

รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงที่มีสิทธิข้าราชการ อำเภอพระยีน จังหวัดขอนแก่น

นิรันดร มณีกานนท์*

สำรวย แสงดารา*

แดง รัตนากร*

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบกึ่งทดลองเปรียบเทียบผลของโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงที่มีสิทธิข้าราชการ ๑๑๘ คน เมื่อเริ่มโครงการกับเมื่อสิ้นสุดโครงการในระยะเวลาห่างกัน ๖ เดือน โดยการบรรยายให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติ เป็นเวลา ๒ วัน ๑ คืน, เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตรวจวัดชีพจร, วัดดัชนีมวลกาย, วัดแรงดันเลือด, ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด, และใช้แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติตามแผนนโยบาย ๖ อ. ผลการศึกษาแสดงว่ามีการบริโภคอาหารรสหวานลดลง, กินปลาเพิ่มขึ้น และลดมื้อที่กินอาหารมากที่สุดคือมื้อเย็น (ค่าพี = ๐.๐๓, ๐.๐๒, และ ๐.๐๑ ตามลำดับ), ออกกำลังกายสม่ำเสมอ, ระยะเวลาที่ใช้ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น, พฤติกรรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม, การคัดแยกขยะดีขึ้น (ค่าพี = ๐.๐๑, ๐.๐๓ และ ๐.๐๑ ตามลำดับ). ผลการตรวจสุขภาพทั่วไปดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องแรงดันเลือด (ค่าพี = ๐.๐๒) และชีพจร (ค่าพี = ๐.๐๓). ส่วนการบริโภคอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ, การเลือกกินอาหารแต่ละมื้อ, การเป็นสมาชิกชมรมสร้างสุขภาพ, พฤติกรรมทางด้านอารมณ์, สิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดพาหะนำโรค, การกำจัดน้ำเสีย, การป้องกันโรค, พฤติกรรมด้านอบายมุข, และค่าดัชนีมวลกาย ไม่มีความแตกต่าง. สรุปว่าการศึกษานี้ได้รูปแบบกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่สามารถนำไปปฏิบัติ และเพื่อพัฒนารูปแบบให้ดียิ่งขึ้นต่อไป.

คำสำคัญ: ข้าราชการ, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

Abstract

Remodeling Health Behavior among High-risk Civil Servants in Prayuen District, Khon Kaen Province

Nirandorn Maneeganondh*, Samruay Saengdara, Dang Rattanakorn

*Prayuen Hospital, Khon Kaen Province

The objective of the study was to evaluate the effectiveness of the remodeling of health behavior programme. Participants included 118 civil servants of Prayuen district, Khon Kaen Province. The programme consisted of lectures and behavioral remodeling activities lasting two days and one night. Data collection was performed before and six months after programme implementation. Six areas of health behavior according to the Ministry of Public Health policy were measured by conducting interviews. Measurement of blood pressure, body mass index, and blood sugar level were also performed. It revealed that, at six months after programme implementation, the participants consumed

*โรงพยาบาลพระยีน จังหวัดขอนแก่น



less sugar, took more fish and decreased the amount of food consumed at dinner time, at significantly different levels than before they began participating in the programme (p-value = 0.03, 0.02 and 0.01, respectively). They also spent more time in performing routine physical exercises, taking care of the sanitary environment and recycling garbage (p-value = 0.01, 0.03 and 0.01, respectively). Significant improvement in physical examination results were shown in terms of blood pressure (p-value = 0.02) and pulse rate (p-value = 0.03). However, no significant differences were found in the following variables: taking raw meat, participating in a health club, controlling emotions, eradicating disease carriers, treating waste water, practicing protective measures against diseases, practicing harmful behaviors that would lead to ruin and changes in body mass index. More studies are needed to understand these unhealthy behaviors and to find appropriate resolution.

Key words: remodeling health behavior, high-risk civil servants

ภูมิหลังและเหตุผล

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก รวมทั้งองค์กรระหว่างประเทศด้านสุขภาพ ได้ให้ความสำคัญอย่างมากต่อการปรับเปลี่ยนหรือสร้างเสริมสุขภาพ, มีการเปลี่ยนแปลงแนวคิด, นโยบายและวิธีการต่างๆเกี่ยวกับการนำไปสู่การมีสุขภาพดี^(๑) ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป. ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหาการเจ็บป่วยที่มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม โดยโรคที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพส่วนบุคคล เช่น การบริโภคอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ, ขาดการออกกำลังกาย, เครียด, รวมทั้งอยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม^(๑).

การสร้างเสริมสุขภาพจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้บุคคลสุขภาพดี. รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์ “สร้างนำซ่อม” โดยกำหนดให้ปฏิบัติตามนโยบาย ๖ อ ซึ่งประกอบด้วยอาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์ อนามัยสิ่งแวดล้อม อโรคยา และ อบายมุข, โดยเน้นให้คนไทยทุกคนได้เข้าถึงบริการด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคมามากขึ้น^(๒).

โรงพยาบาลพระยีนเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่โดยตรงในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยส่งเสริมให้ประชาชนทั่วไป, หน่วยงาน, องค์กรที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ทักษะในการดูแลสุขภาพของตนเอง, ครอบครัวและชุมชน, แต่จากการตรวจคัดกรองความเสี่ยงในกลุ่มผู้มีสิทธิสวัสดิการข้าราชการ พบว่าบุคลากรยังมีภาวะเสี่ยงด้านสุขภาพเป็น

จำนวนมาก ยังไม่ได้รับการแนะนำดูแลรักษาและติดตามเท่าที่ควร. คณะผู้ปฏิบัติงานโรงพยาบาลพระยีนจึงทำการศึกษารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงที่มีสิทธิสวัสดิการข้าราชการ อำเภอพระยีน จังหวัดขอนแก่น.

ระเบียบวิธีศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นข้าราชการและลูกจ้างที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อำเภอพระยีนที่ตรวจสุขภาพเบื้องต้น แล้วพบความเสี่ยงและสมัครใจ เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในปีงบประมาณ ๒๕๕๐ จำนวน ๑๑๘ คน.

รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองชนิดไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ แต่ใช้เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการดำเนินงานโครงการ.

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่การจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- การตรวจคัดกรองสุขภาพประจำปี โดยการตรวจร่างกาย, วัดชีพจร, วัดแรงดันเลือด, วัดดัชนีมวลกาย และตรวจระดับน้ำตาลในเลือด.

- กิจกรรมกลุ่มครั้งที่ ๑ ใช้แบบสัมภาษณ์ เนื้อหาประกอบด้วย

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ ๒ การปฏิบัติตามนโยบายหลัก ๖ อ.

ภายใต้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่.

- กิจกรรมกลุ่มครั้งที่ ๒ ประกอบด้วย การจัดกลุ่มกิจกรรมที่ใช้ระยะเวลา ๒ วัน ๑ คืน ที่มีเนื้อหาหลักประกอบด้วย การบรรยายความรู้สถานการณ์และแนวโน้มสุขภาพประชาชนไทย, อาหารเพื่อสุขภาพ, การออกกำลังกายและฝึกกลมปรมาณ, การสร้างเสริมสุขภาพใจ, และแรลลี่สุขภาพ.

- กิจกรรมกลุ่มครั้งที่ ๓ ประกอบด้วย การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์กลุ่มครั้งที่ ๑, ตรวจสอบสุขภาพโดยตรวจวัดดัชนีมวลกาย, วัดชีพจร, วัดแรงดันเลือด และตรวจระดับน้ำตาลในเลือด.

วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ.

พฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตามนโยบาย ๖ อ. และผลการตรวจสอบสุขภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS Version 11 ได้ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที่จับคู่.

ผลการศึกษา

การศึกษาตัวอย่างกลุ่มเสี่ยงที่มีสิทธิข้าราชการในเขตอำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่น พ.ศ. ๒๕๕๐ จำนวน ๑๑๘ คน มีข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ดังแสดงในตารางที่ ๑.

ตารางที่ ๑ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของข้าราชการกลุ่มเสี่ยง อำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่น พ.ศ. ๒๕๕๐

พฤติกรรม	ก่อนเข้าร่วมโครงการ		หลังการเข้าร่วมโครงการ		ค่าพี
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	
รสชาติอาหารที่ชอบมากที่สุด					๐.๐๓*
รสหวาน	๔๓	๓๖.๘	๔๐	๓๓.๙	
รสเค็ม	๒	๑.๗	๑	๐.๘	
รสมัน	๓๐	๒๕.๔	๒๕	๒๑.๒	
รสธรรมชาติ (ไม่จัด)	๓๕	๓๓.๑	๕๒	๔๔.๑	
การกินอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ					
กิน	๒๖	๒๔.๖	๒๘	๒๓.๗	๐.๕๙
ไม่กิน	๘๕	๗๕.๔	๙๐	๗๖.๓	
ประเภทอาหารที่ชอบ					
ปลา	๔๐	๓๓.๙	๕๑	๔๓.๒	๐.๐๒*
เนื้อสัตว์	๕๕	๕๐.๐	๔๒	๓๕.๖	
ผักสดและผลไม้	๑๕	๑๖.๑	๒๕	๒๑.๒	
การดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง					
ดื่ม >๓ ครั้ง/สัปดาห์	๑๐	๘.๕	๘	๖.๘	๐.๒๖
ดื่ม <๒ ครั้ง /สัปดาห์	๔๕	๒๕.๔	๓๐	๒๕.๔	
ไม่ดื่ม	๕๗	๖๖.๑	๘๐	๖๗.๘	
มือที่กินอาหารมาก					
มือเช้า	๑๒	๑๐.๒	๑๗	๑๔.๔	๐.๐๑*
มือกลางวัน	๔๕	๔๑.๕	๕๔	๔๕.๘	
มือเย็น	๔๗	๔๘.๓	๔๗	๓๙.๘	
การเลือกอาหารแต่ละมื้อ					
เลือกให้ครบ ๕ หมู่	๓๗	๓๑.๔	๔๑	๓๔.๗	๐.๑๒
กินตามใจชอบ	๕๓	๔๔.๕	๕๑	๔๓.๒	
กินโดยไม่คำนึงถึงคุณค่าของ สารอาหาร	๒๘	๒๓.๗	๒๖	๒๑.๑	



พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร พบว่า รสชาติอาหารที่ชอบ (ค่าพี = ๐.๐๓), ประเภทอาหารที่ชอบ (ค่าพี = ๐.๐๒), และมี้ออาหารที่ชอบมากที่สุด (ค่าพี = ๐.๐๑) ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕. ส่วนการกินอาหารสุกๆ ดิบๆ, เครื่อง

ดื่มชูกำลัง, และการพิจารณาเลือกกินอาหารแต่ละมื้อ ไม่มีความแตกต่าง (ค่าพี = ๐.๕๙, ๐.๒๖ และ ๐.๑๒ ตามลำดับ).

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย (ตารางที่ ๒) พบว่าความสม่ำเสมอการออกกำลังกาย (ค่าพี = ๐.๐๑) และระยะเวลาของ

ตารางที่ ๒ พฤติกรรมการออกกำลังกายของข้าราชการที่เข้าร่วมกิจกรรมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงที่มีสิทธิข้าราชการ พ.ศ. ๒๕๕๐

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย	ก่อนเข้าร่วมโครงการ		หลังการเข้าร่วมโครงการ		ค่าพี
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	
ความสม่ำเสมอในการออกกำลังกาย					๐.๐๑*
สัปดาห์ละครั้ง	๒๒	๑๘.๖	๒๐	๑๖.๕	
สัปดาห์ละ ๒ ครั้ง	๕๐	๔๒.๔	๔๑	๓๔.๘	
> ๓ ครั้ง /สัปดาห์	๔๖	๓๙.๐	๕๗	๔๘.๓	
ระยะเวลาที่ออกกำลังกายแต่ละครั้ง					๐.๐๓*
< ๒๐ นาที	๕๔	๔๕.๘	๔๕	๔๑.๕	
๒๐- ๖๐ นาที	๖๒	๕๒.๕	๖๘	๕๗.๖	
> ๖๐ นาที	๒	๑.๗	๑	๐.๘	
ท่านเป็นสมาชิกชมรมสร้างสุขภาพหรือไม่					๐.๖๒
เป็น	๔๑	๓๔.๗	๔๒	๓๕.๖	
ไม่เป็น	๗๗	๖๕.๓	๗๖	๖๔.๔	

ตารางที่ ๓ พฤติกรรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของข้าราชการและลูกจ้างที่เข้าร่วมกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงที่มีสิทธิข้าราชการ พ.ศ. ๒๕๕๐

อนามัยสิ่งแวดล้อม	ก่อนร่วมกิจกรรม		หลังร่วมกิจกรรม		ค่าพี
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	
ครัวเรือนของท่านมีการคัดแยกขยะก่อนนำไปกำจัด หรือไม่					๐.๐๑*
ไม่ได้คัดแยก	๘๒	๖๙.๘	๖๒	๕๒.๔	
คัดแยก	๓๖	๓๐.๒	๕๖	๔๗.๖	
ครัวเรือนของท่านมีการกำจัดพาหะนำโรค เช่น ยุง แมลงวัน และหนูหรือไม่					๐.๖๓
มี	๕๘	๘๓.๑	๕๕	๘๓.๕	
ไม่มี	๒๐	๑๖.๙	๑๕	๑๖.๑	
ครัวเรือนของท่านมีการกำจัดแหล่งน้ำเสียที่ขังรอบๆ บริเวณบ้านหรือไม่					๐.๖๐
มี	๕๕	๘๓.๕	๑๐๑	๘๕.๖	
ไม่มี	๑๕	๑๖.๑	๑๗	๑๔.๔	

ตารางที่ ๔ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของข้าราชการที่เข้าร่วมกิจกรรมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงที่มีสิทธิข้าราชการ พ.ศ. ๒๕๕๐

สุขภาพทั่วไป	ก่อนร่วมกิจกรรม	หลังร่วมกิจกรรม	ค่าพี
	ราย	ราย	
ซีพจรเฉลี่ย	๖๕.๕ ± ๑๑.๒	๗๐.๘ ± ๗.๗	๐.๐๓*
ค่าแรงดันเลือด			
ค่าแรงดันเลือดซิสโตลิก เฉลี่ย	๑๑๐.๕ ± ๑๕.๗	๑๐๖.๗ ± ๑๓.๕	๐.๐๑*
ค่าแรงดันเลือดไดแอสโตลิกเฉลี่ย	๗๑.๘ ± ๑๒.๓	๗๒.๑ ± ๑๑.๒	๐.๐๕
ดัชนีมวลกาย	๒๓.๔ ± ๓.๑	๒๓.๓ ± ๓.๐	๐.๕๘

การออกกำลังกาย (ค่าพี = ๐.๐๓) ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕. ส่วนการเป็นสมาชิกชมรมสร้างสุขภาพไม่มีความแตกต่าง (ค่าพี = ๐.๖๒).

พฤติกรรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ ๓) พบว่าการตัดแยกขยะดีขึ้น (ค่าพี = ๐.๐๑) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ การกำจัดพาหะนำโรค และการกำจัดแหล่งน้ำเสียรอบบริเวณบ้าน ไม่มีความแตกต่าง (ค่าพี = ๐.๖๓ และ ๐.๖๐ ตามลำดับ).

ผลการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (ตารางที่ ๔) พบว่าแรงดันเลือดซิสโตลิกดีขึ้น (ค่าพี = ๐.๐๑), ค่าซีพจรเฉลี่ยดีขึ้น (ค่าพี = ๐.๐๓), ค่าเฉลี่ยแรงดันเลือดไดแอสโตลิก และค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายไม่มีความแตกต่าง (ค่าพี = ๐.๕๕ และ ๐.๕๘ ตามลำดับ).

วิจารณ์

โครงการนี้เป็นโครงการวิจัยกึ่งทดลองที่ใช้กลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว ไม่มีกลุ่มควบคุม ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการและลูกจ้างที่ตรวจคัดกรองสุขภาพเบื้องต้นแล้วมีความเสี่ยงและใช้สิทธิข้าราชการที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยเปรียบเทียบพฤติกรรมปฏิบัติตนตามนโยบาย ๖ อ. ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมโครงการพบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้น, พฤติกรรมการออกกำลังกายถูกต้องทั้งความสม่ำเสมอและระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง, พฤติกรรมด้าน

อนามัยสิ่งแวดล้อม มีการคัดแยกขยะ ก่อนนำไปกำจัดรายครัวเรือนเพิ่มขึ้น, ผลการตรวจสุขภาพทั่วไปดีขึ้น, คนที่มีแรงดันเลือดผิดปกติมีจำนวนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(๓). สิ่งเหล่านี้ น่าจะเป็นผลส่วนหนึ่งจากการเข้าร่วมกิจกรรมโครงการ. ส่วนตัวชี้วัดอื่น ๆ อีกหลายตัวที่ยังไม่ดีขึ้น ได้แก่ การกินอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ, การเลือกอาหารแต่ละมื่อ, การดื่มสุราและการสูบบุหรี่ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากจะเปลี่ยนแปลงยาก. ส่วนพฤติกรรมการป้องกันโรคและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านอาหาร, ค่าดัชนีมวลกาย เนื่องจากเป็นระยะเวลาการดำเนินการสั้นจึงเห็นผลการเปลี่ยนยาก^(๓).

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องงบประมาณสำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น เช่น การตรวจการทำงานของตับ, การตรวจระดับไขมันในเลือด และการตรวจกรดยูริก ซึ่งทำให้ขาดข้อมูลที่สำคัญในการแปลผลการตรวจร่างกายว่ามีความผิดปกติของร่างกายส่วนใดบ้าง.

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดื่มสุรา การสูบบุหรี่และการบริโภคอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ ควรส่งเสริมให้จัดกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อสุขภาพอนามัยอย่างต่อเนื่อง.

กิตติกรรมประกาศ

หัวหน้าส่วนราชการในเขตอำเภอพระยืน, ผู้บริหารองค์กรปกครองท้องถิ่นทุกท่านได้ให้ความร่วมมืออนุญาติให้ข้าราชการและลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานเข้าร่วมในกิจกรรม



โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในครั้งนี้ ข้าราชการ ลูกจ้าง ส่วนราชการและองค์กรปกครองท้องถิ่นที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการและให้ข้อมูลด้านสุขภาพ และวิทยาการ ทีมงานสร้างสุขภาพกลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน โรงพยาบาลพระยีนทุกท่านที่มีส่วนทำให้โครงการสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี.

เอกสารอ้างอิง

๑. ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน. พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรและนิสิตคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารส่งเสริม

สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ๒๕๕๐;๓๐:๘๐-๗.

๒. วรณี จันทร์สว่าง, ปิยนุช จิตตนนท์, สุนันท์ ศรีวิรัตน์. กระบวนการเรียนรู้และพฤติกรรมสุขภาพของสมาชิกชมรมสร้างสุขภาพในภาคใต้. วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ๒๕๕๐;๓๐:๘๘-๙๕.
๓. ไกรสร วิวัฒน์พัฒนกุล, เพ็ญนิดา ไชยสายัณห์, กรรณิกา ตั้งสกุล, สมคิด เสี่ยงศักดิ์, พงศ์สุรางค์ เสนียังวงศ์ ณ อยุธยา, ประหยัด ประวัติ. การศึกษาประสิทธิผลโครงการพัฒนาสุขภาพบุคลากร ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต ๖ ขอนแก่น. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ๒๕๔๒;๒๒:๕๔-๖๗.