

تطوير محتوى تعليمي تفاعلي لزيادة الفاعلية التعليمية باستخدام الواقع المعزز (مع التطبيق على مادة تك مطبوعات ذات القيمة)

Develop interactive learning content to increase educational effectiveness by using augmented reality

(With the application of a technology of security printing Course)

أ.د/ خالد طلعت يوسف

دكتوراه الفلسفه فى الفنون التطبيقية - استاذ بقسم الطباعة والنشر والتغليف - بكلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

م.م/ مصطفى أمين صوفي

مدرس مساعد بقسم الطباعة والنشر والتغليف - بالمعهد العالى للفنون التطبيقية بالتجمع الخامس

lalakhaled@yahoo.com

ملخص البحث:

تحتاج المقررات التكنولوجية الى توافر بعض الخامات والأجهزة والمعدات التي تعين المحاضر على توصيل محتوى المقرر الى الطلاب. وفي بعض المقررات الدراسية مثل مقرر تكنولوجيا إنتاج المطبوعات ذات القيمة الذي يدرسه طلبه الفرقة الثالثة بقسم الطباعة والنشر والتغليف، يحتاج الأمر أكثر من ذلك نظرا لطبيعته المقرر الذي يتناول العملات الورقية والعلامات التأمينية الموجوده بها وطرق انتاجها، وهو ما يتطلب توافر ادوات واجهزه فحص غير تقليديه لشرح هذه العلامات . و نتيجة لتعدد وسائل التأمين داخل العمله الواحده فان فحص العمله وشرح كل ما بها يتطلب توافر مجموعه كبيره من الأدوات والاجهزه التي يعمل بعضها بالأشعه تحت الحمراء أو بالأشعه فوق البنفسجية وغيرها من التقنيات، والتي يصعب توفيرها داخل القاعه الدراسيه لإعتبارات كثيره بعضها مرتبطه بالتكلفه العاليه وبعضها مرتبطه بالأمان وبعضها مرتبطه بالجانب الأمنى . ونتيجة لعدم توافر هذه الأدوات والأجهزه لدى المحاضر فإن استيعاب الطلبة يتأثر بالسلب، مما ينعكس بالتأكيد على الفاعليه التعليميه ، ويهدف هذا البحث الى استخدام تقنيه الواقع المعزز لإنتاج بديل افتراضى لأجهزه الفحص داخل محتوى تعليمي تفاعلى.

مشكلة البحث :

عدم قدرة الطلاب على الإستيعاب الكامل لبعض اجزاء مقرر تكنولوجيا إنتاج المطبوعات ذات القيمة وعدم ادراكهم الكامل لبعض العلامات التأمينيه نتيجة لصعوبه توافر الأجهزه والأدوات اللازمه لتوضيح وشرح ذلك نظرا لإحتياجها لتجهيزات معقدّه ومعامل خاصه.

أهميه البحث:

توفير بديل لأجهزه وادوات فحص العلامات التأمينيه للعملات قادر على معاونه المحاضر على شرح هذه الأجزاء من المقرر مما ينعكس بالإيجاب على استيعاب الطلاب وبالتالي على الفاعليه التعليميه .

هدف البحث:

إستخدام تقنيه الواقع المعزز فى تطوير محتوى تعليمي تفاعلى يساعد الطلاب على استيعاب ما يصعب شرحه لتحقيق الفاعليه التعليميه المنشوده.

مصطلحات البحث:

الواقع المعزز Augmented Reality : هو نوع من الواقع الافتراضي الذي يهدف إلى تكرار البيئة الحقيقية في الحاسوب و تعزيزها بمعطيات افتراضية لم تكن جزءا منها. و بعبارة أخرى، فنظام الواقع المعزز يولد عرضا مركبا

للمستخدم يمزج بين المشهد الحقيقي الذي ينظر إليه المستخدم والمشهد الظاهري التي تم إنشاؤه بواسطة الحاسوب و الذي يعزز المشهد الحقيقي بمعلومات إضافية.

آليات التأمين غير المرئية **Covert** : وهي وسائل يتم دمجها بالمطبوعات ذات القيمة وتكون مصممة بحيث تكون غير مرئية ولا يمكن التحقق منها الا عن طريق قراءات خاصة

آليات التأمين المرئية **Overt** : وهي وسائل يتم دمجها بالمطبوعات ذات القيمة وتكون مصممة بحيث يمكن التحقق منها بالعين المجردة وفي الضوء العادي بحيث يمكن للمواطن العادي (رجل الشارع) المتعلم وغير المتعلم ان يتعرف عليها بسهولة

منهج البحث:

يعتمد البحث علي تطبيق المنهج التجريبي باجراء التجارب العملية حتى الوصول الى منتج تفاعلي ناجح يمكن تطبيقه على ارض الواقع وداخل البيئة التعليمية .