البحث رقم (6)

عنوان البحث :	**Breast Cancer Diagnosis Based on Genetic-fuzzy Logic and ANFIS Using WBCD**
	تشخيص سرطان الثدي على أساس المنطق الوراثي الضبابي و ANFIS باستخدامWBCD
المؤلفون	Amany Mostafa Lotayef, Khaled H. Ibrahim، and Rania Ahmed Abul Seoud
تفاصل النشر	International Journal of Fuzzy Logic Systems, Vol. 10, no. 2, April 2020 pp.15-27. DOI: 10.5121/ijfls.2020.10202.
تاريخ النشر	April 2020
أشتقاق البحث	
التصنيف	**ISSN :1598-2645, 2093-744X** — **Cited in Scopus, 2020 SJR: 0.3**
ملخص البحث	

من الواضح أن سرطان الثدي هو أحد أكثر الأمراض شيوعًا التي تسبب وفاة النساء. إلى جانب ذلك ، فإنه يتزايد بمعدلات عالية. وبالتالي لابد من اكتشاف سرطان الثدي في مراحله المبكرة لتجنب الموت أو فقدان جزء من الجسم بسبب التشخيص المتأخر. وبالتالي ، هناك العديد من الأبحاث لحوسبة تشخيص سرطان الثدي بتقنيات مختلفة. يقلل من معدل القرار البشري من أجل تقليل معدل الوفيات من خلال المرض. لذلك ، لدينا دافع رئيسي لهذا العمل المهم للغاية. ينصب التركيز الأساسي للبحث على إنتاج نموذج متعدد يمكنه التنبؤ بالتشخيص سواء أكانت طبيعة حميدة (غير سرطانية) أو خبيثة (سرطانية) للورم بدقة عالية باستخدام طريقتين. الطريقة الأولى هي الجمع بين منهجيتين رئيسيتين ، وهما الأنظمة القائمة على ضبابية والخوارزميات الجينية التطورية (GFIS). تهدف الطريقة الثانية إلى رؤية متكاملة لتنفيذ نظام الاستدلال العصبي الغامض التكيفي (ANFIS) مع اختيار الميزة باستخدام تحليل المكون الأساسي (PCA). يتم تطبيق قاعدة بيانات سرطان الثدي في ولاية ويسكونسن (WBCD) لأنها تحتوي على سجلات لمرضى لديهم تشخيص معروف. يقارن الهدف المقترح لهذا البحث تشخيص سرطان الثديبناءً على الخصائص الفيزيائية للورم بين GFIS و ANFIS. حققت GFISأداءً عالياً بنسبة 97.7٪ إلا أن ANFIF حققت أعلى دقة بنسبة 99.1٪.