

## التغيرات الكيميائية للمادة

عندما أقلي بيضة لا يمكنني إرجاعها إلى حالتها الأصلية.  
عندما أحرق ورقة تتحول إلى مادة سوداء لا يمكنني إرجاعها إلى وضعها الأصلي.  
تسمى التغير الذي طرأ على كل من البيضة والورقة التغير الكيميائي.

### مفهوم التغير الكيميائي

**التغير الكيميائي:** التغير الذي تنتج منه مواد جديدة تختلف عن المادة الأصلية في خصائصها.

يوصف التغير الكيميائي بأنه تغير لا عكسي؛ لأن إعادة المادة كما كانت غير ممكنة.

### أمثلة على التغير الكيميائي:

- طهو الطعام.
- صدأ الحديد.
- تعفن الفاكهة والخضار.
- صناعة البلاستيك من مواد أولية.
- احتراق فتيل شمعة.
- تخمر العجين.
- هضم الطعام في المعدة.

### دلائل على حدوث التغيرات الكيميائية للمادة

1. تغير اللون، كما يحدث عندما تتعرض قطعة حديد للأكسجين والماء تصدأ، ويصبح لونها بنياً محمراً، وكذلك الحال عند تعفن الفاكهة.
2. انبعاث رائحة، كما يحدث عندما يفسد البيض ينتج عنه رائحة كريهة.
3. تصاعد غاز، كما يحدث عند إضافة صودا الخبز إلى الخل تتصاعد فقاعات غاز.

4. انبعاث ضوء، كما يحدث عند حرق شريط من المغنيسيوم.  
5. انبعاث حرارة، كما يحدث عند حرق الخشب.

التغيرات الكيميائية		و	التغيرات الفيزيائية	
				
حرق الخشب	تعفن الفاكهة		انصهار البوظة	تقطيع الورق
				
صدأ الحديد	هضم الطعام		غلي الماء	تقطيع البندورة

minhaji.net