

# علاقة خوارزميات الذكاء الاصطناعي بالحياة الواقعية

أصبح الذكاء الاصطناعي اليوم مفهوماً متداولاً جداً وقد دخل جميع المجالات العلمية التقنية علاوة على العلوم الإنسانية. حيث نلاحظ أن غالب أسماء خوارزمياته تحاكي سلوك وقدرات البشر والحيوان ليس بمجرد الاسم فقط بل حتى بآلية العمل أيضاً وذلك لحل مشاكل تقنية مختلفة.

## خوارزمية تسلق التل



خوارزمية تكرارية، استمدت فكرتها من عملية تسلق التل حيث تبدأ من حل عشوائي لمسألة قيد الحل، ومن ثم تحاول الوصول إلى حل أفضل تدريجياً عن طريق تغيير عنصر واحد من عناصر الحل الحالي في كل مرة.



## خوارزمية سرب الديدان المتوهجة

خوارزمية اعتمد مبدأها على سلوك الديدان المضيئة. حيث أن الدودة المضيئة التي تنتج كثير من الضوء (لوسيفرين عالي) تكون أقرب إلى موقع فعلي وله قيمة موضوعية عالية وتتحرك الديدان للدودة المجاورة الأعلى ضوءاً.

## خوارزمية الشبكات العصبية الاصطناعية

محاولة رياضية برمجية لمحاكاة طريقة عمل المخ البشري، حيث تعتمد على آلية عمل العصبونات الدماغية التي يمكن تشبيهها بشبكات بيولوجية كهربائية لمعالجة المعلومات الواردة إلى الدماغ.

## خوارزمية مستعمرات النمل

خوارزمية مستوحاة من سلوك النمل الحقيقي، حيث تقوم بالبحث عن الحلول المثلى في الرسوم البيانية ضمن عدد من الاحتمالات، على نحو شبيه بطريقة النمل في البحث والتفقي عن الغذاء والتواصل مع بعضها البعض عن طريق الفرمونات.

## خوارزمية محاكاة التلدين



خوارزمية مستوحاة من الفيزياء والقوانين الفيزيائية، حيث تعتمد على طريقة عشوائية حسابية بهدف إيجاد الحلول القصوى "العليا والدنيا" للعديد من المشاكل عن طريق محاكاة عملية تلدين الصلب الحقيقية والتي تتم بالتبريد والتسخين.

