أدوات بيئات التعلم الشخصية وأثرها في تنمية مهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركة

أ.د /علي جودة محمد* أ.د /خالد محمد فرجون†

د. أسماء كمال فهمي‡ سهام لطفي عبدالفتاح ابراهيم§

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي الي علاج مشكلة تدني التحصيل المعرفي والأداء المهاري لدي طلاب تكنولوجيا التعليم , وذلك من خلال استخدام ادوات بيئات التعلم الشخصية (الفليكر – البودكاست) علي تنمية مهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركة , بعمل موقعين بأدوات التعلم الشخصية أداتي (الفليكر – البودكاست) ليتمكن الطالب من انتاج الرسوم التعليمية المتحركة باستخدام برنامج الفلاش.

الكلمات المفتاحية :

بيئات التعلم الشخصية – أداتي (الفليكر- البودكاست) – الرسوم التعليمية المتحركة – برنامج الفلاش.

المقدمة :

في الاونه الاخيره انتشر مفهوم بيئات التعلم الشخصية بكثرة بين مجموعه اكبر من المهتمين في التعليم والعامة من الناس, وتؤكد فكره بيئة التعلم الشخصية بان التعلم يكون مستمر وتبحث عن توفير الأدوات اللازمة لدعم ذلك التعلم فقد أكد Atwell علي فكره أن بيئة التعلم الشخصية يمكن أن تغيره في أداء المتعلمين ومن خلال بناء بيئة تعلم شخصيه فعاله, ربما يتعلم الطلاب كيفيه تحمل المسئولية أو تعلم سلوكيات أخري.(Camacho,M.٢٠١١)

وحتى يحقق المتعلمين أهداف التعلم داخل أي بيئة من بيئات التعلم ومنها بيئات التعلم الشخصية, فان المتعلمين يحتاجون توجيهات مستمرة لتوجيه عمليه التعلم في الاتجاه الصحيح

* أستاذ المناهج وطرق التدريس كلية التربية – جامعة بنها
† أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة حلوان
‡ مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية – جامعة بنها
§ مدرس مساعد تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية – جامعة بنها

نحو تحقيق الأهداف وإصدار الاستجابات الصحيحة والمتكاملة من البداية دون ضياع الوقت في المحاولات والأخطاء الفاشلة.(محمد عطية خميس,٢٠٠٣)

حدد Alexander أهم خصائص بيئات التعلم الشخصية في النقاط التالية:

- التنوع: بحيث يمكن للمتعلمين الاتصال وتنظيم المعرفة بأشكال مختلفة.
- الانفتاح: بحيث يمكن للمتعلمين الخروج من البيئات المغلقة للتعلم التقليدية إلي مصدر غير محدود للمعرفة.
- الاستقلالية: بحيث تجعل عمليه أداره التعلم تقع في يد المتعلم وفقا لأسلوب تعلمه الذي يتناسب معه.(Alexander,٢٠١١)

مشكلة الدراسة:

من خلال ماسبق تكمن المشكلة في :

عدم وجود توصيف لماده الرسوم التعليمية المتحركة وعدم وجود مهارات لإنتاجها لعدم المعرفة الكافية بمهارات إنتاج الرسوم التعليمية المتحركة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

أسئلة الدراسة :

مما سبق حددت الباحثة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي :

١. ما مهارات إنتاج الرسوم التعليمية المتحركة الواجب توافرها لدي طلاب تكنولوجيا التعليم ؟
٢. ما اثر استخدام تنظيمات أدوات بيئات التعلم الشخصية(الفليكر-البودكاست) في اكساب الجوانب المعرفية لمهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركة ؟
٣. ماأثر استخدام تنظيمات أدوات بيئات التعلم الشخصية(الفليكر- البودكاست) في تنمية الجوانب الأدائية؟

اهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة الي مايلي :

١. بناء قائمه بمهارات إنتاج الرسوم التعليمية المتحركة الواجب توافرها لدي طلاب تكنولوجيا التعليم .
٢. تحديد اثر التفاعل بين تنظيمات أدوات بيئات التعلم الشخصية والأسلوب المعرفي في تنميه الجانب الأدائي المرتبط بمهارات إنتاج الرسوم التعليمية المتحركة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم .

٣. قياس أثر اختلاف أدوات بيئات التعلم الشخصية في تنمية الجانب المعرفي التحصيلي المرتبط بمهارات أنتاج الرسوم التعليمية المتحركة.

أهمية الدراسة :

- كيفية الاستفادة من بيئة التعلم الشخصية في تحقيق اهدافها التعليمية في مهارة انتاج الرسوم التعليمية المتحركة.
- توجيه الطلاب الي استخدام الفليكر والبودكاست وكيفية توظيفهم في المقررات الالكترونية .
- توظيف بيئة التعلم الشخصية لتنمية مهارات الرسوم المتحركة لتحقيق اهداف عمليتي التعليم والتعلم .

فروض الدراسة :

١- يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات الاختبار التحصيلى للجانب المعرفى لمهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركة باختلاف تنظيمات أدوات بيئات التعلم الشخصية .

٢- يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات بطاقة الملاحظة للجانب الادائى لمهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركة باختلاف تنظيمات أدوات بيئات التعلم الشخصية .

حدود الدراسة :

يقتصر البحث الحالي علي الحدود التالية :

- اقتصرت الدراسة علي تنمية مهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركة باستخدام برنامج الفلاش.
- طبقت الدراسة علي مجموعة من طلاب الفرقة الأولي شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة بنها.
- اقتصرت الدراسة الحالية علي أدوات بيئات التعلم الشخصية المعتمدة علي الوسائط(الفليكر و البودكاست) في تنمية مهارات إنتاج الرسوم التعليمية المتحركة.

منهج البحث :

١. المنهج الوصفي: لوصف وتحليل البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث الحالي وإعداد الإطار النظري الخاص بمحاور البحث وتحليل النتائج وتفسيرها تقديم التوصيات المقترحة.
٢. المنهج شبه التجريبي: يستخدمه البحث الحالي لقياس " أدوات التعلم الشخصية وأثرها في تنميه مهارات إنتاج الرسوم التعليمية المتحركة ".

(التصميم التجريبي للدراسة):

جدول (١) يوضح مجموعات التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	قياس قبلي	المعالجة التجريبية	قياس بعدي
المجموعة التجريبية الأولى /متحملي الغموض	إختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة	بيئة تعلم شخصية معتمدة علي التنظيم المتجاور	٣. إختبار تحصيلي ٤. بطاقة ملاحظة ٥. بطاقة تقييم منتج
المجموعة التجريبية الثانية /متحملي الغموض	إختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة	بيئة تعلم شخصية معتمدة علي التنظيم المتتالي	٦. إختبار تحصيلي ٧. بطاقة ملاحظة ٨. بطاقة تقييم منتج
المجموعة التجريبية الثالثة/غير متحملي الغموض	إختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة	بيئة تعلم شخصية معتمدة علي التنظيم المتجاور	٩. إختبار تحصيلي ١٠. بطاقة ملاحظة ١١. بطاقة تقييم منتج
المجموعة التجريبية الرابعة/غير متحملي الغموض	اختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة	بيئة تعلم شخصية معتمدة علي التنظيم المتتالي	إختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة بطاقة تقييم منتج

الإطار النظرى للبحث :

أولا: بيئات التعلم الشخصية:

تعرف بيئة التعلم الشخصية بأنها نظام يساعد المتعلم في تحكم وأداره تعلمه الذاتي من خلال مجموعه من الأدوات تساعده في تحقيق أهداف التعلم عبر إدارة المحتوي وإتاحة الفرصة له

بالتواصل مع الآخرين, بالاضافه إلي أنها قد تتألف مع نظام واحد أو أكثر, كما أنها قد تكون عبارة عن تطبيق واحد أو قد تكون مؤلفه من اتحاد لعده مواقع,(Van Harmelen,٢٠٠٦)

ويعرف محمد الشطي(Mohamed Chatti's,٢٠٠٧) بيئة التعلم الشخصية بأنها"الاستخدام الحر لمجموعه من الخدمات والأدوات والتقنيات والبرمجيات الاجتماعية من قبل المتعلم والتي تمكنه من أداره عمليه تعليمية وبناء معارفه في سياق اجتماعي من خلال تقديم وسائل للتواصل مع المساحات الشخصية الاخري لتبادل المعارف الفعالة".

خصائص بيئات التعلم الشخصية:-

توجد عده خصائص لبيئات التعلم الشخصية حددتها فورنير Fournier(٢٠١١,p,١٨) في ثمان خصائص هي: الفاعلية, التنظيم, المرونة, المشاركة ,القابلية للنقل, والإبحار, التفاعلية, الشخصية والتطوير الذاتي, الاجتماعية مع الآخرين.

أما شاتي, جارك, سبيشت Chatti, Agustiawan, Jarke& Specht(٢٠١٠, p,٦٩-٧٠) فذكروا أربع عشره خاصية هي: بيئات تميزها المعارف التي يبينها الأفراد والتي تتميز بالشخصية والتوجيه والتحكم والتنظيم الذاتي و الاجتماعية و بيئة موزعه, والاتاحه في أي وقت وكل مكان, معقده, تكيفيه مع اجتياحات الطلاب, غير خطيه, الإبحار نحو المعرفة, المرونة, المشاركة النشطة, التعلم غير الرسمي والتعلم مدي الحياة, الانفتاح واللامركزية, الاتجاه من أسفل إلي أعلي, سحب المعرفة, والتعلم الايكلوجي.

وقد حدد(رزق علي أحمد, ٢٠١٢, ص٩٦-٩٩) مميزات بيئات التعلم الشخصية بمجموعه من الخصائص الاتيه:

١. **الهوية Identity :**تدمج أدوات Ples الدراسة الرسمية Formal Study مع الدراسة غير الرسمية Informal Study ,فتمكن المتعلمون من التواجد خارج الحدود الرسمية للمؤسسة والاندماج في الحياة الخارجية مما يساعدهم علي تأثير فهمهم الخاص مع الآخرين (تحقيق الاتساق والتفاهم مع المجتمع), كما تساعد الآخرين علي فهم تراثهم المعرفي.
٢. **الثبات Persistence :**يعتبر النشر المنعكس من Blog سجلا رقميا Digital Record لعمليه التعلم, ويمكن أن تمثل جزء لا يتجزأ من التعلم مدي الحياة Lifelong Learning accomplishment وملف الإنجاز الالكتروني للمتعلم, والتي لا تختفي أو تنقطع علاقة المستخدم بها بنهاية مقرر التعليم الرسمي, علي عكس بيئات التعلم القائمة علي المحتوي(Lmw,VLE)

٣. **سهوله الاستخدام Ease of use :** يمكن تخصيص PLES وفقا لحاجات ومتطلبات المتعلم الشخصية, كما يمكن ربطها بتطبيقات أخري مما يتيح سهوله تدفق وانتقال(محتوي وخبرات) التعلم بين أجزاء الشبكة.

أهميه بيئات التعلم الشخصية:

- توسيع فكر الطالب ودراسته لأي موضوع مهما كان.
- تحمل مسئوليه تعلمه بنفسه واختيار المحتوي المناسب له والذي يراعي ميوله واهتماماته الشخصية.
- تمكن الطالب من إدارة عمليه تعليمه وبناء معارفه في سياق اجتماعي من خلال تقديم وسائل للتواصل مع المساحات الشخصية الاخري لتبادل المعارف الفعالة.
- يتعلم الطلاب من خلال بيئات التعلم الشخصية كيفيه إجراء مناقشه مع الآخرين وكيفيه طرح الاسئله والرد عليها وكيفيه إجراء مناظره مع الأخر مع الالتزام بشروط المناظرة وقواعدها.

هدفت بعض الدراسات إلي التدريب علي استخدام تصميم التعلم عبر الويب ٢,٠ ضمن مبادرة أوروبية للتعليم العالي حول تطبيقات البرامج الاجتماعية في الويب ٢,٠ للتعلم غير الرسمي للتعلم مدي الحياة واستخدمت الدراسة في التدريب علي أدوات الويب ٢,٠ الاجتماعية للمدونات و الويكي وتوصلت إلي أن ٩٤% للمشاركين الذين يؤيدون استخدام الأدوات الاجتماعية في الويب ٢,٠ للتعلم في المستقبل(رنا محفوظ,٢٠١٣,ص٤٠-٣٩)(Klamma&Others,٢٠٠٧) تتناول الباحثة أداتي بيئات التعلم الشخصية بشئ من التفصيل:-

- تشاركية الصور Sharing Imegs&Pictures:-

مواقع الصور في ويب ٢,٠ هي مواقع تسمح لأي مستخدم إنشاء موقع أو معرض صور شخصي علي الانترنت بحيث يستطيع الآخرون أن يروا صورة التي قام بتصويرها ووضعها في هذا الموقع وبالامكان إضافة التعليقات والتقييم والحصول علي نسخ منها بعد موافقته ومن أشهر تلك المواقع:

Flickr:http://www.flick.com

Slige:http://www.slide.com

موقع فليكر وتشارك الصور

FLICKR*from YAHOO! هو موقع يتيح طرق متعددة لتحميل الصور ذات اهتمام مشترك, تحملها علي جهاز الهاتف المحمول أو البريد الالكتروني, كما تتيح مشاركة الأصدقاء

والطلاب الصور العلمية النادرة مع تعليقات وملاحظات, وإضافة معلومات غنية كالمواقع, والعلامات, والصور الموجودة في كل مكان توجد فيه الصور معبرة أكثر من الكلام فالصور معلومة في حد ذاتها.
يتم تحميل الصور مرة واحدة إلي فليكر, ثم مشاركتها بسهولة وأمان من خلال الفيسبوك, تويتر, والبريد الالكتروني, المدونات,الخ..... .
يضم موقع فليكر من أكثر من (١٠) مليون مجموعة, يوفرون أكثر من(٥) بليون صورة تغطي جميع مجالات المعرفة,يمكن لآي مشترك بالخدمة في لحظات إرسال روابط لألبومات الصور لمئات الأشخاص في جميع أنحاء العالم عبر الموقع, حيث يوفر الموقع إمكانية البحث عن الصور في مجال معين, فلا توجد حدود لكيفية مشاركة الصور, إضافة إلي خدمة الطباعة أيضا.

ثانيا:البودكاست,التدوين الصوتيPod cast:-

البودكاست هو ملف وسائط متعددة أو مجموعة من هذه الملفات يتم نشره عبر الويب باستعمال تطبيقات المزامنة المختلفة وتشغيله علي مشغلات الوسائط المتعددة المحمولة أو علي الحاسب الشخصي.
يمكن للمستخدمين المختلفين الاشتراك بالبودكاست عبر خدمة RSS التي يؤمنها موقع البودكاست لزواره بحيث يتم تحميل الملف والذي يدعي حلقة بشكل ألي عبر برامج وتطبيقات متخصصة مثل أي تونز(إبراهيم عبد الوكيل الفار,٢٠١٢,ص١٩٢)
بما أنها تقنية تقوم بتسجيل الملفات الصوتية MP٣ حتى يستطيع المستمع بتحميلها والاستماع إليها وقتما يشاء .فهي تنقسم إلي مقطعين هما Pod وهي مأخوذة من جهاز ipod الشهير من شركة Apple ويستخدم لحفظ الملفات الصوتية وتشغيلها, أما الثاني هي Cast وتعني النشر فقامت المحطات الإذاعية علي الانترنت بتبني فكرة التدوين الصوتي لنشر محتوياتها الإذاعية عام ٢٠٠٤.
يختلف التدوين الصوتي عن فكرة راديو الانترنت في آلية عملها,في راديو الإنترنت فالمستخدم ملزم بتدفق الصوت وإذا قام بإيقاف التدفق يعني أنه سيفقد البرنامج الإذاعي الذي كان يستمع إليه وهذا يعني أنه لا يمكن إعادته, علي عكس ذلك تقنية التدوين الصوتي تسمح بتحميل الملفات الصوتية علي جهاز المستخدم أو علي مشغلات Mp٣ والاستماع إليها في أي وقت(Baker,٢٠٠٣)
استخدامات التدوين الصوتي في التعليم والتعلم:-
يري Kaplan أن للتدوين استخدامات في التعليم والتعلم:

- تعليم اللغة / هناك العديد من معاهد اللغة التي تعتمد علي تقنية التدوين الصوتي لتدريب طلبتها علي نطق الكلمات أو الاستماع للحوارات وغيرها.فموقع مثل:
Pod cast English as aSecond Language لتعليم اللغة الإنجليزية لغير الناطقين بها:
http://www.eslpod.com/website/index.php
والذي يشرف عليه عدد من الاساتذه الجامعين في اللغويات,يوفر عددا كبيرا من الملفات الصوتية والتي يمكن تحميلها مباشرة من المواقع والاستفادة منها.
- التدريب تحت الطلب / قامت بعض مستشفيات مدينة جلاسكو في المملكة المتحدة باستخدام تقنية التدوين الصوتي لتدريب الأطباء الجدد علي دراسة حالات معينة وذلك بتحميل مقاطع صوتية تدريبيه علي جهاز ipod (BBC,٢٠٠٦) يعني ذلك أنه بالامكان نشر المواد التدريبية علي هيئة ملفات صوتية للاستماع إليها, ثم الانتقال إلي أجهزة الحاسوب لقياس مدي استيعابهم للمادة التدريبية.(Becher-Young,٢٠٠٩,٧٦-٧٧)

ثانيا : الرسوم المتحركة :

تعد الرسوم المتحركه من أكثر الوسائط المتعدده التي يمكن أن تسهم بدور فاعل في اكساب وتعديل الجوانب الوجدانيه لدي المتعلم, ويبقي علي المعلم اختيار هذه الوسائط فعاليه وتأثير علي تلك الجوانب, وتعد الرسوم المتحركه العليميه والافلام التعليميه المتحركه الناطقه في مقدمه هذه الوسائل التي تؤثر بقوه في الجوانب الوجدانيه للمتعلمين شريطه أن تكون مكتمله العناصر الفنيه(محمد الحيله,٢٠٠٢,ص١٢٨)

تعرف الرسوم التعليمية المتحركة بأنها عباره عن "تتابعات من الرسوم الخطيه الثابته المتسلسله التي تعرض بسرعه معينه وفي تتابع بحيث تبدو هذه الاطارات عند عرضها متحركه"(هاني محمد الشيخ,٢٠٠١)

ويعرفها عبد الحميد بسيوني(٢٠٠٢,ص١٥٤) بأنها عمليه وهميه كما هو الحال في الافلام السينمائيه فالرسم المتحرك هو مجرد سلسله من الصور الثابته يتم عرضها في تعاقب زمني يؤدي الي وهم الحركه, ويتم انتاج الرسوم المتحركه باستخدام سلسله من الاطارات المرسومه يمثل كل اطار منها لقطه ويتم عرض هذه اللقطات بسرعه ٢٤ اطار في الثانيه وبذلك تحتاج الدقيقه الواحده من الرسومات المتحركه الي ١٤٤٠ لقطه.

لابد من وجود مجموعه من العناصر يجب مراعاتها للقيام بعمل رسومات تعليمية متحركه:-

١- **الخط :** (اجعل الخط ينطق تجعل الحياه ذاتها تنطق) واذا نظرنا الي الخط وتتبعناه ذهنيا نجد انه ليس المطلوب حركه العين فقط بل أيضا الاندفاع الحسي الباطني أثناء معايشتنا للحركه

المرسومه, ففي بعض الاحيان نشعر بصمت الخط الساكن بينما في انحناءه يتضمن حركه تقترب من الحياه, وفي تعرجه يتصف بالرشاقه والاثاره, وفي محاولة لاكتشاف علاقته وحركته وسكونه ونقط الارتكاز فيه فأن العين في تلك الحاله تبحث عن نغم وايقاع الخط.

٢- **اللون :** الجو العام المطلوب توافره أثناء التصوير في عمل يحتوي علي مناظر ذات اضاءه طبيعيه أو مناظر ليليه فأنها تحتاج الي أشياء وتجهيزات كثيره تؤدي الي نصوع الالوان المعتمه أو الي زياده درجه تشبعها وغير ذلك بينما في الرسوم المتحركه نجد أن مصدر الاضاءه ثابت وواضح وفي هذه الحاله يكون تكييف درجات نصوع الالوان, تشبعاه في يد الفنان نفسه وليس مهندس الاضاءه في الافلام الحيه(علي سعد مهيب,٢٠٠١,ص٧٠)

٣- **الشكل :**اننا نري أن جميع الاشكال سواء كانت بعدين أو ثلاثه هي في الواقع نتيجه التفاعل الزدوج بين مواد تركيب العمل الفني الخط, اللون,الملمس, وهو ما يمكن المشاهد من ادراك أبعاد العمل.

خصائص الرسوم المتحركه:

١- تجسيد المفاهيم المجرده,بشكل مبسط.

٢- تقديم التغذيه الراجعه,بتوضيح الاجابه الصحيحه في حاله الخطأ,أو مكافأته علي اجابته الصحيحه.

٣- جذب انتباه المتعلم نحو البرنامج, والتنوع في أساليب العرض.

٤- التعبير عن مواقف حدثت في الماضي ولم تسجل.

٥- عزل واحد من العناصر التي حدثت معا وتستغني عن العناصر المحيطه التي قد تشتت المشاهد.(حاتم محمد أحمد ومصطفي عبد السميع,٢٠٠٦).

٦- تعميق المعرفه لدي المتعلمين,في رفع المهارات المعرفيه وتعزيزها(Dunsworth & Atkinson, ٢٠٠٧)

مهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركه السينمائيه:

اتفق كلا من "ابراهيم مرزوق,٢٠٠٣,ص٦","رامي زكي اسكندر,٢٠٠٥,ص١٤"علي هذه المراحل:

١- كتابه القصه: يشرح الاحداث بالكلمات ويجب البحث عن أفكار جديده لتوصيل معلومه محدده أو هدف معين وتتميز أفكار الرسوم عن الأفكار السينمائيه أو التليفزيونيه بأمكانيه تنفيذها مهما كانت خياليه أو يصعب تحقيقها في الواقع.

٢- تصميم نماذج الشخصيات Model of Character: ترسم الشخصيات كما ذكرت في القصه وذلك طبقا للاحداث, توضح الرسوم علاقه كل جزء في الشخصيه بالاجزاء الاخري, بعد ذلك نعمل رسوم منفصله وذلك في أوضاع حركيه مختلفه تمهيدا لتحريكها ثم مراعاه الازياء والالوان وتكون مناسبه للشخصيات.

ب- مهارات الانتاج باستخدام الكمبيوتر:

اتفق كلا من"رامي زكي اسكندر,٢٠٠٥,ص١٤","مني محمود محمد جاد,٢٠٠١وص٦١"ان الانتاج باستخدام الكمبيوتر يمر بالمراحل الاتيه:

(كتابه القصه,رسم السيناريو, تصميم الشخصيات, اعداد الخلفيات, التحريك الرئيسي Key Animation, التحريك البيني Between Animation, التحبير Inking, نقل الرسوم الي الكمبيوتر Scanning, اختيار الخطوط Pencil test,اعداد جدول الحركه)

وقد اضافت الباحثة مجموعة من المهارات وهي:-

المهارات التي يتم استخدامها ببرنامج الفلاش مع أدوات تعلم شخصية:-

- **مهارات التعامل مع برنامج الـــ(FLASH) وملفاته.**
- **مهارات التحكم في الطبقات.**
- **مهارات التعامـــــــل مع الصـــــــــور المتحركة**Animation .
- **مهارات الكتابة.**
- **مهارات التعامل مع النصوص.**
- **مهارات التعامل مع المرشحات Filter.**
- **مهارات التعامل مع أدوات الرسم داخل الفلاش .**
- **مهارات التعامل مع المكتبة Library.**
- **مهارات التعامل مع الالوان والتدرجات اللونية Color and Gradients.**

الدراسات التي تناولت الرسوم المتحركه:

دراسه"خالد محمد فرجون,٢٠٠١" هدفت الي بحث التوقيت المناسب لتقديم اللغه اللفظيه المجرده(المسموعه أو المقروءه)وذلك(قبل أو بعد أو أثناء)عرض الرسوم المتحركه من خلال شريط فيديو لتعلم مفهوم الانترنت, وتم استخدام التصميم التجريبي (٣×٢) وكانت المتغيرات التابعه هي التحصيل الفوري والمرجأ, واشتملت عينه البحث علي (١٦٢) طالب وطالبه ثم اختيارهم عشوائيا وتوزيعهم علي ست مجموعات, وأسفرت نتائج التجربه عن أن المجموعه

التي تناولت اللغه اللفظيه قبل الرسوم المتحركه هي أفضل المجموعات, في حين أن المجموعه التي تناولت اللغه اللفظيه بعد الرسوم المتحركه هي أدناهم, ثم أن اللغه المسموعه أكثر تأثيرا من اللغه المقروءه, عندما تصاحب الرسوم المتحركه, كما أن اللغه المسموعه قبل الرسوم المتحركه هي الافضل بالمقارنه باللغه المقروءه علي التحصيل المؤجل, وتختلف نتائج هذه الدراسه مع نظريه "بافيو" للتشفير الثنائي في حين تتفق مع نظريه "برودباند" التي تقول بأن عرض المعلومات اللفظيه متزامنه مع المصورات يحدث تشويشا للفهم لدي المتعلم لذا فعرضها متتابعه يكون أفضل.

دراسه "مني محمود محمد جاد, ٢٠٠٠ "وهدفت الي التعرف علي الأسلوب الأمثل لتقديم عرض المهاره الحركيه(رسوم متحركه أو صور متحركه أو رسوم متحركه وصور متحركه معا), ثم تقديم المهاره الحركيه(بالسرعه البطيئه أو الواقعيه), وأختارت عينه البحث من طالبات الفرقه الأولي بكليه التربيه الرياضيه بالجزيره بالقاهره وكان عددهن(٩٦)طالبه تم تقسيمهن الي (٦) مجموعات تجريبيه, وأسفرت النتائج عن أن المجموعه التي تعلمت باستخدم الرسوم المتحركه والصور المتحركه قد حققت نتائج أعلي علي الاختبار الحس حركي, كما لم توجد فروق بين المجموعتين اللتين تعلمتا باستخدام الرسوم المتحركه أو الصور المتحركه علي نفس الاختبار, كما أن نفس المجموعه التي تعلمت باستخدام الرسوم المتحركه والصور المتحركه معا قد حققت نتائج أفضل علي اختبار أداء المهاره, كما أن المجموعه التي تستخدم معدل الحركه بالسرعه الواقعيه قد حققت نتائج أفضل في الاختبار الحسي الحركي بينما في اختبار أداء المهاره فقد كانت النتائج لصالح المجموعه التي تستخدم سرعه العرض البطئ كما لم توجد فروق داله في اختبار أداء المهاره نتيجه للتفاعل بين أسلوب التقديم وسرعه العرض.

مصطلحات البحث :

١. بيئات التعلم الشخصية:

وتعرفها الباحثة بأنها " عبارة عن أدوات يستخدم من خلال مواقع الويب٢ والتي يمكن العمل من خلالها واختيار الاداه التي يستطيع الباحث التعامل معها حتى يتمكن من السيطرة وأطاعه التعلم الخاص به والتي تختلف من متعلم إلي أخر.

٢. الرسوم التعليمية المتحركة:

وتعرفها الباحثة بأنها " إطلاق عنان للخيال ليحدد هو قواعد للواقعية ويمكن القول بأنها اصل الشكل.

اجراءات البحث :

١- دراسة تحليله شاملة للبحوث والأدبيات المرتبطة بيئات التعلم الشخصية، بهدف إعداد الإطار النظرى للبحث ، ومواد المعالجة التجريبية ، وتصميم أدوات البحث ، وصياغه فروضه وتحليل نتائجه .

٢- إعداد قائمة مهارات لانتاج الرسوم التعليمية المتحركة اللازم توافرها لدى طلاب الفرقة الاولي شعبة تكنولوجيا التعليم وعرضها على المحكمين والتعديل وفق أرائهم للوصول الى الصورة النهائية من القائمة.

٣- الاطلاع على الأدبيات المرتبطة بالتصميم التعليمي ودراسة وتحليل هذه النماذج وتبنى النموذج المناسب لبيئة التعلم الشخصية .

٤- إعداد قائمة بالأهداف والمحتوى وعرضها على المحكمين والتعديل وفق أرائهم للوصل الى الصورة النهائية للقائمة .

٥- إعداد السيناريو الخاص بيئة التعلم الشخصية (الفليكر / البودكاست) والرسوم التعليمية المتحركة والتعديل وفق آراء المحكمين للوصول الى الصورة النهائية.

٦- تصميم وإنتاج مواد المعالجة التجريبية لبيئة التعلم الشخصية حسب التصميم التجريبى وعرضها على المحكمين وفق آرائهم.

٧- إعداد أدوات قياس البحث (الاختبار التحصيلي) لقياس الجانب المعرفى وعرضه على المحكمين ، وذلك بصياغه بنود الإختبار من نوع الإختيار من متعدد ، حيث بلغ عدد مفردات الإختبار (٩٤) مفردة ، وتم مراعاه الشروط اللازم توافرها ، ثم إجراء التجربة الإستطلاعية للإختبار التحصيلى لحساب ثبات وصدق وسهوله وصعوبة ومعامل التمييز للإختبار ، وبالنسبة لثبات الإختبار تم استخدام طريقة ألفا كرومباخ ، وتم حساب معامل الثبات باستخدام برنامج (SPSS ١٨) وتم الحصول على معامل ثبات (٠.٧٩٨) وهذا يدل على أن الإختبار يتمتع بدرجة عالية جداً من الثبات ، ولحساب معامل الإرتباط تم استخدام طريقة التجزئة النصفية وتم الحصول على معامل ثبات الإختبار يساوى (٠.٧١٣) ، وبالنسبة لصدق الإختبار تم عرضه على مجموعة من المحكمين حيث طلب منهم الحكم على الإختبار ومراجعة مفرداته والتأكد من الدقة اللغوية والعلمية وفى ضوء آراء المحكمين ، تم وضع الإختبار فى شكله النهائى ، مكون من (٩٤) مفردة ، و الإتساق الداخلى حيث أن معاملات الإرتباط بين المفردات والإختبار التحصيلى جميعها دالة ، حيث انه توجد (٥٥) مفردة دالة عند مستوى (٠.٠١) ، و(١٥) مفردة دالة عند مستوى (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود اتساق داخلى مرتفع بين مفردات الإختبار ، وبالنسبة لمعامل السهولة لمفردات الإختبار تتراوح بين (٠.٢٠ - ٠.٤٠)، ومعامل

الصعوبة يترواح بين (٠.٦٠ - ٠.٨٠)، تم إنتاج الإختبار إلكترونياً بإستخدام برنامج QuizCreator""Wondershare، وقد راعت الباحثة أن تكون تعليمات الإختبار واضحة ومختصرة ومناسبة لمستوى الطلاب ، توضح لهم ضرورة الإجابة عن جميع الأسئلة ، وكيفية الإجابة عليها ، وأن تصحيح الإختبار يتم إلكترونياً ، وتحسب الدرجة والوقت المستغرق فى نهاية الإختبار .

٨- إعداد بطاقة الملاحظة لقياس الجانب الادائى وعرضه على المحكمين.

٩ –التطبيق على عينة استطلاعية لمراعاة أى ملاحظات يذكرها أفراد العينة ، وإجراء التعديلات اللازمة ، وحساب ثبات وصدق الإختبار وتحديد الزمن المستغرق فى الإجابة .

١٠-إجراء التجربة الأساسية للبحث وذلك بتطبيق الاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة قبليا على المجموعتين التجريبيتين .

١١- تطبيق الاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة بعديا على المجموعتين التجريبيتين.

١٢-رصد الدرجات النهائية للطلاب فى الاختبار التحصيلى النهائى وبطاقة الملاحظة لإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة واستخلاص النتائج باستخدام برنامج (Spss ١٨)، وتفسيرها ومناقشتها

١٣-تقديم التوصيات والمقترحات والبحوث المستقبلية فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث

مناقشة نتائج البحث :

١- ثبات الإختبار التحصيلى :

وقد قامت الباحثة بحساب معامل الثبات على عينة التجربة الاستطلاعية التى بلغ عددهم (٣٠) ، حيث رصدت نتائجهم فى الإجابة على الإختبار التحصيلى، وقد استخدمت الباحثة طريقة ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية لكل من سبيرمان (Spearman) وجتمان (Guttman) باستخدام برنامج (SPSS ١٨) .

تم حساب معامل الثبات للمقياس باستخدام برنامج SSPS وتم الحصول على معامل ثبات (٨٨,٥٪) وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات عالية جداً.

طريقة التجزئة النصفية للإختبار التحصيلى

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	٣٠	٠,٨٢٥	٠,٨٦١	٠,٨٥٩

ويتضح من الجدول أن معامل ثبات الإختبار التحصيلى يساوى (٨٥,٩٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن الإختبار الحصيلى على درجة عالية جداً من الثبات ، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام الإختبار التحصيلى كأداة للقياس فى البحث الحالى، وهو يعد مؤشراً على أن الإختبار التحصيلى يمكن أن يعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على العينة وفى الظروف التطبيق نفسها

٢- ثبات بطاقة الملاحظة :

وقد قامت الباحثة بحساب معامل الثبات على عينة التجربة الاستطلاعية التى بلغ عددهم (٣٠) ، حيث رصدت نتائجهم فى الإجابة على بطاقة الملاحظة ، وقد استخدمت الباحثة طريقة ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية لكل من سبيرمان (Spearman) وجتمان (Guttman) باستخدام برنامج (SPSS ١٨) .

طريقة التجزئة النصفية لبطاقة الملاحظة

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	١١٩	٠,٧٥٠	٠,٨٥٧	٠,٨٥٢
الجزء الثانى	١١٨			

ويتضح من جدول () يتضح أن معامل ثبات بطاقة الملاحظة يساوى (٨٥,٢٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن بطاقة الملاحظة على درجة مناسبة من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام بطاقة الملاحظة كأداة للقياس فى البحث الحالى ، وهو يعد مؤشراً على أن بطاقة الملاحظة يمكن أن تعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على العينة وفى الظروف التطبيق نفسها

دالة عند مستوى(٠.٠٥) ، مما يدل على وجود إتساق داخلى مرتفع بين المهارات الرئيسية وأبعاد بطاقة الملاحظة ، ومنها فإن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الصدق.

- الصدق باستخدام الاتساق الداخلى بين الأبعاد وإجمالى بطاقة الملاحظة .

الأبعاد	معامل الارتباط	الأبعاد	معامل الارتباط
أولاً : التعامل مع برنامج الـــ(FLASH) وملفاته	٠,٧٠٠**	سادساً : مـهـــارات الكتابة	٠,٩٠٩**
ثانياً : مـهـــارات التحكم في الطبقات	٠,٨١٣**	سابعاً : مـهـارات التعامـل مـن المرشحـــات	٠,٨٥٤**
ثالثاً : مـهـارات التعامـل مـع النصوص	٠,٦٥٨**	ثامناً: مـهـارات التعامل مـع المكتبة داخل برنامج الفلاش	٠,٨٢٩**
رابعاً : مـهـــارات التعامل مع أدوات الرسم	٠,٨٩٣**	تاسعاً : مـهـــارات التعامـل مع الالوان والتدرجات اللونية	٠,٧٤٠**
خامساً : مـهارات التعامل مـع الصور المتحركة	٠,٧٧٤**		

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين الأبعاد الرئيسية وإجمالى بطاقة الملاحظة جميعها دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود إتساق داخلى مرتفع لبطاقة الملاحظة ، ومنها فإن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الصدق.

٣- ثبات بطاقة تقييم المنتج :

وقد قامت الباحثة بحساب معامل الثبات على عينة التجربة الاستطلاعية التى بلغ عددهم (٣٠) ، حيث رصدت نتائجهم فى الإجابة على البطاقة، وقد استخدمت الباحثة طريقة ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية لكل من سبيرمان (Spearman) وجتمان (Guttman) باستخدام برنامج (SPSS ١٨) .

طريقة التجزئة النصفية للإختبار التحصيلى

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	٩	٠,٨٤٩	٠,٨٧٤	٠,٨٦٨
الجزء الثانى	٩			

ويتضح من جدول () يتضح أن معامل ثبات البطاقة يساوى (٨٦,٨٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن البطاقة على درجة عالية جداً من الثبات ، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام البطاقة كأداة للقياس فى البحث الحالى، وهو يعد مؤشراً على أن البطاقة يمكن أن يعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على العينة وفى الظروف التطبيق نفسها

ثالثاً : نتائج الدراسة

١- نتائج الفرض الأول للدراسة :

الذى ينص "يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات الاختبار التحصيلى للجانب المعرفى لمهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركة باختلاف تنظيمات أدوات بيئات التعلم الشخصية" .

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلى على عينة البحث وبعد رصد النتائج وتحليلها باستخدام (T-test) عن طريق برنامج (SPSS) توصلت الباحثة إلى:

يوضح دلالة الفروق بين بين متوسطى درجات المجموعات ذات التنظيمات المختلفة بعدياً فى لاختبار التحصيلى

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	د.ح	قيمة "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
التنظيم المتجاور	٤٠	٦٧,٣٥	٥,٢٨٩	٧٨	١١,٩٥٣	٠,٠٠٠	دالة عند مستوى (٠,٠١)
التنظيم المتتالى	٤٠	٨١,١٨	٥,٠٥٣				

ويتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة مساوياً (٠.٠٠)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذات التنظيم المتجاور ، والمجموعتين التجريبيتين ذات التنظيم المتتالى فى التطبيق البعدى فى الاختبار التحصيلى عند مستوي الدلالة (٠.٠١) .

حيث جاء متوسط درجات المجموعتين ذات التنظيم المتجاور فى التطبيق البعدى مساوياً (٦٧,٣٥)، فى حين جاء متوسط درجات المجموعتين ذات التنظيم المتتالى مساوياً (٨١,١٨) ، فهذا يدل على تفوق المجموعتين ذات التنظيم المتتالى على المجموعتين ذات التنظيم المتجاور .

ومن النتائج السابقة تم قبول الفرض نظراً لوجود فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات الاختبار التحصيلى للجانب المعرفى لمهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركة باختلاف تنظيمات أدوات بيئات التعلم الشخصية لصالح التنظيم المتتالى .

نتائج الفرض الثاني للدراسة :

الذى ينص "يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات بطاقة الملاحظة للجانب الادائى لمهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركة باختلاف تنظيمات أدوات بيئات التعلم الشخصية" .

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بتطبيق بطاقة الملاحظة على عينة البحث وبعد رصد النتائج وتحليلها باستخدام (T-test) عن طريق برنامج (SPSS) توصلت الباحثة إلى:

يوضح دلالة الفروق بين بين متوسطى درجات المجموعات ذات التنظيمات المختلفة بعدياً فى بطاقة الملاحظة

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	د.ح	قيمة "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
التنظيم المتجاور	٤٠	٤٠٠,٤٨	١١,٦٩٥	٧٨	٢,٧٨٦	٠,٠٠٧	دالة عند مستوى (٠,٠١)
التنظيم المتتالى	٤٠	٤١٤,٦٨	٣٠,٠٤٤				

ويتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة مساوياً (٠.٠٠٧)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذات التنظيم المتجاور ، والمجموعتين التجريبيتين ذات التنظيم المتتالى فى التطبيق البعدى فى بطاقة الملاحظة عند مستوي الدلالة (٠.٠١) .

حيث جاء متوسط درجات المجموعتين ذات التنظيم المتجاور فى التطبيق البعدى مساوياَ (٤٠٠,٤٨)، فى حين جاء متوسط درجات المجموعتين ذات التنظيم المتتالى مساوياً (٤١٤,٦٨) ، فهذا يدل على تفوق المجموعتين ذات التنظيم المتتالى على المجموعتين ذات التنظيم المتجاور .

ومن النتائج السابقة تم قبول الفرض نظراً لوجود يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات بطاقة الملاحظة للجانب الادائى لمهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركة باختلاف تنظيمات أدوات بيئات التعلم الشخصية لصالح التنظيم المتتالى .

نتائج الفرض االثالث للدراسة :

الذى ينص "يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات بطاقة تقييم المنتج لمهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركة باختلاف تنظيمات أدوات بيئات التعلم الشخصية " .

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بتطبيق بطاقة تقييم المنتج على عينة البحث وبعد رصد النتائج وتحليلها باستخدام (T-test) عن طريق برنامج (SPSS) توصلت الباحثة إلى:

يوضح دلالة الفروق بين بين متوسطى درجات المجموعات ذات التنظيمات المختلفة بعدياً فى بطاقة تقييم المنتج

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	د.ح	قيمة "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
التنظيم المتجاور	٤٠	٢٣,٧٠	١,٨٩٧	٧٨	٦,٧٤٨	٠,٠٠٠	دالة عند مستوى (٠,٠١)
التنظيم المتتالى	٤٠	٣٧,٦٣	٣,١٥٢				

ويتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة مساوياً (٠.٠٠٠)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذات التنظيم المتجاور ، والمجموعتين التجريبيتين ذات التنظيم المتتالى فى التطبيق البعدى فى بطاقة تقييم المنتج عند مستوي الدلالة (٠.٠١) .

حيث جاء متوسط درجات المجموعتين ذات التنظيم المتجاور فى التطبيق البعدى مساوياً (٢٣,٧٠)، فى حين جاء متوسط درجات المجموعتين ذات التنظيم المتتالى مساوياً (٣٧,٦٣) ، فهذا يدل على تفوق المجموعتين ذات التنظيم المتتالى على المجموعتين ذات التنظيم المتجاور .

ومن النتائج السابقة تم قبول الفرض نظراً يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطى درجات بطاقة تقييم المنتج لمهارات انتاج الرسوم التعليمية المتحركة باختلاف تنظيمات أدوات بيئات التعلم الشخصية لصالح التنظيم المتتالى .

توصيات الدراسة:

- مراعاه خصائص المتعلمين عند تصميم وبناء بيئات تعلم شخصية تراعى تلك الخصائص .
- تنوع استراتيجيات التدريس المعتمده على البيئات الشخصية فى تدريس الرسوم التعليمية المتحركة.
- يمكن الاستفادة من بيئة التعلم الشخصية في البحث كجزء من مقرر انتاج الرسوم المتحركة الذي يتم تدريسه للفرقة الاولي شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ، جامعة بنها.
- ضرورة الاستفادة من بيئات التعلم الشخصية في تطوير المقررات الجامعية لتجاوز قدرات مواقع الويب العادية، ووفرة أدواتها ووظائفها التعليمية الخاصة بتقديم وإدارة عملية التعليم والتعلم وتطويرها.

البحوث المقترحة :

على ضوء نتائج البحث ومن خلال ماتوصلت إليه الباحثة من نتائج ومن خلال مراجعة الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة ، فإنه يمكن اقتراح إجراء مزيد من البحوث التالية:

- إجراء دراسات تتناول تقييم نظم بيئات التعلم الشخصية بالجامعات المصرية وذلك لتطويرها، والاستفادة من إمكانات بيئات التعلم الشخصية في تدريس وتطوير المقررات الجامعية.
- إجراء بحوث تتناول أثر بيئات التعلم الشخصية علي تطوير أو تحسين المتغيرات المختلفة لعملية التعلم ونواتجها.
- إجراء دراسات حول كيفية تطوير انتاج الرسوم التعليمية المتحركة تجمع مميزات بيئات التعلم االشخصية وكيفية توظيفها تعليمياً وذلك لتحصيل المميزات التعليمية

المراجع:

- فؤاد البهى السيد : علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشرى . القاهرة : دار الفكر العربى ، ١٩٧٩، ص ٥٥٣ .
- هاني محمد الشيخ (٢٠١١):اثر اختلاف نمط الصور والرسوم التوضيحية في برنامج الكمبيوتر المتعددة الوسائط علي التحصيل المعرفي لوظائف أجزاء كاميرا التصوير الفوتوغرافي ,رسالة ماجستير ,معهد الدراسات والبحوث التربوية ,جامعه القاهرة.

- محمد عطية خميس (٢٠٠٩):الدعم الاليكتروني e-supporting, الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم, مج١٩,ع٢.
- خالد محمد فرجون(٢٠٠١):مناقشة توقيت فهم الرسوم المتحركة واللغة اللفظية المجردة بالتمثيل علي مفهوم انترنت,"ملخص رسالة دكتوراه سنه٢٠٠٠" سلسلة دراسات وبحوث محكمة الحادي عشر ,الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم في مجلة تكنولوجيا التعليم,١١(١),٦٥-٦٩.
- مني محمود جاد(٢٠٠١):فاعلية برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل القائمة علي الرسوم والصور المتحركة في تعليم المهارات الحركية,رسالة دكتوراه غير منشورة,كلية التربية,جامعة حلوان.
- رامي زكي إسكندر(٢٠٠٥):تقويم الرسوم المتحركة التعليمية لمرحلة ما قبل المدرسة,رسالة ماجستير غير منشورة,معهد الدراسات التربوية,جامعة القاهرة.
- رزق علي أحمد محمد(٢٠١٢):أثر بيئات التعلم الافتراضية والشخصية علي إكساب الطالب المعلم بعض المهارات في تأمين الحاسب والاتجاه نحوها ,رسالة دكتوراه,جامعة القاهرة,معهد الدراسات والبحوث التربوية.
- http://www.eslpod.com/website/index.php
- رنا محفوظ حمدي(٢٠١٠):مخاطر الشبكات الاجتماعية,مجلة التعليم الإلكتروني,جامعة المنصورة,ع٦,أغسطس ٢٠١٠,متاح علي]http://www.emag.mansedu.e.g[١٠/١/٢٠١٤
- سمر محمود محمد(٢٠١٥):أثر اختلاف أدوات بيئات التعلم الشخصية في تنمية مهارات أنتاج برامج الفيديو والتليفزيون التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم,رسالة ماجستير,كلية التربية النوعية,جامعة بنها.
- عبد الحميد بسيوني(٢٠٠٢):الوسائط المتعددة Multimedia ودار النشر للجامعات, القاهرة.
- علي سعد مهيب(٢٠٠١):أساليب التحريك الالكتروني,رسالة ماجستير غير منشورة,كلية الفنون التطبيقية, جامعة حلوان.
- مصطفي عبد السميع وآخرون(٢٠٠٣):الاتصال والوسائل التعليمية,مركز الكتاب للنشر,القاهرة.

- إبراهيم مرزوق(٢٠٠٣):تعلم فن الرسوم المتحركة,القاهرة,مكتبة ابن سينا.
- عبد الحميد بسيوني عبد الحميد(٢٠٠٠):تأليف الوسائط المتعددة أوثر وير,القاهرة,مكتبة ابن سينا.
- هشام عبد الحكيم عبد الصادق(٢٠٠٧):إنتاج برامج كمبيوتر متعدد الوسائل قائم علي مستويات الرسوم المتحركة التعليمية وقياس أثره علي التحصيل والأداء المهاري لمادة الكمبيوتر,رسالة ماجستير,كلية التربية,جامعة حلوان.
- ميادة محمد مصطفي(٢٠٠٩):فعالية برنامج مقترح في القصة الحركية علي تنمية مهارات التفكير الناقد لأطفال الروضة,رسالة ماجستير,كلية التربية,جامعة طنطا.
- حاتم محمد أحمد(٢٠٠٦):القيم الوظيفية للتركيب في أفلام الرسوم المتحركة عند والت ديزني,رسالة ماجستير,كلية الفنون الجميلة,جامعة المنيا.
- محمد محمود الحيلة(٢٠٠٢):تكنولوجيا التعليم من أجل تنمية التفكير,دار المسيرة للنشر والتوزيع,عمان,ص١٢٨.
- ايمان محمد السيد(٢٠٠٨):استخدام الرسوم المتحركة الناطقة في تنمية مهاراتي الاستماع والتحدث لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية,رسالة ماجستير,كلية التربية,جامعة طنطا.
- عثمان مصطفي,هشام عبدالحليم(٢٠٠٢):أثر برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المتحركة بواسطة الحاسب الالي علي تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الاساسي,مجلة علوم الرياضة , مجلد١٣,كلية التربية الرياضية,جامعة المنيا.
- فرناندیز,ایبیز(٢٠٠٢):الرسوم المتحركة في فلاش دليل الإبداع,٠ترجمة مركز التعريب والبرمجة ASC),الدار العربية للعلوم, بيروت.
- Alexander Mikroyannidis(٢٠١١). Evolving e-Learning Ontologies for Personal and Cloud Learning Environments, Seventh International Conference on Signal Image Tecnhnology&Internet-Based Systems.
- Camacho,M and Guilana,S. "From Personal to Social: Learning Environments That Work", OP. CIT.P.٢٩
- Hoffer,T.N.&Leutner,D(٢٠٠٧).Instrucational animation versus static

- Kaplan-Leiserson,Eva(٢٠٠٥).Trend: Pod casting in Academic and Corporate Learning. Learning Circuits.[online]
- Van Harmelen,M.(٢٠٠٦): Personal Learning Environments, Proceedings of the ٦th international conference on Advanced Learning Technologies (ICALT O٦),IEEE.
- Baker,H,J (٢٠٠٣): The Learning Log, Journal of Information Systems Education,(١)١٤,١١-١٤.
- Mohamed Amine Chattis. (١٠٠٧): Ongoing research on knowledge and Learning , LMSVS.PLE, Retrieved
- Bouchard,p.(٢٠٠٩):.Some Factirs to Consider When Designing Semi- Autonomous Learning Environments:Electronic Journal of e-Learning,٧(٢),Retrieved April ٢٧,٢٠١٣.pp٣٣ available online at www.ejel.org.
- Dunsworth, Q.& Atkinson,R.k.(٢٠٠٧).Fostering multimedia learning of science:Exploring the role of an animated agents image. Comuters& Education,٤٩(٣),٦٧٧-٦٩٠.