สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

2.1 ตัวอย่างของโพลีอิเล็กโทรไลต์ชนิดประจุบวก (Polycation) 19
2.2 ตัวอย่างของโพลีอิเล็กโทรไลต์ชนิดประจุลบ (Polyanion) 20
3.1 สารเคมีที่ใช้ในการสังเคราะห์อนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโน 35
3.2 ตัวแปรและเทคนิคที่ใช้ศึกษาหาความเข้มข้นที่เหมาะสมของโซเดียมโบโรไฮไดรด์..... 37
3.3 ตัวแปรและเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์คุณลักษณะของอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโน.... 38
3.4 สารเคมีที่ใช้ในการเตรียมพื้นผิวแผ่นฟิล์มบาง 38
3.5 สารเคมีที่ใช้ศึกษากลศาสตร์การดูดซับของสารละลายอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโนบนแผ่นฟิล์ม..... 39
3.6 ตัวแปรและเทคนิคที่ใช้ศึกษากลศาสตร์การดูดซับของสารละลายอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโนบนแผ่นฟิล์ม 40
3.7 สารเคมีที่ใช้ศึกษาปรากฏการณ์รับรู้ของสารละลายอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโนในการวิเคราะห์กลูต้าไธโอน 40
3.8 ตัวแปรและเทคนิคที่ใช้ศึกษาปรากฏการณ์รับรู้ของสารละลายอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโนในการวิเคราะห์กลูต้าไธโอน..... 41
3.9 ตัวแปรและเทคนิคที่ใช้ศึกษาหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของสารละลายอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโนต่อสารละลายกลูต้าไธโอน 42
3.10 ตัวแปรและเทคนิคที่ใช้ศึกษาปรากฏการณ์รับรู้ของสารละลายอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโนในการวิเคราะห์กลูต้าไธโอน 43
3.11 ตัวแปรและเทคนิคที่ใช้ศึกษาความเป็นเส้นตรงของวิธีการหาปริมาณกลูต้าไธโอน..... 45
3.12 ตัวแปรและเทคนิคที่ใช้ศึกษาขีดจำกัดของการตรวจวัดและขีดจำกัดของการวิเคราะห์หาปริมาณกลูต้าไธโอน 46
3.13 ตัวแปรและเทคนิคที่ใช้ศึกษาหาค่าร้อยละของการคืนกลับ 48
3.14 ตัวแปรและเทคนิคที่ใช้ศึกษาอิทธิของพีเอชบัฟเฟอร์ที่มีผลต่อการวิเคราะห์กลูต้าไธโอน..... 49
3.15 ตัวแปรและเทคนิคที่ใช้ศึกษาตัวรบกวนในการวิเคราะห์กลูต้าไธโอน..... 50
3.16 ตัวแปรและเทคนิคที่ใช้ศึกษาปรากฏการณ์รับรู้ของแผ่นฟิล์มอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโนในการวิเคราะห์กลูต้าไธโอน 51
4.1 ค่าความยาวคลื่นสูงสุด (λ_{max}) ของการดูดกลืนแสงอนุภาคเงินระดับนาโนที่ความเข้มข้นของโซเดียมโบโรไฮไดร์ดต่างๆ 54

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

4.2 จำนวนอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโน ที่ความเข้มข้นของโซเดียมโบโรไฮไดรด์แตกต่างกัน จากรูปที่ 4.3 57
4.3 หมู่ฟังก์ชันของไตรโซเดียมซิเตรตและหมู่ฟังชันของอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโน จากรูปที่ 4.5 59
4.4 ผลของเวลาในการดูดซับอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโนบนแผ่นฟิล์มบางที่ความเข้มข้นโซเดียมโบโรไฮไดรด์ต่างๆ 65
4.5 ค่าความยาวคลื่นสูงสุดของสารละลายอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโนเมื่อทำปฏิกิริยากับสารละลายมาตรฐานกลูต้าไธโอนที่ความเข้มข้นต่างๆ 69
4.6 ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด (LOD) และค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวิเคราะห์ (LOQ).... 72
4.7 ค่าร้อยละของการคืนกลับ (%Recovery) ในตัวอย่างน้ำกลั่นและเลือด 73
4.8 ค่าความยาวคลื่นสูงสุดของสารละลายอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโนที่มีตัวรบกวนชนิดต่างๆ 75
ก.1 การเตรียมความเข้มข้นของสารละลายมาตรฐานกลูต้าไธโอน 97
ข.1 ค่าการดูดกลืนแสงของสารละลาย Blank ที่นำมาคำนวณค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด (LOD)..... 99
ข.2 ค่าการดูดกลืนแสงของสารละลาย Blank ที่นำมาคำนวณค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการเคราะห์ (LOQ)..... 100
ข.3 ค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายตัวอย่าง..... 101
ข.4 ค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่นสูงสุดของสารละลายอนุภาคเงินรูปร่างสามเหลี่ยมระดับนาโนเมื่อทำปฏิกิริยากับสารละลายมาตรฐานกลูต้าไธโอนที่ความเข้มข้น 10-800 ppm..... 112