

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# การประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อ หลังจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หน่วยโภชนาการในโรงพยาบาล

สุชาดา บุรณะสถาพร<sup>(1)</sup> มลีนี สมภพเจริญ<sup>(2)</sup> ธราดล เก่งการพานิช<sup>(2)</sup> และทัศนีย์ รวีวรกุล<sup>(3)</sup>

วันที่ได้รับต้นฉบับ : 2 มกราคม 2556  
วันที่ตอบรับการตีพิมพ์ : 5 มีนาคม 2556

<sup>(1)</sup> ผู้รับผิดชอบบทความ : นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (โทรศัพท์ : 081-4949392, E-mail address: chadada\_bu@hotmail.com)  
<sup>(2)</sup> รองศาสตราจารย์ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
<sup>(3)</sup> รองศาสตราจารย์ภาควิชาวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## บทคัดย่อ

การปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงานเป็นปัญหาที่พบบ่อยในเจ้าหน้าที่หน่วยงานโภชนาการ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าหน้าที่หน่วยโภชนาการ โรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่รับผิดชอบการผลิตอาหารผู้ป่วยจำนวน 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การหาค่า Power analysis กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อทั้งหมด 4 ครั้ง ได้แก่ การอภิปรายกลุ่ม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การฝึกทักษะการยกอย่างปลอดภัย และการประชุมกระตุ้นเตือนโดยหัวหน้างาน การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนทดลองและหลังทดลองใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ภายหลังจากทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยด้านการรับรู้ต่างๆ คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการรับรู้ความสามารถตนเองของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นรวมทั้งพฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) และอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.005$ ) อย่างไรก็ตาม การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังมีคะแนนเฉลี่ยลดลง แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} > 0.05$ ) จากผลการทดลอง พบว่า โปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงาน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หน่วยโภชนาการในโรงพยาบาล ด้านท่าทางการปฏิบัติงาน ดังนั้น ผลการวิจัยช่วยให้กลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงาน และมีพฤติกรรมป้องกันเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยและสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้แล้วยังสามารถนำไปปรับและประยุกต์ใช้เป็นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานอื่นในโรงพยาบาลที่มีบริบทคล้ายกันได้

คำสำคัญ: พฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงาน,  
เจ้าหน้าที่หน่วยโภชนาการ, แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

## Original Article

### The Application of Health Belief Model for Back Muscle Injuries Prevention among Workers in a Hospital's Nutrition Unit

Suchada Buranasathaporn<sup>(1)</sup> Malinee Sompocharean<sup>(2)</sup> Tharadol Kengganpanich<sup>(2)</sup> and Tassanee Rawiworrakul<sup>(3)</sup>

Received Date : January 2, 2013  
Accepted Date : March 5, 2013

#### Abstract

<sup>(1)</sup> Corresponding author : Master student of Faculty of Public Health, Mahidol University  
(Tel.081-4949392, E-mail address : chadada\_bu@hotmail.com)

<sup>(2)</sup> Associate Professor, Department of Health Education and Behavioral Sciences, Faculty of Public Health, Mahidol University

<sup>(3)</sup> Associate Professor, Department of Public Health Nursing, Faculty of Public Health, Mahidol University

Work-related back muscle pain was a common problem among workers in a hospital's Nutrition Unit. The purpose of this study was to explore the results of the application of health belief model for prevention of work-related back muscle injuries. The subjects consisted of 30 workers in a hospital's Nutrition Unit who were responsible for preparation of food for patients. They were selected by purposive sampling. The sample size was calculated by power analysis. The workers were provided with the back muscle injuries prevention program for totally 4 times as follows: Group discussion, experience sharing, skill practice of safe lifting, and meeting arrangement for supervisors to give reminder message. The data collection during pre-experiment and post-experiment took a total of 8 weeks. Average scores of perception on each aspect of the subjects after the experiment were as follows: Perceived susceptibility and perceived severity to back muscle injuries were higher than before the experiment with a statistical significance, perceived benefits of behaviors for prevention of back muscle injuries was higher than before the experiment with a statistical significance, perceived self-efficacy in behaviors for prevention of back muscle injuries and behaviors for prevention of back muscle injuries were higher than before the experiment with a statistical significance ( $p$ -value $<0.001$ ), and back muscle pain was relieved with a statistical significance ( $p$ -value $=0.005$ ). However, average scores of perceived barriers to behaviors for prevention of back muscle injuries were lower, but the difference was not statistically significant ( $p$ -value $> 0.05$ ). According to the study, the application of health belief model for work-related back muscle injuries prevention contributed to changes in behaviors for prevention of work-related back muscle injuries in respect of ergonomics among workers in a hospital's Nutrition Unit. Therefore, the findings of the study encouraged the subjects to have knowledge and understanding about work-related back muscle injuries, and perform behaviors for prevention of back muscle injuries, so as to work safely and apply to their daily lives.

**Keyword:** behaviors for prevention of work-related back muscle injuries, workers in the Nutrition Unit, Health belief model

## บทนำ

โรงพยาบาลเป็นสถานบริการรักษา มีกระบวนการทำงานหลายขั้นตอน ทำให้ต้องมีหน่วยงานอื่นๆ มาสนับสนุนและด้วยผู้ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่นั้นเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีความรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพในระดับสูงกว่าบุคลากรด้านอื่นๆ ในขณะเดียวกันภายในโรงพยาบาลนั้น ก็มีบุคลากรอื่นๆ เช่น เจ้าหน้าที่หน่วยโภชนาการ ที่ยื่นทำงานติดต่อกันเป็นเวลานานหลายชั่วโมง ทำให้มีปัญหาความล้าของกล้ามเนื้อ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2550) ประเทศไทยนั้นพบว่ามีรายงานสถิติสำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน ประจำปี 2550, 2551 และ 2552 มีผู้ประสบอันตรายที่มีอาการเจ็บป่วยจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนักและอาการบาดเจ็บจากท่าทางการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 48,52 และ 45 ตามลำดับ แสดงว่าได้มีผู้ปฏิบัติงานจำนวนไม่น้อยที่ต้องประสบอันตรายจากท่าทางการทำงาน และด้วยลักษณะของงานในหน่วยโภชนาการของโรงพยาบาลที่รับผิดชอบการผลิตอาหารผู้ป่วย ตามกระบวนการรักษาทางการแพทย์ครอบคลุมตั้งแต่การคัดเลือกและจัดซื้อวัตถุดิบ ทำให้มีการปฏิบัติงานที่ต้องมีการยกภาชนะที่มีน้ำหนักมาก จึงก่อให้เกิดปัญหาการเจ็บป่วยด้วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อที่เรื้อรัง (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2550) โรงพยาบาลที่เลือกในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นโรงพยาบาลขนาด 580 เตียง เนื่องจากมีผู้ป่วยในเข้ามาพักรักษาเฉลี่ยต่อวัน 512 เตียง หน่วยโภชนาการต้องจัดส่งอาหารให้ผู้ป่วยเฉลี่ยมื้อละ 480-500 คน วันละ 3 มื้อ เจ้าหน้าที่จึงมีเวลาจำกัดในการทำงาน เพื่อให้ทันเวลาในการจัดส่งไปตามตึกผู้ป่วย ด้วยลักษณะการทำงานในท่าทางที่ไม่เหมาะสมมีการก้มโค้ง เอี้ยว เอื้อม ยกของหนัก จึงส่งผลให้เกิดการปวดเมื่อยและบาดเจ็บจากการปฏิบัติงานจนถึงขั้นผ่าตัดที่หลังมาแล้ว 2 คน เป็นพ่อครัวและแม่ครัว และจากลักษณะงานที่ต้องยกบ่อยครั้ง โดยมีการก้มโค้งยกของจากพื้นแบบไม่ย่อเข่า และการบิดเอี้ยวตัวขณะก้มยกจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีอาการปวดหลังส่วนล่างได้ (นิธิตา ธารีเพียร, 2552) จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมากโดยเฉพาะที่หลังส่วนล่างจากท่าทางการก้มยกถาด ยกหม้อ และยกวัตถุดิบที่มาส่งจากพื้นมาล้าง การก้มลงกวาดเก็บทำความสะอาดพื้นรองลงมาคือ ไหลซึบขวา เนื่องจากการจับภาชนะยกเคลื่อนย้าย การใช้เครื่องปั่น การสับเนื้อสัตว์ และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อขา จากการยืนทำงานเป็นเวลานาน และจากการ

สังเกต พบว่า ลักษณะท่าทางการทำงานยังไม่เหมาะสม เช่น ยังมีการก้มยกวัตถุดิบจากพื้นมาซึ่งน้ำหนัก ก้มยกถาดอาหารเพื่อเคาะเศษอาหารออกมาล้าง การยกถาดจำนวนใส่รถเข็นมากเกินที่กำหนดไว้ การยกตะกร้ายังมีอาการเอี้ยว บิดเอว ก้มโค้งล้างภาชนะ และการเข็นรถไม่ถูกวิธี โดยลากรถจากด้านหลัง จากหลักการด้านกายศาสตร์แล้ว ท่าทางการยกที่ต้องใช้กำลังกล้ามเนื้อหลังน้อยที่สุด ไม่ยกของหนักเกินกำลัง หลีกเลี่ยงการก้มโค้ง บิดเอว หรือเอื้อมจนสุดๆ การก้มยกโดยใช้การย่อเข่าแทน ควรวางเท้าที่ถูกต้องลดการรับน้ำหนักของกล้ามเนื้อ ขา เข่า หลังเพื่อลดปัญหาการปวดกล้ามเนื้อ (พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2544) ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) สำหรับอธิบายและทำนายพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง ซึ่งเจ้าหน้าที่ยังขาดการเรียนรู้ที่จะฝึกทักษะการยกเคลื่อนย้ายอย่างถูกต้อง และส่วนใหญ่ยังไม่เห็นความสำคัญในการป้องกัน จึงได้จัดโปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพขึ้น เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุในกลุ่มที่ยังไม่มีอาการและป้องกันการบาดเจ็บเพิ่มขึ้นในกลุ่มที่เริ่มมีอาการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังแล้วให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังว่า จะสามารถนำไปเป็นใช้ในการเป็นต้นแบบการพัฒนาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่นในโรงพยาบาลการบาดเจ็บจากการปฏิบัติงานคล้ายกัน และเป็นข้อมูลพื้นฐานการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการสร้างแนวทางการปฏิบัติของการส่งเสริมสุขภาพเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน ด้านการป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงาน

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หน่วยโภชนาการในโรงพยาบาล

## วิธีการดำเนินการวิจัย

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยมีรูปแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้โปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หน่วยโภชนาการในโรงพยาบาล

## ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ศึกษาครั้งนี้เป็นเจ้าหน้าที่หน่วย  
โภชนาการ ของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ทั้งหมดจำนวน  
46 คน

การเลือกขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณขนาดกลุ่ม  
ตัวอย่างของ Cohen (1988) โดยคำนวณ Power analysis  
ได้ค่า Effect size คือ 0.87 และกำหนดให้ค่าอิทธิพล=0.80,  
Power  $(1-\beta)=0.80$ ,  $\alpha=0.05$  และทำการเปิดตาราง  
Power table ได้กลุ่มตัวอย่างขนาดเหมาะสมที่จำนวน 22 คน  
แต่เนื่องจากการทดลองนี้ใช้เวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ อาจเกิดการ  
สูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างเป็น  
30 คน เพื่อให้ข้อมูลมีแนวโน้มการกระจายแบบปกติ  
(Daniel, 1987) และกำหนดเกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง  
ดังนี้

(1) ไม่เคยได้รับการผ่าตัดหรือมีปัญหากล้ามเนื้อ  
หรือกระดูก (โดยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์) รวมถึงไม่มี  
โรคประจำตัวที่อาจเป็นอุปสรรคในการวิจัย เช่น กระดูกและ  
กล้ามเนื้อผิดปกติ หมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อน จนไม่  
สามารถเข้าร่วมการวิจัย

(2) ไม่อยู่ในสภาวะตั้งครรภ์หรืออยู่ในระหว่างลาคลอด

(3) ยินดีเข้าร่วมในงานวิจัยครั้งนี้

## เครื่องมือที่ใช้และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย  
แบบสอบถามและแบบสังเกต แบบสอบถามประกอบด้วย  
คำถาม 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง  
ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานในปัจจุบัน ตำแหน่งงาน  
ที่ทำ ลักษณะ/ขั้นตอนการทำงาน อายุงานการทำงาน การ  
ได้รับการอบรมเรื่องของการทำทางที่เหมาะสมในการทำงาน การ  
สอบถามเกี่ยวกับเครื่องมือ การปฏิบัติตนเมื่อบาดเจ็บปวด  
เมื่อยตามลักษณะการปฏิบัติงาน และการประเมินอาการปวด  
เมื่อยจากการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถาม  
ระดับอาการปวดของแมคคิลล์ (Stein & Mendl, 1988) มี  
การประเมินอาการปวดเมื่อยตามตัวเลข ดังนี้

0 คือ ไม่มีอาการปวด

1-3 คือ ปวดน้อยไม่มีความทุกข์ทรมาน, ไม่รู้สึก  
กังวลใด ต่ออาการปวดในขณะนั้น

4-6 คือ ปวดปานกลาง รู้สึกทุกข์ทรมานจาก  
อาการปวดพอสมควร กังวลไม่มาก ยังมีความรู้สึกได้ว่าทนได้

7-9 คือ ปวดมาก รู้สึกทุกข์ทรมานจากอาการปวด  
มาก ทำให้เกิดความกังวลมากและไม่สามารถนอนหลับ  
พักผ่อนได้

10 คือ ปวดรุนแรงจนทนไม่ไหว

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้  
ความรุนแรงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงาน  
การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกัน  
การบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงาน และการรับรู้  
ความสามารถของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ  
กล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีตัวโดย  
คำถามมีทั้งหมด 33 ข้อ ซึ่งจำแนกการวัดออกเป็นการ  
ประมาณค่ามีตัวเลือกให้ตอบ 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง  
เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการ  
บาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงาน โดยมีข้อคำถาม  
ทั้งหมด 19 ข้อ มีตัวเลือกให้ตอบ 4 ข้อ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง  
ที่ยกเคลื่อนย้าย ทำบ้างไม่ทำบ้าง ไม่เคยปฏิบัติ และไม่  
มี

แบบสังเกตพฤติกรรม 1 ชุด ได้แก่ แบบสังเกต  
พฤติกรรมการปฏิบัติงานด้านท่าทางในการยกเคลื่อนย้าย  
โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยสังเกต 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังทดลอง  
มี 17 ข้อ ทั้งนี้สังเกตก่อนและหลังการทดลองแบ่งเป็น  
ช่วงเวลา เช้า (08.00-10.00 น.) ซึ่งมีการทำงานในการยก  
และเคลื่อนย้ายหรือช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงในการปวดเมื่อย  
กล้ามเนื้อหลังมากที่สุด เพื่อสำรวจการปฏิบัติงานของกลุ่ม  
ตัวอย่างว่ามีกรปฏิบัติอย่างไรบ้าง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเก็บข้อมูลกับ  
หน่วยงานจ่ายกลางและซักฟอก ของโรงพยาบาล ซึ่งบริบทมี  
ความใกล้เคียงกัน หลังจากนั้นเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจ  
จำแนกอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของ  
แบบสอบถามแต่ละหมวด โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา  
ของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ ดังนี้  
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง เท่ากับ  
0.70 การรับรู้ความรุนแรงของการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง  
เท่ากับ 0.71 การรับรู้อุปสรรคเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ  
กล้ามเนื้อหลัง เท่ากับ 0.71 การรับรู้ประโยชน์เพื่อป้องกัน  
การบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง เท่ากับ 0.72 และการรับรู้  
ความสามารถของตนเองเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง  
เท่ากับ 0.84

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการเห็นชอบจริยธรรมวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยมหิดลเลขที่ MUPH 2012-156 หลังจากชี้แจงวัตถุประสงค์ และกลุ่มตัวอย่างเช่นไบยินยอม เพื่อเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จึงได้ดำเนินการเก็บข้อมูลก่อนทดลอง (สัปดาห์ที่ 1) และเริ่มโปรแกรมโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีผู้เข้าร่วมเป็นเจ้าหน้าที่หน่วยโภชนาการ ของโรงพยาบาลพรรัตนราชธานี 30 คน ณ ห้องประชุมของโรงพยาบาล โดยจัดกิจกรรมเรียนรู้ครั้งที่ 1-3 (สัปดาห์ที่ 2-4) ใช้เวลาแต่ละกิจกรรมครั้งละ 2 ชั่วโมง ดังนี้

(1) กิจกรรมครั้งที่ 1 สร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงาน โดยการบรรยายให้ความรู้ตามหลักกายศาสตร์ (Ergonomics) เพื่ออธิบายสาเหตุและปัจจัยจากการปฏิบัติงานที่ส่งผลทำให้บาดเจ็บดังกล่าว รวมทั้งการตรวจวัดในหน่วยงานด้วยการติดสื่อข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในหน่วยโภชนาการ

(2) กิจกรรมครั้งที่ 2 สร้างการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงานและการจัดการกับอุปสรรคของการปฏิบัติงาน โดยการสาธิตและฝึกทักษะการยกหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของและการผ่อนคลายนกล้ามเนื้ออย่างปลอดภัย

(3) กิจกรรมครั้งที่ 3 การเสริมสร้างความสามารถตนเองของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงาน โดยการฝึกปฏิบัติกรยกและเคลื่อนย้าย และการเสนอบุคคลตัวอย่างที่ดีด้านการปฏิบัติงานในการยกอย่างปลอดภัย

(4) กิจกรรมครั้งที่ 4 การสร้างความต่อเนื่องของพฤติกรรม ด้วยการให้เจ้าหน้าที่ทบทวนการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองด้านท่าทางการปฏิบัติงาน มีการส่งเสริมจากหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่อาสาสมัครอาชีวอนามัย กระตุ้นเตือนให้กำลังใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ในช่วงการประชุมหน่วยงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 5-7) นาน 3 สัปดาห์ ซึ่งผู้วิจัยจะลงนามชื่อในสติ๊กเกอร์รูปหัวใจไปติดผนังไว้ที่บอร์ดรายชื่อในหน่วยโภชนาการ และพูดคุยเป็นกลุ่มย่อยในช่วงพักระหว่างวัน ถึงลักษณะการปฏิบัติงานที่พบจากการสังเกตหลังจากจัดกิจกรรมเรียนรู้แล้วนั้น ได้การเก็บข้อมูล

หลังการทดลอง (สัปดาห์ที่ 8) ใช้แบบสอบถามชุดเดียวกันกับก่อนการทดลอง

## การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และสถิติเชิงพรรณนาแจกแจงความถี่ของข้อมูลเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยในเรื่องการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงาน การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงาน รวมทั้งพฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง และอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงานก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบด้วยสถิติ Paired t-test

## ผลการวิจัย

### ข้อมูลทั่วไปและสภาพการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าหน้าที่หน่วยโภชนาการโรงพยาบาลพรรัตนราชธานี จำนวน 30 คน เป็นเพศชาย 9 คน เป็นเพศหญิง 21 คน ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 46.7) ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.17 กก./ม.<sup>2</sup> ระดับการศึกษาสูงสุด มีจำนวนเท่ากันคือ ระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 46.7) มัธยมศึกษา (ร้อยละ 46.7) ตำแหน่งงานที่ทำ เป็นพนักงานประกอบอาหาร (คนครัว) 24 คน เป็นแม่ครัว 6 คน ขั้นตอนการทำงานและระยะเวลาทำงานแต่ละขั้นตอนต่อวัน ซึ่งเป็นสาเหตุในการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง คือ รับผิดชอบเฉลี่ย 20 นาที สับซอยเนื้อเฉลี่ย 50 นาที หุงข้าวเฉลี่ย 20 นาที ยกถาดอาหารเฉลี่ย 30 นาที ล้างจานเฉลี่ย 27 นาที ขนถ่ายเศษอาหารเฉลี่ย 55 นาที อายุการทำงานในหน่วยงานนี้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 16-25 ปี (ร้อยละ 36.7) ด้านประสบการณ์การพบแพทย์ด้วยอาการปวดเมื่อยหรือบาดเจ็บกระดูกและกล้ามเนื้อ ร้อยละ 56.7 ไม่เคย ร้อยละ 43.3 เจ้าหน้าที่คิดว่าลักษณะงานที่ทำให้มีปัญหาเรื่องปวดหลังมากที่สุดคือ การยกถาด ร้อยละ 63.3 รองลงมา คือ ล้างภาชนะและขนเศษอาหาร ร้อยละ 53.3 ด้านประสบการณ์การได้รับการอบรมเรื่องของการทำางที่เหมาะสมในการทำงานรวมทั้งการนำไปปฏิบัติส่วนใหญ่ เคยและจำข้อมูลที่ได้รับการอบรมได้และนำมาใช้บ้างบางครั้ง ร้อยละ 80 อาการปวดหรือเมื่อยลำส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจากการปฏิบัติงานมากที่สุด คือ หลังส่วนล่างร้อยละ 50 รองลงมาเข้าทั้งสองข้างร้อยละ 36.7

### ข้อมูลการรับรู้ต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง

(1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อ หลัง จากการปฏิบัติงานภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.001$ ) (ดังตารางที่ 1)

(2) การรับรู้ความรุนแรงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อ หลัง จากการปฏิบัติงานภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.001$ ) (ดังตารางที่ 1)

(3) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงาน ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.001$ ) (ดังตารางที่ 1)

(4) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงาน ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองที่ระดับนัยสำคัญ ( $p\text{-value}=0.180$ ) (ดังตารางที่ 1)

(5) การรับรู้ความสามารถตนเองของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงาน ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ย การรับรู้ความสามารถของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.001$ ) (ดังตารางที่ 1)

### ข้อมูลพฤติกรรมและอาการ

(1) พฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงานภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังดีกว่า ก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.001$ ) (ดังตารางที่ 1)

(2) อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอาการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังลดลงดีขึ้น

กว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.005$ ) (ดังตารางที่ 1)

### บทสรุปและอภิปรายผล

การศึกษาผลของโปรแกรมประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าของที่หน่วยโภชนาการ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี จำนวน 30 คน ใช้การบรรยายตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เพื่อให้เจ้าหน้าที่มีพฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังสามารถอธิบายสาเหตุและปัจจัยจากการปฏิบัติงานที่ส่งผลทำให้บาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังได้ โดยการอภิปรายกลุ่มและการให้เจ้าหน้าที่มีประสบการณ์ที่สำเร็จในการฝึกทักษะการยกป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังได้ด้วยตนเอง จึงนำเสนอการอภิปรายผลตามตัวแปรและสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

(1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงาน ภายหลังการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยในด้านกรรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงานมากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สนับสนุนสมมติฐานข้อ 1.1 และ 1.2 ทำให้อธิบายได้ว่า ผลการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงต่อการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงานที่เพิ่มขึ้นของเจ้าหน้าที่หน่วยโภชนาการเนื่องจากกิจกรรมครั้งที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยจัดขึ้นนั้นมีการณรงค์ในหน่วยงานด้วยโปสเตอร์รูปภาพเกี่ยวกับความรู้การปฏิบัติงานในการยกและเคลื่อนย้ายต่างๆ อย่างปลอดภัยมีการนำตัวแบบที่เคาะผ่าตัดหลังในหน่วยงานมาก่อน มาเล่าถึงการใช้ชีวิตและประสบการณ์การทำงานก่อนและหลังการผ่าตัด โดยมีการแบ่งกลุ่มวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บปวดเมื่อยและส่งผลอย่างไรบ้างต่อตนเองในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงานทำให้กลุ่มตัวอย่างเห็นภาพชัดเจนขึ้นสามารถอภิปรายภายในกลุ่มของตนได้ อาจกล่าวได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้เหล่านี้ทำให้ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้น มาจากการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) Green & Kreuter (1991) ที่กล่าวว่า บุคคลต้องเชื่อว่าตนเองนั้นมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคได้ถึงแม้จะยังไม่มีอาการก็ตาม และต้องรับรู้ลักษณะความรุนแรงของการเจ็บปวด ความไม่สบาย เสียทรัพย์สิน ที่จะเกิดขึ้นจากการเป็นโรคได้ และ

สอดคล้องกับผลการศึกษาของนทีชา ปิ่นยะกุล (2547) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนโดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค การป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานแผนกพัสดุไปรษณีย์ สร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลัง ด้วยการอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงและประสบการณ์การปวดหลัง โดยมีการฉายสไลด์ เรื่องเทคนิคการยกของที่ปลอดภัย สาธิตวิธียกอย่างปลอดภัยหลังทดลองกลุ่มทดลองเปลี่ยนแปลงการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**(2) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงาน** ภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยในด้านกรรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง มากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สนับสนุนสมมติฐานข้อ 1.3 ทำให้อธิบายได้ว่าผลการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงานที่เพิ่มขึ้นของเจ้าหน้าที่หน่วยโภชนาการเนื่องจากกิจกรรมครั้งที่ 2 ที่ผู้วิจัยจัดขึ้นนั้นเป็นกิจกรรมสร้างการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงานและการจัดการกับอุปสรรคของการปฏิบัติงาน เริ่มจากบรรยายการปรับสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ประโยชน์ของการปรับสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานได้ตามหลักการยศาสตร์ การดูวิดีโอสาธิตการยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของอย่างปลอดภัย และทำการสาธิตการยกเคลื่อนย้ายโดยผู้วิจัยพร้อมทั้งให้ทุกคนลองปฏิบัติตาม ซึ่งเน้นให้มีการวางแผนในการยกและเคลื่อนย้ายก่อนเสมอ สร้างทักษะการยกด้วยท่าทางในที่ถูกต้อง เพื่อลดปัญหาการปวดกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะการก้มยกจะต้องใช้กล้ามเนื้อบริเวณแขน และขา พยายามให้กระดูกสันหลังเป็นแนวเส้นตรงไม่โค้งงอ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวที่แสดงให้เห็นถึงผลดีด้านค่าใช้จ่าย หากเกิดโรคหรือการบาดเจ็บขึ้นมาและผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการปฏิบัติตนให้ถูกต้องเป็นการรับรู้ประโยชน์หรือผลดีของการปฏิบัติตน โดยมีความเชื่อว่าบุคคลจะตัดสินใจทำตามเหตุผลจากที่ได้เปรียบเทียบแล้วถึงผลดีที่มากกว่าผลเสีย ว่าเหมาะสมที่จะทำให้อาการไม่ป่วยเป็นโรค (รุ่งโรจน์ พุ่มริ้ว, 2548) และจากนั้นผู้วิจัยได้จัดให้กลุ่มตัวอย่างนำเสนอแนวทางเพื่อเป็นกฎในการปฏิบัติงานอย่าง

ปลอดภัยของกลุ่มซึ่งกลุ่มมีการตั้งกฎขึ้นเน้นว่า ต่อไปนี้จะคิดก่อนยก เรียกเพื่อนมาช่วยยก ไม่ยกของหนักเกินกำลัง ไม่รีบเร่งจนเกินไป สอดคล้องกับผลการศึกษาของวิชา ชาญชัย (2552) ศึกษาโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานของคณาจารย์ กองโรงงานช่างกล กรุงเทพมหานคร มีการจัดกิจกรรมการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยให้กรณีศึกษาประชุมกลุ่มและเปลี่ยนความคิดเห็นในการใช้อุปกรณ์ว่ามีประโยชน์ และอุปสรรคอะไรบ้าง จัดตั้งเป็นกฎความปลอดภัยในกลุ่มซึ่งมาจากการร่วมกันปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุความรุนแรงของกลุ่ม หลังการทดลองพบว่า การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน ถูกต้องมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**(3) ด้านการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน** ป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังนั้น หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างคะแนนเฉลี่ยลดลง ซึ่งตามสมมติฐานที่กำหนดไว้คือ คะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังจากการปฏิบัติงานลดลงเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังลดลงจาก 15.10 เป็น 14.46 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}=0.180$ ) จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1.4 สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ว่าการยกของจากพื้น ทำให้ไม่สามารถย่อเข้าช่วยยกจากพื้นได้ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในการทำงานด้วย กลุ่มตัวอย่างจึงรับรู้ว่ามีอุปสรรคมากในการจัดการให้สามารถย่อเข้าช่วยยกได้ หากต้องรีบเร่ง ซึ่งส่วนใหญ่การทำงานในแต่ละวันจะเป็นเช่นนั้น เนื่องจากต้องประกอบอาหาร 3 เวลา จากนั้นต้องเตรียมวัตถุดิบในการประกอบอาหารวันต่อไปด้วย อาจทำให้ต้องใช้เวลาในการติดตามผลมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของศิริพร สมบูรณ์ (2552) ศึกษาผลของการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ต่อพฤติกรรมการป้องกัน อันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร โดยการจัดกิจกรรมสร้างการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้กลุ่มทดลองร่วมค้นหาปัจจัยเสี่ยง อาการได้รับสารเคมี วิเคราะห์ปัญหาในการสวมใส่อุปกรณ์ และหาแนว

ทางการแก้ไขใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง พบว่า หลังการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ระยะติดตามผลใน สัปดาห์ที่ 4, 10 พบว่าการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตาม คำแนะนำมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value<0.05) แต่อย่างไรก็ดี กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคลดลง ซึ่งทำให้มีแนวโน้มจะสามารถจัดการกับ อุปสรรคของการปฏิบัติตนป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง นั้นได้ดีขึ้น

**(4) การรับรู้ความสามารถตนเองของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงาน** ภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงานมากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สนับสนุนสมมติฐานข้อ 1.5 ซึ่งการรับรู้การรับรู้ความสามารถตนเองของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงานที่เพิ่มขึ้นนั้นอาจกล่าวได้ว่ามาจากกิจกรรมครั้งที่ 3 เป็นการเสริมสร้างความสามารถตนเอง โดยฝึกปฏิบัติการยกเคลื่อนย้าย ซึ่งต้องคำนึงถึงลักษณะงานที่จะต้องยก ตัวคนที่ทำการยกของนั้น เช่น เพศและอายุคน ความสามารถของคน รวมถึงสภาพแวดล้อมในที่ทำงานจะเป็นตัวกำหนดระยะเวลาการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน (วิทยา อยู่สุข, 2549) กิจกรรมที่จัดขึ้นนั้นมีการให้กลุ่มตัวอย่างยกและเคลื่อนย้ายได้ถูกต้องตามลักษณะงาน ด้วยท่าทางที่เหมาะสมด้วยตนเอง และจิตใจด้วยรูปแบบของการฝึกทักษะการยกและเคลื่อนย้าย โดยการเล่นเกมส์ที่มีการจับ ด้วยการฝึกยกถาดอาหารและกล่องกระดาษวางบนชั้นและโต๊ะที่จัดให้ตามฐาน จากนั้นผู้วิจัยได้ให้ทุกคนร่วมกันเสนอบุคคลตัวอย่างที่ดี ด้านการปฏิบัติงานในการยกและเคลื่อนย้าย 1 คน และตัวแทนด้านการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 1 คน พร้อมทั้งบอกเหตุผลที่เลือก มีการชมเชยตัวแบบ และโน้มน้าวให้กลุ่มตัวอย่างช่วยกันกระตุ้นเตือนด้วยการเป็นเพื่อนเตือนเพื่อนในระหว่างปฏิบัติงาน สอดคล้องกับแนวทางการจัดกิจกรรมในการกระตุ้นคนงานของวิทยา ชาญชัย (2552) โดยหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานเป็นผู้สนับสนุนกระตุ้นเตือน ในการเฝ้าระวังคนงานร่วมกัน มีการแจกแบบ บันทึกรูปพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งสอดคล้องกับผลการศึกษาของอูซึนิ ฟองศรี (2553) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมความสามารถตนเองเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

โรงพยาบาล ร่วมกับแนวคิดหลักการยศาสตร์ สาธิตและฝึกทักษะการทำงานด้วยท่าทางที่เหมาะสม พูดคุยโน้มน้าวให้เห็นถึงผลดีในท่าทางที่ถูกต้อง พัฒนาความสามารถตนเองด้วยการเสนอตัวแบบที่มีท่าทางที่เหมาะสม อภิปรายกลุ่มหาแนวทางการแก้ไข ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันการปวดหลังส่วนล่างและความคาดหวังในผลดีเพื่อป้องกันอาการปวดหลังเพิ่มขึ้นระดับการปวดลดลง และสอดคล้องกับผลการศึกษานิติธรรีเพียร (2552) ที่ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของผู้ประกอบอาชีพทำอิฐมอญ ที่พูดให้กำลังใจและแจกคู่มือการป้องกันอาการปวดหลัง มีการออกมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และมอบรางวัลเพื่อเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติ ทำให้กลุ่มมีการรับรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น

**(5) พฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงาน** ภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง จากการปฏิบัติงาน ด้านท่าทางการทำงานที่ถูกต้องดีกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สนับสนุนสมมติฐานข้อ 1.6 อาจอธิบายได้ว่าเป็นผลเนื่องมาจากกิจกรรมครั้งที่ 3 โดยผู้วิจัยมีการสาธิตการยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของแนะนำให้ลองปฏิบัติตาม เป็นการอธิบายให้ความรู้ประกอบการสาธิตเพื่อเสริมสร้างทักษะการป้องกันการปวดหลัง ซึ่ง Bandura (2003) อธิบายไว้ว่า บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถสูง จะช่วยให้เขา มีทักษะที่ทำให้เกิดความสำเร็จด้วยตนเอง เป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรม และปัญหาที่เป็นข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างที่ปฏิบัติจะทำให้เกิดการตัดสินใจในการเรียนรู้เพื่อเกิดทักษะต่อไป จากนั้นในกิจกรรมครั้งที่ 4 เป็นการสร้างความต่อเนื่องของพฤติกรรม ซึ่งอาจจะเกิดผลทำให้เกิดพฤติกรรมดังสมมติฐาน ใช้การกระตุ้นด้วยวาจาโน้มน้าวให้ปฏิบัติงานด้วยท่าทางที่เหมาะสม การได้รับคำพูดชักจูงใจจากคนอื่นและการกระตุ้นทางอารมณ์ทางบวก เพื่อชักชวนและส่งเสริมให้คำแนะนำจากหัวหน้างานเพื่อร่วมงานจะสามารถกระตุ้นให้เกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของนที ลุ่มนอก (2551) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อในกลุ่มคนงานเย็บจักร โรงงานผลิตเครื่องแต่งกาย ทหารกรมพลธิการทหารบก ที่จัดกิจกรรมสร้างความต่อเนื่องและยั่งยืนของพฤติกรรมป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อโดยการให้กลุ่มทดลองฝึกทักษะและทบทวนความรู้ คำแนะนำต่าง ๆ

ด้วยตนเอง มีการส่งเสริมให้คำแนะนำจากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานในการที่จะคงพฤติกรรมนั้นด้วย ทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันการปวดกล้ามเนื้อด้านท่าทางการทำงานดีขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กระตุ้นเตือนด้วยวาจาเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้นำท่าทางการทำงานที่ถูกต้องไปทบทวนทักษะการยกเคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัยด้วยตนเอง โดยมีหัวหน้างานรวมทั้งอาสาสมัครอาสาสมัครประจำหน่วยโภชนาการทั้ง 2 ท่าน ช่วยกระตุ้นเตือนและให้กำลังใจ มีการกระตุ้นอารมณ์ทางบวก ช่วยสร้างบรรยากาศของการเป็นเพื่อนร่วมงานที่ดีแสดงถึงความห่วงใยกัน คอยกระตุ้นให้บุคคลได้รับสติ๊กเกอร์รูปหัวใจจากผู้วิจัย มีการติดตามโดยการประชุมหน่วยงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 5-7) ทั้งหมด 3 ครั้ง เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอตุลย์ บัณทุกุล (2550) อธิบายว่า หัวหน้างานมีส่วนสำคัญในการสอนกระตุ้นเตือนพนักงาน และคอยอำนวยความสะดวกให้มีวิธีการทำงานที่ง่ายและลดการใช้แรงทำซ้ำให้น้อยครั้งเท่าที่สามารถทำได้อย่างปลอดภัย ภายหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมครั้งที่ 4 ผู้วิจัยได้เข้าสังเกตในหน่วยงาน พบว่า คณะแผนกเลี้ยงพฤติกรรมปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการปวดหลังดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความเหมาะสมในท่าทางการปฏิบัติงานมากขึ้น เช่น มีการช่วยกันยกหิ้วข้าวขนาดกลางที่มีน้ำหนักมากพอสมควร ทั้งการได้รับประสบการณ์การปฏิบัติงานจากตัวแบบซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับตนเองในหน่วยโภชนาการ จากประสบการณ์ในอดีตที่บุคคลเคยมีเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลและตัวแบบที่ประสบความสำเร็จด้านการยกและด้านการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ นำมาถ่ายทอดในที่ประชุมหน่วยงานอีกครั้งว่าได้เมื่อปฏิบัติแล้วรับผลดีขึ้นซึ่งได้นำมาแนะนำแนวทางแก่เพื่อนร่วมงานด้วย

**(6) อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลัง** ภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สนับสนุนสมมติฐานข้อ 1.7 เนื่องจากผู้วิจัยเองได้เข้าไปสังเกตในช่วงพักระหว่างวันที่หน่วยโภชนาการ ถึงลักษณะการปฏิบัติงานด้านการยกและเคลื่อนย้าย เช่น มีผู้ที่ปฏิบัติด้วยท่าทางการยกและเคลื่อนย้ายได้อย่างเหมาะสมอย่างไรบ้าง หากพบเห็นการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลัง โดยหากพบว่ามีอาการเคลื่อนย้ายที่ถูกต้องปลอดภัย ผู้วิจัยจะเซ็นชื่อในนาสตีกเกอร์รูปหัวใจ ไปติดผนังไว้ที่บอร์ดรายชื่อในหน่วยโภชนาการ ซึ่งผู้ที่มีท่าทางที่ไม่

ถูกต้องนั้นจะไม่ได้รับสติ๊กเกอร์รูปหัวใจ รวมทั้งติดสติกเกอร์กระตุ้นเตือนตามพื้นที่ต่างๆ ในหน่วยงาน และแจกเอกสารท่าทางการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เป็นการยืดเหยียดและผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายและเน้นการป้องกันการปวดเมื่อยที่หลัง ให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติในเวลาว่างจากการทำงานและสามารถนำไปปฏิบัติที่บ้านได้ สอดคล้องกับการศึกษาของเนตรนภางค์ ทรัพย์เจริญ (2548) ศึกษาระดับความล้าในกล้ามเนื้อน่องและเปอร์เซ็นต์เม็ดเลือดขาวก่อนและหลังการใช้โปรแกรมออกกำลังกายในคนงานเหมือง จากงานที่ต้องยืนทำงานเป็นเวลานาน ด้วยการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายหลักผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ใช้จำนวน 6 ท่า โดยเน้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อขา ความรู้สึกล้าความรู้สึกเมื่อยล้าลดลง ซึ่งการบริหารร่างกายผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างถูกต้อง จะช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้ เนื่องจากการออกกำลังกายเฉพาะส่วนของอวัยวะที่ต้องใช้ทำงานทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง (พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2544)

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ควรมีการนำผลการวิจัยนี้เป็นข้อมูลใช้ในการวางแผนตรวจประจำปีสำหรับหน่วยงานที่ต้องทำงานยกและเคลื่อนย้าย โดยคำนึงถึงลักษณะงานและความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของหน่วยงานนั้นๆ มีการประเมินจากลักษณะท่าทางการทำงานของหน่วยงานด้วยทั้งนี้ และการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาและจัดกิจกรรมเรียนรู้การป้องกันการบาดเจ็บในอวัยวะส่วนต่างๆ ที่ต้องเฝ้าระวังเพิ่ม เช่น การบาดเจ็บ อากาศ ตามนิ้วมือจากการทำงานซ้ำๆ การปวดขา เข่า หรือไหล่ จากการยกของหนัก เป็นต้น นอกจากนี้ ควรเพิ่มการติดตามเพื่อเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย มีการประเมินการกดทับของเส้นประสาทหลังเพิ่มก่อนที่จะทำการทดลอง เป็นต้น และเพิ่มระยะเวลาในการติดตามเพื่อความต่อเนื่องของพฤติกรรม

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณกลุ่มงานโภชนาการ โรงพยาบาล ทั้งเจ้าหน้าที่กลุ่มตัวอย่างทุกท่าน หัวหน้างานและอาสาสมัครอาสาสมัครประจำกลุ่มงานโภชนาการ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้ความร่วมมือในการดำเนินการตลอดการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

- นที ลุ่มนอก. (2551). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันอาการปวดกล้ามเนื้อในกลุ่มคนงานเย็บจักรอุตสาหกรรม โรงงานผลิตเครื่องแต่งกายทหาร กรมพลธิการทหารบก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นทีชา ปิ่นยุคล. (2547). ผลของโปรแกรมการสอนเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน โดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของพนักงานแผนกพัสดุไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นิธิตา ธารีเพียร. (2552). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของผู้ประกอบอาชีพทำอิฐมอญ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เนตรนภา ศ์ ทรัพย์เจริญ. (2548). การศึกษาระดับความสำคัญในกล้ามเนื้อและเปอร์เซ็นต์เมดเลือดขาวก่อนและหลังการใช้โปรแกรมในคนงานงานที่ต้องยืนเป็นเวลานาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสาธารณสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ. (2544). แนวคิด หลักการการพยาบาลอาชีวอนามัย: ทฤษฎีและการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: เจริญดีการพิมพ์.
- รุ่งโรจน์ พุ่มริ้ว และสุปรียา ตันสกุล. (2548). ทฤษฎีและโมเดลการประยุกต์ใช้ในงานสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: ยุทธินทร์การพิมพ์.
- วิทยา ชาญชัย. (2552). โปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานของคนงานกองโรงงานช่างกล กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิทยา อยู่สุข. (2549). อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน. (2550). สำนักงานประกันสังคม 2550. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน. (2551). สำนักงานประกันสังคม 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน. (2552). สำนักงานประกันสังคม 2552. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2550). คู่มือการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ศิริพร สมบูรณ์. (2552). ผลของการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อพฤติกรรมการป้องกัน อันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อดุลย์ บัณฑกุล. (2550). การยศาสตร์เบื้องต้น. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อุษณีย์ พงศ์ศรี. (2553). โปรแกรมความสามารถตนเองเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรงพยาบาลศิริราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Bandura. A. (2003). **Principles of behavior modification**. New York: Holt.
- Cohen, J. (1988). **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. New Jersey: Hillsdale.
- Daniel, W.W. (1987). **Biostatistic: A foundation for analysis in the health sciences** (4th ed.). New York: Wiley.
- Green.L.W. & Kreuter, M.W. (1991). **Health promotion planning, an educational and environmental**. Toronto: May Field Pub.

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการรับรู้ด้านต่างตามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย พฤติกรรมป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อหลังและระดับการปวดกล้ามเนื้อหลัง (n=30) ด้วยสถิติ Paired t-test

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Paired t-test	df	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	16.13	1.28	17.96	1.79	4.70	29	< 0.001
การรับรู้ความรุนแรง	23.0	2.57	25.53	1.97	5.74	29	< 0.001
การรับรู้ประโยชน์	16.23	1.97	20.30	2.23	8.79	29	< 0.001
การรับรู้อุปสรรค	15.10	1.83	14.46	1.85	1.347	29	= 0.180
การรับรู้ความสามารถตนเอง	28.80	2.64	36.70	3.05	9.87	29	< 0.001
พฤติกรรมป้องกัน	22.13	3.62	32.96	4.54	11.53	29	< 0.001
ระดับการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลัง	2.23	0.51	2.4	1.20	0.38	29	< 0.005