

## نظم المعلومات [14]

### تأثير نظم المعلومات الإدارية على سلسلة القيمة .

- تؤثر نظم المعلومات الإدارية على سلسلة القيمة من خلال اندماجها مع الأنشطة الرئيسية و الداعمة التي تتكون منها سلسلة القيمة.
- إذ تستخدم نظم المعلومات الإدارية ( بمختلف أنواعها ) كأدوات فعالة لدعم و إسناد الأنشطة الرئيسية التي تضيف قيمة إلى منتجات و خدمات المنظمة بالإضافة إلى أدوارها في تخطيط و تنفيذ الأنشطة المساندة على مستوى خدمات الدعم و التنسيق الإداري ، إدارة الموارد البشرية ، تطوير التكنولوجيا و دعم وظيفة الشراء.
- إن نظم المعلومات الإدارية و (من بين أهم أنواعها نظم المعلومات الإستراتيجية) تتولى تنفيذ الأنشطة الداعمة في سلسلة القيمة من خلال نظم المعلومات التي تستند على شبكة المنظمة الداخلية لإدارة تدفقات الأعمال المنسقة بالإضافة إلى دعم أنشطة إدارة الموارد البشرية من خلال نظم معلومات الموارد البشرية و هي من النظم الوظيفية المهمة لنظام المعلومات الإداري .
- و ينطبق نفس الأمر على وظائف تطوير التكنولوجيا من خلال استخدام النظم التي تستند على شبكة المنظمة الخارجية لأنشطة الهندسة و التصميم بالحاسوب و كذلك على وظيفة الشراء حيث تمكن نظم المعلومات الإدارية المستندة على الويب من تخطيط و تنفيذ أنشطة التجارة الإلكترونية إذا كانت هذه النظم ترتبط بموقع المنظمة الإلكتروني مع وجود قاعدة بيانات أو مستودع بيانات Data Warehouse لتخزين و معالجة بيانات أنشطة التجارة الإلكترونية .
- أما على مستوى دعم الأنشطة الرئيسية في سلسلة القيمة فمن الملاحظ وجود أنماط مهمة من تقنيات نظم المعلومات الإدارية المستخدمة في مجالات و تطبيقات إمداد المنظمة بمدخلاتها (Inbound Logistics) أو إدارة و تنفيذ العمليات الإنتاجية باستخدام نظم التصنيع المرنة بالحاسوب أو دعم نظام المخرجات من خلال ربط هذا النظام بنظم المعالجة التحليلية الفورية أو بنقاط البيع الإلكتروني و المعالجة الفورية لأوامر الشراء و هكذا بالنسبة لخدمات الزبائن و لآنشطة التسويق و المبيعات .
- و في بعض الأحيان تستخدم نظم المعلومات التنظيمية المتداخلة Inter Organizational Information Systems التي تربط المنظمة بالموردين و المشترين و الموزعين من خلال تقنيات شبكات Intranet Internet , Extranet ، و كذلك من خلال استخدام تكنولوجيا المزود / الزبون Client/Server و مستودعات البيانات Data Warehouse
- فمثلا حيث يوضع المزود Server في شركة موزع الأدوية و يربط المزود بمحطات عمل في الصيدليات المستفيدة لتقديم طلبات شراء الأدوية بشكل مباشر و على الخط المفتوح .
- و هكذا نجد أن لنظم المعلومات الإدارية تأثير جوهري على سلسلة القيمة سواءا من خلال تأثيرها التكويني على الأنشطة الرئيسية و الداعمة أو من خلال ما تحدثه من تحويل في أسلوب تنفيذ أنشطة القيمة .
- إن لكل نشاط في سلسلة القيمة عنصر مادي Physical Component و عنصر معلومات Information Component . فالعنصر المادي يضم المهام المادية المطلوبة لتنفيذ النشاط أما عنصر المعلومات فيتضمن كل مهام معالجة البيانات و انتاج المعلومات الضرورية لتنفيذ نشاط القيمة و تلعب نظم المعلومات الإدارية دورا مهما في تعزيز أنشطة الدعم و الإسناد فمثلا يمكن لنظم أتمتة المكاتب أن تساعد في تسهيل التفاعل بين كافة المستويات التنظيمية في المنظمة من خلال استخدام البريد الإلكتروني و البرامج التطبيقية الأخرى . كما تساهم نظم مساندة القرارات في دعم عمليات اتخاذ القرارات الخاصة بالأنشطة الرئيسية و الداعمة التي تتكون منها سلسلة القيمة .

### الخيارات الحديثة للتصميم التنظيمي:

- لقد ظهرت المنظمات الشبكية ( Networked Enterprise ) نتيجة النمو الكبير في التكنولوجيا والشبكات، والتي تسمح للمعلومات بأن تكون موزعة باستمرار خلال المنظمة.
- إذ تستخدمها المنظمة لتحسين عمليات الأعمال الداخلية، و تحقّق التنسيق ( Coordinate ) في العمليات مع المنظمات الأخرى، و تؤمن تحقيق التعاون التنافسي ( Collaboration ) بين المنظمات، كما يمكن أن تستخدم لإعادة التصميم، وإعادة الشكل التنظيمي للمنظمة، و عملية التحول في الهيكل، و مجال العمليات، و آلية المراجعة، و تدفق العمل، و المنتجات والخدمات.
- لقد انعكست أهمية نظم المعلومات و تكنولوجيا المعلومات و انتشارها الواسع في المنظمات على الهياكل التنظيمية، و حتى تتحقق الموائمة بين المنظمات و نظم المعلومات ظهرت العديد من الخيارات الحديثة للتصميم التنظيمي.

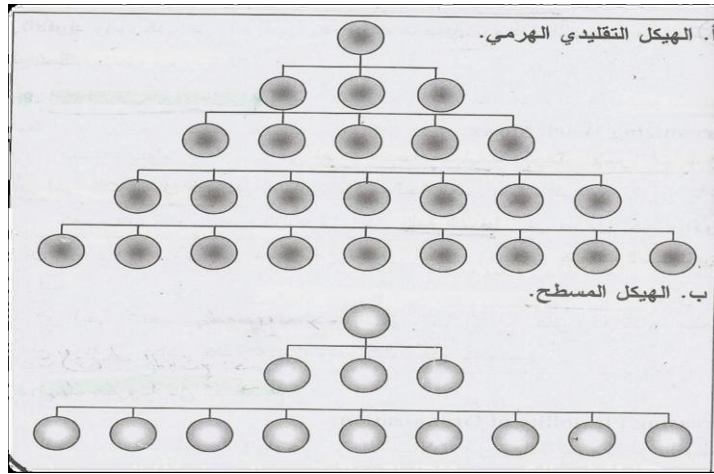
ونستعرض فيما يلي أهم الخيارات الحديثة للتصميم التنظيمي مُتمثلة في:

### 1- المنظمات المسطحة و عملية ادارة التغيير:

- إن أحد الخيارات التنظيمية أمام المنظمات هو تحوّل الهيكل التنظيمي من الشكل التقليدي الهرمي إلى الشكل المُسطح، والتي يمكن أن نطلق عليها المنظمات المُسطحة (Flattening Organizations) حيث يقل عدد المديرين المشرفين في المستويات الأدنى، إذ أصبح العاملون يملكون سلطات أكبر من الماضي لأن المنظمات بدأت تعطي سلطات أكبر في اتخاذ القرار، وأصبح العمل لا يتطلب من العاملين قضاء (9-5) ساعات متواصلة في العمل يومياً، أو العمل إلزامي أ داخل المكتب.

- وتعني هذه التغيرات بأن المديرين أصبحوا يملكون مستوى واسع من المراقبة تسمح للمديرين بمستوى عالٍ من إدارة ومراقبة عدد أكبر من العمال منتشرين عبر مسافات شاسعة، وقد سمح هذا التغيير للعديد من الشركات بالتخلّص من آلاف المديرين المنتشرين في الطبقة الوسطى.  
- كما أن تكنولوجيا المعلومات أعطت الثقة للتخطيط، والتنبؤ، والمراقبة بحيث أصبح بالإمكان تحويل أي معلومة في المنظمة لأي شخص وفي أي وقت.

### تحول المنظمات من الشكل التقليدي الهرمي إلى المنظمات المسطحة



### 2 . فصل العمل عن الموقع/العمل عن بعد.

- لقد ألغت تكنولوجيا الاتصالات المسافات بالنسبة للعديد من الأعمال، وفي العديد من المحطات، وزادت من إمكانية العمل عن بعد إذ أصبح رجال المبيعات يقضون وقتاً أكبر مع المستهلكين بعيداً عن موقع العمل.

- لقد أصبح التعاون وعمل الفرق عبر آلاف الأميال ممكناً، حيث يشترك العديد من الأفراد والشركات في التصميم رغم تباعد المسافات، وهذا يقلل من زمن التصميم في المنتجات.

### 3- إعادة تنظيم تدفق العمل:

- تساعد نظم المعلومات في إعادة هندسة العمليات وإحلال الإجراءات المؤتمتة بدلاً من إجراءات العمل اليدوية، وتعمل على معالجة العمل بشكل آلي.

- كما قلل تدفق العمل الإلكتروني من كلفة التشغيل عن طريق اختفاء الأوراق والروتين اليدوي، مما أدى إلى تحسين إدارة تدفق العمل، وتحسين خدمات المستهلكين في نفس الوقت.

- إن إعادة تصميم هندسة العمليات وتدفق العمل له أثر على رفع كفاءة المنظمة، ويمكن أن يقود إلى هياكل تنظيم جديدة، ومنتجات وخدمات جديدة.

### 4- زيادة المرونة في المنظمات:

- لقد أدى التطور التكنولوجي في الاتصالات إلى زيادة المرونة في المنظمات والتي تساعد في زيادة قدرتها على الإحساس بالتغيير، والتعرف على أماكن التسوق، واقتناص الفرص الجديدة.

- تخدم نظم المعلومات المنظمات الكبيرة والصغيرة على حد سواء، حيث يمكن أن تستخدم الشركات الصغيرة نظم المعلومات للحصول على بعض القوة والوصول إلى المنظمات الكبيرة، وتنجز التعاون في الأنشطة سواء في المعالجة، أو في المخزون، ومهام التصنيع المختلفة، وبعدها قليل من المديرين، والكتابة، وعمال الإنتاج.

- أما الشركات الكبيرة فيمكن أن تستخدم تكنولوجيا المعلومات لتحقيق بعض النشاط والحركة والاستجابة مع المنظمات الصغيرة، كما تُسهل لها نظم المعلومات أن تعتمد على الإنتاج الموجه لتلبية حاجات الزبائن (Mass Customization) وبمرونة كبيرة.

## 5- إعادة تحديد الحدود التنظيمية: سبل جديدة للتعاون:

تسمح نظم المعلومات الشبكية للشركات بالتعاون مع بعضها البعض عبر مسافات بعيدة، حيث نجد مثلاً أن الأعمال التجارية مثل: أوامر الشراء والدفع يمكن أن تنفذ إلكترونياً عبر الشركات المختلفة، ويُقلل ذلك من كلف الحصول على المنتجات والخدمات من خارج الشركة، وكذلك يُمكن للشركات أن تتشارك في بيانات الأعمال، الكتالوجات، أو البريد الإلكتروني من خلال الشبكات.

كما يمكن لنظم المعلومات الشبكية أن تؤمن كفاءة جديدة، وعلاقات جديدة بين المنظمات والمستهلكين والمزودين، وتعمل على إعادة تحديد حدود المنظمة، ويمكن لها أيضاً أن تربط ألياً تدفق المعلومات عبر الحدود التنظيمية، فتربط الشركة مع المستهلكين والموزعين والمزودين، وهو ما يُسمى بالنظم التنظيمية المتداخلة (Interorganizational Systems) حيث تزداد مشاركة المنظمة بالمعرفة والموارد ومعالجة الأعمال بشكل أكبر من الماضي، إذ تستخدم المنظمات العمل بارتباط مع المزودين، والمشاركة في تصميم المنتج والتطوير وتدقيق الأعمال في التصنيع والتوزيع.

### نظام معلومات السفر SABRE

لقد قطع نظام الحجز للخطوط الجوية الأمريكية SABRE شوطاً طويلاً منذ أن قُدّم أول مرة في سنة 1955 حيث تم تصميم هذا النظام المعلوماتي المحوسب بالتعاون مع شركة IBM لحوسبة عمليات حجز رحلات الطيران الأمريكية وما زال مستخدماً لدى وكالات السفر وفي مواقع التسجيل بالمطارات لتنظيم حجز المقاعد.

ويتميز نظام معلومات السفر SABRE بأنه أول نظام حجز محوسب للخطوط الجوية يستخدم نظم إدارة قواعد البيانات على نطاق واسع. وكان في البداية يدعم شبكة من 1200 محطة طرفية تعمل عن بعد تستخدم لتنفيذ ومتابعة عمليات الحجز. ورغم أنه كان بدايياً فإنه حقق نجاحاً كبيراً فقد وضع شركات الطيران الأمريكية في مكانة تنافسية راقية تفوقت فيها كثيراً على بقية شركات الخطوط الجوية في العالم. وما زال هذا النظام هو نظام المعلومات الرائد لحجز رحلات الطيران في العالم. ويقوم SABRE بتنظيم عشرات الآلاف من رحلات الطيران يومياً حول العالم وبالتالي لا توجد شركة طيران (وبخاصة في الأمريكتين) تستطيع الاستغناء عن هذا النظام. واليوم يعمل نظام معلومات السفر SABRE أكثر من مجرد نظام حجز رحلات الطيران فقد ارتبط النظام بالفنادق والمنتجعات السياحية ووكالات تأجير السيارات والرحلات البحرية وغيرها. ولقد أصبحت عمليات بيع مداخل إلى النظام SABRE مشاريع ضخمة. فوكلاء السفر يدفعون لقاء استخدامه وكذلك تفعل شركات الطيران العالمية وتحقق شركة American من النظام حداً أدنى للربح أعلى مما تحققة الطائرات في رحلاتها. وتُبدي مؤسسة American قلقاً أكثر من مؤسسات مثل IBM و AT&T وشركات أخرى ممن تابعت أدواراً مهمة في هذا الميدان أكثر مما تُبديه نحو شركات الطيران المنافسة وذلك خوفاً من التهديدات المحتملة التي يواجهها النظام SABRE وبخاصة عند وصول طرق المعلومات السريعة إلى المنازل.

المصدر بتصرف: كيلش فرانك، ثورة الانفوميديا: الوسائط المعلوماتية وكيف تغير عالمنا وحياتنا؟ (2000) ترجمة حسام الدين زكريا، الكويت: عالم المعرفة 253، ص 391-392.

**SoonA**