

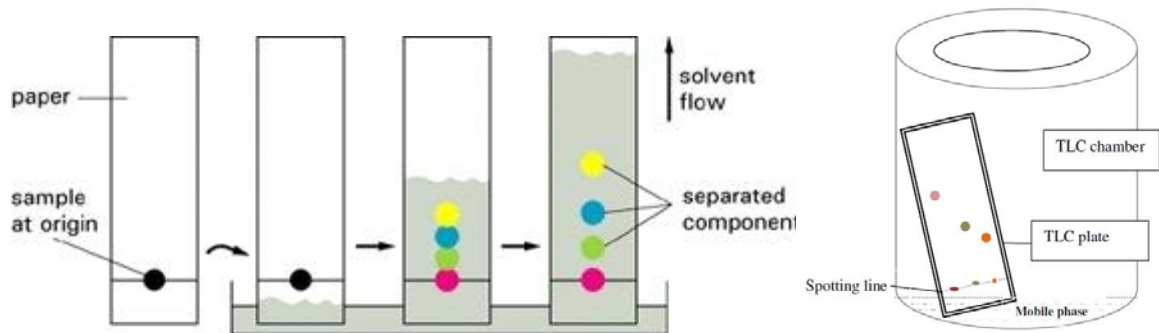
## บทปฏิบัติการที่ 4 เรื่อง โครมาโทกราฟี

**โครมาโทกราฟี** ตามศัพท์แปลว่า การแยกออกเป็นสี (The production of color scheme) แต่ปัจจุบันเป็นเทคนิคที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการแยกสารผสม แยกองค์ประกอบของสารเนื้อเดียว และวิเคราะห์ชนิดของสารได้ทั้งสารที่มีสีและไม่มีสี โดยอาศัยหลักการหรือสมบัติ 2 ประการ คือ

- ✓ สารแต่ละชนิดมีความสามารถในการละลายในตัวทำละลายได้ต่างกัน
- ✓ สารแต่ละชนิดมีความสามารถในการซึมผ่านตัวดูดซับบางชนิดได้ต่างกัน

### สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

1. นักเรียนได้ฝึกการจุดสารลงบนโครมาโทเพลตโดยวิธีทางโครมาโทกราฟีผิวนาง (Thin layer chromatography, TLC) และโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ (Paper chromatography)
2. นักเรียนได้หาค่าตำแหน่งของสารบนโครมาโทเพลต
3. นักเรียนได้หาค่า  $R_f$  ของสารจากการแยกโดยวิธีทางโครมาโทกราฟีผิวนาง (Thin layer chromatography, TLC) และโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ (Paper chromatography)
4. นักเรียนสามารถบอกได้ว่าสารตัวอย่างคือสารอะไรเมื่อเทียบกับสารมาตรฐาน
5. นักเรียนสามารถรู้วิธีการประยุกต์ใช้โครมาโทกราฟีผิวนางและแบบกระดาษ



ภาพแสดง : การแยกสารโดยวิธีโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ และโครมาโทกราฟีแบบผิวนาง

### รูปแบบการเรียนการสอน

1. สอนบรรยายภาคทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการของโครมาโทกราฟี (Chromatography) และโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ (Paper chromatography)
2. นักเรียนได้ฝึกและรู้จักวิธีการแยกสารโดยวิธีทางโครมาโทกราฟีผิวนาง (Thin layer chromatography, TLC) และโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ (Paper chromatography) ทั้งยังสามารถตรวจสอบสารตัวอย่างว่าเป็นสารอะไร

