جامعة دمياط Damietta University
مجلة الفنون والعلوم التطبيقية
Journal of Applied Arts & Sciences
كلية الفنون التطبيقية

ملائمة الأداء الوظيفى للملابس الرياضية مع جسم لاعب كرة القدم

The Convenience of Sportswear Functional Properties with the Football Player Body

صبرين محمود شتيوى
باحثة ماجستير بقسم الاقتصاد المنزلى – كلية التربية النوعية – جامعة دمياط
bena2ey@yahoo.com

ملخص البحث :

لوحظ في الأونة الأخيرة إقبال الرياضيين على شراء الملابس الرياضية نظراً لما تتمتع به هذه الملابس من خصائص وظيفية متعددة والتي يظهر فيها أداء متميز لهذه الملابس والتي تساعد في المنافسة والوصول لأفضل أداء أثناء ممارسة الرياضة والبطولات ، وخاصة الملابس الخاصة بكرة القدم التى يرتديها اللاعبين من جميع الفئات العمرية وبدون معرفة المرتدين خصائصها ولقد هدف البحث قياس مدى ملائمة الملابس التى يرتديها الرياضى على اداؤه الفسيولوجى وحالته النفسية وكذلك قياس مدى ما يعرفه عن خامات وخصائص هذه الملابس واجريت الدراسة العملية بإجراء إستبيان على عينة مكونة من (١٠٠) طالب من طلاب كلية التربية الرياضية من الفرق المختلفة وكانت من أهم نتائج الدراسة أن الرياضى لديه معلومات كافية عن الملابس الخاصة بكرة القدم ونوعية خامات الأقمشة التى يصنع منها، ويرتدى جوارب خاصة بكرة القدم ، كما يفضل الملابس الرياضية ذات الألوان الفاتحة، ويستخدم الملابس الرياضية سهلة الغسل والعناية كما يفضل إرتداء ملابس رياضية ثابتة الألوان بعد الغسل والتى تقاوم الأوساخ والتى لا تتغير أبعادها مع إستمرار اللعب والغسل، كما يفضل الرياضى الملابس الرياضية التى تمتص العرق، وتبين أن الرياضى يفضل ويستخدم الملابس الرياضية المصنوعة من مخلوط (قطن/ألياف صناعية) وذلك من الناحية الصحية والنفسية. وقد تم التحقق من الخصائص الطبيعية والفيزيائية عن طريق إجراء اختبارات على العينات التي كانت محدودة في ثلاثة أنواع من الملابس الرياضية. وكذلك تبين تحقق فرض الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث لاعبين لصالح المجموعة الثالثة، وارتداء الملابس الرياضية المصنوعة من الخام (خليط من القطن ٦٥٪ + ٣٥٪ البوليستر) التي أظهرت القياسات الفسيولوجية للأفضل اللاعبين بعد نهاية التدريب على كرة القدم، الذي عقد لمدة (٨) أسابيع بمعدل ثلاث مباريات في الأسبوع لمدة ٩٠ دقيقة في كل مباراة.

١ـ مقدمة البحث:

علم الحركة هو أحد العلوم الهامة التى إحتلت وضعا مميزا فى الآونة الأخيرة وذلك لإحتياجنا لمعرفة كيفية قيام الإنسان بالحركة ومدى القدرة على القيام بما يطلب منه وتقييم ما قد يحتاجه بما يتلائم مع قدراته ووظائفه , فمصمم الملابس لديه دائما معلومات عن قياسات الجسم البشرى التى يحصل عليها من المتخصصين كمعلومات مسلم بها يتم وضع التصميم واختيار الخامات على أساسها وذلك دون معرفة كيفية حدوث الحركة وأنوعها والوظيفة التى يقوم بها الفرد , ومع التطور الذى شهده العالم أخذ المصممون يتنافسون فيما بينهم لتقديم أفضل ما يمكن وذلك بدراسة أدق الجزئيات التى تدخل فى عملية التصميم .(٤:ص٥٨)

وهناك ملابس صحية يجب أن يستخدمها الفرد عند ممارسة أى نشاط رياضى تسمح بحرية حركة المفاصل والعضلات وتجعلك تشعر بالراحة والسعادة والظهور بمظهر جيد أمام الآخرين وأن تكون مريحة لملمس الجلد ومناسبة لحجم أجزاء الجسم ، كما تتنوع الملابس الريا ضية من حيث الاستخدام واختلاف اللعبة مما أدى إلى إختلاف التصميم والموديل الذى يخدم اللعبة وهذا التنوع

نشأ من إختلاف درجة إحتياج الخامة لسهولة الحركة . (٣:ص٣٣)

كما تحظى خواص الأقمشة فى وقتنا الحاضر بعناية مكثفة لدى الباحثين والعاملين فى مجال تطوير وتحسين الأقمشة المنتجة وذلك للإيفاء بمتطلبات الإستخدام والإستهلاك البشرى للأقمشة , وقد أدى التقدم الصناعى الهائل الذى صاحب الثورة الصناعية إلى ظهور أنواع جديدة من الخامات والكيماويات لتحسين خواص تلك الخامات بصفات ومتطلبات يحتاجها المستهلك إلا أن هذه المواد تؤثر تأثيرا سلبيا على صحة الإنسان . (٥:ص٢٦)

ومع إختلاف المتطلبات الملبسية حدث تطورا كبيرا فى صناعة الملابس بصفة عامة وصناعة الملابس الرياضية بصفة خاصة وذلك لأن صناعة الملابس الجاهزة تلعب دورا هاما وحيويا فى إقتصاديات الدول (١:ص١٩)

ومع تطور أقمشة التريكوحدث تطور فى صناعة الملابس الجاهزة عامة والرياضية خاصة تبعا للمتطلبات الملبسية ،فلا يمكن إغفال دور الملابس التى يرتديها الرياضى أثناء الأداء الحركى والتى تكون مصاحبة لكل جزء من أجزاء الجسم وبالتالى لابد من تحقيق التوافق بين حركة الجسم وطبيعة الملابس التى يرتديها الفرد اثناء الحركة والتى ترتبط ارتباطا وثيقا بمدى الراحة الحركية التى تحققها الملابس للجسم (٥:ص٩).

يتعرض الرياضى لمشكلات صحية ناجمة عن كل من المجهود الذى يبذله أثناء ممارسته للرياضة ومن خامات الملابس التى يرتديها مما يؤثر على كفاءة أداؤه أثناء ممارسة الرياضة وهذه مشكلة واضحة يلاحظها المراقب للرياضيين من زيادة التعرق أثناء اللعب وظهور الملابس مبتله وكذلك ظهور التعب والإجهاد على أوجه اللاعبين مما يؤكد ان طبيعة الملابس المرتداه لا تلائم الوظيفة المحددة لها وفى ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث فى الأسئلة التالية :

١. ماهى أنواع وماركات الملابس الرياضية الخاصة بلعبة كرة القدم والمتوفرة فى الأسواق ؟
٢. هل الملابس الرياضية المتوفرة فى الأسواق
٣. ملاءمة للأداء الوظيفى للرياضيين أثناء ممارسة رياضة كرة القدم ؟
هل الملابس الرياضية تؤثر فى الحالة الفسيولوجية والسيكولوجية للرياضي والتى بدورها تؤثر على أداؤه أثناء ممارسة كرة القدم؟

١-١: أهمية البحث :

١- تساهم هذه الدراسة فى التعرف على الأنواع والماركات المختلفة من الملابس الرياضية المتوفره فى الأسواق والخاصة بكرة القدم .
٢- تبين هذه الدراسة الخصائص الكيميائية والميكانيكية للخامات المختلفة التى تصنع منها الملابس الرياضية أي منها هى المفضلة عند الرياضيين .
٣- توضح تجربة الدراسة التغيرات الفسيولوجية والسيكلوجية التى تطرأ على الرياضيين اثناء ممارسة لعبة كرة القدم والتى يمكن إستخدام نتائجها فى مساعدة الرياضيين عند إختيار ملبسهم الرياضى أثناء ممارسة كرة القدم للحصول على أفضل أداء ممكن .

١-٢: أهداف البحث :

يهدف البحث بصفة عامة الى دراسة مدى ملاءمة الملابس الرياضية للأداء الوظيفى لبعض الرياضيين أثناء ممارسة الرياضة .
وينبثق من هذا الهدف الرئيسى مجموعه من الأهداف الفرعية تتمثل فى دراسة كل من :
١. وعى الرياضى بماركات وانواع وخصائص الملابس الرياضية الملائمة لكرة القدم المتوفرة فى الأسواق
٢. تحديد الخواص الطبيعية والكيميائية والميكانيكية المتعلقة بالملابس الرياضية الموجودة بالأسواق .
٣. دراسة التغيرات الفسيولوجية والسيكلوجية التى تحدث للرياضيين أثناء لعب كرة القدم .

١-٣ : فروض البحث :

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائيه عن وعى الرياضيين أثناء شرائهم الملابس الرياضية.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية للتغيرات الفسيولوجية التى تطرأ على الرياضيين أثناء ممارسة كرة القدم

١-٤: حدود البحث :

قياس وعى وملعومات واتجاهات الرياضيين عند شراؤهم الملابس الرياضية .
تحديد التغيرات الفسيولوجية والسيكلوجية التى تطرأ على اللاعبين بعد دورة تدريبية مدتها (٨) أسابيع.

١-٥ :منهج البحث : المنهج الوصفي - المنهج التجريبي

١-٦ :مصطلحات البحث :

- الملابس الرياضية sports-wear : هى ملابس ذات مواصفات خاصة ترتدى أثناء ممارسة الانشطة الحركية الرياضية حيث أنه توجد لكل لعبة ملابس خاصة بها تتوفر فيها الشروط المناسبة للأداء الأمثل للحركات الخاصة بهذه الرياضة .(٣:ص٢٤)
- الأداء الوظيفى للملابس : Functional Performanc of clothes :هى المنفعة التى تقوم بها الملابس بالإضافة الى المتانه كعنصر أساسى ومؤثر فى الملابس أما المنفعه فتؤثر على خواص الملابس مثل (ثبات الأبعاد – ثبات المظهر – الراحة – سهولة العناية

– الأمان) بينما المتانة تؤثر على خواص الملابس مثل (قوة الشد – مقاومة الإحتكاك – التآكل بواسطة الكيماويات والعناصر البيئية الأخرى) . [١:ص٨٤]

٢- الإطار النظرى:

٢-١ : دراسات متعلقة بوعي الرياضي عند شراؤه للملابس الرياضية :

قام Deepti Gupta بعمل دراسة عام -٢٠١٣**"بعنوان تعريف وتصنيف الملابس الوظيفية"** هدفها تعريف بعض أنواع الملابس التي لها وظائف خاصة ومتطلبات معينة من المستهلكين أو تمت دراسته على ستة أنواع من الملابس وهي ملابس الحماية من الظروف البيئية المختلفة مثل البرودة الشديدة والحرارة الشديدة وكذلك العواصف والرياح ، الملابس التي تستخدم في المجالات الطبية ، الملابس الرياضية ، ملابس ذات وظائف تجميلية مثل تشكيل الجسم ، ملابس ذوي الاحتياجات الخاصة ، ملابس ذات وظائف أخرى .

ومن اهم نتائجها أنه مع التطور الطبيعي لسوق المنتجات الملبسية أصبح من الهام جداً الأخذ في الاعتبار أن تؤدي الملابس التي يستخدمها الإنسان الوظيفة المطلوبة منها بل تتعدى هذه الحدود لتصل إلى كل ميادين الاستخدام وينمو هذا المجال جداً نظراً للحاجة الملحة لمختلف أنواع الملابس الوظيفية .

٢-٢ :**الدراسات المتعلقة بخصائص الملابس الرياضية** :

- في دراسة قام بها Harun Chowdhury وآخرون ٢٠١٠ :بعنوان**" تقييم الديناميكية الهوائية لأسطح الأقمشة الخاصة بملابس الرياضيين"** و هدفت هذه الدراسة هو تقيم آثار الديناميكية الهوائية لأسطح الأقمشة الخاصة بملابس الرياضيين والذي يلعب دوراً محورياً في أداء اللاعبين أثناء ممارسة اللعبة خاصة الألعاب التي تتطلب سرعة .وذلك على عينة من الأقمشة تواجه معدلات مختلفة من قوة الهواء المارة على أسطح الأقمشة لأزمنة مختلفة وذلك باستخدام جهاز نفق الريح (Air Pump) التجريبي ؛ ومن أهم نتائج هذه الدراسة :

١. أن طبيعة السطح من حيث الملامسة والخشونة لها علاقة بطاقة الرياح التي تمر خلالها.

٢. زاوية ميل الرياضى أثناء ممارسة الرياضة لها تأثير على سرعة مرور الهواء من خلال الأنسجة .

٣. أن الاختيار الصحيح للأنسجة خاصة بملابس الرياضيين هام جداً لتحيق الديناميكية الهوائية السلسة .

-في دراسة أجراها كلاً من R.A.A abd El.Bakyو R.A.M. Abd El-Hady عام- ٢٠١١ بعنوان **" تدعيم خصائص الوظيفية لأقمشة الملابس الرياضية بألياف الكربون "**هدف الدراسة هو دراسة الخصائص المختلفة للأقمشة الرياضية والعوامل المتعلقة بها وكذلك تدعيم الأقمشة الرياضية بألياف الكربون ودراسة خصائصها المختلفة وتأثيرها على أداء الرياضي ومن اهم نتائج هذه الدراسة :

١. تدعيم الأقمشة المستخدمة في الملابس الرياضية بألياف الكربون تحسن خصائص هذه الأقمشة من ناحية الخصائص الفيزيائية وكذلك الميكانيكية والتي تعطي تحسين كبير في أداء الرياضي أثناء ممارسته للرياضة .

٢. الأقمشة المدعمة بألياف الكربون ستكون واحدة من أهم الخامات التنافسية في مجال الملابس الرياضية والتي يمكن استخدامها في التطبيقات الرياضية للرياضات العنيفة .

في دراسة أجراها Harun Chawdhury عام- ٢٠١٢ بعنوان " النماذج الأولية السريعة من الملابس الرياضية العالية الأداء " هدف هذه الدراسة تصميم نموذج أولي ثلاثي الأبعاد على الحاسب الآلي لبدلة تزلج واختبار أداؤها على تطبيق من الحاسب الآلي التي تحاكي الحركة الهوائية لهذه الرياضة , **ومن أهم نتائج هذه الدراسة :**

١.الاهتمام بالتصميم المناسب للحركات الديناميكا الهوائية يحسن من أداء الرياضى خاصة الرياضات التي تعتمد في أدائها على السرعة الفائقة .

٢. الخامات التي يصنع منها الملبس الرياضي لها دور كبير فى سهولة السحب والتدفق في الهواء وبالتالي زيادة السرعة .

- في دراسة قامت بها Monika Rahulan وآخرون عام- ٢٠١٣ **"بعنوان تـأثير خصائص الأقمشة و بنية الملابس على الضغط المتولد من الملابس الرياضية الضاغطة "**هدف هذه الدراسة هو التحقق من تأثير الخصائص الفيزيائية لهذه الأقمشة وكذلك اكتشاف قوة الضغط المتولد من الملابس الضاغطة على الجزء السفلي من الجسم , واستخدم لهذه الدراسة نوعان من قماش التريكو المستخدم في الملابس الرياضية الضاغطة ذو خصائص فيزيائية ومطاطية مختلفة , وأجريت التجربة باستخدام جهاز " Salzmann " لقياس الضغط المتولد من الملابس حول الجزء السفلي من الجسم ، ومن أهم نتائج هذه الدراسة :

١. أنه لا توجد علاقة بين بنية الملابس والضغط المتولد على الجسم .

٢. أن الضغط المتولد من العينتين المستخدمتين في التجربة ذوي الخصائص الفيزيائية المختلفة يعتبر نفس الضغط وليس بينهما أي اختلاف .

- فى دراسة قام بها Mrs. S. Geetha Margret Soundri and Dr. S. Kavitha عام- ٢٠١٥ وكانت بعنوان **"TEXTILES IN SPORTS- المنسوجات فى الرياضة "** وهدف هذه الدراسة هو تعريف وتصنيف المنسوجات التى تستخدم فى إنتاج الملابس الرياضية وإلقاء الضوء على الخصائص المختلفة التى يجب أن تتوفر فى هذه المنسوجات, كما عرضت هذة الدراسة تصنيفا موسعا لأنواع الأقمشة التى تستخدم فى الملابس الرياضية , ووضحت بالتفصيل الخصائص التى يجب أن تتحلى بها هذه المنسوجات لتوفر للرياضيين الأداء الأمثل

فى الرياضات والمسابقات المختلفة , ومن أهم نتائج هذه الدراسة :

١. المنسوجات الحديثة وعالية التقنية هى التى تتوفر فيها الخصائص الملائمة للرياضين فهى مصممة خصيصا لمتطلبات معينة من الرياضيين كسرعة التدفق فى الهواء والراحة السريعة بعد التدريب وخواص المتانة والمرونة العالية و نفاذية الرطوبة الفائقة .

٢. المنسوجات الثورية الذكية تعد الأفضل فى هذا المجال لكنها غير فعالة فى بعض الرياضات خاصة الرياضات التى تعتمد على السرعة فى الهواء .

- فى دراسة قام بها AE Nelson Raj, S Yamunadevi عام ٢٠١٦، بعنوان **" تطبيقات الألياف النسجية على تقنية وتحسين الأداء فى الرياضة "** هدفت هذه الدراسة هو معرفة تأثير الخصائص المختلفة لخامات الملابس الرياضية على اداء اللاعبين فى رياضة الكريكت ,وقد وأجريت الدراسة على اربعة انواع من الخامات التى تصنع منها الملابس التى يستخدمها اللاعبين فى رياضة الكريكت وهى(القطن- الفسكوز- البولى إستر –البولى بروبلين) حيث تم خلطها بنسب معينة وكذلك غزلها بطرق مختلفة منها الغزل بالدوامة(Vortex yarns) وطريقة الغزل متعدد الطبقات(Bilayered) , ومن اهم نتائج هذه الدراسة : الخامات التى تكونت من خليط من القطن ٣٥% و بولى إستر ٦٥% وتم غزلها بطريقة الغزل المتعدد الطبقات إحتلت المرتبة الأولى فى خصائص الخامات من حيث الراحة والمتانة والمرونة وكذلك نفاذية الرطوبة وايضا الشكل المناسب اثناء وبعد الإستخدام كما أوصى الباحث بإعتماد هذة الخامة وطريقة غزلها كخامة اساسية فى تصنيع الملابس الرياضية خاصة رياضة الكريكت .

٢-٣ : وعي الرياضي بمدى ملائمة الملابس الرياضية لأداء الرياضي:

تزايدت في الأونة الأخيرة الاتجاهات نحو عيش حياة صحية وأصبح لذلك أهمية قصوى حيث أصبح الاتجاه لاستخدام الملابس الرياضية أوضع وذلك وفقاً للإحصاءات عام (٢٠٠٦) حيث تزايدت نسبة الممارسين للرياضة ٦٩,٤% من المواطنين .(١٣:ص١٦٩) وكان نتيجة لذلك يتزايد نمو سوق الملابس الرياضية خاصة الماركات العالمية وتزايد استهلاكها خاصة في الأجيال التي تتراوح أعمارهم بين ١٨ : ٤٠ عاماً (٨:ص٤٢٠)

وذلك لأن هؤلاء الشباب ولدوا في فترة تسارع التكنولوجيا والتطور لأنهم أكثر ثقافة وذلك لقدرتهم على سهولة الوصول للمعلومات عن الصحة والرياضة . (١٦:ص١٦٣)

كما لوحظ في الأونة الأخيرة إقبال ارياضيين على شراء الملابس الرياضية نظراً لما تتمتع به هذه الملابس من خصائص وظيفية متعددة والتي يظهر فيها أداء متميز لهذه الملابس والتي تساعد في المنافسة والوصول لأفضل أداء .(١٢:ص٣٢٤)

مع تطور المنتجات الملبسية وزيادة متطلبات وتطلعات المستهلكين أصبح الاتجاه الآن لإنتاج واستخدام المنتجات الملبسية الصديقة للبيئة خاصة الملابس الرياضية وتأثيرها الإيجابي على الصحة وكذلك على البيئة .(١١:ص٢٠)

ومع زيادة الثقافة وانتشار القنوات الفضائية روجت عالمياً نظام الحياة الصحية الذي يزداد بممارسة الرياضة وارتداء الملابس الرياضية وجميع أنواعها وخاصة الأحذية حيث قدرت تجارة أحذية الرياضة ٢,٢٥٠ بليون دولار ومن المتوقع زيادة هذه النسبة في الخمس سنوات القادمة لتصل إلى " ١١% إلى ٥٠% "

ومن اشهر الشركات المصنعة للملابس الرياضية حول العالم والتى إستحوذت على سوق وتجارة الملابس الرياضية طبقاً لأبحاث (NPD - الشبكة العالمية للأدوات الرياضية والملابس والأحذية الرياضية عام ٢٠٠٨) وقد حصدت الشركات (Adidas , Nike) نسبة ٧٥% من سوق الملابس الرياضية و قيمة مبيعات الشركات الأشهر فى هذا المجال كالأتى : حيث باعت شركة NIKE ما قيمته١٨,٦ بليون دولار وحصدت شركة Adidas ١٠,٨٢ بليون دولار اما شركة VF فكانت مبيعاتها ٧,٦ بليون دولار ، وشركة Puma حصدت ٧,٦ بليون دولار أما شركة Quiksilver باعت ما قيمته ٢,٢٦ بليون دولار وباعت شركة Pentlandgrop ملابس رياضية بقيمة ٢,٠٢٤ بليون دولار , وحصدت شركة Skechers حوالى ١,٤٤ بليون دولار وقية مبيعات شركة Columbia كانت ١,٣٢ بليون دولار وأخيرا وصلت مبيعات شركة Under Armaur الى ٠,٧٣ بليون دولار.

أدركت شركات الأدوات الرياضية الإقبال الكبير على سوق وتجارة الملابس الرياضية التي وصلت نسبتها إلى ٢٤% من إجمالي سوق تجارة الملابس بشكل عام وكانت نسب سيطرة الشركات على السوق كالتالى :

١- Nicke (٩%) ٢- Adidas (٥%)
٣- VF (٣%) ٤- Puma (٣%)
٥- Quich Cilver (٢%) ٦- Pent land Group (٢%)(١٤:ص٢٥)

٢-٤ : أنواع الأقمشة التي تستخدم في صناعة الملابس الرياضية :

تطورت صناعة الألياف النسجية تطوراً غير مسبوق في الآونة الأخيرة ومنذ بداية الثمانينات تلاحقت الاختراعات في مجال الملابس الرياضية فأصبح التطور من الألياف الميكروفايبر(micro fiber) إلى العديد من الألياف المعقدة والذكية وذلك لتحقق احتياجات الرياضات المختلفة.(٢٢:ص١٤)

"أنواع الأقمشة المتطورة التى تستخدم فى الملابس الرياضية:

- Poch pull بوش بول :هو قماش عصري يمتص الماء والرطوبة من على السطح الخارجي للقماش فقط

- Killant N23 : كيلانت أن ٢٣ : هو خليط من بوليمر والنايلون في الغلاف الخارجي لهذا البوليمر وبينهما فراغ مما يعطي القماش خصائص فريدة في خفة الوزن والقدرة على امتصاص وتبادل الرطوبة ."

- Channal poluester : البولي استر ذو الأربع قنوات : هذا الاختراع للأداء العالي للبوليستر ذو الأربع قنوات لتحريك الرطوبة وسرعة التبخر وهو فائق في امتصاص وتبادل الرطوبة .

- Lycra 25: الليكرا : هو قماش تتكون أليافه من بوليمر طويل السلسلة ويستخدم في ملابس الرياضيات القوية مثل ملابس السياحة نظراً لخواص المطاطية والمرونة التي يتمتع بها .

- Entrant Dermiza EV: أنترانت ديرمايزا إيف : وهو قماش خفيف له ملمس ناعم جداً مع مقاومة لامتصاص الماء ممتازة وقدرة عالية على تنافره مع الماء (٢٣:ص٥)

- Entratbshe: إنتراتشبي : هو جيل جديد من الأقمسة مع تركيب بنائى مختلط وذلك يحقق خاصية توازن نفاذية الماء كما أنه له تحمل عالي ومعنى ذلك أنه مطبق للأقمسة التي تستخدم في الملابس الخارجية .

- Toray : توراي : هو تطور لقماش " Hzoff " يصنع من الألياف البوليستر مايكروفايبر عالي الدقة فيتكون من ملايين من الألياف لذلك هو فائق النعومة .

- Niva 30 :نيفا ٣٠ :وتم تطويره أثناء غزله بخلطه مع النايلون ميكروفايبر ويسمر " Eval- Nuylon " وهو عبارة عن خليط 55% Eval – Nuylon 45% (نايلون وايفال) ويتميز بخفة الوزن والنعومة.

- كول ماكس " Cool max " : له قدرات عالية في تبخير الماء والملابس التي صنعت من " cool max " جفت كاملاً في ٣٠ دقيقة بالمقارنة بالقطن حيث يقدم أداء عالي في تبريد الجسم .(٧:ص٤٢)

٢-٥ : خصائص الملابس الرياضية :

أن الملابس الرياضية تؤدي وظيفة خاصة ومميزة فلابد أن تتحلى بخصائص معينة لتلبية العديد من المتطلبات المتوقعة منها وهذه الخصائص لابد وأن توفرها الخامات التي تصنع منها الملابس الرياضية ألا وهي: وفير الحد الأمثل في تنظيم الحرارة والرطوبة الخاصة بالجسم - جودة خواص نفاذية الهواء - تبخر الماء - سرعة امتصاص الرطوبة وسرعة الجفاف لمنع ووصول الجسم لدرجة البروده - ثبات الأبعاد حتى بعد البلل - المتانة - سهولة العناية - الوزن الخفيف - نعومة ورقة الملمس .(٢١:ص٢)

وفى دراسة أخرى أوضحت أن هذه الخصائص هي :حماية المستخدمين من فقد الحرارة أو ارتفاعها وتوفير خصائص الراحة بما في ذلك الراحة الفسيولوجية - الخصائص الوقائية ضد الظروف الجوية المتغيرة - توفير الحماية ضد الأضرار المادية - مقاومة عالية للتأثيرات الخارجية بما فيها التعامل مع الماء - مقاومة التآكل - إستقرار الشكل - ثبات اللون مما يجعلها ذات جودة أعلى كذلك نعومة الملمس- خفة الوزن- توفير الوظائف الجمالية طوال فترة الاستخدام .(٢٤:ص٩١)

وهذه الخصائص تتضمن أيضا : توفير أفضل درجة حرارة ودرجة رطوبة للجسم - خصائص جيدة في تبادل الهواء وتبخير الماء - سرعة امتصاص الرطوبة - كفاءة نقلها - غياب البلل - سرعة الجفاف للحصول على جسم بارد - السماح بامتصص الماء من طبقات الملابس بمجرد وصولها لسطح الجلد - ثبات الأبعاد حتى عند البلل - المتانة - راحة التنفس - سهولة العناية - خفة الوزن - نعومة ورقة الملمس - التصميم الذكي والوظيفي .(٢٢:ص١٥)

٢-٦: التغيرات الفسيولوجية والنفسية التي تطرأ باستخدام الملابس الرياضية :

العوامل التى تساهم فى معرفة تأثير الحركة فى الهواء على الرياضيين وهي : حالة الجسم الرياضي أثناء ممارسة الرياضة - المعدات الرياضية والإكسسوارات التي تستخدم أثناء الحدث الرياضي - الملابس الرياضية (١٠:ص١٧٣)

وفى دراسة أخرى أوضحت أن هذه العومل هى :حالة جسم الرياضي - سرعة الرياضي في الهواء - خصائص الأقمشة المستخدمة في الملبس الرياضي - ملائمة الملابس لنوع الرياضة .(١٧:ص٧٩)

أن التأثير الفسيولوجي للملابس الوظيفية (الرياضية) يدعم الرياضيين في تنظيم درجة الحرارة وحمايتهم من البرودة والرياح كما أظهرت أيضا أهمية الملابس الوظيفية " الرياضية " في سهولة الحركة في الهواء , كما بينت أن الملابس الرياضية الوظيفية غير المناسبة تؤثر على الأداء سلبيا كما كشفت أيضا أن الملابس

الوظيفية الرياضية المناسبة تساعد في نفاذية بخار الماء وكذلك التقليل من الإجهاد لجسم الرياضي .(١٨:ص٨٤٥)

المنسوجات التي صممت للملابس الرياضية ينبغي أن تؤدي أداء وظيفي جيد في حماية مستخدميها ضد فقد الحرارة أو إرتفاعها فضلا عن خصائص أخرى تسهم في راحة المستخدمين ومن المتعارف عليه إن تأثير الراحة الفسيولوجية متعلق بعدة أشياء أثناء ممارسة الرياضة وهي الظروف الجوية وكذلك الحالة الصحية لكل مستخدم على حدة .(٢٤:ص٩٣)

اوضحت الدراسات أن الاستجابات الفسيولوجية لمرتدين السراويل الواقية الرياضية والسراويل الرياضية العادية كالتالي : زيادة كبيرة في سرعة دقات القلب و زيادة كبيرة في استهلاك الأكسجين و زيادة فقد الطاقة و تسلسل في زيادة حركات العضلات خاصة في المنطقة السفلية من الجسم .(١٦:ص٥٦٧)

من العوامل الفسيولوجية التي تحدث تحت تأثير التدريب الرياضي فى المساحة التي تقع بين قماش الملابس الرياضية والجلد البشري ومن المؤثرات الهامة على الجلد هي التغيير في سلوك النسيج تحت الضغط – خشونة السطح – مقاومة السطح .(٢٥:ص٣٢٠)

كذلك التأثير الفسيولوجي المفضل للملابس الرياضية على العضلات هو ضخ الجهاز الدوري للدماء بصورة أفضل مما يؤدي إلى عدم تراكم حمض اللاكتيك في العضلات والذي يسبب التعب الزائد أثناء و بعد ممارسة الرياضة . (٢٥:ص٣٢١)

٣- الدراسة العملية :

٣-١: تم عمل استمارة استبيان ووزعت على عينة مكونة من (١٠٠) طالب من طلاب كلية التربية الرياضية من الأربع فرق،وذلك لقياس مدى وعيهم ومعرفتهم بأنواع الملابس الرياضية وكذلك تفضيلاتهم فى هذا النوع من الملابس نظرا لأهميته فى ممارستهم أنشطتهم الرياضية اليومية فى الكلية واثناء ممارستهم رياضة كرة القدم .

وكانت محاور الأستبيان كالتالى :

١- المعلومات والممارسات والاتجاهات التى يقوم بها الرياضى اثناء شراؤه وارتداؤه الملابس الخاصة بكرة القدم وتم دراسة هذا المحور فى عدد (١٤) عبارة فرعية.

٢- الخصائص الكيميائية والميكانيكية لملابس كرة القدم وتم دراسة هذا المحور فى عدد (١٦) عبارة فرعية .

٣- المشكلات الصحية والنفسية التى تسببها الملابس الرياضية وتم دراسة هذا المحور فى عدد (٣٢) عبارة فرعية.

٣-٢ : تجربة عملية على ثلاث مجموعات تدريبية للعب كرة قدم كل مجموعة مكونة من عدد (٥) لاعبين قاموا بإرتداء عينات من الملابس الرياضية مكونة من شورت وفانلة من الخامات الاتية :

١. المجموعة الأولى :إرتدت تيشرتات وشورتات مصنوعة من أقمشة قطن ١٠٠%

٢. المجموعة الثانية : إرتدت تيشيرتات وشورتات مصنوعة من قماش صناعى ١٠٠%

٣. المجموعة الثالثة : إرتدت تيشيرتات وشورتات مصنوعة من قماش مخلوط ٦٥% قطن ٣٥% بولى إستر

وذلك لإجراء القياس القبلى والبعدى فى تدريب مدتة (٨) أسابيع بواقع ثلاث مرات تدريب كل أسبوع مدة التدريب (٩٠) دقيقة للمرة الواحدة .

حيث أجريت التجربة بتقدير مجموعة من القياسات الفسيولوجية القبلية والبعدية للاعبين والتى عرفها (احمد محمد – ٢٠١٦)على أنها :

١- السعة الحيوية (VC) : ويتم قياسها عن طريق جهاز السبيروميتر والتي يمكن عن طريقها الحكم على كفاءة وظائف الرئتين وذلك بالنفخ فى انبوب الجهاز المتصل بجهاز كمبيوتر خاص لحاب السعة الحيوية

٢- التهوية الرئوية (VE) : وتقاس بجهاز السبيروميتر لتقديرعملية تبادل الغازات بين الهواء الجوى والرئتين كل دقيقة .

٣- حجم إحتياطى الشهيق (IRV): وتقاس بجهاز السبيروميترلقياس أقصى حجم لهواء الشهيق بعد نهاية الشهيق العادى .

٤- حجم إحتياطى الزفير (ERV) : وتقاس بجهاز السبيروميتر لقياس أقصى حجم من الهواء يمكن زفيرة فى نهاية الزفير العادى .

٥- حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى (E.F.V) : يقاس بجهاز السبيروميتروفى هذا الإختبار يتم قياس حجم الهواء الذى يزفرة المفحوص بأقصى قوة وسرعة خلال ثانية واحدة .

٦- الكفاءة الحيوية :ويتم قياسها عن طريق عملية حسابية عن طريق المعادلة التالية :

الكفاءة الحيوية : السعة الحيوية للرئتين(باللتر) / مساحة سطح الجسم الخارجى (م٢)

٧- ضغط الدم الانقباضى (SBA) : ويتم قياسة عن طريق جهاز قياس ضغط الدم الزئبقى وسماعة طبية او جهاز قياس ضغط الدم الألكترونى الذى يثبت على المعصم فى اليد اليسرى ويظهر على شاشتة قياس ضغط

الدم بنوعية والقراءة الاعلى هى لضغط الدم الإنقباضى ومعدلها الطبيعى (١٢٠ مم/زئبق)

٨- ضغط الدم الانبساطى (DBp) : ويتم قياسة عن طريق جهاز قياس ضغط الدم الزئبقى وسماعة طبية أو جهاز قياس ضغط الدم الألكترونى الذى يثبت على المعصم فى اليد اليسرى ويظهر على شاشتة قياس ضغط الدم بنوعية والقراءة الأقل هى لضغط الدم الإنبساطى ومعدلها الطبيعى (٨٠ مم/زئبق)

٩- معدل نبض القلب : يمكن قياسة بالتحسس باليد على الشريان الموجود تحت الصدغ وأعلى الرقبة وساعة رقمية او بالجهاز الألكترونى عند الاذن والإبهام او بجهاز رسم القلب الكهربائى .

جهاز الاسبيروميتر
صورة رقم (١) (٢:ص٣٤)

جهاز ضغط الدم الإلكترونى
صورة رقم(٢) (٢:ص٤٨)

جهاز ضغط الدم الزئبقى
صورة رقم(٣) (٢:ص٤٨)

٤- النتائج والمناقشة :

٤-١: نتائج الصدق الذاتيIntrinsic Validity:

نتائج الصدق الذاتى موضحة فى جدول الثبات رقم (١) وهى مرتفعة مما يدل على الصلة الوثيقة بين الصدق الذاتي والثبات.

٤-٢: نتائج ثبات الإستبانة :

وقد تحققت الباحثة من ثبات الإستبانة بطريقة معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha Coefficient : وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول رقم (١

جدول (١): يوضح معاملات الثبات لاستبانة مدى ملائمة الملابس الرياضية على الأداء الوظيفى لجسم الرياضى ومحاورها.

محاور الإستبانة	عدد العبارات	معامل الفا كرنباخ	الصدق الذاتى
المعلومات والاتجاهات والممارسات التى يقوم بها الرياضى أثناء شراؤه وارتداؤه الملابس الخاصة بكرة القدم	١٤	٠,٧٤	٠,٨٦
الخصائص الكيميائية والميكانيكية لملابس كرة القدم	١٦	٠,٧٨	٠,٨٩
المشكلات الصحية والنفسية التى تسببها الملابس الرياضية	٣٢	٠,٩١	٠,٩٥
الاستبانة ككل	**٦٢**	**٠,٩٠**	**٠,٩٥**

يبين الجدول رقم (١) معاملات الثبات لمحاور الاستبانة والتى تراوحت مابين (٠,٧٤ – ٠,٩١) وبالنسبة للاستبانة ككل بلغ معامل الثبات (٠,٩٠) وتراوحت قيم الصدق الذاتى للمحاور مابين (٠,٨٦ – ٠,٩٥) وبالنسبة للاستبانة ككل بلغت قيمة الصدق الذاتى (٠,٩٥).

٤-٢: يشمل هذا المبحث على تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة لاستبانة مدى ملائمة الملابس الرياضية على الأداء الوظيفى لجسم الرياضى وتم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والوزن النسبى وفقاً لمقياس ليكرت الثلاثى لتحديد اتجاه الاستجابات لعبارات الاستبانة كما هو موضح كالتالى:

جدول رقم(٢) مقياس ليكرت الثلاثى

الرأى	نعم	أحياناً	لا
الوزن	٣	٢	١
المتوسط المرجح	(٢,٣٤ – ٣)	(١,٦٧ - ٢,٣٣)	(١ - ١,٦٦)

٤-٣:المحور الأول: المعلومات والاتجاهات والممارسات التى يقوم بها الرياضى أثناء شراؤه وارتداؤه الملابس الخاصة بكرة القدم:

جدول رقم (٣): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والأوزان النسبية لاستجابات أفراد عينة الدراسة فى عبارات المحور الأول وعددها (١٤) عبارة فرعية:

عبارات المحور الأول	الاستجابة						متوسط الاستجابة	الوزن النسبى (%)	اتجاه العبارة	الترتيب
	نعم		أحياناً		لا					
	ت	%	ت	%	ت	%				
أرتدى الزى الكامل لكرة القدم وهوعبارة عن الفانلة الشورت والجوارب والحذاء أثناء اللعب	٤٨	٦٨,٥٧	١٩	٢٧,١٤	٣	٤,٢٩	٢,٦٤	٨٨,١٠	نعم	١
أعرف خامات الاقمشة التى يصنع منها زى كرة القدم	٣٩	٥٥,٧١	٢٠	٢٨,٥٧	١١	١٥,٧١	٢,٤٠	٨٠,٠٠	نعم	٣
عندى بعض المعلومات عن الخامات الصحية المناسبة التى يصنع منها زى كرة القدم	٢٧	٣٨,٥٧	٢١	٣٠,٠٠	٢٢	٣١,٤٣	٢,٠٧	٦٩,٠٥	أحياناً	٧
أشترى زى كرة القدم من محلات الماركات العالمية المعروفة	١٤	٢٠,٠٠	٣٧	٥٢,٨٦	١٩	٢٧,١٤	١,٩٣	٦٤,٢٩	أحياناً	٩
أفضل شراء زى كرة القدم من ماركات غير معروفة لرخص أسعارها بغض النظر عن جودة الأقمشة المصنوعة منهاهذه الملابس	٨	١١,٤٣	٢٥	٣٥,٧١	٣٧	٥٢,٨٦	١,٥٩	٥٢,٨٦	لا	١١
أرتدى جوارب خاصة بكرة القدم اثناء ممارسة اللعب	٣٦	٥١,٤٣	٢٤	٣٤,٢٩	١٠	١٤,٢٩	٢,٣٧	٧٩,٠٥	نعم	٤
أرتدى شورت مطاطى (استرتش) تحت زى كرة القدم	٨	١١,٤٣	١٥	٢١,٤٣	٤٧	٦٧,١٤	١,٤٤	٤٨,١٠	لا	١٣
أعرف نوعية الخامات المصنوع منها الشورت المطاطى (الاسترتش)	١١	١٥,٧١	١٣	١٨,٥٧	٤٣	٦١,٤٣	١,٤٦	٤٨,٥٧	لا	١٢
أرتدى التى شيرت والشورت الخاص بكرة القدم مصنوع من القطن	٢٣	٣٢,٨٦	٣٨	٥٤,٢٩	٩	١٢,٨٦	٢,٢٠	٧٣,٣٣	أحياناً	٦
أرتدى التى شيرت والشورت الخاص بكرة القدم مصنوعة من أقمشة مخلوطة (القطن مع ألياف صناعية)	٣٤	٤٨,٥٧	٢٦	٣٧,١٤	١٠	١٤,٢٩	٢,٣٤	٧٨,١٠	نعم	٥
أرتدى التى شيرت والشورت الخاص بكرة القدم مصنوع من أقمشة الألياف الصناعية	١٢	١٧,١٤	٣٥	٥٠,٠٠	٢٣	٣٢,٨٦	١,٨٤	٦١,٤٣	أحياناً	١٠
أشترى ملابسى الرياضية بألوان فاتحة	٣٣	٤٧,١٤	٢٨	٤٠,٠٠	٩	١٢,٨٦	٢,٣٤	٧٨,١٠	نعم	٥ مكرر
أفضل الألوان الغامقة عند شراء زى كرة القدم	٢١	٣٠,٠٠	٣٠	٤٢,٨٦	١٩	٢٧,١٤	٢,٠٣	٦٧,٦٢	أحياناً	٨
أتبع الموضة من حيث التصميمات الألوان اثناء شراء الملابس الخاصة بكرة القدم	٤٢	٦٠,٠٠	١٥	٢١,٤٣	١٣	١٨,٥٧	٢,٤١	٨٠,٤٨	نعم	٢

يتبين من الجدول رقم (٣) مايلى:

- تحقيق عبارة أرتدى الزى الكامل لكرة القدم وهوعبارة عن الفانلة الشورت والجوارب والحذاء أثناء اللعب، لأعلى نسبة استجابة من عينة البحث وذلك فى الاتجاة (نعم) وذلك بوزن نسبى (٨٨,١٠%).

تليها عبارة أتبع الموضة من حيث التصميمات و الألوان أثناء شراء الملابس الخاصة بكرة القدم، وذلك بوزن نسبى (٨٠,٤٨%) , ويرجع ذلك إلى أن أفراد العينة من طلبة كلية التربية الرياضية وإرتداء زى كرة القدم كاملا من المتطلبات الاساسية فى التدريب اثناء الدراسة ، وايضا شهرة وشعبية اللعبة على مستوى العالم ادى ذلك إلى إنتشار الصيحات المختلفة والموضة فى زى كرة القدم والتى يتبعها الشباب تقليدا للاعبيين المشاهير .

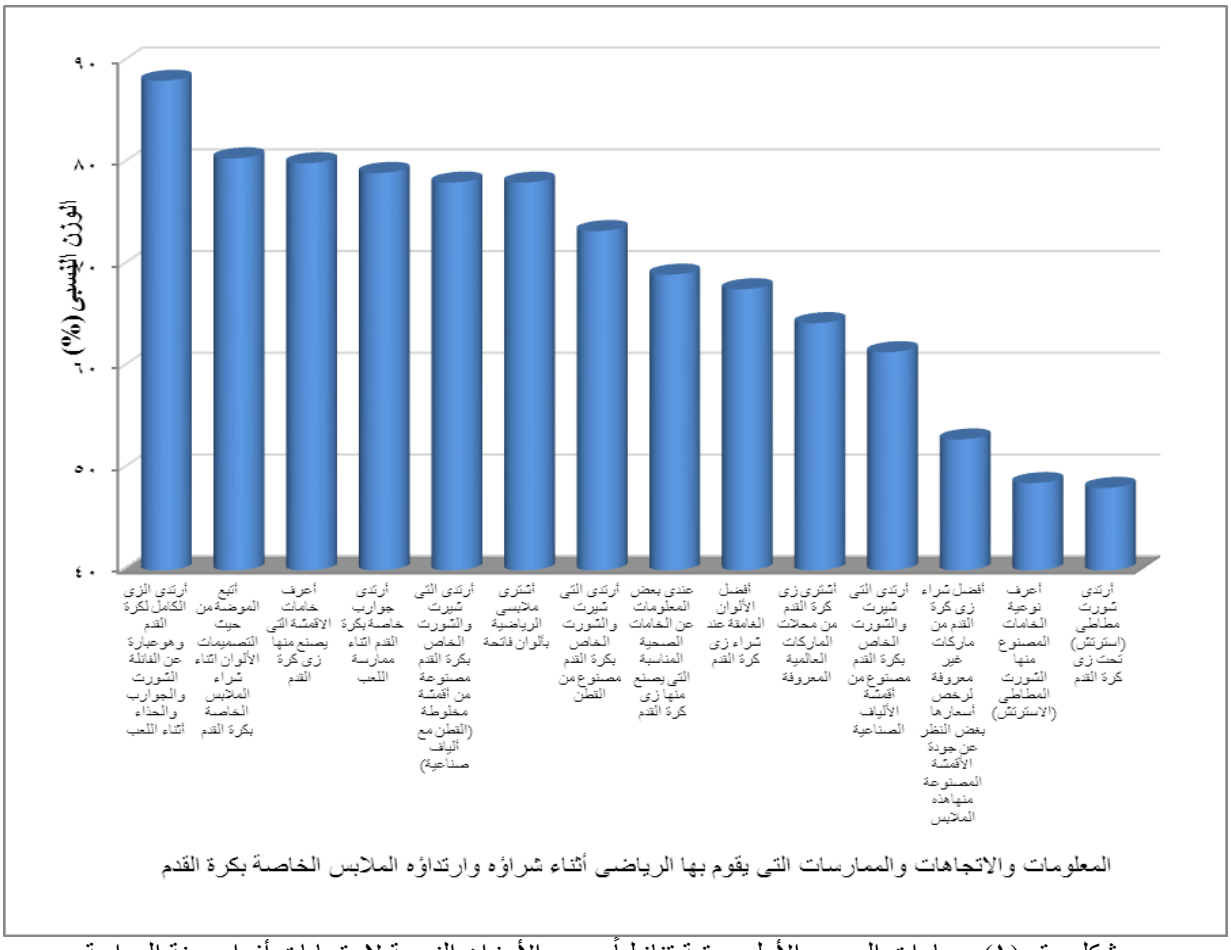
- تحقيق عبارة أرتدى التى شيرت والشورت الخاص بكرة القدم مصنوع من القطن لأعلى نسبة استجابة فى الإتجاه (أحيانا) وذلك بوزن نسبى (٧٣,٣٣%).

تليها عبارة عندى بعض المعلومات عن الخامات الصحية المناسبة التى يصنع منها زى كرة القدم، وذلك بوزن نسبى (٦٩,٠٥%) ، ويرجع ذلك إلى المعرفة الشائعة لدى معظم أفراد العينة و الناس عموما أن القطن من الخامات التى يمكن أن تشعر اللاعب بالراحة أثناء اللعب وأيضا توفر المعلومات عن طريق شبكة الإنترنت وسهولة الوصل لكل شى عن خامات الملابس الرياضية خاصة ملابس كرة القدم.

- تحقيق عبارة أفضل شراء زى كرة القدم من ماركات غير معروفة لرخص أسعارها بغض النظر عن جودة الأقمشة المصنوعة منهاهذه الملابس أعلى استجابة فى الإتجاه (لا) وذلك بوزن نسبى (٥٢,٨٦%).

تليها عبارة أعرف نوعية الخامات المصنوع منها الشورت المطاطى (الاسترتش)، وذلك بوزن نسبى (٤٨,٥٧%)

ويرجع ذلك إلى تفاوت المستويات الإقتصادية لأفراد العينة وإرتداء الشورت المطاطى يعتبر إختيارى حسب رغبة اللاعب لذلك لا يعتبر باهمية التى شيرت والشورت الأساسى لدى اللاعبين



شكل رقم (١): عبارات المحور الأول مرتبة تنازلياً حسب الأوزان النسبية لاستجابات أفراد عينة الدراسة

٤-٤:المحور الثاني: "الخصائص الكيميائية والميكانيكية لملابس كرة القدم".

جدول رقم (٤): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والأوزان النسبية لاستجابات أفراد عينة الدراسة فى عبارات المحور الثانى والى عددها (١٦) عبارة فرعية :

عبارات المحور الثانى	الاستجابة						متوسط الاستجابة	الوزن النسبى (%)	اتجاه العبارة	الترتيب
	نعم		أحياناً		لا					
	ت	%	ت	%	ت	%				
أستخدم الملابس الرياضية سهلة الغسل والعناية	٥٨	٨٢,٨٦	١٠	١٤,٢٩	٢	٢,٨٦	٢,٨٠	٩٣,٣٣	نعم	١
أستخدم الملابس الرياضية الأكثر متانة فى الإستخدام	٤٩	٧٠,٠٠	٢٠	٢٨,٥٧	١	١,٤٣	٢,٦٩	٨٩,٥٢	نعم	٤
أرتدى الملابس الرياضية التى تتحمل الإتساخ	٤٠	٥٧,١٤	٢٢	٣١,٤٣	٨	١١,٤٣	٢,٤٦	٨١,٩٠	نعم	٧
أستعمل ملابس ذات مطاطية عالية (إسترتش)اثناء لعب كرة القدم	١٥	٢١,٤٣	٢٦	٣٧,١٤	٢٩	٤١,٤٣	١,٨٠	٦٠,٠٠	أحياناً	١٥
أستخدم ملابس تمتص العرق أكثر بغض النظر عن الأقمشة المصنوعة منها	٤٠	٥٧,١٤	٢٤	٣٤,٢٩	٦	٨,٥٧	٢,٤٩	٨٢,٨٦	نعم	٦
أستخدم ملابس تمتص العرق أكثر بغض النظر عن سعرها	٣٥	٥٠,٠٠	٢٧	٣٨,٥٧	٨	١١,٤٣	٢,٣٩	٧٩,٥٢	نعم	٩
أرتدى ملابس رياضية سهلة الإرتداء بغض النظر عن تصميمها	٣٢	٤٥,٧١	٢٩	٤١,٤٣	٩	١٢,٨٦	٢,٣٣	٧٧,٦٢	أحياناً	١٢
أفضل الملابس الرياضية التى لا تنكمش أو تتجعد بعد الغسيل	٥٢	٧٤,٢٩	٨	١١,٤٣	١٠	١٤,٢٩	٢,٦٠	٨٦,٦٧	نعم	٥
أحرص على اقتناء ملابس رياضية ثابتة الألوان بعد الغسل	٥٣	٧٥,٧١	١٤	٢٠,٠٠	٣	٤,٢٩	٢,٧١	٩٠,٤٨	نعم	٢
أستخدم ملابس رياضية سميكة وثقيلة الوزن	١٦	٢٢,٨٦	٢٥	٣٥,٧١	٢٩	٤١,٤٣	١,٨١	٦٠,٤٨	أحياناً	١٤
أفضل ارتداء الملابس الرياضية التى لا تتسع أو تتغير أبعادها بعد اللعب والغسل	٥٥	٧٨,٥٧	٩	١٢,٨٦	٦	٨,٥٧	٢,٧٠	٩٠,٠٠	نعم	٣
أرتدى الملابس الرياضية القطنية لأمتصاصها السريع للعرق	٦	٨,٥٧	٤٧	٦٧,١٤	١٧	٢٤,٢٩	١,٨٤	٦١,٤٣	أحياناً	١٣
أرتدى الملابس الرياضية ذات الأقمشة المخلوطة (قطن وألياف صناعية) لأمتصاصها للعرق	٣٨	٥٤,٢٩	٢١	٣٠,٠٠	١١	١٥,٧١	٢,٣٩	٧٩,٥٢	نعم	٩ مكرر
أرتدى الملابس الرياضية ذات الخامات المخلوطة لثبات أبعادها	٣٧	٥٢,٨٦	٢١	٣٠,٠٠	١٢	١٧,١٤	٢,٣٦	٧٨,٥٧	نعم	١١
أرتدى الملابس الرياضية المصنوعة من الألياف الصناعية لثبات ألوانها	٣٩	٥٥,٧١	١٨	٢٥,٧١	١٣	١٨,٥٧	٢,٣٧	٧٩,٠٥	نعم	١٠
أرتدى الملابس الرياضية المصنوعة من الألياف الصناعية لخفة وزنها	٤٠	٥٧,١٤	١٨	٢٥,٧١	١٢	١٧,١٤	٢,٤٠	٨٠,٠٠	نعم	٨

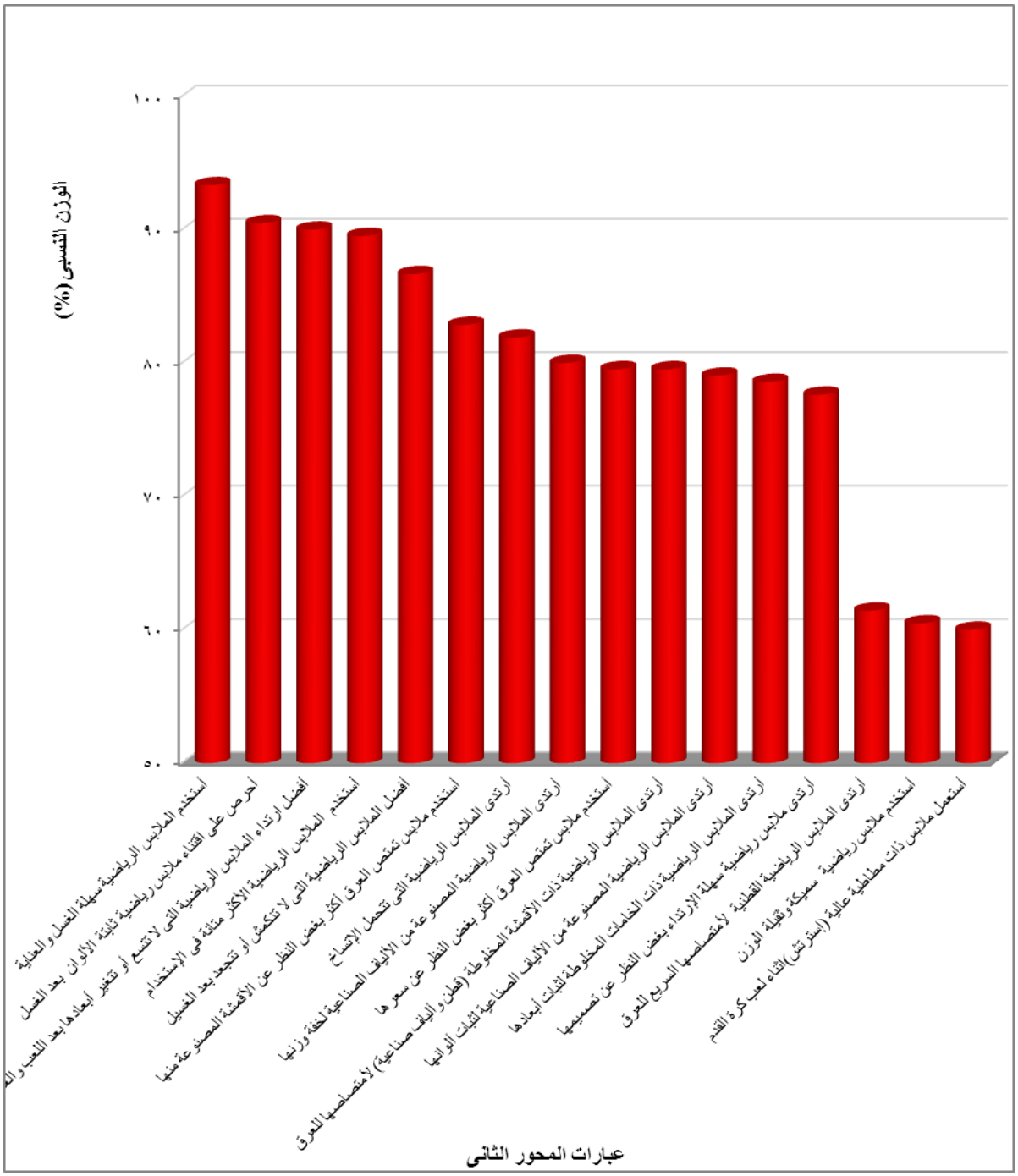
يتبين من الجدول رقم (٤) مايلى:

- حققت العبارة أستخدم الملابس الرياضية سهلة الغسل والعناية أعلى نسبة إستجابة من أفراد العينة فى الإتجاه (نعم)، وذلك بوزن نسبى (٩٣,٣٣%).

تليها عبارة أحرص على اقتناء ملابس رياضية ثابتة الألوان بعد الغسل ، وذلك بوزن نسبى (٩٠,٤٨%) ويرجع ذلك لخبرات العينة فى التعامل مع الملابس الرياضية التى تتسخ جدا بفعل التدريب وبالتالى تحتاج الى غسيل متكرر لإزالة الاوساخ ورائحة العرق دون التأثير على ألوانها بعد الغسيل .

- حققت العبارة أرتدى ملابس رياضية سهلة الارتداء بغض النظر عن تصميمها أعلى نسبة استجابة من أفراد العينة فى الإتجاه (أحيانا) وذلك بوزن نسبى (٧٧,٦٢%).

تليها عبارة أرتدى الملابس الرياضية القطنية لامتصاصها السريع للعرق ، وذلك بوزن نسبى (٦١,٤٣%) ويرجع ذلك لما تتميز به خامة القطن من خصائص مميزة فى امتصاص الرطوبة ,أما من ناحية سهولة الارتداء يرجع ذلك لطبيعة ممارسة الرياضة والتى تتطلب السرعة فى إرتداء وخلع الملابس الرياضية وذلك لتوفير الراحة للاعبين .



شكل رقم (٢):
عبارات المحور الثانى مرتبة تنازلياً حسب الأوزان النسبية لاستجابات أفراد عينة الدراسة

٤-٥:المحور الثالث: المشكلات الفسيولوجية والنفسية التى تسببها الملابس الرياضية.

جدول رقم (٥): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والأوزان النسبية لاستجابات أفراد عينة الدراسة فى عبارات المحور الثالث والتى تتكون من (٣٢) عبار فرعية:

عبارات المحور الثالث	الاستجابة						متوسط الاستجابة	الوزن النسبى (%)	اتجاه العبارة	الترتيب
	نعم		أحياناً		لا					
	ت	%	ت	%	ت	%				
يرتبط شعورى بالراحة بنوع الملابس الرياضية التى أرتديها	٥٩	٨٤,٢٩	٦	٨,٥٧	٥	٧,١٤	٢,٧٧	٩٢,٤	نعم	١
أشعر بالراحة عند إرتداء زى كرة القدم المصنوع من القطن	١٨	٢٥,٧١	٤١	٥٨,٥٧	١١	١٥,٧١	٢,١٠	٧٠,٠	أحياناً	١٦
أشعر بالراحة عند ارتداء زى كرة القدم المصنوع من الأقمشة المخلوطة (قطن وألياف صناعية)	٥٥	٧٨,٥٧	١٠	١٤,٢٩	٥	٧,١٤	٢,٧١	٩٠,٥	نعم	٢
أشعربالراحة عند ارتداء زى كرة القدم المصنوع من (الألياف الصناعية)	٨	١١,٤٣	٢٢	٣١,٤٣	٤٠	٥٧,١٤	١,٥٤	٥١,٤	لا	٢٦
أشعر بالحرارة الزائدة عند ارتداء زى كرة القدم المصنوع من القطن	٣٩	٥٥,٧١	١٩	٢٧,١٤	١٢	١٧,١٤	١,٦١	٥٣,٨	نعم	٢٢
أشعر بالحرارة الزائدة عند ارتداء زى كرة القدم المصنوع من الأقمشة المخلوطة (قطن وألياف صناعية)	١٠	١٤,٢٩	٢١	٣٠,٠٠	٣٩	٥٥,٧١	٢,٤١	٨٠,٥	لا	٧
أشعر بالحرارة الزائدة عند ارتداء زى كرة القدم المصنوع من الألياف الصناعية	٣٦	٥١,٤٣	٢٧	٣٨,٥٧	٧	١٠,٠٠	١,٥٩	٥٢,٩	نعم	٢٤
تزداد نسبة العرق الذى يفرزة جلدى أثناء إرتدائى زى كرة القدم المصنوع من القطن	٤٢	٦٠,٠٠	١٤	٢٠,٠٠	١٤	٢٠,٠٠	١,٦٠	٥٣,٣	نعم	٢٣
تزداد نسبة العرق الذى يفرزة جلدى أثناء إرتدائى زى كرة القدم المصنوع من الأقمشة المخلوطة(قطن وألياف صناعية)	١١	١٥,٧١	١٥	٢١,٤٣	٤٤	٦٢,٨٦	٢,٤٧	٨٢,٤	لا	٥
تزداد نسبة العرق الذى يفرزة جلدى أثناء إرتدائى زى كرة القدم المصنوع من الألياف الصناعية	٢٦	٣٧,١٤	٣٠	٤٢,٨٦	١٤	٢٠,٠٠	١,٨٣	٦١,٠	أحياناً	١٩
أجد بعض الإحمرار فى منطقة الإبط بعد إرتداء زى كرة القدم المصنوع من القطن	٣٧	٥٢,٨٦	٢٢	٣١,٤٣	١١	١٥,٧١	١,٦٣	٥٤,٣	نعم	٢١
أجد بعض الإحمرار فى منطقة الإبط بعد إرتداء زى كرة القدم المصنوع من الأقمشة المخلوطة (قطن وألياف صناعية)	١٢	١٧,١٤	٢٢	٣١,٤٣	٣٦	٥١,٤٣	٢,٣٤	٧٨,١	لا	١١
أجد بعض الإحمرار فى منطقة الإبط بعد إرتداء زى كرة القدم المصنوع من الألياف الصناعية	٣٨	٥٤,٢٩	٢٠	٢٨,٥٧	١٢	١٧,١٤	١,٦٣	٥٤,٣	نعم	٢١ مكرر
أشعر بحكة فى الجلد أثناء إرتداء زى كرة القدم المصنوع من القطن	٣٤	٤٨,٥٧	٢١	٣٠,٠٠	١٥	٢١,٤٣	١,٧٣	٥٧,٦	أحياناً	٢٠
أشعر بحكة فى الجلد أثناء إرتداء زى كرة القدم المصنوع من الأقمشة المخلوطة (قطن وألياف صناعية)	٨	١١,٤٣	٢٤	٣٤,٢٩	٣٦	٥١,٤٣	٢,٣٤	٧٨,١	لا	١١ مكرر
أشعر بحكة فى الجلد أثناء ارتداء زى كرة القدم المصنوع من الألياف صناعية	٤٥	٦٤,٢٩	١٦	٢٢,٨٦	٩	١٢,٨٦	١,٤٩	٤٩,٥	نعم	٢٧
أشعر بحكة فى الجلد بعد إرتدائى زى كرة القدم المصنوع من القطن	١١	١٥,٧١	٣٧	٥٢,٨٦	٢٢	٣١,٤٣	٢,١٦	٧١,٩	أحياناً	١٥
أشعر بحكة فى الجلد بعد إرتداء زى كرة القدم المصنوع من الأقمشة المخلوطة (قطن وألياف صناعية)	١٢	١٧,١٤	٢٠	٢٨,٥٧	٣٨	٥٤,٢٩	٢,٣٧	٧٩,٠	لا	٩
أشعر بحكة فى الجلد بعد إرتداء زى كرة القدم المصنوع من الألياف الصناعية	٣٩	٥٥,٧١	١٨	٢٥,٧١	١٣	١٨,٥٧	١,٦٣	٥٤,٣	نعم	٢١ مكرر

تابع جدول رقم (٥):

عبارات المحور الثالث	الاستجابة						متوسط الاستجابة	الوزن النسبى (%)	اتجاه العبارة	الترتيب
	نعم		أحياناً		لا					
	ت	%	ت	%	ت	%				
تضغط ملابس كرة القدم المصنوعة من القطن على عضلات جسمى أثناء اللعب	٣٩	٥٥,٧١	١٤	٢٠,٠٠	١٠	١٤,٢٩	١,٣٩	٤٦,٢	نعم	٢٨
تضغط ملابس كرة القدم المصنوعة من الأقمشة المخلوطة (قطن وألياف صناعية)على عضلات جسمى أثناء اللعب	١٠	١٤,٢٩	٢٤	٣٤,٢٩	٣٦	٥١,٤٣	٢,٣٧	٧٩,٠	لا	١٠
تضغط ملابس كرة القدم المصنوعة من الألياف الصناعية على عضلات جسمى أثناء اللعب	٤١	٥٨,٥٧	١٨	٢٥,٧١	١١	١٥,٧١	١,٥٧	٥٢,٤	نعم	٢٥
سرعة زوال تعب اللعب فى المباراة مرتبط بنوع الملابس التى أرتديها	٣٨	٥٤,٢٩	٢١	٣٠,٠٠	١١	١٥,٧١	٢,٣٩	٧٩,٥	نعم	٨
أشعر بزوال التعب أسرع عند إرتدائى الزى المصنوع من القطن	٢٤	٣٤,٢٩	٢٩	٤١,٤٣	١٧	٢٤,٢٩	١,٩٠	٦٣,٣	أحياناً	١٨
أشعر بزوال التعب أسرع عند إرتدائى الزى المصنوع من الأقمشة المخلوطة (القطن والألياف الصناعية)	١١	١٥,٧١	١٢	١٧,١٤	٤٧	٦٧,١٤	٢,٥١	٨٣,٨	لا	٤
أشعربزوال التعب أسرع عند إرتدائى الزى المصنوع من الألياف الصناعية	١٠	١٤,٢٩	٢٨	٤٠,٠٠	٣٢	٤٥,٧١	٢,٣١	٧٧,١	أحياناً	١٢
أشعر بالضيق عند إرتدائى الملابس المصنوعة من القطن	١٨	٢٥,٧١	٢٢	٣١,٤٣	٣٠	٤٢,٨٦	٢,١٧	٧٢,٤	أحياناً	١٤
اشعر بالضيق عند ارتدائى الملابس المصنوعة من الأقمشة المخلوطة (قطن وألياف صناعية)	١٣	١٨,٥٧	١٢	١٧,١٤	٤٥	٦٤,٢٩	٢,٤٦	٨١,٩	لا	٦
أشعر بالضيق عند إرتدائى الملابس المصنوعة من الألياف الصناعية	٣٦	٥١,٤٣	٢٥	٣٥,٧١	٩	١٢,٨٦	١,٦١	٥٣,٨	نعم	٢٢ مكرر
أكون بمظهر أحسن وأكثر أناقة عندما أرتدى زى كرة القدم المصنوع من القطن	٢١	٣٠,٠٠	٤٢	٦٠,٠٠	٧	١٠,٠٠	٢,٢٠	٧٣,٣	أحياناً	١٣
أكون بمظهر أحسن وأكثر أناقة عندما أرتدى زى كرة القدم المصنوع من الأقمشة المخلوطة (قطن وألياف صناعية)	٥٢	٧٤,٢٩	١٢	١٧,١٤	٦	٨,٥٧	٢,٦٦	٨٨,٦	نعم	٣
أكون بمظهر أحسن وأكثر أناقة عندما أرتدى زى كرة القدم المصنوع من الألياف الصناعية	١٤	٢٠,٠٠	٣٧	٥٢,٨٦	١٩	٢٧,١٤	١,٩٣	٦٤,٣	أحياناً	١٧

يتبين من الجدول رقم (٥) مايلى:

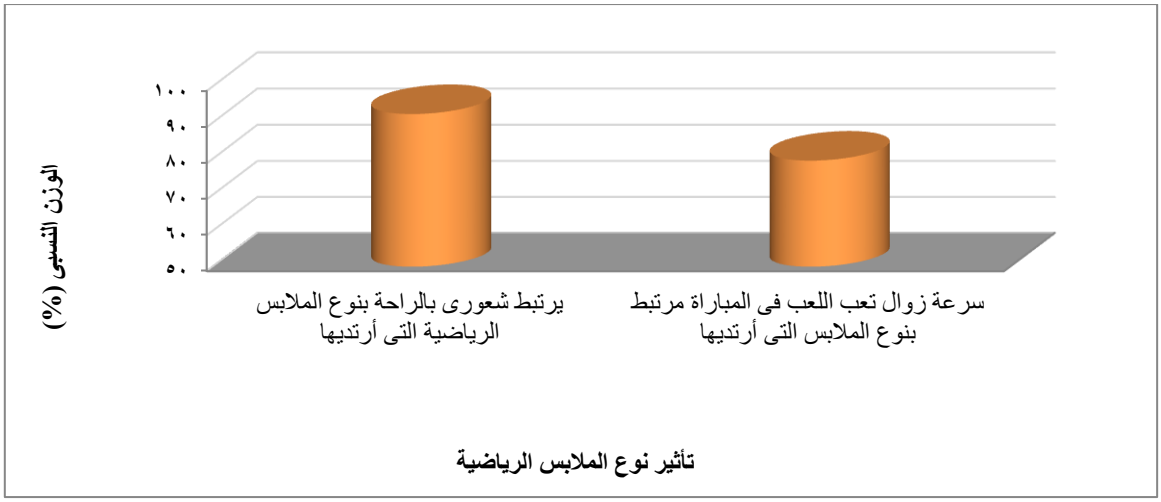
- حققت عبارة يرتبط شعورى بالراحة بنوع الملابس الرياضية التى أرتديها أعلى نسبة إستجابة لأفراد العينة فى الإتجاة (نعم) وذلك بوزن نسبى (٩٢,٣٨%).

تليها العبارة أشعر بالراحة عند ارتداء زى كرة القدم المصنوع من الأقمشة المخلوطة (قطن وألياف صناعية)، وذلك بوزن نسبى (٩٠,٤٨%) ويرجع ذلك إلى أنه يوجد وعى لدى الرياضيين وممارسى كرة القدم خاصة بنوعية الخامات التى تصنع منها الملابس الرياضية والتى يشعرون عند إرتداؤها بالراحة .

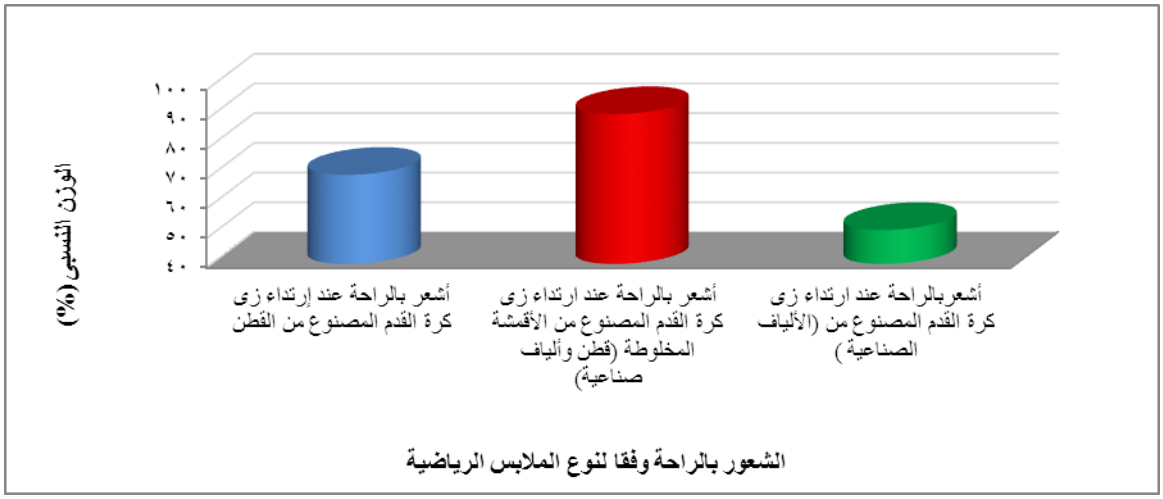
- حققت العبارة أشعربزوال التعب أسرع عند إرتدائى الزى المصنوع من الألياف الصناعية أعلى نسبة إستجابة لأفراد العينة فى الإتجاة (أحيانا) وذلك بوزن نسبى (٧٧,١٤%).

تليها عبارة أكون بمظهر أحسن وأكثر أناقة عندما أرتدى زى كرة القدم المصنوع من القطن ، وذلك بوزن نسبى (٧٣,٣٣%) ويرجع ذلك إلى أن لاعبى كرة القدم لديهم خبرة من تكرار ممارسة اللعبة وارتداء خامات مختلفة من الملابس والتى من خلالها استطاعوا معرفة الخامة التى تساعدهم فى زوال التعب بعد المباريات وايضا المظهر الكلاسيكى الذى يعتمده ممارسى لعبة كرة القدم من خلال إرتداء ملابس قطنية ذات مظهر جذاب

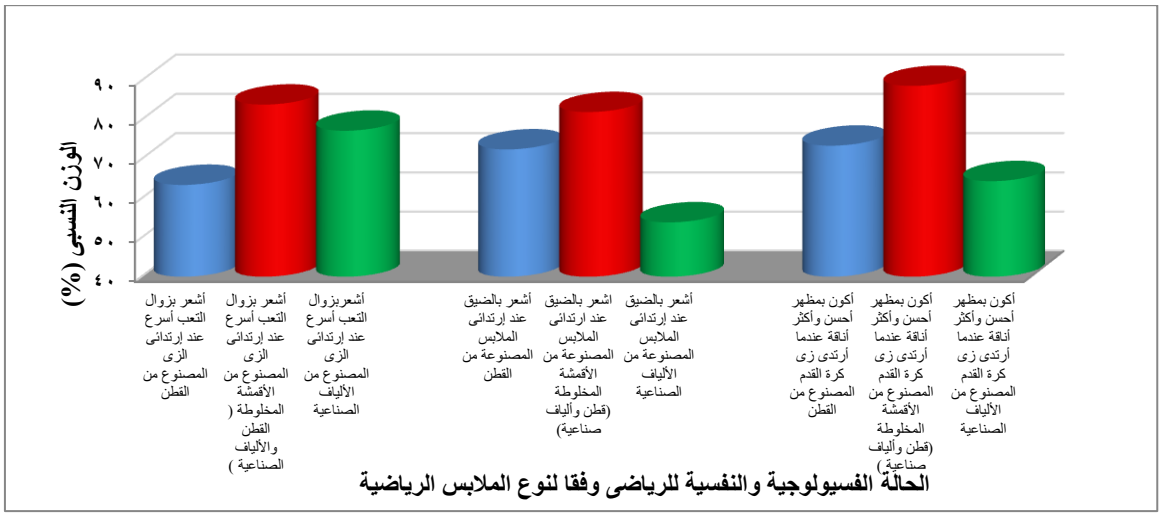
- حققت عبارة أجد بعض الإحمرار فى منطقة الإبط بعد إرتداء زى كرة القدم المصنوع من القطن أعلى نسبة إستجابة لأفراد العينة فى الإتجاة (لا) وذلك بوزن نسبى (٥٤,٢٩%) تليها عبارة أشعر بحكة فى الجلد بعد إرتداء زى كرة القدم المصنوع من الألياف الصناعية، وذلك بوزن نسبى (٥٤,٢٩%) ويرجع ذلك الى خصائص النعومة فى خامة القطن وما تتمتع به الالياف الصناعية من خفة الوزن .



شكل رقم (٣): تأثير نوع الملابس الرياضية وفقاً لاستجابات أفراد عينة الدراسة



شكل رقم (٤): الشعور بالراحة وفقا لنوع الملابس الرياضية وفقاً لاستجابات أفراد عينة الدراسة.



شكل رقم (٥): الحالة الفسيولوجية والنفسية للرياضى حسب نوع الملابس الرياضية ووفقاً لاستجابات أفراد عينة الدراسة

٤-٦ :نتائج التجربة العملية:

تأثير نوع خامات الملابس الرياضية على القياسات الفسيولوجية للاعبين أثناء لعب المباريات:

إشتملت الدراسة على ثلاث مجموعات من اللاعبين فى القياسات الفسيولوجية قبل وبعد لعب المباريات حيث ارتدت المجموعة الأولى ملابس رياضية مصنوعة من خامة (١٠٠% قطن) وارتدت المجموعة الثانية ملابس رياضية مصنوعة من خامة (١٠٠% بولى إستر) وارتدت المجموعة الثالثة ملابس رياضية مصنوعة من خامة (مخلوط ٦٥% قطن + ٣٥% بولى إستر).

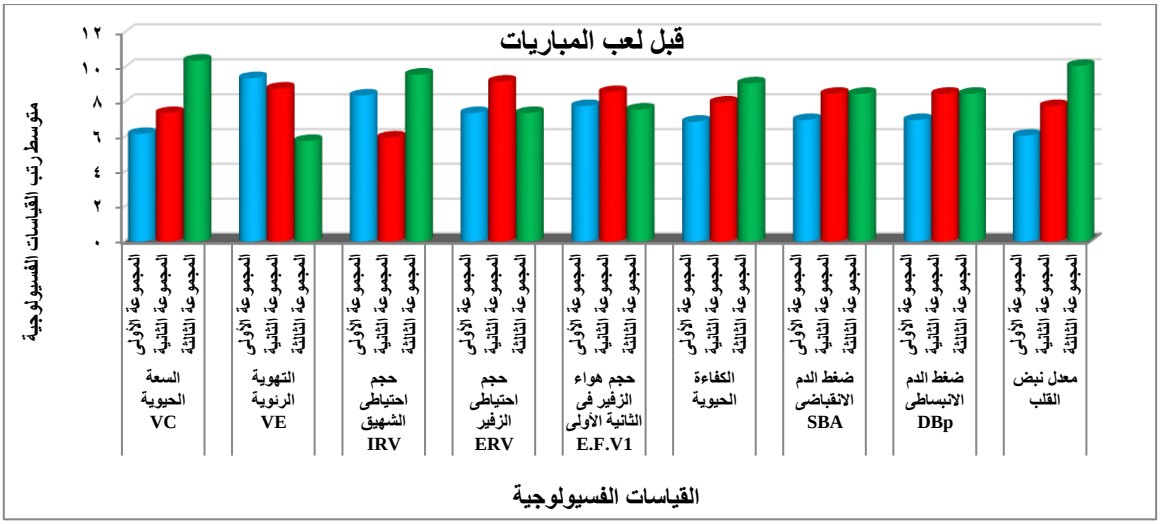
١- تكافؤ مجموعات الدراسة:

تم التأكد من تكافؤ مجموعات اللاعبين فى القياسات الفسيولوجية قبل لعب المباريات وذلك باستخدام اختبار كروسكال والس Kruskal-Wallis Test كما هو موضح كالتالى:

جدول (٦): يوضح دلالة الفروق بين متوسطات رتب القياسات الفسيولوجية لمجموعات اللاعبين قبل لعب المباريات.

القياسات الفسيولوجية	مجموعات اللاعبين	ن	إختبار كروسكال ولس			الدلالة الاحصائية
			متوسط الرتب	كا^2	مستوى الدلالة	
السعة الحيوية (VC)	المجموعة الأولى	٥	٦,٢	٢,٤٣	٠,٣٠	غير دال
	المجموعة الثانية	٥	٧,٤			
	المجموعة الثالثة	٥	١٠,٤			
التهوية الرئوية (VE)	المجموعة الأولى	٥	٩,٤	١,٨٩	٠,٣٩	غير دال
	المجموعة الثانية	٥	٨,٨			
	المجموعة الثالثة	٥	٥,٨			
حجم احتياطى الشهيق (IRV)	المجموعة الأولى	٥	٨,٤	١,٧٢	٠,٤٢	غير دال
	المجموعة الثانية	٥	٦,٠			
	المجموعة الثالثة	٥	٩,٦			
حجم احتياطى الزفير (ERV)	المجموعة الأولى	٥	٧,٤	٠,٥٦	٠,٧٥	غير دال
	المجموعة الثانية	٥	٩,٢			
	المجموعة الثالثة	٥	٧,٤			
حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى ($E.F.V_1$)	المجموعة الأولى	٥	٧,٨	٠,١٤	٠,٩٣	غير دال
	المجموعة الثانية	٥	٨,٦			
	المجموعة الثالثة	٥	٧,٦			
الكفاءة الحيوية	المجموعة الأولى	٥	٦,٩	٠,٦٤	٠,٧٣	غير دال
	المجموعة الثانية	٥	٨,٠			
	المجموعة الثالثة	٥	٩,١			
ضغط الدم الانقباضى (SBA)	المجموعة الأولى	٥	٧,٠	٠,٥٠	٠,٧٨	غير دال
	المجموعة الثانية	٥	٨,٥			
	المجموعة الثالثة	٥	٨,٥			
ضغط الدم الانبساطى (DBp)	المجموعة الأولى	٥	٧,٠	٠,٥٠	٠,٧٨	غير دال
	المجموعة الثانية	٥	٨,٥			
	المجموعة الثالثة	٥	٨,٥			
معدل نبض القلب	المجموعة الأولى	٥	٦,١	٢,٢١	٠,٣٣	غير دال
	المجموعة الثانية	٥	٧,٨			
	المجموعة الثالثة	٥	١٠,١			

الجدول رقم (٦) يبين نتائج اختبار "كروسكال والس" لدلالة الفروق بين متوسطات رتب القياسات الفسيولوجية لمجموعات اللاعبين الثلاث قبل لعب المباريات حيث تراوحت قيم "كا^2" ما بين (٠,١٤ – ٢,٤٣) وتراوحت مستويات المعنوية ما بين (٠,٩٣ – ٠,٣٠) وجميعها أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات اللاعبين الثلاث فى القياسات الفسيولوجية قبل لعب المباريات ويشير ذلك إلى تكافؤ مجموعات اللاعبين الثلاث فى القياسات.



شكل (٦): يوضح متوسطات رتب القياسات الفسيولوجية لمجموعات اللاعبين قبل لعب المباريات.

٢- فرض الدراسة: ينص الفرض على أنه "يوجد فروق ذات دالة احصائية عند ≤ ٠,٠٥ بين رتب القياسات الفسيولوجية لمجموعات اللاعبين الثلاث بعد لعب المباريات".وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار كروسكال والس Kruskal-Wallis Test لاختبار هذه الفروق

جدول(٧):يوضح دلالة الفروق بين متوسطات رتب القياسات الفسيولوجية لمجموعات اللاعبين بعد لعب المباريات

القياسات الفسيولوجية	المجموعات	ن	إختبار كروسكال ولس			الدلالة الاحصائية
			متوسط الرتب	كا^2	مستوى الدلالة	
السعة الحيوية (VC)	المجموعة الأولى	٥	٥,٩	٩,٦٤	٠,٠٠٨	دال
	المجموعة الثانية	٥	٥,١			
	المجموعة الثالثة	٥	١٣,٠			
التهوية الرئوية (VE)	المجموعة الأولى	٥	٧,٨	١٠,١٨	٠,٠٠٦	دال
	المجموعة الثانية	٥	١٢,٦			
	المجموعة الثالثة	٥	٣,٦			
حجم احتياطى الشهيق (IRV)	المجموعة الأولى	٥	٨,٣	١١,٦٥	٠,٠٠٣	دال
	المجموعة الثانية	٥	٣,١			
	المجموعة الثالثة	٥	١٢,٦			
حجم احتياطى الزفير (ERV)	المجموعة الأولى	٥	٦,٨	٦,٣٨	٠,٠٤١	دال
	المجموعة الثانية	٥	١١,٩			
	المجموعة الثالثة	٥	٥,٣			
حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى ($E.F.V_1$)	المجموعة الأولى	٥	٥,٦	٧,٣٣	٠,٠٢٦	دال
	المجموعة الثانية	٥	٦,٠			
	المجموعة الثالثة	٥	١٢,٤			
الكفاءة الحيوية	المجموعة الأولى	٥	٨,٢	٧,٠٤	٠,٠٣٠	دال
	المجموعة الثانية	٥	١١,٦			
	المجموعة الثالثة	٥	٤,٢			
ضغط الدم الانقباضى (SBA)	المجموعة الأولى	٥	٩,٠	٢,٠٠	٠,٣٦٨	غير دال
	المجموعة الثانية	٥	٩,٠			
	المجموعة الثالثة	٥	٦,٠			
ضغط الدم الانبساطى (DBp)	المجموعة الأولى	٥	٩,٠	٢,٠٠	٠,٣٦٨	غير دال
	المجموعة الثانية	٥	٩,٠			
	المجموعة الثالثة	٥	٦,٠			
معدل نبض القلب	المجموعة الأولى	٥	٨,٨	٧,١٣	٠,٠٢٨	دال
	المجموعة الثانية	٥	١١,٢			
	المجموعة الثالثة	٥	٤,٠			

الجدول رقم (٧) يبين نتائج اختبار "كروسكال والس" لدلالة الفروق بين متوسطات رتب القياسات الفسيولوجية لمجموعات اللاعبين الثلاث بعد لعب المباريات وجاءت النتائج على النحو التالى:

-بالنسبة **للسعة الحيوية (VC)** بلغ متوسط رتب القياس للمجموعة الأولى (٥,٩) وللمجموعة الثانية (٥,١) والمجموعة الثالثة (١٣,٠) وبلغت قيمة "كا٢" (٩,٦٤) ومستوى الدلالة (٠,٠٠٨) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات اللاعبين الثلاث بعد لعب المباريات لصالح المجموعة الثالثة.

- وبالنسبة **للتهوية الرئوية (VE)** بلغ متوسط رتب القياس للمجموعة الأولى (٧,٨) وللمجموعة الثانية (١٢,٦) والمجموعة الثالثة (٣,٦) وبلغت قيمة "كا٢" (١٠,١٨) ومستوى الدلالة (٠,٠٠٦) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات اللاعبين الثلاث بعد لعب المباريات لصالح المجموعة الثالثة.

- وبالنسبة **لحجم احتياطى الشهيق (IRV)** بلغ متوسط رتب القياس للمجموعة الأولى (٨,٣) وللمجموعة الثانية (٣,١) والمجموعة الثالثة (١٢,٦) وبلغت قيمة "كا٢" (١١,٦٥) ومستوى الدلالة (٠,٠٠٣) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات اللاعبين الثلاث بعد لعب المباريات لصالح المجموعة الثالثة.

- وبالنسبة **لحجم احتياطى الزفير (ERV)** بلغ متوسط رتب القياس للمجموعة الأولى (٦,٨) وللمجموعة الثانية (١١,٩) والمجموعة الثالثة (٥,٣) وبلغت قيمة "كا٢" (٦,٣٨) ومستوى الدلالة (٠,٠٤١) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات اللاعبين الثلاث بعد لعب المباريات لصالح المجموعة الثالثة.

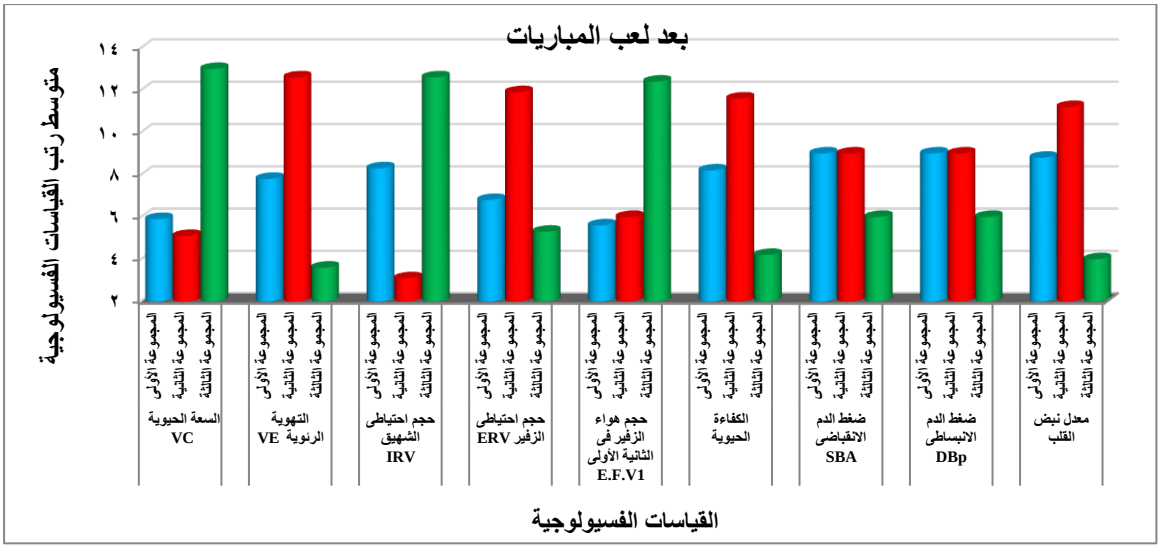
- وبالنسبة **لحجم هواء الزفير فى الثانية الأولى ($E.F.V_1$)** بلغ متوسط رتب القياس للمجموعة الأولى (٥,٦) وللمجموعة الثانية (٦,٠) والمجموعة الثالثة (١٢,٤) وبلغت قيمة "كا٢" (٧,٣٣) ومستوى الدلالة (٠,٠٢٦) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات اللاعبين الثلاث بعد لعب المباريات لصالح المجموعة الثالثة.

- وبالنسبة **للكفاءة الحيوية** بلغ متوسط رتب القياس للمجموعة الأولى (٨,٢) وللمجموعة الثانية (١١,٦) والمجموعة الثالثة (٤,٢) وبلغت قيمة "كا٢" (٧,٠٤) ومستوى الدلالة (٠,٠٣) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات اللاعبين الثلاث بعد لعب المباريات لصالح المجموعة الثالثة.

- وبالنسبة **لضغط الدم الانقباضى (SBA)** بلغ متوسط رتب القياس للمجموعة الأولى (٩,٠) وللمجموعة الثانية (٩,٠) والمجموعة الثالثة (٦,٠) وبلغت قيمة "كا٢" (٢,٠) ومستوى الدلالة (٠,٣٦٨) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات اللاعبين الثلاث بعد لعب المباريات.

- وبالنسبة **لضغط الدم الانبساطى (DBp)** بلغ متوسط رتب القياس للمجموعة الأولى (٩,٠) وللمجموعة الثانية (٩,٠) والمجموعة الثالثة (٦,٠) وبلغت قيمة "كا٢" (٢,٠) ومستوى الدلالة (٠,٣٦٨) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات اللاعبين الثلاث بعد لعب المباريات.

-وبالنسبة **لمعدل نبض القلب** بلغ متوسط رتب القياس للمجموعة الأولى (٨,٨) وللمجموعة الثانية (١١,٢) والمجموعة الثالثة (٤,٠) وبلغت قيمة "كا٢" (٧,١٣) ومستوى الدلالة (٠,٠٢٨) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات اللاعبين الثلاث بعد لعب المباريات لصالح المجموعة الثالثة.



شكل (٧): يوضح متوسطات رتب القياسات الفسيولوجية لمجموعات اللاعبين قبل لعب المباريات

من الجدول رقم (٧) ونتائجه يتبين تحقق فرض الدراسة بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات اللاعبين الثلاث لصالح المجموعة الثالثة والتى إرتدت ملابس رياضية مصنوعة من خامة (مخلوط ٦٥% قطن + ٣٥% بولى إستر).

وجدول (٨):يوضح دلالة الفروق بين متوسطات رتب القياسات الفسيولوجية للمجموعة الأولى قبل وبعد لعب المباريات

القياسات الفسيولوجية	اختبار "ويلكوكسن"					الدلالة الاحصائية
	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة	
السعة الحيوية (VC)	٣	٢.٠	٦.٠	١,٦٣	٠,١٠٢	غير دال
	٠	٠.٠	٠.٠			
	٢					
	٥					
التهوية الرئوية (VE)	٥	٣.٠	١٥.٠	٢,٠٤	٠,٠٤١	**دال**
	٠	٠.٠	٠.٠			
	٠					
	٥					
حجم احتياطى الشهيق (IRV)	٠	٠.٠	٠.٠	٢,٠٣	٠,٠٤٢	**دال**
	٥	٣.٠	١٥.٠			
	٠					
	٥					
حجم احتياطى الزفير (ERV)	٥	٣.٠	١٥.٠	٢,٠٦	٠,٠٣٩	**دال**
	٠	٠.٠	٠.٠			
	٠					
	٥					
حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى ($E.F.V_1$)	٣	٢.٧	٨.٠	٠,١٤	٠,٨٩٣	غير دال
	٢	٣.٥	٧.٠			
	٠					
	٥					
الكفاءة الحيوية	٥	٣.٠	١٥.٠	٢,٠٣	٠,٠٤٢	**دال**
	٠	٠.٠	٠.٠			
الكفاءة الحيوية	٥	٣.٠	١٥.٠	٢,٠٣	٠,٠٤٢	**دال**
	٠	٠.٠	٠.٠			
	٥					
ضغط الدم الانقباضى (SBA)	٠	٠.٠	٠.٠	١,٠٠	٠,٣١٧	غير دال
	١	١.٠	١.٠			
	٤					
	٥					
ضغط الدم الانبساطى (DBp)	٠	٠.٠	٠.٠	١,٠٠٠	٠,٣١٧	غير دال
	١	١.٠	١.٠			
	٤					
	٥					
معدل نبض القلب	٣	٢.٣	٧.٠	٠,٧٦	٠,٤٥٠	غير دال
	١	٣.٠	٣.٠			
	١					
	٥					

الجدول رقم (٨) يبين نتائج اختبار "ويلكوكسن" لدلالة الفروق بين متوسطات رتب القياسات الفسيولوجية للمجموعة الأولى قبل وبعد لعب المباريات وجاءت النتائج على النحو التالى:

- بالنسبة **للسعة الحيوية (VC)** بلغت قيمة "كا٢" (١,٦٣) ومستوى الدلالة (٠,١٠٢) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين.

- وبالنسبة **للتهوية الرئوية (VE)** بلغت قيمة "كا٢" (٢,٠٤) ومستوى الدلالة (٠,٠٤١) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

-وبالنسبة **لحجم احتياطى الشهيق (IRV)** بلغت قيمة "كا٢" (٢,٠٣) ومستوى الدلالة (٠,٠٤٢) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

-وبالنسبة **لحجم احتياطى الزفير (ERV)** بلغت قيمة "كا٢" (٢,٠٦) ومستوى الدلالة (٠,٠٣٩) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

-وبالنسبة **لحجم هواء الزفير فى الثانية الأولى ($E.F.V_1$)** بلغت قيمة "كا٢" (٠,١٤) ومستوى الدلالة (٠,٨٩٣) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين.

- وبالنسبة **للكفاءة الحيوية** بلغت قيمة "كا٢" (٢,٠٣) ومستوى الدلالة (٠,٠٤٢) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

- وبالنسبة **لضغط الدم الانقباضى (SBA) و ضغط الدم الانبساطى (DBp)** بلغت قيمة "كا٢" (١,٠٠) ومستوى الدلالة (٠,٣١٧) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين.

- وبالنسبة **لمعدل نبض القلب** بلغت قيمة "كا٢" (٠,٧٦) ومستوى الدلالة (٠,٤٥) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين.

جدول (٩): يوضح دلالة الفروق بين متوسطات رتب القياسات الفسيولوجية للمجموعة الثانية قبل وبعد لعب المباريات.

القياسات الفسيولوجية	اختبار "ويلكوكسن"					الدلالة الاحصائية
	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة	
السعة الحيوية (VC)	٥	٣,٠	١٥,٠	٢,٠٤	٠,٠٤١	دال
	٠	٠,٠	٠,٠			
	٠					
	٥					
التهوية الرئوية (VE)	٠	٠,٠	٠,٠	٢,٠٧	٠,٠٣٨	دال
	٥	٣,٠	١٥,٠			
	٠					
	٥					
حجم احتياطى الشهيق (IRV)	١	٤,٠	٤,٠	٠,٣٧	٠,٧١٥	غير دال
	٣	٢,٠	٦,٠			
	١					
	٥					
حجم احتياطى الزفير (ERV)	٥	٣,٠	١٥,٠	٢,٢٤	٠,٠٢٥	دال
	٠	٠,٠	٠,٠			
	١					
	٥					
حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى ($E.F.V_1$)	٣	٣,٠	٩,٠	٠,٤١	٠,٦٨٠	غير دال
	٢	٣,٠	٦,٠			
	٠					
	٥					
الكفاءة الحيوية	٥	٣,٠	١٥,٠	٢,١٢	٠,٠٣٤	دال
	٠	٠,٠	٠,٠			
	٠					
	٥					
ضغط الدم الانقباضى (SBA)	٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠٠	١,٠٠٠	غير دال
	٠	٠,٠	٠,٠			
	٥					
	٥					
ضغط الدم الانبساطى (DBp)	٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠٠	١,٠٠٠	غير دال
	٠	٠,٠	٠,٠			
	٥					
	٥					
معدل نبض القلب	٣	٢,٢	٦,٥	٠,٥٦	٠,٥٧٧	غير دال
	١	٣,٥	٣,٥			
	١					
	٥					

الجدول رقم (٩) يبين نتائج اختبار "ويلكوكسن" لدلالة الفروق بين متوسطات رتب القياسات الفسيولوجية للمجموعة الثانية قبل وبعد لعب المباريات وجاءت النتائج على النحو التالى:

- النسبة **للسعة الحيوية (VC)** بلغت قيمة "كا٢" (٢,٠٤) ومستوى الدلالة (٠,٠٤١) وهو أقبل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

-وبالنسبة **للتهوية الرئوية (VE)** بلغت قيمة "كا٢" (٢,٠٧) ومستوى الدلالة (٠,٠٣٨) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

-وبالنسبة **لحجم احتياطى الشهيق (IRV)** بلغت قيمة "كا٢" (٠,٣٧) ومستوى الدلالة (٠,٧١٥) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين.

- وبالنسبة **لحجم احتياطى الزفير (ERV)** بلغت قيمة "كا٢" (٢,٢٤) ومستوى الدلالة (٠,٠٢٥) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

- وبالنسبة **لحجم هواء الزفير فى الثانية الأولى ($E.F.V_1$)** بلغت قيمة "كا٢" (٠,٤١) ومستوى الدلالة (٠,٦٨) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين.

- وبالنسبة **للكفاءة الحيوية** بلغت قيمة "كا٢" (٢,١٢) ومستوى الدلالة (٠,٠٣٤) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

- وبالنسبة **لضغط الدم الانقباضى(SBA)و ضغط الدم الانبساطى(DBp)** بلغت قيمة "كا٢" (٠,٠٠) ومستوى الدلالة (١,٠٠) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين.

- وبالنسبة **لمعدل نبض القلب** بلغت قيمة "كا٢" (٠,٥٦) ومستوى الدلالة (٠,٥٧٧) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين.

جدول (١٠): يوضح دلالة الفروق بين متوسطات رتب القياسات الفسيولوجية للمجموعة الثانية قبل وبعد لعب المباريات.

القياسات الفسيولوجية	اختبار "ويلكوكسن"					الدلالة الاحصائية
	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة	
السعة الحيوية (VC)	٠	٠,٠	٠,٠	٢,١٢	٠,٠٣٤	دال
	٥	٣,٠	١٥,٠			
	٠					
	٥					
التهوية الرئوية (VE)	٥	٣,٠	١٥,٠	٢,٠٣	٠,٠٤٢	دال
	٠	٠,٠	٠,٠			
	٠					
	٥					
حجم احتياطى الشهيق (IRV)	٠	٠,٠	٠,٠	٢,٠٦	٠,٠٣٩	دال
	٥	٣,٠	١٥,٠			
	٠					
	٥					
حجم احتياطى الزفير (ERV)	٥	٣,٠	١٥,٠	٢,٠٤	٠,٠٤١	دال
	٠	٠,٠	٠,٠			
	٠					
	٥					

تابع جدول (١٠):

القياسات الفسيولوجية	اختبار "ويلكوكسن"					الدلالة الاحصائية
	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة	
حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى (E.F.V1)	٠	٠,٠	٠,٠	٢,٠٢	٠,٠٤٣	دال
	٥	٣,٠	١٥,٠			
	٠					
	٥					
الكفاءة الحيوية	٥	٣,٠	١٥,٠	٢,٠٢	٠,٠٤٣	دال
	٠	٠,٠	٠,٠			
	٠					
	٥					
ضغط الدم الانقباضى (SBA)	٢	١,٥	٣,٠	١,٤١	٠,١٥٧	غير دال
	٠	٠,٠	٠,٠			
	٣					
	٥					
ضغط الدم الانبساطى (DBp)	٢	١,٥	٣,٠	١,٤١	٠,١٥٧	غير دال
	٠	٠,٠	٠,٠			
	٣					
	٥					
معدل نبض القلب	٥	٣,٠	١٥,٠	٢,٠٢	٠,٠٤٣	دال
	٠	٠,٠	٠,٠			
	٠					
	٥					

الجدول رقم (١٠) يبين نتائج اختبار "ويلكوكسن" لدلالة الفروق بين متوسطات رتب القياسات الفسيولوجية للمجموعة الثانية قبل وبعد لعب المباريات وجاءت النتائج على النحو التالى:

- بالنسبة **للسعة الحيوية (VC)** بلغت قيمة "كا^{٢}" (٢,١٢) ومستوى الدلالة (٠,٠٣٤) وهو أقبل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

- وبالنسبة **للتهوية الرئوية (VE)** بلغت قيمة "كا^{٢}" (٢,٠٣) ومستوى الدلالة (٠,٠٤٢) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

- وبالنسبة **لحجم احتياطى الشهيق (IRV)** بلغت قيمة "كا^{٢}" (٢,٠٦) ومستوى الدلالة (٠,٠٣٩) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

- وبالنسبة **لحجم احتياطى الزفير (ERV)** بلغت قيمة "كا^{٢}" (٢,٠٤) ومستوى الدلالة (٠,٠٤١) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

- وبالنسبة **لحجم هواء الزفير فى الثانية الأولى ($E.F.V_1$)** بلغت قيمة "كا^{٢}" (٢,٠٢) ومستوى الدلالة (٠,٠٤٣) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

- وبالنسبة **للكفاءة الحيوية** بلغت قيمة "كا^{٢}" (٢,٠٢) ومستوى الدلالة (٠,٠٤٣) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

- وبالنسبة **لضغط الدم الانقباضى (SBA)** بلغت قيمة "كا^{٢}" (١,٤١) ومستوى الدلالة (٠,١٥٧) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين.

- وبالنسبة **لضغط الدم الانبساطى (DBp)** بلغت قيمة "كا٢" (١,٤١) ومستوى الدلالة (٠,١٥٧) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين.

- وبالنسبة **لمعدل نبض القلب** بلغت قيمة "كا٢" (٢,٠٢) ومستوى الدلالة (٠,٠٤٣) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين لصالح القياس البعدى.

٥- خلاصة النتائج :

من الجداول السابقة ونتائجها والأشكال البيانية نستخلص أن الرياضى لديه معلومات كافية عن الملابس الخاصة بكرة القدم ونوعية خامات الأقمشة التى يصنع منها، ويرتدى جوارب خاصة بكرة القدم كما يفضل ارتداء التى شيرت والشورت المصنوع من أقمشة مخلوطة (قطن/ألياف صناعية)، كما يفضل الملابس الرياضية ذات الألوان الفاتحة، ويستخدم الملابس الرياضية سهلة الغسل والعناية كما يفضل إرتداء ملابس رياضية ثابتة الألوان بعد الغسل والتى تقاوم الأوساخ والتى لاتتسع أو تتغير أبعادها بعد اللعب والغسل، كما يفضل الرياضى الملابس الرياضية التى تمتص العرق، وتبين أن الرياضى يفضل ويستخدم الملابس الرياضية المصنوعة من مخلوط (قطن/ألياف صناعية) وذلك من الناحية الصحية والنفسية وكذلك تبين أنه تحقق فرض الدراسة بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات اللاعبين الثلاث لصالح المجموعة الثالثة والتى إرتدت ملابس رياضية مصنوعة من خامة (مخلوط ٦٥% قطن + ٣٥% بولى إستر) والتى اظهرت قياسات فسيولوجية أفضل للاعبين بعد أنتهاء التدريب على كرة القدم والذى استغرق ٨ اسابيع بمعدل ثلاث مباريات أسبوعيا مدة كل مباراة ٩٠ دقيقة.

٦-التوصيات :

ومن خلال ماسبق من نتائج توص الدارسة التوسع فى البحث فى مجال المنسوجات المستخدمة فى الملابس الرياضية خاصة الرياضات القتالية والتى تعتمد فى أداؤها على الحركات السريعة والقوية مثل رياضة الكاراتية والكونج فو والتايكوندو .

١. الإهتمام بالدراسات المرتبطة بالملابس الرياضية الذكية وكذلك اللأقمشة عالية التقنية كأقمشة النانو تكنولوجى .

٢. الإهتمام بتوفير الملابس الرياضية الصديقة للبيئة فى الأسواق بأسعار مناسبة للرياضيين وغيرهم من الشباب .

٧- المراجع :

اولا المراجع العربية :

١- أحمد رمزى أحمد عطا الله "معايير جودة تصنيع الملابس الطبية فى ضوء المتغيرات التكنولوجية " رسالة دكتوراة – جامعة المنوفية -٢٠١١م

٢- أحمد سمير المنجى محمد "تأثير تنمية التحمل الخاص على بعض وظائف الرئتين وفاعلية الاداء المهارى لاعبى الإسكواش" رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية جامعة دمياط -٢٠١٦

٣- سلوى إمام سعيد سليمان" الصعوبات والمشاكل التى تواجه صناعة الملابس الرياضية "رسالة ماجستير الإقتصاد المنزلى ,جامعة المنوفية -٢٠٠٧م

٤- عبد النبى أبو المجد " الأرجونوميكس فى التصميم الصناعى " اسلامية للطباعة ٢٠٠٠م

٥- عزة عبد الخالق محمود صقر"إمكانية تحقيق التوافق الحركى بين الجسم والقطعة الملبسية لزى العاملين بالصناعة" رسالة دكتوراة ,الإقتصاد المنزلى, جامعة المنوفية ٢٠١١.

٦- محمد حسن علاوى و أبو العلا أحمد عبد الفتاح – فسيولوجيا التدريب الرياضى , دار الفكر العربى القاهرة – ٢٠٠٠

ثانيا المراجع الأجنبية :

7-AENelson Raj, S Yamunadevi" Application of textile fibres for technical and performance enhancements in sports" International Journal of Multidisciplinary Research and Development Issue 12; December 2016

8-Beldona. S , Nusairk , Demiccof , " online Travwl Purchase behavior of generational cohorts : a longitudinal study"Journal Hospitality Marketing and Managmnt , Issue 18-2009

9-Brzeziniski.s. , Malinwska G ., Roba czynska K.., textile – polymeric Multi – layer composites prepared by the techniques of coating and lamiration designed for sport clothing ith high comfort of use , fibres and textiles in Eastern Europe –vol 13 No 4- 2004

10-Chowdhury , H . , Alam ,F., Main waring , D ., Beneto – ferre , J ., forster , D., Tate , M. and Subic , A. " Expermintal Evaluation of ski suit performance in: proceedings of the 17th Australian fluid Mechanics conference" 2010 11- Deborah . Brosdhl and Jasom M . Carpenter "consumer knowledge of the Environmental impact of textile and apprel production , concerfor the Environment and Environmentally of shotn Carolina , Journal of textile and apprel technology and management volume , Issue 4 fall 2010

12-Deepti Gupta – " Functional clothing – Definition and classification Institute of technology , Hanz Khas New Delhi -, Indian journal of fibres and textile researchs , Issue 30 December 2011

13-Edwards p , Tsouros A: " promoting physical activity and active living inenviromnt world Health organization Europe copnhgen Den mark 2006

14-Elvio Mantovani , piergiorgio Zappelli , Jose Conde . Rosa Sitja , Francisco Periales " Report on Nanotechnology , textiles medical textiles sport / out door textiles ,2010

15-Harun Chowdhury " Acrodynamic Design of sport Garment , Applid Aerodynamics, Mechanical land " Manufacturing Engineering , RMIT university Australia .2012

16-John porcari " Do toning pants help to give you a better work out? " Journal of sports science and Medecine .vol. 11 , 2012

17-Lukees , R.A. chi, s . B . and Haak , S . J . " the understanding and devlopements of cycling acordynamics " sports Engineering , journal vol . 8 , No 2 . 2005 .

18-Michaela Nussr and Veit senner " High . tech . textils in competition sports " 8th conference of the International sports engineering Association(ISEA) 2010

19-Monika Rahulan , olga troyni kov , chris Watson , Marius Janta "Consumer purchas behavior of sports compression garments A study of Generation y and Baby Boomer cohorts" RMIT university , school of fashion and textiles Melbourn , Ustralia 2013

20-Mrs. S. Geetha Margret Soundri1 & Dr. S. Kavitha" TEXTILES IN SPORTS" International Journal of Science, Technology & Management Issue No. 01, March 2015

21-R . senthil Kumar and S sundaresn "Nonwovens and technical textiles in sports and leisures" Indian textile journal february , 2013

22-R.A.M.Abd el – Hady and R.A.A. Abd el- baky " Enhancing the functional properites of sports wear fabric basd carbon fiber " Helwn university 2011

23-Sanjay Schaud Hari, Rupali Schitnis and Dr. Rekha Ramkrishnanan : " water proof breathable Active sports wear fabrics the synthetic , Art silk Mills Research Association , Mumbai 2005

24-Stefan Brazezinski , Grazyna Malinowska , teresanowak " high – tech sports clothing with a High Comfort of use Mmad from Multi layer compiisite Materials , fibrs and textiles in Eastem Europe journal octobre vol . 13 No 4 2005

25-Stéphane Perry " compression Garments , Evidnc for their physiological Effects (p 208) the Engineering of sports 7 – vol . 2- 2007

Abstract:

It is observed in the recent period that athletes are buying sports clothes because of its multi-functional characteristics which shows featured athletic performance that helps in the competition and achieve better performance during exercise and championships , especially football clothes worn by players of all age groups and they do not know their characteristics . This research aims to measure the appropriateness of clothing worn by the sports performance while practicing sports and emerged from the main objective many sub-goals such as Measure the awareness of sporting types , brands , materials and the appropriate of the clothes characteristics which are available in the market . Also it identifies natural and physical properties related to sports clothes in markets , health and psychological problems faced by sports while practicing football. The practical study was done by a questionnaire on a sample of (100) students from the Faculty of Physical Education students. From the four grades and the results that were sports have enough information about special clothes for football and the quality of the fabrics and materials . They wear a special football socks and prefer to wear that

T - shirt and shorts which are made from blended fabrics (cotton / synthetic fiber).

Players prefer sportswear that is light-colored, easy to wash and care also they prefer to wear Sportswear which have fixed colors after washing, which are resistant to dirt, and does not change its size or change its dimensions after playing and washing . Athlete prefers sports clothes that absorb sweat, showing that the athlete preferred and used sports clothes which are made of a mixture of (cotton / synthetic fiber) and this is good for him from health and psychological side . Natural and physical properties have been verified by conducting tests on samples that was limited in three types of sports clothes. As well as showing that check impose study the existence of significant differences between the three players groups in favor of the third set, wearing sports clothes made from raw (a mixture of 65% cotton + 35% polyester) which showed physiological measurements of the best players after the end of training on the football, which took 8 weeks, an average of three games in a week for 90 minutes every game .