



เคมีภัณฑ์ วัสดุภัณฑ์ และเครื่องมือ

2.1 เคมีภัณฑ์

Ethanol (AR) ของบริษัท Ajax Chemicals ; Sydney, Australia

Dichloromethane (Lab) และ n-Hexane (Lab) ของบริษัท BDH  
Chemicals Ltd., Poole, England

Isobutyl alcohol (AR) ของบริษัท J.T. Baker Chemical Co ;  
Phillipsburg, U.S.A.

Methyl Ethyl ketone (Lab) และ n-Heptane (Lab) ของบริษัท May &  
Baker Ltd; Dagenham, England.

Benzene (AR) และ Xylene (AR) ของบริษัท Carlo Erba Divisione  
Chimica Industriale Milano, Italy

Toluene (AR) ของบริษัท Riedel-Hannover, Germany

Acetone (AR) Isopropanol (AR) และ Cyclohexane (AR) ของบริษัท  
BDH Chemicals Ltd; Poole. England

Methanol (Special for Chromatography) และ Ethyl acetate  
(Special for Chromatography) ของบริษัท BDH Chemicals Ltd; Poole, England

Dimethyldichlorosilane ของบริษัท BDH Chemicals Ltd; Poole,  
England.

Decon 90 ของบริษัท Decon Laboratories Ltd, England.

Gas Chromatography Column Packing Material : Porapak type Q,

80 - 100 mesh ของบริษัท Waters Associates, Inc. Milford U.S.A.

## 2.2 วัสดุภัณฑ์

Septum Glass Bottle 30 ml และ

Septa for 6-125 ml. Septum Glass Bottle, type Hycar และ

Aluminium Seals ของบริษัท Varian AG, Steinhäuserstrasse, Switzerland.

## 2.3 เครื่องมือ

Micropipette, model 3130 ของบริษัท Eppendorf Hamburg Germany

Vortex-mixer ของบริษัท thermolyne Corporation, Sybron, Dubuque-Iowa, U.S.A.

Shaking water bath, model GFL 1083 ของบริษัท Gesellschaft für Labortechnik mbh & Co; Germany

Refrigerated Centrifuge, model J-21C ของบริษัท Beckman Instruments Inc ; Fullerton, California, U.S.A.

S.G.E. Microlitre syringe type A-RN ของบริษัท Scientific Glass Engineering Pty. Ltd; Ringwood, Australia

Gas Chromatography, model GCD (240) ของบริษัท Pye Unicam Ltd; Cambridge. England.

Gas Chromatography, model 3700 ของบริษัท Varian AG, Steinhäuserstrasse, Switzerland.

## 2.4 ตัวอย่างกินเนอร์และแลคเกอร์

ตัวอย่างกินเนอร์ 4 ตรา และ แลคเกอร์ 6 ตรา ซื้อจากร้านขายสี และร้านขายของ  
ฮาร์ดแวร์

009110

117380790

## 2.5 ตัวอย่างซีรัม

ตัวอย่างซีรัมที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

### 2.5.1 ซีรัมคนปกติ

ได้จากหญิงและชาย ที่มีอาชีพไม่เกี่ยวข้องกับการใช้สารระเหย และสอบถามประวัติว่าไม่ได้ใช้สารระเหยใด ๆ เป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนเก็บตัวอย่างซีรัม อายุระหว่าง 24 - 45 ปี จำนวน 22 คน

### 2.5.2 ซีรัมคนที่ได้รับโทลูอีนจากอาชีพ

ได้จากคนที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับโทลูอีน ได้แก่

#### 2.5.2.1 เจ้าหน้าที่ที่ทำงานในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

เป็นเจ้าหน้าที่หญิง 7 คน มีหน้าที่ทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่ต้องใช้โทลูอีนเป็นส่วนผสมในน้ำยาที่ใช้ อายุระหว่าง 25-42 ปี ได้รับโทลูอีนจากการสูดดมระหว่างทำการทดลอง สัปดาห์ละประมาณ 4 ครั้ง ๆ ละประมาณ 30 นาที การทำงานที่เกี่ยวข้องกับโทลูอีนนี้ทำในตู้ควัน และผู้ที่ทำหน้าที่ล้างเครื่องแก้วก็จะสวมหน้ากากหรือผ้าปิดจมูก และถุงมือในเวลาทำงาน

#### 2.5.2.2 คนงานโรงงานผลิตสีทาบานและสีพ่นรถยนต์

โรงงานที่ 1 เป็นโรงงานผลิตสีทาบาน จำนวนคนงานที่ถูกเก็บซีรัมมาทำการวิเคราะห์ ทั้งหมด 23 คน เป็นชาย 21 คน หญิง 2 คน อายุระหว่าง 16-44 ปี คนงานทำหน้าที่ต่าง ๆ กัน คือ ผสมสี ตรวจสอบคุณภาพของสี กรองสี บรรจุสีลงกระป๋อง เป็นต้น คนงานทำงานวันละ 8 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 6 วัน ขณะทำงานไม่ใช่เครื่องป้องกันอันตรายจากสารเคมี เช่น ถุงมือ หรือ หน้ากาก

โรงงานที่ 2 เป็นโรงงานผลิตสีพ่นรถยนต์ จำนวนคนงานที่เก็บซีรัมมาทำการวิเคราะห์ ทั้งหมด 73 คน เป็นชาย 44 คน หญิง 29 คน อายุระหว่าง 19-46 ปี คนงานที่ตรวจนี้มีหน้าที่ต่าง ๆ กัน คือ ผสมสี ตรวจสอบคุณภาพของสี แผนกบรรจุ สีโตรค์ หนักงานขับรถ และหนักงานทำความสะอาด เป็นต้น คนงานทำงานวันละ 8 ชั่วโมง

สัปดาห์ละ 5 วัน ขณะทำงานไม่ได้ใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากสารเคมี เช่น ถุงมือ หรือ หน้ากาก

### 2.5.3 กลุ่มผู้ติดตามกินเนอร์ และ/หรือแลคเกอร์

เป็นกลุ่มผู้ใช้กินเนอร์ และ/หรือแลคเกอร์ ซึ่งเจ้าหน้าที่สนามได้ลอบถามแล้ว และรับว่าติดตามสารประเภทนี้ และผู้ที่เข้ามาขอรับการรักษาการติดตามเสด็จที่โรงพยาบาล วชิระ รวมทั้งสิ้น 27 คน เป็นชาย 24 คน หญิง 3 คน อายุระหว่าง 14-34 ปี