

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประชาชนวัยทำงาน ในสถานประกอบการ จังหวัดพิษณุโลก

ญาณิสรา ปินตานา¹, พัชราภา ล้วนโค², ปณิตทัต ขานสันเทียะ³, สุนิสา พิมแพง⁴
กลุ่มงานสุขศึกษา โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

บทคัดย่อ

การประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในประชาชนวัยทำงานของกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ร้อยละ 50.7 และ 50.3 ตามลำดับ โดยวัยทำงานถือเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากที่สุด จากการสำรวจประชาชนวัยทำงานที่รับการตรวจสุขภาพกับโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ปี 2567 พบว่า มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนร้อยละ 57.4 ดั้มเครื่องดื่มที่มีรสหวานร้อยละ 62.2 และ ไม่ออกกำลังกายร้อยละ 64.4 ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าประชาชนวัยทำงานมีความรู้ด้านสุขภาพที่ไม่เพียงพอต่อการปรับพฤติกรรมสุขภาพให้ถูกต้องและเหมาะสม การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานในสถานประกอบการที่ได้รับการคัดเลือก ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จำนวน 48 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นโปรแกรมฯ พัฒนาตามแนวคิด Health Literacy ของกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข (6 องค์ประกอบ) ประยุกต์ร่วมกับทฤษฎีความสามารถของตนเอง และแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยมีความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นเป็นระดับดีร้อยละ 43.8 และพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้นเป็นระดับดีร้อยละ 56.2 โปรแกรมนี้ สามารถเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้ ควรขยายผลในกลุ่มอื่นๆ เพื่อช่วยส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ลดความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่อไป

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ , พฤติกรรมสุขภาพ , การป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง , ประชาชนวัยทำงาน

¹นักสาธารณสุขชำนาญการ กลุ่มงานสุขศึกษา โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โทรศัพท์ 086-1934277
Email nuyanis@gmail.com

²นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานสุขศึกษา โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

³นักสาธารณสุข กลุ่มงานสุขศึกษา โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

⁴นักวิชาการสาธารณสุข กลุ่มงานสุขศึกษา โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

THE EFFECTS OF A HEALTH LITERACY AND HEALTH BEHAVIOR PROMOTION PROGRAM FOR THE PREVENTION OF NON-COMMUNICABLE DISEASES AMONG WORKING-AGE ADULTS IN WORKPLACES, PHITSANULOK PROVINCE

Yanisara Pintana¹, Patcharapa Luanko², Pannathat Khansanthia³, Sunisa Pimpaeng⁴
Health Education Department, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital

Abstract

An assessment of health literacy and health behaviors among working-age adults by the Health Education Division, Ministry of Public Health, found that most individuals had moderate levels of health literacy (50.7%) and health behaviors (50.3%). This group is at the highest risk for non-communicable diseases (NCDs). A 2024 health screening survey of employees at Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital reported that 57.4% were overweight or obese, 62.2% regularly consumed sugar-sweetened beverages, and 64.4% did not engage in regular physical activity. These findings suggest that health literacy remains insufficient to support appropriate behavior modification.

This study aimed to examine the effects of a health literacy and health behavior promotion program for NCD prevention. A quasi-experimental one-group pretest–posttest design was used. The sample included 48 employees recruited through simple random sampling. The program was developed based on the six-component Health Literacy framework of the Health Education Division, integrated with Self-Efficacy Theory and the Empowerment Approach. Data were collected using structured questionnaires and analyzed with descriptive statistics and t-tests.

Results showed that after participation, health literacy and health behaviors improved significantly compared to baseline ($p < 0.001$). The proportion of participants with good health literacy increased to 43.8%, and those with good health behaviors rose to 56.2%. The program was effective in enhancing health literacy and promoting appropriate health behaviors. It is recommended that the program be expanded to other populations to further reduce NCD risk.

Keywords: health literacy, health behavior, non-communicable disease prevention, working-age adults

¹Public Health Professional, Professional Level, Health Education Department, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital

²Public Health Technical Officer, Senior Professional Level, Health Education Department, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital

³Public Health Professional, Health Education Department, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital

⁴Public Health Technical Officer, Health Education Department, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital

บทนำ

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) เป็นทักษะหรือสมรรถนะของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และปรับใช้ข้อมูลความรู้และบริการสุขภาพในการส่งเสริมและคงไว้ซึ่งสุขภาพดีเพื่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน (Nutbeam, 2008) ประเทศไทยได้กำหนดเป้าประสงค์ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เพื่อก้าวสู่สังคมอุดมปัญญา คือ คนไทยทุกคน ทุกกลุ่มวัยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง มีการจัดการสุขภาพตนเองได้ (อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์, 2560) จากสภาพความเป็นอยู่และวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน ส่งผลให้มีจำนวนผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น จากผลการสำรวจระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ (Behavioral Risk Factor Surveillance System: BRFSS) พบว่า กลุ่มวัยทำงานอายุ 18 – 59 ปี มีดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่าเกณฑ์ปกติเพิ่มขึ้นทุกปี และพบว่าสถานการณ์ภาวะอ้วนลงพุงของประชากรกลุ่มวัยทำงานเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในทุกจังหวัด โดยข้อมูลจากระบบรายงานคลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center: HDC) กระทรวงสาธารณสุข ปี 2564 พบว่าความชุกของภาวะอ้วนในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบอุบัติการณ์โรคเบาหวาน ภาวะความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคมะเร็ง และมีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางตา ภาวะไตวายเรื้อรัง โรคเครียดจากการทำงานด้วย โดยข้อมูลกรมควบคุมโรค ปี 2562 พบผู้ป่วยโรคเบาหวาน 1,002,310 ราย โรคความดันโลหิตสูง 1,566,052 ราย โรคหัวใจ 350,922 ราย และโรคหลอดเลือดสมอง 355,671 ราย และพบมากในกลุ่มวัยทำงาน (กรมควบคุมโรค, 2562) โดยประชากรวัยทำงานของประเทศไทยมีร้อยละ 58.41 ของประชากรทั้งหมด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565) เป็นวัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาสังคมและการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ แต่กลับมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพมากกว่าช่วงวัยอื่น เช่น ความเสี่ยงจากการทำงาน การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ตลอดจนความเปราะบางทางเศรษฐกิจในการเป็นเสาหลักของครอบครัว นำสู่ปัญหาสุขภาพตามมา โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพของการทำงาน การขาดงานและการสูญเสียรายได้ และคุณภาพชีวิตของประชากรวัยทำงาน (วิชชุพร เกตุไธม, และทิวาวรรณ ชี้อัสัตย์, 2565)

สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังของจังหวัดพิษณุโลก ในปี 2562 พบผู้ป่วยโรคเบาหวาน 14,994 ราย โรคความดันโลหิตสูง 21,863 ราย โรคหัวใจ 5,476 ราย และโรคหลอดเลือดสมอง 5,139 ราย และมีอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมอง 76.42 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงเป็นอันดับ 5 ของประเทศ (กองโรคไม่ติดต่อ, 2563) การป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้เป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญ ได้แก่ ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารและโภชนาการด้วยการลดอาหารหวาน มัน เค็ม และเพิ่มผักผลไม้ ส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย และให้มีกิจกรรมทางกายที่มากขึ้น ลดการสูบบุหรี่ งดการดื่มสุรา ให้มีการจัดการอารมณ์ที่เหมาะสม ตลอดจนการสร้างสิ่งแวดล้อมใหม่เพื่อควบคุมวิถีชีวิตเสี่ยงทั้งนี้ต้องเริ่มด้วยการพัฒนาทักษะทางสุขภาพที่ถูกต้องและเพียงพอกับตนเองเพื่อใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) นั่นเอง (อังคินันท์ อินทรกำแหง, 2560) จากผลประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) และพฤติกรรมสุขภาพ (Health behavior) ตามหลัก 3อ.2ส. ของประชาชนกลุ่มวัยทำงานช่วงอายุ 15-59 ปี พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 50.73 และ 50.25 ตามลำดับ (กองสุขภาพ, 2560) จากผลการสำรวจภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนวัยทำงานที่เข้ารับการตรวจสุขภาพกับโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ปี

2567 พบว่า น้ำหนักเกินหรืออ้วน ร้อยละ 57.4 กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 54.3 กลุ่มเสี่ยงโรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 77.2 ด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า กินอาหารที่มีไขมันสูง ร้อยละ 75.6 กินขนมที่มีรสหวาน ร้อยละ 53.3 ดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ร้อยละ 62.2 กินอาหารรสเค็ม ร้อยละ 62.2 และไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 64.4 (กลุ่มงานสุขศึกษา โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก, 2567) จากข้อมูลชี้ให้เห็นว่าประชาชนวัยทำงานมีความรอบรู้ที่ไม่เพียงพอต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องที่จะนำไปสู่การมีสุขภาวะได้

ดังนั้น คณะผู้วิจัย จึงได้ออกแบบโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประชาชนวัยทำงานในสถานประกอบการตามแนวคิดกระบวนการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ของกองสุขศึกษา 6 องค์ประกอบ (กองสุขศึกษา, 2563) มาประยุกต์แนวคิดทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Theory) (Bandura, 1997) และแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) (Gibson, 1991; Rodwell, 1996) ซึ่งหากบุคคลได้รับการเสริมพลังและสร้างเสริมให้เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนในการเปลี่ยนแปลงสุขภาพตนเอง ส่งผลให้เกิดความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องอย่างยั่งยืน ลดการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สามารถทำงานได้อย่างมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประชาชนวัยทำงานในสถานประกอบการ จังหวัดพิษณุโลก

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อน-หลังการทดลอง (One-group pre-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประชาชนวัยทำงานในสถานประกอบการแห่งหนึ่ง ในอำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ระหว่างเดือนกรกฎาคม – กันยายน 2568

ประชากร ประชาชนวัยทำงาน ในสถานประกอบการในอำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวนสถานประกอบการ 3,529 แห่ง รวมจำนวนพนักงานในสถานประกอบการ 42,080 คน (สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก, 2567)

กลุ่มตัวอย่างและสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการคัดเลือกสถานประกอบการแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling) ได้แก่ สถานประกอบการที่มีจำนวนพนักงาน 50 – 99 คน ตามเกณฑ์การตรวจสอบสุขภาพประจำปี ที่ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพเชิงรุก ณ สถานประกอบการ กับงานตรวจสอบสุขภาพ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก (2564) ซึ่งมีจำนวน 70 แห่ง รวมจำนวนพนักงาน 4,818 คน (สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก, 2567) โดยคัดเลือกสถานประกอบการ 1 แห่ง ที่มีความพร้อมด้านสถานที่ บุคลากร และมีความยินดีเข้าร่วมการวิจัย เนื่องจากดำเนินการวิจัยในสถานประกอบการ โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G*power 3.1.9.7 ใช้ Test Family เลื่อน t-tests, Statistical test เลื่อน Means: Differences Means: Difference From

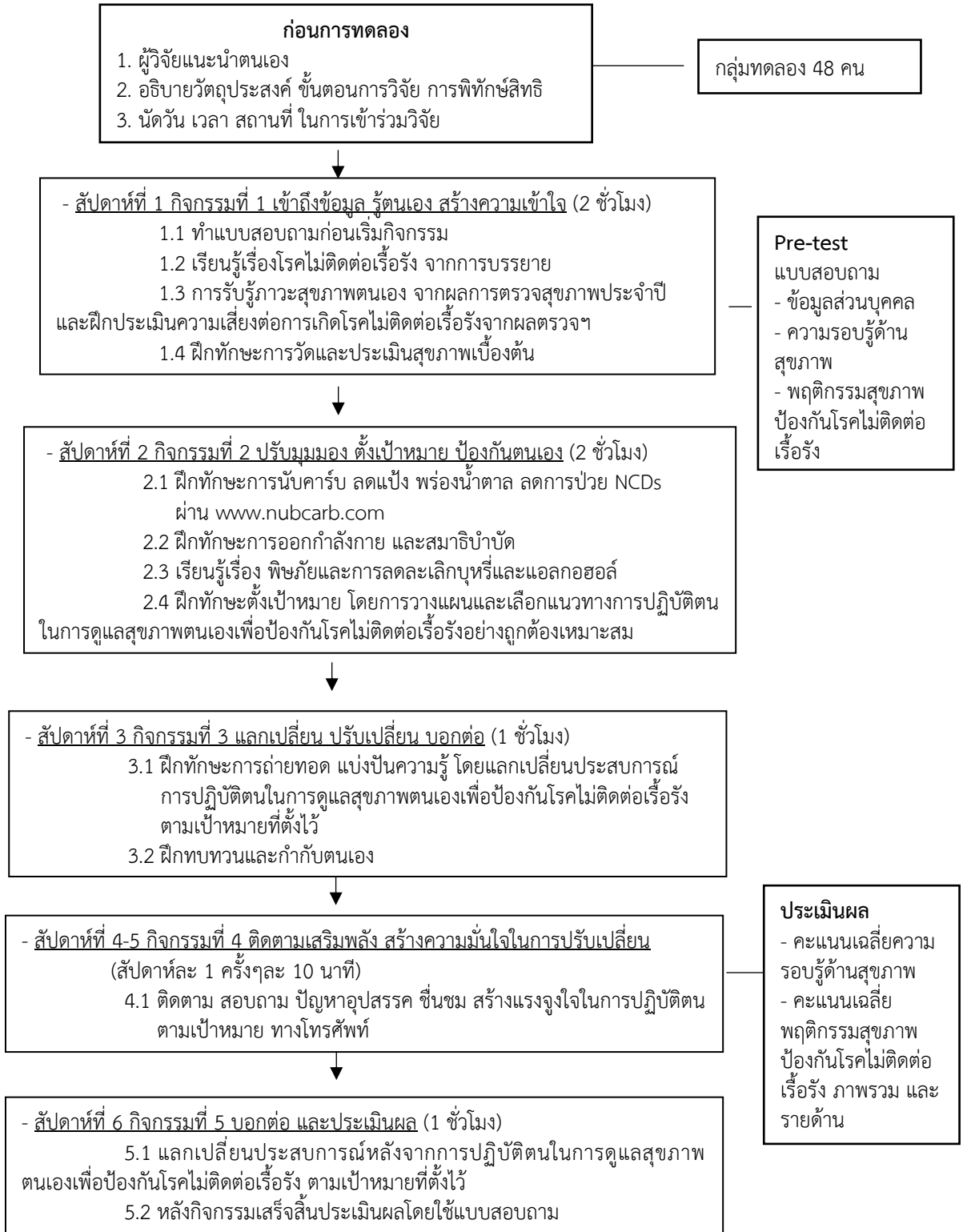
constant (one sample case) กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) = 0.5 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha)=0.05 และค่า Power= 0.95 ซึ่งมาจากการคำนวณตามสูตร (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) โดยใช้งานวิจัยของจรูญจวน ไทยนอก (2567) ที่คล้ายคลึงกับงานวิจัยนี้ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างติดตามหรือถอนตัวจากการเข้าร่วมงานวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงได้ทำการคำนวณปรับขนาดตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 5 จึงได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 48 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานในสถานประกอบการที่ได้รับการคัดเลือก โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากทะเบียนรายชื่อพนักงานทั้งหมด โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) คือ 1) ประชาชนวัยทำงานในสถานประกอบการในจังหวัดพิษณุโลก ที่มีอายุ 15-59 ปี, 2) รับการตรวจสุขภาพประจำปีที่ทำเนียบการตรวจสุขภาพเชิงรุก ณ สถานประกอบการ กับงานตรวจสุขภาพโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ในปี พ.ศ. 2568, 3) ไม่ป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง, 4) มีสติสัมปชัญญะดีสามารถอ่าน เขียน สื่อสาร ฟังและพูดได้ตอบภาษาไทยได้ตามปกติ, 5) มีโทรศัพท์มือถือที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันได้ และติดต่อได้, และ 6) ยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัย โดยมีเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) คือ 1) ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดโครงการ, และ 2) มีปัญหาสุขภาพระหว่างการดำเนินการวิจัยและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ

1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง, สไลด์ประกอบการบรรยาย, รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี (งานตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก, 2564), แบบประเมินภาวะสุขภาพของตนเองอย่างง่าย, และโปรแกรมสำเร็จรูปผ่าน www.nubcarb.com (กรมอนามัย, และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.), 2568) ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยตรวจสอบความตรงเฉพาะหน้า (Face Validity) ว่าสอดคล้องตรงตามนิยามทางทฤษฎี เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนสามารถทำความเข้าใจได้อย่างถูกต้องและเท่าเทียมกัน ภายในบริบทเดียวกันทั้งหมด (รุ่งรัตน์ ชัยสำเริง, ม.ป.ป.) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ, อายุ, และระดับการศึกษา, ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ซึ่งคณะผู้วิจัยประยุกต์จากเครื่องมือความรู้ด้านสุขภาพ ความตระหนักรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพฯ ของกองสุขภาพ (2568) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ วัดความถี่ของการกระทำที่สามารถทำได้ แปลความหมายเป็นค่าคะแนนรวม, และส่วนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ ด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การสูบบุหรี่ และการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งคณะผู้วิจัยประยุกต์จากเครื่องมือความรู้ด้านสุขภาพ ความตระหนักรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพฯ ของกองสุขภาพ (2568) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ วัดความถี่ของการปฏิบัติต่อสัปดาห์ แปลความหมายเป็นค่าคะแนนรวมและคะแนนรายด้าน ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้อง



ผลการศึกษา

ระหว่างข้อคำถาม กับคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการวัด (Index of item objective congruence : IOC) ได้ค่า 1 หลังจากนั้นนำไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามสูตรของ Cronbach (1971) ด้วยการทดลองใช้กับประชาชนวัยทำงานในสถานประกอบการในอำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ที่มีความคล้ายคลึง กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ในส่วนความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 ส่วนพฤติกรรมสุขภาพป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

วิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และทดสอบการกระจายแบบปกติโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่า ข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ จึงทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ (ภาพรวม) และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (ภาพรวม, ด้านการบริโภคอาหาร) ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยใช้สถิติ Paired t-test ส่วนคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (ด้านการออกกำลังกาย, ด้านการจัดการความเครียด, ด้านการสูบบุหรี่, ด้านการดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์) ข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งไม่ปกติ จึงทำการเปรียบเทียบภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.1 เพศชาย ร้อยละ 47.9 อายุส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานตอนกลาง (30-44 ปี) ร้อยละ 66.7 อายุเฉลี่ย 34.58 ปี ระดับการศึกษาจบปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 50.0

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ

รายการ	กลุ่มตัวอย่าง (n=48)		p-value
	Mean	S.D.	
ความรู้ด้านสุขภาพ (ภาพรวม)*			
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	26.67	2.700	< 0.001***
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	31.35	2.662	
พฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (ภาพรวม)*			
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	43.98	4.638	< 0.001***
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	51.98	2.914	
ระดับพฤติกรรมสุขภาพฯ (ด้านการบริโภคอาหาร)*			
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	18.12	2.772	< 0.001***
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	23.60	1.954	

รายการ	กลุ่มตัวอย่าง (n=48)		p-value
	Mean	S.D.	
ระดับพฤติกรรมสุขภาพฯ (ด้านการออกกำลังกาย)**			
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	5.81	1.818	< 0.001***
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	7.94	1.192	
ระดับพฤติกรรมสุขภาพฯ (ด้านการจัดการความเครียด)**			
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	6.83	1.837	0.129
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	7.21	1.110	
ระดับพฤติกรรมสุขภาพฯ(ด้านการสูบบุหรี่)**			
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	8.88	1.758	0.788
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	8.90	1.341	
ระดับพฤติกรรมสุขภาพฯ(ด้านการดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์)**			
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	4.33	0.996	0.844
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.33	0.694	

*Paired t-test, **Wilcoxon signed-rank test, ***p-value < 0.001

สรุปและอภิปรายผล

หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ (ภาพรวม) และคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง(ภาพรวม) เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) โดยมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ (ภาพรวม) หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับดี ร้อยละ 43.8 เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ซึ่งอยู่ในระดับดี ร้อยละ 4.2 และมีระดับพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (ภาพรวม) หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับดี ร้อยละ 56.2 เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ซึ่งอยู่ในระดับดี ร้อยละ 6.2

หากพิจารณาพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง(รายด้าน) พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนระดับพฤติกรรมสุขภาพฯ (ด้านการบริโภคอาหาร, ด้านการออกกำลังกาย) เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) ส่วนคะแนนพฤติกรรมสุขภาพฯ (ด้านการจัดการความเครียด, ด้านการสูบบุหรี่, ด้านการดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์) พบว่า ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (p-value > 0.05) โดยหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมสุขภาพฯ ด้านการบริโภคอาหาร อยู่ในระดับดี ร้อยละ 52.1 เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ซึ่งอยู่ในระดับดี ร้อยละ 2.1 และมีพฤติกรรมสุขภาพฯ ด้านการออกกำลังกาย หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับดี ร้อยละ 47.9 เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ซึ่งอยู่ในระดับดี ร้อยละ 18.8 และมีระดับพฤติกรรมสุขภาพฯ ด้านการจัดการความเครียด หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับดี 39.6 เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ซึ่งอยู่ในระดับดี ร้อยละ 20.8 และมีระดับพฤติกรรมสุขภาพฯ ด้านการสูบบุหรี่ หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 47.9 ส่วนก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 58.3 และมีระดับพฤติกรรม

สุขภาพฯ ด้านการดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 45.8 ส่วนก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 56.2 ซึ่งสามารถอภิปรายได้ว่า พนักงานในสถานประกอบการที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยมีการส่งเสริมระดับสมรรถนะของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และปรับใช้ข้อมูลความรู้และบริการสุขภาพได้อย่างเหมาะสม ตามแนวคิดกระบวนการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ของกองสุขภาพ (2563) 6 องค์ประกอบ ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ดังนี้ การบรรยายให้ความรู้ การฝึกทักษะการทำความเข้าใจกับชุดข้อมูลสุขภาพของตนเองเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การฝึกทักษะการวัดและประเมินสุขภาพเบื้องต้น เช่น ค่าดัชนีมวลกาย และค่าความดันโลหิต เป็นต้น การฝึกทักษะการเข้าถึงช่องทางความรู้จากแหล่งข้อมูลที่ต้องการ เช่น การนั้บคาร์บ ผ่าน www.nubcarb.com เป็นต้น การฝึกปฏิบัติเสริมทักษะการออกกำลังกายและสมาธิบำบัด การเรียนรู้เรื่อง พิษภัยและการลดละเลิกบุหรี่และแอลกอฮอล์ การฝึกทักษะตั้งเป้าหมาย โดยการวางแผนและเลือกแนวทางการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างถูกต้องเหมาะสม การฝึกทักษะการถ่ายทอด แบ่งปันความรู้ โดยแลกเปลี่ยนประสบการณ์การปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ ส่งผลให้พนักงานเกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพมากขึ้น มีทักษะการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และปรับใช้ข้อมูลความรู้ที่ดีขึ้น อีกทั้งโปรแกรมฯ มีการเสริมความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เน้นทำกิจกรรมที่ทำให้เกิดทักษะในการปฏิบัติด้วยตนเอง การใช้ตัวแบบ การใช้คำพูดชักจูง และการชักจูงจากสังคม ตามแนวคิดทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Theory) (Bandura, 1997) และพนักงานยังได้รับการติดตามเสริมพลัง สร้างความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยสอบถาม ปัญหาอุปสรรค ชื่นชม สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติตนตามเป้าหมาย ทางโทรศัพท์รายบุคคล จึงช่วยเสริมให้เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนในการเปลี่ยนแปลงสุขภาพตนเอง ตามแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) (Gibson, 1991; Rodwell, 1996) จึงทำให้พนักงานเกิดความมั่นใจ เกิดความรอบรู้และตระหนักในการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของตนเองเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมสุขภาพรวมที่ดีขึ้นตามมา เกิดการปฏิบัติตัวโดยเฉพาะเรื่อง การบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น ส่วนพฤติกรรมสุขภาพในเรื่องการจัดการความเครียด, การสูบบุหรี่, การดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม อาจเนื่องจากใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยเพียง 6 สัปดาห์ และพนักงานส่วนใหญ่ตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับการควบคุมอาหารและเพิ่มการออกกำลังกาย มากกว่า การจัดการความเครียด การลดละเลิกบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาของเสถียร โนน้อย (2567) พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} < 0.001$) และหากพิจารณาพฤติกรรมสุขภาพรายด้าน ผลการศึกษาสอดคล้องกันเรื่อง การบริโภคอาหาร, การออกกำลังกาย, การดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ แต่ไม่สอดคล้องเรื่อง การจัดการความเครียด และการสูบบุหรี่ นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของประจักษ์ จันทระราช (2564) พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = < 0.05$) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของเอื้อจิต สุขพูล และคณะ (2563) พบว่า หลังการเข้าร่วม

โปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสามารถเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้ ควรขยายโปรแกรมฯนี้สู่สถานประกอบการอื่น หรือนำไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน โดยปรับให้เหมาะสมกับบริบทของประชาชนแต่ละพื้นที่ และควรดำเนินกิจกรรมเป็นระยะๆ เพื่อความคงอยู่ของพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

คืนข้อมูลผลการวิจัยแก่สถานประกอบการ เพื่อสนับสนุนนโยบายศูนย์สุขภาพดีวัยทำงานในสถานประกอบการ และนำโปรแกรมฯนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มอื่นๆ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้

การรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ได้รับการอนุมัติรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก (HREC No.086/2568) วันที่รับรอง 27 มิถุนายน 2568

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2562). รายงานประจำปี 2562. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). (2568). Nubcarb. สืบค้น มีนาคม 27, 2568, จาก <http://www.nubcarb.com/>

กลุ่มงานสุขศึกษา โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. (2567). สรุปผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2567. พิษณุโลก: โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก.

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์.

กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2560). รายงานผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเป้าหมายการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ.2560. กรุงเทพมหานคร: นวัตกรรมตาการพิมพ์.

กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2563). โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงรายใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: บริษัท 25 มีเดีย จำกัด.

- กองสุขภาพศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2568). **เครื่องมือความรู้ด้านสุขภาพ ความตระหนักด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของประชาชนในหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ**. สืบค้น มีนาคม 27, 2568, จาก <https://hed.hss.moph.go.th/tool-hlhb/#>
- งานตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. (2564). **สรุปผลการดำเนินงาน Wellness Center**. พิษณุโลก: โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก.
- จรัญจวน ไทยนอก. (2567). **ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ** โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคำไฮ ตำบลผาสุก อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี. สืบค้น มิถุนายน 15, 2568, จาก <https://backoffice.udpho.org/openaccess/control/download.php?id=MzAw>
- ประจักษ์ จันทะราช. (2564). **การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับประชาชนกลุ่มวัยทำงานจังหวัดขอนแก่น**. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม, 45(1), 81-90.
- รุ่งรัตน์ ชัยสำเร็จ. [ม.ป.ป.]. **ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของการวิจัย**. สืบค้น เมษายน 8, 2568, จาก <http://elearning2.utcc.ac.th/officialtcu/econtent/CP402/w5a.pdf>
- วิชชุพร เกตุใหม่, และทิวาวรรณ ชื่อสัตย์. (2565). **การศึกษาการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพพนักงานในสถานประกอบการ 3 แห่ง**. สืบค้น ธันวาคม 26, 2567, จาก <https://mwi.anamai.moph.go.th/mwi-research/download>
- เสถียร โนน้อย. (2567). **ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส ของประชาชนในเขตตำบลพิงพวย อำเภอศรีรัตนง จังหวัดศรีสะเกษ**. สืบค้น มิถุนายน 15, 2568, จาก <https://he03.tcithaijo.org/index.php/SJRH/article/view/2246>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2565). **สถิติประชากรศาสตร์ ประชากร และเคหะ**. สืบค้น ธันวาคม 26, 2567, จาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/pop/สำมะโนประชากร.aspx>
- สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิษณุโลก. (2567). **จำนวนสถานประกอบการกิจการจังหวัดพิษณุโลก**. สืบค้น มิถุนายน 15, 2568, จาก <https://phitsanulok.labour.go.th/>
- อังคินันท์ อินทรกำแหง. (2560). **ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ: การวัดและการพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร: สุขุมวิทการพิมพ์.
- อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์. (2560). **การขับเคลื่อนความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพและการสื่อสารสุขภาพ**. สืบค้น ธันวาคม 26, 2567, จาก https://www.chonlatit.com/data/HL/HL_DOH_drive.pdf
- เอื้อจิต สุขพูล, ชลดา กิ่งมาลา, ภาวิณี แพงสุข, ธวัชชัย ยืนยาว, และวิชวีวงศ์ หวังมัน. (2563). **ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับประชาชนกลุ่มวัยทำงาน**. สืบค้น ธันวาคม 26, 2567, จาก <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/9207>
- Bandura, A. (1997). **Self-efficacy: The exercise of control**. New York: W.H. Freeman.
- Cronbach, L.J. (1971). **Educational measurement** (2nd ed.). Washington (DC): American Council on Education.

- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*, **39(2)**, 175-91.
- Gibson, CH. (1991). A concept analysis of empowerment. *J Adv Nurs*, **16(3)**, 354-61.
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, **67(12)**, 2072-78.
- Rodwell, CM. (1996). An analysis of the concept of empowerment. *J Adv Nurs*, **23(2)**, 305-13.