

التحول الرقمي
الجزء الأول

Digital Transformation

Part One



سيتم تناول النقاط التالية في هذه الدورة التدريبية:

- الفصل الأول: مقدمة في التحول الرقمي
- الفصل الثاني: استراتيجية التحول الرقمي
- الفصل الثالث: التحول الرقمي في القطاعات الصناعية



المحاضرة الأولى مقدمة في التحول الرقمي

مقدمة

- يُعرف التحول الرقمي بأنه عملية انتقال القطاعات الحكومية أو الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، وتوفير قنوات جديدة من العائدات التي تزيد من قيمة منتجاتها.
- لا يخفى على أحد السرعة المذهلة التي يتحرك بها العالم، فالتوجهات الجديدة تظهر بين ليلة وضحاها، وبفضل الأجهزة الذكية التي تتطور باستمرار صار بإمكان أي أحد منا أن يتابع ما يدور حوله في هذا العالم الصغير طوال الوقت، ولعل ما حملته جائحة الكورونا من تغيرات شديدة لم يكن ليخطر على بال أحد.

مقدمة

- كما أن التغير الذي تحدثه التكنولوجيا يزداد سرعة إلى حد قد يبدو مقلقاً، وهو ما يدفع بقيادة الأعمال والتنفيذيين إلى عدم الراحة، وعلى كل الأحوال فإن هذا التغير لا يمكن تجاهله، وعلى الجميع أن يركزوا على التحول الرقمي بشكل أو بآخر، وإلا فإن فرصة النمو وقيادة السوق ستكون محدودة، وإن أي بحث بسيط سيظهر لنا قائمة بالشركات التي كانت مهيمنة على قطاعاتها، لكنها اختفت الآن لأنها لم تواكب التغيرات الكبيرة التي أحدثتها التكنولوجيا ولم تتنبأ بها؛ فضاعت الفرصة من بين أيديها.
- لكن في المقابل، فإن التغير الذي تحدثه التكنولوجيا له إيجابيات كبيرة، حيث يجلب فرصاً جديدة ويفتح آفاقاً واسعة أمام تحقيق الطموحات العريضة، لكن يجب أن نعيد النظر في نماذج الأعمال واستراتيجياتها لنتمكن من مواكبة هذا العالم المتغير بسرعة والاستفادة من تحولاته.

مقدمة

- منذ فترة قريبة بدأ الحديث ينمو نحو ما يسمى بالتحول الرقمي، الذي دخل كمصطلح حديث في لعبة الاقتصاد والخدمات، وبالطبع نحن في العالم العربي ما زلنا في طور الإعداد والتطوير والتكوين للحاق بهذه التكنولوجيا العصرية التي تسهل الحياة على المواطن من خلال تحديث وتسجيل بياناته وربطها بشبكات كبرى تلغي الخطوات الكثيرة وتفك الروتين وتسهل على المواطن تعاملاته، وتتيح له الخدمات في ظل التطور المذهل في الأجهزة والآلات والأنظمة الذكية، وهو أمر بالتأكيد سيؤدي لاختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر في العملية الإنتاجية وقدرة كبيرة في معالجة البيانات والذكاء الصناعي.

التحول الرقمي

Digital Transformation

- عملية تحويل نموذج أعمال المؤسسات الحكومية أو شركات القطاع الخاص إلى نموذج يعتمد على التكنولوجيات الرقمية في تقديم الخدمات وتصنيع المنتجات وتسيير الموارد البشرية. ترصد الشركات الكثير من الاستثمارات والموارد لتحقيق أهدافها المتعلقة بالتحول الرقمي والتكنولوجي، لكنها لا زالت تواجه صعوبات وتحديات كبيرة في إنجاح هذه العملية
- رغم قناعة أغلب الشركات بأن التحول الرقمي مسألة حيوية وبالغة الأهمية، لذلك نجد العديد من الشركات غير واثقة تماماً في قدرتها على النجاح في هذا التحول، ويظن معظم المسؤولين أن شركاتهم أو مؤسساتهم لا تتمتع بالمهارات والقدرات اللازمة لتحقيق طموحها الرقمي.

التحول الرقمي

Digital Transformation

- يعتمد التحول الرقمي على صياغة استراتيجية رقمية انطلاقاً من تشخيص الوضع الراهن وتحديد الفجوة بين القدرات الرقمية الحالية وما يجب أن تكون عليه في المستقبل، ثم العمل على تنفيذ الاستراتيجية من خلال تخصيص الموارد اللازمة - سواء كانت مالية أو بشرية أو تجهيزات وآلات، ومراقبة تنفيذها والتقييم المستمر لنتائجها.
- إن التطور المذهل في الأجهزة والآلات والأنظمة الذكية سيؤدي لاختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر في العملية الإنتاجية وقدرة كبيرة في معالجة البيانات والذكاء الصناعي، ولا شك أن هذه المستجدات ستعمل على اتساع نطاق التطوير والتغيير وحدوث تحولات غير مسبوقة في الاقتصاد وسوق العمل والقطاع الصناعي حيث يمثل التحول الرقمي واحداً من أهم دوافع ومحفزات النمو في كبرى الشركات والدوائر الحكومية، مما يفرض على الشركات سباقاً حاسماً لتطوير حلول مبتكرة، تضمن استمراريتها في دائرة المنافسة.

استثمارات الشركات في التحول الرقمي

كشفت دراسة حديثة أن شركات العالم استثمرت ما يقرب من 2 تريليون دولار في عام 2020 في تطوير تقنيات التحول الرقمي لديها. وهذه النقلة النوعية في حجم الاستثمارات تفرضها ضرورات تزايد تعقيدات قطاع تقنية المعلومات فيما يخص الأجهزة والتطبيقات وزيادة الرهان على إنتاجية الموظفين الذين يعملون في أقسام تقنية المعلومات بأن لا تتعرض لأي خلل. ولكي يحافظ مديرو تقنية المعلومات على قدراتهم التنافسية في الأسواق ينبغي عليهم إعادة التركيز على استراتيجيات تقنية المعلومات بحيث تكون قوة العمل الفعالة ذات المردود الأعلى محور العملية الإنتاجية.

فوائد التحول الرقمي

- يوفر التحول الرقمي فرصاً ضخمة للمؤسسات الحكومية والشركات الخاصة على مختلف الجوانب، من أهمها تحقيق أهداف المؤسسات والوصول بها لرؤيتها الاستراتيجية بإمكانيات أقل من المهدرة في الوقت الحالي أو ما قبل التحول الرقمي.
- التحول الرقمي سيساعد المؤسسات على تحسين مسارها الصناعي واستخدام مواردها بكفاءة أعلى وأمثلة. كما أن التحول الرقمي سيفتح فرصاً أكبر بعد فتح الحوار بين القطاعين العام والخاص والشراكة بينهما بالتعاون مع كل الوزارات.
- الوعي بحتمية هذه النقلة والعمل بصفة جماعية يساهم بشكل رئيسي في نمو هذه القطاعات وازدهارها، والتي ستنعكس إيجاباً على تقدم الدول لتكون أكثر إدراكاً ومرونة في العمل وقدرة على التنبؤ والتخطيط للمستقبل.

فوائد التحول الرقمي

- التحول الرقمي له فوائد عديدة ومتنوعة، ليس فقط للعملاء والجمهور، ولكن للمؤسسات الحكومية والشركات أيضاً منها أنه يوفر التكلفة والجهد بشكل كبير، ويُحسن الكفاءة التشغيلية وينظمها، ويعمل على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين. كما يخلق فرصاً لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيداً عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات، ويساعد التحول الرقمي المؤسسات الحكومية والشركات على التوسع والانتشار في نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء والجمهور.

فوائد التحول الرقمي

ينجم عن التحول الرقمي مجموعة من الفوائد أهمها:

- تحديث نماذج العمل لمواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة.
- تعزيز كفاءة العمليات وتخفيض نسبة الأخطاء والهدافات.
- تعزيز رضا الموظفين والعملاء على حد سواء.
- تعزيز الإيرادات المحققة من الاستثمارات.
- تعزيز الابتكار في الشركات والإدارات.



معوقات التحول الرقمي

- باختصار توجد العديد من العوائق التي تعرقل عملية التحول الرقمي داخل المؤسسات والشركات منها نقص الكفاءات والقدرات المتمكنة داخل المؤسسة والقادرة على قيادة برامج التحول الرقمي والتغيير داخل المؤسسة، كما أن نقص الميزانيات المرصودة لهذه البرامج تحد من نموها.
- التخوف من مخاطر أمن المعلومات كنتيجة لاستخدام الوسائل التكنولوجية يعتبر أحد أكبر العوائق - خصوصاً إذا كانت الأصول ذات قيمة عالية.



معوقات التحول الرقمي

توجد العديد من المعوقات التي تقع حجر عثرة في سبيل التحول الرقمي نذكر منها:



- صعوبة تغيير عقليات العديد من الموظفين الذين ألفوا الوضع السائد.
- عدم جاهزية الشركات والمؤسسات من حيث الموارد والتدريب والمعرفة الضرورية.
- نقص المواهب المتخصصة في سوق العمل، والتي تمكن من تحقيق التحول الرقمي المنشود.

استراتيجية التحول الرقمي

- يجب أن تشمل استراتيجية التحول الرقمي الاستثمارات التكنولوجية ؛ وذلك لجذب ودفع الاستثمار واستيعاب التقنيات الحديثة، وبناء المهارات المطلوبة لاقتصاد حديث، وتعزيز تقديم الخدمات الحكومية.
- إن التحول الرقمي متمثلاً في الصناعة الرقمية يعتبر من أهم القطاعات الجاذبة للاستثمار الأجنبي، حيث تسهم في توفير فرص عمل عن طريق دعم وتنمية الصناعة الرقمية والإبداع الإلكتروني، ما ينعكس إيجابياً على ترتيب الدول في المؤشرات الدولية، وخاصة تلك المعنية بقياس تنافسية الدول في مجالي سهولة أداء الأعمال والشفافية الذين يرتكزان على ثلاثة محاور: "التكلفة، والوقت، والإجراءات"، ومن ثم تسهم في زيادة معدلات التوظيف، ونمو الدخل القومي، والحد من التضخم.

خطوات التحول الرقمي

1. يمكن أن يبدأ التحول الرقمي من خلال بناء استراتيجية رقمية وإجراء تحسين على الوضع الراهن ولا يمكن أن يتحقق ذلك إلا من خلال قياس الإمكانيات الرقمية الحالية، ولتحديد أفضل هيكل عمل لأنشطة التسويق الرقمي في المنشأة.
2. بعد ذلك، يتم تحديد المتطلبات لخطط الاستثمار مع تحديد عوائق التكامل الرقمي لعمل خطة شاملة ومحكمة لكافة الظروف ولتدفع بعجلة التحول إلى المسار المنشود.
3. وأخيراً، وجود إدارة التغيير للتحول الرقمي مطلب رئيسي للوصول إلى الأهداف الاستراتيجية.



التحول الرقمي ضرورة في تحسين كفاءة المؤسسات

أصبح التحول الرقمي من الضروريات بالنسبة لكافة المؤسسات والهيئات التي تسعى إلى التطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين، والتحول الرقمي لا يعني فقط تطبيق التكنولوجيا داخل المؤسسة بل هو برنامج شامل كامل يمس طريقة المؤسسة وأسلوب عملها داخلياً وخارجياً، وأيضاً من خلال تقديم الخدمات للجمهور المستهدف لجعل الخدمات تتم بشكل أسهل وأسرع. كما أن التحول الرقمي يساهم في ربط القطاعات الحكومية أو الخاصة ببعضها بحيث يمكن إنجاز الأعمال المشتركة بمرونة وانسجام عال. وقد أصبحت الضرورة ملحة أكثر من ما مضى لتحول المؤسسة رقمياً، ويعود ذلك بشكل أساسي إلى التطور المتسارع في استخدام وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات في كافة مناحي الحياة سواء كانت متعلقة بالمعاملات مع القطاع الحكومي أو القطاع الخاص أو كانت تخص الأفراد. لذلك هناك ضغط واضح من كافة شرائح المجتمع على المؤسسات والهيئات والشركات لتحسين خدماتها وإتاحتها على كافة القنوات الرقمية.

التحول الرقمي في القطاعات الصناعية

يمكن أن تتحقق الكثير من العوائد الاقتصادية جراء التحول الرقمي في القطاعات الصناعية، منها خلق خريطة صناعية ومناطق صناعية مُطورة بما يتماشى مع التكنولوجيا الصناعية المتقدمة، وتعتبر المدينة السعودية (نيوم) نموذجاً في ذلك.

كما أن المجتمع الشبكي الرقمي في القطاعات الصناعية سيؤدي إلى اختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر في العملية الإنتاجية من خلال استخدام التقنيات الحديثة في كل التخصصات والمجالات والاقتصادات والصناعات. التحول الرقمي في القطاعات الصناعية سيظهر المصانع الذكية المرتبطة بأجهزة استشعار موصلة بالإنترنت والتي تكشف بدورها عن الأعطال قبل وقوعها. كما يمكن إنجاز مراحل عملية الإنتاج بالشكل الذي يحد من إهدار مدخلات الإنتاج، مما يعظم من الإيرادات ويخفض من تكاليف الإنتاج. وأخيراً بالتحول الرقمي يتحقق الربط الفعلي بين الصناعة والمؤسسات التعليمية ومراكز البحث العلمي لتقديم حلول وابتكارات ومبادرات لتطوير الصناعة.

"نيوم" أول مدينة رأسمالية في العالم

- تعد "نيوم" المشروع السعودي الأضخم، أول مدينة رأسمالية في العالم، تمتد بين 3 دول "السعودية والأردن ومصر" باستثمارات نصف تريليون دولار بدعم من صندوق الاستثمارات العامة. من المخطط أن تصبح أحد أهم العواصم الاقتصادية والعلمية العالمية.
- يعد موقعها الاستراتيجي محورًا يربط القارات الثلاث (آسيا وأوروبا وأفريقيا)، حيث بإمكان 70% من سكان العالم الوصول للموقع خلال 8 ساعات كحد أقصى. يركز مشروع "نيوم" على 9 قطاعات استثمارية متخصصة وتشمل: مستقبل الطاقة والمياه، ومستقبل التنقل، ومستقبل التقنيات الحيوية، ومستقبل الغذاء، ومستقبل العلوم التقنية والرقمية، ومستقبل التصنيع المتطور، ومستقبل الإعلام والإنتاج الإعلامي، ومستقبل الترفيه، ومستقبل المعيشة.
- من المتوقع أن تبلغ مساهمة "نيوم" بالناتج المحلي السعودي في 2030، بنحو 100 مليار دولار.

التحول الرقمي في الخدمات المالية

- في مجال الخدمات المالية ازداد التحول الرقمي بشكل كبير. وأصبحت التقنيات الناشئة مثل بلوك تشين (Blockchain)، تقنية القياسات الحيوية من المتوقع لها أن تسود لسنوات قليلة.
- في الماضي، لم تكن الصناعة المصرفية تتعرض لمواجهة هذه التحديات الرقمية في كل عناصر موارد إيراداتها، وأدت تقنيات -مثل (Peer to Peer) للدفع المباشر، وبلوك تشين الذي يمكن من الدفع بالعملة الافتراضية، والبنوك الافتراضية- إلى حدوث تحول في بناء الثقة في هذا المجال من حيث التحول الكامل في كيفية تخزين القيمة وانتقالها واستثمارها. ومع ذلك فإنها تتلقى استجابة كبيرة نظراً لقوتها، وتبحث العديد من البنوك الآن عن الطرق المناسبة للأمان مع هذا التغيير.

الرقمنة هي المفتاح لتعزيز الشمول المالي

- تشير التقارير إلى أن الرقمنة المستمرة في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا هي المفتاح لتعزيز الشمول المالي، حيث وجدت أبحاث صندوق النقد الدولي أنه حتى في حالة انخفاض الشمول المالي من خلال الخدمات المصرفية التقليدية؛ يؤدي التوسع في الوصول إلى الأدوات والخدمات الرقمية إلى زيادة الشمول المالي. من المقرر أن يستمر هذا الاتجاه في عام 2021 - لا سيما في الاقتصادات الأكثر تقدماً رقمياً.
- تعد الحاجة إلى إدخال المواطنين في الاقتصاد الرقمي أولاً من خلال الحلول المصرفية عبر الإنترنت أمراً بالغ الأهمية لتحقيق النمو على مدى الأجيال القادمة. وللوصول إلى ذلك يجب علينا أيضاً التركيز على زيادة الوعي الثقافي بالخدمات الإلكترونية والخدمات الرقمية من خلال حملات تثقيفية متنوعة للمواطنين.

الاقتصاد الرقمي

يشمل الاقتصاد الرقمي جميع الأنشطة التي تعتمد أو تعزز بشكل كبير استخدام المدخلات الرقمية بما في ذلك:

- التقنيات: الأدوات والمنتجات التي تساعدنا في العمل وفي حياتنا اليومية مثل الهواتف الذكية والروبوتات والأتمتة.



- البنية التحتية: الأنظمة التي تجعلنا متصلين بالإنترنت مثل الهاتف المحمول وخدمات الهاتف الثابت والتقنيات القائمة على الموقع مثل GPS.
- الخدمات: تشمل ما نقدمه من عمليات وخدمات والثقافة ونماذج الأعمال التي تمكن المستخدم من الحصول على خدمة شاملة مثل المنصات الرقمية والبرامج والتخزين السحابي.

الاقتصاد الرقمي

يشمل الاقتصاد الرقمي جميع الأنشطة التي تعتمد أو تعزز بشكل كبير استخدام المدخلات الرقمية بما في ذلك:

- البيانات: العنصر الأساسي الذي يمكن معالجته أو إنتاجه بواسطة الكمبيوتر، بما في ذلك الحقائق والإحصاءات والتعليمات والمفاهيم أو غيرها من المعلومات القادرة على إيصالها أو تحليلها أو معالجتها.
- الأطر التنظيمية والقواعد المنظمة: وهي التي تشرف على الأداء الفعال والأمن والموثوق، بما في ذلك المعايير التي تقوم عليها عملية التشغيل الرقمي للتقنيات والبنية التحتية.
- القدرات والمهارات: المهارات والمعرفة التي تضمن وجود أشخاص قادرين على استخدام التقنيات الرقمية والمشاركة في المجتمع.

الاقتصاد الرقمي

بحلول عام 2030 لن يكون هناك تمييز بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد ككل، هذا يعني أنه:



- جميع الأعمال التجارية ستشمل الأعمال التجارية الرقمية باستخدام أدوات التجارة الإلكترونية والتقنيات الجديدة لتحسين الإنتاجية والابتكار واستحداث وظائف ذات رواتب عالية.
- معاملات إلكترونية متكاملة وآمنة - من التسجيل إلى التوظيف وإعداد التقارير والتسويق والخدمات المصرفية.

التحول الرقمي وإنترنت الأشياء

- إنترنت الأشياء تيسر وتساعد على انتقال القطاعات الحكومية أو الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، حيث تشهد أعداد الأجهزة المتصلة بإنترنت الأشياء حول العالم نمواً كبيراً، ويصل عددها اليوم إلى ما يقارب 8.4 مليارات جهاز، مع توقع وصول هذا الرقم إلى مئات المليارات.
- وبحسب توقعات مؤشر سيسكو للتواصل الشبكي المرئي؛ فسيكون أكثر من 500 مليار جهاز متصلاً بالإنترنت بحلول العام 2030، ما يعني أن المرحلة الحالية والمستمرة من التحول الرقمي أكبر أثراً وأكثر صعوبة من مراحل التحول التقني السابقة.

التحول الرقمي وإنترنت الأشياء

- إن الاضطراب الرقمي الذي تشهده معظم قطاعات الأعمال حالياً سيكون المحرك في تحقيق تغيرات جذرية في الاقتصاديات والمدن والمجتمعات الذكية. ومن هنا يفرض التحول الرقمي على المؤسسات الحكومية والشركات الخاصة الاستفادة من إنترنت الأشياء لتكون أكثر إدراكاً وقدرة على التنبؤ والمرونة في العمل، وهي السمات التي ستتمكنها من الابتكار بشكل أسرع لتحقيق النتائج المرجوة من أعمالها.
- ولتحقيق النجاح، فإن على المؤسسات الحكومية والخاصة تطبيق الإطار الرقمي عبر طيف يشمل المحاور الأربعة الرئيسية: **التقنيات والبيانات والأشخاص والعمليات**. وسيحتاج العدد الهائل من الأجهزة المتحركة وأدوات الاتصال بالإنترنت والخدمات الرقمية في القطاعين العام والخاص إلى شبكات ضخمة وبنية تحتية متطورة.
- ومن خلال التواصل الشبكي بين الأشخاص والعمليات والبيانات والأشياء، فإن إنترنت الأشياء سيحمل معه إمكانيات تؤدي إلى سرعة وتيرة التغيير.

تطبيقات التحول الرقمي

يتم تطبيق التحول الرقمي عبر طيف يشمل التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات، حسب التفصيل التالي:

- التقنيات: حيث يتم بناء التحول الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة، وأنظمة التشغيل، ووسائط التخزين، والبرمجيات التي تعمل ضمن بيئات تقنية ومراكز معلومات تسمح باستخدام جميع الأصول بكفاءة تشغيلية غير منقطعة. كما يستلزم ضمان مستوى خدمة مناسب لأفراد المؤسسة وعملائها ومورديها عبر فرق مهنية مسؤولة عن إدارة المنظومة التقنية والبنية التحتية للشبكة، سواء كانت هذه المنظومة محلية أو سحابية.
- البيانات: يفترض أن تقوم المؤسسات بجهود إدارة وتحليل البيانات بشكل منتظم وفعال؛ وذلك لتوفير معلومات وإجراءات نوعية موثوقة وكاملة مع توفير وتطوير أدوات مناسبة للتحليل الإحصائي والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل. كما يجب متابعة البيانات بشكل مستمر لضمان استمرار تدفقها والاستفادة منها بشكل يتماشى مع أهداف المؤسسة وتوقعاتها.

تطبيقات التحول الرقمي

- الموارد البشرية: تشكل الموارد البشرية جانباً حيوياً يصعب على المؤسسات تطبيق التحول الرقمي بدونه. إذ يتوجب توفير كوادر مؤهلة قادرة على استخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ قرارات فعالة، كما يتطلب تخطيط الرؤى وتنفيذها بواسطة كفاءات بشرية وخبرات علمية وعملية مع إيمان بالتغيير والتطوير.
- العمليات: وهي عبارة عن مجموعة من النشاطات أو المهام المرتبة والمتراصة التي تنتج خدمة معينة أو منتجاً معيناً للمستخدمين. يجب على المؤسسات إرساء بناء تقني فعال يسمح بتطوير العمليات على الصعيدين الداخلي والخارجي وذلك لضمان التطبيق الأمثل للتحول الرقمي، ويتضمن ذلك المواءمة الداخلية والخارجية في إنجازات العمليات مع وجود رقابة في إنجاز العمليات، والذي يعتبر أحد المفاتيح الرئيسية في المدخلات والمخرجات للمنظمة.

حوكمة التحول الرقمي

- أدى التطور السريع وازدياد حجم المعلومات إلى تعقيد عملية التحكم والإفادة من التطبيقات التي انتشرت في شتى مجالات العمل وعلى جميع المستويات لتحقيق التقدم وأداء الأعمال بفعالية وكفاءة، ولا يخفى ما رافق هذا التقدم من مجازفات سواء أكانت مخاطر أم فرص. وبالتزامن مع الانتشار الواسع للتقنية ظهرت أهمية الترابط بين التقنية والحوكمة والأعمال وتم تعريف العديد من المفاهيم والمصطلحات التي تهدف إلى تطوير بيئة الأعمال وتحسينها وتكاملها. ومن أهم هذه المفاهيم الحوكمة والتحول الرقمي وإدارة المخاطر وهيكلية العمليات والإجراءات والتصميم التقني، كما ظهرت مفاهيم مجمعة مثل الحوكمة التقنية وحوكمة التحول الرقمي. وبرزت هذه المصطلحات بصورة هامة وحيوية مترافقة مع استراتيجيات المؤسسات للتطوير والحد من المخاطر والتلاعب.

حوكمة التحول الرقمي

- غالباً ما يشمل إطار الحوكمة مجموعة العلاقات التنظيمية في المؤسسة وقوانين التدقيق والمحاسبة بالإضافة إلى ضرورة توفير منظومة متكاملة من معايير قياس الأداء. وتسعى المؤسسات من خلال حوكمة عملياتها الداخلية والخارجية إلى توفير التجانس بين مختلف وحداتها الإدارية بحيث تكون أعمال تلك الوحدات مكتملة لبعضها.
- تساعد الحوكمة في ضبط منظومة المحيط التفاعلي المرتبطة مع التحول الرقمي حيث تتشابك مجموعة مركبة من المكونات الرئيسية والفرعية، مثل الشركات المساندة وأنظمة الأعمال والوسائط التفاعلية بشكل مباشر أو غير مباشر لاستكمال العمليات والإجراءات.

حوكمة التحول الرقمي



- حوكمة التحول الرقمي تضبط تأثير التغيرات المختلفة في العناصر والمكونات، كما تقدم تحليلاً كلياً للمتغيرات الناجمة عن الخصائص القابلة للتغيير والتعديل والتطور. وبهذا تشكل حوكمة التحول الرقمي طريقاً واضحاً لتسهيل الأعمال بشكل يواكب التطور ويضمن توازناً متناسباً بين أصحاب المصالح مع تحقيق الاستراتيجيات والأهداف بشكل متواصل مع خلق فرص واعدة.

التحول الرقمي والمستقبل

- سيكون مدى ذكاء وتعاضم الدول في بناء وإدارة وتشغيل الحكومات والبنى التحتية والأعمال مبنياً على التحول الرقمي والذي يعتبر أحد أهم العوامل التي تحدد مستقبل شعوبها. فالقادة يتطلعون إلى تحسين الكفاءات وتقليل الإنفاق وتطبيق الخدمات الجديدة بسرعة ومرونة. هناك إمكانات ضخمة في الشرق الأوسط لبناء مجتمعات فعالة وتنافسية ومستدامة عبر التحول الرقمي، والذي سيعمل أيضاً على تحقيق تغيير جذري في خدمات المواطنين وفي مجالات متعددة مثل الصحة والتعليم والسلامة والأمن والتي ستحقق رضا المواطنين وراحتهم. كما يساهم التحول الرقمي في تحول أساليب العمل في العديد من القطاعات، كالنفط والغاز والخدمات المصرفية وتجارة التجزئة والسياحة والصناعات التحويلية إلى أساليب حديثة يمكن أن تخلق فرص عمل جديدة ومبتكرة لتكون مساهمة في النمو الاقتصادي الكبير.



المحاضرة الثانية استراتيجية التحول الرقمي

مقدمة

- يقول بيل جيتس: "نحن نغير العالم بالتكنولوجيا"، مشيراً إلى التحول الرقمي الذي يمر به المجتمع البشري والعلاقات الاقتصادية ونمط الحياة الحالي. في الواقع تمتلك جميع الشركات التي تبني مؤسسة رقمية فعالة استراتيجية تحول رقمي ترشدتهم طوال رحلتهم.
- تعتبر الاستراتيجية المدروسة والمُنفذة جيداً شرطاً أساسياً للحصول على أقصى قدر من الفوائد من التحول الرقمي، نظراً لأن هذا يغير قواعد اللعبة للعديد من المؤسسات، فمن الأهمية التفكير في الأمر بشكل صحيح وتحديد أفضل السبل للاستفادة منه.
- عادة تتجه المؤسسات إلى شركات خدمات التحول الرقمي قبل أن تبدأ مبادراتها للتحول - لتحقيق أقصى استفادة ولإحداث ثورة في إدارة أعمالها وطرق تقديم الخدمات لجمهورها وعملائها الحاليين والمحتملين.

استراتيجية التحول الرقمي

- التحول الرقمي هو اعتماد التكنولوجيا الرقمية لتحويل الخدمات أو الأعمال التجارية، من خلال استبدال العمليات غير الرقمية أو اليدوية بالعمليات الرقمية أو استبدال التكنولوجيا الرقمية القديمة بأحدث التقنيات الرقمية. قد تتيح الحلول الرقمية -بالإضافة إلى الكفاءة عبر الأتمتة - أنواعاً جديدة من الابتكار والإبداع، بدلاً من مجرد تعزيز ودعم الأساليب التقليدية.
- النضج الرقمي هو الهدف النهائي للتحول الرقمي. من المستحيل الوصول إلى هذا الهدف دون تغيير جذري في العقلية والمهارات وممارسات الأعمال. التحول الرقمي لا يحسن الأساليب والتقنيات الحالية فحسب، بل إنه يشجع على وجه التحديد الابتكار في العقول، والثقافة، والعادات، والأدوار، وأخيراً العمليات.

استراتيجية التحول الرقمي

- يحدث التحول الرقمي للأعمال نتيجة لظهور تقنيات جديدة تماماً تسبب تغييرات ثورية عبر الصناعات تعرض اللاعبين الآخرين في السوق للخطر. ومن الأمثلة الرائعة على ذلك: Uber و Facebook و Netflix، وجميعهم قاموا بإحداث تغييرات جذرية في مجال عملهم، وأجبروا منافسيهم على إعادة النظر في استراتيجيات أعمالهم.
- التحول الرقمي مهم لأنك "إن لم تقم به؛ سبقتك إليه منافسوك!"

أركان التغيير للتحول الرقمي



- استراتيجية الأعمال الرقمية Digital Business Strategy
- الارتباط بالموظفين والعملاء Staff & Customer Engagement
- ثقافة الإبداع Culture of Innovation
- التقنية Technology
- البيانات والتحليل Data & Analytics

قصص من الواقع للتفاعل مع التحول الرقمي



- قصة اضمحلال شركة "كوداك" العملاقة بعد استحواذها على 90% من السوق الأمريكي لإخفاها في مواكبة التحول الرقمي.



- قصة "أوبر" لسيارات الأجرة مع أنها لا تمتلك سيارة واحدة.

- قصة (Wal-Mart) الشركة العالمية العملاقة، التي تملك 500.11 متجر و3.2 مليون موظف، وإيرادات قدرها 482 مليار دولار. فقد استخدم مؤسسها التكنولوجيا الرقمية كماسحات الـ "باركود" لجمع البيانات، وأجهزة الحاسوب المركزية لمعالجة البيانات، مما مكنها من التغلب على منافسيها، مثل: (Sears) و (Kmart) وغيرها من المتاجر التي كانت بطيئة جداً في استيعاب هذا التحول التكنولوجي. مع ذلك فتموها في المستقبل مهدد من قبل (Amazon) و (Alibaba) والشركات الأخرى المتخصصة رقمياً.



قصص من الواقع للتفاعل مع التحول الرقمي

- قصة Cisco حيث أدركت أن عليها تطوير منتجاتها ومبيعاتها ونماذجها بسرعة، فعملت على استحداث منصب جديد (كبير المسؤولين الرقميين) لقيادة مرحلة التحول ومتطلباتها.

وذلك لمنافسة عمالقة الحوسبة السحابية مثل: Amazon و Microsoft والشركات الناشئة الأخرى و"السحابية" التي نمت بسرعة كبيرة، فضلاً عن منافسة Huawei.

- المدن الذكية العالمية المعاصرة التي تمكنت من تخفيض استهلاك المياه بنسبة 50 بالمائة وزيادة توفير الطاقة بواقع 30%، فيما قللت الازدحام المروري بنسبة 30 بالمائة.

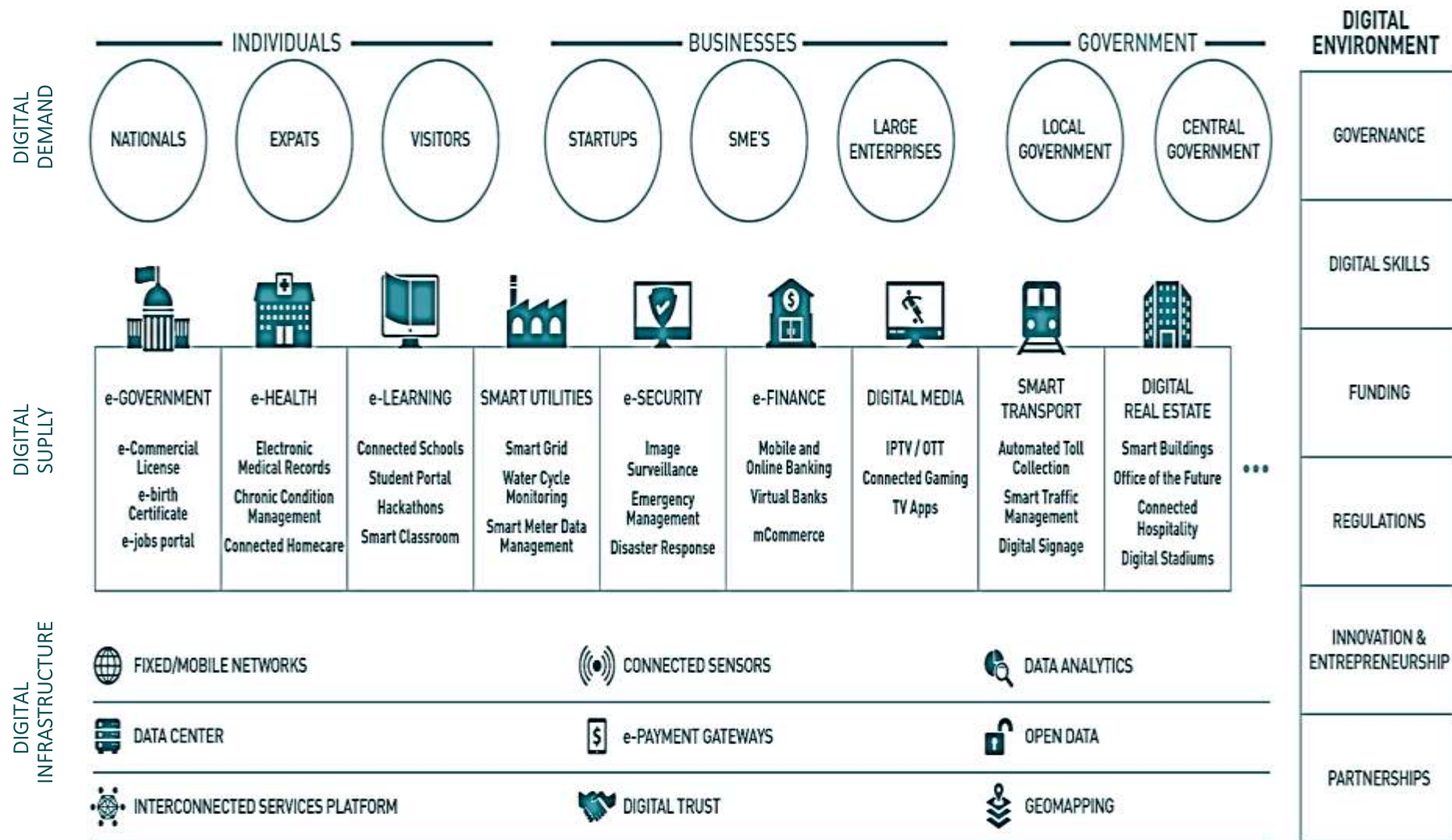


قصص من الواقع للتفاعل مع التحول الرقمي

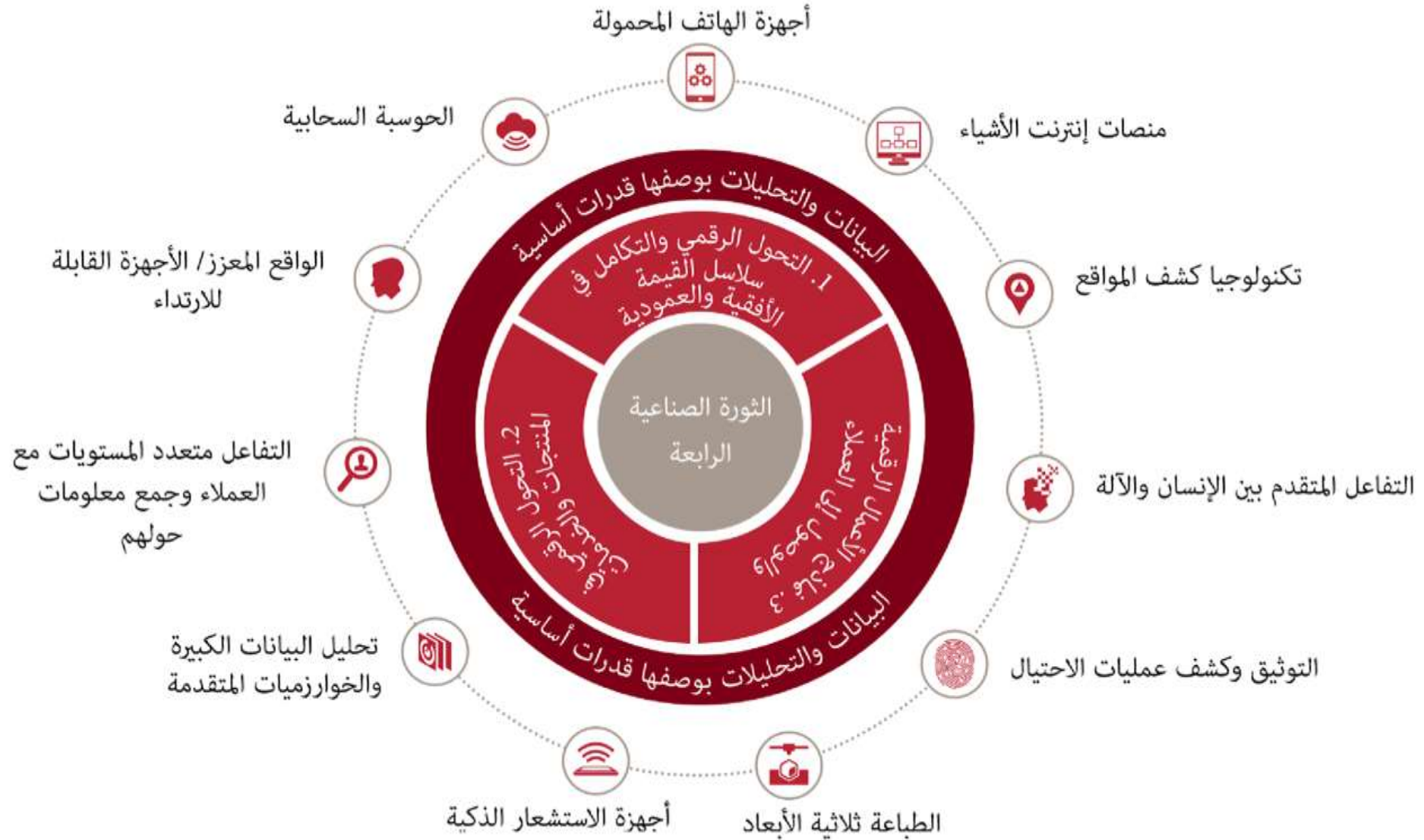


- هيئة الطرق والمواصلات في دبي: ساهمت المواصلات الذكية كبطاقة نول للمواصلات العامة وبوابة التعرف الإلكترونية "سالك" ومetro دبي بدون سائق في تقليل أعداد ضحايا حوادث المرور، بينما ارتفعت نسبة السكان الذين يستخدمون وسائل المواصلات العامة من 6 بالمائة إلى 12 بالمائة.
- التحول الرقمي في فرنسا 101\$...M Jobs to GDP 51\$...B (1B Sustainability).
- التحول الرقمي في ألمانيا 98\$...M Jobs to GDP 50\$...B (1B Sustainability).

إطار عمل التحول الرقمي على المستوى القومي



جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس



كيف يتكيف القادة مع التحولات الرقمية

- لم تعد أنماط التشغيل التقليدية التي نجحت لعقود من الزمن تعمل بعد الآن. ومن الواضح أنه لن تنجح إلا تلك المؤسسات التي تحول عملياتها الرقمية فعلياً من الألف إلى الياء.
- لا يتعلق التحول الرقمي بركوب العاصفة على أمل أن تمر. إن الأمر يتعلق باحتضان التغيير وتسريع وتيرته من خلال فهم الروابط بين التكنولوجيا والأشخاص. يحتاج القادة وفرق تكنولوجيا المعلومات إلى الشراكة لدفع الابتكار.
- ولكن الأهم من ذلك يجب إدارة التغيير الرقمي وفهمه من قبل الجميع في المؤسسة وعلى مختلف المستويات التنظيمية للمؤسسة. في كثير من الأحيان لا تزال النماذج الحالية للقيادة مرتبطة بنماذج التنظيم الخطية والهرمية التقليدية، والتي تقضي على الابتكار والتحول الرقمي. في كثير من الحالات يجب تنفيذ التغيير الثقافي قبل أن تبدأ عملية التحول.

التحول الرقمي: تكنولوجيا رقمية تغير كل شيء

- عندما نتحدث الشركات عن التحول الرقمي فإنها لا تعني دائماً نفس الشيء. يفكر البعض في العمل كالمعتاد، مع رقمنة بعض العمليات. يتصور آخرون تغييراً أكثر عمقاً، حيث تفتح التكنولوجيا الرقمية آفاقاً جديدة.
- الفكرتان متصلتان وفقاً للبروفيسور كريستوفر توتشي - المتخصص في الاستراتيجية الرقمية والابتكار في كلية إمبريال كوليدج للأعمال.
- المرحلة الأولى تشبه الأتمتة، حيث يتم استبدال المهام المادية بالبدايل الرقمية فقط. "هذا يساعد، لكنه في الحقيقة يطابق الكفاءة التي يمكن أن يتمتع بها أي شخص آخر. عاجلاً أم آجلاً ستحتاج إلى شيء أكثر كفاءة".



التحول الرقمي: تكنولوجيا رقمية تغير كل شيء

- تتضمن المرحلة الثانية التفكير في المنتجات أو الخدمات الجديدة التي أصبحت ممكنة بفضل التقنيات الرقمية. هذا يعني: "ابتكار شيء يستفيد من بنيتك التحتية الرقمية، ويكون فريداً أو يصعب على الآخرين نسخه". ستكون لهذا آثار كبيرة على الطريقة التي تعمل بها الشركة.
- "إدارة هذا التغيير هي أيضاً جزء من التحول الرقمي. إنه ليس شيئاً تقوم فقط بتوصيله".
- لإدارة التحول الرقمي في المؤسسات بسلاسة؛ لا بد أن يكون قادة الأعمال على اطلاع جيد بالعمليات التي تحدث خلال عملية التحول الرقمي. في كثير من الحالات سيحتاجون إلى نوع من التدريب لفهم التقنيات الرقمية وعلوم البيانات. بالطبع هذا لا يعني أنهم سوف يصبحوا مبرمجين، لكن على الأقل سيكون لديهم محادثة أفضل مع مقدمي الخدمات داخل المؤسسة وخارجها وسيصبحون مفاوضين أفضل.

إدارة التحول الرقمي



- سواء السحابة أو البيانات الضخمة أو الذكاء الاصطناعي، فإن نوع التكنولوجيا المتضمنة في التحول الرقمي غالباً ما يكون مجرد تفاصيل. ما يمثل تحدياً حقيقياً لقادة المؤسسة هو الطبيعة المتغيرة للعمل، وما يعنيه ذلك بالنسبة لأدوار الأشخاص، ونوع الأشخاص لديك في الفرق، وكيف سيتم تنظيم الفرق.
- نؤكد هنا ثانية على أن قادة المؤسسات بحاجة إلى تطوير كفاءات جديدة إذا كانوا يريدون أي تحول رقمي ناجحاً.

إدارة التحول الرقمي

- في البداية وقبل كل شيء، يحتاج القادة إلى بعض المعرفة بالتقنيات الرقمية، وكذلك هم في حاجة إلى امتلاك الكفاءات التنظيمية، مثل كيفية بناء الفرق وإدارتها في سياق هذه التقنيات الجديدة. هذا بالإضافة إلى أن هناك مشكلات أخلاقية جديدة من شأنها أن تتحدى القادة.
ذلك يعني أنهم بحاجة إلى امتلاك الأدوات اللازمة لمواجهة هذه المشكلات الأخلاقية، ومن ثم معرفة كيفية التفكير فيها واتخاذ القرارات التي تعكس الأبعاد الأخلاقية للمؤسسة.
- لإدارة التحول الرقمي بنجاح تحتاج إلى فهم التقنيات المعنية، والتحديات التنظيمية لنشرها، والبيئة التنظيمية، والبعد البشري.



لماذا تعتبر استراتيجية التحول الرقمي مهمة؟

Deloitte.

وفقاً لشركة Deloitte فإن التحول الرقمي يتعلق بالاستراتيجية أكثر من كونه يتعلق بالتكنولوجيا.

يجب أن تولي الشركات اهتماماً وثيقاً لإنشاء استراتيجية قوية ومدروسة جيداً لتحقيق الآتي:

- تغيير طبيعة العمل وإعادة تعريف الكفاءة: تسريع التقنيات وأساليب العمل المتقدمة، وتوسيع وتبسيط سير العمل، وتقليل العمليات اليدوية.
- صنع القرار الذكي: تتيح الإدارة الأفضل للبيانات الحصول على رؤى في الوقت الفعلي وإلقاء نظرة عامة مناسبة على بيئة الأعمال.

لماذا تعتبر استراتيجية التحول الرقمي مهمة؟

- كفاءة أعلى للموظفين: إحلال حلول تكنولوجيا المعلومات محل العديد من المهن دون التسبب في بطالة، وبدلاً من ذلك يتم إعادة تعيين الموظفين بحيث يمكنهم أداء مهام جديدة ومختلفة.
- تجربة عملاء سلسلة ومشاركة أعلى: يحصل العملاء على ما يتوقعونه في الوقت والمكان الذي يريدونه.
- كفاءة الأعمال والربحية: تحسين سير العمل وإدارة المعلومات المبسطة وأتمتة المهام اليدوية تفتح الطريق لفرص أوسع وأرباح أعلى وقيمة أكبر.

7 عناصر أساسية لبناء استراتيجية تحول رقمي فعالة

- تتوقع IDC أن الشركات في جميع أنحاء العالم ستنفق **1.97 تريليون دولار** على حلول التحول الرقمي بحلول عام 2022، وفي الوقت نفسه تمتلك 15% فقط من المؤسسات استراتيجية واضحة في المراحل الأولى من التحول.



- إن الافتقار إلى استراتيجية تحول رقمي فعالة هو العقبة الأولى في الطريق إلى مؤسسة رقمية ناجحة. إن الاستراتيجية هي جسر بين الأعمال وتكنولوجيا المعلومات، فهي تساعد على تضمين التقنيات في عمليات الشركة.

- نتعرف هنا على الاعتبارات الرئيسة التي يجب تضمينها في استراتيجية التحول الرقمي الفعالة.

1- الناس والثقافة هما حجر الأساس



بدون معالجة الثقافة؛ من المحتمل أن يفشل التحول. في الواقع الناس هم محور أي تغيير، ولا يمكن إجراء أي تغيير بدون العقلية الصحيحة. لضمان تحول رقمي ناجح للأعمال يجب على القادة البدء بقسم الموارد البشرية وإعدادهم لاعتماد التغيير. إهمال الجانب الإنساني هو الخطأ الأكثر خطورة الذي يمكن أن ترتكبه إدارة الشركة. على المدى الطويل قد يعيق نجاح المبادرة بأكملها ويقلل من تأثير التقنيات الحديثة.

2- التعلم المستمر



يتميز القرن الحادي والعشرون بالرشاقة والتكيف وخلق فرص جديدة. الأمر الذي يتطلب إعادة تشكيل مهارات الموظفين واكتساب كفاءات وقدرات جديدة. التحول الرقمي لا يؤثر على المسار التكنولوجي فحسب، ولكن الموظفين لهم نصيب من هذه التأثيرات، حيث من النادر أن تجد موظف لا يتأثر عمله بالتقنيات الجديدة. لهذا السبب يجب على الشركات تطوير المواهب وتعزيز ثقافة التعلم المستمر لسد فجوات المهارات الناشئة.

3- التقنيات المتقدمة



جزء كبير من استراتيجية تحويل الأعمال هو التكنولوجيا التي تدعمها، وهو أمر يجب على الشركة التفكير فيه بعناية. وفقاً لمسح الأعمال الرقمي لعام 2019 من IDG، فإن أفضل تقنيات التحول الرقمي هي 5G والذكاء الاصطناعي والواقع المعزز والافتراضي وإنترنت الأشياء.

4- أهداف عمل واضحة

- يجب أن يكون القادة واضحين بشأن الأسباب التي تدفعهم للمضي في مشروعهم الرقمي.
يجب أن تتماشى هذه الأهداف مع ثقافة الشركة، والميزانية، والسياسات، والرسالة، والجوانب الهامة الأخرى.



- تتمثل الخطوة الرئيسة في ربط التحول الرقمي بالمعنى، يجب على القادة مشاركة خططهم عبر المؤسسة ليكونوا على نفس الصفحة مع موظفيهم والتأكد من أن الخطة مدعومة من قبل الجميع.

5- تجربة العملاء في قلب العملية

كل تحول رقمي يبدأ وينتهي مع العميل. يعد الحصول على أكبر عدد ممكن من العملاء هدفاً لأي عمل نقوم به، ولكن المهم إعطاء الأولوية لاستراتيجية اكتساب العملاء التي تستند إلى الجودة وليس الكمية. يجب أن تأخذ الشركات في الاعتبار أن الظروف والاحتياجات تتغير بسرعة الضوء في الأسواق المضطربة الحديثة، الأمر الذي يتطلب ضبطاً مرناً لتجربة العميل. تساعد التقنيات الحديثة الشركات في ذلك: فهي توفر نظرة ثاقبة لتوقعات العملاء واحتياجاتهم من خلال الاستفادة القصوى من جمع البيانات وتحليلها الشامل.



6- إدارة المخاطر المناسبة



الأمان والخصوصية من أهم الاهتمامات في الوقت الحاضر. في الوقت نفسه يعد التحول الرقمي للأعمال مستحيلاً دون اتخاذ قرار سريع في الظروف الصعبة، والقدرة على إدخال تغييرات فورية. لهذا السبب يجب أن تكون حماية البيانات دائماً من بين الاعتبارات الرئيسية، ويجب أن توفر الاستراتيجية تصميماً شاملاً لإدارة المخاطر.

7- تعزيز ثقافة التعاون



العديد من الأفكار المبتكرة هي نتيجة للتواصل المناسب داخل الشركة، ولهذا السبب يجب على القادة خلق ثقافة تعاون وبناء هياكل تنظيمية مفتوحة. تعمل الفرق المتكاملة متعددة الوظائف بدلاً من الموظفين المنعزلين على تعزيز العمل الجماعي وتمكين التبني السريع والمرن للتغييرات عبر المؤسسة بأكملها.

استراتيجيات جمهورية مصر العربية لتعزيز التحول الرقمي

تماشياً مع رؤية مصر 2030 واستراتيجية مصر لتحقيق التحول الرقمي، شرعت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في بناء مصر الرقمية، وتمثل مصر الرقمية رؤية وخطة شاملة تعد بمثابة حجر الأساس لتحويل مصر إلى مجتمع رقمي.

وللبدء في هذا التحول إلى مجتمع رقمي وبناء اقتصاد رقمي قوي، يركز بناء مصر الرقمية على ثلاثة محاور أساسية، هي:

- التحول الرقمي
- المهارات والوظائف الرقمية
- الإبداع الرقمي



https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Egypt

منصة مصر الرقمية



أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات العديد من المشاريع التي تم تنفيذها في إطار بناء مصر الرقمية لإتاحة الخدمات الحكومية الرقمية للمواطنين من خلال خمسة منافذ وهي: منصة مصر الرقمية، وتطبيقات الهاتف المحمول، ومراكز الاتصال، ومكاتب البريد، ومراكز خدمة المواطنين.

منصة مصر الرقمية

تم إطلاق منصة "مصر الرقمية" الإلكترونية لتوفير مجموعة واسعة من الخدمات الحكومية على نحو أفضل وأكثر فاعلية، وقد تم إطلاق عدد من الخدمات الحكومية للمرحلة الأولى على منصة مصر الرقمية منها خدمات المرور، والتموين، والتوثيق، والشهر العقاري، وخدمات المحاكم، والسجل التجاري، والضريبة العقارية، وذلك بالتعاون مع الجهات المقدمة للخدمات. كما تشمل المرحلة الثانية إطلاق خدمات أخرى تتضمن خدمات المحاكم، والإسكان الاجتماعي، والأحوال المدنية، وخدمات الترخيص. وقد تم توفير طرق دفع إلكترونية مختلفة لرسوم الخدمات، بما في ذلك شركات الدفع الإلكتروني ومحافظ الهاتف المحمول وبطاقات الائتمان.

استراتيجيات دولة الإمارات لتعزيز التحول الرقمي



نموذج حوكمة
الخدمات الحكومية

الممكنات
الحكومية الرقمية

السياسات
والتشريعات

ثقافة
الخدمات

الممكنات

استراتيجيات دولة الإمارات لتعزيز التحول الرقمي

- استراتيجية الإمارات للخدمات الحكومية
- استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي
- استراتيجية الإمارات للتعاملات الرقمية 2021 (بلوك تشين)
- استراتيجية الإمارات للثورة الصناعية الرابعة
- استراتيجية دبي للمعاملات اللا ورقية
- استراتيجية دبي للتعاملات الرقمية (بلوك تشين)
- استراتيجية دبي للأمن الإلكتروني
- مبادرة بيانات دبي
- استراتيجية دبي للتجارة الإلكترونية
- استراتيجية إنترنت الأشياء في دبي
- الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني 2019
- استراتيجية دبي الذكية 2021



<https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/digital-uae/uae-strategies-to-harness-digital-transformation>

استراتيجيات المملكة العربية السعودية لتعزيز التحول الرقمي

- تتمثل رؤية المملكة العربية السعودية 2030 في تحقيق عدة أهداف استراتيجية تتنوع ما بين تطوير البنية التحتية الأساسية، وتوفير البيئة الممكنة للقطاع العام والخاص وغير الربحي، والتركيز على تحقيق التميز في الأداء الحكومي، ودعم التحول الرقمي، والإسهام في تنمية القطاع الخاص، وتعزيز التنمية المستدامة خاصة فيما يتعلق باستهلاك الموارد الحيوية، وفيما يلي نرصد أهم مؤشرات وإنجازات التحول الرقمي، بما يتسق مع رؤية المملكة العربية السعودية خلال عام 2020.

استراتيجيات المملكة العربية السعودية لتعزيز التحول الرقمي

1. حصلت المملكة العربية السعودية على المركز الأول في الوطن العربي في معدل سرعة التحميل لخدمة G5، وذلك وفقاً لتقرير قياس تجربة مستخدمي شبكات الجيل الخامس الصادر عن شركة أوبن سيجنال في أكتوبر الماضي، فضلاً عن الارتقاء بجودة الخدمات الرقمية المقدمة للمستخدمين حيث:



- تم تغطية أكثر من 3.5 مليون منزل بشبكة الألياف الضوئية بالتعاون مع القطاع الخاص.
- تم زيادة حركة الإنترنت عبر مقسم الإنترنت الوطني.
- تم زيادة سرعة الإنترنت لتصل إلى 109 ميجا بايت لكل ثانية.

استراتيجيات المملكة العربية السعودية لتعزيز التحول الرقمي

2. أصدرت المملكة عدة منصات لتمكين دعم حلول المصدر المفتوح، منها منصة "مصدر" التي تعد منصة متكاملة تقدم حلول البرمجيات المغلقة المصدر، فضلاً عن منصة المعرفة الرقمية ThinkTech والتي تعد مظلة لمشاريع التوعية الرقمية.

3. أطلقت المملكة من خلال الاتفاقية التي وقعتها "أرامكو" مع جوجل كلاود أكبر مركز سحابي متقدم لجوجل داخل المملكة، بما يدعم كذلك الرياديين والشركات من خلال: تقليل الجهد بنسبة 70%^[ALM]، وتقليل التكاليف بنسبة 30%^[ALM]، فضلاً عن إطلاق مركز "علي بابا كلاود" لخدمات الحوسبة السحابية في مدينة الرياض وذلك بالشراكة مع شركة STC، وبدعم من EWTP Arabia Capital.

استراتيجيات المملكة العربية السعودية لتعزيز التحول الرقمي

4. كما تم إطلاق العديد من المبادرات بهدف دعم التحول الرقمي مثل: مبادرة العطاء الرقمي، ومبادرة رواد المستقبل، فضلاً عن عدة برامج مثل: برنامج رواد التقنية، وبرنامج معسكر "همة" لجودة البرمجيات.

5. ارتفع معدل نضج الخدمات الحكومية الرقمية، وذلك من خلال تسجيل تطور يقدر بـ 35.5% في قطاعات النقل، والصحة، والقطاع المالي والتجاري وغيرها، بالإضافة إلى تبني وتطوير مفاهيم الحكومة الشاملة.



المحاضرة الثالثة

التحول الرقمي في القطاعات الصناعية

مقدمة

- تشمل إدارة الأعمال على إدارة العمليات التجارية والإشراف عليها، بالإضافة إلى المجالات ذات الصلة والتي تشمل المحاسبة والمالية وإدارة المشاريع والتسويق، وتتضمن إدارة الأعمال أداء أو إدارة عمليات الأعمال وصنع القرار، فضلاً عن التنظيم الفعال للأشخاص والموارد الأخرى، لتوجيه الأنشطة نحو الأهداف والغايات المشتركة، كما أنها تشير إلى وظيفة الإدارة الأوسع نطاقاً، بما في ذلك الخدمات المالية وشؤون الموظفين ونظم المعلومات الإدارية المرتبطة بها، ومن أهم الأنظمة نظام ERP، لذلك لا بد على الإدارة معرفة ما هو نظام ERP المناسب لها، وكيفية العمل به واحتياجاته، حيث ترتبط الإدارة على وجه التحديد بالجوانب التقنية والتشغيلية للمنظمة، وتتميز عن الوظائف التنفيذية أو الاستراتيجية.

مقدمة

- شهدت أنظمة تخطيط موارد المؤسسات نمواً سريعاً في التسعينيات. بسبب مشكلة عام 2000 انتهزت العديد من الشركات الفرصة لاستبدال أنظمتها القديمة بنظام تخطيط موارد المؤسسات ERP وبدأت عملية التحول الرقمي تدريجياً في المؤسسات الصناعية.
- ركزت أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في البداية على أتمتة وظائف المكتب الخلفي Back office التي لا تؤثر بشكل مباشر على العملاء والجمهور. ثم توالى مع وظائف المكتب الأمامي Front Office، مثل إدارة علاقات العملاء CRM التي تتعامل مباشرة مع العملاء، أو أصبحت أنظمة الأعمال الإلكترونية مثل التجارة الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية، والاتصالات الإلكترونية، والتمويل الإلكتروني - أو إدارة علاقات الموردين SRM تم دمجها لاحقاً، عندما سهّل الإنترنت التواصل مع الأطراف الخارجية.

التحول الرقمي في القطاعات الصناعية

- يمكن أن تتحقق الكثير من العوائد الاقتصادية جراء التحول الرقمي في القطاعات الصناعية، منها خلق خريطة صناعية ومناطق صناعية مطورة بما يتماشى مع التكنولوجيا الصناعية المتقدمة، وتعتبر المدينة السعودية نيوم نموذجاً في ذلك.
- كما أن المجتمع الشبكي الرقمي في القطاعات الصناعية سيؤدي إلى اختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر في العملية الإنتاجية من خلال استخدام التقنيات الحديثة في كل التخصصات والمجالات والاقتصادات والصناعات. التحول الرقمي في القطاعات الصناعية سيظهر المصانع الذكية المرتبطة بأجهزة استشعار موصلة بالإنترنت، والتي تكشف بدورها عن الأعطال قبل وقوعها. كما يمكن إنجاز مراحل عملية الإنتاج بالشكل الذي يحد من إهدار مدخلات الإنتاج، مما يعظم من الإيرادات ويخفض من تكاليف الإنتاج. وأخيراً بالتحول الرقمي يتحقق الربط الفعلي بين الصناعة والمؤسسات التعليمية ومراكز البحث العلمي لتقديم حلول وابتكارات ومبادرات لتطوير الصناعة.

تخطيط موارد المؤسسات ERP

- تخطيط موارد المؤسسة هو مشروع معلوماتي، تم تصميمه لتنسيق جميع الموارد والمعلومات والأنشطة اللازمة لإتمام الإجراءات العملية، مثل المحاسبة والموارد البشرية في المؤسسة. يدعم تخطيط موارد المؤسسة أغلب إجراءات الأنظمة التي تدير مجموعة متنوعة من الأعمال التنفيذية كمهام التصنيع وإدارة الإمدادات والمالية والمشاريع والموارد البشرية وإدارة علاقات العملاء، كل ذلك في قاعدة بيانات موحدة.
- تخطيط موارد المؤسسات ERP هو إدارة متكاملة لعمليات الأعمال الرئيسية - غالباً في الوقت الفعلي ويتم بواسطة البرامج والتكنولوجيا. عادةً ما يُشار إلى تخطيط موارد المؤسسات ERP على أنه فئة من برامج إدارة الأعمال - عادةً ما تكون مجموعة من التطبيقات المتكاملة - والتي يمكن للمؤسسة استخدامها لجمع البيانات من العديد من الأنشطة التجارية وتخزينها وإدارتها وتفسيرها.

تخطيط موارد المؤسسات ERP

- يمكن أن تكون أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP محلية أو قائمة على السحابة. تنمو التطبيقات المستندة إلى السحابة في الأيام الأخيرة بسبب توفر المعلومات بسهولة من أي مكان، مع إمكانية الوصول إلى الإنترنت.
- يُعرف نظام ERP على أنه نظام يساعد على تخطيط موارد المؤسسات، ويعد الإدارة المتكاملة لعمليات الأعمال الرئيسية، والتي غالباً ما تكون في الوقت الفعلي ويتوسط فيها البرامج والتكنولوجيا، ويشار عادةً إلى ERP كفئة من أنظمة إدارة الأعمال، لذا لا بُد من معرفة ما هو نظام ERP، فهو يعرف عادةً على أنه مجموعة من التطبيقات المتكاملة والتي يمكن أن تستخدمها المؤسسة لجمع وتخزين وإدارة وتفسير البيانات من هذه الأنشطة التجارية العديدة، وتعمل أنظمة ERP على مجموعة متنوعة من أجهزة الكمبيوتر وتكوينات الشبكات، وعادة ما تستخدم قواعد البيانات كمستودع للمعلومات.

تخطيط موارد المؤسسات ERP

- يشير تخطيط موارد المؤسسات إلى نوع البرامج التي تستعين بها المؤسسات لإدارة أنشطة الأعمال اليومية، مثل المحاسبة، والمشتريات، وإدارة المشروعات، وإدارة المخاطر والامتثال، وعمليات سلسلة التوريد. تشمل مجموعة تخطيط موارد المؤسسات الكاملة أيضاً على Enterprise Performance Management، وهو برنامج يساعد على التخطيط وإعداد الميزانية والتنبؤ وإعداد التقارير حول النتائج المالية لمؤسسة ما.
- تربط أنظمة تخطيط موارد المؤسسات معاً عدداً كبيراً من عمليات الأعمال وتمكّن من تدفق البيانات بينها. ومن خلال جمع البيانات المتعلقة بالمعاملات المشتركة لأي مؤسسة من مصادر متعددة، تعمل أنظمة تخطيط موارد المؤسسات على التخلص من تكرار البيانات وتوفير تكامل البيانات باستخدام مصدر واحد للمعلومات.

تخطيط موارد المؤسسات ERP



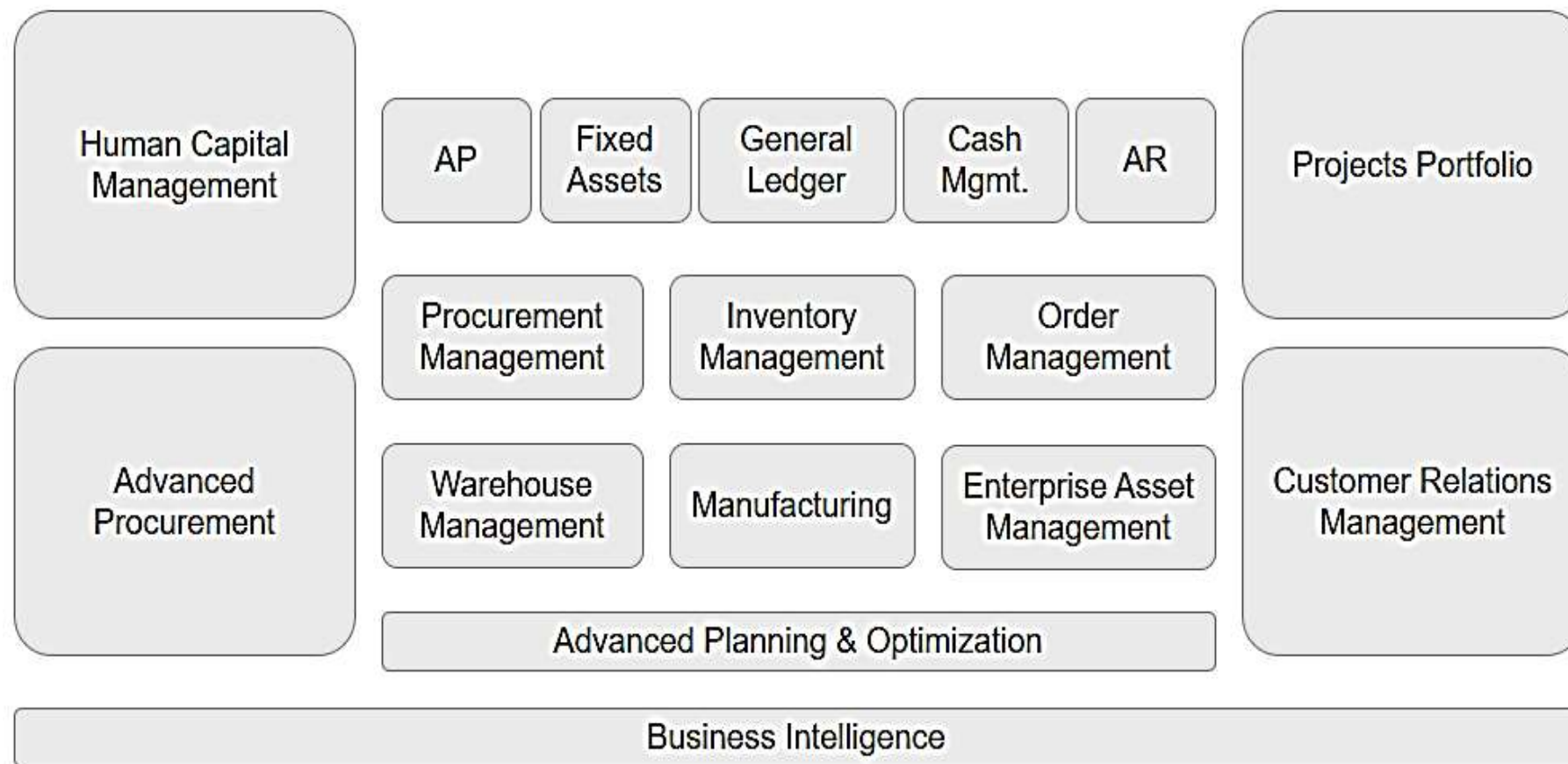
- واليوم تحتل أنظمة ERP أهمية كبيرة في إدارة آلاف الشركات بجميع أحجامها في جميع المجالات.
- وبالنسبة لهذه الشركات تعتبر أنظمة ERP مهمة باعتبارها الضوء الذي ينير الطريق.

تخطيط موارد المؤسسات ERP



جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

تخطيط موارد المؤسسات ERP



تخطيط موارد المؤسسات ERP

- يعتمد تخطيط موارد المؤسسة على قاعدة بيانات مشتركة تسمى Master Data وتصميم برمجي خاص، فقاعدة البيانات المشتركة تسمح لأقسام العمل تخزين واسترجاع المعلومات في فترة النشاط، أما التصميم البرمجي فيتيح لإدارة العمل اختيار النماذج اللازمة وترتيبها وربطها بنماذج الموردين وإضافة نماذج جديدة خاصة لتحسين الأداء. في الحالة المثالية تكون البيانات متكاملة بين إجراءات العمل المختلفة، أما عملياً فقد يشمل نظام تخطيط الموارد مجموعة من التطبيقات المتفرقة، كل منها يدير مخازن بيانات منفصلة في قاعدة بيانات واحدة.

أنواع نظام ERP

- بعد معرفة ما هو نظام ERP، حيث تعمل العديد من أنظمة ERP في السحابة باعتبارها برامج خدمة، حيث تمكن الحوسبة السحابية من تخطيط موارد المؤسسات بسهولة وبطريقة آمنة على الشركات لإدارة معلوماتها، ويمكن صيانة هذه الأنظمة من قبل شركة متخصصة في الصيانة على الخوادم وقواعد البيانات، والحفاظ عليها آمنة.
- ويمكن أن تجعل من السهل توسيع نطاقها مع نمو عملك، وبالنسبة للشركات التي لا تستطيع الحصول على بياناتها في السحابة أو لا تريدها، يمكنها تشغيل نظام ERP الداخلي على مركز بيانات الشركة، وبدلاً من ذلك يمكن للشركة امتلاك نظام تخطيط موارد المؤسسات المختلط الذي يدير بعض أنظمتها في السحابة والأنظمة الأخرى على فرضية.

أنواع نظام ERP

EPICOR

Microsoft
Dynamics GP

NETSUITE

sage

ORACLE
JD EDWARDS

IBS
Powerful software
Passionate people

Sponsored by

SAP

METASYSTEMS
BUSINESS SYSTEMS SOLUTIONS

IFS

Intacct.

PLEX
ONLINE

Microsoft
Dynamics

MADE2MANAGE

SAP Business
ByDesign

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

خصائص تطبيقات تخطيط موارد المؤسسات ERP

تتضمن أنظمة تخطيط موارد المؤسسات عادةً الخصائص التالية:



- نظام متكامل.
- تعمل في الوقت الحقيقي (أو بالقرب منه).
- قاعدة بيانات مشتركة تدعم جميع التطبيقات.
- شكل وإحساس متسقين عبر الوحدات.
- تركيب النظام مع تكامل التطبيق / البيانات المفصل من قبل قسم تكنولوجيا المعلومات، بشرط ألا يتم التنفيذ في خطوات صغيرة.
- تتضمن خيارات النشر: محلياً أو مستضافاً على السحابة أو SaaS.

ما وظائف العمل التي تستفيد من ERP؟

يمكن أن يغطي نظام ERP العديد من الوظائف الأساسية عبر المؤسسة - مما يساعد على كسر الحواجز بين المكتب الأمامي والمكتب الخلفي مع توفير القدرة على تكيف الحل الخاص بك مع أولويات العمل الجديدة. تتضمن بعض وظائف العمل الرئيسية ما يلي:

• تجار التجزئة

يواجه تجار التجزئة اليوم العديد من التحديات ويمكن لنظام ERP تقديم حل كامل متعدد القنوات يوحد المكتب الخلفي، وداخل المتجر، والخبرات الرقمية. سيحصل العملاء على تجربة تسوق أكثر تخصيصاً وسلسلة من خلال توصيات الذكاء الاصطناعي، بينما يستطيع تجار التجزئة زيادة إنتاجية الموظفين، والمساعدة في تقليل الاحتيال، وتنمية أعمالهم.



ما وظائف العمل التي تستفيد من ERP؟

• التمويل

تساعد حلول ERP الحديثة على زيادة الربحية أثناء قيادة الامتثال. تعرض لوحات معلومات ورؤى ملهمة بالذكاء الاصطناعي تعطيك نظرة عامة حول مواردك المالية، حتى يمكنك الاطلاع على المعلومات الفعلية في أي وقت وأي مكان. كما يجب أن يساعدك أيضاً على تقليل إدخال المعلومات يدوياً وأتمتة المهام اليومية وتضمين إمكانيات التعقب التي تساعد في عملية التوافق التنظيمي لشركتك.



• الموارد البشرية

تقدم الحلول الحديثة طرقاً لإدارة بيانات الشركة وتبسيط مهام إدارة الموظفين مثل كشوف المرتبات والتوظيف والواجبات الأخرى. ستكون في وضع أفضل للمساعدة في الاحتفاظ بالموظفين وتوظيفهم وتمكينهم مع تتبع أداء الموظف وتحديد مشكلات الموارد البشرية قبل حدوثها.

ما وظائف العمل التي تستفيد من ERP؟

• التصنيع

تعمل هذه الوظيفة على تحسين تواصل الأعمال، وأتمتة العمليات اليومية من خلال أتمتة العمليات الآلية وتمكين شركات التصنيع من استيفاء احتياجات العملاء وإدارة الموارد من خلال الوصول إلى البيانات الفعلية. يعمل هذا الحل أيضاً على تحسين إدارة المشروع والتكاليف، بالإضافة إلى التخطيط للإنتاج.

• سلسلة التوريد



إذا كانت شركتك لا تزال تقوم بإدخال المعلومات فعلياً ومحاولة تعقب المخزون في المستودع لديك، يمكنك بسهولة توفير الوقت والمال من خلال أتمتة هذه العمليات باستخدام ERP. تعرض الحلول الحديثة أيضاً لوحات المعلومات وذكاء الأعمال وحتى تقنية إنترنت الأشياء (IoT) لمساعدتك في الحصول على معالجة لإدارة المخزون الخاص بك.

تخطيط موارد المؤسسات ERP

- يتم تصميم أنظمة تخطيط موارد المؤسسات حول بنية (خطة) بيانات واحدة وموحدة تحتوي عادة على قاعدة بيانات مشتركة. يساعد ذلك على ضمان أن المعلومات المستخدمة عبر المؤسسة موحدة وتعتمد على تعريفات وتجارب مستخدمين مشتركة.
- يتم ربط هذه البنيات الأساسية بينياً بعد ذلك مع عمليات الأعمال التي يحفزها عمليات سير الأعمال عبر أقسام الأعمال (على سبيل المثال الإدارة المالية والموارد البشرية والهندسة والتسويق والعمليات)، وهذا من شأنه ربط الأنظمة والأفراد الذين يستخدموها. يمكن القول ببساطة أن تخطيط موارد المؤسسات ERP يعتبر أداة لتحقيق التكامل بين الأشخاص والعمليات والتقنيات عبر إحدى المؤسسات الحديثة.

قيمة ERP للأعمال

- يوفر تخطيط موارد المؤسسات رؤية متكاملة ومحدثة باستمرار لعمليات الأعمال الأساسية باستخدام قواعد البيانات المشتركة التي يحتفظ بها نظام إدارة قواعد البيانات. تتعقب أنظمة تخطيط موارد المؤسسات موارد الأعمال، والنقدية، والمواد الخام، والقدرة الإنتاجية، وحالة التزامات الأعمال: الطلبات، وأوامر الشراء، وكشوف المرتبات. تقوم التطبيقات التي يتكون منها النظام بمشاركة البيانات عبر مختلف الأقسام (التصنيع والشراء والمبيعات والمحاسبة وما إلى ذلك) التي توفر البيانات. يسهل تخطيط موارد المؤسسات ERP تدفق المعلومات بين جميع وظائف الأعمال ويدير الاتصالات مع أصحاب المصلحة الخارجيين.

الحاجة إلى نظام ERP

- عندما يبدأ العديد من رواد الأعمال في البداية؛ يكونون قادرين على التعامل مع جميع طلباتهم وأموالهم وبياناتهم بأنفسهم، من خلال بعض جداول البيانات، ومراقبة البريد الإلكتروني بدقة وتصفح موقع الويب، ولكن مع نمو الشركات الناشئة؛ يزداد عدد الأشياء التي يحتاجها المالك لتتبعها يومياً. لذلك بعد معرفة ما هو نظام ERP، لا بد من التوجه لاستخدامه، حيث تسمح حلول ERP لمالك الأعمال بتخزين المعلومات من جميع أجزاء الشركة في قاعدة بيانات واحدة، مع تخطيط لموارد المؤسسات، كما يتم وضع تخطيط المنتج والتصنيع والمخزون والمبيعات والتسويق والمحاسبة في نفس النظام، مما يبسط العمل ويجعل التعامل معه أسهل بكثير.

الحاجة إلى نظام ERP

وعلى الرغم من أن حل ERP ليس مناسباً لكل شركة صغيرة، فإن هناك عدة مواقف تدل على الحاجة إلى نظام ERP، وهي كما يأتي:



- وجود أنظمة متعددة تكرر البيانات.
- وجود بيانات الأعمال الهامة في أماكن مختلفة.
- صعوبة الوصول للمعلومات.
- الحاجة إلى الكثير من الوقت لإنجاز العمليات.

مزايا نظام ERP

- يعد تخطيط موارد المؤسسات ERP طريقة لاستخدام الأشخاص والأجهزة والبرامج بكفاءة لزيادة الإنتاجية والربح، وبالتالي تبسيط العمليات التجارية للشركة، وقد يتضمن تخطيط موارد المؤسسات العديد من تطبيقات البرامج أو حزمة برامج واحدة ولكنها أكثر تعقيداً، فتتشر بسلسلة البيانات المطلوبة من قبل قسمين أو أكثر من أقسام الأعمال الفريدة. إن معرفة ما هو نظام ERP تسمح لكل إدارة أو مجال عمل بإدارة مركزية أثناء العمل بشكل مستقل.

مزايا نظام ERP

تتضمن أنظمة تخطيط موارد المؤسسات الخصائص الآتية:

- يساعد في أتمتة وتبسيط العديد من العمليات، مما يزيد من الإنتاجية الإجمالية لشركتك وموظفيك.
- يساعد في إدارة الشؤون المالية والضرائب، ويوفر الأموال للشركة.
- أسهل لإدارة جميع جوانب سلسلة التوريد الخاصة بك.
- يحسن التعاون بين جميع الإدارات والموظفين.
- يسمح للشركة بالبقاء أكثر توافقاً.
- تقدم تحليلات محسّنة يمكن أن توفر ذكاء أفضل للأعمال في جميع جوانب الشركة في مكان واحد.
- يسمح بتحسين قدرات الإبلاغ.



عيوب نظام ERP

- يعد الجانب السلبي الأكبر في تنفيذ حل برمجيات ERP هو التكلفة اعتماداً على حجم الشركة، فقد يكلف ملايين الدولارات تثبيت وتدريب الموظفين على استخدام النظام، ولا يمكن النظر إلى التكلفة من حيث سعر الشراء، لأن الأمر سيستغرق مجهوداً كبيراً لتدريب الموظفين على كيفية استخدام برنامج ERP وكيفية التأكد من أن المديرين ينظرون إلى البيانات بشكل صحيح لضمان حصولهم على أكثر من ذلك.



عيوب نظام ERP

أهم عيوب نظام ERP ما يأتي:

- تكلفة عالية للتنفيذ.
- يمكن أن يكون من الصعب تنفيذها والانتقال من النظم الحالية.
- يتطلب إعادة تدريب جميع الموظفين.
- الحاجة إلى وحدات إضافية أو وحدات مخصصة لتلبية احتياجات العمل المحددة.



تكلفة نظام ERP

- بدأت العديد من الشركات في استخدام أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP بدلاً من تطبيقات برامج المحاسبة، حيث يختلف نظام ERP عن الأنظمة المحاسبية في أن الأنظمة المحاسبية تؤدي فقط المهام المتعلقة بالمحاسبة، ومع ذلك لا يمكن لنظام تخطيط موارد المؤسسات معالجة المهام المحاسبية فحسب، بل مهام إدارة الأعمال العامة أيضاً، حيث يعد نظام ERP عبارة عن مجموعة من حزم البرامج التي يمكنها أداء المحاسبة وتخطيط وتطوير المنتجات والتصنيع وإدارة المخزون وإدارة المبيعات والموارد البشرية ومهام العمل الأخرى.

تكلفة نظام ERP

ومثل أي تكاليف لا بد عند اختيار نظام ERP معرفة إجمالي تكاليف نظام ERP، حيث تشمل التكلفة ما يأتي:

- التنفيذ.
- التدريب.
- تطوير التخصيص.
- إعادة تصميم العملية.
- أعمال الصيانة.
- الترقيات.
- الدعم.



التحول الرقمي في القطاعات الصناعية (مثال: مصانع السيارات)



التحول الرقمي في القطاعات الصناعية (مثال: مصانع السيارات)

- فعلى سبيل المثال: فُكر في شركة تصنع السيارات عن طريق شراء قطع الغيار والمكونات من موردين متعددين. يمكنها استخدام نظاماً لتخطيط موارد المؤسسات ERP من أجل تتبع طلب هذه السلع وشرائها، وضمان أن كل مكون في العملية -من الشراء حتى الدفع- بأكملها يستخدم بيانات موحدة ونظيفة متصلة بعمليات سير العمل المتكاملة في المؤسسة وعمليات الأعمال وإعداد التقارير والتحليلات.

التحول الرقمي في القطاعات الصناعية (مثال: مصانع السيارات)

- عند نشر نظام لتخطيط موارد المؤسسات ERP بشكل صحيح في شركة تصنيع السيارات هذه، يتم تحديد المكون وهو على سبيل المثال "وسادات الفرامل الأمامية"، بشكل موحد بحسب اسم قطعة الغيار وحجمها والمادة المصنوعة منها ومصدرها ورقم القطعة ورقم قطعة الغيار الخاص بالمورد ورقمها التسلسلي وتكلفتها ومواصفاتها، بالإضافة إلى عدد كبير من العناصر الأخرى الوصفية والقائمة على البيانات. نظراً لأن البيانات هي العصب لكل شركة حديثة؛ فإن نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP يُسهل جمع هذه المعلومات وتنظيمها وتحليلها وتوزيعها على كل فرد ونظام يحتاج إليها لأداء دوره ومسؤوليته على أكمل وجه.

التحول الرقمي في القطاعات الصناعية (مثال: مصانع السيارات)

- يتضمن نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP أيضاً رفع حقول البيانات والسّمات هذه إلى الحساب الصحيح في دفتر الأستاذ العام للشركة بحيث يتم تتبّع جميع التكاليف وتمثيلها على نحو صحيح. إذا تمت تسمية وسادات الفرامل الأمامية "الفرامل الأمامية" في أحد أنظمة البرامج (أو ربما مجموعة من أوراق البيانات)، و"وسائد الفرامل" في نظام آخر، و"الوسائد الأمامية" في نظام ثالث، فسيصعب على شركة تصنيع السيارات معرفة كم النفقات السنوية على وسادات الفرامل الأمامية، وإذا ما كان ينبغي تبديل الموردين أو التفاوض للحصول على أسعار أفضل.

التحول الرقمي في القطاعات الصناعية (مثال: مصانع السيارات)

- ومبدأ ERP الأساسي يتمثل في الجمع المركزي للبيانات للتوزيع على نطاق واسع. وبدلاً من وجود العديد من قواعد البيانات المستقلة مع مستودع لا نهائي يضم أوراق بيانات غير متصلة، تقوم أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP بتنظيم هذه الفوضى حتى يتمكن جميع المستخدمين - بدءاً من المدير التنفيذي وانتهاءً بموظفي إدارة الحسابات مستحقة الدفع - من إنشاء البيانات نفسها المشتقة خلال العمليات المشتركة وتخزينها واستخدامها.
- باستخدام أحد مستودعات البيانات الآمنة والمركزية يمكن أن يثق كل فرد داخل المؤسسة بصحة البيانات وتحديثها واكتمالها، ويمكن ضمان تكامل البيانات لكل مهمة تتم داخل المؤسسة، بدءاً من البيانات المالية ربع السنوية وانتهاءً بتقرير المبالغ المستحقة الدفع غير المُسددة، دون الاعتماد على أوراق البيانات المعرضة للخطأ.

شكراً لكم