

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การประเมินความเสี่ยงของงาน Hotline สำหรับระบบไฟฟ้าแรงสูง

Risk Assessment of Hotline Task for High Voltage System

โดย

นายพรรษา มากทุ่งคา

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมความปลอดภัย)

พ.ศ. 2549

ISBN 974-16-1874-3

พรรษา มากทุ่งคา 2549: การประเมินความเสี่ยงของงานออนไลน์สำหรับระบบไฟฟ้า
แรงสูง ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมความปลอดภัย) สาขาวิศวกรรม
ความปลอดภัย โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ประธานกรรมการที่ปรึกษา:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรารัตน์ มุ่งเจริญ, Ph.D. 171 หน้า
ISBN 974-16-1874-3

งานวิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์ในการประเมินความเสี่ยงของพนักงานออนไลน์ของ
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คือการนำวิธีการประเมินความเสี่ยงของระบบการจัดการอาชีวอนามัย
และความปลอดภัย และวิธีการประเมินงานวิกฤตของ ระบบการจัดการความปลอดภัยสมัยใหม่
มาประเมินความเสี่ยงกิจกรรมงานหลักของพนักงานออนไลน์ เพื่อหามาตรการป้องกันอันตราย
ในการทำงาน

ผลการประเมินความเสี่ยงพบว่าสาเหตุอันตรายในกิจกรรมงานที่มีความเสี่ยงอยู่ใน
ระดับปานกลางถึงยอมรับไม่ได้ ได้แก่ การถูกกระแสไฟฟ้าดูด ไฟฟ้าเสียชีวิตและรถยนต์เฉี่ยวชน
และวิธีการประเมินความเสี่ยงของทั้ง 2 ระบบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยระบบ
การจัดการความปลอดภัยสมัยใหม่ จะมีค่าระดับความเสี่ยงที่สูงกว่าค่าระดับความเสี่ยงของ
ระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001(2542) ซึ่งมีนัยสำคัญที่เกิดจากผู้ควบคุมงาน
ที่ประเมินความเสี่ยง สภาพแวดล้อมในการทำงาน และการจัดแบ่งระดับ ความรุนแรง ความถี่
ความน่าจะเป็นของแต่ละระบบที่ต่างกัน

ความเสี่ยงที่พบในการประเมินครั้งนี้มีแนวโน้มในทิศทางเดียวกัน จึงสามารถนำมา
ประยุกต์ออกมาตรการป้องกันในหน่วยงานได้ และระบบ มอก.18001(2542) เป็นระบบที่
เหมาะสมกับหน่วยงาน กฟภ. เนื่องจากสภาพทางงบประมาณการลงทุน และเนื้อหาที่สอดคล้อง
กับสภาพการทำงานของคนไทย

Punsa Maktungka 2006: Risk Assessment of Hotline Task for High Voltage System.
Master of Engineering (Safety Engineering), Major Field: Safety Engineering,
Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Assistant Professor
Thumrongrut Mungcharoen, Ph.D. 171 pages.
ISBN 974-16-1874-3

This thesis is aimed to assess the risk of PEA's hotline operators by using two methods of the risk assessment: the Occupation Health and Safety Management System (TIS 18001) and the critical work assessment of the Modern Safety Management (MSM system). The risks of the main activities of Hotline staffs were analyzed in order to find out preventive measures for PEA Hotline staff's operation.

The results indicated that the operations with moderate to unacceptable level of risk are the electric shock, the lightning and the car accident. It is also found that the results from these two methods are significantly different. The risk level of the critical work assessment of the MSM system is higher than the risk level of the risk assessment of the TIS 18001. Consequently, the significant factors influencing the result are supervisors performing risk assessment, working environment, and classification of the levels of severity, frequency, and probability of each different method.

Both methods yield the same trend of risk results and can be applied to obtain the preventive measures. Furthermore, the TIS 18001 System is more suitable for PEA than the MSM because of lower budget requirement and more suitability to the Thai working style.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

____ / ____ / ____

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จของวิทยานิพนธ์นี้ เกิดขึ้นจากการสนับสนุน ดูแลเอาใจใส่อย่างดีของ ผศ.ดร.ธำรงรัตน์ มุ่งเจริญ ประธานกรรมการ รศ.ดร.ธงชัย ศรีนพคุณ กรรมการวิชาเอก และอาจารย์อนุชา บวรธรรมรัตน์ กรรมการวิชาการ ที่กรุณาให้โอกาสและเสียสละเวลา ในการให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ ตลอดจนแก้ไขวิทยานิพนธ์ เสร็จสิ้นสมบูรณ์ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ประไพศรี สุทัศน์ ณ อยุธยา ที่ให้คำแนะนำในการจัดทำโปรแกรมทางสถิติ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ธุรการภาควิชาวิศวกรรมความปลอดภัย ที่ช่วยอนุเคราะห์ดำเนินเอกสารต่างๆ

ขอขอบคุณกองมาตรฐานความปลอดภัย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่เอื้อเฟื้อ ข้อมูลและสถิติอุบัติเหตุต่างๆ ฟั้นองหอทไลน์ทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำและความอนุเคราะห์เป็นอย่างดียิ่ง เพื่อนๆ รุ่น 4 ทุกคน ที่ช่วยให้คำปรึกษาอย่างดี และมีตรรก เพื่อนสนิททุกท่านที่ให้กำลังใจเสมอมา

คุณความดี และประโยชน์ ที่เกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบแด่ บิดา มารดาและครอบครัว ตลอดจนมิตรสหายที่ได้ให้การสนับสนุน และให้กำลังใจด้วยดีมาตลอด

พรรษา มากทุ่งคา

เมษายน 2549