

الخلاصة

تتسارع الخطى في مجال التقدم العلمي والذي ينصب في مجال خدمة الإنسان بتوفير متطلباته اليومية الصحية والخدمية. فأن الجانب الصحي هو واحد من أهم المحاور التي يسعى العلم إلى البحث فيها لأن لها تأثير مباشر على وجود الإنسان .

الفيزياء الطبية هي واحد من فروع قسم الفيزياء التي تعنى بالاهتمام وذلك بتوفير الأسس النظرية أو العلمية التي تهدف إلى تقديم خدمات علمية في المجال الطبي . موضوع معالجة الصور الطبية هو أحد تطبيقات هذا الفرع . حيث يهدف إلى زيادة كفاءة أنظمة التشخيص الطبي إلى تقديم نظام تشخيصي متكامل يعمل على تمييز أحد أمراض القلب وهو تصلب الشرايين .

يتم الاعتماد على صور طبية تم الحصول عليها لمرضى في مركز الناصرية القلب ، حيث تم أخذ صور شرايين تغذي عضلة القلب لأشخاص مصابين وآخرين سليمين . أجريت مجموعة من العمليات على هذه الصور من استخلاص مناطق العمل و فصل هذه المناطق عن باقي المعلومات الغير مهمة داخل الصورة . ثم بعد ذلك تم إجراء عملية استخلاص للصفات والتي تم إدخالها إلى شبكة عصبية ، تم استخدام ١١٠ صوره استخدمت منها ٦٠ لتدريب الشبكة و تم استخدام ٥٠ من اجل الاختبار ثم حساب عدد من الصفات لكل صورة بعد إن تم استخلاص الشريان من الصورة من خلال إجراء بعض العمليات على هذه الصورة .

أثبت النظام المقترح نجاحه في إجراء عملية التشخيص من خلال النتائج تم الحصول على نسبة ١٠٠ % في مرحلة التدريب و ٩٢ % في مرحلة الاختبار .