

**A STUDY OF THE RESULT OF TARGET BEHAVIOR CHANGE  
BY APPLIED BEHAVIOR BASED SAFETY AND PROTECTION  
MOTIVATION THEORY**



**NICHARUCH PANJAPHOTHIWAT**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE  
(OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY)  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY**

**2015**

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

**A STUDY OF THE RESULT OF TARGET BEHAVIOR CHANGE BY APPLIED  
BEHAVIOR BASED SAFETY AND PROTECTION MOTIVATION THEORY**

**NICHARUCH PANJAPHOTHIWAT 5536969 PHOH/M**

**M.Sc, (OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY)**

**THESIS ADVISORS : VICHAI PRUKTHARATHIKUL, M.Sc. ,SOMPORN KANTHARADUSSADEE  
TRIAMCHAISRI, Ph.D. , SUKHONTHA SIRI, Ph.D.**

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to investigate the results of the safety behavioral change process between the Behavior Based Safety (BBS) and the Protection Motivation Theory (PMT) techniques. The subjects were the workers in the polishing department of a factory in Pathumthani province. The participants in this program were divided into two groups, including 10 workers in the BBS group and 10 workers in the PMT group. The study began with the identification of at-risk behaviors and three target safety behaviors were selected according to the prioritized setting. The BBS and the PMT techniques were implemented for 12 weeks. Samples of the participants' safety behaviors were observed and recorded by the participants themselves. In addition, the assessment of knowledge, attitudes and behaviors regarding to safety at work of both target groups were collected by using self-administered questionnaire.

The results showed that the workers in the BBS and the PMT target groups developed increased target safety behaviors compared to before the study from 88.89% to 100% and 92.59% to 98.17%, respectively, at the end of the study. The target safety behaviors before and after the experiment within the BBS group and the PMT group were different significantly ( $p=0.039$ ) and ( $p=0.021$ ), respectively. In contrast, the target safety behaviors before and after the experiment between the BBS and the PMT groups were not different significantly ( $p=0.634$ ). The assessment results from the questionnaire were found that knowledge, attitudes and behaviors regarding safety at work of the BBS and the PMT target groups increased from before the study.

In summary, it was found that both the BBS and the PMT techniques were able to change the safety behaviors of the workers and the results of both techniques were not significantly different. Nonetheless, the PMT technique can be applied using with workers who have less safety skills to those who are skillful. However, the BBS was more effective than PMT when applied to the workers who have already been good in terms of safety skills and the BBS is likely to take shorter time for workers' behavioral change than the PMT technique.

**KEY WORDS: SAFETY BEHAVIOR / AT-RISK BEHAVIOR / BEHAVIOR BASED  
SAFETY / PROTECTIONMOTIVATION THEORY**

100 pages

การศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป้าหมายด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัย และ  
ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกัน

A STUDY OF THE RESULT OF TARGET BEHAVIOR CHANGE BY APPLIED BEHAVIOR  
BASED SAFETY AND PROTECTION MOTIVATION THEORY

นิชารัศม์ ปัญญโกวิทวัฒน์ 5536969 PHOH/M

วท.ม. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : วิชัย พงศ์ธรรารัตินุกูล, M.Sc. , สมพร กันทรคุชฎี เตรียมชัยศรี, Ph.D. ,  
สุคนธา ศิริ , Ph.D.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยระหว่างเทคนิค Behavior Based Safety (BBS) และเทคนิค Protection Motivation Theory (PMT) ของพนักงานแผนกจัดในโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่ง ซึ่งทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เทคนิคBBS จำนวน 10 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เทคนิคPMT จำนวน 10 คน โดยเริ่มการศึกษาด้วยการบ่งชี้พฤติกรรมเสี่ยงและคัดเลือกไปเป็นพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายจำนวน 3 พฤติกรรมจากการจัดลำดับความสำคัญ เพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างสังเกตและบันทึกพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายของกันและกันเอง และได้ประเมินความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยแบบสอบถาม

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง BBS มีเปอร์เซ็นต์พฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 88.89 เป็นร้อยละ 100 โดยมีพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $p=0.039$ ) และกลุ่มตัวอย่าง PMT มีเปอร์เซ็นต์พฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 92.59 เป็นร้อยละ 98.17 โดยมีพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $p=0.021$ ) และเมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง BBS และกลุ่มตัวอย่าง PMT พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $p=0.634$ ) ผลการประเมินจากแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่าง BBS และกลุ่มตัวอย่าง PMT มีความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

การศึกษารังนี้สรุปได้ว่า กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยเทคนิค BBS และ PMT สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานได้ และให้ผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามเทคนิค PMT สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพนักงานได้ตั้งแต่ผู้ที่มีพื้นฐานทักษะความปลอดภัยน้อยไปจนถึงผู้ที่มีทักษะมาก ในขณะที่เทคนิค BBS จะให้ประสิทธิผลมากกว่าเมื่อนำไปใช้กับพนักงานที่มีทักษะความปลอดภัยอยู่แล้วพอสมควร และมีแนวโน้มสามารถใช้เวลาในการเปลี่ยนพฤติกรรมได้สั้นกว่าเทคนิค PMT

Copyright by Mahidol University