

المحاضرة الثانية

شبكات الأعمال الإلكترونية

- التصنيف التقني للشبكات الإلكترونية

- شبكة النطاق المحلي

- شبكة نطاق المدن

- شبكة النطاق الواسع

- التصنيف الوظيفي للشبكات الإلكترونية

- الإنترنت

- الإنترنت

- الإكسترانت

شبكات الأعمال الإلكترونية

هناك تصنيفان يتم تداولهما فيما يخص الشبكات الإلكترونية: التصنيف التقني (LAN- MAN- WAN) والتصنيف الوظيفي (إنترانت - إكسترانت - إنترنت)، وكلاهما يشيران إلى نفس المعنى والهدف.

- التصنيف التقني للشبكات الإلكترونية:

◀ في بداية ظهور الشبكات كانت تتكون من عدد قليل من الأجهزة ربما لا يتجاوز عشرة أجهزة متصلة مع بعضها البعض، هذا النوع أصبح يعرف ب (LAN: Local Area Network) أو شبكة النطاق المحلي، وبالرغم من أن التقنية الحالية تسمح للشبكات المحلية (LAN) بالتكيف والتعامل مع عدد أكبر بكثير من المستخدمين إلا أنها ما زالت تعمل ضمن مساحة محدودة، فشبكات (LAN) في العادة تكون موجودة داخل مكتب أو مجموعة من المكاتب داخل بناء واحد، وتقدم هذه الشبكات حالياً سرعة كبيرة في تبادل البيانات والمعلومات.

◀ أما شبكة نطاق المدن (MAN: Metropolitan Area Network)، فهي تعد نوعاً آخر في تصنيف الشبكات وتقوم على تقانة شبكات LAN، ولكن تعمل بسرعات فائقة وتستخدم عادة الألياف الضوئية كوسط اتصال، وهي تغطي عادة مساحة واسعة تتراوح بين 20 إلى 100 كيلو متر.

◀ مع بداية ظهور الشبكات فإن شبكة LAN لم تتمكن من تلبية احتياجات ومتطلبات الشبكة الخاصة بالمنظمات الكبيرة التي تتوزع مكاتبها على مساحات شاسعة وربما على مستوى عدة دول، لهذا كان لا بد من تطوير نوع جديد من الشبكات يقوم بربط الشبكات المحلية في أنحاء مختلفة من دولة ما أو أن يقوم بربط الشبكات المحلية في دول مختلفة، وقد أطلق على هذا النوع من الشبكات اسم (WAN: Wide Area Network) أو شبكة النطاق الواسع، ومع استخدام هذه التقنية تزايد عدد المستخدمين لشبكة الحاسب في المنظمات الكبيرة إلى آلاف الأشخاص ويتم تطوير هذه الشبكات باستمرار.

- التصنيف الوظيفي للشبكات الإلكترونية:

ويشمل هذا التصنيف شبكات الإنترنت والإنترانت والإكسترانت:

1- الإنترنت Internet:

- هي الشبكة العنكبوتية الأم التي تربط عدة شبكات محلية LANS أو شبكات المدن MANS لتتشابك مع بعضها البعض مكونة لنا الشبكة الأم أي الإنترنت أو ما يدعى بشبكة الأعمال الدولية. تعد الإنترنت إحدى التطورات التقنية الكبرى، فهي تمثل إبداعا تقنيا وتجديدا فريدا من نوعه إذ جمعت بين الحاسبات الآلية والاتصالات والمعلوماتية. لقد تعددت وجهات النظر التي حاولت توضيح مفهوم الإنترنت، لكن جميعها كانت تصب في المفهوم نفسه.

- من التعاريف التي تناولت الإنترنت لدينا: الإنترنت هي شبكة عالمية عملاقة تربط الملايين من أجهزة الحاسب الآلي المنتشرة حول العالم ببعضها البعض من أجل تبادل المعلومات. من وجهة نظر بوسكا فإن الإنترنت هي "شبكة توصل العديد من الحواسيب مع بعضها، وترتكز بشكل أساسي على أنظمة وبروتوكولات اتصال". أيضا يمكن تعريف الإنترنت بأنه وسيلة تفاعلية تسمح بالاتصال التفاعلي بالانجهاين، وهي شبكة متداخلة تضم عددا كبيرا من الحواسيب التي تستطيع الاتصال مع بعضها في كافة أنحاء العالم. آخرون عرفوا الإنترنت بأنها "شبكة عالمية تضم شبكات من الحاسبات الآلية التي لا تخضع لأي تحكم مركزي، وتعد بمثابة طرق معلومات فائقة السرعة".

- في الواقع تحوي شبكة الإنترنت على كميات من المعلومات تكاد تغطي مجالات الحياة كافة، لذلك تعد إحدى أهم موارد المعلومات في عصرنا هذا. أيضا تعد الإنترنت شبكة مفتوحة وغير مملوكة لجهة معينة إنما هناك آلاف المنظمات التي تقوم بتشغيل وإدارة الأجهزة الخاصة بها بشكل مستقل. أيضا الإنترنت تمثل وسيلة اتصال تسمح للمنظمات بخلق وعي وإدراك لدى المستخدمين وتقدم لهم المعلومات وتؤثر على مواقفهم، بالإضافة لذلك أصبحت وسيلة عمل تستخدم بشكل متزايد في نجاح منظمات الأعمال، كما أصبحت أداة واسعة الانتشار تستخدمها تلك المنظمات لتحقيق ميزة تنافسية لها.

- مميزات الإنترنت:

لقد أدت التطورات والتقنيات المستخدمة في الإنترنت إلى تمتعها بالعديد من الميزات التي ساعدتها على الانتشار والقبول بشكل كبير في مختلف أنحاء العالم، ومن أهم الميزات التي تتمتع بها شبكة الإنترنت نذكر ما يلي:

- 1- تتميز الإنترنت بأنها شبكة اتصال تفاعلية، تزود المستخدمين بالمعلومات في أي وقت كما تتميز بقدرتها على الاتصال والرد الفوري على المستخدمين نتيجة توافر هذه الشبكة على مدار 24 ساعة خلال 7 أيام في الأسبوع.
- 2- تستخدم الإنترنت كقناة ترويجية هامة، تقدم عبرها المعلومات بطرق وتقنيات مختلفة بحيث تغري الجمهور وتجذبه لشراء المنتجات سواء كانت سلع أو خدمات أو أفكار، وهذه التقنيات الجديدة تمنح الجمهور تحكم عالي بالمعلومات التي يريدونها وتسمح له باتخاذ قرارات شراء واعية.
- 3- إن مستخدمي الإنترنت مجهولين، بمعنى أنه نتيجة انتشار الإنترنت في مختلف أنحاء العالم فإن مستخدمي الإنترنت يجهلون بعضهم البعض.
- 4- إن شبكة الإنترنت قد ألغت المسافات، بحيث لم يعد الموقع لجغرافي عائقا أمام المنظمات أو العملاء.
- 5- تخفيض الزمن اللازم للحصول على المعلومات بشكل كبير وبالتالي تخفيض كبير في زمن البحث وإنجاز المهام والأعمال.
- 6- نمو الإنترنت السريع كوسيلة تسويقية هامة استخدمت لدعم أنشطة البيع والتسويق الإلكتروني، فهي تتميز بأنها قناة اتصال فعالة بين الباعة والمشتريين ووسط مغري لدخول منظمات الأعمال عالم التجارة الإلكترونية، كما أنها تقدم العديد من الخدمات مثل خدمة البريد الإلكتروني وقوائم العناوين ومجموعات الأخبار وغرف الدردشة، إضافة لمتابعة ومعرفة حاجات ورغبات الزبائن من خلال جمع المعلومات حولهم واستطلاع آرائهم، مما يساعد منظمات الأعمال المعنية في تطوير المنتجات التي تقدمها بما يتلاءم مع أذواقهم ورغباتهم.

2-الإنترانت Intranet:

- تعرف الإنترانت على أنها إما شبكة محلية LAN أو شبكة واسعة WAN تستخدم في المنظمات الصغيرة والكبيرة ولا يشترط أن تكون متصلة بشبكة إنترنت، بل تؤمن متطلبات المنظمة عبر برامج المتصفحات. أيضا تعرف الإنترانت بأنها شبكة خاصة لاستعمالات المنظمة الداخلية، حيث انتشرت لمشاركة المعلومات والتعاون داخل المنظمة. في تعريف آخر للإنترانت، هي شبكة داخلية خاصة بالمنظمة، وهي شبكة حاسبات آلية تسمح بتبادل المعلومات بين مختلف عملي أقسام المنظمة بسرعة وسهولة.

- تستخدم مزودات ويب في شبكات إنترانت بدلا من مزودات الملفات أو مزودات التطبيقات التقليدية لنشر المعلومات ذات البنية التشعبية بشكل بسيط ومتجانس وتسهيل عمليات تحديثها وتوفيرها للموظفين بشكل فوري، بدون الاعتماد على المطبوعات الورقية المكلفة التي تستغرق وقتا طويلا لتوزيعها على فروع وأقسام المنظمة بواسطة المراسلين. لقد شهدت شبكات الإنترانت نموا كبيرا منذ عام 1995 بسبب توفر برامج المتصفحات وبرامج إنشاء مزودات ويب على نطاق واسع وبأسعار معقولة أو مجانا مثل متصفح إنترنت إكسبلورر من مايكروسوفت.

- إن الإنترانت هي شبكة داخلية تخص المنظمة وتمكن فقط المستخدمين الموجودين فيها من الاستفادة من خدمات الشبكة، وهي لا تسمح لأي مستخدم من خارج المنظمة بالاستفادة من خدماتها. حيث أن ما تحويه شبكة الإنترانت من معلومات توضع على أجهزة خاصة بالمنظمة، محجوبة عن الجمهور بوسائط حماية ورقابة محكمة أو بواسطة ما يسمى بالجدار الناري Fire Wall.

- ميزات الإنترنت:

تحقق الإنترنت العديد من الميزات للمنظمات التي تستخدمها ونذكر منها ما يلي:

- 1- عقد المؤتمرات الافتراضية بين العاملين في المنظمة.
- 2- تمكن الأفراد العاملين من الاتصال ببعضهم والوصول إلى المعلومات بطريقة أكثر كفاءة وأقل كلفة من الأساليب التقليدية المعتادة.
- 3- تسهم في توفير الوقت إضافة للمرونة في تقديم الخدمات.
- 4- تخفيض تكاليف توزيع المعلومات داخل المنظمة والإسهام في تنسيق وإدارة عمليات المنظمة.

- نقاط الاختلاف بين الإنترنت والإنترنت:

في الواقع تختلف الإنترنت عن الإنترنت في العديد من النقاط منها:

- 1- الإنترنت غير مملوك لجهة ما بينما الإنترنت هي ملك المنظمة التي أنشأتها.
- 2- يمكن لأي شخص الوصول إلى الإنترنت بينما الإنترنت لا يستطيع الوصول إليها إلا الأشخاص المسموح والمصرح لهم بالدخول.
- 3- من حيث المحتوى فإن الإنترنت تحتوي على مواضيع ومعلومات مختلفة ومتنوعة جدا بينما الإنترنت تحوي فقط على مواضيع ومعلومات خاصة بالمنظمة و أعمالها.

3- الإكسترنات Extranet:

تعرف الإكسترنات بأنها الشبكة التي تربط شبكات الإنترنت الخاصة بالمتعاملين والشركاء والموردين ومراكز الأبحاث الذين تجمعهم شراكة العمل في مشروع واحد. كما تعرف أيضا بأنها "شبكة اتصال محلية تعمل بطريقة عمل الإنترنت العالمية نفسها وتربط عددا من الحواسيب ضمن منطمتين أو أكثر من المنظمات التي تتعامل مع بعضها البعض بأعمال مشتركة". أيضا يمكن القول بأن الإكسترنات هي تزاوج كل من الإنترنت والإنترانت، وهي شبكة مفتوحة على المحيط الخارجي بالنسبة للمنظمات المتعاونة مع بعضها والتي تربطها علاقات عمل خاصة بطبيعة نشاطها.

- على عكس شبكة الإنترنت التي تلبى فقط احتياجات المتعاملين داخل المنظمة وتمدهم بالمعلومات، فإن شبكة الإكسترنات تصمم لتلبية احتياجات المستفيدين خارج المنظمة. تسمح شبكة الإكسترنات لشركاء الأعمال بالمرور عبر جدران نارية تمنع مرور الدخلاء والوصول إلى بيانات المنظمة أو حتى إلى جزء منها على الأقل، وقد يكون هؤلاء الشركاء موزعين أو موردين أو عملاء.

- ميزات الإكسترنات:

نتيجة التقانة المتطورة لشبكة الإكسترنات فإنها تتصف بالعديد من الميزات نذكر منها ما يلي:

1- تتميز الإكسترنات بأنها توفر الأمن المطلوب داخل الشبكة لتبادل المعلومات الخاصة بين المنظمات مع بعضها البعض، مع وضع بعض القواعد والصلاحيات المتفق عليها لتبادل المعلومات فيما بينهم.

2- تمكن الإكسترنات العملاء والموردين من تشارك قواعد البيانات الخاصة بالمنظمة من أجل الإسهام في تطوير أعمالها.

3- تتميز الإكسترنانت بإمكانية تخفيض التكاليف عبر تدفق المعلومات وسرعة نقلها والمقدرة على توفير المرونة في عملية التوريد.

4- تعتبر الإكسترنانت أداة قادرة على زيادة فاعلية وسرعة العمليات التشغيلية وإنجاز الصفقات.

- مجالات استخدام الإكسترنانت:

نورد فيما يلي بعض المجالات التي يمكن أن تستخدم فيها شبكة الإكسترنانت لتحسين العمل:

1- تسهيل عمليات الشراء في المنظمات: حيث يمكن أن تقوم منظمة في الشرق الأوسط مثلا بإرسال طلب شراء إلى منظمة في اليابان مثلا عبر شبكة الإكسترنانت التي تربط بينهما، وبذلك يتم الاستغناء عن المراسلات بكافة أنواعها.

2- متابعة الفواتير: تسهل هذه الخدمة عملية توقيع الفواتير من مديري الفروع المنتشرين في مناطق مختلفة (في حال الحاجة إلى توقيع جماعي)، كما تسمح لهم بمتابعة إجراءات الصرف والقبض.

3- خدمات التوظيف: تستخدم شبكة الإكسترنانت لربط مصادر الموارد البشرية المؤهلة (الجامعات والمعاهد ومراكز التدريب... الخ) مع سوق العمل المتخصصة، وذلك بغرض تقديم خدمة متعددة المنافع لكلا الطرفين، إذ تجد الموارد البشرية المؤهلة فرصة العمل المناسبة في الوقت المناسب، كما أن سوق العمل يؤمن احتياجاته عن طريق الشبكة نفسها.

4- التواصل الفعال بين شبكات توزيع البضائع: حيث يمكن بناء شبكة إكسترنانت تربط الموزعين المحليين بالمزود الرئيسي لتسريع عمليات الطلب والشحن وتسوية الحسابات.