

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อศึกษาความรู้ เจตคติ และพฤติกรรม ของนักศึกษาด้านความปลอดภัยในท้องปฏิบัติการทางเคมี มหาวิทยาลัยขอนแก่น เปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และพฤติกรรม กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 312102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 และ 312106 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป ประจำปีการศึกษา 2549 จำนวน 337 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า

ความรู้ด้านความปลอดภัยในท้องปฏิบัติการทางเคมี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง รองลงมาคือระดับต่ำและระดับสูง ร้อยละ 56.08, 31.75 และ 12.17 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ในด้านการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง รองลงมาคือระดับสูง และระดับต่ำ ร้อยละ 48.96, 35.31 และ 15.73 ตามลำดับ ในด้านการใช้อุปกรณ์ทดลองอย่างปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง รองลงมาคือต่ำและระดับสูง ร้อยละ 62.31, 19.59 และ 18.10 ตามลำดับ ส่วนในด้านเทคนิคการดำเนินการทดลองอย่างปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง รองลงมาคือระดับต่ำและระดับสูง ร้อยละ 41.25, 31.75 และ 27.00 ตามลำดับ ความรู้แตกต่างกันตามเพศและสาขาวิชา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เจตคติด้านความปลอดภัยในท้องปฏิบัติการทางเคมี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเจตคติระดับดี ร้อยละ 68.84 รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 31.16 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ในด้านสาเหตุของการเกิด อุบัติเหตุ ด้านกฎระเบียบข้อควรปฏิบัติในท้องปฏิบัติการ และการจัดการด้านความปลอดภัยใน ท้องปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเจตคติระดับดี ร้อยละ 68.84, 89.31 และ 85.46 ตามลำดับ รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 31.16, 10.39 และ 14.54 ตามลำดับ เจตคติแตกต่างกันตามสาขาวิชา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พฤติกรรมด้านความปลอดภัยในท้องปฏิบัติการทางเคมี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมระดับ เหมาะสม ร้อยละ 57.27 รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 42.74 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ในด้านการใช้ สารเคมีอย่างปลอดภัย ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมระดับเหมาะสม ร้อยละ 74.78 รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อย ละ 25.22 ด้านการใช้อุปกรณ์ทดลองอย่างปลอดภัย ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมระดับปานกลาง ร้อยละ 55.19 รองลงมาคือระดับเหมาะสม ร้อยละ 44.81 ด้านเทคนิคการดำเนินการทดลองอย่างปลอดภัย ส่วนใหญ่มี พฤติกรรมระดับปานกลาง ร้อยละ 71.51 รองลงมาคือระดับเหมาะสม ร้อยละ 28.49 และด้านกฎระเบียบข้อ ควรปฏิบัติในท้องปฏิบัติการ ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมระดับเหมาะสม ร้อยละ 61.42 และรองลงมาคือระดับ ปานกลาง ร้อยละ 38.58 พฤติกรรมแตกต่างกันตามสาขาวิชา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับเจตคติ ความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรม และเจตคติก็ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

## ABSTRACT

The research was a survey research. The objectives of this research were to study knowledge, attitudes and behaviors of student towards safety in chemistry laboratory, Khon Kaen University. Samples group were 337 students who enrolling general chemistry laboratory of the academic year 2006. The questionnaire used in data collection.

Results of this research showed that most students had a moderate level of knowledge, a lower level and high level of knowledge counted for 56.08%, 31.75% and 12.17%, respectively. When considered safety in using chemicals separately, it was found that students had a moderate level, high level and lower level of safety as 48.96%, 35.31% and 15.73%, respectively. In using experiment instruments safety, the results showed that most students were having moderate level as 62.31% and lower and high level of safety in using experimental instruments as much as 19.59% and 18.10%, respectively. For safety in doing experiments, the results showed that students having moderate, low and high level of safety in doing experiments were 41.25%, 31.75% and 27.00%, respectively. Student with different sex and program had different knowledge on safety chemistry laboratory with statistical significance at the level of 0.05.

Students' attitudes in safety in chemistry laboratory were good (68.84%) and moderate (31.16%). When considered separately, it showed that students were having good level of attitudes as much as 68.84%, 89.31% and 85.46% towards causes of accidents, laboratory regulation and safety management in laboratory, respectively and having moderate level of attitudes as much as 31.16%, 10.39% and 14.54% towards the three mentioned categories. The attitudes were significantly different depending on different program at the level of 0.05.

Students' behavior in safety in chemistry laboratory mostly at proper level was at 57.27% and moderate behavior was 42.74%, respectively. When considered separately, it was found that students using chemical safely at proper level were 74.78% and moderate level were 25.22%. In safety in using experimental instrument, most students had a moderate level of behaviors at 55.19% and a proper level of behavior at 44.81%, respectively. Students' techniques in handle safety experiment at a moderate level were 71.51% and a proper level were 28.49%, respectively. Students' behavior according to the laboratory's regulations at a proper level were 61.42% and at a moderate level were 38.58%, respectively. Behaviors were different when students were from different major with statistical significance at the level of 0.05.

When looking at relationship between each category, it was found that knowledge was positively relative to attitudes and behaviors, and attitudes were positively relative to behavior with statistical significance at the level of 0.01.