

جامعة طرابلس
كلية تقنية المعلومات - قسم نظم المعلومات

المقرر الدراسي ITGS222

أساسيات نظم المعلومات

Foundation of Information Systems

إعداد

أ.فاطمة القاضي

algadyfatma@gmail.com

أ.إبتسام العاشوري

ebtesamalashouri@gmail.com

المحاضرة السادسة

نظم المعلومات المتكاملة

Integrated Information Systems

تعتبر نظم المعلومات المتكاملة مفهوم حديث ظهر في السنوات الأخيرة ليدل على استخدام تكنولوجيا المعلومات من أجل تشبيك نشاطات المنظمة داخلياً وخارجياً وتقوية عمليات الأعمال وتمكينها، وتعزيز الاتصالات في داخل المؤسسة، ومع زبائنها ومورديها، ومع كل أصحاب المصالح فيها، باستخدام الشبكة المحلية (الانترانت)، والشبكة الممتدة (الاكسترانت) كبنية تحتية لدعم التطبيقات العملية للأعمال الالكترونية، والشبكة العالمية (الانترنت) للاتصالات الخارجية.

Integration Systems

تكامل الانظمة تعني ربط انظمة المعلومات المستقلة و المنفصلة عن بعضها بطريقة تمكنها من تبادل المعلومات بشكل سلس. يعتبر تكامل الانظمة مسألة أساسية للمؤسسات لتلبية متطلباتها الادارية ويجب عليها الاهتمام بها لتحقيق التكامل.

حيث لا توجد طريقة أفضل لشرح ماهية تكامل الانظمة من وصفه على أنه تجميع مكونات مستقلة و مختلفة معا للعمل كنظام واحد. إذا كانت الشركة تستخدم عدة أنظمة فرعية مختلفة فقد يؤدي ربطها في نظام واحد بدون فقد للمعلومات قيمة إلى مساعدة المؤسسة في التغلب على منافسيها و يضمن أيضا نتائج أكثر دقة الا انها تعتبر عملية معقدة. في كل مرحلة من مراحل عملية التكامل يمكن فقد كميات هائلة من البيانات المهمة، وإن التعاقد مع شركة مختصة خارجية في النظم المتكاملة هو الطريقة الأكثر أمان لتحقيق الأهداف المرجوة.

نظم المعلومات المتكاملة

Integrated Information Systems

تشمل أنظمة المعلومات المتكاملة الأنظمة الآتية :

1. نظام تخطيط موارد الشركة (ERP) Enterprise Resource Planning: يركز على التخطيط لرفع فعالية الإنتاج، والتوزيع، والعمليات المالية.
2. نظام إدارة العلاقات مع الزبائن (CRM) Customer Relationship Management: الذي يركز على اكتساب الزبائن والمحافظة على الزبائن الذين يحققون ربحاً للشركة، وذلك من خلال عمليات التسويق، والبيع، وخدمات العملاء.
3. نظام إدارة العلاقة مع الشركاء (PRM) Partner Relationship Management: يهدف الى اكتساب شركاء جدد، والمحافظة على الشركاء الذين يستطيعون زيادة قيمة المبيعات، وزيادة توزيع منتجات الشركة وخدماتها.

نظم المعلومات المتكاملة

Integrated Information Systems

4. نظام إدارة سلسلة التوريد (الموردين) Supply Chain Management (SCM): يركز هذا النظام على تطوير أفضل فاعلية وقدرة للتوريد، وعمليات الشراء مع موردي المنتجات والخدمات التي تحتاجها الشركة، وتحقيق لها وفراً في النفقات.

5. نظام تكامل تطبيقات الشركة Enterprise Application Integration (EAI): هو نظام برمجي يستخدم في العديد من الشركات المتقدمة، وذلك بهدف ربط الأعمال الإلكترونية مع بعضها، مثل إدارة العلاقات مع الزبائن وتخطيط الموارد، فعلى سبيل المثال عندما ترد طلبية عن طريق أنظمة التجارة الإلكترونية تتحول تلقائياً إلى أنظمة التصنيع والجدولة المالية.



6. نظم التعاون في الشركة Enterprise Collaboration Systems: تهدف هذه الأنظمة إلى تعزيز عمليات الاتصال، والتنسيق، والتعاون المثمر بين أفراد وجماعات العمل في الشركة، مثل أنظمة أتمتة المكاتب التي سبق ذكرها، واستخدام تكنولوجيا الانترنت، هذه الأنظمة تساعد العاملين على العمل معاً، مثل أن يشارك المهندسون الداخليون مع المستشارين الخارجيين لتشكيل فريق لإدارة مشروع إلكتروني باستخدام الإنترنت والإكسترنات و الإنترنت.

إدارة نظم المعلومات

Information Systems Management

تقوم نظم المعلومات الادارية بتزويد الاداريين و العاملين في المنظمات بالمعلومات اللازمة للقيام بأعمالهم الادارية المختلفة (التخطيط،التنظيم،التوجيه، التوظيف، الرقابة) ، وتحتوي نظم المعلومات الادارية بداخلها العديد من الانظمة مثل نظام حساب المدفوعات ، نظام حساب الواردات، نظام إدارة الموظفين، نظام الرواتب، نظام الميزانية).

علينا التمييز بوضوح بين نظم المعلومات الادارية (MIS) Management Information Systems التي تم ذكرها سابقاً وبين ادارة نظم المعلومات (ISM) Information Systems Management التي تشير إلى الجهاز الاداري الذي يقوم بالعمليات الادارية المعروفة مثل (التخطيط ، التنظيم، التوجيه، القيادة، الرقابة على أداء نظم المعلومات في المنظمة)

إدارة نظم المعلومات

Information Systems Management

كما يشير مفهوم إدارة نظم المعلومات إلى الدورة الإدارية التي تمر بخمس مراحل وهي :

1. وضع التوجهات الإستراتيجية لنظم المعلومات مثل المبادئ العامة والأهداف، والمعايير التي توضع لإدارة نظم المعلومات.
2. وضع إطار العمل لنظم المعلومات ، مثل خطة البناء المعماري لتطوير نظم المعلومات.
3. وضع محفظة لمشروعات نظم المعلومات، تشمل تغطية كل المشروعات التي تعمل في المنظمة، أي توفر التغطية المالية لتنفيذ هذه المشاريع بكفاءة.
4. إدارة مشروعات نظم المعلومات الجارية والمستقبلية.
5. دعم نظم المعلومات وتطويرها .

إدارة موارد المعلومات

Information Resources management

إدارة موارد المعلومات (IRM) يشير إلى منهج إداري إستراتيجي ينظر إلى البيانات والمعلومات والمعارف ، وجميع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كموارد تنظيمية ذات قيمة إقتصادية مثل (الأجهزة، والشبكات، والبرمجيات، والبيانات، والأفراد،...الخ)، يجب إدارتها بفاعلية، وبطريقة اقتصادية كفؤة(مقارنة التكلفة بالعائد) لمنفعة المنظمة ككل، ولذلك ينبغي أن تلقى هذه الإدارة الوليدة الدعم والرعاية من الإدارة العليا في المنظمة، وهو المنهج الأكثر قبولاً واستخداماً اليوم.

إدارة موارد المعلومات

Information Resources management

تقسم عمليات إدارة موارد المعلومات، من وجهة نظر تشغيلية إلى ثمان نشاطات رئيسية:

1. **الحصر والتجميع:** تعنى قدرة إدارة موارد المعلومات على اكتشاف مناطق الإنتاج المعلوماتي ومدى قدرتها على حصر وجمع هذه المعلومات سواء الضمنية أو الصريحة منها، ويشمل ذلك: عملية التعرف على مناطق وجود المعلومات والمعارف.
2. **التحقق والتصنيف:** التأكد من سلامة وكفاءة وملائمة المعلومات التي تم جمعها وتنظيمها بطريقة إيجابية والاستفادة المثلى منها في دعم القرار، ويشمل ذلك: التحقق، والفحص والتدقيق، والتصنيف، والتنظيم.
3. **الترتيب والتخزين:** يعني ذلك حسن ترتيب المعلومات وحفظها بطريقة كفؤ وذكية من أجل تسهيل الوصول إليها مستقبلاً، وفي الوقت الملائم ويشمل ذلك: الحفظ، والترتيب، والأتمتة، والتخزين.
4. **النشر والتوزيع:** تعنى هذه العملية قدرة إدارة موارد المعلومات على نشر وتعميق ثقافة وقيم التشارك والتفاعل المعلوماتي والمعرفي، سواء بالشكل الصريح من خلال الوثائق والمرسلات والنشر الإلكتروني أو بشكل ضمني غير مباشر من خلال إدارة العمل الجماعي ويشمل ذلك: نقل، وتوزيع، ونشر، وتبادل المعلومات.

إدارة موارد المعلومات

Information Resources management

5. الاستخدام والتطبيق : يعني ذلك تحقيق أعلى درجات الاستفادة من الموارد المعلوماتية المتاحة من خلال تطبيقها بصورة واقعية وقياس أثرها في دفع عملية التطوير وتعزيز الأداء ويشمل ذلك: تحديث، تغيير وتحسين، تطبيق واستخدام المعلومات.
6. قياس الأداء: هي عملية لقياس فاعلية أداء نظم المعلومات، أي التأكد من أن المعلومات التي تم جمعها وتخزينها وتبادلها، قد أدت الأهداف المرجوة منها، وأن الجهود الإدارية والتقنية قد أدت إلى: دقة المعلومات، سهولة الوصول إليها، وتوافرها في الوقت الملائم، وملائمتها لمن يحتاجها، وتبادلها مع الآخرين، والمشاركة فيها.
7. الخلق والإبداع : يعني خلق معلومات ومعارف جديدة، أي مدى قدرة إدارة موارد المعلومات على وضع خطوات عملية ومستمرة من أجل التحسين الدائم في ذاكرة المنظمة المعلوماتية، وجعلها أكثر قدرة وتلبية للاحتياجات المتجددة التي تقتضيها ضرورة العمل التشغيلية والإستراتيجية للدائرة ويشمل ذلك: نقل المعلومات إلى من يحتاجها، تكييف ودمج بين المعلومات المتاحة، تبادل الخبرات والمعارف الجديدة، تعلم وإنتاج معلومات ومعارف جديدة.
8. الأمن: يعني ذلك قدرة إدارة موارد المعلومات على اتخاذ الترتيبات الملائمة لصيانة وتعزيز وحماية الموارد المعلوماتية والمعرفية المتاحة في المنظمة ويشمل ذلك: الحفظ، والرقابة والملاحظة، والتخزين الاحتياطي الوقائي، والنقل، ومنع الاختراق.

أهداف إدارة موارد المعلومات

1. بناء علاقات متميزة مع العملاء قائمة على المعرفة باحتياجاتهم ورغباتهم بما يؤدي إلى تقديم خدمات وحلول ومنتجات قائمة على المعرفة.
2. التنبؤ المستقبلي باتجاه الظواهر والمتغيرات المختلفة في البيئة الخارجية، والقراءة الواعية لتأثير هذه التغيرات على التوجه والأداء الإستراتيجي للمنظمة.
4. الأستفادة القصوى من كفاءات ومهارات الموارد البشرية (حتى في غيابهم).
5. الريادة على المستوى الإقليمي في تنظيم المعلومات والمعرفة، وفي المشاركة الفاعلة في مختلف الأنشطة المحلية والدولية، وفي عرض التجارب المتميزة.

أهداف إدارة موارد المعلومات

6. تطوير العمل الجماعي والعمل على شكل فرق تتقاسم المعلومات فيما بينها.
7. تسويق الموارد والخدمات المعلوماتية والمعرفية بطريقة اقتصادية ونافعة.
8. تحسين الجودة المنعكسة إيجاباً على المنتجات والخدمات وكفاءة مواردها البشرية ورصيدها المعنوي في المجتمع.
9. الاستفادة من أفضل التجارب والتطبيقات الناجحة والمقارنات المعيارية والمواصفات الدولية في دعم عملية التطوير المؤسسي.
10. امتلاك ميزة تنافسية مضافة على الخدمات المقدمة للعملاء.
11. زيادة الأرباح والعائدات المادية والمعنوية.
12. بناء قرارات إستراتيجية وتشغيلية رشيدة للمخزون المعلوماتي والمعرفي.