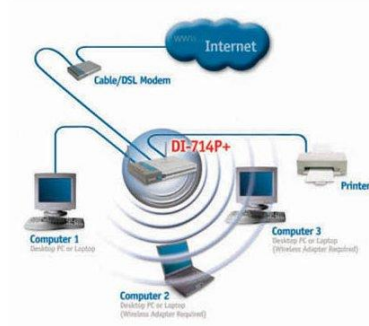


# تسلسل المحاضرة : الثامنة عشر

## المادة : شبكات المعلومات

عنوان المحاضرة: الشبكة العنكبوتية والتسهيلات الفنية للارتباط بها



## الشبكة العنكبوتية العالمية والتسهيلات الفنية للإرتباط

### الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web)

نستطيع اعتبار الشبكة العنكبوتية (Web) جزءاً مهماً وكبيراً من تطبيقات وخدمات الإنترنت، فقد كان لظهور الشبكة أثر كبير في توسع استخدام الشبكة العالمية للمعلومات: إنترنت. ويعود نجاح الشبكة العنكبوتية، المرتبطة بالإنترنت إلى أسباب عدة أهمها:

1. استخدام تقنية لغة النص المترابط أو المتشعب (Hyper Text Makeup Language) والذي يشار إليه اختصاراً (HTML) والذي قام المخترع الأوربي لفيزياء الجسيمات (CERN) بتطويره عام (1993)، وهو يسهل الوصول إلى مختلف أنواع المعلومات عن طريق التنقل بين الصفحات والملفات المخزونة في مواقع مختلفة، وفق نظام يسهل على الباحث التشعب من خلال عدد من العبارات المفتاحية المرتبطة مع بعضها، بشكل عنكبوتي، يسميها البعض الوصلات (Links)، أو النقاط الساخنة (Hot Points) والتي يمكن تمييزها بلون حروفها المختلف عن بقية النصوص والعبارات. ويستطيع الباحث الضغط على المؤشر (النقر على السهم) بواسطة الفأر (Mouse) للوصول إلى المعلومات المتوفرة عن هذه العبارات المميزة.

2. الوصول إلى المعلومات المرئية والمسموعة، كالصور الثابتة، والرسومات، والصور المتحركة (Animation) والصوت، اللقطات الفيلمية والفيديوية، إضافة إلى النصوص. وعلى هذا الأساس فإن الوثيقة المسترجعة عن طريق الويب تحتوي

على مختلف أنواع عناصر الوسائط المتعددة. ومن هذا الاتجاه ظهر مصطلح النص  
الفوقي أو المترابط للوسائط المتعددة (Hyper Media)

3. تسهل استخدام تقنيات وفضاءات فعالة أخرى مثل غوفر (Gopher) وبروتوكول  
نقل الملفات (File Transfer Protocol/FTP)، وخدمة قوائم المستعرض  
(Browser) المعروف باسم (Explorer) وكذلك (Netscape) الذي يعرض  
واجهات الرسوم البيانية للشبكة العنكبوتية.

4. تسهيل النفاذ إلى معلومات الشبكة العالمية عن طريق خدمة ما يسمى (Mosaic)  
الذي يشتمل على مختلف أنواع الخدمات المطلوبة من شبكة إنترنت، بطريقة  
سهلة، وباستخدام الفأر (Mouse) في البحث.

5. تسهيل الوصول إلى معلومات الشبكة بواسطة آلية نظام آخر يسمى غوفر  
(Gopher) عن طريق استخدام قوائم خيارات (Menu) رئيسية وفرعية. ثم  
بالإمكان قراءة مثل تلك المعلومات أو تحميلها وتفريغها (Download) في  
حاسوب المستخدم، أو الحصول عليها مطبوعة بواسطة نظام البريد الإلكتروني.

ومن الجدير بالذكر أن تطورا كبيرا جدا قد حدث في استخدام شبكة إنترنت  
بعد انضمام الشبكة العنكبوتية إليها. فقد تطورت المواقع (Cites) المتوفرة على الشبكة  
من (130) موقعا في عام (1991) ليصل إلى حوالي (800) ألف موقع في عام (1998)  
ثم إلى حوالي (16) مليون موقع في عام (1999)

### التسهيلات الفنية في استخدامات الإنترنت والشبكة العنكبوتية

لقد توسع عدد المستخدمين والمشاركين في انترنت، سواء كان ذلك على  
مستوى عدد الحواسيب أو عدد الشبكات المرتبطة بها هذه الحواسيب، أو عدد  
المستخدمين لخدماتها وتسهيلاتهما وتطبيقاتها المختلفة، عبر العديد من دول العالم التي  
أقدمت على الارتباط بها بشكل متنامي، وخاصة في مطلع عقد التسعينيات من القرن  
الماضي، بعد ظهور الشبكة العنكبوتية، الويب (Web) وانضمامها إلى الإنترنت، بضوء

ما ذكرناه من تميز للشبكة العنكبوتية، وإضافتها للكم الهائل من المعلومات التي زاد حجمها على المليار صفحة.

فعندما نعرف بالإنترنت فلا بد لنا من الإشارة إلى الشبكة العنكبوتية (Web) التي هي ليست الإنترنت ككل، بل أنها جزء منها، ولكن هذا الجزء مهم وجوهري، حيث تشتمل على بحوث ومعلومات مهمة وحديثة تقدر بمليار صفحة. وعلى هذا الأساس فقد جاء دخول هذه الشبكة إلى الإنترنت توسع كبير في استخدام الشبكة العالمية للمعلومات.

ويعود نجاح الإنترنت والشبكة العنكبوتية، المرتبطة بها إلى أسباب عدة. فبالإضافة إلى . استخدام تقنية لغة النص المترابط أو المتشعب (HTML)، والوصول إلى كل أنواع المعلومات، النصية، والمرئية، والمسموعة، كالصور الثابتة، والرسومات، والصور المتحركة والصوت، واللقطات الفلمية والفيديو، وتسهيل استخدام تقنيات وفضاءات فعالة أخرى، التي أتينا على ذكرها، يمكننا أن نضيف الآتي:

1. تسهيل النفاذ إلى معلومات الشبكة العالمية، عن طريق استخدام قوائم خيارات (Menu) رئيسية وفرعية. ثم بالإمكان قراءة مثل تلك المعلومات أو تحميلها وتفريغها (Download) في حاسوب المستخدم، أو الحصول عليها مطبوعة بواسطة نظام البريد الإلكتروني. التواصل والتعاون Communicate and Collaborate ويتم ذلك عن طريق إرسال واستلام الرسائل الإلكترونية، والبيانات الأخرى والمعاملات، وكذلك المشاركة في المؤتمرات الإلكترونية
2. البحث عن الوثائق، وقواعد البيانات، وفهارس المكتبات، وقراءة المطويات الإلكترونية، والكتب والإعلانات
3. المشاركة بالمناقشات. وتمثل بالمشاركة في مجاميع النقاش المتفاعلة والمتبادلة، وتأمين التعاملات الصوتية. وكذلك تجهيز المعلومات، عن طريق نقل الملفات الحاسوبية من النصوص، والبرامجيات، والرسومات والصور، والرسوم المتحركة، والفيديو

4. التبادل بالتعاملات التجارية، والإعلانات، والمبيعات، وشراء المنتجات، وتأمين الخدمات، على الخط المباشر

5. تأمين المتعة، والمشاركة بالألعاب الإلكترونية، ومشاهدة الأفلام، والاستماع إلى الموسيقى، وقراءة المجلات، وحتى المشتملة منها على رسوم متحركة وعلى أساس ما تقدم فإن النمو الهائل في القدرات الحاسوبية والشبكات، وفي تقدمتها الإنترنت، حولت المنظمات إلى مشاريع وشركات شبكية، تسمح للمعلومات أن توزع مباشرة في داخل المؤسسة وخارجها. وتستطيع الشركات استخدام هذه المعلومات بغرض تحسين إجراءات الأعمال الداخلية، والتنسيق بهذه الإجراءات مع المؤسسات الأخرى.

ويمثل المخطط رقم (20) التالي تصور لمؤسسة تستطيع أن تستخدم الإنترنت الشبكة العنكبوتية لإدارة أعمالها

