

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت

كلية التربية الاساسية / الشرفاء

الكيمياء التحليلية العملي

المحاضرة السابعة

مدرس المادة // م.م سارة عبدالله كامل

## كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة

### Thin layer chromatography

هي احدى انواع الكروماتوغرافيا التي تتم عملية الفصل من خلال طبقة رقيقة من الطور الثابت المطلوبة على لوح مصنوع من الالمنيوم او الزجاج او البلاستيك وآلية الفصل تعتمد على الامتزاز او التبادل الايوني والشائع هو الامتزاز ، وفي الغالب يكون الطور الثابت عبارة عن سليكا جيل تتم عملية التحليل باستخدام شريط TLC يوضع الشريط في حوض يحتوي على مذيب او مزيج من المذيبات بنسب معينة كطور متحرك ويتم وضع النموذج على شكل نقاط باستخدام انبوب شعري بمستوى اعلى بقليل من مستوى سطح الطور المتحرك ويترك الحوض بعد تغطيته لفترة زمنية تمتد من دقائق الى ساعة او ساعتين حسب سرعة الطور المتحرك وتتم مراقبة حركة الطور المتحرك الى حين وصوله الى اقرب نهاية اللوح العلوية عندها يتم رفع الشريط من الحوض ويترك قليلاً ليجف ومن ثم نقوم بإظهار البقع التي تمثل مكونات المزيج باستخدام كواشف كيميائية او ضوئية مثل الاشعة فوق البنفسجية عند اطوال موجية مناسبة .

ان الدالة النوعية في هذا النوع من الكروماتوغرافيا هو عامل الاعاقة  $R_f$  والتي تنتج من قسمة المسافة التي يقطعها النموذج على المسافة التي يقطعها المذيب ، وقيمتها تكون اقل من الواحد .

#### ان تقنية TLC لها مميزات منها :-

- 1- تعطي جودة فصل مشابهة للطرق الاخرى
- 2- تعتبر طريقة بسيطة وسريعة لا تحتاج كميات كبيرة من النموذج
- 3- استداماتها واسعة في مجال التحضير والحصول على مواد بنقاوة عالية في حالة زيادة حجم المنظومة
- 4- طريقة بسيطة لا تحتاج الى اجهزة معقدة

