

## الاتزان الكيميائي الديناميكي

**تعريف:** حالة النظام عندما تثبت تركيزات المواد المتفاعلة والمواد الناتجة، وبالتالي تكون

سرعة التفاعل الأمامي مساوية لسرعة التفاعل العكسي.

ولكي يصل أي نظام للاتزان الكيميائي الديناميكي يشترط فيه ما يلي:

(١) وجود تفاعلين متعاكسين.

(٢) عند حدوث الاتزان يظل التفاعل الطردي والعكسي جاريين وبنفس السرعة.

(٣) يؤدي أي تغيير في اتزان النظام، كالتغير في درجة الحرارة أو التركيز أو الضغط إلى

الإخلال بالاتزان.

## خواص الاتزان الكيميائي:

يمكننا تلخيص المبادئ والخواص المتعلقة بالاتزان الكيميائي فيما يلي:

(١) أن الاتزان هو حالة تكون عندها خواص المجموعة المتزنة المنظورة ثابتة مع الزمن.

(٢) الاتزان الكيميائي ذو طبيعة ديناميكية (نشط)، إذ إنه على الرغم من أن تركيز المواد

المتفاعلة ونواتج التفاعل لا يتغير مع مرور الزمن عند حالة الاتزان، إلا أن التفاعل لا يتوقف،

بل يسير في اتجاهين متعاكسين وبسرعة واحدة.

(٣) إن التفاعلات الكيميائية تتجه تلقائياً نحو تحقيق الاتزان.

(٤) إن خواص المجموعة عند الاتزان ثابتة في الظروف المعينة، ولا تعتمد على المسار الذي

سلكته المجموعة لتصل إلى حالة الاتزان.

(٥) إذا اختل الاتزان بفعل مؤثر خارجي، فإن المجموعة تغير من خواصها بحيث تعاكس فعل

المؤثر الخارجي، وتقلل من أثره ما أمكن، وتعود إلى حالة الاتزان.

(٦) ثابت الاتزان هو طريقة لوصف المجموعة عند حالة الاتزان، ويعتمد على خواص المواد

المتفاعلة ونواتج التفاعل ودرجة الحرارة.