



วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2567

**เสียงจากห้องแล็บ: ประสบการณ์ทำงานของนักเทคนิคการแพทย์
ท่ามกลางสถานการณ์โควิด-19**

**Voice from The Lab: Work Experiences of Medical
Technologists Amidst the Covid-19 Situation**

ปาณิภา สุขสม

Panipa Suksom

ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Department of Sociology and Anthropology

Faculty of Social Sciences, Kasetsart University

E-mail: panipa.s@ku.th

Received: May 27, 2023

Revised: Aug 29, 2023

Accepted: Aug 30, 2023

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทเชิงพื้นที่และการทำงาน
ของนักเทคนิคการแพทย์ภายในห้องปฏิบัติการ รวมถึงวิเคราะห์อิทธิพลของเชื้อ
ไวรัสโคโรนาที่มีต่อประสบการณ์ของพวกเขา บทความใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ
ผ่านการเก็บข้อมูลเชิงเอกสารและการศึกษาภาคสนามแบบชาติพันธุ์วรรณาเชิงเทค
โน (Techno-ethnography) สำรวจห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่คัดกรองเชื้อ
ไวรัสโคโรนา โดยมีแนวคิดเครือข่าย-ผู้กระทำ หรือ Actor-network theory
(ANT) เป็นวิธีวิทยาหลักในการแกะรอยและศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งที่เป็น
มนุษย์และสิ่งอื่นที่เข้ามาทำงานเพื่อร่วมประกอบสร้างบริบทและข้อเท็จจริง
ทางวิทยาศาสตร์ภายในห้องแล็บ ตลอดจนผลิตผลกระทบที่มีต่อประสบการณ์
การทำงานของนักเทคนิคการแพทย์



ผลการศึกษาพบว่า บริบทเชิงพื้นที่ห้องแล็บถูกประกอบสร้างขึ้นผ่านการเชื่อมโยงกับกระบวนการทางสังคมด้านต่าง ๆ ที่มีต่อโรคโควิด-19 กิจกรรมที่เกิดในห้องแล็บสามารถสะท้อนความสัมพันธ์ทางสังคมซึ่งมีลักษณะเชิงเทคนิค (socio-technical relation) การทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ที่ต้องใกล้ชิดกับเชื้อโรครักษาให้เห็นว่าเชื้อโรคมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับมนุษย์และเป็นมากกว่าตัวก่อโรคระบาด เพราะสามารถส่งผลกระทบต่ออวัยวะของพวกเขาทั้งในแง่อารมณ์ความรู้สึก รวมถึงชีวิตทางสังคมในแง่มุมต่าง ๆ บทความจึงมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาบริบทการทำงาน และเสนอแนวทางการฝึกฝนนักเทคนิคการแพทย์ให้รับมือกับเชื้อโรค โดยให้ความสำคัญต่อการบูรณาการองค์ความรู้ในลักษณะข้ามศาสตร์และบทบาทของสิ่งอื่นที่ไม่ใช่มนุษย์มากขึ้น เพราะจะช่วยเปิดมุมมองพวกเขาให้เข้าใจบริบทการทำงานที่ยึดโยงอยู่กับบริบทเชิงสังคมวัฒนธรรม และมองเห็นชีวิตทางสังคมของเชื้อโรคที่สามารถส่งผลกระทบต่อความรู้สึกนึกคิดและวิถีชีวิต สิ่งเหล่านี้สามารถใช้เป็นแนวทางเพื่อรับมือและปฏิบัติตัวอยู่ร่วมกับเชื้อโรคได้ดีขึ้นเมื่อมีสถานการณ์โรคระบาดใหม่ ๆ รวมถึงยังนำมาปรับใช้ในการพัฒนาแนวนโยบายด้านสุขภาพและการป้องกันโรคในอนาคตได้

คำสำคัญ : ประสบการณ์ทำงาน นักเทคนิคการแพทย์ ห้องปฏิบัติการ โควิด-19

Abstract

The objective of this research paper was to study the spatial context and work process of medical technologists in laboratories, including an analysis of the coronavirus's influence on their experiences. Qualitative research method through paper-based data collection and techno-ethnographic field study was adopted for the survey of medical laboratories where the coronavirus screening was



performed. Actor-network theory (ANT) was the main methodology employed to trace and study both human and non-human elements. ANT contributed to the construction of context and scientific facts in the labs and producing the impacts on the work experiences of medical technologists.

The result showed that the labs' spatial context is constructed through links with social processes towards Covid-19 and activities taking place in the labs also reflect socio-technical relations. Working in close proximity to pathogens, the medical technologists could see that the pathogens are closely related to human beings and are more than just epidemic agents; they could affect the medical technologists' subjectivity in terms of both feelings and social life in different aspects. Accordingly, this paper proposed policy recommendation for development in working context and trainings provided to medical technologists on how to deal with pathogens, more attention should be paid to cross-disciplinary knowledge integration and the roles of non-human elements. These will help broaden their perspective and allow them to understand the working context which is connected to socio-cultural context and see the social life of pathogens which could affect their thoughts, feelings and ways of life. These may be adopted as guidelines on how to better deal with and coexist with pathogens when new epidemics arise, and also adapted for future development of health and disease prevention policies.



Keywords: Work experiences, Medical technologists, Laboratory,
Covid-19

1. บทนำ

การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคโควิด-19 ถือเป็นภัยคุกคามและส่งผลกระทบต่อผู้คนทั่วโลก รวมทั้งสังคมไทย ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ภายใต้การกำกับโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จึงถูกพัฒนาขึ้น เพื่อตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนาท่ามกลางภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขที่เป็นการระบาดใหญ่ (pandemic) โดยทำหน้าที่ตรวจคัดกรองผู้ป่วยตามเกณฑ์การเฝ้าระวังสอบสวนโรค เพื่อค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ให้เร็วและมากที่สุด รวมถึงป้องกันและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของเชื้อโรค

โดยทั่วไปกิจกรรมที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการหรือ “ห้องแล็บ” มักอยู่นอกเหนือความสนใจของผู้คน เพราะเกี่ยวข้องกับการทำงานที่ต้องใช้ความรู้เชิงเทคนิค และถูกจำกัดอยู่ในแวดวงโดยเฉพาะ “กลุ่มนักเทคนิคการแพทย์” (Medical technologist) ซึ่งหากพิจารณาตามความหมายที่ปรากฏในพระราชบัญญัติวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ พ.ศ. 2547 จะพบว่า เป็นกลุ่มวิชาชีพที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการกระทำต่อมนุษย์เพื่อให้ได้สิ่งตัวอย่างทางการแพทย์ และใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อตรวจทดสอบ วิเคราะห์ วิจัย การรายงานผล เพื่อวินิจฉัย ตลอดจนติดตามการรักษา การพยากรณ์โรค การป้องกันโรค หรือเพื่อประเมินภาวะสุขภาพ (The medical technological council, 2004) ส่วนใหญ่ชีวิตและการทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ต้องอยู่ในห้องแล็บ ห้องแล็บจึงกลายมาเป็นพื้นที่สำหรับคนกลุ่มเล็ก ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมที่อาศัยความเป็นเทคนิคและมีวิถีชีวิตที่ดูเหมือนจะแยกตัวออกจากสังคมภายนอก เรื่องราวการทำงานและประสบการณ์ต่าง ๆ ของพวกเขาจึงดูยากที่จะเข้าถึงและอาจถูกมองข้ามความสำคัญไป



อย่างไรก็ตาม บทความวิจัยนี้ต้องการนำเสนอให้เห็นว่าชีวิตการทำงาน ประสบการณ์ ความรู้สึก และความสัมพันธ์ทางสังคมของนักเทคนิคการแพทย์ ก็เป็นสิ่งที่มีความหมาย และควรได้รับการศึกษาไม่ต่างจากคนกลุ่มอื่น ๆ เพราะแม้ชีวิตการทำงานของพวกเขาจะอยู่ภายในห้องแล็บเล็ก ๆ แต่ประสบการณ์ และมุมมองต่าง ๆ ของพวกเขาก็มิได้แยกขาด หรือดำรงอยู่อย่างโดดเดี่ยวโดยปราศจากการเชื่อมโยงกับบริบทเชิงสังคมภายนอก ตรงกันข้ามเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับนักเทคนิคการแพทย์ล้วนสัมพันธ์กับบริบทการทำงานภายในห้องแล็บ ยิ่งเมื่อมีโรคโควิด-19 เข้ามาเกี่ยวข้องก็ยิ่งส่งผลกระทบต่อบริบทการทำงานของพวกเขาทำให้ต้องเรียนรู้และจัดการ

การเดินทางของเชื้อโรคผ่านเครือข่าย-ผู้กระทำต่าง ๆ มายังห้องแล็บส่งผลกระทบต่อผู้ทำงานในห้องปฏิบัติการ การอุบัติขึ้นและการดำรงอยู่ของเชื้อโรคเรียกร่องให้บุคลากรทางการแพทย์พัฒนาความรู้เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างและคุณสมบัติทางไวรัสวิทยา (Department of Medical Sciences, 2020a) นอกจากนี้ เชื้อโรคยังมีส่วนกำกับขั้นตอนรวมถึงวิธีการทำงานที่ปลอดภัยของบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อโรคภายในห้องแล็บด้วย (Uthayamkul, Santisuklarpphon & Likansakul, 2020)

ในต่างประเทศมีงานศึกษาหลายชิ้นสะท้อนให้เห็นว่า การทำงานของบุคลากรภายในห้องปฏิบัติการที่ต้องอยู่ร่วมกับเชื้อไวรัสโคโรนาสามารถนำไปสู่การเกิดความรู้สึกนึกคิดหลายอย่าง เช่น ความตึงเครียด ความเสี่ยง ตลอดจนส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์เมื่อผู้คนเหล่านั้นย่างเท้าเดินออกไปสู่นอกห้องแล็บ ไม่ว่าจะเป็นการได้รับการยกย่องเชิดชู หรือแม้แต่การตีตราและการกีดกันทางสังคม (Bagcchi, 2020; Singh & Subedi, 2020; Wolinsky, 2020; Bhanot et al., 2021) เชื้อโรคจึงไม่ได้เป็นเพียงสิ่งที่มนุษย์จะหยิบจับมาเพื่อมุ่งตรวจสอบและควบคุมในฐานะที่เป็นตัวก่อโรคเท่านั้น หากแต่เชื้อโรคมีอำนาจในตัวเอง (agentic power) มากพอที่จะกำกับและส่งผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์ด้วย อีกนัยคือเชื้อไวรัสโคโรนาอยู่ในสถานะที่เป็น “active agent” หรือเป็นผู้กระทำหนึ่งที่มีชีวิต



ทางสังคมของตัวเอง สามารถส่งผลกระทบต่อรูปแบบและวิถีชีวิตด้านการทำงานปรับเปลี่ยนมุมมอง สร้างประสบการณ์และความรู้สึกแก่คนทำงาน ตลอดจนส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ที่คนในแล็บมีต่อกันและความสัมพันธ์ที่คนในแล็บมีต่อคนภายนอกได้

นอกจากเชื้อโรคจะส่งผลกระทบต่อตรงต่อกลุ่มคนที่ทำงานในห้องแล็บอีกด้านหนึ่ง ยังมีส่วนช่วยเปิดเผยเรื่องราวที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้นสู่สังคมภายนอกมากขึ้นด้วย สำหรับบริบทสังคมไทย การพูดถึงประสบการณ์ของบุคลากรทางการแพทย์ในห้องแล็บเพื่อรับมือกับเชื้อไวรัสโคโรนามีอยู่บ้าง แต่ก็มักอยู่ในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการและขาดการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ดังเช่นปรากฏให้เห็นจากตัวอย่างการโพสต์ของหมอที่บอกเล่าถึงประสบการณ์กับการจัดการเชื้อโรคผ่านชุมชนออนไลน์อย่างเฟซบุ๊ก หรือการพาเยี่ยมชมการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ในห้องปฏิบัติการผ่านรายการโทรทัศน์ อย่างไรก็ตาม การนำเสนอที่ว่าแม้จะให้ภาพประสบการณ์ที่เป็นเรื่องส่วนตัวและน่าสนใจ หากแต่ยังขาดการศึกษาในเชิงวิชาการและขาดการเก็บบันทึกรวบรวมอย่างเป็นระบบ รวมทั้งอาจมองข้ามหรือไม่ได้ให้ความสำคัญกับรายละเอียดถึงบริบทจำเพาะอย่างพื้นที่ห้องปฏิบัติการ ที่รวมเอาตัวแสดงต่าง ๆ ทั้งผู้คน สิ่งของ เครื่องมือ อุปกรณ์ ตลอดจนการเข้ามาของเชื้อโรคที่มากพอ ซึ่งทั้งหมดล้วนส่งผลเกี่ยวข้องกับประสบการณ์และความรู้สึกของบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว

งานชิ้นนี้จึงมีส่วนช่วยเติมเต็มช่องว่างของความรู้ข้างต้น โดยเฉพาะการศึกษาพื้นที่การทำงาน มุมมอง และประสบการณ์ของนักเทคนิคการแพทย์ผ่านการติดตามตัวแสดงต่าง ๆ ที่เข้ามาพัวพันในการทำงานภายในห้องแล็บทั้งหมดนี้สะท้อนให้เห็นว่า บริบทเชิงพื้นที่ห้องแล็บถูกประกอบสร้างขึ้นผ่านการเชื่อมโยงกับกระบวนการทางสังคมด้านต่าง ๆ ที่มีต่อโรคโควิด-19 กิจกรรมที่เกิดขึ้นในห้องแล็บก็เป็นความสัมพันธ์ทางสังคมซึ่งมีลักษณะเชิงเทคนิค (socio-technical relation) การทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ที่ต้องใกล้ชิดกับเชื้อโรคทำให้เห็นว่า เชื้อโรคมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับมนุษย์ และเป็นมากกว่าตัวก่อโรคระบาด เพราะสามารถส่งผลกระทบต่ออัตวิสัยของพวกเขา ทั้งด้านอารมณ์ความรู้สึก อยากร



ได้รับการยกย่องเชิดชูหรือแม้แต่ถูกตีตรา รวมถึงยังผลต่อการใช้ชีวิตทางสังคม ภายใต้อคติและความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่เกิดขึ้นจากการทำงานในห้องแล็บ

2. ห้องปฏิบัติการศึกษา (Laboratory Studies) กับวิธีศึกษาด้วยแนวคิด เครือข่าย-ผู้กระทำ (ANT)

การศึกษาชีวิตการทำงานของผู้คนภายใน ห้องปฏิบัติการ ทางวิทยาศาสตร์ นับเป็นประเด็นที่เริ่มได้รับความสนใจมากขึ้นจากนักสังคมศาสตร์ ตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1980 และถือเป็นผลพวงจากการเติบโตของกลุ่มวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีศึกษา (Science and Technology Studies หรือ STS) ที่ได้เปิด พรหมแดนการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการประกอบสร้างองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ รวมถึงเทคโนโลยีในฐานะเป็นกิจกรรมทางสังคม (social activity) อย่างหนึ่ง (Sismondo, 2010)

แนวทางศึกษาแบบ STS ถูกพัฒนาขึ้นพร้อมข้อเสนอสำคัญที่ว่า แท้จริง แล้วการทำงานเพื่อประกอบสร้างความรู้ทางวิทยาศาสตร์หรือสิ่งประดิษฐ์ ทางเทคโนโลยีนั้น ไม่ได้เป็นเรื่องเฉพาะของผู้เชี่ยวชาญและดำเนินไปอย่างมีเหตุผล ตามมาตรฐานอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ มีความเป็นกลางและปลอดจากอิทธิพลของ สังคม ในทางตรงข้าม การทำงานของพวกเขาล้วนได้รับอิทธิพลจากสังคม ดังเห็น จากนักวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรต้องถูกฝึกฝนให้เรียนรู้และทำงานภายใต้สังคม ที่ตนเป็นสมาชิกอยู่ กฎระเบียบและมาตรฐานในการทำงานก็พัฒนามาจากบรรทัด ฐานของสังคม อีกทั้งผลงานที่อยู่ในลักษณะองค์ความรู้ก็ยังมีความเป็นศิลปะ เพราะ พวกเขาต้องใช้ความสามารถในการชักจูงใจคนกลุ่มต่าง ๆ ให้เห็นพ้องในคุณค่า ผลงาน รวมถึงการได้มาซึ่งทุนสนับสนุน การทำงานของนักวิทยาศาสตร์จึงไม่ได้มี แต่กิจกรรมเชิงเทคนิค หากแต่ยังเกี่ยวข้องกับความ เป็นสังคมอย่างมาก ขณะที่ตัว แสดงในการประกอบสร้างองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก็ไม่ได้มีแค่ มนุษย์ในฐานะที่เป็นผู้ปฏิบัติการหลักเท่านั้น หากแต่ยังมีวัตถุอื่น ๆ ที่ดำรงอยู่ หลากหลายสภาวะ เช่น ทักษะความรู้ กฎระเบียบ แนวปฏิบัติการทำงาน รวมถึง



เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและร่วมอยู่ในกระบวนการประกอบสร้างด้วย ดังนั้น แนวทางของ STS จึงศึกษาสิ่งที่เป็นพื้นฐานของการสร้างองค์ความรู้ในเชิงทฤษฎีที่ถูกประกอบสร้างขึ้นในลักษณะ “active process” ซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่หลากหลายทั้งมนุษย์และสิ่งอื่นที่ไม่ใช่เข้ามาทำงานร่วมกัน (Sismondo, 2010) หรืออาจเรียกว่าเป็นแนวคิดการผลิตสร้างร่วมกัน (techno-social co-constitution) (Sangkhamanee, 2021)

Laboratory Life เป็นตัวอย่างงานศึกษาห้องปฏิบัติการชั้นคลาสสิกของกลุ่ม STS นักคิดคนสำคัญอย่างลาตูร์ (Latour) และวูลการ์ (Woolgar) ตั้งคำถามเชิงปรัชญาเกี่ยวกับธรรมชาติของความรู้ทางวิทยาศาสตร์หรืออีกนัยคือความจริงทางวิทยาศาสตร์ถูกสร้างขึ้นมาอย่างไร มีกระบวนการใดในห้องปฏิบัติการที่ช่วยสร้างเสถียรภาพและความเข้มแข็งให้แก่คำกล่าวอ้าง (claims) ก่อนที่จะกลายมาเป็นส่วนหนึ่งขององค์ความรู้ พวกเขาเข้าไปหาคำตอบในพื้นที่ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้แนวทางการศึกษาแบบมานุษยวิทยาผ่านวิธีสังเกตการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงการวิเคราะห์ห้องประกอบความหมาย วาทกรรมและอำนาจต่าง ๆ ที่ไหลเวียนภายในห้องปฏิบัติการ ซึ่งแนวทางการศึกษาเช่นนี้เปิดโอกาสให้ผู้ศึกษาได้สังเกตกิจกรรม และศึกษาวัฒนธรรมของกลุ่มคนที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ง่ายนัก (Latour & Woolgar, 1986)

คุณูปการของงานเรื่อง Laboratory Life จึงแสดงให้เห็นถึงมุมมองการศึกษาแบบใหม่ที่นำเสนอหลายอย่าง **ประการแรก** การศึกษาได้เปลี่ยนความสนใจที่มีต่อห้องปฏิบัติการจากเดิมที่มักจะทำให้ความสำคัญต่อเรื่องระเบียบวิธีวิทยา (methodology) มาสู่การศึกษา “กิจกรรม” (socio-cultural activity) เพื่อสร้างองค์ความรู้ซึ่งไม่ได้เป็นการประกอบสร้างในเชิงเทคนิคเท่านั้น แต่ยังสนใจมิติอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งในเชิงสัญลักษณ์และอำนาจด้วย การทำงานในห้องปฏิบัติการจึงเป็นผลรวมขององค์ประกอบทั้งเชิงเทคนิคและสังคมมากกว่าเป็นเรื่องการค้นพบกฎธรรมชาติด้วยระเบียบวิธีการวิทยาศาสตร์



ประการที่สอง การศึกษาห้องปฏิบัติการในฐานะที่เป็นแหล่งการสร้างความจริงแสดงให้เห็นว่า ข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์ไม่ใช่สิ่งที่ถูกค้นพบโดยมนุษย์ซึ่งมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เป็นตัวช่วย หากแต่เครื่องมืออุปกรณ์มีฐานะเป็น “ผู้กระทำการ” ในการผลิตสร้างความรู้ด้วยตัวเอง รวมถึงยังร่วมมือกับมนุษย์และเครื่องมืออื่น ๆ ทั้งในและนอกห้องปฏิบัติการ ในแง่นี้ ผลผลิตที่ได้จากห้องปฏิบัติการจึงขึ้นอยู่กับปฏิบัติการเชิงเครือข่ายความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่ไหลเวียน ถูกปรับเปลี่ยนทั้งภายในและภายนอกห้องปฏิบัติการในการประกอบสร้างความรู้

ประการที่สาม งานชิ้นนี้เปิดพื้นที่ใหม่ให้กับแนวทางการศึกษาเชิงวัฒนธรรม (cultural approach) ได้เข้าไปสำรวจโลกการทำงานของนักวิทยาศาสตร์มากขึ้น (Knorr, 1995) โดยเฉพาะการขยายขยายการศึกษาแบบชาติพันธุ์วิธีวิทยา (Ethnomethodology) ที่ไม่ได้ศึกษาและติดตามแต่กิจกรรมของนักวิทยาศาสตร์ แต่ตัวแสดงอื่น ๆ ก็มีส่วนร่วมภายใต้สถานภาพที่ถูกศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน ฉะนั้น ข้อมูลที่ได้จากมนุษย์จึงมีคุณค่าไม่ต่างไปจากข้อมูลที่ได้จากวัตถุ อาทิ อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ หรือระบบเทคโนโลยีที่ใช้ ต่อมาได้ขยายไปสู่การผนวกรวมประเด็นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาชาติพันธุ์วรรณา (Technomethodology) (Sangkhamanee, 2021) หรือเรียกว่า “ชาติพันธุ์วรรณาเชิงเทคโนโลยี”

แนวทางการศึกษาเครือข่ายของการประกอบสร้างองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ในลักษณะที่ไม่ได้แบ่งแยกมนุษย์ออกจากสิ่งที่ไม่ใช่มนุษย์ รวมถึงให้คุณค่าต่อสถานะความเป็นจริงของสิ่งต่าง ๆ อย่างเท่าเทียม ได้กลายมาเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาแนวคิดเครือข่าย-ผู้กระทำในเวลาต่อมา

แนวคิดเครือข่าย-ผู้กระทำ หรือ Actor-network theory (ANT) เป็นวิธีวิทยาหลักสำหรับการศึกษาแบบ STS ซึ่งให้ความสำคัญกับการศึกษาตัวแสดงต่าง ๆ ทั้งที่เป็นมนุษย์และสิ่งอื่นที่เข้ามาทำงานร่วมกัน โดยตัวแสดงเหล่านี้ต่างถูกปรับเปลี่ยนและมีอิทธิพลต่อกันในความสัมพันธ์เชิงเครือข่าย เพื่อให้สามารถ



ทำงานหรือนำไปสู่การประกอบสร้างปรากฏการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ อีกนัยคือ การศึกษาแบบ ANT สนใจถึงวิธีการที่ตัวแสดงต่าง ๆ ถูกดึงเข้ามาพร้อมกันประกอบสร้างเชิงภววิทยา (ontological association/assemblage) ของเครือข่าย-ผู้กระทำ (Sangkhamanee, 2021) ซึ่งแน่นอนว่าย่อมทำให้เกิดเป็นความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน ภายใต้ความสัมพันธ์ดังกล่าวก็แสดงให้เห็นถึงอำนาจของการเป็นผู้กระทำที่ไม่ได้ผูกขาดอยู่ที่ตัวมนุษย์ หากแต่มองเห็นถึงความสำคัญ ของสิ่งอื่น ๆ ที่สามารถมีอำนาจเป็นผู้กระทำการได้ไม่ต่างกัน แนวคิดแบบ ANT จึง ทำทลายความคิดแบบเดิมที่เคยมีเส้นแบ่งระหว่างโลกวิทยาศาสตร์กับวัฒนธรรม หรือแม้แต่มนุษย์กับสิ่งอื่น และนำไปสู่การพิจารณาอำนาจของผู้กระทำการ ของมนุษย์และสิ่งอื่นที่ไม่ใช่ในการประกอบสร้างสิ่งต่าง ๆ ภายใต้ความสัมพันธ์ที่อยู่ใน ะนาบเดียวกันหรือที่เรียกว่า “Generalized symmetry”

ลาตูร์เสนอว่า การเข้าใจสังคมต้องมองผ่านเครือข่ายที่มีความ หลากหลายเชิงภววิทยา (Ontological network) ที่ถักทอเข้าไว้ด้วยกัน เครือข่าย ที่ว่าจึงไม่ใช่สิ่งที่ถูกออกแบบหรือมีรูปร่างที่เป็นขายโย หากแต่เครือข่ายในที่นี้คือ การทำงานร่วมกันของสิ่งที่มีความแตกต่างกันในเชิงภววิทยา (Latour, 2011) หากนำแนวทางทั้งหมดที่ว่ามาปรับใช้ในการศึกษาโลกการทำงานของนักเทคนิค การแพทย์ในฐานะที่เป็นเครือข่ายความสัมพันธ์ งานครั้งนี้จึงมีลักษณะเป็น การศึกษา “network of collaboration” ซึ่งเป็นการติดตามองค์ประกอบที่เป็น ตัวแสดง (Agent) ทั้งมนุษย์และสิ่งอื่น หรือเครือข่ายที่มีผู้กระทำทั้ง subject และ object ที่ถูกดึงเข้ามาอยู่ในความสัมพันธ์ รวมถึงดูกิจกรรมหรือผลกระทบจากการ เข้ามาอยู่ร่วมกันขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในเครือข่ายเพื่อร่วมกันในการผลิต ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผลการตรวจเชื้อโรคในห้องปฏิบัติการ อย่างไรก็ตาม กระบวนการสร้างข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์ในฐานะที่เป็นความสัมพันธ์ เชิงเครือข่ายที่ว่าก็ไม่ใช่อะไรเกิดขึ้นในลักษณะที่ราบนิ่งหรือตายตัว แต่เราสามารถ มองเห็นความสัมพันธ์ที่เป็นทั้งเชิงเทคนิคและวิทยาศาสตร์ รวมทั้งยังเกี่ยวข้องกับ กระบวนการต่าง ๆ ทางสังคมซึ่งปรากฏในรูปแบบหลากหลาย เช่น การสร้าง



ความเชื่อมโยงกัน การร่วมมือ การปะทะหรือต่อรอง แม้แต่การสร้างความตึงเครียด การทำงานร่วมกันขององค์ประกอบต่าง ๆ ทำให้การทำงานในห้องแล็บในฐานะเครือข่ายความสัมพันธ์ไม่ใช่สิ่งที่หยุดนิ่งตายตัว หากแต่เป็นสิ่งที่มีการเคลื่อนย้ายและเลื่อนไหลอยู่ตลอดเวลา

เมื่อโลกการทำงานของนักเทคนิคการแพทย์มีวัฒนธรรมคอยกำกับ การทำความเข้าใจประสบการณ์การทำงานของนักเทคนิคการแพทย์อย่างเป็นระบบผ่านการศึกษาบริบทเชิงสังคมอย่าง “ห้องแล็บ” จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ และสามารถนำไปปรับใช้เป็นข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจวิถีชีวิต ประสบการณ์ ตลอดจนพัฒนาการเรียนรู้และการทำงานของกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ในฐานะที่เป็นพื้นที่หนึ่งซึ่งร่วมต่อสู้กับการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรค

บทความวิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ประการแรก เพื่อศึกษาบทบาทและการทำงานของห้องปฏิบัติการในการทำหน้าที่คัดกรองและป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค ประการที่สอง เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของเชื้อไวรัสโคโรนาที่มีต่อประสบการณ์การทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ในห้องปฏิบัติการ ประการสุดท้าย เพื่อถอดบทเรียนประสบการณ์การทำงานท่ามกลางโรคระบาด และให้ข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้และการทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ในอนาคต

3. วิธีการศึกษา

ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพผ่านสำรวจข้อมูลเอกสาร ร่วมกับการศึกษาภาคสนามแบบชาติพันธุ์วรรณนาเชิงเทคโนโลยี (Techno-ethnography) ที่ไม่ได้ศึกษาและติดตามแต่ชีวิตการทำงานและความรู้สึกของนักเทคนิคการแพทย์เท่านั้น แต่วิธีการนี้ยังสนใจตัวแสดงอื่น ๆ ที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ว่าและให้ความสำคัญในการศึกษาอย่างเท่าเทียมกันทั้งด้านสิ่งแวดล้อมเชิงเทคโนโลยีในห้องแล็บ องค์ความรู้ บุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือ แนวปฏิบัติเพื่อการควบคุมคุณภาพและระบบการจัดการข้อมูลที่ดี รวมถึงเชื้อไวรัสโคโรนาด้วย



วิธีการศึกษาจึงมีทั้งส่วนข้อมูลเชิงเอกสาร ซึ่งเก็บรวบรวมจากบทความวารสาร ข่าว งานวิจัยและเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนการศึกษาภาคสนามเป็นการลงพื้นที่สำรวจห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่คัดกรองเชื้อไวรัสโคโรนา ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขและวิจัยทางการแพทย์ชั้นสูง สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) และห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้แนวคิดเครือข่าย-ผู้กระทำหรือ Actor-network theory (ANT) เป็นวิธีวิทยาหลักในการแกะรอยและศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งที่เป็นมนุษย์และสิ่งอื่นที่เข้ามาทำงาน เพื่อร่วมประกอบสร้างบริบทและข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์ภายในห้องแล็บ ตลอดจนผลิตผลกระทบที่มีต่อประสบการณ์ของนักเทคนิคการแพทย์ ผู้ให้ข้อมูลหลักจึงมีทั้งผู้กระทำที่เป็นมนุษย์ ได้แก่ นักเทคนิคการแพทย์ที่ทำงานในห้องแล็บจำนวน 6 คน รวมถึงวัตถุและตัวแสดงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานการณ์และนโยบายจากรัฐเกี่ยวกับการจัดการโรคโควิด-19 แนวปฏิบัติสำหรับการทำงานร่วมกับเชื้อโรคของนักเทคนิคการแพทย์ในห้องปฏิบัติการ สิ่งส่งตรวจ (Specimen) เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ สารเคมี ฯลฯ

เทคนิคที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ การสังเกตการณ์และสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ใช้ระยะเวลาเก็บข้อมูลระหว่าง 1 เมษายน - 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยงานครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายประเด็น ประสบการณ์และวิธีการทำงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข และความรู้สึกของบุคลากรทางการแพทย์ ภายใต้โครงการวิจัยโควิด-19 กับสังคมไทย: บันทึกวิกฤตและประสบการณ์การรับมือไวรัสโคโรนา ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ (สคม.) รหัสโครงการ IHRP No.016-2564 โดยรับรองวันที่ 28 มกราคม 2564



4. ผลการศึกษา

4.1 บทบาทและการทำงานของห้องปฏิบัติการเพื่อคัดกรองและป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค

จากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้พื้นที่หลายลักษณะมีส่วนสำคัญในการจัดการกับเชื้อโรค เช่น โรงพยาบาลสนามและศูนย์พักคอย ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อควบคุมและยับยั้งการแพร่ระบาดของไวรัส ตลอดจนในชุดและผู้ป่วยที่ไม่แสดงอาการ (Laocharoenwon, 2022) ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์หรือห้องแล็บก็เป็นอีกหนึ่งพื้นที่ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการตรวจหาเชื้อโรคเพื่อช่วยคัดกรองและควบคุมการแพร่ระบาดของโรค ปัจจุบันวิธี Real-Time RT-PCR ได้รับการยอมรับจากองค์การอนามัยโลกว่าเป็นวิธีการตรวจหาเชื้อโควิด-19 ที่มีประสิทธิภาพและถูกนำไปใช้ทั่วโลก วิธีการดังกล่าวต้องอาศัยกระบวนการทำแล็บแบบพิเศษ หรือเรียกว่าห้องปฏิบัติการไบโอโมเลกุลาร์ ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับโมเลกุลในการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อโรค

สำหรับสังคมไทยนับตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับมอบหมายจากกระทรวงสาธารณสุข ให้วางแผนพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลทุกจังหวัดให้สามารถตรวจวินิจฉัยโรคโควิด-19 โดยการจัดตั้งห้องปฏิบัติการที่ว่าจะต้องเตรียมความพร้อมทั้งในแง่พื้นที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ บุคลากร ตลอดจนความปลอดภัย การควบคุมคุณภาพ รวมทั้งต้องผ่านการเข้าร่วมการทดสอบความชำนาญที่จัดโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ก่อนเปิดบริการ

การจัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์โรคโควิด-19 ต้องเตรียมความพร้อมขององค์ประกอบด้านต่าง ๆ ได้แก่ องค์ประกอบแรกคือ การจัดให้มีพื้นที่ห้องปฏิบัติการโดยต้องแบ่งเป็น 3 ส่วน เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับขั้นตอนการสกัดสารพันธุกรรม การเตรียมน้ำยาสะอาด และการเพิ่มจำนวนสารพันธุกรรม (PCR) และตรวจสอบผล องค์ประกอบต่อมาคือ การเตรียมพร้อมในส่วนเครื่องมือและอุปกรณ์ ได้แก่ ตู้ชีวนิรภัย ชนิด Class II (Biological safety cabinet, Class



II) เพื่อใช้ในการตรวจสอบและแบ่งตัวอย่าง รวมถึงการสกัดสารพันธุกรรม ด้วย PCR เพื่อใช้ในการเตรียมน้ำยาสะอาด ตู้แช่แข็ง -20 องศา เพื่อใช้เก็บตัวอย่างหลังการวิเคราะห์ ตู้เย็นเพื่อใช้เก็บน้ำยา เครื่องหมุนเหวี่ยง เพื่อใช้ในการเตรียมตัวอย่างหรือน้ำยา เครื่องสกัดสารพันธุกรรมในกรณีที่ใช้เครื่องแทนการสกัดแบบแมนนวล เครื่อง Realtime PCR และเครื่องนึ่งความดันไอน้ำ (autoclave) องค์ประกอบด้านการเตรียมบุคลากรให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ โดยผ่านการอบรมด้านเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี Real-Time RT-PCR และมีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล อาทิ หมวกคลุมผม อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ เสื้อกาวน์ชนิดปิดหน้ากันน้ำ ถุงมือ และอื่น ๆ รวมถึงองค์ประกอบด้านระบบความปลอดภัยด้านชีวภาพ เป็นต้นว่า ระบบควบคุมการเข้าออก การกำจัดขยะติดเชื้ออย่างถูกวิธี มีระบบคุณภาพโดยควบคุมคุณภาพทั้งบุคลากร สถานที่ และสภาวะแวดล้อม มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือพร้อมใช้ตามความเหมาะสม (Department of Medical Sciences, 2020b)

นอกจากต้องเตรียมความพร้อมด้านพื้นที่ เครื่องมือและอุปกรณ์ บุคลากรตลอดจนความปลอดภัย การควบคุมคุณภาพแล้ว ห้องปฏิบัติการที่จะเปิดบริการตรวจเชื้อไวรัสโคโรนาด้วยวิธี Real-Time RT-PCR ยังจำเป็นต้องเข้าร่วมการทดสอบความชำนาญที่จัดโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ก่อนเปิดบริการ เพื่อให้ได้ผลการตรวจที่ถูกต้องแม่นยำต่อการตรวจวินิจฉัยผู้ติดเชื้อเพื่อให้ทันต่อการรักษาผู้ป่วยและการควบคุมโรค

ขั้นตอนการทดสอบจะเริ่มต้นจากการส่งตัวอย่างให้แก่ห้องปฏิบัติการที่ประสงค์เปิดบริการทั่วประเทศ โดยขนส่งในกล่องโฟมบรรจุด้วยน้ำแข็งแห้ง พร้อมคู่มือแนะนำในการตรวจวิเคราะห์รายละเอียดของวัตถุทดสอบ สมาชิกห้องปฏิบัติการที่สมัครเข้าระบบเพื่อขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเครือข่าย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จะได้รับวัตถุทดสอบ เพื่อทดสอบความชำนาญก่อนเปิดบริการจำนวน 5 ตัวอย่าง เมื่อได้รับวัตถุทดสอบจะต้องตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธีและชุดน้ำยาที่ห้องปฏิบัติการเลือกใช้ ซึ่งอาจแบ่งออกเป็นชุดน้ำยาที่ผลิตโดยบริษัท



(commercial kit) และชุดน้ำยาที่พัฒนาโดยหน่วยงาน (In-house method) ทั้งนี้ ชุดน้ำยาที่ห้องปฏิบัติการเลือกใช้จะส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในตรวจจับยีน เป้าหมาย และความถูกต้องของการตรวจ หลังจากนั้น สมาชิกห้องปฏิบัติการจะส่ง รายงานผลกลับทางอีเมลภายใน 3 วัน ซึ่งการรายงานผลประกอบด้วย ข้อมูลชื่อ ชุดน้ำยาสกัดอาร์เอ็นเอ ชื่อชุดน้ำยา real-time PCR รายงานผลเป็นผลบวก หรือผลลบ พร้อมระบุค่า Ct แยกตามยีนเป้าหมาย (Waicharoen et al., 2020)

จากการศึกษาภาคสนามพบว่า ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ สปคม. และห้องปฏิบัติทางการแพทย์โรงพยาบาลสมุทรสาคร ถูกปรับเปลี่ยนนบริบท และสภาพแวดล้อมเชิงเทคนิค (techno-ecology) ตามนโยบายและเกณฑ์การ ประเมินจากหน่วยงานรัฐ (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์) เพื่อให้มีศักยภาพในการ รองรับการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา นโยบายดังกล่าวส่งผลการออกแบบเชิงพื้นที่ การทำงานที่ถูกแบ่งออกเป็นสัดส่วนและถูกควบคุมเชิงกายภาพ ได้แก่ ห้องสำหรับ เตรียมและสกัดสิ่งส่งตรวจ ห้องเตรียมน้ำยา และห้องเพื่อเพิ่มปริมาณและตรวจหา สารพันธุกรรมหรือ Real-time RT PCR พื้นที่เหล่านี้ต้องอยู่ภายใต้การออกแบบ เป็นพิเศษ เช่น ห้องสกัดถูกออกแบบมาให้มีการไหลของอากาศทิศทางเดียว (Direct air flow) มีการควบคุมเรื่องความสะอาดในแต่ละพื้นที่และจัดแบ่ง ออกเป็นโซนสะอาด (ห้องเตรียมน้ำยา) และสกปรก (ห้องสกัด) รวมถึงการกำหนด อุณหภูมิและความดันอากาศที่เหมาะสมกับเนื้องานนั้น ๆ เช่น สิ่งส่งตรวจที่ถูก นำเข้าห้องสกัดต้องอยู่ในกล่องเก็บความเย็นที่มีอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส หรือ การสกัดต้องทำภายในห้องที่ควบคุมความดันอากาศภายในห้องต่ำกว่าความดัน ของห้องโดยรอบ (หรือที่เรียกว่าห้อง Negative pressure) เพื่อป้องกันการ แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ในขณะที่สิ่งของ สารเคมี และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ ถูกนำมาใช้ในห้องแล็บล้วนมีหน้าที่ของตนเองและยังถูกควบคุมคุณภาพการทำงาน อย่างเคร่งครัด บางอย่างก็มีส่วนสำคัญที่ช่วยปกป้องนักเทคนิคการแพทย์ให้ รอดพ้นจากการติดเชื้อระหว่างปฏิบัติงาน เช่น หน้ากาก N95 ตู้ BSC และชุด PPE



ส่วนผู้ปฏิบัติการงานเองก็ต้องพัฒนาตัวให้มีความรู้และความชำนาญเกี่ยวกับงานที่
ทำ เช่น การใช้เครื่องตรวจ PCR การอ่านกราฟ การทำข้อมูลสถิติ เป็นต้น

การทำงานภายในห้องแล็บจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการตรวจหา
เชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งเกิดขึ้นในลักษณะเชิงกระบวนการ แต่ละขั้นตอนมีวัตถุประสงค์
การทำงานที่ชัดเจนและอยู่ภายใต้แนวทางปฏิบัติ (protocol) เพื่อความปลอดภัย
สำหรับงานบริการทางเทคนิคการแพทย์ในสถานการณ์การระบาดของโรค
แนวปฏิบัติที่ว่าจึงมีส่วนสำคัญต่อการกำกับการทำงานของนักเทคนิคการแพทย์
และสะท้อนบทบาทของสิ่งอื่นที่ไม่ใช่มนุษย์ที่เข้ามาร่วมแสดง (perform) กับสิ่งอื่น ๆ
ไม่ว่าจะเป็นของเหลวที่เป็นสารคัดหลั่งส่วนตัวจากร่างกายผู้ป่วย ทรัพยากรต่าง ๆ
เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์ สารเคมี คอมพิวเตอร์ รวมทั้งการทำงาน
ของข้อมูล เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารพัดสื่อ (polymedia) สังคมออนไลน์ เช่น
กลุ่มไลน์ เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก อีเมล เพื่อช่วยให้กระบวนการคัดกรองและตรวจสอบหา
เชื้อโรคทำงานได้

ขั้นตอนการทำงานของห้องแล็บจะเริ่มต้นนับตั้งแต่ก่อนการวิเคราะห์
หรือเป็นกระบวนการแรกที่จะช่วยคัดกรองผู้ที่สงสัยติดเชื้อ สารคัดหลั่งทางเดินหายใจ
ส่วนบนและส่วนล่างจะถูกดึงออกมาจากร่างกายของพวกเขา (swab) ซึ่งกระทำโดย
แพทย์ พยาบาล หรือแม้แต่นักเทคนิคการแพทย์ ที่ลงไปช่วยกันทำงาน
ในห้องควบคุมความดันแบบเคลื่อนที่หรือแม้แต่พื้นที่เปิดโล่งในบริเวณที่จัดเตรียมไว้
สารคัดหลั่งที่อาจมาพร้อมกับเชื้อโรคหรือสิ่งส่งตรวจ (specimen) จะถูกบรรจุ
ผ่านหลอด VTM และใส่กล่องโฟมเก็บอุณหภูมิตามที่กำหนดเพื่อเดินทางมาสู่
ห้องแล็บต่อไป

ปฏิบัติการที่เกิดขึ้นในห้องแล็บแสดงให้เห็นถึงส่วนของกระบวนการ
วิเคราะห์ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการตรวจหาเชื้อโรค นักเทคนิคการแพทย์จะใช้ทั้ง
อุปกรณ์ สารเคมี น้ำยา และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อสกัดสารพันธุกรรมออกมาจาก
สิ่งส่งตรวจ จากนั้นจึงนำมาเพิ่มปริมาณเพื่อตรวจสอบหาสารพันธุกรรมยืนยันว่าผู้
สงสัยติดเชื้อมีการติดเชื้อจริงหรือไม่ การวิเคราะห์ผลจะเกิดขึ้นผ่านการดูกราฟ



และตัวเลขต่าง ๆ ที่ปรากฏในจอคอมพิวเตอร์ ก่อนนำมาประมวลข้อมูล และอาจถูกเปลี่ยนแปลงความคิดกันในกลุ่มทำงานหากชุดข้อมูลไม่ชัดเจน คลุมเครือหรือหาข้อสรุปไม่ได้ บางครั้งก็อาศัยการต่อรองโดยการทดสอบซ้ำ หรือแม้แต่การชี้แจงกับผู้ปฏิบัติงานในระดับที่สูงกว่าเพื่อยืนยันผลที่ออกไป รวมถึงการส่งผลออกไปยืนยันยังแล็บภายนอกที่มีอำนาจในการตัดสินมากกว่าอย่างแล็บของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในกรณีที่ห้องแล็บนั้นไม่สามารถยืนยันผลได้ด้วยตนเอง

ผลจากการวิเคราะห์ของแล็บจะเดินทางต่อไปยังหน่วยงานและกลุ่มคนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ส่วนหลังการวิเคราะห์จะเห็นว่า โครงสร้างพื้นฐานอย่างเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีบทบาทอย่างมากในการเคลื่อนย้ายและประสานงานเชิงข้อมูลผ่านแพลตฟอร์มรูปแบบต่าง ๆ เช่น อีเมล โลกโซเชียลมีเดีย เว็บไซต์หน่วยงาน และยังเป็นหัวใจหลักในการทำงานของระบบ ICN Tracking ซึ่งเป็นระบบติดตามควบคุมโรคที่อำนวยความสะดวกในด้านของการรายงานข้อมูลผลการตรวจ ในขณะที่การจัดการสิ่งส่งตรวจหลังการวิเคราะห์จะทำตามหลักเกณฑ์ คือ ภายหลังจากตรวจเสร็จสิ้น สิ่งส่งตรวจที่เหลือรวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ถุงมือ ชุด PPE ฯลฯ ที่ใช้งานแล้วจะถูกบรรจุถุงแดง และนำไปผ่านเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (autoclave) ก่อนทิ้งในระบบปกติของโรงพยาบาล หรือรอให้บริษัทรับกำจัดขยะติดเชื้อมารับและดำเนินการต่อไป ส่วนพื้นที่บริเวณที่เกี่ยวข้องก็ต้องผ่านการทำความสะอาดอย่างเข้มงวด เช่น การใช้แอลกอฮอล์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 70 เช็ดบริเวณที่ปนเปื้อนอย่างถี่ถ้วนรวมถึงการเปิดใช้ระบบแสงยูวี เพื่อฆ่าเชื้อภายในห้องหลังการทำงาน เป็นต้น

จากข้อมูลส่วนนี้จึงเห็นได้ว่า การทำงานท่ามกลางโรคระบาดของห้องแล็บสะท้อนเชื่อมโยงกับบริบทเชิงสังคมอย่างมาก โดยเฉพาะอิทธิพลจากนโยบายรวมถึงหลักเกณฑ์ต่าง ๆ จากรัฐที่มีส่วนสำคัญต่อการกำหนด และปรับสภาพแวดล้อมเชิงพื้นที่ให้มีความเป็นเทคนิค เพื่อรองรับการตรวจเชื้อโควิด-19 ตามเกณฑ์มาตรฐานที่รัฐกำหนด อีกทั้งปฏิบัติการทำงานภายในห้องแล็บก็อยู่



ภายใต้แนวปฏิบัติต่าง ๆ อย่างเคร่งครัดและต้องอาศัยองค์ประกอบมากมายในการทำงาน การดำรงอยู่ของห้องแล็บในแง่หนึ่งจึงเป็นความสัมพันธ์รูปแบบหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความหลากหลายของทั้งผู้คน สิ่งต่าง ๆ และความเป็นเทคนิคมากมายที่เข้ามาอยู่ร่วมกันหรือที่เรียกว่า “socio-technical relation”

ภายใต้บริบทของห้องแล็บที่ถูกจัดระเบียบไว้ทั้งในเชิงพื้นที่ และกำหนดรูปแบบการทำงานอย่างชัดเจน แต่ทว่าการทำงานจริงที่เกิดขึ้นในแต่ละวันสะท้อนให้เห็นว่า ชีวิต ความสัมพันธ์และความรู้สึกต่าง ๆ ของนักเทคนิคการแพทย์ไม่ได้ดำเนินไปอย่างเป็นระเบียบและราบรื่นเสมอไป ในทางตรงกันข้าม บริบทการทำงานในห้องแล็บร่วมกับเชื้อโรคได้สร้างผลกระทบต่อพวกเขาทั้งในแง่ประสบการณ์ อารมณ์ และความรู้สึกหลายอย่างและเสียงส่วนหนึ่งของพวกเขาก็สะท้อนผ่านข้อมูลในส่วนถัดไป

4.2 ประสบการณ์ของนักเทคนิคการแพทย์ท่ามกลางเชื้อโรค

ข้อมูลส่วนนี้เผยให้เห็นถึงประสบการณ์ของนักเทคนิคการแพทย์ที่ต้องทำงานในห้องแล็บท่ามกลางเชื้อโรค สำหรับกรณีห้องแล็บของ สปคม. และห้องแล็บในรพ.สมุทรสาคร แต่เดิมทั้งสองแห่งถูกใช้เป็นห้องแล็บที่ตรวจหาเชื้อวัณโรค (TB) จากลักษณะงานที่ทำรับผิดชอบจึงทำให้นักเทคนิคการแพทย์มีโอกาสรสร้างความคุ้นชินกับเชื้อโรคที่มีความร้ายแรงก่อนที่จะเกิดโควิด-19 อย่างไรก็ตาม การอุบัติขึ้นของเชื้อไวรัสโคโรนาที่มีส่วนอย่างมากในฐานะผู้กระทำหน้าที่ขับเคลื่อนชีวิตประจำวันของพวกเขาให้ต่างไปจากเดิม ทั้งด้านการทำงานและชีวิตส่วนตัวตามประเด็นต่อไปนี้

ประเด็นแรก เชื้อโรคมมีส่วนดึงเอานักเทคนิคการแพทย์ผู้ซึ่งมีพื้นที่การทำงานภายในห้องแล็บออกสู่พื้นที่ภายนอกในฐานะผู้คัดกรองโรคร่วมกับกลุ่มวิชาชีพอื่น ๆ การกำเนิดขึ้นของ “MT Hero” จึงถือเป็นความภาคภูมิใจของพวกเขาในฐานะที่ได้ช่วยเหลือสังคม ท่ามกลางสภาวะความขาดแคลนของบุคลากรทางการแพทย์และส่วนหนึ่งก็สลับกลับไปทำงานในห้องแล็บ แต่การมีชีวิต



ที่ต้องทำงานท่ามกลางปริมาณงานที่มากและเสี่ยงติดเชื้อ รวมถึงการอยู่ภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ ก็ส่งผลต่อชีวิต อารมณ์ และความรู้สึกของพวกเขาอยู่ไม่น้อย

ประเด็นต่อมา การทำงานร่วมกับเชื้อโรคส่งผลต่อความกลัวและบรรยากาศการทำงานในห้องแล็บ ผลการศึกษาพบว่า นักเทคนิคการแพทย์ยอมรับถึงความเสี่ยงและอันตรายที่ต้องทำงานร่วมกับเชื้อ หากแต่พวกเขาก็สร้างความเชื่อมั่นในการทำงานได้ การเตรียมตัวให้พร้อมก่อนเข้าห้องปฏิบัติการหรือแม้แต่การออกไปคัดกรองเชิงรุกภายนอกถือเป็นวิธีการป้องกันตัวเองที่ดีที่สุด ในความคิดของพวกเขา ความมั่นใจในการทำงานเกิดขึ้นผ่านการหีบจับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เชื่อว่าสามารถปกป้องพวกเขาจากเชื้อโรคที่ยากจะมองเห็น ไม่ว่าจะเป็นหน้ากาก N95 ชุด PPE การทำงานของผู้ชีวนิรภัย ที่คอยดักจับเชื้อโรคเมื่อเปิดหลอด VTM ในห้องสกัด หรือแม้แต่การทำงานของระบบยูวีที่ฆ่าเชื้อหลังการทำงานในห้องปฏิบัติการ พวกเขาจึงค่อนข้างมั่นใจในความปลอดภัยเมื่อต้องทำงานร่วมกับเชื้อโรค เพราะมีเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ คอยปกป้องอยู่ นอกจากนั้น การรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลไม่ว่าจะเป็น การล้างมือด้วยเจล การใส่หน้ากากอนามัย การได้รับวัคซีน รวมถึงความเชื่อส่วนบุคคล เรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์ก็มีส่วนสร้างความมั่นใจแก่นักเทคนิคการแพทย์ด้วย

ภายใต้ความเชื่อมั่นของนักเทคนิคการแพทย์ก็ยังคงมีความกลัวซุกซ่อนอยู่ซึ่งไม่ใช่ความกลัวเกี่ยวกับตัวเองจะติดเชื้อหรือเสียชีวิต แต่เป็นในลักษณะความกลัวที่เชื่อมโยงหรือคำนึงถึงผู้อื่น โดยเฉพาะการนำพาเชื้อไปยังคนที่ตนเองรักหรือคนในครอบครัวมากกว่า นักเทคนิคการแพทย์บางคนจึงหลีกเลี่ยงที่จะกลับบ้าน และอยู่ในพื้นที่ซึ่งโรงพยาบาลจัดให้ หรือเลือกที่จะอยู่หอพักเพียงลำพังเพื่อความปลอดภัยของครอบครัวและคนที่รัก

แม้บริบทของห้องแล็บจะถูกจัดระเบียบไว้อย่างเป็นระบบ และสร้างความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน แต่ในทางปฏิบัติ เชื้อโรคก็สามารถส่งผลกระทบต่อบรรยากาศการทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ให้เต็มไปด้วยความเครียด ความกังวล และความรู้สึกต้องเร่งรีบทำงานให้ทันต่อเวลา ชีวิตของพวกเขา



ใช้ระยะเวลาส่วนใหญ่ในห้องแล็บและการใส่ชุด PPE ที่ป้องกันเชื้อโรคอย่างยาวนานติดกันหลายชั่วโมง ทำให้นักเทคนิคการแพทย์รู้สึกอึดอัด เหนื่อยล้า ไม่สามารถกินอาหาร ดื่มน้ำ และนอนพักตามเวลาเหมือนคนทั่วไป ภาพของนักเทคนิคการแพทย์ที่นอนหมดแรงตามพื้นหรือเก้าอี้ดังที่ปรากฏในสื่อสังคมออนไลน์จึงไม่ใช่เรื่องแปลก เพราะนี่คือส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตพวกเขา ยิ่งกว่านั้น การทำงานในสถานการณ์ฉุกเฉินที่ตกอยู่ภายใต้ภาวะความขาดแคลนทั้งในแง่บุคลากร ทักษะความรู้ในการทำงานที่ไม่เพียงพอ วิกฤตการขาดแคลนด้านทรัพยากรของอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ รวมถึงระบบการจัดการข้อมูลที่ขาดประสิทธิภาพเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน สิ่งเหล่านี้ก็ยิ่งบั่นทอนสภาพจิตใจของนักเทคนิคการแพทย์ให้เกิดความรู้สึกไม่มั่นใจ เหนื่อยล้า และหมดแรง

นอกจากบริบทการทำงานร่วมกับเชื้อโรคจะส่งผลต่อความกลัวบรรยากาศการทำงาน รวมถึงการต้องเผชิญกับสภาวะความขาดแคลนในประเด็นต่าง ๆ ดังที่กล่าวข้างต้น อีกประเด็นที่สำคัญคือ บริบทของห้องแล็บยังส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของผู้คนที่ทำงานภายในห้องแล็บด้วย กล่าวคือ บริบทการทำงานมีส่วนสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคนทำงานในแง่เชิงบวกหรือร่วมมือทำงานเป็นทีมซึ่งนำไปสู่ความรู้สึกภาคภูมิใจและเป็นสิ่งที่จะช่วยสร้างคุณค่าในตัวเอง แต่ขณะเดียวกัน ภาพความร่วมมือที่วากก็ซ้อนทับกับความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่เป็นเรื่องการต่อรอง ความขัดแย้ง หรือความไม่ลงรอยที่สามารถเกิดขึ้นระหว่างการทำงานได้ ดังเห็นจากมีการถกเถียง และแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการตรวจระหว่างคนในทีมเองหรือบางครั้งก็เกิดขึ้นกับแพทย์ที่มีอำนาจเหนือกว่า

ความสัมพันธ์ลักษณะนี้ส่วนใหญ่เกิดจากข้อมูลผลการตรวจในห้องแล็บที่อาจไม่ชัดเจน ยากแก่การสรุป หรือขาดความเห็นพ้องร่วมกันในผลการตรวจซึ่งปรากฏได้หลายลักษณะเช่น การขึ้นของกราฟไม่ได้เป็นตามอุดมคติ (s-curve) ในกรณีผลเป็นลบแต่เป็นลบที่ไม่สมบูรณ์ เช่น การตรวจพบยีนส์เพียงยีนส์เดียวซึ่งมีความเสี่ยงเพราะหากเป็นตามหลักค่า CT ต้องปรากฏสองยีนส์ หรือค่า CT สูง



เกินกว่า 36 ตามเกณฑ์ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กำหนด รวมถึงผลที่ออกมาไม่สามารถสรุปได้ (inconclusive) ซึ่งอาจเกิดจากการปนเปื้อนระหว่างการทดสอบ สิ่งเหล่านี้ทำให้พวกเขาต้องพูดคุยต่อรองและต้องทดสอบซ้ำ บางกรณีอาจต้องส่งไปทดสอบซ้ำยังกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อยืนยันหากยังหาข้อสรุปไม่ได้

การตัดสินใจเกี่ยวกับผลการตรวจ จึงเป็นสิ่งที่ไม่ได้ผูกขาดอยู่ที่ตัวคนทำแล็บอย่างเด็ดขาดแต่อย่างใด ตรงกันข้าม ผลที่ว่าต้องถูกพิจารณาผ่านการต่อรองจากประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของสมาชิกในทีม (tacit knowledge) บางครั้งก็ยังมี การควบคุมหรือกำกับจากกลุ่มคนหรือหน่วยงานที่มีอำนาจเหนือกว่า โดยเฉพาะกลุ่มแพทย์และหน่วยงานรัฐภายนอกอย่างกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในแง่นี้สะท้อนว่า เชื้อโรคมิเพียงส่งผลต่อความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่เกิดขึ้นในห้องแล็บเท่านั้น แต่ยังทำงานร่วมกับสิ่งอื่นภายนอกในการเข้ามากำกับความสัมพันธ์ของคนทำงานในห้องแล็บด้วย

การถูกรังเกียจหรือโดนตีตราว่าเป็นบุคคลที่ไม่ควรอยู่ใกล้ เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่นักเทคนิคการแพทย์ต้องเผชิญ และรู้สึกเจ็บปวดเมื่อต้องกล่าวถึงความรู้สึกเหล่านี้โดยเฉพาะช่วงแรกที่มีแพร่ระบาดของโรค ประเด็นดังกล่าวจึงแสดงให้เห็นว่า ชีวิตทางสังคมของเชื้อโรคที่ผันแปรไปตามความคิดของสังคมที่มีโรคก็มีส่วนต่อการสร้างการตีตรากล่าวหาว่านักเทคนิคการแพทย์เป็นกลุ่มเสี่ยงได้เหมือนกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อสถานการณ์ผ่านไปสักระยะ สถานะดังกล่าวก็ดูเหมือนจะเริ่มกลายมาเป็นสิ่งที่ปกติมากขึ้น มุมมองของนักเทคนิคการแพทย์มองว่า ผู้คนเริ่มเข้าใจวิธีการทำงานและเห็นอกเห็นใจกลุ่มคนที่ต้องทำงานกับเชื้อโรคมมากขึ้น อย่างไรก็ตาม อคติและความรู้สึกหวาดกลัวก็อาจจะปรากฏในลักษณะเป็นรายกรณี ผ่านเรื่องเล่าที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของนักเทคนิคการแพทย์ เช่น การบอกเล่าให้เห็นถึงอคติของแพทย์บางคนที่ยังรู้สึกว่ นักเทคนิคการแพทย์มีความเสี่ยงและไม่ควรอยู่ใกล้ หรือความกังวลเรื่องความปลอดภัยจากคนในครอบครัวของนักเทคนิคการแพทย์ แต่สิ่งเหล่านี้ก็เป็นรูปแบบความสัมพันธ์ที่นักเทคนิคการแพทย์มองว่าเป็นเรื่องปกติ และเข้าใจเหตุผลในสิ่งที่เกิดขึ้น



จากที่กล่าวมาสะท้อนให้เห็นว่า บริบทการทำงานร่วมกับเชื้อโรค มีความหมายต่อนักเทคนิคการแพทย์ไม่เฉพาะแค่ในมุมตัวก่อโรค แต่ถูกเชื่อมโยง เข้ากับการรับรู้ และมีส่วนสำคัญต่อการขับเคลื่อนชีวิตการทำงาน ของพวกเขา การทำงานร่วมกับเชื้อโรคส่งผลกระทบต่อนักเทคนิคการแพทย์ หลายอย่าง ทั้งการสร้างภาคภูมิใจและคุณค่าในงาน ขณะเดียวกันก็สามารถ สร้างความรู้สึกลัวหวาดกลัว หรือก่อให้เกิดบรรยากาศการทำงานบางอย่างที่ไม่เอื้อ ต่อการจดจำ โดยเฉพาะเมื่ออยู่ในสภาวะการขาดแคลนทรัพยากรในการทำงาน รวมถึงเผยให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงอำนาจในการทำงานและการให้ความหมาย ทางสังคมในเชิงการตีตราได้ สิ่งเหล่านี้สะท้อนถึงอำนาจและการมีชีวิตทางสังคม ของเชื้อโรคที่เข้ามาสัมพันธ์กับชีวิตมนุษย์อย่างซับซ้อนได้เป็นอย่างดี

4.3 ถอดประสบการณ์ทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ท่ามกลาง การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

“ขอบคุณมากที่เห็นคุณค่าและให้เกียรติคนทำงานตัวเล็ก ๆ อย่างพวกหนู” คำกล่าวสั้น ๆ อย่างถ่อมตัวแต่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกของนักเทคนิคการแพทย์ที่มองตัวเองว่า พวกเขาเป็นเพียงคนทำงานตัวเล็กตัวน้อยหรือฟันเฟืองตัวเล็ก ๆ ภายใต้อาคารการณ์การแพร่ระบาดของโรคที่มีกลุ่มคนมากมายเข้ามาเกี่ยวข้อง

การถอดบทเรียนเกี่ยวกับประสบการณ์ทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ ซึ่งสิ่งสิ่งที่พวกเขาเรียนรู้จากการทำงาน ขณะเดียวกัน พวกเขาก็มองเห็นปัญหา และความท้าทายของงานท่ามกลางท่ามกลางสถานการณ์ฉุกเฉิน สำหรับนักเทคนิคการแพทย์ การทำงานในสถานการณ์โควิด-19 เป็นงานเบื้องหลังหรือที่พวกเขาเรียกกันว่า *“งานปิดทองหลังพระ”* ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เล็ก ๆ แต่ก็เรียกร้อง การเสียสละทั้งร่างกายและจิตใจ พวกเขาทำงานในปริมาณที่มากภายใต้ข้อจำกัด เรื่องเวลา เพื่อให้ได้ผลการตรวจที่รวดเร็วถูกต้องและควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อให้มากที่สุด การทำงานที่เกิดขึ้นในช่วงสองปีที่ผ่านมาเปลี่ยนชีวิตพวกเขา ทั้งสุขภาพร่างกายที่เสื่อมลงเนื่องจากการกินและพักผ่อนไม่เป็นเวลา ภาวะ



ความเครียดและความวิตกกังวลทางจิตใจที่เพิ่มสูงขึ้น สภาพแวดล้อมการทำงานที่สร้างความกดดันและไม่พึงประสงค์หลายอย่าง โดยเฉพาะการตกอยู่ในสถานะที่รู้สึกถึงความเหลื่อมล้ำและไม่เป็นธรรมจากการทำงาน ประเด็นนี้ไม่ใช่เรื่องใหม่สำหรับชีวิตนักเทคนิคการแพทย์ เพราะหากพิจารณาข้อเรียกร้องเกี่ยวกับความไม่เป็นธรรมและความเหลื่อมล้ำในวิชาชีพนักเทคนิคการแพทย์ที่ผ่านมา จะพบว่า พวกเขาต้องเผชิญกับปัญหาหลายเรื่องทั้งในเรื่องการเรียนหนัก แต่จบมาเงินเดือนน้อย ภาระงานหนักและศักดิ์ศรีน้อยกว่าวิชาชีพอื่น ขณะที่ค่าตอบแทนไม่สมดุลกับหลักเกณฑ์การต่ออายุใบประกอบวิชาชีพ รวมถึงความไม่เท่าเทียมในการรับเงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านการศึกษาสาธารณสุข (ค่าตอบแทนพ.ส.ต.) ยิ่งเมื่อเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ชีวิตของนักเทคนิคการแพทย์ซึ่งทำงานเสี่ยงกับเชื้อโรคที่ร้ายแรงก็สมควรที่จะได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสม

แม้การทำงานท่ามกลางโรคระบาดจะเปลี่ยนชีวิตคนท่าแล็บ ทั้งด้านคุณภาพชีวิตและการทำงาน แต่ขณะเดียวกันก็สอนให้พวกเขาเติบโตขึ้นในเชิงประสบการณ์ทำงานและการดำเนินชีวิต สิ่งที่เกิดขึ้นนำพาคนท่าแล็บให้กลับมาเห็นคุณค่าในวิชาชีพของตนเอง เห็นอกเห็นใจความทุกข์ยากผู้อื่น เห็นความสำคัญของการทำงานเป็นทีมที่ไม่ได้จำกัดเฉพาะกลุ่มวิชาชีพตัวเองเท่านั้น แต่ยังสามารถเชื่อมโยงกับกลุ่มอื่น ๆ ในสังคม รวมถึงการตระหนักถึงช่องว่างในการทำงานที่ผ่านมาว่ามีสิ่งใดควรปรับปรุงบ้าง เช่น การหันกลับมาทบทวนหลักการรักษาสุขอนามัยในห้องแล็บ การให้ความสำคัญกับการวางแผนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งต้องอาศัยการบูรณาการในเชิงระบบทั้งหมด

ข้อเสนอที่สะท้อนความหวังในการทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ก็คือ พวกเขาเห็นว่าควรมีการบริหารจัดการคนและทรัพยากรให้เหมาะสมและเพียงพอเพื่อรับมือกับสถานการณ์โรคระบาดร้ายแรง ซึ่งรัฐต้องอาศัยการสร้างร่วมมือกับทุกภาคส่วนโดยเฉพาะเอกชนที่มีความพร้อมและศักยภาพสูง การเพิ่มทักษะความรู้ของนักเทคนิคการแพทย์ โดยเฉพาะความรู้สำหรับการวิเคราะห์เชื้อโรคด้วย



เทคนิคใหม่ ๆ เพื่อรองรับแนวโน้มในอนาคตที่อาจมีโรคอุบัติใหม่เกิดขึ้นได้ การเร่งพัฒนาระบบการประสานงานและการมีศูนย์รวมของคลังข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง รวมถึงการสนับสนุนสิ่งที่ปลอดภัย ประโยชน์ และกำลังใจแก่คนทำงาน โดยเฉพาะค่าตอบแทนที่เพียงพอและเหมาะสมกับงานที่ได้รับ เพื่อมิให้คนทำงานรู้สึกว่าคุณทิ้งไว้อยู่เบื้องหลังเพียงลำพัง

5. อภิปรายและสรุปผล

การระบาดของโรคโควิด-19 ที่ยังไม่มียุติลงสุดสะท้อนข้อจำกัดอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่ไม่สามารถควบคุมธรรมชาติได้อย่างเบ็ดเสร็จ และมนุษย์ก็ยังมีสิ่งที่ไม่รู้อีกมากซึ่งรวมถึงเชื้อโรคโควิด-19 ด้วย การอุบัติของเชื้อโรคนี้นี้เรียกชื่อการศึกษาโครงสร้างและคุณสมบัติทางไวรัส รวมถึงการตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสในร่างกายมนุษย์เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรค ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์จึงมีบทบาทสำคัญในการตรวจหาเชื้อโรคที่เกิดขึ้นและต้องอาศัยกระบวนการที่มีความเฉพาะเจาะจง ความจำเป็นที่ว่าจึงนำไปสู่การเร่งพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่มีอยู่เดิม ให้สามารถรองรับการตรวจหาเชื้อโรคที่อุบัติใหม่นี้

“ห้องแล็บ” ในสายตาของคนทั่วไปอาจดูเป็นพื้นที่ไกลตัว เรื่องราวที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่เล็ก ๆ ก็เป็นเรื่องเฉพาะกลุ่มที่เข้าไปทำงาน แต่บทความวิจัยชี้ให้เห็นแล้วว่า โลกของห้องแล็บเกี่ยวข้องกับความเป็นสังคมอยู่มาก กล่าวอีกอย่างก็คือ กระบวนการทำงานของห้องแล็บเชื่อมโยงกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคม ยิ่งเมื่อเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ห้องแล็บกลายมาเป็นพื้นที่ซึ่งมีบทบาทในการตรวจหาเชื้อโรค และถูกรัฐหยิบยกขึ้นมาเป็นหนึ่งในแนวทางการรับมือกับเชื้อโรค พร้อมกับเร่งพัฒนาศักยภาพในการทำงานเชิงเทคนิคให้มากขึ้น บริบทเชิงสังคมนอกห้องแล็บจึงส่งผลกระทบต่อารออกแบบเชิงพื้นที่ รวมถึงกำหนดรูปแบบและวิธีการทำงาน นอกจากนี้ องค์ประกอบต่าง ๆ ที่ถูกดึงเข้าไปทำงานภายในห้องแล็บไม่ว่าจะเป็นผู้คนและสิ่งต่าง ๆ อย่างสารเคมี น้ำยาเครื่องมือ



อุปกรณ์ ข้อมูล รวมถึง “ตัวเชื้อโรค” เองก็ยังสามารถส่งผลกระทบต่อประสบการณ์
อารมณ์ และความรู้สึกของคนทำงานภายในห้องแล็บนั้นด้วย

จากข้อค้นพบประการแรก สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19
ทำให้งานคัดกรองและตรวจสอบหาเชื้อเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรค
เป็นเรื่องสำคัญ ห้องปฏิบัติการที่ตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนาถูกพัฒนาศักยภาพขึ้น
ให้ทันต่อสถานการณ์ที่เร่งด่วน การไล่เรียงให้เห็นถึงสิ่งแวดล้อมการทำงาน
เชิงเทคนิคภายในห้องปฏิบัติการ (Techno-ecology) แสดงให้เห็นว่า การจัดตั้ง
ห้อง ปฏิบัติการเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยเงื่อนไขจากบริบทเชิงสังคมและความพร้อม
เชิงเทคนิคทั้งในด้านพื้นที่ องค์ความรู้ บุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือ แนวปฏิบัติเพื่อ
การควบคุมคุณภาพและระบบการจัดการข้อมูลที่ดี ในขณะที่กระบวนการตรวจหา
เชื้อโรคเกิดขึ้นในลักษณะเป็นขั้นตอน และต้องอาศัยความร่วมมือกันของเครือข่าย
ผู้กระทำที่เป็นทั้งมนุษย์และสิ่งอื่นอย่างเครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี น้ำยา ข้อมูลต่าง ๆ
เข้ามาร่วมกันตรวจสอบ สกัดและวิเคราะห์ ซึ่งระหว่างนี้อาจมีถกเถียง ต่อร่อง หรือ
แม้แต่ถูกกำกับด้วยอำนาจจากตัวแสดงบางอย่างเพื่อนำไปสู่การประมวลผล
ในท้ายที่สุดว่า สิ่งส่งตรวจที่ถูกนำเข้ามาในห้องปฏิบัติการนั้นมีการติดเชื้อหรือไม่
ก่อนผลการตรวจจะถูกเคลื่อนย้ายผ่านโครงสร้างพื้นฐานอย่างเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
สู่ส่วนอื่นต่อไป นอกจากนี้ ปฏิบัติการทั้งหมดนี้ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมคุณภาพ
ด้านสิ่งแวดล้อมภายในอย่างเข้มข้น ข้อค้นพบข้างต้น จึงสอดคล้องกับการศึกษา
ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ผ่านมุมมองเชิงสังคมที่ผ่านมาในแง่ที่ว่า โลกการทำงาน
และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับลักษณะเชิงสังคมวัฒนธรรม
มากกว่าเรื่องที่เป็นเพียงเชิงด้านเทคนิคเท่านั้น ในขณะที่ข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์
หรือผลการตรวจเชื้อโรค ก็อยู่ในฐานะเครือข่ายความสัมพันธ์แบบหนึ่งที่เกิดจาก
การทำงานร่วมกันขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความแตกต่างกันในเชิงทฤษฎีและ
ไม่ใช่สิ่งที่หยุดนิ่งตายตัว หากแต่เคลื่อนย้ายและเลื่อนไหลอยู่ตลอดเวลาผ่านอำนาจ
ของตัวแสดงต่าง ๆ ที่ร่วมกระทำการอยู่ในภายในเครือข่ายนั้น



ส่วนข้อค้นพบประการที่สอง ชีวิตการทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ที่ผ่านมามีแนวโน้มจะคลุกคลีตีโมงกับเชื้อโรคหากแต่ก็มักจะมองว่าเชื้อโรคเป็น “ตัวก่อโรค” หรือสาเหตุ (cause) ของปรากฏการณ์ แต่สิ่งที่พวกเขามักมองข้ามไปนั่นคือ เชื้อโรคที่พวกเขาคุ้นเคยก็มีชีวิตทางสังคมที่เป็นเครือข่ายความสัมพันธ์ของมัน ความหมายทางสังคมที่แวดล้อมเชื้อโรคไม่ว่าจะเป็นนโยบายที่เกี่ยวข้อง วิธีการจัดการ หรือแม้แต่ความคิดเห็นของผู้คนที่หลากหลายต่อเชื้อโรค ในแต่ละช่วงของการระบาดล้วนส่งผล (affect) ต่อชีวิตพวกเขาอย่างคาดไม่ถึง ดังปรากฏในข้อมูลผลการศึกษาว่า การทำงานกับเชื้อโรคที่น่าหวาดกลัวทำให้พวกเขาถูกมองว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง ไม่สะอาดและไม่ปลอดภัย ซึ่งมีส่วนสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมามีประเด็นอำนาจเชื้อโรคที่ส่งผลต่อชีวิต และความรู้สึกของผู้คนทั้งในแง่การได้รับการยกย่องเชิดชูหรือแม้แต่ถูกตีตรา

ข้อค้นพบข้างต้นจึงชี้ถึงความสัมพันธ์ที่โยงใยกันอย่างซับซ้อนระหว่างมนุษย์กับเชื้อโรคซึ่งมีมากกว่าการเป็นตัวก่อโรคระบาด หากแต่เชื้อโรคมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับความเป็นอัตวิสัยของนักเทคนิคการแพทย์ เพราะเชื้อโรคมีส่วนสร้างอารมณ์ความรู้สึกที่หลากหลายแก่พวกเขา ทั้งรู้สึกถึงคุณค่าในตัวเอง แต่ขณะเดียวกันก็นำมาซึ่งความหวาดกลัวและเหน็ดเหนื่อยสิ้นหวังปะปนอยู่ด้วย นอกจากนั้น การทำงานร่วมกับเชื้อโรคยังมีส่วนขับเคลื่อนชีวิตทางสังคมในแง่มุมต่าง ๆ ดังที่เห็นจากนักเทคนิคการแพทย์ต้องเผชิญกับอคติบางอย่างจากคนในที่ทำงานหรือแม้แต่คนในครอบครัว อีกทั้งยังสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงอำนาจในการทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับพวกเขาทั้งหมด หากแต่เกาะเกี่ยวอยู่กับความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่มีต่อกลุ่มอื่น ๆ ในสังคม

บทความศึกษาการทำงานในห้องแล็บชิ้นหนึ่งชื่อ ‘Lab Hands’ and the ‘Scarlet O’: Epistemic Politics and (Scientific) Labor (Doing, 2004) ชี้ให้เห็นว่า ชีวิตคนทำงานในแล็บไม่ใช่เรื่องง่ายเพราะการผลิตความรู้ภายในแล็บเต็มไปด้วยเรื่องการใช้อำนาจและการควบคุม (authority and control) หรือเรียกได้ว่ามีลักษณะเป็น “epistemic politics” หรือแม้แต่วิธีการดำเนินงาน



ของคนในแล็บก็ยังถูกแบ่งออกเป็นชนชั้นและถูกควบคุมผ่านอำนาจรูปแบบต่าง ๆ ลักษณะเช่นนี้ก็จะสะท้อนให้เห็นจากสิ่งที่เกิดขึ้นห้องแล็บซึ่งผู้วิจัยสำรวจเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะประเด็นที่ว่า แท้จริงแล้วอำนาจและการควบคุมในการผลิตความรู้หรือผลการตรวจเชื้อโรคไม่ได้ผูกขาดอยู่ที่ตัวนักเทคนิคการแพทย์แต่อย่างใด หรือแม้แต่การเลือกวิธีการในตรวจก็เช่นกัน เพราะการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์แพร่ระบาดเชื้อรายวัน ส่งผลต่อการปรับวิธีคิดของรัฐให้ออกนโยบายที่ให้อำนาจแก่ประชาชนในการตรวจหาเชื้อโรคด้วยตนเองหรือที่เรียกว่า “Antigen Test Kit” (ATK) ทั้งหมดก็ส่งผลกระทบต่ออำนาจและการทำงานของนักเทคนิคการแพทย์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะแม้ในท้ายที่สุดรัฐจะกำหนดอำนาจการยืนยันผลการตรวจด้วยตนเองไว้ที่ห้องแล็บที่ผ่านการรับรอง แต่หากไม่ได้เตรียมความพร้อมในการรับมือกับจำนวนผลการตรวจที่จะถูกส่งมาตรวจยืนยันซ้ำยังห้องแล็บทางออกที่ว่าก็อาจกลายมาเป็นอีกบริบทหนึ่งที่สร้างปัญหาแก่ห้องแล็บได้ในอนาคต

เมื่อโลกการทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ถูกกำกับด้วยบริบททางสังคมวัฒนธรรมไปพร้อมกับบริบทเชิงเทคนิค เชื้อโรคที่พวกเขาคุ้นเคยก็ส่งผลต่อชีวิตและความสัมพันธ์ทางสังคมอย่างซับซ้อน การถอดบทเรียนเกี่ยวกับนักเทคนิคการแพทย์ครั้งนี้ จึงมีส่วนสร้างความเข้าใจเรื่องราวประสบการณ์ของคนทำแล็บระหว่างช่วงโรคระบาด เสียงที่สะท้อนให้เห็นถึงพื้นที่และวิธีการทำงานในห้องแล็บ การดูแลป้องกันตัวเอง ชีวิตส่วนตัวและชีวิตทางสังคมที่เปลี่ยนไป ความรู้สึกลำบากทุกซักร้อน และข้อเสนอกที่เป็นความหวังไม่ว่าจะเป็นเรื่องการมีระบบบริหารจัดการคนและทรัพยากรที่เพียงพอ การมีทักษะความรู้ที่จำเป็นในการรับมือกับโรคระบาดใหม่ ๆ การประสานงานและระบบจัดการข้อมูลที่ดี รวดเร็วและทั่วถึง รวมถึงสิทธิและสวัสดิการที่เหมาะสม สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ไม่ได้เป็นมุมมองและประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากตัวมนุษย์เพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นสิ่งที่ถูกผลิตขึ้นภายใต้บริบทเชิงโครงสร้างการทำงาน รวมถึงการอยู่ร่วมกับสิ่งอื่น ๆ ซึ่งมีส่วนเข้ามากำกับและส่งผลกระทบอย่างมาก ชีวิตการทำงานของนักเทคนิค



การแพทย์จึงไม่เคยโดดเดี่ยวแยกขาดจากปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรมและยัง
เกี่ยวข้องกับสิ่งอื่น ๆ ที่ไม่ใช่มนุษย์

กล่าวอย่างถึงที่สุด “เสียงจากห้องแล็บ” ถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ที่พยายามสะท้อนประสบการณ์การทำงานของนักเทคนิคการแพทย์ท่ามกลาง
การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ผ่านการทำความเข้าใจโลกที่พวกเขาคุ้นเคยก็คือ
ห้องแล็บ ซึ่งไม่ได้เป็นเพียงแค่งานที่เชิงกายภาพที่ไร้ความเชื่อมโยงกับโลกภายนอก
แต่การศึกษาลึกลับก็แสดงให้เห็นแล้วว่า บริบทเชิงพื้นที่และการทำงานสัมพันธ์กับ
ความเป็นสังคมที่หลากหลาย โลกในห้องแล็บของนักเทคนิคการแพทย์สัมพันธ์
อย่างใกล้ชิดกับโลกภายนอก อีกทั้งยังส่งผลต่อการประกอบสร้างประสบการณ์
และความรู้สึกต่าง ๆ ของนักเทคนิคการแพทย์อย่างมาก การทำความเข้าใจบริบท
การทำงานภายในห้องแล็บ ผ่านการติดตามเครือข่ายตัวแสดงต่าง ๆ ที่เข้ามา
ร่วมประกอบสร้างจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้เราเข้าใจชีวิตการทำงานของผู้คนที่
อยู่ภายในพื้นที่ดังกล่าวได้ และใช้เป็นข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายและการพัฒนา
องค์ความรู้ของนักเทคนิคการแพทย์ ที่จำเป็นต้องอาศัยทั้งความรู้เชิงเทคนิค
ไปพร้อมกับความรู้ทางสังคมวัฒนธรรม รวมถึงการเปิดพื้นที่เรียนรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับ
สิ่งอื่นที่ไม่ใช่มนุษย์อย่างเชื้อโรคในฐานะผู้กระทำกรหนึ่งที่เป็นมากกว่าตัวก่อโรค
หากแต่ยังส่งผลกระทบหรือสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นได้ ทั้งหมดก็จะช่วยให้
พวกเขาเข้าใจบริบทการทำงานตลอดจนปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต
ที่ต้องเผชิญหน้ากับสถานการณ์โรคระบาดและเชื้อโรคอุบัติใหม่ได้ดียิ่งขึ้น

6. กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการศึกษารายประเด็น
ประสบการณ์และวิธีการทำงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขและความรู้สึก
ของบุคลากรทางการแพทย์ ภายใต้โครงการวิจัยโควิด-19 กับสังคมไทย: บันทึก
วิกฤตและประสบการณ์การรับมือไวรัสโคโรนา โดยทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัย
ระบบสาธารณสุข (สวรส.) และศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน) ผู้วิจัย



ขอขอบพระคุณหน่วยงานข้างต้นที่สนับสนุนการศึกษา และขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

References

- Bagcchi, S. (2020, July 20). *Stigma during the COVID-19 pandemic*.
www.thelancet.com/infection.
- Bhanot, D., Singh, T., Verma, S, K. & Sharad, S. (2021). Stigma and Discrimination During COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Public Health*, 8, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.577018>
- Department of Medical Sciences. (2020a). *Diagnostic manual Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in laboratory*. <https://www3.dmsc.moph.go.th/post-view/700> (in Thai)
- Department of Medical Sciences. (2020b). *Guidelines for establishing a laboratory for testing for COVID-19*. <http://dmsic.moph.go.th/index/detail/8134> (in Thai)
- Doing, P. (2004). 'Lab Hands' and the 'Scarlet O': Epistemic Politics and (Scientific) Labor. *Social Studies of Science*, 34(3), 299-323.
- Knorr, C. K. (1995). "7 Laboratory Studies: The Cultural Approach to the Study of Science". In Jasanoff, E., Markle, C., Peterson, T. P. (eds.). *Handbook of Science and Technology Studies*. (pp.140-167). <http://dx.doi.org/10.4135/9781412990127.d12>
- Latour, B. (2011). Network theory : networks, societies, spheres: Reflections of an actor-network theorist. *International journal of communication*, 5, 796-810.



- Latour, B. & Woolgar, S. (1986). *Laboratory life : The construction of scientific facts*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Laocharoenwon, J. (2022). Spaces between Control and Care: Field Hospitals during the Covid-19 Crisis in Thailand. *Humanities and Social Science Journal Ubon Ratchathani University*, 13(2), 1-34.
- Singh, R. & Subedi, M. (2020). COVID-19 and stigma: Social discrimination towards frontline healthcare providers and COVID-19 recovered patients in Nepal. *Asian Journal of Psychiatry*, 53, 1-2.
- Sangkhamanee, J. (2021). Anthropology on the Waves of Science, Technology and the Digital World. In Jungsathiensap, K., Duangwiset, N., & Kenmee A. (eds.). *Anthropology Journey*. pp.279-97. Bangkok : Sirindhorn Anthropology Center.
- Sismondo, S. (2010). *An introduction to science and technology studies* (2nd ed.). Malden, MA Wiley-Blackwell.
- The medical technological council. (2004). *Medical Technological Professions Act, BE 2547*. http://www.mtc.or.th/download_doc/law2547.pdf (in Thai)
- Uthayamkul, S., Santisuklarpphon, B. & Likanonsakul,S. (2 0 2 0) . *Laboratory Practice Guidelines for Tests from Suspected COVID-19 Patients*. <https://drive.google.com/file/d/DtVcwTsvmjjiTYaiRkjyxF4jLM5U/view?usp=sharing> (in Thai)
- Waicharoen, S., Akkapaiboon, O. P., Saeng-aroon, S., Buayai, K., Kala, S., Changsom, D., Chairad, K., Boonmuang, R., Mekha, N., Chittaganpitch, M. & Uppapong, B. (2020) . Laboratory Performance on SARS-CoV-2 Detection by real-time PCR. *The*



วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2567

Bulletin of the Department of Medical Sciences, 62(3), 243-51.

(In Thai).

Wolinsky, H. 2020. When SARS-CoV-2 comes knocking on your lab door. *EMBO Reports*. 21:e50946, 1-4. <https://doi.org/10.15252/embr.202050946>