

ภาคผนวก ก

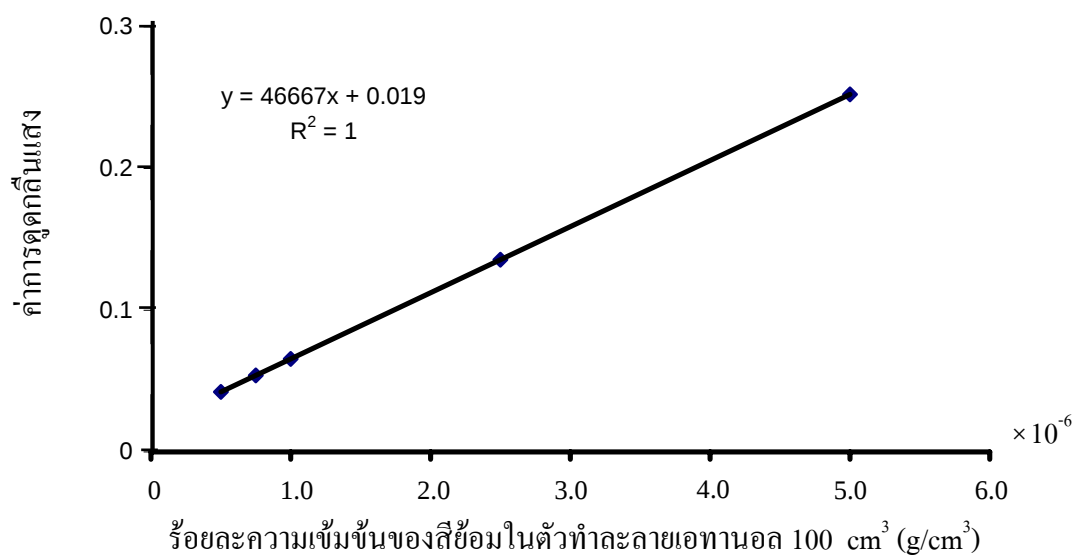
การคำนวณความเข้มข้นของสีย้อมเพื่อสร้างกราฟมาตรฐาน

ขั้นตอนการเตรียมความเข้มข้นสีย้อม

1) ทำการเตรียมความเข้มข้นของสีย้อมในตัวทำละลายเอทานอล ให้ได้ความเข้มข้นเท่ากับ 5.0×10^{-4} กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร เพื่อใช้เป็น Stock Solution โดยการชั่งผงสีน้ำหนัก 0.05 กรัม จากนั้นนำมาเจือจางในตัวทำละลายเอทานอล ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะได้ความเข้มข้นของสารละลาย (Stock Solution) เป็น 5.0×10^{-4} กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร แล้วจึงทำการเจือจาง Stock Solution จนได้ความเข้มข้นของสีย้อมในช่วง 0.5 ถึง 5.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร จากนั้นจึงนำสีย้อมที่ความเข้มข้นต่างๆ มาทำการวัดค่าการดูดกลืนแสงด้วยเครื่องยูวี-วิซิเบิลสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ ซึ่งค่าการดูดกลืนแสงของสีย้อมที่ความเข้มข้นต่างๆ แสดงในตาราง ก. 1 ส่วนกราฟมาตรฐานของสีย้อม แสดงในรูปที่ ก. 1

ตาราง ก. 1 ค่าการดูดกลืนแสงของสีย้อมที่ความเข้มข้นต่างๆ

ร้อยละความเข้มข้นของสีย้อมในตัวทำละลาย เอทานอล 100 cm^3 (g/cm^3) $\times 10^{-6}$	ค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 479 นาโนเมตร
5.0	0.239
2.50	0.115
1.0	0.042
0.75	0.029
0.50	0.019



รูปที่ ก. 1 กราฟมาตรฐานของสีย้อม C.I. Disperse Red 1