تصميم خلايا شمسيه باستخدام مواد بولمريه خطة بحث نوقشت في قسم الفيزياء

نوقشت في قسم الفيزياء في كليه العلوم جامعه بابل خطه بحث طالب الدراسات العليا (دكتوراه) معن عبد الامير صالح المعموري باشراف الاستاذ الدكتور عبد العزيز عبيد موسى العكيلي و الاستاذ المساعد الدكتور محمد هادي شنين الشمري المتضمنه تصميم خلايا شمسيه باستخدام مواد بولمريه تضمنت الخطه في البحث الحالي سوف يتم تحضير بوليمر شبه موصل بعد تشوبيه بمواد موصلة وبعض البوليمرات الشبه موصلة وذلك من اجل تحسين خواص البوليمر الشبه موصل (الخواص التوصيلية _ الخواص الميكانيكية) وذلك من اجل تطبيقه في مجال تصنيع الخلية الشمسية الغير قابلة للتلف.

         &

      حيث ان هذه المواد هي مواد محليه سهلة التصنيع ورخيصة الثمن, حيث تم تحضير البوليمر بطريقة البرم ثم نقوم بفحص طيف الاشعة تحت الحمراء (FTIR) للبوليمر لغرض مقارنته مع البطاقة الامريكية القياسية , ثم نقوم بفحص حيود الاشعة السينية ((XRD لعمل غشاء نانوي ثم نقيس الخواص البصرية بجهاز طيف الاشعة فوق البنفسجية (UV) لغرض معرفة فجوة الطاقة والخواص الاخرى وبعد ذلك نقيس السمك عن طريق جهاز (Optical Thin Film) بعد ذلك يتم فحص طوبوغرافية السطح للأغشية الرقيقة باستخدام تقنية مجهر القوى الذرية (AFM) بالإضافة الى ذلك تتم دراسة الخواص الكهربائية والمتضمنة التوصيلية الكهربائية المستمرة وقياسات هول, بعد ذلك يتم تصنيع خلية شمسية من اغشيه المادة النقية والمشوبة بعدها نقيس كفاءة الخلية الشمسية.

 امال عباس عبيد / اعلام الكلية