

ปฐมภรณ์ ทศพล 2551: การพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุงโดยใช้หลักการ Behavior Based Safety ในโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมความปลอดภัย) สาขาวิศวกรรมความปลอดภัย โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์เลิศชัย ระตะนะอาพร, วศ.ม. 170 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในงานช่างซ่อมบำรุงที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัย โดยใช้ Behavior Based Safety และลดอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของงานช่างซ่อมบำรุง โดยศึกษาลักษณะพฤติกรรมการทำงาน 2 แบบ คือ ศึกษาพฤติกรรมภายนอก โดยมอบหมายให้หัวหน้างานสังเกตการปฏิบัติงานของพนักงานทุกวันโดยใช้หลักเชิงบวก เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการทำงานให้ปลอดภัย และศึกษาลักษณะพฤติกรรมภายใน โดยใช้แบบสอบถามวัดทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และวัดลักษณะพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานช่างซ่อมบำรุง ส่วนงานวิศวกรรมในโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์ จำนวน 11 คน ซึ่งเป็นพนักงานชายทั้งหมด พนักงานส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 41 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 45.5 ระดับการศึกษาขั้นสูงสุดของพนักงานส่วนใหญ่คือ ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 54.5 และมีอายุงานเฉลี่ยต่ำกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.4

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อนการวิจัย และหลังการวิจัยอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 100 และมีระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อนการวิจัยอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 81.18 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 18.18 ตามลำดับ และหลังจากนำ BBS มาใช้พบว่าอยู่ในระดับดีทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

สำหรับผลการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยโดยหัวหน้างาน พบว่า พนักงานสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายได้ครบ 100% ตั้งแต่เดือนที่ 3 เป็นต้นไป และจากการพิจารณาอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้งต่อ 1 ล้านชั่วโมงการทำงาน) ในช่วงก่อนการวิจัย (ย้อนหลัง 3 ปีครึ่ง) กับหลังการวิจัย พบว่า ในช่วงก่อนการวิจัยมีอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพฤติกรรมที่เกี่ยวกับงานที่มีประกายไฟและความร้อน, งานเครื่องมือกล และงานตัดระบบไฟฟ้าของเครื่องจักร มีค่าเท่ากับ 418.14, 455.03 และ 295.15 ตามลำดับ โดยหลังการวิจัยมีค่าลดลงเท่ากับ 387.39, 129.13 และ 0 ตามลำดับ แสดงว่าโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุลดลงหลังการใช้ Behavior Based Safety ในหน่วยงานช่างซ่อมบำรุง

ปฐมภรณ์ ทศพล

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

22 / 5 / 51

Pathamaporn Tosapol 2008: Development of Safe Behavior for Service Maintenance Engineers by Using Behavior Based Safety Technique in Plaster Manufacturing Factory. Master of Engineering (Safety Engineering), Major Field: Safety Engineering, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Associate Professor Lertchai Ratana-arporn, M.E. 170 pages.

The objectives of this research were to change unsafe behavior of the Service Maintenance Engineers to be safe behavior by applying Behavior Based Safety (BBS) Technique and to reduce the unsafe action rate in the service engineering activities. Both the overt and the covert unsafe behaviors of the samples were studied in the research. The overt unsafe behavior was observed by the assigned supervisors who would apply the positive feedback to reinforce safe behavior if the unsafe behavior was found. And the covert behavior was evaluated by using questionnaires to measure the safe attitude level and behavioral safety level.

The samples of this study were 11 Service Maintenance Engineers from Engineering section in Plaster Manufacturing Factory. All samples were males. The majority of them (45.5%) were above forty one years old. Most of them (54.5%) had bachelor degree and 45.4% of work experiences were less than 5 years.

By the result of this study, it was found that the Service Maintenance Engineers had safe attitude both before and after the BBS was implemented at good level (100%). The safe behavior before the BBS was implemented were at good level (81.81%) and moderate level (18.18%) but it was found that the safe behavior after the BBS was implemented were at good level (100%).

The results from safe behavior observation by supervisors were all employees have been able to perform work with 100% safe behavior as targeted since the third months of BBS implementation. According to the past 3.5 years records of the occurrence of unsafe behaviors, it was found that the unsafe behavior rate (number of unsafe behavior per million man-hours), before the BBS was implemented, of Hot work, Tool and equipments and Reenergized electrical work were at 418.14, 455.03 and 295.15 respectively. After the BBS was implemented, the unsafe behaviors mentioned above were decreased to 387.39, 129.13 and 0 respectively. It can be concluded that the BBS Technique can be applied to change the unsafe behaviors to safe behaviors of the studied samples and to decrease the potential of accident occurrence, as well.



Student's signature



Thesis Advisor's signature

22 / 5 / 08