



### บทที่ 3

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและวิจารณ์ผล

#### 1. การหาสภาวะของวิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสม

จากสูตรตำรับยาเตรียมคลอรัลไฮเดรตชนิดน้ำเชื่อมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายกลุ่มงานเภสัชกรรม

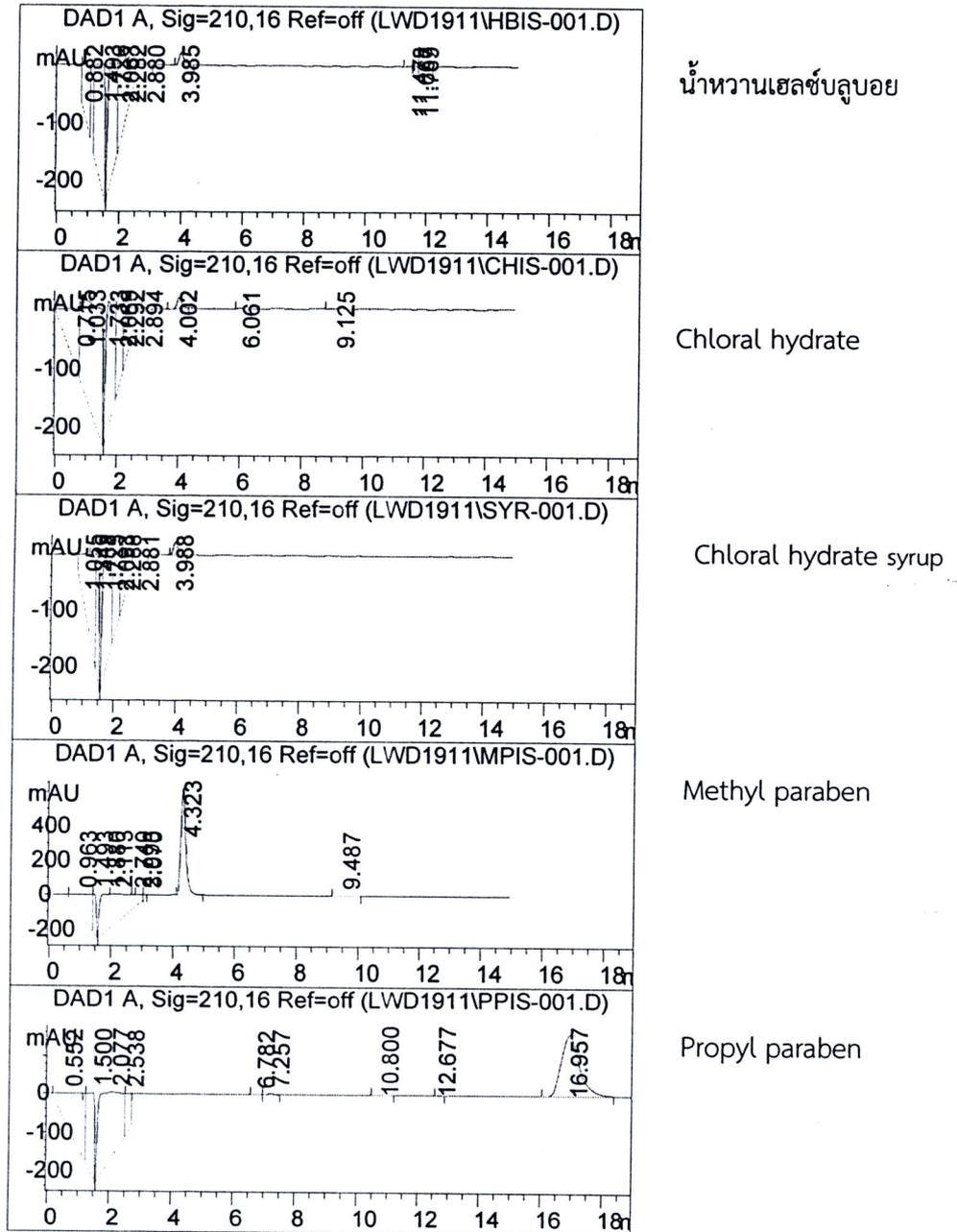
โรงพยาบาลหัวหิน ที่ประกอบด้วย

Choral hydrate	10.00 g
Citric acid	0.75 g
Paraben conc.	1.00 mL
Glycerol (glycerin)	10.00 mL
Purified water	20.00 mL
Color, Flavor	q.s.
น้ำหวานเฮลซ์บลูบอย	q.s. to 100.00 mL
(paraben conc. ประกอบด้วย MP	10 % : PP 2 % ใน glycerin)

จึงเตรียมสารละลายมาตรฐานของสารแต่ละตัวที่เป็นองค์ประกอบ และ สารละลายตัวอย่างจากยาเตรียมคลอรัลไฮเดรตชนิดน้ำเชื่อม รูปที่ 2 แสดงโครมาโทแกรมของสารต่างๆที่วิเคราะห์โดยใช้ water-methanol-acetic acid (35:65:0.1 v/v/v) เป็น mobile phase ตรวจวัดที่ความยาวคลื่น 210 และ 254 นาโนเมตร รูปที่ 3 แสดงโครมาโทแกรมของสารต่างๆที่วิเคราะห์โดยใช้ 50mM Am acetate : MeOH (40:60) และ 50mM Am acetate : MeOH (50:50) เป็น mobile phase ตรวจวัดที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร ค่า retention time ของสารแต่ละตัวในแต่ละระบบของการวิเคราะห์ ตรวจวัดที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร แสดงในตารางที่ 1

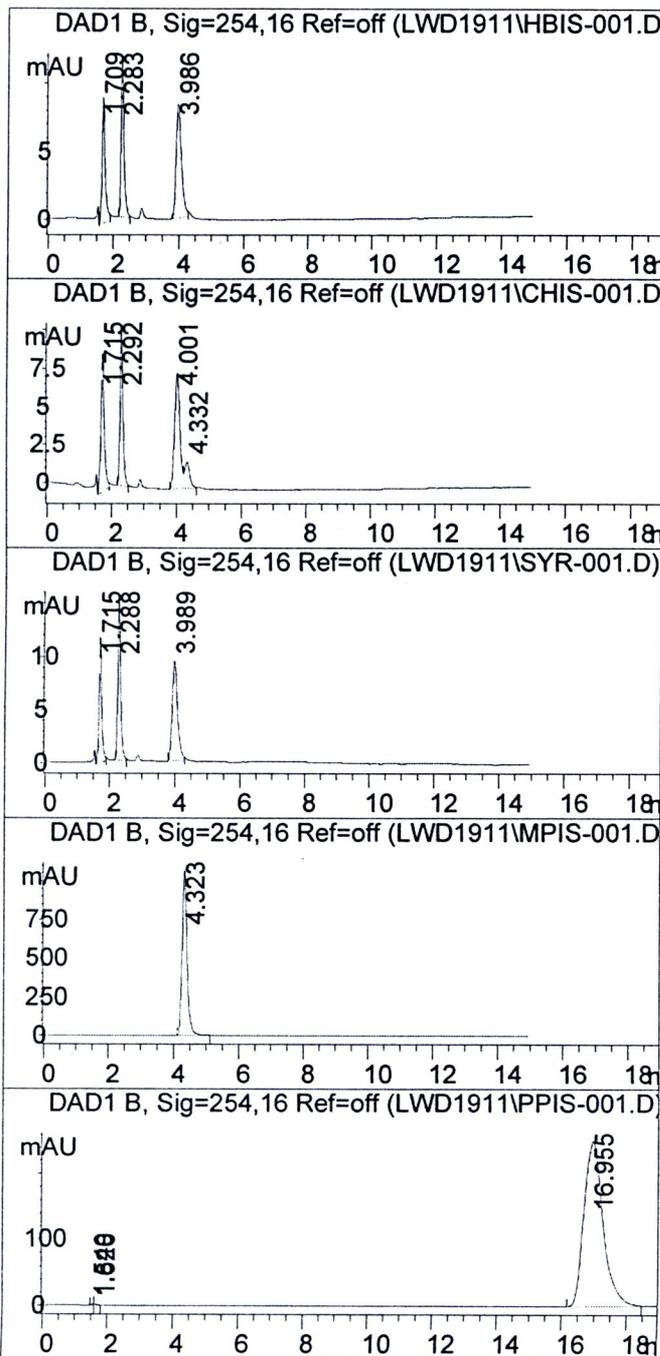
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	
ห้องสมุดงานวิจัย	
วันที่.....	- 7 S.P. 2555
เลขทะเบียน.....	190907
เลขเรียกหนังสือ.....	

(n) detection at 210 nm.



รูปที่ 2 โครมาโทแกรมของสารต่างๆ ที่วิเคราะห์โดยใช้ water-methanol-acetic acid (35:65:0.1 v/v/v) เป็น mobile phase (ก) detection at 210 nm. (ข) detection at 254 nm.

(ข) detection at 254 nm.



น้ำหวานเฮลซ์บลูบอย

Chloral hydrate

Chloral hydrate syrup

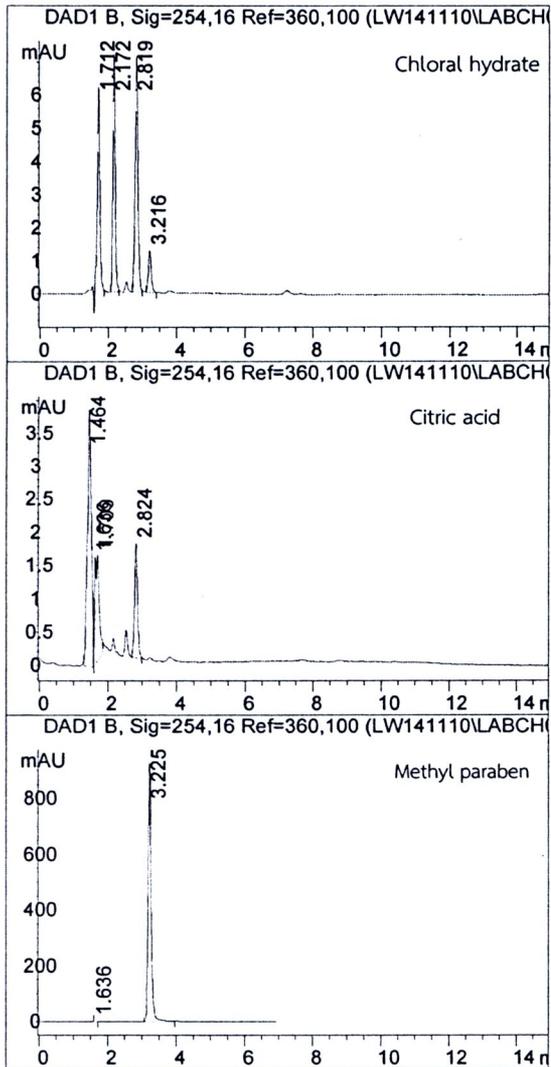
Methyl paraben

Propyl paraben

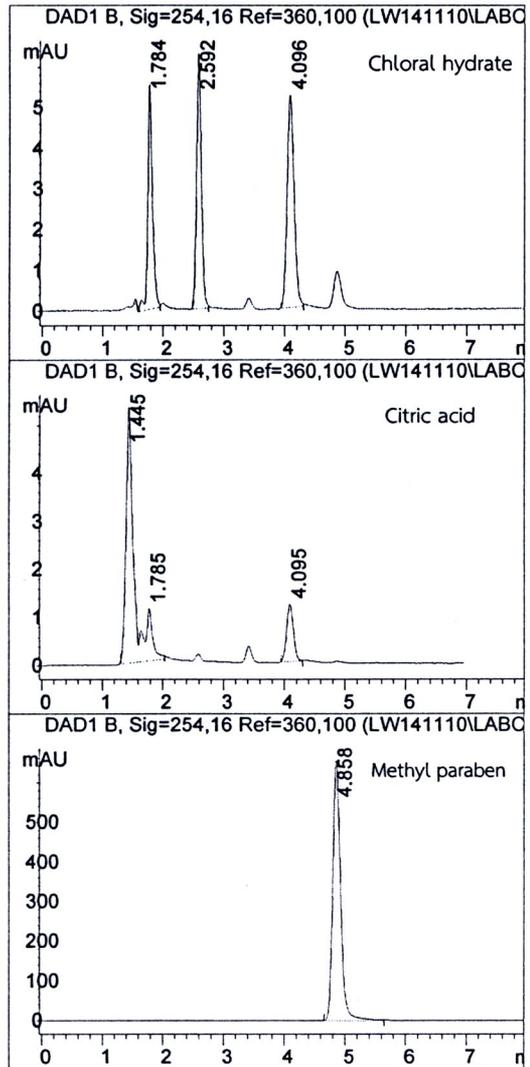
รูปที่ 2 โครมาโทแกรมของสารต่างๆ ที่วิเคราะห์โดยใช้ water-methanol-acetic acid (35:65:0.1 v/v/v) เป็น mobile phase (ข) detection at 210 nm. (ข) detection at 254 nm. (ต่อ)



(ก) 50mM Am acetate : MeOH (40:60)

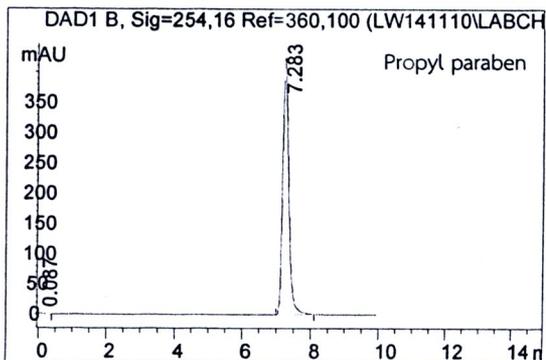


(ข) 50mM Am acetate : MeOH (50:50)

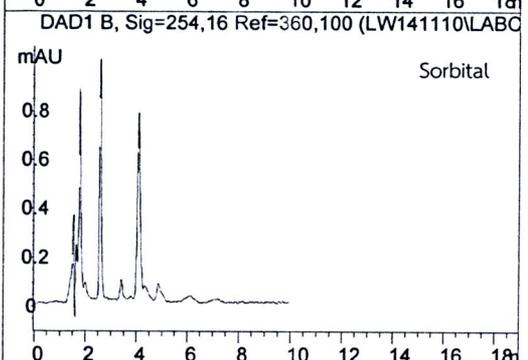
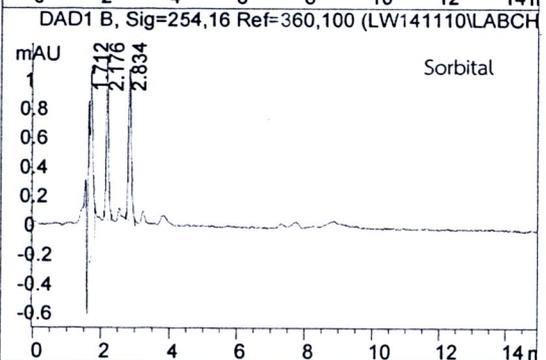
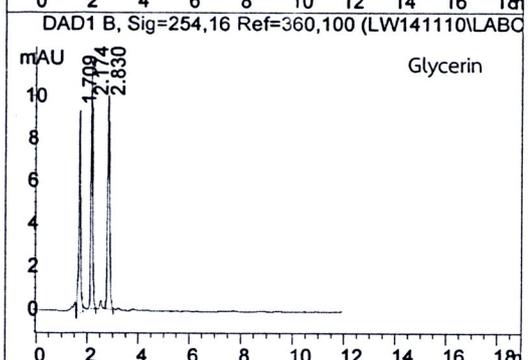
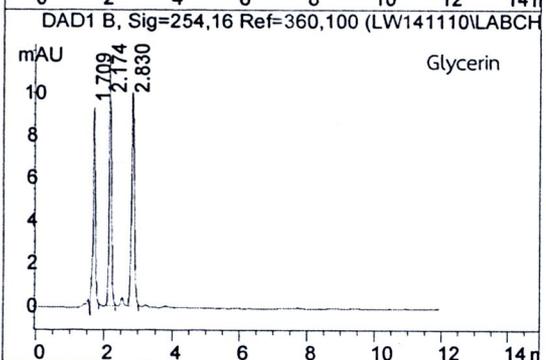
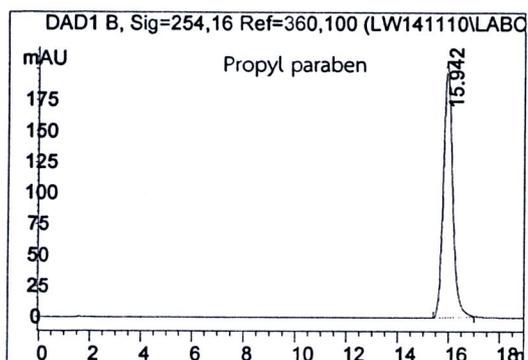


รูปที่ 3 โครมาโทแกรมของสารต่างๆ ที่วิเคราะห์โดยใช้ (ก) 50mM Am acetate : MeOH (40:60) และ (ข) 50mM Am acetate : MeOH (50:50) เป็น mobile phase ตรวจวัดที่ความยาวคลื่น 254 nm.

(ก) 50mM Am acetate : MeOH (40:60)



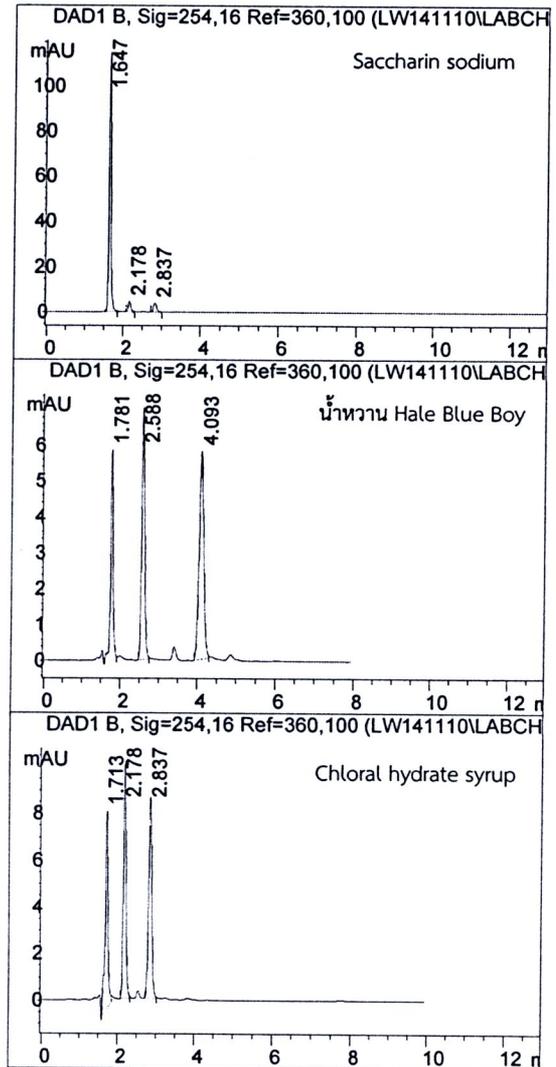
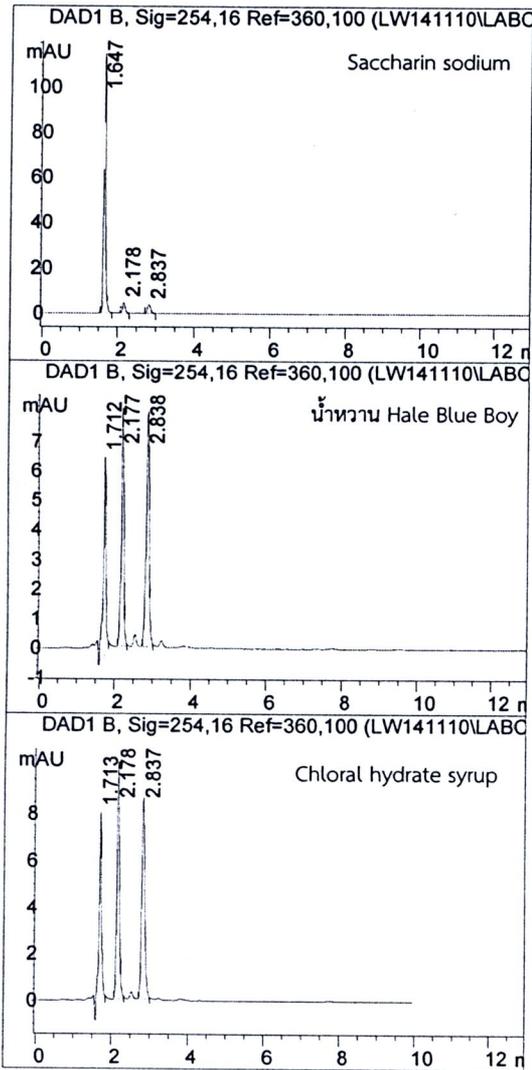
(ข) 50mM Am acetate : MeOH (50:50)



รูปที่ 3 โครมาโทแกรมของสารต่างๆ ที่วิเคราะห์โดยใช้ (ก) 50mM Am acetate : MeOH (40:60) และ (ข) 50mM Am acetate : MeOH (50:50) เป็น mobile phase ตรวจวัดที่ความยาวคลื่น 254 nm. (ต่อ)

(ก) 50mM Am acetate : MeOH (40:60)

(ข) 50mM Am acetate : MeOH (50:50)



รูปที่ 3 โครมาโทแกรมของสารต่างๆ ที่วิเคราะห์โดยใช้ (ก) 50mM Am acetate : MeOH (40:60) และ (ข) 50mM Am acetate : MeOH (50:50) เป็น mobile phase ตรวจวัดที่ความยาวคลื่น 254 nm. (ต่อ)



ตารางที่ 1 ค่า retention time ของสารแต่ละตัวในแต่ละระบบของการวิเคราะห์

สารละลาย 100 ppm	Retention time (min) detection at 254 nm		
	water-methanol-acetic acid (35:65:0.1 v/v/v)	50mM Am acetate : MeOH (40:60)	50mM Am acetate : MeOH (50:50)
Choral hydrate	1.7, 2.3, 4.0	1.7, 2.2, 2.8, 3.2	1.8, 2.6, 4.1, 5.0
Citric acid	-	1.4, 1.6, 2.8	1.5, 1.8, 4.1
Methyl Paraben	4.3	3.2	4.6
Propyl Paraben	16.9	7.3	15.9
Glycerin	-	1.7, 2.2, 2.8	1.7, 2.2, 2.8
Sorbital	-	1.7, 2.2, 2.8	NA
Saccharin	-	1.6, 2.2, 2.8	1.7, 2.2, 2.8
น้ำหวานเฮลซ์บลูบอย	1.7, 2.3, 3.9	1.7, 2.2, 2.8	1.8, 2.5, 4.1
Choral hydrate syrup	1.7, 2.3, 4.0	1.7, 2.2, 2.8	1.7, 2.2, 2.8