التلوث البيئي والنشاط البدني

ا.م.د. ولاء فاضل ابراهيم

جامعة كربلاء/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

sporehab@hotmail.com

من المسلمات ان التلوث البيئي له تاثير سلبي على صحة الانسان وكل الكائنات الحية، لكن السؤال الذي يتبادر الى الاذهان هل للتلوث البيئي تاثير اشد على الاشخاص الممارسين للنشاط البدني ام يكون التاثير اقل كونهم يتمتعون بجسم سليم. لقد اثبتت الدراسات العلمية ان الشخص الذي الذي يمارس النشاط البدني بشدة معتدلة يؤدي ذلك الى زيادة في حجم الهواء المستنشق بواسطة الرئتين حوالي 10 اضعاف مايتم استنشاقه اثناء الراحة وبالنتيجة فان الشخص الممارس للرياضة في جو متلوث سوف يستنشق كمية اكبر من الملوثات فيكون اكثر تاثيرا من غير الممارسين لذلك ننصح بعدم ممارسة رياضة المشي او الجري بالقرب من الشوارع المزدحمة بالسيارات او التي تكثر فيها المصانع ومااكثرها في بلادنا. ان ملوثات الهواء الناجمة عن عوادم السيارات عديدة نذكر البعض منها وهي ثاني اوكسيد الكبيريت **Sulphur dioxide**، اول اكسيد الكربون **carbon monoxide** واكاسيد النتروجين **Nitrogen oxides**

تكمن خطورة استنشاق اول اوكسيد الكاربون عند اتحاده مع الهيموكلوبين بدرجة تزيد باكثر من 200 مرة على قدرة الاوكسجين باتحاده مع الهيموكلوبين اي تقل قدرة الدم على حمل الاوكسجين، حيث اثبتت احدى الدراسات بان الجري لمدة نصف ساعة بمنطقة مكتظه بالسيارات يؤدي الى ارتفاع مركب كاربوامينوهيموكلوبين (Carbo Amino Hemoglobin) في الدم الى 5.1% وهذا اكثر من الوضع الطبيعي اثناء الراحة الذي يقدر بحوالي 1.7%.

اما بالنسبة لثاني اوكسيد الكاربون فان ارتفاع تركيزه يؤدي الى حدوث تقلصات بالشعب الهوائية مما يؤدي الى صعوبة بالتنفس وخاصة اذا تزامن مع رتفاع في مستوى الرطوبة بالجو واذا كان الشخص اصلا يعاني من الربو المصاحب للجهد.

كما ان لطبقة الاوزون تاثير كبير على الاشخاص الذين يمارسون النشاط البدني في الاماكن المكشوفة حيث كلما ازدادت سعة طبقة الاوزون ادى ذلك على وصول اكبر من الاشعة فوق البنفسجية للارض حتى لو كان الجو معتم لان للاشعة فوق البنفسجية القابلية على اختراق الغيوم، لذلك ننصح بعدم ممارسة النشاط البدني في الاماكن المكشوفة بين العاشرة صباحا والثالثة عصرا حتى لو كان الجو معتما.

يقال عندما اراد ابوجعفر المنصور بناء بغداد وضع كميات من اللحم في اماكن متفرق وعندما عاد لها بعد بضعة ايام وجد بعضها متفسخ اكثر من البعض الاخر ففكر ان يبني بغداد في الاماكن التي تفسخ بها اللحم اقل اي ان التلوث في هذه المنطقة اقل اي تصلح ان تكون عاصمة لدولة عريقة وياحبذا تنهج وزارة الشباب والرياضة بدراسة مستوى التلوث في المناطق التي تشيد عليها مشاة رياضية، حيث نجد بالفترة الاخير بناء منشاة محاذية لطريق سريع للسيارات او قرب معامل صناعية. اذا لم نهتم باختيار مكان منشاتنا الرياضية فسوف يكون لممارسة الرياضة تاثير سلبي وليس تاثير ايجابي على صحتنا او نضطر لارتداء كمامات وخوذ اشبه برواد الفضاء عند ممارسة الرياضة .

آلام أسـفل الــعمود الــفقــري

ا.م.د حسن هادي عطية

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– الجامعة المستنصرية

ان الضعف الذي يصيب المجاميع العضلية في منطقة البطن والمنطقة الاليوية وخلف الفخذ ، فضلا عن القصر وقلة المطاطية في عضلات اسفل الظهر ، وعضلات المنطقة الحرقفية ، والفخذ الامامية يؤدي الى خلل في توازن العمل العضلي الذي يؤثر سلبياً في الأربطة الموجودة في هذه المنطقة مما يؤثر على أداء حركات الانحناء او المدى الحركي والتي تختلف من شخص لآخر بحسب ما تسمح به مديات حركة العمود الفقري وبحسب قوة ومطاطية عضلاته يبنى على ذلك أداء الفرد للحركات التي يقوم بها بما في ذلك الفرد الرياضي حيث تختلف مديات الحركات بحسب الفعالية الرياضية التي يقوم بها ، فلاعب الجمناستك يختلف عن لاعب الكرة في أداء الحركات الاساسية المختلفة للجهاز الحركي وهكذا بقية الفعاليات الرياضية. ونتيجة لهذا الضعف العضلي الذي يؤثر سلبا على الدور البارز للعمود الفقري كونه قلب الجهاز الحركي والدرع الساند لجسم الانسان ، صار العمود الفقري من أكثر أعضاء الجسم عرضة للآلام والاصابات ومن بين أهم هذه الآلام التي يتعرض لها (آلام اسفل العمود الفقري) وعلى اختلاف شددها التي تعد من الآلام المنتشرة والشائعة في عالمنا اليوم ، وقد اختلف الباحثون في تحديد أسباب هذه الآلام ، الا أنه على العموم يمكن تلخيص هذه الأسباب بآلاتي :

1. عدم ممارسة الرياضة والذي بدوره يؤدي الى ضعف البناء الجسمي.
2. الخمول والضعف الذي يصيب عضلات الطرف السفلي (عضلات الفخذين الأمامية والخلفية).
3. المجهود العالي الواقع على العمود الفقري.
4. ضعف العضلات المرتبطة بالجذع .
5. التهابات المفصل العجزي (الحرقفي) .
6. عامل السمنة .
7. الحوادث وما ينتج عنها من كدمات على العمود الفقري .
8. الأعمال الميكانيكية التي تتطلب جهداً كبيراً لإنجازها.
9. أمراض الفقرات .
10. رفع الأشياء الثقيلة من دون أخذ الوضع الصحيح لعملية الرفع .
11. القوام غير الصحيح الناتج عن اسباب عدة مثل الجلوس غير الصحيح .

كما وان عدم ممارسة التمرينات الرياضية بشكل منتظم أو اتخاذ الوضعيات الخاطئة في الحركات اليومية أو إجهاد العضلات الداعمة العمود الفقري يؤدي الى ضعف البناء الجسمي ومنه انحرافات القوام في أسفل العمود الفقري " اندفاع الحوض الى الأمام ساحباً معه الفقرات القطنية حيث يحدث التقعر ، فضلا عن ضعف عضلات الفخذين الأمر الذي يؤدي الى اندفاع الورك الى الأمام والأسفل متجاوزاً درجة ميله الطبيعية 60 °مما يؤدي الى عدم وجود توازن بين قوة عضلات القسم العلوي والحوض الأمر الذي يولد ضغطاً على عضلات الحوض فيدفعه للأمام من دون مقاومة عضلات الفخذين له "

أن (80%) من آلام أسفل العمود الفقري تعود الى الجلوس او الوقوف مدداً طويلة، وعدم الحركة ، اذ تؤدي الى حدوث تقصير في عضلات الفخذين مما يؤدي الى عدم وجود تكافؤ في التوازن العضلي ومن ثم حدوث آلام في أسفل العمود الفقري .

إن آلام أسفل العمود الفقري يسبب اختلالاً في التوازن الجسمي الذي يولد ضغطاً على المفاصل ويؤثر تأثيراً مباشراً في اختلاف المدى الحركي لذلك المفصل واختلاف المسار الحركي الطبيعي للعضو ، لذا يحاول الانسان الوقاية من هذه الآلام ، وتعد تقوية العضلات أهم عامل من عوامل تفادي هذه الآلام حيث أن آلام اسفل العمود الفقري تحدث بسبب القصور في بعض عناصر اللياقة البدنية ومنها قلة متانة العضلات والأربطة التي يرتكز عليها العمود الفقري عضلات(الاليتين والفخذين) وكذلك عامل المرونة الذي يُعد محوراً سهلاً لحركة اجزاء الجسم حول المفاصل المرتبطة ، وفي حالة تقوية العضلات ستصبح قدرتها على امتصاص الصدمات كبيرة مما يجعل العظام أقل عرضة لهذه الصدمات.

وتقع أغلب آلام اسفل العمود الفقري في المنطقة القطنية العجزية التي تعد من اكبر فقرات العمود الفقري حجماً وتمتلك حرية الحركة باتجاهات مختلفة ، وتتحمل الوزن الاكبر للعمود الفقري ، وان هذه الآلام تنتقل من منطقة الى اخرى ، ويتطور هذا الألم الى أن يصاب الفرد بإصابات تابعة مثل عرق النسا أو انزلاق الفقرات الغضروفي مما يؤدي الى حدوث آلام في القدم ومن ثم تمدد القدم وظهور التحدب وتحوير الحركة الطبيعية من قبل الشخص لتجنب الضغط على المنطقة السفلية ولا سيما البطنية.

تأثير تمرينات خاصة في بعض المتغيرات البايوكينماتيكيه لأداء الهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش للطلاب

أ.د علي عبد الحسن حسين نبأ رياض احمد/ طالبة ماجستير

جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ali.abidhasan@uokerbala.edu.iq

ملخص البحث باللغة العربية

هدفت الدراسة الى وضع عدة تمرينات خاصة ومعرفة تأثيرها على بعض المتغيرات البايوكينماتيكية لأداء الهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش، وكذلك معرفة الفروق في التأثير بين المجموعتين الضابطة والتجريبية.

وقد افترض الباحثان ان هناك تأثير ايجابي للتمرينات في تحسين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للذراع المسلحة لأداء الهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش، وقد شملت الدراسة طلاب المرحلة الثالثة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة_ جامعة كربلاء، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي المناسب لعينة البحث والوسائل الاحصائية لمعالجة البيانات، واستنتجت ما يلي:

1-حققت المجموعة التجريبية نسبة تحسنا افضل من المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات البايوكينماتيكية المبحوثة.

2-حققت المجموعة التجريبية نسبة تعلم افضل من المجموعة الضابطة في اختبارات مستوى الاداء الفني للهجمة الزمنية المضادة.

The impact of special exercises in some Bio-kinematic variables to perform the time attack with a Foil for students

Ali Abdul Hassan Hussein Ph.D. Prof
Nabaa Read Ahmed. M.Sc. Student
Karbala University / College of Physical Education and Sport Science
ali.abidhasan@uokerbala.edu.iq

Abstract

The aimed of study to develop several special exercises and knowledge of its impact on some variables Bio-kinematic time to perform the attack with a Foil, as well as knowledge of the differences in effect between the control and experimental groups. The researchers assumed that there is a positive effect of exercise in improving some Bio-kinematic variables of the armed arm of the values of the performance of the attack time, The study included students of the third stage College of Physical Education and sport science_ Karbala University, the researchers used an appropriate experimental method to sample and statistical methods for data processing, and concluded the following:

1. Experimental group achieved a ratio improvement is better than the control group in all the Bio-kinematic variables.

2. Experimental group achieved a ratio learn better than the control group in tests of the level of technical performance of anti-attack time.

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث واهميته:

يشهد العالم تطورا كبيرا في الانجازات الرياضية نتيجة الجهد المتواصل من قبل العلماء والباحثين، أذ لم تعد ممارسة النشاط الرياضي للترويح فقط و أنما اصبحت الممارسة مبنية على اسس علمية توفرها علوم عديدة منها علوم الحركة والتدريب الرياضي والعلوم النفسية والعلوم الصحية وغيرها من اجل الارتقاء بمستوى الانجاز الرياضي وفي جميع الفعاليات ومنها رياضة المبارزة، كونها من الالعاب التي حظيت باهتمام الباحثين والمختصين لما تقدمه من متعه واثاره للمشاهدين واللاعبين ولجميع المعنيين من اداريين ومدربين.

باعتبار رياضة المبارزة هي احدى مظاهر النشاط الحركي ولها خصائصها واهدافها التي تميزها عن الرياضات الاخرى، وقد تناولت الدراسات والبحوث مهارات هذه الرياضة من خلال بناء المناهج التعليمية والتدريبية وتطوير الصفات البدنية والمهاريه دون مراعاة الخصائص البايوميكانيكيه المرتبطة بمتطلبات الاداء الخاص وايمانا من الباحثة اهميتها في اداء الهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش، كونها تعد من الركائز المهمة في هذا السلاح لاستخدامها مع المنافس في نهاية توقيت حركة هجومية مباشرة والتي من خلالها يمنع المنافس من اداء هجومه بنجاح، ولكي يكون التعلم متكاملا لابد من عدم الاخلال بهذه الخصائص والاهتمام بها.

وعلية سعى الباحثان الى وضع تمرينات خاصه مبنية وفق اسس علمية لتطوير بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اداء الهجمة الزمنية المضادة.

1-2 مشكلة البحث:

من خلال اطلاع الباحثان لتدريبات الفرق الرياضية ودرس مادة المبارزة والاطلاع على المصادر والمراجع والدراسات، لاحظت ان هناك مجموعه من الاخطاء في الاداء الفني لمهارة الهجمة الزمنية من الممكن ان تعود الى الجوانب الميكانيكية التي ترافق الاداء والتي يرتكبها عدد من المبارزين ولاسيما المبتدئين منها (زوايا مفاصل الجسم- وسرعة بعض المفاصل) والذي ينعكس في النهاية على الاداء الفني.

وان تصحيح هذه الاخطاء من قبل المدربين والمدرسين يعتمد على الملاحظة الذاتية دون الاستعانه بالتقنيات الحديثة، ومنها التحليل الحركي من اجل تشخيص الاخطاء بشكل دقيق لنقاط القوة والضعف المؤثرة في الاداء ومن ثم وضع الحلول العلمية الصحيحة لها من خلال العملية التدريسية.

ومن هنا لجأ الباحثان الى دراسة متغيرات الهجمة الزمنية المضادة بالمبارزة لما لها من اهمية كبيرة ف تسجيل النقاط من خلال وضع تمرينات خاصة لتصحيح الاخطاء في المسارات الحركية وتطوير بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اداء هذه المهارة والذي ينعكس بالتالي على الاداء الفني للمهارة.

1-3 اهداف البحث: يهدف البحث الى:

1-اعداد تمرينات خاصة مبنيه وفق اسس علميه لأداء مهارة الهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش.

2-التعرف على قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكيه للذراع المسلحة لأداء الهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش.

3-معرفة تأثير التمرينات الخاصة على بعض المتغيرات البايوكينماتيكيه لأداء الهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش لطلبة المرحلة الثالثة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة_ جامعة كربلاء.

1-4 فرض البحث:

للتمرينات الخاصة تأثير ايجابي في تحسين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكيه للذراع المسلحة لأداء الهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: طلبة المرحلة الثالثة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة_ جامعة كربلاء للعام الدراسي 2014-2015.

1-5-2 المجال الزماني: 2014/9/29_ 2015/10/1.

1-5-3 المجال المكاني: القاعة المغلقة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة_ جامعة كربلاء.

2- الدراسات النظرية والدراسات المشابه.

2-1 الدراسات النظرية:

2-1-1 مفهوم التمرينات الخاصة.

لا تختلف التمرينات الخاصة عن التمرينات الاساسية من حيث المبدأ او كونها تمارين تقوم بها مختلف اجزاء الجسم لكنها تختلف عنها من حيث الغرض من ادائها. ومن هنا نرى ان التمارين الخاصة تعد عاملا مساعدا يستطيع الفرد من خلاله الارتقاء بنواحي الحياة كافه سواء كان الغرض منها الوصول بالرياضي للانجاز او ممارستها من غير الرياضيين وذلك للحفاظ على الصحة.

وتسهم التمرينات في وصول الرياضي الى اعلى المستويات في تحقيق الانجاز، كما ان الهدف من التمرينات هو تدريب المهارة بصوره مركزه والتأكد من جزيئات المهارة، كذلك يجب قدر الامكان ان تكون التمرينات الخاصة مقاربه للأداء في المنافسة فكلما اقتربت التمرينات من اداء المنافسة فائدتها اكبر وزيادة تعمقها في نفس الرياضي اكثر لان التدريب مهاره معينه او تدريب الخططي تزداد فائدته من ناحية الاقتصاد في الوقت والجهد المبذولين كلما اقترب او شابهه اداء المنافسة.

2-1-2 البايوميكانيك:

وهناك ايضا عوامل اخرى تؤثر في كفاءة الاداء وسهولته ومنها العوامل النفسية والقوه العضلية كعامل بدني والذي نحاول ان نوضعه في هذه المقدمة هو ان دراسة حركة الجسم البشري في أي سلوك حركي تتميز بالتعقيد، اذ يصعب الفصل بين العوامل المتداخلة فيه ويحتاج الى متخصص في مجالات مشابه.

والبايوميكانيك الرياضي يعتبر الحجر الاساس لتقدم اللاعبين في اداءهم الحركي الفني، حيث انه العلم الذي يهتم بتحليل حركات الانسان تحليلا يعتمد على الوصف الفيزيائي (الكينماتيكي) بالأضافة الى التعرف الى مسببات الحركة الرياضية (الكينتك) بما يكفل اقتصاد وفعالية في الجهد.

2-1-3 المبارزة:

المبارزة من الرياضات الأولمبية الراقية والممتعة لممارستها، لذا يجب ان يتمتع ممارسي رياضة المبارزه بالعديد من الصفات الجسمية والبدنية والنفسية والذهنية اهمها (التحمل، سرعة رد الفعل، التوافق العضلي العصبي، المرونة، الذكاء وقوة الملاحضة وسرعة البديهية، هدوء الاعصاب والصبر والقدرة على التحمل، الدقة والتركيز، المثابرة والتصميم، وقوة العزيمة، قوة الارادة، الصدق والقدرة على تقدير المواقف واتخاذ القرار المناسب، كما ان لاعب

المبارزة يتمتع بالنمط الجسمي النحيف ويضل مشدود القامه معتدلا مدى الحياة) وهذه القدرات والمحددات تميزه عن باقي لاعبي الرياضات الاخرى، لان رياضة المبارزة تتطلب من اللاعب القيام ببذل جهد كبير في وقت محدد مع امكانية استمراره في اداء هذا الجهد في فترات متقطعة لمدة يوم او يومين وفقا لعدد المشتركين معه في المنافسة.

2-1-3-1 الهجمة الزمنية المضادة (الطعنة الزمنية المضادة):

هي احدى انواع الهجوم المضاد يستخدم هذا النوع من الهجوم المضاد مع المنافس الذي يقوم بهجوم مركب من عدة حركات سليمة الاداء على درجة كبيره من الدقة والاتقان، وبناء على ذلك يتم اداء الطعنه (الهجمة) الزمنية المضادة بالحركة المناسبة على نهاية توقيت حركة هجوم المنافس مباشرة حيث يقوم اللاعب في هذه اللحظة بمنع المنافس من اداء هجومه بنجاح بحركة دفاعية سريعة خاصة بأحدى حركات المسكات النصلية الدفاعية يليها مباشرة القيام بتنفيذ هذا النوع من الهجوم المضاد والذي يتم على مرحلتين متتاليتين في توقيت سريع دون ان يكون هنالك فارق زمني بينهما :

المرحلة الاولى: القيام بأداء حركة دفاعية سريعة مناسبة ذات اتجاه سليم ضد هجوم المنافس مع السيطرة التامة على نصل سلاحه لمنعه من الافلات قبل القيام بالهجمة الزمنية المضادة ويفضل استخدام طرق الدفاع بأحدى المسكات النصلية قبل القيام بالمرحلة الثانية.

المرحلة الثانية: البدء في القيام بحركة الهجمة الزمنية المضادة ذاتها بالحركة المناسبة وفي الاتجاه السليم وبالتوقيت المناسب مع مد الذراع المسلحة للأمام واستمرار السيطرة على نصل سلاح المنافس لغرض اخراج الذبابة بعيدا عن الهدف وتستمر هذه السيطرة حتى الانتهاء من اداءها في الوصول الى هدف المنافس وتحقيق لمسه.

3- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث :استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي، وهذا ما تراه ينسجم ويتطابق مع مواصفات بحثها وتحقيق اهداف دراستها.

3-2 مجتمع البحث وعينته: تم تحديد مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي 2014 – 2015 وعددهم(113)، موزع على ثلاث شعب تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة (طريقة القرعة) وبلغ عددهم (37) طالبا، وتم استبعاد (7) طلاب من ضمنهم الراسبين والمتغيبين وممارسي لعبة المبارزة، حيث اصبحت عينة البحث (30) طالبا وتم تقسيم العينة عشوائيا الى مجموعتين ضابطة وتجريبية مقسمة (15) طالباً لكل مجموعة.

3-3 تكافؤ مجموعتي البحث: الاشارة الى انه لم يجري الباحثان تجانس للعينة كونها بنفس المرحلة الدراسية وبنفس الاعمار وبنفس المستوى بالنسبة لاداء مهارات لعبة المبارزة، وقد قام الباحثان بالتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث، للتأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية، اذ تم استخدام اختبار (t) للعينات المستقلة بين المجموعتين، كما مبين في في الجدول (1):

الجدول (1)يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة لقيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية قيد الدراسة للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة	الدلالة المعنوية
سرعة مفصل الكتف	م/ثا	الضابطة	0.9309	0.00689	0.00178	0.027-	0.979	غير معنوي
		التجريبية	0.9309	0.00671	0.00173			
سرعة مفصل المرفق	م/ثا	الضابطة	1.1525	0.00444	0.00115	1.130	0.268	غير معنوي
		التجريبية	1.1540	0.00236	0.00061			
سرعة مفصل الرسغ	م/ثا	الضابطة	1.2953	0.1457	0.00376	0.831	0.413	غير معنوي
		التجريبية	1.2993	0.01163	0.00300			
زاوية مفصل المرفق	درجة	الضابطة	140.7333	0.89974	0.23231	0.547-	0.589	غير معنوي
		التجريبية	140.5600	0.83563	0.21576			
زاوية مفصل الورك	درجة	الضابطة	143.4333	0.64411	0.16631	0.475	0.638	غير معنوي
		التجريبية	143.5333	0.49881	0.12879			
زاوية مفصل الركبة	درجة	الضابطة	149.6247	0.59347	0.15323	1.061	0.298	غير معنوي
		التجريبية	149.8107	0.32962	0.08511			
ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض لحظة الطعن	متر	الضابطة	0.7579	0.02467	0.00637	1.097	0.282	غير معنوي
		التجريبية	0.7650	0.00364	0.00094			
المسافة بين القدمين لحضه الطعن	متر	الضابطة	1.3753	0.01685	0.00435	0.661	0.514	غير معنوي
		التجريبية	0.13787	0.00990	0.00256			

قيمة t الجدولية (2.048) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28).

يتضح من الجدول (2) ان قيمة t المحسوبة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية جاءت غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0.05) في جميع المتغيرات قيد البحث بين المجموعتين الضابطة والتجريبية مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

3-4 اجراءات البحث الميدانية

3-4-1 تحديد اهم المتغيرات البايوكينماتيكية المؤثرة في الهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش:

قام الباحثان بتحديد اهم المتغيرات البايوكينماتيكية المؤثرة في اداء الهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش بعد الاطلاع على المصادر والمراجع العلمية ومن خلال عرض استمارة استبيان لاستطلاع اراء الخبراء والمختصين في مجال البايوميكانيك والمبارزة وكان عددهم (10) خبراء، بعد ان قام الباحثان بتدوين هذه المتغيرات باستمارة معده لذلك، وعرضها على الخبراء والمختصين، ومنها تحديد اهمية كل متغير وبمقارنتها مع قيمة الاهمية النسبية

حاصلة من جمع نفس القيمة القصوى لأتفاق الخبراء ونصف قيمة مدى الاهمية، تم ترشيح اهم المتغيرات التي حصلت على اهمية نسبية اعلى من الاهمية النسبية المحددة وكما مبين في التالي:

القيمة القصوى للاتفاق = عدد الخبراء *مدى الاهمية

= 11 * 10 = 110

نصف القيمة القصوى للاتفاق = 110 / 2 = 55

نصف مدى الاهمية = 2/10 =5

قيمة الاهمية = 55 + 5 = 60

الاهمية النسبية = {عدد الخبراء الاعلى درجة للمدى/2+(2/1) الدرجة الاعلى للمدى} / {عدد الخبراء * اعلى درجة للمدى} * 100 = 54,54

وبعد ان تم جمع الاستمارات وتفريغ البيانات ومعالجتها تم استبعاد المتغيرات التي حصلت على اقل من (60) من الاهمية والجدول (2) يبين النتائج التي تم الحصول عليها.

الجدول (2)يبين الاهمية النسبية للمتغيرات البايوكينماتيكية

ت	المتغيرات البايوميكانيكية	درجة الاهمية	الاهمية النسبية	قبول الترشيح	
				نعم	لا
1	المسافة بين القدمين اثناء وضع الاستعداد	32	29,09		√
2	سرعة مركز ثقل الجسم	36	32.7		√
3	سرعة الكتف لحظة الطعن	82	74.5	√	
4	ارتفاع مركز ثقل الجسم اثناء الاستعداد	31	28.1		√
5	سرعة المرفق لحظة الطعن	90	81.8	√	
6	زاوية مفصل الورك اثناء الاستعداد	44	40		√
7	السرعة المحيطية للذبابة	53	48.1		√
8	سرعة مفصل الرسغ لحظة الطعن	89	80.9	√	
9	زاوية مفصل الورك لحظة الطعن	84	76.3	√	
10	الزاوية بين الفخذين لحظة الطعن	39	35.4		√
11	زاوية الركبة لحظة الطعن	72	65.4	√	
12	زاوية مفصل الكاحل للرجل الامامية لحظة الاستعداد	40	36.3		√
13	زاوية مفصل المرفق للذراع المسلحة لحظة الاستعداد	51	46.3		√
14	زاوية مفصل الركبة للرجل الامامية لحظة الاستعداد	31	28.1		√
15	زاوية مفصل المرفق لحظة الطعن	78	70.9	√	
16	مقدار دفع القوة للرجل الخلفية	40	36.3		√
17	ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الطعن	89	80.9	√	
18	زاوية مفصل الكتف للذراع المسلحة لحظة الاستعداد	49	44.5		√

19	السرعة الزاوية للذبابة	37	33.6		√
20	المسافة بين القدمين لحظة الطعن	88	80	√	

ويتبين من الجدول (4) ان عدد المتغيرات البايوميكانيكية التي حصلت على (60) او اكثر من درجة الاهمية من الخبراء والمختصين هي (8) متغيرات، وذلك بعد ان تم استبعاد (12) متغير من المتغيرات البايوميكانيكية التي حصلت على درجة اقل من (60).

3-4-1-1 المتغيرات البايوكينماتيكية المبحوثة وقيمها لمهارة الهجمة الزمنية المضادة

اعتمد الباحثان على اهم المتغيرات البايوكينماتيكية المؤثرة في اداء الهجمة الزمنية المضادة من خلال عرض استمارة استبيان لأستطلاع اراء الخبراء والمختصين في مجال البايوميكانيك وكان عددهم (10) خبراء وقد دونت فيها المتغيرات البايوميكانيكية لحركة الهجمة الزمنية المضادة وبعد جمع الاستمارات التي قام المختصون بالتأشير عليها تم دراسة كل المتغيرات الموضوعة التي تم استخراجها خلال التحليل والحساب لغرض اعتماد قيمها للتمرينات الخاصة المستخدمة لتعلم مهارة الهجمة الزمنية المضادة للطلاب، اما اهم المتغيرات التي حددها الخبراء والمختصين فهي:

1. **سرعة مفصل الكتف لحظة الطعن: هي معدل او حاصل قسمة المسافة التي يقطعها مفصل الكتف على الزمن لحظة الشروع في اداء الهجمة الزمنية المضادة، وقد قيست لحظة الطعن ووحدة قياسها م/ثا.**
2. **سرعة مفصل المرفق لحظة الطعن: هي معدل او حاصل قسمة المسافة التي يقطعها مفصل المرفق على الزمن لحظة الشروع في اداء الهجمة الزمنية المضادة، وقد قيست لحظة الطعن ووحدة قياسها م/ثا.**
3. **سرعة مفصل الرسغ لحظة الطعن: هي معدل او حاصل قسمة المسافة التي يقطعها مفصل الرسغ على الزمن لحظة الشروع في اداء الهجمة الزمنية المضادة، وقد قيست لحظة الطعن ووحدة قياسها م/ثا.**
4. **زاوية مفصل الورك لحظة الطعن: هي الزاوية المحصورة بين عظم الفخذ والجذع من الامام، وقد قيست لحظة الطعن ووحدة قياسها الدرجة.**
5. **زاوية مفصل المرفق لحظة الطعن: هي الزاوية المحصور بين الخط الواصل من نقطة الرسغ الى نقطة المرفق مع الخط الواصل من نقطة المرفق الى نقطة الكتف، وقد قيست في لحظة الطعن ووحدة قياسها الدرجة.**
6. **زاوية مفصل الركبة لحظة الطعن: هي الزاوية المحصورة بين الخط الواصل بين مفصلي الركبة والورك والخط الواصل بين مفصلي الركبة والكاحل، وقد قيست في لحظة الطعن ووحدة قياسها الدرجة.**
7. **ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض لحظة الطعن: هي المتمثلة بطول المسافة العمودية المحصورة بين نقطة الورك مع سطح الارض (طول الخط العمودي الوهمي النازل من مركز ثقل الجسم الى الارض)، وقد قيست لحظة الطعن ووحدة قياسها متر.**
8. **المسافة بين القدمين لحظة الطعن: هي المسافة المحصورة بين مفصل الكاحل للرجل الامامية ومفصل الكاحل للرجل الخلفية، وقد قيست لحظة الطعن ووحدة قياسها متر.**

3-5 اختبار تقويم الاداء الفني للهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش بالمبارزة:

الهدف من الاختبار:

التعرف على قيم المتغيرات البايوكينماتيكية المبحوثة.

وصف الاختبار:

يتمثل اداء الاختبار الفني لمهارة الهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش بالمبارزة بأداء المهارة، وحسب الشروط القانونية للعبة، حيث يقوم افراد العينة بأداء المهارة والاعتماد على رأي حكمين.

الادوات المستخدمة:

سلاح الشيش عدد (2)، صدرية مبارزه.

التسجيل:

تم تقييم الاداء الفني للمهارة بواسطة اثنين من المحكمين وذلك عن طريق اداء كل طالب لمحاولتين امام المحكمين، ويضع المحكمين الدرجة له من (10) في استمارة خاصة بكل طالب، ويأخذ الوسط الحسابي لدرجاتهم.

3-6 التجربة الاستطلاعية الخاصة بمفردات التمارين:

اجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية بتأريخ 2015/2/16 على (3) من طلاب المرحلة الثالثة كلية التربية البدنية_ والعلوم الرياضية، تم اختيار عدد من التمارين وتجربتها، لمعرفة الزمن الذي يستغرقه اداء التمرين بشكل تقريبي، ومعرفة مدى ملائمة التمارين لمستوى وقدرة افراد العينة على استيعاب وتطبيق التمرينات، وقد طبقت التمرينات على الشكل الاتي.

3-7 التجربة الرئيسية:

3-7-1 الاختبارات القبلية:

بعد تنفيذ وحدتين تعريفيتين ضمن المنهج الدراسي والتي ضمنت شرح حركات مهارة الهجمة الزمنية المضادة بسلاح الشيش والعرض الحي من قبل المدرس واداء الطلاب لها، تم اجراء اختبارات الاداء الفني لعينة البحث في يوم الاثنين المصادف 2015/3/9 الساعة الثانية عشر ظهرا في قاعة التربية البدنية والعلوم الرياضية بجامعة كربلاء على افراد العينة للمجموعتين الضابطة والتجريبية، وقد ثبت الباحثان الظروف الزمانية والمكانية والادوات المستخدمة وفريق العمل المساعد من اجل توفرها في الاختبارات البعدية.

3-7-2 اعداد التمرينات:

تم اعداد التمرينات الخاصة بأداء الهجمة الزمنية المضادة من قبل الباحثان وبمساعدة السادة الخبراء مع الاطلاع على المصادر العلمية ذات العلاقة الوثقى بموضوع البحث.

- **عدد الوحدات الكلية (8) وحدات.**
- **عدد الوحدات في الاسبوع الواحد هي وحدة واحدة (حسب المنهج المعد من قبل الوزارة).**
- **زمن الوحدة التعليمية الواحدة (90) دقيقة وزمن القسم الرئيسي (60) دقيقة.**
- **تم استخدام التمرينات المعدة من قبل الباحثان وتطبيقها من قبل المجموعة التجريبية حيث كان هدف التمرينات هو تعلم مهارة الهجمة الزمنية المضادة خلال الفترة المقررة، وللتأكد من ان هذه التمرينات تحقق**

الغاية التي وضعت من اجلها تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في (رياضة المبارزة، والبايوميكانيك).

- تم تطبيق مفردات التمرينات على المجموعة التجريبية وبأشراف مدرس المادة.
- المجموعة الضابطة تخضع الى مفردات المنهج التعليمي من قبل المدرس.
- بدء تطبيق التمرينات من يوم الثلاثاء المصادف 2015/3/10 ولغاية الثلاثاء المصادف 2015/5/12.

3-7-3 الاختبارات البعدية

بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات وتنفيذها على المجموعة التجريبية قام الباحثان بأجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية في يوم الثلاثاء المصادف 2015/5/19، وقد راعت الباحثة اجراء هذه الاختبارات تحت نفس الظروف التي اجريت فيها الاختبارات القبلية من حيث المكان والزمان والادوات المستخدمة وفريق العمل المساعد.

3-8 الوسائل الاحصائية:

تم استخدام الحقيبة الاحصائية (spss).

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

يتضمن هذا الباب عرضا لنتائج البحث التي توصلت اليها الباحثة من خلال التحليل الذي اعتمدت علية في بحثها، وقد تم عرضها على شكل جداول نستطيع من خلالها تفسير القيم الرقمية الاحصائية لبيان مدى صحة هذه النتائج من عدمها ومدى تحقيقها لفروض البحث واهدافه.

4-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية البعدية الخاصة بالمتغيرات البايوكينماتيكية لأفراد المجموعة الضابطة ومناقشتها :

جدول (4)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة لقيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة	الدلالة المعنوية
سرعة مفصل الكتف	م/ثا	قبلي	0.9309	0.00689	0.00178	13.197	0.000	معنوي
		بعدي	1.1733	0.0737	0.01817			
سرعة مفصل المرفق	م/ثا	قبلي	1.1525	0.00444	0.00115	107.923	0.000	معنوي
		بعدي	2.5627	0.04949	0.01278			
سرعة مفصل الرسغ	م/ثا	قبلي	1.2953	0.01457	0.00376	66.320	0.000	معنوي
		بعدي	2.3473	0.5982	0.01544			
زاوية	درجة	قبلي	140.7333	0.89974	0.23231	11.232	0.000	معنوي

مفصل المرفق		بعدي	143.5027	0.20408	0.05269			
زاوية مفصل الورك	درجة	قبلي	143.4333	0.64411	0.16631	-41.366	0.000	معنوي
		بعدي	134.8927	0.36242	0.09358			
زاوية مفصل الركبة	درجة	قبلي	149.6274	0.59347	0.15323	-33.702	0.000	معنوي
		بعدي	142.9360	0.38002	0.09812			
ارتفاع مركز ثقل الجسم	متر	قبلي	0.7579	0.02467	0.00637	-7.740	0.000	معنوي
		بعدي	0.7253	0.01246	0.00322			
المسافة بين القدمين	متر	قبلي	1.3753	0.01685	0.00435	-0.275	0.737	غير معنوي
		بعدي	1.3780	0.03167	0.00818			

 # قيمة t الجدولية (2.145) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (14).

يبين الجدول (4) البيانات المستخرجة للمجموعة الضابطة، ويتضح فيه الفروق في قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بمتغيرات البايوكينماتيكية للمجموعة الضابطة للاختبارات البعدية والقبلية، حيث تم اختيار ثمانية متغيرات بايوكينماتيكية (سرعة الكتف، سرعة المرفق، سرعة الرسغ، زاوية المرفق، زاوية الورك، زاوية الركبة، ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض، المسافة بين القدمين).

حيث كان الوسط الحسابي لمتغير سرعة الكتف للاختبارين القبلي والبعدي على التوالي(1.1733) (0.9309) والانحرافات المعيارية لها (0.07037) (0.00689)، وقد بلغت قيمة t المحسوبة (13.197) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.

وبلغ الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي في متغير سرعة المرفق على التوالي(1.1525) (2.5627) والانحراف المعياري له (0.00444) (0.4949) حيث كانت قيمة t المحسوبة (107.923) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين والقبلي البعدي ولصالح البعدي.

وبلغ الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي في متغير سرعة الرسغ على التوالي(1.2953) (2.3473) والانحراف المعياري له (0.01457) (0.05982) حيث بلغت قيمة t المحسوبة (66.320) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.

وقد كان الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي في متغير زاوية المرفق على التوالي (140.7333) (143.5027) والانحراف المعياري (0.89974) (0.20408) وبلغت قيمة t المحسوبة (11.232) عند

مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.

وبلغت قيمة الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي في متغير زاوية الورك على التوالي (143.4333) (134.8927) والانحراف المعياري له (0.64411) (0.36242) وقد كانت قيمة t المحسوبة (41.366-) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.

ان الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي في متغير زاوية الركبة على التوالي (149.6247) (142.9360) والانحراف المعياري لها (0.59347) (0.38002) وقد كانت قيمة t المحسوبة (33.702-) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.

اما الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي في متغير ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض على التوالي (0.7579) (0.7253) والانحراف المعياري له (0.02467) (0.01246) وقد كانت قيمة t المحسوبة (7.740-) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي في متغير المسافة بين القدمين على التوالي (1.3753) (1.3780) والانحراف المعياري له (0.01685) (0.03167) وبلغت قيمة t المحسوبة (0.275) عند مستوى دلالة (0.787) وهو اكبر من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يعني ان الفروق غير دالة معنويا بين الاختبارين القبلي والبعدي.

يتبين من الجدول (4) ان هناك فروقا معنوية ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية في المتغيرات البايوكينماتيكية (سرعة مفصل الكتف، سرعة مفصل المرفق، سرعة مفصل الرسغ، زاوية مفصل المرفق، زاوية مفصل الورك، زاوية مفصل الركبة، ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض)، وتعزو الباحثة سبب ذلك الى طبيعة المنهج المعد من قبل مدرس المادة الذي احتوى على تمرينات اساسية والتكرارات فضلا عن التدرج بالمهارة من السهل الى الصعب ومن خلال ذلك استطاع ان يؤثر ويحسن من قيم المتغيرات البايوكينماتيكية وان كان هذا التحسن طفيف، كما نلاحظ انه لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية في المتغير البايوكينماتيكي (المسافة بين القدمين) حيث كانت دلالته الاحصائية غير معنوية، وترى الباحثة ان سبب ذلك يرجع الى المنهج التعليمي الموضوع الذي يخلو من تمرينات تساعد على تحسين هذا المتغير البايوكينماتيكي اثناء عملية التعلم وبالتالي عدم الموفقيه في اتخاذ جسم الطالب وضعه المناسب في استثمار النواحي البايوكينماتيكية لغرض تحقيق الهدف من المنهج التعليمي، وترى الباحثة ان معظم هذه الاسباب هي التي ادت الى الاتجاه السالب وعدم التطور في هذا المتغير ويرجع سبب ذلك الى عدم الالمام بطرق التحليل الحركي لغرض تشخيص الاخطاء والاعتماد على النظر فقط وعدم الاستناد الى اسس علمية صحيحة.

2-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية البعدية الخاصة بالمتغيرات البايوكينماتيكية لأفراد المجموعة التجريبية ومناقشتها:

جدول (5)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة ومستوى الدلالة لقيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية لأفراد المجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة	الدلالة المعنوية
سرعة مفصل الكتف	م/ثا	قبلي	0.9309	0.00671	0.00390	240.989	0.000	معنوي
		بعدي	1.6900	0.01512	0.00390			
سرعة مفصل المرفق	م/ثا	قبلي	1.1540	0.00236	0.00061	47.698	0.000	معنوي
		بعدي	3.4740	0.18928	0.04887			
سرعة مفصل الرسغ	م/ثا	قبلي	1.2993	0.01163	0.00300	97.132	0.000	معنوي
		بعدي	3.1820	0.07389	0.01908			
زاوية مفصل المرفق	درجة	قبلي	140.5600	0.83563	0.21576	42.507	0.000	معنوي
		بعدي	149.8060	0.32724	0.08449			
زاوية مفصل الورك	درجة	قبلي	143.5333	0.49881	0.12879	-125.290	0.000	معنوي
		بعدي	126.2540	0.35976	0.09289			
زاوية مفصل الركبة	درجة	قبلي	149.8107	0.32962	0.08511	-266.185	0.000	معنوي
		بعدي	130.2193	0.34786	0.08982			
ارتفاع مركز ثقل الجسم	متر	قبلي	0.7650	0.00364	0.00094	-47.211	0.000	معنوي
		بعدي	0.6467	0.00900	0.00232			
المسافة بين القدمين	متر	قبلي	1.3787	0.00990	0.00256	17.003	0.000	معنوي
		بعدي	1.4460	0.01121	0.00289			

 # قيمة t الجدولية (2.145) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (14).

يبين الجدول (5) البيانات المستخرجة لمجموعة البحث التجريبية للاختبارين القبلي والبعدي، ويتضح فيه قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بالمتغيرات البايوكينماتيكية، وتم اختيار ثمانية متغيرات بايوكينماتيكية (سرعة مفصل الكتف، سرعة مفصل المرفق، سرعة مفصل الرسغ، زاوية مفصل المرفق، زاوية مفصل

الورك، زاوية مفصل الركبة، ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض، المسافة بين القدمين)، فالوسط الحسابي لسرعة الكتف للاختبارين القبلية والبعدية على التوالي (0.9309) (1.9600) والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي (0.00671) (0.01512) وبلغت قيمة t المحسوبة (240.989) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

و الوسط الحسابي لسرعة مفصل المرفق للاختبارين القبلية والبعدية على التوالي (1.1540) (3.4740) والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي (0.00236) (0.18928) وبلغت قيمة t المحسوبة (47.698) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

والوسط الحسابي لسرعة الرسغ للاختبارين القبلية والبعدية على التوالي (1.2993) (3.1820) والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي (0.01163) (0.07389) وبلغت قيمة t المحسوبة (97.132) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

والوسط الحسابي لزاوية المرفق للاختبارين القبلية والبعدية على التوالي (140.5600) (149.8060) والانحرافات المعيارية (0.83563 (0.32724)) وبلغت قيمة t المحسوبة (42.507) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.

الوسط الحسابي لزاوية الورك للاختبارين القبلية والبعدية على التوالي (143.5333) (126.2540) والانحرافات المعيارية (0.49881) (0.35976) وبلغت قيمة t المحسوبة (125.290-) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق بين الاختبارين القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

والوسط الحسابي لزاوية الركبة للاختبارين القبلية والبعدية على التوالي (149.8107) (130.2193) والانحرافات المعيارية (0.32962) (0.34786) وبلغت قيمة t المحسوبة (266.185-) عند مستوى الدلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

اما الوسط الحسابي لمركز ثقل الجسم للاختبارين القبلية والبعدية على التوالي (0.7650) (0.6467) والانحرافات المعيارية (0.00364) (0.00900) وبلغت قيمة t المحسوبة (47.211-) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

واما الوسط الحسابي للمسافة بين القدمين للاختبارين القبلية والبعدية على التوالي (1.3787) (1.4460) والانحرافات المعيارية (0.00990) (0.01121) وبلغت قيمة t المحسوبة (17.003) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

من خلال عرض وتحليل النتائج الخاصة بالمتغيرات البايوكينماتيكية (سرعة مفصل الكتف، سرعة مفصل المرفق، سرعة مفصل الرسغ، زاوية مفصل المرفق، زاوية مفصل الورك، زاوية مفصل الركبة، ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض، المسافة بين القدمين) للمجموعة التجريبية وجد ان هناك تحسن وتطور في هذه المتغيرات ولصالح الاختبار البعدي، وتعزو الباحثة سبب هذا التحسن الى الاثر الايجابي والفعال للتمرينات الخاصة المعدة بشكل علمي التي استمرت طيلة مدة المنهاج التعليمي والتي هدف الباحثان عن طريقها زيادة السرعة الخاصة بالمفاصل الذراع

المسلحة وهذه الزيادة ادت الى زيادة سرعة الذراع المسلحة وقد احتوت على تمرينات تصحيحية لزوايا الجسم وسرعة المفاصل المشاركة في اداء مهارة الهجمة الزمنية المضادة والتي اثرت بشكل ايجابي في تطوير المتغيرات، كما اظهر مفصل المرفق للذراع المسلحة تطور وتعزو الباحثة هذا الى التسلسل الحركي الصحيح والمرتبط بالنقل الحركي عبر مفاصل الجسم المختلفة يؤدي دورا مهما في تحقيق الاداء الافضل.

وقد تم التأكيد علية من خلال تصحيح الخطأ في اداء الطالب وفق الشروط البايوميكانيكة الصحيحة مع زيادة تكرار الاداء الصحيح لأجادته، مما جعل هذه المتغيرات البايوميكانيكية جيده ومناسبة بما يؤمن تحقيق افضل وضع لأداء الهجمة الزمنية المضادة.

وقد ساعدت هذه التمرينات على اداء المهارة بمسار حركي وتكرار منتظمين وصولا الى الية الاداء بشكل سريع ومتقن، ويعزو الباحثان التحسن الذي طرأ على المتغيرين (ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض، المسافة بين القدمين) في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية يعود الى التمرينات من خلال تطبيق المنهج بشكل صحيح للمجموعة التجريبية والى التحسن في زاوية مفصل الركبة حيث كان للتمرينات الخاصة اثر فعال في تطور وضعية زاوية مفصل الركبة لتشابه الشكل والبناء الحركي للتمرينات المستخدمة مع الشكل والبناء الحركي لمهارة الهجمة الزمنية المضادة في اغلب اجزاءها، مما اعطى للطلاب امكانية تطبيق الزوايا الصحيحة والملائمة لأداء المهارة مقارنة بالاختبار القبلي حيث كانت انثناءات مفصل الركبة للطلاب غير مناسبة، اما الان فترى الباحثة تطوراً في زاوية مفصل الركبة والذي اسهم بشكل كبير في اتساع المسافة بين القدمين الى التكرار المستمر للأداء الصحيح وكلما زاد الاتساع بين القدمين انخفض مركز ثقل الجسم وزيادة قاعدة الارتكاز يؤدي الى انخفاض مركز ثقل الجسم، وحيث يرجع السبب في تطور هذا المتغير (ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض) الى افضلية التمرينات الخاصة التي استخدمتها الباحثة التي كان الاثر الواضح لها في تطوير العضلات العاملة على مفصلي الورك والركبة والتي زادت كفاءتها في مقاومة الانثناء في لحظة اداء الهجمة الزمنية المضادة وتثبيت القدم الامامية مما ادى الى تحسن مستوى الطلاب في خفض ارتفاع مركز ثقل الجسم مما يتناسب ومتطلبات هذه المرحلة وان التحسن الذي حصل في الزوايا تعزوه الباحثة ايضا الى التمرينات الخاصة المستخدمة من قبل الباحثة والتي طبقت على المجموعة التجريبية كما ساعد هذا التطور الحاصل في الزوايا هو انخفاض مركز كتلة الجسم واتساع المسافة بين القدمين، واذ ان انخفاض مركز ثقل الجسم واتساع المسافة بين القدمين يتناسب عكسيا من مقدار كل من (زاوية مفصل الركبة، وزاوية مفصل الورك) حيث كلما انخفض مركز ثقل الجسم واتسعت المسافة بين القدمين قل مقدار تلك الزوايا، اما بالنسبة للمسافة بين القدمين يعزوه الباحثان ايضا الى التمرينات الخاصة التي طبقت وكذلك الى التكرارات المستمرة للأداء الصحيح مما ادى الى اتساع المسافة بين القدمين لحظة اداء المهارة اضافة الى التثبيت الجيد الذي يحصل للقدمين، حيث ان اتساع المسافة بين القدمين هو لتهيئة اكبر قاعدة للاستناد كي تتم اداء المهارة بأكبر مدى ممكن والمحافظة على اتزان الجسم اثناء الحركة.

وان اهم ما يميز مهارة الهجمة الزمنية المضادة هو ان الاجزاء المشاركة بالأداء تعمل باقي اجزاء الجسم كسلسلة واحدة، وان فقدان الانسيابية في اداء مهارة الهجمة الزمنية المضادة ناتج عن انعدام التوازن العضلي الانقباضي لعضلات البطن والظهر مما ينتج عنه تنسيق ميكانيكي عضلي غير مرغوب به، لذا عند اداء المهارة يجي ان يكون هناك توافق حركي بين مفاصل اجزاء الجسم وعضلات الاطراف السفلى وعضلات الاطراف العليا التي تعمل ضمن اداء المهارة ضمن زمن واحد وبانسيابية.

3-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية الخاصة بالمتغيرات البايوكينماتيكية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ومناقشتها:

جدول (6)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة ومستوى الدلالة لقيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية لأفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبار البعدي

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة	الدلالة المعنوية
سرعة مفصل الكتف	م/ثا	الضابطة	1.1733	0.07037	0.01817	2.328	0.000	معنوي
		التجريبية	1.9600	0.01512	0.00390			
سرعة مفصل المرفق	م/ثا	الضابطة	2.5627	0.04949	0.01278	18.041	0.000	معنوي
		التجريبية	3.4740	0.18928	0.04887			
سرعة مفصل الرسغ	م/ثا	الضابطة	2.3473	0.05982	0.01544	34.003	0.000	معنوي
		التجريبية	3.1820	0.07389	0.01908			
زاوية مفصل المرفق	درجة	الضابطة	143.5027	0.2408	0.05269	63.301	0.000	معنوي
		التجريبية	149.8060	0.32724	0.08449			
زاوية مفصل الورك	درجة	الضابطة	134.8927	0.36242	0.09358	65.518-	0.000	معنوي
		التجريبية	126.2540	0.35976	0.09289			
زاوية مفصل الركبة	درجة	الضابطة	142.9360	0.38002	0.09812	95.599-	0.000	معنوي
		التجريبية	130.2193	0.34786	0.08982			
ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض	متر	الضابطة	0.7253	0.01246	0.00322	19.825-	0.000	معنوي
		التجريبية	0.6467	0.00900	0.00232			
المسافة بين القدمين	متر	الضابطة	1.3780	0.03167	0.00818	7.840	0.000	معنوي
		التجريبية	1.4460	0.01121	0.00289			

 # قيمة t الجدولية (2.048) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28).

يبين جدول (6) البيانات المستخرجة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة، ويتضح فيه الفروق في قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بمتغيرات البايوكينماتيكية لمجموعتي البحث، حيث بلغ الوسط الحسابي لمتغير سرعة مفصل الكتف للمجموعة التجريبية (1.9600) والانحراف المعياري (0.01512) وقد بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (1.1733) والانحراف المعياري (0.07037) وقد بلغة قيمة t المحسوبة (42.328) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يعني ان الفرق معنوية بين نتائج الاختبارين البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في متغير سرعة مفصل الكتف، ويرجع سبب هذا الى طبيعة التمرينات التعليمية المستخدمة التي اثرت بشكل ايجابي في قيم هذا المتغير وبالتالي ادى الى زيادة سرعة عمل مفصل الكتف في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

وبلغ الوسط الحسابي في المجموعة التجريبية بالنسبة لمتغير سرعة مفصل المرفق (3.4740) والانحراف (0.18928)، وحيث كانت قيمة الوسط الحسابي في المجموعة الضابطة لنفس المتغير (2.5627) والانحراف المعياري (0.04949) اما قيمة t المحسوبة فهي (18.041) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني ان الفرق معنوي بين نتائج الاختبارين البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في متغير سرعة مفصل المرفق، ويرجع سبب هذا الى طبيعة التمرينات التعليمية والى التكرار والاستمرارية التي صاحبة التمرينات التي اثرت بشكل ايجابي في قيم هذا المتغير وبالتالي الى تحسين متغير سرعة مفصل المرفق.

وعند متغير سرعة مفصل الرسغ فقد بلغت قيمة الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (3.1820) والانحراف (0.07389)، والمجموعة الضابطة لنفس المتغير بلغ الوسط الحسابي (2.3473) والانحراف المعياري (0.05982) اما قيمة t المحسوبة (34.003) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يعني ان الفرق معنوي بين نتائج الاختبارين البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، يعود سبب ذلك الى ان المنهج المستخدم من قبل المدرس لم يطور او يحسن متغير سرعة مفصل الرسغ ولم يحتوي على تمرينات تطور هذا المتغير، وكذلك يرجع السبب الى تطور وتحسن متغير سرعة مفصل الرسغ في المجموعة التجريبية الى التمرينات التي ساعدت على تحسين اداء عمل سرعة مفصل الرسغ بما يتناسب مع اداء الهجمة الزمنية المضادة.

كانت قيمة الوسط الحسابي عند متغير زاوية مفصل المرفق بالنسبة للمجموعة التجريبية (149.8060) والانحراف المعياري (0.32724)، وبلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة لنفس المتغير (143.5027) والانحراف المعياري (0.20408) وكانت قيمة t المحسوبة (63.301) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يعني ان الفرق معنوي بين نتائج الاختبارين البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح التجريبية.

بالنسبة لمتغير زاوية مفصل الورك بلغت قيمة الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (126.2540) والانحراف المعياري (0.35976) اما الوسط الحسابي لنفس المتغير بالنسبة للمجموعة الضابطة هو (134.8927) والانحراف المعياري (0.36242) وقد كانت قيمة t المحسوبة (65.518-) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى دلالة (0.05) اذا الفرق معنوي ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبارين البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

اما متغير زاوية مفصل الركبة فقد كان الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (130.2193) والانحراف المعياري (0.34786) وكان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة لنفس المتغير (142.9360) والانحراف المعياري (0.38002) وقد بلغت قيمة t المحسوبة (95.599-) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا الفرق معنوي ولصالح المجموعة التجريبية بين نتائج الاختبارين البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

يلاحظ ان التحسين الذي حصل في متغيرات (زاوية مفصل المرفق، زاوية مفصل الورك، زاوية مفصل الركبة) في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الى فاعلية التمرينات التعليمية المستخدمة من قبل الباحثة والتي كان الهدف منها هو تحسين الزوايا الداخلة في تحسين اداء الهجمة الزمنية المضادة من خلال التحليل البايوميكانيكي الذي

يظهر الاخطاء المصاحبة للأداء والعمل على تصحيحها، حيث ان شد مفصل المرفق يزيد من حركة الذراع القوية والسريعة بالاتجاه المطلوب بما يتناسب والمتطلبات الميكانيكية، ويجب الاهتمام بالرجل في الارتكاز اثناء اداء عملية الهجمة الزمنية المضادة وذلك لأهميتها في اكساب الطالب التوازن والقوة الدافعة للجسم نحو الهدف وفق المسار الحركي الصحيح.

وقد كان الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية لمتغير ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض (0.6467) والانحراف المعياري (0.00900) وقد بلغ الوسط الحسابي عند المجموعة الضابطة لنفس المتغير (0.7253) والانحراف المعياري (0.01246) وقد كانت قيمة t المحسوبة (19.825-) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين نتائج الاختبارين البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح التجريبية، ان التحسن في هذا المتغير يرجع الى التحسن الحاصل في زاوية مفصل الركبة وزاوية مفصل الورك حيث ان الزوايا لها علاقة بارتفاع وانخفاض مركز ثقل الجسم فأن تحسن هذه الزوايا ادى الى تحسن هذا المتغير حيث ان انخفاض مركز ثقل الجسم يرتبط بدرجة كبيرة بنقصان درجة مد مفصل الركبة الساندة (الامامية) ويؤدي ذلك بالنتيجة الى تحقيق اكبر مقدار من التوازن والاستقرار والذي يساعد على تحقيق الهدف الميكانيكي المطلوب، وهذا كلة نتيجة التمرينات المستخدمة التي راعت تطور وتحسن هذه الزوايا وهذا ما ادى الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة التي اتبعت المنهج المعد من قبل المدرس.

وقد بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في متغير المسافة بين القدمين (1.4460) والانحراف المعياري لها (0.01121) اما الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة لنفس المتغير (1.3780) والانحراف المعياري (0.03167) في حين كانت قيمة t المحسوبة (7.840) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين نتائج الاختبارين البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، يرى الباحثان ان التحسن الحاصل في المتغير جاء نتيجة تحسن المدى الحركي للمفاصل العاملة في الجسم من خلال التمرينات التعليمة التي ساعدت على تحسين قيم المتغير المرتبطة به، حيث يجب التركيز على العوامل التي تعد المسؤولة عن تحقيق قاعدة اتزان جيدة (من خلال كبر المسافة بين القدمين بالشكل المناسب) وكذلك تحقيق تركيز جيد في رجل الارتكاز الامامية من اجل ان يكون هناك انتقال فعال للزخم عبر مفاصل الاطراف السفلى الى مفاصل الاطراف العليا.

من خلال العرض السابق نلاحظ ان هناك فروق دالة احصائية بين نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابط و ولصالح التجريبية في المتغيرات البايوكينماتيكية قيد البحث، حيث ان هذا التحسن يساعد الطلاب في الحصول على الوضع المثالي لأجزاء الجسم عند تنفيذ الهجمة الزمنية المضادة، كما ان عملية التكرار بالأداء ادى بالنتيجة الى تطور افراد المجموعة التجريبية في اداء المهارة بشكل يختلف عن ادائهم في الاختبار القبلي وهذا ما اظهرته نتائج المعالجات الاحصائية.

4-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية البعدية للأداء الفني لمهارة الهجمة الزمنية المضادة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ومناقشتها.

جدول (7)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الاداء الفني للهجمة الزمنية المضادة بين المجموعتين الضابطة و التجريبية

المعالم الاحصائية / الاختبار	قبلي		بعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
	سَ	ع	سَ	ع			
الضابطة	2.60	0.52	4.70	0.87	5.61	0.000	معنوي
التجريبية	2.62	0.59	7.02	0.96	11.014	0.000	معنوي

 # قيمة t الجدولية (2.145) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (14).

يبين جدول (7) البيانات المستخرجة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة، ويتضح فيه الفروق في قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة الخاصة باختبار الاداء الفني للهجمة الزمنية المضادة لمجموعتي البحث في الاختبارات القبلية البعدية.

حيث بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي على التوالي (2.60) (4.70) والانحراف المعياري (0.52) (0.87) وقيمة (t) المحسوبة عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبارات البعدية في المجموعة الضابطة.

وبلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية للاختبارين القبلي والبعدي على التوالي (2.62) (7.02) والانحراف المعياري (0.59) (0.96) وكانت قيمة (t) المحسوبة (11.014) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي في المجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

يلاحظ من قيم جدول (12) ان المجموعتين التجريبية والضابطة قد حققتا فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، وتعزو الباحثة ذلك الى التمرينات الخاصة لكل مجموعة من المجموعتين التي كان لها دور ايجابي في تطوير مستوى الاداء الفني للهجمة الزمنية المضادة.

4-5 عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي للأداء الفني للهجمة الزمنية المضادة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ومناقشتها.

جدول (8)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لاختبار الاداء الفني للهجمة الزمنية المضادة

المعالم الاحصائية / الاختبار	الضابطة		التجريبية		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
	سَ	ع	سَ	ع			
الهجمة الزمنية المضادة	4.70	0.87	7.02	0.96	6.55	0.000	معنوي

 # قيمة t الجدولية (2.048) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28).

يبين الجدول (8) البيانات المستخرجة لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية، ويتضح فيه الفروق في قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة، الخاصة بأداء الاختبار الفني للهجمة الزمنية المضادة لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية.

يتضح من الجدول (8) ان قيمة الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة والتجريبية على التوالي (4.70) (7.02) والانحراف المعياري (0.87) (0.96) وبلغة قيمة t المحسوبة (6.55) عند مستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلالة (0.05) اذا يوجد فرق معنوي بين الاختبارين البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

يلاحظ من الجدول (8) ان المجموعة التجريبية قد حققت فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، وتعزو الباحثة ذلك الى ان التمرين يمكن ان يكون له مردود ايجابي في تطوير مستوى الاداء المهاري ولاسيما اذا كانت طبيعة التمرينات التعليمية تهدف لذلك، وهذا ما حصل مع المجموعة التجريبية التي نفذت التمرينات التعليمية بشكل جيد مما ساهمت في تحسين الاداء وحققت الافضلية لصالحها على المجموعة الضابطة التي نفذت مفردات المنهج الدراسي التقليدي المستخدم في الدرس.

5- الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات:

من خلال ما تقدم عرضة من نتائج وما توصل الية الباحثان من تحليل ومناقشة تلك النتائج، استنتجت ما يأتي:

1. **حققت التمرينات الهدف المرجو منها في تحسن وتطوير بعض المتغيرات البايوكينماتيكية.**
2. **اظهرت النتائج ان هناك فاعلية للتمرينات الخاصة المتبعة من قبل المدرس للمجموعة الضابطة في تحسن بسيط عند المتغيرات قيد الدراسة.**
3. **حققت المجموعة التجريبية نسبة تعلم افضل من المجموعة الضابطة لبعض المتغيرات البايوكينماتيكية قيد الدراسة.**

5-2 التوصيات:

1- التأكيد على استعمال التمرينات التعليمية المعدة وفق اسس وشروط ميكانيكية وذلك لدورها الايجابي في تحسين قيم المتغيرات البايوميكانيكية للجسم ومن ثم تحسين مستوى الأداء.

2- ضرورة الاهتمام بالأسس والقواعد البايوميكانيكية لما لها من دور كبير وفعال في الكشف عن الاخطاء والضعف في الأداء عن طريق التحليل الحركي للمهارات.

3- اجراء بحوث ودراسات مشابهة لمتغيرات بايوميكانيكية اخرى لم يتطرق اليها الباحثان في البحث.

المصادر:

1. هدى قاسم حمادي: تأثير تمرينات خاصة على بعض المتغيرات الوظيفية والمكون الشحمي وغير الشحمي للنساء الحوامل، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية- جامعة ديالى، 2012.
2. فاضل عباس: اثر التمرينات الخاصة في تطوير تكتيك دفاع المنطقة الفرقي وفاعلية اداء بعض المهارات الدفاعية للاعبي كرة السلة الشباب، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية- جامعة بابل، 2013.
3. صريح عبد الكريم الفضلي: تطبيقات البايوميكانيك في التطبيق الرياضي والاداء الحركي، كلية التربية الرياضية- جامعة بغداد، 2010، ط2.
4. بيان عبد علي واخرون: اسس رياضة المبارزة، بغداد، دار الارقم للطباعة، 2009.
5. عبد الهادي حميد، عبد الكريم فاضل: رياضة المبارزة، بغداد، دار الكتب والوثائق، 2008.
6. براد فورد فينسينك: مبادئ التعلم الحركي وتطبيقهالتعلم وتدريب المبارزة، (ترجمة)، علاء عبد الله فلاح الراوي، المكتبة الرياضية الشاملة.
7. عايد كريم الكناني: مقدمة في الاحصاء وتطبقاته (spss)، النجف دار الضياء للطباعة والنشر، 2009.
8. سلام جبار صاحب: القيمة التنبؤيه للاداء المهاري بدلالة القياسات الجسمية والبدنية والحركية والفسيولوجية لانتقاء ناشئي كرة القدم، اطروحة دكتورا، كلية التربية الرياضية- جامعة بابل، 2006.
9. محمد صبحي حسانين: التحليل العاملي للقدرات البدنية في مجالات التربية البدنية والرياضية، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي،1996.
10. سعد عبد الرحمن: القياس النفسي، ط2، الكويت، مكتبة الفلاح، 1993.
11. مروان عبد المجيد ابراهيم: الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1999.
12. يمان شاكر الشيخلي: تحليل العلاقة بين خصائص منحنى القوة والزمن وبعض المتغيرات البايوميكانيكية لمرحلة النهوض لفعالية الوثب الطويل، اطروحة دكتوراه، كلية التربيه الرياضية- جامعة بغداد، 1992.
13. حسين مردان و(اخرون): علاقة الازاحة الافقية ومركز ثقل الجسم وميل الجذع بالسرعة الانية، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، مج1، العدد1، 1999.
14. محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: اختبار الاداء الحركي، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1982.
15. محمد يوسف الشيخ: الميكانيكا الحيوية وعلم الحركة، القاهرة، دار المعارف، 1975.
16. قاسم حسن حسين وعبد علي ناصيف: علم التدريب الرياضي، ط2، مطبعة الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1987.

تأثير استخدام أسلوبي الاكتشاف الموجه والمتشعب في تحسين تعلم مهارة الطبطبة بتغير الاتجاه بكرة السلة

أ. م. د نبهان حميد احمد م.م أحمد خالد عواد عبيد

جامعة الانبار / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث باللغة العربية

يهدف البحث الى التعرف على تأثير استخدام الأسلوبي الاكتشاف الموجه والمتشعب في تحسين تعلم مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه بكرة السلة حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة مشكلة البحث وقد بلغت عينة البحث (30) طالب قسموا الى ثلاث مجاميع مجموعتيين تجريبيتين ومجموعة ضابطة حيث تستخدم المجموعة التجريبية الاولى الاكتشاف الموجه والمجموعة التجريبية الثانية الاكتشاف المتشعب والمجموعة الضابطة الاسلوب الامري التقليدي ولأجل تنفيذ خطوات البحث قام فريق العمل المساعد بأشراف الباحث بأجراء الاختبار القبلي لعينة البحث وبعدها تم تطبيق الوحدات التعليمية باستخدام اسلوبي الاكتشاف الموجه والمتشعب ثم اجرى نفس الفريق المساعد الاختبار البعدي وبعد عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها توصل الباحث إلى أن جميع الأساليب التدريسية فعالة في التدريس سواء كانت الأساليب التقليدية التي تعتمد على الشرح والعرض أم الأسلوب الموجه والأسلوب المتشعب لكن تفوق المجموعة التجريبية الاولى بأسلوب الاكتشاف الموجه في تحسين تعلم مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه بكرة السلة على المجاميع الأخرى تليها في ذلك المجموعة التجريبية الثانية ثم المجموعة الضابطة.

The impact of using discovery guided and division method to improve dribbling skill with change direction in basketball

Nabhan Hamid Ahmed. Ph.D. prof Associate
Ahmed Khaled Awad Obaid. Lecturer Assistant
College of Physical Education and Sport Sciences / University of Anbar

Abstract

Research aims to identify the impact of using discovery guided and division method to improve dribbling skill with change direction in basketball where the researcher used the experimental method for suitability and the nature of the research problem has been the research sample of (30) students divided into three groups experimental and control group where The first experimental group used guided discovery second experimental group discovery and the control group style traditional Prince and to implement steps Find the support staff under the supervision of a researcher to conduct the pre-test of the sample were then applied modules using my technique of guided discovery and division then held the same assistant team post-test and post-show Results, analysis and discussion, the researcher suggested that all teaching methods are effective in teaching, whether traditional methods that rely on demonstrate or router and division method but higher than the experimental group the first in a manner guided discovery to improve the learning skill for change the direction of basketball on the other totals followed by The second experimental group and the control group.

1. التعريف بالبحث

1. 1 مقدمة البحث وأهميته .

تعد التربية البدنية من الميادين التي شهدت تطورا كبيرا واسعاً في كافة المجالات لاحتوائها على الجوانب الصحية والاجتماعية والاقتصادية والتي تمس واقع المجتمع وطبيعة الإنسان وللتربية البدنية روابط وثيقة بمجالات وعلوم كثيرة مثل علم النفس والبايوميكانيك والفسلجة والإحصاء وغيرها من العلوم الأخرى مما دفع المختصين والباحثين إلى إيجاد أساليب جديدة وحديثة في تدريس هذه المواد بغية الوقوف على أكثر هذه الأساليب فاعلية وملائمة مع الطلاب وحسب أعمارهم وقدراتهم .

فقد ثبت في الآونة الأخيرة أن استخدام الأساليب الحديثة قد تفسح المجال أمام الطلاب جميعهم للمشاركة في مختلف الأنشطة الرياضية ولكافة المراحل العمرية والدراسية وان المهتمين في العملية التعليمية والباحثين بدءوا يقدمون أساليب التعلم الحديثة بشكل متداخل وذلك من خلال المقارنة بين أسلوب وأخر أو أسلوب وإستراتيجية أو استخدام أسلوب جديد مدعوما بأداة مساعدة أو ما يشابهها وذلك لتدعيم الأسلوب وزيادة فاعليته وزيادة الرغبة لدى الطلبة لأنهم سيجدون فيه مخرج من التكرار والروتين المعتاد .

فمجموعة الأساليب تعبر عن العلاقة بين المعلم والطلاب وتثبت دور لكل منها بحيث يكون واضحاً وجليا لكي لا يحصل تداخل في واجبات كل من المعلم والطالب فمعرفة الواجبات هذا يعمل على خلق شيء من النظام أثناء الدرس ومن خلاله يتحقق الهدف الذي نصبوا أليه في الوحدة التعليمية حيث أن جوهر بعض الأساليب التدريسية هو تزويد المتعلمين بالمعلومات المعرفية التي تخص المهارة من حيث الشكل الظاهري والتكنيك وكذلك الإعادة والتكرار لهذه المعلومات داخل الوحدات التعليمية التي تخص كل مهارة على حدة لكي يتعرف المتعلم على كل ما يخص المهارة المراد تعلمها ولكي يحاول أن يطبق ما تلقاه من معلومات أثناء أدائه للمهارة في الجزء التطبيقي من الوحدة التعليمية والهدف من الإعادة والتكرار هو ترسيخ المعلومة لدى المتعلمين وكذلك مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين لكي نحاول إيصال اكبر حجم من المعلومات إلى اكبر عدد ممكن من المتعلمين لأنه إن تسير العملية التعليمية بالطريقة الصحيحة وان تواكب التطور الحاصل ما لم يتم الأخذ بنظر الاعتبار الفروق الفردية وهذا بدوره يتطلب الاهتمام المعرفية (الإدراكية) التي يمتلكونها "اذ تعد من المفاهيم المرتبطة بالعمليات الإدراكية والتحويل والتخزين والتفكير وهي ما يعرف بتجهيز أو تناول المعلومات (Information processing) وهي في الوقت نفسه مصدر للفروق الفردية فهي تصف وتمد وتحدد الطريقة التي تتم بها العمليات العقلية المعرفية "[1]

وهذا ما يركز عليه الباحث في هذه الدراسة والتي اشتملت على إدخال أسلوبين تدريسيين هما الاكتشاف الموجه والاكتشاف المتشعب على عينة بحثه وإن الأساليب تعتمد على المعلومات المعرفية التي تعطى للمتعلمين ومدى قدرتهم على تقبل هذه المعلومات وترجمتها إلى واقع أثناء الأداء وهذا يحصل فيه فرق بين متعلم وآخر من حيث القدرة على الترجمة والاستفادة فالأساليب التدريسية لم تأتي اعتباطا وإنما جاءت نتيجة عوامل عديدة أثرت في شخصية المتعلم وطريقة تفكيره وترجمته للمعلومات وبمرور السنين أصبحت خصائصه ثابتة نسبيا تميزه عن غيرة من المتعلمين.

([1]) حمدي علي الفرماوي: الأساليب المعرفية بين النظرية والبحث، ط1، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1994، ص493.

لذلك فقد ادخل الباحث على طلاب معهد إعداد المعلمين في تعليم مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه بكرة السلة لما تمتلكه هذه اللعبة من قاعدة جماهيرية وشعبية من بين اللعاب الأخرى فالعبة كرة السلة من اللعاب الرياضية الفرقية وهي تتميز بالإثارة والتشويق ويرجع ذلك إلى الطبيعة المركبة لكرة السلة بمتطلباتها البدنية والمهارية والخططية والذهنية العالية وما تمياز به من سرعة التحرك الجماعي والفردي ولذلك تتطلب تطوير مهاراتها المتعددة لتحقيق مستوى من الأداء خاص في أثناء وقت المباراة وضغوطها المؤثرة وهذا يتطلب من المتعلم أن يكون ملما ومتقننا للمهارات الأساسية بصورة صحيحة وبتكنيك جيد لذلك أدخل الباحث هذه الأساليب التدريسية لمحاولة رفع مستوى الأداء التكنيكي للمتعلمين في مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه بكرة السلة من خلال تزويدهم بالمعلومات المعرفية ونقل هذه المعلومات من معلومات نظرية مكتسبة إلى واقع في الأداء وهنا تكمن أهمية البحث .

1. 2 مشكلة البحث .

من خلال متابعة الباحث لعملية تدريس التربية البدنية والرياضية في معهد أعداد المعلمين في مدينة الرمادي . محافظة الانبار لاحظ أن الأسلوب التدريسي السائد في تدريس كرة السلة هو الأسلوب ألأمري الذي قد لا يفي بكل متطلبات تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية من الدرس ويقلص إلى حد ما من القدرات الخاصة والإبداعية لدى الطلاب ويلق بالمسؤولية التنظيمية والتعليمية والإشرافية على المدرس .

من هنا لابد من التجدد في تدريس التربية البدنية وذلك بتجريب عدد من الأساليب التدريسية الحديثة والتي تبرز إيجابية المتعلم في الحصول على المادة العلمية التي يوفر حاله الموقف التعليمي واشتراكه فعليا في العملية التعليمية وإظهار فعاليته وقدراته من خلال التعرف على تفاصيل كاملة عن المهارة المراد تعليمها من قبل المدرس وهذه المعلومات تعطى على شكل أسئلة تكرر في كل وحدة تعليمية لغرض ترسيخها في عقل المتعلمين وهذا هو أسلوب الاكتشاف بشقيه الموجه والمتشعب وهذين الأسلوبين عبارة عن أسئلة أحدهما يمثل إجابة واحدة وهذه تحصر المتعلم في زاوية واحدة بخصوص الإجابة أمل أسلوب الاكتشاف المتشعب فيمكن أن يجيب المتعلم على السؤال الموجه له بأكثر من إجابة واحدة وهذان الأسلوبان من وجه نظر الباحث يعززان الجوانب المعرفية التي تخص المهارة وتؤدي إلى تسهيل عملية التعلم بالنسبة للمتعلمين . للمعلومات من خلال ترجمة المعلومات النظرية وتحويلها إلى واقع أدائي داخل الملعب فالمتعلم الذي يتعلم المهارة وبدون معرفة معلومات عن التكنيك الصحيح والشكل الظاهري بل تؤدي فقط عن طريق تمارين يصفها المدرس وبالطريقة الأمرية فأن ذلك يودي إلى قصور في الجانب المعرفي بالنسبة للمتعلم والخاصة بالمهارة لذلك ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة ووضع الحلول المناسبة لها عن طريق إدخال هذين الأسلوبين الذين يعدان من الأساليب التدريسية التي تعتمد على تزويد المتعلمين بالمعلومات المعرفية التي تخدم الجانب التكنيكي بالإضافة إلى كونها من الأساليب التدريسية الغير المباشرة والتي تعطي دور اكبر للمتعلم في عملية التعلم وهذا حسب تصنيف موستون للأساليب التدريس المباشرة والغير المباشرة.

1. 3 أهداف البحث .

1-التعرف على تأثير استخدام أسلوب الاكتشاف الموجه في تحسين تعلم مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه بكرة السلة .

2-التعرف على تأثير استخدام أسلوب الاكتشاف المتشعب في تحسين تعلم مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه بكرة السلة .

1. 4 فرضا البحث .

1-هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج مجموعتي البحث التجريبيتين والمجموعة الضابطة في نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه ولصالح نتائج الاختبارات البعدية .

2-هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج مجموعتي البحث التجريبيتين والمجموعة الضابطة في نتائج الاختبارات البعدية في مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه ولصالح نتائج مجموعتي البحث التجريبيتين.

1. 5 مجالات البحث .

1. 5. 1 المجال البشري : طلاب المرحلة الرابعة في معهد أعداد المعلمين في مدينة الرمادي . محافظة الانبار.

1 . 5. 2 المجال ألزماني : للمدة من 2012/3/7 إلى 2012:/5/15

1 .5 . 3 المجال المكاني : القاعة الرياضية الداخلية المغلقة في مدينة الرمادي ، محافظة الأنبار.

2-2 الدراسات النظرية

2-2 -1 أسلوب الاكتشاف الموجه

يعتبر أسلوب الاكتشاف الموجه الأسلوب الأول الذي يعمل أو يؤدي إلى إشغال التلميذ في عملية الاكتشاف ، وجوهرة هذا الأسلوب هو العلاقة الخاصة التي تنشئ بين المعلم والطالب والتي من خلالها تقود الأسئلة المتتالية التي يوجهها المعلم إلى التوصل إلى الاستجابات التي يقوم بها التلميذ والتي تتلاءم مع هذه الأسئلة.

فقد عرفه محمد عزمي بأنه "الأسلوب الأول في إشغال التلميذ في عملية الاكتشاف اذ يعمل على تطوير قناة الناحية الذهنية (تنشيط العمليات الذهنية) وتنشيط العمليات الذهنية يتم من خلال الاستفهام والتفسير ثم الإجابة وهو من الأساليب المفيدة جدا عند استخدامه كمقدمة لموضوع جديد اذ يعمل على إشغال الطالب بصورة سريعة ويخلق لديه الفضول في معرفة خصائص الموضوع"[1].

وهو برأي مفتي إبراهيم وهو الأسلوب الذي يضع المدرس من خلاله عدد من الأسئلة والتحديات التي تمكن التلاميذ من التحرك بحرية في موافقة التعلم من خلال مرجعيات وكفاءة عناصر الحركة [2].

ويتفق كل من عفاف عبد الله وواسيا الجنابي في ان الاكتشاف الموجه يجب على المعلم عدم ذكر الإجابات أو الحلول بل يدفع بالتلميذ إلى إلى وراء الحل أو الايجابة عن التساؤل ويكون دور المعلم اكتشاف المواهب وتوجيهها[3].

ويرى الباحث ان الاكتشاف الموجه ان المتعلم يستعمل عقله ويبذل الجهد في الاستفادة القصوى من خبرة السابقة لأجل لتغب على العقبة التي تعترض طريقه وتعيق تقدمه، بالنتيجة يستطيع أن يتكيف مع المشكلة بطريقه ايجابيه مما يكسبه المزيد من القدرات العقلية.

([1]) محمد سعيد عزمي: أساليب تطوير وتنفيذ درس التربية الرياضية في مرحلة التعلم الاساسي بين النظرية والتطبيق ، جامعة حلوان ، القاهرة ، 1996 ، ص51.

([2]) مفتي إبراهيم حماد : طرق التدريس العاب الكرات ، دار أميرة للطباعة ، القاهرة ، 2000، ص54.

([3]) عفاف عبد الله الكاتب وأسيا الجنابي : أثر أسلوب الاكتشاف الموجه في تعلم مهاررة السباحة الحرة ، بحث منشور ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ،2002 ، ص4.

2- 2- 2 أسلوب الاكتشاف المتشعب.

نال الاسلوب المتشعب اهتماما كبيرا من قبل الباحثين لكونه يرتبط بالتفكير بشكل مباشر وكبير أذ ان حل أي مشكلة يحقق بواسطة التفكير بأنماط مختلفة والأسلوب المتشعب يعد نشاطا ذهنيا معرفيا يتنظم بشكل منهجي ويسير وفق إستراتيجية منظمة مخططة هادفة "وهو عبارة عن عمليات عقلية تحصل وفق تفكير منظم ومتحرر من الافتراضات الجامدة"[1].

كما يشير نايف ألقاطمي على انه " يعد أحدى قنوات التفكير التي تتصف عادتا بالقدرات والعمليات الذهنية لدى الفرد وبالاستراتيجيات التي يتبعها في حل المشكلات التي تواجهه"[2].

يتميز أسلوب الاكتشاف المتشعب عن بقية الأساليب التدريسية بكونه يضع أمام الطالب مهمة اداء عدد من الاختيارات ضمن موضوع الدرس وان الفارق الرئيسي بينه وبين الاكتشاف الموجه ويشير فلاح محمد "انه في حالة الاسلوب المتشعب يكون الامر أكثر تعقيدا اذا أن مستوى الواجب المناط للطالب يكون أعلى وأكبر و ايضا تطرح من خلاله المهارة أو المادة التعليمية المراد تعلمها على شكل سؤال عام يثير من خلاله التلاميذ ويكون الدور الاكبر للطلاب ويقل الاعتماد على المعلم"[3].

ومن مميزات هذا الاسلوب هي [4]

1. **ينمي قوة المتعلم ويشد انتباهه ويثير دوافعه ويجعله متفاعلا نشطاً مع الموقف التعليمي.**
2. **يساعد هذا الأسلوب على بناء المفهوم الذاتي للطالب عن طريق توفير الفرصة المناسبة للمشاركة فهو من خلال هذه المشاركة يبذل قصار جهده ويحصل على فهم واختبار لقدرات نفسه مما يؤدي إلى تطوير المفاهيم الذاتية لديه.**
3. **يعود الطلبة على الترجيح بين الآراء المختلفة للوصل إلى الرأي الصائب والبدائل والأفكار المتعددة التي تطرح عليهم.**
4. **يشير الاسلوب المتشعب تفكير طلبة ويجعلهم ينهمكون في عمليات حقيقية خالصة للوصول إلى الحل أو الغرض الصحيح مما يقوي ملكة الخيال والإبداع وهذا ينمي تفكيرهم الأبداعي.**

أما عيوبه تتلخص في نقطة واحدة:

1. **ان يصبح الأسلوب غير مجدي اذا لم يكن المعلم يمتلك القدرة على حلل المشكلات ولديه معلومات ومعرفة واسعة بالمبادئ والأسس العلمية والقانونية في اختصاصه.**

كما يؤكد محمد زياد إلى ان من شروط الاسلوب المتشعب هي [5]:

1. **زيادة القدرة التفكيرية عند الطلاب.**
2. **تنشيط العملية التربوية الصفية ومشاركة التلاميذ لإنتاجها .**

([1]) استبرق مجيد علي : المعرفة ما وراء الادراكية باستراتيجيات حل المشكلة لدى طلبة الجامعة وعلاقتها بالجنس والتخصص ونوع المشكلة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، ابن رشد ، جامعة بغداد ، 2003، ص51.

([2]) نايف قطامي وآخرون : التفكير الأبداعي ، ط2 ، منشورات جامعة القدس المفتوحة ،عمان ، 1995،ص3.

([3]) فلاح محمد حسن : أثلر استخدام ثلاث مستويات من الاستكشاف في تنمية حب الاستطلاع للطلاب ومعاهد اعداد المعلمين أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، أبن رشد ، جامعة بغداد ، 1994، ص45.

([4]) محمد محمود خليفة : مهارات التدريس الصفي ، ط3، دار الحرة للنشر والتوزيع ، عمان ، 2009، ص146.

([5]) محمد زياد حمدان : تقيم التعلم اسسه وتطبيقاته ، ط1 ، دار العلم للملاين ، بيروت ، 1979، 75.

3. تطوير الفكر ألابتكاري للطلاب .
4. تعليم الطلاب المفاهيم وربط الافكار والمهارات .
5. تطوير ثقة الطالب بنفسه وبقدرته على العطاء والإنتاج .

2- 2- 3 الطبطبة بتغير الاتجاه :

هي احد انواع الطبطبة التي تستخدم بشكل كبير اثناء المباراة ومنها يستطيع اللاعب المهاجم من تغير اتجاه الطبطبة من يد إلى اخرى مع تغير سير اتجاه اللاعب لغرض خداع واجتياز المدافع والاحتفاظ بالكرة بعيدا عنه ويضع جسمه بين الكرة والمدافع وبذلك يكون الطريق سالكا امامه للتقدم بالكرة باتجاه الهدف أو اخذ موقع افضل بعيدا عن المدافع .

وبشكل عام فأن الطبطبة بتغير الاتجاه تعني "تغيير الطبطبة والاتجاه من يد إلى يد إلى اخر ومن يد إلى اخرى"(1) والهدف من هذا النوع من الطبطبة هو التخلص من مراقبة الخصم اثناء قيام اللاعب بالطبطبة والمبدأ العام لهذا النوع من الطبطبة هو تحويل الكرة من يد إلى اخرى مستخدما خداع بتغيير الاتجاه لأجل التخلص من مراقبة الخصم.

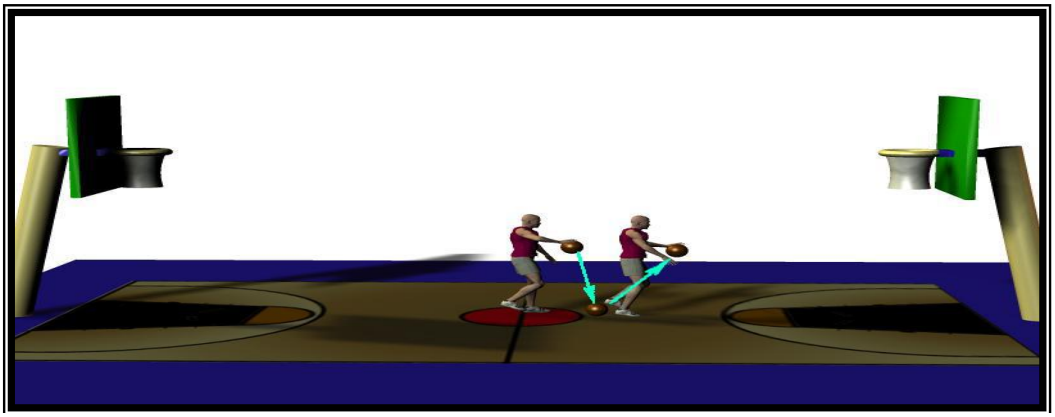
لأجل توضيح هذا النوع من الطبطبة بشكل تفصيلي فأنه يمكن القول عندما يكن اللاعب مستخدماً اليد اليسرى في الطبطبة فأن اللاعب يتجه نحوا اليسار مثبتا قدم اليسار للأمام وبعدها يدفع مركز ثقل الجسم على القدم اليمنى الخلفية بسرعة وفي نفس الوقت يغير الكرة اثناء الطبطبة من اليد اليسرى إلى اليد اليمنى من امام جسمه وبزاوية تمكن اللاعب من الاستمرار بالطبطبة من جهة اليمين بوضع جسم اللاعب بين الكرة والخصم لحماية الكرة اثناء تغيير الاتجاه.

أن تغيير الكرة من يد إلى اخرى يجب أن يتم باسطة دفع الكرة باليد اليسرى بشكل واضح ضد الأرض اليد اليمنى تكون في وضع ثابت تقريبا لأستقبال الكرة بعد ارتداداتها من الأرض. "أن النجاح في اداء هذا النوع من الطبطبة بدون شك سيجعل من الصعبة على المدافع ان يبقى ملزما لخصمه وذلك لكون المدافع سيتفاعل ويستجيب للخطوة الأولى التي اتخذها المهاجم باتجاه اليسار، لهذا فمن الصعوبة على المدافع ان يستجيب لخطوة المهاجم الثانية باتجاه اليمين وذلك لأنه يحتاج العودة إلى وضعه الأصلي أولا ثم الاستجابة لحركة المهاجم الجديدة الثانية"(2).

---

(1) كرة السلة لفروع التربية الرياضية في معاهد المعلمين المركزي ومعاهد اعداد المعلمين والمعلمات ، ط1 ، مديرية مطبعة وزارة التربية ، بغداد ، 1991 ، ص57.

(2) رعد جابر و كمال عارف : المهارات الفنية بكرة السلة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1987.
، ص96.



شكل(1)

المهارة الهجومية الاساسية (الطبطبة بتغير الاتجاه)

أن هذا النوع من الطبطبة بتغير الاتجاه يمتاز بالخداعية لكونها مخادعة في الأداء والحركة وتغير الاتجاه فيها "ويستخدم هذا النوع من الطبطبة عندما تكون رقابة الخصم قوية حيث يتطلب ذلك تغيير وضع الجسم فضلا عن تغيير الذراع المحاورة حيث يتم ذلك بتغيير الذراع المحاورة وذلك بنقل مركز ثقل الجسم إلى قدم الرجل المعاكسة حيث يتغير وضع الجسم عن طريق دوران في زوايا طول (80 درجة) بالنسبة للمنافس حيث يؤدي ذلك وضع جسم المحاور بين الخصم والكرة وبذلك تكون الطريق سالكة امامه للتقدم بالكرة باتجاه الهدف"(1).

كما يؤكد مصطفى زيدان "أن الطبطبة بتغيير الاتجاه تحدث اثناء التقدم بالمحاورة العالية ببط اللاعب من سرعته ثم يزيد من انثناء ركبتيه ويخفض من ارتفاع الكرة اثناء المحاورة، ثم يدفع الكرة باليد المحاورة (اليمنى) إلى جانب جسمه الاخر، على أن يتبع ذلك بأخذ خطوة بالتقدم التي في الجانب الذي تم نقل الكرة أليه ثم يعاود التقدم بالمحاورة العالية باليد الاخرى (اليسرى) والكرة في الجانب الايسر للجسم"(2).

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية .

3- 1 منهج البحث:-استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي ذا المجموعات الثلاثة وذلك لملائمته وطبيعة مشكلة البحث.

3-2 عينة البحث . :تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهي ممثلة بطلاب معهد إعداد المعلمين في محافظة الانبار. الرمادي للعام الدراسي (2011. 2012) وقد أخذت العينة على طلاب المرحلة الرابعة قسم التربية الرياضيه والبالغ عددهم (36) طالب وتم اختيار (6) طلاب بالطريقة العشوائية لغرض إجراء التجربه الاستطلاعية وتم استبعادهم من عينه البحث الرئيسية، حيث أصبحت العينة الرئيس تتكون من (30) طالباً ونسبتهم بحيث تكون نسبة (83.33%) من مجتمع الأصل، وقد قسمت عينة البحث على ثلاث مجموعات كل مجموعة مكونة من (10) طلاب وقد قسمت عن طريق القرعة حيث تمثل المجموعة الأولى هي التجريبية الأولى والتي تطبيق أسلوب

---

(1) مؤيد عبد الله الديوه جي وفائز بشير حمودات : كرة السلة ، كتاب منهجي لطلبة كليات التربية الرياضية ، ط2 ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ،1999، ص21.

(2) مصطفى محمد زيدان : كرة السلة للمدرب والمدرس ، دار الفكر العربي ،القاهرة ، 1999،ص62.

الاكتشاف الموجه المجموعة والثانية هي التجريبية الثانية والتي تطبق أسلوب الاكتشاف المتشعب والمجموعة الثالثة وهي الضابطة والتي تطبق الأسلوب الامري.

3- 3 التصميم التجريبي

اتبع الباحث التصميم ذات المجموعات الثلاث (مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة) عشوائية الاختيار ذات الاختبار القبلي والبعدي وتتلخص في قيام الباحث باختيار مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة عشوائيا ويجري الاختبار القبلي للمجموعات الثلاث ثم يدخل المغير التجريبي للمجموعة التجريبية الأولى والثانية وإجراء الاختبار ألبعدي للمجموعات الثلاث وتحسب الفروق بين الاختبارين وبين المجموعات لإيجاد تأثير المتغير التجريبي بالنسبة للمجموعتين ويمكن بأخذ التصميم الأتي كما موضح في الجدول(1).

الجدول (1)يوضح التصميم التجريبي للبحث

مجاميع البحث	قبلي	مستقل	بعدي	الملاحظات
المجموعة التجريبية الأولى	T1	X	T2	T1 اختبار قبلي
المجموعة التجريبية الثانية	T1	X	T2	X متغير تجريبي
المجموعة الضابطة	T1	X	T2	T2 اختبار بعدي

3- 4 تكافؤ مجموعات البحث .

من الأمور الهامة التي ينبغي على الباحث إتباعها هي إرجاع الفروق إلى العامل التجريبي وعلى هذا الأساس لا بد ان تكون مجموعات البحث التجريبيتين والضابطة متكافئة في مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه وقد استخدم الباحث عدد من الوسائل الإحصائية منها الوسط الحسابي والانحراف المعياري وتحليل التباين كما هو مبين فقي الجدول(2).

جدول (2)يبين المعالم الإحصائية وقيمة (F) لمتغيرات البحث

المعالم الإحصائية / المتغيرات	المجموعة التجريبية الأولى		المجموعة التجريبية الثانية		المجموعة الضابطة		قيمة F المحسوبة	الدلالة
	سَ	+ع	سَ	+ع	سَ	+ع		
الطبطبة بتغير الاتجاه	4.27	1.45	4.94	0.60	3.98	1.17	0.22	غير دالة إحصائيا

* قيمة (F) الجدولية (3.35) عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة حرية (3-1=2) و(30-3=27)

وبما ان قيمة (F) المحسوبة (1.24) أصغر من قيمة (F) الجدولية (3.35) أمام درجة حرية (3-1=2) و(30-3=27) ومستوى الدلالة (0.05) وبذلك تكون الفروق غير دالة إحصائيا مما يدل على تكافؤ مجاميع البحث في مهارة المناولة الصدرية.

3- 5 الأجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات

3- 5- 1 الأجهزة المستخدمة

- كامرا فيدو (Sony) (عدد 2) .
- حاسبة الكترونية .
- حاسبة الكترونية لابتوب .
- ساعة توقيت (عدد 2).

3- 5- 2 أدوات البحث

- شواخص عدد (20).
- صافرة عدد (3) .
- شريط لاصق .
- شريط قياس متري .
- كرات سلة عدد (20) .
- ملعب كرة سلة .

3- 5- 3 وسائل جمع المعلومات .

- المصادر العربية والأجنبية .
- المقابلات الشخصية .
- استمارة استبيان .
- الشبكة العالمية الانترنيت .

3- 6 اختبار مهارة الطبطبة بتغير الاتجاه[1]:

- **الهدف من الاختبار:**

تقييم مستوى الأداء الفني (تكنيك) للطبطبة بتغير الاتجاه.

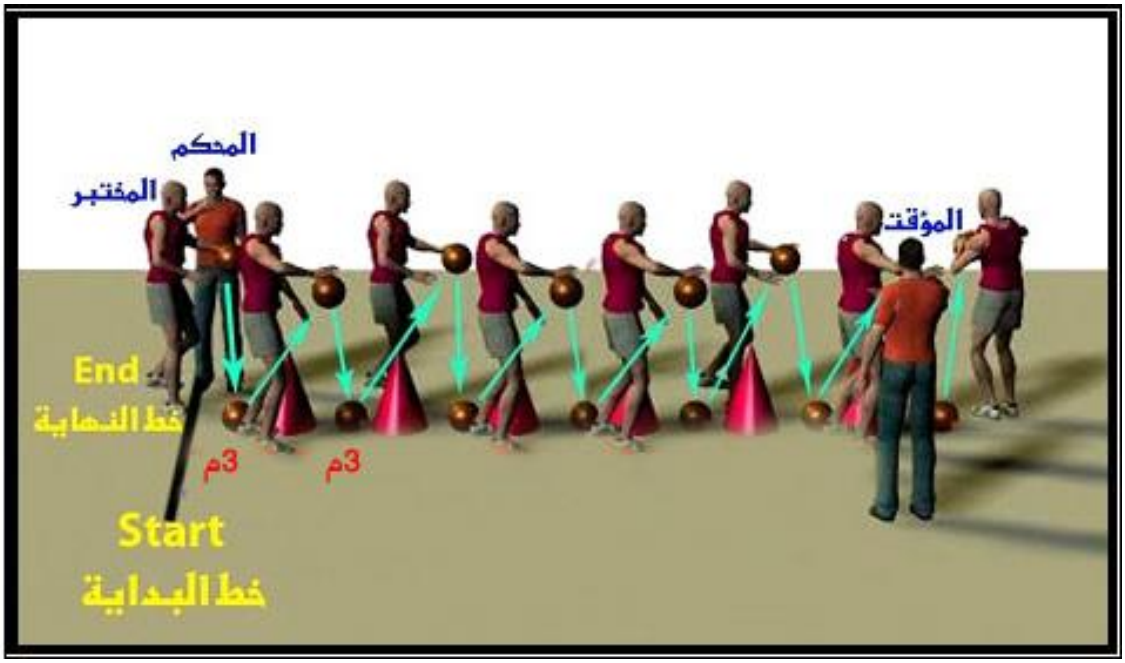
- **وصف الأداء:**

يحاور اللاعب بطريقة زجزاجية إلى نهاية ملعب كرة السلة ولسبع حواجز ثم العودة بصورة مستقيمة (المسافة بين حاجز وأخر ثلاث أمتار).

- **التسجيل:**

يتم احتساب تقويم أفضل محاولة.

([1]) مصطفى زيدان: موسوعة تدريب كرة السلة، مصدر سبق ذكره، 1997: ص27.



شكل (6)

يبين اختبار الطبطبة بتغير الاتجاه

3- 7 التجربة الاستطلاعية

التجربة الاستطلاعية هي "عبارة عن دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختيار أساليب البحث وأدواته"[1].

ويجب أن تتوافر فيها الشروط نفسها والظروف التي تكون فيها التجربة الرئيسية ما أمكن ذلك لذا قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية في القاعة المغلقة بالرمادي على عينة مكونة من (6) وكان ذلك بتاريخ 11/ 3 / 2012 تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مجتمع البحث الأصلي وتم استبعادهم من العينة الرئيسية طلاب من خارج عينة البحث. وكان الغرض من إجراء التجربة هو:

1. **التعرف على الصعوبات والمشاكل التي قد تواجه الباحث .**
2. **معرفة مدى ملائمة الاختبار والأجهزة والاداوت المستخدمة بالبحث .**
3. **معرفة الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات .**
4. **معرفة كفاءة فريق العمل المساعد .**

3- 8 إجراءات البحث الميدانية

3- 8- 1 الاختبارات المهارية القبلية

قام الباحث بإجراء وحدتين تعريفيتين للتعرف على أسلوب الاكتشاف الموجه والاكتشاف المتشعب من قبل الطلاب وفي يوم الاثنين المصادف (2012/3/19) وبعدها قام الباحثان بإجراء الاختبار المهاري للمجموعتين التجريبيتين

(1) محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم: الأسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس، ط2، (مركز الكتاب للنشر، القاهرة)، 1997، ص204.

الأولى والثانية والمجموعة الضابطة لمهارة (المناولة الصدرية) حيث تم اختبار المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية والمجموعة الضابطة حيث إن طلاب هذين المجموعتين يمثلون طلاب المرحلة الرابعة شعبة(أ) والتي عددها(20) طالب قسموا إلى مجموعتين وتم تقسيمهم بطريقة عشوائية حيث جرت الاختبارات في القاعة المغلقة في مدينة الرمادي وجرت الاختبارات من قبل فريق العمل المساعد وبإشراف الباحث ولكل مجموعة على حدة. وبعدها اجري اختبار المجموعة الضابطة والتي تمثل طلابها المرحلة الرابعة شعبة(ب) في المعهد بعد أن تم أخذ(6) طلاب منهم بطريقة عشوائية لأجراء التجربة الاستطلاعية وتم استبعادهم من عينة البحث

3- 8- 2 التجربة الرئيسية

قام الباحث بالبدء بتطبيق التجربة الرئيسية حيث اشتمل المنهج على(12) وحدة تعليمية ثم إدخال الأسلوبين قيد الدراسة على هذه الوحدات في الجزء التعليمي من القسم الرئيسي من الوحدة التعليمية حيث كانت عدد الوحدات وحدتين في الأسبوع الواحد وبواقع(6) أسابيع وقد جرى تطبيق المنهج في القاعة المغلقة في مدينة الرمادي وساحة معهد إعداد المعلمين في الرمادي حيث كانت المجموعة التجريبية الأولى تدرس بأسلوب الاكتشاف الموجه والمجموعة التجريبية الثانية تدرس بأسلوب الاكتشاف المتشعب أما المجموعة الضابطة فتدرس بالأسلوب ألأمري المتبع من قبل المدرس. أما بخصوص المجموعة التجريبية الأولى فبعد شرح المهارة المراد تعلمها وبعد عرضها من قبل المدرس يقوم المدرس بطرح الأسئلة المعدة من قبل الباحث والتي تخص التكنيك والشكل الظاهري للمهارة المراد تعلمها بحيث تكون هذه الأسئلة محددة كل سؤال يحدد بإجابة واحدة فقط . وتكون عدد الأسئلة التي تطرح في كل تعليمية حسب الوقت المخصص للجزء التعليمي من القسم الرئيسي وكذلك الحال مع المجموعة التجريبية الثانية فبعد شرح المهارة وعرضها اما الطلاب يقوم المدرس بطرح الأسئلة على الطلاب وكذلك تكون عدد الأسئلة المطروحة حسب الوقت المتبقي من الجزء التعليمي من القسم الرئيسي لكن يكون السؤال هنا بأسلوب الاكتشاف المتشعب بحيث أن السؤال يكون له اكثر من إجابة واحدة صحيحة. أما بخصوص المجموعة الضابطة فيكون تعلمها للمهارات بأسلوب المدرس المتبع من قبله. وهكذا استمر تطبيق هذا المنهج وبأشراف من قبل الباحث على كل خطوات التجربة الرئيسية وقد انتهى الباحث من تنفيذ المنهج يوم (2012/4/25) وكان هذا أخر يوم في التجربة بعدها تم تحديد يومين لأجراء الاختبارات البعدية.

3- 8- 3 الاختبارات المهارية البعدية .

بعد الانتهاء من تنفيذ تجربة البحث الرئيسة تم إجراء الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة يوم الاثنين المصادف (2012/4/30) في الساعة العاشرة صباحاً وقد جرت الاختبارات لمجاميع البحث كلها على القاعة المغلقة في مدينة الرمادي من قبل فريق العمل المساعد.

3- 9 الوسائل الإحصائية

النسبة المئوية = الجزء ×100 [1].

الكل

([1]) قيس ناجي وشامل كامل: مبادئ الإحصاء في التربية البدنية، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988، ص114.

الوسط الحسابي = [1]. $\frac{\text{مج س}}{}$

الانحراف المعياري = [2] $\sqrt{\frac{\text{مج س}^2 - \frac{(\text{مج س})^2}{\text{ن}}}{}}$

ف = [3] $\frac{\text{متوسط المربعات بين المجموعات}}{\text{متوسط المربعات داخل المجموعات}}$

اختبار (T) = [4] $\frac{\text{سَ ف}}{\frac{\text{ع ف}}{\sqrt{\text{ن}}}}$

قانون نسبة التطور [5]

نسبة التطور = $\frac{\text{الوسط الحسابي البعدي – الوسط الحسابي القبلي}}{\text{الوسط الحسابي القبلي}} \times 100$

-

([1]) وديع ياسين التكريتي ومحمد حسن ألعبيدي: التطبيقات الاحصائية في استخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1999، ص102.

([2]) وديع ياسين التكريتي ومحمد حسن ألعبيدي : المصدر السابق ، 1999، ص155.

([3]) لؤي غانم الصميدعي واخزون:الإحصاء والاختبارات في المجال الرياضي، ط1، اربيل، العراق، 2010، ص64.

([4]) قيس ناجي عبد الجبار: طرائق والأساليب الإحصائية، الموصل، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1990، ص377.

([5]) مصطفى حسن باهي: الإحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1999، ص74.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض النتائج وتحليلها

4-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الأولى وتحليلها

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الأولى

المعالم الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		سَ ف	ع ف	قيمة ت المحسوبة	الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع				
الطبطبة بتغير الاتجاه	درجة	4,27	1,45	7,78	1,06	1,59	0,81	4,36	دالة

* قيمة (ت) الجدولية (2,262) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (10-1=9)

تبين من جدول (3)ان قيمة الوسط الحسابي لمهارة الطبطبة بتغير الاتجاه للاختبار القبلي تبلغ (4.27) والانحراف المعياري (1,45) وللاختبار ألبعدي بلغ وعلى التوالي (7.78) وانحراف معياري (1,06) وفرق الأوساط الحسابية (1,59) وفرق الانحراف المعياري (0,81) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (6,36) والجدولية (2,26) تحت مستوى الدلالة (0,05) وبدرجة حرية (9)،

4-1-2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها

جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية

المعالم الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		سَ ف	ع ف	قيمة ت المحسوبة	الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع				
الطبطبة بتغير الاتجاه	درجة	4,94	0,60	8.09	0,63	1,43	0,75	4,62	دالة

* قيمة (ت) الجدولية (2,262) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (10-1=9)

يتبين من الجدول أعلاه ان قيمة الوسط الحسابي لمهارة الطبطبة بتغير الاتجاه للاختبار القبلي تبلغ (4.94) والانحراف المعياري (0,60) وللاختبار ألبعدي بلغ وعلى التوالي (8.09) وانحراف معياري (0,63) وفرق الأوساط الحسابية (1,43) وفرق الانحراف المعياري (0,75) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (6,21) والجدولية (2,26) تحت مستوى الدلالة (0,05) وبدرجة حرية (9)،

4-1-3 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها

جدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

المعالم الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		سَ ف	ع ف	قيمة ت المحسوبة	الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع				
الطبطبة بتغير الاتجاه	درجة	3,98	1,17	5,95	1,33	1,48	1,05	3,48	دالة

*** قيمة (ت) الجدولية (2,262) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (10-1=9)**

يتبين من الجدول أعلاه الوسط الحسابي لمهارة الطبطبة بتغير الاتجاه للاختبار القبلي تبلغ (3.98) والانحراف المعياري (1,17) وللاختبار ألبعدي بلغ وعلى التوالي (5.95) وانحراف معياري (1,33) وفرق الأوساط الحسابية (1,48) وفرق الانحراف المعياري (1,05) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (4,48) والجدولية (2,26) تحت مستوى الدلالة (0,05) وبدرجة حرية (9).

4-1-4عرض نتائج مقدار التطور للمجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة وتحليلها

جدول (7)

يبين الأوساط الحسابية للأختبارت القبلية والبعدية والنسبة المئوية لمقدار التطور بين مجاميع البحث

المعالم الإحصائية / المتغيرات	المجموعة التجريبية الأولى			المجموعة التجريبية الثانية			المجموعة الضابطة		
	سَ قبلي	سَ بعدي	مقدار التطور	سَ قبلي	سَ بعدي	مقدار التطور	سَ قبلي	سَ بعدي	مقدار التطور
الطبطبة بتغير الاتجاه	4.27	7.87	%11,22	4.94	8.09	11,05 %	3.98	5.95	%7,55

يتبين من الجدول أعلاه نسب التطور في نتائج الاختبارات البعدية من نتائج الاختبارات القبلية حيث كانت الزيادة في نسبة التطور لصالح المجموعتين التجريبيتين في الطبطبة بتغيير الاتجاه وكما يأتي :

- **نسبة التطور في مهارة الطبطبة بتغير الاتجاه بالنسبة للمجموعة التجريبية الأولى كانت(11,22%) أما بالنسبة للمجموعة التجريبية الثانية فكانت (11,05%) فيما بلغت نسبة التطور للمجموعة الضابطة (7,55%).**

4-2 مناقشة النتائج

4-2-1 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الأولى

من خلال جدول (3) يتبين وجود فروق دالة إحصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمهارة (االطبطبة بتغيير الاتجاه) ولصالح نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الأولى ويعزو الباحث سبب ذلك إلى أن خصوصية

أسلوب الاكتشاف الموجه في كونه يعتمد على استثارة العمليات العقلية لدى المتعلمين من خلال ما تتضمنه الأسئلة المطروحة الخاصة بالمهارات المراد تعلمها من استفهام باتجاه واحد يجبر المتعلم على استخدام مجموعة من العمليات العقلية (كالإدراك والتفكير والتصوير) وغيرها وبالتالي نقل المتعلم من دور المقلد للنموذج المعطى له من قبل المعلم في الطريقة التقليدية (الشرح والعرض) إلى دور المكتشف للتكنيك الصحيح للحركة وذلك من خلال اقتران عملية التعلم بعملية التفكير والتي تأتي من ادراك تام لكل جزء من أجزاء المهارة نتيجة لتفكير المتعلم إثناء عملية الاكتشاف الموجه أي حصر تفكير المتعلم في اتجاه واحد في الإجابة وتؤكد هبة عبد العظيم"أن أسلوب الاكتشاف الموجه يعمل على نقل محور الاهتمام من المعلم إلى المتعلم مما يدفعه إلى استخلاص جوانب وخبرات التعلم بنفسه كما يوفر له المعلومات ذات صلة بموضع الاكتشاف الموجه"[1].

ويتصف استخدام اسلوب الاكتشاف الموجه في تدريس مهارات كرة السلة قيد البحث للفعالية فيما يختص بتحصيل المعرفي لهذه المهارات وهذا ما يؤكده سيف الدين فهمي " انه لا يوجد تعلم حقيقي ما لم يتعامل المتعلم مع المعلومات التي يكتسبها ويمثلها ويعدل فيها إثناء الأداء"[2].

4-2-3 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية

من خلال جدول (4): يتبين وجود فروق دالة إحصائيا بين الاختبارات القبلية والبعدية للمهارة (الطبطبة بتغيير الاتجاه) ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الثانية ويعزو الباحث سبب ذلك أن أسلوب الاكتشاف المتشعب يدفع المتعلم لاكتشاف المعلومات لنفسه بدلا من أن يستمدها من المعلم لذلك فهو اقدر على استدعاءها وقت الحاجة أليها لأنها أكثر ثباتا وشمولا وكذلك فأن أسلوب الاكتشاف المتشعب يعطي للمتعلم فرصة اكبر وحرية اكبر في الإجابات مقارنةً مع الأسلوب الذي سبقه وهذا ما يؤكده محمود عنان حيث يشير إلى أن "الإدراك لتكنيك المهارة بالشكل الصحيح يلعب دورا هاما في اكتشاف أكثر من إجابة عن السؤال الذي يواجهه المتعلم لأن ذلك يتطلب من المتعلم إلى إن يدرك دائما عناصر الموقف الذي يواجهه حتى يستطيع أن يتغلب دائما على الظروف المتغيرة وان التفكير الصحيح لايكون إلا بعد إدراك صحيح لكافة عناصر الموقف"[3].

كما ان عملية التعلم من خلال أسلوب الاكتشاف المتشعب تكون اكثر فعالية وتشويق وإثارة من التعلم بالطريقة التقليدية (العرض والشرح) لأن المتعلم يشعر بقيمة عملية المتعلم لكونه قد ساهم فيها وقد وجد أن مساهمته هي منتجة وكانت حصيلتها اكتشافه للمهارة مما زاد من دافعية المتعلم نحو التعلم بهذا الأسلوب وترجيح كفة التعلم به على كفة التعلم بالطريقة الاعتيادية التي لطالما كان دور المتعلم فيها هو المتلقي فقط وهذا ما يؤكده احمد سعد الدين والذي يرى "أن التعلم بالاكتشاف المتشعب يزيد من دافعية المتعلم نحو التعلم لما يوفره من تشويق وإثارة يشعر بها المتعلم إثناء اكتشافه للمعلومات بنفسه "[4].

([1]) هبة عبد العظيم محمد: اثر استخدام إستراتيجية مقترحة لتدريس وحدة دراسية في التربية الرياضية على معدل النمو في التحصيل والإدراك لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ،1992،ص97،

([2]) سيف الدين فهمي : مراكز مصادر التعلم . ضرورة تربوية ، صحيفة التربية ، العدد الثاني ، يناير 1983،

([3]) محمود عنان: التعلم والدافعية بالرياضة ، القاهرة، جامعة حلوان، 2004، ص56،

([4]) احمد سعد الدين: موضوعات تهم المتعلم وتساعده في تطوير عمله، منتدى علوم التربية والتعليم،

4-2-3 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

من خلال جدول (5): يتبين وجود فروق دالة إحصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمهارة (الطبطبة بتغيير الاتجاه) ولصالح نتائج الاختبارات البعدية ويعزو الباحث سبب ذلك إلى نوعية التمارين التعليمية المستخدمة من قبل المدرس خلال تطبيق المنهاج التعليمي المتبع وهذا التطور الذي ظهر من خلال المعالجات الإحصائية للنتائج يؤكد على فاعلية و المنهج التعليمي للمهارات قيد الدراسة كذلك فان هذا التطور الايجابي من وجه نظر الباحث قد تؤثر بعملية تنظيم المنهاج الاعتيادي المتبع (أسلوب العرض والشرح) وذلك كونه يحتوي على مجموعة من التمارين الخاصة بالإعداد المهاري لمهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه كرة السلة والتي كانت منسجمة مع مستوى المتعلمين وأعمارهم وقابليتهم وأيضا للمحتوى والوقت المستمر في الوحدات التعليمية مما أظهر بوضوح تقدم في المستوى من خلال النتائج التي ظهرت في الاختبارات الاختبار ألبعدي بالمقارنة مع النتائج التي ظهرت في الاختبار القبلي "أن نجاح المتعلمين يتوقف على عملية التعلم المستمر وإتقان المتعلمين المهارات الأساسية وهذا يتطلب التعلم لساعات طويلة"[1].

4-2-4 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة

من خلال النتائج المعروضة في جدول (6) فقد ظهر أن هنالك تباينا في التعلم بين المجاميع الثلاث وداخلها في مهارة (الطبطبة بتغيير الاتجاه) ويعزو الباحث هذا التباين بالدرجة الأساسية إلى خصوصية المهارة مع الاسلوب المتبع سواء كان أسلوبي الاكتشاف موجه أو متشعب او الأسلوب ألأمري وعلى الرغم من إن قيمة (ف) المحسوبة بين المجاميع قد ظهرت أصغر من قيمة (ف) الجدولية وهذا يدل على أن الفروق غير دالة إحصائيا وفي مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه وسبب في ذلك أن الاختبار الذي من خلاله قام الباحث بقياس مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه قد اعتمدت على عنصر الزمن وكما هو معلوم فان قصر الزمن في الاختبارات البعدية بالمقارنة مع الاختبارات القبلية وهذا يدل على تطور المجموعات في المهارة قيد الدراسة لأن كلما قل زمن أداء المهارة هذا يدل على تطور مستوى المتعلم وهذا ما يؤكده كليفور"أن المهارات الهجومية الأساسية بكرة السلة تكون ناجحة وفعالة عندما يؤدى بسرعة وليس بقوة وهي ذات دقة والسرعة هنا تعني سرعة إيصال الكرة إلى الزميل أو إلى ساحة المنافس أو إلى الحلق بأقصر وقت لكي تكون فعالة"[2].

وبالذهاب إلى جدول (7) الخاص بنسب التطور والخاص بالمهارة قيد الدراسة فقد ظهر أن المجموعة التجريبية الثانية ذات الأسلوب الاكتشاف المتشعب قد كانت اكثر تطورا في الطبطبة بتغيير الاتجاه بالمقارنة مع المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة ويعزو الباحث سبب ذلك التفوق للأسلوب المتشعب إلى كونه يعطي حرية أكثر للمتعلم في اكتشاف الإجابة على الرغم من إن أسلوب الاكتشاف الموجه في هذه المهارة مقاربا إلى حد ما في مقدار التطور مع أسلوب الاكتشاف المتشعب وهذا يدل على أن الأسلوبين المستخدمين في هذا البحث قد احدثا تطورا ملموسا وفعالا في تطوير المهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى أن أسلوبي الاكتشاف تعد من الأساليب التدريس تعتمد على العلاقة بين المتعلم والمعلم والتي تؤكد على جعل الطالب محور العملية التعليمية وذلك من خلال إعطائه الفرصة في اتخاذ بعض القرارات الخاصة بالعملية التعليمية المتأتية من خلال

([1]) عبد الدايم محمد محمود ومحمد صبحي حسانين : الحديث في كرة السلة الأسس العلمية والتطبيقية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة ، 1999،ص16،

([2]) Clifford or Leebrowncl : Basket ball For girl and Women , Me grow hill book company N, Y ,1954 , P , 71,

مشاركة المعلم إثناء طرح الأسئلة من قبل المعلم والتفكير وإعطاء الإجابة من قبل (المتعلم) وبالتالي فان هذه الشراكة في عملية الاكتشاف تعتمد بشكل أساسي على امتزاج خبرة المتعلم التي تظهر من خلال صياغته للأسئلة الخاصة بالمهارة المراد تعلمها من إمكانيات الطالب وقدراته الفكرية والتي تنعكس في الجانب التطبيقي على قدرات المتعلم المهارية وبالتالي إنجاح العملية التعليمية إذا إننا نعلم إن نجاح العملية التعليمية يعتمد بشكل كبير على التفاعل بين المعلم والمتعلم والهدف وهذا ما يؤكده صبحي حمدان أبو جلالة" الذي يعتقد ان عملية التدريس تعد موقفا يتميز بالتفاعل بين المعلم والمتعلم ولكل منهام دور الذي يمارسه من اجل تحقيق أهداف معينة لذلك أصبحت عملية التدريس هي خبرات تعليمية يخطط لها المعلم وينفذها من أجل مساعدة المتعلمين على تحقيق أهداف تعليمية معينة"[1]

5- الاستنتاجات والتوصيات

5- 1 الاستنتاجات

1- يؤدى التدريس بأسلوب الاكتشاف الموجه وأسلوب الاكتشاف المتشعب والأسلوب التقليدي إلى تحسين التعلم لمهارات كرة السلة قيد البحث لدى أفراد العينة إلا أن التدريس بأسلوبي الاكتشاف المتشعب قد تفوق على الأسلوب التقليدي.

2- تفوق المجموعة التجريبية الاولى بأسلوب الاكتشاف المتشعب في تحسين تعلم مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه بكرة السلة على المجاميع الأخرى تليها في ذلك المجموعة التجريبية الثانية ثم المجموعة الضابطة .

3- أن جميع الأساليب التدريسية فعالة في التدريس سواء كانت الأساليب التقليدية التي تعتمد على الشرح والعرض أم الأسلوب الموجه والأسلوب المتشعب . والدليل وجود نسب التطور لدى المجموعة التي درست في الأسلوب التقليدي (الشرح والعرض) على أنها لم تكن بمستوى المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية من حيث تعلمها .

5-2 التوصيات

1- ضرورة تدريس طلاب قسم التربية الرياضية في معهد أعداد المعلمين بالطرق الغير المباشرة في التدريس مثل الاكتشاف الموجه والاكتشاف المتشعب حيث إنها تعمل على إشراك المتعلم في عملية التعلم وهو ما يساهم في إكسابهم الخبرات التربوية الكاملة وإعدادهم لمواجه مشكلات التدريس .

3- ضرورة أعداد دورات وندوات للقائمين على التدريس والتوجيه في التربية الرياضية لمراحل معاهد إعداد المعلمين وتوعيتهم بأهمية استخدام طرق تدريسية مختلفة ومتنوعة في أنشطة التربية الرياضية وتدريبيهم على كيفية استخدامها .

4- ضرورة أجراء العديد من الدراسات باستخدام أسلوبي الاكتشاف الموجه والاكتشاف المتشعب في تدريس مهارات وأنشطة أخرى ولمراحل سنية مختلفة ولكلا الجنسين .

([1]) صبحي حمدان أبو جلالة : التعليم تلقين أم مشاركة ، منتديات المعرفة .

المصادر العربية

- احمد سعد الدين : موضوعات تهم المتعلم وتساعده في تطوير عمله ، منتدى علوم التربية والتعليم.
- استبرق مجيد علي : المعرفة ما وراء الادراكية باستراتيجيات حل المشكلة لدى طلبة الجامعة وعلاقتها بالجنس والتخصص ونوع المشكلة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، ابن رشد ، جامعة بغداد ، 2003.
- حمدي علي الفرماوي : الأساليب المعرفية بين النظرية والبحث ،ط1، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة،1994.
- رعد جابر وكمال عارف : المهارات الفنية بكرة السلة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1987.
- سيف الدين فهمي : مراكز مصادر التعلم ـ ضرورة تربوية ، صحيفة التربية ، العدد الثاني ، يناير 1983.
- صبحي حمدان أبو جلالة : التعليم تلقين أم مشاركة ، WWW. almarefa .net
- عبد الدايم محمد محمود ومحمد صبحي حسانين : الحديث في كرة السلة الأسس العلمية والتطبيقية ،ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999.
- عفاف عبد الكريم حسن : طرق التدريس في التربية البدنية والرياضية ، منشأ المعارف ، الإسكندرية ، 1990.
- علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، جامعة القادسية ، 2004.
- فلاح محمد حسن : أثلر استخدام ثلاث مستويات من الاستكشاف في تنمية حب الاستطلاع للطلاب ومعاهد اعداد المعلمين أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، أبن رشد ، جامعة بغداد ، 1994.
- قيس ناجي عبد الجبار : طرائق والأساليب الإحصائية ، الموصل ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1990.
- قيس ناجي وشامل كامل : مبادئ الإحصاء في التربية البدنية ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1988.
- لؤي غانم الصميدعي وآخرون:الإحصاء والاختبارات في المجال الرياضي ، ط1،اربيل ، العراق،2010
- محمود داود الربيعي وسعيد صالح محمد أمين : طرائق تدريس التربية الرياضية وأساليبها ، ط1، دار الكتب العلمية ، بيروت ، 1971.
- محمد زياد حمدان : تقييم التعلم اسسه وتطبيقاته ، ط1 ، دار العلم للملايين ، بيروت ، 1979.
- محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم: الأسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس، ط2، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، 1997.
- محمد محمود خليفة : مهارات التدريس الصفي ، ط3، دار الحرة للنشر والتوزيع ، عمان ، 2009.
- محمد محمود عبد الدايم : ومحمد صبحي حسانين : الحديث بكرة السلة الأسس العلمية والتطبيقية ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999.
- محمود عنان : التعلم والدافعية بالرياضة ، القاهرة ، جامعة حلوان ، 2004.
- مصطفى حسن باهي : الإحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية ، ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1999.
- مصطفى زيدان وجمال رمضان موسى : تعليم ناشئي كرة السلة ، ط4 ، دار الفكر العربي القاهرة ، 2008
- موستن وشوورت : تدريس التربية الرياضية ، ترجمة ، جمال صالح (وآخرون) ، الموصل ، دار الكتب للطباعة ، 1991.

- هبة عبد العظيم محمد : اثر استخدام إستراتيجية مقترحة لتدريس وحدة دراسية في التربية الرياضية على معدل النمو في التحصيل والإدراك لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ،1992.
- وديع ياسين التكريتي ومحمد حسن ألعبيدي : التطبيقات الاحصائية في استخدام الحاسوب غي بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999.

المصادر الأجنبية

- Clifford or Leebrowncl : Basket ball For girl and Women , Me grow hill book company N. Y .1954 .
- Terry v . Krause, back atbball skills and Drills Easterr Washining tan Unin Leisuvr Press ,1991.

ملحق (1)

- الموضوع العام //: كرة السلة
- الغرض الخاص //: اكتشاف مهارة الطبطبة بتغير الاتجاه بكرة السلة اكتشافا موجها
- س1//: كيف يكون وضع الرأس ؟
- ج//: يكون الرأس للأعلى وللإمام لضمان النظر (180) درجة
- س2//: كيف يكون وضع الرأس أثناء الطبطبة بتغير الاتجاه ؟
- ج//: يجب حفظ الرأس معتدلاً وللأمام وزاوية نظرة واسعة .
- س3//: هل اللاعب أثناء الطبطبة ينظر للكرة أم لا ؟
- ج//: لا يمكن النظر على الكرة بل إلى الملعب لغرض التمكن من معرفة أماكن الزملاء والمنافسين .
- س4//: كيف تتم السيطرة على الكرة في مهارة الطبطبة بتغير الاتجاه ؟
- ج//: تتم عن طريق عملية دفع الكرة من جهة إلى جهة أخرى وأن تكون بشكل واطئ وبارتداد المناسب بمستوى الركبة .
- س5//: ما هو السبب في بقاء اليد ملامسة للكرة أطول فترة ممكنة أثناء الطبطبة بتغير الاتجاه ؟
- ج//: وذلك لنجاح التحكم بالكرة خلال الطبطبة .
- س6//: ما هي النقطة التي يجب أن تلامس الكرة فيها الأرض أثناء الطبطبة بتغير الاتجاه؟
- ج//: النقطة تكون مقابل القدم وبجانبها وذلك تجنبا لضربها بقدم اللاعب أو إعاقة تقدمه بالكرة .
- س7//: أين تكون الذراع الأخرى أثناء الطبطبة بتغير الاتجاه ؟
- ج//: تكون الذراع الأخرى للجانب .
- س8//: ما هي وظيفة الذراع الثانية ؟
- ج//: المحافظة على التوازن وحماية الكرة واستقبال الكرة من اليد الأخرى .
- س9//: يجب على المتعلم أن يتعلم الطبطبة باستخدام رؤوس الأصابع فقط ؟

- **ج// : لغرض خلق القوة الكافية لارتداد الكرة للارتفاع المناسب من الأرض والتحكم بالكرة.**
- **س10// : ما هو العامل الذي يحدد ارتفاع الكرة أثناء الطبطبة بتغير الاتجاه ؟**
- **ج// : يتحدد بواسطة قرب المدافع وحاجة المهاجم في تلك اللحظة وحالة الاقتراب من منطقة التهديف.**
- **س11// : أي الذراع يستخدم أثناء الطبطبة بتغير الاتجاه ؟**
- **ج// : دائما تكون الذراع البعيدة عن المنافس وكذلك حالة التقدم يسارا أو يمينا.**
- **س12// : لماذا تستخدم الطبطبة بتغير الاتجاه أثناء المباراة ؟**
- **ج// : وذلك لغرض التخلص من المنافس والتقدم باتجاه هدف المنافس .**
- **س13// : هل يمكن للطبطبة بتغير الاتجاه أن تؤدى بيد واحدة فقط؟**
- **ج// : لا يمكن بل يجب استخدام اليدين بالتناوب أثناء الطبطبة بتغير الاتجاه .**
- **س14// : هل تعتبر مهارة الطبطبة بتغير الاتجاه مهارة هجومية أم دفاعية ؟**
- **ج// : بالتأكيد مهارة هجومية .**
- **س15// : أين يكون جسم المتعلم أثناء أداء الطبطبة بتغير الاتجاه ؟**
- **ج// : يكون بين الكرة والمنافس .**
- **س16// : ما هو المبدأ العام في الطبطبة بتغير الاتجاه ؟**
- **ج// : المبدأ العام هو تحويل الكرة من يد إلى أخرى ومن اتجاه إلى أخر .**
- **س17// : ما هي الزاوية التي تكون فيها الكرة أثناء تأدية الطبطبة بتغير الاتجاه ؟**
- **ج// : يتغير وضع الجسم عن طريق دورانه في زاوية حوالي (80°) بالنسبة للمنافس .**
- **س18// : كيف يتم تغير الاتجاه من يد إلى أخرى ؟**
- **ج// : يتم بواسطة دفع الكرة باليد اليسرى بشكل واطئ باتجاه الأرض واليد اليمين تكون في وضع ثابت تقريبا بالجانب لاستقبال الكرة بعد ارتدادها من الأرض والعكس صحيح .**
- **س19// : بماذا تمتاز مهارة الطبطبة بتغير الاتجاه ؟**
- **ج// : تمتاز مهارة الطبطبة بتغير الاتجاه بالخداع لكونها مخادعة في الأداء والحركة وتغير الاتجاه فيها .**
- **س20// : أثناء الطبطبة بتغير الاتجاه هل يبقى مركز ثقل الجسم على رجل واحدة أم لا ؟**
- **ج// : ينتقل مركز ثقل الجسم إلى الرجل المعاكسة أثناء أداء هذا النوع من الطبطبة .**
- **س21// : كيف يتم دفع الكرة أمام الجسم أثناء الطبطبة بتغير الاتجاه ؟**
- **ج// : تدفع الكرة أمام الجسم بزاوية وحسب طول المتعلم واتجاه الحركة .**
- **س22// : أين يكون موقع الكرة بالنسبة للجسم أثناء الطبطبة بتغير الاتجاه ؟**
- **ج// : تكون الطبطبة بالقرب من الجسم .**
- **س23// : أين يتم التحكم بالكرة ؟**
- **ج// : يتم التحكم بها عند مستوى الركبة .**

- **<u>الموضوع العام // : كرة السلة</u>**

- **<u>الغرض الخاص // : اكتشاف مهارة الطبطبة بتغيير الاتجاه اكتشافا متشعبا .</u>**
- **س1// : ما هي الخطوات الصحيحة التي من خلالها يمكن بداية الطبطبة بتغير الاتجاه؟**

- **ج1//: القدمان متباعدتان وفي وضع مريح**
- **ج2//: ثني الوسط والركبتين بشكل غير مبالغ به.**
- **ج3//: امساك الكرة عند مستوى الوسط.**
- **س2//: ماهي الخطوات الاساسية التي يبدأ بها اللاعب الطبطبه بتغير الاتجاه؟**
- **ج1//: توزع الاصابع على الكرة بحيث تسيطر على اكبر مساحة منها مع استخدام أطراف الاصابع اثناء مس الكرة.**
- **ج2//: التحكم في الكرة يكون في الاصابع والرسغين على ان تتولد القوة الدافعة من الذراعين والكتفين .**
- **ج3//: يحتفظ اللاعب بالكرة منخفضة وقريبة من الارض .**
- **ج4//: جعل جسمه بين الكرة والمنافس.**
- **س3//: ما هي الامور الواجب تعلمها واستيعابها من قبل اللاعب قبل البدء باداء الطبطبه بتغير الاتجاه؟**
- **ج1//: ان يتعلم الطبطبة بكلتا يديه اليمنى واليسرى بصورة صحيحة.**
- **ج2//: يجب ان يعرف انه ليس من الصحيح استخدام الطبطبة بتغير الاتجاه لاغراض الاستعراض داخل الساحة وانما لها هدف.**
- **ج3//: ان لا يضرب الكرة من الاعلى في حالة الطبطبة بل جعل حركتها انسيابية عن طريق الرسغ.**
- **ج4//: يجب ان يعلم انه لابد من انهاء الطبطبة بتغير الاتجاه باسرع وقت ممكن ،بان يعمل مناولة للزميل او يقوم هو بالتصويب على سلة المنافس.**
- **ج5//: اللاعب الذي يؤدي الطبطبة بتغير الاتجاه يجب عليه ان يؤديها باسرع ما يمكن اي ينطلق بسرعة عالية.**
- **س5//: ماهو الغرض من استخدام الطبطبة بتغير الاتجاه؟**
- **ج1//: التنقل داخل ساحة كرة السلة ،لان القانون يمنع المشي والجري داخل الملعب.**
- **ج2//: التقرب من سلة الفريق المنافس وبالتالي التصويب على السلة.**
- **ج3//: لغرض خلق حالة من الارتباك في صفوف الفريق المنافس وعمل حالات خداع داخل الملعب.**
- **س6//: ما هي الاقسام او الاجزاء الرئيسية التي تشترك اثناء اداء الطبطبة بتغير الاتجاه والتي من خلالها يمكن ان نخرج بتكتيك صحيح وفعال أي بحركة متوافقة ومنسجمة؟**
- **ج1//: الذراعان والرسغ والاصابع.**
- **ج2//: الرجلين والجذع.**
- **ج3//: العينين.**
- **ج4//: الكرة.**
- **س7//: لماذا يقوم اللاعب بجعل جسمه بين الكرة والمنافس اثناء عملية الطبطبة بتغير الاتجاه؟**
- **ج1//: لكي يكون الطريق سالكا امامه للتقدم بالكرة باتجاه الهدف.**
- **ج2//: اخذ موقع افضل بعيدا عن المدافع.**
- **ج3//: جعل عملية قطع الكرة من قبل المدافع عملية صعبة جدا.**
- **س8//: ما هي المبادئ العامة للطبطبة بتغير الاتجاه؟**

- **ج1//: تحويل الكرة من يد الى اخرى.**
- **ج2//: السير بطريق متعرج وغير مستقيم حسب مواقف اللعب.**
- **ج3//: التخلص من مراقبة الخصم.**
- **س9//:ما هو تكنيك الاداء الصحيح بالنسبة للطبطبة بتغير الاتجاه.**
- **ج1//: عندما يكون اللاعب مستعملا اليد اليسرى في الطبطبة واللاعب يتجه نحو اليسار يثبت قدم اليسار للامام.**
- **ج2//: يدفع مركز ثقل الجسم على القدم اليمنى الخلفية بسرعة.**
- **ج3//: يغير الكرة اثناء الطبطبة من اليد اليسرى الى اليد اليمنى.**
- **ج4//: وضع جسم اللاعب بين الكرة والخصم لحماية الكرة اثناء تغير الاتجاه.**
- **س10//: كيف يتم تغير الكرة من يد الى اخرى اثناء الطبطبة بتغير الاتجاه؟**
- **ج1//: بواسطة دفع الكرة باليد اليسرى بشكل واطئ ضد الارض .**
- **ج2//: جعل اليد اليمنى في وضع ثابت تقريبا لاستقبال الكرة بعد ارتدادها من الارض، وبالعكس تماما ان تمت بداية الطبطبة بتغير الاتجاه باليد اليمنى وانتهت باليسرى.**
- **س11//: لماذا تشكل الطبطبة بتغير الاتجاه صعوبة على اللاعب المدافع في عدم امكانيته من البقاء ملازما لمنافسه؟**
- **ج1//: لكون المدافع سيتفاعل ويستجيب للخطوة الاولى التي اتخذها المهاجم باتجاه اليسار.**
- **ج2//: لا يستطيع الاستجابة بصورة سريعة لخطوة المهاجم الثانية باتجاه اليمين لانه يحتاج الى العودة الى وضعه الاصلي اولا.**
- **ج3//: الاستجابة لحركة المهاجم الجديدة تحتاج الى وقت وسرعة رد فعل عالية لذلك فمن الصعوبة ان يستطيع المدافع البقاء ملازما للمهاجم لاسيما ان حركة الطبطبة بتغير الاتجاه تؤدى باسرع ما يمكن وبمسار غير مستقيم.**
- **س12//: ما هي ميزات الطبطبة بتغير الاتجاه؟**
- **ج1//: تمتاز بالخداعية .**
- **ج2//: خلق ثغرات في دفاعات المنافس بالاضافة الى احداث ارباك داخل خطوطهم.**
- **ج3//:تمتاز بالسرعة العالية بالاداء.**
- **س13//: ماهي الامور التي من خلالها يمكن اضعاف فاعلية الطبطبة بتغير الاتجاه؟**
- **ج1//: عدم ميلان الجذع وحركة الجسم بالكامل مع اتجاه الكرة.**
- **ج2//: تأدية الطبطبة بتغير الاتجاه بيد واحدة فقط.**
- **ج3 //: عدم الثبات في مستوى الكرة اثناء الطبطبة اي ترتفع عاليا تارةً وتنخفض تارة اخرى.**
- **ج4//: اداء الطبطبة بتغير الاتجاه ببطء ففي هذه الحالة تكون تحركاته مكشوفة من قبل المدافعين وبالتالي يمكن قطع الكرة منه بصورة سهلة.**
- **ج5//: النظر الى الكرة فقط وعدم ادراك المكان داخل الملعب.**

- **ج6//: ارتكاب مخالفات قانونية اثناء عمل الطبطبة بتغير الاتجاه مثل ضرب اللاعب المدافع بطريقة غير قانونية.**
- **ج7//: الاطالة في عملية اداء الطبطبة بتغيير الاتجاه .**
- **س14//: ماهي النهايات المتوقعة للطبطبة بتغيير الاتجاه ؟**
- **ج1//: يمكن ان تنتهي بعملية التصويب .**
- **ج2//: تنتهي بالمناولة الى الزميل .**
- **س15//: ماهي الامور التي يستحسن بها اداء الطبطبة بتغيير الاتجاه ؟**
- **ج1//: الهروب من اللاعب المنافس الذي يضايق اللاعب المهاجم .**
- **ج2//: كجزء من خطة موضوعة ومؤكد عليها من قبل المدرب في اوقات من المباراة يعرفها اللاعب .**
- **ج3//: لاعطاء الزملاء فرصة لاتخاذ اماكن جديدة خصوصا عندما يكونون جميعا محروسين جيدا .**
- **ج4//: اذا كان المنافس يمكن خداعه بسهولة .**
- **ج5//: التقدم بسرعة من ثغرة باتجاه السلة .**
- **ج6//: يمكن استخدامها بعد محاولة التصويب اذا قفز المنافس او فقد توازنه فيمكن الطبطبة بتغيير الاتجاه من حوله.**

تأثير تمرينات خاصة بأوزان مختلفة في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية بالتنس للمتقدمين

أ.م.د نادية شاكر جواد أ.م صاحب عبد الحسين اثير امين شياع/ طالب ماجستير

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة كربلاء

nadya.jwad@uokerbala.edu.iq

ملخص البحث باللغة العربية

تعد الضربة الخلفية بالتنس من الضربات المؤثرة التي يعتمد عليها لاعب التنس طيلة المباراة، لذلك أراد الباحث أن يبحث عن مدى التطبيق الصحيح للشروط البايوميكانيكية لأداء مهارة الضربة الخلفية بعد استخدام منهج تدريبي أعده الباحث عبر إضافة اوزان مختلفة بنسب معينة للذراعين والرجلين والجذع خلال الأداء المهاري ومعرفة هل ان المتغيرات البايوميكانيكية قيد الدراسة لمهارة الضربة قد تحسنت.

وتكمن أهمية البحث في البحث عن وسيلة تدريبية جديدة اكثر فاعلية في تطوير أداء اللاعبين، لان اداء مهارة الضربة الخلفية تحتاج الى ان يتميز اللاعب بأداء بعض المتغيرات البايوميكانيكية بشكل مثالي، ولهذا فأن الاهتمام بتطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية تعد من اهم الواجبات في تطوير مهارة الضربة الخلفية، وان هذا التطور في بعض المتغيرات البايوميكانيكية يساهم في تطوير حركات الذراعين والرجلين والجذع وانتقال الجسم وفقا للأداء المهاري المطلوب تطبيقه، لذا قام الباحث بأعداد تمرينات خاصة بأوزان مختلفة ومعرفة مدى مساهمة هذه التمرينات في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية بالتنس لهذا كان اتجاه البحث التأكيد على تمرينات القوة المرتبطة بالأداء المهاري للذراعين والرجلين والجذع من خلال التأكيد على بعض المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية بالتنس.

وتتلخص مشكلة البحث في:

حيث تتلخص مشكلة البحث في قلة اهتمام المدربين في تشخيص الأخطاء البايوميكانيكية المرتبطة بأداء مهارة الضربة الخلفية بالتنس وكيفية وضع الحلول المناسبة لها أي كيفية وضع التدريبات المناسبة لتصحيح الاخطاء البايوميكانيكية للاعب وهذا ما جعل الباحث البحث عن أسلوب تدريبي جديد لتصحيح الأخطاء التي يقع فيها اللاعبين، لذلك قام الباحث بأعداد تمرينات خاصة بأوزان مختلفة لغرض تطوير المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية.

وهدفت الدراسة الى:

1-التعرف على بعض المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية في التنس للمتقدمين.

2-أعداد تمرينات خاصة بأوزان مختلفة لتطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية بالتنس للمتقدمين.

3-التعرف على تأثير التمرينات الخاصة بأوزان مختلفة في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية بالتنس للمتقدمين.

فقد استخدام المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين الضابطة والتجريبية وقد حدد الباحث مجتمع البحث اللاعبين المتقدمين في محافظة كربلاء المقدسة والبالغ عددهم (16) لاعباً، واختار الباحث عشوائيا (12) لاعبا كعينة لبحثه

وقسمت عشوائيا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (6) لاعبين لكل مجموعة وقد تم استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة لإيجاد الفروق بين المجموعتين.

اما اهم الاستنتاجات هي:

1-ان للتمرينات الخاصة بالأوزان المختلفة تأثيراً إيجابياً في تطوير المتغيرات البايوميكانيكية قيد الدراسة لمهارة الضربة الخلفية بالتنس للمتقدمين.

2-للتمرينات الخاصة بالأوزان المختلفة تأثير إيجابي في تطوير مهارة الضربة الخلفية للاعبين المتقدمين بالتنس.

واهم ما يوصي الباحث بما يلي:

1-يجب على المدربين الاهتمام بأجراء التحليل البايوميكانيكي لأداء اللاعبين لكي يتمكن المدرب من تشخيص أخطاء التي يمر اللاعب بها ومن ثم تصحيحها.

2-تعميم هذا البرنامج على مدربي الأندية ومراكز الشباب للاستفادة منه كبرنامج تدريبي في تطوير المهارات الأساسية بالتنس.

3-استخدام التدريبات الخاصة وفق اوزان مختلفة وبنسب معينة مع الفئات العمرية الأخرى (كالشباب والناشئين) من اجل تطوير المهارات الأساسية بالتنس.

The effect of different weights exercises especially in the development of some of the biomechanical skill to backhand tennis advanced players

By

Nadia Shaker Jawad Ph.D. Prof Associate

Saheb Abdul Hussein M.Sc. Prof Associate

Ather Amin Shiaa Student in Master Degree

College of Physical Education and Sport Sciences / University of Karbala

nadya.jwad@uokerbala.edu.iq

Abstract

The backhand hit tennis influential strikes upon which the tennis player throughout the game, so the researcher wanted to be looking for over the proper application of the terms of biomechanical skill to perform the backhand strike after the use of a training curriculum prepared by the researcher by adding different weights by certain percentages of the arms, legs and trunk during the performance skills.

The importance of research in the search for a way new training more effective in developing the performance of the players, because the performance of the skill of the backhand strike need to be played, the performance of some of the biomechanical variables perfectly characterized, so interest in the development of some of variables is one of the most important duties in the development of the skill of the backhand strike, and that this development in some biomechanical variables contribute to the development of the arms and legs, trunk and move your body movements according to the performance of the skills to be applied, so the researcher prepared a private exercises of different weights and see the extent of the contribution of these exercises in the development of some of the biomechanical variables skill backhand strike tennis for this was the direction of research emphasis on strength training performance-related skills of the arms, legs and trunk.

Study Aims

-identify some biomechanical variables to strike in the backhand Tennis strike.

-private numbers different weights exercises to develop some biomechanical variables to backhand strike tennis players.
-effect of exercise to identify the different weights for the development of some of the biomechanical variables skill to strike tennis.
Experimental method in a manner control and experimental groups have identified the researcher community Find players applicants in the holy city of Karbala totaling 16 players, and chose the researcher randomly (12) for the player as a sample for examination and were randomly divided into experimental and control group two sets and by 6 players each group has been the use of appropriate statistical methods to find the differences between the two groups.
The main conclusions are:
- The exercises for different weights a positive impact on the development of biomechanical variables under study skill to backhand strike tennis players.
-for exercises of different weights a positive influence in the development of the backhand strike players of.

1-التعريف بالبحث

1-1مقدمة البحث واهميته:

في التدريب الرياضي دائما" ما يسعى المدربين إلى تطوير الأداء للاعبين من خلال استخدام برامج تدريبية تهدف الى تطوير ذلك الأداء اي من الناحية البدنية والمهارية والعقلية والنفسية، اما بالنسبة لعلم البايوميكانيك فهو يساهم في تحليل وتقويم الأداء الحركي للمهارات خلال مراحل التدريب من اجل التعرف على نواحي القوة والضعف التي يواجهها اللاعبين اثناء الاداء وكذلك تصحيح الأخطاء التي تواجه اللاعبين وبالتالي تطوير أدائهم، لذا فأن أتباع نتائج التحليل البايوميكانيكي واعتماد النظريات الميكانيكية في التدريب وتطبيقها بشكل ميداني وعملي سوف يؤدي بشكل مباشر الى تحسين التكنيك والأداء وبالتالي نستطيع بناء فلسفة خاصة لتقويم هذا الاداء وتطوير النواحي البايوميكانيكية التي يعتمد عليها في تطوير الانجازات الرياضية بالاعتماد على النتائج المستخلصة من القوانين والنظريات الميكانيكية والتي تساعد في التعرف بشكل علمي على نواحي الضعف والقوة في الصفات البدنية ذات العلاقة بتحقيق الشروط الميكانيكية الصحيحة.

وتعد رياضة التنس الارضي من الالعاب التي تحتاج الى زمن تدريبي طويل لأجل الوصول الى المستوى المهاري الممتاز، ومن اجل وصول اللاعب الى هذا المستوى سعى الباحث الى استخدام التدريب بالأوزان المضافة خلال الأداء المهاري في فترة الاعداد الخاص لغرض التنويع في التدريب والابتعاد عن التدريب الاعتيادي لذلك يجب على المدربين استخدام أنواع جديدة في التدريب لكي لا يشعر اللاعب بالملل، لان التدريب بالأوزان المضافة خلال الأداء المهاري يسهم في تطوير المتغيرات البدنية للاعبين وهذا ما يؤدي الى تطوير المتغيرات البايوميكانيكية مثل (القوة والسرعة وأيضا تطوير الزوايا وغيرها من المتغيرات البايوميكانيكية التي حددها الباحث في الفصل الثالث)، وهذا ما يحقق الأداء الفني المتكامل للاعب، وتعد مهارة الضربة الخلفية من المهارات الصعبة لأنها تحتاج الى مجهود كبير من ناحية والوقت والجهد كذلك تحتاج الى سيطرة كبيرة وتناسق حركي ما بين الذراعين والجذع والرجلين حتى يستطيع اللاعب أدائها بصورة صحيحة، وان هذه المهارة تتطلب اداء بعض المتغيرات البايوميكانيكية بصورة

صحيحة فضلا" عن المرونة والرشاقة اللتين تتناسبان مع الواجب الحركي ، لذا يجب الاهتمام ببعض المتغيرات البايوميكانيكية وتطويرها بصورة صحيحة وما يؤدي الى تطوير مستوى اللاعب من الناحية المهارية.

كما ان حركة الذراعين والرجلين والجذع تعد من العوامل التي تساعد اللاعب في نجاح مهارة الضربة الخلفية بالتنس ودائما ما يقوم اللاعب بالتحرك لمختلف الاتجاهات لمحاولة استقبال الكرة وإرجاعها بدقة عالية وهذا العمل لا يتم ما لم يعتمد اللاعب على المتغيرات البايوميكانيكية والتي تمثل الحجر الاساس للوصول الى الاداء المهاري والفني المتكامل لما لها من اهمية كبيرة.

وتكمن أهمية البحث في البحث عن وسيلة تدريبية جديدة أكثر فاعلية في تطوير أداء اللاعبين من الناحية الميكانيكية، لذا قام الباحث بأعداد تمرينات خاصة بأوزان مختلفة ومعرفة مدى مساهمة هذه المتغيرات في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية مهارة الضربة الخلفية بالتنس.

1-2 مشكلة البحث

دائما" ما يحاول الباحثين والمدربين العمل على تطوير الاداء المهاري للاعبين لمختلف المهارات والفعاليات الرياضية ومنها لعبة التنس الارضي من خلال استخدام وسائل تدريبية حديثة تسهم في تطوير الاداء المهاري للاعبين.

وكون الباحث احد ممارسي لعبة التنس ومن خلال مشاهدته للاعبي محافظة كربلاء المقدسة لاحظ الباحث ضعف في بعض المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية بالتنس مما يؤدي الى ضعف اللاعب من الناحية المهارية وهذا الضعف ناتج من عدم التركيز من قبل المدربين في استخدام التمرينات بالأوزان المختلفة (وفق كتلة الذراع وكتلة الجذع وكتلة الرجلين) خلال الأداء المهاري للاعبي التنس في العراق أي ان المدربين دائما ما يستخدمون الأسلوب الاعتيادي وعدم التنويع في التدريب وان هذا النوع من التدريب يسبب توقف اللاعب عن التطور أي ان اللاعب يصل الى مرحلة معينة في التطور ثم يتوقف، لذلك عد الباحث هذه المشكلة من المشاكل التي تحد من تحقيق الانجازات على المستوى الدولي للاعبين العراقيين لذلك ارتأى الباحث الخوض في دراسة هذا الموضوع لمعالجة واقع الحال وتسريع عملية التدريب باستخدام وسيلة تدريبية جديدة تساعد المدربين في الابتعاد عن التدريب الاعتيادي، لذلك عمد الباحث على اعداد تمرينات خاصة وفق اوزان مختلفة تسهم في تطوير المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية بالتنس.

1-3أهداف البحث:

1-تحديد بعض المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية في التنس للمتقدمين.

2-أعداد تمرينات خاصة بأوزان مختلفة لتطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية الضربة الخلفية بالتنس للمتقدمين.

3-التعرف على تأثير التمرينات الخاصة بأوزان مختلفة في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية مهارة الضربة الخلفية بالتنس للمتقدمين.

1-4 فرضا البحث:

1-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية بالتنس ولصالح القياسات البعدية.

2-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث في بعض المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية بالتنس ولصالح المجموعة التجريبية.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لاعبو محافظة كربلاء المقدسة بالتنس فئة المتقدمين.

1-5-2 المجال الزماني: من 2014/11/16-2015./6/10.

1-5-3 المجال المكاني: ملعب التنس في جامعة كربلاء المقدسة.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

2-1 منهج البحث: استخدام الباحثون المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين الضابطة والتجريبية.

2-2 مجتمع البحث وعينته: فقد تم تحديد مجتمع البحث، وهم لاعبي اندية محافظة كربلاء المقدسة بالتنس فئة المتقدمين والبالغ عددهم (16) لاعب وقد تم اختيار عينة البحث من المجتمع الأصلي والبالغ عددهم (12) لاعباً وقد قام الباحث باستبعاد (4) لاعبين لعدم انتظامهم في التدريب خدمة لهدف الدراسة وهي تمثل (75%) من المجتمع وقد تم تقسيم العينة الى مجموعتين ضابطة وتجريبية حيث تكونت المجموعة الضابطة من (6) لاعبين والمجموعة التجريبية تكونت من (6) لاعبين.

2-3الوسائل والأجهزة والادوات المستخدمة:

2-3-1وسائل جمع المعلومات:

- **الملاحظة.**
- **المقابلات الشخصية.**
- **القياس.**
- **استمارة تسجيل البيانات.**

2-3-2الاجهزة والادوات المستخدمة:

- **حاسبة يدوية.**
- **شريط قياس معدني.**
- **كرات تنس قانونية عدد (25).**
- **مضارب تنس قانونية عدد (12).**
- **قاذف كرات.**
- **جهاز حاسوب(Lenovo) نوع (E530c).**
- **كاميرا فيدوية عدد (2) نوع (sonny) بسرعة (240) صورة/ثانية.**
- **شريط لاصق بعرض 5سم.**
- **شواخص عدد (10).**
- **قماصل تثقيل(6).**
- **أكياس رمل عدد (12) للذراعين، أكياس رمل عدد (12) للرجلين.**
- **برنامج التحليل الحركي (Kinovea.Setup.0.8.15).**
- **منصة قياس القوة.**

2-4 إجراءات البحث الميدانية:

2-4-1المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الخلفية:

بعد الاطلاع على بعض المصادر العلمية تم توضيح المتغيرات البايوميكانيكية التالي:

•**السرعة الزاوية للذراع الضاربة:** هي معدل الانتقال الزاوي للجسم، أي هي المسافة الزاوية للذراع الضاربة من مفصل الكتف أي من بداية القسم التحضيري حتى ملامسة المضرب للكرة في وحدة الزمن وتقاس بوحدة (قطاع/ث)، ويتم استخراجها بواسطة القانون الاتي:

$$\text{السرعة الزاوية} = \frac{\text{قيمة الزاوية المحسوبة (بالقطاع)}}{\text{الزمن}}$$

- **السرعة المحيطية للمضرب:** هي سرعة رأس المضرب محسوبة بدلالة نصف القطر، أي هي السرعة الزاوية المقطوعة والمحسوبة بالقطاع في طول الذراع والمضرب سوياً خلال الحركة وتقاس بوحدة (م/ث)، ويتم استخراجها بواسطة القانون الاتي:

السرعة المحيطية = السرعة الزاوية × نصف القطر

- **القوة اللحظية للذراع الضاربة:** هي مقياس تأثير القوة على الجسم خلال الفترة الزمنية المعطاة (وذلك في الحركات الدورانية، وهي ما يطلق عليها بدفع القوة الزاوي او القوة الزمنية والذي يكون السبب في تغيير كمية الحركة الزاوية، وهي تعرف ايضاً بأنها القوة المبذولة بأقل زمن لإنتاج الدفع الدوراني، وتقاس بوحدة (النيوتن). كما في القانون الاتي:

$$\text{القوة اللحظية} = \frac{\text{الكتلة} \times \text{السرعة المحيطية}}{\text{الزمن}}$$

بالنسبة للكتلة تمثل كتلة الذراع + كتلة المضرب.

ونصف القطر يمثل نصف قطر الذراع مع المضرب.

- **السرعة الزاوية للجذع:** وهي معدل الانتقال الزاوي للجسم مقسوماً على الزمن، أي هي المسافة الزاوية التي يقطعها الجذع حول المحور العمودي من بداية القسم التحضيري حتى ملامسة الكرة للمضرب في وحدة الزمن وتقاس بوحدة (قطاع/ث) كما في القانون الاتي:

$$\text{السرعة الزاوية} = \frac{\text{المسافة الزاوية}}{\text{الزمن}}$$

- **الزخم الزاوي للجذع:** هو الطاقة التي يكتسبها الجسم جراء حركته الزاوية والتي تتناسب عكسياً مع قصورها الذاتي، أي هو الطاقة التي يكتسبها الجذع والناتجة من السرعة الزاوية للجذع في عزم القصور الذاتي للجذع ويقاس بوحدة (كغم.م2.قطاع/ث) كما في القانون الاتي:

الزخم الزاوي للجذع = ك× نق2 × س ز

ك = كتلة الجذع للاعب، نق= نصف قطر الجذع للاعب

- **القوة المسلطة للرجل لحظة ضرب الكرة: أي هي القوة التي تسلطها رجل اللاعب على الأرض لحظة أداء مهارة الضربة الامامية او الخلفية والتي ينتج عنها رد فعل مساوي لها بالمقدار ومعاكس لها بالاتجاه مما يسبب انتقال القوة من الأرض الى الرجل ثم الى الجذع ثم الى الذراع الممرجحة لغرض أداء المهارة، ويمكن استخراجها بواسطة منصة قياس القوة، ووحدة القياس لها (النيوتن). والشكل يوضح ذلك:**
- **زاوية انطلاق الكرة: وهي الزاوية المحصورة بين المحور العمودي المار بنقطة الانطلاق والخط المتكون من نقطتين الأولى تكون فيه الكرة بتماس مع المضرب والثانية بعد خروج الكرة من المضرب، وتعد من المتغيرات المهمة التي تؤثر على نجاح التصويب إذ إن الزيادة أو النقصان تعني الفشل بخروج الكرة أو أعاقة الشبكة لمرورها، وحدة القياس الدرجة، وكما موضح بالشكل**
- **سرعة الكرة: وهي السرعة التي تنطلق بها الكرة من لحظة اصطدام الكرة بالمضرب ويتم قياسها بواسطة جهاز (Sport Radar) وتقاس بوحدة (م/ث.**

2-5 التجربة الاستطلاعية:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية بمساعدة الفريق المساعد حيث تم تطبيقها على عينة صغيرة مكونة من(3) لاعبين من نفس عينة البحث قبل الاختبارات القبلية وبتاريخ 2015/1/4 الموافق الاحد الساعة التاسعة صباحاً على ملعب التنس في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء المقدسة، واستمرت التجربة الاستطلاعية لمدة اربعة أيام وكان الهدف منها تفادي المعوقات التي من المحتمل ان تصاحب إجراءات البحث الميدانية وهي كالاتي:

التجربة الاستطلاعية الأولى: -أجريت بتاريخ 2015/1/4 وكان الغرض منها:

- **التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات وكفايتها لاستخدامها كوسائل لأداء مفردات البحث، مع تنظيم وتخطيط الملاعب لإجراء متطلبات الاختبارات.**
- **التعرف على الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات.**
- **التعرف على كفاءة الفريق المساعد لعملية القياس وتدوين النتائج. ()**
- **معرفة مدى ملائمة الاختبارات لمستوى عينة البحث وكيفية تنظيمها وإعطاء التعليمات اللازمة للاعبين لتوضيح مفردات الاختبار.**
- **معرفة الموقع النهائي للكاميرات الثلاث.**

التجربة الاستطلاعية الثانية والثالثة :- أجريت بتاريخ 2015/1/7،6،5 وكان الغرض منها:

- **معرفة انسب وزن يتم التدرج به عند التدريب بالأوزان المضافة للذراعين والرجلين والجذع والى أي وزن ينتهي به التدريب والوقوف على معوقاتها ووضع انسب الحلول لها.**
- **التعرف على صلاحية وملائمة التمرينات لمستوى افراد عينة البحث**
- **حساب زمن الأداء لكل تمرين.**
- **تحديد زمن الراحة المناسبة بين التكرارات والمجموعات.**

2-6 التصوير الفيديوي والتحليل الحركي:

وكان على الباحث عند قياس متغيرات البحث البايوميكانيكية نصب كاميرات الاولى نوع (Sony) بسرعة (240) صورة / ثانية، ثبتت على حامل حديدي بشكل عمودي على جسم اللاعب اذ كانت بارتفاع (4م) من الارض وتمتد افقيا حوالي (3) من خط القاعدة الى داخل الملعب وتعطي مجالا" لرؤية اداء اللاعب عند تأدية الضربة الخلفية.

اما الكاميرا الثانية وهي من نوع ((Sony بسرعة (240) صورة / ثانية ثبتت هذه الكاميرا على حامل ثلاثي وتمثل المحور العميق على جسم اللاعب اذ كانت بارتفاع وتبعد (5م) عن اللاعب من الجانب الايسر في منتصف مجال الاداء بشكل يبين اداء اللاعب بكامل جسمه من الجانب الايسر عند تأدية الضربة الخلفية. وبعد استكمال عملية التصوير تم استخراج المتغيرات البايوكينماتيكية لعينة البحث وبواسطة برنامج التحليل الحركي (Kenova)

2-6 التجربة الرئيسية:

2-6-1 القياس القبلي:

تم إجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث على ملعب التنس الأرضي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة كربلاء يوم الاثنين الموافق 2015/1/12 في تمام الساعة التاسعة صباحاً.

2-6-2 تكافؤ مجموعتي البحث:

الجدول (1) يبين تكافؤ افراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البايوميكانيكية للضربة الخلفية

الاحصائيات / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة مان ويتني	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		وسيط	انحراف ربيعي	وسيط	انحراف ربيعي			
س ز للذراع	قطاع/ث	11.66	0.81	11.70	0.82	16	0.74	غ معنوي
س م للمضرب	م/ث	11.82	0.66	11.82	0.67	16.50	0.81	غ معنوي
ق اللحظية للذراع	نيوتن	310.52	42.72	312.26	42.98	15	0.63	غ معنوي
س ز للجذع	قطاع/ث	8.85	0.56	8.88	0.55	16	0.74	غ معنوي
الزخم الزاوي للجذع	كغم.م.قطاع/ث	100.84	14.80	100.86	14.89	16	0.74	غ معنوي
ق المسلطة للرجل	نيوتن	817.50	64.37	818	64	15	0.63	غ معنوي
زاوية انطلاق الكرة	درجة	14	1	14.50	1.25	12	0.32	غ معنوي
سرعة انطلاق الكرة	م/ث	22.63	0.45	23.05	0.69	12	0.33	غ معنوي

تحت مستوى دلالة = 0.05 وحجم عينة =12

2-6-3 تنفيذ التمرينات المعدة:

بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبارات القبلية ادخل الباحثون التمارين الخاصة التي أعدها بإضافة الأوزان المختلفة خلال الأداء المهاري ضمن البرنامج التدريبي المخصص لعينة البحث التجريبية في بداية القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية وتم حسب ما يأتي:

- تم تطبيق التمرينات في مرحلة الأعداد الخاص.

- كانت مدة التجربة (8) أسابيع موزعة على (24) وحدة تدريبية بمعدل ثلاث وحدات في الأسبوع، وتم تثبيت التمرينات (تكرارها) لثلاث وحدات في الاسبوع وبعدها يغير الباحث التمرينات المستعملة في الاسبوع اللاحق.
- استعمل الباحث شدة تتراوح ما بين (90-95 %).
- بلغ الحجم التدريبي للتمرينات (46-53) دقيقة من حجم الوحدة التدريبية (القسم الرئيسي فقط).
- بلغ زمن تنفيذ التمرينات حوالي (1161) دقيقة.

2-6-4 القياس البعدي:

تم أجراء الاختبار البعدي للمجموعتين في يوم الاحد الموافق 15 / 3/ 2015 وعلى ملعب التنس لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء المقدسة وذلك في تمام الساعة التاسعة صباحا.

2-7 الوسائل الاحصائية: تم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات المختلفة تم استخدام الاساليب الاحصائية التالية:

- الوسيط الحسابي.
- انحراف الربيعي.
- قيمة Z المحسوبة.
- قيمة مان ويتني.

3-عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

3-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية:

3-1-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية للاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية:

جدول (2)نتائج المتغيرات البايوميكانيكية للضربة الخلفية للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية

الاحصائيات / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة Z المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
			وسيط	انحراف ربيعي	وسيط	انحراف ربيعي			
س ز للذراع	قطاع/ث	ضابطة	11.66	0.81	12.22	0.79	-0.88	0.39	غ معنوي
		تجريبية	11.70	0.82	13.71	0.85	-2.72	0.004	معنوي
س م للمضرب	م/ث	ضابطة	11.82	0.66	12.37	0.56	-1.28	0.24	غ معنوي
		تجريبية	11.70	0.82	13.71	0.85	-2.72	0.004	معنوي
ق لحظية للذراع	نيوتن	ضابطة	310.52	42.72	345.33	46	-1.28	0.24	غ معنوي
		تجريبية	312.26	42.98	426.63	49.31	-2.40	0.01	معنوي
س ز للجذع	قطاع/ث	ضابطة	8.85	0.56	9.17	0.59	-0.96	0.39	غ معنوي
		تجريبية	8.88	0.55	10.32	0.64	-2.40	0.01	معنوي
		ضابطة	100.84	14.80	106.92	15.14	-0.80	0.48	غ معنوي

زخم زاوي للجذع	كغم.م^2.قطاع/ث	تجريبية	100.86	14.89	116.87	16,57	2.72-	0.004	معنوي
ق مسلطة للرجل	نيوتن	ضابطة	817.50	64.37	865	69.12	0.96-	0.39	غ معنوي
		تجريبية	818	64	964.5	67.75	2.08-	0.04	معنوي
زاوية انطلاق الكرة	درجة	ضابطة	14	1	15	1	1.66-	0.13	غ معنوي
		تجريبية	14.50	1.25	17	1.62	2.02-	0.04	معنوي
سرعة انطلاق الكرة	م/ث	ضابطة	22.63	0.45	24.86	0.52	1.68-	0.09	غ معنوي
		تجريبية	23.05	0.69	28.60	0.69	2.88-	0.002	معنوي

تحت مستوى دلالة < 0.05 ودرجة حرية (6)

يبين لنا الجدولين (2) أعلاه ان قيمة Z المحسوبة للمجموعة التجريبية جميعها تحت مستوى دلالة اقل من (0.05) ودرجة حرية (6) في متغيرات (السرعة الزاوية للذراعين والجذع والقوة اللحظية للذراع والقوة المسلطة للرجل وزاوية انطلاق الكرة وسرعة انطلاق الكرة) مما دل ذلك على معنوية الفروق ولصالح الاختبارات البعدية لهذه المجموعة.

اما بالنسبة لنتائج قيم Z المحسوبة لنفس المتغيرات للمجموعة الضابطة فقد ظهرت هذه القيم تحت مستوى دلالة أكبر من (0.05) ودرجة حرية (6) ايضاً مما يدل على عدم وجود معنوية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي ولنفس متغيرات.

مما يدل على ان نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المبحوثة تأثرت بالتدريبات التي طبقت باستخدام الاوزان المختلفة اثناء الأداء المهاري، وكان التدريب تحت هذه الظروف يشكل أحد التقنيات التدريبية المساعدة التي تسلط مقاومة خارجية على المجاميع العضلية العاملة المختلفة للمساعدة في تطور القوة في هذه المجاميع العضلية وخصوصا في عضلات الذراعين والرجلين والجذع.

ويرى (ان باتمان) ان الضربة الخلفية في التنس الأرضي تعد من المهارات المهمة في تحقيق الهجوم الجيد على المنافس ويتم أدائها بحركة دورانية حول محور معين سواء للذراع او الرجلين او الجذع فتستثمر قوة عضلات الذارعين والرجلين والجذع في ضرب الكرة بسرعة بحيث يكون من الصعب على المنافس المستقبل ارجاعها بقوة.([1])

لذلك عمل الباحث على تطوير العضلات العاملة في الذراعين والرجلين والجذع لان العمل على تطوير هذه العضلات يشكل المحور الأساس الذي تتأسس عليه السرعة الزاوية سواء للذراعين او للجذع وكذلك السرعة المحيطية للمضرب وكذلك تحقيق زخم زاوي وقوة لحظية للذراع وقوة مسلطة للرجل مناسبة اثناء أداء المهارتين.

وهذا يدل على ان التمرينات التي استخدمها الباحثون على المجموعة التجريبية والتي طورت القوة الخاصة ساعدت على تحسين السيطرة الحركية للاعبين وتطوير ردود افعاله واستجابته لضربات المنافس، اذ ساعدت التدريبات

[1] - ان باتمان: التنس، ترجمة قاسم لزام، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1991، ص75.

الخاصة بالأوزان المختلفة على ذلك بحث أصبحت الحركة الية وبانسيابية مما يحقق ذلك سرعة وزخم خطي وزاوي مناسبين وهذ ما يؤدي الى تحقيق سرعة انطلاق للكرة مناسبة من خلال التدريب والاتقان لهذه التدريبات. ([1])

وان هذ التطور الذي حصل في السرع الزاوية للذراعين والجذع والسرعة المحيطية للمضرب وسرعة انطلاق الكرة تطورت بفعل الوسائل التدريبية المساعدة التي استخدمها الباحثون اثناء أداء اللاعبين لغرض إمكانية تطوير أداء مهاري جيد ومنتظم وبسرعة عالية مع تطوير الإحساس المكاني والانطلاق والتنسيق الصحيح بين حركات الجسم المختلفة، ولهذا فأن التدريبات المقترحة قد ساهمت في تطوير السرع الزاوية للذراعين والرجلين والجذع وكذلك تطور في السرعة المحيطية للمضرب. ([2])

ويرى الباحثون ان التطور في السرعة الزاوية سواء للذراعين او للجذع جاءت منسجمة مع ما تعرض له افراد المجموعة التجريبية من مثيرات مساعدة حفزت العضلات العاملة في الذراعين والجذع على التقلص والانبساط بأكثر من قدرتها الحقيقية على وفق الغاية من أداء مهارة الضربة الخلفية وهي وصول اللاعب الى أداء المهارتين بأقصى سرعة ممكنة ([3])، لهذا عمل الباحث على هذا المبدأ باستخدام الاوزان والتي اضافها الباحث الى الذراعين او الرجلين او الجذع اثناء الأداء المهاري للاعبين، وكان الهدف الأساس هو تطوير قوة العضلات العاملة في الذراعين والرجلين والجذع لغرض الاستفادة منها في تطوير المتغيرات البايوميكانيكية قيد الدراسة وهذا ما أكده (صريح عبد الكريم الفضلي) بأن كل التدريبات التي تستخدم بها مقاومات سواء كانت هذه المقاومات وزن الجسم او إضافة اوزان الى أجزاء الجسم وأداء الحركات ذات العلاقة بالمهارات الأساسية كلها تعزز وتطور وتنمي القوى الداخلية للتغلب على القوى الخارجية وأداء المهارة بفعالية منطلقين من مفهوم القصور الذاتي للجسم والذي يقول (مقاومة الجسم للقوى الخارجية التي تحاول تغيير حالته) اذ ان الذي يحاول ان يبقي اجسامنا ثابتة هي القوى الخارجية. ([4]) اما التطور في متغير السرعة المحيطية كان بفعل التدريبات المستخدمة في البحث حيث أدت الى زيادة عزوم العضلات العاملة في مفصل الكتف مما أدى الى زيادة السرعة الزاوية للذراع وزيادة كفاءتها وهذا ما أكده (طلحة حسين حسام الدين) ان انتاج السرعة الزاوية او الاحتفاظ بها في الأداء كانت نتيجة لزيادة في عزوم العضلات ([5])، وكذلك ان تطور السرعة المحيطية ايضاً كان من خلال زيادة طول نصف قطر الدوران للذراع الضاربة أي ان العضلات العاملة في الذراع يجب ان تكون في حالة امتداد قبل ضربة الكرة لإنتاج شغل عضلي كبير وبأقل زمن وهذا ما أكده (صريح عبد الكريم الفضلي) ان العضلة يمكن ان تعطي فعلاً عضلياً بقوة اكبر اذا كانت في حالة امتداد في القسم التحضيري قبل ضرب الكرة ([6])، و قانون السرعة المحيطية يؤكد على دور السرعة الزاوية ونصف قطر الدوران حيث ان (السرعة المحيطية = السرعة الزاوية × نصف قطر الذراع والمضرب معاً) أي ان السرعة المحيطية تزداد بزيادتهما.

---

[1] - محمد العربي شمعون وعبد النبي جمال: التدريب العقلي في التنس، مدينة نصر، دار الفكر العربي، 1996، ص105.

[2] -2.Dare, B& Keatney.B: Speed Training, track Coach, (103) 1988, p 328-329)

[3] - Ward، G، Dantman(& Tellez، d، r، B; Sports speed (2nd ed) Champaign، T: El-Huma Kinetics, 1998، p89.

[4] - صريح عبد الكريم الفضلي: مصدر سبق ذكره، 2010، ص280.

[5] - طلحة حسام الدين: الميكانيكا الحيوية، القاهرة، دار الفكر العربي، 1993، ص64.

[6] - صريح عبد الكريم الفضلي: مصدر سبق ذكره، ط1، 2010، ص279.

اما التطور في كمية الحركة الزاوية للجذع كان بسبب التدريبات المستخدمة في البحث وهي إضافة اوزان الى الجذع مما أدى الى زيادة في السرعة الزاوية للجذع، حيث ان عمل الجذع يكون مهم جداً في عملية ضرب الكرة لما كان الجذع يشكل حوالي 43% من وزن الجسم لذا فأن كمية الحركة الزاوية الناتجة من حركة الجذع كبيرة للغاية مقارنة بكمية الحركة الزاوية في أجزاء الجسم الأخرى لذا أراد الباحثون تطوير كمية الحركة الزاوية للجذع من اجل إضافته الى كمية الحركة الزاوية للذراع الضاربة، حيث اكد على ذلك (صريح عبد الكريم الفضلي) ان التحكم في كتل اجزاء الجسم من خلال إضافة اوزان بنسب معينة الى أجزاء الجسم يمكن ان يسبب في زيادة الزخم الزاوي للجزء وفق الأداء. ([1])

وان تطور القوة اللحظية للذراعين كان بفعل التدريب بالأوزان اثناء الأداء وهذا ما يزيد من قابلية العضلات على توليد أكبر قوة ممكنة وهذا ما يذكره (Koszewski) ان استمرار التدريب سوف يحسن من قوة العضلات العاملة ويحسن من قوة الدفع اللحظي للذراعين ([2])، ويشر (صريح عبد الكريم الفضلي) ايضاً ان دفع القوة يزداد بزيادة القوة الداخلية للعضلات العاملة على أجزاء الجسم العاملة ويرتبط دفع القوة في التغلب على عزم وزن الجسم (عزم الجاذبية) المصاحب للأداء في مهارتي الضربة الامامية والخلفية والذي يجب ان يؤخذ بنظر الاعتبار عند تنفيذهما وهذا يرتبط بزاوية الدفع، حيث ان زيادة هذه الزاوية تعني نقصان من عزم الدوران ..المقاوم (عزم الوزن) وزيادة دفع القوة بزمن قصير والذي يعني زيادة عزم دفع القوة أي (القوة اللحظية). ([3])

اما التطور النوعي الذي حدث في مقادير القوة المسلطة للرجل لحظة أداء الضربة الخلفية فيرى الباحثون ان الاوزان المضافة الى الرجلين وكذلك الاوزان المضافة الى الذراعين والجذع بنسب معينة ساهم في تطوير الشد الحاصل في العضلات العاملة من خلال توليد ضغطا كبيرا والحصول على سرعات عالية، اذ كانت هذا الاوزان تولد ضغطا مستقيما في مختلف السرعات، ويرى ((Bengt ان عزم القوة يزداد او يقل بواسطة تغيير مقدار القوة او المقاومة ([4])، مما ساعد في تطوير قوة عضلات الرجلين بالشكل الذي حقق فروقا معنوية لأفراد مجموعة البحث التجريبية، ويعزو الباحث ذلك الى استخدام التمارين الخاصة ا مضافاً اليها اوزان إضافية للرجلين ساعد في تطوير القوة المسلطة للرجل أي ان هذا النوع من التدريب" يزيد من سرعة الاداء الحركي أي بمعنى ان القوة المكتسبة من هذا النوع من التدريب تؤدي الى اداء حركي افضل في النشاط الرياضي الممارس وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل اسرع واكثر تفجراً..".([5])

ودائما ما يحاول الرياضي من زيادة القوة المسلطة للرجل للحصول على كمية حركة عالية للاستفادة من انتقال كمية الحركة من الرجلين الى الجذع ثم الى الذراعين ثم الى المضرب وهذا ما مكن اللاعب ان يؤدي المهارتين بفعالية عالية أي ان القوة المسلطة لها تأثير كبير في توليد الزخم الزاوي للجسم.

اما تطور سرعة انطلاق الكرة فيرى الباحثون انه كانت نتيجة استخدام افراد المجموعة التجريبية للتدريبات الخاصة بالأوزان المختلفة حيث ان هذه التدريبات عملت على تطوير القوة في العضلات العاملة مما يؤدي الى زيادة في دفع القوة (القوة اللحظية) وهذا ما ادى الى زيادة سرعة انطلاق الكرة في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية

---

[1] - صريح عبد الكريم الفضلي: مؤشر النقل الحركي، محاضرة ألقيت على طلبة الدكتوراه، جامعة بغداد-كلية التربية الرياضية، 2005.

[2] 2.Koszewski: supramaximle sprints: Umtange and pausengelatung leichtathletik konkret, 2000, p41-42 (5)

[3] - صريح عبد الكريم الفضلي: مصدر سبق ذكره، ط2، 2010، ص136.

[4] 4 . Bengt: Metabolic Fundamentals in Exercises, Medicine and science sports, saltin, 1992, p133-

[5] 5(www.Sport Coach. Strength Power Training/b. Rob (April 2005 (3)

لأن العلاقة بين دفع القوة والسرعة طردية حسب قانون (دفع القوة = السرعة × الكتلة) أي عندما يزداد دفع القوة تزداد السرعة والعكس صحيح، وهذا ما أدى الى تطوير سرعة انطلاق الكرة، ويتفق مع ذلك (صريح عبد الكريم الفضلي) حسب قانون نيوتن الثاني ان القوة المطبقة على جسم معين تسبب في اكسابه تعجيل اما مصدر هذه القوة ذاتها فهي من جسم اخر وبالتالي يكون تأثير متبادل بين جسمين، ويذكر ان وجود تعجيل تزايدي يعني وجود قوة كبيرة مفاجئة ومسببة لهذا التعجيل، ([1]) أي قوة العضلات هي المسببة في زيادة سرعة انطلاق الكرة في الاختبار البعدي.

وان التطور في زاوية انطلاق الكرة لمهارة الضربة الخلفية كان بفعل التدريبات المستخدمة في البحث حيث استطاع اللاعب التحكم في العضلات العاملة مما ساعده في تحقيق زاوية انطلاق مثالية و التطور في دقة مهارة الضربة الخلفية والذي سيتم مناقشته لاحقاً دليل على تطور زاوية انطلاق الكرة لأن التطور في الدقة لا يمكن الا عند تحقيق زاوية انطلاق مثالية وهذا دليل على تطور افراد المجموعة التجريبية في المتغير، كما ان لزاوية انطلاق الكرة تأثير في زيادة سرعة انطلاق الكرة ودفع القوة، وهذا ما أشار اليه (صريح عبد الكريم) بأن تكامل الأداء وزيادة كمية الحركة ودفع القوة يتعلق بزاوية انطلاق الكرة قدرة الرياضي على توجيه وتعديل هذه الزوايا عن طريق شعوره العضلي وقدرة الإحساس الحركي، وكذلك عن طريق تقديم التغذية الراجعة ذات العلاقة بالشروط الميكانيكية الخاصة بهذه الزوايا، حيث ان أداء كل مهارة تتطلب من اللاعب ان يؤدي هذه المهارة بصورة أليه اذا كان اللاعب يريد المثالية في الأداء، مما يجعل ذلك في ان يكون هذا الأداء تحت سيطرة شعوره، وذلك ممكن من خلال مراقبة حركاته ذاتيا من خلال التحليل مع المدرب.([2])

ويرى (Radivoj Hudets) إن لزاوية انطلاق الكرة فائدة من حيث مسار الكرة وطبيعة ارتدادها بعد اصطدامها بالأرض. إذ إن "العوامل المؤثرة على متغير زاوية ارتداد الكرة في ملعب الخصم هي (سرعة دوران الكرة (اللوب)، زاوية انطلاق الكرة، ارتفاع الكرة عن الشبكة)". ([3])

ويرى الباحثون ان التدريبات الخاصة بالأوزان المختلفة قد اثرت في تطوير القوة العضلية الخاصة وهي بدورها اثرت في تطوير المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية لارتباط هذه المتغيرات بقوة العضلات العاملة وعزومها لهذا من المنطقي ان تكون النتائج إيجابية في هذه المتغيرات ولصالح الاختبارات البعدية، حيث ان التدريب بالتثقيل يعمل على زيادة كفاءة العضلات العاملة نتيجة استخدامه اثناء الأداء مما يزيد من قابلية تقلص وانبساط العضلات، أي ان تدريب القوة يجب ان يكون مشابه للإداء المهاري للضربتين الامامية والخلفية لذلك عمل الباحثون على إضافة اوزان وبنسب معينة اثناء الأداء مع ربط اكثر من حركة في أداء واحد متسلسل من اجل تنمية قوة الضرب للمهارتين المذكورتين ويتفق هذا مع ما ذكره (اسامه رياض) ان التدريب بالتمرينات لتنمية القوة العضلية – العصبية للاعبين ، ومنها التدريبات الخاصة والتي تشابه حركات الأداء الخاص بالمهارة وباستخدام المجاميع العضلية نفسها وفي الاتجاه العام نفسه لأداء اللعبة ذاتها وذلك للوصول الى المستوى العالي. ([4])

---

[1] - صريح عبد الكريم الفضلي: خصائص ومؤشرات القوة، محاضرة ألقيت على طلبة الدكتوراه، جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية، 2005.

[2] - صريح عبد الكريم الفضلي: استخدام بعض القوانين البايوميكانيكية في تصميم برامج التعلم الحركي، محاضرة في ألقيت على طلبة الدكتوراه، جامعة بغداد – كلية التربية الراضية، 2005.

[3] -3.Radivoj Hudets: Table tennis 2000, Bauer grupa, Zagreb, 2000, p125

[4] اسامه رياض: الطب الرياضي في كرة اليد، عمان، دار الفكر العربي، 2000، ص78.

ويرى الباحثون ان التدريب باستخدام الاوزان اثناء الأداء يؤدي الى زيادة سرعة الإشارة العصبية المرسلة نتيجة استخدام الرياضي وحدات حركية اكثر وتؤدي الى اشغال أعصاب اكثر، وباستمرار هذا التدريب سيحسن من قوة العضلات العاملة وبالتالي سوف يزيد من قوة الدفع اللحظي للذراع (القوة اللحظية) وللرجل (القوة المسلطة) ويؤدي الى زيادة السرعة الزاوية و السرعة المحيطية والزخم الزاوي والذي بدوره يزيد من سرعة انطلاق الكرة والتحكم بزاوية انطلاق الكرة بمثالية عالية، وهذا يتفق مع ما ذكره (Jack) الذي يرى "أن اللاعب يحصل على السرعة العالية لحركة المضرب من النقل الحركي المتأتية من الرجلين (الثني والمد للركبتين) والحوض والورك التي تصل مرحلة القوة فيها الى أعلى ما يمكن لأن اللاعب يحصل على أكبر قوة دفع من الحوض ومن ثم الى الذراع الضاربة والى الأداة لحظة الضرب"([1]).

ويلاحظ من الجدول (2) ان جميع المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية كانت غير دالة معنويا عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني ان التدريبات اليومية التي يتعرض لها افراد المجموعة الضابطة تعطي التأثيرات نفسها فيما يخص الزوايا والسرع الزاوية والزخوم الزاوية ودفع القوة للذراع او الرجل أي ان التدريبات تعمل على تثبيت هذه المسارات وفق النمط التدريبي اليومي، أي لا يوجد هناك تدريبات أخرى يمكن ان تكسر حاجز هذا النمط الحركي الذي تعود عليه اللاعبين.

كما يعزو الباحثون هذا الفرق العشوائي بين التقييمين الى عدم استعمال وسائل تدريبية من شأنها أن تسهل عملية التدريب وتذهب باللاعب الى التوافق الجيد من دون اخطاء تُذكر. وهذا سبب يجعلهم يفقدون الميكانيكية الصحيحة لأداء الضربات، (لان الوسائل المساعدة تجعل اللاعب قادراً على معالجة اوجه القصور خاصة الاعبين الذين تكون حركاتهم بطيئة، كما تزيد من فاعلية الوحدة التدريبية). ([2])

3-1-2 عرض وتحليل ومناقشة المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية في الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية:

الجدول (3)نتائج المتغيرات البايوميكانيكية للضربة الخلفية للاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة مان ويتني	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		وسيط	انحراف ربيعي	وسيط	انحراف ربيعي			
س ز للذراع	قطاع/ث	12.22	0.79	13.71	0.85	3	0.01	معنوي
س م للمضرب	م/ث	12.37	0.56	14.17	0.71	2	0.01	معنوي
ق لحظية للذراع	نيوتن	345.44	46	426.63	49.31	4	0.02	معنوي
س ز للجذع	قطاع/ث	9.17	0.59	10.32	0.64	5	0.03	معنوي
زخم زاوي للجذع	كغم.م.^{2}قطاع/ث	106.92	15.14	116.87	16.57	5	0.03	معنوي
قوة مسلطة للرجل	نيوتن	865	69.12	964.5	67.75	4	0.02	معنوي
زاوية انطلاق الكرة	درجة	15	1	17	1.62	5	0.03	معنوي
سرعة انطلاق الكرة	م/ث	24.86	0.52	28.60	0.69	صفر	0.004	معنوي

1- Jack L. Groppel: Tennis Professional Guide United States Professional Tennis Association, Inc, Harper and .Row Publishing, 1984, P. 207

2-. (www . Angelfair . Com / m n / almoalem . html (2005 ( )- [2]

يلاحظ من الجدول (3) ان قيمة مان ويتني جميعها كانت دالة تحت مستوى اقل من (0،05) ودرجة حرية (12) ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية وهذا يعني ان تحليل المتغيرات البايوميكانيكية لأفراد المجموعة التجريبية والضابطة اعطى فكرة واضحة عن طبيعة الأداء ويمكن تثبيت تلك الأهمية في التطور الذي ظهر واضحاً في متغيرات (السرعة الزاوية للذراع والجذع والسرعة المحيطية للمضرب والقوة اللحظية للذراع والزخم الزاوي للجذع القوة المسلطة للرجل وزاوية انطلاق الكرة وسرعة انطلاق الكرة) لأفراد المجموعة التجريبية نتيجة لتطبيقهم التدريبات الخاصة بأوزان مختلفة مقارنة مع نتائج المجموعة الضابطة.

حيث ان التدريبات التي استخدمها افراد المجموعة التجريبية والذي تمثل إضافة اوزان بنسب معينة الى الذراعين والرجلين والجذع اثناء الأداء المهاري للضربة الخلفية عملت على تطوير القوة الخاصة للعضلات العاملة في الذراعين والرجلين والجذع التي تقوم بعملية الدفع وضرب الكرة حيث عملت هذه التدريبات على تطوير حركات الذراعين والرجلين والجذع والتي يرتبط تطويرها بتطوير العمل العضلي لها، وتظهر نتائج هذه التدريبات تقدما واضحا في الاختبار البعدي لأفراد المجموعة التجريبية في كل من متغير السرعة الزاوية للذراع والتي تتناسب طرديا مع السرعة المحيطية للمضرب أي كلما تزداد السرع الزاوية للذراع تزداد السرعة المحيطية للمضرب وهي بدورها تتناسب طرديا مع القوة اللحظية للذراع، وكذلك أظهرت تطورا واضحا في متغير السرعة الزاوية للجذع مما ادي الى تطور الزخم الزاوي للجذع، وهذا دل على ان التمرينات الخاصة بالأوزان المختلفة التي استخدمها الباحث تطوير القوة الخاصة في العضلات العاملة كان مؤثرا في تطوير زوايا مفاصل السرعة وتقصير زمنها.

حيث ان التدريبات الخاصة بالأوزان المختلفة ساعد على تحقيق الزاوية المطلوبة عند أداء الحركات السريعة لمهارة الضربة الخلفية أي أدى الى زيادة زاوية مفصل الكتف وتقليل زمن أدائها وهذا ما سبب في زيادة السرعة الزاوية للذراع وبالتالي أدى الى زيادة متغيرات السرعة المحيطية للمضرب والقوة اللحظية للذراع كما ان هذه التدريبات ساعدة الى زيادة المسافة الزاوية للجذع وبأقل زمن مما أدى الى زيادة السرعة الزاوية للجذع وبالتالي زيادة الزخم الزاوي للجذع، ويرى (صريح عبد الكريم) " ان تحقيق زوايا العمل العضلي يتطلب تدريبا مستمرا وبمساعدة وسائل تدريبية مساعدة يمكن ان تصمم وفقا للهدف من الأداء" ([1])

وان التطور الحاصل في المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة الضربة الخلفية للمجموعة التجريبية دل على تأثير التدريبات الخاصة التي اعدها الباحثون وفق اوزان مختلفة على المجاميع العضلية العاملة في حركات المد والثني للذراعين والرجلين والجذع بحيث كان زمن الانقباض والانبساط بأقل ما يمكن مما يضمن ذلك نقصاناً في زمن الدفع اللحظي (القوة اللحظية) وهذا ما يؤدي الى زيادة القوة اللحظية من خلال القانون الاتي (القوة اللحظية = الكتلة × السرعة المحيطية/ زمن الدفع) أي كل ما قل زمن الدفع كلما زادت القوة اللحظية، وبالتالي يؤدي الى زيادة السرعة الزاوية والسرعة المحيطية لان القوة اللحظية مرتبطة بهما، وهذا دليل على ان العضلة يجب ان تدرب على جميع أنواع التقلص العضلي لكي يزيد من الدفع اللحظي لها، وهذا ما أشار اليه (صريح عبد الكريم، وهبي علوان) الى انه يجب ان تدرب العضلية على جميع أنواع التقلص العضلي لرفع فاعليتها وكفاءتها، لهذا يجب ان تصمم التدريبات على أساس الحركات التي يستخدمها اللاعب. ([2])

---

[1] -صريح عبد الكريم الفضلي: الميكانيك الحيوي الرياضي لكليات التربية الرياضية، مطبعة الخضراء، بغداد، 2012، ص98.

[2] - صريح عبد الكريم الفضلي، وهبي علوان البياتي: موسوعة التحليل حركي، التشريحي، وتطبيقاته الحركية، بغداد، مطبعة عدي العكيلي، 2007، ص98.

حيث اكد الباحثون على أهمية استخدام اللاعب كتل مضافة للذراعين او الرجلين او الجذع بنسب معينة اثناء الأداء المهاري فهي تؤثر في تطوير العضلات العاملة في اثناء الأداء، وهذا الجهد يعني زيادة في قدرة الفرد على الاحتفاظ بالسرعة الزاوية للذراع والرجل والجذع في اثناء الأداء قدر الإمكان، حيث ان استخدام اوزان مختلفة نسبة الى وزن الذراعين او الرجلين او الجذع تتطلب من الفرد بذل قوة اكبر لتحريك هذه الأجزاء عند الأداء وهذا يعني زيادة عزم القصور الذاتي لهذه الأجزاء مما يتطلب من اللاعب ان يبذل قوة اكبر لتحريك هذه الأجزاء عند الأداء، وهذا الامر ساعد على تطوير القوة الخاصة للعضلات العاملة في الأداء وبالتالي تطوير السرعة الزاوية والمحيطية وتطوير الزخم الزاوي لها وكذلك تطوير القوة اللحظية للذراع والقوة المسلطة للرجل مما أدى الى زيادة سرعة انطلاق الكرة، حيث يشير (صريح عبد الكريم الفضلي) ان كل حركة دوران يقوم بها جسم الانسان تسببه القوة الداخلية للإنسان وهذه القوة الداخلية هي السبب المباشر في ارتباط الجسم هذا بقاء حالته الدورانية حول هذا المحور وهي بذلك تعطي مؤشراً للمدرب في ان اللاعب يجب ان يتميز بقوة عضلية كبيرة لكي يكون عزم القوة له اثناء الدوران مؤثراً في انسيابية الحركة الدورانية وبأداء فني عالي ومؤثر، من اجل تحقيق الهدف من الحركة، لذلك فأن تطوير القوة العضلية العاملة في المهارة يعمل على تطوير عزوم القوة وزخوم الجسم ودفع القوة. ([1])

ان التدريبات الخاصة بالأوزان المختلفة اثناء الأداء يشكل أحد التقنيات التدريبية المساعدة التي تسلط نوعا من المقاومة الخارجية على المجاميع العضلية العاملة المختلفة للمساعدة في تحريك الجسم بشكل غير مألوف لتطوير السرعة، وان استخدام نسب قليلة من المقاومة مع حدود عالية للسرعة يعد الأسلوب الأفضل لتنمية السرعة اللحظية التي ترتبط بمهارة الضربة الخلفية، وهذا ما اكد عليه (طلحة حسام الدين) ان التدريب عن طريق ثقل معين وبسرعات عالية قد يساعد في زيادة السرعة الحركية للمفاصل العاملة من خلال تحسين مدياتها وزمن هذى المدى نتيجة للتحميل العالي للعضلات. ([2])

كما ان التدريبات الخاصة بالأوزان المختلفة ساهمت في تطوير التوافق العضلي العصبي وهذا ما أدى الى زيادة قدرة اللاعب على التحكم في العضلات العاملة وأداء المهارتين بانسيابية وتوافق عالي بين العضلات العاملة في الأداء وها ما أدى الى التطور في المتغيرات البايوميكانيكية، حيث أكد (نبيل محمد) ان التدريب يطور قدرة الجهازين العضلي والعصبي في التغلب على مقاومة تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية وهي عامل مهم في الألعاب الرياضية التي تتطلب انقباض العضلة وانبساطها في وقت قصير. ([3])

ويعزو الباحثون هذه الفروق الى التدريبات الخاصة بالأوزان المختلفة التي عملت على زيادة العبء الواقع على الجهاز العضلي الذي نشأ عنه تكيف أثر بصورة إيجابية في التقلصات العضلية الامر الذي أدى الى تحسن في المتغيرات البايوميكانيكية للمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي مقارنة بالمجموعة الضابطة، وهذا ما أشار اليه (طلحة حسام الدين) لابد أن يتم التدريب بوجود مقاومة جزئية على مجموعة العضلات العاملة لتسمح بالأداء بشكل يشابه ظروف المنافسة " ويعتمد تدريب القوة العضلية على حجم المقاومة التي تعمل ضدها العضلات (وزن

---

[1] - صريح عبد الكريم الفضلي: مصدر سبق ذكره، 2012، ص207-208.

[2] -طلحة حسام الدين: الموسوعة العلمية في التدريب، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1997، ص64.

[3] - نبيل محمد الشاروك: تأثير المطاولة الهوائية في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النبض في فترة الاستشفاء للاعبي كرة السلة، أطروحة دكتوراه، جامعة الموصل – كلية التربية الرياضية، 2000، ص54.

الأدوات) وهما يكونان في مجموعهما القيمة المناسبة للقوة الديناميكية المطلوبة ليولد كمية الحركة المناسبة لإكساب السرعة المطلوبة في الأداء. ([1])

ويرى الباحثون ان التدريبات الخاصة بالأوزان المختلفة قد حسنت من متغير السرعة الزاوية للذراع والجذع في اثناء أداء مهارة الضربة الخلفية، وهذا الامر أدى الى تطوير السرعة المحيطية للمضرب (س م = س ز× نق)، أي ان التطور في السرعة الزاوي يعني زيادة كفاءة العضلات العاملة على تحقيق المدى الزاوي المطلوب وبأقل زمن ممكن، اذ ان التطور الذي حدث في السرعة الزاوية والمحيطية يرجع الى خصوصية التدريب، حيث يجب مراعاة مبدأ الخصوصية في التدريب وهي ان إضافة اوزان الى الذراعين والرجلين والجذع أي ان التدريبات كانت طبقاً للأداء المطلوب تنفيذه وهذا ما أشار اليه (Brain McKenzie) ان القاعدة الذهبية لأي منهاج تدريبي هي الخصوصية وتعني ان الحركات التي يؤديها اللاعب اثنا التدريب لابد ان تكون مشابهه للحركات التي يواجهها في اثناء المنافسة. ([2]) وكذلك أشار (Thomas) "الى ان الحصول على اعلى مقدر للقوة يجب ان ينسجم مع تطابق جرعات تلك القوة مع الحركة المطلوبة، والى زمن الأداء والذي يجب ان يكون مناسباً لاستخدام القوة باعتبارات سرعة الحركة". ([3])

وبسبب التدريبات التي طبقها على المجموعة التجريبية والتي كانت اثناء أداء مهارة الضربة الخلفية وهذا ما خدم الهدف الأساسي منها مما أدى الى تحقيق اعلى سرعة زاوية ممكنة للذراع الضاربة والجذع وزخم زاوي عند تطبيق المهارة بوقت قصير جداً وكذلك تحقيق أفضل دفع لحظي للذراعين وقوة مسلطة للرجلين، لان الزيادة في عزوم العضلات العاملة هو الذي أدى الى ذلك، حيث يشير(سامر منصور واخرون) ان عامل تغيير مقدار القوة والمقاومة هي الأكثر استخداماً من قبل المدرب لتطوير عزوم القوة من خلال التحكم بعزوم المقاومة والتي يمكن من خلالها تطوير القوة العضلية العاملة على المفاصل. ([4])

ويعزو الباحثون الى ان التطور في السرعة الزاوية كان بسبب التطور الحاصل في قوة دفع العضلات العاملة والمتأتي من الانقباض السريع فيها، لهذا كان هدف التدريبات تطوير قوة دفع العضلات من خلال الانقباض بأقل زمن ممكن، مما أدى الى تمكن اللاعبين من ثني الذراع الى الخلف ودفعها بقوة وبأقل زمن ممكن، (ان قدرة العضلة او العضلات على الانقباض بأعلى سرعة فضلاً على قدرتها على الارتخاء والمطاطية تعد عاملا مهما لتحقيق السرعة العالية والأداء الجيد). ([5])

وان التدريبات المستخدمة في البحث أدت الى زيادة عزوم العضلات العاملة في الذراعين والرجلين والجذع، مما أدت الى زيادة السرعة الزاوية وزيادة كفاءتها نتيجة أداء اللاعب اكبر مسافة زاوية بأقل زمن ممكن ، وهذا ما أدى الى تطور السرعة المحيطية، وكذلك ان التطور في السرعة الزاوية أدى الى زيادة في كمية الحركة (الزخم الزاوي) وهذا ما أدى الى زيادة قوة الدفع للرجلين والذراعين، ويرى (صريح عبد الكريم الفضلي) انه كلما كانت قيمة التغير بالزخم

---

[1] - طلحة حسام الدين: الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي ، 1994 ، ص128 .

[2] - 2- Brain McKenzie: sport coach Plyometric, Disclamiev, BBC Education Web. (Guide Sport http/www. .brainmac 7.3.1999. uk), p 33

[3] - 3-Thomas R. Baeechle & Barney R. Groves: Weight Training step to success, Champaign, Ions, Usa, ( )- .1992, p 13

[4] - سامر منصور العنبكي واخرون: التمطية العضلية والقوة من الجانب البايوميكانيكي، منشورات المكتبة الرياضية، بغداد، 2012، ص122.

[5] -عمرو السكري: دليل المبارزة، القاهرة، دار عالم المعرفة ،1993، ص144.

كبيرة ذلك يعني ان قوة الدفع كبيرة سواء للرجلين او الذراعين، ([1]) أي ان زيادة الزخم الزاوي في الجذع يؤدي الى زيادة زخم الذراع الضاربة مما يؤدي الى زيادة قوة الدفع للذراع وزيادة القوة المسلطة للرجل، كما ان التطور في القوة اللحظية للذراع أدى الى التطور في سرعة انطلاق الكرة وهذا ما اوضحه (صريح عبد الكرم الفضلي) ان القوة هي المسبب الرئيسي لانطلاق الاجسام كمقذوفات أي ان سرعة انطلاق الكرة تزداد بزيادة القوة وفق المعادلة الاتية: (سرعة الانطلاق = معدل القوة × زمن الأداء / وزن الأداة) ([2])

كما ان التطور الحاصل في زاوية انطلاق الكرة كان بفعل التدريبات المستخدمة حيث عملت على تحسين أداء اللاعب من الناحية الفنية أي ان اللاعب استطاع ان يؤدي مهارة الضربة الخلفية بزوايا مثالية، والدليل على تطورها التطور الحاصل في الدقة للمهارتين المذكورتين لأنه لا يمكن تحقيق دقة عالية بدون أداء زاوية انطلاق مثالية، ويرى (ارشد وسام) أن زاوية إطلاق الكرة تعد من العوامل المهمة التي ترسم المسار الحركي الصحيح للكرة في تحديد مناطق الدقة المؤثرة، إذ إنها تعد من أهم المتغيرات التي تؤدي دوراً فاعلاً لرسم مسار الكرة الذي يؤدي الى تحقيق الهدف الميكانيكي في أثناء أداء المهارتين.([3])

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

1-ان للتمرينات الخاصة بالأوزان المختلفة تأثير إيجابي في تطوير المتغيرات البايوميكانيكية قيد الدراسة لمهارة الضربة الخلفية بالتنس للمتقدمين.

2-ان للتمرينات الخاصة التي عدها الباحث وفق الاوزان المختلفة كانت مناسبة في شدتها مع قدرات وحاجات افراد العينة.

3-ان الاوزان التي اضافها الباحث الى الذراعين والرجلين والجذع ساهمت في تشذيب الأخطاء والتخلص من الحركات الزائدة التي تصاحب أداء المهارتين مما أدى الى تطوير أداء اللاعب.

4-ان التدريب بالأوزان المضافة اثناء الأداء والتي أعدها الباحث اعطى صورة واضحة عن أفضليته من البرنامج التقليدي، من خلال النتائج التي ظهرت للمجموعة التجريبية وافضليتها عن المجموعة الضابطة.

4-2 التوصيات:

1-تعميم هذا البرنامج على مدربي الأندية ومراكز الشباب للاستفادة منه كبرنامج تدريبي في تطوير المهارات الأساسية بالتنس.

2-استخدام التدريبات الخاصة وفق اوزان مختلفة وبنسب معية مع الفئات العمرية الأخرى (كالشباب والناشئين) من اجل تطوير المهارات الأساسية بالتنس.

3-اجراء دراسات أخرى تشمل متغيرات أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية (كمتغير السرعة الزاوية للرجل والزخم الزاوي لها، ومتغير النقل الحركي، وغيرها من المتغيرات الأخرى).

4-محاولة زيادة الوحدات التدريبية في الأسبوع الواحد.

5-الاهتمام في تدريب اللاعبين بالأوزان المضافة اثناء الأداء.

---

[1] -صريح عبد الكريم الفضلي: قوانين القوة وتطبيقاتها ميدانيا وتدريبيا، محاضرة ألقيت على طلبة الدكتوراه، جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية، 2005.

[2] - صريح عبد الكريم الفضلي: المصدر السابق نفسه، 2005.

[3] - أرشد وسام حسن: مصدر سبق ذكره، 2013، ص104.

المصادر العربية والاجنبية

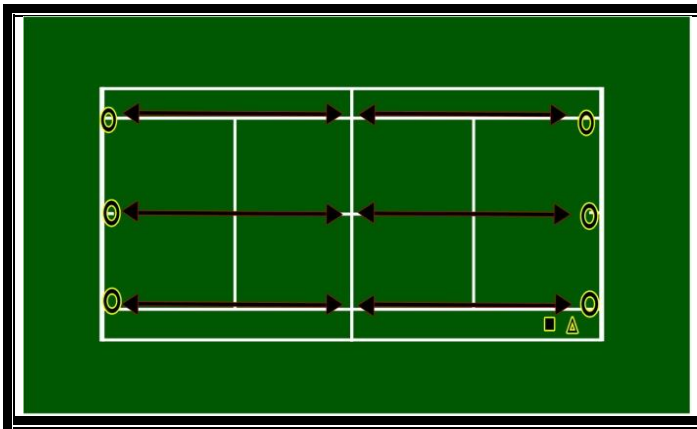
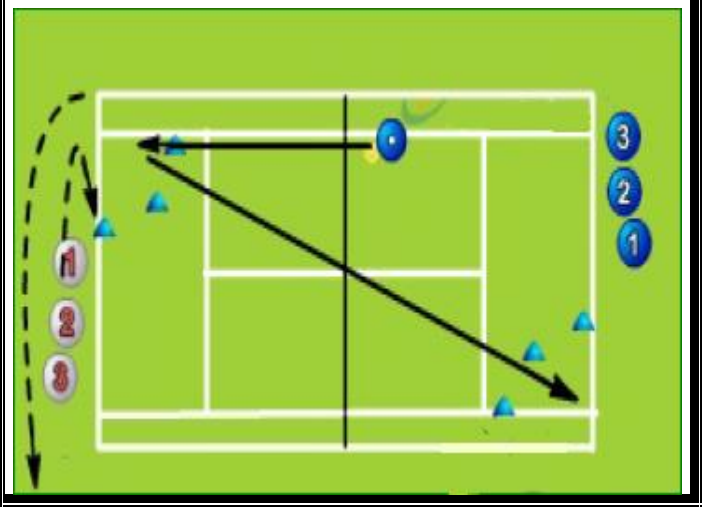
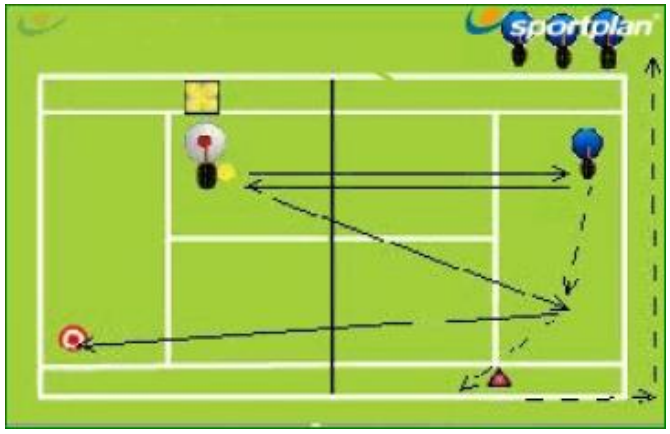
- أرشد وسام حسن: مصدر سبق ذكره، 2013، ص104.
- ان باتمان: التنس، ترجمة قاسم لزام، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1991، ص75.
- سامر منصور العنبكي واخرون: التمطية العضلية والقوة من الجانب البايوميكانيكي، منشورات المكتبة الرياضية، بغداد، 2012، ص122.
- صريح عبد الكريم الفضلي: استخدام بعض القوانين البايوميكانيكية في تصميم برامج التعلم الحركي، محاضرة في ألقيت على طلبة الدكتوراه، جامعة بغداد – كلية التربية الراضية، 2005.
- صريح عبد الكريم الفضلي: خصائص ومؤشرات القوة، محاضرة ألقيت على طلبة الدكتوراه، جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية، 2005.
- صريح عبد الكريم الفضلي: مؤشر النقل الحركي، محاضرة ألقيت على طلبة الدكتوراه، جامعة بغداد–كلية التربية الرياضية، 2005.
- صريح عبد الكريم الفضلي، وهبي علوان البياتي: موسوعة التحليل حركي، التشريحي، وتطبيقاته الحركية، بغداد، مطبعة عدي العكيلي، 2007، ص98.
- طلحة حسام الدين: الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي ، 1994 ، ص128 .
- طلحة حسام الدين: الميكانيكا الحيوية، القاهرة، دار الفكر العربي، 1993، ص64.
- محمد العربي شمعون وعبد النبي جمال: التدريب العقلي في التنس، مدينة نصر، دار الفكر العربي، 1996، ص105.
- نبيل محمد الشاروك: تأثير المطاولة الهوائية في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النبض في فترة الاستشفاء للاعبي كرة السلة، أطروحة دكتوراه، جامعة الموصل – كلية التربية الرياضية، 2000، ص54.
- اسامه رياض: الطب الرياضي في كرة اليد، عمان، دار الفكر العربي، 2000، ص78.
- صريح عبد الكريم الفضلي: الميكانيك الحيوي الرياضي لكليات التربية الرياضية، مطبعة الخضراء، بغداد، 2012، ص98.
- صريح عبد الكريم الفضلي: قوانين القوة وتطبيقاتها ميدانيا وتدريبيا، محاضرة ألقيت على طلبة الدكتوراه، جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية، 2005.
- طلحة حسام الدين: الموسوعة العلمية في التدريب، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1997، ص64.
- عمرو السكري: دليل المبارزة، القاهرة، دار عالم المعرفة ،1993، ص144.

-Dare, B& Keatney.B: Speed Training, track Coach, (103) 1988, p 328-329)
-Bengt: Metabolic Fundamentals in Exercises, Medicine and science sports, saltin, 1992, p133
-Brain McKenzie: sport coach Plyometric, Disclamiev, BBC Education Web. (Guide -.Sport http/www. Brainmac 7.3.1999. uk), p 33
-El- ،T: Sports speed (2nd ed) Champaign ،& Tellez ،d ،r ،B; Ward ،G ،Dantman .p89 ،Huma Kinetics, 1998

-Jack L. Groppel: Tennis Professional Guide United States Professional Tennis -Association, Inc, Harper and Row Publishing, 1984, P. 207
-Koszewski: supramaximle sprints: Umtange and pausengelatung leichtathletik -konkret, 2000, p41-42
-Radivoj Hudets: Table tennis 2000, Bauer grupa, Zagreb, 2000, p125.2
-Thomas R. Baeechle & Barney R. Groves: Weight Training step to success, Champaign, Ions, Usa, 1992, p 13
–www . Angelfair . Com / m n / almoalem . html (2005)
-www.Sport Coach. Strength Power Training/b. Rob (April 2005)

ملحق (1)

نموذج من تمرينات الضربة الخلفية

-1	يشترك في هذا التمرين 3 لاعبين لكل جهة ملعب يؤدي اللاعبين الضربة الخلفية وبشكل مستقيم إلى اللاعب الأخر المواجه في الجهة الأخرى، ويجب ان تكون الضربات سريعة وقوية بين اللاعبين. ويجب على المدرب أو المساعد يقوم بتمرير الكرات في حالة فقدانها من داخل الملعب.	
-2	يقف ثلاثة لاعبين في كل جهة خلف خط القاعدة ويقف المدرب بالقرب من خط الارسال ثم يقوم المدرب بتغذية اللاعب الأول وعلى اللاعب ان يضرب الكرة ضربة خلفية الى الجهة المعاكسة من الملعب باتجاه اللاعب الأول الموجود في الجهة المعاكسة ويستمر التبادل فيما بينهم بضربات (Cross court) ويجب ان يكون تسديد الضربات باتجاه المنطقة المحددة في الملعب واللاعب الذي يضرب الكرة يعود خلف اللاعبين، وفي حال فقدان الكرة يقوم المدرب بتغذية اللاعبين بالكرات.	
-3	يقف المدرب داخل منطقة الارسال في جهة اليسار واللاعبين يقفون خارج الملعب في جهة اليمين ثم يتحرك اللاعب الى داخل الملعب ويقوم المدرب بتغذية اللاعب الكرة وعلى اللاعب ان يعيد الكرة الى المدرب ضرب خلفية، ويتحرك اللاعب الى يسار الملعب أي الى جهة الضربة الخلفية ثم يعيد المدرب الكرة الى اللاعب ليقوم اللاب بضرب الكرة ضربة خلفية باتجاه الهدف ضربة قوية وعميقة ثم يعود الى مكانه.	

ملحق (2) تنفيذ التمارين الخاصة بالأوزان المختلفة

الأسبوع: الأول **الوحدة التدريبية: الاولى**

الهدف: تطوير المتغيرات البايوميكانيكية مهارة الضربة الخلفية

اليوم: السبت

ملاحظة: يتم إضافة الاوزان الى الذراعين ثم الى الرجلين ثم الى الجذع

اقسام الوحدة	التمارين	الوزن المضاف	شدة الأداء	الحجم		الراحة بين		الزمن الكلي لكل تمرين
				التكرار× المجموعة	زمن أداء التمرين	تكرارات	مجاميع	
القسم الرئيسي	تمرين(1)	4% من وزن الجسم	%90	2×3	12ثا	1.30د	2د	14.48د
	تمرين(2)		%95	2×3	12ثا	1.50 د	2.5د	17.48د
	تمرين(3)		%100	2×3	12ثا	2.30	3د	14.12د
الزمن الكلي للتدريبات								46.48د

ملاحظة: يتم استخدام الوزن والتمرينات نفسها في الوحدتين المتبقيتين في الاسبوع

اثر تمارين التوافق الحس حركي في تعلم أداء اللكمة المستقيمة والاحتفاظ بها

أ.م.د طالب حسين حمزة م.د حاتم فليح الكرعاوي حسن علي كاظم/طالب ماجستير
جامعة كربلاء /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية
talib.masodi@uokerbala.edu.iq

ملخص البحث باللغة العربية

ان ممارسة التمارين للمبتدئين بمختلف أنواعها له مردود إيجابي في تنمية قدراتهم ولقابلياتهم البدنية والمهارية سواء كان في الجانب العضلي والحسي وبالتالي تزداد التوافقات مابين اطراف الجسم وإزالة كافة التوافقات الخاطئة حتى يتعلم المبتدئ باقل جهد وزمن وبالتالي يستطيع من الاحتفاظ بأداء المهارة بصورتها الصحيحة وخصوصا ان مهارات الملاكمة تعد من المهارات التي تتطلب قابليات بدنية ومهارية متطورة وباستخدام تمارين التوافق الحسي يمكن تطوير تلك القابليات.

ان تعلم أداء اللكمة الخطافية للمبتدئين يحتاج الى مقومات عديدة ومن اهم هذه المقومات هو التوافق الحسي الذي له الأثر الكبير في ذلك ومن اجل تطوير وتقوية هذا التوافق يجب استخدام تمارين خاصة بذلك حتى يتم تقليل الجهد الذي يبذله المبتدئ في تعلم المهارة والاحتفاظ بها خصوصا في لعبة الملاكمة من الألعاب الذي يتعرض بها المبتدئ الى اذى وفي حالة تكرار هذا الأذى سيؤدي بالمبتدئ الى ترك هذه الفعالية ، لذا ارتئى الباحث إيجاد وسيلة وحل يجعل تعلم المهارة سهلا ولايحتاج الى وقت أطول وبالتالي يكون قادرا على الاحتفاظ بادائها أطول فترة ممكنة وهي استخدام تمارين متنوعة للتوافق الحسي. اهم اهداف البحث

- اعداد تمارين للتوافق الحس حركي لتعلم أداء اللكمة الخطافية والاحتفاظ بها .

اهم فروض البحث

- هناك تاثير لاستخدام تمارين التوافق الحس حركي في تعلم أداء اللكمة الخطافية والاحتفاظ بها

واستخدم الباحثون المنهج التجريبي باسلوب المجموعة الواحدة واشتمل مجتمع البحث المسجلين في لعبة الملاكمة لدى مركز شباب الوحدة في كربلاء وعددهم 18 وباعمار 13-14 وبعد اجراء الاختبار تم التعرف على 10 افراد والذين يمثلون عينة البحث ثم تم اجراء الاختبارات القبلية بعدها تم تطبيق التمارين المقترحة والموزعة على الوحدات الثمان وبواقع وحدتين اسبوعيا بعدها اجرى الباحثون الاختبارات البعدية ثم اختبارات الاحتفاظ .

واستنتج الباحثون ان هناك اثر واضح للتمارين التي تم استخدامها في برنامج التوافق الحسي عند تعلم أداء اللكمة الخطافية والاحتفاظ بها

Abstract

The effact of compatibility sense kinesthetic exercises in learning performance cross punch and keep them
By

Talib Hussein Hamza Ph.D. Prof Associeate
Hatem Flaeh Algarawy Ph.D Lecturer
Hassan Ali Kadhim

Research Aime
-Preparation kinesthetic Exercises sense to learn the performance cross punch and keep them.
The tasks of the research are
-There is an effect of the use of compatibility sense kinesthetic exercises in learning performance cross punch and keep them.
The researchers used the experimental method style one group included the research community enrolled in the boxing game with youth Unity Center in Karbala and the 18 and Reconstruction 13-14 after conducting the test identified 10 individuals who represent the research sample was then a tribal tests were then applied exercises proposed and distributed to eight units at the rate of two units per week after the researchers conducted a posteriori tests and then keep the tests.
The researchers concluded that there is a clear effect of the exercises that were used in sensory compatibility program when learning performance croos punch and keep them

1-1 مقدمة البحث واهميته:

ان العلوم الرياضية في تطور مستمر والذي جاء نتيجة الأبحاث والدراسات العلمية من قبل المختصين حتى يتم الكشف عن المواهب الرياضية وتطويرها والارتقاء بالمستويات الرياضية وتذليل كافة الصعوبات والمعوقات التي تقف حاجز امام تعلمهم وتطورهم.

ان ممارسة التمارين للمبتدئين بمختلف أنواعها له مردود إيجابي في تنمية قدراتهم ولقابلياتهم البدنية والمهارية سواء كان في الجانب العضلي والحسي وبالتالي تزداد التوافقات مابين اطراف الجسم وإزالة كافة التوافقات الخاطئة حتى يتعلم المبتدئ باقل جهد وزمن وبالتالي يستطيع من الاحتفاظ بأداء المهارة بصورتها الصحيحة وخصوصا ان مهارات الملاكمة تعد من المهارات التي تتطلب قابليات بدنية ومهارية متطورة وباستخدام تمارين التوافق الحسي يمكن تطوير تلك القابليات ، ان عملية الاحتفاظ بالمهارة لاياتي من فراغ وانما من خلال استخدام تمارين متنوعة وتكرارات متعددة حتى يستطيع المبتدئ من الوصول الى الالية بالاداء حتى يستطيع من الاحتفاظ بالمهارة الى أطول فترة ممكنة .

ومن هنا تكمن أهمية البحث في استخدام تمارين متنوعة للتوافق الحسي لكي يتم تعلم مهارة اللكمة الخطافية باقل جهد والاحتفاظ بها .

1-2 مشكلة البحث :

ان تعلم أداء اللكمة الخطافية للمبتدئين يحتاج الى مقومات عديدة ومن اهم هذه المقومات هو التوافق الحسي الذي له الأثر الكبير في ذلك ومن اجل تطوير وتقوية هذا التوافق يجب استخدام تمارين خاصة بذلك حتى يتم تقليل الجهد الذي يبذله المبتدئ في تعلم المهارة والاحتفاظ بها خصوصا في لعبة الملاكمة من الألعاب الذي يتعرض بها المبتدئ الى اذى وفي حالة تكرار هذا الأذى سيؤدي بالمبتدئ الى ترك هذه الفعالية ، لذا ارتئى الباحث إيجاد وسيلة وحل يجعل تعلم المهارة سهلا ولايحتاج الى وقت أطول وبالتالي يكون قادرا على الاحتفاظ بأدائها أطول فترة ممكنة وهي استخدام تمارين متنوعة للتوافق الحسي.

1-3 اهداف البحث :

1-اعداد تمارين للتوافق الحس حركي لتعلم أداء اللكمة الخطافية والاحتفاظ بها .

2-معرفة تأثير تمارين التوافق الحس حركي في تعلم أداء اللكمة الخطافية والاحتفاظ بها .

1-4 فروض البحث:

1-هناك تأثير لاستخدام تمارين التوافق الحس حركي في تعلم أداء اللكمة الخطافية والاحتفاظ بها .

2-هناك فروق معنوية لاستخدام تمارين التوافق الحس حركي في تعلم أداء اللكمة الخطافية والاحتفاظ بها ما بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري : مجموعة من المبتدئين في مركز شباب الوحدة التابع لمديرية شباب ورياضة كربلاء .

1-5-2 المجال الزماني : من 2014/3/1 الى 2014./5/1.

1-5-3 المجال المكاني :قاعة ملاكمة والساحات الخارجية التابعة لمركز شباب الوحدة التابع لمديرية شباب ورياضة كربلاء .

2-1 الدراسات النظرية :

2-1-1 التوافق الحركي :

يرتبط التوافق الحركي بامكانية الجهاز الحركي والجهاز العصبي المركزي والذي يتم فيه عملية فهم واستيعاب وتحليل وادراك الحركة او البرنامج الحركي فالجهاز العصبي هو المركز الأساس للتوافق لانه ينظم الجهد من خلال تنظيم عمل القوة السلطة من قبل العضلات لكي تتطابق مع المهارة المراد أدائها ،كما يرتبط التوافق الحركي بعمل الأجهزة الداخلية ومى قرتها على تنظيم وتنسيق الجهد المبذول طبقا للهف من خلال بناء الصفات البدنية والحركية كالقوة والسرعة والمطاولة والرشاقة ، ومن هذا جاءت تعاريف عدة للتوافق منها :

انه" القدرة على ادماج حركات من أنواع مختلفة في اطار واحد يتميز بالانسيابية وحسن الأداء

ويعرف أيضا بانه قدرة المتعلم على التنسيق بحركات مختلفة الشكل والاتجاه وبقة وانسيابية في انموذج لاداء حركي واحد، او هو القدرة المتعلم على التحكم في عضلات جسمة مجتمعة او مفردة حسب متطلبات النشاط. .

2-1-1-1- أنواع التوافق الحركي :هناك أنواع للتوافق الحركي منها:

1-التوافق العام والخاص :فالعالم يلاحظ عند أداء بعض المهارات الحركية والاساسية ،واما الخاص فهو يتماشى مع نوعية الفعالية او اللعبة الممارسة وطبيعتها .

2-التوافق الحركي بين أعضاء الجسم وتوافق الأطراف :والذي يشارك فيه الجسم كله ،اما توافق الأطراف فيستخدم في الحركات التي تتطلب مشاركة الرجلين فقط او اليدين فقط او اليدين والرجلين معا.

3-توافق الرجلين – العين الذراعين –العين .

ويرى الباحثون }ان التوافق الحركي هو المقدرة على دمج اكثر من حركة في اطار معين والخروج بحركة جيدة تخدم العمل البدني او هو المقدرة على أداء مجموعة من الحركات المدمجة ولتنفيذ واجب حركي معقد ،وهو عمل عصبي عضلي في نفس الوقت اذ ان التوافق الحركي يتعد على الجهازين العصبي والعضلي وعن وعن طريق التعاون الكلي بينهما ولكي يتمكن المتعلم من أداء الحركات نسق جيد {

2-1-2 تمارين التوافق الحركي :

هي الحركات الفعالة التي على المنظم المنسق بين الجهاز العصبي العضلي فاذا ماكان التنسيق جيد بين عمل الجهازين العصبي والعضلي تصبح الحركة منسجمة وهذا مايعتبر عنة بالتوافق العصبي العضلي وعندها يشعر الفرد بالقدرة على الأداء بشكل جيد ، وان هذه التمارين الغرض الأساس منها هو التنمية الجسدية والمهارية بشكل صحيح ومتزن ، ولكل جزء من أجزاء الجسم تمارين خاصة يمكن الاختيار منها والتنوع فيها وان يكون بينها وماهو سهل يصلح للمبتدئين ومنها ماهو مركب وصعب يصلح للمتدربين وغرضة النمو الشامل للجسم والعقل من اجل ترقية الارتباط العصبي العضلي .

يشير (تركي) الى انه الى انه كلما ارتفعت درجة الأداء المهاري ارتفع مستوى التوافق بين العضلات وتحسن التوزيع الزمني الديناميكي للاداء ، وان افضل مرحلة عمرية لاعطاء التمارين التوافقية هي عندما يصل الفتيان الى بداية طريق الإنجاز أي مرحلة الشباب ، كما يمكن إعطاء تمارين القدرات التوافقية بدون أداة في مرحلة الاحماء في بداية الوحدة.

2-1-3 الملاكمة :

الملاكمة فن قديم للدفاع عن النفس ورياضة تحتاج الى جانب القوة والمهارة في أداء اللكمات الى ذكاء في الهجوم وفي الدفاع ولذلك فهي مهارة رياضة ينتصر فيها الفن على القوة ، وجاء في تعريف الملاكمة "هو على المتعلم الحصول على التنقيط من خلال توجية اللكمات للمنافس ودون إعطاء المنافس المحاولة او الفرصة للحصول على التنقيط.". ، والهدف الرئيسي من الملاكمة هو توجية اكبر عدد من اللكمات الممكنة الى المنافس مستخدما القوة والسرعة للسيطرة على المباراة .تعد الملاكمة من الألعاب الرياضة التنافسية التي تتطلب الفوز والتفوق في نزالاتها تسديد اكبر عدد ممكن من اللكمات الى المنافس وهذه اللكمات يجب ان تسدد في المناطق المسموح بها (الراس ،الجذع، الصدر ،البطن)وان هذه اللكمات يجب لكي تحتسب يجب ان تتميز بعدة مميزات وهي :

1-القبضة المغلقة .

2-مصحوبة بثقل الجسم والجسم .

3-مؤثرة سريعة ودقيقة .

4-عدم ارتكاب الأخطاء .

2-1-4 المهارات الأساسية في الملاكمة :

1-وقفة الاستعداد .

2-حركات القدمين .

3-اللكمات .

وتقسم اللكمات من حيث الشكل الى :

أولا- لكمات مستقيمة .

ثانيا- لكمات قلع (صاعدة).

ثالثا- لكمات خطافية .

الكمات مستقيمة :

وهي لكمات تضرب أو توجه للأمام بشكل مستقيم مع مستوى النظر وتصيب الوجه أو الجسم أو البطن من الأمام وتمتاز بدقة الأصابة وبشدتها وسرعة وصولها إلى الهدف إذا أديت بإتقان ومنها :-

أ - لكمات مستقيمة يسار (للرأس و للجذع) .

ب - لكمات مستقيمة يمين (للرأس و للجذع) .

2-2 الدراسات السابقة :

2-2-1 دراسة (سامر عبد الهادي 2014).

بعنوان (تأثير منهج بدني ـ حركي بأدوات مساعده في تطوير قدرتي التوازن والتوافق الحركي وتعلم اللكمة الجانبية للطلاب بالملاكمة).

هدفت الدراسة الى:-

1- اعداد منهج بدني حركي بأدوات مساعدة لتطوير قدرتي التوازن والتوافق الحركي وتعلم اللكمة الجانبية للطلاب بالملاكمة .

2- التعرف على تأثير المنهج البدني الحركي بأدوات مساعدة في تطوير قدرتي التوازن والتوافق الحركي وتعلم اللكمة الجانبية للطلاب بالملاكمة .

واستنتج الباحث مايأتي :-

1ـ استعمال المنهج البدني الحركي بأدوات مساعدة ساهم بشكل ايجابي في تطوير قدرتي التوازن والتوافق الحركي لمجموعتي البحث الأولى والثالثة .

2ـ ان تطوير قدرتي التوازن والتوافق الحركي ساهم بشكل ايجابي وفعال في تعلم الاداء الفني للكمة الجانبية اليسار اليمين للمجموعتين الاولى والثالثة .

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث : استخدم الباحثون اسلوب المجموعة الواحدة لملائمته طبيعة مشكلة البحث المراد حلها.

3-2 مجتمع البحث وعينته: اشتمل مجتمع البحث على مجموعة من المبتدئين المسجلين في مركز شباب الوحدة التابع لمديرية شباب ورياضة كربلاء وعددهم 18 بأعمار من (13- 14) سنة ويتم اجراء اختبار التوافق

الحس حركي من اجل تحديد الافراد الذين يعانون من ضعف او خلل في التوافق الحس حركي ومن نتائج هذا الاختبار تم التعرف على 10 افراد الذين يعانون من ضعف في التوافق الحس حركي وهم سيمثلون عينة البحث .

3-3-1 تجانس العينة :

قبل البدء بتنفيذ التمارين التعليمية بأدوات مساعدة ، ومن اجل ضبط المتغيرات التي تؤثر في دقة نتائج البحث لجأ الباحثون للتحقق من تجانس عينة البحث في المتغيرات التي تتعلق في القياسات المورفولوجية وهي (الوزن والطول والعمر)وكما هو مبين في الجدول (1).

الجدول (1)يبين تجانس عينة البحث متغيرات (الطول والوزن والعمر)

المعالم الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معمل الالتواء
الطول	سم	171,25	170	3,77	0,86
الوزن	كغم	71,50	70,50	5،54	0,54
العمر	سنة	19,80	20	0,74	0,81

يظهر الجدول (1) ان قيم معامل الالتواء تنحصر بين (+-1)مما يدل على تجانس افراد عينة البحث في هذه المتغيرات أي اعتدالية التوزيع الطبيعي لهم.

3-4 الوسائل والأدوات المستخدمة في البحث :

3-4-1 الوسائل المستخدمة في البحث :

1- المصادر والمراجع .
2- الاختبارات .
3- فريق عمل مساعد.
4- الملاحظة.
5- المقابلة.

3-4-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

1- كيس ملاكمة .
2- قفازات عدد (10) .
3- كرة راقصة (1).
4- مسجل صوت .
5- وسادة لكم (3ازواج).
6- كرات تنس .

3-5 إجراءات البحث الميدانية.

3-5-1 تحديد متغيرات البحث :

تم تحديد متغيرات البحث من خلال مشكلة البحث والمتمثلة باللكمة الخطافية اليمين واللكمة الخطافية اليسار والاحتفاظ باللكمة .

3-5-2 تحديد الاختبارات :

من اجل الدقة والموضوعية في نتائج الاختبارات التي تساعدنا لحل مشكلة البحث والحصول على بيانات رقمية دقيقة لابد للباحثان من انتقاء الاختبارات وبعد مراجعة المصادر والمراجع العلمية واستشارة الخبراء وخبرة الباحث تم اختيار الاختبارات الخاصة لمتغيرات البحث المراد قياسها وكالاتي :

3-5-2-1 تحديد اختبار مهارة اللكمة المستقيمة :

اختار الباحثون اختبار اللكم على كيس اللكم من اجل اختبارمستوى التعلم للاداء الفني للمهارة (اللكمة الخطافية)

3-5-2-2توصيف اختبار اللكم على كيس اللكم :

اسم الاختبار :اختبار اللكم على كيس اللكم .

هدف الاختبار : قياس الأداء الفني للكمة الخطافية اليسار واللكمة الخطافية اليمين.

الأدوات المستعملة:

كيس لكم متوسط الحجم (13)كغم ، كامرة تصوير نوع سوني يابانية الصنع ،صافرة ،استمارة تسجيل ، قفازات ملاكمة ،كراسي ومناظد.

مواصفات الأداء : أداء اللكمة وحسب الشروط الصحيحة للاداء ويقوم افرادالعينة بأداء خمس لكمات خطافية يمين وخمس لكمات خطافية يسار من وفقفة الاستعداد ويتم اختيار افضل محاولة على ان تتصف المحاولة باللكم بمقدمة القفاز ومتابعة نقل ثقل الجسم للكمة والتغطية الصحيحة بالذراع المعاكسة .

الشروط : العودة الى وقفة الاستعداد ثم القيام بأداء اللكمة الثانية ، وهكذا بالنسبة لباقي اللكمات

التسجيل : عن طريق ثلاث مقيمين (*)يكونون جالسين بجانب التعلم على مسافة (مترين) اذ يقوم كل مقوم وحده بتقييم كل لكمة من اللكمات ولكل متعلم في اللكمة الواحدة .

3-5-2-3 تحديد اختبارات التوافق الحس حركي :

قام الباحثون باجراء اختبارين على العينة من اجل اختبار قدرة التوافق الحس حركي وهما اختبار الدوائر المرقمة الذي يقيس توافق (العين مع الرجلين)رمي واستقبال الكرات الذي يقيس التوافق (العين مع الذراعين).

3-5-2-4 توصيف اختبار الدوائر المرقمة (توافق عين رجلين)

اسم الاختبار :اختبار الدوائر المرقمة.

الغرض من الاختبار : قياس التوافق الحس حركي بين العين والرجلين.

الأدوات المستعملة : ساعة توقيت، شريط قياس ، يرسم على الأرض ثمان دوائر على ان يكون قطر الدائرة الواحدة منها (60)سم وترقم الدوائر من 1-8 .

مواصفات الأداء : يقف المختبر داخل دائرة رقم واحد وعند إشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معا الى الدائرة رقم (2) ثم الى الدائرة رقم (3) حتى الدائر رقم (8) على ان يتم ذلك بأقصى سرعة.

تعليمات الاختبار :

- **الوثب بالقدمين معا.**
- **الوثب من دائرة الى أخرى .**
- **يعطي المختبر محاولاتان يحتسب زمن افضلهما.**

التسجيل :

يسجل للمختبر احد أعضاء فريق العمل المساعد الزمن الذي يستغرقة في الانتقال عبر الدوائر الثمان .

3-5-2-5 توصيف اختبار رمي واستقبال الكرات .

اسم الاختبار :رمي واستقبال الكرات .

الغرض من الاختبار : قياس التوافق الحس حركي بين العين والذراع.

الأدوات المستعملة: كرة تنس ، حائط ، يرسم خط على بعد خمسة امتار من الحائط .

مواصفات الأداء : يقف المختبر اما الحائط وخلف الخط المرسوم على الأرض حيث يتم الاختبار وفق التسلسل الاتي :

1-رمي الكرة باليد اليمنى خمس مرات على الحائط بحيث يستقبلها المختبر من الحائط بعد ارتدادها بنفس اليد.

2-رمي الكرة باليد اليسرى خمس مرات على الحائط بحيث يستقبلها المختبر من الحائط بعد ارتدادها بنفس اليد.

3-رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى على ان يستقبل المختبر الكر بعد ارتدادها من الحائط باليد اليسرى.

التسجيل :

لكل محاولة تحسب درجة أي ان الدرجة النهائية هي (15)درجة.

3-5-3 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثون باجراء التجربة الاستطلاعية في يوم (الثلاثاء المصادف 2015/3/5) وذلك لغرض الوقوف على المعوقات التي ستواجه الباحث في التجربته الرئيسية والهدف منها:

1- **تهيئة فريق العمل المساعد .**
2- **تهيئة الأجهزة والأدوات اللازمة للاختبارات .**
3- **كيفية تطبيق الاختبارات.**
4- **معرفة الوقت اللازم لتطبيق الاختبار .**

3-5-4 الاختبارات القبلية :

اجرى الباحثون بمساعدة فريق العمل المساعد يوم الأربعاء المصادف 2014/3/19 الساعة التاسعة صباحا قاعات نادي شباب الوحدة اختبارات التوافق الحس حركي على مجتمع البحث من اجل تحديد الافراد الذين يعانون من الضعف في قدرة التوافق الحس حركي ،وتم التعرف على الافراد الذين يعانون من الضعف في هذه القدرة وتم الاعتماد على نتائج الاختبارات لتكون الاختبارات القبلية، وفي اليوم الثاني قام الباحثون باجراء وحدة تعليمية تعريفية قام الباحثون فيها بشرح مهارة اللكمة الخطافية اليمينيه واليسارية وعرض نموذج حي للمبتدئين .

3-5-5 التجربة الرئيسية:

قام الباحثون بتطبيق المنهج المعد من قبله والذي يحتوي على تمارين متنوعة للتوافق الحس حركي في يوم (2014/5/21) واشتمل على (8) وحدات تعليمية ولمدة (4) أسابيع وبواقع وحدتين أسبوعيا زمن كل وحدة (90)

دقيقة ومقسمة على ثلاث اقسام التحضيري وزمنه(10) دقيقة ورئيسي وزمنة (75) دقيقة وختامي وزمنة(5)دقيقة .

3-5-6 الاختبارات البعدية :

قام الباحثون بأجراء الاختبار البعدي على العينة الخاص بالتوافق الحس حركي في يوم (الاحد 20 /4/ 2014)وبمساعدة فريق العمل المساعد في قاعات مركز شباب الوحدة لمديرية شباب ورياضة كربلاء وكما قام الباحث بأجراء الاختبارات البعدية الخاصة بمهارة اللكمة الخطافية وقدرة التوافق حركي وبعد أسبوع من الاختبار البعدي اجرى الباحثون اختبار الاحتفاظ في قاعة مركز شباب الوحدة على افراد عينة البحث الذي صادف في تاريخ (الاحد 2014/4/27).

3-5-7 الوسائل الإحصائية :

1- الوسيط .
2- الانحراف المعياري.
3- الوسط الحسابي معامل الالتواء.
4- اختبار t للعينة الواحدة .
5- اختبار f

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

يتضمن هذا الباب عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث من خلال عرض الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في جداول توضيحية بعد أجراء العمليات الإحصائية اللازمة لها ولمجموعة البحث في اختبارات والتوافق الحركي واداء اللكمة الجانبية اليسار واللكمة الجانبية اليمين بالملاكمة ومن ثم تحليل النتائج ومناقشتها .

4-1 عرض نتائج اختبار قدرة التوافق ولمجموعة البحث وتحليلها.

جدول (2) يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في كافة الاختبارات.

المتغيرات	الاختبار القلبي		الاختبار البعدي		فَ	ع ف	قيمة t المحسوبة	الدلالة
	سَ	ع	سَ	ع				
1-اختبار الدوائر المرقمة	3,5	0,72	7,5	0,41	4,166	0,985	4,229	معنوي
2-اختبار رمي واستقبال الكرات	4,25	0,87	8,12	0,44	5,921	1,67	3,545	معنوي
3-اختبار اللكم على كيس اللكم	2,88	0,45	7,25	0,21	6,109	1,26	4,848	معنوي

قيمة t الجدولية عند درجة حرية (17) ومستوى دلالة(0,5) هي (2,11)

في الجدول رقم (2) يبين قيم نتائج اختبارات المجموعة التجريبية للاختبارات القبلية والبعدية للاختبارات التي تم اجرائها من قبل المجموعة التجريبية والتي هي (اختبار الدوائر المرقمة ، واختبار رمي واستقبال الكرات ، واختبار اللكم على كيس اللكم)وكانت هناك فروق معنوية مابين الاختبارين القبلي والبعدي وكانت الأفضلية الى الاختبار البعدي في كافة الاختبارات والسبب في ذلك يعود التمارين التي تم استخدامها والتي طبقت على عينة البحث.

4-2 مناقشة النتائج:

يعزو الباحثون سبب معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الى نوعية التمارين وطرق استخدامها وأساليب التمرين التي تتناسب مع نوع المهارة المراد تعلمها حيث مهارة اللكمة الخطافية تعد من اللكمات المهمة والضرورية والتي تحتاج الى توافقات مابين الذراعين والرجلين والراس حيث تكون اللكمة مؤثرة ويحقق الهدف المطلوب منها لذا عند تعلم هذه المهارة يجب استخدام كافة الطرق والأساليب الحديثة والتطورة والتي تثير الدافعية في نفوس المتعلمين في سرعة تعلمها وتكرار أدائها بشكك جيد والاحتفاظ بادائها لأطول فترة ممكنة .

ان التمارين الحسية التي تم استخدامها في البرنامج التعليمي الذي تم اعداده من قبل الباحثون كانت فيها تاثير كبير في تقوية التوافقات الحسية هي دائما ما تترك اثرها على المتعلم فيكون أدائه غير جيد عندما لايمارسها بالصورة التي وضعت من اجلها لذا ارتئى الباحثون من تطبيق المنهج التعليمي والتأكيد على هذه التمارين وكيفية أدائها بالصورة المثلى عندها تكون نتائجها جيدة وحسب ما خطط لها .

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات :

1-هناك اثر واضح وكبير للتمارين التي تم استخدامها في برنامج التوافق الحسي عند تعلم أداء اللكمة الخطافية .

2-كان هناك تعلم اسرع من جراء استخدام تمارين التوافق الحسي .

3-كان للتمارين المستخدمة اثر كبير في تعلم المهارة .

5-2 التوصيات:

1-ضرورة الاعتماد على تمارين منوعة فلتطوير التوافق الحسي لكي يتم تعلم المهارة .

2-ضرورة اعداد مناهج تحتوي على طرق وأساليب متطورة لاستخدام التمارين المتنوعة للتوافق الحسي .

3-اجراء بحوث على مهارات وعينات مختلفة.

المصادر والمراجع

- سامر عبد الهادي : تأثير منهج بدني ـ حركي بأدوات مساعده في تطوير قدرتي التوازن والتوافق الحركي وتعلم اللكمة الجانبية للطلاب بالملاكمة، أطروحة دكتوراه،جامعة بابل /كاية التربية الرياضية ،2014.

jean marie stine :duble your brai powerK 1997Kp141-

-ابو العلا عبد الفتاح : التدريب الرياضي الأسس الفسيو لوجة ،ط1،دار الفكر العربي ،القاهرة 1997،ص25.

-الين وديع فرج وسلوى عز الدين فكري : المرجع في تنس الطاولة (تعليم وتدريب)، الإسكندرية ،مركز الدلتا للطباعة ،2002،ص256.

-حيدر محمد جاسم الخيكاني : انموذج تقويم اهم القدرات البدنية والحركية والمهارية والعقلية في ضوء مؤشرات التركيب الجسمي (الطول والوزن) لانتقاء فتيان الملاكمة ، رسالة ماجستير ،جامعة بابل /كلية التربية الرياضية ، 2011، ص38.
-ريسان خريبط مجيد : موسوعة الاختبارات والقياسات في التربية البدنية ، ج1، جامعة البصرة ، دار الكتب والوثائق ، 1989، ص182.
-زيد محمود علي :الملاكمة بين التدريب والتكنيك،أربيل ،منارة للطباعة ،2009،ص30.
-عادل خير الله :الرياضة خطوة خطوة /الملاكمة ،بيروت ،دار المؤلف للنشر والطباعة والتوزيع،2006،ص5.
-عبد الحميد احمد :الملاكمة ،ط1، القاهرة ،دار الفكر العربي للطباعة ، 1987، ص135.
-عصام عبد الخالق :التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ،ط5،القاهرة،دار الفكر العربي ،1999،ص269.
-مجيد تركي واخران : نظريات تدريب ،الاثقال 2002، العراق –بغداد ،ص39.
-محسن رمضان علي :الملاكمة للمبتدئين،ط1،القاهرة ،مركز الكتاب للنشر ،1999،ص9.
-محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ،ج1،القاهرة ، دار الفكر العربي ،1987، ص 410.
-ناهدة عبد زيد :اساسيات في التعلم الحركي ،ط1،النجف الاشرف ،دار الضياء للطباعة ،2000،ص154.
-وجيه محجوب :التعلم الحركي ، الموصل ،دار الفكر للطباعة ،1989،ص27.

الملحق (1)

الوحدة التعليمية :

الهدف التعليمي :تعلم اللكمة الخطافية .

عدد الرياضيين :10طالب.

الزمن :90 دقيقة .

اقسام الوحدة	النشاط	الزمن
القسم التحضيري	إعطاء تمارين احماء متنوعة عامة وخاصة	15د
القسم الرئيسي	يقسم الى قسمين رئيسيين وهما	70د
القسم التعليمي	وفيه يتم شرح المهارة من قبل المدرب او المعلم وعرضها على أجهزة عرض وكذلك شرح التمارين التوافقية التي تعطى للمبتدئين	
القسم التطبيقي	يتم فيه تطبيق كافة التمارين التوافقية التي من خلالها يتعلم المبتدئين المهارة الرياضية وهي مهارة اللكمة الخطافية.	
القسم الختامي	ويقوم فية المعلم باعطاء العاب ترويحية وتمارين تهدئة من اجل الراحة	5د

ملحق(2)

استمارة تسجيل نتائج اختبار الدوائر المرقمة (توافق حركي بين العين والرجلين)

ت	الاسم	زمن المحاولة 1	زمن المحاولة 2
1			
2			

3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

اسم المسجل :

التوقيع :

التاريخ :

استمارة تسجيل نتائج اختبار رمي واستقبال الكرات (التوافق الحركي بين العين والذراعين)

ت	الاسم	درجة اليد اليسار	درجة اليد اليمين	درجة اليسار واليمين	المجموع
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

8					
9					
10					

اسم المسجل :

التوقيع :

التاريخ :

الملحق (6)

يوضح استبيان تحديد اختبارات لقياس قدرتي التوازن والتوافق الحركي

م/ استبيان لتحديد اختبارات لقياس قدرتي التوازن والتوافق الحركي

الاستاذ الفاضل المحترم

تحيه طيبة:-

يروم الباحثون اجراء بحثه الموسوم بـ ((اثر تمارين التوافق الحس حركي في تعلم أداء اللكمة الخطافية والاحتفاظ بها)) . وبما أنكم من ذوي الخبرة والاختصاص في هذا المجال ، قد حرص الباحثون على إبداء رأيكم دعما لبحثه في تحديد اختبارات لقياس قدرة التوافق الحركي ، ومن خلال وضع الدرجات لكل اختبار على وفق المدرج الآتي (صفر ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5

ملاحظة :-

اولاً :- أن أقل درجة للتقييم هي (صفر) وأعلى درجة للتقييم هي (5) درجات .

ثانياً :- يمكن وضع الدرجة نفسها لأكثر من اختبار مرشح .

ثالثاً :- من الممكن ابداء أي ملاحظة تراها مناسبة ولازمة ولم يذكرها في الاستمارة

	ت	الاختبارات	الهدف من الاختبار	الدرجة حسب الاهمية					
				0	1	2	3	4	5
التوافق	1	اختبار الدوائر المرقمة	قياس التوافق بين العين والرجلين						
	2	اختبار الكرة المرتدة	قياس التوافق						
	3	اختبار رمي واستقبال الكرة	قياس التوافق بين العين واليدين						
	4	اختبار القفز الحبل	قياس التوافق						
	5	اختبار الوثب	قياس التوافق						

تأثير تمرينات في تطوير الادراك الحس حركي وتعلم مهارة المناولة بكرة القدم للمبتدئين

أ.م.د. عزيز كريم وناس أ.م.د. حسين عبد الزهرة محمد صادق فاضل / طالب ماجستير
جامعه كربلاء- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
husain.abdzhra@uokerbala.edu.iq

ملخص البحث باللغة العربية

اشتملت الدراسة على أربعة ابواب وهي على النحو الآتي :

الباب الأول التعريف بالبحث

تطرق الباحثون فيه إلى موضوع التعلم بالاعتماد على العمليات العقلية المتمثلة بالادراك الحس حركي واهمية هذه العمليات في الفعاليات والالعاب الرياضية ومنها كرة القدم .

في حين تمثلت اهمية البحث في الدور الايجابي للتمرينات في تطوير الادراك الحس حركي وتعلم مهارة المناولة بكرة القدم للمبتدئين بعمر (10-12) سنة.

أما مشكلة البحث فتنحصر في قلة اهتمام المدربين والمعلمين بتعليم المهارات الاساسية بكرة القدم للمبتدئين بعمر (10-12) سنة ، فهم لا يعطون الاهتمام الكافي لتدريب المهارات العقلية مما يجعل المتعلمون بطيؤ التعلم وضعف في اتقان المهارات وخاصة المتعلمين صغار السن ، ومن خلال خبرة الباحثون المتواضعة كونه لاعباً ومدرباً وإدارياً في الأندية الرياضية والمراكز التخصصية ، ومدرباً للفئات العمرية لاحظ وجود هذه المشكلة لذلك اعد منهج لتطوير الادراك الحس حركي وتعلم مهارة المناولة بكرة القدم للمبتدئين بعمر (10-12) سنة.وقد هدف البحث إلى :

1- إعداد تمرينات للاعبين المبتدئين في المركز التخصصي بكرة القدم في محافظة بابل للأعمار (10-12) سنة لتطوير الإدراك الحس حركي وتعلم مهارة المناولة بكرة القدم.
2- التعرف على مستوى الإدراك الحس حركي وأداء مهارة المناولة بكرة القدم للاعبين المبتدئين في المركز التخصصي في محافظة بابل باعمار (10-12) سنة.
3- التعرف على تأثير التمرينات في تطوير الإدراك الحس حركي وتعلم مهارة المناولة بكرة القدم للاعبين المبتدئين في المركز التخصصي في محافظة بابل باعمار (10-12) سنة.

اما فرض البحث :

- هنالك تأثير للتمرينات في تطوير الإدراك الحس حركي وتعلم مهارة المناولة بكرة القدم للاعبين المبتدئين في المركز التخصصي في محافظة بابل بأعمار (10-12) سنة.

الباب الثاني منهجية البحث واجراءاته الميدانية

استعمل الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي ، وتحدد مجتمع البحث باللاعبين المبتدئين في المركز التخصصي لكرة القدم بأعمار (10-12) سنة في محافظة بابل للموسم 2014 – 2015 والبالغ عددهم (40) لاعباً ، وتم اختيار عينة البحث البالغة (20) لاعباً وبالطريقة العشوائية ، إذ تم تقسيمهم إلى مجموعتين لكل مجموعة (10) لاعباً للمجموعة الضابطة والتجريبية حسب التكافؤ لعينة البحث في متغيرات البحث.

تم استخدام الادوات والاجهزة اللازمة لمتطلبات البحث ، فضلاً عن اختيار المهارات والاختبارات الخاصة بالمهارات العقلية والمهارات الاساسية بكرة القدم ، وبعد اجراء الاختبارات القبلية قام الباحثون بتنفيذ التمرينات بكل وحداته

التعليمية البالغ عددها (16) وحدة تعليمية بواقع (2) وحدات تعليمية في الاسبوع ، وبعد الانتهاء من الوحدات تم اجراء الاختبارات البعدية في نفس الظروف والاحوال التي كانت عليها الاختبارات القبلية ، وقد استخدم الباحثون الحقيبة الاحصائية (spss) لغرض معالجة البيانات احصائياً.

الباب الثالث : عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

تضمن هذا الباب عرض النتائج المعالجة احصائياً ثم تحليلها ومناقشتها بأسلوب علمي دقيق مدعم بالمصادر العلمية ومن خلال المناقشة تم التوصل إلى تحقيق أهداف البحث.

الباب الرابع : الاستنتاجات والتوصيات :في ضوء نتائج البحث توصل الباحثون إلى استنتاجات عدة اهمها :

1. **ان للتمرينات اثر ايجابي لتطوير الادراك الحس حركي وتعلم المناولة بكرة القدم للمبتدئين.**
2. **في ضوء النتائج تفوقت المجموعة التجريبية التي استخدمت التمرينات على المجموعة الضابطة لعينة البحث.**

وفي ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثون يوصي بما يأتي :

1. **التأكيد على استخدام تمرينات متنوعة ومختلفة خاصة بالعمليات العقلية وربطها بالمهارات الاساسية بكرة القدم.**
2. **ضرورة اجراء دراسات اخرى على نفس مواصفات العينة وبمتغيرات البحث الحالية في الالعاب الرياضية الاخرى غير كرة القدم.**
3. **ضرورة اجراء دراسات وبحوث على عينات اخرى بفئات عمرية مختلفة في لعبة كرة القدم.**

The effect of exercise in the development of the Motor Sensory Perception and learn passing football skill for beginners

By
Aziz cream Wanas Ph.D. Prof Associate
Hussein Abdul-Zahra Ph.D. Prof Associate
Mohammed Sadeq Fadel student in master degree
Karbala University/ College of Physical Education and Sports Science

Abstract

The study included four chapters and is as follows:

Chapter I definition search
Researchers in which touched on the subject of learning based on the mental processes of kinesthetic awareness, sense and the importance of these processes in sporting events and games such as football.
Whereas major importance of research in the positive role of exercise in the development of the Motor Sensory Perception and learn passing skill for beginners age (10-12 years).

The research problem is confined in the lack of interest of trainers and teachers to teach the basic skills of football for beginners age (10-12 years), they do not give adequate attention to the training of mental skills which makes learners slow learning and weak in mastering skills, especially young people educated, and through modest researchers experience Being a player and coach and administratively in sports clubs and specialized centers, and the coach of the age groups noted the existence of this problem is that a promising approach for the development of the Motor Sensory Perception and learn the handling of football for beginners skill of age (10-12).

Research Aim:

Prepare and identify exercises for novice players in football Specialist Centre in the province of Babylon for ages (10-12 years) for the development of the Motor Sensory Perception and learn passing football skill.

Search hypotheses:

There is impact of the exercises in the development of the Motor Sensory Perception and learn football passing skills for novice players in specialized center in the province of Babylon aged (10-12 years)

Chapter II research methodology and procedures Field

Researchers experimental method used to design with pretest and posttest equal groups, and identifies the research community players novices in the Specialist Centre for Football ages (10-12 years) in the province of Babylon for the season 2014-2015 totaling (40) player, was chosen as the research sample amount (20) as a player and indiscriminate way, as were divided into two groups, each group (10) players for

the control group and the experimental parity according to the research sample in the research variables.

Part III: Results analysis and discussion

This section ensures Showing results statistically treated and then analyzed and discussed in a scientific manner supported by accurate scientific sources and through the discussion has been reached to achieve the objectives of the research.

Chapter IV: Conclusions and Recommendations:

The positive impact of exercises to develop the cognitive and learning kinesthetic passing skill football for beginners..

researchers recommend that: emphasis on the use of a variety of different exercises and a private mental processes and linked to the basic skills of football.

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته :

ان التقدم العلمي الذي تشهده الألعاب الرياضية ، وفي اغلب دول العالم جاء نتيجة تطوير الصفات البدنية والقابليات الحركية والخططية والعقلية للاعبين وفق أسس ومبادئ علمية ودراسة واعية فضلاً عن سعي المختصين والمعنيين بهذه الألعاب الرياضية للاستفادة من جميع العلوم الاخرى خدمة للإنجاز الرياضي ، باعتبار علم التعلم الحركي الذي شهد تطوراً كبيراً وخصوصاً فيما يتعلق بتهيئة المواقف التعليمية بشكل يستثير دوافع اللاعبين المبتدئين والوصول إلى الهدف من العملية التعليمية ، وكثير ما كتب من بحوث ودراسات بمجال التعلم الحركي ، إذ شهد تطوراً ملحوظاً في جميع الانشطة الرياضية ، وتعد لعبة كرة القدم اللعبة الشعبية الأولى في العالم لما تقدمه من متعة وتنافس وإثارة لجميع المعنيين من لاعبين وإداريين ومشاهدين ، إذ أصبح الاهتمام بالمتفوقين والموهوبين من اللاعبين المبتدئين يمثل حتمية حضارية يفرضها التحدي العالمي في جميع البطولات والمحافل الدولية العالمية.

ان ما قدم من بحوث ودراسات خاصة بتطوير المهارات للعبة كرة القدم ادى الى تطور هذه اللعبة لتواكب التقدم في جميع الالعاب الرياضية الاخرى ، ومن هذه المهارات مهارة الادراك الحس حركي اذ ان كثير من اللاعبين المبتدئين بعمر (10 – 12) سنة يحتاجون إلى الإدراك لتقدير المسافة والزمن والقوة والحركة والإحساس بالكرة ، إن التأكيد على تعليم هؤلاء اللاعبين على هذه المهارات العقلية حتى تساعدهم لتعلم مهارات كرة القدم .

ان الكثير من اللاعبين الرياضيين على المستوى العالي يتقاربون بدرجة كبيرة من حيث المستوى البدني والمهاري والخططي ، يحددهم الجانب العقلي ، واللاعبين المبتدئين الذين لم يمارسوا لعبة كرة القدم في المدارس الكروية والمراكز التخصصية ولا الأندية الرياضية ولا حتى منتديات الشباب فهم في بداية الممارسة للعبة. من هنا تبرز اهمية البحث في اعداد تمرينات تعمل على تطوير الادراك الحس حركي وتعلم مهارة المناولة بكرة القدم.

1-2 مشكلة البحث :-

بالرغم من كثرة الدراسات والبحوث العلمية في الجانب الرياضي عامة ، ولعبة كرة القدم خاصة إلا انه ما زال هنالك العديد من المشكلات والمجالات التي تستوجب الدراسة والبحث ومحاولة الوصول إلى حلول مناسبة لها ، ومن خلال خبرة الباحث المتواضعة كونه لاعباً ومدرساً وإدارياً ومدرباً للفئات العمرية في الأندية الرياضية والمراكز التخصصية ومنتديات الشباب ، لاحظ ان هنالك قلة اهتمام من المدربين والمعلمين والمدرسين في تعلم المهارات الأساسية بكرة القدم للمبتدئين ، فهم لا يعطون الاهتمام الكافي لتدريب المهارات العقلية مما يجعل المتعلمين بطيئو التعلم وضعف في اتقان المهارات وخاصة المتعلمين المبتدئين صغار السن فهم يحتاجون إلى تمرينات أو تدريبات على الادراك الحس حركي والإدراك بالكرة والمسافة والزمن إضافة إلى تعلم بعض المهارات الاساسية بكرة القدم وتطوير المبتدئين في سن (10-12) سنة على المهارات العقلية ، لذا ارتأى الباحث إعداد تمرينات لتطوير الإدراك الحس حركي وتعلم مهارة المناولة بكرة القدم للمبتدئين ، وإن كثير من المبتدئين يحتاجون إلى الإدراك الحس حركي خاصة في هذه المرحلة العمرية من (10-12) سنة حتى تساعدهم في التعلم واتقان المهارات الأساسية بكرة القدم.

2-1 هدف البحث :-يهدف البحث إلى مجموعة من الأهداف وهي كالآتي :

1-إعداد تمرينات للاعبين المبتدئين في المركز التخصصي بكرة القدم في محافظة بابل للأعمار (10-12) سنة لتطوير الإدراك الحس حركي وتعلم مهارة المناولة بكرة القدم.

2-التعرف على مستوى الإدراك الحس حركي وأداء مهارة المناولة بكرة القدم للاعبين المبتدئين في المركز التخصصي في محافظة بابل باعمار (10-12) سنة.

3-التعرف على تأثير التمرينات في تطوير الإدراك الحس حركي وتعلم مهارة المناولة بكرة القدم للاعبين المبتدئين في المركز التخصصي في محافظة بابل باعمار (10-12) سنة.

3-1 فرض البحث :-يفترض الباحث

ـ هنالك تأثير للتمرينات في تطوير الإدراك الحس حركي وتعلم مهارة المناولة بكرة القدم للاعبين المبتدئين في المركز التخصصي في محافظة بابل بأعمار (10-12) سنة.

1-5 مجالات البحث:-

1-5-1 المجال البشري : لاعبو المركز التخصصي لكرة القدم في محافظة بابل للمبتدئين بأعمار (10-12) سنة

1-5-2المجال الزماني : من 20 / 9 / 2014 لغاية 15/1/ 2015

1-5-3المجال المكاني : ميدان لعب المركز التخصصي لكرة القدم في محافظة بابل في سدة الهندية / ميدان نادي السدة الرياضي.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

2-1 منهج البحث : استخدم الباحثون المنهج التجريبي، لملائمته طبيعة المشكلة المراد حلّها، بتصميم المجموعات المتكافئة (ذات الاختبار القبلي والبعدي).

2-2 مجتمع البحث وعينته :اشتمل مجتمع البحث على لاعبي المركز التخصصي بكرة القدم في محافظة بابل بأعمار (10-12) سنة والبالغ عددهم (40) لاعباً ، أما عينة البحث فقد اختار الباحثون (20) لاعباً بالطريقة العشوائية وبنسبة (50%) ، وتم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة وعدد كل مجموعة (10) لاعباً.

2-2-1 تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث :

2-2-1-1 تجانس العينة :

من اجل تحقيق التجانس لأفراد عينة البحث قام الباحثون باجراءات عدة لضبط المتغيرات التي تؤثر على دقة نتائج البحث ، لجأ الباحثون للتحقق من تجانس عينة البحث في المتغيرات التي تتعلق بالقياسات المورفولوجية وهي (الطول – الوزن – العمر) ، وكما هو مبين في الجدول (1) .

جدول (1)يبين تجانس افراد عينة البحث في القياسات الموروفولوجية

المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء
الطول	سم	142.8	2.32	139.0	0.404
الوزن	كغم	48.86	5.82	52.30	0.581
العمر	سنة	11.66	0.70	11	0.40

يبين الجدول (1) ان قيم معامل الالتواء للقياسات المورفولوجية (الطول – الوزن – العمر) والذكاء جاءت أصغر من (± 1) ، وهذا ما يدل على تجانس افراد عينة البحث في هذه القياسات.

2-2-1-2 تكافؤ العينة :

من الامور المهمة التي ينبغي على الباحثون ارجاع الفروق الفردية الى العامل التجريبي وعلى هذا الاساس لابد ان تكون مجموعتا البحث الضابطة والتجريبية متكافئتين في متغيرات البحث قيد الدراسة وهي (الادراك الحس حركي والمناولة) وقبل البدء في تطبيق التمرينات لجأ الباحثون إلى تحقيق التكافؤ بين هاتين المجموعتين ، وكما هو مبين في الجدول (2).

جدول (2)يبين تكافؤ مجموعتي البحث في اختبارات الادراك الحس حركي والمناولة

المعالم الاحصائية / المهارات	الضابطة		التجريبية		قيمة (T) المحسوبة	نوع الدلالة
	س -	± ع	س -	± ع		
الادراك الحس حركي	22.71	7.90	22.37	7.46	0.10	غير معنوي
المناولة بكرة القدم	12.80	1.93	12.70	1.83	0.12	غير معنوي
الدرجة الجدولية = (2.10) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (18)						

يبين الجدول (2) ان قيم (t) المحسوبة للاختبارات (الادراك الحس حركي والمناولة) أصغر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.10) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (18) مما يدل على تحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث في هذه الاختبارات.

2-3 الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة في البحث

2-3-1 الوسائل البحثية :هي الوسيلة او الطريقة التي يستطيع الباحثون بها حل مشكلته مهما كانت تلك الادوات (بيانات – عينات – اجهزة – مصادر) [1] ، وعلى هذا الاساس استعان الباحثون بالوسائل البحثية الآتية :

- **المراجع والمصادر العربية والأجنبية .**
- **الملاحظة والتجريب .**
- **المقابلات الشخصية .**
- **الاستبيان.**

2-3-2 الأدوات والاجهزة المستخدمة في البحث

- **ميدان لعب كرة قدم.**
- **كرات قدم قانونية عدد (10)**
- **جهاز طبي لقياس الوزن (Camry).**
- **شريط قياس معدني (سم).**
- **شواخص عدد (12).**
- **فانيلات لعب وتمرين عدد (20).**
- **صافرة نوع (fox) عدد (3).**
- **ساعة توقيت (sewan) عدد (3).**
- **جهاز حاسوب محمول نوع (dell) عدد (1).**
- **قطعة قماش لعصب العيون.**
- **كرات سلة عدد (4).**
- **كرات يد عدد (4).**
- **كرات قدم للصالات عدد (4).**

2-4 تحديد اجراءات البحث الميدانية

2-4-1 اجراء تحديد اختبار الادراك الحس الحركي

اتماماً لاجراءات البحث ولتحقيق الاهداف لابد من وجود اختبارات لقياس المهارات العقلية (الادراك الحس حركي) ، وبعد الاطلاع على المصادر والمراجع العلمية ، قام الباحثون بإعداد استمارة استبانة[2*] استطلاع آراء الخبراء والمختصين حول الأهمية النسبية للاختبار المناسب عن طريق قانون الاهمية النسبية كما هو مبين في الجدول (3).

وزعت الاستمارات الخاصة باختبارات (ادراك الحس حركي) على مجموعة من الخبراء البالغ عددهم (10) خبراء ومختصين[3] للأخذ بآرائهم حول الاختبار الانسب لمناسبة العمل الحالي للبحث ، ومن خلال جمع البيانات الخاصة بالاختبارات وحسب آراء الخبراء ، تم قبول الاختبار (1) عصب اعين المختبر وتحديد الكرات المطلوبة من**

([1]) وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومنهاجه ، ط2 ، الموصل، دار الكتب ، 1988 ، ص132.
([*]) ينظر : ملحق (1).
([**]) ينظر : ملحق (2).

اختبار الادراك الحس حركي ، لانه حقق نسبة (69%) وهي أعلى من (55%) ، وعليه تم اعتمادها في البحث الحالي كما مبين في الجدول (3).

جدول (3)يبين الأهمية النسبية للاختبارات الخاصة الادراك الحس حركي

المهارة	اسم الاختبار	صفر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	النسبة المتحققة
الادراك الحس حركي	عصب اعين المختبر وتحديد الكرات المطلوبة						5			3		2	%69
	اختبر الصورة المرئية المركبة لمواقف رياضية		2	3	5								%28
	اختبار عزل بعض الحواس	1	4				3	2					%35

2-4-2 اجراء تحديد اختبارات المناولة بكرة القدم

تم تحديد مهارة المناولة والتي تعتبر من المهارات الاساسية بكرة القدم لذا اتماماً لاجراءات البحث ولتحقيق الاهداف لابد من اختبار لقياس هذه المهارة ، وبعد الاطلاع على المصادر والمراجع العلمية اعد الباحثون استمارات استبانة[1(*)] استطلاع أراء الخبراء البالغ عددهم (10) خبراء ومختصين للأخذ بآرائهم.

وبعد ان تم أخذ آرائهم حصل القبول على الاختبار التي حقق نسبا تساوي او تفوق (55%) ، إذ حقق الاختبار (2) المناولة نحو دوائر متداخلة مرسومة على الارض بمسافة (10 م) من مهارة المناولة نسبة (74%) ، ، ولهذا تم اعتماده في البحث الحالي كما في الجدول (4).

جدول (4)يبين الأهمية النسبية لاختبارات مهارة المناولة بكرة القدم للمبتدئين

المهارة	اسم الاختبار	صفر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	النسبة المتحققة
المناولة	1- المناولة نحو هدف صغير يبعد (15م) وبعرض (1م).		1		2	2			5				%50
	2-المناولة نحو دوائر متداخلة مرسومة على الارض بمسافة (10م)							4		5		1	%74
	3- المناولة المرتدة على هدف مرسوم على الحائط 1×1م .		1	3	1		4		1				%37

(*) ينظر : ملحق (3).

2-4-3-1 توصيف الاختبارات

2-4-3-1-1 اختبار الادراك الحس حركي

- اختبار الاحساس بالكرة واللاعب معصوب العينين[1]

يتم تسجيل الاحساس بالكرة لدى لاعبي كرة القدم بتحديد مدى السرعة والدقة التي يميزون بها كرة القدم من بين كرات تختلف عنها اختلافاً يسيراً في (الحجم – الشكل – المادة – الوزن) ، حيث تعصب اعين اللاعبين ويستخدمون اقدامهم بالضغط واحساس الكرات المطلوبة وهو يرتدون الأحذية الخاصة باللعب عند اختيار الكرات وفي اقصر زمن ممكن ، (بحيث توضع كرة قدم واحدة مع مجموعة من الكرات تختلف اختلافاً بسيطاً كأن تكون مع مجموعة من كرات الطائرة والسلة واليد وكرات قدم الصالات تختلف عن الكرات القانونية من حيث الحجم والشكل والوزن) ، حيث ان اللاعب الذي يتعرف على الكرة القانونية من بين الكرات خلال مدة اقصاها دقيقة واحدة يسجل له اقل زمن استغرقه في التعرف على الكرة.

2-4-3-1-2 اختبار مهارة المناولة بكرة القدم

- اختبار المناولة نحو دوائر متداخلة وبثلاث اتجاهات[2]

الغرض من الاختبار : قياس دقة المناولة

الأدوات اللازمة : كرات ، رسم ثلاث دوائر متداخلة على الأرض وبثلاثة اتجاهات، إلى الأمام والجانب الأيمن والجانب الأيسر ، ويكون نصف قطر الدائرة الأولى نصف متر والثانية واحد متر والثالثة واحد ونصف متر ، وعلى مسافة تبعد عن خط البداية (10م) .

التسجيل : يعطى كل لاعب (9) محاولات للأمام والجانبين إذا اصاب الدائرة الصغيرة يعطى (3) درجات ، والثانية (2) ، والثالثة (1) ، وإذا خرجت الدوائر يعطى صفر ، اعلى درجة يحصل عليها اللاعب (27) وأقل درجة (صفر) .

2-5التجربة الاستطلاعية :-

هي عبارة عن تجربة مصغرة مشابهة للتجربة الحقيقية (الأساسية) [3]. بعد استكمال الاجراءات المطلوبة ، وللتعرف على العوامل والمعوقات التي من الممكن ان تصادف الباحثون عند تنفيذ التجربة الرئيسية ، ومن اجل الحصول على نتائج صحيحة ودقيقة وفقاً للطرق العلمية المتبعة ، اجرى الباحثون مع فريق العمل المساعد[4(*)] التجربة الاستطلاعية يوم الاحد الموافق 2014/10/5على عينة من مجتمع البحث الاصلي من الذين لم يشتركوا في التجربة الرئيسية وبلغ عددهم (10) لاعباً وان الهدف من التجربة هو :

1. **ملائمة الاختبارات لطبيعة عينة البحث.**
2. **معرفة الوقت المستغرق لكل اختبار.**
3. **التأكد من سلامة الادوات والاجهزة المستخدمة ومدى ملائمتها.**
4. **معرفة كفاءة فريق العمل المساعد.**

---

[1] - محمد حامد الافندي : علم النفس الرياضي والاسس النفسية للتربية الرياضية ، القاهرة، دار الهنا، 1975 ، ص169.

([2]) حسن علي حسين : تقويم دافعية الانجاز وفقاً لنمط الشخصية (A-B) ونسبة مساهمتها بالقدرات الحركية والمهارية للاعبي كرة القدم الشباب ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، 2011.

([3]) وجيه محجوب : البحث العلمي ومناهجه ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2002 ، ص84

([*]) تكون فريق العمل المساعد من السادة المدرجة اسمائهم ادناه.

- م.م. رامي عبد الامير حسون ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية ، جامعة ذي قار.
- السيد ياسر خضير جبر ، طالب ماجستير ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية، جامعة بابل.

5. تلافي الاخطاء والمعوقات التي قد تظهر في التجربة الاستطلاعية.

6. اجراء الاسس العلمية للاختبارات.

2-5-1 الأسس العلمية للاختبارات

2-5-1-1 صدق الاختبار :

يعد الصدق من اهم الخصائص القياسية التي يجب توافرها في الاختبار قبل تطبيقه وذلك لكونه يشير إلى "درجة الصحة التي نقيس بها الاختبار[1]. استخدم الباحثون (صدق المحتوى) في الاختبارات من خلال عرضها على الخبراء والمختصين باستبيان جميع الاختبارات، إذ يعد "صدق المحتوى من أكثر انواع الصدق صلاحية للاستعمال خاصة ما يتعلق منها في حالات قياس المهارات الفردية.

2-5-1-2 ثبات الاختبار :

الاختبار الثابت هو "ان يعطي الاختبار النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على الأفراد انفسهم تحت الظروف نفسها[2] ، وبناءاً على ذلك تم إيجاد معامل ثبات الاختبار عن طريق الاختبار واعادة الاختبار على العينة الاستطلاعية ، إذ تم الاختبار يوم الجمعة الموافق 2014/10/5 ، وتم إعادة الاختبار بتاريخ 2014/10/12، وبعد تفريغ البيانات استخرجت قيمة الارتباط ومنها توصل الباحثون إلى ان جميع الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات وذلك لأن قيمة الارتباط بين الاختبارين كانت قريبة من الواحد الصحيح ، وكما مبين في الجدول (5)

2-5-1-3 موضوعية الاختبار :

الموضوعية أن "يتصف الاختبار بالوضوح في التعليمات وكذلك في اعطاء الدرجة حيث يتصف الاختبار بموضوعية عالية عندما يعطي النتائج نفسها مهما اختلف المقومون.

اعتمد النتائج بالنسبة للاختبارات التي فيها زمن من قبل مقومان[3*] لقياس الزمن لكل لاعب بواسطة ساعة توقيت ، ثم قام الباحثون بإيجاد معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجة المحكمين ، وقد اظهرت البيانات بأن جميع الاختبارات ذات موضوعية عالية وانها ذات دلالة معنوية كما مبين في الجدول (5)

الجدول (5)يبين معامل الصدق والثبات والموضوعية للاختبارات المرشحة

ت	المهارات	اسم الاختبار	وحدة القياس	الصدق	الثبات	الموضوعية
2	الادراك الحس حركي	اختبار الادراك الحس حركي	الزمن	0.87	0.93	0.93
3	المناولة	اختبار مهارة المناولة	درجة	0.92	0.80	0.84

([1]) قاسم المندلاوي : التدريب الرياضي والارقام القياسية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987 ، ص122

([2]) نزار الطالب ومحمود السامرائي : المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق، ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1999 ، ص23

([*])1- م.م. رامي عبد الامير حسون ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية ، جامعة ذي قار.

2- ياسر خضير جبر ، طالب ماجستير ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية، جامعة بابل.

2-6 التجربة الأساسية

2-6-1 الاختبارات القبلية :

تم اجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث يوم السبت الموافق 2014/11/1 ، وعلى ملعب نادي السدة الرياضي ، وبمساعدة فريق العمل المساعد ، وهذه الاختبارات لتركيز الانتباه والإدراك الحس حركي والمهارات الاساسية بكرة القدم وهي المناولة والدحرجة والتهديف ولكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية.

2-6-2 تنفيذ التمرينات :- تم تنفيذ التمرينات على المجموعة التجريبية:

- عدد الوحدات الكلية (16) وحدة تعليمية .
- عدد الوحدات في الأسبوع (2) وحدات تعليمية .
- زمن الوحدة التعليمية (90) دقيقة .

2-6-3 الاختبارات البعدية

بعد ان تم اجراء تنفيذ تطبيق التمرينات[1*] على المجموعة التجريبية اجرى الباحثون الاختبارات البعدية لأفراد عينة البحث وللمجموعتين الضابطة والتجريبية في يوم الجمعة الموافق 2015/1/2 .إذ اتبع في ذلك الطريقة التي اتبعها في الاختبارات القبلية مراعياً بذلك الظروف المكانية والزمانية والمناخية نفسها ووسائل الاختبارات وأدواته وبمساعدة فريق العمل المساعد.

2-7 الوسائل الإحصائية :- تم استخراج النتائج باستعمال الحقيبة الاحصائية وبالوسائل(spss) الآتية :

- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- المنوال .
- معامل الالتواء .
- اختبار (t) للعينات المترابطة .
- اختبار (t) للعينات المستقلة .
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).

(*) ينظر : ملحق (4).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض نتائج اختبارات المجموعة الضابطة وتحليلها:

3-1-1 عرض نتائج اختبار الادراك الحس حركي لمجموعة البحث الضابطة وتحليلها

لمعرفة الفروق بين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة البحث الضابطة في اختبار الادراك الحس حركي ، استخدم الباحث (t) للعينات المتناظرة وكما هو مبين في الجدول (6).

جدول (6)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج (t) بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الادراك الحس حركي لمجموعة البحث الضابطة

المعالم الاحصائية / المهارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	نوع الدلالة
	س -	± ع	س -	± ع		
الادراك الحس حركي	22.71	7.90	17.71	2.63	2.62	معنوي
قيمة ت الجدولية = (2.26) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (9)						

يبين الجدول (6) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج (t) بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الادراك الحس حركي لمجموعة البحث الضابطة ، إذ أظهرت النتائج ان الوسط الحسابي مهارة الادراك الحس حركي فأظهرت النتائج ان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي هو (22.71) وبانحراف معياري مقداره (7.90) والوسط الحسابي في الاختبار البعدي لنفس المهارة هو (17.71) وبانحراف معياري مقداره (2.63) أما قيمة (t) المحسوبة فهي (2.62) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.26) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (9) هذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي .

3-1-2 عرض نتائج اختبار المناولة بكرة القدم ولمجموعة البحث الضابطة وتحليلها.

لمعرفة الفروق بين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة البحث الضابطة لاختبار المناولة، استخدم الباحث (t) للعينات المتناظرة وكما هو مبين في الجدول (7) .

الجدول (7)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج أختبار (t) بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار المناولة بكرة القدم ولمجموعة البحث الضابطة

المعالم الاحصائية / المهارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	نوع الدلالة
	س -	± ع	س -	± ع		
المناولة بكرة القدم	12.80	1.93	14.90	2.18	2.42	معنوي
قيمة ت الجدولية = (2.26) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (9)						

يبين الجدول (7) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (t) بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار المناولة بكرة القدم ولمجموعة البحث الضابطة ، إذ اظهرت النتائج ان الوسط الحسابي لمهارة المناولة في الاختبار القبلي هو (12.80) وبانحراف معياري مقداره (1.93) والوسط الحسابي في الاختبار البعدي لنفس المهارة هو

(14.90) وبانحراف معياري مقداره (2.18) أما القيمة (t) المحسوبة فهي (2.42) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.26) تحت مستوى دلالة (0.05) بدرجة حرية (9) ، هذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

3-2 عرض نتائج اختبارات المجموعة التجريبية وتحليلها

3-2-1 عرض نتائج اختبار الادراك الحس حركي ولمجموعة البحث التجريبية وتحليلها

لمعرفة الفرق بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات تركيز الانتباه والادراك الحس حركي ، استخدم الباحث اختبار (t) للعينات المتناظرة وكما هو مبين في الجدول (8) .

الجدول (8)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (t) بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الادراك الحس حركي ولمجموعة البحث التجريبية

المعالم الاحصائية / المهارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	نوع الدلالة
	س -	± ع	س -	± ع		
الادراك الحس حركي	22.37	7.46	15.14	3.66	3.96	معنوي
قيمة ت الجدولية = (2.26) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (9)						

يبين الجدول (8) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (t) بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الادراك الحس حركي ولمجموعة البحث التجريبية ، إذ اظهرت النتائج ان الوسط الحسابي لمهارة الادراك الحس حركي فقد اظهرت النتائج ان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (22.37) وانحراف معياري مقداره (7.46) والوسط الحسابي في الاختبار البعدي لنفس المهارة هو (15.14) وانحراف معياري مقداره (3.66) ، أما قيمة (t) المحسوبة فهي (3.96) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.26) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (9) ، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين لصالح الاختبار البعدي.

3-2-2 عرض نتائج اختبار المناولة بكرة القدم ولمجموعة البحث التجريبية.

لمعرفة الفرق بين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في اختبار المناولة بكرة القدم ، استخدم الباحث اختبار (t) للعينات المتناظرة وكما هو مبين في الجدول (9).

الجدول (9)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (t) بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار المناولة بكرة القدم ولمجموعة البحث التجريبية

المعالم الاحصائية / المهارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	نوع الدلالة
	س -	± ع	س -	± ع		
المناولة بكرة القدم	12.70	1.83	19.40	1.95	9.80	معنوي
قيمة ت الجدولية = (2.26) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (9)						

يبين الجدول (9) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (t) بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار المناولة بكرة القدم ولمجموعة البحث التجريبية ، إذ اظهرت النتائج ان الوسط الحسابي لمهارة المناولة في الاختبار القبلي هو (12.70) وبانحراف معياري مقداره (1.83) والوسط الحسابي في الاختبار البعدي لنفس المهارة هو (19.40) وبانحراف معياري مقداره (1.95) أما القيمة (t) المحسوبة فهي (9.80) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.26) تحت مستوى دلالة (0.05) بدرجة حرية (9) ، هذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

3-3 عرض نتائج الاختبارات البعدية لاختبار الادراك الحس حركي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها

لمعرفة الفرق بين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في اختبار الادراك الحس حركي استخدم الباحث (t) للعينات المستقلة ، وكما هو مبين في الجول (10) .

الجدول (10)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية البعدية ، وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية بين المجموعتين الضابطة و التجريبية لاختبار الادراك الحس حركي

المعالم الاحصائية / المهارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (t) المحسوبة	نوع الدلالة
	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي			
	س -	± ع	س -	± ع		
الادراك الحس حركي	17.71	2.63	15.14	3.66	2.64	معنوي
قيمة ت الجدولية = (2.10) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (18)						

يبين الجدول (10) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية البعدية ، وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية بين المجموعتين الضابطة و التجريبية لاختبار الادراك الحس حركي ، اذ اظهرت النتائج في اختبار الادراك الحس حركي ان المجموعة الضابطة قد حققت وسطاً حسابياً مقداره (17.71) وانحراف معياري مقداره (2.63) في حين حققت المجموعة التجريبية في نفس الاختبار وسطاً حسابياً مقداره (15.14) وانحراف معياري مقداره (3.66) ، أما قيمة (t) المحسوبة فهي (2.64) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.10) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (18) مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية .

4-3 عرض نتائج الاختبارات البعدية لاختبار المناولة بكرة القدم بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها.

لمعرفة الفرق بين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في اختبار المناولة بكرة القدم ، استخدم الباحث (t) للعينات المستقلة ، وكما هو مبين في الجدول(11)

الجدول (11)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية البعدية ، وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية بين المجموعتين الضابطة و التجريبية لاختبار المناولة بكرة القدم

المعالم الاحصائية / المهارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (t) المحسوبة	نوع الدلالة
	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي			
	س −	± ع	س −	± ع		
المناولة بكرة القدم	14.90	2.18	19.40	1.95	4.86	معنوي
قيمة ت الجدولية = (2.10) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (18)						

يبين الجدول (11) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية البعدية ، وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية بين المجموعتين الضابطة و التجريبية في الاختبارات البعدية لاختبار المناولة بكرة القدم، إذ اظهرت النتائج ان المجموعة الضابطة قد حققت وسطاً حسابياً في اختبار مهارة المناولة مقداره (14.90) وانحراف معياري مقداره (2.18) في حين حققت المجموعة التجريبية في نفس الاختبار وسطاً حسابياً مقداره (19.40) وانحراف معياري مقداره (1.95) أما قيمة (t) المحسوبة فهي (4.86) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.10) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (18) ، مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.

3-5 مناقشة نتائج اختبار الادراك الحس حركي

كما اشارت النتائج في الجداول (6 ، 8 ، 10) إلى وجود فروق معنوية لنتائج اختبار الادراك الحس حركي لأفراد عينة حيث اظهرت النتائج وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة ، ويعزو الباحث هذا التطور إلى التدريبات التي تلقاها افراد المجموعة الضابطة خلال المنهج الاعتيادي من قبل المدرب أي المنهج التعليمي المتبع الذي له تأثير واضح وملموس في تطور نتائج الاختبارات للمجموعة الضابطة .

اما بالنسبة للمجموعة التجريبية فقد كان هنالك فرق معنوي كبير لصالح الاختبار البعدي ، ويعزو الباحث هذا الفرق الى تأثير التمرينات المطبقة على المجموعة التجريبية ، إذ تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تطوير الادراك الحس حركي ، ويعزو الباحث هذا الفرق الى تأثير التمرينات المعدة من قبل الباحث الذي يحتوي في قسمه الرئيسي على تمرينات الادراك الحس حركي ، وهنا يمكننا القول بأن التمرينات للعينة الضابطة قد ركزت على الامور البدنية والمهارية واغفلت بعض الجوانب العقلية وجانب الادراك الحس حركي وذلك لأن عملية الادراك الحس حركي عملية معقدة تتطلب استشارة العديد من الاعضاء الحسية في آن واحد.

وعلى هذا الاساس فهي تتم بواسطة تنسيق نشاط اجهزة الحس المختلفة وحجومها ، ووزنها ، وشكل سطحها ، ولهذا فمن الضروري بعض التمرينات الخاصة بالعمليات العقلية ، ومنها الادراك الحس حركي يحدد العلاقات الزمنية والمكانية في العمل الحركي[1].

ويعزو الباحثون أيضاً ذلك ان التمرينات المعدة شملت الاحساس بالكرة والاتجاه والتوقيت الصحيح للتعامل مع المسافة ، والكرة ، وكذلك الاحساس بكل ما يحيط اللاعب و كان له الاثر الواضح في تعلم اللاعبين للمهارات.

([1]) نزار طالب ، وكامل لويس : علم النفس الرياضي ، بغداد، جامعة بغداد ، 2000 ، ص165.

3-6 مناقشة نتائج اختبار مهارة المناولة بكرة القدم

كما اشارت النتائج في الجداول (7 ، 9 ، 11) تبين وجود فرق معنوي في النتائج البعدية للمهارات الأساسية بكرة القدم للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية .

ويعزو الباحثون السبب إلى المنهجية العلمية الصحيحة المتبعة في استخدام التمارين التي تخدم العملية التعليمية للمهارات الاساسية بكرة القدم للمبتدئين اعتماداً مبدأ التدرج في زيادة التكرارات وتصعيب الأداء واستخدام تمارين المهارات العقلية والمزاوجة بين التمارين العقلية والمهارية فضلاً عن التسلسل الصحيح المتبع في اداء التمارين في اثناء الوحدات التعليمية وتداخل التمرينات[1].

وعند مقارنة نتائج المجموعة التجريبية والضابطة نجد ان التفوق كان لصالح المجموعة التجريبية ، وهذا ما يدل على ان التمرينات التي استخدمتها هذه المجموعة ساهمت على زيادة الدقة لدى اللاعبين في مهارة المناولة، ان هناك تمرينات مساعدة وبصورة مباشرة على تعلم اداء مهارة المناولة لدى عينة البحث التجريبية .

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات :-في ضوء المناقشات التي اجراها الباحث فقد استنتج ما يأتي :

1- ان للتمرينات اثر ايجابي لتطوير الادراك الحس حركي وتعلم المناولة بكرة القدم للمبتدئين.

2- في ضوء النتائج تفوقت المجموعة التجريبية التي استخدمت التمرينات على المجموعة الضابطة لعينة البحث.

4-2 التوصيات :في ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث يوصي بما يأتي :

1- اعتماد تمرينات المهارات العقلية الادراك الحس حركي لتعلم المبتدئين للمهارات الاساسية بكرة القدم.

2- التأكيد على استخدام تمرينات متنوعة ومختلفة خاصة بالعمليات العقلية وربطها بالمهارات الاساسية بكرة القدم.

3- ضرورة اجراء دراسات اخرى على نفس مواصفات العينة وبمتغيرات البحث الحالية في الالعاب الرياضية الاخرى غير كرة القدم.

4- ضرورة اجراء دراسات وبحوث على عينات اخرى بفئات عمرية مختلفة في لعبة كرة القدم.

المصادر

-حسن علي حسين : تقويم دافعية الانجاز وفقاً لنمط الشخصية (A-B) ونسبة مساهمتها بالقدرات الحركية والمهارية للاعبي كرة القدم الشباب ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، 2011.

-قاسم المندلاوي : التدريب الرياضي والارقام القياسية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987.

-محمد حامد الافندي : علم النفس الرياضي والاسس النفسية للتربية الرياضية ، القاهرة، دار الهنا، 1975.

-نزار الطالب ومحمود السامرائي : المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق، ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1999.

-نزار طالب ، وكامل لويس : علم النفس الرياضي ، بغداد، جامعة بغداد ، 2000.

-وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومنهاجه ، ط2 ، الموصل، دار الكتب ، 1988 ، ص132.

-وجيه محجوب : البحث العلمي ومناهجه ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2002 ، ص84

([1]) نزار طالب ، وكامل لويس :نفس المصدر سبق ذكره ، ص172.

الملاحق

ملحق (1)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة كربلاء

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية

الدراسات العليا / الماجستير

استمارة استطلاع آراء الخبراء والمختصين لتحديد اهم الاختبارات للمهارات العقلية

الاستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة :

يروم الباحث اجراء البحث الموسوم : (تأثير منهج تعليمي في تطوير تركيز الانتباه والادراك الحس حركي وتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم للمبتدئين) ولغرض معرفة الأهمية النسبية للاختبارات المهارات العقلية المبحوثة بكرة القدم للمبتدئين بعمر (10–12) سنة ، يحرص الباحث على استشارتكم وبيان رأيكم بشأن الآراء والملاحظات والتعديلات التي ترونها مناسبة، مع الشكر والتقدير.

التوقيع :

الاسم : الباحث

التاريخ : محمد صادق فاضل

اللقب العلمي :

الاختصاص :

مكان العمل :

اختبارات المهارات العقلية

ت	المهارة	اسم الاختبار	صفر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	الملاحظات
1	الادراك الحس حركي	عصب اعين المختبر وتحديد الكرات المطلوبة												
		اختبر الصورة المرئية المركبة لمواقف رياضية												
		اختبار عزل بعض الحواس												

ملحق (2)

يبين اسماء الخبراء والمختصين الذين تم استشارتهم في تحديد الأهمية النسبية للاختبارات

ت	اللقب العلمي	الاسم	التخصص الدقيق	مكان العمل
1.	أ.د	محمد جاسم الياسري	اختبار وقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة بابل
2.	أ.د	ياسين علوان التميمي	علم النفس الرياضي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة بابل
3.	أ.د	عامر سعيد الخيكاني	علم النفس كرة قدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة بابل
4.	أ.د	صالح راضي اميش	تدريب كرة قدم	كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد
5.	أ.د	ضياء جابر محمد	تعلم كرة قدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة بابل
6.	أ.م.د	صباح قاسم محمد	تدريب كرة قدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة بغداد
7.	أ.م.د	هيثم محمد الجبوري	علم النفس كرة قدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة بابل
8.	أ.م.د	احمد عبد الامير حمزه	تدريب كرة قدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة بابل
9.	م.د	احمد مرتضى عبد الحسين	تدريب كرة قدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة كربلاء
10.	م.د	حسن علي حسين	اختبارات تقنية كرة قدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة كربلاء

ملحق (3)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة كربلاء
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية
الدراسات العليا / الماجستير

استمارة استطلاع آراء الخبراء والمختصين لتحديد اهم الاختبارات للمهارات الاساسية بكرة القدم

الاستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة :

يروم الباحث اجراء البحث الموسوم : (تأثير منهج تعليمي في تطوير تركيز الانتباه والادراك الحس حركي وتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم للمبتدئين) ولغرض معرفة الأهمية النسبية للاختبارات المهارات الاساسية بكرة القدم المبحوثة بكرة القدم للمبتدئين بعمر (10-12) سنة ، يحرص الباحث على استشارتكم وبيان رأيكم بشأن الآراء والملاحظات والتعديلات التي ترونها مناسبة، مع الشكر والتقدير.

التوقيع :
الاسم : الباحث
التاريخ : محمد صادق فاضل
اللقب العلمي :
الاختصاص :
مكان العمل :

اختبارات المهارات الأساسية بكرة القدم

ت	المهارة	اسم الاختبار	صلاحية	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	الملاحظات
1	المناولة	1- المناولة نحو هدف صغير يبعد (15م) ويعرض (1م).												
		2-المناولة نحو دوائر متداخلة مرسومة على الارض بمسافة (10م)												
		3- المناولة المرتدة على هدف مرسوم على الحائط 1×1م .												

ملحق (4)

تمرينات المناولة والادراك الحس الحركي

- **المناولة على الهدف من خلال المناولة المرتدة مع المدرب وعلى مرمى مقسم الى مربعات تمرين ادراك مسافة واتجاه.**
- **المناولة الى الزميل مع عصب العينين لمسافة (2م ، 3م) .**
- **مناولة الكرة الى الزميل مع الانتقال الى الجهة الاخرى التي يقف بها الزميل لمسافة (5م)**
- **المناولة إلى الزميل بداخل القدم ولمسافة (4م).**
- **المناولة إلى الزميل بخارج القدم ولمسافة (4م)**
- **المناولة إلى الزميل مع تركيز الانتباه على الزميل اثناء المناولة وعزل كل المثيرات الاخرى والتركيز على الزميل الذي سوف تقوم بمناولة الكرة له.**
- **التأكيد على إدراك الوضع الصحيح عند استلام الكرة من اللاعب الزميل اثناء المناولة.**
- **تمرين مناولة الكرة الى هدف صغير (1×1م) ومن مسافة (3م) .**
- **مناولة الكرة الى الزميل مع الانتقال الى الجهة الاخرى التي يقف بها الزميل لمسافة (5م)**
- **المناولة الطويلة الى الزميل بوجه القدم لمسافة (15م).**

أثر تناول بيكاربونات الصوديوم في سرعة الاداء وانزيم اللاكتيت ديهايدروجين للاعبي المبارزة الشباب

أ. د مؤيد عبد علي الطائي ا.م. د حسين مكي محمود مصطفى أحمد /طالب ماجستير
جامعة بابل/ جامعة كربلاء/
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
husain.maky@uokerbala.edu.iq

ملخص البحث باللغة العربية

اشتملت الدراسة على خمسة ابواب اذ اشار الباحث في مقدمة البحث الى إن التطور الحاصل في مجال فسيولوجيا الرياضة ساعد في الوصول إلى المعلومات والحقائق الفسيولوجية المهمة التي أدت إلى تطوير التدريب الرياضي وتحقيق الانجازات الرياضية العالمية ومعرفة التغيرات التي تحدث اثناء مزاولة النشاط الرياضي وبعده ، مما يساهم في تطوير مستوى الأداء والذي يرفع مستوى الإنجاز نحو الأفضل وكذلك تلبية المتطلبات البدنية والوظيفية للفعاليات الرياضية وتعد المبارزة من الألعاب الرياضية الفردية التي نالت اهتماما كبيراً من الشعوب كافة وبمختلف الأعمار وإنّ سرعة الأداء فيها من المتطلبات الأساسية في هذه اللعبة ومن هنا أصبح الدور كبير على العاملين في هذه اللعبة الأخذ بنظر الاعتبار تطوير النواحي الايجابية وتقويم النواحي السلبية والاستفادة من ذلك في إتمام عملية إعداد الرياضي من خلال معرفة التغيرات البايوكيميائية التي تحدث داخل الأجهزة الوظيفية للرياضي لذا تكمن أهمية البحث في التعرف على أهمية تناول بيكاربونات الصوديوم ومدى تأثيره في سرعة الاداء وانزيم لاكتت ديهايدروجين للاعبي المبارزة الشباب وتأثيره على طبيعة الأداء وسرعته وعلاقته بالجهد المبذول من قبل اللاعبين

ان دراسة تأثير تناول بيكاربونات الصوديوم في سرعة الاداء وانزيم الاكتت ديهايدروجين يعد من الامور الضرورية حيث ان التعرف على تلك المتغيرات يساعدنا في عملية فهم اعمق للمناهج التدريبية الملائمة لمختلف الالعاب الرياضية ومنها لعبة المبارزة ومؤشر جيد لقياس الانجاز الرياضي عند المقارنة قبل وبعد الاداء فكما ان هناك مساعدات تعمل على زيادة فاعلية هذه الانزيمات ، فأن هناك مساعدات اخرى تأثير ليس بالمستوى المطلوب لزيادة فاعليتها وبالتالي يسبب ثبات المستوى وعدم تحقيق التطور .

لذلك ارتأى الباحثون دراسة هذه المكملات الغذائية التي تعد مساعدات قانونية لما لها من اهمية اساسية في تحرير الطاقة في الجسم وتأثيرها في سرعة الاداء وانزيم لاكتت ديهايدروجين، وقد لاحظ الباحثون ان بعض المدربين يعمد الى اعطاء جرعات من هذه المكملات الغذائية للاعبين من دون مراعات حقيقيه للكمية المعطاة بما ينسجم مع الجهد المبذول وطبيعة الفعالية ومن جهة اخرى هنالك قلة اهتمام بعض المدربين بعمل هذه الانزيمات (LDH) وتأثيرها على الانجاز الرياضي وعدم تقنين الاحمال التدريبية بشكل الصحيح من حيث (الشدة – الحجم – الراحة) في ضوء فاعلية هذه الانزيمات والهرمونات وفقاً لنظام الطاقة الاكثر استخداماً في لعبة المبارزة .

هدفت الرسالة الى :

1 – التعرف على تأثير تناول بيكاربونات الصوديوم في سرعة الاداء وانزيم الاكتت دهايدروجين للاعبي المبارزة الشباب .

اما فروض البحث : لتناول بيكاربونات الصوديوم قبل الاداء له تاثير ايجابي في بعض سرعة الاداء وانزيم الاكتت دهايدروجين للاعبي المبارزة الشباب .

اما الباب الثاني فقد تطرق الباحث الى (مفهوم الصوديوم ، واهمية الصوديوم ، احتياج الرياضي من الصوديوم ، بيكاربونات الصوديوم ، وظائف بيكاربونات الصوديوم ، المتغيرات البدنية، الانزيمات).

اما الباب الثالث استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعات المتكافئة ذات القياس (القبلي – البعدي) في حين اشتمل مجتمع البحث على لاعبو أندية محافظة كربلاء للمبارزة الشباب والبالغ عددهم (20) لاعبا ، وبلغت عينة البحث (18) لاعبا،

اما الباب الرابع تم عرض البيانات وتحليلها ومناقشتها ومعالجته البيانات إحصائيا باستخدام الحقيبة الاحصائية ال (SPSS) .

اما الباب الخامس وفي ضوء النتائج توصل الباحث إلى عدة استنتاجات أهمها:

1) لتناول بيكاربونات الصوديوم تأثير ايجابي في جميع متغيرات الدراسة البدنية والبايوكيميائية للاعبي المبارزة الشباب .
2) إنَّ تناول محلول البيكاربونات يقلل من تركيز انزيم الاكتت ديهايدروجين بعد انتهاء الاختبارات البعدية .
3) إنَّ تناول محلول بيكاربونات الصوديوم قد قلل من النواتج المرتبطة بالتعب كالشعور بالألم وعدم القدرة على إكمال الجهد بشكل كبير.
4) إنَّ تناول محلول بيكاربونات الصوديوم قد حسن من عملية اداء الاختبارات البعدية بشكل أكبر .

Effect of taking sodium bicarbonate in acceleration performance lactate Dehydrogen enzyme for young fencing players

Moaed Abd Ali al-Tai Ph.D. Prof University of Babylon
Hussein Maky Mahmoud Ph.D. prof Associate Karbala University
Mustafa Ahmed. M.Sc. Student,

Abstract

Performance speed of the basic requirements in fencing and here became a big role on the workers in this The game, taking into account the development of the positive aspects and evaluate the negative aspects and take advantage of it in the completion of the process of sports preparation by knowing the biochemical changes that occur within the functional devices for the athlete, so is the importance of research to identify the importance of sodium bicarbonate intake and its impact in acceleration performance and an Lactate Dehydrogen enzyme for Youth fencing players and its impact on the nature of performance, speed and its relation to the effort expended by players, so the researchers felt the study of these supplements that are legal aid because of their fundamental importance to the liberalization of the energy in the body and their impact on the speed and performance enzyme, researchers have noted that some coaches intentionally to give doses of these supplements to players without note that real quantity given in line with the effort and the nature of effectiveness on the other hand, there is a lack of attention to some of the coaches work of these enzymes (LDH) and its impact on sporting achievement and not rationing training

loads are correct in terms of (intensity - Size - comfort) in the light of the effectiveness of these enzymes, hormones, according to the system the most energy used in the game of fencing.
The purpose of study to:
Recognize the impact of intake of sodium bicarbonate in acceleration performance of Lactate Dehydrogen enzyme for Youth fencing players.
Researcher used the experimental method design of measurement identical groups while included the research community on the players clubs province of Karbala for a youth, totaling 20 players, reached the research sample (18) for player،
Data has been analyzed and discussed and treated statistically using the statistical data (SPSS).
The study conclusion:

1. **There are positive effect of sodium bicarbonate in all physical and biochemical study of young players Fencing variables.**
2. **Intake bicarbonates solution reduces the concentration of Lactate Dehydrogen enzyme for Youth fencing players.**
3. **Intake a sodium bicarbonate solution has reduced the outputs such as feelings of pain associated with fatigue and the inability to complete the effort dramatically.**
4. **The intake of sodium bicarbonate solution has improved the performance of the post tests are more practical.**

1-1مقدمة البحث و أهميته

إن التطور الحاصل في مجال فسيولوجيا الرياضة ساعد في الوصول إلى المعلومات والحقائق الفسيولوجية المهمة التي أدت إلى تطوير التدريب الرياضي وتحقيق الانجازات الرياضية العالمية ومعرفة التغيرات التي تحدث اثناء مزاولة النشاط الرياضي وبعده ، مما يساهم في تطوير مستوى الأداء والذي يرفع مستوى الإنجاز نحو الأفضل وكذلك تلبية المتطلبات البدنية والوظيفية للفعاليات الرياضية وتعد المبارزة من الألعاب الرياضية الفردية التي نالت اهتماما كبيراً من الشعوب كافة وبمختلف الأعمار وإنّ سرعة الأداء فيها من المتطلبات الأساسية في هذه اللعبة ومن هنا أصبح الدور كبير على العاملين في هذه اللعبة الأخذ بنظر الاعتبار تطوير النواحي الايجابية وتقويم النواحي السلبية والاستفادة من ذلك في إتمام عملية إعداد الرياضي من خلال معرفة التغيرات البايوكيميائية التي تحدث داخل الأجهزة الوظيفية حيث يعتبر انزيم اللاكتيت ديهايدروجين مؤشر جيد في التدريب الرياضي وكون إن الدم هو محلول منظم فهو يحافظ على حموضته لفترة طويلة قبل أن يبدأ بالتحول إلى القراءة الحمضية ولكي يبقى الدم محافظا على حموضته وجدت مجموعة من المساعدات القانونية التي تساعد على بقاء الدم محافظا على اتزانه الأطول فترة ممكنة دون إن يتحول إلى الحموضة ومن هذه المساعدات هي بيكاربونات الصوديوم التي تعمل على تقليل الاضطرابات التي يمكن إن تحدث في العمليات البايوكيميائية لجسم اللاعب وخاصة بتوازن السوائل داخل الجسم، وبذلك تمنع من حدوث الإعاقات في أجهزة الجسم الحيوية إذ يجب المحافظة على نسبة بيكاربونات الصوديوم وكذلك نسبة السكر في الدم ثابتة قدر الإمكان، ، كون الرياضي يفقد السكريات خلال الأداء لذلك من الضروري تعويض السكريات التي تفقد خلال التدريب الرياضي أو الجهد البدني وهذا الأمر له أهمية بالنسبة للرياضي ..

لذا تكمن أهمية البحث في التعرف على أهمية تناول بيكاربونات الصوديوم ومدى تأثيره في سرعة الاداء و انزيم

اللاكتيت ديهايدروجين للاعبي المبارزة الشباب وكذلك تأثيرها على طبيعة الأداء وعلاقته بالجهد المبذول من قبل اللاعبين خلال الوحدات التدريبية وكذلك المنافسات.

1-2 مشكلة البحث

ان دراسة تأثير تناول بيكاربونات الصوديوم في سرعة الاداء و انزيم اللاكتيت ديهايدروجين (LDH) يعد من الامور المهمة والضرورية حيث ان التعرف على تلك المتغيرات يساعدنا في عملية فهم ووضع المناهج التدريبية الملائمة لمختلف الالعاب الرياضية ومنها لعبة المبارزة ومؤشر جيد لقياس الانجاز الرياضي عند المقارنة قبل وبعد الاداء فكما ان هناك مساعدات تعمل على زيادة فاعلية هذه الانزيمات ، فأن هناك مساعدات اخرى تأثيرها ليس بالمستوى المطلوب لزيادة فاعليتها وبالتالي يسبب ثبات المستوى وانخفاض مستوى التطور .

لذلك ارتأى الباحثون للخوض في هذه المشكلة لما لهذه المكملات الغذائية التي تعد مساعدات القانونية لمل لها من اهمية اساسية في تحرير الطاقة في الجسم وتأثيرها في بعض المتغيرات البدنية والبايوكيميائية ، وقد لاحظ الباحثون ان بعض المدربين يعمد الى اعطاء جرعات من هذه المكملات الغذائية للاعبين من دون مراعاة حقيقيه للكمية المعطاة بما ينسجم مع الجهد المبذول وطبيعة الفعالية ومن جهة اخرى هنالك قلة اهتمام بعض المدربين بعمل هذه الانزيمات (LDH) وتأثيرها على الانجاز الرياضي وعدم تقنين الاحمال التدريبية بشكل الصحيح من حيث (الشدة – الحجم – الراحة) في ضوء فاعلية هذه الانزيمات والهرمونات وفقاً لنظام الطاقة الاكثر استخداماً في لعبة المبارزة .

1-3 أهداف البحث

التعرف على تأثير تناول بيكاربونات الصوديوم في سرعة الاداء وانزيم اللاكتيت ديهايدروجين للاعبي المبارزة الشباب .

1-4 فروض البحث :-في ضوء أهداف البحث يفترض الباحث:

أن تناول بيكاربونات الصوديوم قبل الأداء له تأثير ايجابي في سرعة الاداء و انزيم اللاكتيت ديهايدروجين للاعبي المبارزة الشباب.

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: لاعبو اندية محافظة كربلاء للمبارزة الشباب للموسم 2015-2016

1-5-2 المجال ألزماني : المدة من 2014/11/19 لغاية 5/ 10 / 2015

1-5-3 المجال المكاني :

1) **قاعة الشهيد محمد باقر الحكيم (المغلقة) الخاصة بلعبة المبارزة .**
2) **مختبر مستشفى الامام الحسين (ع) الطبية .**

1-6 تحديد المصطلحات :

1) **بيكاربونات : العنصر المنظم و الأكثر فاعلية في دم الإنسان ، ويوجد غالبا على شكل بيكاربونات الصوديوم في السائل خارج الخلايا[1].**

[1]) غايتون وهول :المرجع في الفيزيولوجيا الطبية ، ترجمة ، صادق الهلالي ، بيروت ، دار أكاديميا انترناشيونال ، 1996م ، ص458.

2) بيكاربونات الصوديوم (NaHCO3): مسحوق بلوري أبيض، قابل للانحلال بالماء، وغير منحل في الكحول، وعندما يتم تسخينه في الأوساط الجافة أو في السوائل فإنه يتحول تدريجياً إلى كربونات الصوديوم. تكون بيكاربونات الصوديوم ثابتة في الهواء الجاف، لكنها تتفكك ببطء في الهواء الرطب، لذلك يجب حفظها في عبوات محكمة الإغلاق، في أماكن باردة وجافة[1].*

2- الدراسات النظرية والدراسات السابقة

2-1- البيكاربونات

العنصر المنظم و الأكثر فاعلية في دم الانسان، ويوجد غالبا على شكل بيكاربونات الصوديوم (NaHCO3) في السائل خارج الخلايا[2].

2-1-1 بيكاربونات الصوديوم المتناولة

ان تناول بيكاربونات الصوديوم سيؤدي الى تقوية المنضمات الحيوية* التي بدورها ستمنع من تغير الدم الى الحالة الحامضية وهذه المنضمات يمكن ان تتحد مع حامض اللآكتيك لتضعفه أو تنظمه وهذا ما أكده (محمد علي احمد القط) الى ان المنضمات الحيوية تعمل كمصدات ضد التغيرات التي تطرأ على الدم إذ تقوم بالحفاظ على درجة تركيز أيون الهيدروجين في الدم أي تعادل بين ايون الهيدروجين وأيون الهيدروكسيد، وكلما زادت درجة تركيز الهيدروجين يصبح الدم حامضياً ويقل مستوى ال (PH) والعكس صحيح، وإنَّ عدم نجاح المنضمات الحيوية في معادلة أي اختلال في التوازن الهيدروجيني سيؤدي الى حدوث غيبوبة قد تصل الى الوفاة أحياناً فالجسم يستخدم ثلاث آليات للتحكم في التوازن الحامضي والقاعدي وتكون من خلال منضمات البيكربونات ومنضمات الفوسفات ومنضمات البروتين ومنضمات الهيموغلوبين وهذه المنضمات معاً تشكل ما يسمى بالمنضمات الحيوية الأساسية لذا فإن زيادة البيكربونات في الدم ستكون قادرة على مواجهة أي زيادة في أيونات الهيدروجين ومن ثم يساعد الدم على الاحتفاظ بحالة اتزانه لوقت أكبر، وأثبت ذلك علمياً من خلال الدراسات التي أجريت في هذا المجال، إنَّ تناول بيكاربونات الصوديوم يساعد على تحمل التعب وسرعة استعادة الشفاء من خلال تأثيره في أيون الهيدروجين[3].

2-1-2وظائف بيكاربونات الصوديوم :

للبيكاربونات وظائف وأهمية في الدم.

1) يقلل بيكاربونات الصوديوم من تركيز حامض اللآكتيك في الدم
2) يؤخر بيكربونات الصوديوم من نقطة انخفاض تركيز الدم باتجاه الحموضة (الصعود السريع للتركيز بالدم)
3) تناول بيكاربونات الصوديوم له تأثير في الأس الهيدروجيني للدم في حالة السكون
4) إنَّ تناول بيكاربونات الصوديوم يكون واقياً فعالاً ضد التعب

---

[1]) ويكيبيديا الموسوعة الحرة ،http://ar.wikipedia.org .

* ينظر ملحق رقم (1)

[2]) غايتون دهول؛ مصدر سبق ذكره ، ص458 .

*المنضمات الحيوية (Buffers): وهي عبارة عن الحامض ومحلوله الملحي حيث انها تحافظ على تركيز(PH) في الدم بالرغم من اضافة المادة الحمضية او القلوية وتوجد في جسم الانسان خمس منظمات حيوية هي حامض الكربونيك وملحه، حامض الفسفوريك وملحه، البروتين، الهيم وكلوبين و أوكسي مكلوبين.

3) علي احمد علي نقلا عن محمد علي احمد القط : التنبؤ بتركيز حامض اللاكتيك بدلالة النبض – وبعض المتغيرات البايوكينماتيكية في مسافات (200،150،100) متر سباحة حرة للشباب ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية ، 2009م ، ص75.

5) إنَّ تناول البيكاربونات الصوديوم سيزيد من الأداء ويمنع الأداء الضعيف والوصول الى حالات التعب بشكل مبكر[1].

يرى الباحثون إنَّ لعبة المبارزة هي إحدى الألعاب الرياضية الي تتطلب مجهود بدني عالي وسريع من اللاعب للاستمرار بالأداء ولكي يستمر اللاعب ببذل المجهود البدني لابد من تقليل نسبة حامض اللاكتيك في الدم ولكي يتم ذلك يتطلب الأمر تناول سوائل تحتوي على بيكاربونات الصوديوم. وأنَّ الألعاب الرياضية التي يفقد فيها الرياضي كمية من سوائل الجسم عن طريق التعرق بشكل كبير هي التي تؤدي الى تراكم الحموضة نتيجة زيادة تركز أيون الهيدروجين الذي يتحد مع حامض البيروفيك مكوناً حامض اللاكتيك .

2-1-3 المتغيرات البدنية الخاصة بلاعبي المبارزة[2]:

لكل لعبة رياضية مجموعة من المتغيرات البدنية الخاصة، والتي تختلف من رياضة لأخرى إذ انّ هذه المتغيرات تعكس المتطلبات الخاصة والضرورية لنوع النشاط البدني الذي يمارسه الفرد، ويقوم بتطويرها باستمرار لأقصى مدى من أجل الوصول إلى المستويات العليا في الرياضة، إذ انّ تحسين مستوى المتغيرات البدنية الخاصة لا يقتصر تأثيره في تحسين مستوى الأداء المهارى والخططي فحسب، بل يساعد أيضاً على تعلم المهارات الجديدة والمعقدة بسرعة [3] ويحتاج الرياضي إلى المتغيرات البدنية خاصة قد تكون مشتركة بين عدة العاب، ولكن تكون مهمة بدرجه كبيرة في فعالية، وأقل في فعالية أخرى، وبما ان رياضة المبارزة تمرين للجسم والعقل على حد سواء، فهي تحتاج لعضلات قوية كعضلات الذراعين، (الرسغ، والأصابع) والرجلين ، فضلاً عن الذكاء، وسرعة التفكير، وسرعة اتخاذ القرار لتفادي هجمات الخصم، ومن ثم الحصول على لمسة بوقت قصير جداً[4].

ويرى الباحثون مستوى لياقة الفرد يحددها أداءه في اختبارات المتغيرات البدنية لكي تتم تنمية عناصر المتغيرات البدنية لا بد من نهج أسلوب علمي مقنن في التدريب للحصول على أفضل نتائج بأقل إصابات محتملة ، فللتدريب الجيد أسس و مبادئ علمية تحدد كيفية و كمية و نوعية التغيرات و التكيفات الفسيولوجية الناتجة عن التدريب البدني و هي التي ترسم الخطوط العريضة لبرامج التدريب سواء للمبتدئين أو لذوي المستويات العالية ،اما المتغيرات البدنية الخاصة التي تم بحثها من قبل الباحث هي

2-1-3-1 سرعة الاداء :-

عرف بسطويسي احمد مفهوم سرعة الاداء نقلا عن ماتفيف بأنه إمكانية مقاومة التعب عند انجاز عمل عضلي والذي يتطلب سرعة عالية[5].

وتحمل السرعة يمثل القدرة على مقاومة التعب عند أداء جهد بدني يتميز بالسرعة وبشدة قصوى أو دون القصوى والسائد منها يتمثل بأداء التمارين اللاهوائية في إنتاج الطاقة[6] .

---

[1]) محمد جواد (وآخرون) : تأثير تناول بيكربونات الصوديوم على القيمة الرقمية لمستويات تراكم حامض اللاكتيك في الدم بعد الجهد البدني القصوي بين لاعبي الجمناستك والجودو ، جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية المجلد الرابع والعشرون، العدد الرابع ، 2012م ، ص250- .260

2-اسامة خيري محمدعلي: استخدام برنامجين لتأهيل اصابة تمزق العضلات الداعمة لمفصل الرسغ واثرهما في اهم القدرات الحركية للاعبي المبارزة المتقدمين ،رسالة ماجستير ، جامعة كربلاء- كلية التربية الرياضية .2014 ص39.

3) ابو العلا احمد عبد الفتاح و احمد عمر: انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي ، القاهرة، دار الكتب، 1986، ص.167

4) عبد الله صلاح الدين: المبارزة الحديثة، بغداد، مكتبه الوطن للطباعة والترجمة والاستنساخ، 1974، ص15.

[5] - بسطويسي احمد: اسس ونظريات التدريب الرياضي : القاهرة، دار الفكر العربي، 1999 ، ص ٢٠٨.

[6] محمد ابراهيم شحاتة : أساسيات التدريب الرياضي ، القاهرة ، المكتبة المصرية ، ٢٠٠٦ ، ص ٢٨٥.

ويعتبر عنصرا من العناصر البدنية المركبة من التحمل والسرعة وهو بذلك يمثل علاقة بينهما ، وينظر إليه كشكل هام من أشكال السرعة والذي تعتمد عليه كثير من الأنشطة و السباقات الرياضية والتي يتوقف انجازها على هذا العنصر كالعدو في العاب القوى وسباحة المسافات القصيرة ٥٠-١٠٠ م ، كرة القدم و الركبي ، المبارزة ، كرة اليد إلى حد كبير أيضا – المسافات المتوسطة ...[1] .

2-1-4 الأنزيمات :-

تعتمد العمليات الحيوية التي تجري في جسم الكائن الحي على فعل الإنزيمات ولذا يقال أن الإنزيمات أساس الحياة ، ومن أقوال العلماء فيها ما ذكره (Summer) نقلها عنه مهند البشتاوي واحمد الخواجا أن الحياة أساسها استمرار فعل الأنزيمات . "أن أحدى المميزات البارزة للخلية قدرتها على القيام بتفاعلات بسرعة وبدرجة حرارة الوسط المحيط بها فهي تشبه بتعقدها وترابطها آلة استقلالية معقدة ولا يمكن أن تتواجد وتعمل ألا في ظروف وظيفية معينة ويسيطر ويرعى هذه الدالة الاستقلالية من التفاعلات داخل الخلية وسطاء بروتينية تسمى بالإنزيمات"[2].

"تعد الأنزيمات مواد منظمة، فمعظم التفاعلات البايوكيميائية تحفزها أنزيمات، وتسبب هذه الأنزيمات زيادة سرعة ومعدلات التفاعلات ، وتقوم الخلايا بتنظيم معدلات التفاعلات الكيميائية بواسطة الأنزيمات ، والأنزيمات هي بروتينات تبنى داخل الخلية وتعمل كعوامل مساعدة بآيولوجية Biocatalysts للتعجيل من معدل سرعة التفاعلات الحياتية بدون أن تفقد أو تتحلل في التفاعل وبدون أي تغيير في تركيبها الكيميائي ، وان الفرق بين التفاعلات الأنزيمية والتفاعلات غير الأنزيمية هو أن المادة الأساس في الأولى تتحول بكفاءة وسرعة عاليتين ، في حين أن أكثر التفاعلات غير المحفزة بالأنزيمات أن هناك نسبة معينة من المادة الأولية تتحول إلى ناتج والباقي من المادة الأولية تفقد في كثير من التفاعلات الجانبية"[3]

"أن الأنزيم هو عامل مساعد عضوي معقد ينتج من قبل الخلايا الحية إذ يعمل بصورة مستقلة عن الخلايا التي كونته ، وتمكن الأنزيمات الخلية من السماح لحدوث التفاعلات المعقدة تحت ظروف يتوقع خلالها استجابة قليلة أو معدومة

وبسبب طبيعته الغروية فإن الأنزيم يتعرض إلى التقادم والهدم ، لذا يجب أن يعاد تجهيزه باستمرار من خلال البناء الإضافي في الجسم"[4] .

"أن الكثير من الأنزيمات هي بروتينات مركبة تكون المجاميع المرتبطة فيها هي مكمن الفعالية المحفزة الحقيقية ، وفي بعض الأحيان تصنع هذه المجموعة من الفيتامين وبسبب كون الأنزيمات مركبات بروتينية ، فإنها تكون حساسة تجاه أي من العوامل المانحة للبروتينات ، بما في ذلك تغير (PH) المحيط"[5] .

"أن الأنزيمات تعمل على زيادة سرعة التفاعلات الكيميائية عن طريق خفض قيم طاقة التنشيط للعديد من التفاعلات، وطاقة التنشيط هي الطاقة الحرة اللازمة لتحويل المواد المتفاعلة مثل المواد الأساس (Sunstrate)

---

[1]) بسطويسي احمد : المصدر السابق نفسة ، ص ٢٠٨.
[2]) مهند حسين البشتاوي ، احمد محمود اسماعيل : فسيولوجيا التدريب البدني ، الاردن ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2006 ، صـــ235 .
[3]) طلال سعيد ألنجفي : الكيمياء الحياتية ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987 ، ص179 .
[4]) محمد حسن عداي وفؤاد شمعون حنا : علم الفسلجة ، ج2 ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987 ، ص188 .
[5]) جون- هولم (ترجمة ناجي ألزكوم) : أسس الكيمياء العامة والعضوية والحياتية ، ج3 ، البصرة ، مطبعة البصرة ، 1984 ،

لتفاعل أنزيمي إلى حالاتها المنشطة وحال تحويلها للحالة النشطة أو الحالة الانتقالية Transition state فإنها تتحول بسرعة إلى نواتج ، وتتناسب مع كمية المواد المتفاعلة الموجودة في الحالة الانتقالية ، وكلما كانت قيمة I:a أعلى كلما كانت سرعة التفاعل أبطأ وذلك لان عدد قليل من الجزيئات المتفاعلة ستمتلك الكمية الكافية من الطاقة الحركية لتتحول فيه إلى الحالات المنشطة"[1].

وقد عرف رياض رشيد سلمان ويوسف فضل الله الأنزيمات بأنها "عوامل مساعدة حيوية (بايولوجية) مكونه أساسا من البروتينات وتتكون داخل الأجسام الحية ويمكن أن تعمل بصورة مستقلة عنها حيث تعتمد الحياة عليها"[2] .

أما باسم دلالي فيعرف الأنزيمات بأنها " مواد بروتينية تساعد في التفاعلات الكيميائية التي تحدث داخل الخلية الحية بصورة منخفضة جداً ، فتقوم الأنزيمات بزيادة سرعة التفاعلات الكيميائية التي تحدث داخل الخلية الحية بدون أن تتغير هذه الأنزيمات خلال هذه التفاعلات "[3].

2-1-5 العوامل المؤثرة في التفاعل الانزيمي :

1- تركيز مادة التفاعل : يزداد معدل التفاعل الانزيمي بزيادة تركيز المادة حتى الوصول الى معدل محدود وعند هذا الحد فأن اضافة مادة التفاعل لاتنتج تغيرات في معدل التفاعل وذلك لان جميع المراكز الفعالة على سطح الانزيم قد تشعبت بواسطة مادة التفاعل [4] .

2- تأثير درجة الحرارة : ان الزيادة في درجة الحرارة تؤدي الى الزيادة في سرعة التفاعلات الكيميائية ، الا ان التفاعلات الانزيمية تقل سرعتها مع درجة الحرارة فوق او اوطأ من درجة الحرارة المثلى (optimum temperature) والتي هي درجة (37 درجة مئوية).

3- تأثير (PH) : لكل انزيم درجة أس هايدروجيني مثلى (PH) يعمل بها الانزيم بأقصى فعالية وعليه فأن الانزيمات حساسة في اي تغيير (PH) لان القيم العالية او الواطئة تسبب تغير في طبيعة الانزيم .

4- تركيز الانزيم : ان معدل سرعة التفاعل المحفز بأنزيم يتناسب طردياً مع تركيز الانزيم عندما تكون المادة الاساس موجودة بوفرة في محيط التفاعل [5]

2-1-6انزيم اللاكتيك ديهأيدروجين (LDH):

يعتبر اللاكتيت ديهايدروجين من الانزيمات المتماثلة الاصل التي تحتوي على عدد من الوحدات لسلاسل ببتيدية من نوعين او اكثر التي يمكن ان توجد بأكثر من شكل جزئي واحد ، يوجد انزيم LDH في الانسجة بخمسة اشكال . وقد تكون هذه الانزيمات الخمسة المتماثلة الاصل من اتحاد نوعين مختلفين من سلاسل متعدد الببتد ، سلاسل M يعود للعضلات (Muscles) ، وسلاسل H تعود للقلب (Heart) ، اذ ان الانزيم السائد في العضلات يحتوي على اربع سلاسل M متطابقة (M_4)، والانزيم السائد في القلب يحتوي على اربع سلاسل H متطابقة (H_4) ، وانزيمات اللاكتيت ديهايدروجين في الانسجة الاخرى تكون هجينة وتتكون من خليط من

---

[1]) خوله احمد أل فليح : مدخل الى الكيمياء الحياتية ، الموصل ، مطابع جامعة الموصل ، 1986 ، ص203.

[2]) رياض رشيد سلمان ، يوسف فضل الله : الكيمياء الحياتية العملية ، ط1 ، الموصل ، مطبعة التعليم العالي ، 1989 ، ص221 .

[3]) باسم كامل دلالي : أساسيات الكيمياء الحيوية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1980 ، ص17 .

[4]) غسان جعفر : فصائل الدم والغذاء المناسب لها ، ط1 ، لبنان ، دار الحكايات للطباعة والنشر والتوزيع ، 2006 ، صـــ191 – 192 .

[5]) طلال سعيد النجفي : مصدر سبق ذكره ، صـــ 186 .

سلاسل (M) وسلاسل (H) مثل (MH_3 , M_2H_2 , M_3H) . ان الوحدات الفرعية لانزيم LDH (H form , M form) تكون غير فعالة عندما تكون لوحدها ، الا انها تكون فعالة عندما تتحد مع وحدات فرعية اخرى من النوع نفسه او من نوع مختلف لتكوين الانزيم الفعال المحتوي على اربع وحدات فرعية ، تكون جميع احتمالات اتحاد الوحدات الفرعية من النوعين H , M واردة بصورة متساوية ، فينتج عن ذلك خمس متشابهات للانزيم LDH والتي تسمى iso enzyme . ينتمي انزيم LDH الى مجموعة ازالة الهيدروجين لذلك يسمى بالانزيم المؤكسد لحامض اللاكتيك حيث يحفز هذا الانزيم التفاعل بالاتجاهين الامامي والعكسي كما في المعادلة التالية :-

$$\text{(L) Lactic Acid} + \text{NAD}^+ \xrightleftharpoons{\text{LDH}} \text{Pyruvic Acid} + \text{NADH} + H^+$$

ويقع هذا ضمن الخطوة الاخيرة للتفاعلات الحالة للسكر (cycle clycalytic) واهمية الانزيم تظهر عند تحفيزه التفاعل بالاتجاه العكسي فتنتج الطاقة بشكل ATP وبدون الحاجة الى الاوكسجين ، اما بالنسبة للتفاعل بالاتجاه الامامي فأنه يزود الخلايا بحامض البايروفيك الذي تستمر عملية اكسدته في تفاعلات حامض الستريك (Citrtc Acid cycle) لانتاج الطاقة بأستعمال الاوكسجين [1].

بالامكان انتاج البايروفيت في الكاربوهيدرات بواسطة الكلايكوليس ، او من الاحماض الامينية يتحول البايروفيت تحت الظروف اللاهوائية الى اللاكتيت بمساعدة الـــ (LDH) [2] ، لكن بوجود الاوكسجين يدخل البايروفيت الى دورة الحامض الثلاثي الكاربوكسيل TCA .وقد اشار كاظم جابر الى ان انزيم اللاكتيت ديهيدروجين ، يعتبر المسؤول عن زيادة نشاط تحويل حامض البايروفيك الى حامض اللاكتيك [3]

لقد ثبت ان التدريب الرياضي يؤدي الى زيادة نشاط الانزيمات المسؤولة عن التمثيل الغذائي لحامض اللاكتيك في العضلات والاجهزة الوظيفية ، فالتدريب يؤدي الى التخلص من اللاكتيك في العضلات العاملة اذ يساعد الجهاز الدوري غلى التخلص من حامض اللاكتيك ، بسبب توصيل الدم الى العضلات العاملة بواسطة زيادة الدفع القلبي وكثافة الشعيرات الدموية وتوزيع سريان الدم الى العضلات العاملة مما يؤدي الى حمل اللاكتيك الموجود في العضلة اثناء مروره فيها ، ونقله الى القلب والكبد والعضلات غير العاملة [4].

2-1-7 علاقة النشاط الرياضي بعمل الانزيمات في الجسم[5]

ولفهم العلاقة بين التمرين وعمل الانزيمات نرى وعلى سبيل المثال ان الانزيمات الداخلة في عملية الاكسدة توجد في المايتوكوندريا ولزيادة قدرة الخلايا على انتاج (ATP) يتم زيادة عدد المايتوكوندريا وبالتالي تزيد عدد انزيمات الاكسدة وهذا ما يحدث في حالة استمرار التدريب .

اما ما يتعلق بتدريب السرعة والقوة فأنه يعمل على تنمية نظام الطاقـــة الفوسفاجيني (ATP-CP) وهذا يتم من خلال زيادة مخزون العضلات (ATP-CP) وزيادة نشاط الانزيمات التي تعمل على تحـــرير الطاقة مثل (ATPase) وكرياتين فسفور كاينير (CPK) فضلاً عن تكوين نوع من التكيفات وتجنيد اكبر عدد من التكيفات العضلية الهيكلية وخاصة الالياف العضلية السريعة (FT) [6]

---

1) Thorpe W . V , Bray H . G : Bioche Mistry for Medical Students , 8th . London , Churchill LTD , 1964 , P. 243 .

)-2كاظم جابر الامير : الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي ، ط2 ، الكويت ، 1999م قاسم حسن حسين : الفسيولوجي مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي ، الموصل ، مطبعة دار الحكمة ، 1990، صـــ195 .

[3]) كاظم جابر امير : نفس المصدر السابق ، صـــ195 – 196 .

[4]) قاسم حسن حسين : الفسيولوجي مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي ، الموصل ، مطبعة دار الحكمة ، 1990 ، صـــ 52 .

[5]) رافع صالح الكبيسي ، حسين علي العلي : نظريات وتطبيقات في علم الفسلجة الرياضية ، بغداد ، 2009 ، صـــــ91 .

([6]) ريسان خريبط علي تركي : فسيولوجيا التدريب ، الموصل ، مديرية مطبعة الجامعة ، 1984 ، صـــ187 .

ولأهمية موضوع الانزيمات في المجال الرياضي فقد اجريت دراسات كثيرة في العراق وفي دول العالم عن دور انزيمات السائل الدموي (CPK & LDH) اثناء الجهد البدني وخصوصاً مايتعلق بأيجاد العلاقة بين التغيرات التي تحدث في مكونات الدم والعضلات اثناء التدريب وبين نشاط الانزيمات الهامة في تمثيل الكاربوهيدرات والدهون ، وقد توصلت تلك الدراسات الى نتائج مختلفة في زيادة الانزيمات وخصوصاً بعد التمرين او في الراحة عنها في التمرين ، فعلى سبيل المثال توصل (ولمور 1994 م) الى ان الانزيم (CPK) يـــزداد نشاطه بنسبـــة (10- 25%) ، اما دراســـة محمد كاظم فقـــد توصلت الى ان (التدريبات القصيرة الزمن والعالية الشدة كانت ذات اثر فعـــال في تطوير القدرة اللاكتيكية) وهذه اشـــارة الى تطوير انزيم (LDH) في حين اشارت دراسة (ثورستنسون) وآخــرون (1985) الى زيادة مستوى (CPK) في الدم بنسبة (36%) عند الركض الاقصى لمدة خمس ثواني على السير المتحرك.

2-2 الدراسات السابقة

2-2-1 *دراسة :*

(Mikle Zabala. Ana B. Peinado . Franciesco J.Caldero n . Javier Sampedro.Manuel J.Castillo .Pedro J.Benito) [1]2011

عنوان الدراسة:

تأثير تناول بيكاربونات الصوديوم في أداء لاعبي الدراجات الهوائية النخبة في مسابقة (BMX)

اهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الى معرفة تأثير تناول بيكربونات الصوديوم في آختبارات الجهد البدني القصوي للاعبي الدراجات النخبة في سباق (BMX) ومعرفة حامضية وقاعدية الدم وما يرافقه من تغيرات على الجهد القصوي.

اجراءات الدراسة:

وتمت الدراسة على عشرة لاعبين من النخبة بأعمار (20,7 + 1,4) سنة بعمر تدريبي بين (8 – 12) سنة وآحتوت الدراسة على محاولتين للأداء تكونت كل محاولة من (3) آختبارات مفصولة بـ (15) دقيقة من الراحة، إذ يتم تناول ماء مقداره (0,3)غم من بيكربونات الصوديوم لكل كيلو غرام من كتلة الجسم مذابة في الماء وقبل (90) دقيقة من الإختبار، إذ يتم سحب الدم بعد الجهد مباشرة، وقياس تركيز البيكربونات والحالة الحامضية وتركيز حامض اللاكتيك في الدم .

استنتاجات:

- **هناك فروق معنوية لصالح تناول البيكربونات في تركيز البيكربونات في الدم.**
- **هناك فروق معنوية لصالح تناول البيكربونات في حامضية الدم إذ تقل حامضية الدم.**
- **هناك فروق في الشغل المنجز ولصالح تناول بيكربونات الصوديوم.**

[1]) Mikle Zabala. Ana B. Peinado . Franciesco J.Caldero n . Javier Sampedro.Manuel J. Castillo . Pedro J.Benito . Bicarbonate ingestion has a ergogenice effct on consecutive all 0ut sprint tests in BMX elite cyclists. Eur J Appl physiol (2011). (المكتبة الافتراضية).

2-2-2 دراسة:

(Ching-Lin Wu1, Mu-Chin Shih2, Chia-Cheng Yang3, Ming-Hsiang Huang3, Chen-Kang Chang4)[1] 2010

عنوان الدراسة:

بيكاربونات الصوديوم كمكملات تمنع تراجع الأداء الماهر للتنس بعد مباره تنافسية

اهداف الدراسة:

هو التحري عن تاثير تناول مادة بيكاربونات الصوديوم على اداء اللاعبين ذوي المستوى العالي خلال المباراة.

اجراءات الدراسة

تمت التجربة على لاعبين ذوي مستوى عالي وبعدد (٩) لاعبين تناولوا بيكاربونات الصوديوم قبل الاداء وبكمية (٠,٣) غم لكل كيلو غرام من كتلة الجسم مذاب في (٢٥٠) مللتر من الماء الصافي.

تم اعطاء فطور للعينة عبارة عن (١,٥) غم من الكربوهيدرات لكل كيلوغرام من كتلة الجسم شاملا الخبز الأبيض والمربى والسكر المشروب. اذ تم سحب الدم لأول مرة على الريق وبدون فطور لغرض معرفة تركيز حامض اللاكتيك وقت الراحة

تم تحليل الدم قبل المباراة وبعدها كما تم اختبار المهارات قبل وبعد المباراة التنافسية اذ ازداد تركيز حامض اللاكتيك بشكل جوهري من(1.22 ± 0.54)مل مول

قبل المبارة للذين تناولوا مادة البيكاربونات الى (2.17 ± 1.46)مل مول بعد المبارة

عن الذين لم يتناولوا مادة البيكاربونات وكانوا قبل المبارة (1.23 ± 0.41) مل مول و(3.21 ± 1.89) مل مول بعد المبارة

وكانت نتائج الدالة الحامضية (ph) للدم للذين لم يتناولوا في الاختبار القبلي (7.37 ± 0.32) مل مول وللبعدي (7.37± 0.14) مل مول وهذا معناه ان حامضية الدم كانت فروقها غير معنوية رغم انها اتجهت للحامضية ان تناول بيكاربونات الصوديوم يزيد من الاداء ويؤخر التعب في التمارين المتقطعة ذات الشدد العالية اذا ان مباريات التنس الطويلة تسبب الاجهاد العالي وتؤدي الى ضعف في الاداء الماهر للمهارات خلال اللعب.

الاستنتاجات

- **الطريقة رفعت من اداء اللاعبين الذين تناولوا البيكاربونات بينما قل اداء الذين لم يتناولوا**
- **ارتفعت النقاط الحسوبة في المبارة التنافسية بشكل اجمالي للذين تناولوا البيكاربونات بينما قلت مع الذين لم يتناولو المادة**
- **تناول البيكاربونات منعت الاداء الضعيف للاعبي التنس ذوي المستوى العالي في المباراة التنافسية.**

1) **Ching-Lin Wu1, Mu-Chin Shih2, Chia-Cheng Yang3, Ming-Hsiang Huang3, Chen-Kang Chang4. Sodium bicarbonate supplementation prevents skilled tennis performance decline after a simulated match. Wu et al. Journal of the International Society of Sports Nutrition(المكتبة الافتراضية2010)**

2-2-4مناقشة الدراسات السابقة

استفاد الباحثون من تلك الدراسات من حيث النتائج ومدى تاثير بعض المواد الغذائية والمركبات في زيادة المجهود البدني والمنهج المقترح وطرق القياس .اذ لاحظ الباحث تقارب في الدراسات السابقة من الدراسة الحالية من حيث ارتباط الدراسة الاولى بنفس المادة وارتباط ذلك بتأثيرها على المتغيرات البدنية والبايوكيميائية(سرعة الاداء وانزيم الاكتت ديهايدروجين) وارتبطت النتائج باعتبار ان الخليط الغذائي له تاثير على زمن الاداء قبل المجهود وعلى المتغيرات البدنية والبايوكيميائية وهذا يرتبط بالدراسة الحالية من حيث تاثير الكلوكوز باعتبار ان تناول محلول الكلوكوز قبل اداء العمل العضلي يؤدي الى زيادة من استهلاك الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين أي تحسين القدرات الاوكسجينية والقابلية وبتالي يوثر على المتغيرات البدنية و الاستمرار في العمل لفترات اطول. ويختلف عن دراستنا من حيث اعمار العينة والفعالية وبعض المواد المضافة .

في الدراسة الثانية تناول الباحثون اثر البيكاربونات فقط على عينة من لاعبي النخبة لفعالية الدراجات الهوائية ، ولكن آستخدم النسب العالمية للبيكاربونات المذابة في الماء وآستنتج أنَّ هنالك فروق لصالح نسب البيكربونات في الدم ، وآقتربت دراستنا منه من حيث آستخدام المادة نفسها (بيكاربونات الصوديوم)

اما في الدراسة الثالثة فقد استخدم الباحثون المادة بيكاربونات الصوديوم نفسها ولكن على عينة من اللاعبين ذوي المستوى العالي خلال المباراة وستنتج ان هناك اثر لصالح نسب البيكاربونات على المتغيرات البدنية والبايوكيميائية والطريقة رفعت من اداء اللاعبين الذين تناولوا البيكاربونات بينما قل اداء الذين لم يتناولوا البيكاربونات اختلفت معه من حيث أعمار العينة والفعالية. وجمع المواد المضافة .

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث :-أستخدم الباحثون المنهج التجريبي (التصميم التجريبي) بأسلوب المجاميع التجريبية الثلاثة المتكافئة) ذات القياس (القبلي - البعدي) لملائمة طبيعة مشكلة البحث ، البحث التجريبي يتميز بالضبط والتحكم في المتغيرات المدروسة بحيث يحدث في بعضها تغيراً مقصوداً ويتحكم في متغيرات اخرى فانه يُعد منهج الباحث الوحيد الذي يوضح العلاقة بين الاثر والسبب على نحو دقيق [1]، كونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث .

شكل (1)يبين التصميم التجريبي المعتمد في البحث

المجموعة	الاختبارات القبلية	التعامل التجريبي	الاختبارات البعدية
التجريبية	سرعة الاداء وانزيم الاكتت ديهايدروجين	بيكاربونات الصوديوم	سرعة الاداء وانزيم الاكتت ديهايدروجين

3-2 مجتمع البحث وعينته

قام الباحثون بتحديد مجتمع البحث والمتمثل بلاعبي اندية محافظة كربلاء للمبارزة الشباب (نادي الجماهير ، نادي امام المتقين ، نادي العراق) والبالغ عددهم (20) لاعبا" وقد تكونه عينة البحث من (18) لاعبا" حيث تم اختيارهم

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

وتقسيمهم عشوائيا" وحدد الباحثون (6) لاعبين من عينة البحث لأجراء التجربة الاستطلاعية وقام الباحث بإجراء التجانس[1] والتكافؤ كما في الجدول رقم (1) والجدول رقم (2)

جدول رقم (1)

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
العمر	20,178	0,818	20	0,363
الوزن	69,528	1,659	70	0,123
الطول	173,285	2,401	173	0,329
العمر التدريبي	5,392	0,497	5	0,464
اللاكتيك اسد	1.600	0.124	1.620	0.484

جدول (2)يبين تكافؤ افراد المجاميع التجريبية الثلاثة في المتغيرات المبحوثة

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجتي الحرية	متوسط المربعات	قيمة f المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
سرعة الاداء	بين المجموعات	0.014	2	0.007	2.025	0.167	غير معنوي
	داخل المجموعات	0.050	15	0.003			
LDH قبل الجهد	بين المجموعات	4948.267	2	2474.138	3.261	0.067	غير معنوي
	داخل المجموعات	11381.014	15	758.734			
LDH بعد الجهد	بين المجموعات	144.444	2	72.222	0.242	0.788	غير معنوي
	داخل المجموعات	4483.333	15	298.889			

يتبين من الجدول أعلاه أن الفروق في اختبارات (المتغيرات البدنية، والمتغيرات البايوكيميائية) بين المجموعات التجريبية الثلاث هي غير معنوية (عشوائية) وهذا مايدل على تكافؤ مجموعات البحث. باعتبار ان جميع قيم اختبار تحليل التباين F المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية.

[1] تم فحص جميع افراد عينة البحث في متغير سكر الدم وكانت العينة متجانسة جميعها

3-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة بالبحث

3-3-1 الوسائل البحثية :

- الملاحظة .
- الاختبار والقياس
- الاستبانة

3-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة

- جهاز قياس الطول والوزن (صيني الصنع)
- قناني خاصة لحفظ السائل TEST TUBE عددها 72 قنينة
- مواد طبية معقمة. DETOL
- قطن طبي COTON
- فريق عمل مساعد عدد (3) وفرق عمل طبي عدد (2)
- ساعة توقيت الكترونية نوع (CASLO) عدد (2)
- صفارة عدد 3
- شريط قياس
- كآمرة نوع سوني Z2 XPERIA
- طباشير

3-4 تحديد متغيرات البحث

3-4-1 اجراءات تحديد المتغيرات البدنية

جدول (3)

يبين درجة الأهمية والأهمية النسبية وقبول ترشيح المتغيرات البدنية

حسب رأي الخبراء

ت	المتغيرات البدنية	درجة الأهمية	الأهمية النسبية	قبول الترشيح	
				نعم	كلا
1	القدرة الانفجارية	24	%48		√
2	سرعة الاستجابة	22	%44		√
3	السرعة الحركية للطعن	26	%52		√
4	سرعة الاداء	40	%80	√	

3-4-2-1 توصيف اختبارات المتغيرات البدنية

اختبارات المتغيرات البدنية

1- سرعة الاداء : اختبار سرعة الاداء لحركات الرجلين (تقدم)[1]:

الهدف من الاختبار:

قياس سرعة اداء التقدم مسافة 14 متر.

الادوات المستخدمة:

شريط لاصق –ساعة ايقاف – ملعب مبارزة مقسم الى قسمين.

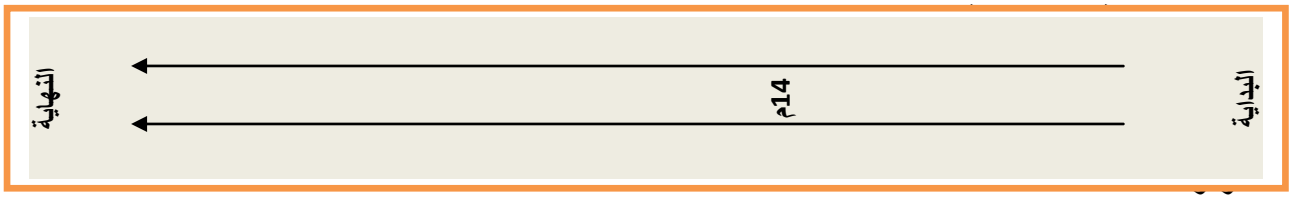
طريقة تنفيذ الاختبار: من وضع الاستعداد (الاونكارد) يقف المختبر على خط البداية المحدد على الملعب بحيث يكون الاداء لكل 2 مختبر معا لعنصر المنافسة في الاداء عند سماع الاشارة تشغل الساعة يقوم اللاعب بالتقدم بأقصى سرعة للأمام للوصول الى خط النهاية وعند لمس القدم الخلفية خط النهاية يقفل الساعة.

شروط الاداء:

- **يجري الاختبار بين لاعبين كل لاعب في قسم.**
- **المحافظة على وضع الاستعداد اثناء اداء الاختبار.**
- **اداء التقدم للأمام بطريقة سليمة.**
- **التقدم في خط مستقيم.**
- **تقفل الساعة بعد لمس القدم الخلفية الخط.**

طريقة التسجيل: يحسب الزمن لاقرب 1 / 100 ثا . تعطي ثلاث محاولات وتحسب أحسن محاولة.

شكل رقم (4) ملعب المبارزة



لذا أجري الباحثون تجربة استطلاعية في يوم الاثنين بتاريخ 27 / 7 / 2015 على (6) لاعبين من عينة البحث الأصلية على الملعب الخاص في لعبة المبارزة في منتدى شباب الوحدة حيث تم اعتبار نتائج التجربة الاستطلاعية لهم نتائج الاختبار القبلي . وعلى الرغم من ان الاختبارات كانت مقننه علميا" الا ان الباحثون سعو الى اعادة تطبيق الاختبارات واستخراج الاسس العلمية لها، اذ تم اعادة تطبيق الاختبارات في يوم الخميس بتاريخ30 / 7 / 2015 ..... حيث كان الغرض منها التعرف على

1-التعرف على سلامة الاجهزة المستخدمة للاختبار قبل الاختبارات.

2-المدة الزمنية المستغرقة لأداء الاختبارات .

---

1) ياسر محمد أحمد حجر. تأثير استخدام التدريب المتقاطع على تطوير فاعلية اداء حركات الرجلين والهجوم البسيط لمبتدئ المبارزة ، اطروحة دكتوراه ، جامعة الاسكندرية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، 2007، 43-44.

2- فؤاد حطب، معجم علم النفس والتربية: القاهرة، المجمع العلمي، 1984، ص34.

3-تفادي الأخطاء التي من المحتمل حدوثها .

4-الكشف عن بعض العوائق التي تواجه تنفيذ الاختبارات .

5-تهيئة فريق العمل المناسب للتأكد من دقة الفحوصات الفسيولوجية في المتغيرات المختلفة، وصلاحية الادوات والاجهزة الفسيولوجية المستعملة.

6-معرفة كفاية فريق العمل المساعد

7-التاكد من ملائمة المكان لتنفيذ الاختبارات .

3-6 التجربة الرئيسية:

3-6-1 القياس القبلي :

قام الباحثون بتنفيذ الاختبار القبلي في يوم السبت الموافق 2015/8/1 الساعة السابعة صباحا" على الملعب الخاص بلعبة المبارزة في قاعة الشهيد محمد باقر الحكيم المغلقة وكانت درجة حرارة القاعة (25 د) ولغرض السيطرة على المتغيرات الدخيلة والمؤثرة في الاختبارات تم اعطاء العينة وجبة فطور متشابهة (بيضة مسلوقة مع رغيف خبز مع مقدار ملعقة ونصف من السكر في قدح الشاي) "قبل الاداء بثلاث ساعات"[1] وبعد مضي ثلاث ساعات من وجبة الفطور تم اخذ عينات من الدم لكل لاعب كذلك قياس مستوى اللاكتيك اسد وقت الراحة ثم البدء باختبارات المتغيرات البدنية .

3-6-2 القياس البعدي:

قام الباحثون بأجراء القياسات البعدية على افراد عينة البحث في يوم الاثنين الموافق 2015/8/3 الساعة السابعة صباحا" على الملعب الخاص بلعبة المبارزة في قاعة الشهيد محمد باقر الحكيم المغلقة مع مراعاة توفير نفس الظروف المكانية والزمانية والاجرائية في الاختبارات القبلية.

3-6-3 تنفيذ البرنامج

- **تناول بيكاربونات الصوديوم**

قام الباحثون بإعطاء جرعة مقننة من بيكاربونات الصوديوم للمجموعة التجريبية وحسب وزن كل لاعب ، وبواقع "(0.03) غرام لكل كيلو غرام من وزن الجسم مذابة في 250 ملليتر من الماء" [2] "قبل الاداء بساعة كاملة"[3] من بيكاربونات الصوديوم ولغرض السيطرة على المتغيرات الدخيلة والمؤثرة في التجربة تم اعطاء العينة وجبة فطور متشابهة (بيضة مسلوقة مع رغيف خبز مع مقدار ملعقة ونصف من السكر في قدح شاي) في الساعة السابعة صباحا" اي قبل ثلاث ساعات من الأداء. ثم تسجيل نتائج اختبار سرعة الاداء وانزيم الاكتيت ديهايدروجين ، وتم أخذ القياسات عن طريق الأجهزة بعد الاداء (3 دقائق) .

---

[1]) قيس الدوري ومازن سلمان : الغذاء والتغذية ، العراق ، بغداد ، دار الحكمة ، 1990م ، ص190.

[2]) محمد جواد (وآخرون)؛ تأثير تناول بيكاربونات الصوديوم على القيمة الرقمية لمستويات تراكم حامض اللاكتيك في الدم بعد الجهد البدني القصوى بين لاعبي الجمناستك والجودو ، جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية ،2011م ، ص261 .

[3]) محمد جواد (وآخرون) : مصدر السابق نفسة ، ص262 .

3-7 الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثون الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لاستخراج [1]:

- **الوسط الحسابي**
- **الانحراف المعياري**
- **الوسيط**
- **معامل الالتواء**
- **النسبة المئوية**
- **اختبار (T) للعينات المترابطة**
- **اختبار(F) للعينات المستقلة**
- **آختبار أقل فرق معنوي (L.S.D)**

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

4-1 عرض النتائج للاختبار القبلي والاختبار البعدي لمجموعة بيكاربونات الصوديوم للمجموعة الثانية وتحليلها الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والخطأ المعياري للفروق وقيمة (T) المحسوبة ومستوى الدلالة ونوع الدلالة لمؤشرات البحث ولمجموعة بيكاربونات الصوديوم

جدول رقم (7)

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ع هـ	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		س	ع	س	ع					
سرعة الاداء	ثا	4.183	0.041	3.742	0.211	0.442	0.074	5.936	0.002	غيرمعنوي
LDH	يونت /لتر	555.00	13.784	512.500	15.732	42.500	4.958	8.572	0.000	معنوي

معنوي ≤ (0.05) عند درجة حرية (5)

عند الرجوع الى الجدول نجد في متغير سرعة الاداء كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي بقيمة (4.183) بانحراف معياري مقداره (0.041) أمّا في الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي بقيمة (3.742) بانحراف معياري

[1] محمد جاسم الياسري :الاساليب اللامعلمية في تحليل البيانات الاحصائية ، ط1 ، النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة والنشر، 2011 ، ص30-65-114-178 .

مقداره (0.211) وعند حساب قيمة (ت) كانت بقيمة (5.936) بمستوى دلالة مقدارها (0.002) وهي أقل من (0.05) عند درجة حرية (5) وهذا معناه أنَّ الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي .

أمَّا متغير LDH كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي بقيمة (555.00) بانحراف معياري مقداره (13.748) أمَّا في الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي بقيمة (512.500) بانحراف معياري مقداره (15.732) وعند حساب قيمة (ت) كانت بقيمة (8.572) بمستوى دلالة مقدارها (0.000) وهي أقل من (0.05) عند درجة حرية (5) وهذا معناه أنَّ الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي.

4-4 مناقشة النتائج

عند ملاحظة جدول الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية نجد أنَّ سرعة الاداء كان غير معنوي ، ويعزو الباحثون ذلك الى أنَّ بيكاربونات الصوديوم للمجموعة التجريبية لم يؤثر بشكل ايجابي في زيادة القدرة على أداء الاختبار البعدي بشكل أفضل ، وذلك بسبب طبيعة الاداء في هذا الاختبار الذي يعتمد على النظام الفوسفاجيني والمرتبط بكمية جهد اقل ناتج عن سرعة الاداء البدني ،فبالرغم من قلة الزمن الذي يستغرقه هذا الاختبار اذ ان نظام الطاقة المعتمد لا ينبني على اساس زمن الاداء فحسب بل ان هناك ثلاث عوامل اساسية تحدد نوع النظام العامل في الفعالية او النشاط البدني وهي شدة العمل ، فترة دوامة ، وحجم العمل العضلي (عدد العضلات المستعملة)[1].

وعند ملاحظة جدول الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية نجد أنَّ (LDH) كان معنوي ، ولصالح الاختبار البعدي ويعزو الباحثون ذلك الى أنَّ بيكاربونات الصوديوم للمجموعة التجريبية قد أثر بشكل ايجابي في التقليل من نسبته في الدم بعد الاختبار البعدي وذلك لان انزيم اللاكتيت دهايدروجين LDH يعتبر المسؤول عن زيادة نشاط تحويل حامض البايروفك الى حامض اللاكتيك[2] وحيث ثبت ان تناول بيكاربونات الصوديوم وسكر الكلوكوز مجتمعة ومنفردة في المجاميع الثلاث ادى الى انخفاض انتاج حامض اللاكتيك في العضلات والدم ، مما ادى بدوره الى التقليل من نشاط انزيم LDH وبالتالي انخفاض نسبته في الدم

وهذا يدل على استفادة الجسم من السوائل التي تم تناولها قبل الاختبار بأوقات ونسب مقننه ، إذ زادت من قدرة اللاعبين على أداء الاختبار البعدي بشكل أفضل.

ان تركيز انزيم (LDH) بالدم بالقياس القبلي كان مرتفعاً لعينة البحث للمجاميع الثلاثة . يعزو الباحث سبب ذلك الى ان الزيادة في تركيز انزيم (LDH) بالقياس القبلي كان نتيجة ارتباطه بحامض اللاكتيك كون انزيم (LDH) يقوم بتحويل البايروفيك الناتج من تحلل الكلوكوز الى لاكتيك مما يؤدي الى زيادة فاعليته [3].

---

[1] مؤيد عبد علي الطائي : اسس الفسلجة الرياضية ، النجف ، دار الضياء ، ص97 ، 2013.

[2]) كاظم جابر الامير: مصدر سبق ذكرة ، ص195-196 .

3) عبد الرزاق كاظم ، حسين مكي محمود : تقويم المنهج التدريبي لاجهزة الجمناستك الفني للرجال لدى لاعبي منتخب العراق بالجمناستك وفق بعض المؤشرات الكيموحيوية ، بحث مستل ، جامعة بغداد كلية التربية الرياضية ص14، 2011 .

5 – الاستنتاجات والتوصيات

5– 1 الاستنتاجات :من خلال النتائج التي حصل عليها الباحث توصل الى عدة استنتاجات هي

5) لتناول بيكاربونات الصوديوم تأثير ايجابي في جميع متغيرات الدراسة البدنية والبايوكيميائية للاعبي المبارزة الشباب .
6) إنَّ تناول محلول البيكاربونات يقلل من تركيز انزيم الاكتت ديهايدروجين بعد انتهاء الاختبارات البعدية .
7) إنَّ تناول محلول بيكاربونات الصوديوم وسكر الكلوكوز معا" قد قلل من النواتج المرتبطة بالتعب كالشعور بالألم وعدم القدرة على إكمال الجهد بشكل كبير.
8) إنَّ تناول محلول بيكاربونات الصوديوم قد حسن من عملية اداء الاختبارات البعدية بشكل أكبر .

5– 2 التوصيات

1) استعمال محلول البيكاربونات المذابة بالماء قبل التدريب او المنافسة بساعة في الأقل يقلل من التعب
2) استعمال محلول البيكاربونات في وقت الراحة بين التمارين عند التدريبات ذات الشدد العالية
3) اجراء الدراسات لتأثير البيكاربونات على بعض المتغيرات البايوكيميائية الجديده .
4) إجراء دراسات وبحوث مشابهة وعلى نسب أَخرى للمواد المستخدمة في البحث
5) إجراء دراسات وبحوث مشابهة وعلى فعاليات أَخرى ولفئات مختلفة

المصادر العربية

1. ويكيبيديا الموسوعة الحرة ،http://ar.wikipedia.org .
2. مهند حسين البشتاوي ، احمد محمود اسماعيل : فسيولوجيا التدريب البدني ، الاردن ، دار وائل للنشر والتوزيع,2006
3. محمد حسن علاوي، اسامة كامل راتب : التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1999
4. محمد حسن عداي وفؤاد شمعون حنا : علم الفسلجة ، ج2 ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987
5. محمد جواد (وآخرون) : تأثير تناول بيكربونات الصوديوم على القيمة الرقمية لمستويات تراكم حامض اللاكتيك في الدم بعد الجهد البدني القصوي بين لاعبي الجمناستك والجودو ، جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية المجلد الرابع والعشرون، العدد الرابع ، 2012م
6. محمد جاسم الياسري :الاساليب اللامعلمية في تحليل البيانات الاحصائية ، ط1 ، النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة والنشر، 2011
7. محمد ابراهيم شحاتة : أساسيات التدريب الرياضي ، القاهرة ، المكتبة المصرية ، ٢٠٠٦
8. كاظم جابر الامير : الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي ، ط2 ، الكويت ، 1999م
قاسم حسن حسين : الفسيولوجي مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي ، الموصل ، مطبعة دار الحكمة ، 1990

9. قيس الدوري ومازن سلمان : الغذاء والتغذية ، العراق ، بغداد ، دار الحكمة ، 1990م
10. فؤاد حطب، معجم علم النفس والتربية: القاهرة، المجمع العلمي، 1984
11. غسان جعفر : فصائل الدم والغذاء المناسب لها ، ط1 ، لبنان ، دار الحكايات للطباعة والنشر والتوزيع ، 2006
12. غايتون وهول :المرجع في الفيزيولوجيا الطبية ، ترجمة ، صادق الهلالي ، بيروت ، دار أكاديميا انترنشيونال، 1996م .
13. علي احمد علي نقلا عن محمد علي احمد القط : التنبؤ بتركيز حامض اللاكتيك بدلالة النبض ـ وبعض المتغيرات البايوكينماتيكية في مسافات (200،150،100) متر سباحة حرة للشباب ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ـ كلية التربية الرياضية ، 2009م
14. عبد الله صلاح الدين: المبارزة الحديثة، بغداد، مكتبه الوطن للطباعة والترجمة والاستنساخ، 1974
15. طلال سعيد ألنجفي : الكيمياء الحياتية ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987
16. ريسان خريبط علي تركي : فسيولوجيا التدريب ، الموصل ، مديرية مطبعة الجامعة ، 1984
17. رياض رشيد سلمان ، يوسف فضل الله : الكيمياء الحياتية العملية ، ط1 ، الموصل ، مطبعة التعليم العالي ، 1989
18. خوله احمد أل فليح : مدخل الى الكيمياء الحياتية ، الموصل ، مطابع جامعة الموصل ، 1986
19. جون– هولم (ترجمة ناجي ألزكوم) : أسس الكيمياء العامة والعضوية والحياتية ، ج3 ، البصرة ، مطبعة البصرة ، 1984
20. بسطويسي احمد: اسس ونظريات التدريب الرياضي : القاهرة، دار الفكر العربي، 1999 ،
21. باسم كامل دلالي : أساسيات الكيمياء الحيوية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1980
22. اسامة خيري محمدعلي: استخدام برنامجين لتأهيل اصابة تمزق العضلات الداعمة لمفصل الرسغ واثرهما في اهم القدرات الحركية للاعبي المبارزة المتقدمين ،رسالة ماجستير ، جامعة كربلاء– كلية التربية الرياضية .2014
23. ابو العلا احمد عبد الفتاح و احمد عمر: انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي ، القاهرة، دار الكتب، 1986
24. مؤيد عبد علي الطائي : اسس الفسلجة الرياضية ، النجف ، دار الضياء ، 2013
25. عبد الرزاق كاظم ، حسين مكي محمود : تقويم المنهج التدريبي لاجهزة الجمناستك الفني للرجال لدى لاعبي منتخب العراق بالجمناستك وفق بعض المؤشرات الكيموحيوية ، بحث مستل ، جامعة بغداد كلية التربية الرياضية ، 2011
26. Thorpe W . V , Bray H . G : Bioche Mistry for Medical Students , 8th . London , Churchill LTD , 1964 , P. 24
27. Mikle Zabala. Ana B. Peinado . Franciesco J.Caldero n . Javier Sampedro.Manuel J. Castillo . Pedro J.Benito . Bicarbonate ingestion has a

ergogenice effct on consecutive all 0ut sprint tests in BMX elite cyclists. Eur J Appl physiol (2011). (المكتبة الافتراضية).

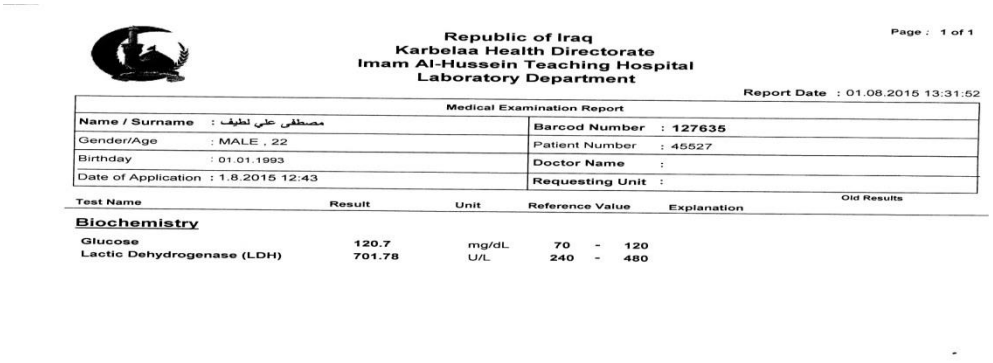
28. Ching-Lin Wu1, Mu-Chin Shih2, Chia-Cheng Yang3, Ming-Hsiang Huang3, Chen-Kang Chang4. Sodium bicarbonate supplementation prevents skilled tennis performance decline after a simulated match. Wu et al. Journal of the International Society of Sports Nutrition(المكتبة الافتراضية2010)

ملحق رقم (1)

مسحوق بيكاربونات الصوديوم

ملحق رقم (2)

نتائج تحليل انزيم (LDH)



Republic of Iraq
Karbelaa Health Directorate
Imam Al-Hussein Teaching Hospital
Laboratory Department

Page : 1 of 1

Report Date : 01.08.2015 13:31:52

Medical Examination Report

Name / Surname	: مصطفى علي لطيف	Barcod Number	: 127635
Gender/Age	: MALE , 22	Patient Number	: 45527
Birthday	: 01.01.1993	Doctor Name	:
Date of Application	: 1.8.2015 12:43	Requesting Unit	:

Test Name	Result	Unit	Reference Value	Explanation	Old Results
Biochemistry					
Glucose	120.7	mg/dL	70 - 120		
Lactic Dehydrogenase (LDH)	701.78	U/L	240 - 480		

التوافق العصبي العضلي وعلاقته بدقة التصويب بكرة السلة للناشئين

م.م علي عواد جبار

جامعة ذي قار / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث باللغة العربية

تمتاز لعبة كرة السلة بإيقاع سريع ومناورات مستمرة ومتواصلة بين الهجوم والدفاع ، وتكمن مشكلة البحث في أن أغلب اللاعبين يرتكبون العديد من الأخطاء نتيجة مشاركة مجاميع عضلية لا علاقة لها بالأداء الحركي مما يسبب حدوث حركات زائدة وغير مرتبة ولا علاقة لها بالأداء الحركي للمهارات الاساسية بشكل عام وعلى مهارة التصويب بشكل خاص وبالتالي يؤثر على الأداء الحركي وعلى الدقة وذلك نتيجة استثارة مجاميع عضلية ليس لها علاقة أو صلة بتنفيذ الحركة لدى اللاعبين وهدفت الدراسة في التعرف على علاقة التوافق العصبي العضلي بدقة التصويب بكرة السلة ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي إذ اختيرت العينة بالطريقة العمدية وهم لاعبي نادي الناصرية فئة الناشئين بكرة السلة والبالغ عددهم (12 لاعبا)،وتوصلت الدراسة لنتائج وهي وجود علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العصبي العضلي ودقة التصويب بكرة السلة من خلال المهارات الاربعة التي أعدت للاختبار والتي تمثل: اختبار التصويب بالقفز، اختبار التصويب من اسفل السلة، اختبار الرمية الحرة، اختبار التصويب السلمي واختبارات التوافق.

Neuromuscular compatibility and its relationship to jump shot accurately in basketball junior

Ali Awad Jabbar. Lecturer Assistant
Thi-Qar University / College of Physical Education and Sports Science

Abstract

Characterized by the game of basketball at a rapid pace ongoing and continuous between attack and defense maneuvers, lies the research problem in that most of the players who commit many errors as a result of the participation of groups muscle unrelated to the performance of the motor causing the occurrence of excessive movements and unordered nothing to do with performance motor basic skills in general and on skill correction in particular, and thus affect the motor performance and accuracy as a result of raising muscle groups not related or relevant to the implementation of movement among the players and the study aimed to identify the neuromuscular compatibility relationship accurately correction basketball, researcher has used the descriptive approach since the sample was chosen the way intentional illusion players Nasiriyah Club junior basketball totaling (12 players), and the study found the results of which there were no significant correlation between the nervous compatibility muscular and accuracy correction basketball through the four skills that prepared for the test, which represent.

1- التعريف بالبحث

1 -1 المقدمة وأهمية البحث:

العالم اليوم في جميع المجالات هو نتيجة طبيعية لاستخدام وتطبيق العلوم والنظريات الحديثة التي أغنت العالم بالإنجازات الواسعة والتي ساهمت في تقدم الشعوب وعلى جميع الأصعدة ولاسيما على الصعيد الرياضي، إذ شهد هذا الصعيد تقدما واسعا في مختلف أنواع الرياضات، الفردية منها أو الجماعية من خلال تحقيق الإنجازات العالية، سواء على المستوى المحلي أو الدولي.

ورياضة كرة السلة واحدة من الرياضات الجماعية التي شهدت تطورا كبيرا من خلال الأداء الجيد للمهارات الأساسية للعبة، ولا شك في أن الفضل في ذلك يعود إلى استخدام الطرائق العلمية الحديثة لتعليم تلك المهارات سواء كانت المهارات الهجومية أو المهارات الدفاعية، وهذا التطور جعل من لعبة كرة السلة من الألعاب الجماعية المهمة في العالم إذ أصبحت تمارس في مختلف بلدان العالم و تشغل اهتمام الكثيرين سواء من الرياضيين أو غير الرياضيين، ولعل السبب في ذلك هو لما تحتويه هذه اللعبة من إثارة وتشويق وأداء يتسم بتناغم جميل بين قوة الأداء وسرعة الحركة والتي تظهر جملة فنية رائعة عند الأداء وقد تطورت لعبة كرة السلة تطورا ملحوظا في السنوات الأخيرة مما أدى ذلك إلى تغيير طابع اللعب وتعدد أساليبه ، ونتيجة لهذا التطور أخذت دول العالم بالتخطيط المبرمج والدقيق للارتقاء بمستوى فرقهم نحو أفضل المستويات معتمدين بذلك على العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي ومن اجل مواكبة هذا التقدم لا بدّ من نظرة عميقة لطبيعة اللعب خلال المباريات في لعبة كرة السلة لكونها متغيرة ومتنوعة وتحدث في وقت قصير ومساحة صغيرة تفرض على اللاعبين استعمال أشكال مركبة وكثيرة للمهارات المختلفة بما يتناسب مع طبيعة وتركيب كل مهارة فضلاً عن إدراك الربط بينها لتأديتها بالمستوى نفسه.

وتتضح أهمية التوافق العصبي العضلي من خلال قدرة اللاعب على التوازن والارتكاز وكذلك على تنظيم الأفعال الحركية أثناء اللعب.

وطبقاً لما تقدم تكمن اهمية البحث في ايجاد العلاقة بين التوافق العصبي- العضلي ودقة التصويب من خلال تطبيق الاختبارات الملائمة وأداء أهم المهارات الهجومية خدمة للعبة كرة السلة بشكل عام وموضوع الدراسة بشكل خاص.

1-2مشكلة البحث

لعبة كرة السلة من الألعاب الرياضية الفرقية الشائعة في معظم دول العالم والتي تميزت بالارتقاء في أدائها على كافة المستويات كما وتعد من الألعاب السريعة الأداء والتي تتضمن الانتقال بين الهجوم والدفاع وهي العامل الحاسم في كثير من المنافسات وأن معظم الألعاب الرياضية لكي تتطور لابد أن تبنى على أسس علمية صحيحة ووضع التمرينات التي تلائم طبيعة اللعبة وفترة التدريب لكي يتحقق الهدف من العملية التدريبية وأيضا دراسة المشاكل المتعلقة بهذه اللعبة ووضع الحلول المناسبة لغرض الارتقاء بأعلى المستويات.

ومن خلال ملاحظة ومتابعة الباحث كونه لاعب سابق في الدوري الممتاز للمباريات وأيضا للوحدات التدريبية فقد لاحظ أن أغلب اللاعبين يرتكبون العديد من الأخطاء نتيجة مشاركة مجاميع عضلية لا علاقة لها بالأداء الحركي مما يسبب حدوث حركات زائدة وغير مرتبة ولا علاقة لها بالأداء الحركي للمهارات الاساسية بشكل عام وعلى مهارة التصويب بشكل خاص وبالتالي يؤثر على الأداء الحركي وعلى الدقة وذلك نتيجة استثارة مجاميع عضلية ليس لها علاقة أو صلة بتنفيذ الحركة لدى اللاعبين ، وقد يكون هذا الضعف ناجم عن عدم التركيز على استخدام تمرينات

خاصة تساعد اللاعبين في تطوير التوافق العصبي العضلي والتصويب أو عدم إعطاء الوقت الكافي لتحسين هذه الصفة والمهارة الأمر الذي يجعل من الصعوبة تسجيل النقاط التي تعتمد على وجود توافق عضلي عصبي أثناء تنفيذ هذه المهارة.

لذا أرتىء الباحث دراسة هذه المشكلة ووضع الحلول لها من خلال أيجاد علاقة بين التوافق العضلي العصبي ومهارة التصويب بكرة السلة، من اجل النهوض بمستوى الأداء من الناحية العلمية الصحيحة والوصول إلى أفضل مستوى لدى اللاعبين في المنافسات .

1-3 أهداف البحث

1- التعرف على علاقة التوافق العبي العضلي بدقة التصويب لدى أفراد عينة البحث.

1-4فروض البحث

1- وجود علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العصبي العضلي ودقة التصويب لدى أفراد عينة البحث.

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: لاعبو نادي الناصرية الناشئين للموسم الرياضي 2015.

1-5-2 المجال ألزماني:2015/1/18 ولغاية 2015/5/21

1-5-3 المجال المكاني: قاعة نادي الناصرية المغلقة.

2_ الدراسات النظرية والدراسات السابقة

2_1 الدراسات النظرية

2_1_1 مفهوم التوافق العضلي العصبي

يعرف التوافق بأنه قدرة الفرد للسيطرة على عمل أجزاء الجسم المختلفة والمشتركة في أداء واجب حركي معين وربطه الأجزاء بحركة أحادية بانسيابية ذات جهد فعال لإنجاز ذلك الواجب الحركي وينقسم إلى توافق عام وتوافق خاص " ([1])

يؤدي التوافق العضلي العصبي دوراً أساسياً فعالاً في مختلف حركات الإنسان لذلك فإن الحاجة إلى التوافق تكون مهمة في أداء المهارات الرياضية وإننا نجد بجانب دقة الاستيعاب الحركي بواسطة المعلومات المتأتية من حاسة الشعور العضلي وأيضاً المعلومات المتأتية من الحواس الأخرى ومن ضمنها حاسة النظر ولذلك تزداد وتتحسن حاسة النظر فيما يخص الوضع وأجزاء الحركة وكذلك وضع الخصم ووضع الكرة المراقبة عن طريق النظر . ويعتبر التوافق بين العين واليد والرجل أكثر العوامل أهمية بالنسبة لأداء الرياضي حيث انه خلال الأداء يكون هناك انتقال للإشارات العصبية بين الجهازين العصبي والعضلي ولذلك فان جميع الحركات التي يقوم بها الفرد سواء كانت الحركات العادية اليومية أو حركات ترتبط بمجال الأداء الرياضي أنما تتطلب قدر من التوافق بين الجهاز العصبي والجهاز العضلي).([2])

---

[1] -محمد صبحي حساني :التقويم والقياس في التربية البدنية،ج1 ،ط2 ،دار الفكر العربي، 1987 ،ص391 .

[2] - ساري احمد حمدان ونور عبد الرزاق سليم :اللياقة البدنية والصحية،ط1 ،دار وائل للطباعة والنشر، 2001 م،ص52 .

"ويعرفه (لا رسونLarson) (هو قدرة الفرد على إدماج حركات من أنواع مختلفة داخل أطار واحد).([1])
أما (بارو Barrou) و (مجي Magee) فقد عرف التوافق بأنه (قدرة الفرد على إدماج أنواع من الحركات في إطار محدد)" ([2])
ويقول (فليشمان Fleishman) .(إن التوافق هو قدرة الفرد على أداء عدد من الحركات التكتيكية في وقت واحد) ([3])
يتطلب مكون التوافق تعاونا فاعلا بين الجهازين العضلي والعصبي لإمكان اداء الحركات على افضل صورة خاصة المعقد منها ، أي تلك الحركات التي يستخدم في ادائها اكثر من جزء من اجزاء الجسم في وقت واحد ، او التي تتطلب ادماج حركات من انواع مختلفة في اطار واحد . ويشير لارسون ديوكم ان التوافق يعتمد على سلامة ودقة وظائف العضلات والاعصاب وارتباطها معا في عمل واحد ، فالتوافق في معناه يعني قدرة الفرد على ادماج أكثر من حركة في اطار واحد وهذا يستلزم كفاءة خاصه وذلك لإخراج الحركة في الصورة المناسبة تبرز أهمية مكون التوافق عندما يقوم الفرد بحركات تتطلب استخدام أكثر من عضو من أعضاء الجسم في وقت واحد([4])

2-1-2 أنواع التوافق

1_ التوافق العام والتوافق الخاص

فالتوافق العام يلاحظ عند أداء بعض المهارات الحركية الأساسية مثل المشي والركض والوثب .... الخ .
أما التوافق الخاص فانه ذلك النوع الذي يتماشى مع نوع وطبيعة الفعالية أو النشاط الحركي الممارس _ فكرة القدم تستوجب نوع من التوافق الخاص خلال أداء مهارة ما تختلف عن الكرة الطائرة عند التهديف في الحالة الأولى والكبس في الحالة الثانية .

2_التوافق بين أعضاء الجسم ككل وتوافق الأطراف

وهذا التوافق يحدد بالتوافق الذي يشارك فيه الجسم ككل . أما توافق الأطراف فانه تستخدم في الحركات التي تتطلب مشاركة القدمين فقط أو اليدين فقط أو اليدين والقدمين معا

3_ توافق _العين والذراعين _ العين

يحدد كلارك Clarke التوافق هنا بنوعين وللذين يعتبرهما إحدى مكونات القدرة الحركية العامة والنوعين هما .

أ_ توافق القدمين _العين

ب_ توافق الذراعين_ العين

2_1_3أهم المهارات الأساسية بكرة السلة

إن نجاح أي فريق في لعبة كرة السلة يعتمد على الاهتمام بالمهارات الأساسية للعبة بنوعيها الهجومي والدفاعي ، وان معرفة المهارات الأساسية وإتقانها هي التي تساعد المدرس على تحقيق الهدف والإحاطة بكل جوانب اللعبة من

---

[1] – سعد محمد قطب ولؤي غانم الصميدعي : الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق،ط1،الموصل،مطبعة التعليم العالي، 1985 ،ص 67

[2] – عقيل الكاتب : الكرة الطائرة التدريب والخطط الجماعية واللياقة البدنية،ج1 ،بغداد : مطبعة التعليم العالي، 1988 ،ص 168.

[3] – سعد محمد قطب ولؤي الصميدعي : مصدر سبق ذكره،ص63.

[4] – علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، 2004 ، ص149

النواحي العلمية والعملية وذلك للارتقاء بالمستوى الفني الذي يهدف إلى خدمة الفريق والوصول إلى تحقيق الهدف المنشود ([1])

وهذا ما أكده حسن السيد معوض بأن " فريق كرة السلة هو الفريق الذي يستطيع أفراده أن يؤدوا التمريرات بسرعة وإحكام وتوقيت مضبوط وان يصوبوا نحو الهدف بسرعة ودقة وان يحركوا أرجلهم بخفة وتحكم وخداع "([2]).

فالمهارات الأساسية هي الحركات كلها الضرورية والهادفة التي تؤدى لغرض معين في إطار قانون اللعبة وهذا ما أشار إليه (Ropps) بان " اللاعب لا يمكن أن يلعب كرة السلة ما لم يكن قد تعلم أداء مهارات اللعبة الأساسية إذ يقول نحن نقضي ثلاثة أرباع الوقت تقريباً في التدريب على المهارات الأساسية "([3]).

لذا يرى مصطفى محمد زيدان أن " مرحلة تعليم المهارات الأساسية تعد أهم مراحل تعليم اللعبة وأسبقها لرفع مستوى الفريق والارتقاء به نحو الإجادة والامتياز "([4]).

إذ يشتمل أداء لعبة كرة السلة على المبادئ الأساسية الآتية وعلى وفق تقسيم (Dobler) " مسك الكرة – استلام الكرة – التمرير – المحاورة – التصويب – حركة القدمين "([5]).

4_1_2 التصويب بكرة السلة

التصويب هيمحاولة فعلية جادة للاعب المهاجم لإدخال الكرة إلى سلة الخصممستثمرافيذلكقابليتهالبدنية والفنية والذهنية والنفسية ([6])

إن الغرض الأساسي من لعبة كرة السلة هو إصابة اكبر عدد من النقاط في سلة الخصم ، ونتيجة لتطور أنواع الدفاع و تطوير قانون اللعبة دفع الفريق إلى إيجاد طرق وأساليب متعددة للتصويب من مواضع ومسافات مختلفة([7])

أن مهارة التصويب بأنواعها أو إشكاله المختلفة تعد العامل المهم والمؤثر في نتيجة المباراة وعليه فان التصويب هو المرحلة النهائية والختامية لجميع المهارات ([8])

تعد مهارة التصويب الركيزة الاساسية في كرة السلة وذالك لان هدف اي لاعب اصابة الهدف بعدد اكثر من الفريق المنافس وهذا مبدأ وروح اللعب وكل المبادئ الاساسية والالعاب المدروسة تصبح عديمة الفائدة اذا لم تتوج في النهائي بإصابة الهدف لذا فان التصويب هوه المهارة الاساسية التي يعطيها معظم المدربين وقتا من غيرها في التدريب ([9])

ان مهارة التصويب في كرة السلة تعد المهارة الوحيدة التي تحقق الفوز للفريق ما تم اتقانها بصورة جيدة وذلك لان كل المهارات الاخرى والخطط الهجومية المختلفة تصبح عديمة الجدوى في حال عدم انجاح التصويب .

---

[1] –مؤيد عبد الله وفائز بشيرحمودات :كرة السلة . ط2 ، جامعة الموصل : دار الكتب للطباعة ، 1999 ، ص 75 .

[2] – حسن سيد معوض؛ كرة السلة للجميع: القاهرة، دار الفكر العربي، 1980، ص31.

[3] 3Adolph, F, Rupp's :Championship Basketball, prentice Hall ING, Niy, 1984. P.2--

[4] – مصطفى محمد زيدان؛ كرة السلة للمدرب والمدرس: القاهرة، دار الفكر العربي، 1988، ص21.

[5] 5Dobler, R. Basketball, Antetuny furdus phfk , Leiptig, 1970 , p. 27 -5-

[6] – وليد ماردیني : كرة السلة ، ط2 ، عمان ، مطبعة الدروب ، 2012 ، ص45 .

[7] – مؤيد عبد الله وفائز بشير : مصدر سبق ذكره ،ص23 .

[8] – وليد ماردیني : عالم كرة السلة ، ط1 ، الاردن ، دار اليازوري ، 2012 ، ص65 .

[9] – نيل ليساس و ديك موتا: كرة السلة، بغداد، دار الحكمة، 1991م، ص38.

وبما أن لعبة كرة السلة تحمل متغيرات كثيرة وخاصةً في حالات الدفاع لذا يستخدم اللاعب المهاجم أنواعا مختلفة من التهديف تبعاً لطبيعة وضعه في إثناء اللعب ، ومن هذه الأنواع([1]):-

1- التصويب من الثبات .

2- التصويب من القفز .

3- التصويب السلمي .

4- التصويب بمتابعة الكرات المرتدة .

والنوع الذي جعله الباحث قيد البحث هو :-

اولاً /التهديف من الثبات :

يستحسن استخدام هذا النوع مع اللاعبين الناشئين كتهديفه ميدانية تمهيداً لتعليمهم مهارة التهديف من القفز، ذلك أن مهارة التهديف من القفز تتطلب قدرات أكثر نضجاً .

وتتسم الرمية الحرة بالسهولة " لان متغيرات الدفاع والمسافة تكون ثابتة" ([2])

أخذت أهمية الرمية الحرة تزداد في كرة السلة الحديثة لكونها كما قلنا تعني في كثير من الاحيان الفرق بين الربح والخسارة ، وعلى هذا الأساس يجب ان يجيدها اللاعبين من مختلف المستويات حيث يركز مدربو الفرق كثير في " إعطاء وقت وتكرار كبيرين لأداء الرمية الحرة خلال الوحدة التدريبية اليومية وخلال فترات التعب لكي تستخدم مشابهة لظروف المباراة " ([3]) .

((وبعد أن يتقن اللاعبون التهديف من الثبات بحيث يكون طليقاً ينتقل الى تعلم التهديف بالقفز والذي هو مقارب له))" ([4])

ثانياً / التصويب بالقفز :

يعد هذا النوع من أهم أنواع التصويب في كرة السلة حيث يعتبر سلاح فعال ضد الفريق الخصم أو يصعب السيطرة على هذه المناورة الهجومية لأن اللاعب الرامي يكون في الهواء عند التصويب وعند حدوث أي عرقلة أو احتكاك من قبل المدافع تعد أعاقه ويحصل اللاعب من جرائها على خطأ وهي أكثر مهارات التصويب استخداماً في المباريات هذه الأيام فهي مهارة تتطلب " أن تتصف عضلات الرجلين بالقوة المميزة بالسرعة أضافه إلى حسن إمكانية التحكم بحركات الجسم إثناء الارتفاع عن الأرض " ([5]) .

ويؤكد جمال صبري فرج على اهمية مهارة التصويب حيث " يجب على المدربين اعطاء وقت كافي في الوحدة التدريبية لتدريب اللاعبين على مهارة التصويب بأنواعه المختلفة وتحت ظروف المنافسة "([6])

---

[1] -مصطفى محمد زيدان : كرة السلة للمدرب والمدرس . القاهرة : دارالفكرالعربي، 1999 ،ص72 .

[2] – محمد عبد الرحيم اسماعيل . مصدر سبق ذكره ، ص 85 .

[3] – فارس سامي يوسف . تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات البدنية والمهارية الهجومية بكرة السلة في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد كلية التربية الرياضية ، 2000 ، ص33 .

[4] – محمد حسن ابو عبية : كرة السلة الحديثة . دار المعارف ، 1980،ص210 .

[5]-فائز بشير حمودات (وأخرون) : مصدر سبق ذكره ، ص74 .-

[6] – جمال صبري فرج ونعيم عبد الحسين :المهارات الاساسية و القانون الدولي لكرة السلة على الكراسي المتحركة للمقعدين ،ط1 ، عمان دار دجلة ، ناشرون وموزعون ، 2008 ، ص63 .

ثالثاً / التصويب السلمي :

وهو أحد أنواع التصويب من الحركة وأكثرها استخداماً في المباريات لذلك تتطلب تمريناً مستمراً لإتقانه لأهميته في المباراة ولكافة المستويات " تكون هذه التصويبة مهمة جداً كونها تتيح الاقتراب من الهدف وتتيح له أيضاً سلامة الأداء الحركي بعد الانتهاء من الطبطبة أو في حالة استلام الكرة أثناء القطع نحو السلة " ([1]) .

يعتبر هذا النوع من التهديف من الأنواع المهمة جدا كونه يتيح للاعب الاقتراب من الهدف ويتيح له سلامة الأداء الحركي بعد الانتهاء من الطبطبة أو في حالة استلام الكرة أثناء القطع نحو السلة([2]).

وفيه يستخدم اللاعب الخطوات القانونية المسموح بها من اجل الاقتراب قدر الامكان من الهدف وبالتالي تحقيق الإصابة الصحيحة. أما عن كيفية أداء هذا النوع من التهديف بالنسبة للاعب الذي يصوب بيده اليمنى ، يأخذ خطوه للامام باتجاه الهدف برجل اليمين وتكون هذه الخطوة الأولى ومن ثم اخذ خطوه أخرى بالرجل اليسار وتكون هذه الخطوه الثانية ومن ثم عملية القفز نحو السلة لترك الكرة اليد ومن ثم الهبوط وتكون هذه الخطوه الثالثة ولهذا سميت بالثلاثية([3]).

رابعاً / التصويب بمتابعة الكرات المرتدة

تعرف المتابعة الهجومية بأنها " فرصة المهاجم في إعادة الحيازة على الكرة بعد رمية تهديفية فاشلة". ومن الأعداد المتجمعة للمتابعة الهجومية للاعبي الفريق نلاحظ تفوق المتابعات الدفاعية على الهجومية بسبب مواقع اللاعبين في أثناء التهديف على السلة. وتصل نسبة المتابعة الهجومية في المباراة الواحدة لدى الفرق العالمية بين 28-30% من عدد محاولات التهديف الفاشلة الفريق (المهاجم) نفسه.

وتعد المتابعة الهجومية صفة هجومية بحتة لان الكرة قد خرجت من يد المهاجم ومست حلقة الهدف ولا تعد حقا لأحد عدا المهاجم ما لم يحصل عليها المدافع. فالحصول على الكرة مرة أخرى قبل أن يسيطر عليها أحد لاعبي الفريق الخصم أعطتها هذه الصفة.

ويؤكد المدرب GEORGE RAVELING على اهمية هذه المهارة الهجومية اذ تعمل على:

-اضعاف معنويات الفريق المنافس

-التقليل من عدد مرات الهجوم السريع للمنافس.

-تدخل المنافس في مشاكل الاخطاء الشخصية .

-تعيد الحيازة للفريق، أي فرصة جديدة للتهديف.([4])

- **ومن العوامل المؤثرة في دقة التصويب :-**

1 / الدقة

2 / التركيز

---

[1] – مؤيد عبد الله ، فائز بشير حمودات :مصدر سبق ذكره، ص27 .

[2] – مؤيد عبد الله وفائز بشير :مصدر سبق ذكره ، 1999 ، ص27 .

[3] سلوان صالح جاسم: سلوان صالح جاسم: تحليل وتقويم الحيازة وعلاقتها بنتائج مباريات كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1998.، ص11.

4- [4] -(JERRY KRAUSE : op. cit. , 1998 ,p. 165).

3 / القدرة على الارتخاء

4 / الثقة بالنفس

5 / التوازن

6 / التوافق

– التوافق: يعرف التوافق بانه "القدرة على التعاون بين الجهازين العصبي والعضلي لانتاج اداء سليم وجيد مع تناسق حركة الجسم في الاداء"([1]) ولهذا المكون اهمية كبيرة في لعبة كرة السلة اذ يحتاج اللاعب الى توافق ما بين العين واليد وكذلك العين – الرجلين واحيانا كلاهما في اثناء الاداء المهاري ومنها في التهديف السلمي، ويعتمد التوافق لدى اللاعبين بالدرجة الاساس على سلامة كل من العضلات والاعصاب حتى يمكن اخراج او اداء التهديف بطريقة مثلى.

يعد التوافق من العوامل المهمة والذي يرتبط ارتباطا قويا بالتوازن. فمن خلال عملية التوافق بين اليد والذراع والتحكم في أطراف الأصابع تنتقل القوة المنقولة إلى الكرة عن طريق المصوب والتي تبدأ من الذراع إلى اليد والرسغ ومن ثم أطراف الأصابع إذ يجعل الأصابع تعمل بمسار جيد متوافق أثناء انطلاق الكرة وبعد دوران عكسي طبيعي وفي إتباع مسار طبيعي يعمل على هبوط الكرة من فوق الحلقة ومقترنا بدوران خلفي طبيعي([2]).

3_منهجية البحث وأجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث :-

انسجاما مع طبيعة البحث وتحقيقا لأهدافه فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي الذي يهدف إلى جمع البيانات لمحاولة اختبار الفروض أو الاجابة عن تساؤلات تتعلق بالحالة الجارية أو الراهنة لأفراد عينة البحث والمنهج هو " اتباع خطوات منطقية معينة في تناول المشكلات أو الظواهر أو معالجة القضايا العلمية للوصول إلى اكتشاف الحقيقة "([3]).

أما الاسلوب المتبع فهو الأسلوب المسحي ، الذي يسعى إلى جمع البيانات من أفراد المجتمع لمحاولة تحديد الحالة الراهنة للمجتمع في متغير معين أو متغيرات معينة ([4]).

ولهذا فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي كونه أكثر المناهج ملائمة لطبيعة مشكلة البحث .

3-2 مجتمع وعينة البحث :-

ان عينة البحث هي ذلك الجزء الذي يمثل مجتمع البحث الأصل أو الأنموذج الذي يجري الباحث عليه مجمل عمله.([5]).

"والمجتمع جميع عناصر ومفردات المشكلة أو الظاهرة قيد الدراسة "([6]).

---

[1] -ليلى السيد فرحات. القياس والاختيار في التربية الرياضية، ط1، القاهرة: مطابع اموت، 2001، ص312.

[2] -محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ط3 ، 1995 ، ص405-439 .-

[3] - ربحي مصطفى عليان ، وآخرون : منهاج وأساليب البحث العلمي ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ن عمان ، 2000 ، ص53

[4] - محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999 ، ص139 .

[5] - وجيه محجوب ، أحمد البدري : البحث العلمي ، مطبعة جامعة بابل ، بابل ، 2002 ، ص67 .

[6] - ريسان خريبط : مناهج البحث في التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، 1987 ، ص44 .

وقد اشتمل مجتمع البحث على لاعبي نادي الناصرية لكرة السلة الناشئين حيث بلغ افراد عينه البحث (14) لاعبا وبعد اجراء التجانس تم استبعاد (2) لاعبان ليصبح عدد افراد العينة (12) لاعب ليمثلون نسبة 85% من مجتمع عينه البحث .

3 – 3 تجانس عينة البحث :-

لغرض معرفة تجانس العينة ولتجنب العوامل المؤثرة على نتائج البحث ، قام الباحث بأستخراج معامل الاختلاف لكل من المتغيرات (الوزن ، الطول ، العمر التدريبي) وقد ظهرت نتائج تجانس العينة اذ بلغت قيمة معامل الالتواء (-3+)، كما موضح في الجدول (1)

الجدول (1)يبين تجانس عينة البحث

ت	المتغيرات الانثروبومترية	س	ع	وسيط	معامل الالتواء
1	الطول	171.5	8.37	170.5	0.35
2	الوزن	67.5	8.29	70	0.90
3	العمر التدريبي	3.75	1.21	4	0.61

3-4 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :-

(وهي الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع الباحث من خلالها حل المشكلة مهما كانت تلك الأدوات بيانات أوعينات أو أجهزة) .([1])

وقد استعمل الباحث الأدوات والوسائل العلمية الآتية : .

1. **المراجع والمصادر العربية والأجنبية.**
2. **الاختبارات والمقاييس.**
3. **ملعب كرة سلة.**
4. **ساعة توقيت إلكترونية.**
5. **صافرة.**
6. **كرة تنس.**
7. **شريط قياس.**
8. **كرات سلة**
9. **شريط لاصق ملون.**

[1] -وجيه محجوب واخرون : طرق البحث العلمي ومناهجه في التربيه الرياضيه ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي ، 1988،ص85.

3_5 الاختبارات المستخدمة في البحث :-

3-5-1 اختبار رمي الكرة واستقبال الكرة([1])

***غرض الاختبار : قياس التوافق بين العين واليد**

***الأدوات : كرة التنس ، حائط ، يرسم خط على بعد خمسة أمتار من الحائط**

***مواصفات الأداء : يقف المختبر أمام الحائط وخلف الخط المرسوم على الارض حيث يتم الاختبار وفقا للتسلسل الأتي :**

2_ رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليسرى على ان يستقبل المختبر

1_ رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى ان يستقبل المختبر الكرة بعد ارتدادها من الحائط بنفس اليد الكرة بعد ارتدادها من الحائط بنفس اليد

3_ رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى على ان يستقبل المختبر الكرة بعد ارتدادها من الحائط باليد اليسرى

***تسجيل الدرجات : لكل محاولة صحيحة تحسب للمختبر درجة ، اي الدرجة النهائية هي (15) درجة**

3-5-2 أختبار الدوائر المرقمة

***غرض الاختبار : قياس توافق الرجلين والعينين**

***الادوات : ساعة ايقاف ، يرسم على الارض ثماني دوائر على ان يكون قطر كل فيها (60) سم . ترقم الدوائر كما يوضح بالشكل**

***مواصفات الدوائر : يقف المختبر داخل الدائرة رقم (1) عند سماع اشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معا الى الدائرة (2) حتى الدائرة رقم (8) يتم ذالك بأقصى سرعة**

***التسجيل : يسجل للمختبر الزمن الذي يستغرقه في الانتقال عبر الثماني دوائر.كما في الشكل.**

3_5-3 التصويب من أسفل السلة

***الغرض من الاختبار : قياس مهارة التصويب من اسفل السلة مباشرة ، ثم الاستحواذ على الكرة بعد ارتدادها لمعاودة التصويب**

***الادوات : ملعب كرة سلة ، كرة سلة ، ساعة أيقاف**

***مواصفات الاداء : يقف المختبر اسفل السلة مباشرة وهو ممسك بالكرة ، عند سماع أشارة البدء يقوم بالتصويب على اسفل السلة (بيد واحدة او باليدين) محاولة أصابة الهدف (أدخال الكرة في السلة) ثم استعادة الكرة بسرعة (سواء حقق هدفا او لم يحقق) لمعاودة التصويب . وهكذا يكرر العمل بأسرع ما يمكن مع محاولة اصابة اكبر عدد ممكن من الاهداف خلال 30 ثانية . على ان يتوقف المختبر عن أداء العمل فور سماع أشارةأنتهاء الزمن المحدد**

***الشروط**

1_ للمختبر الحق في التصويب بأي طريقة يريدها

2_ على المختبران أن يعاود الاستحواذ على الكرة عقب كل محاولة تصويب . ليعاود التصويب . ويستمر في ذالك

3_ اذا فقد المختبر الكرة كلياً ، له أن يبدأ الاختبار من جديد ، مع ملاحظة الا يكرر ذلك أكثر من مرة واحدة فقط .

4_ يسمح للمختبر بأداء محاولتين كاملتين على الاختبار على أن تحسب له المحاولة الافضل

---

[1] - علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، الطيف للطباعة ،2004 ، ص149

***التسجيل**

يحسب للمختبر درجة واحدة لكل هدف صحيح (دخول الكرة في السلة) يحققه خلال الفترة الزمنية المحددة للاختبار وهي 30 ثانية ويجب تسجيل المحاولتين للمختبر في بطاقة التسجيل ، أن تحتسب له المحاولة الأفضل.

3-5-4 اختبار الرمية الحرة([1]):-

الغرض من الاختبار:- قياس مهارة الرمية الحرة، وذلك من خلف خط الرمية الحرة.

الأدوات المستخدمة:- كرة سلة - هدف كرة سلة.

مواصفات الأداء:- يتم أداء الرميات من خلف خط الرمية الحرة، ولكل مختبر (20) محاولة، وللمختبر أن يقوم بأداء الرميات الحرة باستخدام أية طريقة من طرق التصويب، على أن تؤدي الرميات العشرون في شكل مجموعات كل منها (5) رميات، على إن يكون ذلك في شكل دائرة، أو أن يدع مختبرآ أخر يقوم بأداء المجموعة الأولى له وهكذا، هذا ويسمح بأداء بعض الرميات قبل الأداء على سبيل التجريب.

الشروط:-

- **لكل مختبر الحق في أداء (20) رمية.**
- **يجب إن يتم الرمي من خلف خط الرمية الحرة.**

التسجيل:- تحسب درجة واحدة لكل إصابة صحيحة (دخول الكرة في السلة) يقوم بها المختبر، وذلك بصرف النظر عن كيفية دخولها السلة. ويحسب (صفر) إذا لم يتحقق ذلك. وحيث أن لكل مختبر الحق في أداء (20) رمية، فان الحد الأقصى لعدد الدرجات عشرون درجة.

3-5-5 اختبار التصويب الأمامي بالقفز([2]):-

الغرض من الاختبار:- قياس مهارة اللاعب في التصويب نحو السلة من مكان يحدد من الجهة اليسرى لهدف كرة السلة.

الأدوات المستخدمة:- كرة سلة _ هدف كرة سلة.

مواصفات الأداء:- يصوب اللاعب الكرة من المكان المحدد خارج منطقة الرمية الحرة مباشرة، وذلك من منطقة تقع عند تقاطع خط الرمية الحرة مع الدائرة، وهي نقطة محددة على يسار السلة، ويجب تحديد هذه المنطقة بعلامة ترسم على الأرض. يمكن للمختبر إن يؤدي التصويب بيد واحدة أو باليدين معا بأي طريق من طرق التصويب، مع ملاحظة إن يتم التصويب مباشرة إلى السلة دون إن تلمس الكرة لوحة الهدف.

وللمختبر (15) محاولة يتم أداؤها في ثلاث مجموعات، كل مجموعة (5) رميات مع ملاحظة أن يترك المختبر مكان التصويب عقب كل مجموعة وينتقل دائريا، أو تعطى الفرصة لمختبر أخر يؤدي أول مجموعاته وهكذا، هذا ويسمح قبل الأداء بعمل بعض الرميات على سبيل التجريب.

الشروط:-

- **يجب إن يتم التصويب من المكان المحدد لذلك.**
- **للمختبر الحق في (15) رمية.**

---

[1] -محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين : القياس في كرة السلة، القاهرة، دار الفكر العربي، ط1، 1984، ص166-167.

[2] - محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين : مصدر سبق ذكره، 1984، ص163-164.

التسجيل:-

1- تحسب درجتان لكل تصويبة (محاولة) ناجحة تدخل فيها الكرة في السلة.

2- تحسب درجة واحدة لكل تصويبة (محاولة) تلمس فيها الكرة الحلقة ولا تدخل السلة.

3- لا تحسب أية درجة عندما تلمس الكرة اللوحة ولا تدخل السلة.

3-5-6 اختبار التصويب من الحركة السلمية بعد أداء الطبطبة([1]):-

الغرض من الاختبار:- تقيم مستوى دقة التهديف بعد أداء مهارتي الطبطبة والثلاثية.

الأدوات المستخدمة:- كرة سلة هدف كرة سلة.

طريقة الأداء:- يقوم اللاعب بأداء الطبطبة من منتصف ملعب كرة السلة باتجاه الهدف لأداء الثلاثية ثم التهديف، ويتم التهديف بإحدى الطرق التي يحددها المدرب وهي:-

- **التهديف السلمي من الأسفل.**
- **التهديف السلمي من الأعلى.**

شروط الاختبار:-

- **يمنح المختبر (10) محاولات.**
- **يشترط أداء الطبطبة والثلاثية بشكل قانوني.**
- **الكرة التي تدخل الهدف بعد ارتكاب خطأ قانوني من الطبطبة أو الثلاثية لا تحسب من ضمن الأهداف المسجلة في المحاولات العشرة.**

التسجيل:-

- **يحسب لكل محاولة ناجحة في التهديف نقطة واحدة.**
- **أعلى نقاط يحصل عليها المختبر (10) نقاط.**

3_6 التجربة الاستطلاعية :-

لغرض الحصول على نتائج دقيقة وموثوق بها يؤكد خبراء البحث العلمي على إجراء التجربة الاستطلاعية والتي تعرف بأنها " تدريب عملي للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات التي تقابله أثناء الاختبار لتفاديها"([2]).

تم أجراء التجربة الاستطلاعية في قاعة نادي الناصرية على عينة من غير عينة البحث مكونة من (6) لاعبين من نادي الناصرية الرياضي ، وذلك بتاريخ 2015/1/22 الساعة الثالثة مساءً لأداء الاختبارات المهارية، وبتاريخ 2015/1/28 الساعة الثالثة مساءً تم أعادة الاختبارات المهارية لإيجاد الشروط العلمية للاختبار، وكان الغرض من إجراء التجربة الاستطلاعية هو :

1- التعرف على الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث أثناء إجراء الاختبارات.

2- التعرف على الزمن المستغرق لكل اختبار مستخدم .

---

[1] – فائز بشير حمودات ومؤيد عبد الله : مصدر سبق ذكره، 1987، ص234-235.

[2] –قاسم حسن مهدي المندلاوي ومحمود عبد الله الشاطئ :التدريب الرياضي والأرقام القياسية ، دار الفكر للطباعة ، بغداد،1987.

3- التأكد من استيعاب فريق العمل المساعد(*) لمفردات الاختبار ومدى كفاءتهم في تطبيقها.

4- أيجاد الشروط والمعاملات العلمية للاختبارات (صدق، ثبات، موضوعية).

5- مدى ملائمة الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبار .

3-7 الاسس العلمية للأختبارات

3-7-1صدق الاختبار :صدق الاختبار هو" قياس الاختبار لما وضع لقياسه بشكل دقيق وعدم قياسه لشيء آخر."([1]) وهنالك عدة طرائق لقياس الصدق فقد أجرى الباحث أحد هذه الأنواع وهو الصدق الذاتي الذي يبين جذر الثبات. وكما مبين في جدول (2)

3-7-2 ثبات الاختبار: "مفهوم الثبات هو درجة الثقة أي نتيجة الاختبار ذو قيمة ثابتة خلال التكرار أو الإعادة أي بمعنى الثبات للنتائج التي حصل عليها الباحث أذا أعيدت التجربة على المجموعة نفسها "([2]) ولقد سعى الباحث باستخراج معامل الثبات من خلال استعمال طريقة الاختبار وإعادته على عينة التجربة الاستطلاعية بعد مرور أسبوع من أداء الاختبارات من خلال توفير كافة الظروف والأجواء المناسبة التي تمت فيها الاختبارات ، وقد استخدم الباحث قانون معامل الارتباط (بيرسون) ، لاستخراج معامل الثبات وكانت ألاختبارات تتمتع بقدر عال من الثبات وكما في الجدول (2).

3-7-3 الموضوعية: إن من العوامل المهمة التي يجب أن تتوفر في الاختبار الجيد هو شرط الموضوعية تعني التخلص من التعصب وعدم إدخال العوامل الشخصية.

"فعند أجراء الاختبارات أو القياس يجب أن يبتعد القائم بالاختبار أو المقوم أو الباحث عن الانقياد أو التحيز لأرائه الشخصية بل يجب الاعتماد على الأدلة القاطعة والبراهين للاستناد عليها في عملية التقويم "([3]).

يتفق معظم الخبراء في هذا المجال على أن أذا كانت درجة الثبات عالية يعد الاختبار موضوعي.([4]).

جدول (2)يبين الأسس العلمية للاختبار

ت	المهارات الأساسية	الثبات	الصدق
1	المتابعة الهجومية	0.87	0.93
2	اختبار رمي الكرة واستقبالها	0.96	0.97
3	اختبار الدوائر المرقمة	0.91	0.95

*** قيمة معامل الارتباط (ر)=0.367 بدرجة حرية (4) ومستوى دلالة 0.5**

* م.د رشاد طارق يوسف — تدريسي — كلية التربية الرياضية
ثائر عواد جبار — ماجستير — كلية التربية الرياضية
غسان علاوي محسن — طالب — كلية التربية الرياضية
سيف علي هاشم — طالب — كلية التربية الرياضية

[1] - محمد سامي ملحم : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط1 ، دار الميسرة للنشر، 2000 ، ص273 .

[2] -وجيه محجوب وآخرون : طرق البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية ، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد،1985،ص152.

[3] - علي سلوم جواد الحكيم : مصدر سبق ذكره ، ص28 .

[4] - ريسان خريبط :اسس البحث العلمي في التربية الرياضية،العراق،دجلة للطباعة،1995،ص55.

3_7 التجربة الرئيسية

تم أجراء الاختبارات لعينة البحث في تمام الساعة الثالثة في يوم الخميس الموافقين 30 / 1 / 2015 في القاعة الداخلية لنادي الناصرية، وقد تم أجراء الاختبارات من قبل فريق العمل المساعد ، لقد حاول الطالب تثبيت الظروف كافة المتعلقة بالاختبارات من حيث (الوقت ، المكان ، الأجهزة والأدوات المستخدمة ، كذلك طريقة التنفيذ وفريق العمل المساعد) .

3-8 الوسائل الإحصائية

تم معالجة البيانات إحصائيا" من خلال برنامج (spss ver 19) الإحصائي لمعالجة نتائج البحث .

4_عرض وتحليل ومناقشة النتائج .

4_1 عرض نتائج أختبارات التوافق العصبي العضلي ومهارة التصويب بكرة السلة .

جدول رقم (3)

بين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري لاختبارات التوافق العصبي العضلي ومهارة التصويب بكرة السلة

ت	الاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	رمي واستقبال الكرة	درجة	13.083	1.165
2	الدوائر المرقمة	زمن	6.536	0.835
3	الرمية الحرة	درجة	14.333	2.146
4	التصويب بالقفز	درجة	15.500	3.119
5	التصويب السلمي	درجة	8.167	1.267
6	التصويب بمتابعة الكرات المرتدة	درجة	14.083	2.275

4-2 عرض ومناقشة نتائج العلاقة بين التوافق العصبي العضلي ومهارة التصويب بكرة السلة .

جدول (4)يبين قيمة (ر) المحسوبة والجدولية ومستوى الدلالة بين الاختبار التوافق العضلي العصبي ومهارة التصويب بكرة السلة

الاختبارات / المهارات	الدوائر المرقمة العينين – الرجلين	رمي واستقبال الكرة العينين – الذراعين	قيمة (ر) الجدولية	مستوى الدلالة	
الرمية الحرة	0.177	0.521	0.228	غير معنوي	معنوي
التصويب بالقفز	0.346	0.313		معنوي	
التصويب السلمي	0.453	0.503		معنوي	
التصويب بمتابعة الكرات المرتدة	0.329	0.243		معنوي	

معنوي عند مستوى (0.05) وبدرجة حرية (10) .

من خلال العرض لنتائج العلاقة بين التوافق العصبي العضلي ومهارة التصويب السلمي والتصويب بالقفز وايضاً التصويب بمتابعة الكرات المرتدة في جدول (4) وجد أن هناك علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العصبي العضلي ومهارات التصويب وهذا ما أكده الباحث في فرضه وهذا يؤكد على أن زيادة التوافق العصبي العضلي يزيد من سرعة الحركات الخاصة لان كل العضلات المشتركة في العمل تصبح متوافقة بشكل أفضل . وأن التوافق يؤدي فيه اللاعب حركات مجتمعه بعضها مع البعض الأخر وهذا ماأشار إليه (الين وديع ، 2003) بأن التوافق أدماج عدة حركات مع بعضها البعض.([1])

وقد أكدت الكثير من المصادر على اهمية التوافق في جميع الالعاب الرياضية التي يجب أن يتمتع بها الرياضي بدرجة عالية من التوافق بين عمل العضلات المشتركة والمتمثلة بالعضلات العاملة والمضادة لأن تنمية القوة العضلية مرتبطة بعمل الجهاز العصبي الذي يسيطر على وظائف الجسم وعلى وظيفة العضلة بشكل خاص للقيام بالانقباضات العضلية في أنتاج هذه القوة فضلاً عن التوافق العضلي العصبي بين الألياف التي سوف تحسن من قدرة الرياضي على أنتاج القوة العضلية بالمستويات المختلفة.([2])

ومن وجهة نظر الباحث أن لاعبي كرة السلة يحتاجون إلى قدر عال من التوافق العضلي العصبي لما له من أهمية كبرى في أداء جميع المهارات الأساسية لهذه اللعبة وأيضا لارتباطه المباشر بدقة الأداءوهذا ما أكده (علي ألبيك وشعبان إبراهيم) بان كرة السلة بشكل خاص تحتاج إلى توافق عالي خاصة في حركات التصويب وحركات المحاورة والخداع والدفاع ضد التصويب.([3])

---

[1] -ألين وديع :خبرات في الألعاب للصغار والكبار،ط2،الإسكندرية،منشأة المعارف،2003،ص82.

[2] - أبو العلا عبد الفتاح : التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية ، ط1،دار الفكر العربي،مصر،1997،ص205.

[3] - غلي البيك وشعبان إبراهيم:تخطيط التدريب في كرة السلة ،منشأة المعارف،الإسكندرية،ص106.

لذا يجب التأكيد على تدريبات التوافق التي تتعلق بالجهاز العصبي أي بالأجهزة الداخلية للجسم والاهتمام بالتكنيك الصحيح لأداء المهارة لما له من الاثر الكبير في تطور المستوى الحركي للاعب هذا ما أكده(نجاح مهدي و مازن عبد الهادي)([1]).

أن اداء المهارات وفق متطلبات تكنيكية دقيقة وعلى جميع المراحل لا يمكن أن تتم الا من خلال التوافق الذي هو اساس الاداء الناتج من عمليات فسلجيه مترابطة مع بعضها البعض منسجمة مع الاداء الحركي وهذا مترابط بالأجهزة الداخلية وخاصة الجهاز العصبي الذي ينسق ويربط من خلال الايعازات المنظمة عمل هذه الاجهزة وينظم عمل العضلات بما ينسجم والمهارة وهذا ما نطلق علية التوافق.

"ويعتبر التوافق بين العين واليد والعين والرجل من اكثر العوامل أهمية بالنسبة لأداء الرياضي حيث أنه من خلال الاداء يكون هناك انتقال للإشارات العصبية من الجهاز العصبي الى العضلي لذلك فأن جميع الحركات التي يقوم بها الفرد سواء كانت الحركات العادية اليومية أو حركات ترتبط بمجال الأداء الرياضي أنما تتطلب بقدر من التوافق بين الجهازين العصبي والعضلي".([2])

ومن خلال الجدول (4) نلاحظ عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العصبي العضلي (العينين – القدمين) وأداء مهارة الرمية الحرة ويعزو الباحث سبب عدم وجود هذه العلاقة لان هذه المهارة تؤدى من الثبات وبدون وجود خصمفقط يحتاج اللاعب الى الوقوف بالمكان الصحيح والمخصص لأداء الرمية الحرة وبعدها يقوم بتنفيذ المهارة والتركيز على الهدف وايضا التركيز على حركة الذراعين أي يكون اللاعب مهتما بالنظر للهدف وحركة التصويب أي يجب ان يكون هناك توافق عصبي عضلي عال بين العينين وحركة الذراعين.

5_ الاستنتاجات والتوصيات:

5_1 الاستنتاجات .

1_ التوافق العصبي العضلي يرتبط أرتباطا معنويا مع مهارة التصويب بالقفز،التصويب السلمي والتصويب بمتابعة الكرات المرتدة .

2_التوافق العصبي العضلي (العينين – الذراعين) يرتبط أرتباطا معنويا مع مهارة الرمية الحرة.

3_عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العصبي العضلي(العينين – القدمين) ومهارة الرمية الحرة.

4_ دقة مهارات التصويب ترتبط ارتباطا معنوياً بالتوافق العصبي العضلي .

5_2 التوصيات .

1_ قيام المدربين باختبار فرقهم اختبارات دورية للتوافق العصبي العضلي والدقة للوقوف على مستوياتهم الحقيقية.

2- التأكيد على تمارين التوافق العصبي العضلي باستخدام تمارين التوافق للعين واليد والرجل للحصول على تكنيك جيد .

3_ الاسترشاد بنتائج الدراسة الحالية للاستفادة منها في نهاية المجال التطبيقي .

4- أجراء دراسات مشابهة وبفئات عمرية أخرى ومعرفة ما تسفر عنه هذه الدراسات.

---

[1] – نجاح مهدي شلش و مازن عبد الهادي:مبادىء التعلم الحركي،النجفالاشرف،دار الضياء للطباعة والتصميم،2010،ص91.

[2] –عصام حلمي ومحمد جابر :التدريب الرياضي أسس ومفاهيم واتجاهات،الإسكندرية،منشأة المعارف،1997،ص82.

المصـــــادر العربية والاجنبية

- محمد صبحي حساني : التقويم والقياس في التربية البدنية،ج1 ،ط2 ،دار الفكر العربي، 1987 ،ص391
- ساري احمد حمدان ونور عبد الرزاق سليم : اللياقة البدنية والصحية،ط1 ،دار وائل للطباعة والنشر، 2001 م،ص52 .
- سعد محمد قطب ولؤي غانم الصميدعي : الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق،ط1،الموصل،مطبعة التعليم العالي، 1985 ،ص 67 .
- عقيل الكاتب : الكرة الطائرة التدريب والخطط الجماعية واللياقة البدنية،ج1 ،بغداد : مطبعة التعليم العالي، 1988 ،ص 168.
- علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، 2004 ، ص149
- حسن سيد معوض؛ كرة السلة للجميع: القاهرة، دار الفكر العربي، 1980، ص31.
- مصطفى محمد زيدان؛ كرة السلة للمدرب والمدرس: القاهرة، دار الفكر العربي، 1988، ص21.
- وليد ماردیني : كرة السلة ، ط2 ، عمان ، مطبعة الدروب ، 2012 ، ص45 .
- وليد ماردیني : عالم كرة السلة ، ط1 ، الاردن ، دار اليازوري ، 2012 ، ص65 .
- نيل ليساس و ديك موتا: كرة السلة، بغداد، دار الحكمة، 1991م، ص38.
- مصطفى محمد زيدان : كرة السلة للمدرب والمدرس . القاهرة : دار الفكر العربي ، 1999 ، ص72 .
- فائز بشير حمودات ، مؤيد عبد الله جاسم : كرة السلة . ط2 ، جامعة الموصل : دار الكتب للطباعة ، 1999 ، ص28
- فارس سامي يوسف . تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات البدنية والمهارية الهجومية بكرة السلة في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد كلية التربية الرياضية ، 2000 ، ص33 .
- محمد حسن ابو عبية : كرة السلة الحديثة . دار المعارف ، 1980،ص210 .
- جمال صبري فرج ونعيم عبد الحسين :المهارات الاساسية و القانون الدولي لكرة السلة على الكراسي المتحركة للمقعدين ،ط1 ، عمان دار دجلة ، ناشرون وموزعون ، 2008 ، ص63 .
- سلوان صالح جاسم: سلوان صالح جاسم: تحليل وتقويم الحيازة وعلاقتها بنتائج مباريات كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1998.، ص11.
- ليلى السيد فرحات. القياس والاختيار في التربية الرياضية، ط1، القاهرة: مطابع اموت، 2001، ص312.
- محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ط3 ، 1995 ، ص405-439 .
- ربحي مصطفى عليان ، وآخرون : منهاج وأساليب البحث العلمي ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ن عمان ، 2000 ، ص53
- محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999 ، ص139 .
- وجيه محجوب ، أحمد البدري : البحث العلمي ، مطبعة جامعة بابل ، بابل ، 2002 ، ص67 .
- ريسان خريبط : مناهج البحث في التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، 1987 ، ص44 .

- وجيه محجوب واخرون : طرق البحث العلمي ومناهجه في التربيهالرياضيه ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي ، 1988،ص85.
- محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين : القياس في كرة السلة، القاهرة، دار الفكر العربي، ط1، 1984، ص166-167.
- قاسم حسن مهدي المندلاوي ومحمود عبد الله الشاطئ : التدريب الرياضي والأرقام القياسية ، دار الفكر للطباعة ، بغداد،1987.
- ريسان خريبط :اسس البحث العلمي في التربية الرياضية، العراق، دجلة للطباعة،1995،ص55.
- محمد سامي ملحم : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط1 ، دار الميسرة للنشر، 2000 ، ص273 .
- وجيه محجوب وآخرون : طرق البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية ، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد،1985،ص152.
- ألين وديع :خبرات في الألعاب للصغار والكبار،ط2،الإسكندرية،منشأة المعارف،2003،ص82.
- أبو العلا عبد الفتاح : التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية ، ط1،دار الفكر العربي،مصر،1997،ص205.
- علي البيك وشعبان إبراهيم: تخطيط التدريب في كرة السلة ،منشأة المعارف،الإسكندرية،ص106.
- نجاح مهدي شلش و مازن عبد الهادي: مبادىء التعلم الحركي، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم،2010،ص91.
- عصام حلمي ومحمد جابر :التدريب الرياضي أسس ومفاهيم واتجاهات، الإسكندرية، منشأة المعارف،1997،ص82.

Adolph, F, Rupp's :Championship Basketball, prentice Hall ING, Niy, 1984. P.24

Dobler, R. Basketball, Antetuny furdus phfk , Leiptig, 1970 , p. 27

- .JERRY KRAUSE : op. cit. , 1998 ,p. 165

مقارنة في نشاط العضلة الكهربائي EMG بين الممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضي عند اداء اختبار القفز العمودي

م.د شذى حازم كوركيس
جامعة الموصل / كلية التربية الاساسية/ قسم التربية الرياضية
Shatha_hana@yahoo.com

ملخص البحث باللغة العربية

تكمن اهمية البحث في دراسة نشاط العضلة الكهربائي كمؤشر على مستوى فاعلية العضلة في اثناء الاداء الحركي باستخدام الإشارة الكهربائية للعضلات في أثناء الانقباض دلالة على مستوى نشاط هذه العضلة علماً ان هذه الإشارة هي بعيدة كل البعد عن التعبير الرقمي لمستوى ناتج القوة لانقباض العضلة إنما هو تفسير واضح للآلية الداخلية والفسلجية المتزامنة ما بين النظام العصبي المسؤول عن إيراد الإيعاز وما بين العضلات التي ستنفذ الأمر متمثلاً بحركة (الانقباض المتحرك) ومن ثمَّ معرفة مستوى هذه العضلة (العضلات) ونسبة إسهامها في كل مرحلة من مراحل الأداء والتي من الممكن أن تحدث تغييرات مستقبلية في مجال التدريب الرياضي كونها ستعبر عن مستوى كفاية العضلة (العضلات) وفاعليتها في أثناء العمل . ومن خلال ذلك نجد ان لمثل هكذا بحوث ودراسات أثراً واضحاً في تحديد بعض النقاط التي قد تكون غامضة او غير واضحة المعالم والتي تتطلب توضيحاً وتفسيراً علمياً دقيقاً لكونها ستبحث في دقائق المكونات الحركية وتفصيلاتها

اما مشكلة البحث :

وجدت الباحثة ان الدراسات تناولت موضوع مستوى نشاط العضلات بدلالة الكهربائية في أثناء مراحل الأداء محدودة جدا، كذلك ان احدا لم يتطرق الى هكذا قياس لاختبار القفز العمودي وبما ان عملية قياس هذا النشاط غير متوافرة بشكل سليم وان توفرت فصعبة التطبيق مما يجعل منها مشكلة قائمة عليه توافر مثل هكذا أجهزة قياسية سيساعد في تجاوز هكذا مشكلة ويعرف الباحثين بواقعية التأثير والمساهمة لكهربائية العضلة عند العمل العضلي

وهدفت الدراسة الى :

- التعرف على قيم بعض متغيرات النشاط الكهربائي للعضلة التوأمية الساقية عند اداء اختبار القفز العمودي للممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضي .
- المقارنة بين الممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضي في قيم بعض متغيرات التخطيط الكهربائي للعضلة التوأمية الساقية عند اداء اختبار القفز العمودي.

واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملاءمته وطبيعة البحث الحالي

واستنتجت الباحثة ما يأتي:

- ان قيمة نشاط العضلة الكهربائي لدى الرياضيين كانت افضل من غير الرياضيين في الثني
- ان قيمة نشاط العضلة الكهربائي لدى الرياضيين كانت افضل من غير الرياضيين في القفز

واوصت :

- القيام بدراسات موسعة حول نشاط العضلة الكهربائي لاختبارات اخرى ومقارنتها بنتائج البحث الحالي.
- ضرورة ممارسة الطلاب سواء كانوا من الرياضيين او غير الرياضيين للتمارين الرياضية باستمرار.
- تطبيق متغيرات البحث على الاناث وايجاد الفروق بين الجنسين

Compared with the electrical activity of muscle EMG between practitioners and non-practitioners of sports activity for performing the vertical jump test

Shatha Hazem Georgis Ph.D. Lecturer
Mosul University / Basic Education College / Department of Physical Education

Abstract

The importance of research is study of the electrical activity of the muscle as an indicator of level of muscle activity in the course of motor performance using the electrical signal to the muscles during contraction indication of level activity in the muscle that this signal is a far cry from the digital expression of the level of output power to constrict the muscle but it is a clear explanation internal mechanism and physiological synchronized between the nervous system responsible for revenue instruct and between the muscles that will be implemented is represented by the movement (moving contraction) and then determine the level of this muscle (muscle) and the percentage of their contribution at every stage of the performance stages and that could occur in future changes in the field sports training it will pass on the adequacy of the level of muscle (muscle) and effectiveness on the job. In doing so, we find that for such research and studies so clear impact in determining some of the points that may be ambiguous or unclear and that require clarification and explanation scientifically accurate because they will look at the minutes of motor components and its details

:The research problem

I found a researcher that studies have addressed the issue of the level of muscle activity electrical terms during the performance stages are very limited, as well as that one did not address the so measure to test the vertical jump and in the process of measuring this is available activity properly and that the available Vassabh application, making it a problem upon availability Thus, such a standard devices will help to overcome the problem and so researchers knew realistically influence and contribute to electrical muscle when muscle work

:The study aimed to

Understand the values of some of the electrical activity of the muscle variables twin Sakia - .when performing vertical jump test for practitioners and non-practitioners of sports activity

Comparison between practitioners and non-practitioners of sports activity in the values of - .some electrical planning variables of muscle twin Sakia when performing vertical jump test

The researcher used the descriptive approach to relevance and the nature of the current search

:The researcher concluded the following

The value of the electrical muscle activity in athletes were better than non-athletes in the - crease

The value of the electrical muscle activity in athletes were better than non-athletes in - jumping

:Recommended

Carry out extensive studies on the electrical activity of the muscle and other tests to - .compare the results of current research

The need to exercise the students, whether they are athletes or non-athletes for sports - .exercises constantly

Application of research on females and find the differences between the sexes variables -

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

ان التطورات العلمية والتقنية التي شهدها العالم في وقتنا الحاضر جاءت نتيجة تطبيق الأسس العلمية والتكنولوجية الحديثة التي ساهمت في تطوير ورفع المستوى العلمي عموما والمستوى الرياضي خصوصا ومما لاشك فيه أن المستوى العالي والمتطور للإنجازات الرياضية في وقتنا الحاضر مرتبطة بشكل كبير مع منجزات العلم والتطور التكنولوجي.

ومن العلوم المهمة التي اخذ العالم في الآونة الأخيرة يعول عليها هي علوم الفسيولوجيا ودراسة وظائف الأعضاء وماهية الوسائل التي من شانها أن تزيد من إمكانية وكفاءة هذه الأجهزة الوظيفية أو الحركية ، إذ يعد النظام العضلي من المرتكزات الأساسية التي تبنى من اجلها المناهج التدريبية والوسائل المختلفة للسعي وراء التطوير وزيادة انسجام العضلات مع نوع اللعبة أو المهارة أو المطلب الحركي او نظام الطاقة العامل في ذلك الجهد . ومما لاشك فيه إن أي مجهود مفاجئ تبذله العضلات يجب الإعداد له فسيولوجيا تجنبا للإصابات ، ويساهم كل علم من من وجهة نظره في الحصول على المعلومات المتكاملة لمختلف المهارات الحركية المختلفة (Buchthal.) 1991. 25-26 .

ولعبت التقنات العلمية دورا مهما ومساعدا في الوصول إلى الحقائق العلمية في أثناء أداء الحركات الرياضية المختلفة واستخدمت بشكل فاعل ومستمر في الاختبارات الدورية التي تجريها الفرق العلمية الرياضية .

إن إجراء الاختبارات والتحليل الحركي يتطلب فهما عاليا من قبل المدربين والباحثين للجوانب التشريحية والوظيفية لأجهزة الجسم العضلي والعظمي والعصبي ، وكون أن التركيب الحركي تابع للتركيب التشريحي لجميع مفاصل الجسم وعضلاته وبدأ بدراسة النشاط الكهربائي للعضلات ، إذ يعد جهاز (EMG) من أجهزة قياس القوة العضلية اثناء التقلص والانبساط(635-634 , 2004 , Quain) ، ومن خلاله يمكن تحديد شغل (عمل) المجموعات العضلية بطريقة جيدة جدا (علي وعلي ، 2004 ، 234) ، حيث ان هذه التقنية سوف تساعد في التعرف على الدور الذي تشارك به العضلات بالعمل ونوع الانقباض ومقدار القوة المبذولة ، وهذا التحديد يساعد في التعرف على التفاصيل التشريحية للأداء المهاري الذي تتأسس عليه برامج الإعداد البدني واختيار أنواع التمرينات المناسبة لطبيعة الأداء.(حسام الدين ، 1994 ، 30)

وتعد قوة عضلات الرجلين أمرا مهما وضروريا للحفاظ على استقرار الجسم في أثناء الاداء الحركي (بريقع والبدوي ، 2004 ، 189) إذ إن وضع الامتداد الكامل نحصل عليه من حركة الامتداد الكاملة لعضلات الأطراف السفلى والتي هي أقوى المجموعات العضلية في الجسم وعضلات الظهر غير قوية مقارنة بقوة عضلات الرجلين التي لا تستطيع انجاز قوة كبيرة دون مساعدة حركة الرجلين وخاصة عند انثناء مفصلي الوركين والركبتين . إن الوضع الناشئ نتيجة الحركة المزدوجة للركبتين يؤدي إلى استخدام قوة قصوى خاصة في العضلات المادة التي هي الأقوى.(أيان وباروكا ، 2003 ، 230)

وتكمن أهمية البحث في دراسة نشاط العضلة الكهربائي كمؤشر على مستوى فاعلية العضلة في أثناء الأداء الحركي باستخدام الإشارة الكهربائية للعضلات في أثناء الانقباض دلالة على مستوى نشاط هذه العضلة علماً ان هذه الإشارة هي بعيدة كل البعد عن التعبير الرقمي لمستوى ناتج القوة لانقباض العضلة إنما هو تفسير واضح للآلية الداخلية والفسلجية المتزامنة ما بين النظام العصبي المسؤول عن إيراد الإيعاز وما بين العضلات التي ستنفذ الأمر

متمثلاً بحركة (الانقباض المتحرك) ومن ثمَّ معرفة مستوى هذه العضلة (العضلات) ونسبة إسهامها في كل مرحلة من مراحل الأداء والتي من الممكن أن تحدث تغييرات مستقبلية في مجال التدريب الرياضي كونها ستعبر عن مستوى كفاية العضلة (العضلات) وفاعليتها في أثناء العمل . ومن خلال ذلك نجد ان لمثل هكذا بحوث ودراسات أثراً واضحاً في تحديد بعض النقاط التي قد تكون غامضة او غير واضحة المعالم والتي تتطلب توضيحاً وتفسيراً علمياً دقيقاً لكونها ستبحث في دقائق المكونات الحركية وتفصيلاتها ومن هنا اتت اهمية البحث في دراسة النشاط العضلي الكهربائي عند اداء اختبار القفز العمودي .

1-2 مشكلة البحث :

من خلال اطلاع الباحثة على عدد كبير من الدراسات والبحوث وجدت ان الدراسات تناولت موضوع مستوى نشاط العضلات بدلالة الكهربائية في أثناء مراحل الأداء محدودة جدا، كذلك ان احدا لم يتطرق الى هكذا قياس لاختبار القفز العمودي وبما ان عملية قياس هذا النشاط غير متوافرة بشكل سليم وان توفرت فصعبة التطبيق مما يجعل منها مشكلة قائمة عليه توافر مثل هكذا أجهزة قياسية سيساعد في تجاوز هكذا مشكلة ويعرف الباحثين بواقعية التأثير والمساهمة لكهربائية العضلة عند العمل العضلي ، لذا شرعت الباحثة إلى الخوض في مجال دراسة التغيرات الواقعة على العضلة من اجل الكشف عن مستوى العضلات العاملة ونسبة إسهامها خلال اداء اختبار القفز العمودي.

1-3 هدفا البحث:

1-3-1 التعرف على قيم بعض متغيرات النشاط الكهربائي للعضلة التوأمية الساقية عند اداء اختبار القفز العمودي للممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضي .

1-3-2 المقارنة بين الممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضي في قيم بعض متغيرات التخطيط الكهربائي للعضلة التوأمية الساقية عند اداء اختبار القفز العمودي.

1-4 فرضا البحث:

1-4-1 وجود فروق معنوية قيم بعض متغيرات التخطيط الكهربائي للعضلة التوأمية الساقية عند اداء اختبار القفز العمودي لدى الممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضي.

1-4-2 وجود فروق معنوية بين الممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضي في قيم بعض متغيرات التخطيط الكهربائي للعضلة التوأمية الساقية عند اداء اختبار القفز العمودي .

1-5 مجالات البحث:

1-5-1المجال البشري:- طلاب كلية التربية الاساسية

1-5-2 المجال الزماني :- أجريت التجربة للمدة من 2014/3/1 ولغاية 2014/3/27

1-5-3 المجال المكاني :- قاعة الجمباز في قسم التربية الرياضية – كلية التربية الاساسية.

1-6 تحديد المصطلحات:-

1-6-1 التخطيط الكهربائي العضلي (EMG)

هي مختصر لكلمة Electromyography التي تعني التخطيط الكهربائي العضلي وهذا يعني طريقة لتحديد الخواص الكهربائية لعضلة معينة أو مجموعة عضلية ، ودراسة الفعالية الكهربائية للعضلات في الحركات الرياضية

(Robertson, 2004, 163)(Norman, 1987, 59) ، ويعرف أيضا بأنه تسجيل ودراسة النشاط الكهربائي للعضلة الداخلي والتلقائي والإرادي فهو اختبار لسلامة الجهاز الحركي الذي يتألف من الأعصاب الحركية العليا والسفلى والاتصالات العصبية العضلية والعضلات (Jun,1983,626) (الوائلي ، 2002 ، 29)

1-6-2 القطب الكهربائي Electrode

وهو عبارة عن قطعة معدنية موصلة للتيار الكهربائي تستخدم لتسلم النشاط الكهربائي للعضلات والأعصاب وتسجيله. (May fild clinic , 2003 , 9) (سعيد ، 2006 ، 36).

1-6-3 التخطيط الكهربائي السطحي للعضلة Surface Electromyography

ومختصرها (SEMG) ويشير إلى تسجيل الإشارات الوظيفية الكهربائية من العضلات الهيكلية ، ويجري التسجيل باستخدام أقطاب توضع على سطح الجلد الذي يغطي العضلة .

(Fins & Mamoli , 1992 , 203)

2- الاطار النظري والدراسات المشابهة:

2-1 الاطار النظري:

2-1-1 الجهاز العضلي Muscular System

يشكل الجهاز العضلي مع الهيكل العظمي الدعامة الرئيسة لجسم الإنسان الذي يضفي عليه شكلاً ووظيفة ، إذ تبلغ عدد العضلات في جسم الإنسان ما يقارب من 600 عضلة منتشرة على جميع أجزاء العظام فضلاً عن العضلات الملساء التي تشكل وتغطي العديد من أعضاء الجسم الداخلية، حيث أن للعضلات الدور الرئيس في إحداث الحركة في الجسم من خلال تقريب وإبعاد أطراف المفاصل فضلا عن تثبيت الجسم مثل الوقوف وانتصاب القامة حيث تعمل مجاميع مختلفة من العضلات بتوترات مختلفة على حفظ التوازن والوقوف بشكل منتصب.

2-1-1-1 العضلات الارادية (الهيكلية) Skeletal Muscle

من خلال تسمية هذا النوع من العضلات (الهيكلية) يتبين لنا إنها العضلات التي تتصل بصورة مباشرة بالهيكل العظمي ومنها جاءت هذه التسمية أو تسمى بالعضلات الإرادية لكونها خاضعة للايعازات والأوامر الصادرة من النخاع الشوكي والتي تخضع للسيطرة . وقد سميت هكذا لأنها تخضع في حركاتها لإرادة الإنسان ، كما أنها تدعى العضلات المخططة لأنها تبدو تحت المجهر على شكل خطوط ليفية.

وتشكل هذه العضلات ما نسبته 40% من وزن الجسم الكلي وهي المسئولة عن اتخاذ الأوضاع والحركات المختلفة حيث ترتبط بالهيكل العظمي بواسطة الأوتار ويكون الاتصال عبر مفصل وعند الانقباض تحدث الحركة .(ابو العلا، 2003، 302)

" وتوجد العضلات الهيكلية الطويلة في الأطراف Extremities وتتباين في التكوين ، في حين تكون العضلات العريضة في الجذع ، والقصيرة بين الأضلاع Ribs وبين فقرات العمود الفقري " وتوجد العضلات مرتبطة بمفصل أو أكثر ومن خلالها تحدث الحركة أو التثبيت .(جلال الدين، 2007، 83)

2-1-1-2 خصائص العضلات الهيكلية :

تتصف العضلات الهيكلية على انها نسيج عضلي بصفات خاصة تميزها عن باقي أنسجة الجسم مثل العظام والأوتار إذ أن لها قابلية الاستثارة التي تميزها عن باقي الأنسجة (عبد الفتاح ، 2003

2-1-1-3 العضلة التوأمية الساقية Gastrocnemius :

وتكون هذه العضلة معظم الكتلة اللحمية في القسم العلوي الخلفي للساق (الحماة) وهي عضلة سطحية تغطي بقية عضلات المنطقة من الخلف وتربط عظم الفخذ بعظم العقب ، وتكون القسم الاكبر من الكتلة العضلية في منطقة الربلة (الخلفية العليا للساق) تنشأ برأسين من القسم الخلفي للقمتي عظم الفخذ وتقطع القسم الخلفي لمفصل الركبة لذا فهي تثني مفصل الركبة عند تثبيت مفصل الكاحل وهي عضلة رئيسية لثني مفصل الكاحل . وتتألف هذه العضلة من عضلتين متوازيتين والتي تعمل على تحريك مفصل الكاحل من خلال بسط القدم على الساق ، وتتكون هذه العضلة من رأسين احدهما هو المنشأ ويتصل بأعلى القصبة والاخر المدغم ويلتحم مع وتر اخيلس الذي يرتبط بعظم العقب وتكون هذه العضلة معظم الكتلة اللحمية في القسم العلوي الخلفي للساق (الحماة) وهي عضلة سطحية تغطي بقية عضلات المنطقة من الخلف وتربط عظم الفخذ بعظم العقب .(عبدالفتاح، 2003، 190)

2-1-2 ميكانيكية العمل العضلي Mechanical Muscular Work

تمتلك العضلات صفات (خصائص) ميكانيكية معقدة تتعلق بتكوين العضلات (الألياف العضلية واتصال العضلات) وحالة العضلات أثناء التعب والراحة . تشمل الصفات الميكانيكية (المطاطية والمرونة واللزوجة والانعكاس والإثارة والانقباض والقوة) ، وكذلك صفات بايولوجية تظهر أثناء التقلص أو التهيج العضلي من جراء الإثارة الكهربائية التي تتعرض لها العضلات وأن جميع هذه الصفات لها علاقة بعضها ببعض محدثة الحركة (الصميدعي ، 1987 ، 145) ، ولذلك يجب مراعاة هذه الخصائص ودراسة ومعرفة كل الظروف البيولوجية عند تطبيقها للقواعد الميكانيكية على حركة الإنسان ، وهذا يعني انه لابد للمنحنى الخصائصي للتكنيك المثالي لأي لون من ألوان الرياضة أن يعكس الاستخدام المناسب للقواعد الميكانيكية على ضوء الاستعدادات والخواص الميكانيكية والبيولوجية الموجودة في جهاز حركة الإنسان (عبد الله وبدوي ، 2007 ، 111). وللعضلات والعظام تركيب هيكلي خاص مثل الأوتار والنسيج الضام (المرن) للعظمة التي عادة تنقل القوى العضلية إلى العظام ، وفي حالة الأربطة ترتبط العظمة بعظمة (الأربطة تحدد مدى حركة المفصل) وتتصل العضلات بالعظام عن طريق الأوتار التي تمر فوق المفاصل وتكون الأوتار قوية وغير مرنة ومتنوعة الأطوال والتركيب من واحدة لأخرى.(علي ، 2007 ، 189)

يعتمد جسم الإنسان على العضلات لإحداث الحركة إذ يتكون منها مع الجهاز العظمي تشكيل ميكانيكي ، وإلى جانب هذا هناك النشاط الكيميائي الذي يعد الأساس الحقيقي للنشاط الحركي الذي يحدث في العضلات . إذ إن الجهاز الحركي للإنسان يشبه إلى حد ما جهاز آلي فالعظام هي الأجسام المادية الصلبة التي تؤثر فيها القوة العضلية المرتبطة لتدورها (الفضلي ، 2007 ، 232) . ولكن هذا التشبيه الآلي لا ينبغي لنا أن نتصوره جامدا وله مقدار ثابت كما هو الحال في أي آلة ، ولكن المقصود هنا بالتشبيه هو التقابل النمطي الشكلي من الناحية الفنية الحركية للآلة ، ولا يمكن أن نتصور أن الانقباض العضلي له مقدار ثابت دائما، مادامت أجهزة الجسم التي تعتمد عليها الحركة سواء فيما يتعلق بالنشاط الكيميائي أم التوافق الوظيفي العضوي الفسلجي ليس له معدل ثابت إذ تتحكم فيها المؤثرات المحيطة بها . ونعود إلى العضلات التي هي الأصل العضوي الحركي في إحداث الحركة (حسن واحمد ، 1978 ، 267)، إذ بمجرد أن يتم إثارة العضلة للانقباض ، فإنها تبدأ في الانكماش وإنتاج قوة تؤثر في أوتارها التي تؤثر بالتالي في الجهاز الهيكلي ويبدأ بالحركة ، ويظهر رد الفعل الناتج عن هذه العملية في حركة المفاصل . وللعمل العضلي ثلاثة أشكال هي:

- الانقباض بالتقصير : ويحدث عندما يزيد التوتر أو الانقباض العضلي عن المقاومة المراد التغلب عليها ، فتنكمش العضلة كما هو الحال في معظم تدريبات الأثقال.
- الانقباض بالإطالة : ويحدث عندما يكون مقدار التوتر أو الانقباض أقل من قيمة المقاومة وفيها تسعى العضلة للانكماش إلا أن حقيقة ما يحدث إنها تطول بالرغم من انقباضها ، ويحدث هذا النوع من الانقباض في حالات خفض الثقل في أثناء تدريب الأثقال وفي معظم الحركات الرجوعية في التمرينات (عبدالله وبدوي ، 2007 ، 156)
- الانقباض العضلي الثابت : وفيه يتعادل كل من التوتر والارتخاء مع المقاومة المراد التغلب عليها (لا يحدث انتقال للجسم) (الصميدعي ، 1987 ، 149).

2-1-3 أهمية زوايا الشد في العمل العضلي

ليس التقلص والانبساط العاملين الوحيدين اللذين يحددان عمل العضلة حول المفصل . ولكن نوع العضلة وموقعها ونوع المفصل المندغمة فيه العضلة والشد العضلي وطول العضلة وتغيراتهما تؤثران على عمل العضلات بشكل عام (الصميدعي ، 1987 ، 152)

إن الأعضاء تضع الإمكانات الحركية في المفاصل بحدود طبيعية لإمكانات التمدد والانقباض العضلي وهي تثبت من خلال الحقائق التشريحية . وبالضبط أنه في تطوير القوة العضلية تلعب الشروط الميكانيكية دورا" مهما" وهذا يعني أن القوة ترتبط بذراع الدوران ومقدار الزاوية التي بموجبها تؤثر في قوة العضلة من خلال تأثير الجهاز العصبي الذي يمكن أن يمارس تأثيرات بطرائق مختلفة على النسيج العضلي من خلال التأثير المباشر في عمل العضلة. (السامرائي ، 1988 ، 349)

تعمل العضلات أوضاع مختلفة وبهذا تأخذ اتجاهات مختلفة مع النظام ينتج عنها زوايا تقع بين خط عمل العضلة التي تعمل عليها العضلة، وكلما كانت العضلة أقرب إلى التوازي مع محور العظمة كان الشد أقل وكلما اقتربت الزاوية بين العضلة والعظمة من الوضع العمودي ازداد الشد ،والعضلة تعمل للشد وليس الدفع .ولكي نرتقي بالقوة العضلية يجب أن نجعل العضلة تعمل وهي أقرب من الوضع العمودي مع العظمة التي تعمل عليها كلما أمكن ،ومما سبق يتضح أن زاوية الشد العضلي لها دور كبير في تحديد مقدار القوة العضلية المبذولة (القوة العضلية تتغير تبعا" لتغير الزاوية المحصورة بين العضوين "المفصل" في العمل) وهذا المبدأ يمكن الاستفادة منه في عملية التدريب للقوة العضلية. (البشتاوي وإسماعيل ، 2006 ،309 ،311)

ان أكبر قدر من القوة يحدث لاسيما عندما تجتمع كل من قوة الانقباض وزاوية الشد في وضع معين . ونظرا إلى أن قوة الشد تتوقف على نوع العضلات وزوايا الشد ، فانه من الواضح إن القوة تتنوع تبعا للأوضاع المتخذة المختلفة . وبمعنى أخر يوجد منحنى لمسار القوة لكل حركة ، فعندما يتطلب أكبر قدر من القوة ، فإنه من المهم والضروري أن يتخذ كل جزء من أجزاء الجسم وضعه الملائم الذي يمكنه من إخراج أكبر قوة . فقد توصل كل من (لينفورد وراريك) إلى أنه تحتفظ الرجل بمقدار قوتها نفسه عند ثني مفصل الركبة بزاوية تتراوح بين (130-164) درجة كما لوحظ أيضا أن الزاوية عندما تقل عن (130) درجة، يقل معها مقدار القوة (حلمي وبريقع ، 1997 ، 19-20)

وقد أكد (طلحة) أن أفضل تنمية لقوة العضلة تحدث في الزاوية التي يتخذها المفصل ويصل عندها مقدار الشد العضلي أو التوتر أقصى درجاته، وهناك عدة قوانين ميكانيكية يمكن استغلالها في إنتاج قوة عضلية كبيرة مثل قوانين الروافع إذ تشكل زاوية الشد المستخدمة في العمل العضلي أهمية كبيرة في إنتاج القوة، والمقصود بزاوية الشد

الزاوية المحصورة بين خط الشد في العضلة والمحور الميكانيكي للعظمة التي تندغم فيها العضلة العاملة وتعد نقطة اندغام العضلة بالعظم محل تأثير القوى في الروافع العظمية ويكون عندها أقصى انقباض للعضلة إذ إن الاختبار الصحيح لزاوية الشد المستخدم في العمل العضلي يؤدي إلى أفضل كم من القوة العضلية .(محمد ، 2008 ، 60) (حسام الدين ، 1993 ، 377).

وعموما فالعمل العضلي يتم في حدود الزوايا الآتية :

- زاوية أقل من (90) درجة
- زاوية تساوي (90) درجة
- زاوية اكبر من (90) درجة

والعضلة عندما تعمل على زاوية أقل من (90) درجة فان القوة موزعة في اتجاهين هما:

- اتجاه خط عمل القوة وهو الجزء المؤثر في الحركة.
- اتجاه أفقي ضائع في التثبيت وهو جزء مفقود (زاوية الجزء الضائع من القوة الأساسية في عملية التثبيت) (الفضلي والبياتي ،2007 ، 53-54).

أما في عمل العضلة في زاوية عمودية (90) درجة فان القوة كلها تكون في اتجاه خط عمل القوة ولا يكون هناك قوة ضائعة في التثبيت ،لذلك فالزاوية القائمة أفضل زوايا العمل العضلي

وكلما ازدادت الزاوية إلى أن تصل إلى الزاوية العمودية ازدادت الحاجة إلى قوة أكبر لتحريك الثقل (البشتاوي وإسماعيل ، 2006 ، 309-311)

وتوجد بالنسبة لكل حركة أوضاع معينة التي فيها تتحيز قيم القوة القصوى بالنسبة لقبض المرفق انسب زاوية (90) درجة ، بالنسبة لبسط المرفق والركبة الزاوية الأنسب (120) درجة ، بالنسبة لبسط الورك والزاوية الأنسب هي (155) درجة ، وسوف يكون من المهم أن يدرك المدرب والرياضي أن الأوضاع والزوايا في حركاتهم الرياضية هي فرصة مهمة في إنتاج القوة القصوى (علي وعلي ، 2004 ، 89) .

ان العلاقة بين القوة العضلية والزاوية التي تعمل عليها ليست مطلقة بل يكون ذلك طبقا للحالة إذ نجد هناك استخدام عضلات مختلفة بزوايا مختلفة فهي تتوقف على نسبة المجموعات العضلية المشتركة في الحركة في كل وضع من أوضاع المفصل وهذا مرتبط أيضا إلى حد بعيد بالتأثير العكسي من قبل العضلات المقابلة إذ تحدث هذه العضلات إعاقة ميكانيكية، وأن معطيات هذا التشخيص قد أوضحت أن اكبر قوة للعضلة تظهر عندما تكون العضلة أطول ما يمكن، في حين تكون العضلة غير مشدودة (السامرائي ،1988 ،349-350)

2-1-4 جهد فعل الاستقطاب Action potential

تنقل الإشارة العصبية بجهود الفعل وهي تغيرات سريعة في جهد الغشاء ويبدأ كل جهد فعل بتغير مفاجئ من جهد الراحة السوي للغشاء إلى جهد غشائي موجب سريع ثم ينتهي بالسرعة نفسها تقريباً ليعود إلى جهد سلبي ولكي ينقل الإشارة العصبية يتحرك جهد الفعل على طول الليف العصبي (Gayton&hall, 1996, 70) .

2-1-5 آلية التقلص العضلي Mechanism of Muscular contraction

لا تنقبض العضلات من تلقاء نفسها . فكل حركة تقوم بها بدءا" من الحركة الخفيفة للإصبع ووصولا إلى أكبر الخطوات في العدو تمثل جزءا" من سلسلة من الأحداث . ولكي يتم القيام بعمل معين ، تعتمد العضلات على الدماغ لكي تحصل منه على التوجيه وعلى الغذاء لتحصل على الطاقة.(داهم وسميث ، 2006 ، 27)

إن الصفة البيولوجية للعضلة هي تقلصها عندما تتلقى إشارة كهربائية من احد الأعصاب ، وتتمكن العضلة من التقلص بفضل أليافها الصغيرة التي تتألف بدورها من مئات أو ألاف اللويفات العضلية(أكاديميا ، 1998 ، 6-7) (نصيف وميزر ، 1972 ، 76) .

2-1-6 التغيرات الكهربائية في العضلات Electrical Changes

تبدأ بدفقات أي موجات كهربائية تصدر من المنطقة الحركية بالمخ ، وتصل هذه الموجات إلى العضلة عن طريق الأعصاب الحركية Motor Nerves بالقرن الأمامي Anterior Horn بالحبل ألشوكي وتؤثر في نقط الاتصال العصبية العضلية بصفائح نهايات الأعصاب الحركية

(سعد الدين ، 2000 ، 46) ، وتتمثل في انعكاس أو زوال الاستقطاب (Depolarization) وتدعى بفترة (الاستثارة العصبية) .(سعيد ، 2006 ، 52)

أي انعكاس فرق الجهد الكهربائي لجدار الخلية العضلية بما يعادل (110) ملي فولت . فعند حدوث منبه معين يزيد دخول ايونات الصوديوم الموجبة (+Na) الى الداخل وتخرج ايونات البوتاسيوم (+K) الى الخارج وهو بداية السيال إذ تفتح قنوات الصوديوم ذات البوابات ويحدث في حالة التحفيز أو ما يسمى بالسيال العصبي(Nerve impluse) وهذا يؤدي إلى انخفاض فرق الجهد الكهربائي ثم إزالته. ويسمى ذلك فرق جهد الحركة (Action potential) ويظهر ايون الكالسيوم (++Ca) من الشبكة الساركوبلازمية . (عبد الفتاح ونصر الدين ، 2003، 40) (الكبيسي ، 2002 ، 100-101)

ولابد من الإشارة إلى أهمية ايونات الكالسيوم لهذه العملية لاندفاعها في اللحظة الحرجة إذ وجد كمية ايونات الكالسيوم إذا كانت غير كافية فان مادة الاستيل كولين لا تتحرر من الأكياس (فتوح ، 1988 ، 512) ، يؤدي جريان جهد الفعل على غشاء الليف العضلي إلى تحرير كميات كبيرة من ايونات الكالسيوم إلى داخل الساركوبلازم المحيطة بالليفيات العضلية ، وتنشط ايونات الكالسيوم بدورها القوى بين الخيوط فيبدأ التقلص العضلي. (غايتون وهول ، 1997 ، 90) وعلى هذا يحدث التغير الميكانيكي في العضلة الذي يتحول بعد ذلك إلى شغل ، وتنتقل هذه الموجات على سطح غشاء الألياف بسرعة تختلف من عضلة إلى أخرى ومن جسم كائن إلى أخر ، وعلى ذلك تحدث الحركة الآلية في العضلة مباشرة نتيجة فاعلية الجهد الاستقطابي

وعندما لا تعمل العضلات وتكون في حالة راحة تامة ، تسمى هذه الحالة بحالة الاستقطاب المتعادل (Polarization) وهذا التعادل ينتج من تعادل الشحنات الكهربائية على سطحي الغشاء الخارجي والداخلي للألياف العضلية . (حسن واحمد ، 1978 ، 185-186)

ان عضلات جسم الانسان في حالة تهيئة مستمرة شرط أن يكون هناك اثارة لها. ونحصل على الطاقة الكهربائية للعضلة (E) من جراء التوتر (الشد العضلي) ونرمز له بالحرف (U) ويساوي التوتر الحاصل في العضلة في شدة التيار (T) في الفترة الزمنية له (t) ويساوي (الصميدعي ، 1987 ، 148).

2-1-7 التخطيط الكهربائي العضلي (EMG)

يعد الجهاز العصبي العضلي جهازا" أساسيا" حيويا" تحتاج إليه جميع الألعاب والفعاليات الرياضية بشكل صحي وسليم ، ولهذا فقد استخدم جهاز ال (EMG) كونه من أكثر الأجهزة أهمية في هذا المجال فهو يعطي فكرة واضحة عن متغيرات كثيرة ومتنوعة يمكن بوساطتها أن نستدل على سلامة انتقال الايعازات العصبية وسرعة وصولها من وإلى العضلات (البشتاوي والخواجا ، 2005 ، 185)

وتعتمد هذه الطريقة على تسجيل العلاقة بين عمل كل من الجهاز العصبي والعضلي ففي حالة الراحة فإن غشاء الخلية من الخارج يحمل شحنات موجبة وغشاء الخلية من الداخل يحمل شحنات سالبة وبهذا يكون الغشاء مستقطب ، " فمن المعروف أن الانقباض العضلي يحدث نتيجة لاستثارة من الجهاز العصبي إلى الجهاز العضلي عن طريق الأعصاب الحركية ، مما يؤدي إلى حدوث تغير مفاجئ في الحالة الكهربائية للعضلة نتيجة خاصية النفاذية للخلية العضلية بما يسمح بحدوث تغير في حالة فرق الجهد الكهربائي في أثناء الفعل Action potential". (شمعون ، 2004 ، 244)

فتغيير طبيعة الشحنة خارج الخلية سلبية وتكون حالة الخلية الداخلية موجبة (يتغير ترتيب الشحنات ويسري جهد الفعل على طول الغشاء) ، ويتمثل هذا التغير في شكل مقدار الاستقطاب الذي يظهر في شكل خط يتجه الى الأعلى بمقدار درجة التغير الكهربائي . ثم يعود هذا الخط في الرجوع إلى المستوى العادي عندما تعود حالة الخلية العضلية إلى حالتها العادية . وبذلك فان رسم هذه الاستثارة يعطي فكرة عن عاملين مهمين :احدهما قوة هذه الاستثارة كما يعبر عنها بالميكرو فولت ، والأخر زمن هذه الاستثارة كما يعبر عنها بأجزاء من الألف من الثانية(ملي ثانية) ويتم تسجيل هذه الذبذبات (الترددات) على شرائط خاصة من ورق التصوير أو أفلام التصوير ، ويظهر على شريط التسجيل تقسيمات رأسية تمثل عامل الزمن وتقسيمات أفقية تمثل مقدار فروق الجهد الكهربائي ، وعادة أن (EMG) يعد في حد ذاته نتيجة لتطابق جهازين أساسيين احدهما المصدر البيولوجي لذبذبات فروق الجهد الكهربائي وهو في هذه الحالة العضلة ، والأخر هو الأجهزة المستخدمة لتسجيل النشاط الكهربائي ، في حين يرتبط الجزء الأول بالعضلة والظاهرة الكهربائية وغيرها ، فان الجانب الآخر يرتبط بنوعية تسجيل النشاط الكهربائي مثل نوع الأقطاب فردي أو زوجي ، سطحي أو داخلي وكذلك نظام تكبير الذبذبات وغيرها.(حسانين وعبد الفتاح ، 1997، 198، 206).

وتختلف الأجهزة المستخدمة لتسجيل نشاط العضلات الكهربائي تبعا لعدد القنوات مابين (2-6) قنوات أو أكثر من ذلك ، إذ تعني زيادة عدد القنوات إمكانية التسجيل لعدة عضلات في الوقت نفسه وعند أداء الحركة نفسها، كما أن هناك أجهزة لا تتطلب وجود سلك موصل بين اللاعب والجهاز وتعتمد على التسجيل عن بعد (تلي متري) وبهذا يمكن تسجيل النشاط الكهربائي للعضلات في أثناء الحركات الرياضية الطبيعية .(شمعون ، 2004 ، 245)

وتشمل فعاليات (EMG) على استخدام المحولات (Transducers) لعرض المستوى الكهربائي عند انتهاء زمن عملية نشاط عضلي ، ولكون فرق الجهد الكهربائي الصادر من الانقباض العضلي يعد صغير جدا فان الجهاز يقوم بتكبيرها بوساطة مكبر (Amplifier) ، معتمدة ليس فقط على أسطح الأقطاب (اللاقطات) ولكن أيضا على نوعية توصيلة الأقطاب المستخدمة ، وان أفضل موصل من الأقطاب هو الحقن المباشر للعضلة بوساطة الأقطاب الابرية (Needle Electrodes) والناتج من الأقطاب يظهر مكبر وفي رسم بياني ، أو يحسب نظريا بوساطة الحاسب الآلي.(علي وعلي ، 2007، 109)

2-1-7-1 أهمية التخطيط الكهربائي العضلي واستخداماته(EMG)

يعد التخطيط الكهربائي العضلي من الطرائق المهمة لدراسة خصائص نشاط الجهاز العصبي العضلي إذ يعتمد هذا الأسلوب أساسا على تسجيل النشاط الكهربائي للعضلات في حالة انقباضها(عبد العال ، 1987 ، 16)،وهي في هذا تشبه الطرائق الأخرى لتسجيل الجهد الحيوي الكهربائي (Biopotintial) كالتخطيط الكهربائي للدماغ (EEC) وتخطيط القلب الكهربائي (ECG).

هذا وقد ساهمت هذه التقنية في تطوير علم فسيولوجيا الحركة في اتجاهين أساسيين هما :

- فسيولوجيا الأعصاب والعضلات معا كاتجاه لتحليل الظواهر الكهربائية .
- فسيولوجيا الأداء الحركي يعد أكثر اتجاها إلى الميكانيكا الحيوية وفسيولوجيا العمل والحركات الرياضية .

كما ساهمت في إيجاد الكثير من الحلول للمشكلات الأولية الخاصة بالتحكم الحركي من الناحية العصبية وأوضاع الجسم المختلفة .(حسانين وعبد الفتاح ، 1997، 198) (Buchthal,1991 , 25-26)

وفي المجال الرياضي استخدمت تقنية (EMG) من خلال تحديد سعة الاستجابة الكهربائية ومعدل ترددها (الربيعي ، 2007 ، 246) ومدى توافق عمل الألياف العضلية ، كما يمكن عن طريق هذه الطريقة تحديد زمن فترة الكمون التي تسبق الانقباض العضلي(وهي الفترة الواقعة بين ظهور الايعاز وبداية استجابة العضلة) ، وكذلك أيضا فترة الكمون التي تسبق الارتخاء العضلي . وهذه القياسات تعد علامة مهمة للحالة الوظيفية للجهاز العصبي العضلي ، فعند الإجهاد أو الإصابة أو المرض (أمراض الجهاز الحركي) تزيد فترة الكمون ، وتستخدم هذه المؤشرات في المجال الرياضي في عدة اتجاهات لدراسة طرائق الأداء المختلفة ، أو عند أداء أوضاع الجسم المختلفة ، وعند دراسة تأثير التدريب الرياضي على الأداء الفني للمهارات الحركية . وكذلك من ضمن استخداماته تقويم عملية تعلم المهارات الحركية اذ تساعد على اكتساب نظرة شاملة لعملية التغيير التي تصاحب التعلم الحركي.(حسانين وعبد الفتاح ، 1997 ، 211-212)

وهي في هذا المجال المجال تعد أكثر دقة وموضوعية مقارنة بالطرائق التشريحية ، كما أنها تستخدم أيضا عند دراسة مشكلة التعب العضلي وعلى نوع التعب أهو عضلي المنشأ أم مركز (حشمت وشلبي ، 2003 ، 27-28) ويستخدم أيضا في حالة وجود صعوبات في استرخاء مجموعة عضلية محددة في أداء مهارة ما، وفي حالة إعادة تدريب العضلة وتأهيلها . (شمعون ، 2004 ، 298)

2-2- الدراسات السابقة :

2-2 – 1 دراسة (Bankoff A.D.F etal, 2007) "دراسة التخطيط الكهربائي للعضلات القابضة لمفصل المرفق في مجال تدريبات رفع الاثقال"

هدفت الدراسة إلى ما يأتي:

تسجيل وعرض لبيانات التخطيط الكهربائي للعضلات (ذات الرأسين العضدية ، ذات الرأسين الشظية الطويلة ،ذات الرأسين الشظية القصيرة، العضدية الكعبرية) في حركات ثني مفصل المرفق ، ثني الذراعين بإسناد على المسطبة في وضع الاستلقاء ووضع الانحناء

تكونت عينة البحث مما يأتي:

عشرة من الرجال بعمر مابين (21-26) سنة لديهم خبرة لا تقل عن سنة واحدة في تدريبات رفع الأثقال ، وكانت العينة خالية من أي أمراض في الأعصاب والعضلات ، وكان الاختبار لليد اليمنى.

- استخدم في الاختبار أقصى شدة أو أقصى تكرار حددت نسبة الشدد المستخدمة بحدود 80% من الشدة القصوى ، واستخدمت (6) قنوات لتسجيل التخطيط الكهربائي العضلي ، واستخدمت برمجيات مختلفة لتسجيل البيانات في أربعة دقائق لكل قياس
- استخدم العمل العضلي الثابت لمدة خمس ثوان.
- الاحتفاظ بزاوية (90) درجة بين العضد والساعد في أثناء العمل العضلي الثابت.

- استخدام (10) تكرارات في (50) ثانية في وضع الاستلقاء.
- استخدام (10) تكرارات في وضع الانحناء.

استنتجت الدراسة ما يأتي:

1- مستوى متماثل في تفعيل المشاركة بين العضلات في اللحظة الواحدة في حالتي الاستلقاء والانحناء

2- اتضح وجود فروق معنوية في تحليل التباين الأحادي عند مستوى دلالة ≤ 0.05 إذ أظهرت الفروق المعنوية في الانجاز لتلك العضلات عند المقارنة بين الأشخاص أنفسهم.

جميع القيم المعنوية كانت أصغر من 0.05 في جميع حركات المفاصل للعضلات القابضة لمفصل المرفق لمقاومة الحمل خلال الجهد.(Bankoff etal, 2007)

واستنتجت الباحثة من هذه الدراسة تتشابه مع دراستنا الحالية من حيث:-

1- استخدامها المنهج الوصفي للتوصل إلى نتائج البحث.

3- استخدم الباحثون الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية والاختبار التائي لإيجاد الفروق بين الاختبارات لمجموعتي البحث .

أوصت معظم الدراسة بما يأتي:

- ضرورة إجراء دراسات مشابهة في فعاليات أخرى ولمختلف الفئات العمرية.

أما دراستنا الحالية فقد انفردت عن الدراسة المشابهة بما يأتي:

1- عملت من اجراء المقارنة بين فئة الرياضيين وفئة غير الرياضيين.

2-عملت من أجل المقارنة في عمل المجاميع العضلية اثناء الثني والمد.

3- إجراءات البحث

3-1 منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي كونه أكثر المناهج ملائمة لطبيعة مشكلة البحث.

3-2 مجتمع البحث وعينته: شمل مجتمع البحث طلاب كلية التربية الاساسية في جامعة الموصل بمراحلها الأربعة وقد تم اختيار كلتا الفئتين (الممارسين والغير الممارسين) بالطريقة التالية :

1- عينة الممارسين للنشاط الرياضي تم اختيارهم بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (11) طالب وهم من فريق الكلية في العاب كرة السلة وكرة الطائرة

2- عينة الغير الممارسين للنشاط الرياضي تم اختيارهم بطريقة العشوائية والبالغ عددهم (10) طالب ممن هم كثيرو الجلوس من قسمي التاريخ والجغرافية في الكلية .

وقد اظهر معامل الاختلاف(*) وجود تجانس مقبول بين افراد عينة البحث من حيث الطول والوزن والعمر في الجدول رقم (1)

(*) إذا كانت قيمة معامل الاختلاف اقل من 30% هذا يدل على تجانس العينة (التكريتي والعبيدي،161،1999).

جدول (1)يبين الأوساط والانحرافات لكل من متغيرات العمر والوزن والطول

المعاليم / الاحصائية / المتغيرات	الممارسين			غير الممارسين		
	سِ̄	±ع	معامل الاختلاف*	سِ̄	±ع	معامل الاختلاف*
الطول	176,411	5,350	3,117	170,794	4,870	2,851
الوزن	72,041	8,134	11,290	65,858	6,948	10,549
العمر	23,235	1,855	7,983	21,588	1,416	6,559

3-3 الاجهزة والادوات المستخدمة

- جهاز قياس الطول والوزن نوع Medical scale Detector امريكي المنشأ
- شريط متدرج بطول (1م)
- طباشير
- مجسات لايصال النبضة الكهربائية من العضلة الى الاسلاك
- جهاز لابتوب
- جهاز قياس نشاط العضلة الكهربائي نوع (NORAXON G2) امريكي المنشأ

3-4 وسائل جمع البيانات

- المصادر العلمية
- القياسات والاختبارات

3-4-1 الاختبارات والقياسات الخاصة بتجانس العينة

3-4-1-1 القياسات الجسمية

3-4-1-1-1 قياس طول الجسم (سم) ووزنه (كغم)

تم قياس طول ووزن افراد عينة البحث باستخدام جهاز قياس الطول والوزن . بعد تشغيل الجهاز وتصفيره يقف المختبر على الجهاز حافي القدمين ويقوم الشخص القائم بالقياس بتحريك اللوحة المعدنية لتلامس راس المختبر ، وبعد التثبيت يقرأ المؤشر الذي يمثل طول المختبر كذلك في نفس الوقت تسجل القراءة على الشاشة الالكترونية وزن المختبر وتمثل وزن المختبر لا قرب (100غم).

3-4-2 الاختبار البدني

استخدمت الباحثة اختبار القفز العمودي (سارجنت) لقياس نشاط العضلة التوأمية الساقية قيد الدراسة الحالية وفيما يلي وصف الاختبار

اختبار القفز العمودي

الهدف من الاختبار : قياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين

الادوات : ارض مستوية لا تعرض الفرد للانزلاق ، شريط قياس ، يرسم على الارض خط وقوف اللاعبين ، مادة الطباشير ، لوح قياس متدرج بالسنتميتر طوله متر واحد ومثبت على جدار ويمكن التحكم في ارتفاعه من خلال لوحة صغيرة بحيث تضبط نقطة البداية لكل مختبر عند الصفر.

وصف الاختبار : يمسك المختبر باصابع اليد قطعة الطباشير ثم يواجه الحائط لعمل علامة عليه بأطراف اصابعه ويجب ملاحظة عدم رفع العقبين من الارض ويسجل الرقم الذي تم وضع العلامة امامه من وضع الوقوف ثم يتم التأشير مرة ثانية على الحائط المدرج بعد اداء قفزة من اسفل الى اعلى نقطة يستطيع المختبر الوصول اليها من القفز بالاتجاه العمودي للأعلى مع اقصى امتداد لليد .(عبدالحميد حسانين، 1980 ، 133) (الهزاع، 2009، 285-286)

شروط الاختبار :

- **عند وضع اداء العلامة الاولى يجب عدم رفع العقبين من على الارض كما يجب عدم رفع كتف الذراع المميز عن مستوى الكتف الاخرى في اثناء وضع العلامة اذ يجب ان يكون الكتفان على استقامة واحدة.**
- **لكل مختبر محاولتان وتسجل افضلها**
- **التسجيل : تعد المسافة بين العلامة الاولى والعلامة الثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القوة الانفجارية مقاسة بالسنتميتر.**

3-4-3 جهاز قياس نشاط العضلة الكهربائي:

اعتمدت الباحثة في اجراء قياسات البحث على جهاز حديث الصنع لتسجيل الاشارات الكهربائية الصادرة من الانقباض العضلي في اثناء الاداء الحركي وهو جهاز كندي الصنع نوع (NORAXON G2) امريكي المنشأ ويتألف الجهاز من :

- **جهاز بث واستلام الاشارة بواسطة البلوتوث قابل للشحن وزن 250غم مع كيبلات توصيل بين الاقطاب والجهاز**
- **اقطاب سطحية (Electrode) عدد 3 لكل عضلة**
- **جهاز استلام الاشارة عن بعد متحسس لنفس تردد الجهاز المرسل**
- **برنامج تطبيبي للجهاز (software) مدعوم من قبل الشركة المصنعة.**

طريقة القياس:

يجري تحديد العضلات المراد قياس النشاط الكهربائي لها ثم يجري تحديد النقاط الواجب وضع اللاقط (الالكترود) عليه مناطق وضع اللاقط لكل عضلة ، يجب ان يزال الشعر من فوق المنطقة بعناية ثم يدلك بمادة الكحول لضمان ازالة المتبقي من الجلد المتقرن ثم يثبت اللاقط (يستخدم لمرة واحدة فقط) (*) في مكانه باحكام ويربط به الكيبل لتوصيله بجهاز استلام وبث الاشارة ، يربط جهاز استلام الاشارة بالحاسوب والذي تم تثبيت التطبيقات مسبقا فيه حيث يمكن الابتعاد عن جسم اللاعب اكثر من (20م) مع الابقاء على قوة وجودة الاشارة المستلمة

(*) **يستخدم اللاقط لمرة واحدة فقط بسبب استهلاك المادة الجلاتينية الموجودة عليه.**

بنفس الكفاءة . يتم تسجيل البيانات الواردة الى الحاسوب خلال اداء القفزة وخزنها لكي يمكن من معالجتها بيانيا واحصائيا لاحقا.

بعد تثبيت اللاقط بواسطة الشريط اللاصق (البلاستر الطبي) وربط جهاز استلام وبث الاشارة بواسطة حزام يتم تثبيته حول خصر اللاعب والتاكد من عدم اعاقة حركته خصوصا وان وزنه وحجمه يسهلان العمل عندها يصبح اللاعب جاهزا لاداء القفزة

3-5 التجربة الاستطلاعية :

لكي تتلافى الباحثة الوقع في الاخطاء اثناء اجراء الاختبار ومن اجل الوصول الى تنفيذ خطوات القياس ضمن الضوابط العلمية اجرت تجربة استطلاعية في يوم الخميس المصادف 2014/3/24 على فرد من افراد العينة والتي ساعدت الباحثة في

- **حساب الوقت الكلي لاجراء الاختبار لكل طالب (15د)**
- **تحديد الاجهزة والادوات المستخدمة وبيان سلامتها من خلال التاكد من عملها اثناء التجربة**
- **الاستفادة من بعض الاخطاء التي واجهت الباحثة خلال التجربة الاستطلاعية ومحاولة تداركها في التجربة الرئيسية مثل التاكد من توصيل الاشارة قبل اداء الاختبار والتاكد من تثبيت الالكترود بأحكام وعدم اعاقة الجهاز للمختبر**

3-6 التجربة الرئيسية :

تم اجراء التجربة الرئيسية يومي 11 و12 / 4 /2014 على عينة البحث المؤلفة من (21) طالب رياضيين وغير رياضيين والذين تم اختيارهم لاداء اختبار القفز العمودي وقياس نشاط العضلة الكهربائي وقد تم العمل على مرحلتين

- **في اليوم الاول تم قياس الطلاب الممارسين للنشاط الرياضي**
- **في اليوم الثاني تم قياس الطلاب غير الممارسين للنشاط الرياضي**

حيث تمت تهيئة عينة البحث للقياس وذلك من خلال شرح مبسط لطريقة الاداء لكي لا يؤثر ذلك على النتيجة ثم العمل على تثبيت اللاقط من خلال ازالة الشعر الموجود على الجلد بصورة جيدة وتثبيت اللاقط بشكل دقيق من اجل الحصول على دفة في قراءة الاشارة الصادرة عن العضلة في اثناء الانقباض ثم يجري تركيب اللاقط السطحي على المناطق المعينة مسبقا مع مراعاة تثبيت اللاقط المزدوج بموازاة اتجاه الالياف العضلية وتثبيت لاقط مفرد ثالث للتخلص من الاشارات المشوشة الواردة الى الجهاز ثم يجري توصيل هذه اللواقط بجهاز استلام وبث الاشارة الذي ربط بحزام حول خصر الرباع على ان لا يضايق حركته .

3-7 معالجة البيانات :

بعد الانتهاء من تسجيل البيانات تخزن بشكل منفرد ليتم معالجتها لاحقا حيث ان من مواصفات هذا الجهاز هو التعامل مع البيانات بصورة دقيقة جدا ومعالجتها

وتم استخراج :

1. **درجة اقصى ثني لساق اللاعب (للعضلة)**
2. **درجة اقصى قفز للاعب**

واعتمدت كمتغيرات دراسة للبحث

3-8 المعالجة الاحصائية :-تم استخدام الوسائل الاحصائية الاتية :

- **الوسط الحسابي**
- **الانحراف المعياري**
- **اختبار (ت) للعينات غير المرتبطة**
- **معامل الاختلاف (التكريتي والعبيدي، 1999، 161)**

وقد تمت معالجة البيانات باستخدام الحزمة الاحصائية (spss 17)

4-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض نتائج الاختبارات بين الممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضي لنشاط العضلة الكهربائي

الجدول (2)يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث

المعالم / الإحصائية / متغيرات EMG	الممارسين للنشاط الرياضي		الغير ممارسين للنشاط الرياضي	
	س̄	±ع	س̄	±ع
Squat الثني(ملي فولت)	285,022	104,297	309,436	198,196
Squat القفز(ملي فولت)	2681,500	689,354	942,298	589.328

***معنوي عند نسبة خطا ≤ (0.05)**

من الجدول (2) يتبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لنشاط العضلة الكهربائي لدى عينة البحث حيث اظهرت نتائج الاحصاء بأن قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدى عينة الممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضي حيث كانت على التوالي (285,022 في الثني و 2681,500 في القفز)اما الانحراف المعياري فقد كان (104,297 في الثني و 689,354 في القفز) فيما كانت قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدى عينة غير الممارسين للنشاط الرياضي على التوالي (309,436 في الثني و 942,298 في الفقز) اما الانحراف المعياري فقد كان (198,196 في الثني و 589,328 في القفز)

الجدول (3)يبين المقارنة بين الممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضي في متغيرات نشاط العضة الكهربائي قيد الدراسة

المعالم / الإحصائية / متغيرات EMG	الممارسين للنشاط الرياضي		الغير ممارسين للنشاط الرياضي		قيمة (ت) المحسوبة	نسبة الاحتمالية
	س̄	±ع	س̄	±ع		
Squat الثني(ملي فولت)	285,022	104,297	309,436	198,196	2,267	*0,047
Squat القفز(ملي فولت)	2681,500	689,354	942,298	589.328	4,981	*0,001

***معنوي عند نسبة خطا ≤ (0.05)**

من الجدول (3) يتبين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية في نشاط العضلة الكهربائي بين الممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضي في كلية التربية الاساسية حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي في الثني والقفز (2,267 و 4,981) عند مستوى احتمالية على التوالي (0,047 و 0,001) عند نسبة خطأ (0,05) وهذا يعني ان قيم (ت) في المتغيرين معنوي

4-1-2 مناقشة النتائج:

وتعزو الباحثة ذلك الى ان هناك تغيرات في متغيرات التخطيط الكهربائي العضلي للعضلة التؤامية الساقية فنلاحظ ان هناك ارتفاعا واضحا في هذه المتغيرات في مرحلة الثني وكذلك القفز نتيجة التغير في شدة التقلص اذ يكون التحشيد للوحدات الحركية اكبر ما يمكن في هذه المرحلة وذلك لان هذه العضلة هي العضلة الرئيسية التي تقوم بمد مفصل الركبة (عبدالملك، 1972، 137) اما مرحلة الهبوط تنخفض قوة التقلص مقارنة بمرحلة القفز اذ ينخفض نشاط العضلات الكهربائي مع انخفاض قوة التقلص العضلي (الربيعي، 2007 ، 246) ، فضلا عن ان السبب الفسيولوجي لزيادة النشاط الكهربائي العضلي عند زيادة قوة الانقباض العضلي هو زيادة عدد الوحدات الحركية المشتركة في هذا الانقباض العضلي كما يمكن ان يزيد النشاط الكهربائي في حالة التعب العضلي مع عدم زيادة القوة العضلية . كذلك فإن زيادة التوتر العضلي تؤدي الى تعبئة وحدات حركية جديدة وهذا يعد اكثر تأثيرا من زيادة معدل التذبذبات للوحدات الحركية اذ يصاحب ذلك زيادة في سعات هذه الذبذبات .(حسانين وابو العلا، 1997، 206-207)

كذلك فأن اعلى قيمة للنشاط الكهربائي للعضلة التوأمية تحقق في مرحلة ما قبل الامتداد الكامل ثم عادت لتسجل مستوا" عاليا في مرحلة الاستقرار والتثبيت لجميع افراد العينة من الممارسين للنشاط الرياضي ويتوضح ذلك من خلال الاوساط الحسابية للممارسين مقارنة بغير الرياضيين حيث كان مستوى الاشارة الكهربائية للعضلة في مرحلة الاستقرار والتثبيت قليلة جدا مما يعني عدم اعتماد الطالب على هذه العضلة في انجاز او اكمال عملية القفز من خلال تجنيد لاقل عدد ممكن من الوحدات الحركية وهذا ما اكده (Stephen&Armstrong) خلال بحثه "ان الاشارة الكهربائية تعتمد على تحديد شكل وعدد الوحدات الحركية المجندة في العضلة" (Stephen&Armstrong, 1997, 82) ،

كما ان مقدار او كمية الالياف المنقبضة يتوقف على مقدار الاشارات العصبية الواردة اليها ومن ذلك يتضح ان القوة العضلية تزداد في حالة القدرة على اثارة كل او معظم الياف العضلة الواحدة وبالتالي كلما ازدادت قوة الانقباض ازدادت القوة العضلية المبذولة . (حسانين وابو العلا، 1997، 255-256)

كذلك فإن تعبئة الالياف العضلية ترتبط بقدرة الجهاز العصبي اذ ان تحسين السيطرة العصبية على العضلة يظهر ذلك في امكانية انتاج مقدار اكبر من القوة ، ومن ثم اذا ما ارتفع مستوى النشاط العصبي زاد تبعا لذلك اكبر عدد من الالياف العضلية للمشاركة في الانقباض العضلي وزيادة القوة العضلية اذ يلعب الجهاز العصبي دورا فاعلا في تنظيم القوة المحركة عن طريق الاثارة العصبية .(مجيد، 1991، 299) (الوائلي، 2002، 79) اذ "عند زيادة سرعة الحركة تزداد سرعة التقلص ونسبة احتكاك وانفصال جسور الالياف العضلية ، فضلا عن انه اثناء سرعة الحركة العالية تزداد الطاقة التي تصرفها العضلة (جراء زيادة انفصال الجسور الليفية) وبالتالي طلب متزايد على الطاقة كما ان نتائج القوة الاكبر تظهر في اثناء الحركات السريعة". (الفضلي والبياتي، 2007، 90-91)

ولاحظت الباحثة ان الطلاب من فئة الوزن الخفيف كان لديهم زمن اعلى من الطلاب فئة الوزن الثقيل لاختلاف القياسات الجسمية الذي يعطي للساق زاوية عمل مثالية في اثناء عملية القفز وهذا ما اكده (مهدي) بقوله "ان متغيرات الازمان القصيرة المتحققة لفئة الوزن الخفيف تنصب في خدمة الواجب الحركي للاداء" (مهدي، 2008، 175) ، ويؤكد (الفضلي والبياتي) ذلك في "ان اقصى قوة تقلص للعضلة يكون عندما يكون المفصل في اعلى قيمة ميكانيكية " (الفضلي والبياتي، 2007، 53-54) كما اشار (علي) الى ان "الايقاف الشديد في اثناء حركة ثني الركبتين مع الانتقال الانسيابي من الثني الى المد سوف يجعل قوى العضلات الى الحد الاقصى لها تأثيرا عند نهاية حركة المد وستكون جميع الياف العضلات المساعدة عند نهاية عملية الايقاف في مثل هذه الحالة السابقة قد تخطت عقبة الاثارة بمعنى ان جميع الالياف تجهز نفسها لكي تعمل على ايقاف ذلك بالقوة المطلقة لها وعليه سوف تتواجد القوى القصوى عند بداية الاداء" (علي، 1998، 190) .

5-الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات :

- ان قيمة نشاط العضلة الكهربائي لدى الرياضيين كانت افضل من غير الرياضيين في الثني حيث كانت حركة الثني في الطرف السفلي لدى الرياضيين افضل
- ان قيمة نشاط العضلة الكهربائي لدى الرياضيين كانت افضل من غير الرياضيين في القفز حيث ان حركة القفز لدى الرياضي تختلف عن غير الرياضي نتيجة لممارسته للأنشطة الرياضية

5-2 التوصيات :

- القيام بدراسات موسعة حول نشاط العضلة الكهربائي لاختبارات اخرى لعضلات مختلفة ومقارنتها بنتائج البحث الحالي.
- ضرورة ممارسة طلبة الكلية سواء كانو من الرياضيين او غير الرياضيين للتمارين الرياضية باستمرار.
- تطبيق متغيرات البحث على الاناث وايجاد الفروق بين الجنسين .

المصادر العربية والاجنبية :

اولا : المصادر العربية

1- اكاديميا انترناشيونال (1998): جسم الانسان العضلات والعظام ، دار الكتاب العربي ، لبنان ، بيروت

2- أبو العلا احمد عبد الفتاح (2003):فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي ، القاهرة، ط 1.

3- ألفضلي، صريح (2007) تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي، المكتبة الوطنية، بغداد.

4- ألفضلي، صريح عبد الكريم والبياتي وهبي علوان (2007) موسوعة التحليل الحركي _ التحليل التشريحي وتطبيقاته الحركية والميكانيكية، الطبعة الأولى، المكتبة الوطنية، بغداد.

5- ايان ، تاماس وباروكا ، لازار (2003): رفع الاثقال وبرامج اللياقة لجميع الرياضات ، ترجمة وديع ياسين التكريتي

6- بريقع ، محمد جابر والبدوي ، ايهاب فوزي (2004): التدريب العرضي – اسس – مفاهيم – تطبيقات ، منشأة المعارف ، الاسكندرية
7- بريقع، محمد جابر والبدوي، إيهاب فوزي (2004) التدريب العرضي _ أسس _ مفاهيم_ تطبيقات، منشأة المعارف، الإسكندرية.
8- البشتاوي ، مهند حسن واسماعيل ، احمد محمود (2006): فسيولوجيا التدريب البدني ، الطبعة الاولى ، دار وائل للنشر ، الاردن
9- البشتاوي ، مهند حسن والخواجا ، احمد ابراهيم (2005): مباديء التدريب الرياضي ، الطبعة الاولى ، دار وائل للنشر ، الاردن
10- البشتاوي، مهند حسن وإسماعيل، احمد محمود (2006) فسيولوجيا التدريب البدني، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، الاردن.
11- البشتاوي، مهند حسن والخواجا، أحمد إبراهيم (2005) مبادئ التدريب الرياضي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، الأردن.
12- بلوم وآخران (1983) تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة محمد أمين المفتي وآخرون، دار ماكروهيل، القاهرة.
13- التكريتي ، وديع ياسين و العبيدي ، حسن محمد عبد (1999): التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل
14- التكريتي، وديع ياسين محمد والعبيدي، حسن محمد عبد (1999) التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل.
15- جلال الدين ، علي (2007) : مبادئ وظائف الأعضاء ،ط1، القاهرة .
16- حسام الدين، طلحة (1994) الأسس الحركية والوظيفية ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
17- حسام الدين، طلحة وآخرون (1997) الموسوعة العلمية في التدريب، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
18- حسانين، محمد صبحي وعبد الفتاح أبو العلا (1997) فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس للتقييم، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
19- حسن، زكي محمد (2004 ب) تطبيقات علم الحركة في النشاط الرياضي، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية.
20- حسن، قاسم و أحمد، بسطويسي (1978) التدريب العضلي الايزومتري، الطبعة الأولى، جامعة بغداد.
21- حشمت، حسين احمد وشلبي، نادر محمد (2003) فسيولوجيا التعب العضلي، دار الفكر العربي، القاهرة.
22- حلمي، عصام وبريقع، محمد جابر (1997) التدريب الرياضي أسس _ مفاهيم _ اتجاهات، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
23- داهم، دايان وسميث جاي (2006) اللياقة البدنية للجميع مايو كلينك، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم، بيروت، لبنان.

24- الربيعي، محمد كاظم خلف (2007) التعرف على مستوى التعب العصبي العضلي بواسطة استخدام جهاز(EMG) من خلال اختبار التحفيز الطويل المتعدد (Long Train stimulation)، بحث منشور في مجلة التربية الرياضية، المجلد الثامن عشر، العدد الثالث، جامعة بغداد.
25- السامرائي، فؤاد توفيق (1988) البايوميكانيك، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
26- سعد الدين، محمد سمير (2000) علم وظائف الأعضاء والجهد البدني، الطبعة الثالثة، منشأة المعارف، الإسكندرية.
27- سعيد، ندى عبد السلام صبري (2006) انحدار بعض المتغيرات الفسلجية والبيوميكانيكية بمؤشر النقل الحركي لمرحلة النهوض وأثره في بعض المتغيرات البيوميكانيكية والدقة للتصويب بالقفز عاليا بكرة اليد، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد.
28- شمعون، محمد العربي (2004) علم النفس الرياضي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
29- الصميدعي، لؤي غانم (1987) البايوميكانيك والرياضة، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
30- عبد العال، بدوي (1987) تحليل النشاط الكهربائي العضلي في التصويب من أعلى خلال عملية التعلم، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، القاهرة.
31- عبد الفتاح، أبو العلا أحمد و نصر الدين، احمد (2003) فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.
32- عبد الله، عصام الدين متولي وبدوي، بدوي عبد العال (2007) علم الحركة والميكانيكا الحيوية بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.
33- عبد المقصود، السيد (1997) نظريات التدريب الرياضي _ تدريب وفسيولوجيا القوة، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
34- علي، عادل عبد البصير (2007) الميكانيكا الحيوية والتقييم والقياس التحليلي في الأداء البدني، الطبعة الأولى، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية.
35- علي، عادل عبد البصير وعلي، إيهاب عادل عبد البصير (2004) تدريب القوة العضلية التكامل بين النظرية والتطبيق، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية.
36- غايتون وهول (1997) المرجع في الفيزيولوجيا الطبية، ترجمة صادق الهلالي، منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي للشرق الأوسط.
37- فتوح ،رشدي (1988) أساسيات عامة في علم الفسيولوجيا، الطبعة الثانية ، ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة.
38- الكبيسي، خالد (2002) علم وظائف الأعضاء، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر عمان.
39- مجيد ، ريسان خريبط (1991) التحليل البيوميكانيكي والفسلجي في التدريب الرياضي ، مطبعة دار الحكمة ، بغداد.

40- محمد، فاتن إسماعيل (2008) مقارنة بعض القدرات البدنية والوظيفية والمؤشرات البيوميكانيكية لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد للاعبي الكرة الطائرة الشاطئية والقاعات المغلقة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.

41- مهدي، حامد صالح (2007) تأثير التدريب العضلي المركزي واللامركزي في تطوير القوة القصوى الثابتة والمتحركة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد.

42- نصيف، عبد علي وميزر، كيرهارد (1972) البيوميكانيك، مطبعة الميناء، بغداد.

43- الوائلي، كريمة حسين عليوي محمد (2002) استخدام بعض متغيرات التخطيط الكهربائي لتحديد أثر تمارين البلايومترك في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.

المصادر الاجنبية :

44- Bankoff A.D.P etal (2007) Electromyographic study of the flexor muscles of the elbow articulation in weightlifting trained subjects ,Electromyography and clinical neurophysiology, vol. 47 n.1 .

45- Buchthal (1991) Electromyography in the evaluation of muscles diseases, methods in clinical neurophysiology, USA.

46- Fins T and Mamoli T.A (1992) Analysis and muscular fatigue in neuromuscular disorders, proceedings of lx International congress of Electromyography and clinical neurophysiology, Jerusalem.

47- Gyton A.C. and Hall, J.E(1996) :Text book of medical physiology.9th edition , W.B. saunders company, philadilphia .

48- Jun K (1983) Electro diagnosis in diseases, USA.

49- Norman R and Dainty D.A (1987) Standardizing Biomechanical Testing in sport, Human Kinetics publishers.

50- Quain. F, Vigouroux. W (2004) Maxima resultant four fingertip and fatigue of the extrinsic muscle of the hand in different sport climbing finger grips. Int J sport med. 25.

51- Robertson G.E. etal (2004) Research Methods in Biomechanics, Human Kinetic

52- Stephen C. Glass and Ty Armstrong,(1997): Electromyographial activity of the pactoralis muscle during incline and decline bench press . J.strength and cond. Res. 11(3)

تصنيف بعض القدرات البدنية_ الحركية_ المهارية الوظيفية وفق الانماط الجسمية للاعبي الريشة الطائرة بأعمار (17_19) سنة

ا.د. ايمان حسين علي ا.م.د. ندى نبهان اسماعيل

جامعة بغداد /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث باللغة العربية

يمثل التصنيف القاعدة الأساسية التي يستند اليها في تحديد مستوى الأداء فمن خلاله نحصل على معايير علميه تعكس نتائج الاختبار والقياس في الريشة الطائرة والذي يمكننا من الوقوف على مقدار ما يمتلكه اللاعبين من قدرات وإمكانيات بدنيه و حركيه و مهارية و وظيفية الى جانب تحديد النمط الجسمي للفرد كونه يلعب دورا أساسا في تحديدها و وفقا لذلك يمكن تنظيمهم ضمن مجموعات متجانسه مما يسهل عمليه التدريب و الوصول بهم الى مستويات ذات طابع متقدم بالأداء.

ولكون تطور لاعبي الريشة الطائرة يكون بنسب متفاوتة وذلك لا يتناسب والجهد المبذول من قبل المدرب لذا فان تصنيف اللاعبين ضمن مجاميع متكافئة يحقق اختصار للجهد والوقت الى جانب توجيه العملية التدريسية بالاتجاه الصحيح من هنا من هنا تتجلى مشكلة البحث.

اما اهداف البحث فتمثلت بـ:

1\ تصنيف العينة وفقا للأنماط الجسمية

2\ تقييم بعض القدرات البدنية والحركية والوظيفية والمهارة للاعبي الشباب في الريشة الطائرة وفقا لكل نمط

3\ التعرف على الفروق في مستوى أداء العينة المصنفة في الاختبارات البدنية والحركية والوظيفية والمهارات

وتم التطرق الى لعبة الريشة الطائرة و التصنيف في الريشة الطائرة و القدرات البدنيه و الحركية الخاصة بالريشة الطائرة هذا و استخدام المنهج الوصفي و تمثلت عينة البحث بـ (65) لاعب هذا وتم تحديد الاختبارات المستخدمة و التي قسمت الى أربعة أيام. وتم معالجة النتائج باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة لذلك و تم التوصل الى الاستنتاجات التالية:

1 ان النمط العضلي هو النمط السائد لدى الاعبين الشباب في الريشة الطائرة

2 عند تصنيف العينه على أساس مورفولوجي (الأنماط الجسمية) تم التوصل الى

وجود فروق معنوية بين الأنماط الجسمية في اغلب نتائج الاختبارات البدنية و الحركية و المهارية والوظيفية

Classification of some physical and motor skills functional capacity according to patterns of physical badminton players ages (17_19) years

By
Iman Hussein Ali Ph.D. Prof
Nada Ismail Nabhan Ph.D. Prof Assistant
Baghdad University / College of Physical Education and Sports Science

Abstract

A Category basic rule that it is based in determining the level of performance Through it we get the scientific criteria reflect the test and measurement in badminton results and that we can stand on the amount of what is owned by the players of the capabilities and potential of bodily and motor and skill and functional as well as determine the physical style of the individual being plays a role in the mainly identified and accordingly can be homogeneous groups within the organization which facilitates the training process and their access to the advanced nature of performance levels.

And the fact that the development of badminton players have to varying degrees, and it does not fit and effort expended by the coach, so the players classified under equal totals achieves a shortcut for the effort and time as well as the teaching process steering in the right direction from here, from here reflected the research problem.

Research Aims

1. **classification of the sample according to the patterns**
2. **evaluate some physical and motor and functional capacity and skill of the young players in badminton according to each pattern**
3. **to identify the differences in the level of classified sample performance in physical and motor and functional skills tests**

It was addressed to the game and badminton rankings in badminton and physical abilities and special motor badminton this and use descriptive method and the research sample consisted b (65) player of the tests used were identified and divided into four days. It was processing the results using appropriate statistical methods so and reached the following conclusions:

1. **muscular style that is prevalent among young players in badminton style**
2. **When the sample classification based on morphological (physical patterns) has been reached**

There were no significant differences between the physical patterns in most of the tests and the results of physical and motor skills and functional.

1-التعريف بالبحث .

1-1مقدمة البحث واهميته :

المجال الرياضي واحد من وسائل قياس مستوى التقدم الحضاري والاجتماعي ويتجلى ذلك واضحا من خلال ما وصلت اليه الدول المتقدمة في تحقيق الانجازات الرياضية العالية ، أذ لكل نشاط رياضي خصائصه ومميزاته التي ينفرد بها ، ويتميز بها عن غيره من الالعاب الرياضية سواء بالنسبة لطبيعة او مكونات النشاط او بالنسبة لطبيعة القدرات البدنية والحركية والفسيولوجية والنفسية .

((ان تحديد متطلبات النجاح الممارس هي المحور الرئيس لايجاد المعيار او المسطرة للاختبار والانتقاء الصحيح ويجب ان يبدأ من اعلى الى اسفل بمعنى التعرف على الامكانات والقدرات الخاصة بالابطال ذوي المستوى القمي (كنموذج او موديل) ووضعها كمتطلبات للنشاط الرياضي الممارس والتي يجب ان نبدا على اساسها التعرف على القدرات والامكانات الجسمية والحركية والنفسية التي يسعى الفرد الى تحقيقها للوصول الى مراتب البطولة في ذلك النشاط)) . [1]

لعبة الريشة الطائرة واحدة من رياضات العاب المضرب الممتعة ، والريشة الطائرة تحتوي على العديد من المهارات الاساسية التي يستطيع اللاعب ان يؤديها وتتطلب رد فعل قوية ، ومن ضمنها مهارات القفز ، الركض ، التحرك السريع ، الضرب ، الرمي وتحتاج على توافق سريع بين العين واليد .ومن مميزاتها الوقت الطويل لمبارياتها وتعتمد على احراز النقاط في الشوط الواحد من خلال مباراة تتكون من ثلاثة اشواط .

ومما لا شك فيه ان لعبة الريشة الطائرة تتطلب ان يتصف اللاعب بقدرات بدنية مصرعيه ومؤشرات وظيفية مناسبة للعبة التي بدورها تؤهله لان يقي بمتطلبات اللعبة مهاريا بغيه تحقيق المستوى العالي لهذه اللعبة ..

من هنا جاءت اهمية دراسة تصنيف العينة على اساس الانماط الجسمية بدلالة بعض الصفات البدنية والحركية والفسيولوجية والمهارية ويعتبر هذا البحث الاول من نوعه من مجال الريشة الطائرة .

1-2مشكلة البحث:

لما كان انتقاء اللاعبين يساعد على التخطيط لأحد جوانب التدريب المهمة فانه يعطي التدريب الصورة العلمية في اختيارا لشاب بمواصفات تؤهله للوصول إلى أفضل المستويات ، إذا أراد أن يصبح في المستقبل لاعبا على مستوى متميز .

ومن خلال خبرة الباحثان في هذا المجال كونهم مدرسين ومواصلتهم مع الاتحاد العراقي للعبة الريشة الطائرة واطلاعهم على البحوث والدراسات في هذا المجال لاحظوا ان هناك عدد قليل من اللاعبين الذين يمكن أن يكونوا لاعبين متميزين ، لذا فأن الحاجة لا تزال قائمة لدراسة كيفية انتقاء ومن ثم تصنيف اللاعبون االشباب الأمر الذي دعانا إلى التطرق لموضوع انتقاء من هو ملائم من اللاعبون لفعالية الريشة الطائرة بأعمار (17 – 19) سنـــة..

1-3اهداف البحث:

1-تصنف العينة وفقا للأنماط الجسمية .

2-التعرف على الفروق في مستوى اداء العينة المصنفة في بعض القدرات البدنية والحركية والمهارية والوظيفية .

---

[1]- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي نظريات تطبيقات ، الاسكندرية ، دار المعارف ، 1994 ، ص21 .

1-4مجالات البحث :

1-4-1 المجال البشري : اللاعبون الشباب من الممارسين للعبة الريشة الطائرة من نادي (الحي ، الشهداء، الموفقية، المحاويل ، الاثوري، السلام ، الخطوط ، الارمني ، الحدود ، السدة ، الاندلس ، داموك، الزبير ، شط العرب ، المدينة).

1-4-2 المجال الزماني : المدة من 18 / 1 / 2015 ولغاية 27 / 6 / 2015 .

1-4-3 المجال المكاني : القاعات الرياضية لفرق عينة البحث (قاعة النادي الاثوري– بغداد) (قاعة نادي المحاويل– الحلة) .(قاعة الاندلس_ البصرة).

2-الدراسات النظرية والدراسات السابقة :

2-1 الدراسات النظرية

2-1-1 لعبة الريشة الطائرة:

تلعب الريشة الطائرة على ملعب فردي بلاعبين اثنين ، وباربعة لاعبين على ملعب زوجي ويستخدم اللاعبون المضارب لضرب الريشة من فوق الشبكة من الملعب الاول الى الجانب الاخر على اساس ضرب الريشة لملعب الخصم في مكان من الصعب عليه ان يردها ويجب ان لا تسقط على ارض الملعب ، تتكون المباراة من ثلاثة اشواط (يلعب اللاعبان للفوز بشوطين من ثلاثة اشواط) اذا لم يتفق على خلاف ذلك ، يفوز بالشوط الاعب الذي يسجل اولا (21) نقطة ، بفارق نقطتين لكن اذا اصبحت النتيجة (20- 20) فان اللاعب الذي يسجل اولا نقطتين متتاليتين هو الذي يفوز بالشوط، لكن عندما تكون النتيجة (29-29) بالنقاط فان اللاعب الذي يسجل النقطة (30) أولا هو الذي يفوز بالشوط .

ويؤكد مازن عبدالهادي ومازن هادي كزاز : (هذه اللعبة تنفد مهارات مختلفة مثل الركض ، القفز ، التحرك ، الضرب ، الرمي ، ومهارات رياضة مختلفة تنفذ بتوقعات سريعة بين العين واليد ، ومن خلال ثلاث فئات عمرية مختلفة تلعب الفردي وهي فئة الناشئين والشباب والمقدمين كلا الجنسين وتمتاز هذه اللعبة بالوقت الطويل لمبارياتها من خلال لعب ثلاث اشواط في المباراة).([1])

2-1-2 التصنيف في الريشة الطائرة :

يعتبر موضوع التصنيف في الريشة الطائرة واحد من المواضيع المهمة التي تهدف الى كشف ظاهرة معينة من خلال ملاحظة مجموعة من المتغيرات ودراسة العلاقة بينهما والحكم على ملائمة المتغيرات لهذه الظاهرة على المدى البعيد من خلال توقع ما سيحدث من تطور او عدمه ، فهو " محاولة تقدير المستوى المتوقع للوصول اليه في المظاهر نفسها التي تم قياسها " ([2])

وان مدرب الريشة الطائرة له القدرة على انتقاء اللاعبين الموهوبين من خلال عمله وخبراته المتراكمة في مجال تدريب اللاعبين الشباب والوصول بهم او عدد منهم الى المستويات العليا ولكن (المدرب الجيد بعد الاطلاع على

[1] - مازن عبد الهادي ومازن هادي كزار : الريشة الطائرة بين التعلم والتدريب ، بيروت ، دار الكتب العالمية ،2000، ص9.

[2] - محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000،ص38

نتائج اختبارات اللاعبين يستطيع التنبؤ وتوقع مستقبل كل من هؤلاء الاعبين وبعد خضوعهم للتدريب ، فيأخذ منهم من هو قابل للتطوير والتقدم ويترك الاخرين) .([1])

لذا على مدرب الريشة الطائرة عند تصنيف اللاعبين او اختبارهم بأخذ بنظر الاعتبار امكانياتهم واستعدادهم من حيث القدرات البدنية والنفسية والوظيفية والمواصفات الجسمية وفق الشروط العالمية المدروسة . لكي تصبح فرصة وصول لاعبي الريشة الطائرة الى المستويات العليا في المستقبل افضل من غيرهم .

لذا تعتبر عملية التصنيف وفقا للأنماط الجسمية من الامور الايجابية في عملية الانتقاء والاختبار على جميع المستويات لأنه يعد عامل مهم في التكهن بما سيؤول اليه الحال في المستقبل .

2-1-3 القدرات البدنية والحركية الخاصة بالريشة الطائرة :

ان اعداد اللاعبين بالريشة الطائرة بدنيا ، يعد بمثابة العمود الفقري الذي تستند اليه .اذ لا يمكن الانتقال الى مرحلة الاعداد المهاري ما لم يمر اللاعب في مرحلة الاعداد البدني مسبقا لكي يصبح مؤهلا لاداء الواجب الحركي اثناء المباراة بصورة جيدة .

ويشير (ريسان)([2]) الى ان مستوى الاداء المهاري يحدد من مدى الاستفادة من الامكانيات البدنية ليذل المجهود ، حيث ان الاقتصاد بالجهد المبذول يتحسن مع تطور مستوى الاداء المهاري فتزداد فعالية الحركات وتنخفض الحاجة الى الطاقة اثناء العمل في التدريب والمنافسة .

ولعبة الريشة الطائرة واحدة من الالعاب التي تتطلب بذل مجهود بدني عالي للوصول للأداء الافضل ، حيث يتطلب من لاعب الريشة ان يكون ذا لياقة بدنية عالية لمواجهة متطلبات اللعب والمنافسة وخاصة في المباريات الطويلة .

ومن العناصر البدنية والحركية للاعب الريشة هي :

1-القوة :- في الريشة الطائرة تهدف القوة الى ضمان قدرة الفصلة ؟ على اداء الحركات التي تتطلبها اللعبة وخاصة الفدرة على التغذية القصيرة للعمل الانفجاري الفجائي للقوة والسرعة كشئ اساس في حركات الجسم المختلفة كالوثب للاعلى ، والطعن لابعد حد ممكن والتحرك بسرعة افضل ، كما ان لها دورا مهما في المنافسة ذات المدة الطويلة .[3]

2-السرعة :- تعرف السرعة بشكلها العام بانها " القدرة والقابلية في انجاز الحركة او الحركات في اقل زمن ممكن " [4] وفي لعبة الريشة الطائرة يحتاج اللاعب الى عنصر السرعة بانواعها كافة والمتمثلة في : السرعة الانتقالية ، السرعة الحركية ، سرعة رد الفعل ، سرعة الاستجابة ..

3-المطاولة (التحمل) : وهي" قدرة اللاعب على العمل لمدة طويلة وقدرته على مقاومة التعب والتغلب على المقاومات والضغط الخارجي دون هبوط في مستوى الكفاءة او الفاعلية " [5] وفي لعبة الريشة الطائرة يعتمد التحمل او المطاولة على (التحمل الدوري والتنفسي – التحمل العضلي – تحمل السرعة) .

---

[1]- احمد عريبي عودة : التحليل والاختبار في كسر اليد: ط1 ، (بغداد ، مكتب سناريا ، 2004 ، ص 105 .

[2]- ريسان خريبط : تطبيقات في عالم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، ط1 ، دار الشروق ، عمان .

[3]- Peter Roper : The Skills of the game . Badminton . UK . 1995 . P:116

[4]- حامد الاشقر : اسس علمية في التربية البدنية . ط2 . دار الاندلس . حائل . السعودية . 1997 . ص22.

[5]- Fiona Carpenter : Physiology performance . UK . 1995 . P89

اما القدرات الحركية فلها دور مهم في تحديد المستوى المهاري والبدني والخططي والنفسي للاعب الريشة الطائرة اهمها :

-المرونة : هي القدرة على القيام بحركات مختلفة لمفاصل الجسم بسهولة والقدرة على اطالة عضلاته واربطته لمدى اوسع .[1]

-التوافق :وهي قدرة الجهاز العصبي على اعطاء اكثر من امر في الوقت نفسه او في مدة زمنية قليلة [2].

-التوازن : وهو قدرة الفرد على الاحتفاظ بجسمه من السقوط لأطول مدة ممكنة ، ويعد التوازن الحركي الذي يصاحب الرياضي اثناء الاداء المهاري هو التوازن اللازم له . وفي حالة ضعف هذا التوازن فان اللاعب لن يؤدي الحركة او المهارة على الوجه المطلوب او الفشل التام في ادائها .[3]

-الرشاقة : وتعرف بانها القدرة على التوافق الحركي المعقد والدقيق وتعتمد بكل الاحوال على الصفات البدنية والحركية وهي مترابطة معا ومنسقة وجامعة لها وهي بالاساس قابلية حركية وجسمية .[4]

3- منهجية البحث واجراءاته الميدانية :-

3-1 منهج البحث :- استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي لملائمته البحث .

3-2 المجتمع وعينة البحث :يتحدد مجتمع البحث بلاعبي الريشة الطائرة للشباب في العراق للموسم الرياضي (2014 – 2015) . وقد اعتمد الباحثان المجتمع ككل بنسبة (100 %) ، وتم اختيار (7) لاعبين عشوائيا من نادي الحي والشهداء كعينة استطلاعية .اما ما تبقى من المجتمع فمثل عينة التجربة الرئيسية حيث بلغ عددها (56) متمثلة بالاندية الثانية وهم المحاويل (4) لاعبين والاثوري (5) والسلام (4) والخطوط (5) والارمني (5) والحدود (4) والسدة (4) والاندلس (5) وداموك (4) والزبير (4) وشط العرب (4) والمدينة (4) والموفقية (4) .

3-3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :

3-3-1 وسائل جمع المعلومات :

1-المصادر والمراجع العربية والاجنبية .

2-المقابلات الشخصية .

3-الاختبارات والقياسات .

4-الملاحظة .

3-3-2 الاجهزة والادوات المستعملة :

1-كمبيوتر نوع (HP) عدد (1) .

2-حاسبة الكترونية يدوية نوع (Sony) عدد (1) .

3-ساعة يدوية نوع (Sony) عدد (2).

---

[1]- Fiona Carpenter : 1995 . DP.cit . P:137

[2]- بسام هارون واخرون : الرياضة والصحة . ط1 . مؤسسة ومكتبة وائل . عمان . 1996 . ص40 .

[3]- بسام هارون واخرون : مصدر سبق ذكره ، 1996 .ص37 .

[4]- وسام صلاح عبدالحسين : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة. ط1 ، الاردن ، (دار الرضوان للنشر والتوزيع) ، 2013 ، ص20.

4 شريط قياس لقياس الاطوال والمسافات بطول (10) م.
5 ملعب قانوني (للريشة الطائرة) .
6 شريط لاصق .
7 حبل بطول (10)م .
8 مضارب ريشة طائرة عدد (26) .
9 تيوب ريش عدد (4) .
10 كراسي عدد (5)
11 طباشير .
12 صافرة .
13 كرة طبية زنة 2 كغم عدد (3) .
14 اعمدة بارتفاع (4) م عدد (2).
15 حاجز .
16 مضرب زنة (1 كغم) .

3-4 اجراءات البحث الميدانية :-

3-4 – 1 : تصنيف نمط الجسم : تعد تصنيف نمط الجسم اجراءات قياس فنية وعلمية وهي (اسلوب علمي يستعمل لوصف مورفولوجية الجسم على اساس كمي)[1] وتوجد عدة طرق لتقدير نمط الجسم منها طريقة (هيت – كارتر) حيث تمكن من تقدير نمط الجسم بدلالة الطول والوزن باستعمال المعادلة الاتية [2]:

دليل الوزن (F) = الجذر التكعيبي للوزن / الطول * 100

3 – 4 – 2 : تحديد القدرات البدنية والحركية والمهارات الاساسية بالريشة الطائرة واختباراتها ، قامت الباحثان بالاطلاع على عدد من المصادر والمراجع العلمية وتم اختيار بطارية اختبار مهارية وبدنية وحركية للاعبي الريشة الطائرة للشباب في العراق لسنة 2014 م ضمن اطروحة دكتوره تقدمت بها غادة محمود جاسم من جامعة الانبار – والاختبارات البدنية هي :

<u>الصفات البدنية والحركيةالاختبارات</u>

1- سرعة الاستجابة الحركية.
2- القوة الانفجارية للذراعين .
3- القوة المميزة بالسرعة للذراعين .
4- الرشاقة .

1- اختبار الحجل الى المحطات باتجاه عكس الاشارة.
2- اختبار رمي كرة طبية زنة (2) كغم باليدين من فوق الراس من وضع الوقوف .
3- اختبار الاداء المتكرر بمضرب زنة (1) كغم خلال (10) ثا .
4- اختبار الزكزاك بين المقاعد .

[1] - ابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومرفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 . ص 295
[2] - ابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين : المصدر السابق ، ص206

المهارات الاساسيةالاختبارات المهارية

- **مهارة الضرب الساحق الامامي . – اختبار دقة مهارة الضرب الساحق الامامي .**
- **مهارة الارسال الطويل . – اختبار دقة الارسال القصير .**
- **مهارة دقة الارسال القصير . – اختبار دقة مهارة الارسال الطويل .**
- **مهارة الضربة المدفوعة الامامية . – اختبار دقة مهارة الضربة المدفوعة الامامية.**

اما في يخص المؤشرات الوظيفة فمن خلال الاطلاع على المصادر والمراجع تم اختيار الاتي :

المؤشرات الوظيفية	الاختبارات الوظيفية	وحدة القياس
1- معدل ضربات القلب	الفرق في معدل ضربات القلب الجهد اللاهوائي وبعده [1]	معدل النبض
2- القدرة اللاهوائية القصيرة	عدو (50) ياردة / فدرة لا هوائية قصيرة [2]	الثانية واجزائها
3- القدرات الهوائية	اختبار (هود جكتر وسكوبك) الخطوة (2070 E)[3]	عدد الخطوات النبض

3-4-2 التجربة الاستطلاعية :

تم اجراء تجربة استطلاعية بتاريخ (14 / 3 / 2015) على عينة من نادي (الحي والشهداء المكون من سبعة لاعبين وذلك للتعرف على قدرة العينة على تنفيذ الاختبارات ومدى وضوح التعليمات ، كفاية الادوات المستخدمة وسلامتها ، الوقت الذي تستغرقه الاختبارات ، كفاية فريق العمل المساعد

3-4-4 التجربة الرئيسية:

تم تطبيق الاختبارات وقياسات الوزن والطول على العينة ،والبالغ عددها (56) لاعبا بتاريخ (2015/4/10) ووزعت الاختبارات على اربعة ايام . تاريخ (4/10) للاختبارات البدنية و (4/11) للاختبارات الحركية وبوم (4/12) للاختبارات المهارية ويوم (4/13) للاختبارات الوظيفية.

3-4-5 الوسائل الاحصائية المستعملة في البحث : استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية spss في معالجة البيانات الخاصة بالبحث ومنها .

الوسط الحسابي – الانحراف المعياري – معامل الالتواء – التصنيف (Classification) العنقودي – تحليل التباين الاحادي (f) – اختبار اقل فرق معنوي L .S .D

[1]- محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1998 ، ص86 .

[2]- محمد جاسم احمد : بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين باعمار 10 – 12 سنة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية

[3]-محمد جاسم احمد : مصدر سبق ذكره ، ص190 .

4 – عرض النتائج ومناقشتها :

4-1 عرض ومناقشة النتائج

بعد ان طبق الباحثان القياسات والاختبارات المحددة على عينه البحث قاما بمعالجتها احصائيا وذلك بأجراء عملية التصنيف (classification) مستندا الى ان اليه التصنيف وهي خفض التداخل بين المجموعات بحسب التغييرات المرشحة بحيث يسهل التعامل ويناسب مع الهدف الذي وضع من اجله التصنيف . وعن طريق الحقيقية الاحصائية (spss) قسمت لمجموعات متجانسة اعتمادا على نتائج المتغيرات المبحوثة ، مستخدما التحليل العنقودي الذي هو (عبارة عن اجراءات تهدف الى تصنيف مجموعة حالات او متغيرات بطريقة معينة وترتيبها داخل عناقيد بحيث تكون الحالات المصنفة داخل عنقود معين متجانسة فيما يتعلق بخصائص محددة وتختلف عن حالات اخرى موجودة في عنقود اخر وذلك باستخدام خوارزميات يمكن ان تعالج عدد كبير من الحالات).[1]

افرزت نتيجة التصنيف توزيع العينة لثلاث مجاميع حسب انماطها الجسمية اذ يبلغ عدد افراد المجموعة الاولى ذو النمط النحيف (21) لاعب وذوي النمط العضلي وهم المجموعة الثانية (16) لاعب اما المجموعة الثالثة وهم ذوي النمط السمين (19) لاعب بعدها تم عزل المجاميع في كل متغير واستخراج لها الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء وكما مبين في الجدول رقم (1) و (2) و (3) ويلاحظ فيه قلة معامل الالتواء مما يشير لحسن توزيع المجاميع واقتراب توزيعها من المنحنى الاعتدالي .

جدول (1)يبين الإحصاء ألوصفي للمتغيرات البدنية والحركية لمجاميع عينة البحث

المتغير	المجاميع	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الحجل الى المحطات عكس الاشارة	1	21	5.31	0.36	0.228
	2	16	4.87	0.37	0.124
	3	19	5.12	0.41	0.401
الضرب بمضرب زنة ا كغم خلال 10ثا	1	21	5.04	0.47	0.223
	2	16	4.74	0.34	0.283
	3	19	5.27	0.54	0.166
رمي كرة طبية	1	21	5.89	0.37	0.022
	2	16	5.41	0.45	0.310
	3	19	5.52	0.50	0.365
ركض زكزاك بين المقاعد	1	21	51.80	2.53	0.268
	2	16	49.87	2.36	0.112
	3	19	51.50	2.37	0.321

[1] - محفوظ جودة : التحليل الاحصائي المتقدم لاستخدام (spss) ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2008 ، ص 89 – 90 .

جدول (2)يبين الإحصاء ألوصفي للمتغيرات المهارية لمجاميع عينة البحث

المتغير	المجاميع	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الضربة المدفوعة الامامية	1	21	31.86	5.24	0.101
	2	16	38.44	4.50	0.424
	3	19	35.42	5.22	0.121
الضرب الساحق الامامي	1	21	30.76	6.29	0.123
	2	16	27.94	5.59	0.245
	3	19	32.74	5.13	0.013
الارسال القصير	1	21	31.86	4.80	0.259
	2	16	38.38	4.09	0.211
	3	19	28.16	6.14	0.322
الارسال الطويل	1	21	27.57	4.007	0.085
	2	16	32.13	6.33	0.080
	3	19	36.63	4.90	0.107

جدول (3)يبين الإحصاء ألوصفي للمتغيرات الوظيفية لمجاميع عينة البحث

المتغير	المجاميع	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الفرق في معدل ضربات القلب	1	21	71.40	0.46	0.354
	2	16	71.43	0.31	0.211
	3	19	71.79	0.19	0.321
ركض 50 ياردة	1	21	7.97	0.59	0.089
	2	16	7.84	0.52	0.103
	3	19	7.94	0.44	0.144
هودجكتر وسكوبك	1	21	80.66	0.31	0.423
	2	16	80.95	0.41	0.325
	3	19	80.80	0.29	0.363

ومن الجداول اعلاه نلاحظ ان هناك تباين في اداء المجاميع وللتاكد من دلالة هذه الفروق استخدام اختبار تحليل التباين الاحادي (F) بين المجاميع الثلاثة فكانت النتائج كما مبينة في الجدول (4) و (6) و (8) وفي حالة كون الفروق معنوية (اي ذات دلالة احصائية) والتعرف على اين تكمن معنوية الفروق ، استخدم الباحثان اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) فكانت النتائج كما مبينة في الجدول (5) و (7) و (9) .

جدول (4)يبن نتائج تحليل التباين للمتغيرات البدنية والحركية لمجاميع عينة البحث

ت	اسم الاختبار	مصدر التباين	متوسط المربعات	درجة الحرية	متوسط المجاميع	قيمة F المحسوبة	قيم الدلالة	الدلالة الاحصائية
1	الحجل الى المحطات عكس الاشارة	بين المجاميع	1.76	2	0.881	*5.95	0.005	معنوي
		داخل المجاميع	7.84	53	0.148			
2	الضرب بمضرب زنة ا كغم خلال 10ثا	بين المجاميع	2.52	2	1.26	* 5.75	0.005	معنوي
		داخل المجاميع	11.61	53	0.219			
3	رمي كرة طبية	بين المجاميع	2.42	2	1.21	* 6.13	0.004	معنوي
		داخل المجاميع	10.45	53	0.197			
4	ركض زكزاك بين المقاعد	بين المجاميع	37.38	2	18.69	3.15	0.051	عشوائي
		داخل المجاميع	314.13	53	5.92			

جدول (5)جدول (L.S.D)للمتغيرات البدنية والحركية لمجاميع عينة البحث

ت	الاختبارات	المجاميع	الفرق	قيم الدلالة	دلالة الفروق
1	الحجل الى المحطات عكس الاشارة	2 -1	* 0.440	0.001	معنوي
		3 - 1	0.194	0.117	عشوائي
		3 – 2	0.246	0.065	عشوائي
2	الضرب بمضرب زنة ا كغم خلال 10ثا	2 -1	0.300	0.059	معنوي
		3 - 1	0.238	0.114	معنوي
		3 – 2	* 0.538	0.001	معنوي
3	رمي كرة طبية	2 -1	* 0.479	0.002	معنوي
		3 - 1	* 0.370	0.011	معنوي
		3 – 2	0.109	0.473	عشوائي

جدول (6)

يبن نتائج تحليل التباين للمتغيرات المهارية لمجاميع عينة البحث

ت	اسم الاختبار	مصدر التباين	متوسط المربعات	درجة الحرية	متوسط المجاميع	قيمة F المحسوبة	قيم الدلالة	الدلالة الاحصائية
1	الضربة المدفوعة الامامية	بين المجاميع	399.69	2	199.84	7.87	* 0.001	معنوي
		داخل المجاميع	1345.14	53	25.38			
2	الضرب الساحق الامامي	بين المجاميع	200.69	2	100.34	3.06	0.055	عشوائي
		داخل المجاميع	1734.43	53	32.72			
3	الارسال القصير	بين المجاميع	919.08	2	459.54	* 17.48	0.000	معنوي
		داخل المجاميع	1392.84	53	26.28			
4	الارسال الطويل	بين المجاميع	819.52	2	409.76	* 16.02	0.000	معنوي
		داخل المجاميع	1355.31	53	25.57			

جدول (7)

جدول (L.S.D)للمتغيرات المهارية لمجاميع عينة البحث

ت	الاختبارات	المجاميع	الفرق	قيم الدلالة	دلالة الفروق
1	الضربة المدفوعة الامامية	2 -1	* 6.58	0.000	معنوي
		3 - 1	* 3.56	0.030	معنوي
		3 – 2	3.01	0.083	عشوائي
2	الارسال القصير	2 -1	* 6.51	0.000	معنوي
		3 - 1	* 3.69	0.027	معنوي
		3 – 2	* 10.21	0.000	معنوي
3	الارسال الطويل	2 -1	* 4.55	0.009	معنوي
		3 - 1	* 9.06	0.000	معنوي
		3 – 2	* 4.50	0.011	معنوي

جدول (8)

يبن نتائج تحليل التباين للمتغيرات الوظيفية لمجاميع عينة البحث

ت	اسم الاختبار	مصدر التباين	متوسط المربعات	درجة الحرية	متوسط المجاميع	قيمة F المحسوبة	قيم الدلالة	الدلالة الاحصائية
1	الفرق في معدل ضربات القلب	بين المجاميع	1.79	2	0.89	* 7.37	0.001	معنوي
		داخل المجاميع	6.45	53	0.12			
2	ركض 50 ياردة	بين المجاميع	0.155	2	0.077	0.276	0.760	عشوائي
		داخل المجاميع	14.88	53	0.281			
3	هودجكتر وسكوبك	بين المجاميع	0.817	2	0.409	* 3.55	0.036	معنوي
		داخل المجاميع	6.09	53	0.115			

جدول (9)

جدول (L.S.D)للمتغيرات الوظيفية لمجاميع عينة البحث

ت	الاختبارات	المجاميع	الفرق	قيم الدلالة	دلالة الفروق
1	الفرق في معدل ضربات القلب	2 -1	0.022	0.844	عشوائي
		3 - 1	* 0.387	0.001	معنوي
		3 – 2	* 0.364	0.003	معنوي
2	هودجكتر وسكوبك	2 -1	* 0.293	0.012	معنوي
		3 - 1	0.178	0.101	عشوائي
		3 – 2	0.114	0.323	عشوائي

من خلال النتائج ضهر لنا تفوق النمطين النحيف والعضلي على النمط السمين وهذا كان واضح في الاختبارات البدنية والحركية والاختبارات المهارية والفسيولوجية ، اذ تفوقوا في سرعة الاستجابة الحركية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والقوة الانفجارية للذراعين لان لعبة الريشة الطائرة تحتاج الى لاعب نحيف وعضلي لذا وجب على المدربين بناء مناهج تعليمية وتدريبية تنتج الى الارتقاء بمستوى الاداء الرياضي والحصول على اعلى النتائج في البطولات الخاصة باللعبة لذا نجد ان عامل السرعة هو عنصر اساسي في الاختبارات البدنية المستخدمة وكان ذلك واضح من خلال الملاحظة العامة وهذا ما يؤكده د. وسام صلاح ((لعبة الريشة الطائرة تتميز بوجود ميزات متعددة ومتغيرة بالاضافة الى السرعة الكبيرة للريشة وتعدد مساراتها الحركية اثناء النقطة الواحدة مما يطلب تطوير سرعة الحركة وتطوير سرعة رد الفعل حتى يتمكن اللاعب الاستجابة بصورة صحيحة)) .[1]

[1] د. وسام صلاح : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة ، ط1 (عمان، دار الرضوان للنشر والتوزيع) ، 2013 ، ص91 .

ويقول محمد حسن علاوي (هناك علاقة ايجابية بين الانماط الجسدية وبين القدرات الحركية ، اذ ان الاختلافات في تناسق الاجسام ترتبط بكفاءة استجابتها للمتطلبات التي يحتاجها كل نوع من انواع النشاط البدني) [1]. الى جانب ذلك تعد القوة مطلبا اساسيا ومهما ، وعامل الزمن ايضا هو حجر الزاوية في معظم الاختبارات المستخدمة ، فكلما قل الزمن دل ذلك على امكانية اللاعب في الوصول الى الفعل الحركي بوقت حساس جدا . اما النمط السمين فانه الاقل تفوقا بالرغم هناك العاب تحتاج الى حجم عضلي كبير كالعاب القوى والاثقال والمصارعة اذ ان نوع الفعالية هو الذي يحدد اختيار النمط المناسب لها وكلا حسب متطلبات البدنية والحركية .

كما ظهرت فروقات في الارسال القصير والارسال الطويل والضربة المدفوعة الامامية ولصالح النحيف والعضلي ، والسبب في ذلك ان الوزن الزائد يؤثر في حركة لاعب الريشة وذلك لخفة الريشة وصغر حجم الملعب والسرعة في اداء المهارات وبما ان الارسال هو المفتاح الاول لبداية اللعب ، كضربة تستخدم لوضع الريشة في اللعب عند بداية كل تبادل للضربات .

بحيث ترسل الريشة الى المكان الذي من الصعب على الخصم ارجاعه بقوة او احراز نقطة مباشرة ، وهو من المهارات الهجومية في اللعب . وهذا ما يؤكده الدكتور كمال عبد المجيد ((الهجوم في لعبة الريشة يعتمد على تحريك اللاعب المنافس في اللعب ، سواء طولا او عرضا لخلق ثغرة او مساحة بعيدة عن مجال الحركة الفورية للمنافس ثم الضرب او التسقيط فيها اي كلما تحرك المنافس خارج قاعدة ارتكازه كلما اتيحت فرصة الفوز)) .[2]

وظهرت ايضا فروقات في التغييرات الوظيفية متمثلة في الفرق في معدل ضربات القلب والقدرات الهوائية في اختبار (هورجكتر وسكوبك) للخطوة . وبما ان ((القدرة الهوائية توصف بانها قابلية الفصلة على الاستمرار في العمل العضلي وبوجود الاوكسجين لاطول مدة ممكنة)) . [3]

اما بالنسبة للنمط السمين فانه يحتاج الى جهد اكبر اثناء الاداء وذلك بسبب تجمع الشحوم التي تعيق الحركة فيسبب ذلك زيادة الجهد على الجهاز القلبي .

5-1 الاستنتاجات والتوصيات :

5-1 الاستنتاجات : توصل الباحثان الى:

1-ان النمط العضلي هو النمط السائد بين الانماط الجسمية لدى لاعبي افراد العينة .

2-وجود فروق معنوية بين الانماط الجسمية في اغلب نتائج الاختبارات البدنية و الحركية والمهارية والوظيفية .

5-2 التوصيات :

1-التاكيد على ضرورة اعتماد الانماط الجسمية للاعبين وتصنيفهم ضمن مجاميع متكافئة وبما يتضمن الوصول الى اعلى درجات الانجاز .

2-ضرورة اجراء اختبارات دورية بدنية وحركية ومهارية وفسيولوجية لما ذلك من دور فعال في تقدم اللاعبين في تلك الدورات .

3-اعطاء اهمية اكبر لتصنيف اللاعبين لما لذلك من تأثير في خلق روح المنافسة بين المجاميع المتجانسة بهدف الارتقاء بمستوى الاداء .

---

[1]- محمد حسن علاوي : سيكولوجية التدريب والمنافسة ، (القاهرة ، دار المعارف ، 1992).

[2]- كمال عبد الحميد : نظريات رياضات المضرب وتطبيقاتها (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2011) ، ص192 .

[3]وسام صلاح : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة ، القاهرة . دار الرضوان للنشر والتوزيع ، 2013 ، ص106.

4-ضرورة اجراء بحوث مشابهة لالعاب رياضية اخرى ولجميع الفئات بهدف تحديد الانماط والقدرات المناسبة لكل فعالية وبما يضمن تطور مستوى الاداء .

المصادر العربية والاجنبية

- محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1998.

-احمد عريبي عودة : التحليل والاختبار في كسر اليد: ط1 ، (بغداد ، مكتب سناريا ، 2004 .

-بسام هارون واخرون : الرياضة والصحة . ط1 . مؤسسة ومكتبة وائل . عمان . 1996 .

-حامد الاشقر : اسس علمية في التربية البدنية . ط2 . دار الاندلس . حائل . السعودية . 1997 .

-ريسان خريبط : تطبيقات في عالم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، ط1 ، دار الشروق ، عمان .

-عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي نظريات تطبيقات ، الاسكندرية ، دار المعارف ، 1994 .

-كمال عبد الحميد : نظريات رياضات المضرب وتطبيقاتها (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2011) .

-مازن عبد الهادي ومازن هادي كزاز : الريشة الطائرة بين التعلم والتدريب ، بيروت ، دار الكتب العالمية ، 2000 .

-محفوظ جودة : التحليل الاحصائي المتقدم لاستخدام (spss) ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2008.

-محمد جاسم احمد : بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين باعمار 10 – 12 سنة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية

-محمد حسان علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000) .

-محمد حسن علاوي : سيكولوجية التدريب والمنافسة ، (القاهرة ، دار المعارف ، 1992).

-وسام صلاح : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة ، القاهرة . دار الرضوان للنشر والتوزيع ، 2013 ،.

-وسام صلاح : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة ، ط1 (عمان، دار الرضوان للنشر والتوزيع) ، 2013

-وسام صلاح عبدالحسين : الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة. ط1 ، الاردن ، (دار الرضوان للنشر والتوزيع) ، 2013.

-1 .Peter Roper : The Skills of the game . Badminton . UK . 1995 . P:116

-2 .Fiona Carpenter : Physiology performance . UK . 1995 . P89

-3 .Fiona Carpenter : 1995 . DP.cit . P:137

الملاحق

الاختبار الاول: تصميم الباحث

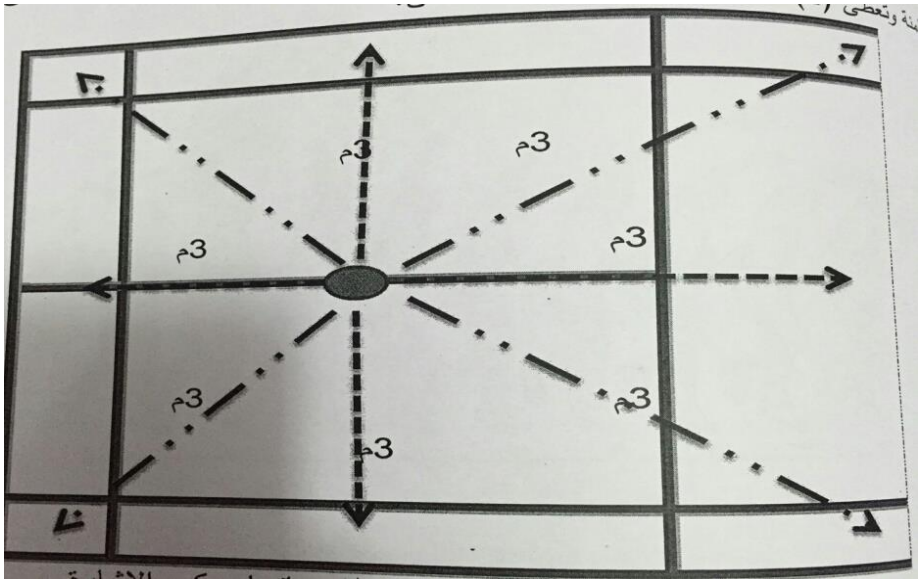
اسم الاختبار: الحجل الى المحطات باتجاة عكس الاشارة.

الغرض من الاختبار: قياس سرعة الاستجابة الحركية.

الادوات: ملعب ريشة طائرة، مضارب، ساعة توقيت، شريط لاصق.

وصف الاداء: يقف اللاعب في المنطقة المحددة له في وسط الملعب موجهة الشبكة ويقف المدرب امام اللاعب في الجهة الثانية من الملعب ويقوم باعطاء الايعاز باللعب على ان ينطلق اللاعب باتجاة عكس الاشارة التي يعطيها المدرب ، علما ان المسافة بين المحطات هي (3)متر وتكون وقفة اللاعب هي نفسها في اثناء المباراة، ويجب ان يكون وصول اللاعب الى (8) مناطق بالحجل المستخدم في اثناء المباراة بحيث ملامسة المحطة بالمضرب ويتم ايقاف الساعة عند الوصول الى المحطة الاخيرة.

التسجيل: يحسب الزمن الذي يستغرق اللاعب منذ سماع الايعاز حتى الوصول الى المحطة الثامنة وتعطى (2) محاولة يؤخذ الزمن الافضل.



شكل(1) يوضح الحجل الى المحطات باتجاه عكس الاشارة

الاختبار الثاني: تصميم الباحث

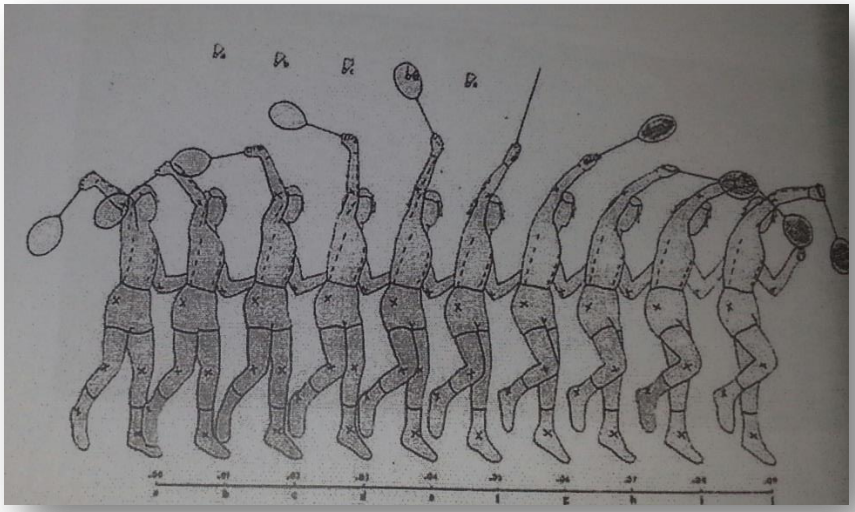
اسم الاختبار: الاداء المتكرر بمضرب زنة (1) كغم خلال 10 ثا

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للذراع المستخدمة.

الادوات: مضرب تنس مصنع محليا يزم (1)كغم ، ساعة توقيت، ريش

وصف الاداء: المضرب المصنع محليا هو مضرب التنس الذي يزن (310) غرام واضيف له سلك الذي لف على المضرب الذي يزن (690) غرام ويقف اللاعب بوضع الضرب (الوقوف نفسة اثناء المباراة) ويقف المدرب لاعطاء اللاعب الريشة سريعا الى المختبر للملعب حاملا المختبر المضرب المستخدم ويقوم بتكرار حركة الضرب خلال (10) ثواني ويجب ان يكون الوقوف للاعب موجها للمدرب وان ياخذ المدى الكامل للحركة (من الراس وامتداد الذراع اماما).

التسجيل: يحسب عدد مرات الاداء خلال (10) ثوان.



شكل(2)يوضح **الاداء المتكرر بالمضرب زنة (1)كغم خلال (10) ثا**

الاختبار الثالث: تصميم الباحث

اسم الاختبار : رمي كرة طبية زنة (2)كغم للذراعين من الوقوف.

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للذراعين.

الادوات: كرة طبية زنة (2) كغم ، شريط قياس ، شريط لاصق ، لوح خشبي ، حزام لربط صدر اللاعب .

وصف الاداء يقف اللاعب بالقرب من اللوح الخشبي الذي يكون بارتفاع 150 سم وعرض 50 سم ويوجد حزام من كلا الجانبين مثبت باللوح الخشبي بعرض 5سم لربط صدر اللاعب وذلك لعدم حركة الجذع عند الرمي وتكون الكرة خلف الراس ليقوم اللاعب بالرمي الكرة الطبية لابعد مسافة ممكنة حتى امتداد الذراعين.

التسجيل: تعطى لكل لاعب ثلاث محاولات وتحسب له افضل محاولة من بين الازمان الثلاثة تحسب المسافة بالمتر واجزائه.

شكل (3) يوضح اختبار رمي الكرة الطبية

الاختبار الرابع: تصميم الباحث

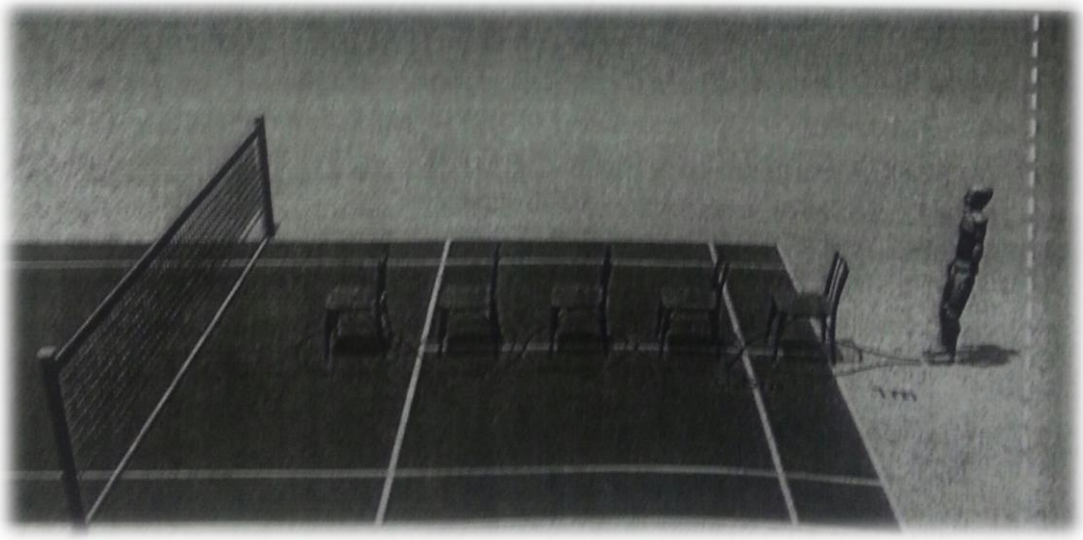
اسم الاختبار: الزكزاك(بين المقاعد)

الغرض من الاختبار: قياس قدرة اللاعب على الركض بين المقاعد.

الادوات : ملعب ريشة طائرة ، ساعة توقيت، مقاعد.

وصف الاداء: يقوم المدرب بشرح الاداء الى المختبر ويقف المختبر خلف خط القاعدة بحوالي (1)متر مواجها الشبكة ، يوضع المقعد الاول بمسافة نصف متر تقريبا يتحرك المختبر بسرعة حال سماع المدرب اعطاء الايعاز انطلق ذهابا وايابا بين المقاعد يكرر هذا التحرك (6)مرات على التوالي بدون توقف، توقف الساعة بمجرد وصول المختبر خط القاعدة بعد الانتهاء من التحرك السادس.

التسجيل: يتم حساب النتيجة بتسجيل افضل زمن من بين محاولتين يتخللها فترة راحة (2) دقيقة.



شكل (4) يوضح اختبار الزكزاك بين المقاعد

الاختبار الاول المعدل[1]

اسم الاختبار: اختبار الضربة المدفوعة الامامية

الغرض من الاختبار : قياس دقة مهارة الضربة المدفوعة الامامية

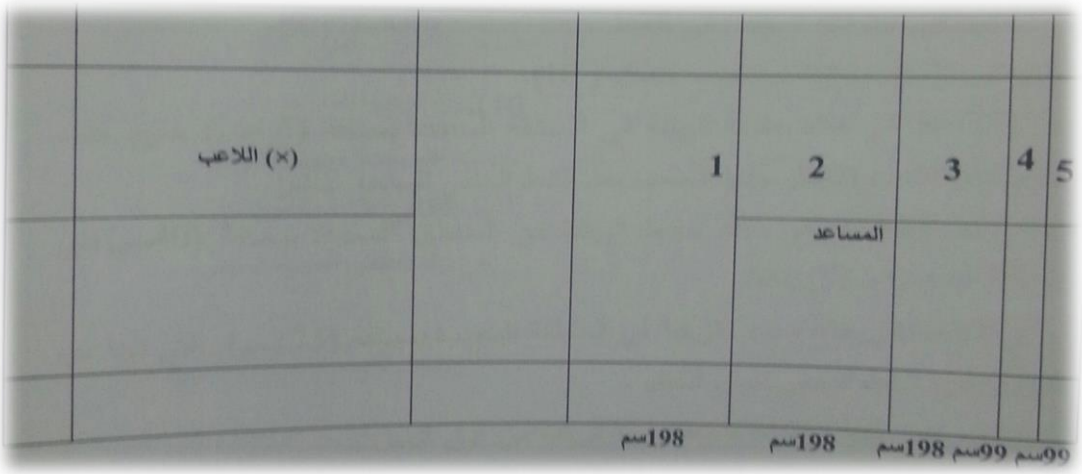
الادوات : مضارب ريشة ،ريش، مساعد لارسال الريش، ملعب مخطط بتصميم الاختبار

وصف الاداء : بعد ان يتم شرح الاختبار للمختبرين يعطى لكل مختبر (5) محاولات تجريبية وبعدها يقف اللاعب على الموقع (X) ومضربة بوضع ضربة امامية ويقوم بضرب الريشة المرسلة الية من الملعب المقابل الى جهة

[1] وسام صلاح : مصدر سبق ذكرة ،ص72

اليمين للاعب (اللاعب الايمن) وبالعكس لتعبر الريشة من فوق الشبكة محاولا اسقاطها بصورة مستقيمة وسريعة في المنطقة ذات الدرجة الاعلى والمدرجة من (1,2,3,4,5).

يقوم اللاعب باداء (12) محاولة ويحسب له افضل (10) محاولات ، وتعطى الدرجة حسب مكان سقوط الريشة ، الريشة التي تقع على خط بين منطقتين تعطى الدرجة الاعلى ، يكون الحد الاعلى للمقاط هي (50) درجة.



شكل(5) اختبار الضربة المدفوعة الامامية

الاختبار الثاني: المعدل

اسم الاختبار : دقة مهارة الارسال الطويل

الهدف من الاختبار: قياس دقة مهارة الارسال الطويل

الادوات: ملعب ريشة مضارب ، ريش، شريط لاصق، شريط قياس، استمارة معلومات، علامات للدلالة على الدرجات، حبل مثبت باعمدة، طاولة لوضع الريش.

وصف الاداء: بعد ان يتم شرح الاختبار للمختبرين يعطى المختبرين وقتا مناسبا للأحماء ثم يعطى كل مختبر (5) محاولات تجريبية

 يقف المختبر في المنطقة المحددة (x) يقوم المختبر بالارسال بشكل عالي وطويل بحيث تعبر الرشة من فوق الشبكة ومن ثم فوق الحبل محاولا اسقاطها في المنطقة المحددة من النقاط

 يعطى المختبر (12) محاولة وتحسب له افضل (10) محاولات

تقويم الاداء :

1. يعطى المختبر (5) نقاط في حالة سقوط الريشة في المنطقة المحددة بمسافة 5،4 خارج حدود الملعب الخلفي زيادة على (40) سم داخل حدود الملعب بعد الخط الخلفي للساحة مباشرة .

2. يعطى المختبر النقاط (4،3،2) في حال سقوط الرشة بمسافة (40) سم على التوالي بعد المنطقة المحددة ب(5) نقاط .

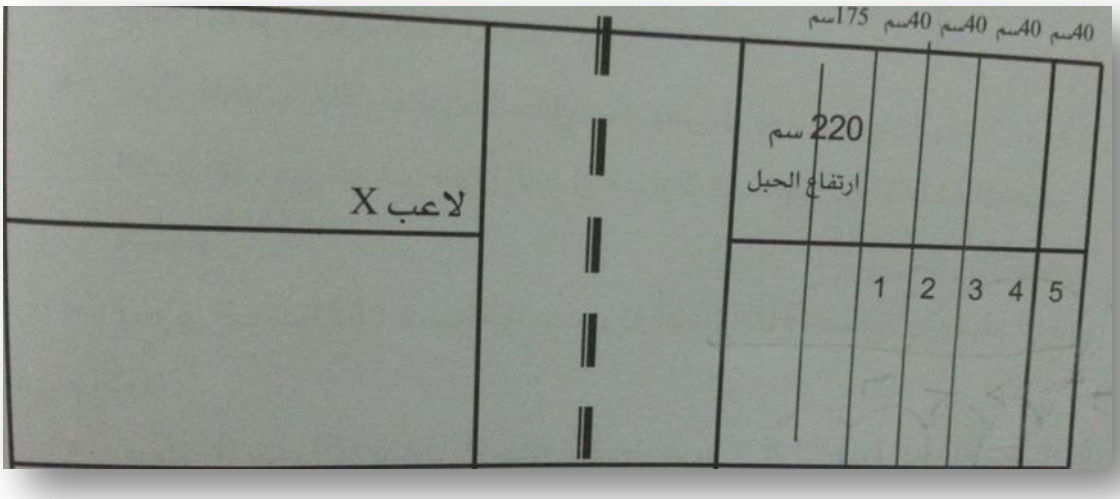
3. يعطى المختبر (1) نقطة في حالة سقوط الريشة في المنطقة المحددة بمسافة (175) سم والتي تبدء من نهاية المنطقة (2) والى الخط الوهمي اسفل الحبل.

4. تطرح نقطة واحدة عن كل محاولة لا تعبر فيها الرشة من فوق الحبل .

5. في حال سقوط الريشة على خط بين منطقتين تعطى الدرجة الاعلى .

6. الريشة التي تخرج خارج حدود الملعب عدى المنطقة المحددة او تعلق في الشبكة لا تعطى أي نقطة .

7. يكون الحد الاعلى من النقاط التي يستطيع المختبر تسجيلها في افضل (10) محاولات هي (50) نقطة



شكل(6) اختبار الارسال الطويل

الاختبار الثالث([1])

اسم الاختبار: دقة الارسال القصير.

الغرض من الاختبار: قياس دقة الارسال القصير

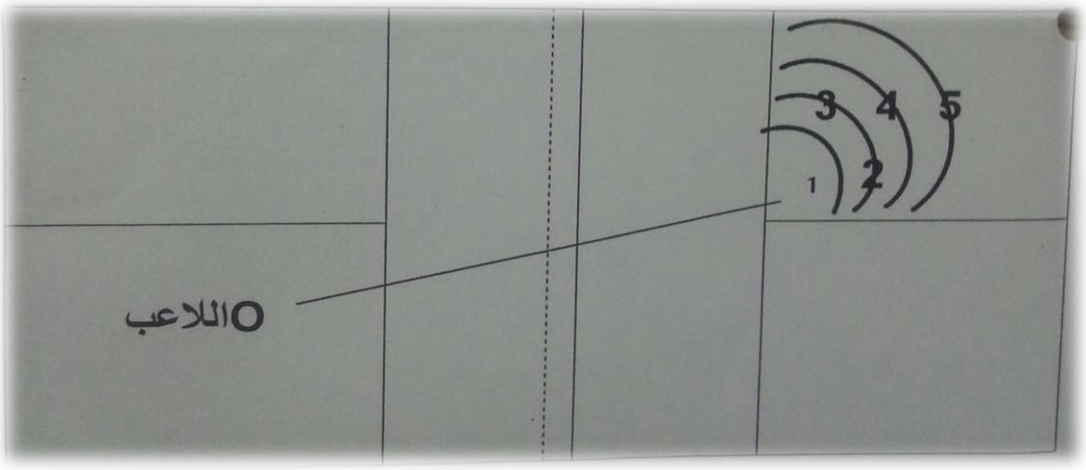
الادوات : مضارب ، ريش، حبل، ملعب مخطط، استمارة تسجيل البيانات.

وصف الاداء: يبلغ قياس كل منطقة كما ياتي : منطقة (5 نصف قطرها 55,8سم) من المركز (4درجات67سم)، (3درجات96,5سم)،(2درجة117سم)،(1درجة باقي المناطق).

تقويم الاداء: بعد ان يتم شرح الاختبار يعطى المختبر وقتا مناسبا للاحماء ثم يعطى لكل مختبر (5) محاولات تجريبية.

يقف المرسل في مكان الارسال ويرسل (12) محاولة بحيث تمر الريشة بين الحبل والشبكة الذي يرتفع عن الشبكة (51سم) محاولا اسقاط الريشة في المنطقة ذات الدرجة الاعلى وتحسب لة افضل(10) محاولات

التسجيل: تعطى الدرجة بحسب مكان سقوط الريشة فالريشة التي تقع على خط بين منقطتين تعطى الدرجة الاعلى والارسال الذي يصطدم بالحبل يعاد مرة اخرى والدرجة النهائية هي مجموع الدرجات للمحاولات (10) والبالغة (50) درجة.



شكل(7) اختبار الارسال القصير

[1] وسام صلاح عبد الحسين: مصدر سبق ذكرة ،2013، ص56

الاختبار الرابع

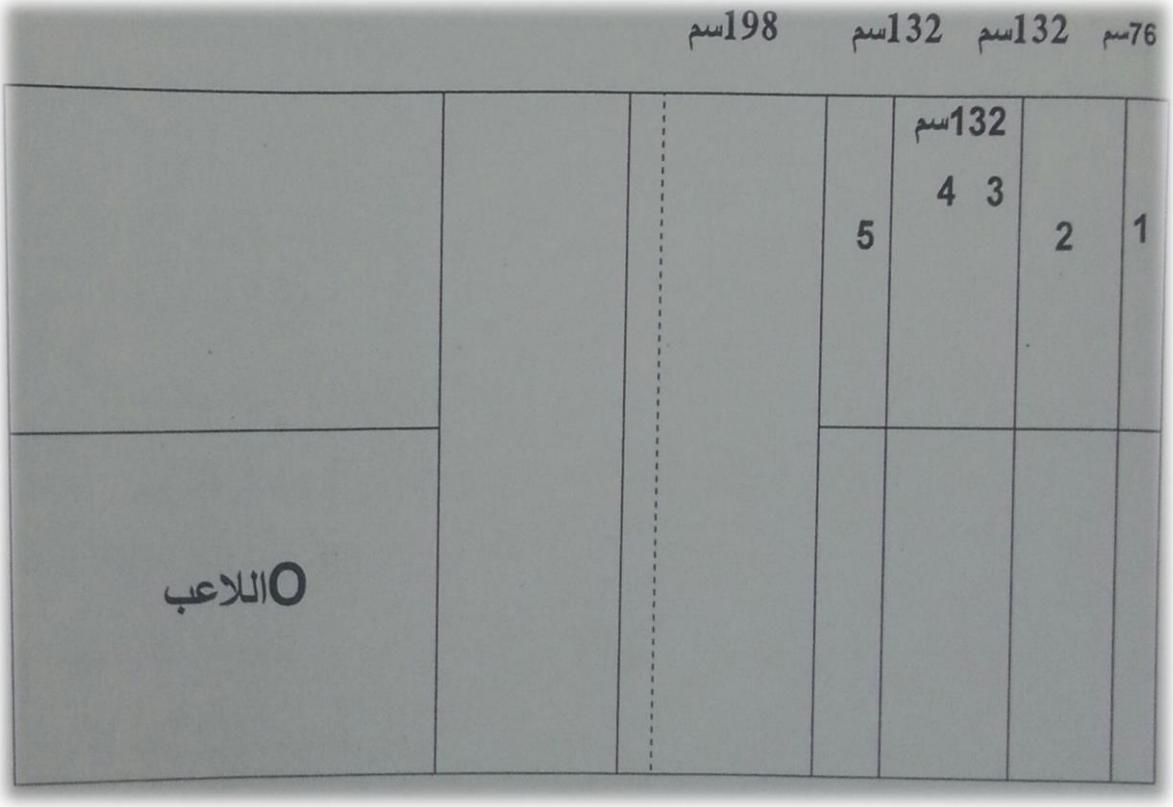
اسم الاختبار: اختبار الضرب الساحق.

الغرض من الاختبار: قياس دقة مهارة الضرب الساحق الامامي.

الادوات: مضارب ،ريش، قوائم اضافية بارتفاع (231سم) ، حبل مطاطي ، استمارة تسجيل البيانات، ملعب ريشة مخطط بتصميم الاختبار.

وصف الاداء : يقف اللاعب في المكان المخصص له (X) ويمسك مضربة بقبضة امامية ويقوم برد الريشة المرسلة الية على جهة اليمين اللاعب (اللاعب الايمن) وبالعكس على المنطقة المقابلة بضربة ساحقة قوية محاولا اسقاطها في المنطقة ذات الدرجة الاعلى بشرط انن تمر الريشة من فوق الشبكة ومن تحت الحبل المثبت خلف الشبكة على بعد (60سم) وبارتفاع (213سم) ويقوم اللاعب باداء 12 محاولة مع ملاحظة قوة الضربة الساحقة وتحسب له افضل 10 محاولات.

تعطى الدرجة بمكان سقوط الريشة واذا لم تعبر الريشة من فوق الشبكة ومن تحت الحبل او سقطت خارج المناطق المحددة تعطى صفر، اما الريشة التي تقع على خط بين منطقتين تعطى الدرجة الاعلى ، الدرجة مقسمة حسب المناطق (1-2-3-4-5) ، الدرجة النهائية هي مجموع درجات المحاولات ال(10) وهي(50) درجة.



شكل (8) اختبار الضرب الساحق الامامي

دراسة مقارنة في بعض عناصر القدرات الحركية بين الاطفال الاصحاء والمعاقين عقلياً بأعمار (4 – 6 سنوات)

م.د احمد هشام احمد الهلالي

جامعة الموصل /كلية التربية الاساسية / قسم التربية الرياضية

ahmed_alhilaly1979@yahoo.com

تركزت مشكلة البحث في دراسة مقارنة بين الاطفال المعاقين والاصحاء في بعض القدرات للوصول الى نتائج علمية يضعها الباحث تحت نظر القائمين على تعليم وتدريب الاطفال المعاقين للاستفادة منها في اعدادهم وتأهليهم وهدفت الدراسة الحالية التعرف على بعض القدرات الحركية التي يمتلكها الاطفال المعاقين عقليا والاصحاء والمقارنة بينهم في بعض هذه القدرات واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالاسلوب المقارن وتكونت عينة البحث من (50 طفلا) من الذكور فقط وقسمهم الى نصفين متساويين (25 اطفال اصحاء) و(25 اطفال معاقين) تلا ذلك استخدام الأسلوب الطبقي العشوائي في عملية سحب العينة من الرياض التي وقع عليها الاختيار وتم الاتفاق على القدرات التالية (الجري، الوثب، الحجل، الرمي، التوازن) واستخدمت الوسائل الاحصائية التالية الوسط الحسابي الانحراف المعياري معامل الارتباط البسيط (بيرسون) المنوال معامل الالتواء اختبار (ت) لعينتين مستقلتين غير مرتبطتين واستنتج الباحث عدم وجود فروق بين الاطفال الاصحاء والاطفال المعاقين في القدرات التالية (الجري، الوثب، الرمي، الحجل) ووجود فروق بين الاطفال الاصحاء والاطفال المعاقين في مهارة التوازن .

Compared to some elements of kinetic capacities between healthy children and the mentally handicapped ages (4-6 years)

Ahmed Hisham Ahmed al-Hilali Ph.D. Lecturer
Mosul University / College of Basic Education / Department of Physical Education

Focused research problem in a comparative study between children with disabilities and healthy in some capacity to get to the scientific results puts a researcher under the view of those in charge of education and training of disabled children for use in their numbers and rehabilitation properly and present study aimed to identify some of the kinetic capacity owned by disabled children and mentally healthy and comparing them in some these capabilities and researcher used the descriptive and comparative style and sample research (50 children) male only and divided them into two equal halves (25 healthy children) and (25 children with disabilities), followed by the use of the class method of random in the process of withdrawing the sample chosen It was agreed on the following capacities (run, jump, hop, throwing, balance) were used the following statistical means the arithmetic mean of the standard simple correlation coefficient deviation (Pearson) vein torsion coefficient t-test for two independent samples are not linked and researcher concluded no differences between healthy children disabled in the following capacities (run, jump, throw, hop) and the existence of differences between healthy children and children with disabilities in the balance skill.

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة واهمية البحث :

تُعنى المجتمعات بمرحلة الطفولة عناية فائقة ورعاية خاصة فالطفولة صانعة المستقبل والعناية بها مبكراً بمثابة القاعدة المتينة التي تقوم عليها نشأتهم السليمة في مراحل النمو اللاحقة "اذ تعد من اهم المراحل في حياة الفرد فهو يكتسب الكثير من معلوماته ومهاراته وقيمه واتجاهاته" (قطامي وبرهوم ، 2004، 18).

وشهد العالم ومنذ القرن الماضي عناية متزايدة من الباحثين والمفكرين بدراسة نمو الاطفال ومشكلاتهم والقاء الضوء على جميع جوانبه والذي يتأثر بالظروف الصحية والثقافية والاقتصادية، هذا فضلا عن "ان النمو يتأثر بعوامل وراثية وبيولوجية وبيئية" (ابو جادو،1998، 69-70) ومن هذا المنطلق عُنيت الدول وعن طريق هيئاتها المختلفة بصحة الطفل وتغذيته وتنشئته التنشئة الصحيحة والعناية بكافة جوانب نمو الطفل ومنها الجانب الجسمي والحركي والعقلي اذ يعول عليهما فضلا عن الجوانب الاخرى في بناء جيل قادر على حمل اعباء المجتمع مستقبلا وان العناية بالجانب البدني والعقلي امران اساسيان يؤثران في عملية النمو السليم ، وان هذه العناية لم تكن قاصرة على الاطفال الاسوياء وانما شمل فئة ليست بالقليلة ظهرت نتيجة لتعقد الحياة ومخلفات التطور التكنولوجي الا وهم الاطفال المعاقين الذين يعانون من بعض المشاكل مثل فرط النشاط (راشد وياسين، 2004، 104) وسوء التوافق السلوكي (المولى ،2003، 106) وكذلك مشاكل في النمو بشكل عام والتعثر وضعف القدرة على التعلم او بطئها لسبب او لأخر سواء كانت اسبابا نفسية ام اجتماعية ام صحية ولا يمكن تعليمهم بالطرائق نفسها المتبعة مع اقرانهم من الاسوياء وانما من خلال تعلمهم بطرائق تربوية خاصة (عبد الرحيم ،1980، 21). وان التقدم العلمي والتكنلوجي في القدرات الحركية اصبح اليوم قانوناً موضوعياً يحكم حركة الشعوب والمجتمعات في تطورها واصبح لزاماً على الانسان ان يعي هذا القانون ومن المعروف ان عصر العلم الذي نعيشه اليوم وعلى الرغم من كل ما قدمه للبشرية من اكتشافات ودلالات ادت الى تسهيل الصعوبات في كثير من جوانب الحياة الى انه يضع بين ايدينا حصيلة كبيرة من المشكلات والازمات الاجتماعية التي اوجدت حالات تستوجب نوعاً خاصاً من الاهتمام والرعاية ومن هذه الحالات هي حالات ذوي الاحتياجات الخاصة (المعاقين عقلياً) اذ ان هذه الفئة من الاطفال تحتاج الى رعاية وتعليم واهتمام خاص وهي حق اساسي لهم وقد أزداد الاهتمام بالسنوات الاخيرة بهذه الفئة كونه ينتمي الى فئة لها مكانة خاصة في المجتمع اذ لم تعد هذه الفئة بمعزل عن المجتمع كما كان في السابق لذا بدء الاهتمام بالتربية البدنية للمعاقين لذا ظهر في المجال التربوي ومنذ نهاية القرن العشرين ميدان يسمى ميدان التربية الخاصة وتعني "التربية التي تستهدف داخل صفوف خاصة ومجموعات ومؤسسات خاصة اطفالا يمثلون حالات استثنائية، وفي العديد من البلدان، تعد التربية الخاصة على انها من اختصاص التعليم المدرسي والجامعي المطلق الذي توضع في اطاره مناهج خاصة بالأطفال اليافعين المصابين بإعاقات جسدية او عقلية او نفسية وتكون متكيفة مع احتياجاتهم او تعتمد فيه طرائق تعليمية خاصة" (عبيد ، 2000، 19).

وللتقدم الحاصل في مجالات العلم المختلفة ومنها علم النفس والتربية والطب والتطور في وسائل الفحص والتشخيص اسهم هذا التقدم في تحديد بطء التعلم واعداد البرامج التربوية والمهنية والنفسية لخدمة هولاء التلاميذ ووضعهم في صفوف خاصة ، ولوزارة التربية والتعليم العراقية تجربة خاصة في هذا المضمار فقد فتحت الصفوف الخاصة منذ عام 1976 واصدرت اللجنة الوطنية العلمية للتربية الخاصة تعليمات عن بطيئي التعلم ووفرت

المعلومات الاساسية والمستلزمات والملاكات التعليمية واجرت العديد من الدراسات لتحقيق الاهداف الموضوعة لها (حساني ، 2000، 4).

وتبرز القدرات الحركية بوصفها احدى مظاهر النمو الحركي والذي يعني "مجموعة من التغيرات المتتابعة التي تسير حسب اسلوب ونظام مترابط ومتكامل عبر فترة زمنية معينة للفرد وان هذه التغيرات تشمل جوانب مختلفة سواء كان ذلك معلقا ببنائه التشريحي ام تكوينه البيولوجي ام وظائفه الفسيولوجية ام مهارته الحركية" (راتب وخليفة ، 1990، 124) فالعناية بالقدرات الحركية لدى التلاميذ لابد ان تكون من اولويات معلم التربية الرياضية لانها تنعكس على الحالة الصحية للتلاميذ .

وتعكس القدرات الحركية الاساسية (المشي ، الجري ، الوثب ، الحجل ، الرمي ، اللقف،.....الخ) والتي تعد الحجر الاساس لمعظم الانشطة الرياضية للطفل كما ان الاطفال لديهم قابلية لممارسة هذه القدرات الحركية في حياتهم اليومية في انشطة مهمة لمرحلة الطفولة وان هذه المهارات تتطور وتنمو مع زيادة عمر الطفل (جلال وعلاوي ، 1982 ، 114).

وبناءً على ذلك يبرز دور القدرات الحركية والتي تتطلب شيئاً من الذكاء والفهم ونظرا لان هولاء الاطفال – المعاقين – يمثلون جزءا مهما من مجتمعنا كان لابد من دراسة اوضاعهم من هذا الجانب أي الحركي وهنا تبرز اهمية دراستنا هذه.

1-2 مشكلة البحث :

لقد أزداد الاهتمام بالسنوات الاخيرة بفئة المعاقين كونهم ينتمون الى فئة لها مكانة خاصة في المجتمع اذ لم تعد هذه الفئة بمعزل عن المجتمع كما كان في السابق لذا بدء الاهتمام بالمعاقين ويبرز هذا الاهتمام من خلال احتياج الفرد المعاق للممارسة النشاطات الرياضية من خلال برامج والعاب خاصة تناسب حالة كل طفل وحسب نوع الاعاقة وفق اسس علمية وتعتبر الإعاقة العقلية مشكلة إنسانية واجتماعية، وأسرية وطبية وتربوية جديرة بالاهتمام والدراسة والوقاية، مما يقتضي الأمر التعاون بين الأجهزة المختلفة لحل هذه المشكلة وقد لاحظ الباحث من خلال اطلاعه على القدرات الحركية للمعاقين شاهد تقارب في نتائجها مع الاصحاء وبذلك تركزت مشكلة البحث في دراسة مقارنة بين الاطفال المعاقين والاصحاء في بعض القدرات الحركية لديهم للوصول الى نتائج علمية يضعها الباحث تحت نظر القائمين على تعليم وتدريب الاطفال المعاقين للاستفادة منها في اعدادهم وتأهليهم.

1-3 اهداف البحث :

1- التعرف على بعض القدرات الحركية التي يمتلكها الاطفال المعاقين عقليا والاصحاء .

2- التعرف على الفروق في بعض القدرات الحركية بين الاطفال المعاقين عقلياً والاصحاء .

1-4 مجالات البحث :

1- المجال البشري: اطفال روضة الازاهير ومعهد الغسق للتربية الخاصة (المعاقين) في مدينة الموصل.

2- المجال الزمني: من 2014/3/5 ولغاية 2014/4/15

3- المجال المكاني : ساحات روضة الازاهير ومعهد الغسق للتربية الخاصة (المعاقين) في مدينة الموصل.

1-5 تحديد المصطلحات :

1- القدرات الحركية : وهي القدرات التي ترتبط ببعض مظاهر النضج البدني في مراحله الاولى ولان هذه الانماط الحركية تظهر عند الانسان بشكل اولي لذلك يطلق عليها البعض المهارات الحركية الأساسية". (جبر واخران، 2002، 207)

"وهي تلك المفردات الاولية الاصلية في حركة الطفل وان تعليمها لابد ان يأخذ الصدارة في الاهمية خلال برامج التربية الحركية".(حماد ، 1998 ،208)

"وهي تمثل أشكال ومشتقات الحركات الطبيعية والتي يمكن التدريب عليها واكتسابها في عديد من الواجبات الحركية التي تشكل تحديا لقدرات الطفل ". (محمد ، 177،1999)

2- بطيئي التعلم (المعاقين):

يعرفه (Ross,1984):"هم الاطفال الذين يتخلفون لأسباب مختلفة في عملهم المدرسي ويحتاجون الى تعليم خاص" (Ross,1984,14).

ويعرفه (منسي،1998):"هم الذين يواجهون صعوبات كثيرة في برامج المدرسة العادية المختلفة ويعانون تخلفا دراسيا في موضوع او اكثر من الموضوعات التي يتعلمونها ومستوى اعمارهم اعلى من مستوى رفاقهم في الصف الواحد ويعانون من مشكلات اكاديمية وسلوكية في المدرسة والبيت اكثر من غيرهم من التلاميذ الاسوياء "(منسي، 1998، 27).ومن أبرز التعريفات للإعاقة العقلية هو تعريف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي The (American Association for Mental Retardation AAMR) ، والذي يشير إلى أن

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit2

الإعاقة العقلية نقص جوهري في الأداء الوظيفي الراهن، يتصف بأداء ذهني وظيفي دون المتوسط (5 ± 70) يكون متلازماً مع جوانب قصور في اثنين أو أكثر من مجالات المهارات التكيفية التالية: التواصل، والعناية الشخصية، والحياة المنزلية، والمهارات الاجتماعية، والاستفادة من مصادر المجتمع، والتوجيه الذاتي، والصحة والسلامة، والجوانب الأكاديمية الوظيفية، وقضاء الفراغ، ومهارات العمل والحياة الاستقلالية، ويظهر ذلك قبل سن الثامنة عشرة (Smith , 2004, 5).

2- الاطار النظري والدراسات المشابهة:

2-1 الإطار النظري:

2- 1- 1 المهارة والقدرات الحركية

يتسع استخدام مصطلح المهارة في الحياة اليومية ، وفقا للأنشطة المختلفة والتي تحتاج الى مهارة ، ومن الصعوبة تحديد مصطلح مطلق للمهارة نظرا لكونها تشير الى مستويات نسبية من الاداء ، والمهارة هي القدرة على انجاز عمل ما وهذا العمل يتطلب قدرات مهارية لانجازه. (علاوي ورضوان ،9،1987-21)

والمهارة في الحياة العامة هي القدرة الفنية او النوعية على انجاز عمل ما.

وعرفها قاموس Webstar بانها قابلية الفرد على استخدام معرفته بصورة فعالة وسهلة خلال الاداء.(محجوب ،132، 2000-129)

ويستخدم مصطلح القدرات الحركية في مجال التربية الرياضية للإشارة الى بعض مظاهر الانجاز الحركي التي تظهر مع مراحل النضج البدني المبكرة مثل : الحبو ، والمشي ، والجري ، والدحرجة ، والوثب ، والرمي ، والتسلق ، والتعلق ، وغيرها من الحركات التي ترتبط ببعض مظاهر النضج البدني في مراحله الاولى ، ولان هذه الانماط

الحركية تظهر عند الانسان في شكل اولي لذا يطلق عليها البعض اسم القدرات الحركية (Fundamental Skills). (علاوي ورضوان ، 1987،30)

2-1-2 القدرات الحركية وتصنيفاتها

اجمع الخبراء على أن الطفل يبدأ في اكتساب القدرات الحركية (basicmovement) منذ سنواته الأولى حتى سن (12) سنة.

والقدرات الحركية هي المفردات الأولية الأصيلة في حركة الطفل ويجب الاعتناء بها في برامج التربية الحركية من اجل اكتساب حصيلة جيدة من مفردات المهارات الحركية الأساسية، فالطفل من خلال التوجيه يستخدم القدرات الحركية كطريقة للتعبير والاستكشاف لتفسير ذاته وتنمية قدراته .وتتم افضل ظروف الممارسة للحركات الأساسية عندما يؤديها الطفل بشكل فردي، ذلك لان الطفل يعبر عن ذاته بشكل فردي ، كما انه يجني ثمرة نجاحه ورضاه عن نفسه بشكل فردي وعلى الرغم من التسليم بأن الطفل ينمو من خلال قدراته النظرية إلا أن استشارة المدرس(المربي) وتحفيزه بشكل عامل هام في نمو الطفل ، فضلا عن أن الإطار الفردي للممارسة الحركية في هذا السن تقابل حقائق معروفة بالنسبة لمبدأ الفروق الفردية ، كاختلاف القدرات والاستعدادات والميول ، لذلك فانه من الأفضل أن ينمو الطفل بمعدله الفردي فهو يتقدم وينمو وفقا" لمدى تفهمنا وتقديرنا لهذه الحقيقة (الخولي وراتب ،1982،135-136).

ويصنف العلماء القدرات الحركية إلى:-

- قدرات أساسية مثل: المشي (walking)، الجري(running)، الوثب(jumping)، الحجل(hopping)، التزحلق (sliding)، الوثب جريا"(galloping)، الخطو والحجل بالتبادل (skipping)، الجري والوثب على قدم واحدة (leaping).
- قدرات تؤدى من الثبات :الثني (bending)، المد(stertching)، السحب (pulling) الدفع(pushing)، الرفع (lifting)، المرجحة (swining)، الدوران (turning)، الوقوف(standing) ، اللوي(twisting)، التعلق(hanging).
- قدرات تؤدى باليدين مثل: الرمي(throwing)، المسك (اللقف)(catching)، الضرب(striking)، التنطيط (bouncing).

والرأي التالي يمثل نموذجا" آخر لتصنيف القدرات الحركية حيث يتضمن مسميات دقيقة.

- حركات انتقالية (locomotor movement):

هي حركات يتحرك فيها الجسم بكامله ويحدث فيها انتقال مكاني كالجري والوثب والحجل.

- حركات غير انتقالية(nonlocomotor movement):

هي حركات تحدث في الجسم دون انتقال وتحدث أساسا" في الجذع كالثني والمد واللقف والالتواء.

- حركات تناول ومعالجة (manipulative movement):

هي حركات تحدث من أطراف الجسم كالذراعين والرجلين (عبد الحميد وحسانين ،1997،62-63).

وفي دراسة حديثة تم حصر القدرات الحركية (basic movement) من خلال المراجع المتخصصة فتبين أنها تدخل جميعها تحت التقسيم السابق ذكره،والجدول (1) يبين آراء مئة وتسعة من المصادر العلمية حول القدرات الحركية الأساسية. الجدول (1)

الجدول (1)

حصر لاراء (109) من المصادر العلمية في الشرق والغرب حول القدرات الحركية الأساسية

م	اسم المؤلف	رقم الصفحة	سنة النشر	بلد المؤلف	استقبال	ترحلق	توازن	تسلق	تعلق	ثني	جري	جري الخلف	جبو	حجل	حمل	دحرجة	دفع	دوران	رفع	ركل	رمي	سحب	سقوط	مد	ضرب	قفز	وثب حبا	لف	مسك	مرجحة	مشي	وثب	نط	تنطيط
1	امين الخولي	144	1982	مصر	×	×				×	×			×			×			×	×	×			×				×	×	×			
2	اسامة راتب	144	1982	مصر	×	×				×	×			×			×			×	×	×			×				×	×	×			×
3	احمد امين فوزي	245	1980	مصر							×			×			×			×	×	×	×								×			
4	احمد خاطر	245	1980	مصر							×			×			×			×	×	×									×			
5	عصام محمد امين	245	1980	مصر							×			×			×			×	×	×					×				×			
6	علي محمد مطاوع	245	1980	مصر							×			×			×			×	×	×					×				×			
7	تشارلي بيوتشر	165	1964	امريكا							×																				×			
8	سعد جلال	204	1985	مصر							×															×								
9	سعد جلال	132	1982	مصر							×										×					×					×			
10	نبيلة منصور	6	1983	مصر				×			×		×			×				×					×						×	×		
11	محمد حسن علاوي	137	1982	مصر							×										×					×					×			
12	محمد حسن علاوي	117	1975	مصر				×			×		×								×										×			
13	محمد نصر الدين	117	1975	مصر				×			×		×								×										×			
14	محمد صبحي حسانين	389	1979	مصر	×	×			×	×	×			×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×						×		
15	محمد صبحي حسانين	178	1985	مصر				×			×										×	×				×				×			×		
16	يوسف الشيخ	53	1984	مصر	×						×															×								
17	Aidarova	64	1980	روسيا							×										×													
18	Amons	42	1984	امريكا							×																							
19	Annarido	314	1980	امريكا			×				×											×											×	
20	Annarido	85	1972	امريكا					×	×	×			×				×						×		×		×	×		×	×		

تابع الجدول (1)

م	اسم المؤلف	رقم الصفحة	سنة النشر	بلد المؤلف	استقبال	ترحلق	توازن	تسلق	تعلق	تثني	جري	جري الخلف	جبو	جبل	حمل	دحرجة	دفع	دوران	رفع	ركل	رمي	سحب	سقوط	مد	ضرب	قفز	هدا	وثب	لف	مسك	مرجحة	مشي	نط	وثب	تنطيط
21	Araheim	8	1978	امريكا			×				×										×													×		
22	Arink	156	1982	امريكا																×	×												×			
23	Atwater	314	1982	امريكا			×				×										×				×										×	
24	Baley	21	1976	امريكا		×					×															×							×	×	×	
25	Barbanti	3840	1983	امريكا							×										×													×		
26	Barrow	171	1971	امريكا					×		×					×					×					×							×	×	×	
27	Barrow	139	1979	امريكا													×																	×	
28	Barret	42	1984	امريكا							×																									
29	Bean	5361	1980	امريكا							×										×														×	
30	Beika	463	1980	امريكا							×										×															×
31	Bennett	30	1980	امريكا		×	×	×	×		×			×	×	×					×									×			×		×	
32	Best	25	1974	امريكا			×				×			×							×					×									×	
33	Broadbead	214	1985	امريكا			×				×										×									×				×	×	
34	Broer	42	1984	امريكا							×			×											×									×	×	
35	Bucher	46	1964	امريكا		×	×			×	×			×			×	×	×			×	×				×			×				×	×	
36	Bucher	209	1979	امريكا							×										×													×		
37	Bucher	41	1983	امريكا						×	×						×	×							×	×	×		×			×	×	×		
38	Clarke	25	1971	امريكا							×	×													×	×	×		×			×	×	×	×	
39	Clenghar	73	1971	امريكا							×									×	×													×		
40	Corbtn	181	1971	امريكا							×			×	×	×			×	×	×	×	×	×						×						×
41	Corbtn	124	1979	امريكا							×																							×		
42	Cowell	214	1976	امريكا			×				×										×													×		
43	Church	214	1983	امريكا			×							×							×									×				×	×	
44	Dalley	1234	1980	امريكا											×	×																				

تابع للجدول (1)

م	اسم المؤلف	رقم الصفحة	سنة النشر	بلد المؤلف	استقبال	ترحلق	توازن	تسلق	تعلق	تشي	جري	جري الخلف	جبو	جبل	حمل	دحرجة	دفع	دوران	رفع	ركل	رمي	سحب	سقوط	مد	ضرب	قفز	وثب حبا	لف	مسك	مرجحة	مشي	نط	وثب	تنطيط
45	Dauer	52	1985	امريكا		×				×	×			×			×	×	×		×	×	×		×	×	×				×	×	×	×
46	Dodson	15	1984	امريكا				×			×			×						×	×				×		×	×					×	
47	Dunamay	2925	1983	امريكا							×									×	×												×	×
48	Best	139	1981	امريكا							×	×																					×	
49	Boor	4	1980	امريكا		×					×									×	×							×				×	×	
50	R.A.C	21	1976	امريكا		×					×																×					×	×	
51	Plaat	27	1974	امريكا							×										×												×	
52	Callehue	6	1978	امريكا							×																		×				×	
53	Callehue	73	1979	امريكا		×	×				×										×					×	×		×		×	×	×	×
54	Clesaon	105	1961	امريكا			×				×		×								×								×				×	
55	Hays	104	1981	امريكا		×					×									×	×							×				×	×	
56	Ralverson	42	1984	امريكا							×			×						×	×												×	
57	Hall	4	1980	امريكا		×					×										×							×				×	×	
58	Kallhszetton	214	1984	امريكا			×				×			×																			×	
59	Henels	139	1982	امريكا							×	×									×												×	
60	Hoffman	42	1981	امريكا		×					×										×							×				×	×	
61	Go	1469	1982	امريكا																														
62	Goe	3840	1981	امريكا							×										×													
63	Klestus	42	1981	امريكا		×						×									×												×	
64	Leor.	494	1980	امريكا							×										×													
65	Leed.	2925	1983	امريكا							×										×								×				×	×
66	Llndesy	124	1983	امريكا							×																						×	
67	Louis	1334	1984	امريكا											×	×					×												×	
68	Loeadon	42	1984	امريكا							×			×													×	×				×	×	

تابع للجدول (1)

م	اسم المؤلف	رقم الصفحة	سنة النشر	بلد المؤلف	استقبال	ترحلق	توازن	تسلق	تعلق	ثني	جري	جري الخلف	جبو	جبل	حمل	دحرجة	دفع	دوران	رفع	ركل	رمي	سحب	سقوط	مد	ضرب	قفز	وثب	هدا	لف	مسك	مرجحة	مشي	نط	وثب	تنطيط
69	Nhbmoud	4958	1984	امريكا																×	×									×				×	
70	Mesdors	73	1979	امريكا		×	×				×										×					×	×					×	×	×	×
71	Moadams	15	1981	امريكا				×			×			×						×	×				×									×	
72	Modea	42	1979	امريكا							×			×							×					×	×			×			×	×	
73	Muges	42	1984	امريكا							×			×						×						×	×							×	
74	Morries	214	1981	امريكا			×				×									×	×													×	
75	Morrios	214	1979	امريكا							×										×														
76	Nastroy	102	1982	امريكا		×	×				×		×	×						×	×				×	×	×			×			×	×	
77	Olson	20	1962	امريكا																															
78	Rarich	26	1980	امريكا							×									×	×									×			×	×	
79	Robertoson	983	1980	امريكا													×								×			×		×					
80	Roberton	42	1984	امريكا							×			×							×					×						×	×	×	
81	Reade	46	1964	امريكا			×				×			×						×	×														
82	Pangirzi	52	1983	امريكا												×				×	×									×					
83	Pestoles	8	1978	امريكا							×			×				×							×			×	×	×		×		×	
84	P.E.publicatiom	مارس	1981	امريكا							×			×			×				×					×					×		×		
85	P.E.publicatiom	سبتمر	1981	امريكا				×		×	×			×			×			×	×	×			×			×			×		×		
86	P.E.publicatiom	يناير	1982	امريكا			×				×															×							×	×	
87	P.E.publicatiom	مارس	1982	امريكا										×							×					×									
88	P.E.publicatiom	ابريل	1982	امريكا			×				×				×	×									×										
89	P.E.publicatiom	مايو	1982	امريكا							×									×	×					×									
90	P.E.publicatiom	يونيو	1982	امريكا			×	×			×										×					×					×		×		
91	P.E.publicatiom	اغسطس	1982	امريكا				×			×			×		×	×		×	×	×					×							×		
92	P.E.publicatiom	اكتوبر	1982	امريكا							×			×	×	×										×							×		×

تابع للجدول (1)

م	اسم المؤلف	رقم الصفحة	سنة النشر	بلد المؤلف	استقبال	ترحلق	توازن	تسلق	تعلق	ثني	جري	جري الخلف	جبو	حجل	حمل	دحرجة	دفع	دوران	رفع	ركل	رمي	سحب	سقوط	مد	ضرب	قفز	وثب حبا	لف	مسك	مرجحة	مشي	وثب	تنط	تنطيط
93	P.E.publicatiom	نوفمبر	1982	امريكا							×			×												×					×	×		
94	P.E.publicatiom	ديسمبر	1982	امريكا				×																						×				
95	P.E.publicatiom	مارس	1983	امريكا													×			×						×	×				×	×		×
96	P.E.publicatiom	مايو	1983	امريكا									×	×							×								×		×		×	×	×
97	P.E.publicatiom	سبتمبر	1983	امريكا				×							×	×	×	×		×	×	×									×	×		
98	Sami	125	1983	مصر							×										×											×		
99	Scburr	150	1980	امريكا		×				×	×			×		×	×	×		×	×	×			×	×	×		×	×			×	×
100	Seefeldt	35	1984	امريكا							×					×													×		×			
101	Sweny	4	1980	امريكا		×					×			×															×		×	×	×	
102	Toole	156	1982	امريكا																	×	×			×				×					
103	Tharton	209	1979	امريكا							×										×											×		
104	Weies	190	1982	امريكا							×			×																		×	×	
105	Werner	14	1979	امريكا		×					×			×							×				×						×	×	×	
106	WicKatron	8	1983	امريكا				×	×		×										×	×							×			×	×	
107	WllanshH..	463	1980	امريكا			×				×				×	×					×				×				×			×		
108	Wllansg.J.	221	1982	امريكا			×				×										×											×		
109	Wlllgooae	220	1984	امريكا		×		×			×			×												×						×	×	

عن (عبد الحميد وحسانين ،64،1997-67)

ومن خلال ما تقدم يمكن ان نرتب ونلخص أراء العلماء في الجدول الأتي :

الجدول (2) يبين النسب المئوية لآراء العلماء حول القدرات الحركية الأساسية*

ت	القدرات الحركية	النسب المئوية %
.1	استقبال	3.66
.2	تزحلق	19.26
.3	توازن	16.51
.4	تسلق	13.76
.5	تعلق	6.42
.6	ثني	9.17
.7	جري	85.32
.8	جري للخلف	3.66
.9	حبو	6.42
.10	حجل	37.61
.11	حمل	9.17
.12	دحرجة	13.76
.13	دفع	16.75
.14	دوران	7.33
.15	رفع	3.66
.16	ركل	31.19
.17	رمي	66.05
.18	سحب	11
.19	سقوط	4.58
.20	مد	7.33
.21	ضرب	13.76
.22	قفز	32.11
.23	وثب جريا	23.85
.24	لف	6.42
.25	مسك	25.68
.26	مرجحة	7.33

* **على ان الباحث سوف يقوم في اجراءاته باعتماد على هذا الجدول واخذ اراء الخبراء بالقدرات الحركية الأساسية التي يمكن ان يشملها بالبحث .**

.27	مشي	39.44
.28	نط	27.52
.29	وثب	77.98
.30	تنطيط	11.92

2-3 مفهوم الإعاقة العقلية:

هناك تعاريف عديدة ومتنوعة للإعاقة العقلية وذلك نظرا لتعدد المهتمين بهذا المجال أو بهذا الموضوع، وسوف نكتفي فقط بذكر البعض منها:

2-3-1 التخلف العقلي (Mental retardation) :

حالة غير سويَّة من النموّ العقلي والاجتماعي، يقلّ فيها ذكاء الشخص المتخلّف عن المتوسط، وبالتالي يقلُّ أداؤه للوظائف الاجتماعية عن الأسوياء في مثل سنه ومجموعته الثقافية.

لا نستطيع اكتشاف العديد من الحالات الخفيفة للمتخلّفين إلا عند دخولهم المدرسة عندما يواجهون صعوبات في التعلّم. ومن ناحية أخرى نكتشف شديدي التخلّف مبكرًا، لأنهم يُظهرون بطئًا في الوقوف والمشي أو الكلام أو بسبب الإعاقة الجسدية.

كان الأطباء في الماضي ينصحون الآباء بوضع أطفالهم المتخلّفين في مؤسسات الإيواء. غير أن الخبراء يرون اليوم ضرورة دمج الأطفال خفيفي التخلف في المجتمع، وعزل الأطفال شديدي التخلف في أماكن خاصة بهم.

تحتاج رعاية المتخلّفين في المنزل صبرًا وفهمًا كبيرين. وللتكيُّف مع هذه الحقيقة، يواجه العديد من الآباء صعوبة في التأقلُم معها. ويساعد المتخصصون الآباء في تقبُّل الأمر وفي مساعدة أبنائهم.

2-3-2 درجات التخلّف العقلي :-تُقاس القدرات العقلية بوساطة نسبة الذكاء، وهي الدرجة التي يحرزها الشخص عند اختبار الذكاء. يُسجِّل متوسطو الذكاء على مقياس الذكاء درجات تبدأ من 90 إلى 109. ومعدل الذكاء الأقل من 70 يمثل واحدًا من أربع درجات للتخلّف العقلي: 1. الخفيف 2. المتوسط 3. الشديد 4. العميق.

2-3-2-1 خفيفو التخلّف:

يتراوح معدّل ذكائهم بين 50 و70، وهم يمثّلون غالبية المعوقين عقلياً. ويلحق بعضهم بمدارس خاصة والبعض يلتحق بالمدارس العادية. يصل المتخلف في سن 13-19 إلى مستوى يساعده على أداء الأعمال المدرسية البسيطة. ويستطيع العديد من المتخلفين الاعتماد على أنفسهم بصفتهم عاملين غير مهرة أو شبه مهرة.

2-3-2-2 متوسطو التخلّف:

يتراوح معدل ذكائهم بين 35 و 50 ويحرزون تقدمًا ضعيفًا في أمور مثل القراءة والكتابة والحساب، وبعضهم يفشل في إحراز أي تقدم، وأغلبهم يحتاج مدارس خاصة. وهم يستطيعون تعلم العناية بأنفسهم وأداء أعمال نافعة في المنزل أو في ورش العمل الآمنة.

2-3-2-3 شديدو التخلّف: يتراوح معدل ذكائهم بين 20 و 35. وهم يحتاجون تمرينًا لغويًا وتدريبًا على النظافة الشخصية وأساليب التعامل مع الآخرين، ورعاية طوال حياتهم.

2-3-2-4 عميقو التخلّف:

معدل ذكائهم أقل من 20، ولا يزيد ذكاؤهم على ذكاء الطفل الرضيع وأغلبهم يحتاج رعاية تامة للبقاء، وقد يتعلّمون المشي والتعرُّف على الوجوه المألوفة.

2-3-3 أسباب التخلّف العقلي

يحدث التخلّف العقلي بفعل عوامل كثيرة مختلفة. والنمو الطبيعي للكائن البشري معقد التركيب بحيث يؤدي تدخل أي عنصر خارجي فيه إلى التخلّف.

2-3-3-1 أسباب متعددة

يصبح العديد من المتخلّفين عقليًا معاقين بفعل تشابك عدّة عوامل وليس بسبب عامل واحد منها. وعلى سبيل المثال يُلاحظ أن الكثيرين من خفيفي التخلّف يأتون من عائلات فقيرة (متدنية الدخل)، ينتشر المرض بين أفرادها، قليلة الحظ من التعليم، سيئة التغذية، بالإضافة إلى سلبيات أخرى.

لا يوفر بعض الآباء تعليمًا مناسبًا لأبنائهم، إما لانشغالهم أو لعدم حماسهم لذلك. وكذلك فإن العديد من الجينات تؤثر في الذكاء مما يورِّث الطفل تركيبة غير موفَّقة من الجينات.

2-3-3-2 أسباب فردية

قد يحدث التخلّف بفعل عامل واحد في عدد قليل من الحالات. ويكون السبب ذا تأثير قوي إلى حد إعاقة النمو الطبيعي، وقد يكون جينيًا مورّثًا أو بيئيًا.

وتضم الحالات الجينية التي تسبّب التخلّف، وجود صبغي زائد أو صبغي شاذ داخل الخلايا. والصبغيات هي تراكيب خلوية تحتوي على جينات تحكم الوراثة. ويسبب وجود صبغي زائد متلازمة داون.

تنطوي متلازمة الصبغي س الهش (Fragile X syndrom) على شذوذ في الصبغي س، أحد الصبغيات المحددة للجنس. تؤثّر هذه الحالة في الذكور غالبًا. وقد يحدث التخلّف نادرًا بسبب غياب الصبغي الأساسي. ويحدث التخلّف أيضًا بتأثير جين سائد أو زوج من الجينات المتنحية التي تتداخل مع عملية النمو الطبيعي أو الأيض. وتسبب البَيْلَة الفِنيلية الكيتوُنية حالة لا يتمكّن فيها الفرد من تحويل أحد الأحماض الأمينية إلى نوع آخر ذي صلة به بسبب وجود زوج من الجينات المتنحية. تسبب البَيْلَة الفِنيلية الكيتونية تدميرًا للدماغ إذا لم تنظم التغذية.

تحدث الأسباب البيئية للتخلّف العقلي قبل أو أثناء الولادة أو بعدها، ويصاب الطفل بالتخلّف إذا أصيبت الأم بالحصبة الألمانية أو الزهري أثناء الحمل.

يتأثر النمو العقلي للطفل أيضًا بعوامل أخرى متعلقة بصحة الأم أثناء شبابها أو خلال الحمل. وتشمل هذه العوامل تغذية الأم وعمرها وصحتها العامة ونوعية الأدوية التي استعملتها. وتؤدي بعض حالات الولادة إلى التخلّف وهذه تشمل الولادة المبكرة (الميسرة) وإصابات الولادة وفشل الوليد في بدء التنفس السليم.

يحدث التخلّف في فترة الطفولة بسبب التهاب الدماغ أو إصابات الرأس، أو بسبب حُمىً شديدة تستمر زمنًا طويلاً، أو ابتلاع مواد سامة مركِّزة أو استنشاقها في الهواء الملوّث.

(http://ar.wikipedia.org/wiki)

3-1 منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب الدراسات المقارنة لملاءمته وطبيعة البحث

3-2 مجتمع البحث وعيناته: بالنظر لان البحث يتناول مجتمعاً يتمثل بأطفال الرياض لمركز مدينة الموصل وللمرحلة العمرية (4-6) سنوات ،لذا تم تحديده بشكل دقيق من خلال الاستعانة بالإحصائيات التي أجرتها مديرية التربية لمحافظة نينوى والتي شملت الرياض الموجودة فيها صفوف للأطفال المعاقين بالإضافة الى معهد الغسق للمعوقين وقام الباحث باختيار(50 طفلا) من الذكور فقط وقسمهم الى نصفين متساويين (25 اطفال اصحاء) و(25 اطفال معاقين) تلا ذلك استخدام الأسلوب الطبقي العشوائي في عملية سحب العينة من الرياض التي وقع عليها الاختيار وقد تم تحديد حجم العينة المختارة وبواقع (50) طفلاً ومن المرحلتين العمريتين (الروضة والتمهيدي) وبالتساوي ، واستبعاد الحالات التي الغير المنتظمة بالدوام الرسمي.

3-3 وسائل جمع البيانات : استخدم الباحث الاستبيان والاختبارات كوسائل لجمع البيانات .

3-3-1 تحديد القدرات الحركية الأساسية: نظراً لما ورد في الإطار النظري (المرجعي) في تحديد القدرات الحركية لرياض الأطفال فقد تم تحديد المهارات الاساسية التي حصلت على نسبة اتفاق 25 % فاكثر من تحليل المحتوى للمراجع العلمية ثم قام الباحث بعرضها على عدد من الخبراء والمتخصصين في مجال القياس والتقويم وعلم التدريب الرياضي والاحتياجات الخاصة والملحق (1) يبين ذلك اذ بطلب منهم اختيار وتحديد القدرات الحركية الملائمة وطبيعة البحث الحالي والملحق (2) يبين ذلك .

ونتيجة لتحليل امحتوى اراء الخبراء والمتخصصين تم تحديد القدرات التي حصلت على نسبة اتفاق (75%) فاكثر من ارائهم باعتبارها القدرات الاساسية النهائية الملائمة لطبيعة البحث الحالي.

الجدول (3)

النسب المئوية والتكرارات لاختيار القدرات الحركية من قبل المختصين

القدرات الحركية الأساسية	التكرارات	النسب المئوية
الجري	16	%100
الوثب	15	%94
الحجل	13	%81
الرمي	15	%94
التوازن	12	%75

ومن خلال النسب الواردة من الجدول اعلاه يتبين ان المهارات الاساسية النهائية التي سيتناولها الباحث في هذا البحث هي (الجري، الوثب، الحجل، الرمي، التوازن).

3-3-2 ترشيح اختبارات القدرات الحركية :لغرض الحصول على الاختبارات الملائمة للقدرات الحركية الأساسية والتي تتلاءم مع العمر الزمني لعينة البحث قام الباحث بالمسح للعديد من المصادر والبحوث العلمية الخاصة بذلك ومنها (الخولي وراتب ،1982، 434)(خليفة، 1995، 11) (عبد الكريم، 1995، 255-298) (عبد الصمد، 1998، 189-229) (راتب ،1999، 201-311) (فرج ،372،2002-390) (الهشيك وضمد ،18،2003-29). ونتيجة لعملية المسح تم تحديد عدد من الاختبارات، ثم

قام الباحث بعرض الاختبارات على السادة الخبراء والمختصين لتحديد اهم الاختبارات التي تلائم البحث الحالي وكما مبين في (الملحق 3)

واستخلص الباحث من ذلك عدداً من الاختبارات الملائمة لقياس المهارات الحركية وقد راعى الباحث في الاختبارات النقاط آلاتية:

- أن تكون الاختبارات واضحة ومفهومة ومناسبة لمستوى الأطفال.
- أن لا تستغرق الاختبارات مدة طويلة ولا تحتاج لجهد وإمكانات كبيرة.
- أن لا تخلو هذه الاختبارات من عناصر التشويق و المنافسة .

والجدول (4)يبين الاختبارات المختارة الخاصة بالقدرات الحركية للأطفال للأعمار (4-6) سنوات

القدرات	الاختبارات
الجري	الجري (20) م من وضع الوقوف.
الوثب	الوثب الطويل من وضع الثبات
الحجل	الحجل (5)م بالرجل المختارة
الرمي	رمي كرة التنس بيد واحدة
التوازن	الوقوف على قدم واحدة (وقوف اللقلق)

3-5 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- ساعة توقيت إلكترونية.
- شريط قياس لقياس المسافات.
- كرات صغيرة (كرات تنس).
- كرة يد بوزن (800)غرام استخدمت بدل الكرة الطبية.
- صافرة للإشارة.
- قطع طباشير ملونة.
- مسطرة خشبية.
- شواخص عدد (5).
- كراسي صغيرة عدد (4).

3-5 التجربة الاستطلاعية :

أجريت هذه التجربة على (16) طفلاً بواقع (8) اصحاء و(8) معاقين من أطفال روضة الازاهير ومعهد الغسق وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية وبأعمار (4-6) سنوات وهدفت التجربة إلى ما يأتي:

- تنظيم سير العمل والتعرف على المشاكل والصعوبات التي قد تواجه الباحث أثناء تنفيذ الاختبارات الخاصة بالقدرات الحركية وخصوصاً تلك التي تتعلق بالجوانب الإدارية والتنظيمية والتي تؤثر بشكل مباشر على نتائج الاختبارات.
- تحديد الفترة الزمنية التي تستغرقها الاختبارات بصورة عامة والاختبار الواحد بصورة خاصة .
- معرفة عدد الأطفال التقريبي الذي سيجري عليهم الاختبار يومياً والزمن المستغرق لكل طفلاً في تنفيذ الاختبارات.
- مدى كفاءة الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس .
- مدى استجابة الأطفال وتفاعلهم مع الاختبارات ومدى ملاءمتها لهم .

وفي اثناء تطبيق الاختبارات تم التأكيد على مايلي :

1-عرض الاختبار من قبل نموذج (الباحث) امام الاطفال ولا اكثر من مرة ليفهم الاطفال الاختبار ويصبح لديهم تصورا كاملا وواضحا لطريقة اداء الاختبار وذلك للحصول على نتائج دقيقة وجيدة .

2-مراعاة انتباه الاطفال جيدا عند عرض النموذج للاختبارات .

3-6 المعاملات العلمية للاختبارات

3-5-1 الصدق الظاهري : اعتمد الباحث الصدق الظاهري من خلال اتفاق السادة ذوي الخبرة والاختصاص الذين سبق ذكرهم وموافقتهم على استخدام الاختبارات لقياس ما وضعت من اجله اذ " يعد الاختبار صادقا اذا كان يقيس ما اعد لقياسه فقط" (العساف ،1989 ، 129)

فضلا على استخدام الصدق الذاتي بعد اجراءات ثبات الاختبار اذ ان الصدق الذاتي= الثبات

3-5-2 ثبات الاختبارات: لغرض التأكد من ثبات الاختبارات قام الباحث بتطبيق الاختبارات واعادة تطبيقها بعد ثلاثة ايام " حيث يفضل ان تكون الفترة الزمنية لإعادة التطبيق قريبة جدا ثلاثة ايام على الاكثر حتى لا يتأثر اداء الفرد بالتدريب"(باهي، 1999، 8)، اذ يعد ثبات الاختبار من اهم الصفات التي يتصف بها الاختبار الجيد ، ويقصد به "اعطاء النتائج نفسها اذا ما اعيد تطبيقه على العينة نفسها في فترتين مختلفتين وفي ظروف مشابهة". (الغريب، 1985 ،653) ، بعد ذلك قام الباحث باستخراج معامل الارتباط البسيط بين درجات الاختبارين المطبقين على مجموعة من الاطفال الاصحاء والمعاقين والبالغ عددهم (16) طفلا موزعين بالتساوي .

المعاملات العلمية للاختبارات الجدول (5)

معامل الثبات والصدق الذاتي و معامل الالتواء لاختبارات القدرات الحركية الأساسية

ت	الاختبارات	وحدة القياس	معامل الثبات	الصدق الذاتي	معامل الالتواء
1	الجري (20) متر من وضع الوقوف	الثانية	0.74	0.86	0.76
2	الوثب الطويل من الثبات	المتر واجزائه	0.81	0.90	0.87
3	الحجل (5) متر بالرجل المختارة	الثانية	0.75	0.87	0.46
4	رمي كرة التنس بيد واحدة	المتر واجزائه	0.81	0.90	0.47
5	الوقوف على قدم واحدة (اللقلق)	الثانية	0.85	0.92	0.19-

* يعد الالتواء طبيعيا، والاختبارات ملائمة للعينة اذا وقع معامل الالتواء بين (±1) (الاطرقجي، 1980، 204-206) .

3-6 تطبيق الاختبارات :

بعد الحصول على نتائج التجربة الاستطلاعية والتأكد من إمكانية إجراء الاختبارات، قام الباحث بإجراء زيارة ميدانية إلى الرياض التي حددت ووقع عليها الاختيار لتنفيذ التجربة النهائية ، تم تطبيق الاختبارات بشكلها النهائي على عينة البحث البالغ عددها (50) طفل بواقع (25) طفل اصحاء ، و(25) طفل معاق.

3-7 الوسائل الإحصائية:

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون)
- المنوال
- معامل الالتواء
- اختبار (ت) لعينتين مستقلتين غير مرتبطتين (التكريتي والعبيدي، 1999، 101-309)

4- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :

4-3 عرض نتائج الفرق في اختبارات القدرات الحركية بين افراد عينتي الاطفال الاصحاء والاطفال المعاقين

الجدول (6) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة اختبار (ت) لاختبارات القدرات الحركية بين افراد عينتي الاطفال الاصحاء والاطفال المعاقين بعمر (4-6) سنوات

اختبارات القدرات الحركية الاساسية	الاطفال الاصحاء		الاطفال المعاقين		قيمة (ت) المحتسبة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الجري (20) متر من وضع الوقوف	5.64	0.71	5.2	0.97	*1.84
الوثب الطويل من الثبات	0.88	0.81	0.72	0.46	*1.15
الحجل (5) متر بالرجل المختارة	3.62	0.91	4.18	1.1	*1.87
رمي كرة التنس بيد واحدة	7.33	1.14	6.84	1.82	*1.12
الوقوف على قدم واحدة (اللقلق)	18.38	3.6	11.27	2.96	*7.65

* معنوي عند مستوى معنوية ≤ (0.05) ، وامام درجة حرية (48) حيث قيمة(ت) الجدولية = (2.021)

يتبين من الجدول (6) ان الوسط الحسابي لافراد عينة الاصحاء في اختبارات القدرات الحركية قد بلغ على التوالي (5.64 ، 0.88 ، 3.62 ، 7.33 ،18.38) ، وبانحراف معياري قدره على التوالي (0.71 ، 0.81 ، 0.91 ، 1.14 ، 3.6) ، اما الوسط الحسابي لافراد عينة المعاقين في اختبارات القدرات الحركية بلغ على التوالي (5.2 ، 0.72 ، 4.18 ، 6.84 ، 11.27) ، وبانحراف معياري قدره على التوالي (0.97 ، 0.46 ، 1.1 ،1.82 ، 2،96) ، واستخدم اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات، اذ بلغت قيمة (ت) المحتسبة على التوالي وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.021) ، وبما ان قيمة (ت) المحتسبة اصغر من قيمة (ت) الجدولية ، فهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين افراد عينتي البحث في القدرات الحركية التالية (الجري ، الوثب ، الرمي ، الحجل) ويعزو الباحث ذلك في مهارة الجري ان السرعة تعود من الانشطة التي يمارسها الاطفال تلقائيا ويقبلون عليها بصورة كبيرة لإشباع رغبتهم الجامحة في الحركة والمنافسة بينهم فضلا عن اثبات ذاتهم وان ممارسة هذه

المهارة في تلك الفترة اكثر شيوعا اذ ما قورنت بالمهارات الاخرى فضلا عن العامل البيئي والمتمثل في بيئة الروضة فقد توفرت ساحات اللعب الواسعة الامر الذي يتيح للأطفال حرية الحركة واللعب والانطلاق مما يجعلهم يؤدون كثير من الحركات دون خوف او مخاطر وهذا يؤدي الى التطور الحركي لهذه المهارة (حبوش،64,2002) ويشير (الهلالي،2004) نقلا عن (شنابل،1977) بان حوالي 30% من اطفال سن الرابعة قادرين على اداء حركات الجري بانسيابيه وتوافق جيد اذ ترتفع تلك النسبة من 70-75% في سن الخامسة وتبلغ 90% في سن السادسة وبذلك تزداد طول الخطوة وترددها وهما مؤشران اساسيان للسرعة (الهلالي ، 41,2002) ، وفيما يخص مهارة الوثب والرمي والحجل كما يشير (فرج ، 2002) الا انه في سن (5) سنوات يكون الاطفال قد تعلموا مهارات المشي والجري والوثب والرمي والتسلق وتتحسن هذه المهارات وفقا للفرص التي تتاح لهم وتبدا مهارة الوثب والرمي بالتحسن عند سن ال(4) سنوات وكذلك الحجل بقدم واحدة وتؤدي هذه المهارة بنجاح لدى غالبية اطفال هذا السن (فرج ، 2002 ،81-82)

فيما عدا اختبار التوازن اذ ظهرت قيمة (ت) المحتسبة اكبر من قيمتها الجدولية ، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين عينتي البحث في مهارة التوازن ويعزو الباحث هذا الفرق الا ان مهارة التوازن ترتبط ارتباطا وثيقا بالقدرات العقلية والدماغ اذا يذكر (حسانين ب، 2004) نقلا عن (هوفمان) بان التوازن يعد من اكثر المهارات الحركية من حيث القدرة على التنبؤ بالنواحي العقلية اذ اشار الا ان الجماعات السريعة التعلم من الجنسين قد حققت درجات مرتفعة في اختبارات التوازن عن اقرانهم من الجماعات بطيئة التعلم ، واثبت (سكوت) وجود علاقة عاليه بين التوازن والاحساس الحركي مما جعله يوصي بضرورة ان تتضمن أي بطارية حركية اختبارات للتوازن (حسانين ب، 2002، 231-432) ، ولقد اثبتت الدراسات العلمية علاقة التوازن بالقدرات العقلية والذكاء فلقد ثبت مؤخرا ان التنمية الحركية الصحيحة وخاصة تنمية الحركة التي تتطلب توازنا لها تأثير على نمو الجهاز العصبي لدى الطفل ، وبالتالي على نمو ذكائه بالمستقبل والفترة التي تنمو فيها القدرات الحسية الحركية هذه تبدا عند الولادة وتستمر الى حوالي سن السابعة ففي هذه الفترة ينمو جسم الطفل وعضلاته وينمو جهازه العصبي وحواسه ويتفعلان في كثير من نشاطه الحركي مما ينمي الذكاء لدى الاطفال (طلبة ، 2009 ، 47) .

5 – الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

1- عدم وجود فروق بين الاطفال الاصحاء والاطفال المعاقين في القدرات التالية (الجري، الوثب، الرمي، الحجل) .

2- وجود فروق بين الاطفال الاصحاء والاطفال المعاقين في مهارة التوازن .

5-2 التوصيات

1- الاهتمام بالقدرات الحركية وتنميتها لهذه الفئة العمرية من الاطفال .

2- اهتمام المربين بالأطفال المعاقين ومحاولة تنمية قدراتهم البدنية والعقلية .

3- اجراء بحوث مشابهة ولكن فئات عمرية مختلفة ومن الجنسين.

المصادر العربية والاجنبية:

1. **ابو جادو ، صالح محمد علي (1998): علم النفس التربوي، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الاردن.**
2. **اوغسطين، ثائر عبد الاحد (2004): بناء بطاريتي اختبار اللياقة البدنية وقدرتهما على التنبؤ بمستوى التحصيل العملي في بعض الدروس لطلبة كلية التربية الرياضية في جامعة صلاح الدين، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة اربيل.**
3. **التكريتي، وديع ياسين والعبيدي، حسن محمد (1999): التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.**
4. **جبر، صباح رضا واخران (2002): تطور القدرات الحركية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي بمركز مدينة الزاوية، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة البدنية، الزاوية، جامعة السابع من ابريل، القاهرة .**
5. **حسانين، محمد صبحي (1985ب): نموذج الكفاءة البدنية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.**
6. **حماد، مفتي ابراهيم (1998): التربية الحركية وتطبيقاتها لرياض الاطفال والابتدائية، مؤسسة المختار للنشر، القاهرة.**
7. **الخولي، امين انور وراتب، اسامة كامل (1982): التربية الحركية، دار الفكر العربي، القاهرة.**
8. **خيون، يعرب (2002): التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق مكتب الصخرة للطباعة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.**
9. **خليفة، ابراهيم عبد ربه (1995): القدرات الخاصة بالأداء الحركي لدى الطفل القطري (دراسة عاملية)، مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، العدد الثامن، الدوحة.**
10. **راتب، اسامة كامل (1999): النمو الحركي مدخل للنمو المتكامل للطفل والمراهق، دار الفكر العربي، القاهرة.**
11. **راتب، اسامة كامل وخليفة، ابراهيم عبد ربه (1990): تطور نمو القدرات الحركية للطفل من 6-9 سنوات، بحث منشور في مجلة المؤتمر العلمي الاول لكلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، المجلد الاول، مؤتمر دور التربية الرياضية في حل المشكلات المعاصرة.**
12. **راشد، عدنان غائب وياسين، عبد الرزاق (2004): الصفات البدنية والسلوكية للأطفال الذين يتعلمون في صفوف التربية الخاصة (بطئي التعلم) من وجهة نظر معلميهم ، بحث منشور في مجلة كلية المعلمين، العدد 42 ، الجامعة المستنصرية .**
13. **عبد الرحيم ، طلعت حسن (1980): سيكولوجية التأخر الدراسي ، ط1، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة.**
14. **عبد الصمد، طارق يس (1998): دراسة نمو بعض القدرات الحركية لدى كل من البنين والبنات بمرحلة رياض الاطفال من 5-7 سنوات، بحث منشور، مجلة اسيوط للعلوم وفنون التربية الرياضية، اسيوط .**
15. **عبد الصمد، طارق يس (1998): دراسة نمو بعض القدرات الحركية لدى كل من البنين والبنات بمرحلة رياض الاطفال من 5-7 سنوات ، بحث منشور، مجلة اسيوط للعلوم وفنون التربية الرياضية ، اسيوط.**

16. عبد الكريم، عفاف (1995): البرامج الحركية والتدريس للصغار، منشأة المعارف، الاسكندرية.
17. عبيد، ماجد السيد (2000): تعليم الاطفال ذوي الحاجات الخاصة، مدخل الى التربية الخاصة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
18. علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين (1987): اختبارات الاداء الحركي، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة.
19. فرج ، الين وديع (2003): خبرات في الالعاب للصغار والكبار، منشأة المعارف للنشر، ط 2، الاسكندرية .
20. قطامي، نايفة وبرهوم، محمد (2004): طرق دراسة الطفل، دار الشروق للنشر والتوزيع، الاردن.
21. محجوب، وجيه (2000): موسوعة علم الحركة التعلم وجدولة التدريب، مكتب العادل للطباعة الفنية، بغداد.
22. محمد، ماجدة علي (1999): تأثير برنامج مقترح للتربية الحركية على تنمية الابتكار الحركي وبعض القدرات الحركية لتلاميذ الصف الاول من التعليم الاساسي ،المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية كلية التربية الرياضية للبنات، العدد السادس عشر، جامعة الاسكندرية، القاهرة.
23. المولى، سالي طالب علوان (2003): الاتجاهات الوالدية وعلاقتها بالتوافق السلوكي لدى تلاميذ صفوف التربية الخاصة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد.
24. منسي، حسن عمر شاكر (1998): مشكلات بطيئي التعلم المرحلة الاساسية الاولى، مجلة المعلم والطالب، العدد 2، عمان.
25. الهشيك، ابراهيم محمد وضمد ،عبد الستار جبار (2003): تأثير برنامج العاب حركية للأطفال بعمر (4-5)سنوات على تنمية القدرات الادراكية (الحس –حركية) ، بحث منشور ، العدد الاول ، مجلة التربية البدنية والرياضية الجماهيرية ، كلية التربية الرياضية ، الزاوية ، ليبيا .
26. الهلالي، احمد هشام احمد (2004): بناء بطارية اختبار القدرات الحركية لأطفال الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
27. Ross,Louise, Clunies (1984): The Right Balance Provison for Learners in Secondary School , Educational Research in the Termly Journal of the NFER26
28. (http://ar.wikipedia.org/wiki) .
Smith, D. D. (2004). Introduction to Special Education: Teaching an Age of Opportunity Boston : Pearson Education .Inc،

بسم الله الرحمن الرحيم

الملحق (1)

م/ بيان راي

الاستاذ الفاضل ..... المحترم

يروم الباحث إجراء البحث الموسوم " دراسة مقارنة في بعض عناصر القدرات الحركية بين الاطفال الاصحاء والمعاقين عقلياً لأطفال الرياض بأعمار (4 – 6 سنوات) " وقد اجرى الباحث مسحا حول اهم القدرات الحركية التي سوف يشملها في بحثه وقد أسفرت عن المهارات آلاتية :

(المشي – الجري – القفز – الرمي–اللقف – الوثب – الحجل – التوازن) ونظرا لما تتمتعون به من خبرة ودراية في مجال البحث العلمي والاختبارات والمقاييس ، يرجى بيان رأيكم في القدرات الحركية المختارة وإضافة أي مهارة أخرى تقترحونها .

ولكم جزيل الشكر والتقدير

الباحثان

م.د احمد هشام احمد

التوقيع :

الاسم الثلاثي :

اللقب العلمي :

التاريخ :

الملحق (2)

م/ بيان راي

الاستاذ الفاضل ..... المحترم

يروم الباحث اجراء البحث الموسوم " دراسة مقارنة في بعض عناصر القدرات الحركية بين الاطفال الاصحاء والمعاقين عقلياً لأطفال الرياض بأعمار (4 – 6 سنوات) وقد اجرى الباحث استفتاء حول اهم القدرات الحركية التي سوف يشملها في بحثه وقد اسفرت عن المهارات الاتية :

(الجري – اللقف – الرمي–الوثب – الحجل – التوازن) ونظرا لما تتمتعون به من خبرة ودراية في مجال البحث العلمي والاختبارات والمقاييس ، يرجى بيان رأيكم في صدق الاختبارات لقياس القدرات الحركية المرشحة.

ولكم جزيل الشكر والتقدير

الباحث

م.د احمد هشام احمد

التوقيع :

الاسم الثلاثي :

اللقب العلمي :

التاريخ :

المهارات	*الاختبارات*	يصلح	لا يصلح	الملاحظات
الجري	1. جري (20) م من وضع الوقوف . * أي اختبار تقترحونه			
الرمي	1. رمي كرة التنس باليد واحدة * أي اختبار تقترحونه			
الوثب	1. الوثب الطويل من وضع الثبات • أي اختبار اخر تقترحونه			
الحجل	1. الحجل (5) م بالرجل المختارة * أي اختبار تقترحونه			
التوازن	1.اختبار الوقوف على قدم واحدة (وقوف اللقلق) * أي اختبار تقترحونه			

الملحق (3)

قائمة باسماء السادة المختصين الذين ساهموا في تحديد القدرات الحركية والاختبارات الملائمة لها .

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1	د. ياسين طه محمد علي الحجار	أستاذ	فسلجة تدريب	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
2	د. ايمان حسين	أستاذ	طرائق تدريس	كلية التربية الرياضية /جامعة بغداد
3	د. ضياء قاسم الخياط	أستاذ	طرائق تدريس	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
4	د. هاشم احمد سليمان	أستاذ	قياس وتقويم	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
5	د. ايثار عبد الكريم غزال	أستاذ	قياس وتقويم	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
6	د.طلال نجم عبد الله النعيمي	أستاذ	طرائق تدريس	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
7	د. صفاء ذنون الامام	أستاذ	طرائق تدريس	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
8	د. ضرغام جاسم النعيمي	أستاذ	قياس وتقويم	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
9	د. مكي محمود الراوي	أستاذ	قياس وتقويم	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
10	د. ليث محمد داؤد البنا	أستاذ مساعد	طرائق تدريس	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
11	د. سبهان محمود الزهيري	استاذ مساعد	قياس وتقويم	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
12	د.غيداء سالم عزيز النعيمي	استاذ مساعد	قياس وتقويم	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
13	د. عبد الرزاق ياسين عبدالله	أستاذ مساعد	قياس وتقويم	كلية التربية /جامعة الموصل
14	د. شاخوان مجيد	استاذ مساعد	قياس وتقويم	كلية التربية الرياضية /جامعة اربيل
15	د.ثائر عبد الاحد اوغسطين	استاذ مساعد	قياس وتقويم	كلية التربية الرياضية /جامعة اربيل
16	بريفان عبد الله	استاذ مساعد	تعلم حركي	كلية التربية الرياضية /جامعة اربيل

المواصفات العامة للاختبارات المرشحة

أولا": الاختبار الخاص بمهارة الجري

-اسم الاختبار : جري(20) م من وضع الوقوف

-الاجهزة والادوات : ارض مستوية في خط مستقيم - شريط قياس -ساعة توقيت- خطان بداية ونهاية .

- المواصفات للاختبار : تخطيط منطقة الاختبار - يقف الطفل خلف خط البداية وعندما تعطى اشارة البدء يقوم الطفل بالركض بشكل سريع حتى يجتاز خط النهاية.

-شروط الاختبار : تعطى محاولة واحدة لكل طفل - يحسب الزمن لأقرب 10/1 من الثانية - يقاس الزمن للطفل بين اشارة البدء للاختبار الى ان تتخطى قدم الطفل خط النهاية -يستخدم اشارة مسموعة للاطفال ومرئية للميقاتيين.

-التسجيل :قياس الزمن لاقرب10/1 ثانية . (عبد الجبار وبسطويسي، 363،1987)

ثانيا": الاختبار الخاص بالرمي.

- **اسم الاختبار : رمي كرة التنس باليد الواحدة .**
- **الأجهزة والادوات : (10)كرات تنس ، طوق دائري بقطر (1) م ، ارض مستوية،شريط قياس ، سلة نايلون لوضع الكرات .**
- **يوضع الطوق الدائري على الارض ويخطط بزاوية (45) °خطان من مركز الطوق الدائري(لتحديد منطقة سقوط الكرة)(قطاع الرمي).**
- **اجراءات الاختبار: يقف الطفل داخل الطوق ويأخذ بيده كرة من السلة التي توضع بالقرب من الطوق.**
- **يعطى لكل طفل محاولتين تجريبتين .**
- **يؤدي الطفل الاختبار بحيث يرمي الكرة بذراعه من فوق الراس .**
- **يعطى الطفل (3) محاولات متتالية .**
- **تعد المحاولة فاشلة اذا رمى الطفل الكرة من الجانب.**

التسجيل:

- **يتم قياس المسافة من الحد الداخلي للطوق الى اقرب اثر لهبوط الكرة .**
- **تحتسب احسن محاولة للطفل من المحاولات الثلاث .**

(الخولي و راتب ،1982،434)

ثالثا": الاختبار الخاص بالوثب .

- **اسم الاختبار: الوثب الطويل من الثبات.**
- **الاجهزة والادوات : ارض مستوية ، خط بداية ، شريط قياس يوضع على الارض في بداية الخط.**
- **إجراءات الاختبار :**
- **تخطيط منطقة الاختبار .**

- **شروط الاختبار:**
- **يقف الطفل خلف خط البداية**
- **يكون الارتقاء بالقدمين معا" ويثب الطفل لابعد مسافة ممكنة .**
- **يكون الهبوط على القدمين ايضا".**
- **يسمح للطفل في اثناء الاداء بثني الركبتين ومرجحة الذراعين ولا تترك القدمان الارض في اثناء ثني الركبتين ومرجحة الذراعين الا عند البدء في اداء حركة الوثب الى الامام.**
- **يعطى لكل طفل محاولتين تجريبيتين .**
- **يعطى الطفل (3) محاولات .**
- **طريقة التسجيل:**
- **يتم قياس المسافة من خط البداية الى اقرب اثر تركته قدم الطفل ولاقرب سنتيمتر.**
- **تحسب احسن محاولة للطفل من المحاولات الثلاث.**

(حسانين ،1987، 383)

رابعا ": الاختبار الخاص بالحجل

- اسم الاختبار : الحجل (5)م بالرجل المختارة.

- الاجهزة والادوات : شريط قياس ، حبل لرسم الخطوط بالجير على الارض ،ملعب صغير بطول 20-25م .

- اجراءات الاختبار: (الوقوف على قدم واحدة) الحجل لمسافة (5)م بالرجل المختارة على الخط المرسوم على الارض باقل زمن ممكن مع عدم ملامسة اي جزء من اجزاء الجسم للارض عدا رجل الحجل.

- **التسجيل : الزمن المسجل لقطع المسافة لاقرب 10/1 ثانية . (علاوي ورضوان،1987،345)**

خامسا : الاختبار الخاص بالتوازن

- اسم الاختبار: الوقوف على قدم واحدة (وقوف اللقلق)

- الاجهزة والادوات : ساعة توقيت ، ارض مستوية يحدد عليها بخطوط واضحة مربع (30×30) سم

- اجراءات الاختبار : يطلب من الطفل الوقوف داخل المربع عند سماع اشارة البدء من الفاحص يقوم الطفل بالاتي :

- رفع القدم الحرة ووضعها خلف او فوق ركبة القدم التي يرتكز عليها

-وضع اليدين على وسط الجسم بوضع (التخصر)

-البقاء في هذا الوضع (وقوف اللقلق) لاطول فترة ممكنة

-نزول القدم الحرة وملامستها للارض معناها انتهاء المحاولة

-خروج الطفل خارج المربع معناها انتهاء المحاولة

-يعطى لكل طفل محاولتين تجريبيتين

-يعطى لكل طفل ثلاث محاولات متتالية عند اداء الاختبار

-طريقة التسجيل : قياس الزمن لكل محاولة من المحاولات الثلاث ولاقرب 1 /10 ثانية

-تحتسب احسن محاولة للطفل من المحاولات الثلاث

(التكريتي ومحمد علي ،1986،194

تأثير تمرينات البلايومترك في تطوير القدرة الإنفجارية ومهارة القفز فتحاً على منصة القفز في الجمناستك الفني للنساء

م.د ماجد خليل خميس م.م شيماء حسون مشكور م.م زينب صباح ابراهيم

جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث باللغة العربية

تحظى الصفات البدنية باهتمام كبير في تصميم المناهج التدريبية الى جانب الإعداد المهاري والخططي والنفسي باعتبارها تشكل أهدافاً كبيرة في الاستعداد والتهيء للإعداد البدني للألعاب الرياضية ، وأ ن من متطلبات الإعداد البدني الخاص في فعاليات الجمناستك تطوير الصفات البدنية الخاصة بها بغية تكاملها عند اللاعبة أو الطالبة الى مرحلة المنافسات ومن هذه الصفات صفة القوة واهمها القدرة الانفجارية اذ تعتبر من اهم الصفات التي تتطلبها لعبة الجمناستك لما تتميز به هذة الفعاليه من مهارات تتصف بالقوة مثل القفز ولذلك عمدت الباحثة على استخدام تمرينات البلايومترك في تطور القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين نتيجة الضعف الذي لاحظته الباحثة لدى طالبات المرحلة الثانية للوصول الى اهدافها وتحقيق فرضية البحث في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين لدى طالبات المرحلة الثانية وقد استعانة الباحثة بمجموعة من المصادر والدراسات المشابهة للالمام باموضوع قيد الدراسة اذا عتمدت المنهج التجريبي على عينة البحث مستخدمة مجموعة من الوسائل والاجهزة والادوات والقوانين الاحصائيه لغرض معالجتها وتوصلت الباحثة الى تحقيق فرضيات البحث واهدافة بعد عرض النتائج وتحليلها باستخدام تمرينات البلايومترك واوصت بمجموعة من التوصيات كانت مفادها الاعتماد بشكل كبيرعلى تمرينات البلايومترك في المناهج التدريبية للطالبات حتى يضمن تطور القدرة الانفجاريةوالإهتمام بها كونها نوعاً مهما من انواع القوة .

Impact of bulumetric exercises to develop explosiveness ability to jump skill breakthrough on the vault jump in artistic gymnastics women

By
Majid Khalil Kamis Ph.D. Lecturer
Shaima Hassoun Mashkor. Lecturer Assistant
Zainab Sabah Ibrahim. Lecturer Assistant
College of Physical Education and Sport Sciences / University of Diyala

Abstract

Have the physical attributes with great interest in the training curriculum design, along with the skill and tactical and psychological preparation as posing a significant targets in standby and prepare for the preparation of physical sports, physical preparation requirements in the activities of gymnastics develop their own physical attributes in order to integration when the player or the student to the stage competitions and these qualities prescription strength and the most important of the explosive ability as one of the most important qualities required by the gymnastics due to its event of skills characterized by force, such as jumping therefore proceeded researcher on the use of bulumetrc exercises in the evolution of the explosive power of the muscles of the two men as a result of weakness noted by the researcher for the students stage the second to reach their goals and achieve research hypothesis in developing explosive power of the two men, the female students in the second phase have recourse researcher range of sources and studies similar to familiarize themselves under study if experimental approach to the research sample, using a set of tools and gadgets and laws statistical purpose of treatment and reached a researcher to achieve hypotheses Find and objectives After viewing the results and analyzed using exercises bulumetric and recommended a set of recommendations was that rely largely on exercises in the training curriculum for the students in order to ensure the development of her ability as an important kind of power.

1-التعريف بالبحث

1 -1 المقدمة وأهمية البحث

يهدف التدريب الرياضي الى رفع مستوى الإنجاز سواء كان مهارياً أم بدنياً وفي الألعاب والأنشطة الرياضية كافة ، وتحضى الصفات البدنية بإهتمام كبير في تصميم المنهاج التدريبية الى جانب الإعداد المهاري والخططي والنفسي بإعتبارها تشكل أهدافاً كبيرة في الإستعداد والتهيء للإعداد البدني للألعاب الرياضية ، وأ ن من متطلبات الإعداد البدني الخاص في فعاليات الجمناستك تطوير الصفات البدنية الخاصة بها بغية تكاملها عند اللاعبة أو الطالبة الى مرحلة المنافسات ومن هذه الصفات صفة القوة بأشكالها القدرة الأنفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة لدورها الكبير في الأداء الحركي للاعبات أثناء المنافسات لما تتطلبة من أداء مهارات تتصف بالقوة مثل القفزفتحا على حصان القفز وتعد القدرة الإنفجارية واحدة من صفات القوة العضلية التي تتميز بها لاعبة الجمناستك عند اداء مهارة القفز فتحا على حصان القفز أذ تتميز هذه المهارات بقوة القفز وسرعة عالية أثناء الأداء وهذه الصفات هي صفات القدرة الإنفجارية لذا فأن الإهتمام بتطوير القوة الخاصة بهذه المهارات هو من ألاولويات وفي نفس

الوقت الحضار أهتم العالم بأستخدام تمرينات البلايومترك في مجال التدريب الرياضي وتشارك بنسبة كبيرة في تطوير القدرة الإنفجارية وهذا ماأكده (بسطويسي احمد ، 1999، 296) " أذ يقول تعمل تمرينات البلايومترك أيجابياً على تحسين الطاقة الحركية والطاقة المطاطية التي لها تأثير كبير على تطوير القدرة الإنفجارية عن طريق دورة الأطالة والتقصير"" وعرفه (Gambeta, 1, 1989) P,21 بانه أسلوب تدريبي صمم للاستفادة من خزين الطاقة المطاطية (Elastic Energy) في العضلات، من خلال (المد – التقصير) للتقلص العضلي، وهذا يعتمد على حقيقة (بايولوجية) مفادها، أن العضلة تستطيع أن تظهر قوة اكبر، إذا امتدت بصورة فعالة، قبل أن يسمح لها أن تقصر، وهذا بدوره يؤدي إلى تحسين في فاعلية الأداء العضلي في دورة (المد – التقصير) للتقلص العضلي. ، وبذلك تعد تدريبات البليومترك أحد الركائز المهمة والمؤثرة على تقدم مستوى الإنجاز أن استخدام تدريبات البليومترك تعد من الوسائل الجيدة والمفضلة لتنمية القدرة الانفجارية فهو يزيد من مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجرا خلال المدى الحركي .وبهذا تكمن اهميه البحث باستخدام تدريبات البليومترك لتطوير أداء مهارة القفز فتحاً على منصة القفز.

1–2 مشكلة البحث

ان لكل فعالية رياضية رسالتها الخاصة والاساليب التي يستخدمها المختصون في عملية التعلم والتدريب من اجل تثبيت المهارات الحركية وخاصة في رياضة الجمناستك التي تعد من الالعاب الرياضية الصعبة التي تتطلب جهدا بدنيا متميزا عند اداء مهاراتها الحركية ومن خلال ملاحظة الباحثون لمستوى الأداء المهاري لطالبات المرحلة الثانية في مهارة القفز فتحا على منصة القفز هو مستوى ضعيف لوجود ضعف في عضلات الرجلين و ضعف القدرة الانفجارية لهن والذي يظهر واضحاً في عدم تمكن الطالبات من القفز واجتياز الجهاز ورفع وتمرير الرجلين ومن أداء هذه المهارة بشكل سليم . وتتجلى مشكلة البحث في الإجابة على التساؤل التالي ، هل إمتلاك قوة إنفجارية مناسبة تمكن الطالبة من الأداء المهاري على منصة القفز ، وهل للقوة الإنفجارية تأثير عليها ؟ وكون الباحثتان تدريسيتان في الكلية في مادة الجمناستك اوجدتا من الضروري اعطاء تمارين قوة قفز كافية تساعد في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ، لذا ارتأ الباحثون تطوير المهارة باستخدام تمرينات البلايومترك في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين .

1 – 3 اهدف البحث

1–اعداد تمرينات بلايومترك لتطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ومهارة القفز فتحا على منصة القفز.

2–التعرف على تأثير تمرينات البلايومترك لتطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ومهارة القفز فتحا على جهاز منصة القفز .

1-4 فرض البحث : -

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات البحث للمجموعه التجريبية .

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات البحث للمجموعة الضابطة.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية في اختبارات البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة.

1 – 5 مجالات البحث : -

1 - 5 – 1 المجال البشري : طالبات مرحلة الثانية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى

1 – 5 – 2 المجال الزماني :2012/2/12- 2012/3/7

1 – 5 – 3 المجال المكاني : قاعة الجمناستك ، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى

1 – 6 تحديد المصطلحات

1- 6 – 1 إسلوب البلايومترك :-وهي تلك التمرينات التي تتميز بالتقلصات العضلية الشديدة الإستجابة للعمل الحركي السريع (نقلا عن سعد محسن،2،1985-3).

1 – 6 – 2 القوة الانفجارية:-وهي أقصى إنقباض عضلي ضد مقاومة ما في أقل زمن ممكن ولمرة واحدة (ليث،185،1993).

2 – الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

2 – 1 الدراسات النظرية

2 – 1 – 1 مفهوم البلايومترك

ذكر(ريدجو،1992،) بأنه قد سجل أول ظهور حديث لتطبيقات هذا التدريب في روسيا و أوربا الشرقية ، حيث أستخدمة المدربون الروس وفي طليعتهم (Vcahoshanski) الذي أطلق عليه القفز العميق والذي يتطلب من اللاعب الهبوط من أرتفاعات مختلفة والقيام مباشرة عند التماس مع الارض بالوثب العمودي وأن الأساس العلمي لذلك هو الإنقباض العضلي في حين أن المفهوم الحقيقي لتطبيق أستخدام البلايومترك في امريكا عن طريق (فردويت) ويمكن أن نقول بأن البلايومترك يشير الى التمارين المخصصة بقدرة الإنقباض العضلي في الإستجابة للعمل المتحرك أو في الإمتداد العاملة وتسمى سرعة الأداء القدرة الإنفجارية لأثناء أداء أو لمهارة أو التحرك والتي تمتاز بالسرعة وبذلك تعمل تمارين البلايومترك على :

1 -زيادة عدد الوحدات الحركية العاملة ، والوحدات الحركية وهي مجموعة الألياف العضلية والعصب الحركي الذي ينفذها .

2 – الزيادة في أمتداد العضلة مباشرة قبل أنقباضها والتكيف في الوظائف العصبية العضلية .

3 – العمل على تحسين كفاءة معدل أنتاج القوى .

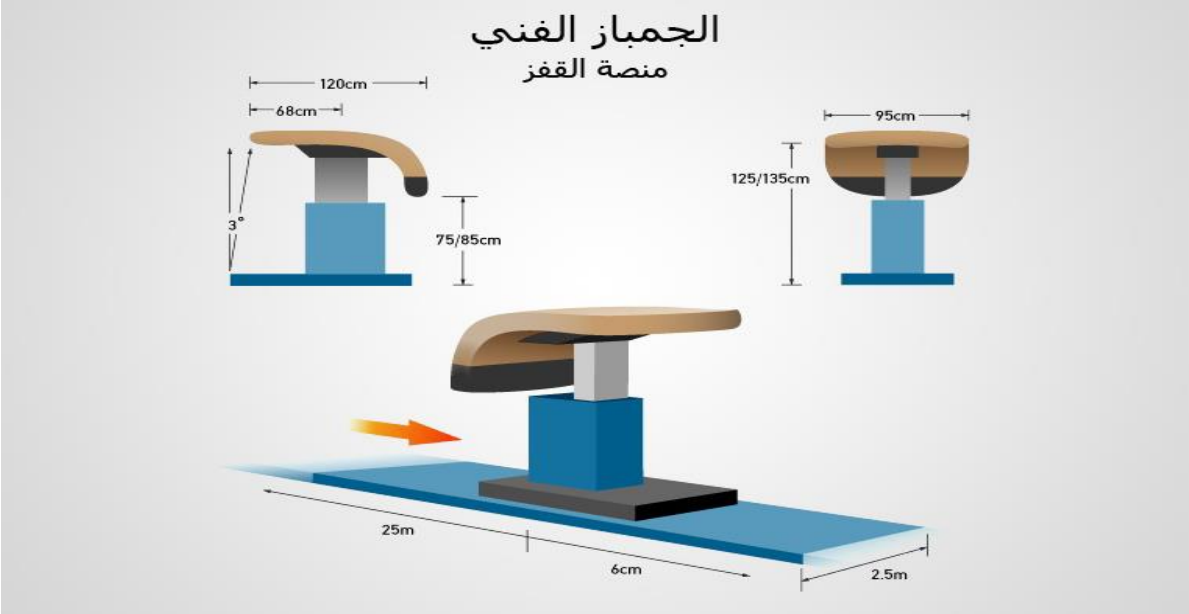
4 – الزيادة في كفاءة الألياف العضلية السريعة الإنقباض وبالتالي تحسين العمل اللاوكسيجيني (ابو العلا ؛واحمد،185،1993) ولذلك عرف البلايومترك من قبل الكثيرين من الخبراء في هذا الجانب ومنهم (زايكوراسك) فقد أشار اليه بكونه الشد الكبير لمجموعة من العضلات تعمل تحت تأثير برنامج تدريجي يتضمن مرحلة المد السريع والذي يتبعه مباشرة أنقباض عضلي مباشرة يكون هذا الشد الناتج من أستخدام أي طريقة أخرى مثل (تدريبات الأيزومترك) أو (تدريبات الأيزوتونك) أو (تدريبات الأكسوتونيك) وذكر (ديسك 1989) بانه أسلوب ناتج لتطوير قدرة مطاطية العضلات التي تعمل على تنمية القوة السريعة (مصدر سبق ذكرة)

2- 1- 2 مفهوم القدرة الإنفجارية

تعني القوة الإنفجارية القيام بحركة تستخدم فيها القوة القصوى في لحظة قصير لإنتاج الحركة ، أي هي قوة تظهر عند تسلطها على المقاومة بتعجيل قصوي ويختلف العديد من العلماء في تعريف هذا المفهوم وأذا يعرفها (كمال ، ومحمد ،52،1984) " بأنها القدرة على تفجير القوة بسرعة " . ويشير (قاسم وعبد، 93،1987) " أن القوة الإنفجارية مرتكزة على القدرة العضلية ". ويعرفها (ياسر،256،1997) بأنها " التغلب على قوة أقل من القصوى ولكن في أقصى سرعة ممكنة ". ويرى (بسطويسي ،116،1999) أنها " أعلى قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة العضلية لمدة واحدة ". ويشير (عصام ،2005 ،137) إلى انها " قدرة الفرد على بذل النهاية العضمى للطاقة في عمل أنطلاق واحد وهنا يرتبط قوة العضلة بسرعة " كما يغرفها (قاسم ،367،2010)(على انها اقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي انتاجها في حالة اقصى انقباض ارادي وتعد العامل الحاسم في الفعاليات الرياضية التي على مقاومة عالية جدا.

2-1-3جهاز منصة القفز.(عايدة علي حسن واخريات ، 30،2011-31) .

يستعمل جهاز منصة القفز الحديثة من قبل الرجال والنساء. تكون الجهاز من ثلاثة أجزاء هي مجال الركض ومحدد بمسافة 25 م حسب القانون الدولي للجمباز ولوحة القفاز التي طولها 120 سم وعرضها 60 سم وارتفاعها 20 سم ومنصة القفز التي طولها 120 سم وعرضها 95 سم وارتفاعها 135 سم وارتفاعها القانوني للنساء هو (125 سم) يتكون جسم الحصان الذي يرتكز على قاعدة عامودية من سطح مستوي غير قابل للكسر وتكون زواياه مغلقة بلباد خوفاً من أصابة الطالبة أو اللاعبة. يجب ان يكون من الجلد الطبيعي اما أجزائه الباقية فتكون محدودة أيضاً من قبل الهيئة التنفيذية .والشكل رقم (1)يوضح مواصفات الجهاز .



شكل رقم (1)

3 – 1 – 4 – 1مهارة القفز فتحا على حصان القفز(عبد الستار،229،1994)

مهارة القفز فتحاً على جهاز منصة القفز الحديثة (جهاز منصة القفز) . تعتمد معظم تمارين حركات القفز على الطريقة الكلية في التعلم وهناك بعض الحركات تحتاج الى طريقة مختلفة للتعلم ويمكن أن تقسم مراحل الحركة في القفز على منصة القفز الحديثة الى مراحل التالية :

الاداء الفني :

1 – الركضة التقريبية :تبدأ من أول خطوة تخطوها الطالبة لحين الضرب على القفاز إذ لا تزيد عن 20 م الخطوة الأخيرة منها التي تسبق ضرب القفاز تكون واسعة وذلك عن طريق فتح مفصل الورك وخاصة الساق القائدة مع رفع الذارعين للخلف عند القفز .

2 – الضرب على القفاز : يتم الضرب القفاز بالقدمين سوية بعد الخطوة الأخيرة من الركضة التقريبية من بأمشاط القدمين عند الربع الأخير من القفز تستغرق عملية الضرب على القفاز (0,9 الى 1,4) ثانية كما وان نجاح عملية الإقلاع يعتمد على آلية أو الحركة الذاتية في اداء أعضاء الجسم المرونة الموجودة في جهاز القفاز وقوة المجاميع العضلية للساقين ، أن رد الفعل لضرب القفاز يعمل بإتجاه عمل مفصل الساق .

3 – الطيران الأول : أن أرتفاع الطيران الأول يعتمد على نوع التمرين ومدى صعوبته فان القوى الخارجية تأثر على جسم الطالبة في الطيران الاول مثل الجاذبية الأرضية يجب أن يكون الجسم مشد وداً جيداً أثناء الطيران الذراعان ممدودتين والرأس يكون بين الذراعين المستندة على سطح الجهاز تبدأ

اللاعبة بفتح الساقين ممدودتين للجانب ويحدث ميلان قليل بالكتف للأمام بعدها يبدأ الفتح بالذراعين للاعلى للحصول على الطيران الثاني وفي لحظة نزول الجسم تبدا عملية ضم الساقين والهبوط على مقدمة امشاط القدمين مع أحداث ثني خفيف للساقين عند منطقة الركبة لإمتصاص قوة الهبوط ورفع الذراعين للأعلى .

4 – الطيران الثاني : يكون الطيران الثاني عادة اكبر من الطيران الاول يعتمد كذلك على نوع الحركة وكلما كان عالياً تمكنت اللاعبة من ضبط تكنيك الحركة بشكل جيد .

5 – الهبوط:

يمثل الهبوط المرحلة الأخيرة من حركة القفز وهذا يعتمد على سيطرة اللاعبة على وضعية الجسم في الهواء وتبدأ تهيئة القدمين حالة بدأ الجسم بالهبوط حيث يتم مد الجسم كاملاً قبل الوصول إلى الأرض وعند الوصول يتم ثني قليل بالركبتين لإمتصاص قوة الهبوط وهذا يعتمد على قوة المجاميع العضلية للساقين .

2- 2 الدراسات السابقة

2 – 2 – 1 دراسة عناد جرحيس الصوفي،1999 (دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البلايومترك وتدريبات الأثقال على الأنجاز في الوثب العريض وبعض الصفات البدنية والأثرومترك) . وتهدف الدراسة الى :

1 – التعرف على أستخدام تدريبات البلايومترك في الإنجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنيه الانثربومتريه .

2 – التعرف على أثر أستخدام تدريبات الأثقال في الإنجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية الانتروبومترية .

3 – مقارنة لأثر أستخدام تدريبات البلايومترك وتدريبات الأثقال على الأنجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية الأنتروميترية.

2 – 2 -2 دراسة مهدي كاظم علي1999(أثر بعض أساليب البلايومترك في تنمية القوة السريعة وانجاز الوثبة الثلاثية) . وتهدف الدراسة الى :

1 – معرفة تمارين القفز العميق الافقية والعمودية بوزن الجسم مضافة الى القوة السريعة .

2 – معرفة الأسس التدريبية الاكثر تاثيراً في تطوير القوة السريعة للمبتدئين في الوثبة الثلاثية لتحقيق الانجاز . وقد أستخدم الباحث عينه قدرها (70) طالباً من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية بجامعة بغداد ، وقد قسمت شعبتان إلى أربع مجاميع كل مجموعة تحتوي على (14) طالباً وبقيت الشعبة الثالثة كمجموعة ضابطة وعدد الطلاب (14) طالباً أيضاً واذا أستعملت المجاميع الأربعة تمارين البلايومترك بوزن الجسم لمجموعتين وبوزن مضاف لمجموعتين .

3 – منهج البحث وأجراءاته الميدانية

3 – 1 منهج البحث

أستخدم الباحثون المنهج التجريبي لملامته وطبيعة البحث ولكون المنهج التجريبي " هو محاولة لضبط كل العوامل الأساسية المؤثرة في المتغير أو المتغيرات التابعة في التجربة سوى عامل واحد يتكلم فيه الباحث ويغيرة على نحو معين بقصد تحديد وقياس تأثيرة على المتغير او المتغيرات التابعة.(نور الشوك،59،2004) ولكون هذا المنهج يتصف بدقة نتائجه مقارنه مع النتائج الأخرى من (صدق وثبات وموضوعية) .

3 –2 مجتمع وعينة البحث : –

(إن الأهداف التي يضعها الباحث لبحثه والأجراءات التي يستخدمها ستحدد طبيعة العينه التي يختارها (جابر،احمد ،41،1989). وشمل مجتمع البحث طالبات مرحلة الثانية كلية التربية الرياضية جامعة ديالى اختير بشكل عمدي والبالغ عددهن (30) طالبة . وتكونت عينه البحث من (29 طالبة) من مجتمع البحث الأصلي تم أستبعاد (10) طالبات بسبب الاصابات والرسوب والوفات وبذلك أصبحت (20) طالبة . أختيرت بالطريقة العشوائية وقسمت إلى مجموعتين (10) طالبات للمجموعة الضابطة و (10) طالبات للمجموعة التجريبية .

3 – 3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والادوات المستخدمة في البحث .

3 – 3– 1 وسائل جمع المعلومات

إن من الامور المهمة لإنجاز التجربة وإتمامها هي الادوات إذ إن " أدوات التجربة هي الوسائل التي تستطيع من خلالها الباحثة جمع المعلومات وحل المشكلة لتحقيق أهداف البحث مهما كانت تلك الادوات من بيانات وعينات واجهزة " (جماعة من الغوين 237،1988).

1 – المصادر العربية والاجنبية .

2 – المقابلات الشخصية .

3 – الإختبارات والمقايس .

4 – شبكة الأنترنيت .

5 –استمارة التسجيل(نتائج الاختبارالخاص بالطالبات)

6–الملاحظة العلمية.

7–الوسائل العلمية

3 –3 – 2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث .

1 – جهاز بساط حركات أرضية .

2 – جهاز حصان قفز .(2)

3 – جهاز عارضة التوازن .(2)

4 – جهازقفاز(2)

5–جهاز رفع الاثقال(2)

6 – كرة طبية 3 كغم [1] .

7– صندوق (1) .

8 – مخاريط (10) .

9– شريط قياس (1) .

10– بساط اسفنج (3)

11–حمالة اثقال (2)

12–اقراص جديدية وزن 5 كغم

13–شفت حديد وزن5 كغم

3 –4 الأختبارات المستخدمة في البحث

3 –4 –1 أختبار القدرة الانفجارية

الإختبار الاول : الوثب العريض من الثبات المعدل(علي سلمان عبد الطرفي ،2013، 55–56).

الغرض منه : قياس قوة عضلات الرجلين.

الادوات: حزام (ابال جوف) ويتكون من حزام من الجلد يلف على وسط اللاعب ، خيط نايلون يمر منتصفه بشريط للقياس من اسفل واحد طرفيه من اعلى مثبت بالحزام والطرف الاخر حر الحركة وينر بعروة مثبة بالحزام ، شريط قياس ،قطعة من المعدن بها فتحة يمر منها شريط القياس تثبت بالارض بواسطة مسامير ،عورة مثبتة بالحزام يمر بها الخيط النايلون.

مواصفات الاداء: من وضع الوقوف يلف الحزام حول وسط اللاعب بحيثتكون القطعة المعدنية بين قدميه ويلاحظ ان يكون شريط القياس مشدود تماما تحدد القراءة الظاهرة من الشريط امام القطعة المعدنية وتسجل ويقوم المختبر من هذا الوضع بالوثب العمودي لاقصى مسافة ممكنة يلاحظ لن الشريط سيتحرك لاعلى مع حركة وثب اللاعب وسيثبت عند اعلى ارتفاع يصل اليه تسجل القراءة الجدية الموجودة على الشريط امام فتحة القطعة المعدنية .

التسجيل: تسجل القراءة الاولى والثانية والفرق بينهما تعبر عن القدرة العضلية.

3– 4 – 3 إختبار مهارة القفزعلى حصان القفز.

الاختبار الاول : القفز فتحا على حصان القفز

- **الادوات المستخدمة : ، جهاز حصان قفز، قفاز خشبي،بساط اسفنجي.**

تقوم الطالبة أداء المهارة بشكل كامل ابتداء من الركضة التقريبية ، الضرب على القفاز، والطيران الاول ، والاستناد، فتح الساقين ،والهبوط وبحضور لجنة التحكيم *،احتساب الدرجة بكون من (10) وتعطى محاولتان لكل طالبة .

* لجنة التحكيم.
أ.م.د فردوس مجيد
م.د سناريا جبار
م.د حنان عبعوب
م.م رياض عبد الرضا

3 – 5 التجربة الاستطلاعية

وهي استطلاع الظروف المحيطة بالظاهرة التي ترغب الباحثة دراستها (إذ إنها تعتبر دراسة أولية تجرى على عينة صغيرة تقوم بها الباحثون قبل أجراء التجربة الرئيسية بهدف أختبار تجربة البحث و أدواته لغرض التعرف على كافة العوامل والمعوقات التي من الممكن ان تصادف الباحثون عند تنفيذ التجربة الرئيسية. (معجم اللغة العربية،79،1984) وعليه قامت الباحثة بإجراء التجربة يوم الاثنين المصادف 7 / 2 على طالبات من المرحلة الثانية من غير عينة البحث والغرض من التجربة التعرف على ما ياتي : –

1 – معرفة مدى ملائمة الاختبارات لمستوى العينة .

2 – معرفة كفاية المساعدين في التجربة .

3 – التوصل إلى ا فضل طريقة لأداء الاختبارات .

4 – معرفة الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات .

5 – معرفة مدى صلاحية وسلامة الاجهزة والادوات المستخدمة في الأختبارات .

6 – الوقوف على السلبيات التي ترافق أداء الاختبارات والعمل على تلافيها .

7– استخراج الاسس العلمية للاختبارات.

3 –6 الأختبارات القبلية

بعد تقسيم العينه إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية تم أجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث يوم الأحدالمصادف2012/2/12 في قاعة الجمناستك في كلية التربية الرياضية جامعة ديالى وقد قام الباحثون بتثبيت الظروف الخاصة بالاختبارات وطريقة اجراءه وفريق العمل المساعد من اجل تحقيق الظروف نفسها قدر الامكان عند اجراء الاختبارات البعدية . واتبعت الباحثة الخطوات الآتية :

– شرح الاختبارات من قبل الباحثون بصورة تفصيلية الأفراد العينة .

– تم تطبيق كل الاختبارات من قبل الباحثة حتى تتمكن افراد العينة بصورة صحيحة .

– تم اعطاء فرصة للأحماء الكامل لغرض التهيؤ للاختبارات .

– تم تسجيل نتائج طبعاً للشروط والمواصفات المعدة لكل أختبار .

3 –7 التجربة الرئيسية

من اجل تحقيق اهداف البحث قام الباحثون وبعد وضع تمرينات البلايومترك بصيغتها النهائية ملحق رقم (1) والتي تهدف الى تطوير القدرة الإنفجارية للرجلين ومهارة القفز فتحا على منصة القفز والملائمة الطالبات ، تم تطبيق التمرينات على المجموعه التجريبية من قبل فريق العمل المساعد وباشراف الباحثون في الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية اما المجموعة الضابطة فقد طبقت مناهج الكلية المقرر ضمن القطاعية العامة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لكليات التربية الرياضية (اي الدرس الاعتيادي) بأشراف مدرسين المادة . وأستمر تطبيق التمرينات لمدة (3) أسابيع من يوم الأثنين المصادف (13 / 2) ولغاية 3/6) وبمعدل وحدتين تدريبية في الأسبوع بوقت قدره (90) دقيقة بواقع (35 – 40) دقيقية أذ تم التدريب على التمرينات البلايومترية في بداية الجزء الرئيسي من الوحدة التعلمية إذ يبين كل من أبو العلا واحمد ،14،1993) (وياسر ،1997، 258) .

بكـون العمـل علـى ان أداء تمرينـات البلايـومترك فـي بدايـة الوحـدة التدريبيـة نظـراً لشـدتها العاليـة التـي تتطلـب اخراج أقصى قوة من قبل اللاعبين .

3 -8 الأختبارات البعدية

تـم اجـراء الأختبـار البعـدي لعينـة البحـث يـوم الأثنـين 3/7 /2012 وقـد أتبـع البـاحثون شـروط واجـراء الأختبـارت القبليـة نفسـها مـن حيـث المكـان والزمـان والإختبـارات والأدوات والأجهـزة وقـد سـجلت البيانـات فـي استمارات معدة سلفا من قبل الباحثون ولغرض معالجتها احصائيا .

3 -9 الوسائل الاحصائية :

أعتمد الباحثون الوسائل الإحصائية الآتية في معالجة النتائج استخدام الحقيبة الاحصائية spss.

4 – عرض وتحليل ومناقشة النتائج

4 – 1 عرض النتائج .

يضـمن هـذا البـاب عـرض نتـائج الإختبـارات القبليـة والبعديـة لمجمـوعتين الضـابطة و التجريبيـة ووضـعت النتـائج بجـداول ملاحظـة الفـروق والمقارنـة بينهـا وصـولاً إلـى نتـائج النهائيـة ، ومـن ثـم مناقشـتها لغـرض التوصـل إلـى تحقيـق أهـداف البحـث وفروضـه ولأجـل إختبـار فـروض البحـث وأظهـار الإنحـراف المعيـاري . وصولاً إلى قانون نسبة (T.) لمعرفة التطور الحاصل للإختبارين بالنسبة للمجموعتين .

4 – 1 – 1 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها:

جدول (1)

متوسط الفروق وانحرافها وقيمة (ت) المحسوبة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المعالم الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	سَ ف	ع ف	قيمة ت*		النتيجة
				المحتسبة	الجدولية	
القدرة الانفجارية للرجلين	واط	19.2	9.6	6.324	2,26	معنوي
مهـارة القفـز علـى حصـان القفز	درجة	3.35	1.94	5.44		معنوي

قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (9) ومستوي الدلالة (0.05)

يبـين الجـدول(1) متوسـط الفـروق وإنحرافهـا وقيمـة (ت) المحسـوبة للمجموعـة التجريبيـة فـي القـدرة الانفجاريـة للـرجلين والأداء المهـاري علـى منصـة القفـز، إذ بلـغ متوسـط الفـروق للقـوة الإنفجاريـة (2 ، 19

) وأنحراف متوسط الفروق (6 ، 9) ، وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (324 ، 6) وهي اكبر من الجدولية عند مستوى دلالة (05 ، 0) ودرجة الحرية (9) وهذا يدل على فروق لصالح الإختبار البعدي . وقد بلغ قيمة متوسط الفروق للإداء المهاري على منصة القفز(3,35) وإنحراف الفروق (94 ، 1) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (44 ، 5) وهي أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة الحرية (9) وهذا يدل على وجود فروق إحصائية لصالح الإختبار البعدي .

هذه النتيجة تثبت صحة الفرض الأول الذي يشيرالى وجود فروق معنوية بين الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وبذلك نقبل الفرضية البديلة . التي تعزوها الباحثة إلى إستخدام تمارين البلايومترك (حسين،عامر 29،2006)الخاصة بتنمية القدرة الانفجارية للرجلين المستخدمة في المنهج التجريبي والتي تم إعدادها بشكل دقيق كان لها الأثر في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ، مما أنعكس إيجاباً على مهارة القفز فتحاً على منصة القفز التي تحتاج إلى قوة في الرجلين وتتفق الباحثة مع رأي الدكتور عامر فاخر شغاتي "في ان استخدام تمرينات البلايومترك يطور القوة الانفجارية" كما يرى اخرون ان "استخدام تمرينات البلايو مترك يطور الصفات البدنية عناد ، مصدر سبق ذكرة)

4 – 1 – 2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الظابطة وتحليلها ومناقشتها

جدول (2)

يبين متوسط الفروق وانحرافها وقيمة (ت) المحسوبة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	سَ ف	ع ف	قيمة ت*		النتيجة
				المحتسبة	الجدولية	
القدرة الانفجارية للرجلين	واط	21.1	5.66	11.77	2,26	معنوي
مهارة القفز على حصان القفز	درجة	2.6	2.03	4.03		معنوي

قيمة (ت) الجدولية تساوي تحت درجة حرية (9) ومستوي الدلالة (0.05)

هذه النتيجة تثبت صحة الفرض الثاني الذي يشير وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين القبلي والبعدي في إختبارات البحث للمجموعة الضابطة وبذلك تقبل الفرضية البديلة وتعزو الباحثة ان الاساليب التقليدية المستخدمة مع المجموعة الضابطة اعطت نتائج جيدة في تنمية القدرة الانفجارية.

4 – 1 – 3عــرض نتــائج الاختبــارين البعــديين للمجمــوعتي البحــث الظابطــة والتجريبيــة وتحليلهــا ومناقشتها.

جدول (3)

يبـين الأوسـاط الحسـابية والإنحرافـات المعياريـة وقيمـة T المحسـوبة والجدوليـة لمجمـوعتي البحـث للوثـب من الثبات ومهارة القفز فتحا على جهاز منصة القفز.

المعالجات الإحصائية	بعدي		بعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية
المجموعات	س-	± ع	س-	± ع		
التجريبة	108,3	8,73	128,8	6,34	5,69	2,26
الضابطة	108,2	9,63	129,2	7,66	0,88	

❖ **قيمة (T) الجدولية تساوي (2.26) تحت درجة حرية (9) ومستوي الدلالة (0.05)**

يبــين الجــدول (3) قــيم الأوســاط الحســابية والإحرافــات العياريــة وقيمــة (ت) المحســوبة للمجمــوعتين الضـابطة والتجريبيـة للقـوة الإنفجاريـة لعضـلات الـرجلين والأداء المهـاري علـى منصـة القفـز ، إذ بلغـت قيمـة الوسـط الحسـابي للقـوة الإنفجاريـة لعضـلات الـرجلين للمجوعـة التجريبيـة فـي الإختبـار البعـدي (127,5) ، و إنحــراف معيــاري (6,02) ، وبلغــت قيمــة الوســط الحســابي لــنفس المتغيــر للمجموعــة الضــابطة (129,3) ، وبــإنحراف معيــاري (1,52) قيمــة (ت) المحســوبة (0,58) وعنــد مقارنتهــا بجدوليــة البالغـة (1 ، 2) وهـي أصـغر منهـا وهـذا يـدل علـى عـدم وجـود فـروق معنويـة بـين الإختبـارين البعـديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية وبهذه النتيجة نرفض الفرضية البديلة ونقبل بالفرضية الصفرية .

وتعـزو الباحثـة لأن فتـرة التـدريب قصـيرة والطالبـات غيـر رياضـيات ويحتـاج التـدريب الرياضـي إلـى فتـرة طويلة .

5 – الاستنتاجات والتوصيات

5 – 1 الاستنتاجات

1 – التنظـيم الجيـد للتمرينـات البلايومتريـة المسـتخدمة فـي البحـث والتـدرج بالصـعوبة أسـهم فـي تنفيـذ مفـردات المـنهج مـن قبـل الطالبـات ، وأن تمرينـات لهـا أثـر إيجـابي فـي تطـوير القـدرة الإنفجاريـة لعضـلات الرجلين .

2 – أن تطور القدرة الإنفجارية لعضلات الرجلين أثراً إيجابياً على مهارة القفز فتحاً على منصة القفز.

5 – 2 التوصيات

1 – الإعتماد بشكل كبير على تمرينات البلايومترك في المناهج التدريبية للطالبات حتى يضمن تطور القدرة الإنفجارية .

2 – الإهتمام بتطور القوة كونها نوعاً مهما من انواع القوة العضلية ولها تأثير مباشر في بعض المهارات الأساسية عموماً ومهارات الدفع والقفز خصوصاً .

3 – توفير المستلزمات الضرورية لإبداء تمرينات البلايومترك وأستخدامها بالطرق العلمية .

4 – تشجيع المدربين على الإهتمام بتمرينات البلايومترك ، أذ يساهم في تطوير المهارات الحركية التي لها دور كبير في أداء مهارات القفز .

5 – أن التدريب بأسلوب البلايومترك هي طريقة تدريب مثالية لجميع الألعاب التي تتطلب القدرة العضلية (القدرة الإنفجارية) ولكن يجب مراعات الإعتبارات والإرشادات الرئيسية لهذا النوع من التدريب لغرض الحصول على عوائد عالية مع الإبتعاد عن المخاطر والإصابات فيها .

المصادر العربية الأجنبية

-أبو العلا أحمد وأحمد نصر الدين ، فسيولوجيا اللياقة البدنية : (القاهرة ، مركز النشر للكتب ، 1993) .

-بسطويسي أحمد ، أسس ونظريات التدريب الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999).

-جابر عبد الحميد وأحمد خيري ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس : (القاهرة ، دار النهضة العربية ،1986) .

-جماعة من اللغويين العرب ، المعجم العربي الأساس : لاروس (منظمة العربية للتربية والثقافة

-قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف ، علم التدريب الرياضي : (الموصل ،مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987) .

-كمال درويش ومحمد صبحي حسين ، التدريب الدائري : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1984) .

-ليث ابراهيم جاسم الغريري ، التدريب الرياضي أساسيات منهجية : (ديالى ، مطبعة مركزية جامعة ديالى ، 2010).

-مجمع اللغة العربية ، معجم علم النفس والتربية ، ج1 : (القاهرة ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأمرية ، 1984) .

-مهدي كاظم علي ، أثر بعض أساليب البلايومترك في تنمية القوة السريعة وأنجاز الوثبة الثلاثية : (أطروحة دكتوراء غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1999) .

-ياسر دبور ، كرة اليد الحديثة : (الإسكندرية ، منشاة المعارف ، 1997) .

-نوري الشوك ورافع الكبيسي ، دليل البحاث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية : (بغداد ، (ب م) ، 2004) .

-حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي ، البلايومترك تدريبات القدرة الانفجارية: (بغداد ، مكتب الكرار للطباعة ، 2006) .

-عايدة علي حسن واخريات؛ الاسس الفنية والميكانيكية للجمناستك الفني للسيدات ،ط1 .(عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2011)

-عبد الستار جاسم النعيمي و عايدة علي حسين ، الجمباز المعاصر للبنات : (دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، 1999) .

-عصام الدين عبد الخالق ، التدريب الرياضي ونظريات . وتطبيق ، ط12 (القاهرة ، منشاة المعارف ، 2005) .

-علي سلمان عبد الطرفي ؛ الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية بدنية- حركية- مهارية.،2013)

-عناد جريس الصوفي ، دراسة مقارنة لأثر أستخدام تدريبات البلايومترك وتدربات الأثقال على الإنجاز في الوثب العريض وبعض الصفات البدنية والأثرومترك : (إطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 1999) .

-محمد صبحي حسنين ، القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية ، ج1 ط4 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999)

-وديع ياسين محمد التكريتي ، حسن محمد عبد العبيدي ، التطبيقات الإحصائية وإستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية .

المصادر الأجنبية

a) 1)Allen [Ed ward ; statically methoed ; 2nd . Holt Rinehart and Winston , Incnewyork] 77 p 88 .
b) Gambeta : plyometrics new studies in Athletics , N . S . A Round Table , (vol . 4NO . 1, 1989) P,
c) Radcliffe , James cand farentions , Robertc plyometrics Explosiv power Traning Illionis: Human Kinetics publishers , 1985 , p .3 – 4

الملاحـــق

ملحق (1)

التمرينات البلايومترية المستخدمة في البحث

1 – القفز للجانبين بكلتا القدمين فوق صندوق صغير .

2- الوقوف على صندوق الهبوط إلى الأمام الأسفل ثم الوثب إلى الخلف والوثب إلى الصندوق .

3- القفز فوق الحاجز أو مخروط .

4- وثبات المخاريط الجانبية . 3 – 5 مخاريط مصفوفة على بعد (2 -3) أقدم بين كل أثنين (المسافة تعتمد على القابلية) .

5- وثبات المخروط المنحرفة . صف من (6 – 10) مخاريط أو حوامل صغيرة على بعد (3 – 4) قدم بين كل واحد .

6- الوقوف على ارضية منحدرة النزول قفزاً بكلتا القدمين .

7- وثبات مخاريط مع تغيير إتجاه الخطوة . وصف من (4 – 6) مخاريط موضوعة على مسافة (3 – 4) أقدام بينها .

8- الوقوف الكرة الطبية أمام الصدر تمرير الكرةإلى أمام مع خطوة أرتكاز .

9- الكرة الطبية من أعلى الرأس من الثبات .

10- الوقوف الركبتين نصف مثنية الوثب إلى الأعلى من الكعبين بالورك بالتناوب .

11 – من وضع القرفصاء مفصل الركبتين بزاوية (90) مد الركبتين والقفز عالياً .

12 – قفزات على البقعة مع التركيز على القفز بمد مفصل الكاحل إلى اقصى حد .

13 – الوقوف فتحاً ثني الجذع أفقياً .

14 – الخطو الركبتين مثنية ثم القفز بكلتا القدمين عالياً .

15 – الإرتكاز على كلتا اليدين والقدمين – ثم ومد اليدين .

16 – الحجل على رجل واحدة مع سحب الرجل إلى الصدر (مجموعة لكل رجل)

17 – القفز مع سحب الركبتين نحو الاعلى أو نحو الصدر .

18 – القفز مع ضرب الكعبين بالردف .

19 – القفز العمودي بسطح القدم قريباً إلى حائط .

20 – أستلقاء على الظهر تثبيت القدمين رفع القدمين عالياً إلى أقصى حد .

21 – الجلوس ثني الركبتين مد الركبتين والوثب عالياً .

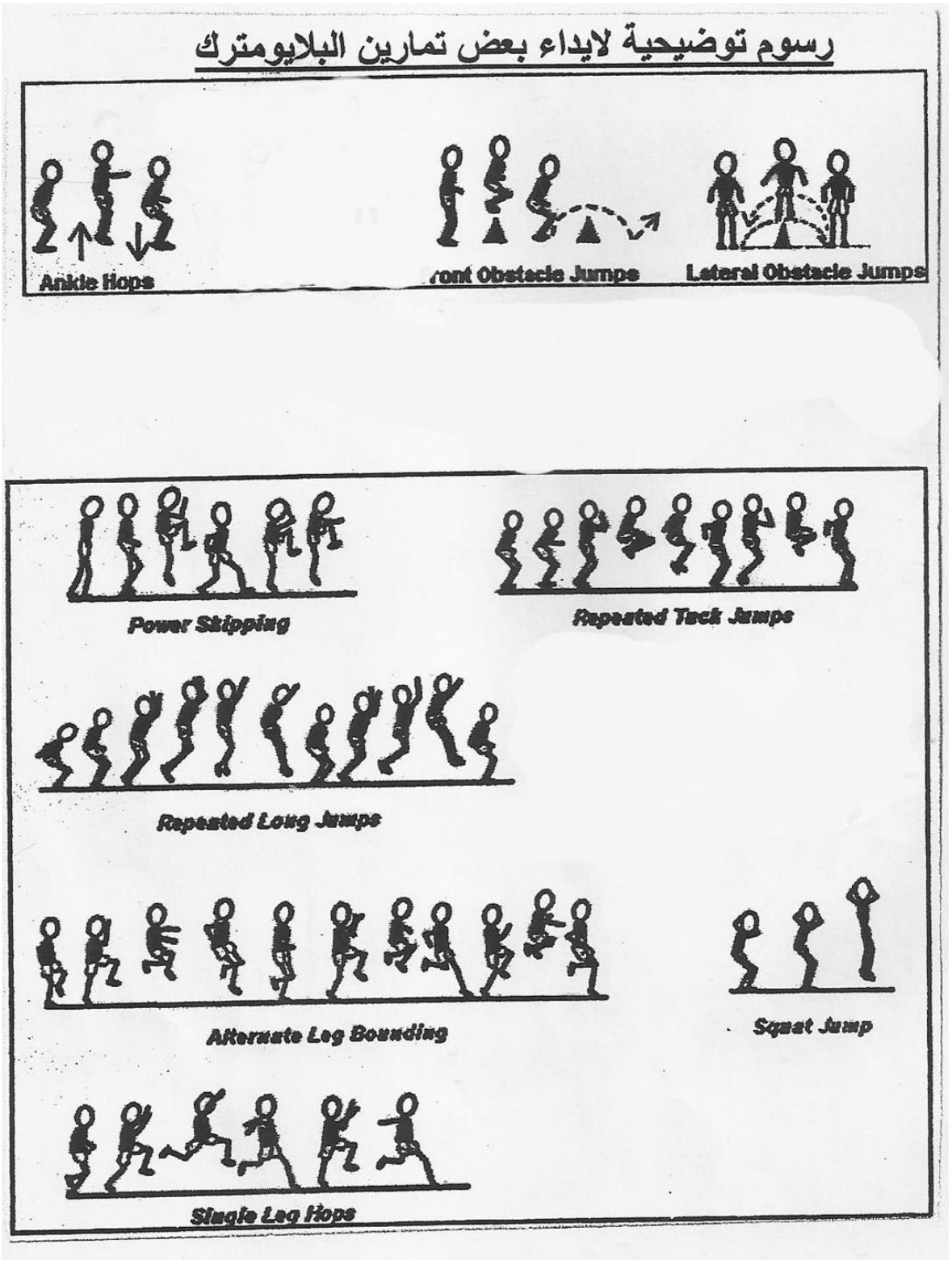
22 – الوقوف لركبتين بزاوية (90) القفز إلى جهة اليمين والرجوع إلى نفس المكان ثم القفز إلى جهة يسار والرجوع إلى نفس المكان .

23 – قفز متبادل بأداء الذراعين .

24 – (رقود على الجانب الأيمن) رفع الرجل اليسرى عالياً مع رفع الكتف للمس الركبة باليد اليسرى 10 تكرار

25 – (إنبطاح أفقي بمساعدة الزميل ومسك قدميه) ثني الذراعان معاً.

ملحق رقم (2)


رسوم توضيحية لايداء بعض تمارين البلايومترك
Ankle Hops
Front Obstacle Jumps
Lateral Obstacle Jumps
Power Skipping
Repeated Tuck Jumps
Repeated Long Jumps
Alternate Leg Bounding
Squat Jump
Single Leg Hops

اثر تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية وانجاز ركض 800م شباب

م . د علاء فليح جواد

جامعة كربلاء/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

alaaf355@yahoo.com

ملخص الرسالة باللغة العربية

يتطلب إعداد الرياضيين طرائق وأساليب تدريبية ملائمة ومثالية لتطوير القابليات الحركية والمتغيرات الفسيولوجية وتحسين الانجاز بالفعالية التخصصية من خلال التمرينات التي تطبق بالبرامج التدريبية وفق طرائق وأساليب التدريب الرياضي وحسب أنظمة الطاقة ، وفعالية ركض 800م أحدى الفعاليات التي تتطلب تدريبا عاليا ومن أهم متطلباتها تطوير التحمل الخاص (تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل الأداء) ليتمكن العداء من تحمل التركيز العالي لحامض اللاكتيك الذي يتراكم نتيجة الشدة العالية خلال المنافسة ، لذا اتجه الباحث إلى تطوير هذه المتغيرات من خلال استخدام أسلوبين من التمرينات هي تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية والتعرف على أفضلية هذه التمرينات في تطوير المتغيرات قيد الدراسة وانجاز فعالية ركض (800م) ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين التجريبيتين المتكافئتين واختار عينة بحثه من أندية محافظة كربلاء بالطريقة العشوائية ، وكان من أهم إجراءات البحث تحديد القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية وتحديد الاختبارات للقدرات البدنية وتحديد القياسات للمتغيرات الفسيولوجية ، واستخدم الباحث الوسائل الإحصائية المعلمية (الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقانون (T) للعينات المتناظرة والمستقلة المتساوية العدد لإيجاد الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية وبين الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبيتين) ، ومن أهم الاستنتاجات ساهمت كل من تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية في تطوير المتغيرات قيد الدراسة مع أفضلية لتمرينات اللاكتات الفترية الديناميكية في تطوير هذه المتغيرات وانجاز ركض (800م) عن تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة ، أما أهم التوصيات فهي اعتماد تمرينات اللاكتات الفترية الديناميكية في تطوير المتغيرات قيد الدراسة وانجاز ركض (800م) وضرورة الاهتمام بها من قبل المدربين والمعنيين بالاختصاص.

Effect of lactate interval organization exercise and dynamism in the development of some of the physical abilities and physiological variables and completion ran 800 meters youth

By

Alaa Flaih Jawad Ph.D. Lucturer

Karbala University / Faculty of Physical Education and Sports Science

Abstract

Preparation of athletes methods and techniques appropriate training and are ideal for the development of capabilities kinetic variables physiological and improve achievement specialist effective through exercises that apply the training programs required in accordance with the methods and techniques of sports training and by power systems, and effectively ran the 800 m one of the events that require highly trained and the most important requirements develop your endurance (bearing Speed and bearing strength and bearing performance) to be able to hostility to withstand the high concentration of lactic acid that builds up as a result of high intensity during the competition, so went the researcher to develop these variables through the use of two methods of exercise are exercises lactate organization, dynamism and recognize these exercises advantage in developing variables under The study and the completion of the effectiveness of the run (800 m), the researcher used the experimental method in a manner the two experimental groups chose to sample his research of clubs Karbala province random way, and it was the most important research procedures determine physical capabilities and variables physiological and identification tests for physical capacities and determine measurements of variables, physiological, and researcher used statistical methods parametric (arithmetic mean, standard deviation and the law (T) for sampling analog and independent equal number to find the differences between before and after the tests and the post tests between the two experimental groups), and the most important conclusions have contributed to each of the exercises lactate organization and dynamism in the development of the variables under study with a preference for exercises lactate dynamic in the development and delivery of these variables ran (800 m) from the exercise lactate organization, the most important recommendations are the adoption exercises lactate dynamic in the development of the variables under study and complete the run (800 m) and the need for attention by trainers.

1-التعريف بالبحث

1-1مقدمة البحث وأهميته

على الرغم من التقدم العلمي في مجال التدريب الرياضي لابد من أجراء المزيد من البحوث والدراسات والتجارب للتحقق من العديد من الحقائق العلمية والربط بينهما للتوصل إلى أفضل الطرائق والأساليب التدريبية لتطوير كل فعالية من الفعاليات الرياضية بالشكل الأمثل في محاولة لاستثمار الطاقات البشرية الموجودة إلى أقصى حد ممكن .

تعد رياضة ألعاب القوى من الرياضات التي تتميز بتعدد فعالياتها فضلا عن أنها تتأثر بشكل كبير بجميع مكونات اللياقة البدنية ، وعلى ضوء هذه المكونات يتوقف مستوى الانجاز لمختلف فعالياتها ، وتهدف العملية التدريبية التخصصية لهذه الفعاليات إلى الارتقاء بمستوى النواحي البدنية والفسيولوجية من اجل تحقيق أفضل المستويات .

تعد فعالية ركض 800 م من الاركاض المتوسطة لفعاليات ألعاب القوى والتي تعتمد في أدائها على الصفات وبعض القدرات البدنية وعلى إنتاج الطاقة بالنظام اللاكتيكي ، وتتطلب تدريبا عاليا لإحداث التكيفات المثالية للأجهزة الوظيفية لتحمل جهد المنافسة أثناء السباق لتحقيق أفضل زمن لقطع المسافة ، أن جهد المنافسة لهذه الفعالية يتطلب من العداء الركض بسرعة تردد حركي عالي(تحت القصوي) والتي تتم في ظروف عدم كفاية الأوكسجين مما يؤدي إلى تراكم حامض اللاكتيك في الخلايا العضلية والدم نتيجة هذا الجهد العالي وبالتالي عرقلة الأداء وانخفاض سرعة التردد الحركي للعداء (انخفاض مستوى الانجاز) فضلا عن ذلك فان المنافسة في هذه الفعالية تفرض على العدائين تكتيكات مختلفة وحسب مستوى المنافسين(سرعات مختلفة على طول مسافة السباق) .

أن التدريب الرياضي بطرائقه وأساليبه المختلفة يهدف إلى النهوض بمستوى الانجاز الرياضي ويعمد مدربو هذه الفعالية إلى تطوير التحمل الخاص (تحمل السرعة ، تحمل القوة ، تحمل الأداء الخاص بالفعالية) أي القدرة اللاوكسجينية ، وكذلك تحمل تكتيكات المنافسين أثناء المنافسة وما تفرضه من ظروف مختلفة من الديون الاوكسجينية وما يصاحبها من تراكم حامض اللاكتيك أثناء المنافسة أو عند أداء التدريبات الخاصة بهذه الفعالية ، فضلا عن تحسين التكيفات للمتغيرات الفسيولوجية ذات العلاقة بمتطلبات الفعالية ومنها (معدل نبضات القلب ، تركيز حامض اللاكتيك) ، ومن التدريبات المهمة التي تهدف إلى تطوير هذه القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية هي تدريبات اللاكتات الفترية المنظمة وتدريبات الفارتلك والطريقة الحديثة تدريبات اللاكتات الفترية الديناميكية .

ومن هنا جاءت أهمية البحث في دراسة استخدام تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية وانجاز ركض 800م شباب ، من اجل اختيار أفضل وانسب التمرينات لتطوير القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية الخاصة بالفعالية وتحسين الانجاز لنهوض بمستوى عدائينا ومواكبة المستويات العربية والأسيوية والعالمية .

1-2مشكلة البحث

من خلال الخبرة المتواضعة للباحث كونه عداء سابق ومدربا معتمدا في الاتحاد المركزي للألعاب القوى لاحظ وجود فرق كبير في مستوى الانجاز للعدائين العراقيين مقارنة مع العدائين الأسيويين والعالمين لمسابقة ركض (800م) ، وان احد هذه الأسباب هو الضعف في مستوى التحمل الخاص (تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل الأداء) وما يولده هذا الضعف من تراكمات لحامض اللاكتيك وارتفاع عدد نبضات القلب مما يؤدي إلى عرقلة الأداء بالتردد الحركي السريع أثناء المنافسة فضلا عن عدم أمكانية عدائينا من مقارعة تكتيك المنافسين خلال المنافسة ما ولد

الفرق في المستوى بينهم وبين العدائين العرب والآسيويين ، لذا لجأ الباحث إلى التقصي والبحث عن أسباب هذه الفروق في مستوى الانجاز ، ومن خلال متابعة الباحث لتدريبات العدائين والبرامج التدريبية لبعضهم لاحظ اعتماد وتركيز المدربين في تطوير التحمل الخاص على تدريبات اللاكتات المنظمة وتدريبات الفارتلك علما أن طبيعة هذه التدريبات لأتمكن العدائين من مقارعة تكتيك المنافسين بالشكل الأمثل والمتمثلة بزيادة السرعة أو تقليلها على مدار مسافة السباق ، لذا لجأ الباحث إلى دراسة هذه المشكلة من خلال استخدام أسلوب حديث وهو تمرينات اللاكتات الديناميكية التي يتميز أدائها بتغير في مستوى أنتاج اللاكتات في الخلايا العضلية (صعود وهبوط في مستوى اللاكتات) على مدار مسافة السباق أو خلال التدريبات ، عسى أن تضيف هذه الدراسة معلومات علمية وميدانية تخدم مدربينا وعدائينا خدمة لبلدنا العزيز .

1-3أهداف البحث :- يهدف الباحث إلى :-

1-أعداد تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية وانجاز ركض 800م شباب .

2-التعرف على تأثير تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية وانجاز ركض 800م شباب .

3-التعرف على أفضلية المجموعتين التجريبيتين في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية وانجاز ركض 800م شباب .

1-4فروض البحث :- يفترض الباحث :-

1-هناك تأثير ايجابي لتمرينات اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية وانجاز ركض 800م شباب .

2-أفضلية المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة تمرينات اللاكتات الفترية الديناميكية) في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية وانجاز ركض 800م شباب .

1-5مجالات البحث :-

1-5-1 المجال البشري :- العداءون الشباب لمسابقة (800م) لأندية محافظة كربلاء للموسم الرياضي (2015) .

1-5-2 المجال الزماني :- المدة من 1 / 8 / 2015 لغاية / 7 / 12 / 2015 .

1-5-3 المجال المكاني :- ملعب المركز التدريبي للاتحاد المركزي لألعاب القوى في محافظة كربلاء .

1-6تحديد المصطلحات :-

1-اللاكتات الفترية المنظمة :- هو التدريب الذي يستخدم نظام تبادلي محدد من الجهد والراحة بحيث تعتمد فترات الراحة على شدة الركض فكلما انخفضت شدة الركض قلت فترة الراحة وكلما زادت شدة الركض زادت فترة الراحة ، وتعد الراحة من أهم المتغيرات كونها صاحبة التأثير على العمليات الفسيولوجية والكيميائية للأجهزة الوظيفية للاعب .

2-اللاكتات الفترية الديناميكية :- هو التدريب الذي يهدف إلى التغيير في مستوى أنتاج اللاكتات في الخلايا العضلية بشكل متعمد عن طريق زيادة سرعة الركض وخفضها داخل تكرار المجموعة الواحدة ، وتعد سرعة الركض هي أهم المتغيرات كونها صاحبة التأثير على العمليات الفسيولوجية والكيميائية للأجهزة الوظيفية للاعب .

2 - منهج البحث وإجراءاته الميدانية:-

2-1 منهج البحث :

تعد المنهجية ذات أهمية في البحوث العلمية، ذلك أن قيمة البحث ونتائجه ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمنهج الذي يتبعه الباحث. ولما كانت مشكلة البحث ذات طبيعية تجريبية والتي تتطلب تطبيق منهاج تدريبي ، لذا استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبيتين المتكافئتين لملائمته لأهداف البحث وفرضياته ، والجدول (1) يبين التصميم التجريبي المستخدم في البحث .

جدول (1)يبين التصميم التجريبي المعتمد في البحث

المجموعة	الاختبارات القبلية	التعامل التجريبي	الاختبارات البعدية
تجريبية أولى	القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية وانجاز ركض (800م)	تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة	القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية وانجاز ركض (800م)
تجريبية ثانية		تمرينات اللاكتات الفترية الديناميكية	

2-2 مجتمع البحث وعينته:

المجتمع في التجارب التربوية والرياضية "جميع الأفراد أو الأحداث أو الأشياء الذين تجمعهم صفة مشتركة يكونون موضوع مشكلة البحث "[1] ، وحدد مجتمع البحث بعدائي أندية محافظة كربلاء لفعالية (800م) وعددها (تسعة أندية) الذين شاركوا رسميا في البطولات التي يقيمها الاتحاد المركزي لألعاب القوى والبالغ عددهم (16 عداء) ، واختار الباحث بالطريقة العشوائية البسيطة عينة بحثه وبواقع (12 عداء) والتي مثلت نسبة قدرها (60%) من مجتمع البحث ، وتم استبعاد (4 عدائين) لعدة أسباب منها البعد عن مكان التدريب وصعوبة الالتزام بمكان ووقت التدريب ، وعدم سماح المدربين لهم ، والجدول (2) يبين توزيع أفراد مجتمع وعينة البحث .

([1]) محمد عبد الفتاح الصيرفي : البحث العلمي الدليل التطبيقي للباحثين ، ط1 ، عمان ، وائل للنشر والتوزيع ،2002 ، ص185 .

جدول (2)يبين توزيع أفراد مجتمع وعينة البحث

اسم النادي	مجتمع البحث	عينة البحث	عينة التجربة الاستطلاعية
كربلاء	2	2	-
الجماهير	2	2	-
الحر	1	1	-
الحسينية	2	1	1
الهندية	2	2	-
العراق	2	1	1
أمام المتقين	2	1	1
الشرطة	1	1	-
الغدير	2	1	1
المجموع	16	12	4

وقد قام الباحث بإجراء عملية التجانس على أفراد عينة البحث في (المتغيرات قيد الدراسة) ، فضلا عن قياسات (الطول ، الكتلة ، العمر التدريبي) لما لها من تأثير في متغيرات البحث ، وكما مبين في الجدول (3) .

الجدول (3)

يبين تجانس أفراد عينة البحث في قياسات (الطول ، الكتلة ، العمر التدريبي) والمتغيرات قيد الدراسة

القياسات	وحدة القياس	س	الوسيط	ع	معامل الالتواء
الطول	سم	173,925	175,150	5,231	0,703-
الكتلة	كغم	71,640	72,375	3,650	0,604-
العمر التدريبي	شهر	28,760	29,580	3,108	0,792-
معدل القلب قبل الجهد	ن / د	69,167	69,000	1,403	0,357
معدل القلب بعد الجهد	ن / د	174,000	174,500	1,758	0,853-
اللاكتيك قبل الجهد	ملي مول	1,798	1,820	0,094	0,702-
اللاكتيك بعد الجهد	ملي مول	9,092	9,1000	0,202	0,119-
تحمل السرعة ركض (500م)	د	1,13,95	1,40,60	0,113	0,265-
تحمل القوة (350م ركض بالقفز)	ثا	67,16	67,00	1,267	0,395
تحمل الأداء ركض (700م)	د	1,43,80	1,44,65	0,111	0,270
الانجاز	د	2,01,75	2,02,25	0,216	0,139-

يتبين من الجدول (3) بان جميع قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (± 1) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في قياسات (الطول ، الكتلة ، العمر التدريبي) ، المتغيرات قيد الدراسة ، ثم قام الباحث بتقسيم عينة البحث بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين تجريبيتين (المجموعة التجريبية الأولى تستخدم تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة) و (المجموعة التجريبية الثانية تستخدم تمرينات اللاكتات الفترية الديناميكية) .

2-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :-

استخدم الباحث الوسائل والأجهزة والأدوات الآتية:-

- **الملاحظة.**
- **الاختبار والقياس.**
- **المقابلة الشخصية.**
- **حاسبة الكترونية يدوية نوع (SHARP).**
- **جهاز حاسوب نوع (Pentium 4) كوري المنشأ.**
- **جهاز لقياس حامض اللاكتيك .**
- **جهاز لقياس عدد نبضات القلب .**
- **ساعات توقيت يدوية عدد 3 نوع (Kislo 610) صينية المنشأ .**
- **جهاز قياس الوزن (كوري المنشأ).**
- **صافرة**
- **قطن ومواد معقمة.**
- **مضمار قانوني للألعاب القوى .**

2-4 إجراءات البحث الميدانية

2-4-1 تحديد القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية

استعان الباحث بإجراءات تحديد متغيرات البحث بالرجوع إلى المصادر العلمية وبعض الرسائل و الاطاريح الخاصة بالتربية البدنية وعلوم الرياضة فضلا عن الخبرة المتواضعة للباحث ، إذ تم تحديد القدرات البدنية بـ (تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل الأداء الخاص بالفعالية) ، أما بالنسبة للمتغيرات الفسيولوجية فتم تحديدها بـ (معدل القلب ونسبة تركيز حامض اللاكتيك قبل وبعد الجهد البدني) .

2-4-2 تحديد الاختبارات البدنية والقياسات الفسيولوجية

تعد الاختبارات إحدى الوسائل العلمية التي يمكن أن تبين مدى صلاحية أي برنامج تدريبي من خلال استخدام وسائل تقويم في المجالات الرياضية كافة "فهو وسيلة تستلزم طرائق البحث كالقياس والملاحظة والتجريب والاستقصاء والتحديد والتفسير والاستنتاج والتصميم"[1].

2-4-2-1 تحديد الاختبارات البدنية

من اجل مراعاة الدقة والموضوعية في نتائج الاختبارات التي تساعد الباحث لحل مشكلة البحث والحصول على بيانات رقمية دقيقة ، لابد من انتقاء الاختبارات التي تقيس الصفة أو القدرة أو السمة التي وضع الاختبار لقياسها ، ومن خلال إطلاع الباحث على الكثير من المصادر تم اختيار الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية المراد قياسها في البحث إذ اختار الباحث (اختبار ركض (500م) لقياس تحمل السرعة ، اختبار (350م ركض بالقفز) لقياس تحمل القوة ، اختبار ركض (700م) لقياس تحمل الأداء الخاص بالفعالية) وجميعها قد أثبت أنها تقيس الموضوع المستهدف سواء بالبحوث أم الرسائل أم الاطاريح أم كتب الاختصاص بالاختبار والقياس .

([1]) مروان عبد المجيد : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، ط1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر ، 1999 ، ص59 .

2-4-2-2 تحديد القياسات الفسيولوجية

2-4-2-2-1 قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك

استخدم الباحث جهاز قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك المحمول يدويا نوع الجيل الثاني(Lactate Pro2) وتمثلت طريقة القياس باختيار احد أصابع اليد ليتم الوخز وظهور قطرة الدم الأولى ثم مسحها وبعد ظهور قطرة الدم لمرة ثانية يتم وضع عليها شريط القياس المتصل بالجهاز ليسحب الدم باتجاه الشريط وإبقاء الإصبع ضاغط على شريط القياس حتى تظهر نتيجة قياس نسبة حامض اللاكتيك خلال (15) ثانية ، وتمت عملية قياس مستوى حامض اللاكتيك في الدم على مرحلتين الأولى قبل الجهد والثانية بعد (5د) من الجهد وهي أفضل مدة لتصريف حامض اللاكتيك من العضلات إلى الدم [1] ، وقد تم قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك بعد (5 د) من اختبار الانجاز (800م) .

2-4-2-2-2 قياس معدل القلب

تم استخدام جهاز قياس معدل ضربات القلب والذي يوضع على رسغ اليد اليسرى ويكون باطن الكف اليد اليسرى على الكتف الأيمن واليد اليمنى تحت مرفق اليد اليسرى وبشكل ثابت دون أي حركة يتم قراءة معدل النبض بشكل مباشر ويتم القياس قبل الجهد وبعد الجهد مباشرة .

2-4-3 توصيف الاختبارات البدنية

أولا :- اختبار ركض500 متر من وضع الوقوف[2] :

- الغرض من الاختبار : قياس تحمل السرعة.

- متطلبات الاختبار : مضمار قانوني لألعاب القوى ، ساعات توقيت ، مؤقتون ، مسجل ، استمارة تسجيل ، صافرة ، مطلق .

- وصف الاختبار : يقف المختبرون خلف خط البداية المحدد لسباق 500م من وضع الوقوف (البدء العالي) يعطي المطلق أيعاز (خذ مكانك) ثم بعد أشارة البدء ينطلق المختبرون لقطع مسافة السباق المحدد وهي مسافة 100م مع دورة كاملة حول الملعب (500م) وبعد وصولهم خط النهاية يقوم ألمؤقتين بإيقاف الساعة.

- التسجيل : ميقاتي لكل مختبر يقوم بتسجيل زمن كل مختبر لأقرب جزء بالمائة من الثانية .

ثانيا - اختبار ركض بالقفز 350 متر من وضع الوقوف[3] :

- الغرض من اختبار : قياس تحمل القوة .

- متطلبات الاختبار : مضمار لألعاب القوى ، ساعات توقيت ، ميقاتي ، استمارة تسجيل ، مسجل ، صافرة ، مطلق

---

(1)AuthonyD.Mehon , blood , Lactate and precevedexerion relative to VentilartoyShold boys Versus men , In medical and Since and in Sport and exercise , Vo 129 . no 10 , October

([2]) حسين حمزة جاسم : أثر تمرينات التحمل الخاص بأسلوبي القوة المطلقة والنسبية في بعض القدرات البدنية والوظيفية وإنجاز ركض 800 متر للناشئين 16- 17 سنة ، رسالة ماجستير ، جامعة القادسية ، كلية التربية الرياضية ، 2007 ، ص40 .

([3]) حسين حمزة جاسم حسين حمزة جاسم : مصدر سبق ذكره ، 2007 ، ص41 .

– وصف الاختبار : يقف المختبرون خلف خط البداية المحدد من وضع البدء العالي ، بعد أشارة البدء ينطلق المختبرون لقطع المسافة المقررة ، على أن يقوم المختبرون بالركض بالقفز مع مراعاة الالتزام بقواعد الأداء وعندما يجتاز المختبر خط النهاية يقوم ألميقاتي بإيقاف الساعة

– التسجيل : ميقاتي لكل مختبر يقوم بتسجيل زمن كل مختبر لأقرب جزء بالمائة من الثانية .

ثالثا – اختبار ركض 700 متر[1] :

– الغرض من اختبار: قياس تحمل سرعة الأداء الخاص بالفعالية .

– متطلبات الاختبار : مضمار لألعاب القوى ، ساعات توقيت ، مؤقتون ، استمارة تسجيل ، مسجل ، صافرة ، مطلق .

– وصف الاختبار : يقف المختبرون عند خط البداية المحدد للاختبار ثم يعطي الحكم أشارة (خذ مكانك) ثم أشارة البدء فينطلق المختبرون لقطع المسافة (300م) للدورة الأولى مع إضافة دورة كاملة أخرى (700م) وعند وصولهم خط النهاية يتم إيقاف الساعة.

– التسجيل : ميقاتي لكل مختبر يقوم بتسجيل زمن كل مختبر لأقرب جزء بالمائة من الثانية .

رابعا – ركض 800 متر [2] :

الغرض من اختبار: قياس الإنجاز للعدائين .

– متطلبات الاختبار : مضمار قانوني لألعاب القوى ، ساعات توقيت ، مؤقتون ، استمارة تسجيل ، مسجل ، صافرة ، مطلق .

– وصف الأداء : يقف المختبرون عند خط البداية المحدد للاختبار ثم يعطي الحكم أشارة (خذ مكانك) ثم أشارة البدء فينطلق المختبرون لقطع المسافة (800م) وهي دورتان حول الملعب وعندما يجتاز المختبر خط النهاية يقوم ألميقاتي بإيقاف الساعة .

– التسجيل : ميقاتي لكل مختبر يقوم بتسجيل زمن كل مختبر لأقرب جزء بالمائة من الثانية .

2-4-4 التجربة الاستطلاعية

تأكيداً لخطوات البحث العلمي ولغرض الوقوف على دقة العمل الخاص بالبحث وصلاحيته ، من المهم القيام بتجربة صغيرة على عينة من المجتمع الذي ستطبق عليه الاختبارات للتأكد من سلامة التنظيم الموضوع .

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على مدار ثلاثة أيام (السبت ، الاثنين ، الأربعاء) الموافق (8 ، 10 ، 12 / 8 /2015) في تمام الساعة الثالثة عصرا على (4عدائين) من مجتمع البحث ومن خارج عينته على ملعب المركز التدريبي للاتحاد المركزي لألعاب القوى في محافظة كربلاء ، إذ حدد يوم السبت لاختبار تحمل الأداء الخاص بالفعالية (700م) ، ويوم الاثنين لاختباري تحمل السرعة (500م) ، وتحمل القوة (350م) ركض بالقفز ، ويوم الأربعاء لاختبار الانجاز وقياس معدل القلب ونسبة تركيز حامض اللاكتيك قبل الجهد البدني وبعده .

وكان الغرض منها :-

1- التعرف على مدى ملائمة الاختبارات للعينة .

([1]) حسين حمزة جاسم : نفس المصدر السابق : 2007 ، ص41 .

([2]) علي سلوم الحكيم : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، جامعة القادسية ، الطبق للطباعة ، 2004 ، ص 108.

2- اختبار صلاحية الأدوات والأجهزة والوسائل المستخدمة في البحث .

3- التعرف على المعوقات والصعوبات التي قد تواجه الباحث عند إجراء التجربة الرئيسة والاختبارات القبلية والبعدية .

4- التعرف على الوقت المستغرق للاختبارات ومدى استعداد فريق العمل المساعد* .

5- التعرف على زمن وشدد التمارين التي ستستخدم في البحث.

وقد حققت التجربة الاستطلاعية الغرض منها .

2-4-5 الاختبارات البدنية والقياسات الفسيولوجية القبلية

قبل البدء بتنفيذ البرنامج التدريبي أجرى الباحث الاختبارات القبلية للمتغيرات البدنية والفسيولوجية لأفراد عينة البحث البالغ عددهم (12عداء) المقسمين على مجموعتين تجريبيتين ، وذلك لتثبيت درجة الاختبارات والتعرف على مستوى القدرات البدنية والعمل على ضوء هذه المستويات عند تنفيذ البرنامج التدريبي ، وقد أجريت تلك الاختبارات على مدار ثلاثة أيام هما السبت والاثنين والخميس الموافق(15 ، 17 ، 20 / 8 / 2015)، وحدد يوم السبت لاختبار تحمل الأداء الخاص بالفعالية (700م) وقبلها تم تسجيل قياسات الطول والكتلة والعمر التدريبي لما لهما من تأثير على متغيرات البحث قيد الدراسة ، وفي يوم الاثنين حدد لاختباري تحمل السرعة (500م) ، وتحمل القوة (350م ركض بالقفز) ، ويوم الخميس لاختبار الانجاز وقياس معدل القلب ونسبة تركيز حامض اللاكتيك قبل الجهد البدني وبعده ، وأجريت الاختبارات والقياسات على ملعب المركز التدريبي للاتحاد المركزي لألعاب القوى في محافظة كربلاء ، في تمام الساعة الثالثة عصراً .

2-4-6 إجراءات التكافؤ

بعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات القبلية للقدرات البدنية قيد الدراسة وانجاز ركض (800م) ، والقياسات الفسيولوجية أجرى الباحث التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين باستخدام القانون الإحصائي ألمعلمي (T) لعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد بنتائج الاختبارات والقياسات القبلية ، وكما مبين بالجدول (4) .

---

*- تكون فريق العمل المساعد من السادة:-

- أ. م. د نادية شاكر جواد : جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .
- أ. م. د حسين مكي محمود :- جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .
- ا.م. د. زهير صالح مجهول : جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- مدرب / كاظم مصطفى سلوم : مدرب معتمد في ألعاب القوى .
- مدرب / صابر حسين مطلك : مدرب معتمد في ألعاب القوى .
- مدرب / حسين علاوي : مدرب ألعاب جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

جدول (4)

يبين تكافؤ المجموعتين التجريبيتين بالقياسات والمتغيرات قيد الدراسة

المتغيرات	وحدات القياس	المجموعة التجريبية الأولى		المجموعة التجريبية الثانية		قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الطول	سم	174,683	2,492	173,767	2,857	0,592	0,567	غير معنوي
كتلة الجسم	كغم	72,767	2,823	71,933	3,028	0,493	0,633	غير معنوي
العمر التدريبي	شهر	28,683	1,587	29,050	1,372	0,428-	0,678	غير معنوي
تحمل السرعة ركض (500م)	د	1,14,30	0,010	1,13,50	0,015	1,112	0,463	غير معنوي
تحمل القوة (350م ركض بالقفز)	ثا	66,83	1,472	67,50	1,049	0,904-	0,397	غير معنوي
تحمل الأداء ركض (700م)	د	1,43,55	0,010	1,42,83	0,012	1,040-	0,314	غير معنوي
معدل القلب قبل الجهد	ن / د	68,833	1,472	69,500	1,378	0,810-	0,473	غير معنوي
معدل القلب بعد الجهد	ن / د	173,833	2,137	174,167	1,472	0,315-	0,759	غير معنوي
اللاكتيك قبل الجهد	ملي مول	1,782	0,079	1,813	0,046	0,844-	0,418	غير معنوي
اللاكتيك بعد الجهد	ملي مول	9,017	0,194	9,167	0,197	1,330-	0,231	غير معنوي
الانجاز	د	2,00,85	0,015	1,59,90	0,017	0,892-	0,393	غير معنوي

قيمة t الجدولية = (2,22) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (10)

2-4-7 التجربة الرئيسية

عمل الباحث على إعداد تمرينات* تدرج ضمن البرنامج التدريبي لتطوير متغيرات البحث (قيد الدراسة) لكلا المجموعتين التجريبيتين معتمدا في ذلك على تحليل ومراجعة عدد كبير من المصادر والمراجع العلمية المتخصصة فضلا عن الخبرة المتواضعة للباحث التي اكتسبها من خلال ممارسته لألعاب القوى وكذلك من دراسته وقد امتازت التمرينات بالاتي:-

1- تم تنفيذ التمرينات في مرحلة الأعداد الخاص.

2- تم البدء بتنفيذ التمرينات المدرجة ضمن البرنامج التدريبي يوم السبت الموافق (29 / 8 2015) .

3- استمر تنفيذ التمرينات المدرجة ضمن البرنامج التدريب لمدة (12 أسابيع) .

4- عدد الوحدات التدريبية (ثلاث وحدات تدريبية) أسبوعياً .

5- العدد الكلي للوحدات التدريبية (36 وحدة تدريبية) .

6- أيام وحدات التدريب : السبت ، الاثنين ، الأربعاء .

* - ينظر ملحق (1)

7- تراوحت الشدة المستخدمة في تنفيذ التمرينات مابين (65%- 90%) من الحد الأقصى لقابلية الرياضي على ضوء الاختبارات القبلية التي طبقت على عينة البحث .

8- أما بالنسبة لطرائق التدريب فقد استخدم الباحث طريقتي التدريب الفتري متوسط الشدة (65%- 80%) والفتري المرتفع الشدة (80%- 90%)،

9- كان حجم التدريب متساويا لكلا المجموعتين التجريبيتين ، ولكن توزيعه بأسلوبين مختلفين

10- راعى الباحث التدريب لباقي أيام الأسبوع أن يكون متساوياً قدر الإمكان لجميع أفراد عينة البحث من حيث مكونات الحمل التدريبي والصفات والقدرات البدنية.

11 – تم تنفيذ التمرينات المعدة بالبرنامج التدريبي على المجموعتين التجريبيتين بنفس الوقت .

12- انتهى تطبيق تنفيذ التمرينات المعدة في البرنامج التدريبي يوم الأربعاء الموافق (18 /2015/11) .

2-4- 8 الاختبارات البدنية والقياسات الفسيولوجية البعدية

بعد الانتهاء من تنفيذ مفردات البرنامج التدريبي عمل الباحث على إعادة تطبيق الاختبارات البدنية والقياسات الفسيولوجية التي أجريت في الاختبارات القبلية (قبل التجربة) في أيام الاثنين والأربعاء والسبت الموافق (2015/11/28/25/23) ، وبنفس الزمان والمكان والخطوات للاختبارات والقياسات القبلية(قبل التجربة) للمتغيرات (قيد الدراسة) قدر الإمكان .

2-5 الوسائل الإحصائية

لجأ الباحث إلى اختيار الوسائل الإحصائية ذات العلاقة بمقارنة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ، واستعان بنظام الرزم الإحصائية spss ، وبما يأتي:

- **الوسط الحسابي**
- **الوسيط**
- **الانحراف المعياري**
- **معامل الالتواء**
- **اختبار (T) للعينات المتناظرة**
- **اختبار(T) للعينات المستقلة المتساوية العدد**

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :-

تضمن هذا الباب عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها والتي توصل لها الباحث من خلال إجراء الاختبارات والقياسات القبلية و البعدية لعينة البحث .

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعتين التجريبيتين ومناقشتها .

جدول (5)

يبين أقيام الوسط الحسابي والانحراف المعياري و(T) المحسوبة ودلالتها الإحصائية للاختبارات والقياسات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعتين التجريبيتين .

المتغيرات	المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		ف	ع ف	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		س	ع	س	ع					
تحمل السرعة ركض (500م)	الأولى	1,14,30	0,010	1,12,70	0,012	0,017	0,002	7,906	0,001	معنوي
	الثانية	1,13,50	0,015	1,10,90	0,016	0,030	0,004	8,216	0,000	معنوي
تحمل القوة (350م ركض بالقفز)	الأولى	66,83	1,472	65,17	1,169	1,667	0,211	7,906	0,001	معنوي
	الثانية	67,50	1,049	63,33	1,211	4,167	0,407	10,238	0,000	معنوي
تحمل الأداء ركض (700م)	الأولى	1,43,55	0,010	1,41,75	0,005	0,010	0,003	3,333	0,008	معنوي
	الثانية	1,42,83	0,012	1,39,65	0,008	0,028	0,006	4,715	0,005	معنوي
معدل القلب قبل الجهد	الأولى	68,833	1,472	64,667	1,211	2,167	0,167	25,000	0,000	معنوي
	الثانية	69,500	1,378	65,500	1,049	4,000	0,516	7,746	0,001	معنوي
معدل القلب بعد الجهد	الأولى	173,833	2,137	180,833	1,472	-7,000	0,817	-8,573	0,000	معنوي
	الثانية	174,167	1,472	185,333	2,066	-11,167	0,477	-23,397	0,000	معنوي
اللاكتيك قبل الجهد	الأولى	1,782	0,079	1,387	0,081	0,395	0,041	9,529	0,000	معنوي
	الثانية	1,813	0,046	1,417	0,094	0,397	0,050	7,895	0,001	معنوي
اللاكتيك بعد الجهد	الأولى	9,017	0,194	10,317	0,366	-1,300	0,103	-12,587	0,000	معنوي
	الثانية	9,167	0,197	11,117	0,214	-1,950	0,056	-34,652	0,000	معنوي
الانجاز	الأولى	2,00,85	0,015	1,58,92	0,009	0,430	0,015	28,667	0,000	معنوي
	الثانية	1,59,90	0,017	1,56,50	0,010	0,453	0,014	32,357	0,000	معنوي

قيمة t الجدولية = (2,75) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (5)

يبين الجدول (5) المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث التي خضع لها أفراد المجموعتين التجريبيتين .

إذ أظهرت النتائج أن قيم الوسط الحسابي لمتغيرات تحمل القوة وتحمل السرعة وتحمل الأداء ومعدل النبض قبل وبعد الجهد البدني وتركيز حامض اللاكتيك قبل وبعد الجهد البدني والانجاز كانت أفضل في الاختبار والقياس ألبعدي عن الاختبار والقياس القبلي ، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين والقياسين ولصالح الاختبار ألبعدي ، وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الإحصائي (T) للعينات المترابطة إذ كانت لجميع المتغيرات اقل من مستوى دلالة (0,05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين والقياسين .

3-1-1 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البدنية لمجموعتي البحث التجريبيتين

من خلال النتائج التي ظهرت في الجدول (5) للاختبارات البدنية للمجموعتين التجريبيتين ، نرى بأن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار ألبعدي ولكلأ المجموعتين التجريبيتين بعد تنفيذهما التمرينات المعدة في البرنامج التدريبي .

يعزو الباحث سبب هذا التطور إلى تمرينات (اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية) التي تم استعمالها في البرنامج التدريبي والتي طبقت على مدار ثلاثة اشهر على أفراد المجموعتين التجريبيتين والتي راعى بها الباحث التدرج بالمسافات المستخدمة من المسافات الأقصر إلى الأطول ، وكذلك التدرج بالحمل التدريبي من حيث التكرار والشدة والتأكيد على فترات الراحة البينية بين التكرارات والمجموعات وذلك لإعطاء الفرصة لاستعادة مكونات الطاقة اللاكتيكية ، أن التمرينات التي استخدمها الباحث والتي تضمنت تمرينات تحمل السرعة وتحمل الأداء باستخدام المسافات المحددة لهذه القدرات البدنية إذ استخدم الباحث مسافات من الأقصر إلى الأطول وبشدد مختلفة تراوحت ما بين (80 – 90 %) من القابلية القصوى للرياضي ، وقد ساعدت هذه التمرينات على تحسين وتطوير تحمل السرعة وتحمل الأداء لدى عدائي المجموعتين التجريبيتين ، إذ أكد أبو العلى احمد عبد الفتاح أن تدريبات تحمل السرعة وتحمل الأداء التي تؤدى بشدة مقاربة إلى الشدة القصوى للرياضي تعمل على تحسين مقدرة الجهاز العصبي المركزي على توصيل الإشارات العصبية للعضلة وفاعلية هذه الإشارات وقيامها بدورها لتنبيه العضلة للانقباض بالرغم من ظروف زيادة تراكم حامض اللاكتيك بالعضلات والدم[1] ، أما مفتي إبراهيم حماد فيرى أن التدريب اللاهوائي والذي يستخدم بأداء تمرينات ذات شدة عالية يؤدي إلى زيادة نظام أنتاج الطاقة اللاكتيكي وكذلك يضيف بان المنظمات العضلية تزداد بزيادة التدريب اللاهوائي والذي يسمح بمستويات عالية من الكفاءة العضلية ومستويات أفضل من حامض اللاكتيك والذي يسمح للأوكسجين بالتحرر من حامض اللاكتيك كي يكون الكترونيا مما يقلل التعب[2] ، وهذا ما حسن من زمن اختبار هاتين القدرتين مما أدى إلى ظهور فروق معنوية في الاختبارات البعدية عن القبلية .

أما بالنسبة للتمرينات التي استخدمها الباحث والذي تضمن تمرينات تحمل القوة من خلال استخدام المقاومة الذاتية (وزن الجسم) عن طريق تمارين القز المتنوعة ، واستمرار أخراج هذه القوة لأطول مدة ممكنة ، إذ أكد مفتي إبراهيم حماد بأنه(كلما زاد تحمل القوة العضلية أمكن التغلب على المقاومات كلما تحسن الأداء)[3] ، وان هذا المبدأ قد طبقته المجموعتان التجريبيتان بشكل جيد من خلال تحسين قدرة تحمل القوة ، إذ يظهر أن استمرار العمل العضلي لمدة طويلة نسبيا دون أن يحدث هبوط كبير في السرعة كان الشيء المميز للمجموعتين التجريبيتين نتيجة تحسن تحمل القوة لديهم تمرينات (اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية).

لقد أظهرت تدريبات التحمل الخاص (تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل الأداء) تأثيرها في المحافظة على أعلى قدر من معدل السرعة خلال مراحل السباق الأخيرة ، فضلا عن ذلك أن الانتظام في تدريبات التحمل الخاص يزيد من كفاءة تركيز الإنزيمات المؤكسدة وحجم وعدد بيوت الطاقة (الميتوكوندريا) والتي ترتبط بنظام أنتاج الطاقة

([1])– أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 ، صـ195.

([2])– مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ، صـ164 .

([3])– مفتي إبراهيم حماد : المصدر السابق نفسه ، صـ162 .

والذي بدوره يساعد في المحافظة على أعلى قدر ممكن من الكفاءة للاستمرار في أداء الجهد البدني على طول مسافة السباق ، إذ أن الألياف العضلية تبدأ بالتكيف مع نوع الجهد من خلال التكرارات بمعدلات كبيرة[1] .

3-1-2 مناقشة نتائج القياسات القبلية والبعدية للمتغيرات الفسيولوجية لمجموعتي البحث التجريبيتين .

أولا :- مناقشة نتائج القياس القبلي والبعدي لمعدل القلب قبل الجهد

من خلال النتائج التي ظهرت في الجدول (5) لقياس معدل القلب قبل الجهد للمجموعتين التجريبيتين ، نرى بأن هناك فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس ألبعدي ولكلأ المجموعتين التجريبيتين بعد تنفيذهما التمرينات المعدة في البرنامج التدريبي .

ويعزو الباحث تلك الفروق في معدل النبض أثناء الراحة إلى تأثير التمرينات المعدة فضلاً عن التحسن الوظيفي الذي حدث في الجهاز القلبي الوعائي ، إذ يتميز بناء الجسم الرياضي بالتكيف السريع للأحمال التدريبية عند تعرضه إلى تكرارات في عملية التدريب ، إذ أن التمرينات التي خضعت أليها المجموعتين التجريبيتين قد أدت إلى زيادة كفاءة عمل القلب وكذلك زيادة الاقتصاد في عمل عضلة القلب وانخفاض عدد ضرباته بالإضافة إلى انخفاض معدل الضربات في الدقيقة الواحدة خلال وقت الراحة نتيجة زيادة حجم الناتج القلبي في كل ضربة من ضربات القلب ، وهذا ما أكده كل من (Fox & Mathews) إلى أن " التدريب له اثر واضح في معدل سرعة القلب أثناء الراحة ، إذ ينخفض هذا المعدل لدى الفرد المدرب مع الارتباط بحالته التدريبية "[2] .

بينما أكد (Councilman) على أن " التدريب المستمر والمنتظم يؤدي إلى الإبطاء في معدل ضربات القلب وقت الراحة عند لاعبي المسافات المتوسطة والطويلة "[3] .

ويتفق الباحث مع الآراء بان معدل ضربات القلب وقت الراحة يعد من أهم المؤشرات الضرورية لمعرفة كفاية الجهاز الدوري والتنفسي الذي يمتلكه الرياضي ، فالانخفاض في معدل ضربات القلب وقت الراحة والعودة إلى الاستشفاء السريع يدل على مدى تطور الجهاز التنفسي ، إذ أكد (محمد علي القط) إلى أن هناك عدة أمور تحدث عند تطور الجهاز الدوري أثناء الراحة ومنها (تغيرات في حجم القلب ، نقصان في معدل ضربات القلب ، وزيادة في حجم الضربة ، زيادة في كمية الدم والهيموكلوبين)[4] .

ثانيا :- مناقشة نتائج القياس القبلي والبعدي لمعدل القلب بعد الجهد

من خلال النتائج التي ظهرت في الجدول (5) لقياس معدل القلب بعد الجهد (ركض 800م) للمجموعتين التجريبيتين ، نرى بأن هناك فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس ألبعدي ولكلأ المجموعتين التجريبيتين بعد تنفيذهما التمرينات المعدة في البرنامج التدريبي

ويعزو الباحث إلى أن ارتفاع معدل ضربات القلب بعد الجهد في القياس ألبعدي مقارنة بالقياس القبلي وللمجموعتين التجريبيتين بعد تنفيذهما تمرينات (اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية) جاء نتيجة تأثير التمرينات في حصول التكيف المنظم الذي أدى إلى حدوث هذا التغير(ارتفاع النبض) بعد تحقيق زمن أفضل ، وهذا يتفق مع ما أشار أليه

([1])- طلحة حسام الدين : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994 ، صـ41 .

[2] Fox & Mathews (1976) The physiologyical asis of physical Education and Athletics , 2 ed W.B. Saunders company .

[3] Councilman , J.E. : (1977) : the complete Book , N.Y. Counsilman Co..

[4] محمد علي القط : وظائف الأعضاء والتدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ، ص56 .

(أبو العلا عبد الفتاح، 1984) إلى أن "التدريب المنظم يؤدي إلى إحداث تغيرات وظيفية في أجهزة الجسم ومنها القلب والدورة الدموية ، فالإفراد المدربون بصورة جيدة يمكنهم التكيف للتغيرات الوظيفية التي تحدث في أجهزة الجسم من جراء الجهد العضلي والاستمرار بهذا الجهد ، ومن هذه التغيرات هو ازدياد معدل نبضات القلب " .[1]

كما يذكر (موفق مجيد، 1999) "أن التدريب يعمل على تكيف القلب والدورة الدموية ويصبح اللاعب ذو مقدرة على ارتفاع معدل ضربات القلب كلما تحسن مستواه الرياضي" .[2]

أن معدل ضربات القلب يعد مؤشراً فسيولوجياً في معرفة شدة الحمل التدريبي ، فمن خلاله يمكن وضع الراحة المناسبة لإعادة التكرار ، وهذا ما أشار أليه كل من (أبو العلا ومحمد حسانين، 1997) "بأنه من المؤشرات المهمة جداً للمدرب والرياضي والذي يمكن بسهولة قياسه ميدانياً ، إذ يعطي مؤشراً عن حالة الرياضي التدريبية والجهد المبذول "[3] .

(ونتيجة للجهد العالي المبذول إثناء الركض ازدادت نسبة ثاني اوكسيد الكاربون في الدم مما أدى إلى زيادة عدد مرات التنفس في الدقيقة من اجل طرد اكبر كمية ممكنة من ثاني اوكسيد الكاربون وكذلك قلة (PO2) أي تركيز الأوكسجين في الدم ، والتي تؤدي إلى زيادة ضربات القلب في الدقيقة في محاولة لدفع اكبر كمية من الدم المؤكسد من القلب وهذه النتيجة تؤثر على معدل ضربات القلب وضغط الدم والتي تؤدي إلى ارتفاعهما ارتفاعاً شديد)[4] ، وهذا ما يفسر زيادة معدل ضربات القلب أثناء الجهد وبعده .

ثالثا:- مناقشة نتائج القياس القبلي والبعدي لتركيز حامض اللاكتيك قبل الجهد

من خلال النتائج التي ظهرت في الجدول (5) لقياس تركيز حامض اللاكتيك قبل الجهد للمجموعتين التجريبيتين ، نرى بأن هناك فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس ألبعدي ولكلأ المجموعتين التجريبيتين بعد تنفيذهما التمرينات المعدة في البرنامج التدريبي

حيث يرى الباحث أن تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية ساعدت في تحسين مسار العمليات البايوكيميائية التي تحدث في داخل الجسم بشكل كبير من خلال تكيف أجسام اللاعبين على أنتاج كميات كبيرة نسبيا من حامض اللاكتيك المتكون أثناء الشدد العالية و قابلية الجسم على أكسدته في أثناء فترة الراحة النشطة مما انعكس على انتقال كميات كبيرة من حامض اللاكتيك المتكون في الألياف سريعة الانتفاض إلى الألياف بطيئة الانتفاض و ألياف عضلة لقلب التي أصبح لها الدور الرئيس في العمل العضلي خلال فترة الراحة النشطة مما أدى إلى أكسدته و استخدامه كوقود خلال العمل العضلي و قد أكد كل من (حسين حشمت ونادر شبلي، 2006) نقلا عن بروكس من خلال نظرية الانتقال المكوكي للاكتات، إذ أن اللاكتات تنتقل بين الخلايا العضلية لإمداد خلايا عضلية أخرى بالطاقة إذ تمتلك الألياف بطيئة الانتفاض قدرة اكبر من الألياف سريعة الانتفاض في استخدام

---

[1] ابو العلا احمد عبد الفتاح : بيولوجيا الرياضة ، ط1 ، مصر ، دار الفكر العربي ، 1982 ، ص46 .

[2] موفق مجيد المولى : الإعداد الوظيفي بكرة القدم ،ط1 ،الأردن ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ،1999 ، ص25

[3] أبو العلا عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 .،ص96 .

[4] Vander ,J.and other : Human physiology the mechanisms of body function , 1980 . p.357 .

حامض اللاكتيك كوقود، و يضيف المصدر نفسه أن وسيلة الانتقال للاكتات بين الخلايا العضلية هي الانتشار أو النقل و إذا أمكن التحكم في هذا النظام فيمكن في هذه الحالة تأخير ظهور التعب و زيادة مدة الأداء البدني[1]

رابعا:- مناقشة نتائج القياس القبلي والبعدي لتركيز حامض اللاكتيك بعد الجهد

من خلال النتائج التي ظهرت في الجدول (5) لقياس تركيز حامض اللاكتيك بعد الجهد (ركض 800م) للمجموعتين التجريبيتين ، نرى بأن هناك فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس ألبعدي ولكلأ المجموعتين التجريبيتين بعد تنفيذهما التمرينات المعدة في البرنامج التدريبي .

ويعزو الباحث سبب هذه الفروق إلى استخدام الشدد العالية في تدريبات النظام اللاكتيكي وعند انخفاض معدل الأوكسجين الآمر الذي يؤدي إلى زيادة أنتاج حامض اللاكتيك بالدم، وهذا ما أكده (جمال صبري، 2012) " تتوقف الزيادة بإنتاج حامض اللاكتيك بالدم على نوع العمل العضلي الذي يؤديه الرياضي وشدته ، فعندما يكون العمل العضلي متوسط الشدة وتم في ظل استخدام الأوكسجين لا يزداد أنتاج حامض اللاكتيك بالدم ، أما إذا كان العمل العضلي مرتفع الشدة وتم في ظروف عدم كفاية الأوكسجين فيزداد تجمع وتراكم حامض اللاكتيك في الدم"[2] .

وكذلك أن تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية التي استخدمها الباحث ساهما وبشكل كبير على رفع مستوى العتبة اللاكتيكية لدى عدائي المجموعتين التجريبيتين من خلال استخدام التدريبات ذات الشدد العالية والتي راعى بها مكونات الحمل والتدرج بها وهذا ما أكده جبار رحيمة ألكعبي (أن تحسين قدرة نظام أنتاج الطاقة اللاكتيكي يتطلب توجيه مكونات الحمل التدريبي بما يجعل معدل تراكم حامض اللاكتيك في العضلات والدم اكبر من معدل التخلص منه وذلك لضمان تجاوز مستوى العتبة اللاكتيكية ولخلق تكيفات وظيفية في أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة وتجعل لها القدرة على تحمل نقص الأوكسجين وما يصاحبه من نسبة تركيز عالية لحامض اللاكتيك وارتفاع مستوى الدين الاوكسجيني، وهذا يؤدي إلى تحسين قدرة الرياضي على تحمل مثل تلك الظروف الفسيولوجية والكيميائية أثناء التدريب ، مما يجعل الرياضي يخوض المنافسة بكفاءة عالية)[3] ، ويذكر (فلاح حسن، 2008) "أن العمل بالشدة العالية قادر على زيادة حامض اللاكتيك في الدم بسبب عملية تحلل السكر اللاهوائي الذي يقوم به الجسم لإعادة مركب ATP داخل الخلية العضلية مع عدم كفاية الأوكسجين الوارد إلى العضلات العاملة الأمر الذي يؤدي إلى عدم مقدرة الميتوكوندريا على إدخال ايون الهيدروجين المتحرر إلى السلسلة التنفسية وبذلك يتحد حامض البايروفيك مع ايون الهيدروجين مكوناً حامض اللاكتيك"[4] .

---

[1]) حسين أحمد حشمت، نادر محمد شلبي : فسيولوجيا التعب العضلي، ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، 2003، ص53 .

[2]) جمال صبري فرج : القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث ، عمان ، دار دجلة ، 2012 ، ص298.

[3]) جبار رحيمة ألكعبي : الأسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي ، قطر ، الدوحة ، 2007 ، ص200

[4]) فلاح حسن عبد الله : تأثير التدريب اللاهوائي في كفاءة بعض المنظمات الحيوية والمتغيرات البيوكيميائية لتطوير التحمل اللاكتيكي للعبي كرة السلة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية ، 2008 ، ص138 .

ويؤكد (Brain) انه عند تحطيم جزيئه الكلوكوز يتحرر حامض البايرفيك مع كمية قليلة من ATP ثم يتفاعل البايروفيك مع الأوكسجين ، وعندما تتقلص العضلة بشدة ففي هذه الحالة ستقل نسبة الأوكسجين في الدم وبذلك سيتحد البايروفيك مع ايونات الهيدروجين المتحررة لتكوين حامض اللاكتيك [1].

3-1-3 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير الانجاز لمجموعتي البحث التجريبيتين .

من خلال النتائج التي ظهرت في الجدول (5) لمتغير الانجاز للمجموعتين التجريبيتين ، نرى بأن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي زمن ركض (800) ولكلأ المجموعتين التجريبيتين ولصالح الاختبار ألبعدي اللتان استخدمتا أسلوبين مختلفين من التمرينات (تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية).

ويعزو الباحث هذا التطور إلى تطبيق مفردات التمرينات والتي احتوت على تمارين لتطوير القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية ذات العلاقة بانجاز فعالية ركض (800) ، واستخدام أحمال تدريبية مستندة على أسس علمية من حجم وشدة وراحة متناسبة مع قدرات عينة البحث ومتطلبات متغيرات البحث البدنية والفسيولوجية والانجاز ، ويذكر (ريسان خريبط) إلى " أن التدريب المنتظم والمبرمج واستخدام أنواع الشدة المقننة في التدريب واستخدام أنواع الراحة المثلى بين التكرارات يؤدي إلى تطور الانجاز " [2]، لذا فأن التطور الذي حدث لدى المجموعتين التجريبيتين بعد تنفيذهما (تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية) أدى إلى حدوث تغيير في متغيرات البحث البدنية والفسيولوجية والانجاز ، وهذا ما أكده (محمد عثمان) إلى (أن عملية ألانتظام في التدريب تؤدي إلى حدوث تغيرات في خلايا أنسجة الجسم المختلفة ، فالتغيرات التي حدثت بعد التدريبات اللاهوائية هو تحسين القدرة على العمل العضلي في حالة عدم كفاية الأوكسجين ويتم هذا التحسن أساسا من خلال زيادة المايكلوبين والمايتوكوندريا (بيوت الطاقة) إضافة إلى زيادة مخزون الكلايكوجين بالعضلات فضلاً عن زيادة نشاط الانزيمات) [3] .

أن السرعة ذات الشدة العالية مع طول مدة الأداء تؤدي إلى تركيز حامض اللاكتيك في العضلات والذي بدوره يؤثر على قدرة أداء الرياضي ، فمن ذلك نرى أن توزيع الجهد لا يكون على وتيرة واحدة وإنما متفاوت في الأداء ، وذلك لأن فعالية ركض(800م) متر تتطلب سرعة عالية في بداية السباق والى تحمل السرعة في الوسط ومهمة جداً في نهاية السباق ، " لذا يكون التركيز عند تدريب هذه الفعالية على التمارين ذات الشدة العالية ، بحيث يكون هناك تكيف لأجهزة جسم الرياضي الوظيفية ، وقدرتها على أداء الفعالية بشدة عالية على الرغم من تراكم حامض اللاكتيك ومقاومتها للتعب الحاصل "[4] ، وهذا ما تضمنته التمرينات المعدة بالبرنامج التدريبي والتي خضعت لها أفراد المجموعتين التجريبيتين .

---

1) Mackenzie, Improving Your lactic acid threshold ,British Athletic.WWW.Yahoo.com.Brain-

[2] ريسان خريبط : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، ط1 ، بغداد ، نون للتحضير ألطباعي ، 1995 ، ص481

[3] محمد عثمان : موسوعة ألعاب القوى ، الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع ، 1990 ، ص23 .

[4] شاكر الشيخلي : تأثير أساليب تدريبية مقننة من الفارتلك في تطوير تحمل السرعة ، تركيز حامض اللاكتيك في الدم وانجاز ركض 400م و 1500م أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2001 ، ص115 .

3-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات والقياسات البعدية لمتغيرات البحث للمجموعتين التجريبيتين ومناقشتها .

جدول (6)

يبين أقيام الوسط الحسابي والانحراف المعياري و(T) المحسوبة ودلالتها الإحصائية للاختبارات والقياسات البعدية لمتغيرات البحث للمجموعتين التجريبيتين .

المتغيرات	المجموعة	س	ع	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
تحمل السرعة ركض (500م)	الأولى	1,12,70	0,012	2,600	0,026	معنوي
	الثانية	1,10,90	0,016			
تحمل القوة (350م ركض بالقفز)	الأولى	65,17	1,169	2,668	0,024	معنوي
	الثانية	63,33	1,211			
تحمل الأداء ركض (700م)	الأولى	1,41,75	0,005	2,907	0,016	معنوي
	الثانية	1,39,65	0,008			
النبض قبل الجهد	الأولى	64,667	1,211	1,274-	0,231	غير معنوي
	الثانية	65,500	1,049			
النبض بعد الجهد	الأولى	180,833	1,472	4,346-	0,001	معنوي
	الثانية	185,333	2,066			
اللاكتيك قبل الجهد	الأولى	1,387	0,081	0,592-	0,567	غير معنوي
	الثانية	1,417	0,094			
اللاكتيك بعد الجهد	الأولى	10,317	0,366	4,627-	0,001	معنوي
	الثانية	11,117	0,214			
الانجاز	الأولى	1,58,92	0,009	2,875	0,017	معنوي
	الثانية	1,56,50	0,010			

قيمة t الجدولية = (2,22) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (10)

3-2-1 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمتغيرات البدنية لمجموعتي البحث التجريبيتين .

من خلال العرض والتحليل للنتائج التي حصل عليها الباحث في الجدول (6) يتضح وجود فروق غير معنوية بين مجموعتي البحث في نتائج الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة اللاكتات الديناميكية) ويعزو الباحث سبب هذه الأفضلية إلى أن التمرينات التي استخدمها الباحث (تمرينات اللاكتات الفترية الديناميكية) لتطوير هذا المتغيرات كانت أكثر تأثيرا من تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة إذ أنها تعمل وبشكل متعمد على تغير سرعة الركض للمسافة المحددة داخل المجموعة الواحدة بين الركض السريع والبطيء والمتوسط مع بقاء فترة الراحة ثابتة بين التكرارات أثناء التدريب ، وهذا يعني أن التأثير التدريبي يحدث بين فترات الركض السريع والبطيء بمعنى انه أثناء فترات الركض السريع بالشدة العالية ستتراكم كميات من حامض اللاكتيك في الخلايا العضلية ثم تنخفض هذه الكمية من اللاكتات بالركض البطيء في التكرار التالي نظرا لتوفر الأوكسجين في الركض البطيء مما يعني هبوط معدل اللاكتيك أثناء هذه الفترة ثم ترتفع بعدها مباشرة في الركض السريع وهذا يعني أن اللاكتات

ستكون حركتها متموجة بين الصعود والهبوط في المجموعة الواحدة وحسب سرعة الركض وهذا الأسلوب من التدريب يوفر ظروف تحمل خاصة مثالية و بهذه الطريقة تتكيف الخلايا العضلية على تراكم اللاكتيك في الخلايا العضلية كما تتكيف على كيفية التخلص منه عن طريق استخدام اللاكتات المنتجة كمصدر للطاقة خلال فترات الاستشفاء ذو الشدة الأقل وهذا يعني إن معدلات اللاكتات ستكون متغيرة طوال فترة التدريب بين صعود وهبوط وهذا النوع من التدريب يعطي قدرة للاعب على تحمل التغييرات المستمرة في تكتيكات اللاعبين والمنافسين في المسابقة وخاصة في ركض المسافات المتوسطة والطويلة، وهذا ما أكده جبار رحيمة ألكعبي" أن تدريب اللاكتات الديناميكية هو نوع من أنواع التدريب الفتري وهو يختلف بالمضمون عن التدريب اللاكتات الفترية المنظمة والفارتلك ، ويهدف تدريب اللاكتات الديناميكية بالدرجة الأولى إلى تطوير التحمل الخاص أي القدرة اللااوكسجينية كما انه يطور ويسهل على اللاعب استخدام التكتيكات ضد المنافسين أثناء المنافسة أو المباريات أو البطولات وكذلك يتحمل اللاعب استخدام تكتيكات المنافسين أثناء المنافسة وما تفرضه من ظروف مختلفة من الديون الاوكسجينية (نقص الأوكسجين) وما يصاحبه من تراكم لحامض اللاكتيك أثناء أداء تلك التدريبات أو المنافسات ، وبذلك فهو يطور القدرات اللااوكسجينية وقدرة التحمل الخاص العالية لمواجهة تكتيكات المنافسين ومتطلبات المنافسة ، ويضيف أن الأساس الفسيولوجي والكيميائي لهذه التدريبات هو أننا وبشكل متعمد نقوم بالتلاعب في مستوى أنتاج اللاكتات في الخلايا العضلية أثناء التدريب وذلك عن طريق زيادة سرعة الركض وخفضها داخل تكرارات المجموعة الواحدة حيث يزيد مستوى إنتاج اللاكتات بزيادة سرعة الركض في المسافة المقررة للركض الشديد ويقل مستوى تراكم اللاكتات في الفترات التي تقل فيها شدة الركض"[1] ، وهذا ما منح إفراد هذه المجموعة (الثانية) الأفضلية في المتغيرات البدنية (تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل الأداء) عن أفراد المجموعة الأولى التي تميزت تمريناتهم بالشدة الثابتة وفترات الراحة الثابتة أيضا .

3-2-2 مناقشة نتائج القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية لمجموعتي البحث التجريبيتين .

أولا :- مناقشة نتائج القياس ألبعدي لمعدل القلب قبل الجهد

من خلال العرض والتحليل للنتائج التي حصل عليها الباحث في الجدول (6) يتضح وجود فروق غير معنوية بين مجموعتي البحث في نتائج القياسات البعدية .

إذ تبين بأن الانخفاض الذي حدث في معدل النبض أثناء الراحة حصل لدى المجموعتين سوية ، مما يدل على التحسن الوظيفي لعمل القلب نتيجة تأثير تلك التمرينات التي خضعت أليها المجموعتين التجريبيتين .

إذ "يقود التدريب البدني المنتظم إلى جملة من التغيرات الوظيفية الايجابية للعديد من أجهزة الجسم بما فيها القلب والأوعية الدموية و يظهر هذا التحسن في كفاءة القلب على شكل انخفاض في ضربات القلب في الراحة و هذا يعني أن القلب أصبح قادرا على ضخ الكمية نفسها من الدم إلى العضلات بضربات قلب اقل "[2]

ثانيا :- مناقشة نتائج القياس ألبعدي لمعدل القلب بعد الجهد

من خلال العرض والتحليل للنتائج التي حصل عليها الباحث يتضح وجود فروق معنوية بين مجموعتي البحث في نتائج القياسات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية الثانية ويعزو الباحث سبب هذه الأفضلية إلى أن أفراد هذه

---

1) جبار رحيمة ألكعبي أخر تحديث في 7/1/2011 http://www.hussein-mardan.coml/ list7.htm=د

[2]) هزاع ابن محمد الهزاع : مقالة منشورة في مجلة صحة القلب التابعة للجمعية السعودية لطب القلب، 2003، ص6.

المجموعة حققت انجاز أفضل من المجموعة الأولى في انجاز ركض (800م) نتيجة ارتفاع الشدة التي بذلت من قبل العينة مما أدى إلى ارتفاع معدل النبض ، وهذا ما يدل على أن تدريبات اللاكتات الفترية الديناميكية التي مارستها هذه المجموعة كانت أكثر تأثيراً من تدريبات اللاكتات الفترية المنظمة التي مارستها عينة المجموعة الأولى.

ثالثا:- مناقشة نتائج القياس ألبعدي لتركيز حامض اللاكتيك قبل الجهد

من خلال العرض والتحليل للنتائج التي حصل عليها الباحث في الجدول (6) يتضح وجود فروق غير معنوية بين مجموعتي البحث في نتائج القياسات البعدية .

ويعزو الباحث ذلك إلى مدى تأثير التمرينات ودورهما في تحسين مستوى الجهاز الدوري والتنفسي اللذان ساعدا في سرعة عملية تصريف حامض اللاكتيك ، فضلا عن أن الانخفاض الذي حدث في معدل النبض أثناء الراحة حصل لدى المجموعتين سوية ، بسبب تأثير تلك التمرينات التي خضعت أليها المجموعتين التجريبيتين . حيث كانت نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم هي ضمن معدلها الطبيعي أثناء الراحة وهذه النسب تتفق مع اغلب ما أشارت أليه المصادر والدراسات التي تؤكد بأن هناك نسبة من حامض اللاكتيك موجودة في الدم وقت الراحة وتكون متفاوتة بين فرد وأخر ، إذ يذكر كل من (كيل ونيل) "بأن المعدل الطبيعي لتركيز حامض اللاكتيك في الدم أثناء الراحة يتراوح مابين(10-20) ملي غرام /100 مللي لتر دم .[1]

رابعا:- مناقشة نتائج القياس ألبعدي لتركيز حامض اللاكتيك بعد الجهد

من خلال العرض والتحليل للنتائج التي حصل عليها الباحث يتضح وجود فروق معنوية بين مجموعتي البحث في نتائج القياسات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية الثانية ، ويعزو الباحث سبب هذه الأفضلية إلى أن تدريبات أفراد هذه المجموعة (تمرينات اللاكتات الفترية الديناميكية) التي تميزت باختلاف شدة الركض بين الصعود والهبوط داخل تكرارات المجموعة الواحدة وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة تركيز حامض اللاكتيك ثم تقليله .

وهذا ما أكده جبار رحيمة ألكعبي (2011) بأنها " تدريبات تهدف إلى تغيير في مستوى إنتاج اللاكتات في الخلايا العضلية بشكل متعمد عن طريق زيادة سرعة الركض وخفضها داخل تكرارات المجموعة الواحدة حيث يزيد مستوى إنتاج اللاكتات بزيادة سرعة الركض في المسافة المقررة للركض الشديد ويقل مستوى تراكم اللاكتات في الفترات التي تقل فيها شدة الركض"[2] ، وكذلك تعرف تدريبات اللاكتات الفتري الديناميكية على أنها " أي شكل من أشكال التدريب التي يزيد فيها إنتاج اللاكتات عن طريق الشدة التدريبية العالية و تقل مع الفترات التي تقل معها شدة التدريب"[3]

و بهذه الطريقة تتكيف الخلايا العضلية على تراكم اللاكتيك فيها عند الشدة العالية كما تتكيف على كيفية التخلص منه عن طريق استخدام اللاكتات المنتجة كمصدر للطاقة خلال فترات الاستشفاء ذو الشدة الأقل وهذا يعني إن معدلات اللاكتات ستكون متغيرة طوال فترة التدريب بين صعود وهبوط وهذا النوع من التدريب يعطي قدرة للاعب على

---

[1] Keel .G., Nell .E.(op.cit) , 1982 , p.208 .

2) جبار رحيمة ألكعبي أخر تحديث في 7/1/2011 http://www.hussein-mardan.coml/ list7.htm=

[3]) بيتر ثومبسون : كسر حاجز الصراع عن التدريب الفتري الحديث ، مجلة ألعاب القوى الأسبوعية في بريطانيا ، 30 أيلول ، 2005.

تحمل التغييرات المستمرة في تكتيكات اللاعبين في المسابقة وخاصة في ركض المسافات المتوسطة والطويلة ، فضلاً عن ذلك فقد أدت تلك التمرينات إلى تكيف وزيادة سعة العضلة لتحمل حامض اللاكتيك المجتمع خلال عمليات الجلكزة اللاهوائية أي إنتاج الطاقة من الكلوكوز بالعضلة ، مما أدت إلى زيادة العبء الواقع على أجهزة الجسم المختلفة وإجبارها على إحداث تغيرات مناسبة للتكيف مع حمل التدريب ، وهذا ما أدى إلى زيادة قدرة العضلات العاملة على تحمل الألم والعمل تحت نسب كبيرة من حامض اللاكتيك [1] " ، لذا فأن تكيف اللاعب على تحمل زيادة اللاكتيك في هذه التدريبات سوف تجعل قابلية أداءه أثناء المنافسة بالاستمرار بالشدة العالية رغم إنتاج المزيد من حامض اللاكتيك في الدم . لذلك نلاحظ ارتفاع مستوى حامض اللاكتيك في الدم في الاختبار ألبعدي للمجموعة الثانية أكثر منه في المجموعة الأولى ، وهذا ما يدل على أن الشدة التي بذلت في الاختبار ألبعدي للمجموعة الثانية كانت مرتفعة مما أدى إلى تطور انجاز (800م) ، هذا يتفق مع ما توصل إليه كل من (روبرجز ، وروبرتز) "بأن حامض اللاكتيك يعد أهم قياس يتم بنجاح في فعالية ركض (800-1500) متر" .[2]

وفيما يخص المجموعة التجريبية الأولى ، فقد كانت نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم لديها اقل من مستوى المجموعة الثانية ، وهذا ما يدل على أن معدل السرعة أو الجهد المبذول خلال ركض (800م) كان أبطء من معدل السرعة للمجموعة الثانية والذي ظهر من خلال الانجاز "إذ أن نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم تزداد طردياً مع ازدياد شدة الأداء ، إذ أن المتدرب الجيد لديه نسبة مرتفعة في استخدامه لإنتاج الطاقة التي يبذلها خلال السباق من حيث حامض اللاكتيك أو من خلال النظام الأوكسجين ، وفي النهاية فأن القدرة على تحمل المستوى المرتفع من اللاكتيك سوف توضح الفارق بين اللاعب الفائز والخاسر"[3]

وهذا ما ظهر من خلال انجاز ركض (800م) ، إذ أن مستوى تركيز حامض اللاكتيك في الدم يتناسب تناسباً طردياً مع الشدة أو الجهد البدني .

3-2-3 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمتغير الانجاز لمجموعتي البحث التجريبيتين .

أما بالنسبة لمتغير الانجاز فقد أظهرت النتائج بوجود فروق معنوية بين مجموعتي البحث في نتائج الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية الثانية ، ويعزو الباحث سبب هذه الأفضلية إلى تطور القدرات البدنية والفسيولوجية (قيد الدراسة) والتي تعد من المتطلبات الرئيسية لتحسين الانجاز لمسابقة (800م) وهذا ما بينته نتائج الاختبارات البدنية والقياسات الفسيولوجية بين المجموعتين بأفضلية أفراد المجموعة الثانية عن الأولى .

---

[1] ريسان خريبط : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، بغداد ، مطبعة نون ، 1995 ، ص436 .

[2] Roberges R.A , Roberts S.O. : Lactate & Vantilatory thershld , In fundamental principles of of exercise physiology for fitness , performance and health . Mc Graw Hill companies Inc. U.S.A , 2000 , p.274 .

[3] عويس ألجبالي ، التدريب الرياضي ، النظرية والتطبيق ، ط1 ، القاهرة ، دار G.M.S ، 2000 ، ص263 .

4 – الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

1-ساهمت كل من تمرينات اللاكتات الفترية المنتظمة والديناميكية في تطوير تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل الأداء ومعدل القلب وتركيز حامض اللاكتيك قبل الجهد وبعده وانجاز ركض (800م) .

2-أن تمرينات اللاكتات الديناميكية ساهمت بشكل أفضل في تطوير تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل الأداء .

3-أن تمرينات اللاكتات الديناميكية ساهمت بشكل أفضل في تطوير معدل القلب وتركيز حامض اللاكتيك قبل الجهد وبعده .

4-أن تمرينات اللاكتات الديناميكية ساهمت بشكل أفضل في تطوير انجاز ركض (800م) .

4-2 التوصيات

1-اعتماد التمرينات المعدة من قبل الباحث في البرنامج التدريبي بتطوير المتغيرات (قيد الدراسة)

2-زيادة الاهتمام من قبل المدربين بتمرينات اللاكتات الديناميكية .

3-دراسة استخدام تمرينات اللاكتات الديناميكية على فعاليات الاركاض الأخرى التي تعتمد على أنتاج الطاقة بالنظام اللاكتيكي (400م ، 1500م ، 3000م) فضلا عن دراستها على فئات عمرية أخرى .

4-دراسة استخدام تمرينات اللاكتات الديناميكية على متغيرات فسيولوجية أخرى .

5-إجراء دراسة بين استخدام تمرينات اللاكتات الديناميكية وتمرينات الفارتلك على القدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجي الخاصة بنظام الطاقة اللاكتيكي .

المصادر العربية والأجنبية

المصادر العربية

- أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1997 .

-_____ : بيولوجيا الرياضة ، ط1 ، دار الفكر العربي، مصر ، 1982 .

-أبو العلا عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، ط1 ، دار الفكر العربي القاهرة ، 1997.

-بيتر ثومبسون : كسر حاجز الصراع عن التدريب الفتري الحديث ، مجلة ألعاب القوى الأسبوعية في بريطانيا ، 30 أيلول ، 2005.

-جبار رحيمة ألكعبي : الأسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي ، قطر ، الدوحة ، 2007 .

-_____ أخر تحديث في 7/1/2011 http://www.hussein-mardan.coml/ list7.htm د=

-جمال صبري فرج : القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث ، عمان ، دار دجلة ، 2012.

-حسين أحمد حشمت، نادر محمد شلبي : فسيولوجيا التعب العضلي، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2003 .

-حسين حمزة جاسم : أثر تمرينات التحمل الخاص بأسلوبي القوة المطلقة والنسبية في بعض القدرات البدنية والوظيفية وإنجاز ركض 800 متر للناشئين 16- 17 سنة

-ريسان خريبط : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، ط1 ، نون للتحضير ألطباعي ، بغداد ، 1995 .

-شاكر الشيخلي : تأثير أساليب تدريبية مقننة من الفارتلك في تطوير تحمل السرعة ، تركيز حامض اللاكتيك في الدم وانجاز ركض 400م و 1500م ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2001 .

-طلحة حسام الدين :الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994.

-علي سلوم الحكيم : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، الطبق للطباعة ، جامعة القادسية ، 2004 .

-عويس ألجبالي ، التدريب الرياضي ، النظرية والتطبيق ، ط1 ، دار G.M.S ، القاهرة ، 2000 .

-فلاح حسن عبد الله : تأثير التدريب اللاهوائي في كفاءة بعض المنظمات الحيوية والمتغيرات البيوكيميائية لتطوير التحمل اللاكتيكي للعبي كرة السلة ، أطروحة دكتوراه، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية ،2008 .

-محمد عبد الفتاح الصيرفي : البحث العلمي الدليل التطبيقي للباحثين ، ط1 ، عمان ، وائل للنشر والتوزيع ،2002 .

-محمد عثمان : موسوعة ألعاب القوى ، دار القلم للنشر والتوزيع ، الكويت ، 1990.

-محمد علي القط : وظائف الأعضاء والتدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999.

-مروان عبد المجيد : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، ط1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر ، 1999 .

-مفتي إبراهيم حماد : : التدريب الرياضي الحديث ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999 .

-موفق مجيد المولى : الإعداد الوظيفي بكرة القدم ،ط1 ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ،الأردن،1999 .

-هزاع ابن محمد الهزاع : مقالة منشورة في مجلة صحة القلب التابعة للجمعية السعودية لطب القلب، 2003 .

- AuthonyD.Mehon , blood , Lactate and precevedexerion relative to VentilartoyShold boys Versus men , In medical and Since and in Sport and exercise , Vo 129 . no 10 , October .
- Councilman , J.E. : (1977) : the complete Book , N.Y. Counsilman Co..
- Fox & Mathews (1976) The physiologyical asis of physical Education and Athletics , 2 ed W.B. Saunders company .
- Keel .G., Nell .E.(op.cit) , 1982 , p.208 .

- Roberges R.A , Roberts S.O. : Lactate & Vantilatory thershld , In fundamental principles of of exercise physiology for fitness , performance and health . Mc Graw Hill companies Inc. U.S.A , 2000 .
- Vander ,J.and other : Human physiology the mechanisms of body function , 1980 .
- WWW.Yahoo.com.Brain Mackenzie, Improving Your lactic acid threshold ,British Athletic.

ملحق (1)

يبين نماذج من تمرينات اللاكتات الفترية المنظمة والديناميكية المعدة في وحدات تدريبية

❖ **أولا :- نماذج لوحدات تدريبية يومية لتمرينات اللاكتات الفترية المنظمة**

نموذج (1)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين		زمن التكرار ثانية
				التكرارات(ض)	المجاميع(ض)	
200م	85	6	2	130	110	28,23

نموذج (2)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين		زمن التكرار ثانية
				التكرارات(ض)	المجاميع(ض)	
250	80	6	2	130	110	38,74

نموذج (3)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين		زمن التكرار ثانية
				التكرارات(ض)	المجاميع(ض)	
200م	90	5	2	130	110	26,67

نموذج (4)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين		زمن التكرار ثانية
				التكرارات(ض)	المجاميع(ض)	
350م	80	5	2	130	110	55,00

نموذج (5)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين		زمن التكرار ثانية
				التكرارات(ض)	المجاميع(ض)	
400م	80	5	2	130	110	65,22

نموذج (6)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين		زمن التكرار ثانية
				التكرارات(ض)	المجاميع(ض)	
350م	90	4	2	130	110	48,82

نموذج (7)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين		زمن التكرار ثانية
				التكرارات(ض)	المجاميع(ض)	
500	80	5	2	130	110	83,73

نموذج (8)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين		زمن التكرار ثانية
				التكرارات(ض)	المجاميع(ض)	
400م	90	4	2	130	110	57,76

ثانيا :- نماذج لوحدات تدريبية يومية لتمرينات اللاكتات الفترية الديناميكية

نموذج (1)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين	
				التكرارات	المجاميع (ض)
200م	80 ، 60 ، 85 ، 60 ، 70 ، 90	6	2	هرولة خفيفة لمسافة 100م	110

نموذج (2)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين	
				التكرارات	المجاميع (ض)
250	80 ، 60 ، 85 ، 65، 90	5	2	هرولة خفيفة لمسافة 100م	110

نموذج (3)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين	
				التكرارات	المجاميع (ض)
350م	80 ، 60 ، 85 ، 60، 90	5	2	هرولة خفيفة لمسافة 100م	110

نموذج (4)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين	
				التكرارات	المجاميع (ض)
400م	75 ، 60 ، 75 ، 65 ، 85	5	2	هرولة خفيفة لمسافة 100م	110

نموذج (5)

التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين	
				التكرارات	المجاميع (ض)
500م	75 ، 60 ، 75 ، 65 ، 85	5	2	هرولة خفيفة لمسافة 100م	110

ملاحظة :- يمكن استخراج زمن الأداء لتمرينات اللاكتات الفترية الديناميكية من خلال الاعتماد على زمن الأداء لتمرينات اللاكتات الفترية المنظمة وحسب الشدة .

الكفاءة الذاتية العامة وعلاقتها بإدراكات النجاح للاعبي شباب منتديات محافظة كربلاء بأعمار (16-18)سنة

أ. د علي عبد الحسن حسين أ.م. د حسين عبد الزهرة عبد اليمة أ.م. د هيثم حسين عبد حسن

جامعة كربلاء/ جامعة كربلاء/

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

husain.abdzhra@uokerbala.edu.iq

ملخص البحث باللغة العربية

اشتمل البحث على خمسة ابواب وهي :-

الباب الاول :- التعريف بالبحث .

اشتمل هذا الباب على المقدمة واهمية البحث ، اذ تم التطرق إلى دور الممارسة الرياضية واهميتها في المساندة الاجتماعية(social support) لدى الشباب وتنظيم حياتهم وتأثيرها على التربية والتعليم والسلوكيات المختلفة والحياة الاجتماعية اذ تعد من المتغيرات المهمه للدعم النفسي الذي يحتاجه الفرد في حياته اليومية لانها تلعب دور في اشباع حاجاته للامن النفسي والاجتماعي .

ومن هنا تبرز اهمية البحث في دراسة تلك المؤثرات المتمثلة بـ (الكفاءة الذاتية العامة،ادراكات النجاح العملية في حياتهم) ودور الممارسة الرياضية باعتبارها العامل المؤثر على طبيعة عملهم والدعم الفعال بكافة انواعه المعنوي والمادي والمعلوماتي مما يشعر الفرد بالكفاءة والرضا ويساعده على التوافق مع ظروفه الاسرية والعملية .

مشكلة البحث :-

تكمن مشكلة البحث في توجيه جميع الطاقات الشبابية وقدراتهم وخبراتهم وتوظيفها بالمكان الصحيح وتكامل الفرد جسمياً ونفسياً وخلقياً واجتماعياً وسلوكياً وهذا لايتم الا من خلال توفر ما يسمى بالكفاءة الذاتية وهي احدى تكتيكات التكيف والتأقلم مع كافة الضغوط كما ان اهمية ادراكات النجاح تمثل افتراضاً هاماً في معظم النظريات التنظيمية والنفسية التي تقترح وجود نوع معين من التفاعل بين الضغوط والتاييد الاجتماعي للشباب .

هدفت الدراسة إلى:-

1-اعداد مقياس الكفاءة الذاتية العامة للشباب المنتمين الى منتديات الشباب في محافظة كربلاء .

2-التعرف على مستوى الكفاءة الذاتية العامة للشباب المنتمين الى منتديات الشباب في محافظة كربلاء.

3-التعرف على ادراكات النجاح للشباب المنتمين الى منتديات الشباب في محافظة كربلاء.

ولتحقيق اهداف الدراسة افترض الباحث مايلي :-

هناك فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الكفاءة الذاتية وادراكات النجاح لدى شباب منتديات محافظة كربلاء بأعمار (16-18) سنة.

General self-efficacy and their relationship to realize the success of the young players Forum province of Karbala ages (16-18) years

By
Ali Abdul Hassan Hussein Ph.D. Prof
Hussein Abdul-Zahra Abdul-Emaa Ph.D. prof Assistant
Haitham Abdel-Hussein Hassan Ph.D. Prof Assistant
Karbala University / College of Physical Education and Sports Science

Abstract

A research included five chapters:

Chapter I - Introduction of research.

This chapter included an introduction and importance of research, the role of sports practice and its importance in social support among young people and organize their lives and their impact on education and the various behaviors and social life as it is one of the important variables psychological support needed by the individual in his daily life because they play role in the satisfaction of their needs psychological and social security.

Hence the importance of research in the study of the effects of (general self-efficacy, perceptions of success process in their lives) and the role of sports practice as an influential factor on the nature of their work and effective support all kinds of moral and material and information which the individual feels efficiency and satisfaction and assisted on the compatibility with the Family and process conditions.

Research problem-

The problem with research in directing all its energies Youth and abilities, experience and employ the right place and the integration of the individual physically, psychologically and morally, socially, behaviorally and this are not taken only by the availability of so-called self-efficient, one of the tactics to adapt and cope with all the pressure and the importance of perceptions of success is an important assumption in most organizational theories and psychological, which suggests the presence of a specific type of interaction between stress and social support for young people.

Research Aims:

1- **Preparation general self-efficacy scale for youth belonging to youth forums in the province of Karbala.**
2- **Identify the level of general self-efficacy for youth belonging to youth forums in Karbala.**
3- **Identify the perceptions of success for youth belonging to youth forums in Karbala.**

To achieve the objectives of the study the researcher assumed the following: - There are statistically significant differences in the level of self-efficacy and perceptions of success among young people between the ages of Forum province of Karbala differences (16-18) years.

1-التعريف بالبحث :-

1-1 المقدمة واهمية البحث :-

تعد الطاقات الشبابية من مقومات الارتقاء بالمجتمع واساس تطوره وذلك من خلال ما تمتلكه هذه الشريحه من توجهات ودوافع وطموحات وقابليات ومواهب وقدرات سواء كانت (عقلية ، مهارية ، سلوكية ،حركية،نفسية، بدنية) وتوجهها نحو تحقيق الاهداف المطموح اليها وهذا لايتم الا من خلال وجود حالة من الارشاد الاسري والاكاديمي او المربي الرياضي او القائم بالعملية التعليمية وتوظيف تلك الطاقات وتنظيم الحياة وتوجيهها للطريق الامثل.

وباعتبار المنتديات الشبابية هي من المؤسسات التربوية المناسبة للشباب والمكان الاكثر ملائمة لهم وتعبئة الجهود والتي اخذت على عاتقها اجراء تغيرات كبيرة وفي مختلف مجالات الحياة التعليمية والتربوية للشباب وهو كذلك المكان الثاني من بعد الاسرة في مجال التربية والتعليم والتهذيب والتنظيم والتوجيه للطموحات والرغبات وماتحتويه من اهداف طويلة وقصيرة الامد تهدف جميعها في النهاية الى تربية الشباب في مختلف الالعاب الجسمية والخلقية والاجتماعية والثقافية التي تصب جميعها في تطوير مجالات المجتمع وبناءه، ومثلما كان لعوامل التعليم والتربية الاسرية والحياة العاطفية والتنشئة الاجتماعية والحياتية والنفسية والتي لها الدور الكبير في تنظيم حياة الشباب وصقل السلوكيات وفي مختلف الاختصاصات والمجالات التي تحتويها الحياة العامة كان ايضاً للمجال الرياضي الدور الكبير في تعبئة وتوجيه تلك الطاقات باعتبارها محركات للسلوك والانشطة في مختلف المجالات وهذا ما تظهره الكثير من الدراسات اذ ان تاثير الممارسة الرياضية على نمط الحياة بما فيها من قدرات وافكار وسلوكيات وتوجهات يمكن من خلالها تعزيز الدور في خدمة المجتمع هذا من جانب من جانب اخر فان الممارسة الرياضية تترك اثرها في الصحة البدنية والصحة النفسية وبالتالي تهدف جميعها الى التكامل (الجسمي، النفسي، الخلقي، الاجتماعي، المهني) ويكون في النهاية الحصيلة للعطاء والابداع في المجتمع .

ومن هنا تبرز اهمية البحث في دراسة تلك المؤثرات المتمثلة بـ (الكفاءة الذاتية العامة للشباب، ادراكات النجاح لهم) ودور الممارسة الرياضية على تلك المؤثرات باعتبار ان المساندة الاجتماعية توفر الدعم بكافة انواعه المعنوي والمادي والمعلوماتي مما يشعر الفرد بالكفاءة والرضا ويساعده على التوقع مع ظروفه الاسرية والعملية .

1-2مشكلة البحث:-

تعد الممارسة الرياضية سواء كانت (تنافسية، ترويحية، علاجية) من مسلمات تكامل الافراد في حياتهم وتكيفهم مع البيئة وممارسة النشاط التخصصي بكل امكانية واداء حيوي والقدرة على اتخاذ القدرات وبشكل صحيح وهذا ما تضفيه الممارسة الرياضية للأفراد من تأثير على تنظيم حياتهم وتخطيطها بالشكل الافضل والاكمل كما ان التوافق مع جميع متغيرات الحياة سواء كانت داخل وخارج الاسرة يعطي تأثير ايجابي في استجابات صحيحة ناشئة من سلوكيات سليمة من حيث الاداء والسلوك واتخاذ القرار والتكيف مع الاخرين ومواصلة ساعات العمل، كما ان تأثير العلاقات الاجتماعية والحياة العاطفية وتنظيم الاوقات وبرمجة الاعمال جميعها تعتبر حلقات متواصلة تكمل احدها الاخرى .

ومن هنا تبرز اهمية مشكلة البحث في توجيه جميع الطاقات الشبابية من خلال معرفة معلومات كافية حول مستوى الكفاءة الذاتية العامة للشباب المنتمين لمنتديات محافظة كربلاء هذا من جانب كذلك معرفة ادراكاتهم للنجاحات التي يمكنهم من تحقيقها ومن ثم التكيف والتاقلم مع مختلف الضغوطات والذي يمثل افتراضاً هاماً في معظم النظريات التنظيمية والنفسية التي تقترح وجود نوع معين من التفاعل بين الضغوط والتاييد الاجتماعي .

1-3أهداف البحث :-

1-اعداد مقياس الكفاءة الذاتية العامة للشباب المنتمين الى منتديات الشباب في محافظة كربلاء .
2-التعرف على مستوى الكفاءة الذاتية العامة للشباب المنتمين الى منتديات الشباب في محافظة كربلاء.
3-التعرف على ادراكات النجاح للشباب المنتمين الى منتديات الشباب في محافظة كربلاء.

1-4 فرض البحث :-

هناك فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الكفاءة الذاتية وادراكات النجاح لدى شباب منتديات محافظة كربلاء بأعمار (16-18) سنة.

1-5 مجالات البحث :-

1-5-1 المجال البشري :-لاعبو الشباب المنتمين لمنتديات محافظة كربلاء .
1-5-2 المحال الزماني :-من 2014/4/1 – 2014/6/1 م .
1-5-3 المجال المكاني :-منتديات الشباب في محافظة كربلاء المتمثلة (منتدى الوحدة، منتدى الحر، منتدى الشهداء، منتدى الرعاية الاجتماعية، منتدى الحسينية، منتدى الهندية، منتدى الجدول الغربي)

2-الدراسات النظرية والدراسات السابقة.

2-1 الدراسات النظرية.

2-1-1 ماهية مفهوم الكفاءة الذاتية [1]:- social support

يقصد بتوقعات الكفاءة الذاتية بانها البعد ثابت من ابعاد الشخصية التي تتمثل في قناعات ذاتية في القدرة على التغلب على المتطلبات والمشكلات الصعبة التي تواجه الافراد من خلال تصرفاتهم الذاتية وهي ايضاً وظيفة مواجهة للسلوك تقوم على التحضير او الاعداد للتصرف وضبطه والتخطيط الواقعي له وتنبع اهمية توقعات الكفاءة الذاتية بالنسبة للممارسة الرياضية من مختلف المجالات التربوية والاجتماعية والتعليمية لانها تؤثر على الكيفية التي يعمل ويفكر بها الفرد (الرياضي) فهي مرتبطة بالمستوى الانفعالي القلق والاكتاب والفهم المعرفي وميول التشاؤوم والتفائل الخ.

وتقوم توقعات الكفاءة الذاتية العامة على فرضيات الفرد حول امكانية تحقيق خيارات سلوكية معينة وبالتالي تتمثل في الادراك والتقدير بين حجم القدرات الذاتية من اجل التمكن من تنفيذ سلوك معين بصورة معينة تؤثر هذه الكفاءة التي يقدرها الفرد لنفسه على نوع التصرف والسلوكيات المتحققة وعلى استهلاك الوقت والجهد من اجل تحقيق الاهداف.

ويحظى مفهوم الذات او المعرفيات المتمركزة حول الذات بأهميتها يوماً بعد يوم ولعل السبب في ذلك يرجع الى كونها عامل تأثير مهم في جوانب الانفعالية والسلوكية والجانب الصحي للفرد وتعرف الكفاءة الذاتية او توقعات الكفاءة الذاتية بانها (توقع الفرد على اداء السلوك الذي يحقق نتائج مرغوب فيها في اي مواقف معين وهذا يعني

[1] -ايمان فؤاد كاشف ،هشام ابراهيم عبد الله: القياس النفسي والاجتماعي ،القاهرة ،دار الكتاب الحديث ،ط1،2009، ص190 .

ان الفرد عندما يواجه مشكلة ما او موقف يتطلب الحل فانه قبل ان يقوم به من تلقاء نفسه وهذا يعزوه لنفسه والقدرة التي يمتلكها للقيام بسلوكه وهذا مايشكل الشق الاول من الكفاءة الذاتية في حين يشكل ادراك هذه القدرة الشق الثاني من الكفاءة الذاتية اي عليه ان يكون مقتنعاً على اساس من المعرفة والقدرة اي انه يمتلك بالفعل الكفاءة اللازمة للقيام بسلوك ما وبصورة ناجحة .

ان قناعة الفرد بامكانية التاثير على نفسه والبيئة المحيطة تجعل مواجهته للمتطلبات الحياتية اكثر سهولة فكلما ازداد اعتقاد الفرد بامتلاكه الامكانيات السلوكية والمعرفية كان ذلك اكثر توافقا من اجل التمكن لحل المشكلات المواجهه وبصورة عميلية وادى الى اندفاعه الى امتلاك قناعات اكبر.

2-1-2 مستويات السلوك المؤثرة في توقعات الكفاءة الذاتية:-

1. **أختيار الموقف المناسب.**
2. **الجهد الذي يبذله اللاعب.**
3. **المثابرة في السعي للتغلب على المواقف.**

في المستوى الاول يمكن للمواقف التي يمر بها الفرد ان تكون مواقف اختيارية اولا تكون كذلك، فاذا كان الموقف واقعاً ضمن امكانات حرية الرياضي في الاختيار فان اختياره للمواقف يتعلق بدرجة كفاءته الذاتية اي انه سيختار المواقف التي يستطيع فيها السيطرة على مشكلاتها ومتطلباتها ويتجنب المواقف التي تحمل له الصعوبات في طياتها اما في المستويين الثاني والثالث فتحدد درجة الكفاءة الذاتية على شدة السعي والمثابرة والجهد المبذول اكثر من ذلك الذي يشعر بدرجة اقل من الكفاءة الذاتية فالتقدير المسبق والمرتفع للكفاءة الذاتية سيعطيه الثقة بان مساعيه سوف تقوده ايضاً للنجاح بغض النظر عن الصعوبات في حين ان التقدير المنخفض للكفاءة الذاتية ستدفعه ايضاً الى بذل القليل من الجهد والمثابرة وهذا مايطلق عليه تسمية مصطلح (الارادة)التي تقوم على تحول سلوك ما الى سلوك فعلي وكذلك المحافظة على استمرارية هذا السلوك امام العقبات التي تواجهه ويمكن قياس توقعات الكفاءة الذاتية المدركة ذاتياً وفق ثلاثة سمات هي(مستوياتها، عمومياتها، ثباتها).

يتعلق المستوى بتعقد المشكلة وصعوبتها فالفرد يتمكن من ان يجمع خبرة كفاءته الذاتية اتجاه المشكلة البسيطة او المعقدة بينما تقوم سمة العمومية على شيوع المواقف اي يمكن لتوقعات الكفاءة ان تكون خاصة يمكن تعميمها على مجموعة كاملة من المواقف ويقصد بسمة القوة (الثبات) حتى عند وجود خبرات متناقضة فتوقعات الكفاءة الذاتية القوية تبقى اكثر قوة وقدرة على المقاومة بالرغم من وجود مجموعة من الخبرات المختلفة في حين ان التوقعات الضعيفة يمكن ان تنطفىء بسهولة من خلال القدرات المتناقضة .

2-1-3 الوظائف الاجتماعية للرياضة [1] .

تعد الوظائف الاجتماعية للرياضة مؤشراً مهما ومتكاملاً للكثير من المهتمين بها مقارنة بالوظائف الاخرى فقد حاول الكثير من الباحثين معرفة هذه الوظائف من خلال رؤيتهم الشخصية وعلى الرغم من تطور النظرية الاجتماعية الرياضية فان طبيعة الاتجاهات السياسية والاجتماعية والثقافية تترك خصوصية لدور الرياضة ومن هذه الوظائف .

[1] - اياد عبد الكريم العزاوي ،مروان عبد المجيد ابراهيم: علم الاجتماع التربوي الرياضي ،عمان، الدار العلمية للطباعة للنشر والتوزيع،ط1 ،2002،ص59 .

1. **الوظائف النفسية .**
2. **الوظائف التربوية.**
3. **الوظائف التعليمية.**
4. **الوظائف الثقافية.**
5. **وظائف التفاعل والتماسك مع الاخرين .**

2-1-2 أدراكات النجاح :-

"ان القول " لا شئ ينشئ النجاح مثل النجاح"Nothing Breeds Success Like Success مبدأ هام لدرجة كبيرة للثقة بالنفس وقد يعني هذا النجاح النتائج النهائية للمنافسة ،ولكن قد يكون النجاح التحقق من اداء المهارة جديدة أو الاتساق في الأداء Consistency In Performance وهذا يعني تعدد الطرق التي يمكن تعريف النجاح من خلالها وكلها تحدد بأهداف عديدة ترتبط بالمواقف المختلفة وكل هدف يحدد قياسات هي نتائج المنافسة"[1] .

ان الانتباه للاهداف يحدد طريقة لتحقيق أقصى خبرة نجاح وان وضع أهداف متعددة للمهمة Multiple Task Goals يعطي كل من المدرب والرياضي فرص عديدة للنجاح فالمدرب يستطيع تركيب البيئات لترقية تطوير الاهداف المختلفة ويستطيع الرياضي التحكم في بيئته الداخلية Inner Environment التي تتضمن وتستهدف الحديث الذاتي لفرص الرياضي لتحقيق النتائج ويشير الاعتقاد بالذات Self Belife إلى الافكار الاساسية التي يعتقدها الرياضي عن نفسه وهذا الاعتقاد يكبر (ينمو) أو يتاكل(يتناقص) خلال فترة من الزمن كنتيجة لخبرة الفرد في الرياضة وكيف يتم تفسيرها كما ان تنشئة الثقة بالنفس Nurture Confidence شيئاً هام والا تترك لرحمة البيئة الرياضية ،كما ان التطوير الايجابي والقوي للاعتقاد الذاتي يعطي اساس ثابت يمكن من خلاله بناء خبرات رياضية ايجابية عديدة وفرص للنجاحات اكثر .

1-2-1-2 أبعاد أدراكات النجاح [2]:-

اولاً :- البعد التنافسي .

ان كل من التحدي والمهارة يمكن تطويرها تدريجياً في مراحل يمكن تحديدها بوضوح فكلما زادت مهارة الرياضي في الابعاد المختلفة للمهارة كلما نقصت صعوبة التحدي وكلما زاد تحسن مستوى اداء الرياضي كلما وجدت جوانب للتحدي لانجاز الهدف كما يحدث من الرياضي في بداية المنافسة حيث يكون اكثر حماساً Earger مما يجب انجاز الاهداف كما يكون الرياضي اقل عصبية A Little Nervous حيث يكون الحماس بسبب الإعداد الجيد وعندما تكون العصبية فهذا يعني ان المنافسة تعني الكثير لدى الرياضي وحينما يكون هدف الرياضي لافضلية الأداء فانه يعتقد انه يواجه التحدي ولكن نظراً لعدم سهولة الموقف فانه يحتاج لكل ماديه من جهود بالاضافة إلى الوعي الكامل للاهداف الموضوعة اذ عليه الانتباه والتغلب على القلق ومواجهة جميع التحديات وبشكل سريع ومتوافق وعليه التركيز على مجموعة من الامور المهمة وعلى النحو الاتي:-

---

[1]-عبد العزيز عبد المجيد محمد :سلسلة الاعداد النفسي للرياضين الطاقة النفسية ، ط1 ،لقاهرة ،دار العلوم للطباعة والنشر ،2008 ،ص112

[2]-محمد حسن علاوي ،وآخرون :الاعداد النفسي في كرة اليد نظريات- تطبيقات ، ط1 ،القاهرة ،مركز الكتاب للنشر والتوزيع ، ،2003 ،ص342 .

1. التفكير بوقت المنافسة .
2. الاسترخاء وعدم القلق .
3. كيفية استخدام الخبرة السابقة .
4. استخدام جميع الحواس لتصور الاحداث .
5. عزل جميع المؤثرات الخارجية .

ثانياً :- البعد التفوقي (التمكن) .

ان هذا البعد يمثل اسئلة خاصة حول اسباب النجاح أو الفشل بان يعزوها الرياضين إلى اسباب خارجية لا دخل للحالة الداخلية فيها أو قد يربط ذلك بحالات التشاؤم والتفاؤل وهذا كله لايخضع لاية منهجية علمية صحيحة لذا فان اول شيء يطلب من اللاعب هو معرفة ما اذا كان في حالة استعداد كامل ام من عدمه بناء على الفهم الدقيق لنفسه وعلية الاحاطة بكل الخبرات السابقة من تدريب ومنافسات واحاسيس داخلية مرتبطة بظروف معينة ،وكثيراً ما نجد ان اللاعبين يسعون نحو المباريات بمفهوم يقترب من عدم الواقعية وبرغبة للظهور في افضل الحالات وهذا لايشكل المنهج غير سليم لمفهوم الاستعداد الرياضي من اجل التفوق وتقتضي الحالة الالمام بكل ظروف المباريات والاستيعاب لمجرياتها من خلال مساعدة المدرب بالمقابلة والشرح اثناء التدريب وقبل المنافسات بالاضافة إلى مختلف جوانب الإعداد وهي :-

1. الإعداد البدني .
2. الإعداد المهاري .
3. الإعداد الخططي .
4. الإعداد النفسي .

2-1-2-2 الطموح وعلاقته بتحقيق النجاح والفشل [1].

أن خبرات النجاح والفشل تعد من العوامل المهمة التي تؤثر في مستوى الطموح الذي يضعه الفرد لنفسه ، وكذلك فان مستوى الطموح يعد من اهم العوامل المؤثرة في شعور الرياضي بالنجاح والفشل في المباراة التي يخوضها،من مستوى الطموح قد يؤثر سلبياً أو ايجابياً على الرياضي، ويأتي ذلك نتيجة للعلاقة بين مستوى الرياضي الحقيقي ومستوى طموحه الموضوع من قبله فاذا كان مستوى الطموح مطابقاً لمستوى الرياضي أو اقل منه بقليل فان ذلك سيقترن ببعض المظاهر السلبية كعدم المبالاة أو عدم بذل المزيد من الجهد لتحسين مستوى الأداء مستوى الطموح الذي يضعه الفرد لنفسه بينما نجد ان مستوى الطموح يفوق قدراته الحقيقية وبدرجة عالية وكبيرة سوف يقترن بمظاهر سلبية كالغرور والاستهزاء بالآخرين وبالتالي الفشل لعدم تمكنه من تحقيق اهدافه الموضوعة، ان كل ماذكر من حالات تدخل ضمن مايسمى بـ (مستوى الطموح السلبي) أو (مستوى الطموح الايجابي) فهو ذلك المستوى الذي يضعه الفرد لنفسه بحيث يكون اعلى من مستواه الحقيقي وبشكل معقول وبذل المزيد من الجهد والمثابرة من اجل تحقيق اهدافه وطموحاته والاستمرار بمستوى الأداء فمستوى الطموح للفرد يتمثل بالهدف الذي يضعه لنفسه فكلما كان الهدف عالياً وقريباً من مستوى الرياضي وسهل التحقيق كان الحافز لديه قوياً كما ان الرياضين الذين يمتلكون

[1]-قاسم حسن حسين :علم النفس الرياضي مبادئه وتطبيقاته في مجال علم التدريب ،،ط1 ،الموصل ،مطبعة التعليم العالي ، 1990 ، ص177 .

تقديرات عالية ويتطلعون إلى تحقيق المزيد من النجاحات والانجازات هم يمتلكون قدرات ومفهاهيم ايجابية يمكنهم من تحقيق اهدافهم وبالتالي يحصلون على المزيد من القبول والاعجاب والمدح والنجاح وهذا بالعكس الرياضيين الذين لايمتلكون اي تقديرات لانفسهم من حيث المهارة والفهم الايجابي لانفسهم وبالتالي فان توقعاتهم لتحقيق النجاحات تكون ضعيفة وهذا يفسر من هم يتطلعون إلى مستوى اعلى من الطموح وتحقيق النجاح ومن هم ذات مستوى متدني من الطموح والاصابة بخيبة الامل والفشل[1].

2-2-الدراسات السابقة .

من خلال مسح المصادر والمراجع العلمية والدراسات لم يتم الحصول على دراسة قريبة من الدراسة الحالية ضمن الدراسات المحلية والعربية وهذا ما يوصي به الباحث لاحقاً بضرورة اجراء دراسات مشابهة للمتغيرات المبحوثة سواء كانت على عينات مختلفة ومجتمعات اوسع تشمل عموم الجامعات .

3-منهجية البحث واجراءاته الميدانية :-

3-1 منهج البحث.

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية كونه انسب المناهج وايسرها في حل مشكلة البحث وتحقيقاً لأهداف البحث .

3-2 مجتمع وعينة البحث .

أشتمل مجتمع البحث على اللاعبين الشباب المنتمين لمنتديات محافظة كربلاء باعمار (16-18)سنة البالغ عددهم (382) لاعباً في حين تم اختيار عينة البحث بالاسلوب العشوائي وبواقع (235)لاعباً من نفس مجتمع البحث وبنسبة مؤية قدرها (71.64%) والجدول (1) يبين توزيع عينة البحث .

جدول (1)

يبين مجتمع البحث وتوزيع العينة لمنتديات الشباب في محافظة كربلاء

ت	اسم المنتدى الشبابي	العدد الكلي	عدد المختبرون	النسبة المؤية
1	الوحدة	53	34	% 64.15
2	الحر	48	29	%60.41
3	الشهداء	40	30	%75
4	الرعاية العلمية	45	36	%80
5	الحسينية	46	35	%76.8
6	الهندية	52	40	%76.92
7	الجدول الغربي	44	31	%70.45
مج		328	235	%71.64

[1]-عايدة ذيب محمد،محمد حسين فطناني :الانتماء والقيادة والشخصية ، ط1،عمان ،دار جرير للنشر والتوزيع ،2010 ،ص 192 .

3-3 وسائل البحث والاجهزة والادوات المستخدمة بالبحث .

حتى يتمكن الباحث من انجاز عمله على اكمل وجه لابد من الاستعانة بالادوات والوسائل التي تساعده ويقصد بها "جميع الوسائل والادوات التي سوف يستمد منها الباحث في كل مرحلة من مراحل بحثه" [1].

3-3-1 الوسائل البحثية .

1. **المصادر العربية**
2. **المقاييس النفسية**
3. **الاستبيان**

3-3-2 الادوات المستخدمة .

1. **اجهزة الحاسوب**
2. **اقلام**

3-4 اجراءات تحديد المتغيرات .

3-4-1 تحديد فقرات استبانة مقياس الكفاءة الذاتية العامة [2].

تعد هذه الخطوة واحدة من الخطوات لاجرائية المهمة في البحث العلمي وعلى هذا الاساس قام الباحث بالاطلاع على المصادر والبحوث ذات العلاقة بموضوع البحث ووجد مقياس لتوقعات الكفاءة الذاتية العامة المعد اساساً على عينة من المجتمع السوري والذي يتكون من (10) فقرات ويصلح هذا المقياس للتطبيق للمراحل العمرية (16-21)سنة ولغرض جعل الاستبانة ملائمة للبيئة العراقية قام الباحث باجراء بعض التعديلات في صياغة الفقرات بما ينسجم والبيئة العراقية وذلك من خلال عرض الاستبانة على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين والذين ابدوا ارائهم من حيث الصياغة وفهم المعنى وامكانية التطبيق اذ اجمعت الاراء على صلاحية الاستبانة (صدق المحتوى) وبذلك تم جمع الاستمارات وتفريغ البيانات التي دلت على موافقة اغلب الخبراء والمختصين وقام الباحث اجراء التعديلات المطلوبة لاعادة صياغة الفقرات المطلوبة وبهذا اصبحت الاستبانة جاهزة للتطبيق .

جدول (2)

يبين عدد الخبراء ونسبة الموافقة وقيم ($كا^2$) المحسوبة والجدولية والدلالة المعنوية

الفقرات	عدد الخبراء	عدد الخبراء الموافقون	النسبة المؤية	قيمة ($كا^2$)المحسوبة	قيمة ($كا^2$)المحسوبة	الدلالة المعنوية
(5،6،9،4،1)	12	12	%100	12	3.84	معنوي
(10،8،7،3،2)	12	11	%91	8.33	3.84	معنوي

[1] -سامي محمد ملحم :القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ،عمان،دار الميسرة للنشر والتوزيع ،ط3،2005،ص127 .

[2] -محمد حسن علاوي:موسوعة الاختبارات النفسية للرياضيين ،جامعة حلوان،مركز الكتاب للنشر والتوزيع ،ط1، 1998 ،ص47 .

من خلال الجدول (2) يتبين ان نسبة موافقة الخبراء بالنسبة الى مقياس الكفاءة الذاتية العامة كانت على نوعين النوع الاول فقد بلغ (12)من اصل(12) خبير وبنسبة مؤية 100% اذ بلغة قيمة (كا^2) المحسوبة (12) وهي اكبر من قيمة (كا^2) الجدولية البالغة (3.84) مما يدل على معنوية الفقرات اما النوع الثاني من الفقرات الخاصة بمقياس الكفاءة الذاتية العامة فقد بلغت عدد الخبراء والمختصون الموافقون (11) من اصل (12) خبير وبنسبة مؤية بلغة 91% وبهذا بلغة قيمة (كا^2) المحسوبة (8.33) وهي اكبر من قيمة (كا^2) البالغة (3.84) وهي معنوية ايضاً بالنسبة الى جميع فقرات المقياس .

3-4-2 وصف استبانة مقياس الكفاءة الذاتية العامة لعينة البحث .

تألفت الاستبانة في صياغتها الاصلية من عشرة فقرات يطلب فيها من المختبر اختيار امكانية الاجابة وفق بدائل الاجابة الرباعية (لا،نادراً،غالباً،دائماً) ويتراح المجموع بالدرجات(10-40) درجة اذ تشير الدرجة المنخفضة الى انخفاض توقعات الكفاءة الذاتية العامة والدرجات العالية في هذا المقياس الى ارتفاع توقعات الكفاءة الذاتية العامة وتراوحت درجات الاجابة على الاستبانة بين (5-10)دقائق كما يمكن اجراء تطبيق الاستبانة بصورة فردية او جماعية واحتوت الاستبانة على التعليمات الاتية :-

1. **عدم ترك اية فقرة دون اجابة.**
2. **الاجابة بصراحة تامة.**
3. **عدم الاستعانة باي زميل اخر عند الاجابة .**
4. **لاتوجد اجابات صحيحة واخرى خاطئة وانما جميعها تصف حالتك الذاتية .**

3-4-3 اجراء تحديد مقياس ادراكات النجاح [1] .

لغرض التعرف على ادراكات النجاح لدى طلبة كلية التربية الرياضية قام الباحث بجمع المصادر والمراجع العلميه واعتماد المقايس ادراكات النجاح المعد من قبل(جلن ربوتس Roberts وجلوريا بلاجوري Balague) 1991لتطبيقة في المجال الرياضي ولقياس توجيهات دافعية المهمه والذات ويتكون من مجالين اساسيين هما(البعد النفسي Competitvenes)(البعد التمكني التفوقي Mastery)بهدف التعرف على ادراكات النجاح ثم قام لباحث بعرض المقايس على مجموعة من الساده الخبراء المختصين*لبيان مدى صلاحية فقرات المقياس على مجموعه من الشباب المنتمين الى منتديات الشباب وبعد جمع الاستمارات(استمارات الاستبيان) قام الباحث باستخدام قيم(كا^2) لبيان صلاحية الفقرات في قياس ماوضعت لاجله على ضوء اجابات الخبراء والمختصين الذين عرض عليهم المقياس والجدول (3)يبين ذلك.

[1] -محمد حسن علاوي :مصدر سبق ذكره ،1998، ص217.

* ملحق (1).

جدول(3)

يبين عدد الخبراء ونسبة الموافقه وقيم (كا^2)المحسوبه والجدوليه والدلالة المعنويه

الفقرات	عدد الخبراء	عدد الخبراء الموافقون	النسبه المئويه	قيمة (كا^2) المحسوبة	قيمة (كا^2) المحسوبة	الدلالة المعنوية
(11,10,6,2,3,1)	12	12	%100	12	3.84	معنويه
(12,9,13,14,8,7,5,4)	12	11	%91	8.33	3.84	معنويه

من خلال الجدول(3) يتبين ان نسبه موافقه الخبراء بالنسبة الى مقياس ادراكات النجاح الشباب المنتمين الى منتديات الشباب في محافظة كربلاء كانت على نوعان الاول فقد بلغة (12) من اصل (12) خبير وبنسبة مؤية قدرها(100%) اذ بلغت قيمة (كا^2) المحسوبة (12) وهي اكبر من قيمة (كا2) الجدولية البالغة (3.84) مما يدل على معنوية الفقرات اما النوع الثاني من الفقرات الخاصة بمقياس ادراكات النجاح فجاءت اجابات السادة الخبراء والمختصين الموافقين(11) من اصل (12) خبير وبنسبة مؤية (91%) وبهذا بلغة قيمة (كا^2) المحسوبة (8.33) وهي اكبر من قيمة (كا2) البالغة (3.84)وهي معنويه ايضا بالنسبة الى جميع فقرات المقياس مما يدل على صلاحية عينة الدراسة .

3-5 التجربة الاستطلاعية.

"التجربة الاستطلاعية هي تجربه صغيره يقوم بها الباحث لاختبار مدى تغير صلاحيه التجربة الرئيسية وتمكن اهميتها في الوقوف على السلبيات التي ستواجه الباحث لتفاديها في التجربة الرئيسية " [1].

اذ قام الباحث باستطلاع مقياس الكفاءة الذاتية وادراكات النجاح على مجموعة من الشباب المنتمين الى منتديات الشباب في محافظة كربلاء والبالغ عددهم (20) لاعباً ينتمون الى منتديات الشباب بغية التعرف على اهم الصعوبات والمعوقات التي تواجه الباحث اثناء قيامه بالتجربة الرئيسية ومعرفة الوقت اللازم لاستجابات الطلبه على فقرات المقياسين اذ استغراقة الإجابة مابين (5-10) دقيقه بالنسبة لمقياس الكفاءه الذاتيه العامه،(10-15)دقيقه على بالنسبه لمقياس ادراكات النجاح بالنسبه لعينه البحث

3-5-1 الاسس العلميه للمقياس:

اولا: الصدق

بغيه التحقق من صدق مقياسي الكفاءه الذاتيه العامه وادراكات النجاح سعى الباحث للحصول على احد انواع الصدق وهوصدق المحتوى من خلال عرض فقرات المقياسين على مجموعه من الساده الخبراء والمختصين في مجال علم النفس وعلم النفس الرياضي وبيان صلاحيه المقياسين للشباب المنتمين لمنتديات الشباب في محافظه كربلاء.

[1] - وجيه محجوب: طرائق البحث العلمي ومناهجه ،بغدلد دار الكتب للطباعة والنشر،ط1 ،1988 ،ص 78 .

ثانيا: الثبات.

لغرض الحصول على درجة ثبات لمقياس لكفاءة الذاتيه العامه لدى عينه البحث قام الباحث باستخدام اسلوب معامل (الفاكر ومباخ)احد اساليب التجزئه النصيفية لطريقه ايجاد الثبات وتعتمد فكرة هذا الاسلوب في ايجاد الارتباطات الداخليه لفقرات المقياس حيث بلغت قيمه (الفاكرومباخ)(0.82)كما تم تطبيق نفس الاسلوب بلنسبه الى مقياس ادراكات النجاح لمعرفه درجات ثبات ابعاد (التنافس،التمكن(الفوق))اذا بلغت قيمها(0.85,0.81) على التوالي وهما مؤشران عاليان لثبات مقياس ادراكات النجاح لدى عينة البحث .

3-6 التجربة الرئيسية .

باشر الباحث بتطبيق مقياسي الكفاءة الذاتية العامة وادراكات النجاح على عينة البحث (الشباب المنتمين لمنتديات الشباب في محافظة كربلاء اذ استغرق تطبيق المقياسين (4) ايام بدأت يوم 214/4/21 وانتهت يوم 2014/4/24.

3-7 الوسائل الاحصائية .

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (spss) لغرض ايجاد المعالجات الاحصائية.

1. **النسبة المؤية**
2. **مربع(كا^2)**
3. **الوسط الحسابي**
4. **الانحراف المعياري**
5. **الخطأ المعياري**
6. **اختبار (t) لعينة واحدة غير متاوية العدد**
7. **معادلة (الفا كرومباخ**
8. **ارتبار بيرسون**

4- عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث.

4-1 عرض وتحليل ومناقشة واقع الكفاءة الذاتية العامة وادراكات النجاح لدى عينة البحث.

4-1-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج واقع الكفاءة الذاتية لدى عينة البحث.

تحقيقاً لهدف الدراسة الاول سعى الباحث الى استخراج قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لمتغير الكفاءة الذاتية لدى لاعبي منتديات الشباب في محافظة كربلاء وبهذا تم تحقيق الهدف الاول للبحث كما يبين جدول (4).

جدول(4)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لمقياس الكفاءة الذاتية العامة لافراد عينة البحث

ت	المتغيرات	الوسط الفرضي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء
1	الكفاءة الذاتية العامة	25	27.23	1.33	26	0.58-

من خلال الجدول(4) اعلاه اظهرت النتائج ان الوسط الفرضي للكفاءة الذاتية العامة لدى لاعبي منتديات الشبابقد بلغ قيمة قدرها (25) في حين بلغ قيمة الوسط الحسابي (27.23) اما بالنسبة للمنوال فقد بلغ قيمة قدرها (26) في حين بلغ قيمة معامل الالتواء قيمة قدرها (-0.58) .

4-1-2 عرض واقع مستويات الكفاءة الذاتية العامة لعينة البحث .

تحقيقاً لهدف البحث الثاني قام الباحث بتصنيف متغيرواقع الكفاءة الذاتية العامة الى ثلاثة مستويات اساساً على ما خرج من اوساط حسابية وانحرافات معيارية كما يبين جدول (5) تصنيف متغير الكفاءة الذاتية الى مستويات معيارية .

الجدول (5)

يبين توزيع عينة البحث الى مستويات معيارية والنسبة المؤية لدى عينة البحث.

ت	المديات	المستويات المعيارية	التكرار	النسبة المؤية
1.	20-10	ضعيف	47	%21،86
2.	30-21	متوسط	143	%66،51
3.	40-31	عالي	25	%11،62
.4	المجموع		215	%100

من خلال الجدول (5) اظهرت النتائج ان عينة البحث قد توزعت الى ثلاثة مستويات بالنسبة الى متغير الكفاءة الذاتية العامة لغينة البحث ففي المستوى الاول الضعيف كان افراد عينة البحث (47) لاعباً يتميزون بمستوى ضعيف وبنسبة مؤية قدرها (21.86%) من المجموع الكلي لعينة البحث ،اما بالنسبة للمستوى الثاني فقد بلغ (143) لاعباً يتميزون بمستوى متوسط من متغير الكفاءة الذاتية العامة اما بالنسبة للمستوى الثالث من عينة البحث يتميزون بمستوى عالي من الكفاءة الذاتية العامة اذ بلغ عددهم (25)لاعبا من المجموع الكلي لعينة البحث وبنسبة مؤية قدرها (11.62%) من المجموع الكلي لافراد عينة البحث.

4-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج واقع ادراكات النجاح لدى عينة البحث .

تحقيقاً لهدف البحث الثاني سعى الباحث الى استخراج قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لابعاد ادراكات النجاح لعينة البحث بغية التعرف على واقع ادراكات النجاح لدى افراد عينة البحث وبذلك تم تحقيق الهدف الثاني من الدراسة يبين جدول (6) .

جدول(6)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لابعاد ادراكات النجاح لافراد عينة البحث

الاحصائيات	المتغيرات البحثية			
الابعاد	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
البعد التنافسي	215	20.22	3.75	0.17
البعد التمكني	215	17.42	3.92	0.16

4-3 عرض واقع العلاقة بين متغيري البحث الكفاءة الذاتية العامة وادراكات النجاح لدى افراد عينة البحث .

تحقيقاً لهدف البحث الثالث قام الباحث باستخراج قيمة العلاقة بين متغيري البحث الكفاءة الذاتية العامة وادراكات النجاح لدى عينة البحث كما يبين جدول(7)

جدول(7)

يبين طبيعة العلاقة الارتباطية بين متغيري البحث(الكفاءة الذاتية العامة وادراكات النجاح لدى عينة البحث)

ت	المتغيرات البحثية	البعد التنافسي(ادراكات النجاح	البعد التمكني(ادراكات النجاح
.1	الكفاءة الذاتية العامة	0.72	0.76

علماً ان القيمة الجدولة لمعامل الارتباط لعينة البحث قدرها(235) وعند مستوى دلالة تساوي (0.138).

من خلال الجدول اعلاه اظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين متغير الكفاءة الذاتية العامة وبعدي ادراكات النجاح المتمثلة بالبعد التنافسي والبعد التمكني(التفوق) اذ اظهرت النتائج ان قيمة العلاقة بين الكفاءة الذاتية العامة والبعد التنافسي قد بلغة قيمة قدرها (0.72) وهي اكبر من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط البالغة قيمة قدرها (0.138) وهي ذات معامل ارتباط عالي بين متغيري البحث لافراد عينة البحث كذلك بلغة قيمة معامل الارتباط بين متغيري الكفاءة الذاتية العامة والبعد التمكني (التفوق) قيمة قدرها(0.76) وهي اكبر من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط البالغ قيمته (0.138) وهو يمثل معامل ارتباط عالي بين متغيري البحث لافراد عينة البحث .

5- الاستنتاجات والتوصيات :-

5-1 الاستنتاجات :

1-وضع استبانة ملائمة لقياس الكفاءة الذاتية العامة للاعبي الشباب المنتمين لاندية محافظة كربلاء باعمار (16-18)سنة.

2-أظهرت النتائج هناك فروق معنوية في مقياس الكفاءة الذاتية العامة للاعبي الشباب المنتمين لاندية محافظة كربلاء.

3-أظهرت النتائج ان اعلى نسبة من التكرارات جاءت في المستوى الثالث وهو المستوى المتوسط من الكفاءة الذاتية العامة للاعبي الشباب المنتمين لاندية محافظة كربلاء.

4-امتازت عينة البحث بدرجات عالية في متغير ادراكات النجاح للاعبي الشباب المنتمين لاندية محافظة كربلاء باعمار (16-18)سنة.

5-أظهرت النتائج ان هناك علاقة ارتباط معنوي بين كل منمتغير الكفاءة الذاتية العامة وبعاد ادراكات النجاح (البعد التنافسي ،البعد التمكني) للاعبي الشباب المنتمين لاندية محافظة كربلاء باعمار (16-18)سنة.

5-2التوصيات :-

1-ضرورة استخدام استبانة الكفاءة الذاتية العامة من قبل المشرفين على اللاعبين الشباب المنتمين لاندية محافظة كربلاء باعمار (16-18)سنة.

2-ضرورة حث المدربين الرياضين والعاملين في المجال الرياضي الاهتمام بالجانب النفسي وخاصة فيما يتعلق بالجنب الشخصي والذاتي لما يتركه من جانب ايجابي لمفهومه عن نفسه .

3-تحفيز وتدعيم الطلبة والطالبات على الممارسة الرياضية وتحقيق ادراكاتهم وطموحاتهم الشخصية من خلال زيادة الثقة بانفسهم وتحقيق النجاحات

4-ضرورة اجراء دراسات مشابهة تشمل عينات اوسع لكافة منتديات الشباب ولفئات عمرية مختلفة وفقاً للجنس تتضمن المتغيرات المبحوثة في الدراسة الحالية .

المصادر العربية

-القرآن الكريم سورة النور الآيات (34-35) .

- احسان محمد الحسن :علم الاجتماع الرياضي،دار وائل للنشر والطباعة والتوزيع ،ط1، 2005 .

- اكرم خطايبة :اسس وبرامج التربية الرياضية ، عمان ،دار وائل للنشر والتوزيع ،ط1، 2011 .

- اياد عبد الكريم العزاوي، مروان عبد المجيد ابراهيم،:علم الاجتماع التربوي الرياضي ،عمان ،الدار العلمية للنشر والتوزيع، ط1 ، 2002 .

-ايمان فؤاد كاشف ،هاشم ابراهيم عبد الله : القياس النفسي والاجتماعي،القاهرة،دار الكتاب الحديث،ط1، 2009 .

- محمد العربي شمعون:علم النفس الرياضي والقياس النفسي،جامعة حلوان ،مركز الكتاب للنشر والتوزيع ،ط1، 1999 .

- سامي محمد ملحم :القياس والتقويم في التربية علم النفس ،عمان، جامعة حلوان ،دار الميسرة للنشر والتوزيع،ط3، 2005 .

- وجيه محجوب :طرائق البحث العلمي ومناهجه ،بغداد ،دار الكتابة للنشر والتوزيع ،ط1 ،1988 .

تأثير استخدام الاجهزة التقنية في تطوير بعض متغيرات الانطلاق و تعلم الوثب الطويل لدى طلبة المرحلة الاعدادية

أ.م.د حبيب علي طاهر
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء
habib.taher@uokerbala.edu.iq

ملخص البحث باللغة العربية

بشكل خاص يمكن ان يستخدم فيها وسائط تقنية متعددة من اجل خلق فرصة لتطوير اداء المتعلم من خلال اعداد بيئة تعليمية يمكن ان يتفاعل معها المتعلم ضمن برنامج تعليمي يتضمن معلومات فنية عن الاداء وعن ميكانيكية النهوض وما تتطلبة من اوضاع خاصة بالجسم تعتبر مؤثرة في تطبيق الاداء الفني وتحقيق الانجاز وبمساعدة الحاسوب الاليكتروني الذي يعطي للمتعلم حق التحكم في المعلومات التي تظهر على الشاشة وزمن ظهورها وحرية التجول في البرنامج التعليمي. لذا فان اهمية البحث تأتي من ارتباط الوسائط التعليمية المتعددة السمعية والبصرية في برنامج تعليمي باستخدام الحاسوب وفقا لبيئة تعليمية خاصة. وهذا الاتجاه في العملية التعليمية يعتقد انها لم يتم تناوله سابقا ، ومن جهة اخرى يمكن ان تجيب على عدة تساؤلات ، منها ما مدى الاختزال من الوقت التعليمي عند استخدام هذه البيئة. ومامدى درجة اتقان الاداء الفني والميكانيكي.فضلا عن الاقتصاد بالجهد. اعداد بيئة تعليمية من خلال تجميع وسائط تعليمية تتكامل مع بعضها من خلال الكومبيوتر لجعل التعليم اكثر فاعلية في مهارات القفز الطويل . لذا هدف البحث الى التعرف على تاثير هذه الوسائط في تطوير الاداء الفني وميكانيكية الارتقاء لمهارة الوثب الطويل للطلاب. وكذل التعرف على الفروق في مستوى الاداء قبل وبعد تطبيق البيئة التعليمية. و فرض الباحثون في انه توجد فروق معنوية في نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمستوى اداء الوثب الطويل بعد استخدام البيئة التعليمية المقترحة، وكذلك توجد فروق معنوية في نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لزوايا الانطلاق والوضع والاتجاه لحظة الارتقاء بعد استخدام البيئة التعليمية المقترحة. وطبق البحث على عينة من طلاب المرحلة الاعدادية لتربية كربلاء بلغت (20) طالبا قسموا الى مجموعتين. واجرى الباحث اختبارات الاداء الفني والتحليل الفيديوي لزوايا الانطلاق والوضع والاتجاه وطبق تمرينات تعليمية بمساعدة الحاسوب والصور الفوتوغرافية للفترة من 10/5 لغاية 11/27/ 2014، وخرجوا بعدة استنتاجات منها ان التغذية الراجعة باستخدام الاجهزة التقنية قد ساعدت على اتقان المراحل الفنية والانجاز بالوثب الطويل لعينة البحث

The impact of using technical services in the development of some starting variables and learn the long jump at the secondary school students

By

Habib Ali Taher Ph.D. Prof Assistant

University of Karbala / College of Physical Education and Sports Science

Abstract

In particular, it could be where uses multimedia technology in order to create an opportunity to develop the performance of the learner through the development of a learning environment that can interact with the learner within the educational program includes technical information on the performance and mechanical advancement and the requirements of the body are considered influential in the application of technical performance and the achievement of special situations achievement and computer that gives the learner the right to control the information that appears on the screen and the time of its appearance and freedom of movement in the tutorial. So the importance of research come from multiple audio and video in an educational computer program using educational media link according to the special learning environment. This trend in the educational process is not believed to be dealt with previously, on the other hand can answer several questions, including what the extent of reduction of educational time when using this environment. How much, and the degree of mastering the technical performance of the economy. Prepare learning environment through the compilation of educational media are integrated with each other through the computer to make education more effective in the long jump skills. So the goal of research is to identify the impact of these media in the development of technical performance and mechanical upgrading of the skill of the long jump for students. identify the differences in the level of performance before and after the application of the educational environment. Researchers imposed in that there are significant differences in the results of the tribal tests and a posteriori the level of performance of the long jump after the use of the proposed educational environment, and also no significant difference in the outcome of the tribal tests and a posteriori the corners of the starting situation and the trend of the moment improve after the use of the proposed educational environment. And applied research on a sample of students from secondary school to raise (20) students were divided into two groups. He held a researcher technical performance and analysis of video to the corners of the starting situation and the trend tests and applied learning exercises with the help of a computer and photographs for the period from 5.10 until 11.27.2014, and came out with several conclusions, including that feedback using technical devices may have helped to master the technical stages and achievement long jump for research sample.

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة واهمية البحث:

باتت الحاجه ملحة لاستخدام الوسائل التعليمية المتعددة من اجل بناء هيكل للمعلومات الخاصة بعملية التعلم ، والتي منها استخدام الصور التوضيحية والرسوم الثابتة والمتحركة والافلام ولقطات الفيديو المتحركة والثابتة والحاسوب والبرمجيات من اجل خلق بيئة للتعليم والتعلم تتميز بالعمل والتفاعل بين وسائط الاتصال الحديثة والمطورة والتي تستخدم المداخل الحسية للمتعلم في شكل منظومة متكاملة تتفاعل عناصرها في برنامج تعليمي لتحقيق اهداف محددة فضلا عن التأكيد على بعض المتغيرات الميكانيكية ذات العلاقة بتصحيح وضع اللاعب اثناء الارتكاز والدفع والانطلاق بفعاليات الوثب بألعاب القوى كفعالية الوثب الطويل.

وفعالية الوثب الطويل بألعاب القوى بشكل خاص يمكن ان يستخدم فيها وسائط تقنية متعددة من اجل خلق فرصة لتطوير اداء المتعلم من خلال اعداد بيئة تعليمية يمكن ان يتفاعل معها المتعلم مع البرنامج التعليمي المتضمن معلومات فنية عن الاداء وعن ميكانيكية الارتقاء وما تتطلبة من اوضاع خاصة بالجسم تعتبر مؤثرة في الاداء والانجاز عن طريق الحاسوب الاليكتروني الذي يعطي للمتعلم حق التحكم في المعلومات التي تظهر على الشاشة وزمن ظهورها وحرية التجول في البرنامج التعليمي.

لذا فان اهمية البحث تأتي من اهمية استخدام الوسائط التعليمية المتعددة السمعية والبصرية في برنامج تعليمي باستخدام الحاسوب، لتمد المتعلم بتعليمات محددة وواضحة تساعد المتعلمين على التحكم في تناول المعلومات المخزونة في وسائط الاتصال التعليمية كل حسب سرعة الذاتية وحسب قدرته على الاستيعاب.

1-2 مشكلة البحث

هنا باتت الحاجة ملحة الى اعداد بيئة تعليمية تجمع العديد من الوسائط التعليمية تتكامل مع بعضها من خلال الحاسوب لجعل التعليم اكثر فاعلية وزيادة فعالية العملية التعليمية الفعلية نتيجة التكامل بين الوسائط التعليمية وتفاعل المتعلم معها، و ان هذه البيئة تعتمد على العديد من الوسائط ذات العلاقة بمهارة الوثب الطويل المبنية على فكرة ايجاد ارتباطات بين اجزاء المعلومات الصغيرة خلال لحظة الارتقاء بحيث تترابط هذه الاجزاء مع بعضها من خلال روابط خاصة وتقديمها من خلال اكثر من وسيط تعليمي ، وهذا الاتجاه في العملية التعليمية يعتقد انها لم يتم تناوله سابقا ، ومن جهة اخرى يمكن ان تجيب على عدة تساؤلات ، منها ما مدى الاختزال من الوقت التعليمي عند استخدام هذه البيئة. ومامدى درجة اتقان الاداء الفني والميكانيكي.فضلا عن الاقتصاد بالجهد.اذ ان البيئة التعليمية المقترحة تعمل على تجميع الوسائط التعليمية التكنولوجية بهدف تعميق المعلومات التي يتضمنها البرنامج التعليمي وتقديمها باطار متكامل مترابط فعال مستخدمة في ذلك جميع حواس المتعلم .

1-2 اهداف البحث

1-اعداد تدريبات باستخدام اجهزة التقنية (الكومبيوتر وبعض الاجهزة التقنية) لتعليم مهارة القفز الطويل.

2- التعرف على تأثير استخدام الأجهزة التقنية في تطوير الاداء الفني وميكانيكية الارتقاء لمهارة الوثب الطويل للطلاب.

3- التعرف على الفروق في مستوى الاداء قبل وبعد تطبيق التدريبات المقترحة.

1-4 فروض البحث

1-هناك فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمستوى اداء الوثب الطويل بعد استخدام البيئة التعليمية المقترحة باستخدام الأجهزة التقنية ،

2-هناك فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لزوايا الانطلاق والوضع والاتجاه لحظة الارتقاء بعد استخدام التدريبات المقترحة.

1-5 مجالات البحث

1-5-1- المجال البشري: منتخب تربية محافظة كربلاء المقدسة للعتم 2014

1-5-2- المجال الزماني : الفترة من 10/5 لغاية 11/27/ 2014

1-5-3- المجال المكاني: الكلية التربوية المفتوحة ومعهد اعداد المعلمين في كربلاء

2- الدراسة النظرية

2-1 التعليم والتعلم :- وضع المهتمون بطرائق التدريس استراتيجية عامة لتعليم المهارات تتضمن جانبين رئيسين هما:

- **الجانب التخطيطي.**
- **الجانب التطبيقي.**

ويرتكز الجانب التخطيطي على تحليل المهارة الى عناصرها الاساسية، أي الى انماط حركية متسلسلة بحيث تعطي هذه الانماط صورة تفصيلية عن خصائص تلك المهارة، وهذا النوع من التحليل يمكن الطالب من تعلم المهارة بصورة متقنة ودقيقة [1]، فضلاً عن ان تحليل المهارة يساعد الطالب في التدريب على كل نمط حركي بصورة مستقلة وبعدها يستطيع اداء الانماط الحركية بتسلسل فوري من دون تأخير وكذلك فأن تحليل المهارة يساعد المدرس على تقويم اداء الطالب لكل نمط حركي على حدة، وعد بعض العلماء ان الصعوبات في تعلم المهارة ينتج احياناً عن قصور لدى المتعلم في المفاهيم المتعلقة بالمهارة[2] . اما فيما يتعلق بالجانب التطبيقي في استراتيجية تعليم المهارات، فأن اهم مستلزمات تنفيذه هي:

1- نماذج الاداء المثالي:

ان نماذج الاداء المثالي يساعد الطالب في بناء النموذج الذهني للاداء. من خلال ملاحظته ومحاكاته لها، وعليه فأن النموذج يجب ان يتصف بالاتقان في توضيح عناصر المهارة وله القدرة على ادائها بشكل مفصل ومتسلسل وتؤدى بسلاسة وانتظام.

1- Mc Gall; Teaching student nurses to use skill analysis, nurses education, today, Vol. 15. No (6), 1985, P 238.

2-حسام مازن؛ المهارات اليدوية واهمية اكسابها للتلاميذ في تدريس الكيمياء العلمية: (المجلة التربوية، عدد (1)، 1986). ص227 – 238.

2.الممارسة:

تعد ممارسة الانماط الحركية للمهارة خطوة اساسية في الوصول الى مستوى الاتقان، فتكرار الاداء يزيد بالتدريج من سلاسة اداء الانماط الحركية[1]

3- التغذية الراجعة:

يعبر عنها بمعرفة الاستجابة او سلسلة الاستجابات التي قد تعدل الاستجابة اللاحقة، أي نوع من المعلومات التي تقدم الى الفرد المتعلم بعد الانتهاء من ادائه بهدف تحسين الاداء[2]

4- تقويم الاداء:

ويتم عادة باستخدام اختبارات الاداء لكون الطالب يؤدي انماطا حركية محددة، فضلاً عن التقويم الذاتي الذي يعد احد الاساليب الفاعلة، اذ يستخدمه الفرد ليتمكن من توجيه نفسه وتطوير مهاراته.

5. مبادئ التدريب: ان التخطيط الجيد للتعليم، يأخذ بالحسبان توزيع التدريب، بدلاً من تكثيفه، ولكن تحديد مدة التدريب والاستراحة التي تتخلله يعتمد على طبيعة المهارة المتعلمة وعلى خصائص الفرد المتعلم[3]

2-2 الوثب الطويل ومتطلبات الارتقاء الميكانيكية

يتوقف مستوى الانجاز في الوثب الطويل أساساً على سرعة ركض الاقتراب وقوة الارتقاء الخاصة كما يتوقف مدى الإفادة من هذين العاملين بالدرجة الأولى على مستوى مهارة الواثب من حيث الاقتراب الصحيح والدقة في الارتقاء ، ولكي يتمكن الواثب من الحصول على أطول مسافة ممكنة يتوجب عليه إتقان المراحل الفنية الآتية :

- **مرحلة الاقتراب – مرحلة الارتقاء – مرحلة الطيران – مرحلة الهبوط**

والذي يهمنا من هذه المراحل هو مرحلة الارتقاء والتي تتطلب اداء حركي وميكانيكي عالي، فهي تمثل حلقة الوصل بين الركض السريع ولحظة الدفع بزاوية محددة تسمى زاوية الانطلاق والتي يجب ان لاتغير من سرعة الاقتراب بمقدار كبير ،فضلا عن تحقيق الزاوية المثالية لوضع الجسم (اي الزاوية بين المحور الطولي للجسم والارض) والتي يجب ان تتبعد بقيمتها عن زاوية الانطلاق ، لان الابتعاد عن زاوية الانطلاق يشير الى ان وضع الجسم قد يكون خاطئ اثناء الارتقاء مما يسبب في ان تكون زاوية الاتجاه كبيرة(وهي الزاوية الناتجة من طرح زاوية الانطلاق من زاوية الوضع) وبذلك يمكن ان تشير هذه الزوايا الى مستوى الاداء الجيد من عدمه.[4]

3-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي .

3-2 عينة البحث : تم اختيار عينة البحث من طلبة المرحلة الاعدادية المنتخبين لتمثيل منتخب تربية كربلاء بألعاب القوى والبالغ عددهم (20) طالباً اختيروا بالطريقة العمدية وهم يمثلون مجتمع البحث الأصلي بحيث يكون

1- Gagne, Robert; the conditions of learning: Newyork , Holt rinehart and winston, 1977, P 222.

2- ارنوف وتنج ؛ نظريات ومشكلات في سايكولوجية التعليم، ترجمة : عادل الاشول ومحمد عبد القادر: (الرياض، دار ماكجروهيل، 1985) ص254.

3- حسام مازن ؛ المصدر السابق ، ص233.

4) صريح عبد الكريم الفضلي : تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والاداء الرياضي، دار دجلة، عمان،2010، ص212

كل فرد من أفراد العينة يجيد مهارة الوثب الطويل ، قسموا بالطريقة (العشوائية)* الى مجموعتين متكافئتين تجريبية واخرى ضابطة .عدد كل مجموع (10) طالباً .ثم قام الباحث بإعطاء أربع وحدات تعليمية- تدريبية بمساعدة وبواقع وحدتين تعليميتين في الاسبوع، مدة كل وحدة (90) دقيقة.

3-3 ادوات ووسائل جمع المعلومات

3-3-1 الادوات :-

الادوات الخاصة بالاتصال التعليمي والتي يتضمنها البرنامج التعليمي وهي:

- الفيديو - الصور -اقراص ليزرية. - شاشات عرض – كمبيوتر

3-3-2 وسائل جمع المعلومات

-لمصادر والمراجع والبحوث العلمية العربية والاجنبية.

-شبكة المعلومات الدولية..

-الملاحظة والتجريب.

-الاختبارات الخاصة بالتعلم.

3-3 الاختبارات المستخدمة في البحث:

لجا الباحث الى اجراء اختبار الوثب الطويل من اجل تصوير مرحلة الارتقاء فقط وعرضها على الخبراء المختصين بمادة العاب القوى(•) لغرض تقويمها، بعد ان

يتم تصوير افراد المجموعتين قبليا وبعديا . وستتضمن هذه الاختبارات :

- درجة الاداء الفني (اداء المرحلة الفنية الاساسية). من خلال اعداد استمارة تقويم خاصة بذلك (راجع الملحق 1) اذ ستتضمن هذه الاستمارة درجة الاداء.

-حساب المتغيرات الميكانيكية الخاصة بمرحلة الارتقاء والتي تم استخراجها من التحليل الحركي للفيلم الفيديوي بالاعتماد على افضل محاولة لكل فرد من افراد العينة وهي:

-زاوية الانطلاق : وهي الزاوية المحصورة بين الخط الواصل بين مركزي ثقل جسم اللاعب قبل الانطلاق وبعده مع الخط الافقي المار من مركز ثقل اللاعب قبل الانطلاق.

-زاوية الوضع: وهي الزاوية المحصورة بين الخط الطولي للجسم قبل الانطلاق مع الخط المار من مركز ثقل الجسم في نفس اللحظة

- **زاوية الاتجاه : وهي ناتج طرح زاوية الوضع من زاوية الانطلاق [1]**

3-4 البرنامج التعليمي-التدريبي:

بعد اطلاع الباحث على المراجع العلمية الخاصة بدراسات التعلم والتعليم ، استطاع من تحديد الاهداف العامة للبرنامج التعليمي، وكما يلي:

---

* تم اعتماد أسلوب سحب القرعة.

•) السادة المختصين هم:

1. أ.د صريح الفضلي ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بغداد
2. ا.م.د محمد نعمة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بابل
3. ا.م.د حيدر فليح كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بابل

[1])صريح عبد الكريم " تطبيقات البيوميكانيك في التدريب والاداء الحركي،دار دجلة، عمان،2010 ،ص176

يتم تنظيم البرنامج التعليمي وتنظيم المعلومات الخاصة بالمراحل قيد البحث من خلال الحصول على افلام تعليمية وافلام لرياضين ذوى مستويات دولية يؤدون هذه المهارات تم استنساخها على اقراص ليزرية ، فضلا عن صور متحركة وثابتة لهذه المهارات وكذلك افلام فيديوية تتضمن هذه المهارات يوجد عليها تحديدا للزوايا المثالية الخاصة بالانطلاق وزاوية الوضع وزاوية الاتجاه التي يفترض ان يتصورها اللاعب في ذهنه لكي يقوم بتطبيقها ، وحرص الباحث الى ان يكون تنظيم المعلومات بهذ الطريقة ليتيح للمتعلم متابعة مكونات البرنامج التعليمي بشكل متسلسل وانسيابي ويساعد على البحث والابتكار لدى المتعلم ، وعلى هذا الاساس يكون البرنامج شامل يستخدمها المتعلم سواء في القاعة الرياضية او الكمبيوتر الشخصي في البيت او المدرسة.

الاختبارات القبلية:

تم اجراؤها بعد الانتهاء من جميع الاجراءات الخاصة بتهيئة البرنامج والادوات الخاصة بتنفيذه بتاريخ 2014/10/5 وتم تصوير جميع افراد البحث (كلا المجموعتين ليتسنى للخبير من اعادة الفلم لكل طالب وتقويم كل جزء من اجزاء الحركة بشكل صحيح) ولغرض تحليل افضل محاولة واستخراج زواية الانطلاق وزاوية الوضع وزاوية الاتجاه.

3-5التجربة الرئيسة :

تم تطبيق التجربة الرئيسية على المجموعتين التجريبية والضابطة ، التجريبية باستخدام الوسائل المتعددة (الفيديو والكمبيوتر)، والضابطة باستخدام الاسلوب التقليدي(الشرح والعرض). بتاريخ 2014/10/7 وتم الانتهاء منه بتاريخ 23 /2014/11

3-6 الاختبارات البعدية :

يتم اجراؤها بعد الانتهاء من التجربة الرئيسية وبنفس ظروف الاختبارات القبلية بتاريخ 25 /11 /2014

3-7الوسائل الاحصائية :

استخدم الباحث الوسائل الاحصائية الخاصة بنظام SPSS

4 – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

4 – 1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في المتغيرات قيد الدراسة للمجموعة التجريبية في متغيرات الانطلاق :

جدول (1)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمتي (T) المحسوبة والجدولية ومستوى الدلالة للاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات الميكانيكية للمجموعة التجريبية

الزوايا	القبلي		البعدي		ف⁻	ع م	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	مستوى الدلالة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
الانطلاق	15.6	0.699	18.21	0.421	2.66	0.487	5.463	2.22	دال
الوضع	33	0.788	27.7	0.483	5.3	0.58	9.071		دال
الاتجاه	17.4	0.737	9.49	0.316	7.91	3.84	2.603		دال

دال احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (9).

يبين الجدول (1) إن قيم اختبار (T) المحسوبة لمتغير قيد الدراسة لمراحل الاداء كانت (5.463، 9.071، 2.603)على التوالي، وجميع هذه القيم اكبر من قيمة (T) الجدولية (2.22)، أي إن توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) وعند درجة حرية (9) على المتغيرات الميكانيكية الخاصة بمستوى اداء الارتقاء لحظة الاستناد والدفع بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

بمعنى إن أسلوب التعلم لاستخدام الاجهزة التقنية ساعد على تحسين مستوى الأداء المهاري لمرحلة الارتقاء التي تعد مفتاح النجاح في هذه المسابقة عند أفراد هذه المجموعة من خلال ما تحسن من قيم الزوايا الخاصة بها.

ويعزو الباحث سبب ذلك التقدم في مستوى الأداء إلى الفرق بين القياسيين القبلي والبعدي فخلال هذه المدة الزمنية مارست العينة التجريبية المنهج التطبيقي المدعم بالوسائط التقنية، وهنا يؤكد (Smith & Berlant) (1998) إلى إن استخدام أسلوب التعلم المدعم بالوسائل المرئية كهيكلية عامة للدرس سيؤدي إلى تحسين مستوى الأداء وزيادة كمية التعلم لكافة المجموعة المتعلمة وبشكل خاص عند تعلم الفعاليات الفردية كفعاليات القفز بالعاب القوى، وعكس ذلك فان مستوى الإنجاز قد لا يتطور عند البعض أو قد يتطور ببطيء عند استخدام الطريقة التقليدية في تعلم العاب القوى[1] ،

ان ما تحقق من نتائج ايجابية ، إن المستقبلات الحسية الموجودة بالعضلات والأوتار والمفاصل تقوم بإرسال إشارات عصبية حسية تحمل معلومات عن مدى تقصير العضلة أو تطويلها وعن مدى توترها وارتخائها وعن سرعة الانقباض العضلي وقوته وعن أوضاع الجسم المختلفة وأوضاع الجسم ككل وعن تغيرات هذه الأوضاع وعن دقة الحركة في الفراغ المحيط وزمن أدائها، وبذلك تساعد هذه المعلومات عن دقة تقدير اللاعب للأداء الحركي من خلال

([1]) Weiss, M., Mecullagh, P., Smith, A., & Berlant, A. Observational Learning and the fearful child: influnce of peermodels on Swimming Skill performance and psychologicalres ponses. **Research Quartely for Exereise and sport**, 1988, 63 (1) P. 67-75.

تحكم الجهاز العصبي في أداء الحركات المكتسبة وإتقانها أثناء عمليات التعلم الحركي والتدريب الرياضي. [1] اذ تم ادراك هذه الاوضاع والقوة المطلوبة لتحقيقها من خلال ما تم مشاهدته من خلال الاجهزة التقينة والتي عززت المعلومات حول المهارة وما يقرر اللاعب عمله.

ويضيف (Danicl)(1973) [2] إن الحركات المكتسبة يمكن تخزينها لتصبح بمثابة تغذية راجعة تصاحب حركات اللاعب بعد ذلك، واستنتج إن الخبرة الحركية التي يتم اكتسابها خلال مدة التجربة (شهرين) بين القياسيين القبلي والبعدي، أدت إلى تنمية التغذية الراجعة وبالتالي تحسين مستوى الأداء المهاري.

4 – 1 – 2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

جدول (2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمتي (T) المحسوبة والجدولية ومستوى الدلالة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجوعة الضابطة.

الزوايا	القبلي		البعدي		ف⁻	ع ـ	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	مستوى الدلالة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
الانطلاق	15.6	0.699	16.7	0.830	1.1	0.33	3.368	2.22	دال
الوضع	42.2	0.788	38.0	0.266	4.2	2.32	1.809		غير ال
الاتجاه	26.6	0.737	21.3	1.772	5.3	2.95	1.778		غير دال

دال احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (9).

يتضح من الجدول (2) إن قيم اختبار (T) المحسوبة للعينة الضابطة (الأسلوب التقليدي في التعلم) هي (3.368، 1.809، 1.778) على التوالي، وجميع هذه القيم اقل من قيمة (T) الجدولية (2.22)، أي توجد لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) وعند درجة حرية (9) على أفراد العينة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي فيما عدا مرحلة الاقتراب اذ كانت الفروق دالة.

بمعنى إن أسلوب الطريقة التقليدية لم يعمل على تحسين تطور الزوايا الخاصة بالاداء خصوصا عند مرحلة الارتقاء مما سوف يؤثر حتما على مستوى الأداء المهاري عند أفراد هذه المجموعة من خلال عدم حصول تتطور في وضع الجسم لحظة الارتقاء والتي تدل عليه زاوية الوضع. علما ان زاوية الانطلاق قد تحسنت في الاختبار البعدي لدى افراد هذه المجموعة ، فضلا عن التقدم الحاصل في قيم الاوساط الحسابية البعدية التي لم ترتقي الى المعنوية.

ويعزو الباحث سبب ذلك ان مستوى الأداء إلى ان عدم التأكيد على اتخاذ الاوضاع الميكانيكية الصحيحة والخاصة بلحظة الانطلاق سواء من خلال التغذية الراجعة او من خلال الاجهزة قد ساهم في عدم حصول هذا التطور لافراد هذه المجموعة مما يدعم ذلك فرضية واهداف البحث،

([1]) محمد حسن علاوي وابو العلا عبد الفتاح؛ **فسيولوجيا التدريب والرياضة**؛ (القاهرة، دار الفكر العربي، 1984) ص83.

([2]) Dancil, D. Arnheimanal David & wanter, **principles and methods of Adapted physical Educations** "2nd Ed. The a. v. Mosby co. G., Sainlouis. 1973. P. 305.

4 – 1 – 2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية في مستوى الاداء

جدول (3)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمتي (T) المحسوبة والجدولية ومستوى الدلالة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجوعتين الضابطة والتجريبية.

الزوايا	القبلي		البعدي		ف¯	ع ـ د	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	مستوى الدلالة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
الضابطة	2	0.45	3.98	0.65	1.98	1	1.98	2.22	غير دال
التجريبية	2.5	0.35	7.87	0.94	5.37	0.68	7.87		دال

دال احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (9).

تدل النتائج في الجدول(3)على ان قيمة (ت) المحسوبة اقل من الجدولية بالنسبة لمستوى اداء المجموعة الضابطة اذا كانت 1,98، اي يعني عدم وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي والبعدي لهذه المجوعة، بينما كانت للمجموعة التجريبية (7,87) وهي اكبر بكثير من القيمة الجدولية مما دل ذلك على وجود فرقا معنويا بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي لهذه المجموعة

ان السبب في ذلك يعزى للمتغير التجريبي الذي استخدمه الباحث على افراد المجموعة التجريبية والذي اثر بشكل فاعل في اتقان مستوى الاداء بالشكل الذي حقق تكاملا في متغيرات زوايا الارتقاء وكما تم ذكره مما جعل الفرق يبدو واضحا لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة التي لم تتعرض لاي متغير تجريبي.

5-الاستنتاجات والتوصيات

5-1الاستنتاجات

1-اثبت ان أسلوب التعلم باستخدام الاجهزة التقنية فاعليته في التأثير على تعلم ألمراحل الفنية للوثب الطويل للطلاب.

2-اثبت ان منهج التعلم المصاحب بالتغذية الراجعة البصرية اكثر فاعلية من المنهج التقليدي في التعلم.

3-ان الوسائل التقنية قد ساعدت افراد المجموعة التجريبية على اتقان زوايا الارتقاء الخاصة (زاوية الانطلاق والوضع والاتجاه) والتي عززت الجانب الفني للوثب الطويل بشكل اسرع وادق من المجموعة الضابطة.

5 – 2 التوصيات: في ضوء ما سبق تم التوصل الى التوصيات التالية:

1-ضرورة استخدام منهج التعلم المصاحب مع الاجهزة التقنية في عملية تعلم الحركات الفنية الأساسية في الوثب الطويل.

2-ضرورة استخدام مؤشرات ميكانيكية اخرى لها علاقة بتطور مستوى الاداء الحركي كمؤشر عزم القصور الذاتي

3-أجراء بحوث ودراسات أخرى لمعرفة تأثير الاجهزة التقنية لتعلم أنواع فعاليات الوثب والقفز على عينات متباينة المستوى (متعلمة وغير متعلمة).

4-أجراء بحوث في مجال ترابط المظاهر الحركية من الناحية الميكانيكية مع التطور الحركي

المصادرة العربية والاجنبية

- **محمد حسن علاوي وابو العلا عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب والرياضة؛ (القاهرة، دار الفكر العربي، 1984) .**
- **وجيه محجوب؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه؛ (بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1993).**
- **ارنوف وتنج؛ نظريات ومشكلات في سايكولوجية التعليم، ترجمة: عادل الاشول ومحمد عبد القادر: (الرياض، دار ماكجروهيل، 1985).**
- **حسام مازن؛ المهارات اليدوية واهمية اكسابها للتلاميذ في تدريس الكيمياء العلمية: (المجلة التربوية، عدد (1)، 1986).**
- **Gagne, Robert; the conditions of learning: Newyork,Holt rinehart and winston, 1977, P 222.**
- **Denese. D and Jackie .S., Mastery learning in public school: (Voldasta state university. December 1995. P. 1. http: //www).**
- **Mc Gall; Teaching student nurses to use skill analysis, nurses education, today, Vol. 15. No (6), 1985, P 238.**
- **Dancil, D. Arnheimanal David & wanter, principles and methods of Adapted physical Educations "2nd Ed. The a. v. Mosby co. G., Sainlouis. 1973. P. 305.**
- **Weiss, M., Mecullagh, P., Smith, A., & Berlant, A.Observational Learning and the fearful child: influnce of peermodels on Swimming Skill performance and psychologicalres ponses. Research Quartely for Exereise and sport, 1988, 63 (1) P.**
- **Matzier. M.W; Analysis of mastery learning system of instruction for teaching tennis, human kentics, (sport pedagogy, 1992, P.P 63 – 70).**
- **Mavarech; Learning mathematics in different mastery environment:(Journal of educational technology. 1994 P. 226.**
- **Black. M.; Comparison of students taught basketball skills using mastery and non mastery learning methods: (Journal of teaching in physical education 1992. P.P 235 – 247. http: //www).**
- **Bloom; the mastery learning model: (1999, Bloom N.P .com.http://www)**

وحدة تعليمية

الاحد :

- مشاهدة افلام تعليمية لمدة 10 دقيقه مع شرح وايضاح الزوايا التي هي قيد البحث تطبيق المارة وكما يتصورها اللاعب خلال ما شاهده من افلام .لمدة 15د

- مراجعة الصور التي تحوي على اداء المهاة ومن ثم تطبيق ما شاهده عمليا.لمدة 15 د

تأثير إستعمال وسائل مساعدة وفق مقياس الخطأ في تطويردقة أداء مهارة الدفاع عن الملعب للشباب بالكرة الطائرة

م . د فراس كسوب راشد

كلية التربية البدنية و علوم الرياضة / جامعة الكوفة

firask.alsultani@uokufa.edu.iq

ملخص البحث باللغة العربية

نظراً لما تمتلكه لعبة الكرة الطائرة من مميزات خاصة تختلف عن باقي الألعاب بأسلوب اللعب إذ إن أي خطأ قد يؤدي إلى خسارة نقطة عكس بقية الألعاب الجماعية ، وهذا يتطلب إعداد اللاعبين إعدادا جيدا من جميع النواحي المهارية ، والبدنية ، والفنية ، والنفسية ، وهذه ترتبط إرتباطا وثيقا بالأداء المهاري عند لاعبي الكرة الطائرة وحيث ان مهارة الدفاع عن الملعب يجب أن يمتلكها لاعب الكرة الطائرة بالمستوى المطلوب من الدقة والاتقان والإقلال من الخطأ للوصول إلى أفضل المستويات وأن تعلم هذه المهارة يحتاج الى وقت وجهد من قبل المدرب واللاعب لذلك يجب الاهتمام بأستخدام وسائل وأدوات مساعدة تسهم في تعزيز عملية التعلم عند الشباب وتتماشى مع إمكانيات وقدرات اللاعبين في هذه المرحلة للإسراع في عملية التعلم وتصحيح الأخطاء في مراحل مبكرة قبل أن تصبح أسلوبا يعتاد عليه اللاعب في المراحل المتقدمة ، وتكمن مشكلة البحث أن أغلب المدربين يحددون الأخطاء بشكل عام ولا يعتمدون على الأسس العلمية والأساليب الحديثة في التعلم والتدريب ، فضلاعن أن عملية تشخيص الأخطاء من قبل المدربين لاتستخدم الموضوعية في الحكم وتعد مقاييس الخطأهي إحدى الوسائل العلمية المهمة في تحديد الأخطاء بشكل واضح وفيها نوع من الدقة ، فضلاً عن افتقار الوحدة التعليمية والتدريبية الى الوسائل التعليمية المتعددة التي تسهم بشكل فعال في الوحدات التعليمية والتدريبية إضافةً إلى ذلك أن مهارة الدفاع عن الملعب هي مهارة غاية في الأهمية تحتاج إلى إستعمال وسائل في تعلمها لأتقانها ودقتها ، وقد هدف البحث الى إعداد وسائل مساعدة وفق مقاييس الخطأ في تطوير دقة أداء مهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة للشباب.

The impact of using assistance means in accordance with measure of error in the development of performance skill to defend the accuracy for Youth Volleyball

Firas Ksub Rashid Ph.D. Leacturer
College of Physical Education and Sports Science / University of Alkufa

Abstract

Due to possess a game of volleyball from special features differ from the rest of the games in a manner to play. Any mistake could lead to a loss unlike the rest of other games point, that the preparation of the players requires well-prepared all-round skills, and physical, technical, psychological, and these are closely linked performance skills at volleyball players and that's where the defense of the stadium skill must possess volleyball player required accuracy and workmanship and reducing the level of error to reach the best levels and learn this skill takes time and effort by the coach and the player so care must be taken using the means and tools to help contribute in promoting the process of learning in young people and in line with the capabilities and abilities of the players at this stage to accelerate the learning process and to correct errors in the early stages before they become a way gets used by the player in the advanced stages, and is the research problem that most coaches determine the errors are generally not dependent on scientific principles and methods modern learning and training, the fault diagnosis process by trainers substantive useable in power standards an important scientific means to identify errors clearly and the kind of accuracy, as well as the lack of educational and training module to multiple educational tools that effectively contribute to the units educational and training addition to the defense of the stadium skill is a skill very important you need to use the means to learn to mastery and accuracy, has the goal of search to organize aids according to the wrong standards in the development of performance skill to defend accuracy volleyball for young people.

1- 1 المقدمة واهمية البحث:

إن التطور الذي حصل في المجال الرياضي وتحقيق الأنجازات لم يكن وليد الصدفة وإنما جاء وفق دراسات علمية دقيقة ، فقد طرق الأسلوب العلمي الحديث شتى ميادين الحياة ومنها الميدان الرياضي فبدأت الممارسات العلمية تأخذ حيزا واسعا لخلق عالم رياضي متجدد ومتطور ومستثمر بذلك كافة السبل والوسائل العلمية الحديثة للوصول إلى الأنجاز الرياضي العالي .

ويعد التعلم الحركي أحد العلوم المهمة في مجال التربية الرياضية لأهميته في تعليم واكتساب الفرد المهارات الحركية بأقل جهد ممكن وإتقان وتثبيت المهارات الرياضية وبما أن الأساس الذي تبنى عليه الفعاليات الرياضية هو تعلم المهارات لكل فعالية ومحاولة الوصول الى الأنجاز الأفضل من خلال تطوير الأداء ،وبالتالي فإن تطوير الأداء هو الهدف الذي يسعى اليه العاملون في المجال الرياضي لذا يحتاج الى مناهج ووسائل مساعدة تكون مؤثرة في التعلم وزمنه ومن ثم تطور الفعالية الرياضية تطورً كبيرً.

لذا يتطلب إعداد اللاعبين إعدادا جيدا من جميع النواحي المهارية ، والبدنية ، والفنية ، والنفسية ، وهذه ترتبط إرتباطا وثيقا بالأداء المهاري عند لاعبي الكرة الطائرة وحيث ان مهارات (الارسال، والاستقبال ، والإعداد) فضلاً عن مهارات الضرب الساحق وحائط الصد والدفاع عن الملعب ، كلها مهارات يجب أن يمتلكها لاعب الكرة الطائرة بالمستوى المطلوب من الدقة والاتقان والإقلال من الخطأ للوصول إلى أفضل المستويات وأن تعلم هذه المهارات يحتاج الى وقت وجهد من قبل المدرب واللاعب لذلك يجب الاهتمام بأستخدام وسائل وأدوات مساعدة تسهم في تعزيز عملية التعلم عند الشباب وتتماشى مع إمكانيات وقدرات اللاعبين في هذه المرحلة للإسراع في عملية التعلم وتصحيح الأخطاء في مراحل مبكرة قبل أن تصبح أسلوبا يعتاد عليه اللاعب في المراحل المتقدمة .

لذا فأن المقاييس التي تسمح بتقييم مستوى أداء المهارات وأكثرها ملائمة لمهارات الكرة الطائرة هي مقاييس الخطأ لان أغلب المهارات تتعامل مع الدقة بشكل أساسي فهي تساعد المختص بأختيار الوسائل المناسبة للتغلب على عدم الدقة .

وتكمن أهمية البحث في ان عملية التعلم خلال هذه المراحل لابد أن تخضع للأسس العلمية الحديثة ولا سيما تصحيح أخطاء الأداء من خلال إعداد وسائل مساعدة وفقا لمقاييس الخطأ كون أن تصحيح الأخطاء في الألعاب الجماعية يحتاج مثل هذا النوع من الأسلوب وذلك لتباين الأخطاء بين اللاعبين إذ يجب أن تكون العملية التعليمية موجهة نحو أخطاء محددة ولكل لاعب كي يتم تلافيها في وقت مبكر خصوصا في مرحلة الشباب كون ان هذه المرحلة يكون المدرب قادرا فيهاعلى تعديل أسلوب الأداء نحو الشكل الأفضل وبالتاليالوصول باللاعبين إلى المستوى المطلوب من الدقة .

1-2مشكلة البحث :

ان نسب الخطأ والنجاح في أي لعبة رياضية له تأثير واضحا في الاداء من حيث تقليل النسب الخاطئة للوصول الى افضل المستويات ففي لعبة الكرة الطائرة مهارات ستة متسلسلة الاداء وتعتبر هي العمود الفقري لتعلم هذه الفعالية وتطويرها إذ إنه لابد من إستخدام الأساليب والطرق الصحيحة لإتقانها كما إنها تحتاج إلى وسائل مساعدة تتخلل وحداتها التعليمية مبنية ومعدة على أسس علمية سليمة ، ولكي تتم عملية التعلم على أساس صحيح ومن أجل اختصار الزمن والتسريع في عملية التعلم وتطوير دقة أداء تلك المهارات خاصة وإن اداء تلك المهارات يرافقها العديد من الأخطاء لابد من استخدام وسائل مساعدة في تلك المناهج تساعد في الوصول للهدف .

ومن خلال ملاحظة الباحث كونه لاعباً في الكرة الطائرة أن أغلب المدربين يحددون الأخطاء بشكل عام ولا يعتمدون على الأسس العلمية والأساليب الحديثة في التعلم والتدريب ، فضلاعن أن عملية تشخيص الأخطاء من قبل المدربين لاتستخدم الموضوعية في الحكم وتعد مقاييس الخطأهي إحدى الوسائل العلمية المهمة في تحديد الأخطاء بشكل واضح وفيها نوع من الدقة ، فضلاً عنإفتقارالوحدة التعليمية والتدريبية الى الوسائل التعليمية المتعددة التي تسهم بشكل فعال في الوحدات التعليمية والتدريبية ، فضلاً عن إن إستخدام أكثر من وسيلة تعليمية تشمل أكثر من مهارة تساعد المتعلم على تطويرتعلم مثل هذه المهارات ، إضافةً إلى ذلك أن مهارة الأرسال المتموج والأستقبال من الأسفل والأعداد هي مهارات غاية في الأهمية تحتاج إلى إستعمال وسائل في تعلمها لأتقانها ودقتها ، وهذه الأسباب دفعت الباحث للقيام بهذه الدراسة من خلال اعداد وسائل مساعدة وفق مقاييس الخطأ كي تكون وسائل مساعدة بيد مدربينا يتم استخدامها لمعالجة أخطاء الأداء ومن أجل الوقوف أمام الحقائق العلمية من خلال التطبيق الميداني للوسائل المستخدمة لكي يتسنى أمام العاملين في هذا المجال العمل بالنتائج التي يتم الحصول عليها.

1- 3 اهداف البحث:

1. إعداد وسائل مساعدة وفق مقاييس الخطأ في تطوير دقة أداء مهارة الدفاع عن الملعب للشباب بالكرة الطائرة

2ـ التعرف على تأثير استعمال الوسائل المساعدة وفق مقاييس الخطأ في تطوير دقة مهارة الدفاع عن الملعب للشباب بالكرة الطائرة في الاختبار القبليـــ بعدي للمجموعة التجريبية .

3ـ التعرف على الفروق في دقة مهارة الدفاع عن الملعب للشباب بالكرة الطائرة في الاختبار البعدي ــ بعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

1- 4 فروض البحث:

1. أن استعمال الوسائل المساعدة وفق مقاييس الخطأ لها تأثير إيجابي في تطوير دقة مهارة الدفاع عن الملعب للشباب بالكرة الطائرة ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية .

2. وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في دقة مهارة الدفاع عن الملعب للشباب بالكرة الطائرة في الاختبار البعدي ـــ بعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية .

1 - 5 مجالات البحث :

1- 5-1 المجال البشري : اللاعبين الشباب للمركز التخصصي ناديي الهاشمية والقاسم.

1- 5-2 المجال الزماني : للمدة من 2015/6/15 ولغاية 17/ 2015/8.

1- 5-3المجال المكاني : المركز التخصصي في محافظة بابل .

2ـ1ـ 1 الوسائل المساعدة:

تعد الوسائل التعليمية من العناصر الأساسية والمهمة لايصال المعلومات والمعارف الى المتعلمين وتسهيل العملية التعليمية اذ ان استخدامها يؤدي الى وضوح شكل الأداء وتساعد المتعلم على عملية ادراك الحركة المطلوب تعلمها .

وتعرفها افتخار احمد السامرائي بأنه " كل ما يستخدمه المعلم من الامكانيات المتيسرة التي تعمل على نقل المعلومات النظرية والمهارية العلمية الى المتعلم و توضيحها للوصول الى الهدف بأقل جهد واسرع وقت " [1] .

" والوسائل التعليمية هي جزء من التقنيات فهي كل ما يساعد على انتقال المعرفة والمعلومات والمهارات المختلفة من متعلم إلى آخر ، وفي مجال التربية والتعليم والتدريب من المدرس أو المدرب إلى المتعلم أو اللاعب، وترفع من القدرة على اكتساب المهارة وذلك بطريقة مخاطبة أكبر عدد من الحواس ومع إن الوسائل التعليمية التي تستعمل لمعاونة المتعلمين في عملية التعليم والتعلم والتدريب باللجوء إلى حاسة أو أكثر من الحواس لما لها من قيمة وأهمية فأننا لا يمكن أن نستغني بها عن الإعداد المهني للمدرس، أوالمدرب سواء اقبل دخوله سلك التدريس، أوالتدريب أوالاثنان أوبعده" [2].

---

[1] افتخار احمد السامرائي ، تطور مستوى الاداء الحركي اثناء عملية تعليم سباحة الصدر للبنات ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1984 ، ص 67 .

[2] إبراهيم عصمت مطاوع : الوسائل التعليمية ، القاهرة ، النهضة المصرية ، ط3 ، 1979 ، ص77 .

إن الغاية من التعليم هي إحداث تغيرات وتطوير في كيان المتعلم، والتعلم يتضمن نشاطاً من المدرس أو المدرب الذي يعمل على استثارة دوافع المتعلم للتعلم وتكوين الميول والرغبات من خلال استعمال بعض الوسائل التعليمية المساعدة التي تقوده إلى التطور الصحيح للمهارة وإمكانية أدائها [1].

وتعرف الوسائل التعليمية بأنها " هي كل ما يستعمله المدرس من أجهزة ومواد وأدوات داخل وخارج الصف، لنقل خبرات تعليمية محددة إلى المتعلم بسهولة ويسر ووضوح مع الاقتصاد بالوقت والجهد المبذول "[2].

وقد عرفت بأنها " أجهزة وأدوات ومواد يستعملها المدرس لتحسين عملية التعليم والتعلم " [3].

وكذلك " طريقة منهجية منظمة لعملية التعليم والتعلم تستند إلى المصادر البشرية وغير البشرية من اجل خلق بيئة أكثر أثراً وتأثيراً بغية تحسين عملية التعليم وتقويمها "[4].

ومن خلال ما تقدم يرى الباحث في تعريفه للوسائل التعليمية ،أنها الأمكانيات المسخرة والمتمثلة بالأجهزة والمواد والأدوات والتي يستعملها المدرس أو المدرب لغرض تسهيل عملية التعلم مع الأقتصاد بالجهد والوقت لما لها من دور كبير في تطوير وتحسين العملية التعليمية وإنها ضرورة من ضرورات التعلم الحديث إذا ما شئنا الأرتقاء بعملية التعلم وخصوصاً في المهارات الحركية .

2 -1-2 أهمية الوسائل التعليمية :

يرى كل من محمد صبحي حسانين و أمين أنور الخولي بأن الوسائل التعليمية تقدم الكثير من الفوائد والقيم ، منها:

_ تنمي في المتعلم حب الاستطلاع وترغّبه في التعلم .

_ تؤكد شخصية المتعلم وتقضي على خجله .

_ تعلم المعاني الصحيحة للعبارات والمفردات الغامضة والمجردة بأقل الاخطاء وأقصر وقت .

_ تساعد على ربط الاجزاء ببعضها البعض ، والاجزاء بالكل ومعرفة نسبة الاشياء .

_ تساعد على نقل المهارات من صاحب المهارة الى اكبر عدد ممكن من المتعلمين .

_ تحررالمتعلم من دوره التقليدي مشاركاً بعد ان كان مستمعاً وتنمي لديه روح الاعتماد على النفس.

_ تنقذ المعلم من بعض مواقف الضعف أي ان الوسيلة تحضير مسبق للدرس .

_ تقوي شعور المتعلم بأهمية المعلومات و المعارف التي اكتسبها وبالتالي الى تعزيزها .

اما (مهدي محمود) فيؤكد على أهمية الوسائل التعليمية ، وتتلخص بالنقاط الآتية : [5]

_ اثارة اهتمام المتعلم وتشويقه في البيئة التعليمية .

_ بقاء اثر التعلم لأن الوسائل تخاطب اكثر من حاسة .

---

[1] قاسم لزام صبر (وآخرون) : أسس التعلم والتعليموتطبيقاته في كرة القدم، بغداد ، 2005 ، ص36.

[2] محمد محمود الحيلة: تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعلمية، عمان، دار المسيرة ، ط4، 2007، ص31.

[3] عبد الحافظ سلامة :مدخل إلى تكنولوجيا التعلم، الأردن ، دار الفكر العربي ، ط2، 1998 ، ص20 .

[4] محمد محمود الحيلة :تقنيات الشفافات التعليمية ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط2 ، 2000 ، ص18

[5] مهدي محمود سالم :تقنيات ووسائل التعليم ، ط 1 : القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2002 ، ص 113 .

ـ زيادة درجة الوضوح والتفسيرللمفاهيم المجردة ومراعاة الفروقالفردية بين المتعلمين بتنويع أساليب التعلم .

2- 1- 3 تصنيفات الوسائل التعليمية :

هناك تصنيفات وانواع متعددة للوسائل التعليمية التي تستخدم كوسائل مساعدة لخدمة العملية التعليمية لغرض ايصال الفكرة وتكوين الصورة الصحيحةللحركة لدى المتعلمين ، ولها أهمية بالغة في جعل المواقف التعليمية أكثر فاعلية وحيوية .

حيث قسّم محمد عثمان الوسائل التعليمية الى :[1]

1.الوسائل الثابتة وهي الصور والرسوم والشرائح .

2.الوسائل المتحركة وهي الفيلم التعليمي .

3.الوسائل الثابتة المتحركة (المختلطة) كتاب الصور المتحركة ، الصورالمسلسلة.

ويشير قاسم لزام الى ان هناك ثلاث وسائل لاكتساب المهارة ، وهي: [2]

اولاً : الوسائل السمعية (شرح المهارة)

ثانياً : الوسائل البصرية (عرض الحركة)

ثالثاً : الوسائل العملية (اداء الحركة)

2-1-4 فوائد الوسائل التعليمية المساعدة :[3]

للوسائل المساعدة عدة فوائد هي :

1- توفيرتعلم ذو أثركبير ويبقى زمن طويل .

2- خلق الدافع الذي يجعل المتعلم يحس بالفرح والسرور مما يجعله يندفع نحو التعلم والتدريب .

3- تصحيح شكل الأداء أو شكل الجسم خلال عملية الأداء .

4- تؤدي إلى تعديل السلوك وتكوين الأتجاهات والقيم الجديدة المرغوبة .

5- التأثيرالأيجابي والفعال في مواصفات الاداء الحركي الذي ينتج أساساً من التطور الحركي.

3- اجراءات البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته طبيعة البحث .

3-1 مجتمع البحث و عينته

قام الباحث بتحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبو شباب المركز التخصصي في بابل للموسم2014 – 2015 والذي يضم شباب نادي الهاشمية ونادي القاسم الرياضي بالكرة الطائرة و عددهم (24) لاعباً، وتم اختيارهم عينةً للبحث، واستبعاد خمسة لاعبين لاشتراكهم بالتجربة الاستطلاعية واستبعاد لاعب آخر بسبب الأصابة وتبقى(18) لاعباً اذ بلغت نسبة العينة (75%) وقسموا الى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) بالطريقة

---

[1] محمد عثمان : التعلم الحركي و التدريب الرياضي ، دار القلم الكويت ، 1987، ص154 .

[2] قاسم لزام صبر:موضوعات في التعلم الحركي: كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2005 ، ص143 .

[3] علي محمد عبد الرزاق الخياط : تأثير إستخدام جهاز مقترح في إكتساب تعلم بعض مهارات التنس الأرضي الأساسية ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 1999 ، ص9 .

العشوائية البسيطة وأصبح عدد كل مجموعة (9) لاعبين ، والجدول (1) يبين تجانس العينةفي متغيرات (العمر التدريبي ، الوزن ، والطول) .

الجدول(1)يبين تجانس أفراد عينة البحث في(العمر التدريبي والطولوالوزن).

ت	المعالجات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي (س̄)	الانحراف المعياري (ع)	الوسيط (و)	معامل* الالتواء (ل)
1	العمر التدريبي	شهر	2,22	1	2	0,66
2	الطول	سم	1,82	0,17	180	0,352
3	الوزن	كغم	68,9	11,7	67	0,487

كانت الدرجات الناتجة محصورة بين (±1)مما يدل على تجانس أفراد العينة في المتغيرات اعلاه .

3-2 اختيار الاختبارات

توصل الباحث لهذه الاختبارات من خلال المراجعة الدقيقة لمحتوى العديد من المصادر العلمية و البحوث المشابهة و تم اختيار الاختبارات الاتية :

1- اختبار دقة مهارة الدفاع عن الملعب .[1]

2- اختبارقياس الخطأ لمهارة الدفاع عن الملعب الثابت والمتغير .[2]

3-3 الوسائل المساعدة المستعملة

بما أن لعبة الكرة الطائرة من الألعاب الجماعية التي تمتاز بكثرة مهاراتها الأساسية وتعددها لذلك فان الحاجة دعت الباحث إلى التفكير في إعداد وتصنيع وسائل تعليمية مساعدة، من خلال التفكير في إيجاد الوسائل المناسبة لمهارة الدفاع عن الملعب للعبة الكرة الطائرة نظراً لأهميتها في اتقان إداء المهارة ودورها الكبير في تقليل نسبة الخطأ عند اللاعبين وقد تحقق هذا الأمر إذ تم تصميم الوسائل واعدادها بعد إجراء تجربة إستطلاعية من خلالها حدد الباحث أنواع خطأ القياس وبعد ذلك قام بتصميم الوسائل على وفق أخطاء القياس لدى عينة البحث ، "ومن الامور المهمة في تصنيع الوسائل التعليمية كيفية تصنيعها بشكل يثير اهتمام اللاعبين ودوافعهم نحو تعلمالمهارات ، وأن تكون سهلة الأستعمال"[3] ، وفي الوقت نفسه بتكلفة مادية قليلة وان تتناسب مع أخطاء اللاعبين أي بمعنى أن تكون ذات جدوى فعلية لتقليل الاخطاء وتطوير الدقة وفيها من القوة والمتانة بحيث تكون ذات فاعلية عند الأداء ، وقد تحقق هذا الأمر إذ تم انجازها وفق الغرض التي أعدت من أجله كذلك لم تكن ذات تكلفة باهضة وفي الوقت نفسه يمكن للمدرب استعمالها بحيث تناسب ظروف التمرين، وكذلك فهي سهلة النقل وسهلة التخزين وسهلة الاستعمال والتطبيق، وقد لاقت استحسان المدربين واللاعبين على حد سواء ، وقد قام الباحث بتصميم وتعديل بعض

(1) محمد صبحي حسنين وحمدي عبد المنعم : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس ، جامعة حلوان ، مركز الكتاب للنشر ، 1999 ،ص241 .

(2) حيدر شمخي : اختبار الدفاع عن الملعب .مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة ذي قار،بحث منشور،2014

(3) رشاد طارق يوسف : تأثير وسائل مساعده في تطوير بعض قدرات الأدراك الحس حركي والمهارات الهجومية لناشئي كرة السلة، اطروحة دكتوراه ،2012 ، ص52 .

الوسائل المساعدة المحلية الصنع وفق مقاييس الخطأ عند اللاعبين بحيث تعمل على تطوير الدقة وتشذيب الخطأ عند اللاعبين عن طريق الاطلاع على المصادر الخاصة بالتعلم وبعض البحوث العلمية وشبكة الأنترنت العالمية والتي تتوافر فيها عوامل السهولة والأمان في الأستخدام وهي تزيد من إثارة و فاعلية المتعلم وتشويقه في الأداء وهذه الوسائل هي :

1- الحلقة المعلقة العدد (2) :

هي عبارة عن حلقة قطرها (70سم) محاطة بشبكة مفتوحة من الأسفل بشكل مخروطي تخرج منها الكرة ومثبتة على عمود يبلغ ارتفاعه(2) م ومرتكز على الأرض بقاعدة محكمة ويمكن التحكم بارتفاع الحلقة عن طريق مفتاح يربط الحلقة بالعمود ، تستخدم هذه الوسيلة لتعليم دقة مهارة الدفاع عن الملعب عن طريق توصيل الكرة الى داخل الحلقة وكذلك الاحساس بالمسافة بين المدافع و المعد .

2- العارضة والحلقة:

في هذه الوسيلة يقوم اللاعب بالدفاع عن الكرة وتوصيلها نحوالحلقة ولكن بوجود شبكة مربوطة بين قائمين بعرض (2) م وأرتفاع حافته االعلوية عن الأرض (2,5) م ويمكن التحكم بأرتفاعها وأنخفاضها توضع بين اللاعب والحلقة ويقوم اللاعب بدفاع عن الكرة وتوصيلها للحلقة من فوق الشبكة وهي تساعدعلى التركيزعلى دقة الدفاع وتساعد أيضاًعلى أخذ الوضع الصحيح للدفاع عن الملعب وبالتالي تطويردقة اللاعب .

3- المربع الملون والعارضة:

وهذة الوسيلة عبارةعن مربع بلاستيكي ملون بلون مميزبالساحة يبلغ قياسه (1,5م) مربع يوضع في مكان المعد وعارضة بعرض (4م) مثبته على حاملين بأرتفاع (2م) وتكون بين اللاعب المدافع والمربع الملون ويقوم اللاعب بالدفاع وتوصيل الكرة باليدين من فوق العارضة بأتجاه المربع الملون وهي تساعد اللاعب على دقة الدفاع كما يمكن وقوفا للاعب المعد على المربع واستقبال الكرة وتوصيلها نحوه من فوق العارضةمن قبل اللاعب المدافع .

4- المربع المحمول :

وهذه الوسيلة عبارةعن مربع حديد يبلغ قطرة (1م) محمول على حامل مثبت على قاعدة بأرتفاع (1,90سم) وهذا المربع مقسوم الى مربعين بواسطة شريط ويقوم اللاعب بدفاع عن الكرة وتوصيلها مرة للمربع اليمين ومرة للمربع اليساروحسب أخطاءاللاعبين وأيعازالمدرب وهي تساعدعلى دقة الدفاع وزيادة التركيزلصغرمساحة المربعين كمايمكن وضع المربع بشكل عمودي وبشكل أفقي .

3-4 إجراءات البحث الميدانية

3-5 التجربةالاستطلاعية

أجرى الباحث تجربة استطلاعية على (5) لاعبين من مجتمع البحث خارج العينة وتم تطبيق اختبار الدقة واختبار قياس الخطأ في يوم 2015/2/9 ، على قاعة المركز التخصصي في بابل للكرة الطائرة للتعرف على العوامل والمعوقات التي من الممكن أن تواجه الباحث عند تنفيذ التجربة الرئيسة .

3- 5- 1 المعاملات العلمية للاختبارات

بما ان الاختبارات التي تم اختيارها قد ذكرت في المصادر و استخدمت في بحوث و دراسات سابقة وتم استخراج المعاملات العلمية لها وطبقت على عينات مماثلة لعينة البحث لذا فأنها تتمتع بالصدق و الثبات و الموضوعية .

3- 5- 2 الاختبارات القبلية

قبل البدء بأجراء الاختبار القبلي لأفراد عينة البحث قام الباحث باستخدام وحدة تعريفيه لغرض البدء في التعلم من نقطة شروع واحدة بين المجموعتين وتضمن منهج الوحدة التعريفية شرح وتوضيح مقياس الخطأ وبعد أن تم تقسيم العينة إلى مجموعتين الضابطة والتجريبية تم أجراء الاختبارات القبلية بتاريخ 12/2/ 2015 لقياس مهارة دقة الدفاع عن الملعب وبتاريخ 2015/2/13 في اختبار قياس الخطأ لمهارة المذكورة في قاعة المركز التخصصي في بابل بأشراف الباحث وبمساعدة فريقالعمل المساعد1 ، ، وقد كان الملعب معداً بشكل جيد مع توافر الأدوات والمستلزمات ، وتم تأكيد تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث الزمان والمكان والأدوات المستعملة .

3- 5-3 تكافؤ مجموعتي البحث

قبل البدء بتنفيذ مفردات المنهج لجأ الباحث الى التحقق من تكأفو مجموعتي البحث في المتغيرات التي تتعلق بالاختبارات قيد البحث و كما مبين في الجدول (2) .

الجدول (2)

يبين تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة الدفاع عن الملعب واختبار قياس الخطأ لمهارة الدفاع عن الملعب

المعالجات الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)*		الدلالة
		س-	ع	س-	ع	المحسوبة	الجدولية	
دقةمهارة الدفاع عن الملعب	درجة	18,78	6,17	18,67	5,85	0,036	2،12	غير معنوي
خطأ دقة الدفاع(الثابت)	درجة	1,2-	0,23	1,09-	0,32	0,79-		غير معنوي
خطأ دقةالدفاع(المتغير)	درجة	1,25	0,07	1,32	0,12	1,425-		غير معنوي

*** قيمة (t) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (16) بلغت (2,12).**

3-5- 4 التجربة الرئيسة

تم تنفيذ التجربة الرئيسة بتاريخ 2015/2/22 ، بالاعتماد على مفردات المنهج الموضوع من قبل المدرب ولم يغير الباحث من مفردات المنهج ووقته بأستثناء استخدام الوسائل المساعدة والمعدة وفق مقياس الخطأ بالقسم الرئيسي وبلغت مدة إجراء التجربة الرئيسية (4 أسابيع) بواقع (3 وحدات تعليمية) في الاسبوع ، مدة كل وحدة (90 دقيقة) وقد قسمت الوحدة التعليمية إلى ثلاثة أقسام رئيسة ، القسم التحضيري (20) دقيقة ، القسم الرئيسي بما فيه من الجزء التعليمي و الجزء التطبيقي (60) دقيقة والقسم الختامي (10) ، وقد اجرت المجموعة الضابطة الوحدات التعليمية بدون استعمال الوسائل المساعدة أثناء تعلم المهاراة عند تطبيق التجربة وبواقع ثلاث وحدات بالأسبوع في

[1]اسماء فريق العمل المساعد كالاتي :-

1- م . د محمدعلي حسين / الكلية التربوية المفتوحة – المركز الدراسي في بابل .
2- م . م علي هاشم حمزة / الكلية التربوية المفتوحة – المركز الدراسي في بابل .
3- م . م اوجد مدلول عباس / متوسطة العرفان للبنين .

الأيام (السبت والأثنين والأربعاء) أبتداءً من يوم السبت الموافق 2015/2/23 وتم شرح المهارة وعرضها من قبل المدرب وبالطريقة نفسها في بداية الجزء التعليمي للمجموعتين ، أما المجموعة التجريبية فقد طبقت التجربة إبتداءً من يوم الجمعة الموافق 2015/2/22 وبواقع ثلاث وحدات في الأيام (الجمعة والأحد والثلاثاء) وقد تم استعمال الوسائل المساعدة من قبل المجموعة التجريبية أثناء الوحدات التعليمية في القسم الرئيسي ، وتم استخدام مقياس الخطأ من أجل قياس التطور في دقة المهارة وأن أستعمال الوسائل المساعدة تكرر لأكثر من وحدة تعليمية وحسب تطور اللاعبين ، وكان دور الباحث الأشراف على المجموعة التجريبية أثناء قيام المدرب بأستعمال الوسائل المساعدة في القسم الرئيس من الوحدة التعليمية كونه أسلوب جديد يجب متابعته من قبل الباحث والذي بمكن الأشارة اليه بالتوصيات للبحوث اللاحقه ، مع التأكيد على الأنتقال من وسيلة الى أخرى بحسب التسلسل الموضوع والمطبق من قبل المدرب ، وقد راعى الباحث التسلسل في استخدام الوسائل من السهل إلى الصعب ، وأكد الباحث على منح التغذية الراجعة دوراً لتصحيح الأخطاء ، ومن خلال ذلك تم احتساب الخطأ المتغاير لمعرفة مقدار تغاير الخطأ لدى اللاعب في المحاولات التي يؤديها وأعطاء المعلومات لتصحيح الأخطاء ، وتم أعطاء التعليمات والأرشادات نفسها للمجموعتين من قبل المدرب في القسم الختامي مع التأكيد على الأخطاء وضرورة الأداء الأفضل ثم إعادة الوسائل إلى مكانها والأنصراف .

3-5-5 الاختبارات البعدية

بعد أن تم تطبيق التجربة الرئيسة بأستعمال الوسائل المساعدة على مجموعة البحث التجريبية وبأنتهاء الوحدات التعليمية أجرى الباحث الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة وباستعمال اختبارات دقة مهارة الدفاع عن المعلب وذلك بتاريخ 2015/3/25 ، وأجرى الباحث اختبار قياس الخطأ يوم 2015/3/26 وقد تم تهيئة كافة المستلزمات اللازمة للأختبارات ومراعاة الظروف الزمانية والمكانية التي أجري فيها الاختبارالقبلي .

3-6 الوسائل الأحصائية :

استعان الباحث بالوسائل الأحصائية الآتية : :[1]

1- النسبة المئوية 2- الوسط الحسابي 3- الوسيط 4- الانحراف المعياري 5- معامل الالتواء

6- (ت) للعينات المستقلة 7- (ت) للعينات المترابطة 8- الخطأ الثابت[2] 9- الخطأ المتغاير [3]

(1) وديع ياسين وحسن محمد :التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، الموصل، المكتبة الوطنية دار الكتب والوثائق ببغداد ،1999.ص102،ص123، ص155،ص214،ص270،ص272.

(2) طلحة حسين حسام الدين وآخرون : التعلم والتحكم الحركي (مبادئ- نظريات- تطبيقات) ، ط1، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، 2006،ص216.

(3) يعرب خيون : التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط2 ، بغداد ،دار الكتب والوثائق، 2010،ص42.

4- عرض النتائج و مناقشتها

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية في الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الضابطة

المعالجات الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت)*		الدلالة
		س-	ع	س-	ع	المحسوبة	الجدولية	
دقةمهارة الدفاع عن الملعب	درجة	18,78	6,17	20	2,64	1,57	2،31	غير معنوي
خطأ دقةالدفاع عن الملعب (الثابت)	درجة	1,2-	0,23	0,63-	0,13	1,35		غير معنوي
خطأ دقةالدفاع عن الملعب (المتغاير)	درجة	1,25	0,07	1,20	0,53	0,25		غير معنوي

قيمة(ت*) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (8) هي (2,31).

من خلال النتائج التي عرضت في الجدول(3)الخاصة بنتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة لمتغيرات الدقة والخطأ الثابت والمتغايرلمهارة الدفاع عن الملعب تبين بأنه ليس هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الأختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة ويعزو الباحث سبب ذلك إلى الأعتماد على تمارين لا تستعمل فيها الوسيلة التعليمية المناسبة وفق تلك الأخطاء ، وبالتالي لا يتحقق الغرض المنشود من التمرين حينما يراد منه تطوير دقة المهارات وتقليل أخطائها، وهذا يعكس لنا مفهوم واضح عن أهمية استعمال الوسائل التعليمية المعدة وفق مقياس الخطأ كونها جزءاً من المنهج إذ تساعد في الحصول على خبرات متنوعة لتحقيق الهدف ، وهذا ما أكده محمود الربيعي (2011) بأن الوسائل المساعدة "هي ليست بالمواد الثانوية أو الإضافية وإنما هي من الناحية العلمية جزءاً متكاملاً مع ما يتضمنه المنهج من مقررات تعليمية".[1]

ورغم وجود فروق في قيمة الأوساط الحسابية لصالح الأختبار البعدي لبعض المهارات في الخطأ الثابت والمتغاير في المجموعة الضابطة وهذا يعود للممارسة والتكرار إلا إنها فروق ضئيلة ليس بالمستوى المطلوب وهذا يدل على وجود أخطاء ثابتة وتشتت في تغاير الخطأ ويعزو الباحث ذلك إلى عدم إستعمال الوسائل المساعدة المعدة وفق هذة الأخطاء .

(1) محموددواودالربيعي: التعلموالتعليمفيالتربيةالبدنيةوالرياضية،النجف،دارالضياء، 2011،ص255.

الجدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية في الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية

المعالجات الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت)*		الدلالة
		س-	ع	س-	ع	المحسوبة	الجدولية	
دقةمهارة الدفاع عن الملعب	درجة	18,67	5,85	24,33	2	3,4	2،31	معنوي
خطأ دقة الدفاع عن الملعب(الثابت)	درجة	1,09-	0,32	0,43-	0,165	8،44		معنوي
خطأ دقةالدفاع عن الملعب(المتغاير)	درجة	1,32	0,12	0,58	0,14	13,08		معنوي

قيمة(ت*) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (8) هي (2,31).

من خلال النتائج التي عرضت في الجدول(4) الخاصة بنتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لمتغيرات الدقة والخطأ الثابت والمتغاير لمهارة الدفاع عن الملعب فقد تبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية في هذه المجموعة ويعزو الباحث ذلك إلى شمول وتنوع الوسائل المساعدة والتي أسهمت في تطوير الدقة ومساعدة اللاعب في تحقيق المزيد من الفهم لطبيعة أداء المهارة ، مما يجعله ينجح في أداء المهارة الحركية في مواقف اللعب المختلفة ، فمن خلال عمليتي التعليم والتدريب يقل الخطأ ويزيد الأتقان لدى اللاعب من خلال إكتساب التوافق العضلي العصبي إذ يمكنه من السيطرة على الأداء الحركي ، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال ظهور مهارته في أداء الحركة بشكل دقيق وهذا ما أكده عبد الغني صبحي (1997) "بأن التعلم بواسطة الوسائل والأدوات يعد أساساً تجريبياً وأكثر فاعلية وأقل قابلية للخطأ فضلاً عن الجاذبية التي يشعر بها المتعلم فيصبح لدية الميل القوي والرغبة في إستعمالها للعمل على سرعة التعلم " [1] ، وهذا ما أكده أحمد عزت (1975) بقوله "أن الدافعية شرط هام من شروط التعلم فليس هناك تعلم دون توفر دافع معين يحمل الفرد للتعلم " [2]

ويرى الباحث أن التمارين المعطاة بواسطة الوسائل المساعدة يكون لها دور كبير في إستعمال اللاعب لجميع حواسه كأدوات للتعلم متصلة بما حوله من مؤثرات تنقلها إلى العقل الذي يقوم بتحليلها وتصنيفها وإستيعابها بشكل معارف وخبرات يكتشف من خلالها الحقائق العلمية أو بعضاً منها وبالتالي يصبح لديه شعور إيجابي لتفاعله الكلي مع هذه العملية ويصبح السعي وراء هذه الحقائق عادة محببة إليه تبقى طوال الوحدات التعليمية .

ومما زاد من فاعلية الوسائل المساعدة في عملية تسهيل وتسريع عملية التعلم هوتصميمها وفقاً لمقياس الخطأ مما كان لها دوراً كبيراً في دقة اللاعبين ومؤشرا عن مقدار الخطأ ونسبة التغاير في كل مرة مما ساعد المدرب في إعطاء التغذية الراجعة في الوقت المناسب ، لذلك نلاحظ أرتفاع في الأوساط الحسابية الخاصة بالدقة وإنخفاض

(1) عبد الغني صبحي الأركي : أثر إستخدام بعض الأجهزة والأدوات المساعدة في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم ، رسالة ماجستيرغيرمنشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ،1997 ، ص13.

(2) أحمد عزت راجح : مذكرة في علم النفس العام ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، 1975 ، ص78 .

في معدل الأوساط الخاصة بالخطأ الثابت والمتغاير وهذا يدل على انخفاض مستوى الأخطاء الثابتة وتماسك تغاير الأخطاء وقلة التشتت عند اللاعبين كون إن الخطأ يسير بشكل عكسي مع الدقة حيث كلما أرتفعت الدقة قلة الأخطاء ، لذلك يرى الباحث بأن مجمل الوسائل قد لبت حاجات اللاعبين وساهمت بأختصار الجهد والوقت والتكلفة وحققت تطوراً كبيراً في دقة المهارة حيث كان لها تأثير فعال في إتقان الأداء من قبل اللاعبين .

الجدول (5)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية للاختبارات البعدية للدقة والخطأ الثابت والمتغاير في مهارة الدفاع عن الملعب بين المجموعتين الضابطة والتجريبية .

المعالجات الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعةالتجريبية		قيمة (ت)*		الدلالة
		س-	ع	س-	ع	المحسوبة	الجدولية	
دقةمهارةالدفاع عن الملعب	درجة	20	2,64	24,33	2	2,69	2،12	معنوي
خطأ دقة الدفاع عن الملعب(الثابت)	درجة	−0,63	0,13	−0,43	0,165	2,69		معنوي
خطأ دقةالدفاع عن الملعب(المتغير)	درجة	1,20	0,53	0,58	0,14	3,20		معنوي

*** قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (16) بلغت (2,12).**

من خلال عرض نتائج الأختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الجدول (5) تبين أنهناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية حيث كان تطورها أكبر من المجموعة الضابطة .

ويعزو الباحث ذلك الى إستخدام المجموعة التجريبية للوسائل المساعدة في القسم الرئيسي من المنهج والتي يرى الباحث أن لها تأثيراً إيجابياً ومهماً في تطور المهارة قيد الدراسة وتطور الدقة وقلة الأخطاء لأن " الأدوات والأجهزة من أهم العناصر الرئيسة لإنجاح أي برنامج في التربية الرياضية "[1] ، إذ إن استعمال الأجهزة كأداة مساعدة يؤدي الى تطور دقة ومستوى إداء المهارة حيث كان له تأثير فعال في سرعة وإتقان الأداء لهذه المهارة عند اللاعبين حيث توفر الاقتصاد بالوقت والجهد وتسهل وتسرع عملية التعلم وإن إستعمالها كان من السهل الى الصعب وقد كان للوسائل المساعدة الأثر الإيجابي في تطور الدقة وبالتالي تكون الوسائل المساعدة حققت الهدف من استعمالها في التدريب إذ حققت تطوراً كبيراً من حيث الدقة فضلا عن ذلك فقد أثرت الوسائل التعليمية في رفع مستوى التعلم من خلال تقليل الأخطاء في إداء مهارة الأستقبال من الأسفل حيث " تساعد الوسائل التعليمية الأفراد معلمين ومتعلمين على حد سواء في فهم المادة التعليمية بأقل جهد وإختصار للوقت فضلاً عن تشذيب أخطاء الأداء "[2]

والوسائل التي ساعدت على ذلك منها .

الحلقة المعلقة :فأنها تساعد على دقة الدفاع من خلال دخول الكرة بالحلقة .

(1) عبدالحميدشرف :البرامجفيالتربيةالرياضيةبينالنظريةوالتطبيق،مصر،مركزالكتابللنشر، 1996 ،ص90 .

2-أمين أنور الخولي وضياء الدين حميد : تكنولوجيا التعلم والتدريب الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ، 2012 ، ص38.

وأما وسيلة المربع الملون والعارضة: فأنها تخدم الخطأ المتغاير من خلال توصيل الكرة من فوق العارضة بأتجاه المربع بحيث يستطيع اللاعب والمدرب معرفة مدى إنحرافه عن المربع وفي حالة وقوف اللاعب المعد فوق المربع فيكون ذلك أكثر فائدة لمعرفة مدى إنحراف الكرة عن اللاعب المعد.

اما وسيلة الدوائر الملونة المعلقة على الجدار: فأنها تساعد على دقة الدفاع من خلال زيادة التوافق العصبي العضلي بين الذراعين والعينين والتركيز على توجيه الكرة إلى داخل الدوائر.

أما الدائرتان الكبيرة والدائرة الصغيرة الموضوعه بينهما : فأنها تخدم الخطأ المتغاير عندما يطلب المدرب توجيه الكرة نحو الدائرة الصغيرة لغرض تماسك الأداء فان إتجاه الكرة نحو الدوائر الكبيرة يبين مقدار الأنحراف عن الهدف المحدد(الدائرة الصغيرة) كون إن المسافة بين الدوائرقد تم قياسها .

5- الاستنتاجات:

1- استخدام وسائل مساعدة وفق مقاييس الخطأ في الوحدة التعليمية سبيل مناسب لمعالجة أخطاء اللاعبين.

2- تفوق المجموعة التجريبية في الأختبارات البعدية لمتغير الدقة في مهارة الدفاع عن الملعب واضح وإنحسار الخطأ الثابت والمتغاير على المجموعة الضابطة .

3- إن الوسائل المساعدة المعدة من قبل الباحث وفق مقاييس الخطأ كان لها تأثير إيجابي في تعلم وتطور مستوى الدقة في مهارة الدفاع عن الملعب.

المصادر

- **أحمدعزت راجح : مذكرةفي علم النفس العام ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، 1975.**
- **أمين أنورالخولي وضياءالدين حميد : تكنولوجيا التعلم والتدريبا لرياضي،ط1 ،دارالفكرالعربي، 2012.**
- **حيدرشمخي : اختبار الدفاع عن الملعب .مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة ذي قار،بحث منشور،2014.**
- **رشاد طارق يوسف : تأثيروسائل مساعده في تطويربعض قدرات الأدراك الحس حركي والمهارات الهجومية لناشئي كرةالسلة،اطروحة دكتوراه،2012 .**
- **طلحةحسين حسام الدين وآخرون : التعلم والتحكم الحركي (مبادئ- نظريات- تطبيقات) ، ط1،القاهرة ، مركزالكتاب للنشر، 2006.**
- **عبدالحميد شرف :البرامج في التربيةالرياضيةبين النظرية والتطبيق،مصر،مركزالكتاب للنشر، 1996.**
- **عبدالغني صبحي الاركي: أثرإستخدام بعض الأجهزة والأدوات المساعدة في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم،رسالة ماجستيرغيرمنشورة،كلية التربية الرياضية،جامعة الموصل،1997.**
- **محمد صبحي حسنين وحمدي عبدالمنعم : الأسس العلمية للكرةالطائرة وطرق القياس، جامعة حلوان،مركزالكتاب للنشر، 1999.**
- **محمود داود الربيعي: التعلم والتعليم في التربية البدنية والرياضية ،النجف،دارالضياء، 2011.**
- **وديع ياسين وحسن محمد : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية،الموصل،المكتبة الوطنية دارالكتب والوثائق ببغداد،1999.**
- **يعرب خيون : التعلم الحركي بين المبدأوالتطبيق ، ط2 ،بغداد ، دارالكتب والوثائق ، 2010 .**