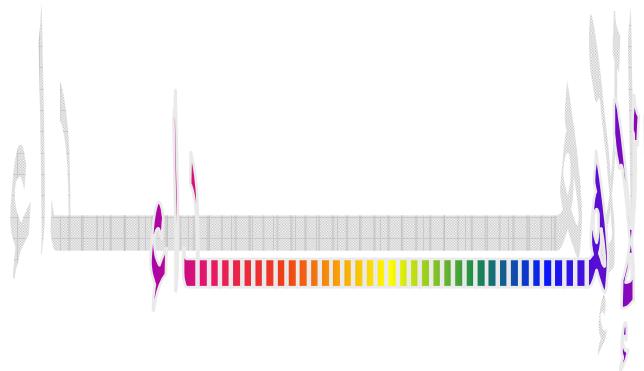


قال تعالى :

(اقرأ باسم ربك الذي خلق^{*} خلق الإنسان من علق^{*})

اقرأ وربك الأكرم^{*} الذي علم بالقلم^{*} علم الإنسان مالم يعلم^{*})

(سورة العلق : 1-5)



أهدي هذا البحث

إلى .. أول من علماني كيف أمسك بالقلم

إلى .. من أمدبني بنبع الحنان وعلمتني سبل العطاء

إلى أعلى الغوالى وأحمل وردة في بستانى ...

إلى .. أمى

إلى .. من علمني تحدي الصعاب والمواجعه ...

إلى .. أبي

إلى .. من كانوا دوماً يشجعونى ...

إلى .. خوتي وأخواتي الأعزاء

إلى .. أساتذتي الأجلاء

إلى .. كل من ساندني بفكرة وجهه في بحثي هذا

إليكم جميعاً أهدي هذا البحث ،،،

شٰرٰ و معرفان

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 درار عبدالله المشرف على البحث، الذي كان لنا مرشدأً ومعلماً وموجهاً ، والذي مابخل علينا بوقته وعلمه وجهده ،،،

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

الباحثة

المسـ تخلص:

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

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