

Abstract

Chemical substances have been widely used in Chiang Mai University for over 30 years. The objective of this research, at the first phase was to investigate the current status of chemical substances, storage management, utilization, waste management, emergency plan of the University for solving problems caused by chemical hazard, instruments used and staff; and to establish cooperation networks between the University and various organizations in the North.

The research plan was divided into 5 sub-projects. A set of questionnaires was sent to 127 chemistry laboratories in 11 faculties and the Health Science Research Institute. The period of the study was at the end of each semester in the academic year 1997 and 1998 totaling 4 semesters.

The study revealed that 2,640 chemical substances had been utilized. Within the amount of chemical substances, there was a number of chemical hazards. The first two faculties that used the chemical substances, most were the Faculty of Science and the Faculty of Medicine at the rate of 48 and 14 percents, respectively. Additionally, the Faculty of Nursing utilized the least chemical substances at the rate of 0.01 percent. The research also presented that only the Department of Chemistry, Faculty of Science could be able to demonstrate the ability of mercury treatment. Additionally, the University holds 22 items of instrument and equipment for analyzing chemical substances and waste hazard. Furthermore, there were 13 staff who had knowledge of waste management and treatment; 20 staff with knowledge of chemical analysis, 18 staff with knowledge of the control and utilization of chemical substances; 10 staff with knowledge of the occupational health safety in addition to environment; and 5 staff with knowledge of medical treatment. The researchers found that the University did not yet have a specific policy and operational methods on chemical substances and waste hazard nor was it found to have a plan to solve emergency problems caused by waste hazard as well as an external network establishment. Suggestions to the University on the chemistry administration and management were proposed therein.

บทคัดย่อ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีการใช้สารเคมีในการเรียน การสอน การวิจัย ของนักศึกษาและอาจารย์เป็นเวลากว่า 30 ปี งานวิจัยนี้เป็นการดำเนินงานขั้นตอนที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ด้านสารเคมีของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประกอบด้วย การนำเข้า การจัดเก็บ การใช้ การกำจัดและบำบัดของเสีย แผนการรองรับภาวะฉุกเฉินจากสารเคมีอันตราย ตลอดจนการศึกษข้อมูลด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยงานภายนอก

แผนงานวิจัยแบ่งเป็น 5 โครงการย่อย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสำรวจ ประชากรคือห้องปฏิบัติการสารเคมีจำนวน 127 ห้องใน 11 คณะ และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือสิ้นภาคการศึกษาจำนวน 4 ภาค ในปีการศึกษา 2540 – 2541

ผลการศึกษาพบว่าห้องปฏิบัติการทั้งหมดมีการใช้สารเคมีรวม 2,640 รายการ ในจำนวนนี้มีสารเคมีส่วนหนึ่งที่เป็นวัตถุอันตราย คณะที่มีการใช้สารเคมีมากเป็น 2 อันดับแรกคือ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 48 และ 14 ตามลำดับ คณะที่มีการใช้สารเคมีน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 0.01 คือคณะพยาบาลศาสตร์ สำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการวิเคราะห์สารเคมีและวัตถุอันตรายพบว่ามีจำนวน 22 รายการ ห้องปฏิบัติการมีบุคลากรที่มีความรู้การบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายจำนวน 13 คน การวิเคราะห์สารเคมีจำนวน 20 คน การใช้และการควบคุมสารเคมีจำนวน 18 คน ด้านชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จำนวน 10 คน และด้านรักษาพยาบาลจำนวน 5 คน นอกจากนั้นจากการศึกษาข้อมูลพบว่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ยังไม่มีนโยบายและวิธีดำเนินงานที่ชัดเจนเกี่ยวกับระบบกำจัดของเสียอันตรายจากสารเคมี แผนรองรับภาวะฉุกเฉินจากสารเคมีอันตราย รวมทั้งการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอก งานวิจัยนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะแก่มหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการสารเคมีไว้ด้วย