**الدرس الأول: مفهوم النظام:** في الكتاب الصفحات من 10 الى 13

1. **مقدمة:**

* يعتبر تحليل النظام أداة أساسية في إدارة المعلومات واتخاذ القرارات.
* تحليل النظام يساعد في فهم المشاكل وتحديد الحلول المناسبة باستخدام التقنيات المختلفة.

1. **ما هو النظام؟**

* النظام هو مجموعة من العناصر ذات الصفات المشتركة التي تتفاعل مع بعضها لتحقيق هدف معين.
* يشمل التعريف:
  + المكونات.
  + العلاقات.
  + البيئة.
  + الأهداف.

1. **العناصر المشتركة بين الأنظمة:**
2. **المكونات:**
   * تشمل العناصر أو الكيانات التي يتكون منها النظام.
   * مثال: الأجهزة، الأفراد، الموارد.
3. **البيئة:**
   * البيئة المحيطة التي يتفاعل معها النظام وتنقسم إلى:
     + **البيئة الداخلية:** تشمل عمل النظام داخل حدوده.
     + **البيئة الخارجية:** تشمل المؤثرات التي تؤثر في النظام من الخارج.
4. **العلاقات:**
   * الروابط التي تربط بين المكونات داخل النظام.
   * تنقسم إلى:
     + **العلاقات المتبادلة:** تفاعل المكونات فيما بينها.
     + **العلاقات التتابعية:** مخرجات مكون تعتبر مدخلات لمكون آخر.
5. **الأهداف:**
   * النتائج المرجوة من عمل النظام.

**4. أمثلة على الأنظمة:**

1. **النظام العصبي:**
   * يتكون من الأعصاب، الحبل الشوكي، والدماغ.
   * يهدف إلى التحكم في العمليات الحيوية.
2. **النظام المصرفي:**
   * يتكون من العملاء، الموظفين، والأجهزة.
   * يهدف إلى تقديم الخدمات المصرفية.
3. **نظام الخطوط الجوية:**
   * يتكون من الموظفين، الطائرات، والركاب.
   * يهدف إلى نقل الركاب والبضائع.

#### ****أسئلة اختيار من متعدد:****

1. ما هو تعريف النظام؟
   * أ) مجموعة من المكونات التي تعمل بشكل مستقل
   * ب) مجموعة من العناصر التي تتفاعل لتحقيق هدف معين
   * ج) بيئة منفصلة دون تفاعل
   * د) طريقة لتنظيم الملفات فقط  
     **الإجابة:** ب
2. ما هي العناصر الأساسية في النظام؟
   * أ) المكونات، العلاقات، البيئة، الأهداف
   * ب) الأفراد، الأجهزة فقط
   * ج) البيئة الخارجية فقط
   * د) الموارد المالية فقط  
     **الإجابة:** أ
3. أي من التالي يُعد مثالًا على العلاقات التتابعية؟
   * أ) تفاعل العناصر مع بعضها البعض
   * ب) مخرجات مكون مدخلات لمكون آخر
   * ج) اتصال النظام بالبيئة الخارجية
   * د) تفاعل النظام مع الأفراد  
     **الإجابة:** ب
4. ماذا تعني البيئة الخارجية للنظام؟
   * أ) الأحداث داخل النظام
   * ب) العوامل التي تؤثر على النظام من الخارج
   * ج) مكونات النظام الأساسية
   * د) العلاقات بين العناصر  
     **الإجابة:** ب
5. ما الهدف الرئيسي من النظام المصرفي؟
   * أ) التحكم في العمليات الحيوية
   * ب) تقديم الخدمات المصرفية
   * ج) إدارة الطائرات
   * د) تحليل البيانات  
     **الإجابة:** ب
6. كيف تُعرف العلاقات التبادلية؟
   * أ) مخرجات عنصر مدخلات لآخر
   * ب) استخدام الموارد بشكل مستقل
   * ج) تفاعل العناصر مع بعضها البعض
   * د) التأثير على البيئة الخارجية  
     **الإجابة:** ج
7. ما هو العنصر الأساسي الذي يحدد الأهداف في النظام؟
   * أ) البيئة
   * ب) العلاقات
   * ج) المكونات
   * د) النتائج المتوقعة  
     **الإجابة:** د
8. ما هو دور المكونات في النظام؟
   * أ) تحقيق الأهداف مباشرة
   * ب) تكوين النظام والتفاعل داخله
   * ج) التأثير على البيئة الخارجية
   * د) تحديد العلاقات فقط  
     **الإجابة:** ب

#### ****أسئلة صح أو خطأ:****

1. العلاقات التتابعية تعني أن مخرجات عنصر تكون مدخلات لعنصر آخر.  
   **الإجابة:** صح
2. البيئة الداخلية تشمل المؤثرات الخارجية التي تؤثر على النظام.  
   **الإجابة:** خطأ
3. الأهداف في النظام هي النتائج المرجوة التي يسعى لتحقيقها.  
   **الإجابة:** صح
4. النظام العصبي يهدف إلى تقديم خدمات مصرفية.  
   **الإجابة:** خطأ
5. المكونات هي العناصر التي يتكون منها النظام مثل الأجهزة والأفراد.  
   **الإجابة:** صح
6. البيئة الخارجية تشمل كل ما يؤثر على النظام من الداخل.  
   **الإجابة:** خطأ
7. العلاقات التبادلية تشير إلى تفاعل العناصر مع بعضها البعض.  
   **الإجابة:** صح
8. لا يمكن أن تكون مخرجات عنصر مدخلات لعنصر آخر في النظام.  
   **الإجابة:** خطأ
9. الأهداف تشمل التحكم في البيئة الداخلية للنظام.  
   **الإجابة:** خطأ
10. النظام المصرفي مثال على نظام اجتماعي اقتصادي.  
    **الإجابة:** صح