جامعة القادسية

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تأثير تمرينات خاصة باستخدام اوزان إضافية لأجزاء الجسم لتطوير تحمل القوة وإنجاز عدو 100م للشباب

بحث من قبل الطالبتين

زهراء فارس كريدي
زهراء عبد الله جويد

الى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة لنيل شهادة البكالوريوس في التربية الرياضة

بأشراف
الأستاذ الدكتور رحيم رويح حبيب

2023

الفصل الاول

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

2-1 مشكلة البحث

3-1 أهداف البحث

4-1 فروض البحث

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري

2-5-1 المجال الزماني

3-5-1 المجال المكاني

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث:-

يعد التدريب الرياضي الوسيلة الأكثر تأثيراً في تطوير مختلف الإنجازات الرياضية ، وهذا يحتم على العاملين في هذا المجال الإبداع لتصميم وابتكار مختلف الوسائل التدريبية التي تساعدهم على تطوير إنجازات رياضيهم في مختلف الفعاليات الرياضية ومنها ألعاب القوى بشكل خاص ، ولهذا نلاحظ ان هنالك إنجازات مذهلة حصلت في مستوى ألعاب القوى على الصعيد العالمي والآسيوي والعربي ومن خلال ما تم استخدامه من وسائل تدريبية حديثة ، لذا فان استخدام هذه الوسائل قد يساعد اللاعبين على تحقيق نتائج أفضل على صعيد مستوى الأداء المهاري للعبة ، وقد يساعدهم على تطوير الإنجاز الرياضي ولو بشكل نسبي ، إذ ان التطور النسبي يساعد على تحطيم الأرقام القياسية في مجال العاب القوى إذ تلاحظ ان الرقم القياسي لـ(100م) قد يتحطم بـ(100/1) من الثانية ، ولهذا اتجه الباحثتان الى استخدام وسيلة تدريبية لأداة مقترحة وهي عبارة عن قمصلة مثقلة بالأوزان ، مبتكرة غير المعمول بها في الوقت الحاضر ، تضاف الى الجسم عند تدريبات تحمل القوة لبيان تأثير هذه الاداة في تنمية مستوى تحمل القوة والانجاز لعدائي (100م) في القطر العراقي لفئة الشباب ، ومدى تأثير هذه التنمية في تحمل القوة في انجاز هذه المسافة. ويرى الباحثتان ان الخوض في هذا المجال التدريبي يساعد على إعطاء بعض الحلول العلمية التدريبية المتواضعة والتي تساهم في رفع المستوى البدني والانجازي لعدائي (100م) ومن هنا تأتي اهمية البحث.

2-1 **مشكلة البحث** :

إن مستوى الانجاز في فعالية عدو 100م حرة في الوقت الحاضر لا تلبي الطموح اذا ما قورنت بمستوى الانجاز لهذه الفعالية على الصعيد العربي والعالمي . اذ كانت هناك العديد من العوامل التي ساهمت بشكل أو بآخر على تدني مستوى الرياضيين في مختلف فعاليات العاب القوى ومن ضمنها فعالية عدو 100م نتيجة للظروف السياسية التي عاشها بلدنا طيلة اكثر من عقدين . مما ادى الى انقطاعنا عن العالم الخارجي وعدم مواكبة التطور الذي شمل جميع جوانب الحياة ومنها الجانب الرياضي لقلة المشاركات في البطولات الخارجية والاحتكاك بالرياضيين الابطال. وكون الباحثتان متابعات مسابقات المسافات القصيرة طوال تلك المدة وبالتعاون مع مشرف البحث اذ لاحظ وجود ضعف في تحمل القوة لعدائي 100 م حرة للشباب أثناء السباقات وقلة اهتمام البعض من المدربين بتنمية هذه الصفة الأساسية ومن هنا تأتي مشكلة البحث ، لذا ترى الباحثتان عرض تلك المشكلة ومحاولة تجاوز الصفة البدنية الاساسية الضعيفة من خلال اعداد تمرينات تدريبية باستخدام اوزان مختلفة لاجزاء الجسم تستند على أسس علمية وموضوعية للارتقاء بمستوى تنمية وتطوير تحمل القوة الخاصة بانجاز عدو 100م حرة.

وترى الباحثتان ان هذه الوسيلة قد تسهم بشكل جيد في تنمية مستوى تحمل القوة عند استخدامها في تدريبات عدائي هذه المسافة ، ويعد هذا العمل مساهمة متواضعة لمعالجة بعض مشكلات العملية التدريبية والارتقاء بها في تطوير انجاز عدو 100م .

3-1 **أهداف البحث** :-

1. اعداد تمرينات خاصـــة باســـتخدام اوزان مختلفة لأجزاء الجســـم كأداة مســـاعدة في تدريب عدائي (100م) حرة.
2. التعرف على تأثير المنهج التدريبي باســـتخدام الاوزان المضـــافة الى أجزاء الجســـم على نطوير تحمل القوة وانجاز عدو 100م حرة .

4-1 **فروض البحث** :-

1. هناك فروق ذات دلالة إحصـــائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضـــابطة والتجريبية في متغيرات البحث (تحمل القوة ، الإنجاز).
2. هناك فروق ذات دلالة إحصـــائية بين المجموعتين الضـــابطة والتجريبية في متغيرات البحث في الاختبار البعدي.

5-1 **مجالات البحث**:-

1-**5**-**1 المجال البشري** :- على عدائي فعالية 100م حرة من فئة الشباب في اندية الديوانية والبالغ عددهم (11) لاعب باعمار (19-18) سنة.

1-5-2 المجال الزماني :- من 10 / 12 / 2022 ولغاية 10 / 3 / 2023

1-**5**-**3 المجال المكاني** :- ملعب نادي عفك الاولمبي

2- الدراسات النظرية والمشابهه:-

2-1 الدراسات النظرية:-

2-1-1 التحمل:-

يعد عنصـــر التحمل من أهم العناصـــر التي تتحكم في تحديد المســـتوى في مســـابقات المســـافات القصـــيرة والمتوســـطة وبقية الفعاليات في ألعاب القوى ويتم ذلك من خلال رفع مستوى كفاءة القلب والرئتين والدورة الدموية ، ويتوقف شكل ومواصفات تدريب التحمل على الرياضة التخصصية ومن خلالها تحدد الشدة المستخدمة في الأداء.

يرتبط عنصر التحمل بمصطلح التعب ، يهدف الى التغلب على التعب أو مقاومته أو التقليل من ظهوره أثناء وبعد الحمل ، لذا يعرفه محمد عثمان عن (هارة) بانه " القدرة على مقاومة التعب في حالة أداء التمرينات البدنية لمدة طويلة من الزمن ".[1]

أما مفهوم التحمل بصـــورة عامة فهو "قدرة أو قابلية الأجهزة الداخلية على مقاومة التعب عند اداء التمرينات الرياضية لمدة زمنية طويلة ، بعبارة أخرى كفاءة المقاومة الجسمية ضد التعب"[2] وظهرت تقسيمات عدة للتحمل مع اختلاف آراء العلماء منها.

يرى (بيتر) إن هناك نوعين من التحمل هما[3]:-

1- التحمل العام: ويتضـــمن التنمية العامة للجســـم دون التركيز على أجزاء معينة منه، وتحسين عمل الجهازين الدوري والتنفسي بمد الخلايا العضلية العاملة بالأوكسجين لتستمر بالعمل.
2- التحمل الخاص: ويكون نتيجة لارتباط التحمل العام بإحدى المكونات البدنية الأخرى إذ أنّ المطلوب في المســـابقات اســـتمرار الأداء الحركي بالســـرعة وبالقوة المثلى لمدة زمنية محددة مستخدماً العمل العضلي بأقصى مجهوده وتلك صفة بدنية

---

(1) محمد عثمان ؛ التحمل **: (نشرة مركز التنمية الإقليمي ، العدد 24 ، القاهرة ،1999) ص15.**
([2]) محمد عثمان ؛ موسوعة ألعاب القوى **: (الكويت ، دار القلم للنشر والطباعة ، 1990) ص126.**
(3) بيتر ج.ل تومســـن ؛ المدخل الى نظريات التدريب الرياضـــي **: (ترجمة مركز التنمية الإقليمي ، القاهرة ،1996) ص15-16.**

مركبة تحتاجها متطلبات المنافســة طول مدة الاداء ، واتفق كلّ من (محمد علاوي) و(عصام عبد الخالق) على التقسيم الآتي للتحمل الخاص:-

(تحمل سرعة - تحمل قوة - تحمل اداء - تحمل التوتر العضلي الثابت).

أما (ريسان خريبط) فقد قسم التحمل الخاص الى[1]:-

(تحمل سرعة - تحمل قوة - تحمل العمل الثابت).

ويتفق الباحث مع التقسيم الذي وضعه (عصام عبد الخالق) و(محمد حسن علاوي) كونه شمل أنواع التحمل كلها الخاصة في الفعاليات والألعاب الرياضية جميعا.

2 – 1- 2 **تحمل القوة**:-

صفة من الصفات البدنية المركبة والتي تتكون من عنصرين هما : التحمل، والقوة وتوصف بأنها القابلية على إنتاج القوة لمدة طويلة من الزمن ،أي إنها تعني قابلية الأجهزة العضوية على مقاومة التعب عند استعمال مستوى القوة لمدة طويلة، ويذكر محمد عثمان عن (تيس وسنابل وبومان)(Thiess ,Schabel ,Bauman)1980، بأنها إحدى (عناصر اللياقة البدنية التي تؤهل الرياضي لإنتاج القوة،على الرغم من حالة التعب التي يوجد بها، أي إنها القدرة على إنتاج القوة ومقاومة التعب)[2] أما (عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين عن سمكن SIMKIN) فيعرفها بأنها (قابلية المحافظة على جهد القوة المطلوب بالعمل المستمر)[3] أما (احمد خاطر وعلي البيك) فقد عرفاها بأنه مزيج من القوة والتحمل وهي عبارة عن ((القدرة بدون انقطاع على الاحتفاض بالقوة العضلية لمدة زمنية طويلة))[4] أما (Jonath) فقد عرفها بانها (مقدرة الفرد على الاستمرار في بذل جهد متعاقب مع إلقاء مقاومة على المجموعات العضلية المستخدمة).[5]

---

(1) ريسان خريبط ؛ التطبيقات في علم الفيسلوجيا والتدريب الرياضي **: (1 ، عمان ، دار الشروق ،1997) ص36.**

(2) محمد عثمان ؛ التعلم الحركي والتدريب الرياضي **: (الكويت ، 1987) ص359.**

3(**) عبد علي نصيف ، قاسم حسن حسين (ترجمة)** ؛ تطوير المطاولة **: (القاهرة ، دار المعارف ، 1987) ص293.**

(4) احمد خاطر ، علي البيك ؛ القياس في المجال الرياضي **: (القاهرة ، دار المعارف ، 1978) ص293**

5() Jonath u. circuittraxing rowonit, revlage, 1989 , P.104.

2-1-2 **طرق تنمية تحمل القوة في الأنشطة الرياضية** :-

يقصـــد بتحمل القوة على انه " الاحتفاظ بمســـتوى عالٍ من القوة لأطوال مدة زمنية ممكنة في مواجهة التعب ، وأداء اكبر عدد ممكن للتكرار في التدريب أو الانقباض العضلي الثابت لمواجهة مقاومة خارجية لمســـتوى عالٍ من القوة لأطول مدة زمنية ممكنة "[1] ويظهر تحمل القوة في الأنشطة ذات الحركة الوحيدة المستمرة كالركض والسباحة والتجديف والدراجات . وتختلف صفة تحمل القوة تبعاً لاختلاف نوعية الأنشطة الرياضية ، فقد تكون في بعض الأحيان قصيرة جدا وبمستوى عالٍ من الشدة، مثل الجمباز والمصارعة وغيرها. وحينئذٍ تعتمد العضلات على إنتاج الطاقة اللاهوائية وقد يستمر الأداء لمدة أطول نسـبيا في بعض الأنشـطة الأخرى ،فتعتمد على النظام اللاهوائي بنظام حامض اللاكتيك أو قد تكون لمدة طويلة فتعتمد على نظام الأوكســـجيني أو الهوائي، وتلعب صـــفة تحمل القوة دوراً هاماً في تحقيق أعلى النتائج في مسابقات المسافات القصيرة .

(ويســـتخدم ذلك لتطوير قابلية الرياضـــي على المحافظة على النوعية لقوة التقلص العضلي في القابلية القصوى للتحمل ، وجميع الرياضيين بحاجة الى تنمية مستوى أساسي لتحمل القوة فعملية التنمية لتحمل القوة ، تتم من خلال النشـاطات الاتية : التدريب الدائري ، وتدريب الأثقال ، والركض على التلال ، والركض بـالأثقال (الثقالات) ، والفارتلك ، والركض القاسي الى اخر ذلك ... نسبيا بعمل مدة عالية مع مدد للاستشفاء)[2]

وتتطلب تنمية تحمل القوة بوساطة التمارين العامة أو الخاصة ما يأتي[3] :

- أن يكون عدد مرات تكرار الحركة كبير من 50% - 75% من اكبر عدد ممكن لمرات تكرار التمرين بالنسبة للرياضي.
- أن تكون مدد الراحة قصـــيرة من 30 -45 ثانية على وجه التقريب،إذا أجرى التدريب على هذا الأساس ينمي تحمل القوة خصوصاً من حيث القوة العضلية).

---

(1) أبو العلاء احمد عبد الفتاح ؛التدريب الرياضـــي الأســس الفســيوليجية **:(ط11 ،القاهرة ،دار الفكر العربي ،1997) ص140.**

(2) عامر فاخر شغاتي :(ترجمة **) ، تحمل قوة ، ص55 ،**Endurance Training **2004.**

([3]) ريسان خريبط مجيد،علي تركي ؛ مصدر سبق ذكره **، ص85.**

تتطلب تنمية تحمل القوة بوساطة المباراة ذاتها (التمرين) ما يأتي (أن تكون مدة دوام المجهود أطول من مدة المباراة إذا كانت المقاومة منخفضة – أو اقصر من مدة المباراة إذا كانت المقاومة كبيرة نسبيا ، وان تستخدم مقاومات زائدة عن المقاومة الطبيعية مثل استخدام الزعانف ، في السباحة وحمولة زورق التجديف ، والركض صعوداً ، وتحميل الرياضي ، بأوزان مختلفة بحسب ما يناسبه ويضمن تنفيذ التدريب على هذا الأساس ارتفاع الشد العضلي وان زيادة كثافة الشعيرات الدموية في العضلات ويستخدم لتنمية تحمل القوة).[1]

المواصفات البدنية لعداء 100م حرة:-

تعد فعالية 100 متر من الفعاليات ذات الأداء الحركي الخاص ، لذا فهي من اكثر هذه الفعاليات ارتباطا بالمواصفات البدنية والجسمانية الخاصة والتي تحدد المستوى فيها، إذ تتطلب جهدا" عضليا كبيرا فضلاً عن المرونة العالية والرشاقة والتوافق العضلي – العصبي ، والسرعة والتحمل الخاص.

ولقد تطورت مستويات عدائي 100 متر في الوقت الحاضر بشكل كبير فقد وصل الرقم العالمي لسباق 100 متر للنساء (10.45ثانية) ، وللرجال (9,79 ثانية)[2] ويرى الخبراء أن هذا التطور يرجع الى الأسباب آلاتية [3]:

- تنوع القدرات الخاصة للاعبين.
- التطور الحادث في مستوى العناصر البدنية.
- القدرات الكامنة والتي استهدفت زيادة حمل التدريب ، خاصة(القوة – السرعة- تحمل القوة - تحمل السرعة).
- تطور وثبات(التكنيك) .
- الاهتمام (بسيكولوجية) المنافسات ومكونات الشخصية.
- زيادة عدد المنافسات.

([1]) **ريسان خريبط؛** تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي **:(ط1، عمان ، دار الشروق ،1997) ص495-496.**

([2]) IAAF, News Studies in Athletics,Vol,14,No,3,1999,pp43-49

([3]) Ibid,p50

ومن هذا المنطلق فأن هناك مواصفات بدنية خاصة يجب أن يمتاز بها عداء 100 متر، وهي كما يأتي:

1 - السرعة

تعد صفة السرعة واحدة من الصفات الأساسية لتحقيق الفعل الحركي المطلوب في هذه المسابقة تحت معطيات عديدة منها، الهدف من الواجب الحركي المطلوب تحقيقه على وفق ظرف المسابقة والمؤهلات الفردية، وهذا يعني إن يمتاز اللاعب بسرعة عالية في تبادل الاستجابة العضلية مابين الانقباض والانبساط [1].

يعتمد عداء 100متر على بذل أقصى جهد خلال مسافة الانطلاق الأولى للوصول الى أعلى معدل لتزايد السرعة والتي تقدر بـــ (3 - 4 ثانية)،وهذا يعتمد على مقدار ما تبذله عضلاته من قوة سريعة لقطع هذه المسافة وأنتاج شغل ميكانيكي فعال للحصول على أعلى قدرة ممكنة تحقق للعداء افضل وضع لمتابعة الركض القصوى.

أن عدائي 100 متر يؤدون مجموعة من الحركات المتتالية والمتكررة وهي عبارة عن تكرار الخطوات بتردد عالي وخطوات موزونة قصـــيرة يتزايد طولها تدريجيا الى حدود قدرة اللاعب ، حيث لا يوجد أي عائق يمنع اللاعب من اخذ أطول مســـافة في كل خطوة. لذا فأن زيادة الســـرعة التي يمكن تحقيقها تكون من خلال زيادة تردد الخطوة وطولها نسبياً.

ونظرا لطبيعة الأداء لمسابقة عدائي 100 متر، فأن سرعة الأداء تتوقف على الخطوات الأولى التي يحققها اللاعب من بداية الانطلاق والتي تحقق له افضل الأوضاع أثناء الركض وبما يحقق له التوافق والاتزان الحركي المناسبين إضافة إلى ارتباطها بطول الخطوة وشكل الحركة، ويجب أن يتم التركيز في البرنامج التدريبي بحيث يحتوي على تمارين لتنمية وتطوير الصفات البدنية الخاصة والتوافق وعناصر الأداء المهاري والأعداد البدني معا". [2] فضلاً عن تدريبات السرعة على الأرض المطلقة هام جدا" ويلعب دورا" كبيرا" في تحسين لاعبي المسافات القصيرة.

---

[1] ( ) الاتحاد الدولي لالعاب القوى . الاتجاه السائد في تدريب لاعبي السرعة ،ص17.

2( ) مركز التنمية الإقليمي بالقاهرة،العاب القوى، نشرة العاب القوى ، 2002، ص16

2 - القوة والقدرة وتحمل القوة

تعد القوة العضـــلية واحدة من الصـــفات البدنية التي يتطلبها الأداء الحركي لعدائي 100 متر ويجب الاهتمام بتنمية كل مكونات القوة الخاصـــة(القوة القصـــوى-القوة الســـريعة(القدرة)- تحمل القوة) ليس فقط لأهميتها خلال مراحل الأعداد ولكن لدورها الفعال في إكســـاب اللاعب القوة (بأنواعها المختلفة) والتي ســـتســـاعده في تطوير طريقة الأداء المطلوبة للركض ، بالنســـبة لتحمل القوة تســـاعد العداء على الحفاظ على القوة حتى نهاية السباق من خلال تأخر هور التعب داء الذي نميت عنده صفة تحمل القوة. وتؤكد جميع المصادر على إن تنمية القدرة العضلية يؤدي إلى تطوير تزايد السرعة خلال مراحل الأداء لسباق عدو 100 متر وتعمل على تقصير زمن الاتصال بالأرض وتحسن من ثبات اللاعب خلال مرحلة الارتكاز( ).لذا فأن القدرة تشـير إلى السـرعة التي تبذل في أثناء الجهد وهي بذلك لها علاقة قوية بكميات الشـــغل والطاقة والقدرة الميكانيكية كون أن جميع هذه الكميات الميكانيكية تدخل القوة والسرعة في مفردات احتسابها. وتشير القوة الى الحد الأقصى من الجهد أو الشدة على وفق قانوني نيوتن الأول والثاني والذي يســـتطيع الرياضـــي تطويرها بالتدريب في محاول فردية دون التقيد بالوقت. كما تظهر أهمية القوة بارتباطها بقدرة الجهاز العصـــبي على تنفيذ الحركات المستمرة القصيرة الأمد بأعلى مستوى للقوة والسرعة مثل مرحلة التعجيل ومرحلة السرعة القصـــوية، وهذا يســـتوجب الاهتمام بالقوة الســـريعة خلال برامج التدريب والتي تعطي إمكانية جيدة للعداء في هذه المســـابقة . إن جميع حركات الركض الســـريع تعني بذل درجة عالية من الانقباض العضلي والسرعة لتنفيذ هذه الحركات بدرجة عالية من السرعة وبأقل زمن ممكن مع تكامل بذل القوة [1] .

([1]) مركز التنمية الإقليمي بالقاهرة، مصدر سبق ذكره، **ص17.**

الفصل الثالث

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث

3-2 عينة البحث

3-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث

3-3-1 أدوات جمع المعلومات

3-3-2 الوسائل والأدوات والأجهزة

3-3-2-1 عمل الأداة (القمصلة المقترحة)

3-4 تحديد الاختبارات المستعملة في البحث

3-5 خطوات إجراء البحث

3-5-1 التجربة الاستطلاعية

3-6 الأسس العلمية للاختبارات

3-7 مواصفات الاختبارات

3-7-1 اختبار انجاز عدو 100م حرة

3-7-2 اختبار 150م ركض بالقفز

3-7-3 ثني ومد الذارعين من وضع التعلق على العقلة

3-7-6 اختبار وقوف ثني ومد الركبتين لأقصى عدد ممكن حتى استنفاد الجهد

3-8 تكافؤ المجموعتين

3-9 الاختبارات القبلية لعينة البحث

3-10 الاختبارات الخاصة لتحديد الشدة

3-11 المنهاج التدريبي

3-12 الاختبارات البعدية

3-13 الوسائل الإحصائية

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:-

3-1 منهج البحث :-

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين لأنه يتناسب مع طبيعة اجراءات الدراسة " وبالنظر والى ان البحث التجريبي يتميز بالضبط والتحكم في المتغيرات المدروسة بحيث يحدث في بعضها تغيراً مقصوداً ويتحكم في مغيرات اخرى فانه يعتبر منهج الباحثتان الوحيد الذي يوضح العلاقة بين الاثر والسبب على نحو دقيق"[1].

3-2 مجتمع وعينة البحث:-

العينة هي " الجزء الذي يمثل مجتمع الاصل أو النموذج الذي يجري الباحثتانتان مجمل ومحور عمله عليه "[2].

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية " ان الاهداف التي يضعها الباحثتانتان لبحثه والإجراءات التي يستعملها ستحدد طبيعة العينة التي يختارها "[3].

بلغ مجموع افراد مجتمع البحث (11) لاعباً يمثلون فئة الشباب بأعمار(19-18 سنة) من اندية عفك ونفر والشامية والمشاركين في دوري اندية القطر للموسم الرياضي (2022 - 2023)، وتم استبعاد (3) لاعبين لعدم الالتزام والاصابة وبذلك اصبح عدد افراد عينة البحث(8) لاعبين اذ يمثلون نسبة (72%) من مجتمع الأصل البالغ عددهم (8) ووزعوا على مجموعتين تجريبية وضابطة بمعدل (4) لاعبين لكل مجموعة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية (القرعة).

ومن أجل معرفة التجانس قام الباحثتانتان باجراء عملية التجانس لأفراد عينة البحث في متغيرات العمر والطول والوزن والجدول (1) يوضح ذلك ، اذ بلغ الوسط الحسابي

---

(1) محمد حسن علاوي واسامة كامل راتب ؛ **التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي** : (القاهرة ، دار الفكر العربي ،1999)ص104.

(2) وجيه محجوب ؛ **طرائق البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية** ، ط1 : (بغداد ، دار الحكمة لطباعة والنشر ، 1993) ص 181.

(3) ابو طالب محمد سعيد ؛ **علم مناهج البحث** ، ج1 : (الموصل ، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1990) ص116.

للعمر (18.375) وبانحراف معياري (0.517) وبمعامل التواء (2.176) واما الوسط الحسابي للطول فهو (170.625) وبانحراف معياري (3.248) وبمعامل التواء (0.346) وكذلك الوسط الحسابي للوزن اذ بلغ (66.125) وبانحراف معياري (3.181) وبمعامل التواء (0.353) .

وبما أن جميع قيم معامل الالتواء اقل من (± 3) فان افراد العينة موزعة بشكل طبيعي ، أي ان العينة متجانسة في هذه المتغيرات.

الجدول (1)

يبين تجانس افراد عينة البحث

الوسائل الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	سَ	± ع	الوسيط	معامل الالتواء
العمر الزمني	سنة	18.375	0.517	18	+ 2.176
الطول	سم	170.625	3.248	171	- 0.346
الوزن	كغم	66.125	3.181	66.5	- 0.353

3-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث:-

3-3-1 أدوات جمع المعلومات:-

استعانت الباحثتانتان بالأدوات الاتية في جمع البيانات الخاصة بالبحث " بينات ام عينات ام اجهزة "[1] وعن طريقها يمكن التوصل الى النتائج واستثمارها في العمل البحثي " بكفاءة ودقة وباقل مجهود وفي اقصر وقت " [2].

1. المقابلات الشخصية [*].
2. استمارة استبانة.

([1]) وجيه محجوب واخرون ؛ **طرائق البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية** : (بغداد ، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي ،1988) ص 85.

([2]) محمد صبحي حسانين ؛ **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية** ، ط1 ، ج1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي للنشر ، 1995) ص213.

اجرت الباحثتان عدداً من المقابلات الشخصية مع ذوي الخبرة والاختصاص في علم التدريب الرياضـــي والفســلجة الرياضــية والبايوميكانيك مما مكنه ذلك من الوقوف على نتائج عدة بنيت على اساسها فكرة البحث.

وتعد اسـتمارة الاسـتبانة من الضـروريات الأسـاسـية في اغلب البحوث ، اذ عن طريقها يمكن استطلاع أراء الكثير من الافراد ومن ذوي الاختصاص للافادة من أرائهم في تحديد الوجهة الصحيحة للبحث.

وبذلك تم إعداد اسـتمارات اسـتبانة لاسـتطلاع اراء المختصـين وتحديد وجهات نظرهم من :-

1. اختبارات مسافات لقياس تحمل القوة لعدو 100م حرة .
2. اختبارات خاصة بتحمل القوة .(*)
3. صـــلاحية المنهج التدريبي الذي اعده الباحثتانتان بهدف تنمية تحمل القوة وانجاز عدو 100م حرة وبعد جمع البيانات وتحليلها وحساب الاختبارات التي حصلت على تكرار أكثر كانت النتائج على النحو الاتي :-

أ. 150م ركض بالقفز.

ب. اختبارات تحمل القوة (ذراعين ، ، رجلين).

ج. (120م ، 150م ، 200م) بالقمصـــلة المثقلة بالأوزان لصـــلاحية المنهاج التدريبي المعد لتنمية تحمل القوة وانجاز عدو 100م.(**)

3-3-2 **الوسائل والأدوات والأجهزة**:-

- ❖ المصادر والمراجع العربية والاجنبية.
- ❖ الملاحظة والتجريب.
- ❖ الاختبارات والقياس.
- ❖ ساعات توقيت.

- ❖ ملعب ساحة وميدان.
- ❖ استمارة تسجيل.
- ❖ جهاز طبي لقياس الوزن والطول ايطالي ماركة **(I.M.S).**
- ❖ حاسبة يدوية نوع (Casio) .
- ❖ القمصلة التقليدية مع ثقالات بأوزان مختلفة مصنوعة من مادة الرصاص.

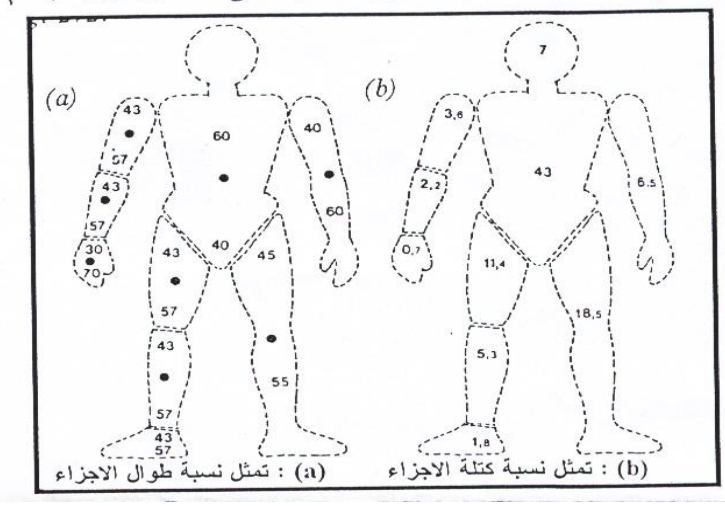
- الأوزان (الثقالات) المضافة للجسم:- [1]

تم اختيار القمصـــلة مع الأوزان المضـــافة الى العضـــد والجذع والفخذ على وفق الأجزاء النسبية الثابتة في المصادر اذ بلغ الوزن النسبي للعضد (3.6 %) والوزن النسبي للجذع (43%) والوزن النســبي للفخذ (11.4%) وعلى ضــوء هذه الاوزان النســبية وبعد قياس الوزن الكلي (كغم) لكتلة الجسم تم استخراج الاوزان النسبية لهذه الاجزاء وفقا لوزن كل فرد من افراد العينة وباستخدام المعادلة الاتية:-

$$\text{كتلة الجزء الواحد} = \frac{\text{الوزن النسبي} \times \text{وزن الجسم}}{100}$$

الشكل (2)

يوضح نسبة كتلة و طول الاجزاء نسبة الى كتلة و طول الجسم



(1) Rolf Wirhed. **Athletic and the anutomy of motion,** harpoon publications. AB order, sweden, 1984,P.102.

الجدول(2)

يبين قياسات كتلة كل جزء الى كتلة الجسم

ت	كتلة الجسم	الوزن النسبي للعضد	كتلة العضد	نسبة الوزن المضاف×2	الوزن النسبي للجذع	كتلة الجذع	نسبة الوزن المضاف	الوزن النسبي للفخذ	كتلة الفخذ	نسبة الوزن المضاف ×2
1	67	%3.6	2.41	241غم	%43	28.81	2.881كغم	%11.4	7.63	763غم
2	68	%3.6	2.44	244غم	%43	29.25	2.924كغم	%11.4	7.75	775غم
3	69	%3.6	2.48	248غم	%43	29.67	2.967كغم	%11.4	7.86	786غم
4	66	%3.6	2.37	237غم	%43	28.38	2.838كغم	%11.4	7.52	752غم

ولاستخراج الوزن المضاف الذي يمثل 10% لكل من العضد او الجذع او الفخذ اذ تم استخراج الوزن الكلي الذي يمثل 10% من وزن الجزء النسبي كما في المعادلة الاتية[1]:

$$\frac{\text{كتلة الجزء (عضد ، جذع ، فخذ) } \times \text{ الوزن النسبي للجزء (10\%)}}{100}$$

نفس القانون ينطبق على المجموعة الضابطة بالنسبة للوزن ، لكن دون توزيع الوزن على أجزاء الجسم أي يكون الوزن في منطقة الجذع فقط.

4-3 **تحديد الاختبارات المستعملة في البحث**:-

غالباً ما تحتاج الباحثتان الى وضع بعض الاختبارات لقياس المتغيرات التي ترتبط بالظاهرة المراد قياسها ، لذا يجب عليه ان ينتقي الاختبارات التي تعمل على قياس ما يريد قياسه فعلا ليضع مفردات منهجه التدريبي.

---

[1]()) Ibid,p102.

ومن خلال اطلاع الباحثتان في مجال العاب القوى ، وخاصـــة فعاليات المســـافات القصـــيرة والاطلاع على العديد من المراجع العربية والاجنبية ، فضـــلاً عن المقابلات الشخصية الأنفة الذكر التي أجراها الباحثتان مع ذوي الخبرة والاختصاص .

ومن اجل تحديد مجموعة الاختبارات فقد تم عرض هذه الاختبارات على مجموعة من الخبراء في مجال علم التدريب والعاب القوى والاختبارات والقياس .(*)

3-5 **خطوات إجراء البحث**:-

3-5-1 **التجربة الاستطلاعية**:-

تعد التجربة الاستطلاعية " دراسة تجريبية اولية على عينة صغيرة قبل القيام بالبحث بهدف اختيار أسـاليب البحث وأدواته " [1] اذ أجرت الباحثتان تجربته الاسـتطلاعية مع فريق العمل المســـاعد(*) على مجموعة من العدائين بلغ عددهم ثلاثة عدائيين اجريت الاختبارات للتجربة الاستطلاعية في السـاعة الخامسـة عصـرا من يومي الاربعاء والجمعة الموافق 4 / 1 / 2023 على ملعب عفك واشتملت على الاختبارات الاتية.

اختبار الانجاز عدو 100م حرة ، واختبار 150م بالقفز ، واختبار ثني ومد الذارعين من وضـع التعلق ، واختبار من وضـع الرقود على الظهر تشـبيك الايدي خلف الراس رفع الجذع والضغط على الركبتين بالتبادل ، واختبار من وضع الانبطاح وتشبيك الايدي خلف الراس – رفع الجذع الى مســتوى معين ، واختبار وقوف ثني ومد الركبتين لاقصـــى عدد ممكن.

وكان الهدف منها ما يأتي:-

1. التأكد من صلاحية الأدوات المستعملة في البحث.
2. التأكد من ملائمة الاختبارات ومدى تفهم عينة البحث لها.
3. معرفة المعوقات التي قد يلاقيها الباحثتانتان أثناء اداء الاختبارات

([1]) مجمع اللغة العربية ؛ **معجم علم النفس والتربية** ،ج1 : (القاهرة ، الهيأة العامة لشـؤون المطابع الاميرية ، 1984) ص79.

6-3 الأسس العلمية للاختبارات:-

استعمل الباحثتان صدق المحتوى وذلك عن طريق عرض الاختبارات على مجموعة من الخبراء ، ولغرض احتساب معامل الثبات قام الباحثتان باعادة الاختبار للتجربة الاستطلاعية بعد (5) أيام على العينة نفسها وتحت نفس الظروف بتاريخ (6 / 1 / 2023) . ثم قام الباحثتان باستخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) وظهر ان هناك ارتباطاً عالياً بين القياسين ، وهذا ما يدل على ثبات الاختبارات المستعملة، اضافة الى ذلك فقد استخرج الباحثتان الصدق الذاتي على الرغم من اعتماده صدق المحتوى وكما موضح في الجدول (3).

الجدول (3)

يبين معامل الثبات والصدق الذاتي للاختبارات قيد الدراسة

ت	الاختبارات	وحدة القياس	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي
1	اختبار انجاز عدو 100م حرة	ثا	0.902	0.949
2	اختبار 150م ركض بالقفز	ثا	0.899	0.948
3	اختبار ثني ومد الذراعين من وضع التعلق	مرة	0.923	0.960
6	اختبار وقوف ثني ومد الركبتين لاقصى عدد ممكن	مرة	0.911	0.954

وبما ان الاختبارات اعتمدت على قياس الزمن والتكرار فانها تتمتع بموضوعية عالية.

7-3 مواصفات الاختبارات:-

1-7-3 اختبار إنجاز عدو 100م حرة:-

- **الهدف** : قياس إنجاز عدو 100م حرة .
- **الأدوات المستخدمة** : ملعب ساحة وميدان ، ساعات توقيت عدد (4) واستمارة تسجيل.
- **وصف الأداء** : تم اختيار كل لاعبين اثنين سوية لضمان عنصر المنافسة وبدء الاختبار بحسب ما يأتي (عند سماع اللاعبين الإيعاز(خذ مكانك) يبد أن بأخذ وضع

الجلوس خلف خط البداية ، وعند سماع عبارة(استعد) يقوم اللاعبان بأخذ وضع الاستعداد لبداية الركض ، وعند سماع اشارة البدء أو الانطلاق يبدأ اللاعبان بالركض مسافة 100م ، وكل بحسب مجاله وبعد الانتهاء من قطع المسافة يسجل الزمن الذي استغرقه كل لاعب في استمارة تسجيل خاصة به).

3-7-2 **اختبار** 150**م ركض بالقفز**:-

- **الهدف** : قياس تحمل القوة لعدو 100 حرة .
- **الأدوات المستخدمة** : ملعب ساحة وميدان ، ساعات توقيت عدد (4) واستمارة تسجيل.
- **وصف الأداء** : تم اختيار كل لاعبين اثنين سوية لضمان عنصر المنافسة وحسن الأداء اذ قف كل لاعب في مجاله ، وقد بدء الاختبار بحسب إعطاء الإيعاز للاعبين بالتوجه خلف خط البداية لأخذ وضع البداية من الوقوف ، وعند سماع اشارة البداية انطلق اللاعبان لقطع مسافة 150م ركض بالقفز ، وعند الوصول الى خط النهاية تم ايقاف ساعات التوقيت وقراءة الزمن الذي استغرقه كل لاعب وتسجيله في استمارة تسجيل خاصة.

3-7-3 **ثني ومد الذارعين من وضع التعلق على العقلة**[1]:-

- **الهدف** : قياس مطاولة قوة العضلات الثانية للذراعين .
- **الأدوات المستخدمة** : جهاز عقلة .
- **وصف الأداء** : من وضع التعلق على العقلة يتم حساب أقصى عدد ممكن لثني ومد الذراعين كاملاً حتى مرحلة استنفاد الجهد ، ثم تسجيل عدد مرات التكرار الذي انجزه كل متسابق وتسجيله في استمارة تسجيل خاصة.

([1]) قيس ناجي عبد الجبار ، بسطويسي احمد ؛ **الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي** : (بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1987) ص50.

3-7-6 اختبار وقوف ثني ومد الركبتين لأقصى عدد ممكن حتى استنفاد الجهد [1]:-

- **الهدف** : قياس مطاولة القوة للمجموعات العضلية العاملة على مدّ وثني الركبتين .
- **الأدوات المستخدمة** : مساعدة زميل في حساب العدد .
- **وصف الأداء** : من وضع الوقوف يتم ثني ومد الركبتين كاملاً وحساب العدد حتى مرحلة استنفاد الجهد ثم تسجيل عدد مرات التكرار الذي أنجزه كل متسابق في استمارة تسجيل خاصة.

3-8 تكافؤ المجموعتين :-

بعد إجراء التجانس لأفراد عينة البحث من حيث متغيرات الدراسة وكما موضح في الجدول (1) آنف الذكر تم ترشيح الاختبارات التي اتفق عليها الخبراء بنسبة (75-83%) ثم اجراء التكافؤ لعينة البحث باستخدام قانون (ت) للعينات المستقلة المتساوية العدد لكي يستطيع الباحثتان ان يرصد الفروق بين مجموعتي البحث وينسبها الى العامل التجريبي . فمن الواجب ان " تكون المجموعات التجريبية. قيد الدراسة . متكافئة تماماً من جميع ظروفها ما عدا المتغير التجريبي الذي يؤثر على المجموعات التجريبية " [2].وكما موضح بالجدول (4)

([1]) قيس ناجي عبد الجبار ، بسطويسي احمد ؛ **مصدر سبق ذكره** ،ص52-53.
([2]) ذوقان عبيدات واخرون ؛ **مصدر سبق ذكره** ، ص252.

الجدول (4)
يبين تكافؤ العينة المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في اختبارات قيد الدراسة

ت	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		(ت) المحسوبة	الدلالة
			سَ	± ع	سَ	± ع		
1	اختبار انجاز ركض 100م حرة	ثا	11.3	0.081	11.25	0.106	0.666	غير معنوي
2	اختبار 150م ركض بالقفز	ثا	26.507	2.134	25.822	2.174	0.389	غير معنوي
3	اختبار ثني ومد الذراعين من وضع التعلق	مرة	11.5	1.291	11.25	2.217	0.618	غير معنوي
6	اختبار وقوف ثني ومد الركبتين لاقصى عدد ممكن	مرة	56.5	1.290	57	2.581	0.300	غير معنوي

(*) قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (6) ومستوى خطأ (0.05) تساوي (2.45)

ويتبين من الجدول (4) ان جميع قيم (ت) المحسوبة كانت اصغر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2.45) وبدرجة حرية (6) وبمستوى دلالة (0.05) مما يدل على النتائج ذات فروق عشوائية مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

3-9 **الاختبارات القبلية لعينة البحث**:-

قام فريق العمل بإجراء الاختبارات القبلية بعد ان انتهى الباحثتانتان من استكمال كافة التحضيرات الخاصة بإجراء بحثه ، من أدوات ومعلومات تخص البحث، وتهيئة العينة الرئيسة المتمثلة بالمجموعة التجريبية باستخدام اوزان الى الجسم ، والمجموعة الضابطة بالتمرينات التقليدية والاجهزة وقد تم إجراء الاختبارات القبلية كما موضح في الجدول (4) في يومي (الخميس والسبت)الموافقين (8 / 1 / 2023:( ) على عينة البحث البالغ عدد افاردها (8) لاعبين يمثلون المجموعة التجريبية والضابطة وبمعدل (4) لاعبين لكل مجموعة ، في تمام الساعة الخامسة عصراً ففي يوم الخميس اجري اختباري 100م انجاز واختبار 150م ركض بالقفز ويوم السبت الاختبارات الاخرى الانفة الذكر، وقد راعى الباحثتان كافة الإجراءات التي اتخذت في التجربة الاستطلاعية أثناء

التنفيذ النهائي للاختبارات ، من حيث إعطاء مدة إحماء كافية قبل بدء الاختبارات ، مع شـــرح مفردات وطريقة تنفيذ كل اختبار ، وقد تمت هذه الإجراءات كلها قبل إن يتم تطبيق المنهج المقترح على المجموعتين : المجموعة التجريبية التي تســـتخدم الاوزان الاضـــافية المقترحة والمجموعة الضابطة التي تؤدي التمرينات التقليدية.

11-3 **المنهاج التدريبي**:-

اعدت الباحثتان منهجاً تدريبياً باشراف السيد المشرف لفعالية عدو 100م [*] معتمداً في ذلك على تجربته وخبرته الميدانية والتدريبية ومستعيناً باراء المختصين في مجال علم التدريب الرياضـي والمصـادر العربية والاجنبية وقد اسـتغرقت مدة تنفيذ المنهاج التدريبي (8 اســـابيع) بواقع وحدتين تدريبية (الاحد ، الاربعاء) اســـبوعياً ذلك "إن معظم التغيرات الناتجة عن التدريب تحدث خلال المدة الاولى من المنهاج التدريبي في غضـــون (8-12 اسـبوع)"[1] وبلغ عدد الوحدات (16) وحدة تدريبية في مرحلة الاعداد الخاص تم تطبيقها في المدة من يوم الاحد الموافق (10 / 1 / 2023) ولغاية يوم الاربعاء الموافق (10 / 3 / 2023) وقد بلغ مجموع الحجم التدريبي لعدو 100م (20.640كم) ، وقد اســـتخدمت الباحثتان طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة من (80-100 %) . وقد استخدمت الباحثتان مبدأ التدرج والتموج في الاحمال التدريبية وشدة التدريب في الوحدات التدريبية في الأسابيع الاتية ، الاسبوع الاول والثاني والثالث ثم خفضها في الاسبوع الرابع وكذلك للأسابيع الباقية كما في الشـــكل (3) ليكون مرحلة لتعويض زائد طول مدة التدريب وللمجموعتين اذ " لابد من العمل على رفع حمل التدريب تدريجيا خلال الخطة التدريبية ويجب ملاحظة التغير بالحجم أولاً وبعد ذلك الشدة ومدد الراحة ، اذ يمكن تـأمين حدوث التكيف الذي يأمّن حدوث

([*]) انظر الملحقين (6 ، 7)

(1) عامر فاخر ؛ تأثير استخدام مدة الاستشفاء بين التكرارات على وفق مؤشر النبض في تنمية تحمل السرعة الخاص وبعض المؤشـرات الفسـيولوجية وانجاز ركض 1500م ، اطروحة دكتوراه : (جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضـية ، 2004) ص68.

الارتقاء بالمســتوى "[1]. وثم تم اختيار مســافات تدريبية لتطوير تحمل القوة لفعالية 100م وذلك لاختلافهما في المسـافة والمدة الزمنية المسـتغرقة. وشـدة الأداء الأمر الذي يؤدي الى حصـــول تفاوت عند إعداد المنهاج التدريبي لها وبلغت مســـافات اداء الركض بالقمصـــلة والاوزان (120 م ، 150م، 200م) ، وقد اعتمد الباحثتان على خبرته وتجربته والمصـادر وأراء الخبراء في توزيع هذه المســـافات وشـــدة أدائها ومدة الراحة بينها في تنفيذ المنهاج التدريبي في المجموعتين اذ ثبتت الشدة والحجم لكل لاعب بحسب سرعته القصوى ، اضافة الى ذلك جمعت الأوقات المتقاربة وحددت الشدة لهم واعدت مدة تنفيذ المنهاج ضمن مرحلة الإعداد الخاص ، أما فيما يخص مدة الراحة بين التكرارات للمجموعتين أي رجوع النبض الى (120 ن/د) ثم البدء بأداء التكرار وهي ما يعرف باستخدام الراحة غير كاملة.

12-3 **الاختبارات البعدية**:-

أما الاختبارات البعدية فقد اجريت بشـكل مشـابه كما اجريت على الاختبارات القبلية من حيث الظروف الزمانية والمكانية وكذلك تسـلسـل الاختبارات واجراءات البحث وكذلك فريق العمل المساعد من اجل تلافي متغيرات الظروف على الاختبارات البعدية خلال يومي (السبت والاثنين) الموافق (12 / 3 / 2023) وفي تمام الساعة الخامسة عصراً على ملعب الكشافة.

13-3 **الوسائل الإحصائية** :-

اسـتعملت الباحثتان الوسـائل الإحصـائية الاتية في معالجة الدرجات الخاصـة التي حصل عليها من التجربة من خلال برنامج **Spss**

1. **قانون نسبة التطور**[2]

$$\frac{\text{س البعدي - س القبلي}}{\text{س القبلي}} \times 100$$

([1]) محمد عبد الغني عثمان ؛ **التعلم الحركي والتدريب الرياضي** ، ط1 : (الكويت ، دار القلم لنشر والتوزيع ، 1987) ص238.

([2]) عامر فاخر شـغاتي ؛ تقويم مطاولة السـرعة الخاصـة لعدائي العراق بالاركاض (400م- 800م-1500م-5000م-10000م)، اطروحة ماجستير ، جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية ،1996،ص21.

الفصل الرابع

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض نتائج مجموعة البحث الضابطة التي ترتدي القمصلة التقليدية في اختبارات قيد الدراسة وتحليلها

4-1-1 مناقشة نتائج اختبار الانجاز لعدو 100م حرة والاختبارات الخاصة بتحمل القوة (150م بالقفز ، الذراعين ، البطن ، الظهر ، الرجلين)للعينة الضابطة التي ترتدي القمصلة التقليدية

4-2 عرض النتائج لمجموعة البحث التجريبية التي ترتدي القمصلة المقترحة في الاختبارات قيد الدراسة وتحليلها

4-2-1 مناقشة نتائج اختبار الانجاز لعدو 100م حرة والاختبارات الخاصة بتحمل القوة (150م بالقفز ، الذراعين ، البطن ، الظهر ، الرجلين) لعينة البحث التجريبية التي ترتدي القمصلة المقترحة

4-3 عرض نتائج مجموعتي البحث في الاختبارات البعدية

4-3-1 مناقشة الاختبارات البعدية ونسبة التطور

4- **عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها** :-

يتضـــمن هذا الباب عرض النتائج التي توصـــل اليها الباحثتانتان وتحليلها ومناقشتها من خلال الاختبارات التي أجراها على عينة البحث وقد اشتملت النتائج على ما يأتي:-

4-1 **عرض نتائج مجموعة البحث الضـابطة التي ترتدي القمصـلة التقليدية في اختبارات قيد الدراسة وتحليلها** :-

يبين الجدول (5) نتائج اختبار انجاز عدو 100م حرة والاختبارات الخاصـــة لتحمل القوة لكل من 150م ركض بـالقفز والذارعين والرجلين لعينـة البحـث في الاختبـارين القبلي والبعدي. وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (3.18) تحت درجة حرية (3) وبمستوى خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الاختبـار البعـدي. ومن خلال نتـائج هـذا الجـدول يبين حـدوث فروق معنويـة لجميع متغيرات الدراسة مما يحقق فرضية البحث الاولى .

الجدول (5)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة للمجموعة الضابطة في اختبارات قيد الدراسة (القبلية والبعدية)

ت	الاختبارات	وحد.ة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ف^2	(ت) المحسوبة	الدلالة
			سَ	± ع	سَ	± ع				
1	اختبار الانجاز عدو 100م حرة	ثا	11.30	0.081	11.117	0.057	0.73	0.157	4.101	معنوي
2	اختبار 150م ركض بالقفز	ثا	26.507	2.134	24.782	1.015	6.90	12.615	7.084	معنوي
3	اختبار ثني ومد الذراعين من وضع التعلق	مرة	11.5	1.291	13	1.414	6	10	5.199	معنوي
6	اختبار وقوف ثني ومد الركبتين لاقصى عدد ممكن	مرة	56.5	1.290	62	2.943	22	130	6.351	معنوي

(*) قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (3) وبمستوى خطأ (0.05) تساوي (3.18)

4-1-1 مناقشة نتائج اختبار الانجاز عدو 100م حرة والاختبارات الخاصة بتحمل القوة (150م بالقفز ، الذراعين ، الرجلين)للعينة الضابطة التي ترتدي القمصلة التقليدية :-

يتضح من النتائج السابقة التي يوضحها الجدول (5) إن هناك فروقاً معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي في مجموعة البحث ولجميع الاختبارات ولجميع الاختبارات قيد الدراسة.

وتعزو الباحثتان سبب هذه الفروق الى اسلوب المنهاج التدريبي ، اذ كان يجري به العمل على وفق اسلوب تجريبي ناجح ومؤثر وقابل للتطبيق ومفيد بنحو عام لما يتضمنه من مسافات متنوعة ومحدودة بزمن كل بحسب شدة مفردات المنهاج ومدة الراحة المحدودة بين التكرارات بحسب معدل النبض اذ يعد النبض مقياس مؤشر

لمســـتوى الجهد المبذول ومســـتوى حالة الأجهزة الوظيفية وقدرتها فضـــلاً عن ذلك اســـتخدام المســـافات الخاصـــة بمفردات المنهج التدريبي ذات العلاقة في تطوير تحمل القوة والمزج بين القوة والتحمل والتموج والتدرج في الاحمال التدريبية خلال مدة تطبيق مفردات المنهج التدريبي إضافة الى الأوزان في القمصلة كل بحسب وزنه على وفق نســـب مئوية محددة مما ســـاعد على تنمية تحمل القوة لمتغيرات الدراســـة ، وهذا يتفق مع ما أشـــار اليه احمد خاطر علي البيك من إن تحمل القوة " هو مزيج من القوة والتحمل وهو عبارة عن القدرة بدون انقطاع الى الاحتفاظ بالقوة العضـــلية لمدة زمنية طويلة "[1].

2-4 عرض النتائج لمجموعة البحث التجريبية التي ترتدي القمصلة المقترحة في الاختبارات قيد الدراسة وتحليلها :-

يبين الجدول (6) نتائج اختبار الانجاز والاختبارات الخاصـــة بتحمل القوة لكل من (اختبار 150م بالقفز ، الذراعين ، ، الرجلين) لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (3.18) تحت درجة حرية (3) وبمســـتوى خطأ (0.05) . مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين لصالح الاختبار البعدي.

([1]) احمد خاطر علي البيك ؛ **القياس في المجال الرياضي** : (القاهرة ، دار المعارف ،1978) ص292.

الجدول (6)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة للمجموعة الاولى التي ترتدي القمصلة المقترحة في اختبارات قيد الدراسة (القبلية والبعدية)

ت	الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ف²	(ت) المحسوبة	الدلالة
			سَ	± ع	سَ	± ع				
1	اختبار الانجاز عدو 100م حرة	ثا	11.25	0.106	10.927	0.118	1.29	0.436	7.914	معنوي
2	اختبار 150م ركض بالقفز	ثا	25.822	2.174	22.582	0.863	12.96	45.043	6.425	معنوي
3	اختبار ثني ومد الذراعين من وضع التعلق	مرة	11.25	2.217	16.75	1.902	22	122	19.064	معنوي
6	اختبار وقوف ثني ومد الركبتين لاقصى عدد ممكن	مرة	57	2.581	76.25	4.031	77	1521	10.713	معنوي

(*) قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (3) وبمستوى خطأ (0.05) تساوي (3.18)

4-2-1 مناقشة نتائج اختبار الانجاز لعدو 100م حرة والاختبارات الخاصة بتحمل القوة (150م بالقفز ، الذراعين ، ، الرجلين) لعينة البحث التجريبية التي ترتدي الاوزان المقترحة:-

يتضح من النتائج التي يوضحها الجدول (6) في اختبار الانجاز لعدو 100م حرة والاختبارات الخاصة بتحمل القوة (150م بالقفز ، الذراعين ، الرجلين) نجد هناك فروقاً معنوية في الاختبارين القبلي والبعدي لصالح البعدي وتعزو الباحثتان هذه الفروقات الى القمصلة المقترحة التي تم توزيع الاوزان فيها على جميع اجزاء الجسم ، وكل بحسب وزنه على العكس من التمرينات التقليدية اذ يتركز الوزن في منطقة الجذع من الأمام والخلف تضمن المنهاج التدريبي مفردات ساعدت على استخدام الاحمال المختلفة والشدة فضلاً عن

المســافات الكافية لتحقيق الزيادة في حمل الاداء بما يكفي لتحفيز العمليات الفيزيولوجية وقد ساعد هذا كله على تحسين عمل الجهازين التنفسي والدوري .

ويرى الباحثتانتان إن هذه الزيادة في الاحجام وشــدة التمرين كل بحســب شــدته القصــوى مكنة الرياضــي خلال عملية التدرج والتموج طيلة مدة المنهج التدريبي من تكيف أجهزته الوظيفية ، ويتفق هذا مع ما اشار اليه (Shpirolm) بـــ: " إن زيادة شدة التدريب بما يتناسب مع قدرات الفرد الرياضي قد تظهر درجة عالية من التكيف " [1] ويذكر (محمد علي احمد القط) " إن المناهج التدريبية يقاس نجاحها بمدى التقدم الذي يحققه الفرد الرياضي في نوع النشاط الرياضي الممارس من خلال المستوى المهاري والبدني والوظيفي ،وهذا يعتمد على التكيف الذي يحققه الفرد مع المنهج التدريبي "[2]

3-4 **عرض نتائج مجموعتي البحث في الاختبارات البعدية**:-

يتضــح من الجدول (7) في اختبار متغيرات الدراســة وبلغت قيمة(ت) المحســوبة (2.602) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.45) عند درجة حرية (6) واحتمال خطأ (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين في الاختبار البعدي لصــالح المجموعة التجريبية.

([1]**)** Shapirolm Smith RG : Effect of training on left ventricular structure and function : Ane chocardioga phie study Br hrartj.50:534,1984,P82.

([2] **)** محمد علي احمد القط ؛ **وظائف اعضاء التدريب الرياضي** ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999) ص12.

الجدول (7)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة للاختبارات البعدية للمجموعتين في اختبارات قيد الدراسة

ت	الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة		الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية		(ت) المحسوبة	الدلالة
			سَ	± ع	سَ	± ع		
1	اختبار انجاز عدو 100م حرة	ثا	11.117	0.075	10.927	0.118	2.602	معنوي
2	اختبار 150م ركض بالقفز	ثا	24.782	1.015	22.582	0.863	2.864	معنوي
3	اختبار ثني ومد الذراعين من وضع التعلق	مرة	13	1.414	16.75	1.902	2.741	معنوي
6	اختبار وقوف ثني ومد الركبتين لاقصى عدد ممكن	مرة	62	2.943	76.25	4.031	4.946	معنوي

(*) قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (6) وبمستوى خطأ (0.05) تساوي (2.45)

الجدول (8)

مقارنة نسبة التطور في الأوساط الحسابية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات عينة البحث

اختبارات المجموعة الضابطة	وحدة القياس	الوسط الحسابي في الاختبار البعدي	الوسط الحسابي في الاختبار القبلي	نسبة التطور
انجاز 100م حرة	ثا	11.117	11.30	%1.61
150م ركض بالقفز	ثا	24.782	26.507	%6.50
الذراعين	مرة	13	11.5	%13.04
الرجلين	مرة	62	56.5	% 9.73
اختبارات المجموعة التجريبية	وحدة القياس	الوسط الحسابي في الاختبار البعدي	الوسط الحسابي في الاختبار القبلي	نسبة التطور
انجاز 100م حرة	ثا	10.927	11.25	%2.87
150م ركض بالقفز	ثا	22.582	25.822	%12.54
الذراعين	مرة	16.75	11.25	%48.88
الرجلين	مرة	76.25	57	%33.77

4-3-1 مناقشة الاختبارات البعدية ونسبة التطور:-

يوضـــح الجدول (7) ظهور فروق معنوية بين الاختبارين البعدي في المجموعتين الضـــابطة والتجريبية لصـــالح المجموعة التجريبية وتعزو الباحثتانتان هذه الفروق بالدرجة الاولى الى الاداة المقترحة من الباحثتانتان ، اذ جرى توزيع الاوزان فيها على جميع اجزاء الجسم ، وكان التوزيع لكل جزء بحسب وزنه النسبي بالنسبة لوزن الجسم ككل على العكس من الاداة التقليدية التي يكون الوزن فيها مســـلط على جزء واحد وهو الجذع ويكون الوزن من أمام الجذع ومن الخلف.

كذلك تطبيق مفردات المنهج التدريبي الذي اشـتمل على احمال تدريبية اسـتندت على اسـس علمية من حجم وشـدة وراحة مناسـبة لقدرات الرياضـي قد ادى الى تنمية تحمل القوة لجميع اختبارات عينة البحث " اذ إن التدريب واسـتخدام انواع الراحة المثلى بين التكرارات يؤدي الى تطوير الانجاز "[1] ثم إن التمرينات المسـتخدمة في تدريب تحمل القوة تعد تعيين أسـاسـي للمسـتوى في الفعاليات المتطلبة في التغلب على مقاومة العالية، وفي تدريب تحمل القوة وينصـب ذلك على تنمية مكونات التحمل والقوة فيؤدي الى تنمية الألياف العضـلية في عضـلات اجزاء الجسـم عند خضـوعها الى تأثيرات ثقل أو مقاومة، وهذه الاسـتجابة تجعل العضـــلة أكثر كفاءة وقدرة على التنمية ، لذا يعد تحمل القوة " قدرة العضـــلات على الاســـتمرار في اخراج القوة لمواجهة زيادة التعب وهو مركب من القوة وزمن اســـتمرار الحركة"[2].

ويتضـــح من الجدول (8) الخاص بمســـتوى التطور إن هناك فروقاً معنوية بين المجموعتين وكان الفرق لصالح المجموعة التجريبية .

وترى البـاحثتـان إن هـذا الفرق في الاداة التقليـديـة يكون الوزن موزع أمـام وخلف الجذع فقط يؤدي الى تسـليط الوزن على عضـلات الرجلين وهذا يؤدي الى حدوث التطور النسـبي بين افراد العينة في الاختبارات أما الفارق الكبير لدى لاعبي الاداة المقترحة مقارنة

([1]) ريسان خريبط مجيد ؛ **تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي** : (دار الشروق للنشر والتوزيع ، الطبعة العربية ، الاصدار الاول ، 1997) ص 363.

([2]) بيترتومسون ؛ **المدخل الى نظرية التدريب الاتحاد الدولي لالعاب القوة للهواة** ، 1991 14/5.

بالتقليدية فتعزوه الباحثتان الى توزيع الأوزان على جميع أجزاء الجســـم وكل بحســـب ما يناســبه من وزن وهذا يؤدي الى تســليط القوة وتوزيعها على جميع أجزاء الجســم والدليل على ذلك التطور الذي حصـل في جميع الاختبارات الخاصــة بتحمل القوة وكما هو موضـح في جدول (8) مستوى التطور.

الفصل الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

5-2 التوصيات

5- الاستنتاجات والتوصيات :-

5-1 الاستنتاجات:-

تشكل الاستنتاجات وتحليلها ومناقشتها المرحلة النهائية للدراسة ، وكانت استنتاجات الباحثتان ما ياتي:-

1. ادى اسلوب العمل باستخدام الاوزان المضافة الى أجزاء الجسم الى تطوير مستوى انجاز عدو 100م حرة.
2. ادى اسلوب العمل باستخدام الاوزان المضافة الى أجزاء الجسم الى تنمية تحمل قوة لكل من (150م ركض بالقفز ، الذارعين ، الجذع ، الرجلين) .
3. ادى اسلوب عمل التمرينات باستخدام الاوزان المضافة الى أجزاء الجسم والتقليدية الى تنمية مستوى تحمل القوة لعدائي 100م ولكن العمل باستخدام التمرينات الاوزان المضافة الى أجزاء الجسم اكثر فاعلية وتطورا من العمل بالتمرينات التقليدية.

5-1 التوصيات:-

في ضوء الحقائق العلمية التي اسفرت عنها نتائج البحث فقد تم استخلاص التوصيات الاتية:-

1. العمل على استخدام الاوزان المقترحة في مفردات المناهج التدريبية التي يعمل بها مستقبلا في الفعاليات الرياضية الاخرى.
2. ضرورة اجراء اختبارات فسلجية لتقنين الاحمال التدريبية اثناء استخدام الاوزان لما لها من دور فاعل في العملية التدريبية.
3. استخدام احجام تدريبية في الاوزان المقترحة ذات شدة عالية (80-100 %) لصفة تحمل القوة بالاعتماد على درجات الحمل.
4. اجراء بحوث ودراسات اخرى مشابهة تختص استخدام الاوزان المقترحة على فئات عمرية اخرى ولكلا الجنسين.

المصادر

1 - أبو العلاء احمد عبد الفتاح ؛التدريب الرياضي الأسس الفسيوليجية :(ط11 ،القاهرة ،دار الفكر العربي ،1997)

2 - ابو طالب محمد سعيد ؛ علم مناهج البحث ، ج1 : (الموصل ، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1990)

3 - احمد خاطر علي البيك ؛ القياس في المجال الرياضي : (القاهرة ، دار المعارف ،1978)

4 - الاتحاد الدولي لالعاب القوى . الاتجاه السائد في تدريب لاعبى السرعة ، مركز التنمية الإقليمي في القاهرة ، 2000.

5 - ريسان خريبط ، علي تركي ؛ نظريات تدريب القوة :(بغداد ،2002

6 - ريسان خريبط؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي :(ط1، عمان ، دار الشروق ،1997) -

7 - ريسان خريبط مجيد ؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي : (دار الشروق للنشر والتوزيع ، الطبعة العربية ، الاصدار الاول ، 1997)

8- بيترتومسون ؛ المدخل الى نظرية التدريب الاتحاد الدولي لالعاب القوة للهواة ، 1991

9- بيتر ج.ل تومسن ؛ المدخل الى نظريات التدريب الرياضي : (ترجمة مركز التنمية الإقليمي ، القاهرة ،1996)

10 -محمد عثمان ؛ التحمل : نشرة مركز التنمية الإقليمي ، العدد 24 ، القاهرة ،1999)

11- محمد عثمان ؛ موسوعة ألعاب القوى : (الكويت ، دار القلم للنشر والطباعة ، 1990)

12- محمد علي احمد القط ؛ وظائف اعضاء التدريب الرياضي ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999

13- محمد نصر الدين رضوان ؛ الاحصاء الوصفي في علوم التربية البدنية والرياضية ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ،2002.

14- محمد نصر الدين رضوان ؛ الاحصاء الاستدلالى فى علوم التربية البدنية والرياضية ، ط1 القاهرة ، دار الفكر العربي، 2003

15- .محمد عثمان ؛ التعلم الحركي والتدريب الرياضي : (الكويت ، 1987)

16- عبد علي نصيف ، قاسم حسن حسين (ترجمة) ؛ تطوير المطاولة : (القاهرة ، دار المعارف ، 1987.)

17-احمد خاطر ، علي البيك ؛ القياس في المجال الرياضي : (القاهرة ، دار المعارف ، 1978

18- محمد حسن علاوي واسامة كامل راتب ؛ التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ،1999.

19- محمد عبد الغني عثمان ؛ التعلم الحركي والتدريب الرياضي ، ط1 : (الكويت ، دار القلم لنشر والتوزيع ، 1987 .

20 -محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط1 ، ج1 القاهرة ، دار الفكر العربي للنشر ، 1995.

21- مجمع اللغة العربية ؛ معجم علم النفس والتربية ،ج1 : (القاهرة ، الهيأة العامة لشؤون المطابع الاميرية ، 1984)

22- قيس ناجي عبد الجبار ، بسطويسي احمد ؛ الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي : بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1987.

23- عامر فاخر ؛ تأثير استخدام مدة الاستشفاء بين التكرارات على وفق مؤشر النبض في تنمية تحمل السرعة الخاص وبعض المؤشرات الفسيولوجية وانجاز ركض 1500م ، اطروحة دكتوراه : (جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2004.

24- عامر فاخر شغاتي ؛ تقويم مطاولة السرعة الخاصة لعدائي العراق بالاركاض (400م- 800م-1500م-5000م-10000م)، اطروحة ماجستير ، جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية ،1996.

25- وجيه محجوب ؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية ، ط1 : (بغداد ، دار الحكمة لطباعة والنشر ، 1993..

1 -Shapirolm Smith RG : Effect of training on left ventricular structure and function : Ane chocardioga phie study Br hrartj.50:534,1984,P82.

2- IAAF, News Studies in Athletics,Vol,14,No,3,1999,pp43-49( ) Ibid,p50.

3- Jonath u. circuittraxing rowonit, revlage, 1989 , P.104..

4- B.Gajer and (et al), Eviction of Stride Rate and Length During a 100 m hurdles race, Mage, quar, Vol. 16, No, 2, 2000.pp 50-51

5- Rolf Wirhed. Athletic and the anutomy of motion, harpoon publications. AB order, sweden, 1984,P.102