

٤٣٠ (جغر): جغرافيا الموارد الاقتصادية شعبة (٧٧٠٨)

د. عنبره بنت خميس بن بلال استاذ الجغرافيا الاقتصادية و الطاقة المشارك

الفصل الدراسي الأول ١٤٣٢/١٤٣٣ هـ السبت: ١٤٣٢/٠٤/٢٤ هـ الوقت: ١٢ - ٢ قاعة (١٧)
الفصل الدراسي الثاني ١٤٣٣/١٤٣٤ هـ الأربعاء: ١٤٣٤/٠٤/٢٤ هـ الوقت: ١٠ - ١١ معمل (٠٦)
الفصل الدراسي الأول ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ الثلاثاء: ١٤٣٤/١٢/١٧ هـ الوقت: ١٠ - ١١ ق (٢٤)

و هذه معادلة ثانية ظهرت سنة ٢٠٠٣م عن طريق وكالة صناعة طاقة الرياح الدنمركية:
(Danish Wind Industry Association, 2003)

$$P = 1/2 p v^3 \pi r^2$$

و حيثيات هذه المعادلة هي على النحو التالي:

P قوة الرياح مُقاسة بوحدة الوات لكل متر مربع

1/2 قيمة ثابتة في المعادلة

p كثافة الهواء الجاف = ١,٢٢٥ كجم/ م^٣ عند معدل الضغط الجوي عند مستوى

البحر و عند درجة الحرارة ١٥° سيلسيوس

v³ مكعب سرعة الرياح متر/ الثانية

π قيمة ثابت قطر دائرة المروحة الهوائية = ٣,١٤١٥٩٢٦٥٣

r² القوة الثانية لنصف قطر ريش المروحة الهوائية

نشاط صفي (١):

P= KWH	r		V		p	الحالة
	r	r ²	v	v ³		
	2		10		١,٢٢٥	١
	3		7		١,٢٢٥	٢
	2.5		13		١,٢٢٥	٣
	4		9		١,٢٢٥	٤

نشاط لا صفي (١):

تقوم الطالبة بحساب قوة الرياح من البيانات الإحصائية الحقيقية من محطات الرصد المناخية بالمملكة العربية السعودية بالرجوع الى الكتاب الاحصائي السنوي.

P= KWH	r		V		p	الحالة
	r	r ²	v	v ³		
						١
						٢
						٣
						٤
						٥
						٦
						٧

المرجع: د. السعود- نسخة تحت المراجعة العلمية، جامعة الملك سعود.