

دراسة في كلية العلوم الصرفة تبحث التوهين في الألياف البصرية

بحثت دراسة في كلية التربية للعلوم الصرفة (دراسة التوهين في الألياف البصرية)، أعدتها الطالبة فاطمة محمد رمضان، بإشراف الأستاذ المساعد الدكتور زيد عبد الزهرة تهدف الدراسة بشكل نظري وعملي إلى معرفة مدى التوهين الذي تتعرض له الألياف الضوئية وتأثر هذه الضياعات على جودة الإشارة المستقبلية، ودراسة العوامل التي تؤدي إلى زيادة أو إنقاص التوهين الحاصل في الإشارة المراد استقبالها، حيث أن عامل التوهين هو من أكبر التحديات التي تواجه المختصين في مجال الاتصالات .

وقدم البحث دراسة موجزة عن الألياف البصرية منذ نشأتها ودراسة خصائص ومميزات الألياف البصرية في مجال نقل الإشارة التي أحدثت طفرة في عالم الاتصالات وإعطاء فكرة عن البواعث الضوئية في الاستقبال والثنائيات الليزرية وكواشف الضوء ووصلات ربط الألياف الضوئية.

وتناولت الدراسة تجربة عملية لقياس التوهين الذي تتعرض له الإشارة عند الاستقبال مع تغير العوامل المحيطة والشروط المفروضة (طول الليف، زاوية سقوط الضوء، تغير المنابع الضوئية) والتأكد من توافق وتطابق نتائج القوانين والعلاقات التي وجدت في القسم النظري مع النتائج العلمية التي تم الحصول عليها.

مرتضى علي