خواص الاسترخاء العزلي والضوئي لاكسيد الزنك النانومترى المطعم بالمنجنيز

T. Abdel-Baset, S. Saber, **S. El-Sayed**, Dielectric relaxations and optical properties of Mn-doped ZnO nanoparticles, J. Mater Sci: Mater Electron,31 (2020), 20972–20983.

تم تحضير مواد نانونية من أكسيد الزنك النقى وكذلك خليط من أكسيد الزنك مع نسب من المنجنيز (٠.٠١، ٠.٠٥) باستخدام طريقة الترسيب. تم توصيف العينات باستخدام تقنيات مختلفة مثل XRD, FE-SEM، EDX، FTIR. تم دراسة الخواص العزلية والموصلية الكهربية وكذلك الخواص الضوئية للعينات. وقد أسفرت نتائج XRD عن أن العينات موضع الدراسة احادية التبلور والتركيب البلورى لها سداسى. لوحظ أن دراسة الخواص الكهربية لاكسيد الزنك النامترى تزداد بدخول المنجنيز وأن نوع التوصيل الكهربي في العينات هو small polaron hopping (قفز البولارون الصغير). تم ايضا حساب بعض المعاملات الضوئية لعينات الدراسة، ومقارنة نتائج البحث بالدراسات السابقة.