

บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานกับการป้องกัน  
ผลกระทบต่อสุขภาพจากตัวทำละลายอินทรีย์ในอุตสาหกรรมพอกหนังและผลิตเครื่องหนัง

นายกิตติ ไพร์เย็น



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-17-0725-8

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SAFETY OFFICER IN PREVENTION OF HEALTH IMPACT FROM ORGANIC SOLVENTS  
HAZARD IN TANNING AND LEATHER PRODUCTS MANUFACTURING INDUSTRY

Mr. Kitti Phoyen

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science in Occupational Medicine

Department of Preventive and Social Medicine

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2001

ISBN 974-17-0725-8

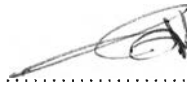
หัวข้อวิทยานิพนธ์	บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ ทำงานกับการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากตัวทำลายอินทรีย์ใน อุตสาหกรรมพอกหนังและผลิตเครื่องหนัง
โดย	นายกิตติ โพธิ์เย็น
สาขาวิชา	อาชีวเวชศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ นายแพทย์ วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุชัย สุเทพารักษ์

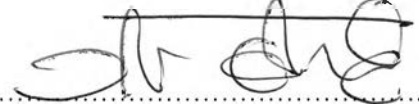
---


คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

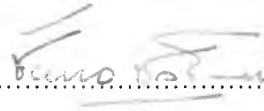
  
..... คณบดีคณะแพทยศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ภิรมย์ กมลรัตนกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ บดี ภูนะมัน)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(อาจารย์ นายแพทย์ วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุชัย สุเทพารักษ์)

  
..... กรรมการ  
(ดร. ชัยยุทธ ขวลิตนิธิกุล)

กิตติ โพธิ์เย็น : บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานกับการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากตัวทำละลายอินทรีย์ในอุตสาหกรรมฟอกหนังและผลิตเครื่องหนัง (SAFETY OFFICER IN PREVENTION OF HEALTH IMPACT FROM ORGANIC SOLVENTS HAZARD IN TANNING AND LEATHER PRODUCTS MANUFACTURING INDUSTRY) อ.ที่ปรึกษา : อ.นพ.วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.นพ.สุชัย สุเทพารักษ์, 137 หน้า. ISBN 974-17-0725-8.

การศึกษาเชิงพรรณนาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) กับการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากตัวทำละลายอินทรีย์ในอุตสาหกรรมฟอกหนังและผลิตเครื่องหนัง และปัจจัยที่มีผลต่อบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม 2544 ถึงกุมภาพันธ์ 2545 โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมฟอกหนังและผลิตเครื่องหนังทุกแห่งในประเทศไทย จำนวน 225 แห่ง แห่งละ 1 คน มี จป. ตอบแบบสอบถาม 137 คน อัตราตอบกลับร้อยละ 60.8

ผลการศึกษาพบว่า บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบที่ จป.ปฏิบัติงานมากที่สุด ได้แก่ ด้านนโยบายและการบริหารจัดการความปลอดภัยจากสารเคมี ( ร้อยละ 81.3 ) ในขณะที่บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบที่ จป.ปฏิบัติงานน้อยที่สุดได้แก่ การฝึกสอนอบรมและแนะนำแก่คนงาน ( ร้อยละ 75.3 ) ปัจจัยที่มีผลต่อบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของ จป. ได้แก่ คุณสมบัติของการเป็น จป. จำนวน จป. ในสถานประกอบการ การได้รับการอบรมความปลอดภัยจากสารเคมี หน่วยงานที่ จป.ปฏิบัติงาน การเป็นกรรมการในคณะกรรมการความปลอดภัย ประเภทกิจการ จำนวนลูกจ้างในสถานประกอบการ การได้รับการรับรองมาตรฐาน การทราบถึงการใช้และชื่อตัวทำละลายอินทรีย์ ( $p < 0.05$ )

การศึกษาคั้งนี้บ่งชี้ว่า จป. ควรได้รับการศึกษาอบรมต่อเนื่องในด้านการจัดการความปลอดภัยจากสารเคมี เพื่อการดำเนินการป้องกันอันตรายจากตัวทำละลายอินทรีย์ในอุตสาหกรรมฟอกหนังและผลิตเครื่องหนังอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ภาควิชา      เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม  
สาขาวิชา    อาชีวเวชศาสตร์  
ปีการศึกษา  2544

ลายมือชื่อนิสิต.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

# # 437 52039 30 : MAJOR OCCUPATIONAL MEDICINE

KEY WORDS : SAFETY OFFICER / PREVENTION OF HEALTH / ORGANIC SOLVENTS

KITTI PHOYEN : SAFETY OFFICER IN PREVENTION OF HEALTH  
IMPACT FROM ORGANIC SOLVENTS HAZARD IN TANNING AND  
LEATHER PRODUCTS MANUFACTURING INDUSTRY. THESIS

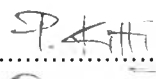
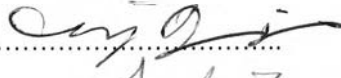
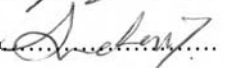
ADVISOR : DR. WIROJ JIAMJARASRANGSI, THESIS COADVISOR :  
ASSIS. PROF. SUCHAI SUTHEPARUK, 137 pp. ISBN 974-17-0725-8.

The overall objective of this descriptive study was to examine the role and responsibility of safety officers and their associated factors in the prevention of health impact from workplace organic solvents exposure in tanning and leather products manufacturing industry. Data were collected by mail questionnaires during August, 2001-February,2002 from safety officers in 225 tanning and leather products enterprises throughout the country. The response rate was 60.8 percent (137 safety officers had answered the questionnaires)

The results showed that the most frequent preventive practices of the safety officers were policy and chemical safety management (81.3 percent) and the least frequent practice was workers' training and education (75.3 percent). Factors which were statistical significantly associated with the frequencies of preventive practices included qualification of safety officer, number of safety officers in the enterprise, safety officer's previous training about chemical safety, safety officer's attached sector within the enterprise, being a member in the safety committee, type of the enterprise, ISO accreditation status of the enterprise, and the safety officer's awareness of use and names of organic solvents in the enterprise.

In conclusion, this finding indicates that safety officers should receive continual training about chemical safety, for the more effective and sustainable prevention of health hazards of organic solvents exposure in the tanning and leather products manufacturing industry.

Department of Preventive and Social Medicine  
Field of study Occupational Medicine  
Academic year 2001

Student's signature.....  
Advisor's signature.....  
Co-advisor's signature.....



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ นายแพทย์บดี ธนะมัน ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สุชัย สุเทพารักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ดร.ชัยยุทธ ขวลิตนธิกุลกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สุนทร ศุภพงษ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือ และชี้แนะในการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คณะอาจารย์ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุกท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกท่าน ที่เสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามและให้สัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้

ข้อมูลที่ใช้เพื่อการวิจัยบางส่วนได้รับจากเจ้าหน้าที่กองตรวจความปลอดภัย และสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม รวมทั้งเจ้าหน้าที่สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

สุดท้ายนี้ที่ขาดเสียมิได้ ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณ คุณตาผู้ล่วงลับที่เคยเป็นผู้ชี้แนะแนวทางและปลุกฝังให้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน คุณพ่อและคุณแม่ผู้ทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการทำวิทยานิพนธ์ คุณครูอาจารย์ที่ผ่านมาผู้ซึ่งหล่อหลอมและประสิทธิ ประสาทวิชาการ ภรรยาที่เป็นกำลังใจและช่วยเหลือในการทำงานอย่างเต็มที่ รวมทั้งบรรดาเพื่อน ๆ พี่น้องทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจตลอดมา ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

กิตติ โพธิ์เย็น

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย.....	1
คำถามในการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ประโยชน์หรือผลที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	4
ตัวแปร.....	4
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
คำนิยามเชิงปฏิบัติการ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	8
การบริหารงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ.....	9
อุตสาหกรรมฟอกหนังและผลิตเครื่องหนัง.....	19
ตัวทำละลายอินทรีย์และผลกระทบต่อสุขภาพ.....	32
หลักการป้องกันควบคุมอันตรายจากสารเคมี.....	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	44
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	47
รูปแบบการวิจัย.....	47
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	47
ระยะเวลาดำเนินการวิจัย.....	48

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย (ต่อ)	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	48
การรวบรวมข้อมูล.....	51
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
ส่วนที่ 1 การตอบกลับของข้อมูล.....	54
ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป .....	54
2.1. ข้อมูลด้านเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน.....	54
2.2. ข้อมูลด้านสถานประกอบการ.....	55
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใน การทำงานกับการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากตัวทำละลายอินทรีย์.....	56
ส่วนที่ 4 ปัจจัยต่อบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใน การทำงาน.....	58
ส่วนที่ 5 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจาะลึก.....	83
5. สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	89
สรุปผลการศึกษา.....	89
อภิปรายผลการศึกษา.....	96
ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย.....	104
ข้อเสนอแนะ.....	105
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	107
รายการอ้างอิง.....	110
ภาคผนวก.....	115
ภาคผนวก ก. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	116
ภาคผนวก ข. รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	126
ภาคผนวก ค. รายนามเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน.....	128
ภาคผนวก ง. ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.....	130
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	137



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวน และร้อยละของการตอบกลับแบบสอบถามของสถานประกอบการ ฟอกหนังและผลิตเครื่องหนังจำแนกตามภาค.....	62
2	แสดงจำนวน และร้อยละของการตอบกลับแบบสอบถามจำแนกตามลักษณะ พื้นฐานของสถานประกอบการ.....	63
3	แสดงจำนวน และร้อยละของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานจำแนกตาม ลักษณะทั่วไป.....	64
4	แสดงจำนวน และร้อยละของสถานประกอบการที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ ทำงานปฏิบัติงานจำแนกตามลักษณะสถานประกอบการ.....	67
5	แสดงจำนวน และร้อยละของสถานประกอบการที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ ทำงานปฏิบัติงานในบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบด้านนโยบายการบริหารจัดการ ความปลอดภัย.....	69
6	แสดงจำนวน และร้อยละของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานจำแนกตาม ความถี่ของการปฏิบัติงานในบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบด้านการฝึกอบรมและ แนะนำคนงาน.....	70
7	แสดงจำนวนและร้อยละของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานจำแนกตามความถี่ ของการปฏิบัติงานในบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบด้านกิจกรรมการป้องกัน อันตรายจากแหล่งกำเนิดของตัวทำลายอินทรีย์.....	71
8	แสดงจำนวน และร้อยละของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานจำแนกตาม ความถี่ของการปฏิบัติงานด้านกิจกรรมการป้องกันอันตรายจากทางผ่านของ ตัวทำลายอินทรีย์.....	72
9	แสดงจำนวน และร้อยละของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานจำแนกตาม ความถี่ของการปฏิบัติงานด้านกิจกรรมการป้องกันอันตรายจากตัวบุคคลและ กฎระเบียบความปลอดภัย.....	73
10	ปัจจัยที่มีผลต่อบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในการทำงาน.....	75

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	แสดงกรรมวิธีการฟอกหนัง.....	22
2	แสดงขั้นตอนการผลิตกระเป๋าหนัง.....	29
3	แสดงขั้นตอนการผลิตถุงมือหนัง.....	30
4	แสดงขั้นตอนการผลิตรองเท้าหนัง.....	31
5	แสดงการสัมภาษณ์อย่างในการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใน การทำงาน.....	49