جـامعة محـمد خيضـر – بسكرة –
كـلية العلـوم الاقتصـادية و التجـارية وعلـوم التسييـر
قســم العلوم الاقتصادية

محاضرات في مقياس
إدارة تكنولوجيا المعلومات

اعداد : د. حسيني ابتسام

موجهة لطبة سنة ثالثة، تخصص إدا رة الموارد البشرية

السنة الجامعية: 2026-2027

جامعة محمد خيضر بسكرة

مقياس: إدارة تكنولوجيا المعلومات
قســـم: علوم التسيير
السنـــة: الثالثة ليسانس
التخصص: إدارة الموارد البشرية

د/ حسيني ابتسام



السنة الجامعية:
2026/2027

المحاضرة الأولى

تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

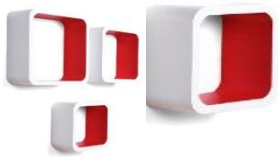
Information and Communications Technology (ICT)



عناصر المحور :

1. تعريف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.
2. الفرق بين تكنولوجيا المعلومات و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.
3. مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.
4. أهمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.
5. مكونات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.
6. أهم متغيرات بيئة الأعمال في ظل ثورة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.









تكنولوجيا المعلومات و الاتصال





ما المقصود ب: تكنولوجيا ، المعلومات، الاتصال ؟

First

التكنولوجيا

Technology

أصل الكلمة يوناني، ويتكوّن من مقطعين:

- Techno: وتعني الفن أو الحرفة أو المهارة
- Logia : وتعني العلم أو الدراسة

وبذلك، فإن "تكنولوجيا" تعني حرفيًا: علم المهارة أو التطبيق العملي للمعرفة.



التكنولوجيا هي مفهوم واسع يُشير إلى استخدام المعرفة العلمية والمنهجية لتطوير أدوات وتقنيات تساعد الفرد على حل المشكلات وتحقيق أهدافه

Second

المعلومات

Information

المعلومات هي **مجموعة من البيانات التي تم جمعها، تنظيمها، وتحليلها** لتصبح ذات معنى، وتُستخدم في دعم وظائف الادارة المختلفة داخل المؤسسة، مثل اتخاذ القرار، مراقبة الأداء، وتوجيه الموارد نحو تحقيق الأهداف.



Third

الاتصال

Communication)

الاتصال هو **عملية تبادل المعلومات والأفكار بين طرفين أو أكثر**، باستخدام وسيلة معينة، بهدف تحقيق فهم مشترك أو التأثير في السلوك أو اتخاذ قرار.. ويشمل الاتصال على **جميع أنظمة ووسائل وخدمات** و **تطبيقات وأجهزة** الحاسوب والاتصالات المستخدمة لربط الأفراد أو الشركات أو المؤسسات بشبكة واحدة أو أكثر، سواء كانت سلكية أو لاسلكية، محددة بمسافة أو غير محدودة.





ما تعريف
تكنولوجيا المعلومات و الاتصال؟

تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)

تُعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات : على أنها مجموعة من **الأدوات** و**التقنيات** التي تهدف إلى جمع وتجميع ومعالجة ونقل وتخزين واسترجاع **البيانات والمعلومات** بكافة صورها وبسرعة فائقة، باستخدام **الوسائط الرقمية و شبكات الاتصال.**

كذلك هي: "مجموعة من الأدوات، والأنظمة، والبرمجيات، والشبكات التي تُستخدم لجمع المعلومات، تخزينها، معالجتها، ونقلها بين الأفراد والمؤسسات، بهدف تحسين التواصل، وزيادة الإنتاجية، وتسهيل الوصول إلى المعرفة."





ما الفرق بين
تكنولوجيا المعلومات
و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
؟

مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

1 مرحلة الاختراعات الأولى 1837-1945

2 مرحلة الحوسبة الشخصية 1945-1980

3 مرحلة الأنترنت و الشبكات 1980-2000

4 مرحلة الهواتف الذكية و الأجهزة اللوحية 2000-2020

5 مرحلة الذكاء الاصطناعي و التعلم الآلى 2020- الآن



1. ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال الأولي: مرحلة الاختراعات الأولى (1837-1945):

أهم الاختراعات والتقنيات خلال الفترة (1837 – 1945)

الاختراع	سنة الاختراع	المخترع	الأهمية
آلة الفحص	1837	تشارلز باباج	أول آلة حسابية ميكانيكية في التاريخ قدمت مفاهيم أساسية للبرمجة والمعالجة
التيليغراف	1837	ساموبل مورس	أول نظام لنقل المعلومات عبر الأسلاك أسهم في تسريع الاتصال عبر المسافات البعيدة
هاتف بيل	1876	ألكسندر جراهام بيل	غيّر طريقة التواصل عن طريق الهاتف سمح بالاتصال الصوتي على مستوى عالمي
التلفزيون	1927	جون لوجي بيرد	أحدث ثورة في مجال الاتصال المرئي سمح ببث الأحداث والبرامج التلفزيونية

2- ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال الثانية: مرحلة الحوسبة الشخصية (1945-1980):

أهم الاختراعات والتقنيات خلال الفترة (1945 – 1980)

الاختراع	سنة الاختراع	المخترع	الأهمية
حاسوب إينياك (ENIAC)	1945	جون بريسبر إيكرت وجون موكلي و برورديريك ويلكس	– أول حاسوب إلكتروني عامل. استخدم في الحسابات العلمية والحكومية وأبحاث الدفاع
القرص الصلب (Hard Disk Drive)	1956	إيغنيو ماغنتيك	– تخزين كبير للبيانات بشكل دائم وزيادة سرعة الوصول إليها.
الليزر(Laser)	1958	آرثر شاولو وتشارلز تاونز	– مستخدم في أجهزة القراءة الضوئية والطباعة والاتصالات الضوئية
الأقمار الصناعية	1957	الاتحاد السوفيتي	– مكن استخدامها من نقل البيانات والاتصال العابر للمحيطات وتصوير الأرض من الفضاء
ظام تشغيلUNIX	1969	دينيس ريتشي وكين تومسون	– ساهم في تطوير البرمجيات وأنظمة التشغيل الحديثة.
البريد الإلكتروني (Email)	1971	راي توملينسون	– أحدث ثورة في وسائل الاتصال والتبادل الإلكتروني للمعلومات.
ميكروبروسيسور (Microprocessor)	1971	تيدي هوففمان وفريدريك موس	– سمح بتطوير الحواسيب الشخصية والأنظمة الصغيرة والأجهزة المدمجة.

3- ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال الثالثة: مرحلة الانترنت والشبكات (1980-2000):

أهم الاختراعات والتقنيات خلال الفترة (1980 – 2000)

الاختراع	سنة الاختراع	المخترع	الأهمية
الويب الدليلي (World Wide Web)	1989	تيم برنرز لي	-أحدث ثورة في نشر المعلومات وتصفح الإنترنت وتواصل البشر عبر العالم.
نظام تشغيل ويندوز 3.0	1990	مايكروسوفت	- سهل استخدام الحواسيب الشخصية وزيادة انتشارها بشكل كبير.
شبكة الويب الداخلية (Intranet)	1990	آلان جوانيه	- سمحت للشركات بإنشاء شبكات داخلية لتبادل المعلومات بشكل آمن.
البريد الإلكتروني مع الشرائح (HTML Email)	1992	ناثان بروكس	-مكّن تضمين الصور والروابط في رسائل البريد الإلكتروني.
الهاتف النقال (Mobile Phone)	1973	مارتن كوبر وجويل إنجل	-ثورة في الاتصالات والتواصل الجوال.
جوجل(Google)	1998	لاري بيج وسيرغي برين	-أحد أشهر محركات البحث على الإنترنت وأسهم في تنظيم المعلومات.

توسيع تصفح الإنترنت والتواصل والوصول إلى المعلومات وتبادلها بشكل فعال.

2-4. ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال الرابعة: مرحلة الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية (2000-2020)

أهم التطورات والتقنيات خلال الفترة (2000– 2020)

- **انتشار الهواتف الذكية (Smartphones).**
- **ثورة تطبيقات الهواتف الذكية:** ظهرت متاجر التطبيقات (App Stores) والعديد من التطبيقات.
- **انتشار الأجهزة اللوحية (Tablets):** ظهرت الأجهزة اللوحية مثل iPad.
- **تطور تقنية الاتصالات اللاسلكية (Wireless Communication):** انتشار شبكات الجيل الرابع (G4) والجيل الخامس (G5).
- **الانتشار الواسع للإنترنت اللاسلكي (Wi-Fi):** توسعت شبكات الواي فاي في المنازل والأماكن العامة.
- **تحسين تخزين البيانات والحوسبة السحابية (Cloud Computing):**
- **تطور الشبكات الاجتماعية ووسائل التواصل.**
- **انتشار التجارة الإلكترونية (E-commerce):** تزايدت عمليات التسوق والمبيعات عبر الإنترنت.

تأثرت العديد من الصناعات بما في ذلك الترفيه والصحة والتعليم والأعمال بفعل هذه الثورة التكنولوجية

5- ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال الخامسة: مرحلة الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي (2020- الآن):

أهم التطورات والتقنيات خلال الفترة (2020– الآن)



- الذكاء الاصطناعي (AI).
- التعلم الآلي (Machine Learning).
- الطباعة ثلاثية الأبعاد (D3 Printing).
- السيارات الذاتية القيادة (Self-Driving Cars).
- تحليل البيانات الكبيرة (Big Data Analytics).
- التواصل باللغة الطبيعية (Natural Language Processing).
- الريبوتات والدرونز (Drones).
- الذكاء الصناعي في الرعاية الصحية (AI in Healthcare)
- تقنية الميتافيرس (Metaverse)- الواقع الافتراضي والواقع المعزز.
- الجيل السادس للاتصالات (G6).

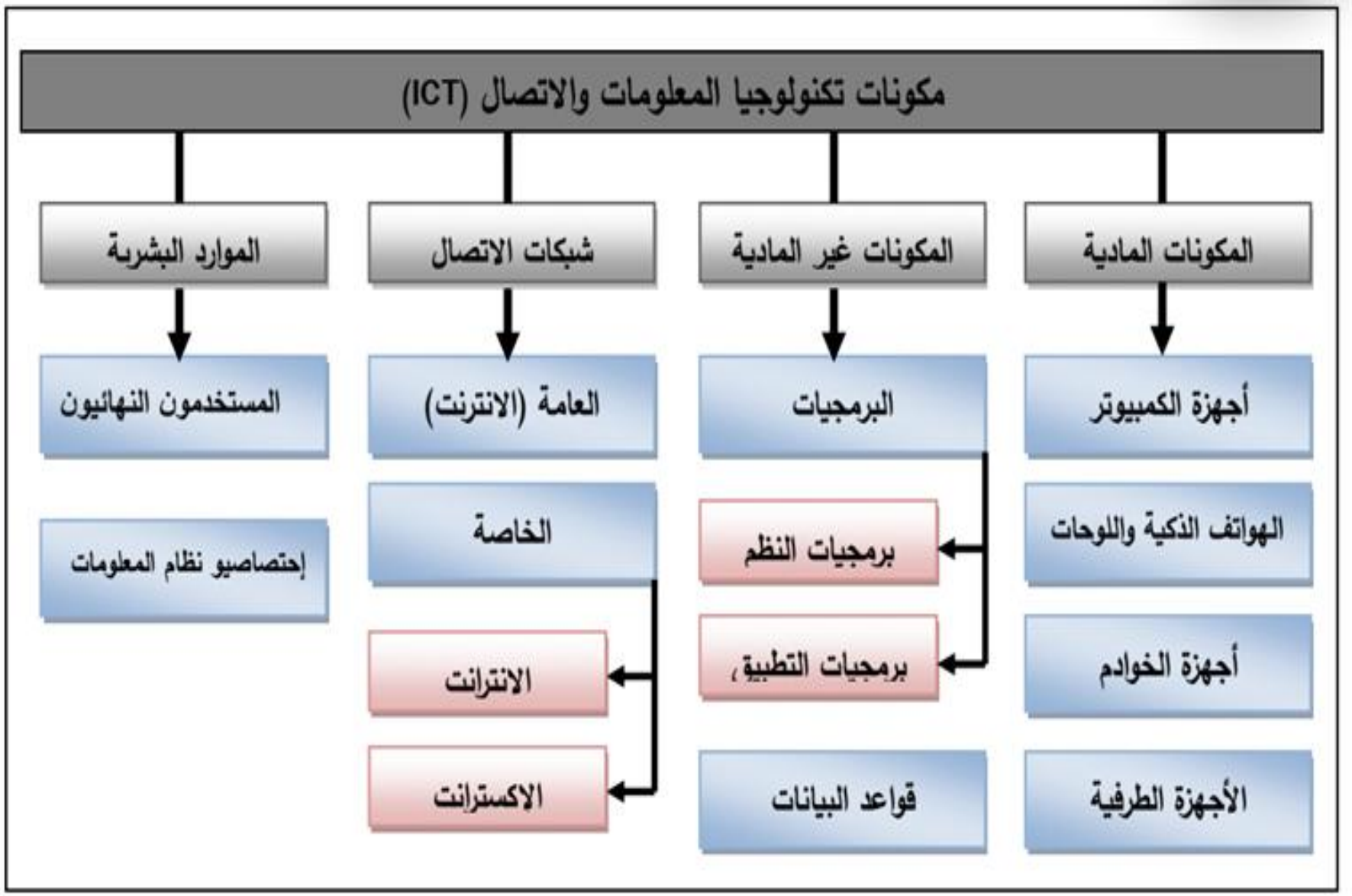
تحولًا هائلًا في كيفية استخدام التكنولوجيا وتفاعلنا معها، وقد تغيرت العديد من الصناعات والمجالات بشكل جذري بفضل هذه التقنيات

أهمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:



1. **تحسين الكفاءة التشغيلية**: تُمكن من أتمتة العمليات الإدارية والإنتاجية، مما يقلل من الوقت والتكاليف ويزيد من الإنتاجية.
2. **دعم اتخاذ القرار**: توفر أدوات تحليل البيانات والتقارير الذكية التي تساعد الإدارة في اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة.
3. **تعزيز الابتكار**: تساهم في تطوير منتجات وخدمات جديدة من خلال تسهيل البحث والتطوير، وتوفير بيئة رقمية محفزة للإبداع.
4. **تحسين جودة الخدمات**: تُمكن من تقديم خدمات أكثر دقة وسرعة للعملاء، مما يعزز رضاهم وولائهم.
5. **تسهيل التواصل الداخلي والخارجي**: تكنولوجيا الاتصال تتيح تواصلًا فعالًا بين فرق العمل، وبين المؤسسة والعملاء والموردين.
6. **دعم الإدارة الإلكترونية**: تساعد في التحول الرقمي للمؤسسة، مما يسهل إدارة الموارد البشرية، المالية...الخ
7. تعزيز **القدرة التنافسية**: من خلال تحسين الأداء العام وتقديم حلول رقمية متقدمة، تصبح المؤسسة أكثر قدرة على المنافسة في السوق المحلي والعالمي.

مكونات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال



أهم متغيرات بيئة الأعمال في ظل ثو رة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال غيّرت جذريًا بيئة الأعمال، وخلقت مجموعة من المتغيرات التي تؤثر على طريقة عمل المؤسسات وتفاعلها مع السوق. إليك أبرز هذه المتغيرات:

- **التحول الرقمي:** أصبحت المؤسسات تعتمد على الأنظمة الرقمية في كل شيء، من الإنتاج إلى التسويق وخدمة العملاء.
- **تسارع الابتكار:** التكنولوجيا تتيح تطوير منتجات وخدمات جديدة بسرعة، مما يزيد من حدة المنافسة.
- **تغير سلوك المستهلك:** الوعي الرقمي، حساسية الزبائن للسعر، رغبة الزبائن في السرعة، مشاركة الزبائن في التسويق.

أهم متغيرات بيئة الأعمال في ظل ثو رة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

- **العولمة الرقمية:** تكنولوجيا الاتصال فتحت الأسواق العالمية أمام المؤسسات، مما وسّع نطاق المنافسة والفرص.
- **أهمية البيانات:** البيانات أصبحت موردًا استراتيجيًا، وتحليلها يوجه القرارات ويكشف الاتجاهات المستقبلية.
- **الأمن السيبراني:** مع الاعتماد المتزايد على الأنظمة الرقمية، أصبح تأمين المعلومات أولوية قصوى.
- **العمل عن بُعد:** تغيرت أنماط العمل، وأصبح بالإمكان إدارة فرق موزعة جغرافيًا بكفاءة عالية.
- **المرونة التنظيمية:** المؤسسات الناجحة هي التي تتكيف بسرعة مع التغيرات التكنولوجية وتعيد هيكلة عملياتها باستمرار.

شكرا لكم

على حسن المتابعة