



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة محمد خيضر - بسكرة -

كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

قسم علوم التسيير

المحاضرة الأولى:

مفاهيم أساسية (النظام)

أستاذة المقياس الدكتوراة : جبيرات سناء

السنة الجامعية: 2020 / 2021





اهداف المحاضرة:

ينتظر من الطالب بعد تناوله هذه المحاضرة أن يصبح قادرا على:

- استخدام التفكير النظامي كمنهج في المشكلات
- التمييز بين التفكير النظامي و التفكير التحليلي
- فهم معنى كلمة نظام
- وصف النموذج النظامي للمنظمة



محتوى المحاضرة:

- . المقاربة النظامية
- النظام
- التحليل النظامي للمنظمة
- المنظور الوظيفي للنظام المعلومات

المقاربة النظامية :

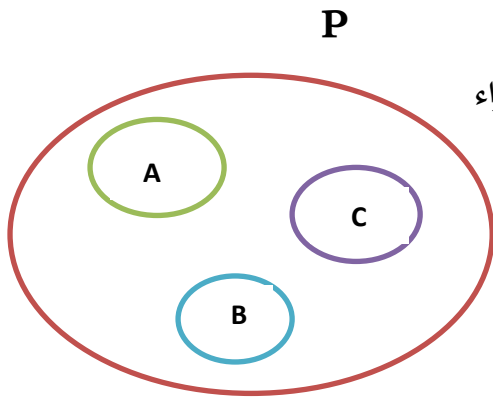
المقاربة النظامية هي اتجاه ثوري ضمن فلسفة العلم، والتي تركز على النظرة الشمولية للنظام كأساس لتحقيق الاهداف الكلية بدلا من التفكير الجزئي للمكونات، وتطورها راجع إلى تفكير عميق وواسع ظهر في القرن العشرين حول **مسألة التعقيد (la complexité)** للظواهر الاقتصادية و الاجتماعية: العولمة، التغيير في نمط المعيشة، التطبيقات التكنولوجية... ، و الى ارتفاع عدد وطبيعة **التفاعلات (interactions)** بين مختلف الظواهر

إظهار **محدودية المنهج التحليلي** في مواجهة التعقيد، الذي أصبح ميزة كل الكيانات الحديثة، كان موضوع أعمال باحثون ينتمون إلى عدة تخصصات مثل : البيولوجيا، الرياضيات... والتي تعتبر من أسباب ظهور المنظور المنظم

المنظور التحليلي:

يسمى ايضا بالمنهج التقليدي أو العقلاني الذي طوره Descartes ، حيث حدد في كتابه الشهير "Discours de la méthode" مبادئ العقلانية الأربعة:

1. لا تقبل أي ظاهرة كحقيقة دون التأكد من ذلك (أي ما لم أعرف يقينا أنه كذلك).
 2. تقسم الكيانات المعقدة إلى ما هو ضروري من الأجزاء لفهمها.
 3. للقيام بعملية فهم الكيان المعقد والمجزئ يتم ترتيب الأجزاء حسب تعقيدها ابتداء من البسيطة وانتهاء بالمعقدة.
 4. التأكد أنه تم دراسة كل جزء دون الإغفال عن أي شيء.
- يتمثل التحليل في دراسة الأجزاء المكونة للكل من أجل فهم الظاهرة



الظاهرة : الكل = مجموع الأجزاء

$$P = A + B + C$$

يستعمل التحليل العقل والمنطق و القياس

يركز على تحديد خصائص الأجزاء، وعلى ضوءها يتم تحديد خصائص الكل

الكثير من القوانين المفسرة لسلوك الكثير من الظواهر قد تم اكتشافها من خلال تجزئة الظاهرة الى اجزاء صغيرة و منعزلة

مؤسس نظرية النظم :



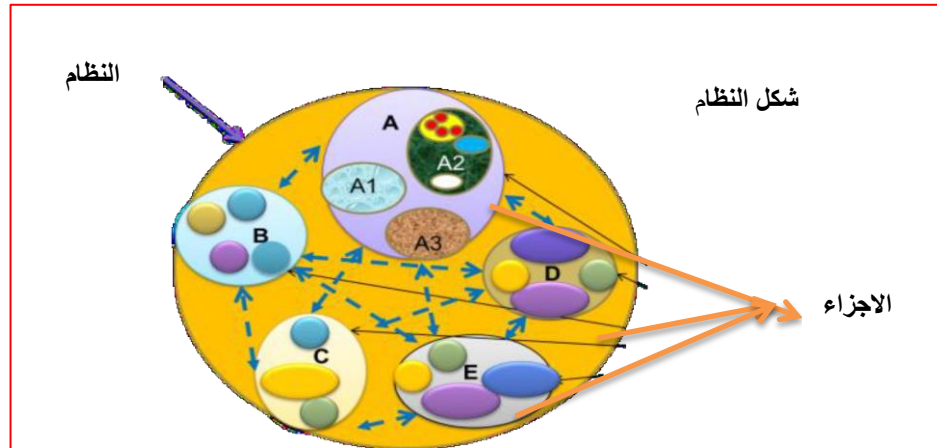
أصله من النمسا
1901 - 1972

في 1937 نشر كتاب النظرية العامة للنظم لصاحبه
"GENERAL SYSTEM THEORY" لصاحبه

Ludwick Von bertalanffy

مختص في علم الاحياء. وهو أول من أدخل مفهوم النظام و التفكير النظامي .

- اكتشف أن الطبيعة تتكون من نسيج ضخم من النظم المترابطة و غير المترابطة(الكون نظام ، الأسرة نظام، جسم الإنسان نظام، النص الأدبي نظام ، الدولة نظام، الحكومة نظام ، المنظمة نظام....)
 - اختصت النظرية في اعادة النظر جوهريا في العلاقة بين الجزء و الكل ، حيث أنه ليس من الصحيح أن فهم الاجزاء يوضح الكل ، لكن على العكس فان الكل يخلق فهما للاجزاء .
 - لذا اكتسب عبارة " أن الكل يعتبر أكثر من جمع الأجزاء " معنى جديدا :
- $5 = 2 + 2$ (و ليس 4)



مثال: ذرة الهيدروجين، وذرة الأكسجين، فهما لو أخذت كل واحدة منهما على حدة، ودرست خصائصها، لأمكن وصفها بشكل أو بآخر، ولكن اجتماعهما في صورة جزيء (نظام بسيط) هو الماء H_2O ، وهو يختلف كنظام عن الاجزاء المكونة له المكونة له . أي أن أجزاء أي نظام لو أخذت منفردة، فإنها لا تُعبر عن النظام الجديد، الذي يختلف تماماً عن مجموع خصائص كل جزء منه، بل يحمل خصائص نوعية جديدة ذات أغراض أخرى.

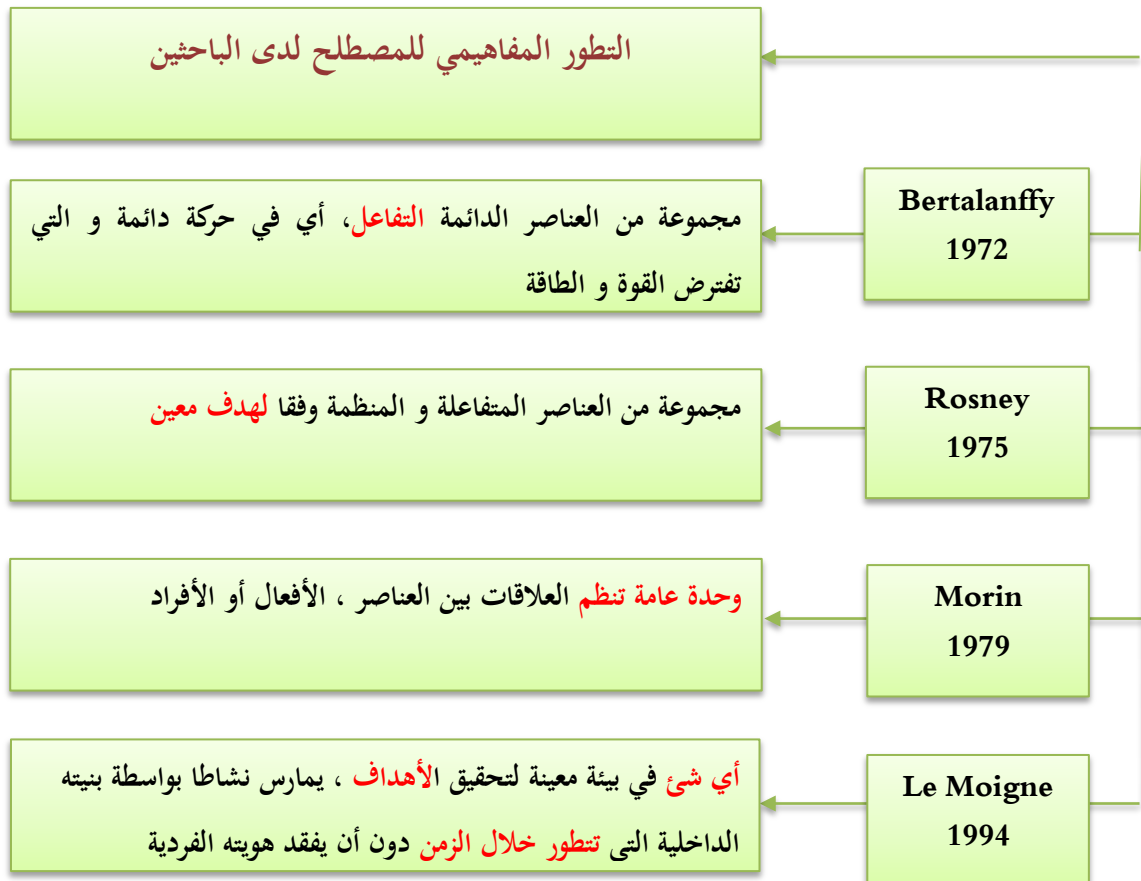
كخلاصة: في الجدول التالي تكثيف لأبرز ما يميز المنظور النظامي عن المنظور التحليلي:

مقارنة بين المنظور النظامي و المنظور التقليدي للعلم

المنظور التحليلي	المنظور النظامي
التركيز على دراسة العناصر كل على حدى	التركيز على التفاعلات بين العناصر
دراسة طبيعة التفاعلات	دراسة آثار التفاعلات
التركيز على التفاصيل	التركيز على المفاهيم العامة و الشمولية
إثبات الأحداث يتحقق بدليل تجريبي في إطار النظرية	إثبات الأحداث يتحقق بالمقارنة بين عمل النموذج والواقع
يستخدم نماذج دقيقة ومفصلة ، لكنها صعبة الاستخدام (نماذج الاقتصاد القياسي)	يستخدم نماذج عامة كأساس معرفي لكنها مفيدة في تحديد القرارات
تعديل متغيرة واحدة في كل مرة	تعديل مجموعات المتغيرات في نفس الوقت

النظام:

☑ هو مصطلح مشتق أساساً من كلمة Systema اليونانية التي تعني الكل المركب من عدد من الأجزاء. و قد أكتسب هذا المصطلح بمرور الزمن معاني ودلالات جديدة مختلفة لوصف مختلف الظواهر الإدارية والفنية والعلمية والظواهر العامة الاخرى



نلاحظ أنه:

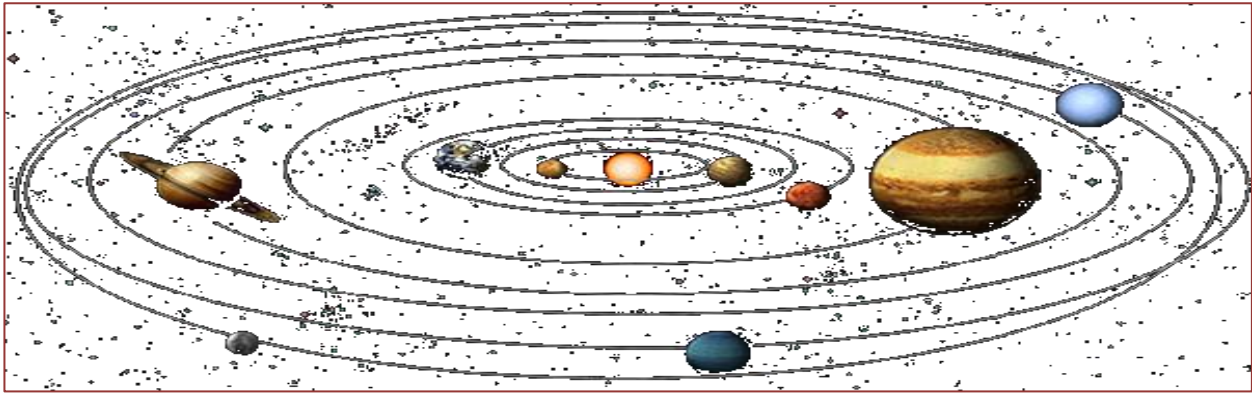
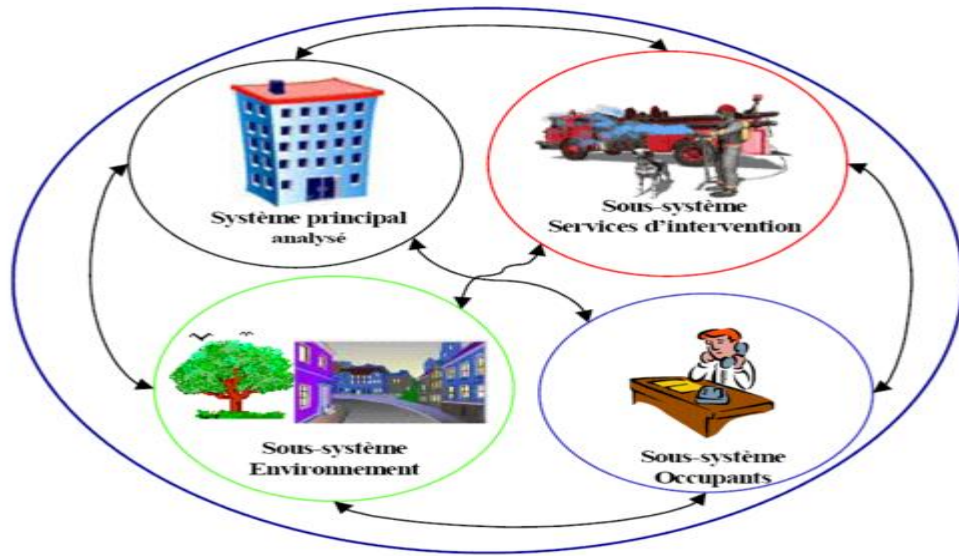
ليس من السهل توضيح ماذا يعني مصطلح النظام ، فهو واسع بما فيه الكفاية لدرجة أنه يمكن أن يستوعب خلية نحل أو لغة أو حلا كيميائيا أو حتى حكومة:

وعليه:

حسب Durand ، فإنه لوضع أي تعريف للنظام يجب أن يشمل على المعاني الأربعة التالي:

- **التفاعل:** و يكون بين عناصر النظام حيث العناصر المستقلة و غير المترابطة لا يمكن أن تشكل نظاما. و يوجد عدة أنواع من التفاعلات التي تربط بين عناصر النظام أهمها :
 . علاقة السبب بالنتيجة
 . العلاقة الزمنية للحادثة A التي تتبع الحادثة B
 . علاقة رد الفعل حيث الفعل B على A هو ناتج عن فعل A على B
- **الكلية:** يعني وصف الكل بأجزائه المترابطة والمتفاعلة ، ومن ثم فالنظام غير قابل للتجزئة أو التعامل معه في شكل جزئيات . و هذا ما تعكسه العبارة "الكل أكبر من جمع الأجزاء "
- **التعقد:** و يرتبط درجة تعقد النظام بعدد العناصر و كذا عدد و نوع العلاقات بين عناصر النظام
- **التنظيم:** يؤخذ مظهرين ، أحدهما بنيوي و يكون في شكل هيكل تنظيمي و الآخر وظيفي يوصف عن طريق حساب الخوارزميات

👉 أمثلة عن النظم :

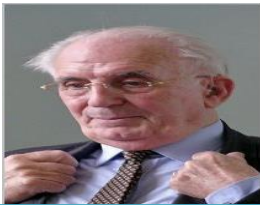


☑ يتمثل النموذج العام لأي نظام بالعناصر الأربعة الرئيسية وهي المدخلات، عمليات المعالجة، المخرجات، التغذية العكسية:

- المدخلات Inputs: هي كل ما يدخل للنظام ويأتي من مصادر داخلية وخارجية وتباين المدخلات حسب نوع النظام حيث تكون على نوعين في جميع الأنظمة هما المادة فقط أو البيانات فقط أو الاثنين معاً
- العمليات Processing: كل الأنشطة التي تتولى تحويل المدخلات الى مخرجات.
- المخرجات Outputs: هي كل ما ينتج عن النظام الى البيئة المحيطة كنتيجة أنشطة عمليات المعالجة من معلومات ، منتجات، خدمات أو تستخدم كمدخلات جديدة للنظام نفسه.
- التغذية العكسية Feedback: تعتبر عملية اساسية لأنه على أساسها يقوم النظام بالتعديل المناسب أو التغيير من خلال إدخال تعديلات على أي عنصر من عناصره.

👉 لنفرض أن جامعة بسكرة تشكل نظاماً تعليمياً مستقلاً وهذه الجامعة هي واحدة من عدد من الجامعات في الجزائر ، يمكن دراسة المفاهيم السابقة من خلال هذا المثال:

- أ. المدخلات: تتضمن مدخلات الجامعة بوصفها نظاماً تعليمياً ما يأتي:
- أعضاء هيئة التدريس - الطلاب - المناهج الدراسية - المختبرات والأجهزة والمعدات اللازمة للتدريس.
 - الإداريون والفنيون والعاملون - الأموال اللازمة لسير العمل في الجامعة.
- ب- المعالجة: وتتضمن تدريس المناهج - تقييم الطلاب - إعداد البحوث والتجارب العلمية.
- ج- المخرجات: تتضمن الخريجون - البحوث - الخدمات العملية والتعليمية والاجتماعية التي تقدمها الجامعة للمجتمع.

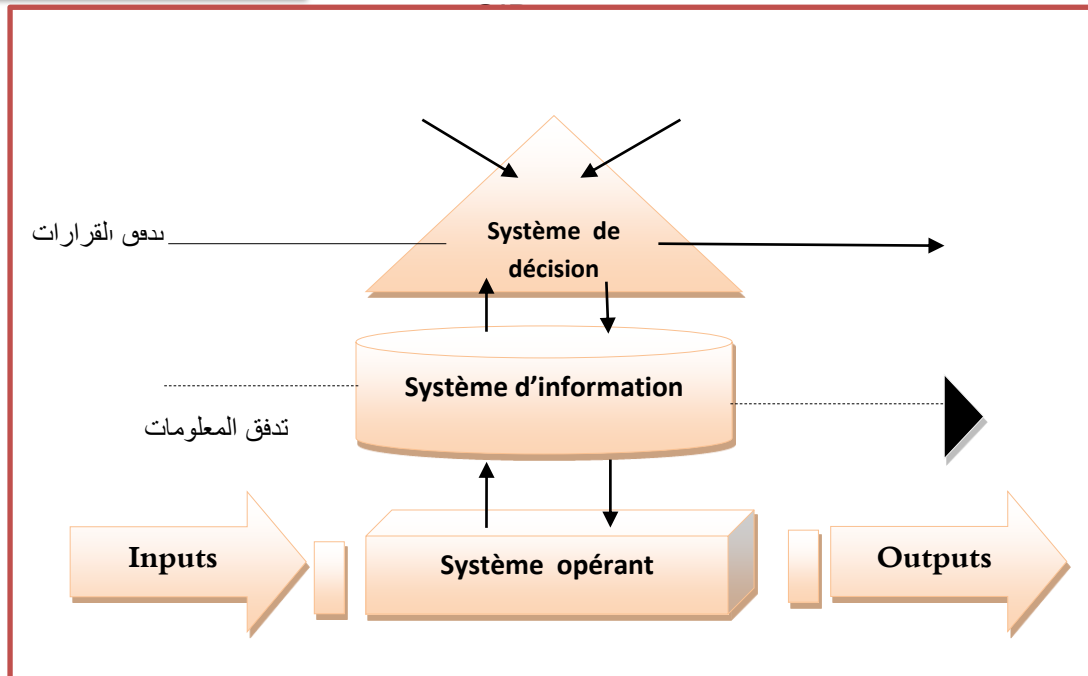


أصله من فرنسا (1931)

مختص في النظم و الاستيمولوجيا البنائية

التحليل النظمي للمنظمة (نموذج OID):

قدم Jean-Louis Le Moigne المنظمة على أنها نظام كلي يتكون من ثلاثة أنظمة فرعية ، وذلك في كتابه بعنوان " نمذجة الأنظمة المعقدة " la modélisation des systèmes complexes





نظام القرار (القيادة): يتكفل بعمليات الإدارة و رسم التوجهات الإستراتيجية .

من أنشطته: التفكير، اتخاذ القرار، و الرقابة



نظام المعلومات: يلعب دور الوسيط بين النظامين الفرعيين. من أنشطته: المعالجة، النشر ،

التخزين ، انتاج المعلومات.



النظام العملي: يضمن التسيير العادي و تنفيذ المهام التي تسعى إلى بلوغ الأهداف المحددة من

قبل نظام القيادة .من أنشطته التحويل و الانتاج.

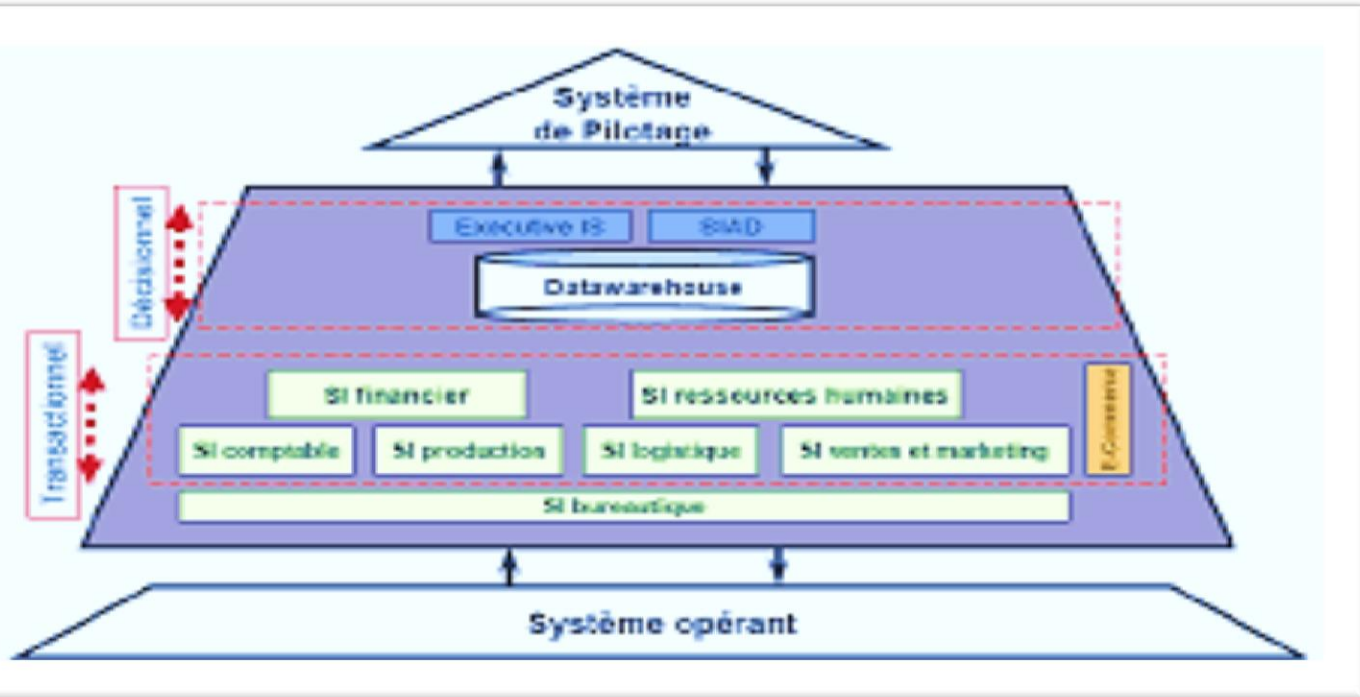
مؤسسة للنقل :



المنظور الوظيفي لنظام معلومات المنظمة:

انسجاما مع مفهوم نظرية النظم بخصوص إمكانية تجزئة النظام إلى مجموعة من الأنظمة الفرعية المتكاملة ، فإن هناك امكانية تقسيم نظام معلومات المنظمة حسب وظائفها :

نظام المعلومات ووظائف المنظمة



من الشكل نلاحظ لأن للنظام جانبين:

☑ الجانب الأول موجه للنظام العملي :

الغرض هو تدعيم معالجة المعاملات و العمليات اليومية التطبيقات التكنولوجية من نوع المعاملات و التي تستخدم بشكل مكثف قاعدة البيانات الانتاج بحيث تعالج كميات كبيرة من البيانات

☑ الجانب الثاني موجه لنظام القرار (القيادة) :

الغرض هو تقديم المعلومات المفيدة للمديرين تعتمد على التطبيقات التكنولوجية الحديثة (مثل مستودعات البيانات، نظم دعم القرار) بحيث تعالج البيانات التي تكون درجة الدقة فيها أمر نسبي.