

كلية هندسة المواد تعد دراسة عن فصل المركبات باستخدام طريقة الامثلية الكمية

أعدت كلية هندسة المواد دراسة عن فصل المركبات باستخدام طريقة الامثلية الكمية (Independent Component Analysis based on quantum particle swarm optimization)، قدمها التدريسي في قسم هندسة البوليمرات والصناعات البتروكيمياوية حسين محمد سلمان، نشرت في المجلة العالمية Egyptian Informatics & Journal التابعة لمؤسسة السفير.

Independent Component Analysis based on quantum particle swarm optimization
Egyptian Informatics & Journal

تضمنت الدراسة استحداث طريقة جديدة من طرق فصل المركبات (Independent Component Analysis) باستخدام طريقة الامثلية الكمية (Quantum Particle Swarm Optimization)، حيث أن طريقة الامثلية هذه هي أفضل طرق الامثلية المبتكرة حتى الآن لما تعطيه من نتائج أفضل وبأقل الخسائر بالوقت والعمليات الحسابية وبنسبة خطأ تكاد تكون معدومة حسب المعايير المتبعة عالمياً في هذا المجال.

وأشارت الدراسة إلى أن طرق فصل المركبات تعتبر من أهم الحلول الموضوعة لمشاكل فصل الإشارات المركبة في مجالات معالجة الإشارة الرقمية DSP وتحت ظروف محددة ضمن هذا المجال.

وتعتبر الطريقة المستحدثة من الطرق الخطية وتم اختبارها للعمل على عدد كبير من نماذج الأصوات والموسيقى الممزوجة معا التي تم فصلها، واسترجاع الإشارات الأصلية وبنسبة جيدة جداً حسب المعايير المتبعة في مجالات معالجة الإشارات الرقمية.

علي حسن كريم