

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	พฤติกรรมรีเทนชันของสารต่างสภาพขั้วในไมเซลลาร์ลิควิด โครมาโทกราฟี	
ชื่อผู้เขียน	นางเพียงใจ วงศ์สุวรรณ	
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาเคมี	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ วัฒนเนสก์	ประธานกรรมการ
	รองศาสตราจารย์ ดร.เรืองศรี วัฒนเนสก์	กรรมการ
	อาจารย์ ดร.สุนันทา วังกานต์	กรรมการ

#### บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมรีเทนชันของสารต่างสภาพขั้วคือ เรเซอร์ซินอล แนฟทาลีน ออร์โทไซลีน เมทาไซลีน พาราไซลีน และเมซิติลีน ด้วยเทคนิคไมเซลลาร์ลิควิดโครมาโทกราฟี โดยใช้สารโซเดียมโดเดซิลซัลเฟตเป็นสารที่ทำให้วัฏภาคเคลื่อนที่มีสถานะเป็นไมเซลล์ พบว่าเมื่อใช้วัฏภาคเคลื่อนที่เป็น 0.1 โมลาร์ และ 0.2 โมลาร์โซเดียมโดเดซิลซัลเฟต สามารถแยกสารเรเซอร์ซินอลและเมซิติลีนออกจากสารผสมได้ในเวลา 98 และ 45 นาที ตามลำดับ และ เมื่อเติมอะซิโตนในไตรลเป็นสารปรับสภาพขั้วพบว่า เมื่อใช้วัฏภาคเคลื่อนที่ที่มีอะซิโตนในไตรลเข้มข้น 60 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตรใน 0.1 โมลาร์โซเดียมโดเดซิลซัลเฟตสามารถแยกสารผสมต่างสภาพขั้วได้ดี โดยสามารถแยกสารเรเซอร์ซินอล แนฟทาลีน ออร์โทไซลีน และเมซิติลีน ส่วนพาราไซลีนและเมทาไซลีนไม่สามารถแยกออกจากกันได้ โดยใช้เวลาในการแยกภายใน 10 นาที เมื่อทำการหาช่วงความเป็นเส้นตรง พบว่าสารผสมต่างสภาพขั้วแต่ละชนิดมีความสัมพันธ์เชิงเส้น ( $r^2$ ) ไม่ต่ำกว่า 0.99 และความเข้มข้นระดับต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ของสาร สารเรเซอร์ซินอล แนฟทาลีน ออร์โทไซลีน และเมซิติลีน เท่ากับ 2.3, 4.7, 8.7 และ 1.4 นาโนกรัม ตามลำดับ

Thesis Title	Retention Behavior of Compounds with Different Polarities in Micellar Liquid Chromatography	
Author	Mrs. Peangjai Wongsuwan	
M.S.	Chemistry	
Examining Committee		
	Associate Professor Dr.Surasak Watanesk	Chairman
	Associate Professor Dr.Ruangstri Watanesk	Member
	Lecture Dr.Sunanta Wangkarn	Member

#### Abstract

Retention behavior of different polarity substances e.g. resorcinol naphthalene, o-xylene, m-xylene, p-xylene and mesitylene was studied by micellar liquid chromatography using sodium dodecyl sulfate in micellar condition as a mobile phase. It was found that 0.1 M and 0.2 M sodium dodecyl sulfate could separate resorcinol and mesitylene from mixture in 98 and 45 minutes respectively. When acetonitrile was added as an modifier and the mobile phase used was 60% in 0.1 M sodium dodecyl sulfate, Well separation among the different polarity substances was achieved. Resorcinol, naphthalene, o-xylene and mesitylene were separated from each other while m-xylene and p-xylene could not be separated and the separation was done within 10 minutes. When the linearity range of the method was determined, it was found that the linear relationship identified as  $r^2$  of each compound was not less than 0.99 and the limit of detection of resorcinol, naphthalene, o-xylene and mesitylene was found at 2.3, 4.7, 8.7 and 1.4 ng respectively.