

إقتراح خوارزمية جينية معدلة في تقدير نموذج تجميعي باستعمال المحاكاة

م.م.سهاد أحمد أحمد
كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة/ جامعة بغداد
Suhadahmed12@gmail.com

أ.م.د.عمر عبدالمحسن علي
كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة بغداد
dromarqaisy@yahoo.com

المستخلص

غالباً ما تعاني الظواهر وجود حالة اضطراب في بياناتها بالإضافة الى صعوبة صياغتها وخصوصاً مع وجود عدم وضوح في استجابتها، أو لكثرة الأختلافات الجوهرية التي تعترى الوحدات التجريبية التي تم أخذ هذه البيانات منها. ولذا برزت الحاجة الى طريقة تقدير تشتمل على تصنيف ضمنى لهذه الوحدات التجريبية باستعمال اسلوب تمييز او انشاء قطاعات لكل صنف من اصناف هذه الوحدات التجريبية أملاً في السيطرة على استجاباتها وجعلها أكثر انسجاماً. ونظراً للتطور الحاصل في مجال الحاسبات وأخذاً بمبدأ تكامل العلوم فقد وجد أن الخوارزميات الحديثة المستعملة في مجال علوم الحاسبات كالخوارزمية الجينية أو خوارزمية النمل أو خوارزمية النحل أو خوارزمية سرب الطيور وغيرها المستعملة أصلاً لأغراض تقنية تخص التمييز بين الصور أو الذبذبات الراديوية وغيرها يمكن تسخيرها لخدمة الاحصاء وتحقيق نجاحاً في ذلك. ولذا وقع الأختيار على الخوارزمية الجينية التي غالباً ما تُطبق في علوم الحياة في موضوع تحليل الـ DNA والهندسة الوراثية ضمن الاتجاهات الحديثة للعلوم الطبية والبيولوجية. وتم اقتراح خوارزمية جينية مطورة الى جانب خوارزمية C4,5. وقد تم في هذا البحث دمج آلية عمل هذه الخوارزميات جميعها بالنموذج التجميعي المعمم لتقدير دالة لامعلمية. وتم الاستعانة بالمحاكاة لأثبات جودة التصنيف باستعمال معيار خطأ التصنيف وإثبات جودة التقدير باستعمال معيار جذر متوسط مربعات الخطأ. وتمت تجربة المحاكاة لأحجام عينات (٢٠٠, ٤٠٠, ٦٠٠) وبتكرارات (١٠٠٠) مرة.

الكلمات الرئيسية: التصنيف، النموذج التجميعي المعمم، الخوارزمية الجينية، خطأ التصنيف.