

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพที่เกิดกับชาวไทยมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวาน
ในจังหวัดปัตตานี ระหว่างประกอบพิธีฮัจญ์ ปี พ.ศ.2566

The prevalence and factors associated the health problems among diabetic muslims of
Pattani province, Thailand during Hajj pilgrimage 2023

มาดินะฮ์ ดือราโฮะ¹, ปุณยวีร์ ศรีศิริินทร์², อนุตระศักดิ์ รัชตะทัต³

¹สถาบันเวชศาสตร์ป้องกันศึกษา, ²สถาบันบำราศนราดูร,

³สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Madinah Duera-oh¹, Punyavee Srikirin², Anuttarasakdi Ratchatat³

¹Institute of Preventive Medicine, ²Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute,

³Institute for Urban Disease Control and Prevention

Corresponding Author: madeenahd@gmail.com

Received 2025 Jan 30, Revised 2025 Apr 14, Accepted 2025 Apr 17

DOI: 10.14456/iudcj.2025.21

บทคัดย่อ

พิธีฮัจญ์เป็นพิธีสำคัญของศาสนาอิสลามที่มีการรวมคนจำนวนมากในสถานที่และเวลาเดียวกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ที่เป็โรคเบาหวานจะมีอัตราป่วยและเสียชีวิตมากกว่าคนทั่วไป ปัจจุบันข้อมูลทางการศึกษายังมีจำกัดทำให้การป้องกันโรคยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพที่เกิดกับชาวไทยมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวานในจังหวัดปัตตานี ระหว่างประกอบพิธีฮัจญ์ ปี พ.ศ. 2566 ใช้รูปแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในกลุ่มประชากร หลังกลับจากพิธีฮัจญ์ 14 วันแรก ความชุกของปัญหาสุขภาพแสดงโดยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอย (Logistic regression)

ผลการศึกษาพบผู้ที่เข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งหมด 187 ราย ในจำนวนนี้พบผู้ที่มีปัญหาสุขภาพ 154 ราย (ร้อยละ 82.4) โดยพบอาการระบบทางเดินหายใจมากที่สุด 128 ราย และพบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดปัญหาสุขภาพ ได้แก่ การนอนหลับเฉลี่ยต่ำกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน (Adjusted OR = 2.88, 95% CI 1.27-6.52, p=0.011) และการมีภูมิแพ้ลำคออักเสบสายบุรี จังหวัดปัตตานี (Adjusted OR = 0.22, 95% CI 0.07-0.73, p=0.013) จะเห็นได้ว่าผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ที่เป็นโรคเบาหวานในจังหวัดปัตตานี

ส่วนมากเกิดปัญหาสุขภาพระหว่างประกอบพิธี ดังนั้นการให้ความรู้เรื่องการนอนหลับให้เพียงพอ และการศึกษาระบบส่งเสริมสุขภาพอัจริยะของอำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี จะช่วยลดอัตราป่วยในกลุ่มผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่เข้าร่วมพิธีฮัจญ์ในปีต่อไปได้

คำสำคัญ : การประกอบพิธีฮัจญ์, เบาหวาน, ปัญหาสุขภาพ, ปัตตานี

Abstract

The Hajj pilgrimage is an important religious practice in Islam that gathers a large number of people at a single place and time. This can lead to health issues, particularly for individuals with diabetes, who experience higher rates of illness and mortality compared to the general population. Currently, a study on this issue is limited, which results in less effective disease prevention. This study aims to determine the prevalence and factors associated with health problems among Thai Muslim diabetics in Pattani province during the Hajj pilgrimage in 2023. A cross-sectional study was conducted, collecting data through questionnaires from participants in the first 14 days after returning from Hajj. The prevalence of health problems was reported using descriptive statistics, and factors related to health problems were analyzed using logistic regression.

A total of 187 eligible participants, 154 (82.4%) reported health problems. Respiratory symptoms were the most common (128 individuals). Factors associated with health problems included sleeping during Hajj less than 6 hours per day (Adjusted OR = 2.88, 95% CI 1.27-6.52, $p=0.011$) and living in Sai Buri district (Adjusted OR = 0.22, 95% CI 0.07-0.73, $p=0.013$). In conclusion, the majority of diabetic individuals participating in the Hajj pilgrimage from Pattani Province encountered various health problems. Therefore, enhancing education on adequate sleep and evaluating the health promotion system for Hajj pilgrims in Saiburi District, Pattani Province, may contribute to reducing the morbidity rate among diabetic pilgrims in future years.

Keywords : Hajj pilgrimage, Diabetes, Health problems, Pattani

บทนำ

พิธีฮัจญ์เป็นการประกอบศาสนกิจอย่างหนึ่งที่เป็นหลักปฏิบัติ 1 ใน 5 ข้อตามหลักศาสนาอิสลาม กำหนดให้ผู้ที่นับถือศาสนาอิสลามทุกคนจะต้องเข้าร่วมพิธีฮัจญ์อย่างน้อย 1 ครั้งในชีวิต พิธีฮัจญ์จัดขึ้นในเดือนซุลฮิจญะฮ์ตามปฏิทินฮิจเราะห์ศักราช แต่ละปีมีผู้เข้าร่วมพิธีประมาณ 2 ล้านคน จากทั่วโลกมากกว่า 180 ประเทศ⁽¹⁾ แม้ว่าระยะเวลาของพิธีฮัจญ์มีประมาณ 5 ถึง 6 วัน แต่โดยปกติแล้วมุสลิมที่พำนักนอกประเทศซาอุดีอาระเบีย มักจะเดินทางมาถึงก่อนและกลับหลังจากพิธีเสร็จสิ้น ระยะเวลารวมประมาณ 40 วัน การประกอบพิธีประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น การเดินเวียนรอบกะบะฮ์ การขว้างหินที่จามารอต และการเชือดสัตว์พลีทาน กิจกรรมเหล่านี้ต้องปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนในระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้นการรวมตัวของคนจำนวนมากด้วยวัตถุประสงค์เดียวกันในเวลาและสถานที่เดียวกันดังเช่นพิธีฮัจญ์นี้ อาจส่งผลต่อระบบบริการสุขภาพที่ไม่เพียงพอ และหากผู้ร่วมพิธีไม่สามารถปรับตัวเข้ากับกิจวัตรประจำวันและสิ่งแวดล้อมใหม่ อาจมีความเสี่ยงทำให้เกิดปัญหาสุขภาพได้ อันได้แก่ โรคติดต่อ เช่น โรคติดเชื้อทางเดินหายใจและโรคติดเชื้อทางเดินอาหาร โรคไม่ติดต่อ เช่น โรคประจำตัวกำเริบ โรคลมแดด และอุบัติเหตุ เช่น ภาวะแตกตื่น (stampede) เป็นต้น

ผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ส่วนใหญ่เป็นวัยกลางคนจนถึงสูงอายุ มีโรคประจำตัว จึงเพิ่ม

โอกาสการเกิดปัญหาสุขภาพได้ โรคประจำตัวในกลุ่มผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ที่ได้มีการศึกษาไว้ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคทางเดินหายใจเรื้อรัง สำหรับโรคเบาหวานมีรายงานว่าพบความชุกในหมู่ผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ถึงร้อยละ 5.0⁽²⁾ โดยโรคเบาหวานมีผลให้ระบบภูมิคุ้มกันตอบสนองของผิวกาย ดังนั้นคนกลุ่มนี้จึงมีแนวโน้มเกิดภาวะแทรกซ้อนเมื่อเจ็บป่วยมากกว่าคนปกติโดยทั่วไป เช่น โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ โรคติดเชื้อผิวหนัง และเนื้อเยื่ออ่อน นอกจากนี้ยังพบภาวะอื่น ๆ เช่น ภาวะเพลียแดด (Heat exhaustion) และภาวะลมแดด (Heat stroke) ที่พบผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย⁽³⁾ จึงจะเห็นได้ว่าโรคเบาหวานเป็นปัจจัยร่วมส่งเสริมการเกิดทั้งโรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อ

สำหรับประเทศไทยมีมุสลิมเข้าร่วมพิธีฮัจญ์กว่าปีละ 10,000 คน โรคเบาหวานเป็นโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดเป็นอันดับ 2 ในกลุ่มมุสลิมไทยที่เข้าร่วมพิธีฮัจญ์ปี พ.ศ. 2559⁽⁴⁾ โดยสำหรับจังหวัดปัตตานีเป็นจังหวัดที่มีมุสลิมเดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์จำนวนมากเป็นลำดับต้นๆในทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2565 พบว่ามีประชาชนจังหวัดปัตตานีเดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์มากที่สุดจำนวนเป็นลำดับที่ 1 ในกลุ่มพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ร้อยละ 17.5 และปี พ.ศ. 2566 มากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ของประเทศไทย ร้อยละ 21.2⁽⁵⁾ ร่วมกับข้อมูลผู้ที่เป็นเบาหวานในจังหวัดปัตตานีมีสัดส่วนแนวโน้ม

เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽⁶⁾ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัญหาสุขภาพของผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ที่เป็นโรคเบาหวานในประเทศไทย โดยการศึกษาครั้งนี้เลือกพื้นที่การศึกษาจังหวัดปัตตานีเพื่อต้องการทราบปัญหาทางสุขภาพโดยทั่วไปที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการไปประกอบพิธีฮัจญ์ของผู้ที่เป็นเบาหวาน และต้องการทราบปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาทางสุขภาพในกลุ่มผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2566 เพื่อนำผลการศึกษานี้มาเสนอหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวทางปรับปรุงแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการป้องกันโรคในผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ที่มีโรคเบาหวานต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของปัญหาสุขภาพที่เกิดกับชาวไทยมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวานในจังหวัดปัตตานี ระหว่างประกอบพิธีฮัจญ์ ปี พ.ศ. 2566
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพที่เกิดกับชาวไทยมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวานในจังหวัดปัตตานี ระหว่างประกอบพิธีฮัจญ์ ปี พ.ศ. 2566

วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นมีรูปแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ดำเนินการหลังจากผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานในจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2566 เดินทางกลับจาก

ประเทศซาอุดีอาระเบียถึงประเทศไทยใน 14 วันแรก วิเคราะห์ความชุกของปัญหาสุขภาพโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอย (Logistic regression)

ประชากร

ผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานทั้งหมดในจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2566 จำนวน 232 คน โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามกลับจำนวน 187 คน

เกณฑ์การรับอาสาสมัครเข้าร่วม

โครงการ (Inclusion criteria)

- อายุ 18 ปีขึ้นไป
- ไม่ได้อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์
- สามารถอ่านหรือฟังเข้าใจภาษาไทย
- สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การไม่รับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Exclusion criteria)

- ผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ที่เดินทางไปประเทศอื่นก่อนกลับประเทศไทย

ขนาดตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดปัญหาสุขภาพของผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ที่มีโรคเบาหวาน เนื่องจากข้อมูลการศึกษามีปัญหาสุขภาพในกลุ่มดังกล่าวมีจำกัด จึงใช้การคำนวณหาจำนวนผู้เข้าเกณฑ์การศึกษาเพื่อประมาณค่าสัดส่วนปัญหาสุขภาพโดยกำหนดความชุกของปัญหาสุขภาพเป็นร้อยละ 50.0 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.08 ด้วยช่วงความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น

ในการศึกษานี้จึงใช้ผู้เข้าเกณฑ์การศึกษาอย่างน้อย 151 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบสอบถามข้อมูล ลักษณะเป็นคำถามปรนัยประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนักและส่วนสูง ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ต่อเดือน การสูบบุหรี่ วิธีการรักษาเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากเบาหวาน โรคประจำตัว นอกจากเบาหวาน จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับด้านอนามัยบุคคล ได้แก่ การเตรียมตัวก่อนเดินทาง (การเข้าร่วมอบรมอัปเดต การได้รับตรวจสุขภาพ การได้รับวัคซีน การเตรียมชุดยาและอุปกรณ์ป้องกันโรค) การรับประทานยาและฉีดยาเบาหวาน การนอนหลับ จำนวน 13 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพในผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2566 ได้แก่ ใช้ ไอน้ำหรือเจลคอบหรือน้ำมูกไหล ท้องเสีย ผื่นหรือปัญหาผิวหนัง ปัญหาเกี่ยวกับตา วูบหรือหน้ามืด อ่อนเพลียจาก แดดร้อน ปัสสาวะแสบขัด แผลที่เท้า วิตกกังวลหรือเครียด อุบัติเหตุ และปัญหาสุขภาพอื่นๆ จำนวน 13 ข้อ

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยแพทย์เวชศาสตร์ป้องกันจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ป้องกันแขนงเวชศาสตร์

การเดินทางและท่องเที่ยว จำนวน 2 ท่าน และ แพทย์เวชศาสตร์ป้องกันแขนงระบาดวิทยา จำนวน 1 ท่าน ซึ่งทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.67 ถึง 1.00 และทดสอบความเที่ยงตรงเชิงปรมาณู (Face Validity) โดยนำแบบสอบถามไปสอบถามจริงกับประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้เก็บข้อมูลจริงจำนวน 10 คน เพื่อดูความสอดคล้องกับบริบทและทดสอบการวัดได้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

สถิติเชิงพรรณนาแสดงผลด้วยจำนวน สัดส่วน และร้อยละ ค่าเข้าสู่ศูนย์กลางแสดงผลด้วยค่าเฉลี่ยและมัธยฐาน ค่าการกระจายของข้อมูลแสดงผลด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าพิสัย สถิติเชิงอนุมานเพื่อการวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลแบบต่อเนื่องด้วย Student's t-test วิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลเชิงกลุ่มด้วย Chi-square test และ Fisher's exact test วิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลสองกลุ่มด้วย Logistic regression ผลการทดสอบจะถือว่า มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า $p\text{-value} < 0.05$

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี กระทรวงสาธารณสุข เลขที่โครงการวิจัย RECPTN No.011/66 เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานจังหวัดปัตตานี
ปี พ.ศ. 2566

ปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานในจังหวัดปัตตานีทั้งสิ้น 232 ราย โดยมีผู้ที่ตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 187 ราย ทั้งหมดครบเข้าเกณฑ์การศึกษา อายุเฉลี่ยคือ 58.7 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 50 ถึง 69 ปี (ร้อยละ 85.0) สัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเป็น 1:1.92 โดยในจำนวน 187 รายนี้ พบผู้เกิดปัญหาสุขภาพจำนวน 154 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.4 อำเภอสาบายบุรีเป็นอำเภอเดียวที่พบผู้เกิดปัญหาสุขภาพน้อยกว่าผู้ที่ไม่เกิดปัญหาสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยไม่พบความแตกต่างของกลุ่มผู้เกิดปัญหาสุขภาพและผู้ไม่เกิดปัญหาสุขภาพในส่วนของปัจจัยกลุ่มอายุ เพศ และอาชีพ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานจังหวัดปัตตานี
ปี พ.ศ.2566

ปัจจัยบุคคล	รวม n = 187 (%)	เกิดปัญหาสุขภาพ n=154 (%)	ไม่เกิดปัญหา สุขภาพ n = 33 (%)	p-value
อายุ	58.7±7.2	58.6±7.4	59.1±6.5	0.747
เพศ				
ชาย	64 (34.2)	52 (33.8)	12 (36.4)	0.775
หญิง	123 (65.8)	102 (66.2)	21 (63.6)	
กลุ่มอายุ				
30-39 ปี	2 (1.1)	2 (1.3)	0 (0.0)	1.000
40-49 ปี	16 (8.6)	14 (9.1)	2 (6.1)	0.742
50-59 ปี	76 (40.6)	64 (41.6)	12 (36.4)	0.581
60-69 ปี	83 (44.4)	65 (42.2)	18 (54.5)	0.195
70-79 ปี	10 (5.3)	9 (5.8)	1 (3.0)	1.000

ปัจจัยบุคคล	รวม n = 187 (%)	เกิดปัญหาสุขภาพ n=154 (%)	ไม่เกิดปัญหา สุขภาพ n = 33 (%)	p-value
อำเภอ				
เมือง	31 (16.6)	28 (18.2)	3 (9.1)	0.302
ยะรัง	28 (15.0)	26 (16.9)	2 (6.1)	0.176
ยะหริ่ง	27 (14.4)	19 (12.3)	8 (24.2)	0.100
มายอ	18 (9.6)	15 (9.7)	3 (9.1)	1.000
โคกโพธิ์	17 (9.1)	14 (9.1)	3 (9.1)	1.000
หนองจิก	15 (8.0)	13 (8.4)	2 (6.1)	1.000
ทุ่งยางแดง	14 (7.5)	11 (7.1)	3 (9.1)	0.716
สายบุรี	14 (7.5)	8 (5.2)	6 (18.2)	0.020
ปะนาเระ	11 (5.9)	9 (5.8)	2 (6.1)	1.000
แม่ลาน	5 (2.7)	5 (3.2)	0 (0.0)	0.588
ไม้แก่น	4 (2.1)	4 (2.6)	0 (0.0)	1.000
กะพ้อ	3 (1.6)	2 (1.3)	1 (3.0)	0.443
อาชีพ				
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	54 (28.9)	44 (28.6)	10 (30.3)	0.842
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	35 (18.7)	31 (20.1)	4 (12.1)	0.284
ทำไร่/ทำนา/ทำสวน	33 (17.6)	28 (18.2)	5 (15.2)	0.679
อาชีพอื่นๆ	25 (13.4)	15 (9.7)	10 (30.3)	0.004
รับจ้างทั่วไป	17 (9.1)	14 (9.1)	3 (9.1)	1.000
เกษียณราชการ	15 (8.0)	14 (9.1)	1 (3.0)	0.477
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	8 (4.3)	8 (5.2)	0 (0.0)	0.354
นักเรียน/นักศึกษา	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	-

2. ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานของผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวาน จังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ.2566

ในจำนวนผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ที่เป็นโรคเบาหวานทั้งหมด 187 ราย พบ 9 ราย (ร้อยละ 4.8) มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวานโดยทั้งหมดพบว่าเกิดปัญหาสุขภาพระหว่างประกอบพิธีฮัจญ์ และพบผู้ที่มีโรคประจำตัวอื่นร่วมนอกจากเบาหวาน ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด ไชมันในเลือดผิดปกติ ไตวายเรื้อรัง และโรคทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 18.7, 14.4, 3.2 และ 2.7 ตามลำดับ โดยไม่พบความแตกต่างของภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังและโรคประจำตัวอื่นที่พบร่วมด้วยในกลุ่มผู้ที่เกิดปัญหาสุขภาพและผู้ที่ไม่เกิดปัญหาสุขภาพ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานของผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวาน จังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ.2566

ปัจจัยเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	รวม n = 187 (%)	เกิดปัญหา สุขภาพ n=154 (%)	ไม่เกิดปัญหา สุขภาพ n = 33 (%)	p-value
ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง	9 (4.8)	9 (5.8)	0 (0.0)	0.365
โรคไตจากเบาหวาน	5 (2.7)	5 (3.2)	0 (0.0)	0.588
โรคเบาหวานขึ้นจอตา	3 (1.6)	3 (1.9)	0 (0.0)	1.000
โรคเส้นประสาทจากเบาหวาน	1 (0.5)	1 (0.6)	0 (0.0)	1.000
แผลเบาหวานที่เท้า	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	-
โรคประจำตัวอื่น	70 (37.4)	61 (39.6)	9 (27.3)	0.184
โรคหัวใจและหลอดเลือด	35 (18.7)	30 (19.5)	5 (15.2)	0.563
โรคไขมันในเลือดผิดปกติ	27 (14.4)	25 (16.2)	2 (6.1)	0.175
โรคไตวายเรื้อรัง	6 (3.2)	6 (3.9)	0 (0.0)	0.593
โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง	5 (2.7)	4 (2.6)	1 (3.0)	1.000
โรคอื่นๆ	4 (2.1)	4 (2.6)	0 (0.0)	1.000
โรคระบบทางเดินอาหาร (ตับถุงน้ำดี, ตับอ่อน)	2 (1.1)	1 (0.6)	1 (3.0)	0.323

ปัจจัยเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	รวม n = 187 (%)	เกิดปัญหา สุขภาพ n=154 (%)	ไม่เกิดปัญหา สุขภาพ n = 33 (%)	p-value
โรคมะเร็ง	1 (0.5)	1 (0.6)	0 (0.0)	1.000
โรคระบบประสาท (สมอง, ไขสันหลัง)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	-

3. ข้อมูลสุขภาพก่อนและระหว่างเดินทางของผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ.2566

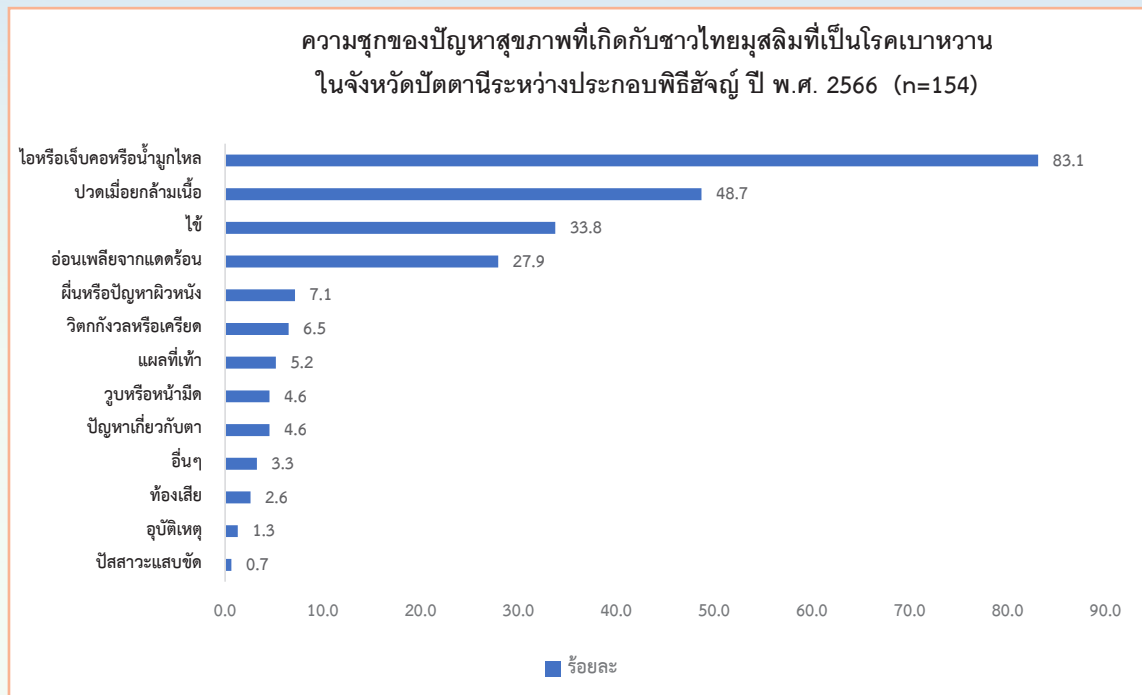
ผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ.2566 ทั้ง 187 คน ร้อยละ 100.0 ได้รับการตรวจสุขภาพและกิจกรรมอบรมฮัจญ์ก่อนเดินทาง รวมถึงเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย เจลล้างมือ ในด้านการได้รับวัคซีนพบว่า ผู้ได้รับวัคซีนไข้กาฬหลังแอ่น วัคซีนโควิด 19 (ครบ 2 เข็ม) และวัคซีนไข้หวัดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 98.4, 98.9 และ 98.4 ตามลำดับ ในจำนวน 187 ราย พบว่าส่วนใหญ่เป็นการเดินทางไปครั้งแรกร้อยละ 76.5 และให้ประวัติว่ามีระยะเวลาอนหลับเฉลี่ยต่ำกว่า 6 ชั่วโมงต่อวันร้อยละ 59.4

ปัจจัยก่อนการเดินทางที่พบในกลุ่มผู้ที่เกิดปัญหาสุขภาพมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดปัญหาสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การประกอบพิธีฮัจญ์ครั้งนี้เป็นครั้งแรก ($p\text{-value} < 0.05$) และการนอนหลับต่ำกว่า 6 ชั่วโมงต่อวันในช่วงประกอบพิธี ($p\text{-value} < 0.05$) โดยไม่พบความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มสำหรับปัจจัยการเตรียมชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลสำหรับการเดินทาง เตรียมชุดอุปกรณ์ฉุกเฉินสำหรับใช้เมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และการเดินทางประกอบพิธีฮัจญ์พร้อมคนดูแล (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ข้อมูลสุขภาพก่อนและระหว่างการเดินทางของผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ.2566

ปัจจัยก่อนการเดินทาง	รวม n=187 (%)	เกิดปัญหา สุขภาพ n=154 (%)	ไม่เกิดปัญหา สุขภาพ n=33 (%)	p-value
1. ตรวจสอบสุขภาพก่อนเดินทางและเข้าร่วมกิจกรรมอบบรมฮัจญ์ก่อนเดินทาง	187 (100.0)	154 (100.0)	33 (100.0)	-
2. รับประทานป้องกันโรคไข้กาฬหลังแอ่น (ไม่เกิน 5 ปี) ก่อนเดินทาง	184 (98.4)	152 (98.7)	32 (97.0)	0.443
3. รับประทานป้องกันโควิด 19 (ครบ 2 เข็ม) ก่อนเดินทาง	185 (98.9)	152 (98.7)	33 (100.0)	1.000
4. รับประทานโรคไข้หวัดใหญ่ (ไม่เกิน 1 ปี) ก่อนเดินทาง	184 (98.4)	152 (98.7)	32 (97.0)	0.443
5. เตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น	186 (99.5)	153 (99.4)	33 (100.0)	1.000
6. เตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ	187 (100.0)	154 (100.0)	33 (100.0)	-
7. เตรียมชุดอุปกรณ์ฉุกเฉินสำหรับภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	174 (93.0)	143 (92.9)	31 (93.9)	1.000
8. เดินทางประกอบพิธีฮัจญ์พร้อมคนดูแล	161 (86.1)	132 (85.7)	29 (87.9)	1.000
9. ประกอบพิธีฮัจญ์ครั้งนี้เป็นครั้งแรก	143 (76.5)	123 (79.9)	20 (60.6)	0.018
10. ในช่วงประกอบพิธีฮัจญ์นอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน	111 (59.4)	99 (64.3)	12 (36.4)	0.003

จากการศึกษาปัญหาสุขภาพในผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานจังหวัดปัตตานีปี พ.ศ. 2566 ทั้งหมด จำนวน 187 ราย พบจำนวนผู้ที่มีปัญหาสุขภาพอย่างน้อย 1 อย่างเท่ากับ 154 ราย (ร้อยละ 82.4) เมื่อจำแนกตามประเภทของปัญหาสุขภาพพบว่าปัญหาที่มีอัตราความชุกสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ใจหรือเจ็บคอหรือน้ำมูกไหล ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และไข้ ร้อยละ 83.1, 48.7 และ 33.8 ตามลำดับ ดังรายละเอียดรูปที่ 1



รูปที่ 1 ความชุกของปัญหาสุขภาพที่เกิดกับชาวไทยมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวานในจังหวัดปัตตานีระหว่างประกอบพิธีฮัจญ์ ปี พ.ศ. 2566

เมื่อนำปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ การมีภูมิคุ้มกันต่ำ การเดินทางไปประกอบพิธีครั้งแรก และการนอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อวันในช่วงประกอบพิธี มาทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์พหุคูณ (Multiple logistic regression model) พบปัจจัยการมีภูมิคุ้มกันต่ำและการนอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมงสัมพันธ์กับการเกิดปัญหาสุขภาพในผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2566 โดยการมีภูมิคุ้มกันต่ำพบว่าเป็นปัจจัยที่ลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหาสุขภาพ (Adjusted OR = 0.22, 95%CI 0.07-0.72, p-value < 0.05) และปัจจัยการนอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมงเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดปัญหาสุขภาพ (Adjusted OR = 2.88, 95%CI 1.27-6.52, p-value < 0.05) โดยไม่พบความแตกต่างของปัจจัยการเดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ครั้งแรกระหว่างกลุ่มผู้เกิดปัญหาสุขภาพและกลุ่มผู้ที่ไม่เกิดปัญหาสุขภาพ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพที่เกิดกับชาวไทยมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวาน ในจังหวัดปัตตานีระหว่างประกอบพิธีฮัจญ์ ปี พ.ศ. 2566

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	ปัญหาสุขภาพ (%)	Univariate analysis		Multivariate analysis	
		Crude OR (95% CI)	p-value	Adjust OR (95% CI)	p-value
สายบุรี	8 (5.2%)	0.25 (0.08-0.77)	0.016	0.22(0.07-0.72)	0.013
เดินทางครั้งแรก	123 (79.9%)	2.58 (1.16-5.75)	0.021	2.26(0.97-5.28)	0.060
นอนหลับต่ำกว่า 6 ชั่วโมง	99 (64.3%)	3.15(1.44-6.89)	0.004	2.88(1.27-6.52)	0.011

อภิปรายผล

การประกอบพิธีฮัจญ์เป็นข้อปฏิบัติสำคัญในศาสนาอิสลาม มุสลิมทุกคนต้องเข้าร่วมพิธีอย่างน้อย 1 ครั้งในชีวิต การประกอบพิธีฮัจญ์สำหรับชาวไทยมุสลิมอาศัยการเดินทางระยะไกลไปยังเมืองมักกะฮ์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย จึงจำเป็นต้องใช้เวลาสะสมทุนทรัพย์สำหรับการเดินทางครั้งนี้เป็นเวลานาน ทำให้คนส่วนใหญ่เมื่อถึงเวลาเดินทางนั้นมีอายุมากและมีโรคประจำตัว รวมถึงการดำเนินกิจกรรมประจำวันที่เปลี่ยนแปลงไปในสภาพแวดล้อมใหม่ต้องอาศัยการปรับตัวค่อนข้างมาก ส่งผลให้ผู้คนเกิดปัญหาสุขภาพระหว่างช่วงประกอบพิธีฮัจญ์ได้ โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัวเช่น เบาหวานซึ่งมีความเสี่ยงในการติดเชื้อง่ายกว่าคนทั่วไป และเกิดภาวะแทรกซ้อนจากสาเหตุดังกล่าว จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบความชุกของปัญหาสุขภาพที่เกิดกับชาวไทยมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวานในจังหวัดปัตตานีระหว่างประกอบพิธีฮัจญ์ ปี พ.ศ. 2566 ถึงร้อยละ 82.4 เมื่อเทียบกับการศึกษาของปัญหาสุขภาพที่เกิดกับผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ทั่วไปที่พบอัตราป่วยของชาวปาเลสไตน์และอิสราเอลในพิธีฮัจญ์ปี 2019 เพียงร้อยละ 66.3⁽⁷⁾ และการศึกษาที่พบอัตราป่วยในผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวแอฟริกาใต้ปี 2023 เพียงร้อยละ 45.0⁽⁸⁾ ดังนั้นจึงช่วยสนับสนุนผู้ที่มีโรคเบาหวานมีความเสี่ยงที่จะป่วยทั้งโรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประชากรฮัจญ์ทั่วไป

การนอนหลับเกี่ยวข้องกับการรักษาสสมดุลของทำงานระบบภูมิคุ้มกันหากนอนหลับไม่เพียงพออาจทำให้สารในระบบภูมิคุ้มกันหลังผิดปกติ นำไปสู่อักเสบของเซลล์ร่างกายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของระบบร่างกาย ได้แก่ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสมดุลเกลือแร่⁽⁹⁾ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องจึงยิ่งเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย

เหล่านี้มากกว่าคนทั่วไป เช่นเดียวกับผลการศึกษารั้วนี้ที่พบปัจจัยการนอนหลับเฉลี่ยต่ำกว่า 6 ชั่วโมงในช่วงพิธีฮัจญ์เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ(AdjustOR=2.88,95%CI 1.27-6.52, p=0.011) โดยปัญหาสุขภาพที่พบมากที่สุดคืออาการทางระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 83.1) สอดคล้องกับการศึกษาในชาวยุโรป พบว่าการนอนหลับต่ำกว่า 6 ชั่วโมงต่อคืนเพิ่มโอกาสที่จะมีอาการทางระบบทางเดินหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁰⁾ เช่น อาการหายใจเสียงวี๊ด (aOR 1.76, CI 1.29–2.39) ตื่นขณะหลับหลับเนื่องจากแน่นหน้าอก (aOR 2.37, CI 1.67–3.36) หายใจหอบสั้น (aOR 2.47, CI 1.54–3.95) และอาการไอ (aOR 1.91, CI 1.37–2.66) เมื่อเทียบกับกลุ่มคนที่นอนปกติ (6-9 ชั่วโมงต่อคืน) อาการที่พบรองลงมา คือ อาการปวดกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 48.7) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการนอนหลับน้อยกว่า 7 ชั่วโมงเพิ่มโอกาสของอาการปวดกล้ามเนื้อ (OR 1.61, 95%CI: 1.22–2.12, p=0.005)⁽¹¹⁾ และความผิดปกติทางผิวหนังที่เกิดขึ้นได้จากภาวะนอนหลับไม่เพียงพอ เช่น Atopic dermatitis, eczema และ psoriasis⁽¹²⁾ โดยการศึกษาครั้งนี้พบถึงอาการทางผิวหนังถึงร้อยละ 7.1

ระบบดูแลสุขภาพผู้เดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ของประเทศไทยอยู่ภายใต้การดูแลของศูนย์บริหารการพัฒนาสุขภาพจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศบ.สต.) กระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ ปัตตานี ยะลา นราธิวาส สงขลาและสตูล ที่มีสัดส่วน

ประชากรมุสลิมจำนวนมากจะใช้ระบบการดูแลสุขภาพรูปแบบเดียวกันโดยการแยกความรับผิดชอบเป็นรายตำบลตามภูมิลำเนาของผู้ประกอบพิธีฮัจญ์เพื่อให้การดูแลสุขภาพมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษารั้วนี้พบว่าปัจจัยอำเภอสาบบุรีจังหวัดปัตตานี เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพที่เกิดกับชาวไทยมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวาน ในจังหวัดปัตตานีระหว่งประกอบพิธีฮัจญ์ปี พ.ศ. 2566 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สาเหตุที่เป็นไปได้ อาจเนื่องจากอำเภอสาบบุรีมีระบบการส่งคัดกรองสุขภาพผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ก่อนเดินทางทุกรายโดยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว อีกทั้งอำเภอสาบบุรีเป็นอำเภอเดียวในจังหวัดปัตตานีที่เป็นโรงพยาบาลประจำอำเภอระดับ M2 (Middle-level Hospital) ขนาด 90 เตียงที่มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 3 ถึง 5 คน⁽¹³⁾ ทำให้มีอัตรากำลังบุคลากรเพียงพอต่องานตรวจสุขภาพผู้ที่เดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ในแต่ละปี นอกจากนี้อำเภอสาบบุรีมีระบบบริการอบรมให้ความรู้การเฝ้าระวังโรคเบาหวานและการดูแลสุขภาพอุปกรณ์สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่จะเดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ก่อนเดินทางโดยเฉพาะเหตุผลทั้งหมดเหล่านี้จึงอาจช่วยสนับสนุนอัตราการเกิดปัญหาสุขภาพที่น้อยกว่าอำเภออื่น ๆ

ข้อจำกัดการศึกษานี้ คือ ขนาดประชากรที่ใช้ศึกษาจำกัด ประชากรมีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วยที่อาจจะเป็นตัวแปรกวน (confounder) ต่อผลการศึกษา ดังนั้นการศึกษารั้วต่อไปอาจพิจารณาศึกษาในกลุ่มประชากรเบาหวานทั้งประเทศไทย

และจำกัดการศึกษากลุ่มที่เป็นเบาหวานอย่างเดียว เพื่อให้ได้ความชุกของปัญหาสุขภาพที่ใกล้เคียงความจริงมากขึ้น นอกจากนี้อาจพิจารณาการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective cohort study) เพื่อลด recall bias และสามารถเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่างกลุ่มที่เป็นเบาหวานและไม่เป็นเบาหวานอีกด้วย

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

4 ใน 5 ของผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ที่เป็นโรคเบาหวานในจังหวัดปัตตานีเกิดปัญหาสุขภาพระหว่างประกอบพิธีฮัจญ์ปี พ.ศ. 2566 โดยปัจจัยการนอนหลับต่ำกว่า 6 ชั่วโมงเป็นปัจจัยส่งเสริมการเกิดปัญหาสุขภาพ และปัจจัยภูมิลาเนาอำเภอสายบุรีเป็นปัจจัยป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพในระหว่างประกอบพิธีฮัจญ์ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาให้ความรู้การดูแลสุขภาพ

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

มาดีนะฮ์ ดือราโอะ, ปุณยวีร์ ศรีศิริรินทร์, อนุตรศักดิ์ รัชตะทัต. ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพที่เกิดกับชาวไทยมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวานในจังหวัดปัตตานี ระหว่างประกอบพิธีฮัจญ์ปี พ.ศ. 2566. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2568;10(2):1-16.

Suggested citation for this article

Duera-oh M, Srikirin P, Ratchatatat A. The prevalence and factors associated the health problems among diabetic muslims of Pattani province, Thailand during Hajj pilgrimage 2023. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2025;10(2):1-16.

และการป้องกันโรคเบื้องต้น ความสำคัญของการนอนหลับพักผ่อนเพียงพอ และการปรับตัวในสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เพื่อลดอัตราป่วยลงในกลุ่มผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ชาวไทย นอกจากนี้ อาจพิจารณาถอดบทเรียนระบบการดูแลสุขภาพก่อนเดินทางแก่ผู้ประกอบพิธีฮัจญ์ของอำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานีและปรับมาตรฐานการปฏิบัติให้เท่าเทียมกันทุกพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณศูนย์บริหารการพัฒนาสุขภาพจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศบ.สต.) และกลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานีที่กรุณาเอื้อเฟื้อข้อมูลและติดต่อประสานการดำเนินวิจัยฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. CDC Yellow Book [internet]. Georgia: Center for Disease Control; c2025. CDC Saudi Arabia: Hajj and Umrah Pilgrimages; 2025 [cited 2025 Jan 3]; [about 1 p.]. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/itineraries/saudi-arabia-hajj-and-umrah-pilgrimages>
2. Yezli S, Mushi A, Almuzaini Y, Balkhi B, Yassin Y, Khan A. Prevalence of Diabetes and Hypertension among Hajj Pilgrims: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021;18(3):1-16.
3. Berbudi A, Rahmadika N, Tjahjadi AI, Ruslami R. Type 2 Diabetes and its Impact on the Immune System. *Curr Diabetes Rev*. 2020;16(5):442-9.
4. อนุตรศักดิ์ รัชตะหัต, ปรีชา เปรมปรี, สุทัศน์ โชตนะพันธ์, รณิดา เตชะสุวรรณ, ชุลกิปลี ยูโซะ. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้แสวงบุญชาวไทยมุสลิมในพิธีฮัจญ์ ปี พ.ศ. 2559. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2565;7(2):139-49.
5. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, ศูนย์บริหารการพัฒนาสุขภาพจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศบ.สต.). รายงานสรุปผลการดำเนินงานการดูแลส่งเสริมสุขภาพผู้เดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ ณ ราชอาณาจักรซาอุดีอาระเบียปี 2565. สงขลา: ศูนย์บริหารการพัฒนาสุขภาพจังหวัดชายแดนภาคใต้(ศบ.สต.); 2565.
6. สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดปัตตานี. รายงานสถานการณ์ทางสังคมจังหวัดปัตตานี ปี 2564. ปัตตานี: สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดปัตตานี; 2564.
7. Fteiha B, Abul Al-Rub T, Schwartz E, Lachish T. Morbidity among Arab-Israeli and Palestinian Hajj Pilgrims: A Prospective Study. *Am J Trop Med Hyg*. 2021 Jan 18;104(4):1596-601.
8. Mahomed O, Jaffer MN, Parker S. Morbidity amongst South African Hajj pilgrims in 2023—a retrospective cohort study. *Scientific Reports*. 2024;14(1):1-8.
9. Garbarino S, Lanteri P, Bragazzi NL, Magnavita N, Scoditti E. Role of sleep deprivation in immune-related disease risk and outcomes. *Commun Biol*. 2021 Nov 18;4(1):1-17.

10. Björnsdóttir E, Janson C, Lindberg E, Arnardóttir ES, Benediksdóttir B, Garcia-Aymerich J, et al. Respiratory symptoms are more common among short sleepers independent of obesity. *BMJ Open Respir Res.* 2017 Aug 30;4(1):1-9.
11. Li C, Huang H, Xia Q, Zhang L. Association between sleep duration and chronic musculoskeletal pain in US adults: a cross-sectional study. *Front Med (Lausanne).* 2024 Sep 25;11:1-10.
12. Mann C, Gorai S, Staubach-Renz P, Goldust M. Sleep disorders in dermatology - a comprehensive review. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2023 Jun;21(6):577-84.
13. โรงพยาบาลปัตตานี [อินเทอร์เน็ต]. ปัตตานี: โรงพยาบาลปัตตานี; c2025. ข้อมูลทั่วไป; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 19 ม.ค. 2568]; [ประมาณ 21 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.pattanihos.com/download/pattanihospital.pdf>