التحول الرقمي

الجزء الثاني

Digital Transformation

Part Two

جميع الحقوق محفوظة – إعمل بيزنس

سيتم تناول النقاط التالية في هذه الدورة التدريبية:

- المحاضرة الأولى: التحول الرقمي في مجال الخدمات المالية
- المحاضرة الثانية: التحول الرقمي وإنترنت الأشياء
- المحاضرة الثالثة: حوكمة التحول الرقمي

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

المحاضرة الأولى

التحول الرقمي في مجال الخدمات المالية

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مقدمة

- قامت جائحة فيروس كورونا الحالية بتسليط الضوء على حاجة المؤسسات المالية إلى تسريع تحولاتها الرقمية في الخدمات المصرفية. لكن لكي تظل الصناعة المصرفية مواكبة للعصر ومتغيراته ومتقدمة على الاضطرابات المحتملة في المستقبل، فإنها تحتاج إلى تعديل نماذج الأعمال لكل من العمليات المكتبية الأمامية والخلفية.

ويعد اعتماد أحدث التقنيات، بما في ذلكblockchain والحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء - أساس الخدمات المصرفية الرقمية الحقيقية والتحول الكامل.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مقدمة

- يكون المستهلك هو جوهر أي استراتيجية تحول. مع اقتراب أسعار الفائدة من 0%، وانخفاض الرسوم المصرفية بشكل كبير، واتساع توقعات العملاء - تحتاج المؤسسات المالية إلى تحسين بياناتها الضخمة للتشغيل الآلي لعمليات الأعمال وتقليل التكاليف. ومن خلال تحديث تطبيقاتها باستخدام الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا السحابية والتشغيل الآلي، يمكن للبنوك تطوير منتجات وخدمات ووظائف متعددة القنوات بسرعة. يساعد ذلك في تحسين تجربة المستخدم وتعميق الثقة والولاء.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مقدمة

- إن التطور الكبير والمتسارع في مجال التكنولوجيا تنعكس آثاره على كافة مناحي الحياة، وإننا نلمس ذلك بوضوح في القطاع المصرفي والمؤسسات المالية، مما يفرض علينا جميعاً السعي لمواكبة التغيرات المتلاحقة في هذا المجال وبذل جهود مضاعفة لتلبية احتياجات العملاء بالكفاءة والفاعلية المطلوبة وتحقيق التحول الرقمي المنشود.
- برز في الأونة الأخيرة في عالم المصارف موضوع التحول الرقمي في البنوك في ظل المنافسة المتنامية لشركات التكنولوجيا المالية، ولا بد من إلقاء الضوء على دور البنوك المركزية لدعم ذلك التحول والمتطلبات الجديدة للرقابة والإشراف، وأهمية تهيئة البنية التحتية التكنولوجية لتنفيذ التحول، مع عرض دور الإدارات الرئيسية في البنوك في عملية التحول ومتطلبات التغيير ومستقبل الفروع المصرفية.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

الاقتصاد الرقمي

- يعني مفهوم الاقتصاد الرقمي التحول إلى استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، والاستخدام الأكثر كفاءة للبيانات والمعلومات في مختلف الأنشطة الاقتصادية، وإجراء عمليات مالية ومصرفية بطرق أسرع وأكثر سهولة، بما يسمح بتدفق المعلومات والأموال بين دول العالم في ظل إلغاء القيود والحواجز بين الدول في عصر ثورة المعلومات.
- ويتيح ذلك للمواطنين سداد المستحقات المالية الحكومية بما فيها الضرائب والرسوم الجمركية بإحدى الوسائل الإلكترونية، والاعتماد على الدفع الإلكتروني لكل ما يتعلق بإيرادات ومدفوعات الجهات الحكومية للمدفوعات الخاصة بالتحول إلى مجتمع رقمي وتحقيق الشمول المالي، وتنفيذاً للبرنامج الوطني للإصلاح الاقتصادي وتوجهات الدولة للتحول إلى مجتمع أقل اعتماداً على أوراق النقد وتحفيز استخدام الوسائل والقنوات الإلكترونية في السداد.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التحول الرقمي في مجال الخدمات المالية

- إن التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي يلعبان دوراً كبيراً في مجال الخدمات المالية، متمثلاً في تطوير واستخدام الأنظمة المالية الذكية، ومن ثم القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية Cash Flow، والكشف عن الاحتيال والتزوير، وتقييم أهلية القروض، وكذلك تحسين تقديرات التصنيف الائتماني Credit Scores، بالإضافة إلى المعاملات المصرفية المخصصة Personalized Banking، وأيضاً اكتشاف الأخطاء في البيانات بناءً على الأنماط المتوقعة لها.
- من المتوقع أن يصل حجم سوق برمجيات الذكاء الاصطناعي العالمي في القطاع المالي لما يقارب 22.6 مليار دولار في عام 2025، وهذا يعني أن معدل النمو السنوي يُقدر بحوالي 23.37% ما بين الأعوام 2020م و2025م.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التحول الرقمي في مجال الخدمات المالية

- تعد المؤسسات المالية -وعلى وجه الخصوص البنوك- من أوائل الجهات التي تبنت التحول الرقمي على مدى العقود القليلة الماضية، من خلال توظيف تقنية المعلومات في عمق الأعمال البنكية، ومن ثم إتاحة عدد من خدماتها الإلكترونية للعملاء. غير أن في الأعوام القليلة الماضية اشتدت المنافسة في القطاع المالي بسبب مرونة التشريعات وتقدم التقنية وارتفاع سقف مطالبات العملاء وتوقعاتهم، الأمر الذي أدى بالبنوك إلى مراجعة حساباتها والمسارعة في تبني التقنيات الجديدة والتصدي لتلك المؤسسات الجديدة التي برزت على الساحة.
- تاريخياً كانت البنوك تواجه التدني في أسعار الفائدة برفع إيرادات الخدمات الأخرى التي لا تعتمد على أسعار الفائدة، غير أن ضغوط التشريعات والتطورات الرقمية وما نتج عنها من تنافس حاد جعلت من الصعب على البنوك فرض رسوم إضافية أو زيادتها، وبالتالي أصبحت البنوك بحاجة إلى مزيد من الابتكار والإبداع وتقليص التكاليف أكثر من أي وقت مضى.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التحول الرقمي في مجال الخدمات المالية

- إن القطاع المصرفي يلعب دوراً هاماً في تضييق الفجوة من خلال مبادرات مختلفة، ومن ضمنها "محفظة الهاتف المحمول" للربط بين القطاعات المصرفية وغير المصرفية في المجتمع (الخدمات المصرفية عبر الإنترنت والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول) لتتم عبره جميع العمليات المصرفية الإلكترونية التى تعمل على توفير الوقت، حيث يمكن للعميل إتمام جميع خدماته المصرفية عن بعد من خلال استخدام أى جهاز متصل بخدمة الإنترنت من هواتف وأجهزة الكمبيوتر المحمولة أو المكتبية والأجهزة اللوحية، ومن بين هذه الخدمات: الاستعلامات، وتحويلات الأموال، وتسوية البطاقات، ودفع الفواتير، وتطوير المنصة الإلكترونية.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

عوامل التحول الرقمي في مجال الخدمات المالية

يعتمد التحول الرقمي في المؤسسات المصرفية والمالية على عدة عوامل بالغة الأهمية، من حيث فهم احتياجات العملاء والتعامل معهم من منطلق الشراكة على المدى الطويل، وتطوير استراتيجية رقمية واضحة من أجل تحديد وقياس وتحديث بيانات العملاء بصورة ملائمة ومتوافقة مع الأهداف العامة للمؤسسات، بالإضافة لاستحداث بنية أساسية لتكنولوجيا المعلومات قابلة للتطوير والتوسع، حيث إن الأمر لا يتعلق فقط بالخصائص التشغيلية للنظام، بل يتعلق أيضاً بمدى توافق بنية وتصميم النظام والقدرة على الاتصال والاندماج بسهولة مع الأنظمة الأخرى.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

لماذا يلجأ العالم إلى التكنولوجيا المالية؟

- تقدم التكنولوجيا المالية حلولاً، وكذلك تطور الأدوات المالية التي تسيطر عليها البنوك، مثل التحويلات المالية وبطاقات الائتمان التجارية، وغيرها من العمليات، مع خلق بدائل جذابة وجهات رقمية سهلة الاستخدام.
- ونجحت شركة "ترانسفير وايز" التي انطلقت عام 2011- والمقدر قيمتها بنحو مليار دولار في خفض قيمة عملية تحويل الأموال، بعيداً عن المصارف وطرق التحويل التقليدية.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

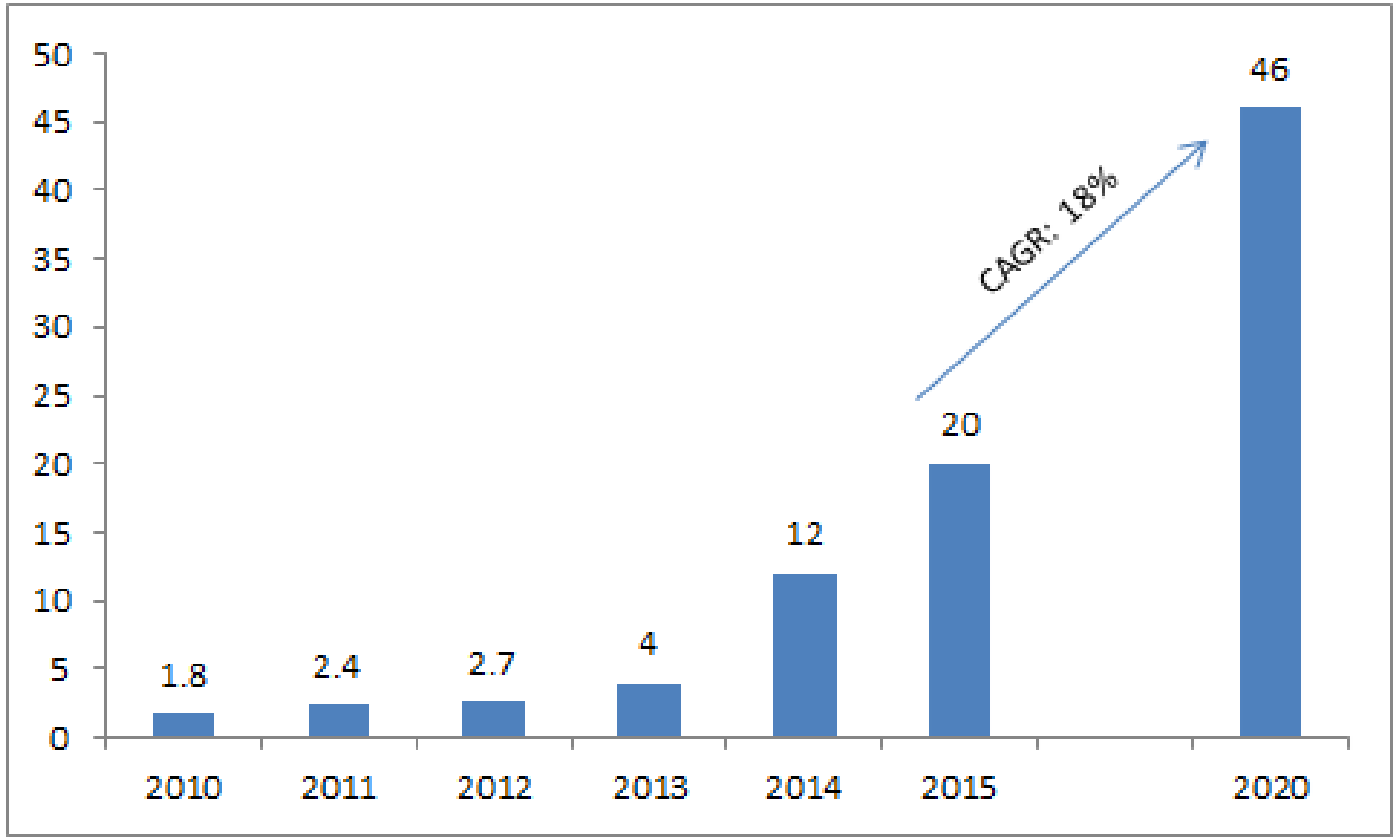
لماذا يلجأ العالم إلى التكنولوجيا المالية؟

- شهدت الاستثمارات العالمية في قطاع التكنولوجيا المالية ارتفاعاً ملحوظاً من 928 مليون دولار عام 2008، إلى 4 مليارات دولار عام 2013، ثم نمت تلك الاستثمارات إلى 20 مليار دولار عام 2015، وذلك وفقاً لشركة البحوث "فاليو أد".

- في عام 2020 ، تخطت الاستثمارات العالمية في قطاع التكنولوجيا المالية 46 مليار دولار بفضل التقدم التكنولوجي والمنتجات المالية المبتكرة.
- وتساهم شركات رأس المال الاستثماري بنسبة 24% من إجمالي الاستثمارات، وشركات الأسهم الخاصة بنسبة 15%، والمستثمرون المغامرون بنسبة 12%، وغير ذلك من الجهات الاستثمارية بنسبة 49%.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

لماذا يلجأ العالم إلى التكنولوجيا المالية؟



جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التقنية المالية FinTech

- يشير مصطلح التكنولوجيا المالية أو "فينتكFintech " إلى صناعة مكونة من شركات تعمل على تسخير التكنولوجيا لخدمة قطاع المدفوعات، وشركات التكنولوجيا المالية هي شركات ناشئة في العموم تتحدى الشركات التقليدية التي هي أقل اعتماداً على البرمجيات.

- ويعرفها مركز البحوث الرقمية الوطنية في دبلن بأنها ابتكار في مجال الخدمات المالية، وبشكل أكثر تحديداً تستخدم شركات الـ "فينتك"غالباً التكنولوجيا لمنافسة الأنظمة المالية الحالية.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التقنية المالية FinTech

- هي أي خدمة مالية أو إدارة مالية تعتمد على التكنولوجيا، منها البرامج الإلكترونية والتطبيقات المالية.

على سبيل المثال عندما نستخدم تطبيقات الدفع الإلكتروني مثل PayPal, Apple Pay, Google Wallet.

- شركات البطاقات الائتمانية للدفع عبر الإنترنت تستخدم تقنيةFinTech وتشمل خدمات الدفع الإلكتروني، والتمويل الجماعي، والعملات الافتراضية الإلكترونية، والمستشارين الماليين الروبوتات.
- وسوف تؤثر هذه التكنولوجيا المالية أكثر على الشركات في القطاع المصرفي والخدمات المالية وقطاع التأمين، فيما سيحرك تزايد الطلب عليها التشريعات والقوانين المنظمة التي لا تزال بطيئة في سنها بالمنطقة.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التقنية المالية FinTech

- جاءت الفرصة الأولى لظهور "فينتك" عام 2008 بعد وقوع الأزمة المالية العالمية، وعمليات إنقاذ البنوك اللاحقة، وفضائح فساد المصرفيين التي شكلت نقطة تحول في قطاع الخدمات المصرفية، ومن ثم بدأ خبراء الصناعة والمستهلكون يشككون في مستقبل العمل المصرفي التقليدي، وتكشف استطلاعات منظمة جالوب أن 26% حول العالم فقط لديهم ثقة مرتفعة في المؤسسات المصرفية.
- وقد بدأت المصارف التقليدية في التراجع أمام شركات "فينتك"، إذ قامت أربعة من أكبر بنوك الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا بخفض عمالتها بنحو 350 ألف عامل على مدار السنوات السبع الماضية.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

بلوك-تشين Blockchain

- هو دفتر أستاذ مشترك وغير قابل للتغيير يسهل عملية تسجيل المعاملات وتتبع الأصول في شبكة الأعمال. قد يكون الأصل ملموس (منزل، سيارة، نقد، أرض) أو غير ملموس (حقوق الملكية الفكرية، براءات الاختراع، حقوق النشر، العلامات التجارية). وعمليا، يمكن تتبع أي شيء ذي قيمة وتداوله على شبكة Blockchain ، مما يقلل المخاطر ويقلل التكاليف لجميع المعنيين. يمكن لشبكة Blockchain تتبع الأوامر والمدفوعات والحسابات ومعدل الإنتاج وأكثر من ذلك بكثير. ولأن الأعضاء يتشاركون في وجهة نظر واحدة للحقيقة، يمكنك مشاهدة كل التفاصيل الخاصة بالمعاملات من طرق الى آخر، مما يمنحك ثقة أكبر، بالإضافة الى كفاءات وفرص جديدة.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

الشمول المالي

- تشير الدراسات إلى أن 38% من البالغين حول العالم خارج الأنظمة المصرفية، وغالبيتهم موجودون في دول جنوب آسيا ومنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.
- وتبيّن أن 75% من الفقراء لا يتعاملون مع المصارف بسبب ارتفاع التكاليف وبُعد المسافات والمتطلبات المرهقة لفتح حساب مالي. وأن 2.5 مليار نسمة حول العالم لا يحصلون على خدمات مالية رسمية. ولا يدخر سوى 25% من البالغين في العالم الذين يكسبون أقل من دولارين للفرد في اليوم أموالهم في مؤسسات مالية رسمية.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

الشمول المالي

- الشمول المالي (أو الاشتمال المالي) يعني إدخال أو دمج الفئات التي يطلق عليها "مهمّشة مالياً" أو من ذوي الدخل المالي المنخفض الذي لا يسمح لها بالانخراط في عمليات النظام المصرفي - بالتعامل مع الجهاز المصرفي من خلال منظومة العمل الرقمية باستخدام المحمول، بمعنى إتمام جميع التعاملات المالية بطريقة إلكترونية. ويهتم الشمول المالي بتقديم الخدمات المالية باستخدام الطرق السهلة والبسيطة وبأقل التكاليف، مثل الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

الشمول المالي

- تعمل الحكومات والجهات المانحة وصناعة الخدمات المالية على نحو متزايد على تعزيز الاشتمال في القطاعات المالية لضمان توافر الخدمات لجميع الأفراد، بما في ذلك أصحاب الدخول المنخفضة. وأثبتت الدراسات وجود علاقة وثيقة بين الشمول المالي والاستقرار المالي والنمو الاقتصادي، مثل إتاحة التمويل للشركات الصغيرة والمتوسطة بهدف دعم النمو الاقتصادي. وتقوم البنوك المركزية بدور مهم في تعزيز الشمول المالي من خلال وضع قواعد وتشريعات هدفها تيسير إجراءات المعاملات المصرفية بكل أشكالها، مع إتاحة خدمات مالية مُبسطة، مثل استخدام الهاتف المحمول في عمليات الدفع الإلكترونية والعمليات المالية الأخرى.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

الشمول المالي

- ويمكن أن يكون فتح حساب جارٍ أو إيداع نقطة انطلاق نحو تعميم الخدمات المالية بشكل كامل، إذ سيتيح ذلك مساراً إلى مجموعة أوسع نطاقاً من الخدمات المالية المسؤولة المقدمة من خلال مؤسسات مالية أكثر قوة وتنوعاً.
- وتشير الشواهد الجديدة إلى أن توفير سبل الحصول على الخدمات المالية من خلال الحسابات الرسمية من شأنه تمكين الأفراد والشركات من تحقيق سلاسة الاستهلاك، وإدارة المخاطر المالية التي يواجهونها، والاستثمار في التعليم والصحة ومشاريع الأعمال.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

قطاعات الشمول المالي

- أنظمة المدفوعات الإلكترونية
- التمويل الأصغر
- تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة
- الثقافة المالية
- حماية المستهلك المالي
- تجميع وتحليل البيانات ومؤشرات الأداء

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

قطاعات الشمول المالي

طرق تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة:

- تمويل المشاريع الصغيرة من خلال نظام الشراكة
- تمويل المشاريع الصغيرة عن طريق القروض
- تمويل المشاريع الصغيرة من خلال منصات الإقراض

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التحول الرقمي في مجال الخدمات المالية
(التجربة المصرية)

- حرصت البنوك المصرية على تطبيق مبادرة البنك المركزي في إرساء مفهوم الشمول المالي بهدف ضم أكبر عدد من فئات المجتمع إلى النظام المالي، بتشجيع المواطنين على فتح حسابات بنكية خلال مبادرة الشمول المالي.
- يلعب الشمول المالي دوراً اجتماعياً مهماً على الشريحة الأكبر لمحدودي ومتوسطي الدخل وكذلك المرأة والمشروعات الصغيرة والمتوسطة من خلال ضمان وصول الخدمات المالية لهم، باستخدام مراكز الشباب والأندية، مع عرض جميع منتجات البنوك لشرائح المجتمع المختلفة، ونشرها داخل الجامعات والمعاهد لضم أكبر شريحة ممكنة.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التحول الرقمي في مجال الخدمات المالية
(التجربة المصرية)

- يتبنى القطاع المصرفي المصري استراتيجية توسعية في مجال التحول الرقمي وإطلاق المزيد من الخدمات المصرفية الإلكترونية ؛ بغرض الوصول إلى أكبر قاعدة من العملاء وتعزيز الشمول المالي لجميع فئات المجتمع.
- ويطرح هذا التوجه الذي يأتي على رأس أولويات البنك المركزي والبنوك المحلية - مزايا متعددة للبنوك والعملاء من بينها: سهولة إجراء المعاملات، وخفض التكلفة المالية، وتقليص الجهد المطلوب لتلبية احتياجات شريحة واسعة من العملاء، بجانب القدرة على تعظيم الناتج المحلي للاقتصاد المصري.
- وفي المقابل فإنه يطرح تغييرات واسعة على شكل الوظائف البنكية التقليدية في المستقبل، ويهدد باختفاء بعضها في مجالات خدمة العملاء، والتجزئة المصرفية، والتحصيل، والتحويلات.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التحول الرقمي في مجال الخدمات المالية
(التجربة المصرية)

- إن مزايا التحول الرقمي تؤدي إلى سهولة وتيسير الخدمات البنكية وسرعة الأداء من خلال القنوات الآلية التي يتم إنشاؤها بين البنك وعملائه، مما يحقق مستهدفات الشمول المالي لكافة شرائح العملاء تحقيقاً لمبدأ تيسير التواصل مع المؤسسات المالية وتحقيق حماية العملاء وفقاً لتوجه البنك المركزي لكافة المصارف خلال الآونة الأخيرة، بالإضافة إلى التوجه العام في سياسة الدولة نحو تحفيز أسلوب التعامل من خلال المدفوعات الحكومية الرقمية والتنسيق مع البنك المركزى في إصدار البطاقة مسبوقة الدفع لتسهيل تحصيل المدفوعات الحكومية وسداد قيمة الخدمات أو أي مشتريات.
- وقامت مبادرات مصرية بإصدار بطاقة ميزة ، كما وضعت خطة قصيرة ومتوسطة الأجل لطرح عدة منتجات في مجال الخدمات الرقمية سواء التجزئة المصرفية أو الشركات، وذلك بالتنسيق مع مكاتب استشارية ذات خبرة إقليمية ودولية في هذا المجال.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التحول الرقمي في مجال الخدمات المالية
(التجربة المصرية)

- من تداعيات الجائحة الناتجة عن انتشار فيروس كورونا المستجد جعلت العملاء داخل القطاع المصرفي يتقبلون الخدمات الرقمية، وذلك يعد عاملاً أساسياً في عدد ونوع العمالة في البنوك.
- إن الخدمات "الديجيتال" التي أطلقتها بعض البنوك المصرية في الآونة الأخيرة ستعمل على إلغاء بعض الوظائف التقليدية، حيث أن هذا التحول يخلق نوعاً جديداً من الوظائف تعمل على تقديم تلك الخدمات الإلكترونية بشكل أبسط للعميل.
- إن البنوك المصرية ستبدأ خلال الخمس سنوات المقبلة في وقف إطلاق الفروع التقليدية، نتيجة سرعة التحول الرقمي داخل القطاع المصرفي، وكلما كان التحول سريعاً كان الناتج أسرع، ليترتب على ذلك تقليل عدد العمالة في الوظائف التقليدية.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

منتدى "التحول الرقمي في المصارف ومستقبل الوساطة المالية"
مصر - نوفمبر 2019

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

توصيات مؤتمر "التحول الرقمي في المصارف ومستقبل الوساطة المالية"

1. استمرار البنوك المركزية في دعم التحول الرقمي من خلال تهيئة البيئة التنظيمية والرقابية والإشرافية التي تتوافق مع متطلبات التغيير.
2. ضرورة التكامل والتعاون بين البنوك المركزية في مختلف دول العالم وخاصة البنوك المركزية العربية في تنفيذ المبادرات التي تهدف إلى تعزيز التحول الرقمي.
3. أهمية تعزيز الشراكة بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية للاستفادة المتبادلة ودعم التحول الرقمي وتيسير الحصول على الخدمات المالية.
4. تعزيز دور البنوك في تحسين وتطوير البنية التحتية التكنولوجية لتوفير البيئة المناسبة لمتطلبات التحول الرقمي وتعزيز الشمول المالي.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

توصيات مؤتمر "التحول الرقمي في المصارف ومستقبل الوساطة المالية"

5. تعزيز دور البنوك نحو الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المصرفي، مع أهمية التحسين المستمر لنظم إدارة المخاطر بما يتوافق مع تلك التطبيقات والنماذج.
6. أهمية قيام البنوك بدراسة سبل الاستفادة من تطبيقات تكنولوجيا الBlockchain في تنفيذ بعض أنشطتها مثل نظام اعرف عميلك والتحويلات المالية، حيث يعد من الحلول الواعدة لوصول الخدمات المالية للفئات المهمشة مالياً.
7. ضرورة وضع البنوك استراتيجيات لتأمين البيانات الخاصة بالعملاء، حيث يُعد أمن المعلومات من التحديات الرئيسية التي تواجه التحول الرقمي.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

توصيات مؤتمر "التحول الرقمي في المصارف ومستقبل الوساطة المالية"

8. أهمية وضع استراتيجية لتوعية العملاء بالخدمات المالية الرقمية وكيفية تأمين استخدامها.
9. ضرورة تدريب الكوادر المصرفية لتتمكن من مواكبة التطورات المتلاحقة في ظل التحول الرقمي وتحقيق متطلباته.
10. أهمية التحقق من تأمين تطبيقات التكنولوجيا المالية قبل إطلاقها للعملاء.
11. الحرص على التأكيد من تطبيق شركات الFintech لضوابط تأمين البنية التحتية عند تعهيد الخدمة لها وأخذ السبل للتحقق من ذلك هو ما يعرف بـ (SOC) System and Organization Controls Report أو تقرير الضوابط الداخلية بمقدمي الخدمة.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

المحاضرة الثانية

التحول الرقمي وإنترنت الأشياء

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مقدمة

- بدأت مرحلة إنترنت الأشياء (Internet of Things) بفرض نفسها على قطاع الأعمال، وهي تعرف بالثورة الصناعية الجديدة وتساهم بإحداث التحول بطرق عمل الشركات في مختلف القطاعات. ويوجد تأثير إيجابي كبير لمبادرات التحول الرقمي للشركات على نتائج الأعمال ووظائفها، مثل زيادة العائدات وتطوير الخدمات وتسريع طرح المنتجات في الأسواق. ويمكن أن يضمن تبني تقنية إنترنت الأشياء استدامة الأعمال ونجاحها في هذه المرحلة الرقمية.
- في البداية، إن تقنية إنترنت الأشياء تهدف إلى جعل كل شيء من حولنا متصلاً بالإنترنت لمشاركة البيانات المرتبطة به، بالإضافة إلى إمكانية توظيف الذكاء الصناعي للتعامل مع الكمية المهولة للبيانات، واستكشاف سبل جديدة لتطوير الأعمال والمنتجات.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

ما هو إنترنت الأشياء؟

- إنترنت الأشياء هو شبكة من الأجهزة الذكية والأشخاص والأنظمة المتصلة التي تتيح تبادل البيانات ودمجها وتحليلها من أجل التشجيع على الوصول إلى الكفاءة والابتكار.
- يضم إنترنت الأشياء جميع أنواع الأجهزة الذكية، ويشمل هذا كل شيء بدايةً من الهواتف المحمولة وماكينات صنع القهوة وغسالات الملابس وأقفال الأبواب وكاميرات المراقبة وصولًا إلى أنظمة إضاءة المكاتب. وتعد الفرص الواعدة والاتصالات بالأجهزة لا حصر لها، ولكن تعقيد إنترنت الأشياء يجعل من الصعب بناء الثقة في المنتجات والخدمات الجديدة.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

إنترنت الأشياء
Internet of Things

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

إنترنت الأشياء
Internet of Things

- إنترنت الأشياء (Internet of Things- IoT) مصطلح برز حديثاً، يُقصد به الجيل الجديد من الإنترنت (الشبكة) الذي يتيح التفاهم بين الأجهزة المترابطة مع بعضها (عبر بروتوكول الإنترنت).
- وتشمل هذه الأجهزة الأدوات والمستشعرات والحساسات وأدوات الذكاء الاصطناعي المختلفة وغيرها. ويتخطى هذا التعريف المفهوم التقليدي وهو تواصل الأشخاص مع الحواسيب والهواتف الذكية عبر شبكة عالمية واحدة ومن خلال بروتوكول الإنترنت التقليدي المعروف.
- وما يميز إنترنت الأشياء أنها تتيح للإنسان التحرر من المكان، أي أن الشخص يستطيع التحكم في الأدوات من دون الحاجة إلى التواجد في مكان محدد للتعامل مع جهاز معين.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

إنترنت الأشياء
Internet of Things

أمثلة:

فيما يلي بعض الأمثلة المختارة على الأشياء التي تتخاطب وتتفاهم عبر الإنترنت دون التدخل المباشر للبشر.

- لاحظ أن التفاهم بين الأجهزة يجري مباشرة وأن الإنسان يُعد إحدى طرفيات الاتصالNode مثله مثل الطرفيات الأخرى.
- يُقصد بالأشياء هنا أي جهاز أو طرفية أو نحو ذلك يمكن تعريفه على الإنترنت من خلال إلصاق عنوان إنترنت IP به مثل السيارة، والتلفاز ونظارات جوجل (Google Glass) والأدوات المنزلية المختلفة كالثلاجة والغسالة وأجهزة الإنذار ومداخل العمارات وأجهزة التكييف، وتطول القائمة لتشمل كل شيء من الأشياء الأخرى كالسلع والمنتجات المتوفرة على رفوف المحلات التجارية.
- كما تتمدد لتشمل أطواق الحيوانات في مزارع التربية وفي المحميات وفي البحار وحتى الأشجار وعناصر الغابات.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

إنترنت الأشياء
Internet of Things

القاعدة في تعريف الأشياء "الإنترنتية" هو كل شيء يمكن أن تتعرف عليه شبكة الإنترنت من خلال بروتوكولات الإنترنت المعروفة. والإنسان في هذه الحالة هو المستفيد من كل هذه التفاهمات والاتصالات الشيئية. وبشيء من الخيال العلمي، يصبح الإنسان نفسه "شيئاً" إذا ما أُلصق به أو بمحيطه عنوان إنترنت معين، كأن يُلصق به نظارة أو ساعة أو سوار أو ملابس إلكترونية أو أجهزة أو معدات طبية عليه أو داخل جسمه.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

تقنيات التحول الرقمي

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

فوائد إنترنت الأشياء

تُمكِّن إنترنت الأشياء الإنسان من التحكم بشكل فعال وسهل بالأشياء عن قرب وعن بعد. فيستطيع المستخدم مثلاً تشغيل محرك سيارته والتحكم فيها من جهازه الحاسوبي. كما يستطيع المرء التحكم في واجبات الغسيل بجهاز الغسالة خاصته، كما يستطيع التعرف على محتويات الثلاجة عن بعد من خلال استخدام الاتصال عبر الإنترنت. ومع ذلك فهذه أمثلة على الشكل البدائي لإنترنت الأشياء. أما الشكل الأنضج فهو قيام "الأشياء" المختلفة بالتفاهم مع بعضها باستخدام بروتوكول الإنترنت. فمثلاً يمكن للثلاجة التراسل مع مركز التسوق وشراء المستلزمات وتوصيلها بلا تدخل بشري، كما يستطيع حاسوب متخصص في ورشة صيانة سيارات من التفاهم (التراسل) عن بعد مع سيارة لكشف خطأ فيها دون ما حاجة للسيارة لزيارة الورشة أو أن تتعرف السيارة على حواف وأرصفة وإشارات الطرق واتخاذ قرارات بالسير أو الاصطفاف من دون تدخل السائق.
كما يمكن لمرذاذ ماء أن ينطلق بناءً على أمر من حساس الرطوبة والحرارة في محطة الرصد الجوي... إلخ.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

فوائد إنترنت الأشياء

- يمكن استخدام أتمتة الأجهزة أيضاً في الإدارة الصحية عن بعد، وفي نظام التنبيهات الطارئة. الأنظمة الخاصة بالإدارة الصحية يمكن أن تستخدم في قياس ضغط الدم وإدارة نبضات القلب ويمكن أن تستخدم في الأجهزة الطبية المتطورة مثل أجهزة تنظيم نبضات القلب والأجهزة السمعية.
- بعض المستشفيات بدأت في استخدام "الأسرّة الذكية" والتي يمكن أن تحدد ما إذا كانت الأسرّة شاغرة، كما يمكن أن تستخدم أيضاً لمعرفة ما إذا كان المريض يحاول النهوض.
- ويمكن أن تقوم أيضاً بضبط نفسها لضمان الضغط المناسب وتقديم الدعم للمريض. يمكن أيضاً لأجهزة الاستشعار مراقبة الحالة الصحية لكبار السن في غرف المعيشة، ويمكن للأجهزة اللا سلكية الأخرى أن تشجع المستخدم على الحياة بصحة جيدة مثل أجهزة قياس القلب التي يمكن ارتداؤها. وهناك الكثير من منصات المراقبة الصحية الأخرى.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

سيناريو في عالم إنترنت الأشياء

- تستيقظ صباحاً وتفرش أسنانك باستخدام فرشاة الأسنان الذكية التي تخبرك كم من الوقت استخدمتها وهل قمت بتغطية جميع أنحاء فمك ونظفته بطريقة سليمة أم لا!
- تلبس ملابسك وتستعد للخروج من المنزل ولكنك تقف للحظات أمام المرآة الذكية التي تطلعك على حال الطقس و آخر الأخبار ومعلومات عن حال الطريق، قد يمتد وقوفك لدقائق إذا قررت قراءة ملخص الأخبار أو متابعة تغريدات من تتابعهم على تويتر!
- في الطريق لعملك تقف عند مقهى "ستاربكس" لتشتري مشروبك المفضل "لاتيه" وتطلب من البائع تعبئته في كوبك "الذكي" الذي كلفك شراءه 200 دولار؛ وذلك ليخبرك الكوب بأن ما سكبه البائع لك هو فعلاً لاتيه!!

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

سيناريو في عالم إنترنت الأشياء

- قبل مغادرتك العمل عائداً للمنزل بعد يوم متعب وحار تقوم بتشغيل المكيف في غرفة المعيشة من خلال تطبيق جهاز التكييف المرتبط بالإنترنت في منزلك.
- وأنت في الطريق للمنزل تتوقف عند السوبر ماركت لشراء بعض الحاجيات، و لكنك لست متأكداً مما إذا كان هناك ما يكفي من البيض والمعلبات الغذائية في ثلاجة المنزل، فتفتح تطبيق " الثلاجة الذكي" الذي يرتبط بالإنترنت ليخبرك كم بيضة ومعلب غذائي متبقي بالثلاجة الذكية و فيما إذا كان بعضها سيفسد قريباً!
- بعد عودتك للمنزل يعطيك تطبيق "الأم الحنون" ملخص عن عائلتك، متى عاد أولادك من المدرسة، من منهم قام بتنظيف أسنانه، هل تناولت والدتك أدويتها في الموعد، بل وتحضر لك كوباً من القهوة أو الشاي لتتناوله بعد القيلولة!

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

سيناريو في عالم إنترنت الأشياء

- بعد أن ترتاح قليلاً تقوم بارتداء الـ T-shirt الرياضي المزود بمجسات تعمل على تحليل أداءك الرياضي ولياقتك القلبية والتنفسية بشكل دقيق وإرسالها لك عبر التطبيق الخاص بالـ T-shirt!
- أثناء ذلك تقوم ربة المنزل بإعداد طعام العشاء، وتستخدم في ذلك الوعاء الإلكتروني المتصل بالإنترنت والذي يقترح عليها وصفات وأصناف من المأكولات، ويقوم بتحديد الكمية الملائمة لكل طبق ترغب بإعداده.
- تجلس مع عائلتك على مائدة العشاء وتتناول طبقك المفضل باستخدام الشوكة الذكية المتصلة بالإنترنت، والتي تتتبع نمط وطريقة أكلك وتساعدك على الأكل بشكل أبطأ وبطريقة صحية.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

سيناريو في عالم إنترنت الأشياء

- الآن وأنت تستعد للنوم، تقوم من خلال هاتفك بإغلاق جميع الأبواب الخارجية المزودة بأقفال إلكترونية مرتبطة بالإنترنت تسمح لك بتحديد أوقات القفل والفتح أوتوماتيكياً، والتحديد في حال حاول أي شخص فتح الباب بغيابك.
- لاحظ أن السيناريو السابق ليس مستقبلي أو خيالي، جميع ما تم ذكره من منتجات تستطيع شراءها اليوم عن طريق الروابط التي تم وضعها هذا السيناريو الافتراضي، هذا ما يمكن لإنترنت الأشياء فعله اليوم لتغيير نمط حياتنا، تخيل ما يمكن لهذا المفهوم أن يغير في حياتنا بعد 10 سنوات من الآن!

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

إنترنت الأشياء الصناعية

- يجمع إنترنت الأشياء للقطاع الصناعي IoT بين كل من الأجهزة والحوسبة السحابية والتحليلات والأفراد لتحسين الأداء والإنتاجية في العمليات الصناعية. باستخدام إنترنت الأشياء للقطاع الصناعي - تستطيع الشركات الصناعية رقمنة العمليات وتطوير نماذج الأعمال وتحسين الأداء والإنتاجية، وفي الوقت ذاته تقلل النفايات.
- يساعد ذلك الشركات التي تعمل في مجموعة متنوعة من المجالات مثل التصنيع والطاقة والزراعة والنقل والمرافق على العمل في مشاريع إنترنت الأشياء التي توصل مليارات الأجهزة وتحقق قيمة في مجموعة من حالات الاستخدام، بما في ذلك تحليلات التنبؤ بالجودة والصيانة ومراقبة حالة الأصول وتحسين العمليات.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

إنترنت الأشياء الصناعية

- يوجد الآن مرفق صناعي نموذجي لديه آلاف أجهزة الاستشعار التي تولد البيانات. يمكن للمصنعين -على سبيل المثال- دمج بيانات الآلة من خط واحد أو مصنع أو مجموعة من المواقع، مثل محطات التصنيع ومنشآت التجميع ومعامل التكرير لتحسين الأداء بشكل استباقي عن طريق تحديد الاختناقات المحتملة والفشل والفجوات في عمليات الإنتاج ومشاكل الجودة قبل حدوثها - باستخدام إنترنت الأشياء.
- يمكن أن يؤدي جمع البيانات من مجموعة من المواقع أيضاً إلى تحكم أكثر فاعلية لتدفق المواد وعمليات الكشف المبكرة وتحديد معوقات الإنتاج والإمداد والتخلص منها وتحسين عمليات تشغيل الأجهزة والمعدات في جميع المرافق.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

إنترنت الأشياء الصناعية

- يمكن إضافة مجسات في المصانع تقيس مستويات الحرارة والانبعاثات الغازية والضغط، ومشاركة تلك البيانات مع أجهزة تسجلها وتحلل كميات كبيرة منها لملاحظة أي نزعات أو تذبذب في العمل، وذلك لاتخاذ ما يلزم من الإجراءات.
- يمكن للسيارة تبادل معلومات وجهة القيادة مع السيارات المحيطة بها لخفض نسب الحوادث المرورية، أو قراءة سرعة دوران محركات الطائرات للتعرف على اقتراب نهاية العمر الافتراضي للمحرك أو الرادارات الرئيسية وصيانتها استباقياً.
- يمكن تحليل هذه البيانات سحابياً عبر أجهزة خادمة، أو في مراكز البيانات الخاصة بالمؤسسات الخاصة أو الحكومية ذات الطبيعة الحساسة.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

إنترنت الأشياء الصناعية

- وعلى الرغم من أن القواسم التقنية المشتركة كثيرة بين إنترنت الأشياء الصناعية وإنترنت الأشياء الشخصية، فقد لا يدرك كثيرون أن ثمة اختلافات كبيرة بينهما.
- ففي الوقت الذي تتيح فيه إنترنت الأشياء إحداث تحول ثوري في مختلف القطاعات (كالمؤسسات الكبيرة والزراعة والمستهلكين والرعاية الصحية والصناعات وخدمات المياه والطاقة والحكومة) نجد أن إنترنت الأشياء الصناعية -وهي قسم فرعي لإنترنت الأشياء بمفهومها واسع النطاق- تركز على المتطلبات المتخصصة للتطبيقات الصناعية التي تسمح للشركات الصناعية بتطوير العمليات وتمكين إجراءات الإدارة الذكية للموارد وتوسيع الخدمات.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

أمثلة لاستخدامات إنترنت الأشياء للقطاع الصناعي AWS

تحسين الأداء والإنتاجية في العمليات التصنيعية

إنشاء تطبيقات تتغلب على أصعب التحديات التي تواجه العملاء في مجال الصناعة بحيث تكشف الستار عن قيمة العمل الجديدة من خلال تحليلات التنبؤ بالجودة، ومراقبة حالة الأصول، وتحليلات التنبؤ بالصيانة، وتحسين العمليات.

مراقبة حالة الأصول

- تتيح مراقبة حالة الأصول تسجيل حالة الأجهزة والمعدات لتحديد أداء الأصول.
- يمكنك تسجيل كافة بيانات إنترنت الأشياء مثل درجة الحرارة والاهتزاز ورموز الأخطاء التي تشير إلى ما كانت المعدات تعطي أفضل أداء أم لا، ومع تزايد الرؤية يمكنك زيادة مستوى الاستفادة والاستثمار في أصولك.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

أمثلة لاستخدامات إنترنت الأشياء للقطاع الصناعي AWS

حل متكامل لإدارة القطاع الصناعي

تقنية IoT عبارة عن خدمات مدارة بالكامل تسهل على نشر وإدارة حل إنترنت الأشياء الكامل في القطاع الصناعي.

التنبؤ بالجودة

- تستخلص تحليلات التنبؤ بالجودة أفكاراً يمكن تطبيقها من مصادر البيانات الصناعية مثل معدات التصنيع والظروف البيئية والاعتبارات الإنسانية من أجل تحسين جودة المنتج.
- تستطيع جهات التصنيع أن تنشئ نماذج للتنبؤ بالجودة مما يساعدهم على إنشاء منتجات أفضل. المنتجات ذات الجودة الأفضل ترفع مستوى رضا العملاء وتقلل من عمليات إرجاع المنتج.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

أمثلة لاستخدامات إنترنت الأشياء للقطاع الصناعي AWS

جمع بيانات الأجهزة وتخزينها وتحليلها

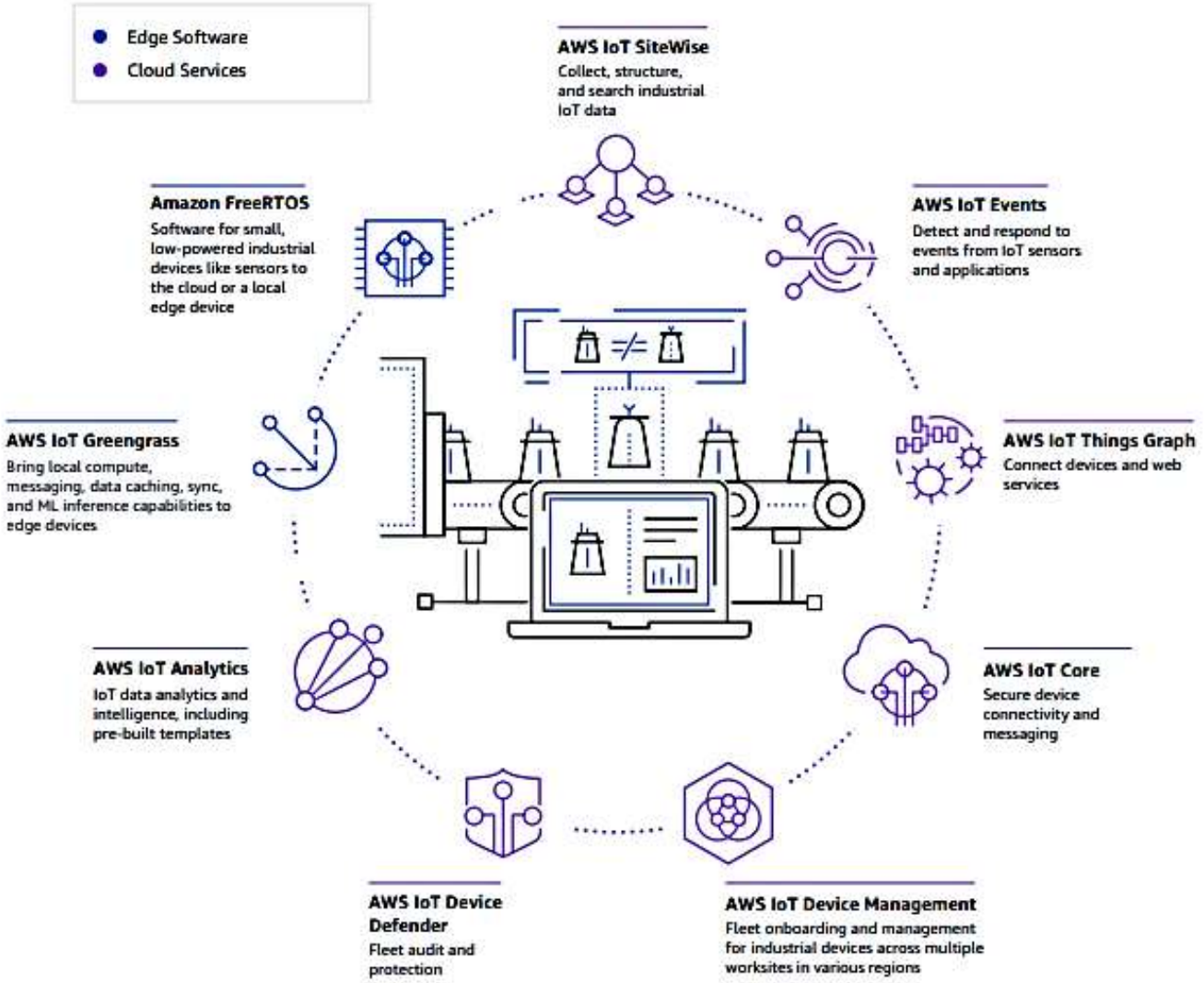
تقدم تقنية IoT مجموعة من الخدمات المصممة خصيصاً لتسهيل جمع بيانات الأجهزة وتخزينها وتحليلها - حتى في البيئات المزعجة التي لا يُعتمد عليها.

التنبؤ بالصيانة

- تتيح تحليلات التنبؤ بالصيانة تسجيل حالة المعدات الصناعية لتحديد الأعطال المحتملة قبل أن تؤثر في الإنتاج، مما يؤدي إلى رفع مستوى العمر الافتراضي للمعدات وسلامة العمال وتحسين سلسلة التوريد.
- يمكنك دائماً مراقبة واستنتاج حالة المعدات وحالتها الصحية وأدائها لاكتشاف المشاكل في الوقت الفعلي.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

أمثلة لاستخدامات إنترنت الأشياء للقطاع الصناعي AWS



جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

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.
- بحسب توقعات مؤشر سيسكو للتواصل الشبكي المرئي:

فسيكون أكثر من 500 مليار جهاز وشيء متصلين بالإنترنت بحلول العام 2030 مقابل 8.4 مليار جهاز حالياً.

- المرحلة الحالية والمستمرة من التحول الرقمي أكبر أثراً وأكثر صعوبة من مراحل التحول التقني السابقة.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التحول الرقمي وإنترنت الأشياء

- الاضطراب الرقمي الذي تشهده معظم قطاعات الأعمال حالياً سيكون المحرك في تحقيق تغيرات جذرية في الاقتصاديات والمدن والمجتمعات الذكية.
- يفرض التحول الرقمي على المؤسسات الحكومية والشركات الخاصة الاستفادة من إنترنت الأشياء لتكون أكثر إدراكاً وقدرة على التنبؤ والمرونة في العمل وهي السمات التي ستمكنها من الابتكار بشكل أسرع لتحقيق النتائج المرجوة من أعمالها.
- على المؤسسات الحكومية والخاصة تطبيق الإطار الرقمي عبر طيف يشمل المحاور الأربعة الرئيسية: التقنيات والبيانات والأشخاص والعمليات.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التحول الرقمي وإنترنت الأشياء

لا يخفى على أحد الثورة والتحول الرقمي والتأثير الاقتصادي الذي سببته الهواتف الذكية والشبكات الخلوية، حيث جلبت معها مئات المليارات من الدولارات وملايين الوظائف، وذلك بداية من شركات تصنيع هذه الأجهزة والمصانع الأصلية للقطع الداخلية لهذه الأجهزة، مروراً بشركات أنظمة التشغيل والشركات المطورة للتطبيقات، ومروراً كذلك بالشركات المصنعة لأجهزة الشبكات الخلوية، ولا ننسى كذلك مشغلي هذه الشبكات الذين يوفرون خدمة الاتصال للمستخدم النهائي.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التحول الرقمي وإنترنت الأشياء

- سوف يخلق اتصال الأشياء بالإنترنت تطبيقات جديدة وبيئات ذكية مختلفة بل وأعمال ونماذج تجارية جديدة فمثلا سوف تمكن إنترنت الأشياء التطبيقات الصناعية من توقع واكتشاف أعطال الآلات قبل وقوعها، وبالتالي تخفيض زمن الأعطال بشكل كبير. وفي المجال الصحي سوف تمكننا إنترنت الأشياء من خفض التكاليف عبر مراقبة المرضى عن بعد، والعمل بشكل أكثر فعالية عبر فهم أدق وأعمق لتأثير العوامل المختلفة على الأمراض المختلفة كالأمراض المزمنة وغيرها.
- أما في المدن الذكية فيكن مراقبة جودة الهواء والتلوث وتقليل الغازات المنطلقة من عوادم السيارات الباحثة عن موقف مثلاً عبر استخدام المواقف الذكية. وفي المجال الزراعي يمكن المحافظة على المخزون المائي وزيادة الإنتاج وخفض التكاليف. أما في النقل والدعم اللوجستي فيمكن مراقبة البضائع والعوامل التي تؤثر عليها أثناء نقلها.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التحول الرقمي وإنترنت الأشياء

- كما أن تطبيقات إنترنت الأشياء يمكنها أن تتفاعل مع بعضها وعبر المجالات المختلفة فيمكن لتطبيق صحي أن يستفيد من البيانات التي تنتجها تطبيقات المدن الذكية وهكذا. إذن الهدف النهائي لإنترنت الأشياء هو وجود منصة تحوي جميع البيانات من المجالات المختلفة وتتيح للمطورين تطوير تطبيقات إبداعية وجديدة معتمدة على هذه البيانات.
- كما يمكن لرواد الأعمال وأصحاب المنشآت فهم هذه الموجة وتقنياتها المختلفة وكيفية الاستفادة من الفرص التي تقدمها بتقديم حلول أو منتجات جديدة أو من خلال دعم أفضل واستغلال أمثل للمنتجات القائمة.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

المحاضرة الثالثة

حوكمة التحول الرقمي

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مقدمة

- عند التحدث عن التحول الرقميDigital transformation يربط الكثير من الناس هذا المفهوم بإعداد تقنيات جديدة مستقبلية، مثل السيارات الطائرة أو حتى الروبوتات، ولكن في الحقيقة يشير هذا المصطلح إلى شيء يحدث ويمكن مشاهدته في الوقت الحاضر عملياً في جميع الشركات والقطاعات في المجتمع.
- وفقاً لمؤسسةGartner فإن نسبة تتجاوز 80% من الشركات ترى أن الواقع الرقمي والاستفادة منه في مجال الأعمال التجارية يعمل على تقليل التكاليف ويزيد العائدات والإيرادات.
- على الصعيد العالمي شهدنا بعض الشركات التي لم تعد مستمرة في السوق بسبب عدم مواكبتها للتحولات الرقمية الجديدة، وبالمقابل كان هناك بعض الشركات التي أدركت مدى أهمية هذه التحولات لبقائها فسارعت إلى الاستفادة منها، وكانت النتائج معبرة وتستحق عناء تلك الاستثمارات المالية والجهد الذي تم تخصيصه لذلك.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مقدمة

- 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 وازدهارها والتي ستنعكس إيجاباً على تقدم الدول لتكون أكثر إدراكاً ومرونة في العمل وقدرة على التنبؤ والتخطيط للمستقبل.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

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 المجازفات سواء كانت مخاطر أم فرص.
- بالتزامن 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.
- من أهم هذه المفاهيم: الحوكمة والتحول الرقمي وإدارة المخاطر وهيكلة 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.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

حوكمة التحول الرقمي

- يشمل إطار الحوكمة مجموعة العلاقات التنظيمية في المؤسسة وقوانين التدقيق والمحاسبة، بالإضافة إلى ضرورة توفير منظومة متكاملة من معايير قياس الأداء.
- تسعى المؤسسات من خلال حوكمة عملياتها الداخلية والخارجية إلى توفير التجانس بين مختلف وحداتها الإدارية، بحيث تكون أعمال تلك الوحدات مكملة 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.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

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.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

خمس مناطق أساسية تركز عليها الحوكمة

المواءمة مع الاستراتيجية

حيث يتم ربط أهداف إدارة تقنية المعلومات بالأهداف الاستراتيجية للمنظمة بشكل يجعل التقنية تساهم في تحقيق هذه الأهداف.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

خمس مناطق أساسية تركز عليها الحوكمة

القيمة المقدمة

يشمل التأكد من تحقيق القيمة المقدمة لتقنية المعلومات (IT value proposition)

بمعنى التأكد من أن إدارة تقنية المعلومات تقوم بالدور الصحيح للحصول على المنافع التي تم إطلاق المشاريع والمبادرات لتحقيقها، كما تتركز على تحسين النفقات المرتبطة بالIT بالإضافة إلى التحكم في المشاريع والعمليات التشغيلية مع الممارسات التي تزيد من احتمال النجاح (ضبط الجودة والمخاطر والوقت والميزانية والتكلفة.. إلخ).

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

خمس مناطق أساسية تركز عليها الحوكمة

إدارة الموارد

والحديث هنا عن إدارة الموارد بكافة أشكالها بشكل أكثر فعالية، بالإضافة إلى هيكلية فريق التقنية بشكل أكثر كفاءة، والاستثمار الأمثل واستخدام وتخصيص موارد وقدرات تكنولوجيا المعلومات (الأشخاص والتطبيقات والبنية التحتية والبيانات) والعمل على تعظيم كفائتها وتحسين تكاليفها، بالإضافة إلى تحسين المعرفة والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، ومعرفة أين وكيف يتم الاستعانة بمصادر خارجية (IT Outsource).

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

خمس مناطق أساسية تركز عليها الحوكمة

إدارة المخاطر

- الحديث هنا عن مسؤوليات إدارة المخاطر في تشغيل المشاريع التقنية، وحماية أصول تكنولوجيا المعلومات الملموسة وغير الملموسة، واستعادة القدرة على العمل بعد الكوارث واستمرار العمل.
- لا بد من رفع الوعي بمخاطر تكنولوجيا المعلومات على أساس التقييم المستمر ونشر الشفافية بين جميع أصحاب المصلحة واعتماد مناهج وأطر عمل إدارة المخاطر في المنظمة.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

خمس مناطق أساسية تركز عليها الحوكمة

إدارة الأداء التقني

- تعريف الهيكلية التي يمكنها قياس الأهداف المتعلقة بالأعمال عبر استخدام بطاقات بطاقة الأداء المتوازن للتقنيةIT Balance scorecard والتي تترجم الاستراتيجية التقنية إلى أفعال لتحقيق أهداف قابلة للقياس تتجاوز المحاسبة التقليدية، وذلك عبر وضع مؤشرات أداءKPI’s ومبادرات يتم قياسها بشكل دوري.
- اعتماد نظام بطاقة الأداء التقني المتوازن للتقنيةIT Balance scorecard كنظام رقابي لأداء عمل تقنية المعلومات سيعزز أعمال المنظمة بشكل كبير ويدفعها نحو تحقيق الاستراتيجية، كما إن اعتماد نظام المعيارية لمقارنة الأداءBenchmarking)) مع المنظمات الأخرى في إدارة التقنية سيحسن من مخرجات التقنية بشكل عام ويقودها نحو الأفضل.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مجلس الحوكمة

- تعتبر حوكمة تقنية المعلومات جزءاً لا يتجزأ من حوكمة الشركات ومن منظومة الحوكمة بمفهومها العام، وتقع مسؤولية حوكمة التقنية على عاتق مجلس يتم تأسيسه بالشراكة بين المديرين التنفيذيين والتقنيين، ويتولى المدير التنفيذي لتقنية المعلومات Chief Information Officer (CIO) إدارتها ومتابعة تنفيذها.
- يتولى هذا المجلس وضع اللوائح والسياسات والعمليات التي يتوجب على المنظمة اتباعها والوفاء بها، وذلك بعد فهم القضايا المتعلقة بأصل نشاط المنظمة (التجارية، الخيرية.. إلخ) مثل المتطلبات التنظيمية.
- وبعدها يتم تحسين السياسات العامة وإنشاء دليلاً لأفضل الممارسات يتم تعميمه على أفراد المنظمة ذات العلاقة ووضع المعايير البرمجة والتصميم السليم.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مجلس الحوكمة

- تبدأ حوكمة التحول الرقمي عادة بإنشاء مجلس أو هيئة تتكون من ممثلي الأعمال وموظفي التقنية على مستوى مجلس الإدارة بهدف رسم الإطار وتأسيس القواعد والسياسات التي يتعين على المؤسسة اتباعها والوفاء بها.
- تشمل هذه القواعد والسياسات فهم آليات العمل والمتطلبات التنظيمية والتطويرية وكذلك تحسين بيئة العمل وطرقه لتصبح مستندة إلى ممارسات قابلة للتحقيق والإنجاز، مع إنشاء دليل لأفضل الممارسات ورصد للعمليات.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مجلس الحوكمة

- ينتظر من مجلس الحوكمة أن يشرف على وضع معايير البرمجة والتصميم السليم، والمراجعة والتصديق، ومراقبة التطبيقات من منظور تقني وعملي.
- قد ينظر لهذا الجانب على أنه فني بحت، إلا أن تفعيله ضروري جداً لضمان كفاءة المنظومة التقنية والتأكد من ديمومتها.

- تحتاج المؤسسات إلى مراجعة دورية لاستراتيجيتها في ضوء المستجدات التقنية والنتائج المتحققة من عملية التحول الرقمي والبرامج المتعلقة بما يحقق هيكلية مناسبة ويسهم في تحسين قدرتها التنافسية الشاملة.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مجلس الحوكمة

- ينبغي أن يعمل مجلس الحوكمة دوماً على توفير خطة استراتيجية طويلة المدى لحماية وتأمين المعلومات والنظم وبيان مدى خطورة تفلتها أو وصولها لغير المصرح لهم بحيث تتحول الحماية إلى فعل إدراكي و عملي داخل المؤسسة.
- يطلب من المجلس أيضاً مراجعة الإنفاق الاستثماري في مجالات التحول الرقمي، ومدى توافق ذلك مع الخطة الاستراتيجية للمؤسسة والإطار العام للحوكمة وإدارة المخاطر.
- في مجال الرقابة لا بد أن يقوم مجلس الحوكمة بتزويد أصحاب المصالح بشكل مستمر ودوري بتقارير حول كفاءة وفعالية البرمجيات والسياسات ومكامن الخطر .

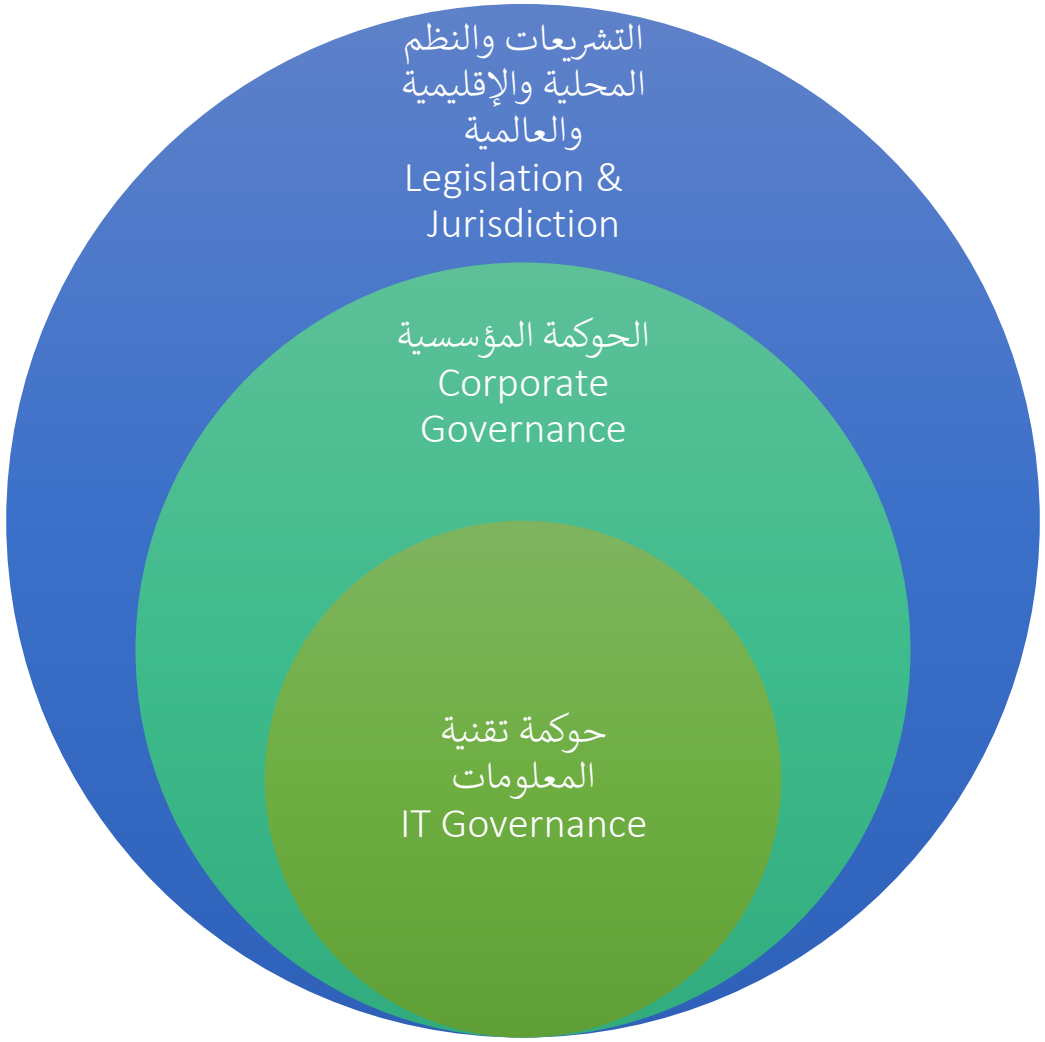
جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مجلس الحوكمة

- بهذا يتشكل إطار عام لتطبيق التحول الرقمي وما يرافقه من تقنيات، كما تتحقق الرقابة اللازمة واختيار البدائل العملية المطروحة، وبالضرورة فلا بد من الأخذ في الاعتبار ما تصدره جهات الرقابة والامتثال من تشريعات منظمة للعمل. وينبثق من هذا الإطار تشكيلات اللجان المتخصصة للعمل على التفاصيل.
- ينبغي أن تعمل حوكمة التحول الرقمي على إيجاد توائم بين التقنية وأدواتها من ناحية، وبين استراتيجيات المؤسسة وأهدافها وآليات العمل القائمة فيها من ناحية أخرى بشكل يهدف إلى تحسين جودة الخدمات المقدمة، وما يتبعه من زيادة في معدل الإنتاجية ودفع لعجلة التنمية الاقتصادية والقدرة التنافسية.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مجلس الحوكمة



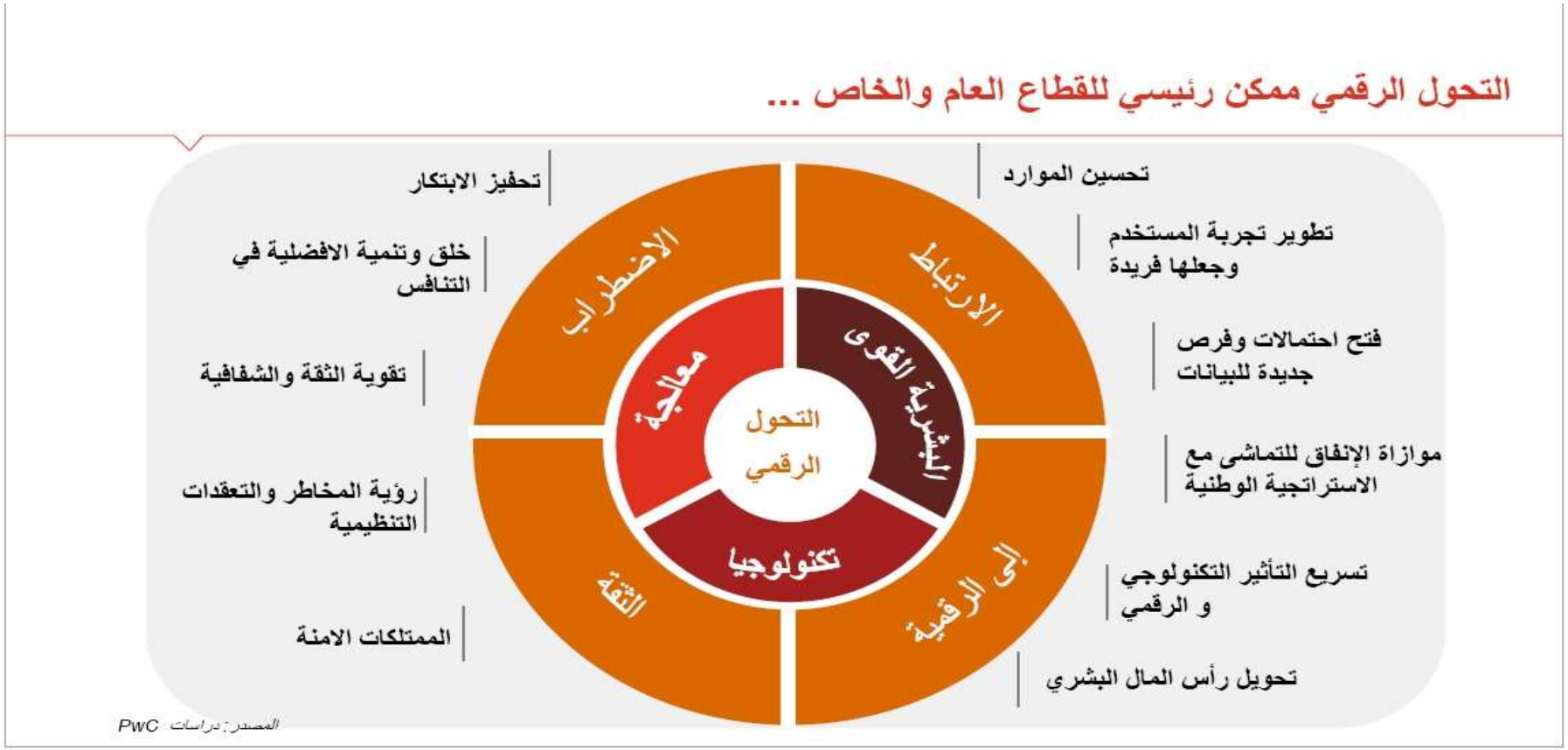
جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

مؤشر لقياس أداء التحول الرقمي

- يهدف مؤشر قياس التحول الرقمي إلى إيجاد حوكمة واضحة ودقيقة تتناسب مع جميع الجهات وتخدم أهدافهم وتحقق التوازن في عملية تنفيذ مبادرات التحول الرقمي لتعكس نتائج التقدم في التحول الرقمي بشكل دقيق وواضح، مع تحديد مسؤولية ودور كل جهة ونسبة مشاركتها في التحول الرقمي.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

أهمية التحول الرقمي



جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

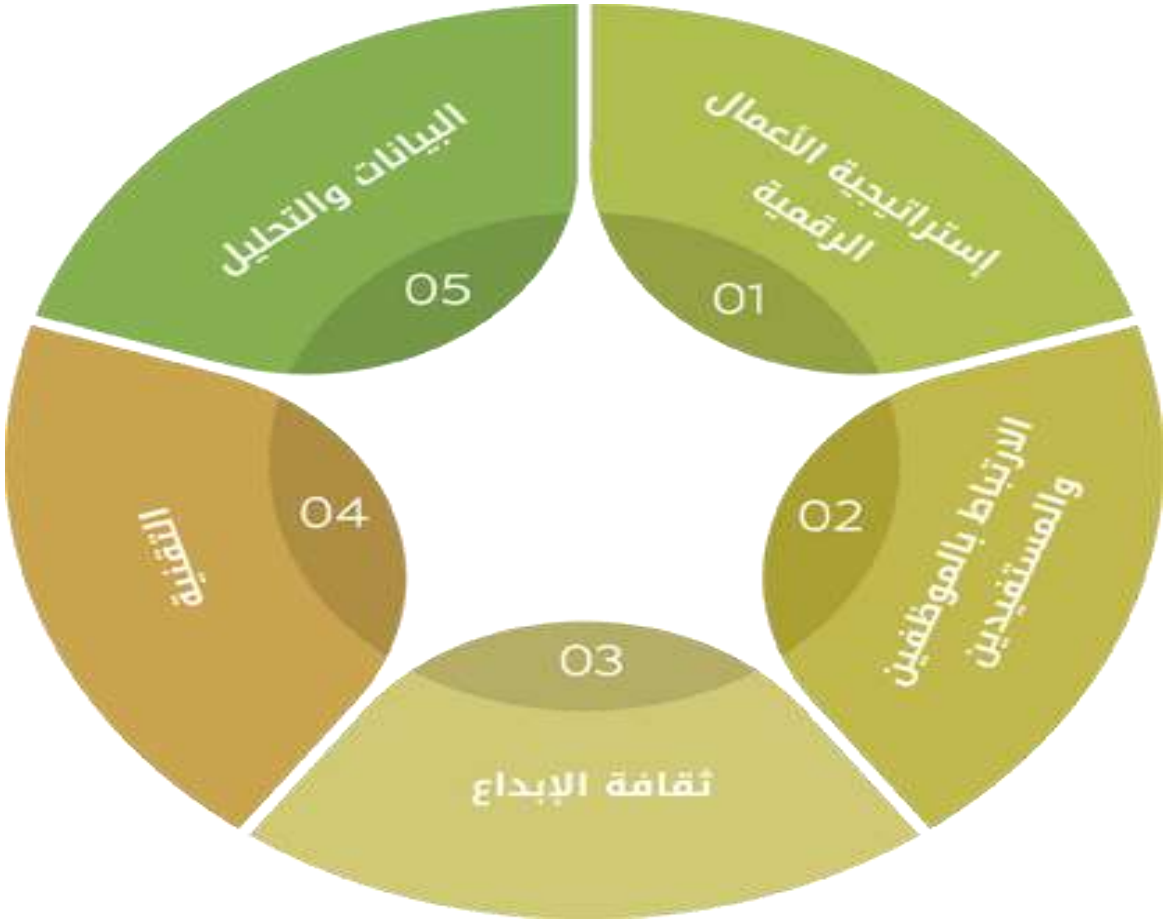
خطوات التحول الرقمي
Digital Transformation

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

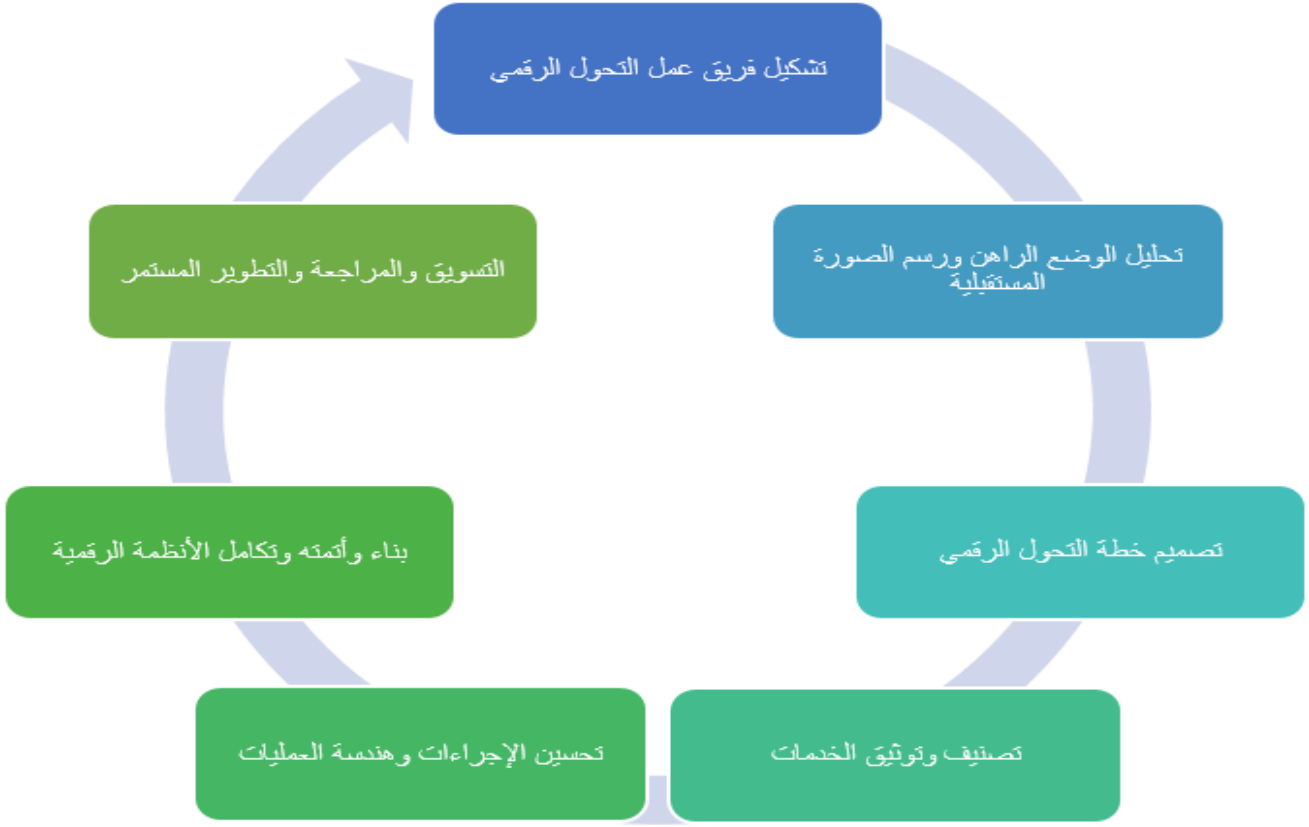
جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

تطبيق التحول الرقمي



جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

خطوات التحول الرقمي
Digital Transformation



جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

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.
- التحول الرقمي لا يعني فقط تطبيق التكنولوجيا داخل المؤسسة، بل هو برنامج شامل كامل يمس المؤسسة ويمس طريقة وأسلوب عملها داخلياً بشكل رئيسي وخارجياً، وأيضاً من خلال تقديم الخدمات للجمهور المستهدف لجعل الخدمات تتم بشكل أسهل وأسرع.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

التحول الرقمي ضرورة في تحسين كفاءة المؤسسات

- التحول الرقمي يسهم في ربط القطاعات الحكومية أو الخاصة ببعضها، بحيث يمكن إنجاز الأعمال المشتركة بمرونة وانسجام عالٍ.
- أصبحت الضرورة ملحة أكثر من ما مضى لتحول المؤسسة رقمياً، ويعود ذلك وبشكل 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.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

الحوكمة الإلكترونية

- الحوكمة الإلكترونية: ممارسة الحكم من خلال وسائل إلكترونية لتحقيق كفاءة وسرعة وشفافية في عملية إيصال المعلومات للجمهور ولباقي الجهات الحكومية من أجل قيام الحكومة بمهامها الإدارية.
- تعريف اليونسكو: الحكم هو ممارسة السلطة السياسية والاقتصادية والإدارية بهدف إدارة قضايا الدولة، ومنها حق المواطنين في التعبير عن اهتماماتهم وممارسة حقوقهم والتزاماتهم القانونية.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

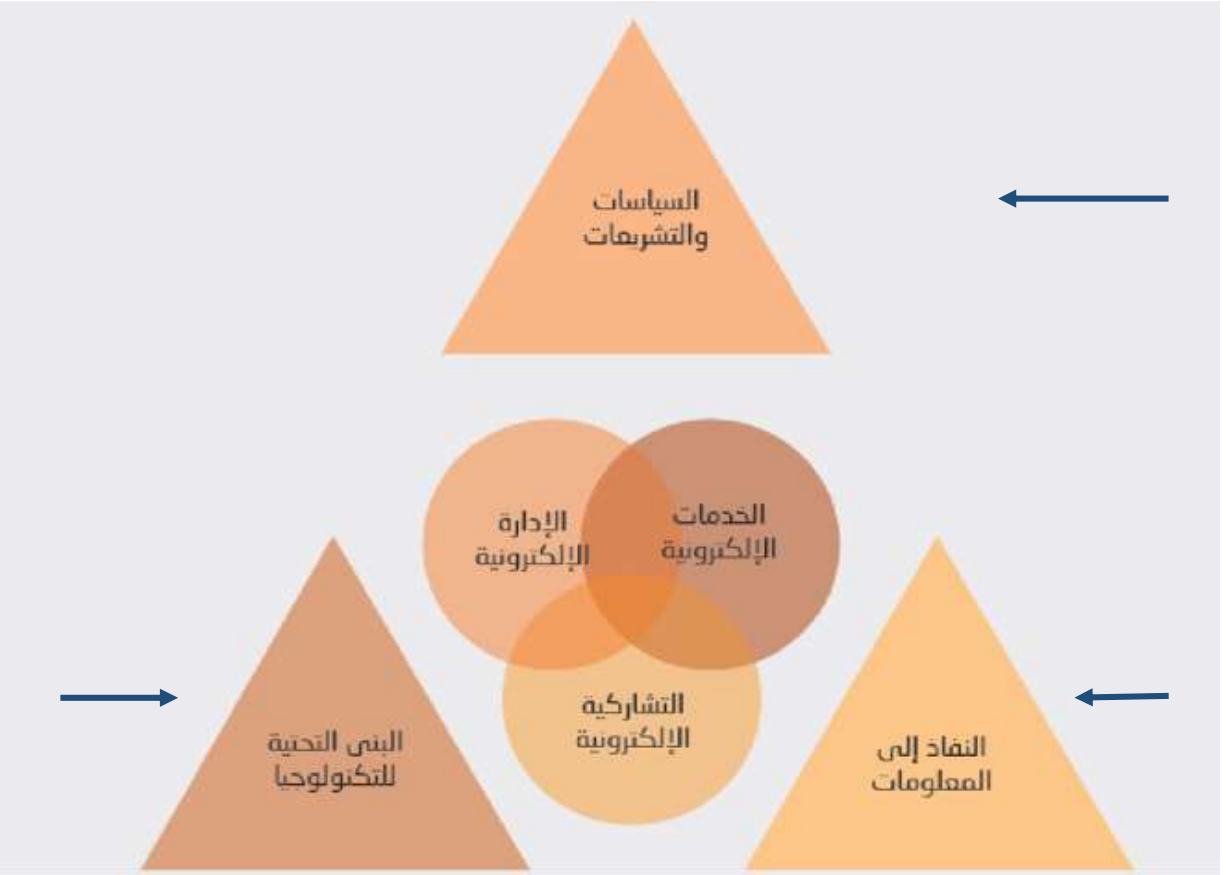
الحوكمة الإلكترونية

- تعريف المجلس الأوروبي للحوكمة الإلكترونية: استخدام التكنولوجيات الإلكترونية في المجالات الثلاثة التالية:
  - العلاقة بين السلطة والمجتمع المدني
  - قيام السلطة بوظائفها في جميع مراحل العملية الديمقراطية (الديمقراطية الإلكترونية)
  - تقديم الخدمات العامة (الخدمات الإلكترونية)
- الحوكمة تعنى بالتعامل مع مجموعة واسعة من العلاقات بين الحكومة والمواطنين.
- الحكومة الإلكترونية: التعامل اليومي مع الوظائف المتعلقة بتوفير الخدمات للجمهور في مجالات التعليم والصحة وغيرها.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

الحوكمة الإلكترونية

مكونات الحوكمة الإلكترونية الأساسية



E-service
تقديم الخدمات الحكومية إلكترونياً للجميع

E-participation
تعزيز التفاعل بين المؤسسات الحكومية والمواطن، للحصول على سياسات أفضل وخدمات أعلى كفاءة. ويرتبط هذا المكون بالتصويت والمساءلة ودعم مؤسسات المجتمع المدني وتطوير البرلمانات.

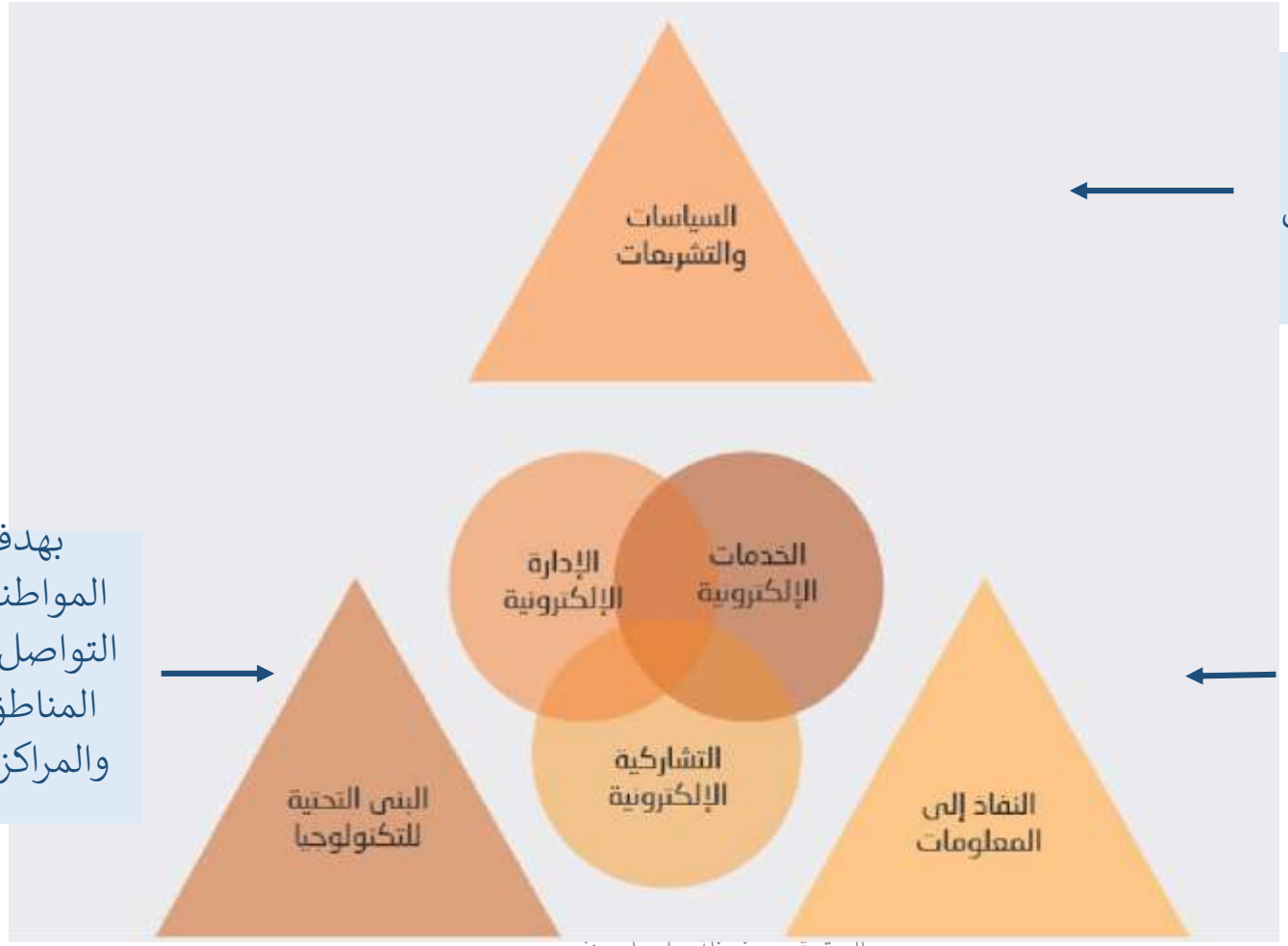
E-administration
بهدف تعزيز الشفافية والمساءلة في المؤسسات الحكومية المركزية والمحلية، ولتحسين وظائف عملها وكفاءتها

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

الحوكمة الإلكترونية

المكونات المساندة للحوكمة الإلكترونية

دعم إطلاق وتنفيذ مشاريع في مجال ICT تساهم في التنمية وفي تعزيز السياسات والتشريعات للحوكمة الإلكترونية



تعزيز الرقمنة واستخدام المعلومات الحكومية بشكلها الرقمي من قبل المواطنين، وهي مرتبطة بالتشريعات الوطنية الخاصة بالنفاذ للمعلومات الحكومية، مثل (قانون حرية المعلومات).

بهدف تعزيز استخدام المواطنين لـ ICT، مثل مراكز التواصل ومنها مراكز النفاذ في المناطق النائية والمحرومة والمراكز العمومية لاستخدام الإنترنت

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

الحوكمة الإلكترونية

التحول من الحكومة الإلكترونية إلى الحوكمة الإلكترونية

- الحكومة الإلكترونية أدت إلى نتائج محدودة في مجال الإصلاح الإداري وتطوير طرق تقديم الخدمات الحكومية.
- لم يعد المواطن راضياً بعلاقة وحيدة الاتجاه مع الحكومة، بل أصبح راغباً في المشاركة في تحديد الأولويات والتأثير على القرارات المتخذة وعلى السياسات والمشاركة في تصميم الخدمات ومساءلة الحكومة عن نتائج عملها.
- أصبحت السياسات الحكومية تعمل على توثيق العلاقة بين المواطن والحكومة وهو ما يدخل في صلب الحوكمة الإلكترونية - علاقة ثنائية الاتجاه بين المواطن والحكومة.

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس

شكراً لكم

جميع الحقوق محفوظة - إعمل بيزنس