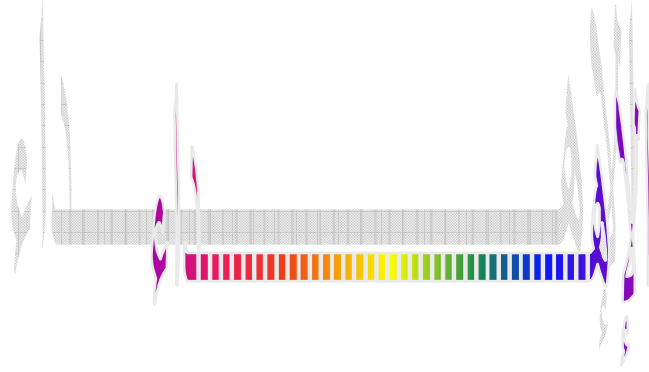


قال تعالى :

(اقرأ باسم ربك الذي خلق * خلق الإنسان من علق *

اقرأ وربك الأكرم * الذي علم بالقلم * علم الإنسان ما لم يعلم *)

(سورة العلق : 1-5)



أهدي هذا البحث

إلى .. أول من علماني كيف أمسك بالقلم

إلى .. من أمدتني بنبع الحنان وعلمتني سبل العطاء

إلى أغلى الغوالي وأجمل وردة في بستانني ...

إلى .. أمي

إلى .. من علمني تحدي الصعاب والمواجهة...

إلى .. أبي

إلى .. من كانوا دوماً يشجعونني ...

إلى .. إخوتي وأخواتي الأعزاء

إلى .. أساتذتي الأجلاء

إلى .. كل من ساندني بفكره وجهده في بحثي هذا

إليكم جميعاً أهدي هذا البحث ،،،

شكر وعرفان

أحمد الله وأشكره أولاً وآخرأ الذي منحني القدرة على إخراج هذا البحث ويسر عباداً من خلقه كانوا وبعونه أكبر سند لي في هذا المشروع حتى خرج بهذه الصورة المتواضعة والشكر والتقدير من بعد للأستاذ الدكتور/ مبارك درارعبدالله المشرف على البحث، الذي كان لنا مرشداً ومعلماً وموجهاً ، والذي مابخل علينا بوقته وعلمه وجهده ،،،

الشكر لجامعة السودان متمثلة في إدارتها وعمادة ورئاسة قسم الفيزياء والتي تكرمت علي بالسماح لي بالإنخراط في برنامج ماجستير الفيزياء ، كما أخص بالشكر والتقدير إدارة ومعامل جامعة النيلين بتفضلهم علينا باستخدام الأجهزة لإجراء التجارب ثم الشكر أجزله للأستاذ/ عبد السخي سليمان (جامعة النيلين- قسم الفيزياء) لما بذله معي من مجهودات جبارة في الجزء العملي والشكر الجزيل أيضاً للأستاذ / البشير عبدالقيوم البشير، لما قدمه لي من المساعدة والإشراف والتوجيه ، كما أتوجه بالشكر والتقدير إلى الأستاذ /محمد الزبير عبدالله لهم جميعاً الود والتقدير وإلى كل من ساهم في هذا البحث الشكر والتجلة ،،،

الباحثة

المستخلص:

الخلايا الشمسية البوليمرية هي واحدة من أنواع الخلايا الشمسية الجديدة التي يمكنها أن تجعل الطاقة الشمسية رخيصة الثمن وفي متناول جميع الناس .

يهتم هذا البحث بإيجاد علاقة الكفاءة بشدة الإستضاءة لخليتين (ثاني أكسيد التيتانيوم/ بوليمر الـ MEH ppv / صبغة الرودامين ب/ ألمنيوم) بتراكيز مختلفة من البوليمر MEH ppv ، حيث تشير خصائص منحني الجهد والتيار للخليتين إلى أن هذه الخصائص تشبه خصائص الخلية الشمسية كما تشير إلى زيادة تيار الدائرة القصير وجهد الدائرة المفتوحة بالإضافة إلى الجهد والتيار عند القدرة القصوى اللذان يزيدان بزيادة شدة الإستضاءة ، أما الكفاءة الشمسية فتتقص بزيادة شدة الإستضاءة .

A

bstract

Polymer solar cells are one of the most new solar cells types that can make the solar energy cheap and available to people.

This research is concerned with designing (Titanium dioxide /MEH ppv/ Rhoda mine B /Aluminum) polymer solar cells having two different concentrations of polymer MEH ppv.

The voltage current characteristics indicate that their characteristics resemble that of ordinary solar cells. It also indicates that open voltage, short circuit currents, volt and current at maximum power increases as the light intensity increases .However, the solar efficiency decreases as the light intensity increases.