تأثير نوع النول المستخدم في إكساب المهارات المعرفية المرتبطة بالتراكيب النسيجية للطالبات ذوات الإعاقة السمعية

The effect of the type of loom used on the acquisition of cognitive skills related to textile structures for hearing-impaired female students.

أ.د. رانيا مصطفى كامل دعبس

أستاذ تصنيع الملابس بقسم الازياء والنسيج -جامعة الملك عبد العزيز

Prof. Rania Mostafa Kamel Deabes

Department of Fashion and Textile- Faculty of Human Sciences and Design- King Abdul-Aziz University

Rdebes@kau.edu.sa

أ.م.د. سلوى محمد أمين طاشكندي

أستاذ مساعد بقسم الأزياء والنسيج- كلية علوم الانسان والتصاميم- جامعة الملك عبد العزيز

Assist. Prof. Salwa Mohammed Amin Tashkandi

Department of Fashion and Textile- Faculty of Human Sciences and Design- King Abdul-Aziz University

smatashkandi@kau.edu.sa

الملخص

ان تعلم الصناعة النسيجية أمرا مهمًا في برامج تعليم الفنون والحرف اليدوية، اذ يساهم في تطوير القدرات الحركية والإبداعية ويعزز الإستقلالية، ويعد علم التراكيب النسيجية هو أحد المقررات الدراسية للطالبات ذوي الإعاقة السمعية الشديدة الملتحقات ببرنامج صناعة الأزياء بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة، ويهدف البحث إلى قياس تأثير استخدام كل من أسلوب نول الإطار وأسلوب النول الأرضي (الدواسات) على إكساب المهارات المعرفية المرتبطة بالعمل اليدوي على النول، وتتضح أهمية البحث في ضرورة النهوض بجودة حياة الطالبات ذوات الإعاقة السمعية ودمجهن في المجتمع من خلال تمكينهن من إتقان بعض الحرف اليدوية، وتم استخدام المنهج التجريبي و التطبيق على طالبات المستوى السادس إذ تم تقسيمهن إلى شعبتين بحيث تدرس كل شعبة بأسلوب، واستخدمت أداة الاختبار المعرفي " قبلي- بعدي".

وتوصل البحث إلى نجاح استخدام كل من الأسلوبين في إكساب المهارات المعرفية المطلوبة، كما أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات مجموعة عينة البحث (الأولى التي درست بأسلوب الإطار، و الثانية التي درست بأسلوب النول الأرضي (الدواسات)) في التطبيق البعدي للاختبار. ويوصي البحث بالاهتمام بإجراء دراسات مشابهة على الأساليب المختلفة المتبعة في تدريس المقررات التطبيقية للطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة.

الكلمات المفتاحية

النول – النسيج - التراكيب النسيجية- ذوات الإعاقة السمعية

Abstract

Learning the textile industry is essential in arts and crafts education programs, as it contributes to developing motor and creative abilities and enhances independence. Textile structures science is considered one of the courses to be studied by female students with severe hearing impairment enrolled in the Fashion Industry Program at King Abdulaziz University in Jeddah.

The research aims to measure the impact of using both the frame loom method and the floor loom method (pedals) to acquire the cognitive skills associated with manual work on the loom. The importance of the research is evident in the necessity of improving the quality of life of female students with hearing impairment and integrating them into society by enabling them to master some handicrafts. This has been applied to different sixth-level female students who were divided into two sections, each section used to be taught in a method, and the "pre-post" cognitive testing tool was used.

The research concluded that the use of both methods was successful in acquiring the required cognitive skills and that there were no statistically significant differences between the average scores of the two groups (the first which had been taught using the frame method, and the second which has been studied using the floor loom method (pedals) for the members of the research sample in the post-application of the test. The research recommends paying attention to conducting similar studies on the different methods used in teaching practical courses to female students with severe hearing impairment.

Keywords

Loom- Textile- textile structures- hearing-impaired

المقدمة

حاسة السمع لها دور مهم وحيوي في حياة الانسان، إذ يعتمد الفرد عليها في تفاعلاته مع الآخرين، وبدونها يصبح الانسان سجين عالم من الصمت والسكون. فالمعلومات التي يكتسبها من خلال أعضاء الحواس المعروفة. فبالرغم من أن الحواس جميعها ذات أهمية بالغة للإنسان في عملية التواصل والتعليم والنمو غير أن حاسة السمع بلا شك من أكثر هذه الحواس أهمية، إذ إن السمع هو الحاسة الأساسية في كل مواقف التعلم والتعليم، وكذلك في التواصل وفي مجالات التطور الاجتماعي والانفعالي فضلا عن الوعي التام بما يكون في البيئة من عناصر ومكونات (الدراجي، عروسي، عتوتي، نور الدين ٢٠١٩). الإعاقة السمعية تم تعريفها بأنها (حالة عجز عن السمع بشكل سليم، بسبب خلل أصاب الجهاز السمعي، بحيث لا تمكن الفرد من فهم الكلام أو الأصوات إلا بمساعدة آخرين أو أجهزة سمعية معينة. وتتراوح مستويات الضعف السمعي بين ضعف بسيط، وضعف سمعي شديد جدا). (صالح، يمينة و مجاهدي، الطاهر، ٢٠٢٠). ومن البديهي أن شريحة فئة المعاقين سمعيا من الفئات التي تحتاج إلى رعاية وتأهيل في ضوء الآثار المتوقعة لفقد حاسة السمع، ليس على مستوى كمية وكيفية الخبرات المكتسبة فحسب، ولكن أيضا على مستوى التفاعل الاجتماعي الذي يتأثر سلبا بفعل مشكلات وصعوبات التواصل. فعلى الرغم من أن المعاقين سمعيا يتمتعون بمدى واسع من القدرات والمهارات، إلا أن سلبيات فقد السمع تظهر في الجانب الاجتماعي واللغوي والعقلي، في حين لا تظهر آثار واضحة في الجانب الجسمي. وطالما يمكنهم التكيف مع متطلبات العمل الفنية، فمن المتوقع إطلاق طاقاتهم وإبداعاتهم في سياق الفروق الفردية والاستعدادات والميول (السيد، ٢٠٠٧)

بلا شك فإن رعاية الأشخاص المعاقين سمعيا، وإعطاؤهم كل الحقوق المكفولة لهم من أجل تهيئة حياة كريمة لهم سوف يجعلهم شرائح قادرة على التكيف والإنخراط في مجتمعاتهم. فضلا عن توظيف مواهب هذه الفئة، وقدراتهم لصالحهم وصالح المجتمع ومثل هذا الإجراء سوف يسهم في دعم الثقة في أنفسهم وتؤدي إلى أن تكون هناك ثقة متبادلة بين هذه الشريحة وبقية شرائح وفئات المجتمع. فدمجهم في المجتمع سوف يمكنهم من ممارسة جميع حقوقهم في كل المجالات

الحياتية; تعليمياً، وصحة وعملا. وهذا الإجراء الدمجي سوف يقود إلى الإبداع، وتوظيف قدراتهم للتميز، فضلا عن الإنتاج الزاخر بالتنوع من خلال ما يتميز به هؤلاءمن طاقات إبداعية كامنة مما يعود بالنفع والفائدة على كل الأطراف.

إن "الأصم" يعرف بأنه فرد يعاني من مشكلة عضوية أو مرضية في جهازه السمعي مما أدى إلى فقد هذه الحاسة الحيوية منذ الصرخة الأولى في حياته، سواء كانت وراثية بالفطرة أو مكتسبة يتعذر عليه الاستفادة من حاسة السمع. فالأصم هو الإنسان الذي يعاني من قصور دائم في جهازه السمعي. أما الجهاز النطقي فقد يكون سليماً. وبسبب هذا القصور السمعي فإنه في الغالب يوظف بصره لتعويض عدم قدرته السمعية، مما يجعله يعتمد على حاسة البصر من خلال استخدام طرق التواصل الخاصة بالأشخاص ذوي الإعاقة السمعية. ومن الجدير بالذكر أن الإنسان الذي يعاني من مشكلة أو مشكلات في جهازه السمعي يكون قادرا على القيام بأعمال تناسب قصوره السمعي عملا وإنجازاً مثله مثل كل مكونات مجتمعه من كفاءات بشرية. خاصة لو استطاع المجتمع أن يجعله يحس بأنه محل الثقة، وبادر التهيئه لينال الشهادات العليا (فخر، منى، ٢٠٢١). التوجهات الحديثة في التربية والتعليم لذوي الاحتياجات الخاصة تتفق على أن الأشخاص من ذوي الإعاقة السمعية (ضعاف السمع الشديد) لهم قدرات وإمكانات لا تقل عن الأشخاص الطبيعين بشرط توافر بيئة تعليمية تسهم في تحقيق الأهداف المرجوة من تعليمهم (حنفي، علي، ٢٠١٨) وتمكنهم من منافسة بقية الطلاب السامعين في التعلم، وتأدية المهارات التربوية والمهنية ذاتها، و أن يبدعو في أداء ذلك. فالإعاقة السمعية إعاقة حسية تتصل بالأذن وأجزائها وبالمنطقة المسؤولة عن السمع في الدماغ، غير أنها لا ترتبط بالقدرات الأخرى. فالإعاقة السمعية لا تعني أن المعوق سمعيا معوق كليا، ولكن قد ينخفض أداء المعوق سمعيا عن أداء أقرانه الآخرين في اختبار الذكاء بسبب تأخر النمو اللغوي (النمر، ٢٠١٥).

الاستراتيجية الوطنية لتطوير التعليم العام بالمملكة العربية السعودية تؤكد على إتاحة التعلم بكل أنماطه لجميع الطلاب وذلك من خلال إتاحة الفرصة ذاتها للتعليم والتعلم من خلال المساواة في جودة التعليم وشموليته إلى جميع الشرائح والفئات المجتمعية ذكوراً وإناثاً. سواء أكانو من الأفراد العاديين او من أصحاب المواهب، أو من ذوي الإحتياجات الخاصة. على أن يكون ذلك الإجراء في كل المراحل التعليمية، وفي مجالات التدريب والتأهيل على مستوى مناطق المملكة كافة. وكذلك العمل المستمر في مجال مرونة الانتقال بين البرامج العلمية التطبيقية أو النظرية، أو في برامج التدريب في كل المجالات التقنية والمهنية. وتيسير التنقل بين هذه البرامج على مستوى مؤسسات التعليم كافة، وكذلك بين معاهد التدريب بكل أنماطها. (وزارة التعليم، ١٤٤٥). جامعة الملك عبد العزيز تشارك في تنفيذ هذه الاستراتيجية وذلك بفتح برنامج دراسي لمرحلة البكالوريوس لذوات الإعاقة السمعية الشديدة بكلية علوم الانسان والتصاميم، قسم الأزياء والنسيج مسار صناعة الأزياء. إذ يهدف البرنامج المتخصص لفئة الطالبات من ذوات الإعاقة السمعية إلى دخولهما مجال العمل في تصميم وصناعة الأزياء، وإعطائهن الفرص الوظيفية التي تتمتع بها الخريجات الأخريات. ويستهدف البرنامج خريجات معهد الأمل الثانوي والطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة، لتوفير بيئة تعليمية متكافئة مع أفراد المجتمع، وإتاحة الفرصة للحصول على درجة تعليمية جامعية بعد المرحلة الثانوية في مجال صناعة الأزياء، لتمكينهن واعطائهن القدرة التنافسية في سوق العمل، تتوافق مع برامج التحول الوطني ٢٠٣٠، الذي يهدف إلى أن يكون التعليم شاملاً كل الشرائح من ذوي الإحتياجات الخاصة والعمل على توفير الدعم المطلوب لكل فئاتها. ومن المقرارات الدراسية التي تندرج ضمن مقرارات برنامج البكالوريوس، مسار صناعة الأزياء، مقرر علم التراكيب النسيجية. والذي يهدف إلى تمكين الطالبات من تعرف التراكيب البنائية للأقمشة المنسوجة، والفرق بين الأقمشة المنسوجة والمحبوكة، والغير منسوج. واستخدام النول للحصول على عينات تراكيب نسيجية مختلفة.

ولمساعدة الأفراد من ذوات الإعاقة السمعية على اكتساب مهارات جديدة لعمل مشاريع صغيرة، تساعدهن على تحقيق الربح والاستقلالية، وذلك بتوفير برامج تدريبية وتأهيلية تمكنهم من اكتساب المهارات المطلوبة، مما يساعدهن على تعلم مهارات

يدوية ومهنية كثيرة لا تعتمد على السمع والكلام، مثل الحرف المهنية المختلفة. إذ إن لديهم القدرة العالية على اكتساب مهارات الفن والتفصيل والخياطة، لأنها مهارات تحتاج إلى النظر وتحريك الأطراف. فهناك دراسات عديدة عن تعلم مهارات لفئة الصم في مجال الأزياء والنسيج، ومن هذه الدراسات دراسة (فتحي، الهام، ٢٠١٩) التي هدفت إلى تصميم برنامج تدريبي لتعلم مهارت تصميم الأزياء بالحاسب الآلي، فقد أثبتت ان لها دوراً فعالاً في حياة الفتيات عامة وذوات الإعاقة السمعية خاصة، فمن خلاله يتم تحقيق الذات وتطوير قدراتهن التعبيرية والابتكارية. ودراسة (الشهري، فاطمة و محبوب، رنا، ٢٠٢٠) التي هدفت إلى قياس فاعلية البرنامج التعليمي (يدي تصمم أزيائي) الذي يقوم أساساً على الوسائط المستخدمة في تعليم المعارف والمهارات الحيوية في مجال فنون تصميم الأزياء، وتوصلت النتائج إلى رفع مستوى الاختبارين المعرفي والمهاري لطالبات معهد الأمل (المعاقين سمعيا) بالمرحلة الثانوية. ودراسة (سالمان واخرون، ٢٠١٥) إكساب مهارة تقنية الملابس الجاهزة لذوي الاحتياجات الخاصة باستخدام الحاسوب، إذ أثبتت النتائج فاعلية البرنامج التعليمي في إكساب الطالبات المهارة في تنفيذ (قميص الطفل) ورفع الحصيلة المعرفية لدى الطالبات. و دراسة (الفيومي واخرون، ٢٠١٩) هدفت إلى إكساب فئة الصم وضعاف السمع المعارف المرتبطة بالتريكو في تنفيذ بعض القطع الملبسية التي تؤهلهم إلى استثمارها في المشاريع الصغيرة. أن تعلم الصناعة النسيجية أمر مهم في برامج تعليم الفنون والحرف اليدوية، إذ يساهم في تطوير قدراتهم الحركية والإبداعية ويعزز استقلاليتهم. فقد وجدت النقوش والآثار على الحوائط و الجدران وداخل القبور، والمتاحف العالمية، مما يدل على ان صناعة النسيج كانت معروفة قبل التاريخ، منذ قديم العصور. فصناعة المنسوجات كانت من الصناعات اليدوية التي مارسها الانسان منذ أمد بعيد ليقي نفسه من تقلبات الجو (نصر، إنصاف، الزغبي ، كوثر، ١٤٢٦). فالنسيج هو عملية صنع القماش عن طريق تشابك الخيوط بالطول والعرض والمعروفة باسم (السداة واللحمة) بترتيب منتظم. يتم إجراء العملية في آلة تسمى (النول). فالنول أداة أساسية يتم استخدامها لتكوين الأنسجة والأشكال المختلفة ما يعرف بالتراكيب النسيجية. وتختلف أنواع النول المستخدمة من حيث حجمها وشكلها ومادتها المصنوعة منها. فهناك أنواع مختلفة من النول المستخدم في تعليم الصناعة النسيجية، بدءًا من النول اليدوي المعروف الذي ينتج أطوالا محددة من القماش إلى النول الآلي المتقدم الذي يستخدم التكنولوجيا الحديثة في عملية التصنيع، وينتج أطوالا كبيرة من القماش (Kadolph, 2017). فالنول الذي لا يدار أو يشغل بوساطة محرك آلي يعرف بالنول اليدوي وله عدة أنواع، ومنها :

نول المنضدة: توضع على منضدة أو أي سطح مستو آخر ويمكن نقله وتحريكه على حسب المكان، ويتراوح عرض القماش ما بين ٢٠-٩٠ سم. و نول المنضدة مرهق نظرا لأن النساج يلزمه إدخال المكوك وتشغيل الدرآت يدويا بعد كل صف ينسجه. وهناك نول الأرضية (الدواسات) وهو نول كبير الحجم وثابت ويتراوح عرضه بين ٥٠-١٥٠ سم. ويقوم النساج برفع وخفض الدرآت من خلال الضغط على دواسات بقدميه. ويتميز بسرعة ومتعة كبيرة اثناء عملية النسج. والنوع الآخر من النول اليدوي هو النول الرأسي والأفقي، ويتكون من عوارض رأسية وأفقية وهي أساس النول، ومسطرة سداة لتحديد كثافة الخيوط، ويستخدم عادة في نسج السجاد اليدوي وأنواع السدو. وأخيراً هناك نول الإطار الخشبي أو ما يعرف بنول البرواز، ويكون على شكل برواز يقسم إلى أقسام وذلك بتثبيت المسامير على أطراف البرواز(السمان، ٢٠٠٢) (الشناق، ٢٠٠٤).

أما بالنسبة للنول الآلي وهي الذي يدار او يشغل بواسطة المحرك الآلي، وينتج ملايين من الأمتار من المنسوجات ويصل سرعته إلى ٩٧ كم في الساعة ويتحرك الدرآت بسرعة أكبر مما لا يمكن للعين متابعتها .

نوع النول المستخدم في تجربة الطالبات ذات الإعاقة السمعية الشديدة يمكن أن يؤثر في اكتساب المهارة المعرفية المرتبطة بالتراكيب النسيجية. فمن الممكن أن يؤثر حجم النول وسهولة التحكم فيه على قدرة الطالبة على تنفيذ تقنيات التراكيب

النسيجية بطريقة صحيحة ودقيقة. بالإضافة إلى ذلك، فقد يؤدي شكل النول ومادته إلى تأثيرات مختلفة في مستوى الراحة والاستجابة التي تشعر بها الطالبة أثناء العمل على التراكيب النسيجية. هذه الصعوبات قد تؤثر في قدرتهن على فهم وتنفيذ التقنيات المستخدمة في التراكيب النسيجية ومن ثم يمكن أن تقلل من استفادتهم الكاملة من المقرر. إن التركيز على توفير بيئة شاملة ومنصفة أمر حاسم لتعزيز التعليم الشامل وتمكين جميع الطالبات من الوصول إلى المعرفة والمهارات، بغض النظر عن قدراتهن السمعية.

يهدف هذا البحث إلى تأثير نوع النول المستخدم في إكساب المهارات المعرفية المرتبطة بالتراكيب النسيجية للطالبات ذوات الإعاقة السمعية. ومن خلال التدريس للطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة اتضح ضرورة قياس المهارات المعرفية المرتبطة بالتراكيب النسيجية وذلك بالمقارنة بين تأثير استخدام نول الإطار والنول الأرضي في تحصيل الطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة .

تساؤلات البحث

١- ما تأثير استخدام العمل على نول الإطار في إكساب الطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة المهارات المعرفية المرتبطة بعلم التراكيب النسيجية؟

٢- ما تأثير استخدام النول الأرضي (الدواسات) في إكساب الطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة المهارات المعرفية المرتبطة بعلم التراكيب النسيجية؟

٣- ما الأسلوب الأكثر كفاءة لإكساب الطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة المهارات المعرفية المرتبطة بعلم التراكيب النسيجية؟

أهداف البحث

يهدف البحث الى إكساب الطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة المهارات المعرفية المرتبطة بعلم التراكيب النسيجية، وقياس كفاءة كل من (نول الإطار) و (النول الأرضي) في إكساب الطالبات المهارات المعرفية المطلوبة.

أهمية البحث

تتمثل أهمية هذه الدراسة في ضرورة النهوض بجودة حياة الطالبات ذوات الإعاقة السمعية ودمجهن في المجتمع من خلال تمكينهن من إتقان بعض الحرف يدوية. و المساهمة في تحقيق مبادرات رؤية المملكة ٢٠٣٠، من خلال الأبحاث والدراسات في مجال خدمة المجتمع وبناء الإنسان (مجتمع حيوي بنيانه متين). و كذلك المساهمة في تحسين الحالة الوجدانية والنفسية لإحدى الفئات الخاصة في المجتمع من خلال العمل اليدوي.

منهج البحث

اتبع البحث المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي للمجموعة الأولى باستخدام (نول الإطار) وهي مجموعة (أ)، و المجموعة الثانية باستخدام (النول الأرضي) وهي مجموعة (ب).

عينة البحث

يتمثل مجتمع الدراسة في الطالبات ذوات الإعاقة السمعية الملتحقات ببرنامج البكالوريس (صناعة الأزياء). إذ تم اختيار عينة عمدية من ٢٣ طالبة من ذوات الإعاقة السمعية للمشاركة في الدراسة و تم تقسيم الطالبات إلى مجموعتين، إذ تعلمت المجموعة الأولى باستخدام (نول الإطار) وهي مجموعة (أ)، في حين تعلمت المجموعة الثانية باستخدام (النول الأرضي) وهي مجموعة (ب).

تم تنفيذ تدريب منهجي مكثف لمدة ٣ أشهر لأفراد كلتا المجموعتين. وفي نهاية مدة التدريب، تم تقويم المهارات المعرفية المكتسبة في التراكيب النسيجية باستخدام اختبار معياري يقيس مستوى الفهم والمهارات المكتسبة.

أدوات البحث

الاختبار المعرفي (قبلي وبعدي)

حدود البحث

يقتصر البحث على استخدام (نول الإطار) و (النول الأرضي)، كما يقتصر البحث على طالبات برنامج صناعة الأزياء الموجه لذوات الإعاقة السمعية الشديدة بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة، ويتم التطبيق من خلال مقرر علم التراكيب النسيجية بمعمل النسيج.

إجراءات الدراسة التطبيقية

- تم التطبيق على طالبات برنامج صناعة الأزياء الموجه لذوات الإعاقة السمعية الشديدة بكلية علوم الإنسان والتصاميم من قسم الأزياء والنسيج بجامعة الملك عبد العزيز بجدة
- تم التطبيق من خلال مقرر (علم التراكيب النسيجية) إذ تم تدريس شعبة بأسلوب (نول الإطار)، وشعبة أخرى بأسلوب (النول الأرضي).
- قياس المعارف المكتسبة من خلال العمل اليدوي على كل من نول الإطار والنول الأرضي إذ تضمن:
  - أنواع الأنوال.
  - كساء النول وتسديته.
  - التراكيب النسيجية المختلفة (النسيج السادة، النسيج المبردي، النسيج الأطلسي، النسيج الوبري).
  - تنفيذ مشروع.
- تصميم اختبار معرفي لقياس المهارات المعرفية التي تم اكتسابها من خلال العمل على النول.

وحيث ان الطالبات ذوي الإعاقة السمعية الشديدة يجدن صعوبة في اكتساب المعارف من خلال المحاضرات النظرية لذا فالبحث الحالي اقتصرعلى قياس المعارف التي اكتسبتها الطالبات من خلال العمل المهاري على النول، والتي تعد من الوسائل المستخدمة لإكساب المعارف لطالبات هذه الفئة حيث يؤدي اكتساب المعرفة من خلال العمل اليدوي الى فهم وثبات المعلومة.

الاختبار المعرفي

في ضوء الأهداف العامة والإجرائية، تم إعداد وتصميم الاختبار المعرفي، وهدف الاختبار إلى قياس المهارات المعرفية المرتبطة بعلم التراكيب النسيجية لدى الطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة لعينة البحث المكونة من ٢٣ طالبة، مقسمة إلى مجموعتين: مجموعة تدرس بأسلوب نول الإطار و أخرى بأسلوب النول الأرضي. وقد مرت عملية إعداده بالمراحل الآتية:

١- الاختيار الأمثل للمفردات التي يقوم عليها الاختبار

بعد الاطلاع على أنواع عديدة من الاختبارات التي تقيس الجانب المعرفي، وكذلك الاطلاع على المراجع، والدراسات التي عالجت أنماط التقويم، وأدواته وأساليبه المختلفة بصفة عامة، والاختبارات الموضوعية بخاصة، اتضح أن الاختبارات الموضوعية التي تتضمن أسئلة من نمط صواب وخطأ، وأسئلة اختيار من متعدد، هي من أنسب أنواع الاختبارات المعرفية، وذلك لمرونتها، وسهولة الوصول للإجابة الصحيحة، وسرعة التقويم، كما تقيس بكفاءة نواتج التعلم، بالإضافة الى كونها تتصف بصفة موضوعية في التقويم والدقة في القياس، خاصة للطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة.

وفي ضوء ذلك تم وضع الاختبار في صورته الأولية، بحيث يغطي الجوانب المعرفية، وبلغت عدد مفرداته الأولية (٣٠) مفردة، تم تقسيمها إلى (١٠) مفردات من نوع (صح وخطأ) وكانت تقيس المعارف المرتبطة بأنواع وأشكال التراكيب النسيجية وخصائص النسيج، و(٢٠) مفردة من نوع (اختيار من متعدد) وكانت تقيس تأثير الخيوط المستخدمة على مظهر النسيج والتعرف على أساليب انتاج المشغولات الفنية المنفذة من الأقمشة المنسوجة والغير منسوجة، و(٢٠) مفردة من نوع (اختيار من متعدد)، وتتكون كل مفردة من مقدمة وثلاثة بدائل لتلافي أثر التخمين، وقد روعي عند وضع هذا النوع من الأسئلة الاعتبارات التالية:

- الدقة في صياغة السؤال وسلامته اللغوية.
- أن تكون البدائل متساوية في الطول قدر الإمكان.
- أن تكون جميع البدائل منسجمة في التركيب اللغوي ومرتبطة بمقدمة السؤال.
- أن تكون البدائل متكافئة.
- أن يكون السؤال له إجابة واحدة فقط لا يختلف على صحتها.
- أن تكون كل البدائل، مع الخرص على تغيير مواضيع الإجابات في جميع البنود، وأن يتم توزيعها عشوائياً، وتجنب النمطية في توزيع مواقع الإجابات الصحيحة لتقليل أثر التخمين.

وهدفت مفردات الاختبار الى:

- تحديد خصائص النسيج
- تحديد تأثير الخيوط المستخدمة على مظهر النسيج
- تحديد أنواع وأشكال التراكيب النسيجية
- التعرف على أساليب انتاج المشغولات الفنية المنفذة من الأقمشة المنسوجة والغير منسوجة

٢- وضع تعليمات الاختبار

تعليمات الاختبار هي الدليل الأوحد من حيث الاسترشاد به للتعرف على القواعد التي يجب مراعاتها لتحقيق الأهداف المرجوة، وقد روعي في تعليمات الاختبار البساطة والوضوح، وشرحها بشكل مختصر لما احتوى عليه الاختبار، وقد تم

وضعها في مقدمة الاختبار ووضع (٥) دقائق زيادة على زمن الاختبار الفعلي لقراءتها، كما روعي عند صياغتهاأن تكون التعليمات:

- بلغة سهلة وواضحة ومباشرة.
- قصيرة ومناسبة لمستوى عينة البحث.
- موضحة لضرورة الإجابة عن كل الأسئلة.
- قد تضمن بعض التوجيهات والإرشادات التي تمثلت في عدد، ونوع الأسئلة التي يشملها الاختبار.
- قد تضمن الزمن المحدد للإجابة عن الاختبار.

٣- صدق الاختبار Validity

اعتمد البحث الحالي في التحقق من صدق الاختبار على مدى الصدق الذي اتصف به ما يعرف بالاتساق الداخلي، والذي يعتبر المقياس الذي يستند الى الارتباط بين عناصر الاختبار ويقصد به هنا مدى قوة وثبات الارتباط بين الدرجات المخصصة لكل سؤال وبين الدرجة المقررة للاختبار كله؛ إذ تم حساب معامل ارتباط (بيرسون)، ويظهر ذلك جليا من محتويات الجدول رقم (١).

الجدول رقم (١) صدق الاتساق الداخلي للاختبار

نوع السؤال	عدد الأسئلة	معامل الارتباط
صح وخطأ	١٠	*٠,٨٢٧
اختيار من متعدد	٢٠	*٠,٨٦٥
*** مستوى دلالة (٠,٠١).**		

من الجدول رقم (١) يتبين أن معاملات الارتباط لأسئلة الاختبار كافة دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ إذ تراوحت قيم معاملات الارتباط للمستويات ما بين (٠,٨٢٧) و(٠,٨٦٥)، وفي ذلك دلالة على أن الاختبار يتميز بدرجة مناسبة من الصدق البنائي فضلا عن الصدق الي يتمتع له الاتساق الداخلي.

٤- حساب ثبات الاختبار Reliability

الثبات يعني مدى ثبات الاختبار و قدرته على الوصول الى النتائج ذاتها وذلك في حالة تطبيقية مرات عديدة وفي الظروف ذاتها، ثبات الاختبار قد تم حساب معامله من خلال اللجوء الى استخدام المعامل المعروف ألفا كرونباخ Cronbach's alpha، ويتضح ذلك جليا من خلال جدول رقم (٢) يوضح ثبات كل مستوى من مستويات الاختبار.

الجدول رقم (٢) قيمة الثبات الكلي للاختبار باستخدام معامل ألفا كرونباخ

نوع السؤال	عدد الأسئلة	معامل ألفا
صح وخطأ	١٠	٠,٨٠٧
اختيار من متعدد	٢٠	٠,٩٢١
الاختبار ككل	**٣٠**	**٠,٨٨٧**

من الجدول رقم (٢) يتضح أن الاختبار موضع هذه الدراسة له مستوى عال من صيغة الثبات و يتمتع بدرجة عالية من الثبات، حيث كان معامل الثبات الكلي (٠,٨٨٧) وهي قيمة عالية تشير إلى صلاحية الاختبار للتطبيق.

٥- حساب معاملات الصعوبة

تم حساب معاملات الصعوبة لمفردات الاختبار من خلال المعادلة التالية:

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد اللاتي أجبن إجابة صحيحة}}{\text{عدد الطالبات}}$$

إذ تم إيجاد معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار، وتراوحت قيمة معامل الصعوبة لمفردات الاختبار بين (٠,٤٦)، و (٠,٧٩)، مما يدل على أن درجة صعوبة الاختبار مقبولة. والجدول التالي يوضح معاملات الصعوبة لجميع مفردات الاختبار كالآتي

جدول (٣) معاملات الصعوبة للاختبار

صح وخطأ		اختيار من متعدد			
رقم المفردة	معامل الصعوبة	رقم المفردة	معامل الصعوبة	رقم المفردة	معامل الصعوبة
١	٠,٧١	١	٠,٤٦	١١	٠,٥٨
٢	٠,٦٢	٢	٠,٦٥	١٢	٠,٤٧
٣	٠,٥٦	٣	٠,٤٧	١٣	٠,٧١
٤	٠,٥٠	٤	٠,٧٩	١٤	٠,٤٨
٥	٠,٥٢	٥	٠,٥٩	١٥	٠,٤٩
٦	٠,٤٨	٦	٠,٧٤	١٦	٠,٦١
٧	٠,٤٧	٧	٠,٦١	١٧	٠,٧٢
٨	٠,٥٩	٨	٠,٦٦	١٨	٠,٧٠
٩	٠,٥٣	٩	٠,٧٦	١٩	٠,٤٨
١٠	٠,٦٧	١٠	٠,٦٤	٢٠	٠,٦٤

٦- حساب معاملات التمييز

يقصد بمعامل التمييز قدرة الاختبار على التمييز بين الطالبات ذات المستوى المرتفع والطالبات ذات المستوى المنخفض، وقد تم حساب معامل التمييز وذلك لكل أفراد العينة الاستطلاعية، إذ أن ترتيب الدرجات جاء بطريقة تنازلية، وتقسيمهن إلى مجموعتين (العليا، والدنيا)، وتم حساب معامل التمييز لفقرات الاختبار من خلال المعادلة التالية.

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة(المجموعة العليا)} - \text{عدد الإجابات الصحيحة(المجموعة الدنيا)}}{\text{عدد طالبات مجموعة واحدة}}$$

وأشارت النتائج إلى أن معامل التميز لفقرات الاختبار تراوحت بين (٠,٦٦)، و(٠,٨٣) وهو معامل تمييز جيد يشير إلى صلاحية الاختبار للتطبيق. والجدول التالي يوضح معاملات التمييز لجميع مفردات الاختبار كالآتي

جدول (٤) معاملات التمييز للاختبار

صح وخطأ		اختيار من متعدد			
رقم المفردة	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل التمييز
١	٠,٧٣	١	٠,٧٦	١١	٠,٧٢
٢	٠,٧٩	٢	٠,٦٨	١٢	٠,٨٢
٣	٠,٧٣	٣	٠,٦٦	١٣	٠,٧٩
٤	٠,٨٣	٤	٠,٧٥	١٤	٠,٦٦
٥	٠,٦٧	٥	٠,٧٢	١٥	٠,٦٦
٦	٠,٧٦	٦	٠,٧٤	١٦	٠,٧٢
٧	٠,٧٥	٧	٠,٧٦	١٧	٠,٨٠
٨	٠,٨٣	٨	٠,٨١	١٨	٠,٨٣
٩	٠,٦٦	٩	٠,٧٢	١٩	٠,٨٠
١٠	٠,٧٧	١٠	٠,٧٠	٢٠	٠,٨٢

7- تحديد الوقت المخصص للاختبار

هناك معادلة تم اجراؤها من أجل رصد الزمن المخصص لأداء الاختبار من خلال المعادلة التالية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{مجموع أزمنة الاجابة}}{\text{عدد الطالبات}}$$

وقد تم الوصول الى رأي عن المدة الزمنية الكافية بأنها٤٠ دقيقة، (٥) دقائق لقراءة تعليمات الاختبار، و (٣٥) دقيقة منها لأداء الاختبار. كان الالتزام تماماً بالمدة الزمنية المعتمدة، وذلك عند تنفيذ تطبيقي الاختبار القبلي، ومن ثم البعدي على افراد عينة البحث.

٨- الاختبار المعرفي في صورته النهائية

في الصورة النهائية للاختبار المعرفي كان قد تكون من ثلاثين وحدة سؤالية تم تقسيمها الى عشر وحدات من نمط (صواب او خطأ) وعشرين نمط (اختيار من متعدد)، والدرجة النهائية للاختبار (٢٠) درجة، ويتم تطبيقه بواقع (٤٠) دقيقة. وتم إعداد نموذج الإجابة للاختبار، وبناءً عليه تم وضع مفتاح التقويم، والذي سيتم تقويم الاختبار في ضوئه، وتم إرفاقه بملحق الاختبار التحصيلي.

التكافؤ بين المجموعتين

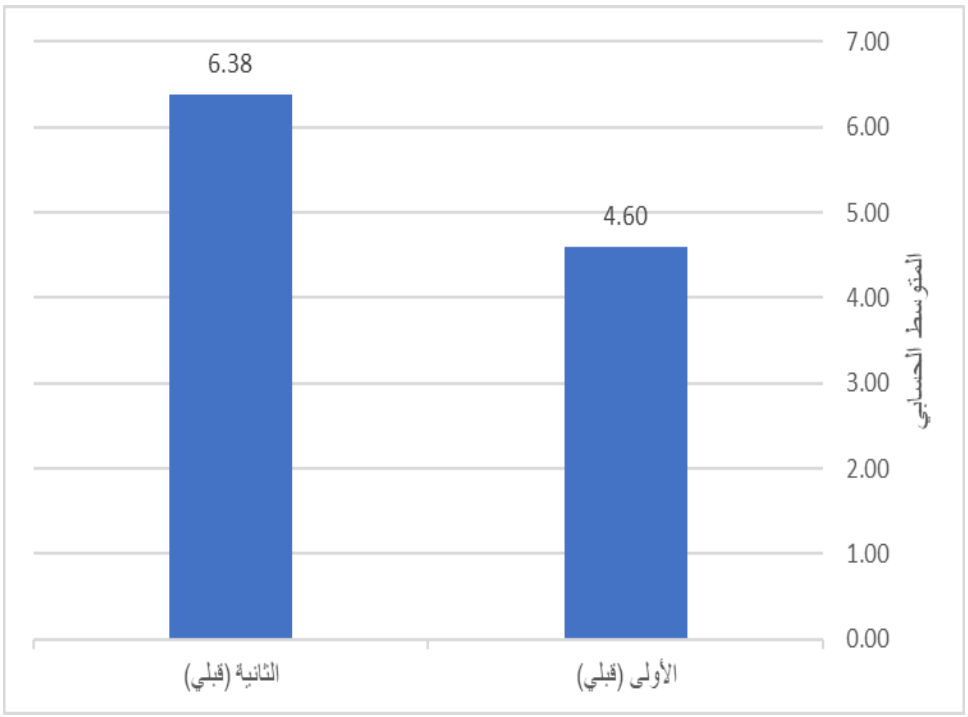
تم تطبيق الاختبار على طالبات المجموعتين (الأولى، والثانية) عينة البحث، وقد حصلت جميع الطالبات على درجات متقاربة في التطبيق القبلي للاختبار؛ مما يدل على تكافؤ مجموعات البحث، قبل بدء التطبيق.

وللتحقق من التكافؤ بين طالبات المجموعتين، في التطبيق القبلي للاختبار، تم استخدام اختبار "مان ويتني" للمجموعات المستقلة في حالة الإحصاء اللابارامتري، لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيق القبلي للاختبار، والجدول رقم (٥) يحتوي على النتائج المرصودة من الاختبار.

جدول (٥) نتائج اختبار مان ويتني (U) للتطبيق القبلي للاختبار

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة الدلالة
الأولى (قبلي)	١٠	٤,٦٠	١,٨٣٨	٨,٩	٨٩	٣٤	٠,٠٥٧ غير دالة
الثانية (قبلي)	١٣	٦,٣٨	٢,٣٩٩	١٤,٣٨	١٨٧		

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين لأفراد عينة البحث في التطبيق القبلي للاختبار، إذ جاءت قيمة "U" المحسوبة (٣٤)، وهي قيمة غير دالة، وأن أي فروق تظهر في القياس البعدي، يمكن إرجاعها إلى أسلوب العمل ومحتوى المقرر وأهدافه. والشكل (١) يوضح ذلك.



شكل (١) متوسط درجات المجموعتين لأفراد عينة البحث في التطبيق القبلي للاختبار

النتائج في ضوء الفروض

١- النتائج المتعلقة بالفرض الأول

الفرض الأول نص على أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة الأولى) أسلوب نول الإطار" في القياس القبلي وكذلك البعدي للاختبار المعرفي، لصالح القياس البعدي".

و للتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدم اختبار (ويلكوكسون) للمجموعات المرتبطة في حالة الإحصاء اللابارامتري، ثم حساب المتوسط والانحراف المعياري لما حصلت عليهما طالبات المجموعة الأولى من درجات في كلا التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي، وحساب قيمة (ويلكوكسون)، ويوضح الجدول (٦)، والجدول (٧) هذه النتائج:

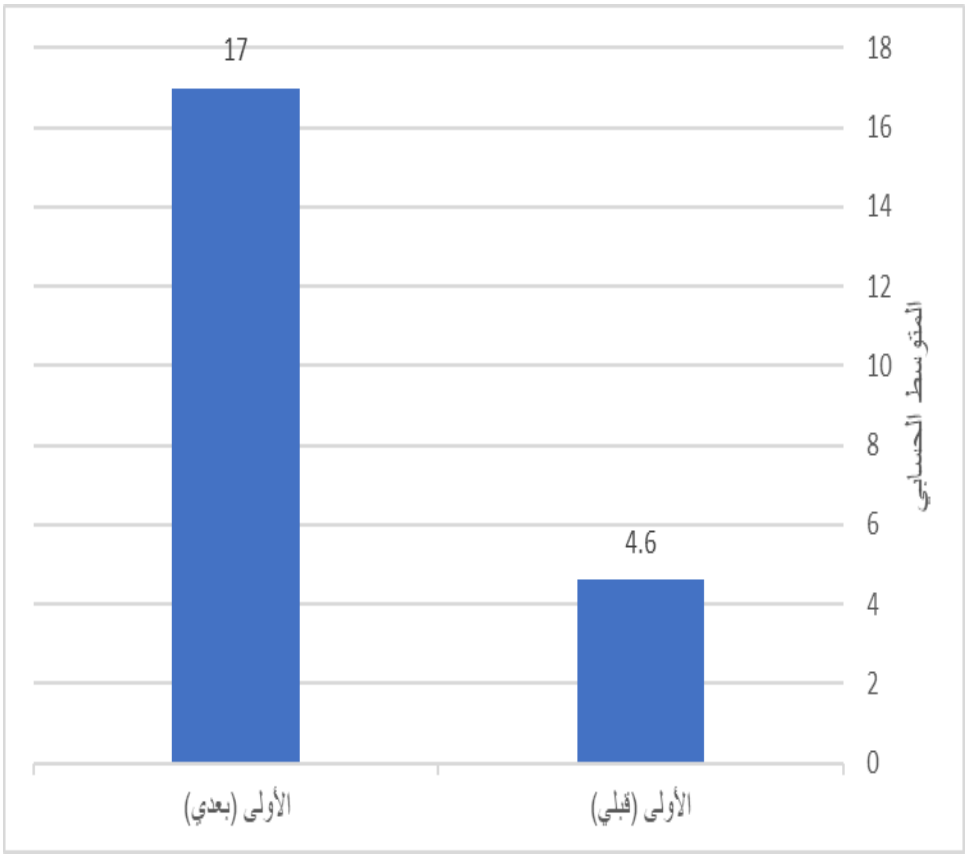
جدول (٦) نتائج الإحصاء الوصفي للتطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة الأولى في الاختبار المعرفي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
الأولى "القبلي"	١٠	٤,٦	١,٨٣٨
الأولى "البعدي"	١٠	١٧	٢,٢٤٨

جدول (٧) قيمة (z) ودلالتها الإحصائي للفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الأولى في الاختبار المعرفي

الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (z)	قيمة الدلالة
السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٨١٢-	٠,٠٠٥ دالة
الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥		

يتضح من نتائج الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد عينة المجموعة الأولى في كلا القياسين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي، أذ جاءت قيمة (z) المحسوبة (-٢,٨١٢)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، لصالح التطبيق البعدي، حيث كان المتوسط (١٧)، وهو المتوسط الأكبر، والشكل (٢) يوضح ذلك.



شكل (٢) متوسط درجات المجموعة الأولى في التطبيق القبلي و كذلك البعدي

تشير هذه النتيجة إلى أن أسلوب نول الاطار قد ساعد على إكساب المهارات لطالبات المجموعة الأولى في الجانب المرتبط بالمعارف المكتسبة من خلال العمل اليدوي على النول وعليه يكون الفرض قد تحقق كليا.

٢- النتائج المتعلقة بالفرض الثاني

الفرض الثاني ينص على أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة الثانية "النول الأرضي" في القياسين القبلي، والبعدي للاختبار المعرفي، لصالح القياس البعدي")

و للتأكد من حقيقة ما نص عليه هذا الفرض تم استخدام اختبار (ويلكوكسون) للمجموعات المرتبطة في حالة الإحصاء اللابارامتري، ثم حساب المتوسط والانحراف المعياري لدرجات أفراد عينة المجموعة الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي، وحساب قيمة (ويلكوكسون) يوضح الجدول (٨)، والجدول (٩) هذه النتائج:

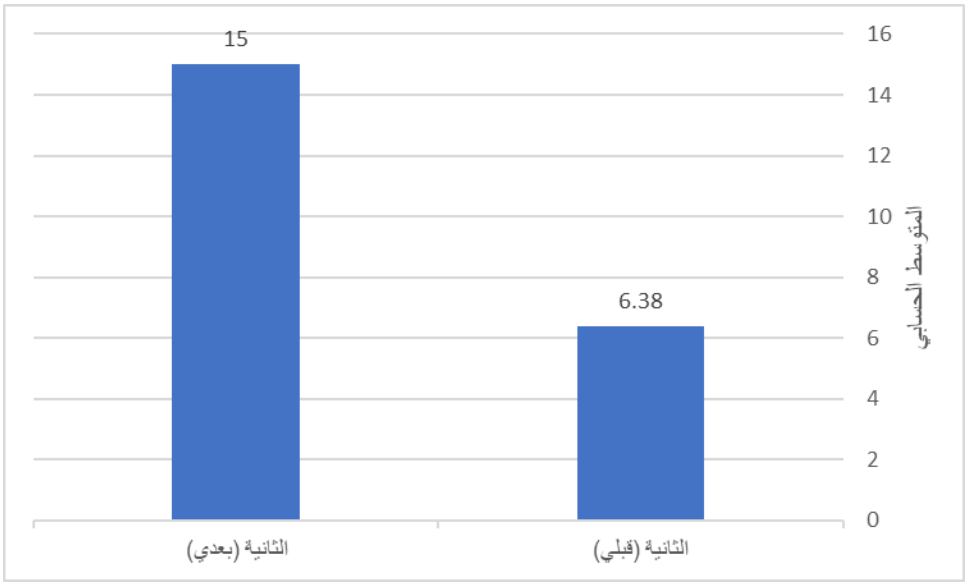
جدول (٨) نتائج الإحصاء الوصفي للتطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة الثانية في الاختبار المعرفي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
الأولى "القبلي"	١٣	٦,٣٨	٢,٣٩٩
الأولى "البعدي"	١٣	١٥	٣,٤١٠

جدول (٩) قيمة (z) ودلالتها الإحصائي للفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الثانية في الاختبار المعرفي

الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (z)	قيمة الدلالة
السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٩٤٣-	٠,٠٠٥ دالة
الموجبة	١١	٦	٦٦		
المرتبطة	٢				

يتضح من نتائج الجدول السابق أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد عينة المجموعة الثانية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي، إذ كانت قيمة (z) المحسوبة (-٢,٩٤٣)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، لصالح التطبيق البعدي، إذ كان المتوسط (١٥)، وهو المتوسط الأكبر، والشكل (٣) يوضح ذلك.



شكل (٣) متوسط درجات المجموعة الثانية في التطبيقين القبلي و كذلك البعدي للاختبار المعرفي

وتشير هذه النتيجة إلى أن أسلوب النول الأرضي قد ساعد على إكساب طالبات المجموعة الثانية المهارات المعرفية من خلال العمل اليدوي على النول ومن ثم يكون الفرض تحقق كليا.

٣- نتائج الفرض الثالث

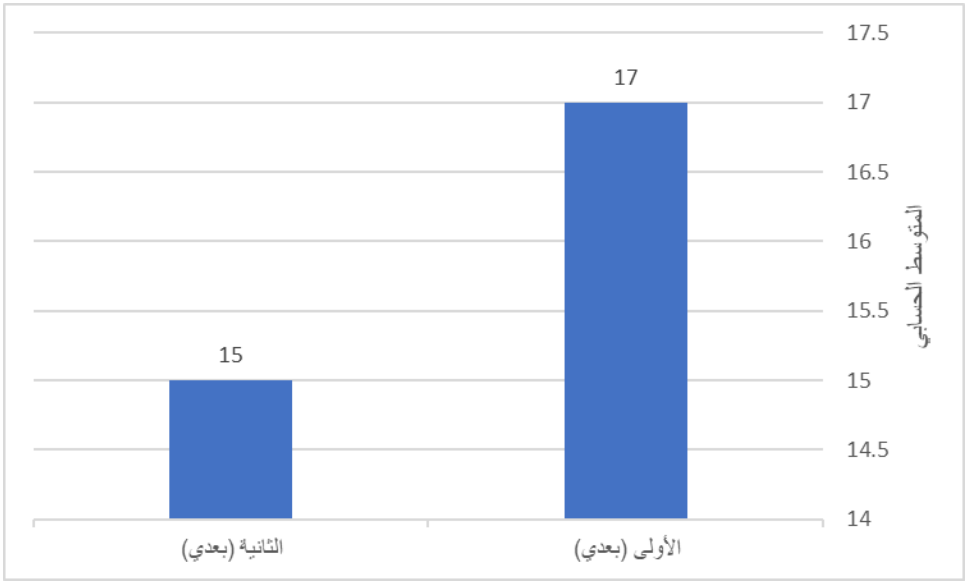
ينص الفرض على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين (الأولى "نول الاطار"، والثانية " النول الأرضي")، في القياس البعدي للاختبار المعرفي".

و للتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدم اختبار (مان ويتني) للمجموعات المستقلة في حالة الإحصاء اللابارامتري، لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين (الأولى، والثانية) في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي، والجدول رقم (١٠) يوضح نتائج الاختبار:

جدول (١٠) دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين (الأولى، والثانية) في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة الدلالة
الأولى (بعدي)	١٠	١٧	٢,٢٤٨	١٤,٣	١٤٣	٤٢	٠,١٥٢ دالة
الثانية (بعدي)	١٣	١٥	٣,٤١٠	١٠,٢٣	١٣٣		

يتضح من الجدول السابق رقم (١٠) يمكن التحقق من أنه ليست هناك فروق دال إحصائياً بين متوسطي درجات مجموعتي العينة لأفراد عينة البحث وذلك في التطبيق البعدي ، إذ جاءت قيمة "U" المحسوبة (٤٢) وهي قيمة غير دالة، وعليه يتم رفض الفرض البديل وقبول الفرض الصفري، وهو ما يدل على نجاح الأسلوبين في إكساب المهارات المعرفية المرتبطة بالتراكيب النسيجية بالنسبة للطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة ،والشكل (٤) يوضح ذلك.



شكل (٤) متوسط الدرجات التي حصلت كل مجموعة من مجموعتي العينة في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي

تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من (Lieng,2000)، ودراسة (فواز، ٢٠٠٢) ودراسة (عبدالحكيم، ٢٠٠٧) ودراسة (عبدالفتاح، ٢٠١٢) في قياس الفروق بين كل من الاختبار القبلي والبعدي في كل من المهارات والمعارف، وتوصلت جميعها الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات الطلاب بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي. كما تتفق النتائج مع دراسة (الليلياتي، ٢٠٢١) والتي وجهت لذوي الإعاقة السمعية الشديدة ببرنامج صناعة

الأزياء بجامعة الملك عبدالعزيز والتي أكدت على قدرة الطالبات في اكتساب مهارات تصميم نماذج ملابس الأطفال حيث توصلت الى وجود فروق دالة احصائية بين درجتي الاختبار القبلي والبعدي في المهارات المكتسبة لصالح الاختبار البعدي. وقد ترجع نتائج الدراسة في فاعلية كل من اسلوب نول الإطار و النول الأرضي الى شغف الطالبات ذوي الاعاقة السمعية الشديدة بالعمل اليدوي حيث أثبتا نجاحهم في كلا الاسلوبين وهو ما يلفت الانتباه الى قدراتهن ومهاراتهن في الأعمالى اليدوية وهو ما أدى الى تحقق فروض الدراسة.

الاستنتاج

نستنتج من البحث أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد مجموعة البحث الأولى (أسلوب نول الإطار) و أفراد مجموعة البحث الثانية (أسلوب النول الأرضي) في القياس القبلي، وكذلك في القياس البعدي للاختبار المعرفي، لصالح القياس البعدي. كما أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين (الأولى، والثانية)، في القياس البعدي للاختبار المعرفي.

التوصيات

١- الاهتمام بإجراء دراسات مشابهة على الأساليب المختلفة المتبعة في تدريس المقررات التطبيقية للطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة.

٢- زيادة المقررات المرتبطة بالمهارات اليدوية ضمن الخطط الدراسية للطالبات ذوات الإعاقة السمعية الشديدة.

المراجع

1. أحمد، إلهام فتحى. (٢٠١٩). فاعلية استخدام برنامج Adobe Illustrator في تعلم مهارات تصميم الأزياء للفتيات المعاقين سمعيا. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع١٤، ٥١-٦٣.

'ahmadu, 'iilham fatahaa. (2019). faeiliat astikhdam barnamaj Adobe Illustrator fi taealum maharat tasmim al'azya' lilfatayat almueaqin sameya. majalat aleimarat walfunun waleulum al'iinsaniati, ea14, 51-63.

2. الدراجي عروسي, عتوتي نور الدين. (٢٠١٩). ذوو الإحتياجات الخاصة المعاقون سمعياً. مجلة أنسنة للبحوث و الدراسات, ٩(٢), ٦٢–٧٧.

aldaraaji earusi, eututay nur aldiyn. (2019). dhawu al'iihtiajat alkhasat almueaqun smeyaan. majalat 'ansinat lilbuhuth w aldirasati, 9(2), 62-77.

3. السمان، سامية وإبراهيم، لطفي. (٢٠٠٢). علم المنسوجات. دار القلم للنشر والتوزيع.

alsaman, samiat wa'iibrahim, litfi. (2002). eilm almansujati. dar alqalam lilnashr waltawziei.

4. الشناق، فيصل. (٢٠٠٤). المنسوجات. دار اليازوري، عمان

alshanaqi, fayusal. (2004). almansujati. dar alyazuri, eaman

5. الشهري، فاطمة علي أحمد، و محبوب، رنا فاروق أحمد. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج يدي تصمم أزيائي لتعلم تصميم الأزياء لذوي الإعاقة السمعية باستخدام الوسائط الفائقة. عالم التربية، ع٧٠, ج١ ، ١٥٨ - ١٨٦

alshahri, fatimat eali 'ahmad, w mahbubi, rana faruq 'ahmadu. (2020). faeiliat barnamaj yaday tusamim 'azyayiy litaealum tasmim al'azya' lidhawi al'iieaqat alsameiat biaistikhdam alwasayit alfayiqati. ealam altarbiati, ea70, ji1 , 158 - 186

6. الفيومى، أمل محمد، و رجب، رضوى مصطفى محمد، و الإتربي، عبير إبراهيم، و عبدالله، هدير عوض محمود. (٢٠١٩). تنمية مهارات نول التريكو لدى الصم وضعاف السمع. مجلة بحوث التربية النوعية، ع٥٦ ، ٢٣٧ – ٢٥٨

alfiumaa ،'amal muhamad, w rajaba, radwaa mustafaa muhamad, w al'iitarbi, eabir 'iibrahim, w eabdallah, hadir eawad mahmud. (2019). tanmiat maharat nul altiriku ladaa alsumi wadaeaf alsamea. majalat buhuth altarbiat alnaweiati, ea56 , 237 - 258

7. اللياتي، عفراء. (٢٠٢١) برنامج تعليمي لذوي الاعاقة السمعية الشديدة في تصميم نماذج ملابس أطفال وتنفيذها بإستخدام التعلم الإلكتروني. رسالة دكتوراة غير منشورة. كلية علوم الانسان والتصاميم. جامعة الملك عبدالعزيز

alllyati, eafra'. (2021) barnamaj taelimiun lidhawi alaeaqat alsameiat alshadidat fi tasmim namadhij malabis 'atfal watanfidhuha bi'iistikhdam altaealum al'iiliktruni. risalat dukturat ghayr manshurtin. kuliyat eulum alansan waltasamimi. jamieat almalik eabdaleaziz

8. حنفي، علي عبد رب النبي محمد. (٢٠١٨). التعليم العالي لذوى الإعاقة: الواقع، المتطلبات، ودور الخدمات المساندة: ذوو الإعاقة السمعية نموذجاً. مجلة كلية التربية، مج٣٣, عدد خاص ، ٢٤٠ - ٢٥٨

hnafi, eali eabd rabi alnabii muhamad. (2018). altaelim aleali lidhawaa al'iieaqati: alwaqieu, almutatalibati, wadawr alkhadamat almusanidati: dhawu al'iieaqat alsameiat nmwdhjaan. majalat kuliyat altarbiati, mij33, eadad khasun , 240 - 258

9. سالمان، أحمد علي محمود، و الغزالي، هيام دمرداش حسين، و محمد، مي سعيد عبدالخالق، و الهنداوي، عادل جمال الدين إبراهيم. (٢٠١٥). إكساب تقنية الملابس الجاهزة لذوي الاحتياجات الخاصة باستخدام الحاسوب. مجلة بحوث التربية النوعية، ع٣٩ ، ٢٥٦ - ٢٨٦.

salman, 'ahmad eali mahmud, w alghazaliu, hyam dimardash husayn, w muhamad, mi saeid eabdalkhaliq, w alhindawiu, eadil jamal aldiyn 'iibrahim. (2015). 'iiksab tiqniat almalabis aljahizat lidhawi alaihtiajat alkhasat biaistikhdam alhasuba. majalat buhuth altarbiat alnaweiati, ea39 , 256 - 286.

10. صالح, يمينة ومجاهدي، الطاهر. (٢٠٢٠). أثر الإغتراب النفسي على العوامل الخمسة الكبرى للشخصية عند ذوي الإحتياجات الخاصة (المعاقون: سمـــــعيا، بصريا، حركيا)Doctoral dissertation, جامعة الجزائر ٠٢ أبو القاسم سعد الله.

saliha, yaminat wamujahidi, altaahir. (2020). 'athar al'iightirab alnafsii ealaa aleawamil alkhamsat alkubraa lilshakhsiat eind dhawi al'iihtiajat alkhasa (almueaquna: simeya, bisirya, harakia)Doctoral dissertation, jamieat aljazayir 02 'abu alqasim saed allah.

11. عبدالحكيم، أشرف، وحسن، رباب. (٢٠٠٧). فعالية وحدة تعليمية في تصميم الأزياء في تنمية معارف ومهارات واتجاهات طالبات الفرقة الثالثة بالقسم التربوي. المؤتمر العلمي السنوي الثاني - معايير ضمان الجودة والاعتماد فى التعليم النوعى بمصر والوطن العربي. كلية التربية النوعية. جامعة المنصورة

eabdalhakim,'ashrafu, wahasanu, rbab. (2007). faeaaliat wahdat taelimiat fi tasmim al'azya' fi tanmiat maearif wamaharat waitijahat talibat alfirqat althaalithat bialqism altarbwi. almutamar aleilmiu alsanawiu althaani - maeayir daman aljawdat walaietimad faa altaelim alnaweaa bimisr walwatan alearabii. kuliyat altarbiat alnaweiati. jamieat almansura

12. عبدالفتاح، حازم (٢٠١٢). فعالية وحدة تعليمية مقترحة للتدريب على اعداد نموذج السروال الداخلي النسائي، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة

13. فخر، منى. (٢٠٢١, April 5). الفرق بين مصطلح الصم والبكم. وتمكين الصم اجتماعياً. اخبار الوطن. تاريخ الدخول ٢٠٢٣/٣/٢٥م من موقع . https://alwatannews.net/Specialist/article/934308- الأثنين ٥ ابريل٢٠٢١

14. فواز، رشا .(٢٠٠٢). منهج مقترح لمادة مكملات الملابس لطلاب الفرقة الرابعة قسم الملابس والنسيج. رسلة ماجستير غير منشورة. كلية الاقتصاد المنزلي. جامعة حلوان

15. محمد، جيهان على السيد، و الديب، حامد أنور، و الرشيدي، خالد بن محمد، و منتصر، أماني عبدالوهاب مختار. (٢٠٠٧). فعالية برنامج فى تصميم الأزياء لتنمية المهارات المهنية اللازمة لطلاب المرحلة الثانوية الفنية المعاقين سمعياً فى ضوء متطلبات سوق العمل، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة القاهرة، القاهرة.
16. نصر ، انصاف حسن, الزغبي ، كوثر. (١٤٢٦). دراسات في النسيج. دار الفكر العربي، القاهرة.
17. وزارة التعليم، المساواة في التعليم للأشخاص ذوي الإعاقة، تاريخ الدخول ٢٠٢٣/٨/٨ من موقع
18. https://moe.gov.sa/ar/education/generaleducation/Pages/PeopleWithSpecialNeeds.aspx
19. Kadolph, S. J., & Marcketti, S. B. (2017). Textiles. Pearson; 12th edition.
20. Lieng, K. (2000). Designing of education unit related to custom artisti, office of vocational education. South Carolina state.