

درجة استجابة التصاميم المقترحة لزي ركوب الدراجات الهوائية لاحتياجات النساء بمدينة جدة

د. إلهام نور أحمد مقصود

أستاذ مساعد بقسم الأزياء والنسج

جامعة الملك عبد العزيز- السعودية

emaqsood@kau.edu.sa

أفنان سالم سليمان الطيار

معيدة بقسم تصميم الأزياء

جامعة أم القرى- السعودية

astayar@uqu.edu.sa

المستخلص:

تعد هذه الدراسة استكمالاً لسلسلة دراسات تم فيها تحديد احتياجات النساء في زي ركوب الدراجات الهوائية وتوظيفها لابتكار تصاميم مقترحة باستخدام نظرية التصميم المتمحور حول المستخدم (UCD)، حيث تهدف الدراسة إلى قياس مدى توافق هذه التصاميم مع احتياجات النساء. استكملت الدراسة المرحلة الرابعة من UCD والتي تم فيها تقييم النماذج الأولية من قبل نفس العينة من النساء واللاتي ساهمن في تحديد الاحتياجات.

وفي هذه الدراسة تم استخدام تحليل التباين لقياس متوسط الفروقات بين التصاميم في كلا من الجانب الوظيفي والجمالي وتفضيلات النساء منفصلة ومجمعة. كما تم بعدها استخدام اختبار LSD للمقارنات المتعددة للمقارنة بين التصاميم في هذه الجوانب والتفضيلات. أشارت النتائج إلى وجود فروق بين التصاميم، وعليه تم اختيار أفضل أربعة منها وهي التصميم السابع يليه الخامس ثم الثاني ثم الثالث على التوالي، ليتم إضافة بعض التفاصيل عليها وذلك بالرجوع لآراء النساء. كان التصميم السابع الأكثر توافقاً مع احتياجات النساء ولزيادة توافقه تم إضافة غطاء الرأس لتحقيق رغبة المحجبات منهن.

أما بالنسبة للتصميم الخامس والثاني فقد تم إضافة وتعديل أماكن الأشرطة المضيفة في التصميمين وذلك لزيادة الأمان والسلامة أثناء ممارسة ركوب الدراجة الهوائية. كما تم تقليل عدد الكسرات في بنطالون التصميم الثالث وذلك لعدم مناسبته وظيفياً وفقاً لآراء العينة حيث

إن الكسرات تعطي اتساع في البنطلون في منطقة الساق مما يعيق الحركة أثناء ممارسة الرياضة. ونتج عن ذلك أن التصاميم الأربعة باختلافاتها التصميمية توافقت مع احتياجات النساء المختلفين في عاداتهم وعليه تم توفير زي لركوب الدراجات الهوائية يغطي شريحة كبيرة من المجتمع. وبالتالي توصي الدراسة بتنفيذ التصاميم المقترحة وتقييمها من خلال التجربة العملية وتحسينها. هذا إلى جانب تبني المصانع المحلية للتصاميم المقترحة وإنتاجها محلياً.

الكلمات المفتاحية:

الزي رياضي؛ الدراجات الهوائية

تمهيد:

أولت المملكة العربية السعودية المرأة اهتماما يليق بها خاصة في رؤية ٢٠٣٠، والتي تهدف إلى مضاعفة الفائدة لجميع المواطنين والمواطنات وذلك بفتح الأبواب لتطوع قدراتهم ورفع كفاءتهم، ومن أحد أهم أهداف الرؤية رفع نسبة ممارسي الرياضة في المجتمع وتحقيق التميز إقليميا وعالميا، وذلك للوصول بالفرد ومن ثم الأسرة والمجتمع إلى حياة متوازنة. وعليه تم توفير وتطوير العديد من البرامج الرياضية والتدريبية التي ساهمت في فتح مزيد من المجالات أمام المرأة لتساهم بفاعلية أكثر في بناء هذا الوطن الغني بثرواته البشرية والمادية. كما تجلى هذا الاهتمام في زيادة نسبة مشاركة المرأة بالأنشطة الرياضية وتوج بقرار تعيين الأميرة ريما بنت بندر بن سلطان آل سعود رئيسة القسم النسائي بالهيئة العامة للرياضة. منذ تعيينها، عملت الأميرة ريما لتكون خير داعم في كل ما يخدم المرأة فسعت إلى جذب وتفعيل الرياضة النسائية بين كافة أفراد المجتمع وفق مبادرات محددة كان من أهمها إنشاء نوادي صحية نسائية وزيادة إقبال النساء على ممارسة مختلف أنواع الرياضة بما فيها رياضة ركوب الدراجات الهوائية (القرني، ٢٠١٨).

يعد ركوب الدراجات الهوائية من أهم النشاطات البدنية انتشارا على سطح الكرة الأرضية، خاصة لدى النساء حيث شاركت المرأة في سباق بالدراجات الهوائية في القرن التاسع عشر في سبيل تعزيز مفهوم الصحة والاستقلال والحرية لديهم. كما أدت ممارسة النساء في العصر الفكتوري لهذا النشاط إلى تغيرات ملموسة في أنماط الترفيه والملابس والسلوك حيث زاد معدل النساء اللاتي يركبن الدراجات الهوائية وتطلب ذلك تصميم زي يتناسب مع احتياجاتهم (Kiersnowska, 2019). امتدادا لهذا الاهتمام، ومع زيادة عدد النساء اللاتي يمارسن ركوب الدراجات الهوائية في المملكة، تناولت دراسة الطيار ومقصود (٢٠٢٢)، الاحتياجات الوظيفية والجمالية وتفضيلات النساء لزي ركوب الدراجات الهوائية بمدينة جدة من خلال نظرية التصميم المتمحور حول المستخدم (UCD). كما استكمل بحث مقصود والطيار (٢٠٢٣)، الدراسة من خلال توظيف الاحتياجات والتفضيلات لاقتراح ٧ تصاميم لزي

ركوب الدراجات الهوائية للنساء بمدينة جدة باستخدام ذات النظرية، والتي تعد أحد المناهج التي تقع في صميم معظم العمليات التصميمية الحديثة. تساهم UCD في إيجاد الحلول التي تحقق التوازن بين تلبية احتياجات المستخدمين وإشراكهم في العملية التصميمية بحيث تحوز على رضاهم. فهي تقدم إرشادات للممارسين من خلال مبادئها الأساسية وأدواتها وأنشطتها المختلفة، مما يسمح بتنوع استخدام تلك الأدوات لتطوير التصميم بحيث يمكن بناء منهج مصمم حسب الطلب لتصميم المنتج (Bourne, 2019). تبني UCD على ثلاث فلسفات أساسية، وهي أن مشاركة المستخدم النهائي تقودنا إلى فهم واضح لمتطلباته ومهامه، أنها عملية تخصيص وظيفي مناسب، وعملية تصميم تكرارية يقوم بها فريق متعدد التخصصات. ينتج عن استخدام UCD مساعدة المصمم في تحديد وتخطيط أنشطة تصميم فعالة تركز على الإنسان ومكملة لمناهج وطرق التصميم الحالية (ISO13407, 1999).

مشكلة الدراسة:

على الرغم من استخدام UCD في اقتراح تصاميم لزي ركوب الدراجات الهوائية للنساء بمدينة جدة إلا أن هذه التصاميم لم يتم تقييمها من قبل هؤلاء النساء مما يمثل مشكلة الدراسة الحالية.

هدف الدراسة وأهميتها:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس مدى توافق التصاميم المقترحة لزي ركوب الدراجات الهوائية مع احتياجات النساء بمدينة جدة. ومنه تنبع أهميتها والتي تتمثل في:

1. توفير زي يتماشى مع احتياجات النساء اللاتي يمارسن رياضة ركوب الدراجات الهوائية.
2. زيادة مستوى الوعي الملبسي الرياضي لدى هؤلاء النساء.
3. دعم مبادرات وبرامج رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تهدف إلى تعزيز ممارسة الأنشطة الرياضية في المجتمع خاصة النشاط البدني للمرأة.

الدراسات السابقة:

يعرف التصميم بأنه التناسق الذي يجمع بين الجانب الجمالي والذوق في آن واحد، حيث يدل على حدود العقل الإنساني ومدى الحقائق التي يدركها ويستخلصها (إسماعيل، ٢٠٠٦). تبدأ عملية التصميم بإدراك العقل المبتكر لعدة عوامل كالانفعالات والإحساس بالموضوع والفرد والبيئة والتي تندمج معاً في العملية الابتكارية، ثم يخطط المصمم لشكل ما ويعمل على إنشائه بما يحقق الرضا الوظيفي والجمالي للمستخدم النهائي (طعيمة، ٢٠١٨). يظهر الجوهر الحقيقي لتصميم الأزياء بتحليل جميع العلاقات والمفاهيم الخاصة به، ويحدث ذلك من خلال استيعاب هذه العلاقات وترجمتها بشكل علمي عند البدء بالتصميم (التركي والمقرن، ٢٠١٢).

وعليه فإن تصميم الأزياء ليس عملاً عشوائياً، بل هو فن وعلم قائم على أسس ونظريات مدروسة بعمق؛ حيث يتأثر تصميم الأزياء بالاكشافات العلمية والتكنولوجية، والنظريات والاتجاهات الفنية، والمدارس. كما اقيمت له دراسات علمية وفنية وله خبراء متخصصين بمعايير جديدة تتماشى مع الأسس الفنية المتبعة بالمدارس الحديثة (خميس وإبراهيم، ٢٠٢٠). ولتسهيل دراسة علم التصميم قسمه الخبراء والمختصين إلى ثلاثة أنواع تبعاً للهدف من التصميم، وهي التصميم الوظيفي والتصميم التشكيلي البنائي والتصميم الزخرفي. يرتبط التصميم الوظيفي بالدرجة الأولى بالناحية الوظيفية للزي أي وظيفة التصميم، والهدف الذي صمم من أجله؛ فعندما يضع المصمم الفكرة يراعي وظيفة الفرد المراد التصميم له، ولذلك يتم إعداد الرسوم التخطيطية التي تتوافق معه (عبد العزيز وآخرون، ٢٠١٦). بينما تكمن أهمية التصميم البنائي في اختيار وترتيب الخطوط والأشكال والألوان والنسيج بقدر مناسب وتوظيفها لخدمة الجسم البشري (هلال والنعيبي، ٢٠١٥). كما يعرف التصميم الزخرفي بأنه الإضافة التي تعطي الزي الطابع الخاص به والذي يميزه عن غيره حيث يساهم التصميم الزخرفي في رفع القيمة الجمالية وتحسين المظهر الخارجي للملابس (سماحة، ٢٠١٧).

تتعدد أنواع التصميم والمدارس والنظريات التي اهتمت بدراسته، هذا إلى جانب توصيات الدراسات السابقة باستخدام هذه المدارس والنظريات في وضع حلول تصميمية مختلفة، دعا إلى استخدام UCD، لقياس مدى توافق التصميم المقترحة لزي ركوب الدراجات الهوائية مع احتياجات النساء بمدينة جدة والتي تم تصميمها في بحث (مقصود والطيار، ٢٠٢٣). تتمثل فلسفة UCD في أن احتياجات وقدرات ورغبات المستخدم النهائي هي التي تقود التصميم في كل مرحلة من مراحلها (Lior, 2013). حيث عرفها (Jones et al., 2016) بأنه طريقة لتصميم أنظمة فعالة قائمة على الدمج بين احتياجات المؤسسة وأهداف ومهام واحتياجات المستخدمين لزيادة قبول ورضى المستخدمين وتقليل الأخطاء. كما تساهم في إيجاد الحلول التي تحقق التوازن بين تلبية احتياجات المستخدمين وإشراكهم في العملية التصميمية بحيث تحوز على رضاهم. فهي تقدم إرشادات للممارسين من خلال مبادئها الأساسية وأدواتها وأنشطتها المختلفة، مما يسمح بتنوع استخدام تلك الأدوات لتطوير التصميم بحيث يمكن بناء منهج مصمم حسب الطلب لتصميم المنتج، ويمكن استخدامه لحل مجموعة من المشاكل في نفس الوقت (Bourne, 2019). هذا إلى جانب تركيزه على جعل التصميمات قابلة للاستخدام مع مراعاة القدرات البشرية، والمهارات، والقيود، والاحتياجات (Mentis, 2009 & Hoefft).

تتكون نظرية UCD من عدة مراحل حيث تم تصنيفها من قبل منظمة المعايير الدولية (ISO 13407) بخمس مراحل ومن ثم تم تلخيصها من قبل (Jokela et al., 2003) إلى أربعة مراحل، ومن قبل (Bourne, 2019) إلى ثلاث مراحل. يتوقف تحديد عدد المراحل المستخدمة في عملية التصميم من قبل الباحثين على الهدف النهائي للتصميم والغرض من استخدام النظرية. اعتمدت هذه الدراسة على تقسيم (Jokela et al., 2003)، لتحقيق هدف البحث وقياس مدى توافق التصميمات المقترحة للزي مع احتياجات المستخدمين وذلك من خلال أربع مراحل. في المرحلة الأولى تم تحديد مراحل الاستخدام بدءاً من دراسة خصائص المستخدمين المستهدفين، ومن ثم تحديد مهامهم، وأخيراً تحديد البيئة التي سيتم استخدام المنتج بها.

بعد الانتهاء من فهم وتحديد مراحل الاستخدام يتم الانتقال إلى المرحلة الثانية والتي يتم فيها تحديد متطلبات المستخدم مع مراعاة جوانب تحديد الاحتياجات مثل الأداء المطلوب للتصميم مقابل الأهداف التشغيلية والمالية، والمتطلبات القانونية أو التشريعية ذات الصلة، ووظائف المستخدمين بما في ذلك تخصيص المهام ورفاهية المستخدمين والتحفيز (ISO13407, 1999). يلي ذلك إنتاج النماذج الأولية في المرحلة الثالثة والتي تتميز بالحد من كثرة التغيير للمنتج، فالتمثيل المرئي للمنتج يساعد المصمم والمستخدم على رؤية ما هو مفقود أو الخطأ في التصميم في وقت مبكر. حيث يمكن تعديل التصميم بسهولة مما يتيح للمصمم اختبار النموذج، والثقة من أنه قدم الخدمة الصحيحة، وعليه تعمل النماذج الأولية على انخفاض التكاليف وتوفير الوقت (Morris et al., 2017) بعد الانتهاء من إنتاج النموذج الأولي للتصميم والذي تم تصميمه وفقاً للاحتياجات التي تم تحديدها من قبل المستخدم، يتم عرضه على المستخدمين ليتم تقييمه من قبلهم باستخدام عدة أدوات يتم بناؤها من قبل المصمم وتعد الاستبانات أكثرها شيوعاً وهي الأداة المستخدمة في هذه الدراسة حيث تقدم معلومات حول رضا المستخدم.

تكمن أهمية استخدام UCD في زيادة الإنتاجية وتحسين جودة المنتج، والتقليل من الأخطاء والتكاليف. كما أن تصميم المنتجات بغرض تلبية الاحتياجات للمستخدمين وفهم هذه الاحتياجات يولد الفعالية والكفاءة والرضا لديهم كما يزيد من مستوى قبولهم ورضاهم للمنتجات الجديدة. وهذا ما اتفقت عليه دراسة (Abrams et al., 2004) و (Gabriela Unger و Unruh, 2018). فعلى سبيل المثال، ساعد اتباع النظرية على فهم وتحديد المتطلبات لتصميم حمالة صدر رياضية للنساء المرضعات حيث صممت بناء على احتياجاتهم وتفضيلاتهم وذلك بهدف تحسين صحة الأم والطفل (Morris et al., 2017). كما استخدمتها الطيار ومقصود (٢٠٢٢)، في تحديد الاحتياجات الوظيفية والجمالية وتفضيلات النساء لزي ركوب الدراجات الهوائية بمدينة جدة. ومن ثم تم توظيفها في ابتكار تصميم مقترحة للزي توافقت هذه الاحتياجات والتفضيلات (مقصود والطيار، ٢٠٢٣). لإتمام مراحل النظرية، استخدمتها هذه

الدراسة لقياس مدى توافق التصاميم المقترحة لزي ركوب الدراجات الهوائية مع احتياجات النساء بمدينة جدة.

تعد الرياضة مهمة في حياة الأفراد وذلك لأنها تساهم في رفع مستوى القدرات والمهارات البدنية والمحافظة على مستوى اللياقة وتحسينها. والملابس الرياضية هي الأكثر تنوعاً والأسرع نمواً في سوق الملابس الوظيفية حيث تساعد في رفع معدل أداء اللاعب مع تحقيق الشعور بالراحة. تعددت الدراسات التي تناولت الملابس الرياضية، ومنها دراسة (شتيوي، ٢٠١٧)، التي قامت بقياس مدى ملاءمة الملابس الرياضية للأداء الوظيفي لبعض الرياضيين الممارسين لكرة القدم أثناء ممارسة الرياضة. للملابس الرياضية دوراً كبيراً في أداء اللاعبين خلال الألعاب الرياضية، حيث كشفت نتائج دراسة (Oggiano, 2010)، أن الإدراك الذاتي للاعب الرياضي قد تأثر بالفعل بجوانب مختلفة من الملابس الرياضية، وأن الرياضيين أرادوا الملابس التي تبدو جيدة وتشعرهم بالراحة والملاءمة.

تعتبر رياضة ركوب الدراجات الهوائية نشاطاً بدني يتم من خلال ركوب الدراجة الهوائية واجتياز المسافات، وقد تحولت من وسيلة نقل صديقة للبيئة إلى ميدان تنافس (عبد القادر، ٢٠١٩)؛ (Titze, Geus & Bauman, 2011). الأمر الذي أدى إلى زيادة عدد مستخدمي الدراجات الهوائية في أنحاء العالم فقد وصل عددهم إلى ملياري مستخدم في عام ٢٠١٥م، وسوف يرتفع هذا العدد إلى خمس مليارات بحلول عام ٢٠٥٠م (Sibilski, 2015)؛ Joanne M. Wood et al., 2013).

شهد القرن التاسع عشر تطوراً هائلاً في الإمكانيات والتقنيات، والطفرة النوعية والاختراعات مما أدى إلى اختلاف وتطور الملابس (Eilidh, 2015). وعلى إثر ذلك، ظهرت الثقافة الرياضية النسائية تزامناً مع زيادة عدد النساء المشاركات في الأنشطة الرياضية. يعد ركوب الدراجات الهوائية أحد الأنشطة الرياضية التي تبنتها المرأة في تلك الفترة الأمر الذي أدى إلى التغيير في أشكال الأزياء خاصة وأن النساء بدأن بالمطالبة بملابس خاصة الأمر الذي أدى إلى

ظهر زي لركوب الدراجات الهوائية للنساء (Steinhardt, 2010؛ Eilidh, 2015). والذي يتميز عن باقي أزياء الرياضات الأخرى من حيث ارتدائه في الأماكن العامة مما يتحدى المفاهيم السائدة للأنوثة في القرن التاسع عشر (Kiersnowska, 2019). استمر تطور الأزياء الرياضية على مر العصور وصولاً إلى القرن الحادي والعشرين الذي أصبحت فيه الملابس الرياضية جزءاً لا يتجزأ من المجتمع، واعتبرها البعض هوية تمثل الشعوب. فأصبحت الأزياء الرياضية تعكس التطور المتزامن مع الرياضة وتواكب تطورات الموضة الحديثة (Abd El-Hady) & Abd El-Baky, 2015؛ العامودي، ٢٠٢١)

اهتمت المملكة العربية السعودية اهتماماً كبيراً بالرياضة ضمن رؤيتها ٢٠٣٠، والتي هدفت إلى تشجيع المجتمع السعودي لجميع أنواع الرياضة، وضمان حياة متوازنة للأفراد والاسر من خلال تعزيز الأنشطة الرياضية، للوصول إلى التفوق فيها إقليمياً وعالمياً (Al-Tayyar & Al-Dabbagh, 2021). تعددت أنواع الرياضات التي تمارسها النساء في المملكة العربية السعودية وأصبحت أكثر تنوعاً كممارسة الهايكنج، كرة القدم، بالإضافة إلى ركوب الدراجات والبولينج. والجدير بالذكر أن رياضة ركوب الدراجات الهوائية لاقت رواجاً لدى النساء في المملكة العربية السعودية، وتم الاهتمام بها وباحتياجات الزي الخاص بها وتفضيلاتها (الطيبار ومقصود، ٢٠٢٢؛ ومقصود والطيبار، ٢٠٢٣).

منهج الدراسة وإجراءاتها:

تتبع الدراسة نظرية UCD في تحقيق إجراءاتها والوصول إلى هدفها، حيث تهتم النظرية بإشراك المستخدم في عملية التصميم لضمان أن يتوافق التصميم في صورته النهائية مع احتياجات النساء اللاتي يمارسن رياضة ركوب الدراجات الهوائية ويحصل على درجة عالية من الرضا من قبلهم. وهذا ما سيتم معرفته من خلال نتائج هذه الدراسة والتي سيتم الوصول لها وتحقيقها عن طريق اتباع المرحلة الرابعة من مراحل النظرية والتي يتم فيها تقييم النماذج الأولية للتصاميم المقترحة.

أدوات الدراسة والعينة:

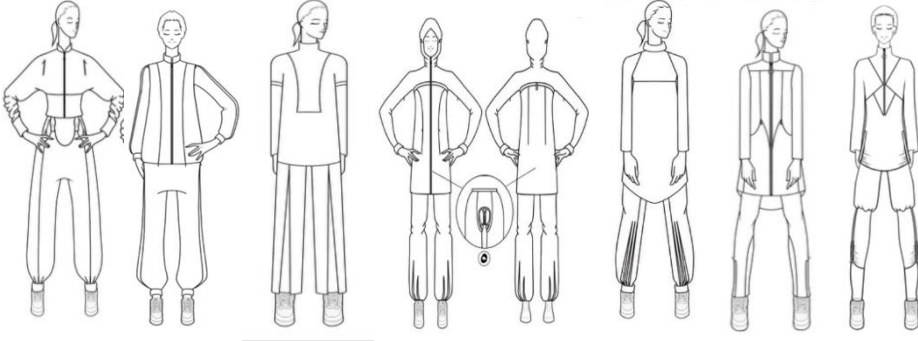
استخدمت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات وتحقيق هدف الدراسة حيث تم توزيعها على عينة قصدية من السيدات اللاتي يمارسن ركوب الدراجات الهوائية بمدينة جدة بلغ عددهم ٨٥ سيدة من السيدات اللاتي يمارسن ركوب الدراجات الهوائية بمدينة جدة. تم إعداد الاستبانة إلكترونيا باستخدام نماذج (google) والتي هدفت إلى تقييم التصاميم الأولية المقترحة، حيث تم بداية عرض جميع التصاميم الأولية عدد (٧) تصاميم، وذلك بهدف منح المقيم فرصة الاطلاع عليها جميعا في لمحة واحدة. ومن ثم قسمت الاستبانة إلى ثلاثة محاور بحيث يقيم المحور الأول الجانب الوظيفي والثاني الجانب الجمالي بينما يهدف المحور الثالث إلى تحديد رأي النساء حول تفضيلاتهم في زي ركوب الدراجات المقترح. بالإضافة إلى سؤال مفتوح في نهاية كل محور في حال وجود أي ملاحظه على التصاميم للأخذ بها أثناء تعديل التصميم. احتوى كل محور على عدد من العبارات والتي تم تقييمها باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (مهم للغاية، مهم، حيادي، غير مهم، غير مهم للغاية) (ملحق ١).

صدق وثبات الاستبانة:

تم التحقق من صدق الاستبانة باستخدام الصدق الظاهري وتم تعديلها بناء على آراء المحكمين وذلك بإضافة بعض العبارات لتناسب هدف الاستبانة وتعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات واستبعاد بعضها لعدم مناسبتها مع هدف الاستبانة. كما تم استخدام صدق الاتساق الداخلي للتحقق من صدق وتجانس عبارات الاستبانة وكان معامل ارتباط بيرسون دال عند مستوى (٠,٠١ - ٠,٠٥) مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانة. التأكد من ثبات الاستبانة باستخدام أكثر من معامل وهم معامل الفا كرو نباخ، طريقة التجزئة النصفية، وجيوتمان. وكانت جميع قيم معاملات الثبات دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على ثبات الاستبانة.

استكملت الدراسة المرحلة الرابعة من مراحل نظرية UCD وهي مرحلة تقييم التصميم والتي تم إنشاؤها في المرحلة الثالثة في بحث (مقصود والطيار، ٢٠٢٣) وفقا للاحتياجات التي تم تحديدها من قبلهم أيضا في دراسة سابقة من خلال اتباع المرحلتين الأولى والثانية من النظرية. والتي نتج عنها تحديد الاحتياجات الوظيفية للزي في أن تتصف الخامة بالقوة حيث لا تتمزق في مناطق الشد مثل الركبة، وتستعيد شكلها بعد التمدد، ولها قدرة في الحماية من أشعة الشمس، والعزل الحراري، ومقاومة الشحنات الاستاتيكية "الكهرباء الساكنة". هذا إلى جانب امتياز الخامة بسهولة إزالة البقع، وثبات ألوانها عند تكرار عمليات الغسل، مع عدم الحاجة للكي بعد الغسل، ومحافظة على مظهرها عند الاستخدام المتكرر. فيما يتعلق بالاحتياجات الجمالية فقد فضلن أن يمتاز الزي بمظهر جميل وانيق عند الارتداء بالإضافة إلى أن يتناسب مع أشكال الأجسام المختلفة ومواكب للموضة. جميع تلك النتائج ساعدت في تحديد خامة الزي بما يتوافق مع الاحتياجات الوظيفية والجمالية واحتياجات أفراد العينة (الطيار ومقصود، ٢٠٢٢).

استكمل بحث مقصود والطيار (٢٠٢٣)، المرحلة الثالثة من النظرية وتمثلت نتائجها في ابتكار ٧ تصاميم يتوافر في كل تصميم منها احتياجات المستخدمين لزي ركوب الدراجات الهوائية للنساء. تم وضع التصميم وفقا لآراء العينة بحيث تتكون من قطعتين بلوزة وبنطلون بخطوط تصميمه بسيطة ومريحة لا تقيد الحركة، كما تحتوي التصميم على سحاب من الأمام؛ ليسهل عملية الارتداء والخلع. تم تزويد التصميم بأشرطة مضيئة، لزيادة مستوى الأمان والسلامة لها. كما صممت البلوزة متفاوتة الاتساع بين الواسع والفضفاض لتحقيق الحشمة والراحة للسيدات عند ارتدائها، مع دعمها في أماكن التعرق بقماش شبكي وذلك لزيادة نسبة التهوية في القطع فتكون ملائمة للأجواء الرطبة والحارة. تم إضافة قطعة داعمة في منطقة الجلوس في البنطلون بتصميمين مختلفين (متصل من ضمن التصميم، منفصل شورت خارجي مدعم في منطقة الجلوس يتم ارتداؤه تحت البنطلون) وذلك لمنح السيدات الفرصة في اختيار التصميم المناسب لهن. كما تم إضافة جيب مخفي بسحاب يسمح بحمل المتعلقات الشخصية مثل الهاتف المحمول وغيرها أثناء ركوب الدراجة الهوائية، تظهر التصميم في الشكل ١.



٧ ت ٦ ت ٥ ت ٤ ت ٣ ت ٢ ت ١ ت

شكل (١)

التصاميم السبع المقترحة لزي ركوب الدرجات الهوائية للنساء

تم إرسال الاستبانة بعد بنائها وإضافة التصاميم السابقة لها والتحقق من صدقها وثباتها إلى نفس أفراد العينة المستخدمة سابقا في (الطيار ومقصود، ٢٠٢٢)، وتمت الاستجابة من قبل (٦٧) سيدة فقط من ال ٨٥ اللاتي تم إرسال الاستبانة لهن.

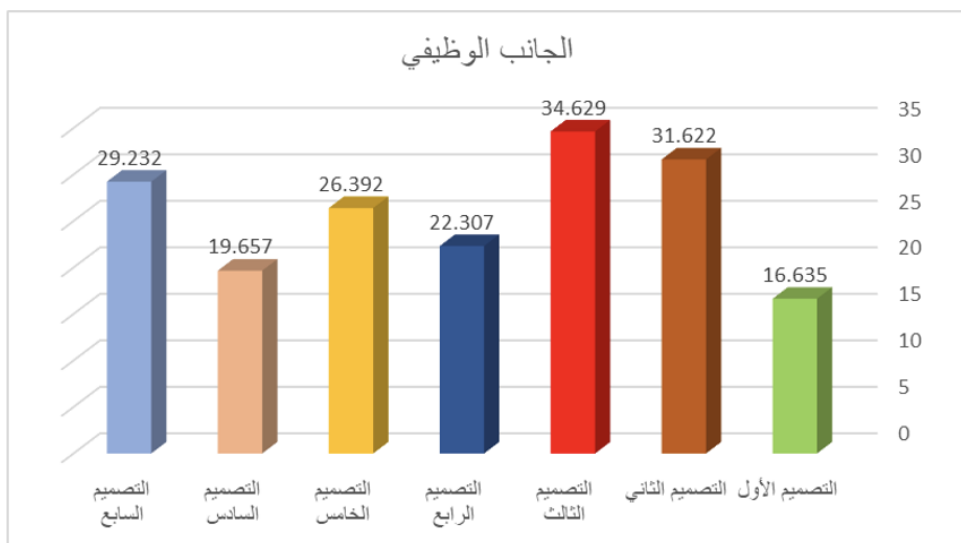
جدول (١) تحليل التباين لمتوسط درجات تحقق الجانب الوظيفي في التصميمات السبعة المقترحة

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	الجانب الوظيفي
٠,٠١ دال	٥٦,٩٣٥	٦	٢٧٩٨,٢١٧	١٦٧٨٩,٣٠١	بين المجموعات
		٤٦٢	٤٩,١٤٨	٢٢٧٠٦,١٩٤	داخل المجموعات
		٤٦٨		٣٩٤٩٥,٤٩٥	المجموع

يتضح من جدول ١ أن قيمة ف ٥٦,٩٣٥ وهي دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق بين التصاميم المقترحة في تحقيق الجانب الوظيفي، لمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (٢) نتائج اختبار LSD للجانب الوظيفي

الجانب الوظيفي	١ ت = م ١٦,٦٣٥	٢ ت = م ٣١,٦٢٢	٣ ت = م ٣٤,٦٢٩	٤ ت = م ٢٢,٣٠٧	٥ ت = م ٢٦,٣٩٢	٦ ت = م ١٩,٦٥٧	٧ ت = م ٢٩,٢٣٢
١ ت	-						
٢ ت	**١٤,٩٨٧	-					
٣ ت	**١٧,٩٩٤	**٣,٠٠٧	-				
٤ ت	**٥,٦٧٢	**٩,٣١٤	**١٢,٣٢١	-			
٥ ت	**٩,٧٥٧	**٥,٢٢٩	**٨,٢٣٧	**٤,٠٨٤	-		
٦ ت	**٣,٠٢٢	**١١,٩٦٤	**١٤,٩٧٢	*٢,٦٥٠	**٦,٧٣٥	-	
٧ ت	**١٢,٥٩٧	*٢,٣٨٩	**٥,٣٩٧	**٦,٩٢٤	*٢,٨٤٠	**٩,٥٧٥	-
	** دال عند ٠,٠١		* دال عند ٠,٠٥			بدون نجوم غير دال	



شكل (٢) متوسط درجات تحقق الجانب الوظيفي في التصميمات السبعة المقترحة

يتضح من جدول ٢ وشكل ٢ أن التصميم الثالث كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي، فقد جاء ترتيب باقي التصميم كالتالي: الثاني، السابع، الخامس، الرابع، السادس، وأخيرا التصميم الأول.

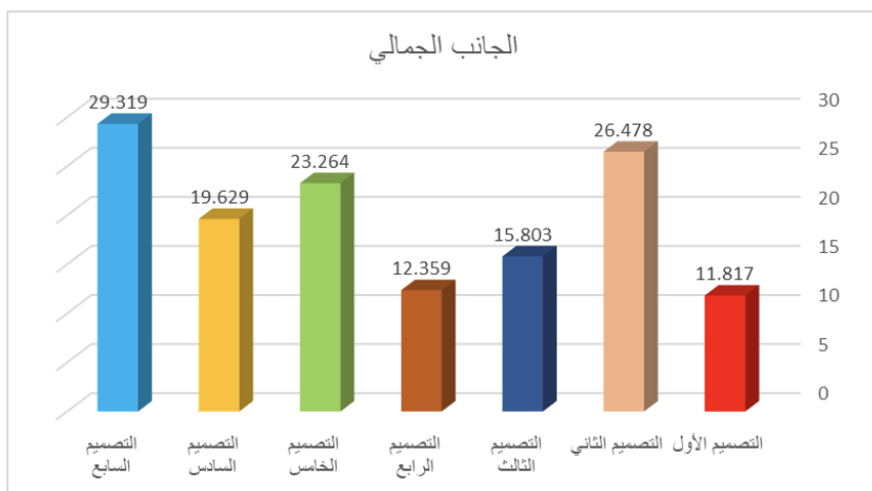
جدول (٣) تحليل التباين لمتوسط درجات تحقق الجانب الجمالي في التصميمات السبعة المقترحة

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	الجانب الجمالي
٠,٠١ دال	٣٣,٩١٤	٦	٤٨٧١,٥١١	٢٩٢٢٩,٠٦٦	بين المجموعات
		٤٦٢	١٤٣,٦٤٤	٦٦٣٦٣,٣٢٦	داخل المجموعات
		٤٦٨		٩٥٥٩٢,٣٩٢	المجموع

يتضح من جدول ٣ أن قيمة (ف) كانت (٣٣,٩١٤) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق بين التصميمات السبع المقترحة في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لآراء المستخدمين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (٤) نتائج اختبار LSD للجانب الجمالي

الجانب الجمالي	١ ت = م ١١,٨١٧	٢ ت = م ٢٦,٤٧٨	٣ ت = م ١٥,٨٠٣	٤ ت = م ١٢,٣٥٩	٥ ت = م ٢٣,٢٦٤	٦ ت = م ١٩,٦٢٩	٧ ت = م ٢٩,٣١٩
١ ت	-						
٢ ت	**١٤,٦٦١	-					
٣ ت	**٣,٩٨٥	**١٠,٦٧٥	-				
٤ ت	٠,٥٤٢	**١٤,١١٨	**٣,٤٤٣	-			
٥ ت	**١١,٤٤٧	**٣,٢١٣	**٧,٤٦١	**١٠,٩٠٤	-		
٦ ت	**٧,٨١٢	**٦,٨٤٩	**٣,٨٢٦	**٧,٢٦٩	**٣,٦٣٥	-	
٧ ت	**١٧,٥٠٢	*٢,٨٤١	**١٣,٥١٦	**١٦,٩٥٩	**٦,٠٥٥	**٩,٦٩٠	-



شكل (٣) متوسط درجات تحقق الجانب الجمالي في التصميمات السبعة المقترحة

من الجدول ٤ والشكل ٣ يتضح أن التصميم السابع كان أفضل التصاميم في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المستخدمين، يليه التصميم الثاني، ثم الخامس، ثم السادس، ثم الثالث، ثم التصميم الرابع، وأخيراً الأول.

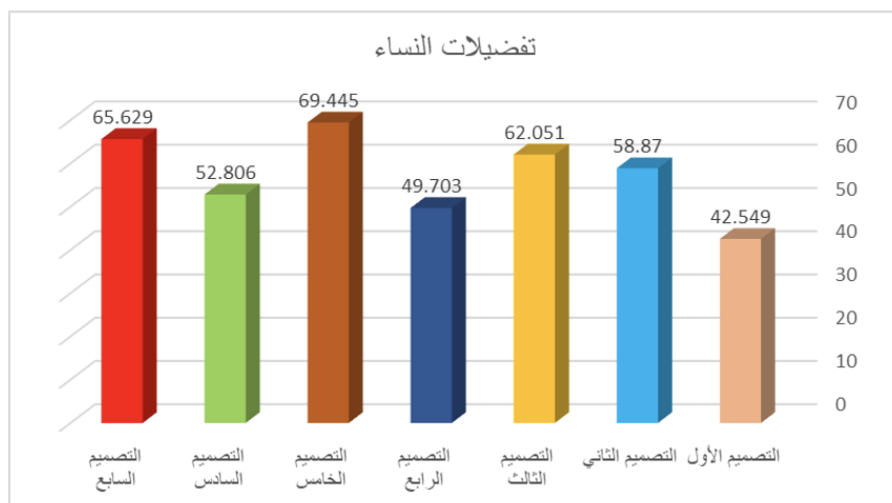
جدول (٥) تحليل التباين لمتوسط درجات التفضيلات في التصميمات السبعة المقترحة

الدالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	تفضيلات النساء
٠,٠١ دال	٦١,٨٥٨	٦	٢٥.٢,٥٠٦	١٥.١٥,٠٣٥	بين المجموعات
		٤٦٢	٤٠,٤٥٦	١٨٦٩٠,٤٤٩	داخل المجموعات
		٤٦٨		٣٣٧.٥,٤٨٤	المجموع

يتضح من جدول ٥ أن قيمة (ف) كانت (٦١,٨٥٨) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق بين التصاميم السبع المقترحة لزي ركوب الدرجات الهوائية للنساء في التفضيلات وفقاً لآراء المستخدمين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (٦) نتائج اختبار LSD لتفضيلات النساء

تفضيلات النساء	١ت =م ٤٢,٥٤٩	٢ت =م ٥٨,٨٧٠	٣ت =م ٦٢,٠٥١	٤ت =م ٤٩,٧٠٣	٥ت =م ٦٩,٤٤٥	٦ت =م ٥٢,٨٠٦	٧ت =م ٦٥,٦٢٩
١ت	-						
٢ت	**١٦,٣٢١	-					
٣ت	**١٩,٥٠١	**٣,١٨٠	-				
٤ت	**٧,١٥٤	**٩,١٦٧	**١٢,٣٤٧	-			
٥ت	**٢٦,٨٩٥	**١٠,٥٧٤	**٧,٣٩٤	**١٩,٧٤١	-		
٦ت	**١٠,٢٥٧	**٦,٠٦٤	**٩,٢٤٤	**٣,١٠٢	**١٦,٦٣٨	-	
٧ت	**٢٣,٠٨٠	**٦,٧٥٩	**٣,٥٧٨	**١٥,٩٢٦	**٣,٨١٥	**١٢,٨٢٣	-



شكل (٤) متوسط درجات تفضيلات النساء في التصميمات السبع المقترحة

من الجدول ٦ والشكل ٤ نجد أن التصميم الخامس كان أفضل التصاميم في التفضيلات وفقاً لآراء المستخدمين، يليه التصميم السابع، ثم التصميم الثالث، ثم التصميم الثاني، ثم التصميم السادس، ثم التصميم الرابع، وأخيراً التصميم الأول.

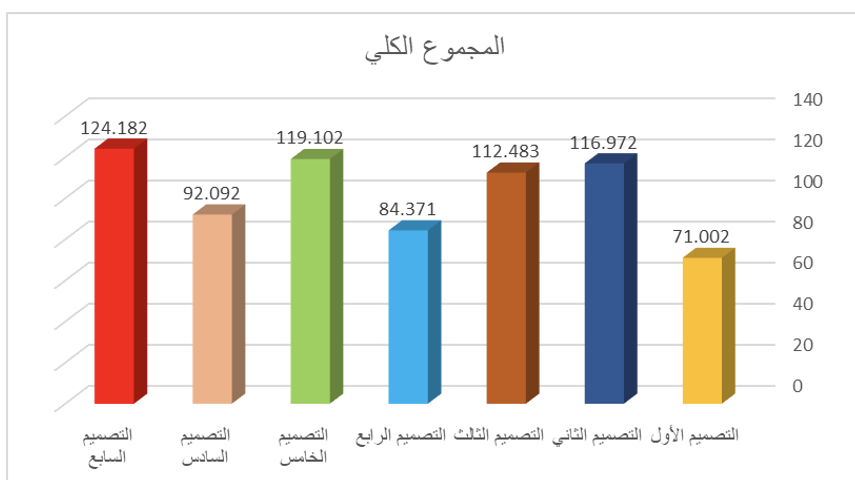
جدول (٧) تحليل التباين لمتوسط درجات الجانب الوظيفي والجمالي والتفضيلات في التصميمات السبع المقترحة

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المجموع الكلي
٠,٠١ دال	٤١,٠١٩	٦	٢٢٨٥٤,١٨١	١٣٧١٢٥,٠٨٤	بين المجموعات
		٤٦٢	٥٥٧,١٥٦	٢٥٧٤٠٥,٨٤٤	داخل المجموعات
		٤٦٨		٣٩٤٥٣٠,٩٢٨	المجموع

يتضح من جدول ٧ أن قيمة (ف) كانت (٤١,٠١٩) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق بين التصاميم السبع المقترحة لزي ركوب الدرجات الهوائية للنساء، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٨) نتائج اختبار LSD للجانبين الوظيفي والجمالي

المجموع الكلي	١ ت	٢ ت	٣ ت	٤ ت	٥ ت	٦ ت	٧ ت
	= م ٧١,٠٠	= م ١١٦,٩٧	= م ١١٢,٤٨	= م ٨٤,٣٧	= م ١١٩,١٠	= م ٩٢,٠٩	= م ١٢٤,١٨
١ ت	-						
٢ ت	**٤٥,٩٧٠	-					
٣ ت	**٤١,٤٨١	**٤,٤٨٨	-				
٤ ت	**١٣,٣٦٩	**٣٢,٦٠٠	**٢٨,١١٢	-			
٥ ت	**٤٨,١٠٠	*٢,١٣٠	**٦,٦١٨	**٣٤,٧٣١	-		
٦ ت	**٢١,٠٩٠	**٢٤,٨٧٩	**٢٠,٣٩١	**٧,٧٢١	**٢٧,٠١٠	-	
٧ ت	**٥٣,١٨٠	**٧,٢١٠	**١١,٦٩٨	**٣٩,٨١٠	**٥,٠٧٩	**٣٢,٠٨٩	-



شكل (٥) متوسط درجات الجانب الوظيفي والجمالي والتفضيلات في التصميمات السبع المقترحة

من الجدول ٨ والشكل ٥ تم جمع درجات العبارات في المحاور الثلاثة واتضح أن التصميم السابع كان أفضل التصاميم وفقاً لآراء المستخدمين، يليه التصميم الخامس، ثم التصميم الثاني، ثم التصميم الثالث، ثم التصميم السادس، ثم التصميم الرابع، وأخيراً التصميم الأول.

وذلك نتيجة لاختبار LSD والذي يشير إلى أن رأي العينة في ترتيب التصاميم السبعة يتغير مع تغير الجانب المؤثر. حيث كان التصميم الثالث الأفضل في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي العينة. تلاه بقية التصاميم على النحو التالي الثاني، السابع، الخامس، الرابع، السادس، وأخيراً التصميم الأول. بينما في تحقيق الجانب الجمالي فقد كان التصميم السابع هو الأفضل وفقاً لآراء المستخدمين، يليه الثاني، ثم الخامس، ثم السادس، ثم الثالث، ثم الرابع، وأخيراً التصميم الأول. كما كان التصميم الخامس الأفضل في التفضيلات وفقاً لآراء المستخدمين، يليه التصميم السابع، ثم التصميم الثالث، ثم التصميم الثاني، ثم التصميم السادس، ثم التصميم الرابع، وأخيراً التصميم الأول. هذا إلى جانب أن التصميم السابع كان الأفضل في كافة الجوانب مجتمعة يليه التصميم الخامس، ثم التصميم الثاني، ثم التصميم الثالث، ثم التصميم السادس، ثم التصميم الرابع، وأخيراً التصميم الأول.

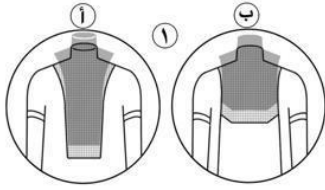
تشير النتائج السابقة إلى أن التصميم الذي نال على استحسان العينة بناء على تقييمهم هو التصميم السابع يليه الخامس ثم الثاني ثم الثالث على التوالي. ودعا ذلك إلى استبعاد التصميم الأول والرابع والسادس رغم أن متوسط درجات توافقها بناء على تقييم العينة مرتفعة، ولكن مقارنة بالتصاميم الأربعة السابع والخامس والثاني والثالث نجد أنها منخفضة نسبياً ولتركيز الجهود تم اعتماد الأربع التصاميم التي نالت على استحسان العينة لITEM إضافة بعض التفاصيل عليها وذلك بالرجوع لآراء أفراد العينة وتقييمهم.

كان التصميم السابع الأكثر توافقاً مع احتياجات النساء ولزيادة توافقه تم إضافة غطاء الرأس، وبذلك تم توفير احتياج النساء المحجبات. وقد تم إضافته بشكل منفصل لإمكانية فكّه وتركيبه ليغطي شريحة أوسع من المجتمع. أما بالنسبة للتصميم الخامس تم إضافة أشرطة

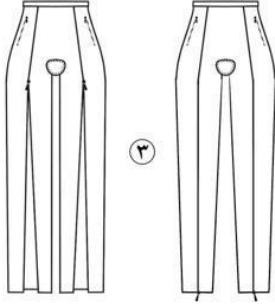
مضيفة في التصميم بالرغم من أنه تم إضافتها سابقا، ولكن لزيادة الأمان والسلامة أثناء ممارسة ركوب الدراجة الهوائية تم اضافتها في مواضع اخرى.

وجاءت آراء العينة بالنسبة للتصميم الثاني بتعديل أماكن شريط الإضاءة في التصميم وذلك لزيادة الأمان والسلامة أثناء ممارستها لركوب الدراجات، كما تم مساواة طول البلوزة من الأمام مع طولها في الخلف بناء على آراء العينة. وتم تقليل عدد الكسرات في البنطلون في التصميم الثالث وذلك لعدم مناسبته وظيفيا أثناء ممارستها حيث جاءت آرائهم ان الكسرات تعطي اتساع في البنطلون في منطقة الساق مما يعيق حركتها أثناء الممارسة. وذلك بخلاف احتياجات النساء التي تم تحديدها في المرحلة الثانية من قبل الطيار ومقصود (٢٠٢٢)، والتي اتجهت للبنطلون المتسع والفضفاض. حيث تشير هذه النتيجة إلى أن العينة تفضل البنطلون الضيق والواسع ولا يفضلن الفضفاض كونه لا يؤدي الغرض الوظيفي والجمالي.

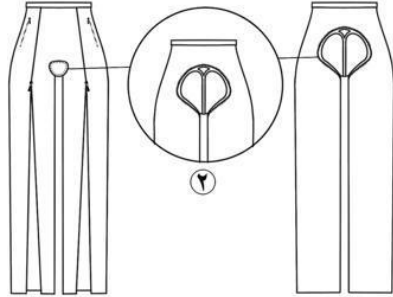
ونجد أن التصاميم الأربعة باختلافاتها التصميمية توافقت مع احتياجات النساء المختلفين في عاداتهم وتمسكهم بالعقيدة فباعتقاد تلك التصاميم تم توفير زي لركوب الدراجات الهوائية يغطي شريحة كبيرة من المجتمع. سيتم عرض التصاميم بصورتها النهائية بعد الأخذ بآراء النساء وتوضيح ما تم إضافته وتعديله في الأشكال ٦، ٧، ٨، ٩.



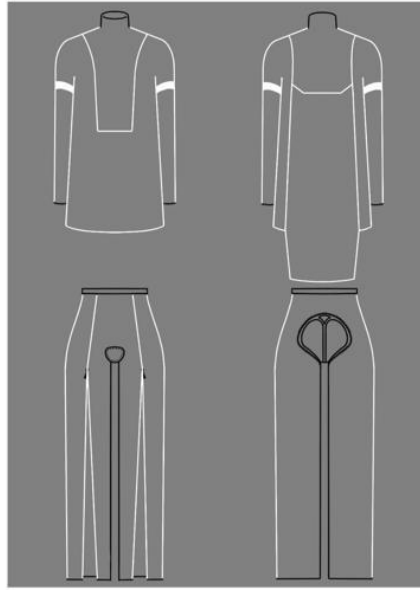
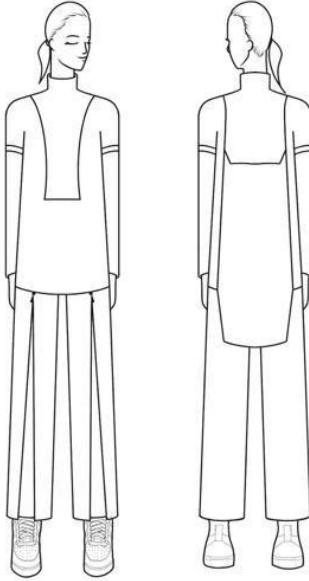
- ١- قماش داخلي مخرم يعلوه قماش ذا مواصفات رياضية (أ: أمام. ب: خلف).
- ٢- القطعة الداعمة للمنطقة السفلية.
- ٣- سحاب البنطال الامامي مغلق.



التصميم المسطح للزّي من الامام (يسار) والخلف (يمين).



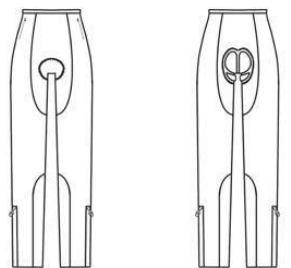
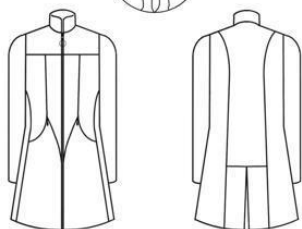
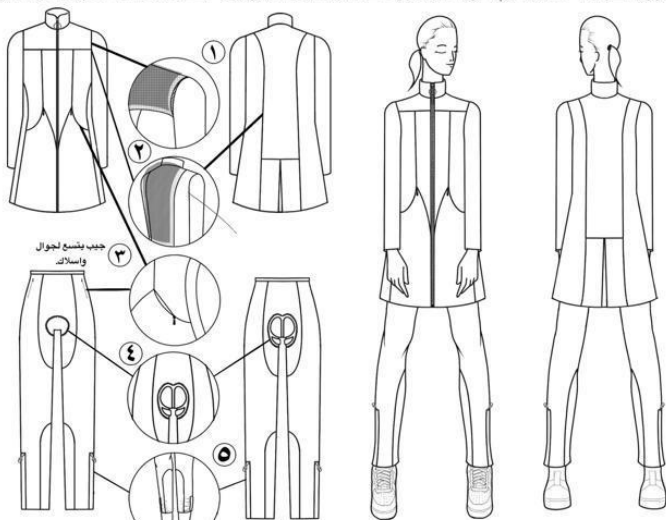
شريط الخطوط المخيطة ويظهر باللون الابيض في الرسم أدناه.



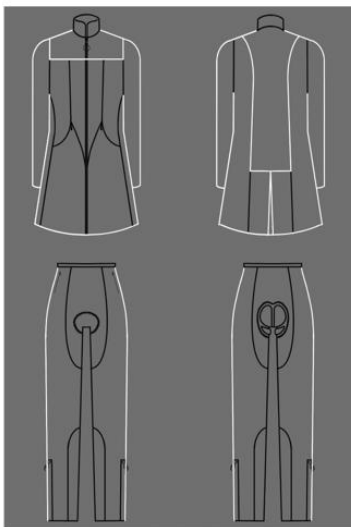
شكل (٦) يوضح التصميم السابع بعد إضافة غطاء رأس منفصل

درجة استجابة التصميم المقترحة لزي ركوب الدراجات الهوائية لاحتياجات النساء بمدينة جدة

١- فتحة تهوية مخزمية. ٢- قماش مخزم يعلوه قماش بالمواصفات الرياضية. ٣- جيوب. ٤- القطعة الداعمة. ٥- شريط تعديل الطول.



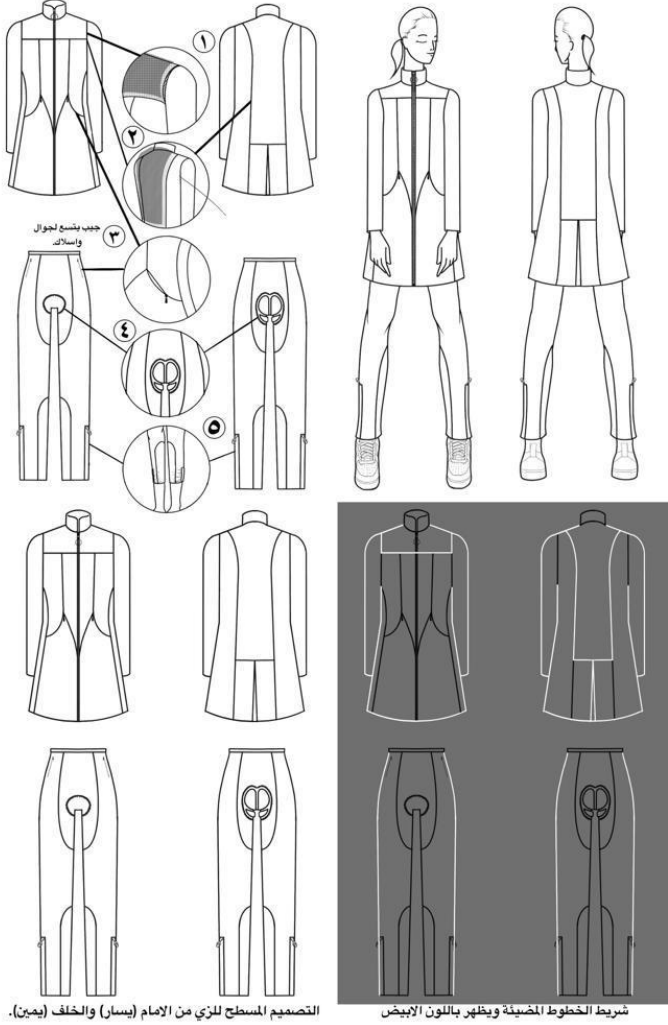
التصميم المسطح للزي من الامام (يسار) والخلف (يمين).



شريط الخطوط المضيفة ويظهر باللون الابيض

شكل (٧) التصميم الخامس بعد تعديل أماكن شريط الإضاءة

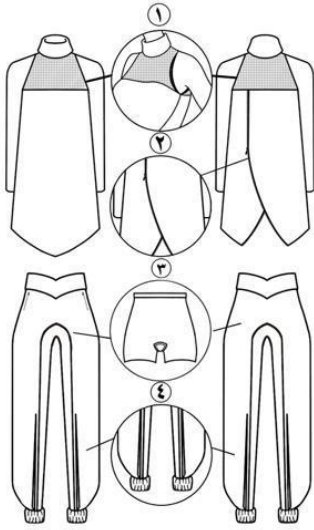
١- فتحة تهوية مخزمية. ٢- قماش مخرم يعلوده قماش بالمواسفات الرياضية. ٣- جيوب. ٤- القطعة الداعمة. ٥- شريط تعديل الطول.



التصميم المسطح للزي من الأمام (يسار) والخلف (يمين).

شريط الخلووط المضيفة ويظهر باللون الأبيض

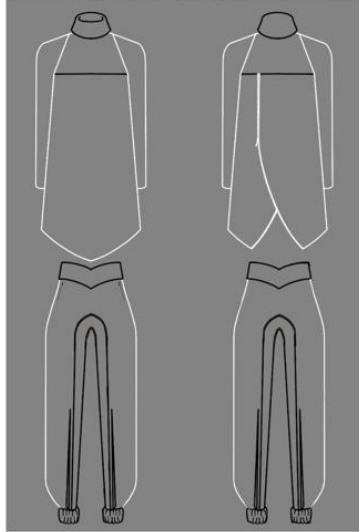
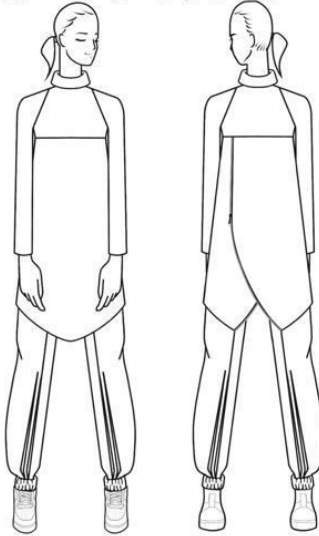
شكل (٨) التصميم الثاني بعد مساواة طول البلوزة من الأمام والخلف وإضافة أشرطة الإضاءة على الأطراف



- ١- فتحة تهوية تحتوي على قماش مخرم ذو مواصفات رياضية.
- ٢- سحاب مركب على كالونيه الظهر.
- ٣- الشورت الداعم للمنطقة السفلية.
- ٤- كسرات.

التصميم المسطح للزي من الأمام (يسار) والخلف (يمين).

شريط الخطوط المضئ ويظهر باللون الأبيض في الرسم أدناه.



شكل (٩) التصميم الثالث بعد تقليل عدد الكسرات من ٣ كسرات إلى كسرتين

نتائج الدراسة ومناقشتها:

بالنسبة للاختبارات الإحصائية المستخدمة في الدراسة: تم تحليل نتائج آرائهم تجاه التصاميم المقترحة عن طريق حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصاميم والذي ساعد في معرفة ما إذا كانت هناك فروقات بين التصاميم. هذا إلى جانب اختبار LSD للمقارنات المتعددة، والذي ساعد في التعرف على اتجاه الدلالة في حال وجود فروقات بين التصاميم. تم تطبيق كل اختبار من هذه الاختبارات على أربع خطوات الخطوة الأولى تشمل قياس مدى تحقيق التصاميم للجانب الوظيفي. بينما شملت الخطوة الثانية قياس مدى تحقيق التصاميم للجانب الجمالي، وفي الخطوة الثالثة تم قياس تحقيق التصاميم للتفضيلات. في الخطوة الرابعة والأخيرة تم قياس مدى تحقيق التصاميم لكافة الجوانب الوظيفية والجمالية والتفضيلات مجتمعة.

وفي النهاية أظهرت نتائج البحث وجود فروقات بين التصاميم السبعة في كل جانب على حدة وفي الجوانب مجتمعة. وذلك وفقا لحساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات السبع المقترحة لزي ركوب الدرجات الهوائية للنساء في تحقيق الجانب الوظيفي والجمالي والتفضيلات وكافة الجوانب مجتمعة وفقا لآراء المستخدمين، وأوضحت الجداول السالفة ذلك.

المراجع

أولاً المراجع العربية

١. إبراهيم، م. (٢٠٠٠). أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل. (ط١)، مؤسسة الوراق: مصر.
٢. إسماعيل، شوقى إسماعيل. (٢٠٠٦). التصميم عناصره وأسسها في الفن التشكيلي (ط١)، القاهرة: دار زهراء الشرق للنشر والتوزيع.
٣. التركي، هدى بنت سلطان، والمقرن، هدى بنت عبد العزيز. (٢٠١٢). قياس مهارة رسم وتلوين رسوم الأزياء يدويا وباستخدام برنامج **Adobe Photop** مجلة بحوث التربية النوعية، (٢٦): ٣٠٠-٣٢٣.
٤. خميس، نور منصور، وإبراهيم، وسن خليل. (٢٠٢٠) المعطيات الشكلية لمدرسة الباهواوس وانعكاساتها في تصميم الأقمشة والأزياء، مجلة الأكاديمي، (٩٥): ٢٤٢ - ٢٢٥.
٥. سماحة، وفاء محمد عبد الرحمن. (٢٠١٧). الرؤية الإبداعية للفنون الرقمية التجريدية والإفادة منها في صياغات فنية لإثراء الجانب الزخرفي لأزياء المرأة المعاصرة. مجلة بحوث التربية النوعية، (٤٧)، ٣٧١ - ٤٠٠.
٦. شتيوي، صبرين محمود. (٢٠١٧). ملانمة الأداء الوظيفي للملابس الرياضية مع جسم لاعب كرة القدم. مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، ٤(٢)، ٥٧ - ٨٠.
٧. الطيار، أفنان ومقصود. إلهام (٢٠٢٢). تحديد المتطلبات الوظيفية والجمالية لزي ركوب الدراجات الهوائية للنساء بمدينة جدة باستخدام نظرية التصميم المتمحور حول المستخدم (UCD). مجلة الفنون، والأدب، وعلوم الإنسانيات، والاجتماع. (٨٤): ٨٠-٩٦.
٨. طعيمة، نجلاء محمد عبد الخالق. (٢٠١٨). ابتكارات ملبسية مستحدثة لإثراء تصميم ملابس المرأة العاملة. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، (١٠)، ٦٥٣ - ٦٦٨.

٩. العامودي، شذى علي عمر. (٢٠٢١). تصميمات مقترحة للزي الرياضي لطالبات المرحلة المتوسطة في ضوء المتطلبات الجمالية والوظيفية. المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (٢٣): ٢٢٨-٢٥٦.
١٠. عبد العزيز، زينب أحمد، لحسة، ثناء عبد الرحيم، ورجب، رضوى مصطفى. (٢٠١٦). الاستفادة من زخارف ملابس البدو بمحافظة دمياط في استحداث تصميمات زخرفية معاصرة لملابس المرأة. مجلة بحوث التربية النوعية (٤٤)، ٣٨٨-٣٥٠.
١١. عبد القادر، جزولي. (٢٠١٩). أهمية ممارسة ركوب الدراجات الهوائية على مرضى الربو المسنين (٥٠-٦٠ سنة)، رسالة ماجستير منشورة، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، الجزائر.
١٢. القرني، جمانا. (٢٠١٨). مستقبل الرياضة النسائية. مسترجع من بتاريخ <https://www.alyaum.com/articles/6016171>، ٢٠٢١/٢/١٥.
١٣. مقصود. إلهام والطيار. أفنان (٢٠٢٣). تصاميم مقترحة لزي ركوب الدراجات الهوائية للنساء وفقاً لاحتياجاتهن- جدة المملكة العربية السعودية. مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة. ٤ (٢٣): ١١٦٢٩-١١٦٥١.
١٤. هلال، سعاد اسعد، والنعيمي، ندى محمود. (٢٠١٥). تصاميم الملابس النسائية وعلاقتها بالإكسسوارات، مجلة كلية التعليم الأساسي، ٢١ (٨٩): ٥١٦-٤٩٣.

ثانياً المراجع الأجنبية

1. Abd El-Hady, R. A. M. and Abd El-Baky, R. A. A. (2015). **Performance characteristics of warp knitted lining fabrics used for sportswear**. Helwan University, Giza, Egypt. 98–104.
2. Abras, C., Maloney-Krichmar, D., & Preece, J. (2004). **User-Centered Design**. Sage Publications.

3. Al-Tayyar, Afnan Salem, Al Dabbagh, Maha Abdullah. (2021). **Saudi Woman's Cycling Trend and Sportswear Preferences**. Open Journal of Social Sciences, (9), 293-304
4. Alzaed, A. (2012). **User Centered Passive Building Design**.
5. Beata Kiersnowska. (2019). **Female Cycling and the Discourse of Moral Panic in Late Victorian Britain**.
6. Bourne, S. (2019). **User-Centred Design and Humanitarian Adaptiveness**. www.alnap.org
7. Eilidh, M. (2015). **The Scottish Cyclist and the New Woman: Representations of Female Cyclists in Scotland**. Journal of Scottish Historical Studies. <https://www.eupublishing.com/doi/full/10.3366/jshs.2015.0141>
8. Gabriela Unger Unruh, O. C. J. (2018). **Human and User-Centered Design Product Development: A Literature Review and Reflections**.
9. Hoefl, R. M., & Mentis, H. M. (2009). **Beyond user-centered design: Applicable concepts from complementary approaches**. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society, (3), 1844–1848. <https://doi.org/10.1518/107118109x12524444082718>
10. ISO13407. (1999). **ISO 13407 Human-centred design processes for interactive systems**. <https://www.sis.se/std-615069>
11. Joanne M. Wood, A., Richard A. Tyrrell, b Ralph Marszalek, A., Philippe Lacherez, A., Trent, & Carberry, A. (2013). **Bicyclists overestimate their own night-time**

- conspicuity and underestimate the benefits of retroreflective markers on the moveable joints.**
<https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.02.033>
12. Jokela, T., Iivari, N., Matero, J., & Karukka, M. (2003). **The standard of user-centered design and the standard definition of usability: analyzing ISO 13407 against ISO 9241-11.**
13. Jones, D. G., Endsley, M. R., Bolstad, M., & Estes, G. (2016). **The Designer's Situation Awareness Toolkit: Support for User-Centered Design.** Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, 48(3), 653–657.
<https://doi.org/10.1177/154193120404800381>
14. Lauren Steinhardt. (2010). **Women's Commuter Cycling Apparel: Functional Design Process to Product.**
15. Lior, L. N. (2013). **Design and Development Models and Processes.** Writing for Interaction, 21–42.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394813-7.00002-X>
16. Lusca Oggiano, L. S. (2010). **A Low Drag Suit for Ski-Cross Competitions.**
17. Morris, K., Park, J., & Sarkar, A. (2017). **Development of a Nursing Sports Bra for Physically Active Breastfeeding Women Through User-Centered Design.** Clothing and Textiles Research Journal, 35(4), 290–306.
<https://doi.org/10.1177/0887302X17722858>
18. Sibilski, L. J. (2015). **Cycling is everyone's business.**
<http://blogs.worldbank.org/publicsphere/cycling-everyone-s-business>
19. Sylvia Titze, Bas De Geus, A Bauman, P. O. (2011). **Health benefits of cycling: A systematic review.** PubMed.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01299.x>

ملحق ١ استبانة تقييم التصميمات المقترحة الأولية من قبل المستخدمين

عزيزتي المشاركة في دراسة الباحثة: أفنان سالم الطيار، بقسم الأزياء والنسيج، كلية علوم الإنسان والتصاميم بجامعة الملك عبدالعزيز اضع بين يديك هذه الاستبانة والتي تمثل المرحلة الثانية حسب نظرية التصميم المتمحور حول المستخدم (UCD) والتي تهدف إلى تقييم المستخدمين للتصميمات المقترحة الأولية لزي ركوب الدراجات الهوائية. وتتبعها المرحلة الثالثة تقييم النموذج النهائي المقترح.

نأمل منكم المشاركة في المرحلة الثانية وذلك بالإجابة على فقرات الاستبانة واستكمال المعلومات الأولية ثم وضع علامة (٧) في الحقل الذي يمثل درجة الأهمية التي ترونها مناسبة في المقياس الخماسي، والذي سيستغرق ١٠-١٥ دقيقة فقط من وقتك. مع العلم بأن البيانات ستكون خاصة بالاستخدام العلمي.

للمزيد من المعلومات الرجاء التواصل مع الباحثة \ asulaimanaltayar@stu.kau.edu.sa
0561247007 أو مع المشرفة emaqsood@kau.edu.sa

*مطلوب

*١. الاسم المستعار الذي تم استخدامه في المرحلة الأولى

*٢. المحور الأول: الجانب الوظيفي للتصميم المقترح الأولي

فضلاً حددي دائرة واحدة فقط في كل صف

غير موافق بشدة	غير موافق	حيادي	موافق	موافق بشدة	
					خطوط التصميم البنائية تسهل الحركة اثناء ركوب الدراجة الهوائية
					ملائتم لركوب الدراجات الهوائية
					سهل الخلع والارتداء
					ملائتم للارتداء في الاماكن العامة
					يلبي متطلبات الحماية
					ملائتم من حيث اماكن التهوية (النسيج الشبيكي)
					يحقق التصميم الخصائص الوظيفية لزي ركوب الدراجة الهوائية

٣*. مقترحات الجانب الوظيفي للتصميم المقترح الأولي

٤*. المحور الثاني: الجانب الجمالي للتصميم المقترح الأولي

فضلا حددي دائرة واحدة فقط في كل صف

غير موافق بشدة	غير موافق	حيادي	موافق	موافق بشدة	
					مظهره أنيق
					ملائم لأشكال الأجسام المختلفة
					خطوط التصميم منسجمة
					مواكب للموضة
					يعبر عن موبتي الرياضية كممارس لركوب الدراجات الهوائية
					يحقق التصميم الخصائص الجمالية لزي ركوب الدراجة الهوائية

٥*. مقترحات الجانب الجمالي للتصميم المقترح الأولي

٦*. المحور الثالث: تفضيلات النساء للتصميم المقترح الأولي

غير موافق بشدة	غير موافق	حيادي	موافق	موافق بشدة	
					أماكن الشريط المضيء ملائمة
					طول الجزء العلوي ملائم
					أبعاد الجزء العلوي ملائمة
					الجزء العلوي ملائم لركوب الدراجة الهوائية
					طول البنطلون ملائم
					أبعاد البنطلون ملائمة
					ملائمة القطعة الداعمة لمنطقة الجلوس

					البنطلون ملائم لركوب الدراجة الهوائية
					طول الكم ملائم
					أبعاد الكم ملائمة
					حردة الرقبة ملائمة
					أماكن الجيوب ملائمة
					وسائل الاغلاق ملائمة
					التصميم يتوافق مع تفضيلاتك لزي ركوب الدراجات الهوائية

*٧. مقترحاتك لتفضيلاتك في التصميم المقترح

The Degree to which the Proposed Designs of Cycling Uniforms Respond to the Needs of Women in Jeddah

Elham Nour Ahmad Maqsood

Assistant Professor in Fashion & Textile Department, King Abdulaziz University, Saudi Arabia, emaqsood@kau.edu.sa,
emaqsood@kau.edu.sa

PhD, Afnan Salem Altayar

Instructor, Fashion Design Department, Umm Al-qura University,
astayar@uqu.edu.sa

Abstract:

This study is part of a series studies where the needs of women in cycling clothing were identified and used to create proposed designs using the theory of user-centered design (UCD). It aims to measure the extent to which these designs are compatible with the needs of these women. The fourth phase of UCD was completed in which the prototypes were evaluated by the same sample of women who contributed to identifying their needs. Analysis of variance was used to measure the average differences between the designs in both functional and aesthetic aspects and women's preferences separately and combined. The LSD multiple comparisons test was then used to compare the designs in these aspects and preferences. The results indicated that there were differences between the designs, and accordingly, the best four of them (the seventh, fifth, second, and third) were chosen to add some details by referring to the women's opinions. As a result, the four designs, with their design differences, matched the needs of women with different habits, and thus a bicycle riding uniforms can cover wide segment of the society. The study recommends implementing the proposed designs, evaluating them through practical experience to improving them beside to adopting them by local factories.

Keywords:

Women outfit; Cycling; Sports