العنوان:	استخدام كاميرا الفيديو الرقمية في المكتبات
المصدر:	مكتبات نت
الناشر:	ايبس كوم
المؤلف الرئيسي:	محمود، ناميس
المجلد/العدد:	مج 1, ع 10
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	2000
الشهر:	أكتوبر
الصفحات:	7 - 10
رقم MD:	41007
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	التوثيق، المكتبات، تكنولوجيا المعلومات، التصوير، الفيديو، الكاميرات الرقمية، الوثائق، العمليات الفنية (مكتبات)، حوسبة المكتبات
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/41007

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

استخدام كاميرا الفيديو الرقمية في المكتبات

ناميس محمود

تمهيد:

يوما بعد آخر، تتسع إمكانات التكنولوجيا حتى لنتخيل أننا في يوم من الأيام لن نستطيع اللحاق بها، وفي المكتبات لم يتوقف الحال عند دخول الحاسب أو التحول نحو ما يعرف بالمكتبة الرقمية، بل أصبح تقديم الخدمات عبر الإنترنت وسماع المستفيد ومشاهدته واحدة من أهم الخصائص التي تتيحها تكنولوجيا النقل الرقمي عن بعد مستخدمة في ذلك ما يعرف بكاميرا الفيديو الرقمية، ويسعدنا في هذا العدد من مكتبات نت أن نقدم مجموعة من المعلومات والمقارنات حول هذا الأداة وأهميتها في عالم المكتبات.

التعريف بكاميرا الفيديو الرقمية:

يسعد الملايين من الناس حول العالم بعملية التقاط وتسجيل لحظات ذكرياتهم على صور فوتوغرافية أو أشرطة الفيديو ولكن معظمهم يفاجأ عند رؤية تلك الصور الفوتوغرافية أو الأشرطة المصورة بأن هناك أجزاء عديدة منها قد تم تسجيلها بطرق مملة كما أن هناك لقطات سيئة التصوير. الخطوة التالية التي يفكر فيها المرء هي إزالة تلك اللقطات التي ساء تصويرها (والتي تزعجه فيها العيون الحمراء)* بإعادة ترتيب اللقطات جيدة التصوير بشكل أفضل أو في تقصير بعض اللقطات أو إغناءها ببعض المؤثرات الخارجية..

إن تلك التغييرات التي تتم على اللقطات المصورة هي ما نطلق عليه بعملية المونتاج.

إن ما كان يحد الفرد من القيام بهذه العملية يعود بالدرجة الأولى إلى تكلفتها العالية سواء كانت تلك التكلفة تعني ثمن الأجهزة المستخدمة في عمل المونتاج أو الأفلام وكذلك صعوبة القيام بهذه العملية للفرد العادي لعدم المعرفة واقتصارها على المتخصصين.

مميزات وخصائص كاميرا الفيديو الرقمية:

لقد ساعد التطور الذي حدث في تكنولوجيا أجهزة الحاسب وبرامجها والانخفاض الكبير في تكاليفها إلى ازدياد تحول العالم إلى التكنولوجيا الرقمية حيث تظهر في مقدمة هذه الثورة الجديدة التحول في تاريخ الكاميرا الرقمية Digital Camera التي ستصل بالتكنولوجيا الرقمية في مجال التصوير الفوتوغرافي وتطورها إلى آفاق جديدة مما سيغري بشراء أحدث كاميرات التصوير الرقمي.

هذه الكاميرات التي كسرت الآن حاجز الكثافة البصرية ذات المليون بكسل (Pixel) وباتت تعرف باسم ميجابكسل Megapixel حيث أمكنها التعامل مع الصور ذات الكثافة النقطية المرتفعة وقفزت إمكانيات تعامل آلات التصوير الرقمية مع الصور إلى ما يزيد على ٢,٥ ميجابكسل وهو أمر مكنها من إنتاج صور رقمية عالية الجودة تقارب إلى حد كبير الصور التي تنتجها آلات التصوير التقليدية[1] وهذا يفسر الشعبية التي تمتعت بها الكاميرات الرقمية خلال عام ٢٠٠٠ حيث أن جودتها ارتفعت أخيرا إلى مستوى المنافسة بالكاميرات التقليدية بل تفوقت عليها في بعض الأحيان.

مميزات كاميرا الفيديو الرقمية:

وتتيح الكاميرا الرقمية لمستخدمها مميزات عديدة منها:

---

* ظاهرة تتواجد كثيراً في الصور الفوتوغرافية أو الأفلام الفيديو حين تظهر عيون بعض الأشخاص أو الحيوانات حمراء اللون.

[1] http://www.pcmag-arabic.com/archives/flhw-300-com.htme

١- السيطرة الفنية الكاملة على الصورة الملتقطة.

٢- إمكانية التقاط أي عدد من الصور دون الخوف من نفاذ الفيلم وتكلفة شراء آخر[١].

- الحصول على صورة فوتوغرافية عالية الجودة دون رؤية ظاهرة العيون الحمراء المزعجة.
- يمكن للفرد ترتيب بعض الصور القديمة أو إضافة بعض التأثيرات (أي القيام بعملية المونتاج التي أشرنا إليها سابقاً) ولن تكلفه شيئاً بالمقارنة بالمبالغ الكبيرة التي يدفعها في حالة الكاميرات التقليدية حيث يشترى لفافات Rolls إضافة إلى تكاليف تحميض الفيلم وطبعه.
- سهولة الاستخدام من جانب الفرد العادي.
- يمكن مع الكاميرا الرقمية طبع الصور التي يرغبها المستخدم دون غيرها وحفظ بعضها في الذاكرة الخاصة بها للرجوع إليها في وقت لاحق[٢].

وربما كان ارتفاع مستوى مستخدمي الكاميرات الرقمية في ناحية وازدياد احتياجاتهم ومتطلباتهم والتطور السريع في التقنية الثورية للمعلومات الرقمية ناحية ثانية ورغبة المنتجين مضاهاة هذا الارتفاع ومواكبة التكنولوجيا الرقمية المستخدمة من ناحية ثالثة، جاء بظهور كاميرات الفيديو الرقمية (DVC) Digital Video Camera والتي قد تعرف أحياناً بـ Video Conferencing Camera أو كاميرا فيديو المؤتمرات أو Digital camcorder أو مسجلة كاميرات الفيديو الرقمية[٣].

كيف تعمل الكاميرا الرقمية :

هذه الكاميرات سهلة الاستخدام حيث تقوم بالتقاط صور فيديو متحركة أو صورة فوتوغرافية ساكنة مع وضع النتائج مباشرة في ذاكرة القرص الصلب للكمبيوتر الخاص بدلاً من حفظ النتائج على أشرطة فيديو Tapes كما في كاميرات الفيديو التقليدية[٤].

ويتم التصوير بشكل عادي ولكن ما يتم تصويره يتم تحويله من خلال بطاقات الحفظ Capture Cards إلى معلومات رقمية*. وقد زودت هذه الكاميرات بالمهمات التي يتم ضبطها تلقائيا كضبط المسافة وكمية الإضاءة وتوازن الألوان (درجة وضوح الألوان) Resolution كل هذا وغيره قلل كثيرا في أخطاء التصوير التي يقع فيها العديد من الهواة. فالقائم بالعمل يستطيع الوصول فوراً لأي جزء من لقطات الفيديو المتحركة أو الصوت لدرجة أنه بإمكانه اختيار أي كادر في اللقطة لإدخال بعض التعديل بها كما يمكنه تجربة رؤية المونتاج المقترح والتغيير فيه حتى يصل إلى قناعه بالعمل وأي خطأ في العمل يمكن إرجاعه للوضع السابق له بطريقة الكمبيوتر وهي طريقة "Undo" (Ctrl + Z) وبدون أن يؤثر على اللقطات الأصلية بالإضافة إلى إدخال مؤثرات والانتقال من لقطة إلى أخرى بأشكال متعددة وكذلك عمل العناوين والصوت حتى يمكن نقل المنتج النهائي لعملية المونتاج إلى شريط الكاميرا أو يتم تسجيله على أقراص مدمجة قابلة للتسجيل أو استعماله على شبكة الإنترنت.

وتعتبر كاميرا الفيديو الرقمية أرخص وأوفر نسبيا من الكاميرا الرقمية فيمكنها حفظ الصور المتحركة والساكنة التي تم إلتقاطها على الحاسبات مباشرة.

---

(١) http://www.suhuf.net.sa/2001gaz/gon/14/ev1.htm.

(٢) http://www.scorptec.com.ou/hardware/camera.htm

(٣) عدد مصادر على مواقع شبكة الإنترنت.

(٤) http://www.scorptec.com.ou/hardware/camera.htm

* هناك أنواع معينة من كاميرات الفيديو الرقمية لا تعتمد على بطاقات الالتقاط في ذلك.

بدلا من أن تحفظها فيها كما هو الحال في الكاميرا الرقمية. وهذا يجعل عمليات المونتاج أكثر دقة وأقل تكلفة في الجهد بالإضافة إلى المميزات الأخرى التي تتفوق بها على الكاميرات الرقمية ومنها :

- تسجيل وعرض الصورة والصوت بكفاءة.
- عدد اللقطات والصور التي يمكن التقاطها.
- درجة وضوح الألوان.
- استخدامها في عقد المؤتمرات الفيديوية عن بعد.
- قد تزود بعض الكاميرات بجهاز خاص لالتقاط الصور حتى في حالات الظلام الحالك.
- تسمح للمستخدم بإلتقاط صور الأجسام البعيدة بوضوح شديد.
- أخرى (كشاشة LCD لرؤية وتصفح الصور الملتقطة).

أنواع كاميرا الفيديو الرقمية :

تتعدد أنواع وأشكال الكاميرا الرقمية فمنها ما يمكن حمله ومنها الثابت والمتحرك وتتنوع أيضا في عدد الصور التي يمكن التقاطها أو عدد الإطارات Frames في الثانية الواحدة ودرجة وضوح الصورة وألوانها في هذه اللقطات.

ويمكن تقسيم هذه الكاميرات كالتالي :

١- التقسيم من حيث الحجم :

١/١ كاميرا الجيب (قد لا تتعدى ٢٥٠ جرام) مثل كاميرا (أنتل) للجيب.

٢/١ كاميرا صغيرة.

٣/١ كاميرا متوسطة تزيد عن ٥٠٠ جم مثل Canon Optura Mini DV .

٢- التقسيم من حيث الحركة :

١/٢ كاميرا فيديو رقمية ثابتة.

٢/٢ كاميرا فيديو رقمية متحركة.

٣- تقسيمات أخرى :

١/٣ من حيث عدد الإطارات في اللقطة الواحدة:

وهنا تتأثر اللقطات بعدة معايير :

أ- سرعة الكاميرا في إلتقاط الصور.

ب- العدسة وسمكها وطولها.

ج- درجة الوضوح للألوان في الصورة.

د- عدد التقاط (بكسل) في الصورة الواحدة.

٢/٣ من حيث إمكانية التعديل في الصورة (المونتاج والتقطيع).

فبعض الكاميرات قد تملك هذه الخاصية والبعض الآخر لا يملكها.

٣/٣ من حيث إمكانية التخزين

فالبعض منها له إمكانية هائلة على تخزين الصور والبعض الآخر لا يملك الكثير في هذه الخاصية.

٤/٣ خاصية الربط بالحاسب الآلي

فالبعض يرتبط بحاسبات معينة والبعض الآخر يرتبط بجميع الحاسبات وهناك تقسيمات أخرى، ولكن الهدف من هذا العرض هو أهمية مراعاة خصائص كل كاميرا بهدف الحصول على كاميرات ذات مميزات متعددة تفي بالغرض الذي اقتنيت من أجله.

أهمية كاميرا الفيديو الرقمية في المكتبات :

هناك استعمالات عامة لكاميرات الفيديو الرقمية، مثل تسجيل المناسبات أو عمل مؤتمرات عبر الإنترنت بالصوت والصورة، أو استخدام الأفلام التي تم تصويرها كملفات وثائقية واستخدامها أيضاً في البريد الإلكتروني المعتمد على الصور المتحركة.

هذه الاستعمالات الشائعة يمكن أن تتحول إلى استعمالات خاصة بالمكتبات في عدد من الإدارات والأقسام داخل المكتبة، وعلى سبيل المثال فيمكن استخدام خاصية الانتمار عن بعد Video Conferencing المصورة لإجراء العديد من اللقاءات العملية أو حتى الإدارية أو بين المكتبات المركزية وفروعها ومتابعة تدفق العمل الإداري والفني في المكتبات الكبيرة (الوطنية مثلاً).

أيضاً يمكن استخدام هذه الخاصية في إجراء المقابلات المرجعية، وفي عمليات الرد على الاستفسارات، كما يمكن أيضاً إرسال ملفات وثائقية مصورة ومخزنة

بشكل رقمي في المكتبات المحسبة أو الرقمية إلى المستفيدين من المكتبة، كذلك استقبال وإرسال بريد إلكتروني على هيئة ملفات رقمية مصورة.

كما يمكن استخدامها أيضاً لتصوير الأعمال الفنية التي قد تحتفظ بها بعض المكتبات مثل مشروع المنمنمات وتخزينها رقمياً في المكتبة البريطانية British Library – بدلاً من عمليات المسح الضوئي التي ربما تكون غير فعالة في مثل هذه الآلات.

إن هذه الاستعمالات تبين لنا أهمية مثل هذه الأداة في المكتبة العربية، وأيضاً مازلنا في طور استكشاف هذه الاستعمالات في المستقبل.

جدول مقارن لبعض أنواع كاميرا الفيديو الرقمية*

	I com 512 N	3 COM	KODAK DVC 325
التكنولوجيا المستخدمة	1vision	غير محدد	USB
عدد الإطارات في الثانية	30 إطار	60 إطار	8 إطارات
درجة وضوح الألوان	492×512	1×120 60 بكسل	640×480 بكسل
الألوان	16مليون لون	16.8 مليون	ألوان ذات 24 بت
بطاقة الحفظ	/	غير محدد	غير محدد
نوع الكاميرا	مثبتة على الحاسب	مثبتة على الحاسب	مثبتة على الحاسب
ضغط الصور	–	VLCE	–
العدسات	–	قابلة للتغيير	تركيز يدوي
سرعة تردد المسح	–	4 هيرتز 60 هيرتز	.
سرعة ضابط الإغلاق	–	ربع ثانية وحتى 30.000 /1 من الثانية	15/1 ثانية 30/1. 500/1 ثانية
دعم الماسحات الضوئية	–	تدعم ماسحات بتقنية Twain	تدعم ماسحات بتقنية
الصوت	–		16 ت ب
تعمل مع ويندوز ٩٥،٩٨	/	/	/
السعر	–	–	$ 129
الوزن	–	–	207 جرام
يجب وصلها بالحاسب لتعمل مع حاسبات معينة	–	–	إجباري مع الأجهزة المتوافقة مع IBM فقط

* يجب أن يكون ملوناً أن سرعة الكاميرات الثابتة في التصوير تتوقف أيضاً على سرعة وأداء جهازي الحاسب المثبتة فيه.

** مرتبط بعدد الإطارات، حيث توجد أشكال أخرى لدرجة وضوح اللون.

*** يجب أيضاً التعرف على أحجام الفورمات الخاصة بكل ملف.

استنتاجات :

من الأدوات التي تطورت بشكل مفاجئ عام ١٩٩٩/٢٠٠٠ كاميرا الفيديو الرقمية، وقد تم بيان أهم مميزاتها وإمكانات استخدامها في المكتبات، وقد ظهرت عام ٢٠٠١ العديد من الأنواع التي يمكن الاعتماد عليها في الخدمات التي تقدمها المكتبات، ومع ذلك فإنه يجب التخطيط جيداً لعملية شراؤها بحيث يجب التعرف على مدى موافقتها للعمل مع الأجهزة الموجودة من حاسبات وماسحات ضوئية وتوافق الملفات التي تقوم هذه الكاميرات بإنتاجها مع البرمجيات ونظم التشغيل الموجودة في هذه المكتبات.

نانيس محمود
خريجة قسم مكتبات –جامعة حلوان :عام ١٩٩٩، وتعمل أخصائي معلومات بالمنظمة العربية للتنمية الإدارية كما أنها تقوم حالياً بإعداد دراسة ماجستير حول المراجع على شبكة الإنترنت.