



การดูแลตัวเองผ่านสมาร์ทวอตช์: การวิเคราะห์เทคโนโลยีในฐานะโครงสร้างพื้นฐานการดูแล Self-Care through Smartwatches: An Analysis of Technology as Infrastructure of Care

ปาณิภา สุขสม¹

Panipa Suksom

Received: Apr 18, 2025

Revised: Aug 13, 2025

Accepted: Aug 27, 2025

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้ศึกษามุมมองและเงื่อนไขการใช้สมาร์ทวอตช์เพื่อดูแลสุขภาพส่วนบุคคล โดยสำรวจการทำงานของอุปกรณ์ วิถีปฏิบัติเพื่อดูแลสุขภาพ และบทบาทของเทคโนโลยีที่มีต่อการดูแลตนเอง การวิจัยนี้ใช้วิธีวิทยาเชิงคุณภาพ แบบแนวคิดเครือข่าย-ผู้กระทำ (ANT) โดยติดตามกลุ่มตัวอย่าง 15 คนที่มีอายุระหว่าง 25-60 ปี ซึ่งใช้สมาร์ทวอตช์เพื่อดูแลสุขภาพมาไม่ต่ำกว่าหนึ่งปี เพื่อทำความเข้าใจเครือข่ายความสัมพันธ์ในการดูแลตนเองที่เชื่อมโยงกับการทำงานของสมาร์ทวอตช์ และวิเคราะห์ข้อมูลผ่านแนวคิดวัตถุนิยมแนวใหม่และโครงสร้างพื้นฐานการดูแล ผลการศึกษพบว่า สมาร์ทวอตช์เป็นเครื่องมือสำคัญที่บุคคลใช้ติดตามสุขภาพ การเลือกใช้สมาร์ทวอตช์ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ความสามารถของอุปกรณ์ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต และกระแสนิยมในตลาดเทคโนโลยี สมาร์ทวอตช์กลายเป็นผู้กระทำที่มีบทบาทสำคัญในวิถีปฏิบัติการดูแล

¹ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(Department of Sociology and Anthropology, Faculty of Social Sciences, Kasetsart University) Email: panipa.s@ku.th



ตนเองของบุคคลผ่านเครือข่ายที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น ๆ โดยสามารถสร้างการดูแลได้ทั้งในบ้านและนอกบ้าน อย่างไรก็ตาม ศักยภาพในการดูแลนี้ยังขึ้นอยู่กับมิติของเวลาและพื้นที่ของการเคลื่อนย้ายและยังต้องอาศัยความสามารถขององค์ประกอบตัวอื่น ๆ การวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า การดูแลตนเองไม่ใช่แค่การกระทำที่มนุษย์เป็นศูนย์กลาง แต่ยังต้องอาศัยบทบาทของเทคโนโลยีในฐานะโครงสร้างพื้นฐานของการดูแลซึ่งผลิตผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้สวมใส่นอกจากนี้ การดูแลดังกล่าวยังเป็นสิ่งที่เคลื่อนย้ายได้ตามเครือข่ายความสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นจากการทำงานของเทคโนโลยีสวมใส่ติดตัว

คำสำคัญ: สมาร์ทวอตช์ การดูแลตัวเอง โครงสร้างพื้นฐานการดูแล
วัตถุนิยมแนวใหม่

Abstract

This research article investigates the perspectives and conditions of using smartwatches for personal healthcare. It examines the device's functions, the daily practices of using smartwatches for health, and the role and impact of this technology on self-care. Employing a qualitative approach, the study used actor-network theory (ANT) to follow 15 participants aged 25-60 who had used a smartwatch for health monitoring for at least one year. The goal was to study the network of relationships in personal self-care that is interconnected with the smartwatch's functions. Data was analyzed through the lens of new materialism and the infrastructure of care. The findings demonstrate that smartwatches are commonly used for health monitoring. The embedded “smartness” of the device, in combination



with personal factors, environmental context, lifestyle, social network support, and its popularity as a consumer technology, shapes users' decisions to adopt it. The smartwatch becomes an influential actor that plays a key role in an individual's self-care practices by operating within a network and connecting to other devices. The smartwatch's functions not only enable care at home but also facilitate monitoring outside the home and during various daily activities. Furthermore, the smartwatch's potential for care is dependent on the temporal and spatial dimensions of movement and relies on the capabilities of other components. This study reflects that self-care is more than a human-centered practice; it also relies on the role of technology as a care infrastructure that can produce effects on the physical, mental, and social well-being of the wearer. The study reflects that self-care extends beyond a purely human-centered practice, relying instead on technology as a care infrastructure that produces effects on wearers' physical, mental, and social well-being. Furthermore, such care is mobile, circulating through networks of care relationships enabled by wearable technologies.

Keywords: Smartwatch, Self-Care, Care Infrastructure, New Materialism

1. บทนำ

การดูแลตัวเอง (Self-care) เพื่อมีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมเป็นเรื่องสำคัญสำหรับมนุษย์ ที่ผ่านมามีการดูแลตัวเองถูกศึกษา



ผ่านบริบทความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกัน และมักจะพิจารณาว่าการใส่ใจดูแล เป็นเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ที่สะท้อน “ความอบอุ่น” ที่อยู่ตรงข้ามกับ เทคโนโลยีซึ่งเป็นวัตถุที่ “เย็นชา” (Achanakitti, 2021) อย่างไรก็ตาม การดูแล ตัวเองในฐานะการปฏิบัติแบบหนึ่ง (Practice of care) ไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวบุคคล หากแต่ “เทคโนโลยี” มีส่วนร่วมทำให้บุคคลสามารถดูแลตัวเองได้มากขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนาเครื่องมือเพื่อติดตามสุขภาพ (Health monitoring device) ในรูปแบบเทคโนโลยีสวมใส่ติดตัว (Wearable technology) ซึ่งสามารถพกพา ติดตัวผู้สวมใส่ไปได้ทุกที่ทุกเวลา สิ่งนี้ได้เปลี่ยนวิธีปฏิบัติและความหมายของ การดูแลตัวเองให้ต่างไปจากเดิม กล่าวคือ เทคโนโลยีมีส่วนทำให้การดูแลตัวเอง กลายมาเป็นเรื่องที่ความน่าสนใจ ทั้งในแง่รูปแบบและวิธีการทำงาน การนำ เทคโนโลยีมาเป็นส่วนหนึ่งของวิธีการปฏิบัติเพื่อดูแลตัวเองของบุคคลในชีวิต ประจำวัน ทำให้การดูแลที่เกิดขึ้นไม่ได้มีมนุษย์เป็นศูนย์กลางหลักอีกต่อไป หากแต่ การดูแลตัวเองกลายเป็นความสัมพันธ์เชิงเครือข่ายรูปแบบหนึ่งที่เมื่อเรา คลี่กระบวนการต่าง ๆ ที่อยู่เบื้องหลังออกมา (Unpacked) จะมองเห็นถึง “โครงสร้างพื้นฐานการดูแล” ที่มีผู้กระทำการหลักที่เป็นทั้งมนุษย์และสิ่งอื่น ที่เข้าร่วมมือกัน เพื่อสร้างหรือเอื้ออำนวยให้เกิดการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองนั้น (Bowker & Star, 2000)

การศึกษาในเชิงสังคมศาสตร์ที่ผ่านมามักให้ความสำคัญกับการศึกษา เรื่องเทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวในประเด็นว่าด้วยเรื่องการตัดสินใจเลือกซื้อ ทักษะคติ พฤติกรรมการใช้งานและการเปิดรับสื่อเพื่อการตัดสินใจบริโภค จากประเด็น เหล่านี้สะท้อนข้อจำกัดของการศึกษา **ประเด็นแรก** การพิจารณาในแง่รูปแบบ และปฏิบัติการทำงานของอุปกรณ์ตลอดจนผลกระทบที่มีต่อร่างกาย ตัวตน และ ความหมายทางสังคมของผู้ที่สวมใส่ ซึ่งทั้งหมดทำให้เราเห็นว่าการศึกษาเรื่อง การดูแลตัวเองควรต้องก้าวข้ามจากแนวคิดเดิมที่เคยพิจารณาตัวมนุษย์ในฐานะ



เป็นผู้กระทำการหลักไปสู่ความสนใจตัวแสดงอื่น ๆ ที่เข้ามามีส่วนร่วมให้มากขึ้น โดยเฉพาะการพิจารณาตัววัตถุหรือเทคโนโลยีในฐานะที่เป็นมากกว่าเครื่องมือ แต่เป็นตัวแสดงหนึ่งที่มีศักยภาพในตัวเองและสามารถผลิตผลกระทบ (Productive capacities) ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ กำกับหรือส่งผลต่อความสัมพันธ์ต่าง ๆ รอบตัวมนุษย์ หรือแม้แต่เข้ามามีส่วนร่วมในการ “สร้างการดูแลตัวเอง” ของมนุษย์ด้วย **ประเด็นที่สอง** คือ การทำงานของเทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวเพื่อติดตามสุขภาพของบุคคลยังจำเป็นต้องพิจารณาร่วมกับ ตัวแสดงอื่น (Actors) ที่เคลื่อนย้ายผ่านบริบท (Settings) ตลอดเส้นทางของการดูแลตัวเอง การศึกษาการดูแลตัวเองผ่านแนวคิดโครงสร้างพื้นฐานการดูแล (Infrastructure of care) จึงเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยสร้างความเข้าใจบริบทและเครือข่ายความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายใต้ประเด็นเรื่องการดูแลตัวเองผ่านการใช้เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวของบุคคล

จากอิทธิพลแนวคิดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (STS) และแนวคิดเรื่องโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เสนอให้เห็นว่า การดูแลตัวเอง (Self-care) เป็น “Practice” หรือการปฏิบัติเกี่ยวข้องกับลักษณะความเป็นเทคนิคและสังคม (Sociotechnical) รวมถึงความเป็นวัตถุ (Material) ความสัมพันธ์ที่ว่า ทำให้มองเห็นถึงการสลาย “ตัวตน” ของมนุษย์ในฐานะเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติการดูแล (De-centred) การดูแลตัวเองในที่นี้จึง “ไม่มีตัวตน” (No self) ในการดูแลอีกต่อไป (Danholt & Langstrup, 2012) หากแต่อัตวิสัยหรือความเป็นตัวตนที่เกิดจากการดูแล (Self-caring subject) เป็นผลลัพธ์ของการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งและพลังที่หลากหลาย (Multiple actors and forces) นั้นหมายถึง การดูแลตัวเองของบุคคลเป็นเรื่องที่มนุษย์เป็นเพียงผู้กระทำการส่วนหนึ่ง และยังคงอาศัยโครงสร้างพื้นฐานการดูแลอื่น ๆ อีกหลายอย่างเพื่อดูแลตัวเอง

บทความมีข้อเสนอสำคัญคือ เราควรหันมาให้ความสนใจกับประเด็น การดูแลตัวเองซึ่งจัดวางความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งอื่นโดยเฉพาะเทคโนโลยี และทบทวนถึงบทบาทวัตถุให้มากกว่าสิ่งที่ไร้ชีวิตชีวา เย็นชา หรืออยู่ในฐานะ



เพียงแค่ว่าเป็นเครื่องมือของมนุษย์ บทความชวนให้พิจารณาเทคโนโลยีในฐานะเป็นผู้กระทำกรหนึ่งที่ไม่ต่างจากมนุษย์ ซึ่งมีส่วนแสดงบทบาทสำคัญเพื่อสร้างการดูแลตัวเองของบุคคล รวมถึงยังสามารถผลิตผลกระทบบางอย่างต่อร่างกายและความรู้สึกของบุคคล ผู้วิจัยหยิบยกรับบทบาทของเทคโนโลยีอย่าง “สมาร์ทวอตช์” เป็นกรณีศึกษาเพื่อดูบทบาทในการสร้างการดูแลตัวเองของมนุษย์ และพิจารณาในในฐานะเป็นโครงสร้างพื้นฐานหนึ่งในการดูแลตัวเองของบุคคล

ปัจจุบันเทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวอย่างสมาร์ทวอตช์ได้รับความนิยมเนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ติดตัวเพื่อติดตามข้อมูลต่าง ๆ ของร่างกายผู้ที่สวมใส่ เช่น ข้อมูลด้านสุขภาพ การออกกำลังกายหรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวเพื่อดูแลตัวเองของบุคคลแสดงให้เห็นว่า แท้จริงแล้ว การดูแลตัวเองเป็นเรื่องที่มากกว่าการมีมนุษย์ (Human) เป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติดูแล หากแต่ยังต้องอาศัยการทำงานของสิ่งอื่นที่ไม่ใช่มนุษย์ (Non-human) ร่วมด้วย ยิ่งกว่านั้น การดูแลตัวเองที่เกิดขึ้นยังเป็นสิ่งที่เคลื่อนย้ายไปตามเครือข่ายความสัมพันธ์ของการดูแล หมายถึงว่า บุคคลอาจไม่จำเป็นต้องดูแลตัวเองแต่ภายในพื้นที่บ้านหรือที่อยู่อาศัยเท่านั้น แต่การดูแลตัวเองยังเกิดขึ้นได้ระหว่างการเดินทางหรือการเคลื่อนย้าย (On-the-move) จากการทำงานของเทคโนโลยี การทำงานของอุปกรณ์ยังเชื่อมโยงกับสิ่งอื่น เช่น สิ่งแวดล้อมที่บุคคลอยู่ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต กิจกรรม เส้นทางคมนาคม การเคลื่อนไหว อารมณ์ความรู้สึก หรือแม้แต่อุณหภูมิของร่างกาย การดูแลตัวเองผ่านการทำงานของเทคโนโลยีจึงสะท้อนว่า เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวมีลักษณะเป็น “Enabling technology” เพื่อร่วมพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ สิ่งที่เกิดขึ้นมันไม่ใช่เพียงแค่อุปกรณ์ที่มองเห็นและใช้งาน หากแต่คือเครือข่าย (Networks) ของความสัมพันธ์จากสิ่งต่าง ๆ ที่เข้ามาประกอบสร้างการดูแลตัวเองให้เกิดขึ้น ซึ่งประกอบด้วยตัวบุคคล วัตถุ เครื่องมือ อุปกรณ์ สิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่และสังคมที่มองเห็น หรือเรียกว่า “โครงสร้างพื้นฐานการดูแล” (Infrastructure of care)



บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษามุมมองและเงื่อนไขการดูแลสุขภาพของบุคคลด้วยการใช้สมาร์ทวอตช์ รูปแบบการทำงานของอุปกรณ์ วิถีปฏิบัติเพื่อดูแลสุขภาพโดยใช้สมาร์ทวอตช์ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนบทบาทและผลกระทบจากเทคโนโลยีที่มีต่อการดูแลตนเองของบุคคล ผู้วิจัยใช้แนวคิดวัตถุนิยมแนวใหม่ (New materialism) เป็นกรอบวิเคราะห์รูปแบบและกระบวนการทำงานที่สร้างศักยภาพให้แก่สมาร์ทวอตช์ในฐานะ “ผู้กระทำการ” หนึ่งที่มีส่วนในการดูแลตัวเองของบุคคลและใช้แนวคิดการดูแลตัวเอง (Self-care) และโครงสร้างพื้นฐานการดูแล (Infrastructure of care) เป็นกรอบในการวิเคราะห์ถึงเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ ที่เข้าพัวพันในกระบวนการดูแลตัวเองทั้งตัวบุคคลและสิ่งอื่นผ่านการทำงานของเทคโนโลยี

2. แนวคิดวัตถุนิยมแนวใหม่กับเทคโนโลยีสวมใส่ติดตัว

“สมาร์ทวอตช์” (Smartwatch) หรือนาฬิกาอัจฉริยะเป็นเทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวที่ได้รับความนิยมสูงในสังคม เพราะมีความสามารถที่ทำได้มากกว่าแค่การบอกเวลา โดยในส่วนของฟังก์ชันและความสามารถมีหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการสนทนาโทรศัพท์ผ่านตัวของนาฬิกา การแสดงแผนที่และสามารถนำทางการควบคุมการเล่นเพลงบนสมาร์ทโฟน การถ่ายรูป การดูปฏิทิน การตรวจสอบสภาพอากาศ การเก็บข้อมูลของการเดิน การวิ่ง และการนอนหลับ การคำนวณแคลอรีภายในร่างกาย อีกทั้งยังวัดอัตราการเต้นของหัวใจ โหมดวัดชีพจร และวัดกิจกรรมการออกกำลังกาย (Jiranansakul, 2022)

ในสมาร์ทวอตช์ 1 ชิ้นมีหน่วยประมวลผล หน่วยความจำและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการประมวลผลและใส่ฟีเจอร์ต่าง ๆ ลงไปได้ คุณสมบัติของมันนำไปสู่การตรวจวัดร่างกายได้ทั้งการเคลื่อนที่ อุณหภูมิ ความดันโลหิต คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ตลอดจนพิกัดตำแหน่งหรือที่อยู่ของผู้ที่สวมใส่ ผู้คนจำนวนมากหันมาใช้เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวโดยเฉพาะด้านการดูแลสุขภาพก็เพื่อติดตามความแข็งแรงของร่างกายและสุขภาพ ดังเห็นจากการใช้สมาร์ทวอตช์เพื่อติดตามและแจ้งเตือนเกี่ยวกับอัตรา



การเต้นของหัวใจและความดันโลหิต การติดตามจำนวนแคลอรีที่บริโภค เพื่อควบคุมน้ำหนัก นอกจากนั้น ผลกระทบด้านสุขภาพจากโรคติดเชื้ออย่างโควิด-19 ก็เป็นส่วนสำคัญที่ผลักดันให้ผู้คนหันมาดูแลตัวเองมากขึ้น โดยเฉพาะคนที่เคยติดเชื้อและมีอาการของโรคในระยะยาว เช่น นอนไม่หลับ ทำให้จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เพื่อติดตามการทำงานของหัวใจ (Yasar, 2022) ในแง่หนึ่งสะท้อนให้เห็นว่าอุปกรณ์เหล่านี้สามารถช่วยให้ผู้ที่สวมใส่สามารถเข้าถึงการวิเคราะห์สุขภาพเบื้องต้นและนำไปสู่การดูแลเพื่อป้องกัน รวมถึงช่วยในการจัดการกับความเจ็บป่วยเรื้อรัง (Piwek et al., 2016) เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวเพื่อติดตามและการดูแลด้านสุขภาพจึงเป็นตัวอย่างหนึ่งของนวัตกรรมสมัยใหม่ที่ปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีและอุปกรณ์พื้นฐานการแพทย์ที่มีเพียงกลุ่มแพทย์และพยาบาลใช้กันให้มารวมอยู่ในอุปกรณ์เล็ก ๆ และสวมใส่ติดตัวไว้ในตัวบุคคล เพื่อใช้ติดตาม พัฒนาสุขภาพด้านร่างกาย หรือแม้แต่มุ่งการสร้างนิสัยเชิงบวกที่ดีต่อสุขภาพส่วนบุคคล

แนวคิดวัตถุนิยมแนวใหม่หันมาพิจารณา “วัตถุ” ในฐานะ “ผู้กระทำการ” ซึ่งมีอำนาจในตัวเอง (Thing power) (Bennett, 2010) หรือมีศักยภาพในตัวเอง (Intra-action) ที่จะผลิตผลกระทบและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ไม่ต่างจากผู้กระทำอย่างมนุษย์ (Barad, 2003) การกลับมาพิจารณาบทบาทวัตถุ เป็นผลมาจากการกลับมาทบทวนในเชิงภววิทยาพื้นฐานขององค์ความรู้สมัยใหม่ซึ่งเชื่อว่าเราเข้าถึงโลกความจริงได้ผ่าน “การรับรู้ภาพแทน” (Representationalism) รวมถึงภาษา (Words) หรือความหมาย ในขณะที่วัตถุ (things) กลายเป็นสิ่งที่เฉื่อยชาและหยุดนิ่งไม่เปลี่ยนแปลง (Passive and immutable) รวมถึงเป็นเพียงฐานในการประกอบสร้างวาทกรรมและภาพตัวแทน

ปัญหาในเชิงญาณวิทยานี้ทำให้สังคมไม่สามารถก้าวข้ามความคิดเรื่องการประกอบสร้างทางสังคมและรื้อสร้างในยุคหลังสมัยใหม่ จึงนำมาสู่การโต้แย้งแนวคิดแบบเน้นมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Anthropocentrism) ที่ละเลยโลกของสิ่งที่ไม่ใช่มนุษย์ (Nonhuman world) และสนับสนุนการพัฒนาความเข้าใจในเรื่องผู้กระทำการ (Agency) ที่รวมการกระทำของมนุษย์และสิ่งที่ไม่ใช่มนุษย์เข้าไว้



ด้วยกัน รวมทั้งให้ความสำคัญกับประเด็นภววิทยา (Ontology) ของสิ่งต่าง ๆ และการหันมาทบทวนเรื่องวัตถุเสียใหม่ ดังนั้น Material turn จึงเป็นการทบทวนสถานะของวัตถุว่าไม่ใช่เพียงแค่มนุษย์กระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยวัตถุ แต่วัตถุนั้นกระทำสิ่งต่าง ๆ ร่วมกับมนุษย์อย่างไร แนวคิดเน้นความสามารถของวัตถุในการชักจูง ชี้นำและอิทธิพลที่วัตถุมีต่อการกระทำของมนุษย์ เป็นการยกระดับวัตถุสู่สถานะผู้แสดง (Actor) และมีลักษณะเป็นผู้กระทำการ (Agency) (Chutikamoltham, 2020) กรอบแนวคิดเรื่องวัตถุนิยมแนวใหม่จึงมีส่วนสำคัญที่ช่วยในการวิเคราะห์รูปแบบและคุณสมบัติต่าง ๆ ของสมาร์ทวาทซ์ที่ทำให้กลายมาเป็นสิ่งที่มีอำนาจในตัวเองหรือมีศักยภาพเชิงการผลิตผลกระทบ สร้างการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นกับตัวมนุษย์หรือความหมายในทางสังคมของการดูแลตัวเองได้

3. แนวคิดการดูแลตัวเองและโครงสร้างพื้นฐานการดูแล

การดูแลตัวเอง (Self-care) ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (STS) และแนวคิดเรื่องโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) (Bowker and Star, 2000) กลายมาเป็นเรื่องที่มนุษย์เป็นเพียงผู้กระทำส่วนหนึ่งของการปฏิบัติ และยังต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานของการดูแลอื่น ๆ อีกหลายอย่างเพื่อดูแลตัวเอง ไม่ว่าจะเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดูแล (People) เช่น ครอบครัว แพทย์ หรือคนขายอุปกรณ์เพื่อดูแลสุขภาพ ตัวอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อดูแลสุขภาพ (Device) การเข้ายา (Medication) ชุดความรู้ ผู้เชี่ยวชาญ สิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่และกิจกรรมทางสังคมที่เกี่ยวข้อง (Location/setting) ตลอดเส้นทางของการดูแลตัวเองที่เกิดขึ้นของมนุษย์ หรือหากใช้คำตามแนวคิดเครือข่าย-ผู้กระทำ (Actor-network Theory) (Latour, 1987) สามารถกล่าวได้ว่า อัตวิสัยหรือความเป็นตัวตน (Self-caring subject) ที่เกิดจากการดูแลล้วนเป็นผลลัพธ์ (outcome) และผลผลิต (Product) ของการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งและพลังต่าง ๆ ที่หลากหลาย (Multiple actors and forces)



กลุ่ม STS ที่สนใจศึกษาโครงสร้างพื้นฐานอย่าง Geoffrey Bowker และ Susan Leigh Star ชวนให้เราหันมาพิจารณาว่า การศึกษาโครงสร้างพื้นฐานเป็นเรื่องที่สำคัญเพราะถือเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน โครงสร้างพื้นฐานมีส่วนกำหนด (Shape) หรือเอื้ออำนวย (Facilitate) ให้เกิดการกระทำตลอดจนการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ของมนุษย์ ซึ่งข้อเสนอที่ว่าอาจเป็นเรื่องที่ไม่คุ้นเคยสำหรับคนทั่วไปหรือแม้แต่นักสังคมศาสตร์ เพราะหากเรานึกถึงสิ่งที่เรียกว่า “โครงสร้างพื้นฐาน” โดยทั่วไปมักเป็นเรื่องของระบบโครงข่ายต่าง ๆ ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อช่วยในการขนส่งไหลเวียนของผู้คน สินค้า ข้อมูล ความรู้ความคิด และวัตถุสิ่งของให้สามารถเชื่อมโยงและเดินทางข้ามข้อจำกัดของพื้นที่และเวลา ในสังคมสมัยใหม่โครงสร้างพื้นฐานนับว่ามีส่วนขับเคลื่อนกิจกรรมและการรับรู้ต่าง ๆ ของมนุษย์อย่างมาก หากแต่คนทั่วไปมักมองข้ามเพราะถือว่าเป็นสิ่งที่มีความซับซ้อนยากที่จะเข้าใจ อีกทั้งยังอยู่ในรูปแบบที่หลากหลายแตกต่างกัน โครงสร้างพื้นฐานจึงมักเป็นเรื่องที่น่าเบื่อและไม่มีความน่าสนใจในตัวเอง ความซับซ้อนที่มีอยู่ในโครงสร้างพื้นฐานทำให้นักสังคมศาสตร์ไม่สามารถเข้าไปทำความเข้าใจมันได้มากนัก กล่าวอีกอย่างคือ เราอาจจะไม่จำเป็นต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับตราบแท่ที่มันไม่บกพร่องหรือส่งผลกระทบต่อตัวเรา (Sangkhamanee, 2016)

จากที่กล่าวมาข้างต้น การศึกษาเรื่องโครงสร้างพื้นฐานจึงเป็นเรื่องที่ไม่น่าสนใจ เพราะมันมักถูกเชื่อมโยงเข้าเรื่องความเป็นเทคนิค เป็นสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นภายใต้องค์ประกอบต่าง ๆ ซึ่งบางครั้งเราก็มองไม่เห็น รู้สึกว่าเป็นเรื่องเล็กน้อยและคิดว่าไม่มีความสำคัญ อย่างไรก็ตาม Bowker & Star (2000) รวมถึงกลุ่มนักคิด STS ก็พยายามสร้างข้อเสนอที่ว่า การศึกษาเรื่องโครงสร้างพื้นฐานเป็นสิ่งสำคัญ เราควรต้องรู้ว่าพวกมันถูกประกอบสร้างขึ้นมาจากอะไร และวิธีการที่มันทำงานร่วมกับโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน การพิจารณาโครงสร้างพื้นฐานของการดูแล ก็ควรเป็นสิ่งที่ถูกนำมา “คลี่” หรือ unpacked ให้เห็นว่า มันถูกประกอบจากองค์ประกอบอย่างหลากหลาย (Heterogeneous) ทั้งในแง่เทคนิค สังคม เศรษฐกิจ การปฏิบัติ และอื่น ๆ อย่างไร



เมื่อพื้นฐานของสิ่งที่เรียกว่า “โครงสร้างพื้นฐานของการดูแล” คือ การอยู่ในฐานะ “เครือข่ายความสัมพันธ์” (Networks of relation) แบบหนึ่ง ที่ต้องอาศัยองค์ประกอบที่เป็นทั้งตัวมนุษย์และเทคโนโลยีรวมถึงสิ่งอื่น ๆ เพื่อทำให้เกิดโครงสร้างซึ่งทำหน้าที่ดูแลได้อย่างเหมาะสม วิธีพิจารณาเช่นนี้จึงช่วยให้เรา เข้าใจถึง “ฉากหลัง” (Backstage) ของความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดการดูแลข้ามพื้นที่ และตัวแสดงต่าง ๆ หรืออาจเรียกอีกอย่างว่าเป็น “ระบบนิเวศของการดูแล” (Ecology of care) ซึ่งหมายถึงสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายอันประกอบด้วยทั้งมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมเชิงเทคนิคต่าง ๆ ที่เข้ามามีส่วนร่วมสร้างการดูแลสุขภาพให้เกิดขึ้น

ในงานของ Danholt & Langstrup (2012) เรื่อง “Medication as Infrastructure: Decentring Self-care” ผู้เขียนได้กล่าวถึงการนิยามเรื่องการดูแลตัวเองแบบใหม่ (Self-care) บนพื้นฐานแนวคิดแบบ STS และโครงสร้างพื้นฐานของ Bowker & Star (2000) โดยบุคคลเป็นเพียงตัวแสดงหนึ่งภายใต้การดูแลที่เกิดขึ้น และการดูแลยังเกี่ยวข้องกับตัวแสดงอื่นภายใต้โครงสร้างพื้นฐานการดูแล ในแง่นี้ โครงสร้างพื้นฐานการดูแลจึงเป็นการติดตามการดูแลที่ก่อรูปผ่านตัวแสดงต่าง ๆ (Actors) ตลอดจนพิจารณาความสำคัญของสถานที่ (Setting) ตลอดเส้นทางของการดูแลนับตั้งแต่จุดเริ่ม การปฏิบัติดูแล ตลอดจนถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในเชิงความหมายและการเปลี่ยนแปลง งานชิ้นศึกษานี้ เรื่องการใช้ยา (Medication) ในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเรื้อรังซึ่งได้แก่ กลุ่มเป็นโรคหอบหืด โรคเบาหวานและโรคเลือดออกไม่หยุด การดูแลที่เกิดขึ้นสะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างผู้ป่วยกับกลุ่มคนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น หมอ ผู้เชี่ยวชาญ คนขายยา ญาติที่บ้าน รวมถึงยา ความรู้ ตู้อา กล้อง ปากกา ตู้น้ำ กระเป๋า โทรศัพท์ ฯลฯ การศึกษาโครงสร้างพื้นฐานการดูแลจึงเป็นการติดตาม (Track) ตัวแสดงต่าง ๆ ที่เข้ามาดำเนินการ (Run) ก่อรูป (Shape) หรือถูกทำให้เกิดการก่อรูป (Shaped) การปฏิบัติและความหมายต่าง ๆ ของการดูแลตัวเอง การศึกษาการปฏิบัติการดูแลตัวเองด้านสุขภาพในแบบเดิมจึงถูกท้าทายด้วยวิธีคิดและการแสดงออกแบบใหม่



ที่เกี่ยวข้องความเป็นวัตถุ (Materiality) และยังมองเห็นความสัมพันธ์ที่เคลื่อนย้ายเชิงพื้นที่ (Spatially distributed) ของตัวแสดงต่าง ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องอย่างมาก

อีกบทความเรื่อง “Thinking with care infrastructures: people, devices and the home in home blood pressure monitoring” (2018) Kate Weiner และ Catherine Will ชวนผู้อ่านนึกถึงแนวคิดเรื่องโครงสร้างพื้นฐานการดูแลผ่านการใช้อุปกรณ์ติดตามด้านสุขภาพ (health monitoring device) อย่างเครื่องวัดความดัน ตลอดจนเครือข่ายความสัมพันธ์ของโครงสร้างพื้นฐานการดูแลซึ่งเกี่ยวข้องกับกลุ่มคน (People) วัตถุ (Object/device) และพื้นที่ (Space) โดยเฉพาะ “บ้าน” งานนี้เสนอว่า เทคโนโลยีซึ่งแต่เดิมมักอยู่ในพื้นที่รักษาอย่างคลินิกสามารถเคลื่อนย้ายมายังพื้นที่อื่นเช่นบ้านและสถานที่ทำงาน ผู้เขียนยกตัวอย่างเครื่องวัดความดันโลหิต (Blood pressure monitoring) และใช้แนวคิดเรื่องโครงสร้างพื้นฐานการดูแล มาใช้เป็นกรอบทำความเข้าใจการเข้ามาเชื่อมโยงกันระหว่างผู้คน สิ่งของ และพื้นที่ในการติดตามตนเอง ข้อสรุปสำคัญจากงานก็คือ โครงสร้างพื้นฐานการดูแลช่วยทำให้เห็นการจัดการในเชิงเทคนิคและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการติดตามสุขภาพ การติดตาม (Monitoring) ทำให้เห็นว่า การดูแลตัวเองไม่ใช่แต่เพียงเรื่องของตนเอง หากแต่ยังเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่นและสิ่งอื่น

การทำความเข้าใจโครงสร้างพื้นฐานการดูแลที่มีจุดสนใจอยู่ที่เรื่องวัตถุสภาวะจึงเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยให้เรามองเห็นบทบาทของสมาร์ทวอทช์ในการเข้ามาติดตามและดูแลสุขภาพของผู้คน ในขณะเดียวกัน การทำงานของสมาร์ทวอทช์ก็ไม่ได้เกิดขึ้นเพียงลำพัง หากประสานความร่วมมือกับสิ่งอื่น ๆ และมองเห็นการเคลื่อนย้ายความสัมพันธ์ในเชิงพื้นที่ที่มันเดินทางไป อีกทั้งการศึกษายังช่วยให้เห็นโลกความหมายทางสังคมที่เปลี่ยนไปของการดูแลตัวเอง ทั้งแง่อัตวิสัยและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแล



3. ระเบียบวิธีการศึกษา

งานชิ้นนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative method) โดยผู้วิจัยใช้วิธีวิทยาแบบแนวคิดเครือข่าย-ผู้กระทำ (Actor-Network Theory: ANT) ติดตามผู้กระทำที่เป็นมนุษย์ได้แก่ อาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย โดยใช้วิธีคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) และกำหนดคุณสมบัติผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informant) ได้แก่ บุคคลอายุระหว่าง 25-60 ปี ผู้ซึ่งใช้สมาร์ทวอตช์เพื่อดูแลสุขภาพอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 1 ปี ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและสมัครใจให้ข้อมูลจำนวน 15 คน รวมถึงการติดตามวิธีการทำงานของเทคโนโลยีตลอดจนวัตถุและตัวแสดงอื่น ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานการดูแล

เหตุที่เลือกศึกษาคนช่วงวัยนี้มาจากการพิจารณางานวิจัยหลายชิ้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวและแสดงให้เห็นว่า ช่วงวัย 25-60 ปี เป็นช่วงที่บุคคลเปิดรับเทคโนโลยีและนิยมใช้กันมาก โดยเฉพาะสมาร์ทวอตช์ ทั้งนี้ คนวัยทำงาน 30-34 ปี ถือเป็นกลุ่มที่นิยมใช้สูงสุด (Chatchawandamrongjet, & Intojunyong, 2019; Panpao, 2020) ส่วนคนอายุระหว่าง 41-55 ปี ก็เป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่นิยมใช้เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัว เนื่องจากเป็นวัยทำงานและเตรียมการเข้าสู่วัยสูงอายุในอนาคต กลุ่มนี้จึงให้ความสำคัญกับสุขภาพค่อนข้างสูง (Suksawat & Keawpromman, 2021) ภายหลังการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะนำข้อมูลของแต่ละประเด็นมาจัดแบ่งประเภทข้อมูลในส่วนนี้ออกเป็นประเด็นต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบว่าได้ตอบคำถามของการวิจัยครบถ้วนหรือไม่ จากนั้นใช้แนวทางการวิเคราะห์ปรากฏการณ์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และให้คุณค่าต่อข้อมูลที่มาจากตัวผู้ให้ข้อมูล รวมถึงการทำงานของเทคโนโลยีเพื่อนำมารวมวิเคราะห์และตีความ งานใช้เวลาศึกษา 1 ปี และผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รหัสโครงการ COA No. COA66/083 โดยรับรองวันที่ 28 ธันวาคม 2566



4. ผลการศึกษา

4.1 มุมมองและเงื่อนไขการดูแลสุขภาพด้วยการใช้สมรรถพหุ

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแบ่งออกเป็นเพศชาย 7 คน เพศหญิง 8 คน ส่วนใหญ่ทำงานในองค์กรขนาดใหญ่ของภาครัฐ เช่น สถาบันการศึกษาและทำงานในส่วนภาคเอกชน เช่น ห้างสรรพสินค้า บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย รวมถึงการประกอบอาชีพอิสระ พวกเขาอยู่ในช่วงวัยคนทำงานคือมีอายุระหว่าง 25-60 ปี กล่าวได้ว่า ลักษณะงานและรูปแบบการใช้ชีวิตของวัยนี้กำลังแสวงหาความมั่นคงในหน้าที่การงาน พวกเขาต้องทุ่มเทเวลาเพื่อการทำงาน ทำให้มีเวลาดูแลตัวเองทั้งด้านการกิน การพักผ่อน การออกกำลังกายได้ไม่เต็มที่ จนเมื่ออาจมีเหตุบางอย่างทำให้พวกเขาต้องรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์สุขภาพ เช่น การตรวจสุขภาพประจำปี หรือประสบการณ์การเกิดโรคอย่างเฉียบพลัน รวมถึงการมีปัญหาสุขภาพในอดีต ทั้งหมดนี้มีส่วนทำให้พวกเขาหันมาดูแลตัวเองมากขึ้น

สถานการณ์เกี่ยวกับสุขภาพของแต่ละคนสามารถแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกคือ กลุ่มที่มีสุขภาพดี โดยทั่วไปการดูแลตัวเองจะเน้นการติดตามและสร้างความแข็งแรงแก่ร่างกายรวมทั้งการป้องกันมิให้เกิดโรค ส่วนใหญ่จะไม่มีปัญหาสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ด้วยวัยและน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น การใช้ชีวิตประจำวันที่เสี่ยงต่อความเครียด หรือแม้แต่ผลการติดตามสุขภาพประจำปีที่มีค่าสุขภาพบางอย่างที่ไม่เป็นปกติ ทั้งหมดมีส่วนสร้างความกังวลและทำให้พวกเขาหันมาดูแลตัวเองมากขึ้น กลุ่มที่สองคือ กลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพ ในแง่นี้ หมายถึง กลุ่มคนที่จำเป็นต้องติดตามสถานการณ์สุขภาพอย่างใกล้ชิด เนื่องจากประสบการณ์ความเจ็บป่วยในอดีตทำให้ต้องติดตามผลของร่างกายอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นสำหรับคนกลุ่มนี้ การดูแลตัวเองจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก

1) การรับรู้สุขภาพและความรู้สึกที่เปลี่ยนไป

การศึกษามุมมองการดูแลตัวเองด้านสุขภาพสำหรับกลุ่มตัวอย่างพบว่า พวกเขาให้ความหมายว่าเป็นการดูแลตัวเองทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ในแง่ร่างกายคือ การดูแลไม่ให้เสี่ยงต่อการเกิดโรค ส่งเสริมและสร้างวินัยให้



ร่างกายเกิดความแข็งแรง ส่วนในแง่จิตใจและสังคมคือ การดูแลไม่ให้เกิดความเครียดและทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นในสังคม รวมถึงการรู้จักร่างกายตัวเองและประเมินได้ว่ามีสุขภาพอย่างไร ผ่านการฝึกสังเกตร่างกายภายนอกเพื่อประเมินสุขภาพในเบื้องต้น กิจกรรมที่พวกเขาทำส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย ทั้งนี้มาจากความชอบส่วนบุคคล รวมถึงบริบทแวดล้อมอย่างเช่นคนในครอบครัวก็สนใจเรื่องการออกกำลังกายและการดูแลสุขภาพ ยิ่งเมื่อมีวัยสูงขึ้นประกอบกับการอยู่ในสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ตึงเครียด การทานอาหารที่ไม่ตรงเวลา รวมถึงการเกิดโรคต่าง ๆ จนกลายเป็นปัญหาสุขภาพ ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นทำให้พวกเขาเห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลตัวเองทั้งในด้านร่างกาย จิตใจและสังคมมากขึ้น

ถึงกระนั้น การดูแลตัวเองของบุคคลก็มีข้อจำกัด โดยเฉพาะการสังเกตร่างกายที่พบว่า ยังมีค่าสุขภาพในร่างกายที่ไม่อาจสังเกต วัดค่า มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือสามารถ “มอนิเตอร์” ได้ด้วยความรู้สึก จึงทำให้พวกเขาสนใจอุปกรณ์อย่างสมาร์ทวอตช์เพื่อใช้ติดตามสุขภาพและดูแลตัวเอง ยิ่งกว่านั้นโดยทั่วไปพื้นที่ของการดูแลมักเกิดขึ้นในพื้นที่ส่วนตัวหรือพื้นที่เฉพาะ เช่น ในบ้าน หากแต่กลุ่มตัวอย่างยังมีการเคลื่อนที่หรือ “ต้องออกจากบ้าน” ไปทำงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ภายนอกบ้านด้วย สมาร์ทวอตช์จึงเป็นเทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวที่กลุ่มตัวอย่างนำมาใช้เพื่อดูแลตัวเองในชีวิตประจำวัน รวมถึงช่วยให้การดูแลตัวเองกลายมาเป็นสิ่งที่เคลื่อนย้ายไปตามพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อทำกิจกรรมของพวกเขาไม่ว่าจะเป็นที่บ้าน ที่ทำงาน โตะทำงาน บนท้องถนนหรือเส้นทางขณะเดินหรือวิ่ง หรือแม้แต่ในสระว่ายน้ำที่พวกเขาลงว่ายน้ำเพื่อออกกำลังกาย

2) เจาะลึกของการใช้สมาร์ทวอตช์

เงื่อนไขสำคัญที่ทำให้พวกเขาตัดสินใจใช้จึงมาจากศักยภาพหรือ “ความสามารถ” หรือความเฉลียวฉลาดของอุปกรณ์ที่มีเซนเซอร์ (sensor) เป็นเครื่องมือทำหน้าที่ “วัด” ค่าสุขภาพต่าง ๆ ทั้งในแง่อัตราการเต้นของหัวใจ การวัดความดันโลหิต การวัดออกซิเจนในเลือด การวัดความเครียด การวัด



คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) การวัดอุณหภูมิร่างกาย การวัดอัตราการหายใจ การติดตามการนอนหลับ การคิด “คำนวณ” ค่าระยะทางและแคลอรีจากกิจกรรมการออกกำลังกายซึ่งบางอุปกรณ์ก็ทำงานพร้อมกับ GPS เช่น การเดิน การวิ่ง การคาร์ดิโอ การว่ายน้ำ บทบาทของเครื่องมือจึงทำหน้าที่ช่วยเหลือและดูแลบุคคลให้สามารถรับทราบและติดตามข้อมูล และยังวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของตัวเองโดย “การตั้งเกณฑ์” กำหนดเป้าหมายของกิจกรรม และ “แจ้งเตือน” ให้รับทราบ รวมถึง “การประเมิน” ผลให้เห็นว่าจากการลงมือปฏิบัตินั้นบุคคลทำได้หรือบรรลุ “ตามเป้า” หรือ “น้อยกว่า”

ความสามารถของอุปกรณ์ยังช่วยอำนวยความสะดวกเรื่องอื่น ๆ ในชีวิตประจำวันเช่น นาฬิกาปลุก การควบคุมการเล่นเพลง การกดชัตเตอร์จากนาฬิกา ไฟฉาย การเปลี่ยนหน้าปัดนาฬิกา ซึ่งเชื่อมโยงระหว่างแอปพลิเคชันกับอุปกรณ์อื่น ๆ โดยเฉพาะกับสมาร์ตโฟนเพื่อแสดงผลต่าง ๆ บุคคลที่ใช้งานจึงสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น และยังสามารถเชื่อมโยงตัวเองกับเครือข่ายสังคมอื่น ๆ ผ่านสมาร์ตวอตช์ เช่น การแบ่งปันผลการออกกำลังกายหรือค่าต่าง ๆ ที่อุปกรณ์วัดได้ การรวมกลุ่มคนที่ใส่สมาร์ตวอตช์ในเครือข่ายสังคมออนไลน์ อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างตระหนักถึงข้อจำกัดของการวัดค่าที่ได้จากอุปกรณ์ซึ่งไม่ได้แน่นอนเหมือนเครื่องมือทางการแพทย์ และอาจมีค่าไม่เที่ยงตรงอยู่บ้าง ในความคิดของพวกเขา ความสามารถของนาฬิกาจึงอยู่ในระดับการสร้างความรู้เกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพตัวเอง และทำให้การจัดการดูแลสุขภาพของบุคคลเป็นเรื่องที่ “ง่ายขึ้น สะดวก รวดเร็ว” รวมถึงมีส่วนพัฒนา ปกป้องและดูแลสุขภาพให้ดีขึ้น ดังความคิดของ A15 ที่ว่า “สิ่งที่สมาร์ตคือนาฬิกามันทำได้หลายอย่าง แต่ก็ประมาณหนึ่งมันไม่ใช่ Medical equipment แต่มันทำให้คนตระหนักในการดูแลสุขภาพตัวเองเยอะขึ้น แล้วผมรู้สึกเห็นด้วยกับการที่คุณมาแชร์ว่าคุณออกกำลังกายไว้เท่าไรบนโซเชียล มันก็ผลักดันให้คุณได้ออกกำลังกายด้วย” (A15, Interview, February 22, 2024)



นอกจากศักยภาพของอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ติดตาม คำนวณ ประเมิน กำหนดเกณฑ์และแจ้งเตือนแก่ผู้ใช้งานได้แล้ว เจ็อนไฮที่มาจากความต้องการส่วนบุคคล เช่น การมีรูปแบบการใช้ชีวิตที่ออกกำลังกายอยู่เป็นประจำ ปัญหาด้านสุขภาพที่ต้องหมั่นสังเกตและปรับพฤติกรรมโดยเน้นการออกกำลังกาย หรือความต้องการอยากรู้ศักยภาพด้านร่างกายของตนเอง สิ่งเหล่านี้ยังมีผลให้กลุ่มตัวอย่างใช้สมาร์ทวอตช์เพื่อรู้จักตัวเองและเก็บข้อมูลเพื่อประเมินและติดตามอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังมีบริบทแวดล้อมที่สนับสนุนหลายอย่างได้แก่ การสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคมอย่างคนใกล้ชิด คนในครอบครัว หรือคนรัก ที่จัดหาสมาร์ทวอตช์ให้ฐานะเป็นสิ่งที่สื่อถึงความห่วงใย การสนับสนุนจากหน่วยงานด้วยเหตุผลเฉพาะอย่าง ตลอดจนการเป็นส่วนหนึ่งของกระแสนิยมในตลาดสินค้าเทคโนโลยี

กระบวนการตัดสินใจซื้อของกลุ่มตัวอย่างเกิดขึ้นอย่างเป็นขั้นตอน นับตั้งแต่การหาข้อมูลเพื่อประเมินราคา ข้อดีและความเสี่ยงต่าง ๆ จากอุปกรณ์ กล่าวได้ว่า ประเด็นเรื่องประโยชน์ในการนำมาใช้งานให้เหมาะสมกับความคาดหวังของตนเอง ราคาที่สามารถเข้าถึงได้ การมีรูปแบบหรือดีไซน์ที่ทันสมัยสวยงาม เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจซื้อ แปรนด์ที่พวกเขาซื้อหา มีราคาตั้งแต่หลักพันไปจนถึงหลักหมื่น ทั้งนี้ สมาร์ทวอตช์ที่ใช้ดูแลสุขภาพทั่วไปในชีวิตประจำวันจะมีราคาที่ต่ำกว่าสมาร์ทวอตช์ที่เน้นการออกกำลังกายและการดูแลสุขภาพ เพราะฟังก์ชันการทำงานอาจมีความซับซ้อนและหลากหลายมากกว่า กลุ่มตัวอย่างจะเลือกตามความต้องการและจุดประสงค์การใช้งานเป็นสำคัญ

4.2 รูปแบบและการทำงานของเทคโนโลยีสวมใส่ติดตัว

จากการศึกษาประวัติศาสตร์ของเทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวในรูปแบบ “นาฬิกา” โดยเฉพาะนาฬิกาข้อมือ พบว่า แต่เดิมการออกแบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในจะเน้นเรื่องการออกแบบที่สวยงาม แต่ยังขาดเรื่องความแม่นยำด้านเวลา จนกระทั่งพัฒนามาสู่นาฬิกากลไกจักรกล (Mechanical watch) ที่อาศัย



การเคลื่อนไหวของฟันเฟืองต่าง ๆ ภายในชุดกลไกที่ได้รับแรงขับเคลื่อนมาจากลานสปริง ทำให้นาฬิกาเดินหน้าได้ ก่อนจะพัฒนามาเป็นนาฬิกาข้อมือแบบควอตซ์ (Quartz watch) หรือนาฬิกาอิเล็กทรอนิกส์ที่ขับเคลื่อนด้วยแบตเตอรี่หรือถ่าน จนเมื่อมีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับระบบกลไกที่มีตัวชิป (Chip) เข้ามาประกอบเพิ่มเติม ทำให้นาฬิกาข้อมือนอกจากจะบอกเวลาแล้ว ยังสามารถเก็บข้อมูลที่จำเป็นและสามารถใช้เป็นเครื่องคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ได้

พัฒนาการที่เกิดขึ้นชี้ให้เห็นว่า รูปแบบและหลักการทำงานของนาฬิกาข้อมือถูกพัฒนาให้มีความซับซ้อนมากขึ้น จากอดีตที่อาศัยการทำงานระบบกลไกที่ใช้มือไขลานแบบง่าย ๆ มาสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานจากถ่านและแบตเตอรี่ ก่อนมาถึงยุคที่อาศัยชิปซึ่งช่วยเก็บข้อมูลที่จำเป็นและใช้เป็นเครื่องคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการทำงานจึงมองเห็นถึงการผสมผสานเชิงเทคนิคและการพัฒนาสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้น โดยอาศัยความรู้และเทคโนโลยีที่ถูกคิดค้นภายในบริบทสังคมแต่ละยุคสมัย ในขณะเดียวกัน รูปแบบของนาฬิกาก็ปรับเปลี่ยนให้เข้ากับกระแสนิยมของผู้คน จากที่เน้นแต่ความสวยงามมาสู่ความสวยงามที่มาพร้อมกับความสามารถที่เกินกว่าการบอกเวลาทั่วไป จนกลายมาเป็นสมาร์ทวอตช์ในปัจจุบัน

นาฬิกาคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทวอตช์ (Smart watch) หรือที่เรียกว่า “นาฬิกาอัจฉริยะ” ได้รับความนิยมนับตั้งแต่ช่วงปี 1980 จนกระทั่งทศวรรษ 2010 เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวเป็นอุปกรณ์สวมใส่ที่เต็มไปด้วยเซ็นเซอร์อัจฉริยะที่ติดตามการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยปกติอุปกรณ์ที่ว่าเหล่านี้จะเชื่อมต่อบลูทูธ ไวไฟ และอินเทอร์เน็ตบนมือถือเพื่อซิงโครไนซ์ (Synchronize) แบบไร้สายกับสมาร์ตโฟน โดยหลักการทั่วไป เทคโนโลยีจะทำงานผ่านการเชื่อมโยงของไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor) หรือชิป (Chip) ร่วมกับแบตเตอรี่ และเชื่อมโยงกับระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเก็บข้อมูลและเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น สมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต ระบบเซ็นเซอร์ (Sensors) ที่ถูกฝังอยู่อุปกรณ์จะทำหน้าที่คอยติดตามการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของร่างกาย ระบุตัวตนของผู้ที่สวมใส่ (Biometric identification)



และยังช่วยติดตามในแง่สถานที่อีกด้วย (Yasar, 2022) สมาร์ทวอตช์ 1 ชิ้น จะบรรจุด้วยหน่วยประมวลผล หน่วยความจำและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการประมวลผล และใส่ที่เจอร์ต่าง ๆ ลงไปได้ คุณสมบัติของมันจึงนำไปสู่การตรวจวัดร่างกายได้ ทั้งการเคลื่อนไหว อุณหภูมิ ความดันโลหิต คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ตลอดจนพิกัดตำแหน่ง หรือที่อยู่ของผู้ที่สวมใส่ อุปกรณ์เหล่านี้ช่วยให้ผู้ที่สวมใส่สามารถเข้าถึง การวิเคราะห์สุขภาพเบื้องต้น และนำไปสู่การดูแลเพื่อป้องกัน รวมถึงช่วยในการ จัดการกับความเจ็บป่วยเรื้อรัง (Piwek et al., 2016)

เมื่อองค์ประกอบต่าง ๆ ถูกระดมเข้ามาประกอบสร้างให้สมาร์ทวอตช์ มีศักยภาพ หรือความสามารถมากกว่าการเป็นนาฬิกาทั่วไป เราจะเห็นว่าศักยภาพ ของเทคโนโลยีถูกนำไปใช้ประโยชน์ในด้านเรื่องสุขภาพและความแข็งแรง ของร่างกาย (Fitness) ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการติดตามสุขภาพ (Health monitoring) การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพของบุคคล (Health data access) รวมถึงการนำไปใช้ เพื่อการศึกษาทางการแพทย์ (Medical education) (Sultan, 2015) ศักยภาพ ที่มีอยู่ในสมาร์ทวอตช์จึงทำให้มันไม่ใช่แค่อุปกรณ์ไว้ใช้ดูเวลาในวันที่ จีบเวลา แต่ยัง สามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ ใช้เช็คข้อความ รับโทรศัพท์ เป็น ตัวช่วยออกกำลังกาย เช็กระยะทางการวิ่งและชาร์จแบตเตอรี่ได้ ด้วยเหตุนี้ การทำงานของเทคโนโลยีจึงขึ้นอยู่กับประเภทของกิจกรรมที่มันเกี่ยวข้อง เช่น เรื่องสุขภาพ (Health) การออกกำลังกาย (Fitness) หรือความบันเทิง (entertainment)

จากผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า สมาร์ทวอตช์หรืออุปกรณ์เชิงเทคโนโลยี (Technological devices) ที่สวมใส่บนร่างกายของกลุ่มตัวอย่างจะเป็นกลุ่มที่เน้น การดูแลสุขภาพ (Wearable health technologies) ซึ่งถือเป็นกลุ่มใหญ่ที่สุด ของการจัดกลุ่มผู้ใช้งานเทคโนโลยี (Çiçek, 2015) การออกแบบเทคโนโลยีสำหรับ กลุ่มนี้จะมุ่งเน้นความสามารถของเทคโนโลยีหรืออาศัยชุดปฏิบัติการทำงานของ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อติดตามสถานภาพด้านสุขภาพของผู้ที่สวมใส่ และคอยเก็บ ข้อมูลต่าง ๆ ระหว่างการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันควบคู่ไปกับการออกกำลังกาย ไม่ว่าจะเป็นการเก็บข้อมูลการออกกำลังกาย ติดตามและเก็บข้อมูลด้านสุขภาพ



ระบุแผนที่และตำแหน่งผู้ใช้งาน ใช้โทรเข้าและออก การเชื่อมโยงกับสมาร์ตโฟน และการแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ การสร้างบทเพลงในรูปแบบของเสียงเพลง รวมถึงการโทรออกฉุกเฉิน เป็นต้น

4.3 วิถีปฏิบัติเพื่อดูแลสุขภาพโดยการใช้เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัว

ผลการศึกษาเกี่ยวกับวิถีปฏิบัติเพื่อดูแลสุขภาพโดยการใช้เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้สมาร์ตวอตช์มาแล้วไม่ต่ำกว่า 1 ปี ส่วนใหญ่มีระยะเวลาใช้งานอยู่ในช่วงราว 2-4 ปี มากที่สุด พวกเขาเลือกใช้นั้นในฐานะที่เป็นทั้งเครื่องบอกเวลา รวมทั้งให้ความสำคัญกับคุณสมบัติต่าง ๆ ที่มีอยู่ในตัวอุปกรณ์ และนำมาใช้เพื่อติดตามและดูแลสุขภาพของตัวเอง ก่อนใช้งาน พวกเขาพยายามเรียนรู้หลักการทำงานและวางแผนการใช้ให้คุ้มค่ามากที่สุด เมื่อถึงคราวใช้งานจริง กลุ่มตัวอย่างบางคนก็รู้สึกตื่นเต้นไปกับความทันสมัยของอุปกรณ์ อย่างไรก็ตามพวกเขาก็ยอมรับว่ายังสามารถใช้งานได้ไม่เต็มศักยภาพของอุปกรณ์ เนื่องจากสมาร์ตวอตช์มีระบบการทำงานที่ซับซ้อนพอสมควร อีกทั้งแต่ละบุคคลก็อาจจะเลือกใช้งานฟังก์ชันให้ตรงกับความต้องการของตนเอง บางคนก็รู้ว่าแท้จริงแล้ว “ต้องใช้นานแค่ไหน” หรืออาจจะไม่จำเป็นต้องทำได้ ดังเช่น ความคิด A13 ที่สะท้อนว่า “พี่ไม่ได้คาดหวังว่ามันจะต้องใช้ประโยชน์ให้มันสูงสุด 100% แค่มั่นใจตอบโต้ที่แค่นี้ก็โอเคแล้ว” (A13, Interview, February 20, 2024)

การเชื่อมโยงกับแอปพลิเคชันการใช้งานในโทรศัพท์มือถือก็เป็นเรื่องเฉพาะแต่ละคนที่อาจจะสนใจเข้าไปติดตามเพื่อดูการประมวลผลต่างกัน บางคนอาจเข้าไปดูทุกวันในขณะที่บางคนนาน ๆ จึงจะเข้าไปเช็คสักครั้งหนึ่ง บางกรณีสะท้อนว่าพวกเขาไม่นิยมเชื่อมโยงกับโซเชียลมีเดียเพราะคิดว่าเป็นเรื่องไม่ต้องการให้สมาร์ตวอตช์แจ้งเตือนในที่สาธารณะ แต่บางกรณีก็ใช้เชื่อมโยงกับอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อช่วยในการดูแลตัวเองให้ดียิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเครื่องชั่งน้ำหนัก ดิจิทัลเพื่อวัดค่าเกี่ยวกับร่างกายอย่างละเอียดไม่ว่าจะเป็นน้ำหนัก มวลกล้ามเนื้อ น้ำในร่างกาย มวลกระดูก รวมทั้งการเชื่อมโยงกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ เพื่อสร้างความสนุกสนานในการดูแลตัวเอง เช่น A10 เธอเล่าให้ฟังเกี่ยวกับการเชื่อมโยง



สมารถทอর্থกับแอปพลิเคชันในโทรศัพท์ที่ออกแบบมาเพื่อการเลี้ยงสัตว์ได้ในนาฬิกา “เราสามารถให้การก้าว การเดินขึ้นบันได การวัดแคลอรีที่เราคาร์ดิโอได้ก็น่าที่ การออกกำลังกาย การวิ่ง มันสามารถไปเพิ่มตัวเลข ๆ ของเราให้มันโตขึ้นได้ เป็นสัตว์เลี้ยงในนี้” (A10, Interview, February 14, 2024)

1) การใช้สมารถทอর্থกับการสร้างวินัยของร่างกาย

สำหรับแบบแผนของการใช้สมารถทอর্থเพื่อดูแลตัวเองของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่สุขภาพดีทั่วไปและนิยมการออกกำลังกาย การใช้งานสมารถทอর্থจะเป็นไปเพื่อติดตามและดูแลตัวเองในชีวิตประจำวันชีวิต เช่น จำนวนก้าวและความเร็วในการเดิน การกินอาหารและแคลอรีที่ได้รับ บันทึกการนอนหลับเพื่อดูว่าคุณภาพของการนอนเป็นอย่างไร หลับกี่ชั่วโมงหรือหลับลึกหรือไม่ การติดตามค่าความเครียดจากการใช้ชีวิต ขณะเดียวกัน ก็ยังสามารถถูกนำมาใช้ระหว่างการทำกิจกรรมออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะนิยมการวิ่ง ดังนั้น การใช้งานจึงมักให้ความสำคัญกับเรื่องจำนวนนาฬิกาที่ออกกำลังกาย ยิ่งโปรแกรมมีระบบนำทางอย่าง GPS เข้ามาช่วยเรื่องการวัดค่าระยะทาง ความเร็ว ความชัน และเส้นทางที่ใช้วิ่งให้เกิดความแม่นยำมากขึ้น ร่วมกับการพิจารณาผลของอัตราการเต้นของหัวใจเพื่อประเมินว่า พวกเขาควรผ่อนแรงหรือหยุดบ้างหากอัตรา การเต้นของหัวใจมันสูงเกินไป การแจ้งเตือนจึงเป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับพวกเขา ส่วนกลุ่มที่มีภาวะเจ็บป่วยก็ใช้งานเพื่อติดตามค่าสุขภาพต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องความดัน การเต้นของหัวใจ ค่าออกซิเจนในเลือด เป็นต้น ส่วนกลุ่มที่มีภาวะเจ็บป่วยก็ใช้งานเพื่อติดตามค่าสุขภาพต่าง ๆ

2) สมารถทอর্থกับความสัมพันธ์ด้านพื้นที่และเวลา

หากพิจารณาผ่านมิติพื้นที่และเวลาจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างบางคนเลือกใช้งานเฉพาะช่วงเวลาหรือไม่ได้ใช้ตลอดเวลา โดยมากพวกเขาจะใส่หลังจากตื่นนอนและใช้มันเพื่อติดตามกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนอกบ้าน รวมถึงใช้วัดค่าสุขภาพอย่างต่อเนื่องที่เกิดขึ้นในระหว่างวัน จนเมื่อกลับบ้าน ส่วนหนึ่งจะถอดสมารถทอর্থและมีบางส่วนจะถอดเฉพาะก่อนเข้านอน เหตุผลที่พวกเขาเลือก



ที่จะอยู่ห่างจากอุปกรณ์บางช่วงขณะก็เพราะมองว่า บ้านคือพื้นที่ที่เป็นส่วนตัว พวกเขาไม่ยอมถูกติดตาม แจ้งเตือน หรือรู้สึกกดดันจากการถูกวัดค่าอีกต่อไป บางก็รู้สึกรำคาญหากต้องใส่ตลอดเวลาทั้งในบ้านและนอกบ้าน หรือหากจะใส่นอน บางก็เพียงบางครั้งเท่านั้นไม่ได้ใส่เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ

ในทางตรงข้าม กรณีที่บุคคลมีปัญหาสุภาพที่ต้องติดตามอย่างต่อเนื่อง พวกเขาเลือกที่จะใส่สมาร์ทวอตช์ตลอดเวลาทั้งในบ้านและนอกบ้าน รวมถึงการใส่ช่วงเวลาที่นอนหลับเพื่อวัดค่าความปกติของร่างกายขณะพักผ่อน และการฟื้นตัวจากการออกกำลังกาย ดังกรณีของ A12 เขาเป็นชอบออกกำลังกาย ตั้งแต่เด็กและพยายามสังเกตร่างกายเวลาออกกำลังกายอยู่เสมอ จุดเริ่มต้นที่เขาสนใจสมาร์ทวอตช์จึงเป็นไปเพื่อนำมาใช้ติดตามเรื่องการออกกำลังกาย โดยเฉพาะการวิ่งและการคาร์ดิโอ จนกระทั่งในภายหลังป่วยเป็นโรคหลอดเลือด อักเสบจึงทำให้เขาสนใจติดตามค่าสุขภาพร่างกายมากขึ้น โดยเฉพาะเรื่องการเต้นของหัวใจและการอิมตัวของเลือดในออกซิเจน ซึ่งการวัดค่าที่ว่าเกิดขึ้นตลอดเวลา ทั้งวันที่เขาตื่น เนื่องจากเขาค่อนข้างวิตกกังวลกับปัญหาสุภาพที่เกิดขึ้น แม้จะกลับมาที่บ้านเขาก็ยังใส่สมาร์ทวอตช์จนกระทั่งเข้านอน

ผลของการศึกษายังพบว่า แม้ว่าสมาร์ทวอตช์จะวัดค่าข้อมูลเพื่อนำมาใช้ดูแลตัวเองของบุคคล พวกเขา รู้สึก “เชื่อมั่น” ในข้อมูลที่วัดได้แต่ก็ไม่ทั้งหมด เพราะส่วนหนึ่งพวกเขายังคงใช้ “ความรู้สึก” ส่วนหนึ่งของตนเองในการประเมินร่วมด้วย การใช้ความรู้สึกส่วนตัววัดรวมเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยประกอบการตัดสินใจ ข้อมูลที่อ่านได้น่าเชื่อถือหรือไม่ ดังเช่น A3 ซึ่งเป็นคนที่ใช้สมาร์ทวอตช์ มาแล้วกว่า 5 ปี เขาสะท้อนความคิดเรื่องนี้ว่า เขาเชื่อข้อมูลที่ได้จากสมาร์ทวอตช์ เพราะค่าที่วัดได้ตรงกับความรู้สึกของตัวเองด้วย “ในความรู้สึก ผมว่ามันก็วัดได้เที่ยงตรงดีเหมือนกันเพราะว่าบางจังหวะที่เราารู้สึกว่าเราตื่น เราขยับตัวแบบเหมือนรู้สึกตัวก็ตื่น มันก็มีช่วงกราฟบอกว่าช่วงนี้ตื่น ช่วงนี้หลับ” (A3, Interview, February 12, 2024) เช่นเดียวกับกรณี A5 ก็คิดในทำนองเดียวกันว่า การใช้



ความรู้สึกส่วนตัวร่วมกันเป็นสิ่งที่ช่วยประกอบการตัดสินใจว่าข้อมูลที่อ่านได้นำเชื่อถือหรือควรตั้งคำถาม

ข้อมูลที่ได้จากการวัดของสมาร์ทวอทช์จึงเป็นเพียง “ภาพรวม” เพื่อนำไปตัดสินใจบางอย่างมากกว่าเป็นข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ จุดสัมผัสที่สมาร์ทวอทช์วัดค่าคือข้อมือ จุดนี้ต่างกับเครื่องมือทางการแพทย์ที่มุ่งวัดเฉพาะจุด การจะได้ข้อมูลที่เที่ยงตรงจึงต้องไปพบแพทย์เพื่อตรวจวัดค่าต่าง ๆ โดยการใช้เครื่องมือทางการแพทย์เฉพาะทาง หรืออาจซื้ออุปกรณ์เสริมเข้ามาตรวจวัดซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

3) ปฏิบัติการของสมาร์ทวอทช์และข้อจำกัดบางประการ

นอกจากสมาร์ทวอทช์จะมีส่วนสร้างข้อมูลเพื่อนำมาเป็นแนวทางการดูแลตัวเอง ระหว่างการใช้งานยังมีอุปสรรคหลายอย่างที่ส่งผลต่อการทำงานของมันอยู่ไม่น้อย หากพิจารณาในแง่ข้อจำกัดของสมาร์ทวอทช์ ประเด็นสำคัญที่สุดคือ เรื่องความไม่เสถียรในการทำงานของสมาร์ทวอทช์ หรือเรื่องประสิทธิภาพในการทำงาน ในแง่นี้สะท้อนว่า การแสดงศักยภาพของเทคโนโลยีย่อมต้องอาศัยความสามารถขององค์ประกอบด้านอื่น ๆ ทำงานประกอบร่วมด้วย ไม่ว่าจะเป็นความพร้อมของร่างกายบุคคล ความชื้นหรือเหงื่อที่ข้อมือ ระยะห่างของสัมผัสระหว่างข้อมือกับอุปกรณ์ โดยเฉพาะสัมผัสที่ใกล้ชิดระหว่างร่างกายกับอุปกรณ์มีส่วนทำให้เกิดความแม่นยำของการวัดอย่างมาก ความเสถียรของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สร้างการเชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์กับแอปพลิเคชัน ระยะห่างของสมาร์ทวอทช์กับอุปกรณ์อื่น เช่น โทรศัพท์มือถือที่ต้องไม่ห่างกันมากนัก หรือแม้แต่ความพร้อมของระบบซอฟต์แวร์ ซึ่งหากว่าเก่าหรือยังไม่ได้อัปเดตก็อาจทำให้สมาร์ทวอทช์ไม่อาจสามารถสร้างประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ยังมีประเด็นปลีกย่อยอย่างเรื่องชิ้นส่วนสมาร์ทวอทช์บางอย่างรวมถึงการทำงานที่ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการใช้งาน เช่น ความคงทนของแบตเตอรี่ ชนิดของสายรัดบางชนิดที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างบางคนแพ้และมีอาการคัน กลิ่นที่ไม่พึงประสงค์เกิดจากการสัมผัสระหว่างสายรัดกับผิวหนังของบุคคล ผลจากการทำงานของเซนเซอร์ที่ตรวจวัดบางครั้งก็ไม่ได้เป็นในทิศทางเดียวกับความรู้สึกของผู้สวมใส่



รวมถึงเรื่องของแสงที่ออกมาระหว่างการดำเนินงานของอุปกรณ์ก็มีส่วนทำให้ผู้ให้ข้อมูลบางคนเกิดความรู้สึกกลัวหรือกังวลอยู่บ้าง

5. ปฏิบัติการและผลกระทบจากเทคโนโลยีที่มีต่อการดูแลตนเอง

แนวคิดวัตถุนิยมแนวใหม่ (New materialism) ชวนให้พิจารณาวัตถุในเชิงภววิทยาหรือสภาวะที่เป็นพื้นฐาน (Ontology) หรือการดำรงอยู่ (Being) ของวัตถุนั้น (Coole & Frost, 2010) เมื่อเราต้องการวิเคราะห์ว่าเทคโนโลยีหรือสมาร์ทวอทซ์ทำงานร่วมกับมนุษย์เพื่อดูแลตัวเองอย่างไร จุดเริ่มต้นที่สำคัญจึงเป็นการพิจารณาสิ่งที่เป็นพื้นฐานของเทคโนโลยีว่ามันคืออะไร จากข้อมูลรูปแบบและการทำงานของสมาร์ทวอทซ์ข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การประกอบสร้างนาฬิกาอัจฉริยะต้องอาศัยองค์ประกอบที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นนักออกแบบผลิตภัณฑ์ การศึกษาความต้องการของผู้บริโภคและตลาด การจัดหาอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่จะช่วยให้สมาร์ทวอทซ์กลายมาเป็นอุปกรณ์ที่มี “ความสามารถ” หรือ “ศักยภาพในตัวเอง” ซึ่งสามารถผลิตผลกระทบจากปฏิบัติการต่าง ๆ และร่วมสร้างการดูแลตัวเองไปพร้อมกับตัวบุคคล

สมาร์ทวอทซ์กลายมาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับผู้ที่สวมใส่ เหตุเพราะไม่ใช่บทบาทที่เข้ามา “ช่วย” สร้างการดูแลเท่านั้น แต่เพราะสมาร์ทวอทซ์มีศักยภาพในตัวเอง (Intra-action) ในฐานะที่เป็นผู้กระทำที่แสดงออกไม่ต่างจากบุคคล ทั้งนี้ พลังหรือศักยภาพของการผลิต (Productive power) เกิดจากการเข้าไปอยู่ร่วมกับเครือข่ายของความสัมพันธ์อย่างเฉพาะเจาะจง (Specific assemblage) ดังเห็นจากข้อมูลเชิงพัฒนาการของรูปแบบและการทำงานที่กล่าวข้างต้น คุณสมบัติสมาร์ทวอทซ์จึงสิ่งที่ถูกจัดระเบียบขึ้นผ่านกระบวนการทำให้กลายมาเป็นสมาร์ทวอทซ์ (Process of materialization) (Coole & Frost, 2010) และทำให้สมาร์ทวอทซ์มีศักยภาพในการส่งผลกระทบ (Affect) และศักยภาพที่สร้างผลกระทบ (Affective capacity) ต่อทั้งมุมมองเกี่ยวกับร่างกายและการดูแลตัวเองที่เปลี่ยนไปของบุคคล



การศึกษาเรื่องการดูแลตัวเองจึงไม่ใช่ความสนใจแต่เพียงการปฏิบัติตัวของบุคคล หากแต่ควรศึกษาในเชิง “โครงสร้างพื้นฐานของการดูแล” ที่มีส่วนกำหนด (Shape) หรือเอื้ออำนวย (Facilitate) ให้เกิดการกระทำตลอดจนการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ของบุคคล ในแง่นี้คือ การศึกษาที่ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบอย่างหลากหลาย (Heterogeneous) ทั้งในแง่เทคนิค สังคม เศรษฐกิจ การปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวที่มีส่วนสร้างการดูแลของบุคคลให้เกิดขึ้น โครงสร้างพื้นฐานของการดูแลจึงอยู่ในฐานะของ “เครือข่ายความสัมพันธ์” (Networks of relation) แบบหนึ่งที่ต้องอาศัยองค์ประกอบทั้งตัวมนุษย์และเทคโนโลยีรวมถึงสิ่งอื่น ๆ เพื่อทำให้เกิดโครงสร้างซึ่งทำหน้าที่ดูแลตัวบุคคลได้อย่างเหมาะสม งานครั้งนี้พยายามคลี่คลายความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นผ่านการศึกษาระบบนิเวศของการดูแล (Ecology of care) อีกนัยคือ การพิจารณาสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายอันประกอบด้วยทั้งมนุษย์ในฐานะตัวแสดงหนึ่ง ร่วมกับสิ่งแวดล้อมเชิงเทคนิค โดยเฉพาะสมาร์ทวอตช์ที่เข้ามามีส่วนร่วมสร้างการดูแลตัวเองด้านสุขภาพของบุคคล นอกจากนี้ การศึกษาเรื่องโครงสร้างพื้นฐานของการดูแลยังให้ความสำคัญต่อการติดตามการดูแลที่ก่อรูปผ่านตัวแสดงต่าง ๆ (Actors) ที่เป็นทั้งตัวบุคคล อุปกรณ์หรือเครื่องมือเชิงเทคโนโลยีอย่างสมาร์ทวอตช์ ตลอดจนพิจารณาความสำคัญของสถานที่ (Setting) ตลอดเส้นทางของการดูแล นับตั้งแต่จุดเริ่ม การปฏิบัติดูแล รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นเชิงความหมายของการดูแล และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่มีต่อร่างกายและจิตใจของผู้ที่สวมใส่สมาร์ทวอตช์

สมาร์ทวอตช์ทำให้เรื่อง “การดูแลตัวเอง” เป็นสิ่งที่ถูกวัดค่าได้และกลายมาเป็น “เป้าหมาย” อย่างหนึ่งของบุคคลให้ปฏิบัติเพื่อบรรลุผล งานเรื่อง “Quantified self” ของ Deborah Lupton (2016) กล่าวถึงอิทธิพลเทคโนโลยีดิจิทัลที่ถูกนำวัดค่าต่าง ๆ ของชีวิตมนุษย์ทั้งในแง่ติดตาม (Monitoring) ตรวจวัด (Measuring) และบันทึก (Recording) การทำงานต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนเอง (Self-improvement) ในแง่นี้ เราจะเห็นว่าผู้ผลิตสมาร์ทวอตช์



เน้นเรื่องศักยภาพของมันให้มีลักษณะแบบ “all-in-one” หรือความสามารถที่ทำได้หลากหลายอย่างของอุปกรณ์ เพื่อช่วยปรับปรุงสมรรถภาพด้านการร่างกาย (Physical performance) และการเกิดพฤติกรรมเชิงบวกเกี่ยวกับการดูแลตัวเองของบุคคล (Piwek et al., 2016) ขณะเดียวกันบุคคลเองก็ต้องการที่จะ “เจตจำนง” (Quantify) เกี่ยวกับความก้าวหน้าหรือการมีสุขภาพที่ดีขึ้นของตัวเองด้วยจากผลการศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับข้อมูลที่เจตจำนงและปรับปรุงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้ เช่น การกำหนดระยะเวลาการออกกำลังกายที่เหมาะสม การลุกขึ้นยืนหรือเคลื่อนไหวร่างกายเมื่อถูกเตือนจากอุปกรณ์สมาร์ทวอตช์สามารถช่วยจัดระเบียบจังหวะการออกแรงและการพักของร่างกาย รวมถึงการทำให้กิจกรรมให้อยู่ในระดับเหมาะสมและสร้างความปลอดภัย ยิ่งกว่านั้น สมาร์ทวอตช์ยังสร้างเป้าหมายที่ท้าทายแก่บุคคลให้ปฏิบัติตาม

สมาร์ทวอตช์จึงมีส่วนสร้างแรงบันดาลใจสำหรับผู้สวมใส่ให้ลุกขึ้นมาดูแลตัวเองในชีวิตประจำวัน การทำงานของมันช่วยให้พวกเขารู้จักร่างกายตัวเองค่าอะไรมากหรือน้อยไปและกระตุ้นความรู้สึกอยากทำให้มันดีขึ้น หรือที่ Lupton เรียกว่า “Self-knowledge through numbers” (Lupton, 2016) อีกทั้งยังสร้างจินตนาการว่าด้วยเรื่องความรู้สึกหรือการสร้างคามตระหนักรู้บางอย่างในฐานะผู้บริโภค โดยเฉพาะการได้รู้จักตัวเองผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัว (Personal analytics) นอกเหนือจากการใช้ความรู้สึกส่วนตัววัดค่าสุขภาพบางอย่างของตนเองซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงการนอน การจัดการความเครียดและเพิ่มศักยภาพด้านการผลิตของผู้คนที่สวมใส่ (Swan, 2012) กล่าวได้ว่า สมาร์ทวอตช์มีส่วนต่อการปรับเปลี่ยนวิถีคิดเกี่ยวกับการดูแลตัวเองของบุคคล นับตั้งแต่การรู้จักตัวเองทั้งในแง่ศักยภาพ ข้อจำกัดและปัญหาบางอย่างเกี่ยวกับร่างกาย ตลอดจนสนับสนุนหรือสร้างโอกาสในการพัฒนาการดูแลตัวเองให้ดียิ่งขึ้น การมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากการดูแลตัวเองจึงเป็นคุณค่า (Value) อย่างหนึ่งที่ถูกสร้างและเพิ่มขึ้นได้จากการทำงานของเทคโนโลยี (Park & Jayaraman, 2003)



“ข้อมูล” ที่ถูกผลิตขึ้นผ่านปฏิบัติการทำงานของสมาร์ทวอตช์จึงมีศักยภาพในตัวเองที่จะสร้างผลกระทบให้เกิดขึ้นทั้งด้านร่างกายและจิตใจของบุคคล จากผลการศึกษาในการปรับพฤติกรรมให้สอดคล้องกับข้อมูลจะเห็นว่าบุคคลมีการตอบรับที่แตกต่างกัน เช่น บางคนอาจปรับเปลี่ยนทันทีเมื่อรับทราบข้อมูล ขณะที่บางคนอาจรับรู้แต่ไม่ปฏิบัติตามก็ได้เนื่องจากอาจยังอยู่ในสถานการณ์หรือสถานที่ที่ไม่สะดวกจะปฏิบัติ นอกจากการหาทางปรับเปลี่ยนร่างกายให้ดีขึ้นตามข้อมูลที่แสดงผลแล้ว ในแง่ของผลกระทบเชิงลบที่มีต่อร่างกายจากการทำงานของเทคโนโลยียังสะท้อนผ่านปัญหาจากการใช้งานในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะเป็นอาการคัน แพ้ การระคายเคือง รุ้สึกไม่สบายตัว หรือแม้แต่เรื่องของกลิ่นที่เกิดจากการสัมผัสระหว่างชิ้นส่วนของอุปกรณ์กับร่างกาย

กลุ่มตัวอย่างไม่เพียงแต่จะพิจารณาผลจาก “ข้อมูล” ที่อ่านได้และนำมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือการแสดงออกบางอย่างของตนเองเท่านั้น พวกเขายังเกิดความรู้สึกบางอย่างจากการรับรู้ข้อมูลด้วย อีกนัยคือ ข้อมูลมีส่วนสร้างหรือผลิตความรู้สึกบางอย่างต่อพวกเขาอยู่น้อย ทั้งในแง่ความพึงพอใจกับข้อมูลหรือแม้แต่การสร้างคามวิตกกังวล สร้างความกดดันแก่ผู้ที่สวมใส่ หากผลที่ได้อยู่ในระดับแยะติดกันเป็นระยะเวลาหนึ่ง เช่น คุณภาพการนอนที่ไม่ดีพอ หรือแม้แต่รู้สึกว่าถูกล่วงล้ำเกินขอบเขตจากการติดตาม และการเผยให้เห็นถึงข้อมูลบางอย่างจากการวัดค่าของสมาร์ทวอตช์ ผลกระทบในแง่ลบที่เกิดกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สมาร์ทวอตช์สอดคล้องกับงานของ Duus & Cooray (2015) ที่ศึกษาการใช้สายรัดข้อมือ (Wrist-worn wearables) ซึ่งบอกข้อมูลสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการกินและการออกกำลังกายทำให้ผู้สวมใส่รู้สึกกดดันอย่างมากที่จะต้องควบคุมตัวเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ บางครั้งอุปกรณ์เหล่านี้ก็อาจกลายมาเป็นศัตรูและสร้างความรู้สึกแก่ผู้ที่สวมใส่ไม่ได้ มีบางกรณีความรู้ไม่แน่ใจเกี่ยวกับข้อมูลที่รับรู้ก็นำไปสู่การนำผลไปปรึกษาแพทย์ หรือเพิ่มความระมัดระวังในการดูแลตัวเองมากขึ้น ยิ่งกว่านั้น การหายไปของสมาร์ทวอตช์ เช่น การลืมใส่ก็ยังส่งผลกระทบ



ต่อความไม่มั่นใจ รู้สึกว่า “ขาด” อะไรบางอย่างไป รวมถึงการสร้างความกังวลของบุคคลในกรณีที่ใช้เพื่อติดตามสุขภาพอย่างต่อเนื่องด้วย

นอกจากสมรรถภาพของหัวใจจะมีประโยชน์ในการดูแลตัวเองของบุคคลแล้ว มันยังมีส่วนสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมในรูปแบบเฉพาะกลุ่มจากการสวมใส่ด้วย ดังเห็นจากการเกิด “เครือข่ายทางสังคม” ของคนที่สวมใส่และนำผลการวัดในรูปแบบต่าง ๆ มาแบ่งปันในแอปพลิเคชันเพื่อแสดงถึงตัวตนบุคคล โดยเฉพาะศักยภาพและความสามารถด้านร่างกายของตนเอง รวมถึงสร้างการยอมรับจากกลุ่มทางสังคมในฐานะตัวตนร่วมที่มีกับกลุ่มคนรักสุขภาพหรือหน่วยงานที่ให้ ความสำคัญกับเรื่องนี้ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการ ใช้งานของสมรรถภาพของหัวใจอย่างเต็มประสิทธิภาพ

จากบทบาทและความสามารถในการผลิตผลกระทบของสมรรถภาพของหัวใจที่มีต่อร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้ที่สวมใส่สะท้อนให้เห็นว่า ข้อดีของเทคโนโลยีครอบคลุมมิติทั้งด้านการติดตามดูแลและพัฒนาคุณภาพชีวิตของทั้งระดับบุคคล และการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม แต่สมรรถภาพของหัวใจก็มีข้อจำกัดหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของประสิทธิภาพในการทำงานเพราะความน่าเชื่อถือจากการแจ้งเตือนความเที่ยงตรงของข้อมูลยังขึ้นอยู่กับบริบทและสภาพแวดล้อมดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ข้อผิดพลาดที่ว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างปกติทั่วไป และยังต้องอาศัยระยะเวลาในการศึกษาเพื่อพัฒนาอุปกรณ์ในระยะยาว นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดเรื่องราคาที่มีสัมพันธ์กับเรื่องคุณภาพและการออกแบบฟังก์ชันการทำงาน ประเด็นเรื่องความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคลเพราะสมรรถภาพของหัวใจสร้าง “คลังความรู้เกี่ยวกับความสามารถของมนุษย์” (Knowledge banks of human performance) (Park & Jayaraman, 2003) สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงอันตรายหรือความเสี่ยงที่มาพร้อมกับเทคโนโลยีที่ไม่สามารถมองข้ามได้

ยิ่งกว่านั้น สมรรถภาพของหัวใจยังสร้างข้อถกเถียงในประเด็นเรื่องอำนาจในการควบคุมที่เทคโนโลยีมีเหนือร่างกายบุคคล (Toner, 2018) กล่าวคือ การใช้สมรรถภาพของหัวใจกลายมาเป็นสิ่งปกติในชีวิตประจำวันอาจทำให้บุคคลเกิดประสบการณ์



ความรู้สึกละเลย (Anesthetisation of human experience) หรือหมดความรู้สึกลึกซึ้งอีกนัยคือ “self-tracker” ทำให้การทำงานของร่างกายกลายมาเป็นสิ่งที่ตรวจวัดนับได้ นำไปสู่การลดระดับความสนใจเกี่ยวกับผัสสะของตัวบุคคลที่เกิดขึ้นเมื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้ถูกซ่อนภายใต้ความสนุกสนานจากการใช้งานจนทำให้บุคคลไม่สามารถพัฒนาศักยภาพของตัวเองได้อย่างแท้จริง ซึ่งในประเด็นนี้ กลุ่มตัวอย่างสะท้อนมุมมองว่า แม้สมาร์ทวอตช์มีส่วนช่วยในการดูแลตัวเองของพวกเขา แต่อีกด้านหนึ่ง พวกเขาก็กังขาว่าอำนาจในการเลือกที่จะใช้หรือไม่ก็ไม่ได้จะปรับหรือทำตามหรือไม่ทำตามสิ่งที่อุปกรณ์บอกก็ได้ สามารถกำหนดเวลาการใช้หรืออนุญาตให้อุปกรณ์ติดตามข้อมูลหรือไม่ก็ได้ รวมถึงการเปิดช่องทางการเชื่อมโยงกับเครือข่ายดิจิทัลอื่น ๆ ก็ยังคงอยู่ในอำนาจการตัดสินใจของพวกเขา ในแง่นี้ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับเทคโนโลยีจึงขึ้นอยู่กับแต่ละคน ทั้งในแง่การเข้าถึงเทคโนโลยีที่ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยโดยเฉพาะฐานะทางเศรษฐกิจ อีกทั้งอำนาจในการควบคุมของเทคโนโลยีเป็นสิ่งที่ถูกต้องและปรับเปลี่ยนเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับบุคคลและตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันไป

แนวโน้มการใช้สมาร์ทวอตช์ในปัจจุบันมีทิศทางที่สูงขึ้น เพราะศักยภาพของอุปกรณ์ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อช่วยให้บุคคลได้รู้จักตัวเอง โดยเฉพาะภายในร่างกายซึ่งมองไม่เห็นและไม่สามารถวัดค่าได้ด้วยตนเอง ขณะที่ฟังก์ชันที่มากับตัวอุปกรณ์ก็สามารถวัด จัดเก็บและเปรียบเทียบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อบุคคลผลที่ได้จากการทำงานมีส่วนช่วยให้บุคคลฝึกสังเกตตัวเองหรือเตือนให้รับรู้สถานภาพของสุขภาพในเบื้องต้นได้ เพื่อให้เกิดความระมัดระวังในการใช้ชีวิตและการทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้ปลอดภัย การใช้สมาร์ทวอตช์อย่างมีวิจารณญาณถือเป็นเรื่องสำคัญ โดยเรียนรู้วิธีการใช้และพิจารณาการทำงานของมันให้รอบคอบ การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการ รวมถึงการนำข้อมูลที่ได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์จึงเป็นเรื่องที่จำเป็นของผู้ที่สวมใส่ และยังช่วยให้การทำงานของสมาร์ทวอตช์ในการดูแลตัวเองของบุคคลเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น



6. บทส่งท้าย

จากข้อเสนอหลักของงานที่ต้องการนำเสนอว่า การดูแลตัวเองไม่ใช่เรื่องส่วนบุคคล หากแต่อยู่ในฐานะเครือข่ายความสัมพันธ์แบบหนึ่งที่ต้องอาศัยทั้งตัวบุคคลและเทคโนโลยีกระทำการร่วมกันเพื่อสร้างการดูแลให้เกิดขึ้น การศึกษานี้จึงเป็นความพยายามคลี่คลาย “ฉากหลัง” (Backstage) ของความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดการดูแลตนเองข้ามพื้นที่และตัวแสดงต่าง ๆ ตามแนวคิดโครงสร้างพื้นฐานของการดูแล (Infrastructure of care) ซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญของกลุ่ม STS ที่มองว่าการศึกษาคือโครงสร้างพื้นฐานเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะถือเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน และมีส่วนกำหนด (Shape) หรือเอื้ออำนวย (Facilitate) ให้เกิดการกระทำตลอดจนการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ของมนุษย์

บทความนี้หยิบยกตัวอย่างการศึกษาระณีเฉพาะอย่าง “เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวหรือสมาร์ทวอตช์” ซึ่งไม่ได้ถูกพิจารณาแต่เพียงเป็น “เครื่องมือ” ที่ช่วยให้บุคคลดูแลตัวเองเท่านั้น หากแต่พิจารณาในฐานะ “ผู้กระทำการ” หรือตัวแสดงหนึ่งที่ทำงานร่วมกับบุคคลเพื่อสร้างการดูแลตนเองให้เกิดขึ้น อีกทั้งเน้นย้ำว่าการดูแลตัวเองควรถูกพิจารณาในฐานะ “โครงสร้างพื้นฐาน” ที่ถูกประกอบสร้างขึ้นผ่านการกระทำของบุคคล ร่วมกับปฏิบัติการทำงานของสมาร์ทวอตช์ที่บุคคลสวมใส่ติดตัว การดูแลตัวเอง (Self-care) จึงเป็นสิ่งที่สะท้อนความเกี่ยวพันระหว่างความเป็นอัตวิสัยของบุคคล (Subjectivism) และความวัตถุวิสัย (Objectivism) จากการทำงานของเทคโนโลยีที่เข้ามาร่วมปฏิบัติการด้วย ภายใต้การศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ของงานนี้เผยให้เห็นว่า มุมมองและเงื่อนไขการเข้าถึงเทคโนโลยีของบุคคลแตกต่างกัน ด้วยข้อจำกัดของวัยที่เพิ่มขึ้น ปัญหาด้านสุขภาพของบุคคล ความต้องการรู้จักร่างกายตัวเองและการติดตามสุขภาพอย่างต่อเนื่อง มีส่วนสำคัญต่อบุคคลให้ลุกขึ้นมาดูแลตัวเองด้วยการใช้เทคโนโลยีสวมใส่ติดตัว กลุ่มใช้งานก็มีลักษณะเฉพาะทั้งด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งการมีรูปแบบการใช้ชีวิตเฉพาะที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีสวมใส่ติดตัว



การทำงานของเทคโนโลยีเพื่อสร้างการดูแลแก่บุคคลก็ต้องอาศัย
เครือข่ายการประกอบสร้างและออกแบบเชิงเทคนิคที่ซับซ้อน เพื่อให้อุปกรณ์
มีศักยภาพหรือความสามารถในตัวเอง ขณะที่เทคโนโลยีทำงานร่วมกับบุคคลก็จะ
พบว่า วิธีปฏิบัติการดูแลตัวเองของบุคคลโดยใช้เทคโนโลยีก็สะท้อนให้เห็นถึง
ความสัมพันธ์ (Relativism) เพราะแต่ละบุคคลก็มีวิธีการดูแลตัวเองด้วยสมรรถภาพ
ที่แตกต่างกันออกไปและไม่จำเป็นต้องใช้มันในลักษณะเดียวกันก็ได้ นอกจากนี้
การแสดงบทบาทของสมรรถภาพเพื่อสร้างการดูแลที่เคลื่อนย้ายได้ (On-the-
move) ทั้งในบ้านและนอกบ้านไม่เพียงแต่ต้องอาศัยศักยภาพจากตัวมันเองเท่านั้น
แต่ยังต้องอาศัยความร่วมมือจากองค์ประกอบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสัมผัสและ
ระยะห่างระหว่างร่างกายของบุคคลกับตัวอุปกรณ์ สภาพแวดล้อม สถานที่ที่บุคคล
อยู่หรือการมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีเสถียรภาพ โครงสร้างพื้นฐานของการดูแล
ที่เกิดขึ้นทำให้เรามองเห็นถึงผลกระทบ (Affect) จากการทำงานและศักยภาพ
ในการผลิต (Productive capacity) ที่เทคโนโลยีมีต่อร่างกาย จิตใจ และสังคม
ของแต่ละบุคคลให้ต่างกันด้วย

การศึกษาทั้งหมดนี้ทำให้เรามองเห็นว่า ในโลกการดำรงอยู่ของมนุษย์
และปฏิบัติการต่าง ๆ โดยเฉพาะการดูแลตัวเองเป็นเรื่องที่ไม่ได้มีแต่เพียงมนุษย์
เท่านั้นที่อยู่ในฐานะของผู้กระทำ ปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทอย่างชีวิตมนุษย์
และในแง่ของการศึกษามันไม่ควรถูกพิจารณาในฐานะเป็นเครื่องมือเท่านั้น เพราะ
เทคโนโลยีถูกพัฒนาให้มีศักยภาพในฐานะผู้กระทำบางอย่างที่มนุษย์ไม่อาจทำได้
ด้วยตนเอง ดังที่สะท้อนในงานนี้ว่าการติดตามและตรวจวัดค่าต่าง ๆ ของร่างกาย
รวมถึงการดูแลสุขภาพ เป็นเรื่องที่ไม่เห็นด้วยตาเปล่าและยากต่อการติดตาม
ด้วยตนเอง ประกอบกับมีแนวคิดใหม่ ๆ ที่สนับสนุนให้หันมาพิจารณาวัตถุหรือ
เทคโนโลยีในฐานะเป็นผู้กระทำที่มีศักยภาพและสามารถผลิตผลกระทบ
บางอย่างต่อตัวมนุษย์ได้ งานชิ้นนี้จึงเป็นความพยายามหนึ่งที่ชวนให้หันมาศึกษา
ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับเทคโนโลยีในมุมมองที่ต่างไปจากเดิม และหวังว่า



จะก่อให้เกิดประโยชน์ในแวดวงวิชาการศึกษาวិทยาสาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม รวมถึงชุมชนและสังคมต่อไป

อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีสมาร์ทวอทซ์ยังคงมีข้อจำกัดและปัญหาการใช้งานอยู่บ้าง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความถูกต้องและเที่ยงตรงของการวัด รวมถึงประเด็นเรื่องความเสี่ยงเรื่องความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ดังนั้น ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายด้านการวางแผนทางการให้บริการที่เหมาะสมสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเน้นเรื่องการตรวจสอบเรื่องคุณสมบัติ และคุณภาพของอุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ดูแลสุขภาพของบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ศึกษาผลการทำงานของอุปกรณ์ที่อาจสร้างความเสี่ยงแก่ตัวผู้ใช้งานและไม่ควรกล่าวอ้างเพื่อการโฆษณาเกินจริงเกี่ยวกับความสามารถของเทคโนโลยี รวมถึงเปิดเผยแนวทางการจัดเก็บข้อมูล และการรักษาความลับข้อมูลผู้ใช้งานเพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ใช้งานด้วย ส่วนข้อเสนอแนะการทบทวนครั้งต่อไป การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเชิงลึกโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเน้นวัยทำงานที่สนใจสวมใส่สมาร์ทวอทซ์เพื่อดูแลตัวเอง อย่างไรก็ตามในอนาคตอาจใช้วิธีการอื่น ๆ ในการศึกษาเรื่องนี้เพิ่มเติม เช่น การศึกษาเชิงปริมาณเพื่อดูว่าคนกลุ่มต่าง ๆ คิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการใช้สมาร์ทวอทซ์ หรืออาจมีการศึกษาระยะยาวเพื่อติดตามประสิทธิภาพเกี่ยวกับการใช้งานสมาร์ทวอทซ์เพื่อดูแลตัวเองในกลุ่มที่ศึกษา รวมถึงขยายการศึกษาเชิงลึกสู่คนกลุ่มอื่นที่ใช้สมาร์ทวอทซ์เพื่อการดูแล เช่น เด็กและคนสูงอายุ ที่มีเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน

7. กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งในโครงการวิจัยเรื่อง “การดูแลตัวเองกับเทคโนโลยีสวมใส่ติดตัวในฐานะโครงสร้างพื้นฐานการดูแล” ได้รับทุนอุดหนุนจากคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณหน่วยงานที่สนับสนุนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการศึกษา



References

- Achanakitthi, C. (2021). *Anthropology of Care*. <https://www.sac.or.th/portal/th/article/detail/274> (in Thai)
- Barad, K. (2003). Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter. *Signs*, 3(28), 801-831.
- Bennett, J. (2010). *Vibrant matter: The political ecology of things*. Duke University Press.
- Bowker, G. C. & Star, S.L. (2000). *Sorting Things Out: Classification and its Consequences*. MIT Press.
- Bruno, L. (1987). *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Harvard University Press.
- Çiçek, M. (2015). Wearable Technologies and Its Future Applications. *International Journal of Electrical, Electronics and Data Communication*, 3(4), 45-50.
- Chatchawandamrongjet, T & Intojunyong, S. (2019). Factors influencing Intention to Use Wearable Device for Self Protection of Health Risk. *Journal of Information Systems in Business*, 5(3), 6-19. (in Thai)
- Chutikamoltham, C. (2020). Material Turn in History: Actor-Network Theory and Material as Historical Agency. *Journal of Liberal Arts*, 20(1), 97-125. (in Thai)
- Coole, D. & Frost, S. (2010). *New Materialisms: Ontology, Agency, and Politics*. Duke University Press.
- Danholt, P. & Langstrup, H. (2012). Medication as infrastructure: decentring self-care. *Culture Unbound*, 4(3), 513-32.



- Duus, R. & Cooray, M. (2015). *How We Discovered the Dark Side of Wearable Fitness Trackers*. <https://theconversation.com/how-we-discovered-the-dark-side-of-wearable-fitness-trackers-43363>
- Jiranansakul, S. (2022). *What is a Smart Watch?*. <https://www.changfi.com/fix/2022/02/04/14781/> (in Thai)
- Lupton, D. (2016). *The quantified self: A sociology of self-tracking*. Polity Press.
- Park, S. & Jayaraman, S. (2003). Enhancing the Quality of Life Through Wearable Technology. *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 22(3), 41-48.
- Panpao, S. (2020). *Factors affecting intention to use smartwatch of consumers in Bangkok* [Master's thesis, Graduate School, Bangkok University]. (in Thai)
- Piwek, L., Ellis, D. A., Andrews, S., & Joinson, A. (2016). The Rise of Consumer Health Wearables: Promises and Barriers. *PLoS Med.* 13(2): e1001953.
- Sangkhamanee, J. (2016). An Ethnography of Infrastructure. *Thammasat Journal*, 36(2), 33-57. (in Thai)
- Suksawat, T. & Keawpromman, C. (2021). Factors affecting Smart watch Purchasing Decisions of People in Generation X. *MUT Journal of Business Administration*, 18(1), 116-139. (in Thai)
- Sultan, N. (2015). Reflective thoughts on the potential and challenges of wearable technology for healthcare provision and medical education. *International Journal of Information Management*, 35(5), 521-526.



- Swan, M. (2012). Sensor Mania! The Internet of Things, Wearable Computing, Objective Metrics, and the Quantified Self 2.0. *Journal of Sensor and Actuator Networks*, 1(3), 217–253.
- Toner, J. (2018). Exploring the dark-side of fitness trackers: Normalization, objectification and the anaesthetisation of human experience. *Performance Enhancement & Health*, 6(2), 75-81.
- Weiner,K. & Will,C. (2018). Thinking with care infrastructures: people, devices and the home in home blood pressure monitoring. *Sociology of Health & Illness*, 40(2), 270–282
- Yasar, K. (2022). *Definition: Wearable technology*. <https://www.techtarget.com/searchmobilecomputing/definition/wearable-technology>