



تطوير ملابس للاعبات التنس في المملكة العربية السعودية وفقاً للاحتياج الوظيفي وطبيعة الأداء الحركي

أريج صالح الزهراني
كلية علوم الإنسان والتصاميم، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: aalahrani0004@stu.kau.edu.sa

أ.د. رانيا مصطفى دعبس
كلية علوم الإنسان والتصاميم، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: rdebes@kau.edu.sa

الملخص

تهدف هذا الدراسة إلى تطوير ملابس للاعبات التنس بحيث تتوافق مع طبيعة الأداء الحركي ومتطلبات الوظيفة والثقافة المجتمعية. اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي، وجمعت البيانات عشوائياً عن طريق استبانة لقياس التصاميم من قبل لاعبات التنس في المملكة العربية السعودية، وفق نموذج (FEA). حيث تم نشر الاستبانة إلكترونياً عن طريق اللاعبات والمدربين، وبلغت عينة الدراسة من ٣١ لاعبة من لاعبات التنس في المملكة العربية السعودية. بعد ذلك، تم تحليل البيانات احصائياً وذلك لاختبار فرضيات الدراسة، وأظهرت النتائج أن التصميم الثاني هو الأعلى تقيماً يليه التصميم الأول، ثم التصميم الثالث. كما توصلت النتائج أن معظم التصاميم أبدت نتائج إيجابية مما يمكن تنفيذها وتجريبها على لاعبات التنس في المملكة العربية السعودية.

الكلمات المفتاحية: تصميم ملابس التنس، الاحتياجات الوظيفية، الأداء الحركي، نموذج FEA.



Developing Clothing for Female Tennis Players in Saudi Arabia According to Functional Needs and the Nature of Motor Performance

Areej Saleh Al-Zahrani

College of Anthropology and Design, King Abdulaziz University, Saudi Arabia

Email: aalahrani0004@stu.kau.edu.sa

Prof. Dr. Rania Mustafa Dabbas

College of Anthropology and Design, King Abdulaziz University, Saudi Arabia

Email: rdebes@kau.edu.sa

ABSTRACT

This study aims to develop clothing for female tennis players that is compatible with the nature of motor performance, job requirements, and societal culture. The study relied on a quantitative approach, and data was randomly collected using a questionnaire to measure the designs of female tennis players in Saudi Arabia, using the FEA model. The questionnaire was distributed electronically to players and coaches, and the study sample consisted of 31 female tennis players in Saudi Arabia. The data were statistically analyzed to test the study's hypotheses. The results showed that the second design was the highest-rated, followed by the first design, then the third design. The results also indicated that most of the designs yielded positive results, making them feasible for implementation and testing on female tennis players in Saudi Arabia.

Keywords: Tennis apparel design, functional needs, motor performance, FEA model.



المقدمة ومشكلة الدراسة:

شهدت المملكة العربية السعودية في الآونة الأخيرة ارتفاع عدد ممارسي النشاطات الرياضية على جميع المناطق، وبلغت نسبة ممارسي الرياضة في عام 2022 (17.40٪) من إجمالي عدد سكان المملكة (هيئة الإحصاء السعودية 2022). كذلك عملت وزارة الرياضة بزيادة نسبة الممارسة للرياضة والأنشطة البدنية وإيجاد برامج رياضية مبتكرة لتوسيع قاعدة الممارسين من كافة فئات المجتمع وتنمية قدرات وطاقت الشباب وتعزيز مشاركة ومساهمة المرأة السعودية في الرياضة وتحقيق رؤية 2030 (وزارة الرياضة، ٢٠٢١). ويمكن الوصول إلى تمكين المرأة في الرياضة من خلال تذليل العقبات التي تواجه ممارسة الرياضات المختلفة وذلك كونها جزء لا يتجزأ من المجتمع والتي قد تصل إلى تحقيق جوائز عالمية. كما تتعكس الرياضة إيجابياً على المرأة فتمكنها من زيادة المعارف والمهارات لديها وتطور قدراتها الاجتماعية، حتى تجعلها أكثر مسؤولية (الشافعي ومجد، 2023).

وتلعب الرياضة دوراً هاماً في حياة الأفراد مما أدى إلى زيادة الاهتمام بالرياضة في المنظمات، وأشارت دراسة العامودي، (٢٠٢١) أن هناك ارتباط وثيق بين تطور المجتمع وتقدمه ومدى ارتباطه بالرياضة. وتعد الملابس الرياضية مصطلحاً عامّاً للملبس الذي يرتديه الشخص أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية (Azli et al., 2023). بحيث تتطلب كل رياضة اهتماماً بتصميم الملبس الرياضي حسب عناصر الضبط والجودة (الفرماوي، ٢٠١٥). كما يعبر الملبس الرياضي عن نوع الرياضة التي يمارسها اللاعب، لذلك يجب تصميم الملابس الرياضية بمعايير قياسية تحقق الأمان والحماية والراحة لمرتديها كلاً حسب احتياجاته الوظيفية (قاسم، 2023) وبالتالي يجب أن تعزز الملابس الرياضية القدرة على التحمل وتساعد الرياضيين على المنافسة في أقصى درجات السرعة للأداء الحركي (Gupta, 2011). وأكدت دراسة أن اللاعب الرياضي يهتم كثيراً بالملبس الرياضي (Lim et al., 2016). ونتيجة لذلك كان هناك اهتماماً للملابس الرياضية من قبل الباحثين مما أدى إلى تعدد الدراسات.

كما اتجهت كثير من الدراسات في مجال الملابس الرياضية على قياس الأداء الحركي أثناء ممارسة الرياضة، وأشارت دراسة العامودي والصبياني (٢٠٢٠) إلى أن صناعة الملابس الرياضية تعتبر الأكثر تنوعاً والأسرع نمواً في سوق الملابس وتقوم برفع أداء اللاعب والشعور بالراحة وسهولة الحركة. بينما أشارت دراسة الشيخ واخرون (٢٠٢٢) في التركيز على الأداء الحركي وتحديد الاعتبارات الوظيفية لنوع الرياضة عند تطوير الملبس الرياضي وكونها تلعب دوراً هاماً في تطوير مستوى اللاعبين. وأكدت دراسة الطيار ومقصود (٢٠٢٢) كل رياضة تتطلب اهتماماً خاصاً للملبس الرياضي حسب الأداء الحركي. كما وتوصلت شتيوي (٢٠١٧) إلى تزايد نمو سوق الملابس الرياضية وزيادة إقبال الرياضيين على شراء الملابس الرياضية للوصول إلى أداء حركي أفضل أثناء ممارسة الرياضة. وتوصلت دراسة أخرى إلى أن الرياضيين حين يشعرون بعدم الرضا عن أدائهم يلقون اللوم على ملابسهم الرياضية (Chadwick & Walters, 2009).

وعند تطوير ملابس رياضية للنساء يجب مراعاة طبيعة تكوين جسم المرأة والنسب بين أجزاء الجسم والكتل الجسمية بعضها ببعض، وتوافقها مع نوع الرياضة التي تمارسها (Marsac et al., 2018). كما ذكرت نفس الدراسة أنه يجب التركيز على الأماكن الأكثر حركة والمناخ من حيث الرطوبة والحرارة، كما يجب جمع تعليقات اللاعبين والمشكلات التي تواجههن في الملبس الرياضي الوظيفية والجمالية لأن اللاعبين يهتمون بمظهرهم أثناء اللعب (Marsac et al., 2018). ومن الناحية الوظيفية، تعتبر ألعاب التنس من أهم الألعاب الحركية بين الرياضات الأخرى باعتبارها ذات مستوى عالي من الأداء الحركي، مما يتطلب أن تسمح ملابس التنس الرياضية بحرية الحركة لتحقيق الأداء الأمثل للاعب (Jin & Black, 2012). لذا من الضروري تحليل حركات اللاعب وتبسيط الضوء على الحركات البدنية وعلاقة زاوية الحركة بزاوية الجسم بطبيعة كتلة الجسم في منطقة الحركة من أجل تحقيق زي مثالي يحقق قواعد اللعب وسرعة حركة اللاعبين (Kim et al., 2018). وتوصلت إحدى الدراسات أن البدلة لمصممة للجنسين لا تتناسب مع طبيعة جسم المرأة ونسبة الكتل الجسمية ويجب تعديل البدلة المخصصة للسيدات حسب أماكن الامتلاء لدى جسم المرأة كما ذكرت النتائج إلى أن الملبس الرياضي المخصص للسيدات يساعد في تحسين الأداء الوظيفي بشكل كبير أيضاً (Tain et al., 2020).



النموذج أو النظرية

استخدم نموذج FEA والذي يرمز ل Functional, expressive and aesthetic considerations والذي طوره (Lamb and Kallal 1992) لقياس احتياجات المستخدمين ورغباتهم من ثلاث جوانب رئيسية الجانب الوظيفي والجمالي والتعبيري، في عدة دراسات كإطار يسترشد به في تصميم الدراسة وعرض نتائجها. وتتكون عملية التصميم في نموذج احتياجات المستهلك FEA التي يقترحها من ست مراحل (تحديد المشكلة، الأفكار الأولية، تحسين التصميم، تطوير النموذج الأولي، التقييم، التنفيذ). فمن خلال العصف الذهني لأفكار التصميم، وتحليل قيود تصميم البدلات المتوفرة لتطوير نموذج أولي. تشمل الاحتياجات الوظيفية الراحة والملاءمة والتهوية والمتانة وحرية الحركة والمنفعة والحماية من الشمس. بينما تشمل الاحتياجات التعبيرية احترام الذات وملاءمة العمر، والفردية، والشخصية، والمظهر المهني. كما تشمل الاحتياجات الجمالية المظهر الأنثوي والرياضي، والمظهر القوي والمثير، والمظهر الملون، والجذاب، والفريد من نوعه (Lamb & Kalla , 1992).

وقد استخدمت دراسة العطاس والعمودي (٢٠٢٣) نموذج FEA لقياس الملابس الرياضية تم النموذج لقياس مواصفات ملابس فارسات ركوب الخيل باستخدام المقابلات لفهم احتياجات المستخدمين وبالتالي استحداث تصاميم مطورة وفقاً للنموذج، وأكدت على التركيز على الجانب التعبيري في إبراز هوية المجتمع. كما استخدمت دراسة نموذج FEA من أجل قياس تصاميم الملابس الرياضية المصممة وفقاً للنموذج وتوصلت إلى أن الجوانب التعبيرية أقل اهتماماً من الجوانب الوظيفية والجمالية (Rose, 2021). وفيما يخص نموذج FEA في ملابس كرة التنس تناولت دراسة قياس احتياجات المشاركات في لعبة التنس من خلال تحليل الاحتياجات تحليل الحركات لفهم الاحتياج الوظيفي لجلب طفرة المواليد وتطوير ملابس تتناسب مع احتياجاتهم (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) (chea , 2017). بينما تناولت دراسة نموذج FEA بغرض تطوير العديد من المنتجات الملبسية للاعبين التنس الشباب وتم قياس النموذج من خلال التحليل والتجريب للملابس المصممة وتوصلت الدراسة على ضرورة الجوانب الوظيفية للاعب كرة التنس من حيث الراحة والملاءمة (Jin & Black, 2012).

وكما أن التنس من الألعاب التي تنال اهتمام كبير في المملكة بسبب ظهور الأندية النسائية في الأونة الأخيرة مما أدى إلى احتياج ملابس التنس، لذا قامت الباحثة باستطلاع رأي عن طريق التواصل مع بعض اللاعبات المملكت وتوصلنا أن ملابس التنس المتوفرة لا تتناسب مع طبيعة اللاعبات من حيث الاحتشام والراحة في الارتداء ولم يتم تصميمها بناءً على متطلبات الوظيفة مما يسبب عائق لهم أثناء اللعب قد يكون تمزق في بعض حياكات أو تسبب تهيج في الجلد نتيجة عدم تصميم ملابس يتناسب مع الأداء الحركي أثناء اللعب. لذلك تسعى الدراسة إلى تحليل حركات لاعبات التنس وعلاقة زاوية الحركة بزاوية الجسم بكتلة الجسم وتطوير ملابس تتوافق مع متطلبات الوظيفة وطبيعة الأداء الحركي.

ويمكن تلخيص المشكلة من خلال التساؤلات التالية:

- إلى أي مدى يمكن تصميم ملابس رياضية تناسب احتياجات لاعبات التنس وفقاً لنموذج FEA؟

أهداف الدراسة

- تصميم ملابس للاعبات التنس بحيث تتوافق مع نموذج FEA.

أهمية الدراسة

- يسعى البحث إلى المساهمة في تحقيق جودة الحياة وذلك من خلال تلبية احتياجات لاعبات التنس السعودية في المملكة العربية السعودية وتطوير ملابسهن الرياضية وفق احتياجاتهن.
- المساهمة في تطوير الصناعة الوطنية خاصة الملابس الوظيفية مما يساهم في رفع الاقتصاد الوطني وذلك لتحقيق رؤية 2030 (اقتصاد مزدهر).
- توفير زي رياضي يساهم في تعزيز مشاركة المرأة في الأندية الرياضية ودعم طاقات الشباب لتحقيق أهداف وزارة الرياضة والتي تنص على "تعزيز مشاركة ومساهمة المرأة السعودية في الرياضة".



منهج الدراسة وإجراءاتها

اتبعت هذه الدراسة المنهج الكمي Quantitative Method والذي يعرف أسلوب بحثي يعتمد على دراسة العلاقات بين المتغيرات القابلة للقياس باستخدام أدوات منظمة، وتحليلها بأساليب إحصائية للوصول إلى نتائج موضوعية يمكن تعميمها (Creswell, 2014). ويعتبر الأفضل لقياس التصاميم والمقارنة بينها. **فروض الدراسة**

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء اللاعبين في التصميمات المقترحة من حيث الجانب (الوظيفي- الجمالي- التعبيري).

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: دراسة المتطلبات الوظيفية لملايس لاعبات التنس، وتقديم حلول مقترحة لملايس وظيفية تناسب طبيعة الأداء الحركي والاحتياج الوظيفي والجانب التعبيري وبالتالي تطوير ملايس للاعبات التنس باستخدام نموذج FEA.

الحدود البشرية: ٣١ لاعبة من لاعبات رياضة التنس في المملكة العربية السعودية.

الحدود المكانية: المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥.

أداة الدراسة

• استبانة لتحكيم التصاميم من قبل لاعبات التنس في المملكة العربية السعودية، وفق نموذج (FEA).

مصطلحات الدراسة

• الملايس الرياضية (sportswear)

هي اللباس الذي يغطي الجسم ويعطي الراحة أثناء ممارسة الرياضة كما انه يمنع حدوث أي مضاعفات قد تحدث أثناء ممارسة الرياضة وتختلف خصائص الملابس تبعاً لنوع النشاط الرياضي والهدف منه الرياضة وكذلك يختلف بحسب الالعاب ونوع الجنس (الشيخ وآخرون، ٢٠٢٢) و (Azli et al., 2023). وكما عرفت شتيوي (٢٠١٧) هي ملابس ذات مواصفات خاصة ترتدى أثناء ممارسة الأنشطة الحركية الرياضية، وتوجد لكل لعبة ملابس خاصة بها تتوفر فيها الشروط المناسبة للأداء الأمثل للحركات الخاصة بهذه الرياضة.

• ملابس التنس (Tennis clothing)

وتعرف إجرائياً على أنها الملابس التي ترتدى لممارسة الرياضة وتعطيهم الراحة أثناء لعب رياضة التنس وتكون متناسبة مع احتياجاتهم الوظيفية وتلائم طبيعة أدائهم الحركي.

• نموذج FEA (Model)

هو اختصار لثلاثة كلمات باللغة الإنجليزية (Functional, Expressive, Aesthetic) وهو نموذج لتقييم احتياجات المستخدمين ورغباتهم يستخدم لحل مشكلات تصميم الأزياء ويتضمن النموذج الاعتبارات الوظيفية والجمالية والتعبيرية (Lamb & Kalla, 1992).

إجراءات الدراسة

تم في هذه الدراسة إعداد ثلاثة تصاميم للاعبات التنس في المملكة العربية السعودية، وقد تم التركيز على تحقيق التوازن بين الجانب الجمالي والجانب الوظيفي والتعبيري للتصميم، مع مراعاة معايير الراحة، وسهولة الحركة، وملاءمة الخامة للأداء الحركي. حيث تم تمثيل لحركات لاعب التنس، وإضافة التفاصيل التصميمية بناءً على احتياجات اللاعبات والدراسات السابقة، وبعد ذلك تم عمل استبانة إلكترونية لتقييم التصاميم.

التصاميم

بدأت عملية التصميم بعد دراسة معمقة وفهم للاحتياجات الوظيفية والجمالية والتعبيرية للاعبات التنس في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال الدراسات السابقة ثم بعد ذلك تم إعداد ٣ تصاميم رئيسية، باستخدام برنامج (Clo 3D) وساهم البرنامج في إظهار تفاصيل التصميم بجودة عالية ومحاكي للواقع بالحركات



مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع

Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com

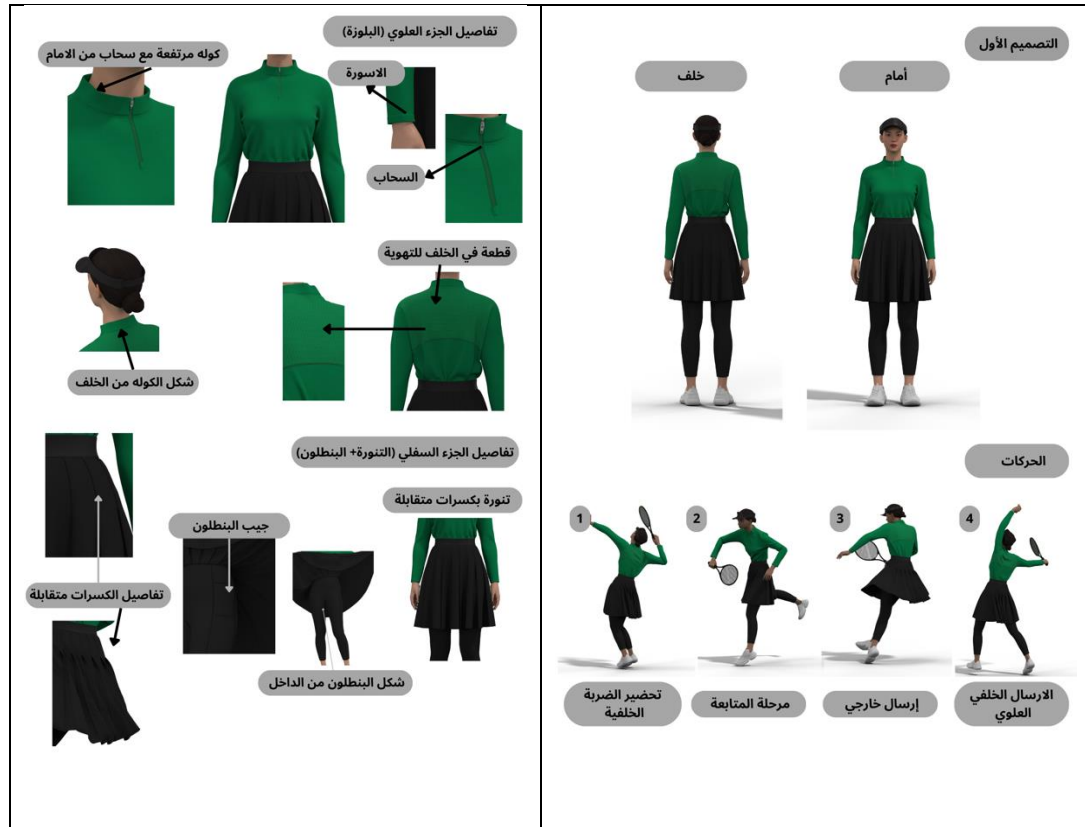
Volume (125) October 2025

العدد (125) أكتوبر 2025



الأساسية للاعبات التنس، وبشكل أكثر تحديدًا ساعد البرنامج في تعزيز واقعية التصاميم واختبارها بشكل أقرب للواقع، وبعد ذلك تم إرفاقها في أداة الاستبانة.

التصميم الأول





مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانياث والاجتماع

Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com

Volume (125) October 2025

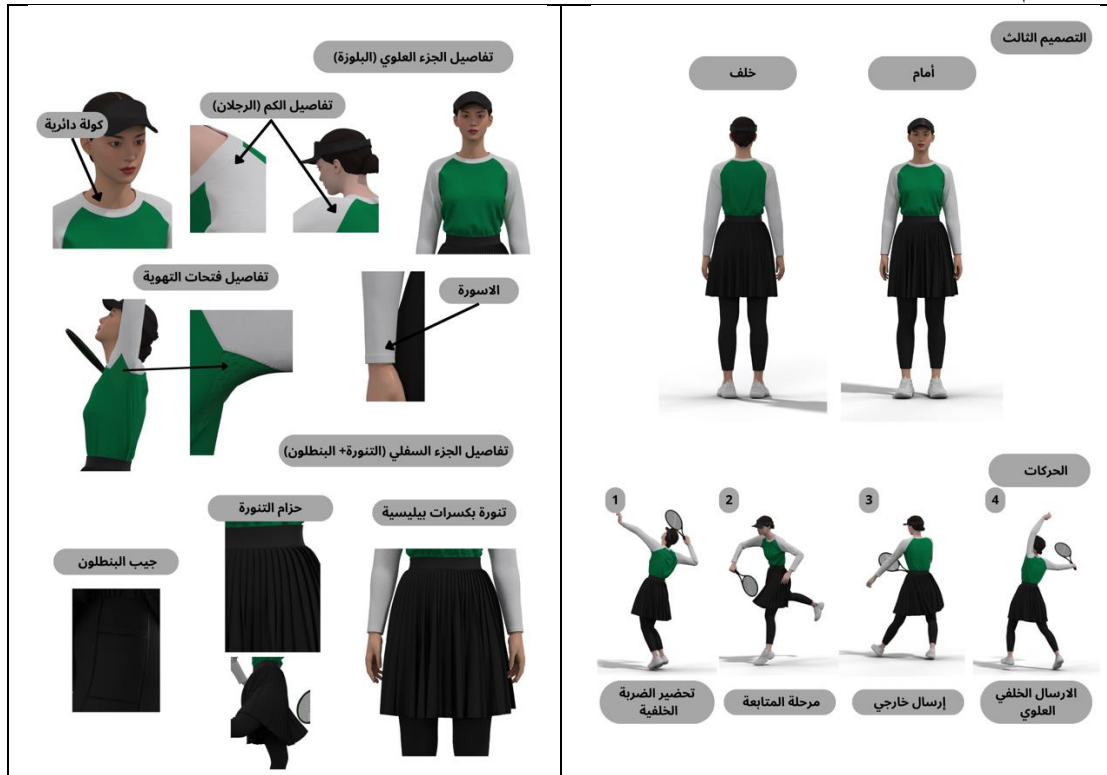
العدد (125) أكتوبر 2025



التصميم الثاني



التصميم الثالث





العينة المشاركة في الدراسة

تكونت عينة مرحلة (الاستبانة) من ٣١ لاعبة تنس، في مختلف مناطق المملكة العربية السعودية، وذلك لاختبار صحة فروض الدراسة. كما بلغ عدد المشاركات في البحث الاستطلاعي (20) لاعبة تنس، وتم استخدام تلك العينة في حساب الخصائص السيكومترية. ونظرًا لصعوبة الوصول المباشر لأفراد المجتمع، فقد تم استخدام أسلوب نهج عينة كرة الثلج (Snowball Sampling) كونه أحد أساليب العينات غير الاحتمالية، وقد تم التأكد من تنوع المشاركين بما يعكس صورة مناسبة لخصائص المجتمع الأصلي.

صدق أداة الاستبانة:

صدق المحكمين (الصدق الظاهري):

يقصد الصدق الظاهري Face Validity هو تقدير أولي لمناسبة الأداة لقياس المفهوم المطلوب، ويتم بناءً على رأي الخبراء أو الأفراد من الفئة المستهدفة حول مدى وضوح البنود وارتباطها بموضوع الدراسة (Creswell & Creswell, 2017). وتم حساب صدق الاستبانة في البداية باستخدام الصدق الظاهري أو ما يعرف بصدق (المحكمين) من خلال عرض استبانة تقييم التصميمات المقترحة من قبل لاعبات التنس على مجموعة من المحكمين المتخصصين بمختلف الكليات، وقد بلغ عددهم (10) محكمين، والجدول التالي يوضح نسب اتفاق المحكمين على جوانب التحكيم.

الجدول (1) نسب اتفاق الحكمين

م	عناصر التحكيم	عدد المحكمين الموافقين	نسب الاتفاق
1	مدى دقة صياغة عبارات الاستبانة ووضوحها.	9	90.0%
2	مدى تمثيل كل فقرة للمحور الذي تقيسه.	10	100%
3	مدى تمثيل الاستبانة للهدف الذي وضعت لقياسه.	8	80.0%
4	مدى ملائمة العبارات للاعبات التنس.	9	90.0%
متوسط نسب الاتفاق بين المحكمين.			90.0%

يتضح من الجدول (1) أن نسب اتفاق الحكمين على بنود التحكيم تراوحت ما بين (80.0% - 100%) وكان متوسط نسب الاتفاق (90.0%) وهي نسب اتفاق عالية، مما يدعو إلى الثقة في صلاحية الاستبانة لقياس ما تهدف إليه.

الثبات:

يقصد الثبات (Reliability) المؤشرات الأساسية لقياس جودة البيانات الكمية ويعني مدى اتساق أداة الاستبانة وقدرتها على إعطاء نفس النتائج عند إعادة التطبيق في ظروف مماثلة (Creswell & Cronbach's Alph, 2017). ولقياس مدى ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) تم حساب الثبات بمعادلة ألفا كرومباخ، للتأكد من ثبات الاستبانة وذلك بعد تطبيقها على العينة الاستطلاعية بلغ عدد أفرادها (20) لاعبة تنس، والجدول التالي () يوضح معاملات الثبات لكل محور من محاور الاستبانة والدرجة الكلية:



جدول (2): معاملات الثبات للمحاور والدرجة الكلية لاستبانة تقييم التصميمات المقترحة من قبل لاعبات التنس (ن=20) لاعبة تنس

معامل الثبات	عدد المفردات	المحاور والدرجة الكلية للاستبانة
0,937	7	المحور الأول: الجانب الوظيفي
0,885	7	الجوانب الوظيفية للتصميم
0,948	14	ملائمة تفاصيل التصميم مع أداء لاعبات التنس
0,845	4	اجمالي عبارات لمحور الأول
0,928	6	المحور الثاني: الجانب الجمالي
0,967	24	اجمالي عبارات المحور الثاني
		المحور الثالث: الجانب التعبيري
		اجمالي عبارات المحور الثالث
		الدرجة الكلية للاستبانة
		اجمالي عبارات الاستبانة

يتضح من الجدول (2) أن معاملات الثبات لمحاور وأبعاد الاستبانة مرتفع حيث تراوح الثبات بين (0.845) كحد أدنى وبين (0.967) كحد أعلى، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

نتائج الاستبانة

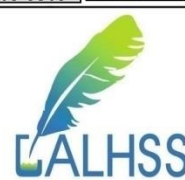
بعد تطبيق الاستبانة وتجميعها، تم تحليلها وتفرغها في جداول لحصر التكرارات ولمعالجة بياناتها إحصائياً من خلال برنامج الحزم الإحصائية (SPSS Statistical Package for Social Sciences) الإصدار الاثني عشر. التي تم جمعها لغرض الوصول لأهداف الدراسة، واستعانت الباحثة بعدد من الأساليب الإحصائية، وقد مكّنت هذه الأساليب المستخدمة من تقديم أدلة كمية دقيقة تدعم فرضيات الدراسة وتفسر النتائج بشكل علمي منهجي.

وينص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات تقييم لاعبات التنس للزي المقترح (التصاميم الثلاثة) من حيث الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية). ولاختبار صحة الفرض الرئيس استخدمت الباحثة تحليل التباين للقياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) للتصميمات المقترحة، حيث قامت الباحثة بحساب تحليل التباين للقياسات المتكررة وذلك للكشف عن الفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) للتصميمات الثلاثة المقترحة كما في الجدول التالي:

جدول (3) تحليل التباين للقياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) للتصميمات الثلاثة المقترحة

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين التصميمات	4810,129	2	2405,065	28,888	0,01
الخطأ	4995,204	60	83,253		

يتضح من جدول (3) أن قيمة "ف" لمعرفة الفروق بين القياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) للتصميمات المقترحة بلغت (28,888) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0,01) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) للتصميمات المقترحة.



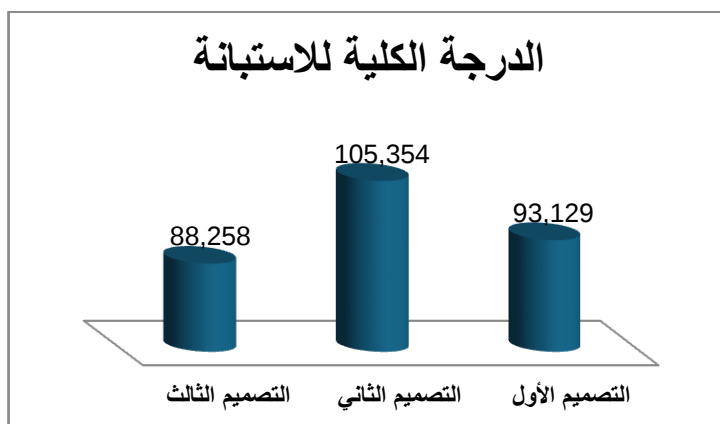
ولتحديد اتجاه الفروق بين بين القياسات المتكررة لدى مجموعة لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) للتصميمات الثلاثة المقترحة: قامت الباحثة بحساب قيمة "ت" لعينتين مرتبطتين بين التصميمات (التصميم الأول والثاني، والتصميم الأول والثالث، والتصميم الثاني والثالث) في الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) للتصميمات الثلاثة المقترحة كما في الجدول التالي:

جدول (4) قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات القياسات المتكررة للاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) للتصميمات الثلاثة المقترحة

م	التصميم	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
1	التصميم الأول	31	93,129	12,928	**6,068	0,01 دالة
	التصميم الثاني	31	105,354	16,040		
2	التصميم الأول	31	93,129	12,928	2,222	0,034 دالة
	التصميم الثالث	31	88,258	11,865		
3	التصميم الثاني	31	105,354	16,040	**6,350	0,01 دالة
	التصميم الثالث	31	88,258	11,865		

يتضح من جدول (4) ما يأتي:

- أن قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) للتصميمات المقترحة (التصميم الأول- التصميم الثاني) جاءت دالة عند مستوى (0,01) لصالح التصميم الثاني، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التصميمين الأول والثاني لدى لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) لصالح التصميم الثاني.
- أن قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) للتصميمات المقترحة (التصميم الأول- التصميم الثالث) جاءت دالة إحصائية عند مستوى (0,01)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التصميمين الأول والثالث لدى لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) لصالح التصميم الأول.
- أن قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) للتصميمات المقترحة (التصميم الثاني- التصميم الثالث) جاءت دالة عند مستوى (0,01) لصالح التصميم الثاني، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التصميمين الثاني والثالث لدى لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) لصالح التصميم الثاني. والشكل التالي يوضح متوسطات استجابات العينة على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) في التصميمات الثلاثة المقترحة.



شكل (1) متوسطات درجات لاعبات التنس على الدرجة الكلية لاستبانة الجوانب (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية) للتصاميم الثلاثة المقترحة

يتضح من الشكل السابق ان لاعبات التنس يفضلن التصميم الثاني بجوانبه الثلاثة (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية)، ثم يليه التصميم الأول بجوانبه الثلاثة (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية)، ثم في المرتبة الأخيرة الجانب التصميم الثالث بجوانبه الثلاثة (الوظيفية- الجمالية- التعبيرية).

نتائج الفرض الفرعي الأول

وينص على : "توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات تقييم لاعبات التنس للزى المقترح (التصاميم الثلاثة) من حيث الجانب الوظيفي.

ولاختبار صحة الفرض الفرعي الأول استخدمت الباحثة تحليل التباين للقياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي من استبانة تقييم التصميمات المقترحة من قبل لاعبات التنس، حيث قامت الباحثة بحساب تحليل التباين للقياسات المتكررة وذلك للكشف عن الفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي من استبانة تقييم التصميمات الثلاثة المقترحة من قبل لاعبات التنس كما في الجدول التالي:

جدول (5) تحليل التباين للقياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي من استبانة تقييم التصميمات الثلاثة المقترحة

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين التصميمات	1838,215	2	919,108	18,453	0,01
الخطأ	2988,452	60	49,808		

يتضح من جدول (5) أن قيمة "ف" لمعرفة الفروق بين القياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي من استبانة تقييم التصميمات المقترحة بلغت (18,453) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0,01) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات المتكررة لدى مجموعة لاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي من استبانة تقييم التصميمات المقترحة.

ولتحديد اتجاه الفروق بين بين القياسات المتكررة لدى مجموعة لاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي؛ قامت الباحثة بحساب قيمة "ت" لعينتين مرتبطتين بين التصميمات (التصميم الأول والثاني- والتصميم الأول والثالث- والتصميم الثاني والثالث) في درجات محور الجانب الوظيفي كما في الجدول التالي:



جدول (6) قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات القياسات المتكررة للاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي للتصاميم الثلاثة المقترحة

م	التصميم	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
1	التصميم الأول	31	54,635	9,958	**4,912	0,01 دالة
	التصميم الثاني	31	61,548	9,639		
2	التصميم الأول	31	54,635	9,958	**1,708	0,09 غير دالة
	التصميم الثالث	31	50,871	8,069		
3	التصميم الثاني	31	61,548	9,639	**5,846	0,01 دالة
	التصميم الثالث	31	50,871	8,069		

يتضح من جدول (6) ما يأتي:

- أن قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي للتصاميم المقترحة (التصميم الأول- التصميم الثاني) جاءت دالة عند مستوى (0,01) لصالح التصميم الثاني، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التصميمين الأول والثاني لدي لاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي لصالح التصميم الثاني.
- أن قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي للتصاميم المقترحة (التصميم الأول- التصميم الثالث) جاءت غير دالة إحصائية، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التصميمين الأول والثالث لدي لاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي.
- أن قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي للتصاميم المقترحة (التصميم الثاني- التصميم الثالث) جاءت دالة عند مستوى (0,01) لصالح التصميم الثاني، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التصميمين الثاني والثالث لدي لاعبات التنس على محور الجانب الوظيفي لصالح التصميم الثاني.

نتائج الفرض الفرعي الثاني

وينص على : "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات تقييم لاعبات التنس للزي المقترح (التصاميم الثلاثة) من حيث الجانب الجمالي.

ولاختبار صحة الفرض الفرعي الثاني استخدمت الباحثة تحليل التباين للقياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على محور الجانب الجمالي من استبانة تقييم التصميمات المقترحة من قبل لاعبات التنس، حيث قامت الباحثة بحساب تحليل التباين للقياسات المتكررة وذلك للكشف عن الفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على محور الجانب الجمالي للتصميمات الثلاثة المقترحة كما في الجدول التالي:

جدول (7) تحليل التباين للقياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على محور الجانب الجمالي للتصميمات الثلاثة المقترحة

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين التصميمات الخطأ	251,613	2	125,806	32,764	0,01
	230,387	60	3,840		



يتضح من جدول (7) أن قيمة "ف" لمعرفة الفروق بين القياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على محور الجانب الجمالي للتصميمات المقترحة بلغت (32,764) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0,01) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات المتكررة لدى مجموعة لاعبات التنس على محور الجانب الجمالي للتصميمات المقترحة.

ولتحديد اتجاه الفروق بين بين القياسات المتكررة لدى مجموعة لاعبات التنس على محور الجانب الجمالي؛ قامت الباحثة بحساب قيمة "ت" لعينتين مرتبطتين بين التصميمات (التصميم الأول والثاني- والتصميم الأول والثالث- والتصميم الثاني والثالث) في درجات محور الجانب الجمالي للتصاميم الثلاثة المقترحة كما في الجدول التالي:

جدول (8) قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات القياسات المتكررة للاعبات التنس على محور الجانب الجمالي للتصاميم الثلاثة المقترحة

م	التصميم	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
1	التصميم الأول	31	14,580	2,291	**6,479	0,01 دالة
	التصميم الثاني	31	17,483	2,942		
2	التصميم الأول	31	14,580	2,291	**2,136	0,04 دالة
	التصميم الثالث	31	13,612	2,777		
3	التصميم الثاني	31	17,483	2,942	**6,667	0,01 دالة
	التصميم الثالث	31	13,612	2,777		

يتضح من جدول (8) ما يأتي:

- أن قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على محور الجانب الجمالي للتصاميم المقترحة (التصميم الأول- التصميم الثاني) جاءت دالة عند مستوى (0,01) لصالح التصميم الثاني، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التصميمين الأول والثاني لدى لاعبات التنس على محور الجانب الجمالي لصالح التصميم الثاني.

- أن قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على محور الجانب الجمالي للتصاميم المقترحة (التصميم الأول- التصميم الثالث) جاءت دالة إحصائياً عند مستوى (0,01)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التصميمين الأول والثالث لدى لاعبات التنس على محور الجانب الجمالي لصالح التصميم الأول.

- أن قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على محور الجانب الجمالي للتصاميم المقترحة (التصميم الثاني- التصميم الثالث) جاءت دالة عند مستوى (0,01) لصالح التصميم الثاني، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التصميمين الثاني والثالث لدى لاعبات التنس على محور الجانب الجمالي لصالح التصميم الثاني.

نتائج الفرض الفرعي الثالث

وينص على : "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات تقييم لاعبات التنس للزى المقترح (التصاميم الثلاثة) من حيث الجانب التعبيري.

ولاختبار صحة الفرض الفرعي الثالث استخدمت الباحثة تحليل التباين للقياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على محور الجانب التعبيري للتصميمات المقترحة من قبل لاعبات التنس، حيث قامت الباحثة بحساب تحليل التباين للقياسات المتكررة وذلك للكشف عن الفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على محور الجانب التعبيري للتصميمات الثلاثة المقترحة كما في الجدول التالي:



جدول (9) تحليل التباين للقياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على محور الجانب التعبيري للتصميمات الثلاثة المقترحة

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين التصميمات	115,763	2	57,882	5,255	0,01
الخطأ	660,903	60	11,015		

يتضح من جدول (9) أن قيمة "ف" لمعرفة الفروق بين القياسات المتكررة لمجموعة لاعبات التنس على محور الجانب التعبيري للتصميمات المقترحة بلغت (5,255) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0,01) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات المتكررة لدى مجموعة لاعبات التنس على محور الجانب التعبيري للتصميمات المقترحة.

ولتحديد اتجاه الفروق بين بين القياسات المتكررة لدى مجموعة لاعبات التنس على محور الجانب التعبيري للتصميمات الثلاثة المقترحة: قامت الباحثة بحساب قيمة "ت" لعينتين مرتبطتين بين التصميمات (التصميم الأول والثاني، والتصميم الأول والثالث، والتصميم الثاني والثالث) في درجات محور الجانب التعبيري للتصميمات الثلاثة المقترحة كما في الجدول التالي:

جدول (10) قيمة "ت" ودالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات القياسات المتكررة للاعبات التنس على محور الجانب التعبيري للتصميمات الثلاثة المقترحة

م	التصميم	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
1	التصميم الأول	31	24,193	4,238	**2,265	0,01 دالة
	التصميم الثاني	31	26,322	5,055		
2	التصميم الأول	31	24,193	4,238	0,635	0,530 غير دالة
	التصميم الثالث	31	23,774	3,263		
3	التصميم الثاني	31	26,322	5,055	**2,827	0,01 دالة
	التصميم الثالث	31	23,774	3,263		

يتضح من جدول (10) ما يأتي:

- أن قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على محور الجانب التعبيري للتصميمات المقترحة (التصميم الأول- التصميم الثاني) جاءت دالة عند مستوى (0,01) لصالح التصميم الثاني، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التصميمين الأول والثاني لدى لاعبات التنس على محور الجانب التعبيري لصالح التصميم الثاني.

- أن قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على محور الجانب التعبيري للتصميمات المقترحة (التصميم الأول- التصميم الثالث) جاءت غير دالة إحصائياً، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التصميمين الأول والثالث لدى لاعبات التنس على محور الجانب التعبيري.

- أن قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات لاعبات التنس على محور الجانب التعبيري للتصميمات المقترحة (التصميم الثاني- التصميم الثالث) جاءت دالة عند مستوى (0,01) لصالح التصميم الثاني، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التصميمين الثاني والثالث لدى لاعبات التنس على محور الجانب التعبيري لصالح التصميم الثاني.



مناقشة النتائج

تهدف هذه المناقشة إلى تفسير النتائج التي تم التوصل إليها في ضوء هدف الدراسة، حيث أظهرت النتائج أن التصاميم المقترحة حققت استجابة إيجابية من قبل لاعبات التنس، وهو ما يتوافق مع ما أشارت إليه معظم الدراسات السابقة، حيث تتطلب عملية تصميم الملابس الرياضية للسيدات بأسلوب عصري للاعبات وفهم متطلباتهن، وطبيعة أجسادهن (Zhou et al., 2018). كما توضح الدراسات التي استخدمت نموذج FEA، في تصميم الملابس الرياضية (العطاس والعمودي، ٢٠٢٣) و (Jin & Black, 2012؛ Chea, 2017)؛ Rose, 2021) على أهمية دمج الجوانب الجمالية والوظيفية والتعبيرية في تصميم الملابس الرياضية لتحقيق رضا اللاعبات، حيث تؤكد معظم النتائج على إيجابية استخدام النموذج في فهم وتحديد الاحتياجات وكذلك تطوير المنتج وتقييمه. كما يمكن تفسير هذه النتيجة الإيجابية للتصاميم كونها اعتمدت على دراسة احتياجات اللاعبات، وتحليل متطلباتهن بدقة. وبناءً على ما سبق أكدت دراسة على ضرورة قياس رضا الرياضيين في ملابسهم من أجل تحسين جودة حياتهم (Chadwick & Walters, 2009).

وتدل هذه النتائج على أن التصميم الثاني هو الأعلى تقيماً من قبل لاعبات التنس، وهو القائم على أسس علمية يمكن أن يساهم في تحسين الأداء الرياضي للاعبات التنس ويساهم في تعزيز أدائهن الرياضي، وتعزيز تجربة اللاعبات من الجوانب الثلاثة الوظيفية والجمالية والتعبيرية، وتشير هذه النتيجة كون التصميم يتميز بالبساطة وهذا ما ذكرته دراسة (Chea, 2017)، كون لاعبات التنس يرغبون بالتصاميم التي تتميز ببساطة التصميم. وفي جانب آخر ذكرت دراسة العطاس والعمودي (٢٠٢٣) أن المشاركات عبرن عن رضاهن عن الجانب الجمالي للتصاميم المنفذة، خصوصاً في التوازن بين البساطة والأناقة. ومن الناحية الوظيفية أشارت العديد من الدراسات على ضرورة التركيز عليها عند تصميم الملابس الوظيفية، وتوصلت دراسة (Black & Black, 2012) على الراحة والملائمة وجودة الخامة، وأشار لاعبو التنس على التركيز إلى الجوانب الوظيفية أكثر من الجوانب الجمالية لملاص التنس. بينما أشارت دراسة (Chea, 2017) أن الراحة هي السمة الأكثر أهمية عند اختيار الملابس. إلى جانب الراحة أيضاً، تؤكد نتائج دراسة (Chae et al., 2006) تعد الراحة ميزة مهمة جداً في مساعدة اللاعبين على حرية الحركة يمكن أن يتسبب عدم الراحة في ملابس التنس في انخفاض الأداء الحركي للاعبين، مما يؤدي عدم رضا اللاعبين على ملابسهم. ويمكن تفسير الراحة بالأداء الحركي في أهمية تعزيز الأداء البدني وهذا ما أشارت إليه الدراسات (Cox et al., 2010؛ Jin, Heejae, 2010) وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه الدراسة الحالية كون التصميم يتميز بمستوى عالي من الجوانب الوظيفية.

كما يتميز التصميم الثاني بتعزيز الجانب التعبيري من ناحية الهوية الرياضية، وهذا ما أشارت عليه دراسة (Chea et al., 2006) أن الملابس الرياضية لأي رياضة يتطلب فهم لدور الملابس الرياضية في أداء الرياضة نفسها، كما أن الرياضيات يستخدم الملابس للتواصل مع الهوية الرياضية. ومن ناحية الاحتشام أيضاً كون الاحتشام من الجوانب التي يجب مراعاتها في إعداد تصاميم الملابس الرياضية، وأكدت دراسة العطاس والعمودي (٢٠٢٣)، على ضرورة مراعاة ثقافة المجتمع السعودي عند تصميم الملابس لأي رياضة، ومن ثم تعزيز الراحة والأداء الحركي للرياضة. كما بينت دراسة (Rose, 2021) مفهوم الاحتشام في تغطية معظم الجسد وفق مبادئ المجمع المسلم.

الخلاصة

بالاستناد على نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها، توصل البحث إلى الاستنتاجات الآتية:

- أظهرت النتائج أن التصاميم الثلاثة المقترحة حققت نتائج إيجابية من جميع الجوانب الوظيفية والجمالية والتعبيرية، مما يعني إمكانية تنفيذ التصاميم وتجريبها.
- أظهرت النتائج أن التصميم الثاني هو الأعلى تقيماً يليه التصميم الأول، ثم التصميم الثالث في جميع الجوانب الوظيفية والجمالية والتعبيرية.

**التوصيات**

- تبني صناع الملابس الرياضية، داخل المملكة العربية السعودية للتصاميم المقترحة.
- تطبيق التصاميم كمنتج في السوق المحلي.
- تنفيذ التصاميم وتقييمها لأكثر عدد من الالعاب، وتعميم النتائج.
- تزويد المصممين بالاحتياجات الملبيسة لأنواع مختلفة من الرياضات.
- توجيه المصممين لإعداد تصاميم لأنواع مختلفة من الرياضات، تراعي الثقافة المجتمعية.

الدراسات المقترحة

- تنفيذ وقياس التصاميم المقترحة في دراسة مخصصة لرياضة التنس.
- إعداد تصاميم للمزيد من الرياضات النسائية المختلفة مثل؛ كرة السلة، وكرة القدم والسباحة، تحقق الأداء الحركي وتراعي الاحتشام (الخصوصية)، والثقافة المجتمعية.
- استخدام نموذج تحليل احتياجات المستخدمين (FEA)، لمختلف الرياضات من أجل تحقيق الجوانب الوظيفية والجمالية والتعبيرية.

المراجع

1. الهيئة العامة للإحصاء (2022). نسبة السكان يمارسون الرياضة في المملكة العربية السعودية. <https://www.stats.gov.sa/ar/news/315>
2. وزارة الرياضة. (2021). أهداف وزارة الرياضة. <https://mos.gov.sa/ar/Pages/default.aspx>
3. الشافعي، حسن عطية وعوض، رشا عبد المنعم. (2023). دور الممارسة الرياضية في تحقيق تمكين المرأة المصرية. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، 98(2)، 37-9.
4. شتيوي، صبرين محمود. (2017) ملائمة الأداء الوظيفي للملابس الرياضية مع جسم لاعب كرة القدم. مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، 4 (11)، 80-57. 10.21608/JSBSH.2023.188652.2358
5. الشيخ، أحمد محمود والبريري، أحمد فهميم وعطالله، نادية أحمد. (2022). توظيف تقنية (KAATSU) في إنتاج ملابس رياضية لتحسين أداء اللاعبين. مجلة التراث والتصميم، 2 (11)، 1-19. 10.21608/jsos.2021.96295.1074
6. الطيار، أفنان سالم ومقصود، إلهام نور. (2022). تحديد المتطلبات الوظيفية والجمالية لزي ركوب الدراجات الهوائية للنساء بمدينة جدة باستخدام نظرية التصميم المتمحور حول المستخدم. (UCD) مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع 84 (84) 80-96. <https://doi.org/10.33193/JALHSS.84.2022.732>
7. الطيار، أفنان سالم. (2023). تصميم مقترح لزي ركوب الدراجات الهوائية للنساء وفقاً لاحتياجاتهن - جدة (رسالة ماجستير غير منشورة)، المملكة العربية السعودية.
8. العامودي، شذى علي والصبياني، نور عبد الهادي. (2020) دراسة تحليلية لمشكلات الزي المدرسي ومتطلباته لطالبات المرحلة المتوسطة. مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، 62 (62)، 496-519. <https://doi.org/10.33193/JALHSS.62.2020.450>
9. العامودي، شذى علي. (2021). تصميمات مقترحة للزي الرياضي لطالبات المرحلة المتوسطة في ضوء المتطلبات الجمالية والوظيفية. المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 23 (23)، 228-256. <https://doi.org/10.33193/IJoHSS.23.2021.279>
10. العطاس، أبرار هاشم والعامودي، حنان عبد الله. (2023). استحداث تصاميم مبتكرة لملابس رياضة ركوب الخيل للسيدات في المملكة العربية السعودية تعزز الهوية الوطنية. المجلة الوطنية للعلوم ونشر الأبحاث، 9 (2)، 72-97. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.B140223>
11. الفرماوي، حمدي علي. (2015). استحداث طريقة لعمل النموذج الأساسي لبعض الملابس الرياضية للفتيات لخدمه الصناعة والعملية التعليمية. مجلة بحوث التربية النوعية 10 (40)، 635-668. 10.21608/mbse.2015.139985

**مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع**Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com

Volume (125) October 2025

العدد (125) أكتوبر 2025



12. قاسم، شيرين صلاح الدين. (2023). دراسة المعايير التصميمية والوظيفية لملابس رياضة سباق السيارات. مجلة العمارة والفنون الإسلامية، ٨ (٤١)، ٤٠٢ - ٤٢١. [10.21608/mjaf.2021.99409.2511](https://doi.org/10.21608/mjaf.2021.99409.2511)
13. Azli, N. N. M., Misnon, M. I., Ibrahim, N., & Ismail, S. I. (2023). Yoga sportswear design, functional attributes and wear comfort properties: a review. *Journal of Physical Education and Sport*, 23 (8), 2073-2085. <https://2u.pw/qEff2RQ>
14. Chadwick, S., & Walters, G. (2009). Sportswear identification, distinctive design and manufacturer logos—issues from the front line. *The Marketing Review*, 9(1), 63-78 <https://doi.org/10.1362/146934709X414332>
15. Chae, H. M., Black, C., & Heitmeyer, J. (2005). Pre-purchase and post-purchase satisfaction and fashion involvement of female tennis wear consumers. *International Journal of Consumer Studies*, 30(1), 25–33. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2005.00434.x>
16. Chae, M. (2017). An innovative teaching approach to product development: creating tennis wear for female baby boomers. *Fashion and Textiles*, 4(1), 1-17. <https://2u.pw/aaWqytg>
17. Cox, E., Sabiston, C. M., Karlinsky, A., Manzone, J., Neyedli, H. F., & Welsh, T. N. (2020). The impact of athletic clothing style and body awareness on motor performance in women. *Psychonomic Bulletin & Review*, 27(5), 1025–1035. <https://doi.org/10.3758/s13423-020-01755-2>
18. Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications, Inc.
19. Gupta, Deepti. (2011). Functional clothing—Definition and classification. <http://nopr.niscpr.res.in/handle/123456789/13225>
20. Jin, H. (2010). Assessment of men's tennis clothing: movement and aesthetic analysis (Doctoral dissertation, Washington State University). <https://hdl.handle.net/2376/103708>
21. Jin, H., & Black, C. (2012). Assessing functional and aesthetics clothing needs of young male tennis players. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 5(2), 145–150. <https://doi.org/10.1080/17543266.2012.658088>
22. Kim, H. (2013). A study on the fashion style in contemporary tennis clothing. *Journal of Fashion Business*, 17(2), 17-32. <https://doi.org/10.12940/jfb.2013.17.2.17>
23. Lamb, J. M., & Kallal, M. J. (1992). A conceptual framework for apparel design. *Clothing and Textiles Research Journal*. <https://doi.org/10.1177/0887302X9201000207>
24. Lim, C. H., Kim, K., & Cheong, Y. (2016). Factors affecting sportswear buying behavior: A comparative analysis of luxury sportswear. *Journal of Business Research*, 69(12), 5793-5800. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.176>
25. Marsac, E., Kim, K., & Takatera, M. (2018). Japanese–French tastes in simulated women's sportswear t-shirts. *International Journal of Clothing Science and Technology*, 30 (5), 641-656. <https://2u.pw/N22Zaif>
26. Rose, R. (2021). A user-centred approach to modest sportswear design for Cape Town Muslim women [Master's thesis] Cape Peninsula the University of Technology. <https://etd.cput.ac.za/handle/20.500.11838/3525>



مجلة الفنون والآداب والعلوم الإنسانية والعلوم

Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com

editor@jalhss.com

Volume (125) October 2025

العدد (125) أكتوبر 2025



27. Tian, B., Lyu, Z., Wang, F., & Cao, W. (2020). A design process for a female auto-racing suit. *Fashion and Textiles*, 7(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s40691-020-00243-2>
28. Zhou, X., Hanlon, C., Robertson, J., Spaaij, R., Westerbeek, H., Hossack, A., & Funk, D. C. (2018). Dress for fit: An exploration of female activewear consumption. *Sport Management Review*, 21(4), 403–415. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.09.001>