

سلسلة (٣)

* المعلومات يستقبل على موقع على جهاز يحيل نظام تشغيل

* نظم المعلومات:

- عبارة عن مجموعة من الأجهزة والبرامج والشبكات

منظر نوعين (سلسلة، رساليت) الذي تنشأها الموارد البشرية

وتستفيد الشبكات في ربط أو جمع أو إنشاء أو توزيع البيانات في أماكن ومناطق

* أنظمة المعلومات:

- هي عبارة عن:

لـ مقصود ومحل تقنياً:

من خلال الجهاز

- مجموعة من المكونات المرتبطة التي تجمع المعلومات وتعالجها وتخزين وتوزيعها

* نظام المعلومات: يقوم على 4 عناصر

- هو النظام الذي يستفيد أفراد (سوارد بشرية) ومعدات وأجهزة وسياسات تشغيل

* أنواع نظم المعلومات: من حيث المفاهيم التي اعتمدت عليها في التصديق المتكامل

(١) قديم - يعتمد على الوسائل والطرق التقليدية مثل الأوراق

(٢) حديث - المعالجة الرقمية أو الإلكترونية مثل البيانات وتستخدم

أجهزة الحاسب الآلي

* المدخلات:

- مجموعة من البيانات الخام التي يتم إصدار أي عمليات معالجة عليها مثل المفردات

* الأجهزة:

- عبارة عن مجموعة من الحواسيب والأجهزة الأخرى الملحقة به مثل الطابعة والماسح الضوئي

* الإخراجات:

- مجموعة من التعليمات والأوامر والخطوات المتبعة للربط بين الأجزاء

* الاتصال:

- هي امر عالية الاتصال (البريد / المرسلة / الرسالة / قناة الاتصال)

× نظم المعلومات المتكاملة:

- مفهوم حيث نسيبنا يعود نظم المعلومات.

× نظم المعلومات الشاملة:

- شاملة لتأثيرات الموجودات داخل وخارج النظام.

× مميزات نظم المعلومات:

(١) الإجابة على الاستفسارات

× الرقمنة: تحويل الشئ المادي لشئ رقمي

(٢) إمكانية تبادل من إلكترونيات التماثلية إلى إلكترونيات رقمية.

(٣) تحويل الاتصال الشفوي إلى رسالة إلكترونية خلال الشبكة.

× بالنسبة للصورة والملفات التي يجب تحويلها إلى إلكترونية (تكون على شكل مجموعة تحتوي على نقاط) تقاطع من مميزات.

× الرقمنة في عالم الأعمال:

(١) إمكانية تحويل المساق من الطريقة التقليدية إلى الطريقة الرقمية (الإلكترونية).

- رقمنة السجلات بدأت بمسح المستندات الورقية فوئياً

× أهمية استخدام طرق الرقمنة المختلفة:

(١) التعرف الذاتي على الأحرف. (٢) التعرف البصري على الأحرف الرمز.

× فوائد ومميزات الرقمنة:

(١) زيادة التنافسية في العمل. (٢) إنتاجية الموظفين.

(٣) خدمة العملاء بشكل أفضل. (٤) سهولة الوصول للمعلومات.

(٥) التحكم الرقمي للشركات.

× التحول الرقمي:

- مصطلح أوسع يشير إلى مساح التكنولوجيا الرقمية في جميع المجالات مما يؤدي إلى تحليل

تأثيره على العمل.

× الرقمنة:

- تشير الرقمنة إلى عملية تحويل المعلومات التماثلية إلى رقمية مثل مسح مستند

ما هي ملف رقمي
مادي هو توثيق أو إنشاء سجل رقمي لمعارك وفنية لتحسين انتاجات التكلفة.

الرقمنة جزء من التحول الرقمي.

بعد الرقمنة تكون الرئيس للتحول الرقمي مثل البرمجة والبرامج الأساسية

مزايا التحول الرقمي:

- (١) توفير التكلفة والجهد.
- (٢) يتيح فرص تصميم خدمات مبتكرة.
- (٣) تخفيض التكاليف.
- (٤) تحسين تكنولوجيا المعلوماتية الأعمال.
- (٥) تقليل البيانات.

مفاهيم

نظم المعلومات الرقمية:

مجموعة من المعلومات المترابطة تؤدي في النهاية الى نظام.

أنظمة المعلومات:

عبارة عن مجموعة من الأجهزة والبرامج وشبكات الاتصال السلكية واللاسلكية التي ينشأها البشر وليست مبرمجة لجمع وإنشاء وتوزيع البيانات المفضية عادة في المشاريع التي تعتمد على التنظيم.

منظم

الأنظمة التي تتكون من مجموعة من الأشخاص وسجلات بيانات وبعض العمليات اليدوية وغير اليدوية.

مكونات مترابطة تعمل معاً لجمع ومعالجة وتخزين ونشر المعلومات لدعم صنع التطبيق والتعلم والتحليل وبناء التصورات.

البيانات - المادة الخام للمعلومات.

نظم المعلومات الرقمية:

هو نظام مسئول عن ربط البيانات بالشخص.

- مجموعة متكاملة من المآلات التي تحمل على جمع البيانات وتخزينها ومعالجتها وتوزيع المعلومات.

مفهوم الرقمنة Digitization

- تحويل للبيانات والمعلومات إلى الشكل الرقمي.

- عملية التحويل إلى صيغ رقمية.

- عملية إحداث النسخ والتحويلات من المستندات التماثلية والسجلات الإلكترونية إلى بيانات رقمية ومآلات رقمية.

- تحويل الاتصال الكتابي والشفوي إلى رسائل إلكترونية ورقمية يفهمها الجميع ويتم تطبيق هذا القول من خلال شبكة الاتصالات وأجهزة الاتصالات أو شبكات لاسلكية.

التماثلي Analogue :

- هو الشيء المادي الذي نستطيع أن ألمسه أو نراه أو نحس بتمثيله.

لماذا يتم التحويل الرقمي:

- يوجب كمية مهولة من البيانات بشكلها القاطن للتمثيل الاحتفاظ بها تحتاج إلى مساحة كبيرة ويتم تحويلها رقميًا حتى يتم الاحتفاظ بها على مساحة أصغر.

سليمن 2

التحول الرقمي:

- عملية الاستفادة من التقنيات الرقمية لتحويل العملية التقليدية التي تعمل بها المؤسسة إلى عملية رقمية.
- عملية اشغال القطاعات الحكومية أو الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على تقنيات الرقمية.
- هو العملية التي تطبقها المؤسسة لدمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات أعمال المؤسسة.
- الحلول الرقمية المُتبَّعة:
 - (1) تطبيقات الجوال
 - (2) منصات التجارة الإلكترونية مثل Amazon
 - (3) ترحيل الشركات للبنية التحتية (قواعد البيانات) القائمة على جهاز الكمبيوتر وتحويلها إلى سحابة إلكترونية مثل cloud
 - (4) المستشعرات الذكية لخفض تكلفة التشغيل

متى يقوم التحول الرقمي؟

- حيث التحول الرقمي عندما تقوم المؤسسة بتضمين التقنيات الرقمية.
- تسير الرقمية إلى "تحويل المعلومات التناظرية إلى تنسيق رقمي".
- مثل: مسح مستند مادي فوئياً وإشياء سجل رقمي للمعاملات الرقمية.

التحول الرقمي هو أساس عملية الرقمنة، الرقمنة هي السكون الرئيس للتحول الرقمي.

التحول الرقمي عبارة عن رقمنة - أجهزة - مستشعرات - تحليل البيانات

من خلال جميع هذا وتكون مصفاً

ملاحظة: يعمل التحول الرقمي على تحسين التكنولوجيا الخاصة

بالأعمال التجارية مثل عمل منصات التجارة الإلكترونية

سكشن 1

نظم المعلومات الرقمية:

مجموعة من السلوكيات المادية والبرمجية التي يتم استغلالها لتخزين ومعالجة

وتوزيع المعلومات في شكل رقمي.

نظم المعلومات:

هي البيانات التي يتم تسجيلها ومعالجتها لتكون ذات معنى.

البيانات:

هي مجموعة من الحقائق والأرقام والحروف والرموز "معلومات جغرافية"

"عناصر العالم الحقيقي" - معلوماتهم تتوزع على:

النظم:

هي مجموعة من السلوكيات المترابطة معًا لتحقيق هدف معين.

البنية التحتية:

هي مجموعة من السلوكيات المترابطة المادية والبرمجية التي تشكل أساس

النظام.

المعالجة:

هي عملية تحويل البيانات إلى معلومات.

التخزين:

هي عملية حفظ البيانات للاستخدام المستقبلي.

التوزيع:

هي عملية نقل المعلومات للمستخدمين السابقين أو المستقبليين.

سكشن 2

أولاً: نظام المعلومات:

مجموعة من العناصر المترابطة التي تعمل معًا لجميع البيانات ومعالجتها وتوفيرها للمستخدمين.

يتكون نظام المعلومات من العناصر التالية:

1. أجهزة الإدخال:

هي الأجهزة التي يتم من خلالها إدخال البيانات إلى النظام، مثل لوحة المفاتيح

والفأرة وحمل السطح المرن.

١٤) برامج معالجة:

- هي البرامج التي تقوم بمعالجة البيانات وأقوامها إلى معلومات مثل قواعد البيانات وبرامج التحليل الإحصائي.

١٥) أجهزة الإدخال:

- هي الأجهزة التي يتم من خلالها عرض المعلومات للمستخدم مثل الشاشة والطابعات.

١٦) شبكات الاتصالات:

- هي الوسيلة التي يتم من خلالها نقل البيانات إلى أجزاء النظام.

١٧) المستخدمون:

- هم الأشخاص الذين سيستخدمون نظام المعلومات للحصول على المعلومات.

العناصر الأساسية لنظم المعلومات (موارد نظم المعلومات):

١) البيانات:

- معلومات تم تمثيلها بطريقة تتصل في العناصر البروجرافية (حفاضة - رموز - أرقام - تاريخ

صورية - صوت)

ملحوظة: أي بيانات في الملفات هي عناصر بروجرافية.

٢) المعالجة:

- عملية تحويل البيانات إلى معلومات مفيدة.

٣) المخرجات:

- هي بيانات تمت معالجتها وتقدم للمستخدمين.

٤) الأجهزة:

- هي الأدوات والبرمجيات التي تستخدم لمعالجة البيانات ومعالجتها.

٥) البرامج:

- هي مجموعة من المعلومات تمثل في تعاليمها كيفية عمل الأجهزة.

٦) قواعد البيانات:

- هي مجموعة منظمة من البيانات التي يتم تخزينها ومعالجتها بواسطة نظام المعلومات.

٧) شبكات الاتصالات:

سلكي "محلات"

لاسلكي "موجات"

- وسيلة نقل البيانات بين أجزاء النظام

أنواع نظم المعلومات:

(١) من حيث الحجم:

- أ. صغيرة - نظم معلومات تستخدم منظمات صغيرة الحجم.
- ب. متوسطة - " " " " " متوسطة.
- ج. كبيرة - " " " " " كبيرة.

(٢) من حيث التكنولوجيا المستخدمة:

أ. التقليدية - " القديمة " تستخدم الطرق اليدوية مثل الزواجر واعتمادها

على أشكال التقليدية مثل النماذج والأوراق " لا تستخدم نظام الكمبيوتر ".

ب. الحديثة - تستخدم أجهزة الحاسب الآلي بدلاً من الطرق التقليدية وتدمج الحوسبة
المحاسبية والذكاء الاصطناعي والواقع المعزز.

ج. إدارة موارد نظم المعلومات:

- تتطوّر إدارة نظم المعلومات بإدارة مواردها كالجانبية بكفاءة.

هذا نشاط الإدارة:

(١) تخطيط موارد نظم المعلومات:

- هو عملية تحديد الموارد اللازمة لتشغيل نظم المعلومات.

(٢) الحصول على موارد نظم المعلومات:

- عملية الحصول على الموارد اللازمة لتشغيل نظم المعلومات.

(٣) إدارة موارد نظم المعلومات:

- عملية استخدام الموارد لتشغيل نظم المعلومات.

يمكن تلخيص الموارد في:

(١) موارد مادية: أجهزة الكمبيوتر، أجهزة الإخراج مثل الطابعة والموسير.

(٢) " غير مادية: بيانات وبرامج وقواعد بيانات وأنظمة التشغيل والشبكات.

(٣) " بشرية: موظفين وإداريين ومستخدمين.

* تعريف لغة البرمجة:

- هي مجموعة من التعليمات والنواصير لإنشاء برامج حاسوبية كتحديد لغة النواصير ليفية معالجة البيانات وأيفية إخراجها.

Java, C, C++, Python

* قاعدة البيانات:

- هي مجموعة منظمة من البيانات.

لبرنامج Excel يمثل قاعدة بيانات في شكل محتوى على جداول بيانات
بامتداد استعلامات وتقارير

* الإجراءات:

- هي مجموعة من التعليمات والخطوات يتم تنفيذها لوحدة واحدة كل مشكلة أو أداء مهمة محددة.

* إدارة المعلومات:

- هي عملية جمع وتنظيم وتقليل واستخدام المعلومات لإخاذ قرار وتشمل توجيه وصاحب ومراقبة وتقييم المعلومات.

* نظم المعلومات المتكاملة:

- هي نظم معلومات أحدث من الشاملة (النسب نظام) وترتبط بين أنظمة معلومات مختلفة.

* كل نظام به أقل مصادر ومراكز لنسب نظام *

* نظم المعلومات الشاملة:

- هي نظم أقل من الشاملة تجمع بين البيانات والمعلومات من مصادر مختلفة.

* هي نظام واحد به أقل مصادر *

مخاطر؟

* الرقمنة: هي عملية تحويل المعلومات من شكل مادي إلى شكل رقمي.

* الهدف من الرقمنة: جعل المعلومات أكثر سهولة في الوصول والعمل ومشاركة.

* فوائد ومميزات الرقمنة:

(1) تحسين الوصول إلى المعلومات:

تسكين أن جعل المعلومات أكثر سهولة في الوصول والعمل من أي مكان وفي أي وقت.

(٢) تحسين استخدام المعلومات:

- جعل المعلومات أكثر سهولة من خلال التحليل والمعالجة والترتيب.

(٣) تحسين مشاركة المعلومات:

- جعل المشاركة سهلة بين المستخدمين والأنظمة.

(٤) تحسين الخدمة:

- تمنع الرحلة العنق والرسوة والوساطة.

(٥) منع منع تلف أو فقد البيانات.

(٦) تقليل وقت الإضرابات وتقليل التكلفة.

* أمثلة على الرقمنة:

(١) تحويل المستندات الورقية إلى ملفات رقمية:

← يمكن استخدام الماسح الضوئي لتحويل المستندات الورقية إلى ملفات رقمية.

عملية تخزين ومعالجة بواسطة الكمبيوتر.

(٢) تحويل الصور والفيديوهات إلى تنسيق رقمي:

← باستخدام التطبيقات الرقمية أو الصوائف الذكية.

* انترنت الأشياء (IoT):

- هي شبكة من الأجهزة المتصلة بالإنترنت القادرة على جمع وتبادل البيانات.

يمكن أن تكون (أجهزة منزلية ذكية، سيارات خاصة بالصحة).

* تحديات إنترنت الأشياء:

(١) الأمان: جميع الأجهزة عرضة للهجوم.

(٢) خصوصية البيانات: مخاوف بسبب البيانات التي تجمعها عند "مفوضية".

(٣) التوافق: تتطلب العمل مع أكثر من شركة بالتزامن.

سكشن ٥

* مفهوم نظم المعلومات الرقمية:

- مجموعة من المعلومات المترابطة التي تعمل على جمع المعلومات
تخزينها وتحليلها.

- هي مجموعة من الأجهزة والبرامج وسبلات الاتصال السلبية واللاسلكية تستخدم
لجمع وتوزيع البيانات.

* نظم المعلومات الحديثة Information System:

← تستخدم نظم المعلومات سلسلة من العمليات التي تتم بين الشركة والأسواق
الإلكترونية.

- مصطلح نظم المعلومات يدل على " نظام يقوم بجمع المعلومات باستخدام آليات
وتنظيمها وتخزينها وتحليلها وعرضها من أشكال مختلفة (نصية - مرئية - صوتية).

* من أمثلة نظم المعلومات:

(١) نظم المعلومات الإدارية.

(٢) نظم المعلومات الحيوية.

← تستخدم نظم المعلومات في إدارة البنية التقنية للمعلومات المؤسسية.

* مراحل تطور نظم المعلومات:

(١) مرحلة استخدام الحواسيب الكبيرة Mainframe (من أواخر الخمسينات حتى الستينات):

* أجهزة الكمبيوتر الأولى:

- هي عبارة عن كتل ضخمة بحجم الغرفة مع العديد من الأجهزة الإلكترونية المتصلة بها.

- يتم استخدام كل تنظيم وتخزين كميات كبيرة من المعلومات.

(٢) في أواخر الستينات:

- تم إدخال أنظمة تخطيط موارد التصنيع MRP

(Materials Requirements planning)

← عبارة عن برنامج يعمل على كمبيوتر مركزي يقوم بحلقة تتبع للمكونات المعلوماتية.

(٣) فترة ثورة الحواسيب الشخصية ١٩٧٥:

- تم الإعلان عن أول كمبيوتر شخصي عام ١٩٧٥.

عبارة عن مجرد منتج متخصص للتطبيقات.

المستقرات:

إدخال ومعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها وعرضها بطرق مختلفة.

مميزات:

يحول كل نظام تشغيل.

(٤) فترة استخدام الأنظمة التي تعتمد على الحواسيب Client Server:

(بدء الرقمنة الدولية)

* وظيفة الخادم:

- يحول على العميل عن الأدوات المهنية للخدمة لتقديم من لديه حق الوصول إلى السور والمختلفة.

لـ (الملفات - البيانات - ...)

* أنواع نظم المعلومات:

- من حيث المفاهيم التي ترتكز عليها ودرجة اعتمادها على التقسيم التكنولوجي:

(١) القديمة: تعتمد بشكل أساسي على طرق تقليدية (بيروقراطية) وأوراق بالإضافة إلى بعض الأدوات التقليدية.

→ هذا النظام لا تستخدم وسائل التكنولوجية فاعلية تشغيل البيانات والمعلومات. (محاسب ومعالج وتقرير)

(٢) الحديثة: تعتمد على العالمة التكنولوجية بالإضافة إلى الوسائل التكنولوجية المتقدمة.

→ تستخدم في كل تقنيات الحاسب التي تسمح بجمع كمية هائلة من البيانات.

* نظم المعلومات الرقمية: بعد ما كان محادثة أصبح مجال أساسي يتم استخدامه في إدارة المؤسسات.

- هو أحد فروع علم الحاسب، أنشئ لمحاولة فهم إدارة التقنية داخل المؤسسة.

* موارد نظم المعلومات:

(١) مجموعة من الأفراد (موارد بشرية).

(٢) الأجهزة (يقوم بتشغيل نظم التشغيل والبرمجيات).

(٣) البرمجيات.

* سلوكيات نظم المعلومات:

- (١) **المدخلات**: هي البيانات الخام التي يتم إدخالها إلى الحاسب ومعالجتها وإنتاج معلومات جديدة.
- (٢) **البيانات**: هي عبارة عن مجموعة من المعلومات أو الحقائق التي يتم جمعها وتنظيمها بحيث تكون مفيدة للمؤسسة التي تستخدمها.
- (٣) **الأجهزة**: عبارة عن الحواسيب والأجهزة الملحقة بها مثل (**القرص الصلب - الطابعة - الماسح الضوئي** ...) تقوم هذه الأجهزة باستقبال البيانات وتخزينها ومعالجتها.
- (٤) **البرمجيات**: هي مجموعة من الأوامر والتعليمات الموجهة للحاسب لمعالجة البيانات (**المدخلات**) بطريقة مناسبة لتحقيق الأهداف (**المخرجات**).

ملحوظة:

المتابع حاليًا هو استخدام البرمجيات كأجهزة.

- (٥) **قاعدة البيانات**: هي أسلوب تنظيم البيانات في شكل ملف رئيسي يتيح التعامل مع البيانات بطريقة شمولية.
- (٦) **اليدجرامات**: مجموعة من الأشخاص يعملوا على تصميم مجموعة من التعليمات والأوامر التفصيلية والخطوات الواجب اتباعها لتنفيذ البرنامج المطلوب.
- (٧) **الأفراد**: مجموعة من الأشخاص يعملوا على تصميم البيانات وتحليلها وترميزها وإدخالها مثل " **مجلس إدارة** ".
- (٨) **إدارة المعلومات**: مهمته التخطيط والتنظيم والمراقبة والتوجيه.

* **التقنيات**:

- يعتمد على السبلية في الربط بين الأجهزة والأفراد.
- يمكن إنشاء أجهزة عبر:
- (١) **سبلية سلكية** - تعتمد على الكابلات والبلات.
- (٢) **لاسلكية** - موجات الراديو.

* نظم المعلومات المتكاملة:

- تكون من أكثر من نظام واحد داخل المنظومة ، الهدف منه تجنب تكرار عملية جمع البيانات وتوزيع التقارير المستفاد منها ، يؤدي إلى خفض التكلفة.

* نظم المعلومات الشاملة:

- هي نظم شاملة كاملة لكل المتغيرات والمؤثرات المؤثرة فيها والمتأثرة بها داخل وخارج بيئة النظام ، لا بد أن تشمل مصادر متنوعة.

* الرقمنة:

- عملية نقل وتحويل من الإشارة التماثلية والمعلومات الإلكترونية إلى إشارات رقمية ومعلومات رقمية.

ل، وتكون هذه البيانات على شكل مجموعة من النقاط منفصلة عند البصراء عملية السخانة.

- تحويل الاتصالات اللغوية والشفوية إلى رسالة إلكترونية يفهمها الجميع من خلال شبكات الأعمال والشبكات اللاسلكية.

== بدأ العمل في الرقمنة منذ منتصف القرن العشرين.

* مصطلح أتمتة Automation:

- يطلق على تطبيق الآلات للمهام التي يتم تنفيذها على حواسيب من قبل البشر المهام التي كان يستحيل حدوثها.

تصية محسنة تقوم بتنفيذ عملية عن طريقها وأمر مبرمجة جنباً إلى جنب مع التعلم التام في التعديدية الرادجة لمهام حوجة المنتج وتحسين وزيادة كفاءة النظام.

→ بدأت الرقمنة لمبح المستعقبات الورقة صوتياً وليس بصراً لعملية المسح إلكترونياً أو أوتوماتيكياً.

* طرق الرقمنة المختلفة:

- (١) OCR التعرف البصري على الحروف
- (٢) ICR التعرف الذكي
- (٣) OMR التعرف البصري على العلامة

* التحويل الرقمي:

تعمل

- هو عملية الاستفادة من التقنيات الرقمية لتحويل الطريقة التي تعمل المؤسسات وتقوم خدمات ومنتجات أعلى.
- عملية انتقال القطاعات الحكومية والشركات إلى نموذج عمل أو أسلوب عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار الخدمات.

* الفرق بين الرقمنة والتحول الرقمي:

التحول الرقمي

- يشير عن مصطلح أوسع يشير إلى دمج التكنولوجيا الرقمية داخل جميع مجالات الأعمال والمنشآت.

الرقمنة

- تشير إلى عملية تحويل المعلومات التناظرية إلى تنسيق رقمي.

- تعد في جوهرها الملون الرئيس في التحويل الرقمي.

* نظام الحوسبة الإلكترونية (الرقمية):

- هي عملية تنفيذ نظام رقمي في الحياة اليومية باستخدام تكنولوجيا المعلومات لتغيير الطريقة التي تعمل عليها المنظمات.
- هي عبارة عن ممارسة إدارة المعلومات داخل النظام الرقمي.

* الحوسبة:

- هي عبارة عن مجموعة من السياسات أو المواءمات التي تستخدم من الشركات لتحقيق هدف معين.

تشمل الحوكمة الرشيدة " **المهتصة** " : **نفس عمليات التحول الرقمي**

(١) الأخلاق والمسائلة . (٣) سياسات حل النزاعات .

(٢) شفافية تبادل المعلومات . (٤) إدارة الموارد .

سلسلة ٦

الاقتصاد الرقمي :

- هو متبادل سبيل سريع في سوق الاقتصاد والتكنولوجيا واليكترونات ينتج عن مليارات الاتصالات اليومية عبر الانترنت بين الأشخاص والشركات والأجهزة والعمليات .

- عبارة عن النشاط الذي ينتج عن الاتصالات اليومية عبر الانترنت ، العنود الفقري له الارتباط الشبكي .

لـ التزايد في الارتباطات الشبكية والتراخي بين الأشخاص يعمل على زيادة الاقتصاد الرقمي .

- عموماً هو عبارة عن تصور لقطاع الأنشطة الاقتصادية ذات الصلة بالتقنيات الرقمية .

لـ الأنشطة الاقتصادية مبنية على نماذج الاقتصادية الكلاسيكية

(القديمة) والحديثة مثل نماذج الويب .

مثل مجال الزراعة

تعتمد الاقتصاد في الأساس على نظام محرك وينظم له المعرفة وينشرها والقيام بالسيطرة على المعلومات الموجودة بالاقتصاد الرقمي .

تعتمد سبيل أساسي ورئيس على تقنيات الحاسب وشبكات وأصبح القيام بالاعمال من

خلال الأسواق المعتمدة على الانترنت وتبنت الويب العالمية ، ولذلك يسمى

بـ اقتصاد الويب أو اقتصاد الانترنت .

* من الشركات التي تستخدم الاقتصاد الرقمي:

جوجل - آبل - مايكروسوفت - أمازون

لـ من أشهر الشركات التي تعتمد على الأنظمة الرقمية.

* الاقتصاد الرقمي مثل (البورصة / التداول).

ملحوظة

لـ يصعب الفصل بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد التقليدي (بينهم علاقة طردية).

ملاحظة

تسكين

* أهم المميزات الاقتصادية للرقي:

(١) الانتشار الكبير لحجم البيانات وأمن المعلومات الخاصة نتج عن ذلك الترابط بين

المعلومات يجعل هذه المعلومات في الاقتصاد الرقمي آمنة.

(٢) التزايد في الاقتصاد الرقمي أحدث تزايد في باقي المجالات.

لـ المصروفات المحمولة وأجهزة الكمبيوتر مثلت أكثر من ٨٠٪ من إنفاق الويب.

* مفهوم الاقتصاد الرقمي:

تطور لقطاع الأنشطة الاقتصادية التي لها صلة بالتقنية الرقمية كما أن تلك الأنشطة

مبنية على الناتج الاقتصادي الكلاسيكية والصيغة مثل نماذج الويب.

* خصائص الاقتصاد الرقمي (نماذج الويب):

(١) السلع الرقمية تتواجد في صورة رقمية.

(٢) توفير المنتجات الذكية (حواسيب ومحمول).

(٣) انتشار ومخازن المعلومات بشكل هائل.

(٤) الانفتاح الافتراضي مثل Teams والشركات الافتراضية مثل Amazon والجامعات الافتراضية.

لـ يتم عقد الاجتماعات عبر الإنترنت ودعم الخروج من المنزل.

(٥) مدعم بالمجالات نسبة الانشطة الرقمية والإنترنت.

* مميزات الاقتصاد الرقمي

(١) تعزيز استخدام الإنترنت.

(٢) زيادة هائلة في الاستثمار في الآلة السوارد التي لها ملة بالتالي :

(الأجهزة / العوثر الألكترونية / البرنامج / الخدمات / الاتصالات الوعيرة)

(٣) الاقتصاد الرقمي ضمن قواعد الإنترنت للشركة القائمة على الويب.

(٤) الارتفاع في التجارة الألكترونية في البيع والشراء والتسويق والإيصال.

(٥) توفير السلع والخدمات الألكترونية.

(٦) توفير الشفافية للمعاملات النقدية.

الفصل الأول

* نظم المعلومات تختلف اختلافاً كبيراً عن تكنولوجيا المعلومات حيث أن نظم المعلومات تستخدم

تقنيات تكنولوجيا المعلومات التي ابتكرت لخدمة أعمال القائمة على

* نظم المعلومات

هي مجموعة من الأساليب والإجراءات ومعدات التشغيل البيئات التي تقوم بإختيار

وتخزين وتشغيل واسترجاع البيانات وذلك بهدف تخفيض درجة عدم التأكد المرتبطة

بإتخاذ القرار

* نظم المعلومات هي وسيلة تعمل على ترتيب المعلومات

المعلومات التي هي **صياغة الحياة**

* نظم المعلومات سميت بهذا الاسم لأنها تعمل على ترتيب المعلومات وتصنيفها ثم تحويلها

من الحيات التي تتجهل إلى المستفيدين منظم

* تحولت الشركات من الاعتماد على الإنتاج إلى الاعتماد على المعرفة في عصر المعلومات التي تلي

عصر الصانع، لذلك أصبح التنافس في السوق على العملية والتبكر بدلاً من التنافس

على المنتجات والإنتاج

* مراحل تطور نظم المعلومات

* مراحل تطور نظم المعلومات،

لأن مرحلة استخدام الحواسيب الكبيرة MainFrame :

* هذه أول أجهزة الحوسبة حيث البيانات كان يُخزّن في أجهزة الكمبيوتر على أغلفة وسيلة لإجراء العمليات الحسابية بكفاءة أكبر.

لـ حفظ الكمبيوتر عبارة عن كتلة ضخمة بحجم الغرفة مع العديد من الأجهزة الإلكترونية المتصلة ببعضها.

* تكون العمل الأساس لهذه الحواسيب هو تنظيم و تخزين البيانات ليس من المعلومات التي كان يصعب إدارتها يدوياً.

* في أواخر السبعينيات تم إدخال أنظمة تخطيط موارد التصنيع MRP اختصاراً

وهي عبارة عن برنامج يعمل على كمبيوتر مركزي ويمنح الشركات القدرة على إدارة عملية التصنيع.

* أنظمة MRP هي شركة الحواسيب المهيمنة على ساحة IBM ، لذلك أصبحت صناعة الحواسيب المركزية الترائدة وتم التحول من أجهزة الكمبيوتر المركزية المصنوعة إلى أجهزة أصغر.

٤) فترة ثورة الحواسيب الشخصية،

* تم الإعلان عن أول كمبيوتر صغير عام ١٩٧٥ The Altair.

* تعاونت شركة Microsoft في عام ١٩٨١ مع IBM لإنشاء نظام التشغيل الخاص بها.

* خلال الثمانينيات ظهرت العديد من شركات الكمبيوتر الجديدة والتي تفتقر لإصدارات أقل تكلفة.

* أصبح Windows نظام التشغيل الخاص بـ Microsoft ثم أول إصدار 3.1 في عام ١٩٩٢ وتضمن معالجة الكلمات و جداول البيانات و قواعد البيانات.

لـ كانت أجهزة الكمبيوتر الشخصية عبارة عن أجهزة قائمة بالأوامر غير متصلة سبيلة.

(٣) فترة استخدام الأنظمة التي تعتمد على حواسيب Client server :

* في منتصف الثمانينات بدأت الحاجة إلى توفير أجهزة الكمبيوتر وربطها ببعضها البعض
للمستخدمين لتسهيل الدخول إلى شبكة المنطقة المحلية LAN عن طريق

أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم يسمى العميل Client

وحيز كمبيوتر مركزي يسمى الخادم Server

* طريقة الخادم:

البحث عن الأدوات لكل المستخدمين لتسهيل حق الوصول إلى الموارد المختلفة

* أصبح ينظر إلى أجهزة الكمبيوتر على أنها أدوات للتعاون داخل المؤسسة فقط.

* تم تطوير أول أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP

اختصاراً لـ Enterprise Resource planning

وتم تشغيلها على بيئة Client - Server

(٤) فترة الإنترنت وشبكة الويب العالمية والتجارة الإلكترونية:

* حدث أول إرسال لمسافات طويلة بين حيزي كمبيوتر في ٢٩ أيلول ١٩٦٩.

* أنشأت وزارة الدفاع الأمريكية شبكة ARPANET المتقدمة

Advanced Research Projects Administration

وهي شبكة تجريبية أصبحت تعرف في النهاية بالإنترنت

* تم إرسال رسائل البريد الإلكتروني عبر الإنترنت في أوائل السبعينات

لدى كان حيز الكمبيوتر يتطور من حيز خاص يبحث إلى حيز يستخدم

في الاتصالات الرقمية.

* أنواع نظم المعلومات: نوعين

تقسم من حيث المفاهيم التي ترتكز عليها ودرجة اعتمادها للتقدم التكنولوجي والى:

(١) نظم المعلومات القديمة (٢) نظم المعلومات الحديثة

* موارد نظم المعلومات: ٣ موارد

(١) الأجهزة (٢) البرمجيات (٣) مجموعة من الأفراد

* مكونات نظم المعلومات :

(١) المسجلات (٢) الأجهزة (٣) البرمجيات

(٤) قاعدة البيانات (٥) الإجراءات (٦) الأفراد

(٧) الإدارة (إدارة المعلومات).

* في نظم المعلومات:

(١) تعتبر المكونات المادية Hardware تعتبر المعدات للتكنولوجيا والطقس والتي

تشمل أجهزة الحاسوب والأقراص المصلبة.

(٢) الأنظمة والبرامج Software تتمثل في البرامج التطبيقية التي تعمل على إدارة

الأجهزة والمعدات مثل Microsoft Excel

* تتكون الموارد البشرية من:

(١) محللي الأعمال (٢) محللي أمن المعلومات (٣) محللي النظام

يعمل على رفع مستوى أنظمة منع انتهاكات البيانات ومحميات

الشركة وعملها على الأمن السيبراني والشركات في تحسين تجربة المستخدم

في برامجهم المختلفة.

* يمكن إنشاء الاتصالات عبر شبكة سلبية أو لاسلكية حيث:

تتضمن التقنيات السلبية: الألياف البصرية، الكابلات الجبرية

اللاسلكية: موجات الراديو وغيرها.

الفصل الثاني

* الرقمنة هي عبارة عن عملية التحويل إلى صيغ إلكترونية

وهي عبارة عن عملية إخراج النسخ والنقل والتحويل من الوثائق التقليدية والوثائق

الإلكترونية إلى صيغ إلكترونية ومكونات رقمية.

* الموروثات التي يجري تحويلها إلى عملية الرقمنة تكون على شكل مجموعات تحتوي على

نقاط منفصلة عند إجراء عملية المعالجة.

* الرقمنة هي أحد الوسائل التي تبين لنا أنواع التكنولوجيا وليست التعامل معها

* الرقمنة في عالم الذكاء:

تحويل الاتصالات من الطريقة الكتابية إلى طريقة الرسائل الإلكترونية مثل التحويلات التي تجريها من خلال الهواتف اللاسلكية.

* الرقمنة:

هو تحويل الاتصال الكتابي و الشفوي إلى رسائل الإلكترونية لفهمها الجميع ويتم تحقيق هذا التحويل من خلال شبكات الإنترنت و الشبكات اللاسلكية.

* بدأ العمل بالرقمنة منذ منتصف القرن العشرين وانتشرت التطبيقات بعد ظهور العمل عن طريق الإنترنت.

* الهدف الرئيسي من الرقمنة:

العمل بأنظمة الأتمتة لضمان جمع البيانات بأعلى جودة ممكنة.

* عملية الأتمتة تتطلب تلافة عناصر أساسية:

(١) برمجة الآلة (٢) مسطرة لأداء (٣) صوارط التغذية الراجعة

الإجراءات

* تمت صياغة مفهوم الأتمتة عام ١٩٤٦م.

* الروبوتات Robotics:

هو فرع متخصص من الأتمتة تمتلك فيه الآلة الآلية حساسات و مميزات حسية أوتوماتيكية.

* الدمج البشري الآلي الروبوت الصناعي الحديث هو ذات الآلية.

* يتم تحديد أفضل طريق طريقة الرقمنة المستندات من خلال عدد من المعايير:

(١) ما إذا كان هناك مؤسسة حديثة التكوير و فسيحة البيد لمسح المستندات بسرعة

ثم استخدام تقنيات التعرف الصوتي على الحروف لعمل هذه المستندات الرقمية قابلة للبحث

(٢) ما إذا كان هناك سرعة و سهولة بالفعل و يجب على المستخدم استخدام عمليات التشغيل

الآلة للمسح لتحقيق نتائج تسريع.

* أهمية استخدام طرق الرقمنة المختلفة:

(١) OCR التعرف البصري على الأحرف (٢) ICR التعرف الآلي على الأحرف

(٣) MR التعرف البصري على الغلاسة (٤) OB التعرف البصري على الرموز الشرطية

- * التحول الرقمي لا يعني فقط تطبيق التكنولوجيا داخل المؤسسة بل هو برنامج شامل للعمل بمس المؤسسة وبمق طرق عملها.
- * التحول الرقمي ليسهم في ربط القطاعات الحكومية والدائمة ببعضها.
- * التحول الرقمي:
- عملية الاستفادة من التقنيات الرقمية لتحويل الطريقة التي تعمل بها المؤسسات.
- * لا يقتصر التحول على تبني التكنولوجيا الجديدة فقط بل يتعلق بتحويل ثقافة المؤسسة من خلال التحول في طريقة عمل الأشخاص.
- * الرقمنة:
- عملية تحويل المعلومات التناظرية إلى تنسيق رقمي.
- * بعد التحول الرقمي مصطلحاً أوسع يشير إلى دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال ويمكن أن يشمل ذلك ليس فقط رقمنة العمليات والأنظمة الحالية ولكن أيضاً إنشاء نماذج أعمال رقمية جديدة.
- * تعد الرقمنة في جوهرها مكوناً رئيسياً للتحول الرقمي.

الفصل الثالث

- * يشير إلى من التحول الرقمي والحوكمة الإلكترونية إلى عملية تنفيذ نظام رقمي في حياة المؤسسة.
- * الحوكمة الإلكترونية:
- هي ممارسة إدارة المعلومات في نظام رقمي.
- * التحول الرقمي:
- هو عملية لتبني المنظمات على التكيف بنجاح مع تكنولوجيا المعلومات الجديدة.
- * الحوكمة:
- هي مجموعة السياسات والقواعد والأطر التي تستخدمها الشركة لتحقيق أهداف أعمالها وهي تحت مسؤولية أصحاب المصلحة الرئيسيين مثل مجلس الإدارة وإدارة المخاطر.
- * تشمل الحوكمة الرشيدة على:
- (1) الأخلاق والمساءلة
- (2) شفافية تبادل المعلومات
- (3) سياسات حل النزاعات
- (4) إدارة الموارد

- * التحول الرقمي ليس غاية في ذاتها وسيلة وهو عامل تمكين مهم جداً
- حيث أن التحول من كل قطاع بشكل عميق النجدة الاقتصاد الرقمي.
- * التناغم بين الأطراف الثلاثة (أفراد وشركات وحكومات) هو سر النجاح في التحول الرقمي.
- * من أشهر الشركات العالمية التي تعتمد على نظام الرقمية **جوجل / آبل / أمازون / مايكروسوفت**.

- * النموذج الفكري للاقتصاد الرقمي هو **الارتباط الشبكي**.
- * الاقتصاد الرقمي يعرف باقتصاد الإنترنت أو اقتصاد الويب.
- * الاقتصاد الرقمي يشترك بشكل كبير في تراكم مع الاقتصاد الرقمي مما جعل الفضل بينهما صعباً جداً.
- * قام الاقتصاد الرقمي بدفع قطاع التجارة الإلكترونية إلى آفاق جديدة لا تعتمد فقط على قطاع البيع المباشر ولكن السرد والتوزيع والتسويق والبيع.

الفضل الرابع

- * تعتبر الحكومة رقمية عندما تكون التقنيات الرقمية جزءاً لا يتجزأ من استراتيجية التحسين الحكومية.
- * الحكومة الذكية
- هي خدمات الكترونية رقمية تعنى بالسنة لنا الاستغناء عن أمور كثيرة مثل استخدام المفرد الورق والوقت الضائع في متابعة المعاملات بين الدوائر.
- * الخدمات إذا لم يتم توفيرها عبر الإنترنت فمن المحتمل أن نخلست خدمة رقمية
- ولا إذا لم يتم توفيرها عبر تطبيق على هاتفك الذكي فمن المحتمل أن نخلست خدمة رقمية.