التحول الرقمي
الجزء الأول

المقدمة
- 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. في الجزء الأول من كورس التحول الرقمي سنتعرف على التحول الرقمي، بداية من دراسة فوائده والتعرف على معوقاته، ومرورا بإقتصاد الرقمي وأركان التغيير للتحول الرقمي، ووضوحا للتحول الرقمي في القطاعات الصناعية. سنتعرف أيضا في دورة التحول الرقمي - الجزء الأول على تخطيط موارد المؤسسات ERP ولماذا نحتاج إليه، كما سنتناول مثالا على التحول الرقمي في القطاعات الصناعية.

التحول الرقمي
- عملية تحويل نموذج أعمال المؤسسات الحكومية أو شركات القطاع الخاص إلى نموذج يعتمد على التكنولوجيات الرقمية في تقديم الخدمات وتصنيع المنتجات وتسيير الموارد البشرية
- 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

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 النفقة النوعية في حجم الاستثمارات تفرضها ضرورات تزايد تعقيدات قطاع تقنية المعلومات فيما يخص الاجهزة والتطبيقات وزيادة الرهان على إنتاجية الموظفين الذين يعملون في أقسام تقنية المعلومات بأن لا تتعرض لأي خلل

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 وأمثل. 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 وإزدهارها، والتي ستنعكس إيجاباً على تقدم الدول لتكون أكثر إدراكاً ومرونة في العمل وقدرة على التنوع والتخطيط للمستقبل.
- التحول الرقمي له فوائد عديدة ومتنوعة، ليس فقط للعملاء والجمهور، ولكن للمؤسسات الحكومية والشركات أيضاً منها أنه يوفر التكلفة والجهد بشكل كبير، ويُحسّن الكفاءة التشغيلية وينظمها، ويعمل على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين
- يتجم عن التحول الرقمي مجموعة من الفوائد أهمها:
  - تحديث نماذج العمل لمواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة.
  - تعزيز كفاءة العمليات وتخفيض نسبة الأخطاء والهفوات.
  - 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
- التخوف من مخاطر أمن المعلومات كنتيجة لاستخدام الوسائل التكنولوجيا يعتبر أحد أكبر العوائق - خصوصاً إذا كانت الأصول ذات قيمة غالية.
- توجد العديد من المعوقات التي تقع حجر عثرة في سبيل التحول الرقمي نذكر منها:
  - صعوبة تغيير عقليات العديد من الموظفين الذين أُلِفوا الوضع السائد.
  - عدم جاهزية الشركات والمؤسسات من حيث الموارد والتدريب والمعرفة الضرورية.
  - نقص المواهب المتخصصة في سوق العمل، والتي تمكّن من تحقيق التحول الرقمي المنشود.

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

خطوات التحول الرقمي
- 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.
- يتم تحديد المتطلبات لخطط الاستثمار مع تحديد عوائق التكامل الرقمي لعمل خطة شاملة ومحكمة لكافة الظروف ولتدفع بعجلة التحول إلى المسار المنشود.
- وأخيراً، وجود إدارة التغيير للتحول الرقمي مطلب رئيسي للوصول إلى الأهداف الاستراتيجية.

التحول الرقمي ضرورة في تحسين كفاءة المؤسسات
- التحول الرقمي لا يعني فقط تطبيق التكنولوجيا داخل المؤسسة بل هو برنامج شامل كامل يمس طريقة المؤسسة وأسلوب عملها داخلياً وخارجياً
  - من خلال تقديم الخدمات للجمهور المستهدف لجعل الخدمات تتم بشكل أسهل وأسرع. كما أن التحول الرقمي يسهم في ربط القطاعات الحكومية أو الخاصة ببعضها بحيث يمكن إنجاز الأعمال المشتركة بسرعة وانسجام عالٍ. 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 المنصات الرقمية.

"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 محوّرًا يربط القارات الثلاث (آسيا وأوروبا وافريقيا)، 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، وأدوات تشين الذي يمكن من الدفع بالعملة الافتراضية، والتوك الافتراضية - إلى حدوث تحول في بناء النقد في هذا المجال من حيث التحول الكامل في كيفية تخزين القيمة وانتقالها واستثمارها، ومع ذلك فإنها تلقى استجابة كبيرة نظراً لقوتها، ويحث العديد من الدول 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 تحقيق 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 غير الإنترنت أمراً بالغ الأهمية لتحقيق النمو على مدى الآجال القادمة، والوصول إلى ذلك يجب علينا أيضاً التركيز على زيادة الوعي الثقافي بالخدمات الإلكترونية والخدمات الرقمية من خلاص حملات تثقيفية متنوعة للمواطنين.

الاقتصاد الرقمي
- يشمل الاقتصاد الرقمي جميع الأنشطة التي تعتمد أو تعزز بشكل كبير استخدام المدخلات الرقمية بما في ذلك:
  - القدرات والمهارات: المهارات والمعرفة التي تضمن وجود أشخاص قادرين على استخدام التقنيات الرقمية والمشاركة في المجتمع.
  - الأطر التنظيمية والقواعد المنظمة: وهي التي تشرف على الأداء الفعال والآمن والموثوق، بما في ذلك المعايير التي تقوم عليها عملية التشغيل الرقمي للتقنيات والبنية التحتية.
  - 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.
- يحتاج الاقتصاد الرقمي إلى ثلاثة محاور: "التكلفة، والوقت، والإجراءات"، ومن ثم تسهم في زيادة معدلات التوظيف، ونمو الدخل القومي، والحد من التصحر.
- يحلول 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
- لتحقيق النجاح، فإن على المؤسسات الحكومية والخاصة تطبيق الإطار الرقمي غير طبي يشمل المحاور الأربعة الرئيسية: التقنيات والعمليات والأشخاص والعمليات وستحتاج العدد الهائل من الأجهزة المتحركة وأدوات الاتصال بالإنترنت والخدمات الرقمية في القطاعين العام والخاص إلى شبكات مجتمعة 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 مسبوقة.
  - **العمليات**: 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.
  - **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 ينطلب تخطيط الرؤى وتنفيذها بواسطة كفاءات بشرية وخبرات علمية وعملية مع إيمان بالتغيير والتطوير.
  - **العمليات**: وهي عبارة عن مجموعة من النشاطات أو المهام المرنة والمترابطة التي تمنح خدمة معينة أو منتجاً مفيداً للمستفيدين، يجب على المؤسسات إرساء بناء نفس فعال يسمح بتطوير العمليات على الصعيدين الداخلي والخارجي وذلك لضمان التطبيق الأمثل للتحول الرقمي، ويتضمن ذلك المواهب الداخلية والخارجية في إنجازات العمليات مع وجود رقابة في إنجاز العمليات، والذي يعتبر أحد المعالج الرئيسية في المدخلات والمخرجات للمنظمة.

حوكمة التحول الرقمي
- حوكمة التحول الرقمي تضبط بأثير التغيرات المختلفة في العناصر والمكونات، كما تقدم تحليلاً كلياً للمتغيرات الناتجة 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 وتعاظم الدول في بناء وإدارة وتشغيل الحكومات والتنبي 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

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، بسهل 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 وتضبط 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 بتجربن 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.
  - ومثل أي تكاليف لا بد عند اختيار نظامERP معرفة إجمالي تكاليف نظام ERP، حيث تشمل التكلفة ما يأتي:
    - التنفيذ. التدريب. تطوير التخصيص. إعادة تصميم العملية. أعمال الصيانة. الترقيات. الدعم.
- عيوب نظام ERP
  - يعد الجانب السلبي الأكثر في تنفيذ حل برمجياتERP هو التكلفة اعتماداً على حجم الشركة، فقد يكلف ملايين الدولارات تبيت وتدريب الموظفين على استخدام النظام، ولا يمكن النظر إلى التكلفة من حيث سعر الشراء، لأن الأمر سيستغرق مجهوداً كبيراً لتدريب الموظفين على كيفية استخدام برنامجERP، وكيفية التأكد من أن المديرين ينظرون إلى البيانات بشكل صحيح لضمان حصولهم على أكثر من ذلك.
  - 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.
- مزايا نظام ERP
  - يعد تخطيط موارد المؤسساتERP 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، فتبشر بسلامة البيانات المطلوبة من قبل قسمين أو أكثر من أقسام الأعمال الفريدة. إن معرفة ما هو نظامERP تسمح لكل إدارة أو مجال عمل بإدارة مركزية أثناء العمل بشكل مستقل.
  -

الحاجة إلى نظام ERP
- وعلى الرغم من أن حلERP ليس مناسباً لكل شركة صغيرة، فإن هناك عدة مواقف تدل على الحاجة إلي 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.

تكلفة نظام ERP
- تكلفة نظام بدأت العديد من الشركات في استخدام أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP بدلاً من تطبيقات برامج المحاسبة، حيث يختلف نظامERP 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 نظامERP عبارة عن مجموعة من حزم البرامج التي يمكنها أداء المحاسبة وتخطيط وتطوير المنتجات والتصنيع وإدارة المخزون وإدارة المبيعات والموارد البشرية ومهام العمل الأخرى.

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

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

استراتيجية التحول الرقمي
- ما ينعكس إيجاباً على ترتيب الدول في المؤشرات الدولية، وخاصة تلك المعنية بقياس تنافسية الدول في مجالي سهولة أداء الأعمال والشفافية اللذين يرتكزان على ثلاثة محاور: "التكلفة، والوقت، والإجراءات"، ومن ثم تسهم في زيادة معدلات التوظيف، ونمو الدخل القومي، والحد من التصحر.

التحول الرقمي
- عملية تحويل نموذج أعمال المؤسسات الحكومية أو شركات القطاع الخاص إلى نموذج يعتمد على التكنولوجيات الرقمية في تقديم الخدمات وتصنيع المنتجات وتسيير الموارد البشرية
- 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

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 النفقة النوعية في حجم الاستثمارات تفرضها ضرورات تزايد تعقيدات قطاع تقنية المعلومات فيما يخص الاجهزة والتطبيقات وزيادة الرهان على إنتاجية الموظفين الذين يعملون في أقسام تقنية المعلومات بأن لا تتعرض لأي خلل

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 وأمثل. 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 وإزدهارها، والتي ستنعكس إيجاباً على تقدم الدول لتكون أكثر إدراكاً ومرونة في العمل وقدرة على التنوع والتخطيط للمستقبل.
- التحول الرقمي له فوائد عديدة ومتنوعة، ليس فقط للعملاء والجمهور، ولكن للمؤسسات الحكومية والشركات أيضاً منها أنه يوفر التكلفة والجهد بشكل كبير، ويُحسّن الكفاءة التشغيلية وينظمها، ويعمل على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين
- يتجم عن التحول الرقمي مجموعة من الفوائد أهمها:
  - تحديث نماذج العمل لمواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة.
  - تعزيز كفاءة العمليات وتخفيض نسبة الأخطاء والهفوات.
  - تعزيز رضا الموظفين والعملاء على حد سواء.
  - تعزيز الإيرادات المحققة من الاستثمارات.
  - تعزيز الابتكار في الشركات والإدارات.

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 لإخفاقها 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 كمنصات ال "باركود" لجمع البيانات وأجهزة الحاسوب المركزية لمعالجة البيانات، مما مكنها من التغلب على منافسيها.
- 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 وMicrosoft 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.
- هيئة الطرق والمواصلات في دبي: ساهمت المواصلات الذكية كبطاقة نول للمواصلات العامة وبوابة التعرفة الإلكترونية "سالك" ومترو 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 $51B to GDP... M.Jobs... $101B (Sustainability).1
  التحول الرقمي في ألمانيا $50B to GDP... M.Jobs... $98B (Sustainability).1

إطار عمل التحول الرقمي على المستوى القومي
-

كيف يتكيف القادة مع التحولات الرقمية
- 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 نبدأ عملية التحول.

التحول الرقمي: تكنولوجيا رقمية تغير كل شيء
- عندما تتحدث 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.
- المرحلة الأولىتشبه الأتمتة، حيث يتم استبدال المهام المادية بالمداتل 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".
- المرحلة الثانيةالتفكير 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 أثار كبيرة على الطريقة التي تعمل بها الشركة. "إدارة هذا التغيير هي أيضاً جزء من التحول الرقمي. إنه ليس شيئاً تقوم فقط بتوصيله."
- الفكرتان متصلتان وفقاً للبروفيسور كريستوفر تونشي

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. لذلك 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 نحتاج إلى فهم التقنيات المعنية، والتحديات التنظيمية لتشغيلها، والبيئة التنظيمية، والبعد البشري.

لماذا تعتبر استراتيجية التحول الرقمي مهمة؟
- 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.
  - تغيير طبيعة العمل وإعادة تعريف الكفاءة: تسريع التقنيات وأساليب العمل المتقدمة، وتوسيع وتبسيط سير العمل، وتقليل العمليات اليدوية.
  - 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 سلسة 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 ترليون 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.
- تتعرف هنا على الاعتبارات الرئيسة التي يجب تضمينها في استراتيجية التحول الرقمي الفعالة.
  - 1- الناس والثقافة هما حجر الأساس
  - 2- التعلم المستمر
  - 3- التقنيات المتقدمة
  - 4- أهداف عمل واضحة
  - 5- تجربة العملاء في قلب العملية
  - 6- إدارة المخاطر المناسبة
  - 7- تعزيز ثقافة التعاون

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.
- ولبدء في هذا التحول إلى مجتمع رقمي وبناء اقتصاد رقمي قوي، يرتكز بناء مصر الرقمية على ثلاثة محاور أساسية، هي:
  - التحول الرقمي
  - المهارات والوظائف الرقمية
  - الإبداع الرقمي

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.
- تم إطلاق منصة "مصر الرقمية" الإلكتروني 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.

استراتيجيات دولة الإمارات لتعزيز التحول الرقمي
-

استراتيجيات دولة الإمارات لتعزيز التحول الرقمي
-

استراتيجيات المملكة العربية السعودية لتعزيز التحول الرقمي
-
- تم تغطية أكثر من 3.5 مليون منزل بشبكة الألياف الضوئية بالتعاون مع القطاع الخاص.
  تم زيادة حركة الإنترنت غير مقنعة الإنترنت الوطني.
  تم زيادة سرعة الإنترنت لتصل إلى 109 ميجا بايت لكل ثانية.
- حصلت المملكة العربية السعودية على المركز الأول في الوطن العربي في معدل سرعة التحميل لخدمة 5G، وذلك وفقاً لتقرير قياس تجربة مستخدمي شبكات الجيل الخامس الصادر عن شركة أوبن سيجنال في أكتوبر الماضي، فضلاً عن الارتقاء بجودة الخدمات الرقمية المقدمة للمستفيدين حيث:

تخطيط موارد المؤسسات ERP
- التحول الرقمي في القطاعات الصناعية سيطهر المصانع الذكية المرتبطة بأجهزة استشعار موصلة بالإنترنت، والتي يكشف بدورها عن الأعطال قبل وقوعها. كما يمكن إنجاز مراحل عملية الإنتاج بالشكل الذي يحد أزمن 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 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 موحّدة.
- يمكن أن تكون أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP محلية أو قائمة على السحابة. تمنح 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 الأعم