



الشكل (10-1) يبين مخطط للمقادير : : الحواسيب سابقة الذكر من حيث الحجم والسرعة والسعر.



وبشير شدة اللون الى الانتشار

الشكل (10-1) مقارنة بين الحواسيب من حيث الحجم والسرعة

### 3-9-1 تصنيف الحواسيب حسب نوعية البيانات (Input Data):

#### 1. الحاسوب التناظري (Analog Computer):

يعالج هذا النوع من الحواسيب البيانات التي تتغير باستمرار مثل درجة الحرارة والضغط، بمعنى آخر يقوم بقراءة السانك من البيئة المحيطة مباشرة، إذ يتم تمثيل البيانات بجهد كهربائي، متغير داخل الحاسوب التناظري، ويستخدم في عمليات التحكم الآلي في المصانع، وكذلك لتصميم نماذج الطائرات والصواريخ والمركبات الفضائية. وكما يستخدم هذا النوع لحل المشكلات العلمية والهندسية وفي التصميم والتحكم بنماذج الطائرات والصواريخ والمركبات الفضائية والمفاعلات النووية إذ تمتاز حواسيب التناظرية بـ دقة معالجة البيانات.



## 2. الحاسوب الرقمي Digital Computer

يستعمل الحاسوب الرقمي البيانات المتقطعة أو الكميات التي يمكن تمثيلها بواسطة قيم عديدة كاليانان المستعملة في المؤسسات التجارية والعلمية وغيرها والمتمثلة بالاعداد ويعتبر ملائماً للاستعمالات التجارية والعلمية وتمتاز حواسيب الرقمية بالدقة والسرعة في تنفيذ العمليات فضلاً عن قابلية تخزين البيانات والمعلومات. وهذا النوع شائع الاستعمال في وقتنا الحالي، إذ أنه يناسب كافة التطبيقات التجارية والعلمية والهندسية.

## 3. الحاسوب المهجن Hybrid Computer

يجمع هذا الحاسوب كلا من مميزات الحاسوب الرقمي والتناظري، إذ يحتوي على مداخل ومخارج تناظرية والمعالجة فيه تكون رقمية، لذا النوع من الحواسيب يجمع أيضاً الامكانيات من كلا النوعين السابقين فهو يأخذ القدرة على تخزين البيانات من الحواسيب الرقمية فيما يأخذ من الحواسيب التناظرية ردة الفعل السريعة والدقة العالية كمدخلات ونظام الوقت الحقيقي الشكل (1-11).



الشكل (1-11) نماذج من حواسيب (رقمية، تناظرية، مهجنة)





#### 9/4- تصنيف الحواسيب على أساس نظام التشغيل (Operating System)

يعد نظام التشغيل **Operating System** أهم البرامج الأساسية **Basic Software** التي يحتاجها الحاسوب لكي يعمل، ويطلق عليه أحياناً **برامجيات النظام System Software**. وهو مجموعة من البرامج الأساسية التي تقوم بإدارة جهاز الحاسوب وتتحكم بكافة الأعمال والمهام التي يقوم بها الحاسوب.

لذا يعتمد نوع الحاسوب المستخدم على نظام التشغيل المنصب (المثبت)، فمثلاً نظام تشغيل أجهزة الحاسوب الكبيرة مثل **SUN/OS** من إنتاج شركة **SUN** و **OS/390** و **Z/OS** من إنتاج شركة **IBM**. وأنتجت شركة مايكروسوفت **Microsoft** نظام تشغيل الأكراس **DOS** واستمرت بتطوير هذا النظام إلى إصدار نسخة الويندوز **Windows** والذي انتشر بشكل واسع في الحواسيب الشخصية.

ومن نظم التشغيل المشهور أيضاً نظام تشغيل **ماك OS MAC OS** المطور من شركة **أبل Apple** والذي تعمل به حواسيب الشركة المسماة **ماكنتوش Macintosh**. وأنتجت شركة **بيل Bell** عام 1969 نظام التشغيل **يونيكس Unix OS** الذي له إمكانية في الاستخدام لجميع أجهزة الحاسوب لكنه لم ينتشر لقلّة إصداراته واعتماد تشغيله على أجهزة محدّدة وبسبب مشكلة في واجهاته المعقدة، لذا تم إنتاج نظام تشغيل آخر مشابه له يدعى **لينوكس Linux** وهو نظام رسومي يدعم الإنترنت والحاسوب الشخصي لذا بله ينتشر بسرعة أكبر من يونيكس خاصة في الولايات المتحدة الشكل (1-12).



حاسوب ماكنتوش Macintosh

من أبل Apple



حاسوب lenovo من أي بي إم IBM

الشكل (1-12) نماذج من الحواسيب حسب نظم التشغيل