
**تطوير نظام تعليمي إلكتروني قائم على أنماط التعلم
لتنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي**

إعداد

د. همت محمد فيومي محمد

استاذ مساعد تصنيع ملابس بقسم الاقتصاد المنزلي

كلية التربية - جامعة نجران - السعودية

مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة

عدد (٥٦) - أكتوبر ٢٠١٩

تطوير نظام تعليمي إلكتروني قائم على أنماط التعلم لتنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي

إعداد

د. همت محمد فيومي محمد *

الملخص

هدف البحث الى تطوير نظام تعليمي إلكتروني قائم على أنماط التعلم لتنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي، وكانت عينة البحث ١٩ طالبة بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة نجران اللاتي يدرسن مقرر (ملابس الأطفال) في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (١٤٣٨/١٤٣٩هـ).

وتمثلت أدوات البحث في الاختبار التحصيلي المعرفي لمقرر ملابس الأطفال، وكذلك اختبار مهاري لمهارات مقرر ملابس الأطفال، كما تم إعداد بطاقة ملاحظة لاستخدامها في تصحيح الاختبار المهاري. واستخدم البحث المنهج التجريبي لقياس فاعلية النظام التعليمي الإلكتروني المقترح في تنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي. حيث أتبعته الباحثة التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة، حيث تم تطبيق أدوات البحث قبلًا على عينة البحث، وبعد المعالجة باستخدام الوحدة التعليمية المقترحة، ثم تطبيق أدوات البحث مره أخرى عليهم.

وكانت من أهم نتائج البحث:

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لصالح القياس البعدي.
٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار المهاري لصالح القياس البعدي.
٣. وجود فاعلية للنظام التعليمي الذكي المقترح في تنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي حيث جاءت نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان (٠,٨٧) لكل من الاختبار التحصيلي والاختبار المهاري، وهي قيمة أكبر من القيمة التي حددها ماك جوجيان (٠,٦)، مما يدل على ارتفاع نسبة الطالبات الذين استفادوا، وحققوا المستوى المطلوب، مما يؤكد فاعلية النظام المقترح المتعلق بمجال البحث.

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني - أنماط التعلم - ملابس الأطفال.

* استاذ مساعد تصنيع ملابس بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية - جامعة نجران - السعودية.

مقدمة ومشكلة البحث

لما كان نظام التعليم هو الأساس في عملية التطوير والتنمية، وأحد مقومات حياة المجتمعات المعاصرة، ودور هذا النظام ليس إحضار وعرض المعلومات وتيسير مصادرها للطلبة بل أيضا كيفية عرض هذه المعلومات وتقييمها. فقد أدى التطور المذهل لتكنولوجيا المعلومات واستخدام شبكة المعلومات العالمية إلى ظهور مفهوم التعلم المرن.

ويعتبر التعليم الإلكتروني طريقة لإيصال العلم وللتواصل، والحصول على المعلومات والتدريب عن طريق شبكة الإنترنت، وهذا النوع من التعليم يقدم مجموعة من الأدوات التعليمية المتطورة التي تستطيع أن تقدم قيمة مضافة على التعليم بالطرق التقليدية. ويستطيع الطالب من خلال التعليم الإلكتروني الحصول على قدر أكبر في التحكم، حيث أنه مصمم على أساس المحتوى النوعي، وآلية تقديم المادة على النحو الأفضل بما يتناسب تماما مع المحتوى، كما أنه يؤمن خيارات متنوعة من التعليم لطلابه (حمدي عبد العزيز، ٢٠٠٥).

وبما ان النقلة السريعة في مجال التقنية أدت إلى ظهور أنماط جديدة للتعلم مما يزيد من ترسيخ مفهوم التعلم الإلكتروني حيث يتابع المتعلم تعلمه حسب طاقته وقدرته وسرعة تعلمه فإننا بحاجة ملحة لوسائل تدعم العملية التعليمية وتحوّلها من طور التلقين إلى طور الابداع والتفاعل وتنمية المهارات ولكل ما هو مستحدث من تقنيات تعليمية واستراتيجيات وطرائق وقوالب تدريسية في مجال التعليم لمسايرة المستجدات التربوية ومن هنا جاءت فكرة البحث كمحاولة لرفع كفاءة العملية التعليمية وتحقيق أكبر فائدة للمتعلّم وهي تطوير نظام تعليمي إلكتروني قائم على أنماط التعلم لتنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي. وتمت صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي:

كيف يمكن تطوير نظام تعليمي إلكتروني قائم على أنماط التعلم لتنمية مهارات مقرر ملابس

الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي للبحث التساؤلات الفرعية التالية:

١. ما المهارات المراد تنميتها في مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي؟
٢. ما التصميم التعليمي المستخدم في النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح؟
٣. ما فاعلية تطبيق نظام تعليمي إلكتروني قائم على أنماط التعلم في تنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي؟

أهداف البحث

هدف البحث الي:

- تحديد المهارات المراد تنميتها في مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي.

- تحديد التصميم التعليمي المستخدم في النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح.
- قياس فاعلية النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم في تنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي.

أهمية البحث

تمثلت أهمية هذا البحث في كونه قد يساعد في التالي:

- محاولة تقديم إضافة في مجال الأبحاث العربية التي تناولت تصميم نظم التعليم الإلكتروني القائمة على أنماط التعلم.
- قد يستفيد منه قطاعات عديدة من أعضاء هيئة التدريس ومصممي التعليم الإلكتروني، بالإضافة إلى المؤسسات التعليمية التي تشرع في تصميم مقرراتها وتطويرها إلكترونياً.
- تنمية الموارد البشرية السعودية من خلال تطوير مخرجات التعلم بما يحقق رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

فرضيات البحث

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار المهاري لصالح القياس البعدي.
- توجد فاعلية للنظام التعليمي القائم على أنماط التعلم المقترح في تنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي.

منهج البحث

اتبع هذا البحث المنهجين التاليين:

- **المنهج الوصفي:** لمعالجة الإطار النظري للبحث، وتحديد المعارف والمهارات الأساسية الخاصة بمقرر ملابس الأطفال.
- **المنهج التجريبي:** للإجابة على تساؤلات البحث و للتحقق من فروضه.

أدوات البحث

- اختبار تحصيلي (قبلي / بعدي): لقياس المعارف المتضمنة بمقرر ملابس الأطفال، (من إعداد الباحثة).
- اختبار مهاري (قبلي / بعدي): لقياس المهارات المتضمنة بمقرر ملابس الأطفال، (من إعداد الباحثة).
- بطاقة ملاحظة، (من إعداد الباحثة).

حدود البحث

أقتصر البحث على الحدود التالية :

- حدود موضوعية: المعارف والمهارات الأساسية الخاصة بمقرر ملابس الأطفال.
- حدود مكانية: بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة نجران.
- حدود بشرية: الطالبات المسجلات في مقرر ملابس الأطفال بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة نجران.
- حدود زمنية: الفصل الدراسي الاول من العام الجامعي ١٤٣٨هـ - ١٤٣٩هـ.

مجتمع البحث

تمثل مجتمع البحث في الطالبات المسجلات في مقرر ملابس الأطفال بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة نجران الفصل الدراسي الاول من العام الجامعي ١٤٣٨هـ - ١٤٣٩هـ .

عينة البحث

تمثلت عينة البحث من (١٩) طالبة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة نجران.

التصميم التجريبي للبحث

أتبعت الباحثة التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ، حيث تم تطبيق أدوات البحث قبلية على عينة البحث ، وبعد المعالجة باستخدام نظام تعليمي إلكتروني قائم على أنماط التعلم المقترح، ثم تطبيق أدوات البحث مره اخرى عليهم، وذلك بهدف التعرف على مدى فعالية النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح في إكساب المعارف وتنمية المهارات الأساسية الخاصة بمقرر ملابس الاطفال، والجدول (١) يوضح التصميم التجريبي للبحث.

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	القياس القبلي	المعالجة	القياس البعدي
عينة للبحث	- الاختبار التحصيلي. - الاختبار المهاري. - بطاقة ملاحظة.	النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم	- الاختبار التحصيلي. - الاختبار المهاري. - بطاقة ملاحظة.

متغيرات البحث

اشتمل البحث على المتغيرات التالية:

١. المتغير المستقل: النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح.
٢. المتغير التابع: المعارف والمهارات الأساسية الخاصة بمقرر ملابس الاطفال.

مصطلحات البحث

١- النظام التعليمي الإلكتروني:

يعرفه طلال الزهيري (٢٠٠٩) بأنه "نظام تفاعلي يعتمد على بيئة الكترونية متكاملة، ويستهدف بناء المقررات الدراسية بطريقة يسهل توصيلها، بواسطة الشبكات الإلكترونية، وباعتماد على البرامج والتطبيقات، التي توفر بيئة مثالية لدمج النص بالصورة والصوت، وتقدم إمكانية إثراء المعلومات من خلال الروابط الى مصادر المعلومات في مواقع مختلفة. فضلا عن إمكانية الإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات وإدارة المصادر والعمليات وتقييمها".

وعرفته زينب محمد أمين (٢٠٠٠) بأنه "بكل بساطة عبارة عن قرص مدمج وتطبيقات يتم تحميلها على حواسيب فردية من أجل تدريب أو شرح حاسوبي".

ويمكن تعريفه إجرائياً بأنه تقديم المقرر الدراسي بصورة الكترونية من خلال الاعتماد على تكنولوجيا الوسائط المتعددة من أجل بناء بيئة تعلم الكترونية أكثر فاعلية، حيث تتحول العملية التعليمية من خلاله من طور التلقين لطور الإبداع والتفاعل وتنمية المهارات".

٢- أنماط التعلم:

عرف غريغور (Gregore, 1984) نمط التعلم بأنه "مجموعة من الأداءات المميزة للمتعلم التي تمثل الدليل على طريقة تعلمه واستقباله للمعلومات الواردة اليه من البيئة المحيطة به بهدف التكيف معها".

وتعرفها ليانا جابر ومها قرعان (٢٠٠٤) بأنها "مجموعة من الصفات والسلوكيات التي تختلف من فرد إلى آخر، وتختص هذه السلوكيات في معالجة المعلومات واسترجاعها والتي تؤثر بدورها على طرق التعلم".

٣- الأسلوب اللفظي/ البصري:

هو ذلك الأسلوب الذي يميل أفرادُه إلى الأشكال البصرية للمادة من صور ورسوم بيانية مقابل التفسيرات الشفوية والمكتوبة. (Felder R., & Soloman B., 2003).

٤- مهارات مقرر ملابس الأطفال:

تعرف الباحثة مهارات مقرر ملابس الأطفال إجرائياً على أنها "مجموعة من القدرات إذا ما توافرت لدى طالبات الاقتصاد المنزلي فإنهن تستطيعن التعامل مع الأدوات والمهارات الخاصة بمقرر ملابس الأطفال بطرق تتميز بالدقة والإتقان والسرعة مما يؤدي لرفع مستوى التحصيل وأداء المهام في الوقت المحدد والجهد المناسب".

٥- طالبات الاقتصاد المنزلي:

ويقصد بهم الطالبات المسجلات في مقرر ملابس الأطفال بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة نجران الفصل الدراسي الاول من العام الجامعي ١٤٣٨هـ - ١٤٣٩هـ .

دراسات سابقة

١- دراسة (شيرين عبد الباقي، حنان حنا، ٢٠١٧)، بعنوان: "فاعلية نظام تعليمي إلكتروني لتنمية مهارات مقرر الأدوات والأجهزة المنزلية لطالبات الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية (دراسة تجريبية)".

هدف البحث إلى تقديم نظام تعليمي إلكتروني لتنمية مهارات مقرر الأدوات والأجهزة المنزلية لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية النوعية (قسم الاقتصاد المنزلي)، جامعة المنصورة. وقد تم اختيار العينة بطريقة عشوائية، تكونت العينة من (١٠٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية قسم الاقتصاد المنزلي، فرعى ميت غمر والمنصورة بالكلية، ثم تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية (٥٠) طالبة، والأخرى ضابطة وعددها (٥٠) طالبة.

واشتملت أدوات البحث على نظام التعليم الإلكتروني، استمارة تحكيم النظام التعليمي الإلكتروني، اختبار لقياس مهارات مقرر الأدوات والأجهزة المنزلية لدى عينة البحث.

وكانت من أهم نتائج البحث:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي لمهارات مقرر الأدوات والأجهزة المنزلية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لمهارات مقرر الأدوات والأجهزة المنزلية لصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي لمهارات مقرر الأدوات والأجهزة المنزلية لصالح القياس البعدي.
- وكان من أهم التوصيات:
 - توفير القدر الممكن من الوسائل الإلكترونية في المدارس والجامعات.
 - إقامة دورات تدريبية للتدريسين والطلبة على استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتدريب على كيفية بناء نظام تعليمي إلكتروني للمقررات للتدريسين.
 - الاهتمام بتطوير مقررات التعليم الجامعي في مجالات الاقتصاد المنزلي عامة ومجال إدارة المنزل خاصة، وذلك بإجراء المزيد من الدراسات التجريبية للنهوض بمجالات إدارة شؤون الأسرة.

٢- دراسة (رانيا عبد العاطي، ٢٠١٥)، بعنوان: "برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتدريس نموذج الكم".

هدف البحث الى تصميم برنامج تعليمي متعدد الوسائط ومعرفة أثره على مستوى تحصيل طالبات قسم الاقتصاد المنزلي للمعلومات الأساسية والمهارات التطبيقية الخاصة برسم نموذج الكم. وتابع البحث المنهج التجريبي، كانت عينة البحث من عدد ٢٦ طالبة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي الفرقة الثالثة والرابعة بكلية التربية النوعية جامعته بورسعيد، وكلية التربية

بالإسماعيلية جامعه قناه السويس. حيث أن الفرقتين يدرسون اعداد نموذج الكم. وقد تم تقسيمه الى مجموعتين الاولى ضابط والاخرى تجريبية.

وكانت أدوات البحث اختبار قبلي/ بعدي لقياس مدى تعلم الطالبات لرسم النموذج، بطاقة ملاحظة لأداء الطالبات لمهارات رسم النموذج الأساسي.

وكانت من أهم نتائج البحث:

■ وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لعينة البحث على الاختبار التحصيلي في رسم نموذج الكم بعد تطبيق البرنامج التعميمي متعدد الوسائط لصالح المجموعة التجريبية.

■ وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة على الأداء المهاري في نموذج الكم بعد تطبيق البرنامج التعليمي لصالح المجموعة التجريبية.

٣- دراسة (وفاء الشافعي، مها الزهراني ، ٢٠١٣)، بعنوان: "فاعلية برنامج تدريب المراهقات على اختيار أزياءهن وفق أسس تصميم الأزياء".

هدف البحث بتوجيه سلوك المراهقات لأساليب اختيار الأزياء المناسبة لهن من خلال برنامج تدريبي إلكتروني يهتم بعرض وتطبيق أسس تصميم الأزياء. استخدم المنهج التجريبي وتكونت العينة من ٥٢ مراهقة (٢٥ بالمرحلة المتوسطة، ٢٧ بالمرحلة الثانوية).

شملت أدوات البحث اختبار قبلي/ بعدي، وبرنامج لتصميم الأزياء. وبرنامج تعليمي ترفيهي Dress up games.

وكانت من أهم نتائج البحث:

■ فاعلية برنامج تدريب المراهقات في رفع مستوى محصلتهن في اختيار أزيائهن وفق أسس تصميم الأزياء .

■ وجود فروق دالة إحصائية في كل من محصلة درجات المراهقات بالمرحلة المتوسطة. وفي المرحلة الثانوية بين الاختبار القبلي و البعدي لصالح الاختبار البعدي.

■ وجود فروق دالة إحصائية في محصلة درجات المراهقات بصفة عامة بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي .

وكان من أهم التوصيات:

■ ضرورة تزويد مقرر التربية الأسرية في المرحلة المتوسطة بوحدات عن اختيار الملابس وفق أسس تصميم الأزياء.

■ إضافة مقرر تصميم الأزياء لطالبات الثانوية لتهيئهن للالتحاق بتخصص تصميم الأزياء في التعليم العالي.

٤- دراسة (الهام حسنين، ٢٠١٣)، بعنوان: "مقرر اليكتروني مقترح في تاريخ النسيج والأزياء للاستفادة منه في التدريس لطالبات قسم الملابس".

هدف البحث في تحديد مدى إمكانية تصميم مقرر إلكتروني يساعد طالبات قسم الملابس والنسيج في دراسة تاريخ النسيج والأزياء بشكل أكثر فاعلية، حيث تم تصميم مقرر إلكتروني في تاريخ النسيج والأزياء للتدريس منه لطالبات قسم الملابس والنسيج، وجاءت عينة البحث من طالبات قسم الملابس والنسيج المستوي الثالث بكلية التصميم والاقتصاد المنزلي الذين يدرسون مقرر تاريخ النسيج. وكانت من أهم نتائج البحث:

- وجود فروق مرتفعة في استيعاب وفهم الطالبات لمحتوي المقرر الإلكتروني عن التدريس بالطرق التقليدية.
- للمؤثرات السمعية والبصرية أثر واضح في مدى استيعاب الطالبة لمحتوي تاريخ النسيج والأزياء.
- وكان من أهم التوصيات:
- تشجيع التدريس بالمقررات الإلكترونية لزيادة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية بين الدارسين.

٥- دراسة (عزة سلام، علا الحسيني، ٢٠١٣)، بعنوان: " تصميم مقرر الإلكتروني في تقنيات الملابس الجاهزة وفاعليته في التعليم عن بعد".

هدف البحث إلى تصميم وبناء مقرر إلكتروني باستخدام الوسائط المتعددة في تقنيات الملابس الجاهزة وقياس فاعليته كتعلم عن بعد.

- وكانت من أهم نتائج البحث:
- للمقرر الإلكتروني أثر في زيادة تحصيل الطالبات بعد التعلم بنسبة ٩٨٪.
- للمقرر الإلكتروني فاعلية في ارتفاع مستوى تحصيل وأداء الطالبات المهاري في تعلم تقنيات الملابس الجاهزة، حيث بلغت نسبة الكسب المعدل ٣.١ وهي قيمة تقع في المدى الذي حدده بلاك.
- ظهرت فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي والمهاري قبل وبعد التعلم لصالح الاختبار البعدي بمستوى دلالة ٠.٠١ مما يدل على مدى استفادة الطالبات من المعارف والمهارات التي يتضمنها المقرر الإلكتروني.
- أثبتت نتائج الدراسة نجاح مقرر تقنيات الملابس الجاهزة في تحقيق الهدف منه كتعلم ذاتي إلكتروني عن بعد.
- وكان من أهم التوصيات:
- تعميم تدريس مقرر تقنيات الملابس الجاهزة الإلكتروني لتنمية معارف ومهارات طالبات قسم تصميم الأزياء.
- إنشاء معمل لتقنيات الملابس الجاهزة مزود بحاسبات آلية مع تصميمه بطريقة تساعد الطالبة على التعلم ذاتياً.

إجراءات البحث أولاً- الاختبار التحصيلي

في ضوء الأهداف العامة الإجرائية، والمحتوى العلمي للنظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح، تم تصميم وبناء اختبار تحصيلي موضوعي، وقد مر الاختبار التحصيلي في إعداداته بالمراحل التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار

تم إعداد الاختبار التحصيلي بهدف قياس تحصيل عينة من طالبات بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة نجران، في الجوانب المعرفية لمقرر ملابس الأطفال، وذلك بتطبيقه قبلًا وبعديًا.

٢- تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها

بعد الاطلاع على المراجع والدراسات التي تناولت أساليب التقويم وأدواته بصفة عامة، والاختبارات الموضوعية بصفة خاصة، وجد أن الاختبارات التي تعتمد على الصواب والخطأ، والاختبار من متعدد هي من أنسب أنواع الاختبارات التحصيلية، وذلك لمرونتها، وسهولة الوصول للإجابة الصحيحة، وسرعة التصحيح، بالإضافة إلى أنها تتسم بالموضوعية في التصحيح، والدقة في القياس. وقد تم تحديد نوع مفردات الاختبار نمط أسئلة الاختبار من متعدد، ونمط أسئلة الصواب والخطأ. وفي ضوء ذلك تم صياغة مفردات الاختبار التحصيلي الموضوعي بصورة مبدئية بحيث تغطي جميع الجوانب المعرفية لمقرر ملابس الأطفال، وبلغت عدد مفرداته (٤٠) مفردة، منها (٢٠) مفردة من أسئلة الاختيار من متعدد، و(٢٠) مفردة من أسئلة الصواب والخطأ.

٣- وضع تعليمات الاختبار

عبارة عن دليل تستعين به الطالبة كي تتمكن من أداء الاختبار بصورة سليمة، وتتضمن:

١- مقدمة بسيطة عن الاختبار؛ وروعي أن تكون واضحة ودقيقة ومختصرة ومبسطة.

٢- زمن الاختبار.

٣- عدد مفردات الاختبار.

٤- الدرجة الكلية للاختبار.

٥- كيفية الإجابة على أسئلة الاختبار من متعدد.

٤- طريقة تصحيح الاختبار

يشتمل الاختبار على (٤٠) سؤال، تحصل الطالبة على درجة واحدة عن كل سؤال تجيب عنه إجابة صحيحة، وصفر عن كل سؤال تتركه، أو تجيب عنه بإجابة خاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوي عدد مفردات الاختبار، ويقوم البرنامج بحساب درجات الطالبة، ويقدم لها تقرير باسمها، ونسبتها والزمن المستغرق وذلك فور انتهائها من الإجابة عن أسئلة الاختبار.

٥- صدق الاختبار

لتحديد صدق الاختبار قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المجال، وذلك بهدف الاسترشاد بأرائهم حول الآتي:

١. تغطية الاختبار لمدى واسع من المحتوى النظري لمقرر ملابس الأطفال.
٢. شمول الاختبار لأهداف مقرر ملابس الأطفال.
٣. سهولة ووضوح الأسئلة.
٤. الصحة اللغوية في صياغة الأسئلة.

وقدمت الباحثة الاختبار للسادة المحكمين مع جدول المواصفات وقائمة الأهداف، جدول التالي يوضح نسبة اتفاق السادة المحكمين حول مدى توافر المعايير السابقة في الاختبار التحصيلي.

جدول (٢) نسبة اتفاق السادة المحكمين حول الاختبار التحصيلي

السادة المحكمين	نسبة الآراء %	السادة المحكمين	نسبة الآراء %
الأول	١٠٠,٠٠	السادس	١٠٠,٠٠
الثاني	٩٣,٣٣	السابع	١٠٠,٠٠
الثالث	١٠٠,٠٠	الثامن	٨٠,٠٠
الرابع	١٠٠,٠٠	التاسع	٩٣,٣٣
الخامس	٨٦,٦٧	الاجمالي	٩٤,٨١

يوضح الجدول السابق نسبة اتفاق السادة المحكمين للاختبار التحصيلي، وقد اتفق السادة المحكمون بنسبة اتفاق (٩٤,٨١) على صلاحية الاختبار التحصيلي للاستخدام، وفق النقاط التي تم استفتائهم حولها، وتمثلت ملاحظات السادة المحكمين حول إعادة صياغة بعض الأسئلة، وتم عمل التعديلات، وصولاً للصورة النهائية للاختبار.

٦- حساب الثبات للاختبار التحصيلي

يقصد بثبات الاختبار أن يعطى نفس النتائج تقريباً إذا ما أعيد تطبيق أكثر من مرة على نفس الأفراد تحت نفس الظروف، وقد تم استخدام طريقتا ألفا كرو نباخ، والتجزئة النصفية لحساب معامل الثبات للاختبار التحصيلي، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) معامل ثبات للاختبارات التحصيلية

الاختبار	عدد العبارات	معامل ألفا	التجزئة النصفية	
			سبيرمان	جتمان
الاختبار التحصيلي	٤٠	٠,٨٩٩	٠,٩٠٢	٠,٩٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ثبات (ألفا - التجزئة النصفية التي تشمل معامل سبيرمان، ومعامل جتمان) مرتفعة، مما يؤكد ثبات الاختبار وصلاحيته للتطبيق.

٧- حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبارات التحصيلي

يعد الهدف من حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار هو حذف المفردات المتناهية في السهولة، والتي يبلغ معامل سهولتها ٨٠٪ فأكثر. وبحساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي وجد أن أقل معامل سهولة بلغ (٤٢)، وأن أكبر معامل سهولة (٧٣)، وهذه النتائج في حدود المسموح له لقبول المفردة، وتضمنها في الاختبار.

كما أن الهدف من حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار التحصيلي هو (تعرف قدرة كل مفردة من مفردات الاختبار على التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد مجموعة التجربة، وقد تم حساب قدرة المفردة على التمييز باستخدام معادلة معامل تمييز المفردة حيث (تعتبر قدرة المفردة غير مميزة إذا قل معامل التمييز لها عن ٠.٢)، وبحساب معامل التمييز لمفردات الاختبار وجد أنها تتراوح بين (٠.٤٦، ٠.٨٢) وهي في حدود المقبولة، فالحد الأدنى لمعامل التمييز في الاختبار الجيد (٠.٢). وبعد إجراءات التعديلات على الاختبار التحصيلي في ضوء آراء السادة المحكمين، وبعد التحقق من صدق وثبات الاختبار، تم إنتاج الاختبار إلكترونياً.

ثانياً- الاختبار المهاري

في ضوء الأهداف العامة الإجرائية، والمحتوى العلمي للنظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح، تم تصميم وبناء اختبار الأداء المهاري، وقد مر الاختبار في إعداده بالمراحل التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار

تم إعداد الاختبار المهاري بهدف قياس المستوى المهاري لعينة من طالبات بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة نجران، في الجوانب المعرفية لمقرر ملابس الأطفال، وذلك بتطبيقه قبلًا وبعدياً.

٢- تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها

تكون الاختبار المهاري في صورته الأولى من (٣) أسئلة كل سؤال يمثل بعد في الاختبار، بحيث يمثل كل بعد درس من الدروس العملية في النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح، كما في الجدول التالي:

جدول (٤) أبعاد الاختبار المهاري

أبعاد الاختبار	عدد الأسئلة
جلباب المولود	١
ميدعة اللبن	١
تصميم الباترون الأساسي للأطفال من س ٢ إلى ١٢ سنة	١
الإجمالي	٣

٣- وضع تعليمات الاختبار

عبارة عن دليل تستعين به الطالبة كي تتمكن من أداء الاختبار بصورة سليمة، وتتضمن:

- ١- مقدمة بسيطة عن الاختبار؛ وروعي أن تكون واضحة ودقيقة ومختصرة وبمبسطة.
- ٢- زمن الاختبار.
- ٣- عدد مفردات الاختبار.
- ٤- الدرجة الكلية للاختبار.

٤- صدق الاختبار

لتحديد صدق الاختبار قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المجال، وذلك بهدف الاسترشاد بأرائهم حول الآتي:

١. شمولية الاختبار للمهارات المطلوب تعلمها واقتانها.
 ٢. المساعدة على قياس الأهداف المهارية للنظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح.
 ٣. سهولة ووضوح الأسئلة.
 ٤. الصحة اللغوية في الصياغة.
- وقدمت الباحثة الاختبار للسادة المحكمين مع جدول المواصفات وقائمة الأهداف المهارية، والجدول التالي يوضح نسبة اتفاق السادة المحكمين حول مدى توافر المعايير السابقة في اختبار الأداء المهاري.

جدول (٥) نسبة اتفاق السادة المحكمين حول اختبار الأداء المهاري

السادة المحكمين	نسبة الآراء %	السادة المحكمين	نسبة الآراء %
الأول	١٠٠,٠٠	السادس	١٠٠,٠٠
الثاني	١٠٠,٠٠	السابع	٨٣,٣٣
الثالث	٩١,٦٧	الثامن	١٠٠,٠٠
الرابع	١٠٠,٠٠	التاسع	١٠٠,٠٠
الخامس	١٠٠,٠٠	الاجمالي	٩٧,٢٢

يوضح الجدول السابق نسبة اتفاق السادة المحكمين للاختبار المهاري، وقد اتفق السادة المحكمون بنسبة اتفاق (٩٧,٢٢%) على صلاحية الاختبار المهاري للاستخدام، وفق النقاط التي تم استفتائهم حولها.

٥- طريقة تصحيح الاختبار

تم إعداد بطاقة ملاحظة لاستخدامها في تصحيح الاختبار المهاري .

ثالثاً- بطاقة الملاحظة

اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية لإعداد بطاقة الملاحظة :

١- تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة

هدفت هذه البطاقة إلى قياس الجوانب الأدائية لمهارات مقرر ملابس الأطفال لدى الطالبات عينة البحث.

٢- تحديد الأداءات التي تضمنتها بطاقة الملاحظة

اشتملت بطاقة الملاحظة على (٣) مهارات رئيسية، وروعي عند صياغة مجموعة الأداءات الخاصة ببطاقة الملاحظة الجوانب الآتية:

١- أن تصف الأداء في عبارة قصيرة محددة بصورة إجرائية.

٢- أن تصف العبارة مهارة واحدة فقط غير مركبة.

٣- أن تكون العبارة دقيقة وواضحة موجزة.

٤- أن تقيس كل عبارة سلوكاً محدداً وواضح النتائج.

٣- وضع نظام تقدير درجات بطاقة الملاحظة

تم استخدام أسلوب التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة لقياس أداء المهارات في ضوء ثلاث خيارات للأداء هما (مضبوطة - مضبوطة إلى حد ما - غير مضبوطة)، وتم توزيع درجات التقييم لمستويات الأداء وفق التقدير الآتي:

جدول (٦) التقدير الكمي لمستويات الأداء في بطاقة الملاحظة

مستوى الأداء		
مضبوطة	مضبوطة إلى حد ما	غير مضبوطة
٢	١	صفر

٤- إعداد الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة

بعد الانتهاء من تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة وتحليل المهارات الرئيسية إلى الأداءات المتضمنة فيها، تمت صياغة بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية والتي تكونت من (٤٥) من الأداءات.

٤- صدق بطاقة الملاحظة

لتحديد صدق بطاقة الملاحظة قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المجال، وذلك بهدف الاسترشاد بأرائهم حول الآتي:

١. المساعدة على قياس الأهداف المهنية للنظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح.

٢. المساعدة على متابعة الأداء أثناء الاختبار المهاري.

٣. سهولة ووضوح البنود والمحاور.

٤. الصحة اللغوية في صياغة المحاور والبنود.

والجدول التالي يوضح نسب الاتفاق بين المحكمين لبنود التحكيم لبطاقة الملاحظة.

جدول (٧) نسب الاتفاق بين المحكمين لبنود التحكيم لبطاقة الملاحظة

السادة المحكمين	نسبة الآراء %	السادة المحكمين	نسبة الآراء %
الأول	١٠٠,٠٠	السادس	١٠٠,٠٠
الثاني	٩١,٦٧	السابع	٨٣,٣٣
الثالث	١٠٠,٠٠	الثامن	١٠٠,٠٠
الرابع	١٠٠,٠٠	التاسع	١٠٠,٠٠
الخامس	٩١,٦٧	الاجمالي	٩٦,٣٠

يتضح من الجدول السابق ان نسب الاتفاق بين المحكمين بالنسبة لبطاقة الملاحظة (٩٦,٣)٪، ومما يدل على مدى تمتع بطاقة الملاحظة بصدق المحكمين.

٥- ثبات بطاقة الملاحظة

يقصد بثبات البطاقة أن تعطى البطاقة نفس النتائج تقريباً إذا ما أعيد تطبيقها أكثر من مرة على نفس الأفراد تحت نفس الظروف، وقد تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ، والتجزئة النصفية لحساب معامل الثبات على النحو الذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (٨) معامل ثبات بطاقة الملاحظة

عدد الأداءات	معامل ألفا	التجزئة النصفية	
		سبيرمان	جتمان
٤٥	٠,٨٧٣	٠,٨٨٢	٠,٨٨٢

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ثبات (ألفا - التجزئة النصفية التي تشمل معامل سبيرمان، ومعامل جتمان) مرتفعة، مما يؤكد ثبات بطاقة الملاحظة وصلاحياتها للتطبيق.

رابعاً- النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح أولاً مرحلة الدراسة والتحليل:

١- تحديد المشكلة:

نبعت فكرة تحديد الهدف العام من البحث في محاولة التكامل تقنيات التعليم الإلكتروني الحديثة وأنماط التعلم (السمعي / البصري) في تصميم نظام تعليمي إلكتروني لتنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال وقياس فاعلية النظام .

٢- تحديد المتطلبات والإمكانات الواجب توافرها:

وتشمل دراسة واقع الموارد المتاحة ثم تحديد المتطلبات والإمكانات اللازمة لإنتاج النظام التعليمي الإلكتروني. وذلك بتحديد وتجهيز البرامج والأجهزة الخاصة بذلك وتحديد التسهيلات والقيود والمحددات التعليمية والإدارية لإنتاج عناصر البرنامج التعليمي .

٣- تحديد خصائص المتعلمين:

لكي نضمن نجاح المتعلم في دراسته لبرنامج تعليمي معين ينبغي أن نتعرف على الخصائص والقدرات الخاصة به كفرد. وقد تم تحديد خصائص المتعلمين وفقاً لما يلي :

- الجنس: الطالبات المسجلات في مقرر ملابس الأطفال بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة نجران.
- عدد الطلاب: مجموعة تجريبية تتكون من (١٩ طالبة) .
- لم يدرس جميع الطالبات أية مقررات دراسية ذات علاقة بمتغيرات البحث .

٤- تحديد مهارات مقرر ملابس الأطفال:

قامت الباحثة بفحص وتحليل محتوى مقرر ملابس الأطفال، الموجهة الطالبات المسجلات في مقرر ملابس الأطفال بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة نجران.

وتم تحديد المفاهيم التالية لمقرر ملابس الأطفال:

- متطلبات ملابس الأطفال خلال مراحل النمو المختلفة كالتالي:
 - المتطلبات الملبسية مرحلة الطفولة من سنة إلى سنتين (مرحلة الحبو والمشي).
 - المتطلبات الملبسية مرحلة الطفولة المبكرة من سن ٣ : ٥ سنوات.
 - المتطلبات الملبسية مرحلة الطفولة الوسطى من سن (٦ : ٨) سنوات.
 - المتطلبات الملبسية لمرحلة الطفولة المتأخرة.
- الخامات المناسبة لملابس الأطفال.
- التقنيات التي تستخدم في تنفيذ ملابس الأطفال.

وتم تحديد المهارات التالية المراد تنميتها من خلال النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح:

- طريقة رسم الباترون الأساسي لجلباب المولود وتنفيذه.
- تصميم وتنفيذ ميدعة الحليب.
- طريقة رسم الباترون الأساسي لفستان طفلة سن ٣ سنوات والتنفيذ بقصات وتقنيات مختلفة.

٥- تحديد أسلوب التعلم:

تتم عملية الدراسة للنظام التعليمي الإلكتروني المقترح وفق أسس التعليم المبرمج، والذي يُعد نمطاً من أنماط تفريد التعليم، حيث تعتمد عملية التعلم على التفاعل بين المتعلم والبرنامج، والذي سيتم تقديمه من خلال جهاز الكمبيوتر، بحيث يصبح لكل طالب جهاز مستقل يستطيع الدراسة من خلاله، وقد تأكد الباحثين من أن الأجهزة التي ستستخدم في عملية التعلم ذات مواصفات تصلح لعرض برامج الوسائط المتعددة دون إبطاء. (أحمد عبد البديع، ٢٠١٤).

٦- تحديد أنماط التعلم

اعتمد هذا البحث على أنموذج فيلدر وسيلفرمان، ووفقاً لهذا النموذج المتعلمين يتعلمون بعدة طرق بواسطة الرؤية، السمع، التفكير، العمل، رسم أشكال معينة ولذلك فإن لكل منهم أسلوب يفضلته في التعلم وهذا يتطلب استخدام استراتيجيات أو طرق تعليمية تلاؤم ما يفضلته المتعلمين. فالبعض يفضل التعلم عن طريق إلقاء المحاضرات والبعض الآخر عن طريق العروض العملية والبعض عن طريق المناقشة وغيرها من الطرق فإن ما يعطى للطالب داخل غرفة الدراسة من شأنه أن يزيد من استعدادات وقابليات المتعلمين في التعلم وبالأخص إذا وجد المتعلم انسجام بين ما يفضلته مع ما يعلمه المعلم له. (Dagmar El-Hmoudovaa , Eva Milkovab, 2014)

وهذا النموذج يحتوي على أربعة أبعاد ثنائية القطب وهي (الأسلوب العملي - التأملي، الأسلوب الحسي - الحدسي، الأسلوب اللفظي - البصري، الأسلوب التتابعي - الكلي).

وتم برمجة النظام التعليمي الإلكتروني المقترح على الأسلوب اللفظي - البصري، حيث يميل المتعلم اللفظي إلى المعلومات اللفظية من شرح، لفظ الكلمات، كتابة الكلمات والرموز على عكس الصوري الذي يتم تدريسه باستخدام الصور للمادة اللفظية، تقديم تشبيهات مادية للأفكار المجردة واستخدام صور، ورسوم، مخططات، برامج، رسم خارطة. (Lina, 2015).

ثانياً: مرحلة التصميم والإعداد:

١- إعداد المحتوى التعليمي للبرنامج:

تم إعداد المادة التعليمية من خلال تحليل المهام الأساسية لمفاهيم ومهارات مقرر ملابس الأطفال الموجهة الطالبات المسجلات في مقرر ملابس الأطفال بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة نجران، واشتقاق عناصر المحتوى بحيث يغطي المفاهيم والمهارات المتعلقة بمقرر ملابس الأطفال ويعمل على تحقيقها. حيث تم اختيار وصياغة المحتوى في ضوء المعايير التالية :

- أن يكون المحتوى مرتبطاً بمفاهيم ومهارات مقرر ملابس الأطفال.
- أن يراعى المحتوى حاجات المتعلمين وقدراتهم التعليمية.
- أن يتوافر بالمحتوى معيار الاستمرارية والتتابع بحيث تركز كل خبرة على مجموعة الخبرات السابقة وتكون ممهدة للخبرة التالية.
- مراعاة التكامل بين عناصر المحتوى بحيث تتضح وحدة المعرفة بين عناصر المحتوى.
- إمكانية صياغة المحتوى في قوالب الوسائط التعليمية مع توظيف إمكانيات الحاسب و البرامج متعددة الوسائط.

٣- اختيار أسلوب العرض:

تتطلب البرامج التعليمية بمصاحبة الكمبيوتر إجراءات وخطط معينة لتحديد مسار المتعلم في البرنامج وتنفيذ بعض الإجراءات طبقاً لشروط معينة كإجابة الطالبة الخاطئة أو عدد مرات تكرار الإجابة أو الخروج من البرنامج، وبصفة عامة فإن عمل البرنامج يعتمد بشكل أساسي على مجموعة من الشروط والتي تحكمها روتينيات عمل خاصة تحدد مسار العمل في البرنامج كما تحكمها مجموعة من العوامل، كطبيعة الأهداف التعليمية وخصائص ومتطلبات عملية التعلم والبيئة التعليمية وتكاليف تنفيذ البرنامج. (أحمد عبد البديع، ٢٠١٧).

وأعتمد النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح على التصميم المتفرع Branching Design ويقصد بالتفرع داخل البرنامج قدرته على التقدم للأمام أو الرجوع للخلف أو الذهاب إلى أي نقطة في البرنامج بناء على طلب المستخدم.

٤- أنماط المحاكاة التفاعلية في النظام المقترح القائمة على أنماط التعلم

- **الطالب / المحتوى:** هي العملية التي تقوم من خلالها الطالبة باختبار ومعالجة المعلومات المقدمة لها أثناء العملية التعليمية، أي هو الذي يقود إلى التغيير في قدرة المتلقي على الفهم.
- **الطالب / المعلم:** هو عملية الاتصال بين المعلمة والطالبة أثناء دراسة المقرر، والذي يهدف إلى دعم عملية التعلم وتقييم أداء الطالبة وحل ما يعترضها من مشكلات.
- **الطالب / الطالب:** هو التواصل بين اثنين أو أكثر من الطالبات المشتركات في نفس المقرر الدراسي. وهذا الاتصال يحدث عادة عبر وسائط الاتصال الحاسوبية.
- **الطالب / واجهة المستخدم:** هو تواصل وتأقلم الطالبة مع أداة التعليم الحاسوبية لكي يصبح قادراً على تنفيذ الأوامر أو التعليمات المطلوبة منها.
- **المعلم / المحتوى:** يشير إلى إمكانية المعلمة لتحديث أو تغيير أو إضافة أو حذف في المحتوى التعليمي باستخدام التقنيات الحديثة.
- **المحتوى / المحتوى:** هو إمكانية مشاركة وتبادل المحتوى التعليمي ما بين المقررات التعليمية.

٥- مستويات التفاعلية القائمة على أنماط التعلم في النظام المقترح

تتلخص هذه المستويات كالتالي:

- **التفاعلية البنائية:** يتم تحديث التفاعل عن طريق حوار ما بين الطالبة والنظام التعليمي والذي يقوم بتزويدها بتغذية راجعة متعلقة بإجاباتها، ويستخدم النظام أسئلة بسيطة أو معقدة.
- **التفاعلية الحرة:** يكون النظام التعليمي مزوداً بعدد من الروابط التشعبية تسمح للطالبة بالإبحار من خلال محتوى المقرر التعليمي من أجل اكتساب معارف جديدة أو حل مسألة ما.

ثالثاً: تصميم هيكل البرنامج:

١- تصميم واجهات التفاعل الخاصة بالنظام التعليمي الافتراضي :

المبدأ الأساسي عند تصميم واجهة التفاعل هو البساطة وعدم المغالاة في زخرفتها حتى لا تفقد أهدافها التعليمية. ومراعاة تحديد مواقع عناصر الوسائط من نصوص وفيديو وصور وغيرها عند التصميم حتى تظهر تلك العناصر على الشاشة بصورة منظمة.

٢- إنتاج عناصر بناء النظام التعليمي الافتراضي:

قامت الباحثة باستخدام مجموعة من البرامج في بناء عناصر النظام التعليمي الإلكتروني

وهي:

- Adobe Photoshop CS5: لإنتاج ملفات الصور الثابتة الموجودة بالبرنامج.
- Flash CS5: لإنتاج ملفات الصور المتحركة.
- Ulead Video Express 5 : لإنتاج ومنتجة ملفات الفيديو الموجودة بالبرنامج.
- Microsoft Word 2007: يستخدم لكتابة وإضافة المحتوى النصي بالبرنامج.
- Micro Soft Visual Basic .Net 2010: لغة برمجة تستخدم لكتابة البرامج وكذلك لتصميم وتنفيذ واجهات التفاعل.
- MS SQL Server 2005: لغة الاستعلام المهيكلية، وتستخدم لتصميم وبناء قواعد البيانات.

٣- التكويد Coding:

حيث تم كتابة كود النظام التعليمي الافتراضي باستخدام لغة Visual Basic.Net للربط بين الملفات المختلفة وبين واجهات التفاعل وعناصر البرنامج المختلفة.

وتم تقسيم شاشات النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح إلى (٩) تسعة شاشة رئيسية تتنوع الإطارات بها حسب طبيعة ومحتوى كل منها، ويوضح السيناريو التالي بعض من نماذج الإطارات المتضمنة بشاشات النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح.

جدول (٩) بعض نماذج من السيناريو التنفيذي للنظام التعليمي الإلكتروني المقترح

م	شكل الإطار	الوصف	الوسائط المستخدمة
١-		تظهر هذه النافذة بعد تشغيل النظام التعليمي، وهي نافذة تيم فيها تحميل قاعدة البيانات وملفات الوسائط المتعلقة بالنظام التعليمي.	ملف فلاش يوضح التقدم في عملية التحميل.
٢-		تظهر هذه الشاشة بعد "شاشة التحميل". - تحتوي هذه الشاشة: - بيانات تسجيل الدخول لمستخدم سابق، حيث يتم إدخال اسم المستخدم، وكلمة المرور، ثم الضغط على مفتاح "تسجيل الدخول". - في حالة نسيان كلمة المرور يتم الضغط على مفتاح "نسيت كلمة المرور" لتظهر النافذة رقم (٢ - ١). - أما في حالة مستخدم جديد للنظام التعليمي يتم الضغط على مفتاح "تسجيل جديد" لتظهر النافذة رقم (٣). - مفتاح "حول ...": للدخول للنافذة التي تحتوي على اسم البرنامج وبيانات عن الباحثة. - رمز "الاعلاق": لإغلاق البرنامج.	- صورة ثابتة كخلفية للشاشة. - صورة ثابتة لشعار جامعة نجران. - صورة ثابتة لفتح البريد الإلكتروني GMAIL للتواصل مع مدير النظام. - صورة ثابتة لإغلاق النظام.
٢- ١		تظهر هذه الشاشة عند الضغط على الرابط نسيت كلمة المرور الموجودة في شاشة تسجيل الدخول.	- - -

م	شكل الإطار	الوصف	الوسائط المستخدمة
٣-	 <p>شاشة تسجيل جديد</p>	<p>تظهر هذه الشاشة عند الضغط على زر "تسجيل" من شاشة تسجيل الدخول رقم (٢).</p> <p>تقوم الطالبة بملئ البيانات الخاصة به (الاسم - اسم المستخدم - البريد الإلكتروني - كلمة المرور - تأكيد كلمة المرور) ثم الضغط على مفتاح "تسجيل" لحفظ البيانات داخل البرنامج.</p> <p>- المفتاح "تراجع": لإغلاق النافذة والعودة إلى النافذة السابقة.</p>	<p>نفس الإطار السابقة</p>
٤-	 <p>شاشة القائمة الرئيسية للمستخدم الجديد</p>	<p>تظهر هذه النافذة في حالة المستخدم الجديد للنظام وفيها يقوم المستخدم بالدخول على الاختبار القبلي، ثم الدخول على اختبار نمط التعلم لتحديد طريقة المستخدم في معالجة البيانات وتحديد نمط التعلم المناسب له.</p> <p>ثم بعد ذلك تكون النافذة الرئيسية لنظام شكل (٧).</p> <p>- مفتاح "الأهداف العامة": للدخول للنافذة التي تحتوي على قائمة الأهداف العامة للنظام التعليمي.</p> <p>- مفتاح "الاختبار القبلي": للدخول للنافذة التي تحتوي على الاختبار القبلي.</p> <p>- مفتاح "نمط التعلم": للدخول للنافذة التي تحتوي على اختبار نمط التعلم.</p> <p>- مفتاح "بريد إلكتروني": للدخول إلى نافذة البريد الإلكتروني الخاصة بالنظام التعليمي.</p> <p>- مفتاح "حول...": للدخول للنافذة التي تحتوي على اسم النظام التعليمي وبيانات عن الباحثة.</p> <p>- مفتاح "إنهاء النظام": للخروج من النظام التعليمي نهائياً.</p>	<p>- ملف فلاش لاسم البرنامج وهو (نظام تعليمي إلكتروني قائم على أنماط التعلم لتنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال)</p> <p>- صورة لاسم المستخدم الحالي للبرنامج، عند الضغط عليها تظهر نافذة تعديل كلمة المرور.</p> <p>- صورة ثابتة كخلفية للشاشة.</p> <p>- صورة ثابتة لشعار جامعة نجران.</p>

م	شكل الإطار	الوصف	الوسائط المستخدمة
٥-١	 <p>شاشة التعليمات</p>	<p>تظهر هذه الشاشة عند الضغط على الاختبار القبلي أو الاختبار البعدي أو اختبار نمط التعلم، ويظهر فيها التعليمات الخاصة بالاختبار.</p> <p>صندوق نص لتحديد وقت تذكير الطالبة بانتهاء الاختبار القيمة الافتراضية زمن الاختبار منقوص منه دقيقة.</p> <p>مفتاح "ابدأ الاختبار": للدخول الى نافذة الاختبار القبلي أو البعدي أو نمط التعلم.</p> <p>باقي أزرار التحكم كما في الاطار السابق.</p>	<p>- نفس الإطار السابق.</p>
٥-١	 <p>شاشة الاختبار القبلي/الاختبار البعدي</p>	<p>تظهر هذه النافذة عند الضغط على مفتاح "ابدأ الاختبار" من نافذة تعليمات الاختبار.</p> <p>وهي عبارة عن مجموعة من الأسئلة ومجموعة من الاختيارات يقوم المستخدم بالإجابة عليها عن طريق اختيار إحدى الاختيارات، ومن حق الطالبة تعديل إجابتها على أي سؤال في أي وقت.</p> <p>شريط عنوان: لتوضيح عنوان الاختبار.</p> <p>شريط الزمن: يوضح الوقت المتبقي من زمن الاختبار.</p> <p>مفتاح "السؤال السابق": للعودة إلى السؤال السابق.</p> <p>مفتاح "السؤال التالي": للانتقال إلى السؤال التالي.</p> <p>شريط تحميل: ويوضح الوقت المتبقي من الاختبار والوقت المنقضية منه، وفي حالة انتهاء الوقت يتم إغلاق الاختبار بصورة أوتوماتيكية ويعرض للمستخدم درجته الكلية للاختبار.</p> <p>مفتاح "إنهاء الاختبار": لإغلاق الاختبار والعودة إلى نافذة تعليمات الاختبار.</p> <p>عداد يوضح رقم السؤال الحالي.</p> <p>عداد يوضح عدد الأسئلة الكلية للاختبار.</p> <p>صندوق ادخال لإدخال رقم سؤال</p>	<p>- نفس الإطار السابق.</p>

م	شكل الإطار	الوصف	الوسائط المستخدمة
		<p>محدد ثم عرضه.</p> <ul style="list-style-type: none"> - قائمة بكل الأسئلة الموجودة بالاختبار حتى يمكن التنقل بين الأسئلة من خلال تلك القائمة. - قائمة بالأسئلة التي لم يجيب عنها الطالب حتى يمكن التنقل بين تلك الأسئلة من خلال تلك القائمة. - عداد لتحديد الوقت المتبقي في زمن الاختبار. 	
٥- ٢	 <p>شاشة اختبار نمط التعلم</p>	<p>تحتوي على أسئلة لتحديد نمط التعلم المناسب للطالبة حتى يعرض النظام التعليمي المحتوى وفقا لطريقة تفكير ومعالجة الطالبة للمعلومات.</p> <ul style="list-style-type: none"> - مفاتيح التحكم كما في النافذة السابقة. 	<p>نفس الإطار السابق.</p>
٦-	 <p>نافذة نتيجة الاختبار</p>	<p>تظهر هذه النافذة عن الضغط على مفتاح "إنهاء الاختبار" من نافذة الاختبار، وكذلك عند الانتهاء من الاختبار بشكل تلقائي بعد انتهاء وقت الاختبار.</p> <p>النافذة تحتوي على اسم الطالبة ودرجتها في الاختبار القبلي والاختبار البعدي للدرس الحالي.</p> <ul style="list-style-type: none"> - عنوان الاختبار الحالي. - مفتاح "طباعة": لطباعة تقرير عن الطالبة يحتوي على اسم الدرس الحالي واسم الطالبة ودرجتها في الاختبار القبلي والاختبار البعدي. - مفتاح "القائمة الرئيسية": للعودة للقائمة الرئيسية. 	<ul style="list-style-type: none"> - صورة ثابتة كخلفية للشاشة. - صورة ثابتة لشعار جامعة نجران.

م	شكل الإطار	الوصف	الوسائط المستخدمة
٧-	 <p>شاشة القائمة الرئيسية</p>	<p>تظهر هذه النافذة بعد "نافذة تسجيل الدخول" وتحتوي على المكونات الرئيسية للبرنامج التعليمي كالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مفتاح "الأهداف العامة": للدخول للنافذة التي تحتوي على الأهداف العامة التي سوف يحققها النظام التعليمي. - مفتاح "المحتويات": للدخول للنافذة التي تحتوي على قائمة بالموضوعات التي سيتم شرحها. - مفتاح "نموذج الطالبة": للدخول للنافذة التي تحتوي على اسم الطالبة ودرجاتها في الاختبارات القبلية، والاختبارات البعيدة، وكذلك قائمة بالدروس التي قامت الطالبة بالدخول عليها، وكذلك قائمة والتي لم تدخل عليها. - مفتاح "بريد إلكتروني": للدخول إلى نافذة البريد الإلكتروني الخاصة بالنظام التعليمي. - مفتاح "حول...": للدخول للنافذة التي تحتوي على اسم البرنامج وبيانات عن الباحثة. - مفتاح "إنهاء النظام": للخروج من النظام التعليمي نهائياً. 	<ul style="list-style-type: none"> - ملف فلاش - لاسم البرنامج وهو (نظام تعليمي إلكتروني قائم على أهداف النظام) - مهارات مقرر ملابس الأطفال - أهداف العامة - المحتويات - الاختبار البعدي - نموذج الطالبة - بريد إلكتروني - حول - دعم فني

م	شكل الإطار	الوصف	الوسائط المستخدمة
٨-	 <p>نافذة البريد الإلكتروني</p>	تظهر هذه النافذة عند الضغط على مفتاح "البريد الإلكتروني" من أي شاشة بالبرنامج. ويعرض فيها الرسائل التي تم إرسالها واستقبالها بين مستخدمي البرنامج وبعضهم البعض وكذلك بينهم وبين المعلم.	نفس مكونات إطار شاشة القائمة الرئيسية.

تم عرض النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح على (٧) سبعة من المحكمين المتخصصين لمعرفة آرائهم حول إمكانية تطبيق النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح.

جدول (١٠) نسبة اتفاق المحكمين حول النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح

السادة المحكمين	نسبة الآراء %	السادة المحكمين	نسبة الآراء %
الأول	٩٣.٣٣	الخامس	٩٨.٣٣
الثاني	٩٨.٣٣	السادس	٩٥.٠٠
الثالث	٩٠.٠٠	السابع	٩٣.٣٣
الرابع	٩٦.٦٧	الاجمالي	٩٥.٠٠

يوضح الجدول السابق نسبة اتفاق السادة المحكمين للنظام المقترح، وقد أسفرت آراء السادة المحكمين عما يلي:

- اتفق السادة المحكمون بنسبة اتفاق (٩٥%) على صلاحية النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح للاستخدام وفق النقاط التي تم استفتائهم حولها.
- قامت الباحثة بإجراء التعديلات في ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمين.

٤- التجريب الأولي للنظام

- تم تجريب النظام على عينة استطلاعية، وذلك بهدف التأكد من:
- وضوح المادة العلمية المتضمنة بالنظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح بالنسبة للطلاب.
- مناسبة المحتوى بالنسبة للطلاب.

- مناسبة الإخراج الفني لمحتوى النظام، من حيث لون الخلفيات، وحجم الخط ونوعه، ولونه، ومناسبة موقع كل عنصر من عناصر الوسائط ووضوحه.
- مناسبة الأنشطة المتضمنة بكل درس ومدى كفايتها.

نتائج البحث

أولاً- نتائج التطبيق للاختبار التحصيلي

١. التطبيق القبلي

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي قبليا، وتصحيحه طبقا لمفتاح التصحيح الذي يحتوي على رقم الإجابة الصحيحة في كل سؤال، وتم تقسيم مستوى (الاختبار التحصيلي ككل) إلى مستوى (منخفض - متوسط - مرتفع) من خلال حساب المدى وأبعاده تبعا للبيانات المشاهدة نتيجة تطبيق الاختبار التحصيلي قبليا وفقا للمعادلات الآتية:

المدى = (الدرجة الكلية للاختبار - أصغر قيمة).

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{المدى}}{3}$$

وعليه تم تقسيم الاستجابات إلى ثلاث مستويات كالتالي:

- **مستوى منخفض:** من أقل درجة إلى أقل من (أصغر درجة + طول الفئة).
- **مستوى متوسط:** من (أصغر درجة + طول الفئة) إلى أقل من (أصغر درجة + طول الفئة $\times 2$).
- **مستوى مرتفع:** من (أصغر درجة + طول الفئة $\times 2$) إلى (أصغر درجة + طول الفئة $\times 3$) فأكثر.

والجدول التالي يوضح مستويات التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي المعرفي ككل.

جدول (١١) مستويات التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، ن = ١٩

مستويات الاختبار التحصيلي	العدد	%
مستوى منخفض (٠ < ١٤)	١٧	٨٩.٤٧
مستوى متوسط (١٤ < ٢٨)	٢	١٠.٥٣
مستوى مرتفع (٢٨ فأكثر)	٠	٠
المجموع	١٩	١٠٠

يتضح من الجدول السابق أن (٨٩.٤٧%) من أفراد العينة جاءت في المستوى المنخفض لاكتساب المعارف المتعلقة بمقرر ملابس الأطفال بينما (١٠.٥٣%) جاءت في المستوى المتوسط.

٢. التطبيق البعدي

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي بعديا، وتصحيحه طبقا لمفتاح التصحيح، وتم تقسيم مستوى (الاختبار التحصيلي المعرفي ككل) إلى مستوى (منخفض - متوسط - مرتفع) من خلال حساب المدى وأبعاده تبعا للبيانات المشاهدة نتيجة تطبيق الاختبار التحصيلي بعديا وفقا للمعادلات السابقة. والجدول التالي يوضح مستويات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي ككل.

جدول (١٢) مستويات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، ن = ١٩

مستويات الاختبار التحصيلي	العدد	%
مستوى منخفض (٠ < ١٤)	٠	٠
مستوى متوسط (١٤ < ٢٨)	٠	٠
مستوى مرتفع (٢٨ فأكثر)	١٩	١٠٠
المجموع	١٩	١٠٠

يوضح الجدول السابق أن مستوى عينة البحث قد ارتفع في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي. حيث جاءت جميع أفراد العينة بالكامل ضمن المستوى المرتفع.

ثانيا- نتائج التطبيق لاختبار الأداء المهاري

١. التطبيق القبلي

قامت الباحثة بتطبيق اختبار المهاري قبليا، وتم تقسيم مستوى (اختبار الأداء ككل) إلى مستوى (منخفض - متوسط - مرتفع) من خلال حساب المدى وأبعاده تبعا للبيانات المشاهدة نتيجة تطبيق اختبار المهاري قبليا، وفقا للمعادلات السابقة. والجدول التالي يوضح مستويات التطبيق القبلي للاختبار المهاري ككل.

جدول (١٣) مستويات التطبيق القبلي لاختبار المهاري، ن = ١٩

مستويات الاختبار المهاري	العدد	%
مستوى منخفض (٠ < ٣١)	٧	٣٦.٨٤
مستوى متوسط (٣١ < ٦٢)	١٢	٦٣.١٦
مستوى مرتفع (٦٢ فأكثر)	٠	٠
المجموع	١٩	١٠٠

يتضح من الجدول السابق أن (٦٣,١٦%) من أفراد العينة جاءت في المستوى المنخفض لاكتساب المهارات المتعلقة بمقرر ملابس الأطفال بينما (٣٦,٨٤%) جاءت في المستوى المتوسط.

٢. التطبيق البعدي

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار المهاري بعديا، وتم تقسيم مستوى (اختبار المهاري ككل) إلى مستوى (منخفض - متوسط - مرتفع) من خلال حساب المدى وأبعاده تبعا للبيانات المشاهدة نتيجة تطبيق الاختبار المهاري بعديا، وفقا للمعادلات السابقة. والجدول التالي يوضح مستويات التطبيق البعدي للاختبار المهاري ككل.

جدول (١٤) مستويات التطبيق البعدي للاختبار المهاري، ن = ١٩

مستويات الاختبار المهاري	العدد	%
مستوى منخفض (٠ < ٣١)	٠	٠
مستوى متوسط (٣١ < ٦٢)	٠	٠
مستوى مرتفع (٦٢ فأكثر)	١٩	١٠٠
المجموع	١٩	١٠٠

يوضح الجدول السابق أن مستوى عينة البحث قد ارتفع في التطبيق البعدي للاختبار المهاري. حيث جاءت جميع أفراد العينة بالكامل ضمن المستوى المرتفع.

ثالثا- نتائج تطبيق التجربة

١- النتائج المتعلقة بالفرض الأول

ينص الفرض الأول على أنه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي على طالبات المجموعة التجريبية عينة البحث قبلها وبعديا، وبعد تصحيح الإجابات ورصد الدرجات ثم معالجتها إحصائيا للتأكد من صحة الفرض.

حيث تم استخدام اختبار ولوكسون Wilcoxon، للمجموعات المرتبطة في حالة الإحصاء اللابارامتري، وذلك لتوضيح الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في ابعاد الاختبار التحصيلي والدرجة الكلية وجاءت النتائج كما في الجدولين (١٥)، (١٦):

جدول (١٥) نتائج الإحصاء الوصفي لتطبيق الاختبار التحصيلي المعري، ن = ١٩

الاختبار	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري
الاختبار التحصيلي	القبلي	١٠,٥٣	٢,٢٧
	البعدي	٣٦,٢٦	١,١٩٥

جدول (١٦) قيمة (Z) ودلالاتها الإحصائية للفروق بين القياس القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي

للمجموعة التجريبية، ن = ١٩

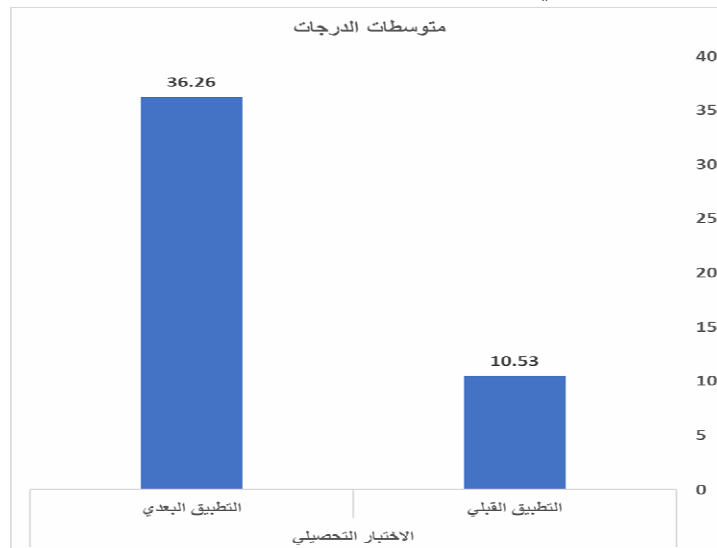
الاختبار	الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدالة
الاختبار التحصيلي	السالبة	صفر	صفر	صفر	-	٠,٠٥
	الموجبة	١٩	١٠	١٩٠	٣,٨٣١	دالة

يتضح من الجداول السابقة ما يلي:

- جاءت قيمة (Z) تساوي (- ٣,٨٣١)، وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة المتوسط (٣٦,٢٦)، مما يشير لوجود فروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

ويمكن توضيح الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي

قبلياً وبعدياً كما بالشكل التالي:



شكل (١) متوسطات درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي قبلها وبعديا
ومن ثم فإنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات في المعارف المكتسبة
قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد صحة الفرض الأول.

٢- النتائج المتعلقة بالفرض الثاني

ينص الفرض الثاني على أنه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار المهاري لصالح القياس البعدي".
ولتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بتطبيق الاختبار المهاري على طالبات المجموعة التجريبية عينة البحث قبلها وبعديا، وبعد رصد الدرجات تم معالجتها إحصائياً للتأكد من صحة الفرض.

حيث تم استخدام اختبار ولكوكسون Wilcoxon، للمجموعات المرتبطة في حالة الإحصاء اللابارامتري، وذلك لتوضيح الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد الاختبار المهاري والدرجة الكلية، وجاءت النتائج كما في الجدولين (١٧)، (١٨):

جدول (١٧) نتائج الإحصاء الوصفي لتطبيق الاختبار المهاري، ن = ١٩

أبعاد الاختبار	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري
جلباب المولود	القبلي	١٤.٧٤	٣.٣١٤
	البعدي	٤٤.٤٢	١.٠٧١
ميدعة الحليب	القبلي	٦.٥٣	٢.٢٤٥
	البعدي	١٤.٥٣	١.٠٧٣
طريقة رسم الباترون الاساسي لفستان طفلة سن ٣ سنوات والتنفيذ بقصات وتقنيات مختلفة	القبلي	١٠.٨٩	٢.٥٣٦
	البعدي	٢٣.٥٨	١.١٢١
الاختبار ككل	القبلي	٣٢.١٦	٤.٨٣٣
	البعدي	٨٢.٥٣	١.٧١٢

جدول (١٨) قيمة (Z) ودلالاتها الإحصائية للفروق بين القياس القبلي والبعدي لأختبار المهاري

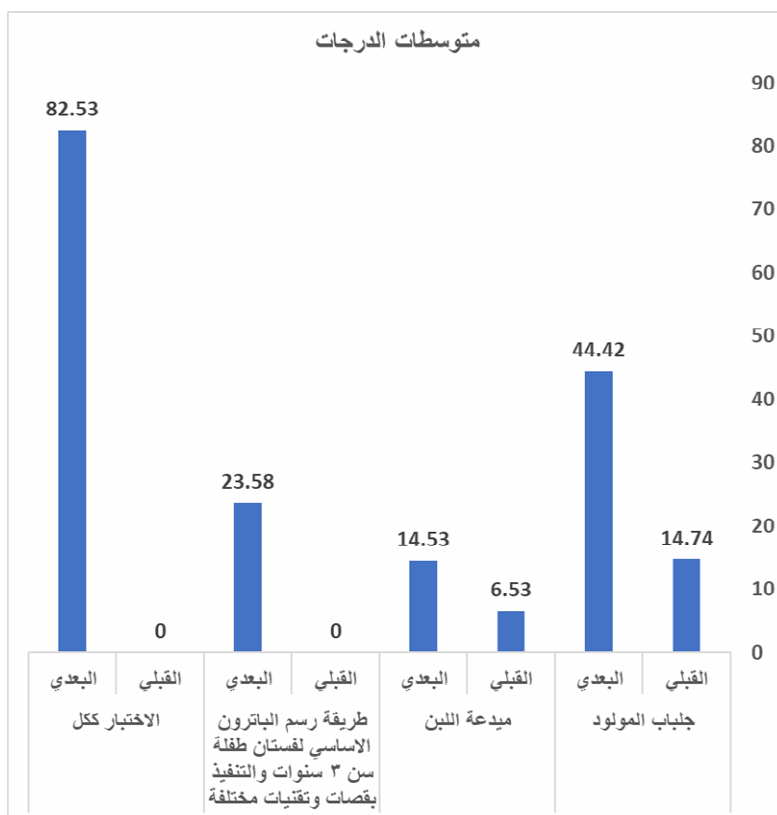
للمجموعة التجريبية، ن = ١٩

أبعاد الاختبار	الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
جلباب المولود	السالبة	صفر	صفر	صفر	٣,٨٣-	٠,٠٥ دالة
	الموجبة	١٩	١٠	١٩٠		
ميدعة الحليب	السالبة	صفر	صفر	صفر	٣,٨٣٢-	٠,٠٥ دالة
	الموجبة	١٩	١٠	١٩٠		
طريقة رسم الباترون الاساسي لفستان طفلة سن ٣ سنوات والتنفيذ بقصات وتقنيات مختلفة	السالبة	صفر	صفر	صفر	٣,٨٣٧-	٠,٠٥ دالة
	الموجبة	١٩	١٠	١٩٠		
الاختبار ككل	السالبة	صفر	صفر	صفر	٣,٨٣٧-	٠,٠٥ دالة
	الموجبة	١٩	١٠	١٩٠		

يتضح من الجداول السابقة ما يلي:

- بالنسبة لنتائج اختبار الاداء لدرس جلباب المولود: حيث جاءت قيمة (Z) تساوي (- ٣,٨٣)، وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة المتوسط (٤٤,٤٢)، مما يشير لوجود فروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في اختبار الأداء لدرس جلباب المولود لصالح التطبيق البعدي.
- بالنسبة لنتائج اختبار الاداء لدرس ميدعة الحليب: حيث جاءت قيمة (Z) تساوي (- ٣,٨٣٢)، وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة المتوسط (١٤,٥٣)، مما يشير لوجود فروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في اختبار الأداء لدرس ميدعة الحليب لصالح التطبيق البعدي.
- بالنسبة لنتائج اختبار الاداء لدرس طريقة رسم الباترون الاساسي لفستان طفلة سن ٣ سنوات والتنفيذ بقصات وتقنيات مختلفة: حيث جاءت قيمة (Z) تساوي (- ٣,٨٣٧)، وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة المتوسط (٢٣,٥٨)، مما يشير لوجود فروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في اختبار الأداء لدرس طريقة رسم الباترون الاساسي لفستان طفلة سن ٣ سنوات والتنفيذ بقصات وتقنيات مختلفة لصالح التطبيق البعدي.
- بالنسبة للاختبار ككل: حيث جاءت قيمة (Z) تساوي (- ٣,٨٣٧)، وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة المتوسط (٨٢,٥٣)، مما يشير لوجود فروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في الاختبار ككل لصالح التطبيق البعدي. مما يؤكد تحقق الفرض الثاني.

ويمكن توضيح الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في أبعاد الاختبار المهاري والدرجة الكلية قبلية وبعديا كما بالشكل التالي:



شكل (٢) متوسطات درجات المجموعة التجريبية في أبعاد الاختبار المهاري والدرجة الكلية قبلية وبعديا

٣- النتائج المتعلقة بالفرض الثالث

ينص الفرض الاحصائي الثالث على أنه: "توجد فاعلية للنظام التعليمي القائم على أنماط التعلم المقترح في تنمية مهارات مقرر ملابس الأطفال لدى طالبات الاقتصاد المنزلي". ولقياس الفعالية استخدمت الباحثة نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان وهى النسبة بين متوسط الكسب الفعلي لدى عينة البحث ومتوسط الكسب المتوقع. ويحدد ماك جوجيان نسبة (٠,٦) لى تكون فاعلية مقبولة.

■ فعالية النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح من خلال الاختبار التحصيلي

الجدول التالي يوضح نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان.

جدول (١٩) نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان للمجموعة التجريبية، ن = ١٩

متوسط درجات الاختبار القبلي	متوسط درجات الاختبار البعدي	الدرجة العظمى	نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان
١٠,٥٣	٣٦,٢٦	٤٠	٠,٨٧

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الفاعلية هي (٠,٨٧)، وهي قيمة أكبر من القيمة التي حددها ماك جوجيان، مما يدل على ارتفاع نسبة الطالبات عينة البحث التي استفدن، وحققن المستوى المطلوب.

■ **فعالية النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح من خلال الاختبار المهاري**
الجدول التالي يوضح نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان.

جدول (٢٠) نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان للمجموعة التجريبية، ن = ١٩

متوسط درجات الاختبار القبلي	متوسط درجات الاختبار البعدي	الدرجة العظمى	نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان
٣٢,١٦	٨٢,٥٣	٩٠	٠,٨٧

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الفاعلية هي (٠,٨٧)، وهي قيمة أكبر من القيمة التي حددها ماك جوجيان، مما يدل على ارتفاع نسبة الطالبات عينة البحث التي استفدن، وحققن المستوى المطلوب.

نتائج الجداول (١٧)، (١٨) تؤكد فاعلية النظام التعليمي القائم على أنماط التعلم المقترح، ومن ثم تحقق الفرض الثالث.

خامسا- توصيات البحث

- ١- الاستفادة من النظام التعليمي الإلكتروني القائم على أنماط التعلم المقترح في تصميم نظم تعليمية أخرى.
- ٢- تفعيل بيئات التعلم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية والاستفادة من الخدمات التي يقدمها في حل المشكلات التي تواجه العملية التعليمية.
- ٣- ضرورة العمل على إعداد جيل قادر على استخدام التكنولوجيا الحديثة في الحصول على المعرفة والتواصل العلمي مع ذوي الخبرات والكفاءات في التخصصات المختلفة.

المراجع

أولا المراجع العربية

١. أحمد عبد البديع عبد الله (٢٠١٧). **تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم**، المصرية للعلوم التطبيقية، الإسكندرية.
٢. أحمد عبد البديع عبد الله (٢٠١٤). **نظم التعليم الذكية**، المصرية للعلوم التطبيقية، الإسكندرية.
٣. حمدي أحمد عبد العزيز (٢٠٠٥). **التعليم الإلكتروني**، دار الفكر العربي، المملكة الأردنية الهاشمية.
٤. رانيا على عبد العاطي، (٢٠١٥): برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتدريس نموذج الكم، **مجلة كلية التربية**، جامعة بورسعيد، العدد (١٨)، ص ص ٦٤٢: ٦٥٨.
٥. زينب محمد أمين (٢٠٠٠). **إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم**، دار الهدى للنشر والتوزيع، القاهرة.
٦. شيرين عبد الباقي، حنان حنا، (٢٠١٧): فاعلية نظام تعليمي الكتروني لتنمية مهارات مقرر الأدوات والأجهزة المنزلية لطالبات الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية (دراسة تجريبية)، **مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي**، جمعية ا.د عبد المنعم بلبع لبحوث الأراضى والمياه، جامعة الإسكندرية، العدد (٣)، مجلد (٣٨)، ٢٠١٧م، ص ص ٣٤٣: ٣٦٣.
٧. طلال ناظم الزهيري (٢٠٠٩): إستراتيجية تطبيق برامج التعليم الالكتروني في الجامعات العراقية، **Cybrarians Journal**، ع (٢٠).
٨. عزة محمد حلمي إبراهيم سلام، علا سالم الحسيني (٢٠١٣): تصميم مقرر الكتروني في تقنيات الملابس الجاهزة وفاعليته في التعليم عن بعد، **مجلة كلية الاقتصاد المنزلي**، جامعة المنوفية عدد (٤)، مجلد ٢٢.
٩. ليانا جابر، مها قرعان (٢٠٠٤): **أنماط التعلم النظرية والتطبيق**، مؤسسة عبد المحسن القطان، مركز القطان للبحث والتطوير التربوي، رام الله فلسطين.
١٠. الهام عبد العزيز محمد حسنين (٢٠١٣): مقرر اليكتروني مقترح في تاريخ النسيج والأزياء للاستفادة منه في التدريس لطالبات قسم الملابس، **مجلة الفنون التطبيقية والعلوم**، العدد (٣)، المجلد (٢).
١١. وفاء حسن علي الشافعي، مها أحمد إبراهيم الزهراني (٢٠١٣): فاعلية برنامج تدريب المراهقات على اختيار أزياءهن وفق أسس تصميم الأزياء، **مجلة الاقتصاد والعلوم الاجتماعية**، جامعة المنصورة، العدد (٤)، المجلد (٨)، ص ص ١٦٠٧: ١٦٣٣.

ثانيا المراجع الأجنبية

12. Felder R., & Soloman B. (2003). **Learning Styles and Strategies**, Retrieved December 13, 2003 from:
13. Gregorc, A., & Bulten, K. (1984). **Learning is a matter of style**. VocEd, 27-29.
<http://www.ncsu.edu/felder-public/ILSdir/styles.htm>
14. Dagmar El-Hmoudovaa , Eva Milkovab (2014): Variations and frequencies in learning styles in a group of Czech English as foreign language learners,

4th WORLD CONFERENCE ON EDUCATIONAL TECHNOLOGY RESEARCHES, **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, (182), pp 60 – 66.

15. Lina Jawad (2015): Learning Styles according to the Model of Felder& Silverman and its Relationship with Mathematical Self-perceived Efficacy to Students of the College of Education for Pure Sciences - Ibn Al-Haitham, International Journal of Science and Research, Vol (6), Issue (4), pp 686-693.