

نظم المعلومات الإدارية

0607102

الفصل الدراسي الثاني
العام الدراسي 1430 - 1431 هـ
د. خالد سعيد خليل



نظام التعليم المطور للانتساب
كلية العلوم الإدارية والتخطيط
قسم نظم المعلومات الإدارية

المحاضرة الحادية عشر

الفصل الخامس: إعادة تصميم المنظمات باستخدام نظم المعلومات Redesigning the Organization with Information System



عناصر المحاضرة

1. تحديات تواجه المنظمة عند بنائها نظام معلومات جديد
2. أمور تساعد في نجاح تطبيق نظام معلومات جديد
3. طرق تحديد حاجات المنظمة من المعلومات
4. تطوير النظم والتغيرات التنظيمية
5. تأثير وقدرات تكنولوجيا المعلومات
6. كيفية مساهمة نظم المعلومات في إدارة الجودة الشاملة



1- تحديات تواجه المنظمة عند بنائها نظام معلومات جديد

هناك بعض المخاطر وعدم الوضوح في بناء النظم تؤدي عادة إلى عدم الاستفادة من النظم أول فشلها ومنها:

1. صعوبة تحديد متطلبات المستخدمين والمنظمة من نظم المعلومات بشكل صحيح ودقيق.

2. عدم القدرة على تطوير الأنظمة المطلوبة في الوقت المناسب وبالتكاليف المحددة خاصة مع الأنظمة الكبيرة.

3. صعوبة إدارة وتنفيذ التغيير التنظيمي المطلوب خلال عملية تطبيق نظم المعلومات حيث أن بناء نظام معلومات جديد يعتبر في حد ذاته تغييرا مخططا لكن هذا لا يعني أن هذا التغيير يمكن التحكم في تنفيذه.

4. صعوبة تحديد فوائد النظام عندما تكون على شكل معنوي حيث لا يحقق مجرد تطبيق النظام فوائد مباشرة ملموسة وضمنان لنجاح المؤسسة.



2- أمور تساعد في نجاح تطبيق نظام معلومات جديد

اعتبار النظم كتغيير تنظيمي مخطط له:

- لا يمكن اعتبار عملية إدخال استخدام نظم المعلومات في عمل المنظمات مجرد عملية شراء للأجهزة والبرامج. بالإضافة إلى هذه الأمور فيجب أن تتضمن هذه العملية أيضا التغييرات الضرورية في الوظائف والمهارات الفردية والإدارة والمنظمة نفسها.
- عند القيام بتصميم نظام جديد للمنظمة فلا بد من إعادة تصميم المنظمة.
- يجب على مصمم النظام الجديد معرفة وفهم كيفية تأثير النظام على كامل المنظمة.
- يجب الأخذ بالاعتبار رأي مستخدمي النظم الجديدة حتى تزداد فرص نجاح هذه النظم وتقليل إمكانية مقاومة تطبيقها والتغيير في المنظمة.



2- أمور تساعد في نجاح تطبيق نظام معلومات جديد

1. ربط نظم المعلومات بخطة العمل:

- يجب أن تكون فكرة بناء نظم معلومات للمنظمة كجزء أساسي من عملية التخطيط في المنظمة.
- يجب أن تكون خطة نظم المعلومات جزءاً من الخطة الشاملة لأعمال المنظمة حيث تكون النظم الإستراتيجية في المستوى الأعلى في التخطيط.
- تعتبر خطة بناء نظم المعلومات الجديدة للمنظمة كخارطة طريق يوضح فيها:
 - التبريرات المنطقية لتطوير النظم.
 - دراسة الوضع الراهن للمنظمة.
 - إستراتيجية الإدارة في المنظمة.
- تحديد الميزانية المطلوبة لتطوير النظم وتطبيقها وصيانتها.



2- أمور تساعد في نجاح تطبيق نظام معلومات جديد

- خطة تنفيذ وتطبيق نظم المعلومات المطورة.
- التغييرات المطلوبة على مستوى المنظمة لتطبيق نظم المعلومات مثل تدريب الأفراد وتغيير الهيكل التنظيمي والإجراءات الإدارية.
- القرارات الهامة مثل شراء الأجهزة والتجهيز للاتصالات.

2. تحديد متطلبات المنظمة من المعلومات:

- من أجل تطوير خطة نظم معلومات ناجحة يجب أن يكون لدى المنظمة صورة واضحة ومتكاملة عن احتياجاتها الحالية والمستقبلية من المعلومات. ويتم تحديد ذلك باتباع إحدى الطريقتين:

1. طريقة تحليل المؤسسة.

طريقة التحليل الاستراتيجي: تحليل عناصر النجاح الرئيسية.



3- طرق تحديد حاجات المنظمة من المعلومات

1. طريقة تحليل المؤسسة أو تخطيط نظم الأعمال (Enterprise Analysis (or Business Systems Planning): تعتبر هذه الطريقة أن تحديد احتياجات المنظمة من المعلومات يعتمد على:

- الفهم الكامل لاحتياجات المنظمة ككل حيث يتم التعرف على وحدات المنظمة ووظائفها وعملياتها وبياناتها.
- تساعد هذه الطريقة في التعرف على الكيانات الرئيسية للمنظمة وصفاتها.
- تتم هذه الطريقة بسؤال عينة كبير من المدراء عن طريقة استخدامهم للمعلومات، ومن أين يحصلون عليها، وما هي أهدافهم، وكيف يتخذون القرارات، وإلى أي بيانات يحتاجون.
- تجمع نتائج الاستبيان الخاص بالمدراء في وحدات فرعية، ووظائف، عمليات ومصفوفات البيانات. يتم ترتيب عناصر البيانات في مجموعات منطقية عملية حيث تكون تدعم مجموعات مترابطة من العمليات في المنظمة (انشاء ، استخدام).



3- طرق تحديد حاجات المنظمة من المعلومات

ميزاتها: تعطي نظرة شاملة وكاملة عن المنظمة واحتياجاتها الكلية من المعلومات واستخداماتها والأنظمة التي تنتجها.

عيوبها:

- تنتج كمية كبيرة من البيانات حيث يكلف جمعها كثيرا وتكون صعبة التحليل.
- تتحاز للإدارة العليا والوسطى حيث تركز على جمع المعلومات منهم وتتجاهل الطبقات الإدارية الأخرى واحتياجاتها مثل الكتبة والمستوى التشغيلي.
- لا تركز الأسئلة على أهداف الإدارة الرئيسية وعن مكان الحاجة للمعلومات بل تركز على استخدام المعلومات الموجودة مما ينتج عنه الاهتمام بتحويل العمل اليدوي إلى عمل آلي دون الاهتمام بالاتجاهات الجديدة لكيفية إجراء الأعمال وما تحتاجه من إعادة تصميم تدفق العمل وتطوير أساليب تنفيذه.



3- طرق تحديد حاجات المنظمة من المعلومات

2. طريقة التحليل الإستراتيجي: عناصر النجاح الرئيسية: Strategic Analysis: Critical Success Factors – CSFs

– تعتمد هذه الطريقة على فكرة إمكانية تحديد احتياجات المنظمة من المعلومات من خلال عدد قليل من عناصر النجاح الخاصة بالمدراء.

– تصاغ عناصر النجاح من قبل قطاع الأعمال، المؤسسة، المدراء وبيئة المؤسسة الواسعة.

– يجب أن تركز نظم المعلومات الجديدة على توفير المعلومات التي تساعد المؤسسة في الوصول إلى هذه الأهداف.

– يتم إجراء حوارات شخصية مع بعض المدراء من الإدارة العليا لمعرفة أهدافهم وعناصر النجاح الناتجة عنها، والمؤهلة لضمان أفضل النتائج.



3- طرق تحديد حاجات المنظمة من المعلومات

– تجميع عناصر النجاح المحددة سابقا للحصول على صورة عن عناصر نجاح المؤسسة. وبالتالي يتم بناء النظم لتوفير المعلومات بناء على هذه العناصر.

عناصر النجاح الرئيسية	الأهداف	مثال
تصاميم السيارات، ضبط التكاليف، نوعية نظام البائع	الكسب، مردود الاستثمار، مشاركة السوق، المنتجات الجديدة،	المشاريع الربحية
التكامل الإقليمي مع المستشفيات الأخرى، تحسين المراقبة والتشريعات، استخدام فعال للموارد	الرعاية الصحية الممتازة مطابقة التشريعات الحكومية احتياجات الصحة المستقبلية	المشاريع غير الربحية

3- طرق تحديد حاجات المنظمة من المعلومات

2. طريقة التحليل الإستراتيجي: عناصر النجاح الرئيسية: Strategic Analysis: Critical Success Factors – CSFs

ميزاتها:

- إنتاج كمية بيانات أقل من طريقة تحليل المؤسسة حيث يمكن تحليلها.
- تأخذ بعين الاعتبار التغيرات التي تحصل في البيئة المحيطة بالمنظمة وكيفية تأثير البيئة في احتياجات المنظمة من المعلومات.
- تستخدم هذه الطريقة لتحديد احتياجات الإدارة العليا وفي تطوير نظم مساندة القرار DSS ونظم الإدارة العليا ESS.



3- طرق تحديد حاجات المنظمة من المعلومات

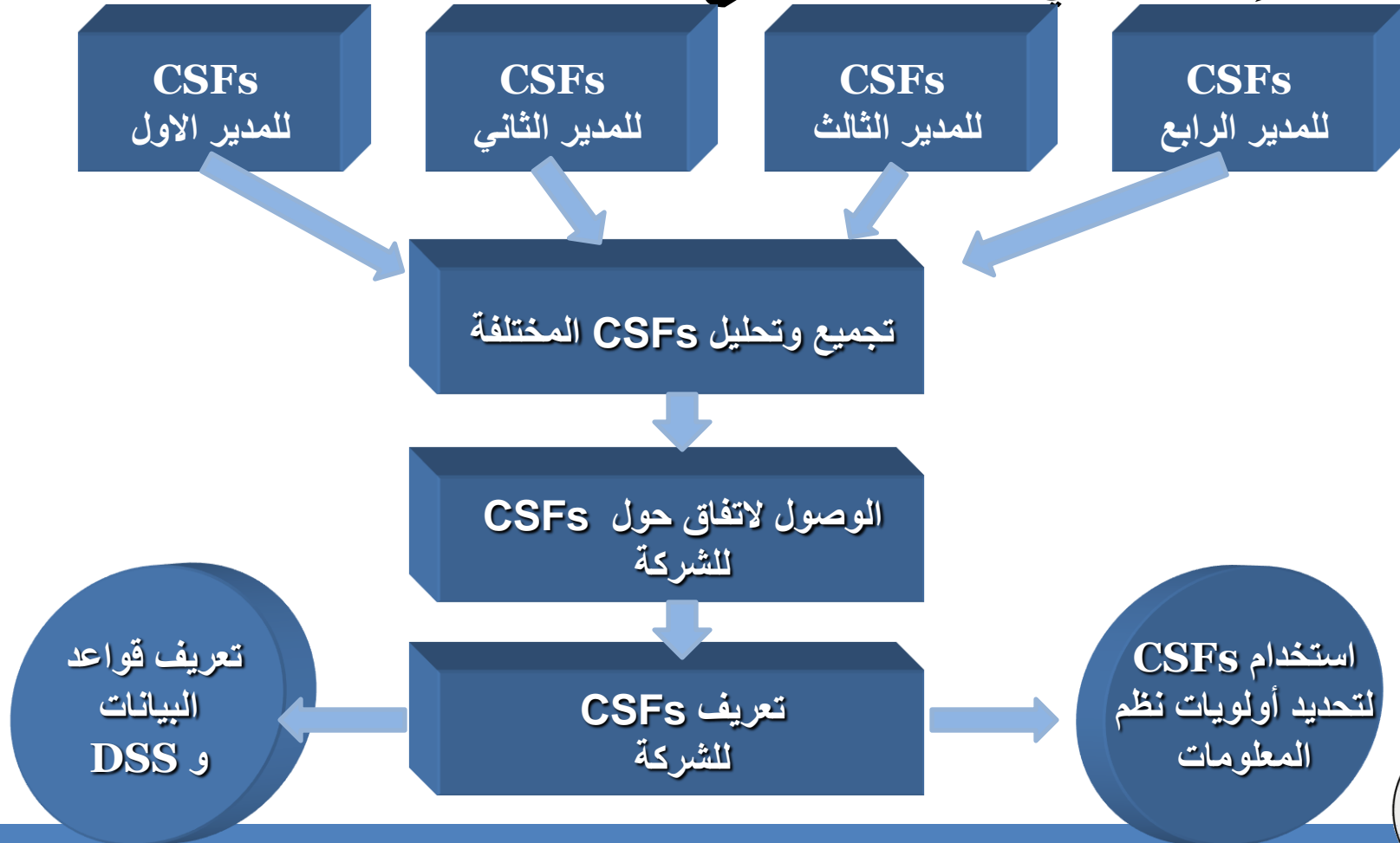
عيوبها:

- لا تتضمن أسلوب عملي محدد وواضح يبين كيفية تحويل أهداف المدراء الفردية إلى أهداف واضحة للمنظمة ككل.
- حصول التباس في التفريق بين عناصر النجاح الفردية وعناصر نجاح المنظمة.
- تختلف أنواع عناصر النجاح فما هو أساسي بالنسبة لأحدهم قد لا يكون كذلك بالنسبة للمنظمة.
- انحياز هذه الطريقة للإدارة العليا رغم انه بالإمكان التوسع في استنباط أفكار نظم جديدة واعدة من أعضاء المستوى المنخفض في المنظمة.



3- طرق تحديد حاجات المنظمة من المعلومات

طريقة التحليل الإستراتيجي: عناصر النجاح الرئيسية:



4- تطوير النظم والتغيرات التنظيمية

- يمكن استخدام نظم المعلومات كأدوات قوية لإحداث التغيرات المطلوبة على مستوى المنظمة وطرق عملها وهيكلتها سنعرض بعض الطرق التي تساهم بها تكنولوجيا المعلومات في تغيير المنظمات:
- الشبكات العالمية Global Networks:
- عولمة العمل: لا تحدد عمليات الشركة بالنسبة لمكان ما مما أدى إلى امتداد نفوذ الشركات العالمية، انخفاض تكاليف الصفقات
- شبكات المؤسسة Enterprise Networks:
- العمل المشترك والعمل الجماعي: إمكانية تنسيق الأعمال عبر الحدود المقسمة، أدى إلى ظهور توجه العميل والمنتج، أصبحت المجموعات مفرقة على نطاق واسع بسبب تحكم مجموعات العمل، انخفاض تكاليف الإدارة، تغير المعاملات التجارية.



4- تطوير النظم والتغيرات التنظيمية

• الحوسبة الموزعة (Distributed Computing)

– زيادة الفاعلية: أصبحت المعلومات اللازمة لحسن التصرف متوفرة للأفراد ومجموعات العمل، أدى إلى إعادة تصميم وانسياب المعاملات التجارية. انخفاض تكاليف الإدارة، تدهور الهرمية والمركزية الإدارية.

• الحوسبة المحمولة (Portable Computing):

– المنظمات الافتراضية: لا يرتبط العمل بالموقع الجغرافي للمنظمة، يمكن أن تتوفر المعرفة والمعلومات متوفرة لكل شخص في أي وقت، انخفاض التكاليف الإدارية، أصبحت العقارات غير أساسية للتجارة.



4- تطوير النظم والتغيرات التنظيمية

• الواجهات البينية للمستخدمين (Graphical User Interfaces)

– الوصول للمعلومات: تساوي كل عاملي المنظمة بإمكانية الوصول إلى المعلومات والمعرفة، أصبح بالإمكان انسياب العمل أن يكون آلياً، يمكن للجميع المساهمة في العمل من أماكن مختلفة، انخفاض تكاليف الإدارة، ظهور الصور الرقمية والصوت بدلاً من الوثائق الورقية التقليدية.

أنواع التغيير التنظيمية (Spectrum of Organization Change)

- يمكن إحداث تغييرات بأشكال مختلفة في المنظمة باستخدام نظم المعلومات.
- يمكن أن تكون التغييرات بسيطة أو تدريجية أو جذرية.
- هناك أربعة أنواع من التغيير:



4- تطوير النظم والتغيرات التنظيمية

• أنواع التغيير التنظيمية **Spectrum of Organization Change**:

• الأتمتة Automation:

– استخدام الحاسب الآلي لمساعدة الموظفين في أداء أعمالهم بأكثر كفاءة وفعالية، مثل حساب مبالغ الشيكات المدفوعة وتسجيل الرواتب وربط جميع وكالات السفر بشبكة نظام الحجز في الطيران.

• التبرير المنطقي للإجراءات Rationalization of Procedures:

– دمج وتنظيم إجراءات العمل القياسية والتخلص من المعوقات وذلك لجعل الأتمتة وإجراءات التشغيل أكثر فاعلية وكفاءة. (مثال: دمج الإدارة المالية ومكاتب الحجز في إدارة واحدة)



4- تطوير النظم والتغيرات التنظيمية

• إعادة هندسة الأعمال Business Reengineering:

- تحليل إجراءات الأعمال business processes لتبسيطها وإعادة تصميمها.
- تستطيع المنظمة باستخدام تكنولوجيا المعلومات تغيير وتبسيط إجراءات الأعمال لزيادة سرعة الانجاز وتطوير الخدمة ورفع الجودة.
- إعادة ترتيب أو تنظيم تدفق الأعمال من خلال دمج بعض الخطوات لتقليل الخطوات المكررة والمهام التي تتطلب استخدام أوراق كثيرة.
- يتطلب هذا نظرة وفكر جديد لترتيب وتنظيم إجراءات الأعمال.
- مثال إعادة تصميم إجراءات دفع الفواتير في شركة فورد لجعلها تتم إلكترونياً مما أدى إلى تخفيض عدد العمال من 500 إلى 75 عاملاً. تطبيق نظام الحجز المركزي في شركة الخطوط السعودية باستخدام قواعد البيانات الموزعة.



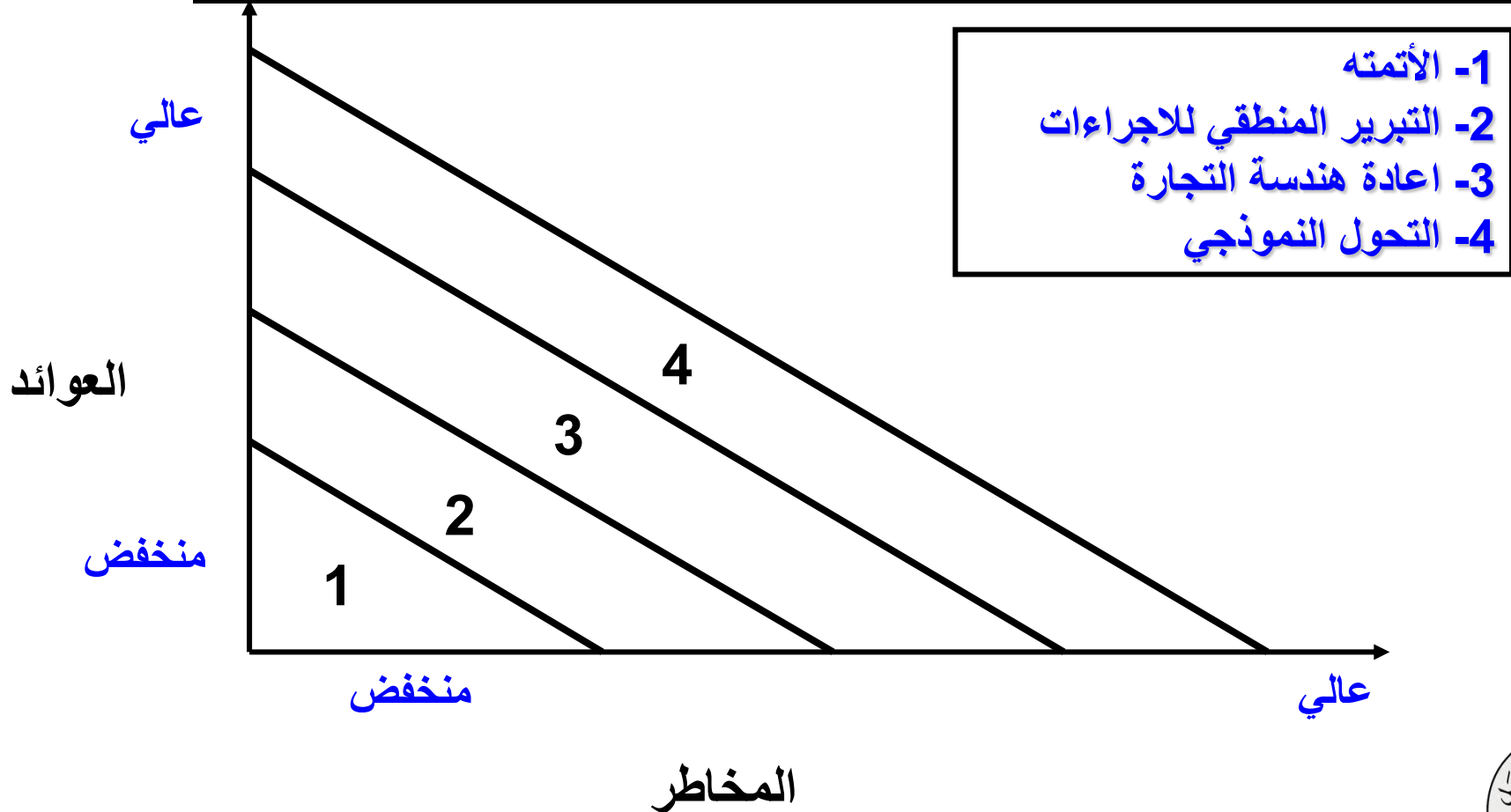
4- تطوير النظم والتغيرات التنظيمية

• التحول النموذجي Paradigm Shift:

- يقصد به إعادة وضع المفاهيم وإعادة التصور الجذري لطبيعة الأعمال في المنظمة ولطبيعة المنظمة ككل.
- يؤثر استخدام نظام المعلومات الجديد على المنظمة ككل من خلال تغيير طريقة تنفيذ المنظمة لأعمالها وكذلك تغيير طبيعة هذه الأعمال.
- مثال: تغيير الأهداف الإستراتيجية للشركة كتغيير النشاط الأساسي للشحن.
- مثال استخدام شركة باكستر Baxter نظام المخازن الفارغة أدى لتغيير طبيعة عمل الشركة حيث أصبحت كشريك للمستشفيات وكمدیر لتجهيزات المستخدم.
- غالبا ما تفشل مشاريع التحول النموذجي وإعادة هندسة الأعمال بسبب صعوبة إدارة وتنسيق التغييرات الكثيرة في المنظمة الناتجة عن ذلك.

4- تطوير النظم والتغيرات التنظيمية

• أنواع التغيير التنظيمية وعلاقة العائد بالمخاطر الخاصة بها:



5- تأثير وقدرات تكنولوجيا المعلومات

• إعادة هندسة إجراءات الأعمال Business Process Reengineering: السبب الرئيسي لبناء نظم معلومات جديدة في الشركات هو إعادة تصميم الإجراءات والمعاملات التجارية. ومن تأثيرات تكنولوجيا المعلومات على عمل المنظمة وزيادة كفاءتها نذكر:

– التأثير على المعاملات Transactional Impact: تحويل المعاملات غير المنظمة إلى معاملات روتينية.

– التأثير الجغرافي Geographical Impact: تمكين نقل المعلومات بسرعة لمسافات طويلة وأماكن بعيدة باستقلالية تامة عن المواقع الجغرافية.

– التأثير على التشغيل الآلي Automational Impact: تقليل التدخل البشري في العمل.

5- تأثير وقدرات تكنولوجيا المعلومات

- من تأثيرات تكنولوجيا المعلومات على عمل المنظمة وزيادة كفاءتها :
 - القدرة التحليلية Analytical Capability: توفير تكنولوجيا المعلومات القدرة على تحليل البيانات والمعلومات من خلال أدوات لهذا الغرض.
 - القدرة المعلوماتية Informational Capability: توفير كميات كبيرة ومفصلة من المعلومات في مختلف المجالات.
 - القدرة على التغيير المرحلي التتابعي Sequential Change Capability: تساعد تكنولوجيا المعلومات وأدواتها في إحداث التغيير المطلوب في المنظمة بشكل تتابعي ومتوازي دون إرباك العمل.
 - القدرة على ادارة المعرفة Knowledge Management Capability: تمكين الحصول على المعلومات وتوزيعها بشكل دقيق وسريع.



5- تأثير وقدرات تكنولوجيا المعلومات

- من تأثيرات تكنولوجيا المعلومات على عمل المنظمة وزيادة كفاءتها :
 - القدرة على متابعة انجاز العمل Tasks Tracking Capability: القدرة على متابعة الأعمال ومدى انجازها وكذلك متابعة المدخلات والمخرجات أثناء تنفيذ العمل.
 - القدرة على إلغاء الوسطاء Disintermediation: توفير أدوات تمكن المنظمة من الارتباط المباشر بعملائها ومورديها بشكل مباشر مما يسهل عملية الاتصال فيما بينهم وتحسين العلاقة بين هذه الأطراف، ومما يؤدي إلى سرعة تنفيذ الأعمال وتحسين جودتها.

5- تأثير وقدرات تكنولوجيا المعلومات

- إدارة تدفق العمل Work Flow Management: يتم تعريف إدارة تدفق العمل بأنها العمل على دمج وتنسيق العمليات لتسهيل عملية تدفق العمل والوثائق بين مختلف وحدات المنظمة. خطوات إعادة هندسة إجراءات المنظمة .
 - تطوير نظرة مستقبلية شاملة عن إجراءات الأعمال مع وضع أهداف التطوير.
 - تحديد الإجراءات التي تحتاج إلى إعادة تصميم أو هندسة .
 - فهم وقياس أداء الإجراءات الحالية .
 - تحديد الفرص من تطبيق تكنولوجيا المعلومات .
 - بناء نموذج تجريبي للإجراء الجديد.
- مثال: تستطيع المنظمات استخدام برامج وطرق لقراءة وفحص وتخزين وتحويل الوثائق إلكترونياً وذلك بهدف تسريع الإجراءات والعمل.



6- كيفية مساهمة نظم المعلومات في إدارة الجودة الشاملة

• تحسين إجراءات الأعمال وإدارة الجودة الشاملة Business Process Improvement & Total Quality Management-TQM:

- تتم إعادة هندسة إجراءات الأعمال مرة واحدة فقط حيث تركز على تحديد إجراءات الأعمال الرئيسية (واحدة أو اثنتين) التي تحتاج إلى تغييرات جذرية.
- تعتبر مشاريع إعادة هندسة إجراءات الأعمال مكلفة وقد تسبب عرقلة أداء المنظمة.
- استمرارية الحاجة إلى تغيير العديد من إجراءات الأعمال الرئيسية والمساعدة للتمكن من منافسة المنظمات الأخرى.
- تخلق إدارة إجراءات الأعمال وبرامج تحسين الجودة فرص لتغييرات إضافية ومستمرة في المنظمة.



6- كيفية مساهمة نظم المعلومات في إدارة الجودة الشاملة

• إدارة إجراءات الأعمال Business Process Management-BMP:

– دمج واحتواء المنظمة، التغييرات في نماذج الأعمال، متطلبات الصناعة الجديدة والتغيير في توقعات العملاء أدت إلى ظهور العديد من المشاكل المتعلقة بإجراءات الأعمال التي تواجه المنظمة باستمرار.

– تساعد المنظمات على إدارة التغييرات الإضافية في الإجراءات المطلوبة في عدة أقسام أو إدارات في المنظمة:

– تقدم BPM طريقة ووسائل للتعامل مع احتياجات المنظمة المستمرة لتطوير العديد من إجراءات الأعمال الداخلية أو المشتركة مع المنظمات الأخرى مثل الموردون والموزعون.

تقوم برامج BMP بإدارة الإجراءات داخل المنظمة، الحصول على البيانات من مصادر مختلفة وقواعد البيانات وإنتاج معاملات في العديد من النظم المختلفة.



6- كيفية مساهمة نظم المعلومات في إدارة الجودة الشاملة

- تشمل إدارة إجراءات الأعمال إدارة تدفق العمل، نمذجة إجراءات الأعمال، إدارة الجودة، إدارة التغيير ووسائل لإعادة صياغة إجراءات الأعمال ووضعها في شكل نموذج حيث يمكن استخدامها أو تشغيلها باستمرار.
- تستخدم المنظمات التي تمارس إدارة إجراءات الأعمال وسائل لنمذجة الإجراءات من أجل تعريف وتوثيق الإجراءات الموجودة وإنشاء نماذج جديدة للإجراءات المطورة من أجل تحويلها أو دعمها بنظم معلومات مناسبة.
- تشمل إدارة إجراءات الأعمال أيضا مراقبة وتحليل الإجراءات حيث تقوم المنظمة بالتأكد من تطوير أداء الإجراءات وقياس مدى تأثير تغيير الإجراءات على مؤشرات أداء الأعمال المهمة.



6- كيفية مساهمة نظم المعلومات في إدارة الجودة الشاملة

• إدارة الجودة الشاملة وستة سيجما TQM & Six Sigma:

– تعتبر إدارة الجودة مجالاً آخر لاستمرار تطور إجراءات الأعمال.

– بالإضافة إلى زيادة كفاءة المنظمة تحاول الكثير من المنظمات زيادة جودة منتجاتها وخدماتها وعملياتها.

– تقوم الكثير من المنظمات باستخدام مفهوم TQM حيث تجعل من الجودة واجبا على كل العاملين والأقسام في المنظمة، حيث يصبح على كل فرد المساهمة في تحسين الجودة مثل:

○ تصميم المهندس للمشاريع دون ارتكاب الأخطاء.

○ تحديد عامل الإنتاج الأخطاء في المنتج.

○ تجنب السكرتير الأخطاء المطبعية عند كتابة الرسائل



6- كيفية مساهمة نظم المعلومات في إدارة الجودة الشاملة

– طور فكرة إدارة الجودة الشاملة TQM بعض العلماء والأكاديميين الأمريكيين مثل إدوارد ديمينغ وجوزيف جوران ولكن أكثر الدول التي تبنت وروجت لهذه الفكرة هي اليابان.

• ستة سيigma Six Sigma:

– هو مقياس دقيق يستخدم لتحديد الجودة وهو عبارة عن 3.4 أخطاء في مليون فرصة.

– لا تستطيع معظم المنظمات الحصول على هذا المعدل ولكن تستخدم هذا المقياس كهدف لتطبيق مجموعة من الطرق والوسائل لتحسين الجودة وتقليل التكلفة.

أثبتت دراسات عديدة أن اكتشاف المشكلة في بداية دورة الأعمال يساعد على تقليل التكلفة مقارنة باكتشافها في مراحل متأخرة في هذه الدورة.



6- كيفية مساهمة نظم المعلومات في إدارة الجودة الشاملة

– وبالتالي فإن تحسين الجودة ليس فقط يزيد من مستوى جودة المنتج والخدمة بل يعمل أيضا على تقليل التكلفة.

• كيف تساهم نظم المعلومات في إدارة الجودة الشاملة:

– يتميز مفهوم TQM و Six Sigma بأنها يحدثان التغييرات المطلوبة بشكل تدريجي بعكس مفهوم إعادة هندسة عمليات المنظمة BPR الذي يعتمد على إحداث تغييرات جذرية كبيرة وفورية في المنظمة.

– يعتمد مفهوم TQM على مجموعة من التحسينات المستمرة بينما تستخدم ستة سيجما وسائل التحليل الإحصائية لاكتشاف الأخطاء في تنفيذ الإجراءات المستخدمة حاليا وعمل التعديلات البسيطة لإصلاحها.



6- كيفية مساهمة نظم المعلومات في إدارة الجودة الشاملة

• يمكن لنظم المعلومات مساعدة المنظمة في تحقيق أهداف الجودة من خلال:

– تبسيط الإجراءات: إن تخفيض خطوات العمليات وتبسيط عمليات الإنتاج يقللان من امكانية ارتكاب الأخطاء.

– وضع معايير مناسبة للتقييم Benchmarking: نجحت كثير من المنظمات في تحسين ورفع جودة منتجاتها وخدماتها من خلال استخدام مقاييس ومعايير جودة شديدة متفق ومتعارف عليها في نفس مجال تخصصها، أو بوضع معايير خاصة بها أو معايير تم تطويرها من قبل منظمات أخرى. يسمى قياس أداء المنظمة مقارنة بتلك المقاييس بالتقييم Benchmarking.



6- كيفية مساهمة نظم المعلومات في إدارة الجودة الشاملة

- تحقيق مقترحات العملاء: القيام بالتحسينات المطلوبة اعتمادا على مقترحات العملاء وطلبات الزبائن **User Demands**.
- تخفيض زمن دورة العمل: يمكن استخدام نظم المعلومات لتخفيض الوقت الضروري لأداء بعض العمليات مما ينتج عنه سرعة أكبر في اكتشاف الأخطاء ومعالجتها أو في تنفيذ الأعمال ببساطة.
- تحسين جودة ودقة التصميم والإنتاج: توجد برامج ونظم معلومات خاصة بتحسين الأداء والإنتاج، مثال برامج التصميم الهندسي بمساعدة الحاسوب (**Computer Assisted Design - CAD**) التي تساعد في تحسين تصميم الكثير من المنتجات والخدمات.



بِسْمِ اللَّهِ
بِحَمْدِ اللَّهِ

