جامعة غليزان
RELIZANE UNIVERSITY

كلية الحقوق

قسم القانون الخاص

محاضرات في مقياس:

تكنولوجيا الإعلام والإتصال

محاضرات موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر قانون خاص

من إعداد وتقديم:

الدكتور: مهملي بن علي

السنة الجامعية 2022/2021

تكنولوجيا الفيديو كاسيت والفيديو ديسك، التلتكست والفيديوتكس، الفيديوفون...

تمهيد:

تشكل أجهزة الفيديو بكل تفاصيلها التقنية والوظيفية طفرة تكنولوجية نوعية غيرت الكثير من المتغيرات في عالمنا اليوم، فالتطور التكنولوجي الذي يعرفه العالم اليوم يكشف لنا الكثير من الوسائل التي سهلت من حياة الإنسان وبسطتها بشكل كبير جدا، كما أصبحت المعرفة اليوم صناعة ترتبط بالمجتمع الرقمي، الذي يميزه الهاتف الذكي في الوقت الراهن بكل تطبيقاته والخدمات التي بات يوفرها للإنسان، فتطورت نظم محادثات الفيديو عبر هذه الأجهزة وباتت تشكل تحديا بارزا في حد ذاته.

أولا: الفيديو كاسيت (الفيديو تيب).

يعرف هذا الجهاز باسم (V . T . R) وهو من اجهزة التسجيل الحديثة في حياة الانسان التعليمية والاعلامية ، ومن مميزاته التسجيل الآني للصورة والصوت على شريط ممغنط دون معالجة كيميائية كما يحدث للأفلام السينمائية ، ويتكون شريط (V . T . R .) الفيديو كاسيت من مادة مغطاة بطبقة من (اوكسيد الحديد) تتأثر هذه المادة بالنبضات الكهربائية فتترتب عليه على شكل خط مغناطيسي غير مرئي ويمكن مشاهة المادة المسجلة فور الانتهاء من التسجيل على شاشة الجهاز دون معالجة كيميائية ، وفي الاستطاعة استعمال هذا الشريط لمشاهدة ما سجل عليه من مادة او تسجيل مواد جديدة مئات المرات اذا أحسن استعماله ، ويتم التسجيل على شريط(V . T . R) باستمال كاميرا تلفزيونية وميكرفون او من جهاز (V . T . R) آخر ويتم التسجيل بسرعة 7,5 - 10,5 انج من الثانية. [1]

مع بداية السنوات الأولى لظهور التليفزيون، حاول المصنعون إيجاد وسيلة لتسجيل الإشارة التليفزيونية على أشرطة تسجيل مغناطيسية، وقد حاولت العديد من الشركات العملاقة انذاك إنتاج

---

[1]. ابتسام صاحب موسى الزوبني، "الفيديو كاسيت (الفيديو تيب)"، الموقع الرسمي لجامعة بابل http://www.uobabylon.edu.iq/uobColeges/lecture.aspx?fid=11&depid=6&lcid=21860 ، (اطلع عليه بتاريخ 27 ماي 2020، على الساعة 12:00 بتوقيت الجزائر).

أشرطة الفيديو، ومنها شركات عملاقة أمريكية، وهيئة الإذاعة البريطانية، وغيرها في أنحاء مختلفة من العالم، لكن شركة AMPX أمبكس تمكنت من تطوير رأس للتسجيل، ووضعت هذه الشركة نظامها الخاص لتسجيل الفيديو عام 1956، حيث كان الفيديو الذي احترعته هذه الشركة كبيرا في حجمه، إذ كان يصل إلى حجم ثلاجة كبيرة، ووزنه يصل الطن تقريبا، في حين تأخر اختراع الفيديو ذي الحجم الصغير إلى غاية سنة 1962، وكانت بداية استعماله محدودة للغاية إلى أن انتشر في معظم المنازل، وأصبح له دور لا يقل عن دور أية وسيلة اتصالية أخرى، كما تشير إحصائيات اليونيسكو إلى الإنتشار الفعلي والواسع للفيديو كان عام 1971 في الكثير من دول العالم .[2]

❖ مزايا الفيديو كاسيت:

يمكن تلخيص مزايا الفيديو كاسيت فيما يلي: [3]

- تسجيل المواد المختلفة وبثها وقت الحاجة ويسمح بمرونة العرض عند الحاجة.
- تلافي الأخطاء التي يمكن ان تحدث في البرامج الحية التي تبث على الهواء مباشرة.
- نستطيع ان نوقف الجهاز متى نشاء ونعيد الصورة التي نشاء.
- يمكن للمعلم رؤية الشريط قبل عرضه على التلاميذ والتعليق عليه.
- يمكن للمعلم ان ينتق الشريط الملائم لموضوع ما من مجموعة الاشرطة البديلة المتاحة في المدرسة او في مركز الوسائل التعليمية.
- الفيديو مصدر اثراء واغناء للعملية التعليمية خاصة تلك البرامج التي يناسب محتواها اهداف المنهج الدراسي.

---

[2]. وعد إبراهيم خليل الأمير، **العنف في وسائل الاتصال المرئية وعلاقته بجنوح الأحداث: دراسة ميدانية في دار إصلاح الأحداث**، 2013عمان، الأردن: دار غيداء للنشر والتوزيع، ص ص 105-106.

[3]. ابتسام صاحب موسى الزويني، "الفيديو كاسيت (الفيديو تيب)"، الموقع الرسمي لجامعة بابل http://www.uobabylon.edu.iq/uobColeges/lecture.aspx?fid=11&depid=6&lcid=21860 ، (اطلع عليه بتاريخ 27 ماي 2020، على الساعة 12:00 بتوقيت الجزائر).

- أثبت الفيديو فاعلية كبيرة في تعليم اعداد كبيرة من المتعلمين وأدى دوراً مهماً في الاصلاح التربوي وايصال أحدث المعارف وطرق التدريس وفي تدريب المتعلمين والمدرسين وفي تجديد معلوماتهم بالنسبة للمادة الجديدة او تزويدهم بأسس جديدة لإدارة الصف.

كما أن استخدام الفيديو انتشر بصورة واسعة في المجتمعات الصناعية وشمل مجالات كثيرة ومتعددة، سواء تعلق الأمر بالتربية والتعليم واكتساب وصقل الخبرات والمعارف، وعرض الإنتاجات العلمية والثقافية على مستوى المدارس والجامعات ومراكز البحث العلمي، كما يستعمل أيضا في الدراسات العلمية والعلاجية، أما في الدول النامية فكان اقتصاره بشكل واسع على مجالات الترفيه والتسلية ومشاهدة الافلام والبرامج التي لا تعرضها التلفزيونات الوطنية، كما يمكن تفسير اهتما العالم الكبير بهذه التقنية نظرا لتمكينهم من مشاهدة أية مادة يرغبون في أي وقت بمشاهدتها، وتكرار إعادتها لمرات كثيرة، كما أتاح لهم فرصة تسجيل أفراحهم ومناسباتهم المختلفة على هذه الأشرطة، والإحتفاظ بها لمدة طويلة، كما حرر المشاهدين من تحكم الإرسال التلفزيوني اليومي وما يحمله من روتين.[4]

ثانيا: الفيديو ديسك.

1. لمحة تاريخية عن الفيديو التفاعلي:

ترجع بداية ظهور الفيديو ديسك إلى عام 1973، حيث انتشر مع البداية في أسواق الولايات المتحدة الأمريكية سنه 1978، لينتقل بعد ذلك إلى أوروبا في سنة 1982، مع بداية الأمر كانت تطبيقاته مقتصرة على الأفلام المتحركة التجارية للاستخدامات المنزلية، ولكن بعد استخدام النظام الرقمي زاد نقاء الصورة وصفاؤها، حيث استخدم في سنة 1982 نظام الليزر في الكمبيوتر، وأدّى إلى ظهور الأسطوانات المدمجة (CD-ROM)، فزادت سعة الفيديو ديسك، وأصبح لديه القدرة على تخزين معلومات مصورة أكثر من ذي قبل ثم ظهرت الأسطوانات المدمجة

[4]. وعد إبراهيم خليل الأمير، العنف في وسائل الاتصال المرئية وعلاقته بجنوح الأحداث: دراسة ميدانية في دار إصلاح الأحداث، 2013عمان، الأردن: دار غيداء للنشر والتوزيع، ص 106.

التفاعلية cd-I، وأصبحت متاحة في صورتها التجارية منذ عام 1922، ثم ظهرت محاولات الدمج بين الفيديو ديسك والبطاقات الفائقة hyper card، التي ساعدت هي الأخرى على تخزين صور ثابتة ومتحركة على الفيديو ديسك.

أما في نهاية الثمانينيات وبداية التسعينيات من القرن العشرين بدأت بعض مشاريع الفيديو التفاعلي وبحوثه، ولكنه لم ينتشر في المدارس بسبب الثمن الباهض للجهاز والديسكات، حيث كشفت نتائج المسح الذي قام به مركز تكنولوجيا التعليم بجامعة هارفارد سنة 1989، عن البدء بعشرة مشروعات في عشر ولايات أمريكية تحت اسم " pilot"، أما في سنه 1999 كشف تقرير إحصائي عن وجود 30000 نظام فيديو ديسك يتم استخدامه في التعليم،

أما في بريطانيا، فلقد تعرف المعلمون والمتعلمون على إمكانات الوسائل التعليمية لأول مرة من خلال مشروع الفيديو ديسك التفاعلي"domes day project"، وهو مشروع قومي واسع لجمع معلومات ووسائل متعددة عن المدارس والمجتمعات البريطانية، وسجلت على أسطوانات تفاعلية، ثم تلا ذلك "برنامج الفيديو التفاعلي في المدارس IVIS" في الفترة من أكتوبر 1985 إلى مارس 1987، وأعدت فيه 8 حقائب تعليمية عن موضوعات مختلفة، ثم تلا ذلك ستة مشروعات للمدارس الابتدائية والثانوية، ومشروعان لتدريب المعلمين في أثناء الخدمة.[5]

2. تعريف الفيديو التفاعلي:

يعرف الفيديو التفاعلي على أنه: "دمج بين تكنولوجيا الفيديو والكمبيوتر من خلال المزج بين المعلومات التي تحويها إلى أسطوانات وشرائط الفيديو ، والمعلومات التى يقدمها الكمبيوتر لتوفير بيئة

[5]. حارص عمار، تكنولوجيا الفيديو التفاعلي واستخدامه في تعليم الجغرافيا وتعلمها، الموقع الرسمي لبوابة كنانة، http://kenanaonline.com/users/HaresAmmar/posts/244101، (اطلع عليه بتاريخ 27 ماي 2020، على الساعة 12:00 بتوقيت الجزائر).

تفاعلية تتمثل في تمكن المتعلم من التحكم فى برامج الفيديو ومناسقته مع برامج الكمبيوتر باستجاباتة واختياراتة وقراراتة ومن ثم يؤثر على كيفية عمل البرنامج والتحكم والابحار فية".[6]

كما يعرف الفيديو التفاعلي بأنه برنامج فيديو مقسم إلى أجزاء صغيرة تتكون من تتابعات حركية وإطارات ثابتة وأسئلة وقوائم وتكون استجابات المتعلم عن طريق الكومبيوتر هي المحددة لتتابع لقطات أو مشاهد الفيديو وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض.[7]

ثالثا: التيليتاكست.

يعبر التيليتاكست عن ذلك النص المتلفز هي تلك خدمة مجانية التي كانت تقدمها القنوات التلفزية لجميع المشاهدين في شكل مجلة إلكترونية ذات صفحات مرقمة بثلاثة أرقام، حيث كانت تقدم مواضيع اخبارية واجتماعية وثقافية وتفاعلية واقتصادية وغيرها، بالإضافة إلى التعرف على برامج القنوات على مدار الأسبوع، وكذلك التعرف على أحوال الطقس وأوقات الصلاة، أرقام الهواتف، مواعيد القطارات، توقيت الطائرات، والكثير من الخدمات المتنوعة، لكن سرعان ما اندثرت هذه الخدمة بشكل كبير جدا خلال عشر سنوات الأخيرة، واستغنت عنها الكثير من القنوات التلفزيونية.

---

[6]. سلمان سالم سالم المالكي، " أثر استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية مهارة الاستيعاب السمعي بمادة اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الأول متوسط "، مذكرة ما جستير غير منشورة، تخصص تكنولوجيا المعلومات والإتصال في التربية، كلية التربية، جامعة الباحة، السعودية، 2013، ص ص 14-15.

[7]. طارق عبد الرؤوف عامر، **التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي: اتجاهات عالمية معاصرة**، القاهرة، مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2015، ص 166.

الشكل رقم 01: نموذج تيليتكست لقناة BBC

المصدر:

Whatever happened to Ceefax and Teletext, the internet of its time ?, https://www.telegraph.co.uk/technology/2019/11/29/whatever-happened-ceefax-teletext-predecessors-internet/, (consulté le 27/05/2020, 19 :00 Gmt)

لتفعيل هذه الخدمة عبر جهاز التلفزيون يتم الضغط على الزر المخصص للولوج إلى منظومة التيليتاكست في جهاز التحكم في التلفزة عن بعد (الريموت كونترول)، مع الإشارة إلى ضرورة إضافة الرقم الثلاثي للصفحة المراد الاطلاع عليها مع إمكانية الولوج إلى الصفحة السابقة أو اللاحقة عن طريق زر الصوت + أو –، ويتم اختيار الصفحة المراد الولوج إليها بتشكيل الرقم الثلاثي دائما.

رابعا: تكنولوجيا الفيديوتكس Videotex.

يقوم المتلقي في هذا النظام بالاتصال بمركز المعلومات للحصول على معلومات معينة في فرع من الفرع التي يرغب في معرفتها. وتتيح مراكز المعلومات بدورها معلومات معينة في مختلف المجالات (التجارية – التعليمية – العلمية). وتؤدي تكنولوجيا الفيديوتكست إلى تحويل جهاز الاستقبال التليفزيوني إلى آلة فعالة لنقل المعلومات من خلال الربط بالحاسب الالكتروني عن طريق خطوط أو الكابل، كما يوجد نوعان أساسيان من نظم الفيديو تكس هما: الفيديو تكس السلكي، والفيديو تكس الإذاعي، أو ما يعرف بالتليتكست

والفيديو تكس السلكي يتيح نقل المعلومات في اتجاهين بطريقة تفاعلية، أما التليتكست فيسمح بنقل المعلومات في اتجاه واحد فقط.[8]

❖ لمحة تاريخية عن استخدام تقنية الفيديوتكس:

يرجع تاريخ استخدام خدمات الفيديو تكس إلى عام 1970، حين بدأت مجموعة من الباحثين البريطانيين إجراء تجارب، بالتعاون مع هيئة البرق والهاتف الأمريكية، لابتكار نظام هاتف يسمى الهاتف المرئي، وفي عام 1974 ظهر نموذج عملي لأول نظام فيديو تكس تفاعلي، وأصبح هذا النظام متاحاً للاستخدامات العامة في عام 1979، وأطلق عليه اسم بريستل، وبلغ عدد المشتركين في هذا النظام في منطقة لندن وحدها، 1100 مشترك معظمهم من رجال الأعمال.

أما في سنة 1985 بلغ عدد الدول التي تستخدم خدمات الفيديو تكس أكثر من 22 دولة، منها دول أستراليا، وبلجيكا، وهولندا، وماليزيا، ونيوزيلندا، والنرويج، وجنوب أفريقيا، وأسبانيا، والسويد. ويعد نظام التليتكست أكثر شيوعاً في العالم من نظام الفيديو تكس، ولا يُتيح هذا النظام اتصالاً تفاعلياً مثل الفيديو تكس، فهو نظام اتصال لنقل المعلومات في اتجاه واحد، ويعتمد هذا النظام على استخدام قناة تليفزيونية غير مستخدمة لبث البيانات إلى أجهزة الاستقبال، من دون تداخل مع قنوات الإرسال العادية. ويتيح هذا النظام عدة مئات من الصفحات على عكس نظام الفيديو تكس، الذي يقدم آلاف الصفحات بطريقة تفاعلية. وقد ظهرت خدمات التليتكست في المنازل قبل خدمات الفيديو تكس.[9]

خامسا: الفيديوفون.

الفيديوفون هو أداة تسمح بنقل الصور والحديث عبر خطوط الهاتف أو شبكة الاتصال عبر الأقمار الاصطناعية، كما يمكِّن الفيديوفون المستخدمين من رؤية أحدهما الآخر أثناء المحادثة، وعلى الرغم من أن التفاصيل والتحسينات المدخلة على الجهاز قد تختلف من منتج إلى آخر، إلا أن الفيديوفون الأساسي يتكون من

---

[8]. نسرين حسونة، "تكنولوجيا الألياف الضوئية والفيديوتكس"، الموقع الرسمي لشبكة الألوكة، https://www.alukah.net/culture/0/81541/، (اطلع عليه بتاريخ 27 ماي 2020، على الساعة 12:00 بتوقيت الجزائر).

[9]. نسرين حسونة، "تطبيقات في الفيديوتكس ومسجل الأسطوانات وألعاب الفيديو"، الموقع الرسمي لموسوعة المقاتل، http://www.moqatel.com/openshare/Behoth/MElmiah12/video/sec08.doc_cvt.htm، (اطلع عليه بتاريخ 27 ماي 2020، على الساعة 12:00 بتوقيت الجزائر).

شاشة عرض صغيرة (عادة ما تكون من الكريستال السائل)؛ وآلة تصوير فيديو إلكترونية ثابتة البؤرة مدمجة في الشاشة، وميكروفون ومكبر صوت تم ضمهما معًا بغرض تشغيلهما دون استخدام اليدين؛ وجهاز هاتف تقليدي،يجلس مستخدم الفيديوفون أمام الشاشة، وتقوم آلة التصوير بتسجيل صورته مثل ما تفعل آلة تصوير الفيديو تمامًا. انظر: آلة تصوير الفيديو، كما يلتقط الميكروفون حديث المستخدم، ويتم تحويل كل من الحديث والصورة إلى تيار كهربائي متفاوت القوة، يُرسل عبر خطوط الهاتف، يقوم جهاز الفيديوفون المستقبل بتحويل التيار الكهربائي مرة أخرى إلى حديث وصورة. [10]

.

[10]. "الفيديوفون"، الموقع الرسمي لموسوعة نت، https://alencyclopedia.net/ ، (طلع عليه بتاريخ 27 ماي 2020، على الساعة 12:00 بتوقيت الجزائر).