محاضرة بعنوان:

دعائم تكنولوجيا الإعلام والاتصال
(الوسائط المتعددة)

د. تقية فرحي

1- مفهوم الوسائط المتعددة:

والوسائط المتعددة "عبارة عن برامج تمزج بين الكتابات والصور الثابتة أو المتحركة أو التسجيلات الصوتية أو الرسومات الخطية لعرض الرسالة وهي التي يستطيع المتلقي أن يتفاعل معها مستعينا بالكومبيوتر.[1]

وعرفها هوجز 1993ـــ بأنها: ''تكوين من الصورة والصوت والنصوص والرسوم وكلها تتضافر لتعطي القدرات الفعالة للوسائط المتعددة''

وهذا يعني ان الوسائط المتعددة تعني التعدد من الناحية الشكلية وتعني التكامل بين اكثر من وسيلة كاستخدام نص مكتوب مع الصوت المسموع مع الصورة الثابتة او المتحركة في توصيل الأفكار او في التعليم او في الدعاية التجارية او في التسلية [2]

وتعرف الوسائط المتعددة بأنها فئة من نظم الاتصالات المتفاعلة التي يمكن إنتاجها وتقديمها بواسطة الكمبيوتر، لتخزين ونقل واسترجاع المعلومات الموجودة في إطار شبكة من اللغة المكتوبة، والمسموعة، والموسيقي، والرسومات الخطية، والصور الثابتة والفيديو أو الصور المتحركة.

2- أنواع الوسائط المتعددة:

هناك نوعين وهما:

أولا: الوسائط الفائقة - Hypermedia:

الوسائط الفائقة هي تكنولوجيا كمبيوترية تسمح بتقديم طريقة غير خطية لتصفح المعلومات بطريقة إلكترونية. وهي أداة تكنولوجية تعتمد على تقديم المعلومات بواسطة الكمبيوتر وتتضمن هذه المعلومات أشكال متعددة من وسائط الاتصال من خلال ارتباطات داخلية غير خطية Linear-Non تسمح للمستخدم بتصفح واستعراض المعلومات بطريقة سريعة، حيث يشير مصطلح الوسائط الفائقة إلى

---

[1] مراد شلبايه، نهلة درويش، ماهر جابر، نائل حرب، تطبيقات الوسائط المتعددة، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، 2002 ص. 18

[2] لؤي الزعبي ، الوسائط المتعددة ،منشورات الجامعة الافتراضية السورية - الجمهورية العربية السورية ، 2020- ص ص ، 6، 9.

استخدام جميع أنواع عناصر الوسائط المتعددة التي تحتويها عروض الكمبيوتر، ويوجد بين هذه العناصر وصالت أو ارتباطات Links أثناء العرض.

وتعتبر الوسائط الفائقة اليوم ثورة في نظام الأنترنت إذ أنها توصل المستخدم بسهولة إلى المعلومات على شبكة الأنترنت في صورة وسائط متعددة، وقد تكون واجهة المستخدم مركزة حول البحث عن الكلمات والصور والنصوص، وتتيح عروض الوسائط الفائقة للمستخدم الانتقال إلى المعلومات التي يريدها.

أهم الخصائص المميزة للوسائط الفائقة:

- استخدام النص الفائق أو النشط Hypertext الذي يمكن من خلال الوصول المباشر إلى المعلومات المطلوبة دون الحاجة إلى البحث في الصفحات، كما يمكن من خلال الرجوع إلى نقاط سابقة أو القفز مباشرة إلى مواضيع متقدمة.
- الوصول غير الخطي للمعلومات ويتم ذلك من خلال الارتباطات والمسارات Paths.
- استخدام الوصلات أو الارتباطات وهي التي ترشد المستخدم إلى المعلومات المرتبطة بالمحتوى.
- المفردات المعلوماتية Nodes وهي عبارة عن قطع منفصلة من المعلومات، التي ربما تأخذ

شكل النص أو الرسوم أو الصوت أو الفيديو بينما تقوم الارتباطات Links بعملية وصل وقطع

المعلومات مع بعضها البعض لتشكل شبكة من المعلومات.

- توفر بيئة معلومات الوسائط المتعددة، حيث يمكن لأنظمة الوسائط الفائقة تخزين كميات ضخمة من المعلومات في أشكال متنوعة، حيث تستخدمها لتعبر عن تقديم الأفكار والمعلومات عن طريق الترابط بين أي من النصوص المكتوبة والرسومات والصور ولقطات الفيديو و ذلك وفق ما تسمح به خلقات الربط

ثانيا: الوسائط المتعددة التفاعلية - Multimedia Interactive:

هي عروض الوسائط غير الخطية Media liner-Non التي تعتمد فقط على الكمبيوتر، وهي عروض تستخدم جميع وسائط الاتصالات المستخدمة في الوسائط المتعددة من نص مكتوب، وصوت مسموع، وصورة ثابتة أو ممكن متحركة، ورسوم، وجداول وفيديو كما أنها تمكن المستخدم من التحكم المباشر في تتابع المعلومات، حيث تسمح له بالتحكم في اختيار وعرض المحتوى والخروج والانتهاء من البرنامج من

أي نقطة أو في أي وقت يشاء. وأهم ما يميز الوسائط المتعددة التفاعلية هو التفاعلية، كما ذكرنا سابقا والتي هي اتصال بين اتجاهين يحدث بين كل من المستخدم والمادة المستخدمة.

ويشار إلى أن خصائص الوسائط المتعددة التفاعلية تقع في ثالثة محاور هي:

- أنماط الوسائط المتعددة (النص، الصوت، الفيديو، الرسوم ...(.
- البيئة غير الخطية (السير في عرض المحتوى وفقا لرغبة المستخدم واختياره(.
- المستخدمين كمنتجين (تفاعل المستخدم مع البرنامج(.

وهذا يعني أن الوسائط المتعددة التفاعلية تسمح للمستخدم باستقبال البيانات والمعلومات والمشاركة الفعالة في عرض محتوياتها أي أنها وسائط ذات طرق اتصال مزدوجة باتجاهين two way communication

الوسائط المتعددة التفاعلية:

توقع Negropont في الواليات المتحدة الأمريكية عام 1791 أن تتقارب تكنولوجيا العالم: الصحافة، الإذاعة، التلفزيون، والكمبيوتر، وقال: هذا هو مستقبل تكنولوجيا الاتصال، إذ أصبح اليوم بإمكاننا أن نتصل بالعالم اتصال باتجاهين: تأخذ وتعطي، تستقبل وترسل وكل ذلك بالصوت والصورة الثابتة والمتحركة والموسيقى والمؤثرات الصوتية. إنه عالم جديد، عالم تكنولوجيا الوسائط المتعددة، ويتطور بسرعة مذهلة وهو أحد الجوانب المهمة التي تقوم عليها الأبحاث والدراسات الحديثة حول تطور تكنولوجيا الاتصال والتفاعل ، حيث جاءت الوسائط المتعددة نتيجة تقارب و تزاوج كل من الكمبيوتر ووسائل الاعلام.[3]

3- عناصر الوسائط المتعددة:

يمكن ان نوجز هذه العناصر على النحو التالي :

الصوت : هو أحد الوسائط ألنه إذا اجتمع الصوت مع بقية الوسائط سيعطي تطبيقا مميزا أكثر فائدة، حيث يتم إدخاله إلى الكمبيوتر من خالل عمليات تشفير تقنية.

[3] لؤي الزغبي ، مرجع سابق ، ص 120.

النصـــوص: عبارة عن مجموعة من البيانات مكونة من حروف ورموز يتم كتابتها ثم تخز ينها بشـــكل يستطيع معه الحاسب قراءتها، وعند تخز ين هذه البيانات في الحاسب يتم تشفيرها بطر يقة تقنية.

الصـــورة: تشـــمل الخرائط والصـــور الفوتوغرافية والرســـومات والخرائط وغيرها، والتي قد تكون ملونة أو بأبيض وأسود