تأثير التركيب النسجى للأقمشة المنسوجة يدوياً لـ"تي شيرت" على الطاقة الحيوية للجسم للجنسين

The Effect of Weave Structure of Hand-woven Fabric for Unisex T-shirt on the Bioenergy of the Body

أ.د/ نـجوى شكري مؤمن
رئيس قسم الملابس والنسيج الأسبق، كلية الإقتصاد المنزلى، جامعة حلوان، أستاذ التشكيل على المانيكان

أ.د/ سها أحمد عبدالغفار
أستاذ التشكيل على المانيكان، قسم الملابس والنسيج، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة حلوان

د./ محمد سمير الصاوي
أستاذ الهندسة المعمارية المساعد، بكلية الهندسة، جامعة مصر الدولية

محمد سعد الدين تغيان
مصمم أزياء أول، الهيئة الوطنية للأعلام، طالب ماجستير بكلية الإقتصاد المنزلي، جامعة حلوان

ملخص البحث:

تناول البحث تأثير التركيب النسجي للأقمشة المنسوجة يدوياً لـ"تي شيرت" على تحسين وزيادة الطاقة الحيوية للجسم للجنسين، **يهدف البحث** إلى توظيف علوم الطاقة الحيوية لتحسين طاقة الجسم الحيوية عن طريق إقتراح تصميم لـ"تى شيرت" يصلح للجنسين، يسهم فى زيادة الطاقة الحيوية الإيجابية للجسم، من أقمشة طبيعية ذات تراكيب نسجية (سادة– مبرد) ومنسوجة يدوياً، إتبع البحث **المنهج التجريبي** لقياس طاقة جسم أفراد عينتا البحث من الجنسين بعد إرتداء ال "تي شيرت" المنفذ من القماش المنسوج يدويا بالتراكيب النسجية ، تم قياس تأثير ال "تي شيرت" على طاقة الجسم بواسطة جهاز قياس الطاقة "Bio-Well" لعينة البحث وعددها (٢٠) من الإناث و(٢٠) من الذكور، وقد تم إختيار نوعين من التركيب النسجي وهي سادة ١/١ ومبرد ٢/٢ وقد تم نسجهم يدويا بنفس نوع الخيط ومواصفاته، وذلك بعد إجراء إختبار مبدئي يؤكد أن لهم تأثير إيجابي على طاقة الجسم، ثم تم تصميم لل "تي شيرت" يناسب الجنسين تمهيدا لإجراء التجربة حيث تم إرتداء ال"تي شيرت" المنفذ من القماش ذو التركيب النسجي السادة ١/١ و المبرد ٢/٢ لمدة لاتقل عن ٢٠ دقيقة لكل "تي شيرت" لإحداث تأثير على الجسم ثم القياس بواسطة جهاز"Bio-Well" ليكون لكل فرد من العينة ثلاث ملفات تقيس تأثير ال "تي شيرت " على الطاقة، الملف الأول خاص بالتركيب النسجي السادة ١/١ والملف الثاني خاص بالتركيب النسجي المبرد ٢/٢ والثالث مقارنة بين الملفين الأول والثاني، وكان القياس على كل من (هالة الجسم–التوتر– الشاكرات–Yin-Yang)، وقد أسفرت **النتائج** على زيادة الطاقة الحيوية للجسم بدلالة إحصائية عالية عند مستوى ٠١, لكلٍ من الذكور والإناث عند إرتداء "التى شيرت" المنفذ من التركيبين النسجيين السادة ١/١ والمبرد ٢/ ٢ بالنسبة للمتغيرات (هالة الجسم– التوتر– الشاكرات– Yin-Yang)، وقد أكدت النتائج أن ال "تي شيرت" المنفذ من القماش المنسوج بالتركيب النسجي مبرد ٢/٢ كان تأثيره أعلى من التركيب النسجي السادة ١/١ حيث كان تأثيره على الإناث أكبر من الذكور وتحديدا على (الشاكرات– Yin-Yang)، وهذه النتائج تدل على أن التركيبين النسجيين المتناولان بالبحث لهما تأثير إيجابى على زيادة الطاقة الحيوية للجسم بشكل مؤكد وخاصة بالنسبة للنسيج المبرد.

الكلمات المفتاحية: الأقمشة المنسوجة يدوياً– الـ "تى شيرت– الطاقة الحيوية للجسم.

مقدمة

يعد تصميم الإزياء عملية إبتكارية تركز على قدرة المصمم على الإبتكار حيث أنه يستغل ثقافته وقدرته التخيلية ومهاراته في إبتكار تصاميم تتصف بالجدية والحداثة والقبول الأجتماعي والقابلية للتنفيذ، فتصميم الإزياء عمل مبتكر يجب أن يؤدي إلى تحقيق الغرض أو الوظيفة المرجوة منه.(وفاء الصباغ – ٢٠١٥-٣٥)

إن الإنسان يعيش حياته كلها مرتديا الملابس وهى أول طبقة من طبقات البيئة المحيطة به، وبإختلاف أنواع الملابس وخامتها وتصاميم يختلف تأثيرها على الإنسان نفسيا وجسديا، مما دعاه إلى الإبتكار الدائم في تصميم الأزياء والملابس لإرضاء غاياته المتجددة دائما مع تطورات المجتمع والبيئة التى يعيش فيها. (هاله عادل- ٢٠٢٠-٢)

ويعد الـ "تي شيرت" من أهم أنواع الملابس التي يقبل عليها الشباب من الجنسين على حد سواء، وهو طراز من الملابس البسيطه والمريحه غير المركبه يطلق عليها (ملابس كاجوال). (يسري معوض- ٢٠٠١-٦٤).

إن ظهور موضة الـ"تي شيرت" كانت بمثابة رؤية جديدة ومفاجئة لقواعد ملابس الرجال وخاصة ملابس العمل، كما ساعد على إزالة الفوارق بين طبقات المجتمع. (عبد العزيز أحمد جودة وآخرون-٢٠٠٦- ٢٦١).

يتسم هذا النوع من الملابس الـ "تي شيرت" بالبساطة و النمطية في التصميم البنائي في أغلب الأحيان لذلك يكون دور المصمم عند تصميم هذا النوع من الملابس إختيار الخامة الملائمة والخط المناسب كعناصر أساسية يستطيع من خلالها وضع العديد من التصاميم المتنوعة، وهذا ما أشارات إليه العديد من الدراسات مثل دراسة (رباب حسن محمد ٢٠١١) التى أوضحت أن أهم المحاور الإبداعية التى يتم تناولها في الـ"تي شيرت" أن تصاميمه كمنتج يتناسب مع الشباب من الجنسين خلال المرحلة العمرية من (٢٠:٣٠) عام، كما أكدت دراسة (رنا محمد رضا ٢٠١٠) أن تصاميم الـ"تي شيرت" يجب أن تراعى الإحتياجات النفسية والعمرية وأنها غنيه بالأساليب الزخرفية المتنوعة للإرتقاء بالذوق الملبسي ونشر الوعى لدى المجتمع لتحقيق الراحة الوظيفية، وأوضحت دراسة (حنان عبد الحليم بخارى -٢٠٠٩) أسباب تفضيل إرتداء الـ"تي شيرت" بأنواعه لكل أفراد المجتمع من الذكور والإناث وخاصة بالنسبة للفئة العمرية من (١٥:٢٠ سنة) وذلك لتوفيرها الراحة والبساطة وسهولة الإرتداء ومناسبتها لطبيعة الجو، وقد حاولت دارسة (Dias, Tatiana Correia-2022) التركيز على الـ "تى شيرت" كأحد الملابس التي يتم ارتداؤها في الحياة اليومية، حيث يعد خلفية يمكن إستغلالها لطباعة صورًا ونصوصًا على سطحه لتكون بمثابة عنصر جمالي أو شكل من أشكال التعبير، بالإضافة إلى شكل من أشكال الهوية لمن يرتديها من منظور التصميم الجرافيكي بحيث تحتوي العناصر الممثلة فيه على رسالة لجذب إنتباه المشاهد.

تعتبر الأقمشة أهم أدوات مصمم الأزياء التي يجب أن يبرع و يبتكر في إتخاذ قرارات خاصة بها لتحقيق الجانب الجمالي والصحي إضافة إلى الجانب النفعي لها وخاصة الأقمشة الطبيعية القطنية والكتانية المنسوجة يدويا حيث تتنوع أشكالها وخصائصها وجمالياتها. (محمد جلال محمد –٢٠١٩–٩٥) وقد إستخدم الإنسان منذ فجر التاريخ انواعاً مختلفة من الألياف لصناعة ثيابه، دل على ذلك الأثار والسجلات التاريخية المدونة فى المتاحف عبر العالم، فكان الصوف مستخدماً في غرب آسيا، بينما أُستخدم الكتان بكثرة في مصر، وكانت الصين تستخدم الحرير، والهند تستخدم القطن في صناعة المنسوجات والثياب، ويحتل القطن مركز رئيسي بين الألياف في صناعة المنسوجات وكساء الإنسان. (إنصاف نصر، كوثر الزغبي –٢٠١٧–١٢،١٣).

وقد تم إجراء بعض الدراسات في مجال إستخدام الأقمشة الطبيعية في الملابس المختلفة كدراسة (أسماء سامي ٢٠١٠) ودراسة (نهى محمد ٢٠١٣) حيث حاولت الدراسة الأولى تحقيق أنسب المعايير القياسية لأقمشة الملابس القطنية المعالجة بمواد صديقة للبيئة، وأدخلت الدراسة الثانية المنسوجات الصديقة للبيئة لإنتاج الملابس المختلفة لأنه أصبح ضرورة ملحة للتصدير للدول المتقدمة عن طريق تحسين خواص الأقمشة الطبيعية المعالجة بالإنزيمات والمصبوغة بالصبغات الطبيعية، وفي نفس السياق حاولت دراسة (محمد جلال محمد الزاهد–٢٠١٣) إستخدام الأقمشة الطبيعية المنسوجة يدويا في تصنيع ملابس المناسبات وبالتحديد الأقمشة المصنعة من الياف القطن والكتان، وقد إتفقت الدراسة السالفة الذكر مع دراسة (دعاء عبد القادر القطري ٢٠٢٠) فى محاولة إبتكار تصاميم لملابس النساء الخارجية باستخدام أقمشة منسوجة يدويا تحقق الراحة.

يعد النسيج اليدوي أحد الصناعات الإبداعية التي تحمل بين طياتها المعاني الرمزية والأبعاد الفنية والقيم الثقافية المستمدة من الهوية الثقافية، وتمثل المعارف التقليدية للشعوب ومصدر الإلهام والثراء المادي الذي يغذي هذه الصناعات ليصبح لها دور في التنمية المستدامة مما يتعين حمايتها وصونها. (محمد صفوت سالم – ٢٠١١ ، ٢١)

يعتبر النسيج اليدوي إرثا حضاريا بداية من الآلة المُصنِعة له (النول) بأنواعه المتعددة مرورا بطرق النسج وتقنياته نهاية بالمدن التي تعتبر مراكز لصناعة النسيج اليدوي مثل مدينة نقادة بمحافظة قنا ومدينة إخميم بمحافظة سوهاج والمدينتان تعتبرا من أقدم المدن المنتجة للقماش المنسوج يدويا فى مصر، الأمر الذي جعلهما مقصدا من داخل وخارج مصر لشراء الأقمشة الطبيعية المنسوجة على الأنوال اليدوية. ومن أهم الدراسات التي إهتمت بدراسة الأنوال اليدوية دراسة (أسامة عبد المنعم عبد الحليم شرف٢٠١٧) التى تناولت شرحاً تفصيلياً موضحاً بالأشكال لأحدث أنواع الأنوال اليدوية، من حيث أجزائها وتركيبها وتشغيلها وتصاميم الأقمشة المنتجة من كل واحد منها بالإضافة إلى مميزات وعيوب كل نول.

كما سلطت دراسة (أحمد أمين مطر ٢٠١٩) الضوء على صناعة النسيج اليدوي كونه تراث يجب الحفاظ عليه من خلال بحث ميداني للحفاظ علي التراث النسجي من الإنقراض وذلك بتطوير صناعة

الشال اليدوي في قرية نقاده محافظة قنا للحصول علي شال يدوي ذو خواص وظيفيه وجماليه عاليه باستخدام الفسكوز للحصول علي خواص جديده مثل اللمعان والإنسدال والنعومه وعدم إمتصاصها الأتربه أو البقع وتقليل سعر التكلفه.

وتعد صناعة النسيج اليدوي نقطة انطلاق قوية وملهمة ليبنى عليها صناعات أُخرى وهذا ما حاولت التوصل إليه دراسة (آلاء يحيي محمد زكريا ٢٠٢٤) في الإستفادة من النسيج اليدوي كأحد ركائز مكملات الزي والإفادة منه في عمل مشروع متناهي الصغر.

تعد علوم الطاقة أحد الحلول المناسبة لإدخال التوازن في جسم الإنسان؛ حيث أنه يبحث في كيفية إدخال الطاقة المنظمة في المجالات المختلفة لطاقة الكائنات الحية لتوفير الانسجام التام في الكون بين جميع مجالات الطاقة المختلفة لتوفير الحماية ضد كافة الأضرار باعتبارها ترجمة للغة التي يتعامل بها الكون مع بعض طبقا لقوانين الطبيعة التى تحكم هذه العلاقات، وهي علوم تدرس العلاقات بين ثلاث عناصر (الشكل – الطاقة– الوظيفة)، كما أنه يدخل العامل الإنساني في استخدامات التكنولوجيا الحديثة، والتى تسببت في بناء حضارة لم يسبق لها مثيل في توفير أساليب الراحة للإنسان، ولكن على حساب صحة الإنسان سواء على المستوى المادي أو النفسي أو الفكري أو الروحي. (سماح عبد العاطي احمد –٢٠٠٦–٨٤)

وتؤكد العلوم الحديثة أن كل ما هو موجود في هذا الكون عبارة عن طاقة تتخذ أشكالا مختلفة ويعيش الإنسان في وجود هذه الطاقات ويتفاعل معها ويتأثر بها، فالكون هو المصدر الأول الذي اشتقت منه الحضارات المختلفة نظرياتها وقواعدها، ولكن في العصر الحديث ومع إبتكار أدوات وأساليب جديدة للقياس ظهرت أبعاد مختلفة للطاقة لم تكن مدركة من قبل.(دعاء محمد الغمري بركات –٢٠٢١– ١٥٥)، وهذا ما اكدته دراسة (مها محمود ابراهيم–٢٠٠٩) بأن هناك تأثيرات غير مدركة على الإنسان تحدث نتيجة للمؤثرات التي يتعرض لها من (أشكال وخامات وألوان)، هذه التأثيرات تحدث معظمها في البعد الأثيري للإنسان (الهاله البشرية)، وقد تكون موجبه أو سالبه فتحدث خلل في إتزانه الحيوي، وعلى هذا الأساس فان صياغة التصميم لكل منتج يتعامل معه الإنسان أصبحت تتعدى بعدها التشكيلي المدرك الى بُعد جديد غير مدرك، وأصبحت وسيلة لصياغة وتشكيل نوعية الطاقة المحيطة به، وبالتالي أصبحت أداة للتاثير على صحة الإنسان واتزانه الحيوي. وفى هذا السياق توصلت دراسة (هاله عادل – ٢٠٢٠) إلى أن إستخدام الخط والزوايا فى تصميم الأزياء له تأثير على الطاقة الحيوية للجسم للجنسين، واتفقت معها دراسة (عبير حامد ٢٠١٥) في إستخدام الأشكال الهندسية كمحفز إيجابي للطاقة من خلال تعديل مسارات الطاقة في الفراغ الداخلي، حيث ان تأثير الشكل وما يوحي به له قدرة على تعديل الحالة المزاجية للإنسان.

وقد تمكن العلم الحديث من قياس التأثيرات المختلفة على الإنسان مباشرة عن طريق تقنيات واجهزة حديثة، لذا ينبغي على مصمم الأزياء الأخذ في الإعتبار ان الملابس جزءا لا يتجزأ من حياة الإنسان، فهي جلده الثاني الذي يصنعه له المنتجون وأن يتعامل مع نوعين من التأثيرات لعناصر صياغة

الملابس، النوع الأول هو التأثيرات المدركة التي طالما تعامل معها أثناء عملية صناعة الملابس للوصول الى الأداء الوظيفي والجمالي، والتأثير النفسي والحسى المطلوب، والنوع الثانى هى التأثيرات غير المدركة التى تتعامل مع المفهوم الجديد للكون ووجود العديد من الطاقات، حيث يؤثر كل جسم على الأخر نتيجة لتكوينه، وهذا التأثير يتعامل مع مستويات طاقة أعلى من الإدراك الإنساني المباشر.(ريهام محسن محمد-٢٠١٦-٩٤).

من هذا المنطلق تناولت دراسة (سهى ماهر عبد العزيز ٢٠١٩) إمكانية الإستفادة من علم الطاقة الصيني "الفنج شوي "Feng shuiفي تصميم ملابس للنساء، وهو علم متواجد في الحضارات القديمة ويتم تطبيق نظرياته فى العصر الحديث التي تقوم على عناصر طبيعية للكون هي (النار والتراب والمعدن والماء والخشب) والتي أوضحت الدراسة أن ما يرتديه الإنسان من تصميم ونمط وألوان يؤثر على عواطفه وكيفية حكم الأخرين عليه والإستجابة له وذلك تبعا لفلسفة علم الطاقة الصيني.

إذن فإن الجسم البشري طوال الوقت في حالة تفاعل وتأثر بكل ما هو محيط به ولعل من أهمها الملابس التي تعتبر أول ما يحيط به وبالتالي فهي أول مؤثر على طاقته الحيوية وعلى إتزانه ومساعدته على أداء وظائفه بكفاءة من خلال زيادة الطاقة الحيوية له، و تحويل ملابسه إلى ملابس أكثر صحة وأقل تأثراً بالموجات السلبية الضارة التي تحيط به نتيجة التكنولوجيا الحديثة.

من خلال العرض السابق جاء الإهتمام بتلك العلوم التى تحقق التوازن النوعي في الطاقة الحيوية والتوافق في تبادل الطاقة مع البيئة المحيطة حيث تبلورت فكرة البحث الحالى والتى تقوم على صياغة تصميم "تي شيرت" للشباب يصلح للجنسين من الأقمشة المنسوجة يدويا والإستفادة منها على أساس منهجيات علوم الطاقة الحيوية ليصبح لها تاثير إيجابى على صحة الإنسان واتزانه الحيوي ويكون وسيلة فاعلة للحماية من الترددات والموجات الضارة والتى تعتبر أحد مساوىء الأقمشة الصناعية والمنتشرة حاليا بشكل كبير، هذا بالإضافة إلى تنفيذ الـ "تى شيرت" من الأقمشة الطبيعية المنسوجة يدويا في مصر والتى تعتبر من أكثر الأقمشة الملائمة للإرتداء نظراً لخواصها العديدة لراحة الجسم ولا تسبب له أى أضرار صحية تُذكر.

مشكلة البحث: تتلخص مشكلة البحث فى الآتى:

محاولة الوصول إلى تصميم لـ"تى شيرت" منفذ من القماش الطبيعى المنسوج يدوياً يصلح للشباب من الجنسين ويساهم في تحسين الطاقة الحيوية للجسم من خلال توظيف علم "البايوجومتري"، والوصول إلى أفضل تركيب نسجى لقماش يحقق هذا الهدف العام ويعمل على زيادة الطاقة الإيجابية لدى الجنسين ويعزز كفاءة الوظائف الحيوية له، ومن هنا يمكن صياغة مشكلة البحث في **التساؤلات** الآتية:

١-ما المصطلحات والمفاهيم والحقائق المتعلقة بجوانب الموضوع (الـ"تى شيرت"- الأقمشة المنسوجة يدوياً- الطاقة الحيوية للجسم)؟

٢-ما التراكيب النسجية الملائمة لقماش الـ"تى شيرت" المنسوج على النول اليدوى (نسيج ساده، نسيج مبرد) لقياس تأثيرها على الطاقة الحيوية للجسم؟

٣–ما شكل تصميم "تى شيرت" بسيط يصلح للجنسين ينفذ من الأقمشة المحددة فى الدراسة (سادة– مبرد)؟

٤–ما الفروق بين تأثير الطاقة الحيوية للجسم على عينة الذكور عند إرتداء الـ"تى شيرت" بالتركيب النسجى لقماش (سادة ١/١)، وبين إرتداء الـ"تى شيرت" بالتركيب النسجى لقماش (مبرد ٢/٢)؟

٥–ما الفروق بين تأثير الطاقة الحيوية للجسم على عينة الإناث عند إرتداء الـ"تى شيرت" بالتركيب النسجى لقماش (سادة ١/١)، وبين إرتداء الـ"تى شيرت" بالتركيب النسجى لقماش (مبرد ٢/٢)؟

٦–ما الفروق فى تأثير الطاقة الحيوية للجسم بين عينة الإناث وعينة الذكور، عند إرتداء الـ"تى شيرت" المنفذ بالتركيب النسجى لقماش (سادة ١/١) ؟

٧–ما الفروق فى تأثير الطاقة الحيوية للجسم بين عينة الذكور والإناث، عند إرتداء الـ "تى شيرت" المنفذ بالتركيب النسجى لقماش (مبرد ٢/٢)؟

أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

توظيف علوم "الطاقة الحيوية" لتحسين طاقة الجسم الحيوية عن طريق إقتراح تصميم لـ"تى شيرت" يصلح للجنسين، ويسهم فى زيادة الطاقة الحيوية الإيجابية للجسم، من خلال إقتراح أقمشة طبيعية ذات تراكيب نسجية معينة (سادة– مبرد) ومنسوجة يدوياً، وذلك لتحقيق الأهداف الآتية:

١–تحديد المصطلحات والمفاهيم والحقائق المتعلقة بجوانب الموضوع وهي (الـ"تى شيرت"– الأقمشة المنسوجة يدوياً– الطاقة الحيوية للجسم).

٢–تحديد التراكيب النسجية الملائمة لقماش الـ"تى شيرت" المنسوج على النول اليدوى (نسيج ساده، نسيج مبرد) لقياس تأثيرها على الطاقة الحيوية للجسم.

٣–تصميم "تى شيرت" بسيط يصلح للجنسين ينفذ من الأقمشة المحددة فى الدراسة (سادة– مبرد).

٤–قياس الفروق بين تأثير الطاقة الحيوية للجسم على عينة الذكور عند إرتداء الـ "تى شيرت" المنفذ بالتركيب النسجى لقماش (سادة ١/١) وبين إرتداء الـ"تى شيرت" المنفذ بالتركيب النسجى لقماش (مبرد ٢/٢).

٥–قياس الفروق بين تأثير الطاقة الحيوية للجسم على عينة الإناث عند إرتداء الـ "تى شيرت" بالتركيب النسجى لقماش (سادة ١/١) وبين إرتداء الـ "تى شيرت" بالتركيب النسجى لقماش (مبرد ٢/٢).

٦–قياس الفروق فى تأثير الطاقة الحيوية للجسم بين عينة الإناث وعينة الذكور، عند إرتداء الـ"تى شيرت" بالتركيب النسجى لقماش (سادة ١/١).

٧–قياس الفروق فى تأثير الطاقة الحيوية للجسم بين عينة الذكور والإناث، عند إرتداء الـ"تى شيرت" بالتركيب النسجى لقماش (مبرد ٢/٢).

أهمية البحث: ترجع أهمية البحث إلى:

١–الإستفادة من الأقمشة المنسوجة يدويا فى زيادة التأثير الإيجابي لطاقة الجسم.

٢- تقديم تصميم "تى شيرت" لمنتجي الملابس يصلح لإنتاجه صناعياً للمستهلكين من الجنسين يعمل على ضبط طاقة أجسامهم.

٣- المساهمة في نشر الوعي الثقافي بأهمية تأثير الطاقة على جسم الإنسان.

٤- الإهتمام بعلم الطاقة وربطه بمنتجات ملبسية أخرى قد تساعد على تحسين الحياة للإنسان بوجه عام.

إلقاء الضوء على حرفة نسج الأقمشة بخامات طبيعية على الأنوال اليدوية باعتبارها أحد الموروثات الثقافية التى لها مردود اقتصادي يعود على المجتمع.

مصطلحات البحث:

تأثير Effect:

مصدر أثَّرَ بـ/ أثَّرَ على/ أثَّرَ في انفعال في العقل والقلب، تحرُّك المشاعر أو اهتزازها :-تأثير الخوف.
والتَّأثير: (علوم النفس) إحساس قويّ مُلْحَق بعواقب فعّالة، تأثر الشخص: ظهر عليه الأثر.(معجم اللغة العربية المعاصرة-٢٠٠٨-٦٠)

مصدر "أثر" أى ترك فيها أثر، وتأثير الشىء اى ظهر في أثره (المعجم الوجيز – ٢٠٠٢)

التركيب النسجي Weave Structure:

أي منسوج من مجموعتين من الخيوط إحداهما طولية وتعرف بالسداء والأخرى عرضية وتعرف باللحمة وتتعاشق هاتان المجموعتان مع بعضهما البعض بزوايا قائمة حسب التركيب النسجي أو التصميم، ويطلق على الخيط الواحد من خيوط السداء فتلة "كما يطلق على الخيط الواحد من خيوط اللحمة" حدفة ".(داليا إبراهيم عفيفي ٢٠٢٢-١٥)

الـ"تى شيرت" T-shirt:

رداء يغطي الجزء العلوي من الجسم يرتديه الرجال والنساء والأطفال بدون ياقة وبدون جيوب، وبفتحة عنق دائرية، وكم قد يصل للمرفق، ويوجد منه أكمام قصيرة وعادة ما يصنع من القطن أو البوليستر أو خليط من الإثنين، ويتميز ال "تي شيرت" بملاءمته مع مختلف الملابس مما يجعل الإقبال عليه كبيرا ولكن عادة ما يقبل عليه الشباب بسبب الموضة.(سارة إبراهيم محمد-٢٠٢٤-١٦١)

يعرف إجرائيا بأنه قميص بسيط يُرتدى للجزء العلوي من الجسم بدون ياقة ولا جيوب وبفتحة عنق دائرية، بكم قصير، من القماش الطبيعي المنسوج يدويا، ذو تصميم يصلح للجنسين.

الجنسين Unisex:

الجنس هواللفظ الدال على النوع للأفراد الإنسانية إن كان الجنس مذكراً أو مؤنثاً يتبعون سلوك اجتماعياً معيناً وكل حسب طريقته التي يظهر بها في الطبيعة وأمام المجتمع،

للجنسين: هو اللفظ الدال على الجمع بين النوعين تجاه سلوك اجتماعي واحد.(نسيم رحيم كريم-٢٠١٨-١٦٥)

الأقمشة Fabric:

قُماش (جمع): جمع أقمشة، مفرد قماشة : كل ما ينسج من الحرير والقطن ونحوهما .(معجم اللغة العربية المعاصرة-٢٠٠٨-١٨٥٨)

الأقمشة:هي مواد مرنة تصنع عادة عن طريق نسج ألياف مع بعضها البعض، قد تكون الألياف طبيعية، مثل الصوف أو القطن، أو قد تكون مصنعة مثل النايلون أو البوليستر، أو مخلوطة من الألياف الطبيعية والصناعية بنسب مختلفة. https://www.ulsinc.com/ar/material

النسيج اليدوي Handweaving:

هو تشابك مجموعتين من خيوط مع بعضها بزاويا قائمة عادة، وفي هذه العملية يتم ضم خيوط السداء مع اللحمة، والسداء هي خيوط نسيج الثوب التي تمد طولا، وهو خلاف اللحمة التي تمتد عرضا، و يتم نسج القماش على النول وهو آلة تضع خيوط السداء في وضعية محدد بحيث يمكن إدخال خيوط اللحمة خلالها. (عبد المنعم صبري، ورضاء صالح-١٩٧٥-٣٥).

تتم عملية النسج اليدوي على النول اليدوي الذي أستخدم في جميع أنحاء العالم قبل اختراع النول الآلي خلال الثورة الصناعية بإنجلترا، وهو عبارة عن ماكينة تدار يدويا او آليا، تتكون أساسا من أجزاء يمكن بواسطتها أن تتعاشق مجموعتا السداء و اللحمة مع بعضهما البعض لتكوين النسيج.(عبد المنعم صبري و رضاء صالح-١٩٧٥-٢٥٨،٢٥٣).

الطاقة Energy :

نشاط او قدرة على إحداث فعل جسمي او ذهني، المصدر : طاق. (المعجم الوجيز-١٩٩٨-٣٨٠).

هي القدرة التي تملكها المادة لإعطاء قوة قادرة على إنجاز عمل معين كما إنها المقدرة التي يمتلكها نظام ما لإنتاج الفاعلية أو نشاط خارجي فهي الكيان المجرد الذي لايُعرف إلا من خلال تحولاته.

(Yasar Demirel ٢٠١٢ – ٢٧).

الطاقة الحيوية للجسم Bio-Energy :

هي الطاقة التي تحكم العلاقة بين الأنظمة الحيوية للكائنات الحية وتتنوع صورة هذه الطاقة داخل جسم الإنسان ما بين طاقة ايضية كيميائية، وطاقه كهروحيوية، وطاقة حيوية ضوئية، وطاقة حيوية رقمية تسمى (مغناطيسية الحياة). (محمد سمير الصاوي-٢٠٠٤-٢٥).

حدودالبحث: يقتصر البحث على الحدود الاتية:

١- قماش من ألياف سليلوزية (فبران) منسوجة يدوياً على النول اليدوى، ذو تركيب نسجى (سادة ١/١) ، (مبرد ٢/٢) ، تم نسجه فى مدينة إخميم بمحافظة سوهاج والتى تُعتبر أحد المراكز المهمة لصناعة النسيج الطبيعي المنسوج يدوياً في مصر.

٢- تصميم "تي شيرت" يصلح أن يرتديه الجنسين.

٣- أداة " البندول"، وجهاز "Bio-Well" لقياس الطاقة.

فروض البحث: يقوم البحث على الفروض الآتية:

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية فى الطاقه الحيويه للجسم للذكور عند ارتداء الـ"تى شيرت" المنفذ بالتركيب النسجى (سادة ١/١)، وارتداء الـ" تى شيرت" المنفذ بقماش (مبرد ٢/٢) بالنسبة لكلٍ من (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang – Yin).

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية فى الطاقه الحيويه للجسم للاناث عند ارتداء الـ"تى شيرت" بالتركيب النسجى (سادة ١/١)، وارتداء الـ" تى شيرت" بقماش (مبرد ٢/٢) بالنسبة لكلٍ من (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang – Yin).

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية في الطاقة الحيوية للجسم بين الذكور والأناث عند ارتداء الـ"تى شيرت" بالتركيب النسجى (سادة ١/١) بالنسبة لكل من (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang – Yin).

٤- توجد فروق ذات دلالة احصائية في الطاقة الحيوية للجسم بين الذكور والاناث عند ارتداء الـ"تى شيرت" بالتركيب النسجى (مبرد ٢/٢) بالنسبة لكلٍ من (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang – Yin).

منهج البحث:

يتبع البحث المنهج التجريبي لقياس طاقة جسم أفراد عينتا البحث من الجنسين بعد إرتداء "تي شيرت" المنفذ من قماش ذو ألياف طبيعية منسوجة يدويا بالتراكيب النسجية المتناولة بالدراسة.

عينة البحث: تطلب البحث عينتان بالمواصفات الآتية:

١- **عينة الذكور**: وعددهم (٢٠) مفردة، تتراوح اعمارهم بين (١٩: ٢٢) عام، وقياساتهم (M,L XL,) وهي نفس مقاسات أفراد العينة، بهدف قياس تأثير الـ"تي شيرت" المنفذ بقماش (سادة ١/١) والمنفذ بقماش (مبرد ٢/٢) على طاقة أجسامهم.

٢- **عينة الإناث:** وعددهن (٢٠) مفردة، تتراوح اعمارهن بين (٢٠: ٢٢) عام، ومقاساتهن (M,L,XL) وهي نفس مقاسات أفراد العينة بهدف قياس تأثير الـ"تي شيرت" المنفذ بقماش (سادة ١/١)، والمنفذ بقماش (مبرد ٢/٢) على طاقة أجسامهن. والجدول التالى يوضح مواصفات العينتان.

جدول (١)

مواصفات عينتا الذكور والإناث من حيث العمر والأعداد والمقاس

عينة الذكور				عينة الإناث			
العمر	العدد	المقاس	العدد	العمر	العدد	المقاس	العدد
١٩	١	M	١	٢٠	١١	M	٥
						L	٢
						XL	٤
٢٠	١٠	M	٤	٢١	٧	M	٥
		L	٣			L	١
		XL	٣			XL	١
٢١	٦	M	٢	٢٢	٢	M	-
		L	٢			L	١
		XL	٢			XL	١
٢٢	٣	M	١				
		L	١				
		XL	١				
المجموع	٢٠	المجموع	٢٠	المجموع	٢٠	المجموع	٢٠

يبين الجدول السابق مواصفات عينتا الذكور والإناث من حيث الأعمار والأعداد والقياسات.

أدوات البحث: تطلب البحث أدوات قياس الطاقة وهى:

١ –البندول:

هو أداة بسيطة للقياس، الهدف منه فقط هو إعطاء مؤشرات مبدئية للطاقة أثناء بعض مراحل تصميم وتنفيذ الـ"تي شيرت"، مثل اختيار القماش، ولن تعتمد عليه نتائج البحث.

(www.biogeometry.com)

٢– جهاز قياس الطاقة Bio–Well :

هو جهاز لقياس طاقة الجسم باستخدام علم التصوير الكهربائي الحيوي، وهي تقنية متجذرة في تصوير كيرليان (أحد أجهزة تصوير الطاقة حول الجسم "الهالة)، ومُطوّرة بفضل عقود من البحث في الفيزياء الحيوية، وذلك من خلال تطبيق تيارات عالية الجهد مُتحكّم بها على أطراف الأصابع، يلتقط "Bio–Well " الانبعاثات الفوتونية – كميات ضوئية قابلة للقياس – تعكس حالات الطاقة الخلوية والجهازية، وهي طريقة مُحسّنة من خلال دراسات أُجريت في مختلف المؤسسات الأكاديمية حول العالم.

(https://bio–well.com/pages/science)

تعتمد نتائج البحث على هذا الجهاز لاستخراج النتائج، وتم استخدامه لقياس الطاقة لعينتا البحث.

الدراسة الميدانية:

تمت زيارة ميدانية إلى مصنعين للنسيج اليدوي بكل من مدينة نقادة بمحافظة قنا ومدينة إخميم بمحافظة سوهاج بهدف التعرف على صناعة النسيج اليدوي وإنتاجه من الأقمشة المختلفة، وذلك نظرا لكونهما أهم مراكز إنتاج الأقمشة المنسوجة يدويا وهي الأقمشة التي تقوم عليها تطبيقات البحث الحالي، وذلك للتعرف على صناعة النسيج اليدوي والأدوات والخامات المستخدمة في هذه الصناعة بالمدن المذكورة.

الإعداد للدراسة التطبيقية:

١–إختيار الأقمشة المناسبة للبحث: تم ذلك وفقا للخطوات التالية:

أ– تم شراء عينات مختلفة للأقمشة المنسوجة يدويا من مدينتي نقادة وعددها (٣) وعينات من إخميم وعددها (٤)، وقد اتسمت العينات بالتنوع في التصميم النسجي والتنوع في الألياف الطبيعية المصنعة منها (الكتان – الفبران "الياف سليلوزية للقطن") وكان معظمها بلون النسيج الخام (بدون صباغة) وذلك لعمل إختبار قياس الطاقة الأولي عن طريق البندول.

ب–تم إجراء إختبار مبدئي لطاقة عينات الأقمشة بواسطة البندول لإختيار العينات الأعلى في مستوى الطاقة.

ويجب التنوية هنا الي ان نتائج البحث لم تعتمد علي القياس بالبندول ولكن كان الهدف منه هو اعطاء مؤشرات مبدئيه للطاقة أثناء مرحله إختيار الأقمشه المناسبة للبحث أما قياسات الطاقة علي عينه البحث لاستخراج النتائج اعتمدت علي جهاز Bio–Well"".

ج- أظهرت قياسات الطاقة بواسطة البندول أن القماش المنسوج يدويا من خامة الفبران بالتراكيب النسجية سادة ١/١ ومبرد ٢/٢ والمصنعة في مدينة إخميم هى الأفضل من حيث مستوى الطاقة المبدئى.

٢-الإختبارات المعملية لعينات الأقمشة التي وقع عليها الإختيار:

كان الهدف من تلك الإختبارات هو التحقق من التركيب النسجى ومواصفات الأقمشة والألياف المنسوجة منها، تم إجراء الإختبارات في معامل المركز القومي للبحوث بالدقي، ولأن موضوع البحث تناول الأقمشة الطبيعية المنسوجة يدويا فكان من الضروري التأكد من أن الأقمشة المستخدمه بتصميمها النسجي الساده ١/١ والمبرد ٢/٢ لها نفس الخصائص المعمليه والتى وقع عليها الإختيار وأعطت مبدئياً مستوى طاقة مرتفع، لكى تُستخدم في تنفيذ "تي شيرت" البحث الحالى، وفيما يلى جدول يوضح خصائص العينات، وقد رقمت عينة القماش من النسيج المبرد ٢/٢ رقم (١)، وعينة القماش من النسيج اليدوي السادة١/١ رقم (٢).

جدول رقم (٢)
خصائص عينات الأقمشة

الخصائص	التركيب النسجي سادة ١/١ (عينة رقم ٢)	التركيب النسجي مبرد ٢/٢ (عينة رقم ١)
الألياف المستخدمة	الياف سيليلوزية	الياف سيليلوزية
التركيب النسجي	تركيب نسجي ساده ١/١ قلم ١٨ فتلة عرضه ٠,٩سم، قلم ٢فتلة عرضه ٠,١سم	التركيب النسجي مبرد٢/٢ممتد القلم ٢٠ فتلة، عرضه ٠,٩سم
نمرة الخيط	إتجاه السداء = ٣٠/٢ انجليزي إتجاه اللحمة = ٣٠/٢ انجليزي	إتجاه السداء = ٣٠/٢ انجليزي إتجاه اللحمة = ٣٠/٢ انجليزي
عدد البرمات	(إتجاه السداء) إتجاه البرم = S عدد البرمات في البوصة = ١١-١٢برمة / البوصة (إتجاه اللحمة) إتجاه البرم = S عدد البرمات في البوصة = ١١-١٢برمة / البوصة	(إتجاه السداء) إتجاه البرم = S عدد البرمات في البوصة = ١١-١٢برمة / البوصة (إتجاه اللحمة) إتجاه البرم = S عدد البرمات في البوصة = ١١-١٢برمة / البوصة
عدد الفتل واللحمات	عدد الفتل = ٣٠ فتلة / السم عدد اللحمة = ٢٠ لحمة / السم	عدد الفتل = ٣٦ فتلة / السم عدد اللحمة = ٢٠ لحمة / السم

يوضح الجدول السابق الخصائص المعملية المشتركة للأقمشة المستخدمة بالبحث بالتراكيب النسجية (الساده ١/١ و المبرد ٢/٢) وتضمنت إختبار نوع الألياف، التركيب النسجي، نمرة الخيط وعدد الفتل واللحمات.

٣-تم إجراء إختبارات أُخرى لتحديد مواصفات أكثر دقة للعينتين وكانت كما بالجدول التالي:

جدول رقم (٣)
بعض الخصائص الطبيعية لعينات الأقمشة

الاختبار		التركيب النسجي ساده ١/١	التركيب النسجي مبرد ٢/٢	المواصفات القياسيه
نفاذيه الهواء		٤٣,٩٣	٢٧,١٤	ASTM D ٧٣٧
نفاذيه الماء		١,٢٥	١,٢٥	ASTM D ٤٩٤١
الوزن		٢٠٠	٢٣٤	ASTM D ٣٧٧٦
السمك		٠,٥٩٤	٠,٥٦٣	ASTM D ١٧٧٧
معامل الأنسداليه		٠,٢٤	٠,٢٧	BS 5053
الإنكماش	١,٩٦	اتجاه الطول	أ- ٥,٨٨	ASTM D ٤٣٧
	٤,٧١	اتجاه العرض	صفر	
قوة الشد	٣٤	السداء	٥١	ASTM D ٥٠٣٥
	٢٥	اللحمه	٨٤	
الأستطاله	٢٩,٦	السداء	٤٨	
	٢٤,٣	اللحمه	٦٨,٣	

يوضح الجدول السابق الإختبارات المعملية لخصائص عينات الأقمشة المستخدمة بالتراكيب النسجية (الساده ١/١ و المبرد ٢/٢) وتضمنت إختبارات نفاذية الهواء والماء والوزن والسمك ومعامل الأنسدالية والإنكماش وقوة الشد والأستطالة.

تمت الإختبارات السابقة للتأكد من أن الخصائص الطبيعية لكل الإلياف والأقمشة المستخدمة في التجربة واحدة ومتطابقة تماماً فيما عدا التركيب النسجى للأقمشة، لتثبيت جميع المتغيرات التى قد تؤثر على نتائج تطبيق التجربة سلباً، ولكى ترجع أى تغير فى بيانات وقياسات نتائج تجربة البحث إلى تأثير التركيب النسجى على الطاقة الحيوية للجسم فقط، وبالفعل تم التأكد من ذلك فقد أوضحت إختبارات الأقمشة الخاصة بنوع الألياف أن العينتين من نفس نوع الألياف الطبيعية السليوزية، كما اكد اختبار التركيب النسجي أن عينة القماش رقم (٢) هي تركيب نسجي ساده ١/١ وأن عينة القماش رقم (١) هي تركيب نسجي مبرد ٢/٢، وكذلك أوضحت إختبارات نمرة الخيط أنها واحدة في العينتين، كما تطابق إختبار عدد البرمات لخيوط العينتين، أيضاً نتائج إختبار الخيوط لعدد الفتل واللحمات لكل من العينتين من الأقمشة السادة ١/١و المبرد ٢/٢ بنفس القيم تقريبا تم إجراء إختبارات أخرى للتعرف على تفاصيل أكثر لخصائص هذه العينتان وهى: نفاذية الهواء، نفاذية الماء، الوزن، معامل الإنسدال، الإنكماش، قوة الشد، الإستطالة، وقد تم إجراء جميع تلك الإختبارت في نفس الظروف البيئية الطبيعية (جو الغرفة). وبذلك تم التأكد من تطابق كل خصائص الألياف فى العينتين مع إختلاف التركيب النسجي فقط وذلك لقياس مدى تأثيره على الطاقة الحيوية للجسم.

والملحق (١) يوضح بيانات إختبارات الأقمشة والخيوط المتناولة فى البحث الحالى والتى تم عرضها فى الجدولين السابقين، وتم إجراءها فى المركز القومى للبحوث بالدقى.

٤-خطوات تنفيذ "التى شيرت":

تضمنت هذه المرحله خطوات تنفيذ "التي شيرت" بدءا من التصميم، ثم تحديد القياسات، تلى ذلك إعداد الباترون، وأخيراً تنفيذه.

أ-تصميم "تي شيرت" بسيط، الأمام بدون أى قصات بفتحة عنق دائرية، توجد فتحة صغيرة على شكل رقم ٧ على خط نصف الأمام طولها ٨سم لسهولة الإرتداء، الخلف بسيط بدون أي قصات، بنصف كم، وقد تم مراعاة أن يكون التصميم بسيط ويناسب الذكور والإناث، لتثبيت أى متغيرات قد تؤثر على قياس الطاقة عند إجراء تجربة البحث، وقد تم مراعاة طبيعة وخواص القماش المنسوج يدويا كما هو موضح بالصورة رقم (١)، وتم تنفيذه بالتصميمين للتركيبين النسجيين (ساده ١/١- مبرد ٢/٢) وقد تطلبت تجربة البحث تنفيذ عدد (٨) "تى شيرت"، موزعين كالتالى: عدد (٤) "تي شيرت" للذكور مقسمين الي (٢) "تي شيرت" من القماش ذو التركيب النسجي سادة ١/١ بمقاسات (M,XL), و(٢) "تي شيرت" من القماش ذو التركيب النسجي مبرد ٢/٢ بمقاسات (M,XL)، وعدد (٤) "تي شيرت" للإناث مقسمين الي (٢) "تي شيرت" من القماش ذو التركيب النسجي سادة ١/١ بمقاسات (M,XL), و(٢) "تي شيرت" من القماش ذو التركيب النسجي مبرد ٢/٢ بمقاسات (M,XL).

صورة (١) تصميم "التي شيرت" من الأمام والخلف

ب-إعداد باترون الـ "التي شيرت" :

تم إعداد الباترون الخاص بالـ "تي شيرت" باستخدام اسلوب "ألدرتش" WINIFRED ALDRICH بالطريقة الموحده المتبعة للجنسين ليكون الـ "تي شيرتان" المنفذان للبحث يصلحا للجنسين بالقياسات المطلوبة لعينة البحث من الذكور والإناث، وذلك لتثبيت متغيرات إجراء التجربة بحيث ترجع الإختلافات

فى قياس الطاقة إلى التركيب النسجى للقماش وليس لأى أسباب أخرى قد تُؤثر على القياس أوالنتائج سلباً.

وتكونت قطع الباترون من الأمام والخلف والاكمام "نصف كم"، وانفورم تنظيف داخلي لفتحة عنق الأمام والخلف.

ج- **تحديد مقاسات الـ "تى شيرت"**: تم تحديد مقاسين يصلحا لكل من الذكور والإناث، وقد روعي أثناء تحديد المقاسين أن يكونا ملائمين لجميع قياسات العينة من الذكور والإناث، وقد رُعى أن يكونا المقاسان متوسطان، لذلك فتم تحديد مقاس (M) ليلائم افراد العينة من الجنسين الذين يرتدون مقاسات (S/M)، كما تم تحديد مقاس آخر هو (XL) ليلائم افراد العينة من الجنسين الذين يرتدون مقاسات (L/XL)، الجدول التالي يوضح مقاسات عينتا الذكور والإناث:

جدول رقم (٤)

قياسات الـ "تى شيرتات" المنفذة

الذكور		الإناث	
مقاس العينة	العدد	مقاس العينة	العدد
M	٨	M	١٠
XL	١٢	XL	١٠
المجموع	٢٠	المجموع	٢٠

يوضح الجدول السابق مقاسات عينة الذكور والإناث وأعدادهم.

د- **قص وتنفيذ الـ"تي شيرت"**:

تم قص عدد اربعة تي شيرت من الأقمشة المختارة، إثنان من القماش ذو التركيب النسجى سادة ١/١، بمقاسين هما (M,XL) بحيث يصلحان للذكور والإناث، وإثنان من التركيب النسجى مبرد ٢/٢بمقاسين هما (M,XL)، ويصلحان لكلٍ من الذكور والإناث، بعد القص تمت عملية التجميع، ثم إجراء عمليات الحياكة، والتنفيذ، والإنهاء، إستعدادا لبدء التجربة وقياس طاقة افراد عينتا البحث .

٥-**تطبيق التجربة**: تمت وفقاً للخطوات الآتية:

أ-تم إعداد المكان المخصص لقياس وضبط طاقة المكان الخاص بالتجربة من خلال تثبيت عوامل الصوت والضوء ودرجة الحرارة وذلك لتثبيت جميع المتغيرات والعوامل التي قد تؤثر علي قياس الطاقة لافراد العينة وذلك طوال فترة تطبيق التجربة.

ب-تم تطبيق التجربة علي مدار يومين لمدة ستة ساعات في اليوم، حيث كان اليوم الاول للذكور واليوم الثاني للإناث، الـ "تي شيرت" الواحد يحتاج لمدة ٢٠ دقيقة علي الأقل لإرتدائه قبل قياس طاقة افراد العينة، وهى مدة كافية لكي ينتقل تأثير التركيب النسجى إلى الجسم ويستطيع جهاز Bio-Well اعطاء قياس الطاقة المضبوط للجسم.

ج-أثناء ارتداء الـ "تي شيرت" بالأقمشة ذو التركيب (السادة ١/١- المبرد٢/٢) لعينة الذكور تم مراعاة ان يُلبس على الجسم مباشرة (بدون ملابس داخلية للجزء العلوي من الجسم) وذلك ليكون تأثير القماش على الجسم بشكل مباشر.

د–تم توفير حمالة صدر موحدة مصنوعة من قماش قطنى ترتديها عينة الإناث أسفل "التي شيرت" بالأقمشة ذو التركيب (السادة ١/١– المبرد٢/٢) ، كما تم عمل "كم بدون حردة علوية" من قماش المستخدم فى التجربة يغطى الجزء المكشوف من الذراع "العضد والساعد حتى المعصم" لأفراد العينة المحجبات من الإناث، وذلك حرصاً على عدم تأثير أى قماش أو تركيب نسجى آخر قد يؤثر على قياس الطاقة، وتماشياً مع تثبيت جميع المتغيرات قبل البدء بتطبيق التجربة.

هـ– تم استخدام جهاز Bio–Well لقياس طاقة الجسم للحصول علي نتائج البحث، عن طريق إرتداء الـ "تي شيرت" المصنوع من القماش المنسوج يدويا (سادة ١/١) لمدة نصف ساعة قبل القياس، ثم إرتداء الـ "تي شيرت" المصنوع من القماش المنسوج يدويا (مبرد ٢/٢) لمدة نصف ساعة قبل القياس بالتتابع من قبل كل فرد من أفراد عينتا البحث وتم تسجيل البيانات عن طريق الحاسب الالي المتصل بجهاز Bio–Well .

و– وحرصاً على عدم إنتقال الطاقة من فرد لآخر من أفراد العينة، تم كى كل "تى شيرت" بعد الإرتداء ثم تعليقه للتهوية، هذا بالإضافة إلى أن "تى شيرت" الذكور يُرتدى فقط للذكور وكذلك "تى شيرت" الإناث يُرتدى فقط للإناث حتى لا تختلط الهرمونات الذكرية والإنثوية.

ز–تم القياس لأفراد العينة بـ"التي شيرت" المصنوع من القماش المنسوج يدويا (سادة ١/١) لعينة الذكور والاناث، ثم تسجيل البيانات.

ح–تم القياس بعد ارتداء "التي شيرت" المصنوع من القماش المنسوج يدويا (مبرد ٢/٢) لعينة الذكور والاناث وذلك بفاصل زمني يقدر بنحو ٢٠ دقيقة بين كل قياس واخر، ثم تسجيل البيانات.

ط–طريقة قياس الطاقة لافراد العينة تمت بوضع اصبع واحد من اصابع اليد ثم يلية بقية الاصابع العشرة لليدين، ثم تسجل البيانات بالحاسب الألي المتصل بجهاز Bio–Well، وتوضح الصورة رقم (٢) طريقة القياس لأفراد العينة من الذكور والإناث.

ك–يقوم جهاز Bio–Well عند وضع الاصابع العشر بعملية مسح حقل كهربائي عالي الكثافة بتحريض إنبعاث الفوتونات والإلكترونات من الجلد البشرى، وهي تقنية تصويرية قوية تلتقط الإنبعاثات الفوتونية التي يطرحها كل إصبع ليتم بعد هذا رسم خريطة لهذه الصور التي تمثل الأعضاء المختلفة في الجسم وذلك نطلاقا من مسارات الطاقة.

ل–كل مفردة من عينة البحث لها قياسان، القياس الاول بـ "التي شيرت" المصنوع من القماش بتصميمه النسجي سادة ١/١ والقياس الثاني بـ"تي شيرت" مصنوع من القماش ذو التركيب النسجي مبرد ٢/٢.

م–لكل مفردة من العينة قياسان ينتج عنهما ملفان كل ملف يحتوي علي قياسات لتحليل طاقة الجسم (الهالة)، الضغط والتوتر، الشاكرات، الين، واليانج، لعلم طاقة (الفينج شوي) الصيني والذي يقيس كل منهم ست قياسات داخلية لاعضاء الجسم ويتم قياس الطاقة بوحدة قياس الطاقة التي تسمي الجولز (Joule).

وفيما يلي صوره رقم (٢) لبعض افراد العينة اثناء القياس بـ"التي شيرت" المنفذ بالأقمشة بالتراكيب النسجية (السادة ١/١ , المبرد ٢/٢) لكل من عينة الذكور والإناث.

طريقة قياس الطاقة بجهاز Bio Well بالـ "تى شيرت" للذكور والاناث
صورة (٢)

٦-**تفريغ البيانات:** تم تفريغ البيانات طبقا للقياسات التي تم إستخراجها عن طريق جهاز القياس Bio-Well, ثم معالجتها وتخزينها في صورة ملفات pdf ثم طباعتها في صورة مستندات، فاصبح لكل مفردة من العينة ملفا الأول ملف بقياسات "التي شيرت" المنفذ من القماش المنسوج يدويا (سادة ١/١) والآخر قياس بـ"التي شيرت" المنفذ من القماش المنسوج يدويا (مبرد ٢/٢)، وقد نتج عنها سبعة قياسات رئيسية وهي قياس حقل طاقة الجسم (الهالة), تحليل إتزان الأعضاء، مخططات الطاقة، الشاكريات، الين، واليانج، وينبثق من هذه القياسات الرئيسية قياسات أخري فرعية، وقد تناولت نتائج الدراسة الحالية عدد (٥) من القياسات السابقة وهي طاقة الجسم "الهالة"، التوتر، الشاكرات، الين، اليانج، وقد تم إختيار هذه القياسات لأنها قد تكون الأكثر تأثيراً علي ضبط طاقة الجسم وإتزانه.

النتائج

أولاً: الإجابة على تساؤلات البحث:

١-التساؤل الأول ينص على "ما المصطلحات والمفاهيم والحقائق المتعلقة بجوانب الموضوع وهى (الـ "تى شيرت"- الأقمشة المنسوجة يدوياً- الطاقة الحيوية للجسم)؟ فقد تمت الإجابة عليها من خلال عرض المصطلحات فى بدايات البحث.

٢- التساؤل الثاني الذي ينص على "ما التراكيب النسجية الملائمة لقماش الـ "تى شيرت" المنسوج على النول اليدوى (نسيج ساده، نسيج مبرد) لقياس تأثيرهما على الطاقة الحيوية للجسم؟" فقد تم الإجابة عليه من خلال إختبارعدة عينات من الأقمشة المنسوجة يدويا بتراكيب نسيجية مختلفة عن طريق البندول حيث وقع الاختيار على تركيب نسجى ١/١ ساده، و٢/٢مبرد.

٣-التساؤل الثالث الذي ينص على " ما شكل تصميم لـ "تى شيرت" يصلح للجنسين ينفذ من الأقمشة المحددة فى الدراسة (سادة- مبرد)؟ " فقد تم الإجابة عليه من خلال إقتراح تصميم بسيط ليناسب الذكور

والإناث، لتثبيت أى متغير فى تصميم "التى شيرت" قد تؤثر على قياس الطاقة عند إجراء تجربة البحث، نُفذ من قماش قطنى منسوج يدويا بالتركيبين النسجيين (ساده ١/١– مبرد ٢/٢).

٤–تمت الإجابة على التساؤلات الرابع والخامس والسادس والسابع، الذين ينصوا على الترتيب "ما الفروق بين تأثير الطاقة الحيوية للجسم على عينة الذكور عند إرتداء الـ "تى شيرت" بالتركيب النسجى (سادة ١/١)، وبين إرتداء الـ "تى شيرت" بالتركيب النسجى (مبرد ٢/٢)؟" والخامس "ما الفروق بين تأثير الطاقة الحيوية للجسم على عينة الإناث عند إرتداء الـ"تى شيرت" بالتركيب النسجى (سادة ١/١)، وبين إرتداء الـ "تى شيرت" بالتركيب النسجى (مبرد ٢/٢)؟" والسادس "ما الفروق فى تأثير الطاقة الحيوية للجسم بين عينة الإناث وعينة الذكور، عند إرتداء الـ "تى شيرت" بالتركيب النسجى لقماش (سادة ١/١) ؟" و "ما الفروق فى تأثير الطاقة الحيوية للجسم بين عينة الذكور والإناث، عند إرتداء الـ "تى شيرت" بالتركيب النسجى (مبرد ٢/٢) ؟" تلك التساؤلات الأربعة تم الإجابة عليها إحصائياً بالتحقق من فروض البحث.

ثانياً: التحقق من فروض البحث

الفرض الأول: ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية فى الطاقه الحيويه للجسم للذكور عند ارتداء الـ "تى شيرت " بالتركيب النسجى (ساده ١/١)، وارتداء الـ " تى شيرت" بالتركيب النسجى (مبرد ٢/٢) بالنسبة لكلٍ من (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang – Yin)

لاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان – ويتنى للعينات المستقلة للتعرف على ما اذا كان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الـ " تى شيرت" المنفذ بالقماش السادة ، الـ " تى شيرت" والمنفذ بالقماش المبرد وذلك لكل من (الهالة – التوتر – الشاكرات–Yang – Yin) ، والجدول التالى يوضح نتائج التحليل الاحصائى لهذا الفرض

جدول (٥)

الفروق بين الـ " تى شيرت" بالتركيب النسجى (ساده ١/١، والـ " تى شيرت" بالتركيب النسجى (مبرد ٢/٢) بالنسبة لمتغيرات (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang - Yin) للذكور

البنود	نوع القماش	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	قيمة Z المحسوبة	الدلالة الاحصائية	اتجاه الفروق
الهالة	سادة	٤٣,٦	٤,٣	١٤,٢٥	٣,٨٣-	٠,٠٠١	لصالح المبرد
	مبرد	٤٨,٣	٣,٩	٢٦,٧٥			
التوتر	سادة	٥,٢٠	١,٢٥	٢٤,٧٥	٣,٢١	٠,٠٠٢	لصالح المبرد
	مبرد	٣,٥٧	٠,٤٨	١٦,٢٥			
الشاكرات	سادة	٣١,٣١	٣,١٧	١٤,٥٠	٣,٢٤-	٠,٠٠١	لصالح المبرد
	مبرد	٣٥,٦	٣,٧٥	٢٦,٥٠			
Yin	سادة	٢٧,٦	٣,٠	١٥,٠٥	٢,٩٤-	٠,٠٠٣	لصالح المبرد
	مبرد	٣١,٠	٣,٥	٢٥,٩٥			
Yang	سادة	٢٧,٢	٢,٦	١٢,٠٠	٤,٥٩-	٠,٠٠	لصالح المبرد
	مبرد	٣٢,٦	٣,٢	٢٩,٠٠			

يتبين من الجدول السابق ما يلى:

١–بالنسبة لهالة الجسم

أ–المتوسط الحسابي لقماش السادة = ٤٣.٦ بانحراف معياري = ٤.٣ .

ب–المتوسط الحسابي لقماش المبرد = ٤٨.٣ بانحراف معياري =٣.٩ .
ج–كما اتضح من خلال اختبار مان – ويتنى ان متوسط الرتب لكل من قماش السادة وقماش المبرد كان على الترتيب (١٤.٢٥ – ٢٦.٧٥) .
د–قيمة الاختبار الاحصائي " مان – ويتنى " = ٣.٨٣ بقيمة دلالة احصائية ٠.٠٠١ وهى اقل من ٠.٠١ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية .
هـ– يتضح من خلال هذه النتائج ان الفروق في هالة الجسم كانت لصالح ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ باستخدام قماش المبرد (٢/٢) .

٢–بالنسبة للتوتر

أ–المتوسط الحسابي لقماش السادة = ٥.٢٠ بانحراف معياري = ١.٢٥ .
ب–المتوسط الحسابي لقماش المبرد = ٣.٥٧ بانحراف معياري =٠.٤٨ .
ج–كما اتضح من خلال اختبار مان – ويتنى ان متوسط الرتب لكل من قماش السادة وقماش المبرد كان على الترتيب (٢٤.٧٥ – ١٦.٢٥) .
د–قيمة الاختبار الاحصائي " مان – ويتنى " = ٣.٢١ بقيمة دلالة احصائية ٠.٠٠٢ وهى اقل من ٠.٠١ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية .
هـ–يتضح من خلال هذه النتائج ان الفروق في التوتر كانت لصالح ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ باستخدام قماش المبرد (٢/٢) حيث اتضح ان المتوسط الحسابي وكذلك متوسط الرتب الـ " تى شيرت" المنفذ بقماش المبرد اقل من المتوسط الحسابي ، ومتوسط الرتب الـ " تى شيرت" المنفذ بقماش السادة وذلك يتضح ان ارتداء قماش المبرد يعمل على تقليل التوتر .

٣–الشاكرات

أ–المتوسط الحسابي لقماش السادة = ٣١.٣١ بانحراف معياري = ٣.١٧ .
ب–المتوسط الحسابي لقماش المبرد = ٣٥.٠٦ بانحراف معياري =٣.٧٥ .
ج–كما اتضح من خلال اختبار مان – ويتنى ان متوسط الرتب لكل من قماش السادة وقماش المبرد كان على الترتيب (١٤.٥٠ – ٢٦.٥٠) .
د–قيمة الاختبار الاحصائي " مان – ويتنى " = ٣.٢٤ بقيمة دلالة احصائية ٠.٠٠١ وهى اقل من ٠.٠١ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية .
هـ– يتضح من خلال هذه النتائج ان الفروق في الشاكرات كانت لصالح ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ باستخدام قماش المبرد ٢/٢.

٤– Yin

أ–المتوسط الحسابي لقماش السادة = ٢٧.٦ بانحراف معياري = ٣.٠٠.
ب–المتوسط الحسابي لقماش المبرد = ٣١.٠ بانحراف معياري =٣.٥٠ .
ج–كما اتضح من خلال اختبار مان – ويتنى ان متوسط الرتب لكل من قماش السادة وقماش المبرد كان على الترتيب (١٥.٠٥ – ٢٥.٩٥) .

د–قيمة الاختبار الاحصائي " مان – ويتنى " = ٢.٩٤ بقيمة دلالة احصائية ٠.٠٠٣ وهى اقل من ٠.٠١ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية .

هـ–يتضح من خلال هذه النتائج ان الفروق في Yin كانت لصالح ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ باستخدام قماش المبرد٢/٢.

٥– Yang

أ–المتوسط الحسابي لقماش السادة = ٢٧.٢ بانحراف معياري = ٢.٦٠.

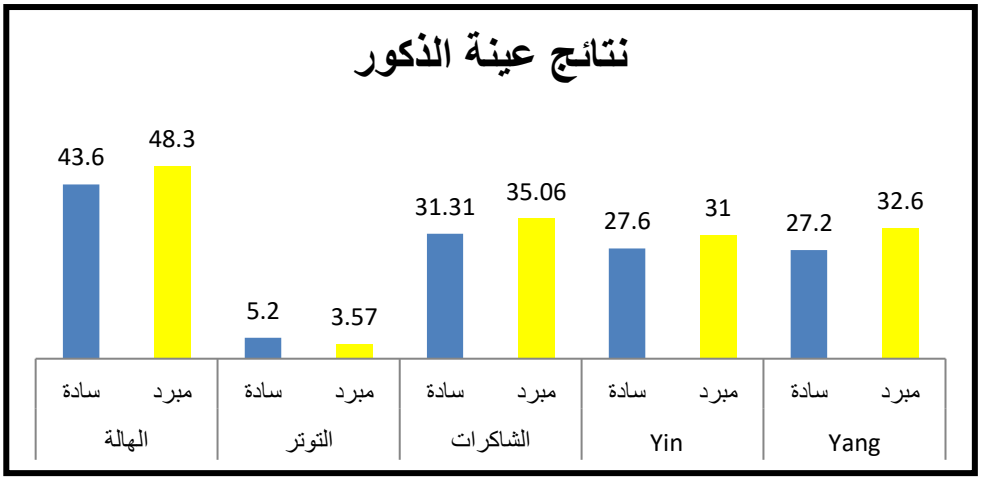
ب–المتوسط الحسابي لقماش المبرد = ٣٢.٦ بانحراف معياري =٣.٢٠ .

ج–كما اتضح من خلال اختبار مان – ويتنى ان متوسط الرتب لكل من قماش السادة وقماش المبرد كان على الترتيب (١٢.٠٠ – ٢٩.٠٠) .

د–قيمة الاختبار الاحصائي " مان – ويتنى " = ٤.٥٩ بقيمة دلالة احصائية ٠.٠٠ وهى اقل من ٠.٠١ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية .

هـ–يتضح من خلال هذه النتائج ان الفروق في Yang كانت لصالح ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ باستخدام قماش المبرد ٢/٢.

الشكل التالى يؤكد على النتائج السابق عرضها لهذا الفرض



شكل (١) الفروق فى الطاقة بين نوعى التركيب النسجى للذكور

التعليق على الفرض الأول:

يتبين من الجدول والشكل السابقين انه توجد فروق حقيقية ذات دلالة احصائية في الطاقة الحيوية للجسم على عينة الذكور عند ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ بالقماش السادة ١/١وبين ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ بالقماش المبرد ٢/٢وذلك بالنسبة لجميع المتغيرات (هالة الجسم – التوتر – الشاكرات – Yin – Yang) وكانت الفروق لصالح ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ بالقماش المبرد٢/٢، مما يشير الى أن ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ باستخدام قماش المبرد ٢/٢قد ساهم فى إرتفاع مستوى الطاقة الحيوية

للجسم لعينة الذكور، كما يلاحظ أيضاً أن (هالة الجسم) كانت الأعلى تأثراً سواءً بالتركيب النسجى السادة أو المبرد، بالإضافة إلى إنخفاض مستوى التوتر بشكل ملحوظ عند إرتداء الـ "تى شيرتان" المنفذان فى الدراسة وهى علامات جيدة مما يدل على أن تردد القماش القطنى المنسوج يدويا له تأثير متوافق مع ترددات الجسم.

تفسير الفرض الأول:

يمكن أن ترجع تلك النتائج إلى أن التصميم النسجي للقماش المبرد (٢/٢) له خصائص نسجية متقاطعة بزوايا وهو مسامى أكثر من السادة (١/١)، مما قد يُحسّن تبادل الطاقة بين الجسم وبيئة ال"تى شيرت"، في حين أن النسيج السادة (١/١) يعتبر نسيج مضغوط وأقل مسامية مما قد يحد من تدفق الطاقة، كذلك الألياف في النسيج المبرد(٢/٢) تُشكل أنماطًا حركية قد تتناغم مع مجالات الطاقة البشرية (الهالة)، بينما النسيج السادة (١/١) يُنتج مجالًا أقل حركية، وقد يُفسرأفضلية المبرد (٢/٢) بسبب ضغط نسيجه المتموج وملامسته للجلد فيُولد ترددات متناغمة مع ترددات الجسم. (وفقاً لنظرية رنين "شومان") والتى مضمونها هو الحفاظ على التوازن الكهرومغناطيسي بتردد ٧.٨٣ هرتز والذي يعتبر ضمن نطاق الموجات الدماغية البشرية وتحديدا حالة الموجة الدماغية ألفا، والتي ترتبط بالإسترخاء والوضوح العقلي، والذي يطلق عليه إسم "نبض الأرض الأم" حيث يعتبر التردد الرئيسي لبث الموجات لأجسامنا وعقولنا وخلايانا. Www recoverysystemssport.com

هذا بالإضافة إلى أن النسيج السادة (١/١) قد يتراكم عليه شحنات موجبة تزيد التوتر بسبب التصميم النسجي، بينما النسيج المبرد (٢/٢) يُقللها وهذا ما يفسر إنخفاض التوتر، وقد ترجع أيضاً النتيجة الجيدة لـ "تى شيرت" المنفذ من التركيب النسجى المبردى إلى التأثير الحراري للمبرد (٢/٢) أفضل لأنه يُحسن دوران الطاقة وخاصة مع الألياف السليولوزية المستخدمة في النسج اليدوي حيث تتميز بالخلو من الشحنات الكهربائية المتولدة ، الذي قد يتوافق مع النظرية التى ذُكرت فى الموقع أسفل الفقرة وهى (أن الوقوف على الأرض أو ملامسة شيء على الأرض حينها يتصل الجسم بالشحنة الكهربائية الطبيعية للأرض ويساعد على التخلص من الشحنة الكهربية الزائدة بالجسم، ناقلا الإلكترونات إلى الجسم مما يخفف من التوتر ويحسن النوم ويخفف الإلتهابات في الجسم وله تأثير إيجابى على مراكز الطاقة للشاكرات). https://www.webmd.com/balance/grounding-benefits

كذلك ساهمت طبيعة الألياف السليلوزية المستخدمة في نسج الأقمشة اليدوية في البحث في الأستفادة من خواصها الطبيعية مثل إمتصاص العرق والرطوبة والتهوية الطبيعية والنعومة في تحقيق التوازن بين طاقتي الين واليانج داخل الجسم.

وبذلك يكون الفرض الأول للبحث قد تحقق

تتفق نتائج الفرض مع نتائج دراسة (هبه عبدالله بسيونى سلامة ٢٠١٨) بالنسبة للإستفادة من تقنيات النسيج اليدوي، كما إتفقت مع دراسة (دعاء عبد القادر القطري ٢٠٢٠) في توظيف إستخدام الأقمشة المنسوجة يدويا لإبتكار تصاميم جديدة تصلح للخروج والإستفادة من إمكانياتها المختلفة والمتنوعة، وقد

إتفقت نتائج دراسة (آرى محمد أحمد سلطان ٢٠٢٢) مع الدراسة الحالية في أن الخواص الطبيعية ونظام التعاشق النسجي في الأقمشة المنسوجة يدويا له تأثير إيجابى فى الإرتداء فيما يتعلق بالراحة، كما إتفقت نتائج دراسه (آلاء اشرف السيد ٢٠١٥) مع نتائج الفرض للدراسة الحالية من حيث قياس تأثير نوع قماش الملابس على الطاقه الحيويه للجسم بهدف إحداث التناغم الإيجابي بينهما، كما تتفق نتائج الفرض مع نتائج دراسات كلا من (عبير حامد ٢٠١٥) و(دعاء محمد الغمري ٢٠٢٠) من حيث أن بعض الأشكال الهندسية الخاصة بعلم البيوجومتري والتي قد يكون من بينها الأشكال الهندسية للتصميم البنائي للنسيج اليدوي لها تأثير على تحسين الطاقة الحيوية للجسم.

وتتفق نتائج الفرض مع ما ذكرته علية عابدين (٢٠٠٨-٢٣) أن "الأقمشة المنسوجة من الألياف السليلوزية (القطن) تمتاز بخواص تعطي الإحساس بالراحة و الخلو من الشحنات الكهربية المتولدة من الألياف حيث تمتاز ألياف السليلوز بقلة الشحنات الكهربية".

كما أن نتائج الفرض تتفق مع ما ذكرته مايسة فكري أحمد السيد (٢٠٢٤-٤٤٠) من أن " أن التداخل بين الأشكال يعمل علي الإحساس بالحركة الموجبة، فالكون وما يحتويه من علاقات وخطوط قائمة علي فكرة التداخل والتفاعل، والتداخل يعمل علي خلق نوع من الحركة تعمل علي تنظيم الطاقة والإحساس التام بالتوازن، بالإضافة إلى أنه يمكن أن يتم علي المستوي الروحي حيث أنه هناك تداخل بين الإنسان والطبيعة ومن خلال هذا الإتصال تتولد طاقة روحية منظمة مما تعمل علي الإحساس بالتوازن".

كما تتفق نتائج الفرض مع ما ذكره علي رأفت (٢٠٠٧-١١٩) من أن " الطاقة الداخلية للكائنات الحية والمواد المحيطة به تظهرعلي هيئة هالة وهي تعتبر طاقة ذات مجال كهرومغناطيسي وتُحيط بجميع الكائنات والمواد المختلفة وأيضا الإنسان، والحركة من خلالها تكون بين الجسم والكون وذلك من خلال مراكز الطاقة والتي تُسمي "بالشاكرات" فالجميع يمتلك طاقة سواء كانت إيجابية أو سلبية وذات تفاعل مباشر مع طاقة الإنسان حيث أن الطاقة الإيجابية تُحافظ علي صحة الإنسان وتزيد من كفاءة عمله وإكتسابه السعادة المطلوبة".

الفرض الثانى: ينص على **أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية فى الطاقه الحيويه للجسم للاناث عند ارتداء الـ : تى شيرت " بالتركيب النسجى (سادة ١/١) ، وارتداء الـ " تى شيرت" بالتركيب النسجى (مبرد ٢/٢) بالنسبة لكلٍ من (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang – Yin)**

لاختبار صحة هذا الفرض تم اجراء اختبار مان – ويتنى للعينات المستقلة للتعرف على الفروق الدالة احصائياً بين الـ " تى شيرت" المنفذ بالقماش السادة ، الـ " تى شيرت" المنفذ بالقماش المبرد لكل من متغيرات (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang – Yin)، ويستعرض الجدول التالى نتائج التحليل الاحصائى لهذا الفرض.

جدول (٥)

الفروق بين الـ " تى شيرت" بالتركيب النسجى (سادة ١/١)، والـ " تى شيرت" بالتركيب النسجى (مبرد٢/٢) بالنسبة لمتغيرات (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yin - Yang) للإناث

البنود	نوع القماش	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	قيمة Z المحسوبة	الدلالة الاحصائية	اتجاه الفروق
الهالة	سادة	٤٤,٢٠	٣,٣٣	١٦,٠٥	٤,٢٠-	٠,٠٠٠	لصالح المبرد
	مبرد	٤٩,٩٠	٢,٩٤	٢٤,٩٥			
التوتر	سادة	٥,٢٦	٠,٥٥	٢٥,٨٠	٤,١٨	٠,٠٠٠	لصالح المبرد
	مبرد	٣,٧٠	٠,٣٨	١٥,٢٠			
الشاكرات	سادة	٣٣,٧	٢,٧	١٥,٢٨	٣,٩٤-	٠,٠٠٠	لصالح المبرد
	مبرد	٣٩,٦	٢,٢	٢٥,٧٣			
Yin	سادة	٢٩,٥٠	٢,٥٤	١٤,٥٩	٣,٨٢-	٠,٠٠٠	لصالح المبرد
	مبرد	٣٧,٢٨	٢,٣٤	٢٤,٦٥			
Yang	سادة	٢٨,٧٩	٢,٧٠	١٣,١١	٤,٢٣-	٠,٠٠٠	لصالح المبرد
	مبرد	٣٨,١١	١,٩٨	٢٩,١٤			

من الجدول السابق يتضح ما يلى :-

١-بالنسبة لهالة الجسم

أ-المتوسط الحسابي لقماش السادة = ٤٤.٢٠ بانحراف معياري = ٣.٣٣ .

ب-المتوسط الحسابي لقماش المبرد = ٤٩.٩٠ بانحراف معياري =٢.٩٤ .

ج-كما اتضح من خلال اختبار مان – ويتنى ان متوسط الرتب لكل من قماش السادة وقماش المبرد كان على الترتيب (١٦.٠٥- ٢٤.٩٥) .

د-قيمة الاختبار الاحصائي " مان – ويتنى " = ٤.٢٠ بقيمة دلالة احصائية ٠.٠٠٠ وهى اقل من ٠.٠١ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية .

هـ-يتضح من خلال هذه النتائج ان الفروق في هالة الجسم كانت لصالح ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ باستخدام قماش المبرد ٢/٢ .

٢-بالنسبة للتوتر

أ-المتوسط الحسابي لقماش السادة = ٥.٢٦ بانحراف معياري = ٠.٥٥ .

ب-المتوسط الحسابي لقماش المبرد = ٣.٧٠ بانحراف معياري =٠.٣٨ .

ج-كما اتضح من خلال اختبار مان – ويتنى ان متوسط الرتب لكل من قماش السادة وقماش المبرد كان على الترتيب (٢٥.٨٠ – ١٥.٢٠) .

د-قيمة الاختبار الاحصائي " مان – ويتنى " = ٤.١٨ بقيمة دلالة احصائية ٠.٠٠٠ وهى اقل من ٠.٠١ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية .

هـ–يتضح من خلال هذه النتائج ان الفروق في التوتر كانت لصالح ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ باستخدام قماش المبرد ٢/٢ حيث اتضح ان المتوسط الحسابي وكذلك متوسط الرتب الـ " تى شيرت" المنفذ بقماش المبرد اقل من المتوسط الحسابي ، ومتوسط الرتب الـ " تى شيرت" المنفذ بقماش السادة وذلك يتضح ان ارتداء قماش المبرد يعمل على تقليل التوتر .

٣–الشاكرات

المتوسط الحسابي لقماش السادة = ٣٣.٧ بانحراف معياري = ٢.٧.

أ–المتوسط الحسابي لقماش المبرد = ٣٩.٦ بانحراف معياري = ٢.٢ .

ب–كما اتضح من خلال اختبار مان – ويتنى ان متوسط الرتب لكل من قماش السادة وقماش المبرد كان على الترتيب (١٥.٢٨– ١٥.٢٠) .

ج–قيمة الاختبار الاحصائي " مان – ويتنى " = ٣.٩٤ بقيمة دلالة احصائية ٠.٠٠١ وهى اقل من ٠.٠١ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية .

د–يتضح من خلال هذه النتائج ان الفروق في الشاكرات كانت لصالح ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ باستخدام قماش المبرد ٢/٢ .

٤– Yin

أ–المتوسط الحسابي لقماش السادة = ٢٩.٥٠ بانحراف معياري = ٢.٥٤.

ب–المتوسط الحسابي لقماش المبرد = ٣٧.٢٨ بانحراف معياري =٢.٣٤ .

ج–كما اتضح من خلال اختبار مان – ويتنى ان متوسط الرتب لكل من قماش السادة وقماش المبرد كان على الترتيب (١٤.٥٩ – ٢٤.٦٥) .

د–قيمة الاختبار الاحصائي " مان – ويتنى " = ٣.٨٢ بقيمة دلالة احصائية ٠.٠٠ وهى اقل من ٠.٠١ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية .

هـ–يتضح من خلال هذه النتائج ان الفروق في Yin كانت لصالح ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ باستخدام قماش المبرد ٢/٢.

٥– Yang

أ–المتوسط الحسابي لقماش السادة = ٢٨.٧٩ بانحراف معياري = ٢.٧٠.

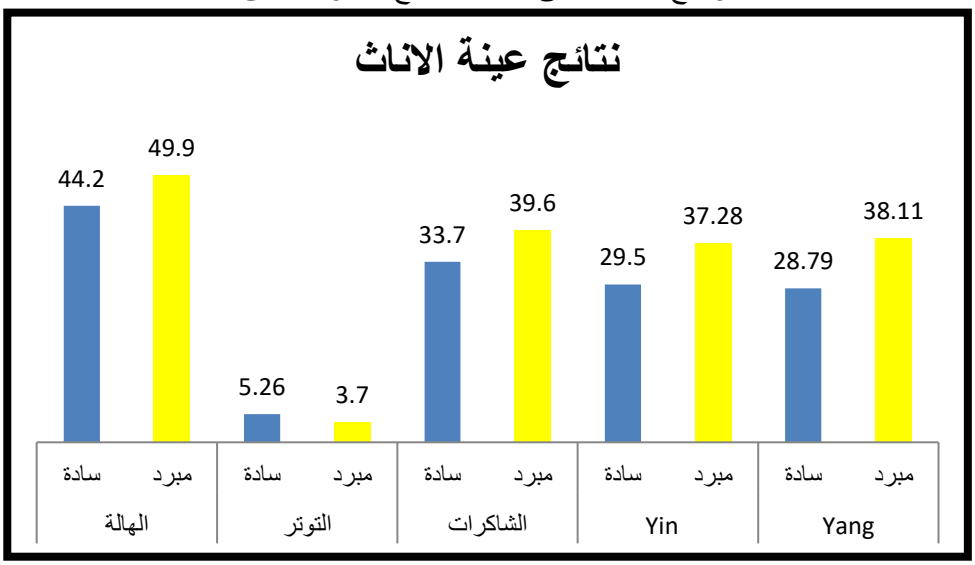
ب–المتوسط الحسابي لقماش المبرد = ٣٨.١١ بانحراف معياري =١.٩٨ .

ج–كما اتضح من خلال اختبار مان – ويتنى ان متوسط الرتب لكل من قماش السادة وقماش المبرد كان على الترتيب (١٣.١١ – ٢٩.١٤) .

د–قيمة الاختبار الاحصائي " مان – ويتنى " = ٤.٢٣ بقيمة دلالة احصائية ٠.٠٠ وهى اقل من ٠.٠١ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية .

هـ–يتضح من خلال هذه النتائج ان الفروق في Yang كانت لصالح ارتداء الـ " تى شيرت" المنفذ باستخدام قماش المبرد ٢/٢ .

يوضح الشكل التالى ما جاء بنتائج الجدول السابق



شكل (٢) الفروق فى الطاقة بين نوعى التركيب النسجى للإناث

التعليق على الفرض الثانى:

يتضح من العرض السابق للفرض وكذلك الجدول والشكل السابقين ان هناك فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية في الطاقة الحيوية للجسم على الإناث عند ارتدائهن الـ " تى شيرت" المنفذ بالقماش السادة وبين إرتدائهن الـ " تى شيرت" المنفذ من قماش المبرد وذلك بالنسبة لكل المتغيرات (هالة الجسم – التوتر – الشاكرات – Yin – Yang) وكانت الفروق الاحصائية لصالح الـ " تى شيرت" المنفذ بالقماش ذو التركيب النسجى المبردى، مما يشير إلى أن الـ " تى شيرت" المنفذ باستخدام قماش المبرد له تأثير مؤكد على إرتفاع مستوى الطاقة الحيوية للجسم لعينة الاناث بالنسبة لكل المتغيرات الخمس المتناولة بالبحث، كما يلاحظ أيضاً إرتفاع مستوى الطاقة بشكل لافت بالنسبة لـ (هالة الجسم) وانخفاض مستوى التوتر بدرجة كبيرة، وهى مؤشرات جيدة.

تفسير الفرض الثانى:

قد ترجع تلك النتائج إلى أن خصائص التصميم النسجي للقماش المبرد (٢/٢) لها طبيعة متوازنة بسبب تأثير خيوط السداء المساوية لعدد خيوط اللحمة حيث أن بالتكرار المنتظم يحدث تأثير متوازن ومتناظر على مظهر سطح القماش للمبرد(٢/٢) مما قد يولد تردد طاقي متوازن يؤثر بشكل إيجابي على الطاقة الحيوية لعينة الإناث بشكل عام، وقد أشارت نتائج الأختبارات المعملية إلى أن النسيج المبرد (٢/٢) أكثر مرونة ar.wikipedia.org بالتالي قد يعزز الإستقرار العاطفي عند الإناث وهو مرتبط بYin و Yang www.darwynhealth.com وبخاصة Yin حيث أن المرونة ترتبط ب Yin في حين النسيج السادة (١/١) أقل مرونة وهى صفة عكسية مرتبطة بال Yang، وكذلك طبيعة الألياف (السليلوزية) الناعمة للقماش المبرد (٢/٢) قد تعزز من طاقة Yin بشكل لافت وبالتالي تؤثر إيجابيا

على الإناث، أيضا المسامية قد يكون لها دور في تحسين تدفق الطاقة حول الجسم وبالتالي تؤثر على الهاله بشكل إيجابى، وكذلك الخصائص الفيزيائية للألياف السليلوزية المستخدمة في نسج القماش تقلل من الكهرباء الإستاتيكية حيث أنها لاتحتفظ بالكهرباءعند الإحتكاك وتولد شحنات كهربية ضئيلة جدا وبالتالي قد يؤثر ذلك على الحد من معدلات التوتر عند ملامستها للجلد وله تأثير إيجابى على الهاله وإتزان مراكز الطاقة فى الجسم وهى الشاكرات.

وبذلك يكون الفرض الثانى للبحث قد تحقق

تتفق نتائج الفرض مع نتائج دراسة كلٍ من (محمد جلال محمد الزاهد٢٠١٩) و (عبيرسعيد عبدالله الغامدي ٢٠٢٠) فى زيادة مستوي الإحساس بالراحة وذلك باستخدام الأقمشة الطبيعية المنسوجة يدويا مما ساهم فى النتائج الإيجابية فى كلا الدراستين، كما تتفق نتائج الفرض الحالي مع نتائج دراسة (سهى ماهر عبد العزيز ٢٠١٩) في أن الخامة وطبيعتها تؤثر على الطاقة الحيوية للجسم من خلال قياسات علم الطاقة الصيني والذي يعتبر من القياسات التي إعتمدت عليها الدراسة الحالية، كما إتفقت نتائج الفرض مع نتائج دراسة (روان أحمد على ٢٠٢٤) في أن الإستفادة من المفردات التشكيلية لتصميم الأقمشة المنسوجة قد تحمل طاقة حيوية إيجابية قد تؤثر على التوازن الحيوي للإنسان.

ويتفق مع نتائج الفرض مع ما ذكره محمد جلال محمد (٢٠١٩-٩٥) في أن "الألياف تختلف في قدرتها على توليد الشحنات الكهربية الإستاتيكية (كهرومغناطيسية) التي تنشأ نتيجة الإحتكاك، ويتميز القطن بقلة تلك الشحنات حيث تقدر شحناته بحوالي (٥٠ فولت) وهي بسيطة جدا إذا ما قُرنت بالنايلون (١٠٥٠فولت)، بينما تقدر الشحنات فى الصوف(٣٥٠فولت)" كما يتفق مع ما جاء به M. G. Mahadevan (2009-167) من أن " في حال النسيج المتوازن أو المتناظر، مثل المبرد ٢/٢، تتساوى فيه أعداد خيوط السدى وخيوط اللحمة الظاهرة على السطح مما يؤثر على الإنسيابية لسطح النسيج فينعكس على التوازن بين طاقتي Yin ,Yang ، كما تتفق نتائج الفرض مع ما ذكره عمرو محمود الدسوقي (٢٠٠٦-٢٤) من حيث تعزيز الطاقة الإيجابية عند إرتداء "التى شيرت" موضوع الدراسة فى أن "الجسم الإنساني محاط بجسم إثيري (الهالة) ويتواجد عليه مراكز الطاقة من أعلى الجسم إلى أسفله وتعتبر مسؤلة عن كل الأمراض التي تنشأ في الجسم المادى وخلل ينشأ يكون سببه خلل في الجسم الإثيري (الهالة) أو المجال الكهرومغناطيسي الموجود حول الجسم المادي وهذا الخلل الطاقي في الجسم الإثيري يسبب ركود في الطاقة حول الجسم ومن ثم ينتج عنه خلل في الأعضاء المقابلة في الجسم المادي لذلك فإن الإنسان يتأثر بأي مؤثرات سلبية أو أي عناصر تولد مجال طاقي سلبي يؤثر على المجال الإثيري أو الهالة الموجودة حول جسم الإنسان فبالتالي ينتقل هذا الخلل إلى الجسم فتحدث أو تنشاء الأمراض"، كما تتفق نتائج الفرض مع ما جاء به جاك شوارتز(١٩٩٧-١٦) في أن " الهالة (Aura) المتمركزة حول جسد الإنسان تكون مُشكلة علي هيئة هالة طاقية بالإضافة إلي تواجد مسارات من الطاقة الرئيسية والأخري المتشعبة والتي من خلالها تنتقل الطاقة سواء كان هذا داخل الجسم أو خارجه، وهى المسئولة عن الحالة الإيجابية التي يمر بها الإنسان وأيضا الحالة السلبية، حيث أن الإنسان يتلقي طاقته من العالم الخارجي عن طريق الشاكرات التى هى مراكز النشاط للطاقة في الجسد"

الفرض الثالث: ينص على أنه **توجد فروق ذات دلالة احصائية في الطاقة الحيوية للجسم بين الذكور والاناث عند ارتداء الـ "تى شيرت " بالتركيب النسجى (سادة ١/١) بالنسبة لكل من (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang – Yin)**

تم تطبيق اختبار مان – ويتنى للعينات المستقلة للتعرف على ما اذا كان هناك فروق ذات دلاله احصائيه في الطاقة الحيوية للجسم بين عينة الذكور وعينة الاناث عند ارتداء الـ " تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (سادة ١/١) بالنسبة لكل من (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang – Yin) ، والجدول التالى يوضح نتائج التحليل الاحصائى لهذا الفرض.

جدول (٦)

الفروق في الطاقة الحيوية للجسم بين الذكور والإناث عند ارتداء الـ "تى شيرت " بالتركيب النسجى (سادة ١/١) بالنسبة لمتغيرات (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang - Yin)

البنود	نوع القماش	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	قيمة Z المحسوبة	الدلالة الاحصائية	اتجاه الفروق
الهالة	ذكور	٤٣,٦	٤,٣	١٣,٢٥	٠,٥٤	٠,٣١	لا توجد فروق
	اناث	٤٤,٢	٣,٣٣	١٤,١٢			
التوتر	ذكور	٥,٢٠	١,٢٥	٢٣,٢٥	٠,٤٥	٠,٢٧	لا توجد فروق
	اناث	٥,٦٢	٠,٥٥	٢٤,١٢			
الشاكرات	ذكور	٣١,٣١	٣,١٧	١٣,٨٩	٠,٤٣	٠,٢٢	لا توجد فروق
	اناث	٣٣,٧	٢,٧	١٥,٤٥			
Yin	ذكور	٢٧,٦	٣,٠٠	١٦,٢٥	٠,٥٦	٠,٣٣	لا توجد فروق
	اناث	٢٩,٥	٢,٥٤	١٧,٤٥			
Yang	ذكور	٢٧,٢	٢,٦	١٣,١٠	٠,٤٥	٠,٢٧	لا توجد فروق
	اناث	٢٨,٧٩	٢,٧	١٤,١٥			

من الجدول السابق يتضح ما يلى :-

١-بالنسبة لهالة الجسم

أ-المتوسط الحسابي لعينة الذكور= ٤٣.٦ بانحراف معياري= ٤.٣٠

ب-المتوسط الحسابي لعينة الاناث = ٤٤.٢٠ بانحراف معياري = ٣.٣٣

ج-بلغت متوسط الرتب للذكور (١٣.٢٥) بينما متوسط الرتب للاناث (١٤.١٢) .

د-بلغت قيمة الاختبار الاحصائي (مان – ويتنى) = ٠.٥٤ بقيمة دلالة ٠.٣١ وهى اكبر من مستوى الدلالة الاحصائية مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين عينة الذكور وعينة الاناث في الطاقة الحيوية للجسم " هالة الجسم " عند ارتداء الـ : تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (سادة ١/١)

٢-بالنسبة للتوتر

أ–المتوسط الحسابي لعينة الذكور= ٥.٢٠ بانحراف معياري= ١.٢٥

ب–المتوسط الحسابي لعينة الاناث = ٥.٢٦ بانحراف معياري = ٠.٥٥

ج–بلغت متوسط الرتب للذكور (٢٣.٢٥) بينما متوسط الرتب للاناث (٢٤.١٢) .

د–بلغت قيمة الاختبار الاحصائي (مان – ويتنى) = ٠.٤٥ بقيمة دلالة ٠.٢٧ وهى اكبر من مستوى الدلالة الاحصائية مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين عينة الذكور وعينة الاناث في الطاقة الحيوية للجسم " التوتر " عند ارتداء الـ : تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (سادة١/١).

٣–بالنسبة للشاكرات

أ–المتوسط الحسابي لعينة الذكور= ٣١.٣١ بانحراف معياري= ٣.١٧

ب–المتوسط الحسابي لعينة الاناث = ٣٣.٧ بانحراف معياري = ٢.٧

ج–بلغت متوسط الرتب للذكور (١٣.٨٩) بينما متوسط الرتب للاناث (١٥.٤٥) .

د–بلغت قيمة الاختبار الاحصائي (مان – ويتنى) = ٠.٤٣ بقيمة دلالة ٠.٢٢ وهى اكبر من مستوى الدلالة الاحصائية مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين عينة الذكور وعينة الاناث في الطاقة الحيوية للجسم " الشاكرات " عند ارتداء الـ : تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى(سادة ١/١).

٤–بالنسبة لـ Yin

أ–المتوسط الحسابي لعينة الذكور= ٢٧.٦٠ بانحراف معياري= ٣.٠٠

ب–المتوسط الحسابي لعينة الاناث = ٢٩.٥٠ بانحراف معياري = ٢.٥٤

ج–بلغت متوسط الرتب للذكور (١٦.٢٥) بينما متوسط الرتب للاناث (١٧.٤٥) .

د–بلغت قيمة الاختبار الاحصائي (مان – ويتنى) = ٠.٥٦ بقيمة دلالة ٠.٣٣ وهى اكبر من مستوى الدلالة الاحصائية مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين عينة الذكور وعينة الاناث في الطاقة الحيوية للجسم " Yin " عند ارتداء الـ : تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (سادة ١/١).

٥–بالنسبة لـ Yang

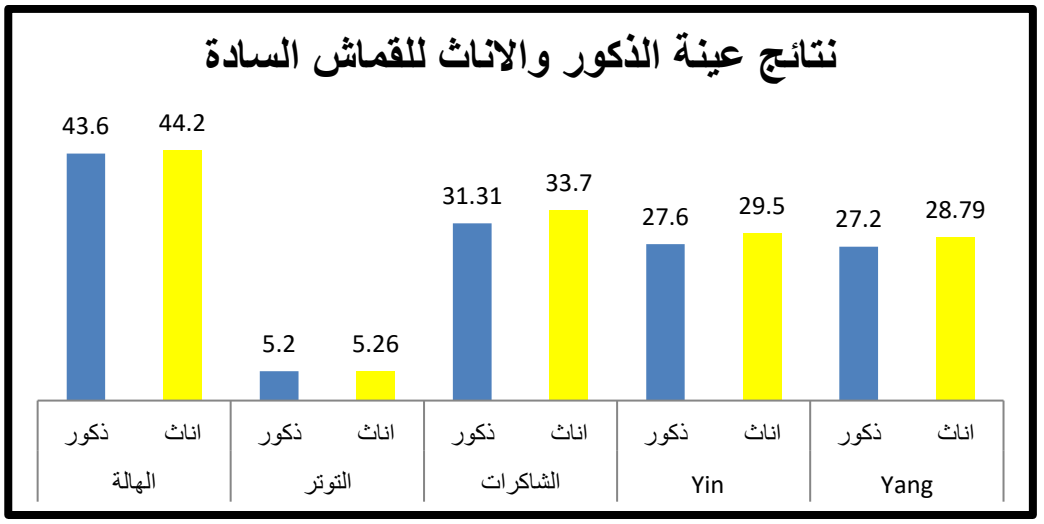
أ–المتوسط الحسابي لعينة الذكور= ٢٧.٢٠ بانحراف معياري= ٢.٦٠

ب–المتوسط الحسابي لعينة الاناث = ٢٨.٧٩ بانحراف معياري = ٢.٧

ج–بلغت متوسط الرتب للذكور (١٣.١٠) بينما متوسط الرتب للاناث (١٤.١٥) .

د–بلغت قيمة الاختبار الاحصائي (مان – ويتنى) = ٠.٤٥ بقيمة دلالة ٠.٢٧ وهى اكبر من مستوى الدلالة الاحصائية مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين عينة الذكور وعينة الاناث في الطاقة الحيوية للجسم " Yang " عند ارتداء الـ : تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (سادة١/١).

يتبين من الشكل التالى ما تم عرضه فى الجدول الخاص بهذا الفرض



شكل (٣) الفروق فى الطاقة بين الذكور والإناث للقماش الساده

التعليق على الفرض الثالث:

بتحليل العرض السابق للفرض وبالنظر إلى الشكل والجدول السابقين يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والإناث فيما يخص الطاقة الحيوية للجسم عند ارتداء الـ "تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (سادة١/١) وذلك بالنسبة لكل من (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yin – Yang)، وهذا يدل بشكل مؤكد على أن ارتداء الـ "تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (سادة١/١) له نفس التأثير على الطاقة الحيوية للجسم عند الإرتداء سواء كان للذكور أو الاناث، وأن الفروق بينهما بسيطة جداً لا تُذكر.

تفسير الفرض الثالث:

يمكن أن ترجع تلك النتائج إلى طبيعة التصميم النسيجي للنسيج السادة (١/١) التي تتصف بالتكرار الثابت والمتساوي للخطوط العرضية والطولية للخيوط المكونة له، وتتقاطع بشكل متكرر ومتماثل ومنتظم هو أقرب للثبات في التأثير على طاقة الشاكرات للجنسين، كذلك طبيعة التصميم النسجي له طبيعة إستاتيكية ساكنة قد تنتج تأثيرا محايدا على هاله الجسم للجنسين، كذلك طبيعة التركيب النسيجي السادة (١/١) المنتظمة ولدت نفس الشحنات الكهربية بنفس القدر والتأثير على الجنسين، أيضا التعاشق بين خيوط السدا واللحمة في النسيج السادة (١/١) بالشكل المتكرر المضغوط قد يكون لها تأثير على نفاذية الهواء والرطوبة وبالتالي يؤثر على الإحساس بالراحة عند ملامسة الجلد وتهوية جيدة، أيضاً طبيعة التركيب النسجي في القماش السادة (١/١) وخصائص الألياف المستخدمة نتج عنه نفس الأثر لتدفق الطاقة في الفراغ المحيط بين ال"تيشيرت" والجسم لكل من الذكور والإناث بقدر متساوٍ وبالتالي كان له

نفس التأثير والتفاعل على الطاقة الحيوية للجسم، هذا بالإضافة إلى أن قلة الفراغات داخل التركيب النسجي السادة قلل من نفاذيته للرطوبة مما أدى إلى تقليل نسبة تبخير العرق الذي يفرزه الجسم مما سبب عدم الشعوربالراحة، هذا وقد يرجع إلى زيادة كثافة وتماسك الخيوط بها مما يزيد صلابة القماش عند الثني وقلة انسدالها وبالتالي عدم وجود إنسيابية تتحقق معها إنسيابية وتدفق للطاقة الحيوية للجسم، قد تعود هذه النتائج إلى طبيعة التركيب النسجي للسادة (١/١) وهو تصميم متزن ومتكرر بشكل متماثل قد يكون له نفس التأثير المتوازن على طاقتي Yin,Ying حيث يسيطر كل منهما على الآخر لدى الذكور والإناث.

وبذلك يكون الفرض الثالث للبحث قد تحقق

تتفق نتائج الفرض مع نتائج دراسة (عبير حامد ٢٠١٥) من حيث أن بعض الأشكال الهندسية الخاصة بعلم البيوجومتري والتي من بينها الأشكال الهندسية للتصميم البنائي للنسيج اليدوي لها تأثير على تحسين الطاقة الحيوية للجسم، كما إتفقت نتائج الفرض مع نتائج دراسة (نورا حسن العدوى ٢٠٢٠) في توظيف المظهر السطحي للتركيب النسجي السادة (١/١) ومحاولة إستغلال تأثير هذا التركيب النسجي الذي يتميز بإنتظام تداخلات الخيوط وتكرارها المنتظم أدى إلى تحسين الطاقة الحيوية للجسم، كما إتفقت نتائج الفرض مع نتائج دراسة (آلاء يحيي محمد زكريا ٢٠٢٤) في الإستفادة من النسيج اليدوي السادة (١/١) وذلك لأنه من أسهل وأبسط التراكيب النسجية في إثراء مجال النسيج اليدوي برؤية توظيفية مستحدثة، كما اشتركت نتائج الفرض الحالي مع نتائج دراسة (سهى ماهر عبد العزيز ٢٠١٩) في أنه من خلال إستخدام وتطبيق مباديء علم الطاقة الصيني "الفينج شوي" أمكن توظيف ومعرفة خصائص العناصر المستخدمة والمحيطة بالجسم المؤثر على طاقة الجسم ومن ضمنها الأقمشة للإستفادة منها في التأثير على الطاقة الحيوية للجسم بالشكل الإيجابي.

تتشارك نتائج الفرض مع ما ذكرته داليا إبراهيم عفيفي (٢٠٢٢– ٢٢) أن "النسيج السادة أكثر تماسكا من النسيج المبردي ويرجع ذلك إلى زيادة عدد التعاشقات عند ثبات باقي المواصفات والذي قد ينتج عنه الثبات والتساوي في التأثير على طاقة الجسم، كما إتفقت نتائج الفرض مع ذكرته ريهام عادل عياد (٢٠٢٤–٤٠٠) في أن "النسيج السادة يعتبر من أبسط أنواع الأنسجة ومن أبسط أنواع التعاشق لمجموعتين الخيوط السداء واللحمة، هذا التعاشق قد يؤثر إيجابياً على نفاذية الهواء والرطوبة وبالتالي يؤثر على الشعور بالراحة مما يؤثر على الطاقة الحيوية للجسم. كما تتفق نتائج الفرض مع ما جاءت به Scrivano,Sandy (1998,23) بالنسبة لتأثير خصائص النسيج الساده حيث ذكر أن "تؤدي قلة الفراغات داخل التركيب النسجي السادة إلى نفاذيته للرطوبة حيث تتوقف أيضاً على نوعية الخامة والمساميات، وبذلك يقلل من نسبة تبخير العرق الذي يفرزه الجسم باستمرار مما يسبب عدم الراحة في الإستعمال ترجع إلى زيادة كثافة وتماسك الخيوط مما يزيد صلابة القماش عند الثني وقلة انسدالها" ولذلك يكون التأثير متساوٍ بالنسبة للذكور والإناث، كما إتفق نتائج الفرض مع ما جاءت به منال البكرى (٢٠١١– ٢٠، ٢٢) في "أن الهواء المحبوس بين الجسم والملبس له تأثيرعلى العزل الحرارى والراحة فى

الإرتداء ويتعلق هذا بنوع الخيوط، والتركيب النسجي، والتي تؤدي إلى الشعور بالراحة عند ملامسة قماش الملبس للجلد يؤثر على المستقبلات الحسية للأطراف العصبية" لذلك كان تأثير القماش القطنى "للتى شيرت" على الطاقة الحيوية للجسم بالنسبة للجنسين إيجابياً، كما إتفق نتائج الفرض مع ما ذكر كلا من "يوي يوهوا"،"لين تشيان" (٢٠١٧-٦٩) في أن "التحكم المتبادل للنقيضين لكلٍ من Yin و Yangعلى الآخر يجب أن يكون متعادلان ومكملان لبعضهما، فمثلا الماء Yin والنار Yang الماء يطفئ النار، بينما النار تبخر الماء، هذا التحكم المتبادل Yin و Yangأدى إلى ظهور حالة من التوازن الدينامي بين جانبى جسم الإنسان،

يتوازن طرف النشاط المفرط Yang، والنشاط المنخفض لYin للحفاظ على الوظيفة الفسيولوجية الطبيعية"، وهذا التوازن بين جانبى الجسم ما أحدثه عند إرتداء "لتى شيرت" المستخدم فى البحث الحالى لكلا الجنسين.

رابعاً:الفرض الرابع: ينص على أنه **توجد فروق ذات دلالة احصائية في الطاقة الحيوية للجسم بين الذكور والاناث عند ارتداء الـ "تى شيرت بالتركيب النسجى (مبرد ٢/٢) بالنسبة لكلٍ من (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang – Yin).**

تم تطبيق اختبار مان – ويتنى للعينات المستقلة للتعرف على اذا كان هناك فروق ذات دلاله احصائيه في الطاقة الحيوية للجسم بين الذكور والاناث عند ارتداء الـ "تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (مبرد ٢/٢) وذلك بالنسبة لكل من (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang – Yin) ، وفيما يلى جدول يعرض نتائج التحليل الاحصائى لهذا الفرض .

جدول (٧)

الفروق في الطاقة الحيوية للجسم بين الذكور والإناث عند ارتداء الـ "تى شيرت " بالتركيب النسجى (مبرد ٢/٢) بالنسبة لمتغيرات (الهالة – التوتر – الشاكرات – Yang - Yin)

البنود	نوع القماش	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	قيمة Z المحسوبة	الدلالة الاحصائية	اتجاه الفروق
الهالة	ذكور	٤٨,٣	٣,٩٠	٢٤,٥٠	٠,٣٨	٠,٢٤	لا توجد فروق
	اناث	٤٩,٩	٢,٩٤	٢٦,٤٠			
التوتر	ذكور	٣,٥٧	٠,٤٨	١٤,٥٠	٠,٤١	٠,٣٣	لا توجد فروق
	اناث	٣,٧٠	٠,٣٨	١٥,١٥			
الشاكرات	ذكور	٣٥,٠٦	٣,٧٥	٢٤,٥٦	٣,٢١	٠,٠٠	توجد فروق لصالح الاناث
	اناث	٣٩,٦٠	٢,٢	٣١,٥٠			
Yin	ذكور	٣١,٠٠	٣,٥	٢٣,٥٦	٤,١٥	٠,٠٠	توجد فروق لصالح الاناث
	اناث	٣٧,٢٨	٢,٣٤	٣٤,٢٥			
Yang	ذكور	٣٢,٦٠	٣,٢	٢٧,٤٥	٤,٢٠	٠,٠٠	توجد فروق لصالح الاناث
	اناث	٣٨,١١	١,٩٨	٣٩,٢٥			

يوضح الجدول السابق ما يلى:

١-بالنسبة لهالة الجسم

أ-المتوسط الحسابي لعينة الذكور= ٤٨.٣٠ بانحراف معياري= ٣.٩٠

ب-المتوسط الحسابي لعينة الاناث = ٤٩.٩ بانحراف معياري = ٢.٩٤

ج-بلغت متوسط الرتب للذكور (٢٤.٥٠) بينما متوسط الرتب للاناث (٢٦.٤٠) .

د-بلغت قيمة الاختبار الاحصائي (مان – ويتنى) = ٠.٣٨ بقيمة دلالة ٠.٢٤ وهى اكبر من مستوى الدلالة الاحصائية مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين عينة الذكور وعينة الاناث في الطاقة الحيوية للجسم " هالة الجسم " عند ارتداء الـ : تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (المبرد ٢/٢).

٢-بالنسبة للتوتر

أ-المتوسط الحسابي لعينة الذكور= ٣.٥٧ بانحراف معياري= ٠.٤٨

ب-المتوسط الحسابي لعينة الاناث = ٣.٧٠ بانحراف معياري = ٠.٣٨

ج-بلغت متوسط الرتب للذكور (١٤.٥٠) بينما متوسط الرتب للاناث (١٥.١٥) .

د-بلغت قيمة الاختبار الاحصائي (مان – ويتنى) = ٠.٤١ بقيمة دلالة ٠.٣٣ وهى اكبر من مستوى الدلالة الاحصائية مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين عينة الذكور وعينة الاناث في الطاقة الحيوية للجسم " التوتر " عند ارتداء الـ : تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (المبرد٢/٢).

٣-بالنسبة للشاكرات

أ-المتوسط الحسابي لعينة الذكور= ٣٥.٠٦ بانحراف معياري= ٣.٧٥

ب-المتوسط الحسابي لعينة الاناث = ٣٩.٦٠ بانحراف معياري = ٢.٢٠

ج-بلغت متوسط الرتب للذكور (٢٤.٥٦) بينما متوسط الرتب للاناث (٣١.٥٠) .

د-بلغت قيمة الاختبار الاحصائي (مان – ويتنى) = ٣.٢١ بقيمة دلالة (٠.٠٠) وهى اقل من مستوى الدلالة الاحصائية (٠.٠) مما يشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين عينة الذكور وعينة الاناث في الطاقة الحيوية للجسم " الشاكرات " عند ارتداء الـ : تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (المبرد ٢/٢) وذلك لصالح عينة الاناث وهذا يدل على ارتفاع الطاقة الحيوية للجسم عند الاناث مقارنة بالذكور عند ارتداء التى – شيرت المنفذ بقماش المبرد٢/٢.

٤-بالنسبة لـ Yin

أ-المتوسط الحسابي لعينة الذكور= ٣١.٠٠ بانحراف معياري= ٣.٥٠

ب-المتوسط الحسابي لعينة الاناث = ٣٧.٢٨ بانحراف معياري = ٢.٣٤

ج-بلغت متوسط الرتب للذكور (٢٣.٥٦) بينما متوسط الرتب للاناث (٣٤.٢٥) .

د-بلغت قيمة الاختبار الاحصائي (مان – ويتنى) = ٤.١٥ بقيمة دلالة (٠.٠٠) وهى اقل من مستوى الدلالة الاحصائية (٠.٠) مما يشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين عينة الذكور وعينة الاناث

في الطاقة الحيوية للجسم " Yin " عند ارتداء الـ : تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (المبرد ٢/٢) وذلك لصالح عينة الاناث وهذا يدل على ارتفاع الطاقة الحيوية للجسم عند الاناث مقارنة بالذكور عند ارتداء الـ : تى شيرت " المنفذ بقماش المبرد٢/٢.

٥-بالنسبة لـ Yang

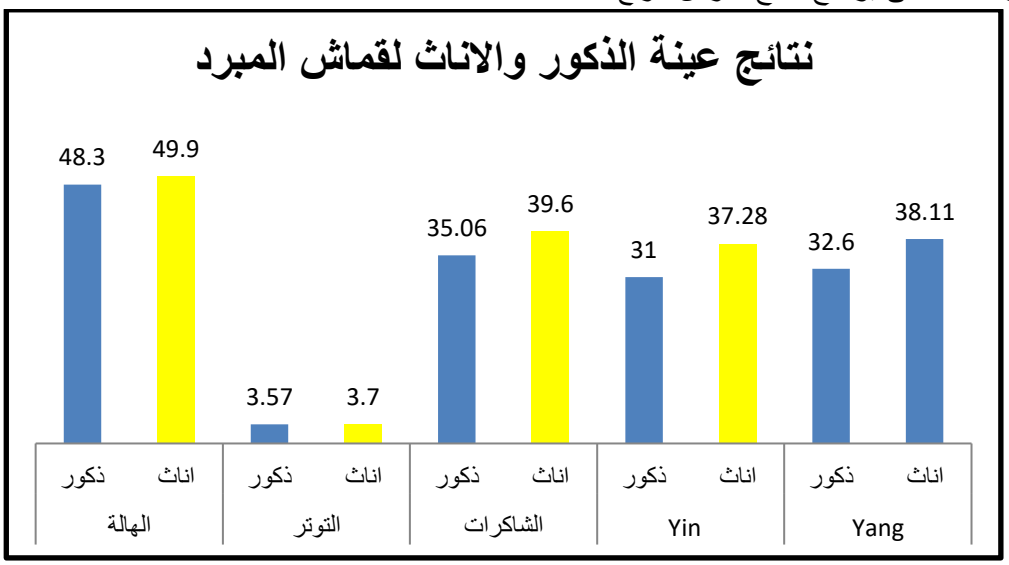
أ-المتوسط الحسابي لعينة الذكور= ٣٢.٦٠ بانحراف معياري= ٣.٢٠

ب-المتوسط الحسابي لعينة الاناث = ٣٨.١١ بانحراف معياري = ١.٩٨

ج-بلغت متوسط الرتب للذكور (٢٧.٤٥) بينما متوسط الرتب للاناث (٣٩.٢٥) .

د-بلغت قيمة الاختبار الاحصائي (مان – ويتنى) = ٤.٢٠ بقيمة دلالة (٠.٠٠) وهى اقل من مستوى الدلالة الاحصائية (٠.٠) مما يشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين عينة الذكور وعينة الاناث في الطاقة الحيوية للجسم " Yang " عند ارتداء الـ : تى شيرت " المنفذ بالتركيب النسجى (المبرد ٢/٢) وذلك لصالح عينة الاناث وهذا يدل على ارتفاع الطاقة الحيوية للجسم عند الاناث مقارنة بالذكور عند ارتداء التى – شيرت المنفذ بقماش المبرد٢/٢.

والشكل التالى يوضح نتائج الفرض الرابع :



شكل (٤) الفروق فى الطاقة بين الذكور والاناث للقماش المبرد

التعليق على الفرض الرابع:

نستشف من العرض السابق للمعاملات الإحصائية للفرض وكذلك من الجدول والشكل السابقين انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث عند ارتداء الـ "تى شيرت: المنفذ بالتركيب النسجى (مبرد ٢/٢) وذلك لكل من هالة الجسم، التوتر مما يشير الى وقوع نفس الاثر عند الارتداء، بينما كان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث عند الـ "تى شيرت" المنفذ بالتركيب النسجى (مبرد

٢/٢) وذلك لكل من الشاكرات ، الـ Yin ، الـ Yang وكانت الفروق لصالح الاناث مما يشير الى ان مستوى الطاقة الحيوية للاناث إرتفعت أكثر وكانت أكبر تأثراً من الذكور عند ارتداء الـ "التى شيرت" ذو التركيب النسجى المبردى.

تفسير الفرض الرابع:

يمكن أن ترجع تلك النتائج إلى أن التصميم النسجي للمبرد (٢/٢) الديناميكي والمتحرك والمتدرج المنسوج من ألياف سليلوزية طبيعية قد يكون له تأثيرملحوظ على الجنسين بشكل كبير حيث يقلل الشحنات الكهربية المتولدة بالإحتكاك (٥٠ فولت) وبالتالي الطاقة الكهرومغناطيسية تكون ضئيلة وبشكل متساوي لكلا من الجنسين وذلك بسبب الخواص الفيزيائية للقماش المبرد من حيث مساميته العالية وطبيعة التصميم البنائي للنسيج المبرد ٢/٢ ويؤدي إلى إنزلاق الشحنات الكهربية المتولدة على سطحه والتي قد يكون لها تأثير إيجابى مباشر على هالة الجسم للجنسين، كما أن النسيج المبرد (٢/٢) له طبيعة متوازنة من حيث التصميم النسجي بالألياف السليلوزية بخصائصها المميزة من حيث النعومة والإنسيابية التى تؤثر على تدفقات الطاقة بشكل متزن يحدث تناغم للطاقة حول الجسم ويقلل من معدلات التوتر، كذلك فإن طبيعة التصميم النسجي المبرد(٢/٢) المتدرجة بزوايا في تقاطعات واستطالة مسافات تعاشق السداء واللحمة تجعلها أخف وأكثر مرونة عند ملامسة الجلد من التركيب السادة ١/١ مما يدل على أنه أكثر مرونة وهي تعني Yin وبالتالي قد يكون لها تأثيرا على Yin لدى الجنسين وبتأثير أكبر على الإناث بسبب إحساسهن الأعلى بملمس القماش عند إرتداء الـ "تى شيرت"، وقد تتوافق أيضا مرونة النسيج المبرد (٢/٢) مع طبيعة الإناث وبالتالي تؤثر بشكل أكبر على نتائج Yin، كذلك فإن النتائج المرتفعة لطاقة Yang للإناث تدل على أن طاقة Yin قد وصلت إلى حدها الأقصى عند الإناث وتحولت إلى Yang وذلك بسبب أن خصائص "التى شيرت" المبرد ٢/٢ طاقتها Yin وكذلك طاقة أفراد عينة الإناث Yin لذا كانت أعلى من عينة الذكور، وقد أشارت نتائج الفرض بوضوح إلى تفوق الإناث في توازن الشاكرات وتعزيز Yin ,Yang عند إرتداء الـ "تى شيرت" المُنفذ من النسيج المبرد (٢/٢) وذلك أكثر من الذكور بشكل ملحوظ، بينما تساوى التأثير على الجنسين بالنسبة للهالة والتوتر وقد يكون السبب هو تأثر الفسيولوجية الأنثوية وتفاعلها بقدر أعمق من الذكور بالخواص الطبيعية للنسيج المبرد (٢/٢) وطبيعة الألياف الطبيعية السليلوزية القطنية التى يبلغ ترددها ٧٠:١٠٠ميجا هرتز وهو تردد متوافق مع تردد الجسم السليم https://koldenfruit.co.uk/blog-/fabrics-frequency-healing-vibrations وتعتبر هذه الترددات ذات تأثير على شفاء الشاكرات، مما يفسر إرتفاع معدلات كلا من Yin و Yangوالشاكرات معا.

وبذلك يكون الفرض الرابع للبحث قد تحقق جزئياً

تتفق نتائج الفرض مع نتائج دراسة (وفاء محمد محمد ٢٠٢٢) في أن للتركيب النسجي المبردي له تأثيرمظهري يمكن توظيفه في ال"تيشيرت" وذلك بسبب الخواص التصميمية والمظهرية المميزة له، كما

إتفق نتائج الفرض مع نتائج دراسة (Nevin E. Sharaf, Et al.2018) في أن الشكل الهندسي للتصميم النسجي وبخاصة الأشكال والخطوط ذات الزوايا لها تأثير على خفض معدلات القلق وبالتالي تقليل مستويات التوتر، وقد اتفقت نتائج الفرض الحالي مع نتائج دراسة (Samer S. Radwan2020) في إمكانية إستخدام التصاميم النسجية للأقمشة لأحداث تأثيرات إيجابية على الطاقة الحيوية للجسم، أيضاً إتفقت نتائج الفرض مع دراسة (هاله عادل ٢٠٢٠) في أن هناك إختلافات في التأثير على بعض قياسات الطاقة لنفس القطعة الملبسية على الذكور والإناث عند القياس ولكن بقدر غير متساوٍ.

ويتفق مع نتائج الفرض ما ذكرته ريهام عادل عياد (٢٠٢٤-٤٠٠) أن "النسيج المبرد يختلف في مظهره عن النسيج السادة نتيجة لطريقة بنائه وتداخل خيوطه مع بعضها فهو يعطى سطحا مميزا للأقمشة يظهر على شكل خطوط مائلة على سطح المنسوج تؤثر هذه الخطوط والزوايا وإتجاهتها على الطاقة الحيوية للجسم، كما يتفق مع نتائج الفرض ما ذكرته داليا إبراهيم عفيفي (٢٠٢٢-٢٢) أن "النسيج المبردي أكثر تماسكا مقارنة بالنسيج السادة نتيجة لزيادة عدد الخيوط الداخلية في وحدة التكرار البوصة أو السنتيمتر) والتي لا يقبلها التركيب النسجي السادة وذلك لزيادة عدد التعاشقات، الأمر الذي قد يؤثر على ضغط هذه التعاشقات على نقاط الطاقة في الجسم"، كما تتفق نتائج الفرض الحالي مع ما ذكرته عليه عابدين (٢٠٠٨-٢٤) في أن" الألياف الطبيعية السليلوزية لاتسبب مضايقات في الجسم فهي تمتاز بخاصيى امتصاص الرطوبة، كذلك هي ملائمة في الأجواء الحارة والباردة على السواء، بالإضافة إلى خلوها من الشحنات الكهربائية الإستاتيكية المتولدة نتيجة الإجتكاك" مما يجعل لها تأثير إيجابي على طاقة الجسم والشعور بالراحة.

وقد إتفقت نتائج الفرض مع ذكره هاني محمود فيصل (٢٠٠٤-١٥) في أن "التركيب النسجى يُعبرعن الحركة وهذا ما يُساهم في الوجود المادي للمفردات التشكيلية للقماش يتحول إلي طاقة حركة شكلية ذات تأثير ديناميكي يتسبب في إنتاج طاقة منظمة إيجابية" وهذا ما تحقق من نتائج هذا الفرض، كما اتفقت نتائج الفرض مع ما جاء به(Fung, Yu-lan (1997 – 7 علي انه "توجد قوانين محددة يخضع لها الين واليانج وهي أنه توجد قوى جذب بين Yin &Yang، وكذلك تنافر Yin مع Yin وYang مع Yang، ويتحد Yin مع Yang بنسب متفاوتة، أنه لا يوجد شيء ين ١٠٠% ولا شيء Ying ١٠٠%، ولكن كل شيء يتكون من كلتا الطاقتين بدرجات متفاوتة، ولا يوجد شيء محايد فإما أن يكون ين أو يكونYing، وهذا يعمل على إتزان الطاقة الحيوية فى جسم الإنسان. كما إتفقت نتائج الفرض الحالي مع ما جاءت بهHeidi Yellen

(https://koldenfruit.co.uk/blog-/fabrics-frequency-healing-vibrations)

من "أنه يوجد تداخل بين ترددات الأقمشة والشاكرات، وأن الألوان والأقمشة وترددتها والطاقة التي تحتويها، يمكن أن تؤثر على طاقتنا بل حتى تغير ترددنا، حيث أن الأقمشة الطبيعية تُصدر ترددات تتوافق مع مجال الطاقة الطبيعي لجسم الإنسان وتدفق الطاقة الإيجابية للجسم".

التوصيات:

١.الإهتمام بصناعة وفن النسيج اليدوي والألياف الطبيعية لما لهم من مميزات إيجابية لراحة الإنسان والتوافق مع البيئة المحيطة به.

٢.إستمرار البحث والدراسة فى مجال علوم الطاقة الحيوية وعلاقتها بمجالات الأزياء للتوصل الى إستفادة أكبر يمكن لمصمم الأزياء والمتلقى الإستعانه بها فى نمط حياته وسلوكه الملبسى فالأزياء لها تأثير مباشر على الطاقة الحيوية للجسم .

٣.إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات التى تهتم بإنتاج ملابس تُساهم في حدوث الإتزان للجسم وتقلل من معدلات القلق والتوتر.

٤.الدعوة إلي إنشاء مراكز بحثية لمجال علوم الطاقة الحيوية من أجل الربط بين الواقع العلمى والدراسة الأكاديمية.

المراجع

١– أحمد أمين مطر: ٢٠١٩– بحث ميداني للحفاظ علي التراث النسجي من الإنقراض وذلك بتطوير صناعة الشال اليدوي في قرية نقاده محافظة قنا – جمهورية مصر العربية– مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية– العدد١٣.

٢–أحمد عبد الكريم:٢٠٠٧–النظم الإيقاعية في جماليات الفن الإسلامي – دار أطلس.

٣–آرى محمد أحمد سلطان: ٢٠٢٢–الدور التشكيلي لفن الطي في النسيج اليدوي– مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون – جامعة حلوان – كلية التربية الفنية– مجلد ٢٢– العدد ٣.

٤–أسامة عبد المنعم عبد الحليم شرف:٢٠١٧–انوال النسيج اليدوي– مجلة النسجية المصرية (مجلة الغزل والنسيج والملابس والمفروشات)– الجزء الأول – عدد ابر يل/مايو/يونيو – المركز المصري للنسجيات– القاهره.

٥–أسماء سامي:٢٠١٠–إمكانية تحقيق أنسب المعايير القياسية لأقمشة الملابس القطنية المعالجة بمواد صديقة للبيئة–مجلة علوم وفنون، دراسات وبحوث– جامعة حلوان، المجلد ٢٢– العدد ٤–أكتوبر .

٦–آلاء اشرف السيد:٢٠١٥–إتجاهات حديثة لتصميم الإزياء باستخدام هندسة التشكيل الحيوي–رسالة ماجستير–غير منشورة– كلية الفنون التطبيقية– جامعة حلوان.

٧–آلاء يحيي محمد زكريا:٢٠٢٤–النسيج اليدوي كأحد ركائز مكملات الزي والإفادة منه في عمل مشروع متناهي الصغر–المجلة العلمية لعلوم التربية النوعية–جامعة طنطا – كلية التربية النوعية– عدد ١٩.

٨-إنصاف نصر – كوثر الزغبي،:٢٠١٧-دراسات فى النسيج- دار الفكر العربى -الطبعة الخامسة القاهرة .

٩-جاك شوارتز – تعريب رنا العمري: ١٩٩٧- حقول الطاقة البشرية- دار الأفاق الجديدة- بيروت- الطبعة الأولي.

١٠-حنان عبد الحليم بخارى:٢٠٠٩- تصميمات قميص T Shirtوالموضة- مجلة كلية الإقتصاد المنزلى- جامعة المنوفية.

١١-داليا إبراهيم عفيفي:٢٠٢٢-المستحدثات التكنولوجية ودورها في تنمية المهارات اليدوية للتراكيب النسيجية- دار الكتاب الحديث-القاهرة.

١٢-دعاء عبد القادر القطري:٢٠٢٠- صياغة فنية جديدة لإنتاج ملابس النساء باستخدام النسيج اليدوي في ضوء تقنية الفولى فاشون- مجلة التصميم الدولية- مجلد ١٠- العدد ١.

١٣-دعاء محمد الغمري:٢٠٢٠- دعاء محمد الغمري- أُسس التصميم وعلاقته بطاقة الإنسان-بحث منشور – بحوث في التربية الفنية والفنون-المجلد- ٢١ – العدد ١.

١٤-رباب حسن محمد :٢٠١١-الفن الشعبى المصرى ومدلوله الرمزى كمصدر للتصميم الزخرفى لملابس الشباب من الجنسين- مجلة بحوث التربية النوعية-جامعة المنصورة .

١٥-رنا محمد رضا:٢٠١٠-دراسة تحليلية للقيم الجمالية للمدرسة السيؤيالية مع إستخدام اساليب منتوعة من التطريز والطباعة لعمل تصميمات لتى شيرت الأطفال- رسالة ماجيستير-كلية التربية النوعية- قسم الإقتصاد المنزلى، جامعة طنطا.

١٦-روان أحمد على:٢٠٢٤-التبادلية بين قيم التوازن والطاقة الحيوية لتحقيق السعادة في تصميم المسطحات الطباعية لأقمشة المعلقات- مجلة التصميم الدولية- مجلد ١٤- عدد ٥ .

١٧-ريهام عادل عياد،:٢٠٢٤-صياغة معاصرة للرموز الشعبية لعمل مشغولة نسجية تجمع بين النسيج والنسيج المضاف- مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية-المجلد التاسع-العدد الرابع والأربعون-مارس

١٨-ريهام محسن محمد:٢٠١٦- البايوجيومتري كمنهج لصياغة عناصر العمارة والتصميم الداخلي بالمنتجعات السياحية الإستشفائية – رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان.

١٩-سارة إبراهيم محمد:٢٠٢٤-تأثير أنواع أقمشة التريكو على ضبط نموذج التي شيرت بكم رجلان- مجلة بحوث التربية النوعية- كلية التربية النوعية- جامعة المنصورة- العدد٧٩- يناير.

٢٠-سماح عبد العاطي احمد:٢٠٠٦- توليف الخاملت في الفن المصري القديم والإفادة منها في إثراء القيم التشكيلية في المشغولات الخشبية المعاصرة- رسالة ماجستير – كلية التربية النوعية- جامعة القاهرة

٢١–سهى ماهر عبد العزيز:٢٠١٩– إمكانية الإستفادة من علم الطاقة الصيني shui Feng في تصميم ملابس النساء– رسالة دكتوراه– كلية الإقتصاد المنزلي– جامعة المنوفية .
٢٢–عبد العزيز أحمد جودة– أحمد حسني خطاب نجم الدين– محمد احمد عمر محمود:٢٠٠٦ –تطور ملابس الرجال بأوروبا خلال القرن العشرين–عالم الكتب–الطبعة الأولي –القاهرة .
٢٣–عبد المنعم صبري – رضاء صالح: ١٩٧٥– معجم مصطلحات الصناعات النسجية– مؤسسة الأهرام– القاهرة .
٢٤–عبير حامد على:٢٠١٥– إستخدام البيوجومتري كعنصر مؤثر على حالة الوعي للمستخدم في التصميم الداخلي لتحسين الحالة المزاجية داخل الفراغ،– بحث منشور– Research net.gate.
٢٥–عبيرسعيد عبدالله الغامدي:٢٠٢٠– المعايير الأرجونوميه لمنتجات النسيج اليدوي المجسم –مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية– عدد خاص أكتوبر.
٢٦–علي رأفت:٢٠٠٧– ثلاثية الإبداع المعماري–عمارة المستقبل– الجورة البيئية– مطبعة المقاولون العرب– القاهرة.
٢٧–علية عابدين:٢٠٠٨– المدخل لدراسة النسيج واسس تنفيذ الملابس– دار المسيرة للطباعة والنشر– عمان –الأردن– الطبعة الأولى.
٢٨–عمرو محمود الدسوقي:٢٠٠٦– الفونج شوي– دار الطباعة والنشر بمعرفة المؤلف– رقم الإيداع ٢٠٠٦/١١٠٣١ جمهورية مصر العربية .
٢٩–قاموس الفنون والعلوم والأداب المتنوع: ٢٠٠٨.
٣٠–مايسة فكري أحمد السيد:٢٠٢٤– التبادلية بين قيم التوازن والطاقة الحيوية لتحقيق السعادة في تصميم المسطحات الطباعية لأقمشة المعلقات–مجلة التصميم الدولية– مج١٤–العدد ٥.
٣١–محمد جلال محمد:٢٠١٩– تصنيع ملابس المناسبات باستخدام الأقمشة الطبيعية المنسوجة يدويا– رسالة ماجستير– كلية الإقتصاد المنزلي– جامعة حلوان.
٣٢–محمد سمير الصاوي:٢٠٠٤– العمارة والهندسة الحيوية – نحو منهجية لرفع كفاءة الأداء داخل الفراغات المعمارية– رسالة دكتوراه (غير منشورة)– كلية الهندسة– جامعة القاهرة .
٣٣–محمد صفوت سالم:٢٠١١– المعارف التقليدية مصدر إلهام للصناعات الإبداعية– بحث منشوربمجلد الصناعات الإبداعية وأثرها في التنمية الإقتصادية القاهرة – وزارةالتعليم العالي.
٣٤–معجم اللغة العربية المعاصرة– أحمد مختار عمر:٢٠٠٨– المجلد الأول–الطبعة الأولى–عالم الكتب .
٣٥–المعجم الوجيز– مجمع اللغة العربية:١٩٩٨.

٣٦–منال البكري:٢٠١١– الملابس والصحة في القرن الحادي والعشرين– عالم الكتب– الطبعة الأولى– القاهرة.

٣٧–مها محمود ابراهيم:٢٠٠٩– صياغةجديدة لعناصر التصميم الداخلي من منظور علوم الطاقة– رسالة دكتوراه– كلية الفنون التطبيقية– جامعة حلوان.

٣٨–نسيم رحيم كريم:٢٠١٨– ظاهرة الاندماج الاجتماعي للجنسين في كلية الفنون الجميلة – جامعة بابل– مجلة مركز دراسات الكوفة–جامعة الكوفة – مركز دراسات الكوفة – العدد ٤٦.

٣٩–نورا حسن العدوى:٢٠٢٠– تصميمات مستحدثة من المظهر السطحي للنسيج السادة وبعض الأشكال الهندسية لإثراء ملابس الشباب كنموذج للمشروعات الصغيرة– مجلة التصاميم الدولية– مجلد ٣ – العدد ١١ .

٤٠–نهى محمد عبده:٢٠١٣– تحسين الخواص اللونية لأقمشة الكتان المعالجة بالإنزيمات والمصبوغة بالصبغات الطبيعية– رسالة دكتوراه (غير منشورة)– كلية الإقتصاد المنزلي– جامعة المنوفية.

٤١–هاله عادل محمد النواوي:٢٠٢٠– تصميم الملابس بمنهجيات علوم الطاقة لتحسين الطاقة الحيوية للأفراد– بحث منشور– المجلة العلمية للتربية النوعية والعلوم التطبيقية– المجلد الثالث– العدد ٥– ابريل

٤٢–هاني محمود فيصل:٢٠٠٤ – هاني محمود فيصل– توظيف الشفافية في النحت المعاصر. اكمصدر لإثراء التشكيل المجسم لدي طالب كلية التربية النوعية– رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية– جامعة القاهرة.

٤٣–هبه عبدالله بسيونى سلامة:٢٠١٨– امكانية الاستفادة من تقنيات النسيج اليدوي فى إثراء القيمة الجمالية لملابس الفتيات – مجلة التصميم الدولية– المجلد ٨ العدد ٣.

٤٤–وفاء الصباغ:٢٠١٥– طرق مبتكرة لاستخدام خامات إقتصادية لإنتاج فساتين زفاف بإسلوب التشكيل على المانيكان– رسالة دكتوراه– كلية الفنون التطبيقية– جامعة حلوان.

٤٥–وفاء محمد محمد:٢٠٢٢– رؤية تصميمية معاصرة قائمة على الدمج بين جماليات الفن الفرعوني والنوبي بتأثيرات التركيب النسجي المبردي في تصميم وتنفيذ تذكارات سياحية– مجلة بحوث التربية النوعية– جامعة المنصورة– كلية التربية النوعية– العدد ٦٦ .

٤٦–يسري معوض:٢٠٠١– قواعد وأسس تصميم الأزياء–عالم الكتب للطباعة والنشروالتوزيع– القاهره.

٤٧–يوي يوهوا،لين تشيان:٢٠١٧– ترجمة :حسين إسماعيل حسين –الطب الصيني التقليدي–وزارة الثقافة لجمهورية الصين الشعبية.

48-Dias, Tatiana Correia:2022- Thinking about the T-Shirt as a Graphic Communication Vehicle in Design- Masters Thesis(publication)- Universidade do Porto –Portugal.

49- Fung, Yu-lan: 1997- A Short History of Chinese Philosophy-Trans. Derk Bodde- New York- The Free Press.
50- M. G. Mahadevan: 2009- Textile Spinning- Weaving and Designing- abhishek publications- chandigarh-17.
51- Nevin E. Sharaf- Mohamed S. El-Sawy- Hanaa H. Ahmed- Fatehya M.Metwally- Noha M. Hegazy and Annan M. El-Mishad: 2018-Bio-Geometrical Shapes a new option for protection against - neurodegenerative insult of Wi-Fi radiation.
52- Samer S. Radwan- Tarek A. Ahmed- Nashwa M. Nagy- Khaled E. Elnagar – Application of Aromatherapy and biogeometry Engineering technology in Textile Weaving – International Journal of Scientific Research Engineering & Technology (IJSRET)- ISSN 2278 – 0882: 2020
53- Scrivano-Sandy -Sewing with leather and suede-Asheville- north-cardinal: 1998.
54- Yasar Demirel:2012- Energy:Oroduction, Conversion, Storage, Conservation, and Coupling- Springer- London- Heidelberg- New York-Dordrecht.
55- www.biogeometry.com
56- **https://bio-well.com/pages/science**
57- https://koldenfruit.co.uk/blog-/fabrics-frequency-healing-vibrations
58- https://www.ulsinc.com/ar/material/
59- /https://frequency-healing-vibrations
60- https://koldenfruit.co.uk/blog-/fabrics/
61- www.darwynhealth.com
62- ar.wikipedia.org
63- Www.recoverysystemssport.com
64−https://www.webmd.com/balance/grounding-benefits

The Effect of Weave Structure of Hand-woven Fabric for Unisex T-shirt on the Bioenergy of the Body

Abstract:

This study examines the effect of handwoven fabric design for T-shirts on enhancing the body's bio-energetic field across both genders. The research seeks to integrate the principles of Bioenergetics to improve vital energy by proposing a unisex T-shirt design constructed from natural fibers with specific handwoven weave structures—plain (1/1) and twill (2/2). The experimental methodology was employed to assess the influence of these fabrics on the bio-energetic parameters of a sample group comprising 20 males and 20 females, The T-shirts were handwoven using identical yarn types and specifications, selected based on preliminary testing that confirmed their potential positive effect on vital energy. Participants wore each T-shirt—one made from plain weave and the other from twill—for a minimum of 20 minutes, after which their energy levels were measured using the Bio-Well device. Each participant generated three data sets: one for the plain weave, one for the twill weave, and one comparative set.

The study measured four primary energy indicators: body aura, stress levels, chakra alignment, and Yin–Yang energy balance. Findings demonstrated a statistically significant increase ($p < 0.01$) in all variables for both genders upon wearing the T-shirts made from either weave. However, the twill (2/2) weave fabric exhibited a superior effect compared to the plain (1/1) weave, particularly among female participants, with notable enhancements in chakra activity and Yin–Yang equilibrium, These results underscore the tangible impact of handwoven textiles