

ปัจจัยสภาพภูมิอากาศที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงเปิดรับโรคมาลาเรีย กรณีศึกษา
ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน*

Relation of Climate Factors and Risk of the Malaria's Exposure Behaviors:
A case study of Pha Bong Sub-district, Mueang District,
Mae Hong Son Province

ดวงนภา ลาภใหญ่ (Duangnapha Lapyai)^{**}

ชาคริต โชติอมรศักดิ์ (Chakrit Chotamonsak)^{***}

อริศรา เจริญปัญญาเนตร (Arisara Charoenpanyanet)^{****}

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสภาพภูมิอากาศที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงเปิดรับโรคมาลาเรีย โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้านช่วงเวลา 18.00-06.00 น. เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวยุ่งกันปล่อยพาหะนำโรคมาลาเรียมักเข้ากัดกินเลือดคนมากที่สุดอ้างอิงจาก Roper et al. (2000) พฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้านที่สนใจวิเคราะห์ ได้แก่ การประกอบอาชีพ การเข้าป่า และกิจกรรมนันทนาการนอกบ้าน ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมาลาเรียในตำบลผาบ่องช่วง พ.ศ. 2547-2556 จำนวน 58 ราย และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ ส่วนปัจจัยทางสภาพภูมิอากาศที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก อุณหภูมิ ความชื้น ความเร็วลม ผลการศึกษาพบว่า อุณหภูมิและจำนวนวันที่ฝนตกเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้าน เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นและฝนไม่ตกประชาชนมีแนวโน้มใช้พื้นที่นอกบ้านบ่อยขึ้นและปรับช่วงเวลาการใช้พื้นที่นอกบ้านยาวนานขึ้น ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในช่วงฤดูกลางแพร่ระบาดของมาลาเรีย พ.ศ. 2547-2556 ของตำบลผาบ่อง พบว่า อุณหภูมิเพิ่มขึ้นและจำนวนวันที่ฝนตกลดลง ส่งผลให้

* บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ

This article introduces human nature through spatial perspective

** ภาควิชาภูมิศาสตร์และศูนย์ภูมิภาคเพื่อการศึกษาด้านภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Department of geography, and Regional Center for Climate and Environmental Studies (RCCES), Faculty of Social Science, Chiang Mai University e-mail: duangnaphalapyai@gmail.com

*** ดร.ชาคริต โชติอมรศักดิ์ อาจารย์ ภาควิชาภูมิศาสตร์และหัวหน้าศูนย์ภูมิภาคเพื่อการศึกษาด้านภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Chakrit Chotamonsak, PhD., Lecturer, Department of geography, and Head of Regional Center for Climate and Environmental Studies (RCCES), Faculty of Social Science, Chiang Mai University e-mail: chotamonsak@gmail.com

**** ผศ.ดร.อริศรา เจริญปัญญาเนตร อาจารย์ ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Assistant Professor Arisara Charoenpanyanet, PhD., Lecturer, Department of geography, Faculty of Social Science, Chiang Mai University e-mail: arisara.cmu@gmail.com

ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกร้านและเสี่ยงต่อการเปิดรับโรคมาลาเรียมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมภาคการเกษตร กิจกรรมเข้าป่า กิจกรรมพบปะสังสรรค์ และกิจกรรมเพื่อชุมชน

คำสำคัญ: ปัจจัยสภาพภูมิอากาศ พฤติกรรมเสี่ยง การใช้พื้นที่นอกร้าน การเปิดรับโรคมาลาเรีย แม่ฮ่องสอน

Abstract

This study investigated the related of climate factors and risk of malaria's exposure behaviors, analyzed from the outdoor behaviors during the hours between 6.00pm-06.00am. This at the time was the Anopheles mosquitoes often bit human blood, from literature Roper et al. (2000). Analyzed behaviors consist of occupation, jungle, and outdoor recreations. The sample population in this study was 58 malaria patients in Pha Bong Sub-district during 2004-2013. The tools used in the study were questionnaires that collected data from the interviews and then analyzed the data using the statistical method. The analyzed climate factors were precipitation, number of rainy days, temperature, humidity, and wind speed. The study found that temperature and number of rainy days were the main factors that affected the behavior of outdoor living. The warming temperature and no rain, people are more likely to use outdoor areas and longer periods of use. Therefore, climate change in malaria season during 2004-2013 in Pha Bong found that temperature increases with a number of rainy days decreasing, which affected to outdoor behavioral and risks to malaria exposure especially people into among the agricultural activities, jungle, social meeting and community events.

Keywords: Climate Factors, Risk Behavior, Outdoor Activities, Malaria Exposure, Mae Hong Son

บทนำ

ประเทศไทยพบผู้ป่วยมาลาเรียต่อเนื่องทุกปี แม้ภาพรวมอัตราผู้ป่วยและเสียชีวิตลดลงแต่ในหลายจังหวัดโรคมาลาเรียยังคงเป็นปัญหาคุณภาพชีวิตลดลง โดยเฉพาะบริเวณชายแดนของประเทศ โดยจังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มลาเรียระบาดทุกปี ตามรายงานสถานการณ์โรคในระบบเฝ้าระวัง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 (2557) พบว่า ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2547-2556) จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีสถิติผู้ป่วยมาลาเรียสูงสุดและการแพร่ระบาดของโรคมาลาเรียพบในทุกอำเภอโดยเฉพาะอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอนพบอัตราผู้ป่วยสูงสุดจึงเหมาะสมต่อการศึกษาศาสนาการณโรคมาลาเรีย โดยผู้วิจัยได้เลือกตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน เพื่อใช้เป็นตัวแทนศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสภาพภูมิอากาศที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อถูกยุงกัดภายนอกบ้าน งานวิจัยครั้งนี้เน้นปัจจัยสภาพภูมิอากาศเป็นหลักและตำบลผาบ่องมีทำเลที่ตั้งไม่ไกลจากสถานีตรวจวัดอากาศ ทำให้ค่าตรวจวัดสามารถใช้เป็นตัวแทนสภาพอากาศในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม ประกอบกับพื้นที่ส่วนใหญ่ในตำบลผาบ่องเป็นพื้นที่ป่าและพื้นที่เกษตรซึ่งเอื้อต่อการเพาะพันธุ์ยุงก้นปล่อง และประชาชนส่วนใหญ่

เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก วิถีชีวิตของคนท้องถิ่นจึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเปิดรับโรคมาลาเรีย เพราะต้องทำงานใกล้ชิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงอยู่เป็นประจำ เหตุผลที่งานวิจัยครั้งนี้เลือกวิเคราะห์ปัจจัยสภาพภูมิอากาศที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงเปิดรับโรคมาลาเรีย เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีแนวโน้มส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้าน และการศึกษาอุณหภูมิสุขสบายในประเทศไทยของ ถวัลย์ นิยมพานิชพัฒนา และเจนจิรา นาเมืองรักษ์ (2560) พบว่า ตอนกลางวันภายในตัวอาคารหรือที่อยู่อาศัยมีอุณหภูมิสูงเกินกว่าช่วงอุณหภูมิสุขสบาย คือ สูงกว่า 22-27 องศาเซลเซียส ติดต่อกันเป็นเวลายาวนาน นอกจากนี้อากาศภายในตัวอาคารไม่ถ่ายเททำให้ผู้ใช้พื้นที่ในอาคารรู้สึกไม่สบายตัว ซึ่ง Lai et al. (2014) ระบุว่าอุณหภูมิไม่สบายภายในบ้านมักส่งผลต่อการออกไปใช้พื้นที่นอกบ้านและการศึกษาของ Lin (2009) ยืนยันว่าสภาพภูมิอากาศแวดล้อมที่เหมาะสมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ดึงดูดให้ประชาชนออกทำกิจกรรมนอกบ้านมากขึ้นโดยเฉพาะกิจกรรมนันทนาการ ดังนั้นมีความเป็นไปได้ที่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอาจจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้าน ทั้งช่วงเวลา ความยาวนาน และความถี่ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชนอาจเสี่ยงต่อการถูกยุงกัดปกป้องกีดกันเลือกภายนอกบ้านมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Berrang-Ford et al. (2009) พบว่า ช่วงที่อุณหภูมิอากาศสูงในพลบค่ำคนจะใช้ระยะเวลาอยู่นอกบ้านยาวนานขึ้น โดยเฉพาะชุมชนชนบทที่ประกอบอาชีพภาคการเกษตรประชาชนจะทำงานจนถึงพลบค่ำในช่วงที่อากาศร้อนทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและยุงกัดปกป้องเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยสภาพภูมิอากาศที่มีอิทธิพลต่อการใช้พื้นที่นอกบ้าน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลต่อการใช้พื้นที่นอกบ้านกับโอกาสเปิดรับโรคมาลาเรียในตำบลผาบัง

วิธีดำเนินงานวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในงานวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ เพื่อสอบถามข้อมูลเบื้องต้นด้านสถานภาพทั่วไปของผู้ป่วยมาลาเรียและการป้องกันตนเองจากโรคมาลาเรีย และสอบถามเชิงลึกเกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้านจากการประกอบอาชีพกับอิทธิพลของสภาพอากาศ ข้อมูลพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้านจากการเข้าป่าหลังเวลา 18.00 น. กับอิทธิพลของสภาพอากาศ และข้อมูลพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้านจากกิจกรรมนันทนาการหลังเวลา 18.00 น. กับอิทธิพลของสภาพอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับ ณิชจารีย์กร สวัสดิ์มงคล และชุมพร มูรพันธุ์ (2558) ได้กล่าวถึง การใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้สภาพภูมิอากาศที่สัมพันธ์กับพฤติกรรม โดยใช้ตัวชี้วัดแบบอัตวิสัยที่เน้นวิเคราะห์ความรู้สึก ความนึกคิดของคน อาจเป็นความเห็น ความชอบ ความงาม ซึ่งแต่ละคนอาจรู้สึกคิดเห็นแตกต่างกัน เป็นมุมมองความคิดเห็นส่วนตัวของบุคคล ขึ้นกับความรู้สึกทางใจตามที่ได้รับรู้

2. กลุ่มตัวอย่างและวิธีการเก็บข้อมูล

งานวิจัยนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากรจากสูตรของ W.G. Cochran อ้างอิงในธานินทร์ ศิลป์จารุ (2555) ดังสมการที่ [1] เนื่องจากผู้ป่วยมาลาเรีย 1 คนอาจป่วยเป็นโรคมมาลาเรียมามากกว่า 1 ครั้งต่อ 10 ปี บางรายป่วยเป็นมาลาเรียทุกปี ปีละ 2 ครั้ง สถิติผู้ป่วยมาลาเรียจึงไม่ได้เป็นตัวแทนของประชากรผู้ป่วยที่แท้จริงเป็นเพียงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้หลายครั้งในประชากร 1 คน ทำให้สถิติผู้ป่วยไม่สามารถนำมาใช้เป็นขนาดประชากรที่แท้จริงได้ ดังนั้น เมื่อกำหนดให้ระดับความเชื่อมั่น 90 เปอร์เซ็นต์ ประชากรที่ผู้วิจัยต้องการสุ่ม คือ ผู้ป่วยมาลาเรีย 30 เปอร์เซ็นต์ หรือ $P=0.30$, $Z=1.65$ และความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ $d=0.10$ กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้จึงเท่ากับ 58 ตัวอย่าง เก็บตัวอย่างโดยวิธีเลือกสุ่มแบบบังเอิญ และให้กลุ่มตัวอย่างครอบคลุมทั้งกลุ่มคนไทยและกลุ่มชาติพันธุ์ ได้แก่ ไทยใหญ่ และกะเหรี่ยง

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2} \dots\dots\dots [1]$$

เมื่อ n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

P คือ ประชากรที่ต้องการสุ่ม

Z คือ 1.65 เนื่องจากระดับความเชื่อมั่นที่กำหนดเท่ากับ 90%

d คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

3. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าผลรวม และวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้วยสมการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear Regression)

ผลการวิจัย

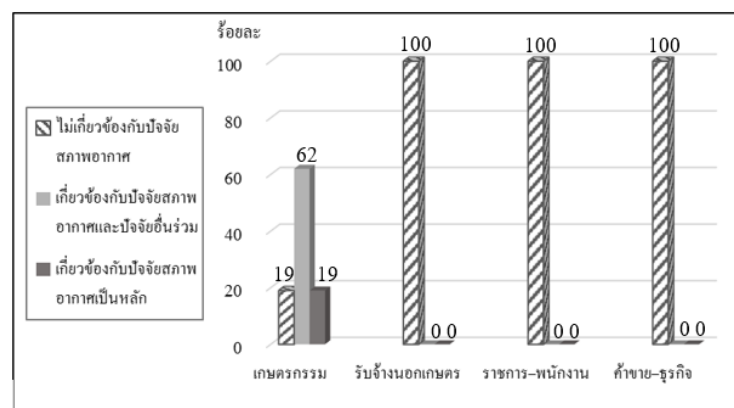
1. ปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศที่สัมพันธ์กับโอกาสเปิดรับโรคมมาลาเรีย จำแนกตามกลุ่มพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้าน

1.1 กิจกรรมจากการประกอบอาชีพ

การวิเคราะห์เกี่ยวกับช่วงเวลาเลิกปฏิบัติงานของแต่ละอาชีพ จำนวน 58 ราย พบว่า อาชีพเกษตรกรรม อาชีพรับจ้างนอกภาคเกษตร อาชีพราชการ-รัฐวิสาหกิจ-พนักงานรายเดือน และอาชีพค้าขาย-ธุรกิจส่วนตัว ล้วนมีผู้เลิกปฏิบัติงานหลังเวลา 18.00 ทั้งสิ้น มีเพียงอาชีพรับจ้างภาคเกษตรเท่านั้นที่ไม่มีผู้เลิกปฏิบัติงานหลังเวลา 18.00 น. ซึ่งใน 4 กลุ่มอาชีพที่เลิกงานหลังเวลา 18.00 น. มีผู้ประกอบการอาชีพเกษตรกรรมบางรายเท่านั้นที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสภาพอากาศทำให้ตัดสินใจเลิกปฏิบัติงานหลังเวลา 18.00 น. ดังภาพที่ 1 โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 62 ตัดสินใจเลิกปฏิบัติงานหลังเวลา 18.00 น. ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วม ขณะที่ร้อยละ 19 ตัดสินใจเลิกงานหลังเวลา 18.00 น. โดยคำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศเป็นหลัก ส่วนเกษตรกรมือกร้อยละ 19 ตัดสินใจเลิกงานหลังเวลา 18.00 น. โดยไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศ

กลุ่มผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ที่เลิกงานหลังเวลา 18.00 น. โดยคำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วม ให้เหตุผลสนับสนุนว่า งานที่ปฏิบัติเป็นงานเกษตรกรรมของตนเองจึงเลือกช่วงเวลาเลิกงานตามสะดวก การที่ไม่มีงานบ้านที่ต้องรับผิดชอบจึงสามารถทำงานจนค่ำได้ และต้องการทำงานให้เสร็จสิ้น อีกทั้งสภาพอากาศตอนกลางวันร้อนจึงพักช่วงกลางวันยาวนานและเลือกปฏิบัติงานตอนเย็นแทน เนื่องจากอากาศเย็นสบายกว่าสามารถทำงานได้ต่อเนื่องไม่เหนื่อยและไม่ต้องพักบ่อย เป็นต้น ส่วนกลุ่มผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่เลิกงานหลังเวลา 18.00 น. โดยคำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศเป็นหลัก ให้เหตุผลว่าการเลิกงานหลังเวลา 18.00 น. เพราะสภาพอากาศตอนกลางวันร้อนจึงพักช่วงกลางวันยาวนานและเลือกปฏิบัติงานตอนเย็นแทน เนื่องจากอากาศเย็นสบายกว่าสามารถทำงานได้เรื่อยๆ ไม่เหนื่อย ไม่ต้องพักบ่อย และได้ปริมาณงานมากกว่าทำตอนกลางวัน ในขณะที่กลุ่มผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่เลิกงานหลังเวลา 18.00 น. โดยไม่คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศ ให้เหตุผลว่าการเลิกงานหลังเวลา 18.00 น. เพราะงานไม่เสร็จจึงต้องการทำงานให้เสร็จสิ้นเท่านั้น

ส่วนอาชีพรับจ้างนอกภาคเกษตร อาชีพราชการ-รัฐวิสาหกิจ-พนักงานรายเดือน และอาชีพค้าขาย-ธุรกิจส่วนตัว การตัดสินใจเลิกงานหลังเวลา 18.00 น. ไม่มีความเกี่ยวข้องกับอิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศ โดยผู้ประกอบอาชีพรับจ้างนอกภาคเกษตร ส่วนใหญ่งานก่อสร้างและรับจ้างทั่วไปแบบรายวัน และอาชีพราชการ-รัฐวิสาหกิจ-พนักงานรายเดือนให้เหตุว่าการเลิกงานหลัง 18.00 น. นั้น เนื่องจากงานที่รับผิดชอบไม่เสร็จ ส่วนอาชีพค้าขาย-ธุรกิจส่วนตัว ส่วนใหญ่ค้าขายของชำและสินค้าหัตถกรรมภายในกลุ่มบ้านหรืองานขับเรือภายในตำบลผาบัง ระบุถึงสาเหตุที่ทำให้เลิกงานหลังเวลา 18.00 น. ว่าปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อช่วงเวลาเลิกปฏิบัติงาน คือ ลูกค้า หากลูกค้ายังเข้ามาซื้อสินค้าหรือต้องการเช่าเรือเที่ยวตนเองก็ยังคงต้องปฏิบัติงาน ช่วงเวลาเลิกงานจึงขึ้นอยู่กับตัวลูกค้าเป็นหลัก



ภาพที่ 1 อิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศต่อการตัดสินใจเลิกปฏิบัติงานหลังเวลา 18.00 น

โอกาสจ้างงานจากการปฏิบัติงานจำแนกตามกลุ่มอาชีพ พบว่า กลุ่มอาชีพที่จ้างงานจากการปฏิบัติงาน ได้แก่ อาชีพเกษตรกรรม อาชีพรับจ้างทั้งภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร และอาชีพราชการ-รัฐวิสาหกิจ-พนักงานรายเดือน ส่วนอาชีพค้าขาย-ธุรกิจส่วนตัวไม่มีการจ้างงานจากการประกอบอาชีพ ทำให้การศึกษานี้วิเคราะห์เฉพาะอิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศที่ส่งผลต่อการตัดสินใจจ้างงานของอาชีพเกษตรกรรม อาชีพรับจ้างทั้งภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร และอาชีพราชการ-รัฐวิสาหกิจ-พนักงานรายเดือนเท่านั้น ซึ่งผล

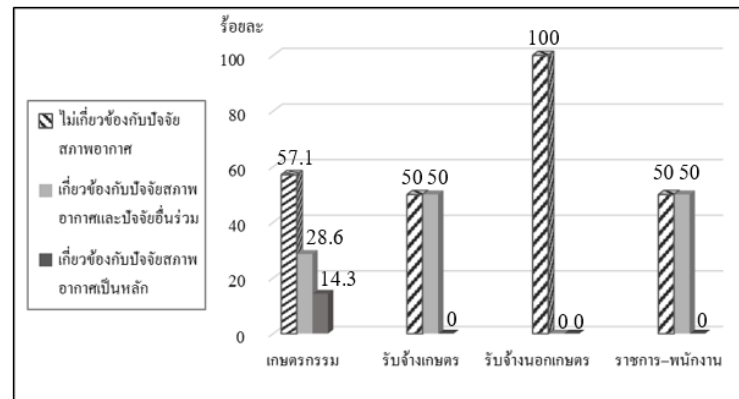
การศึกษา ดังภาพที่ 2 พบว่าการค้างแรมของกลุ่มอาชีพเกษตรกร อาชีพรับจ้างภาคเกษตร และอาชีพราชการ-รัฐวิสาหกิจ-พนักงานรายเดือน ผู้ที่ตัดสินใจค้างแรมมีบางรายได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสภาพอากาศ ขณะที่อาชีพรับจ้างนอกภาคเกษตรผู้ที่ตัดสินใจค้างแรมไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศ

ทั้งนี้กลุ่มผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรและค้างแรม จำแนกตามการคำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศ พบว่า ผู้ค้างแรมที่ไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศมีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.1 ผู้ค้างแรมที่คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วมมีจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.6 และผู้ค้างแรมที่คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศเป็นหลักมีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.3 ซึ่งกลุ่มผู้ที่ค้างแรมโดยไม่คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศให้เหตุผลว่าการตัดสินใจค้างแรม เพราะระยะทางระหว่างที่อยู่อาศัยกับพื้นที่เกษตรห่างไกล การเดินทางลำบาก และใช้เวลาเดินทางนาน ทำให้เลือกที่จะค้างแรมในพื้นที่เกษตรจนกว่างานจะเสร็จสิ้น ส่วนกลุ่มผู้ค้างแรมโดยคำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วมให้เหตุผลว่า ในช่วงฤดูฝนที่ตรงกับช่วงเพาะปลูกพืชพรรณเกษตรมักจะค้างแรมเป็นประจำ เนื่องจากฝนตกการเดินทางไปกลับระหว่างที่พักกับพื้นที่เกษตรลำบาก และการเพาะปลูกพืชต้องทำแบบต่อเนื่องเพื่อให้พืชเติบโตพร้อมกัน ดังนั้นในฤดูฝนหรือช่วงที่ฝนตกมักเลือกที่จะค้างแรมในพื้นที่เกษตรเพื่อไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปกลับและทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ในขณะที่กลุ่มผู้ค้างแรมโดยคำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศเป็นหลักให้เหตุผลว่า การตัดสินใจค้างแรมเนื่องจากสภาพอากาศในพื้นที่เกษตรเย็นสบายกว่าภายในบ้านจึงเลือกที่จะนอนค้างแรมในพื้นที่เกษตร

ส่วนอาชีพรับจ้างภาคเกษตรและค้างแรม จำแนกตามการคำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศ พบว่า ผู้ค้างแรมที่ไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศมีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 และผู้ค้างแรมที่คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วมมีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 ทั้งนี้ผู้ค้างแรมโดยไม่คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศให้เหตุผลว่าการตัดสินใจค้างแรม เพราะงานที่ตนเองรับจ้างอยู่ตำบลอื่น ระยะทางไกล และใช้เวลาเดินทางนาน ส่วนผู้ค้างแรมโดยคำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วมให้เหตุผลว่า เมื่อตนเองรับจ้างในช่วงฤดูฝนมักจะค้างแรมเป็นประจำเนื่องจากฝนตกการเดินทางไปกลับลำบากและตนเองต้องเดินเท้าไปรับจ้างหรือบางครั้งอาศัยรถเพื่อนร่วมงาน ทำให้ไม่สะดวกที่จะเดินทางไปกลับ และงานรับจ้างส่วนใหญ่เป็นแบบจ้างต่อเนื่องหลายวันการนอนค้างแรมในพื้นที่เกษตรจึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด ขณะที่อาชีพรับจ้างนอกภาคเกษตรจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 ตัดสินใจค้างแรมโดยไม่คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศ เหตุผลที่ค้างแรมเนื่องจากงานที่ตนเองรับจ้างอยู่ห่างไกลจากตำบลผาบังทำให้ต้องค้างแรม

ส่วนทางด้านอาชีพราชการ-รัฐวิสาหกิจ-พนักงานรายเดือนที่ค้างแรม จำแนกตามการคำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศ พบว่า ผู้ค้างแรมที่ไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศมีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 และผู้ค้างแรมที่คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วมมีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 สำหรับผู้ค้างแรมที่ไม่คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศให้เหตุผลว่าตัดสินใจค้างแรมเพราะงานที่ตนเองรับผิดชอบต้องประจำการอยู่ภายนอกกลุ่มบ้านประกอบกับเวลาเลิกปฏิบัติงานไม่แน่นอน ทำให้วันทำงานตามราชการต้องนอนค้างแรมในพื้นที่ประจำการ ส่วนผู้ค้างแรมโดยคำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วมให้เหตุผลว่า งานที่ตนเองรับผิดชอบเป็นงานภาคสนามและมีเขตพื้นที่รับผิดชอบขนาดใหญ่ ช่วงฤดูฝนจึงมักจะค้างแรมเป็นประจำเพราะ

พื้นที่ปฏิบัติงานห่างไกลและเดินทางลำบาก และฝนตกยาวนานหลายวันจำต้องค้างแรมหลายวันเพื่อรอให้ระดับน้ำป่าลดลง

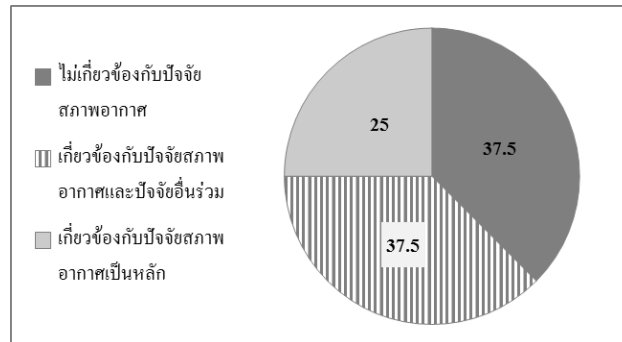


ภาพที่ 2 อิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศต่อการตัดสินใจค้างแรม

1.2 กิจกรรมเข้าป่า

การวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศกับการตัดสินใจเข้าไปทำกิจกรรมในป่าหลังเวลา 18.00 น. ของกลุ่มผู้ที่มีกิจกรรมในป่าจำนวน 24 ราย ดังภาพที่ 3 ผลการศึกษา พบว่า ผู้ที่มีกิจกรรมเข้าป่าหลังเวลา 18.00 น. การตัดสินใจเข้าป่าไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยด้านสภาพอากาศเลย คิดเป็นร้อยละ 37.5 ส่วนผู้ที่มีกิจกรรมในป่าและการตัดสินใจเข้าป่าได้คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วม คิดเป็นร้อยละ 37.5 เท่ากัน ขณะที่กลุ่มผู้ที่มีกิจกรรมในป่าและการตัดสินใจเข้าป่าได้คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศเป็นหลักมีสัดส่วนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25

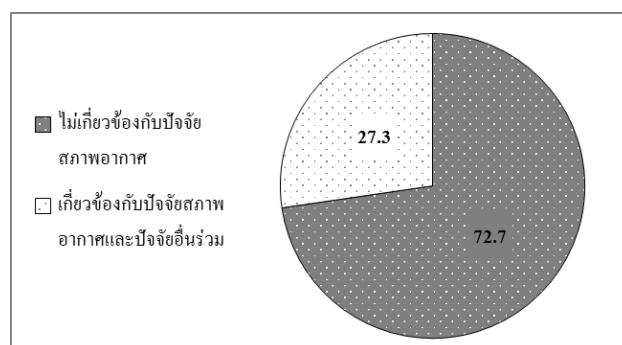
สำหรับกลุ่มผู้ที่มีกิจกรรมเข้าป่าหลังเวลา 18.00 น. โดยการตัดสินใจเข้าป่าไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยด้านสภาพอากาศเลย ให้เหตุผลที่ตัดสินใจเข้าป่า เนื่องจากช่วงที่เข้าไปทำกิจกรรมในป่าตรงกับฤดูกาลของป่า เช่น หาไม้ป่าในฤดูหนาว ทำให้ปัจจัยสภาพอากาศไม่มีผลต่อการล่าสัตว์มากนัก การตัดสินใจเข้าป่าจึงไม่ได้คำนึงถึงสภาพอากาศประกอบกับว่างงานและต้องการของป่าเพื่อประกอบอาหารและหารายได้เสริม ส่วนทางด้านกลุ่มผู้ที่มีกิจกรรมในป่าและการตัดสินใจเข้าป่าได้คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วม เหตุผลที่ตัดสินใจเข้าป่าเนื่องจากว่างงานประกอบกับพยากรณ์อากาศรายงานว่าไม่มีฝนตก ท้องฟ้าโปร่งจึงเลือกเข้าไปทำกิจกรรมในป่า และให้เหตุผลเสริมว่ากิจกรรมเข้าป่าล่าสัตว์เป็นความชื่นชอบส่วนตัวเมื่อใดที่ว่างจากงานหลักและสภาพอากาศเอื้ออำนวย ฝนไม่ตก และฟ้าโปร่งจะเข้าป่าตลอด สุดท้ายกลุ่มผู้ที่มีกิจกรรมในป่าและการตัดสินใจเข้าป่าได้คำนึงถึงปัจจัยสภาพอากาศเป็นหลัก ระบุเหตุผลที่ตัดสินใจเข้าป่า คือ สภาพอากาศต้องดี โดยผู้ประกอบกิจกรรมต้องมั่นใจว่าเมื่อเข้าป่าในช่วงเวลานี้จะไม่มีพายุเพราะการเดินทางเข้าป่ามักจะโดยสารด้วยเรือ หากเกิดพายุหรือฝนตกหนักจะอันตราย ประกอบการเข้าป่าในช่วงที่ฝนตกโอกาสที่จะได้ของป่ากลับบ้านมีน้อยและไม่คุ้ม



ภาพที่ 3 อิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศกับการตัดสินใจเข้าป่าเพื่อทำกิจกรรมหลังเวลา 18.00น.

ข้อมูลของผู้ประกอบกิจกรรมในป่าและตัดสินใจค้างแรมทั้งหมด 22 ราย โดยให้ผู้ค้างแรมระบุว่า อิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศส่งผลต่อความยาวนานของการค้างแรมมากน้อยเพียงใด ดังภาพที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า ความยาวนานของการค้างแรมในป่าไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.7 ส่วนผู้ประกอบกิจกรรมในป่าบางส่วนระบุว่าปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วมนั้นส่งผลต่อความยาวนานของการค้างแรมในป่า คิดเป็นร้อยละ 27.3

กลุ่มผู้ค้างแรมที่ระบุว่า ความยาวนานของการค้างแรมไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศ ให้เหตุผลดังนี้คือ ระยะทางหรือความลึกของป่าที่ไปทำกิจกรรม หากป่าที่ทำกิจกรรมอยู่ไกลและเดินทางลำบากจะเลือกนอนค้างแรมหลายคืน ประกอบกับการว่างงาน โดยหากช่วงใดว่างจากงานหลักจะเลือกเข้าป่าและค้างแรมยาวนานมากขึ้น โดยหากมีผู้ร่วมทำกิจกรรมเข้าป่าพร้อมกันหลายคนจะค้างแรมยาวนานเพราะมีเพื่อนร่วมค้างแรมและสนุกสนาน และความยาวนานของการค้างแรมขึ้นอยู่กับปริมาณของป่า เพราะผู้ประกอบกิจกรรมหาของป่าจะกลับบ้านเมื่อได้ของป่าในปริมาณที่คุ้มกับแรงกายและเวลาที่เสียไป ส่วนกลุ่มผู้ค้างแรมที่ความยาวนานของการค้างแรมขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วม ให้เหตุผลคล้ายคลึงกับกลุ่มผู้ที่ไม่คำนึงถึงสภาพอากาศ แต่ผู้ประกอบกิจกรรมให้เหตุผลเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยสภาพอากาศ คือ ถ้าช่วงที่เข้าไปทำกิจกรรมในป่าแล้วเกิดฝนตกจะเลือกกลับบ้านทันทีแม้ว่าจะไม่ได้ของป่ากลับมา



ภาพที่ 4 อิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศกับความยาวนานของการค้างแรมในป่า

1.3 กิจกรรมนันทนาการ

สัดส่วนผู้เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการทั้ง 7 ประเภท โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างสามารถระบุกิจกรรมที่ตนเองเข้าร่วมได้มากกว่า 1 กิจกรรม ดังตารางที่ 1 พบว่า กิจกรรมประชุมชุมชนมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมเท่ากับ 47 ราย รองลงมา คือ กิจกรรมพบปะญาติและเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้านที่ตนเองอาศัย จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมเท่ากับ 40 ราย ถัดมา คือ กิจกรรมช่วยงานฌาปนกิจ จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมเท่ากับ 36 ราย ต่อมากิจกรรมอื่นๆภายในกลุ่มบ้าน เช่น ตีมแอลกอฮอล์ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 12 ราย กิจกรรมสวดมนต์ที่โบสถ์ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 11 ราย กิจกรรมพบปะญาตินอกกลุ่มบ้าน มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 7 ราย และกิจกรรมปฏิบัติธรรมที่วัดแบบค้ำแรม มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 5 ราย

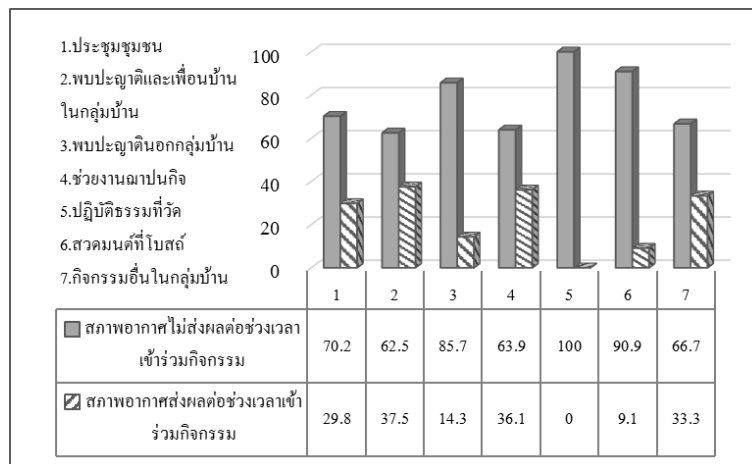
ตารางที่ 1 สัดส่วนผู้เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ 7ประเภท

ประเภทกิจกรรมนันทนาการ	ความถี่	ร้อยละ
1.กิจกรรมประชุมชุมชน	47	29.7
2.กิจกรรมพบปะญาติหรือเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้าน	40	25.3
3.กิจกรรมพบปะญาติภายนอกกลุ่มบ้าน	7	4.4
4.กิจกรรมช่วยงานฌาปนกิจ	36	22.8
5.กิจกรรมปฏิบัติธรรมมีวัดแบบค้ำแรม	5	3.2
6.กิจกรรมสวดมนต์ที่โบสถ์	11	7
7.กิจกรรมอื่นในกลุ่มบ้าน	12	7.6
รวม	158	100

ผลการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านช่วงเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ ดังภาพที่ 5 พบว่า ในกิจกรรมนันทนาการทั้ง 7 ประเภท ส่วนใหญ่ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม ระบุว่า ปัจจัยด้านสภาพอากาศไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านช่วงเวลาเข้าร่วมกิจกรรม โดยเฉพาะกิจกรรมปฏิบัติธรรมที่วัดแบบค้ำแรม แต่อย่างไรก็ตามกิจกรรมนันทนาการบางประเภทมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม มากกว่าร้อยละ 30 ระบุว่า ปัจจัยสภาพอากาศส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านช่วงเวลาเข้าร่วมกิจกรรม เช่น กิจกรรมพบปะญาติและเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้าน กิจกรรมช่วยงานฌาปนกิจ และกิจกรรมตีมแอลกอฮอล์ เป็นต้น

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมพบปะญาติและเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้าน กิจกรรมช่วยงานฌาปนกิจ และกิจกรรมตีมแอลกอฮอล์ ระบุว่า ปัจจัยด้านสภาพอากาศส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านช่วงเวลาเข้าร่วมกิจกรรม ให้เหตุผลประกอบ คือ ช่วงเวลาเข้าร่วมกิจกรรมจะปรับเปลี่ยนตามฤดูกาลและอุณหภูมิอากาศ เช่น ช่วงฤดูหนาว จะปรับช่วงเวลาเข้าร่วมกิจกรรมให้เร็วขึ้น ส่วนช่วงฤดูร้อนจะปรับช่วงเวลาเข้าร่วมกิจกรรมให้ช้าลง เพราะกิจกรรมทั้ง 3 ประเภทนี้ไม่มีช่วงเวลาดำเนินกิจกรรมที่แน่นอนและกิจกรรมนี้ไม่มีผู้ดำเนินการหลัก ผู้ร่วมกิจกรรมสามารถเลือกช่วงเวลาเข้าร่วมได้ตามความพึงพอใจ ทำให้สภาพอากาศเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อช่วงเวลาดำเนินกิจกรรมทั้ง 3 ประเภท ซึ่งแตกต่างกับกิจกรรมปฏิบัติธรรมที่วัดและกิจกรรมสวดมนต์ที่โบสถ์

เนื่องจากกิจกรรมทั้งสองประเภทมีช่วงเวลาดำเนินการที่แน่นอนและเป็นกิจกรรมที่มีผู้ดำเนินการหลัก เช่น พระสงฆ์ บาทหลวง ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่มีเปลี่ยนแปลงช่วงเวลาเข้าร่วมกิจกรรม

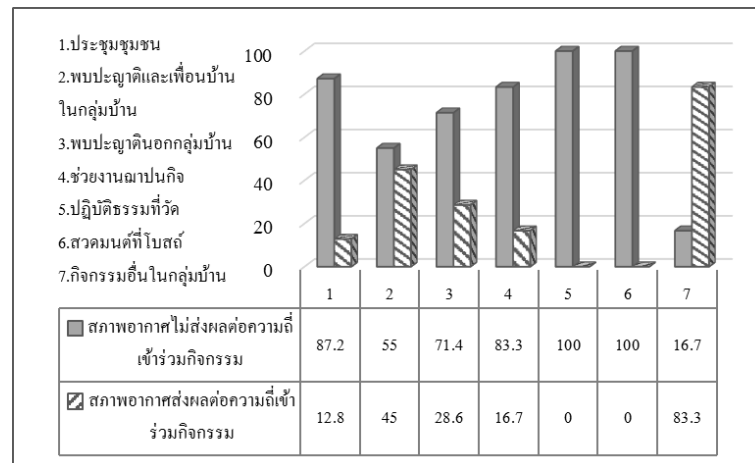


ภาพที่ 5 อิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศที่ส่งผลต่อช่วงเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ

ด้านอิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ ดังภาพที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติธรรมที่วัดทุกรายและผู้เข้าร่วมกิจกรรมสวดมนต์ที่โบสถ์ทุกราย ระบุว่า ปัจจัยสภาพอากาศไม่ส่งผลต่อความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมเช่นเดียวกับกิจกรรมประชุมชุมชนและกิจกรรมช่วยงานฌาปนกิจ ที่พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าร้อยละ 80 ระบุว่า ปัจจัยสภาพอากาศไม่ส่งผลต่อความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งตรงกันข้ามกับกิจกรรมตี๋มแอลกอฮอล์ ที่พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าร้อยละ 80 ระบุว่าปัจจัยสภาพอากาศส่งผลต่อความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรม โดยตรง ส่วนกิจกรรมอื่น เช่น กิจกรรมพบปะญาติและเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้าน และกิจกรรมพบปะญาตินอกกลุ่มบ้าน ส่วนใหญ่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเหล่านี้ ระบุว่า ปัจจัยสภาพอากาศไม่ได้ส่งผลต่อความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 55 และร้อยละ 71.4 ตามลำดับ

ทั้งนี้ในกิจกรรมตี๋มแอลกอฮอล์ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ระบุว่าปัจจัยสภาพอากาศส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมให้เหตุผลประกอบ คือ ความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมตี๋มแอลกอฮอล์ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิอากาศและเหตุการณ์ฝนตก เช่น ช่วงฤดูหนาวหรือวันที่อุณหภูมิอากาศตอนค่ำเย็นสบายการเข้าร่วมกิจกรรมตี๋มแอลกอฮอล์จะมีความถี่เพิ่มขึ้น ตรงข้ามกับช่วงฤดูร้อนหรือวันที่อุณหภูมิอากาศตอนค่ำร้อนจัดจะงดเข้าร่วมกิจกรรมตี๋มแอลกอฮอล์ และในวันที่ฝนตกตอนค่ำต้องงดเข้าร่วมกิจกรรมตี๋มแอลกอฮอล์เช่นกัน ทำให้ช่วงที่อุณหภูมิอากาศตอนค่ำร้อนหรือฝนตกความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมตี๋มแอลกอฮอล์ลดลงเพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรมพบปะญาติและเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้านจากผลการศึกษาข้างต้น จะพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางส่วนหรือเกือบร้อยละ 50 ระบุว่า ปัจจัยสภาพอากาศส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรม โดยให้เหตุผลประกอบ คือ ปัจจัยสภาพอากาศที่ส่งผลให้ความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมลดลง คือ เหตุการณ์ฝนตก เช่น วันที่ฝนตกจะงดกิจกรรมพบปะญาติและเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้าน ส่วนปัจจัยสภาพ

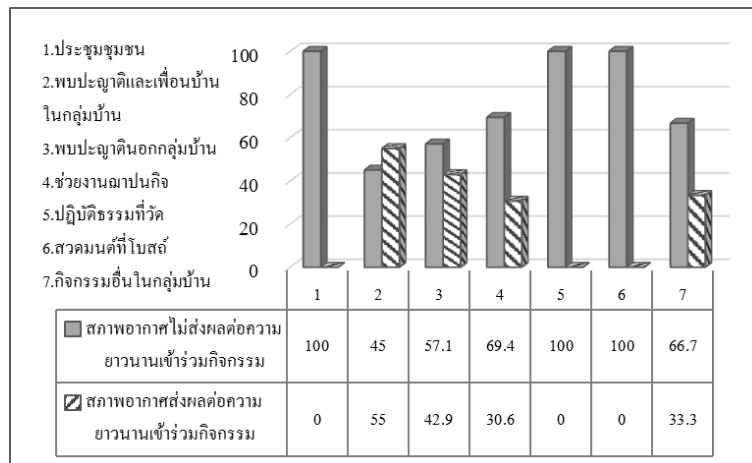
อากาศที่ส่งผลให้ความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น คือ อุณหภูมิอากาศ ซึ่งการเข้าร่วมกิจกรรมจะมีความถี่เพิ่มขึ้นในช่วงที่อุณหภูมิอากาศในบ้านสูงกว่าอุณหภูมิอากาศนอกร้าน ชาวบ้านมักจะเลือกทำกิจกรรมนอกร้านบ่อยขึ้นและดำเนินกิจกรรมยาวนานเพราะต้องรอให้อุณหภูมิในบ้านเย็นสบายจึงกลับบ้าน ส่วนช่วงฤดูหนาวที่อุณหภูมิต่ำกว่าปกติส่งผลให้ความถี่ของกิจกรรมพบปะญาติและเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้านมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน เพราะชาวบ้านมักจะออกมานั่งผิงไฟ ต้มชา และพูดคุยกันเป็นประจำ



ภาพที่ 6 อิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศที่ส่งผลต่อความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ

อิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านความยาวนานของการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ ดังภาพที่ 7 พบว่า กิจกรรมนันทนาการที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกราย ระบุว่า ปัจจัยสภาพอากาศไม่ส่งผลต่อความยาวนานของการเข้าร่วมกิจกรรมมีทั้งหมด 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมประชุมชุมชน กิจกรรมปฏิบัติธรรมที่วัด และกิจกรรมสวดมนต์ที่โบสถ์ ส่วนกิจกรรมนันทนาการที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าร้อยละ 50 ระบุว่า ปัจจัยสภาพอากาศไม่ส่งผลต่อความยาวนานของการเข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมพบปะญาตินอกร้าน กิจกรรมดื่มแอลกอฮอล์ และกิจกรรมช่วยงานฌาปนกิจ ขณะที่กิจกรรมพบปะญาติและเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้านเป็นกิจกรรมเดียว ที่พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าร้อยละ 50 ระบุว่า ปัจจัยสภาพอากาศส่งผลต่อความยาวนานของการเข้าร่วมกิจกรรม

โดยกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมพบปะญาติและเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้านที่ระบุว่าปัจจัยด้านสภาพอากาศส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงความยาวนานของการเข้าร่วมกิจกรรมให้เหตุผลประกอบ คือ เมื่ออุณหภูมิอากาศนอกร้านเย็นสบายมีแนวโน้มจะดำเนินกิจกรรมดังกล่าวยาวนานกว่าปกติ และในช่วงฤดูหนาวที่อุณหภูมิอากาศลดต่ำลงการดำเนินกิจกรรมพบปะญาติและเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้านมีแนวโน้มยาวนานขึ้น เพราะชาวบ้านในละแวกใกล้เคียงมักจะมานั่งผิงไฟ ต้มชา และพูดคุยกันยาวนานขึ้น



ภาพที่ 7 อิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศที่ส่งผลต่อความยาวนานของการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ

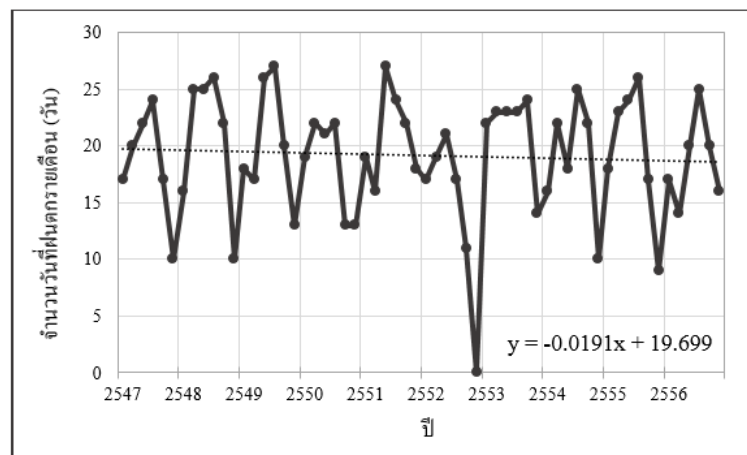
ทำให้ภาพรวมเกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยสภาพอากาศที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการหลังเวลา 18.00 น. สามารถจัดกลุ่มกิจกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสภาพอากาศได้ 3 กลุ่ม ดังนี้ *กลุ่มแรก* กิจกรรมนันทนาการที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสภาพอากาศมากที่สุด ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งด้านช่วงเวลา ด้านความถี่ และด้านความยาวนาน ประกอบด้วย กิจกรรมพบปะญาติและเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้าน และกิจกรรมดื่มแอลกอฮอล์ โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมพบปะญาติและเพื่อนบ้านภายในกลุ่มบ้านมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงในทุกด้านแต่พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ ด้านความยาวนานของการดำเนินกิจกรรม ส่วนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดื่มแอลกอฮอล์มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงมากที่สุดในด้านความถี่ของการดำเนินกิจกรรม *กลุ่มที่สอง* กิจกรรมนันทนาการที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสภาพอากาศทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงเฉพาะด้าน ประกอบด้วย กิจกรรมพบปะญาตินอกกลุ่มบ้าน กิจกรรมช่วยงานฌาปนกิจ และกิจกรรมประชุมชุมชน โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมพบปะญาตินอกกลุ่มบ้านมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงเฉพาะด้านความถี่และด้านความยาวนานของการดำเนินกิจกรรม ขณะที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมช่วยงานฌาปนกิจมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงเฉพาะด้านช่วงเวลาและด้านความยาวนานของการดำเนินกิจกรรม ส่วนผู้เข้าร่วมกิจกรรมประชุมชุมชนมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงเฉพาะด้านช่วงเวลาเข้าร่วมกิจกรรมเท่านั้น และ *กลุ่มที่สาม* กิจกรรมนันทนาการที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสภาพอากาศทำให้พฤติกรรมไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงน้อย ประกอบด้วย กิจกรรมปฏิบัติธรรมที่วัดแบบค้างแรม และกิจกรรมสวดมนต์ที่โบสถ์ เนื่องจากกิจกรรมทั้ง 2 กิจกรรมมีช่วงเวลาดำเนินการที่แน่นอนและเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการภายใต้ผู้นำกิจกรรมหลัก เช่น พระสงฆ์ บาทหลวง ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่สามารถเปลี่ยนแปลงช่วงเวลา ความถี่ และความยาวนานของการดำเนินกิจกรรม

2. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปัจจัยสภาพภูมิอากาศที่สัมพันธ์กับโอกาสเปิดรับโรคมะเร็ง

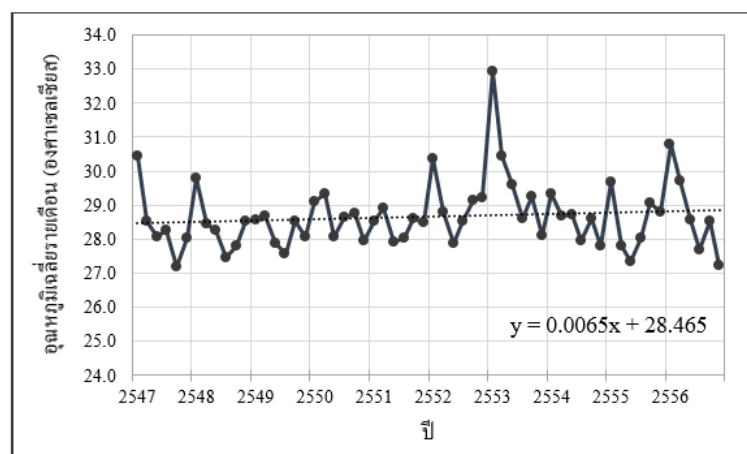
จากผลการวิจัยในข้างต้น พบว่า ปัจจัยทางอุตุนิยมวิทยาที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้าน คือ จำนวนวันที่ฝนตก และอุณหภูมิ ในประเด็นที่สองจึงทำการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของจำนวนวันที่ฝนตกและอุณหภูมิของตำบลผาบ่องในช่วงฤดูกลางพฤษภาคมของประเทศไทย ซึ่ง

ครอบคลุมช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ตั้งแต่พ.ศ. 2547-2556 เพื่อเชื่อมโยงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของจำนวนวันที่ฝนตกและอุณหภูมิกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้านที่ส่งผลโดยตรงกับโอกาสในการเปิดรับโรคมาลาเรีย

การวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงโดยใช้สมการถดถอยเชิงเส้นตรง ดังภาพที่ 8-9 พบว่า ตำบลผาบ่องช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2547-2556 มีแนวโน้มของจำนวนวันที่ฝนตกลดลง ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และเชื่อมโยงกับผลการวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับปัจจัยสภาพอากาศที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจออกมาใช้พื้นที่นอกบ้าน พบข้อสรุปดังนี้ ช่วงเวลาที่อุณหภูมิอากาศสูงขึ้นและฝนไม่ตกประชาชนมีแนวโน้มออกมาใช้พื้นที่นอกบ้านบ่อยขึ้นและปรับช่วงเวลาการใช้พื้นที่นอกบ้านยาวนานขึ้น ฉะนั้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในช่วงฤดูกาลแพร่ระบาดของมาลาเรียของตำบลผาบ่อง ที่พบว่าจำนวนวันที่ฝนตกลดลงและอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น มีแนวโน้มส่งผลให้ประชาชนทำกิจกรรมนอกบ้านบ่อยขึ้นและระยะเวลาทำกิจกรรมยาวนานขึ้น ประชาชนจึงเสี่ยงต่อการเปิดรับโรคมาลาเรียเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 8 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงจำนวนวันที่ฝนตก เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม พ.ศ.2547-2556



ภาพที่ 9 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม พ.ศ.2547-2556

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาในตำบลผาป่อง พบว่า การใช้พื้นที่นอกบ้านหลังเวลา 18.00 น. เพื่อประกอบอาชีพ เพื่อทำกิจกรรมในป่า หรือเพื่อทำกิจกรรมนันทนาการและกิจกรรมชุมชน ส่วนใหญ่ผู้ที่ตัดสินใจออกไปทำกิจกรรมเหล่านี้ล้วนไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยสภาพภูมิอากาศเป็นหลัก โดยเฉพาะงานหรือกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติตามหน้าที่ เช่น การปฏิบัติงานของกลุ่มอาชีพค้าขายและธุรกิจส่วนตัว กิจกรรมประชุมชุมชน กิจกรรมปฏิบัติธรรมที่วัด กิจกรรมสวดมนต์ที่โบสถ์ เป็นต้น การเข้าร่วมกิจกรรมเหล่านี้มักจะไม่คำนึงถึงปัจจัยทางสภาพอากาศ และปัจจัยด้านสภาพอากาศแทบจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านช่วงเวลา ความถี่ และความยาวนานของการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งตรงกันข้ามกับการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่สามารถเลือกเข้าร่วมได้ตามความสะดวกและสมัครใจ เช่น การปฏิบัติงานเกษตรที่ตนเองเป็นเจ้าของ กิจกรรมเข้าป่า กิจกรรมช่วยงานฌาปนกิจ กิจกรรมพบปะญาติทั้งในและนอกหมู่บ้าน และกิจกรรมตี๋มแอลกอฮอล์ เป็นต้น ในกิจกรรมเหล่านี้ปัจจัยสภาพอากาศและปัจจัยอื่นร่วม มักจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านช่วงเวลา ความถี่ และความยาวนานของการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น อุณหภูมิอากาศช่วงกลางวันสูงขึ้นส่งผลให้กลุ่มอาชีพเกษตรกรพักงานช่วงกลางวันนานขึ้นและเลือกทำงานตอนเย็น ยาวนานขึ้นแทน หรือแม้แต่ในกิจกรรมพบปะญาติภายในหมู่บ้านและกิจกรรมตี๋มแอลกอฮอล์ จะพบว่า ในกลุ่มผู้ที่มีกิจกรรมพบปะญาติภายในหมู่บ้านหรือกิจกรรมตี๋มแอลกอฮอล์ ในช่วงฤดูร้อน มักจะขยับช่วงเวลาเข้าร่วมกิจกรรมช้าลง แต่ระยะเวลาเข้าร่วมกิจกรรมยาวนานขึ้นเพราะอุณหภูมิอากาศนอกบ้านในช่วงค่ำเย็นสบายและมีการระบายอากาศดีกว่าภายในบ้าน และในช่วงฤดูหนาวมักจะเข้าร่วมกิจกรรมเร็วขึ้น และมีแนวโน้มเข้าร่วมกิจกรรมบ่อยขึ้น เพราะประชาชนในพื้นที่มักจะรวมกลุ่มผิงไฟ ตี๋มชา หรือตี๋มแอลกอฮอล์เป็นประจำในฤดูหนาว เป็นต้น จากสรุปผลการศึกษาอิทธิพลของสภาพภูมิอากาศต่อการใช้เวลาในพื้นที่นอกบ้านในข้างต้นเชื่อมโยงกับแนวคิดการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพที่ระบุว่า ระดับความรุนแรงของความเสี่ยงต่อการเปิดรับโรคขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัย ได้แก่ ตัวก่อโรค การได้รับสัมผัส และความอ่อนแอ ทำให้กิจกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสภาพอากาศ อันได้แก่ กิจกรรมการปฏิบัติงานเกษตร กิจกรรมเข้าป่า กิจกรรมช่วยงานฌาปนกิจ กิจกรรมพบปะญาติทั้งในและนอกหมู่บ้าน และกิจกรรมตี๋มแอลกอฮอล์ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเหล่านี้ล้วนมีความเสี่ยงต่อการเปิดรับโรคมalaria เรื้อรัง เนื่องจากช่วงเวลาหลัง 18.00 น. มีตัวก่อโรคหนาแน่นและโอกาสได้รับการสัมผัสสูง

ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดอิทธิพลของสภาพภูมิอากาศต่อการใช้เวลาในพื้นที่นอกบ้านตามวรรณกรรมของ Curtis and Oven (2012) และ Wyborn (2012) ระบุว่า สภาพภูมิอากาศมีนัยสำคัญกับการดำรงชีวิต การใช้พื้นที่นอกบ้าน พื้นที่สาธารณะ และการทำกิจกรรมกลางแจ้ง การรับรู้อุณหภูมิสภาพแวดล้อมของปัจเจกบุคคลส่งผลให้เกิดการปรับตัวต่ออุณหภูมิและตอบสนองการรับรู้ในรูปแบบพฤติกรรม มนุษย์พึงพอใจออกมาใช้พื้นที่นอกบ้านหรือพื้นที่สาธารณะต่อเมื่อรู้สึกว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมเหมาะสม นอกจากนี้ Stathopoulos et al. (2004) ประกอบกับ Lai et al. (2014) ระบุว่าความพึงพอใจต่อสภาพภูมิอากาศภายนอกทำให้พฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้านทั้งด้านระยะเวลาและความถี่ของการใช้พื้นที่เปลี่ยนแปลงไป และอุณหภูมิไม่สุขสบายภายในบ้านก็ส่งผลต่อการใช้เวลาในพื้นที่นอกบ้านเช่นกัน ซึ่งการศึกษาของ Din et al. (2014) เกี่ยวกับการรับรู้อุณหภูมิสุขสบายและอุณหภูมิไม่สุขสบายกับการใช้พื้นที่นอกบ้าน โดยมีวิธีเก็บข้อมูลการรับรู้ต่ออุณหภูมิของผู้อยู่อาศัยจากแบบสอบถาม พบข้อสรุปว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกบ้านเปรียบเสมือนแรงดึงดูดต่อ

การออกมาใช้พื้นที่นอกบ้าน ส่วนอุณหภูมิไม่สุขสบายภายในบ้านที่เปรียบเสมือนแรงผลักดันที่ทำให้ผู้อยู่อาศัยออกมาใช้พื้นที่นอกบ้าน เป็นต้น นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับ Lin (2009) ที่พบว่า เมื่ออุณหภูมิอากาศเพิ่มสูงขึ้นในช่วงฤดูหนาวประชาชนจะออกมาใช้พื้นที่สาธารณะหรือพื้นที่นอกบ้านเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามกฎของสรีรวิทยาและสมดุลพลังงานของมนุษย์ เนื่องจากมนุษย์ปรับตัวพฤติกรรมตามสภาพภูมิอากาศและความเข้มแสง และผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ยังสัมพันธ์กับการศึกษาของ Roper et al. (2000) ที่พบว่า การแพร่ระบาดของมาลาเรียมักจะสัมพันธ์กับการทำกิจกรรมหลังเวลา 18.00 น. จนถึงรุ่งเช้า เพราะยุงก้นปล่องพาหะนำโรคมมาลาเรียจะออกล่าเหยื่อในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งการดำเนินกิจกรรมหลังเวลา 18.00 น. ที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเปิดรับโรคมมาลาเรีย ได้แก่ กิจกรรมจากการประกอบอาชีพและกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เช่น อาชีพเกษตร อาชีพประมง อาชีพช่างปั้น อาชีพรับจ้างทำงานบ้าน และอาชีพครู ส่วนกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เช่น การออกไปทำกิจกรรมนอกบ้าน การไปร่วมกิจกรรมที่โบสถ์ การดูโทรทัศน์ เป็นต้น และการศึกษา ยังสอดคล้องกับ Chirebvu et al. (2014) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาดของมาลาเรียในหมู่บ้าน Tubu ทางตอนเหนือประเทศบอตสวานา ผลการศึกษาพบว่า ระดับรายได้ของครัวเรือน และระยะห่างจากแหล่งน้ำในรัศมี 3,000 เมตร มีนัยสำคัญต่อการแพร่ระบาดของมาลาเรียมากที่สุด ส่วนการทำกิจกรรมกลางแจ้งหลังเวลา 19.00 น. และความยาวนานของการทำกิจกรรม มีนัยสำคัญต่อการแพร่ระบาดของมาลาเรียรองลงมา

แต่ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับงานของ Yang et al. (2013) ที่ศึกษาเกี่ยวกับอุณหภูมิสุขสบายของพื้นที่นอกบ้านในเขตเมือง ประเทศสิงคโปร์ เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า การออกมาใช้พื้นที่นอกบ้านของประชาชนไม่มีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิอากาศ ทั้งการใช้พื้นที่นอกบ้านกลางแจ้ง การใช้พื้นที่เพื่อทำกิจกรรมทางสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งกิจกรรมตามท้องถนน ส่วนด้านความยาวนานของการออกไปใช้พื้นที่นอกบ้าน พบว่า เมื่ออุณหภูมิมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ระยะเวลาที่ออกไปใช้พื้นที่นอกบ้านจะสั้นลง ส่วนด้านความถี่ของการออกไปใช้พื้นที่นอกบ้าน พบว่า ความถี่ของการออกไปใช้พื้นที่นอกบ้านไม่เปลี่ยนแปลง แม้ว่าสภาพภูมิอากาศจะร้อนขึ้นหรือเย็นลง สำหรับสาเหตุที่พฤติกรรมของประชาชนในเขตเมืองสิงคโปร์แตกต่างกับพฤติกรรมของประชาชนในตำบลผาบ่อง เนื่องมาจากโดยทั่วไปในตัวอาคารหรือที่พักอาศัยของประชาชนในประเทศสิงคโปร์มักจะติดตั้งเครื่องปรับอากาศและปรับอุณหภูมิไว้ที่ประมาณ 24 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่เย็นสบายกว่าอุณหภูมิสภาพแวดล้อมภายนอก ประชาชนจึงเลือกที่จะทำกิจกรรมภายในบ้านหรือกิจกรรมในร่มมากกว่าทำกิจกรรมกลางแจ้ง เป็นต้น สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสภาพภูมิอากาศต่อพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้านในอนาคต ควรเน้นศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้านภายใต้อิทธิพลของปัจจัยสภาพภูมิอากาศกับปัจจัยอื่นร่วม เพราะงานวิจัยครั้งนี้พบว่า พฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้านที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสภาพภูมิอากาศเพียงอย่างเดียว แต่ยังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยอื่นร่วมด้วย ฉะนั้นการศึกษาในอนาคตควรสอบถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยร่วมใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้พื้นที่นอกบ้าน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลสถิติผู้ป่วยมาลาเรียจากศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 10.1 แม่ฮ่องสอน และได้รับความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลภาคสนามจากเจ้าหน้าที่หน่วยควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 10.1.7 ผาบ่อง

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

ณัชจารีย์กร สวัสดิ์มงคลกุล และชุมพร มูรพันธุ์. (2558). “การรับรู้คุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ.”

Veridian E-Journal, Silpakorn University ปีที่ 8, ฉบับที่ 2 (เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม) : 1583-1594.

ถวัลย์ นิยมพานิชพัฒนา และเจนจิรา นาเมืองรักษ์. (2560). “แบบจำลองพาราเมตริกซ์ระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพการประยุกต์ใช้แนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับอาคาร กรณีศึกษา: อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม.” **Veridian E-Journal, Silpakorn University** ปีที่ 10, ฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม-เมษายน) : 1242-1254.

ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2555). **การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS**. นนทบุรี: เอส อาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์.

สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 10. (2557). “ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์รายงานสถานการณ์โรคในระบบเฝ้าระวัง (รง.506)”. http://203.157.45.99:8010/dpc10/r506_week/zone.php. 29 กรกฎาคม.

ภาษาต่างประเทศ

Berrang-Ford, L., MacLean, J. D., Gyorkos, T. W., Ford, J. D. and Ogden, N. H. (2009). “Climate Change and Malaria in Canada: A System Approach”. **Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases** 2009.

Chirebvu, E., Chimbari, M.J., and Ngwenya, B.N. (2014). “Assessment of Risk Factors Associated with Malaria Transmission in Tubu Village, Northern Bostswana”. **Malaria Research and Treatment** 2014.

Curtis, S. E., and Oven, K. J. (2012). “Geographies of Health and Climate Change”. **Progress in Human Geography** 36 (5): 654-666.

Din, M. F. M., Lee, Y. Y., Ponraj, M., Ossen, D. R., Iwao, K., and Chelliapan, S. (2014). “Thermal Comfort of Various Building Layouts with a Proposed Discomfort Index Range for Tropical Climate”. **Journal of Thermal Biology** 41: 6-15.

Lai, D., Guo, D., Hou, Y., Lin, C., and Chen, Q. (2014). “Studies of Outdoor Thermal Comfort in Northern China”. **Building and Environment** 77: 110-118.

Lin, T. - P. (2009). “Thermal Perception, Adaptation and Attendance in a Public Square in Hot and Humid Regions”. **Building and Environment** 44 (10): 2017-2026.

- Roper, M. H., Torres, R. S. C., Goicochea, C. G. C., Andersen, E. M., Guarda, J. S. A., Calampa, C., Hightower, A. W., and Magill, A. J. (2000). "The Epidemiology of Malaria in an Epidemic Area of the Peruvian Amazon". **American Society of Tropical Medicine and Hygiene** 62(2): 247-256.
- Stathopoulos, T., Wu, H. Q., and Zacharias, J. (2004). "Outdoor Human Comfort in an Urban Climate". **Building and Environment** 39 (3): 297-305.
- Wyborn, C. (2012). "Managing Change or Changing Management: Climate Change and Human Use in Kosciuszko National Park". **Australasian Journal of Environmental** 16: 208-217.
- Yang, W., Wong, N. H., and Jusuf, S. K. (2013). "Thermal comfort in outdoor urban spaces in Singapore". **Building and Environment** 59: 426-435.