

## مصطفى عقيل فرحان

### عنوان مقالة الطاقة المتجددة وانواعها

الطاقة المتجددة عبارة عن مصادر طبيعية دائمة غير ناضبة متوفرة في الطبيعة متجددة باستمرار ما دامت الحياة قائمة . وباستغلال مصادر الطاقة المتجددة يمكننا الاستفادة من الطاقات غير المتجددة في الادوية والملابس والأجهزة وغيرها ،لذا يمكن اعتبار هذين النوعين من الطاقة مكملين لبعضهما البعض في خدمة البشرية ومكافحة الجوع والفقر والعطش. فاذا كان من المتوقع نفاد مخزون العالم من النفط في مئة سنة فان ما يعرف بالطاقة المتجددة كافٍ لتغطية احتياجات العالم من هذه الطاقة في فترة لا تقل عن خمسين الف عام. تقسم الطاقة المتجددة الى عدة أنواع منها الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الكهرومائية . تعرف طاقة الرياح بأنها شكل من أشكال الطاقة التي تقوم فيها التوربينات بتحويل الطاقة الحركية للرياح الى طاقة ميكانيكية أو كهربائية يمكن استخدامها في توليد الطاقة كما تعتبر طاقة الرياح مصدرا للطاقة المتجددة التي تأتي من الهواء المتدفق عبر سطح الارض. وتقوم توربينات الرياح بحصد هذه الطاقة الحركية وتحويلها الى طاقة قابلة للاستعمال والتي يمكن ان توفر الكهرباء للمنازل والمزارع وغيرها من الاماكن . كما تعد طاقة الرياح واحدة من أسرع المصادر نمواً لتوليد الكهرباء الجديدة في العالم ويمكن ربط اتجاهات النمو هذه بالفوائد المتعددة حيث أن الطاقة الكهربائية المنتجة من طاقة الرياح نظيفة أي لا تنتج أي تلوث أو غازات بالإضافة الى أن طاقة الرياح طاقة قليلة التكلفة ولا تتطلب أي وقود. يوجد نوعين من توربينات الرياح الاول توربينات الرياح الافقية اما الثاني توربينات الرياح العمودية . تعد توربينات الرياح العمودية ذات محور دوران رأسي وعمودي على اتجاه الرياح.ومن مميزات هذا النظام ان الرياح يمكن الحصول عليها من أي اتجاه ويعد هذا النوع من التوربينات اكثر اقتصادية من توربينات الرياح الافقية . يوجد عدة أنواع من توربينات الرياح العمودية اهمها توربين السافونيس والداريوس .سمي توربين السافونيس بهذا الاسم نسبة الى مخترعه وهو آلة ذات محور دوران رأسي يتكون من نصفين أسطوانيين او بيضاويين وهي شفرات مرتبة على شكل حرف S حيث أن الجانب المحدب هو أحد انصاف الاسطوانة والنصف المقعر بحيث تواجه الرياح في وقت واحد.