

Preparing to create a database of elderly people's position
in Pathong Sub-district, Had Yai District, Songkhla Province,
to reduce the risk of Covid-19 pandemic¹

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างฐานข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งบ้านเรือนผู้สูงอายุ เพื่อลดความเสี่ยงของผู้สูงอายุในการติดเชื้อโรคโควิด-19 ในพื้นที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา มีการคัดเลือกแบบเจาะจง ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คือ ผู้สูงอายุทั้งสิ้น 698 คน แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม ประกอบไปด้วยผู้สูงอายุที่มี และไม่มีข้อมูลโรคประจำตัว 219 และ 479 คน ในพื้นที่ 7 หมู่บ้าน และภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานรับมือการระบาดของโรค โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ระยะเวลาเตรียมการ ระยะเวลาการทําวิจัย ระยะเวลาจัดทำแผน ระยะเวลา นำแผนไปปฏิบัติ และระยะติดตามประเมินผล ผลการศึกษาพบว่า

¹ บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง (ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการลดความเสี่ยงของผู้สูงอายุจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19) ได้รับทุนสนับสนุนจาก (โครงการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีชุมชนฐานราก สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม) (ปีงบประมาณเงินรายได้/เงินแผ่นดิน ปี พ.ศ. 2563)

² อาจารย์ ดร., สาขาวิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา 90000,
อีเมล : waraphornntt@yahoo.com

¹ This article submitted in partial of the research project entitled “(Research and innovation projects to transfer technology to community foundations)” received research grant from, (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation) (fiscal year 2020)

²Lecturer, Dr., Geography Section, Faculty of Humanities and Social Sciences, Thaksin University, Songkhla, 90000, Thailand, E-mail : waraphorntt@yahoo.com

Corresponding author : waraphorntt@yahoo.com

Received : August 20, 2021; Revised: November 28, 2021; Accepted : December 3, 2021

ตำแหน่งที่ตั้งและฐานข้อมูลผู้สูงอายุทั้งที่มีและไม่มีโรคประจำตัวทุกหลังคาเรือน หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวางแผนรับมือและป้องกันการแพร่ระบาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งบ้านเรือนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่มีบทบาทสำคัญมากในการดำเนินงานช่วยเหลือผู้สูงอายุ ซึ่งทำงานร่วมกับสถานพยาบาลทั้งสองแห่งในพื้นที่ และองค์การบริหารส่วนตำบลพะตง รวมถึงข้อมูลลักษณะภูมิประเทศอื่น ๆ ที่แสดงให้เห็นภาพและรายละเอียดของข้อมูลโดยแผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ง่ายต่อการสืบค้น ส่งผลให้การช่วยเหลือผู้สูงอายุและการวางแผนในการรับมือและลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของกลุ่มผู้สูงอายุ โดยภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจากการใช้แผนที่และฐานข้อมูลดังกล่าวเป็นไปอย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในระดับพื้นที่และการขอความร่วมมือจากหน่วยงานในระดับสูง

คำสำคัญ : โรคโควิด-19, ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, ผู้สูงอายุ, การลดความเสี่ยง การติดเชื้อ

Abstract

This article aims to create a database of elderly's house locations to reduce the risk of the elderly from infecting COVID-19 in Phatong Sub-district, Hat Yai District, Songkhla Province. The target groups of the study, which are purposively selected stakeholders, are 698 older people divided into two groups consisting of 219 and 479 older people with and without identifiable disease information in seven villages, including related sectors in the epidemic response operations. Creating the database is divided into five steps : preparation phase, research phase, plan establishing phase, plan implementation phase, and monitoring and evaluation phase. The results show that position and database of elderly people with and without identifiable disease in every household, agencies involved in epidemic response and prevention planning, particularly the village health volunteers' houses (VHVs) playing a very vital role in helping the elderly working with both public health centres in the area and

Phatong Subdistrict Administrative Organization. Furthermore, the database also includes other topographical features visualized and detailed by GIS maps that are easy to search. As a result, helping the elderly and planning for coping and reducing the risk of infection among the elderly by relevant sectors by using these maps and databases is efficiently and effectively expedited both at the local level and high-level agencies for seeking cooperation.

Keywords : COVID-19, Geographic Information System, Elderly, Infectious risk reduction

บทนำ

องค์การอนามัยโลกประกาศว่า การแพร่เชื้ออย่างรวดเร็วในทุกภูมิภาคของโลกของโรคทางเดินหายใจที่เกิดจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ที่มีชื่อว่า “โควิด-ไนน์ทีน” (COVID-19) ซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนาโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงชนิดที่สอง (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 หรือ SARS-CoV-2) โดยปัจจุบันมีผู้ติดเชื้อสะสมทั่วโลกจำนวน 149,216,984 คน มียอดผู้เสียชีวิต 3,144,028 คน โดยประเทศที่มียอดผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา พบผู้ยืนยันว่าติดเชื้อจำนวน 31,835,314 ราย เสียชีวิต 567,971 ราย ประเทศอินเดีย พบผู้ยืนยันว่าติดเชื้อจำนวน 18,376,524 ราย เสียชีวิต 204,832 ราย และประเทศบราซิล พบผู้ยืนยันว่าติดเชื้อจำนวน 14,441,563 ราย เสียชีวิต 395,022 ราย (<https://COVID19.who.int/table> เข้าถึงเมื่อ 30 เมษายน 2564) สำหรับประเทศไทย พบผู้ป่วยรายแรกเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2563 ปัจจุบัน วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบผู้ติดเชื้อสะสมจำนวน 2,100,959 คน รักษาหายแล้วสะสม 2,000,502 คน รักษาตัวอยู่ 79,780 คน เสียชีวิตสะสม 20,677 คน (กรมควบคุมโรค, 2564)

ความรุนแรงของโรคติดเชื้อโควิด-19 ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น อายุ เพศ สุขภาพ และระบบสาธารณสุขที่ให้บริการ ทั้งนี้จากรายงานของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของทางการจีนเปิดเผยผลการศึกษาก่อนการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 พบว่า ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงเป็นโรคติดเชื้อโควิด-19 รุนแรงและเสียชีวิตมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากระบบภูมิคุ้มกันโรคที่ลดต่ำลง และมีความเสี่ยงมากขึ้นหากมี

โรคประจำตัวร่วมด้วย (Liu et al., 2020: e14-e18) ที่ผ่านมารัฐบาลมีความพยายามในการควบคุม ป้องกัน และสร้างความรับรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์มาอย่างต่อเนื่อง (กรมควบคุมโรค, 2564)

จังหวัดสงขลา เป็นอีกหนึ่งจังหวัดที่มีจำนวนผู้ติดเชื้อจากโรคโควิด-19 จำนวนมาก โดยมีจำนวนผู้ติดเชื้อจนถึงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 จำนวน 441 ราย (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา, 2564) ซึ่งในปัจจุบันจำนวนมากเป็นอันดับสองของประเทศ (กรมควบคุมโรค, 2564) เป็นจังหวัดที่มีขนาดใหญ่และเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวทางภาคใต้ที่สำคัญ อีกทั้งพื้นที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่รอยต่อชายแดนกับประเทศมาเลเซีย ซึ่งมีความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จากการเดินทางเข้าออกของทั้งสองประเทศ

โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้สูงอายุ ทั้งที่มีโรคประจำตัวและไม่มีโรคประจำตัว รวมทั้งสิ้น 698 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเสียชีวิตอย่างยิ่งหากมีการติดเชื้อโรคโควิด-19 (Liu et al., 2020 : e14-e18) ประกอบกับการคาดการณ์ว่าในปี 2571 ประเทศไทยจะมีสัดส่วนของผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.50 ของประชากรทั้งประเทศไทย (ชมพูนุท, 2556 : 1) นั่นหมายถึง ผู้สูงอายุจำนวนมากมีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อและเสียชีวิตได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว (กรมควบคุมโรค, 2563 และ Liu et al., 2020 : e15-e17) อีกทั้งยังขาดข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการรับมือและป้องกันโรคที่จำเป็น นั่นคือ ข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว เข้าใจง่าย และสามารถสื่อสารได้กับคนทุกกลุ่ม ซึ่งปัจจุบันสามารถประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อรับมือโควิด-19 เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการกระจายตัวของผู้ติดเชื้อ การให้ข้อมูลสถานที่ที่เกี่ยวข้อง การแจ้งเตือน การแบ่งปันข้อมูลซึ่งกันและกัน และการบันทึกเส้นทางการเดินทาง (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ [องค์การมหาชน], 2563)

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือ การสร้างฐานข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งบ้านเรือนผู้สูงอายุเพื่อลดความเสี่ยงของผู้สูงอายุในการติดเชื้อโรคโควิด-19 ในพื้นที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เนื่องจากมีผู้สูงอายุจำนวนมาก 698 คนในพื้นที่ 7 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 13.67 โดยการประสานร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ในพื้นที่จากหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานอนามัยเฉลิมพระเกียรติพระตง องค์การบริหารส่วน พระตง และ อสม. ในพื้นที่ตำบลพระตง เพื่อวางแผนในการช่วยเหลือกลุ่มผู้สูงอายุและเป็นต้นแบบในการรับมือกับโรคชนิดอื่น ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างทัน่วงทีในระดับครัวเรือนและยกระดับในการเฝ้าระวังและป้องกันการแพร่ระบาด โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือในการฉายภาพรวมที่ตั้งบ้านเรือนและรายละเอียดฐานข้อมูลประวัติส่วนตัวของผู้สูงอายุแต่ละราย รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. โรคโควิด-19 (COVID-19)

โรคโควิด-19 เป็นโรคที่เกิดจากสายพันธุ์ใหม่ของไวรัสโคโรนา เป็นสายพันธุ์เดียวกับเชื้อไข้หวัด ผู้ติดเชื้อมีอาการเป็นไข้ ไอ และหายใจติดขัด ในกรณีที่มีอาการรุนแรง อาจมีอาการปอดบวมและหายใจลำบากหรือเสียชีวิตได้ มีอาการคล้ายกับไข้หวัดใหญ่หรือไข้หวัดธรรมดา สามารถติดต่อโดยการสัมผัสกับละอองฝอยขนาดเล็กในการหายใจจากผู้ติดเชื้อโดยตรงจากการไอหรือจาม หรือจากการสัมผัสตา จมูก และปาก เชื้อโรคสามารถเกาะตามวัตถุต่าง ๆ ได้หลายชั่วโมง กลุ่มคนที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และพบในกลุ่มเด็กบ้างเล็กน้อย (World Health Organization; WHO., 2020 และ กรมควบคุมโรค, 2563)

แนวทางในการปฏิบัติตนและมาตรการป้องกัน ได้แก่ พยายามอาศัยอยู่ในบ้านหากมีอาการป่วย สวมใส่หน้ากากอนามัย หากมีอาการจามหรือไอ ให้เปลี่ยนหน้ากากทันที งดใช้ของร่วมกับผู้อื่น งดการสัมผัสกับผู้อื่น ยืนห่างกันอย่างน้อย 1-2 เมตร กินอาหารที่ปรุงสุก งดอาหารดิบ หรืออาหารที่ทิ้งไว้นานแล้ว งดการเดินทางไปในที่ผู้คนหนาแน่นรวมถึงทำความสะอาดอุปกรณ์และวัตถุที่ใช้ในบ้านอยู่เป็นประจำ และล้างมืออย่างสม่ำเสมอด้วยสบู่และน้ำสะอาด (World Health Organization; WHO., 2020 และ กรมควบคุมโรค, 2563)

จากรายงานการวิจัยเกี่ยวกับสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ทั่วโลก และผลกระทบต่อผู้สูงอายุจากสถานการณ์การติดเชื้อ COVID-19 คนแรกของประเทศเนปาล เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2563 พบว่า ผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัว เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่ากลุ่มคนอื่น ๆ (Panthee et al., 2020 : 4) ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อได้ง่าย และมีความเปราะบางอย่างยิ่ง โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดหัวใจตีบตัน โรคหลอดเลือดในสมอง (Liu et al., 2020 : e14-e18) ดังนั้นการป้องกันการแพร่กระจายของโรคนี้ จึงควรที่จะต้องอาศัยความร่วมมือจากสมาชิกทุกคนในชุมชน และต้องมีความชัดเจนในการออกกฎ ระเบียบและแนวทางการปฏิบัติให้กับประชาชน (Panthee et al., 2020 : 4) รวมถึงรายงานสถานการณ์คนที่ติดเชื้อ COVID-19 ในประเทศชูดาน เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2563 รัฐบาลมีแนวทางในการปฏิบัติ โดยการเว้นระยะห่าง การกักกันผู้ติดเชื้อ ห้ามการสวดมนต์ในมัสยิด จำกัดการเดินทางและการปิดเมืองบางส่วน แต่การดำเนินการดังกล่าวไม่ได้ผลนัก เนื่องจากการเปลี่ยนผ่านรัฐบาลใหม่และระบบสาธารณสุขที่ไม่ดีนัก (Altayb et al., 2020 : 3)

สำหรับการคาดการณ์แนวโน้มการแพร่ระบาดในประเทศไทย โดยใช้แบบจำลองการระบาด ใช้ข้อมูลพื้นฐานการติดเชื้อจนถึงวันที่ 16 มิถุนายน 2563 พบว่า สถานการณ์ไม่รุนแรงนักหากเทียบกับกลุ่มประเทศในทวีปยุโรป เนื่องจากอุณหภูมิที่ค่อนข้างสูงถึง 35-39.9 องศาเซลเซียส ในฤดูร้อน และมาตรการที่ภาครัฐนำมาใช้ในการปิดสถานที่ต่าง ๆ การประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงเครือข่ายเป็นอย่างดีจากความร่วมมือในภาคส่วนต่าง ๆ โดยเฉพาะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่ช่วยตรวจคัดกรองโรคเป็นอย่างดี (Tantrakarnapa and Bhopdhornangkul, 2020 : 2-8)

2. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์หรือ Geographic Information System (GIS)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หน่วยงานหรือตัวบุคคล วิธีการปฏิบัติงานและข้อมูล ซึ่งแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท

1) ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) เป็นข้อมูลที่สามารถอ้างอิงกับตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (Geo-referenced data) ทางภาคพื้นดิน โดยรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่สามารถแสดงสัญลักษณ์ได้ 3 รูปแบบ คือ จุด (Point) เช่น ที่ตั้งหมู่บ้าน จุดตัดถนน จุดตัดแม่น้ำ เป็นต้น เส้น (Line) เช่น ถนน ลำคลอง แม่น้ำ เป็นต้น และ พื้นที่ (Polygon) เช่น พื้นที่เพาะปลูก พื้นที่ป่า ขอบเขตตำบล ขอบเขตอำเภอ ขอบเขตจังหวัด เป็นต้น สำหรับลักษณะข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Characteristics) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลแรสเตอร์ คือ จุดของช่อง (Cell) ที่อยู่ในแต่ละช่องสี่เหลี่ยม (Grid) ประกอบด้วยชุดของช่อง กริด (Grid Cell) บางครั้งเรียกว่า จุดภาพ (Pixel) เป็นข้อมูลที่อยู่บนพิกัดรูปแบบตารางแถวอนและแถวตั้ง แต่ละช่องกริด อ้างอิงโดยแถวและสดมภ์ ภายในช่องกริดจะมีตัวเลขซึ่งเป็นตัวแทนค่าในช่องนั้น ความสามารถในการแสดงรายละเอียดของข้อมูลแรสเตอร์ขึ้นอยู่กับขนาดของช่องกริด ถ้าขนาดของช่องกริดมีขนาดใหญ่ รายละเอียดของข้อมูลที่แสดงจะหายาก แต่ถ้าขนาดของ ช่องกริดมีขนาดเล็ก รายละเอียดของข้อมูลที่แสดงจะมีความละเอียดมากขึ้น เช่น ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม เป็นต้น สำหรับข้อมูลเวกเตอร์ อาจแสดงด้วยจุด เส้น หรือพื้นที่ ซึ่งถูกกำหนดโดยจุดพิกัดซึ่งข้อมูลประกอบด้วยจุดทางแนวราบ (X,Y) และ/หรือ แนวตั้ง (Z) ถ้าข้อมูลมีการเก็บค่าเป็นเส้น ส่วนพื้นที่นั้นจะต้องมีจุดมากกว่า 4 จุดขึ้นไป โดยจุดพิกัดเริ่มต้นและจุดพิกัดสุดท้าย จะต้องอยู่ตำแหน่งเดียวกัน ข้อมูลเวกเตอร์ ได้แก่ ถนน แม่น้ำ ขอบเขตการปกครอง เป็นต้น

2) ข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (Attribute Data) เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะต่าง ๆ ในพื้นที่นั้น ๆ ได้แก่ ข้อมูลการถือครองที่ดิน ข้อมูลปริมาณธาตุอาหารในดิน หรือข้อมูลเกี่ยวกับสถานะเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น ซึ่งจัดเก็บอยู่ในรูปแบบตารางข้อมูล เพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

การนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถนำไปใช้ประยุกต์กับการดำเนินการรับมือกับโควิด 19 ได้ในลักษณะของการศึกษาการกระจายตัวของผู้ติดเชื้อ ให้ข้อมูลสถานที่ที่เกี่ยวข้อง แอปพลิเคชันการแจ้งเตือน แอปพลิเคชันแบ่งปันตำแหน่งกันและกัน และการบันทึกเส้นทางการเดินทางของเรา (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ [องค์การมหาชน], 2563) ตัวอย่างงานวิจัยที่นำไปใช้ในด้านสาธารณสุขต่าง ๆ เช่น 1) การควบคุมโรคติดต่อ ใช้ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และ

ควบคุมโรคติดต่อ (พุทธจักร ช้วยราย และอาจินต์ สงทับ, 2562 : 229-235) เช่น
 สรณา แก้วพิบูลย์ และณัฐรัฐดิ แก้วพิบูลย์ (2557 : 1-93) วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงสำหรับ
 ป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ในจังหวัดสุรินทร์ และ พัทธินันท์ เสริมการดี,
 จักรกฤษ หมั่นนิชา และรัตนาคุณฐ (2559 : 1355-1365) วิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อ
 การเกิดโรคไข้เลือดออกในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 2) การจัดการโรคไม่ติดต่อ
 และการส่งเสริมสุขภาพ (พุทธจักร ช้วยราย และอาจินต์ สงทับ, 2562 : 229-235)
 เช่น ณัฐฐา เวชการ (2559 : 1-80) ประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
 เพื่อการวิเคราะห์ พื้นที่ให้บริการศูนย์การแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดพิษณุโลกและ
 สุเพชร จิรัชจกุล และคณะ (2554 : 64-74) ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
 เพื่อสนับสนุนการให้บริการและติดตามงานสาธารณสุข และวิเคราะห์การเข้าถึง
 หน่วยบริการพื้นฐานด้านสาธารณสุข ในจังหวัดนครศรีธรรมราช 3) การเฝ้าระวัง
 ทางระบาดวิทยา เช่น สรรวสุดา คงมั่ง (2553 : 76-88) ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
 ในการนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อบริหารพื้นที่การเกิดโรค การกระจายตัวในเชิงเวลา
 สถานที่ และกลุ่มประชากรได้ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการวางแผนป้องกันและ
 ควบคุมโรคติดต่อ และ อรยา ปรีชาพานิช และสุดา เขียวมนตรี (2558 : 161-168)
 พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเฝ้าระวังไข้เลือด
 ออกในจังหวัดสงขลา

3. แนวคิดการดูแลผู้สูงอายุ

ประเทศไทยกำหนดนิยาม “ผู้สูงอายุ” ไว้ในพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ
 พ.ศ. 2546 มาตรา 3 “ผู้สูงอายุ” หมายถึง บุคคลซึ่งมีอายุเกินหกสิบปีบริบูรณ์ขึ้นไป
 และมีสัญชาติไทย (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย [มส.ผส.], 2558 : 14)
 และ ชมพูนุท พรหมภักดี (2556 : 2) สรุปความหมายของผู้สูงอายุไว้ว่า เป็นคำที่
 บ่งบอกถึงตัวเลขของอายุ ว่ามีอายุมาก โดยนิยมนับตามอายุตั้งแต่แรกเกิด หรือ
 ทั่วไปเรียกว่าคนแก่ หรือคนชรา

การดูแลผู้สูงอายุ อาจมีลักษณะและความต้องการที่แตกต่างกัน แบ่งออกเป็น
 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) การดูแลภายในครอบครัว คือ การให้ความดูแลเอาใจใส่แก่
 ผู้สูงอายุในปัจจัยสี่ ทั้งอาหาร เสื้อผ้า ที่อยู่อาศัย สุขภาพร่างกาย จิตใจ เป็นต้น
 2) การดูแลในสถาบัน ทั้งในสถานสงเคราะห์ และสถานพยาบาล หรือสถานที่

รับดูแลเฉพาะผู้สูงอายุ และ 3) การดูแลโดยชุมชน โดยสร้างจิตสำนึกให้คนในชุมชน เกิดการแก้ไขปัญหา ระดมความร่วมมือและพัฒนาบริการต่าง ๆ ให้แก่สมาชิกในชุมชน ของตนระหว่างผู้สูงอายุ ครอบครัว ชุมชน องค์กรและสถาบันทางสังคมต่าง ๆ นอกจากนี้ อาจมีการดูแลผู้สูงอายุในลักษณะของสถานการณ์พิเศษ (สายฤดี วรกิจโกศาทร และ คณะ, 2550 : 8-21) อีกทั้ง ชื่นตา วิชชาวุธ และคณะ (2553 : 193-279) อธิบาย เพิ่มเติมว่า ยังมีการดูแลผู้สูงอายุ ในระดับประเทศ จากการที่ภาครัฐส่งเสริม ให้ครอบครัวและชุมชนร่วมกันดูแลผู้สูงอายุในชุมชน จากการดำเนินโครงการต่าง ๆ แต่ทั้งนี้ควรมีบริการที่ครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การดูแลรักษาและ การฟื้นฟู ทั้งที่บ้าน ชุมชนและสถานบริการของรัฐ รวมถึงสอดคล้องกับความต้องการ และภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ

หลักสำคัญในการดูแลผู้สูงอายุ (สายฤดี วรกิจโกศาทร และคณะ, 2550 : 8-21) และกระทรวงสาธารณสุข, 2563) มีดังต่อไปนี้

- ผู้สูงอายุควรได้รับอาหารที่มีประโยชน์ครบทั้ง 5 หมู่ ในปริมาณที่เหมาะสม ควรเป็นอาหารอ่อนย่อยง่าย เน้นอาหารที่มีโปรตีนสูง เสริมภูมิคุ้มกัน และหลากหลาย
- ผู้สูงอายุควรมีการเคลื่อนไหวร่างกายทุกส่วนอยู่เสมอ สามารถออกกำลังกายที่ไม่โลดโผน เช่น การเดิน หรือการแกว่งแขน
- ต้องให้ผู้สูงอายุต้องพักผ่อนให้เพียงพอ ควรนอนไม่เกินสามทุ่ม
- ด้านการขับถ่าย ต้องใส่ใจในเรื่องจัดห้องพักอาศัยให้ใกล้ห้องน้ำ เครื่องนุ่งห่ม ต้องใส่/ถอดได้ง่าย ระวังเรื่องอาหาร กินผักผลไม้ ดื่มน้ำมาก ๆ และทำความสะอาดทุกครั้งที่มีการปัสสาวะ/อุจจาระ
- การจัดวางสิ่งของภายในที่อยู่อาศัย เน้นหลักความปลอดภัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งอุบัติเหตุจากการลื่นหรือสะดุดล้มในห้องน้ำ ควรจัดทำราวสำหรับยึดเกาะ และจัดให้มีแสงสว่างตามทางเดินและมีสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ อาจมีการตกแต่งสวน มีไม้ดอก ไม้ประดับ เป็นต้น
- ด้านการติดเชื้อและโรคประจำตัว ควรล้างมืออย่างสม่ำเสมอ ด้วยสบู่ หรือเจลแอลกอฮอล์ ไม่ให้ผู้สูงอายุใช้ของร่วมกับผู้อื่นในบ้าน งดการแสดงความรัก

ด้วยการกอดหรือการหอม และเว้นระยะห่างกับทุกคนในบ้าน รวมทั้งหากมีลูกหลานที่ต้องทำงานข้างนอก ควรอาบน้ำและชำระล้างร่างกายให้สะอาดก่อนเข้าใกล้ผู้สูงอายุ

- ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักคิดว่า ตนเองเป็นภาระของลูกหลาน ดังนั้นจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความรัก ความเข้าใจ ความเอาใจใส่ สร้างความเชื่อมั่น ความศรัทธาตนเองให้กับผู้สูงอายุ หากิจกรรมสร้างความสนุก คลายความเครียดให้กับผู้สูงอายุ

ในการดูแลผู้สูงอายุมักมีปัญหา/ข้อจำกัดในทุกระดับ นั่นคือ ขาดแคลนผู้ดูแล ขาดความรู้ เจ้าหน้าที่มีภาระงานประจำ รวมถึงระบบบริหารงานในองค์กรภาครัฐที่มีการแยกส่วนสุขภาพและสังคมออกจากกันอย่างชัดเจน และขาดแคลนบุคลากรด้านพัฒนาสังคม (ศศิพัฒน์ ยอดเพชร และคณะ, 2552 : 49) รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่มีแผนงานพัฒนาผู้สูงอายุเฉพาะด้านอย่างเด่นชัด ในชุมชนผู้สูงอายุยังขาดแกนนำผู้ในการขับเคลื่อน ขาดการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ และไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้สูงอายุของกลุ่มจิตอาสา เนื่องมาจากการมีภาระหน้าที่งานหลายตำแหน่ง (เกรียงศักดิ์ และคณะ, 2560 : 160-170) นอกจากนี้ ผลการศึกษาของ Daoust and Daoust (2020 : 10) พบว่าผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่มีความเปราะบางมากที่สุด ค่อนข้างที่จะไม่ยินยอมปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันโรคโควิด-19 เช่น การสวมใส่หน้ากากเวลาออกจากบ้าน แต่มีผลการศึกษาที่น่าสนใจคือ ผู้สูงอายุที่ป่วยติดเชื้อต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล กลับยอมปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด

4. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความเสี่ยง และการลดความเสี่ยงภัยพิบัติ

ภัยพิบัติหรือสาธารณภัย หมายถึง การหยุดชะงักอย่างรุนแรงของการปฏิบัติหน้าที่ของชุมชนหรือสังคม อันเป็นผลมาจากการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติหรือเกิดจากมนุษย์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง เกินกว่าความสามารถของชุมชนหรือสังคมที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวจะรับมือได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ซึ่งโอกาสและความเป็นไปได้ในการได้รับผลกระทบทางลบจากการเกิดภัยพิบัติ โดยผลกระทบสามารถเกิดขึ้นกับชีวิต สุขภาพ การประกอบอาชีพ ทรัพย์สิน และบริการต่าง ๆ ในระดับบุคคล ชุมชน สังคม หรือ

ประเทศ ถือว่าเป็นความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk) ดังนั้นการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk Reduction) หมายถึง แนวคิดและวิธีปฏิบัติในการลดโอกาสที่จะได้รับผลกระทบทางลบจากภัยพิบัติ ผ่านความพยายามอย่างเป็นระบบที่จะวิเคราะห์และบริหารจัดการปัจจัยที่เป็นสาเหตุและผลกระทบของภัยพิบัติ เพื่อดำเนินนโยบาย มาตรการ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ในการลดความล่าช้า ลดปัจจัยที่ทำให้เกิดความเปราะบาง และเพิ่มศักยภาพในการจัดการปัญหา มีเป้าหมายในการลดความเสี่ยงที่มีอยู่ในชุมชนและสังคมในปัจจุบัน และป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (สรวิต วิฑูรย์ทัศน์, Reyes and Sarsycki, 2559 : 19 และ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2559 : 12)

นอกจากนี้ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2559 : 42-45) ระบุว่า การบริหารจัดการความเสี่ยงสาธารณภัย (Disaster risk management) เป็นการดำเนินการในเชิงรุก ที่ไม่เพียงแต่รอให้เกิดภัยก่อนแล้วจึงแก้ไขปัญหา แต่เป็นการจัดการกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยง ผ่านมาตรการต่าง ๆ ที่ช่วยทำให้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากสาธารณภัยได้ลดลงน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แบ่งออกเป็น 3 ระยะสำคัญคือ

ระยะก่อนเกิดภัย ประกอบไปด้วย การป้องกันและลดผลกระทบเพื่อขจัดหรือลดโอกาสที่สาธารณภัยจะสร้างผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน หรือสังคม เช่น การสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ การออกกฎหมายควบคุมการก่อสร้าง เป็นต้น และการเตรียมความพร้อมการดำเนินงานเพื่อให้ประชาชนหรือชุมชนมีความรู้และทักษะต่าง ๆ พร้อมที่จะเผชิญกับภัย เช่น การพัฒนาระบบแจ้งเตือนภัยและการกระจายข่าวสาร การฝึกซ้อมแผน เป็นต้น

ระยะระหว่างเกิดภัย เป็นการเผชิญเหตุหรือรับมือ โดยเน้นในการให้ความช่วยเหลือในเบื้องต้น การกู้ชีพ กู้ภัย การบรรเทาทุกข์และแจกจ่ายสิ่งของยังชีพ เป็นต้น

ระยะหลังเกิดภัย เป็นการฟื้นฟู มุ่งเน้นในการจัดการสถานการณ์ภายหลังการเกิดสาธารณภัย เพื่อให้บุคคล ชุมชน และสังคม ได้ฟื้นกลับมาเป็นปกติให้เหมือนเดิม และสร้างคืนใหม่ให้ดีกว่าเดิม เช่น การซ่อมแซมอาคารบ้านเรือน โครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก การเยียวยาทางการเงิน การฟื้นฟูสภาพจิตใจ เป็นต้น

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้ ทำการศึกษาในพื้นที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เนื่องจากมีผู้สูงอายุจำนวนมาก 698 คน ในพื้นที่ 7 หมู่บ้าน อีกทั้งเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน และมีด่านเขาออกผ่านทางหลายแห่ง และเป็นจังหวัดที่มีจำนวนผู้ติดเชื้อจากโรคโควิด-19 ในปัจจุบันจำนวนมากเป็นอันดับสองของภาคใต้ (กรมควบคุมโรค, 2564) ประกอบไปด้วยพื้นที่วิจัยเฉพาะหมู่ที่ 2-8 เท่านั้น ซึ่งอยู่ภายในความรับผิดชอบของสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติพะตงและสถานีอนามัยบ้านทุ่งปรือ สำหรับหมู่ที่ 1 ไม่รวมอยู่ในงานวิจัยนี้ เนื่องจากอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลพะตง และไม่มีฐานข้อมูลที่ชัดเจน

ผู้ให้ข้อมูลหลัก ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มที่มีบทบาทสำคัญในการลดความเสี่ยงของผู้สูงอายุจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ประกอบด้วย ผู้สูงอายุ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่องค์การสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นต้น เนื่องจากเป็นกลุ่มคนที่สามารถให้ข้อมูลความต้องการและศักยภาพของชุมชน รวมถึงข้อมูลฐานข้อมูลผู้สูงอายุทั้งหมดจากสถานพยาบาลทั้งสองแห่งที่จำเป็นต้องนำมาบรรจุไว้ร่วมกับการทำแผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์ เริ่มทำการวิจัยตั้งแต่ 1 กันยายน พ.ศ. 2563 ซึ่งใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยแบ่งกระบวนการวิจัยออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ระยะเตรียมการ เพื่อความเข้าใจในบริบทของพื้นที่ โดยการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขจากสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาฉินทรราชินี อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อตรวจสอบข้อมูลการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 และข้อมูลผู้สูงอายุในพื้นที่

2) ระยะการทำวิจัย เป็นการประเมินความต้องการและศักยภาพของเครือข่ายกลุ่มเป้าหมาย จากการการศึกษาเอกสาร การสังเกต การสัมภาษณ์ การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยนักวิจัยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย กำนัน

ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลพะตง เจ้าหน้าที่หน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติพะตง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งปรือ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหาดใหญ่ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน รวม 25 คน ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล นักวิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

3) ระยะการจัดทำแผน นักวิจัยใช้วิธีการประชุมกลุ่มย่อยกับกลุ่มเป้าหมายตามระยะการทำวิจัย ในขั้นตอนที่ 2 รวมถึงกลุ่มสูงอายุและผู้ดูแล รวมทั้งสิ้น 20 คน ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) หลังจากนั้นจึงจัดประชุมร่วมกับกลุ่มเป้าหมายข้างต้นทั้งหมด รวมถึงนักวิชาการ ในการร่วมกำหนดออกแบบร่างระบบสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากการแพร่ระบาดของโรคติดต่อโควิด-19 ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

4) ระยะการนำ แผนไปปฏิบัติ ใช้การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสำรวจที่พัฒนาขึ้นจากระยะการจัดทำแผน ในขั้นตอนที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยแบบเก็บข้อมูลผู้สูงอายุและแบบเก็บข้อมูลชุมชน จากนั้นจึงแปลผลเพื่อนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และจัดให้อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลเพื่อระบุตำแหน่งสถานที่ต่าง ๆ ที่ถูกอ้างอิงตำแหน่งพิกัดจากพื้นโลกของพื้นที่ทั้ง 7 หมู่บ้าน และมีการตรวจสอบความถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลผู้สูงอายุ จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง

5) ระยะติดตามประเมินผล มีการติดตามผลการนำฐานข้อมูลและแผนที่ที่ได้ไปใช้ โดยติดตามการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสาธารณสุข ทั้งสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติพะตง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งปรือ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตั้งแต่การอบรมการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและการวางแผนในการเข้าดูแลให้ความช่วยเหลือ

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งออกตามระยะการทำวิจัยดังนี้

1. ระยะเตรียมการ

จากผลการศึกษาบริบทของพื้นที่พะตง พบว่า ตำบลพะตงอยู่ในพื้นที่ของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ห่างจากเมืองหาดใหญ่เป็นระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร ไปทางทิศใต้ องค์การบริหารส่วนตำบลพะตง มีพื้นที่รับผิดชอบ 7 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านคลองตง บ้านควนเนียง บ้านปลักเต บ้านคลองนุ้ย บ้านควนชีแรด บ้านทุ่งปรือ และบ้านคลองประตู่ โดยสรุปมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 2,247 ครัวเรือน และมีจำนวนประชากรทั้งหมด 5,642 คน ประกอบไปด้วยผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 ทั้งหมด 698 คน แบ่งออกเป็นผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวทั้งสิ้นจำนวน 219 คน และไม่มีข้อมูลโรคประจำตัวจำนวน 479 คน

2. ระยะการทำวิจัย

จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง พบว่าความต้องการของชุมชนคือฐานข้อมูลผู้สูงอายุที่มีและไม่มีโรคประจำตัวทุกหลังคาเรือน รวมถึงตำแหน่งที่ตั้งในแผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการวางแผนในการรับมือและป้องกันการแพร่ระบาด ซึ่งมาความพร้อมของชุมชนตำบลพะตงในด้านเจ้าหน้าที่ บุคลากรในฐานะผู้ใช้งานฐานข้อมูลที่พร้อมในด้านทักษะการนำข้อมูลมาปฏิบัติใช้จริง แต่ทั้งนี้ก็ยังขาดอุปกรณ์ในการดำเนินการบางอย่าง เช่น ยานพาหนะที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน รวมทั้งข้อจำกัดของการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากองค์การบริหารส่วนตำบลพะตงในการวางนโยบายในการอบรมบุคลากรฝ่ายสารสนเทศ ให้มีความรู้พร้อมในการใช้งานโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ในอนาคต

3. ระยะการจัดทำแผน

นักวิจัยได้จัดให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นกลุ่มย่อย ๆ แยกตามประเภทกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นข้อมูลที่จะช่วยในการลดความเสี่ยงของผู้สูงอายุจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 แบ่ง 3 ระดับ คือ ระดับครัวเรือน ระดับครอบครัว และระดับชุมชน/ตำบล ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ

1) ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบไปด้วยข้อมูลระดับครัวเรือน ได้แก่ ที่อยู่ และพิกัดบ้าน และข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล ได้แก่ ข้อมูลลักษณะภูมิประเทศ ขอบเขตการปกครอง เส้นทางจราจร ด้านเข้าออก

2) ด้านประชากร (กลุ่มผู้สูงอายุ) เป็นข้อมูลระดับบุคคล ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ชื่อ ประเภผู้สูงอายุ อายุ เพศ ชื่อผู้ดูแล (ในครอบครัว) เบอร์โทรศัพท์ ชื่อผู้ดูแล (หลัก) (ในครอบครัว) ชื่อผู้ดูแล (รอง) ข้อมูลโรคประจำตัว ประกอบด้วย ชื่อโรค ช่วงเวลาการเจ็บป่วย อาการของโรคที่ชัดเจน สถานการณ์เจ็บป่วย และข้อมูลการรักษา ประกอบด้วย ประเภทยา สถานรักษาประจำ ความถี่ในการปรึกษาเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่ดูแลเป็นหลัก

3) ด้านสังคม (หน่วยงานในพื้นที่) ข้อมูลด้านสังคมเป็นข้อมูลระดับชุมชนทั้งหมด ประกอบด้วย ข้อมูลสถานีดำรงจ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรและเครือข่ายในชุมชน

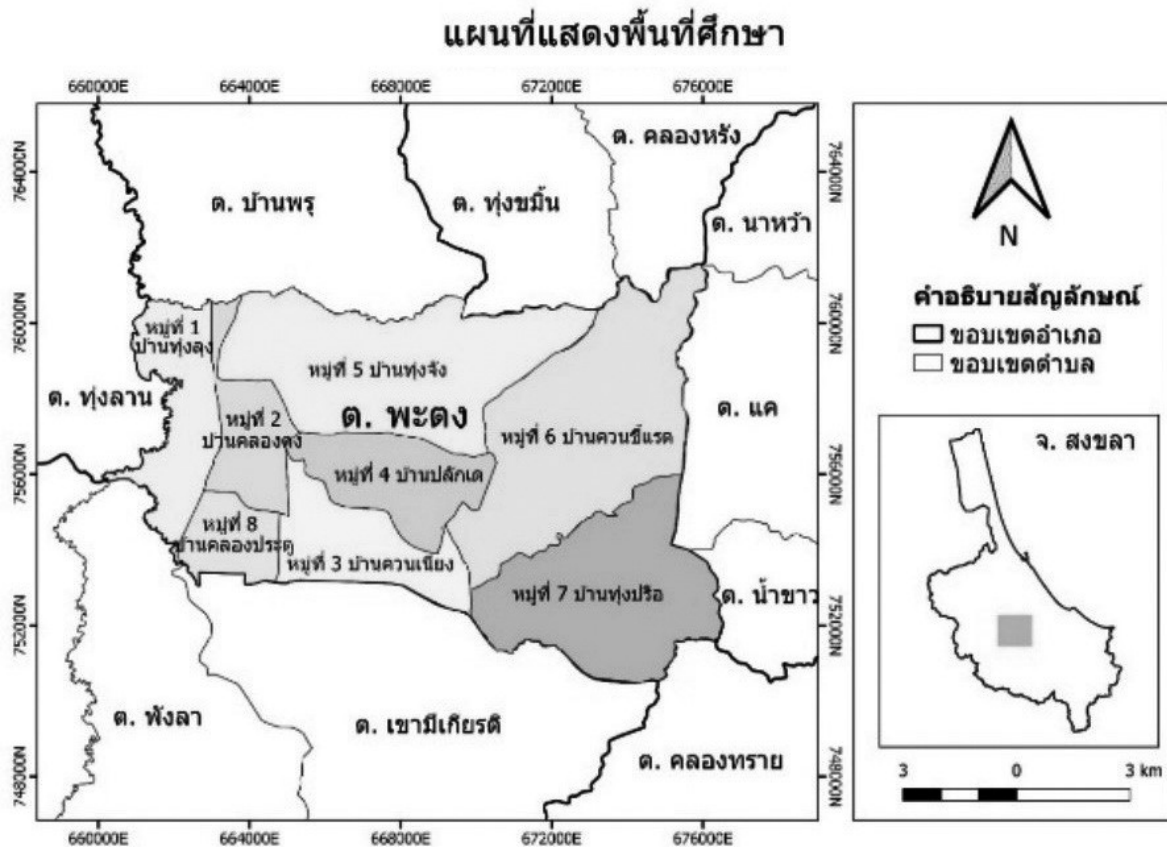
4) ด้านโควิด-19 เป็นข้อมูลระดับชุมชน ได้แก่ สถานสาธารณสุข เช่น สถานีอนามัย รพ.สต. Local Quarantine เส้นทางกรอพยพ จุดเสี่ยง/พื้นที่เสี่ยง อุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นในกรณีฉุกเฉิน ที่ตั้งบ้านผู้นำ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และที่ตั้งหน่วยงานที่ช่วยเหลือ

4. ระยะการนำแผนไปปฏิบัติ

จากข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมในระยะการจัดทำแผน นำไปสู่การจัดทำแผนที่ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานและการแบ่งเขตความรับผิดชอบทางด้านสาธารณสุขเพื่อการรับมือโควิด-19 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

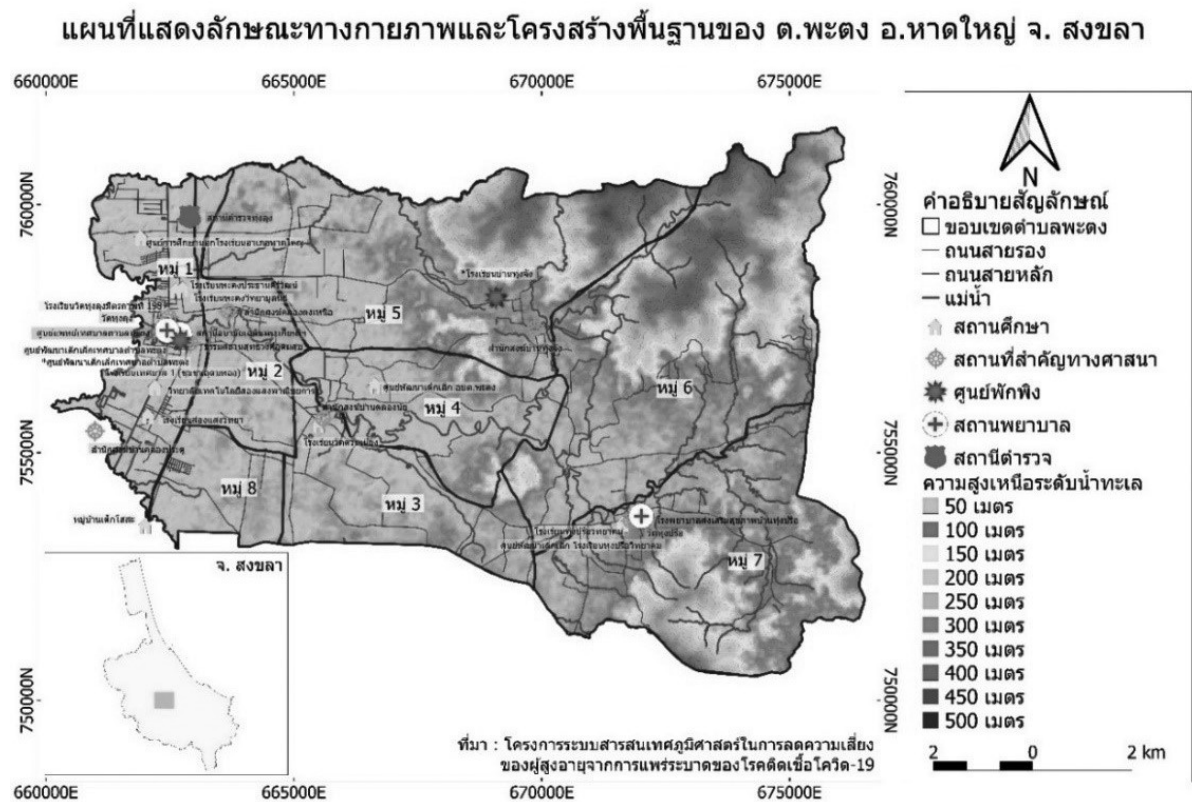
4.1 ข้อมูลทางกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน

ตำบลพะตงแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 8 หมู่บ้าน ซึ่งประกอบไปด้วย หมู่ที่ 1 - 8 ประกอบไปด้วย บ้านทุ่งลุง บ้านคลองตง บ้านควนเนียง บ้านปลักเด บ้านคลองนุ้ย บ้านควนชีแรด บ้านทุ่งปรือ และบ้านคลองประตู่ ตามลำดับดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษา

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นพื้นที่ราบเป็นส่วนใหญ่ทางทิศตะวันตกและบริเวณพื้นที่ตรงกลางของตำบล มีความสูงโดยเฉลี่ย 50-100 เมตร มีพื้นที่เนินสูงภูเขาทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศตะวันออกเฉียงใต้ ที่มีความสูงมากกว่า 150 เมตรขึ้นไป ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความยากง่ายในการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือน และความหนาแน่นในการกระจุกตัวของบ้านเรือนในชุมชน ซึ่งมีผลต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่แพร่จากการอยู่ใกล้ชิดกันของคนในชุมชน รวมถึงการมองเห็นภาพแผนที่ในชุมชนเมื่อจำเป็นต้องทำงานกับหน่วยงานในระดับที่ใหญ่ขึ้น เพื่อการจัดการและวางแผนในการรับมือและป้องกันการระบาดในอนาคต เช่น ระยะห่างบ้านเรือนผู้ติดเชื้อ เพื่อเดินทางไปยังศูนย์กักกัน ตำแหน่งบ้านเรือน อสม. ที่ใกล้เคียง และหน่วยงานที่สามารถให้ความช่วยเหลืออย่างทันท่วงที ดังภาพที่ 2



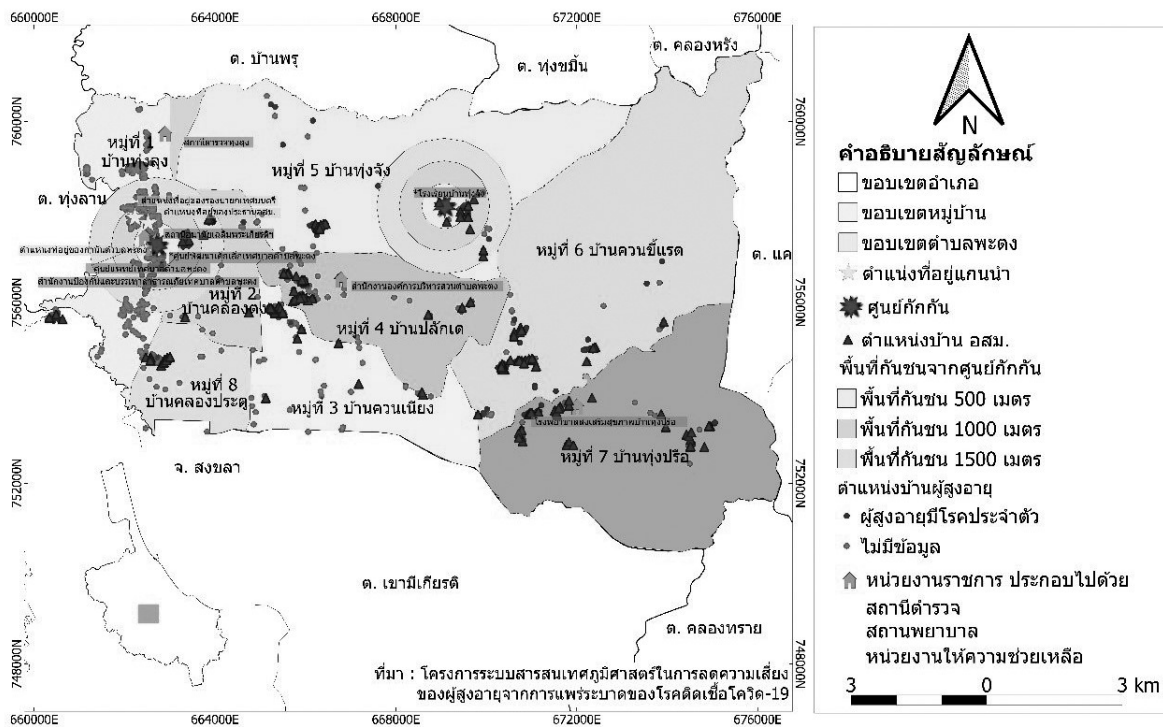
ภาพที่ 2 แผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานของตำบลพะตง
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตำแหน่งที่ตั้งสถานที่สำคัญ ประกอบไปด้วยสถานที่สำคัญทางราชการและตำแหน่งบ้านเรือนผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีบทบาทในการดำเนินงานรับมือต่อผลกระทบจากโควิด-19 โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลพะตง เป็นผู้รับผิดชอบหลัก ทำงานร่วมกับภาคส่วนที่สำคัญต่าง ๆ ภายในตำบล โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ภายใต้การกำกับดูแลของสถานอนามัยพะตงเฉลิมพระเกียรติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่มีบทบาทในการช่วยเหลือผู้สูงอายุ ดังตารางที่ 1 และภาพที่ 3

ตารางที่ 1 สถานที่สำคัญที่มีบทบาทในการรับมือการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

สถานที่สำคัญ	จำนวน	ที่ตั้ง
องค์กรบริหารส่วนตำบลพะตง	1	หมู่ที่ 1
สถานพยาบาล	3	สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ หมู่ที่ 1 รพ. สต. บ้านทุ่งปรือ หมู่ที่ 7
ศูนย์กักกันผู้ติดเชื้อโควิด-19	2	ศูนย์กักกันพะตง หมู่ที่ 1 ศูนย์กักกันโรงเรียนบ้านทุ่งจัง หมู่ที่ 5
สำนักงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยพะตง	1	หมู่ที่ 1
สถานีตำรวจ	1	สถานีตำรวจภูธรตำบลทุ่งลุง หมู่ที่ 1
สถานที่สำคัญทางศาสนา	7	หมู่ที่ 1, 2, 3, 5, 7 และ 8
สถานศึกษา	13	หมู่ที่ 1, 3, 4, 5, 7 และ 8
บ้านรองนายกเทศมนตรีเมืองพะตง	1	หมู่ที่ 1
บ้านกำนันตำบลพะตง	1	หมู่ที่ 1
บ้านประธาน อสม.	1	หมู่ที่ 1

แผนที่แสดงศูนย์กักกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ตั้งบ้านผู้สูงอายุและ อสม. ต. พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา



ภาพที่ 3 แผนที่แสดงศูนย์กักกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ตั้งบ้านผู้สูงอายุ อสม. ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

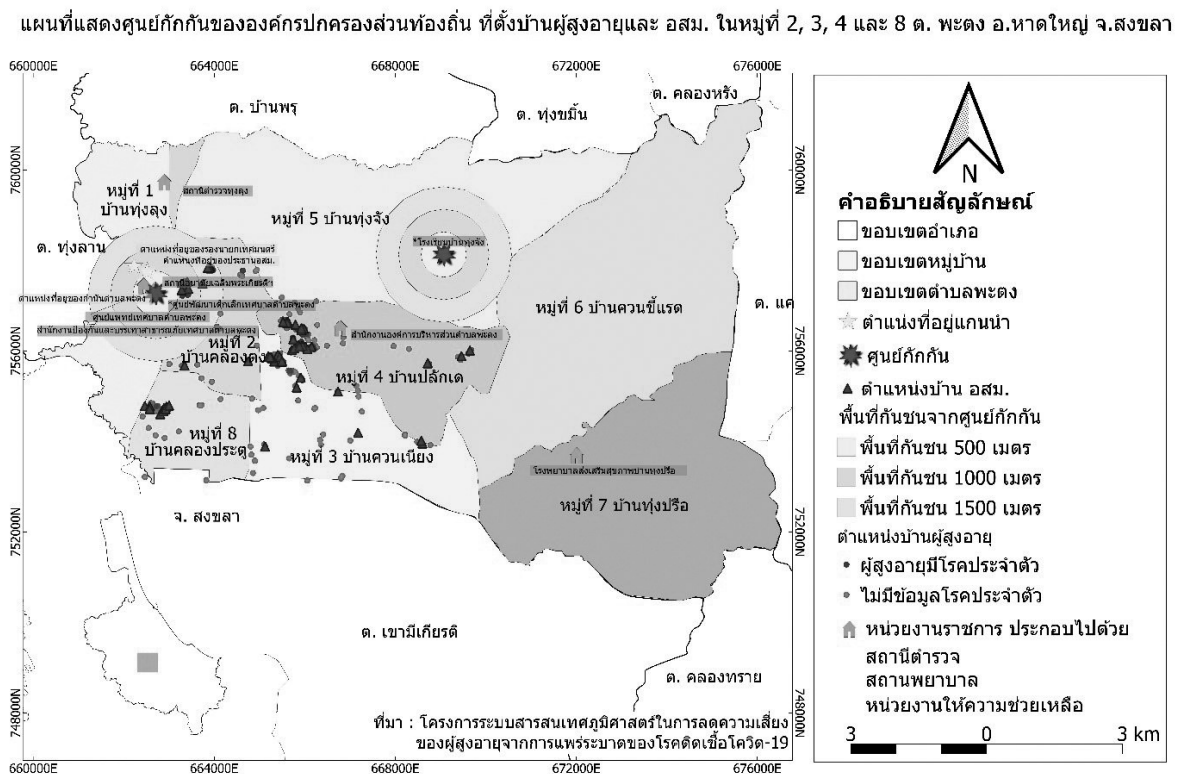
4.2 การแบ่งเขตความรับผิดชอบทางด้านสาธารณสุขเพื่อการรับมือโควิด-19 ในตำบลพะตง

จากผลการศึกษาที่ประกอบไปด้วยฐานข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งบ้านเรือนผู้สูงอายุ ทั้งที่มีข้อมูลโรคประจำตัวและไม่มีข้อมูลโรคประจำตัว ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการวางแผนรับมือและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทั้งนี้จากแผนที่ ผู้วิจัยได้แสดงอาณาเขตระยะห่างรอบ ๆ จากศูนย์กัก ที่แสดงให้เห็นระยะห่างจากบ้านผู้สูงอายุและหน่วยที่เกี่ยวข้องที่สามารถให้การช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงทีหากมีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยติดเชื้อไปยังศูนย์นี้ รวมถึงเป็นแนวคิดในการประยุกต์ใช้ในการจัดการในการวางแผนเฝ้าระวังการระบาดในแต่ละพื้นที่ได้เป็นอย่างดีทั้งในระดับพื้นที่และการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานในระดับสูง โดยใช้ฐานข้อมูลที่มีอยู่ประชุมได้ทันที ซึ่งหน่วยงานหลักที่ดำเนินการในเรื่องนี้คือ สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติพะตง หมู่ที่ 1 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลทุ่งปรือ หมู่ที่ 7 ที่ทำงานร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลพะตง หมู่ที่ 4 โดยพื้นที่ตำบลพะตง

แบ่งเขตความรับผิดชอบด้านสาธารณสุขออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรก รับผิดชอบโดยเทศบาลพะตง ในพื้นที่หมู่ที่ 1 บ้านทุ่งลุง ซึ่งไม่รวมอยู่ในงานวิจัยนี้ กลุ่มที่สอง รับผิดชอบโดยสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติพะตง รับผิดชอบพื้นที่ 4 หมู่บ้าน และกลุ่มที่สาม รับผิดชอบโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลทุ่งปรือ รับผิดชอบพื้นที่ 3 หมู่บ้าน ซึ่งมีข้อมูลโรคประจำตัวผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูงมากหากติดเชื้อโควิด-19 อ้างอิงจาก โรงพยาบาลเวชธานี (2564) : เข้าถึงเมื่อ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่าผู้ป่วยที่เสี่ยงมากเป็นพิเศษประกอบไปด้วย โรคความดันโลหิตสูง โรคเส้นเลือดหัวใจตีบ หัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยฟอกไต และปลูกถ่ายไต โรคหอบหืด ปอดอักเสบเรื้อรัง ชีตติกไฟโบรซิส โรคตับแข็ง ตับอักเสบเรื้อรัง โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง และโรคอ้วน

4.2.1 เขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติพะตง

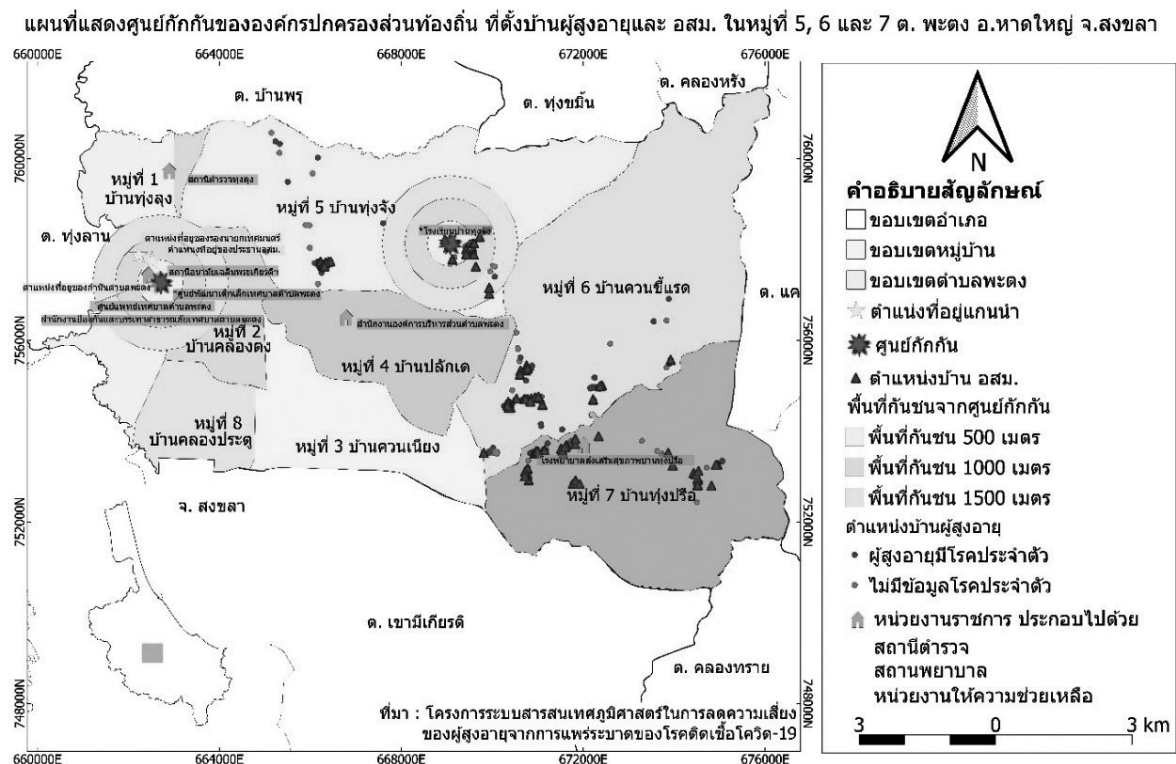
ดูแลรับผิดชอบ 4 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 2 บ้านคลองตง หมู่ที่ 3 บ้านควนเนียง หมู่ที่ 4 บ้านปลักเด หมู่ที่ 8 บ้านคลองประตู่ ซึ่งมีพิกัดตำแหน่งของสถานที่สำคัญต่าง ๆ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลพะตง ในพื้นที่หมู่ที่ 4 ตำแหน่งของบ้าน อสม. จำนวน 64 คน และตำแหน่งบ้านของผู้สูงอายุรวมทั้งสิ้นจำนวน 381 คน แบ่งออกเป็น ผู้สูงอายุที่มีและไม่มีโรคประจำตัวรวมทั้งสิ้นจำนวน 50 คน และไม่มีโรคประจำตัวจำนวน 331 คน ตามลำดับ ซึ่งตำแหน่งบ้านเรือนของผู้สูงอายุและบ้านเรือนของเจ้าหน้าที่ อสม. ที่มีภารกิจหลักในการเข้าถึงหมู่บ้านผู้สูงอายุได้อย่างทันท่วงที เนื่องจากอยู่ภายในหมู่บ้านเดียวกัน มีรายละเอียดดังภาพที่ 4 และตารางที่ 2



ภาพที่ 4 แผนที่แสดงศูนย์กักกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ตั้งบ้านผู้สูงอายุ อสม. ในหมู่ที่ 2, 3, 4 และ 8 ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

4.2.2 เขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) ห่วงปรีอ

ประกอบไปด้วย 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านคลองนัย หมู่ที่ 6 บ้านควนชีแรด และหมู่ที่ 7 บ้านห่วงปรีอ ซึ่งมีพิกัดตำแหน่งของสถานที่สำคัญต่าง ๆ เช่น ศูนย์กักกัน ผู้ติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 1 ศูนย์ในพื้นที่หมู่ที่ 5 ตำแหน่งบ้านของผู้สูงอายุรวมทั้งสิ้น จำนวน 317 คน แบ่งออกเป็นผู้สูงอายุที่มีและไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 169 คน และไม่มีข้อมูลโรคประจำตัว จำนวน 148 คน ตามลำดับ และตำแหน่งของบ้าน อสม. จำนวน 85 คน กระจายไปทั่วทุกพื้นที่ทั้ง 3 หมู่บ้าน มีรายละเอียดดังภาพที่ 5 และตารางที่ 2



ภาพที่ 5 แผนที่แสดงศูนย์กลางขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ตั้งบ้านผู้สูงอายุ อสม. ในหมู่ที่ 5, 6 และ 7 ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตารางที่ 2 จำนวนผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวในเขตพื้นที่รับผิดชอบในตำบลพะตง

ชนิดของโรคประจำตัว ผู้สูงอายุ	จำนวน (คน)	
	เขตรับผิดชอบ สถานีอนามัย เฉลิมพระเกียรติพะตง	โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพประจำ ตำบลทุ่งปรือ
ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไต	2	0
โรคความดันโลหิตสูง โรคไตและ โรคหัวใจ	1	0
ความดันโลหิตสูงและเบาหวาน	8	0

ชนิดของโรคประจำตัว ผู้สูงอายุ	จำนวน (คน)	
	เขตรับผิดชอบ สถานีอนามัย เฉลิมพระเกียรติพระ เจลิมพระเกียรติพะตง	โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพประจำ ตำบลทุ่งปรือ
ความดันโลหิตสูง & โรคเบาหวาน & ไชมันอุดตัน	1	0
ความดันโลหิตสูงและโรคไต	1	0
ความดันโลหิตสูงประกอบโรค อื่น ๆ ที่เสี่ยงน้อย	7	0
ความดันโลหิตสูง	15	103
เบาหวาน	3	59
โรคไต	1	0
โรคไตประกอบโรคอื่น ๆ ที่เสี่ยงน้อย	1	0
โรคหัวใจ	1	0
ภูมิแพ้ หอบหืด	1	0
โรคอื่น ๆ ที่เสี่ยงน้อย	8	7
รวม	50	169

4.3 ระยะเวลาติดตามและประเมินผล

หลังจากที่จัดทำฐานข้อมูลและแผนที่ตำแหน่งที่ตั้งสถานที่สำคัญที่ใช้ในการลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 ของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้นำผลดังกล่าวเพื่อตรวจสอบความคิดเห็นจากผู้ปฏิบัติงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ตำบลพะตงสามารถสรุปได้ว่า การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในครั้งนี้ ทำให้มีฐานข้อมูลมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และมีความสะดวกในการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอหากมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการปรับปรุงข้อมูล

ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่เจ้าหน้าที่ อสม. ไม่สามารถทำได้ ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์การบริหารส่วนตำบล ควรจะมีบทบาทมากที่สุดที่ต้องมีการฝึกอบรมการใช้โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการปรับปรุงข้อมูลเหล่านั้น ที่สามารถตรวจสอบทั้งภาพรวมและรายละเอียดในการกระจายตัวของผู้สูงอายุ โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปที่บ้านเช่นในอดีต ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ อสม. สามารถติดต่อประสานงานในการดูแลผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวได้สะดวกมากยิ่งขึ้น รวมถึงประโยชน์ในการประยุกต์ใช้แนวคิดในการจัดทำแผนที่และฐานข้อมูลนี้กับโรคระบาดชนิดอื่น ๆ ในอนาคต และจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นหากทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายยิ่งขึ้นในรูปแบบของการเชื่อมต่อกับโปรแกรมของ รพ.สต. ที่มีชื่อว่า JHCIS หรือการเชื่อมต่อกับเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ

อภิปรายผลการศึกษา

ผลจากการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต่อการลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 ในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยการจัดทำเป็นแผนที่และฐานข้อมูลตำแหน่งของบ้านเรือนผู้สูงอายุ อสม. และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานทั้งหมด มีประโยชน์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกรณีอื่น ๆ ดังต่อไปนี้

1. การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

การทำวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความเสี่ยงจากผลกระทบโควิด-19 ซึ่งถือว่าเป็นภัยพิบัติรูปแบบหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์โดยตรง เนื่องจากเกิดการหยุดปฏิบัติหน้าที่อย่างรุนแรงของชุมชน สังคม ที่ส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สังคม เศรษฐกิจอย่างกว้างขวางเกินกว่าความสามารถของชุมชนหรือสังคมที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวจะรับมือได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยของผลกระทบเพื่อการวางแผนในการดำเนินตามนโยบายเพื่อลดความล่าช้า ลดปัจจัยที่ทำให้เกิดความเปราะบาง และเพิ่มศักยภาพในการจัดการปัญหา ลดความเสี่ยงที่มีอยู่ในปัจจุบัน และป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (สรวิศ วิฑูรย์ทัศน และคณะ, 2559) โดยการจัดทำฐานข้อมูลและนำเสนอในรูปแบบแผนที่ตำแหน่งที่ตั้งของหน่วยงานและบุคคลที่สำคัญที่มีส่วนในการดำเนินงานในครั้งนี้ เชื่อมโยงกับฐานข้อมูล (สมบัติ อยู่เมือง, 2558) เพื่อวางแผนในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการให้กับประชาชนในแต่ละพื้นที่ ตามแนวทางการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ

ภูมิศาสตร์สำหรับการวางแผนสาธารณสุข (พุทธจักร ช้วยราย และอาจินต์ สงทับ, 2562 : 229-235) เพื่อให้สามารถตรวจสอบภาพรวมและรายละเอียดข้อมูลของผู้สูงอายุ ที่เป็นกลุ่มเสี่ยง มีความเปราะบางและมีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อได้ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดหัวใจตีบตัน โรคหลอดเลือดในสมอง (Daoust and Daoust, 2020 : 2-4) ที่มุ่งเน้นให้ทุกภาคส่วน ร่วมกันลดความเสี่ยงสาธารณสุขตามยุทธศาสตร์ของแผนการป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2559 : 32)

2. การเพิ่มศักยภาพของดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุข

จากผลการศึกษาที่ประกอบไปด้วยแผนที่และฐานข้อมูลทางกายภาพ สถานที่ และบุคคลที่สำคัญที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการรับมือการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 สามารถช่วยเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. ในการระบุตำแหน่งและการค้นหาข้อมูลโรคประจำตัวผู้สูงอายุแทนการจดบันทึก เช่น ในอดีตได้โดยง่าย ส่งผลให้ศักยภาพในการวางแผนในการดำเนินงานมากของ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพิ่มขึ้นอย่างมาก ทั้งนี้ศักยภาพที่เพิ่มขึ้นสามารถอธิบายด้วย แนวคิดการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน (Department of International Development [DFID], 1999) ดังนี้

- ทุนกายภาพ จากการมีระบบสาธารณสุขโปกชั้นพื้นฐานอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานที่ให้บริการสาธารณสุขและศูนย์กักกันในพื้นที่

- ทุนมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ที่มีบทบาทที่สำคัญมากในการช่วยกันสอดส่องดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่ และเป็นภารกิจหน้าที่ ต้องปฏิบัติตามจากหน่วยงานส่วนกลางของกระทรวงมหาดไทย โดยกำหนดให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ให้คำแนะนำแก่ผู้สูงอายุ และกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรังในหมู่บ้าน/ชุมชน ซึ่งเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ได้ง่าย (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลพะตง, 2563)

- ทุนทางสังคม เป็นผลจากความร่วมมือของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการ ร่วมกันรับมือและป้องกันการแพร่ระบาดในครั้งนี้ ทั้งในและนอกพื้นที่ตำบลพะตง จนเกิดการรวมกลุ่มและมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจของชุมชนจนเกิดเป็นทุนทางสังคม (Asia Development Bank, 2008)

3. กระบวนการทำวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้กระบวนการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR) โดยนักวิจัยมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เน้นการวิเคราะห์ปัญหา การหาแนวทางแก้ไขปัญหา ปฏิบัติตามแผนงาน ติดตามประเมินผล (สัญญา ยีอราน และศิริไลซ์ วนรัตน์วิจิตร, 256 : 291) ซึ่งกระบวนการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ ระยะเวลาเตรียมการ เพื่อทำความเข้าใจสภาพปัญหาและพื้นที่ นำไปสู่ระยะการทำวิจัย จากการประเมินศักยภาพของเครือข่ายในการจัดการกับโรคระบาด นำไปสู่ระยะการทำแผน จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อออกแบบการทำร่างภูมิสารสนเทศในการลดความเสี่ยงต่อการระบาดของโรค นำไปสู่ระยะการนำแผนไปปฏิบัติ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบร่างในระยะเวลาการทำแผน เพื่อจัดทำแผนที่ภูมิสารสนเทศภูมิศาสตร์ และนำไปสู่ระยะติดตามประเมินผล โดยการนำเสนอแผนที่และข้อมูลทั้งหมดต่อผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในการปฏิบัติจริง

จากการที่ผู้วิจัยได้ร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการรับมือกับโรคระบาดที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนการทำวิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลครบถ้วน ที่สามารถจัดทำฐานข้อมูลและแผนที่ที่มีความพร้อม และสามารถสื่อสารกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการรับมือกับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นและอาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ส่งผลให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขสามารถวางแผนในการปฏิบัติงานและให้การช่วยเหลืออย่างทันท่วงที โดยกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเปราะบางกว่ากลุ่มอื่น ๆ (Daoust and Daoust, 2020 : 10)

สรุปผลการศึกษา

แผนที่และฐานข้อมูลโครงสร้างทางกายภาพของสถานที่สำคัญต่าง ๆ ที่มีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกในการรับมือโรคโควิด-19 ทำให้ผู้ปฏิบัติงานทางด้านสาธารณสุขสามารถวางแผนในการช่วยเหลือกลุ่มผู้สูงอายุในการลดความเสี่ยงของการระบาดในครั้งนี้ได้อย่างดี เนื่องจากเห็นภาพรวมของตำแหน่งและรายละเอียดของข้อมูลบ้านเรือนของผู้ที่มีส่วนที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งตำแหน่งของบ้านเรือนผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อ รวมถึงสถานที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนการดำเนินงานรับมือต่อการระบาดของโรคโควิด-19 ในครั้งนี้

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ผู้วิจัยมีข้อจำกัดในส่วนของการเก็บวิธีวิจัยในครั้งนี้ในการนำกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่ติดเชื้อโรคโควิด-19 และหายจากการรักษาตัวแล้ว เนื่องจากไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลในส่วนนี้ได้ ซึ่งการวิจัยในครั้งต่อไปควรพิจารณาในเรื่องเป็นเรื่องที่สำคัญ
2. การศึกษาในครั้งนี้ไม่ได้รวมผลการศึกษาที่แสดงจำนวนผู้ติดเชื้อที่ลดลงหรือเพิ่มขึ้น เนื่องจากจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการและรวบรวมข้อมูลในระยะยาว ซึ่งโครงการวิจัยไม่ครอบคลุมช่วงเวลาดังกล่าว ทั้งนี้กำลังอยู่ในช่วงการเก็บข้อมูล
3. มีข้อจำกัดในการปรับปรุงข้อมูลให้ทันต่อสถานการณ์ตลอดเวลา เนื่องจากเป็นโปรแกรมเฉพาะทางที่ผู้ใช้งานจำเป็นต้องมีความรู้เรื่องภูมิศาสตร์สารสนเทศ ซึ่งผู้วิจัยเสนอแนะให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรบรรจุเป็นแผนการฝึกอบรมบุคลากรในแผนกที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี การใช้คอมพิวเตอร์ และการใช้โปรแกรมภูมิศาสตร์สารสนเทศ ที่นอกจากจำเป็นต้องใช้ในเรื่องนี้แล้วยังสามารถนำไปประยุกต์ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านอื่น ๆ อีกจำนวนมากในตำบลพะตงและพื้นที่อื่น ๆ โดยทั่วไป

เอกสารอ้างอิง

- 8 กลุ่มเสี่ยงที่อาจมีอาการรุนแรงหากติดโควิด-19. (2564). สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://www.vejthani.com/th/2021/01/8%E0%B8%81%E0%B8%A5%E0%B8%B8%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%AA%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%A2%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%9419/>.
- กรมควบคุมโรค. (2563). **สู้! โควิด-19 ไปด้วยกัน; คู่มือดูแลตัวเองสำหรับประชาชน** พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. สืบค้นจาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/img/infographic/info_m_280463.pdf เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2563.
- กรมควบคุมโรค. (2564). **สถานการณ์โควิดในประเทศไทย**. สืบค้นจาก <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/?dashboard=main> เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2559). **การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย**. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์แห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2563). **ดูแลผู้สูงวัย ช่วงโควิด-19**. สืบค้นเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2563, จาก http://healthydee.moph.go.th/view_article.php?id=728.
- เกรียงศักดิ์ ธรรมอภิพล, สุพัตรา ศรีวนิชชากร, จุฑาธิป ศีลบุตร และกวินารัตน์ สุทธิสุขนธ์. (2560). การจัดการดูแลผู้สูงอายุที่ประสบภาวะยากลำบาก โดยองค์กรสาธารณสุข, **วารสารการบริหารท้องถิ่น**. 159-181.
- ชมพูนุท พรหมภักดี. (2556). **การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย**. บทความวิชาการสำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.

- ชีนตา วิชาวุธ, นภาพร ชโยวรรณ, ยุพา วงศ์ไชย, ประคอง อินทรสมบัติ และ
นันทศักดิ์ ธรรมานวัตร. (2553). **การทบทวนและสังเคราะห์องค์ความรู้
ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2545-2550**. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย
(มส.ผส.). กรุงเทพมหานคร.
- ณัฐฐา เวชการ. (2559). **การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์
พื้นที่ให้บริการศูนย์การแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดพิษณุโลก**. (วิทยานิพนธ์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พัชรินทร์ เสริมการดี, จักรกฤษ หมั่นวิชา และรัตนาคุณชู. (2559). การวิเคราะห์
หาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. ใน **การประชุมหาดใหญ่วิชาการ
ระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 7**, 1355-1365. 23 มิถุนายน 2559
สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- พุทธจักร ช่วยราย และอาจันต์ สงทับ (2562). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ
ภูมิศาสตร์ในงานสาธารณสุข, **วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและ
สาธารณสุขภาคใต้**. 6(10), 229-236.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). (2558). **สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย
ปี พ.ศ. 2557**. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด
(มหาชน).
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลพะตง. (2563). **มาตรการป้องกันและ
ลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
(โควิด-19) เข้าสู่หมู่บ้าน/ชุมชน**. หนังสือทางราชการของกระทรวงมหาดไทย
ด่วนที่สุด มท 02113.3/ว1538 ลงวันที่ 13 มีนาคม 2563.
- ศศิพัฒน์ ยอดเพชร, เล็ก สมบัติ, ปรียานุช โชคธนวนิชย์, และ ธนิกานต์ ศักดาพร.
(2552). **ตัวแบบการดูแลผู้สูงอายุที่ดีของครอบครัวและชุมชนในชนบทไทย,
วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ**. 10(3), 13-24.

- สมบัติ อยู่เมือง. (2558). **ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS)**. สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2563, จาก <http://www.gisthai.org/about-gis/gis.html>.
- สรญา แก้วพิฑูลย์ และณัฐวุฒิ แก้วพิฑูลย์. (2557). **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัย การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงสำหรับป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ในจังหวัดสุรินทร์ โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**. นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- สรวงสุดา คงมั่ง. (2553). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา, **วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**. 9, 76-89.
- สรวิศ วิฑูรย์ทัศน์, Reyes Marqueza Cathalina and Sarsycki Matthew. (2559). **คู่มือการประเมินความเสี่ยงจากภัยพิบัติ**. สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ สำนักงานประเทศไทย, กรุงเทพมหานคร.
- สัญญา ยี่อราน และศิริไลซ์ วนรัตน์วิจิตร. (2561). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสู่ความสำเร็จการเปลี่ยนแปลงนโยบายในระบบสุขภาพ, **วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้**. 5(2), 288-300.
- สายฤดี วรกิจโกศาทร, ประภาพรรณ จุเจริญ, กมลพรรณ พันพื้ง, สาวิตรี ทยานศิลป์, และ ดวงใจ บรรทัด. (2550). **สวัสดิการสังคมสำหรับผู้สูงอายุ, ใน ปรับแนวคิดร่วมชีวิตผู้สูงวัย : การทบทวนแนวคิดและองค์ความรู้เบื้องต้นเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ, เครือข่ายนักวิจัย MERIT จาก 5 สถาบันในมหาวิทยาลัยมหิดล**, 8-21. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2563). **สู้! โควิด-19 ไปด้วยกัน; คู่มือดูแลตัวเองสำหรับประชาชน พิมพ์ครั้งที่ 3**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2564, จาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/img/infographic/info_m_280463.pdf.

- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). (2563).
5 แนวคิดใช้แผนที่รับมือโควิด-19. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2563,
จาก <http://www.gistda.or.th/main/th/node/3755>.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา. (2564). **สถานการณ์โควิดในสงขลา.** สืบค้นจาก
<https://www.skho.moph.go.th/eoc/?p=5738> เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน
พ.ศ. 2564.
- สุเพชร จิระจกุล, ณัฐพล จันทร์แก้ว, สุนันต์ อ่วมกระทุ่ม และพีระวัฒน์ แก้ววิการณ.
(2554). ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อส่งเสริมโครงการเมืองน่าอยู่ในด้านสาธารณสุข
จังหวัดนครศรีธรรมราช, **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.** 19(2), 64-74.
- อรยา ปรีชาพานิช และสุดา เขียวมนตรี. (2558). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
เพื่อสนับสนุนการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของจังหวัดสงขลา, **วารสาร
มหาวิทยาลัยทักษิณ.** 18(3), 161-169.
- Altayb H. N., Altayeb N. M. E., Hamadani Y., Elsayid M. and Mahmoud N. E.
(2020). The current situation of COVID-19 in Sudan, **New Microbe and
New Infect.** 37, 1-6.
- Asian Development Bank. (2008). **The Sustainable Livelihoods Approach.**
Manila, Philipines.
- Daoust J. and Daoust F. (2020). Elderly people and responses to COVID-19
in 27 Countries, **PLOS ONE.** 15(7), 1-13.
- Department of International Development. (1999). **Sustainable livelihoods :
Lessons from early experience.** Russell Press Ltd., Nottingham.
- Liu Kai, Chen Ying, Lin Ruzheng and Han Kunyuan. (2020). Clinical
features of COVID-19 in early patients: A comparison with young and
middle-aged patients, **Journal of infection.** 80(6), e14-e18.

Panthee B., Dhungana S., Panthee N., Paudel A., Gyawali S. and Panthee S. (2020). COVID-19: the current situation in Nepal, **New Microbe and New Infect.** 37, 1-5.

Tantrakarnapa Kraichat and Bhopdhornangkul Bhopkrit. (2020). Challenging the spread of COVID-19 in Thailand, **One Health.** 11 (100173), 1-10.

Unicef. (2020). **Key Messages and Actions for COVID-19 Prevention and Control in Schools.** สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2563, จาก https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/key-messages-and-actions-for-COVID-19-prevention-and-control-in-schools-march-2020.pdf?sfvrsn=baf81d52_4.

World Health Organization; WHO (2020). **WHO Corona Virus Disease (COVID-19) Dashboard.** สืบค้นเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2564, จาก <https://covid19.who.int>.