

# ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลืองในผู้เดินทางชาวไทยที่เดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง

## Knowledge Attitude and Practice Toward Yellow Fever Prevention among Thai Travelers Departure to Yellow Fever Infectious country

กิตติพัทธ์ วรเชษฐ์<sup>1</sup>, กฤษณ์ ประสิทธิ์โชค<sup>1</sup>, โรม บัวทอง<sup>2</sup>, จิตติ หาญประเสริฐพงษ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>คณะแพทยศาสตร์เวชพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

<sup>2</sup>กองด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศและกักกันโรค, กรมควบคุมโรค

**Kittipat Worachet<sup>1</sup>, Krit Prasittichok<sup>1</sup>, Rome Buathong<sup>1</sup>, Jitti Hanprasertpong<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Faculty of Medicine Vajira Hospital Navamindradhiraj University

<sup>2</sup>Division of International Disease Control Ports and Quarantine, Department of Disease Control

Received 2023 May 15, Revised 2023 Jun 18, Accepted 2023 Jun 28

DOI:

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทัศนคติ การปฏิบัติและปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรคไข้เหลือง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เดินทางชาวไทยที่เดินทางไปประเทศที่เป็นพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง จำนวน 356 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม บริเวณอาคารผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ระหว่างเดือนมีนาคม - พฤษภาคม พ.ศ. 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ และการปฏิบัติต่อการป้องกันโรค อยู่ในระดับสูง ด้านทัศนคติต่อโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง อยู่ในระดับปานกลาง และปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลือง และการป้องกันโรค (ORAdj = 4.93, 95% CI; 2.769 - 8.77, p - value < 0.001) ทัศนคติต่อโรคไข้เหลือง และการป้องกันโรค (ORAdj = 2.63, 95% CI; 1.42 - 4.86, p - value = 0.002) โดยสรุปผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลืองในระดับสูงจะมีการปฏิบัติ ต่อการป้องกันโรคไข้เหลืองสูงกว่าผู้ที่

มีความรู้ในระดับต่ำ 4.93 เท่า และผู้ที่มีทัศนคติต่อโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลืองในระดับสูง จะมีการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลืองสูงกว่าผู้ที่มีทัศนคติในระดับต่ำ 2.63 เท่า ซึ่งการศึกษานี้ ควรส่งเสริม ความรู้ และทัศนคติในผู้เดินทางก่อนการเดินทางไปยังประเทศที่เป็นพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง เพื่อการป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

**คำสำคัญ:** ไข้เหลือง, ผู้เดินทางชาวไทย, พื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง

## Abstract

This research was an analytical cross - sectional study. The objective of this research was to study knowledge, attitudes, practices, and factors influencing on yellow fever prevention. 356 Thai travelers who visited the yellow fever affected area were contagious made up the sample group. Through questionnaire interviews, data were gathered at International Departures Terminal Suvarnabhumi Airport between March - May 2023. Data were collected using a good reliability questionnaire with Kuder - Richardson (KR - 20) equals 0.60 and Cronbach's alpha coefficient of more than 0.70 in all parts of the questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics in logistic regression analysis. The results of the study had high levels of knowledge and practice. The attitude toward yellow fever prevention was moderate level. Factors affecting practice toward yellow fever prevention was statistically significant i.e. knowledge about yellow fever and prevention (ORAdj 95% CI; 2.769 - 8.77, p - value 0.001) and attitude toward yellow fever and prevention (ORAdj 95% CI; 1.42 - 4.86, p - value = 0.002). In conclusion, participants revealed high level of knowledge about yellow fever and prevention had 4.93 times higher practice toward yellow fever prevention than those with low level of knowledge. A high level of attitude toward yellow fever and prevention had 2.63 times higher practice toward yellow fever prevention than those with low level of attitude. This study suggests that people should be promoted consistently to increase knowledge and attitudes among travelers before traveling to yellow fever affected area.

**Keywords:** Yellow Fever, Thai Travelers, Yellow Fever affected areas

## บทนำ

โรคไข้เหลือง (Yellow Fever) เกิดจากเชื้อไวรัสซึ่งอยู่ในตระกูล Flavivirus มีุงเป็นพาหะนำโรค อาการที่พบมีปวดศีรษะ ไข้สูง ตีชาน ปวดกล้ามเนื้อ คลื่นไส้ อาเจียน บางรายที่รุนแรงอาจมีเลือดออกในร่างกาย เกิดภาวะตับวาย ไตวาย และทำให้เสียชีวิตได้<sup>(1-2)</sup> การติดต่อเกิดได้ 2 วงจร ได้แก่ วงจรในป่าและวงจรในเมืองที่มีุงลายบ้าน (Aedes aegypti) ที่พบได้ในประเทศไทย<sup>(3)</sup> ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อสหรัฐอเมริกาคาดการณ์ว่าในแต่ละปีจะมีผู้ป่วย 84,000 - 170,000 ราย และมีอัตราการตายร้อยละ 20 - 60<sup>(4-5)</sup> ในบราซิล ปี 2560 พบผู้ป่วย 1,376 ราย เสียชีวิต 483 ราย<sup>(6)</sup> และทวีปแอฟริกาพบผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในปี 2564 จนถึงปี 2565 พบมากในสาธารณรัฐแอฟริกากลาง ร้อยละ 33 แคเมอรูน ร้อยละ 24 สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก ร้อยละ 13 ตามลำดับ ซึ่งจำนวนผู้ติดเชื้อและการแพร่ระบาดมักสอดคล้องกับฤดูกาลและพื้นที่ที่มีุงหนาแน่น<sup>(7)</sup>

ปัจจุบันการเดินทางท่องเที่ยวได้รับความนิยมนเป็นอย่างมาก ประเทศไทยมีผู้เดินทางชาวไทยไปท่องเที่ยวต่างประเทศ ในปี 2560 ถึง 8,963,207 คน พบว่า เพิ่มขึ้น ร้อยละ 9.26 จากปีที่ผ่านมา ภูมิภาคที่เดินทางไปมากที่สุดและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคือ ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา<sup>(8)</sup> จากข้อมูลด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ มีผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง ตั้งแต่ พ.ศ.2557 ถึงปี พ.ศ. 2561 เดินทางกลับมามากถึง 750,522 ราย<sup>(9)</sup> ซึ่งการเดินทางไปต่างประเทศนั้นมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากโรคประจำถิ่น โรคระบาด<sup>(10)</sup> การเดินทางไปยังพื้นที่เสี่ยงทั้งในทวีปแอฟริกา อเมริกาใต้ จำเป็นต้องมีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคไข้เหลือง ซึ่งตามประกาศ

กระทรวงสาธารณสุข<sup>(11)</sup> มี 42 ประเทศ แบ่งเป็นทวีปอเมริกาใต้ 13 ประเทศ และทวีปแอฟริกา 29 ประเทศ จะต้องสวมเสื้อผ้ามืดชิด ทายาหรือฉีดยากันุง และฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลือง อย่างน้อย 10 วันก่อนเดินทางเป็นมาตรการที่สำคัญ<sup>(12)</sup> เป็นข้อกำหนดของกฎอนามัยระหว่างประเทศ รวมถึงองค์การอนามัยโลกได้รายงานประเทศที่มีความเสี่ยงและประเทศที่ต้องใช้หลักฐานการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลือง<sup>(13)</sup>

แนวคิดความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ ถูกนำมาใช้เพื่อประเมินพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและใช้วางแผนรองรับเหตุการณ์ทางสาธารณสุข<sup>(14)</sup> จากการศึกษาที่ผ่านมาในนักศึกษาประเทศอิหร่าน พบว่า นักศึกษาที่มาจากภูมิภาคแอฟริกามีทัศนคติที่ติดโรคไข้เหลืองมากกว่านักศึกษาจากเอเชีย เพศชายมีการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคไข้เหลืองดีกว่าเพศหญิง<sup>(15)</sup> การศึกษาในกลุ่มประชากรเคลื่อนย้ายในประเทศกานา พบว่า มีความรู้ในระดับต่ำ ส่วนใหญ่ไม่ทราบสาเหตุและอาการของโรค ด้านทัศนคติเชื่อว่าโรคไข้เหลืองอันตรายร้ายแรง และผู้ที่ไม่ได้รับวัคซีนมีความเสี่ยงในการติดเชื้อสูง และมีการปฏิบัติที่ดีป้องกันโรคไข้เหลืองทั้งการสวมเสื้อผ้ามืดและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ุง และการรับรู้ข้อมูลการป้องกันโรคไข้เหลืองเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติที่ดีในการป้องกันโรค<sup>(16)</sup> การศึกษาในประชากรเขตโอโมไต์ของเอธิโอเปีย พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้โรคไข้เหลืองในระดับต่ำ ด้านการแพร่เชื้อ และวิธีการป้องกันโรคไข้เหลือง บุคลากรทางการแพทย์ต้องให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ การแพร่เชื้อ และวิธีการป้องกันโรคไข้เหลือง<sup>(17)</sup> และการศึกษาความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับวัคซีนสำหรับการเดินทางในนักท่องเที่ยวชาว

ในจีเรียที่เตรียมตัวเดินทางไปยังทวีปต่าง ๆ เช่น ทวีปแอฟริกา พบว่า ส่วนใหญ่รู้จักวัคซีนไข้เหลือง แต่ร้อยละ 69.7 ไม่ทราบถึงสาเหตุของโรค และรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ จากครอบครัวและเพื่อน จึงจำเป็นต้องมีมาตรการให้คำปรึกษาและความรู้แก่นักท่องเที่ยวก่อนการเดินทาง<sup>(18)</sup> อย่างไรก็ตามยังไม่พบการศึกษาในผู้เดินทางชาวไทยที่เดินทางออกไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลืองซึ่งเป็นแหล่งโรคประจำถิ่น จึงนำมาซึ่งการศึกษาเนื่องจากมีโอกาสที่จะนำเชื้อไข้เหลืองเข้ามาในประเทศและเกิดการแพร่ระบาดได้ หากขาดความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องต่อการป้องกันโรคไข้เหลือง

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ ทักษะและการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลืองในผู้เดินทางชาวไทยที่เดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรคไข้เหลืองในผู้เดินทางชาวไทยที่เดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง

## รูปแบบการศึกษา

การศึกษารูปแบบนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง Analytical Cross Sectional Study

## ประชากร

ชาวไทยที่เดินทางไปในทวีปแอฟริกาและทวีปอเมริกา เฉลี่ย 5 ปีย้อนหลัง (ปี 2556 - 2560) จำนวน 81,110 ราย<sup>(19)</sup>

## กลุ่มตัวอย่าง

เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นผู้เดินทางชาวไทยที่มีอายุมากกว่า 18 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เดินทางไปยังประเทศที่เป็นพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลืองสามารถสื่อสารได้ด้วยตนเอง อ่านออก เขียนได้และยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัย คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Krejcie and Mogan<sup>(20)</sup> ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 339 คน เพื่อลดความเอนเอียงและความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 5 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 356 คน

## เครื่องมือวิจัย

พัฒนาขึ้นตามทฤษฎีความรู้ ทักษะ การปฏิบัติ<sup>(14)</sup> และทบทวนวรรณกรรมปรับปรุงจากการศึกษาที่ผ่านมา<sup>(18, 21 - 23)</sup> แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ทั้งหมด 12 ข้อ ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรค ทั้งหมด 7 ข้อ ส่วนที่ 3 ทักษะต่อโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรค ทั้งหมด 7 ข้อ และส่วนที่ 4 การปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลือง ทั้งหมด 5 ข้อ รายละเอียดดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 7 ข้อ ในแต่ละข้อ มี 2 ตัวเลือก ให้เลือกตอบ ใช่ และไม่ใช่ โดย ตอบถูก ให้ 1 คะแนน, ตอบผิด ให้ 0 คะแนน เกณฑ์แปลผลความรู้ แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การแปลผลคะแนนของ Bloom ได้แก่ ระดับสูง ร้อยละ 80 - 100 อยู่ในช่วง 6 - 7 คะแนน ระดับปานกลาง ร้อยละ 60 - 79 อยู่ในช่วง 4 - 5 คะแนน และระดับต่ำ น้อยกว่าร้อยละ 60 อยู่ในช่วง 0 - 3 คะแนน

ทัศนคติต่อโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 1 ข้อ เป็นแบบ Rating Scale 4 ระดับ

| คะแนน | ข้อคำถามเชิงบวก      | ข้อคำถามเชิงลบ       |
|-------|----------------------|----------------------|
| 4     | เห็นด้วยอย่างยิ่ง    | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 3     | เห็นด้วย             | ไม่เห็นด้วย          |
| 2     | ไม่เห็นด้วย          | เห็นด้วย             |
| 1     | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | เห็นด้วยอย่างยิ่ง    |

การปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลือง จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อ เป็นแบบ Rating Scale 3 ระดับให้คะแนนจาก ปฏิบัติทุกครั้ง ให้ 3 คะแนน, ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 2 คะแนน, ไม่ปฏิบัติให้ 1 คะแนน เกณฑ์แปลผลการปฏิบัติ แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การแปลผลคะแนนของ Bloom ได้แก่ ระดับสูง ร้อยละ 80 - 100 อยู่ในช่วง 13 - 15 คะแนน ระดับปานกลางร้อยละ 60 - 79 อยู่ในช่วง 11 - 12 คะแนน และระดับต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 60) อยู่ในช่วง 5 - 10 คะแนน

### การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ด้านเวชศาสตร์การเดินทาง ด้านการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขและด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ และด้านสาธารณสุขศาสตร์ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ซึ่งทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 นำไปทดลองใช้กลุ่มผู้เดินทางชาวไทยที่มีลักษณะเดียวกัน จำนวน 30 คน ด้านความรู้หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (KR - 20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.68 และ

ทัศนคติกับ การปฏิบัติ หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่น 0.79, 0.80 ตามลำดับ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ระหว่างเดือน มีนาคม - พฤษภาคม พ.ศ. 2566 บริเวณอาคารผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เก็บข้อมูลในผู้เดินทางตามช่วงเวลา และวันที่มีเที่ยวบินไปยังประเทศที่เป็นพื้นที่เขตติดต่อโรคไข้เหลือง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายปัจจัยส่วนบุคคล และสถิติเชิงอนุมาน โดยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Binary Logistic Regression Analysis) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.25 นำไปวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariable Logistic Regression

Analysis) เพื่อหาปัจจัยที่มีส่งผลต่อการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลือง ซึ่งกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สำหรับการแปลผล ระดับความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลือง แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การแปลผลคะแนนของ Bloom คือ ระดับสูง ร้อยละ 80 ขึ้นไป ระดับปานกลาง ร้อยละ 60 - 79 และระดับต่ำ น้อยกว่าร้อยละ 60 สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติได้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มระดับสูงและกลุ่มระดับกลางกับระดับต่ำ

**การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย** ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เลขที่ COA052/2566

## ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.6 มีอายุเฉลี่ย 41 ปี ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 41.9 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,000 บาท ส่วนใหญ่เดินทางไปประเทศเอธิโอเปีย ร้อยละ 50.0 วัตถุประสงค์ของการเดินทางไปเพื่อท่องเที่ยว ร้อยละ 36.8 ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการพำนัก น้อยกว่า 1 เดือน ร้อยละ 60.1 ได้รับคำแนะนำด้านสุขภาพก่อนการเดินทาง ร้อยละ 74.7 ได้รับวัคซีนไข้เหลือง ร้อยละ 78.4 ซึ่งเหตุผลในการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรค ส่วนใหญ่ร้อยละ 47.8 รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคไข้เหลืองผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต ประวัติการเดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลืองส่วนใหญ่เป็นการเดินทางครั้งแรก ร้อยละ 62.1 ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของผู้เดินทางชาวไทยที่เดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n=356)

| ตัวแปร   | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| <b>เพศ</b>   |       |        |
| ชาย  | 151   | 42.4   |
| หญิง   | 205   | 57.6   |
| <b>อายุ</b>  |       |        |
| ต่ำกว่า 30 ปี  | 62    | 17.4   |
| 30 - 45 ปี   | 164   | 46.1   |
| 46 ปี ขึ้นไป   | 130   | 36.5   |
| Mean = 41.08, S.D. = 12.14 , Median = 40.08, Min = 18 , Max = 71 |       |        |

| ตัวแปร  | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| <b>ระดับการศึกษา</b>                          |       |        |
| ประถมศึกษา                                    | 24    | 6.7    |
| มัธยมศึกษาตอนต้น                              | 26    | 7.3    |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย                             | 55    | 15.4   |
| อนุปริญญา                                     | 39    | 11.0   |
| ปริญญาตรี                                     | 149   | 41.9   |
| สูงกว่าปริญญาตรี                              | 63    | 17.7   |
| <b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>                   |       |        |
| ไม่เกิน 40,000 บาท                            | 159   | 44.7   |
| 40,001 - 80,00 บาท                            | 97    | 27.2   |
| มากกว่า 80,000 บาท                            | 56    | 5.7    |
| ไม่ระบุ                                       | 44    | 12.4   |
| Median = 40,000, Min = 4,000, Max = 3,416,000 |       |        |
| <b>ประเทศปลายทาง</b>                          |       |        |
| เอธิโอเปีย                                    | 178   | 50     |
| เซาท์ซูดาน                                    | 37    | 10.4   |
| อาร์เจนตินา                                   | 30    | 8.4    |
| กานา  | 27    | 7.6    |
| บราซิล  | 23    | 6.5    |
| แคมารูน                                       | 10    | 2.8    |
| ไนจีเรีย                                      | 10    | 2.8    |
| เซเนกัล                                       | 8     | 2.2    |
| เคนยา   | 6     | 1.7    |
| กินี  | 5     | 1.4    |
| ซูดาน   | 5     | 1.4    |
| โกตดิวัวร์                                    | 4     | 1.1    |
| ยูกันดา                                       | 4     | 1.1    |
| แอฟริกากลาง                                   | 3     | 0.8    |
| สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก                     | 2     | 0.6    |
| ไนเจอร์                                       | 2     | 0.6    |
| มาลี  | 1     | 0.3    |
| โคลอมเบีย                                     | 1     | 0.3    |

| ตัวแปร   | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| <b>วัตถุประสงค์ของการเดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคใช้เหลือง</b>               |       |        |
| ท่องเที่ยว   | 131   | 36.8   |
| ทำงาน  | 119   | 33.4   |
| เยี่ยมเพื่อน หรือญาติ  | 53    | 14.9   |
| ประกอบธุรกิจอื่นๆ  | 34    | 9.6    |
| ประชุมสัมมนาและวิจัย   | 11    | 3.1    |
| ศึกษาต่อ   | 8     | 2.2    |
| <b>ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการพำนักในพื้นที่เขตติดโรคใช้เหลือง</b>                |       |        |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 เดือน  | 214   | 60.1   |
| มากกว่า 1 เดือน  | 142   | 39.9   |
| <b>การได้รับคำแนะนำด้านสุขภาพก่อนการเดินทาง</b>                              |       |        |
| ได้รับ   | 266   | 74.7   |
| ไม่ได้รับ  | 90    | 25.3   |
| <b>สถานะการได้รับวัคซีนใช้เหลือง</b>   | 279   | 78.4   |
| <b>เหตุผลในการฉีดวัคซีนใช้เหลือง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>                   |       |        |
| เพื่อป้องกันโรคใช้เหลือง   | 244   | 65.8   |
| คำแนะนำจากสถานทูต  | 238   | 66.9   |
| เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด / ข้อบังคับของการฉีดวัคซีนตามที่ประเทศปลายทางกำหนด | 212   | 59.6   |
| คำแนะนำโดยแพทย์  | 209   | 58.7   |
| ไม่ได้รับวัคซีนใช้เหลือง   | 77    | 21.16  |
| <b>ช่องทางการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคใช้เหลือง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>     |       |        |
| อินเทอร์เน็ต   | 170   | 47.8   |
| ครอบครัวและเพื่อน  | 131   | 36.8   |
| โรงพยาบาล/บุคลากรทางการแพทย์   | 77    | 21.6   |
| สถานทูต  | 63    | 17.7   |
| ไม่ทราบแหล่งข้อมูลข่าวสาร  | 52    | 14.6   |
| มัคคุเทศก์ หรือ ไกด์นำเที่ยว   | 20    | 5.6    |
| ทีวี   | 26    | 7.3    |
| หนังสือพิมพ์   | 10    | 2.8    |
| <b>ประวัติการเดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคใช้เหลือง</b>                       |       |        |
| 1 ครั้ง  | 221   | 62.1   |
| มากกว่า 1 ครั้ง  | 135   | 37.9   |

ระดับความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 43.5 เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในเรื่องโรคไข้เหลืองมีอยู่กลายเป็นพาหะนำโรคและสามารถติดต่อจากคนสู่คนได้ โดยมีผู้ที่มีความรู้เรื่องโรคไข้เหลืองร้อยละ 85.4 ด้านทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 48.9 ซึ่งส่วนใหญ่เห็นด้วยที่ต้องพบแพทย์เพื่อรับคำแนะนำก่อนการเดินทาง ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญ ด้านการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 36.0 โดยมีการเตรียมหนังสือรับรองการได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลืองทุกครั้งเมื่อเดินทางไปพื้นที่ระบาด ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** จำนวนและร้อยละของผู้เดินทางชาวไทยที่เดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลืองจำแนกตามระดับความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลือง (n= 356)

| ตัวแปร  | ระดับ |        |         |        |       |        |
|---|-------|--------|---------|--------|-------|--------|
|   | สูง   |        | ปานกลาง |        | ต่ำ   |        |
|   | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง | 155   | 43.5   | 105     | 29.5   | 96    | 27.0   |
| ทัศนคติที่ต่อโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง    | 85    | 23.9   | 174     | 48.9   | 97    | 27.2   |
| การปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลือง                   | 128   | 36.0   | 104     | 29.2   | 124   | 34.8   |

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรคไข้เหลืองโดยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Binary Logistic Regression Analysis) พบว่า ปัจจัยที่มีส่งผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรคไข้เหลือง ได้แก่ เพศ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการทำงาน การได้รับคำแนะนำด้านสุขภาพก่อนการเดินทางโดยบุคลากรทางการแพทย์ สถานะการได้รับวัคซีนไข้เหลือง ประวัติการเดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง และทัศนคติเกี่ยวกับโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรคไข้เหลืองในผู้เดินทางชาวไทยที่เดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลืองโดยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Binary Logistic Regression Analysis)

| ข้อมูลทั่วไป                | การปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลือง |                    | p - value | Odds Ratio | 95% CI      |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------|------------|-------------|
|                             | ระดับสูง                            | ระดับปานกลาง - ต่ำ |           |            |             |
|                             | N (%)                               | N (%)              |           |            |             |
| <b>เพศ</b>                  |                                     |                    |           |            |             |
| ชาย                         | 70 (46.36)                          | 81 (53.64)         | < 0.001*  | 2.19       | 1.41 - 3.40 |
| หญิง                        | 58 (28.3)                           | 147 (71.7)         |           | 1          |             |
| <b>อายุ</b>                 |                                     |                    |           |            |             |
| อายุต่ำกว่า 30 ปี           | 19 (30.65)                          | 43 (69.35)         |           | 1          |             |
| อายุ 30 - 45 ปี             | 65 (39.63)                          | 99 (60.37)         | 0.66      | 1.16       | 0.60 - 2.22 |
| อายุ 45 ปีขึ้นไป            | 44 (33.85)                          | 86 (66.15)         | 0.21      | 1.49       | 0.80 - 2.77 |
| <b>ระดับการศึกษา</b>        |                                     |                    |           |            |             |
| ต่ำกว่าปริญญาตรี            | 49 (34.03)                          | 95 (65.97)         |           | 1          |             |
| ปริญญาตรีและสูงกว่า         | 79 (37.26)                          | 133 (62.74)        | 0.53      | 1.15       | 0.74 - 1.80 |
| <b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b> |                                     |                    |           |            |             |
| ต่ำกว่า 40,000 บาท          | 54 (33.96)                          | 105 (66.03)        |           | 1          |             |
| 40,001 - 80,000 บาท         | 34 (35.05)                          | 63 (64.95)         | 0.86      | 1.05       | 0.62 - 1.78 |
| มากกว่า 80,000 บาท          | 26 (46.43)                          | 30 (53.57)         | 0.099*    | 1.69       | 0.91 - 3.13 |
| <b>ประเทศปลายทาง</b>        |                                     |                    |           |            |             |
| ทวีปแอฟริกา                 | 112 (55.45)                         | 190 (44.55)        | 0.30      | 1.40       | 0.75 - 2.63 |
| ทวีปอเมริกาใต้              | 16 (29.63)                          | 38 (70.37)         |           | 1          |             |

| ข้อมูลทั่วไป   | การปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้<br>เหลือง |                    | p - value | Odds<br>Ratio | 95% CI       |
|--|---|--------------------|-----------|---------------|--------------|
|  | ระดับสูง                                | ระดับปานกลาง - ต่ำ |           |               |              |
|  | N (%)                                   | N (%)              |           |               |              |
| <b>ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการพำนัก</b>                                   |   |                    |           |               |              |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 เดือน  | 68 (31.78)                              | 146 (68.22)        |           | 1             |              |
| มากกว่า 1 เดือน  | 60 (42.25)                              | 82 (57.75)         | 0.044*    | 1.57          | 1.01 - 2.44  |
| <b>การได้รับคำแนะนำด้านสุขภาพก่อนการเดินทางโดยบุคลากรทางการแพทย์</b> |   |                    |           |               |              |
| ได้รับคำแนะนำ  | 113 (42.48)                             | 153 (57.52)        | < 0.001*  | 3.69          | 2.02 - 6.77  |
| ไม่ได้รับคำแนะนำ   | 15 (16.67)                              | 75 (83.33)         |           | 1             |              |
| <b>สถานการณ์ได้รับวัคซีนไข้เหลือง</b>                                |   |                    |           |               |              |
| ได้รับการฉีดวัคซีน   | 122 (43.73)                             | 157 (56.27)        | < 0.001*  | 9.20          | 3.87 - 21.87 |
| ไม่ได้รับการฉีดวัคซีน  | 6 (7.80)                                | 71 (92.20)         |           | 1             |              |
| <b>ประวัติการเดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง</b>               |   |                    |           |               |              |
| 1 ครั้ง  | 69 (31.22)                              | 152 (68.78)        |           | 1             |              |
| มากกว่า 1 ครั้ง  | 59 (43.70)                              | 76 (56.30)         | 0.018*    | 1.71          | 1.10 - 2.66  |
| <b>ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง</b>         |   |                    |           |               |              |
| ระดับต่ำ   | 35 (17.41)                              | 166 (82.58)        |           | 1             |              |
| ระดับสูง   | 93 (60.0)                               | 62 (40.0)          | < 0.001*  | 7.11          | 4.38 - 11.56 |
| <b>ทัศนคติต่อโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง</b>               |   |                    |           |               |              |
| ระดับต่ำ   | 77 (28.41)                              | 194 (71.58)        |           | 1             |              |
| ระดับสูง   | 51 (60.0)                               | 34 (40.0)          | < 0.001*  | 3.78          | 2.27 - 6.28  |

หมายเหตุ \*p < 0.25, OR: Odds Ratio, CI: a 95% confidence interval.

ขั้นตอนต่อมาเมื่อได้ตัวแปรข้างต้นแล้วนำไปวิเคราะห์พหุตัวแปรเพื่อหาปัจจัยที่มีส่งผลต่อการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลือง และกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่า ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลืองในระดับสูงจะมีการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลืองสูงกว่าผู้ที่มีความรู้ในระดับต่ำ 4.93 เท่า (OR<sub>Adj</sub> = 4.93, 95% CI; 2.769 - 8.77, p - value <0.001) และผู้ที่มีทัศนคติต่อโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลืองในระดับสูงจะมีการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลืองสูงกว่าผู้ที่มีทัศนคติในระดับต่ำ 2.63 เท่า (OR<sub>Adj</sub> = 2.63, 95% CI; 1.42 - 4.86, p - value = 0.002) ดังตารางที่ 4 ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรคไข้เหลืองในผู้เดินทางชาวไทยที่เดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลืองโดยการวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariable Logistic Regression Analysis)

| ปัจจัย  | Crude OR<br>(95% CI) | p - value | OR <sub>Adj</sub><br>(95% CI) | p - Value |
|---|----------------------|-----------|-------------------------------|-----------|
| ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง |                      |           |                               |           |
| ระดับต่ำ  | 1.000                |           | 1.000                         |           |
| ระดับสูง  | 7.11 (4.38 - 11.56)  | <0.001    | 4.93 (2.77 - 8.78)            | <0.001    |
| ทัศนคติต่อโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง       |                      |           |                               |           |
| ระดับต่ำ  | 1.000                |           | 1.000                         |           |
| ระดับสูง  | 3.78 (2.27 - 6.28)   | <0.001    | 2.63 (1.42 - 4.86)            | 0.002     |

หมายเหตุ \*p < 0.05, OR: Odds Ratio, CI: a 95% confidence interval.

## สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาระดับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลือง พบว่า ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลืองอยู่ในระดับสูง เนื่องจากส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องพาหะนำโรคและช่องทางการติดต่อ สอดคล้องกับการศึกษาของ Ranya Mulchandani และ E.Tobin<sup>(23-24)</sup> ที่ใช้แนวคิดเดียวกันในการศึกษา แต่แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาในกลุ่มประชากรเคลื่อนย้าย คนชายแดนและกลุ่มวัยทำงาน<sup>(16-17, 25)</sup> ที่มีความรู้เรื่องโรค อาการ พาหะนำโรค และช่องทางการติดต่อและการป้องกันโรคใน

ระดับต่ำ ระดับทัศนคติต่อโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐพล ชัยลังกา<sup>(21)</sup> ที่เห็นว่าการรับคำแนะนำก่อนการเดินทาง เป็นสิ่งสำคัญและเต็มใจที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ และให้ความสำคัญกับการป้องกันการติดเชื้อเพราะมีอัตราการเสียชีวิตสูง แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา<sup>(16-17, 23-24, 26)</sup> ที่มีระดับทัศนคติที่ดีเนื่องจากพื้นที่ของการศึกษาเป็นพื้นที่ระบาดและกลุ่มตัวอย่างรับรู้ที่โรคไข้เหลืองเป็นโรคประจำถิ่นและเป็นปัญหาสาธารณสุขในพื้นที่ รับรู้ถึงความรุนแรงของโรค และ

ระดับการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลืองอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา<sup>(16, 23)</sup> ซึ่งให้ความสำคัญกับการศึกษาข้อมูลพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลืองก่อนเดินทางไป การได้รับวัคซีนป้องกันโรคและการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันยุงกัด

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลืองมีหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะทางประชากร อาทิ เพศ อายุ รายได้ สัญชาติ ระยะเวลา การได้รับคำแนะนำด้านสุขภาพก่อนการเดินทาง การได้รับวัคซีน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ประวัติการเดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง ซึ่งมี 2 ปัจจัยที่สอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง สอดคล้องกับการศึกษาของ Mengistu Legesse และ ญัฐพล ชัยลังกา<sup>(17, 21)</sup> ที่พบว่าเมื่อผู้เดินทางยังมีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลืองดีจะยังมีพฤติกรรมป้องกันดีตามไปด้วย

ส่วนทัศนคติต่อโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง แตกต่างจากการศึกษาของ ญัฐพล ชัยลังกาและ Wahab Inusah<sup>(16, 21)</sup> พบว่าทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เหลือง และ Ranya Mulchandani<sup>(23)</sup> พบว่าทั้งความรู้และทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติให้เกิดการป้องกันโรคไข้เหลือง เนื่องจากตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษา ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และบริบทที่ไม่สามารถเข้าถึงวิทยุหรือโทรทัศน์ได้

โดยสรุป ความรู้ และทัศนคติมีความสำคัญต่อการป้องกันโรคไข้เหลือง ซึ่งความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลืองที่สูงจะส่งผลให้มีการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลืองสูง และทัศนคติต่อโรคไข้เหลืองและการป้องกันโรคไข้เหลือง

ที่สูงจะส่งผลให้มีการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลืองสูงเช่นเดียวกัน

## ข้อจำกัด

มีบางตัวแปรในการศึกษาที่ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติอย่างเคร่งครัดในป้องกันโรคไข้เหลือง เช่น การได้รับวัคซีน เนื่องจากบางประเทศกำหนดเป็นเงื่อนไขเข้าประเทศ

## ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานสาธารณสุขด้านเวชศาสตร์การเดินทางและท่องเที่ยวควรส่งเสริม ความรู้ และทัศนคติในผู้เดินทางก่อนการเดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง

2. ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ควรนำปัจจัยดังกล่าวนำไปประยุกต์ใช้ในโรคติดต่ออื่น ๆ และศึกษาผลของโปรแกรมอื่น ๆ (Intervention) ที่จะส่งผลให้มีความรู้ ทัศนคติ และเกิดการปฏิบัติในการป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศให้มีประสิทธิภาพ

แหล่งทุนวิจัย มูลนิธิป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์ถาวร สกุกพาณิชย์ ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค คณะจารย์คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล รวมถึงการทำอากาศยานสุวรรณภูมิ คณะกรรมการดำเนินงานธุรกิจการบินกรุงเทพ ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศทำอากาศยานสุวรรณภูมิ สายการบินต่าง ๆ และผู้เดินทางทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

กิตติพัทธ์ วรเชษฐ์, กฤษณ์ ประสทธิโชค, โรม บัวทอง, จิตติ หาญประเสริฐพงษ์. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติต่อการป้องกันโรคไข้เหลืองในผู้เดินทางชาวไทยที่เดินทางไปยังพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลือง. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2566;8(1):292-308.

## Suggested citation for this article

Worachet K, Prasittichok K, Buathong R, Hanprasertpong J. Knowledge Attitude and Practice Toward Yellow Fever Prevention among Thai Travelers Departure to Yellow Fever Infectious country. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2023; 8(1):292-308.

## เอกสารอ้างอิง

1. Simon LV, Hashmi MF, Torp KD. Yellow Fever [Internet]. Island: StatPearls Publishing; 2022 [cited 2022 Dec 7]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29262028/>
2. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 2023. Yellow fever; 2023 [cited 2022 7 December]; [about 1 p.]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/yellow-fever>
3. สำนักโรคติดต่อทั่วไป. คู่มือโรคติดต่อทั่วไป เล่ม 1. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.
4. Staples JE, Diallo M, Janusz KB, Manengu C, Lewis RF, Perea W, et al. Yellow fever risk assessment in the Central African Republic. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2014;108(10):608-15.
5. Noone P, Hamza M, Tang J, Flaherty G. Standards of yellow fever vaccination and travel medicine practice in the Republic of Ireland: A questionnaire - based evaluation. *Travel Med Infect Dis.* 2015;13(5):409-14.
6. The Pan American Health Organization [Internet]. Washington D.C: OCHA; 2021. Epidemiological Update: Yellow Fever - 28 December 2021; 2021 [cited 2022 Dec 7]; [about 1 p.]. Available from: <https://reliefweb.int/report/brazil/epidemiological-update-yellow-fever-28-december-2021>

7. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 2022. Yellow fever - African Region (AFRO); 2022 [cited 2022 Dec 7]; [about 1 p.]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON405>
8. สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. รายงานสถิติการท่องเที่ยวประเทศไทย ประจำปี พ.ศ.2560. กรุงเทพฯ: สำนักงาน; 2560.
9. กรมควบคุมโรค. รายงานการศึกษาการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ กรณีศึกษาการเฝ้าระวังและป้องกันโรคไข้เหลืองผ่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ปีงบประมาณ 2557 - 2561. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อทั่วไป; 2561.
10. อภิชา น้อมศิริ, ฐฐินี พงศ์ไพฑูรย์สิน. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการเตรียมตัวด้านสุขภาพก่อนการเดินทางท่องเที่ยวต่างประเทศของนักท่องเที่ยวแบบอิสระ. ธรรมศาสตร์เวชสาร. 2561;9(1):152-63.
11. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2559 เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133, ตอนพิเศษ 128 ง (ลงวันที่ 3 มิถุนายน 2559).
12. Verma R, Khanna P, Chawla S. Yellow fever vaccine: an effective vaccine for travelers. Hum Vaccin Immunother. 2014;10(1):126-8.
13. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 2022. Countries with risk of yellow fever transmission and countries requiring yellow fever vaccination (November 2022); 2022 [cited 2022 Dec 22]; [about 1 p.]. Available from: [https://www.who.int/publications/m/item/countries-with-risk-of-yellow-fever-transmission-and-countries-requiring-yellow-fever-vaccination-\(november-2022\)](https://www.who.int/publications/m/item/countries-with-risk-of-yellow-fever-transmission-and-countries-requiring-yellow-fever-vaccination-(november-2022))
14. Hausmann - Muela S, Muela Ribera J, Nyamongo I. Health - seeking behaviour and the health system response. Switzerland: Swiss Tropical Institute; 2003.
15. Muhammad FM, Basseri H, Majdzadeh R, Shahandeh K, Foroushani AR. Knowledge Attitude and Practice (KAP) Study of Yellow Fever among International Students of Tehran University of Medical Sciences, Iran. Iranian Journal of Public Health. 2019;48(7):1384-86.
16. Inusah AW, Collins G, Dzomeku P, Head M, Ziblim SD. Knowledge attitudes and practice towards Yellow Fever among nomadic populations: A cross - sectional study in Yellow Fever outbreak Communities in Ghana. PLOS Glob Public Health. 2023;3(3):1-17.

17. Legesse M, Endale A, Erku W, Tilahun G, Medhin G. Community knowledge attitudes and practices on Yellow fever in South Omo area, Southern Ethiopia. *PLoS Negl Trop Dis.* 2018;12(4):1-13.
18. Akodu BA, Ogwu FO, Abiola AO. Knowledge, attitude and compliance towards travel vaccines among Nigerian travellers at an international airport. *Afr J Prim Health Care Fam Med.* 2019;11(1):1-9.
19. กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: กระทรวง; c2017. สถิตินักท่องเที่ยว; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 24 ธ.ค. 2565]; [ประมาณ 2 น.]. เข้าถึงได้จาก <https://www.mots.go.th/news/category/411>
20. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement.* 1970;30(3):607-610.
21. ธีรพล ชัยลังกา, อาภาพร เผ่าวัฒนา, นฤมล เอื้อมณีกุล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคไข้เหลืองใน ผู้เดินทางชาวไทยที่เดินทางกลับจากเขตติดโรคไข้เหลือง. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข.* 2021;35(3):77-90.
22. Mirzaian E, Durham MJ, Hess K, Goad JA. Mosquito - borne illnesses in travelers: a review of risk and prevention. *Pharmacotherapy.* 2010;30(10):1031-43.
23. Mulchandani R, Massebo F, Bocho F, Jeffries CL, Walker T, Messenger LA. A community - level investigation following a yellow fever virus outbreak in South Omo Zone, South - West Ethiopia. *PeerJ.* 2019;7:1-26.
24. Tobin E, George O, Gbakeji J, Okonofua MO, Nosa A, Nnadi C. Risk of Yellow fever outbreak in a rural community: Assessment of knowledge, attitude and prevalence of risk factors in Nigeria. *IJID.* 2020;101(Supplement1):268-9.
25. Ambikar DB, Joshi KB, Bhosale AM. Knowledge and attitude of Indian expatriate working at Gondar, Ethiopia regarding yellow fever vaccination: a survey. *IJCMPh.* 2020;7(3):946-50.
26. Endale A, Medhin G, Hilo AA, Abegaz WE, Legesse M. Knowledge, Attitude, and Practice of Jinka University Students About Yellow Fever, Ethiopia: A Cross - Sectional Study. *Risk Management and Healthcare Policy.* 2020;13:1225-36.