ملخص باللغة العربية

التحول الرقمي
يعيد تنظيم الصناعة من جديد

د. مروة راغب
مدير تحرير مواقع هيئة الاستعلامات باللغة الصينية

ترجمة عن كتاب : الكتاب الأبيض لتطوير الحوسبة السحابية ٢٠٢٠ الصادر عن الأكاديمية الصينية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

يُظهر الكتاب أنه بعد عشر سنوات من التطوير، نما حجم سوق الحوسبة السحابية في الصين بسرعة فائقة من مليار يوان إلي ما يقرب من ٢٠٠ مليار يوان في عام ٢٠٢٠، هذا التطور السريع أثبتت النجاح التقني والمفاهيمي للحوسبة السحابية، وأنها هي الطريقة الوحيدة لمعظم المؤسسات لبدء التحول الرقمي.

فالتحول الرقمي هو تكامل شامل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والصناعات المختلفة، ولا يعني هذا التكامل التغيير التكنولوجي فحسب، بل يؤدي أيضًا إلى إعادة تشكيل تنظيم الإنتاج والإدارة ونماذج الأعمال، هذه هي القدرة التنافسية الأساسية للمؤسسات وتحسين عملية التحول النظامي، وفي هذه المرحلة ستصبح البيانات عامل جديداً من عوامل الإنتاج وستلعب دوراً رئيسياً.

مفهوم التحول الرقمي

التحول الرقمي هي مرحلة في تطور المعلوماتية، ويتم تحقيقها من خلال الرقمنة، وينعكس الفرق بين التحول الرقمي والمعلوماتية السابقة بشكل أساسي في جانبين: الجانب الأول هو الرقمنة، والتي تتطلب جيلاً جديداً من تقنيات المعلومات، مثل الحوسبة السحابية والبيانات الضخمة، لتحل محل التقنيات الرقمية التقليدية، الجانب الثاني هو مفهوم التحول، والذى سيحدث تغييرات كبيرة في تنظيم وإدارة وتقييم المؤسسات، وهذا لا يتطلب التحول الرقمي التحديث التكنولوجي فقط، بل يتعلق أيضًا بتحويل الشكل التنظيمي للمؤسسة بالكامل.

حيث انطلقت موجة جديدة من التكنولوجيا تعادل قاعدة الأجهزة الجزئيـــة ،وهـــي قاعدة البنية التحتية للتحول الرقمي ؛فالطبقة العليا من مركز البيانات عبارة عن خدمة سحابية ذكية توفر الخدمات الأساسية مثل قوة الحوسبة والتخزين للتحول الـــرقـــمـــي بأكمله؛ والذكاء الاصطناعي هو الذى جعل العديد من التطبيقات والمنتجات أكثر ذكاءً؛ مع إتخاذ البيانات الضخمة كعامل إنتاج، هذه العناصر تحتاج إلى معالجة مثل الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي.

وبالنسبة للمؤسسات لا غنى عن التقنيات الجديدة للتحول الرقمي من خلال تطويـــر البنية التحتية حيث أنها تستغرق العديد من الآليان ومنها:

أولاً : التحول الرقمي لا يمكن أن يكتمل في غضون ثلاث إلى خمس سنوات.

ثانياً: من الناحية الفنية من الضروري تعزيز البنية التحتية حيث تحتاج الشركـــات إلى إدارة البيانات وتحويلها إلى جزء لا يتجزأ من عوامل الإنتاج الجديدة.

ثالثًا : يحتاج الشكل التنظيمي للشركة أيضًا إلى تعديل. من خلال تحسين وتعديـــل عوامل الإنتاج مثل البنية التحتية والأشكال التنظيمية وحتى هياكل الموظفين.

خصائص التحول الرقمي للصناعة :

الأول: سيتم بناء التكنولوجيا والمنتجات والمزايا التجارية للمؤسسات بناءً على مزايـــا البيانات الخاصة بها، ويتضمن هذا أيضًا إمكانات اكتساب موارد البيانات.

الثاني: إعادة بناء القيمة حيث يعمل التحول الرقمي على إبراز نماذج الأعمال الجديدة والروابط الصناعية القائمة على البيانات ، وسيؤدي بشكل مشترك إلى نـــقـــل وإنشاء وإعادة بناء القيمة الصناعية.

الثالث: يجب على المؤسسات أن تشكل نموذجًا مبتكرًا لـــ "الاكتـــشـــاف الســـريـــع" ولاكتساب ميزة تنافسية أقوى.

الرابع: التكامل البيئي في المستقبل، حيث ستحتاج الشركات حتمًا إلى بناء نظامـــهـــا البيئي الخاص بها مع بعض مزايا التكنولوجيا الرقمية أو الموارد.

ومن ثم يمكن أن يساعد التحول الرقمي الشركات على تحسين كـــفـــاءة الإنـــتـــاج واستخدام تكنولوجيا المعلومات المتقدمة لحل العديد من نقاط الضعف في الإنتـــاج أو

الإدارة التي لا يمكن حلها أو يصعب حلها بواسطة القوى العاملة وحدها في الماضي، كما يعجل علي إدراك تحسين الجودة وخفض التكلفة والكفاءة ، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات ، وتحقيق كفاءة أفضل وحيوية أكثر استدامة للمؤسسات.

تعكس الخصائص المذكورة أعلاه الوجه الجديد للتحول في العصر الحالي. حيث يوضح أن التحول ليس مجرد ثورة تكنولوجية، ولكنه يشمل أيضًا ابتكارًا وتغييرات منهجية في الأعمال والعمليات والتنظيم والبيئة، وفي المستقبل سيعزز القفزة الشاملة للابتكار الاجتماعي والتطور السريع للإنتاجية، كما يمكن أن يعزز التحول الرقمي التنمية المستدامة للمجتمع ككل. التكنولوجيا الجديدة ستعزز بالتأكيد التنمية الاقتصادية ، ليس ذلك فحسب ، بل ستحدث أيضًا سلسلة من التغييرات على مستوى عميق. بما في ذلك بناء وتطوير بنية تحتية رقمية جديدة، وظهور وصعود أشكال أعمال جديدة، وأساليب إنتاج وتنظيم جديدة ، والتطور المستمر لمفاهيم التنمية والفهم الاجتماعي، وكل ذلك سيعزز تقدم المجتمع بأسره. لذلك التحول الرقمي المستقبلي سيوفر دفقًا ثابتًا من زخم التنمية الجديد لتنمية المؤسسات والصناعات والمجتمع.

تطوير التحول الرقمي الصناعي

شهد تطوير التحول الرقمى العديد من المستجدات ومنها :

١ – تطور تكنولوجيا المعلومات

أثرت تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير على تطور مختلف مجالات الاقتصاد الذي تمثله الصناعة التحويلية، من خلال إعادة تشكيل نمط التصنيع والبنية التحتية وعوامل الابتكار التي تغير نمط الإنتاج.

٢. التحول الرقمي يدفع الصناعة التحويلية إلى التحسن الشامل

استطاع التحول الرقمى تعزيز تحسين القدرة التنافسية الشاملة للصناعة. من الابتكار الصناعي، وتعزيز التكامل المتعمق هذا بالاضافة الى "علم البيانات والمعرفة الصناعية" والتحليل القائم على البيانات ونموذج صنع القرار.

ففى الصين أصبح التحول الرقمي مساراً محركًا جديداً للاقتصاد وسيؤدي دمج وتطوير جيل جديد من تكنولوجيا المعلومات والاقتصاد الحقيقي إلى تعزيز تشكيل أنظمة ابتكار جديدة ، وأساليب إنتاج ، وأشكال صناعية، وتوليد تقنيات جديدة.