

الفصل

التاسع

**البيانات الذكية
والذكاء الاصطناعي
Smart Data**

الفصل التاسع

البيانات الذكية والذكاء الاصطناعي Smart Data

البيانات الضخمة - كما أسلفنا - تدل على أن البيانات المشار إليها في الواقع ضخمة، بيد أن كل شيء كبير ليس شرطاً أن يكون ذو قيمة فقد يكون الكثير منها مجرد "ضجيج"، أي معلومات أو بيانات وصفية ذات قيمة فعلية منخفضة أو معدومة للمشروع. تهدف البيانات الذكية smart data إلى تصفية الضوضاء وإنتاج البيانات القيمة، ومن ثم يمكن استخدامها بشكل فعال من قبل الشركات والحكومات من أجل التخطيط والتشغيل والمراقبة والتحكم واتخاذ القرار الذكي.

فعلى الرغم من أنه يمكن جمع كمية كبيرة من البيانات الحسية بشكل غير مسبوق خاصة مع تقدم أنظمة Cyber Physical Social (CPS) مؤخراً، فإن المفتاح هو استكشاف كيف يمكن للبيانات الضخمة أن تصبح بيانات ذكية وتقدم معلومات مفيدة. فباتت عملية نمذجة البيانات الضخمة، والتحليلات المتقدمة لاكتشاف الهيكل الأساسي من البيانات المسترجعة من الأهمية بمكان من أجل الحصول على البيانات الذكية.

وهنا تكمن أكبر قضية تواجهها العديد من الشركات: الكم مقابل الجودة، يجب

تحليل البيانات وتقييمها بدقة من أجل صحتها ووظائفها. إن جمع البيانات الضخمة واستخدامها لا يكون ذا مغزى إلا عندما يُستخدم لميكنة الحلول وحل المشكلات بشكل أوتوماتيكي تلقائي، فأصبحت الحاجة إلى تحويل التركيز من مجرد جمع كميات هائلة من جميع البيانات الممكنة إلى التركيز على البيانات الذكية، أي التركيز على بيانات قيمة، ومجموعات البيانات التي يمكن تحويلها في كثير من الأحيان إلى بيانات قابلة للتنفيذ، ومن ثم الحصول على نتائج فعالة لمعالجة تحديات العملاء والأعمال.

على الجانب الآخر في ظل العولمة التي يشهدها العصر الحالي، بالإضافة إلى لانتشار الواسع لشبكة الإنترنت، ورقمنة المعاملات (مواقع التجارة الإلكترونية، وما إلى ذلك) أدي كل هذا إلى تغيير المشهد من حيث صنع القرار، ودورات اتخاذ الإجراءات، وأصبح التكامل والتدفق بين هذين العالمين: عالم المعاملات (الأنشطة التنفيذية) وعالم صنع القرار (الأنشطة التحليلية) أمراً أساسياً، كل هذا يحتم التحول إلى البيانات الذكية.

البيانات الذكية تشير إلى الطريقة التي يتم بها التوفيق بين مصادر البيانات المختلفة (بما في ذلك البيانات الضخمة)، وربطها، تحليلها، وما إلى ذلك، من أجل إعطاء عمليات صنع القرار، اتخاذ الإجراءات المناسبة، وتوفير الوقت الفعلي لمجموعة متنوعة من نتائج الأعمال، سواء كان ذلك في التطبيقات الصناعية أو التسويق المستند إلى البيانات،... الخ. يرتبط التركيز المتزايد على البيانات الذكية بدلاً من البيانات الضخمة ارتباطاً وثيقاً باقتصاد الخوارزميات القادم.

يستخدم الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد في تطبيقات الأعمال والتعامل مع البيانات الضخمة وإنترنت الأشياء، كما أن معظم هذه البيانات الغير منظمة (غير مهيكلة) ولا يمكن تحويلها إلا من خلال الذكاء الاصطناعي إلى بيانات ذكية وبيانات قابلة للتنفيذ.