

نموذج AFCM للتنبؤ بأسلوب تعليم المتعلم بناءً على الأستبيان و خوارزمية C Mean الضبابية

د. شيرين علي محمد طابع

ملخص البحث باللغة العربية:

يتبع كل متعلم أسلوب تعليم خاص به (LS) ، والذي يمكنه من التعلم والفهم بكفاءة ؛ من الضروري اكتشاف سلوك كل متعلم و أسلوب التعليم الخاص به LS لتزويده بمواده المتخصصة. حيث يأتي نجاح أنظمة التعلم الإلكتروني من القدرة على اختيار محتويات المادة المناسبة والتوصية بها للمتعلم. اقترحت هذه الورقة تقنية جديدة معدلة لخوارزمية (Fuzzy C Mean (FCM تسمى Adaptive Fuzzy C Mean (AFCM علاوة على ذلك ، اقترحت هذه الورقة نموذجاً جديداً معدلاً للتعليم الإلكتروني للتنبؤ بأسلوب التعلم المناسب للمتعلم من خلال عملية التعلم ، اعتماداً على نموذج AFCM المقترح. يمكن للنموذج المقترح تخزين بيانات الوصول الخاصة بتصفح المتعلم ، واكتشاف نمط السلوك الذي يُحسب لكل متعلم ، ومن ثم يقدم التفرد في المادة العلمية المقترحة للمتعلم بسبب أسلوب التعليم الخاص به LS. وقد تم تحليل أداء AFCM من خلال حساب الدقة في اختبارين ؛ وقد أظهرت النتائج أن أداء استخدام خوارزمية AFCM في الاختبار الثاني أفضل بكثير بمتوسط أداء إجمالي بنسبة ٨٨.٧٪. حيث قدم AFCM خطوة معالجة أولية قبل تطبيق خوارزمية FCM لتقليل الوقت وتقليل عدد مرات التكرارات التي تتخذها خوارزمية FCM. وقد ساعد النموذج المقترح المتعلمين في مقرر اللغة الإنجليزية في كلية علوم الكمبيوتر ، جامعة أكتوبر ، لتعظيم ميزة التعلم الإلكتروني بأداء تعلم عالٍ ، في ظل جائحة COVID 19.