

Factors Related to the Risk of Stroke among Factories Shift Workers

*Kansuda Rungkon, B.Sc.**

*Chaweewon Boonshuyar, M.S.P.H.***

*Soisuda Kesornthong, Ph.D.****

Abstract

Objective: To assess the level of stroke risk and examine the relationships between personal factors, work-related factors, stroke-related knowledge, and health behaviors with stroke risk among shift workers in industrial factories.

Methods: The sample consisted of 1,375 employees working on production lines in establishments operating on a shift basis, each with at least one year of work experience. Data was collected self-administered questionnaires and health examinations. Descriptive statistics, simple and multiple binary logistic regression were applied at a significant 5% level.

Results: The findings indicated that 6.0% of employees had a high risk of stroke, 3.7% were at a monitoring level, and 90.3% were at a low risk. Most employees (87.3%) were female, with an average age of 35 years; 63.3% were single, 54.8% had family members to support, and 87.1% had no underlying diseases. Most participants worked on production lines and had average work experience of 9.2 years. A total of 90.5% worked overtime, and 42.1% reported relatively low work stress. Only 25.0% had good knowledge about stroke. Consumption of sweet, fatty, and salty foods was at a moderately high-risk level. Additionally, 36.1% slept an average of 7–8 hours per day, and 51.9% had never consumed alcohol. Gender, age, and underlying diseases were significantly associated with stroke risk (p - value < 0.010). Male employees, older workers, and those with longer work duration were at higher risk of stroke than others.

Conclusion: To reduce stroke risk among shift workers, health promotion and educational programs on stroke including health screening, increasing physical activity, and improving dietary habits, particularly reducing sweet, fatty, and salty foods are strongly recommended.

Keywords: stroke risk; shift work; work-related factors; health knowledge and behavior

*Master of Science Program in Occupational Health and Safety Faculty of Public Health, Thammasat University

**Lecturer at Faculty of Public Health, Thammasat University

***Dean of the Faculty of Public Health, Thammasat University

Received: June 30, 2025; Revised: December 23, 2025; Accepted: December 30, 2025

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่มีการทำงานเป็นกะ

กัลย์สุดา รุ่งก่อน, วท.บ.*
ฉวีวรรณ บุญสุยา, พบ.ม.**
สร้อยสุดา เกสรทอง, ปร.ด.***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน ความรู้เรื่องหลอดเลือดสมองและพฤติกรรมสุขภาพกับระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการทำงานเป็นกะ

วิธีการศึกษา: เก็บตัวอย่างจากพนักงานที่ทำงานในสถานประกอบการที่มีการทำงานเป็นกะที่มีประสบการณ์ 1 ปีขึ้นไป จำนวน 1,375 คน ด้วยแบบสอบถามและผลการตรวจสุขภาพและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการถดถอยโลจิสติกทวินามทั้งแบบง่ายและเชิงพหุที่ระดับนัยสำคัญ 5%

ผลการศึกษา: พนักงานส่วนใหญ่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระดับต่ำ ร้อยละ 90.3 พนักงาน ร้อยละ 87.3 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 35 ปี ร้อยละ 63.3 มีสถานภาพสมรส โสด มีภาระที่ต้องเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัว ร้อยละ 54.8 และร้อยละ 87.1 ไม่มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่เป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานในสายการผลิตและทำงานมานานเฉลี่ย 9.2 ปี ร้อยละ 90.5 ทำงานล่วงเวลา และร้อยละ 42.1 มีความเครียดจากการทำงานอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ มีความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองในระดับดีเพียง ร้อยละ 25.0 มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ในระดับที่ค่อนข้างเสี่ยง นอนหลับโดยเฉลี่ยวันละ 7-8 ชั่วโมง ร้อยละ 36.1 และ ร้อยละ 51.9 ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เพศ อายุ และโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญ (p -values < 0.010) พนักงานเพศชาย มีอายุมาก และทำงานมานาน มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่ากลุ่มอื่น แต่ไม่พบว่าปัจจัยการทำงาน ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การนอนหลับ การบริโภคอาหารหวาน มัน เค็มและการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

สรุป: เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองให้พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะ ควรจัดให้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง จัดกิจกรรมพัฒนา ป้องกัน ดูแล และส่งเสริมสุขภาพ ทั้งการตรวจคัดกรองสุขภาพ เพิ่มกิจกรรมทางกาย เคลื่อนไหวออกแรงออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ลดการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม

คำสำคัญ : ความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง; การทำงานเป็นกะ; ปัจจัยการทำงาน; ความรู้ และพฤติกรรมสุขภาพ

*นักศึกษานิพนธ์ปริญญาโทหลักสูตร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**อาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

***คณะบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ได้รับต้นฉบับ: 30 มิถุนายน 2568; แก้ไขบทความ: 23 ธันวาคม 2568; รับลงตีพิมพ์: 30 ธันวาคม 2568

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและประเทศไทย โรคหลอดเลือดสมองหรือที่เรียกกันว่า อัมพฤกษ์ อัมพาตหรือทางการแพทย์เรียกว่า โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) คือ ภาวะที่เกิดจากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองตีบ ตันหรือแตก ทำให้ขัดขวางการนำออกซิเจนและสารอาหารไปเลี้ยงเซลล์สมอง ส่งผลให้เนื้อสมองถูกทำลาย สูญเสียการทำงานที่จนเกิดอาการของอัมพฤกษ์ อัมพาต หรือร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ จากการวิเคราะห์สถานการณ์การตายจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทย ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวานและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในระหว่างปี พ.ศ. 2553 ถึงปี พ.ศ. 2562 พบว่าอัตราการตายจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั้ง 4 โรค ดังกล่าว มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งเพศชายและหญิง โดยโรคหลอดเลือดสมอง มีอัตราการตายสูงสุด เพศชายมีอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสูงกว่าเพศหญิง ในขณะที่เพศหญิงมีอัตราการตายจากโรคเบาหวานสูงกว่าเพศชาย และระหว่างปี พ.ศ. 2559-2561 อัตราตายของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั้ง 4 โรค ค่อนข้างคงที่ แต่ในปี 2562 โรคหลอดเลือดสมองและเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคหลอดเลือดสมอง คือ ความผิดปกติของหัวใจ ความผิดปกติของหลอดเลือดสมอง ความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 25.0 ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ระดับไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ การบริโภคอาหารไม่เหมาะสม การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การขาดการออกกำลังกายและมลพิษทางอากาศ⁽¹⁾

ในสังคมปัจจุบันมีความต้องการในการผลิตและการบริการที่สำคัญตลอด 24 ชั่วโมง และเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นก็มีผลทำให้ภาคอุตสาหกรรมสามารถทำงานได้ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง มีรูปแบบการทำงานเป็นกะ (Shift work) ในหลายๆ อาชีพเพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว การทำงานเป็นกะ หมายถึง การแบ่งช่วงเวลา และสลับเวลาในการดูแลงานหรือรับผิดชอบกิจกรรมขององค์กรหรือธุรกิจต่าง ๆ โดยการแบ่งพนักงานมาประจำตำแหน่งงานในช่วงเวลาต่าง ๆ ให้ครอบคลุมตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อช่วยให้ธุรกิจสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง สิ้นไหล ไม่มีสะดุด การแบ่งกะการทำงานนั้นจะมีการจัดชั่วโมงการทำงานแตกต่างจากเวลาทำงานปกติ แต่ละองค์กรอาจมีการจัดโครงสร้างกะงานได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละองค์กร เช่น ในบางองค์กรอาจใช้การเปลี่ยนแปลง 12 ชั่วโมง แบ่งเป็นสองครั้งหรือเปลี่ยนแปลง 8 ชั่วโมง แบ่งเป็นสามครั้งต่อวัน เป็นต้น ปัจจุบันธุรกิจที่มีการแบ่งกะทำงานมีมากมาย ได้แก่ สนามบิน โรงแรม ร้านอาหาร ร้านกาแฟ พิเศษ โรงพยาบาล สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ โรงงานผลิตสินค้าอุปโภคบริโภค และโรงงานอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมเทคโนโลยีใหม่ที่มีส่วนในการสร้างสังคมที่ดำเนินการตลอด 24 ชั่วโมง⁽²⁾ การทำงานเป็นกะอาจจะดูเหมือนการทำงานโดยปกติทั่วไป แต่สำหรับผู้ปฏิบัติงานนั้นมีผลกระทบต่างๆ มากมายที่เกิดขึ้นจากการทำงานเป็นกะได้ การทำงานเป็นกะเป็นการทำงานที่ไม่ตรงกับนาฬิกาชีวิตของร่างกายที่เป็นธรรมชาติ โดยปกติช่วงเวลากลางวันจะต้องตื่นเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ และช่วงเวลากลางคืนเป็นช่วง

เวลาของการพักผ่อน ซึ่งเมื่อบุคคลปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืนหรือปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนไม่ได้รับการพักผ่อนให้เพียงพอ นอนหลับให้ครบ 8 ชั่วโมง จะส่งผลต่อสมรรถภาพการทำงานของสมอง ความอยากอาหาร และสุขภาพอื่น ๆ ตามมาได้ ซึ่งผลกระทบจากการทำงานเป็นกะในระยะสั้นนั้นอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงาน รู้สึกอ่อนเพลียเหนื่อยล้า ง่วงในเวลางาน ส่งผลต่อสมรรถภาพการทำงานที่ลดลงและเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน มีงานวิจัยจำนวนมากรายงานว่า คนที่ทำงานเป็นกะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนอื่น Hermansson J และคณะ⁽³⁾

ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มพนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการทำงานเป็นกะ เพื่อสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มพนักงานที่ทำงานเป็นกะ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการทำงานเป็นกะ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน ความรู้เรื่องหลอดเลือดสมอง และพฤติกรรมสุขภาพกับระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการทำงานเป็นกะ

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลจากพนักงานที่ทำงานในสายการผลิตในสถานประกอบการที่มีการทำงานเป็นกะ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ตั้งอยู่ ณ จังหวัดสมุทรปราการ และ ฉะเชิงเทรา ที่มีการทำงานเป็นกะ เป็นบริษัทแม่และบริษัทในเครือ จำนวน 5 บริษัท พนักงานทำงานสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 8 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 2 กะ กะเช้า 07.40 -16.40 น. กะกลางคืน 20.00-05.00 น. มีการหมุนเวียนกะ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง มีพนักงานทั้งหมด 20,925 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในสายการผลิตของสถานประกอบการที่มีการทำงานเป็นกะ ซึ่งผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งบริษัทแม่และบริษัทในเครือ จำนวน 5 บริษัท ซึ่งปฏิบัติงานในช่วงการเก็บรวบรวมข้อมูล คำนวณขนาดตัวอย่างพิจารณาจากจำนวนประชากรพนักงานสายการผลิตทั้งหมด 20,925 คน ร่วมกับระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) โดยกำหนดที่ 0.05 และสัดส่วนของพนักงานที่มีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองในระดับสูง (P) หากความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระดับสูงของพนักงานสายการผลิตที่โรงงานแห่งนี้ เหมือนกับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระดับสูงของพนักงานธนาคารจากการศึกษาของ กัลย์สุดา สารแสน และคณะ⁽⁴⁾

พบ 53.8% โดยและความผิดพลาดสูงสุดในการประมาณค่าสัดส่วนของผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสายการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระดับสูง ไม่เกิน 2% ของ 53.8% จะต้องใช้ตัวอย่าง 1,337 คน เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้ จึงเพิ่มจำนวนตัวอย่างอีก 10% ดังนั้นจึงต้องใช้ตัวอย่างทั้งสิ้น 1,486 คน โดยเก็บตัวอย่างจากแต่ละสถานประกอบการเป็นสัดส่วนกับเพศและจำนวนพนักงานสายการผลิต โดยการสุ่มแบบสมัครใจ (Voluntary sampling) จากคนงานที่อยู่ในสายผลิตของแต่ละสถานประกอบการ โดยให้พนักงานที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ออกมาตอบแบบสอบถามในห้องประชุมที่เตรียมไว้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้ในการประมาณค่า (d) เท่ากับร้อยละ 2 ของค่า P ทั้งนี้มีการปรับขนาดตัวอย่างให้เหมาะสมกับประชากรจำกัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดและการศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 7 ข้อ ประกอบด้วย ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว สมาชิกในครอบครัวที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง และคำถามแบบเติมคำในช่องว่าง จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ต้องดูแล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการทำงาน มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 7 ข้อ ประกอบด้วย ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การทำงาน การทำงานล่วงเวลาสำหรับข้อคำถามเกี่ยวกับความเครียดจากการทำงาน โดยใช้แบบประเมินความเครียด The Workplace Stress Scale ของสถาบันความเครียดแห่งอเมริกา (The American Institute of Stress)

ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ข้อคำถามมีทั้งหมด 12 ข้อ จากการศึกษาของน้อมจิตต์ นวลเนตร์และเดือนเพ็ญศรีชา (2555)⁽⁵⁾ ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองของผู้มีภาวะเสี่ยงในชุมชนสามเหลี่ยม อำเภอมืองจังหวัดขอนแก่น

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ การพักผ่อน การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่

คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม ใช้ชุดคำถามที่พัฒนาโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) จำแนกออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การบริโภคอาหารหวาน มีคำถาม 5 ข้อ เชิงบวก 4 ข้อ และเชิงลบ 1 ข้อ การบริโภคอาหารมันคำถาม 5 ข้อ การบริโภคอาหารเค็มมีคำถาม 5 ข้อ เชิงบวก 3 ข้อ และเชิงลบ 2 ข้อ

กิจกรรมทางกาย โดยใช้แบบสอบถามการเคลื่อนไหวออกแรง IPAQ (ฉบับสั้น) ภาษาไทย ที่ทำการแปลและทดสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 16 ข้อ ข้อคำถามจะแบบออกเป็น 1) กิจกรรมการทำงาน 2) กิจกรรมการเดินทาง 3) กิจกรรมที่ทำในเวลาว่างเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ/นันทนาการและ 4) กิจกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ ข้อคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมการทำงานมีจำนวน 6 ข้อ ข้อคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมการเดินทาง จำนวน 3 ข้อ ข้อคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำในเวลาว่างเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ/นันทนาการจำนวน 6 ข้อ และข้อคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นที่นั่ง ๆ นอน ๆ จำนวน 1 ข้อ ในแต่ละข้อคำถามจะระบุจำนวนวันต่อสัปดาห์ที่มีการทำกิจกรรมนั้น ๆ

การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้แบบประเมินระดับความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง Stroke Risk Scorecard ของ National Stroke Association โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการวัด 8 ปัจจัยเสี่ยง คือ ความดันโลหิต ทำโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิต จะมีด้วยกัน 2 ค่า คือ ค่าความดันโลหิตตัวบน เรียกว่า ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกหรือ (systolic blood pressure, SBP) และค่าความดันโลหิตตัวล่าง หรือค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure, DBP) ระดับไขมันในเลือด โดยนำข้อมูลจากการตรวจสุขภาพประจำปีล่าสุดของผู้เข้าร่วมวิจัย มาใช้ โดยมีการขออนุญาตพนักงานเพื่อนำข้อมูลมาใช้

เบาหวาน ได้มาจากแบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อ 7 โดยสามารถดูข้อมูลได้จากผลการตรวจสุขภาพประจำปีล่าสุดของผู้เข้าร่วมวิจัย การสูบบุหรี่ ได้มาจากแบบสอบถามส่วนที่ 4 ข้อที่ 4 ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ โดยสอบถามประวัติการวินิจฉัยจากแพทย์ ว่ามีภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ อาหาร/น้ำหนัก ได้มาจากการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ชั่งน้ำหนัก โดยใช้เครื่องตราชั่ง หน่วยเป็นกิโลกรัม และวัดส่วนสูงโดยใช้ที่วัด หน่วยเป็นเมตร(หรือเซนติเมตรหารด้วย 100) แล้วนำไปหาดัชนีมวลกาย (BMI การออกกำลังกาย ได้มาจากแบบสอบถามส่วนที่ 4 ข้อ 6 เรื่องกิจกรรมทางกาย และประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ได้มาจากแบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อ 8 แต่ละปัจจัยเสี่ยงจะมีคำตอบแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ความเสี่ยง ได้แก่ คำตอบที่อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง (High Risk) คำตอบที่อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวัง (Caution) และคำตอบที่อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำ (Low Risk) การให้คะแนน 1 ช่องต่อ 1 คะแนน การแปลผลระดับคะแนนความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง Stroke Risk Scorecard เป็นการนำคะแนนรวมในแต่ละช่องของระดับความเสี่ยงมาเทียบกับเกณฑ์การแปลผลระดับความเสี่ยงซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนนรวมช่อง High Risk ≥ 3 คะแนน หมายถึง ระดับเสี่ยงสูง คะแนนรวมช่อง Caution 4-6 คะแนน หมายถึง ระดับต้องเฝ้าระวัง คะแนนรวมช่อง Low Risk 6-8 คะแนน หมายถึง ระดับความเสี่ยงต่ำ

ได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) ดังนี้

ความตรง (Validity) เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยนำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านที่มีความเชี่ยวชาญตรงกับเรื่องที่ทำวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) และนำมาหาค่าความตรง โดยใช้ IOC (index of item-objective congruence) ได้ค่า IOC < 0.7 จำนวน 8 ข้อที่เหลือ 55 ข้อ มีค่า IOC 0.7-1 สำหรับข้อคำถามที่มีค่า IOC < 0.7 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามข้อเสนอนะของผู้เชี่ยวชาญ

ความเที่ยง (Reliability) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้งและนำไปทดลองใช้ (try-out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน ภายหลังจากการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้และสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) สำหรับชุดคำถามที่วัดความรู้ ได้ค่าความเที่ยง 0.806 สำหรับชุดคำถามที่วัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารรสหวาน มัน เค็ม และความเครียดจากการทำงาน ผู้วิจัยไม่ได้หาความเที่ยงของเครื่องมือ เนื่องจากเป็นเครื่องมือมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

จัดเตรียมข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Epi Data 3.1 for Data Entry ทั้งนี้เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สามารถควบคุมคุณภาพข้อมูลในระหว่างการนำข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Entry) ตรวจสอบความ

ถูกต้องของข้อมูลที่น่าเข้าก่อนการประมวลผล เมื่อทำการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามครบตามจำนวนแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องของชุดข้อมูลแล้วทำการลงรหัส (coding) หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการลงรหัสเรียบร้อยแล้วไปวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูลเพื่อทำการคำนวณค่าสถิติต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดในการวิเคราะห์ คือ ใช้สถิติเชิงพรรณนา กับข้อมูลทั่วไป ปัญหาสุขภาพ พฤติกรรม และลักษณะงานและความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ จำนวนและร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด-สูงสุด และมีฐานและใช้สถิติเชิงอนุมานเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบง่ายและเชิงพหุ (Simple and Multiple Binary Logistic Regression) เมื่อจัดกลุ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2 กลุ่ม เสี่ยงสูงและเฝ้าระวัง กับเสี่ยงต่ำ ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปรกับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองด้วย Simple Binary Logistic พร้อมนำเสนอค่า Crude Odds Ratio (Crude OR) ค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% Confidence interval; CI) และ p-value ของ Crude OR ต่อจากนั้นคัดเลือกตัวแปรที่มีค่า p-value < 0.20⁽⁶⁾ เพื่อนำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรต้นกับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองด้วย Multiple Binary Logistic พร้อมทั้งนำเสนอค่า Adjusted Odds Ratio (Adjusted OR) ค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% Confidence interval; CI) และ p-value ของ Adjusted OR นอกจากนี้ยังตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่าง

ตัวแปรต้นด้วยกัน (Multicollinearity) โดยใช้ VIF (Variance inflation factor) ไม่เกิน 5

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยการศึกษาคั้งนี้ได้รับการอนุมัติรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และวิธีการของการศึกษาวิจัยนี้ และขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามด้วยความสมัครใจ และให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมการศึกษา และให้ความมั่นใจว่าข้อมูลที่ได้จากการศึกษาคั้งนี้จะถูกเก็บเป็นความลับและผลการ

วิจัยจะออกมาเป็นภาพรวมเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น โดยไม่ระบุชื่อของบุคคลที่เข้าร่วมการศึกษา กลุ่มตัวอย่างสามารถตอบปฏิเสธและถอนตัวจากการศึกษาได้ตลอดเวลาหมายเลข 66PU150 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2567

ผลการศึกษา

1. ความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของพนักงานที่ทำงานเป็นกะ

จากการประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองด้วย Risk Scorecard พบพนักงานที่มีความเสี่ยงต่อโรคนี้ในระดับสูง ร้อยละ 6.0 ความเสี่ยงในระดับที่ต้องเฝ้าระวัง ร้อยละ 3.7 และส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.3 มีความเสี่ยงในระดับต่ำ

ตาราง 1 ระดับความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองของพนักงานสายการผลิตที่ทำงานเป็นกะ (n=1,375)

ระดับความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (High Risk)	83	6.0
ระดับเฝ้าระวัง (Caution)	51	3.7
ระดับต่ำ (LOW RISK)	1,241	90.3

เมื่อพิจารณาตามปัจจัยเสี่ยง พบว่าพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะมีความดันโลหิตค่าบนต่ำกว่า 120 ร้อยละ 47.3 ความดันโลหิตค่าล่างต่ำกว่า 80 ร้อยละ 65.3 มีระดับไขมันในเลือด น้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร้อยละ 68.6 มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ถึงร้อยละ 90.2 สูบบุหรี่ในปัจจุบัน ร้อยละ 3.6 มีภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ ร้อยละ 7 นอกจากนี้ยังพบว่า มีบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 7.2 มีดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อเมตร²

ร้อยละ 32.7 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.4 ไม่ออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวออกแรงออกกำลังกายในระดับต่ำ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละตัวแปรของปัจจัยส่วนบุคคลปัจจัยด้านการทำงาน ความรู้เรื่องหลอดเลือดสมองและพฤติกรรมสุขภาพกับระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลปัจจัยด้านการทำงาน ความรู้เรื่องหลอดเลือดสมองและพฤติกรรม

สุขภาพกับระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส มีจำนวนสมาชิกที่ต้องเลี้ยงดู มีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ปัจจัยในการทำงาน ประกอบด้วย ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การทำงานที่บริษัทนี้ พฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การนอนหลับ มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ดังตาราง 2

1) ปัจจัยส่วนบุคคล กับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะเพศชาย มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 10.09 เท่า (95% CI: 1.33 - 76.69) และเพศหญิง มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2.64 เท่า (95% CI: 0.36-19.54) เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่ทำงานเป็นกะเพศทางเลือกและอื่น ๆ พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีอายุ 31-40 ปี มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2.39 เท่า (95% CI: 1.31 - 4.36) และพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีอายุ ≥ 41 ปี มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 6.58 เท่า (95% CI: 3.84 - 11.27) เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีอายุ ≤ 30 ปี พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีสถานภาพสมรส มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 3.03 เท่า (95% CI: 2.08 - 4.43) และพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีสถานภาพหม้าย หย่า แยก มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 3.15 เท่า

(95% CI: 1.59 - 6.21) เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีสถานภาพโสด พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีจำนวนสมาชิกที่ต้องเลี้ยงดูมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2.15 เท่า (95% CI: 1.36 - 3.39) เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่ไม่มีจำนวนสมาชิกที่ต้องเลี้ยงดู พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2.98 เท่า (95% CI: 1.96-4.52) เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่ไม่มีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์

จึงกล่าวได้ว่า พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะเพศชาย มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มากกว่าพนักงานเพศหญิงและเพศทางเลือกพนักงานที่มีอายุมากกว่า 40 ปีมีความเสี่ยงมากกว่าพนักงานที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี พนักงานที่มีสถานภาพสมรสโสด ไม่มีภาระในการเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัว และไม่มีโรคประจำตัว มีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองต่ำกว่า

2) ปัจจัยการทำงาน กับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีตำแหน่งงานเป็นหัวหน้างานมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2.34 เท่า (95% CI: 1.31 - 4.16) และพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีตำแหน่งงานอื่นๆ มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 3.82 เท่า (95% CI: 1.57-9.29) เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีตำแหน่งงานเป็นพนักงานในกระบวนการผลิตสำหรับระยะเวลาในการทำงาน พบว่า พนักงานที่

มีการทำงานเป็นกะที่มีประสบการณ์การทำงานที่บริษัทนี้ 6-15 ปี และมากกว่า 16 ปี มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2.40 (95% CI: 1.49 - 3.85) และ 4.65 (95% CI: 2.97-7.30) เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่ทำงานเป็นกะที่มีประสบการณ์การทำงานที่บริษัทนี้ 1 - 5 ปี สำหรับปัจจัยการทำงานที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย การทำงานล่วงเวลา (p - value = 0.247) และระดับความเครียดในการทำงาน (p - value = 0.746)

จึงกล่าวได้ว่า พนักงานที่ทำงานเป็นกะที่ทำงานในตำแหน่งหัวหน้างาน ช่าง พนักงานตรวจสอบคุณภาพ และทำงานมานานมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่า

3) ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง กับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญ (p - value = 0.108) แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าพนักงานที่ทำงานเป็นกะที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดในระดับที่ดีกว่า จะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่า

4) พฤติกรรมสุขภาพ กับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

พนักงานที่ทำงานเป็นกะที่นอนหลับโดยเฉลี่ยวันละ ≤ 6 ชั่วโมง มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 1.69 เท่า (95% CI: 1.17 - 2.44) เมื่อเทียบกับพนักงานที่ทำงานเป็นกะที่นอนหลับโดยเฉลี่ยวันละ 7-8 ชั่วโมง สำหรับพฤติกรรมสุขภาพที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญ ประกอบด้วย ระดับการบริโภคอาหารหวาน (p - value = 0.074) ระดับการบริโภคอาหารมัน (p - value = 0.511) ระดับการบริโภคอาหารเค็ม (p - value = 0.073) การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (p - value = 0.060) ดังตาราง 2

จึงกล่าวได้ว่า พนักงานที่ทำงานเป็นกะที่นอนหลับโดยเฉลี่ยไม่เกิน 6 ชั่วโมงต่อวัน จะมีความเสี่ยงมากกว่าคนที่มีการพักผ่อนหลับนอนอย่างเพียงพอ (7-8 ชั่วโมงต่อวัน) แต่อย่างไรก็ตามพนักงานทำงานเป็นกะที่บริโภคอาหารหวาน มัน เค็มในระดับมาก และดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบันมีความเสี่ยงสูงกว่า

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปรกับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (n=1,375)

ปัจจัย	จำนวน	ระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง				p-value	CrudeOR	(95% CI)
		Low Risk		High-Caution Risk				
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
รวม	1,375	1,241	90.3	134	9.7			
ปัจจัยส่วนบุคคล								
เพศ						<0.001		
เพศทางเลือกและอื่น ๆ	31	30	96.8	1	3.2		ref	
ชาย	143	107	74.8	36	25.2		10.09	(1.33, 76.69)
หญิง	1201	1104	91.9	97	8.1		2.64	(0.36,19.54)
อายุ (ปี)						<0.001		
19-30	504	487	96.6	17	3.4		ref	
31-40	416	384	92.3	32	7.7		2.39	(1.31,4.36)
41-55	455	370	81.3	85	18.7		6.58	(3.84, 11.27)
สถานภาพสมรส						<0.001		
โสด	870	818	94.0	52	6.0		ref	
สมรส	433	363	83.8	70	16.2		3.03	(2.08, 4.43)
หม้ายหย่า แยก	72	60	83.3	12	16.7		3.15	(1.59,6.21)
จำนวนสมาชิกที่ต้องเลี้ยงดู (คน)						0.001		
ไม่มี	420	396	94.3	24	5.7		ref	
มี	955	845	88.5	110	11.5		2.15	(1.36,3.39)
มีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์						<0.001		
ไม่มี	1,197	1100	91.9	97	8.1		ref	
มี	178	141	79.2	37	20.8		2.98	(1.96,4.52)
ปัจจัยการทำงาน								
ตำแหน่งงาน						<0.001		
พนักงานปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต	1,262	1,151	91.2	111	8.8		ref	
หัวหน้างาน	87	71	81.6	16	18.4		2.34	(1.31,4.16)
อื่น ๆ	26	19	73.1	7	26.9		3.82	(1.57, 9.29)
ทำงานที่บริษัทนี้มานาน (ปี)						<0.001		
1-5	681	648	95.2	33	4.8		ref	
6-15	386	344	89.1	42	10.9		2.40	(1.49,3.85)
16-32	308	249	80.8	59	19.2		4.65	(2.97, 7.30)
ทำงานล่วงเวลา						0.247		
ไม่ทำ	131	122	93.1	9	6.9		ref	
ทำ	1244	1119	90.0	125	10.0		1.51	(0.75, 3.06)

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปรกับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (n=1,375) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน	ระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง				p-value	CrudeOR	(95% CI)
		Low Risk		High-Cauton Risk				
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ระดับความเครียดจากการทำงาน						0.746		
ความเครียดค่อนข้างต่ำ	579	528	91.2	51	8.8	ref		
ไม่เครียด	279	249	89.2	30	10.8	1.25	(0.78, 2.01)	
ความเครียดปานกลาง	430	387	90.0	43	10.0	1.15	(0.75, 1.76)	
รุนแรง-อันตราย	87	77	88.5	10	11.5	1.35	(0.66, 2.76)	
ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง								
ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง						0.108		
ระดับปานกลาง	344	318	92.4	26	7.6	ref		
ระดับดี	377	331	87.8	46	12.2	1.70	(1.03, 2.82)	
ระดับต้องปรับปรุง	654	592	90.5	62	9.5	1.28	(0.79, 2.07)	
พฤติกรรมสุขภาพ								
นอนหลับโดยเฉลี่ยวันละ (ชั่วโมง)						0.005		
7-8	661	612	92.6	49	7.4	ref		
3-6	714	629	88.1	85	11.9	1.69	(1.17, 2.44)	
ระดับการบริโภคอาหารหวาน						0.074		
ปริมาณพอเหมาะมีความเสี่ยงต่ำและปานกลาง	265	247	93.2	18	6.8	ref		
ความเสี่ยงสูงและสูงมาก	1110	994	89.5	116	10.5	1.60	(0.96, 2.68)	
ระดับการบริโภคอาหารมัน						0.511		
มีความเสี่ยงน้อยและปานกลาง	487	443	91.0	44	9.0	ref		
ความเสี่ยงสูงและสูงมาก	888	798	89.9	90	10.1	1.14	(0.78, 1.66)	
ระดับการบริโภคอาหารเค็ม						0.073		
ปริมาณพอเหมาะมีความเสี่ยงต่ำและได้รับโซเดียมในระดับปานกลาง	551	507	92.0	44	8.0	ref		
ได้รับโซเดียมในปริมาณสูง/ได้รับโซเดียมในปริมาณสูงมาก	824	734	89.1	90	10.9	1.41	(0.97, 2.06)	
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์						0.060		
ไม่ดื่ม	713	655	91.9	58	8.1	ref		
เคยดื่ม	145	132	91.0	13	9.0	1.11	(0.59, 2.09)	
ปัจจุบันยังดื่มอยู่	517	454	87.8	63	12.2	1.57	(1.08, 2.28)	

3. ความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลปัจจัยด้านการทำงานความรู้เรื่องหลอดเลือดสมองและพฤติกรรมสุขภาพกับระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะ

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรต้นกับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะโดยการคัดเลือกตัวแปรที่มีค่า p - value < 0.2 ยกเว้นพฤติกรรมสุขภาพที่นำเข้าสู่สมการทุกตัวพบเพียงปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุและโรคประจำตัวที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญ (p - values < 0.010) สำหรับปัจจัยในการทำงาน ประกอบด้วย ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การทำงาน และการทำงานล่วงเวลา

ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และพฤติกรรมสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญ (p - values > 0.05) ตัวแปรทั้งหมดที่นำเข้าสู่สมการ สามารถอธิบายความผันแปรของความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของพนักงานทุกระดับ 19.6% (Nagelkerke R Square = 0.195)

เมื่อควบคุมตัวแปรอื่นที่อยู่ในสมการ พบว่าพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีอายุ ≥ 41-55 ปี มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุด 3.43 เท่า (95% CI: 1.54 - 7.66) เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่ไม่มีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เป็น 2.29 เท่า (95% CI: 1.44 - 3.65) ดังตาราง 3

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรต้นกับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (n=1,375)

ปัจจัย	Adjusted OR	(95% CI)	p-value
ปัจจัยส่วนบุคคล			
เพศ (เพศทางเลือกและอื่น ๆ ^{Ref})			< 0.001
เพศชาย	6.27	(0.76, 51.77)	
เพศหญิง	1.57	(0.20, 12.44)	
อายุ (20-30 ^{Ref})			0.010
31-40	1.86	(0.94, 3.68)	
41-55	3.43	(1.54, 7.66)	
สถานภาพสมรส (โสด ^{Ref})			0.059
สมรส	1.55	(0.98, 2.43)	
หม้ายหย่า แยก	2.13	(1.01, 4.46)	
มีสมาชิกที่ต้องเลี้ยงดู (ไม่มี ^{Ref})	1.10	(0.66, 1.85)	0.707
มีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ (ไม่มี ^{Ref})	2.29	(1.44, 3.65)	< 0.001

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรต้นกับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
(n=1,375)

ปัจจัย	Adjusted OR	(95% CI)	p-value
ปัจจัยการทำงาน			
ตำแหน่งงาน (พนักงานปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต ^{Ref})			0.333
หัวหน้างาน	1.54		
อื่น ๆ (ช่าง พนักงานตรวจสอบคุณภาพ)	1.45		
ทำงานที่บริษัทนี้มานาน (1-5 ปี ^{Ref})			
6-15 ปี	1.10		0.606
16-25 ปี	1.39		
ทำงานล่วงเวลา (ไม่ทำ ^{Ref})	.72	(0.34, 1.52)	0.389
ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง			
ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง (มีความรู้ในระดับปานกลาง ^{Ref})			0.511
มีความรู้ในระดับดี	1.34		
มีความรู้ในระดับต้องปรับปรุง	1.32		
พฤติกรรมสุขภาพ			
นอนหลับโดยเฉลี่ยวันละ 3-6 ชั่วโมง (7-8 ชั่วโมง ^{Ref})	.78	(0.52, 1.16)	0.222
บริโภคอาหารหวานความเสี่ยงสูงและสูงมาก (บริโภคอาหารหวานปริมาณพอเหมาะมีความเสี่ยงต่ำ และปานกลาง ^{Ref})	1.44	(0.81, 2.57)	0.212
บริโภคอาหารมันมีความเสี่ยงน้อยและปานกลาง (บริโภคอาหารมันความเสี่ยงสูงและสูงมาก ^{Ref})	.73	(0.47, 1.13)	
ได้รับโซเดียมในปริมาณสูงและสูงมาก (ได้รับโซเดียมปริมาณ พอเหมาะมีความเสี่ยงต่ำและได้รับโซเดียมในระดับปานกลาง ^R)	1.06	(0.70, 1.63)	0.774
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ไม่ดื่ม ^{Ref})			
เคยดื่ม	1.38	(0.70, 2.72)	
ปัจจุบันยังดื่มอยู่	1.51	(0.99, 2.30)	

วิจารณ์

1. ระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

ความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะ โดยใช้แบบประเมินระดับความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

Stroke Risk Scorecard ของ National Stroke Association พบว่า พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะส่วนใหญ่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 93.3 มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 4.7 และมีความเสี่ยงใน

การเกิดโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ในระดับ
ฝ้าระวัง ร้อยละ 2.0 ซึ่งไม่สอดคล้องกับงาน
วิจัยของ กัลย์สุตา สารแสน และคณะ⁽⁴⁾ ที่พบว่า
พนักงานธนาคารส่วนใหญ่มีความเสี่ยงในการเกิด
โรคหลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ
53.8 และเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอาชีพอื่น ๆ
ของ Sara E. Luckhaupt และ Calvert⁽⁷⁾ พบว่า
ความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของ
พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะต่ำกว่าทั้งนี้เนื่องจาก
ลักษณะงานและหน้าที่ความรับผิดชอบที่ต่างกัน
และพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะมีความดันโลหิต
ค่าบนปกติ ร้อยละ 47.3 และความดันโลหิตค่า
ล่างปกติ ร้อยละ 65.3 และส่วนใหญ่มีระดับไขมันใน
เลือดปกติ ร้อยละ 68.6 มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ
กว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ถึงร้อยละ 90.2 ส่วน
ใหญ่ปัจจุบันไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 94.7 มีภาวะหัวใจ
เต้นปกติ ร้อยละ 72.1 ส่วนใหญ่ประวัติครอบครัว
ไม่มีผู้ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ
42.1 มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 23 กิโลกรัมต่อเมตร²
ร้อยละ 51.0 แต่ส่วนใหญ่มีการเคลื่อนไหวออก
กำลังกายน้อย ร้อยละ 79.4 เนื่องจากลักษณะ
การทำงานส่วนใหญ่จะยืนทำงานในท่าทางซ้ำ ๆ
เคลื่อนไหวน้อย มีช่วงเวลากการพักย่อยระหว่าง
การทำงานประมาณ 10 นาที แต่พนักงานก็ยังอยู่
ในสายการผลิตไม่ได้ออกไปพักด้านนอก จึงทำให้
มีปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองส่วน
ใหญ่อยู่ในระดับความเสี่ยงต่ำ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้
นำมาใช้ในการประเมินระดับความเสี่ยงใน
การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้ Stroke Risk
Scorecard ของ National Stroke Association
ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะ
สามารถควบคุมปัจจัยส่วนบุคคลที่ทำให้เกิดโรค

หลอดเลือดสมองได้ดี จึงทำให้มีความเสี่ยงในการ
เกิดโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ซึ่ง
สอดคล้องกับงานวิจัยของจุฑารัตน์ ดวงจันทร์ดุษฎี⁽⁸⁾
ที่สำรวจระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือด
สมองของพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างของ
สหกรณ์นครลานนาเดินรถ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่
พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเสี่ยงระดับ
ต่ำและค่อนข้างต่ำร้อยละ 99.4 และการศึกษา
ของพิรุณลักษณ์ วงวรรณ⁽⁹⁾ ความเสี่ยงและอาการ
เตือนโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเสี่ยงระดับต่ำ
ร้อยละ 90.0

3. ความสัมพันธ์กับความเสี่ยงใน การเกิดโรคหลอดเลือดสมองของพนักงานที่มี การทำงานเป็นกะ

ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า เพศ อายุ
สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกที่ต้องเลี้ยงดู
โรคประจำตัว มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงใน
การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ($p - value < 0.05$)

พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะเพศชาย
มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
มากกว่าพนักงานเพศหญิงและเพศทางเลือก
เนื่องจากเพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่าง
ของฮอร์โมนเพศ ซึ่งเพศหญิงมีฮอร์โมนเอสโตรเจน
ที่สามารถลดการตีตันของหลอดเลือดแดงได้ทำ
ให้เพศหญิงมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดสมองน้อย
กว่าเพศชายนอกจากนี้เพศหญิงส่วนใหญ่ยังม
ีการดูแลสุขภาพมากกว่าเพศชาย สอดคล้อง
กับการศึกษาของวิไลพร พุทธวงศ์⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าเพศ
มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
($p - value < 0.05$) โดยเพศชายมีโอกาสเกิด

โรคหลอดเลือดสมองสูง 2.2 เท่าของเพศหญิง

พนักงานที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีความเสี่ยงมากกว่าพนักงานที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีความเสี่ยงมากกว่าพนักงานที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี เนื่องจากอายุที่มากขึ้นทำให้หลอดเลือดเสื่อมลงไปด้วย โดยชั้นในของหลอดเลือดจะหนาและแข็งขึ้นจากการที่มีไขมันและหินปูนมาเกาะรูที่เลือดไหลผ่าน ทำให้แคบลงเรื่อย ๆ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าผู้ที่ที่มีอายุน้อยสอดคล้องกับการศึกษาของสวรรค์ยารักษาชล และคณะ⁽¹¹⁾ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีสภาพเหนื่อย หยา แยก มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีสภาพสมรสและสภาพสุขภาพดี เพราะมีภาระที่ต้องรับผิดชอบ อาจจะต้องเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัว ถึงแม้จะมีความเครียดจากการทำงานในระดับค่อนข้างต่ำก็ตามแต่ก็มีความเครียดเกี่ยวกับภาระค่าครองชีพในสังคม

พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่ไม่มีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ พนักงานที่ทำงานเป็นกะที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนที่ไม่เป็น โดยความดันโลหิตสูง ทำให้ผนังหลอดเลือดแดงด้านในเสื่อมเร็ว ขาดความยืดหยุ่นและ

เปราะ แตกง่าย พนักงานที่ทำงานเป็นกะที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงจะ ปกติ Cholesterol ในร่างกายไม่ควรเกิน 200 mg% และระดับไขมันชนิดดี หรือ HDL ควรมากกว่า 45 mg% ส่วนไขมันชนิดไม่ดีหรือ LDL ควรน้อยกว่า 100 mg% เนื่องจากไขมันในเลือดที่สูงจะไปเกาะหรืออุดตันตามหลอดเลือดทำให้ผนังหลอดเลือดแดงไม่ยืดหยุ่น เกิดการตีบตันง่าย พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานเป็นเวลานานจะส่งผลต่อหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดฝอยอุดตัน ทำให้สมองขาดเลือดได้ง่าย ซึ่งส่งผลทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสายฝน ม่วงคุ้ม และคณะ⁽¹²⁾ พบว่าผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีประวัติการเป็นโรคความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง 2.681 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ไม่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง (95% CI = 1.38 - 5.19, p - value = 0.001) ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีประวัติการเป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง 1.82 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ไม่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง (95% CI = 1.03-3.19, p-value = 0.035) ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง 1.90 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ไม่มีภาวะไขมันในเลือดสูง (95% CI = 1.18-3.07, p - value = 0.008)

ปัจจัยด้านการทำงาน พบว่า ตำแหน่งงาน และประสบการณ์การทำงาน มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (p - value < 0.05) พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มีตำแหน่งงานอื่น ๆ ข้างและพนักงานตรวจ

สอบคุณภาพของงานมีความเสี่ยงในการเกิดโรค หลอดเลือดสมองมากกว่าพนักงานที่มีการทำงาน เป็นกะที่มีตำแหน่งเป็นหัวหน้างาน เพราะมียาก ในการทำงานและความเครียดมากกว่า

พนักงานที่ทำงานเป็นกะที่ทำงานใน ตำแหน่งหัวหน้างาน ช่วง พนักงานตรวจสอบ คุณภาพ และทำงานมานานมีความเสี่ยงในการ เกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่า เพราะระยะเวลา ในการทำงานมีความสัมพันธ์กับอายุ

สำหรับปัจจัยการทำงานที่พบว่าไม่มี ความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงในการเกิดโรค หลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญ ประกอบด้วย การทำงานล่วงเวลา (p -value = 0.247) และระดับ ความเครียดในการทำงาน (p -value = 0.746) เนื่องจากการทำงานล่วงเวลาส่วนใหญ่จะทำวันละ 2 ชั่วโมง ทำให้ไม่มีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของ พนักงาน และระดับความเครียดจากการทำงาน พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะมีความเครียด จากการทำงานอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ เพราะ การทำงานไม่มีความกดดัน ไม่มีการแข่งขัน มี การกำหนดเวลาการทำงานและเวลาพักที่เหมาะสม ไม่กระทบกับชีวิตส่วนตัว และสามารถใช้ทักษะของ ตัวเองในการทำงานได้อย่างเต็มที่

ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือด สมองของพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะไม่มีความ สัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือด สมองอย่างมีนัยสำคัญ (p -value = 0.108) ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ส่วนในด้านความรู้ เรื่องโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัจจัยนัยสำคัญที่ก่อ ให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรม การปฏิบัติ ตนเพื่อลดหรือเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือด สมองเนื่องจากการมีความรู้เกี่ยวกับอาการ

เตือน อาการแสดง ปัจจัยเสี่ยงและการรักษา โรคหลอดเลือดสมองเป็นกุญแจสำคัญในการลด อัตราการเกิดโรค ความพิการภาวะโรคและอัตราการ เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองได้ แต่อย่างไร ก็ตามพบว่า พนักงานที่มีการทำงานเป็นกะที่มี ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดในระดับที่ดีกว่า จะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูง กว่า อาจจะเนื่องรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงเกี่ยวกับ โรคหลอดเลือดสมอง จึงมีการหาความรู้เพิ่มเติม เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองทั้งจากทางสื่อโซเชียล และจากบุคคล

ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า การพักผ่อน มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการ เกิดโรคหลอดเลือดสมอง (p -value < 0.05)

พนักงานที่ทำงานเป็นกะที่นอนหลับโดย เฉลี่ยต่ำกว่าวันละ 6 ชั่วโมง มีความเสี่ยงในการ เกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าพนักงานที่มีการ ทำงานเป็นกะที่นอนหลับโดยเฉลี่ยวันละมากกว่า 6 ชั่วโมง การนอนหลับน้อยกว่า 5 ชั่วโมงต่อคืนอาจ เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้ถึง 15 ดังนั้นผู้ใหญ่ ควรใช้เวลาอนระหว่าง 7-9 ชั่วโมงต่อคืนจะช่วย รักษาร่างกายและจิตใจให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม ที่สุด การนอนหลับไม่เพียงพอจะเพิ่มโอกาสในการ เป็นโรคต่าง ๆ ได้มากขึ้น เช่น อัลไซเมอร์ โรคหัวใจ และหลอดเลือด การทำงานของภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภาวะซึมเศร้า โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคอ้วน และยังส่งผลต่อพฤติกรรม ความรู้สึกร่างกาย สมาธิ อารมณ์ และแม้กระทั่งความคิด สำหรับพฤติกรรมสุขภาพที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ กับระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง อย่างมีนัยสำคัญ ประกอบด้วย ระดับการบริโภค อาหารหวาน (p -value = 0.074) ระดับการ

บริโภคอาหารมัน (p - value = 0.511) ระดับการบริโภคอาหารเค็ม (p - value = 0.073) การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (p - value = 0.060)

แม้ว่าตัวแปรทั้งหมดที่นำเข้าสมการถดถอยโลจิสติกจะสามารถอธิบายความผันแปรของความเสียหายในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ร้อยละ 19.6 ซึ่งจัดอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ อย่างไรก็ตาม ค่า Nagelkerke R Square ในระดับดังกล่าวสามารถพบได้ในการศึกษาทางระบาดวิทยาและการวิจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ เนื่องจากความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็นผลลัพธ์ที่มีความซับซ้อน และได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายมิติ ทั้งด้านชีวภาพ พันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และปัจจัยทางจิตสังคม ซึ่งไม่ได้ถูกรวมอยู่ในแบบจำลองของการศึกษาครั้งนี้ นอกจากนี้ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาส่วนใหญ่เป็นข้อมูลจากการรายงานด้วยตนเอง (self-reported data) ซึ่งอาจมีข้อจำกัดด้านความแม่นยำ ส่งผลให้ความสามารถในการอธิบายความผันแปรของแบบจำลองลดลง อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานที่ยังอยู่ในวัยทำงานและมีสถานะการจ้างงาน ซึ่งโดยทั่วไปอาจมีระดับความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองไม่สูงมาก ทำให้ความแตกต่างของระดับความเสี่ยงระหว่างกลุ่มไม่เด่นชัดอย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ยังคงชี้ให้เห็นว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุและโรคประจำตัว มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับหลักฐานจากงานวิจัยก่อนหน้านี้⁽⁴⁾ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยพื้นฐานด้านสุขภาพมีบทบาทสำคัญต่อความเสี่ยง

ของโรคดังกล่าว แม้แบบจำลองจะสามารถอธิบายความผันแปรได้ในสัดส่วนจำกัดก็ตาม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้พบว่า พนักงานมีความเสี่ยงเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับสูง แต่ในพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร และด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรม หรือวิธีการส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคหลอดเลือดสมอง และด้านการออกกำลังกาย

2. การวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะในโรงงานอุตสาหกรรม ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรทำศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานที่มีการทำงานเป็นกะในสถานประกอบการประเภทอื่น หรือการทำงานเป็นกะรูปแบบอื่น ๆ กับความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มเติม และศึกษาเปรียบเทียบระหว่างพนักงานที่ทำงานเป็นกะและไม่เป็นกะ

จุดแข็งของงานวิจัย

1. งานวิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ และการวิเคราะห์พหุโลจิสติกเรียกรสชั้น ทำให้ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือและเหมาะสมต่อการประยุกต์ใช้ในงานอาชีวอนามัย

จุดอ่อนของงานวิจัย

1. เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางและประเมินความเสี่ยงจากแบบประเมิน จึงไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลหรือการเกิดโรคจริงได้อย่างชัดเจน

เอกสารอ้างอิง

1. Non-Communicable Diseases Division, Risk Communication Office, Department of Disease Control. Title of document/report. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2022.
2. SEEK. Shift work: ผลกระทบ ความเสี่ยง และการดูแลร่างกายสำหรับคนทำงานเป็นกะ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/FLkI8>
3. Hermansson J, GillanderGådin K, Karlsson B, Lindahl B, Stegmayr B, Knutsson A. Ischemic stroke and shift work. *Scand J Work Environ Health* 2007;33(6):435-9
4. กัลย์สุตา สารแสน, สุรินธร กลัมพากร, จุฑาธิป ศีลบุตร. ความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในพนักงานธนาคารกลุ่มเสี่ยงและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข* 2562;33(1):92-106.
5. น้อมจิตต์ นवलเนตร์, เตือนเพ็ญ ศรีชา. ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองของผู้มีภาวะเสี่ยงในชุมชนสามเหลี่ยม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด* 2555;24(3):318-26.
6. Arifin WN. Multiple logistic regression [Internet]. 2023 [cited 2023 Jul 3]. Available from: <https://shorturl.asia/3OqHi>
7. Sara E. Luckhaupt, Geoffrey M. Calvert. Deaths Due to Bloodborne Infections and Their Sequelae Among Health-Care Workers, *American Journal of Industrial Medicine* 2008;51(11):812-24.
8. จุฑารัตน์ ดวงจันทร์ตุ้ย. การสำรวจระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของพนักงานขับรถโดยสารรับจ้างของสหกรณ์นครลานนาเดินรถ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่. *คลังสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่* 2554;41-43.
9. พิรุณลักษณ์ วงวรรณ. ความเสี่ยงและอาการเตือนโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ต่าบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2557.
10. วิไลพร พุทธรังค์, วิรินธ์ กิตติพิชัย, ทศนีย์ ศีลาวรรณ, โชคชัย หมั่นแสงทรัพย์. ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จังหวัดพะเยา. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*. 2557;44(1):30-45.
11. สวรรค์ยา รักษาชล, อิบตีซาน เจ๊ะอุบง, ขจรศักดิ์ ไชยนาพงศ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในอำเภอเมืองสงขลา. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน* 2567;7(1):105-16.
12. สายฝน ม่วงคุ้มสุภาภรณ์, ดั่งแพง, วัลภา คุณทรงเกียรติ, พรพรรณศรีโสภา. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา* 2560;25(2).