

المحور الأول: _____

تكنولوجيات الاعلام والاتصال:

الاطار المفاهيمي _____

البيانات و المعلومات

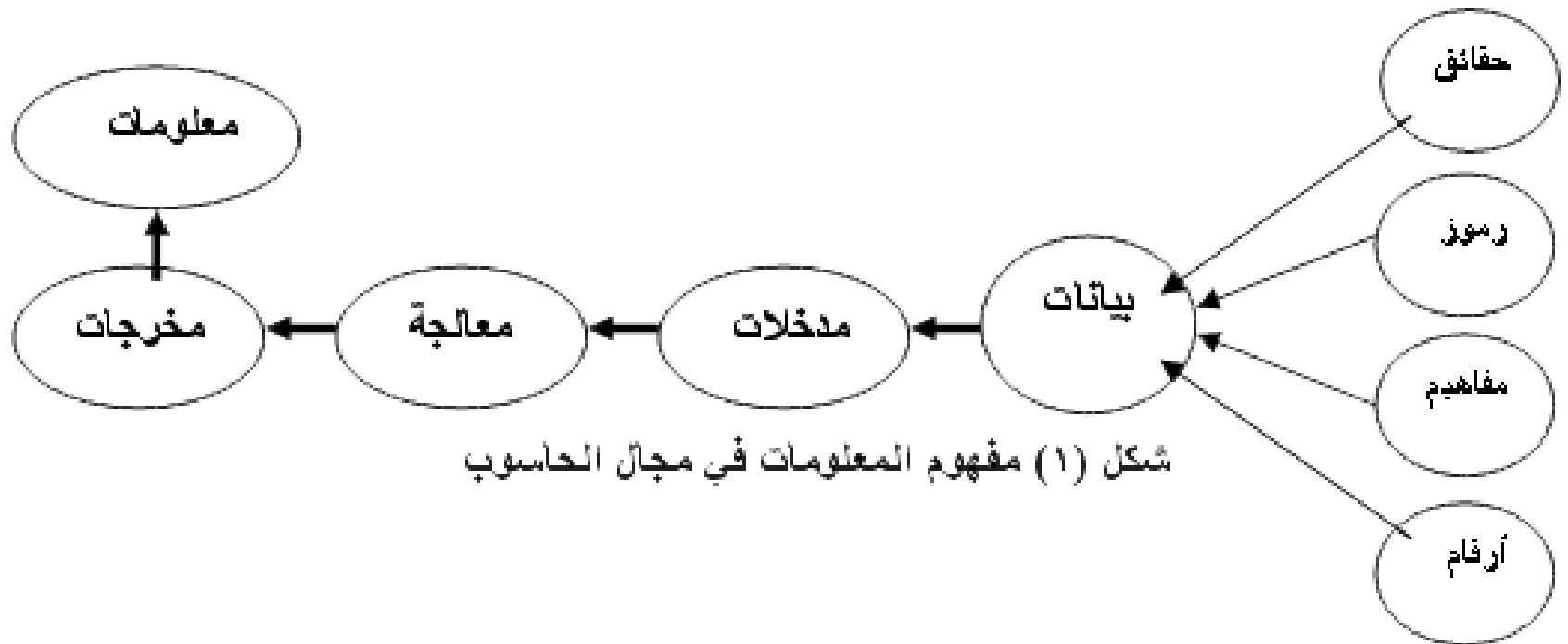
- البيانات (Data) هي المادة الخام من ارقام واحرف واشكال وصور واصوات التي تدخل الى الحاسوب ويقوم الحاسوب بمعالجتها وبعد ذلك تصبح معلومات جاهزة يمكن الاستفادة منها.
- المعلومات (Information) تعرف على أنها البيانات التي تمت معالجتها بحيث أصبحت ذات معنى وباتت مرتبطة بسياق معين.
- المعلومات مصطلح واسع يستخدم لعدة معاني حسب سياق الحديث، و هو بشكل عام مرتبط بمصطلحات مثل: المعنى، المعرفة، التعليمات، التواصل
- المعرفة (knowledge): وهي عبارة عن بيانات و/أو معلومات التي تدل على الوعي وفهم الحقائق واكتساب المعلومة عن طريق التجربة .

البيانات و المعلومات

- الفرق بين البيانات والمعلومات
- 1- البيانات هي المادة الخام للمعلومات (مدخلات النظام) .
- 2- المعلومات هي ناتج تشغيل البيانات (مخرجات النظام) .
- يقوم المستخدم بادخال البيانات فيتم تشغيلها وترتيبها واجراء بعض العمليات عليها للحصول على معلومه لها معنى وقيمة وفائده

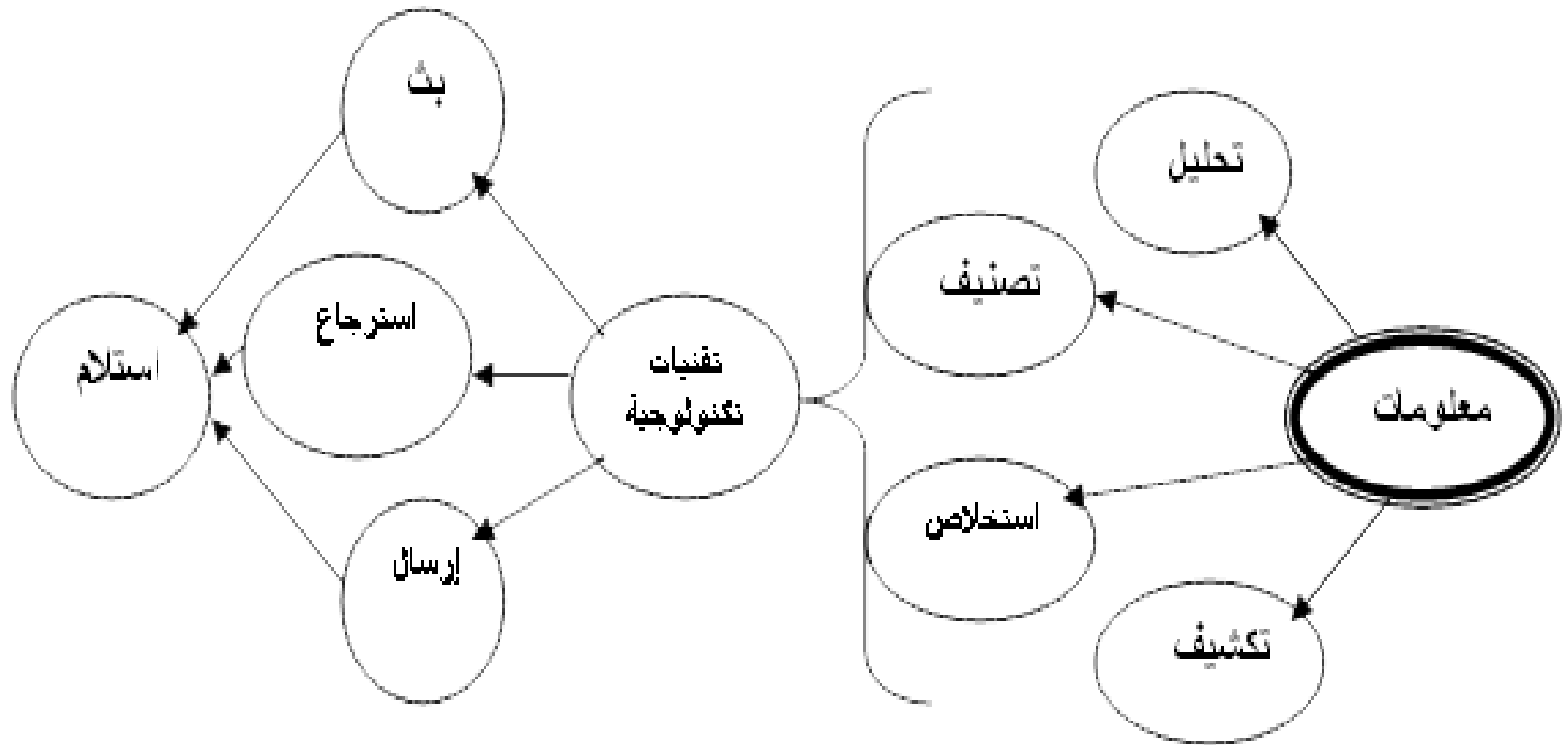


البيانات و المعلومات



شكل (١) مفهوم المعلومات في مجال الحاسوب

المعلومات في مجال تكنولوجيا المعلومات



تكنولوجيا المعلومات

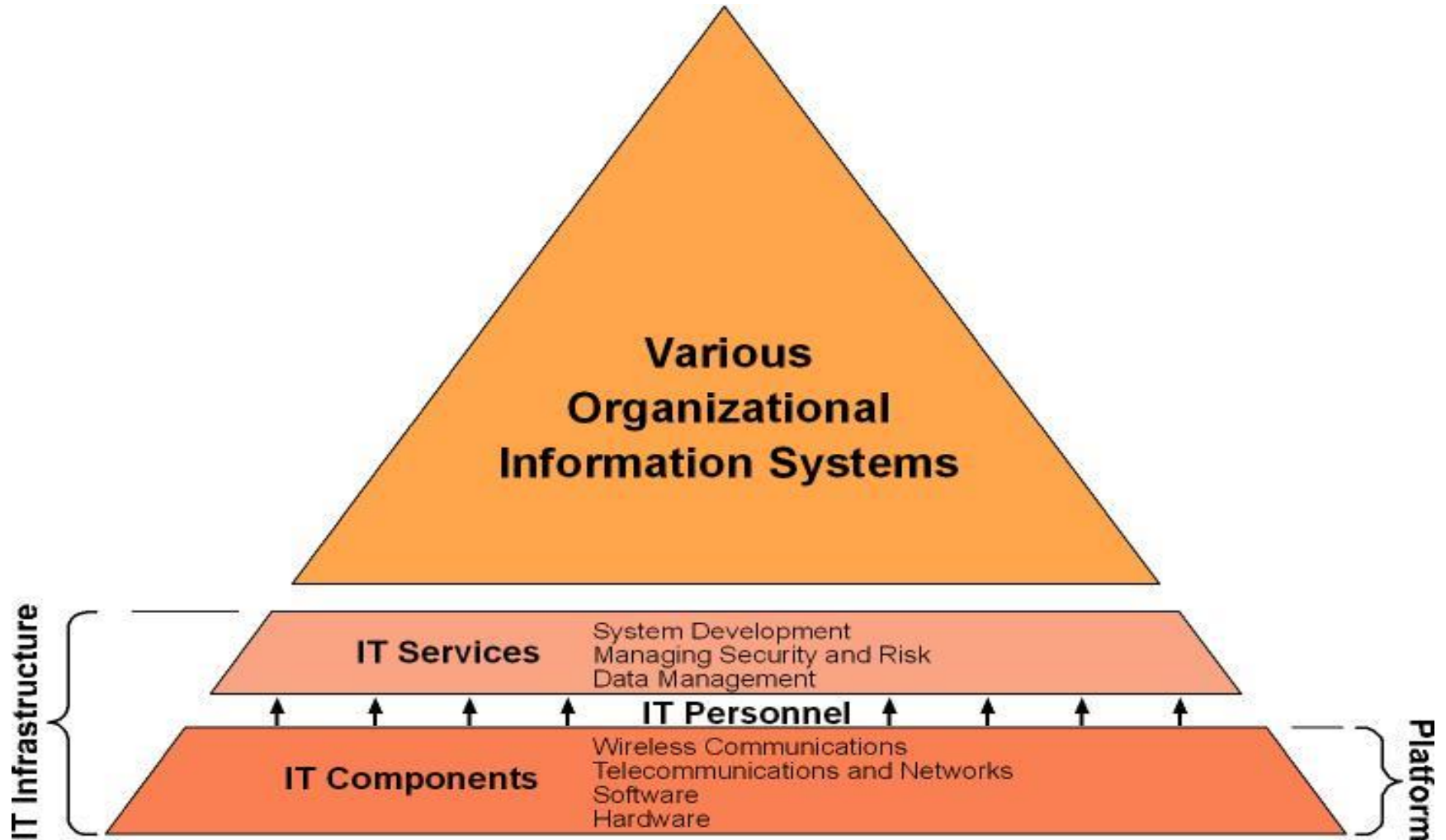
- يتجاهل معظم الباحثين في تحديدهم لمفهوم تكنولوجيا المعلومات Information Technology المكون الأساسي له وهي المعلومات، التي تعد جوهر مهم وحيوي ترتكز عليه كل الأدوات والمعدات التي تستخدم في عملية تخزينها ومعالجتها واسترجاعها أو نقلها. ويتم التركيز على تلك الأدوات في وضع تعريف لهذا المصطلح.
- **مفهوم تكنولوجيا المعلومات يمكن النظر إليه من زاويتين:**
 - **الأولى** تخص المعلومات بإطارها العام الذي توصف فيه بأنها النتاج الفكري البشري المتضمن الأنواع المختلفة لمصادر المعلومات، أو الرسائل المتناقلة بين المرسل والمستقبل من خلال تقنيات الاتصالات المتنوعة، أو الأفكار والمفاهيم التي يتم بثها من خلال وسائل البث الموجه. أما الإطار الخاص للمعلومات فهو الذي توصف فيه، بأنها تلك البيانات التي خضعت لعمليات المعالجة والتقييم والترتيب والتنظيم والتصنيف، باستخدام الوسائل الآلية واليدوية.
 - **الزاوية الثانية** لهذا المفهوم، ترتبط بالتقنيات التي استخدمت في عمليات المعالجة والنقل والبث.
- عليه يمكن صياغة تعريف تكنولوجيا المعلومات على أنها، **التقنيات الالكترونية والرقمية التي تستخدم في تخزين ومعالجة وتناقل وبث نتائج عمليات تحليل وتصنيف وتكشيف واستخلاص المعلومات وتوجيه الاستفادة منها من قبل المستخدمين بأيسر السبل مع ضمان محصلات السرعة والدقة.**

البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات

Information Technology Infrastructure

- ويقصد بالبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات المكونات المادية والبرمجية والتسهيلات والخدمات المختلفة والادارة التي تنظم وتحدد الوظائف المختلفة التي يقوم بتحديد لها Information Technology Architecture
- يتكون هذا المخطط من
- المعدات (Hardware)
- البرمجيات (Software)
- الشبكات (Networks) بنوعها السلكي واللاسلكي
- ادارة البيانات (Data management)
- الامن والحماية للبيانات (Managing security and risk)
- تطوير النظم (System development)

المخطط العام للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات



خصائص المعلومات

- خاصية التميع والسيولة، فالمعلومات ذات قدرة هائلة على التشكيل (إعادة الصياغة)، فعلى سبيل المثال يمكن تمثيل المعلومات نفسها في صورة قوائم أو أشكال بيانية أو رسوم متحركة أو أصوات ناطقة.
- قابلية الاندماج العالية للعناصر المعلوماتية، فيمكن بسهولة تامة ضم عدة قوائم في قائمة أو تكوين نص جديد من فقرات يتم استخلاصها من نصوص سابقة.
- خلافا للموارد المادية التي تنفذ مع الاستهلاك لا تتأثر موارد المعلومات بالاستهلاك بل على العكس فهي عادة ما تنمو مع زيادة استهلاكها لهذا السبب فهناك ارتباط وثيق بين معدل استهلاك المجتمعات للمعلومات وقدرتها على توليد المعارف الجديدة.
- سهولة النسخ، حيث يستطيع مستقبل المعلومة نسخ ما يتلقاه من معلومات بوسائل يسيرة للغاية ويشكل ذلك عقبة كبيرة أمام تشريعات الملكية الخاصة للمعلومات.
- إمكانية استنتاج معلومات صحيحة من معلومات غير صحيحة أو مشوشة، وذلك من خلال تتبع مسارات عدم الاتساق والتعويض عن نقص المعلومات غير المكتملة وتخليصها من الضوضاء.
- يشوب معظم المعلومات درجة من عدم اليقين، إذ لا يمكن الحكم إلا على قدر ضئيل منها بأنه قاطع بصفة نهائية.
- تتغير المعلومات بمرور الزمن وفقاً لأهميتها

العوامل المؤثرة في قيمة المعلومات

1- حداثة المعلومات:

- وهي المدة الفاصلة بين وقت إنتاج المعلومات ووقت الحصول عليها , فكلما قلت تلك المدة كانت المعلومات أكثر قيمة لأنها حديثة .
- يزداد هذا العامل أهمية عند الحاجة إلى معلومات تتعلق بالموضوعات العلمية أو التقنية , فهي سريعة التغير , ويستثنى من هذا العامل الموضوعات التاريخية , فعلى سبيل المثال , تقل قيمة المعلومات التي نجدها في دليل استخدام برنامج حاسوبي معين عند تقادم ذلك البرنامج , في حين أن كتابا في التاريخ الإسلامي مثلا يظل محتفظا بأهمية مآحتوية من معلومات على الرغم من قدم تاريخ البشرية .

2- مصدر المعلومات :

هو المنتج للمعلومات , فكلما كان أكثر ثقة زاد ذلك في قيمة المعلومات .
ومما يعزز الثقة في مصدر المعلومات مدى تخصص ذلك المصدر في
موضوع المعلومات , فعندما تصل إلينا معلومات عن انتشار الأمراض الوبائية
في منطقة معينة من مصدر طبي , فإن تلك المعلومات تكون أكثر قيمة من
أي مصدر آخر غير طبي . كما أن تعدد مصادر المعلومات حول موضوع
واحد يزيد من قيمتها إذا اتفقت في محتواها .