يُعرف الذكاء الاصطناعي (AI) بأنه مجموعة من الأدوات والتقنيات التي تستخدم الحوسبة والتعلم الآلي لتمثيل الذكاء البشري واتخاذ القرارات بفعالية وسرعة ودقة غير مسبوقة، مما يمكنه من إنجاز مهام صعبة للإنسان. يشير O'Brien وLevin وآخرون إلى AI كعلم وتكنولوجيا قائمة على مجالات معرفية متعددة (كالحسابات، الرياضيات، الأحياء، الفلسفة، الهندسة) تهدف إلى تطوير وظائف الحاسبات لمحاكاة الذكاء البشري، أو بعبارة أبسط، جعل الحاسوب يفكر بذكاء. يهدف AI إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عبر برامج تحاكي السلوك الذكي لحل المشكلات واتخاذ القرارات، مستفيدًا من سرعته الفائقة في الاستدلالات. يتجلى AI في روبوتات المحادثة لفهم مشكلات العملاء، وتحليل البيانات الهامة لتحسين الجدولة، ومحركات التوصية الآلية. تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة لتشمل إدارة البيانات، حيث تلتقط خوارزميات التعلم الآلي كميات هائلة منها لدعم اتخاذ القرارات. كما يعزز إدارة العلاقات مع العملاء بجمع البيانات عن احتياجاتهم. ويساهم في الحد من الأخطاء البشرية وتحسين الجودة عبر أتمتة المهام المتكررة. ويحسن طريقة عمل المؤسسة داخليًا باستخدام روبوتات كمساعدين شخصيين لإدارة رسائل البريد الإلكتروني وتقديم توصيات لتبسيط العمليات، مما يوفر وقت الموظفين لمهام أكثر أهمية. أما نظم دعم القرار (DSS)، فهي نظم معلومات إدارية مصممة لمساعدة مدير منفرد أو مجموعة من المديرين في حل مشكلات نوعية محددة. تمزج هذه النظم البيانات وتقدم تحليلات ونماذج متكاملة، موفرة دعمًا مباشرًا للإدارة الوسطى والعليا. تمر مراحل تصميم DSS بأربع خطوات رئيسية: مرحلة ما قبل التصميم، التي تحدد الأهداف والموارد المتاحة والقرارات الرئيسية التي سيدعمها النظام والنماذج المعيارية. تليها مرحلة التصميم، التي تركز على الأهداف العلمية للنظام، وتصميم البرنامج المتكامل للتفاعل بين صانع القرار والنظام (غالبًا غير إجرائي)، وتصميم أو تطوير قاعدة البيانات التي تشكل جوهر النظام، واختباره للتحقق من تحقيق الأهداف. ثم مرحلة التطبيق، التي تركز على تهيئة المناخ الملائم لنجاح اعتماد النظام وخلق الثقة لدى المستفيدين. وأخيرًا مرحلة التقييم، التي تهدف إلى قياس مدى نجاح النظام في تحقيق أهدافه مقارنة بالمنافع والتكاليف. تتكون نظم DSS من نظام اللغة الذي يسهل التخاطب (إجرائي أو لا إجرائي)، ونظام قاعدة البيانات (بيانات مالية أو تاريخية متراكمة)، ونظام برمجة DSS الذي يشمل حزمًا برمجية جاهزة ونماذج رياضية وإحصائية لتحليل البيانات (كالتنقيب عن البيانات والتحليل الفوري)، وواجهة التفاعل مع المستخدم التي تمكن التعامل مع النظام. وفي سياق متصل، تُعرف نظم الخبرة (ES) بأنها نظم مبنية على الحاسوب تهدف إلى محاكاة وظائف العقل البشري، كتعلم اللغات وإتمام المهام الإدارية والتفكير والفهم. هي نظام حاسوبي ذكي يستخدم المعرفة والحقائق وإجراءات الاستدلال لحل مشكلات معقدة تتطلب خبرة بشرية واسعة، وترتكز على معرفة الخبير الإنساني وتفكيره. تنقسم بيئات الأنظمة الخبيرة إلى تطويرية وتشاورية. تتكون نظم الخبرة من قاعدة المعرفة (مجموعة حقائق، تعريفات، فرضيات، معايير، احتمالات، وصف المشكلة، وأساليب تمثيل المعرفة كالقواعد، الإطارات، الكائنات، أو الحالات). كما تشمل موارد البرمجيات التي تمثل محرك الاستدلال وبرامج واجهة المستخدم التي تسهل تفاعل المستخدمين. وواجهة المستخدم التي يتلقى منها المستفيدون نصائح الخبرة، غالبًا بلغتهم الخاصة مع عرض الحقائق والقواعد المستخدمة لزيادة الثقة. تتخذ نظم الخبرة أشكالاً متعددة: نظم تعمل كمساعد (لتحليل الأعمال)، أو كزميل (للنقاش وتلقي الإجابات في جهد مشترك)، أو كمجهز (بتقديم نصائح جاهزة). وتتعدد تطبيقاتها في إدارة القرار، تشخيص المشكلات، التصميم (كتصميم بنية التجهيزات)، الاختيار والتصنيف (للمواد الخام أو المنتجات)، وعمليات المراقبة والسيطرة (على الآلات والمخزون). وقد أحدث دمج الذكاء الاصطناعي في نظم المعلومات تحولاً جذرياً في كيفية إدارة المؤسسات للبيانات ومعالجتها وتحليلها، مما يعزز قدرات نظم المعلومات لتقديم رؤى أعمق وتحسين الكفاءة ودعم صنع القرار المتطور. تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في نظم المعلومات مثل التعلم الآلي لتمكين الأنظمة من التعلم من البيانات وتحديد الأنماط والتنبؤ. ومعالجة اللغة الطبيعية لفهم وتفسير اللغة البشرية في تطبيقات مثل روبوتات الدردشة وتحليل المشاعر.
والشبكات العصبية والتعلم العميق لمحاكاة الدماغ البشري ومعالجة المدخلات المعقدة في التعرف على الصور والكلام. والأنظمة الخبيرة لمحاكاة قدرة الخبير البشري على اتخاذ القرارات في مجالات محددة. تشمل آثار دمج الذكاء الاصطناعي في نظم المعلومات تحسين صنع القرار بفضل الرؤى العميقة والتنبؤات الدقيقة، وزيادة الكفاءة عبر أتمتة المهام الروتينية وتقليل الأخطاء، وقابلية التوسع للتعامل مع كميات البيانات الكبيرة، والتحليلات في الوقت الفعلي للاستجابة السريعة للظروف المتغيرة، بالإضافة إلى تعزيز الابتكار والميزة التنافسية. تتضمن الآثار الإدارية والتنظيمية للذكاء الاصطناعي تغييرات هيكلية وثقافية مهمة.
إدارياً، يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرار من خلال توفير تحليلات دقيقة وتقارير موضوعية وأدوات توقع استراتيجية. كما يطور مهارات المديرين، مطالبًا إياهم بفهم الأدوات الإحصائية وتفسير مخرجات الخوارزميات، والتكيف مع

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي

الإدارة المعتمدة على البيانات. ويرفع كفاءة العمليات الإدارية بتخليصها من الأعمال الروتينية وتسريع اتخاذ القرار وتقديم تقارير فورية، مما يزيد الإنتاجية ويقلل التكلفة. ويعزز الرقابة الإدارية عبر لوحات القيادة الرقمية ومؤشرات الأداء المحسنة، والتنبيه المبكر للأخطاء، والتقييم الدقيق للأداء. ويدعم الإدارة الاستراتيجية بتحليل معمق للبيئة، ورصد التغيرات، ومحاكاة آثار القرارات. **تنظيمياً،** يؤدي اعتماد الذكاء الاصطناعي إلى إعادة هيكلة التنظيم ليصبح أكثر مرونة وأقل هرمية، وإنشاء أقسام متخصصة جديدة (مثل البيانات الضخمة والتحول الرقمي). ويحدث تغييرًا في طبيعة الوظائف، حيث تختفي الوظائف الروتينية وتظهر أخرى تتطلب مهارات تقنية وتحليلية، مع ضرورة إعادة تأهيل الموظفين. ويتطلب تطوير الثقافة التنظيمية لتبني عقلية تعتمد على البيانات، وتشجيع الابتكار والتعاون، وتعزيز الثقة في التكنولوجيا. ويحسن تدفق المعلومات داخل المؤسسة، فتصبح أسرع وأكثر اندماجًا وتوفر بيانات حديثة وموحدة في الوقت الحقيقي. وأخيرًا، يعزز القدرة التنافسية للمؤسسات التي تستجيب للسوق بسرعة، وتقدم خدمات بجودة أعلى، وتحقق إنتاجية أفضل، وتظهر مرونة حقيقية أمام الأزمات.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي