

ความสัมพันธ์ระหว่างสถานะการได้รับวัคซีนไขหวัดใหญ่กับการป่วยยืนยัน โรคไขหวัดใหญ่ในบุคลากรสถาบันบำราศนราดูร: การศึกษาแบบย้อนหลัง

ชาญชัย อาจสอน พย.ม.*¹

กิตติรัตน์ ไพจิตรोजना พยบ.²

¹งานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค

²งานอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม/

คลินิกเวชศาสตร์การเดินทางและท่องเที่ยว สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค

บทคัดย่อ

การได้รับวัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่เป็นมาตรการสำคัญสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ อย่างไรก็ตาม ยังพบการเจ็บป่วยอย่างต่อเนื่องในกลุ่มนี้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคไขหวัดใหญ่ โดยเน้นสถานะการได้รับวัคซีนในบุคลากรสถาบันบำราศนราดูร โดยใช้การศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลัง (retrospective case-control study) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยบุคลากรที่มีอาการคล้ายไขหวัดใหญ่จำนวน 274 คน แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยยืนยัน 44 คน และกลุ่มควบคุมที่มีผลตรวจเป็นลบ 230 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ multiple logistic regression ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 86.4) อายุเฉลี่ย 41.59 ปี มีโรคประจำตัว ร้อยละ 63.6 ลักษณะงานส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่ำ (ร้อยละ 40.9) และร้อยละ 65.9 เคยได้รับวัคซีนใน 12 เดือนก่อนป่วย พบเชื้อไวรัสชนิด A เป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.5) ผลการวิเคราะห์ Multiple logistic regression พบปัจจัยเสี่ยงอิสระที่สัมพันธ์กับการป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การไม่ได้รับวัคซีนไขหวัดใหญ่ (aOR = 2.13; 95% CI: 1.01-4.51, $p = 0.047$) การมีโรคประจำตัว (aOR = 2.52; 95% CI: 1.15-5.51, $p = 0.021$) และการปฏิบัติงานระดับเสี่ยงกลาง (aOR = 24.39; 95% CI: 4.21-141.35, $p < 0.001$)

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การไม่ได้รับวัคซีน การมีโรคประจำตัว และลักษณะงานที่มีความเสี่ยงเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการป่วยโรคไขหวัดใหญ่ในบุคลากรทางการแพทย์ ข้อค้นพบนี้สนับสนุนความสำคัญของการส่งเสริมการได้รับวัคซีนประจำปีอย่างครอบคลุม โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง เพื่อลดอุบัติการณ์การติดเชื้อและเสริมสร้างความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

คำสำคัญ: ปัจจัยเสี่ยง, โรคไขหวัดใหญ่, วัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่, บุคลากรทางการแพทย์

Association Between Influenza Vaccination Status and Confirmed Influenza Illness Among Healthcare Workers at Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute: A Retrospective Case–Control Study

Chanchai Ardsorn M.N.S.*¹

Kittirat Pajitrojana RN.²

¹*Hospital Infection Prevention and Control, Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute,
Department of Disease Control*

²*Occupational Health and Safety/Travel Medicine Clinic,
Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute, Department of Disease Control*

ABSTRACT

Influenza vaccination is a key preventive measure for healthcare workers (HCWs); however, influenza illness continues to occur in this population. This study aimed to identify factors associated with laboratory-confirmed influenza, with a particular focus on vaccination status, among HCWs at Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute. A retrospective case-control study was conducted using data from January to December 2024. A total of 274 HCWs presenting with influenza-like illness (ILI) were included, comprising 44 laboratory-confirmed influenza cases and 230 test-negative controls. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple logistic regression.

The results revealed that the majority of the case group were female (86.4%), with a mean age of 41.59 years. Approximately 63.6% of the cases had underlying diseases, and most of their working settings were classified as low-risk (40.9%). Furthermore, 65.9% of the cases had received the influenza vaccine within 12 months prior to their illness. Influenza A was the predominantly detected viral strain (79.5%). Multiple logistic regression analysis identified significant independent risk factors associated with influenza illness, which included being unvaccinated against influenza (adjusted odds ratio [aOR] = 2.13; 95% CI: 1.01–4.51, $p = 0.047$), having underlying diseases (aOR = 2.52; 95% CI: 1.15–5.51, $p = 0.021$), and working in moderate-risk settings (aOR = 24.39; 95% CI: 4.21–141.35, $p < 0.001$).

In conclusion, lack of influenza vaccination, underlying diseases, and moderate-risk occupational exposure were significantly associated with influenza illness among HCWs. These findings highlight the importance of strengthening annual influenza vaccination programs, particularly among high-risk groups, to reduce infection rates and enhance occupational safety.

Key words: Risk factors, Influenza, Influenza vaccine, Healthcare workers

*Corresponding Author: Chanchai Ardsorn

บทนำ

โรคไขหวัดใหญ่ (Influenza) เป็นโรคติดต่อเชื้อทางเดินหายใจที่เป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก ในแต่ละปีองค์การอนามัยโลกประมาณการว่ามีผู้ป่วยทั่วโลก 3-5 ล้านราย และเสียชีวิต 290,000-650,000 ราย สำหรับประเทศไทย ข้อมูลจากกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค รายงานว่าในปี พ.ศ. 2567 (มกราคม-ตุลาคม) พบผู้ป่วยกว่า 595,855 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 917.94 ต่อประชากรแสนคน และมีผู้เสียชีวิต 47 ราย²

บุคลากรทางการแพทย์ (Healthcare Workers: HCWs) จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อเนื่องจากลักษณะงานที่ต้องสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยในสถานพยาบาล จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า อัตราอุบัติการณ์การป่วยด้วยโรคไขหวัดใหญ่ในกลุ่มบุคลากรที่ไม่ได้รับวัคซีนอาจสูงถึงร้อยละ 7.5 - 9.1 ต่อฤดูกาล³ การติดเชื้อในบุคลากรส่งผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ โดยเป็นสาเหตุสำคัญอันดับหนึ่งของการลาป่วย⁴ ซึ่งนำไปสู่ภาระงานสะสมและต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการขาดกำลังคนรวมถึงค่าล่วงเวลาทดแทน⁵ ยิ่งไปกว่านั้น บุคลากรที่ติดเชื้ออาจเป็นพาหะแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้ป่วยกลุ่มเปราะบาง ซึ่งมีหลักฐานเชิงประจักษ์ระบุว่าอัตราการป่วยของบุคลากรที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20-40⁶

การฉีดวัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่ประจำปีถือเป็นมาตรการป้องกันที่มีความคุ้มค่าสูงสุด โดยสามารถลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ร้อยละ 70-90 หากสายพันธุ์ในวัคซีนสอดคล้องกับสายพันธุ์ที่ระบาด⁷ และช่วยลดอัตราการลาป่วยของบุคลากรได้ถึงร้อยละ 88⁸ อย่างไรก็ตาม แม้รัฐบาลไทยจะจัดสรรวัคซีนชนิด 4 สายพันธุ์ (Quadrivalent vaccine) ให้แก่บุคลากรทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง แต่อัตราการครอบคลุมของวัคซีนในระดับประเทศยังคงไม่เป็นไปตามเป้าหมาย โดยข้อมูลจากระบบ DDC FLU ในปี พ.ศ. 2566 พบความครอบคลุมเพียงร้อยละ 52.60⁹

ในบริบทของสถาบันบำราศนราดูร ซึ่งเป็นสถาบันเฉพาะทางด้านโรคติดต่อ มีมาตรการเชิงรุกในการรณรงค์ฉีดวัคซีนแก่บุคลากรอย่างเข้มข้น ส่งผลให้อัตราความครอบคลุมในปี พ.ศ. 2566 และ 2567 อยู่ในเกณฑ์สูงคือร้อยละ 77.82 และ 88.92 ตามลำดับ¹⁰ แต่กลับพบอุบัติการณ์การป่วยในบุคลากรเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.68 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 5.83 ในปี 2567 จากปรากฏการณ์ดังกล่าว นำมาสู่ข้อคำถามการวิจัยว่า สถานะการได้รับวัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่มีความสัมพันธ์ที่แท้จริงต่อการป้องกันการป่วยยืนยันในบริบทที่มีการควบคุมการติดเชื้ออย่างเข้มงวดหรือไม่ หรือมีอิทธิพลจากปัจจัยกวนอื่นประการใดร่วมด้วย

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานะการได้รับวัคซีนกับการป่วยยืนยันด้วยโรคไขหวัดใหญ่ในบุคลากรสถาบันบำราศนราดูร เพื่อใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนานโยบายการบริหารจัดการความเสี่ยง การวางแผนจัดสรรวัคซีน และมาตรการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานะการได้รับวัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่ กับการป่วยยืนยันด้วยโรคไขหวัดใหญ่ ในบุคลากรสถาบันบำราศนราดูร

นิยามศัพท์เฉพาะ

บุคลากรที่มีอาการคล้ายไขหวัดใหญ่ (Influenza-like illness: ILI) หมายถึง บุคลากรที่มีอาการดังต่อไปนี้ มีไข้สูงกว่า 38 องศาเซลเซียส ร่วมกับ ไอ เจ็บคอ อาจมีอาการอื่น ๆ เช่น คัดจมูก น้ำมูกไหล ปวดเมื่อยตามร่างกาย อาเจียน ท้องเสีย เป็นต้น

บุคลากรที่ยืนยันป่วยด้วยโรคไขหวัดใหญ่ หมายถึง บุคลากรที่ได้รับการวินิจฉัยติดเชื้อไขหวัดใหญ่ และมีผลการตรวจยืนยันการติดเชื้อไขหวัดใหญ่ชนิด A หรือ ชนิด B จากสถาบันบำราศนราดูร โดยวิธี Rapid test หรือ Real-time PCR

ประวัติการได้รับวัคซีน หมายถึง ประวัติการได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ของบุคลากรและมีหลักฐานยืนยันการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ระหว่าง 0-12 เดือน ก่อนมีอาการที่เข้าข่ายสงสัยว่าเป็นโรคไข้หวัดใหญ่

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา การศึกษานี้เป็นการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลัง (Retrospective Case-Control Study) โดยดำเนินการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนและระบบฐานข้อมูลสารสนเทศผู้รับบริการในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง บุคลากรสถาบันบำราศนราดูรที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (Influenza-like Illness: ILI) และเข้ารับการตรวจรักษา ณ สถาบันบำราศนราดูร ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 มีจำนวนทั้งหมด 676 คน และดำเนินการคัดเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1. เกณฑ์การคัดเลือก

1.1 กลุ่มศึกษา (Case) บุคลากรสถาบันบำราศนราดูรที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้หวัดใหญ่โดยมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันการติดเชื้อ เข้ารับการตรวจรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

1.2 กลุ่มเปรียบเทียบ (Control) บุคลากรสถาบันบำราศนราดูรที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ แต่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ โดยมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันเป็นลบ (Negative) เข้ารับการตรวจรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

2. เกณฑ์การคัดออก บุคลากรที่มีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ แต่ไม่มีข้อมูลหรือเอกสารยืนยันการได้รับวัคซีนอย่างชัดเจน บุคลากรที่มีผลการตรวจ

ยืนยันการติดเชื้อโรคระบบทางเดินหายใจชนิดอื่น หรือบุคลากรที่มีประวัติแพ้วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คือ บุคลากรสถาบันบำราศนราดูรที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ และเข้ารับการตรวจรักษา ณ สถาบันบำราศนราดูร ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งมีจำนวนผู้รับบริการทั้งหมด 676 คน การศึกษานี้ไม่ได้ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง เนื่องจากผู้วิจัยใช้รูปแบบการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบประชากรทั้งหมด มุ่งวิเคราะห์ข้อมูลของประชากรทั้งหมดที่มีความเสี่ยงและมีประวัติการตรวจรักษาในช่วงเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตัดข้อมูลบุคลากรที่เจ็บป่วยซ้ำในช่วงปีที่ศึกษาออกเพื่อป้องกันความซ้ำซ้อนของข้อมูล ภายหลังการพิจารณาตามเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออก ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลสมบูรณ์เข้าสู่การวิเคราะห์จำนวนทั้งสิ้น 274 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มศึกษา จำนวน 44 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 230 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและระบบสารสนเทศผู้รับบริการของสถาบันบำราศนราดูร ในช่วงเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ของบุคลากรเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล แบบบันทึกข้อมูลดังกล่าวแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว ลักษณะการทำงาน และประวัติการเสี่ยงสัมผัส

ส่วนที่ 2 ข้อมูลวัคซีนและการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ประวัติฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ อาการ ผลการตรวจยืนยันไข้หวัดใหญ่ การรักษา การดูแลการเจ็บป่วย และสถานะการรักษา

แบบบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ของบุคลากรได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ด้านโรคติดเชื้อ อาจารย์พยาบาล และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ ผลการประเมินพบว่ามีความตรงตามเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence:

IOC) เฉลี่ยเท่ากับ 0.92 แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือมีความเหมาะสมและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพข้อมูล โดยผู้วิจัยหลักเป็นผู้ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบบันทึกข้อมูลทุกฉบับทันทีภายหลังการเก็บข้อมูล และสุ่มตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกข้อมูล ภายหลังผู้ร่วมวิจัยดำเนินการคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียนเสร็จสิ้น หากพบข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนหรือไม่ชัดเจน ผู้วิจัยหลักจะดำเนินการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากระบบสารสนเทศ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของสถาบัน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยสถาบันบำราศนราดูร รหัสโครงการ N002h/68_ExPD ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2568

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) สำหรับอธิบายข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการได้รับวัคซีน และข้อมูลด้านการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่กับการป่วยด้วยโรคไขหวัดใหญ่ของบุคลากร โดยควบคุมตัวแปรกวน ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว ลักษณะการทำงาน และประวัติการสัมผัสเสี่ยงด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple Logistic Regression) เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและหาค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ในรูปของค่า Odds Ratio (OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรของสถาบันที่มีอาการคล้ายไขหวัดใหญ่และเข้ารับการรักษา ระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 274 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มศึกษา (ผลตรวจยืนยันโรคไขหวัดใหญ่) จำนวน 44 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ (มีอาการคล้ายไขหวัดใหญ่

แต่ผลตรวจยืนยันเป็นลบ) จำนวน 230 คน

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.4 มีอายุเฉลี่ย 41.59 ± 8.50 ปี (ช่วงอายุ 27-58 ปี) กลุ่มศึกษาร้อยละ 63.6 มีโรคประจำตัว โดยพบโรคไขหวัดใหญ่ในเลือดสูงมากที่สุด (ร้อยละ 75.0) รองลงมาคือโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 32.0) เมื่อพิจารณาประวัติความเสี่ยง พบว่าส่วนใหญ่ทราบความเสี่ยงที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย (ร้อยละ 59.1) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการสัมผัสจากพื้นที่เสี่ยง (ร้อยละ 65.4)

เมื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านเพศ อายุ โรคประจำตัว และการรับทราบประวัติความเสี่ยง ($p > 0.05$) อย่างไรก็ตาม พบว่าระดับความเสี่ยงจากลักษณะการทำงานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 1

ส่วนที่ 2 ข้อมูลวัคซีนและการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง ด้านประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่ภายในระยะเวลา 12 เดือนก่อนการป่วย พบว่ากลุ่มศึกษามีสัดส่วนการได้รับวัคซีนร้อยละ 65.9 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 79.1) แต่เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่าความแตกต่างดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.087$)

สำหรับอาการคล้ายไขหวัดใหญ่ในกลุ่มศึกษา อาการที่พบมากที่สุดคือ ไอ (ร้อยละ 93.2) รองลงมาคือปวดเมื่อยตามร่างกาย (ร้อยละ 81.8) และมีไข้ (ร้อยละ 77.3) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีผลตรวจเป็นลบ พบว่าอาการทั้งสามประการนี้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในขณะที่อาการมีน้ำมูก และเจ็บคอ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม ส่วนผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการในกลุ่มศึกษา พบเป็นเชื้อไขหวัดใหญ่สายพันธุ์ A ร้อยละ 79.5 และสายพันธุ์ B ร้อยละ 20.5 โดยบุคลากรทั้งหมดได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสไขหวัดใหญ่ร่วมกับยารักษาตามอาการ แยกกักตัวที่บ้านร้อยละ 97.7 และหายขาดจากโรคทุกรายดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ (N = 274)

คุณลักษณะ	กลุ่มศึกษา (44)	กลุ่มเปรียบเทียบ (230)	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ			0.338
หญิง	38 (86.4)	181 (78.7)	
ชาย	6 (13.6)	49 (21.3)	
อายุ (ปี)			0.227
Mean + SD	41.59 ± 8.50	39.49 ± 10.88	
Min-Max	27-58	20 - 60	
โรคประจำตัว			0.070
ไม่มี	16 (36.4)	121 (52.6)	
มี	28 (63.6)	109 (47.4)	
ประเภทของโรคประจำตัว*			
ไขมันในเลือดสูง	21 (75.0)	72 (66.1)	
ความดันโลหิตสูง	9 (32.0)	24 (22.0)	
เบาหวาน	6 (21.4)	23 (21.1)	
ลักษณะการทำงาน			<0.001*
ไม่เสี่ยง	16 (36.4)	80 (34.8)	
เสี่ยงต่ำ	18 (40.9)	137 (59.6)	
เสี่ยงกลาง	7 (15.9)	2 (0.9)	
เสี่ยงสูง	3 (6.9)	11 (4.8)	
ประวัติการเสี่ยงสัมผัส			0.403
ไม่ทราบความเสี่ยง	18 (40.9)	113 (49.1)	
ทราบความเสี่ยง	26 (59.1)	117 (50.9)	

หมายเหตุ: * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ร้อยละคำนวณจากจำนวนผู้ที่มีโรคประจำตัวในแต่ละกลุ่ม (28 และ 109 ตามลำดับ)

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ในบุคลากร การวิเคราะห์หาปัจจัยอิสระที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่โดยใช้สถิติการถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple Logistic Regression) โดยทำการควบคุมตัวแปรกวน (Confounding variables) ในแบบจำลอง ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว ประวัติการเสี่ยงสัมผัส และลักษณะการทำงาน พบว่ามี 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยแรกคือ สถานะการได้รับวัคซีน พบว่าบุคลากรที่ไม่ได้ฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ มีโอกาสป่วยสูงเป็น 2.13 เท่า ของกลุ่มที่ได้รับการฉีดวัคซีน (aOR = 2.13; 95% CI: 1.01-4.51, $p = 0.047$) ปัจจัยที่สองคือ โรคประจำตัวพบว่าบุคลากรที่มีโรคประจำตัว มีโอกาสป่วยสูงเป็น 2.52 เท่า ของผู้ที่ไม่มโรคประจำตัว (aOR = 2.52; 95% CI: 1.15-5.51, $p = 0.021$) สำหรับปัจจัยด้านลักษณะการทำงาน พบว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานในระดับเสี่ยงกลาง มีโอกาสป่วยสูงกว่า

ตารางที่ 2 ข้อมูลการได้รับวัคซีนและลักษณะอาการทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง (N = 274)

ข้อมูลวัคซีนและการเจ็บป่วย	กลุ่มศึกษา (44)	กลุ่มเปรียบเทียบ (230)	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ประวัติฉีดวัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่			0.087
ไม่ฉีดวัคซีน	15 (34.1)	48 (20.9)	
ฉีดวัคซีน	29 (65.9)	182 (79.1)	
อาการ			
ไม่มีอาการ	0 (0.0)	0 (0.0)	
มีอาการ	44 (100)	230 (100)	
อาการที่พบ*			
ไอ	41 (93.2)	152 (66.1)	<0.001
ปวดเมื่อยตามร่างกาย	36 (81.8)	96 (41.7)	<0.001
ไข้	34 (77.3)	87 (37.8)	<0.001
มีน้ำมูก	31 (70.5)	138 (60.0)	0.255
เจ็บคอ	30 (68.2)	172 (74.8)	0.469
ผลการตรวจยืนยันสายพันธุ์ (เฉพาะกลุ่มศึกษา)			
Influenza Type A	35 (79.5)	-	
Influenza Type B	9 (20.5)	-	

หมายเหตุ: * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ร้อยละคำนวณจากจำนวนผู้ที่มีโรคประจำตัวในแต่ละกลุ่ม (28 และ 109 ตามลำดับ)

บุคลากรในกลุ่มไม่เสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (aOR = 24.39; 95% CI: 4.21-141.35, $p < 0.001$) อย่างไรก็ตาม ช่วงความเชื่อมั่น (95% CI) ของตัวแปรนี้ค่อนข้างกว้าง ซึ่งเป็นผลมาจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างในหมวดหมู่นี้มีค่อนข้างน้อย ส่วนปัจจัยด้านอายุและประวัติการเสี่ยงสัมผัส ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในรูปแบบจำลองนี้ ดังตารางที่ 3

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลัง (Retrospective Case-Control Study) นี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและประสิทธิผลของวัคซีนไขหวัดใหญ่ในบุคลากรสถาบันบำราศนราดูร ระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 274 คน

1. สรุปผลการศึกษาผลการศึกษาพบว่ากลุ่มศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.4 มีอายุเฉลี่ย 41.59 ปี โดยมีโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 75.0) และความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 32.0) ลักษณะทางคลินิกที่สำคัญคือ อาการไอ (ร้อยละ 93.2) ปวดเมื่อยตามร่างกาย (ร้อยละ 81.8) และมีไข้ (ร้อยละ 77.3) ซึ่งสอดคล้องกับอาการแสดงมาตรฐานของโรคไขหวัดใหญ่ที่ได้รับการยืนยันทางห้องปฏิบัติการ

2. อภิปรายผล ข้อค้นพบที่สำคัญคือความสัมพันธ์ระหว่างสถานะการได้รับวัคซีนและการป่วยด้วยโรคไขหวัดใหญ่ โดยบุคลากรที่ไม่ได้รับวัคซีนมีความเสี่ยงในการป่วยสูงเป็น 2.13 เท่า ของกลุ่มที่ได้รับวัคซีน (Adjusted OR = 2.13; 95% CI: 1.01-4.51, $p = 0.047$) ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ในบุคลากร ด้วยสถิติ Multiple Logistic Regression (N = 274)

ตัวแปร (Variables)	B	SE	Adjusted OR	95% CI	p-value
ประวัติการฉีดวัคซีนไขหวัดใหญ่					
ฉีดวัคซีน	1 (Ref.)	-	-	-	-
ไม่ฉีดวัคซีน	0.758	0.382	2.13	1.01 - 4.51	0.047*
อายุ	-0.002	0.019	1	0.96 - 1.03	0.904
โรคประจำตัว					
ไม่มี	1 (Ref.)	-	-	-	-
มี	0.923	0.4	2.52	1.15 - 5.51	0.021*
ประวัติการเสี่ยงสัมผัส					
ไม่ทราบความเสี่ยง	1 (Ref.)	-	-	-	-
ทราบความเสี่ยง	-0.002	0.381	1	0.47 - 2.11	0.997
ลักษณะการทำงาน					
ไม่เสี่ยง	1 (Ref.)	-	-	-	-
เสี่ยงต่ำ	-0.419	0.382	0.66	0.31 - 1.39	0.272
เสี่ยงกลาง	3.194	0.896	24.39	4.21 - 141.35	<0.001*
เสี่ยงสูง	0.209	0.727	1.23	0.30 - 5.12	0.774

หมายเหตุ: * $p < 0.05$

-2 Log Likelihood = 212.20, Pseudo R-Square (McFadden's R^2) = 0.121, Likelihood Ratio Test (Model p-value) < 0.001

อย่างเป็นระบบและผลการวิเคราะห์ห่อภิมานของ Kopsidas และคณะ (2022)⁸ ที่ยืนยันว่าวัคซีนไขหวัดใหญ่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อในบุคลากรทางการแพทย์อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม แม้ในกลุ่มที่ได้รับวัคซีนแล้วยังคงพบการเจ็บป่วยเกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลมาจากประสิทธิภาพของวัคซีนที่ผันแปรตามความสอดคล้องของสายพันธุ์ ดังที่ Eamchotchawalit และคณะ (2020)¹¹ และ Prasert และคณะ (2018)¹² พบว่าประสิทธิภาพของวัคซีนในบริบทของประเทศไทยอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละฤดูกาลระบาด

ในด้านปัจจัยเสี่ยงส่วนบุคคลและการปฏิบัติงานพบว่า การมีโรคประจำตัว ทำให้โอกาสป่วยสูงขึ้นเป็น 2.52 เท่า (Adjusted OR = 2.52; $p = 0.021$) สะท้อนถึงความเปราะบางของกลุ่มที่มีระบบเผาผลาญผิดปกติ (metabolic syndrome) ต่อการติดเชื้อทางเดินหายใจ นอกจากนี้ ลักษณะการทำงานที่มีความเสี่ยงระดับกลาง

พบค่า aOR สูงถึง 24.39 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าลักษณะงานที่ต้องสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องเฝ้าระวังสอดคล้องกับการศึกษาของ Tian และคณะ (2024)¹³ ที่ระบุว่ามาตรการป้องกันส่วนบุคคลและการฉีดวัคซีนเป็นเกราะป้องกันสำคัญสำหรับบุคลากรในพื้นที่เสี่ยง แต่ควรระมัดระวังในการนำตัวเลขสัดส่วนความเสี่ยงของการศึกษานี้ไปอ้างอิง

ลักษณะอาการทางคลินิกที่พบร้อยละ 93.2 คืออาการไอ ซึ่งเป็นช่องทางหลักในการแพร่กระจายเชื้อ แต่ประเด็นที่น่ากังวลคือการติดเชื้อแบบไม่แสดงอาการหรือมีอาการน้อยในบุคลากร ดังที่ Mor และคณะ (2024)⁴ พบอุบัติการณ์การติดเชื้อในบุคลากรที่ยังคงมาปฏิบัติงานทั้งที่มีอาการ (Presenteeism) ซึ่งถือเป็นความเสี่ยงต่อการเกิดการระบาดในโรงพยาบาลได้หากไม่มีมาตรการคัดกรองที่ดีพอ โดยการเจ็บป่วยของบุคลากรยังส่งผลโดยตรงต่อการขาดงานและภาระค่าใช้จ่ายของสถาบัน⁵

สำหรับพฤติกรรมการยอมรับวัคซีนในอนาคตสถาบันควรนำปัจจัยด้านการสร้างแรงจูงใจและทัศนคติเชิงบวกมาปรับใช้ตามแนวคิดของ Senangnart และคณะ (2022)¹⁴ และ Polcharoen และคณะ (2016)¹⁵ เพื่อเพิ่มอัตราความครอบคลุมให้สูงขึ้นและลดความเสี่ยงจากการระบาดของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนในสถานพยาบาลอย่างยั่งยืน

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดบางประการที่ควรนำมาพิจารณาประกอบการแปลผล ดังนี้

1. ข้อจำกัดด้านขนาดกลุ่มตัวอย่างและอำนาจทางสถิติ เนื่องจากการศึกษานี้วิเคราะห์จากประชากรที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2567 ทำให้มีจำนวนกลุ่มศึกษา (Case) ค่อนข้างน้อย (44 คน) จากการทดสอบความสถิติตามหลัง (Post-hoc power analysis) พบว่าแบบจำลองมีอำนาจทางสถิติ (Power) ร้อยละ 80 ในการตรวจจับความเสี่ยงที่มีค่า Odds Ratio 2.74 ขึ้นไป ดังนั้น สำหรับปัจจัยการไม่ได้รับวัคซีน (aOR = 2.13) อำนาจการทดสอบจึงอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 44.12) ซึ่งส่งผลให้การวิเคราะห์ปัจจัยด้านลักษณะการทำงานระดับเสี่ยงกลางมีช่วงความเชื่อมั่น (95% CI) กว้างมาก จึงควรระมัดระวังในการนำตัวเลขสัดส่วนความเสี่ยงนี้ไปอ้างอิง และควรมีการประเมินในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้นในอนาคต

2. ข้อจำกัดของรูปแบบการศึกษาย้อนหลัง การรวบรวม ข้อมูลจากเวชระเบียนและระบบสารสนเทศ อาจพบข้อจำกัดเรื่องความครบถ้วนของข้อมูลในอดีต หรือความคลาดเคลื่อนในการบันทึกประวัติความเสี่ยง

3. ข้อจำกัดด้านตัวชี้วัดผลลัพธ์ การศึกษานี้มุ่งประเมินเฉพาะความสัมพันธ์ต่อโอกาสการเกิดโรคร้ายแทนที่ ไม่ได้มีการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดด้านความรุนแรงของโรค (เช่น จำนวนวันลาป่วย หรือการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล) จึงไม่อาจประเมินผลของวัคซีนต่อการลดความรุนแรงของโรคได้ในบริบทของการศึกษานี้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ระดับสถานพยาบาลและนโยบาย สถานพยาบาลควรนำผลการศึกษายืนยันประสิทธิผลของวัคซีน ไปใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการรณรงค์ให้บุคลากรเข้ารับการฉีดวัคซีนไขหวัดใหญ่เป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดทำนโยบายเชิงรุกเพื่อติดตามและเชิญชวนกลุ่มบุคลากรที่มีโรคประจำตัว ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการป่วยสูงกว่ากลุ่มอื่น ให้ได้รับวัคซีนอย่างครอบคลุม เพื่อลดอัตราการติดเชื้อและรักษาความต่อเนื่องของระบบบริการ

1.2 ระดับงานควบคุมการติดเชื้อ ควรนำข้อมูลความเสี่ยงจำแนกตามลักษณะการทำงาน ไปใช้ในการวางแผนประเมินความเสี่ยงรายหน่วยงาน ควบคู่กับการให้ความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจอย่างเหมาะสมกับบริบทของแต่ละแผนก ตลอดจนจัดทำระบบเฝ้าระวังการป่วยด้วยโรคไขหวัดใหญ่ในบุคลากร เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการควบคุมโรคอย่างทันทั่วทั้ง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ด้านรูปแบบและขนาดกลุ่มตัวอย่าง ควรพิจารณาเพิ่มขนาดกลุ่ม หรือขยายพื้นที่การศึกษาไปสู่สถานพยาบาลหลายแห่ง รวมทั้งพิจารณาจัดกลุ่มความเสี่ยงในการวิเคราะห์ใหม่เพื่อลดปัญหาข้อมูลเบาบาง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความแม่นยำและอำนาจทางสถิติในการประเมินประสิทธิผลของวัคซีน

2.2 ด้านการศึกษาปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง ควรพิจารณาควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อการป่วยไขหวัดใหญ่เพิ่มเติม เช่น ระยะเวลาที่ผ่านไปนับจากวันที่ได้รับวัคซีน ระดับความสม่ำเสมอในการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ปริมาณภาระงาน และประวัติการสัมผัสเชื้อในชุมชน

2.3 ด้านการวัดผลลัพธ์ ควรเพิ่มการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดด้านความรุนแรงของโรค เช่น ระยะเวลาที่แสดงอาการ จำนวนวันลาป่วย หรือค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เพื่อให้เห็นถึงประโยชน์ของวัคซีนในมิติของความคุ้มค่าและผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขอย่างรอบด้าน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Influenza (Seasonal) [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 24]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal))
2. Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Report on the Influenza Situation in Thailand, Week 43/2024. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2024. (in Thai)
3. Zheng L, Chen J, Zhai Y, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of Seasonal Influenza Vaccination of Health Workers. *Vaccines (Basel)* 2021; 9(11): 1228. doi: 10.3390/vaccines 9111228.
4. Mor Z, Dichtiar R, Lurie Y, et al. Incidence of laboratory-confirmed influenza and RSV and associated presenteeism and absenteeism among healthcare personnel. *Eurosurveill* 2024; 29(31): 2300580.
5. Katsiroumpa A, Sourtzi P, Tsoumakas K, et al. Sick leave and associated costs due to influenza-like illness among healthcare workers. *Healthcare (Basel)* 2023; 11(13): 1899.
6. Ahmed F, Lindley MC, Allred N, et al. Effect of influenza vaccination of healthcare personnel on morbidity and mortality among patients: systematic-review and grading of evidence. *Clin Infect Dis* 2014; 58(1): 50–7.
7. World Health Organization. Influenza vaccination coverage [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 24]. Available from: <https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/influenza-vaccination-coverage>
8. Kopsidas I, Tsiodras S, Maltezou HC. Vaccine effectiveness against influenza among healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *Vaccine* 2022; 40(33): 4775–83.
9. Division of General Communicable Diseases, Department of Disease Control. Report on Influenza Vaccination Services, 2023 Season via DDC FLU System. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2023. (in Thai)
10. Quality Development Center, Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute. Report on Influenza Vaccination Rates among Healthcare Personnel, 2023–2024. Nonthaburi: Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute; 2024. (in Thai)
11. Eamchotchawalit T, Piyaraj P, Narongdej P, Charoensakulchai S, Chanthowong C. Effectiveness of influenza vaccine among health care personnel in Thailand, 2018/19 season. *Eur J Public Health* 2020; 30(5): 404.
12. Prasert K, Sornwong K, Chawalchittiporn S, Trisakul Y. Effectiveness of trivalent inactivated influenza vaccine in the elderly aged 65 years and over in Nakhon Phanom province: a 2-year observational follow-up. *J disease control* 2018; 16(1): 69–83. (in Thai)
13. Tian Y, Ma Y, Ran J, et al. Protective Impact of Influenza Vaccination on Healthcare Workers. *Vaccines (Basel)* 2024; 12(11): 1237.
14. Senangnart C, Ratchanagul P, Kammubut J. Predicting factors for influenza vaccination behavior among healthcare workers in Pathum Thani province. *Ramathibodi Nurs J* 2022; 28(2): 254–67. (in Thai)
15. Polcharoen S, Jitreecheur J, Kasatpibal N. Predicting factors for influenza A H1N1 vaccination among health personnel. *Nurs J* 2016; 43(3): 196–206. (in Thai)
16. Division of Epidemiology, Department of Disease Control. Report on the Influenza Situation in

- Thailand, 2024. Nonthaburi: Division of Epidemiology; 2024. (in Thai)
17. Division of General Communicable Diseases, Department of Disease Control. Guidelines for Seasonal Influenza Vaccination Services, 2024. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2025. (in Thai)