

# الطاقة المتجددة وإمكاناتها في العراق

أ. د. سالم جلود عطيه

فرع العلوم الأساسية

كلية طب الأسنان

جامعة بغداد

2025

# أنواع الطاقة المتجددة

١. الطاقة الشمسية

٢. طاقة الرياح

٣. الطاقة الكهرومائية

٤. الطاقة الحيوية

٥. الطاقة الجوفية الحرارية

## ١. الطاقة الشمسية

تُولد من ضوء الشمس باستخدام الألواح الشمسية. تُستخدم في توليد الكهرباء وتسخين المياه.



▶ ٢. طاقة الرياح

▶ تُنتج من حركة الهواء باستخدام توربينات الرياح. فعالة في المناطق ذات الرياح القوية والمستمرة.

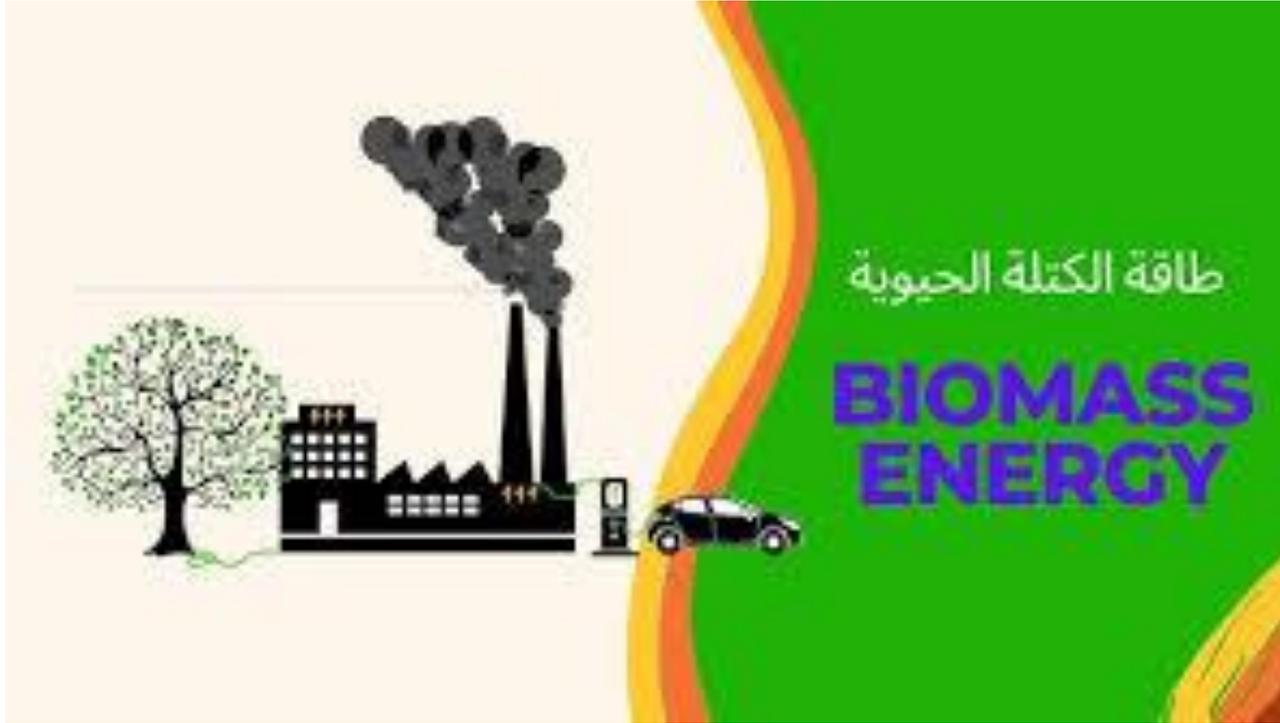


## ٣. الطاقة الكهرومائية

تُولد من حركة المياه في الأنهار والسدود.  
وتُعد من أقدم مصادر الطاقة المتجددة.



٤. الطاقة الحيوية (الكتلة الحيوية)  
تُستخلص من المواد العضوية مثل النفايات الزراعية  
والحيوانية. يمكن استخدامها لإنتاج الكهرباء أو الوقود  
الحيوي.



ه. الطاقة الجوفية الحرارية  
تستخرج من حرارة باطن الأرض. تُستخدم لتوليد  
الكهرباء أو التدفئة.



# الطاقة المتجددة وإمكاناتها في العراق

يتمتع العراق بمستويات عالية من الإشعاع الشمسي تصل إلى ١٨٩٩ كيلو واط / المتر المربع في بعض المناطق مثل محافظتي المثنى والأنبار، مما يجعله أحد أفضل المواقع في المنطقة لتوليد الطاقة الشمسية. وهناك حوالي ٣٠٠ يوم مشمس سنويا، مما يقلل من تأثير الأيام الغائمة على إنتاج الطاقة الشمسية

إمكانات طاقة الرياح تتمتع بعض المناطق، مثل المحافظات الغربية بسرعات رياح مناسبة لتوليد الطاقة، مما يجعلها مواقع محتملة لمزارع الرياح

إن خطط بناء محطات طاقة شمسية و بالتعاون مع شركات عالمية يعكس التوجه الحكومي والخاص في العراق نحو استخدام الطاقة المتجددة لتعزيز التحول نحو الطاقة النظيفة حتى من قبل المواطنين ، وإن كان أقل من مستوى الطموح ولكنه خطوة بالاتجاه الصحيح.

## ▶ التحديات الرئيسية

▶ الإعتماد على النفط: ٩٩% من إيرادات الحكومة تأتي من النفط، مما يحد من الاستثمار في الطاقة المتجددة

▶ ضعف البنية التحتية : شبكة الكهرباء متدهورة بسبب الحروب والعقوبات، مما يعيق دمج الطاقة المتجددة

▶ التكلفة العالية : أنظمة الطاقة الشمسية المنزلية تكلف بين ٣٠٠٠-٥٠٠٠ دولار، وهو مبلغ كبير بالنسبة للأسر قياسا الى متوسط دخلها

▶ الحاجة للتشريعات الداعمة كقانون الطاقة المتجددة، والتنفيذ الفعلي لذلك

## ▶ الاستفادة من التجارب الدولية

▶ إن الإطلاع و الاستفادة من تجارب الدول في مجالات استغلال الطاقة المتجددة، عامل نجاح وتجاوز لعقبات سبقنا الآخرون فيها. حيث النجاح في دمج القطاع الخاص وتنويع مصادر الطاقة رغم قلة موارد بعض هذه البلدان، وقد تم إنشاء مشاريع كبرى للطاقة الشمسية في العالم، وهي نماذج يمكن للعراق الاستفادة منها.

## الخلاصة ▶

▶ يتمتع العراق بإمكانيات كبيرة في مجال الطاقة المتجددة، وخاصةً الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، إلا أن تنفيذ المشاريع يواجه تحديات كبيرة تتعلق بالتمويل والبنية التحتية والسياسات الداعمة. ومع ذلك، تشير المبادرات الجديدة والقروض الميسرة إلى بداية تحول تدريجي نحو الطاقة النظيفة. ويعتمد نجاح هذا التحول على تبني الحكومة، وجذب الاستثمارات الأجنبية، وزيادة الوعي المجتمعي بأهمية الطاقة المتجددة.

