

فاعلية تصميم تطبيق ذكي لإكساب الخريجات مهارات فن تطريز البرجيلو لتنفيذ مكملات ملبسيه تواكب سوق العمل

The effectiveness of designing a smart application to provide graduates with the skills the Art of Bergello embroidery to implement clothing supplements that keep pace with the labor market

د/ لبنى عبد العظيم محمد
مدرس الملابس والنسيج- كلية تربية نوعية - جامعة أسيوط

lobnaabdelazim@specedu.aun.edu.eg

إ.م.د/ رجاء مصطفى محمد حسن
أستاذ مساعد الملابس والنسيج- كلية تربية نوعية - جامعة أسيوط

ragaa.hassan@specedu.aun.edu.eg

ملخص البحث:

يسعى هذا البحث إلى التماشي مع متطلبات العصر لمواجهة ازدياد المعرفة وتكوين مجتمع قادر على التعامل مع المستجدات التقنية الحالية والمستقبلية، مما دعا الباحثان إلى إمكانية توظيف مستحدثات التكنولوجيا في تصميم تطبيق ذكي لتنفيذ المكملات الملبسية من الإمكانيات الجمالية لفن البرجيلو نظراً لقلّة توافر مثل هذه التطبيقات والتي تكون متاحة للتحميل من خلال (المتجر الإلكتروني) وتخدم كل فئات المجتمع من خريجات وطالبات دراسات عليا، للاستفادة منها في المشروعات الصغيرة، تماشياً مع سوق العمل، وهدف البحث: تصميم تطبيق ذكي لإكساب الخريجات مهارات فن البرجيلو لتنفيذ مكملات ملبسية، قياس فاعلية التطبيق ذكي المصمم لإكساب الخريجات معارف فن البرجيلو لتنفيذ مكملات، قياس فاعلية التطبيق الذكي المصمم لإكساب الخريجات مهارات فن البرجيلو لتنفيذ مكملات ملبسية، قياس آراء الخريجات في التطبيق الذكي المصمم للتدريب على فن البرجيلو، وتوصلت نتائج البحث إلى: فاعلية التطبيق الذكي المصمم للتعليم عبر الهواتف الذكية في تحصيل الخريجات وإكسابهم مهارات فن البرجيلو، كما أشارت النتائج إلى إيجابية آراء المتخصصين والخريجات في بنود معايير التصميم التعليمي للتطبيق، وصحة وملائمة المحتوى العلمي والفني، وتنفيذ التطبيق بصورة سليمة، سهولة التعامل مع التطبيق.

الكلمات المفتاحية: تطبيق ذكي، فن البرجيلو، مكملات ملبسية

مقدمة:

التدريب عن بُعد يعد استحداث لوسائل تعليمية حديثة، تعتمد على استخدام التقنيات الجديدة للدخول في برنامج تدريبي تفاعلي وأحياناً برنامج مخصص لنوع محدد من الأفراد عبر الانترنت أو الوسائط الإلكترونية الأخرى وذلك بغرض تطوير القدرات الفردية. (إيمان الغراب، ٢٠٠٧، ص ٢١)

تعد التطبيقات الذكية من أهم الوسائل التعليمية، لأنها تجمع العديد من المزايا فضلاً عن إمكانية قيامها بوظائف جديدة لا يمكن تحقيقها بأية طريقة أخرى، إذ يمكن استثمار قدرتها على توليد الحركة وعرض البيانات والرسوم والفيديوهات والأشكال التوضيحية، وغيرها من القدرات التي تزيد كفاءة جوانب العملية التعليمية. (Ally, M., 2009, P12)

أصبح بإمكان الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية القيام بالعديد من الأشياء سواء الترفيه أو متابعة الاخبار وحتى التعلم، فالتعليم عبر الأجهزة النقالة يعد من أحدث طرق التعليم في الوقت الحالي، وكان انتشار طريقة التعلم هذه نتيجة لانتشار الأجهزة الذكية المتنقلة التي يمكن استخدامها في أي مكان وفي أي وقت. (أماني شاكر، دميان نور، ٢٠١٣، ص ٤٣)

التطبيقات الذكية هي برامج تعمل على الأجهزة الذكية بالاعتماد على عدد من المزايا بحيث تقدم خدمات معينة لمستخدميها، وقد تطورت التطبيقات تطورا هائلا وتنوعت استخداماتها، كما يمكن تحميلها من المتجر Google play أو App Store.

تعتبر الخريجات هن الفئة الأكثر وعياً والأعلى طموحاً، ومسؤولات عن مسيرة النهوض بالمجتمع ويعتبر الحجر الأساسي لتنميته، وأهم شرائحه وأكثرها وعياً وثقافة، حيث يمثلن طاقة هائلة ومصدراً بشرياً للتنمية، لذا فإن تدريبهن وتأهيلهن امرأ لا بد منه. (اعتدال علي، ٢٠١٢، ص ١٧٦) تعتبر أشغال الإبرة من فنون التطريز الهامة التي ترفع من قيمة المنتج، كما أنها تحقق المظهر العام الذي يرغب فيه المصمم، وقد تكون الزخرفة على هيئة كلفة أو تطريز وقد تضاف أثناء أو بعد الانتهاء من تنفيذ القطع. (منى حامد، أماني علي، ٢٠١٥، ص ٢٥٠)

بالإضافة الى دورها الفعال في إثراء الصناعات والمشروعات الصغيرة، مما يوفر الكثير من فرص العمل للشباب من خلال المهارات الإبداعية، واستغلال الخامات المتاحة وابتكار أساليب حديثة للتنفيذ تتلاءم مع وفرة الأيدي العاملة وذلك لإنتاج سلع في الصناعات الصغيرة ترتبط بالحياة اليومية كالصناعات النسيجية، لإيجاد حلول لمشكلة البطالة. (رشا الجوهري، ٢٠١٥، ص ٦٥٤)

من أبرز فنون أشغال الإبرة أسلوب الكنفاه من أقدم وأكثر أشكال التطريز شعبية ويطبق عليه في بعض الأحيان التطريز الإبري أو شغل الايتامين نظرا لاستخدام نسيج الايتامين للعمل عليه وتعتبر الغرز المتقاطعة من أكثر الغرز المستخدمة شيوعا في هذا الأسلوب وخاصة في التطريز على الملابس والمكملات والمفروشات. (خيرة الزهراني، ٢٠١٥، ص ٢)

تعد الاشغال الفلورنسية (تقنية البرجيلو) من انماط التطريز المعتمدة على استخدام نسيج الايتامين في تنفيذها الا أن اطراف نماذجها تتميز بشكل يشبه اللهب، وقد حصلت نماذج بارجيليو على اسمها من قصر بارجيلو الذي عرضت فيه نماذج جميلة من هذا التطريز، وتتكون هذه الانماط من غرز مستقيمة وعمودية مكررة في صفوف منكسرة وتتصف بتدرج الالوان الدقيق بين صفوفها، ومن الممكن تغيير قياس الغرز وتباعدها، وصنع خطوط مموجة أو ذات زوايا حادة ويسهل تنفيذ هذه النماذج بعد الانتهاء من تنفيذ الصف الأساسي لها، وتتضمن تقنية بارجيلو غرز عديدة منها (اللهب، عش النحل، المنكسرة (الساتان). (ثريا نصر، وآخرون، ٢٠١١، ص ١٣٦، ١٣٧)

وتستخدم في تنفيذها خيوط (الصوف، الحرير، الشرائط) تستخدم هذه التقنية في تزيين (الملابس، الحفائب، المجوهرات، الوسائد، أغطية الرأس، اغطية المصابيح، المناديل، اللوحات والديكورات الداخلية للمنازل، وهي من الغرز الجميلة لذلك فهي جديرة بالاستكشاف والتنفيذ. (Lucinda, G.,2015,p11)

تُعد مكملات الملابس اللمسة النهائية التي تضيف جمالاً وأناقة للمظهر الخارجي لأي شخص، وهو ما يجعلها مُنتجات تلقى إقبالاً من المستهلك الباحث عن التميز، كما أن أسعارها تنافسية وذلك لتوافر الخامات الأولية لها بتكلفة معقولة، الأمر الذي يجعل منها منتجاً جذاباً. (أمل محمود، لمياء علي، ٢٠٠٩، ص ٢٥)

وقد تناولت العديد من الابحاث اشغال فنية متنوعة وتطبيقاتها في مجالات مختلفة تخدم سوق العمل والمشروعات الصغيرة، واعداد برامج تدريبية لها مثل دراسة (وفاء صبحي عفيفي : ٢٠٢٢) بعنوان " فاعلية

التعليم الإلكتروني في إكساب مهارات إعادة تدوير الملابس المستعملة ببقايا الأقمشة لدى الأطفال الموهوبين لانتاج مكملات منفصلة" وهدفت إلى إكساب الاطفال الموهوبين مهارات إعادة تدوير الملابس المستعملة باستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني وذلك لإنتاج مكملات ملابس منفصلة من خلال، ودراسة (مي على عبد النبي، ٢٠٢١) بعنوان "استراتيجية مقترحة لإقامة مشروعات صغيرة في مجال تصميمات طباعة مكملات الملابس" وهدفت إلى استحداث تصميمات طباعية من زخارف ورموز الفن الافريقي لابتكار تصميمات طباعية تصلح لمكملات الملابس المنفصلة بواسطة الطباعة الرقمية بالانتقال الحراري؛ دراسة (رضوى رجب، ٢٠٢٠م) بعنوان: "برنامج تدريبي لتنمية مهارة تصميم وتنفيذ الستائر لتمكين المرأة المعيلة اقتصادياً ودمجها في سوق العمل" هدفت إلى: إعداد برنامج تدريبي لحل المشكلات التي تواجه المرأة المعيلة ودمجها في سوق العمل من خلال مشروعات متناهية الصغر وتدريبها على مهارات عملية (تصميم وتنفيذ الستائر) بما يتناسب مع سوق، كما تناولت دراسة (لمياء عبد الفتاح، ٢٠١٠م) بعنوان: "برنامج تدريبي لتأهيل الخريجات لصناعة بعض مكملات الملابس من بقايا الأقمشة" الاستفادة من عوادم الملابس الجاهزة وبقايا الأقمشة المستعملة في صناعة بعض مكملات الملابس.

ومن الدراسات التي تناولت فن البرجيلو تناولت دراسة (هنادي محمد الشريف، رشا عبد الرحمن النحاس، ٢٠٢٢) بعنوان "ابتكار تصميمات لمفروشات مستوحاة من جماليات الكائنات البحرية مطرزة بتقنية بارجيلو" هدفت الدراسة ابتكار تصميمات لمفروشات مناسبة لغرفة المعيشة تتكون من (سنار - خداديات - مفارش) ومستوحاه من جماليات الكائنات البحرية حيث تم تصميمها بما يحقق الجوانب الجمالية والوظيفية في التصميم المبتكر.

وقد تناولت دراسات عديده تصميم تطبيقات ذكية في مجال مختلفة " التطريز اليدوي، النسيج اليدوي، وتصميم الأزياء"، وعلى الرغم من ذلك لم يتطرق أحد الى تناول الأشغال الفنية مثل فن تطريز البرجيلو بالبرمجة داخل تطبيق. ومن أهم تلك الدراسات: دراسة (شهرزال السلطان، ٢٠٢٠) بعنوان: "توظيف تطبيقات الهواتف الذكية في تنمية مهارات الطالبات لتقنيات التطريز" هدفت إلى: تنمية مهارات الطالبات لتقنيات التطريز من خلال تطبيقات الهواتف الذكية، وزيادة كفاءة العملية التعليمية باستخدام أساليب حديثة في التدريس، واتبعت الدراسة: المنهج التجريبي، كما تناولت دراسة (رجاء حسن، ٢٠١٩) بعنوان: "فاعلية نموذج مقترح للتطبيق عبر الهواتف النقالة لتنمية معارف ومهارات التطريز اليدوي" تصميم وبناء نموذج لتطبيق عبر الهواتف النقالة في تنمية معارف مهارات التطريز اليدوي، قياس فعالية النموذج المقترح للتطبيق على تحصيل المعارف واكتساب المهارات للطالبات، واتبعت الدراسة: الدراسة كلا من المنهج الوصفي التحليلي، ودراسة (شيماء حامد، ٢٠١٩) بعنوان: "الاستفادة من تطبيقات الأندرويد في تصميم طباعة أقمشة التأثير للفتيات في مرحلة المراهقة" تناولت الوصول لحلول تصميمية مبتكرة تصلح لطباعة أقمشة التأثير للفتيات بمرحلة المراهقة، وذلك من خلال الاستعانة بتطبيقات الأندرويد والأجهزة الذكية، واتبعت الدراسة: المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي.

كما هدفت دراسة (Yousuf, M., 2007) بعنوان: "فعالية التعلم الجوال في التعليم عن بعد" إلى التعرف على اتجاهات الطلاب نحو استخدام التعليم الجوال كنموذج للتعليم عن بعد حيث أجريت الدراسة على طلاب كلية التربية بتركيا واستخدام تطبيقات الحوار والدرشة وتحميل النصوص والصور الالكترونية وتقديم عروض صوتية، وتوصلت النتائج إلى: تزايد قبول الطلاب على استخدام الهاتف الذكي في عملية التعليم.

مما سبق تتضح أهمية التطبيقات الذكية في ضوء التطور السريع لتدريب الموارد البشرية ، وتعد من الاتجاهات الفعالة للمساهمة في زيادة الإنتاجية لأن العنصر البشري هو أساس عملية التدريب والتدوير لتنمية مهارات جديدة لدى الخريجات باستخدام فن البرجيلو في تطوير المشروعات الصغيرة، حيث أن فن البرجيلو

وتقنياته لم يحظى بالاهتمام الكافي بالرغم ما يحمله هذا الفن من قيم تشكيليه عالية يمكن أن تثري قطع مكملات الملابس.

- مشكلة البحث:

مع الإقبال المتزايد على استخدام التكنولوجيا، كان لابد للنظام أن يواكب هذا الاستخدام ويسعى إلى تفعيله في البيئة التعليمية التعلمية، وينتقل بها من النمط التقليدي إلى بيئة متطورة تستخدم التكنولوجيا الحديثة وتوظف مستحدثاتها بحيث يتم اعتماد الوسائط المتعددة في عملية التعلم من خلال ممارسات تهم المتعلم وتأتي من واقع بيئته وتعزز لديه مهارة حل المشكلات كونه يعتمد على نفسه في بحثه عن المعلومات.

يسعى هذا البحث إلى التماشي مع متطلبات العصر لمواجهة ازدياد المعرفة وتكوين مجتمع قادر على التعامل مع المستجدات التقنية الحالية والمستقبلية، مما دعا الباحثان إلى إمكانية توظيف مستحدثات التكنولوجيا في تصميم تطبيق ذكي لتنفيذ المكملات الملبسية من الإمكانيات الجمالية لفن البرجيلو نظراً لقلة توافر مثل هذه التطبيقات والتي تكون متاحة للتحميل من خلال (المتجر) وتخدم كل فئات المجتمع من خريجات وطالبات دراسات عليا، للاستفادة منها في المشروعات الصغيرة، تماشياً مع سوق العمل.

مما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

- ما الأسس العلمية لتصميم التطبيقات الذكية؟
- ما إمكانية تصميم تطبيق ذكي لإكساب الخريجات مهارات فن البرجيلو لتنفيذ مكملات ملبسية؟
- ما فاعلية التطبيق ذكي المصمم لإكساب الخريجات معارف فن البرجيلو لتنفيذ مكملات ملبسية؟
- ما آراء الخريجات في التطبيق الذكي المصمم للتدريب على فن البرجيلو.

- أهداف البحث:

- دراسة الأسس العلمية لتصميم التطبيقات الذكية.
- تصميم تطبيق ذكي لإكساب الخريجات مهارات فن البرجيلو لتنفيذ مكملات ملبسية.
- قياس فاعلية التطبيق الذكي المصمم لإكساب الخريجات مهارات فن البرجيلو لتنفيذ مكملات ملبسية.
- قياس آراء الخريجات في التطبيق الأذكى المصمم للتدريب على فن البرجيلو.

- أهمية البحث:

- دراسة نشأة وتطور الموضوعات المعبرة عن مفهوم الصراع في فن التصوير وما يرتبط بها من عوامل وسمات ومؤثرات.
- البحث في محتوى فلسفي هام على مستوى الدراسة النظرية يثري الإطار المرجعي للمتخصصين في مجال فن التصوير.
- الكشف عن القيم التشكيلية والتعبيرية الكامنة في اللوحات المعبرة عن موضوع الصراع في مختارات من الأساليب الفنية المتنوعة.
- إثراء فن التصوير وأساليب تدريسه لطلاب التربية الفنية.

- فروض البحث:

- الفرض الأول: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي للتطبيق الذكي المصمم للتعلم عبر الهواتف الذكية لإكساب مهارات فن البرجيلو لصالح التطبيق البعدي"
- الفرض الثاني: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي"

- **الفرض الثالث:** "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس تقدير الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي"
- **الفرض الرابع:** آراء المتخصصين نحو التطبيق الذكي لإكساب الخريجات مهارات تطوير البرجيلو لتنفيذ مكملات ملبسية تواكب سوق العمل ايجابي.
- **الفرض الخامس:** آراء الخريجات نحو التطبيق الذكي المصمم لتعليم فن البرجيلو ايجابية وللتحقق من هذا الفرض تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء الخريجات نحو التطبيق الذكي المصمم لتعليم فن البرجيلو
- **حدود البحث Delimitation:** اقتصرت حدود البحث على ما يلي:
 - **أولاً: الحدود الموضوعية:** تطبيق ذكي لإكساب الخريجات مهارات تنفيذ مكملات ملبسية من فن البرجيلو.
 - **ثانياً: الحدود المكانية:** محافظة أسيوط.
 - **ثالثاً: حدود زمنية:** طبقت التجربة خلال عام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م واستغرقت التجربة ثلاث اسابيع.
 - **رابعاً: الحدود البشرية:** خريجات كلية التربية النوعية – جامعة أسيوط
- **منهج البحث:**
 - المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التجريبي.
- **عينة البحث:**
 - **تكونت عينة البحث من عدد (٤١) مفردة قسمت كما يلي:**
 - خريجات برنامج بكالوريوس قسم الاقتصاد المنزلي – كلية التربية النوعية – جامعة أسيوط وعددهم (٣٠).
 - الخبراء والمتخصصين في مجال الملابس والنسيج، وتكنولوجيا التعليم وعددهم (١١).
- **أدوات البحث:**
 - استمارة تحكيم المتخصصين لصلاحية التطبيق الذكي المصمم للتدريب على فن البرجيلو.
 - اختبار تحصيلي (قبلي/بعدي) في فن البرجيلو لقياس الأداء المعرفي للخريجات.
 - اختبار مهاري (قبلي/بعدي) في فن البرجيلو لقياس الأداء المهاري للخريجات.
 - مقياس تقدير لتقييم نتائج مهارات الاختبار المهاري.
 - استبيان للتأكد من صلاحية التطبيق للنشر على المتجر.
 - استبيان آراء الخريجات نحو تطبيق فن البرجيلو عبر الهواتف الذكية.
- **مصطلحات البحث:**
 - **التطبيق الذكي Smart Application :**
 - برنامج يعمل على الأجهزة الذكية بالاعتماد على أحد المزايا التي تقدمها هذه الأجهزة بحيث تقدم خدمة معينة لمستخدميها، وتعتمد بالغال على الاتصال بالإنترنت الذي توفره هذه الأجهزة. (مسفرة الخثعمي، ٢٠١٦، ص٧٧)
 - **التعريف الاجرائي للتطبيق.**
 - برنامج يعمل على الأجهزة الذكية لتنمية مهارات الخريجات في فن البرجيلو وتطبيقه على المكملات الملبسية، بشكل يسمح للمتعلم بإدارة تعلمه من أي مكان بالسرعة والوقت المناسب له.

فن البرجيلو:

هو مصطلح لنوع من أنواع التطريز للإشارة إلى مجموعة واسعة من الأنماط التي تحققها من خلال استخدام غرزة مستقيمة من الأسفل إلى الأعلى ومن اليسار إلى اليمين ، وذلك بوضع أربع خيوط في الصف الواحد ، ويتكرر طول الغرزة المحددة من البداية بينما يتغير لون الخيط من حين لآخر.

مهارات Skills:

الأداء الذي يؤديه الفرد بسرعة وسهولة ودقة سواء كان هذا الأداء جسماً أو عقلياً، مع توفير الوقت والجهد والتكاليف. (عبدالرحمن الهاشمي، وطه الدليمي، ٢٠٠٨، ص ٢٣)

تعريف المكملات الملبسية:

كل إضافة تُسهم في تكملة المظهر العام للزينة وتزيينه، مثل الحزام، الإشارب، الحلي وأغطية الرأس. (زينب فرغلي، ٢٠٠٦، ص ٥٦)

التعريف الإجرائي للمكملات الملبسية:

تركز الدراسة الحالية على تنفيذ بعض أنواع المكملات بأنواعها، وأشكالها سواء المنفصلة أو المتصلة، بالاستفادة من جماليات فن البرجيلو، وما يحدثه من تأثيرات زخرفية، ولونية، وملمسية.

سوق العمل: يشير إلى مجموعة الفرص الوظيفية المتاحة في القطاعين العام والخاص والذي يستوعب الخريجين المؤهلين بشرط وجود خبرة في المجال أو حصول الفرد على شهادة. (لولوة الغامدي، ٢٠١٨، ص ٥)

الإطار النظري:

فن البرجيلو:

هو نمط قديم من التطريز الفلورنسي الذي يسمح لك بإنشاء تصميمات نارية جميلة، تستخدم Bargello هذه التقنية لتطريز الأنماط والزخارف الملونة ، ولن يكون للأرقام الناتجة شكل حاد فحسب ، بل سيكون لها أيضاً خطوط عريضة أكثر سلاسة ، تستخدم هذه التقنية في تزيين (الملابس، الحقائب، المجوهرات، الوسائد، أغطية الأسرة، أغطية المصابيح، المناديل، اللوحات والديكورات الداخلية للمنازل. والصور (١، ٢، ٣) توضح بعض القطع المنفذة بتقنية (بارجيلو). (Sabrina & et al ,2007, p9)



توضح الصور (١، ٢، ٣)
منتجات فن البرجيلو

(Sabrina & et al ,2007, p9-11)

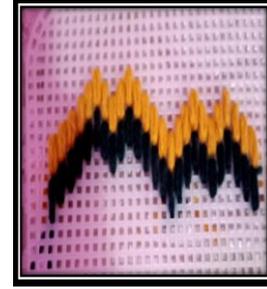
غرز وتقنيات فن البرجيلو: توضح الصور التالية أنواع غرز وتقنيات فن البرجيلو وتم شرحها مع خطوات التنفيذ بالتفاصيل داخل التطبيق.



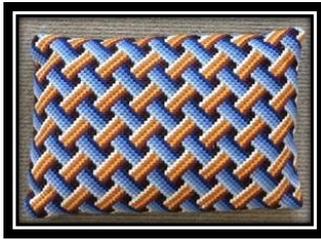
صورة (٦)
غرزة متعرج اللهب الحاد



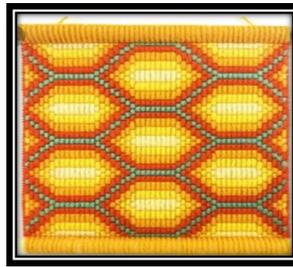
صورة (٥)
غرزة الستان



صورة (٤)
غرزة الأقواس



صورة (٩)
تقنية النسيج



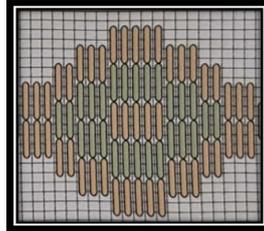
صورة (٨)
غرزة الشعلة



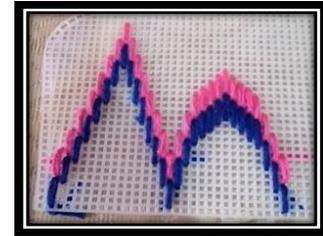
صورة (٧)
غرزة قرص خلية النحل



صورة (١٢)
تقنية الميدالية



صورة (١١)
غرزة الماس



صورة (١٠)
غرزة الكاتدرائية

الإطار التطبيقي للبحث:

بعد الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي تناولت نماذج التصميم التعليمي Instructional Design Models، تم إتباع خطوات نموذج التصميم التعليمي ADDIE Modle يعتبر هذا النموذج هو الأساسي للتصميم التعليمي وينبثق منه باقي النماذج الأخرى، ويتمثل هذا النموذج في عدة مراحل أساسية:-

مرحلة التحليل: The analysis phase:

١- تحديد الأهداف : وتتمثل أهداف التطبيق العامة
الهدف العام:

- تصميم وبناء تطبيق ذكي عبر الهواتف النقالة في فن البرجيلو.
- إكساب الخريجات معارف ومهارات فن البرجيلو لإثراء مجال المكملات الملابسية.

- تسهيل عملية التعلم على الخريجات بإتاحة التطبيق للتحميل المباشر من على المتجر.
الأهداف الفرعية:

- التعرف على فن البرجيلو وتاريخه.
- شرح الأدوات والخامات التي تستخدم في تنفيذ فن البرجيلو.
- تنفيذ غرز وتقنيات فن البرجيلو بدقة.
- إثراء المكملات والملبسية لمواكبة سوق العمل
- ٢- **تحديد المتعلمين:** الفئة المستهدفة للتدريب على التطبيق الذكي.
- خريجات كلية التربية النوعية جامعة أسيوط
- ومن خلال إتاحة التطبيق الذكي للتحميل من Google Play تستفيد منه :
 - خريجات كليات التربية النوعية في جمهورية مصر العربية.
 - خريجات كلية الاقتصاد المنزلي في جمهورية مصر العربية.
 - خريجات الملابس والنسيج خارج جمهورية مصر العربية.
- ٣- **تحديد المحتوى :** تضمن محتوى التطبيق التعليمي المقترح على (ثلاثة أجزاء) وهما
 - التعريف بفن البرجيلو (تعريفه، تاريخه، استخداماته)
 - الأدوات والخامات المستخدمة في فن البرجيلو.
 - الغرز والتقنيات المستخدمة في فن البرجيلو وتم تناول ١٠ غرز وتقنيات وهما
 - (الأقواس، متعرج اللهب الحاد، الشعلة، قرص خلية النحل، النسيج، الكاتدرائية، الميدالية، الماس، الأشرطة المتموجة)

ثانياً: مرحلة التصميم The Design Phase

استخدم في التنفيذ (Android Framework) مع لغات البرمجة (Java- Xml)

وتم تصميم التطبيق وتنفيذه بمساعدة أحد المختصين في تصميم برامج (Android)

تم عمل مخطط أولى لإطارات التطبيق، أجري بعد ذلك التقويم البنائي للتصميم حيث عرض على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التصميم التعليمي وتكنولوجيا التعليم وبناء على آرائهم تم تعديل وتطوير تصميم التطبيق.

ثالثاً : مرحلة الإنتاج والتطوير:

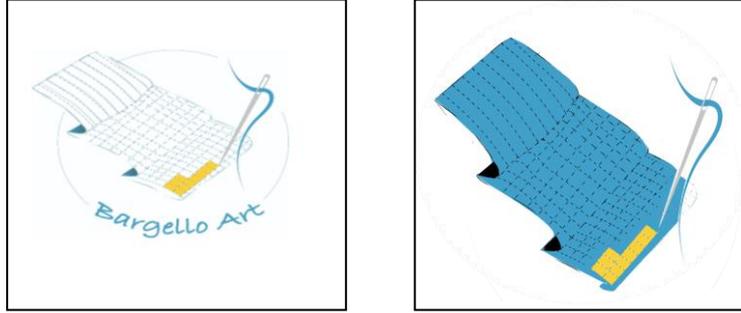
اشتملت مرحلة الإنتاج والتطوير على :

- ١- تجهير الوسائط المتعددة المطلوبة من خلال تجميع الصور الأدوات والغرز من الكتب والمراجع العلمية، وتصوير مقاطع فيديو للأدوات وخطوات تنفيذ الغرز والتقنيات من خلال الباحثة.
- ٢- إنتاج التطبيق وذلك بتصميم الإطارات وعمل الروابط باستخدام البرامج الأتية (Android- studio- Photoshop)

خطوات تنفيذ التطبيق.

بعد الاطلاع على ما سبق من خطوات، ومن خلال استعراض أجهزة الهواتف النقالة، تم إنتاج التطبيق ليعمل على الأجهزة الداعمة لنظام (الأندرويد Android، والأيفون) وقد تم إنتاج التطبيق من خلال المرور بالخطوات التالية:

- ١- **أبعاد تصميم الواجهة:** الالتزام بالمعايير المحددة لتصميم تطبيقات أجهزة الهواتف النقالة والتي تتسم بالبساطة مع مراعاة الأبعاد القياسية.
- ٢- **تحديد حجم أيقونات التنقل:-** مراعاة تصميم مفاتيح التنقل داخل التطبيق ان تكون بحجم يساوى تقريبا ٩مم وهو مقاس Touch Screen ملائم يسهل عليه الضغط مع شاشات، والشكل رقم (١) يوضح أيقونة التطبيق.



شكل رقم (١)

أيقونة التطبيق

٣- إختيار الخطوط: الخط المستخدم في عرض النصوص التي تظهر في التطبيق هو:

1. PT sans Narrow

٤- إختيار ألوان التطبيق: استخدمت اكواد الالوان الآتية:

1. 429FC8
2. FFCF3A
3. C5C7C6

٥- تصميم إطارات التطبيق: تم عمل مخطط لإطارات التطبيق لتكون سهلة في الإستعراض والإبحار خلال شاشات (Touch Screen) ، ويوضح ذلك شكل رقم (٢).



شكل رقم (٢)

مخطط لتصميم إطارات التطبيق

٦- التصميم الفعلي لإطارات التطبيق: استخدم برنامج (فوتوشوب) في تنفيذ التصميم لشكل الواجهات، والإطارات، والخلفيات للتطبيق

٧- برمجة التطبيق

٨- تطوير التطبيق:

- استخدمت (Xml) تصميم واجهات التطبيق
- واستخدمت (Java) تنفيذ العميات داخل التطبيق
- واستخدمت (Android Studio) لكتابة أكواد التطبيق

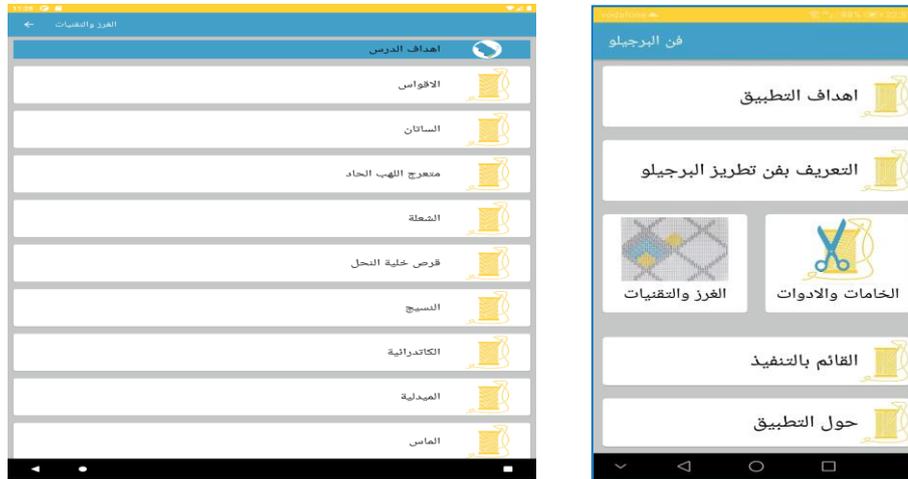
٩- إعداد المحتوى التعليمي: تم تقسيم مراحل محتوى التصميم التعليمي إلى عدة خطوات كالتالي:

١- إعداد الصور والرسوم التوضيحية.
تم تحديد مجموعة من الصور والرسومات التوضيحية والأشكال المطلوب إدراجها لتوضيح المعلومات الواردة بالتطبيق.

٢- إدخال النصوص.
حيث قامت الباحثتان بتحديد المحتوى العلمي "فن البرجيلو" وكتابته باستخدام برنامج ومن ثم تمت معالجتها فيما بعد على برنامج ،أدوب فلاش Microsoft Word

٣- تجهيز مقاطع الفيديو. قامت الباحثتان بتصوير مقاطع الفيديو الخاص بأدوات فن البرجيلو ، الغرز والتقنيات المستخدمة في التطبيق (غرزة السلسلة – غرزة الفرع – الحشو- بكين - رجل الغراب – الرومانية – العقدة – الريشة المستقيمة – الريشة المفتوحة) ، وتم الإدخال الى التطبيق

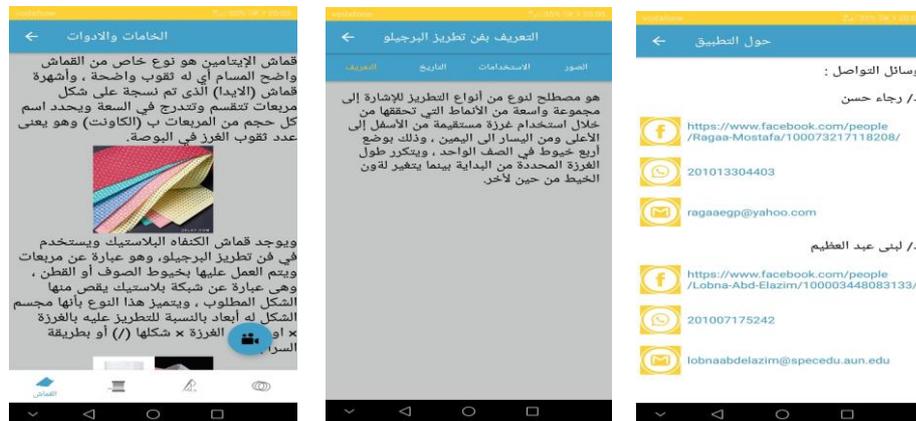
٤- تصميم وبرمجة التطبيق: تم تصميم وبرمجة التطبيق بمساعدة احد المتخصصين في تطبيقات الأندرويد، وفيما يلي شكل توضيحي لواجهة التطبيق على الموبيل والتاب (شكلي ٣ ، ٤)



شكل (٣ ، ٤)

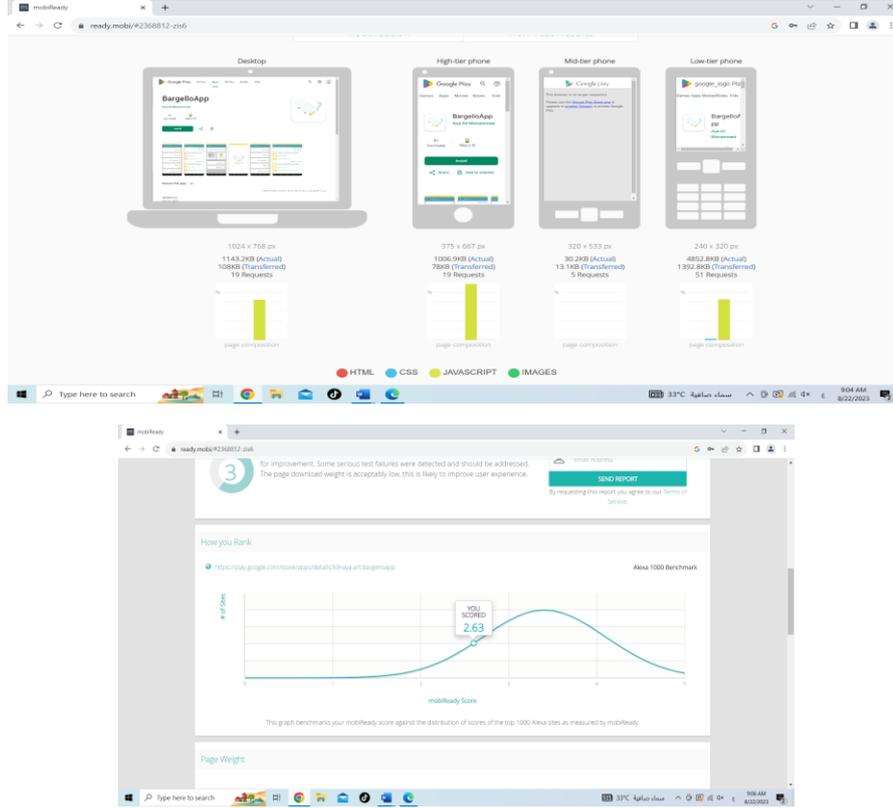
توضح واجهة التطبيق على الموبيل والتاب

بعض شاشات التطبيق بعد اكتمال البرمجة.



أشكال (٥ ، ٦ ، ٧)

مجموعة من شاشات وإطارات التطبيق بعد اكتمال التصميم والبرمجة
 ١٠- التأكد من مدى ملائمة التطبيق لمعايير تصميم التطبيقات: للتحقق من مدى مطابقة التطبيق لمعايير تصميم التطبيقات، تم فحص التطبيق بأداة الفحص المجاني (mobiReady) نقلا عن موقع <https://ready.mobi/> حيث ينتج عن هذه الأداة تقريراً يختبر استعداد الهواتف لتشغيل تطبيق الويب ، وقد نتج عن الفحص هذا التقرير الموضح في شكل (٨، ٩).



شكل (٨، ٩)

نتيجة فحص التطبيق بأداة (mobiReady) للتأكد من صلاحية التطبيق للتشغيل على الهواتف.
صور بعد رفع التطبيق على المتجر:



شكل (١٠، ١١)

يوضح صور التطبيق على المتجر

١١- التقييم: تم قياس صلاية التطبيق للنشر على المتجر من خلال أعداد استمارة وتحكيم التطبيق من خلال عرضة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والملابس والنسيج، بغرض التحقق من معايير التصميم التعليمي السليم، صحة وملائمة المحتوى العلمي والفني، عمل التطبيق بصورة سليمة، سهولة تعامل الطالب مع التطبيق، جودة تصميم الشاشات،

خلال المقياس المعد لهذا الغرض ، وقد أسفرت آراء السادة المحكمين على صلاحية التطبيق للاستخدام وذلك بعد إجراء بعض التعديلات وفقاً لآراء المحكمين. ملحق (٧)
نشر التطبيق : تم نشر التطبيق على الرابط التالي للتحميل من على المتجر
<https://play.google.com/store/apps/details?id=aya.art.bargelloapp>



شكل (١٢)
رابط التطبيق

تصميم وبناء أدوات القياس (الاختبار التحصيلي):

أبناء الاختبار التحصيلي المعرفي : * (ملحق ٢) مر إعداد الاختبار التحصيلي المعرفي بالخطوات التالية:
تحديد الهدف من الاختبار : يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل الطلاب للمعلومات والمعارف المرتبطة بمحتوى التطبيق (التعريف بفن البرجيلو وتاريخه واستخداماته، الأدوات والخامات، الغرز والتقنيات المستخدمة في فن البرجيلو) وتم تطبيق الاختبار قبل البدء في التطبيق وبعده .
اختيار نوع الأسئلة وصياغتها : قامت الباحثة باختيار وصياغة أسئلة الاختبار التحصيلي المعرفي بحيث تكون موجزة ومحددة ويمكن قياسها بموضوعية مراعيًا صياغة مفردات الأسئلة بصور متعددة حيث تكونت من أسئلة الإكمال وعددهم (١١)، أسئلة الصواب والخطأ وعددهم (١٠)، ومن أسئلة الاختيار من متعدد وعددهم (١١) ليصبح إجمالي عدد الأسئلة (٣٢)
تعليمات الاختبار التحصيلي : تم وضع تعليمات عامة في بداية الاختبار لتوضيح الهدف منه وكيفية الإجابة عليه.
إعداد مفتاح تصحيح الاختبار : * (ملحق ٤) أعدت الباحثتان مفتاح لتصحيح الاختبار المعرفي لضمان موضوعيته وحدد به الإجابات النموذجية المطلوبة لكل سؤال ، محددًا درجة واحدة لكل سؤال عن كل إجابة صحيحة ليصبح إجمالي درجات الاختبار التحصيلي (٤٠).

صدق وثبات الاختبار التحصيلي :

١- الصدق :

يتعلق موضوع صدق الاختبار بما يقيسه الاختبار وإلى أي حد ينجح في قياسه .

الصدق المنطقي :

تم عرض الاختبار التحصيلي على لجنة تحكيم من الأساتذة المتخصصين بغرض التأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات الاختبار ، وارتباط الأهداف بأسئلة الاختبار ، وقد أجمع المحكمين على صلاحية الاختبار التحصيلي للتطبيق مع إبداء بعض المقترحات ، وقد تم تعديل بناءً على مقترحاتهم.

٢- الثبات :

يقصد بالثبات أن يكون الاختبار منسقاً فيما يعطي من النتائج ، وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي بالطرق الآتية :

أ- الثبات باستخدام التجزئة النصفية :

تم التأكد من ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام طريقة التجزئة النصفية ، وكانت قيمة معامل الثبات $0,775 - 0,856$ للاختبار التحصيلي ككل ، وهي قيم دالة عند مستوى $0,01$ لاقترباها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات الاختبار التحصيلي.

ب- ثبات معامل ألفا :

وجد أن معامل ألفا $= 0,813$ للاختبار التحصيلي ككل، وهي قيمة مرتفعة وهذا دليل على ثبات الاختبار التحصيلي عند مستوى $0,01$ لاقترباها من الواحد الصحيح

جدول (١) ثبات الاختبار التحصيلي

التجزئة النصفية		معامل ألفا		ثبات الاختبار التحصيلي
الدالة	قيم الارتباط	الدالة	قيم الارتباط	
$0,01$	$0,775 - 0,856$	$0,01$	$0,813$	

ب- بناء اختبار الإداء المهاري: * (ملحق ٦) تم بناء اختبار الأداء المهاري وفقاً للخطوات التالية:

١- خطوات إعداد الاختبار المهاري:

أ- تحديد الهدف من الاختبار : يهدف الاختبار إلى :

- قياس ما لدى الطلاب من خبرات مهارية عن طبيعة أداء المهارات المتضمنة بالتطبيق المقترح قبل التطبيق الفعلي لها

- قياس أثر تعليم المهارات المتضمنة بالتطبيق المقترح على مستوى أدائهم لها بعد التطبيق الفعلي.

ب- صياغة أسئلة الاختبار: روعي عند صياغة أسئلة الاختبار (ارتباطها بالأهداف المهارية، وضوح لغة السؤال والأشكال التوضيحية)

ج- تصحيح الاختبار المهاري: تم تصحيح الاختبار المهاري، وذلك بوضع علامة التقدير الذي ينطبق على كل بند من بنود بطاقة ملاحظة أداء المهارات المتضمنة بالاختبار، ومن ثم ترجمة العلامات التي وضعت إلى درجات .

٢- خطوات إعداد مقياس تقدير: * (ملحق ٨)

أ- تحديد الهدف من مقياس التقدير: قامت الباحثتان ببناء مقياس تقدير مستوى أداء الخريجات بعد الانتهاء من تنفيذ المهارات الآتية: (غرزة الأقواس، غرزة الشعلة، غرزة الكاتدرائية) وذلك لقياس مستوى الأداء المهاري للخريجات في كلا التطبيقين " القبلي والبعدي" لمعرفة فعالية التطبيق المقترح في تنمية مهارات الخريجات.

ب- تحديد محاور وبنود مقياس التقدير: راعت الباحثتان عند تحديد محاور وبنود مقياس التقدير تغطية كافة بنود الاختبار المهاري ، وتم تقسيم المقياس الى ثلاث محاور كالتالي:

المحور الأول: مقياس تقدير لقياس مهارة تنفيذ غرزة الأقواس

المحور الثاني: مقياس تقدير لقياس مهارة تنفيذ غرزة الشعلة

المحور الثالث: مقياس تقدير لقياس مهارة تنفيذ غرزة الكاتدرائية

وقد اشتمل المحور الأول على (٩) بند، والثاني على (٩) بند، والثالث على (٧) بند، وقد خصص أمام

كل بند مكان يضع فيه المصحح علامة لمستوى الأداء، وبناء عليه أعطى " ثلاث درجات" للأداء الجيد جداً، ودرجتان "للأداء الجيد" ، " ودرجة واحدة للأداء الجيد الى حد ما".

- الصدق :

الصدق المنطقي: تم عرض الاختبار على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وأقروا جميعاً بصلاحيته للتطبيق.

٢- الثبات :

ثبات المصححين: يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد أو لنفس الاختبارات، وبعبارة أخرى فإن كل مفحوص يحصل على درجتين أو أكثر من تصحيح اختبار واحد .
وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المحكمين وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية التقويم وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده .
وقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س ، ص ، ع) للاختبار التطبيقي البعدي باستخدام معامل ارتباط الرتب والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢) معامل الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري "مقياس التقدير"

المصححين	لمهارة تنفيذ غرزة الأفواس	لمهارة تنفيذ غرزة الشعلة	لمهارة تنفيذ غرزة الكاتدرانية	مقياس التقدير
س ، ص	٠,٧٨٩	٠,٩٣٣	٠,٧١٧	٠,٨٦١
س ، ع	٠,٩٤٥	٠,٧٤٦	٠,٨٣٦	٠,٨٠٢
ص ، ع	٠,٨١٣	٠,٨٥٠	٠,٩٦١	٠,٨٩٣

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين ، وجميع القيم دالة عند مستوى ٠,٠١ لاقتربها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات الاختبار التطبيقي الذي يقيس الأداء المهاري، كما يدل أيضاً على ثبات مقياس التقدير وهي الأداة المستخدمة في تصحيح الاختبار المهاري.

٣- استبيان للتأكد من صلاحية التطبيق للنشر على المتجر:

الهدف من الاستبيان:

صدق الاستبيان :

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه .

صدق الاتساق الداخلي :

١- حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة لكل محور، والدرجة الكلية للمحور بالاستبيان .

٢- حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان .

المحور الأول : معايير التصميم التعليمي للتطبيق :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (معايير التصميم التعليمي للتطبيق) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (معايير التصميم التعليمي للتطبيق)

م-	الارتباط	الدالة	م-	الارتباط	الدالة
١-	٠,٧٩٥	٠,٠١	٥-	٠,٩٤٣	٠,٠١
٢-	٠,٦٣٤	٠,٠٥	٦-	٠,٧٦٧	٠,٠١
٣-	٠,٨٨٩	٠,٠١	٧-	٠,٨٣٩	٠,٠١
٤-	٠,٩١٢	٠,٠١	٨-	٠,٦١٩	٠,٠٥

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١ – ٠,٠٥) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

المحور الثاني : صحة وملائمة المحتوى العلمي والفني :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (صحة وملائمة المحتوى العلمي والفني) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٤) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (صحة وملانمة المحتوى العلمي والفني)

الارتباط	الدالة	م-	الارتباط	الدالة	م-
٠,٧٤٦	٠,٠١	-١٢	٠,٦٢٩	٠,٠٥	-٩
٠,٦٤٣	٠,٠٥	-١٣	٠,٩٣٤	٠,٠١	-١٠
٠,٨٩٨	٠,٠١	-١٤	٠,٨٦٥	٠,٠١	-١١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠٥ - ٠,٠١) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

المحور الثالث : تنفيذ التطبيق بصورة سليمة :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (تنفيذ التطبيق بصورة سليمة)، والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (٥) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (تنفيذ التطبيق بصورة سليمة)

الارتباط	الدالة	م-	الارتباط	الدالة	م-
٠,٧٨٢	٠,٠١	-١٧	٠,٦٠٤	٠,٠٥	-١٥
٠,٨٤٩	٠,٠١				-١٦

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠٥ - ٠,٠١) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

المحور الرابع : سهولة التعامل مع التطبيق :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (سهولة التعامل مع التطبيق)، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٦) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (سهولة التعامل مع التطبيق)

الارتباط	الدالة	م-	الارتباط	الدالة	م-
٠,٦٣٨	٠,٠٥	-٢٣	٠,٧٥٤	٠,٠١	-١٨
٠,٧٢١	٠,٠١	-٢٤	٠,٨٢٦	٠,٠١	-١٩
٠,٨٧٤	٠,٠١	-٢٥	٠,٦٤٤	٠,٠٥	-٢٠
٠,٨١٩	٠,٠١	-٢٦	٠,٧٦٤	٠,٠١	-٢١
٠,٦١٣	٠,٠٥	-٢٧	٠,٨٨٧	٠,٠١	-٢٢

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠٥ - ٠,٠١) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (معايير التصميم التعليمي للتطبيق ، صحة وملانمة المحتوى العلمي والفني ، تنفيذ التطبيق بصورة سليمة ، سهولة التعامل مع التطبيق) والدرجة الكلية للاستبيان ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٧) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (معايير التصميم التعليمي للتطبيق ، صحة وملانمة المحتوى العلمي والفني ، تنفيذ التطبيق بصورة سليمة ، سهولة التعامل مع التطبيق) والدرجة الكلية للاستبيان

الارتباط	الدالة	المحور الأول : معايير التصميم التعليمي للتطبيق
٠,٨٩٤	٠,٠١	
٠,٨٥٨	٠,٠١	المحور الثاني : صحة وملانمة المحتوى العلمي والفني
٠,٧٠٩	٠,٠١	المحور الثالث : تنفيذ التطبيق بصورة سليمة
٠,٧٧٩	٠,٠١	المحور الرابع : سهولة التعامل مع التطبيق

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان .

الثبات :

يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص ، وتم حساب الثبات عن طريق :

١- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة

جدول (٨) قيم معامل الثبات لمحاو الاستبيان

التجزئة النصفية	معامل الفا	المحاو
٠,٩٥٢ – ٠,٨٧٠	٠,٩١٥	المحاو الأول : معايير التصميم التعليمي للتطبيق
٠,٨١٦ – ٠,٧٣٧	٠,٧٧٦	المحاو الثاني : صحة وملانة المحتوى العلمي والفني
٠,٩٠٥ – ٠,٨٢٠	٠,٨٦٤	المحاو الثالث : تنفيذ التطبيق بصورة سليمة
٠,٧٩٣ – ٠,٧١١	٠,٧٥١	المحاو الرابع : سهولة التعامل مع التطبيق
٠,٨٧٧ – ٠,٧٩٦	٠,٨٣٦	ثبات الاستبيان ككل

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل الفا ، التجزئة النصفية ، دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان .

٤- استبيان آراء الخريجات نحو تطبيق فن البرجيلو عبر الهواتف الذكية: *(ملحق ٩)

أ- تحديد الهدف من الاستبيان: هدف الاستبيان إلى قياس اتجاه الخريجات نحو استخدام تطبيق ذكي عبر الهواتف الذكية في تنمية مهارات فن البرجيلو.

ب- صياغة مفردات المقياس: اشتمل المقياس على نوع واحد من الأسئلة الموضوعية، وهو وضع الطالب لعلامة (٧) أسفل الاستجابة التي تتفق مع وجهة نظره ، وقد بلغ عدد مفردات المقياس (١٥) مفردة ، وقد روعي عند صياغة مفردات الاستبيان "وضوحها وبساطتها وخلوها من المصطلحات الغير مألوفة للطالبات ، ارتباطها بأهداف الوحدة الوجدانية "

ج- مفتاح تصحيح الاستبيان : قامت الباحثة بإعداد مفتاح لتصميم الاستبيان على النحو التالي :

بالنسبة للعبارات الموجبة أرقام (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١٢، ١٣، ١٥) وضع ثلاثة درجات لموافقة، درجتان لموافقة لحد ما، درجة واحدة لغير موافقة ، بالنسبة للعبارتين السلبيتين رقمي (١١، ١٤) وضع ثلاثة درجات لغير الموافقة، ودرجتان للموافقة إلى حد ما ، ودرجة واحدة للموافقة) .

صدق وثبات الاستبيان :

صدق الاستبيان : يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه .

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان :تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٩) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان

الدالة	الارتباط	م-	الدالة	الارتباط	م-
٠,٠١	٠,٨٢٤	-٨	٠,٠١	٠,٩٠٩	-١
٠,٠١	٠,٩٥٢	-٩	٠,٠١	٠,٧٣٦	-٢
٠,٠١	٠,٧٠٣	-١٠	٠,٠١	٠,٨٨١	-٣
٠,٠١	٠,٨٥٣	-١١	٠,٠٥	٠,٦٢٣	-٤
٠,٠١	٠,٧٧٢	-١٢	٠,٠١	٠,٨٠١	-٥
٠,٠٥	٠,٦٠٨	-١٣	٠,٠١	٠,٩٢١	-٦
٠,٠٥	٠,٦٤١	-١٤	٠,٠١	٠,٧١٥	-٧

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١ – ٠,٠٥) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

الثبات :

يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة ، وعدم تناقضه مع نفسه ، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص ، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق :

١- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (١٠) قيم معامل الثبات للاستبيان

التجزئة النصفية	معامل الفا	ثبات الاستبيان ككل
٠,٩٢٧ – ٠,٨٤٣	٠,٨٨٤	

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفاء، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان.
- باركود يتضمن ملاحق البحث



الدراسة الاستطلاعية:

عينة الدراسة الاستطلاعية تكونت من (١٠ خريجات) من كلية التربية النوعية – جامعة أسيوط.

بهدف:

- ١- التأكد من صدق وثبات أدوات البحث.
 - ٢- تحديد الزمن اللازم لتطبيق المهارة.
 - ٣- حساب متوسط الزمن اللازم للاختبارات.
 - ٤- الوقوف على أي صعوبات يمكن مواجهتها أثناء مرحلة التعلم والعمل على تخطيها.
- خطوات إجراء الدراسة الاستطلاعية:

- تمثلت خطواتها في تطبيق الاختبار المعرفي والمهارى تطبيقيا قليباً.
- بعد الانتهاء من الاختبار تم توزيع رابط التطبيق التعليمي على الأنترنت لخريجين لتحميله على هواتفهم الذكية، مع أعضاء بعض الإرشادات ، وعرض شرح مبسط لكيفية التعامل مع التطبيق التعليمي.
- تم تحديد موعد لإجراء الاختبار البعدي بعد ٤ أسابيع.
- تطبيق الاختبار المعرفي والمهارى تطبيقاً بعدياً على العينة الاستطلاعية بعد فترة ٤ أسابيع.

نماذج من ناتج التدريب التعلم بالتطبيق الذكي عبر الهواتف الذكية
جدول (١١) توصيف القطعة المنفذة من مكملات الملابس باستخدام فن البرجيولو

م	القطعة المنفذة	التوصيف
١		<p>نوع المنتج: حقيبة يد</p> <p>نوع الخيوط: صوف</p> <p>الوان الخيوط: أسود – أخضر- أبيض -طوبى</p> <p>الغرز المستخدمة: الشعلة</p> <p>الاكسسوارات المضافة: سلسلة معدن</p>
٢		<p>نوع المنتج: حقيبة يد</p> <p>نوع الخيوط: صوف</p> <p>الوان الخيوط: أبيض – أصفر – أزرق داكن- أزرق فاتح – فوشيا – بينك - أسود</p> <p>الغرز المستخدمة: الماس</p> <p>الاكسسوارات المضافة: سلسلة</p>
٣		<p>نوع المنتج: حقيبة يد</p> <p>نوع الخيوط : صوف</p> <p>الوان الخيوط : أبيض – نبيتي - رمادى</p> <p>الغرز المستخدمة: الساتان</p> <p>الاكسسوارات المضافة: سلسلة</p>
٤		<p>نوع المنتج: حقيبة يد</p> <p>نوع الخيوط : صوف</p> <p>الوان الخيوط : أصفر مستردة – أبيض - أسود</p> <p>الغرز المستخدمة: الساتان</p> <p>الاكسسوارات المضافة: سلسلة</p>
٥		<p>نوع المنتج: حقيبة يد</p> <p>نوع الخيوط : صوف</p> <p>الوان الخيوط : أبيض - نبيتي</p> <p>الغرز المستخدمة: الأشرطة المتموجة</p> <p>الاكسسوارات المضافة: سلسلة</p>

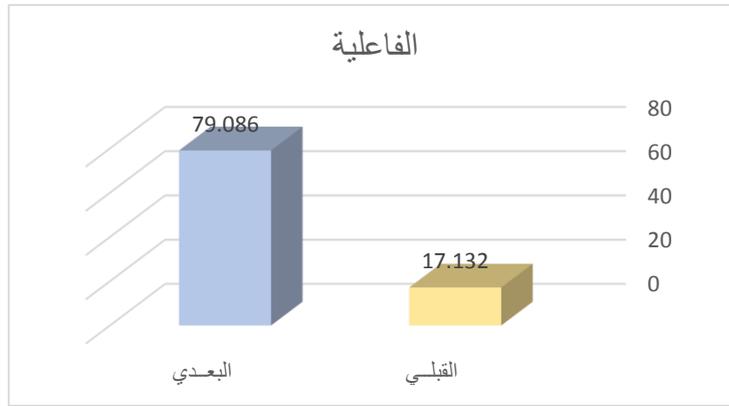
<p>نوع المنتج : قلادة نوع الخيوط : صوف الوان الخيوط : أصفر – برتقالي – أخضر - أزرق الغرز المستخدمة:الكاتدرائية الاكسسوارات المضافة:سلسلة</p>		٦
<p>نوع المنتج:قلادة نوع الخيوط : صوف الوان الخيوط : أبيض – أصفر - أزرق -أسود - كشمير الغرز المستخدمة: الميدالية الاكسسوارات المضافة: عقد لولو</p>		٧
<p>نوع المنتج: حلق نوع الخيوط : صوف الوان الخيوط : نبيتي – أبيض - رمادي الغرز المستخدمة:الماس الاكسسوارات المضافة:سلسلة</p>		٨
<p>نوع المنتج: حلق نوع الخيوط: صوف الوان الخيوط: أبيض – كموني – أصفر - بني الغرز المستخدمة:قرص عسل النحل الاكسسوارات المضافة:سلسلة</p>		٩
<p>نوع المنتج: حقيبة يد نوع الخيوط: صوف الوان الخيوط : أبيض – وردي- لبني الغرز المستخدمة:الساتان الاكسسوارات المضافة:سلسلة</p>		١٠
<p>نوع المنتج:حلق نوع الخيوط : صوف الوان الخيوط : أبيض – نبيتي - رمادي الغرز المستخدمة:الساتان الاكسسوارات المضافة: خطاب حلق</p>		١١

نتائج البحث :

الفرض الأول: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي للتطبيق الذكي المصمم للتعلم عبر الهواتف الذكية لإكساب مهارات فن البرجيلو لصالح التطبيق البعدي" وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي للتطبيق الذكي المصمم للتعلم عبر الهواتف الذكية لإكساب مهارات فن البرجيلو "الفاعلية"

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الفاعلية
٠,٠١ لصالح البعدي	٥٠,٥٩١	٢٩	٣٠	٢,٠٠٤	١٧,١٣٢	القبلي
				٦,٨٨١	٧٩,٠٨٦	البعدي



شكل (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي للتطبيق الذكي المصمم للتعلم عبر الهواتف الذكية لإكساب مهارات فن البرجيلو "الفاعلية"

يتضح من الجدول (١١) والشكل (١٣) أن قيمة "ت" تساوي "٥٠,٥٩١" وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١، حيث كان متوسط درجات الخريجات في التطبيق البعدي "٧٩,٠٨٦"، بينما كان متوسط درجات الخريجات في التطبيق القبلي "١٧,١٣٢"، مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي، مما يدل على فاعلية التطبيق الذكي المصمم للتعلم عبر الهواتف الذكية في تحصيل الطالبات وإكسابهم مهارات فن البرجيلو.

$$n^2 = \frac{t^2}{t^2 + df} = ٠,٩٩$$

وبحساب حجم التأثير وجد إن $n^2 = ٠,٩٩$

$$d = \frac{2 \sqrt{n^2}}{\sqrt{1-n^2}} = ١٩,٨$$

ويتحدد حجم التأثير ما إذا كان كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً كالآتي :

- ٠,٢ = حجم تأثير صغير

- ٠,٥ = حجم تأثير متوسط

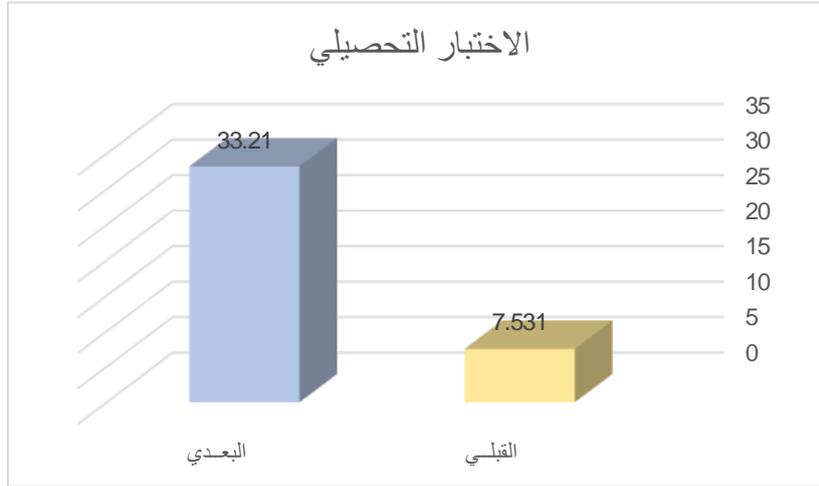
- ٠,٨ = حجم تأثير كبير

- وهذا يعنى أن حجم التأثير كبير، وبذلك يتحقق الفرض الأول .

الفرض الثاني: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي"
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

الاختبار التحصيلي	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٧,٥٣١	١,٠٠٨	٣٠	٢٩	٢٤,٥٠١	٠,٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣٣,٢١٠	٣,٠١٤				



شكل (١٤)

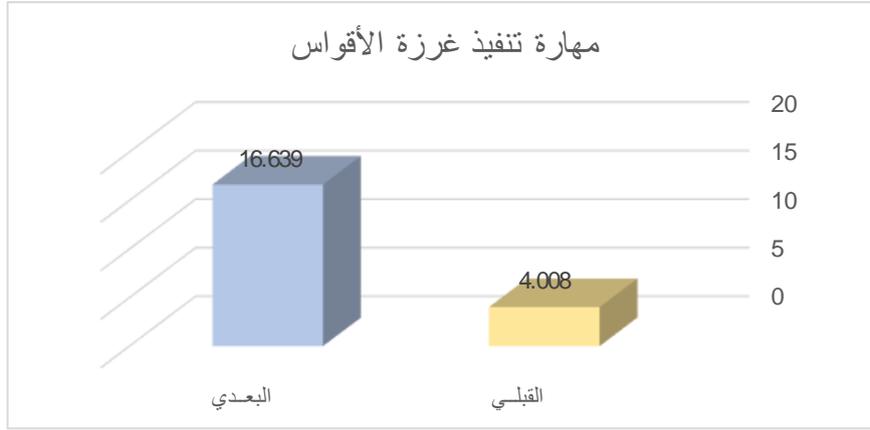
دلالة الفروق بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

يتضح من الجدول (١٢) والشكل (١٤) أن قيمة "ت" تساوي "٢٤,٥٠١" للمجموع الكلي للاختبار التحصيلي، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الخريجات في التطبيق البعدي "٣٣,٢١٠" ، بينما كان متوسط درجات الخريجات في التطبيق القبلي "٧,٥٣١" ، وبذلك يتحقق الفرض الثاني .

الفرض الثالث: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس تقدير الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي"
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" ، والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة تنفيذ غرزة الأقواس

مهارة تنفيذ غرزة الأقواس	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٤,٠٠٨	٠,٩٦١	٣٠	٢٩	١٣,٥٢٩	٠,٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٦,٦٣٩	١,٨٧٠				



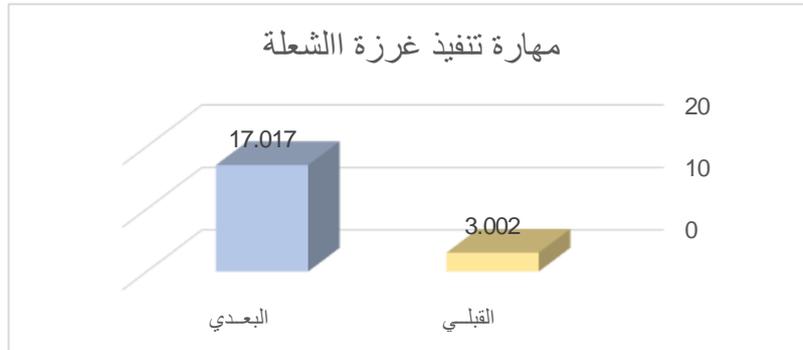
شكل (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة تنفيذ غرزة الأقماس

يتضح من الجدول (١٣) والشكل (١٥) أن قيمة "ت" تساوي "١٣,٥٢٩" لمهارة تنفيذ غرزة الأقماس، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الخريجات في التطبيق البعدي "١٦,٦٣٩"، بينما كان متوسط درجات الخريجات في التطبيق القبلي "٤,٠٠٨".

جدول (١٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة تنفيذ غرزة الشعلة

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	مهارة تنفيذ غرزة الشعلة
٠,٠١ لصالح البعدي	١١,٩٨٥	٢٩	٣٠	٠,٨٨١	٣,٠٠٢	القبلي
				١,٦٦٥	١٧,٠١٧	البعدي



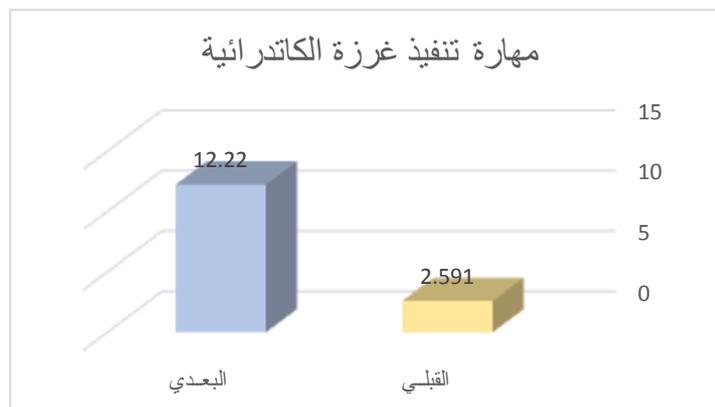
شكل (١٦)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة تنفيذ غرزة الشعلة

يتضح من الجدول (١٤) والشكل (١٦) أن قيمة "ت" تساوي "١١,٩٨٥" لمهارة تنفيذ غرزة الشعلة، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الخريجات في التطبيق البعدي "١٧,٠١٧"، بينما كان متوسط درجات الخريجات في التطبيق القبلي "٣,٠٠٢".

جدول (١٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة تنفيذ غرزة الكاتدرائية

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	مهارة تنفيذ غرزة الكاتدرائية
٠,٠١ لصالح البعدي	٩,١١٢	٢٩	٣٠	٠,٧٣١	٢,٥٩١	القبلي
				١,٤٤٨	١٢,٢٢٠	البعدي



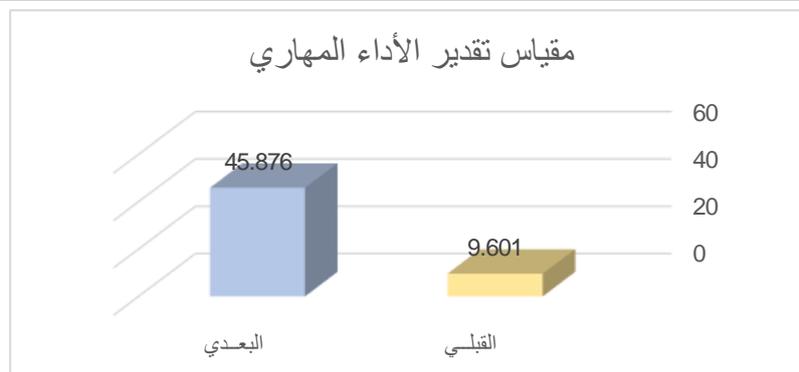
شكل (١٧)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة تنفيذ غرزة الكاتدرائية

يتضح من الجدول (١٥) والشكل (١٧) أن قيمة "ت" تساوي "٩,١١٢" لمهارة تنفيذ غرزة الكاتدرائية ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الخريجات في التطبيق البعدي "١٢,٢٢٠"، بينما كان متوسط درجات الخريجات في التطبيق القبلي "٢,٥٩١".

جدول (١٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي لمقياس تقدير الأداء المهاري

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	مقياس التقدير ككل
٠,٠١ لصالح البعدي	٣٣,٩٠١	٢٩	٣٠	١,٨٥٨	٩,٦٠١	القبلي
				٤,٢٩٣	٤٥,٨٧٦	البعدي



شكل (١٨)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الخريجات في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي لمقياس تقدير الأداء المهاري

يتضح من الجدول (١٧) والشكل (١٨) أن قيمة "ت" تساوي "٣٣,٩٠١" للمجموع الكلي لمقياس تقدير الأداء المهاري ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات الخريجات في التطبيق البعدي "٤٥,٨٧٦" ، بينما كان متوسط درجات الخريجات في التطبيق القبلي "٩,٦٠١" ، وبذلك يتحقق الفرض الثالث .

جدول (١٧) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء المتخصصين نحو التطبيق الذكي لإكساب الخريجات مهارات تطوير البرجيلو لتنفيذ مكملات ملبسية تواكب سوق العمل

م-	البنود	موافق		موافق إلى حد ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
المحور الأول : معايير التصميم التعليمي للتطبيق							
١-	صحة المعلومات العلمية التي يتضمنها التطبيق	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%
٢-	التسلسل المنطقي في عرض المحتوى وتوضيحه	١١	١٠٠%	٠	٠%	٠	٠%
٣-	وضوح أهداف التطبيق	٩	٨١,٨%	٢	١٨,٢%	٠	٠%
٤-	وضوح الصياغة اللغوية	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%
٥-	ملائمة التطبيق لمستوى المتعلم	١١	١٠٠%	٠	٠%	٠	٠%
٦-	وضوح ومناسبة مشاهد الفيديو للمعلومة المصاحبة	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%
٧-	وضوح ومناسبة الصور الثابتة من رسوم وأشكال للمعلومة المناسبة	٩	٨١,٨%	٢	١٨,٢%	٠	٠%
٨-	سهولة استيعابه وخلوه من العبارات الغامضة والتعقيدات اللغوية	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%

الفرض الرابع :

آراء المتخصصين نحو التطبيق الذكي لإكساب الخريجات مهارات تطوير البرجيلو لتنفيذ مكملات ملبسية تواكب سوق العمل ايجابي. وللتحقق من هذا الفرض تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء المتخصصين نحو التطبيق الذكي لإكساب الخريجات مهارات تطوير البرجيلو لتنفيذ مكملات ملبسية تواكب سوق العمل، والجدول التالي يوضح ذلك.

المحور الأول : معايير التصميم التعليمي للتطبيق

١- بالنسبة لبند "١" صحة المعلومات العلمية التي يتضمنها التطبيق :

يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩% ، بينما ١ من المتخصصين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% .

٢- بالنسبة لبند "٢" التسلسل المنطقي في عرض المحتوى وتوضيحه :

يتضح من الجدول أن جميع المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ١٠٠% .

٣- بالنسبة لبند "٣" وضوح أهداف التطبيق :

يتضح من الجدول أن ٩ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٨١,٨% ، بينما ٢ من المتخصصين كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٨,٢% .

٤- بالنسبة لبند "٤" وضوح الصياغة اللغوية :

يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩% ، بينما ١ من المتخصصين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% .

٥- بالنسبة لبند "٥" ملائمة التطبيق لمستوى المتعلم :

يتضح من الجدول أن جميع المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ١٠٠% .

٦- بالنسبة لبند "٦" وضوح ومناسبة مشاهد الفيديو للمعلومة المصاحبة :

يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩% ، بينما ١ من المتخصصين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% .

- ٧- بالنسبة لبند "٧" وضوح ومناسبة الصور الثابتة من رسوم وأشكال للمعلومة المناسبة : يتضح من الجدول أن ٩ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٨١,٨% ، بينما ٢ من المتخصصين كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٨,٢% .
- ٨- بالنسبة لبند "٨" سهولة استيعابه وخلوه من العبارات الغامضة والتعقيدات اللغوية : يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩% ، بينما ١ من المتخصصين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% .

جدول (١٨) يوضح التكرارات والنسب المئوية لأراء المتخصصين نحو التطبيق الذكي لإكساب الخريجات مهارات تطوير البرجيلى لتنفيذ مكملات ملبسية تواكب سوق العمل

م-	البند	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
المحور الثاني : صحة وملانمة المحتوى العلمي والفنى							
٩-	سهولة تحميل التطبيق من المتجر	٩	٨١,٨%	٢	١٨,٢%	٠	٠%
١٠-	أيقونة التطبيق جميلة وجذابة	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%
١١-	تعكس أيقونة التطبيق وظيفة التطبيق	٩	٨١,٨%	٢	١٨,٢%	٠	٠%
١٢-	وجود صور داخل واجهة التطبيق	٩	٨١,٨%	٢	١٨,٢%	٠	٠%
١٣-	توزيع الألوان على الشاشة وتناسبها مع بعضها البعض	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%
١٤-	حجم حروف الكتابة ووضوحها على الشاشة	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%

المحور الثاني : صحة وملانمة المحتوى العلمي والفنى

- ٩- بالنسبة لبند "٩" سهولة تحميل التطبيق من المتجر: يتضح من الجدول أن ٩ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٨١,٨% ، بينما ٢ من المتخصصين كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٨,٢% .
- ١٠- بالنسبة لبند "١٠" أيقونة التطبيق جميلة وجذابة: يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩% ، بينما ١ من المتخصصين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% .
- ١١- بالنسبة لبند "١١" تعكس أيقونة التطبيق وظيفة التطبيق: يتضح من الجدول أن ٩ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٨١,٨% ، بينما ٢ من المتخصصين كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٨,٢% .
- ١٢- بالنسبة لبند "١٢" وجود صور داخل واجهة التطبيق: يتضح من الجدول أن ٩ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٨١,٨% ، بينما ٢ من المتخصصين كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٨,٢% .
- ١٣- بالنسبة لبند "١٣" توزيع الألوان على الشاشة وتناسبها مع بعضها البعض: يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩% ، بينما ١ من المتخصصين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% .
- ١٤- بالنسبة لبند "١٤" حجم حروف الكتابة ووضوحها على الشاشة: يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩% ، بينما ١ من المتخصصين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% .

جدول (١٩) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء المتخصصين نحو التطبيق الذكي لإكساب الخريجات مهارات تطوير البرجيلى لتنفيذ مكملات ملبسية تواكب سوق العمل

م-	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
المحور الثالث : تنفيذ التطبيق بصورة سليمة							
١٥-	درجة وضوح ونقاء مشاهد الفيديو عند العرض	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%
١٦-	درجة وضوح الصور الثابتة والمتحركة أثناء العرض	١١	١٠٠%	٠	٠%	٠	٠%
١٧-	درجة وضوح الصوت	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%

المحور الثالث : تنفيذ التطبيق بصورة سليمة

١٥- بالنسبة لبند "١٥" درجة وضوح ونقاء مشاهد الفيديو عند العرض :

يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩%، بينما ١ من المتخصصين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% .

١٦- بالنسبة لبند "١٦" درجة وضوح الصور الثابتة والمتحركة أثناء العرض:

يتضح من الجدول أن جميع المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ١٠٠% .

١٧- بالنسبة لبند "١٧" درجة وضوح الصوت :

يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩%، بينما ١ من المتخصصين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% .

جدول (٢٠) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء المتخصصين نحو التطبيق الذكي لإكساب الخريجات مهارات تطوير البرجيلى لتنفيذ مكملات ملبسية تواكب سوق العمل

م-	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
المحور الرابع : سهولة التعامل مع التطبيق							
١٨-	يساعد الطالب على التعلم ذاتياً	٩	٨١,٨%	٢	١٨,٢%	٠	٠%
١٩-	يعرض المحتوى في خطوات متتابعة متسلسلة منطقياً تناسب الطالب	١١	١٠٠%	٠	٠%	٠	٠%
٢٠-	يتيح للمتعلم التحكم في اختيار المحتوى أو جزء منه	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%
٢١-	يتيح للمتعلم تكرار تعلم ومشاهدة أي جزء من الفيديوهات داخل التطبيق بسهولة ويسر	١١	١٠٠%	٠	٠%	٠	٠%
٢٢-	يتيح للمتعلم الخروج من التطبيق في أي وقت شاء	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%
٢٣-	سهولة التنقل عبر شاشات التطبيق باستخدام الأزرار أو المفاتيح	٩	٨١,٨%	٢	١٨,٢%	٠	٠%
٢٤-	يساعد الطالب على التقويم الذاتي	٩	٨١,٨%	٢	١٨,٢%	٠	٠%
٢٥-	يتيح الفرصة لكل طالب للتعلم وفقاً لقدراته وسرعته	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%
٢٦-	يوفر التطبيق عناصر الجذب والتشويق	١١	١٠٠%	٠	٠%	٠	٠%
٢٧-	يسمح للطالب بمراجعة الأطر التي سبق له دراستها	١٠	٩٠,٩%	١	٩,١%	٠	٠%

المحور الرابع : سهولة التعامل مع التطبيق

١٨- بالنسبة لبند "١٨" يساعد الطالب على التعلم ذاتياً :

يتضح من الجدول أن ٩ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٨١,٨% ، بينما ٢ من المتخصصين كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٨,٢% .

١٩- بالنسبة لبند "١٩" يعرض المحتوى في خطوات متتابعة متسلسلة منطقياً تناسب الطالب:

يتضح من الجدول أن جميع المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ١٠٠% .

٢٠- بالنسبة لبند "٢٠" يتيح للمتعلم التحكم في اختيار المحتوى أو جزء منه :

يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩% ، بينما ١ من المتخصصين

كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% .

- ٢١- بالنسبة لبند "٢١" يتيح للمتعلم تكرار تعلم ومشاهدة أي جزء من الفيديوهات داخل التطبيق بسهولة ويسر :
- يتضح من الجدول أن جميع المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ١٠٠% .
- ٢٢- بالنسبة لبند "٢٢" يتيح للمتعلم الخروج من التطبيق في أي وقت شاء :
- يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩% ، بينما ١ من المتخصصين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% .
- ٢٣- بالنسبة لبند "٢٣" سهولة التنقل عبر شاشات التطبيق باستخدام الأزرار أو المفاتيح:
- يتضح من الجدول أن ٩ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٨١,٨% ، بينما ٢ من المتخصصين كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٨,٢% .
- ٢٤- بالنسبة لبند "٢٤" يساعد الطالب على التقويم الذاتي:
- يتضح من الجدول أن ٩ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٨١,٨% ، بينما ٢ من المتخصصين كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٨,٢% .
- ٢٥- بالنسبة لبند "٢٥" يتيح الفرصة لكل طالب للتعلم وفقاً لقدراته وسرعته:
- يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩% ، بينما ١ من المتخصصين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% .
- ٢٦- بالنسبة لبند "٢٦" يوفر التطبيق عناصر الجذب والتشويق :
- يتضح من الجدول أن جميع المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ١٠٠% .
- ٢٧- بالنسبة لبند "٢٧" يسمح للطالب بمراجعة الأثر التي سبق له دراستها :
- يتضح من الجدول أن ١٠ من المتخصصين كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٩% ، بينما ١ من المتخصصين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٩,١% ، وبذلك يتحقق الفرض الرابع .

الفرض الخامس : آراء الخريجات نحو التطبيق الذكي المصمم لتعليم فن البرجيلو ايجابية وللتحقق من هذا الفرض تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء الخريجات نحو التطبيق الذكي المصمم لتعليم فن البرجيلو ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢١) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء الخريجات نحو التطبيق الذكي المصمم لتعليم فن البرجيلو

م-	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
١-	وضوح أهداف التطبيق	٢٩	٩٦,٧%	١	٣,٣%	٠	٠%
٢-	ساعدني التطبيق على التعلم بسهولة في أي وقت	٢٧	٩٠%	٢	٦,٧%	١	٣,٣%
٣-	ساعدني التطبيق على التعلم بسهولة في أي مكان	٢٦	٨٦,٧%	٣	١٠%	١	٣,٣%
٤-	المادة العلمية للتطبيق المقترح منظمة بشكل منطقي	٢٨	٩٣,٣%	٢	٦,٧%	٠	٠%
٥-	يحتوى التطبيق على عدد كاف من الأشكال والصور التوضيحية	٢٥	٨٣,٣%	٣	١٠%	٢	٦,٧%
٦-	يلبى التطبيق احتياجات فعلية لدى الخريجات في تطوير البرجيلو	٢٦	٨٦,٧%	٤	١٣,٣%	٠	٠%
٧-	يسهم البرنامج في تحسين مستوى الأداء في تطوير البرجيلو	٢٧	٩٠%	٣	١٠%	٠	٠%
٨-	يعد التطبيق المقترح أحد الأساليب الحديثة لتعلم تطوير البرجيلو	٢٩	٩٦,٧%	١	٣,٣%	٠	٠%
٩-	استخدام الهواتف الذكية في التعلم أمر مشجع	٣٠	١٠٠%	٠	٠%	٠	٠%
١٠-	يساير التطبيق المقترح التطور العلمي والتكنولوجي في مجال التطوير البرجيلو باستخدام الهواتف الذكية	٢٨	٩٣,٣%	٢	٦,٧%	٠	٠%
١١-	شعرت بملل أثناء أدائي للمهارات بواسطة البرنامج	١	٣,٣%	٣	١٠%	٢٦	٨٦,٧%
١٢-	يوفر التطبيق وقت وجهد المعلم والمتعلم	٢٨	٩٣,٣%	٢	٦,٧%	٠	٠%
١٣-	وجدت صعوبة في التعامل مع التطبيق المقترح	١	٣,٣%	٤	١٣,٣%	٢٥	٨٣,٣%
١٤-	أسلوب الدراسة شيق بالتطبيق المقترح	٢٥	٨٣,٣%	٣	١٠%	٢	٦,٧%

- ١- بالنسبة لبند "١" وضح أهداف التطبيق :
يتضح من الجدول أن ٢٩ من الخريجات كانوا موافقين بنسبة ٩٦,٧%، بينما ١ من الخريجات كانت موافقة إلى حد ما بنسبة ٣,٣% .
- ٢- بالنسبة لبند "٢" ساعدني التطبيق على التعلم بسهولة في أي وقت :
يتضح من الجدول أن ٢٧ من الخريجات كانوا موافقين بنسبة ٩٠%، بينما ٢ من الخريجات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧%، و ١ من الخريجات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٣% .
- ٣- بالنسبة لبند "٣" ساعدني التطبيق على التعلم بسهولة في أي مكان :
يتضح من الجدول أن ٢٦ من الخريجات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧%، بينما ٣ من الخريجات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%، و ١ من الخريجات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٣% .
- ٤- بالنسبة لبند "٤" المادة العلمية للتطبيق المقترح منظمة بشكل منطقي :
يتضح من الجدول أن ٢٨ من الخريجات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٣%، بينما ٢ من الخريجات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧% .
- ٥- بالنسبة لبند "٥" يحتوى التطبيق على عدد كاف من الأشكال والصور التوضيحية :
يتضح من الجدول أن ٢٥ من الخريجات كانوا موافقين بنسبة ٨٣,٣%، بينما ٣ من الخريجات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%، و ٢ من الخريجات كانوا غير موافقين بنسبة ٦,٧% .
- ٦- بالنسبة لبند "٦" يلبي التطبيق احتياجات فعلية لدى الخريجات في تطوير البرجيلو :
يتضح من الجدول أن ٢٦ من الخريجات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧%، بينما ٤ من الخريجات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٣,٣% .
- ٧- بالنسبة لبند "٧" يسهم البرنامج في تحسين مستوى الأداء في تطوير البرجيلو :
يتضح من الجدول أن ٢٧ من الخريجات كانوا موافقين بنسبة ٩٠%، بينما ٣ من الخريجات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠% .
- ٨- بالنسبة لبند "٨" يعد التطبيق المقترح أحد الأساليب الحديثة لتعلم تطوير البرجيلو :
يتضح من الجدول أن ٢٩ من الخريجات كانوا موافقين بنسبة ٩٦,٧%، بينما ١ من الخريجات كانت موافقة إلى حد ما بنسبة ٣,٣% .
- ٩- بالنسبة لبند "٩" استخدام الهواتف الذكية في التعلم أمر مشجع :
يتضح من الجدول أن جميع الخريجات كانوا موافقين بنسبة ١٠٠% .
- ١٠- بالنسبة لبند "١٠" يساير التطبيق المقترح التطور العلمي والتكنولوجي في مجال التطوير البرجيلو باستخدام الهواتف الذكية :
يتضح من الجدول أن ٢٨ من الخريجات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٣%، بينما ٢ من الخريجات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧% .
- ١١- بالنسبة لبند "١١" شعرت بملل أثناء أدائي للمهارات بواسطة البرنامج :
يتضح من الجدول أن ١ من الخريجات كانت موافقة بنسبة ٣,٣%، بينما ٣ من الخريجات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%، و ٢٦ من الخريجات كانوا غير موافقين بنسبة ٨٦,٧% .
- ١٢- بالنسبة لبند "١٢" يوفر التطبيق وقت وجهد المعلم والمتعلم :
يتضح من الجدول أن ٢٨ من الخريجات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٣%، بينما ٢ من الخريجات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧% .
- ١٣- بالنسبة لبند "١٣" وجدت صعوبة في التعامل مع التطبيق المقترح :
يتضح من الجدول أن ١ من الخريجات كانت موافقة بنسبة ٣,٣%، بينما ٤ من الخريجات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٣,٣%، و ٢٥ من الخريجات كانوا غير موافقين بنسبة ٨٣,٣% .

١٤ - بالنسبة لبند "١٤" أسلوب الدراسة شيق بالتطبيق المقترح:

يتضح من الجدول أن ٢٥ من الخريجات كانوا موافقين بنسبة ٨٣,٣%، بينما ٣ من الخريجات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%، و ٢ من الخريجات كانوا غير موافقين بنسبة ٦,٧%، وبذلك يتحقق الفرض الخامس .

- نتائج البحث:

جدول (٦) نتائج المحور الثاني المتطلبات البشرية في التدريب الإلكتروني

م	العبارات	استجابات أفراد العينة						مجموع الاستجابات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	ترتيب العبارة
		نعم		إلى حد ما		لا						
		تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%					
١	مدير المركز	١٠	٢٠,٠٠	١٥	٣٠,٠٠	٢٥	٥٠,٠٠	٨٥	٢,٣٠	٠,٧٩	٦٠,٤٧	٧
٢	مدير نظام التدريب الإلكتروني	٧	١٤,٠٠	٢٠	٤٠,٠٠	٢٣	٤٦,٠٠	٨٤	٢,٣٢	٠,٧١	٦٠,٩٣	٦
٣	مصممي المحتوى التدريبي	١٠	٢٠,٠٠	١٠	٢٠,٠٠	٣٠	٦٠,٠٠	٨٠	٢,٤٠	٠,٨١	٦٢,٧٩	٤

- التوصيات:

- ضرورة تطوير مناهج المؤسسات التعليمية لتطبيقات هواتف ذكية خاصة بها، وإتاحتها عبر المنصات المختلفة، بحيث يمكن الاستناد عليها في تطوير المنظومة التعليمية .
- مساندة الاتجاهات العالمية للاستفادة من تقنيات المعلومات الحديثة في عملية التدريب لتنمية المهارات لرفع كفاءة أداء الموارد البشرية.
- إجراء مزيد من البحوث حول استخدام (الهواتف الذكية) في التدريب، والتأكد من فاعليتها، وتحديد معوقات استخدامها.
- فتح قنوات اتصال لتبادل الخبرات بين (المدرسين ذوي الخبرة - العاملين بالمشروعات الصغيرة المتوسطة) مع المؤسسات التعليمية والتطبيقية للقضاء على البطالة.
- التطوير في مجال البحث لفن تطوير البرجولو ليشمل مجالات اخرى عديده بمجال الملابس والمفروشات.
- التطوير في مجال البحث لمكملات الملابس وتوظيف فنون اخرى في تنفيذها واخراجها.

- مراجع البحث:

أولاً: المراجع العربية:

- (١) اعتدال عبدالرحمن علي: "أثر التدريب التحويلي في الحد من ظاهرة البطالة بين خريجات الكلية العلمية في المملكة العربية السعودية"، مجلة بحوث التربية النوعية، مجلد (٣) عدد (٧٨)، كلية التربية النوعية، ٢٠١٢، جامعة المنصورة.
- (٢) -ماني محمد شاكور، ودميان مرقص أنور: "تصميم تطبيق تعليمي يصلح لتعليم التراكيب النسبية البسيطة على الهواتف الذكية والكمبيوتر اللوحي باللغة العربية" مجلة التصميم الدولية، مجلد (٣)، عدد (٤)، ٢٠١٣، الجمعية العلمية للمصممين.
- (٣) ايمان محمد الغراب: "التعليم الإلكتروني" مدخل إلى التدريب غير التقليدي، المنظمة العربية للتنمية الإرادية، ٢٠٠٧، مصر.
- (٤) -ريا محمد نصر، زينب محمود برهام، وليد شعبان مصطفى، بسمة بهاءالدين كمال: "التصميم والتطوير على أقمشة الإيتمين" الطبعة الأولى، عالم الكتاب، ٢٠١١، القاهرة.
- (٥) رجاء مصطفى حسن: "فاعلية نموذج مقترح للتطبيق عبر الهواتف النقالة لتنمية معارف ومهارات التطوير اليدوي"، المؤتمر السنوي العربي الرابع عشر الدولي الحادي عشر، التعليم النوعي وتطوير القدرة التنافسية والمعلوماتية للبحث العلمي في مصر والوطن العربي (رؤى مستقبلية)، كلية التربية النوعية، ٢٠١٩، المنصورة.

- ٦) رشا عباس الجوهري: "الإمكانات التشكيلية للكروشييه ودورها في إثراء مكملات الزي لخدمة الصناعات الصغيرة"، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، مجلد (٣٦)، العدد (٤)، كلية التربية النوعية، ٢٠١٥، جامعة الاسكندرية.
- ٧) رضوى مصطفى رجب: "برنامج تدريبي لتنمية مهارة تصميم وتنفيذ السنائر لتمكين المرأة المعيلة اقتصادياً ودمجها في سوق العمل"، مجلة التصميم الدولية، المجلد (١٠)، العدد (٣)، يوليو، الجمعية العلمية للمصممين، ٢٠٢٠، مصر.
- ٨) زينب عبدالحفيظ فرغلي: "الملابس الخارجية للمرأة"، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، ٢٠٠٦، القاهرة.
- ٩) شهرزال علي السلطان: "توظيف تطبيقات الهواتف الذكية في تنمية مهارات الطالبات لتقنيات التطريز"، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، العدد (٦٠)، ٢٠٢٠، كلية الامارات للعلوم التربوية.
- ١٠) شيما عبد العزيز حامد: "الاستفادة من تطبيقات الأندرويد في تصميم طباعة أقمشة التأنيث للفتيات في مرحلة المراهقة"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، العدد (١٩)، ٢٠١٩، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية.
- ١١) خيرة عوض الزهراني: "فن اللاسيه وتوظيفه باستخدام التطريز الالي في تصميمات ملبسية مبتكرة"، مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية، مجلد (١)، عدد (١)، كلية التربية النوعية، ٢٠١٥، جامعة المنصورة.
- ١٢) عبد الرحمن الهاشمي، طه على الدليمي: "استراتيجيات حديثة في فن التدريس"، دار الشروق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨.
- ١٣) لمياء حسن علي: "ابتكار تصميمات مقتبسة من الزخارف العثمانية وتوظيفها لإثراء تكنولوجيا التصميم الزخرفي والتطريز باستخدام الحاسب الآلي" رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، ٢٠٠٢، جامعة حلوان.
- ١٤) لولوه غرم الله الغاندي: "فرص العمل المتاحة بالسوق المحلي لخريجات قسم تصميم الأزياء والنسيج ومدى توافقها مع المخرجات الأكاديمية"، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، عدد ٤٩، ٢٠١٨، يناير.
- ١٥) مسفرة دخيل الله الخثعمي: "تطبيقات الهواتف الذكية من قبل طالبات كلية علوم الحاسب والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية"، المجلة الأردنية للعلوم الاجتماعية، مجلد (٩)، العدد (١)، ٢٠١٦، الجامعة الأردنية.
- ١٦) منى عزت حامد، وأماني شعبان علي: "رؤية جمالية لإثراء ملابس النساء بأبليكات زخرفية مستوحاة من فن اللاسيه"، مجلة التربية النوعية، عدد (٣٨)، كلية التربية النوعية، ٢٠١٥، جامعة المنصورة.
- ١٧) هالة مصطفى محمد، ومحمد عبدخالق دعيس، وسميحة علي إبراهيم، والحسيني محمد صابر: "فن التاتينج: آلية جديدة في فنون أشغال الإبرة لإثراء المشروعات الصغيرة"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، عدد (٤)، كلية التربية النوعية، ٢٠١٦، جامعة المنيا.
- ١٨) وفاء صبحي عفيفي: فاعلية التعليم الإلكتروني في إكساب مهارات إعادة تدوير الملابس المستعملة ببقايا الأقمشة لدى الأطفال الموهوبين لإنتاج مكملات منفصلة"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد المنزلي، كلية التربية النوعية، ٢٠٢٢، جامعة بنها.
- ١٩) مي على عبد النبي: "استراتيجية مقترحة لإقامة مشروعات صغيرة في مجال تصميمات طباعة مكملات الملابس" رسالة ماجستير، قسم الملابس الجاهزة، كلية الفنون التطبيقية، ٢٠٢١، جامعة بنها.
- ٢٠) هنادي محمد الشريف، رشا عبد الرحمن النحاس: "ابتكار تصميمات لمفروشات مستوحاة من جماليات الكائنات البحرية مطرزة بتقنية بارجيلو" مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، عدد (٤٣)، كلية التربية النوعية، ٢٠٢٢، جامعة المنيا.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 21) Ally, M. : "Mobile Learning: Transforming the delivery of Education and training", Edmonton: AU press, Issues in Distance Education Series, 2009.
- 22) Sabrina & et al.: Is Bargello Period, Robin L, Berry Bere, 2007.
- 23) Yousuf, M.: "Effectiveness of Mobile Learning in Distance Education", Turkish online journal of Distance Education, 8(4), 2007.

ثالثاً: مواقع الإنترنت:

- 24) <https://www.almaany.com/ar/dict/ar>

The effectiveness of designing a smart application to provide graduates with the skills of Bergello embroidery to implement clothing supplements that keep pace with the labor market

Dr: Ragaa Mostafa Mohammed Hassan

Assistant Professor , Department Home
Economics, Assuit University
ragaa.hassan@specedu.aun.edu.eg

Dr: Lobna Abdelazim Mohammed

Assistant Professor, Department Home
Economics, Assuit University
lobnaabdelazim@specedu.aun.edu.eg

This research seeks to keep pace with the requirements of the times to meet the increase in knowledge and form a society capable of dealing with current and future technical developments. It is available for download through (the store) and serves all segments of society, including female graduates and postgraduate students, to benefit from them in small projects, in line with the labor market, mae altatbiq .Measuring the effectiveness of the smart application designed to provide graduates with the knowledge of the art of Albergello to implement supplements, measuring the effectiveness of the smart application designed to provide graduates with the skills of the art of Albergello to implement clothing supplements, measuring the opinions of graduates in the smart application designed for training in the art of Albergello, and the results of the research reached: The effectiveness of the smart application designed for learning via Mobile phones in the achievement of graduates and providing them with the skills of the art of peregrio, and the results indicated positive opinions of specialists and graduates in terms of educational design standards for the application, the correctness and appropriateness of the scientific and technical content, the implementation of the application properly, and the ease of dealing with the application

Keywords: smart application, bargello art, clothing supplements