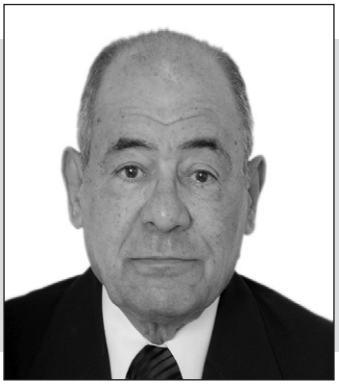
نحو التحول الرقمي واستخدام النظم والتطبيقات الذكية



العالم المعاصر بدأ التحول والتحرك من التكنولوجيا التناظرية إلي الرقمية منذ خمسينيات القرن العشرين الماضي. ومنذ ذلك الوقت، تسارعت المتغيرات مع تقدم تطورات تكنولوجيا الإلكترونيات والإنترنت باندفاع موجة الترابط والتعامل مع الحاسبات الشخصية والأجهزة الحركية والنقالة كالهواتف المحمولة ولوحات الحاسبات التي تتسم بالذكاء النسبي. وقد ساهم كل ذلك في بزوغ حقبة التحول الرقمي التي تصاحبها كلا من الثورة الرقمية وثورة البيانات الحديثتين اللتي تؤثران علي البشر والمنظمات والمجتمع المعاصر في نفس الوقت، كما ساهمت كل من تكنولوجيا الذكاء الإصطناعي وتكنولوجيا الأشياء حيث قدمتا فرصا وتحديات هائلة للمجتمع الحديث.

أ.د. محمد محمد الهادي

أستاذ الحاسب الآلي ونظم المعلومات بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية

وقد صار العالم الحدبث متسما بإمكانية التنقل والتحركية لكل من البشر والمنشآت القائمة، حيث تم فيه ارتباط الأشخاص والمنشآت مع بعظهم ببعض في ترابط وتفاعل بيني متكامل لحد ما. كما صار كل كل شيئ حولنا في إطار السياسات،والترويح، التعليم، الصناعة، الاقتصاد، تأمن الكاميرات، والأمن القومي، وتطبيقات المنزل والمكتب تتعلم كيف يمكنها تبادل البيانات مع بعضها البعض من خلال التعامل مع التقدم والتطور الحادث في تكنولوجيا الإنترنت وما صاحبها من تكنولوجيا الأشياء Internet of Things، الواقع الافتراضي، والبلوك شين Blockchain وغيرها من التكنولوجيات الناشئة حديثا التي ساعدت في إتاحة إمكانيات وفرص السوق المفتوحة أمام المنظمات المختلفة السريعة الحراك والترابط بكفاية ملموسة والاستفادة منها في هذه الحقبة والثورة الرقمية الحديثة.

وفي إطار هذه البيئة الرقمية الناشئة، بدأنا نشاهد تكاثر وتزايد تطبيقات التكنولوجيا الحديثة، وبزوغ ظواهر البيانات الكبيرة وتحليلاتها المتقدمة، وتوظيف أساليب وتطبيقات الذكاء الإصطناعي التي نقلت إبداعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وساهمت في ظهور فجر حقبة ذكاء منظمات الأعمال الرقمية الحديثة المبنية علي كل من العاملين بها والمتعاملين معها، الذين صاروا جميعا محفزين للثورة الرقمية والاتجاه المتزايد نحو ذكاء الأعمال اللتين صارتا واقعا ملموسا لا لبس فيها، مما سوف يسهم في تحضر وتنوير أبعاد الحاضر واستشراف آفاق المستقبل القريب والبعيد والتخطيط للتعامل معه بكفاءة عالية.

فقد صار التحول الرقمي لصناعات المجتمع المعاصر بمنظماته مطبقا حاليا في معظم الأعمال والعمليات ومؤثرا علي الإنسان المتعامل والمستخدم لها. وعلي الرغم من أن ذلك أحدث إضطرابا وإزعاجا وسع المدي في توقعات الإنسان والمنظمات بمدي تكيفهم وقدرتهم في تقبل هذه الصدمة التكنولوجية الحديثة واستيعاب هذا التحول الرقمي والتعامل معه، إلا أن المزيا العديدة التي صاروا يتمتعون بها فجرت لديهم ملكات الإبداع في تطوير التكنولوجيات ذاتها التي في النهاية تعود عليهم بالنفع.

من هذا المنطلق اندفع الجميع نحو تقبل التكيف والتعامل مع التكنولوجيات الرقمية والنظم والتطبيقات الذكية المعتمدة علي الذكاء الاصطناعي والدخول في حقبة غير مسبوقة في تاريخ البشرية في سرعة لمجابهة التغييرات الحادثة بسرعة منذ فجر عصر المعلومات المعاصر نحو تحويل طرق أعمالنا وتغيير أنماط حياتنا والتمتع بآثار إبداعاتنا التكنولوجية الحديثة هذه.

وفي هذا السياق، بدءنا جميعا نعتقد ونؤمن أن الإبداعات التكنولوجية الناشئة هي قوة إيجابية نحو التغيير الإيجابي المرتبط بتقدم المجتمع المطبق لها لكل منظماته وأفراده،

وصار الإنسان المعاصر يسهم ويشكل تلك التكنولوجيات التى يمكن يطويعها لخدمتة ومنفعته ورفع قدراته والتي تسهم في تواجد كلا من المنظمة وتشكل سمات المواطن الرقمي الفطن في التعامل مع مع هذا التحول المتسم بقدرات الذكاء الرقمي الحادث الذي يتكيف ويتواءم مع احتياجاتنا الحديثة المرتبطة بكل هذه التطورات الحديثة المحيطة بنا.

وبينما قد تتواجد مخاطر وأزمـات مع أي تكنولوجيا، فإن الإنسان نفسه هو المراقب عليها وتحديد مسارها. وفي الحقبة الحالية ما زالت التغييرات تحيط بنا بمعدلات اسرع عما كانت عليه في الماضي نتيجة لتلك الإبداعات التكنولوجية التي من صنع البشر المراقب عليها في نفس الوقت للحد من تداعياتها السلبية والاستفادة من منافعها العدديدة التي تعود علي البشرية من نفع، أي أن المعرفة والخبرة الشخصية ذاتها تطور وتطوع بغية تحقيق التوقعات الرغبات والاحتياحات المتطلبة للتقدم والبقاء واكتساب الميزة التنافسية والعمل على تحقيق كل ذلك من خلال ابتكار وإبداع التطور التكنولوجي الملبي لها والمؤدي في نفس الوقت تسارع التغير الناجم من تطبيق تلك الإبداعات التكنولوجية.

إن ثورة المعرفة الحديثة التي نبع منها اقتصاد المعرفة، وهذا التحول الرقمي، وذكاء الأعمال توضح أننا قد صرنا جزءا من العالم المعاصر الناشئ، المرتبط بعصر التمكين البشري في تصميم النظم والتطبيقات الرقمية الذكية التي تتفق مع احتياجات الانسان ذاته وتضعه بحزم في رقابه قدره. ولن يكون مستبعدا في أن التطورات التكنولوجية الرقمية الذكية الطابع أن تغير الأشياء المحيطة بنا، حيث أننا كبشر نعمل علي تشكيل عالمنا المعاصر ليتواءم ويتكيف مع احتياجتنا الصغيرة والكبيرة والطموحة علي حد سواء. وكل ذلك، يتعدي ما كنا عليه في الماضي، أي صار لزاما علينا تحديد أبعاد مصيرنا ومراقبته في نفس الوقت. ولا يجب أن يدهشنا ذلك.

فقد صرنا في العمل نتعامل مع نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والآلات في أداء العمليات والمهام بطرق أحسن وبتلكلفة أقل وفي وقت أقصر، كما أننا حاليا يمكننا أيضا من تبسيط وتسهيل تحليل الأعمال من خلال التساؤل بلغتنا الطبيعية التي تكود (تشفر) وتترجم آليا وتشغل مع مجموعة بيانات متعددة باستخدام تكنولوجيا الاتصال والتعاون في تعاملتنا وعملنا، كما أصبحت المنظمات القائمة تتشابك وتتعاون مع منافسيها في خلق مغامرات جديدة تستخدم منصات التكنولوجيا.

أي ان مجالات الممارسة البشرية والمؤسسية التي كان ينظر لها مستحيلة في الماضي، صارت تتغير جوهريا بسبب تأثرات قدرات التكنولوجيا الرقمية التي تتمثل في جيل الإنترنت الحديث وما يرتبط به من الوسائط الاجتماعية، وتحليلات البيانات الكبيرة، وإنترنت الأشياء، وذكاء الأعمال التي صار لها آثار جوهرية في إنشاء النظم والتطبيقات والروبوتات الذكية التي نتعامل معها وتشكل معالم الإنسان والمنظمة الحديثة. أي أن التكنولوجيا الرقمية وما يصاحبها من تحول رقمي ونظم ذكية هي التي تمكننا في تعاملاتنا مع تلك المتغيرات الحديثة المحيطة.

كما أن هذا العصر الرقمي ليس مجرد إعطائنا أدوات جديدة فحسب، لكنه يمثل توجها نحو استشراف المستقبل والتعامل معه في سياق المعالجة غير المحدوة تقريبا للحاسبات الآلية، وقوة اللوغاريتمات الموظفة فيها التي تسهم في الوصول لحلول معقدة للمشكلات الصعبة التي تواجهنا في إطار طرق جديدة شمولية توظف في نظم وروبوتات ذكية تعود بالنفع علي المنظمات والصناعات والبشر المستخدمين لها، أي إنها تشكل معالم مجتمع وعالم جديد نتواجد ونتعامل معه ونتكامل فيه. مما يحتم علي الإنسان والمنظمة من تقبل هذا التحول الرقمي الحادث وما يوفره من نظم وتطبيقات ذكية.