ثورة البيانات

وآثارها المجتمعية والتنموية والعلمية

كتاب «ثورة البيانات وآثارها المجتمعية والتنموية والعلمية» تأليف أ.د. محمد محمد الهادي القاهرة: روابط للنشر وتقنية المعلومات، ٢٠١٩، | الترقيم الدولي للكتب: ٩٧٨٧٧٦٥٤٣٩١١ ؛ رقم الإيداع: ٢١٩/٧٨٠٢

يقع الكتاب في ٤٦٠ صفحة وينقسم إلي عشرة فصول أساسية ومقدمة. كما يحتوي علي ٣٦ شكلا، و ٢١ جدولا.

وتلقي المقدمة الضوء علي بزوغ ثورة البيانات الحديثة في ظل تكنولوجيا المعلومات المتقدمة، وظاهرة البيانات الكبيرة الضخمة وتحليلاتها التنبؤية، وانتشار التحول الرقمي لمنظمات المجتمع الحديث، مما ساهم في تطور المجتمعات والتأثير عليها مجتمعيا وتنمويا وعلميا.

عنواين فصول هذا الكتاب العشرة تتمثل في التالي:

-الفصل الأول: الثورة الرقمية: التحول الرقمي ونماذج الأعمال الجديدة

-الفصل الثاني: ثورة البيانات: المفهوم والأبعاد والاستخدمات

-الفصل الثالث:ثورة البيانات المعاصرة: الواقع والتحديات

-الفصل الرابع: البيانات الكبيرة الضخمة: مفهومها وخصائصها وتطبيقاتها والأبعاد المرتبطة بها

-الفصل الخامس:ثورة البيانات وتحليلاتها التخطيطية والتنموية

-الفصل السادس: ثورة البانات والتنمية المستدامة

-الفصل السابع: القرارات المعتمدة علي البيانات

الفصل الثامن: علم البيانات: المفهوم والخلفية والأبعاد

-الفصل التاسع: تنقيب البيانات ومشكلات الأعمال المعاصرة

-تحليلات بيانات الأعمال

مع تكنولوجيات بازغة مثل إنترنت الأشياء والبوكشين والطباعة ثلاثية الأبعاد التي أدت للحديث عن الثورة الصناعية الرابعة وتأثير كل ذلك علي الوظائف القائمة المؤدية لوظائف ومهارات جديدة صارت تأثر علي الأبعاد الثقافية والتعليمية والعلمية والاقتصادية للمجتمعات المعاصرة.

وكتاب ثورة «ثورة البيانات وآثارها المجتمعية والتنمية والعلمية» هذا يعتبر أو كتاب يصدر باللغة العربية في هذا المجال إسهام في إلقاء الضوء علي ما يمر به العالم المعاصر من تغييرات جذرية تعتمد علي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة والتحول للمجتمع الرقمي الذي يضخ البيانات الرقمية النابعة من كل المصادر وإتاحتها في الوقت الحقيقي لكل فئات المجتمعات للقيام بتوظيفها وما ينتج من تحليلاتها المتقدمة في كافة المجالات والأنشطة التي يضطلع بها الإنسان، مما انعكس علي المجتمع والحياة المواطنين في زيادة التفاعل والتواصل البيني من خلال وسائل التواصل الاجتماعي العديدة التي صارت متاحة للجميع بدون استثناء، إلي جانب التعامل جديا مع البيانات المتدفقة بغزارة من المستشعرات والأقمار الصناعي بكافة الأشكال المرئية والمسموعة.

كل هذا الفيض من البياناتصار في حاجة ملحة لابتكار ولإنتاج تكنولوجيات وأدوات وأساليب جديدة تتعامل وتتحكم في تلك البيانات الرقمية المتزايد تدفقها وحاجتها للتحليلات المتقدمة المستعينة بكل ابداعات تكنولوجيات المعلومات الحديثة المدعمة لذكاء الأعمال وذكاء الاقتصاديات مما يسهم في التحولات المجتمعية نتيجة هذه التطورات الحديثة التي تدعم وترشد عمليات اتخاذ القرارا علي كافة المستويات الاستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية للمنظمات والدول وتسهم في عالمية المشاركة في المعرفة مما يسهم في شحذ الابتكار والإبداع البشري المسهم في تقدم العلولوم وتفاعلها البيني، كما يؤدي للقيام بالأفعال المتطلبة لكافة الأعمال والوظائف والإنشطة التي يضطلع بها الانسان، وكل ذلك سوف ينعكس إيجابياعلي المواطن والمنظمة والمحاليات والدولة علي حد سواء.

وكما سيق توضيحة، ينقسم الكتاب لعشرة فصول أساسية تبدأ بإلقاء الضوء علي معالم الثورة الرقمية وتأثيرها علي التحول الرقمي للمجتمعات بمنظماتها المختلفة العديدة والمتنوعة؛ مع استعراض ما أدت إليه الثورة االرقمية هذه من بزوغ ما صار يطلق عليه ثورة البيانات المعاصرة وما تتضمنه من بيانات مضخمة متدفقة بمعدلات سريعة صار الأنسان لا يمكنه التعامل بعها يدويا بل صارت في حاجة لتكنولوجيات معلومات واتصالات متقدمة جدا من أجل القيام بتحليلاتها وستخلاص المعرفة التي تفيد في التخاذ القرارا وأداء الأفعال المتطلبة باستتخدام أدوات وطرق وأساليب ترتبط بالذكاء الأصطناعي مما يسهم في ذكاء الأعمال والمجتمع بمنظماته وتدعم الاقتصاديات وبنائها علي المعرلفة الذكية وتؤهل المواطنين في التحول الوظيفي عن طريق التعليم والتدريب الراقي. وكل مجوعات البيانات المتدفقة بصفة مستمرة والمتنوعة المصدر والمتاحة في الوقت الحقيقي لمن يحتاج لها صرت تحلل تنبؤيا لتحسين معالم التخطيط علي كافة المستويات المؤدية لتنمية ونمو المنظمة والقطاع والدول واستشفاف التنمية المستدامة لأجيال المستقبل، من خلال ترشيد عملية اتخاذ القرار المدفوع بالبيانات والمتسم بالذكاء.

وكل ذلك أدي لظهور ما صار يطلق عليه علم البيانات الذي يمثل مجموعة المبادئ الأساسية المتعاملة المساندة والمرشدة لاستخلاص المعرفة من البيانات الرقمية المتاحة سواء كانت بيانات مهيكلة أو غي مهيكلة المستمدة من المصادر العديدة والمتنوعة والمحتاجة لجمعها ومعالجتها رقميا وتحليلها المتعمق واستقراء المعرفة والمؤشرات منها بطريقة منظمة ترتبط بتنقيبها لتحديد أنماطها واتجاهاتها المؤثرة علي اتخاذ القرار والفعل المناسب امن خلال اكتشاف المعرفة باستخدام طرق وأساليب اللوغارتمات المتقدمة التي صارت عديدة ومتنوعة لحد كبير وتتفاعل مع معظم التطبيقات المحتاج لها في كافة المجالات البشرية. وقد ارتبط بهذا العلم في الأساس تحليلات الأعمال المختلفة وما تتضمنه من بيانات رقمية متدفقة بصفة مستمرة.

من الملاحظ أننا في ستينيات القرن العشرين الماضي كنا نتحدث عن ظاهرة ثورة المعلومات التي كانت تمثل عندئذ انفجار نشر المطبوعات والدوريات المختلفة التي كانت تتضاعف كل سنة عشر عاما تقريبا. أما في باية العقد الثاني من القرن العشرين فقد انصب الحديث عن ثورة البيانات النابعة من رحم التحول الرقمي لكل مصادر المعرفة المتاحة والتي تتضاخم لحد كبير مما يستوجب جمعها ومعالجتها وحفظها وتحليلاتها المختلفة وصولا للمعرفة المتطلبة وأهميتها في اتخاذ القرارا والقيام بالأعمال المدعمة من التطورات الحديثة الناشئة من تكنولوجيات الأعمال المؤدية لانتشار استخدام الذكاء الإصطناعي الذي صار متكاملا

الاقتصاد الرقمي في الشرق الأوسط

يحول المنطقة إلى اقتصاد رقمى رائد

تقف منطقة الشرق الأوسط في الوقت الراهن على عتبة مرحلة محورية من التحول الرقمي الهائل. فقد تضاعف معدل تدفق البيانات عبر الحدود التي تربط الشرق الأوسط ببقية دول العالم خلال العقد الماضي بما يتجاوز ١٥٠ ضعفًا. وتصدرت عدة دول من مجلس التعاون الخليجي، لا سيما الإمارات العربية المتحدة والبحرين وقطر، القفزة الواسعة التي شهدها قطاع الاستهلاك الرقمي من حيث ارتفاع معدلات الاعتماد على الهواتف الذكية واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي. ومع ذلك، تتفاوت معدلات التحول الرقمي من دولة إلى أخرى، وتكافح الشركات والحكومات لمواكبة هذا التطور في شتى المجالات. وبناءً على التاريخ العريق للمنطقة في مجال الابتكار، فإن أمامها فرصة لتحويل اقتصادها إلى اقتصاد رقمي رائد وتحقيق فوائد اقتصادية واسعة النطاق إذا تمكنت من توحيد جهود كافة الأطراف المعنية وحشد طاقاتهم للتركيز على تطوير نماذج رائدة من الحوكمة والأعمال والتمويل والمواهب البشرية في المنطقة.

يساهم المواطنون أنفسهم في قيادة التحول الرقمي في منطقة الشرق الأوسط. فمن منظور الانتشار الرقمي بين الأفراد، نجد أن دولة الإمارات العربية المتحدة ودولة قطر ومملكة البحرين تأتي في صدارة الدول على مستوى العالم، إذ تشهد معدلات استخدام للهواتف الذكية بنسبة ١٠٠٪، ووسائل التواصل الاجتماعي بنسبة تزيد عن ٧٠٪، وهي معدلات تتجاوز حتى مثيلاتها في الولايات المتحدة نفسها.

وعلى الرغم من استعداد الأفراد لاحتضان واستخدام الوسائل الرقمية في شتى جوانب الحياة، فإن الشركات والحكومات لم تغتنم فرصة التحول الرقمي بشكل كامل حتى الآن. ويُعد مؤشر ماكنزي للتحول الرقمي في الشرق الأوسط أول مبادرة لتقييم مستوى التحول الرقمي والأثر الناتج عنه في تسع دول بمنطقة الشرق الأوسط وهي: البحرين، ومصر، والأردن، والكويت، ولبنان، وسلطنة عمان، وقطر، والمملكة العربية السعودية، ودولة الإمارات العربية المتحدة. ولكن رغم التطلعات الحكومية الطموحة تجاه التحول الرقمي، فإن ٦٪ فقط من شعوب منطقة الشرق الأوسط ما زالت تنعم بتطبيق أنظمة الحكومة الذكية الرقمية، وهذا بدوره يؤكد على المكانة المتأخرة التي تحتلها المنطقة بالمقارنة مع الدول المتقدمة في مجال التحول الرقمي في قطاع الأعمال (لأغراض هذا التقرير، هذه الدول هي النرويج وسنغافورة وكوريا الجنوبية والسويد والمملكة المتحدة)، بدءًا من انخفاض قيمة رأس المال المغامر المتاح لتمويل الشركات الناشئة وانتهاءً بحجم القوى العاملة في الوظائف والصناعات الرقمية.