

جامعة البليدة 02

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية

قسم العلوم الاقتصادية

محاضرات مقياس نظام المعلومات

موجهة لطلبة سنة أولى ماستر مهني، السداسي الثاني

تخصص الاقتصاد الرقمي

الأستاذة : خلود عائشة

السنة الجامعية 2021-2022

برنامج محاضرات نظام المعلومات :

المحاضرة الأولى : مفاهيم حول البيانات، المعلومات ، المعرفة، الكفاءة والاداء

المحاضرة الثانية : نظم الإدارة العليا ونظم المعلومات

المحاضرة الثالثة: الأنظمة ، المقاربات الكمية

المحاضرة الرابعة: نظام المعلومات وإدارة المعرفة

المحاضرة الخامسة: نمذجة نظم المعلومات

المحاضرة السادسة: تقييم نظم المعلومات

المحاضرة السابعة: البعد الاستراتيجي لنظم المعلومات

المحاضرة الثامنة: المداخل المعاصرة لنظم المعلومات الاستراتيجي والتحديات التي تواجه نظم المعلومات

المحاضرة التاسعة: عملية اتخاذ القرارات والعوامل المؤثرة فيها

المحاضرة 1 : مفاهيم حول البيانات، المعلومات، المعرفة، الكفاءة والاداء

البيانات : Data يمكن تعريف البيانات بأنها مجموعة من الحقائق أو المشاهدات أو التقديرات غير المنظمة، قد تكون أرقاماً أو كلمات أو رموزاً أو حروفاً.

تعرف البيانات على أنها مجموعة من الحقائق، قياسات، وإحصاءات، أي حقائق غير منظمة ليس لها معنى، يتم تجميعها بطريقة رسمية أو غير رسمية، تكون على شكل أرقام أو كلمات.

كما تعتبر بمثابة المادة الخام، رموز عددية أو حقائق غير منظمة بدون سياق أو معنى محدد مثال: 521 قد يمثل هذا العدد رقم الباب لأي منزل في أي مدينة، لأي شارع في دولة غير معروفة، أو يمثل أي شيء آخر فهي حقائق تم تجميعها بواسطة الملاحظة عن ظواهر معينة، والتي يمكن إعادة استخدامها لانتاج معلومات، وفي هذه الحالة فهي غير مفيدة وليس لها أي دلالة دون معالجة.

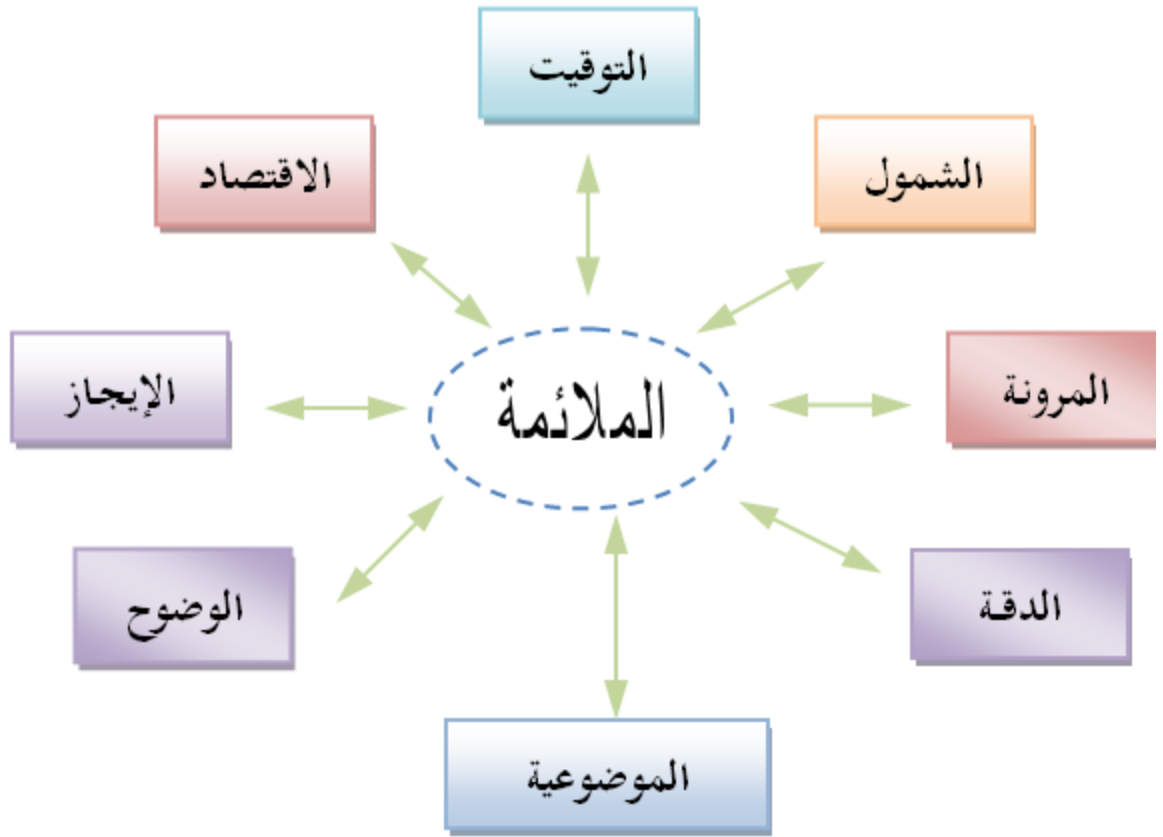
المعلومات : Information هي معطيات تم تسجيلها وتنظيمها وتصنيفها في قالب معين لظهارها عند الحاجة اليها، ويتم ارسالها ومعالجتها والاحتفاظ بها في الحاسوب.

الشكل 1 : دورة البيانات و المعلومات



خصائص المعلومات:

يمكن تمثيل خصائص المعلومات كما يلي :



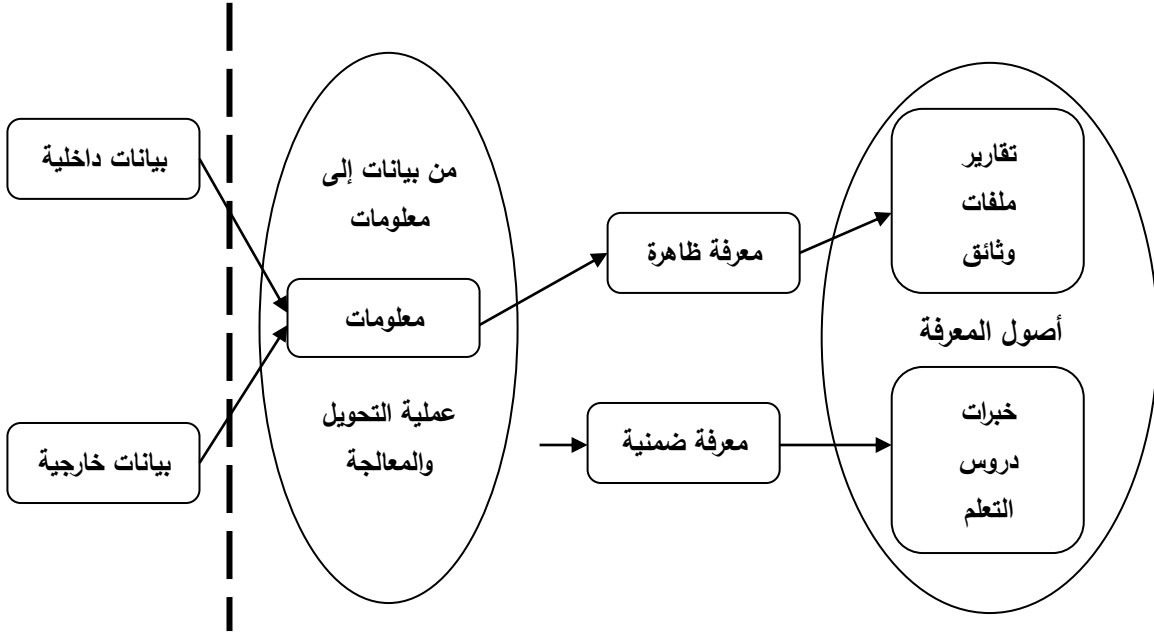
المعرفة: قبل التطرق إلى مفهوم المعرفة، لا بد من التمييز بينها وبين المعلومات، لأنه إذا اعتبرناهما وجهان لعملة واحدة وان المعرفة هي رصيد لتدفقات المعلومات، فلا داعي لانتظار أي إضافة من مقارنة المنظمة القائمة على المعرفة، وهذا ما أكده Davenport أن الوصول من المعلومات إلى المعرفة يكون على أساس سلسلة من القيم، من المعطيات إلى المعلومات إلى المعرفة، بمرور كل مرحلة ترتفع قيمتها.

العلاقة بين البيانات ، المعلومات ، المعرفة :

تختلف المعلومات عن البيانات في أن المعلومات تعطي الفرصة لأصحاب القرار اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب، بما يتوفر لديهم من تحليل كامل للمعلومات ومن نتائج لهذا التحليل. غير أن البيانات تبقى مجرد معطيات غامضة مجردة لا يمكن الحصول على جملة مفيدة منها بدون أن نخضعها للمعالجة، سواء أكانت هذه المعالجة يدوية أم باستخدام الحاسب الآلي.

حسب Machlup ، المعلومات هي تدفق الرسائل او المعاني والتي تستخدم في اعادة هيكلة او تغيير المعرفة، كما يعتبرها Dretske بمثابة المنتج النصف مصنع والذي يستخدم في انتاج المعرفة، وهذا مبين في الشكل التالي:

شكل 3 : من البيانات إلى المعرفة

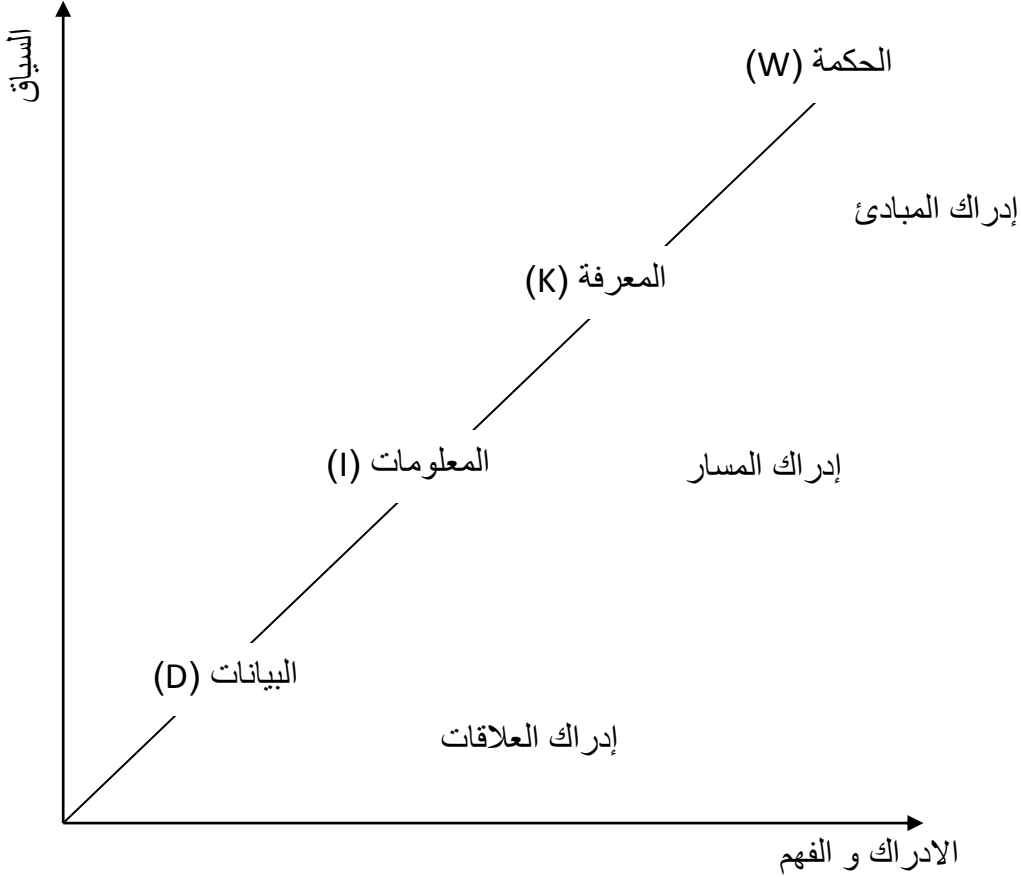


تعددت تعريف مصطلح المعرفة، فقد حاول الفلاسفة الأوائل على خلاف Plato, Socrates إعطاء تعريف موحد للمعرفة، والذي نص على: "المعرفة هي المعتقد المجرد الصحيح" أو الإيمان الحقيقي المبرر إلا أن آخرون: (M.Polany) يعتبر المعرفة مفهوم متعدد الجوانب ذو معاني متعددة المستويات ، وبهذا المعنى هي نشاط، وبوصف أفضل تعتبر بمثابة عملية التعرف (الاستكشاف) Knowing ، وهذا ما أكده Nonaka ، المعرفة هي الإيمان المحقق الذي يزيد من قدرة المنظمة على العمل الفعال ، بينما Davenport يعرفها على أنها المزيج من الخبرات المنظمة، قيم، معلومات ذات سياق ومعنى، اتجاهات الخبراء من خلال البصيرة، والتي تعطي نموذج أو إطار يعمل على تقييم وتجميع المعلومات والمعارف الجديدة، حسب Jorge فهي متأصلة ومخزنة في عقل الفرد داخل المؤسسة، كما هي متجذرة في الأعمال الروتينية التنظيمية، العمليات، والوثائق.

مسار عملية الارتقاء المعرفي:

يمكن تمثيل مسار عملية الارتقاء المعرفي بالشكل التالي:

شكل 4: نموذج G.Bellinger (نموذج DIKW)



هذا الشكل يمثل هرمية الارتقاء المعرفي، محددة وفق متغيرين هما: مستوى الإدراك (الفهم)، ومستوى السياق المستقل، بمعنى: البيانات منعدمة السياق والإدراك، وبالتالي هي بدون قيمة، بالمقابل نجد أن المعلومات ذات قيمة من خلال ارتفاع كل من متغيري الفهم والإدراك وهذا بعد معالجة البيانات وفهم مختلف العلاقات، والتي يمكن أن تتحول الى معرفة عن طريق مزج الخبرات والمهارات والفهم المكتسب، انطلاقاً من هذا التمثيل، لا تعتبر المعرفة قيمة نهائية في السلسلة على الرغم من القيمة الكبيرة التي تملكها، ذلك ان اهم قيمة في السلسلة هي الحكمة والتي تعتبر جوهر المعرفة وخلاصتها.

انه يجب الأخذ بعين الاعتبار انه: لا تمثل المعلومات بمجموعة من البيانات، لا تمثل المعرفة بمجموعة من المعلومات، لا تمثل الحكمة بمجموعة من المعارف. على الرغم من ان المعرفة نشاط بنائي الا انها لا تتطلب فقط مشاركتها او تقاسمها، وانما تتأثر بدرجة كبيرة بالسياق، كما يمكن فهم الادراك حسب Hutchins.E من خلال النظر في طريقة فهم الافراد حول ما يعرفونه: معرفة ماذا؟ Knowing what والبيئة التي يتم فيها تطبيق هذه المعرفة .

المعرفة تختلف تماما عن كلا من البيانات والمعلومات فهي "معلومات معبرة (contextual)، ذات علاقة (relevant)، وقابلة للتطبيق (actionable)"

أي أن المعرفة هي الناتج الاخير ضمن معادلة البيانات والمعلومات، حسب المعادلة التالية: المعلومات = البيانات + المعنى
المعرفة = المعلومات + العمليات العقلية + استخدام المعرفة

تعتبر المعرفة هي تركيبة من المهارات، الخبرات و التي نستخدمها في تسويق وبيع منتجات او خدمات، تسمح بتطوير استراتيجيات وحل المشاكل " بمعنى اخر فان المعرفة بمفهومها الواسع تعتبر بمثابة معلومات منظمة تمت معالجتها بالاعتماد على قاعدة المعرفة المتوفرة على الخبرات، وعليه تصبح هذه المعرفة قابلة للاستخدام في حل المشاكل او المساعدة في اتخاذ القرار. فالتمييز بين المعرفة وبين المعلومات والبيانات، يعتمد على درجة المعالجة من جهة وعلى درجة امتلاك الشخص للخبرات والحقائق(قاعدة المعرفة) من جهة اخرى، فلكل شخص تفسيره الخاص لما يمتلك من معارف وخبرات .

خصائص المعرفة:

فالمعرفة في الوقت الحالي تعتبر قوة وثروة فهي المورد الأكثر أهمية، الذي لا يعاني من مشكلة الندرة ولا تتناقص بالاستخدام وتكمن أهميتها في كونها المورد الوحيد الذي يبني بالتراكم، أي أن امتلاك الشخص للمعرفة هو قوة إلا أن استخدامها يعتمد على مستوى أو درجة الفهم والتفسير لهذه المعرفة:

- 1- يجب ان تكون معرفة وليس معلومات او بيانات.
- 2- يجب أن تكون متاحة لكل شخص يحتاج إليها في أي مكان وزمان (شفافية المعرفة) خاصة الأفراد في الأقسام التجارية والبحث والتطوير الذين يراعون حقوق الملكية الفكرية.
- 3- يجب أن تكون مدخلاتها ومخرجاتها بسيطة.
- 4- يجب إدخال والمحافظة على البيانات ذات العلاقة التي تخدم المنظمة بالشكل المطلوب.
- 5- يجب ان تكون اللغة واضحة ودقيقة وملائمة أي استخدام الكلمات الواضحة والمعبرة .
- 6- يجب ان تدعم المعرفة والمعلومات عملية التعلم بالمنظمة.

إذا لم يتوفر لدى الأفراد القدرات والكفاءات الأساسية للتعامل مع المعلومات عندئذ نقول أن أحد المحاور الأساسية للمعرفة مفقودة.

فان للمعرفة التنظيمية نفس خصائص الاصول الاستراتيجية :

• Inimitable : (من الصعب تقليدها): كل فرد داخل المنظمة يساهم بالمعرفة القائمة على التفسير الشخصي

للمعلومات وبالتالي تفسيرات الفريق للمعرفة تعتمد على مدى التأزر وعلاقة أعضائه.

• **Rare** (الندرة): بما أن المعرفة التنظيمية تعتمد على معارف وخبرات العاملين الحاليين والسابقتين ، وتبني على معلومات ومعارف تنظيمية سابقة ومحددة فإنها نادرة.

• **Valuable** (ذات قيمة): المعرفة الجديدة تكون على شكل تحسينات على منتج ، عمليات ، أو تكنولوجيا، كما أن هذه المعرفة تدعم المنظمة في المحافظة على ميزتها التنافسية واكتساب مع الوقت ميزة تنافسية إستراتيجية دائمة.

• **No substitutable** (غير قابلة للاحلال) : لكل فرد داخل المنظمة قدراته ومعارفه الخاصة والتي من الصعب أن تستبدل بمعارف أشخاص آخرين .

تصنيفات المعرفة:

المعرفة الظاهرة Explicit: هي المعرفة الصريحة او الرقمية، يتم الحصول عليها عن طريق تقارير وسجلات سابقة مثل : المكتبات، الارشيف، قواعد البيانات، كما يتم تقييمها على الاساس التسلسلي بمعنى هي المعرفة الرسمية، القياسية، المرمزة النظامية الصلبة، المعبر عنها كميا وقابلة للنقل والتعليم. فهي المخزنة في أرشيف المؤسسة والشائعة بين الأفراد والتي تكون على شكل تقارير أو إجراءات عمل، أو سياسات، أو استراتيجيات، من السهل الوصول اليها ويمكن تقاسمها من خلال المؤتمرات، الندوات، اللقاءات وغيرها.

يرى كل من Nonaka, Polany معرفة ماذا know what وهي قابلة للتحويل إلى أشكال و لغات منظمة

المعرفة الضمنية Tacit: يرجع الفضل في تطور المعرفة الضمنية إلى الفيلسوف Polany من خلال دراسة الأبعاد الضمنية (الكامنة) في المعرفة في كتابه (البعد الضمني 1966). وقد كان محور تركيزه على البعد الكامن للمعرفة، فقد أكد أنّ التفكير البشري موجود في جسم كل فرد متّاً، وأنّ المحدد الرئيسي للمعرفة الظاهرة هو البعد الكامن، فالمعرفة لا تعتمد على عناصر التحليل المنطقي من تعريفات و الملاحظة والاستنتاج، إنّما تعتمد على الافتراضات الغير مبرهنة لجميع الممارسات التي لم يتم صياغتها أو التنازل عنها، حيث يقصد بالبعد الضمني بالقدرات الداخلية على الاستدلال وقوّة الإدراك و درجة الذكاء، وليس فقط مجرد مستودع للمعرفة وبالتالي لا يمكن تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ظاهرة. كما بيّن أنّ الفرد يملك وبدرجة كبيرة المعرفة الضمنية مقارنة بالمعرفة الظاهرة. (We can know more we can tell)

وهي تكون على شكل مهارات فنية لمعرفة كيف؟ Know-how فهي المعرفة الشخصية ناتجة عن الخبرات لفترات سابقة وليست مهيكله في لغة أو صورة يمكن فهمها وتحويلها ،اي هذه المعرفة مخزنة في عقول أصحابها ، ومن ثم فهي غير متاحة ولا معلومة للآخرين .

وقد يكون من المهم التمييز بين المعرفة الظاهرة والمعرفة الضمنية، حيث تشير الأولى إلى أفكار واضحة و محددة يمكن نقلها وترميزها ويتعامل معا الجميع، بينما المعرفة الضمنية فهي حدسية وفنية وتقنية من الصعب التعبير عنها لفظيا وهي من الأصول التي تحافظ عليها المؤسسة لكسب الميزة التنافسية ، والجدول التالي يبين مختلف الفروقات:

جدول رقم 1: الفرق بين المعرفة الظاهرة و الضمنية

المعرفة الضمنية	المعرفة الظاهرة
- قابلية وقدرة التعامل والتكيف مع الحالات الخاصة والجديدة.	- قابلية النشر(التوزيع)، اعادة انتاجها، تطبيقها ، اعادة تطبيقها داخل المؤسسة
- الخبرة، معرفة كيف know how و معرفة لماذا care why	- قابلية التعليم والتدريب
- قابلية التعاون والمشاركة في رؤية معينة، الانتقال الى الثقافة.	- قابلية التنظيم (الاسلوب المنهجي)، لترجمة رؤية الى حالة مهمة mission statement و الى دليل عملياتي (تشغيلي).
- التدريب والتوجيه لنقل وتحويل المعارف التجريبية من فرد الى اخر، وجها لوجه.	- نقل وتحويل المعرفة عن طريق منتجات، خدمات، وعمليات موثقة.

مفهوم النظام والمنظمة:

ان مدخل النظم يركز على رؤية المنظمة كنظام متكامل وهادف ويتكون من أجزاء او نظم فرعية متكاملة فبدلا من التعامل مع النظم الفرعية بطريقة منفصلة، او بدلا من الاعتماد على النظرة الجزئية في التعامل مع أجزاء النظام فان مفهوم النظم يزود المديرين بأسلوب محدد للنظر الى المنظمة والتعامل مع نظمها الفرعية وذلك بشكل متكامل (النظرة الشمولية) وطبقا لمفهوم النظم، فالمنظمة هي كيان متكامل يسعى الى تحقيق اهداف محددة بكفاءة وفاعلية، ويتكون هذا النظام من عدد من النظم الفرعية الرئيسية (نظام الإنتاج، نظام التسويق، نظام التمويل، نظام الافراد)، وكل من هذا النظم الفرعية يتفرع أيضا الى مجموعة من النظم الفرعية الأصغر.

وطبقا لمفهوم النظم، فإن المنظمة عبارة عن نظاما فرعيا من النظام الأكبر وهو البيئة الخارجية والبيئة بدورها هي نظام متكامل يتكون من عدة نظم فرعية كالنظام السياسي، والنظام الاقتصادي، والنظام الاجتماعي والثقافي، والنظام التكنولوجي ونظام البيئة الخارجي المحيطة بالمنظمة هو جزء من البيئة الدولية والتي أيضا تشمل على نظم فرعية سياسية واقتصادية وثقافية وقانونية وتكنولوجية.

أداء وكفاءة وفاعلية النظام

يقصد بأداء النظام ذلك المقياس الخاص بدرجة استخدام المسؤولين عن النظام (والإدارة) لموارد بكفاءة وفعالية لتحقيق أهدافه ويتزايد أداء النظام بشكل مباشر بتزايد مستوى الكفاءة والفعالية.

شكل 5 : أداء وكفاءة وفعالية النظام بالتطبيق على منظمة الاعمال

<p><u>كفاءة عالية/فاعلية عالية</u> يختار المديرون الأهداف المناسبة لتحقيقها، ويستخدمون بشكل جيد الموارد المتاحة لتحقيق هذه الأهداف. والنتيجة هي منتجات ذات جودة عالية وسعر مناسب يتفق ورغبات العملاء</p>	<p><u>كفاءة منخفضة /فاعلية عالية</u> يختار المديرون الأهداف المناسبة لتحقيقها، ولكن يقومون بوظائفهم بدرجة ضعيفة في استخدام الموارد المتاحة لتحقيق هذه الأهداف. والنتيجة هي تقديم منتجات /خدمات يرغبها العملاء ولكن مرتفعة الثمن.</p>
<p><u>كفاءة عالية/فاعلية منخفضة</u> يختار المديرون الأهداف غير المناسبة لتحقيقها، ويستخدمون بشكل جيد الموارد المتاحة لتحقيق هذه الأهداف. والنتيجة هي منتجات ذات سعر مناسب ولكن لا تتفق ورغبات العملاء.</p>	<p><u>كفاءة منخفضة/فاعلية منخفضة</u> يختار المديرون الأهداف غير المناسبة لتحقيقها، ويستخدمون بشكل سيئ الموارد المتاحة لتحقيقها، والنتيجة هي منتجات/خدمات منخفضة الجودة ولا تتفق مع رغبات العملاء.</p>

ويقصد بالكفاءة الاستخدام الحكيم للموارد المتاحة وعلى النحو الذي يؤدي الى خفض التكاليف. او هي القدرة على أداء الأشياء بطريقة صحيحة، هذا وتقاس الكفاءة الإنتاجية عموما بنسبة انتاج النظام (او المخرجات) الى الموارد (او المدخلات) المستخدمة في تحقيق هذه المخرجات او الناتج وانطلاقا من ذلك فانه يمكن زيادة الكفاءة الإنتاجية عن طريق أي بديل من البدائل التالية:

- زيادة كمية المخرجات مع بقاء كمية المدخلات ثابتة.
 - زيادة كمية المخرجات بنسبة اعلى من نسبة زيادة كمية المدخلات.
 - انخفاض كمية المدخلات مع بقاء كمية المخرجات ثابتة.
 - انخفاض كمية المدخلات بنسبة اعلى من نسبة انخفاض كمية المخرجات.
- يمكن التفرقة بين الفاعلية والكفاءة من حيث مدى تحقيق الأهداف، حيث يمكن القول ان الفاعلية هي تعبير عن مدى القدرة على تحقيق اهداف النظام. او هي أداء الأشياء الصحيحة، او اتخاذ القرارات الصحيحة ومتابعة تنفيذها لتحقيق اهداف النظام.

المحاضرة 02 : نظم الإدارة العليا ونظم المعلومات

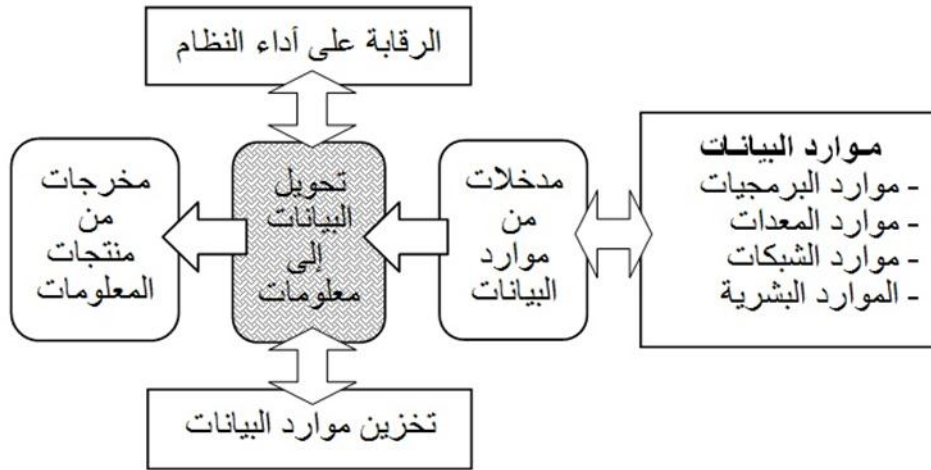
ما المقصود بنظم المعلومات:

تعرف نظم المعلومات على انها عبارة عن مجموعة من المكونات او العناصر المترابطة و المتفاعلة معا، والتي تتولى مهام جمع (او استرجاع) وتشغيل، وتخزين، وتوزيع المعلومات اللازمة لدعم عمليات اتخاذ القرارات و التنسيق و الرقابة في المنظمة. ويحتوي أي نظام للمعلومات على معلومات متنوعة حول الافراد، و الأماكن و الأشياء داخل المنظمة او في البيئة المحيطة .

عناصر نظام المعلومات:

يمكن تمثيل عناصر نظم المعلومات بالشكل التالي:

شكل 6: عناصر نظم المعلومات



__ المدخلات: **Input** هي عبارة عن المفردات و المعطيات التي تصف الأحداث و الموجودات التي تدخل في النظام.
 __ المخرجات: **Output** و هي تمثل النتائج التي يعمل النظام للوصول إليها ,و هي عبارة عن المعلومات التي تفيد مستخدم النظام.
 __ المعالجة: **Processing** و هي عبارة عن الجانب الفني من النظام و التي تتمثل في مجموعة من العمليات الحسابية و المنطقية ,التي تجرى على المدخلات بغرض الوصول إلى المخرجات.

__ الرقابة: **Contrlling** هي مجموعة من الإجراءات و القواعد التي تهدف إلى التحقيق و التأكد من أن النتائج التي تم الوصول إليها تتماشى مع الأهداف و الخطط الموضوعة مسبقا.

__ التغذية العكسية: **Feed back** و تهدف إلى توفير أداة إرشادية لأنشطة النظام و تعمل على تقويم نتائج عمل النظام و تصحيح الأهداف إذا كانت هناك عيوب في أهداف النظام و يمكن إظهار مكونات نظام المعلومات و علاقتها ببعضها البعض.

أنواع نظم المعلومات في المؤسسة:

1- نظم معالجة المعاملات -TPS Transaction Processing Systems

نظام معلومات وسب يعالج ويسجل البيانات الناتجة عن أحداث مبادلات الأعمال الروتينية اليومية الضرورية لإدارة

الاعمال، وتخدم المستوى التشغيلي في المنظمة بجعل المعلومات متوفرة للمستخدمين داخل وخارج المنظمة حين طلبها على شكل تقارير للمستخدم كما تُعالج نظم معالجة المعاملات الآلاف من المعاملات التي تحدث كل يوم في العديد من وظائف المنظمة سواء في المبيعات، أو المدفوعات، أو المقبوضات، أو المخزون، أو مدفوعات العمال، كما تنتج الوثائق لنتائج معالجة المعاملات.

الأنظمة الفرعية TPS

● نظام الرواتب Payroll

● نظام إدخال الأوامر Order Entry

● نظام المخزون Inventory

● نظام الفواتير Invoicing

● نظام الشحن Shipping

● نظام المشتريات Purchasing

● نظام الاستلام Receivin

2- نظم المعلومات الإدارية: Management Information System

تُعد نظم المعلومات الإدارية Management Information Systems أحد المجموعات الفرعية من نظم المعلومات المكونة من البيانات وأجهزة الحاسوب التي تعمل على دعم العمليات الروتينية في الشركات، حيث تتكون نظم المعلومات الإدارية من نظام مُحوسب يحوي أجهزة وبرامج وقاعدة بيانات تضم جميع معلومات الشركة والتي يتم العمل على تنظيمها بطريقة تُسهل الوصول إليها لإنشاء التقارير المختلفة. حيث تُعد هذه التقارير بمثابة مرجع للمدراء الذين يعملون على إنشاء التقارير اللازمة لاتخاذ القرارات المهمة من قرارات يومية حتى تصل إلى القرارات الاستراتيجية.

كما هي مجموعة منظمة من الموارد: مادية، برامج، أفراد، إجراءات، تسمح باكتساب ومعالجة وتخزين وإيصال المعلومات (تحت شكل بيانات، نصوص، صور، أصوات... الخ) داخل المنظمات للمساعدة على اتخاذ القرار.

مما سبق نستنتج أن نظم معلومات الإدارة تزود المسيرين بالمعلومات الضرورية في شكل مؤشرات وتقارير عن الأنشطة الخاصة بالمؤسسة في المجالات الوظيفية المختلفة، وعن الأحداث البيئية الخارجية بما يساعدهم على أداء وظائفهم الإدارية من تخطيط ورقابة، بالإضافة إلى تدعيم عملية اتخاذ القرارات.

1-1 نظام معلومات الموارد البشرية: هو نظام المعلومات الذي يدعم وظيفة تسيير الموارد البشرية من خلال تسيير كل من التوظيف، المكافآت، الاجور، التدريب والتكوين بالإضافة الى تسيير المسار المهني كما يوفر المعلومات اللازمة المتعلقة بالموارد البشرية لمتخذي القرارات.

ولقد ساعدت نظم معلومات الموارد البشرية المحوسبة على أتمتة مختلف الأنشطة الإدارية المتعلقة بالموارد البشرية بصفة كلية أو جزئية ولعل أهم هذه الأنشطة المؤتمتة ما يلي:

- 1- الإدارة العامة للأفراد خاصة البيانات الإدارية
- 2- نظم الأجور والمكافآت؛
- 3- إجراءات التقييم وإدارة الأداء
- 4- عمليات الاختيار والتوظيف الداخلي؛
- 5- عمليات الإختيار والتوظيف الخارجي؛
- 6- عمليات توصيف المناصب والكفاءات؛
- 7- التسيير التنبؤي للعمال، والمسارات المهنية للكفاءات والتحويلات؛
- 8- التكوين، خطط التكوين، برامج، تسجيلات، التعليم عن بعد والإلكتروني؛

مزايا نظم معلومات الموارد البشرية: إدارة الوقت بفعالية ، السيطرة على التكاليف، جودة عملية اتخاذ القرارات، العمل الجماعي، سهولة تدفق العمل .

2-2 نظام معلومات التسويق: نظام المعلومات التسويقية عبارة عن هيكل مستمر ومتفاعل من الأفراد، المعدات، والإجراءات لتجميع وتخزين وتحليل وتقييم وتوزيع معلومات دقيقة في الوقت المناسب لاستخدامها في اتخاذ القرارات التسويقية(التسعير،الترويج، التوزيع) لتحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والرقابة التسويقية.

لقد قدم ماكيود النظم الفرعية للمخرجات التي توفر المعلومات الخاصة بعناصر المزيج التسويقي، حيث يوفر النظام

الفرعي للمنتج للمدراء بالمعلومات عن منتجات المؤسسة والتي تمكنهم من وضع الإستراتيجيات التسويقية الخاصة به، والنظام الفرعي للتوزيع (المكان) الذي يوفر معلومات عن قنوات التوزيع التي تستخدمها المؤسسة في إيصال منتجاتها إلى عملائها، والنظام الفرعي للترويج الذي يقدم معلومات تتعلق بأنشطة الإعلان والبيع الشخصي وغيرها من عناصر المزيج الترويجي، أما بالنسبة للنظام الفرعي للتسعير فهو الذي يوفر معلومات عن أسعار وتكاليف منتجات وخدمات المؤسسة، أو الامتيازات التي قد تمنحها للموزعين أو العملاء، بالإضافة إلى ذلك هناك نظام فرعي لتكامل كل العناصر السابقة، والذي يمكن المدير من وضع إستراتيجية شاملة للتسويق، أخذا بعين الاعتبار الأثر الكلي الناتج عن تفاعل تلك العناصر مع بعضها البعض، ومع البيئة التنافسية وبيئة الأعمال.

3- نظم دعم القرار DSS

و هي نظم معلومات تهدف إلى مساعدة المدراء عند اتخاذهم لقرارات غير بنائية و غير متكررة أي لا يمكن تحديدها مسبقا، و تعتمد نظم دعم القرارات على ما تنتجه نظم تشغيل البيانات و نظم المعلومات الإدارية من معلومات، و كذلك معلومات من خارج المنظمة، و يتم تصميم نظم دعم القرارات و تنفيذها للاستجابة لاحتياجات غير المخططة من المعلومات مثل قرارات الإنتاج.

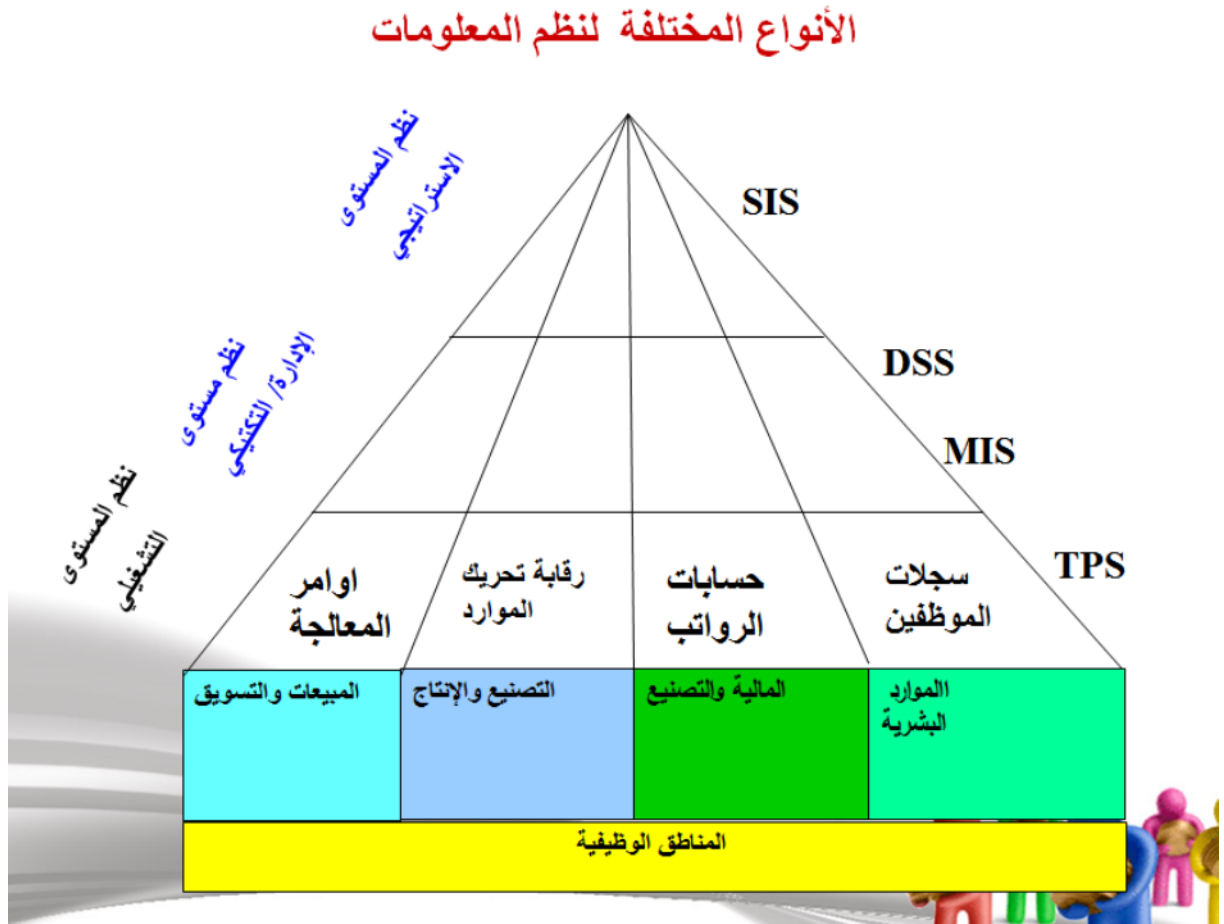
4- النظم الخبيرة Systèmes Expert :

• تستخدم النظم الخبيرة لمساندة متخذ القرار في التعامل مع القرارات غير الروتينية و التي لا يمكن التنبؤ بخطواتها. و تعتمد على الذكاء الاصطناعي.

5- نظام المعلومات الاستراتيجي:

نظم معلومات مبنية على استخدام الحاسب الآلي، تستخدم كأداة لتطبيق إستراتيجية المنظمة التي تعتمد على استخدام وتشغيل واتصال المعلومات، وعادة يتعدى هذا النوع من المعلومات الإستراتيجية حدود المنظمة يشمل العملاء و المستهلكين و الموردين و المنافسين ولهذا نجد أن استخدام شبكات الإتصال هو جوهر تطبيق.

يمكن تمثيل مختلف أنواع نظم المعلومات في الشكل التالي:



تصنيف نظم المعلومات حسب المستويات التنظيمية التي تخدمها

1- نظم المستوى التشغيلي - Operational Level Systems

نظم تشغيلية تعمل على مراقبة النشاطات المختلفة والمعاملات التجارية في المنشأة من تسويق، إنتاج وتصنيع، مالية ومحاسبة، وموارد بشرية، وما تحويه من نظم فرعية لمعالجة الحركات المختلفة المتعلقة بها.

2- نظم مستوى الإدارة/التكتيكي Management - Level systems

نظم معلومات على مستوى مراقبة الإدارة تعمل على دعم مراقبة، ومراجعة، اتخاذ القرار، وإدارة الأنشطة في الإدارة الوسطى، وغالبا ما تدعم هذه النظم القرارات شبه المهيكلية.

3- نظم المستوى الاستراتيجي Strategic – Level Systems

نظم معلومات تدعم نشاطات التخطيط طويل الأجل والاستراتيجي للإدارة العليا، إذ تأخذ هذه النظم في الاعتبار البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة.

المحاضرة 03 : الأنظمة ، المقاربات الكمية

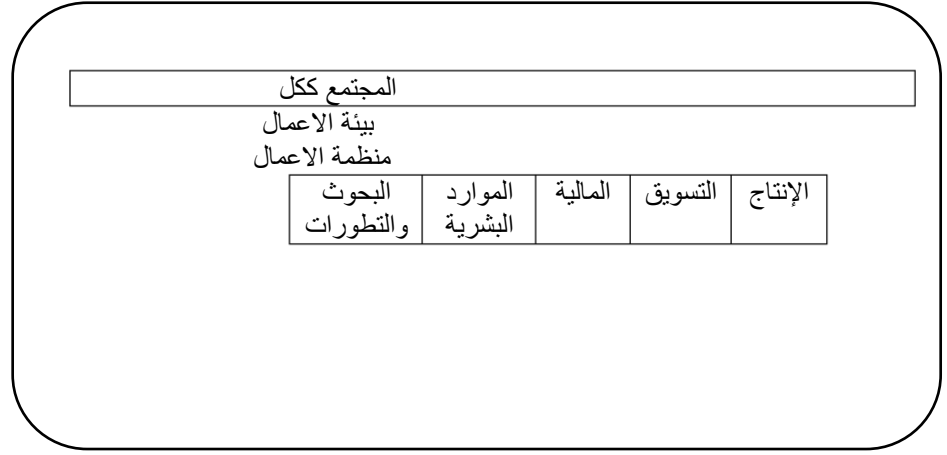
الانظمة و نظرية النظم :

استفادت نظرية النظم من العديد من التطورات العلمية في مجالات متنوعة من المعرفة. فقد استفادت من الطريقة العلمية scientifique méthode في البحث (خاصة في مجال العلوم الطبيعية) والتي تقضى بتحليل الظاهرة الى مكوناتها بحيث يتم الوصول الى ابسط الوحدات التي يمكن التعامل معها بطريقة منتظمة، وذلك بتحليل النظام الى عدة أنظمة فرعية وفي عدة مستويات. كما استفادت نظرية النظم كثيرا من علم الإحصاء في دراسة العلاقات المتبادلة بين المتغيرات variables المتعددة في نماذج models محددة. ومثال ذلك دراسة العلاقات بين المتغيرات التابع dépendent variable، والمتغيرات المستقلة Independent variables في ظل نموذج الانحدار المتعدد، او العلاقات بين أكثر من متغير تابع واحد ومجموعة متغيرات مستقلة من خلال نموذج canonical analysis كما استفادت نظرية النظم أيضا من دراسة التغذية العكسية feedback فأصبحت من اهم أساليب الرقابة في النظم لضمان تحقيق القدرة على التكيف مع البيئة المحيطة.

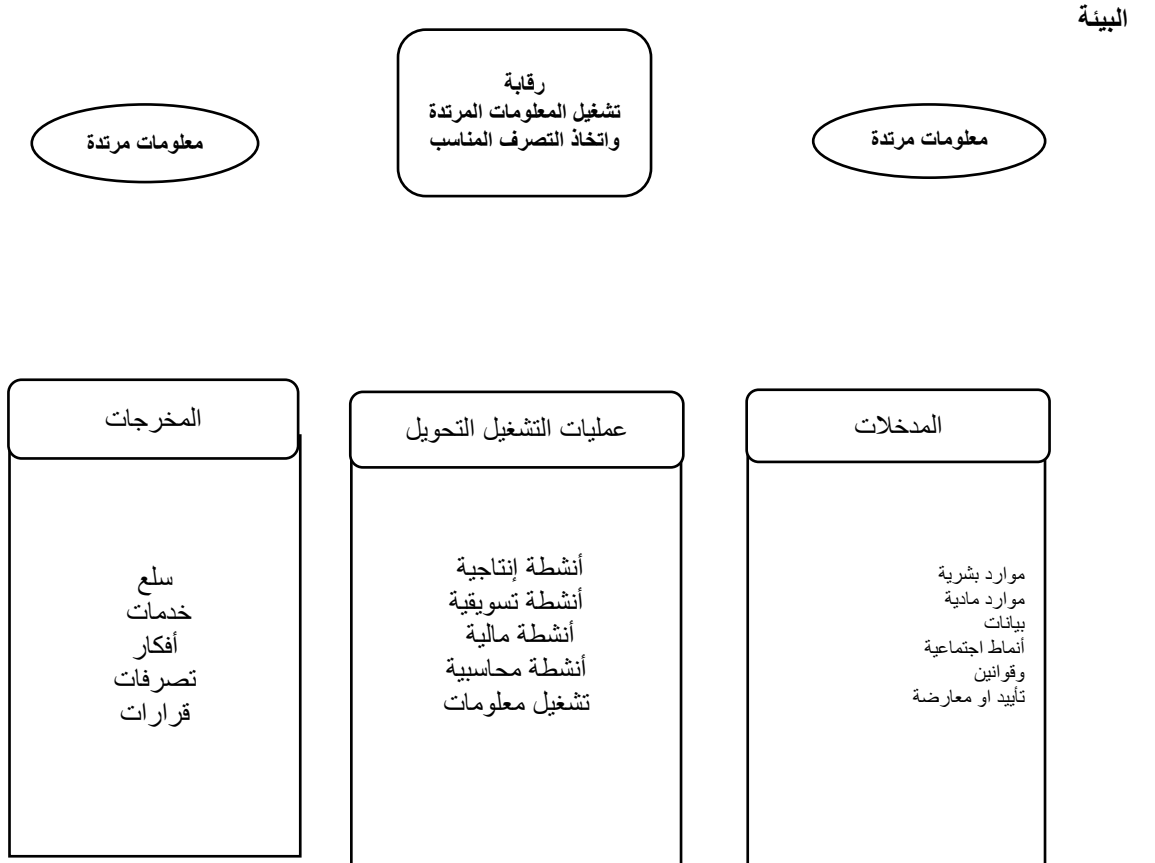
عرف Gupe النظام بانه وحدة ما تعمل في بيئة معينة وتتضمن العديد من الأجزاء التي تعمل معا لتحقيق هدف ، وان الأجزاء الرئيسية للنظام يطلق عليها النظم الفرعية subsystems .

وعليه يمكن اعتبار أي منظمة هي نظام يتكوم من مجموعة نظم فرعية (مثال ذلك نظام الإنتاج او التصنيع، ونظام التسويق، والنظام المالي... الخ) وكل نظام فرعي يتكون من عدة نظم فرعية أصغر (مثال ذلك نظم فرعية خاصة ببحوث التسويق وتصميم المنتجات الجديدة، والتعبئة والتغليف، والإعلان والترويج، وغيرها تتبع النظام الفرعي الأكبر وهو نظام التسويق).

شكل 8: النظم الفرعية والبيئية الخاصة بالنظام بالتطبيق على منظمة الاعمال



شكل 9: المكونات الأساسية للنظام وعمليات التفاعل بينها (بالتطبيق على منظمة الاعمال)



وتشتمل المدخلات في النظام على الموارد البشرية من اداريين وموظفين وعمال، والموارد المادية من معدلات وآلات ومواد خام واثاث وأموال، وبيانات، وقوانين والتشريعات الحكومية في البيئة المحيطة، والأنماط الاجتماعية السائدة في المجتمع، والتأييد او

المعارضة الذي يحظى به او يتعرض له النظام من جانب جماعات الاهتمام في المجتمع او أصحاب راس المال. اما عمليات التشغيل او التحويل فأنها تتضمن عادة عمليات وأنشطة التصنيع أو إنتاج الخدمة، أنشطة التسويق والبيع أنشطة الموارد البشرية، والأنشطة المالية والمحاسبية، وأنشطة التشغيل الخاصة بالنظام اما سلع أو خدمات بجانب تصرفات وقرارات معينة، وبالطبع فان هذا النظام يعمل في ظل بيئة تحيط به يتأثر بها ويؤثر فيها.

وتشير عملية الرقابة في النظام الى تشغيل المعلومات المرتدة واتخاذ التصرف المناسب في الوقت المناسب لتعديل عمليات التشغيل/ التحويل في النظام او المدخلات او حتى المخرجات.

__ يتفاعل النظام مع البيئة المحيطة به فهو يتأثر بها ويؤثر فيها في نفس الوقت.

__ لكل نظام هدف او مجموعة اهداف محددة ويتكون النظام من عدة نظم فرعية او مكونات تعمل معا وتتفاعل فيها بينها لتحقيق اهداف النظام ككل.

__ يعتمد النظام على الاتزان الذاتي او التلقائي.

__ تعتمد النظم على ميكانيكية التغذية العكسية او المرتدة.

__ كل نظام له حدود يعرف بها وتميزه عن بيئته.

__ تمثل البيانات أحد العناصر الهامة لمدخلات أي نظام.

ويصفه عامة فان هذه البيانات هي عبارة عن معلومات بالنسبة لمصادرها، ويمكن تصنيف هذه المعلومات المتدفقة على أي نظام حسب مصادرها على النحو التالي:

✓ معلومات صادرة من نظم أخرى وتمثل قرارات وافعال النظم الاخر.

✓ معلومات صادرة عن الافراد والجماعات والمجتمعات التي يهتم النظام معرفتها لأنها ترتبط بتخطيط مخرجاته وتقدير

سياساته المستقبلية.

✓ معلومات صادرة عن النظم إدارية في مستويات عليا في الدولة لها سلطة التشريع والتصريح (النظام الوزاري، والنظام القضائي)

✓ معلومات تتعلق بالنظم المادية والطبيعية المحيطة بالنظام (معلومات عن الحرارة والرطوبة، العواصف، الطبيعية الجغرافية... الخ).

✓ معلومات صادرة عن أجزاء النظام الداخلية

مستويات النظم (النظم الفرعية) :

كل نظام يتكون من مجموعة من النظم الفرعية تترايط او تتداخل مع بعضها البعض، وكل نظام فرعي قد ينقسم بدوره الى مجموعة نظم فرعية وبالتالي قد يمتد ذلك البناء الهرمي الى عدة مستويات حتى نصل الى مستوى الذي يصبح فيه حجم النظام الفرعي متكاملًا ومحددًا بما يسهل تدفق العمل وسهولة التعامل معه.

تصنيف النظم:

أولاً: تصنيف النظم وفقاً للحدود والبيئة:

أ- النظام المغلق:

يمكن وصف النظام المغلق بأنه نظام يتمتع بالاكتمال الذاتي ولا يوجد أي تبادل أو تجارب بينه وبين بيئته، أو ذلك النظام غير القادر على استقبال المعلومات المرتدة، أو لا يقوم باستقبال أي مدخلات من البيئة الخارجية المحيطة به، فمثل هذا النظام لا يتلقى مدخلات من بيئته. ويؤل هذا النظام الى الانتهاء لكونه غير منتظماً. ويعتمد النظام المغلق فقط على المعلومات الداخلية الخاصة بمكوناته.

ب- النظام المغلق نسبياً:

وفي هذا النظام يخضع التبادل بين النظام والبيئة للرقابة فيسمح بتلقي مدخلات معينة من حدود النظام، ويجهز مخرجات محده، ويكون معزولاً جزئياً فقط عن البيئة. فالنظم الفرعية للإنتاج، والدورات المحاسبية (الإيرادات، المصروفات. الخ) وبرامج الكمبيوتر

تعتبر امثلة للنظم المغلقة نسبيا او جزئيا فهذه الأنظمة الفرعية تعتبر أجزاء من النظام الكلي للمنشأة وهذا النظام الكلي يعتبر نظاما مفتوحا لكن اغلب أنظمتها الفرعية مغلقة نسبيا وقليل منها يكون مفتوحا حيث تتضمن فقط التقاء مع البيئة تحصل منها على المدخلات وتقدم لها المخرجات.

ج-النظام المفتوح:

والنظام المفتوح هو ذلك النظام القادر على التفاعل مع البيئة المحيطة، وعلى استقبال المعلومات المرتدة واجراء التعديل او التصرف المناسب على أساس ذلك والنظام المفتوح له العديد من نقط الالتقاء مع البيئة ويمكن دائما تبادل الأشياء المادية والمعلومات مع البيئة.

ثانيا :تصنيف النظم حسب إمكانية التنبؤ بسلوكها:

١ -النظام المحدد:

النظم المحددة تعمل وفقا لقواعد محددة مقدما. وبالتالي يمكن التنبؤ بسلوكها في المستقبل بدقة لو عرفنا خصائص التشغيل والظروف الحالية ومن أفضل الأمثلة على النظم المحددة برامج الحاسب الألى وأيضا النظام الميكانيكي يكون عادة محددًا حيث يصمم ليعمل بطريقة محددة مقدما ويتلقى مدخلات محددة

ب -النظام الاحتمالي:

هذا النظام تحكمه احداث غير متوقعة ويكون سلوكه احتماليا في مواجهة تلك الاحداث وبالتالي لا يمكن التنبؤ بسلوكه بدقة في مواجهة تلك الاحداث، ويعتبر نظام المنظمة والنظام الاقتصادي من النظم الاحتمالية بطبيعتها.

ثالثا: تصنيف النظم حسب درجة تعقدها:

يمكن التفرقة بين النظم المختلفة على أساس درجة تعقيدها. وفي هذا التصنيف نكتفي بالإشارة الى أحد النظم المتقدمة او المعقدة وهو النظام ذاتي الاتزان او التكيف.

فالنظام الذاتي الاتزان او التكيف كما يتضح من الاسم هو الذي يتجاوب مع الظروف والمتغيرات المحيطة والتغيرات التي تطرأ عليها وذلك بتعديل وتطوير مخرجات او سلوكه لتحقيق المستوى المرغوب من الأداء.

المقاربات الكمية :

المدخل المعاصر: يحتوي هذا المدخل على ثلاثة مدارس أساسية هي:

1. **مدرسة النظم:** تفترض هذه المدرسة أن المنظمة تتكون من مجموعة عناصر تتناول التأثير والتأثر فيما بينها، وأيضاً مع البيئة المحيطة، ويتكون النظام من عدة عناصر أساسية هي: المدخلات، الأنشطة التحويلية، المخرجات، المعلومات المرتدة العكسية.
2. **المدرسة الكمية:** وهذه المدرسة تحاول تقديم نماذج موضوعية ومعيارية يمكن للمدير أن يسترشد بها في اتخاذ القرارات مما يجد من عملية التقدير والحكم الشخصي، ويشمل على فروع أساسية هي:
أ- **علم الإدارة:** والذي يقدم أساليب ونماذج رياضية يمكن استخدامها لرفع كفاءة اتخاذ القرارات .

ب- **بحوث العمليات:** وتهتم أساساً بكيفية تطبيق الأساليب والنماذج في المجالات الإدارية.

- ج- **نظم المعلومات:** وتهتم بتوفير قاعدة بيانات تساعد في توفير معلومات دقيقة وسريعة بتكلفة ملائمة.
3. **المدرسة الموقفية:** تشير المدرسة الموقفية إلى أن فعالية المدير تتحدد بقدرته على تحقيق التوفيق الأمثل بين متطلبات الموقف وطبيعة المشاكل المطلوب اتخاذ قرار بشأنها، فهو لا يسعى في كل الأحوال إلى الحلول المثلى ولكنه قد يقنع بحلول فرضية تحقق التوازن بين مختلف الأطراف.

المدرسة الكمية في الإدارة:

تتبع المدرسة الكمية في الإدارة نهج مختلف في عملية صنع القرار، إذ أنها تعتمد بشكل أساسي على النماذج الإحصائية والمحاكاة الحاسوبية كطريقة فعالة لعملية صنع القرار، ويأتي ذلك من خلال الاعتماد على البيانات الكمية القابلة للقياس والاحصاء، وبالعودة إلى تاريخ منتصف الحرب العالمية الثانية في القرن العشرين عندما قامت دولة بريطانيا العظمى خلال تواجدها في معسكر الحلفاء بجمع خبراء من مناطق مختلفة لدراسة ما حدث داخل الحرب من عمليات كانت تطبق على أرض الواقع أثناء الحرب، وبالتالي قاموا بوضع طرق لتأسيس استراتيجيات قائمة على التفكير العقلاني، ومن هنا ينطلق مفهوم المدرسة الكمية في الإدارة، حتى بعد انتهاء الحرب قامت العديد من الدول باتباع هذا النموذج الذي لاقى نجاحاً كبيراً، على الرغم من الاختلاف ما بين الحرب وإدارة الأعمال إلا أنه تم تطبيق هذا النموذج في الأعمال واستراتيجياته، وذلك لأن الأساسيات هي نفسها والتي تهدف لتحقيق أفضل النتائج اعتماداً على البيانات الموضوعية.

المحاضرة 04: نظام المعلومات وإدارة المعرفة

تعريف إدارة المعرفة:

انبثقت إدارة المعرفة الحالية من إسهامات P.Drucker في سنوات السبعينات و K.Sveiby في الثمانينات وصولاً إلى Nonaka et Takeuchi في التسعينات وكان ذلك بالموازاة مع التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والتقنية التي تضافرت وحولت مسار عمل المؤسسات، لذا نستطيع القول أنه من الصعب إيجاد تعريف موحد لإدارة المعرفة، عرّفت بأنها: "الاستراتيجيات والتراكيب التي تعظم من الموارد الفكرية والمعلوماتية، من خلال قيامها بعمليات شفافة وتكنولوجية تتعلق بإيجاد وجمع ومشاركة وإعادة تجميع وإعادة استخدام المعرفة بهدف إيجاد قيمة جديدة من خلال تحسين الكفاءة والفعالية الفردية في عمل المعرفة لزيادة الابتكار واتخاذ القرار.

يرى Wiig " أن إدارة المعرفة هي تخطيط وتنظيم ورقابة وتنسيق وتوليف المعرفة، وكافة الأمور المتعلقة برأس المال الفكري، والعمليات والقدرات والإمكانات الشخصية والتنظيمية، لتحقيق أكبر ما يمكن من التأثير الإيجابي في الميزة التنافسية التي تسعى إليها المنظمة، بالإضافة إلى العمل على إدامة المعرفة واستغلالها ونشرها واستثمارها، وتوفير التسهيلات اللازمة لها مثل أفراد المعرفة

والحاسبات والشبكات وغيرها".

من يعرفها: "عملية إدارة الخبرات العلمية والمعلوماتية للمنظمة، والحفاظ عليها والاستفادة منها في خلق ميزة تنافسية، وتحقيق رضا الزبون من خلال رفع مستوى كفاءة الأداء وزيادة مستوى الابتكار والإبداع.

أهمية ومبادئ إدارة المعرفة:

أهمية إدارة المعرفة:

تكتسي إدارة المعرفة أهمية بالغة بالنسبة للمؤسسة التي تعتمد عليها خصوصاً بعد التطور السريع والتغير المستمر لبيئة المؤسسات ويمكن إجمال هذه الأهمية في:

- أ- تعد عملية نظامية تكاملية لتنسيق أنشطة المؤسسة المختلفة في اتجاه تحقيق أهدافها؛
- ب- تعزز قدرة المؤسسة للاحتفاظ بالأداء المؤسسي المعتمد على الخبرة والمهارة والتفكير وتحسينه؛
- ت- تتيح إدارة المعرفة للمؤسسة تحديد المعرفة المطلوبة وتوثيق المتوافر منها وتطويرها والمشاركة بها وتطبيقها وتقييمها؛
- ث- تعد إدارة المعرفة أداة المؤسسات الفاعلة لاستثمار رأسمائها الفكري من خلال جعل الوصول إلى المعرفة المتولدة عنها بالنسبة للأشخاص الآخرين المحتاجين إليها عملية سهلة وممكنة؛
- ج- تعد أداة تحفيز للمؤسسات لتشجيع القدرات الإبداعية لمواردها البشرية لخلق معرفة جيدة؛
- ح- تسهم في تحفيز المؤسسات لتجديد ذاتها ومواجهة التغيرات البيئية غير المستقرة؛

خ- توفير الفرصة للحصول على الميزة التنافسية الدائمة للمؤسسات عبر مساهمتها في تمكين المؤسسة من تبني المزيد من الإبداعات المتمثلة في طرح سلع وخدمات جديدة؛

د- تدعم الجهود للاستفادة من جميع الموجودات الملموسة وغير الملموسة بتوفير إطار عمل لتعزيز المعرفة التنظيمية.

مبادئ إدارة المعرفة:

تتمثل مبادئ إدارة المعرفة فيما يلي:

أ- إدارة المعرفة مكلفة ولكنها ليست ذكية: المعرفة تمثل أصلا من أصول المنظمة وتتطلب الإدارة الفعالة استثمار

أصولا أخرى. فهناك عديد من الأنشطة المرتبطة بإدارة المعرفة تحتاج إلى استثمار في العمال أو الأموال تشمل ما يلي:

✓ الحصول على المعرفة: إعداد الوثائق ونقلها إلى نظم الحاسب الآلي.

✓ القيمة المضافة للمعرفة خلال عملية التأليف والتجميع والتنقيح.

✓ مداخل تطوير وتقسيم المعرفة وتصنيف المساهمات الجديدة للمعرفة.

✓ تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وتطبيقات توزيع المعرفة.

✓ تعليم العاملين الخلق والمشاركة والاستخدام للمعرفة.

إذا رغبتنا في تحديد قيمة للمعرفة أيضا فإننا نستطيع أن نحاول قياس تكلفة عدم توافر تلك المعرفة، تمامًا مثل تحديد قيمة الجودة، فإن المنظمة تحدد تكلفة الافتقار إلى الجودة في المنتجات والخدمات.

ب- تتطلب الإدارة الفعالة للمعرفة حلولًا تمزج بين الأفراد والتكنولوجيا عندما نبحث عن فهم وتفسير المعرفة في نطاق

حدود بيئية وتجميع ذلك مع أنواع أخرى من المعلومات أو تأليفها في أشكال متنوعة من المعرفة، فإن العنصر البشري هو الأداة التي يوصى بها في ذلك.

وعلى الجانب الآخر فإن نظم الاتصالات والحواسيب الآلية تعتبر جيدة في حالة الحصول على تحويل وتوزيع معرفة ذات

هيكل عالي، والتي تتغير بسرعة، ومن ثم فالحاسب الآلي هو أكثر قدرة من البشر في ذلك.

إذن فالأمر يتطلب تكوين مزيج بيئي من إدارة المعرفة بالقدر الذي يسمح باستخدام الأفراد للتكنولوجيا في طرق مكتملة

لبعضها البعض.

ت- تتطلب الإدارة الفعالة للمعرفة مدراء للمعرفة: تخصص الموارد الرئيسية للأعمال مثل العمل ورأس المال لأداء

الوظائف التنظيمية الجوهرية، فلا يمكن إدارة المعرفة بصورة جديدة إلا بعد أن تحدد بوضوح المسؤوليات لأداء الوظائف

للمجموعات الرئيسية بالمنظمة، ومن بين الوظائف والمهام التي يجب أن تؤديها بعض هذه المجموعات هو جمع وتصنيف المعرفة

وإنشاء بنية أساسية تكنولوجية موجهة بالمعرفة وإعطاء النصائح والإرشادات لاستخدام تلك المعرفة. كما أن هدف المنظمة هو

مجرد تسهيل عملية الخلق والتوزيع واستخدام المعرفة بواسطة الآخرين، بالإضافة إلى أن مدراء المعرفة يجب ألاّ تحمل كلماتهم أو

أفعالهم معان ضمنية أكثر من أي شخص آخر، ذلك أن أكثر المؤهلات أهمية لمدير المعرفة هو أن دوره يكون إنكار الذات.

ث- فوائد إدارة المعرفة: وضع خرائط للمعرفة أكثر منها وضع نماذج للمعرفة وكذلك هي فوائد في الأسواق أكثر منها فوائد في التدرج الهرمي للمعرفة حينما يتم إدارة المعرفة بالمنظمة فإنها تلجأ إلى خلق نموذج هرمي أو هيكلية للمعرفة ولكن غالبية المنظمات تكون في حالة أفضل بتبادلها المعرفة المتوافرة في السوق ووضع خرائط لهذه المعرفة بالقدر الذي يجعل لديها رؤية لرغبات المستهلكين، كما أنه من الضروري توصيف عملية نشر المعرفة في خريطة. وربما يكون ذلك غير منطقي ولكنه يظل أكثر فائدة للمستخدم من نموذج للمعرفة الفرضية، رغم أن الأخير أكثر فهما عن طريق القائمين على الخلق، ولكن نادرا ما يتم تطبيقه كاملا، ويلاحظ أن وضع خريطة للمعرفة التنظيمية هو نشاط ربما يكون فردي ولكنه الأكثر احتمالاً لتحقيق أفضل وصول لهذه المعرفة.

ج- مشاركة واستخدام المعرفة غالبا ما يكون غير طبيعية: يتساءل حاملي المعرفة أنه إذا كانت المعرفة المتاحة لدينا مورد ذات قيمة، فكيف أشرك أحداً في تلك المعرفة؟ وإذا كانت وظيفتي هي خلق المعرفة، فلماذا اضع وظيفتي في مخاطرة حيث تستخدم المنظمة الآخرين بدلا مني؟

فإذا رغبتنا في أن نكون في وضع أفضل كمدراء للمعرفة فإننا نفترض أن الاتجاه الطبيعي هو أن يدخر حاملي المعرفة معرفتهم، وأن ينظروا بشك إلى الآخرين. وحتى يمكن إدخال هذه المعرفة إلى النظام وتبحث عن المعرفة من الآخرين فيجب أن تتوفر دافعية عالية لدى حاملي المعرفة من خلال تقييم الأداء والمكافآت لهؤلاء.

ح- إدارة المعرفة تعني تحسين عمليات العمل المعرفي: من الضروري بمكان توجيه وتحسين عملية إدارة المعرفة عموما ولكن المعرفة يتم توليدها واستخدامها ومشاركتها بكثافة في بعض عمليات العمل المعرفي المحددة مثل بحوث السوق، تصميم وتطوير المنتج والعمليات الأخرى التي يغلب عليها طابع المعاملات التجارية مثل التسعير، وإعداد الأوامر. فإذا حدثت تحسينات حقيقية في إدارة المعرفة فإن التحسينات يجب أن تحدث في العمليات الرئيسية لهذه الأعمال، وعموما فإن أكثر مداخل التحسين فعالية هي التي تطول الطبقة الوسطى بين القمة والقاعدة محققة استغلال حاملي المعرفة، ذلك أن العمل المعرفي الخلاق يتطلب أقل تدخل من القمة إلى القاعدة ويتطلب عمليات تطبيق المعرفة بصورة أكثر.

خ- الوصول إلى المعرفة يمثل نقطة البداية: إذا تم الوصول إلى المعرفة، فهذا ليس كافيا، ذلك أن الوصول ضروري ولكن الإدارة الناجحة للمعرفة تتطلب أيضاً التركيز والالتزام، ذلك أن التركيز يمثل انتشاراً لعصر المعلومات، وحتى نعرف المستهلكين جيدا فيجب تركيز المعرفة عليهم بالقدر الذي يصبحون أكثر من مجرد متلقين لخدماتنا ومنتجاتنا.

وحتى تكون المعرفة أكثر فعالية وشمولاً فيمكن تحقيق ذلك من خلال تلخيص وكتابة التقارير للآخرين خلال استخدام تلك المعرفة وأيضاً خلال استقبال تلك المعرفة، ومن خلال التفاعل المشترك مع حاملي هذه المعرفة، ويعتبر ذلك ذا أهمية بالغة خصوصا إذا كانت المعرفة التي تتلقاها معرفة ضمنية.

حيث نجد أن شركة كل من تويوتا ونيسان أرسلتا مصممي السيارات لديهما إلى الولايات المتحدة لتلقي المعرفة الضمنية بواسطة الاختلاط الودي والمصادقة الودية مع شرائح العملاء المستهدفين.

د- إدارة المعرفة عملية مستمرة وليست لها نهاية: تعتبر مهام إدارة المعرفة ليست لها نهاية مثلها مثل إدارة الموارد البشرية أو إدارة التمويل ومن ثم لا يوجد وقت نهائي عندما يتم إدارة المعرفة بصورة كلية، لسبب واحد هو أن تصنيفات المعرفة المطلوبة هي التي تتغير دائماً، ذلك أن مداخل إدارة التكنولوجيا الجديدة، القضايا التنظيمية، اهتمامات العميل عادة ما تتغير، وتغيير المنظمات من استراتيجياتها وهياكلها التنظيمية، والتأكيد الدائم على المنتج والخدمة، فالمديرون والمهنيون الجدد لديهم حاجات متجددة للمعرفة.

هذا التغيير السريع في بيئة المعرفة يعني أن المنظمات يجب ألا تأخذ في اعتبارها عنصر الوقت في وضع الخرائط والنماذج الخاصة ببيئة المعرفة، فعندما ينتهي الوقت فإن البيئة لم يعد لها وجود، ومن ثم يجب أن يكون توصيف البيئة سريع ويشمل محاذير الاستخدام لهذه البيئة.

ذ- تتطلب إدارة المعرفة تعاقد معرفي: من غير الواضح في معظم المنظمات والتي لديها استخدام صحيح للعاملين بالمعرفة أنه هل المعرفة يمتلكها العاملون أن يستأجرونها؟ هل كل المعرفة في عقول العاملين ولها أولوية لدى العامل؟ ماذا تعرف عن المعرفة التي تشتق من أسطوانة الحاسب؟ ماذا عن المعرفة التي لدى المستشارون أثناء أدائهم لاستشاراتهم؟ كما أن العديد من المنظمات تحتفظ بمعرفة العاملين لديها، ذلك أن هؤلاء العاملون ينتقلون بسرعة أكبر إلى وظائف جديدة ومنظمات جديدة، على أي الأحوال هناك بعض المنظمات تؤدي وظيفة الاستخلاص للمعرفة بصورة جيدة كما تؤدي عملية توثيق أي معرفة متاحة لدى العاملين حيث تتراكم هذه المعارف لدى المنظمة حتى بعد ترك هؤلاء لوظائفهم، فإذا أصبحت المعرفة مورداً أكبر قيمة في المنظمات فإننا يمكن أن نتوقع رؤية تركيز أكبر لمشروعات إدارة المعرفة.

العلاقة بين ادارة المعرفة ونظم المعلومات :

أ- المحتوى: الذي يحد المعلومات التي يمكن إدراجها ضمن العناصر الفكرية والمبنية على المعرفة ذات الدور البارز في عملية تطوير أداء المؤسسة.

ب- التكنولوجيا: تقوم بتطوير عناصر الحاسب الآلي والبرامج التي ستعمل على إيصال المهام المطلوبة.

ت- العمليات: تقوم برسم الاجراءات التي تحتاج إلى تحديث وتطوير للتأكد من أن إدارة المعرفة تتماشى مع احتياجات المستخدمين من حيث النوعية والكمية، ومدى صلتها بالموضوع المطروح.

ث- الأفراد: تقوم المؤسسات بتشجيع القوى البشرية على تكوين المعرفة، مشاركتها واستخدامها، بسبب قدرتهم على الاستجابة السريعة للعملاء وخلق أسواق جديدة وسرعة تطوير المنتجات الجديدة والسيطرة على التكنولوجيا الحديثة. والسبب الرئيسي لنجاحهم هو الطريق الذي استخدم لإدارة خلق المعرفة جديدة.

✓ أنها إدارة نظامية صريحة وواضحة؛

✓ تحتوي على أنشطة وممارسات وسياسات وبرامج ترتبط بالمعرفة؛

✓ إنتاج المعرفة عن طريق توليدها والبحث عن مصادرها المختلفة؛

✓ اختبار المعرفة وتنقيحها وترشيحها وتبويبها والبحث وتصنيفها وتنظيمها؛

✓ استخدام المعرفة وتوظيفها بما يخدم مصلحة العمل مثل استخدامها في التخطيط واتخاذ القرارات وحل المشكلات.

✓ نشر المعرفة عبر الوسائل المتاحة؛

✓ استخدام مخرجات المعرفة برسم عمليات التعلم وبناء منظومة المعرفة والتخطيط الاستراتيجي.

ثانياً: أساسيات تطبيق إدارة المعرفة

أهداف ومتطلبات إدارة المعرفة:

أهداف إدارة المعرفة:

شكل 10: أهداف إدارة المعرفة



متطلبات إدارة المعرفة:

لبناء نظام لإدارة المعرفة لابد من توفر المقومات والمتطلبات التالية:

أ- استخدام منهجية البحث العلمي والتفكير الجماعي كأساس في التخطيط واتخاذ القرارات.

ب- العمل على تنمية التراكم والرصيد المعرفي من مختلف المصادر.

ت- الاستخدام الواعي والذكي للمعرفة المتاحة في تحديد الأهداف والغايات وتخطيط البرامج

والتوجهات المستقبلية، وتصميم الأنشطة وتحديد التقنيات المناسبة.

ث- أن يحتل العاملون من ذوي المعرفة البنية الغالبة من وظائف المنظمة.

ج- أن تتحدد مواقع العاملين في هيكل السلطة بالمنظمة بقدر ما يتمتعون به من معرفة، وأن تتناسب صلاحياتهم مع

أهمية وندرة تخصصاتهم المعرفية وزيادة الاهتمام بالأنشطة ذات القيمة المضافة.

ح- ربط مكافآت العاملين والحوافز والتقييم بقدر ما يتمتعون به ويمارسونه من طاقات معرفية.

خ- تسهيل انسياب المعرفة وتدفعها في المنظمة وتحقيق التوازن المعرفي.

د- زيادة إمكانيات وفرص إنتاج وتنمية المعرفة داخليا، وتسهيل تبادل وتداول المعرفة بين مستويات المنظمة المختلفة وإزالة الحواجز التقليدية التي تمنع من التعامل بشفافية مع أشكال المعرفة المختلفة.

ذ- الحرص على نشر المعرفة المتاحة في المنظمة بما لا يضر بمصالحها وتسهيل التعامل فيها مع المستخدمين عبر وسائل الاتصال وشبكات الانترنت.

ر - العمل على استثمار المعرفة في ذاتها باعتبارها مصدراً متميزاً للقيمة المضافة للمنظمة.

مما سبق يتضح لنا أن تطبيق إدارة المعرفة يتطلب تهيئة بيئة مشجعة على الإدارة الفعالة للمعرفة، وهذه البيئة تتطلب بدورها توافر بعض العناصر كالهياكل التنظيمية الملائمة، بالإضافة إلى قيادة وتكنولوجيا المعلومات وثقافة تنظيمية مشجعة على ذلك، كما أن التعرف على أهداف ومتطلبات إدارة المعرفة لا يكفي للمبادرة في تطبيق إدارة المعرفة، بل لابد من الحاجة للفهم الجيد لأدوات إدارة المعرفة ونماذجها واستخدامها بشكل فعال ينعكس إيجابيا على المنظمة، ويعزز من قدراتها التنافسية.

العلاقة بين ادارة المعرفة ونظم المعلومات :

ان نظم قواعد المعرفة وهو النظام القائم على المعرفة Knowledge Base System ، وهو برنامج كمبيوتر تتمثل مهمته في استخدام قاعدة مركزية من أجل حل المشكلات المعقدة، فهو نظام يتكون من جزأين الأول هو قاعدة المعرفة والتي تتضمن الحقائق، بينما يمثل الجزء الثاني من قاعدة الاستدلال والتي تعمل على السماح باستنتاج المعرفة الجديدة، فنظم قواعد المعرفة تُشير إلى بنية النظام التي تمثل المعرفة؛ كالأظمة الخبيرة

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة فعالة في تحسين إنتاجية عمليات إدارة المعرفة على مختلف المستويات من خلال قدرتها على تسريع عملية إنتاج المعرفة ونقلها. وتساعد أدوات إدارة المعرفة في جمع وتنظيم معرفة الجماعات، ومن ثم جعل هذه المعرفة متوفرة ومتاحة للجميع.

وتوفر تكنولوجيا المعلومات الحديثة لإدارة المعرفة الكثير من الإمكانيات مثل: الشبكة الداخلية Intranet.2.0 ، أدوات ذكاء الأعمال (B.I Tools)، خوادم مستودعات البيانات، قواعد المعرفة، البيانات الضخمة Big Data ، البرمجيات الجماعية، مما يسهل ويسرع عملية توزيع المعرفة في المنظمات. ولكي تكون هناك عملية مستمرة لتبادل المعرفة يجب أن تتوفر أربعة شروط في نظام التكنولوجيا هي: القدرة على إدراك ومراقبة وإجراء مسح للنواحي المهمة في البيئة المحيطة، والقدرة على ربط هذه

المعلومات بالقيم والقواعد الإرشادية لسلوك النظام، والتعرف على القيود ذات الدلالة عن هذه القيم والقواعد، والقدرة على تصحيح التناقضات.

كما لعبت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً رئيسياً ومحورياً في بناء نظم إدارة المعرفة، يعرف هذا الأخير على أنه " الاداة المساعدة على نجاح ادارة المعرفة من خلال استخدام مختلف التكنولوجيات الحديثة ، مثال ذلك : الانترنت والانترانت لتسهيل عملية تدفق المعلومات داخل المنظمة. اما مكونات هذا النظام :

- **تكنولوجيا الاتصال:** هي مجموع التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الإتصال الشخصي أو التنظيمي، ويسمح هذا النوع من التكنولوجيا الوصول الى المعلومات والمعارف في اي وقت وفي اي مكان كما تعتبر وسيلة تواصل بين مختلف الافراد، مثال ذلك: الانترنت، الهاتف.

- **تكنولوجيا الاجتماعات الالكترونية:** تمتل مختلف الادوات والتقنيات المدعمة للعمل الجماعي للافراد بنفس المكان او باماكن مختلفة وفي نفس الوقت او باوقات مختلفة لتحقيق التواصل وتبادل الافكار، مثال ذلك: المؤتمرات المرئية، العصف الذهني الالكتروني.

- **تكنولوجيا التخزين والاسترجاع:** يوفر هذا النوع من تكنولوجيا المعلومات مختلف التقنيات المساعدة على تخزين المعرفة الكامنة للمنظمة على ان يتم استرجاعها في وقت الحاجة اليها، مثال ذلك: نظم ادارة الوثائق الالكترونية. حسب Zack ، تلعب تكنولوجيا المعلومات أربعة أدوار رئيسية في دعم ادارة المعرفة من خلال :- اكتساب المعرفة - تحديد ، تخزين ، تصنيف و ربط المعرفة بالانشطة ذات العلاقة - تسعى لتحديد المحتويات ذات العلاقة - مرونة العرض و التعبير عن المحتوى باستخدام البنية التحتية اللازمة .

المحاضرة 05: نمذجة نظم المعلومات

يتميز نموذج الإدارة بالعديد من الخصائص التي تجعله مميزًا عن الأساليب المنهجية الأخرى، لعل أهم هذه الخصائص ما يلي:

التفكير العقلاني: تعتمد فكرة المدرسة الكمية في الإدارة على محاولة تحليل المشاكل بطريقة موضوعية واستخدام التفكير العقلاني الذي يعد أساس ومفتاح هذا النموذج، وتعتمد فكرة نموذج الإدارة على استخدام وتحديد جميع المتغيرات بطريقة قابلة للقياس والتحليل، ومن خلال هذا النموذج وأساسياته يتمكن من مقارنة العديد من الحالات وتقييمها بطريقة موضوعية. تخصصات مختلفة: لعل من أهم استراتيجيات المدرسة الكمية في الإدارة هو استخدام وجهات النظر المختلفة والمتنوعة لاتخاذ قرار صحيح في أسرع وقت ممكن وبأقصى قدر من المعلومات، بحيث تكون هذه الوجهات النظر تستند إلى بيانات إحصائية.

التنبؤ: لطالما واجهت المؤسسات بمختلف أفكارها وأهدافها تغيرات مستمرة في العديد من المجالات وبالتالي يجب على المؤسسات أخذ هذه المتغيرات بعين الاعتبار لمحاولة الوصول إلى الأهداف المطلوبة وتحقيقها، ومن هنا تنطلق ميزة المدرسة الكمية في التنبؤ في احتمال حدوث هذه المتغيرات وتحليلها للحصول على معلومات إحصائية حيوية من شأنها المساعدة في اتخاذ المسار المناسب.

طرق رئيسية في النمذجة: تعد المدرسة الكمية للإدارة نهج إداري قائم على الإحصاءات ونماذج المعلومات والمحاكاة الحاسوبية كأداة لعملية صنع القرار، والتي تعتمد على استخدام العديد من الطرق لتحقيق الأهداف المطلوبة، ولعل من أهم هذه الطرق التي تستخدمها المدرسة الكمية للإدارة ما يلي:

أ- **نظرية الألعاب:** وهي تعتبر منهجية خاصة لمعالجة الصراع الذي يحدث بشكل أساسي ما بين شخصين، ليتم بعدها دراسة الاستراتيجيات والإجراءات التي تم التشاور بها وتحليلها من خلال استخدام المصفوفة. البرمجة الخطية: والذي يتم استخدامها لتحسين الكفاءة من خلال أقل تكلفة ممكنة.

ب - **البرمجة الدينامية:** يتم استخدام هذه الطريقة في حال تم إيجاد أن الهدف النهائي متأثر بما سبقه.

ج- **نظرية الاحتمالات:** تساعد هذه العملية في عملية اتخاذ القرارات الصحيحة. الاقتصاد القياسي الإداري: والتي تهدف بشكل أساسي في فهم سلوك الأسواق. النماذج الرياضية تعتمد المدرسة الكمية في الإدارة على أسس إحصائية لاتخاذ قرارات عقلانية، وبذلك فإن أهم النماذج الرياضية التي تستند إليها ما يلي:

أولاً: بحوث العمليات: يعد هذا النموذج جزء من فرع الرياضيات التطبيقية والذي يعتمد على التحليل الشامل قبل عملية اتخاذ القرار، إذ أن بداية نشأة المدرسة الكمية في الإدارة كانت نتيجة لعملية بحث شامل قامت به المملكة المتحدة في فترة الحرب العالمية الثانية.

ثانياً: نظريات القرار: يعتمد هذا النموذج على وجهات النظر المختلفة والقدرة على اتخاذ القرار بشكل عقلائي، كما أنه يعتمد على العديد من التخصصات المختلفة مثل علم النفس والاقتصاد، والإدارة.

ثالثاً: معالجة البيانات الإلكترونية: يمكن معالجة العديد من البيانات بشكل سريع وأكثر سهولة، والقدرة على الحصول على بيانات إحصائية لعملية تحديد الأهداف والاستراتيجيات المختلفة. العلوم الإدارية: تعد العلوم الإدارية أحد أهم أعمدة المدرسة الكمية في الإدارة، والتي تعتمد على التخطيط المستمر والتنظيم والتوجيه والتحكم في موارد الشركة بشكل كامل، ليتم تحقيق أعلى مستويات للكفاءة وتحسينها. الأساليب الإحصائية: يعد هذا النموذج هو السلاح الرئيسي لمنهجية المدرسة الكمية الإدارية، إذ تكمن أهمية الإحصاء الإداري في تطوير آليات المدرسة المختلفة، من خلال قدرته على السماح بتنفيذ جميع الوظائف للوصول إلى القرارات العقلانية.

نمذجة نظم المعلومات :

تعريف نمذجة النظم أو نمذجة النظام هي دراسة متعددة التخصصات لاستخدام النماذج لتصوير وبناء النظم في مجال الأعمال التجارية وتطوير تكنولوجيا المعلومات . النوع الشائع من نمذجة الأنظمة هو نمذجة الوظائف، مع تقنيات محددة مثل مخطط كتلة التدفق الوظيفي وإنشاء رسومات تخطيطية. يمكن توسيع هذه النماذج باستخدام التحلل الوظيفي، ويمكن ربطها بنماذج المتطلبات لمزيد من تقسيم الأنظمة.

على النقيض من النمذجة الوظيفية، هناك نوع آخر من نمذجة النظم وهو النمذجة المعمارية التي تستخدم بنية النظم لنمذجة هيكل النظام وسلوكه والمزيد من وجهات النظر.

يمكن أيضاً اعتبار لغة نمذجة العمليات (نموذج وتدوين عملية الأعمال)، وهي تمثيل رسومي لتحديد عمليات الأعمال في سير العمل، لغة نمذجة النظم.

أنواع نمذجة النظم : في الأعمال التجارية وأنظمة تطوير تكنولوجيا المعلومات تم تصميمها بنطاقات ومجالات تعقيد مختلفة، مثل:

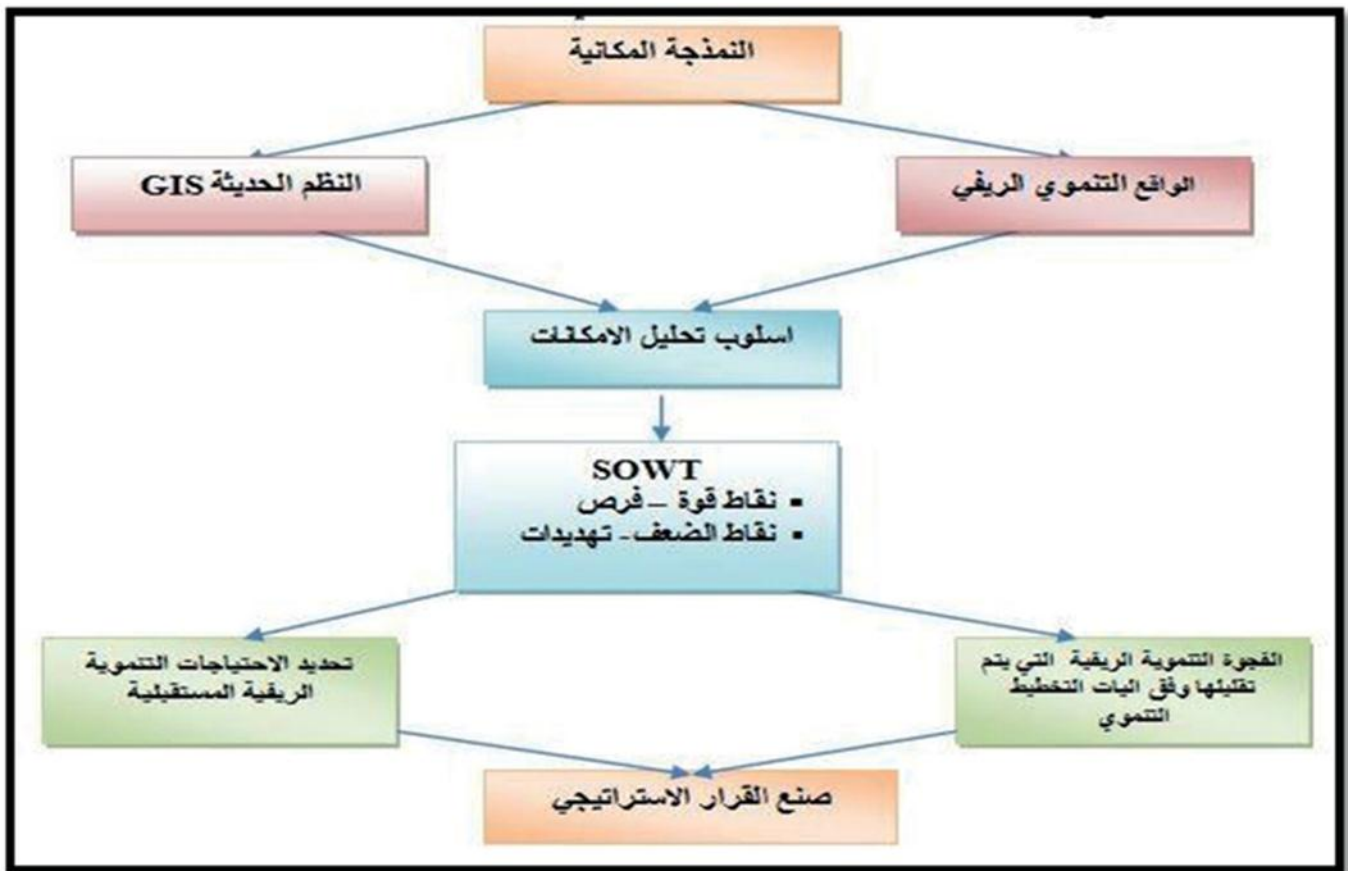
- النمذجة الوظيفية
- هندسة النظم
- نمذجة العمليات التجارية
- نمذجة المشاريع

كما هو الحال في نظرية الأنظمة، يمكن تقسيم نماذج النظم إلى:

- تحليل النظم
- نمذجة النظم الصلبة أو نمذجة بحوث العمليات
- نمذجة النظام الضعيف

والشكل التالي يمثل مثال للنمذجة المكانية :

شكل رقم 11: النمذجة المكانية



المحاضرة 06: تقييم نظام المعلومات

رقابة النظم:

الرقابة تعد ضرورية ويتحتم القيام بها في جميع النظم القابلة للبقاء والتي يلزم ان تكون ذاتية التكيف وفي هذا الصدد تركز نظرية النظام على المفاهيم التالية:

➤ قانون التعدد التنوع المطلوب ويقضى بان تتعدد الرقابة المستخدمة بقدر تعدد طرق خروج النظام عن الرقابة او السيطرة بحيث يمكن دائما إعادة أي من مفردات النظام الى ما هو مطلوب لها.

➤ الزيادة او التكرار في عمليات او إجراءات النظام لا تدل بالضرورة على عدم كفاءته. فالزيادة او التكرار والرقابة

مرتبطان، كما قد تكون العناصر الزائدة او المتكررة عناصر هامة في تدعيم قدرة النظام على التكيف مع الظروف البيئية المتغيرة.

➤ تعتبر الرقابة أساسية وخاصة متلازمة وداخلية في النظم القادرة على البقاء.

➤ الرقابة بالتغذية العكسية، حيث تكون الرقابة خارجية او داخلية بالنسبة للنظام.

فاعلية نظم المعلومات: هي قدرة نظام المعلومات على تحقيق أهدافه التي أهمها توفير المعلومات التي تتصف بالملاءمة والموثوقية التي تساعد متخذي القرارات من داخل المؤسسة وخارجها في تحقيق أهدافهم، وتعني الفاعلية مدى النجاح في تحقيق الأهداف، وهذا يعني أن درجة الفاعلية إنما تقاس بمدى تحقيق الأهداف المحددة لها والتي وجدت أصلا للتحقق، فالنظام الذي يحقق أهدافه فعال والنظام الذي لا يحقق أهدافه هو غير فعال .

عناصر تؤثر في تقييم نظم المعلومات :

يمكن تحديد أهم العناصر التي تؤثر في تقييم فاعلية نظم المعلومات على النحو التالي:

- 1- الأنظمة الفرعية لنظم المعلومات، يمكن تجزئة نظم المعلومات الادارية بوصفه نظاما إلى مجموعة من الأنظمة الفرعية وهذه الأنظمة الفرعية إلى عدد من الأنظمة الثانوية وهكذا .
- 2- عناصر نظام المعلومات، ويضم نظم المعلومات الادارية أما عناصر النظام الأساسية والتي يشتمل عليها أي نظام آخر وتتمثل بالمدخلات، عمليات المعالجة، المخرجات التغذية العكسية .
- 3- تكامل الأنظمة الفرعية لنظام المعلومات وعناصره يمثل التكامل بين الأنظمة الفرعية المكونة لنظام المعلومات الادارية بصيغ التفاعل المختلفة الحاصلة بين هذه الأنظمة الفرعية .

4- المستلزمات الضرورية لإدارة وتشغيل نظام المعلومات، وهي المستلزمات البشرية والمستلزمات البرمجية والمستلزمات التنظيمية.

5- الهدف الأساسي للنظام، هو توفير المعلومات الضرورية التي تحتاجها الإدارات المختلفة في صنع القرارات عند اتخاذها أو عند إنجازها لوظائف التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة والوقت والموثوقية والتكلفة والكمية والنوع المناسب، على أن تعكس هذه المعلومات أحداث الماضي وصورة الحاضر وتوقعات المستقبل لنشاط المنظمة. وعليه فإن المعيار الأساسي لتقييم فعالية نظام المعلومات هو مدى توفير المعلومات بهذه الأوصاف ومن ثم مدى ارتفاع المدراء صانعي القرارات من المعلومات التي يوفرها النظام في تحقيق النجاح للمنظمة من خلال توظيف هذه المعلومات في صنع القرارات التي تسهم بهذا النجاح.

عملية تقييم نظام المعلومات :

يعتبر مفهوم التقييم والقياس مهم جدا في الإدارة حيث دون قياس لا يمكن حلقة القيادة (الرقابة) ان تتحقق، يمكن أن تكون عملية التقييم نسبية لكن يبقى ضروري لكل عملية قيادة الأداء باعتبار القياس يمثل مرحلة مهمة من عملية التقييم ، تسمح بمتابعة التطورات التي تحدث في النظام وفق منظور المقارنة المرجعية بين ماتم التوصل اليه وماتم تحقيقه.

سيتم التطرق الى احدى الطرق المستخدمة لقياس وتقييم أداء واحدة من من أهم وظائف الدعم في المؤسسة وهي نظام المعلومات لما لها من أثر كبير على أداء والاستراتيجية الداخلية والخارجية المؤسسة ككل وهذا موضح في الشكل التالي:

شكل 12 : التأثيرات الداخلية والخارجية لعملية تقييم نظام المعلومات



نموذج التقييم الوظيفي :

هذا النموذج مقترح من قبل Autissier David عام 2007 ، وهي طريقة تسمح بقياس أداء وظائف وأنشطة الدعم في المؤسسة كمرقبة التسيير، الامداد، المشتريات، التسويق، نظم المعلومات وغيرها. يتكون هذا النموذج من أربعة محاور اساسية وهي :

1- **محور النشاط** : يجب هذا المحور على التساؤل "ماذا" بمعنى ماذا تحقق لنا هذه الوظيفة، فالهدف من هذا المحور هو تحديد المنتجات او المخرجات التي توفرها لنا هذه الوظيفة.

2- **محور الكفاءات** : يجب هذا المحور على السؤال "من" ، بمعنى تحديد نوعية الكفاءات من الموارد البشرية ، قد تكون هذه الموارد تقنية، سلوكية او معرفية.

3- **محور التنظيم**: يجب هذا المحور على التساؤل: "كيف"، حيث يعالج الوسائل والموارد المتوفرة ويجهزها من أجل القيام بالنشاطات ثم جمع الوسائل المستخدمة في 3 مركبات اساسية وهي:

- **تموقع الوظيفة في الهيكل التنظيمي للمؤسسة** ، ما يجب معرفته الاهتمام به هنا كيف يؤثر موقع وظيفة الدعم على أداء هذه الوظيفة.

- **الإدارة**: يحدد نوع الإدارة المستخدمة ويضمن انها تتناسب مع توقعات الموظفين في هذه الوظيفة.

- **الموارد**: تحدد التكاليف والنفقات الناتجة عن هذه الوظيفة.

4- **محور الزبائن**: يجب هذا المحور عن التساؤل "من" و "لماذا"، حيث يعرض اهداف وظيفة الدعم بالنسبة للزبائن حيث يجب معرفة من هم الزبائن وماذا يجب ان توفر لهم، هذا المحور يصف مدى رضا الزبون عن هذه الوظيفة، والشكل التالي يوضح نموذج التقييم الوظيفي بمحاوره الاربعة.

يمكن معالجة هذه المحاور الاربعة كل على حدى وبعد ذلك يتم جمعها في شكل نهائي.

ملاحظة : تعتبر هذه الطريقة نموذجاً مهماً وعملياً لقيادة الأداء لنظم المعلومات شأنه شأن طريقة لوحة القيادة (بطاقة الأداء المتوازن) ، كما نستخدم مؤشرات من اجل قياس وتقييم الأداء.

حساب معدل الأداء :

يقترح نموذج MEF لكل محور من المحاور الاربعة استبياناً يسمح بحساب معدل الأداء الاجمالي والخاص بكل محور ، حيث يتم حساب مؤشر الأداء لكل محور ثم يتم حساب متوسط هذه المؤشرات الذي يمثل معدل الأداء والذي يتراوح بين 0 و 100 ، بعد ذلك يتم وضع هذا المعدل على بارومتر من اجل اعطائه التفسير الملائم، يوضح الجدول التالي المؤشرات الخاصة بكل محور من محاور MEF .

جدول رقم 2 : مؤشرات الاداء

المؤشر	المحور
معدل النشاط	النشاط
معدل التحكم	الكفاءات
معدل الدعم الهيكلي	التنظيم
معدل الرضا	الزيائن

حيث يعبر معدل النشاط عن نسبة النشاط المحققة من طرف الوظيفة مقارنة بنسبة مرجعية نظرية، اما معدل التحكم فيقيس قدرة تحكم الموظفين في كفاءاتهم وقدراتهم أثناء القيام بالانشطة . اما معدل الدعم الهيكلي فيقيم مستوى الموارد المستغلة من طرف الوظيفة مقارنة بظروف وقيود التشغيل ، أما معدل الرضا فيقيس مدى رضا الزبائن حول فوائد وإيجابيات الوظيفة .

ن نموذج التقييم الوظيفي يحدد مستوى أداء وظيفة الدعم وذلك بالاستناد على أربعة محاور للتحليل، حيث يمكن معالجة هذه المحاور بشكل منفصل أو بطريقة مجمعة للحصول على بارومتر لتقييم الأداء الاجمالي لنظم المعلومات . يمكن تلخيص هذا النموذج في شكله الهيكلي (المحاور الاربعة) وشكله العملي(النسبية) في الشكل التالي:

المحاضرة 07 : البعد الاستراتيجي لنظم المعلومات

تم التطرق سابقا الى أن مكونات نظام المعلومات (مفهومه): تجميع المعلومات ، معالجة المعلومات، تخزينها، استرجاع المعلومات، الموارد المادية ، المورد البشري، المعطيات، البرامج والاجراءات.

ومن ناحية أخرى فان gupta يعتقد ان مصطلح نظم المعلومات، يشير الى نوعين من المعاني وذلك كما هو موضح في الجدول . ويشير المعنى الأول الى ان نظام المعلومات هي ميدان او مجال للدراسة ، والذي يعنى ان نظم المعلومات هي مجال من الخبرة مدعومة بنظام عام من المعرفة, ويشير المعنى الثاني لنظم المعلومات الى انها تتعلق بتلك النظم التي توفر المعلومات اللازمة لعملية اتخاذ القرارات.

نوعان من الاستخدامات لمصطلح نظم المعلومات

نظم المعلومات هي مجال او ميدان للدراسة والذي يشتمل على مجموعة من المعارف المتداخلة التي تتأثر بعلم الحاسبات، والعلوم السياسية، وعلم النفس، وبحوث العمليات، وعلم اللغات، وعلم الاجتماع، ونظرية التنظيم.	كمجال للدراسة:
نظم المعلومات هي مجموعة من النظم التي تتولى توفير المعلومات اللازمة لمعاونة الإدارة والعاملين في عملية اتخاذ القرارات، وتحليل المشكلات.	كنوع من النظم التي تقوم بتوفير المعلومات:

الاختلاف بين المعلومات حسب المستويات:

المعلومات الاستراتيجية: المستفيد منها هو الادارة الاستراتيجية، نوع القرار استراتيجي، مصدر المعلومات داخلي وخارجي، تزداد درجة التعقيد وتقل درجة الوضوح ، تستخدم في صياغة الاستراتيجيات العامة .

المعلومات التكتيكية: المستفيد منها هو الادارة الوسطى، نوع القرار تكتيكي، مصدر المعلومات داخلي بالدرجة الاولى، أقل تعقيد، واضحة نسبيا ، تستخدم في صياغة الاستراتيجيات الوظيفية.

المعلومات التشغيلية: المستفيد منها هو المستوى التنفيذي، نوع القرار روتيني، مصدر المعلومات هو البيئة الداخلية، غير معقدة وتزداد درجة الوضوح ، تستخدم في صياغة الخطط التشغيلية.

أهمية المعلومات بالنسبة للمؤسسات استراتيجيا:

تكتسي المعلومات أهمية بالغة في حياة الأفراد والمؤسسات، فقد أصبحت من أهم الموارد التي لا يمكن أن تستغني عنها المؤسسات في القيام بأعمالها ونشاطاتها، وخاصة في هذا العصر المليء بالمتغيرات السريعة والمتلاحقة في مختلف مجالات الحياة، وتتضح هذه الأهمية من خلال النقاط التالية:

__ تلعب المعلومات دورا مهما في إدارة المؤسسة داخليا من خلال تسهيل القيام بالوظائف، فتوفر المعلومات الصحيحة وفي الوقت المناسب يسهل من أداء الوظائف واتخاذ القرارات السليمة، كما أن انسياب المعلومات بين مختلف هذه الوظائف عن طريق الاتصالات الفعالة من شأنه أن يرفع من مستوى أداء المؤسسة ككل.

__ تساعد المعلومات المسيرين على صنع واتخاذ القرارات السليمة؛ ذلك أنها تُعتبر المادة الأولية للقرار *La matière première de la décision* وبذلك تتم ركن المؤسسة من تحقيق النجاح وضمان الاستمرار في مجال نشاطها.

__ أصبحت المعلومات تُشكل أصلا من أصول المؤسسة مثل: الرأس المال والعنصر البشري والمواد الخام وغيرها، حيث يجب على المسيرين أن ينظروا إليها على أنها استثمار يمكن استغلاله استراتيجيا للحصول على مزايا تنافسية، وليس تكلفة يجب التحكم فيها.

__ أصبحت المعلومات كذلك تشكل سلعة تستطيع المؤسسة بيعها مثل أي سلعة أخرى.

__ لا تقتصر أهمية المعلومات على المستوى الداخلي للمؤسسة فقط، بل تمتد إلى المستوى الخارجي، فهي تعد أداة ربط مع المحيط *Un instrument de liaison avec l'environnement*

instrument de liaison avec l'environnement؛ فالمعلومات تمكن المؤسسة من التعرف على الأحداث والتطورات التي تطرأ

على بيئة عملها والتي من الممكن أن تؤثر عليها، ومنه فإن المؤسسة تحاول من خلال الحصول على المعلومات التكيف مع الأوضاع الجديدة.

تعد المعلومات المنطلق الأساسي للحصول على المعرفة- كما ذكرنا سابقا - والتي أصبحت لها أهمية أكبر من المعلومات نفسها؛ فالمعرفة أصبحت

السمة المميزة للمؤسسات المعاصرة في عصرنا الحالي وهي أساس اكتساب الميزة التنافسية والعامل الأساسي الذي يحدد تنافسية المؤسسات؛ ففي

ظل الانتقال إلى ما يعرف الآن باقتصاد المعرفة *L'économie de la connaissance* فإن القدرة على إنتاج وخلق الثروة أصبح لا

يعتمد فقط على عوامل الإنتاج المادية، بل كذلك على أصول أخرى غير مادية (معنوية *Des actifs immatériels*)، والمتمثلة أساسا في

المعرفة، الكفاءات المتميزة وفي القدرة على الوصول إلى المعلومات، وكذا القدرة على إيجاد الحلول للمشكلات المطروحة وغيرها.

لماذا نظم المعلومات؟

حتى عهد قريب لم تكن هناك نظرة المعلومات على انها تمثل احد الأصول الهامة في المنظمة. فالعملية الإدارية في أي منظمة كانت تتم أساسا في ضوء الخبرة ويشكل مباشرة او وجها لوجه. وكانت عبارة عن فن شخصي في الممارسة ولا تخرج عن حدود المنظمة او حدود البيئة الصغرى التي تعمل فيها هذه المنظمة. ولكن اليوم اصبح الوضع مختلفا تماما، حيث اصبح هناك ادراك ووعي متزايدين بأهمية المعلومات، وضرورة وجود نظم رسمية للمعلومات تعاون الإدارة في المنظمة على اتخاذ القرارات اللازمة للبقاء و الازدهار في ظل بيئة متغيرة ومعقدة، وذات طبيعة تنافس . لقد ساعد على تغيير البيئة الخاصة بمنظمات الاعمال ثلاثة أنواع من المتغيرات الكبرى وذات النطاق العالمي. يتمثل النوع الأول في نشأة وتزايد قوة الاقتصاد العالمي او ما يعرف بعولمة الاقتصاد. اما النوع الثاني من المتغيرات فانه يتمثل في التحول الذي طرأ على اقتصاد الدول الصناعية الكبرى الى اقتصاد الخدمات الذي يعتمد على المعرفة و المعلومات. والنوع الأخير من التغيرات تمثل في التحول في مشروع الاعمال. ان هذه التغيرات في مناخ وبيئة الاعمال يمكن تلخيصها في الشكل التالي:

شكل 14: بيئة الاعمال المعاصرة وذات الطبيعة المتغيرة



ان نظم المعلومات ا تلعب دورا هاما واساسيا في مساندة الادارة الاستراتيجية للمنظمة على القيام بوظائفها الاساسية على اعلى مستوى من الكفاءة والفعالية سواء كانت هذه الوظائف تتمثل في القيام بعملية التخطيط الاستراتيجي او اتخاذ القرارات بصفة خاصة ، كما تهتم هذه النظم بإدخال العديد من التحسينات التكنولوجية على العديد من المنتجات والخدمات والامكانات التي تعطي للمنظمة خبرة استراتيجية وتنافسية سواء على المستوى المحلي او الدولي ، ومن هنا فان الدور الاستراتيجي لنظم المعلومات يتمثل في توفير البيانات الملائمة عن الابعاد والظروف البيئية المختلفة التي تحيط بالمنظمة وايضا استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير المنتجات والخدمات التي تعطي للمنظمة خبرة استراتيجية تفوق القوى التنافسية التي تواجهها في الاسواق المختلفة ولاشك ان ذلك يؤدي الى خلق ما يسمى بنظم المعلومات الاستراتيجية (SIS) وهي النظم التي تدعم المركز التنافسي والاستراتيجي للمنظمة.

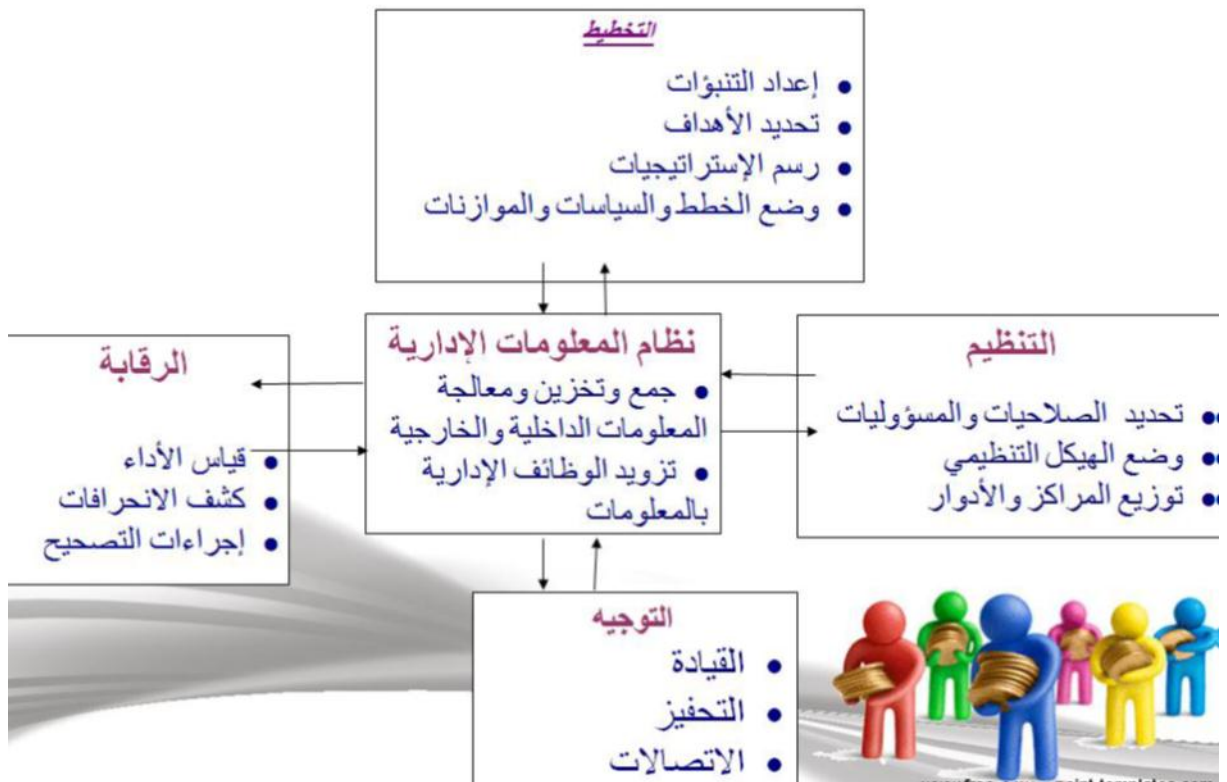
إن نظم المعلومات تلعب في المؤسسة عدة أدوار استراتيجية، منها تحسين الكفاءة التشغيلية بأقل الكلف الممكنة مع اعطاء أفضل أداء ونوعية ممكنة من خلال ربط عملياتها التشغيلية ضمن شبكة من نظم المعلومات بحيث يزداد تأكيد المعلومات ودقتها بينهم واختصار الوقت وتقليل الكلف وبالتالي تحقيق الكفاءة، وتعم الفوائد على جميع الأطراف. كما إن نظمً في الغرض المعلومات تساعد في بناء قاعدة المعلومات الاستراتيجية التي تستخدم أساسا الرئيسي لنظم المعلومات، إلا أن هذه القاعدة تستخدم في العديد من وظائف المؤسسة كالتسويق مثلا وعلى مستوى التخطيط الاستراتيجي وإيجاد

أساليب أفضل لابقاء عملائه ومورديه معه، وتحقيق نمو أكثر فاعلية في الخدمات الالكترونية وتغطية كافة نشاطاته وواجباته اليومية وتوفير أفضل المعلومات الدقيقة والبناءة في دعم عملية صناعة قراراتها.

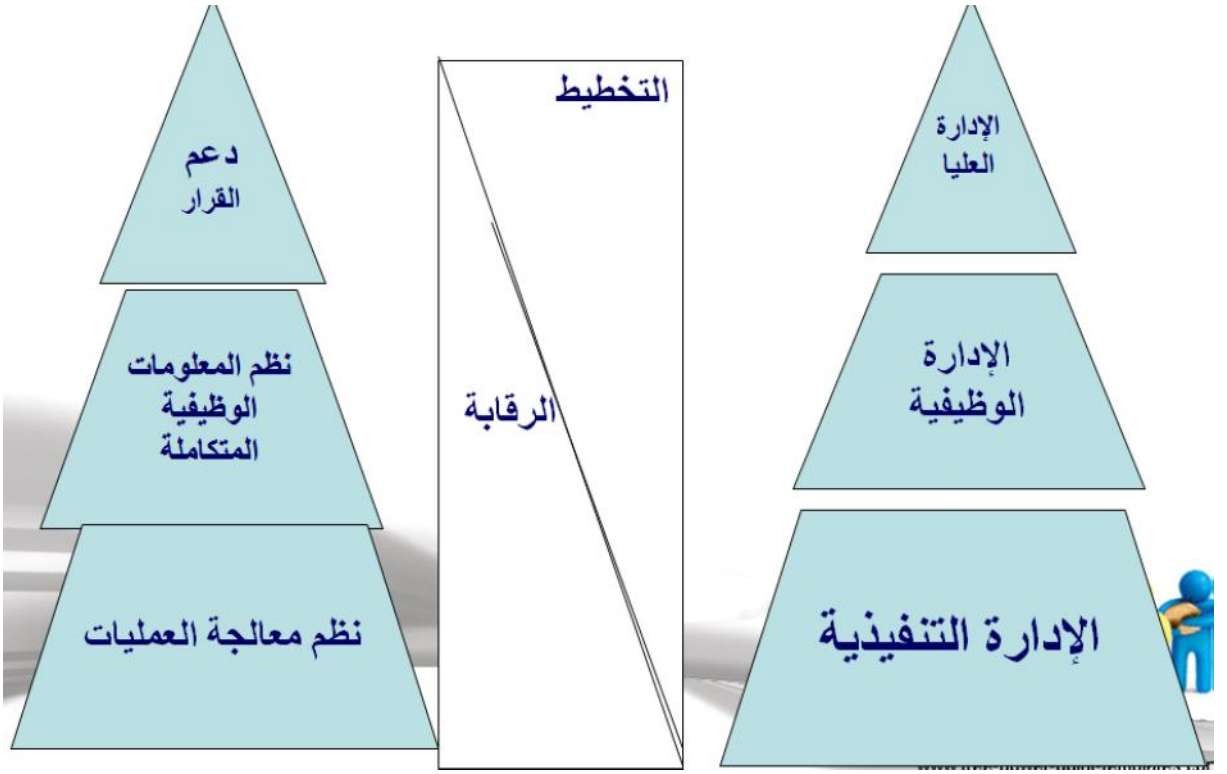
Les Finalité Du Système D'information أهمية نظام المعلومات

تظهر أهمية نظم المعلومات من علاقته بالوظائف الاخرى كما مبين في الشكل التالي:

شكل 15: علاقة نظم المعلومات بالوظائف الادارية



شكل 16: علاقة نظام المعلومات بالتخطيط و الرقابة وفق مستويات الادارة



- ✓ المساعدة في اتخاذ القرار: حيث يوفر نظام المعلومات لمتخذي القرارات بالمعلومات اللازمة لتوضيح المشكلة المراد دراستها أو اتخاذ قرارا بشأنها كما تساعد المعلومات المتوفرة على دراسة النتائج المحتملة عن القرار المتخذ، مثال اذا اردنا اتخاذ قرارات تجارية يجب توفير معلومات عن المبيعات الحالية بالاضافة الى التنبؤ بالمبيعات على ستة أشهر؛
- ✓ تطوير أنظمة المؤسسة و رفع أدائها: من خلال الرقابة المستمرة وكشف الانحرافات ثم اتخاذ الاجراءات التصحيحية؛
- ✓ التنسيق بين مختلف اجزاء المنظمة من خلال توفير مختلف المعلومات المتعلقة بكافة المستويات التنظيمية و مختلف الوظائف وهذا لإعطاء صورة واضحة ومتكاملة عن المؤسسة.

منافع نظام المعلومات:

- السرعة: سرعة الإجراءات التوثيقية وسهولة تخزين استرجاع المعلومة.
- الدقة انخفاض احتمالات الوقوع في الخطأ عند عملية جمع ومعالجة وتخزين ونشر المعلومة.
- توفير الجهد: فالجهد البشري في النظم التقليدية أكبر بكثير من النظم المحوسبة خلال عملية معالجة وتخزين المعلومة.
- الخيارات المتاحة في الاسترجاع: حيث نظم المعلومات المحوسبة الحديثة توفر مرونة عالية عن استرجاع المعلومات.
- كمية المعلومات: توفر الحواسيب على قدرة عالية على التخزين مقارنة بالطرق التقليدية.

المحاضرة 8: المداخل المعاصرة لنظم المعلومات الاستراتيجي والتحديات التي تواجه نظم المعلومات

المداخل المعاصرة لنظم المعلومات:

1- المدخل الفني:

- لقد سيطر المدخل الفني على نظم المعلومات التي ظهرت في المراحل الأولى، والعلوم التي أسهمت في هذا المدخل هي علوم الحاسب الآلي وعلوم الإدارة وبحوث العمليات:
- تهتم علوم الحاسب الآلي بالنظريات الخاصة بقدرة الحاسب الرياضية، وأساليب تخزين واسترجاع البيانات، ولغات البرمجة.
 - أما علوم الإدارة فتهتم ببناء وتطوير النماذج الخاصة باتخاذ القرارات والممارسات الإدارية.
 - في حين تركز بحوث العمليات على الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات وحل المشكلات بغرض تعظيم الأرباح وتدنية التكاليف مثل: البرمجة الخطية، وطرق النقل، ورقابة المخزون والتكاليف.
- وبالتالي نجد أنّ المدخل الفني لدراسة نظم المعلومات يركز على الأساليب الرياضية والنماذج، والتكنولوجيا المادية، والقدرات والإمكانات المادية لهذه النظم من الناحية الفنية.

2- المدخل السلوكي:

- اتجهت بعض الدراسات في مجال نظم المعلومات إلى الاهتمام بالمشاكل والقضايا السلوكية الناتجة عن استخدام نظم المعلومات في المنظمات، والتي لا يمكن معالجتها بالاعتماد على المدخل الفني مثل الاستخدام الأمثل للنظام؛ والتصميم والتطبيق الخلاق:
- فقد ركز علماء الاجتماع على دراسة درجة تبني المنظمات وجماعات العمل لهذه النظم وتفاعلها معها، وعلى كيفية تأثير هذه النظم على الافراد والجماعات والمؤسسات، أي دراسة الآثار التنظيمية الناتجة عن استخدام هذه النظم.
 - واهتمت العلوم السياسية بالتعامل مع التعارضات في المصالح الشخصية الناتجة عن امتلاك المعلومات؛
 - واهتم علم النفس بدراسة استجابات الأفراد وردود أفعالهم نحو نظم المعلومات والحاسبات الآلية.
 - يخص علماء الاقتصاد فقد بينوا التأثير الذي تمارسه تلك النظم على هيكل الرقابة والتكلفة بالنسبة للمؤسسات والاسواق.

3- المدخل الفني الاجتماعي

- تظهر الدراسات الأكاديمية والممارسات العملية أنه لا يوجد مدخل منفرد يمكن من خلاله دراسة نظم المعلومات. فمشاكل النظم وحلولها نادرا ما تكون فنية بالكامل أو سلوكية بالكامل.
- لذلك يكون من الضروري أن استخدم مدخل متعدد الأبعاد يشتمل على الجوانب الاجتماعية والتكنولوجية. حيث أن أخذ هذه الجوانب مجتمعة في تطوير النظم سوف يحقق الفعالية في أداء النظام، وبالتالي تحقيق أحسن عائد تنظيمي للمنظمة، وهذا يعني أن التكنولوجيا يجب أن تُطوّر بحيث تلبي احتياجات المنظمات والافراد، ومن ناحية أخرى يجب تغيير هيكل المنظمات ومواقف الافراد من خلال التدريب والتعليم والتطوير المستمر، حتى يتم استيعاب التطورات التكنولوجية، وبذلك تصل كل من التكنولوجيا والافراد إلى تحقيق فاعلية أداء النظام ككل داخل المنظمة.

تحديات نظم المعلومات:

تعدّ نظم المعلومات عاملاً من عوامل التطور في كثير من المجالات، ولكن بالرغم من ذلك، هناك العديد من التحديات التي تواجهها والتي سنوضحها لك من خلال النقاط التالية:

- **عدم وجود استراتيجية محددة:** يعدّ هذا السبب من أكثر الأسباب شيوعاً، وذلك لتعدد الأدوات المتاحة لجمع المعلومات مما يؤدي لعدم معرفة كيفية استخدامها ومنهجية عملها وطرق الاستفادة منها للتقدم نحو الأفضل.
- **التحدي في التوظيف:** تطورت التكنولوجيا على مدار السنوات السابقة كثيراً، وبالتالي تطوّرت نظم المعلومات وفاق هذا التطور عدد الأشخاص العاملين بها مما خلق تحدياً كبيراً للدخول في هذا المجال، وأصبح من الصعب إيجاد عاملين محترفين بها مما أوجد نقصاً في بعض نظم المعلومات وأثر على الكثير من بيئات العمل.
- **الحاجة إلى مواكبة التغيير:** سبب النمو المستمر للابتكارات أزمة لدى أصحاب الشركات والمؤسسات لعدم قدرة الموظفين على مواكبة هذه التطورات والسيطرة عليها مما أحدث خللاً وانخفاضاً في الجودة والإنتاجية.

ضرورة دمج التقنيات معاً والتعرض إلى الاختراق: يتطلب العمل على نظم المعلومات دمج العديد من التقنيات معاً لاختصار الوقت والجهد، لكن هذا الأمر غير متوافق مع عدد الموظفين العاملين على هذه التقنيات لعدم قدرتهم على استخدام نفس الجهاز لإتمام العمليات مما يؤدي إلى اضطرابهم لاستخدام العديد من الأجهزة وهذا الأمر يؤدي إلى التعرض للاختراقات وسرقة المحتويات والمعلومات ويقلل من كفاءة الأمان.

تحديات تطبيق نظم المعلومات:

إن لنظم المعلومات مجموعة من الخصائص و المميزات التي تحسن من جودة مخرجاتها، وبالتالي تحسن من أدائها وتزيد في فعاليتها مما ينعكس بالإيجاب على جودة وفعالية القرارات التي تبني عليها؛ لكنها مع ذلك تواجه مجموعة من العقبات والصعوبات الممكنة

اعتبارها بمثابة تحديات عليها مواجهتها والتأقلم معها، ومن ثم التغلب عليها، وهذا ما يعمل المختصون في حقل تطوير أنظمة المعلومات على الوصول إليه، ومن بين هذه التحديات:

1- بعض المعلومات الهامة لا يمكن إدخالها في النظام:

تكون بعض المعلومات الضرورية لعمليات صنع القرار من طبيعة غير كمية لا تسمح بعملية الإدخال في نظم المعلومات، وذلك لصعوبة التعبير عنها بشكل نظامي. ومثال ذلك الأفكار بشأن تقديم منتجات جديدة، بعض آراء المستهلكين حول منتج معين، خطط المنافسين، بعض القرارات السيادية التي تصدرها الدولة.

2- التغييرات البيئية تؤدي إلى تغييرات في الاحتياجات من المعلومات:

نتيجة لحركية البيئة المحيطة، تواجه المنظمة بعد إنفاقها مبالغ طائلة ومجهودات ضخمة أثناء دراستها لاقتناء نظام معلومات معين يخدم احتياجاتها في ضوء الميزة التنافسية التي تسعى لبنائها أو تعزيزها، إمكانية اندماجها مع منظمة أخرى أو ظهور تشريعات

جديدة مما يؤدي إلى تغيير في الاحتياجات من المعلومات؛ ومن ثم يصبح ما بذلته المنظمة من مال وجهد غير ذي جدوى نتيجة للتغيرات التي حدثت.

3- تكنولوجيا الحاسب الآلي في تغير مستمر:

يعد التغير والتطور السريع والملموس في تكنولوجيا الحاسبات من التحديات التي تواجه نظم المعلومات، حيث أن هذا التطور يؤدي إلى تقادم نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي بعد فترة قصيرة من اقتنائها. مما يؤدي بالمنظمة إما إلى تغيير النظام وما يترتب عليه من أعباء مالية، أو الإبقاء على النظام الحالي وهو ما تفضله المنظمات توفيراً للتكاليف وهو ما يؤدي إلى استخدام نظم معلومات أقل حداثة لفترات طويلة نسبياً ومن ناحية أخرى، فنتيجة للتطور السريع في تكنولوجيا الحاسبات والمعلومات، يجد

العاملون والإداريون أنفسهم مجبرين على تطوير معارفهم وتدريباتهم بشكل متكرر ومستمر لكي يواكبوا التغيرات السريعة بما لديهم من أدوات.

4- التوقعات الخاطئة:

يدرك القليل من الأفراد أن هناك مجهود كبيراً أو تكلفة ضخمة تُبذل من أجل الحصول على أبسط نظم المعلومات كنظم حجز تذاكر الطيران، وقد أدى هذا إلى أن المديرين يتصورون أنه يمكن تصميم نظام معلومات متكامل يربط المنظمة ككل بأقل تكلفة وخلال فترة زمنية وجيزة بغض النظر عن حجم المنظمة.

المحاضرة 09 : عملية اتخاذ القرارات والعوامل المؤثرة فيها

تعريف عملية اتخاذ القرارات وأهميتها

مفهوم اتخاذ القرار:

يمكن تعريف القرار بأنه مسار فعل يختاره المقرر باعتباره أنسب وسيلة متاحة أمامه لإنجاز الهدف أو الأهداف التي يبتغيها أي حل المشكلة التي تشغله.

و يرى البعض أن القرار في أبسط حالاته وسيلة تنشيط استجابة سبق تشكيلها و هي في وضع استعداد لدى ظهور موقف يتطلب تلك الاستجابة كذلك فإنه في أقصى حالات التعقيد يصبح القرار وسيلة لتحديد معالم استجابة تلقى قبولا عاما حيث لا استجابة قائمة من قبل ، يعتبر القرار الإداري العملية المتضمنة التي بها يقوم بالاختيار الذي يؤثر في سلوك الآخرين بالمنظمة في مساهمتهم لتحقيق أهدافها.

و يمكن استخلاص التعريف العام لصنع القرار بأنه سلسلة الاستجابات الفردية أو الجماعية التي تنتهي باختيار البديل الأنسب في مواجهة موقف معين. إن مفهوم صنع القرار لا يعني اتخاذ القرار فحسب و إنما هو عملية معقدة للغاية تتداخل فيها عوامل متعددة نفسية، سياسية، اقتصادية و اجتماعية تتضمن عناصر عديدة .

وعلى ذلك يجب التفرقة بين مفهومي صنع القرار واتخاذ القرار في الاخير يمثل مرحلة من الاول بمعنى ان اتخاذ القرار يمثل اخر مرحلة في عملية صنع القرارات وبمكنا تعريف مهمة اتخاذ القرار بأنها عملية او اسلوب الاختيار الرشيد بين البدائل المتاحة لتحقيق هدف معين ومن ذلك التعريف يمكن استنتاج النقاط التالية :

- ان اتخاذ القرار يتم من خلال اتباع عدة خطوات متتابعة تشكل اسلوبا منطقيًا في الوصول الى الحل الامثل
- ان لاي موقف او مشكلة عامة حلوًا بديلة يجب تحديدها وتحليلها و مقارنتها على قواعد او مقاييس محددة.
- ان طريقة اكتشاف البدائل وتحديد قواعد الاختيار واختيار الحل الامثل تعتمد كليًا على الهدف او مجموعة من الاهداف يمكن تحقيقها . والمعيار الرئيسي لقياس مدى فعالية القرار .

تعريف عملية اتخاذ القرار:

عملية اتخاذ القرار تعرف بأنها إصدار حكم معين عما يجب أن يفعله الفرد في موقف ما. و ذلك عند الفحص الدقيق للبدائل التي يمكن إتباعها. أو هي لحظة اختيار بديل معين بعد تقييم بدائل مختلفة. وفقا لتوقعات مختلفة لمتخذ القرار. و يركز هذا التعريف على عملية الاختيار التي تتم بناء على البدائل المتوفرة بعد تقييمها وفق معايير محددة. و هناك من يحرص العملية في الاختيار من بين مجموعة من البدائل، و تتضمن عملية اتخاذ القرارات الإدارية صنع قرارات داخل النسق التنظيمي، يقوم به هؤلاء المسئولون عن الأنشطة المكونة لوظائف الأطراف المشاركة في العمل.

أهمية عملية اتخاذ القرارات:

ان عملية اتخاذ القرارات من المهام الجوهرية والوظائف الاساسية للمدير، وان مقدار النجاح الذي لحقته اي منظمة يتوقف اولًا على قدرة و كفاءة القادة الاداريين وفهمهم للقرارات واساليب اتخاذها، وبما لديهم من مفاهيم تضمن ان تكون القرارات ذات فعالية أكيدة ،ويدرك اهمية وضوحها ودقتها وتعمل على متابعة تنفيذها وتقييمها ،بالتالي تزداد أهميتها بالنسبة لأهداف المؤسسة و أوجه أنشطتها و الحجم الذي وصلت إليه المؤسسة. و العمليات التنفيذية العديدة التي تمارس داخلها و من هنا ينبغي على متخذ القرار التركيز على أسس و إجراءات تنفيذها ما يصدر من قرارات و لقد جعل علماء الإدارة اتخاذ القرارات الإدارية موضوعًا رئيسيًا من دراساتهم و أصبح يحتل جزءًا بارزًا في معظم كتب الإدارة العامة و إدارة الأعمال و علم النفس الإداري و مما زاد من أهمية القرارات و دورها في تحقيق أهداف الإدارة ما تشهده التنظيمات الإدارية الحديثة من مشكلة تعدد و تعقد أهدافها. و وجود التعارض بين هذه الأهداف أحيانًا إذ لم يعد التنظيم الإداري يسعى لتحقيق هدف واحد كما كان من قبل و إنما عليه إلى تحقيق العديد من الأهداف المعقدة و المتشابكة. مما زاد من المشاكل التي تواجه قيادة هذه التنظيمات و ما استبعد ذلك من اتخاذ العديد من القرارات لمواجهة هذه المشاكل.

انواع القرارات

1-القرارات حسب درجة الأهمية:

- تباين القرارات المراد اتخاذها وفقا لدرجة الأهمية التي تتسم بها و المهام المقترنة فيها، و توجد هناك العديد من المعايير التي يتم في إطارها تحديد درجة الأهمية التي يتسم بها القرار لإيجازه:
- النتائج التي يتوفى الوصول إليها في مجال تحقيق أهداف المنظمة نتيجة الأساليب المرتبطة باتخاذ القرار المعين.
 - إعداد الأفراد الذين يتأثرون بالقرار الذي يتم اتخاذه، فكلما ازدادت عدد الأفراد الذين يتأثرون بالقرار كلما ازدادت أهمية ذلك القرار.
 - الفترة الزمنية المراد اتخاذها للقرار في ضوءها، فكلما كان الضغط الزمني لاتخاذ القرار ملحا و لا يمكن التريث في اتخاذه، كلما اتسم ذلك القرار بالأهمية الكبيرة و العكس صحيح.
 - درجة تكرار القرار و إذ أن القرارات التي يكرر حدوثها غالبا ما يتسم بأهمية نسبة أقل قياسا بالقرارات غير متكررة الحدوث.
 - درجة المرونة التي يتسم بها القرار من حيث التغيير، إذ أن القرارات التي تكون أقل قابلية للتغيير بعد اتخاذها نتيجة العديد من المتغيرات فهي قرارات لا تتسم بالأهمية قياسا بالقرارات التي يتعذر تغييرها و تشكل أثارا ذات أهمية كبيرة بالنسبة للأنشطة التي تمارسها المنظمة و هكذا .

2-القرارات حسب المدى الوظيفي:

وهي القرارات الإستراتيجية و القرارات التشغيلية و القرارات التنفيذية.

- القرارات بعيدة المدى: و تمثل القرارات الإستراتيجية و غالبا ما تكون أكثر من سنة و أقل من ثلاث سنوات.
- القرارات متوسطة المدى: و تمثل القرارات التشغيلية التي تكون أكثر من سنة و أقل من ثلاث سنوات.
- القرارات قصيرة المدى: و تمثل القرارات التنفيذية التي غالبا ما تكون مساوية أو أقل من سنة واحدة.

3-القرارات من حيث الجهد المبذول:

- القرارات المبرمجة: و يقصد بها تلك القرارات غير المتكرر حدوثها أو اتخاذها إذ أنها متكررة الحدوث و مجدولة الهيكلية و تتسم بالروتينية أو الرقابة في الأداء.
- القرارات الغير مبرمجة: و يقصد بها تلك الغير متكررة الحدوث و التي يتطلب القيام بها بذل الجهود العقلية و الفكرية لغرض اتخاذه، كما أنها غالبا ما ترتبط بالعديد من التكاليف أو الصعوبات التي تكيف حدوثها.

4-القرارات وفقا لطريقة اتخاذها:

-القرارات الفردية: و تتمثل بالقرارات التي غالبا ما يتم اتخاذها من قبل المدير أو الرئيس دون أن يستعين بمشاوره أو مشاركة الآخرين في الرأي المتخذ، و غالبا ما تمثل هذه القرارات النزعة الفردية أو الاستبدادية في اتخاذ القرارات و تعبر عن القيادات الأورقراطية المستبدة، إذ أنها تقوم على النزعة الدكتاتورية في اتخاذ القرارات دون المشاورة أو المشاركة في القرار.

-القرارات الجماعية: و تتمثل بالقرارات التي تستفيد الى المشاركة و المشاركة و المشاورة، و التفاعلية في اتخاذ القرارات ، إن هذا النمط من القرارات تمثل الاتجاهات أو الأنماط الديمقراطية التي يتم من خلالها الاستعانة بأراء العقلية وخلق روح التفاعل الإيجابي البناء في أتمات القرارات التي يتم اتخاذها و تمثل هذا النمط من القرارات المساهمة في تفجير طاقات الأفراد و إعطائهم مساحة من التعامل و التفاعل في بناء القرارات المراد اتخاذها إزاء الظواهر المختلفة.

5-القرارات وفقا لطبيعة الجهة التي قامت باتخاذها:

-القرارات التنظيمية: و تتمثل بالقرارات التي يقوم باتخاذها المدير أو الرئيس استنادا لطبيعة الإطار الوظيفي أو الرسمي الذي يشغله في المنظمة ، و غالبا ما يأتي هذا القرار أو القرارات انعكاسا للسياسة العامة التنظيمية لها من حيث القوانين أو الأنظمة أو التعليمات التي تسير في إطار تلك المنظمة.

-القرارات الشخصية: و تمثل هذه الأنماط من القرارات النزاعات الذاتية و الشخصية للرئيس أو المدير إذ أنها تتأثر بالميول الشخصي و طبيعة الخبرة المتراكمة لديه في اتخاذ مثل هذه القرارات لا يتم تحويل صلاحيات اتخاذها لأي مستوى إداري معين، بعكس القرارات التنظيمية التي يستطيع المدير أو الرئيس تحويل اتخاذها للمستوى الإداري المناسب في اتخاذها.

6-القرارات حسب درجة الثقة بالمعلومات المتاحة في اتخاذها:

-القرارات المؤكدة: و تتمثل القرارات التي تتسم بدرجة عالية من التأكيد من حيث المعلومات المتوفرة بشأنها بحيث لا تتضمن أي متغيرات غير مؤكدة الحصول، مثل دعوة المدير لعقد اجتماع اعتمادي أو طارئ مرؤوسين بعد أن يتأكد من عدم وجود أي ظرف طارئ يحول دون حضور أي منهم لذلك الاجتماع.

-القرارات في ظل المخاطرة: و تتمثل هذه القرارات بتحديد احتمال حصول حالات معينة في ضوء تحقيق النتائج المرتقبة لكل بديل و الاحتمالات هي النسبة المئوية لعدة مرات حدوث نتيجة معينة.

-حالة عدم التأكد: و تمثل القرارات التي لا يتم تحديد احتمالات حدوثها بنسبة معينة و وفقا لطبيعة البدائل المتاحة لذلك أولها أقل تحديدا أو وضوحا في حالة المخاطرة، إذ أن المدير أو الرئيس لا يستطيع أن يتخذ القرارات بصورة الاحتمالات نظرا لتحكم العديد من المتغيرات غير المحتسبة بشأنها إذ أن حالات عدم الاستقرار و الثبات في الظروف التي يتخذ بها القرارات كبيرة و لا تتسم بالدقة الواضحة ، و لذا غالبا ما يتم استخدامه العديد من الخبرة المتراكمة لديه أو الاستعانة بالاستشارية و الخبرة المتخصصة أو بنوك المعلومات و الإحصاءات تساهم بقدر معين في تقليص دائرة الجهول للمستقبل أو الظروف و المتغيرات الغير متحكم بها أو المرئية بشأن القرارات التي تزعم في اتخاذها.

مراحل عملية اتخاذ القرار وعناصرها.

مراحل عملية اتخاذ القرار

المرحلة الأولى: تحديد المشكلة

وهي الخطوة الأولى والمهمة لاتخاذ القرار وفيها يشعر المدير ومتخذ القرار بالمشكلة من خلال عدد من المؤشرات والمتغيرات، وبعد الشعور بالمشكلة يجب تحديد جوانبها وابعادها المختلفة بشكل دقيق وواضح ويمكن ان يتم ذلك من خلال طرح العديد من الاسئلة التي تساهم في تحديد المشكلة ومهامها.

المرحلة الثانية: جمع البيانات والمعلومات حول المشكلة وتحليلها وتفسيرها

ان فهم المشكلة فهما حقيقيا واقتراح البدائل المناسبة لحلها يتطلب جمع البيانات والمعلومات ذات الصلة بالمشكلة محل القرار، ومن ثم تحديد احسن الطرق للحصول عليها، ثم تحليلها للخروج بمؤشرات ومعلومات تساعد على الوصول للقرار المناسب.

المرحلة الثالثة: ايجاد البدائل المناسبة لحل المشكلة

ويتوقف عدد الحلول البديلة ونوعها وعدة عوامل منها وضع المنظمة والسياسات التي تطبقها والفلسفة التي تلتزم بها امكانياتها المادية والوقت المتاح امام متخذ القرار واتجاهات المدير متخذ القرار وقدرته على التفكير المنطقي والمبدع الذي يعتمد على التفكير الابتكاري الذي يتركز على التصور والتوقع وخلفه الأفكار مما يساعد على تصنيف البدائل المتواترة وترتيبها والتوصل الى عدد محدود منها .

المرحلة الرابعة: تقسيم البدائل المطروحة واختيار البديل الانسب

تعتبر هذه المرحلة من اهم واصعب الخطوات في اتخاذ القرارات حيث ان التحديد الاصلاح من البدائل واستبعاد الغير الصالح منها يتأثر الى حد كبير من سلوكيات متخذ القرار و كذلك خبرته ومهارته وهذه تتفاوت من شخص لآخر، ويجب الاخذ بعين الاعتبار النقاط التالية عند اختيار البديل المناسب على النحو التالي :

-محاولة الموازنة بين ما بين تحقيق المطلوب لاختيار البديل وما يتوقع من الحصول عليه لتنفيذ اختيار هذا البديل.

-اختيار البديل الذي يحقق المطلوب وباقل التكاليف وضمن الامكانيات المتاحة.

-اختيار البديل المناسب والذي ينسجم مع الاهداف المخطط لتحقيقها من قبل المنظمة .

المرحلة الخامسة: تنفيذ القرار

وتعني هذه الخطوة وضع القرار موضع التنفيذ اي تحويله بواسطة اخرين وليس بواسطة المدراء ومتخذي القرار، ويحتاج المنفذين للقرار الى دعم مادي ومعنوي مكتوب للتنفيذ الفعال والناجح للقرار ويجب ان يشعروا ان القرار لصالحهم في النهاية.

المرحلة السادسة: متابعة تنفيذ القرار وتقييمه

ان المتابعة لكل مرحلة من مراحل القرار تساهم في معالجة كل الظروف والمشكلات التي قد تؤثر على عملية التنفيذ في اي مرحلة من مراحلها، وهذا يساهم في التقييم المستمر للقرار و لمراحل تنفيذه المختلفة في الوقت المناسب ،بهدف التعرف على المدى الذي وصلت ايه عملية التقييم المستمر على درجة كبيرة من الاهمية،خاصة اذا ظهرت الحاجة الى تعديل القرار وتطويره والتراجع عنه في بعض الاحيان.

ثانيا: عناصر عملية اتخاذ القرارات

من المعروف ان المنظمة تعمل في محيط دائم التغير و حتى يواكب المدير هذا التغير و التقلب ايا كان نوعه ووقته ومكانه لابدله من ان يتخذ بشانه قرار يمكنه من كسب هذا التغير الى جانبه و يكون اثره ايجابيا فيمكن القول بان المشاكل تبرز للمدير نتيجة لوجود حاجة لاجراء التعديلات الضرورية و المتعلقة باخذ أنشطة المنظمة في وجه التحديات النابعة من المحيط الذي يعمل به ومن هنا تتضح عناصر عملية اتخاذ القرارات وهي:

1-متخذ القرار: سواء كان فردا مدير للمؤسسة او جماعة وتكون له سلطة الكاملة بموجب القانون في اتخاذ القرار ضمن المهرم التنظيمي في أي مستوى اداري بالمؤسسة .

2- موضوع القرار: وهو المشكلة التي يتم بشأنها اتخاذ القرار لأجل معالجة ووضع حل مناسب.

3- الأهداف والدوافع: القرار المتخذ هو سلوك ناتج عن دافع معين لإشباع حاجة فكلما زادت أهمية الحاجة كلما زادت أهمية القرار المتخذ .

4-المعلومات والبيانات: لدراسة مشكلة يجب جمع معلومات وبيانات بخصوصها فالمعلومات والبيانات ليست ضرورية قبل اتخاذ القرار فقط وانما بعد اتخاذه للتأكد من تحقيق الأهداف الموجودة في تنفيذ .

5-التنبؤ: أي عندما تتعلق المشكلة بالأمر مستقبلية يحتاج متخذ القرار الى معلومات وبيانات متحمل حدوثها مستقبلا .

6-البدائل: اتخاذ القرار يتضمن اختيار واحد من مجموعة من البدائل المتاحة فتعدها يعطي فرصة الاختيار الأفضل .

7-القيود: تتم عملية اتخاذ القرار ضمن قيود ترفضها البيئة المحيطة على متخذ القرار ولا مفر لمتخذ القرار من تقييم هذه القيود ودراستها لتفادي سلبياتها والاستفادة من إيجابيتها.

صعوبات اتخاذ القرارات ومقترحات لزيادة فاعلية عملية اتخاذ القرارات

اولا: صعوبات اتخاذ القرار والعوامل المؤثرة فيها

هناك العديد من الصعوبات التي تواجه رجل الإدارة عند اتخاذ لقرار ما سواء كانت داخلية او خارجية ويمكن تلخيصها فيما يلي

-الاتجاهات والميول لدى اشخاص متخذي القرارات

2-قد يكون هناك اختلاف في وجهات النظر بين متخذ القرار والإدارة مما يعيق القدرة على قناع الأخيرة بقراره

3-عدم احاطة الإدارة بالامور المحيطة المؤثرة في اختيار بديل محدد من بين البدائل المتاحة

4-عدم وضوح الجوانب المختلفة للمشكلة المتخذ القرار بشأنها

5-التخوف من الاثار الجانبية التي تنتج عن اتخاذ القرار

6-التخوف من المقاومة الاخرين للتغيير الذي يحدثه القرار المتخذ .

ثانيا: مقترحات لزيادة فاعلية عملية اتخاذ القرارات

1-اعتماد على أسلوب حل المشكلات اثناء ممارسة اتخاذ القرارات وذلك باتباع خطوات اتخاذ القرار .

2-الاعتماد على التقدير لتحديد العناصر غير المتوقعة في عملية اتخاذ القرار .

3-الاعتماد على الابداع والتفكير الخلاق لإيجاد الحلول البديلة في القرارات الروتينية.

4-الاعتماد على الأسلوب الجماعي او التشاركي الا عند الضرورة لتعميم الفائدة والاستفادة من الحوادث جميع الفئات المتخصصة.

5-بما ان القرار لا ينتهي بل يجب متابعته للتعرف على مدى تحقيقه للنتائج لذا فعلى المنظمة الاعتماد على مؤشرات للمراجعة وتقييم الأداء واجراء التعديلات اللازمة .

الأعمال الموجهة :

على مستوى الأعمال الموجهة تم الاعتماد على بحوث نظرية مع الزام الطلبة اسقاط الجانب النظري على الجانب التطبيقي والمتعلق بموضوع البحث.

قائمة البحوث لمقياس نظام المعلومات :

- تكنولوجيا المعلومات والاتصال
- نظام المعلومات ودعم عملية اتخاذ القرارات
- نظام المعلومات الادارية
- نظام المعلومات الاستراتيجي
- نظام معلومات الموارد البشرية
- نظام المعلومات المحاسبي
- نظام المعلومات للانتاج ونظم معلومات الامداد
- نظم المعلومات التسويق
- نظم ادارة العلاقة مع الزبون CRM
- نظم ادارة المعرفة
- نظم دعم القرار والنظم الخبيرة