

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการให้โภชนศึกษาในการส่งเสริมการบริโภคอาหารของบุคลากรสายสนับสนุน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สุวัลี โลวิรกรรณ์*, เบญจฯ มุกตพันธุ์*, ภฤติยา พลาวงศ์ ** และวิภาณี ชุมภูมิแพททาย์ *

* ภาควิชาโภชนาการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ** งานบริการการศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีรูปแบบการศึกษาแบบ pretest-posttest วัดก่อนและหลังการศึกษา เพื่อให้โภชนศึกษาแก่บุคลากรสายสนับสนุน โดยประเมินความรู้ แบบแผนการบริโภค และภาระโภชนาการก่อนและหลังการศึกษา ใน การศึกษามีกิจกรรมการให้ความรู้ในเรื่องการบริโภคอาหาร ที่ส่งเสริมสุขภาพ การประเมินโภชนาการตอนเช้า การบริโภคพิชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ และมีการปроверดอาหาร เดือนละ 1 ครั้งรวมเป็นเวลา 8 เดือน ใน การศึกษาเก็บข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถาม ความรู้ ความถี่การบริโภคอาหาร แบบแผนการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย ภาระโภชนาการ และศึกษาพัฒนาและสารอาหารเฉลี่ยต่อวัน จากการสอบถามย้อนหลัง 24 ชั่วโมงในวันทำงาน 2 วัน และวันหยุด 1 วัน การศึกษานี้มีบุคลากรสายสนับสนุนที่สมัครเข้าร่วมโครงการ 31 คน (ร้อยละ 68.9) จากจำนวน 45 คน และวิเคราะห์ข้อมูล เป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย สำนับเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ค่าอัตโนมัติ 1 และ 3 และ pair t-test เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรสายสนับสนุนเป็นชายร้อยละ 41.9 และหญิง ร้อยละ 58.1 และอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 45.1 เมื่อประเมินความรู้ทางโภชนาการพบว่าบุคลากรมีความรู้เฉลี่ยก่อนการศึกษาเท่ากับ 17.13 และมีความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 20.84 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ามีความรู้ในเรื่องประโยชน์ของสารอาหารและความปลอดภัย แต่มีบุคลากรบางคนที่ยังมีความรู้น้อยในประเด็นแหล่งอาหารโภชนาการและอาหารเสริมสุขภาพที่ดีที่สุด ส่วนแบบแผนการบริโภคอาหาร สำนับเบนมาตรฐาน 3 มื้อ และบริโภคแตกต่างกัน โดยบริโภคก่อนอาหาร ทั้งก่อนและหลังการศึกษา บุคลากรที่มีการออกกำลังกายทั้งก่อนและหลังการศึกษาร้อยละ 61.3 ในด้านความถี่ในการบริโภคอาหาร พ布ว่าบุคลากรจะบริโภคผักและผลไม้เกือบทุกวัน สำนับเบน 45.2% และบริโภคข้าว กํล่อง น้ำ อาหารผัด ทอด ประมาณ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ บริโภคอาหารดีบ ต้ม และถังหุงต้ม แต่บริโภคอาหารที่ใส่ผงชูรสเป็นประจำ สำนับเบน 45.2% และลดลงเป็นร้อยละ 78.5 หลังการศึกษา สำหรับสัดส่วนของพลังงานที่ได้รับจากอาหารไปไสเดรต : ไขมัน : โปรตีน ทั้งก่อนและหลังการศึกษา ร้อยละ 57 : 24 : 17 สำนับเบน 45.2% และลดลงเป็นร้อยละ 42.0 ตามลำดับ ผู้ที่มีภาระโภชนาการสูงต่อโภชนาการต่ำ 45.2% และลดลงเป็นร้อยละ 32.2% สำนับเบน 45.2% สำนับเบน 45.2% และภาระโภชนาการต่ำต่อโภชนาการสูง 45.2% และลดลงเป็นร้อยละ 29.0 และ 22.6 ตามลำดับ

ดังนั้นควรมีการส่งเสริมการบริโภคอาหารสำหรับบุคลากรอย่างต่อเนื่องเพื่อให้รู้จักเลือกบริโภคอาหารที่มีคุณภาพต่อสุขภาพควบคู่กับการออกกำลังกายให้มากขึ้น เพื่อให้มีภาระโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ

คำสำคัญ: โภชนศึกษา, แบบแผนการบริโภคอาหาร, อาหารบุคลากรสายสนับสนุน

Original Article

Nutrition Education for Eating Promotion for Supporting Staff of the Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Suwalee Lowirakorn * Benja Muktabhant * Kritya Phangwan ** and Wipanee Khunpumpat *

* Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

** Academic Services Section, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Abstract

This pretest-posttest study involved 31 (68.9%) supporting staff from a total of 45 persons at the faculty in a nutritional education program. The know-how about nutrition, food consumption pattern and the nutritional status was assessed before and after the intervention. The nutritional education program included providing know-how about food and eating habits which are good for maintaining a good health. Participants were asked to assess their nutritional status themselves. Consumption of vegetables had been promoted and a contest about preparing healthy dishes had been organized. The intervention had been performed for 8 months. By means of questionnaires the know-how about nutrition, food frequency, food pattern and physical exercise had been compiled. Nutritional status, energy and nutrients daily intake was obtained by the 24-hours recall method for three times per week as for 2 working- days and 1 weekend day. Conventional descriptive statistics were used for data processing. Also the 1st and the 3rd quartile in the distribution of important variables were calculated. The paired t-test was performed for the comparison before and after implementing the nutritional education program.

From the supporting staff 41.9% were males and 58.1% females. Less than 50% of the participants were in the age range between 31 to 40 years. Average nutritional knowledge score at the beginning of the intervention was 17.13 and increased statistically significantly to 20.84 at the end of the study. The majority of participants did know quite well about the benefit of nutrients and food safety. But some did not know well about food rich in cholesterol and could not easily name food items more healthy than others. The majority of participants had 3 meals per day and ate more during the weekend than at working-days. Sixty three percent of participants exercised regularly. The staff consumed vegetables and fruits almost everyday. The majority did not eat non-polished rice and drank milk. Fried dishes were taken 2-3 times a week. Few participants admitted that they drink alcohol and consume energetic beverages, and usually have meals to which monosodium glutamate had been added and drank soft drinks once a week. Energy and nutrients intake covered 91.23% of the Recommended Dietary Allowance (RDA) at the beginning of the intervention and decreased to 78.51 % at the end of the program. The contribution to total energy intake from carbohydrate was 57%, from fat 24% and from protein 17%. The nutritional status of 45.2% of the staff was normal at the beginning of the intervention and the proportion slightly decreased to 42.0% at the end of program. This was due to the fact that the risk for obesity increased from 9.7% to 16.1% but on the other hand obesity as such decreased from 32.2% to 29.0%. About 30% of the participants had a normal waist circumference at the beginning and 22.6% at the end.

It is concluded that nutritional know-how and a better understanding about the quality of food items should be promoted as well as an increase in physical activity in order to maintain a normal nutritional status and health.

Keyword: *nutrition education, meal consumption pattern, meal supporting staff*

บทนำ

การสร้างเสริมสุขภาพเป็นกระบวนการที่เพิ่มศักยภาพของบุคคลที่ให้สามารถดูแลตนเองให้มีสุขภาวะควบคุมปัจจัยทางลบส่งเสริมปัจจัยทางบวกที่มีผลต่อสุขภาพ ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญมากประการหนึ่งของการสร้างเสริมสุขภาพ คือ การบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งจากข้อมูลด้านสุขภาพของบุคลากรสายสัม�ันธ์พบว่า เริ่มมีปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริโภคอาหาร ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โคเลสเตอรอลสูง ภาวะน้ำหนักเกินและน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ เป็นต้น จากการศึกษาที่ผ่านมาในโครงการประเมินผลการพัฒนาสถาบันการศึกษาทางสาธารณสุขให้เป็นองค์กรการสร้างเสริมสุขภาพของสำหรับบุคลากรของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (สุวัล โลวิกรัตน์, 2551) พบร่วมกับบุคลากรสายสัมพันธ์มีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับปกติร้อยละ 42.1 ภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 50.0 และภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 7.9 การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งหวังเพื่อให้บุคลากรสายสัมพันธ์ที่มีไขมันต่ำที่สุดในการสร้างเสริมสุขภาพให้มีความรู้ ความเข้าใจในทางโภชนาการในการบริโภค ทั้งในด้านบริโภคและคุณภาพของอาหาร รวมทั้งความปลดภัยในด้านอาหาร การส่งเสริมการบริโภคอาหารเสริมสุขภาพที่สามารถทำได้ภายในครัวเรือน ทั้งนี้เนื่องจากคณะสาธารณสุขศาสตร์เป็นสถาบันการศึกษาทางด้านสุขภาพ บุคลากรภายในองค์กรทุกคนควรจะมีการปฏิบัติตัวในการบริโภคอาหารและการปฏิบัติตัวอื่นๆ ที่เป็นแบบอย่างได้ในการเป็นสำนักงานชั้นนำไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการบริหารจัดการในหน้าที่การงาน สิ่งแวดล้อม และการสร้างเสริมสุขภาพและเป็นผู้ที่มีสุขภาวะที่ดีซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัวและหน่วยงานต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ แบบแผนในการบริโภคอาหารที่สร้างเสริมสุขภาพ บริโภคพัฒนา สารอาหาร หลักที่ได้รับและภาวะโภชนาการของบุคลากรสายสัมพันธ์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบ pretest-posttest design

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรได้แก่ บุคลากรสายสัมพันธ์สนับสนุนคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 45 ราย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสายสัมพันธ์สนับสนุนคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สมควรใจและได้รับการยินยอมให้เข้าร่วมกิจกรรมจากผู้บังคับบัญชาและดับต่างๆ และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมตลอดโครงการได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 จำนวน 31 ราย (คิดเป็นร้อยละ 68.9)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ความรู้ทางด้านโภชนาการ ซึ่งใช้ของวิภาวดี ธรรมะ(2547) และหาความเที่ยงโดยใช้วิธีวัดความสอดคล้องด้วยสูตร(KR20) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82 แบบแผนและความถี่การบริโภคอาหารก่อนและหลังการศึกษา

2) การประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงโดยใช้ดัชนีมวลกาย (BMI) และสั่นรอบเอวก่อนและหลังการศึกษา

3) แบบสัมภาษณ์ การบริโภคอาหาร 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน (วันทำงาน 2 วันและวันหยุด 1 วัน) ก่อนและหลังการศึกษา

4) แบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาในการศึกษาเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษจิกายน 2551 ถึงเดือนตุลาคม 2552 โดยมีกิจกรรมการให้โภชนาศึกษา

รายเดือน รายละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 8 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2552 ถึงเดือนธันวาคม 2552 โดยมีกิจกรรมที่ดำเนินการดังนี้

1) ชี้แจงโครงการให้ผู้เข้าร่วมโครงการทราบถึงกิจกรรมที่จะดำเนินการแบบมีส่วนร่วมและประเมินความรู้ทางโภชนาการในการสร้างเสริมสุขภาพโดยใช้แบบสอบถามและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องและแบบแผนการบริโภคอาหารโดยใช้แบบสอบถามรวมทั้งประเมินการบริโภคอาหาร 3 วัน (วันทำงาน 2 วันและวันหยุด 1 วัน) และภาวะโภชนาการก่อนการศึกษา (ค่าดัชนีมวลกาย- BMI และ เส้นรอบเอว) ก่อนการศึกษา

2) กิจกรรมการให้โภชนาศึกษา ได้มีการแจ้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแจ้งผลภาวะโภชนาการก่อนเริ่มโครงการ พูดคุยถึงปัญหาโภชนาการที่พบและได้จัดลำดับประเด็นหัวข้อตามปัญหาที่พบและหัวเรื่องที่บุคลากรสนใจแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเรื่องที่ได้มีการให้โภชนาศึกษา ได้แก่ โภชนาการและสุขภาพหลักการจัดอาหารตามหลักโภชนาณัญญาติ อาหาร 5 หมู่ การกำหนดปริมาณอาหารที่ควรบริโภคใน 1 วัน ชนิดของอาหาร กับพลังงานที่ได้รับในอาหารแต่ละชนิด การประเมินภาวะโภชนาการและโภชนาการเกิน การบริโภคผักและผลไม้เพื่อสุขภาพ การเลือกน้ำมันบริโภคเพื่อสุขภาพ เครื่องดื่มสมุนไพร และการทำเครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ การจัดอาหารว่างเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารฯ ทั้งนี้ในการจัดกิจกรรมนั้นจะจัดอาหารกลางวันที่เป็นตัวอย่างอาหารพลังงานต่ำเพื่อเสริมสุขภาพในปริมาณที่พอเหมาะสมที่ควรได้รับและมีผลไม้ครบถ้วนตามหลักอาหาร 5 หมู่

3) กิจกรรมประกวดการทำอาหารเพื่อสุขภาพ ส่งประกวดตามกลุ่มงาน ซึ่งผู้ที่เข้าประกวดต้องนำเสนอถึงประโยชน์ของอาหารที่ส่งเข้าประกวดว่าส่งเสริมสุขภาพอย่างไร สำหรับการตัดสินประกบด้วยผู้บวิหาร นักวิจัย คณาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และผู้เข้าร่วมโครงการทุกท่านที่เข้าร่วมกิจกรรม และมอบรางวัล

4) ประเมินความรู้ทางโภชนาการในการสร้างเสริมสุขภาพและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แบบแผนการบริโภคอาหาร การบริโภคอาหารข้อมูลหลัง 3 วันและภาวะโภชนาการหลังการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลทั่วไป ความรู้ทางด้านโภชนาการ วิเคราะห์เป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบก่อนและหลังด้วยสถิติ pair t- test

2) ภาวะโภชนาการ วิเคราะห์โดยใช้ pair t- test แสดงค่า เป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่า 95% CI

3) ข้อมูลปริมาณพลังงานและสารอาหารหลักที่บริโภค วิเคราะห์โดยใช้ pair t- test แสดงค่า เป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า 95% CI ในกรณีที่มีการแจกแจงไม่ปกติ นำเสนอตัวอย่างค่า มัธยฐาน ควอไทล์ที่ 1 (Q1) และ 3 (Q3)

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการ เป็นเพศชาย ร้อยละ 41.9 และเพศหญิง ร้อยละ 58.1 อายุของบุคลากรที่เข้าร่วม อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 45.1

ความรู้

จากการศึกษาความรู้ก่อนและหลังการศึกษาพบว่า มีค่าเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการศึกษาเป็น 17.13 และ 20.84 ตามลำดับ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตารางที่ 1) โดยก่อนการศึกษามีความรู้ในประเด็นประโยชน์ของควรนำไปใช้cret ปัญหาน้ำมันที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพ สารอาหารที่มีในข้าว เป็น เมล็ดข้าว และอาหารที่มีไอกอเดิน ส่วนที่มีความรู้น้อยในประเด็นอาหารที่มีโภคแลสเตรอรอลสูง ชนิดของอาหารเสริมสุขภาพ การเลือกใช้สีผสมอาหารที่ปลอดภัย และโทษของอาหารบริโภคผงชูรสปิริมาณมากและเป็นประจำ และภัยหลังการศึกษาพบว่า มีความรู้เพิ่มเติมในเกือบ

ทุกประเทศ ยกเว้นอาหารที่บำรุงสายตาและอาหารบำรุงกระดูกที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันทั้งก่อนและหลังการศึกษา
แบบแผนการบริโภคอาหาร

จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่จะบริโภค 3 มื้อ สำหรับก่อนการศึกษา บริโภคร้อยละ 61.3 ภายในหลังการศึกษา พบว่าบริโภคมากขึ้นเป็นร้อยละ 80.6 โดยมื้อที่ไม่บริโภคจะเป็นมื้อเช้า เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ สำหรับรูปแบบการบริโภคอาหารในแต่ละมื้อ พบว่า ก่อน การศึกษาและหลังการศึกษาขั้น อาหารมื้อเช้าจะเป็นอาหารตามเดิม หรือกาแฟ ชา โคลัตติน นม ส่วนมื้อกลางวันจะเป็นอาหารตามเดิม หรือเย็นจะบริโภคข้าวและกับข้าว 2-3 อย่าง และไม่พบความแตกต่างทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบ ระหว่างการบริโภคในวันทำงานและวันหยุด พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.038$) ซึ่งก่อน การศึกษาบริโภคแตกต่างกันร้อยละ 83.9 และลดลงในช่วงหลัง การศึกษาเป็นร้อยละ 48.4 โดยบริโภคในวันหยุดมากกว่าวันทำงาน ในด้านความถี่ในการบริโภคอาหาร พบว่า บุคลากรจะบริโภคผักและผลไม้เกือบทุกวัน ส่วนใหญ่ไม่บริโภคข้าวกล่อง นม อาหารผัด หอด ประมาณ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ บริโภคอาหารดิบ ดีมแอลกอฮอล์ และเครื่องดื่มน้ำ甘ลั่นน้อย แต่บริโภคอาหารที่ใส่ผงชูรสเป็นประจำ ส่วนน้ำหวานและน้ำอัดลมจะดื่ม 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและพืชสมุนไพร พบว่า ไม่บริโภค ร้อยละ 77.4 และ ร้อยละ 64.5 ในช่วงก่อนการศึกษาและหลังการศึกษา ตามลำดับ สำหรับผู้บริโภคนี้จะบริโภคประเภทวิตามิน น้ำสมุนไพร คลอโรฟิลล์

ในด้านสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ในด้านการออกกำลังกายพบว่า ก่อนการศึกษาและหลังการศึกษา ออกกำลังกายร้อยละ 61.3 เท่ากัน โดยออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม คือตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป และออกกำลังกายมากกว่า 30 นาทีขึ้นไป ทั้งนี้ชนิดของการออกกำลังกายแตกต่างกันไป เช่น การวิ่ง เดินเร็ว แบบมินตัน พุตบลล เป็นต้น

ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับ

จากการศึกษา พบว่าค่าพลังงานที่ได้รับก่อน การศึกษาเท่ากับ 1746.68 กิโลแคลอรี่ และลดลงในช่วง ภายในหลังการศึกษาเป็น 1504.73 กิโลแคลอรี่ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.015$) สำหรับสารอาหารหลัก เช่น คาร์บอไฮเดรต และไขมัน บริโภคลดลง เช่นเดียวกัน โดยปริมาณไขมันที่ได้รับมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.018$) แต่ปริมาณคาร์บอไฮเดรตไม่แตกต่างกัน ส่วนโปรตีนนั้นพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.081$) โดยบริโภคโปรตีนลดลงในภายในหลังการศึกษา จาก 252.60 กรัม เป็น 220.55 กรัม ทั้งนี้ เนื่องจากพิจารณาจากแหล่งที่มาของโปรตีนแล้ว พบว่า แหล่งของโปรตีนจากเนื้อสัตว์มีการบริโภคก่อนการศึกษาและหลัง การศึกษาเท่ากับ 50.11 กรัม และ 42.69 กรัม ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p = 0.018$) ส่วนโปรตีนจากพืชไม่พบความแตกต่างทางสถิติ

ในด้านเกลือแร่ พบว่า ทั้งแคลเซียมและฟอสฟอรัส มีความแตกต่างทางสถิติที่ $p = 0.018$ และ 0.001 ตามลำดับ โดยแคลเซียมบริโภคลดลงจาก 429.32 มิลลิกรัม เหลือ 326.16 มิลลิกรัม และฟอสฟอรัส 777.19 มิลลิกรัม และลดลงเป็น 617.52 มิลลิกรัม ส่วนเหล็กนั้นมีการบริโภคเหล็กลดลงจาก 13.83 มิลลิกรัม เป็น 10.96 มิลลิกรัม แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ

ในด้านวิตามินเอ บี 1 บี 2 และวิตามินซี มีการบริโภคอาหารลดลงภายในหลังการศึกษา แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ

จากการศึกษาในด้านสัดส่วนของพลังงานที่ได้รับจาก คาร์บอไฮเดรต โปรตีน และไขมัน พบว่าก่อนการศึกษา พบว่ามีการบริโภคคาร์บอไฮเดรต ไขมัน โปรตีน เท่ากับ 57.62 : 24.16 : 17.24 ภายในหลังการอบรม และสัดส่วนของพลังงานที่ได้รับจาก คาร์บอไฮเดรต : ไขมัน : โปรตีน เท่ากับ 57.42 : 24.81 : 17.91 ซึ่งผลการประเมินทั้ง 2 ครั้งพบว่าใกล้เคียงกัน และอยู่ในค่าที่

ไก่ลีดีเยี่ยงกันในเกณฑ์มาตรฐานคือ ควรได้รับพลังงานจากคาร์บอไฮเดรต : ไขมัน : โปรตีน เท่ากับ 55 : 30 : 15 และพบว่า สัดส่วนพลังงานจากสารอาหารหลัก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบพลังงานและสารอาหารที่ได้รับกับค่าความต้องการโดยทั่วไปของคนปกติ พบร่วมกันที่ได้รับก่อนและหลังการศึกษาเท่ากับร้อยละ 91.2 และ 78.3 ของค่าความต้องการที่ควรได้รับของคนไทย (Recommended Dietary Allowance -RDA) ตามลำดับ โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.011$) สำหรับโปรตีน พบร่วมกับริบิโภค ซึ่งกว่าค่าความต้องการ โดยก่อนและหลังการศึกษาได้รับร้อยละ 140.4 และ 122.7 ของค่าความต้องการที่ควรได้รับของคนไทย (RDA) และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.030$) ส่วนเกลือแร่และวิตามินที่ได้ไก่ลีดีเยี่ยงหรือมากกว่า RDA ได้แก่ วิตามิน บี 1 วิตามิน บี 2 วิตามินซี ฟอสฟอรัส แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาพบว่าการได้รับแคลอรีขั้นต่ำขั้นน้อย คือได้รับก่อนการศึกษาและหลังการศึกษาเท่ากับ ร้อยละ 54.8 และ 38.5 ของ RDA ตามลำดับ และพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.011$) ส่วนวิตามินเอนน์ พบร่วมกับได้รับร้อยละ 73.8 และ 67.9 ตามลำดับ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตารางที่ 2)

การประเมินภาวะโภชนาการ

จากการประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้ค่าดัชนีมวลกาย (body mass index – BMI) พบร่วมกับบุคลากรมีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์เท่ากัน ทั้งก่อนและหลังการศึกษา ส่วนค่าดัชนีมวลกายในระดับปกติ ระดับเสี่ยงต่อโรคอ้วน และภาวะอ้วนไก่ลีดีเยี่ยงกัน เมื่อทดสอบทางสถิติ พบร่วมกับไม่แตกต่างกันโดยกลุ่มที่เสี่ยงต่อโรคอ้วนก่อนและหลังการศึกษาพบ ร้อยละ 9.7 และ 16.1 ตามลำดับ

ส่วนในการประเมินความอ้วนลงพุง โดยวัดเส้นรอบเอว พบร่วมกับมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ และพบว่า เส้นรอบเอว

หลังการศึกษาที่มากกว่าปกติดลงจากร้อยละ 29.0 เป็นร้อยละ 22.6 ซึ่งเมื่อทดสอบทางสถิติแล้วไม่พบความแตกต่าง (ดังตารางที่ 3)

บทสรุปและอภิปรายผล

ในด้านความรู้ บุคลากรเดย์ได้รับความรู้ด้านอาหารและโภชนาการจากสื่อต่าง ๆ และโครงการต่าง ๆ ที่คณบดีขึ้น เช่นโครงการพัฒนาสถาบันการศึกษาสาธารณสุขให้เป็นองค์กร การสร้างเสริมสุขภาพบ้างแล้ว ในโครงการนี้จึงเน้นในเรื่อง หลักการบริโภคอาหารที่เหมาะสมโดยเน้นในด้านการทำหนดปริมาณอาหารที่บริโภค การเลือกใช้น้ำมัน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผัก- ผลไม้และพืชผักสมุนไพรที่มีประโยชน์ การประเมินภาวะโภชนาการตนเอง โรคทางโภชนาการที่เป็นปัญหาของคณบดีและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการตามที่กลุ่มที่ต้องการทราบและมีการประกวดอาหารที่บุคลากรบริโภค ซึ่งบุคลากรให้ความสนใจและได้พูดคุยกันในกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้มีความรู้ดีขึ้น ซึ่งในทางปฏิบัติยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ทั้งหมดแต่ก็เป็นการสร้างกระแสรให้ตระหนักรถึงความสำคัญในการบริโภคอาหารมากขึ้น เช่น คำนึงถึงการบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ การเลือกชนิดของอาหารฯ

ในด้านแบบแผนการบริโภคอาหารส่วนใหญ่บริโภคครบถ้วน 3 มื้อ และยังบริโภคมากในมื้อเย็นซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการ ครั้งที่ 5 (กองโภชนาการ, 2546) และอาหารที่บริโภคในมื้อเช้าที่ไก่ลีดีเยี่ยงกับการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการเช่นกัน 1 ทั้งนี้จากการศึกษาพบว่า มีผู้ที่ไม่ออกกำลังกายและออกกำลังกายน้อยกว่าเกณฑ์ (3 วันต่อสัปดาห์) ถึงร้อยละ 64.5 ทั้งก่อนและหลังการศึกษา ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของบุคลากรและนิสิตของคณบดีสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ออกกำลังกาย 3-4 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 63.46 (ณรงค์ศักดิ์ หนูสุก, 2550)

ในด้านความถี่ในการบริโภคอาหารนั้นบุคลากรที่บริโภคอาหารที่ส่งเสริมสุขภาพ เช่น ผัก-ผลไม้ส่วนมาก ซึ่งพบว่า ซึ่งกว่าการศึกษาการบริโภคของบุคลากรและนิสิตคณบ

สาขาวิชานักวิเคราะห์นโยบายและแผน มหาวิทยาลัยนเรศวร ชั้นปริญญาตรี 40.9 และผลไม้สด ร้อยละ 55.7 (ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน, 2550) ส่วนข้าวกล้องจะเป็นสาขาวิชานักวิเคราะห์นโยบายและแผน ในระดับน้อย สาขาวิชาอาหารที่ไม่ส่งเสริมสุขภาพ พบว่า บุคลากรจะบวิโภค เนื้อสัตว์ดิบมัน ติดหนัง อาหารดิบ ๆ อาหารล้าเร็วสูปค่อนข้างน้อย สำหรับเครื่องดื่ม ได้แก่ กานแฟ จำนวนผู้ดื่มประจำน้อย ผู้ที่ไม่ดื่มกาแฟโดยร้อยละ 40.0 ส่วนเครื่องดื่มที่มีโซดาและแอลกอฮอล์จะมีดื่ม ทั้งนี้ผู้ดื่มเครื่องดื่มเหล่านี้มักจะเป็นเพศชาย เพื่อให้ร่างกายกระปรี้กระเปร่า ไม่ง่วงในการทำงาน เช่นเดียวกับการศึกษาการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของบุคลากรคณะสาขาวิชานักวิเคราะห์ มหาวิทยาลัยนเรศวรที่ดื่ม เวลา มีการพบปะสังสรรค์เท่านั้น ไม่ได้ดื่มเป็นประจำ จำนวนเดียวกับบันทุวนานและน้ำอัดลมที่นิยมดื่มในเวลา มีการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ ส่วนผู้ที่ดื่มเป็นประจำทุกวันมีจำนวนน้อย สำหรับผงชูรสนั้น จะบวิโภคเป็นประจำด้วยความเคยชิน หากไม่ได้จะรู้สึกกร้าวสาหัสของอาหารไม่อร่อย ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาภาวะอาหารและโภชนาการของคนไทย พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่ใช้ผงชูรสมากที่สุด โดยเฉพาะในเขตเมือง (กองโภชนาการ, 2546)

ในด้านพลังงานและสารอาหารหลักที่ได้รับบุคลากรเมืองนี้ การบริโภคอาหารที่มีพลังงานลดลงหลังการศึกษา โดยเฉพาะผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกิน พยายามลดการบริโภคอาหารบ้าง แต่เป็นเรื่องที่ค่อนข้างลำบากในการควบคุมน้ำหนัก โดยให้เหตุผลว่าเมื่ออายุมากขึ้นแต่บริโภคเท่า ๆ เดิม หรือลดลงบ้าง แต่ยังคงน้ำหนักมากเท่าเดิม ทั้งนี้ จะไม่ค่อยได้เน้นในเรื่องของการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น โดยให้เหตุผลว่าไม่ว่าร่างกายมีเวลา มีภาระทางครอบครัว ส่วนโปรดีน พอสฟอรัสจะได้รับในปริมาณสูง เนื่องจากบริโภคกลุ่มน้ำอสัตว์มากและวิตามินซีได้รับจากผัก-ผลไม้ที่บริโภคเป็นประจำ สารอาหารที่ได้รับค่อนข้างน้อย ได้แก่ แคลเซียม เนื่องจากดื่มน้ำนมน้อยมากดังได้กล่าวข้างต้น ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการในปี พ.ศ. 2546 พบร่วมกันในเขตเมืองจะบริโภคพลังงาน พบร่วมกับ

ค่ามัธยฐานไกล์เดียงกับการศึกษาครั้งนี้ แต่การบริโภคโปรตีนของบุคลากรจะสูงกว่าจากการสำรวจ รวมทั้งเกลือแร่และวิตามินที่บุคลากรได้รับมากกว่า ในด้านสัดส่วนของพลังงานจากอาหารในไบเบิล : โปรดีน : ไขมัน ทั้งก่อนและหลังการศึกษา มีค่าไกล์เดียงกัน คือ $57.62 : 24.16 : 17.24$ และ $57.42 : 24.18 : 17.91$ ซึ่งจากการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการครั้งที่ 5 พ.ศ.2546 พบร่วมค่าดังนี้คือ $59.3 : 26.8 : 14.4$ (กองโภชนาการ, 2546) แสดงให้เห็นว่าบุคลากรมีสัดส่วนพลังงานจากอาหารในไบเบิลสูงกว่าเล็กน้อยเมื่อเทียบกับการสำรวจ และพลังงานที่ได้จากไขมันในกลุ่มบุคลากรจะน้อยกว่าเล็กน้อย แต่ได้รับพลังงานจากโปรดีนในระดับที่สูงกว่า

สำหรับการประเมินภาวะโภชนาการนั้นทั้งก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างน้อย มีผู้ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อโรคอ้วนเพิ่มขึ้น 2 คน โดยที่ผู้ที่มีภาวะปกติที่ปรับเปลี่ยนเป็นเสี่ยงต่อโรคอ้วนเพิ่มอีก 1 คน และผู้ที่มีภาวะอ้วนลดลงเป็นภาวะเสี่ยง 1 คนซึ่งจากการสอบถามบุคลากรพบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคทำได้ลำบาก แต่ก็พยายามจะควบคุมน้ำหนัก ทั้งนี้ภายในครอบครัวจะมีอาหารที่น่ารับประทานเป็นประจำในมื้อเย็น ทำให้ควบคุมยาก หรือทำได้เพียงไม่กี่วันเท่านั้น ทำให้น้ำหนักขึ้นๆลงๆบ้างแล้วแต่ช่วงที่ควบคุมมากหรือน้อย ส่วนเส้นรอบเชือกที่มากกว่าปกติ มีร้อยละ 29 ในช่วงก่อนการศึกษา และลดลงในช่วงหลังการศึกษา เป็นร้อยละ 22.6 ซึ่งจะเป็นผู้ที่มีเส้นรอบเชือกอยู่ในระดับที่มากกว่าปกติมาก สามารถปรับลดลงสู่ระดับปกติได้

ทั้งนี้จากการประเมินความพึงพอใจ พบว่าบุคลากร
อย่างใดให้มีกิจกรรม เช่นนี้อย่างต่อเนื่องทุกเดือนควบคู่กับ
โครงการออกกำลังกาย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1) ควรมีการจัดโครงการด้านการส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความตระหนักอยู่เป็นประจำและส่งเสริมการออกกำลังกายให้มากขึ้นสำหรับผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกายในการควบคุมอาหาร ซึ่งค่อย ๆ ทำอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการออกกำลังกาย และการเคลื่อนไหวร่างกาย

2) ส่งเสริมให้มีการบริโภคผักและผลไม้สดไม่หวานในปริมาณเพิ่มขึ้นให้มากขึ้น โดยพยายามกระตุ้นให้บริโภคได้ตามหลักการบริโภคที่เหมาะสม คือ อาหาร 1 จานประกอบด้วยบริโภคผักที่หลากหลายให้ได้ปริมาณร้อยละ 50 อาหารประเภทข้าว-แป้งร้อยละ 25 โดยเน้นให้บริโภคข้าวกล้อง และอาหารเนื้อสัตว์ ปลาร้อยละ 25 และเสริมตัวอย่างผลไม้สดไม่หวานและน้ำซุปจุ่มจ่ายลดปัญหาสุขภาพที่พบในบุคลากรของคณะ

เอกสารอ้างอิง

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.2546.ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันของคนไทย.กรุงเทพฯ:องค์กรวับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.2546.รายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ.2546.กรุงเทพฯ: องค์กรรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

วิภาวดี ธรรมะ.2547.พฤติกรรมการบริโภคอาหารและแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของแรงงานหญิงชนบทที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ตำบลมะเกลือเก่า อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา . [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต สาขา โภชนาการ ชุมชน].บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ณรงค์ศักดิ์ หนูดอน.2550.พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรและนิสิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. ;30(3):80-7

สุวัล ไตรวิจารณ์.2551. รายงานการประเมินผลการพัฒนาสถานการศึกษาสาธารณสุขให้เป็นองค์กรการสร้างเสริมสุขภาพ(สอส) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น:มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่สนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยและขอขอบคุณบุคลากรสายสนับสนุนทุกท่านที่ร่วมในโครงการนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

รูปแบบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด	p-value
ก่อนการศึกษา	17.13	1.96	11 : 21	< 0.001
หลังการศึกษา	20.84	0.93	18 : 21	

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของร้อยละของผลัังงานและสารอาหารที่ได้รับเทียบกับปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน (RDA)

สารอาหาร	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่ามัธยฐาน (Q1,Q3)	95%CI of diff	p-value
1. พลัังงาน					
ก่อนการศึกษา	91.23	26.31	82.58 (70.74, 107.79)	3.15 – 22.64	0.011
หลังการศึกษา	78.34	28.20	72.78 (58.53, 89.79)		
2. โปรตีน					
ก่อนการศึกษา	140.41	58.09	124.30 (104.05, 172.56)	1.87 – 33.55	0.030
หลังการศึกษา	122.70	51.90	111.26 (87.98, 131.26)		
3. แคลเซียม					
ก่อนการศึกษา	54.80	29.13	46.69 (35.02, 68.58)	4.90 – 28.48	0.011
หลังการศึกษา	38.51	19.96	31.87 (22.95, 55.78)		
4. ฟอสฟอรัส					
ก่อนการศึกษา	110.93	36.50	121.53 (13.45, 136.62)	-28.12 – 4.57	0.152
หลังการศึกษา	122.70	51.90	80.46 (72.03, 96.92)		
5. วิตามินเอ					
ก่อนการศึกษา	73.82	105.71	50.05 (37.57, 74.51)	-30.44 – 42.19	0.743
หลังการศึกษา	67.95	53.34	63.27 (32.14, 115.51)		
6. วิตามินบี 1					
ก่อนการศึกษา	111.41	69.44	84.43 (65.76, 135.45)	-24.46 – 52.11	0.467
หลังการศึกษา	97.56	70.80	79.63 (54.85, 113.24)		
7. วิตามินบี 2					
ก่อนการศึกษา	103.12	37.91	95.07 (79.60, 131.52)	-7.20 – 29.97	0.220
หลังการศึกษา	91.74	34.52	80.69 (65.38, 119.64)		
8. วิตามินซี					
ก่อนการศึกษา	135.07	163.50	88.93 (46.24, 146.60)	-52.47 – 89.44	0.599
หลังการศึกษา	116.59	112.79	72.50 (52.00, 166.44)		
9. เหล็ก					
ก่อนการศึกษา	101.11	94.70	58.51 (42.05, 138.22)	-12.28 – 53.00	0.213
หลังการศึกษา	80.75	54.75	63.27 (32.14, 115.51)		

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของบุคลากรเมื่อประมิณภาวะโภชนาการโดยใช้ตัวบัญชีมวลกายและเส้นรอบเอว

ประเด็น	ก่อนการศึกษา		หลังการศึกษา		95% CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)						
ต่ำกว่าเกณฑ์ ($< 18.5 \text{ kg/m}^2$)	4	12.9	4	12.9	-0.17 -0.17	1.000
ปกติ ($< 18.5 - 22.9 \text{ kg/m}^2$)	14	45.2	13	42.0		
เสี่ยงต่อโรคอ้วน ($23.0 - 24.9$)	3	9.7	5	16.1		
ภาวะอ้วน (≥ 25.0)	10	32.2	9	29.0		
เส้นรอบเอว						
ปกติ	22	71.0	24	77.4	-0.03 – 0.16	0.161
มากกว่าปกติ ($\geq 36 \text{ นิ้ว} / \text{ผู้} \geq 32 \text{ นิ้ว}$)	9	29.0	7	22.6		