



248773

การตอบสนองต่อพิบัติภัย ที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตรายของ
ประชาชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่โดยรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ
จังหวัดลำพูน

ณ อร กิตติวาณิชย์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กุมภาพันธ์ 2555



การตอบสนองต่อพิบัติภัย ที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตรายของ
ประชาชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่โดยรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ
จังหวัดลำพูน



ณ อร กิตติวาณิชย์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กุมภาพันธ์ 2555

การตอบสนองต่อพิบัติภัย ที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตรายของ
ประชาชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่โดยรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ
จังหวัดลำพูน

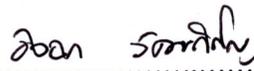
ณ อร กิตติวาณิชย์

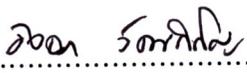
การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ


..... ประธานกรรมการ
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. มนัส สุวรรณ


.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา วัฒนภิญโญ


..... กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา วัฒนภิญโญ


..... กรรมการ
อาจารย์จรัส ประังเขียว

22 กุมภาพันธ์ 2555

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา วัฒนภิญโญ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ที่ได้กรุณาแนะนำ ชี้แนะ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ รวมทั้งสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. มนต์ สุวรรณ ที่กรุณารับเป็นประธานกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องจนการค้นคว้าแบบอิสระ เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณ อาจารย์จิระ ปรังเขียว ที่กรุณารับเป็นกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องจนการค้นคว้าแบบอิสระ เสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้อบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชา องค์กรความรู้ใหม่ๆ ให้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน และเทศบาลตำบลบ้านกลาง ตลอดจนประชาชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่โดยรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนคาดหวังว่า การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ คงมีประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจศึกษาในเรื่องนี้ต่อไป

ณ อร กิตติวาณิชย์

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การตอบสนองต่อพิบัติภัย ที่เกิดจากสารเคมีและ วัตถุอันตรายของประชาชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่โดยรอบ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน
ผู้เขียน	นางสาว ณ อร กิตติวานิชย์
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสาธารณสุข)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนภิญโญ

บทคัดย่อ

248773

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบทของพิบัติภัยที่เกิดจากอุตสาหกรรม
กรณีภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน 2) ศึกษาความ
ตระหนักและการตอบสนองของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัด
ลำพูน ต่อพิบัติภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตราย และ 3) เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดการพิบัติภัย
จากสารเคมีและวัตถุอันตรายที่เหมาะสมกับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ
จังหวัดลำพูน การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บ
รวบรวมข้อมูลจากประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน จำนวน
301 คน และผู้ศึกษาได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบนิคม
อุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน ที่มีอายุ ระดับการศึกษา และอาชีพแตกต่างกันมีความตระหนัก
และการตอบสนองต่อพิบัติภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตรายแตกต่างกัน ค่าสถิติที่ใช้ในการ
วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความ
แปรปรวนทางเดียว

ผลการศึกษาพบว่า ตั้งแต่ต้นนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูนเริ่มดำเนินการในปี
พ.ศ. 2528 เป็นต้นมา ชุมชนโดยรอบได้รับผลกระทบที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ 1) มีการลักลอบปล่อยของ
เสียจากกระบวนการผลิตสู่แหล่งน้ำในชุมชน ขาดการควบคุม ดูแลกระบวนการผลิตให้มีความ
เหมาะสม 2) ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหามลพิษ ปัญหามลพิษทางอากาศ และ
3) ด้านสุขภาพ เช่น โรคทางเดินหายใจ และโรคผิวหนัง เป็นต้น

ผลการศึกษาด้านความตระหนักของประชาชนต่อสารเคมีและวัตถุอันตรายจากนิคม
อุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างประชาชนมีความตระหนักต่อ
สารเคมีและวัตถุอันตรายจากนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ อยู่ในระดับสูง โดยประชาชนได้รับการ

ฝึกอบรมในการปฏิบัติตนขณะเกิดพิบัติภัย มีการวางแผนการป้องกันการเกิดพิบัติภัยไว้ล่วงหน้า ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดพิบัติภัยอยู่ตลอดเวลา สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้อง สามารถให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและช่วยเหลือผู้ที่ได้รับอันตรายจากพิบัติภัยได้

แนวทางในการจัดการกับพิบัติภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย ควรจัดให้มีศูนย์หรือจุดตรวจสารเคมีและวัตถุอันตรายในชุมชน มีการอบรมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันพิบัติภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย สนับสนุนให้ชุมชนมีเครือข่ายเฝ้าระวังพิบัติภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย ผู้นำชุมชนควรริเริ่มโครงการเกี่ยวกับการสร้างจิตสำนึก ความตระหนักและวิธีการรับมือกับพิบัติภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตรายของชุมชน และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนในการสอดส่องดูแลปัญหาเกี่ยวกับพิบัติภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตราย

Independent Study Title	People's Response to Chemical and Hazardous Substances Disaster in the Vicinity of Northern Region Industrial Estate, Lumphun Province
Author	Miss Na Orn Kittiwanch
Degree	Master of Science (Public Disaster Management)
Independent Study Advisor	Asst. Prof. Dr. Ajchara Wattanapinyo

ABSTRACT

248773

The objectives of this study were to 1) investigate the disaster context arising from industries in the case of chemical and hazardous substances in Northern Region Industrial Estate, Lumphun Province; 2) examine people's response to chemical and hazardous substances disaster in the vicinity of Northern Region Industrial Estate, Lumphun Province; and 3) suggest recommendations for appropriate management of chemical and hazardous substances disaster in the vicinity of Northern Region Industrial Estate, Lumphun Province. It was a quantitative research employing questionnaires to collect data from 301 people residing in the vicinity of Northern Region Industrial Estate, Lumphun Province. The researcher hypothesized that people residing in the vicinity of Northern Region Industrial Estate, Lumphun Province with different age, education level, and occupation contained different realization and response toward chemical and hazardous substances disaster. Statistical analysis involved Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation and One-way ANOVA.

Findings indicated that there were three significant impacts affecting the surrounding communities since the Northern Region Industrial Estate, Lumphun Province, commenced the business in 1985. Firstly, there was the waste dumping from the industrial production process to the community water resources. Besides, the industrial production process also lacked the suitable monitoring and supervising. Secondly, regarding an environmental impact, there were problems of garbage, water pollution and air pollution. Thirdly, there was a health impact as people were affected by respiratory diseases and skin diseases, for example.

According to people's realization toward chemical and hazardous substances in the Northern Region Industrial Estate, Lumphun Province, the results showed that overall the sample people's realization upon chemical and hazardous substances in the Northern Region Industrial Estate was in the high level. People were trained what to do during the disaster and consistently informed about disaster news. They were able to use the prevention equipment to protect personal danger precisely and perform first aid or help sufferers from disaster. Disaster prevention plan was also made in advance.

Finally, the research suggested several chemical and hazardous substances disaster management approaches. To clarify, there should be the center or chemical and hazardous substances check point in the community. Trainings should be arranged concerning knowledge about prevention of chemical and hazardous substances disaster. The community should be supported in setting up watching network in chemical and hazardous substances disaster. The community leaders should initiate the projects in the instillation, realization, and management approaches toward the community chemical and hazardous substances disaster. The community committee should be set up to monitor and oversee the problems of chemical and hazardous substances disaster.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	8
1.3 สมมติฐานการวิจัย	8
1.4 ขอบเขตการวิจัย	8
1.5 นิยามศัพท์ในการวิจัย	10
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
2.1 บริบทพื้นที่ศึกษา	12
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	15
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	57
2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	61
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	62
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย	62
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	63
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	64
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	65
3.5 การนำเสนอข้อมูลและการวิเคราะห์ผลการศึกษา	65

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	66
4.1 ข้อมูลพิบัติภัยที่เกิดจากอุตสาหกรรม กรณีภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	67
4.2 ความตระหนักและการตอบสนองเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายของ ประชาชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่โดยรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	69
4.3 แนวทางการจัดการพิบัติภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตรายที่เหมาะสมกับ ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	83
4.4 การทดสอบสมมติฐาน	84
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	92
5.1 สรุปผลการศึกษา	92
5.2 อภิปรายผล	94
5.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	97
5.4 ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์	98
บรรณานุกรม	100
ภาคผนวก	103
ประวัติผู้เขียน	109

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีและวัตถุอันตรายในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2552 – 2553	3
1.2 จำนวนประชากรในเทศบาลตำบลบ้านกลาง	9
2.1 วิธีการสังเกตรถบรรทุกของเหลวไวไฟ	33
2.2 วิธีการสังเกตรถบรรทุกก๊าซเหลวอุณหภูมิต่ำมาก	33
2.3 วิธีการสังเกตรถบรรทุกสารกัดกร่อน	33
2.4 วิธีการสังเกตรถบรรทุกก๊าซเหลวอัดความดัน	34
2.5 ความหมายของสีและตัวเลขที่กำกับภายในป้ายฉลากมาตรฐานของ NFPA	37
3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา	63
4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำแนกตามเพศ	69
4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำแนกตามอายุ	69
4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำแนกตามการศึกษาสูงสุด	70
4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำแนกตามอาชีพ	70
4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำแนกตามการทราบข่าวเกี่ยวกับสารเคมีรั่วไหลในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	71
4.6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำแนกตามการทราบข่าวเกี่ยวกับวัตถุอันตรายระเบิดในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	71
4.7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำแนกตามการได้รับผลกระทบจากสารเคมีและวัตถุอันตรายจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	72
4.8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำแนกตามผลกระทบจากสารเคมีและวัตถุอันตรายที่เคยได้รับจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	73
4.9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำแนกตามการแก้ไขปัญหาจากผลกระทบจากสารเคมีและวัตถุอันตรายที่เคยเจอจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	73
4.10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำแนกตามความตระหนักต่อสารเคมีและวัตถุอันตรายจากนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
4.11	สรุปละเอียดระดับความตระหนักของประชาชนต่อสารเคมีและวัตถุอันตรายจาก นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	77
4.12	จำนวนและร้อยละการตอบสนองเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายของประชาชน ที่ตั้งถิ่นฐานอยู่โดยรอบนิคม อุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	78
4.13	สรุปละเอียดระดับการตอบสนองเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายของประชาชน ที่ตั้งถิ่นฐานอยู่โดยรอบนิคม อุตสาหกรรม ภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	81
4.14	การเปรียบเทียบอายุของประชาชนที่อาศัยโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมกับความ ตระหนักต่อพิบัติภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตราย	84
4.15	การเปรียบเทียบระดับการศึกษาของประชาชนที่อาศัยโดยรอบนิคมอุตสาหกรรม กับความตระหนักต่อพิบัติภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตราย	85
4.16	การเปรียบเทียบอาชีพของประชาชนที่อาศัยโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมกับ ความตระหนักต่อพิบัติภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตราย	86
4.17	การเปรียบเทียบอายุของประชาชนที่อาศัยโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมกับ การตอบสนองต่อพิบัติภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตราย	88
4.18	การเปรียบเทียบการศึกษาของประชาชนที่อาศัยโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมกับ การตอบสนองต่อพิบัติภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตราย	89
4.19	การเปรียบเทียบอาชีพของประชาชนที่อาศัยโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมกับ การตอบสนองต่อพิบัติภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตราย	90

สารบัญญภาพ

รูป		หน้า
2.1	เขตการปกครองของเทศบาลตำบลบ้านกลาง	13
2.2	เขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน	14
2.3	วัตถุระเบิด (Explosive)	26
2.4	ก๊าซ (Gas)	27
2.5	ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)	27
2.6	ของแข็งไวไฟ (Flammable Solid)	27
2.7	วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุอินทรีย์เปอร์ออกไซด์ (Oxidizing substances and Organic peroxide)	28
2.8	สารเป็นพิษและสารติดเชื้อโรค (Poisonous and Infectious Substances)	28
2.9	วัตถุกัมมันตรังสี (Radioactive material)	28
2.10	วัตถุกัดกร่อน (Corrosive Substance)	28
2.11	วัตถุอื่น ๆ ที่เป็นอันตราย	29
2.12	ฉลากบ่งชี้อันตรายของ National Fire Protection Association (NFPA)	36
2.13	กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	61