معهد الدراسات التربوية
قسم تكنولوجيا التعليم

فعالية برنامج متعدد الوسائط قائم علي الذكاء البصري المكاني لتنمية بعض مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم

بحث مقدم للحصول علي درجة الماجستير في التربية
تخصص تكنولوجيا التعليم

إعـــــداد
أسماء صبحي عبد الحميد
معيدة بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية - جامعة الفيوم

إشــراف

أ.د/ مصطفي عبد السميع محمد
أستاذ متفرغ بقسم المناهج وطرق التدريس
معهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة

أ.د/ حسين بشير محمود
أستاذ غير متفرغ بقسم تكنولوجيا التعليم
معهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة

د/ دعـاء محمد لبيب
مدرس تكنولوجيا التعليم
معهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة

٢٠١٠

ملخص البحث

مقدمة:

لقد تميّزت المنظومة التربوية في العقود الأخيرة، بالعمل على التربية المتّسمة بالجودة، حيث ركّز الاهتمام على تنمية إمكانات المتعلمين وقدراتهم الذهنية على أفضل وجه ممكن، ونجد أنفسنا ضمن الثورة المعلوماتية الحديثة نواجه متغيرات جديدة وسريعة تدفعنا للبحث عن خبرات جديدة وأفكار حديثة تتصل بالمعرفة، ولقد كان من الطبيعي الاتجاه إلى الدراسات التي تتعلق بالعقل البشري، وهذا الاهتمام الكبير يظهر لنا ملامح المنظومة التربوية، فهي منظومة تعمل على تفتيح عقول المتعلمين ورعايتها.

كما واكب البحث في تطوير المناهج الدراسية، تحليل ودراسة آليات التعلم، حيث نجد نظرية الذكاءات المتعددة Multiple intelligences theory تفترض تحولاً هاماً في طريقة إدارة التعليم والتعلم حيث تقترح تدريب المعلمين على عرض دروسهم بطرق عديدة باستخدام الوسائط المتعددة، ولقد أثبتت برامج الوسائط المتعددة فاعليتها في العملية التعليمية، لما تتسم به من إمكانيات ذات نطاق كبير يشمل سعتها وسعة الوسائط التعليمية المتضمنة فيها وخاصة الوسائط البصرية، وذلك ما يدعم أهمية العلاقة بين الإدراك البصري المكاني وتلك البرامج الكمبيوترية، فالرسومات التعليمية إحدى وسائل الاتصال المهمة، نظراً لما تحمله من معلومات في صورة وسائل بصرية ولفظية، حيث تستعمل الرسوم التعليمية في معظم حقول المعرفة، لأنها تساعد على عملية الاتصال، وبتطور برامج إعداد الرسومات الكمبيوترية بطريقة سريعة، ساعد ذلك على جعل عملية تصميم الرسوم والصور أكثر سهولة ويسر.

وقد تم توظيف امكانات برامج الوسائط المتعددة القائمة على الذكاء البصري المكاني لتنمية إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية، وتؤكد الباحثة أن مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية تعد من المهارات اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم، وذلك لأهمية الرسومات التعليمية الرقمية في المواقف التعليمية المختلفة.

الإحساس بمشكلة البحث:

١- لا تساعد الخطة الدراسية الحالية لبرنامج تكنولوجيا التعليم المتعلمين على امتلاك مهارات الرسومات التعليمية الرقمية.

٢- افتقار المقررات الدراسية إلى ما يشير لامتلاك المتعلمين مهارات الرسومات التعليمية الرقمية.

٣- إهمال الاستفادة من برامج الوسائط المتعددة القائمة على الذكاءات المتعددة في تعلم الطلاب على الرغم من فعاليتها ومناسبتها للعديد من المهارات ومنها مهارات الرسومات التعليمية الرقمية.

بالرغم من أهمية الرسومات التعليمية، وضرورة إتقان أخصائي تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاجها، إلا أن الواقع يكشف عن وجود ضعف في مستويات الطلاب في أداء بعض المهارات اللازمة لإنتاج الرسومات التعليمية، وقد ارتكزت الباحثة في تحديدها للمشكلة على الجوانب التالية وهي:

١ – من خلال عمل الباحثة:

خلال مشاركة الباحثة في تدريس الجانب التطبيقي لمادة الرسومات التعليمية ومادة اللوحات التعليمية في أكثر من فصل دراسي، لاحظت تدني مستويات الطلاب في إنتاج الرسومات التعليمية والتكوينات الخطية، وذلك بسبب الاعتماد على الأساليب والطرق التقليدية.

٢ – الدراسات والبحوث السابقة:

رجوعاً إلى كل ما سبق ذكره من دراسات، فقد أوضحت أيضا العديد من الدراسات أهمية تنمية إنتاج الرسومات التعليمية بالاعتماد على طرق تدريس غير تقليدية مثل دراسة (فاطمة الزهراء، ٢٠٠٠) والتي أكدت أن من أهم مشكلات تدريب الطلاب على إنتاج الرسومات التعليمية بالطرق التقليدية هي شكوى الطلاب من ارتفاع أسعار الخامات، وأدوات إنتاج الرسومات، بالإضافة إلى عدم تواجد المعلمين مع الطلاب أغلب الوقت للحصول على التغذية الراجعة للاستفسارات المتعلقة بالجانب النظري والتطبيقي، وأشارت دراسة (محمد السيد سليمان، ٢٠٠٣) إلى التعرف على أثر بعض متغيرات برامج الوسائط المتعدد الكمبيوترية على إكساب بعض مهارات الرسم بالكمبيوتر لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو استخدام الكمبيوتر في إنتاج الرسم التعليمي، وأثبتت فعالية برنامج الكمبيوتر متعدد الوسائل إلى جودة أداء الطلاب لمهارة الرسم بالكمبيوتر من خلال برنامج Corel Draw، وأكدت ذلك دراسة (محمد عبد الرحمن مرسي، ٢٠٠٤) والتي هدفت إلى معرفة أثر تصميم موقع إنترنت على تنمية مهارات إنتاج الرسوم التعليمية باستخدام الكمبيوتر لدى طلاب كلية التربية النوعية، وأثبتت فعالية موقع الإنترنت في تنمية مهارات إنتاج الرسوم التعليمية باستخدام بعض برامج الجرافيك لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ونظراً لأن مهارات الرسومات التعليمية الرقمية هي مجموعة من المهارات المطلوب إتقانها لأخصائي تكنولوجيا التعليم، لذلك يمكن مما سبق استنباط إمكانية تعلم مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية من خلال برنامج متعدد الوسائط قائم على الذكاء البصري المكاني.

مشكلة البحث:

في ضوء العرض السابق يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي:

" **ما فعالية برنامج متعدد الوسائط قائم على الذكاء البصري المكاني لتنمية بعض مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟** "

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية اللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم ؟
٢- ما التصور المقترح لبرنامج متعدد الوسائط قائم على الذكاء البصري المكاني لتنمية بعض مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟
٣- ما أثر استخدام برنامج متعدد الوسائط قائم على الذكاء البصري المكاني على التحصيل المعرفي لمهارات الرسومات التعليمية الرقمية ؟
٤- ما فعالية البرنامج المقترح في تنمية بعض مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

١- تحديد مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية اللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم.
٢- تحديد تصور مقترح للبرنامج متعدد الوسائط قائم على الذكاء البصري المكاني لتنمية بعض مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
٣- الكشف عن فعالية برنامج متعدد الوسائط قائم على الذكاء البصري المكاني لتنمية بعض مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

<u>تظهر أهمية البحث في الآتي:</u>

١- مساعدة الطلاب على الإبداع والتميز مجال الذكاء البصري المكاني، وما يتبع ذلك من فائدة على المجتمع بشكل عام.

٢- استفادة الطلاب من البحث الحالي في استخدام برنامج متعددة الوسائط في التدريب على مناهج لمواد أخرى مختلفة.
٣- مساعدة المسئولين في تطوير تدريس مقرر إنتاج الرسومات التعليمية.
٤- الإسهام في تطوير أسلوب إنتاج الرسومات التعليمية من خلال استخدام الكمبيوتر مما يوفر الكثير من الوقت والجهد والتكلفة ويؤدي إلى جودة الإنتاج.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

١- مجال الذكاء البصري المكاني .
٢- مهارات الرسم والتلوين والكتابة والتحديد والمسح باستخدام برنامج Photoshop CS3.

عينة البحث:

تتمثل عينة البحث في مجموعة مكونة من خمسة وعشرين طالباً (٢٥)، من طلاب الفرقة الأولي قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم.

أدوات البحث:

١- استبانه استطلاع رأى الطلاب في مهارات الرسومات التعليمية الرقمية.
٢- استبانه رأى القائمين على تدريس الجانب التطبيقي.
٣- أداتا التقويم: اختبار (قبلي/ بعدي) لقياس تحصيل الطلاب لمهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية.
٤- بطاقة ملاحظة (قبلي/ بعدي) للطلاب لتحديد مهارات الرسومات التعليمية الرقمية.

فروض البحث:

أولاً: الفروض الخاصة بمقارنة التطبيقات القبلية والبعدية لأدوات البحث لعينة البحث:

١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.
٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية لصالح التطبيق البعدي.

ثانياً: الفروض الخاصة بحجم التأثير للبرنامج متعدد الوسائط القائم على الذكاء البصري المكاني:

١- يحقق البرنامج متعدد الوسائط القائم على الذكاء البصري المكاني حجم تأثير كبير أعلى من القيمة (٠,١٤) في التحصيل.

٢- يحقق البرنامج متعدد الوسائط القائم على الذكاء البصري المكاني حجم تأثير كبير أعلى من القيمة (٠,١٤) في مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية.

ثالثاً: الفروض الخاصة بنسبة الفعالية للبرنامج متعدد الوسائط القائم على الذكاء البصري المكاني:

١- يحقق البرنامج متعدد الوسائط القائم على الذكاء البصري المكاني فعالية في التحصيل لا تقل قيمتها عن (٠,٦) عندما تقاس نسبة الفعالية لماك جوجيان.

٢- يحقق البرنامج متعدد الوسائط القائم على الذكاء البصري المكاني فعالية في مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية لا تقل قيمتها عن (٠,٦) عندما تقاس نسبة الفعالية لماك جوجيان.

منهج البحث والتصميم التجريبي:

١- سوف تستخدم الباحثة المنهج الوصفي في الإطار النظري، لوصف الظاهرة محل الدراسة وتشخيصها وإلقاء الضوء على مختلف جوانبها وجمع البيانات اللازمة عنها وتحليلها للوصول إلي مهارات الرسومات التعليمية الرقمية.

٢- كما سوف تستخدم المنهج التجريبي، ويتمثل في استخدام القياس القبلي والبعدى لأفراد مجموعة البحث التي تتعرض للمتغير التجريبي.

متغيرات البحث:

يشتمل البحث على:

١- **المتغير المستقل:** برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط قائم على الذكاء البصري المكاني. وهناك متغيران تابعان هما:

أ- **المتغير التابع:** الأداء المهاري لبعض مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية، وتقاس من خلال بطاقة الملاحظة.

ب- **درجات التحصيل الدراسي:** ويقاس باختبار موضوعي يحتوي على مجموعة المفردات الاختيارية.

خطوات البحث:

١- الإطلاع على العديد من الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة وثيقة الصلة بالبحث الحالي، والخاصة بمتغيرات البحث وما تتضمنه من: الذكاء البصري المكاني، برامج الوسائط المتعددة، مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية.

٢- تصميم البرنامج التعليمي.

٣- تطبيق البرنامج التعليمي.

٤- النتائج والتوصيات والبحوث المقترحة.

نتائج البحث:

١- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

٢- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية لصالح التطبيق البعدي.

٣- تأثير البرنامج متعدد الوسائط القائم على الذكاء البصري المكاني في كل من الجانب المعرفي للبرنامج، وفي الجانب الأدائي لبطاقة ملاحظة مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية باستخدام برنامج الفوتوشوب.

٤- فعالية البرنامج متعدد الوسائط القائم على الذكاء البصري المكاني، حيث حقق فعالية كبيرة في كل من الجانب المعرفي للبرنامج، والجانب الأدائي لبطاقة ملاحظة مهارات إنتاج الرسومات التعليمية الرقمية باستخدام برنامج الفوتوشوب.

توصيات البحث:

١- توظيف الذكاءات المتعددة لتنمية المهارات ذات الصلة، وخاصة من خلال البرامج التعليمية متعددة الوسائط.

٢- إنتاج المزيد من البرامج التعليمية متعددة الوسائط التي ترتبط بالجوانب والأساليب والطرق المختلفة لإنتاج الرسومات التعليمية الرقمية بأنواعها.

٣- تدريب الأساتذة والمعلمين على تطوير واستخدام البرامج التعليمية متعددة الوسائط في التعليم.

٤- تغيير الطرق التقليدية التى يتم بها التدريس في قسم تكنولوجيا التعليم بكليات التربية والتربية النوعية وخاصة المواد ذات الطابع العملي والتي تتضمن اكتساب المهارات وتنميتها وذلك باستخدام برامج الوسائط المتعددة في موقف التعلم وموقف الاختبار.

٥- استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في التدريس في المراحل التعليمية المختلفة، في إطار بيئة التعلم المفرد.

٦- توفير الدعم المادي والتشجيع المعنوي للأساتذة والمعلمين لإنتاج واستخدام برامج الوسائط المتعددة.

٧- التركيز على توفير برامج التأليف الخاصة بتكنولوجيا الوسائط المتعددة لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم في أثناء سنوات الدراسة، مع توفير الأجهزة المساعدة في إدخال لقطات الفيديو والصور الثابتة والرسومات التعليمية الملونة وغيرها.