

المقدمة ظهرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) في مجال الكيمياء بشكل هائل في السنوات الأخيرة، حيث أصبحت أداة رائجة في العديد من المجالات الكيميائية. مما يكثر في تسريع ظهوره تعريف الذكاء الإصطناعي هو عملية بناء أنظمة ذكية من كميات هائلة من البيانات. تتعلم هذه الأنظمة من الخبرات والتجارب السابقة التي تحويها البيانات، وتؤدي مهاماً شبيهة بالإنسان لتعزز سرعة ودقة وفعالية الجهود البشرية، ويستخدم الذكاء الاصطناعي خوارزميات وأساليب معقدة لبناء هذه الأنظمة والتي من أشهرها اليوم التعلم الآلي (Machine Learning) والتعلم العميق (1) (Deep Learning- الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف Narrow AI or weak AI: من أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي ، الذي ابتكرته شركة IBM، وقام بلعب الشطرنج مع بطل العالم غاري كاسباروف وهزمه. مثل روبوتات الدردشة الفورية ، والسيارات ذاتية القيادة . ويمكن التمييز بين نمطين أساسيين منها: الاول يحاول فهم البشرية ، وأن تتنبأ بمشاعر الآخرين ومواقفهم، وأن تتفاعل معها،