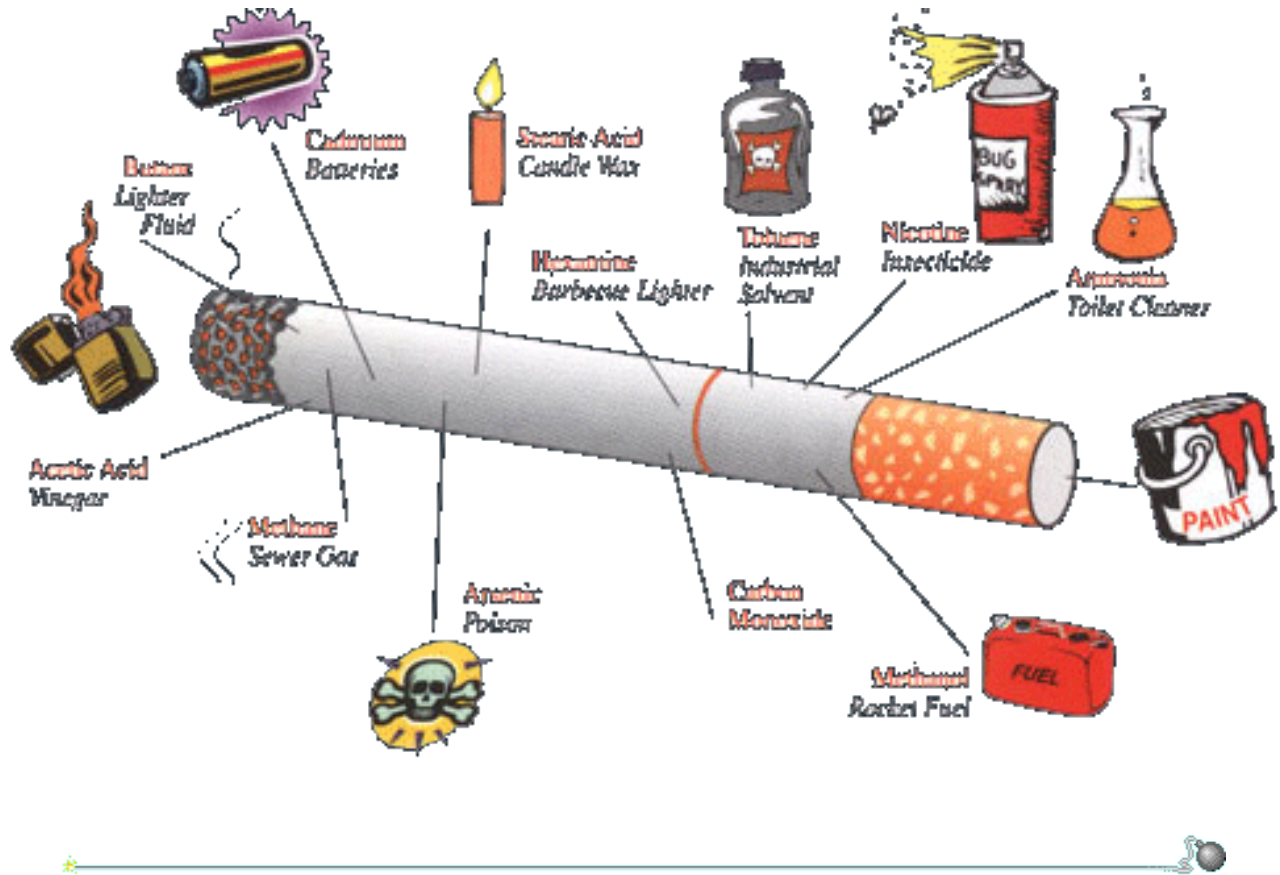


## วัตถุประสงค์ของการตรวจวิเคราะห์ยาสูบของกรมสรรพสามิต

1. ตรวจวิเคราะห์ว่ามีลักษณะเป็นสินค้ายาสูบตามพระราชบัญญัติยาสูบ พ.ศ.2509 หรือไม่
2. ตรวจวิเคราะห์สารปรุงแต่งในยาสูบ



## การวิเคราะห์หาปริมาณนิโคตินและวานิลลินในยาสูบ

### สารเคมี

- Methanol (HPLC Grade)
- Orthophosphoric Acid
- Triethylamine
- Hydrochloric Acid
- D<sub>2</sub>O (Deionized Water ผ่าน Millique)
- Standard Nicotine (1 – Methyl – 2 - [ 3 - Pyridyl ] - Pyrolidine)

### เครื่องมือและอุปกรณ์

- เครื่อง High Performance Liquid Chromatography

## สภาวะของเครื่อง

Column : Spherisorb C18 ODS ขนาด 4.6 x 250 มม. 0.5 ไมครอน

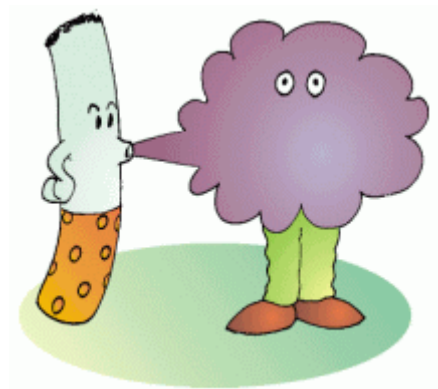
Mobile Phase : Methanol - Buffer ; 70 : 30

Buffer : 0.2 % Orthophosphoric Acid ปรับ pH 7.25 ด้วย Triethylamine

Flow Rate : 0.8 ml / min

Injection Volumn : 10 ไมโครลิตร

Detector UV : 254 nm



## วิธีวิเคราะห์

- เตรียม Mobile Phase (Methanol : Buffer = 70 : 30)

Buffer : 0.2% Orthophosphoric Acid ปรับ pH 7.25 ด้วย Triethylamine

- เตรียมสารละลายมาตรฐานนิโคตินที่ความเข้มข้นต่าง ๆ

โดยใช้เมทานอลเป็นตัวทำละลาย แล้วฉีดเข้าเครื่อง HPLC จะได้กราฟมาตรฐานของนิโคติน

- เตรียมตัวอย่างยาสูบ

ชั่งตัวอย่างยาสูบ 0.5 กรัม เติมน้ำกลั่น D<sub>2</sub>O 40 มิลลิลิตร นำไปเขย่าที่ 140 รอบ/นาที เป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วกรองสารละลายด้วยกระดาษกรองขนาด 0.45 ไมครอน ใส่ขวดตัวอย่าง นำไปฉีดเข้าเครื่อง HPLC จะได้ค่าความเข้มข้นเป็นปริมาณนิโคตินเมื่อเทียบกับกราฟมาตรฐาน