المجلة السعودية للفن والتصميم
Saudi Art and Design Journal

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdulrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم، ٢٠٢٥، المجلد ٥، العدد ١، 144-186
https://pnu.edu.sa/ar/Departments/ScientificSocieties/SaudiArtDesignJournal/Pages/home.aspx

فاعلية وحدة تعليمية مصغرة لتنمية معارف ومهارات الطالبات في تصنيع الملابس الرياضية للرجال

Effectiveness of a Compact Module in Enhancing Students' Skills in Men's Sportswear Manufacturing

Dol 10.57194/2351-005-001-005

نهى بنت عبدالعزيز العبودي
https://orcid.org/0009-0000-9241-2560
N.alaboody@qu.edu.sa
أستاذ مساعد، قسم تصميم الأزياء، كلية الفنون والتصاميم، جامعة القصيم، القصيم، المملكة العربية السعودية.

Noha Abdulaziz Abdullah Alaboudi
https://orcid.org/0009-0000-9241-2560
N.alaboody@qu.edu.sa
Assistant Professor, Department of Fashion Design, College of Arts and Design, Qassim University, Qassim, Saudi Arabia.

رقم البحث Article No	الاستقبال Received	القبول Accepted	النشر Published
2024-39	13 February 2024	15 December 2024	June 2025

الملخص

يهدف البحث لبناء وحدة تعليمية مصغّرة لتنمية معارف ومهارات الطالبات في تصنيع الملابس الرياضية للرجال، وتطبيق الوحدة عليهنّ، وقياس فعاليتها، وقياس آرائهنّ تجاهها. وترجع أهمية البحث إلى إمداد صناعة الملابس الجاهزة السعودية بخريجات متخصصات في مجال الملابس الرياضية الرجالي، واتّبع البحث المنهج الوصفي التحليلي والتجريبي مع التطبيق، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للوحدة التعليمية لصالح التطبيق «البعدي»، ووجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبارَيْن المعرفي والمهاري لصالح التطبيق «البعدي»، إضافة إلى إيجابية آراء الطالبات نحو الوحدة التعليمية. ويوصي البحث بإجراء المزيد من الدراسات العلمية، لبناء وحدات تعليمية للطالبات بمقررات تصنيع وإنتاج الملابس، ولإكسابهن المهارات المواكبة لمتطلبات سوق عمل الملابس الجاهزة.

الكلمات المفتاحية

منهج دراسي، خبرات، إنتاج، الملابس الوظيفية، الرياضة.

Abstract

The research aims to develop an educational module to enhance female students' knowledge and skills in manufacturing men's sportswear. It seeks to implement the module and measure its effectiveness, along with evaluating student opinions. The importance of this research lies in supplying the Saudi ready-made garment industry with specialized graduates. The study utilized descriptive, analytical, and experimental methodologies with practical application. Results indicated statistically significant differences between average scores of students in the pre- and post-application of the module, favoring the post-application. Also, significant differences were observed in cognitive and skill test scores, again favoring the post-application results. Students expressed positive opinions about the module, indicating its relevance and effectiveness. Research concludes with recommendations for further studies aimed at developing additional educational modules for garment manufacturing. This would equip students with the necessary skills to meet the demands of the ready-made garment job market, ensuring a qualified workforce in the industry.

Keywords

Educational Module, Experiences, Production, Functional, Sport Clothing.

المقدمة

يُعد التدريس أداة أساسية لتحقيق التواصل الحضاري بين البشر، من خلال نقل المهارات والخبرات إلى الأجيال المقبلة، فهو يمثل مجموعة من الأنشطة التي يقوم بها المعلم داخل الموقف التعليمي، لمساعدة الطلاب في تحقيق أهداف تربوية محددة. ومع تطور العالم، يتجه العديد من الدول إلى تحسين العملية التعليمية بجميع جوانبها، لتصبح أكثر انسجامًا مع احتياجات المجتمع، وتسهم في تقدمه، ويُعتبر التعليم الفردي أحد أساليب تطوير التعليم، حيث ظهرت الحاجة إليه نتيجة لزيادة أعداد الطلاب المقبولين سنويًّا، ما قلل من فرص التفاعل والتواصل الفعّال بين المعلم والطلاب. إضافة إلى ذلك، تشكّل الفروق الفردية بين الطلاب تحديًا كبيرًا، حيث لا يتناسب التعليم الجماعي التقليدي مع التفاوت في القدرات العقلية، ما يؤدي إلى عدم وصول عدد كبير من الطلاب إلى مستوًى متكافئٍ من الإتقان، هذا الأمر ينعكس سلبًا على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوّة، ويؤكد انخفاض فعالية النظم التعليمية الحالية (صالح، 2015).

تمثل العملية التعليمية أهم المقومات الأساسية للارتقاء بأي مجتمع يسعى نحو التقدم، ولذلك تسعى دول العالم المتقدمة جاهدةً للارتقاء بها، من خلال ابتكار وسائل ممنهجة، وطرق للتدريس عالية المستوى، خاضعة للتفكير العلمي، وتراعي الفروق الفردية بين الطلاب، بعيدًا عن الأساليب التربوية الروتينية في التدريس، والتي تجعل -في بعض الأحيان- من الطالب مجرد وعاء يستقبل المعلومة دون تفكير فيها، أو تفاعل معها، وهذا -بالطبع- لا يؤتِي ثماره المرجوّة منها على الرغم من أن المتعلم هو محور العملية التعليمية (صلاح وآخرون، 2021).

تهدف رؤية المملكة العربية السعودية 2030 إلى تحقيق نقلة نوعية في مجال التعليم، من خلال تطويره، وسدّ الفجوة بين مخرجاته واحتياجات سوق العمل، كما تسعى إلى إدراج خمس جامعات سعودية على الأقل ضمن قائمة أفضل 200 جامعة عالميًّا، وتُعتبر المرأة السعودية إحدى ركائز قوة الوطن، حيث تشكل أكثر من 50% من إجمالي خريجي الجامعات، وتسعى الرؤية إلى الاستمرار في دعم المرأة، من خلال تنمية مواهبها، واستثمار إمكاناتها، إضافة إلى تمكينها من الوصول إلى الفرص التي تساهم في بناء مستقبلها، وتعزز مشاركتها في تنمية المجتمع (وثيقة رؤية المملكة 2030، 2016).

تُعد الوحدات التعليمية المصغرة المعروفة باسم «الموديولات التعليمية» أحد أشكال التدريس الأكثر انتشارًا في كثير من دول العالم، وتستخدم أكثر من أسلوب تعليمي، بحيث يكون مناسبًا مع المرحلة التعليمية، ونوع المهارة، وتشكل -أيضًا- الركيزة الأساسية لنظام التعلم الذاتي، فهي وحدة تعليمية صغيرة، توفر لكل متعلم الفرصة، لكي يتعلم جزءًا من المادة الدراسية التي تتناولها الوحدة التعليمية، حسب قدرته، وسرعته الخاصة في التعلم، ويتضمن الموديول التعليمي مفهومًا واحدًا، أو مجموعة من المفاهيم، إضافة إلى أنشطة مستقلة بذاتها، حيث يمثل فكرةً أو جزءًا من موضوع يتم تناولُه، بهدف تحقيق الأهداف التعليمية المرجوّة (جمال، 2002).

يشير أبو المجد (2019) إلى أهمية إلمام المعلمين بأحدث الأساليب والتقنيات الحديثة التي تساعدهم على إيصال المعرفة والمهارات للمتعلمين، مع توفير بيئة تعليمية محسّنة تدعم عملية التعليم والتعلم، ويبرز هنا الدور الحيوي لاختيار الأسلوب التدريسي الأنسب، لتحقيق الأهداف المحددة، وهو اختيار يعتمد على خبرة المعلم، وفهمه لطبيعة ومكونات المواقف التعليمية المختلفة، ومتغيراتها.

وتُعدّ الوحدات التعليمية المصغرة مجموعة من الخبرات التعليمية المُصمَّمة، لتحقيق أهداف محدودة ومتكاملة، وتستخدم -في الغالب- ضمن إطار التعلم الفردي الذي يتميز بمرونة المتعلم في التحكم بمسار تعلمه، من خلال تنفيذ الأنشطة واختيار الاستجابات المناسبة بِناءً على احتياجاته، ويُعد التعلم الذاتي من أهم أساليب التعليم التي تتيح توظيف مهارات التعليم بفاعلية، ما يسهم في تطوير المتعلم سلوكيًّا، ومعرفيًّا، ووجدانيًّا، وتزويده بسلاح مهم يمكّنه من استيعاب معطيات العصر القادم، كما أنه يُعتبر نمطًا من أنماط التعليم الذي يتعلم فيه المتعلم كيفية الاعتماد على نفسه في اكتساب المعارف والمهارات، ويُعتبر التعلم الذاتي من أبرز أساليب التعليم التي تُعزّز توظيف المهارات التعليمية بفاعلية، ما يُسهم في تطوير المتعلم على المستويات السلوكية، والمعرفية، والوجدانية، ويزوده بأداة مهمة تمكّنه من التعامل مع متطلبات العصر الحديث، كما يُعد التعلم الذاتي نمطًا تعليميًّا، يعتمد فيه المتعلمُ على نفسه، لاكتساب المعارف والمهارات (صالح، 2015).

تتجلّى أهمية التعلم الذاتي في مراعاته للفروق الفردية بين المتعلمين، وتشجيعه على الإبداع والابتكار، كما يساهم في مواجهة تحديات، مثل: زيادة أعداد الطلاب على مقاعد الدراسة، تدني مستوى التحصيل الأكاديمي، نقص المعلمين، وتطوير التعليم بما يناسب احتياجات المتعلمين وقدراتهم. لذلك، اتجه مطورو المناهج الدراسية، لا سيما في الدول المتقدمة، إلى تصميم المناهج بِناءً على الوحدات التعليمية المصغرة، وتتيح هذه الوحدات تنويع مصادر التعلم وأساليبه، مع تقديم مواقف تعليمية تفاعلية، تساعد المتعلم على اكتساب الخبرات المطلوبة. ومن خلال هذا النهج، يتمكّن المتعلمُ من تحقيق أهداف تعليمية محددة، والوصول إلى المستوى المطلوب من الأداء لكل هدف (الجلحوي وسيلان، 2019).

تعمل المملكة العربية السعودية على إنشاء المزيد من المرافق والمنشآت الرياضية بالشراكة مع القطاع الخاص؛ لتعزيز فرص للجميع لممارسة رياضاتهم المفضلة في بيئة مثالية، وتعزز رؤية المملكة 2030 لدى المجتمع السعودي الأمل في حياة جديدة مختلفة، ومواكبة للتطور العالمي الذي نشهده من حولنا في جميع المجالات، بما فيها المجال الرياضي، من خلال تشجيع الرياضات بأنواعها؛ من أجل تحقيق تميز رياضي على الصعيدين المحلي والعالمي؛ حيث أصبحت أحد المؤثرات الأساسية في تشكيل نمط الحياة الصحية، والاجتماعية، والإنسانية؛ بل الأخلاقية للمجتمعات المعاصرة (العامودي والصبياني، 2020).

تمثل الملابس الرياضية أحد أسرع قطاعات صناعة الملابس نموًّا، وتعد الملابس الرياضية من أهم متطلبات الأنشطة الرياضية لمختلف الألعاب، كما أن الملابس الرياضية المناسبة تتيح حرية حركة اللاعب، إضافة إلى جودة الأداء، ما يساعد اللاعب على ممارسة اللعب بشكل سليم، وبذلك، يتقدم اللاعب، ويزداد استمتاعه باللعبة. وعليه، يجب أن تكون ملابس اللاعب غير ضيقة، أو ضاغطة على أي جزء من جسمه؛ لتسمح بحرية الحركة، وأن تصنع من خامات تسمح بامتصاص العَرق، ويفضل أن تكون بألوان فاتحة؛ لتعكس الحرارة (الجمل وآخرون، 2023).

توسعت سوق الملابس الرياضية في الآونة الأخيرة توسعًا ملحوظًا؛ حيث إن غالبية الناس أدركت أهمية ممارسة الرياضة على اختلاف أنواعها، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، أصبح الكثيرون يرتدون ملابس رياضية داخل المنزل، أو أثناء ممارسة رياضة ما، أو حتى أثناء أداء بعض الأنشطة اليومية خارج المنزل؛ ما أعطى لهذه النوعية من الملابس أهمية بالغة،

وتُعدّ صناعة الملابس الرياضية أحد أسرع القطاعات الصناعية نموًّا، حيث شهدت -في الآونة الأخير- تطورات ملحوظة، للحصول على مزايا خاصة تمكّنها من توفير الحاجات الجسمية، والصحية، والنفسية للمستهلكين، وحمايتهم من المؤثرات التي قد تضر بأجسامهم، حتى توفر أكبر قدر من الراحة، وأعلى درجات الأداء الوظيفي (الشيخ وآخرون، 2023).

يتوجّه المستهلكون للملابس الرياضية إلى البحث عن مدى أناقتها، وشكلها التصميمي، حيث يسعى المستهلكون لجعل ممارسة الرياضة مسألة مريحة للغاية وممتعة، لذا، يتوقف الأمر على اختيار الملابس الرياضية المناسبة لنوع النشاط المنوط به. وتؤدي ممارسة الرياضة إلى حدوث بعض التغيرات الفسيولوجية للعلامات الحيوية بالجسم التي منها «النبض، ضغط الدم، درجة حرارة الجسم» ، لذلك، فهناك عدة عوامل تؤثر على الحالة الفسيولوجية للجسم، ويجب وضعُها في الاعتبار عند اختيار الملبس الرياضي، ومنها الخطوط التصميمية التي يجب أن تلائم طبيعة الأداء الحركي، وكذلك تأثير اختلاف الخامات النسجية التي تُصنع منها الملابس الرياضية، حيث إن كمية العَرق تزيد بزيادة شدة التمارين، نتيجة ارتفاع درجة حرارة الجسم، فيجب أن تكون الخامة المستخدَمة في الملبس الرياضي تسمح بتبخّر هذا العَرق، لضبط درجة حرارة الجسم، وكذلك سُمك القماش، فكلما زاد السُّمك أدى ذلك إلى زيادة الارتفاع في درجة الحرارة (سعد، 2021).

وعرّفت بعض الدراسات السابقة التي تناولت كلًّا من جانب بناء الوحدات التعليمية وجانب الملابس الرياضية، مثل دراسة الخراز (2024) التي اهتمت ببناء وحدة تعليمية في تصنيع الملابس الرياضية النسائية «العباءة الرياضية» لتنمية معارف ومهارات الطالبات، وتطبيق الوحدة التعليمية المقترحة، وقياس فعاليتها، ولتنمية معارف ومهارات الطالبات في تصنيع الملابس الرياضية النسائية، والتعرف على آرائهنّ تجاه الوحدة التعليمية، ودراسة زغلول والعرفج (2022)، والتي قامت ببناء منظومة تصميمية، لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة، وقياس فعالية المنظومة التصميمية في تحصيل الطالبات للمعلومات المتضمنة بها، وتنمية أدائهنّ المهاري، والتعرف على آرائهن تجاه المنظومة التصميمية، ودراسة عطالله وآخرين (2022) التي أكدت استخدام تكنولوجيا «التي شيرت» الرياضي المبتكر بتقنية «كاتسو» (KAATSU)، وتأثير «التي شيرت» على بعض متغيرات الأداء البدنية، ودراسة سعد (2021)، والتي هدفت إلى التعرّف على تكنولوجيا النانو، ومجالات تطبيقاتها في صناعة الملابس الرياضية، وإعداد دراسة فنية لمنتج رياضي ذكي مصري للعلامة التجارية «سيجما فيت» (Sigma Fit)، والمقارنة بينه وبين ملبس رياضي

ذكي للعلامة التجارية «ريبوك» (Reebok)، ودراسة الحصري وآخرين (2019) التي هدفت إلى التعرف على أهمية استخدام الموديولات التعليمية في تدريس وحدة مقترحة من مقرر الأشغال الفنية لقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية، والتحقق من مدى فاعلية الموديولات التعليمية في رفع مستوى مكمّلات الملابس المنفذة، والتحصيل، والأداء المهاري للطلاب، ودراسة غلاب (2010)، والتي اهتمت بالتعرف على متطلبات الثقافة الملبسية اللازمة للطالبات غير المتخصصات بكليات التربية النوعية، وتحديد الصورة المناسبة لموديولات تعليمية تهدف إلى تنمية الثقافة الملبسية لدى الطالبات، وتحديد فاعلية الموديولات التعليمية في تنمية الثقافة الملبسية لديهنّ، ودراسة محمد وحسن (2009) التي قامت بإعداد الضوابط لبعض المفاهيم والمهارات الأدائية الخاصة بحقيبة اليد، باستخدام الموديولات التعليمية، فضلًا عن تعلم بعض المفاهيم الفنية الخاصة بالحقيبة لدى طالب المرحلة الجامعية، واكتساب بعض المهارات الأدائية.

ومن خلال الرجوع إلى توصيات الدراسات السابقة، تم التوصل إلى ضرورة إكساب الطالبات معارف ومهارات تصنيع الملابس الرياضية للرجال بأسلوب علمي، باستخدام وحدة تعليمية مصغرة لأهمية تلك النوعية من الملابس بالعصر الحالي، ولتأهيل الطالبات، لمواكبة كل ما هو جديد في بصناعة الملابس الرياضية.

مشكلة البحث

توفّر الوحدات التعليمية المصغرة فرصة لكل طالب لتعلم محتوى المادة الدراسية، وفقًا لقدراته وسرعته الخاصة بالتعلم، ويتم تصميم هذه الوحدات، بحيث لا ينتقل الطالب إلى دراسة الجزء التالي من المادة إلا بعد أن يُتقِن تمامًا الجزء السابق، ما يضمن تحقيق تعلم متكامل ومناسب لاحتياجات كل طالب، ولقد هدفت رؤية المملكة العربية السعودية 2030 إلى الربط بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل، من خلال وحدات تعليمية مستحدّثة تواكب مستجدات العصر، ومتطلباته، وتتلاءم مع احتياجات التنمية، وسوق العمل المحلية والعالمية، ما ساهم في توجيه هذا البحث إلى إعداد وحدة تعليمية مصغرة لتنمية معارف ومهارات الطالبات في تصنيع الملابس الرياضية للرجال، واقتراح دمجها في مقرر «إعداد وتنفيذ نماذج ملابس الرجال» لطالبات المستوى الخامس بقسم تصميم الأزياء – كلية الفنون والتصاميم – جامعة القصيم.

أهداف البحث

1- بناء وحدة تعليمية مصغرة لتنمية معارف ومهارات الطالبات في تصنيع الملابس الرياضية للرجال.

2- قياس فعالية الوحدة التعليمية المصغرة لتنمية معارف ومهارات الطالبات في تصنيع الملابس الرياضية للرجال.

3- قياس آراء الطالبات تجاه الوحدة التعليمية المصغرة في تصنيع الملابس الرياضية للرجال.

فروض البحث

1- توجد فروقٌ دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للوحدة التعليمية المصغرة المقترحة لتنمية المعارف والمهارات تجاه تصنيع الملابس الرياضية للرجال لصالح التطبيق «البعدي».

2- توجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق «البعدي».

3- توجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس تقدير الأداء المهاري لصالح التطبيق «البعدي».

4- توجد فروق دالة إحصائيًّا بين آراء الطالبات نحو الوحدة التعليمية المصغرة المقترحة لتنمية المعارف والمهارات تجاه تصنيع الملابس الرياضية للرجال «إيجابية».

أهمية البحث

1- المساهمة في تطوير المقررات الدراسية بالكليات المتخصصة بإضافة وحدة تعليمية مصغرة في تصنيع الملابس الرياضية.

2- إلقاء الضوء على أهمية دور المؤسسات التعليمية في تنمية معارف ومهارات الطالبات، لإعداد كوادر فنية مدربة قادرة على مواجهة تطورات سوق العمل.

3- إثراء المكتبة العربية المتخصصة في مجال صناعة الملابس الجاهزة بمرجع علمي يفيد الباحثين بمراحل تصنيع الملابس الرياضية الرجالي كأحد أنواع الملابس التي تُحقق الضبط، والراحة الملبسية، والسهولة بالاستخدام.

حدود البحث

- **الحدود الموضوعية:** وحدة تعليمية مصغرة في تصنيع الملابس الرياضية للرجال.
- **الحدود البشرية:** طالبات المستوى الخامس – قسم تصميم الأزياء – كلية الفنون والتصاميم – جامعة القصيم.
- **الحدود المكانية:** معمل تصنيع الملابس، قسم تصميم الأزياء، كلية الفنون والتصاميم، جامعة القصيم.
- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 1446هـ.

مصطلحات البحث

فاعلية (Effectiveness)

يتمثل الهدف من تحديد الأثر المرغوب أو المتوقع للوحدة التعليمية في قياس مدى تحقيق الأهداف التي صُممت الوحدة من أجلها، ويتم تقييم هذا الأثر من خلال دراسة التغيّر في متوسطات درجات أفراد العينة، سواء بالزيادة أو النقصان أثناء تطبيق مواقف تعليمية فعلية داخل معمل الدراسة (صادق وأبو حطب، 2000).

وحدة تعليمية مصغرة (Mini educational unit)

تُعتبر الوحدة التعليمية جزءًا مستقلًا ضمن برنامج تعليمي يضم وحدات متتابعة ومتكاملة. تتيح هذه الوحدة للمتعلم خَوض مواقف تعليمية متنوعة، من خلال ممارسة أنشطة تعليمية يختارها، وفقًا لما يناسب احتياجاته، بهدف تحقيق مجموعة من الأهداف التعليمية والسلوكية، ويتم ذلك بناءً على سرعة المتعلم، وقدراته الذاتية، مع أقل قدر من التوجيه من قِبل المعلم (صالح، 2015).

تنمية (Development)

عملية تستهدف نموّ الشيء، وتحسينه، وتطويره، والارتقاء به من مرتبة أدنى إلى مرتبة أعلى، وتعرف عملية التنمية بأنها: كل ما يفعله الإنسان، لتحسين حياته، وتطويرها للأفضل، مستخدِمًا في ذلك كل ما لديه من موارد، ووسائل، وأدوات، وخبرات متاحة، وهي عملية شاملة، ومستمرة، ومتراكمة (صبري، 2003).

معارف (knowledge)

مجموعة المعارف والمعلومات التي اكتسبها الطالب نتيجة عملية التعلم، والتي يقاس تحصيلها بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي الذي أعدّه الباحث، وتم تطبيقه قبل وبعد الانتهاء من التدريس، ليقيس نتائج تعلم الطلاب (سليم وأبو هشيمة، 2018).

مهارات(Skills)

الأداء الذي يؤديه الفرد بسرعة، وسهولة، ودقة، سواء أكان هذا الأداء جسميًّا، أم عقليًّا، مع توفير الوقت، والجهد، والتكاليف (المالي والدليمي، 2008).

ملابس رياضية (Sport Wear)

الملبس الذي يعطي تمام الراحة أثناء ممارسة الرياضة، ويمنع حدوث أي مضاعفات قد تحدث، ويختلف هذا اللباس بحسب نوع الرياضة المراد ممارستها، وكذلك بحسب الأعمار والأجناس، فهي هي الملابس الملائمة للارتداء أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة، لذا لابد أن تتصف بخواص وظيفية معينة والتي من شأنها أن تساعد الفرد على حرية الحركة وسهولة التنفس وتحقق له التهوية الجيدة وامتصاص العرق، إضافة إلى مساهمتها في تنظيم الاختلاف بين درجة حرارة الجسم والجو المحيط به (طعيمه وآخرون، 2021).

التعريف الإجرائي

بناء وحدة تعليمية مصغرة في تصنيع الملابس الرياضية للرجال، وقياس درجة الأثر الإيجابي على تنمية معارف ومهارات الطالبات بالمستوى الخامس – قسم تصميم الأزياء – كلية الفنون والتصاميم – جامعة القصيم.

الإطار النظري

1- مفهوم الملابس الرياضية

- ملابس متعددة التصميم تبعًا لنوع النشاط الرياضي، بحيث تشير إلى نوعيات الملابس المختلفة التي يرتديها الرياضيين أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة، والتي تتميز بالراحة والنعومة والمتانة والامتصاص ونفاذية الهواء، وقوة الانفجار، وتحقق الجانب الوظيفي للنشاط الممارس (الشيخ وآخرون، 2022).

2 – فوائد استخدام الملابس الرياضية

- توفر دعمًا إضافيًّا للعضلات والمفاصل، ما يساعد على تنفيذ الحركات بكفاءة أعلى، والأقمشة المصنوعة منها الملابس، مثل: قماش «الإيلاستين» (Elastin)، و «البوليستر» (polyester)، وتسمح بالحركة بحرية دون قيود، ما يعزّز قدرة الفرد على أداء التمارين بجودة أكبر.
- تأثير الملابس الرياضية على المتعة في ممارسة النشاط البدني لا ينبغي أن يُهمَّش، فارتداء ملابس تشعِر بالراحة، وتعكس الاهتمام بالنشاط الرياضي المحدد، يمكن أن يعزّز الشعور بالمرح والحماس لممارسة التمارين الرياضية (سعد، 2021).
- تساعد الملابس الرياضية في تنظيم درجة حرارة الجسم أثناء التمارين، وهذا بفضل التقنيات المصنوعة منها، مثل: النسيج القابل للتنفس، والمواد التي تمتصّ الرطوبة، لأنها تتمكّن من الحفاظ على برودة الجسم في الطقس الحار، ودفئه في الطقس البارد (Praburaj and Steven, ,2017).
- تتميز بعض الملابس الرياضية بخصائص مانعة للروائح، ما يساهم في الحفاظ على الانتعاش، والنظافة أثناء وبعد التمارين الرياضية.
- تقلل من الإصابات، حيث تساعد الملابس على تقليل الإصابات بفضل دعمها المرن لتحريك العضلات والمفاصل في الجسم، مثل: الملابس التي تحتوي على تقنية الضغط، فهي تساعد على تقليل الاهتزازات العضلية، وتحسين الدورة الدموية، وهذا يعمل -بشكل كبير- على تقليل الإصابات.
- ارتداء ملابس رياضية يعطي شعورًا بالثقة بالنفس، ما يؤثر إيجابيًّا على الأداء، ويجعل الشخص جاهزًا للتحديات الرياضية (السيد وآخرون، 2024).

3- عوامل اختيار الملابس الرياضية

- الجودة: يجب اختيار ملابس ذات أقمشة تتميز بخصائص الأداء والمرونة في الحركة، حيث توفر مرونة عالية، وتهوية ممتازة، ما يساعد على التحكّم في الرطوبة، والحفاظ على الراحة الجسمانية.
- نمط الجسم: يجب اختيار الملابس التي تتناسب مع شكل الجسم، وتتيح حرية الحركة.
- نوع النشاط الرياضي: يجب اختيار الملابس التي تناسب نوع النشاط الرياضي الذي يمارسه اللاعب، لتقديم الدعم اللازم للعضلات (الجمل وآخرون، 2023).

4- خامات تصنيع الملابس الرياضية

- تتطلب ممارسة الإنسان للرياضة توافر بعض الخواص الوظيفية في الملابس التي يرتديها، وهي تختلف بحسب ما تحتاجه كل لعبة رياضية، والأقمشة التي تُصنَع منها الملابس الرياضية يجب أن تكون لها القدرة على «امتصاص العرق من الجسم، وتبخيره، نفاذية الهواء من وإلى الجسم، مقاومتها للتجعّد، وزيادة العمر الاستهلاكي» .

وفيما يلي توضيح لخواص الأداء الوظيفي الواجب توافرها في خامات تصنيع الملابس الرياضية، والنوعيات المختلفة لخامات تصنيع الملابس الرياضية.

أ- خواص الأداء الوظيفي الواجب توافرها في خامات الملابس الرياضية

- العزل الحراري

يجب أن تكون أقمشة الملابس الرياضية على قدْر عالٍ من العزل الحراري، للحفاظ على درجة حرارة الجسم ثابتة في الأجواء المختلفة.

- امتصاص الرطوبة

تتميز أقمشة الملابس الرياضية بدرجة عالية من امتصاص الرطوبة، والقدرة على نقل هذه الرطوبة من الجسم إلى الخارج، حتى يظل الجسم جافًّا.

- مضاد للكهرباء الإستاتيكية

تتسم أقمشة الملابس الرياضية بموصلية عالية للتخلّص من الشحنات الساكنة (Roshan, 2015).

- مضادة للبكتريا

تعمل أقمشة الملابس الرياضية على عدم زيادة الحمل الميكروبي على جسم الإنسان، لأن ذلك يساعد في الحفاظ على مستوى النظافة الشخصية.

- مقاومة الأشعة فوق البنفسجية

نظرًا لأن الملابس الرياضية تُرتدَى خارج المنزل، وفي أوقات النهار، فمِن المهم أن تكون هذه الأقمشة مقاومة للأشعة فوق البنفسجية التي لها أضرار بالغة (زغلول والعرفج، 2022).

ب- نوعيات خامات تصنيع الملابس الرياضية

- «نايلون» (Nylon)

تتسم خامة النايلون بمرونتها ومقاومتها للتمزّق، ما يجعلها خيارًا شائعًا في صناعة الملابس الرياضية، حيث إنها توفر تهوية جيدة، وقدرة على التحمّل، ما يساعد في الحفاظ على الراحة أثناء ممارسة النشاط البدني، كما أن النايلون يمتاز بقدرته على الجفاف السريع، ما يعني أن الملابس الرياضية المصنوعة منه تجفّ بسرعة أثناء تعرّضها للعَرق.

- «الإيلاستين» (Elastin)

تستخدمُ خامةُ الإيلاستين كمادة مرنة في صناعة الملابس الرياضية للتمدّد والمرونة، وتساعد على تحقيق تناسق الملابس مع حركات الجسم، والحفاظ على ملاءمتها بشكل مريح، وتساهم في منح الملابس المرونة، والقدرة على الاستجابة للحركة الرياضية بشكل أفضل (الخراز، 2024).

- «البوليستر» (Polyester)

تُعتبر خامة البوليستر خيارًا شائعًا للملابس الرياضية، بسبب خصائصها الممتازة، حيث إنها مادة خفيفة الوزن، وتتميز بقدرتها على التهوية، والتخلّص من الرطوبة بشكل فعال، وتمتص العَرق بعيدًا عن الجِلد، وتنقله إلى السطح الخارجي للملابس، حيث يتم تبخيره بسرعة، ما يساعد في الحفاظ على الجلد جافًّا (شتيوي، 2017).

- «البولي إستر ذو الأربع قنوات» (Four channel polyester)

نوعية من القماش مبتكر للأداء العالي للبوليستر ذي الأربع قنوات، لتحريك الرطوبة، وسرعة التبخير، وهو قماش فائق في امتصاص وتبادل الرطوبة.

- «التوراي» (Torah)

التواري هو تطور لأقمشة الملابس الرياضية، يصنع من ألياف البوليستر والمايكروفايبر، عالي الدقة، لذلك، هو فائق النعومة، وتم تطويره أثناء غزله بخلطه مع النايلون ميكروفايبر (بخاري، 2023).

- «الليكرا» (Lycra)

الليكرا هو الاسم التجاري لنوع من الخامات التي طوّرتها شركة «ديبونت» ، وهو يشير إلى مادة تُستخدَم في صناعة النسيج. يتم خلط خيوط الليكرا مع خيوط ألياف أخرى، لإضفاء خاصية المطاطية التي تتيح سهولة الحركة، إضافة إلى تحقيق ملمس ناعم ومريح. لهذا السبب، تُستخدم خيوط الليكرا بشكل شائع في صناعة ملابس السباحة والملابس الرياضية (طعيمة وآخرون، 2021).

- «كول ماكس» (Cool Max)

قماش ذو قدرات عالية في تبخير الماء، ويقدّم أداءً عاليًا في تبريد الجسم، ذو اتّساق عالٍ في أداء النسيج، ويتسم بسهولة العناية، ونفاذية الهواء الجيدة.

- «إنتراتشبي» (Intertachby)

هو جيل جديد من أقمشة الملابس الرياضية، ذات تركيب مخلوط، وذلك يحقق خاصية توازن نفاذية الماء، كما أن له قوة تحمل عالية (Praburaj and Steven , 2017).

5- نوعيات الملابس الرياضية الرجالي «القميص الرياضي، البدلة الرياضية، البنطلون الرياضي»

- القميص الرياضي

يطلق عليه مسمَّى «التي شيرت» (T-shirt)، ويأخذ شكل حرف T، بأكمام قصيرة، أو طويلة، ويصنف القميص الرياضي لباسًا «كاجوال» غير رسمي، كما لا يضم أزرارًا أو ياقة، وفي بعض الحالات يزخرف برسومات بسيطة، أو عبارات كتابية. أما فتحة الرقبة، فذات تصميم «دائري، V» ، ويأخذ القميص الرياضي تصاميم مريحة، للسماح بحرية الحركة، وغالبًا ما يكون مصنوعًا من موادّ تساعد في التخلص من العَرق، ويتكون من فتحة للعُنق، وخطيْن للكتف، وكُمين يختلف طولهما طبقًا للتصميم المطلوب، وطبيعة المناخ، وينفذ من أقمشة متنوعة، مثل: «التريكو، تواري، البوليستر، إنتراتشبي» (مهران، 2024).

- البدلة الرياضية

يطلق عليه مسمّى «الترننج» (training suit)، وهو رداء رياضي، يُكون من جاكيت وبنطلون، ويتسم بأنه مريح، ويلبي متطلبات الراحة الملبسية، فضلًا عن الحصول على مظهر رياضي أنيق، ويُصنع من أقمشة عالية الجودة، توفر التهوية، وتساعد على امتصاص العَرق، ومِن ثَمّ، تحافظ على جفاف الجسم أثناء ممارسة التمارين الشديدة، وتتلاءم قصّاتُه مع خطوط الجسم، ويساهم في تحسين الأداء الرياضي، وتقليل الإجهاد العضلي، وهو ذو تصاميم جذابة ومتنوعة، تناسب مختلف الأذواق، ويتم تصنيع البدل الرياضية من أقمشة متطورة، توفر دعمًا ممتازًا، وتهوية جيدة، مثل: «التريكو، القطن، التواري، البوليستر، وكول ماكس» ، حيث إنها تعطي الراحة للجسم (Praburaj and Steven , 2017).

- البنطلون الرياضي

قطعة ملابس للجزء السفلي من الجسم، يمتد طوله -عادةً- من الخَصر إلى الكاحل، وذلك لكي يُثبت البنطلون على الخصر، وتتوفر البنطلونات الرياضية بأشكال مختلفة، حيث يأتي منها القصير والطويل، وتهدف إلى توفير راحة أثناء حركة الجسم، وتمدّده، وتنفذ من

أقمشة متنوعة، مثل: «التريكو، القطن، تواري، البوليستر، كول ماكس، والبولي إستر ذو الأربع قنوات» (سليم وأبوهشيمة، 2018).

6- الخواص الواجب توافرها في الملابس الرياضية

- تسمح بحرية الحركة للرياضيين، وتقاوم التمزّق.
- تسمح بنفاذية وإخراج الحرارة المتولّدة أثناء التدريب، وتكون ملائمة للجسم.
- تكون متناسبة مع المناخ، وتتلاءم مع نوع الرياضة.
- لا تزيد الضغط على الكتفين، والمرفق، والركبة، وتتسم بالمرونة، وخفّة الوزن.
- أن تكون جيدة التهوية، وذات مَسامٍ عالية (Roshan, 2015).

المنهجية

منهج البحث

- اتّبع البحث المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التجريبي.

عينة البحث

الطالبات: طالبات المستوى الخامس – قسم تصميم الأزياء – كلية الفنون والتصاميم – جامعة القصيم، وعددهن (25) طالبة، وذلك لتطبيق الوحدة التعليمية المصغرة عليهنّ، وتحديد آرائهن تجاه فعالية الوحدة التعليمية المصغّرة لتصنيع الملابس الرياضية للرجال في تنمية معارفهنّ ومهاراتهن.

أدوات البحث

- اختبار معرفي (قبلي/ بعدي) لقياس المعارف المتضمنة بالوحدة التعليمية المصغرة.
- اختبار مهاري (قبلي/ بعدي) لقياس المهارات المتضمنة بالوحدة التعليمية المصغرة.
- مقياس تقدير لتقييم نتائج الاختبار المهاري.
- مقياس تجاه آراء الطالبات تجاه الوحدة التعليمية المصغرة.

خطوات بناء أدوات البحث

صدق وثبات الاختبار المعرفي

1- الصدق: يتعلق صدق الاختبار بمدى قياسه لما يُفترض أن يقيسه.

الصدق المنطقي تم عرض الاختبار المعرفي على لجنة تحكيم متخصصة، بهدف التحقق من سهولة ووضوح عبارات الاختبار، ومدى ارتباط الأهداف بأسئلته. أجمعت اللجنة على صلاحية الاختبار للتطبيق، مع تقديم بعض المقترحات، وتم إجراء التعديلات اللازمة بِناءً على توصياتهم.

2- الثبات: يشير الثبات إلى مدى اتساق النتائج التي يقدمها الاختبار عند إعادته، وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار المعرفي بالطرق التالية:

أ- الثبات باستخدام التجزئة النصفية: تم التحقق من ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية، حيث بلغت قيم معامل الارتباط بين (0.841 – 0.927)، وهي قيم دالة عند مستوى 0.01، ما يشير إلى مستوًى عالٍ من الثبات لقُرب هذه القيم من الواحد الصحيح.

ب- ثبات معامل ألفا: تم حساب معامل ألفا، وبلغت قيمته (0.889)، وهي قيمة مرتفعة تشير إلى مستوًى عالٍ من الثبات عند مستوى 0.01، حيث تقترب القيمة من الواحد الصحيح، والجدول التالي يوضح قيم الثبات، وجميعها دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01.

جدول (1) ثبات الاختبار المعرفي

ثبات الاختبار المعرفي	معامل ألفا		التجزئة النصفية	
	قيم الارتباط	الدلالة	قيم الارتباط	الدلالة
	0.889	0.01	0.927-0.841	0.01

صدق وثبات الاختبار التطبيقي المهاري

1- الصدق

الصدق المنطقي: تم عرض الاختبار التطبيقي المهاري على مجموعة من الأساتذة المتخصصين، وقد أقروا جميعًا بصلاحيته للتطبيق، ما يعكس مصداقيته في قياس الأهداف المهارية المستهدفة.

2- الثبات:

ثبـات المصححيـن: يتـم قيـاس ثبـات المصححيـن بحسـاب معامـل الارتبـاط بيـن الدرجـات التـي يمنحها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد في نفس الاختبار، بمعنى: أن كل فرد يحصل علـى درجتيـن أو أكثـر لنفـس الاختبـار، مـا يضمـن اتسـاق التقديـر، وتـم حسـاب ثبـات الاختبـار التطبيقـي، مـن خـلال تقييـم العينـات التـي أعدتهـا الطالبـات، وقـد قـام ثلاثـة مـن الأسـاتذة المحكّميـن بتقويـم هـذه العينـات باسـتخدام مقيـاس التقديـر، حيـث أجـرى كل مصحـح عمليـة التقييـم بشـكل مسـتقل، وتـم بعـد ذلـك حسـاب معامـل الارتبـاط بيـن الدرجـات الثـلاث التـي منحها المصححون (س، ص، ع) للاختبار التطبيقي البعدي باستخدام معامل ارتباط الرتب لكل عينة على حِدة، والجدول التالي يوضح نتائج معامل الارتباط، ودلالتها الإحصائية.

جدول (2) نتائج معامل الارتباط ودلالتها الإحصائية

المصححون	رسم باترون البدلة الرياضية الرجالي	تعشيق مفردات باترون البدلة الرياضية الرجالي	مراحل حياكة البدلة الرياضية الرجالي	مقياس التقدير ككل
س، ص	0.761	0.940	0.740	0.804
س، ع	0.918	0.725	0.851	0.790
ص، ع	0.836	0.811	0.963	0.889

يتضـح مـن الجـدول السـابق أن قيـم معامـلات الارتبـاط بيـن المصححيـن مرتفعـة، ودالـة إحصائيًّا عنـد مسـتوى 0.01، حيـث تقتـرب مـن الواحـد الصحيـح، وهـذا يشـير إلـى ثبـات الاختبـار التطبيقـي الـذي يقيـس الأداء المهاري، ويعكـس -أيضًـا- ثبات مقياس التقدير كأداة لتصحيح الاختبـار المهـاري.

استبانة استطلاع آراء الطالبات نحو الوحدة التعليمية المصغرة لتنمية معارف ومهارات تصنيع الملابس الرياضية للرجال

صـدق الاسـتبانة: يعنـي: صـدق الاسـتبانة مـدى قدرتهـا علـى قيـاس الأهـداف التـي وُضِعـت مـن أجلهـا.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة:

تـم التحقـق مـن صـدق الاسـتبانة مـن خـلال حسـاب الاتسـاق الداخلـي باسـتخدام معامـل ارتبـاط بيرسـون بيـن درجـة كل عبـارة مـن عبـارات الاسـتبانة، والدرجـة الكليـة، والجـدول التالـي يقـدم القيـم التـي تـم حسـابها، ويوضـح مـدى دلالتهـا الإحصائيـة.

جدول (3) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة

م	الارتباط	الدلالة	م-	الارتباط	الدلالة
1	0.881	0.01	6	0.713	0.01
2	0.635	0.05	7	0.834	0.01
3	0.809	0.01	8	0.603	0.05
4	0.751	0.01	9	0.640	0.05
5	0.904	0.01	10	0.776	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01-0.05)، لاقترابها من الواحد الصحيح، ما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانة.

الثبات:

يشير الثبات إلى دقة الاستبانة في قياس ما يُراد قياسُه بشكل متسق ومنسجم، وعدم تناقض النتائج مع نفسها، ويُعبر عنه كنسبة بين تباين درجات الاستبانة الذي يعكس الأداء الفعلي للمفحوصين، وتم قياس الثبات باستخدام الطرق التالية:

1- معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach)

تم حساب معامل ألفا كرونباخ لتقدير الثبات الداخلي للاستبانة التي تقيس مدى تجانس العبارات مع بعضها البعض.

2- طريقة التجزئة النصفية (Split-half)

تم تقسيم الاستبانة إلى جزأين متساويْن، وحساب معامل الارتباط بين الجزأين. هذا الإجراء يُظهر مدى اتساق أداء المفحوصين في كلا الجزأين، ما يعكس ثبات الأداة ككل.

النتائج المستخلصة من هاتين الطريقتين تؤكد ثبات الاستبانة، ودقتها في قياس الأداء المستهدف.

جدول (4) قيم معامل الثبات لاستبانة استطلاع آراء الطالبات نحو الوحدة التعليمية المصغرة لتنمية معارف ومهارات تصنيع الملابس الرياضية للرجال

	معامل ألفا	التجزئة النصفية
ثبات استبانة آراء الطالبات نحو الوحدة التعليمية المصغرة لتنمية معارف ومهارات تصنيع الملابس الرياضية للرجال ككل.	0.851	0.890-0.813

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات، سواء باستخدام معامل ألفا كرونباخ، أو طريقة التجزئة النصفية، جاءت دالة إحصائيًا عند مستوى 0.01، وهذا يشير إلى مستوًى عالٍ من الثبات، ما يؤكد دقة الاستبانة، واتساق نتائجها في قياس ما صُمِّمت لقياسه.

إجراءات البحث

أولًا: بناء وحدة تعليمية مصغرة في تصنيع الملابس الرياضية للرجال لتنمية معارف ومهارات الطالبات وذلك باتباع الخطوات التالية:

1- تحديد أهداف الوحدة التعليمية المصغرة على النحو التالي:

أ- الأهداف المعرفية

- تذكر الطالبة مفهوم الملابس الرياضية.
- تعدد الطالبة فوائد استخدام الملابس الرياضية.
- ترتب الطالبة عوامل اختيار الملابس الرياضية.
- تميز الطالبة وظائف الملابس الرياضية.
- تميز الطالبة نوعيات خامات تصنيع الملابس الرياضية.
- تذكر الطالبة نوعيات الملابس الرياضية الرجالي «القميص الرياضي، البدلة الرياضية، البنطلون الرياضي».

ب- الأهداف المهارية

- تُجيد الطالبة اختيار أنوع الخامات الأساسية، والمساعدة، لتصنيع البدلة الرياضية للرجال.
- تقيس الطالبة مقاسات الجسم الرجالي بدقة.
- تطبق الطالبة تقسيمة الباترون، وفق متطلبات البدلة الرياضية الرجالي.
- ترسم الطالبة خطوط باترون البدلة الرياضية الرجالي.
- تطبق الطالبة تشريح مفردات باترون البدلة الرياضية الرجالي.
- تنظم الطالبة تعشيق مفردات باترون البدلة الرياضية الرجالي.
- تنفذ الطالبة مراحل حياكة البدلة الرياضية الرجالي.

ج- الأهداف الوجدانية

- تشارك الطالبة في النشاط التعليمي.
- تصغِي الطالبة لمشاركات أقرانها العلمية.
- تتعاون الطالبة مع أقرانها داخل قاعة المحاضرة.

2- تحديد الموضوعات المتضمنة داخل الوحدة التعليمية المصغرة والمتمثلة في كل من:

أ- الموضوعات النظرية

- مفهوم الملابس الرياضية.
- فوائد استخدام الملابس الرياضية.
- عوامل اختيار الملابس الرياضية.
- وظائف الملابس الرياضية.
- خواص الأداء الوظيفي الواجب توافرها في أقمشة الملابس الرياضية.
- نوعيات خامات تصنيع الملابس الرياضية.
- نوعيات الملابس الرياضية الرجالي «القميص الرياضي، البدلة الرياضية الرجالي، البنطلون الرياضي» .
- الخواص الواجب توافرها في الملابس الرياضية.

ب- الموضوعات العملية

- رسم تصميم البدلة الرياضية الرجالي.
- رسم النموذج الأساسي للجاكيت، والبنطلون، والكُم.
- إعداد الملف الفني لتصنيع «البدلة الرياضية الرجالي» ، ويشتمل على كل من:
- توضيح المواصفات الفنية للبدلة الرياضية الرجالي.
- إعداد الباترون، وفق التصميم المقترح، والقياسات الجسمانية.
- تجهيز الخامات «الأساسية، المساعدة» للبدلة الرياضية الرجالي.
- إعداد بيان بكميات مستلزمات تصنيع البدلة الرياضية الرجالي.
- فحص وفرد الأقمشة.
- مراحل تجهيز تصنيع البدلة الرياضية الرجالي.
- مراحل تصنيع البدلة الرياضية الرجالي.
- صور البدلة الرياضية الرجالي المنفذة من «الأمام، الخلف، الجانب» .

3- تحديد الجدول الزمني للوحدة التعليمية المصغرة المقترحة -جدولان (7، 8)-

- اختيار المحتوى العلمي وتنظيمه

في ضَوء الأهداف المعرفية والمهارية -السابقة الذكر- تم اختيار محتوى المادة العلمية للوحدة التعليمية المصغرة، وتنظيمها، وفق أسلوب منطقي متسلسل للمعلومات على أساس التكامل الذي يساعد الطالبة على تحقيق نظرة شاملة فيما يتعلق بالموضوعات التي تناولتها الوحدة التعليمية المصغرة، سواء الموضوعات النظرية، أو التطبيقية، وتم

عرض المحتوى على مجموعة من الأساتذة المتخصصين، للتأكد من سلامته علميًّا وفنيًّا، واحتوت الوحدة التعليمية على عدد (2) جلستين، بواقع (1) ساعة نظرية، و(4) ساعات عملية للجلسة، على أن تُطبق جلسة بالأسبوع، ويطبق كامل الوحدة التعليمية خلال أسبوعين.

جدول (5) الجدول الزمني للمحتوى النظري للوحدة التعليمية المصغرة المقترحة

محتوى الوحدة التعليمية	الوسائل التعليمية	طرق التدريس	اليوم	الزمن المستغرَق
- مفهوم الملابس الرياضية. - فوائد استخدام الملابس الرياضية. - عوامل اختيار الملابس الرياضية. - وظائف الملابس الرياضية.	جهاز الحاسب الآلي (Computer) جهاز عرض البيانات (Data Show)	- التعلم الذاتي.	الأول	1 ساعة
- نوعيات خامات تصنيع الملابس الرياضية. - نوعيات الملابس الرياضية الرجالي "القميص الرياضي، البدلة الرياضية، البنطلون الرياضي".			الثاني	1 ساعة

جدول (6) الجدول الزمني للمحتوى العملي للوحدة التعليمية المقترحة

محتوى الوحدة التعليمية	الوسائل التعليمية	طرق التدريس	اليوم	الزمن المستغرق
- رسم تصميم البدلة الرياضية الرجالي. - رسم النموذج الأساسي للجاكيت، والبنطلون، والكُم. - إعداد الباترون، وفق التصميم المقترح للبدلة الرياضية الرجالي، والقياسات الجسمانية.	جهاز الحاسب الآلي (Computer) جهاز عرض البيانات (Data Show)	- البيان العملي. - التعلم الذاتي.	الأول	4 ساعات
- تجهيز الخامات "الأساسية، المساعدة" للبدلة الرياضية الرجالي. - فحص وفرد الأقمشة. - مراحل تجهيز تصنيع البدلة الرياضية الرجالي. - مراحل تصنيع البدلة الرياضية الرجالي.			الثاني	4 ساعات

4- إعداد الوحدة التعليمية المصغرة

- تم تجميع موضوعات المادة النظرية والتطبيقية من المراجع المتخصصة، وفق الأهداف المعرفية والمهارية الموضوعة للوحدة التعليمية، إضافة إلى تصميم الوحدة التعليمية المصغرة بأسلوب فني يعتمد جذب انتباه الطالبة، وذلك طبقًا للمعايير التالية:
- تصميم غلاف شيّق للوحدة التعليمية المصغرة موضح عليه أهم البيانات التي تحتاجها الطالبة.
- اختيار «لوجو» للوحدة التعليمية المصغرة.
- فهرسة الوحدة التعليمية المصغرة بمحتوياتها الداخلية.
- تصميم صفحات الوحدة التعليمية المصغرة بشكل ملائم للمادة التعليمية، والصور المرفقة بها.
- إبراز العناوين الرئيسة والفرعية بخطوط وألوان مميزة.
- كتابة مراجع محتوى الوحدة التعليمية بنهايتها.

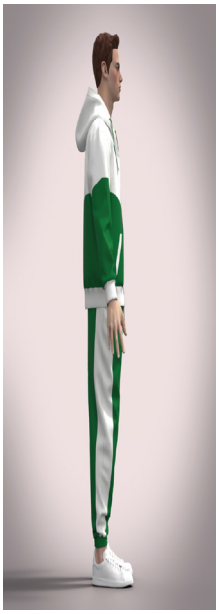
5- تحكيم الوحدة التعليمية المصغرة

- تم عرض الوحدة التعليمية المصغرة المقترحة على 15 من المحكمين المتخصصين، بهدف التأكد من دقتها العلمية والفنية، إضافة إلى التحقق من صياغة الأهداف، ومدى وضوحها، والتسلسل المنطقي لموضوعات الوحدة، كما تمت مراجعة وتصحيح الأخطاء اللُّغوية، وإجراء تعديلات على بعض الأهداف، وصياغتها من جديد؛ استنادًا إلى آراء المحكمين.
- تم تصميم أدوات تقويم للوحدة التعليمية المصغرة المقترحة، لقياس مدى فعاليتها في تنمية معارف الطالبات ومهاراتهنّ، وشملت أدوات التقويم ما يلي: (الاختبار المعرفي، الاختبار المهاري، مقياس تقدير الأداء المهاري).

ثانيًا: الإطار التطبيقي

- تصنيع البدلة الرياضية الرجالي

- رسم تصميم البدلة الرياضية الرجالي: تم تصميم «بدلة رياضي رجالي» باستخدام برنامج (Clo3d) تتلاءم مع طبيعة النشاط الرياضي المتنوّع للرجال، فتتسم البدلة بأنها مكوّنة من «جاكيت، وبنطلون» واسعيْن على الجسم؛ لتحقيق الراحة الملبسية، الأشكال (1، 2، 3).



الأشكال (1، 2، 3) تصميم البدلة الرياضية الرجالي "الأمام، الخلف، الجانب"
(من تصميم الباحثة)

- تحديد الخامات الأساسية والمساعدة المقترحة لتنفيذ تصميم البدلة الرياضية الرجالي -جدول (7)-

جدول (7) الخامات الأساسية والمساعدة المقترحة لتنفيذ تصميم البدلة الرياضية الرجالي

الخامات الأساسية
الشكلان (4، 5) قماش ميلتون أخضر وأبيض اللون عرض 150 سم (تصوير الباحثة)

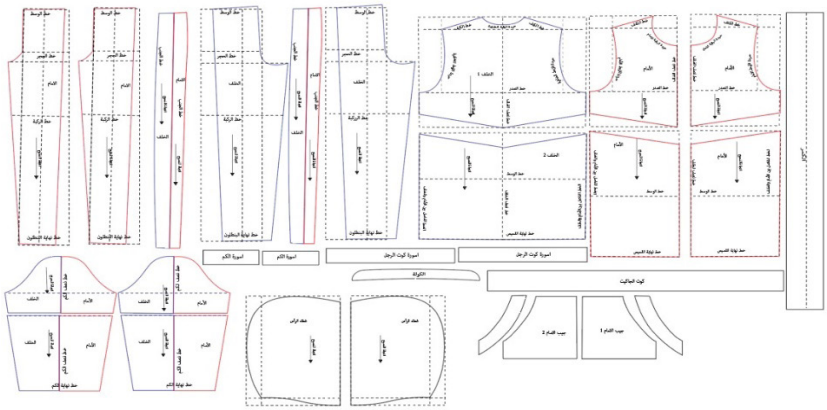
الخامات المساعدة			
الشكلان (6، 7) خيوط حياكة بوليستر ذات لون أخضر وأبيض (تصوير الباحثة)	الشكلان (8، 9) فازلين لاصق أبيض عرض 150 سم (تصوير الباحثة)	الشكل (10) سحاب ذو لون أخضر (تصوير الباحثة)	الأشكال (11، 12، 13) تيكت منسوج 5 سم × 1.5 سم، تيكت ورقي 5 سم × 3 سم، تيكت إرشادات عناية 3 سم × 2 سم، تيكت إرشادات مقاس 1.5 سم × 1.5 سم (تصوير الباحثة)

- تحديد قياسات الجسم لمقاس (44) -جدول (8)-

جدول (8) قياسات الجسم لمقاس (44)

م	المقاس	القيمة
1	محيط الصدر	88
2	محيط الوسط	76
3	محيط الأرداف	92
4	عرض الكتف	43
5	طول الذراع	63
6	محيط الرسغ	18
7	الطول الكلي	1.73
8	طول البنطلون	102
9	طول الرجل من الداخل	79

- رسم الباترون، ورسم قصات التصميم عليه -شكل (14)-



شكل (15) باترون البدلة الرياضية الرجالي

(من تنفيذ الباحثة)

- مرحلة حياكة البدلة الرياضي الرجالي

تم ترتيب مراحل حياكة البدلة الرياضية الرجالي المتمثلة في كل من (رصّ القماش، تعشيق مفردات الباترون، أخذ العلامات، التجهيز، الحياكة، الكَي، الفحص، التعبئة والتغليف). وفيما يلي البدلة الرياضية الرجالي المنفذة من (الأمام، الخلف، والجانب)، الأشكال (15، 16، 17).

الأشكال (15، 16، 17) أمام وخلف وجانب البدلة الرياضية الرجالي المنفذة (من تنفيذ الباحثة)

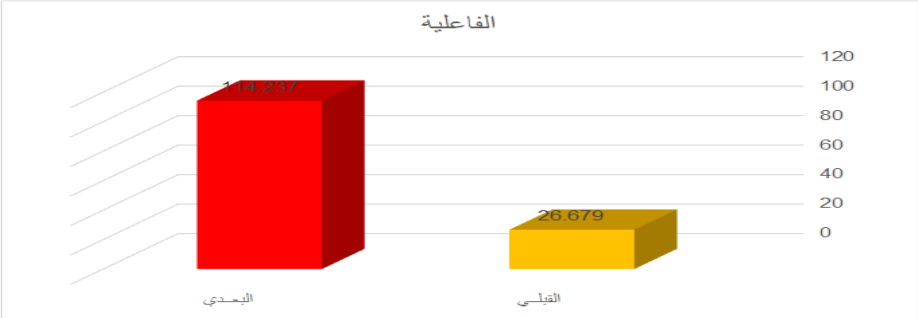
النتائج

أولًا: قياس فاعلية الوحدة التعليمية المصغرة لتنمية معارف ومهارات الطالبات في تصنيع الملابس الرياضية للرجال

- تم تطبيق اختبار «ت»، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (9) الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للوحدة التعليمية المصغرة لتنمية معارف ومهارات الطالبات في تصنيع الملابس الرياضية للرجال

الفاعلية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د. ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	26.679	2.493	25	24	50.561	0.01 لصالح البعدي
البعدي	114.237	9.014				



شكل (18) يوضح الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للوحدة التعليمية المصغرة لتنمية معارف ومهارات تصنيع الملابس الرياضية للرجال

يتضح من الجدول والشكل السابقيْن أن قيمة «ت» بلغت 50.561، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى 0.01، وقد كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي 114.237، مقارنة بمتوسط درجاتهن في التطبيق القبلي 26.679، ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي، ما يعكس وجود تأثير إيجابي للوحدة التعليمية المصغرة، ويؤكد فعاليتها في تنمية معارف ومهارات الطالبات في مجال تصنيع الملابس الرياضية للرجال.

ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة إيتا: t = قيمة (ت) = 50.560، df = درجات الحرية = 24

$$n2 = \frac{t2}{t2 + df} = 0.99$$

وبحساب حجم التأثير، وجد أن n2 = 0.99.

$$d = \frac{n2 \sqrt{2}}{\sqrt{1-n2}} = 19.8$$

بحساب حجم التأثير، وفقًا للمعايير المعتمدة:

- إذا كانت قيمة التأثير 0.2، فهذا يشير إلى تأثير صغير.
- إذا كانت 0.5، فهذا يشير إلى تأثير متوسط.
- إذا بلغت 0.8، أو أكثر، فهذا يشير إلى تأثير كبير.

وبالنظر إلى النتائج، فإن حجم التأثير يُعتبر كبيرًا، وبذلك توجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للوحدة التعليمية المصغرة المقترحة لتنمية المعارف والمهارات تجاه تصنيع الملابس الرياضية للرجال لصالح التطبيق «البعدي».

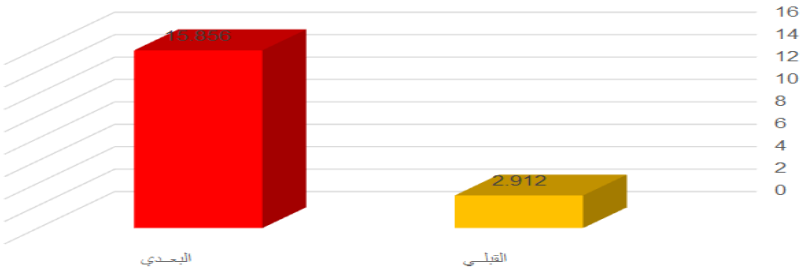
ووفقًا للنتائج الإحصائية السابقة الذكر، تتضح فعالية الوحدة التعليمية المصغرة في تنمية معارف ومهارات الطالبات تجاه تصنيع الملابس الرياضية للرجال، حيث مكّنت الوحدة التعليمية الطالبات من التعرف على كل من (مفهوم الملابس الرياضية، فوائد استخدامها، عوامل اختيارها، وظائفها، نوعيات خامات تصنيعها، نوعياتها المتمثلة في «القميص الرياضي، البدلة الرياضية، البنطلون الرياضي» ، كما مكّنت الوحدة التعليمية الطالبات من إكسابهن مهارة تصنيع البدلة الرياضية الرجالي.

ثانيًا: قياس متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي

- تم تطبيق اختبار «ت» ، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (10) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي

الاختبار المعرفي	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د. ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	2.912	0.712	25	24	13.957	0.01 لصالح البعدي
البعدي	15.856	1.398				



شكل (19) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي

يتضح من الجدول والشكل السابقيْن أن قيمة «ت» بلغت 13.957 للاختبار المعرفي، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي، وقد كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي 15.856، مقارنة بمتوسط درجاتهنّ في التطبيق القبلي 2.912، وبذلك توجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق «البعدي».

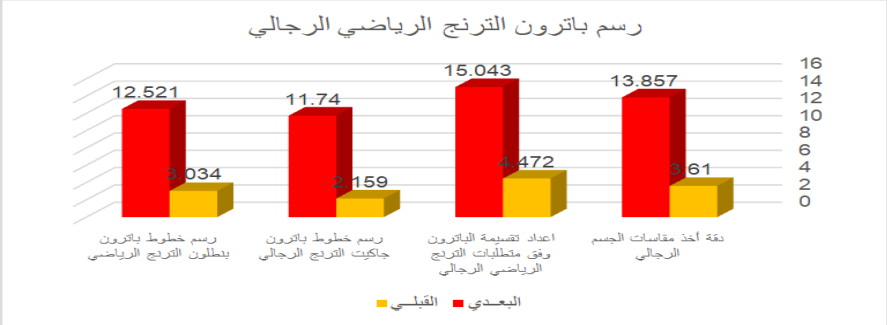
ووفقًا للنتائج الإحصائية السابقة الذكر، تتضح فعالية الوحدة التعليمية المصغرة في تنمية معارف الطالبات تجاه تصنيع الملابس الرياضية للرجال من ناحية الإلمام بكل من (مفهوم الملابس الرياضية، فوائد استخدامها، عوامل اختيارها، وظائفها، نوعيات خامات تصنيعها، ونوعياتها «القميص الرياضي، البدلة الرياضية، البنطلون الرياضي».

ثالثًا: قياس متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس تقدير الأداء المهاري

- تم تطبيق اختبار «ت» ، والجداول التالية توضح ذلك.

جدول (11) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لرسم باترون البدلة الرياضية الرجالي

رسم باترون البدلة الرياضية الرجالي	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د. ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
دقة أخذ مقاسات الجسم الرجالي						
القبلي	3.610	0.883	25	24	10.240	0.01 لصالح البعدي
البعدي	13.857	1.342				
إعداد تقسيمة الباترون وفق متطلبات البدلة الرياضية الرجالي						
القبلي	4.472	0.924	25	24	9.092	0.01 لصالح البعدي
البعدي	15.043	1.391				
رسم خطوط باترون جاكيت البدلة الرياضية الرجالي						
القبلي	2.159	0.523	25	24	8.751	0.01 لصالح البعدي
البعدي	11.740	1.011				
رسم خطوط باترون بنطلون البدلة الرياضية الرجالي						
القبلي	30.034	0.729	25	24	11.063	0.01 لصالح البعدي
البعدي	12.521	1.288				
المجموع الكلي لرسم باترون البدلة الرياضية الرجالي						
القبلي	13.275	1.804	25	24	33.058	0.01 لصالح البعدي
البعدي	53.161	4.928				



شكل (20) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لرسم باترون البدلة الرياضية الرجالي

يتضح من الجدول والشكل السابقيْن الآتي:

نتائج تحليل «ت» لمهارات تصميم البدلة الرياضية الرجالية:

1. دقة أخذ مقاسات الجسم الرجالي:

- قيمة «ت» = 10.240، وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي: 13.857.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي: 3.610.

2. إعداد تقسيمة الباترون وفق متطلبات البدلة الرياضية الرجالية:

- قيمة «ت» = 9.092، وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي: 15.043.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي: 4.472.

3. رسم خطوط باترون جاكيت البدلة الرياضية الرجالية:

- قيمة «ت» = 8.751، وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي: 11.740.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي: 2.159.

4. رسم خطوط باترون بنطلون البدلة الرياضية:

- قيمة «ت» = 11.063، وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي: 12.521.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي: 3.034.

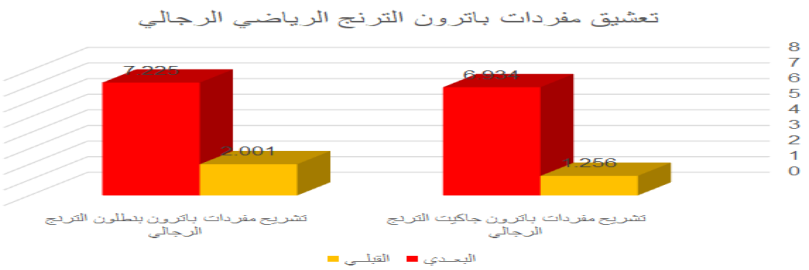
5. المجموع الكلي لرسم باترون البدلة الرياضية الرجالية:

- قيمة «ت» = 33.058، وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي: 53.161.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي: 13.275.

تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي لجميع المهارات قيد الدراسة لصالح التطبيق البعدي، وهذا يعكس فاعلية الوحدة التعليمية المصغّرة في تنمية معارف ومهارات الطالبات في تصميم وتصنيع البدلة الرياضية الرجالية.

جدول (12) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لتعشيق مفردات باترون البدلة الرياضية الرجالي

تعشيق مفردات باترون البدلة الرياضية الرجالي	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د. ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
تشريح مفردات باترون جاكيت البدلة الرياضية الرجالي						
القبلي	1.256	0.403	25	24	5.510	0.01 لصالح البعدي
البعدي	6.934	1.287				
تشريح مفردات باترون بنطلون البدلة الرياضية الرجالي						
القبلي	2.001	0.561	25	24	6.239	0.01 لصالح البعدي
البعدي	7.225	1.447				
المجموع الكلي لتعشيق مفردات باترون البدلة الرياضية الرجالي						
القبلي	3.257	1.101	25	24	11.146	0.01 لصالح البعدي
البعدي	14.159	1.978				



شكل (21) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لتعشيق مفردات باترون البدلة الرياضية الرجالي

يتضح من الجدول والشكل السابقيْن الآتي:

نتائج تحليل «ت» لتشريح وتعشيق مفردات باترون البدلة الرياضية الرجالية:

1. تشريح مفردات باترون جاكيت البدلة الرياضية الرجالي:

- قيمة «ت» = 5.5100، وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي: 6.934.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي: 1.256.

2. تشريح مفردات باترون بنطلون البدلة الرياضية الرجالي:

- قيمة «ت» = 6.239، وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي: 7.225.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي: 2.001.

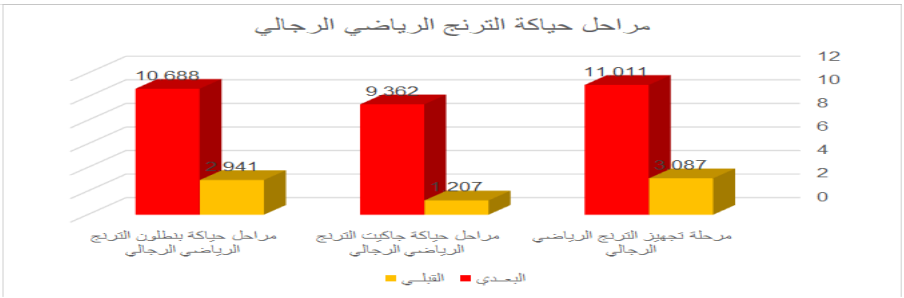
3. المجموع الكلي لتعشيق مفردات باترون البدلة الرياضية الرجالي:

- قيمة «ت» = 11.146، وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي: 14.159.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي: 3.257.

توضح النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في جميع المهارات المتعلقة بتشريح وتعشيق مفردات باترون البدلة الرياضية الرجالية. هذه النتائج تؤكد فاعلية الوحدة التعليمية المصغرة في تعزيز المهارات التقنية للطالبات في هذا المجال.

جدول (13) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمراحل حياكة البدلة الرياضية الرجالي

مراحل حياكة البدلة الرياضية الرجالي	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د. ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
مرحلة تجهيز البدلة الرياضية الرجالي						
القبلي	3.087	0.978	25	24	7.341	0.01 لصالح البعدي
البعدي	11.011	1.460				
مراحل حياكة جاكيت البدلة الرياضية الرجالي						
القبلي	1.207	0.238	25	24	10.220	0.01 لصالح البعدي
البعدي	9.362	1.295				
مراحل حياكة بنطلون البدلة الرياضية الرجالي						
القبلي	2.941	0.617	25	24	9.536	0.01 لصالح البعدي
البعدي	10.688	1.330				
المجموع الكلي لمراحل حياكة البدلة الرياضية الرجالي						
القبلي	7.235	1.995	25	24	22.091	0.01 لصالح البعدي
البعدي	31.061	3.064				



شكل (22) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمراحل حياكة البدلة الرياضية الرجالي

يتضح من الجدول والشكل السابقين الآتي:

نتائج تحليل «ت» لمراحل تجهيز وحياكة البدلة الرياضية الرجالي:

1. مرحلة تجهيز البدلة الرياضية الرجالي:

- قيمة «ت» = 7.341، وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي: 11.011.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي: 3.087.

2. مراحل حياكة جاكيت البدلة الرياضية الرجالي:

- قيمة «ت» = 10.220، وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي: 9.362.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي: 1.207.

3. مراحل حياكة بنطلون البدلة الرياضية الرجالي:

- قيمة «ت» = 9.536، وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي: 10.688.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي: 2.941.

4. المجموع الكلي لمراحل حياكة البدلة الرياضية الرجالي:

- قيمة «ت» = 22.091، وهي دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي: 31.061.
- متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي: 7.235.

تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في جميع مراحل تجهيز وحياكة البدلة الرياضية الرجالي، وهذا يعكس تأثيرًا إيجابيًّا واضحًا للوحدة التعليمية المصغرة في تعزيز الأداء المهاري للطالبات.

ووفقًا للنتائج الإحصائية السابقة، تتضح فعالية الوحدة التعليمية المصغرة في تنمية مهارات الطالبات تجاه تصنيع الملابس الرياضية للرجال من ناحية إتقانهنّ للخطوات المرحلية، لتصنيع البدلة الرياضية، والمتمثلة في كل من (دقة أخذ مقاسات الجسم الرجالي، إعداد تقسيمة الباترون، وفق متطلبات البدلة الرياضية الرجالي، رسم خطوط باترون جاكيت البدلة الرياضية الرجالي، رسم خطوط باترون بنطلون البدلة الرياضية الرجالي، تشريح مفردات باترون جاكيت البدلة الرياضية الرجالي، تشريح مفردات باترون بنطلون البدلة الرياضية الرجالي، مرحلة تجهيز البدلة الرياضية الرجالي، مراحل حياكة جاكيت البدلة الرياضية الرجالي، مراحل حياكة بنطلون البدلة الرياضية الرجالي.

رابعًا: قياس آراء الطالبات نحو الوحدة التعليمية المصغرة المقترحة لتنمية المعارف والمهارات تجاه تصنيع الملابس الرياضية للرجال

- تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء الطالبات نحو الوحدات التعليمية المصغرة لتنمية المعارف والمهارات في تصنيع الملابس الرياضية للرجال، وأثره على صناعة الملابس الرياضية المحلية، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (14) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء الطالبات نحو الوحدات التعليمية المصغرة لتنمية المعارف والمهارات في تصنيع الملابس الرياضية للرجال وأثره على صناعة الملابس الرياضية المحلية

م-	البنود	موافق		موافق إلى حد ما		غير موافق	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
1	تلبي الوحدة التعليمية المصغرة احتياجاتي فيما يخصّ التعرف على أنواع الملابس الرياضية الرجالي.	22	88%	3	12%	0	0%
2	يوفر المحتوى العلمي للوحدة التعليمية المصغرة المعلومات الكافية عن الخامات الأساسية والمساعدة للملابس الرياضية الرجالي.	20	80%	4	16%	1	4%
3	تساهم الوحدة التعليمية المصغرة في تمكيني من رسم باترون البدلة الرياضية الرجالي.	24	96%	1	4%	0	0%
4	تساعد الوحدة التعليمية المصغرة في تحسين مستوى أدائي المهاري تجاه مراحل حياكة البدلة الرياضية الرجالي.	23	92%	2	8%	0	0%
5	وجدت صعوبة في تعلم مراحل تصنيع البدلة الرياضية الرجالي.	0	0%	2	8%	23	92%
6	طريقة التعلم من الوحدة التعليمية المصغرة مفيدة وممتعة.	21	84%	3	12%	1	4%

م-	البنود	موافق		موافق إلى حد ما		غير موافق	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
7	شعرت بالملل أثناء تطبيق مراحل حياكة البدلة الرياضية الرجالي.	0	0%	3	12%	23	88%
8	تمكنت من تصنيع البدلة الرياضية الرجالي، وفق المحتوى العلمي للوحدة التعليمية المصغرة.	20	80%	4	16%	1	4%
9	أشعر بالاستفادة من التغذية الراجعة الموجّهة لي من أستاذ المقرر عقب كل مهارة.	24	96%	1	4%	0%	0%
10	أرغب في دراسة مقررات أخرى تعتمد على الوحدة التعليمية المصغرة.	23	92%	2	8%	0%	0%

تحليل نتائج استبانة آراء الطالبات حول الوحدة التعليمية المصغرة:

1- التعرف على أنواع الملابس الرياضية الرجالية

- 88% من الطالبات (1 طالبة) موافقات، و12% (3 طالبات) موافقات إلى حدّ ما.

2- المعلومات الكافية عن الخامات الأساسية والمساعدة

- 80% من الطالبات (20 طالبة) موافقات، و16% (4 طالبات) موافقات إلى حد ما، و4% (1 طالبة) غير موافقة.

3- تمكين رسم باترون البدلة الرياضية الرجالية

- 96% من الطالبات (24 طالبة) موافقات، و4% (1 طالبة) موافقة إلى حدّ ما.

4- تحسين الأداء المهاري في حياكة البدلة الرياضية الرجالية

- 92% من الطالبات (23 طالبة) موافقات، و8% (2 طالبة) موافقات إلى حد ما.

5- صعوبة تعلم مراحل تصنيع البدلة الرياضية الرجالية

- 8% من الطالبات (2 طالبة) موافقات إلى حدّ ما، و92% (23 طالبة) غير موافقات.

6- فائدة ومتعة طريقة التعلم من الوحدة التعليمية المصغرة

- 84% من الطالبات (21 طالبة) موافقات، و12% (3 طالبات) موافقات إلى حد ما، و4% (1 طالبة) غير موافقة.

7- الملل أثناء تطبيق مراحل الحياكة

- 12% من الطالبات (3 طالبات) موافقات إلى حد ما، و88% (22 طالبة) غير موافقات.

8- تصنيع البدلة الرياضية الرجالية وفقًا للوحدة التعليمية

- 80% من الطالبات (20 طالبة) موافقات، و16% (4 طالبات) موافقات إلى حد ما، و4% (1 طالبة) غير موافقة.

9- الاستفادة من التغذية الراجعة من الأستاذ

- 96% من الطالبات (24 طالبة) موافقات، و4% (1 طالبة) موافقة إلى حد ما.

10- الرغبة في دراسة مقررات أخرى تعتمد على الوحدات التعليمية المصغرة

- 92% من الطالبات (23 طالبة) موافقات، و8% (2 طالبة) موافقات إلى حد ما.

تشير النتائج إلى أن الطالبات أظهرن رضا عامًّا عن الوحدة التعليمية المصغرة، حيث حصلت معظم البنود على نسب موافقة مرتفعة، كما عبّرت الطالبات عن فاعلية الوَحدة في تحسين معرفتهنّ ومهاراتهن، وأبدَين رغبة قوية في دراسة مقررات أخرى تعتمد على هذا النوع من التعليم.

ومن النتائج الإحصائية السابقة، تتضح تلبية الوحدة التعليمية المصغرة لاحتياجات الطالبات في التعرف على أنواع الملابس الرياضية الرجالي، وأن المحتوى العلمي للوحدة التعليمية المصغرة ذو معلومات كافية عن الخامات الأساسية والمساعدة للملابس الرياضية الرجالي، وأن الوحدة ساهمت في تمكين الطالبات من رسم باترون البدلة الرياضية الرجالي، وحسّنت من أدائهنّ تجاه مراحل حياكة البدلة الرياضية الرجالي، وأن طريقة التعلم من الوحدة التعليمية المصغرة مفيدة وممتعة، فضلًا عن رغبة الطالبات في دراسة مقررات أخرى تعتمد على الوحدات التعليمية المصغرة.

ومما سبق، يتضح أن آراء الطالبات نحو الوحدة التعليمية المصغرة المقترحة لتنمية المعارف والمهارات تجاه تصنيع الملابس الرياضية للرجال «إيجابية».

وقد وجد من خلال النتائج السابقة الذكر مدى توافقها مع الدراسات السابقة، مثل: دراسة كل من الخراز (2024)، ودراسة زغلول والعرفج (2022)، ودراسة الحصري وآخرين (2019)، ودراسة محمد وحسن (2009) في بناء وحدة تعليمية مصغرة بأسلوب علمي منظم، وفق أهداف قابلة للقياس، إضافة إلى إمكانية تطبيقها على الطالبات، وإكسابهنّ للمعارفِ والمهارات المتضمّنةِ بها، فضلًا عن إيجابية آرائهن تجاه الوحدة التعليمية المصغرة، غيرَ أن هذه الوحدات التعليمية قد تناولت «الملابس الرياضية النسائية، الملابس الرياضية للرياضات الشهيرة، الأشغال الفنية، حقيبة اليد»، بينما تناولت الدراسة الحالية تنمية معارف ومهارات الطالبات تجاه تصنيع الملابس الرياضية للرجال.

التوصيات

1- إجراء المزيد من الدراسات العلمية، لبناء وحدات تعليمية مصغرة للطالبات بمقررات تصنيع وإنتاج الملابس، ولإكسابهن المعارف والمهارات المواكبة لمتطلبات سوق العمل السعودية للملابس الجاهزة.

2- تعزيز دور الأبحاث العلمية في تصميم تطبيقات ذكية، ومواقع إلكترونية تعليمية، لدعم صناعة الملابس الرياضية للفئات المختلفة «نساء، رجال، أطفال» بالمملكة العربية السعودية.

3- تطبيق الوحدة التعليمية المصغرة على الخريجات المتخصصات وغير المتخصصات، لتنمية معارفهنّ ومهاراتهن تجاه صناعة الملابس الجاهزة -بوجه عام- وصناعة الملابس الرياضية -بوجه خاص- ما يمكّنهن من إقامة مشاريع صغيرة.

4- حثّ عضوات هيئة التدريس على ضرورة تطوير المقررات الدراسية باستخدام الوحدات التعليمية المصغرة، للارتقاء بمستوى الطالبات نحو التعلم الذاتي.

المراجع

1- أبو المجد، أحمد محمد. (2019). تأثير استخدام الموديولات التعليمية المدعمة إلكترونيًّا على مستوى أداء بعض أنواع التصويب لدى براعم كرة السلة. مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضية، 2019(3)، 131-158.

2- بخاري، أسماء عبدالرحيم.(2023). متطلبات تصميم وتصنيع العباءة النسائية الرياضية في ضوء متطلبات التصميم المستدام. المجلة العلمية لعلوم التربية النوعية- جامعة طنطا، 18(18)، 1346-1373.

3- الجلحوي، حسين علي، وسيلان، فؤاد محمد. (2019). فاعلية استخدام الموديولات التعليمية في تنمية مهارة تصنيف الأهداف السلوكية لدى طلاب السنة الثانية في كلية التربية بصعدة في الجمهورية اليمنية، مجلة جامعة الناصر، (1)، 289-312.

4- جمال، عبدالرحمن عبدالسلام. (2020). طرق التدريس العامة ومهارات التنفيذ وتخطيط عملية التدريس. الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.

5- الجمل، فيروز أبو الفتوح، محمد، حسام الدين السيد، أحمد، عاصم علي عبدالعال، وخالد، هند كارم. (2023). تأثير اختلاف جوج الماكينة على خواص أقمشة الملابس الرياضية المنتجة من خلط الليكرا مع البولي إكريليك، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، 10(2)، 179-194.

6- الحصري، مشيرة محمد، يشار، حنان حسني، وياسين، سماح حلمي. (2019). تأثير استخدام الموديولات التعليمية لتدريس وحدة العمل في الأشغال الفنية باستخدام الكروشيه الأيرلندي لطلاب كليات التربية النوعية. المجلة العلمية لكلية التربية النوعية- جامعة المنوفية، 6(8)، 285-304.

7- الخراز، تهاني سليمان. (2024). فاعلية وحدة تعليمية مقترحة لتنمية معارف ومهارات الطالبات تجاه تصنيع الملابس الرياضية النسائية بمقرر إعداد وتنفيذ نماذج ملابس النساء، مجلة العلوم التربوية والإنسانية- لكلية الإمارات للعلوم التربوية والنفسية، (37)، 95-120.

8- زغلول، سحر علي، والعرفج، منى عبدالله. (2022). بناء منظومة تصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة. مجلة بحوث التربية النوعية- بجامعة المنصورة، 2022 (68)، 483-532.

9- سعد، إيمان رأفت. (2021). تطبيقات تكنولوجيا النانو في تصنيع الملابس الرياضية الذكية. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية- الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، 6(2)، 680-694.

10- سليم، مجدة مأمون، وأبو هشيمة، مدحت محمد. (2018). تنمية مهارات الطلاب في بناء نموذج البنطلون الرجالي الجينز باستخدام إستراتيجية التعلم المدمج وقياس فاعليته. المجلة العلمية لكلية التربية النوعية- جامعة المنوفية، 1(14)، 1343-1376.

11- السيد، أسماء، إبراهيم، سكينة، وسليمان، هاجر. (2024). تحسين بعض خواص الملابس الرياضية باستخدام تقنية النانو وبعض المستخلصات الطبيعية. مجلة كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة المنوفية، 34(2)، 277-289.

12- شتيوي، صبرين محمود. (2017). ملاءمة الأداء الوظيفي للملابس الرياضية مع جسم لاعب كرة القدم. مجلة الفنون والعلوم التطبيقية- جامعة دمياط، 4(2)، 57-80.

13- الشيخ، أحمد محمود، البربري، أحمد فهيم، وعطا الله، نادية أحمد. (2022). توظيف تقنية (KAATSU) في إنتاج ملابس رياضية لتحسين أداء اللاعبين. مجلة التراث والتصميم، 2(8)، 1-19.

14- الشيخ، أحمد محمود، كامل، شيماء أحمد، نجم الدين، أحمد حسني، والبربري، أحمد فهيم. (2023). الاستفادة من الحياكات بالموجات فوق الصوتية في تصميم الملابس الرياضية المعالجة. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، 12(12)، 118-143.

15- صادق، أمال، وأبو حطب، فؤاد. (2000). علم النفس التربوي (ط.3). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

16- صالح، زانا محمد. (2015). تأثير أسلوب الموديلات التعليمية في تعلم بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة، مجلة تطبيقات علوم الرياضة- جامعة الإسكندرية، 1(85)، 118- 133.

17- صبري، ماهر إسماعيل. (2003). الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم. الرياض: مكتبة الرشد.

18- صلاح، أسامة فؤاد، نبهان، محمد عبدالكريم، أحمد، علاء طه، وعبدالمجيد، مروى محمود. (2021). تأثير استخدام الموديول التعليمي والتصور العقلي على بعض المتغيرات المهارية بدرس التربية الرياضية لدى تلميذات المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة بنها، 26(9)، 176-215.

19- طعيمة، نجلاء محمد، الجمل فيروز، وعوض، سها عادل. (2021). تحسين الخواص الوظيفية للوظيفة ثلاثية الأبعاد في الملابس الرياضية للمعاقين الحركي. مجلة الهندسة والفنون والعلوم الإنسانية- الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، 6(28)، 500- 516.

20- العامودي، شذى علي، والصبياني، نور عبدالهادي. (2020). دراسة تحليلية لمشكلات الزي الرياضي المدرسي ومتطلباته لطالبات المرحلة المتوسطة، مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع- كلية الإمارات للعلوم التربوية والنفسية، (62)، 496-519.

21- غلاب، شيرين محمد. (2010، أبريل14-15). فاعلية الموديولات التعليمية في تنمية الثقافة الملبسية لدى الطالبات غير المتخصصات بكليات التربية النوعية [بحث]. المؤتمر العلمي السنوي العربي الخامس - الدولي الثاني - الاتجاهات الحديثة في تطوير الأداء المؤسسي والأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.

22- المالي، عبدالرحمن عبدالهاشمي، والديلمي، طه علي. (2008). إستراتيجيات حديثة في فن التدريس. الأردن: دار الشروق.

23- مجلس الاقتصاد والتنمية- المملكة العربية السعودية. (2016). وثيقة رؤية المملكة. متاح على: https://www.vision2030.gov.sa/media/5ptbkbxn/saudi_vision2030_ar.pdf

24- محمد، أمل محمد، وحسن، لمياء علي. (2009). فعالية استخدام الموديولات التعليمية في اكتساب بعض المفاهيم الفنية والمهارات الأدائية الخاصة بمكملات الملابس «حقيبة اليد» لدى طلاب المرحلة الجامعية. مجلة بحوث التربية النوعية- جامعة المنصورة، 2009(14)، 2- 50.

25- مهران، سارة إبراهيم. (2024).. تأثير أنواع أقمشة التريكو على ضبط نموذج التي شيرت بكُم الرجلان، مجلة بحوث التربية النوعية- جامعة المنصورة، 2024(79)، 153- 190.

References

1- Abū al-Majd, Aḥmad Muḥammad. (2019). Ta'thīr istikhdām almwdywlāt al-ta'līmīyah al-muda''amah ilktrwnyyan 'alá mustawá adā' ba'ḍ anwā' al-Taṣwīb ladá Barā'im Kurat al-sallah. Majallat Sūhāj li-'Ulūm wa-funūn al-Tarbiyah al-badanīyah wa-al-Riyāḍīyah, 2019(3),131158-. [In Arabic]

2- Al-'Āmūdī, Shadhá 'Alī, wālṣbyāny, Nūr 'bdālhādy. (2020). dirāsah taḥlīlīyah li-mushkilāt al-Zayy al-riyāḍī al-Mudarrisī wa-mutaṭallabātuh lṭālbāt al-marḥalah al-mutawassiṭah, Majallat al-Funūn wa-al-Ādāb wa-'ulūm al-Insānīyāt wālājtmā'-Kullīyat al-Imārāt lil-'Ulūm al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah, (62), 496519-. [In Arabic]

3- Al-Ḥusarī, Mushīrah Muḥammad, Yashār, Ḥanān Ḥusnī, wa-Yāsīn, Samāḥ Ḥilmī. (2019). Ta'thīr istikhdām almwdywlāt al-ta'līmīyah li-tadrīs Waḥdat al-'amal fī al-Ashghāl al-fannīyah bi-istikhdām alkrwshyh al-Īrlandī li-ṭullāb klyāt al-Tarbiyah al-naw'īyah. al-Majallah al-'Ilmīyah li-Kullīyat al-Tarbiyah alnw'yt-Jāmi'at al-Minūfīyah, 8(6), 285304-. [In Arabic]

4- Aljalḥawy, Ḥusayn 'Alī, wsylān, Fu'ād Muḥammad. (2019). fā'ilīyat istikhdām almwdywlāt al-ta'līmīyah fī Tanmiyat mhārh taṣnīf al-ahdāf al-sulūkīyah ladá ṭullāb al-Sunnah al-thāniyah fī Kullīyat al-Tarbiyah bṣ'dh fī al-Jumhūrīyah al-Yamanīyah, Majallat Jāmi'at al-Nāṣir, (1), 289312-. [In Arabic]

5- Al-Jamal, Fayrūz Abū al-Futūḥ, Muḥammad, Ḥusām al-Dīn al-Sayyid, Aḥmad, ʻĀṣim ʻAlī ʻAbd-al-ʻĀl, wa-Khālid, Hind Kārim. (2023). Ta'thīr ikhtilāf Jūrj almākynh ʻalá Khawāṣṣ aqmshh al-Malābis al-riyāḍīyah al-muntijah min Khalṭ allykrā maʻa albwly ikrylyk, Majallat al-Funūn wa-al-ʻUlūm al-taṭbīqīyah, 10(2), 179194-. [In Arabic]

6- Al-Kharrāz, Tahānī Sulaymān. (2024). fāʻilīyat Waḥdat taʻlīmīyah muqtaraḥah li-Tanmiyat Maʻārif wa-mahārāt al-ṭālibāt tujāha taṣnīʻ al-Malābis al-riyāḍīyah al-nisā'īyah bmqrr iʻdād wa-tanfīdh namādhij malābis al-nisā', Majallat al-ʻUlūm al-Tarbawīyah wāl'nsānyt-li-Kullīyat al-Imārāt lil-ʻUlūm al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah, (37), 95120-. [In Arabic]

7- al-Mālī, ʻbd-al-Raḥmān ʻ ʻbd-al-hāshmy, wāldylmy, Ṭāhā ʻAlī. (2008). Istirātījīyāt ḥadīthah fī Fann al-tadrīs. al-Urdun: Dār al-Shurūq. [In Arabic]

8- Al-Sayyid, Asmā', Ibrāhīm, Sakīnah, wa-Sulaymān, Hājar. (2024). Taḥsīn baʻḍ Khawāṣṣ al-Malābis al-riyāḍīyah bi-istikhdām Taqnīyat alnānw wa-baʻḍ almstkhlṣāt al-ṭabīʻīyah. Majallat Kullīyat al-iqtiṣād almnzly-Jāmiʻat al-Minūfīyah, 34(2), 277289-. [In Arabic]

9- Al-Shaykh, Aḥmad Maḥmūd, al-Barbarī, Aḥmad Fahīm, wa-ʻAṭā Allāh, Nādiyah Aḥmad. (2022). Tawẓīf Taqnīyat (KAATSU) fī intāj malābis ryāḍyh li-taḥsīn adā' al-lāʻibīn. Majallat al-Turāth wa-al-Taṣmīm, 8(2),119-. [In Arabic]

10- al-Shaykh, Aḥmad Maḥmūd, Kāmil, Shaymā' Aḥmad, Najm al-Dīn, Aḥmad Ḥusnī, wālbrbry, Aḥmad Fahīm. (2023). al-istifādah min alḥyākāt bālmwjāt fawqa al-ṣawtīyah fī taṣmīm al-Malābis al-riyāḍīyah al-muʻālajah. Majallat al-ʻImārah wa-al-Funūn wa-al-ʻUlūm al-Insānīyah, 12(12), 118143-. [In Arabic]

11- Bukhārī, Asmā' ʻbdālrḥym. (2023). Mutaṭallabāt taṣmīm wa-taṣnīʻ al'bā'h al-nisā'īyah al-riyāḍīyah fī ḍaw' Mutaṭallabāt al-taṣmīm al-mustadām. al-Majallah al-ʻIlmīyah li-ʻUlūm al-Tarbiyah alnwʻyt-Jāmiʻat Ṭanṭā, 18(18), 13461373-. [In Arabic]

12- Ghallāb, Shīrīn Muḥammad. (2010,April 1415-). fā‘ilīyat almwdywlāt al-ta‘līmīyah fī Tanmiyat al-Thaqāfah almlbsyh ladá al-ṭālibāt ghayr almtkhṣṣāt bi-Kullīyāt al-Tarbiyah al-naw‘īyah, [baḥth]. al-Mu’tamar al-‘Ilmī al-Sanawī al-‘Arabī al-khāmis-al-dawlī al-Thānī-al-Ittijāhāt al-ḥadīthah fī taṭwīr al-adā’ al-mu’assasī wāl’kādymy fī Mu’assasāt al-Ta‘līm al-‘Ālī al-naw‘ī fī Miṣr wa-al-‘ālam al-‘Arabī, Kullīyat al-Tarbiyah al-naw‘īyah, Jāmi‘at al-Manṣūrah. [In Arabic]

13- Jamāl, ‘bd-al-Raḥmān ‘Abdussalām. (2020). Ṭuruq al-tadrīs al-‘Āmmah wa-mahārāt al-tanfīdh wa-takhṭīṭ ‘amalīyat al-tadrīs. al-Urdun: Dār al-Manāhij lil-Nashr wa-al-Tawzī‘. [In Arabic]

14- Mahrān, Sārah Ibrāhīm. (2024) . Ta’thīr anwā‘ aqmshh altrykw ‘alá ḍabṭ namūdhaj allatī shyrt bkum alrjlān, Majallat Buḥūth al-Tarbiyah alnw‘yt-Jāmi‘at al-Manṣūrah, 2024(79), 153190-. [In Arabic]

15- Majlis al-iqtiṣād wāltnmyt-al-Mamlakah al-‘Arabīyah al-Sa‘ūdīyah. (2016). wathīqah ru’yah al-Mamlakah. mutāḥ ‘alá : https://www.vision2030.gov.sa/media/5ptbkbxn/saudi_vision2030_ar.pdf [In Arabic]

16- Muḥammad, Amal Muḥammad, wa-Ḥasan, Lamyā’ ‘Alī. (2009). fa‘ālīyat istikhdām almwdywlāt al-ta‘līmīyah fī iktisāb ba‘ḍ al-mafāhīm al-fannīyah wa-al-mahārāt al-adā’īyah al-khāṣṣah bmkmlāt al-Malābis “Ḥaqībat al-yad” ladá ṭullāb al-marḥalah al-Jāmi‘īyah. Majallat Buḥūth al-Tarbiyah al-naw‘īyah-jām‘h al-Manṣūrah, 2009(14), 2- 50. [In Arabic]

17- Praburaj, V. andSteven,G. H. (2017). Materials and Technology for Sportswear and Performance Apparel 1st Edition. CRC Press. United States.

18- Roshan, S. (2015). Textiles for Sportswear (Woodhead Publishing Series in Textiles). Woodhead Publishing. United Kingdom.

19- Ṣabrī, Māhir Ismā‘īl. (2003). al-Mawsū‘ah al-‘Arabīyah li-muṣṭalaḥāt al-Tarbiyah wa-Tiknūlūjiyā al-Ta‘līm. al-Riyāḍ: Maktabat al-Rushd. [In Arabic]

20- Sa‘d, Īmān Ra’fat. (2021). taṭbīqāt Tiknūlūjiyā alnānw fī taṣnī‘ al-Malābis al-riyāḍīyah al-dhakīyah. Majallat al-‘Imārah wa-al-Funūn wa-al-‘Ulūm al’nsānyt-al-Jam‘īyah al-‘Arabīyah lil-ḥaḍārah wa-al-Funūn al-Islāmīyah, 6(2), 680694-. [In Arabic]

21- Ṣādiq, Amāl, wa-Abū Ḥaṭab, Fu'ād. (2000). 'ilm al-nafs al-tarbawī, 3th ed. al-Qāhirah: Maktabat al-Anjlū al-Miṣrīyah. [In Arabic]

22- Ṣalāḥ, Usāmah Fu'ād, Nabhān, Muḥammad 'bd al-Karīm, Aḥmad, 'Alā' Ṭāhā, wa-'Abd al-Majīd, Marwá Maḥmūd. (2021). Ta'thīr istikhdām almwdywl al-ta'līmī wa-al-taṣawwur al-'aqlī 'alá ba'ḍ al-mutaghayyirāt almhāryh Budrus al-Tarbiyah al-riyāḍīyah ladá tlmydhāt al-marḥalah al-ibtidā'īyah. Majallat Kullīyat al-Tarbiyah al-badanīyah wa-'ulūm alryāḍt-Jāmi'at Banhā, 26(9), 176215-. [In Arabic]

23- Ṣāliḥ, Zānā Muḥammad. (2015). Ta'thīr uslūb almwdylāt al-ta'līmīyah fī ta'allum ba'ḍ al-mahārāt al-asāsīyah bālkrh al-ṭā'irah, Majallat taṭbīqāt 'ulūm alryāḍt-Jāmi'at al-Iskandarīyah, 1(85), 118- 133. [In Arabic]

24- Salīm, Majdah Ma'mūn, wa-Abū hshymh, Midḥat Muḥammad. (2018). Tanmiyat mahārāt al-ṭullāb fī binā' namūdhaj al-banṭalūn al-Rijālī aljynz bi-istikhdām istirātījīyah al-ta'allum almdmj wa-qiyās fā'ilīyatih. al-Majallah al-'Ilmīyah li-Kullīyat al-Tarbiyah alnw'yt-Jāmi'at al-Minūfīyah, 1(14), 1343-1376. [In Arabic]

25- Shutaywī, ṣbryn Maḥmūd. (2017). mlā'mh al-adā' al-waẓīfī llmlābs al-riyāḍīyah ma'a jism lā'ib krht al-qadam. Majallat al-Funūn wa-al-'Ulūm alttbyqyt-Jāmi'at Dimyāṭ, 4(2), 5780-. [In Arabic]

26- Ṭu'aymah, Najlā' Muḥammad, al-Jamal Fayrūz, w'wḍ, Suhā 'Ādil. (2021). Taḥsīn al-khawāṣṣ al-waẓīfīyah llwẓyfh thulāthīyat al-ab'ād fī al-Malābis al-riyāḍīyah lil-Mu'āqīn al-ḥarakī. Majallat al-Handasah wa-al-Funūn wa-al-'Ulūm al'nsānyt-al-Jam'īyah al-'Arabīyah lil-ḥaḍārah wa-al-Funūn al-Islāmīyah, 6(28), 500- 516. [In Arabic]

27- Zaghlūl, Saḥar 'Alī, wāl'rfj, Munā Allāh. (2022). binā' manẓūmat tṣmymiyāh libtikār al-Malābis al-riyāḍīyah al-nisā'īyah bi-istikhdām al-Wasā'iṭ al-fā'iqah. Majallat Buḥūth al-Tarbiyah alnw'yt-bi-Jāmi'at al-Manṣūrah, 2022 (68), 483532-. [In Arabic]