานที่ต้องพบปะผู้คนมากและป้องกันตนเองเมื่อต้องเดินทางโดยรถยนต์สาธารณะ (Kim, 2020)

Jahangiri M, Cousins R, Gharibi V. (2020) Let's get back to work: Preventive biological cycle management of the coronavirus in the workplace เป็นงานวิจัยที่ทบทวนรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับวงจรชีวภาพมาบริหารจัดการ เป็นการใช้ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของเชื้อไวรัสมาช่วยในการป้องกันโรค แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ (1) หลักการดูแลป้องกันตนเอง เป็นการตระหนัก มีความรู้ ทักษะและความสามารถในการดูแลตนเอง เช่น รู้อาการ/อาการแสดงของโรค และให้ความร่วมมือในการป้องกันตัวเอง เช่น มารยาทเกี่ยวกับการไอจาม การเว้นระยะห่าง การใส่หน้ากากอนามัย และการทำความสะอาดพื้นผิว (2) หลักการดูแลป้องกันผู้อื่น เป็นการอาศัยหลักความรู้เดียวกันกับการดูแลตนเองไปใช้ในการดูแลบุคคลอื่น (3) การกักตัว คือ การแยกตัวอยู่ที่บ้านเมื่อเริ่มมีอาการนำต่างๆ เพื่อลดการแพร่เชื้อ

Marshall DL et al. (2020) Sentinel Coronavirus environmental monitoring can contribute to detecting asymptomatic SARS-CoV-2 virus spreaders and can verify effectiveness of workplace COVID-19 controls เป็นงานวิจัยที่ทำการสำรวจแบบภาคตัดขวาง เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างการตรวจการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ในคนงานที่ไม่มีอาการ ร่วมกับการตรวจเชื้อบริเวณพื้นผิวสัมผัสร่วมพบว่า ตำแหน่งที่พบความชุกของเชื้อ SARS-CoV-2 บนเบื่อนพื้นผิว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีโอกาสพบผู้ติดเชื้อสูงขึ้นเป็น 10 เท่า โดยตำแหน่งที่พบการปนเปื้อนเชื้อมาก ได้แก่ แก้วน้ำ ห้องพักเบรก ม้านั่ง และลูกบิดประตู จึงแนะนำว่า อาจใช้การเฝ้าระวังในสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้คาดการณ์ผู้ติดเชื้อแบบไม่มีอาการ

Pan Y et al. (2020) Self-reported compliance with personal preventive measures among 3035 Chinese factory workers at the beginning of work resumption following COVID-19 outbreak: a cross-sectional online survey เป็นงานวิจัยที่ทำการสำรวจแบบภาคตัดขวาง เพื่อสำรวจการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใน 4 หัวข้อ คือ การใส่หน้ากากอนามัยสม่ำเสมอ การทำความสะอาดมือ การหลีกเลี่ยงการรวมตัวเพื่อสังสรรค์ และการหลีกเลี่ยงที่คนพลุกพล่าน พบว่า ร้อยละการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันตนเองจากโรค COVID-19

ด้วยการใส่หน้ากากอนามัยในที่ทำงาน 96.8% และที่สาธารณะ 98.7% ในขณะที่ร้อยละของการทำความสะอาดมือ การหลีกเลี่ยงการรวมตัวเพื่อสังสรรค์ และการหลีกเลี่ยงที่คนพลุกพล่านอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ควรมีการส่งเสริม

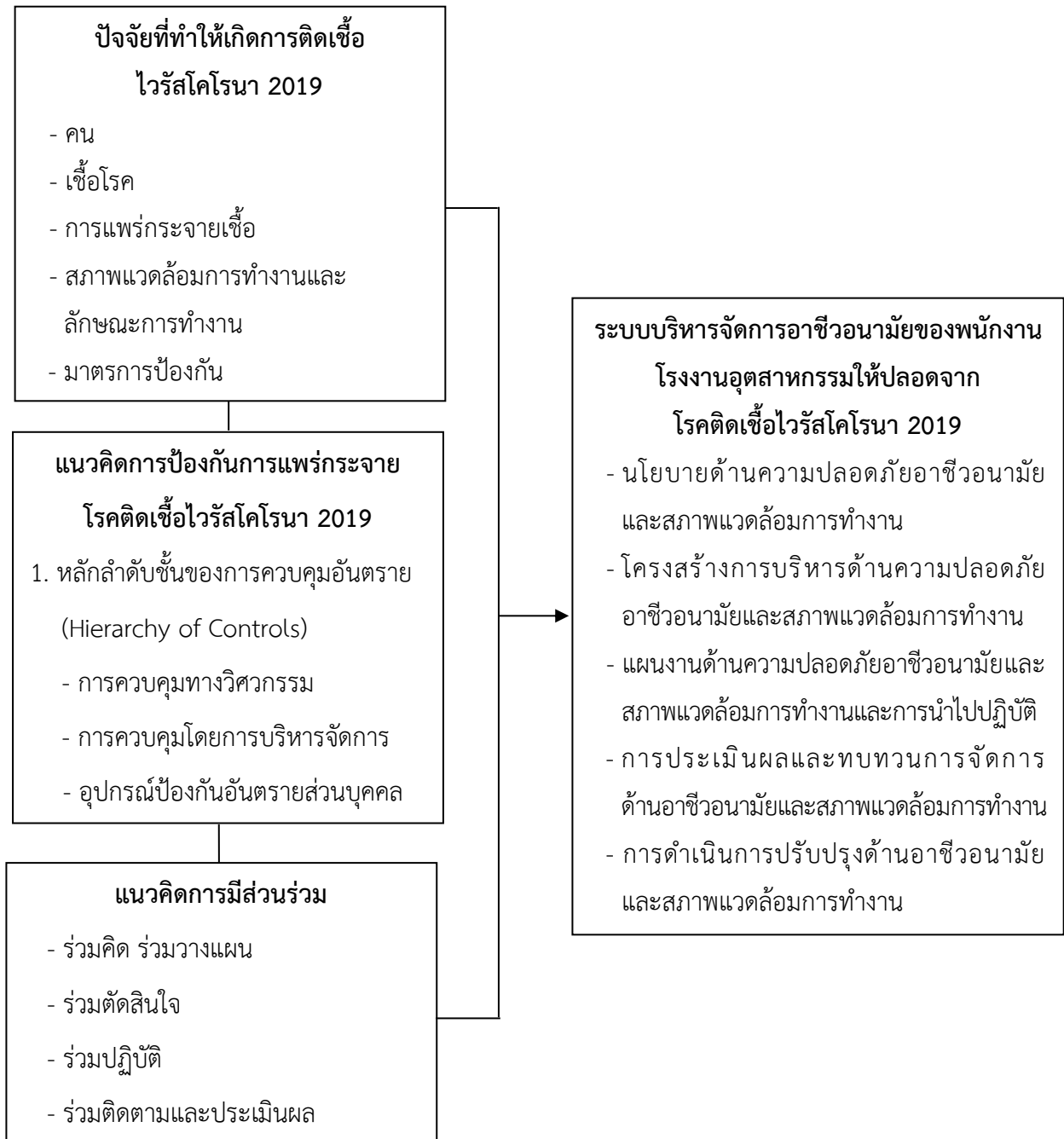
Brosseau LM, Rosen J, Harrison. (2020) Selecting Controls for Minimizing SARS-CoV-2 Aerosol Transmission in Workplaces and Conserving Respiratory Protective Equipment Supplies เป็นงานวิจัยที่ทำการสำรวจแบบภาคตัดขวางเพื่อจัดลำดับความเสี่ยงเป็นกลุ่ม 1, 2, และ 3 โดยเลขยิ่งยวดความเสี่ยงจะยิ่งสูง ต้องพิจารณาใช้การป้องกันที่มากขึ้น โดยกลุ่มงานที่ใกล้เคียงกับงานวิจัยนี้มากที่สุด คือ คนงานคลังสินค้า ซึ่งถูกจัดลำดับความเสี่ยงเป็นกลุ่ม 3 เนื่องจากมีการพูดคุย ต่อหน้า สัมผัสต่อเนื่อง ทำงานในที่ระยะห่างน้อย จึงแนะนำการใช้หลักการควบคุมที่แหล่งกำเนิด และทางผ่าน ก่อนการควบคุมที่ผู้รับสัมผัส 1) การควบคุมที่แหล่งกำเนิด เช่น การคัดกรองอาการป่วยโดยอาจรวมกับการตรวจติดตามเพื่อเฝ้าระวังการติดเชื้อ 2) การควบคุมที่ทางผ่าน เช่น การทำงานระยะไกล จำกัดจำนวนคนงานโดยการปรับเปลี่ยนกะ เพิ่มการระบายอากาศในห้องที่คับแคบ เช่น ห้องน้ำ ห้องอาหาร พื้นที่ส่วนกลาง เป็นต้น

Natsu Sasak (2020) ศึกษาวิจัยเรื่อง การตอบสนองของสถานที่ทำงานต่อโรค COVID-19 ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตและการปฏิบัติงานของพนักงานในญี่ปุ่น การศึกษาแบบตัดขวางของกลุ่มตัวอย่าง 1,448 ราย ตอบแบบสอบถามการรายงานตนเองทางออนไลน์ พบว่า การมีมาตรการจัดการทางอาชีวอนามัย เพื่อป้องกันในสถานที่ทำงาน มีความสัมพันธ์กับความทุกข์ทางจิตใจในระดับต่ำ แต่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความกลัวการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาตรการในสถานที่ทำงานเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและรักษาสุขภาพจิตของพนักงานและประสิทธิภาพการทำงานในช่วงการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Joanna Bartnicka et al (2021) ศึกษาวิจัยเรื่อง Evaluation of the Effectiveness of Employers and H&S Services in Relation to the COVID-19 System in Polish Manufacturing Companies เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเกี่ยวกับโรค COVID-19 ในโรงงานขัดเงา โดยเน้นการประเมินผลการลงไปปฏิบัติตามมาตรการ แต่เฉพาะในด้านการฝึกอบรม 3 ด้าน คือ การสร้างรูปแบบการอบรมระยะไกล มีการประเมินการอบรมได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถนำ การอบรมนี้ ไปปรับใช้ต่อยอดในโรงงานอื่นๆ ได้ ผลพบว่า เป็นการอบรมที่น่าสนใจ ที่มีการนำทฤษฎี โมเดลที่สามารถปฏิบัติได้จริงมาใช้ และสามารถต่อยอดในอนาคตได้

2.7 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)

ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แนวคิดการป้องกันการแพร่กระจายโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดังแผนภูมิ 1



แผนภูมิ 2 กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง “การสร้างระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงาน
อุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ”

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยและเป็นไปตามกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ 4 ระยะ คือ 1) ระยะทำความเข้าใจปัญหา 2) ระยะร่างระบบบริหารจัดการฯ 3) ระยะทดสอบและปรับปรุงแก้ไขระบบบริหารจัดการฯ 4) ระยะประเมินผลลัพธ์ของระบบบริหารจัดการฯ

3.1 พื้นที่วิจัย

เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเพื่อสร้างระบบปฏิบัติงาน ดังนั้นความพร้อมของโรงงานอุตสาหกรรมจึงเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จในการดำเนินงานวิจัย คณะผู้วิจัย จึงคัดเลือกโรงงานอุตสาหกรรมที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ โดยพิจารณาจากเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรมมีความต้องการมีความพร้อม ยอมรับในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและพัฒนาที่เกิดจากโครงการวิจัย รวมถึงพนักงานทุกระดับมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย ได้แก่

- 1) บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) จังหวัดสมุทรปราการ
- 2) บริษัท สหธารวัฒน์ จำกัด จังหวัดสมุทรปราการ

3.2 ระเบียบวิธีวิจัยและการดำเนินการวิจัย

การเตรียมการวิจัย เมื่อตัดสินใจเลือกโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นพื้นที่วิจัยปฏิบัติการ และได้รับการแสดงความยินยอมเข้าร่วมวิจัยจากผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว คณะผู้วิจัยนัดหมายประชุมผู้บริหาร พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ประกอบด้วย คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน จป.วิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างเป็นทางการเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ แนวทางในการดำเนินโครงการวิจัยฯ ประโยชน์ของการวิจัย ความเข้าใจต่อโครงการ กระบวนการปฏิบัติการของโครงการ บทบาทหน้าที่ กิจกรรม ปัจจัยเกื้อหนุน การบริหารจัดการโครงการ และการประเมินโครงการจะขอให้ผู้บริหารที่โรงงานอุตสาหกรรมลงนามยินยอมให้โรงงานเข้าร่วมวิจัย โดยมีกระบวนการวิจัยดังนี้

ระยะที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหากระบวนการบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

แหล่งข้อมูล

- 1) เอกสารบันทึกการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 2) ผู้บริหาร โรงงานละ 1 คน
- 3) จป.วิชาชีพ โรงงานละ 1 คน

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

- 4) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล โรงงานละ 1 คน
- 5) ผู้แทนพนักงาน โรงงานละ 2 คน
- 6) ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน โรงงานละ 2 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

- 1) เอกสารบันทึกการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 2) ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมที่ควบคุมกำกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 3) จป.วิชาชีพ ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 1 ปี
- 4) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 5) ผู้แทนพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 6) ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- 1) เอกสารบันทึกการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงาน และลูกค้
- 2) ผู้บริหารที่ไม่มีอำนาจตัดสินใจต่อการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารจัดการฯ
- 3) จป.วิชาชีพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ผู้แทนพนักงาน ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงานที่เข้าร่วมโครงการแล้วเกิดผลกระทบต่อกระบวนการผลิต/การปฏิบัติงาน ก่อให้เกิดความเสียหายแก่โรงงานอุตสาหกรรม

เกณฑ์การให้เลิกจากการวิจัย (Discontinuation criteria)

- 1) เป็นผู้ถอนตัวจากการศึกษา
- 2) เป็นผู้ที่เสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

การดำเนินการวิจัย

1) ขอคำยินยอมจากผู้บริหารที่ทำหน้าที่เจ้าของโรงงาน หรือเจ้าของโรงงานให้โรงงานเป็นพื้นที่วิจัย

2) สํารวจสภาพแวดล้อมการทำงาน และกระบวนการผลิตภายในโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละแห่ง เครื่องมือ แบบบันทึกสภาพแวดล้อมการทำงาน และกระบวนการผลิต วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับ จป. วิชาชีพ หรือผู้ประสานงานโรงงานนั้นๆ นัดวันเดินสำรวจโดยไม่กระทบกระบวนการผลิตของโรงงาน วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยคอมพิวเตอร์ ใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3) คัดลอกข้อมูลจากเอกสารบันทึกการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งเอกสารที่คณะผู้วิจัยจะเข้าถึงนั้นไม่มีชื่อ-นามสกุล หรือข้อมูลส่วนตัวที่เชื่อมโยงถึงพนักงานหรือลูกค้ เครื่องมือ แบบคัดลอกข้อมูลที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลัก วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยคัดลอกข้อมูลด้วยตนเอง โดยคัดลอก



เฉพาะตัวเลข ไม่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานและลูกค้า วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยคอมพิวเตอร์ ใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4) สัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อเข้าใจระบบการบริหารจัดการปัญหาอุปสรรคที่สำคัญต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ให้ข้อมูลหลักโรงงานละ 7 คน ประกอบด้วย (1) ผู้บริหารที่ควบคุมกำกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรมและมีอำนาจตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารจัดการฯ โรงงานละ 1 คน (2) จป.วิชาชีพที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 1 ปี โรงงานละ 1 คน (3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานละ 1 คน (4) ผู้แทนพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานละ 2 คน (5) ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน โรงงานละ 2 คน เครื่องมือ แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึกการสร้างเครื่องมือดำเนินการ ดังนี้ (1) นำกรอบความคิดในการวิจัย และจุดมุ่งหมายของการวิจัย มาใช้เป็นหลักในการกำหนดประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (2) กำหนดประเด็น ข้อคำถามหลัก แต่ละข้อที่จะสัมภาษณ์ (3) สร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลตามประเด็นที่กำหนด (4) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์กับกรอบความคิด จุดมุ่งหมายของการวิจัย ตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยคณะผู้วิจัย ก่อนนำไปใช้สัมภาษณ์จริง การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นรายบุคคล ในที่รโหฐานตามความพร้อมของผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละคน หลังจากลงนามยินยอมระยะเวลาการสัมภาษณ์ประมาณ 1 - 2 ชั่วโมงต่อคน บันทึกข้อมูลด้วยเทปบันทึกเสียง และการบันทึกของคณะผู้วิจัย โดยคณะผู้วิจัยวางแผนการสัมภาษณ์ และดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) ด้วยคณะผู้วิจัยกำหนดแนวทางการดำเนินการให้การสัมภาษณ์ มีมาตรฐานเดียวกัน คือ (1) ทบทวนทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัย และประเด็นคำถามของการสัมภาษณ์เชิงลึกให้ชัดเจนในแต่ละข้อ (2) ติดต่อประสานงาน ขอความร่วมมือ การเข้าสู่สถานที่นัดหมายและแนะนำตนเองกับผู้ให้สัมภาษณ์ (3) ชี้แจงจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ของการวิจัย แจ้งให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบว่าการสัมภาษณ์เป็นความลับ ขณะเดียวกันก็ขออนุญาตบันทึกเสียงไว้ด้วย (4) เริ่มต้นการสัมภาษณ์ด้วยการตั้งคำถามแรกอย่างชัดเจน เปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้ตอบอย่างเต็มที่ คณะผู้วิจัยจับประเด็นคำตอบแล้วซักถามเจาะลึก เพื่อให้ได้รายละเอียดมากที่สุด (พร้อมกับบันทึกการให้สัมภาษณ์ด้วยเทปและ Note ย่อ) คำถาม - คำตอบ จะเป็นไปในตามกรอบแนวคิดของการวิจัย ไม่ออกนอกกรอบ ยกเว้นว่าเห็นว่าเป็นประโยชน์ คำถามหลัก (Main Questions) เป็นการถามตามประเด็นที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ คำถามชักใช้ไล่เลียง (Probe Questions) เป็นคำถามเพื่อให้ผู้ตอบระบุถึงความรู้สึกเกี่ยวประเด็นนั้นๆ ขยายความมีนัยสำคัญของสิ่งที่ได้พูดไว้แล้ว ขณะที่สัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยได้ปรับปรุง ข้อคำถามเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการให้มากที่สุด วิเคราะห์ข้อมูล โดยตรวจสอบข้อมูลเชิงสามเส้า (Triangulation) วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ตรวจสอบข้อมูลเชิงสามเส้า ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทุกครั้ง คณะผู้วิจัยทำการ

ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในลักษณะ การตรวจสอบข้อมูลสามเส้า (Triangulation) (Denzin, 1970) โดย (1) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) คณะผู้วิจัยเน้นการตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งต่างๆ ทั้งแหล่งข้อมูล เวลา สถานที่ และบุคคล ว่าถ้าต่างเวลา ต่างสถานที่ และต่างบุคคลที่ให้ข้อมูล ข้อมูลที่ได้นั้นมีความเหมือนกันหรือไม่ ซึ่งถ้าทุกแหล่งข้อมูลพบว่า ได้ข้อค้นพบมาเหมือนกัน แสดงว่าข้อมูลที่คณะผู้วิจัยได้มามีความถูกต้อง (2) การตรวจสอบสามเส้าด้านวิจัย (Investigator Triangulation) จะเน้นการตรวจสอบจากคณะผู้วิจัยว่าได้ข้อค้นพบที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งถ้าผู้วิจัยหลายคนเก็บข้อมูลพบว่า ข้อค้นพบที่ได้มามีความเหมือนกัน แสดงว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มา มีความถูกต้อง วิเคราะห์เชิงเนื้อหา จะสรุปเป็นประเด็น โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (1) การจัดข้อมูล หลังจากที่ได้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว คณะผู้วิจัยจะถอดเทปที่ได้จากสัมภาษณ์ เชิงลึก ชนิดคำต่อคำจัดระเบียบข้อมูล บรรณาธิกรข้อมูล วิเคราะห์และตีความสิ่งที่สังเกต จัดทำแฟ้มข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นประโยชน์ในการค้นหา เชื่อมโยงข้อมูล วิเคราะห์ เพื่อเขียนรายงาน (2) การให้รหัสข้อมูล คณะผู้วิจัยแยกย่อยข้อมูลดิบโดยสรุปสาระของข้อมูลให้เห็นว่าแก่นคืออะไร แล้วสรุหาข้อความที่มีความหมายตรงประเด็น มีผลโดยตรงต่อการตอบคำถามการวิจัย มาจัดระเบียบ โดยการย่อ ลดทอนข้อมูลลงให้อยู่ในรูปของแนวคิด หลังจากนั้นทำการเปิดรหัสข้อมูลให้ได้มากที่สุด โดยอ่านข้อมูลดิบอย่างละเอียดหลายๆ รอบ จนกระทั่งเข้าใจข้อมูลอย่างถ่องแท้ แล้วจับประเด็นหลักๆ ให้ได้ว่า สาระสำคัญของแต่ละข้อความนั้นคืออะไร แล้วนำสาระนั้นๆ มาจำหัวให้เป็นรหัส เพื่อแยกแยะ จัดกลุ่มความหมาย เปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของข้อมูล โดยให้ข้อมูลเป็นตัวนำ ซึ่งกรอบของการให้รหัส คณะผู้วิจัยใช้จุดมุ่งหมายของการวิจัย และประสบการณ์ ของคณะผู้วิจัยเป็นตัวตั้ง (3) การวิเคราะห์ตีความและการให้ความหมาย (Analysis and Interpretation) เพื่อตอบคำถามการวิจัย ขณะที่คณะผู้วิจัยตีความจะคำนึงถึงโจทย์วิจัยเสมอ (เบญญา ยอดดำเนิน-แอ็ดติง, กาญจนา ตั้งชลทิพย์, 2552)

**ระยะที่ 2 ร่างระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัย
จากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019**

แหล่งข้อมูล

- 1) ผู้บริหาร โรงงานละ 1 คน
- 2) จป.วิชาชีพ โรงงานละ 2 คน
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล โรงงานละ 2 คน
- 4) ผู้แทนพนักงาน โรงงานละ 5 คน
- 5) ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน โรงงานละ 2 คน

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

- 1) ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมที่ควบคุมกำกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 2) จป.วิชาชีพ มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 1 ปี

การพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 4) ผู้แทนพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 5) ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- 1) ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่มีอำนาจตัดสินใจต่อการปรับเปลี่ยนระบบบริหารจัดการฯ
- 2) จป.วิชาชีพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ผู้แทนพนักงาน ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงานที่เข้าร่วมโครงการแล้วเกิดผลกระทบต่อการกระบวนการผลิต/การปฏิบัติงานก่อให้เกิดความเสียหายแก่โรงงานอุตสาหกรรม

เกณฑ์การให้เลิกจากการวิจัย (Discontinuation criteria)

- 1) ปฏิเสธการเข้าร่วมกิจกรรมต่อไป
- 2) ขาดการเข้าร่วมกิจกรรม ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป
- 3) เป็นผู้ที่มีเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 4) ออกจากงาน/เสียชีวิต

การดำเนินการวิจัย

ประสานงานกับผู้รับผิดชอบของโรงงานอุตสาหกรรม นัดหมายวันเวลาเข้าโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อจัดประชุม

- 1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการกำหนดโครงสร้างระบบบริหารจัดการฯ ตามบริบทโรงงานอุตสาหกรรม
- 2) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการกำหนดระบบปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยให้พนักงานปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามลักษณะงาน พื้นที่ กระบวนการผลิต และกิจวัตรประจำวันของพนักงานภายในโรงงานอุตสาหกรรม
- 3) บูรณาการระบบที่เป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง

ผู้ให้ข้อมูลหลัก โรงงานละ 12 คน ประกอบด้วย (1) ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรม ที่ควบคุมกำกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม และมีอำนาจตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารจัดการฯ โรงงานละ 1 คน (2) จป.วิชาชีพที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 1 ปี โรงงานละ 2 คน (3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานละ 2 คน (4) ผู้แทนพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานละ 5 คน (5) ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน โรงงานละ 2 คน เครื่องมือ นักวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ วิเคราะห์ข้อมูล เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 3 ทดลองใช้ร่างระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

แหล่งข้อมูล

- 1) ผู้บริหาร โรงงานละ 1 คน
- 2) จป.วิชาชีพ โรงงานละ 2 คน
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล โรงงานละ 2 คน
- 4) ผู้แทนพนักงาน โรงงานละ 5 คน
- 5) ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน โรงงานละ 2 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

- 1) ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมที่ควบคุมกำกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 2) จป.วิชาชีพ มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 1 ปี
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 4) ผู้แทนพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 5) ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- 1) ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่มีอำนาจตัดสินใจต่อการปรับเปลี่ยนระบบ
- 2) จป.วิชาชีพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ผู้แทนพนักงาน ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงานที่เข้าร่วมโครงการแล้วเกิดผลกระทบต่อการบวนการผลิต/การปฏิบัติงาน ก่อให้เกิดความเสียหายแก่โรงงานอุตสาหกรรม

เกณฑ์การให้เลิกจากการวิจัย (Discontinuation criteria)

- 1) ปฏิเสธการเข้าร่วมกิจกรรมต่อไป
- 2) ขาดการเข้าร่วมกิจกรรม ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป
- 3) เป็นผู้ที่เสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือเป็นผู้ติดเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019
- 4) ออกจากงาน/เสียชีวิต

การดำเนินการวิจัย

- 1) บริหารจัดการดำเนินการตามระบบที่สร้างขึ้น
 - 1.1) โรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่วิจัยดำเนินการบริหารจัดการตามระบบโดยการพัฒนาบุคลากร ปรับปรุงกระบวนการ วิธีการทำงานตามระบบใหม่

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

1.2) คณะผู้วิจัยเข้าไปสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมระหว่างทดสอบ เพื่อเก็บข้อมูลปัญหาที่พบ สำหรับการปรับปรุงแก้ไข

2) รวบรวมปัญหา ปรับปรุงแก้ไข

3) ปรับปรุงระบบสำหรับการประเมินผลลัพธ์ระยะที่ 4 โดยการประชุมร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัยกับโรงงานอุตสาหกรรม โดยคณะผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากสังเกตการณ์ระหว่างทดสอบระบบ และจากผู้รับผิดชอบของโรงงานทำการวิเคราะห์และทบทวน ปรับปรุงแก้ไขระบบเพื่อการประเมินผลระยะที่ 4

ผู้ให้ข้อมูลหลัก โรงงานละ 12 คน ประกอบด้วย (1) ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรม ที่ควบคุมกำกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม และมีอำนาจตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารจัดการฯ โรงงานละ 1 คน (2) จป.วิชาชีพที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 1 ปี โรงงานละ 2 คน (3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานละ 2 คน (4) ผู้แทนพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานละ 5 คน (5) ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน โรงงานละ 2 คน เครื่องมือ นักวิจัย และแบบสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม เก็บรวบรวมข้อมูล จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม วิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ ใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

**ระยะที่ 4 ประเมินผลระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019**

แหล่งข้อมูล

- 1) ผู้บริหารทุกระดับ โรงงานละ 4 คน
- 2) จป.วิชาชีพ โรงงานละ 2 คน
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล โรงงานละ 5 คน
- 4) พนักงานทุกระดับ โรงงานละ 20 คน
- 5) ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน โรงงานละ 3 คน
- 6) ลูกจ้าง/ผู้มาติดต่อ โรงงานละ 20 คน

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

- 1) ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมที่ควบคุมกำกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 2) จป.วิชาชีพที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 1 ปี
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 4) พนักงานทุกระดับที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการฯ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

5) ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน

6) ลูกจ้าง/ผู้มาติดต่อภายในโรงงานอุตสาหกรรม

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

ลูกจ้าง/ผู้มาติดต่อที่เคยมาติดต่อครั้งแรก

เกณฑ์การให้เลิกจากการวิจัย (Discontinuation criteria)

เป็นผู้ถอนตัวจากการศึกษา

การดำเนินการวิจัย

1) ประเมินด้านการยอมรับระบบบริหารจัดการที่สามารถปฏิบัติการได้จริงและความพึงพอใจในระบบ

หลังจากโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นพื้นที่วิจัยนำระบบไปใช้ปฏิบัติการ เป็นเวลา 6 เดือน ตั้งแต่ 6 มกราคม – 25 กรกฎาคม 2565 คณะผู้วิจัยแจกแบบสอบถามในรูปแบบทาง QR Code ให้อาสาสมัครลงนามก่อนตอบแบบสอบถามอย่างอิสระภายใน 7 วัน โดยไม่ต้องระบุชื่อ ที่อยู่ สถานะส่วนบุคคล สำหรับอาสาสมัครที่สแกน QR Code ไม่เป็นคณะผู้วิจัยจะสอนเป็นรายบุคคล

2) คัดข้อมูลให้พื้นที่วิจัย คณะผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยคืนให้อาสาสมัครในพื้นที่รับทราบข้อมูลเพื่อการยอมรับ

ผู้ให้ข้อมูลหลัก โรงงานละ 54 คน ประกอบด้วย (1) ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมที่ควบคุมกำกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานละ 4 คน (2) จปวิชาชีพที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 1 ปี โรงงานละ 2 คน (3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานละ 5 คน (4) พนักงานทุกระดับที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการฯ โรงงานละ 20 คน (5) ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน โรงงานละ 3 คน (6) ลูกจ้าง/ผู้มาติดต่อภายในโรงงานอุตสาหกรรม โรงงานละ 20 คน เครื่องมือ แบบสอบถามการยอมรับระบบบริหารจัดการฯ และความพึงพอใจต่อระบบบริหารจัดการฯ การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมจากระบบอิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ IBM SPSS Statistics 26 นำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)

เกณฑ์การพิจารณาระดับ การยอมรับและความพึงพอใจ การแปลความหมายของค่าคะแนนพิจารณาจากค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนโดยกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51 - 2.50	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51 - 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51 - 4.50	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.51 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด

3.3 เกณฑ์การยุติโครงการวิจัยทั้งหมด (Terminal criteria)

โรงงานที่เข้าร่วมโครงการวิจัยปิดกิจการถาวรทั้ง 2 แห่ง

3.4 กระบวนการขอความยินยอมจากอาสาสมัคร

1) การขอคำยินยอมให้โรงงานอุตสาหกรรมเข้าร่วมวิจัย คณะผู้วิจัยเป็นผู้นัดหมายผู้บริหารที่เป็นตัวแทนเจ้าของโรงงานหรือเจ้าของโรงงาน เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการวิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ รูปแบบ กระบวนการดำเนินการวิจัย สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ ระบบการรักษาความลับ การยกเลิกโครงการ แล้วเปิดโอกาสให้ซักถามรายละเอียดข้อสงสัยจนเป็นที่เข้าใจกัน หากผู้บริหารโรงงานยินดีให้โรงงานอุตสาหกรรมเข้าร่วมโครงการวิจัย จึงให้ลงนามไว้ การขอคำยินยอมครั้งนี้ จะกระทำในห้องมืดปิด ปราศจากการแทรกแซงจากคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน หรือผู้มีอิทธิพลในพื้นที่

2) การขอคำยินยอมอาสาสมัคร โดยคณะผู้วิจัยประสานงานกับผู้ประสานงานโครงการวิจัยให้จัดห้องขนาดเล็กมืดปิด เป็นส่วนตัวสิ่งแวดล้อมไม่กดดัน ซึ่งคณะผู้วิจัยเป็นผู้ให้ข้อมูล รายละเอียดโครงการวิจัย สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ ระบบการรักษาความลับ และให้อาสาสมัครอ่านใบแสดงความยินยอม เมื่ออาสาสมัครได้รับทราบข้อมูลทั้งหมดและได้ซักถามจนหมดข้อสงสัยแล้วหากยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย คณะผู้วิจัยจะขอให้อาสาสมัคร ลงชื่อยืนยันการตัดสินใจในใบแสดงความยินยอม และให้อาสาสมัครเก็บไว้ 1 ชุด

3.5 ประเด็นด้านจริยธรรม

ระหว่างการวิจัยอาจกระทบกับภาพลักษณ์และกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม/ การปฏิบัติงาน คณะผู้วิจัยตระหนักดีว่าการดำเนินกิจกรรมต่างๆ และเขียนผลการวิจัยต้องคำนึงถึงภาพลักษณ์ของโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงระหว่างการทำวิจัยจะคำนึงถึงความเสียหายของกระบวนการผลิต การรบกวนระบบปฏิบัติงานที่เกินกว่าชีวิตประจำวัน ไม่นำพนักงานที่ปฏิบัติงานสำคัญและจำเป็นที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการผลิต/การปฏิบัติงานประจำมาเป็นอาสาสมัครและที่สำคัญ ผลการวิจัยจะเก็บเป็นความลับในห้องที่จำกัดผู้เข้าถึง จะอนุญาตให้เฉพาะผู้มีหน้าที่ควบคุมกำกับ การวิจัยเข้าถึงได้เท่านั้น เมื่อเสร็จสิ้นโครงการจะทำลายเอกสารด้วยเครื่องทำลายเอกสาร และข้อมูลที่บันทึกไว้เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภทจะทำลายโดยการล้างข้อมูลออกจากแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ ที่บันทึกข้อมูลไว้ภายใน 3 ปีหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ

คณะผู้วิจัยตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและวิธีการป้องกันแก้ไขในงานวิจัยชิ้นนี้มีคำถามบางข้อในแบบสัมภาษณ์ อาจทำให้อาสาสมัครรู้สึกอึดอัดหรือไม่สบายใจ ซึ่งอาสาสมัครมีสิทธิไม่ตอบคำถามในข้อที่ไม่ต้องการตอบ จะไม่มีการบันทึก ชื่อ-นามสกุล หรือข้อมูลส่วนบุคคล ในการสัมภาษณ์ทั้งผู้ให้สัมภาษณ์และบุคคลที่ 3 ที่อาจถูกอ้างถึง คำถามในแบบสอบถาม หากอาสาสมัครไม่ยินดีตอบ มีสิทธิไม่ตอบคำถามในข้อนั้นได้ หากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมทำให้อาสาสมัครไม่สบายใจสามารถออกจาก

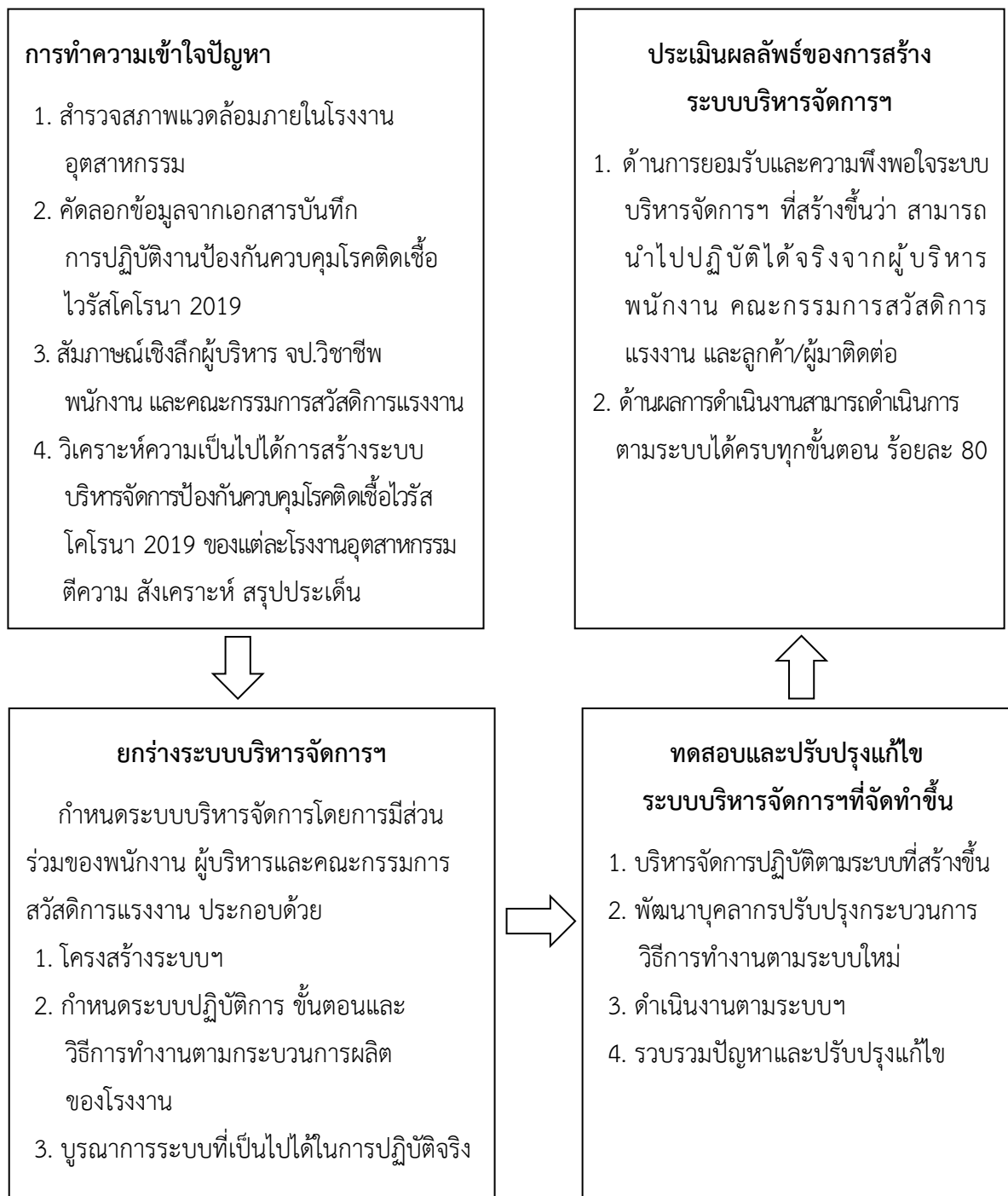


การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

โครงการวิจัยโดยไม่ต้องบอกกล่าวคณะผู้วิจัย รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการจะไม่บันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูล และข้อมูลบุคคลที่ 3 ที่อาจถูกอ้างถึง นอกจากนี้ข้อมูลผลการตรวจสภาพแวดล้อมการทำงาน และบันทึกการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คณะผู้วิจัยจะรวบรวมในภาพรวมไม่มีข้อมูลรายบุคคล ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากงานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยจะวิเคราะห์ นำเสนอเป็นภาพรวม

งานวิจัยนี้อาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการจะไม่ได้ประโยชน์โดยตรง แต่อาจมีประโยชน์ ในการปรับปรุงระบบดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคของโรงงานอุตสาหกรรมในอนาคต ในการเข้าร่วมโครงการครั้งนี้ อาสาสมัครมีสิทธิเสรีภาพเต็มที่ในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการโดยสมัครใจ ปราศจากการบังคับหรือการกดดันทั้งทางตรงและทางอ้อม และมีสิทธิในการปฏิเสธการเข้าร่วม ปฏิเสธการตอบคำถาม และการถอนตัวจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาถึงแม้จะเข้าร่วมโครงการ ระยะที่ 1 ระยะที่ 2 หรือระยะที่ 3 แล้วก็ตาม ซึ่งการเข้าร่วมโครงการหรือไม่นั้น หรือการถอนตัวจากโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ หรือการให้บริการอาชีวอนามัยของภาครัฐแต่อย่างใด ซึ่งคณะผู้วิจัยจะย้ำเตือนให้อาสาสมัครเข้าใจถึงสิทธิเสรีภาพในการตัดสินใจเข้าร่วมสิทธิที่จะปฏิเสธเข้าร่วมโครงการ และสิทธิที่ในการถอนตัวจากโครงการ

3.6 ขั้นตอนการวิจัย



แผนภูมิ 3 ขั้นตอนการวิจัยเรื่อง “การสร้างระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019”

3.7 แผนดำเนินการวิจัย

ตาราง 1 แผนการดำเนินงานหลังได้รับการรับรองจริยธรรมวิจัยเกี่ยวกับคน จำแนกรายเดือน

กิจกรรมการวิจัย	ปีที่ 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ทำความเข้าใจปัญหา 1.1 สำรวจสภาพแวดล้อมการทำงาน และกระบวนการผลิตภายในโรงงาน อุตสาหกรรม แต่ละแห่ง 1.2 คัดลอกข้อมูลเอกสารบันทึกการ ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรค COVID-19 1.3 สัมภาษณ์เชิงลึก												
2. พัฒนาระบบ 2.1 กำหนดโครงสร้างระบบบริหาร จัดการฯ ตามบริบทโรงงานอุตสาหกรรม 2.2 กำหนดระบบปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัยให้พนักงานปลอดภัย จากโรค COVID-19 ตามบริบทพื้นที่ กระบวนการผลิตของแต่ละโรงงาน อุตสาหกรรมที่สามารถปฏิบัติได้จริง 2.3 บูรณาการระบบที่เป็นไปได้ ในการปฏิบัติจริง												
กิจกรรมการวิจัย	ปีที่ 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3. ทดสอบและปรับปรุงระบบที่พัฒนาขึ้น 3.1 สังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม 3.2 ปรับปรุงระบบสำหรับการประเมิน ผลลัพธ์ระยะที่ 4												
4. ประเมินผล 4.1 ประเมินการยอมรับระบบ 4.2 คำนวณข้อมูลให้พื้นที่วิจัย												

บทที่ 4

ผลการวิจัย

สาระสำคัญในบทนี้ นำเสนอผลการวิจัยที่ได้จากการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม ที่สามารถปฏิบัติได้จริง โดยนำเสนอตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดดังนี้

4.1 ปัญหาระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม

การทำความเข้าใจปัญหาในโรงงานอุตสาหกรรม คณะผู้วิจัยดำเนินการสำรวจสภาพแวดล้อมภายในโรงงานอุตสาหกรรม สัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร จป.วิชาชีพ พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม และคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน รวมถึงคัดลอกข้อมูลจากเอกสารบันทึกการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ 2 โรงงาน ผลการวิจัยพบว่า

1) ลักษณะการทำงาน กระบวนการผลิต มีข้อจำกัดที่บางแผนกไม่สามารถเว้นระยะห่างจากการทำงานได้ เนื่องจากกระบวนการผลิตเป็นสายพานต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามโรงงานอุตสาหกรรมมีมาตรการณรงค์ให้พนักงานสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาการทำงาน จากการสำรวจโรงงานยังพบว่า พนักงานบางคนยังไม่สวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาการทำงาน และบางคนใส่ไม่ถูกวิธี

2) สถานที่ สภาพแวดล้อมการทำงาน ด้านสภาพแวดล้อมการทำงานส่วนการผลิตหรือบริเวณโรงงานไม่มีเครื่องปรับอากาศ ก่อให้เกิดความร้อน บางพื้นที่ไม่สามารถเปิดพัดลมได้ มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ บางพื้นที่ใช้พัดลมช่วยลดความร้อน แต่ทิศทางพัดลมไม่ไปในแนวทางเดียวกัน สำหรับสภาพแวดล้อมการทำงานบริเวณสำนักงาน ไม่สามารถจัดโต๊ะเว้นระยะห่าง 2 เมตรได้ เนื่องจากพื้นที่สำนักงานโรงงานอุตสาหกรรมมีพื้นที่จำกัด อย่างไรก็ตามโรงงานพยายามแก้ปัญหาโดยการใช้ห้องประชุมเป็นพื้นที่ทำงาน และ Work Form Home ช่วยลดความแออัดในการปฏิบัติงานสำนักงาน โดยมีการปรับสภาพแวดล้อมและมาตรการต่างๆ

“...ส่วนใหญ่พนักงานติดจากข้างนอกแล้วมาทำงานร่วมกัน บางคนทีใกล้ชิดกันก็จะได้รับเชื้อ ชื้ออ่างล้างมือด้านหน้าโรงงาน เครื่องวัดอุณหภูมิ น้ำยาฆ่าเชื้อที่ทำความสะอาดต่างๆ เจลแอลกอฮอล์...”

“ ก ” ผู้บริหารโรงงาน

“...มีการปรับสภาพแวดล้อม มีมาตรการพักในห้องพัก ห้ามเปิดแอร์ นั่งพักตามจุดต่างๆ ไม่ให้นั่งรวมกัน วิถีชีวิตเปลี่ยน เช่น การนั่งรวมกลุ่ม การป้องกันตนเอง แต่อาจจะมีบ่นบ้างว่า ร้อน แต่ก็ทนเพราะไม่อยากติดโควิด ช่วงโควิดแรกๆ การจัดการอาจจะยาก เพราะมีบริษัทมาเข้าพื้นที่ บริษัทอื่นๆ มาติดต่ออยู่ตลอด แต่ก็มีมาตรการออกมาบังคับใช้สำหรับบุคคลภายนอก...”

“ ข ” จป.วิชาชีพ

“...การปรับสภาพแวดล้อมการทำงานในแผนกเดิมในห้องนั่ง 2 คน โต๊ะติดกัน ตอนนี้ต้องใส่หน้ากากในห้อง ล้างมือ...การใช้ห้องประชุมห้ามเปิดแอร์ ห้องพักพนักงาน Operations ห้ามเปิดแอร์ตอนช่วงพัก”

“ ค ” สวัสดิการแรงงาน

3) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ มีจุดคัดกรองบริเวณทางเข้าพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม โดยมีการจำกัดทางเข้าออกเพียงทางเดียว แต่ไม่มีการเว้นระยะห่างระหว่างการคัดกรอง ผู้มาติดต่อ และพนักงาน มีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายทุกคนก่อนเข้าภายในโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีพื้นที่กักตัวชั่วคราวบริเวณเก้าอี้ไม้ยาว เมื่อพบผู้มีอุณหภูมิร่างกายเกิน 37.5 องศาเซลเซียส อย่างไรก็ตามยังไม่มีมาตรการติดตามความเสี่ยงและแอปพลิเคชันไทยชนะ มีเพียงนโยบายการกักตัว 14 วัน มีการรณรงค์ให้สวมหน้ากากอนามัย แต่ยังพบว่า พนักงานไม่ใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาการทำงาน และบางคนใส่ไม่ถูกวิธี ขณะเดียวกันยังพบว่า พนักงานสูบบุหรี่โดยไม่มีการเว้นระยะห่าง และมีการพูดคุยกัน ขณะสูบบุหรี่ อ่างล้างมือมีไม่เพียงพอ บางจุดไม่มีสบู่เหลวและกระดาษเช็ดมือ มีการรับประทานอาหารที่ปะปนกันหลายแผนกและไม่เว้นระยะห่าง มีการใช้ภาชนะร่วมกัน และการสัมผัสการกดตู้น้ำดื่มร่วมกัน การตรวจคัดกรอง ATK มีความเสี่ยง การแพร่กระจายเชื้อ มีมาตรการลดความแออัด ในที่ประชุมการทำงานที่บ้าน รวมถึงการเลื่อนเวลาพักรับประทานอาหาร ไม่มีการติดป้ายเว้นระยะห่าง เก้าอี้นั่ง โซฟา เก้าอี้ห้องประชุมบางจุด มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เช่น Morning talk และเสียงตามสาย

“...ส่วนของโรงงานหากมีผู้รับเหมาเข้ามาต้องแจ้งมาก่อนว่า ได้ไปพื้นที่เสี่ยงหรือเปล่า ฉีดวัคซีนหรือยัง...การตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังโควิด ฝ่ายบุคคลเป็นผู้รับผิดชอบ สื่อสารประชาสัมพันธ์ผ่านกลุ่มไลน์บริษัท การนัดตรวจ ATK ทุก 14 วัน ใครตรวจวันไหนบ้าง ถ้ามีติดก็จะแจ้งผ่านกลุ่มไม่ปิดบังชื่อ เพราะคนอื่นๆ แสดงความเป็นห่วง ไม่รังเกียจ...”

“ ค ” สวัสดิการแรงงาน

“...มีมาตรการป้องกันก่อนเข้างาน ต้องตรวจวัดอุณหภูมิทางเข้าโรงงาน จุดล้างมือ เจลล้างมือ และที่สายผลิตมีเจลแอลกอฮอล์ประจำเครื่อง...”

“ ง ” สวัสดิการแรงงาน

“...ร้านอาหารใช้หลายบริษัทมีการแบ่งเวลาพัก ช่วงระหว่างแบ่งเวลาพักจะคอยทำความสะอาด มีเจ้าหน้าที่ฉีดพ่นแอลกอฮอล์ก่อนเข้าร้านอาหาร อ่างล้างมือ เจลแอลกอฮอล์...ไม่นั่งแช่นันทานเฉพาะที่ร้านอาหาร...”

“ จ ” จป.วิชาชีพ

“...พนักงานมีอาการหรือติดจะมาแจ้ง HR ปรีกษาหัวหน้า การจัดประชุมจัดการให้กระชับที่สุด สนับสนุน ATK ไม่เก็บตังค์ โดยมีหัวหน้างาน HR พยาบาล วิเคราะห์อาการ หากเข้าข่ายจะให้ตรวจเลย ... มี Morning Talk ในหน่วยงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หัวหน้างานจะแจ้งข้อมูลข่าวสาร พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น...”

“ ฉ ” ทรัพยากรบุคคล

“...อยากให้แบ่งโซนร้านอาหารสำหรับพนักงานและผู้มาติดต่อ ฉากกั้นร้านอาหาร ไม่ค่อยแข็งแรง อยากให้ทำความสะอาด...ไม่ทราบว่ามีคณะกรรมการเฝ้าระวังความเสี่ยง...”

“ ช ” พนักงาน

4) การรับรู้พฤติกรรมของพนักงาน ในระยะเริ่มแรกๆ พนักงานยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง ไม่มีหน่วยงานภาครัฐมาให้ความรู้ ต้องหาความรู้เอง จึงทำให้พนักงานมีพฤติกรรมแบบเดิมๆ ไม่ระมัดระวัง ยังคงร่วมวงสังสรรค์ดื่มสุรา โรงงานจึงต้องประกาศนโยบายห้ามดื่มสุรา สังสรรค์ และมีคณะกรรมการประเมิน สอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา COVID-19 ของพนักงาน หากพบว่า ติดจากการสังสรรค์ดื่มสุราจะมีใบเตือนและมีผลต่อการประเมิน รวมทั้งพนักงานยังมีความกลัว วิดกกังวลเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

“...ทำอย่างไรในชีวิตประจำวันกับครอบครัวเมื่อหลังเลิกงาน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้ชีวิตร่วมกันในยุคโควิด...สิ่งสำคัญที่สุดคือ การใช้ชีวิตกับครอบครัวและสังคม ทางโรงงานมีมาตรการป้องกันโควิดตามที่รัฐบาลประกาศห้ามสังสรรค์...ถ้ามีในโรงงานเราจะมีหนังสือเตือน...”

“ ก ” ผู้บริหารโรงงาน

“...ยังไม่มีหน่วยงานจากภายนอกเข้ามาให้ความรู้ จะมีฝ่ายบุคคลจัดหาข่าวติดประกาศตามบอร์ด เสียงตามสาย หัวหน้างานชี้แจง สังเกตพฤติกรรมการใส่แมสของพนักงานให้ถูกวิธี และเตือนพนักงานให้ใส่แมส...”

“ ซ ” พนักงาน

“...จากช่วงแรกๆ ที่สอบสวนมีติดจากครอบครัว โดยการนั่งดื่มสังสรรค์ทั้งหมดก็มีประกาศห้ามสังสรรค์ ถ้าติดมีผลต่อการประเมิน มีบ้างที่ไม่ตอบความจริง กลัวผลการประเมินไม่ดีก็จะพยายามบอกว่า อย่าปิดบังเลย อย่าเพ่งพินะกัน...”

“ ณ ” ผู้บริหารโรงงาน

“...พนักงานที่ติดจะเป็นจากการใช้ชีวิตประจำวัน...มีการสื่อสารการปฏิบัติตัวเมื่ออยู่ข้างนอกและมีข้อบังคับห้ามกินเหล้า...ถ้าติดจากการดื่มเหล้าจะมีการทำโทษโดยให้ใบเตือนมีผลต่อการขึ้นเงินเดือนจ่ายโบนัส...”

“ ณ ” ทรัพยากรบุคคล

“...อยากให้สอนว่าทำยังไงให้พนักงานตระหนักตลอดเวลา ทั้งในโรงงานและอยู่ที่บ้าน การปฏิบัติป้องกันติดเชื้อและหลังติดเชื้อ...”

“ ข ” จป.วิชาชีพ

“...ในช่วงแรกพนักงานบางคนยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือ แต่ปัจจุบันก็ปฏิบัติตามมาตรการแล้ว การฉีดวัคซีนช่วงแรกให้ลงทะเบียนฉีดวัคซีน บางคนช่วงแรกกลัว ไม่อยากฉีดแต่ปัจจุบัน มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับวัคซีนว่า สามารถช่วยลดความเสี่ยงในการติดได้ไม่น่ากลัวหรืออันตรายอย่างที่คิด...”

“ ซ ” พนักงาน

5) งบประมาณสนับสนุน และผลกระทบ โรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 2 แห่ง จัดสรรงบประมาณในการป้องกันรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งการซื้อวัสดุ อุปกรณ์ PPE เจลแอลกอฮอล์ ชุดตรวจและจ่ายค่าตรวจ PCR รวมถึงการแจกยาฟ้าทะลายโจร อาหารที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และกักตัว ซึ่งการที่พนักงานติดโควิดและกักตัวทั้งแผนก ย่อมส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตตามมาด้วย

“...งบประมาณเสียไปเยอะเพราะเราซื้อเยอะ ช่วงวันสำคัญก็มีแจกข้าวสารอาหารในการซื้อไข่ ซื้อข้าว...ผู้บริหารควักกระเป๋า...บริษัทมีแรงจูงใจยังให้พฤติกรรมที่ดีอยู่กับโควิดแบบไม่ติดโรค...”

“ ก ” ผู้บริหารโรงงาน

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีพอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

“...งบประมาณใช้เยอะหลักล้าน ในช่วงแรกที่ยังไม่มีชุด Test kit คนเสี่ยงสูงจะส่งไปตรวจ PCR ที่โรงพยาบาลต้องใช้งบของบริษัท เพราะโรงพยาบาลไม่ตรวจให้ฟรี ต้องไปตามประกันสังคม มีค่า OT แทนพนักงานที่ทำแทนคนกักตัว ถ้าเป็นงานเฉพาะด้านเอาคนในแผนกมาแทน แต่ถ้าไม่ใช่งานเฉพาะ ด้านก็เอาฝ่ายอื่นมาแทน มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต 30% ของแผนกในจุด Operations...”

“ ฅ ” ผู้บริหารโรงงาน

“...พอมีคนติดในแผนกตอนนั้นตกใจมากพนักงานที่ทำอยู่แผนกนั้นมีประมาณ 50 คน ทุกคนเป็นกลุ่มเสี่ยงหมดเลยในความคิดของเรา พนักงานทุกคนก็ตกใจพนักงาน 50 คน ก็ตระหนกกันหมด แบบจะเอาอย่างไรหรือจะไหวมัย...”

“ ญ ” ทรัพยากรบุคคล

“...พนักงานติดมีกระทบต่อการทำงาน...กระบวนการผลิตทำให้ยอดขายตก แต่ยังขายได้เรื่อยๆ หมุนเวียนคนมาช่วย...งัดพนักงานใหม่เพราะว่าพนักงานใหม่ติดมาจากครอบครัว...”

“ ฎ ” ทรัพยากรบุคคล

“...มีการแจกของ Mask ช่วยเหลืออาหารแห้งแจกทุกคนที่ได้ผลกระทบจาก COVID-19 เงินเดือนยังได้ตามปกติ...ผู้บริหารให้ยาฟ้าทะลายโจรแจกพนักงานผู้ติดเชื้อ...”

“ ฏ ” สวัสดิการแรงงาน

“...มีอาการบ้าง ไม่มีอาการบ้างก็ไปหาหมอ ปัญหาคือหมอก็ไม่ตรวจ ให้กักตัว 14 วัน ระหว่างนั้นทางบริษัทต้องเสียพนักงานกักตัวไป 10-20 คน พอมีชุด Test kit มีคนเสี่ยงสูงก็ให้ตรวจเลย ถ้าใครติดเชื้อก็ส่งไปโรงพยาบาล เจ้านายจะให้คนที่เริ่มอาการปวดเมื่อย กินกระชายขาว ฟ้าทะลายโจร...”

“ ซ ” พนักงาน

“...แจกหน้ากากผ้ามีสลิ้น 6 ชั้นตันปี 64 ถ้าชำรุดสามารถมาเบิกได้ แจกฟ้าทะลายโจร กระชายขาวทุกคนตั้งแต่เริ่มโควิด ระบุวิธีกินฟ้าทะลายโจร 5 วัน หยุด 2 วัน ได้จากเจ้านายใหญ่ ทุกวันนี้ยังแจกน้ำกระชายขาวอยู่ เจลล้างมือมีทุกจุด รมรงค์ให้ใช้ให้ล้างมือ สนับสนุนให้พนักงานฉีดวัคซีน โดยให้หยุดฟรี 1 วันหลังฉีด ในกรณีที่อาจมีผลกระทบการฉีดวัคซีน...”

“ จ ” จป.วิชาชีพ

“...เจ้านายห่วงใย หาฟ้าทะลายโจรแบบแคปซูล กระจายข่าวให้พนักงานและครอบครัว
พนักงาน...”

“ ค ” สวัสดิการแรงงาน

6) การสำรวจสภาพแวดล้อมโรงงานอุตสาหกรรม

สถานที่	สิ่งที่พบ	ข้อเสนอแนะ
จุดคัดกรองหน้า ป้อมยาม	- ไม่มีการเว้นระยะห่าง - คำถามคัดกรอง - มีจุดคัดกรองบริเวณทางเข้าพื้นที่ โรงงานอุตสาหกรรม โดยมีการ จำกัดทางเข้าออก เพียงทางเดียว - มีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายทุก คนก่อนเข้าภายในโรงงาน อุตสาหกรรม โดยมีพื้นที่กักตัว ชั่วคราวบริเวณเก้าอี้ไม้เมื่อพบผู้มี อุณหภูมิร่างกายเกิน 37.5 องศา เซลเซียส	- ควรให้มีการทำเครื่องหมายสำหรับผู้ มาติดต่อสำหรับยืนรอคัดกรอง - ควรมีการคัดกรองด้วยคำถาม เกี่ยวกับความเจ็บป่วยผู้มาติดต่อ หรือพนักงานก่อนเข้าโรงงานทุกวัน - ควรมีการรักษาระยะห่างบริเวณ จุดคัดกรอง - ควรมีคำถามคัดกรองความเสี่ยง แบบใช้โปรแกรมประเมินตนเอง
แผนก A	- ม้านั่งสำหรับผู้ที่มาติดต่อ ไม่มีการ ทำ เครื่องหมายสัญลักษณ์ - ระยะห่างระหว่างผู้ปฏิบัติงานใน ห้องทำงานอยู่ใกล้กัน - การล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เพียง อย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ เนื่องจากไม่สามารถขจัดคราบ เปื้อนคราบดินได้	- ควรทำสัญลักษณ์เครื่องหมายติดที่ เก้าอี้ ระยะห่าง 1 เมตร - ควรเว้นระยะห่างระหว่าง ผู้ปฏิบัติงาน อย่างน้อย 1 เมตร - ใช้เครื่องบรรจุแอลกอฮอล์ที่ไม่ต้อง ใช้ มือสัมผัส - ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ที่มีส่วนผสม ของ Moisturizer เพื่อป้องกันมือ ระคายเคือง

สถานที่	สิ่งที่พบ	ข้อเสนอแนะ
ที่พักสูบบุหรี่	- มีนโยบายกำหนด - พนักงานยังมีการพูดคุยกันระหว่างนั่งสูบบุหรี่ - ไม่มีการเว้นระยะห่างระหว่างสูบบุหรี่ - ไม่มีอ่างล้างมือ	- ควรเพิ่มความเข้มงวดมากกว่าเดิม - เอาที่กันแดด (สแลน) ออกเพื่อระบายอากาศ - เพิ่มอ่างล้างมือ และแนะนำให้มีการล้างมือด้วยสบู่เหลวและน้ำสะอาดก่อนสูบบุหรี่ทุกครั้ง
โรงอาหาร	- ระบบระบายอากาศมีการเปิดพัดลม วนไป - มา - พนักงานรับประทานอาหารรวมกัน ไม่แยกแผนก - อ่างล้างมือไม่เพียงพอ - ตู้กดน้ำมีการสัมผัสร่วมกันของพนักงาน	- ควรเปิดพัดลมระบายอากาศไปในทิศทางเดียวกัน แนะนำให้เปิดพัดลมฝั่งที่มีการขายอาหารเพื่อลดการฟุ้งกระจายของเชื้อโรค - พิจารณากำหนดพื้นที่รับประทานอาหารเป็นแผนกๆ รวมถึงการเหลื่อมเวลาการรับประทานอาหารเพื่อลดการสัมผัสกับคนนอกกลุ่ม - ควรเพิ่มอ่างล้างมือ - ควรเปลี่ยนลักษณะอ่างล้างมือที่เป็นแบบไม่ต้องใช้มือสัมผัสก๊อกน้ำ - จำเป็นต้องมีกระดาษชำระใช้แล้วทิ้งเตรียมไว้สำหรับเช็ดมือหลังล้างมือ - แนะนำให้มีการแยกขยะติดเชื้อ สำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยโดยเฉพาะโดยถังขยะต้องมีฝาปิดให้สนิท ก่อนส่งกำจัดสำหรับขยะติดเชื้อโดยเฉพาะ - ควรเปลี่ยนเป็นแบบที่ไม่ใช้มือสัมผัสก๊อกเปิด - แนะนำให้มีขวดน้ำส่วนตัว

สถานที่	สิ่งที่พบ	ข้อเสนอแนะ
ร้านอาหาร (ต่อ)	- การดักข้าวใช้ทัพพีร่วมกัน	- ดักข้าวไว้เป็นจานๆ แล้วปิดไว้ด้วยพลาสติกใส เมื่อถึงเวลาให้พนักงานมาหยิบไปรับประทานเอง ไม่แนะนำให้พนักงานตักเอง เนื่องจากจะเกิดการยื่นรอรวมกลุ่มกันในพื้นที่เล็กๆ
	- การใช้ช้อนส้อมส่วนรวมเสี่ยงต่อการติดโรค	- แนะนำให้พนักงานพกช้อนส้อมแก้วมาเองเป็นของใช้ส่วนตัว แต่กรณีที่ไม่สะดวกพกมาเองแนะนำให้โรงครัวล้างด้วยน้ำร้อน หรือสารฟอกขาว
	- มีการติดตั้งฉากกั้นบริเวณที่นั่งร้านอาหาร มีการเว้นระยะห่างที่เก้าอี้ โซฟา	- เพิ่มการเว้นระยะห่างให้ครอบคลุมพื้นที่ส่วนกลางทุกจุด ไม่ควรรับประทานอาหารใกล้ชิดกัน
	- การตรวจคัดกรอง ATK ในบริเวณร้านอาหาร	- ย้ายจุดคัดกรอง ATK ไปยังพื้นที่อื่น ที่ไม่ใช่ร้านอาหาร เนื่องจากการตรวจ ATK มีโอกาสทำให้เกิดละอองฝอยกระจาย สู่อากาศได้มาก เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อแก่ผู้ที่มารับประทานอาหาร เนื่องจากต้องมีการเปิดหน้ากากเวลารับประทานอาหาร
	- การใช้ห้องพักพนักงานบริเวณท่าเรือ	- พนักงานที่อยู่ในแผนกเดียวกันงดไปสัมผัสกับพนักงานแผนกอื่นในกรณีที่ไม่จำเป็น อาจทำเป็น Bubble ทำสัญลักษณ์ที่เห็นได้ชัดที่แตกต่างกันแต่ละแผนก และให้หลีกเลี่ยงการรวมกลุ่มระหว่างแผนกโดยไม่จำเป็น
	- ตู้กดน้ำดื่มมีการสัมผัสร่วมกันของพนักงาน และมีการต่อท่อจากก๊อกน้ำ	- ไม่แนะนำให้ใส่พลาสติกที่ต่อออกมาจากก๊อกน้ำ เนื่องจากอาจเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคได้ - แนะนำให้ใช้ตู้กดน้ำดื่มที่ไม่ต้องใช้มือสัมผัส

สถานที่	สิ่งที่พบ	ข้อเสนอแนะ
โรงอาหาร (ต่อ)	- ก๊อกน้ำเป็นแบบเกลียวหมุน - ไม่มีกระดาษเช็ดมือ - มีสบู่บริเวณอ่างล้างมือหน้าห้องน้ำบางจุด	- แนะนำให้มีอ่างล้างมือที่ไม่ต้องใช้มือสัมผัสใช้ล้างมือกรณีมือสกปรกหลังทำงาน - แนะนำให้มีกระดาษชำระใช้แล้วทิ้งสำหรับเช็ดมือหลังล้างมือ - เพิ่มปริมาณอ่างล้างมือและสบู่ - เพิ่มจุดล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์
แผนก B	- สถานที่ทำงานอยู่กลางแจ้งแดดอากาศร้อนอบอ้าว พนักงานไม่มีความสุขในการทำงาน - ห้องน้ำพนักงานไม่มีสบู่ล้างมือ - ไม่มีกระดาษเช็ดมือ - ตู้กดน้ำมีการสัมผัสร่วมกันของพนักงาน	- สามารถเปิดเครื่องปรับอากาศได้และแนะนำให้มีการติดตั้งแผ่นกรองอากาศด้วย HEPA filter หรืออาจเป็นเครื่องกรองอากาศ HEPA และถ้าหากเป็นไปได้แนะนำให้ติดเครื่องดูดอากาศในทิศทางตรงกันข้ามกับเครื่องปรับอากาศ - แนะนำให้มีสบู่เหลวอยู่ในห้องน้ำตลอดเวลาการทำงาน - แนะนำกระดาษชำระใช้แล้วทิ้งหลังล้างมือ - ควรเปลี่ยนเป็นตู้กดน้ำดื่มที่ไม่ต้องใช้มือสัมผัสกับก๊อกน้ำ
แผนก C	- เนื่องจากตู้พักคอนเทนเนอร์วางกลางแจ้งแดด ทำให้มีอากาศร้อนจัด	- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ในที่พัก ควรมีการใส่แผ่นกรองอากาศ HEPA filter ในเครื่องปรับอากาศ และพนักงานควรสวมใส่หน้ากากตลอดเวลาการทำงาน
แผนก D	- มีการทำความสะอาดโดยแม่บ้านรายวัน - มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยจำกัดและไม่ครบทุกประเภท - การระบายอากาศเป็นห้องปิด	- เพิ่มรอบการทำความสะอาดถี่ขึ้นโดยเน้นตามจุดร่วมต่างๆ - เพิ่มภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้ครบทุกประเภท

สถานที่	สิ่งที่พบ	ข้อเสนอแนะ
แผนก E	- มีการทำความสะอาดโดยแม่บ้านรายวัน - มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยจำกัดและไม่ครบทุกประเภท - การระบายอากาศเป็นโกดังกว้าง หลังคาสูงระบายอากาศตามธรรมชาติมีพัดลมตั้งตามจุดต่างๆ	- เพิ่มการเปิดประตูหน้าต่างในห้องปิดส่วนโกดังกว้างให้ปรับทิศทางพัดลมไปในแนวทางเดียวกัน
แผนก F	- มีการทำความสะอาดโดยแม่บ้านรายวัน - มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยจำกัดและไม่ครบทุกประเภท - การระบายอากาศเป็นโกดังกว้าง หลังคาสูง ระบายอากาศตามธรรมชาติ มีพัดลมตั้งตามจุดต่างๆ	- เพิ่มรอบการทำความสะอาดถี่ขึ้นโดยเน้นตามจุดรวมต่างๆ - เพิ่มภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้ครบทุกประเภท - เพิ่มการเปิดประตูหน้าต่างในห้องปิดส่วนโกดังกว้างให้ปรับทิศทางพัดลมไปในแนวทางเดียวกัน
แผนก G	- มีการทำความสะอาดโดยแม่บ้านรายวัน - มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยจำกัดและไม่ครบทุกประเภท - การระบายอากาศเป็นห้องปิดจุดต่างๆ	- ปรับทิศทางพัดลมไปในแนวทางเดียวกัน
แผนก H	- มีการทำความสะอาดโดยแม่บ้านรายวัน - มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยจำกัดและไม่ครบทุกประเภท - การระบายอากาศเป็นโกดังกว้าง หลังคาสูงระบายอากาศธรรมชาติ	- เพิ่มรอบการทำความสะอาดถี่ขึ้นโดยเน้นตามจุดรวมต่างๆ - เพิ่มภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้ครบทุกประเภท - เพิ่มการเปิดประตูหน้าต่างในห้องปิดส่วนโกดังกว้างให้ปรับทิศทางพัดลมไปในแนวทางเดียวกัน

สถานที่	สิ่งที่พบ	ข้อเสนอแนะ
การป้องกันโรค	- มีจุดคัดกรองบริเวณทางเข้าพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม โดยมีการจำกัด ทางเข้าออกเพียงทางเดียว - มีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายทุกคนก่อนเข้าภายในโรงงานอุตสาหกรรมโดยมีพื้นที่กักตัวชั่วคราวบริเวณเก้าอี้ไ้มยาวเมื่อพบผู้มีอุณหภูมิร่างกายเกิน 37.5 องศาเซลเซียส	- ควรมีการรักษาระยะห่างบริเวณจุดคัดกรอง - ควรมีคำถามคัดกรองความเสี่ยงแบบใช้โปรแกรมประเมินตนเอง
สวมหน้ากากอนามัย หน้ากากผ้าตลอดเวลา	- มีการรณรงค์และสวมหน้ากากอนามัย ตลอดเวลาการทำงาน	- ควรใส่ให้ถูกวิธี
มาตรการติดตามข้อมูลกรณีที่มีความเสี่ยง	- ยังไม่มีมาตรการนี้ มีเพียงนโยบายการกักตัว 14 วัน	- รณรงค์การใช้โปรแกรมไทยชนะเก็บข้อมูลการเดินทาง (Timeline)
ที่ล้างมือพร้อมสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์	- มีสบู่บริเวณอ่างล้างมือหน้าห้องน้ำบางจุด	- เพิ่มปริมาณอ่างล้างมือและสบู่ - เพิ่มจุดล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์
มาตรการควบคุมความแออัด	- มีมาตรการลดความแออัดในที่ประชุมการทำงานที่บ้าน รวมถึงการเหลื่อมเวลา พักทานอาหาร	- ไม่ควรรับประทานอาหารใกล้ชิดกัน
การเว้นระยะห่าง	- มีการติดตั้งฉากกั้นบริเวณที่นั่งรับประทานอาหาร มีการเว้นระยะห่างที่เก้าอี้โซฟา	- เพิ่มการเว้นระยะห่างให้ครอบคลุมพื้นที่ส่วนกลางทุกจุด เช่น เก้าอี้ รถรับส่ง
การประชาสัมพันธ์อบรมความรู้ด้านการป้องกันโรคแก่พนักงาน	- มีการให้ความรู้ต่อเนื่องทั้งจากแพทย์ประจำโรงงานอุตสาหกรรมรายสัปดาห์ เสียงตามสาย	- เพิ่มความตระหนักและการมีส่วนร่วมของพนักงานเพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม
แผนป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรค	- มีแผนการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดและมีการใช้งานจริงโดยไม่ได้ชักซ้อมก่อน	- ถอดบทเรียนเพื่อพัฒนาแผนหลังการใช้งานจริง

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

สถานที่	สิ่งที่พบ	ข้อเสนอแนะ
การเฝ้าระวังและ ป้องกันการระบาด ในวงกว้าง	- มีการจัดตั้งทีมประเมินความเสี่ยง - รับผิดชอบ - มีการประเมินกลุ่มเสี่ยงสูงต่ำใน พนักงาน - ไม่มีการคัดแยกกลุ่มเสี่ยง กลุ่ม สัมผัสเพื่อกักกันเฝ้าระวังอาการ - มีการสุ่มตรวจ ATK ในผู้มีความ เสี่ยงสูง - มีการสื่อสารผ่านกลุ่มไลน์ เสี่ยง ตามสาย และป้ายประกาศต่างๆ	- เพิ่มการทำทะเบียนการเฝ้าระวัง เพื่อการติดตามข้อมูลได้ครบถ้วน
การเตรียมความพร้อม การดำเนินการตาม มาตรการ Bubble and Seal	- ไม่มีมาตรการนี้	- เพิ่มการวางแผน ค้นหาข้อมูล เพื่อจำเป็นต้องใช้มาตรการนี้
การปฏิบัติกรณีพบ ผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019	- มีการแจ้งส่วนราชการเพื่อปรึกษา - แนวทางการปฏิบัติ - มีการปิดสถานที่เมื่อพบพนักงานป่วย - มีการส่งต่อผู้ป่วย มีการตรวจสอบ ใบรับรองแพทย์หลังเจ็บป่วย - มีการทำความสะอาดฆ่าเชื้อ	- เพิ่มการติดตามข้อมูลว่า มีการเข้าสู่ กระบวนการรักษาครบถ้วน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการเดินสำรวจโรงงานอุตสาหกรรม

- (1) สนับสนุนการเข้าถึงวัคซีนอย่างรวดเร็วและครอบคลุม
- (2) เพิ่มข้อมูลการคัดกรองผู้มีความเสี่ยงสัมผัสโรค COVID-19 ที่จุดทางเข้า
- (3) เพิ่มระบบรายงานเฝ้าระวังโรค COVID-19 เช่น สถิติต่างๆ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ผล
ภาพรวม
- (4) จัดตั้งการระบายอากาศ เช่น พัดลม ให้ไปในทิศทางเดียวกัน
- (5) ปรับรูปแบบจุดร่วมต่างๆ ที่ลดการสัมผัส เช่น สแกนบัตรแทนการสแกนนิ้ว ใช้ตู้น้ำ
แบบดันแทนใช้นิ้วกด ใช้จามขมซ้อนแบบจัดชุดแทนการหยิบจากส่วนกลาง

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

- (6) ทำความสะอาดจุดรวมบ่อยๆ เช่น ราวบันได ที่จับประตู โต๊ะทำงาน โทรศัพท์
- (7) การเพิ่มจุดล้างมือ เช่น 70% Ethanol หรืออ่างล้างมือ และเพิ่มสบู่ล้างมือตามบริเวณห้องน้ำ
- (8) รณรงค์สร้างความตระหนักเกี่ยวกับโรค COVID-19
- (9) พิจารณากำหนดพื้นที่รับประทานอาหารเป็นแผนกๆ รวมถึงการเหลื่อมเวลา การรับประทานอาหารเพื่อลดการสัมผัสกับคนนอกกลุ่ม
- (10) ลดการแพร่กระจายเชื้อควรมีการเว้นระยะอย่างน้อย 1-2 เมตร (3-6 ฟุต) เพื่อลดการสัมผัสสารคัดหลั่ง (น้ำมูก น้ำลายต่างๆ) จากการพูด ไอหรือจาม ในทุกๆ กิจกรรมระหว่างประชุมขณะทำงาน หรือนั่งพูดคุย ขณะเดิน ขณะนั่งรับประทานอาหาร ขณะยืนรอรับอาหาร ล้างมือ คัดกรองบริเวณหน้าป้อมยาม
- (11) การระบายอากาศ กรณีพื้นที่เปิดโล่ง แนะนำให้การถ่ายเทของอากาศในทิศทางเดียว กรณีพื้นที่ปิดใช้เครื่องปรับอากาศในการระบายอากาศ มีข้อเสนอแนะว่าควรติดตั้งกรองอากาศ เป็นชนิด HEPA filter ก่อนนำอากาศเข้ามาภายในห้อง และติดตั้ง HEPA filter ก่อนปล่อยอากาศ สู่อากาศภายนอก ถ้าเป็นไปได้ แนะนำให้ติดเครื่องดูดอากาศที่บริเวณตรงข้ามกับเครื่องปรับอากาศ
- (12) อ่างล้างมือ ควรเพิ่มอ่างล้างมือและควรเปลี่ยนลักษณะอ่างล้างมือที่เป็นแบบไม่ต้องใช้มือสัมผัสก๊อกน้ำ แนะนำให้ใช้สบู่อะลูมิเนียมที่ไม่ต้องใช้มือกด อาจใช้เท้าหรือเซ็นเซอร์ เช่นเดียวกับก๊อกน้ำ และจำเป็นต้องมีกระดาษชำระใช้แล้วทิ้ง เตรียมไว้สำหรับเช็ดมือหลังล้างมือ
- (13) แอลกอฮอล์ล้างมือ แอลกอฮอล์มีผลในการฆ่าเชื้อโรคและไวรัสได้ แต่ก็สามารถ เช็ดล้างสารประกอบน้ำมันที่อยู่ผิวหนัง ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผิวแห้ง เสี่ยงต่อการเกิดการระคายเคือง คัน และเกิดผื่นที่บริเวณผิวหนังได้ ดังนั้นในหลายหน่วยงานจึงมีการเติมสารชุ่มชื้น (Moisturizer) เพื่อลดอาการแห้งและการระคายเคืองที่ผิวหนังให้น้อยลง นอกจากนี้ยังมีส่วนในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรค เพราะจะทำให้ระเหยช้าลง แอลกอฮอล์ จึงสัมผัสกับเชื้อโรคได้นานขึ้น แอลกอฮอล์เจลล้างมือที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดเชื้อโรค ต้องมี Ethyl alcohol อย่างน้อย 60% (ส่วนใหญ่นิยมความเข้มข้น 70%) หรือถ้าหากแอลกอฮอล์ล้างมือ ไม่มีส่วนผสมของสารให้ความชุ่มชื้น แนะนำให้ใช้ Hand Cream หลังการล้างมือด้วยแอลกอฮอล์
- (14) ตู้น้ำดื่มที่ต้องสัมผัสปุ่มกด อาจมีความเสี่ยงต่อการสะสมเชื้อโรค ดังนั้นแนะนำให้เปลี่ยนเป็นตู้น้ำดื่มที่ไม่ต้องมีการสัมผัส
- (15) ภาชนะอุปกรณ์สำหรับรับประทานอาหาร แนะนำให้พนักงานพกซอสน้ำมันมะกอก ตะเกียบ แก้วน้ำ เป็นของตัวเอง หรือแนะนำให้แม่ครัวล้างภาชนะอุปกรณ์ เช่น ซอสน้ำมันมะกอก แก้วต่างๆ ด้วยน้ำร้อน 80 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 2 นาที หรือ แช่ในน้ำผสมสารประกอบคลอรีนที่มีความเข้มข้น 50 - 200 ppm เป็นเวลา 1 นาที แล้วนำไปผึ่งให้แห้ง แล้วจัดเป็นชุดๆ ไว้สำหรับพนักงานมาหยิบไปใช้

(16) การเตรียมข้าวและกับข้าวสำหรับพนักงาน ควรแยกข้าว กับข้าว และอาหารว่าง ใส่ภาชนะเตรียมไว้สำหรับพนักงานไว้ เพื่อลดความเสี่ยงในการใช้มือสัมผัสกับอาหารโดยตรง

4.2 ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

1) ระบบที่ได้จากการวิจัยเป็นระบบที่พัฒนา ปรับปรุง และทดสอบแล้วว่า สามารถปฏิบัติงานได้จริง เหมาะสมกับบริบทของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ประกอบด้วย 2P 2R 2S รายละเอียด ดังนี้

1P (Participation : การมีส่วนร่วม) จัดตั้งคณะกรรมการแบบมีส่วนร่วม โดยบูรณาการ กับคณะกรรมการเดิม มีบทบาทหน้าที่บริหารจัดการอาชีวอนามัยในโรงงานและครอบคลุมถึง การบริหารจัดการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คณะกรรมการประกอบด้วยผู้บริหาร คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน, พนักงาน, จป.วิชาชีพ, เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

2P (Policy : นโยบาย) จัดทำวิสัยทัศน์/นโยบาย/แผนงาน/งบประมาณดำเนินการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งมอบหมายผู้ที่มีบทบาทหน้าที่ควบคุม กำกับติดตาม

1R (Risk Communication : สื่อสารความเสี่ยง/ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้) สื่อสารความเสี่ยง/ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ โดยนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ Morning talk จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดตามข่าวสารภายนอก ธารรงค์สวมใส่ PPE ให้ถูกต้อง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่บ้านและที่ทำงาน

2R (Response : ตอบสนองความต้องการ) เปิดช่องทางให้พนักงานแจ้ง กรณีสงสัย ตนเองหรือคนใกล้ชิดผิดปกติ ได้ตลอดเวลา ทั้ง Walk in และโทรศัพท์ โดยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ สิ่งที่ยากรู้ สงสัย ผ่านทีมให้คำปรึกษา/คณะกรรมการ

1S (Support : สนับสนุน) สนับสนุนเจลแอลกอฮอล์ หน้ากากอนามัยทางการแพทย์ สมุนไพรฟ้าทะลายโจร น้ำกระชายขาว เป็นต้น

2S (Safety : ปลอดภัย) สร้างความปลอดภัยด้วยการควบคุมกำกับ ติดตามเป็นระยะ เช่น ควบคุมกำกับบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมสังเกตพฤติกรรมพนักงานทุกวัน

2) การมีส่วนร่วมให้ระบบสามารถปฏิบัติได้ ประกอบด้วย 2P 2R 2S เช่นเดียวกัน กล่าวคือ ทุกคนมีความรับผิดชอบร่วมกัน (Response) มีการกำหนดบทบาท (Role) ของแต่ละคนในหน่วยงาน เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วม (Participant) ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด (Policy) เพื่อความปลอดภัย (Safety) และเพื่อการอยู่รอดอย่างยั่งยืน (Survive and Sustainable)

ทั้งนี้ พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมร่วมกันสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อโรค COVID -19 ดังนี้ CO คือ Coperate การร่วมมือกัน V คือ Value การรักษาคุณค่า I คือ Improve การปรับปรุงแก้ไข ปัจจัยด้านต่างๆ D คือ Deploy การสื่อสารในองค์กร ชุมชน และผู้เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

3) ภายใต้ระบบใหญ่ ประกอบด้วยระบบย่อย 6 ระบบ และมีแนวปฏิบัติ ดังนี้ (1) แนวทางการป้องกันเมื่อเข้าสู่ประตูโรงงาน ก่อนปฏิบัติงาน/มาติดต่อ (2) แนวทางการป้องกันในแผนก (3) แนวทางการป้องกันระหว่างเดินทางกลับบ้าน (4) แนวทางการป้องกันขณะอยู่บ้าน (5) แนวทางการป้องกันเมื่อพนักงานแจ้งว่ามีความเสี่ยง (6) แนวทางป้องกันเมื่อพนักงานติดเชื้อ

4) ระบบดังกล่าวที่พัฒนาขึ้น โรงงานอุตสาหกรรมได้ปรับโครงสร้าง จัดการสิ่งแวดล้อม และกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ กำหนดผู้รับผิดชอบ กำหนดแผนการดำเนินงาน สนับสนุนงบประมาณ จัดทำคู่มือปฏิบัติงานแก่พนักงานและมาตรการต่างๆ ตามข้อเสนอแนะของทบทวนวิจัยที่เกิดจากผลลัพธ์ในระยะที่ 1 รายละเอียดโดยสังเขป ดังนี้

วิสัยทัศน์

“บริษัท...มุ่งมั่น บริหารจัดการให้พนักงานปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายในปี 2566”

นโยบาย

(1) ขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

(2) ส่งเสริม สนับสนุน ดำเนินการให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อพนักงานภายในบริษัทและผู้เข้ามาติดต่อกับงานทุกคน ปลอดภัยจากเชื้อโรค COVID-19 และสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้บริหาร พนักงาน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้ตระหนักและร่วมมือร่วมใจ เพื่อมุ่งสู่ผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้

ความรับผิดชอบ

- ผู้บริหาร ตรวจเยี่ยมชมพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อชี้แนะ รับเรื่อง และให้ขวัญกำลังใจ กับพนักงาน/ผู้มาติดต่อ ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด
- หัวหน้างาน ควบคุม กำกับพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างเคร่งครัด และประสานงานกับฝ่ายบุคคล กรณีพบผู้ติดเชื้อหรือกลุ่มเสี่ยง
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) และเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ตรวจสอบจัดสรรพื้นที่การทำงานให้ถูกสุขลักษณะ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล สนับสนุน ตลอดจนติดตาม และดำเนินการกรณีพบผู้ติดเชื้อภายในโรงงาน และกลุ่มเสี่ยง ประชาสัมพันธ์ข่าวสารโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น Line บอร์ดประชาสัมพันธ์ การจัดทำโปสเตอร์ เป็นต้น
- พนักงาน ปฏิบัติตามกฎหมายป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างเคร่งครัด เช่น ใส่หน้ากากอนามัยที่ได้มาตรฐานตลอดเวลาการทำงาน เว้นระยะห่าง ไม่ใช้อุปกรณ์ร่วมกันไม่รับประทานอาหารร่วมกัน ล้างมือหรือใช้สเปรย์แอลกอฮอล์เมื่อสัมผัสสิ่งของส่วนรวม
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) คัดกรองพนักงาน และลูกค้า/ผู้มาติดต่อก่อนเข้ามาในบริเวณโรงงาน โดยการวัดอุณหภูมิ และขอผลการฉีดวัคซีนอย่างน้อย 2 เข็ม เช็กผลตรวจ ATK เป็นลบไม่เกิน 14 วัน แจ้งข้อควรปฏิบัติ เมื่อเข้าสู่บริเวณพื้นที่โรงงาน

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

- แม่บ้านสำนักงาน มีหน้าที่ทำความสะอาดตามเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
 - แม่บ้านโรงงาน มีหน้าที่ดูแลทำความสะอาดตามจุดที่รับผิดชอบภายใต้ข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด
 - ร้านค้าในโรงอาหาร ต้องใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา และมีเจลแอลกอฮอล์บริการทุกคนต้องผ่านการฉีดวัคซีน และตรวจ ATK ทุก 7 วัน
 - ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ภาคเอกชน สนับสนุนให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ
 - แม่ค้ารถเข็นหน้าโรงงาน ต้องใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา และมีเจลแอลกอฮอล์บริการ
- การดำเนินงาน

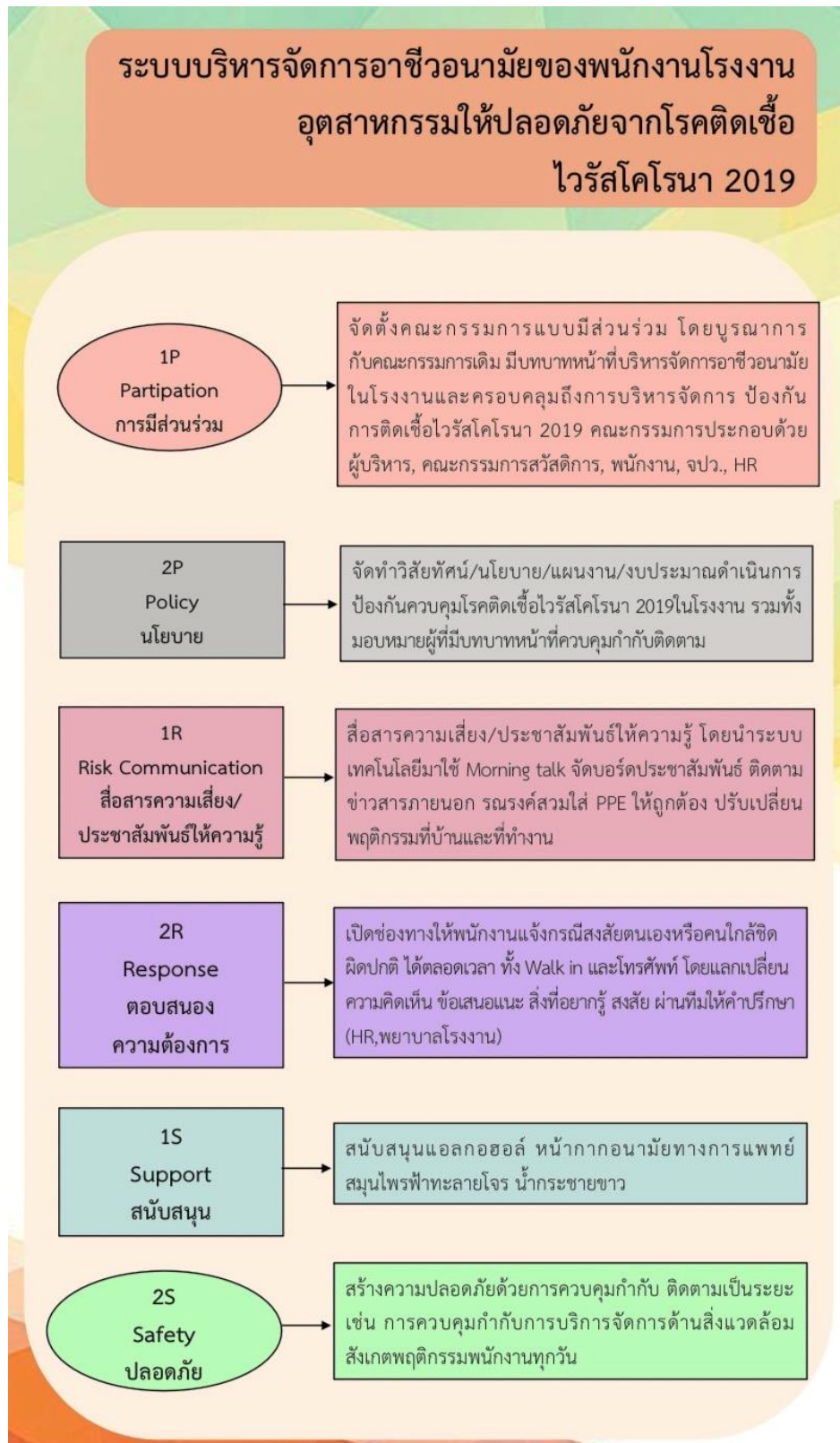
- 1) งานปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในโรงงานอุตสาหกรรม
 - (1) ปรับปรุงจุดล้างมือก่อนเข้าใช้บริการโรงอาหารเป็นแบบไม่สัมผัส
 - (2) เปลี่ยนก๊อกกดน้ำดื่มเป็นแบบที่ไม่ใช้มือสัมผัส
 - (3) กำหนดพื้นที่นั่งรับประทานอาหาร ระบุพนักงานกับบุคคลภายนอก
 - (4) ปรับที่สูบบุหรี่ให้โล่งโปร่ง มีอากาศถ่ายเทได้ดี
 - (5) ปรับปรุงจุดพักคอยของลูกค้า/ผู้มาติดต่อ
- 2) รมรณรงค์ให้พนักงานปลอดภัย ปลอดภัย
 - (1) สื่อสารประชาสัมพันธ์มาตรการที่ออกมาโดยกรมควบคุมโรคให้พนักงานรับทราบโดยทั่วถึงกัน
 - (2) จัดกิจกรรมป้องกันโรคให้พนักงานมีส่วนร่วม
 - (3) รมรณรงค์ให้พนักงานนำภาชนะส่วนตัวมาใช้เอง เช่น แก้วน้ำ ช้อน จาน ชาม
 - (4) อัปเดตข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดต่อให้พนักงานทราบทุกสัปดาห์
 - (5) รมรณรงค์ให้พนักงานรับวัคซีนเพื่อเพิ่มภูมิคุ้มกันตนเองให้ครบตามกำหนด

มาตรการดำเนินการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

- 1) จุดที่มีบุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อกัน กำหนดจุดเว้นระยะห่าง 1 เมตร ผู้เข้ามาติดต่อทำสัญลักษณ์กำหนดจุดห่าง 1 เมตร จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์
- 2) คัดกรองบุคคลภายนอก โดยสอบถามข้อมูลการสัมผัสกลุ่มเสี่ยง ตรวจสอบผล ATK และตรวจสอบผลการฉีดวัคซีนอย่างน้อย 2 เข็ม
- 3) การตรวจคัดกรองพนักงานตรวจ ATK ทุกวันพุธ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ตรวจ ATK วันแรกและวันที่ 5 หรือเมื่อมีอาการ
- 4) ความสะอาดสถานที่ใช้งานร่วมกัน ห้องประชุม ห้องน้ำ โต๊ะรับประทานอาหาร แม่บ้านทำความสะอาดก่อนและหลังที่มีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ แม่บ้านและแม่ค้าทำความสะอาด โต๊ะอาหารก่อนและหลังการใช้งานเป็นประจำทุกวัน

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

- 5) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศในสำนักงาน กำหนดให้พนักงานแต่ละหน่วยงานทำความสะอาดแผ่นกรอง เป็นประจำทุกเดือน
- 6) รถรับ - ส่งพนักงานภายใน จำกัดจำนวนผู้โดยสารไม่เกินรอบละ 6 คน ห้ามนั่งคู่คนขับห้ามคุยกัน จัดที่นั่งเว้นระยะห่าง จัดทำฉากกั้นระหว่างผู้โดยสาร
- 7) การรับประทานอาหาร จำกัดจำนวนที่นั่งต่อโต๊ะไม่เกิน 4 คน พร้อมจัดทำฉากกั้นเหลื่อมเวลาการพักเพื่อลดความแออัด รณรงค์ให้พนักงานใช้ภาชนะส่วนตัว
- 8) ทำความสะอาดตู้น้ำดื่ม แม่ค้าทำความสะอาดร้านก่อนเปิดร้านอาหารแม่บ้านทำความสะอาดระหว่างวัน งดบริการแก้วน้ำส่วนกลาง
- 9) เปิดเสียงประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การปฏิบัติตัวก่อนเข้าพื้นที่การทำงานและหลังเลิกงาน การเดินทางกลับบ้าน วิธีล้างมือที่ถูกต้องและวิธีสวมใส่หน้ากากที่ถูกวิธี
- 10) Morning Talk การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และการดูแลสุขภาพของพนักงาน โดยเน้น อาการ วิธีการป้องกันของโรค COVID-19 การสวมใส่หน้ากากและวิธีการทิ้งหน้ากากให้ถูกวิธี ปัญหาโรค COVID-19 กับผลกระทบด้านเศรษฐกิจ การจ้างงานในปัจจุบัน
- 11) แจ้งทางหัวหน้างานกำชับพนักงานในหน่วยงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันของทางบริษัท อย่างเคร่งครัดและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง การสวมใส่หน้ากากในพื้นที่ทำงานเพื่อป้องกันการระบาด การล้างมือก่อนเข้าพื้นที่การทำงาน
- 12) จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แผนฉุกเฉิน ติดที่ป้อมรปภ. ทำการอัปเดตผู้ติดเชื้อทุกวัน
- 13) ก่อนเข้าพื้นที่การทำงานให้พนักงานล้างมือด้วยสบู่เหลวบริเวณจุดอ่างล้างมือ



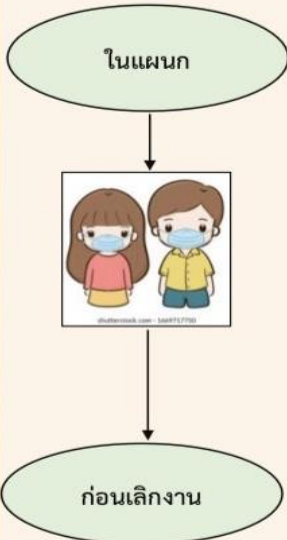
แผนภาพ 2 ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติด
เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่



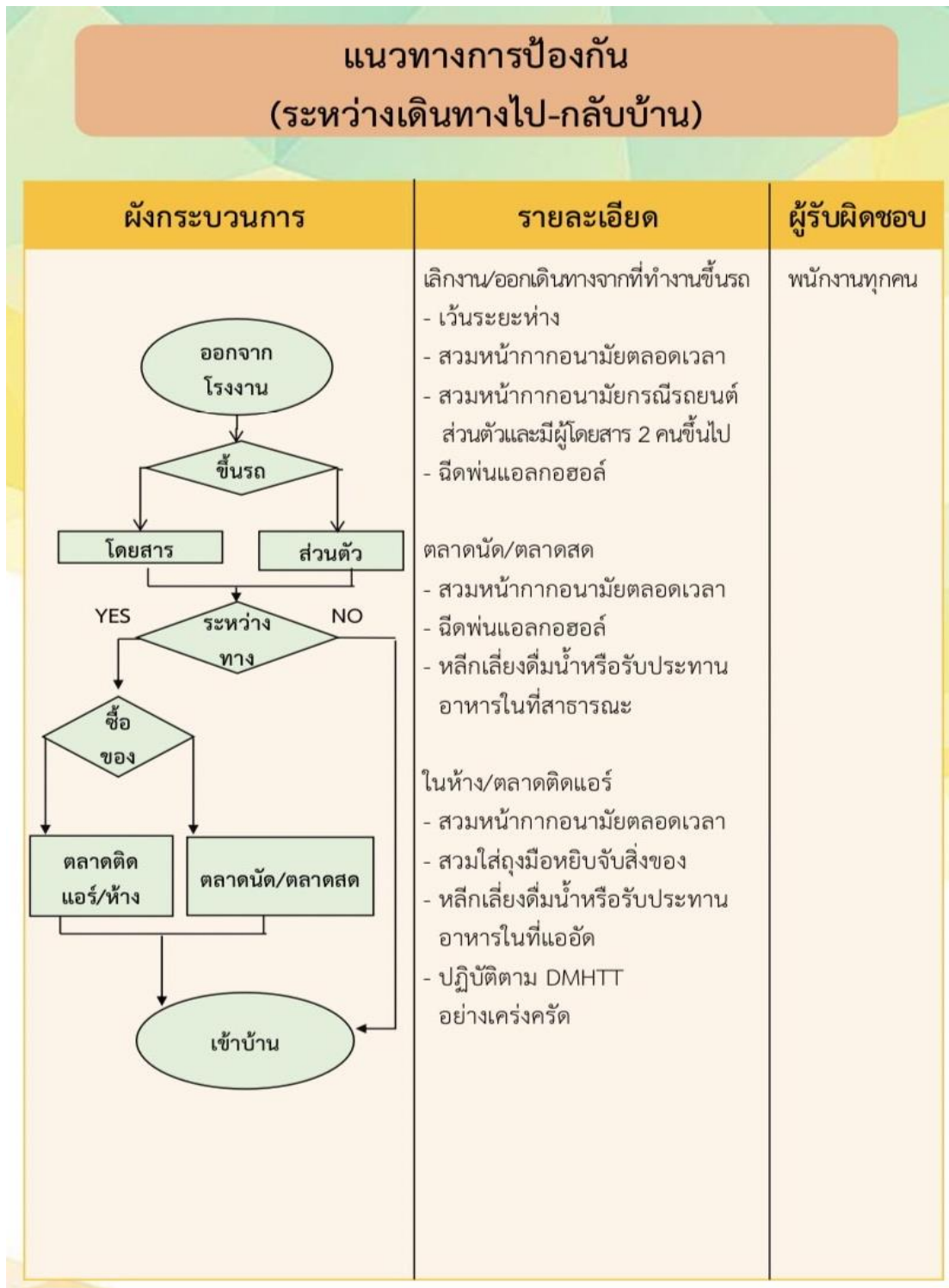
แผนภาพ 3 การมีส่วนร่วมให้ระบบสามารถปฏิบัติได้ในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่



แผนภาพ 4 แนวทางการป้องกันเมื่อเข้าประตูโรงงาน ก่อนปฏิบัติงาน/มาติดต่อ

แนวทางการป้องกัน (ในโรงงาน/แผนก)		
ผังกระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
	- สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา - เว้นระยะห่าง - ล้างมือทุกครั้งที่สัมผัสสิ่งของ - ไม่ใช้สิ่งของร่วมกัน เช่น แก้วน้ำ - คัดแยกขยะก่อนทิ้ง - ร่วมทำกิจกรรม 5ส ก่อนและหลังเลิกงาน - ไม่รับประทานอาหารร่วมกัน - จัดตั้งแอลกอฮอล์ประจำแต่ละแผนก สามารถเบิกได้ตลอดเวลา	พนักงานทุกคน

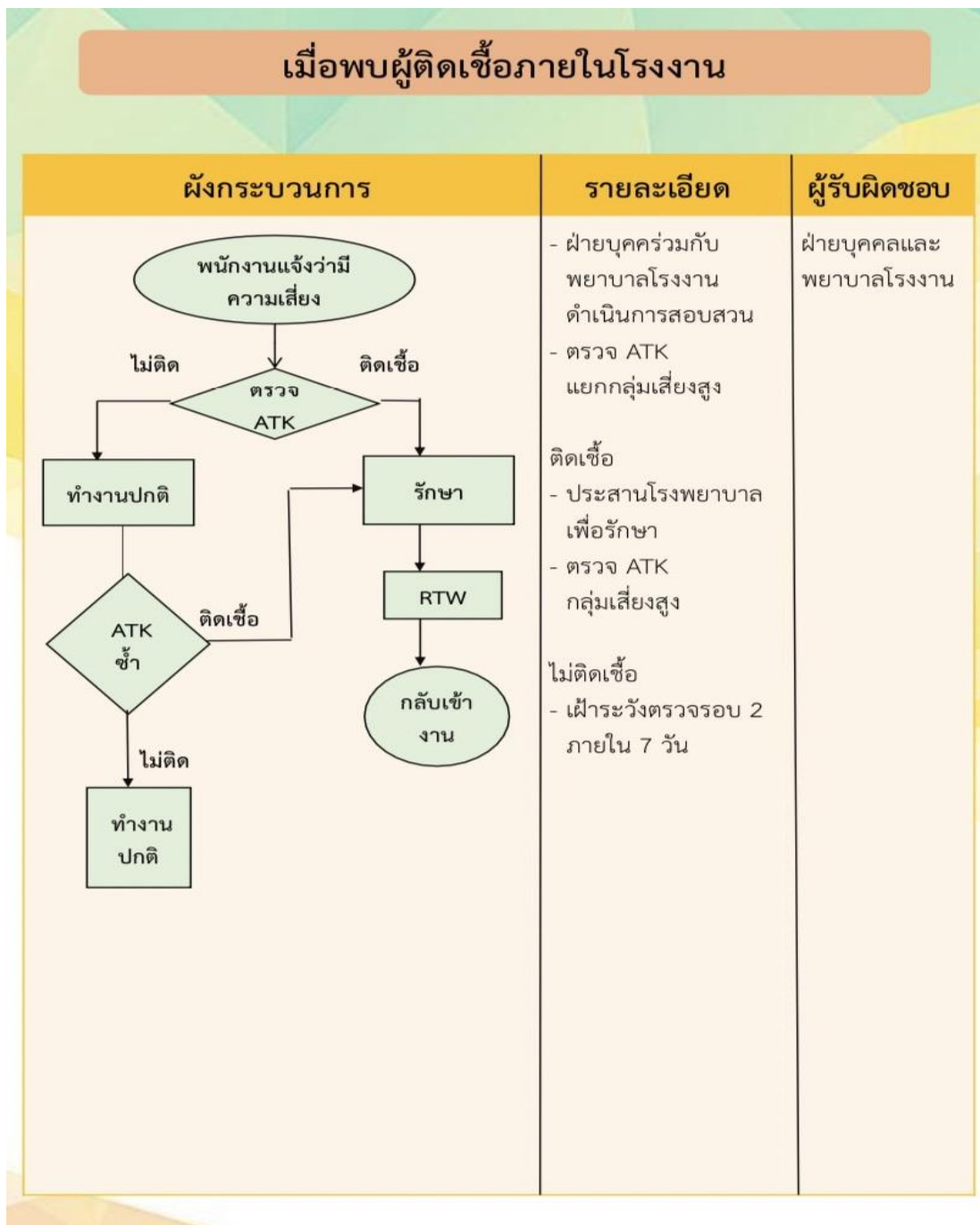
แผนภาพ 5 แนวทางการป้องกัน ในแผนก



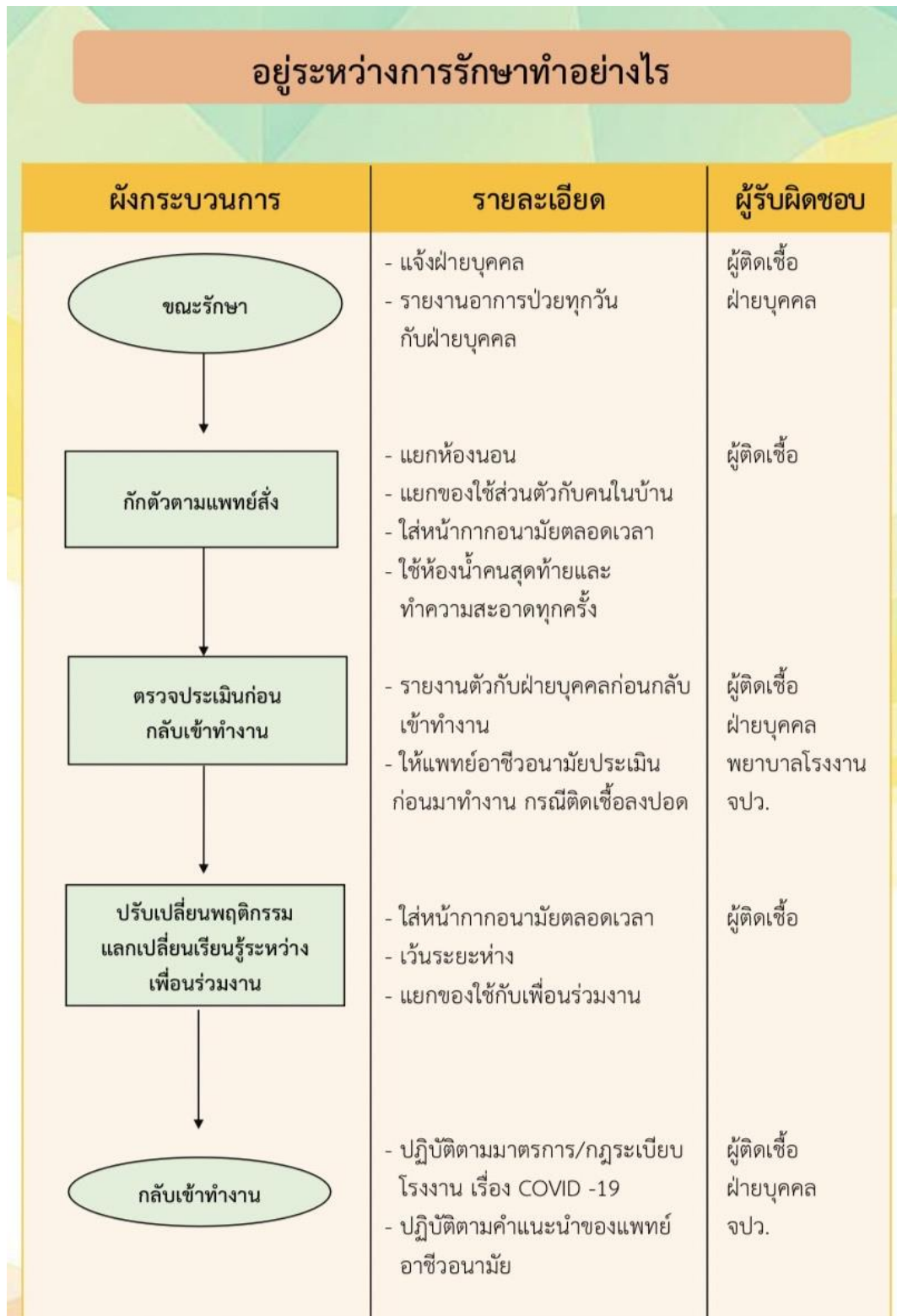
แผนภาพ 6 แนวทางการป้องกัน ระหว่างเดินทางไปกลับบ้าน



แผนภาพ 7 แนวทางการป้องกัน ขณะอยู่บ้าน



แผนภาพ 8 แนวทางการป้องกัน เมื่อพนักงานแจ้งว่ามีความเสี่ยง



แผนภาพ 9 แนวทางป้องกันเมื่อพนักงานติดเชื้อ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



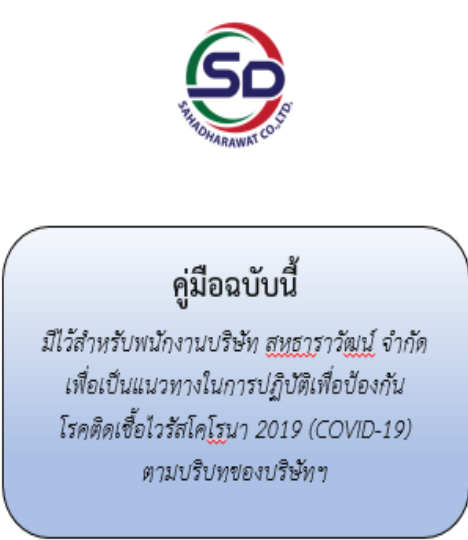
คู่มือปฏิบัติงาน
ฝ่าวิกฤตหัตถภัย COVID-19
สำหรับพนักงานบริษัท

ประธาน
บริษัท สหธารวัฒน์ จำกัด

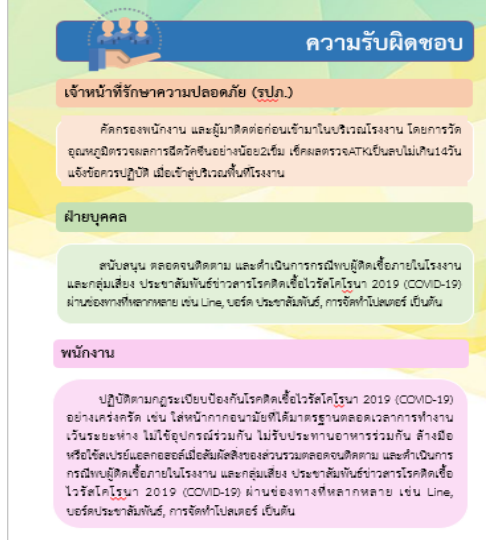


คู่มือปฏิบัติงาน
ป้องกันควบคุมโรค COVID-19

บริษัท สยามเมจิ จำกัด (มหาชน)



คู่มือฉบับนี้
มีไว้สำหรับพนักงานบริษัท สหธารวัฒน์ จำกัด
เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อป้องกัน
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
ตามบริบทของบริษัทฯ



ความรับผิดชอบ

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)

คัดกรองพนักงาน และผู้มาติดต่อก่อนเข้ามาในบริเวณโรงงาน โดยการวัดอุณหภูมิและการใช้เครื่องวัดอุณหภูมิอย่างน้อย 2 ครั้ง เช็กผลตรวจ ATK เป็นลบไม่เกิน 72 ชั่วโมง
แจ้งข้อควรปฏิบัติ เมื่อเข้าสู่บริเวณพื้นที่โรงงาน

ฝ่ายบุคคล

สนับสนุน ตลอดจนติดตาม และดำเนินการกรณีพบผู้ติดเชื้อภายในโรงงาน และกลุ่มเสี่ยง ประชาสัมพันธ์ข่าวสารโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น Line, บอร์ด ประชาสัมพันธ์, การจัดทำโปสเตอร์ เป็นต้น

พนักงาน

ปฏิบัติตามกฎระเบียบป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) อย่างเคร่งครัด เช่น ใส่หน้ากากอนามัยที่ได้มาตรฐานตลอดเวลาก่อนการทำงาน เว้นระยะห่าง ไม่ใช้อุปกรณ์ร่วมกัน ไม่รับประทานอาหารร่วมกัน ล้างมือ หรือใช้เบียร์แอลกอฮอล์เมื่อสัมผัสสิ่งของส่วนรวมตลอดจนติดตาม และดำเนินการกรณีพบผู้ติดเชื้อภายในโรงงาน และกลุ่มเสี่ยง ประชาสัมพันธ์ข่าวสารโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น Line, บอร์ดประชาสัมพันธ์, การจัดทำโปสเตอร์ เป็นต้น

แผนภาพ 10 ตัวอย่างคู่มือปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรค COVID -19 ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม

การพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



แผนภาพ 11 ตัวอย่างกลยุทธ์ นโยบาย มาตรการป้องกันควบคุม COVID-19 ในโรงงานอุตสาหกรรม

4.3 ผลการประเมินระบบ

4.3.1 ผลการประเมินสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม

ผลการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมของคณะผู้วิจัย พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมปฏิบัติตามแนวทาง/มาตรการในระบบที่พัฒนาขึ้น มีการการควบคุมทางวิศวกรรมโดยแยกตัวผู้ส่งสัยออกจากเพื่อนร่วมงาน จัดห้องแยกรองรับผู้มีอาการสงสัย ติดตั้งระบบกรองอากาศคุณภาพสูง ใช้อุปกรณ์ช่วยกัน แผ่นใส/กระจกใช้บัตรสแกนแทนการเซ็นชื่อ จัดสภาพแวดล้อมของการทำงาน ที่ถูกสุขอนามัย มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พนักงานใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาอย่างถูกต้องเหมาะสมกับการทำงาน ถอด จัดเก็บ กำจัดหน้ากากอนามัยอย่างถูกต้อง มีการคัดกรองพนักงานก่อนปฏิบัติงาน คัดกรองบุคคลบุคคลภายนอกผู้มาติดต่อ คัดกรองผู้รับส่งสินค้า มีการเว้นระยะห่างขณะปฏิบัติงาน ขณะพัก ขณะนั่งรถโดยสารของโรงงาน เหลือเวลาพักเบรก และพักรับประทาน ไม่รวมกลุ่มรับประทานอาหารร่วมกัน งดการใช้ของร่วมกัน การทำความสะอาดหลังใช้พื้นที่ร่วมกัน อุปกรณ์และบริเวณที่มีผู้สัมผัสอย่างสม่ำเสมอ เช่น การทำความสะอาดรับ-ส่งพนักงาน ห้องประชุม โรงอาหาร ห้องน้ำ อย่างถูกต้องตามหลักการ มีการให้ความรู้ ความตระหนักเรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การติดตามข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน และมีผู้รับผิดชอบ กำกับ ติดตาม ตามแนวทาง/มาตรการ ในระบบที่พัฒนาขึ้นของแต่ละแผนก รวมทั้งมีผู้บริหารระดับสูงควบคุม กำกับอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 100.0 ปรากฏดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวน ร้อยละ ผลการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม

N = 7 ร้อยละ =100.0

กิจกรรมที่สังเกต	ผลการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม		
	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ สม่ำเสมอ
1 ปฏิบัติตามแนวทาง/มาตรการในระบบที่พัฒนาขึ้น			
ปฏิบัติตามแนวทาง/มาตรการ	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
2 มีการควบคุมทางวิศวกรรม			
2.1 แยกตัวผู้สงสัยออกจากเพื่อนร่วมงาน	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
2.2 จัดห้องแยกรองรับผู้มีอาการสงสัย	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
2.3 ติดตั้งระบบกรองอากาศคุณภาพสูง	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
2.4 ใช้อุปกรณ์ช่วยกัน แฝ่นใส่ กระจก	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
2.5 ใช้บัตรสแกน แทนการเซ็นชื่อ	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
2.6 จัดสภาพแวดล้อมของการทำงานที่ถูกสุขอนามัย	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
3 มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
3.1 ใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
3.2 ใส่หน้ากากอนามัยอย่างถูกต้องเหมาะสมกับการทำงาน	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
3.3 ถอดหน้ากากอนามัยอย่างถูกต้อง	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
3.4 จัดเก็บหน้ากากอนามัยอย่างถูกต้อง	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
3.5 กำจัดหน้ากากอนามัยอย่างถูกต้อง	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
4 การคัดกรอง			
4.1 คัดกรองก่อนปฏิบัติงาน	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
4.2 การคัดกรองบุคคลบุคคลภายนอกผู้มาติดต่อ	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
4.3 การคัดกรองผู้รับส่งสินค้า	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
5 การเว้นระยะห่าง / ไม่รวมกลุ่ม			
5.1 เว้นระยะห่างขณะปฏิบัติงาน	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
5.2 เว้นระยะห่างขณะพัก นั่งรถโดยสารของโรงงาน	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
5.3 งดการใช้ของร่วมกัน	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
5.4 ไม่รับประทานอาหารร่วมกัน	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
5.5 ไม่พูดคุยระหว่างรับประทานอาหาร	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
5.6 ไม่พูดคุยใกล้ชิด หรือรวมกลุ่มกันโดยไม่จำเป็น	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
5.7 เหลื่อมเวลาพักเบรก และพักรับประทานอาหาร	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)

ตาราง 2 แสดงจำนวน ร้อยละ ผลการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (ต่อ)

N = 7 ร้อยละ =100.0

กิจกรรมที่สังเกต	ผลการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม		
	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ บางครั้ง	ทุกครั้ง
6 การทำความสะอาด			
6.1 การทำความสะอาดของแม่บ้านหลังใช้พื้นที่ร่วมกัน	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
6.2 การทำความสะอาดอุปกรณ์และบริเวณที่มีผู้สัมผัสมาก อย่างสม่ำเสมอ	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
6.3 ล้างมือเมื่อสัมผัสสิ่งของส่วนรวม	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
6.4 จัดเตรียมน้ำยาทำความสะอาดและแอลกอฮอล์	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
6.5 รมั้ดระวังการจ้ดเก็บขยะติดเชื้อ	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
6.6 การทำความสะอาดรถรับ-ส่งพนักงาน/ ห้องประชุม/โรงอาหาร/ห้องน้ำ อย่างถูกต้อง	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
7 การให้ความรู้			
7.1 การให้ความรู้ ความตระหนักเรื่องโรค COVID-19	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
7.2 การติดตามข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
8 การกำกับติดตาม			
8.1 มีผู้รับผิดชอบ กำกับ ติดตามในแผนก	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
8.2 ผู้รับผิดชอบในแผนก กำกับ ติดตาม การปฏิบัติ ตามแนวทาง/มาตรการในระบบที่พัฒนาขึ้น	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
8.3 มีผู้บริหารระดับสูง ควบคุม กำกับ	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)

4.3.2 ผลการประเมินระบบการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมินระบบการจัดการฯ

ผู้ประเมินการยอมรับและความพึงพอใจระบบการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงาน
โรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น ทั้งหมด 107 คน เป็นเพศชาย 74 คน ร้อยละ 69.2 เพศหญิง 33 คน
ร้อยละ 30.8 สถานะเป็นพนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงาน 37 คน ร้อยละ 34.6 พนักงานปฏิบัติงาน
ออฟฟิศ 30 คน ร้อยละ 28.0 ลูกจ้าง/ผู้มาติดต่องาน 40 คน ร้อยละ 37.4 (ตาราง 3)

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานและลูกจ้าง/ผู้มาติดต่องานที่ประเมินผลระบบฯ

N = 107 ร้อยละ = 100.0

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	74	69.2
หญิง	33	30.8
สถานะ		
พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงาน	37	34.6
พนักงานปฏิบัติงานออฟฟิศ	30	28.0
ลูกจ้าง / ผู้มาติดต่องาน	40	37.4

2) การบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

(1) ก่อนมีระบบการจัดการอาชีวอนามัยฯ การควบคุมทางวิศวกรรม อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล การเว้นระยะห่าง/ไม่รวมกลุ่ม การทำความสะอาด และการกำกับติดตามมาตรการ
จัดการโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นระยะๆ มีการดำเนินการแต่ยังไม่ครอบคลุมครบทุกประเด็น
สำหรับการคัดกรองความเสี่ยงและการให้ความรู้ มีการดำเนินการครบถ้วนทุกประเด็น

(2) หลังมีระบบการจัดการอาชีวอนามัยฯ มีการดำเนินการครบทุกประเด็นทุก
ด้านการควบคุมทางวิศวกรรม อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การคัดกรองความเสี่ยง การเว้นระยะห่าง/
ไม่รวมกลุ่ม การทำความสะอาด การให้ความรู้ และการกำกับติดตามมาตรการจัดการ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา
2019 เป็นระยะๆ ปรากฏดังตาราง 4

ตาราง 4 การบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ก่อนและหลังมีระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยฯ

N = 107 ร้อยละ = 100.0

การบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	ก่อนมีระบบฯ	หลังมีระบบฯ
1 การควบคุมทางวิศวกรรม		
1.1 แยกตัวผู้สงสัยออกจากเพื่อนร่วมงาน	✓	✓
1.2 จัดห้องแยกรองรับผู้มีอาการสงสัย	✓	✓
1.3 ติดตั้งระบบกรองอากาศคุณภาพสูง	×	✓
1.4 ใช้อุปกรณ์ช่วยกัน แพนใส กระจก	×	✓
1.5 ใช้บัตรสแกน แทนการเซ็นชื่อ	✓	✓
1.6 จัดสภาพแวดล้อมของการทำงานที่ถูกสุขอนามัย	×	✓
2 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล		
2.1 ใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา	×	✓
2.2 ใส่หน้ากากอนามัยอย่างถูกต้องเหมาะสมกับการทำงาน	×	✓
2.3 ถอดหน้ากากอนามัยอย่างถูกต้อง	×	✓
2.4 จัดเก็บหน้ากากอนามัยอย่างถูกต้อง	×	✓
2.5 กำจัดหน้ากากอนามัยอย่างถูกต้อง	×	✓
3.การคัดกรองความเสี่ยง		
3.1 คัดกรองก่อนปฏิบัติงาน	✓	✓
3.2 การคัดกรองบุคคลภายนอก/ผู้มาติดต่อ	✓	✓
3.3 การคัดกรองผู้รับส่งสินค้า	✓	✓
4.การเว้นระยะห่าง / ไม่รวมกลุ่ม		
4.1 เว้นระยะห่างขณะปฏิบัติงาน	×	✓
4.2 เว้นระยะห่างขณะพัก และขณะนั่งรถโดยสารของโรงงาน	×	✓
4.3 งดการใช้ของร่วมกัน	×	✓
4.4 ไม่รับประทานอาหารร่วมกัน	×	✓
4.5 ไม่พูดคุยระหว่างรับประทานอาหาร	×	✓
4.6 ไม่พูดคุยใกล้ชิด หรือรวมกลุ่มกันโดยไม่จำเป็น	×	✓
4.7 เหลือเวลาพักเบรก และพักรับประทานอาหาร	✓	✓

ตาราง 4 การบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ก่อนและหลังมีระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยฯ (ต่อ)

การบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	ก่อนมีระบบฯ	หลังมีระบบฯ
5 การทำความสะอาด		
5.1 การทำความสะอาดของแม่บ้านหลังใช้พื้นที่ร่วมกัน	✓	✓
5.2 การทำความสะอาดอุปกรณ์และบริเวณที่มีผู้สัมผัสมาก อย่างสม่ำเสมอ	×	✓
5.3 ล้างมือเมื่อสัมผัสสิ่งของส่วนรวม	×	✓
5.4 จัดเตรียมน้ำยาทำความสะอาดและเจลแอลกอฮอล์	✓	✓
5.5 ระมัดระวังการจัดเก็บขยะติดเชื้อ	×	✓
5.6 การทำความสะอาดรถรับ-ส่งพนักงาน/ ห้องประชุม/โรงอาหาร/ห้องน้ำ อย่างถูกต้อง	×	✓
6 การให้ความรู้		
6.1 การให้ความรู้ ความตระหนักเรื่องโรค COVID-19	✓	✓
6.2 การติดตามข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน	✓	✓
7. การกำกับติดตามมาตรการจัดการโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นระยะๆ		
7.1 มีผู้รับผิดชอบ กำกับ ติดตามในแผนก	×	✓
7.2 ผู้รับผิดชอบในแผนกกำกับ ติดตาม การปฏิบัติ ตามแนวทาง/มาตรการ	✓	✓
7.3 มีผู้บริหารระดับสูง ควบคุม กำกับ	✓	✓

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติทุกแผนก ทุกครั้ง เสมอ
 × หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หรือปฏิบัติไม่ครบทุกแผนก

3) ผลการประเมินการยอมรับระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น

ผลการประเมินการยอมรับระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้นพบว่า พนักงาน ลูกค้า/ผู้มาติดต่อ ยอมรับระบบอยู่ในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ ระบบบริหารจัดการสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงตามบริบทโรงงาน มีความสะดวกและง่ายต่อการนำไปปฏิบัติงาน ผู้บริหาร พนักงาน มีส่วนร่วมในการสร้างระบบ มีประโยชน์ในการทำให้พนักงานปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยอมรับระบบบริหารจัดการให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดังตาราง 5

ตาราง 5 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การยอมรับระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น

N = 107 ร้อยละ = 100.0

ประเด็นการประเมิน	การยอมรับระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ							
	ระดับการยอมรับ					Mean	SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ระบบบริหารจัดการสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงตามบริบทโรงงาน	32 (29.9)	59 (55.1)	16 (15.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.14	0.65	มาก
2. มีความสะดวก และง่ายต่อการนำไปปฏิบัติงาน	32 (29.9)	57 (53.3)	18 (16.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.13	0.67	มาก
3. ผู้บริหาร พนักงาน มีส่วนร่วมในการสร้างระบบ	33 (30.8)	59 (55.1)	15 (14.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.16	0.65	มาก
4. มีประโยชน์ในการทำให้พนักงานปลอดภัยจากเชื้อ COVID-19	38 (35.5)	56 (52.3)	13 (12.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.23	0.65	มาก
5. ท่านยอมรับระบบบริหารจัดการให้ปลอดภัยจากเชื้อ COVID-19	37 (34.6)	58 (54.2)	12 (11.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.23	0.63	มาก

4) ผลการประเมินความพึงพอใจระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น

ผลการประเมินความพึงพอใจ ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น พบว่า พนักงาน ลูกค้า/ผู้มาติดต่อ มีความพึงพอใจระบบในระดับมาก ทุกข้อเช่นเดียวกับการยอมรับ กล่าวคือ พึงพอใจด้านนโยบาย ด้านการจัดการ ด้านการประสานงาน ต่อภาพลักษณ์ของโรงงานที่ดีขึ้น และพึงพอใจระบบโดยภาพรวมระดับมาก ปรากฏดังตาราง 6

ตาราง 6 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น

N = 107 ร้อยละ =100.0

ประเด็นการประเมิน	ความพึงพอใจระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ							
	ระดับความพึงพอใจ					Mean	SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ความพึงพอใจด้านนโยบาย	28 (26.2)	63 (58.9)	15 (14.0)	1 (0.9)	0 (0.0)	4.10	0.65	มาก
2. ความพึงพอใจด้านการจัดการ	28 (26.2)	60 (56.1)	18 (16.8)	1 (0.9)	0 (0.0)	4.07	0.68	มาก
3. ความพึงพอใจด้านการ ประสานงาน	26 (24.3)	61 (57.0)	20 (18.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.05	0.65	มาก
4. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์ ของโรงงานที่ดีขึ้น	30 (28.0)	63 (58.9)	14 (13.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.14	0.62	มาก
5. ความพึงพอใจระบบโดยภาพรวม	30 (28.0)	62 (57.9)	15 (14.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.14	0.63	มาก

5) ผลการประเมินรวมด้านการยอมรับและด้านความพึงพอใจต่อระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น

ผลการประเมินรวมด้านการยอมรับและด้านความพึงพอใจต่อระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น พบว่า พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ลูกค้า/ผู้มาติดต่อ ให้การยอมรับรวมต่อระบบที่พัฒนาขึ้น ในระดับมาก (Mean =4.16 SD=0.62) และมีความพึงพอใจรวมในระดับมากเช่นเดียวกัน (Mean =4.14 SD=0.62) ตามตาราง 7

ตาราง 7 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การยอมรับรวม และความพึงพอใจรวมต่อระบบการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น

N = 107 ร้อยละ = 100.0

ประเด็นการประเมิน	ผลรวมการประเมินระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัย ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้น							
	ระดับ					Mean	SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. การยอมรับรวม	31 (29.0)	63 (58.9)	13 (12.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.16	0.62	มาก
2. ความพึงพอใจรวม	30 (28.0)	63 (58.9)	14 (13.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.14	0.62	มาก

6) ผลลัพธ์การป้องกันควบคุมโรค COVID-19 ที่เกิดจากระบบการจัดการฯ

ผลลัพธ์การป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 2 แห่ง กำหนดตัวชี้วัดไว้ว่า หลังพัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม จำนวนการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เนื่องจากการทำงานไม่เป็นกลุ่มก้อน = 0 ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดจากระบบการจัดการอาชีวอนามัยบริหารจัดการฯ พบว่า ไม่มีพนักงานติดเชื้อเนื่องจากการทำงาน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ไม่มีพนักงานติดเชื้อจากลักษณะการทำงาน หรือไม่ติดเชื้อจากสภาพแวดล้อมการทำงาน แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่า พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 2 แห่ง ติดเชื้อจากภายนอกที่ไม่เนื่องจากการทำงาน เป็นการติดเชื้อจากครอบครัว ชุมชนนอกโรงงานอุตสาหกรรม โดยข้อมูลเดือนมีนาคม 2565 พนักงานติดเชื้อสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 10.4 จากจำนวนพนักงานทั้งหมด รองลงมาเดือนเมษายน 2565 ร้อยละ 10.1 สำหรับเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ พฤษภาคม มิถุนายน และกรกฎาคม 2565 พบพนักงานติดเชื้อจากภายนอกร้อยละ 0.5 5.1 0.9 1.4 และ 4.4 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 8

ตาราง 8 จำนวน ร้อยละ ผลลัพธ์ของ ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ
ที่พัฒนาขึ้น

เดือน	จำนวนพนักงาน ทั้งหมด (2 โรงงาน)	พนักงานติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (2 โรงงาน)			
		เนื่องจากการทำงาน		ไม่เนื่องจากการทำงาน	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มกราคม 2565	976	0	0.0	5	0.5
กุมภาพันธ์ 2565	977	0	0.0	50	5.1
มีนาคม 2565	987	0	0.0	103	10.4
เมษายน 2565	978	0	0.0	99	10.1
พฤษภาคม 2565	1,007	0	0.0	10	0.9
มิถุนายน 2565	1,015	0	0.0	15	1.4
กรกฎาคม 2565	980	0	0.0	44	4.4

4.4 การนำระบบที่ได้จากการพัฒนาไปใช้ประโยชน์และขยายผล

โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ได้จัดประชุมวิชาการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และขยายผลระบบปฏิบัติการ Best Practice รวมถึงจัดนิทรรศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปยังโรงงาน อุตสาหกรรม ในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 14 โรงงาน มีผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมพนักงาน บุคลากรจากสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดสมุทรปราการ สำนักงานประกันสังคม จังหวัดสมุทรปราการ สาขาพระประแดง และสถาบันราชประชาสมาสัย เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 121 คน

รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรม ที่เข้าร่วมประชุมขยายผลระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัย ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และนำข้อมูลเชิงวิชาการ ไปใช้ประโยชน์ ได้แก่

- 1) บริษัท ศูนย์บริการเหล็กสยาม จำกัด (มหาชน)
- 2) บริษัท อลูมิเนียม ฉื่อ จิ้น ฮั่ว จำกัด
- 3) บริษัท ไทยเซ็นทรัลเคมี จำกัด (มหาชน)
- 4) บริษัท แอลฟา สปินนิ่ง จำกัด
- 5) บริษัท อีชีน แอนด์ โค จำกัด (มหาชน)
- 6) บริษัท ไทยคุณสตีล จำกัด
- 7) บริษัท ไทยคุณเซน จำกัด
- 8) ห้างหุ้นส่วนจำกัด โอวอาหลัยพาร์ทเซ็นเตอร์
- 9) บริษัท แผ่นเหล็กวิลาสไทย จำกัด



การพัฒนาบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

- 10) สำนักงานประกันสังคมจังหวัดสมุทรปราการ สาขาพระประแดง
- 11) บริษัท ทองไชยอุตสาหกรรม จำกัด
- 12) บริษัท ทองไชย มีโตโย จำกัด
- 13) บริษัท KWG
- 14) บริษัท KTN

การพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



แผนภาพ 12 การนำไปใช้ประโยชน์และขยายผลระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยฯ

ผลลัพธ์การขยายผล

1) ผลการประเมินการนำระบบบริหารจัดการฯ ไปประยุกต์ใช้

จากการประชุมให้ความรู้กับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะซึ่งเป็นผู้บริหาร จป.วิชาชีพ หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรบุคคล และการจัดนิทรรศการผลผลิตจากงานวิจัย โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับการขยายผลจำนวน 13 โรงงานได้นำระบบบริหารจัดการที่ได้จากการวิจัย ไปประยุกต์ใช้ตามบริบทของโรงงานตนเอง เพื่อป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระลอก ที่ 3 และ 4 มีการจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อดูแลความปลอดภัยของคณะกรรมการ โดยบูรณาการร่วมกับคณะกรรมการ ความปลอดภัย มีบทบาทหน้าที่บริหารจัดการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แต่อย่างไรก็ตามระบบบริหารจัดการฯ ที่ได้จากงานวิจัย และโรงงานอุตสาหกรรมนำไปประยุกต์ใช้ ไม่สามารถนำไปใช้ได้ทั้งหมด โรงงานอุตสาหกรรมที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ไม่ได้จัดตั้งคณะกรรมการแบบการมีส่วนร่วมทุกระดับ ไม่ได้ระดมสมองจัดทำวิสัยทัศน์ นโยบายการป้องกันควบคุมโรค พบว่ามีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หัวหน้าฝ่ายบุคคลควบคุมกำกับติดตามแล้วแต่บริบทของโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากการจัดตั้งคณะกรรมการ และการจัดทำวิสัยทัศน์ นโยบายแบบมีส่วนร่วม โรงงานอุตสาหกรรมไม่มีเวลามากพอที่จะให้ผู้บริหาร พนักงาน และสหภาพแรงงานเข้ามามีส่วนร่วมระดมความคิดเห็น จัดทำวิสัยทัศน์ นโยบาย แผนงาน โครงการ การดำเนินการจากการติดตามประเมินผล พบว่า เป็นการนำระบบบริหารจัดการฯ ไปประยุกต์ใช้โดยการสั่งการ จากผู้บริหาร หรือ จป.วิชาชีพ หรือหัวหน้า ฝ่ายทรัพยากรบุคคล เริ่มจากการนำคู่มือปฏิบัติงานไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทของโรงงานของตนเอง แล้วดำเนินการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ ให้พนักงานปฏิบัติตาม เป็นการปรับระบบที่มีอยู่เดิม และเพิ่มช่องทางให้พนักงานสามารถเข้าถึง เพิ่มการมอบหมายหน้าที่ให้มีผู้รับผิดชอบ เรื่องการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รวมทั้งสนับสนุน อำนาจความสะดวกในการจัดบริการการรักษาพยาบาล ทั้งนี้โรงงานอุตสาหกรรมฯ ได้นำแนวทางการปฏิบัติซึ่งเป็นผลผลิตจากโครงการวิจัย ของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้ง 2 โรงงาน ไปใช้ ได้แก่ (1) แนวทางการป้องกันเมื่อเข้าสู่ประตูโรงงานก่อนปฏิบัติงาน/มาติดต่อ (2) แนวทางการป้องกันในแผนก (3) แนวทางการป้องกันระหว่างเดินทางกลับบ้าน (4) แนวทางการป้องกันขณะอยู่บ้าน (5) แนวทางการป้องกัน เมื่อพนักงานแจ้งว่ามีความเสี่ยง (6) แนวทางป้องกันเมื่อพนักงานติดเชื้อ นอกจากนี้ยังพบว่า มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 3 โรงงาน นำนวัตกรรมก๊อกรุ่นแบบเหยียบ โดยไม่ต้องใช้มือสัมผัส ซึ่งสามารถประดิษฐ์ได้เองด้วยราคาถูกไปประยุกต์ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม

2) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบบริหารจัดการฯ ที่โรงงานนำไปประยุกต์ใช้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการนำระบบบริหารจัดการฯ ไปขยายผล ให้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ นำระบบบริหารจัดการฯ ที่ได้จากงานวิจัย และนวัตกรรมที่เกิดจากกระบวนการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระลอก 2 และ 3 พบว่า

โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ 13 โรงงาน มีความพึงพอใจต่อระบบบริหารจัดการฯ ที่นำไปประยุกต์ใช้
ในประเด็นความพึงพอใจต่อระบบจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัย
จากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่นำไปประยุกต์ใช้ในโรงงาน ระดับมากที่สุด (Mean =4.53 SD=.51)
สำหรับประเด็นอื่นๆ โรงงานอุตสาหกรรมให้คำตอบว่า พึงพอใจในระดับมากที่สุดทุกประเด็น ได้แก่ ความพึงพอใจ
ต่อคู่มือปฏิบัติงาน และแนวทางการปฏิบัติซึ่งเป็นผลผลิตจากโครงการวิจัย ที่นำไปใช้ในโรงงาน
(Mean =4.46 SD=0.51) การที่นำระบบจัดการอาชีวอนามัย ฯ ไปประยุกต์ใช้ ส่งผลให้เกิดระบบ
การป้องกันควบคุมโรคโควิดในโรงงาน (Mean =4.23 SD=0.43) ระบบที่เกิดจากการวิจัยสามารถนำไปใช้
ประโยชน์ /แก้ไขปัญหาระบบในโรงงานอุตสาหกรรมได้ทันต่อสถานการณ์ (Mean =4.30 SD=0.48)
ความพึงพอใจต่อการนำระบบไปขยายผล หรือประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ (Mean =4.46 SD=0.51)
ปรากฏดังตาราง 9

ตาราง 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจระบบจัดการอาชีวอนามัย
ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่โรงงานอุตสาหกรรมนำไปประยุกต์ใช้

N = 13 ร้อยละ =100.0

ประเด็นการประเมิน	ความพึงพอใจต่อระบบบริหารจัดการฯ ที่นำไปประยุกต์ใช้							
	ระดับความพึงพอใจ					Mean	SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ความพึงพอใจต่อระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ท่านนำไปประยุกต์ใช้ ในโรงงานของท่าน	7 (53.8)	6 (46.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.53	.51	มากที่สุด
2. ความพึงพอใจต่อคู่มือปฏิบัติงาน และแนวทางการปฏิบัติซึ่งเป็นผลผลิตจากโครงการวิจัย ที่ท่านนำไปใช้ในโรงงานของท่าน	6 (46.2)	7 (53.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.46	.51	มาก
3. จากการที่ท่านนำระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัย ฯ ไปประยุกต์ใช้ ส่งผลให้เกิดระบบการป้องกันควบคุมโรคโควิดในโรงงานในระดับใด	3 (23.1)	10 (76.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.23	.43	มาก

ประเด็นการประเมิน	ความพึงพอใจต่อระบบบริหารจัดการฯ ที่นำไปประยุกต์ใช้							
	ระดับความพึงพอใจ					Mean	SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
4. ระบบฯที่เกิดจากการวิจัย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ / แก้ไขปัญหาโรคโควิดในโรงงาน อุตสาหกรรมได้ทันต่อ สถานการณ์	4 (30.8)	9 (69.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.30	.48	มาก
5. โดยรวมแล้ว ท่านพึงพอใจต่อ การนำระบบไปขยายผล หรือ ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์อยู่ ในระดับใด	6 (46.2)	7 (53.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.46	.51	มาก

3) ผลการประเมินด้านการป้องกันควบคุมโรค

ดังได้กล่าวไปแล้วข้างต้นว่าโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จำนวน 13 โรงงานนำระบบบริหารจัดการฯ ที่ได้จากงานวิจัยไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งนำแนวทางการป้องกันควบคุมโรคในโรงงาน และนวัตกรรมที่เกิดจากกระบวนการวิจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ในการป้องกันควบคุมโรคในโรงงานอุตสาหกรรม ไปใช้เป็นต้นแบบในการป้องกันควบคุมโรคไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีการระบาดในระลอกที่ 2 3 และ 4 จึงทำให้เกิดผลลัพธ์ในการป้องกันควบคุมโรคในโรงงานอุตสาหกรรม กล่าวคือ ทั้ง 13 โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ไม่มีการปิดกิจการ ปิดแผนก ขาดแคลนพนักงาน เนื่องจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และประเด็นสำคัญที่สุด คือ ไม่พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 13 แห่ง มีการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นแผนกฝ่ายโรงงาน หรือฝ่าย Office ดังตาราง 10

ตาราง 10 ผลลัพธ์การขยายผล การประเมินด้านการป้องกันควบคุมโรค

ลำดับ	หน่วยงาน	นำระบบไปใช้		ผลการป้องกันควบคุมโรค			
		ใช้	ไม่ใช้	ติดเชื้อจากการทำงาน	ไม่ติดเชื้อในโรงงาน	ปิดแผนก	ไม่ปิดแผนก
1	โรงงาน A	✓	-	-	✓	-	✓
2	โรงงาน B	✓	-	-	✓	-	✓
3	โรงงาน C	✓	-	-	✓	-	✓
4	โรงงาน D	✓	-	-	✓	-	✓
5	โรงงาน E	✓	-	-	✓	-	✓
6	โรงงาน F	✓	-	-	✓	-	✓
7	โรงงาน G	✓	-	-	✓	-	✓
8	โรงงาน H	✓	-	-	✓	-	✓
9	โรงงาน I	✓	-	-	✓	-	✓
10	โรงงาน J	✓	-	-	✓	-	✓
11	โรงงาน K	✓	-	-	✓	-	✓
12	โรงงาน L	✓	-	-	✓	-	✓
13	โรงงาน M	✓	-	-	✓	-	✓
14	สำนักงาน ประกันสังคม	-	✓	-	-	-	-

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้เป็นการนำเสนอข้อสรุปผลการศึกษา การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ จากผลการวิจัย
นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากผลการวิจัยในบทที่ 4 ที่กล่าวมาแล้ว สามารถสรุปผลการวิจัยจากข้อค้นพบ ได้ดังนี้

1) สภาพปัญหาการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อการ
ป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนพัฒนาระบบ พบว่า
(1) ลักษณะการทำงาน กระบวนการผลิต มีข้อจำกัดที่บางแผนกไม่สามารถเว้นระยะห่างจากการทำงานได้
โรงงานอุตสาหกรรม มีมาตรการรณรงค์ให้พนักงานสวมหน้ากากตลอดเวลาการทำงาน แต่พบว่า
พนักงานบางคนยังไม่สวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาการทำงานและบางคนใส่ไม่ถูกวิธี (2) สภาพแวดล้อม
การทำงานในส่วนการผลิตหรือบริเวณโรงงาน ไม่มีเครื่องปรับอากาศ ก่อให้เกิดความร้อน บางพื้นที่ใช้พัดลม
ช่วยลดความร้อนแต่ทิศทางพัดลมไม่ไปในแนวทางเดียวกัน สำหรับสภาพแวดล้อมการทำงานบริเวณ
สำนักงานไม่สามารถ จัดโต๊ะเว้นระยะห่าง 2 เมตรได้ โรงงานพยายามแก้ปัญหาโดยการใช้ห้องประชุม
เป็นพื้นที่ทำงาน และ Work Form Home ช่วยลดความแออัดในการปฏิบัติงานสำนักงาน (3) การป้องกัน
การแพร่กระจายเชื้อ มีจุดคัดกรองบริเวณทางเข้าพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม โดยมีการจำกัดทางเข้าออก
เพียงทางเดียว แต่ไม่มีการเว้นระยะห่าง อ่างล้างมือ ไม่เพียงพอ บางจุดไม่มีสบู่เหลวและกระดาษเช็ดมือ
มีการรับประทานอาหารที่ปะปนกันหลายแผนก และไม่เว้นระยะห่าง มีการใช้ภาชนะร่วมกัน และมีการสัมผัส
การกอดตัวน้ำดื่มร่วมกัน (4) การรับรู้ พฤติกรรมของพนักงาน ในระยะเริ่มแรกๆ พนักงานยังไม่มีความรู้
ความเข้าใจที่ถูกต้อง จึงทำให้พนักงานมีพฤติกรรมแบบเดิมๆ ไม่ระมัดระวัง ยังคงร่วมวงสังสรรค์ดื่มสุรา
(5) งบประมาณสนับสนุน และผลกระทบ โรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 2 แห่ง ต้องเสียเงินจำนวนมากจัดสรร
งบประมาณในการป้องกัน รักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อลดผลกระทบจากกระบวนการผลิต
และปิดโรงงานจากการที่พนักงานติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งแผนก

2) ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ที่สามารถปฏิบัติได้จริง และให้พนักงานปลอดภัยจากโรคติดเชื้อ
ไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบด้วย 2P 2R 2S กล่าวคือ

1P (Participation : การมีส่วนร่วม) จัดตั้งคณะกรรมการแบบมีส่วนร่วม โดยบูรณาการ
กับคณะกรรมการเดิม มีบทบาทหน้าที่บริหารจัดการอาชีวอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมและครอบคลุม

ถึงการบริหารจัดการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คณะกรรมการประกอบด้วยผู้บริหาร, คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน, พนักงาน, จป.วิชาชีพ, เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

2P (Policy : นโยบาย) จัดทำวิสัยทัศน์/นโยบาย/แผนงาน/งบประมาณดำเนินการป้องกันการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งมอบหมายผู้ที่มีบทบาทหน้าที่ควบคุมกำกับติดตาม

1R (Risk Communication : สื่อสารความเสี่ยง/ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้) สื่อสาร ความเสี่ยง/ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ โดยนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ Morning talk จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดตามข่าวสารภายนอก รมณรงค์สวมใส่ PPE ให้ถูกต้อง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่บ้านและที่ทำงาน

2R (Response : ตอบสนองความต้องการ) เปิดช่องทางให้พนักงานแจ้งกรณีสงสัยตนเองหรือคนใกล้ชิดผิดปกติ ได้ตลอดเวลา ทั้ง Walk in และโทรศัพท์ โดยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ สิ่งที่ยากรู้ สงสัย ผ่านทีมให้คำปรึกษา/คณะกรรมการ

1S (Support : สนับสนุน) สนับสนุนเจลแอลกอฮอล์ หน้ากากอนามัยทางการแพทย์ สมุนไพรฟ้าทะลายโจร น้ำกระชายขาว เป็นต้น

2S (Safety : ปลอดภัย) สร้างความปลอดภัยด้วยการควบคุมกำกับ ติดตามเป็นระยะ เช่น การควบคุมกำกับการบริการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม สังเกตพฤติกรรมพนักงานทุกวัน

ภายใต้ระบบใหญ่จะมีระบบย่อยอีก 6 ระบบ และมีแนวปฏิบัติ ได้แก่ (1) แนวทางการป้องกันเมื่อเข้าสู่ประตูโรงงาน ก่อนปฏิบัติงาน/มาติดต่อ (2) แนวทางการป้องกันในแผนก (3) แนวทางการป้องกันระหว่างเดินทางไปกลับบ้าน (4) แนวทางการป้องกัน ขณะอยู่บ้าน (5) แนวทางการป้องกันเมื่อพนักงานแจ้งว่ามีความเสี่ยง (6) แนวทางป้องกันเมื่อพนักงานติดเชื้อ

3) การขับเคลื่อนทำให้ระบบสามารถปฏิบัติได้อย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร พนักงาน คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน ด้วยหลักการ 2P 2R 2S คือ ทุกคนมีความรับผิดชอบร่วมกัน (Response) และมีการกำหนดบทบาท (Role) ของแต่ละคนในหน่วยงานเพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วม (Participation) และปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด (Policy) เพื่อความปลอดภัย (Safety) และเพื่อการอยู่รอดอย่างยั่งยืน (Survive and Sustainable) ทั้งนี้ พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมร่วมกัน สร้างทัศนคติเชิงบวกต่อโรค COVID -19 ดังนี้ CO คือ Coperate การร่วมมือกัน V คือ Value การรักษาคุณค่า I คือ Improve การปรับปรุงแก้ไขปัจจัยด้านต่างๆ D คือ Deploy การสื่อสารในองค์กร ชุมชน และผู้เกี่ยวข้อง

4) ผลการประเมินระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ลูกค้/ผู้มาติดต่อให้การยอมรับรวม (Mean =4.16 S.D=0.62) และความพึงพอใจรวม (Mean =4.14 S.D=0.62) ต่อระบบที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก

5) ผลลัพธ์การป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เกิดจากระบบบริหารจัดการฯ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ไม่มีพนักงานติดเชื้อเนื่องจากการทำงาน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ไม่มีพนักงานติดเชื้อจากลักษณะการทำงาน หรือไม่ติดเชื้อจากสภาพแวดล้อมการทำงาน แสดงให้เห็นว่า ระบบบริหารจัดการฯ ที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยให้พนักงานปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่า พนักงานติดเชื้อจากภายนอกที่ไม่เนื่องจากการทำงาน จากครอบครัว ชุมชนนอกโรงงานอุตสาหกรรม

6) การนำไปใช้ประโยชน์ โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ได้จัดประชุมวิชาการ นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และขยายผลระบบปฏิบัติการ Best Practice จัดนิทรรศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปยังโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 14 โรงงาน เพื่อนำข้อมูลเชิงวิชาการไปใช้ประโยชน์

5.2 อภิปรายผล

ข้อสรุปผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยนำเสนอประเด็นที่น่าสนใจ สมควรหยิบยกขึ้นมาอภิปรายผล ดังนี้

1) ระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่สามารถปฏิบัติได้จริง และให้พนักงานปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบด้วย 2P 2R 2S คือ 1P (Participation : การมีส่วนร่วม) 2P (Policy : นโยบาย) 1R (Risk Communication: สื่อสารความเสี่ยง/ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้) 2R (Response : ตอบสนองความต้องการ) 1S (Support : สนับสนุน) 2S (Safety : ปลอดภัย) และมีแนวปฏิบัติ ได้แก่ (1) แนวทางการป้องกันเมื่อเข้าสู่ประตูโรงงาน ก่อนปฏิบัติงาน/มาติดต่อ (2) แนวทางการป้องกันในแผนก (3) แนวทางการป้องกันระหว่างเดินทางกลับบ้าน (4) แนวทางการป้องกัน ขณะอยู่บ้าน (5) แนวทางการป้องกัน เมื่อพนักงานแจ้งว่ามีความเสี่ยง (6) แนวทางป้องกันเมื่อพนักงานติดเชื้อ สอดคล้องกับประกาศกรมอนามัย เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการการป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรค COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) สำหรับสถานที่ราชการ สถานที่ทำงานเอกชน และสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2563 ให้ผู้ประกอบการปฏิบัติ ควบคุมสุขลักษณะอาคารและอุปกรณ์ เครื่องใช้ที่มีอยู่ในอาคาร การจัดอุปกรณ์ทำความสะอาด เพื่อป้องกัน การแพร่กระจายเชื้อโรค การป้องกันสำหรับพนักงาน ให้ความรู้ คำแนะนำ สื่อสารประชาสัมพันธ์(กรมอนามัย, 2563) และสอดคล้องกับ Guidance for Businesses & Employers Plan, Prepare and Respond to Coronavirus Disease 2019 Centers for Disease Control and Prevention เน้นการควบคุม 3 ด้าน คือ (1) การป้องกัน และลดการแพร่ระบาดในคนงาน เช่นการให้ลาหยุดเมื่อมีอาการป่วย การคัดกรองอาการหรือไข้ การอบรมให้ความรู้ (2) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติงานแบบไม่ปนเปื้อนผู้ติดเชื้อ เป็นการบริหารจัดการเชิงนโยบายเพื่อรับมือ เช่น นโยบายการลาป่วยเมื่อมีอาการ นโยบายสนับสนุนคนงานที่มีความเสี่ยงสูง สื่อสารนโยบายที่ชัดเจน ประเมินการให้บริการที่สำคัญ และวางแผนรับมือเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบการบริการสำคัญ (3) การคงไว้ซึ่ง

สิ่งแวดล้อมการทำงานแบบไม่ปนเปื้อนผู้ติดเชื้อ โดยใช้หลักลำดับชั้นของการควบคุมอันตราย (Hierarchy of Controls) ได้แก่ การควบคุม ทางวิศวกรรม (Centers for Disease Control, 2020) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ แนวทางการดำเนินการ เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับสถานประกอบการ ของกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ที่กำหนดแนวทางไว้ว่า โรงงานควรมีการเพิ่มระยะห่างทางสังคม การสลับกะการทำงาน การเหลื่อมเวลาการทำงานลดขนาดการผลิตในช่วงระบาดของโรค การฝึกอบรมคนงานให้ดำเนินการได้ การสื่อสารภายในโรงงาน มีการเตรียมมาตรการป้องกันพื้นฐาน เช่น การล้างมือด้วยสบู่หรือน้ำ เจลแอลกอฮอล์ 70% การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่พนักงานอื่นๆ ขณะไอจาม การให้พนักงานสวมหน้ากากอนามัย การกำหนดนโยบายการทำงานที่บ้าน กำหนดชั่วโมงการทำงาน การเหลื่อมเวลาทำงาน การแยกใช้อุปกรณ์สำนักงาน การระบุและ คัดแยกผู้ป่วยได้รวดเร็ว การกระตุ้นให้พนักงานสำรวจอาการโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยตนเอง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล โรงงานต้องสื่อสารพนักงานใน การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563) เป็นไปตาม มาตรการป้องกันสำหรับสถานประกอบการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยใช้หลักลำดับชั้นของการควบคุมอันตราย (Hierarchy of Controls) กล่าวคือ (1) การควบคุมทางวิศวกรรม เป็นการควบคุมอันตรายโดยใช้การออกแบบทางวิศวกรรม ได้แก่ การแยกตัวผู้มีความเสี่ยงออกจากเพื่อนร่วมงาน เพื่อลดการแพร่กระจายการติดตั้งระบบกรองอากาศคุณภาพสูง ใช้อุปกรณ์ช่วยกัน (2) การควบคุมโดยการบริหารจัดการเป็นการจัดการเกี่ยวกับการจัดรูปแบบการปฏิบัติงานเพื่อลดโอกาสสัมผัสเชื้อ โดยส่งเสริมให้พนักงานที่มีอาการป่วยหยุดงาน อยู่ที่บ้าน โดยไม่มีการหักเงินเดือน ลดความหนาแน่นในสถานที่ทำงาน โดยมีระบบงานที่ยืดหยุ่น เช่น การสลับวันมาทำงาน เพิ่มกะการทำงาน ทำงานออนไลน์ จัดหาข้อมูลความรู้ ข่าวสารการอบรม เรื่อง โรค COVID-19 ป้ายเสี่ยงและการป้องกัน จัดฝึกอบรมพนักงานที่มีความจำเป็นจะต้องใช้ชุดป้องกันและอุปกรณ์การใช้งาน ใส่/ถอดอย่างถูกต้อง ลดการประชุมหรือการเดินทางที่ไม่จำเป็น โดยการประชุมผ่านออนไลน์ จัดหาอุปกรณ์ส่งเสริมอนามัยบุคคล เช่น กระดาษชำระ ถังขยะ สบู่ล้างมือ เจลแอลกอฮอล์ รณรงค์สร้างเสริมสุขอนามัยที่ดี (3) สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ส่งเสริมการทำความสะอาด จัดเก็บและกำจัดอย่างเหมาะสม (Rafeemanesh et al., 2020; U.S. Department of Labor, 2020; กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2020; สมเกียรติ ศิริรัตนพฤษ์ et al., 2020)

ระบบที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัย ของ Dyal JW et al. (2020) COVID-19 Among Workers in Meat and Poultry Processing Facilities -19 States, April 2020 เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ที่สำรวจข้อมูลสถานการณ์การติดเชื้อเสียชีวิตจากโรค COVID-19 และคำแนะนำในการลดการระบาดของโรค COVID-19 ในคนงานอุตสาหกรรมเนื้อและสัตว์ปีกใน 19 รัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีคำแนะนำในการลดการระบาดของโรค COVID-19 แบ่งเป็นทั้งหมด 4 ด้านคือ (1) ด้านโครงสร้าง แนะนำให้ใช้การเหลื่อมเวลาในการจัดกะการทำงาน การพัก เพิ่มที่พักเบรกกลางแจ้ง และติดตั้งฉากกั้นเพื่อช่วยลดปัญหาการเว้น

ระยะทางทางกายภาพ นอกจากนี้ยังแนะนำการคัดกรองอาการป่วยของคนงานหรือผู้มาติดต่องาน บริเวณทางเข้า และวางแผนเรื่องการแยกโรคอย่างเหมาะสม เพื่อช่วยคัดแยกผู้ที่มีอาการป่วยไม่ให้มาปะปนภายในโรงงาน (2) ด้านการปฏิบัติงาน แนะนำลดอัตราการผลิตเพื่อช่วยลดปัญหาการเว้นระยะทางทางกายภาพ แนะนำวินัยการใส่หน้ากากอนามัยโดยปฏิบัติตามแนวทางของ CDC รวมถึงมีการอบรมการใส่และถอดหน้ากากอย่างถูกวิธี เพื่อแก้ปัญหาการขาดวินัยการใส่หน้ากากอนามัย รวมถึงแนะนำให้เจ้าหน้าที่ในการทำความสะอาดจุดสัมผัสร่วม เพิ่มจุดให้บริการล้างมือ และรณรงค์ช่วงเวลาปลอดการสัมผัสในโรงงาน เพื่อแก้ปัญหาการขาดวินัยในการทำความสะอาดเพื่อฆ่าเชื้อ (3) ด้านวัฒนธรรมและสังคม แนะนำการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในวัฒนธรรมการส่งต่อข้อมูล มีการกระจายข้อมูลเป็นภาษาพูดภายในกลุ่มของคนงาน เพื่อแก้ปัญหากำแพงทางภาษาและวัฒนธรรมในคนงานหลากหลายเชื้อชาติ แนะนำการคงพฤติกรรมในการป้องกันโรคแม้อยู่ที่บ้าน เพื่อลดปัญหาการติดเชื้อจากที่แออัดหรือจากครอบครัวขนาดใหญ่ รวมถึงแนะนำการเพิ่มรอบยานพาหนะในการเดินทางมาทำงาน และใส่หน้ากากอนามัยตลอด เพื่อลดปัญหาการติดเชื้อจากการเดินทางโดยรถยนต์สาธารณะ (4) ด้านเศรษฐกิจ แนะนำนโยบายในการลาป่วยได้โดยไม่เสียวันลา หรือไม่กระทบรายได้ รวมถึงยกเลิกเบี้ยขยันในช่วงนี้ เพื่อลดปัญหาการมาทำงานแม้มีอาการป่วย

ระบบดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Refeemanesh E, Ahmadi F, Memarzadeh M. (2020) A Review of the Strategies and Studies on the Prevention and Control of the New Coronavirus in Workplaces เป็นงานวิจัยที่รวบรวมยุทธศาสตร์และการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม ป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในที่ทำงาน พบว่า คนงานต่างด้าวเป็นหนึ่งในกลุ่มเสี่ยงในการติดโรค COVID-19 เนื่องจากมีอุปสรรคในการเข้าถึงบริการทางสุขภาพในประเทศ ต้นกำเนิด คุณภาพชีวิตต่ำ และมีปัญหาในการสื่อสาร ซึ่งคนงานกลุ่มนี้พบได้มากในโรงงานอุตสาหกรรม โดยเสนอหลักการ ในการวางแผนตอบโต้โรค COVID-19 ในที่ทำงาน ตามลำดับขั้นของการควบคุมอันตราย ได้แก่ การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมโดยการบริหารจัดการ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (1) การควบคุมทางวิศวกรรม เป็นการป้องกันที่ควรให้ความสำคัญสูงสุดโดยการแยกผู้ที่มีอาการป่วยเพื่อลดการแพร่เชื้อ และการใช้ฉากกั้น การติดตั้งระบบระบายอากาศอย่างเหมาะสม ในสถานที่ที่มีคนพลุกพล่าน (2) การควบคุมโดยการบริหารจัดการ โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอนามัยส่วนบุคคลและการป้องกันโรคผ่านสื่อต่างๆ เช่น ใบปลิว โปสเตอร์ หรือ การจัดประชุม มีการจำกัดจำนวนพนักงานในที่ทำงาน โดยสนับสนุนการทำงานระยะไกล ลดจำนวนชั่วโมงงาน หรือปิดทำการในบางแผนก ส่งเสริมการทำความสะอาดพื้นผิวหรืออุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ หรืออาจเลือกใช้อุปกรณ์บางชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้งแทน นอกจากนี้ การงดจัดเลี้ยงสังสรรค์หรือประชุมนานาชาติเพื่อช่วยลดการแพร่เชื้อ (3) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นวิธีการสุดท้ายที่ควรเลือกใช้โดยแนะนำให้ใช้ร่วมเพื่อเสริม 2 วิธีข้างต้น (Rafeemanesh et al., 2020) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Natsu Sasak (2020) ศึกษาวิจัยเรื่อง การตอบสนองของสถานที่ทำงาน ต่อโรค COVID-19 ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตและการปฏิบัติงานของพนักงานในญี่ปุ่น พบว่า การมีมาตรการ

จัดการทางอาชีวอนามัยเพื่อป้องกันในสถานที่ทำงาน มีความสัมพันธ์กับความทุกข์ทางจิตใจในระดับต่ำ แต่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความกลัวการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาตรการในสถานที่ทำงานเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและรักษาสุขภาพจิตของพนักงาน และประสิทธิภาพ การทำงานในช่วงการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

นอกจากนี้โรงงานอุตสาหกรรมได้กำหนดความรับผิดชอบร่วมกัน ดังนี้ (1) ผู้บริหารตรวจเยี่ยมพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้ข้อเสนอแนะ และให้ขวัญกำลังใจกับพนักงาน (2) หัวหน้างาน ควบคุมกำกับให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างเคร่งครัด (3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพและเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ตรวจสอบ จัดสรรพื้นที่การทำงานให้ถูกสุขลักษณะ (4) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล สนับสนุน ติดตาม ดำเนินการ เมื่อพบกลุ่มเสี่ยงและผู้ติดเชื้อภายในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งประชาสัมพันธ์ข่าวสารโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (5) พนักงาน ลูกจ้าง/ผู้มาติดต่อ ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างเคร่งครัด (6) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) คัดกรองพนักงานและลูกจ้าง/ผู้มาติดต่อ ก่อนเข้ามาในบริเวณโรงงาน (7) แม่บ้านสำนักงานทำความสะอาดตามเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (8) แม่บ้านโรงงาน ดูแลทำความสะอาดตามจุดที่รับผิดชอบภายใต้ข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด (9) ร้านค้าในโรงอาหาร ต้องใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา และมีเจลแอลกอฮอล์บริการทุกคน ต้องฉีดพ่นตามที่รัฐบาลกำหนด และตรวจ ATK ทุก 7 วัน ตามสถานการณ์ในขณะนั้น (10) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ภาคเอกชน สนับสนุนให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ (11) แม่ค้ารถเข็นหน้าโรงงานอุตสาหกรรม ต้องใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา และมีเจลแอลกอฮอล์บริการ สอดคล้องกับ International Labour Organization เรื่อง COVID-19 workplace safety and Health Guidelines (International Labour Organization, 2021) ในหลักการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพเกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในที่ทำงาน แต่งตั้งผู้รับผิดชอบดำเนินการมาตรการจัดการโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในที่ทำงาน และสอดคล้องกับ World Health Organization and International Labour Organization เรื่อง Preventing and mitigating COVID-19 at work: policy brief 19 May 2021 ซึ่งเน้นการปฏิบัติตามนโยบายที่ครอบคลุมในระดับสถานประกอบการ (World Health Organization, 2021) สอดคล้องกับ International Labour Organization เรื่องการจัดระเบียบโรงงานเพื่อให้การปฏิบัติการมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (International Labour Organization, 2020) สอดคล้องกับ Centers for Disease Control and Prevention เรื่อง Interim Guidance for Businesses & Employers Plan, Prepare and Respond to Coronavirus Disease 2019 เน้นการควบคุม 3 ด้าน คือ (1) การป้องกันและลดการแพร่ระบาดในคนงาน เช่น การให้ลาหยุดเมื่อมีอาการป่วย การคัดกรองอาการหรือไข้ การอบรมให้ความรู้ (2) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติงานแบบไม่ปนเปื้อนผู้ติดเชื้อ เป็นการบริหารจัดการเชิงนโยบายเพื่อรับมือ เช่น นโยบายการลาป่วยเมื่อมีอาการ สื่อสารนโยบายที่ชัดเจน ประเมินการให้บริการที่สำคัญ และวางแผนรับมือเพื่อไม่ให้กระทบการบริการสำคัญ (3) การคงไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมการทำงานแบบไม่ปนเปื้อนผู้ติดเชื้อ โดยใช้หลักลำดับขั้นของการควบคุมอันตราย (Hierarchy of Controls) (Centers for Disease Control

and Prevention, 2020) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินการโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับสถานประกอบการของกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรคที่กำหนดแนวทางไว้ว่า โรงงานควรมีการเพิ่มระยะห่างทางสังคม การสลับกะการทำงาน การเหลื่อมเวลาการทำงาน การฝึกอบรมคนงานให้ดำเนินการได้ การสื่อสารภายในโรงงาน เตรียมมาตรการป้องกันพื้นฐาน เช่น การล้างมือด้วยสบู่หรือน้ำ เจลแอลกอฮอล์ 70% การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่พนักงานอื่นๆ การให้พนักงานสวมหน้ากากอนามัย สรรวจอาการโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยตนเอง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ระบบดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Refeemanesh E, Ahmadi F, Memarzadeh M. (2020) A Review of the Strategies and Studies on the Prevention and Control of the New Coronavirus in Workplaces เป็นงานวิจัยที่รวบรวมยุทธศาสตร์และการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในที่ทำงาน พบว่า คนงานต่างตัวเป็นหนึ่งในกลุ่มเสี่ยงในการติดโรค COVID-19 เนื่องจากมีอุปสรรคในการเข้าถึงบริการทางสุขภาพในประเทศต้นกำเนิด คุณภาพชีวิตต่ำ และมีปัญหาในการสื่อสาร ซึ่งคนงานกลุ่มนี้พบได้มากในโรงงานอุตสาหกรรมโดยเสนอหลักการในการวางแผนตอบโต้โรค COVID-19 ในที่ทำงาน ตามลำดับขั้นของการควบคุมอันตราย ได้แก่ การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมโดยการบริหารจัดการ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (1) การควบคุมทางวิศวกรรม เป็นการป้องกันที่ควรให้ความสำคัญสูงสุดโดยการแยกผู้มีโอกาสการป่วยเพื่อลดการแพร่เชื้อและ การใช้ฉากกั้น การติดตั้งระบบระบายอากาศอย่างเหมาะสมในสถานที่ที่มีคนพลุกพล่าน (2) การควบคุมโดยการบริหารจัดการ โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอนามัยส่วนบุคคลและการป้องกันโรคผ่านสื่อต่างๆ เช่น ใบปลิว โปสเตอร์ หรือการจัดประชุม มีการจำกัดจำนวนพนักงานในที่ทำงาน โดยสนับสนุนการทำงานระยะไกล ลดจำนวนชั่วโมงงาน หรือปิดทำการในบางแผนก ส่งเสริมการทำความสะอาดพื้นผิวหรืออุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ หรืออาจเลือกใช้อุปกรณ์บางชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้งแทน นอกจากนี้ การงดจัดเลี้ยง สักระบุหรือประชุมขนาดใหญ่ เพื่อช่วยลดการแพร่เชื้อ (3) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นวิธีการสุดท้ายที่ควรเลือกใช้โดยแนะนำให้ใช้ร่วมเพื่อเสริม 2 วิธีข้างต้น (Rafeemanesh et al., 2020) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Natsu Sasak (2020) ศึกษาวิจัยเรื่อง การตอบสนองของสถานที่ทำงานต่อโรค COVID-19 ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตและการปฏิบัติงานของพนักงานในญี่ปุ่น พบว่า การมีมาตรการจัดการทางอาชีวอนามัยเพื่อป้องกันในสถานที่ทำงาน มีความสัมพันธ์กับความทุกข์ทางจิตใจในระดับต่ำ แต่มีความสัมพันธ์ ในเชิงบวกกับความกลัวการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาตรการในสถานที่ทำงานเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและรักษาสุขภาพจิตของพนักงาน และประสิทธิภาพการทำงานในช่วงการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 แห่ง โดยจุดเริ่มต้น นายจ้างต้องมีการประกาศนโยบาย (Policy) แนวทางและมาตรการป้องกันแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงาน มาตรการทำงานที่บ้าน มาตรการลาหรือกักตัวเนื่องจากการติดเชื้อ การดูแลสุขภาพจิตของลูกจ้างให้ชัดเจน สอดคล้องกับข้อเสนอแนะ

ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2021) และคู่มือการจัดการโรค COVID-19 สำหรับสถานประกอบกิจการ (สมาคมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน, 2563) ที่แนะนำให้มีการกำหนดบทบาทการทำงานให้ชัดเจน ลำดับต่อมาควรจัดตั้งคณะกรรมการแบบมีส่วนร่วม (Participation) โดยบูรณาการกับคณะกรรมการเดิม กำหนดบทบาทหน้าที่บริหารจัดการอาชีวอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมและครอบคลุมถึงการบริหารจัดการป้องกันการติดเชื้อโรค COVID-19 ซึ่งคณะกรรมการประกอบด้วยผู้บริหาร คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน พนักงาน จป.วิชาชีพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล เมื่อมีนโยบาย และผู้รับผิดชอบชัดเจนแล้ว ต้องมีการดำเนินการบริหารจัดการสร้างความปลอดภัย (Safety) ลดการติดเชื้อในโรงงาน ไม่ว่าจะเป็น การเพิ่มการระบายอากาศ ทำพลาสติกใสกั้นระหว่างรับประทาน อาหาร สอดคล้องกับคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกและกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค เรื่อง แนวทางการดำเนินการโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับสถานประกอบการ และสิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้ คือ การสื่อสารความเสี่ยง (Risk Communication) เพื่อสร้างการรับรู้ ตระหนักเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตนต่อการป้องกันการติดเชื้อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รวมถึงการรับปรึกษา ปัญหาต่างๆ ที่สอดคล้องกับการทำงานและสุขภาพ (Response) สอดคล้องกับคำแนะนำในของสมาคมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และสอดคล้องกับคำแนะนำของกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรคที่สอดคล้องกับมาตรการบริหารจัดการ (Administrative Control) และคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ที่สอดคล้องกับการบริหารดำเนินการ มาตรการด้านความปลอดภัยและสุขภาพเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดในที่ทำงาน แต่เนื่องจากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ทุกๆ มาตรการที่สถานประกอบการดำเนินการ ล้วนแต่อยู่ในขอบเขตคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกหรือหน่วยงานภาครัฐของไทย แต่คำแนะนำจากคู่มือต่างๆ อาจแนะนำโดยภาพรวม ไม่ได้เน้นย้ำการดำเนินการให้เห็นภาพชัด เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมนำมาปรับใช้ตามบริบทของแต่ละโรงงาน จึงต้องนำมาตรการบางอย่างมาเน้นย้ำให้จำง่าย และสามารถปฏิบัติได้จริง ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่น่าพอใจและสามารถขยายผลการดำเนินการให้เป็นแบบอย่างแก่โรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้อีกด้วย

การขับเคลื่อนทำให้ระบบสามารถปฏิบัติได้อย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร พนักงาน คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน ด้วยหลักการ 2P 2R 2S คือ ทุกคนมีความรับผิดชอบร่วมกัน (Response) และมีการกำหนดบทบาท (Role) ของแต่ละคนในหน่วยงาน เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วม (Participant) และปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด (Policy) เพื่อความปลอดภัย (Safety) และเพื่อการอยู่รอดอย่างยั่งยืน (Survive and Sustainable) ทั้งนี้ พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมร่วมกันสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อโรค COVID -19 ดังนี้ CO คือ Cooperate การร่วมมือกัน V คือ Valueการรักษาค่าน้ำใจ I คือ Improve การปรับปรุงแก้ไขปัจจัยด้านต่างๆ D คือ Deploy การสื่อสาร ในองค์กร ชุมชน และผู้เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมต่อการป้องกันควบคุมโรค กล่าวคือการที่พนักงาน หัวหน้างาน ผู้บริหาร หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงงานอุตสาหกรรม มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ตัดสินใจ แก้ไขปัญหาต่างๆ ด้วยความสมัครใจจนเสร็จสิ้น ตั้งแต่จุดเริ่มต้น การวางแผนงาน การทำ



การพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กิจกรรม เพื่อให้เกิดระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยในโรงงานให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยกระบวนการมีส่วนร่วมแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ การมีส่วนร่วมด้านการวางแผน (Plan) คือ การที่ผู้บริหารกำหนดแผนงานร่วมกับพนักงานทุกระดับ การมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติการ (Do) คือ การที่พนักงานทำการปฏิบัติตามแผนงาน โดยได้รับความช่วยเหลือจากหัวหน้างาน การมีส่วนร่วมด้านการตรวจสอบ (Check) คือ การตรวจสอบเพื่อค้นหาปัญหาข้างเคียงและวิธีแก้ไขที่เหมาะสมที่สุด และการมีส่วนร่วมด้านการปรับปรุงการดำเนินงาน (Act) คือ การกำหนดวิธีแก้ไขเป็นมาตรฐาน เพื่อให้พนักงานนำไปปฏิบัติได้สะดวก (วชิรวัชร งามละม่อม, 2559) อันเป็นการนำไปสู่การผลักดันให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ซึ่งเป็นเสมือนตัวที่ทำให้การปฏิบัติบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Dennerlein JT et al. (2020) An Integrative Total Worker Health Framework for Keeping Workers Safe and Healthy During the COVID-19 Pandemic ซึ่งเป็นงานวิจัยที่รวบรวมคำแนะนำในการควบคุมป้องกันโรค COVID-19 ในที่ทำงาน โดยบูรณาการทฤษฎีการดูแลสุขภาพคนงานแบบองค์รวม โดยสรุปรวมได้ทั้งหมด 6 ด้านหลัก คือ (1) ภาวะผู้นำและพันธะสัญญา โดยให้ความสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่สุขภาพที่ดีและความปลอดภัยของคนงาน ซึ่งมุ่งเน้นการรับผิดชอบและสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนา (2) นโยบายสนับสนุนการทำงานโดยมุ่งเน้นตามสถานะของงาน ประกอบด้วย การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมโดยการบริหารจัดการ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (3) การมีส่วนร่วม โดยคนงานสามารถออกความเห็น เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจ นำไปสู่วัฒนธรรมเพื่อสุขภาพที่ดีและความปลอดภัยของคนงาน การรับฟังคนงานจะช่วยลดความตึงเครียด และผลักดันให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของทีม (4) การดูแลแบบองค์รวมโดยถูกจ้างจากหลากหลายแผนกในองค์กร มีส่วนร่วมในการพัฒนา ช่วยให้เกิดความเข้าใจความสำคัญของงานส่วนอื่นๆ และช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน (5) การยึดมั่นในการรักษาภาวะเปี่ยมจนเป็นกิจวัตร โดยการปฏิบัติตามมาตรฐานหรือแนวทางของรัฐบาล เพื่อสุขภาพที่ดีและความปลอดภัยของคนงาน (6) การสร้างการเปลี่ยนแปลงด้านข้อมูล โดยการประเมินผลและรวบรวมข้อมูลเป็นประจำ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการจัดลำดับความสำคัญ และการตัดสินใจให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การขับเคลื่อนทำให้ระบบสามารถปฏิบัติได้อย่างยั่งยืนด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม สอดคล้องกับงานวิจัยของนวิยา นันทพานิช และคณะ (2564) ที่ทำการศึกษาการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อจากเสียงดังในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็ก พบว่า กระบวนการวิธีการที่ทำให้เกิดการก่อรูปเครือข่าย เริ่มจากผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมเห็นปัญหาจากผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานและรายงานผลการเดินสำรวจโรงงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จึงมีแนวคิดในการแก้ไขปัญหา และได้เชิญชวนพนักงานในส่วนโรงงาน ผลิตเข้ามาเป็นแกนนำการแก้ไขปัญหาแบบมีส่วนร่วม โดยผู้บริหารเปิดเวทีรับฟังความคิดเห็นของพนักงานทุกแผนก หลังจากนั้นประชุมวิเคราะห์รากเหง้าของปัญหา จึงเกิดการรวมตัวเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ป้องกันโรคติดเชื้อจากเสียงดัง 12 เครือข่ายย่อย สมาชิกเครือข่ายประกอบด้วยผู้ทำหน้าที่แทนเจ้าของโรงงาน ผู้บริหารโรงงาน

ผู้แทนคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน พนักงานทุกระดับ ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่มีปัญหาเสียงดัง ระดมสมองสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน มีพันธกิจ ให้ความรู้ ความเข้าใจ สร้างจิตสำนึกร่วมกัน

2) ผลการประเมินระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยต่อการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ลูกค้า/ผู้มาติดต่อ ให้การยอมรับรวม (Mean =4.16 S.D=0.62) และความพึงพอใจรวม (Mean =4.14 S.D=0.62) ต่อระบบที่พัฒนาขึ้นในระดับ มากทั้งนี้เนื่องจากระบบดังกล่าว เป็นระบบที่ปฏิบัติได้จริง ไม่ยุ่งยากซับซ้อน พนักงานสามารถมีส่วนร่วมได้ ทำให้พนักงานปลอดภัยจากการติดเชื้อ จนเกิดการยอมรับในระบบ และความพึงพอใจต่อนโยบาย การจัดการ การประสานงาน ภาพลักษณ์โรงงาน และภาพรวมระบบ ซึ่งการประเมินระบบในงานวิจัยนี้ เป็นการนำระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยลงไปปฏิบัติจริง หลังจากทดสอบ ปรับปรุง จำนวน 2 รอบๆ ละ 6 เดือน แล้วจึงทำการประเมินผล สอดคล้องกับงานวิจัยของนวิยา นันทพานิช และคณะ (2564) พบว่า ผลการประเมิน ด้านการยอมรับระบบปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของเครือข่ายการเรียนรู้ของสมาชิก เครือข่ายในโรงงานอุตสาหกรรมหลัก ให้การยอมรับอยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งด้านโครงสร้าง ระบบ กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความเป็นไปได้ ในการทำงานเครือข่ายที่ยั่งยืน ประโยชน์ในการป้องกัน โรคหุเลื้อม และสอดคล้องกับ Joanna Bartnicka et al. (2021) ศึกษาเรื่อง Evaluation of the Effectiveness of Employers and H&S Services in Relation to the COVID-19 System in Polish Manufacturing Companies เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เกี่ยวกับโรค COVID-19 ในโรงงานชัดเจน โดยเน้นการประเมินผลการลงไปปฏิบัติตามมาตรการ แต่เฉพาะ ในด้านการฝึกอบรม 3 ด้าน คือ การสร้างรูปแบบการอบรมระยะไกล มีการประเมินการอบรมได้อย่าง ต่อเนื่อง และสามารถนำการอบรมนี้ ไปปรับใช้ต่อยอดในโรงงานอื่นๆ ได้ ผลพบว่า เป็นการอบรม ที่น่าสนใจที่มีการนำทฤษฎีโมเดลที่สามารถปฏิบัติได้จริงมาใช้ และสามารถต่อยอดในอนาคตได้

3) ผลลัพธ์การป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เกิดจากระบบบริหารจัดการฯ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ติดเชื้อโรค COVID-19 พบว่า ไม่มี พนักงาน ติดเชื้อเนื่องจากการทำงาน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ไม่มีพนักงานติดเชื้อจากลักษณะการทำงาน หรือ ไม่ติดเชื้อจากสภาพแวดล้อมการทำงาน แสดงให้เห็นว่า ระบบบริหารจัดการฯ ที่พัฒนาขึ้น สามารถ ช่วยให้พนักงานปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แต่อย่างไรก็ตาม ยังพบว่า พนักงานติดเชื้อจาก ภายนอกที่ไม่เนื่องจากการทำงาน จากครอบครัว ชุมชนนอกโรงงานอุตสาหกรรม โดยพบว่า เดือนมีนาคม 2565 พนักงานติดเชื้อสูงสุด ร้อยละ 10.4 รองลงมาเดือนเมษายน 2565 ร้อยละ 10.1 สำหรับ เดือนมกราคม กุมภาพันธ์ พฤษภาคม มิถุนายน และ กรกฎาคม 2565 พบพนักงานติดเชื้อจากภายนอก ร้อยละ 0.5 5.1 0.9 1.4 และ 4.4 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากเดือนมีนาคม 2565 พบการระบาดระลอก 5 สายพันธุ์โอไมครอน ที่มีการติดเชื้อในประเทศไทยทุกจังหวัดอย่างรวดเร็ว (ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, 2565) สำหรับเดือนเมษายน 2565 เป็นเดือนแห่งเทศกาลประเพณี สงกรานต์หรือวันขึ้นปีใหม่ของไทย พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่จะเดินทางกลับภูมิลำเนา



การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

มีการรวมกลุ่มสังสรรค์ จึงทำให้พนักงานเกิดการติดเชื้อโรค COVID-19 ซึ่งสอดคล้องกับการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประเทศ โดยจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเป็นสถานที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมวิจัย ที่มีจำนวนผู้ติดเชื้อโรค COVID-19 เป็นอันดับ 3 ของประเทศ รองจากกรุงเทพมหานคร และจังหวัดชลบุรี

การที่พนักงานติดเชื้อจากครอบครัว อาจเนื่องมาจากบุคคลในครอบครัวที่เป็นเด็กเล็ก ยังไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยเหตุผลที่ว่า พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมกลุ่มนี้เป็นวัยแรงงาน ช่วงอายุอยู่ระหว่าง 20 - 40 ปี จึงเป็นวัยเจริญพันธุ์ที่มีบุตรอายุน้อย และยังมีข้อจำกัดในการรับวัคซีน อาจเกิดการติดเชื้อได้ง่ายและแพร่กระจายสู่พนักงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้ เพราะวัคซีนจะเป็นปัจจัยสำคัญในการลดการติดเชื้อและลดความรุนแรงจากการติดเชื้อ แม้ว่าพนักงานในวัยทำงานสถานประกอบจะได้รับวัคซีนครบตามคำแนะนำของภาครัฐ และก่อให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่ในโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว รวมถึงโรงงานอุตสาหกรรมไม่สามารถไปบังคับสมาชิกในครอบครัวในการปฏิบัติตนขณะอยู่ที่บ้านได้ ทำได้เพียงสร้างความตระหนักแก่พนักงานในการป้องกันตนเองเท่านั้น ดังนั้นจึงเป็นข้อจำกัดว่า พนักงานอาจจะยังพบการติดเชื้อจากสมาชิกในครอบครัวได้เรื่อยๆ แปรผันตามการระบาดในประเทศ

เนื่องจากในการพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นระบบปฏิบัติการ (Action Research) ที่ต้องอาศัยความร่วมมือของพนักงานทุกแผนก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารระดับสูงต้องยอมรับระบบที่เปลี่ยนแปลงที่เกิดจากกระบวนการร่วมคิด ร่วมแก้ไขปัญหา ร่วมดำเนินการ และร่วมประเมินผลของพนักงานทุกแผนก รวมถึงสวัสดิการแรงงาน จป.วิชาชีพ และฝ่ายทรัพยากรบุคคล ที่ต้องร่วมมือกันระดมสมองพัฒนาระบบ ทดลองใช้จริง ปรับปรุง 2 รอบ จนมั่นใจว่าสามารถใช้ได้จริง ซึ่งกระบวนการต่างๆ เหล่านี้จะเกิดก่อนช่วงระบาดระลอก 2 ทั้งนี้โครงการวิจัย ดังกล่าวได้จัดเตรียมไว้กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระบาดรอบ 2 ที่อาจทำให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องปิดกิจการ ดังนั้นระบบที่ได้จากการวิจัยจึงนำมาใช้กับพนักงานทุกคน ทั้งนี้ผู้บริหารระดับสูงซึ่งเป็นเจ้าของกิจการ ได้กำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามระบบที่เกิดจากการวิจัย และมีการกำกับติดตามผลทุกเข้าก่อนเข้าทำงาน ซึ่งระบบดังกล่าว มีความแตกต่างจากที่มีอยู่แล้ว และแตกต่างจากโรงงานอื่นๆ ดังนี้

1) ระบบที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย มีการจัดตั้งคณะกรรมการ ที่เกิดจากการระดมความคิดเห็นของพนักงาน และเกิดจากการที่ทุกแผนกส่งตัวแทนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการระดมสมองร่วมเพื่อให้เกิดวิสัยทัศน์ นโยบายการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รวมทั้งการบริหารจัดการมีเพียงแต่เกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วมคิด วิเคราะห์ แก้ไข ปัญหา ประเมินผลร่วมกัน แต่ยังคงไว้ซึ่งการจัดการแบบแนวราบที่พนักงานทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกันในการแก้ไขปัญหาโดยผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณ จึงทำให้การบริหารจัดการเกิดความยั่งยืน เนื่องจากพนักงานทุกแผนกมีความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่าในความสำคัญของตนเอง ที่สามารถเข้าถึงการบริหารจัดการ โดยไม่ต้องรอ



การพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

คำสั่ง หรือปฏิบัติตามคำสั่งที่ขัดต่อชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ กระบวนการบริหารจัดการดังกล่าว ก่อให้เกิดความร่วมมือในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีการตักเตือนกันเองระหว่างเพื่อนพนักงานด้วยกัน ไม่ใช้ระบบบังคับ ลงโทษ หรือถูกตัดเงินจากการทำผิดกฎระเบียบของบริษัท เช่น การส่งสารถี่ดื่มสุราหลังเลิกงาน การจัดการช่องทางลม การสวมแมสที่ถูกวิธีตลอดเวลาการทำงาน และการปฏิบัติตนขณะอยู่นอกบ้าน พนักงานทุกคนต่างตระหนักรู้ เห็นคุณค่าความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรค จึงเกิดระบบทุกคนมีส่วนร่วมตักเตือนกัน ระแวงระวังในการป้องกันไม่ให้เกิดโรคกับตนเอง เพื่อนร่วมงานในแผนก ในโรงงานของตน รวมทั้งครอบครัวและชุมชน สิ่งสำคัญที่สุดคือเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรมยอมรับในความคิดเห็นในการเปลี่ยนแปลงที่พนักงานนำเสนอเพื่อการป้องกันควบคุมโรค โดยสนับสนุนงบการดำเนินการ อาทิ การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรมตามข้อเสนอแนะที่เกิดจากกระบวนการวิจัยระยะที่ 1 การจัดระบบวิศวกรรม การสร้างนวัตกรรมช่วยป้องกันควบคุมโรค ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ ล้วนเป็นการเอื้ออำนวยให้การป้องกันควบคุมโรคไวรัสโคโรนา 2019 ประสบผลสำเร็จ อันเป็นการส่งผลให้ไม่เกิดการติดเชื้อภายในแผนกต่างๆ เป็นกลุ่มก้อน หรือติดเชื้อจากการทำงานภายในโรงงานอุตสาหกรรมในการระบาดระลอกที่ 2 ซึ่งประเด็นต่างๆ เหล่านี้ ก่อนมีระบบยังไม่มี การดำเนินการ จึงนับว่าระบบที่เกิดจากการพัฒนามีความสำคัญ อันเป็นการส่งผลให้เกิดระบบการป้องกันควบคุมโรคในโรงงานอุตสาหกรรมแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหาร พนักงานทุกคน ทุกแผนก ไม่ได้เกิดจากการบังคับ จึงทำให้ระบบยั่งยืน

2) โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ไม่ได้ทำมาตรการ Bubble and Seal ในขณะที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่บางโรงงานมีการปฏิบัติตามมาตรการ Bubble and Seal แต่อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการก็มีเป้าหมายเดียวกัน คือการป้องกันควบคุมโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงงานอุตสาหกรรม พนักงานปลอดภัย โรงงานอุตสาหกรรมยังคงดำเนินการได้ทุกแผนกไม่ต้องปิดกิจการ

3) ในกระบวนการดำเนินงานตามระบบที่พัฒนาขึ้น มีความเหมือนกับโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ เนื่องจากการเป็นไปตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน โดยการควบคุมของหัวหน้าหรือผู้รับผิดชอบ จัดเหลื่อมเวลารับประทานอาหาร และสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งของใช้ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งพื้นที่ส่วนกลาง โรงอาหาร ห้องน้ำ ห้องประชุม บันได โดยให้มีการทำความสะอาดจุดสัมผัสร่วมบ่อยๆ ตามนโยบายที่อุตสาหกรรมกำหนดไว้ ให้ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการตามมาตรการ D M H T T A อย่างเคร่งครัด และงดการรวมกลุ่มสังสรรค์ สุ่มตรวจหาเชื้อด้วยวิธี ATK ในแต่ละกลุ่ม กรณีผลเป็นบวกให้ตรวจซ้ำด้วยวิธี RT-PCR หากพบผลเป็นผู้ป่วยยืนยัน (ผลบวก) ให้ดำเนินการรักษาตามแนวทางของกรมการแพทย์ รณรงค์การฉีดวัคซีนให้ผู้ปฏิบัติงานอย่างครอบคลุม อย่างน้อย 70% ประเมินระดับการติดเชื้อจากการสุ่มตรวจด้วยชุดตรวจ ATK โรงงานอุตสาหกรรมไม่มีนโยบายเลิกจ้างหรือปรับลดเงินเดือนพนักงาน มีการดูแลสุขภาพอนามัยของพนักงานและจัดหาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้พนักงาน

อย่างเพียงพอ เช่น จัดหาหน้ากากอนามัย Face Shield เจลแอลกอฮอล์ เป็นต้น รวมถึงสนับสนุนนโยบายภาครัฐในมาตรการอยู่บ้านหยุดเชื้อเพื่อชาติในบางคน บางแผนกที่ไม่มีผลกระทบต่อกิจการ มีการช่วยเหลือด้านการเงินหรือปัจจัยอื่น เช่น จัดทำประกันสุขภาพที่ครอบคลุมการรักษาพยาบาล กรณีเกิดติดเชื้อ COVID-19 ให้กับพนักงานทุกคน หัวหน้างานคอยติดตามและช่วยเหลือพนักงานในสังกัดอย่างใกล้ชิด และ รายงานให้ฝ่ายบริหารทราบทันที หากมีพนักงานได้รับผลกระทบ

รูปแบบที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับ มาตรการควบคุมโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานประกอบการ ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข กล่าวคือ โรงงานอุตสาหกรรมปฏิบัติตามมาตรการป้องกันความเสี่ยง ดังนี้ 1) ทำสะอาดอาคาร พื้น ผนัง ด้วยน้ำยาทำความสะอาด อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะบริเวณพื้นผิวที่มีการสัมผัสบ่อยหรือสัมผัสร่วมกัน เช่น ลูกบิดประตู ราวบันได ปุ่มกดลิฟต์ เก้าอี้สำหรับโต๊ะสำหรับรับประทานอาหารห้องน้ำและห้องส้วมทำความสะอาดให้อยู่ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะเป็นประจำทุกวัน 2) จัดให้มีการระบายอากาศที่ดีและเพียงพอ กรณีมีระบบปรับอากาศต้องมีอัตราการระบายอากาศ เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ดูแลบำรุงรักษาระบบปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานและพื้นที่ให้บริการอย่างน้อยหนึ่งคนต่อสี่ตารางเมตร หรือมีมาตรการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อยหนึ่งเมตร ยกเว้นในกระบวนการผลิตของเครื่องจักรที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการระบายอากาศไปในทิศทางเดียวกัน และกำกับการสวมใส่หน้ากากอนามัยอย่างถูกวิธีตลอดเวลาการทำงาน 4) จัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ ภาชนะ อุปกรณ์และเครื่องจักรเกี่ยวกับกระบวนการผลิต และการประกอบกิจการที่มีการสัมผัสบ่อย หรือสัมผัสร่วมกัน ก่อนและหลังประกอบกิจการ หรือให้บริการทุกครั้ง 5) จัดให้มีอ่างล้างมือพร้อมน้ำและสบู่ อย่างเพียงพอ จัดให้มีเจลแอลกอฮอล์ หรือแอลกอฮอล์เข้มข้น 70% วางไว้ในจุดที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวกและเพียงพอ โดยเฉพาะบริเวณที่ทำการผลิต ประสานประกอบอาหาร หรือบริเวณที่ให้บริการ 6) ให้มีภาชนะบรรจุ หรือภาชนะรองรับที่เหมาะสมและเพียงพอกับประเภทและปริมาณของมูลฝอย โดยการจัดเก็บให้จัดเก็บใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงให้มิดชิด นำไปกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะและทำความสะอาดภาชนะบรรจุหรือภาชนะรองรับและบริเวณที่ตั้งภาชนะนั้นอย่างสม่ำเสมอ 7) มีอุปกรณ์ทำความสะอาด น้ำยาทำความสะอาด สารฆ่าเชื้อ อย่างเพียงพอ 8) มีอุปกรณ์ป้องกันตนเองสำหรับพนักงานทำความสะอาดอย่างเพียงพอ เช่น ถุงมือยาง หน้ากากอนามัย รองเท้าบูท และคิปป้ามยาวสำหรับเก็บมูลฝอยใส่ถุง 9) กำกับดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานต้องมีสุขภาพดีไม่เป็นโรคติดต่อรักษาความสะอาดของร่างกายอย่างสม่ำเสมอ สวมใส่เสื้อผ้าที่สะอาดและมีสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี 10) วัดอุณหภูมิของผู้ปฏิบัติงานและผู้มาใช้บริการ และมีการลงทะเบียนเข้าและออกจากสถานประกอบการ ผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทางราชการกำหนด หรือใช้การบันทึกข้อมูล 11) กำกับดูแลคัดกรองผู้ปฏิบัติงาน โดยให้ผู้ปฏิบัติงานประเมินตนเองก่อนเข้าทำงานทุกวัน หากพบว่า มีอาการป่วยจากเชื้อไวรัสหรือสัมผัสใกล้ชิดผู้ติดเชื้อภายในระยะเวลาที่อาจมีความเสี่ยงในการเป็นผู้ติดเชื้อให้หยุด

ปฏิบัติงานทันที กรณีผู้มาติดต่อมีประวัติเข้าไปในสถานที่เสี่ยง หรือสัมผัสใกล้ชิดผู้ติดเชื้อภายในระยะเวลาที่อาจมีความเสี่ยงในการเป็นผู้ติดเชื้อ ให้งดเข้าไปในสถานประกอบกิจการ 12) จัดบริการอาหารและเครื่องดื่มที่ถูกต้องลักษณะ ปลอดภัย ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและต้องจัดให้มีอ่างล้างมือหรือเจลแอลกอฮอล์ หรือแอลกอฮอล์ 70% 13) ลดความแออัด ลดการสัมผัสในสถานประกอบกิจการ เช่น ลดการรวมกลุ่มในสถานประกอบกิจการ 14) ทำทะเบียนบันทึกประวัติและข้อมูลการเดินทางของผู้ปฏิบัติงาน กรณีที่มีการเดินทาง ไปในพื้นที่หรือสถานที่เสี่ยง และให้มีมาตรการป้องกันควบคุมโรค เช่น การกักตัวเพื่อสังเกตอาการ 15) จัดให้มีการตรวจหาเชื้อไวรัสให้แก่นักงานตามความเหมาะสม กรณีตรวจแล้วได้ผล ที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดที่จะเป็นผู้ติดเชื้อ ให้รายงานต่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโดยทันที และปฏิบัติตามมาตรการควบคุมโรคตามที่กฎหมายว่าด้วยโรคติดต่อกำหนด 16) ส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้รับวัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัส ตามที่กรมควบคุมโรคกำหนด 17) จัดให้มีที่นั่งรับประทานอาหารเป็นการเฉพาะ ที่สามารถป้องกันการแพร่กระจาย ของเชื้อไวรัส เช่น แยกที่นั่งแต่ละบุคคล หรือจัดให้มีฉากกั้น

นอกจากนี้ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดในกลุ่มแรงงานในสถานประกอบกิจการหรือโรงงานทั่วราชอาณาจักร ในการยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติด้านสาธารณสุขและมาตรการป้องกันควบคุมโรค ในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal) เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด -19 ตามหลักเกณฑ์และแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกำหนดมาตรการในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยของสุขภาพ จากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยใช้มาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal) เพื่อการป้องกัน ควบคุม และลดการแพร่ระบาดของโรค โดยดำเนินการควบคู่ กับมาตรการจัดสภาพแวดล้อม และมาตรการ DMHTTA อย่างเคร่งครัด และกำกับ ติดตามมาตรการ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ติดเชื้อจะสามารถแยกผู้ติดเชื้อเข้าสู่ระบบการรักษาได้ทันที และทราบกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มผู้สัมผัส โดยเร็ว ทำให้ควบคุมได้ไวและลดการแพร่กระจายของโรคในสถานประกอบกิจการ เป็นผลให้สถานประกอบกิจการยังสามารถดำเนินกิจการได้ ช่วยลดผลกระทบจากการขาดแรงงานและรายได้ เพื่อควบคุมการติดเชื้อในสถานประกอบกิจการและลดการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ และควบคุมการแพร่ระบาดในวงกว้าง โดยใช้มาตรการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานประกอบกิจการ ได้แก่ การสื่อสารอบรมสร้างความเข้าใจด้านพฤติกรรมป้องกันการส่วนบุคคล มาตรการ DMHTTA การจัดสภาพสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการ ป้องกันโรค การประเมินความเสี่ยง การจัดกลุ่มย่อย (Small bubble) และควบคุมไม่ให้ข้ามกลุ่มย่อย การกำหนดพื้นที่ร่วมการทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลางและจุดสัมผัสร่วม การตรวจคัดกรอง การกักกันผู้ปฏิบัติงานใหม่ก่อนรับเข้าทำงานรวมถึงการได้รับวัคซีน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานประกอบกิจการเพื่อลดการแพร่กระจายของโรค โดยการแยกกักผู้ปฏิบัติงานที่ติดเชื้อออกไปรักษา การกักกันผู้สัมผัสกลุ่มเสี่ยงภายใต้กลุ่มย่อย การควบคุม

กลุ่มย่อย (Small bubble) ไม่ให้มีการข้ามกลุ่ม การจำกัดพื้นที่ เส้นทาง พฤติกรรม ทำให้จัดการควบคุมผู้ติดเชื้อได้อย่างรวดเร็ว

เมื่อเปรียบเทียบการบริหารจัดการ การกำหนดมาตรการควบคุมโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานประกอบการกับการดำเนินการมาตรการควบคุมการระบาดของ Covid-19 ใน 5 ประเทศยุโรป ได้แก่ ฝรั่งเศส เยอรมัน อิตาลี สเปนและอังกฤษ โดยการประเมินมาตรการควบคุมที่แต่ละประเทศดำเนินการในช่วงการระบาดของโรคกลุ่มธุรกิจและสถานประกอบการ พบว่า ทั้ง 5 ประเทศมีมาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมการระบาดของ Covid-19 ที่แตกต่างกัน โดย สหราชอาณาจักรมีการเริ่มจัดการกับการระบาดของ SARS-CoV-2 ด้วยมาตรการที่เข้มงวดช้ากว่าประเทศอื่นๆ และมาตรการที่เข้มงวดเหล่านั้นถูกนำมาใช้เป็นระยะเวลาที่ยาวนาน แต่ประเทศยังมีความยากลำบากในการต่อสู้กับไวรัสมากกว่าประเทศอิตาลีซึ่งเป็นประเทศแรกในยุโรปที่จะได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรค และดำเนินการบังคับใช้มาตรการที่เข้มงวด (Restrictive measures) ที่ทำการศึกษาอย่างทันทั่วถึง จะเป็นประเทศที่ไม่ได้รับประโยชน์จากการขยายระยะเวลาการล็อกดาวน์ ประเทศเยอรมนี มีการดำเนินการมาตรการที่เข้มงวด (Restrictive measures) ทันทีแต่การบังคับใช้อย่างไม่รุนแรงเท่าอีก 4 ประเทศ แม้ว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยน้อยที่สุด (ต่อประชากร 100,000 คน) เมื่อเริ่มระยะที่สอง แต่ประเทศเยอรมันอาจได้รับประโยชน์จากการขยายระยะเวลาของมาตรการที่เข้มงวด (Restrictive measures) ประเทศฝรั่งเศสเริ่มมีการใช้มาตรการจำกัดการระบาดของ SARS-CoV-2 อย่างรวดเร็ว แต่มีระยะเวลาการล็อกดาวน์เพียง 8 สัปดาห์ ดังนั้นประเทศฝรั่งเศสจึงมีการเข้าสู่การระบาดของระยะที่สองช้ากว่าประเทศอื่น สำหรับประเทศสเปนดำเนินการมาตรการจำกัดเฉพาะบางภูมิภาคที่มีการระบาดระหว่างการล็อกดาวน์ จึงพบว่า สเปนเป็นประเทศที่เข้าสู่ระยะที่ 2 ของการระบาด โดยที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดเทียบกับประเทศอื่น (Cascini et al., 2022)

5.3 ข้อจำกัดของการวิจัย

1) การวิจัยครั้งนี้ มีข้อจำกัดในการลงพื้นที่วิจัยในโรงงานอุตสาหกรรม ช่วงการระบาดใหญ่ COVID-19 ในประเทศ ระหว่างเดือนมีนาคม - เมษายน 2565 ประกอบกับพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ เป็นพื้นที่ควบคุม มีผู้ติดเชื้อเป็นอันดับ 3 ของประเทศ คณะผู้วิจัยไม่สามารถเข้าไปโรงงานอุตสาหกรรมได้ จึงจำเป็นต้องจัดประชุมเชิงปฏิบัติการผ่านระบบ Online อาจทำให้พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมมีส่วนร่วมระดมสมองแสดงความคิดเห็นน้อยกว่าผู้บริหาร

2) การจัดระบบและแนวทาง คู่มือปฏิบัติงานของโรงงานอุตสาหกรรม จะถูกปรับเปลี่ยนตามเกณฑ์ แนวทาง และสถานการณ์การระบาดของประเทศ อยู่ตลอดเวลาและแนวทางที่ได้จากงานวิจัยนี้ อาจไม่เหมาะสมกับการประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคประจำถิ่น

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 ข้อเสนอแนะสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่จะนำรูปแบบงานวิจัยนี้ไปใช้

1) โรงงานอุตสาหกรรมที่จะประยุกต์ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการไปใช้ในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ตามหลักวิชาการโรคจากการประกอบอาชีพ ต้องเปิดโอกาสให้ตัวแทนพนักงานทุกแผนก ผู้บริหารทุกระดับ คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เข้ามามีส่วนร่วมคิด ร่วมแก้ไขปัญหาพร้อมประเมินผล โดยเจ้าของโรงงานต้องให้เวลาในการปฏิบัติการ รวมทั้งมีผู้บริหารที่มีอำนาจในการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงระบบที่สามารถเข้าร่วมปฏิบัติการได้

2) โรงงานอุตสาหกรรมสามารถนำรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการไปใช้ในการป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อโรคไม่ติดต่อ (NCD) โรคจากการทำงานและภัยสุขภาพต่างๆ ได้ โดยมีองค์ประกอบในการเข้ามามีส่วนร่วมคิด แก้ไขปัญหาและประเมินผล อาจจะแตกต่างกันตามบริบทของโรคและ ภัยสุขภาพที่ต้องการพัฒนาปรับปรุง

3) โรงงานอุตสาหกรรมสามารถนำรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ไปใช้ในการพัฒนาระบบงานและคุณภาพชีวิตของผู้ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการในประเด็นอื่นๆ ได้โดยใช้หลัก 2P2R2S ซึ่งจะให้น้ำหนักของแต่ละหัวข้อแตกต่างกันไปตามบริบทของปัญหา และสามารถนำหลักการ 2P2R2S นี้ไปประยุกต์ใช้กับโรคติดต่อทุกชนิด โดยเฉพาะโรคที่สามารถแพร่กระจายผ่านทางเดินหายใจ และผ่านการสัมผัสโดยตรงหรือโดยอ้อม โรคที่สามารถเกิดได้เป็นคลัสเตอร์ นอกจากนี้ยังสามารถนำ หลักการนี้ปรับใช้ในการป้องกันโรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงานได้ด้วย เนื่องจากปัจจุบัน แม้ว่าจะกฎหมายคุ้มครองลูกจ้างในการป้องกันการเกิดโรคจากการทำงาน แต่ข้อบังคับดังกล่าวอาจจะ ไม่สามารถสร้างความตระหนักรู้ความสำคัญของทั้งนายจ้างและลูกจ้างเอง ขาดการสื่อสารที่เหมาะสม และร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้อง

5.4.2 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยครั้งนี้

1) ความสำเร็จของระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยที่ทำให้พนักงานโรงงาน อุตสาหกรรมปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เกิดจากการขับเคลื่อนของผู้บริหารที่กำหนด กลยุทธ์สร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยแบบมีส่วนร่วม โดยคำนึงถึงปัจจัยด้านสุขภาพพนักงาน เป็นอันดับแรก ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุน ส่งเสริม สร้างแรงจูงใจให้โรงงานอุตสาหกรรม ในพื้นที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ด้วยการสร้างวัฒนธรรม ความปลอดภัยแบบมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับมากยิ่งขึ้น ซึ่งพบว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบ มีส่วนร่วมในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นรูปแบบที่สามารถทำให้สถานประกอบการและพนักงานตระหนักถึง ความสำคัญและประโยชน์ที่เกิดจากระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยที่ดี ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วม ทั้งผู้บริหารและพนักงาน

2) วิธีการในการป้องกันการเกิดโรคใดๆ ให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนต้องเกิดจาก ผู้ปฏิบัติเห็นความสำคัญและตระหนักรู้และปฏิบัติป้องกันด้วยตนเอง ซึ่งหากโรงงานมีการนำหลักการ

2P2R2S ไปปรับใช้ในการป้องกันควบคุมการเจ็บป่วยที่จากการทำงาน มุ่งเน้นการปฏิบัติที่นำไปสู่การสร้างความรู้ การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคหรือความเจ็บป่วย ดำเนินการผ่านการหารือจากพนักงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้แทนพนักงาน หัวหน้าหน่วยงาน ผู้บริหาร และสหภาพแรงงาน ระดมความคิดเห็นหาแนวทางในการดำเนินการที่สามารถทำได้จริงและเข้ากับบริบทของโรงงานนั้นๆ โดยการประกาศเป็นนโยบายที่ต้องปฏิบัติ ผ่านการสื่อสาร สนับสนุนจากนายจ้างหรือผู้บริหารซึ่งเป็นผู้ที่เป็นกุญแจสำคัญในการนำองค์กร และจะส่งผลต่อตัวผู้ปฏิบัติงานในการปฏิบัติป้องกันตนจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงอย่างเป็นนิสัย ก่อให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร ส่งผลให้สามารถป้องกันการเจ็บป่วยได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น หน่วยงานผู้มีอำนาจที่เกี่ยวข้องจะนำหลักการนี้ไปปรับออกเป็นแนวทางปฏิบัติบังคับใช้ในทุกโรงงานอุตสาหกรรม

3) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงแรงงาน และกระทรวงสาธารณสุขควรบูรณาการการสนับสนุน ส่งเสริม และสร้างแรงจูงใจสถานประกอบการในการสร้างสุขภาวะและ วัฒนธรรมความปลอดภัย นอกเหนือจากการใช้กฎหมายหรือข้อบังคับต่าง ๆ มากกว่าที่จะให้หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งดำเนินการตามลำพัง

5.4.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรนำระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมฯ ไปทดลองใช้ และขยายผลกับโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภท ทุกขนาด และทำวิจัยประเมินผลระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยฯ ต่อไป

2) ศึกษาการนำรูปแบบการบริหารจัดการอาชีวอนามัย ไปใช้ในการวิจัยโรคติดต่ออื่นๆ โรคไม่ติดต่อ (NCD) โรคจากการทำงานและภัยสุขภาพ เช่น การสูบบุหรี่ หรือ ดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อผลลัพธ์ ประสิทธิภาพหรือความยั่งยืนในการเฝ้าระวัง ควบคุมโรคและภัยสุขภาพต่อไป

3) ศึกษาองค์ประกอบ 2P 2R 2S ว่าองค์ประกอบใดมีผลต่อระบบบริหารจัดการทั้งทางด้านอาชีวอนามัย โรคและภัยสุขภาพต่างๆ มากกว่ากันเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการบูรณาการทุกองค์ประกอบอย่างสมดุลอาจจะมีผลการศึกษาเพื่อดูผลแต่ละองค์ประกอบ เพื่อการใช้เครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) ศึกษาการใช้กระบวนการ 2P 2R 2S ในการทำให้เกิดการตระหนักรู้ถึงความฉลาดทางสุขภาพ (Health Literacy) ทั้งในสถานประกอบการและครอบครัวของพนักงาน เนื่องจากเป็นกระบวนการที่เกิดจากการมีส่วนร่วมตั้งแต่การคิด การแก้ไข และติดตามประเมินผล จนน่าจะทำให้เกิดความตระหนักรู้ถึงผลของการทำกระบวนการต่างๆ ที่ทำให้เกิดผลดีต่อภาวะสุขภาพ



เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2559). ยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพแห่งชาติ
ภายใต้แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่
12 พ.ศ. 2560 - 2564. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์
- กรมควบคุมโรค. (2563). รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. สืบค้นเมื่อ 22 มิถุนายน
2564. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/situation.php>
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2564). ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ. สืบค้นเมื่อ 12
มกราคม 2564. เข้าถึงได้จาก reg.diw.go.th/executive/prov3.asp?prov=11
- กระทรวงแรงงาน. (2563). 10 จังหวัดที่มีจำนวนแรงงานต่างด้าวมากที่สุด เดือนพฤศจิกายน 2563
เข้าถึงได้จาก www.bangkokbiznews.com/news/detail/914064
- กระทรวงสาธารณสุข. (2558). พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136
ตอนที่ 86 ก 8 กันยายน 2558 สืบค้นเมื่อ 25 กันยายน 2563. เข้าถึงได้จาก
https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/c74d97b01eae257e44aa9d5bade97baf/files/001_1gcd.PDF
- กระทรวงสาธารณสุข. (2563). แนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุข เพื่อการจัดการภาวะระบาดของโรค
โควิด-19 ในข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการ
ในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 1) สืบค้นเมื่อ 25 กันยายน 2563. เข้าถึงได้จาก
https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/g_other02.pdf.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2563). ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง แนวทางปฏิบัติของนายจ้าง
ในการเฝ้าระวังโรคโควิด19 วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2563 สืบค้นเมื่อ 25 กันยายน 2563.
เข้าถึงได้จาก <https://www.dlo.co.th/legal-articles/5601>
- กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2563). แนวทางการดำเนินการ เรื่อง โรคติดเชื้อ
ไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับสถานประกอบการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์
ดีไซน์. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2563 เข้าถึงได้จาก
https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/int_operator/int_operator01_110463.pdf
- กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2020). คำแนะนำในการ
เตรียมรับมือCOVID19 สำหรับสถานประกอบการ. In OSHA 3990-03 2020: Guidance
on Workplaces for COVID-19. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2563.
เข้าถึงได้จาก www.shawpat.or.th/images/PDF/2020/suggestion_COVID.pdf



- นวิยา นันทพานิช, สุกัญญา เทียงคำดี, ประมวล ขำสุวรรณ, เอกชัย อารมย์สุข, ธันวพร ฉวีพูนเพิ่มสิน, พินทุสร ไตรสุธา. การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อการป้องกันควบคุมโรคหุ้เลื่อมจากเสียงดังในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็ก. วารสารควบคุมโรค 2564;47 (ฉบับเพิ่มเติมที่ 1 กรกฎาคม - กันยายน) :759-772.
- เบญจา ยอดดำเนิน-แอ็ดติภัก, กาญจนา ตั้งชลทิพย์. (2552). การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ : การจัดการข้อมูลการตีความและการหาความหมาย. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วชิรวัชร งามละม่อม. (2559). แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2563. เข้าถึงได้จาก [http://learningofpublic.blogspot.com/2016/02/blog-post_79.html#:~:text=Cohen %26 Uphoff \(1981\)](http://learningofpublic.blogspot.com/2016/02/blog-post_79.html#:~:text=Cohen%20Uphoff%20(1981))
- ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. (2565). สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). สืบค้นเมื่อ 2 กันยายน 2565. เข้าถึงได้จาก https://media.thaigov.go.th/uploads/public_img/source/300365.pdf
- ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการและกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2019). แนวปฏิบัติที่ปลอดภัยสำหรับผู้ประกอบอาชีพ เพื่อการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564. เข้าถึงได้จาก <https://www.tosh.or.th/covid-19/index.php/manual/item/35-2019-19>
- _____. (2564). รายงานสถานการณ์การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. สืบค้นเมื่อ 8 มิถุนายน 2564. เข้าถึงจาก <https://www.moicovid.com>
- สมาคมโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2020). คำแนะนำในการดูแลสุขภาพบุคลากรทาง การแพทย์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในปัจจุบัน ได้มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2563. เข้าถึงได้จาก <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- สมาคมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน. คู่มือการจัดการ COVID-19 สำหรับสถาน ประกอบกิจการ. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2563. เข้าถึงได้จาก <https://tosh.or.th/covid-19/index.php/manual/item/21-covid-19%2013%20>
- สมเกียรติ ศิริรัตนพฤษ, ฉันทนา ผดุงทศ, ชุติกร ธนนิติกร, รชนีกร วีระเจริญ. (2020). แนวทางการ ดำเนินการเรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับสถานประกอบการ. In กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564. เข้าถึงได้จาก <https://covid19.th-stat.com/th/api>.

- Bartnicka, J., Kabiesz, P., Palka, D., Gajewska, P., et al. (2021). **Evaluation of the Effectiveness of Employers and H&S Services in Relation to the COVID-19 System in Polish Manufacturing Companies.** [Internet] Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/ada7/64d7482ecff28e9246c750506550562031ad.pdf>
- Cascini et al. **A cross-country comparison of Covid-19 containment measures and their effects on the epidemic curves.** mBMC Public Health. (2022). 22:1765 <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14088-7>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). **Interim Guidance for Businesses and Employers Responding to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).** Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/guidance-business-response.html>.
- Dennerlein, J. T., Burke, L., Sabbath, E. L., Williams, J. A. R., Peters, S. E., Wallace, L., Sorensen, G. (2020). **An Integrative Total Worker Health Framework for Keeping Workers Safe and Healthy During the COVID-19 Pandemic.** Human Factors, 62(5), 689–696. <https://doi.org/10.1177/0018720820932699>.
- Denzin, N. “**Strategies of Multiple Triangulation,**” In *The Research Act in Sociology : A Theoretical Introduction to Sociological Method.* p 297-313. New York : McGraw-Hill, 1970.
- International Labour Organization. (2021). **COVID-19 Workplace Safety and Health Guidelines.** Geneva. International Labour Organization; n.d. (cited 2021 Jan 19). 24 p. Available from: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---africa/---ro-abidjan/---ilo-lusaka/documents/publication/wcms_808734.pdf.
- _____. **Organizing the factory so that operations have More safety and efficiency.** (2021) Geneva. International Labour Organization; 2020 (cited 2021 Jan 19). 13 p. Available from: <https://www.ilo.org/asia/publications/WCMS751036/lang--en/index.htm> 10.
- Joanna Bartnicka, Patrycja Kabiesz, Dorota Palka (2021). **Evaluation of the Effectiveness of Employers and H&S Services in Relation to the COVID-19 System in Polish Manufacturing Companies.** International Journal of Environmental Research and Public Health 2021, 18, 9302. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179302>.

- Kim, E. (2020). **Social Distancing and Public Health Guidelines at Workplaces in Korea: Responses to Coronavirus Disease-19.** Journal of Chemical Information and Modeling. Available from: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Marissa G. Baker, Trevor K. Peckham, Noah S. Seixas. **Estimating the burden of United States workers exposed to infection or disease: A key factor in containing risk of COVID-19.** infection Department of Environmental and Occupational Health Sciences, University of Washington, Seattle, WA, United States of America. PLOS ONE | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232452> April 28, 2020.
- Natsu Sasak., Reiko Kuroda, Kanami Tsuno, Norito Kawakaml. (2020). **Workplace responses to COVID-19 associated with mental health and work performance of employees in Japan.** Journal of occupational health, 62 (1) 1-6.
- Patel, P. M., & Deshpande, V. A. (2017). **Application Of Plan-Do-Check-Act Cycle For Quality And Productivity Improvement - A Review.** International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET), 5(1), 197–201. Available from: www.ijraset.com
- Rafeemanesh, E., Ahmadi, F., & Memarzadeh, M. (2020). **A review of the strategies and studies on the prevention and control of the new coronavirus in workplaces.** Archives of Bone and Joint Surgery, 8 (SpecialIssue), 242–246. h Available from: <https://doi.org/10.22038/abjs.2020.47410.2323>
- United State Department of Labor. **Occupational Safety and Health Administration.** Available from: <https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/controlprevention.html>.3 Sep 2020 U.S. Department of Labor. (2020). **Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19.** In Osha.
- William Erwin. (1976). **Participation Management : Concept Theory and Implementation.** Atlanta G. : Georgia State University.
- World Health Organization. (2020). **Getting your workplace ready for COVID-19.** Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/getting-workplace-ready-for-covid-19.pdf?ua=1>. 3 March 2020.



การพัฒนาระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

_____. Preventing and mitigating COVID-19 at work: policy brief. (2021). Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-workplace-actions-policy-brief-2021-1>. 19 May 2021.



การพัฒนาบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
ให้ปลอดภัยจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ภาคผนวก

ผู้วิจัยหลัก

นายแพทย์จุมพล ตันติวงษากิจ นายแพทย์เชี่ยวชาญ
สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค

ผู้วิจัยร่วม

- 1) ดร.นวิยา นันทพานิช นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค
- 2) แพทย์หญิงธันวพร ฉวีพูนเพิ่มสิน นายแพทย์ชำนาญการ
สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค
- 3) แพทย์หญิงเอื้อมพร พูนกล้า นายแพทย์ชำนาญการ
สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค
- 4) นางสาวสุกัญญา เทียงคำดี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค
- 5) นางสาวพินทุสร ไตรสุธา นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค
- 6) นางสาวจันทปภา บริบูรณ์ บรรณารักษ์
สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค