المؤتمر العلمي الدولي الثاني/ المشترك الاول

بين كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة دهوك

ومركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة

للمدة من ٢١-٢٢ نيسان ٢٠٢٠

٢٨-٢٩ شعبان ١٤٤١هـ

تحت شعار

بالرياضة نلتقي لنرتقي في البحث العلمي

المجلد الرابع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

الأستاذ الدكتور مصلح محمد سعيد دهوكي رئيس جامعة دهوك المحترم .

السادة الباحثون المحترمون .

المشاركون الكرام المحترمون

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته..

في البدء يسرني أن أرحب بمشاركتكم في هذا الحدث العلمي ، إذ يأتي انعقاد المؤتمر الدولي العلمي الثاني لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة دهوك بالتعاون مع مركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة تحت شعار **(بالرياضة نلتقي لنرتقي بالبحث العلمي)** ، في وقت يعيش العالم كله في ظروف صعبة جراء انتشار وباء (كوفيد ١٩) ، والذي ألقى بظلاله على كل الأنشطة والفعاليات وجميع المؤسسات في معظم الدول في الشرق والغرب .

فعلى مدى عدة أشهر عملت لجان المؤتمر من أجل تهيئة كل المستلزمات لانعقاد المؤتمر في رحاب جامعة دهوك ، وكنا متشوقين لقائكم في مدينة الجمال والتعايش مدينة دهوك ، لكن جائحة كرونا التي اجتاحت العالم أحالت دون ذلك .

وحرصاً منا على استمرار الحياة وتحدياً لهذه الأزمة بادرت كليتنا في إقامة المؤتمر العلمي الدولي الثاني إلكترونياً ، ليؤكد سعي الكلية المستمر لتحقيق رؤيتها المتمثلة في أن تصبح رائدة محلياً ومتميزة عالمياً.والكلية وهي تنظم هذه المناسبة العلمية تستشعر مسؤوليتها تجاه تحقيق رؤية الجامعة ورسالتها وأهدافها . فبعد الإعلان عن المؤتمر أصبحت كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة دهوك مقصداً للباحثين المختصين في علوم الرياضة ممن رفدوا المؤتمر ببحوثهم ودراساتهم التي توزعت تبعاً لمحاور المؤتمر .

إن انعقاد هذا المؤتمر يأتي تماشياً مع طموحنا في صناعة المستقبل وأن نكون دائما في المركز الأول ، وتفعيلاً لدور كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في خدمة النشاط الرياضي في مجتمعنا بشكل عام وفي المؤسسات التربوية والتعليمية بشكل خاص ، كون المؤتمر يسعى للتأكيد على أهمية ممارسة الرياضة ودورها في التواصل الحضاري بين الشعوب، وتعزيزاً للتواصل بين الجامعات والمؤسسات الرياضية العالمية منها والمحلية لتدعيم تعليم الرياضة والعمل على نشرها، إضافة إلى إبراز التجارب المحلية والعالمية للاستفادة منها، كما أن المؤتمر سيناقش التحديات والمعيقات التي تقف أمام ممارسة الأنشطة الرياضة وتعليم التربية الرياضية في المؤسسات ، مع بيان سبل ومقترحات المعالجة لتوسيع النشاط الرياضي بما يجعلها مواكبة لمتطلبات العصر، وجعلها جسراً للتواصل الحضاري بين الشعوب. ونأمل من خلال هذا المؤتمر إلى تسليط الضوء على آخر المستجدات في علوم الرياضة.

فقد ساهم في هذا المؤتمر أكثر من (١٢٠) بحثاً في تخصصات مختلفة بالعلوم الرياضية ، ومن دول متعددة شملت (مصر ، ليبيا ، سوريا ، البحرين ، الجزائر ، السعودية ، فلسطين) فضلاً عن جامعات إقليم كوردستان والجامعات العراقية .

وبهذه المناسبة أود أن أقدم خالص الشكر والتقدير إلى رئاسة جامعة دهوك ، ومركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة لدعمهما هذا المؤتمر العلمي .

ولا يفوتني أن أقدم شكري واعتزازي لجميع الأعضاء في اللجنة التحضيرية والعلمية وبقية اللجان على المثابرة والعمل الدؤوب كعائلة واحدة من اجل نجاح هذا المؤتمر، والشكر موصول للباحثين الذين ساهموا بأوراقهم البحثية في أعمال المؤتمر، ونتمنى أن تعم الفائدة من الخبرات والمعرفة التي سيشاركنا بها الباحثون .

وأخيراً ، أشكر كل من ساهم في هذا الحدث العلمي ، وأسأل الله أن يوفقنا جميعاً .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته..

البروفيسور الدكتور
أحمد قاسم محمد حمي
عميد الكلية ورئيس المؤتمر

والآن اسمحوا لي أن أرحب بالمشاركين الأجانب باللغة الانكليزية

Ladies and Gentlemen,
I would like to welcome your participation in the works of the second international scientific conference of the College of Physical Education and Sports Science at the University of Duhok, which is held in cooperation with the Noon Center for Specialized Researches And Study.
I am sure that all of us will cross this crisis that has flattened the world because of the spread of Covid 19.
Wishing everyone health and success.

Thank you very much.

Prof. Dr.

Ahmed Q. Mohammed Hamy

Dean of College& Conference President

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين محمد وعلى اله وصحبه اجمعين .

السيد رئيس جامعة دهوك الاستاذ الدكتور مصلح محمد سعيد دهوكي المحترم.

السيد عميد كلية التربية البدنية الاستاذ الدكتور احمد قاسم محمد المحترم.

الساده الباحثين الكرام

الساده والسيدات الحضور الافاضل

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

منذ انطلاق مركز نون للبحوث والدراسات المختصة في مطلع عام ٢٠١٨ كمنظمة تابعة للأمانة العامة لمجلس الوزراء تعنى في مجال التعليم والتنمية المستدامة وتهدف الى تنمية وتطوير الجانب الاكاديمي والبحثي للعاملين في مجال التربية والتعليم في التخصصات كافة، لم يتوقف المركز عن التواصل مع اكاديمي العراق والوطن العربي في مختلف التخصصات العلمية والانسانية ولم يأل جهداً وادخره في سبيل تقديم مختلف الفرص للتواصل والتلاقي وطرح المعلومات وتبادل الخبرات، فقد استطاع هذا المركز الفتي من اقامة العديد من المؤتمرات العلمية الدولية والمحلية فضلا عن العشرات من ورش العمل والندوات العلمية المختلفة ، وها نحن اليوم نقف جنباً الى جنب مع كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة دهوك وان شرف لنا في مركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة ان تقيم معاً المؤتمر العلمي الدولي الثاني المشترك الاول تحت شعار (**بالرياضة نلتقي لنرتقي بالبحث العلمي**) والذي كان من المقرر ان يقام في الثامن من نيسان ابريل الجاري وعلى اروقة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة دهوك غير ان جائحة كورونا ومانتج عنها من تداعيات أدت الى تأخير انعقاد المؤتمر ليتحول بعدها المؤتمر الكترونيا ويخوض من خلاله مركزكم مركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة تجربة فريدة من نوعها جديدة في مضمونها ليست في العراق فحسب بل في الوطن العربي وبذلك يكون هذا المؤتمر الاول من نوعه في المجال الرياضي على الاقل يقام الكترونيا ،قد يكون خسرنا رؤيتكم في اروقة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة دهوك لكننا كسبنا لقاءكم عبر الفضاء

الكتروني مع هذا الجمع الغفير من الباحثين والمعنيين في المجال الأكاديمي الرياضي ومن دول العالم كافة.

لقد شهد مؤتمركم هذا اقبالا مذهلا من جميع دول العالم فكان الباحثين المشاركين في المؤتمر من دول امريكا- بريطانيا- روسيا الاتحادية- تركيا- الهند- السعودية- البحرين-الاردن- فلسطين- سوريا- مصر- ليبيا- الجزائر- فضلا عن مشاركة واسعة جميع المحافظات العراقية وجامعات الاقليم.

ان هذا الجهد العلمي الكبير لم يتحقق لولا دعم ومساندة السيد رئيس جامعة دهوك المحترم وتعاون بناء ومثمر من السيد عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة دهوك وجميع اللجان العاملة بالمؤتمر فضلا عن الجهود الاستثنائية التي بذلها منتسبي مركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة .

في الختام نتمنى لجميع المشاركين بالمؤتمر سواء الباحثين منهم او الحضور الاستفادة من جلسات المؤتمر والطروحات والمناقشات التي تجري في تلك الجلسات .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الأستاذ المساعد الدكتور

نشوان محمود الصفار

رئاسة المؤتمر

رئيس مركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة

ت	اسماء الباحثين	العناوين	الصفحات
١.	م.م. منى احسان محمد باقر م . يسرى صفاء حسن م.انمار عطشان	تأثير تمرينات الجهد اللاكتيكي بتناول كبسولات نبات الجينسيج في تطوير تحمل سرعة حركات الرجلين (تقهقر) للاعبي سلاح الشيش شباب	١٥-١
٢.	أ.م.د محمد فاضل علوان أ.م.د أحمد محمد فرحان	تأثير تمرينات خاصة بأسلوب التدريب البالستي لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين وانجاز سباحة ١٠٠ حرة	٢٤-١٦
٣.	أ.د مثنى أحمد خلف المزروعي م.د سيف رشيد غانم	انتقاء عدائي المسافات القصيرة لألعاب القوى على وفق تعدد اشكال جيني ACE	٣٨-٢٥
٤.	نهاد ايوب قادر توانا وهبي غفور نوزاد حسين درويش	دراسة مقارنة بين فصائل الدم في بعض المتغيرات البايوميكانيكية وزمن رد الفعل لدى لاعبي الالعاب المختلفة	٥١-٣٩
٥.	أ.م.د. رزكار مجيد خضر أ.م.د. عماد صدرالدين حميد	دراسة تقييمية لتعاطي المنشطات وفق استمارة التحري لدى لاعبي بعض الألعاب الفردية في إقليم كوردستان/العراق	٧٢-٥٢
٦.	أ.م.د مارسيل زيا يلدا م.م قحطان عدنان أحمد	أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام جهاز قاذف الكرات لتطوير سرعة الأداء وتأثيره على مهارة الهجوم المضاد لدى لاعبي تنس الطاولة	٨٤-٧٣
٧.	أ.م.د عبدالله حويل فرحان م.م. رنا عبد الواحد م. رؤيا ضياء عادل م.م صفاء كاظم	فاعلية سرعة الاستجابة وعلاقتها بأداء المهاري لحراس المرمى بكرة القدم	١٠٠-٨٥
٨.	أ.د. ريان عبد الرزاق الحسو محمد زكي يونس	تأثير جهد لا هوائي تراكمي اقصى على مستوى تراكم وازالة L A	١١٧-١٠١
٩.	م.د خلود عبد الوهاب احمد م.د شيماء علي ناصر	فاعلية تدريبات بالجهد اللاكتيكي في تطوير بعض المتغيرات البايوكيميائية وزمن الانجاز لسباحي ٢٠٠ متر حرة للشباب	١٣٢-١١٨
١٠.	د. شوان حسين صوفي	تقييد السعرات الحرارية والشيخوخة	١٥٨-١٣٣
١١.	م.د.بلال خيري محمد سعيد بزار عدنان سليمان دلبرين ادريس مصطفى	دراسة تحليلية مقارنة لبعض المتغيرات الكينماتيكية للمضرب والكرة اثناء اداء مهارة الضربة الطائرة الامامية والخلفية وعلاقتهما بالدقة للاعبين المتقدمين بالتنس	١٧٥-١٥٩
١٢.	صبا ياسين فتحي الجبوري أ.د ضرغام جاسم محمد النعيمي	التوجه المكاني ثلاثي الابعاد وعلاقته بدقة الهبوط (الانجاز) لدى الطيارين الشراعيين في العراق	١٩٦-١٧٦
١٣.	ا.د ماجدة حميد كمبش حسين علي فقير مبارك م. م دنيا عبد المنعم	تصنيع جهاز ميكانيكي لتطوير بعض المهارات الدفاعية في لعبة الملاكمة	٢٠٧-١٩٧
١٤.	ا.م. د عدي جاسب حسن	دراسة تحليلية لقانون السرعة المحيطية في ادبيات البيوميكانيك الرياضي	٢٣١-٢٠٨
١٥.	م.م ديندار فيضي محمد حيدر ناصر عبد الشهيد	اثر تمرينات خاصة بأوزان مضافة وفق مقادير دفع القوة في بعض المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لرماة القرص متقدمين	٢٤٧-٢٣٢

١٦.	م.د غزوان فيصل غازي م.د فرح خضير ياس	دقة التصويب من منطقة الزاوية وعلاقته ببعض المتغيرات البايو كينماتيك (السرعة الزاوية والسرعة المحيطية للذراع الرامية) للاعبي كرة اليد	٢٤٨_٢٦٥
١٧.	أ.م.د سرى جميل حنا محمد شكر محمد سمير يونس ابراهيم	دراسة العلاقة بين القوة الانفجارية للرجلين مع زوايا مفاصل الجسم ودقة الارسال الساحق لدى طلبة المرحلة الثالثة	٢٦٦_٢٨٦
١٨.	ا.د عبد المنعم أحمد جاسم الجنابي	تقنين اختبار ألينوس للرشاقة على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	٢٨٧_٣٠٩
١٩.	م . كرار صلاح سلمان أ.م.د وسام حميد عبدالرضا	التنبؤ بمستوى الأداء المهاري بدلالة الاتجاه النفسي للاعبي المنطقة الجنوبية بكرة السلة للشباب	٣١٠_٣٣٤
٢٠.	م.م احمد سيروان خورشيد	دراسة مستوى أنتشار السمنة لدى موظفي وموظفات جامعة الكتاب	٣٣٥_٣٤٧
٢١.	م.د قحطان فاضل محمد العزاوي	دراسة مقارنة لاختبار اللياقة البدنية باستخدام اختبار الـ (SHUTTLE RUN) بين لاعبي منتخبات تربية ديالى	٣٤٨_٣٥٩
٢٢.	م.د. زهرة جميل صالح	علاقة المدى الحركي للعمود الفقري والقوة الانفجارية للطرف العلوي بدقة الضرب الساحق بكرة الطائرة لدى لاعبي كرة الطائرة	٣٦٠_٣٧٩
٢٣.	أ.م.د.هذام عبد الامير امين	تصميم وتقنين اختبارات وفق نظام الطاقة اللاكتيكي لقياس مطاولة القوة ومطاولة السرعة وعلاقتها ببعض المتغيرات الوظيفية ودقة اداء مهارة الضربة المستقيمة الامامية في الريشة الطائرة	٣٨٠_٤٠٧
٢٤.	م.د سيف علي محمد م.د ياسر محسن عليوي م.م زهراء سالم حسين	بناء وتقنين مقياس لتقييم مستوى التمركز الاثني لدى طلبة بعض مدارس ذي قار	٤٠٨_٤٣٢
٢٥.	أ.د حامد صالح مهدي	مقارنة نمط الحياة بين الممارسات وغير الممارسات لأنشطة الرياضية في بعض المؤشرات الوظيفية والبدنية والهرمونية للمراة العراقية	٤٣٣_٤٥٢
٢٦.	م.د مصطفى جاسم عبد زيد ا.د عبد الله حسين اللامي م. غيث عبد الله حسين اللامي	اثرتمرينات مهاريه سريعه لتطوير السرعه القصوى وسرعة الدحرجه لاعبي الشباب في كرة الصالات	٤٥٣_٤٦٨
٢٧.	أ.د وليد غانم ذنون أ.م.د عمر سمير ذنون أ.م.د ديار محمد صديق رشيد	دراسة فاعلية العلاقة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية لاداء مهارة التهديف من علامة الجزاء (٦ متر) للاعبات FUTSAL	٤٦٩_٤٨٥

تأثير تمرينات الجهد اللاكتيكي بتناول كبسولات نبات الجينسيج في تطوير تحمل سرعة حركات الرجلين (تقهقر) للاعبي سلاح الشيش ناشئين

م. م . منى احسان محمد باقر

م . يسرى صفاء حسن

م. انمار عطشان خركان

مستخلص البحث

إن الهدف من المبارزة هو الوصول إلى هدف الخصم لتسجيل لمسة ، وأسهل الطرق لتنفيذ ذلك هو مد الذراع المسلحة من مفصل المرفق يليها نقل القدم القائدة إلى الأمام والوصول بالذبابة إلى الهدف المحدد على سطح جسم المنافس على أن تكون وضع الرجل الخلفية بصورة ممدودة أي حركة الطعن وإن هذه الحركة هي العمود الفقري للهجوم بالمبارزة وبوصفها أهم حركة يستطيع اللاعب بواسطتها الحصول على اللمسات والارتقاء بالأداء الفني والمستوى المهاري ، ومن خلال خبرة الباحثان كونهم من المهتمين برياضة لعبة المبارزة وتواجدها في المجال الميداني تم الوصول الى ضعف الاهتمام الكافي من قبل بعض المدربين بالتدريبات المتعلقة بالجانب الفسيولوجي مما ينعكس على سرعة أداء اللاعبين والذي ينخفض غالبا وبشكل خاص بالإضافة الى عدم التركيز على المكملات الغذائية المهمة التي ظهرت حديثا منها نبات كبسولات الجينسينج الذي يعد من المكملات الغذائية التي تعمل على توفير لياقة بدنية مناسبة وتزيد من حيوية الجسم ، ويساعد على تكيف الجسم وتوفير حيوية مضاعفة للجسد بكامله ومن هنا تجلت مشكلة البحث والعمل على دراستها ، والهدف اعداد والتعرف تأثير تمرينات الجهد اللاكتيكي بتناول كبسولات نبات الجينسيج في تطوير تحمل السرعة لحركات الرجلين (تقهقر) للاعبي سلاح الشيش ناشئين ، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي بالمجموعات المتكافئة وتحدد مجتمع البحث للاعبي سلاح الشيش المبارزة وبواقع (١٠) لاعبين بأعمار ١٦ سنة ، وتم تطبيق تمرينات الجهد اللاكتيكي بتناول كبسولات نبات الجينسيج في تطوير تحمل سرعة حركات الرجلين (تقهقر) للاعبي سلاح الشيش ناشئين بأحمال

تدريبية مقننةعلى المجموعة التجريبية ولمدة ثمانية أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد واستخدم الباحثان الحقيبة الإحصائيةSPSS)) وتوصل الباحثان إلى أهم الاستنتاجات أن لتمرينات الجهد اللاكتيكي بتناول كبسولات نبات الجينسيج اثرا ايجابيا في تطوير تحمل السرعة لحركات الرجلين (تقهقر) للاعبي سلاح الشيش ناشئين.

The effect of lactic effort exercises by taking ginseng capsules in developing the tolerance of the two men's movements speed (retreat) for shish players

Summary of the research

The goal of the duel is to reach the opponent's goal to score a touch, and the easiest way to do this is to extend the armed arm from the elbow joint followed by moving the leading foot forward and reach the fly to the target on the surface of the opponent's body provided that the position of the hind leg is outright, that is, the stabbing movement. This movement is the backbone of the fencing attack and as the most important movement by which the player can obtain touches and improve the technical performance and skill level, and through the experience of the researcher being interested in the sport of fencing game and its presence in the field field has been attained twice the sufficient attention by some The coaches are trained in the physiological aspect, which is reflected in the speed of the players 'performance, which decreases often, especially in addition to not focusing on the important food supplements that have recently appeared, including the ginseng capsule plant, which is one of the nutritional supplements that work to provide appropriate physical fitness and increase the vitality of the body, and helps to Adapting the body and providing a double vitality to the entire body, hence the problem of research and work to study it. The goal was to prepare the effect of tactical effort exercises by eating ginseng capsules in developing speed tolerance for the movements of the two men (retreat) for the young shish weapon players, as The two researchers serve the experimental approach with equal groups and define the research community for duel shish players, by (10) players the age of 16, and the tactical effort exercises by taking ginseng capsules were applied in developing the tolerance of the speed of the two men's movements (retreat) for young shish weapon players with codified loads on the experimental

group For a period of eight weeks, at the rate of three training units per week, the researchers used the statistical bag (SPSS). The researchers reached the most important conclusions that the tactical effort exercises by consuming ginseng capsules had a positive effect in developing speed tolerance for the movements of the Glenn (retreat) players Epee.

الفصل الاول

١-١ المقدمة واهمية البحث :

بات وما زال الإنجاز الرياضي في البطولات الدولية والدورات الاولمبية حلما يسعى أليه العاملون في المجال الرياضي جميعهم والذي لا يمكن تحقيقه إلا من خلال العمل المشترك بجهود الخبراء والمختصين كل حسب اختصاصه ومجاله العلمي والعملي وامكانياته وقدراته على تسخير هذا العلم مع باقي العلوم الأخرى ،في تخطيط كامل من جميع الجوانب للوصول الى ما نراه من انجازات عالمية وبما أن مسابقة سلاح الشيش المبارزة هي مسابقة يكون العمل فيها بالنظام اللاهوائي (اللاكتيكي) بنسبة عالية وهذا إشارة إلى انه خلال المنافسة والتدريب يكون هنالك تراكم لحامض اللاكتيك بكميات كبيرة لذلك وجب على اللاعبين تحمل هذا التراكم من خلال الجهد المبذول في العضلة والدم وألا يتوقف اللاعب عن العمل ويحدث التعب مبكراً ، ومن القدرات الاساسية منها تحمل السرعة للرجلين في مسابقة المبارزة ، هي أحد الأسس المهمة التي يجب الاهتمام بها عند توجيهها بالشكل الفني الصحيح، من حيث التوافق الجهاز العصبي العضلي مبني على أسس سليمة قوية للتغلب على مواقف اللعب المتنوعة والسريعة والمتصاعدة في الحصول على المستوى العالي من خلال التغلب على الحركات المتغيرة اثناء اللعب، التي تحتاج إلى أداء بدني ومهاري عالي ، من حيث التمرينات لتطوير تلك المهارة وفي الحقيقة إن جميع الرامج التدريبية تبنى من أجل تحقيق تنمية القدرات البدنية والفسيولوجية الاساسية والمطلوبة لمستوى الاداء الفني ،وعلى ذلك ان الإعداد البدني للرياضين تهدف بالدرجة الأولى إلى تكوين تكيفات بدنية وفسيولوجية الخاصة في أجهزة الجسم الوظيفية، بما يتوافق مع متطلبات الأداء في مسابقة لعبة المبارزة بهدف الوصول الى تحقيق مستوى الانجاز وتطويره بصفة مستمرة على مدى امتداد البرنامج التدريبي .

ومن هنا تكمن اهمية البحث في اعداد تمرينات الجهد اللاكتيكي بتناول كبسولات نبات الجينسيج في تطوير تحمل سرعة حركات الرجلين (تقهقر) للاعبي سلاح الشيش شباب.

١-٢ مشكلة البحث :

من خلال خبرة الباحثان وتواجدهن في بطولات اندية العراق للعبة المبارزة لاحظوا بان الاداء خلال المنافسة يحدث هبوط وتدني المستوى البدني وخاصة تحمل السرعة للرجلين وعدم السيطرة وتحكم ضبط الخطوات خلال المنافسة وعلى مدار الوقت اثناء الاداء لذا تحتاج تمرينات بالجهد اللاكتيكي بتناول كبسولات نبات الجينسيج مما يعطي الحيوية والنشاط البدني والفسيولوجي خلال اداء المستوى البدنية والحركية والفني الخاصة باللعبة، على وفق متطلبات اللعبة وظروفها لذا اتجه الباحثان بإجراء واعداد تمرينات على وفق نظام انتاج الطاقة اللاكتيكي لكي تكون هناك دلالة علمية في الربط بين المؤشرات الفسيولوجية لغرض خدمة الاداء الحركي والبدني للعبة.

١-٣ اهداف البحث :

١- اعداد تمرينات الجهد اللاكتيكي بتناول كبسولات نبات الجينسيج في تطوير تحمل سرعة حركات الرجلين (تقهقر) للاعبي سلاح الشيش شباب.

٢- التعرف على اثر تمرينات الجهد اللاكتيكي بتناول كبسولات نبات الجينسيج في تطوير تحمل سرعة حركات الرجلين (تقهقر) للاعبي سلاح الشيش شباب.

١-٤ فروض البحث :

١- ان تدريبات الجهد البدني اللاكتيكي بتناول كبسولات نبات الجينسيج في تطوير تحمل سرعة حركات الرجلين (تقهقر) للاعبي سلاح الشيش شباب.

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١المجال البشري: لاعبو المدرسة التخصصية لرعاية الموهوبين للموسم الرياضي ٢٠١٩.

١-٥-٢ المجال الزماني: للمدة من ١/ ٣ /٢٠١٩ لغاية . **7/ 5 / 2019**

١-٥-٣ المجال المكاني : قاعة المدرسة التخصصية لرعاية الموهوبين في وزارة الشباب والرياضة في محافظة بغداد.

الفصل الثاني

٢-منهج البحث وجراءته الميدانية

٢-١ منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين المتكافئتين (تجريبية وضابطة) لملائمته لطبيعة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي المدرسة التخصصية للموسم ٢٠١٩ والبالغ عددهم ١٠ لاعبين. اذ تم اختيار عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل وقسمت العينة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبواقع خمسة لاعبين لكل مجموعة.

٢-٣ تجانس وتكافؤ العينة :

الجدول (١)

يبين تجانس العينة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	قيمة اختبار (Leven)		مستوى الدلالة	
			المحسوبة	الخطأ المعياري		
1	العمر	سنة	1,854	0,241	غير معنوي	متجانسة
2	العمر التدريبي	سنة	0,424	0,433	غير معنوي	متجانسة

3	الكتلة	كغم	0,172	0,767	غير معنوي	متجانسة
4	الطول	سم	1,214	0,431	غير معنوي	متجانسة

الجدول (٢)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق في الاختبارات المبحوثة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة t المحسوبة	نسبة الخطأ	دلالة الفروق
		سَ	ع	سَ	ع			
تحمل السرعة	ثا	72.65	1,223	72.01	1,43	0.907	0.231	عشوائي
اختبار سرعة حركات الرجلين (تقهقر)	ثا	4,86	1.574	4.82	0.896	0.875	0.086	عشوائي

* معنوي عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥).

٢-٣ وسائل جمع المعلومات

١- الملاحظة والتجريب -2 , المقابلات الشخصية.

٣- الاختبارات والقياسات الجسمية ٤- استمارة تفريغ البيانات.

٢-٤الاجهزة الأدوات المستخدمة في البحث:

١- جهاز لقياس الطول والوزن.

٢- ملعب مبارزة عدد ٢.

٣- كرات سلة قانونية عدد (١٦)

٤- شريط قياس.

٥- شواخص عدد ١٥.

٦- ساعة إيقاف الإلكترونية نوع دايمون عدد (٢)

٧- اسلحة مبارزة سلاح شيش عدد ٢.

٨- صناديق بارتفاع ٣٠ سم عدد ١٠.

٢-٥ الاختبارات المستخدمة في البحث:

الاختبار الأول: قياس تحمل السرعة.)(1) علي فهمي البيك:١٩٩٧:ص١٢٥)

الادوات اللازمة : ملعب، ساعة توقيت، تحديد مسافة ٣٠م بواسطة قمعين.

طريقة الاداء :- يركض اللاعب المسافة الاولى(٣٠م)، ثم هرولة (١٠ثا)، ثم يعود يركض المسافة الثانية (٣٠م) ثم هرولة (١٠ثا)، اخرى ثم يركض للمرة الثالثة وهكذا حتى يتم ركض(٥) مرات لمسافة (٣٠م)، وتكون هرولة بينهما (١٠ثا)، بين كل مسافة والاخرى.

التسجيل:- يحسب زمن الركض الكلي فيكون ذلك متوسط تحمل السرعة الخاص باللاعب

الاختبار الثاني:

اختبار سرعة حركات الرجلين (٢) (تقهقر)(ياسر محمد أحمد حجر:٢٠٠٧:ص٤٤).

الهدف من الاختبار: قياس سرعة اداء التقهقر مسافة ١٤ متر.

الادوات المستخدمة: شريط لاصق – ٢ ساعة ايقاف – ملعب مبارزة مقسم الى قسمين.

طريقة تنفيذ الاختبار: من وضع الاستعداد يقف المبتدئ على خط البداية والظهر مواجه للملعب بحيث يكون الاداء لكل ٢ مختبر معا لغرض المنافسة في الاداء عند سماع الاشارة تشغل الساعة يقوم اللاعب بالتقهقر للخلف بأقصى سرعة للوصول الى خط النهاية وعند لمس القدم الامامية لخط النهاية تقفل الساعة.

شروط الاداء:

- يقف المختبر والظهر مواجه لملعب المبارزة.
- يجري الاختبار بين مختبرين كل لاعب على القسم الخاص به.
- المحافظة على وضع الاستعداد اثناء الاختبار.
- اداء التقهقر للخلف بطريقة سليمة.
- التقهقر في خط مستقيم.
- تقفل ساعة الايقاف بعد لمس القدم الامامية لخط النهاية.

طريقة التسجيل: يحسب الزمن لاقرب ١ / ١٠٠ ثا . تعطي ثلاث محاولات وتحسب احسن محاولة.

2-6 تحديد جرعات كبسولات نبات الجينسنج: (٢٠٠١، p67Chieh-fu Chen)

تم تحديد جرعات نبات الجينسيج المستخدم في البحث حيث قامت الباحثة بالمسح المرجعي للدراسات والبحوث والمراجع العلميةالتي تناولت استخدام الجينسيج بهدف التعرف على الجرعات المسموح بها والمؤثرة بشكل فعال في الجسم البشري حيث تبين الأتي :

١- أن الجرعات الفعالة للأشخاص بعمر (١٥- ٦٠) سنة يجب أن تتراوح مابين (٥٠ – ٧٥) جرام وبنسبة جنسوسيدات (٢- ٨) جرام لفترة تنحصر مابين (٨ -١٢) أسبوع كحد أقصى.
٢- يجب أن يؤخذ الجينسيج كل ١٢ ساعة أي مرتين باليوم.
٣- يفضل أن يؤخذ الجينسيج قبل الأكل لزيادة سرعة امتصاص المواد الغذائية وللاستفادة منها بشكل اكبر.
٤- يجب أن لا يتجاوز استخدام الجينسيج أكثر من ٣ شهور لأنه يؤدي إلى نقص فيتامين B٦ في الجسم مما يؤدي الشعور بالخمول والاكتئاب.
٥- المنتج الجيد للجينسنج هو الذي يحتوي على جنسوسيد Ginsenoside بنسبة تتراوح مابين ٤ إلى ٧ بالمائة.

وعلى هذا الأساس تم استخدام جرعات من الجينسنج على شكل كبسولات (٤٠٠) ملجم وبسنبة جنسوسيدات ٥% اي ما يعادل ٢٠ ملجم، وبذلك يكون مجموع الجينسيج للبرنامج بشكل كامل هو (٦٠ جم)، وما يعادل (٣جم) من الجنسوسايدات، الجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٣)

جرعات الجينسنج الامريكي المستخدمة فى البحث

المادة	حجم الكبسولة	الجرعة باليوم الواحد	الجرعه الكلية للبرنامج (١٠) أسبوع	الجرعة الكلية للبرنامج (جم)
الجينسنج (كبسول)	٤٠٠ مليجم	٨٠٠ ملجم (٢ كبسولة)	٨٠٠× ٧٥يوم = ٦٠٠٠٠ملجم	٦٠ جم
الجنسوسيدات	٢٠ ملجم	٤٠ ملجم	٤٠ × ٧٥يوم = ٣٠٠٠ ملجم	٣ جم

٢-٦ التجربة الاستطلاعية:

أجريت الباحثان تجربة استطلاعية يوم الجمعة الموافق ١/ ٣ /٢٠١٩ على أربعة من لاعبي المبارزة من مجتمع البحث، لتطبيق الاختبارات عليهم ، وتدريب فريق العمل المساعد على تنفيذ الاختبارات للمهارات الاساسية .

١. تحديد الصعوبات والمعوقات التي ستظهر في أثناء تنفيذ الاختبارات وسيرها.
٢. التعرف على الوقت المناسب لإجراء الاختبارات وكم يستغرق هذا الإجراء.
٣. التعرف على تدريبات الجهد البدني اللاكتيكي .
٤. قابلية أفراد العينة على تنفيذ الاختبارات ومدى ملاءمتها لهم.
٥. التعرف على تناول كبسولات نبات الجينسيج حسب الجرعات الموصي بها.
٦. تحديد الشدة التدريبية من خلال الاختبارات لتنفيذها على المجاميع التجريبية.

٢-٦ الاختبارات القبلية :

أجريت الاختبارات القبلية في قاعة المدرسة التخصصية لرعاية الموهوبين في وزارة الشباب والرياضة في محافظة بغداد يوم الاثنين الموافق ٤/ ٣/٢٠١٩ في تمام الساعة الرابعة عصرا.

7-2لتجربة الرئيسة :

- بدأت تنفيذ البرنامج التدريبي بتاريخ ٧ /٣ / ٢٠١٩ لغاية بتاريخ ٢٠١٩/٥/٥.
- مدة التدريبات الموضوعة بالأسابيع : (١٠) اسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية الكلي :(٣٠) وحدة تدريبية.
- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية :(٣) وحدات .
- أيام التدريب الأسبوعية : (السبت – الاثنين – الاربعاء) .
- الطريقة التدريبية المستخدمة: طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة .
- الشدة التدريبية المستخدمة: (٨٠ – ١٠٠ %). من الشدة القصوية لاداء اللاعب.

٨-٢ الاختبارات البعدية:

تم إجراء الاختبارات البعدية وذلك في يوم ٧/ ٥ / ٢٠١٩ الساعة الرابعة عصرا في قاعة المدرسة التخصصية لرعاية الموهوبين في وزارة الشباب والرياضة في محافظة بغداد ، وقد راعى الباحث توفير الظروف المشابهة للاختبارات القبلية من حيث (الزمان و المكان و الادوات المستخدمة وطريقة إجراء تنفيذ الاختبارات).

٨-٣ الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث:

استعان الباحثان بالحقيبة الاحصائية (SPSS) لإيجاد المعالجات الاحصائية المناسبة .

الفصل الثالث

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المبحوثة وتحليلها ومناقشتها.

٣-١-١ عرض نتائج الفروق بين الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المبحوثة وتحليلها.

الجدول (٤)

فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) ودلالة الفروق بين نتائج الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث

الإختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع			
تحمل السرعة	ثا	72.00	1,41	71.10	1.222	7.322	0.002	معنوي
اختبار سرعة حركات الرجلين (تقهقر)	ثا	4.80	0.876	4.40	0.441	5.954	0.001	معنوي

* معنوي عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥)

٤-١-٢ عرض نتائج الفروق بين الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المبحوثة وتحليلها.

الجدول (٥)

فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) ودلالة الفروق بين نتائج الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث

الإختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع			
تحمل السرعة	ثا	72.00	1,211	71.55	1.889	3.775	0.002	معنوي
اختبار سرعة حركات الرجلين (تقهقر)	ثا	4.38	1.563	4.01	1.874	3.896	0.001	معنوي

* معنوي عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥).

٤-١-٣ عرض نتائج الفروق بين الإختبارين البعدي للمجموعتي الضابطة والتجريبية في المتغيرات المبحوثة.

الجدول (٦)

وقيمة (t) ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع			
تحمل السرعة	ثا	71.02	1.231	70.15	1.887	6.222	0.004	معنوي
اختبار سرعة حركات الرجلين (تقهقر)	ثا		0.453		1.872	7.764	0.002	معنوي

* معنوي عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥).

٤-٢ مناقشة النتائج

تبين نتائج الجداول (٤ ، ٥، ٦)، نجد انه حدث تطور في نتائج الاختبارات المبحوثة للمجموعتين الضابطة والتجريبية، في القياس البعدي عن القياس القبلي ، مما يدل على إن التمرينات المقننة من قبل الباحثان قد أثرت ايجابياً على متغيرات البحث للاعبي المبارزة لسلاح الشيش، ويعزو الباحثان بان الفروق معنوية إلى فاعلية التمرينات بالجهد البدني اللاكتيكي التي بنيت على أساس علمي منظم من خلال استخدام الشدد المناسبة والمتدرجة ومراعاة الفروق الفردية وهذا التطور انعكس على نتائج الاختبارات البدنية والمهارية الاساسية للعبة، وهنا ظهرت فائدة باستخدام التمرينات الاساسية بتناول كبسولات الجينسيج حسب الجرعات المخصصة

واتقان المهارات الحركية نتيجة تكرار الأداء بأوضاع مختلفة أثناء مستوى أداء التمرينات البدنية التي أسهمت في تطوير مستوى الاداء ، إذ وهذا ما أكده (جمال صبري، ٢٠١٢) 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 انتاج حامض اللاكتيك بالدم ، أما إذا كان العمل العضلي مرتفع الشدة وتم في ظروف عدم كفاية الأوكسجين فيزداد تجمع وتراكم حامض اللاكتيك في الدم) جمال صبري فرج: ٢٠١٢، ص٢٩٧.(

وتعمل تمرينات التحمل التي تتصف بالاستمرارية والتكرار على تحسين التوافق الحركي بدرجة كبيرة وترفع الكفاءة الانتاجية للعمل العضلي بطريقة مباشرة نتيجة تحسين فاعلية التحمل ويجعلها اكثر تناسقا مع الحمل الماخوذ في التدريب (محمد عبد الحسن : ٢٠١٠:ص٨٧).

الرياضيون الذين تستطيع قابلية اجسامهم على تحمل الام الزيادة الحاصلة حموضة الدم نتيجة التدريب الشاق يمكنهم من اداء جهود بدنية افضل واطول من اولئك الرياضيين الذين لا يستطيعون تحمل هذه الزيادة والغرض من تدريب هذا النظام حامض اللاكتيك هو التكيف اجسام الرياضيين الى التاثير الحامضي لحامض اللاكتيك .(محمد رضا :٢٠٠٨:ص٤٨٦)

ويشير ليندا هولم Linda Holm ، إلى أن التغذية لها أثر مهم في مستوى الرياضيين وذلك بالاعتماد على تقنيين الحالة الغذائية بهدف تحسين العادات الغذائية للرياضيين مما ينعكس ايجابيا على أدائهم الرياضي وتحقيق البطولات، ذلك أن الكثير من الهيئات الطبية تصر على أن المكملات الغذائية وخصوصا الطبيعية منها تؤثر بشكل كبير في الجسم البشري، لاحتوائها على الكثير من المواد الغذائية الفعالة، وبالنسبة إلى الرياضيين، يحتاج الآمر إلى تناول كميات متوازية من المكملات الغذائية إلى جانب التدريب الرياضي لتحسين المستوى البدني والفني. **(Linda Holm: 1995.p121**

٢- الاستنتاجات و التوصيات

الاستنتاجات:

١. إنَّ الشدة التدريبية المتدرجة المستخدمة في تمرينات بالجهد اللاكتيكي كانت ذات تأثير واضح في أفراد عينة البحث، فضلاً عن التغيير والتنويع بين التمارين التي أثرت في زيادة فاعلية التدريب.

٢. هناك تأثير ايجابي الجهد اللاكتيكي بتناول نبات كبسولات الجينسيج للاعبي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

٤-٢ التوصيات

١- التأكيد على أهمية الجهد اللاكتيكي بلاعبي مسابقة المبارزة عند تنفيذ مفردات البرامج التدريبي بما يتلاءم ومتطلبات اللعبة بدنياً وفسلجيا.

٢-إجراء بحوث ودراسات مشابهة للمهارات البدنية والحركية غير المبحوثة.

٣- إجراء دراسات مشابهة على الفئات من الشباب أو المتقدمين وكلا الجنسين.

المصادر:

- جمال صبري فرج: القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث، عمان، دار دجلة، ٢٠١٢ .

- علي فهمي البيك :أسس وبرامج التدريب الرياضي للحكام، منشأة المعارف الإسكندرية، ١٩٩٧.

- محمد رضا ابراهيم:التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي:ط١،بغداد ،دار الكتب والوثائق،٢٠٠٨.

- 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 للبنين٢٠٠٧.

- Chieh-fu Chen, Wen-fei Chiou, Jun-tian Zhang; Comparison of the pharmacological effects of Panax ginseng and Panax quinquefolium National Yang-Ming University, Taipei,China, 2001

-Linda Holm :A descriptive analysis of obese females, body composition and body distribution, dietary intake and Habits, Nutrition Knowledge, Attitudes, and Behaviors, Texas Weans ,University, 1995

ملحق (١)

نموذج لتمرينات المستخدمة

مفردات التمرين	الشدة	النبض لمرافق لمستوى شدة الاداء	التكرار	المجاميع	الراحة	
					بين التكرارات	بين المجاميع
يوم السبت ١- من وضع الاستعداد مع مد الرجلين بالكامل بصورة مستقيمة ثم العودة إلى وضع الاستعداد ثم يكرر التمرين مرة ثانية. ويمكن ان ينتهي التمرين بأداء حركة الطعن والعودة إلى وضع الاستعداد	85%	١٧٠ - ١٨٠ ض/د	8	2	٦٠ ثا	١٢٠ ثا
يوم الاثنين ٢- من وضع الاستعداد ثم اداء حركة الطعن بأقصى سرعة ممكنة ثم العودة إلى وضع الاستعداد مرة ثانية	85%	١٧٠ - ١٨٠ ض/د	8	2	٦٠ ثا	١٢٠ ثا
يوم الاربعاء -3الوقوف بوضع الاساس الجالس ثم القفز مباشرة إلى الأعلى والعودة إلى وضع الاستعداد	85%	١٧٠ - ١٨٠ ض/د	2	2	٦٠ ثا	١٢٠ ثا

تأثير تمرينات خاصة بأسلوب التدريب البالستي لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين وانجاز سباحة ١٠٠ حرة.

أ.م.د محمد فاضل علوان. أ.م.د أحمد محمد فرحان.

ملخص البحث باللغة العربية

أن هدف البحث هو التعرف على تأثير استخدام الاسلوب التدريبي (الاسلوب البالستي) لتطوير القوة الانفجارية للذرعين والرجلين وانعكاس ذلك على الانجاز لسباحة ١٠٠ م حرة لقطع مسافة السباق بأقل زمن ممكن.

وتكمن أهمية البحث في أعداد تمرينات خاصة بأسلوب التدريب الباليستي لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين لتطوير النجاز لسبلحة ١٠٠ م حرة، وكذلك التعرف على تأثير التمرينات الخاصة في تطوير متغيرات البحث لأفراد عينة البحث قيد الدراسة.

ومن استنتاجات البحث أن للتمرينات الخاصة بأسلوب التدريب البالستي تأثير ايجابي في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين وانجاز ١٠٠ م حرة.

Abstract

The aim of the research is to identify the effect of using the training method (ballistic method) to develop the explosive power of the two arms and legs and reflect this on the achievement of swimming 100 meters free to travel the race distance with the least possible time.

The importance of the research lies in preparing exercises for ballistic training to develop the explosive strength of the muscles of the arms and legs to develop the achievement of a 100-meter freeform, as well as identifying the effect of special exercises in developing research variables for the individuals of the research sample under study.

One of the research findings is that ballistic training exercises have a positive effect in developing the explosive strength of the arms and legs muscles and achieving 100 m. free.

١– المقدمة واهمية البحث:

أن تحقيق المستويات الرياضية يأتى نتيجة التدريب المقنن لفترات الموسم الرياضي ومتطلباته والتي من خلالها يتحدد مدى نجاح السباح فى تحقيق أفضل الأزمنة خلال البطولات المختلفة ، ولابد ان يكون السباح على استعدادات جيدة من الناحية البدنية والفسيولوجية والنفسية عن طريق تقنين الاحمال التدريبية لتحقيق أعلى مستوى ممكن من الأداء خلال البطولة ويعتمد ذلك على التخطيط الصحيح لمفردات الوحدات التدريبية والحمل التدريبي وفق الاسلوب العلمي مع مراعاة ومعرفة الفروق الفردية للسباحين.

وتعد رياضة السباحة احدى الالعاب الرياضية التي تمتاز بالتنافس الفردي لقطع مسافة السباق باقل زمن ممكن، وأنها كغيرها من الالعاب والفعاليات الرياضية تحتاج الى قدرات بدنية خاصة فهي تحتاج الى عنصر السرعة والقوة العضلية للذراعين

والـرجلين لمـا لهـذه القـدرات البدنيـة مـن أهميـة وارتبـاط مـع الاداء ومـن العوامـل المهمـة لتحقيـق الانجـاز المطلـوب، وأن رياضـة السـباحة تمـر بعـدة مراحـل أثنـاء السـباق كمرحلـة البـدء ومرحلـة السـباحة ومرحلـة الـدوران والنهايـة وتحتـاج كـل هـذه المراحـل الـى القـدرات البدنيـة والمهاريـة للسـباح للوصـول الـى الاداء المتميـز وتحقيـق الانجـاز الافضـل بأسـتخدام الاسـلوب التـدريبي المناسـب لقـدرات وامكانيـات السـباحين لتطـوير متغيـرات البحـث قيـد الدراسة.

ويعـد اسـلوب التـدريب البالسـتي هـو احـد الاسـاليب التدريبيـة والـذي يهـدف الـى تنميـة وتطـوير القـوة العضـلية لعضـلات الجسـم المختلفـة بصـفة عامـة وعضـلات الـذراعين والـرجلين بصـفة خاصـة مـن خـلال التـأزر بـين الجهـاز العصـبى والعضـلى. وتكمـن أهميـة البحـث فـي أعـداد تمرينـات خاصـة بأسـلوب التـدريب البالسـتي لتطـوير القـوة العضـلية للـذراعين والـرجلين والنجـاز لسـباحة ١٠٠ م حـرة للمحافظـة علـى التوافـق والتـوازن لعمـل العضـلات لقطـع مسـافة السـباق بأقـل زمـن ممكـن. ومـن خـلال المتابعـة لبطـولات السـباحة المحليـة لاحـظ الباحـث وجـود انخفـاض بمسـتوى القـوة العضـلية والسـرعة للسـباحين (للـذراعين والـرجلين) وهـذا بـدوره يـؤثر علـى سـلباً علـى الانجـاز أذ لابـد مـن الاقتصـاد بالجهـد والوقـت لتحقيـق الوقـت المسـتهدف لقطـع المسـافة المحـددة وحـاول الباحـث مـن خـلال هـذه المشـكلة أعـداد التمرينـات الخاصـة بأسـلوب التـدريب البالسـتي لتطـوير القـوة العضـلية للـذراعين والـرجلين والانجـاز لسـباحة ١٠٠ م حـرة. وهـدف البحـث الـى أعـداد تمرينـات خاصـة بأسـلوب التـدريب البالسـتي لتطـوير القـوة العضـلية للـذراعين والـرجلين وأنجـاز سـباحة ١٠٠ م حـرة والتعـرف علـى تـأثير التمرينـات الخاصـة لتطـوير القـوة

العضـلية للـذراعين والـرجلين وأنجـاز سـباحة ١٠٠ م حـرة، أمـا فـرض البحـث هنـاك فـروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لدى أفراد عينة البحث.

وشمل المجال البشري على سباحي نادي الشرطة الرياضي والبالغ عددهم (٧) للموسم الرياضي (٢٠١٨- ٢٠١٩) للفترة من ٢٠١٩/١٠/١٢ ولغاية ٢٠١٩/١٢/١٨ في مسبح الشعب الاولمبي المغلق ومسبح كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد.

٢. منهجية البحث واجراءته الميدانية:

٢-١ منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث لملأئمته طبيعة المشكلة ومن ثم ملاحظة التغيرات وتفسيرها.

٢-٢ مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار مجتمع البحث والمتمثل بسباحي نادي الشرطة الرياضي للموسم (٢٠١٨-٢٠١٩) والبالغ عددهم (٨) سباحين وتم اختيار(٦) سباحين بالطريقة العمدية وأستبعد (٢) سباح لأجراءات التجربة الاستطلاعية.

٢-٣ الأجهزة والادوات والوسائل المستخدمة في البحث:

تم الاستعانة بالأجهزة والادوات والوسائل التالية في اجراءات البحث ومنها:

- جهاز حاسوب شخصي نوع (Dell)
- كرات طبية زنة (٢) كغم و (٣) كغم عدد (٥) لكل وزن.
- صناديق متعددة الارتفاعات.
- الحواجز المنخفضة.

- شريط قياس معدني بطول (٣) متر.
- صافرة نوع FOX عدد (٢).
- ساعة توقيت نوع (CASIO) عدد (٢).
- الاختبار والقياس.
- استمارات التسجيل.
- فريق العمل المساعد.

٢-٤ الاختبارات المستخدمة في البحث: (الطرفي علي سلمان عبد،٥٦,٥٩، ٢٠١٣).

قام الباحث باجراء الاختبارات التالية (اختبار الوثب العريض من الثبات) لقياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين واختبار رمي الكرة الطبية زنة (٣) كغم) باليدين من وضع الجلوس على الكرسي لقياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين واختبار انجاز سباحة حرة لمسافة (١٠٠) متر.

٢-٥ التجربة الاستطلاعية:

قام الباحثان باجراء التجربة الاستطلاعية يوم السبت المصادف ١٢/ 10 / ٢٠١٩ في الساعة الرابعة عصراً في مسبح الشعب الاولمبي المغلق في مدينة بغداد على سباحين من نادي الشرطة والبالغ عددهم (٢) سباح وهم من خارج عينة البحث وكان الغرض من التجربة الاستطلاعية هو:

التعرف على الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات، التعرف على دقة تنفيذ الاختبارات، معرفة صلاحية المكان الذي ستجري فيه التجربة الرئيسة، التعرّف على الصعوبات التي ستواجه الباحث في التجربة الرئيسة، تحديد مهام فريق العمل المساعد.

٢-٦ الاختبارات القبلية:

قام الباحثان بأجراء الاختبارات القبلية في يوم الاثنين الموافق (٢٠١٩/١٠/١٤) في مسبح الشعب الاولمبي المغلق .

٢-٧ التجربة الرئيسة:

قام الباحثان بأجراء التجربة الرئيسة وتنفيذ التمرينات الخاصة بأسلوب التدريب البالستي في يوم الاربعاء الموافق (٢٠١٩/١٠/١٦) لأفراد عينة البحث.

- ❖ مدة تنفيذ التمرينات الخاصة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الاسبوع تنفذ في أيام السبت والأثنين والاربعاء.
- ❖ مجموع الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة.
- ❖ أن زمن التمرينات التي تم تطبيقها ضمن القسم الرئيس من الوحدة التدريبية كان لمدة (٤٠-٦٠) دقيقة.
- ❖ كانت الشدة المستخدمة في المنهج من ٦٠% - ٩٠%.
- ❖ كان التموج التدريبي داخل الوحدة التدريبية من (١:٣).
- ❖ أن التمرينات تؤدى بالشدة العالية وذات تكرارات قليلة.
- ❖ أن حدود التكرارات من (١٠-٣) في كل مجموعة، والمجاميع من (٥-٣) مجموعة.

٢-٨ الاختبارات البعدية:

قام الباحثان بأجراء الاختبارات البعدية يوم الاربعاء الموافق (٢٠١٩/١٢/١٨).

٢-٩ الوسائل الاحصائية:

أستخدم الباحثان برنامج الحقيبة الاحصاية (spss) للتعرف على نتائج البحث.

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عـــرض نتـــائج اختبـــار القـــوة الانفجاريـــة لعضـــلات الـــذراعين والـــرجلين والانجاز لسباحة ١٠٠ م حرة كما موضح في الجدول (١).

الجدول (١)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لسباحة ١٠٠ م حرة وقيمة (ت) المحتسبة.

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (t) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
		س	ع	س	ع			
القوة الانفجارية لعضلات الذراعين	المتر وأجزائه	٣.٨٥	١.٠٥	٤.٠٥	١.٢١	٣.٨٧	٠.٠١	معنوي
القوة الانفجارية لعضلات الرجلين	المتر وأجزائه	٢.٦٥	٠.٧٥	٢.٨٥	٠.٤٠	٣.١٨	٠.٠٢	معنوي
انجاز سباحة ١٠٠ م حرة	الثانية وأجزائها	٥٧.٩٠	٠.١٨	٥٧.٧٥	٠.٢٦	٢.٩٠	٠.٠٤	معنوي

تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥).

٣-٢ مناقشة النتائج:

يبين لنا الجدول (١) أن النتائج التي تم الحصول عليها تدل على ان التمرينات المستخدمة لها تأثير أيجابي في تطوير عضلات الذراعين والرجلين لأن القوة الانفجارية ساعدت أفراد العينة للحصول على قوة عضلية جيدة عند ألاداء للوصول إلى المستوى الجيد، وبالتالي أدت بشكل

كبير إلى زيادة سعة الأداء للعضلة والمفاصل، وإخراج أقصى قوة عضلية عند ألاداء، وهذا ما تتطلبه فعالية سباق ١٠٠ م حرة .

ويشير تومسن ان " القوة العضلية قدرة مهمة، فالألياف العضلية في العضلات تستجيب عندما تخضع لتأثير ثقل أو مقاومة، وهذه الاستجابة تجعل العضلة أكثر قدرة وبصورة أفضل للجهاز العصبي" (رجاء عبد الكريم حميد،٨٤،٢٠١٤).

أن القوة تزداد كلما قلة فترة الانقباض العضلي والعكس صحيح أي كلما طالت فترة الانقباض العضلي كلما تغير مقدار القوة ، أي كلما زادت القوة أمكن زيادة السرعة.(حسين قاسم حسن:١٠٧:١٩٩٨)، وهذا يعود الى الى ألاثر البارز للتمرينات المستخدمة في تطوير القوة العضلية (القوة الانفجارية) للذرعين والرجلين.

لقطع مسافة السباق بأسرع وقت ممكن لابد من العمل على زيادة سرعة السباح لتحقيق ذلك ويجب التأكيد على جانب عديدة منها الاهتمام بتدريبات القوة العضلية وكذلك التأكيد على الاداء الفني الصحيح (حلمي عصام:٢٢٠:١٩٩٤).

أن تدريبات المقاومة سواء (المائية أو الارضية) مهمة جداً لسباحي السرعة بالمقارنة مع الوسائل الاخرى فهذه التدريبات تساعد على المحافظة على مستويات القوة وان سباحي السرعة يحتاجون الى القوة.(القط محمد علي،١٤٩،٢٠٠٥)

٤- الخاتمة:

أن نتائج البحث أظهرت فاعلية التمرينات الخاصة لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين وانها ذات تأثير ايجابي على تطوير زمن سباحة (١٠٠ م) حرة لأفراد عينة البحث وأن نتائج البحث أظهرت وجود فروق معنوية ذات دلالة أحصائية للقوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين بين القياس القبلي والبعدي، ومن خلال النتائج التي توصلت اليها الدراسة فقد تحققت أهداف وفرض البحث.

أما أهم الاستنتاجات فهي ألاهتمام بأستخدام التمرينات الخاصة بأسلوب التدريب البالستي التي أعدها الباحثين ، وألاهتمام بأجراء الاختبارات ومتابعة مقدار التطور الحاصل لقدرات السباحين بشكل تتبعي والتحقق من الفائدة المرجومة من التدريب ومدى ملائمته للسباحين وقدراتهم، وإجراء بحوث ودراسات مشابهة على فعاليات وطرائق السباحة الأخرى

المصادر:

- الطرفي علي سلمان عبد؛ الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية بدنية- حركية- مهارية : (بغداد، مكتب النور للطباعة والنشروالتوزيع،٢٠١٣).
- القط محمد علي؛ استراتيجية التدريب في السباحة : (القاهرة ، المركز العربي للنشر ،٢٠٠٥).
- حسين قاسم حسن؛علم التدريب في الاعمار المختلفة،ط١: (عمان، دار الفكر،١٩٩٨).
- حلمي عصام؛ اتجاهات حديثة في تدريب السباحة : (الاسكندرية ، مطبعة دار المعارف، ١٩٩٤) .
- رجاء عبد الكريم حميد؛ تأثير تمرينات خاصة في تطوير بعض القدرات البدنية والأداء الفني وإنجاز فعالية القفز بالعصا الزانة: (اطروحة دكتوراه غير منشورة،جامعة ديالى،كلية التربية الاساسية، قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة،٢٠١٤).

انتقاء عدائي المسافات القصيرة لألعاب القوى على وفق تعدد اشكال جيني (ACE)

م.د سيف رشيد غانم أ.د مثنى أحمد خلف

ملخص البحث

يهدف البحث الى التعرف على :

- قيم التكرارات للطراز الوراثي Angiotensin Converting Enzymes (ACE) لدى عدائي المسافات القصيرة في أَلعاب القوى.
- أثر تعدد أشكال جين (*ace*) في الحد الاقصى لاستهلاك الأوكسجين لدى عدائي المسافات القصيرة في أَلعاب القوى.

وافترض الباحثين ما يأتي :

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية لتعدد أشكال جين (ACE) في الحد الاقصى لاستهلاك الأوكسجين لدى عدائي المسافات القصيرة في ألعاب القوى.

وأَستخدم الباحثين المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة البحث ومشكلته ، وقد اجرى الباحثين بحثهم على لاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لأَلعاب القوى في محافظة بغداد ليمثل مجتمع البحث والبالغ عددهم (٤٤) لاعباً ، وقد تم استبعاد (٥) لاعبين الذين تجاوزت اعمارهم سن (١٤) سنة ، وفقدان إحدى العينات اثناء الاجراءات العملية وبذلك بلغت عينة البحث النهائية (٣٨) لاعباً ، وقام العامل المختص والمساعدون له بسحب عينات الدم لكل متسابق على حدة ، ثم وضع عينات الدم بأنبوبة تحتوي على مركب (EDTA) المانع للتجلط والمدون عليها اسم المتسابق وتاريخ العينة ، ثم وضع الأَنابيب التي فيها الدم في صندوق ثلجي لحفظ العينات لحين وصولها الى المختبر ، تم اجراء القياسات الجينية (ACE) في المدّة ٢٢ / ١٠ / ٢٠١٨ وحتى ٢٩ / ١١ / ٢٠١٨ ، وتم ايجاد تعدد في اشكال جين (ACE) وعن طريق تفاعلات PCR ثم بعدها يكشف عن وجود الإضافة والحذف لجين ACE ، وبعدها تم

اجراء اختبار دراجة الجهد لقياس الحد الاقصى لاستهلاك الأوكسجين في المدّة ٢٤ / ١٢ / ٢٠١٨ وحتى ١٤ / ١ / ٢٠١٩.

وتوصل الباحث الى الاستنتاجات التالية :

١. أن النمط الوراثي المتماثل الاليل (DD) لجين Angiotensin Converting Enzymes (ACE) كان له الاثر الايجابي لعدائي المسافات القصيرة ، مما يجعله الطراز الوراثي الأمثل لهذه الفعاليات.

اما التوصيات وهي كما يأتي :

١. الاسترشاد بإجراءات هذه الدراسة عند إجراء القياسات الجزيئية وتعدد أشكال الجينات لعملية الانتقاء المبكر لعدائي المسافات القصيرة في ألعاب القوى وبقية الألعاب الأُخرى.
٢. ضرورة تركيز البحوث المستقبلية على علاقة جين (ACE) مع الجينات الأُخرى لأَن من البديهي أن الجينات لا تعمل بمعزل عن الجينات الاخرى.

١ – التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأَهمية البحث

تشهد السنوات الأَخيرة زيادة كبيرة في اشتراك الناشئ الصغير في برامج الرياضة التنافسية والتي تشكل ضغطاً بدنياً ونفسياً ووظيفياً على الناشئ ، الأَمر الذي يتطلب العناية بانتقائهم وتوجيههم نحو الرياضات التي تتناسب مع إمكانياتهم وخصائصهم البيولوجية والنفسية ، وقد أصبح مجال دراسة الجينات البشرية وعلوم البيولوجيا الجزيئية عاملاً مهماً في المجال الرياضي ، لذلك بدأ العلماء بدراسة الجينات ، ووجَّهوا الباخرة العلمية الى طرق حديثة ومبتكرة في فحص كيفية عمل الجينات ، اقترنت تلك المشقة مع أتعاب علماء البيولوجيا ، وعلماء وظائف الاعضاء ، وعلماء فسيولوجيا التمرين ، لتفسير كيف تتشابك الموهبة البيولوجية مع التمرين الصارم الذي يؤثر على النشاط الرياضي.

تناول العديد من الباحثين دراسة جين ACE ومنها الدراسات التي قام بها كل من مونتجومري **(Montogomry , et al , 1998)** [١] والذي توصل الى أَنَّ مجموعة البحث ذات الجين ACEII تمتاز بالتحمل والكفاءة العضلية وأَنَّ عضلاتهم من النوع الاول والتي يقل لديهم التعب بالمقارنة بالنوع الثاني ولم يستطيع الباحث تفسير العلاقة الكيميائية الحيوية بين الاليل II وتحسن الاداء التحملي لديهم ، في حين تناولت دراسة جاجي **(Gayagay , et al , 1998)** [٢] ودراسة ميرسون **(Myerson , et al , 1999)** [٣] إذ توصلت الدراستان الى وجود علاقة ايجابية للأليل DD في جين ACE مع القدرة اللاهوائية.

وعلى ضوء ما سبق من تعدد هذه الدراسات في هذا الجانب لكن إلى حد الأَنَّ يدور في ذهن الباحثان العديد من التساؤلات منها ، هل نستطيع أَنَّ نُجزم من أَنَّ جين ACE يمكن أَنَّ نكتفي به لانتقاء عدائي المسافات القصيرة ؟ إن هذا الموضوع يحتاج إلى دراسة علمية تجريبية شاملة لتغطية أَغلب جوانبه ، لهذا ارتأى الباحثان في دراسة انتقاء عدائي المسافات القصيرة لألعاب القوى على وفق تعدد اشكال جين (ACE) ، أذ أَنَّ ما يميز هذه الدراسة الحالية عن سابقاتها هو أَنَّها تتناول جانبين مهمين هما : الانتقاء وفق جين (ACE) ، اما الجانب الآخر فهو معرفة اثرهما في الحد الأَقصى لاستهلاك الاوكسجين ، مما يتيح التعرف على أهم المتغيرات بطريقة أكثر شمولية ، باستخدام طرق واختبارات عملية (مختبرية) ، والتي تساهم في الحصول على أفضل الاستنتاجات التي تخدم العاملين في المجال الرياضي والارتقاء بالمفاهيم البيولوجية وهذا سيؤدي وبلا شك إلى فتح آفاق جديدة للباحثين من جانب واستخدام أَمثل لتلك المفاهيم من جانب آخر ، والاستفادة منها في ميلاد بحوث جديدة في هذا المجال.

١-٢ مشكلة البحث

[1]_ Montogomry , et al , human gene for physical performance , nature mag , 1998.

[2]_ Gayagay , et al , Elite endurance athletes & the ACE I allele – the role of genes athletic performance , human genetic , 1998.

[3]_ Myerson , et al , Human Angiotensin I – Converting Enzyme Gene & Endurance Performance Journal of Applied Physiology , 1999.

لا يزال الباحثون في مجال الانتقاء يواجهون مشاكل كثيرة اذ أَنَّ دراسات الانتقاء على الرغم من تعددها إلا أَنها لم تحيط بالمشكلات من جميع جوانبها ، ولازال الاعتماد على الخبرة العملية وبعض المحددات التي تعطي اساساً غير متكامل ولا يعتمد على المتغيرات الداخلية الموروثة مما يؤدي الى إعطاء نتائج ضعيفة وغير مناسبة لمتطلبات النشاط الرياضي الممارس ، أذ يرى الباحث أَنَّ عملية إعداد الرياضيين دون القيام بالانتقاء المبدئي المقنن ، تعد عملية عشوائية تفتقد لمقومات الأُسس العلمية والنجاح للوصول إلى الأَهداف المرجوة ، وهذا ما دفع الباحث لاكتشاف المواصفات البيولوجية والفسيولوجية التي يتميز بها كل ناشئ لمساعدته وتوجيهه لممارسة نوع محدد من الأَنَشطة الرياضية التي تتلاءم مع ما يمتاز به ، الأمر الذي يساعد في سرعة الوصول للنجاح لتحقيق الأَهداف المطلوبة مع استثمار الوقت والجهد والتكاليف الذي يُبذل مع أَفراد غير صالحين لممارسة نوع محدد من الأَنَشطة الرياضية ، بالإضافة الى استثمار إمكانية الناشئ وتوجيهها نحو سبل التطور في المستوى الرياضي.

١-٣ أهداف البحث

- الكشف عن قيم التكرارات للطراز الوراثي Angiotensin Converting Enzymes (ACE) لدى عدائي المسافات القصيرة في أَلعاب القوى.
- التعرف على أثر تعدد أشكال جين (*ace*) في الحد الاقصى لاستهلاك الأوكسجين لدى عدائي المسافات القصيرة في أَلعاب القوى.

١-٤ فرض البحث

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية لتعدد أشكال جين (ACE) في الحد الاقصى لاستهلاك الأوكسجين لدى عدائي المسافات القصيرة في ألعاب القوى.

١-٥ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري : لاعبي ألعاب القوى المنتمين للمركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية / بغداد.

١-٥-٢ المجال الزماني : تم تطبيق البحث في المدة من ٣٠ / ٤ / ٢٠١٨ ولغاية ١٤ / ١ / ٢٠١٩.

١-٥-٣ المجال المكاني : (مختبر الفسلجة في المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية في محافظة بغداد _ المختبر المركزي في جامعة تكريت).

١-٦ تعريف المصطلحات

❖ **جين Angiotensin Converting Enzymes ACE** [١]

جين المحول للإنجيوتنسن وهو الجين الذي درس على نطاق واسع أكثر من غيره في الألعاب الرياضية والأداء البدني ، ويوجد في الدم بكميات متغيرة يفرز من الكلى ، وهو قابض وعائي قوي أذ يثبط بروتينات الدم ليحولها من بروتينات خاملة الى بروتينات نشطة حيث يقوم بتحويل الإنزيم الخامل إنجيوتنسين ١ إلى الإنزيم النشط إنجيوتنسين ٢ ، وتعدد الاشكال جين ACE تنطوي على وجود الادراج Insertion ويرمز لها بالرمز (I) ، والحذف Deletion ويرمز لها بالرمز (D) ، وكلاهما يرتبطان بنوع معين من الألياف العضلية التي تحدد نوع الفعالية.

٢- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

٢-١ منهج البحث

استخدم الباحث المنهج الوصفي وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته

تم اختيار لاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لألعاب القوى في محافظة بغداد ليمثل مجتمع البحث والبالغ عددهم (٤٤) لاعباً ، وقد تم استبعاد (٥) لاعبين مِمَّن تجاوزت أعمارهم سن (١٤) سنة.

[1]_ Alem Šećerović , *et al* , Genotype Association with Sport Activity: The Impact of ACE and ACTN3 Gene Polymorphism on Athletic Performance , International Journal of Engineering Research & Technology , 2017 , P860.

٢-٣ وسائل جمع المعلومات

استخدم الباحث الوسائل الآتية لجمع البيانات :

٢-٣-١ تحليل المحتوى للمصادر والمراجع العلمية.

٢-٣-٢ شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).

٢-٤ الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

استخدم الباحث الاجهزة والادوات الموضحة في الجدول الاتي :

جدول (٢)

يبين الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

ت	الاجهزة والأدوات	المنشأ	العدد
١	جهاز (Fitmate MED) مع ملحقاته كافة.	Italy	١
٢	دراجة ثابتة نوع (Monark).	Sweden	١
٣	جهاز حاسوب (computer) ، نوع (Dell).	China	٢
٤	جهاز المبلمر الحراري (PCR).	Singapore	١
٥	مازج كهربائي vortex.	Thailand	١
٦	جهاز الطرد المركزي Centrifuge.	Germany	١
٧	الميزان الحساس.	Germany	١
٨	جهاز الهزاز Shaker.	Germany	١
٩	جهاز Microwave لتسخين محلول الاكَاروز .	Korea	١
١٠	جهاز التجميد العميق Deep Freezer.	Turkey	١
١١	حاضنة Incubator.	Germany	١
١٢	جهاز الترحيل الكهربائي Gel electrophoresis.	England	١
١٣	مقياس الاس الهيدروجيني PH.	Denmark	١
١٤	الموصدة autoclave.	Germany	١
١٥	صندوق حفظ المثلجات (Ice Box) لحفظ العينات.	China	١
١٦	أنابيب ابندروف Eppendrof tubes.	China	١٥٠
١٧	أنابيب مانعة التخثر لحفظ عينات الدم Tubes EDTA.	China	٦٠

٢-٥ التجربة الاستطلاعية

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية في المدّة من ٢٠ / ٥ / ٢٠١٨ إلى ٣٠ / ٦ / ٢٠١٨ ، وذلك بهدف التعرف على :

- ❖ تحديد الأنشطة والأدوات والأجهزة المستخدمة والمنشآت الرياضية التي يمكن استخدامها في الدراسة من خلال عمل مسح شامل للأنشطة والأجهزة والأدوات والمنشآت الرياضية المستخدمة في الدراسة.
- ❖ التعرف على مدى إمكانية القيام بالدراسة.
- ❖ تحديد الصعوبات التي تواجه الباحث والمساعدين أثناء تنفيذ القياسات والاختبار المستخدم.

٢-٦ القياسات المستعملة في البحث

استخدم الباحث القياسات التالية :

٢-٦-١ القياسات الجزيئية

قام العامل المختص والمساعدين له بسحب عينات الدم من الوريد الاوسط الكعبري لكل متسابق على حدة ، ثم وضع عينات الدم بأنبوبة تحتوي على مركب (EDTA) المانع للتجلط والمدون عليها اسم المتسابق وتاريخ العينة ، ثم وضع الأنابيب التي فيها الدم في الصندوق الثلجي لحفظ العينات لحين وصولها إلى المختبر لأجراء القياسات اللازمة للوصول الى تعدد أشكال جين ACE.

٢-٦-١-١ تعدد اشكال جين Polymorphism of ACE

وجد تعدد في اشكال جين **ACE** وذلك عن طريق استعمال تقنية Insertion/Deletion إذ تضاعفت قطعة الجين المراد دراسته باستعمال بادئات متخصصة ، وعن طريق تفاعلات PCR ثم بعدها يكشف عن وجود الطفرة أو عدم وجودها.

وأجري تفاعل الـ PCR باستعمال عدة Master Mix المجهزة من شركة Intronbio وبحجم نهائي 20 µL.

٢-٦-٢ قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين VO_2Max

تم استخدام الطريقة المباشرة في قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين **VO_2Max** عن طريق استعمال جهاز (Fitmate MED) والذي تم داخل مختبر متخصص في المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية ، فضلاً عن الخبير المتخصص لتشغيله ، وهو يحتاج إلى ضبط دقيق لبعض المتغيرات الداخلية مثل درجة الحرارة والرطوبة.

٢-٧ الاختبارات المستخدمة في البحث

اختبار (wingate test) لقياس القدرة اللاهوائية

الاجراءات يتم اجراء الاختبار باستخدام الدراجة الثابتة (Monark) وفقاً للاتي :

يتم وزن الرياضي بالكيلو غرام بعدها يتم اجراء الاحماء على الدراجة لمدة ٣ دقائق بمقاومة من ١-٢ كغم حسب وزن الرياضي وقبل نهاية الاحماء يقوم المفحوص بعمل تدوير سريع للدراجة لفترة من ٣-٥ ثانية ويكرر ذلك مرتين الى ثلاث مرات ، ثم يتم ادخال بيانات المفحوص في الكومبيوتر وتوضع المقاومة حسب وزن الرياضي والتي تعادل ٧٥% من وزن جسمه ، بعدها يتهئ الرياضي للاختبار على الدراجة بعد أن يتم ضبط المقعد حسب طوله بحيث تكون زاوية مفصل الركبة في حدود ١٠ درجات ثم يضبط حزام القدم ، ويتم شرح الاجراءات للرياضي على أن ينبه بان يتم التحريك عند تلقي الاشارة ، يرفع الثقل عن سلسة الثقل ويبدأ الرياضي بتحريك عجلة الدراجة بأقصى سرعة ممكنة ولا تقل عن ٨٠ دورة وذلك لمدة لا تتجاوز ثلاث ثواني ثم بعد ذلك يتم انزال الثقل برفق وفي الوقت نفسه يتم اختيار الاختبار الخاص بمؤشر الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين ، ثم تبدأ عملية القياس بلبس القناع الخاص باختبار الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين (VO_2Max) ويتم إحكام القناع بحيث تتم علمية التنفس داخل القناع فقط وعدم إخراج هواء الشهيق والزفير إلى خارجه ، ثم يطبق اختبار دراجة الجهد المقنن مع ملاحظة تشغيل جهاز (fitmate MED) لقياس المسافة بالضغط على زر المسافة لبدء عملية القياس ويستمر الرياضي بتحريك العجلة لمدة ٣٠ ثانية على أن يتم تشجيعه حتى النهاية الاختبار.

٢-٨ تنفيذ التجربة الرئيسة للبحث

بعد استكمال جميع المستلزمات المطلوبة وتهيئتها من أدوات وأجهزة واختبارات وتجارب استطلاعية ، قام الباحث بإجراء التجربة الرئيسية بتاريخ (٢٧ / ٩ / ٢٠١٨) والانتهاء بتاريخ (١٤ / ١ / ٢٠١٩) ، على عينة البحث ، وقد شملت التجربة القياسات التالية :

- تم سحب عينات الدم بتاريخ ٢٧ / ٩ / ٢٠١٨.
- تم إجراء القياسات الجينية (ACE) في المدّة ٢٢ / ١٠ / ٢٠١٨ وحتى ٢٩ / ١١ / ٢٠١٨.
- تم إجراء اختبار دراجة الجهد (wingate test) لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين في المدّة ٢٤ / ١٢ / ٢٠١٨ وحتى ١٤ / ١ / ٢٠١٩.

٢-٩ الوسائل الاحصائية

قام الباحث باستخدام البرنامج الإحصائي **Excel** التابع للحزمة البرمجية الموثقة **Microsoft Office** والبرنامج الإحصائي للحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الذى يرمز له بالرمز **SPSS**.

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٣-١ عرض نتائج الفروق لتعدد أشكال Angiotensin Converting Enzymes (ACE) لعينة البحث

يتضمن هذا الجزء عرض النتائج التي توصل إليها الباحث وكما يأتي :

فيما يتعلق بالفرضية الأولى وهي :

هناك فروق ذات دلالة إحصائية لتعدد أشكال جين (ACE) في الحد الاقصى لاستهلاك الأوكسجين لدى عدائي المسافات القصيرة في ألعاب القوى.

٣-٢ عرض الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين VO_2Max على وفق تعدد اشكال جين (ACE).

بعد أن عمد الباحث إلى تفريغ نتائج البيانات الخاصة بقياس الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين VO_2Max ومعالجتها إحصائياً لعدد من اللاعبين والبالغ عددهم (١٢) لاعب ، كانت النتائج في الجدول الاتي :

جدول (٥)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين VO_2Max وفق تعدد اشكال جين (ACE)

المتغيرات	وحدة القياس	الطراز الوراثي II		الطراز الوراثي DD		الطراز الوراثي ID	
		سَ	ع	سَ	ع	سَ	ع
الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين	ملتر/كغم/د	٤٧.٦٢٣	٥.٢١٧	٣٨.٥٩٥	٣.٢١٠	٤٢.٤٤٠	١.٢٩٤

يتضح من الجدول (٥) من أن الشكل II أعلى في المستوى من حيث الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين ، ويليه ID ، وفي النهاية الشكل DD .

٣-٣ عرض نتائج اختبار تحليل التباين (اختبار ف) بين تعدد أشكال جين (ACE) في الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين

جدول (٦)

يبين تحليل التباين بين تعدد أشكال جين (ACE) في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الأُوكسجين

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين	بين	١٦٤.٩٤٣	٢	٨٢.٤٧٢	٦.٣١٢	٠.٠١٩	معنوي
	داخل	١١٧.٥٩٠	٩	١٣.٠٦٦			
	المجموع	٢٨٢.٥٣٣	١١				

* معنوي عند مستوى الخطأ (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05).

وللتحقق والتعرف على الفروق بين المجاميع ، تم استعمال اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لبيان الفروق بين تعدد الأشكال الثلاثة وكما يأتي:

الجدول (٧)

يبين فرق الأوساط الحسابية بين تعدد أشكال الجين (ACE) وقيمة (LSD) ودلالة الفروق في الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين

المجاميع	فرق الأوساط	الخطأ المعياري	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
II – DD	٩.٠٤٨	٥.٢١٧	٠.٠٠٦	معنوي
II – ID	٥.٢٠٣	٥.٢١٧	٠.٠٧٢	غير معنوي
DD – ID	٣.٨٤٥	٥.٢١٧	٠.١٦٧	غير معنوي

* معنوي عند مستوى الخطأ (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05).

٤-٣ مناقشة نتائج الفروق لتعدد أشكال جين ACE والحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين VO_2Max

ومما سبق يتضح لنا أن الشكل الوراثي المتماثل الاليل (II) جاء بأعلى نسبة من حيث الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين ثم يليه الشكل الوراثي الغير المتماثل الاليل (ID) واخيراً الشكل الوراثي المتماثل الاليل (DD) ، ويعزو الباحث ذلك إلى أن سبب تفوق أصحاب الشكل الوراثي (II) مقارنة مع أقرانهم الذين يحملون الأشكال الاخرى يرجع إلى إسهام عاملين متداخلين وظيفة كل منهما مكملة للأخرى لذا كان هذا التفوق تحصيل حاصل متمثلاً بهذه النتائج ، الاول مرتبط بالألياف العضلية ، إذ أن اختلاف الالياف العضلية بين الأفراد مرتبطة بآلية عمل وتنشيط انزيم الإنجيوتينسين المحول وهذا ما أكدة روجر تايلور **(Roger Taylor , 2000)** من أن الشكل الوراثي (II) هو الذي يحدد الالياف العضلية بطيئة الخلجة والتي تتميز بوجود لون داكن أو أحمر بجانب عدد كبير من الميوجلوبين والميتوكوندريا وكذلك وفرة في أوعيتها الدموية كما أنها تعتمد على التمثيل الهوائي للطاقة ، أما الشكل الوراثي (DD) و الذي يحدد

الألياف العضلية سريعة الخلجة والتي تتميز بقلة صبغتها مما يجعلها بيضاء اللون إضافة إلى قلة الميتوكوندريا وكذلك الميوجلوبين ، وتعتمد على التمثيل اللاهوائي للطاقة [١] ، وهو العامل الأول الذي يكتفي الباحث بالتعليق عليه بأنه يعد دليل العمل الذي لا يقبل التأويل والذي كان له الأثر الفعال في تفوق أصحاب الشكل الوراثي (II).

أما العامل الثاني فيتعلق بآلية عمل القلب ، إذ أن هناك آلية قلبية أساسية وراء زيادة قدرة VO_2Max إذ تشير **(Hadeel Abdulhadi Omear, et al, 2018)** إلى أن الانزيم المحول للإنجيوتينسين يعمل كمحفز اولي لإنتاج انزيم الإنجيوتينسين الثاني - Angiotensin IIلذلك فان أي عامل يؤثر على فعالية ومستوى الإنزيم المحول للانجيوتينسين سوف يؤثر على نظام الرنين – إنجيوتينسين وبالتالي فإن ارتفاع أو انخفاض مستوى الانزيم المحول للإنجيوتينسين يؤدي إلى ارتفاع أو انخفاض عملية تحويل الإنجيوتينسين ١ إلى الإنجيوتينسين ٢ وبالتالي ارتفاع أو انخفاض ضغط الدم. [٢]

واتفقت نتائج هذه الدراسة الحالية المتعلقة بجين ACE مع نتائج دراسة فاسلو بولوس **(VassiloPoulos , et al , 2002)** والذي لاحظ بارتباط التنوع الجيني ACE II بالحد الأَقصى لاستهلاك الاوكسجين بصورةَ أعلى من أقرانهم الذين يمتلكون جين ACE DD. [٣]

ومن خلال العرض السابق يستخلص الباحث من أن جين ACE يحدد لنا مختلف الصفات والخصائص التي تميز ما بين اللاعبين والتي تؤثر على أدائه بصورة عامة وهو عامل مهم ومؤثر في عملية انتقاء الرياضين واساس في ظهور المواهب الرياضية.

٤- الاستنتاجات والتوصيات

٤-١ الاستنتاجات

[1]_ Roger Taylor , Elite Athletes and The Gene ACE , Apple , Physio , 2000 , P87.

[2]_ Hadeel Abdulhadi Omear, et al , Polymorphism studying of the Angiotensin-converting gene for a group of patients with myocardial infarction in Saladin Governorate , Tikrit Journal of Pharmaceutical Sciences 13 (1) 2018 , P3.

[3]_ Vassilopoulos, et al , VO_2Max in association with ACE in school agid boy 7 th ann. Cong. Eur. Sports sc. Athenes , 2002.

توصل الباحث الى الاستنتاجات التالية :

١. تم التعرف على قيم التكرارات لجين Angiotensin Converting Enzymes (ACE) وتم ظهور ثلاث أشكال وراثية (DD , II , ID) لدى عدائي المسافات القصيرة في ألعاب القوى.
٢. أن النمط الوراثي المتماثل الاليل (DD) لجين Angiotensin Converting Enzymes (ACE) كان له الاثر الايجابي لعدائي المسافات القصيرة ، مما يجعله الطراز الوراثي الأمثل لهذه الفعاليات.

٤-٢ التوصيات

١. الاسترشاد بإجراءات هذه الدراسة عند إجراء القياسات الجزيئية وتعدد أشكال الجينات لعملية الانتقاء المبكر لعدائي المسافات القصيرة في ألعاب القوى وبقية الألعاب الأُخرى.
٢. ضرورة تركيز البحوث المستقبلية على علاقة جيني (ACE) مع الجينات الأُخرى لأَن من البديهي أن الجينات لا تعمل بمعزل عن الجينات الاخرى.
٣. إجراء بحوث مشابهه تسلط الضوء على أنواع أخرى من الجينات باستخدام التقنية البيولوجية لألعاب أخرى غير ألعاب القوى ومستوى عينات أخرى من حيث السن والجنس.

المصادر

- حسين حشمت ، نادر شلبي ؛ **فسيولوجيا التعب العضلي** ، ط١ : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٣) ص١٤٠-١٤١.
- Alem Šećerović , *et al* , Genotype Association with Sport Activity: The Impact of ACE and ACTN3 Gene Polymorphism on Athletic Performance , International Journal of Engineering Research & Technology , 2017.
- Gayagay , et al , Elite endurance athletes & the ACE I allele – the role of genes athletic performance , human genetic , 1998.
- Hadeel Abdulhadi Omear, et al , Polymorphism studying of the Angiotensin-converting gene for a group of patients with myocardial infarction in Saladin Governorate , Tikrit Journal of Pharmaceutical Sciences 13 (1) 2018.

- Montogomry , et al , human gene for physical performance , nature mag , 1998.
- Myerson , et al , Human Angiotensin I – Converting Enzyme Gene & Endurance Performance Journal of Applied Physiology , 1999.
- Roger Taylor , Elite Athletes and The Gene ACE , Apple , Physio , 2000.
- Vassilopoulos, et al , VO_2Max in association with ACE in school agid boy 7 th ann. Cong. Eur. Sports sc. Athenes , 2002.

دراسة مقارنة بين فصائل الدم في بعض المتغيرات البايوميكانيكية وزمن رد الفعل لدى لاعبي الألعاب المختلفة

أ.م.د.نهاد ايوب قادر [١] أ.م.د.توانا وهبي غفور [٢] أ.د.نوزاد حسين درويش [٣]

يعد علم الفسيولوجيا والبايوميكانيك وعملية التعلم الحركي من العلوم الضرورية للعاملين في المجال الرياضي حيث يحصل التطور في مستوى الأداء البدني والحركي نتيجة التأثيرات الفسيولوجية والحركات الميكانيكية الصحيحة والتي من خلالها تتم عملية تكيف الأجهزة الوظيفية والميكانيكية، وأنهم من الركائز الأساسية لضمان تحقيق المستويات المتقدمة، وأن فئات الدم تختلف من فرد لآخر، فلكل انسان محدد من الدم ينتمي إلى إحدى المجموعات الأربعة (A , B , AB , O) حيث تختلف كل مجموعة منها عن المجموعة الأخرى لوجود مواد معينة في كريات الدم والمصل، كما ان قلة البحوث العلمية التي تبين تأثير فصائل الدم على قدرات الفرد لاحظا الباحثون أن هناك فرق في أداء الرياضيين للفعاليات الرياضية، وحسب التقارير الطبية التي نشرها بعض وسائل الاعلام حسب ما مأخوذ من الموقع الطبي الامريكي (webmd) أن لكل فصيلة دم رياضته المثلى وبذلك فأن فصيلة الدم تؤثر على الأداء الحركي لدى اللاعب الممارس للرياضة الخاصة به وهذه كانت تلك إحدى المشكلات التي واجهها الباحثون وحاولوا التطرق عليها، فضلاً عن اثره في تعلم الأداء الحركي حسب المعطيات الميكانيكية للاعب. ويهدف البحث الى: التعرف على الفرق بين فصائل الدم في بعض المتغيرات البايوميكانيكة وزمن رد الفعل لدى لاعبي الألعاب المختلفة. وكذلك التعرف على أي فصيلة الدم أفضل في بعض المتغيرات البايوميكانيكة وزمن رد الفعل لدى لاعبي الألعاب المختلفة. استخدم الباحثون المنهج

الوصفي باسلوب المقارنات لإنسجامه مع طبيعة البحث ومشكلته. وتكون مجتمع البحث من لاعبي الألعاب المختلفة في سكول التربية الرياضة _ جامعة كويه، فقد تم اختيار (٤٠) لاعب من المراحل المختلفة بنسبة مئوية (١٦%)، مكون من لاعبي (كرة القدم، والكرة الطائرة، وكرة اليد، وكرة السلة، والساحة والميدان)، وتم استخدام أجهزة دقيقة لقياس المتغيرات البحث وهو جهاز (حصيرة القفز) لقياس المتغيرات الكينماتيكية، وجهاز (منصة القوة) لقياس القوة العمودية، وجهاز الكتروني لقياس زمن رد الفعل الحركي. وتوصل البحث الى الاستنتاجات الآتية: ليس هناك فرق بين فصائل الدم وخاصة في المتغيرات ذات الطابع (ATP) أي النظام الأول من أنظمة الطاقة. ان بعض المتغيرات البايوميكانيكية وزمن رد الفعل ليس لها علاقة بنوع الدم. بما ان زمن دفع الحركة هو المتغير التي يتحكم بقوة وسرعة ومسافة القفز هذه دليل على ان هذه المتغيرات لها علاقة قوية بينهما.

١- التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة وأهمية البحث:

إن التقدم العلمي قد فاق الكثير من التصورات، ودخل في جميع الأختصاصات وفي كل زاوية من زوايا الحياة، وهذا التقدم جاء نتيجة أبحاث وعمل وجهد كبير، وفي جميع الميادين، وإذا ما أردنا أن نلتحق بركب الدول المتقدمة يجب أن نعتني بوضع خطط علمية صحيحة ومدروسة لجميع مفاصل العمل الرياضي ولدراسة الدم أهمية بالغة في توسيع مدارك العلم في مختلف المجالات العلمية، ويعتبر الدم الرابط الرئيسي الذي يربط الوسط الداخلي للإنسان بالوسط الخارجي وإليه يعزو بقاء الإنسان وأستمرار حياته ولنكشف أسرار هذا السائل المعقد الذي يختلف بأختلاف الإنسان وطبيعته وحالته النفسية والفيزيولوجية ولا يمكن العيش بدونه، "فمثلا ان فصيلة (ABO) الأكثر شيوعاً في جميع أنحاء العالم، حيث يبلغ معدل انتشارها الإجمالي ٤٩٪ بين السود و ٤٤٪ بين سكان القوقاز و ٤٣٪ في الآسيويين" (Franchini M, Bonfanti C)، وأن العملية التدريبية تهدف الى تحقيق الإنجاز من أجل التفوق الرياضي، فشهد العالم تطوراً سريعاً

في جميع الألعاب الرياضية بعد أن وضعت الدول المتقدمة كل إمكانياتها لرفع المستوى الرياضي بطرائق علمية متقدمة يمكن بواسطتها استثمار الإمكانيات الفنية والبدنية للرياضيين وفي الألعاب الرياضية كافة.

ويعد علم الفسيولوجيا والبايوميكانيك وعملية التعلم الحركي من العلوم الضرورية للعاملين في المجال الرياضي حيث يحصل التطور في مستوى الأداء البدني والحركي نتيجة التأثيرات الفسيولوجية والحركات الميكانيكية الصحيحة وكذلك تعلم المهارة بشكل أفضل، والتي من خلالها تتم عملية تكيف الأجهزة الوظيفية والميكانيكية حيث يعتبران الركائز الأساسية لضمان تحقيق المستويات المتقدمة.

فعلى الرغم من التقدم العلمي فان البحوث والدراسات في هذا المجال ماتزال بحاجة الى المزيد من المعلومات للوصول الى الحقائق العلمية ومن أهمها ما يتعلق ببعض مكونات الدم ومنها فصائل الدم وبعض المتغيرات البايوميكانيكية العاملة في جسم اللاعب المصاحبة للأداء الرياضي، إذ أن الاعمال البدنية الواقعة على الرياضي خلال ممارسته للنشاط البدني تؤدي الى حدوث تغيرات وظيفية في الأجهزة الحيوية حيث يتم زيادة معدلات النشاط الوظيفي والتي من خلالها يمكن لهذه الأجهزة التكيف مع الاحمال البدنية ولكن هذه التأثيرات تختلف بنسب متفاوتة وذلك تبعاً لنوع الفعالية المستخدمة وذلك نتيجة لما تحدثه هذه الاحمال البدنية على فصائل الدم وزوايا الأداء الحركي فقد أهتم الباحثون بهذا الموضوع حيث أن "فئات الدم تختلف من فرد لآخر، فلكل انسان محدد من الدم ينتمي إلى إحدى المجموعات الأربعة (A، B ، AB، O) حيث تختلف كل مجموعة منها عن المجموعة الأُخرى لوجود مواد معينة في كريات الدم والمصل، فإذا اختلطت مجموعتان غير متوافقتين تماما يحدث تلازن قد تكون له نتائج خطرة ولتجنب ذلك يجب عند نقل الدم مراعاة أن يكون دم المعطي (المتبرع) متوافقا تماما مع دم الآخر (المستلم)، ومع هذا يمكن أن يكون دم المعطي من المجموعة (O) حيث أنها لا تحتوي على أضداد ويعرف بالمعطي العام" ((wikipidedia،، ١٣ نوفمبر، ٢٠١٧))

وهذا ما قاد الباحثون الى استخدام فصائل الدم كمؤشر للحالة البدنية والفسيولوجية والميكانيكية والتعلمية الصحيحة ومدى تكيفهم مع الفعاليات المختلفة لاسيما ان الاحمال في كل لعبة رياضية

تؤثر بشكل مختلف على المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والميكانيكية، الأمر الذي يؤدي إلى الاستفادة من نتائجها في توجيه العملية التدريبية.

١-٢ مشكلة البحث:

من خلال متابعة الباحثون في المجال الميداني ولكونهم من اختصاصات مختلفة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ومن خلال متاباعاتهم واطلاعهم بالبحوث المختلفة وفي اختصاصات مختلفة ومدى ترابطهم مع بالبعض، وكذلك قلة البحوث العلمية التي تبين تأثير فصائل الدم على قدرات الفرد لاحظا أن هناك فرق في أداء الرياضيين للفعاليات الرياضية، وحسب التقارير الطبية التي نشرها بعض وسائل الاعلام حسب ما مأخوذ من الموقع الطبي الامريكي (webmd) أن لكل فصيلة دم رياضته المثلى وبذلك فأن فصيلة الدم تؤثر على الأداء الحركي لدى اللاعب الممارس للرياضة الخاصة به فقد كانت تلك إحدى المشكلات التي واجهها الباحثون وحاولوا التطرق عليها، فضلاً عن اثره في الأداء الحركي الميكانيكي للاعب.

١-٣ اهداف البحث:

يهدف البحث الى:

١-٣-١ التعرف على الفرق بين فصائل الدم في بعض المتغيرات البايوميكانيكية وزمن رد الفعل لدى لاعبي الألعاب المختلفة.

١-٣-٢ التعرف على أي فصيلة الدم أفضل في بعض المتغيرات البايوميكانيكية وزمن رد الفعل لدى لاعبي الألعاب المختلفة.

١-٤ فرض البحث:

١-٤-١- هناك فروق ذات دلالة أحصائية بين فصائل الدم في بعض البايوميكانيكية وزمن رد الفعل لدى لاعبي الألعاب المختلفة.

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: لاعبوا الألعاب المختلفة لسكول التربية الرياضة – جامعة كوية.

١-٥-٢ المجال المكاني: القاعة الداخلية التابعة لسكول التربية الرياضية.

١-٥-٣ المجال الزماني: ٢٠١٩/١١/٧ ولغاية ٢٠٢٠/٢/٢٨

٣- إجراءات البحث:

٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج الوصفي باسلوب المقارانات لملائمته لمشكلة البحث.

٣-٢ مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من لاعبي الألعاب المختلفة في سكول التربية الرياضة _ جامعة كويه، فقد تم اختيار (٤٠) لاعب من المراحل المختلفة والألعاب المختلفة بنسبة مئوية (١٦%)، مكون من العاب (كرة القدم، والكرة الطائرة، وكرة اليد، وكرة السلة، والساحة والميدان)، ومن أجل التجانس استخدم الباحثون معامل الالتواء للمتغيرات الجسمية، اذ تبين في الجدول (١) أن قيم معامل الإلتواء للقياسات المورفولوجية (الوزن والطول والعمر الزمني) جاءت أقل من (∓ 1) وهذا ما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في هذه القياسات.

الجدول (١)

يبين المعالم الاحصائية لمتغيرات الجسمية من أجل التجانس

ت	المتغيرات	سَ	±ع	المنوال	الوسيط	معامل التواء
١	الكتلة (كغم)	70.46	8.21	70.00	70.00	0.652
٢	الطول (سم)	175.05	5.84	175.00[a]	175.00	0.284
٣	العمر (سنة)	21.94	2.10	21.00	22.00	0.268

٣-٣ الأجهزة والأدوات و الوسائل المستخدمة في البحث:

٣-٣-١ الأجهزة المستخدمة:

- الجهاز (Favero) لقياس سرعة رد الفعل عدد (١) - جهاز منصة القفز الالكترونية نوع (Axou) عدد (٢) - كاميرة الموبايل (Galaxy note 5) - جهازحاسوب لابتوب نوع (Dell)- فلاش ميموري عدد (1) (16 gega bit) - جهاز الرستاميتر لقياس الطول مقدرا بالسنتيمتر نوع (Detecto)- ميزان طبي معايير لقياس الوزن بالكيلوجرام نوع (Nova).

٣-٤ الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث:

٣-٤-١ اختبار القفز العمودي لقياس المتغيرات الكينماتيكية:

الادوات : الجهاز حصيرة القفز (Axou)

طريقة الأداء: يقف اللاعب المختبر أمام الجهاز (حصيرة القفز) وكما هو موضح في الشكل (١)، ويقوم الباحث بتشغيل الجهاز واعطاء اشارة الاستعداد للاعب حيث يقفز اللاعب قفزة عمودية وهو واقف فوق الجهاز.

التسجيل: ويسجل الجهاز جميع المتغيرات الكينماتيكية في وقت واحد.

ملاحظات: يعطى كل لاعب محاولتين.

الشكل (١)يوضح جهاز حصيرة القفز

رأى الباحثون ان يختار عدداً من المتغيرات البايوكينماتيكية إذ انها تتعلق بموضوع البحث، والجهاز حصيرة القفز مباشرةً يقوم بقياسها وذلك على النحو الآتي:

- مسافة القفز العمودي لمركز ثقل الجسم بالسنتمتر.
- سرعة انطلاق اللاعب العمودية (م/ث).

- زمن القفز.

٣-٤-٢ اختبار وقياس متغير الكينتيكي (القوة العمودية) استخدم الباحثون جهاز منصة القوة حيث طريقة أدائها هو نفس طريقة أدائها على حصيرة القفز. وكما هو موضح في الشكل (٢).

طريقة اداء القفز العمودي على جهاز منصة القوة

الشكل (٢)

يوضح جهاز منصة القوة

٣-٤-٣ متغير زمن رد الفعل:

تم قياسها عن طريق جهاز خاص (Favero) مزود بعدة قياسات مثل قياس سرعة رد الفعل البسيط والمعقد واختار الباحثون سرعة رد الفعل المعقد اذ يقيس سرعة رد الفعل عن طريق مصابيح أضوية خاصة مع صوت خاص. ومع اشارة البدء يشتغل مصباحين في آن واحد لكن في أماكن مختلفة على المختبر اطفاء المصابيح بأسرع وقت ممكن والجهاز يقيس زمن أداء

الحركة وبعد أداء (١٠) محاولات الجهاز مباشرةً عن طريق شاشة خاصة يستخرج معدل زمن رد فعل الحركة لجميع المحاولات، وكما هو موضح في الشكل (٣).

الشكل (٤) يوضح جهاز قياس زمن رد الفعل

٣-٥ التجربة الرئيسية:

اجرى الباحثون التجربة الرئيسية لمدة اسبوع من تاريخ (١٠-٢٠١٩/١٢/١٧) فى المختبر والقاعة المغلقة لسكول التربية الرياضة – جامعة كويه وفي تمام ساعة (١١:٣٠) صباحاً وبحضور فريق العمل المساعد وجميع أفراد عينة البحث.

٣-٦ الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية SPSS الاصدار (١٨) لمعالجة البيانات (محمودخالد، ٢٠٠٢,٢٢٧).

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤ – ١ عرض نتائج المتغيرات البحث و تحليلها:

الجدول (٢)

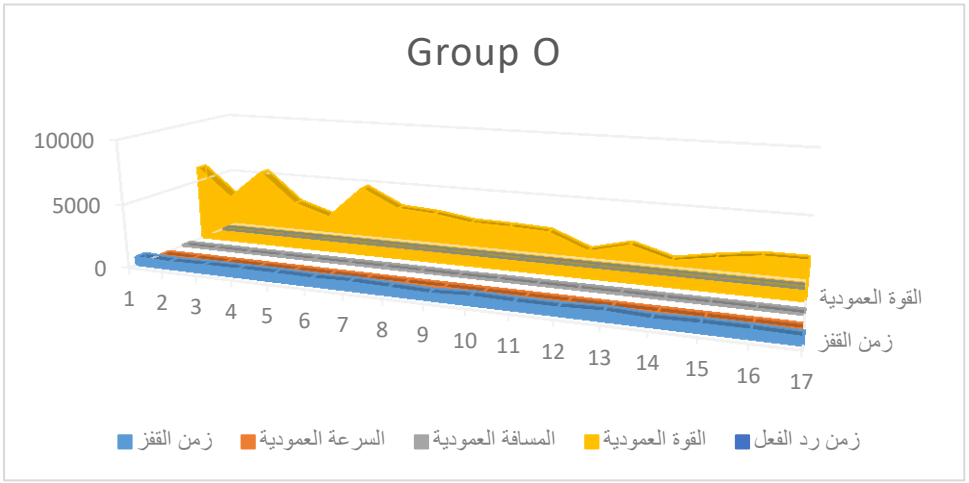
البيانات	السرعة العمودية		المسافة العمودية		زمن القفز		القوة العمودية		زمن رد الفعل	
	سَ	± ع	سَ	± ع	سَ	± ع	سَ	± ع	سَ	± ع
O	2.90	٠.318	41.82	7.02	576.23	48.712	3605.95	1254.293	1.20	0.229
A	2.72	٠.284	40.48	6.60	573.00	47.219	4067.92	1338.161	1.12	0.146
B	2.86	٠.207	42.16	6.07	584.87	42.242	3387.76	1256.427	1.10	0.122
AB	2.78	٠.254	37.50	5.13	552.00	35.777	3459.99	777.935	1.15	0.220

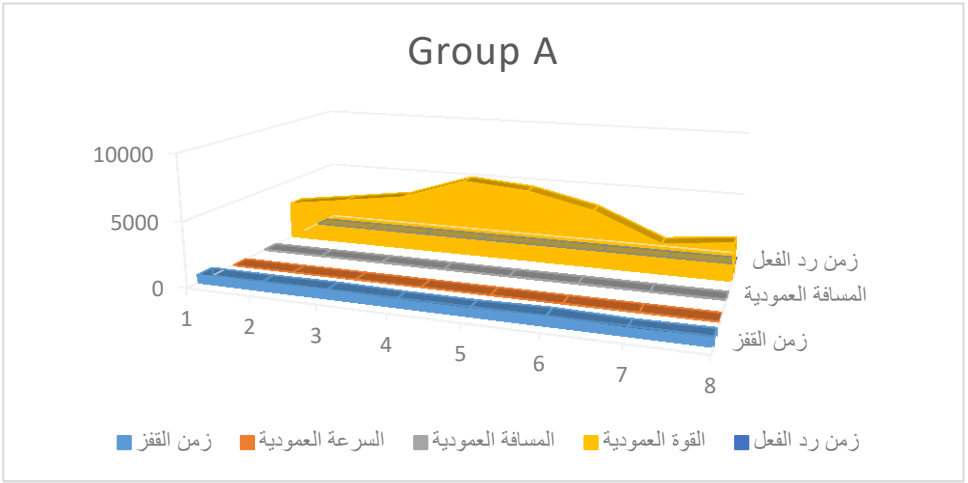
يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمجاميع الدم ومتغيرات البحث

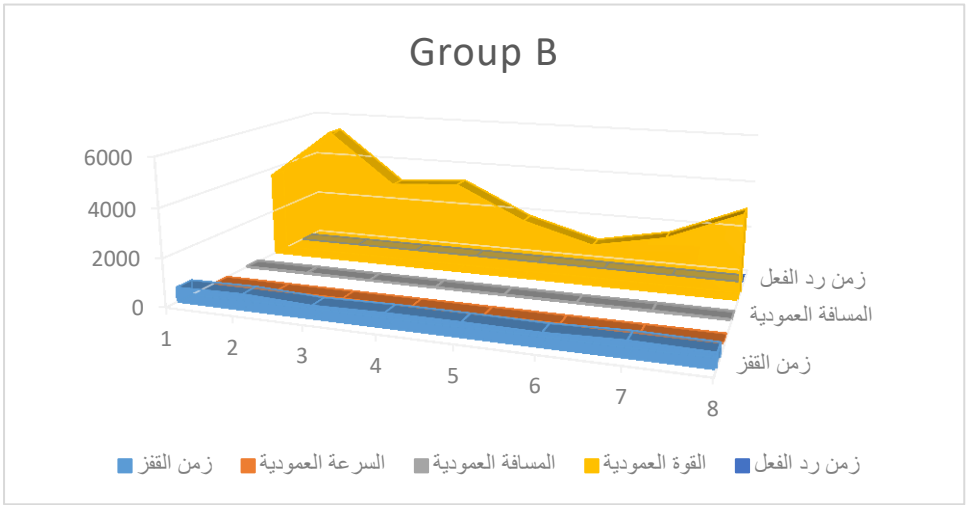
الجدول (٣)يبين تحليل التباين (F) وقيمة الاحتمالية بين مجاميع الدم لمتغيرات البحثإن القيمة الاحتمالية (sig)P.Value) تكون دالة عندما يكون ≤ من (٥%).

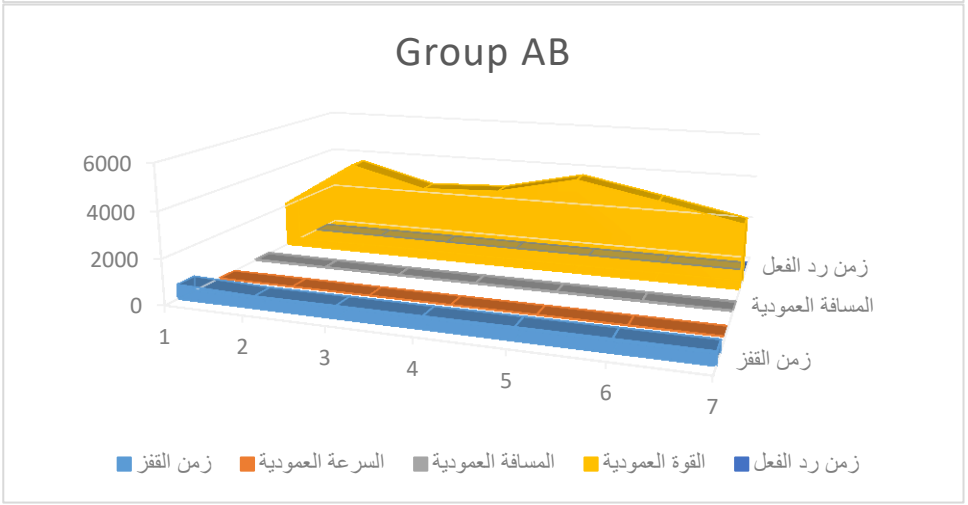
السرعة العمودية					
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)المحسوبة	Sig (p.Value)
بين المجموعات	.219٠	3	.073٠	.914٠	.444٠
داخل المجموعات	2.875	36	.080٠		
الاجمالي	3.094	39			
المسافة العمودية					
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)المحسوبة	Sig (p.Value)
بين المجموعات	109.68	3	36.56	.870٠	.466٠
داخل المجموعات	1512.80	36	42.02		
الاجمالي	1622.48	39			
زمن القفز					
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)المحسوبة	Sig (p.Value)
بين المجموعات	4392.841	3	1464.280	0.715	0.550
داخل المجموعات	73745.934	36	2048.498		
الاجمالي	78138.775	39			
القوة العمودية					
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)المحسوبة	Sig (p.Value)
بين المجموعات	2215732.542	3	738577.514	0.508	0.680
داخل المجموعات	5.239	36	1455226.275		
الاجمالي	5.460	39			
زمن رد الفعل					
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)المحسوبة	Sig (p.Value)
بين المجموعات	0.063	3	0.021	0.542	0.657
داخل المجموعات	1.392	36	0.039		
الاجمالي	1.455	39			

اشكال بيانية لمجاميع الدم









٤-١ عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها:

من خلال ما أفرزته المعالجات الإحصائية لعينة البحث (لفصائل الدم الأربعة) والمتضمنة بالإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث وهي (السرعة العمودية والمسافة العمودية وزمن القفز والقوة العمودية وزمن رد الفعل)، وفق جداول تحليل التباين إذ ومن خلال جدول تحليل التباين لجدول (٣) الذي لم يظهر اي فروق معنوية بين فصائل الدم الأربعة في متغيرات البحث من خلال قيمة (F)المحتسبة والبالغة (٠.٩١٤٠ و٠.٨٧٠٠و0.715 و0.508 و0.542) على التوالي وبقيمة احتمالية (٠.٤٤٤ و ٠.٤٦٦ و0.550 و0.680 و0.657)، على التوالي والتي كانت اكبر من (٥%) ويعزوا الباحثون سبب ذلك الى ان جميع متغيرات الدراسة من الصفات التي تعمل في النظام الاول (النظام الفوسفاتي اللاهوائي) "بانها القدرة على أداء انقباضات عضلية عنيفة تعتمد على امداد العضلات بالطاقة بطريقة لا أوكسجينية" (أبو العلا عبد الفتاح، ١٩٩٥) والتي تكون مدتها تقريباً ثلاث ثواني لذلك يؤكد علماء الفسيولوجيا على ان القدرة السريعة مرتبط ٥٠% بالوراثة (الياف البيضاء)، وبما ان فصيلة (الرغم من كونها سمة متنحية، فإن فصيلة الدم هي الأكثر انتشاراً على مستوى العالم بين فصائل الدم (O) كونها سمة متنحية، فإن هذه الفصيلة هي الأكثر انتشاراً على مستوى العالم بين فصائل الدم الأُخرى، وبما ان بقية الفصائل تحمل سمة متنحية واحدة ربما هذه أدى الى عدم وجود فرق بين الرياضي الألعاب المختلفة هذا ما يؤكده دراسة (**Lippi**) ان الرياضيين الترويحيين من فصيلة الدم (O) لديهم أداء أفضل في التحمل لمسافة ٢١.٢ كم مقارنة بالذين لديهم فصيلة دموية غير (O). (Giuseppe Lippi.e.t.2017) ، أي ان صفة المطاولة يكون لدى هذه الفصيلة أعلى مقارنة بالفصائل الأُخرى أي عكس متغيرات دراستنا التي هو متغيرات لاهوائية. كما يمكن الدم ليس لها تأثير أي وفق النتائج ليس هناك فرق بين أصناف الدم في القدرة العضلية لأن القدرة مرتبط بالسرعة العمودية والمسافة العمودية وفق قانون (القدرة = القوة × السرعة)، ولوا "طبقاً لمعهد الياباني التي يبحث في نوعية فصائل الدم فقد أكدت الأبحاث والدراسات الصادرة عن هذا المعهد أن لكل من فصائل الدم الأربع (A.B.AB.O) صفاتها المميزة كما توصلوا الى ان لكل صفة دم رياضتها الخاصة" (بركات، ٢٠٠٧).

٥- الأستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الأستنتاجات:

من خلال تحليل النتائج التي حصل عليها الباحثون توصلوا الى الاستنتاجات الاتية:

١- ليس هناك فرق بين فصائل الدم وخاصةً في المتغيرات ذات الطابع (ATP) أي النظام الأول من أنظمة الطاقة.

٢- ان الأجهزة المختبرية يكون ذات قياس مباشر وأكثر وموضوعية ويمكن التحكم بها بسهولة.

٣- ان بعض المتغيرات البايوميكانيكية وزمن رد الفعل ليس لها علاقة بنوع الدم.

٤- بما ان زمن دفع الحركة هو المتغير التي يتحكم بقوة وسرعة ومسافة القفز هذه دليل على أن هذه المتغيرات لها علاقة قوية بينهما.

٥- يمكن هناك فرق بين فصائل الدم في المتغيرات ذات الطابع الهوائي.

٥-٢ التوصيات:

١- ضرورة زيادة الأجهزة العلمية الدقيقة في بحوث التربية الرياضية.

٢- اجراء دراسات أُخرى تدرس فيها متغيرات بايوميكانيكية أُخرى وعلى الصنف النسوي.

٣- اجراء دراسات أُخرى تدرس متغيرات ذات الطابع النظام الهوائي.

المصادر:

١- زياد بركات؛ فصائل الدم وعلاقتها ببعض سمات الشخصية الأنفعالية، (جامعة القدس المفتوحة منطقة طولكرم التعليمية ص.ب (٦٥) ص٤ بتصرف ،٢٠٠٧) ص٨-٩.

٢- علاوي، محمد حسن وعبد الفتاح، أبو العلا، ٢٠٠٠م، فسيولوجية التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر.

٣- غرتوق، معتصم، ١٩٩٥م، دليل المدرب في عالم التدريب الرياضي، دمشق، الاتحاد الرياضي العام، المكتب التنفيذ، ص٥١.

٤- قاسم المندلاوي واخرون، الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، مطبعة التعليم العالي، بغداد، ١٩٨٩، ص ١١٥.

٥- محمود خالد عكاشة، استخدام نظام (spss) في تحليل البيانات الإحصائية، غزة، ٢٠٠٢، ص ٢٢٧.

٦- ((wikipidedia،، ١٣ نوفمبر، ٢٠١٧))

7-Franchini M, Bonfanti C. Evolutionary aspects of ABO blood group in humans. Clin Chim Acta 2015;444,p66-71.

8- Giuseppe Lippi.e.t. Influence of ABO blood group on sports performance.juornal of

Ann Transl Med. 5(12),p1.

دراسة تقييمية لتعاطي المنشطات وفق استمارة التحري لدى لاعبي بعض الألعاب الفردية في إقليم كوردستان/العراق

الباحثان

أ.م.د. رزكار مجيد خضر أ.م.د. عماد صدرالدين حميد

المستخلص

تهدف الدراسة الى:-

تقييم حالة تعاطي المنشطات لدى لاعبي بعض الألعاب الفردية في إقليم كوردستان/العراق-

التعرف على الفروقات في تعاطي المنشطات لدى لاعبي بعض الألعاب الفردية في إقليم كوردستان/العراق -

وتم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الألعاب الفردية (رفع الأثقال – بناء الأجسام – الساحة والميدان – الجمناستك – الدراجات الهوائية) في إقليم كوردستان/ العراق ، أما عينة البحث فقد اختيرت بطريقة عشوائية والبالغ عددهم (١٥٠) لاعباً في محافظات اربيل ودهوك والسليمانية في إقليم كوردستان/العراق وتم استبعاد ثلاثة لاعبين برفع الأثقال في محافظة أربيل وذلك لمشاركتهم في التجربة الاستطلاعية، وبذلك بلغ حجم العينة النهائية (١٥٠)لاعباً وبواقع (١٠) لاعبين لكل لعبة وبنسبة مئوية (٣٣. ٣٣%)في محافظات اربيل ودهوك والسليمانية في إقليم كوردستان/العراق. وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، وبعد الحصول على النتائج تم مناقشتها بأسلوب علمي مدعوم بالمصادر لتحقيق أهداف البحث.

وفي ضوء نتائج البحث توصل الباحثان الى التوصيات الأتية:-

-التشديد على عيادات المضمدين والصيدليات والقاعات والملاعب الرياضية عن طريق فرض رقابة دوائية على أماكن توفر المنشطات وترويجها

- الحاجة الماسة إلى بناء مختبر متخصص بالفحص والتحري عن المنشطات واعتماد بطاقة الفحص الدوري للاعب واعتبارها كشرط أساسي لاشتراكه في أي بطولة سواء كانت على مستوى الأندية أم الإقليم أم على المستوى الدولي

- التركيز على عملية نشر الثقافة الصحية بين اللاعبين ومدربيهم ومسئولي القاعات والأندية الرياضية حول مخاطر المنشطات عن طريق تشكيل لجان مشتركة بين اللجنة الأولمبية ووزارة الصحة

– تشجيع الدراسات العليا في كليات التربية الرياضية والطب والصيدلة لإجراء بحوث عن المنشطات وتقنياتها وتأثيراتها المضادة

– توفير البدائل عن المنشطات والتي تشتمل على المواد البروتينية والكاربوهيدراتية والدهون والفيتامينات، وتوعية اللاعبين إلى ضرورة اللجوء اليها في حالة زيادة الوزن لتحقيق نسب متقدمة في البطولات الرياضية

– إجراء بحوث مشابهة في السنوات القادمة للمقارنة

Abstract:

An evaluation study of doping according to the investigation form of players of some individual games in Kurdistan region of Iraq

Abstract

The study aims to:-

Evaluation of the doping situation of players of some individual games in the Kurdistan Region / Iraq.-

-Identifying the difference in doping amongst the players of some individual games in the Kurdistan region/Iraq

The research community was determined intentionally from individual players (weight lifting - body building – track and field - gymnastics - bicycles) in the Kurdistan Region / Iraq.

The research sample was randomly selected between (150) players on the governorates of Irbil, Duhok and Sulaimaniya in the Kurdistan region / Iraq, but three weightlifting players were excluded in the governorate of Irbil because of their participation in the exploratory experiment Thus, the final sample size was (147) players (10) players per game and a percentage of (33.33%) participation in the governorates of Erbil, Dohuk and Sulaimaniya in the Kurdistan Region / Iraq. The researchers used the descriptive approach in the survey method.

After obtaining the results, they were discussed in a scientific method supported by references to achieve the research objectives. In the light of the results of the research, the researchers reached the following recommendations:

Emphasis on clinics, pharmacies, gyms and sports stadiums through the imposing of drug control on the availability and promotion of doping.

Urgent need to build a laboratory specialized in the examination and investigation of doping and the adoption of periodic examination card for the player and considering it as a prerequisite for his participation in

any tournament, whether at the level of clubs, regional or at an international level.

Focusing on spreading a healthy culture among athletes, their coaches and gymnasium officials about the risks of doping through the formation of joint committees between the Olympic Committee and the Ministry of Health.

Encouraging postgraduate studies in the faculties of physical education, medicine and pharmacy to conduct research on steroids, their techniques and their counter-effects.

Providing alternatives to steroids, which include protein, carbohydrates, fats and vitamins, and educating players on the need to use them in case of weight gain to achieve advanced ratios in sports tournaments.

Conducting similar research in the coming years for comparison.

١- التعريف بالبحث:

١-١ مقدمة البحث وأهميته:

تعد الابحاث الرياضية احدى المؤشرات الهامة التي يحكم من خلالها على مستوى التقدم الرياضي.والالعاب الفردية وقد لاقت في الاونة الاخيرة اهتماماً متزايداً في جميع انحاء العالم مما جعل المعنيين يلجؤون الى تطورها من النواحي المختلفة، لذلك من الضروري استخدام التقويم اذا اردنا تحقيق الاغراض الموضوعية في البحوث الرياضية لان" التقويم يتضمن اصدار احكام على قيمة الاشياء أو الموضوعات ويمتد أيضاً الى مفهوم التحسين أو التعديل أو التطوير" (ابراهيم،١٩٩٩،٣٧).يبحث الرياضيون بشكل متواصل عن وسائل التي ترفع من مستوى أدائهم إلى الحد الذي يفوق قدراتهم الفردية بهدف تحقيق انجازات رياضية والوصول إلى المراكز المتقدمة وعلى كافة المستويات، إذ لم تعد زيادة الأحمال التدريبية وجرعاتها تفي بطموحات الرياضيين، لذا يشهد الوسط الرياضي سباقاً عنيفاً للوصول على الوسائل التي تؤمن التطور المنشود وبأقل ما يمكن من المجهود البدني. ومن ضمن هذه الوسائل تعاطي المنشطات التي تؤدي إلى التطور السريع في قابلية الفرد والوصول إلى الانجاز العالي بأقل قدر ممكن من الجهد، ولا يخفى على كثير من العاملين في المجال الرياضي الأضرار القاتلة للمنشطات والإدمان الذي تسببه لمتعاطيها فتظهر بين مدة وأخرى مشكلة تناول المنشطات من قبل الرياضيين وسوء استخدامها في جميع الرياضات المختلفة، حيث تشكل المنشطات مشكلة خطيرة في مجال التربية البدنية والرياضية، الامر الذى يتطلب التصدي لها من قبل الاتحادات الدولية

لجميع الأنشطة الرياضية واللجنة الاولمبية الدولية وهيئة الصحة العالمية بإصدار التشريعات اللازمة للتصدي لاستخدامها وتحميل المسئولية على الرياضيين أنفسهم والهيئة التي يمثلها الرياضي وتوجيه الأطباء والمدربين والإداريين العاملين في مجلات التربية البدنية والرياضية بمراعاة تنفيذ التشريعات الصادرة بخصوص منع تعاطيها، تنص لائحة اللجنة الاولمبية الدولية في الفقرة الأولى من المادة ٢٧ على منع استخدام المنشطات في المباريات الاولمبية، وترجع خطورة هذه المنشطات لسببين، الأول يكمن في الخطورة الصحية الناجمة عن استخدامها، والدليل عل ذلك، تكرار حوادث الوفاة جراء تناول المنشطات في ميدان الرياضة والسبب الثاني يكمن في كون استخدام المنشطات مخالفا للاتجاه التربوي والروح الرياضية عندما يحاول اللاعب ان يفوز بطريقة غير قانونية تعتمد على الغش والخداع. ولقد ثبت بالأدلة القاطعة الأخطار الصحية التي يتعرض لها من يتناول المنشطات في مجال المنافسات الرياضية، ومنها الانهيارات العصبية واضطرابات الجهاز الدموي والضعف الجنسي والخلل الهرموني وانعكاسها السيء على وظائف الكلى.

ونظراً لكون إقليم كوردستان/العراق يحتوى على العديد من اللاعبين الذين ينتمون الى العديد من الأندية والفرق الرياضية وفي مختلف الرياضات المختلفة ككرة القدم وكرة اليد والعاب القوى ورفع الأثقال والدراجات والألعاب القتالية. لذا تكمن أهمية هذه الدراسة في معرفة نسبة تعاطي المنشطات في هذه الألعاب ومنها الألعاب الفردية في إقليم كوردستان/العراق ومدى تأثيرها على صحة الرياضي والنتائج التي يحصلون عليها، ومساعدة اللجان والاتحادات الرياضية للكشف عن هذه الظاهرة داخل المجتمع الرياضي في إقليم كوردستان/العراق ومعرفة مصادرها والعمل على منع هذه الظاهرة داخل الرياضيين.

١-٢ مشكلة البحث:

يعانى إقليم كوردستان من شحة في الدراسات والأبحاث العلمية التي تدرس المنشطات المختلفة سواء في الجامعات أو المؤسسات الصحية. ونظراً لان العديد من الرياضيين وان كانوا في مستويات قد تناولوا هذه المنشطات بشكل عشوائي وغير مدروس، لذا حث الباحثان إلى أهمية هذه الدراسة وذلك لافتقار القاعدة العلمية البحثية التطبيقية في هذا المجال، ومن هنا كان لابد أن نبدأ الدراسة بسؤال على مجموعة من الرياضيين وفي مختلف الألعاب الفردية المختلفة لمعرفة هل يتعاطون المنشطات فعلا، كي نوضح الآثار سلبية والضارة لهذه المواد على صحة الرياضي.

١-٣ أهدف البحث:

– التعرف على المعالم الاحصائية لقيم تعاطي المنشطات في إقليم كوردستان/ العراق.،

– التعرف على الفروقات في تعاطي المنشطات لدى لاعبي بعض الألعاب الفردية في إقليم كوردستان/العراق.

١-٤ مجالات البحث

١-٤-١ المجال البشري/ لاعبو بعض الألعاب الفردية للالعاب (رفع الأثقال – بناء الأجسام – الساحة والميدان – الجمناستك – الدراجات الهوائية) في أندية إقليم كوردستان/ العراق.

١-٤-٢ المجال الزماني/ من ٢٠١٨/١/٥ إلى ٢٠١٨/١٠/٦

١-٤-٣ المجال المكاني/ القاعات والملاعب الرياضية في محافظات اربيل ودهوك والسليمانية في إقليم كوردستان/العراق.

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

٣-١ منهج البحث:

"المنهج هو الطريقة التي يستخدمها الباحث في دراسة ظاهرة معينة والذي من خلاله يتم تنظيم الأفكار المتنوعة بطريقة تمكنه من علاج مشكلة البحث" (دهام، والجبوري، ٢٠١٥، ٥٢). وحتمت مشكلة البحث استخدام المنهج الوصفي والذي هو دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً (الشوك، ٢٠٠٤، ٥٢) وبهذا استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي وذلك لملائمته مع مشكلة البحث.

٣-٢ مجتمع البحث وعينته

"إن الأهداف التي يضعها الباحث لبحثه والإجراءات التي يستخدمها ستحدد طبيعة العينة التي يختارها" (جابر، واحمد،١٩٨٦، ٤١) والعينة هي" النموذج التي يتم فحصها أو مراقبتها والتي تنفذ عليها التجربة وقد تكون من شخص واحد أو شخصين فأكثر" (وجيه،١٩٨٧، ٢١٦). أختيرت مجتمع البحث من لاعبي الألعاب الفردية (رفع الأثقال – كمال الأجسام – الساحة والميدان – الجمناستك – الدراجات الهوائية) في إقليم كوردستان/ العراق بالطريقة العمدية، أما عينة البحث فقد أختيرت بطريقة عشوائية اذ يمثلون نسبة (33.33%) وبواقع (١٠) لاعبين لكل لعبة في كل محافظة أي بواقع (١٥٣) لاعباً في محافظات اربيل ودهوك والسليمانية في إقليم كوردستان/العراق واستبعد ثلاثة لاعبين برفع الأثقال في محافظة أربيل وذلك لمشاركتهم في التجربة الاستطلاعية. وسبب اختيار الباحثين لهذا النوع من العينة يعود إلى أنهم يمثلون مستوى جيد في بعض الألعاب الفردية على صعيد إقليم كوردستان/ العراق.

٣-٣ وسائل جمع المعلومات:

ونعنى بها " الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع بها الباحث حل مشكلته مهما كانت تلك الأدوات، بيانات، وعينات وأجهزة" (وجيه،١٩٨٨،١٣). وللتوصل إلى الحقائق استعان الباحثان بأدوات ووسائل علمية متعددة تتماشى مع طبيعة المشكلة والبيانات والمعلومات التي تطلبها الأدوات والوسائل التالية.

٣-٣-١ الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة:

- المصادر والمراجع العربية الأجنبية - وسائل جمع البيانات - استمارة استبيان (الملحق١).
- سجلات لتدوين البيانات - مقابلات شخصية - الانترنيت.

٣-٤ خطوات تنفيذ والإجراءاتها الميدانية:

٣-٤-١ وسائل جمع البيانات استمارة استبيان

بعد اطلاع الباحثين على المصادر والمراجع الخاصة بالمنشطات واستعمالها لدى اللاعبين والتي تهدف إلى قياس نسبة المنشطات التي يتعاطوها اللاعبون، تم اختيار استمارة الكشف عن المنشطات الذي استخدمه (العبيدي،٢٠٠٠)في محافظة الموصل حيث احتوت الاستمارة على معلومات خاصة بالمنشطات، وتكون الاستمارة من خمسة أسئلة متعلقة بتعاطي المنشطات فضلاً عن العمر والجنس واللعبة والوزن، بعد ذلك وزعت استمارة استبيان لاستطلاع رأى الخبراء والمختصين(الملحق٢). حول مدى صلاحية هذه الاستمارة ومدى ملائمتها مع لاعبي الفعاليات الفردية. وقد طلب منهم إبداء الرأي حول مدى ملائمتها، وقد حصل المقياس على نسبة الإتفاق ٨٨% وأسفر هذا الإجراء على ان المقياس يتمّتع بصدق منطقي ،والملحق (١) يعرض الاستبيان بصورته النهائية.

٣-٥ التجربة ألاستطلاعية:

التجربة الاستطلاعية " وهي تدريب عملي للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات والايجابيات التي تقابله أثناء إجراء الاختبار لتفاديها مستقبلاً" (قاسم، ١٩٨٩، ١٠٧). ولغرض الوقوف على مستوى المعوقات التي تحدث في أثناء العمل والصعوبات الأخرى التي قد تواجه الباحثان، وكذلك قدرة فريق العمل المساعد في تنفيذ مهامهم بشكل دقيق. أجريت التجربة الاستطلاعية في قاعة نادي أربيل وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية حساب معامل الثبات عن طريق اعادة الاختبار في قياس الثبات فقد تم اخذ عينة مصغرة للمجتمع الاصل من ثلاثة لاعبين في رفع الأثقال واختيرو بطريقة عشوائية وبعد ذلك استبعدو من التجربة الرئيسة وذلك في يوم الخميس المصادف(٢٠١٨/٣/٢٠) وتم توزيع استمارة الاستبيان عليهم، ثم أعيد عليهم الاستبيان بتأريخ الاثنين المصادف ٢٠١٨/٤/٩ وبعد ذلك تم أيجاد معامل الارتباط البسيط بين درجات

الاختبارين للمقياس وحصل المقياس على ثبات قدره (٠,٩٠) مما يدل ذلك على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

٣-٦ التجربة الرئيسية:

بعد التأكد من صدق وثبات المقياس وثباته وزع المقياس على عينة البحث من المحافظات الثلاث(اربيل ودهوك والسليمانية) وذلك بتأريخ ١-٢٠١٨/٨/٢٧ ووضحت التعليمات للإجابة وتوضيح الهدف من البحث وأهميته، واستلمت الاستمارات بعد الإجابة مباشرة عن طريق فريق العمل المساعد (الملحق٣)أي بطريقة التسلم والتسليم بعدها تم فرز كل استمارة على حدة وإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة عليها.

٣-٧ الوسائل الإحصائية (التكريتي، والعبيدي ، ١٩٩٩، ١٠٣-٢١٤):

- النسبة المئوية- الوسط الحسابي- الانحراف المعياري- معامل ارتباط البسيط (بيرسون).

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤-١ عرض الوصف الإحصائي لمتغيرات البحث:

٤-١-١ عرض النتائج وتحليلها:

جدول (١)

يبين مواصفات أفراد العينة

محافظة اربيل			
نوع الرياضة	عدد اللاعبين	معدل العمر	معدل الوزن
رفع الأثقال	١٣-٣=١٠	٢٣.٥	٧٤
كمال الأجسام	١٠	٢٦	٨١
الساحة والميدان	١٠	٢٢	٦٣
الجمناستك	١٠	١٨	٦٠.٥
الدراجات	١٠	١٩	٦٥
المجموع	50		
محافظة السليمانية			
نوع الرياضة	عدد اللاعبين	معدل العمر	معدل الوزن
رفع الأثقال	١٠	٢١	٧٦

كمال الأجسام	١٠	٢٥	٧٥
الساحة والميدان	١٠	٢٠	٥٩
الجمناستك	١٠	٢٣	٦٤
الدراجات	١٠	٢٠	٥٦
المجموع	٥٠		
محافظة دهوك			
نوع الرياضة	عدد اللاعبين	معدل العمر	معدل الوزن
رفع الأثقال	١٠	٢٦	٨١
كمال الأجسام	١٠	٢٧	٧٧
الساحة والميدان	١٠	٢٥	٦٠
الجمناستك	١٠	٢١	٥٥
الدراجات	١٠	١٩	٦١
المجموع	٥٠		
المجموع الكلي لأفراد العينة في المحافظات الثلاثة		١٥٠	

يتبين من الجدول(١) مواصفات أفراد العينة من حيث معدل العمر ومعدل الوزن إذ تبين في محافظة أربيل أن معدل اعمار لاعبي رفع الأثقال (٢٣.٥) بينما معدل الوزن (٧٤) بينما في رياضة كمال الأجسام كان معدل اعمار (٢٦) ومعدل الوزن (٨١)، ولكن في العاب الساحة والميدان معدل الاعمار هو (٢٥) ومعدل الوزن (٦٣)، ومعدل الاعمار لدى لاعبي الجمناستك كان (٢١) ومعدل الوزن (٦٠.٥)، ولكن في رياضة الدراجات الهوائية معدل الاعمار هو (١٩) بينما معدل الوزن (٦٥).

وتبين في محافظة السليمانية أن معدل الاعمار للاعبي رفع الأثقال (٢١) بينما معدل الوزن (٧٦) بينما في رياضة كمال الأجسام كان معدل الاعمار (٢٥) ومعدل الوزن (٧٥)، ولكن في العاب الساحة والميدان معدل الاعمار هو (٢٠) ومعدل الوزن (٥٩)، ومعدل الاعمار لدى لاعبي الجمناستك كان (٢٣) ومعدل الوزن (٦٤)، ولكن في رياضة الدراجات الهوائية معدل الاعمار هو (٢٠) بينما معدل الوزن (٦١).ولكن في محافظة دهوك كان معدل الاعمار للاعبي رفع الأثقال (٢٦) بينما معدل الوزن (٨١) بينما في رياضة كمال الأجسام كان معدل الاعمار

(٢٧) ومعدل الوزن (٧٧)، ولكن في العاب الساحة والميدان معدل الاعمار هو (٢٥) ومعدل الوزن (٦٠)، ومعدل الاعمار لدى لاعبي الجمناستك كان (٢١) ومعدل الوزن (٥٥)، ولكن في رياضة الدراجات الهوائية معدل الاعمار هو (١٩) بينما معدل الوزن (٦١).

جدول (٢)

يبين النسبة المئوية للاعبين الذين يتناولون المنشطات ضمن الفعالية الواحدة والنسبة المئوية الكلية من أفراد عينة البحث

محافظة أربيل					
نوع الرياضة	عدد اللاعبين	عدد اللاعبين الذين يتعاطون المنشطات	النسبة المئوية للاعبين الذين يتعاطون المنشطات	س-	±ع
رفع الأثقال	١٣-٣(التجربة الاستطلاعية واستخراج الثبات)=١٠	٤	%٤٠	٠.٤٠	٠.٥١
كمال الأجسام	١٠	٩	%٩٠	٠.٩٠	٠.٣١
الساحة والميدان	١٠	٣	%٣٠	٠.٣٠	٠.٤٨
الجمناستك	١٠	١	%١٠	٠.١٠	٠.٣١
الدراجات	١٠	٤	%٤٠	٠.٤٠	٠.٥١
محافظة السليمانية					
نوع الرياضة	عدد اللاعبين	عدد اللاعبين الذين يتعاطون المنشطات	النسبة المئوية للاعبين الذين يتعاطون المنشطات	س-	±ع
رفع الأثقال	١٠	٦	%٦٠	٠.٦٠	٠.٥١
كمال الأجسام	١٠	١٠	%١٠٠	١	٠
الساحة والميدان	١٠	٦	%٦٠	٠.٦٠	٠.٥١
الجمناستك	١٠	٢	%٢٠	٠.٢٠	٠.٤٢
الدراجات	١٠	١	%١٠	٠.١٠	٠.٣١

محافظة دهوك					
نوع الرياضة	عدد اللاعبين	عدد اللاعبين الذين يتعاطون المنشطات	النسبة المئوية للاعبين الذين يتعاطون المنشطات	س-	±ع
رفع الأثقال	١٠	٦	%٦٠	٠.٦٠	٠.٥١
كمال الأجسام	١٠	٩	%٩٠	٠.٩٠	٠.٣١
الساحة والميدان	١٠	٥	%٥٠	٠.٥٠	٠.٥٢
الجمناستك	١٠	٠	%٠	٠	٠
الدراجات	١٠	٣	%٣٠	٠.٣٠	٠.٤٨

يتضح من الجدول(٢) أن قيم معاملات الالتواء واقعة بين±١ وهذا يعني ان الفقرات في مستوى واحد من الصعوبة وهذا يعني ملائمة لعمر العينة (فرج، ٤٤٠، ١٩٨٠)، كما يبين من الجدول ذاته ان قيم الاوساط الحسابية للمتغيرات تتجاوز الانحراف المعياري وهذا المؤشر على ان توزيع العينة طبيعي(المعماري، ٧٠، ٢٠٠٠). كما ظهرت في الجدول(٢) أن (٤) لاعبين في رفع الأثقال من مجموع (٧) لاعبين في محافظة أربيل يتناولون المنشطات أي بنسبة المئوية (٤٠%) وهذه نسبة متوسطة بالنسبة لهؤلاء اللاعبين ، ولكن في محافظة السليمانية فإن النسبة أكثر بقليل من محافظة أربيل إذ تبين أن (٦) لاعبين من أصل (١٠) لاعبين يستعملون المنشطات أي بنسبة (٦٠%) بينما في محافظة دهوك فهي نفسها في محافظة السليمانية. ولكن في بناء الأجسام يبدو أن ظاهرة تعاطي المنشطات مرتفعة جداً اذ تبين في محافظة أربيل أن (٩) لاعبين من أصل عشرة لاعبين يستعملون المنشطات أي بنسبة (٩٠%) وترتفع هذه النسبة في محافظة السليمانية وتصل إلى (١٠%) وهذه نسبة غير متوقعة وغير سارة، أما النسبة في محافظة دهوك فهي نفسها في محافظة أربيل (٩٠%).

وفي العاب الساحة والميدان فالنسبة قليلة مقارنة برفع الاثقال وبناء الاجسام إذ تصل نسبته في محافظة أربيل إلى (٣٠%) بينما في محافظة السليمانية فالنسبة كبيرة جداً تصل إلى (٦٠%)، وفي محافظة دهوك النسبة أقل بقليل من محافظة السليمانية وتصل إلى (٥٠%).

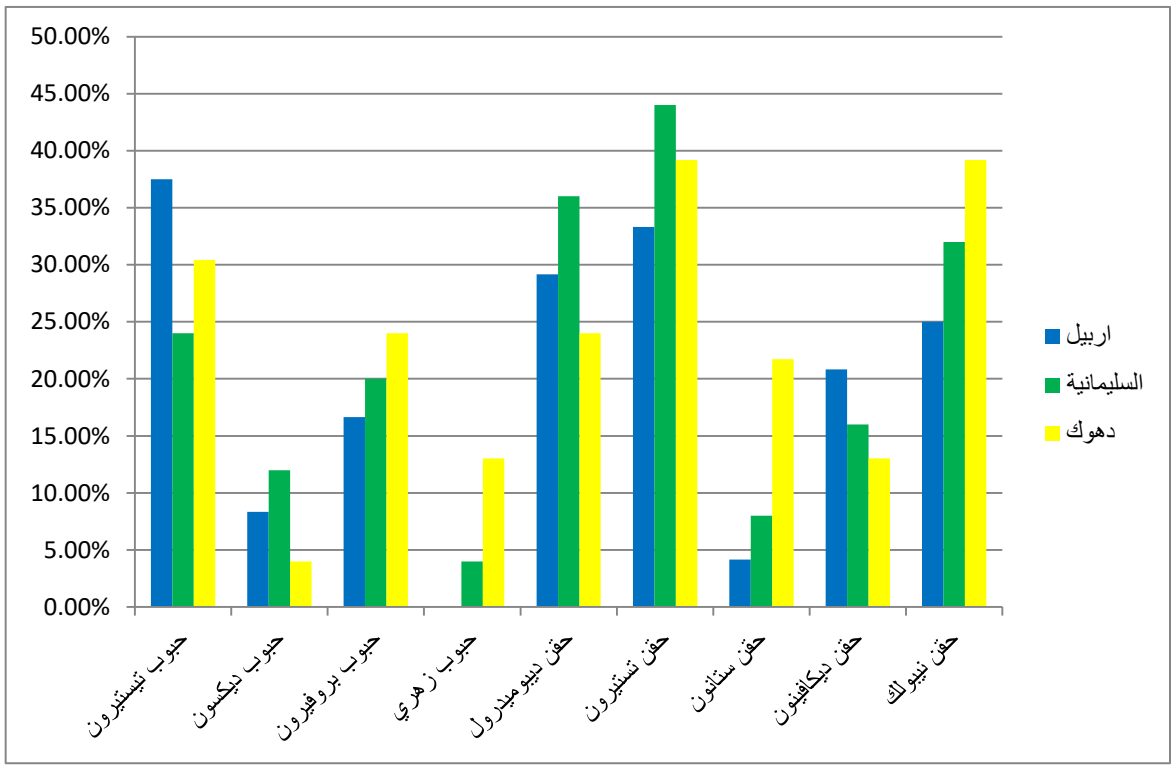
وفي رياضة الدراجات الهوائية نسبة استعمال المنشطات في محافظة أربيل (٤٠%)، ولكن في محافظة السليمانية (٢٠%)، بينما في محافظة دهوك (٣٠%).وفي رياضة الجمناستك نسبة استعمال المنشطات أقل من جميع الفعاليات إذ تصل في أربيل إلى (١٠%) وفي السليمانية (٢٠%) و محافظة دهوك (٠%).

جدول (٣)

يبين العقاقير أو المنشطات المستخدمة من قبل أفراد عينة البحث لكل محافظة

محافظة اربيل				
العقاقير (المنشط)	عدد اللاعبين الذين يتعاطونه	النسبة المئوية	س-	±ع
حبوب تيستيرون	٩	%١٨	٠.١٨	٠.٣٨
حبوب ديكسون	٢	%٠٤	٠.٠٤	٠.١٩
حبوب بروفيرون	٤	%٤	٠.٠٨	٠.٢٧
حبوب زهري	٠	%٠	٠	٠
حقن ديبوميدرول	٧	%٧	٠.١٤	٠.٣٥
حقن تستيرون	٨	%٨	٠.١٦	٠.٣٧
حقن ستانون	١	%١	٠.٠٢	٠.١٤
حقن ديكافينون	٥	%٥	٠.١	٠.٣٠
حقن نيبولك	٦	%٦	٠.١٢	٠.٣٢
محافظة السليمانية				
العقاقير (المنشط)	عدد اللاعبين الذين يتعاطونه	النسبة المئوية	س-	±ع
حبوب تيستيرون	٦	%٦	٠.١٢	٠.٣٢
حبوب ديكسون	٣	%٦	٠.٠٦	٠.٢٣
حبوب بروفيرون	٥	%٥	٠.١	٠.٣٠
حبوب زهري	١	%١	٠.٠٢	٠.١٤
حقن ديبوميدرول	٩	%١٨	٠.١٨	٠.٣٨
حقن تستيرون	١١	%١١	٠.٢٢	٠.٤١
حقن ستانون	٢	%٠٤	٠.٠٤	٠.١٩
حقن ديكافينون	٤	%٤	٠.٠٨	٠.٢٧
حقن نيبولك	٨	%٨	٠.١٦	٠.٣٧
محافظة دهوك				

العقاقير (المنشط)	عدد اللاعبين الذين يتعاطونه	النسبة المئوية	س-	ع±
حبوب تيستيرون	٧	%٧	٠.١٤	٠.٣٥
حبوب ديكسون	١	%١	٠.٠٢	٠.١٤
حبوب بروفيرون	٦	%٦	٠.١٢	٠.٣٢
حبوب زهري	٣	%٦	٠.٠٦	٠.٢٣
حقن ديبوميدرول	٦	%٦	٠.١٢	٠.٣٢
حقن تستيرون	٩	%١٨	٠.١٨	٠.٣٨
حقن ستانون	٥	%٥	٠.١	٠.٣٠
حقن ديكافينون	٣	%٦	٠.٠٦	٠.٢٣
حقن نيبولك	٩	%١٨	٠.١٨	٠.٣٨



شكل (١) يبين النسبة المئوية للعقاقير أو المنشطات المستخدمة من قبل أفراد عينة البحث للجميع المحافظات

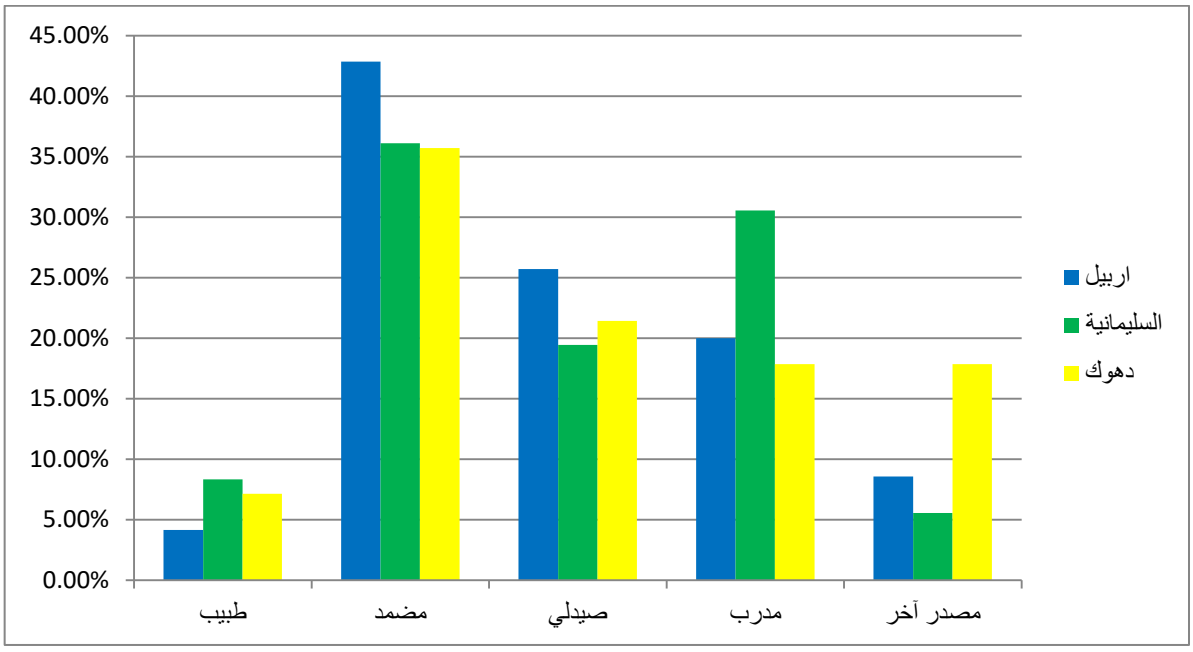
يتضح من الجدول(٣) أن قيم معاملات الالتواء واقعة بين±١ وهذا يعني ان الفقرات في مستوى واحد من الصعوبة،اضافة ان قيم الاوساط الحسابية للمتغيرات تتجاوز الانحراف المعياري وهذا المؤشر على ان توزيع العينة طبيعي. كما ظهرت في الجدول(٢) يبين جدول(٣) وموضح في شكل (١) العقاقير أو المنشطات المستخدمة من قبل أفراد عينة البحث لكل محافظة إذ تبين أن حبوب وحقن التيستيرون هي أكثر المنشطات شيوعاً بين اللاعبين في جميع المحافظات يليها حقن النيبوليك ومن ثم حقن الديبوميدرول ومن ثم حبوب بروفيرون وبعد ذلك المواد المنشطة الأخرى، ولكن هناك ملاحظة بأن بعض اللاعبين يتعاطون أكثر من منشط واحد في وقت واحد وهذا ما جعل نسبة تعاطي المنشطات لدى عينة البحث مرتفعة.

جدول (٤)

يبين طريقة حصول عينة البحث على المنشطات

محافظة اربيل				
المصدر	عدد اللاعبين	النسبة المئوية	س-	±ع
طبيب	١	%١	٠.٠٢	٠.١٤
مضمد	١٥	%١٥	٠.٣	٠.٤٦
صيدلي	٩	%٩	٠.١٨	٠.٣٨
مدرب	٧	%٧	٠.١٤	٠.٣٥
مصدر آخر	٣	%٣	٠.٠٦	٠.٢٣
المجموع الكلي للعينة	٥٠	%٣٥	٠.٥٥	٠.٣١
محافظة السليمانية				
المصدر	عدد اللاعبين	النسبة المئوية	س-	±ع
طبيب	٣	%٣	٠.٠٦	٠.٢٣
مضمد	١٣	%١٣	٠.٢٦	٠.٤٤
صيدلي	٧	%٧	٠.١٤	٠.٣٥
مدرب	١١	%١١	٠.٢٢	٠.٤١

مصدر آخر	٢	%٢	٠.٠٤	٠.١٩
المجموع الكلي للعينة	٥٠	%٣٣	٠.١٤	٠.٣٢
محافظة دهوك				
المصدر	عدد اللاعبين	النسبة المئوية	س-	ع±
طبيب	٢	%٢	٠.٠٤	٠.١٩
مضمد	١٠	%١٠	٠ .٢	٠.٤٠
صيدلي	٦	%٦	٠.١٢	٠.٣٢
مدرب	٥	%٥	٠.١	٠.٣٠
مصدر آخر	٥	%٥	٠.١	٠.٣٠
المجموع الكلي للعينة	٥٠	%٢٨	٠.١١	٠.٠.٣٠



الشكل(٢) يبين طريقة حصول عينة البحث على المنشطات من قبل أفراد عينة البحث للجميع المحافظات

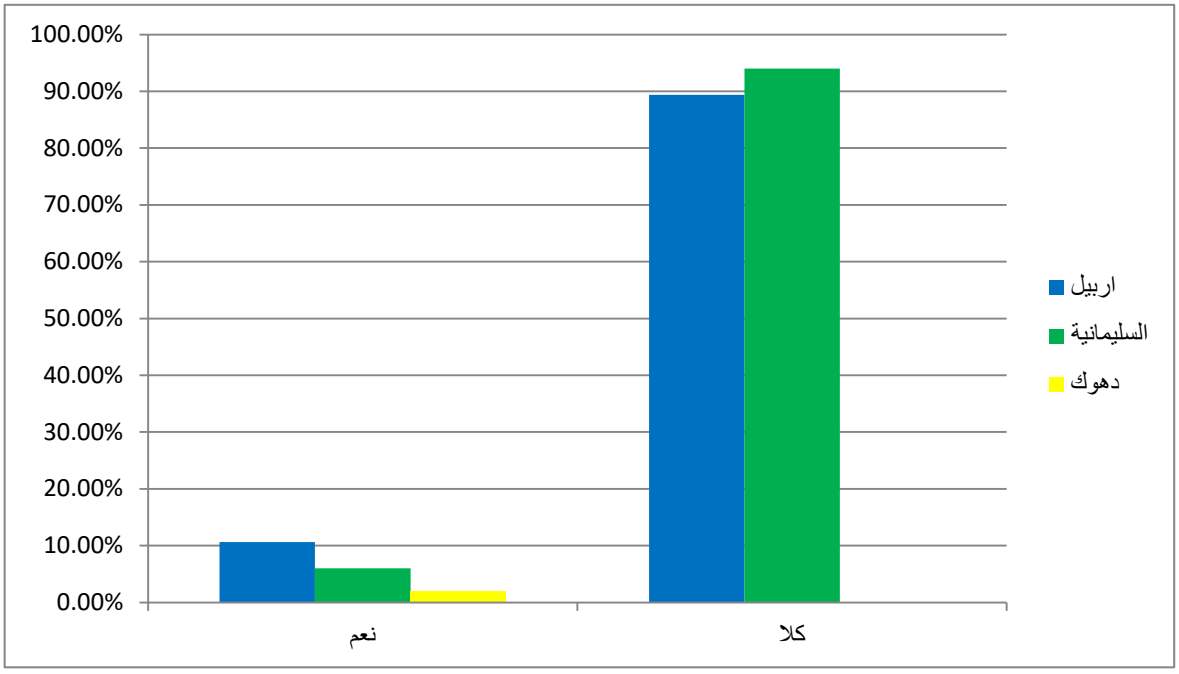
يتضح من الجدول(٤) أن قيم معاملات الالتواء واقعة بين±١ وهذا يعني ان الفقرات في مستوى واحد من الصعوبة. ويتبين في جدول(٤) وموضح في الشكل (٢) طريقة حصول عينة البحث على المنشطات، حيث تبين أن نسبة كبيرة من أفراد عينة البحث يحصلون على المنشطات عن طريق المضمد والصيدليات ونسبة كبيرة منهم يحصلون عليه عن طريق المدرب. وبعض اللاعبين يحصلون على المنشطات في مصدر آخر لم يكشفوا عنه في الاستمارة. وهناك مجموعة قليلة جداً من اللاعبين يحصلون على مواد منشطة عن طريق الطبيب ويمكن أن يكون الطبيب المعالج من النادي. وهناك بعض اللاعبين يحصلون على المنشطات في أكثر من مصدر ويمكن أن يكون المضمد والصيدلي أو المدرب والصيدلي....الخ.

جدول (٥)

يبين نسبة حضور أفراد عينة البحث في ندوة أو لقاء أو محاضرة عن المنشطات وتأثيراتها المضادة

محافظة أربيل		
هل حضرت ندوة أو لقاء أو محاضرة عن المنشطات وتأثيراتها المضادة		
الجواب		النسبة المئوية
نعم	٥	%١٠
كلا	٤٢	%٨٤
محافظة السليمانية		
هل حضرت ندوة أو لقاء أو محاضرة عن المنشطات وتأثيراتها المضادة		
الجواب		النسبة المئوية
نعم	٣	%٦
كلا	٤٧	%٩٤
محافظة دهوك		
هل حضرت ندوة أو لقاء أو محاضرة عن المنشطات وتأثيراتها المضادة		
الجواب		النسبة المئوية

نعم	١	%٢
كلا	٤٩	%٩٨



الشكل(٣) يبين نسبة حضور أفراد عينة البحث في ندوة أو لقاء أو محاضرة عن المنشطات وتأثيراتها المضادة للجميع المحافظات

يتبين في جدول(٥) وموضح في الشكل (٣) نسبة حضور أفراد عينة البحث في ندوة أو لقاء أو محاضرة عن المنشطات وتأثيراتها المضادة. وتبين أن قليلة جداً من اللاعبين حضروا هذه الندوات والمؤتمرات الخاصة بالمنشطات، مع أن أكثرية أفرات العينة هم من المستويات العليا ويلعبون في نوادي والاندية المحافظات.

٤-٢ مناقشة النتائج:

٤-٢-١ مناقشة نتائج نسبة تعاطي المنشطات لدى عينة البحث:

بمراجعة النتائج المعروضة للجداول (٢، ٣، ٤، ٥) نلاحظ ما يلي:

ظهر وجود نسبة كبيرة من اللاعبين في إقليم كوردستان/العراق يتعاطون المنشطات وبدون أن يعرفوا مضارها ومساوئها وخاصة في رياضتي رفع الأثقال وبناء الأجسام حيث تصل

نسبته إلى أكثر من (٩٠%) وهذا معدل كبير جداً إذا ما قارناها في رياضات أخرى كالجمناستك أو الدراجات الهوائية وهناك نسبة كبيرة من لاعبي الساحة والميدان يتعاطون المنشطات وخاصةً في محافظة السليمانية حيث تصل إلى (٦٠%) وتنخفض نسبته إلى (٥٠%) في دهوك و(٣٠%) في أربيل،اذ يشير الدراسات ان (من الممارسات الشائعة لدى رياضي بناء الاجسام تعاطي المنشطات خاصة الستيرويدات حيث يعمل على سرعة نفاذ الاحماض الامينية التي تصنع منها العضلات الى داخل الخلايا العضلية بما يوفر الاحماض الامينية اللازمة لبناء العضلة وتضخمها). (عبدالكريم،٢٠٠٣،٨١)

وهناك مواد يستعمله بعض اللاعبين بدون أن يعرفوا مساوئ هذه المواد على الجسم البشري ومدى تأثيره السيئ على مستقبل هذا اللاعب، وهناك لاعبين يتعاطون أكثر من منشط في وقت واحد بدون أن يدركوا مدى خطورة هذه المواد.

ويتبين من جدول (٥) أن نسبة كبيرة جداً من اللاعبين لا يعرفون شيئاً عن المنشطات أو يريدون أن يحصلوا على نتائج متقدمة على حساب صحتهم. إذ تبين أن نسبة قليلة جداً حضروا مؤتمرات أو ندوات خاصة بالمنشطات لا تصل إلى (١٠%) ويمكن أن تكون الجهات المختصة والاتحادات الرياضية مقصرة بهذا الشأن.

ومن الجدير بالذكر أن اللاعبين يحصلون على هذه المواد بشكل سهل في الصيدليات وعيادات المضمدين بدون أن تكون هناك رقابة على بائعيها ومتعاطيها، وأيضاً هناك بعض المدربين يشجعون اللاعبين لاستعمال المواد المنشطة وذلك للحصول على النتائج بشكل سهل وبأسرع وقت ممكن. وهناك لاعبين يحصلون على هذه المواد من أكثر من مصدر.

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات:

من خلال تحليل النتائج ومناقشتها توصل الباحثان إلى الاستنتاجات الآتية:

- وجود نسبة عالية من اللاعبين على مستوى الإقليم يتعاطون المنشطات بشكل عشوائي.
- وجود عدد هائل من العقاقير المنشطة تصل إلى عشرات الأنواع فضلاً عن تعدد تقنياتها وطرق استعمالها.
- عدم وجود رقابة دوائية على الجهات المستوردة للأدوية المنشطة في جميع المحافظات وعلى مستوى الإقليم والعراق.
- عدم وجود لجان متخصصة بالتوعية والتثقيف حول مخاطر تناول المنشطات ودرجة سميتها.

– عدم اهتمام الاتحادات المركزية في اللجنة الأولمبية الكوردستانية والعراقية بظاهرة تعاطي المنشطات والإجراءات اللازمة لمنع استعمالها.

– عدم وجود مختبر خاص بالفحص والتحري عن المنشطات على صعيد الإقليم والعراق.

٥-٢ التوصيات

في ضوء النتائج التي تم التوصل أليها وضع الباحثان عدة توصيات يأملا الإفادة منها وهي:

– التشديد على عيادات المضمدين والصيدليات والقاعات والملاعب الرياضية عن طريق فرض رقابة دوائية على أماكن توفر المنشطات وترويجها.

– الحاجة الماسة إلى بناء مختبر متخصص بالفحص والتحري عن المنشطات واعتماد بطاقة الفحص الدوري للاعب واعتبارها كشرط أساسي لاشتراكه في أي بطولة سواء كانت على مستوى الأندية أم الإقليم أم على المستوى الدولي.

– التركيز على عملية نشر الثقافة الصحية بين اللاعبين ومدربيهم ومسؤلي القاعات والأندية الرياضية حول مخاطر المنشطات عن طريق تشكيل لجان مشتركة بين اللجنة الأولمبية ووزارة الصحة.

– تشجيع الدراسات العليا في كليات التربية الرياضية والطب والصيدلة لإجراء بحوث عن المنشطات وتقنياتها وتأثيراتها المضادة.

– توفير البدائل عن المنشطات والتي تشتمل على المواد البروتينية والكاربوهيدراتية والدهون والفيتامينات، وتوعية اللاعبين إلى ضرورة الالتجاء اليها في حالة زيادة الوزن لتحقيق نسب متقدمة في البطولات الرياضية.

– إجراء بحوث مشابهة في السنوات القادمة للمقارنة.

– توجيه الدوائر الصحية والصيدليات بكتاب رسمي من وزارة الصحة والرقابة الصحية بعدم صرف أي دواء بدون ورقة الطبيب معترفة وذلك لحماية الشباب والمجتمع من هذه العقاقير.

– ضرورة التأكيد على الاتحادات والاندية المعنية بتعيين مدربين اكاديميين حاصلين على شهادات ممارسة العمل التدريبي مصنفة بدرجة العمل في التدريب.

المصادر العربية والاجنبية

– ابراهيم، مروان.(١٩٩٩).الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية. دار الفكر للطباعة. عمان

– أبو العلاء، عبد الفتاح.(٢٠٠٣). فسيولوجيا التدريب والرياضة. دار الفكر العربي. القاهرة

- أبو جلالة، حمدان.(١٩٩٩) اتجاهات معاصرة في التقويم التربوي وبناء الاختبارات وبنوك الأسئلة. مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، .الكويت

- التكريتي، والعبيدي.(١٩٩٩).التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية. دار الكتب للطباعة والنشر. الموصل

- الخزعلي، عباس(٢٠٠٠) . تأثير تناول المنشطات البنائية والنفسية على مستوى اللياقة البدنية والسلوك للأرانب.. بحث منشور في مجلة الرافدين للعلوم والرياضة، المجلد ٦، العدد ٢١

- الشوك، والكبيسي.(٢٠٠٤). دليل البحاث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية. مطبعة الشهد. بغداد

- الصميدعي، واخرون.(٢٠١٠).الأحصاء والأختبار في المجال الرياضي. ط١. ب.ت.اربيل.

- المندلاوى، وآخرون.(١٩٨٩). الاختبار والقياس والتقويم في التربية الرياضية. مطبعة التعليم العالي .الموصل

- المعماري، ايثار عبدالكريم (٢٠٠٠). بناء بطارية اختبار المهارات الاساسية في لعبة كرة التنس لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة الموصل، اطروحة الدكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.

- جوكل ،بزار.(٢٠٠٨). مبادئ وأساسيات الطب الرياضي. دار دجلة. عمان.

- خليل، سمعية.(٢٠٠٦).المكملات الغذائية كبديل للمنشطات. الأكاديمية الرياضية العراقية

- دهام اميرة، والجبوري زينب.(٢٠١٥).أساسيات البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية في التربية الرياضية. ط١. مطبعة المنار. النجف الأشرف.

- رياض، أسامة.(٢٠٠٦).الطب الرياضي ولاعبي الدراجات. ط١. دار الفكر العربي. القاهرة

- سكار، واخرون.(١٩٩٨).موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار. ط.١. مركز الكتاب للنشر. القاهرة

- سلامة، بهاء الدين.(٢٠٠٢) .الصحة الرياضية و المحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي، ط١. دار الفكر العربي. القاهرة

- عبد الحميد،وأبو العلاء.(٢٠٠١).الثقافة الصحية للرياضيين. ط١.دار الفكر العربي. القاهرة

- عبد الرازق، وعبد الفتاح.(٢٠٠٤). الأندية الصحية. ط١.دار الفكر العربي. القاهرة

- عبدالحميد، وخيري.(١٩٨٦).منهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس. دار النهضة العربية .القاهرة

- قبع ،عمار.(١٩٨٩).الطب الرياضي. دار الكتب للطباعة والنشر. الموصل.

– فرج، صفوت (١٩٨٠). التحليل العاملي في العلوم السلوكية، دار الفكر العربي، القاهرة.
– محجوب، وجيه.(١٩٨٧).التحليل الحركي. مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي. بغداد
– محجوب، وجيه. (١٩٨٨) طرائق البحث العلمي ومناهجه. ط٢. مديرية دار الكتب للطباعة والنشر. الموصل
–القمش مصطفى، واخران.(٢٠٠٠).القياس والتقويم في التربية الخاصة، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع. عمان
–عبدالكريم ،مصطفى.(٢٠٠٣).دوافع تعاطي المنشطات لدى لاعبي رياضة بناء الاجسام في بعض الدول العربية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ٤،العدد١،ص٨١
– Feuse attach iragis surprise and lysis. pentagonu. USA. 1991, p47.

الملاحق

استمارة استبيان

اللاعب..... المحترم

في النية إجراء بحث عن (دراسة تقويمية لتعاطي المنشطات وفق استمارة التحري لدى لاعبي بعض الألعاب الفردية في إقليم كوردستان/العراق)،ونظراً لما تتمتعون به من خبرة ودراية في هذا المجال،لذا ارجو الاجابة بدقة وأمانة على هذا الاستبيان وذلك بوضع علامة(√)في المكان المناسب،خدمة للبحث العلمي ومحاولة لوضع الحلول لهذه المشكلة.

مع الشكر والتقدير.....

الباحثان

استمارة التحري عن استعمال المنشطات لدى بعض لاعبي الألعاب الفردية في إقليم كوردستان/العراق

			ة

* هل تعاطيت المنشطات خلال حياتك الرياضية؟

– نعم – لا

* ما هي المنشطات التي تتعاطاها باستمرار؟ يرجى ذكر الدواء ونوعه، (حقن – كبسول – حبوب – مركب آخر) .....

* من أين حصلت على المنشطات؟ من

– مضمد – طبيب – صيدلي – مدرب – مصدر آخر

* هل حصلت لك أعراض جانبية بعد تناول المنشطات مباشرةً؟ كأن تكون

– غثيان – تقيؤ – الم في المعدة – صداع – دوار

– قلق – طفح جلدي – يرقان (أبو صفار) – أعراض أخرى

* هل تعلم أن المنشطات خطرة على الصحة؟

– نعم – لا

* هل حضرت في ندوة أو مؤتمر أو لقاء حول المنشطات وآثارها الجانبية

– نعم – لا

* يرجى الإشارة ب (√) داخل المربع المناسب.

** يرجى عدم ذكر الاسم على الاستمارة.

*** يرجى إعادة الاستمارة إلى مسؤول القاعة أو النشاط بعد الانتهاء من ملئها مباشرة.

أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام جهاز قاذف الكرات لتطوير سرعة الأداء وتأثيره على مهارة الهجوم المضاد لدى لاعبي تنس الطاولة

أ.م.د مارسيل زيا يلدا

م.م قحطان عدنان أحمد

يشهد العالم في العصر الحالي تطورا ملحوظا في مختلف مجالات الحياة حيث خضعت جميع الظواهر في مختلف المجالات للبحث العلمي باعتباره الطريق الأمثل لمعالجة كثير من المشكلات وأصبح لزاما على التربية البدنية والرياضية باعتبارها إحدى هذه المجالات أن تواكب هذا التطور السريع بتحديث الأساليب المستخدمة في التدريب الرياضي من أجل الوصول إلى المستويات العالية في مختلف الأنشطة الرياضية بصفة عامة ورياضة تنس الطاولة بصفة خاصة. وتتجلى مشكلة البحث إلى أن أكثر اللاعبين الدوليين يهتمون بالتدريب على سرعة أداء المهارات الهجومية ومهارة الهجوم المضاد مع أداء المهارات الدفاعية بشكل متوازن في الوحدة التدريبية ومقارنة ذلك بمستوى اللاعبين العراقيين لوحظ أنهم يهتمون بالتدريب على المهارات الهجومية والمهارات الدفاعية ويقصرون في التدريب على سرعة أداء مهارة الهجوم المضاد مما يؤدي إلى افتقارهم لمتطلبات الأداء الجيد . ويهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام جهاز قاذف الكرات لتطوير سرعة الأداء والتعرف على تأثير البرنامج على مهارة الهجوم المضاد للاعبي تنس الطاولة . أما فروض البحث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى سرعة الأداء ومستوى مهارة الهجوم المضاد لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية وتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية . بينما كان المجال البشري :ناشئين فريق تنس الطاولة بنادي دهوك الرياضي والبالغ عددهم (١٠) لاعبا.والفترة ٢٠١٩/١١/١٥ – ٢٠١٩/١٢/٣١ في قاعة نادي دهوك الرياضي بتنس الطاولة

المقدمة وأهميته:

يشهد العالم في العصر الحالي تطورا ملحوظا في مختلف مجالات الحياة حيث خضعت جميع الظواهر في مختلف المجالات للبحث العلمي باعتباره الطريق الامثل لمعالجة كثير من المشكلات واصبح لزاما على التربية البدنية والرياضية باعتبارها إحدى هذه المجالات أن تواكب هذا التطور السريع بتحديث الاساليب المستخدمة في التدريب الرياضي من أجل الوصول إلى المستويات العالية في مختلف الأنشطة الرياضية بصفة عامة ورياضة تنس الطاولة بصفة خاصة.

أن مفهوم التدريب الحديث يضع في اعتباره القاعدة العريضة من أفراد المجتمع بتحديد الأهداف الخاصة والأسس العلمية لبرامج التدريب (لأنواع التدريب المختلفة) بما يتناسب والاتجاهات الرياضية والثقافية العامة للمستويات العامة المختلفة لضمان ممارسة الرياضة كخطوة أولى لتحقيق دعم الوصول للمستويات العالية. (البساطي،١٩٩٨، ٤)

أن رياضة تنس الطاولة ذات طابع مميز حيث تتضمن مهارات خاصة تميزها عن غيرها من الانشطة الرياضية الاخرى حيث أنها تعتمد في ممارستها على استخدام المضرب ذو الطبيعة الخاصة من حجم ونوع الجلود التي تغطي سطحى المضرب ، والكرة ذات المواصفات الخاصة من حيث الحجم ومادة الصنع والقطر والوزن ، مما يتطلب درجة عالية من سرعة الأداء والتوافق العصبي العضلي بين حركة الذراع الضارب والمتحكم في المضرب وحركة كل من الجذع والرجلين مع العين والتي لا يمكن الفصل بين حركات هذه الأجزاء. (فرج، فكري،٢٠٠٢، ١٤)

أن طبيعة الأداء في رياضة تنس الطاولة تتطلب درجة عالية من سرعة الأداء ويظهر ذلك في قدرة اللاعب على أداء حركات متتالية في أقل زمن ممكن فغالبا ما يضطر اللاعب إلى أن يزيد من سرعة أدائه لمحاولة الفوز بالنقطة أو لمحاولة مسايرة سرعة أداء المنافس .

(شوقي ،٢٠٠٢، ٢٩٤)

كما أن احد المظاهر الصعبة في رياضة تنس الطاولة انها أصبحت سريعة جدا وإتخاذ القرار يجب ان يتم خلال جزء من الثانية. (الاتحاد الدولي لتنس الطاولة ،٢٠٠١، ٩٦)

وتكمن أهمية هذه الدراسة في إمكانية تصميم برنامج تدريبي للناشئين مبني على اساس علمي لتطوير سرعة الأداء ومن ثم الارتقاء بمستوى الأداء المهاري عامة ومهارة الهجوم المضاد خاصة ، ويستخدم الباحث وسيلة تدريب من احدث الوسائل التكنولوجية عالميا في برامج تدريب تنس الطاولة (جهاز قاذف الكرات) وذلك نظرا لإمكانية التحكم في إتجاهات وسرعات ودوان الكرة الخارجة من الجهاز فتكون نتائج التدريب ذات صدق وثبات لا يتوافران مع العنصر البشري عند أداء نفس التمرينات.

مشكلة البحث:

وتتجلى مشكلة البحث إلى أن أكثر اللاعبين الدوليين يهتمون بالتدريب على سرعة أداء المهارات الهجومية ومهارة الهجوم المضاد مع أداء المهارات الدفاعية بشكل متوازن في الوحدة التدريبية ومقارنة ذلك بمستوى اللاعبين العراقيين لوحظ أنهم يهتمون بالتدريب على المهارات الهجومية والمهارات الدفاعية ويقصرون في التدريب على سرعة أداء مهارة الهجوم المضاد مما يؤدي الى افتقارهم لمتطلبات الأداء الجيد

اهداف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام جهاز قاذف الكرات لتطوير سرعة الأداء والتعرف على تأثيره على مهارة الهجوم المضاد للاعبي تنس الطاولة وذلك من خلال :

١- تصميم برنامج تدريبي لتنمية سرعة الأداء باستخدام جهاز قاذف الكرات لأفراد عينة البحث .

٢- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على مهارة الهجوم المضاد لأفراد عينة البحث.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى متغير سرعة الأداء ومستوى مهارة الهجوم المضاد لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى متغير سرعة الأداء ومستوى مهارة الهجوم المضاد لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجوعتين الضابطة والتجريبية في مستوى متغير سرعة الأداء ومستوى مهارة الهجوم المضاد لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي وقد استعان الباحث بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة مستخدما القياس القبلي والبعدي للمجموعتين.

مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئى فريق تنس الطاولة لنادي دهوك الرياضي والمقيدين بسجلات الاتحاد العراقي لتنس الطاولة تحت ١٥ سنة للموسم الرياضي ٢٠١٥-٢٠١٦.

جدول (١)

توصيف عينة البحث

العدد الاجمالي للعينة		عينى الدراسة الاستطلاعية		عينة التجربة الاساسية		مجموعتي البحث			
العدد	%	العدد	%	العدد	%	التجريبية		الضابطة	
						العدد	%	العدد	%
١٤	١٠٠	٤	٢٨.٦	١٠	٧١.٤	٥	٣٥.٧	٥	٣٥.٧

يتضح من الجدول (١) أن مجتمع البحث بلغ ١٤ لاعب عبارة عن ١٠ لاعب بنسبة ٧١.٤ % من افراد عينة الدراسة الاساسية و٤ لاعب بنسبة ٢٨.٦ % من عينة الدراسة الاستطلاعي

تكافؤ عينة البحث:

قام الباحث بتقسيم عينة التجربة الاساسية وقوامها ١٠ لاعب تحت ١٥ سنة إلى مجموعتين قوام كل مجموعة ٥ لاعبين وذلك وفق إجراءات التكافؤ في مستوى المتغيرات الاساية والبدنية والمهارية قيد البحث.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة لبيان التكافؤ في المتغيرات الاساسية قيد البحث

ن١=ن٢=٥

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ف	قيمة (ت)
		س	+-ع	س	+-ع		
	دلالات النمو						
١.	الطول	١٥٤,٧٠	٤,٧٥	١٥٥,٣٠	٤,٧٠	٠,٥٩	٠,٢٧
٢.	الوزن	٥٢,٥٠	٤,٥٦	٥٤,٤٠	٤,٢٣	١,٨٩	٠,٩٥
٣.	السن	١٣,١١	٠,٨٦	١٣,١٨	٠,٧٦	٠,٠٩	٠,٢٦
٤.	العمر التدريبي	٢,٠٠	٠,٨٠	٢,٢٠	٠,٧٧	٠,١٩	٠,٥٤
	الاختبارات البدنية						
١.	التمرير في ١٠ ث	٩,٥٠	٢,٢٢	٩,٤٠	٢,٧٥	٠,١٠	٠,٠٩
٢.	الدوائر الرقمية	٢١,٧٠	٥,١٢	١٩,٩٠	٦,٠٨	١,٨٠	٠,٧١
٣.	الكرة المدفوعة من الماكينة	١٣,٩٠	٢,٤٢	١٣,٦٠	٢,٦٣	٠,٣٠	٠,٢٦
٤.	دقة التمرير من الحركة	٢٠,٤٠	٣,٩٧	١٩,٠٠	٢,٨٦	١,٤٠	٠,٩٠
	الاختبارات المهارية						

١.	الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي	٦,٤٠	٢,٢٢	٥,٩٠	٢,٠٢	٠,٥٠	٠,٥٢
٢.	الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي	٦,٢٠	٢,٢٥	٥,٤٠	٢,٣١	٠,٨٠	٠,٧٨
٣.	الهجوم المضاد بعد الكرة الثالثة	٥٠,٠٠	١٤,٩٠	٤٦,٥٠	١٣,٧٥	٣,٠٥	٠,٥٤
٤.	الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي	١٠,٣٠	٢,٧٥	٩,١٠	٢,٨٤	١,٢٠	٠,٩٦

*قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥=١,٨٦

يتضح من الجدول (٢)التكافؤ بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث حيث كانت قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمة (ت) المحسوبة

جدول (٣)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن=٥

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		ف	قيمة (ت)	نسبة التحسن
		س	+-ع	س	+-ع			
	المتغيرات البدنية							
١.	التمرير في ١٠ ث	٩,٤٠	٢,٧٥	١١,٥٠	٢,٣٢	٢,١٠	١,٨٤	٢٢,٣٤
٢.	الدوائر الرقمية	١٩,٩٠	٦,٠٨	١٧,٣٠	٥,٩٢	٢,٦٠	٠,٩٦	١٥,٠٢
٣.	الكرة المدفوعة من الماكينة	١٣,٦٠	٢,٦٣	١٦,٣٠	٢,٥٨	٢,٧٠	٢,٣١	١٩,٨٥
٤.	دقة التمرير من الحركة	١٩,٠٠	٢,٨٦	٢١,٧	٢,٣٥	٢,٧٠	٢,٢٩	١٤,٢١

	المتغيرات المهارية						
٥.	الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي	٥,٩٠	٢,٠٢	٩,٢٠	١,٣٩	٣,٣٠	٤,٢٤	٥٥,٩٣
٦.	الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي	٥,٤٠	٢,٣١	٨,٣٠	١,٧٠	٢,٩٠	٢,١٨	٥٣,٧٠
٧.	الهجوم المضاد بعد الكرة الثالثة	٤٦,٥٠	١٣,٧٥	٥٧,٠٠	١٣,٩٨	١٠,٥٠	١,٦٩	٢٢,٥٨
٨.	الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي	٩,١٠	٢,٨٤	١١,٨٠	٢,٥٢	٢,٧٠	٢,٢٤	٢٩,٦٧

*قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥=٢,١٣

يتضح من الجدول (٣)وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية حيث كانت قيمة (ت)المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥باستثناء اختبار التمرير في ١٠ث واختبار الدوائر الرقمية ، وفي المتغيرات المهارية كانت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ باستثناء اختبار الهجوم المضاد بعد الكرة الثالثة.

وبذلك يتضح أن البرنامج التقليدي المتبع مع المجموعة الضابطة قد أثر ايجابي على تحسين المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث باستثناء اختبار التمرير في ١٠ ث واختبار الدوائر الرقمية في المتغيرات البدنية وباستثناء اختبار الهجوم المضاد بعد الكرة الثالثة في المتغيرات المهارية ،ويرجع الباحث ذلك الى البرنامج التدريبي وعدم استخدام جهاز قاذف الكرات مع المجموعة الضابطة.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن=٥

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		ف	قيمة (ت)	نسبة التحسن
		س	+-ع	س	+-ع			
	المتغيرات البدنية							
١.	التمرير في ١٠ ث	٩,٥٠	٢,٢٢	١٤,١٠	١,٦٦	٤,٤٠	٩,٢٢	٤٦,٣١
٢.	الدوائر الرقمية	٢١,٧	٥,١٢	١٣,٩٠	٣,٤٤	٧,٨٠	٩,١٣	٥٦,١١
٣.	الكرة المدفوعة من الماكينة	١٣,٩	٢,٤٢	٢٤,٢٠	٣,١٩	١٠,٣٠	٢٨,٠٩	٧٤,١٠
٤.	دقة التمرير من الحركة	٢٠,٤٠	٣,٩٧	٢٦,٢٥	٢,٦٧	٦,١٠	٩,٧٩	٢٩,٩٠
	المتغيرات المهارية							
٥.	الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي	٦,٤٠	٢,٢٢	١٢,٣٠	١,٩٤	٥,٩٠	٦,٠٠	٩٢,١٨
٦.	الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي	٦,٢٠	٢,٢٥	١٠,٠٠	٢,٤٠	٣,٨٠	٣,٦٤	٦١,٢٩
٧.	الهجوم المضاد بعد الكرة الثالثة	٥٠,٠٠	١٤,٩٠	٧٥,٠٠	١٤,١٤	٢٥,٠٠	٩,٨٥	٥٠,٠٠
٨.	الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي	١٠,٣٠	٢,٥٧	١٤,٨٠	٢,٧٤	٤,٥٠	٣,٦٦	٤٣,٦٨

*قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥=٢,١٣

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وذلك في جميع الاختبارات البدنية والمهارية.

وبذلك يتضح أن البرنامج التجريبي المقترح والمطبق على المجموعة التجريبية قد أثر ايجابيا على تحسن جميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ويرجع الباحث ذلك إلى البرنامج التدريبي المقترح لتنمية سرعة الأداء باستخدام جهاز قاذف الكرات قيد البحث.

أن رياضة تنس الطاولة تعتمد على القدرة العالية على الاستجابة للمتغيرات المتداخلة أثناء المباريات وهو ما يوفره جهاز قاذف الكرات.(الدولتلي،٢٠٠٦،٩)

أن استخدام جهاز قاذف الكرات يعمل على تحسين مستوى الأداء البدني والمهاري والخططي نتيجة التركيز على نقاط الضعف. (جروبا،٢٠٠٠،١٥)

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن١=ن٢=٥

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		ف	قيمة (ت)	نسبة التحسن
		س	+-ع	س	+-ع			
	المتغيرات البدنية							
١.	التمرير في ١٠ ث	١١,٥٠	٢,٣٢	١٤,١٠	١,٦٦	٢,٦٠	٢,٨٧	٢٢,٦٠
٢.	الدوائر الرقمية	١٧,٣٠	٥,٩٢	١٣,٩٠	٣,٤٤	٣,٤٠	١,٨٦	٢٤,٤٦
٣.	الكرة المدفوعة من الماكينة	١٦,٣٠	٢,٥٨	٢٤,٢٠	٣,١٩	٧,٩٠	٦,٠٨	٤٨,٤٦
٤.	دقة التمرير من الحركة	٢١,٧	٢,٣٥	٢٦,٢٥	٢,٦٧	٤,٨٠	٤,٢٥	٢٢,١١
	المتغيرات المهارية							

٥.	الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي	٩,٢٠	١,٣٩	١٢,٣٠	١,٩٤	٣,١٠	٤,٠٩	٣٣,٦٩
٦.	الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي	٨,٣٠	١,٧٠	١٠,٠٠	٢,٤٠	١,٧٠	١,٨٧	٢٠,٤٨
٧.	الهجوم المضاد بعد الكرة الثالثة	٥٧,٠٠	١٣,٩٨	٧٥,٠٠	١٤,١٤	١٨,٠٠	٢,٨٦	٣١,٥٧
٨.	الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي	١١,٨٠	٢,٥٢	١٤,٨٠	٢,٧٤	٣,٠٠	٢,٤١	٢٥,٤٢

*قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥=١,٨٦

يتضح من الجدول(٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

وبذلك يتضح أن الارتقاء بمستوى الأداء البدني والمهاري للهجوم المضاد لعينة البحث يرجع إلى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لتطوير متغير سرعة الأداء باستخدام جهاز قاذف الكرات والتعرف على تأثير البرنامج التدريبي على مهارة الهجوم المضاد لأفراد عينة البحث.

أن تقييم لاعب تنس الطاولة يجب أن يتم من جانبي اللياقة البدنية والتقييم النفس حركي ويشتمل على سرعة الأداء وسرعة رد الفعل وسرعة التوقع الحركي. (ميسينس،٢٠٠٣،٣١)

أن الإعداد البدني هو العملية التطبيقية لرفع مستوى الحالة التدريبية للاعب بإكسابه اللياقة البدنية والتي بدورها تؤثر على الجانب المهاري والخططي حيث أن ممارسة التدريبات التي تنمي مكونات اللياقة البدنية يصاحبها ارتفاع في مستوى أداء لمختلف المهارات الأساسية للنشاط الممارس وكذلك الارتفاع بمستوى الأداء الخططي. (الجمل،٢٠٠٢،٢٣٢)

الاستنتاجات:

١- استخدام جهاز قاذف الكرات يساعد اللاعب على التدريب بمفرده مع توفير الوقت والجهد أثناء العملية التدريبية .

٢- البرنامج التدريبي المقترح ذو تأثير إيجابي وفعال في تطوير سرعة الأداء لأفراد عينة البحث التجريبية .

٣- البرامج التدريبية باستخدام جهاز قاذف الكرات تساعد في علاج نقاط الضعف للاعب وتحسين وتثبيت نقاط القوة.

التوصيات:

١- الاهتمام بالتدريب على مهارة الهجوم المضاد بانتظام بجانب المهارات الهجومية والدفاعية .

٢- إمكانية استخدام جهاز قاذف الكرات كوسيلة فعالة لتقويم الأداء المهاري لما يتميز به من صدق وثبات وموضوعية .

٣- العمل على نشر الادوات والأجهزة المساعدة لتنس الطاولة في نطاق الأندية ومراكز الشباب وكليات التربية الرياضية.

المصادر العربية والأجنبية:

١- البساطي ، أمرالله أحمد : أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٩٨.

٢- الجمل ، جمال عبدالحليم : دراسة تجريبية لتخطيط لفترة الإعداد البدني لرفع مستوى اللياقة البدنية العامة والخاصة للاعبي كرة الماء ، بحث منشور ، مجلة العلوم البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنوفية ، ع٧ ، م٢ ، ٢٠٠٥.

٣- شوقي، مجدي أحمد : تنس الطاولة أسس نظرية – تطبيقات عملية ،القاهرة ، المركز العربي للنشر ، ٢٠٠٢.

٤- فرج ، إلين وديع ، فكري ، سلوى عزالدين : المرجع في تنس الطاولة تعليم – تدريب الاسكندرية ، منشاة المعارف ، ٢٠٠٢.

5- Eldawlatly Ahmed: International table tennis federation ITTF level 1 coaching certificate high Performance Alex , Cairo , Aug30-sep03, 2006.

6- Messiness Demosthenes E : Table tennis form A to Z , http : //users. Hol . ger / dimoss / adrttennis. Htm , July , 2002.

7- Hand book : International table tennis federation ,www.ITTF.Com , 2001.

8-Grubba Anderezej: Learn table tennis in weekend , First published in Poland , 1996.

فاعلية سرعة الاستجابة وعلاقتها بالأداء المهاري لحراس المرمى بكرة القدم

مقدم من

أ.م.د عبدالله حويل فرحان

م.م. رنا عبد الواحد م. رؤيا ضياء عادل

م.م صفاء كاظم

ملخص البحث

تركزت مشكلة البحث في ان اغلب المدربين حراس المرمى يعتمدون على الآليات التعليمية الخاصة بالمهارة فقط من دون اللجوء إلى استعمال عوامل مساعدة ترافق عملية التعلم وذلك لأهمية القدرات الحركية في عملية التعلم لذلك اقترح الباحث ايجاد حل لهذه المشكلة وهي تحسين أداء حراس المرمى في بدايات التعلم من خلال بعض المهارات الأساسية لحراس المرمى الذي يتضمن تمرينات خاصة بالتوافق وبالتوازن وبالرشاقة أخرى . ولذلك فقد هدفت الدراسة الى إعداد تمرينات خاصة لبعض المهارات الأساسية وتنمية القدرات الحركية لحراس مرمى . فيما يخص الى اجراءات البحث ، فقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وبأسلوب المجموعتين المتكافئتين ،وقد اشتمل مجتمع البحث على حراس المرمى لأربع مدارس تخصصية يمثلون منطقة الفرات الأوسط وقد اختيرت عينة البحث وهم حراس مرمى المدارس التخصصية لمحافظتي الديوانية ، والنجف وبواقع (١٠) حارس مرمى تم تقسيمهم على مجموعتين تجريبية، وضابطة كما عمد الباحث الى اعداد وضع تمرينات خاصه لحراس المرمى بعد ان عرض على مجموعة من الخبراء والمختصين ، وقد تم تطبيقه لمدة شهرين اذ تم اجراء اختبار قبلي لافراد العينة واختبار بعدي لكل مهارة، بعد أن تم تعلمه مباشرة .واستخدم الباحثون الحقيبه الاحصائيه ssps . وفي ضوء النتائج التي تم الحصول عليها توصل الباحث الى أهم الاستنتاجات :

أن البرنامج التدريبي أثر بشكل أفضل من الاسلوب المتبع من قبل المدرب في تطوير المهارات الأساسية (حركة الطعن لصد الكرات العلوية والسفلية ، صد الكرات بالوثب (النشر) ،صد الكرات من الجناحين). لذلك يوصي الباحث :

ضرورة الاعتماد على برنامج التعليمي في تعليم المهارات الأساسية لحراس مرمى كرة القدم في المراحل السنيه .

لأبد من الاهتمام بتمرينات التوافق والتوازن والرشاقة مع إدخال الوسائل المساعدة البسيطة لزيادة الدافعية والتشويق لدى اللاعبات في الوحدات التدريبية .

Research Summary

Their efforts to find their skills in the use of their skills. Some of the basic skills of goalkeepers that contain exercises for compatibility, balance and other agility. To inspect the study aimed to prepare special exercises to develop the motor abilities of goalkeepers. What is related to high school in your education field? On two experimental groups, as complex as they are for those seeking an experience of their own. Statistical bag ssps. In light of the results obtained, the researcher reached the most important conclusions:

-The training program had a better effect than the method used by the trainer in developing basic skills (stabbing movement to repel the upper and lower balls, bouncing balls with leap (publishing), blocking balls from the flanks). Therefore, the researcher:

Relying on a basic educational program in teaching basic skills-

- We must pay attention to compatibility exercises, balance and agility with the introduction of aids to increase motivation and suspense in the players in the training units.

-التعريف بالبحث :

١-١-مقدمة البحث وأهميته:

اذ أنّ التطور الحاصل في الحركة الرياضية واتساع قاعدتها يعكس الوجه الحضاري والنهوض الشامل للدول . ومن خلال نشر اللعبة وجذب عناية اكبر عدد من متابعي اللعبة . وهذا تحقق بفضل تطور مستوى الأداء المهاري والإعداد البدني للاعبي كرة القدم،ويعد مركز حارس المرمى واحدًا من أهم الخطوط الدفاعية كونه الخط الاخير ، لذلك نلاحظ ان مدربي حراس المرمى مهتمون بمستوى تطوير وتحسين الاداء المهاري لحراسهم وتعد من أهم المراحل التي يمر بها

حارس المرمى من خلال إكسابه أداءً مهارياً نموذجيا وهذا يسهل عملية المرور بالمراحل التعليمية والتدريبية اللاحقة . وبالنظر للحركات التي يؤديها حارس مرمى يتضح انها تعتمد على حركة الأُطراف السفلى أُو العليا ولابدَّ أن يكون بتوافق وتناسق كبيرين إلى جانب ذلك ان الصفة المميزة لتلك الحركات هي الرشاقة والسرعة والاتزان بنوعية الثابت والمتحرك ولذلك فان المتطلبات الذهنية ،والبدنية والمهارية كثيرة وعليه لابد من استخدام اساليب في عملية خزن البرامج الحركية التي تمر بعدة مراحل (حسية قصيرة ،وطويلة الأمد) أي ان التعامل يتم مع الجهاز العصبي والعضلي ،ويتم ذلك من خلال استخدام عوامل مساعدة تسير مع عملية التعليم هدفها الاساسي هو زيادة إمكانية الجهاز العصبي في التحكم والسيطرة في عمل العضلات المشتركة بالأداء المهاري لحارس المرمى لتحقيق الهدف المذكور النفاً لابد أن تراعى تلك الجوانب في ساحة التدريب،ومن هنا جاءت أهمية البحث في تحسين مهارات حارس مرمى من خلال ت إيجاد ميدان تدريبي مبني على أساس الصفات الحركية الأساسية لحراس مرمى وهي (التوافق، التوازن ،الرشاقة).

١-٢مشكلة البحث

لاحظ ان اغلب المدربين يعتمدون على اليات تعليمية خاصة بالمهارة فقط من دون اللجوء الى استخدام الصفات الحركية (ألتوافق، التوازن ، والرشاقة) ترافق عملية التدريب وهذا مأتم التأكد منه من خلال اجراء المقابلات الشخصية مع مدربي حراس المرمى لأهمية الاستجابه الحركيه في تطويرالقدرات الحركية في عملية التدريب ولذلك اقترح الباحث ايجاد حل لهذه المشكلة هو تحسين أداء حراس المرمى في بدايات التدريب من خلال فاعية الاستجابه الحركيه مقترح لتطوير الاداء المهاري لحراس المرمى يتضمن تمرينات خاصة للتوافق العصبي العضلي بالإضافة الى تمارين تطوير الاداء المهاري لحراس مرمى كرة القدم .

١-٣--أهداف البحث:

١-إعداد برنامج تدريبي لسرعة الأستجابه لتطوير الاداء المهاري لحراس مرمى كرة القدم للصالات.

٢- هناك فروق ذات دلاله احصائيه في الاختبارات القبليه والبعديه للمجموعتين التجريبيه والضابطه لتطوير الاداء المهاري لحراس المرمى بكرة القدم للصالات.

١-٤- فرضا البحث :

١- إنّ للمنهجين التدريبين المقترح والمعدمن قبل المدرب أثر في تطوير الاداء المهاري ولصالح المنهج المقترح لتطوير الاداء المهاري لحراس المرمى بكرة القدم للصالات.

١-٥ مجالات البحث :

١-٥-١المجال البشري : حراس مرمى كرة القدم للمراكز التخصصية التابعة لوزارة الشباب والرياضة في منطقة الفرات الأوسط (النجف ، كربلاء ، الحلة ، الديوانية).

١-٥-٢المجال المكاني : قاعة الالعاب الرياضية المغلقة في محافظة القادسية وقاعه نادي (بابل).

١-٥-٣- المجال الزماني : للمدة من ٦/١١/ ٢٠١٨ ولغاية ٩ /٢/٢٠١٩

-منهجية البحث واجراءاته الميدانية :-

٣-١-منهج البحث :-

" منهج البحث هو الأسلوب الذي يتبعه الباحث تحديد خطوات بحثه والذي يمكن من خلاله التوصل إلى حل مشكلته . لذلك أستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين لملاءمته طبيعة البحث وحل مشكلته ."[١]

٣-٢ مجتمع البحث وعينته :

حدد الباحث مجتمع البحث وهم حراس مرمى المراكز التخصصية لمنطقة الفرات الأوسط بابل ، وكربلاء ، والنجف ، والديوانية والبالغ عددهم (٢٤) لاعب بأعمار (١٢ – ١٤). وقد تم أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم حراس مرمى كرة اليد للمركز التخصصي في محافظة (والديوانية) وذلك لسيطرة الباحث على المجموعتين والبالغ عددهم (١٠) اذ تم تقسيم العينة على مجموعتين الأولى تجريبية وهم حراس مرمى لمحافظة الديوانية، والبالغ عددهم (٥) والمجموعة

١. وجيه محجوب ؛ البحث العلمي ومناهجه : بغداد ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢ص٨١ .

الثانية ضابطة والبالغ عددهم (٥) وتم إجراء التجانس والتكافؤ بين المجموعتين في المتغيرات المؤثرة في الدراسة.

المتغيرات	العد	المجموعة التجريبية		العد	المجموعة الضابطة		t قيمة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	د	س	ع	د	سَ	ع			
وقفة الاستعداد	5	5.82	0,866	5	5,26	0,763	1,456	2.31	غير معنوي
حركة الصد السفلية		4,61	0,766		4,76	0,654	0.792		غير معنوي
حركة الصد العلوية		4,65	0,876		4.87	0,942	0.641		غير معنوي
مهارة النشر		3,97	1,145		4,87	1,032	0.431		غير معنوي
مهارة الصد من الجانبين		4.82	0,789		4,65	1,052	0.543		غير معنوي

قيمة (t) الجدوليه هي (2.31)عند مستوى دلاله (0.05) تحت درجة حريه (8) وهذا يدل على تكافؤ العينه البحث في هذه الاختبارات.

٣-٣- أدوات البحث ووسائل جمع المعلومات .

٣-٣-٢ – وسائل جمع المعلومات والأجهزة المستخدمة في البحث .

المقابلات الشخصية

الاستبيان

كاميرة فيديوية نوع (sony) صنع (اليابان) عدد (٢).

حامل الكاميرة عدد(٢).

مساطب خشبية طول (٣) م بأرتفاع (٣٠) سم وبعرض (١٠) سم عدد (٢).

بالونات عدد (٤٠).

كرات يد قانونية رقم (١) عدد (٢٠).

ساعة توقيت عدد (٢) .

حلقات بلاستيكية بقطر ٤٠ سم عدد (٢٠).

٣- ٥- التجربة الاستطلاعية

عمد الباحث الى : إجراء التجربة استطلاعية وذلك في يوم الاثنين الموافق (٢١/ ١/ ٢٠١٩) الساعة الثالثه عصراً وكان الهدف من تلك التجربة هو ١-تحديد ابعاد مكان وضع كاميرة

التصوير (ارتفاع + بعد عن اللاعب)عند إجراء التصوير الفيديوي للمهارات الاساسية لحراس المرمى ٢- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الوحدات التعليمية .والاختبارات الخاصة بالقدرات الحركية .تهيئة الكادر المساعد* الى جانب ذلك عن توزيع المهام عند واجراء اختبارات القدرات الحركية لحراس مرمى.

٣-٦ – الاختبارات المستخدمه

اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي.[١]

الغرض من الاختبار :

قياس القدرة على الوثب بدقة والاحتفاظ بالتوازن اثناء الحركة وبعدها .

ساعة ايقاف .

شريط قياس .

علامة مقاسة (١) بوصة في(١,٩٠ م) مع تثبيتهم على الارض عدد (١١) .

طريقة الاداء

يقف المختبر على قدمه اليمنى على نقطة البداية ثم يبدا في الوثب الى العلامة الأولى بقدمه اليسرى محاولا الثبات في وضعه على مشط قدمه اليسرى لأكبر مدة زمنية بحد اقصى (٥) ثوان بعد ذلك يثب الى العلامة الثانية بقدمه اليمنى وهكذا يقوم بتغير قدم الهبوط من علامة لأخرى والارتكاز على مشط القدم في كل مرة مع ملاحظة ان تكون قدمه فوق العلامة بحيث لايظهر منها اى جزء.

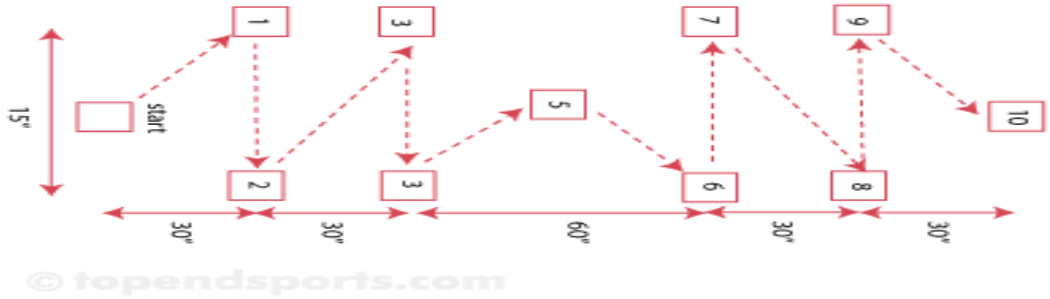
حساب الدرجات : يمنح المختبر خمس نقاط لكل علامة في حال الهبوط الصحيح .

يمنح المختبر نقطة واحدة لكل ثانية يحتفظ فيها بتوازنه فوق العلامة بحد اقصى (٥)ثوان وبذلك تصبح الدرجة القصوى للاختبار ١٠٠ درجة .

لايمنح المختبر الخمس نقاط الخاصة بالهبوط الصحيح للعلامة الواحدة في حالة اخفاقه في التوقف اثناء الهبوط بعد الوثب على العلامة او اذا لمس كعب او أي جزء اخر من جسمه سطح

[١] كمال الدين عبد الرحمن درويش واخرون ،القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد نظريات وتطبيقات ط١،مصر مركز الكتاب ،٢٠٠٢ ص ٢٠١

الارض فيما عدا مشط القدم التي عليها الدور او اخفاقه في تغطية العلامة بمشط القدم وفي حلة حدوث أي خطأ من اخطاء الهبوط السابقة يسمح للمختبر بإعادة اتخاذ وضع التوازن على مشط القدم التي عليها الدور فوق العلامة ومحاولة الاحتفاظ بتوازنه بحد أقصى (٥) ثوان . اذا ارتكب المختبر أي خطأ من أخطاء التوازن التالية قبل انتهاء فترة الخمس ثوان فانه يفقد نقطة واحدة لكل ثانية .اذا لمس الأرض أي جزء من جسمه غير مشط القدم التي عليها الدور . تحريك القدم أثناء وضع التوازن .وعندما يفقد اللاعب توازنه فيجب عليه العودة للعلامة التي عليها الدور ثم يقوم بمحاولة القفز على العلامة الاخرى بالقدم التي عليها الدور . يبلغ المختبر (الحارس) بالزمن فوق كل علامة من قبل القائم على الاختبار لكي يتسنى له النتقال الى علامه اخرى .



شكل (٦)

اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي

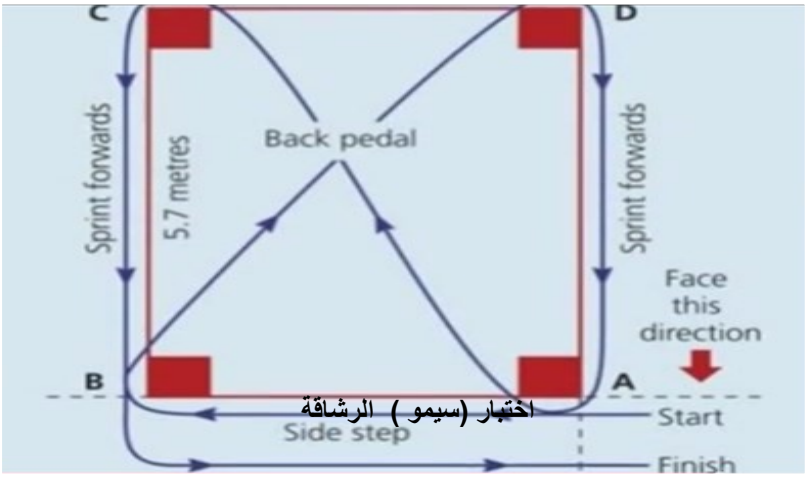
٢.اختبار (سيمو) للرشاقة :

الغرض من الاختبار : قياس الرشاقة .

الادوات: اربعة صناديق او حواجز بلاستيكية مربعة القاعدة ٩ × ٩ بوصة وارتفاعها ١٢ بوصة .ساعة إيقاف ومساحة من الأرض بأبعاد ١٢×١٩ قدما.

طريقة الاداء : يبدا اللاعب من نقطة البداية (أ) بأتجاه النقطة (ب) بخطوات جانبية حتى يدور من خارج الحاجز (ب) ويجري للأمام باتجاه النقطة (د) ويدور من خارجها من الجهة اليمنى ثم يغير جريه للخلف باتجاه النقطة (أ) ويدور من خارج الحاجز (أ) من الجهة اليسرى

ويجري بسرعة باتجاه النقطة (ب) ويدور من خارجها من الجهة اليسرى .ثم يتجه الى النقطة النهاية (أ) بخطوات جانبية . [٢].



اختبار (سيمو) الرشاقة

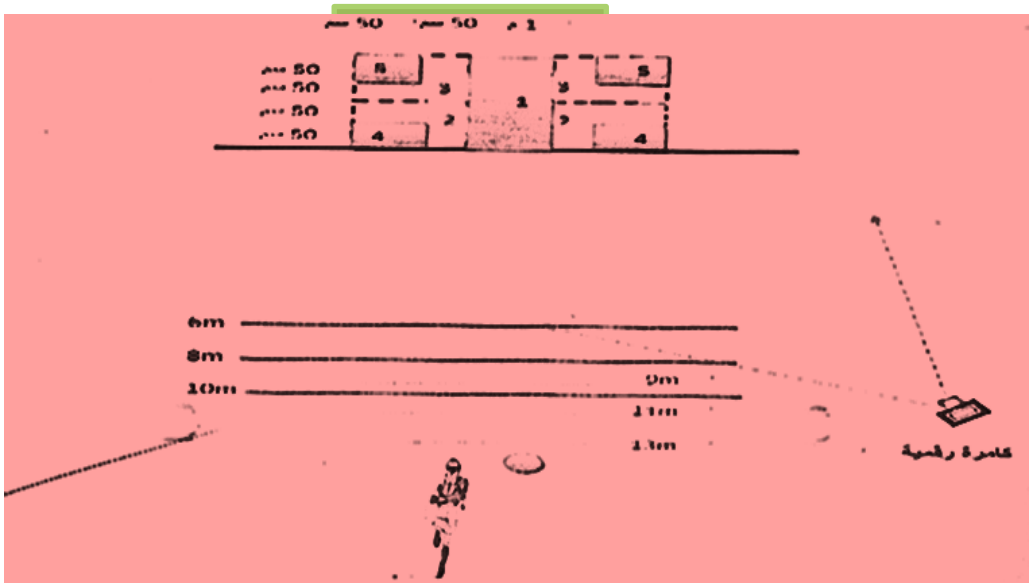
٣. أختبار سرعة الاستجابه الهدف من الاختبار : قياس سرعة الاستجابه مع الكره

الادوات المستخدمه : جهاز منبه صوتي ، صافره ، هدف كرة قدم ، كامره رقميه ، بورك ، كرات قدم. طريقة الاداء:يقف اللاعب خلف خط يبعد١٤م وحارس المرمى على خط الهدف وعند سماع الايعاز من (المسجل) يقوم الاعب بدرجة الكره وحين الوصول الى جهاز المنبه الصوتي والذي يبعد ٢م عن خط ١٠م يصدر الجهاز صوتا وعلى اللاعب اداء الركله على الهدف باقصى سرعه ممكنه، اذ يؤدي جميع الاعبين المحاوله الاولى بالتتابع ثم ينقل الجهاز الى مسافة ١٠م ويبعد خط البداية للمحاوله الثانيه ١٢عن الهدف ويتم التهديف كما في المحاوله الاولى الا أن التهديف يكون من مسافة ٨م وهكذ بالنسبه للتهديف من خط ٦م في المحاوله الثالثه حيث يكون الجهاز قبل خط التهديف بمسافة مترين ويكون خط الانطلاق البدء بمترين أيضا . التسجيل : يسجل الوقت عن طريق كامره الرقميه اذيتم من خلال عرض التصوير ببرنامج (Kinovea) حيث يتم قراءة الوقت بمقدار واحد بالالف من الثانيه للمحاولات الثلاثه لكل لاعب وحارس المرمى ثم ستخرج الوسط الحسابي لكل لاعب وحارس علما أن التسجيل يبدأمن لحظة الايعاز من قبل جهاز المنبه الصوتي مع المنبه الضوئي يعمل بالوقت نفسه

(١) احمد عربيي عودة التحليل والاختبار في كرة اليد ،ط ١ بغداد المكتبة الوطنية ٢٠٠٤ ،ص ١٤٧

والسبب أنالكامره الرقميه لاتسجل الاصوات بل الضوء فقط اما اللاعب فيمكنه سماع الصوت.

هو جها ز تدريب يستخدم يستخدم في نظام تدريبي لتحسين التركيز وسرعة رد الفعل في كثير من الالعاب الفعاليات وخاصة كرة القدم وفي كافة المستويات والمراحل السنيه المختلفه. وان هذا الجهاز يعطي حزمه من الارقام بشكل عشوائي من خلال استشعاره بالحركه الخاصه به والمتحدث الالي . ويسجل ارقام متكونه من اربعة ارقام بدون تسلسل والارقام هي (١,٢,٣,٤) وهناك ارقام مثبته على زوايا الهدف الاربعه وعند مرور اللاعب من امام الجهاز يصدر صوت باحدى الارقام على الاعب والحارس الاستجابه لها من خلال التسديد والصد للحارس على الرقم المذكور . حيث ان الخصم لم يقف ساكنا ينتظر . لذا وجب على الاعب التدريب على الجهاز لتطوير التركيز وتحسينه وكذلك سرعة رد الفعل ممايزيد من سرعة الاستجابه وبالتالي التفوق في تنفيذ المهاره الواجب أدائها

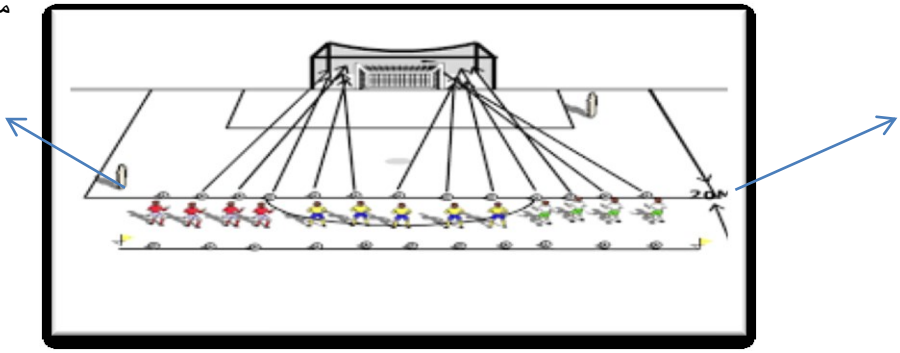


مواصفات الجهاز shot random (لقياس سرعة االستجابة الحركية)

هو جها ز تدريب يستخدم يستخدم في نظام تدريبي لتحسين التركيز وسرعة رد الفعل في كثير من الالعاب الفعاليات وخاصة كرة القدم وفي كافة المستويات والمراحل السنيه المختلفه. وان هذا الجهاز يعطي حزمه من الارقام بشكل عشوائي من خلال استشعاره بالحركه الخاصه به والمتحدث الالي. ويسجل ارقام متكونه من اربعة ارقام بدون تسلسل والارقام هي (١,٢,٣,٤)

وهناك ارقام مثبته على زوايا الهدف الاربعه وعند مرور اللاعب من امام الجهاز يصدر صوت باحدى الارقام على الاعب والحارس الاستجابه لها من خلال التسديد والصد للحارس على الرقم المذكور . حيث ان الخصم لم يقف ساكنا ينتظر . لذا وجب على الاعب التدريب على الجهاز لتطوير التركيز وتحسينه وكذلك سرعة رد الفعل ممايزيد من سرعة الاستجابه وبالتالي التفوق في تنفيذ المهاره الواجب أدائها .

كاميرا



مسجل البيانات

٣- ٧ - الاختبار القبلي :

بعد ان تم تحديد الاداء المهاري لحراس مرمى والاختبارات الخاصة بالقدرات الحركية عمد الباحث الى إجراء الاختبار القبلي وذلك لمدة يومين وكما مبين في أدناه .اليوم الاول : تم اجراء الاختبار القبلي الخاصة بالاداء المهاري في يوم (الجمعة) الموافق (١٠/١٢/ ٢٠١٨) الساعة (الثالثة عصراً) وذلك من خلال إجراء التصوير الفيديو اذ كانت ابعاد كامرة التصوير تبعد عدسة الكاميرة مسافة(٧م)عن حارس المرمى وارتفاعها (١,٨٠ م) عن الارض اذ كان زمن اداء كل مهارة هو (١٠) ثانية لإتاحة الفرصة للمقيمين لملاحظة الأداء بشكل دقيق.

٣-٨- المنهج التدريبي

مدة تطبيق المنهج التدريبي (٨) وحدة تدريبيه بواقع (٣) وحدات اسبوعياً استخدم الباحثون اسلوب المحطات بواقع (٦-٧) محطات . كان زمن الوحدة التدريبيه تتراوح مابين (٢٠-٤٠) دقيقة تخصص من (١- ٢) محطة لكل مهاره .

٣-٩- الاختبار البعدي .

أجرى الباحث الاختبارات البعديه بعد الانتهاء من تطبيقه يوم ٢٠١٩/٢/٩. وبنفس الظروف التي تم بها الاختبار القبلي.

٣- ١٠-المعالجات الاحصائيه

الوسائل الاحصائية أستخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (SPSS).

٤- عرض وتحليل ومناقشة نتائج .

٤-١-عرض وتحليل ومناقشة نتائج تقيم القدرات الحركيه :

جدول (٢)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة للقدرات الحركية لحراس مرمى كرة القدم بين المجموعة التجريبية والضابطة للاختبار البعدي

الاداء المهاري	المجاميع	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	درجة الحرية	الدلالة
التوافق	تجريبية	7	6,28	0,951	1,827	٩	0,095
	ضابطة	6	7,16	0,752			
الرشاقة	تجريبية	7	15,57	0,975	171		0,867
	ضابطة	6	15,66	1,032			
التوازن الحركي	تجريبية	7	47,28	3,817	0,293		0,775
	ضابطة	6	46,66	3,777			

قيمة)ر(الجدولية)٢.٣١)عند مستوى الداللة)٠٥.٠)وأمام درجة حرية) ٨.

- مناقشة نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية للمهارات الأساسية قيد الدراسة للمجموعتين التجريبية والضابطة .

من خلال الجدول تبين ان هناك فروق معنويه لصالح المجموعة لتجريبيه ويرى الباحثون ان سبب الفرق بين المجموعتين يعود الى طبيعة التمرينات التي تعرض لها حراس المرمى خلال الوحدة التدريبيه عن طريق تظمين مفردات العمل القدرات الحركية(توافق ، توازن ، رشاقة) الى جانب برنامج حركي مخزون في ذاكرة فضلا عن السيطرة الحركية من قبل الجهاز العصبي

المركزي والتي تظهر بشكل واضح من خلال تحريك بعض اجزاء الجسم المشتركة فعلا في الأداء مع التقليل من الحركات الغيرضرورية لإتمام اداء المهارة بشكل انسيابي ومنسجم مع للجهاز العصبي.

٤-٢- عرض ومناقشة نتائج أختبار سرعة الاستجابه الحركيه من الثبات والاداء المهاري لحراس المرمى.

جدول (٣)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة للاختبار السرعه الحركيه من الثبات للقدرات الحركية (الاداء المهاري) لحراس مرمى كرة القدم .

متغيرات البحث	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t معامل االرتباط المحسوبة	درجة الحرية	الدلالة
سرعة الاستجابه الحركيه من الثبات	0.793	0.145	0.548	2.31	معنوي
الاداء المهاري	22.187	5.876			

قيمة ر(الجدولية)٢.٣١ (عند مستوى الدلاله (٠٥.٠)و درجة حرية (٨)

يبين الجدول() قيم العلاقة بين القدرات الحركية وسرعة الاستجابه إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٥٤٨) (٠.٧٣٨) نستدل على وجود علاقة ارتباط بين صفة التوافق الحركي وصفة الرشاقة وصفة السرعة الحركية كون قيمة (ر) المحسوبة اكبر من قيمة (ر) الجدولية وهذا يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة بين هذه الصفات والاداء المهاري. ويعزو الباحث سبب الارتباط بين الصفات الحركية الاداء المهاري إلى فاعلية التمرينات المقترحة والمعدة والتي لعبت دورا أساسيا في تنمية الصفات الحركية التي كانت لها علاقة ارتباط مع السرعه الاستجابه الحركيه لحراس المرمى . وفضلا عن ذلك استخدام الشدد والتكرارات ومراعاة الراحة بين التمرينات كلها عوامل ساعدت على تطوير الصفات الحركية وهذا يتفق مع ما ذكره عصام عبد الخالق(٢٠٠٥) إذ إن "التمرينات تعمل على تهيئة الفرد للنشاط الرياضي الممارس وتطور القدرات الحركية

اللازمة لهذا النشاط حتى يتحسن أداء الفرد للنواحي الحركية وكذلك الخططية للنشاط الممارس"[١].

يرات البحث	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t معامل االرتباط المحسوبة	درجة الحرية	الدلالة
سرعة الاستجابه الحركيه من الحركه	0.793	0.145	0.037-	2.31	غير معنوي
الاداء المهاري	0.762	2.084			

٤-٣- عرض ومناقشة نتائج أختبار سرعة الاستجابه الحركيه من الحركه والاداء المهاري لحراس المرمى.

جدول (٤)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة للاختبار السرعه الحركيه من الثبات للقدرات الحركية (الاداء المهاري) لحراس مرمى كرة القدم .

قيمة ر(الجدولية)٢.٣١ (عند مستوى الدلاله (٠٥.٠)و درجة حرية (٨)

يبين الجدول() قيم العلاقة بين القدرات الحركية وسرعة الاستجابه إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٠٣٧-) نستدل على وجود علاقة ارتباط ضعيفه بين صفة التوافق الحركي وصفة الرشاقة سرعة الاستجابه الحركية كون قيمة (ر) المحسوبة اصغر من قيمة (ر) الجدولية وهذا يدل على عدم وجود علاقة ارتباط موجبة بين هذه الصفات والاداء المهاري. ويعزو الباحث سبب الارتباط ان التحسن في القدرات الحركية قيد الدراسة جاء بشكل متزن ومتناسب مع نتائج الاداء المهاري الخاص بالمجموعتين وهذا يعني ان مفردات العمل التدريبي وطبيعة أداء التمرينات الخاصة بالمهارات الاساسية التي تم تعلمها أسهم في زيادة تلك القدرات لكون ما يؤديه حارس مرمى كرة القدم من مهارات وحركات لبعض أجزاء جسمه بغية صد الكرات المصوبة لابد ان تكون بشكل متناسق وتوازن بغية اتمام العمل المهاري على اتم وجه فنلاحظ ان حارس مرمى يودي حركات

[١] ـ عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات، ط١٢ : (القاهرة، منشأ المعارف، ٢٠٠٥) ص١٨٤.

تحتاج الى توازن حركي عالي وهذا يظهر بشكل واضح عند اداء حركات صد الكرات بالقدم في أي مكان من الهدف يضطر حراس مرمى على الاستناد على قدم واحدة مع تحريك اجزاء الجسم الاخرى وهذا هو الاتزان بعينه ومن جانب اخر نلاحظ ان عملية نقل اجزاء الجسم العلوية والسفلية باتجاه الكرات المصوبة تتطلب من حارس مرمى كرة القدم ان يكون هناك تناسق عالي في التوقيت الصحيح لأداء تلك المهارة مع استخدام الاجهزة المطلوبة بانسيابية عالية وهذا يعني ان تلك الحركات التي يؤديها حارس مرمى هي .وكذلك يقصد بالتوافق هو قدرة الفرد على أداء أنواع من الحركات في إطار محدد ويعتبر التوافق من الصفات أو العناصر البدنية المهمة والضرورية لحارس مرمى كرة اليد وخاصة بالنسبة لحراس المرمى الناشئين أو في بداية ممارسة اللعبة حيث يتطلب قيام حراس المرمى بأداء الحركات أو الواجبات المختلفة تنمية الوظائف الحركية لديهم وزيادة قدرتهم على التوجيه والتحكم في أداء الحركات او الواجبات الدفاعية او الهجومية سواء اثناء القيام بعمليات صد الكرات المصوبة على المرمى او عند قيامه بواجباته الهجومية من تمرير أو آشتراكه في الهجوم في الحالات الخاصة كما هو في حالات نقص العدد سواء بالنسبة لفريقة او الفريق المنافس .[٣] ويرى الباحث انه فيما يخص عدم ظهور فروق معنوية لمصلحة المجموعة التجريبية التي تعلمت وفقا للميدان التعليمي بالرغم من وجود محطات خاصة بالتوافق والتوازن والرشاقة الى استخدام تلك المحطات كان موجها بالدرجة الاساس الى زيادة التحكم العصبي في الحركات التي يؤديه حراس المرمى الخاصة لكل مهارة وهذا يعني لكي تتطور وتتحسن القدرات الحركية فلا بد ان يكون ذلك التطوير متوازناً مابين الجوانب الفيزيائية والعقلية فلكي تتطور الرشاقة مثلا فلا بد ان يكون هناك جهاز عصبي وعضلي على مستوى عالٍ.

٥-١ الاستنتاجات

- أحدثت تمارين سرعة الاستجابه الحركيه تطورا في الصفات البدنيه (التوافق ، الرشاقه، التوازن) .

(١) كمال درويش واخرون ، مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٨،ص ٢٦

- حققت المجموعه التي استخدمت تمارين سرعه الاستجابه الحركيه تطورا معنويا على المجموعه الضابطه في الارتقاء بالاداء المهاري لحراس المرمى من الثبات وخاصة في سرعة رد الفعل والسرعه الانتقاليه .

٥-٢- التوصيات

- ضرورة الاهتمام بتمارين سرعة الاستجابه الحركيه بطريقة التدريب التكراري (المحطات) عند وضع البرامج التدريبيه لحراس المرمى لما اظهرته النتائج البحث في تحسن الصفات البدنيه .
- تطبيق تمارين سرعة الاستجابه الحركيه على فئات عمريه اخرى لحراس المرمى وكذلك لمراكز اخرى في الالعاب الرياضيه الجماعيه .

المصادر العربية :-

١. احمد أمين فوزي ؛ سيكولوجية التعلم للمهارات والحركات الرياضية، الإسكندرية، منشاة المعارف،١٩٨٠ .

٢. احمد عريبي عودة : التحليل والاختبار في كرة اليد ، بغداد المكتبة الوطنية ٢٠٠٤.

٣. عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ط٩ جامعة الإسكندرية ١٩٩٩ .

٤. كمال الدين عبد الرحمن درويش واخرون : القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد نظريات وتطبيقات ، مصر مركز الكتاب ،٢٠٠٢ .

٥. كمال درويش واخرون : حارس المرمى في كرة اليد ، مركز الكتاب للنشر ط١ ،سنة ١٩٩٩ .

٦. كورت ماينل ،ترجمة، عبد علي نصيف؛ التعلم الحركي،ط٣،الموصل،مطبعة الموصل،١٩٨٩.

٧. مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث التخطيط، التدريب، قيادة ط دار الفكر العربي القاهرة ١٩٩٨ .

٨. مفتي ابراهيم حماد : تمرينات الاحماء والمهارات في برامج تدريب كرة القدم ط١ ،ج ٢ مركز الكتاب للنشر ١٩٩٨ .

٩. نجاح مهدي شلش ، التعلم والتطور الحركي للمهارات الرياضية ،ط١ دار الكتب والوثائق ببغداد لسنة ٢٠١٠ .

١٠. وجيه محجوب ، التعلم وجدولة التدريب الرياضي ، دار الوائل للطباعة والنشر ،ط١ ٢٠٠١ .

١١. وجيه محجوب : البحث العلمي ومناهجه : بغداد ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢ .

تأثير جهد لا هوائي تراكمي اقصى على مستوى تراكم وازالة L A

أ.د. ريان عبد الرزاق الحسو
كلية التربية الأساسية/جامعة الموصل

طالب ماجستير. محمد زكي يونس
مديرية تربية نينوى

الملخص :

يهدف البحث الى الكشف عن زمن اعلى تراكم للاكتات وزمن الازالة للاكتات بعد جهد لا هوائي قصوي للاعبي كرة القدم الصالات ، وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي لملائمته وطبيعة البحث ، وتم تنفيذ التجربة على عينة من لاعبي نادي نينوى بكرة القدم الصالات للمتقدمين للموسم الكروي (2020 – 2019) والبالغ عددهم (15) لاعبا ، واستخدم الباحثان اختبار shuttle الجري المكوكي 300 ياردة ، واستخدم الباحثان الوسائل الإحصائية التالية (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء، برنامج ادارة التكرارات ، اختبار (LSD) وباستخدام الحزمة الإحصائية spss ، واستخدم الباحثان جهاز (GLU) لقياس قيم لاكتات الدم الشعيري وكان سحب عينات الدم في الدقيقة (3 ، 5 ، 7 ، 9 من الاستشفاء) واستنتج الباحثان بأن اعلى تراكم للاكتات في الدم حصل في الدقيقة ٥ من الاستشفاء وكان زمن الازالة الاولية في الدقيقة (9) .

Effect of maximum cumulative anaerobic effort on L A accumulation and removal leve

Abstract:

The research aims to reveal a higher accumulation time for lactate and the removal time for lactate after an extreme anaerobic effort for futsal footballers, the researchers used the descriptive approach to its suitability and the nature of the research, and the experiment was carried out on a

sample of Nineveh football club lounges for applicants for the football season (2019 - 2020) The number of (15) players, and the researchers used the shuttle runoff test 300 yards, and the researchers used the following statistical means (arithmetic mean, standard deviation, torsional coefficient , repetition management , LSD test) Using the statistical package (spss) and the researchers used a device () to measure the values of capillary lactate blood and the blood samples were drawn in minutes, (3, 5, 7, 9 from recovery) The researchers concluded that the highest accumulation of lactate in the blood occurred in the 5th minute of hospitalization and the initial removal time was in the minute (9).

١ – التعريف بالبحث

١ – ١ المقدمة واهمية البحث : يتميز العصر الحديث بالسعي للوصول الى المستويات الرياضية العالية في مختلف الالعاب والفعاليات الرياضية ، وبسبب ذلك فقد اكتشف العلماء العديد من النظريات الحديثة في المجال الرياضي التي قامت بتفسير الكثير من الظواهر وساعدت في ايجاد الحلول المناسبة لمعظم المشاكل والمواضيع التي تعمل على الارتقاء بمستوى الاداء ، وبمان لعبة (كرة القدم الصالات) هي احدى الالعاب الحديثة والتي نالت الاهتمام والسعي من قبل الكوادر العاملين فيها ، حيث نلاحظ في السنوات الاخيرة كان هناك اهتماما كبيرا ومتزايدا في البحث عن الطرائق واساليب التدريب الحديثة في التدريب على هذه اللعبة والاعتماد على الاسس العلمية في التخطيط في وضع المنهج التدريبي المناسب للوصول الى الاعداد المناسب والمتكامل من كافة النواحي البدنية والمهارية والخططية والنفسية فضلا عن (الناحية الوظيفية) ، ويعد حامض اللبنيك احد المؤشرات الحيوية المهمة لحالة التعب التي قد تصيب اللاعبين نتيجة جهد المباراة ، لذا وجد الباحث أن من المهم القيام بدراسة تراكم LA عند استخدام الجهد الأقصى والتي تحاكي الى حد ما جهد المنافسة لكرة قدم الصالات ومدى تراكمه لحد الدقيقة التاسعة من الإستشفاء إذ يعطي مستوى تراكم هذا الحامض استجابة لجهد الاختبار المطبق مؤشرا لمدى ارتفاع مستوى اللاعبين قياسا بمستوى ال LA الذي يتراكم لديهم أثناء وبعد المباراة ليستطيع المدرب من خلال ذلك وضع المنهج التدريبي المناسب لذلك.

١ – ٢ مشكلة البحث :

بما ان اللعبة حديثة المنشأة بالنسبة للألعاب الاخرى واهتمام وممارستها من قبل فئة كبيرة من الرياضين ومن خلال متابعة الباحثان لمجريات هذه اللعبة لاحظا ان هناك قصور وضعف في اللياقة البدنية لدى اللاعبين وخصوصا في نهاية المباريات دفع الباحثان الى دراسة تأثير جهد لا هوائي اقصى يحاكي الى حد ما الجهد اللاهوائي القصوي المبذول في المباراة للوقوف على كمية (LA) المتراكم فضلا عن مستوى ازالته لحد الدقيقة التاسعة .

١ – ٣ أهداف البحث :

الكشف عن .

١ – اعلى مستوى تراكم ل (LA) بعد الاختبار ٣٠٠ ياردة جري مكوكي (shuttle).

٢ – مستوى التنازل التتبعي ل (LA) لفترة (٩) دقائق من الاستشفاء .

١ – ٤ فروض البحث :

١ – وجود فروق معنوية في مستوى (LA) بين قياسي قبل وبعد الاختبار ولصالح القياس البعدي .

٢ – وجود فروق معنوية في مستوى تنازل (LA) بعد (٩) من الاستشفاء عن قيم الراحة .

١ – ٥ مجالات البحث :

- المجال البشري : لاعبو نادي نينوى الرياضي بكرة القدم للصالات للمتقدمين .
- المجال المكاني :القاعة الرياضية لكلية التربية الاساسية (جامعة الموصل)
- المجال الزماني : ٣١ / ١٢ / ٢٠١٩ – ٩ / ١ / ٢٠٢٠

٢ – الدراسات النظرية والبحوث المشابهة :

٢-١ الدراسات النظرية:

٢-١-١ الجهد اللاهوائي اللاكتاتي .

نظام حامض اللاكتيك :

يقصد بحموضة اللاكتيك هو التجمع غير العادي لحامض اللاكتيك في انسجة وسوائل الجسم . وقد تم عزل حامض اللاكتيك لاول مرة سنة ١٧٨٠ بواسطة (Scheele) وفي عام ١٨٠٧ اوضح (برزليس Bezelias) وجوده في النسيج العضلي للإنسان . وفي عام ١٨٨٧ حقق (فسلسنون Wisliccnun) وجود الحامض على هيئة شكلين متشابهين في التركيب والاختلاف في المحتوى الذري فقط . ويعتبر حمض اللاكتيك من المكونات الكيميائية التي اسهمت في تطوير علم الكيمياء الحيوية نظرا لاهميته . وكان اول وصف لتحلل السكر سنة ١٨٧٧ قام به (كلود برنارد) حيث ذكر حيث ذكر ان حامض اللاكتيك المتواجد في دم وعضلات وكبد الميت هو نتاج تخمرالسكراو الكلايكوجين . كما ان تحلل السكر Glycolysis قد قام بذكره (لبين Lepin1909) لوصف اختفاء الكربوهيدرات اثناء الايض في الانسجة . اي انه هو من اطلق هذا المصطلح . وقد عرفت المعلومات الخاصة بتحلل السكر بالعضلات بعض اعمال مجموعة علماء منهم (مايرهوف ١٩٣٠) . اول من تعرف ان تحلل السكر يحدث بالكبد والانسجة الاخرى بجانب العضلات كان (لفين وماير ١٩١٢) اما المعلومات الكمية في تحول الكربوهيدرات الى لاكتات امكن التعرف عليها بواسطة (واربرج ١٩٢٣) حيث اضاف تقنية عمل الشرائح النسيجية . وامكن (واربرج Warberg) تحديد مصطلح تحلل السكر ومعناه تكسير الكربوهيدرات الى ناتج وهو حامض اللاكتيك . ووجد ان انتاج حمض اللاكتيك يزيد تحت ظروف لا هوائية ، ووجد (كانون ١٩١٨) علاقة بين فشل الجهاز الدوري كعامل هام في حالات الحموضة الايضية . واكد (بار١٩٢٣) حدوث تجمع لحامض اللاكتيك بعد التدريب عالي الشدة

(زاهر ، ٢٠١١ ، ١٦٤- ١٦٥)

ما هو حامض اللبنيك .

هو نتاج عملية التحلل اللاهوائي للجلايكوجين والكلوكوز وله دور غير مباشر في التعب العضلي . حيث ان زيادة تركيز حامض اللبنيك تودي الى ارتفاع الحموضة (انخفاض الاس الهيدروجيني PH في العضلات والدم) . وحامض اللبنيك ينتج حتى في الراحة حوالي ١ ملي مول في اللتر (يزيد او ينقص قليلا)

(الهزاع ، ٢٠٠٩ ، ص ٥٥٣)

تركيز حامض اللاكتيك اثناء الراحة وبعد القيام بالجهد :

ذكرت المصادر الفسيولوجية بانه توجد في جسم الافراد نسبة من حامض اللاكتيك اثناء الراحة وبدون القيام بجهد بدني ، وان هذه النسبة تزداد عن مستواها الطبيعي اثناء القيام باي مجهود ، وان هذه النسبة تزداد عن مستواها الطبيعي اثناء القيام باي مجهود ، وكلما ازدادت شدة المجهود ارتفعت معه معدلات هذا الحامض عن مستواه . ويذكر كل من (علاوي وابو العلا) بان حامض اللاكتيك هو الصورة النهائية لاستهلاك الكلايكوجين اللاهوائي ، وهو يوجد في الدم في حالة الراحة بنسبة لا تزيد عن ١٠ ملليغرام /١٠٠ مل دم اي حوال (١ مللي مول / لتر) الا ان هذه النسبة تزيد عند اداء الانشطة الرياضية ذات الشدة العالية ... ويبلغ التركيز اقصى مستواه عند استمرار الحمل البدني لفترة تتراوح ما بين ١ – ٣ دقيقة وتبلغ اقصى كمية لتركيزه في الدم الشرياني لدى الذكور غير المدربين ولدى السيدات ١٠ – ١٥ ملليغرام / ١٠٠ مل دم (١،٥ مللي مول / لتر) .... اذ ان تركيز اللاكتيك في الدم لدى الاشخاص المدربين يكون اقل منه لدى غير المدربين عند قيامها بنفس الحمل البدني ويرجع هذا الى زيادة اعتماد اللاعبين المدربين على العمليات اللاهوائية في انتاج الطاقة وزيادة كفاءة التخلص من زيادة اللاكتيك لديهم .

(زاهر ، ٢٠١١ ، ١٦٨ – ١٦٩)

طرق الازالة او التخلص من حامض اللاكتيك :

بالنسبة لمصير حامض اللاكتيك الذي يتم التخلص منه فهناك اربعة طرق لذلك هي .

١- خروج حامض اللاكتيك مع البول او العرق . ويتم ذلك بطريقة طفيفة

٢- التحول الى كليكوز او جليكوجين .

ويحدث ذلك في الكبد حيث يتحول حامض اللاكتيك الى جليكوجين وكلوكوز ، وفي العضلات يتحول الى جليكوجين للمساعدة في الامداد بالطاقة مع ملاحظة ان عملية تحويل اللاكتيك الى جليوكوجين تتم بصورة بطيئة بالمقارنة بعملية التخلص منه ولذا فان الكمية التي يتم تحويلها تمثل جزء بسيط من الكمية الكلية بحامض اللاكتيك .

٣ – تحول حامض اللاكتيك الى بروتين .

يمكن تحويل كمية قليلة جدا من حامض اللاكتيك الى بروتين مباشرة في الفترة الاولى من الاستشفاء بعد التدريب .

٤ – اكسدة حامض اللاكتيك .

وتحويله الى ثاني اوكسيد الكربون والماء لاستخدامه كوقود لنظام انتاج الطاقة الهوائي ويتم معظم ذلك بواسطة العضلات الهيكلية الا ان انسجة عضلة القلب والمخ والكبد والكلى تشترك ايضا في هذه الوظيفة . ففي وجود الاوكسجين يتحول حامض اللاكتيك اولا الى حامض البيروفيك ثم الى ثاني اوكسيد الكاربون والماء من خلال دورة كربس ونظام النقل الالكتروني على التوالي . ويمثل هذا الجزء الاكبر للتخلص من حامض اللاكتيك . (البيشاوي و اسماعيل ، ٢٠٠٦ ، ٣٥٩ – ٣٦٠)

٢-٢ البحوث المشابهة:

٢ -١ -١ دراسة الحيالي ٢٠٠٩

اثر اختلاف الشدة من الراحة الايجابية والمختلطة في استشفاء بعض المتغيرات الوظيفية وتركيز حامض اللبنيك في الدم لدى لاعبي خماسي كرة القدم للشباب .

هدفت الدراسة الى التعرف على اثر استخدام ثلاث نواع من شدد الراحة الايجابية الثلاث (١٠ % و ٢٠% و ٣٠ %) في (HR و SBP و MAP و PP و LA)

بعد الجهد وفي فتري الاستشفاء (١٠ دقائق و ١٥ دقيقة). واجريت هذه الدراسة على عينة مكونة من (١٤) لاعب خماسي كرة القدم ،واستخدم اختبار ٣٠٠ ياردة جري مكوكي لقياس القدرة اللاهوائية اللاكتيكية .واستنتجت الدراسة حدوث انخفاض في تركيز LA في فتري الاستشفاء (١٠ دقائق و ١٥ دقيقة)عن قيمته بعد الجهد مباشرة وحدوث انخفاض ل LA في فترتي الاستشفاء الاولى (بعد ١٠ دقائق في الشدة (٣٠ %) وفي فترة الاستشفاء الثانية (بعد ١٥ دقيقة) للشدتين (٢٠ % و ٣٠ %) مما احدث فرقا في فترة الاستشفاء الاولى بعد (١٠ دقائق) بين الشدتين (١٠ % و ٣٠ ى%) لصالح الشدة (٣٠ %) من الراحة الايجابية .

٢-٢-٢ دراسة (عبدالله ، الدباغ ، فتحي، ٢٠١٣)

اثر جهد لا هوائي متكرر في عدد ضربات القلب في أوقات مختلفة من الجهد والاستشفاء ومستوى اللكتات التراكمي لعدائي المسافات القصيرة .

هدف البحث الى الكشف عن اثر جهد لاهوائي بانطلاقات متكررة ضمن سيطرة النظام الفوسفاجيني وبنقص فترات الراحة بين التكرارات في القدرة اللاهوائية ومؤشر التعب .اجري البحث على عينة من عدائي المسافات القصيرة لمنتخب محافظة نينوى للموسم الرياضي ٢٠٠٩ – ٢٠١٠ قوامها ٧ لاعبين من منتخب نينوى لالعاب القوى .

القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث . واستخدم الباحثون اختبار الجهد اللاهوائي (RAST) للحصول على البيانات. وإستعين بالوسائل الاحصائية (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، وتحليل التباين بطريقة القياسات المتكررة) للحصول على النتائج .ومما استنتجه الباحثون ان جهدا لاهوائيا بانطلاقات متكررة ضمن سيطرة النظام الفوسفاجيني وبنقص فترات الراحة بين التكرارات من شانه زيادة مستوى اللاكتات في الدم . (عبدالله ، الدباغ ، فتحي، ٢٠١٣)

٣ – اجراءات البحث :

٣ – ١ منهج البحث .

تم استخدام المنهج الوصفي لملائمته وطبيعة البحث .

٣ – ٢ مجتمع وعينة البحث .

شمل مجتمع البحث لاعبي نادي نينوى بكرة قدة الصالات للموسم (٢٠١٩ – ٢٠٢٠) والبالغ عددهم (١٥) لاعبا ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والتي شملت (١١) لاعبا بعد استبعاد حراس المرمى والبالغ عددهم (٣) حراس وتم استبعاد لاعب واحد بسبب الاصابة . والجدول رقم (١) أدناه يبين معلومات عن عينة البحث .

جدول (١) يبين بعض المعالم الاحصائية ومواصفات عينة البحث

المتغيرات / المعالم الاحصائية	الطول	الوزن	العمر	عمر التدريبي
الوسط الحسابي	168	65.45	23.55	12.45
الانحراف المعياري	6.00	4.50	2.58	2.02
معامل الالتواء	0.1 –	0.12 –	0.15 –	0.05 –

٣ – ٣ الأجهزة المستخدمة :

– جهاز قياس الوزن والطول نوع (Detecto) يقيس لأقرب (0.02) كغم ، امريكي المنشاء

– جهاز قياس لاكتات الدم نوع (multi – functtional monitoring (GLU) system) تايواني المنشاء مع ملحقاته.

– ساعة توقيت الكترونية عدد (6) تقيس لأقرب (1 / 100) ثانية ، يابانية المنشاء

– ماء مقطر ومطهر و لاصق طبي . .

– محرار لقياس درجة الحرارة والرطوبة .

٣ – ٤ وسائل جمع البيانات :

استخدم الباحث القياسات والاختبارات كوسائل لجمع البيانات والتي شملت ما يأتي :

٣ – ٤ – ١ القياسات :

٣ – ٤ – ١ قياس الطول والوزن Height & Weight :

يتم قياس (اطوال واوزان) افراد عينة البحث باستخدام جهاز قياس (الطول والوزن) نوع (Detecto) ، حيث يقف المختبر على قاعدة الجهاز ويكون فقط مرتدي السروال الرياضي ، كما يقوم الشخص المشرف على عملية القياس بأنزال لوحة معدنية صغيرة على راس المختبر من القائم المعدني والرقم الذي يقف عنده المؤشر يمثل طول المختبر بالسنتيمتر لأقرب (0.5) سم ، ولقياس الوزن تتم القراءة بعد ان يثبت العداد الالكتروني على رقم يمثل وزن المختبر بالكغم لأقرب (0.2) كغ.

٣ – ٤ – ٢ قياس مستوى تركيز حامض اللبنيك في الدم (LA) :

تم قياس مستوى تركيز حامض اللبنيك في الدم الشعيري بواسطة جهاز (GLU) اذ يستخدم اشرطة فيها كاشف كيمياوي يرسل اشارة كهربائية نتيجة لتفاعل عينة الدم معه ، هذه الاشارة تختلف باختلاف تركيز حامض اللبنيك في عينة الدم المفحوصة .

خطوات اجراء القياس كما يأتي .

– يهياء جهاز ال (GLU) من خلال ادخال رمز المعايرة الخاص بالأشرطة المثبت على علبة الاشرطة .

– قبل القياس نقوم بإدخال شريط قياس جديد في الفتحة الموجودة في اعلى الجهاز .

– عند ادخال شريط القياس يعمل الجهاز وسوف يظهر رمز المعايرة (وفي هذه الحالة يجب التأكد من رمز الشريط مع رمز الظاهر على شاشة الجهاز)

– يبداء الجهاز بالوميض رمز على شكل قطرة دم للإشارة على انه جاهز لتلقي قطرة الدم .

– ينظف الاصبع الذي سوف نأخذ عينة الدم منه بالماء المقطر بواسطة بخاخ للماء .

– ثم يجفف الاصبع بواسطة القطن الطبي .

– ولكي نحصل على قطرة الدم يمكن استخدام جهاز الوخز الملحق مع الجهاز ، ويجب مراعاة ابرة جديدة في كل قياس وذلك بإدخال الابرة في مقدمة الجهاز ثم نقوم بنزع الغطاء من على راس الابرة .

– يوضع جهاز الوخز على طرف الاصبع التي قمنا بتعقيمها سابقا ، وبكبس الزر المجود بالجانب سوف تخترق الابرة نسيج الجلد للأصبع وعندها سوف تظهر قطرة دم نقوم بمسحها والقطرة الثانية هي التي ستأخذ لتجنب اخذ عينة دم غير نظيفة تماما .

– عند ظهور قطرة دم كافية لأجراء عملية القياس ندخل نهاية شريط القياس المثبت في الجهاز في قطرة الدم الى ان يمتلئ الحيز المخصص لعينة الدم مع تجنب ملامسة نهاية الشريط للجلد (تستغرق هذه العملية حوالي 3 ثواني)

– بواسطة الخاصية الشعرية سوف يمتلئ شريط القياس بكمية محدودة من الدم عندها يصدر الجهاز صوت للتنبيه ان تم اخذ العينة بنجاح .

– يظهر على شاشة الجهاز احرف (LAC) وفي الاسفل خط ياخذ بالامتداد ليشير الى الوقت المتبقي على اظهار النتيجة .

– بعد (15) ثانية تظهر نتيجة الفحص على شاشة الجهاز مع اصدار صوت للتنبيه .

– نقوم بتسجيل القراءة في استمارة التسجيل التي اعدت لهذا العرض والقراءة بوحدة الملي مول لكل لتر . (manual device)

٣ – ٤ – ٣ الاختبار البدني :

٣ – ٤ – ٣ – ١ اختبار 300 ياردة جري مكوكي (shuttle) :

– الهدف من الاختبار : قياس القدرة اللاهوائية اللاكتيكية .

– الادوات : مضمار او مسار بطول (22.8) متر ، مؤشر بخطين للبداية والنهاية . ساعة ايقاف .

– وصف الاداء : يقف المختبر عند خط البداية وينتظر اشارة المساعد ، يعطي المساعد اشارة البدء ويبداء التوقيت للاختبار ، يودي الرياضي (المختبر) (12) مرة الجري المكوكي بين خط البداية والنهاية ، ويسجل المساعد الوقت لإكمال ال١٢ مرة من الجري المكوكي . (Mackenzie . 2001 . 1) (الحيالي ، ٢٠٠٩ ، ٤٣)

٣ – ٥ التجارب الاستطلاعية :

اجرى الباحث ثلاث تجارب استطلاعية الاولى في مختبر الفسلجة في كلية التربية الاساسية في جامعة الموصل والتجربتان الاخريان في القاعة الداخلية التابعة لكلية التربية الاساسية في جامعة الموصل من الساعة الثالثة ظهرا الى الساعة الخامسة مساء طبقا للأهداف الموضوعة لها وهي للتأكد من سلامة عمل الاجهزة وجاهزيتها واطلاع فريق العمل المساعد على كيفية سير عمل اجراءات التجربة ، وتوزيع المهام عليهم وممارسة العمل للفريق المساعد على الاجهزة التي ستستخدم في التجربة حساب الوقت الذي سيستغرقه المختبر في اداء الاختبار بصورة كاملة فضلا عن اطلاع عينة البحث على طبيعة اداء الاختبار .

٣ – ٦ التجربة الرئيسية :

بما ان ملخص التجربة الرئيسية يكمن في اجراء اختبار قياس اللاكتات في فترة الراحة قبل الجهد ثم القياس بعد اختبار الركض المكوكي (shuttle) في الدقيقة (3، 5 ، 7 ، 9)

وقد اجرى الباحث التجربة بالتسلسل التالي:

– تم قياس المتغير الوظيفي البايوكيميائي في فترة الراحة – قياس لاكتات الدم (LA) – .

– بعد ذلك يطلب من المختبر القيام بعملية الاحماء المناسب (لفترة 10 دقائق)

– تلى ذلك جلوس اللاعب يجلس للراحة لمدة ٥ دقائق يلي ذلك تنفيذ الإختبار .وتم اجراء الاختبار في ظروف درجة حرارة طبيعية (20 – 24°م) درجة مئوية ورطوبة نسبية (30 – 35 %) . وتم أخذ قياسات LA البعدية كما يلي:

–القياس بعد الجهد مباشرة ثم القياس في الدقائق (3 ، 5 ، 7 ، 9) من الإستشفاء.

٣-٧ الوسائل الإحصائية المستخدمة:

واستخدم الباحثان الوسائل الإحصائية التالية (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء، برنامج ادارة التكرارات ، اختبار LSD) وباستخدام الحزمة الإحصائية spss .

٤ – عرض النتائج ومناقشتها :

عرض نتائج تحليل التباينLSD لقياس اللاكتات (LA) لاختبار (Shatel)

جدول (2) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (F) ودرجة المعنوية لقيم LA في الراحة و ومراحل الإستشفاء .

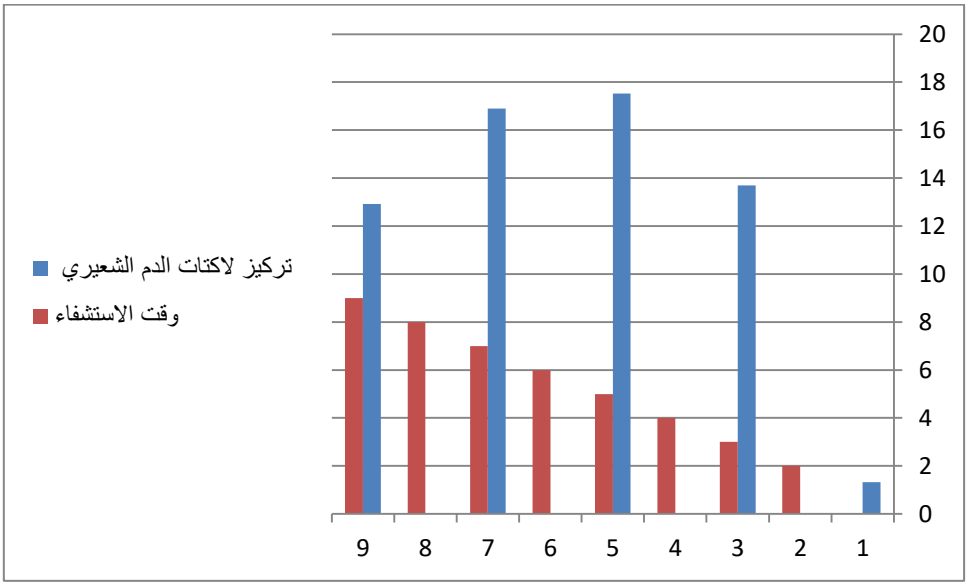
المتغير	مراحل القياس	عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	المعنوية
LA	RE	11	1.327	0.476	6677.773	*0.001
	دقيقة 3		13.700	1.386		
	دقيقة 5		17.527	0.651		
	دقيقة 7		16.891	0.733		
	دقيقة 9		12.918	0.769		

الجدول رقم (3) يبين نتائج LSD لقياس اللاكتات (LA) في الإستشفاء من إختبار (shuttle).

المتغير	مقارنة قيمة القبلي مع قيم الإستشفاء		متوسط الفرق	المعنوية
LA	القبلي	دقيقة3	0.424	0.001*
		دقيقة 5	0.250	0.001*
		دقيقة7	0.305	0.001*
		دقيقة9	0.282	0.001*

يظهر الجدول رقم (2) والمنحنى البياني أعلاه ان هناك فروق معنوية بين قيم قياس اللاكتات (LA) في مراحل دقائق الإستشفاء الأربعة (3,5,7,9)

مخطط يمثل حركة حامض اللبنيك في الراحة ولغاية الاستشفاء



يعزو الباحثان سبب ارتفاع LA بعد الجهد مباشرة عن قيمته القبلية الى شدة العمليات الأيضية اللاهوائية التي يتطلبها الاختبار والتي تؤدي الى استخدام الكلايكوجين بطريقة لا هوائية لإنتاج الطاقة العالية والسريعة كما ان زمن الإختبار والشدة القصوى المستخدمة فيه واقعة ضمن فترة عمل هذا النظام وكانت بمعدل (٦٠.٠٩) ثانية متوسط حساب زمن اداء العينة حيث يذكر (الكعبي، ٢٠١) "من وجهة نظر علم التدريب الرياضي فإن حامض اللاكتيك يتجمع في عضلات ودم العداء عندما ينفذ العداء التدريب بالشدة القصوى أو أقل

من القصوى أي من (٨٥ – ١٠٠%) من الشدة القصوى للمسافة التدريبية وتكون مدة تنفيذ هذه المسافة أكثر من حوالي ١٠ ثواني وأقل من ثلاث دقائق . وهذا يعني أن كل تدريب بهذه المواصفات يتجمع حامض اللاكتيك في عضلات ودم العداء ومثل هكذا تدريب يُسمى التدريب اللاأوكسجيني بنظام حامض اللاكتيك .. أي أن التدريب يتم تنفيذه بعدم كفاية الأوكسجين في أجهزة وأعضاء جسم العداء لإنتاج الطاقة ". (الكعبي ، مقالة ، 2010)

كما يذكر (McArdle,eta .2010) يجب أن تتم إعادة بناء الفوسفات عالي الطاقة بمعدل سريع لمواصلة التمارين المكثفة وقصيرة المدة ، وتأتي الطاقة إلى فسفوريلات ADP خلال هذا التمرين بشكل رئيسي من تحلل الجليكوجين في العضلات المخزنة عن طريق تحلل السكر اللاهوائي (السريع) مع تكوين اللاكتات الناتج لتشكيل. ATP بسرعة دون الأكسجين. يمكن اعتبار الطاقة اللاهوائية لإعادة تركيب ATP في تحلل السكر كوقود احتياطي يتم تنشيطه عندما يتسارع الشخص في بداية التمرين أو خلال بضع مئات من الأمتار لمسافة ميل واحد أو يؤدي كل شيء من البداية إلى النهاية خلال مسافة 440 متر أو السباحة 100 م. يحدث تراكمات سريعة وكبيرة من اللاكتات في الدم أثناء التمارين القصوى التي تستمر ما بين 60 و 180 ثانية. وإن تقليل شدة هذا التمرين لتمديد فترة التمرين يقلل من معدل تراكم اللاكتات ومستوى اللاكتات في الدم (. McArdle,eta2010,163).

أما بخصوص ازالة اللاكتات ومما يتبين من الجدول (3) والشكل البياني استمرار وجود الفروق المعنوية بين قيم الراحة وقيم قياسات الدقائق (3 ، 5 ، 7 ، 9) من الإستشفاء ويعزو سبب ذلك الى الحاجة الى مدة طويلة نسبيا من الراحة قد نصل الى ساعتين براحة سلبية بعد جهد لاهوائي اقصى ولحد التعب ليتمكن الجسم من العودة بمستوى LA الى مستوى تركيزه في الراحة اذ يذكر (Howald&Poortman,1973) أن تركيز اللاكتات في الدم الوريدي يزداد من حوالي 1Mm عند الراحة إلى حوالي 21Mm بعد تمرين اقصى . وعندما يستريح الأشخاص في فترة الإستشفاء بقي تركيز اللاكتات في الدم عند نفس المستوى تقريبًا لبضع دقائق ، ولكن بعد ذلك الحين لوحظ انخفاض مستمر (Howald&Poortman,1973,102).وان عدم العودة الى مستوى الراحة خلال مدة (9 دقائق) من الإستشفاء يعود الى طول مدة الجزء اللاكتيكي من

الإستشفاء والذي يحدث بسبب الدين الأوكسيجيني الكبير بسبب شدة الجهد اللاهوائي الأقصى المبذول حتى التعب والذي يتطلب وقتا قد يصل الى ساعتين ليعود الى مستوى قبل الراحة لإزالة جميع اللاكتات المتراكم .ويذكر (William D. McArdle,2010) (أن الأيض الهوائي المرتفع في الاستشفاء يعيد الجسم إلى حالته ما قبل التمرين. في التمارين قصيرة المدى الخفيفة ، يستهلك الأكسجين بشكل عام من اجل استرجاع الفوسفات عالي الطاقة المستنفد عن خلال التمرين ، وعادة ما تتم الاستعادة بسرعة في غضون عدة دقائق،، ولكن يبقى استهلاك الأوكسجين المرتفع مرتفعًا لفترة أكثر من 60 دقيقة) (McArdle,2010,172)

٥ – الاستنتاجات والتوصيات :

٥ – ١ الاستنتاجات :

١ – وجود فروق معنوية بين قيم LA في الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي ابتداءا من الدقيقة الثالثة من القياس في فترة الإستشفاء .

٢ – كان أعلى تراكم في مستوى اللاكتات في الدم الشعيري في الدقيقتين (5 ، 7) وانخفاض في الدقيقة (9) وكان اعلى تراكم في الدقيقة (5) من الإستشفاء

٥ – ٢ التوصيات :

١ – ضرورة إعطاء الراحة الكافية بين نوبات النشاطات الرياضية سواء كانت اشواط منافسة او تمارين يتراكم فيها اللاكتات لإزالة اكبر قدر من تراكمها ليعيد قدرته على الواجب البدني الآخر.

٢– التاكيد على التمارين التي تنمي المجاميع العضلية وتقويتها وزيادة حجمها وزيادة سمك الشعيرات الدموية وعدد وحجم الميتوكوندريا لانها تساعد على الازالة لحامض اللبنيك .

٣ – اجراء هذا البحث على عينات مشابهة في بيئة حارة أو باردة.

٤ – من الممكن اجراء نفس التجربة على فرق الاناث أو مستويات عمرية.

المصادر :

١ – البشتاوي ، مهند حسين ، و اسماعيل ، احمد محمود (٢٠٠٦) : فسيولوجيا التدريب البدني ، ط١ ، دار الاوائل للنشر والتوزيع ، اردن .

٢ – الحيالي ، جسام محمد صالح سليمان (٢٠٠٩) : **اثر اختلاف الشدة من الراحة الايجابية والمختلطة في استشفاء بعض المتغيرات الوظيفية وتركيز حامض اللبنيك في الدم لدى لاعبي خماسي كرة القدم للشباب** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الاساسية – جامعة الموصل .

٣ – زاهر ، عبدالرحمن عبد الحميد (٢٠١١): موسوعة فسيولوجيا الرياضة ،ط١ ،مركز الكتاب للنشر ، مصر.

٤ – (عبدالله ، اياد محمد و الدباغ ، احمد عبد الغني و فتحي ، كسرى احمد (٢٠١٣) : **اثر جهد لا هوائي متكرر في عدد ضربات القلب في أوقات مختلفة من الجهد والاستشفاء ومستوى اللكتات التراكمي لعدائي المسافات القصيرة** ، المجلد (١٩) ، العدد (٦٠) ، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية .

٥ – مصدر انتر نيت (http://www.husseinmardan.com/DrJabbar-05.htm)الكعبي ، جبار رحيمة ، (٢٠١٠) : مقالة .

٦ – الهزاع ، هزاع بن محمد (٢٠٠٩): فسيولوجيا الجهد البدني (الاسس النظرية والاجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية) ،ج٢ ، جامعة الملك سعود ، الرياض .

٧ - Howald, H., & Poortmans, Jacques R.(1973): **Metabolic Adaptation to Prolonged Physical Exercise Proceedings of the Second International Symposium on Biochemistry of Exercise Magglingen**,

٨ - McArdle, William D., Katch, Frank I., Katch Victor L., (2010):**Exercise physiology : nutrition, energy, and human performance**,7th ed, Lippincott Williams & Wilkins, usa.

فاعلية تدريبات بالجهد اللاكتيكي في تطوير بعض المتغيرات البايوكيميائية وزمن الانجاز لسباحي ٢٠٠ متر حرة للشباب

م.د خلود عبد الوهاب احمد

م.د شيماء علي ناصر

الكلمات المفتاحية: الجهد اللاكتيكي–البيوكيميائية–سباحة ٢٠٠ حرة .

ملخص البحث

تتطلب رياضة السباحة الحديثة من السباح أن يكون متمتعا بلياقة بدنية وفسيولوجية عالية، لكي يستطيع الاستمرار بكفاية عالية دون هبوط المستوى طول فترة السباق. وتحتاج فعالية ٢٠٠ متر سباحة حرة إلى قدرات فسيولوجيه مهم والتي يجب توظيفها لخدمة طبيعة الأداء المهاري في السباحة . ومن خلال متابعة الباحثون الى اغلب الوحدات التدريبية للسباحين المسافات المتوسطة ومنها سباحة ٢٠٠ متر حرة اتضح هناك قصور بالاهتمام الكافي بالتدريبات المتعلقة بالجانب الفسيولوجي مما ينعكس على مستوى أداء السباحين مما يؤثر على طبيعة الاداء وزمن الانجاز . وايمانا من الباحثين بالبحث العلمي هو وسيله علمية لوضع حلول للمشاكل بشكل علمي ودقيق لذا اتجه الباحثون بإجراء دراسة أكاديمية ميدانية تتضمن دراسة تمرينات بالجهد اللاكتيكي في تطوير بعض القدرات الوظيفية وزمن الاداء لسباحة ٢٠٠متر حرة. هدف البحث الى اعداد تمرينات بالجهد اللاكتيكي في تطوير بعض المتغيرات البيوكيميائية وزمن الاداء لسباحة ٢٠٠متر حرة للشباب. والتعرف على تأثير التمرينات المقترحة في تطوير بعض المتغيرات البيوكيميائية وزمن الاداء لسباحة ٢٠٠متر حرة للشباب. استخدم الباحثون المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين المتكافئتين (تجريبية وضابطة) لملائمته لطبيعة البحث. وتم تحديد مجتمع البحث بلاعبي السباحة الشباب المنتمين لنادي الكاظمية الرياضي بأعمار (١٦– ١٨) سنة للموسم التدريبي ٢٠١٨ –٢٠١٩ والبالغ عددهم ١٤ لاعب. اذ تم اختيار عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل وقسمت العينة الى

مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبواقع سبعة لاعبين لكل مجموعة. واهم الاستنتاجات كانت اظهرت النتائج الى تفوق ملحوظ بين القياس القبلي والبعدي في (القياسات البيوكيميائية وزمن اداء ٢٠٠ متر حرة) للاعبي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي

Summary

The Effectiveness of Lactic Efforts Training in Developing Some Biochemical Variables and Time of Completion of 200m Freestyle Swimmers for Youth

Dr. Kholoud Abdel Wahab Ahmed / Ministry of Higher Education and Scientific Research - Supervisory Authority - Department of classroom activities

Dr. Shaima Ali Nasser / Ministry of Education - Directorate of Education first Karkh

Keywords: lactic-biochemical potential - 200 freestyle**.**

Modern swimming requires a swimmer to be physically fit and physiologically high, so that he can stay high enough without falling down the length of the race. The 200m freestyle event requires significant physiological abilities that must be employed to serve the nature of the skillful swimming performance. Through the follow-up of researchers to most training modules for swimmers medium distances, including swimming 200 meters freestyle, there is a lack of sufficient attention to exercises related to the physiological aspect, which is reflected in the level of swimmers performance, which affects the nature of performance and time of completion. Believing in the scientific research is a scientific means to develop solutions to the problems in a scientific and accurate, so the researchers went to conduct a field academic study includes the study of exercises with lactic effort in the development of some of the functional capabilities and performance time for swimming 200 meters free for young people to be a remedy for this shortcoming will benefit coaches and players as well as provide information To the sports library in the physiology of sports training. The research aims to prepare exercises with lactic effort in the development of some biochemical variables and performance time for swimming 200 meters free for young was identified by the young swimmers belonging to the Musayyib Sports

Club aged (16-18) years for the training season 2018-2019 and the number of 14 players. The research sample was selected in a comprehensive inventory method and the sample was divided into two groups (experimental and control) and by seven players for each group. The most important conclusions were the results showed a marked superiority between the pre and post measurement in (biochemical measurements and the performance time of 200 meters free) for the players of the experimental group and in favor of post measurement

١-التعريف بالبحث:

١-١المقدمة ومشكلة البحث:

شهد العالم في الآونة الأخيرة تطوراً ملحوظاً في المجالات كافة والعلوم المختلفة ومن هذه العلوم علم التدريب الرياضي الذي يعطي الأولوية للمدربين للاهتمام باللاعبين على وفق مبادئ وصيغ علمية توصلهم إلى تحقيق أفضل الإنجازات بأقل جهد ممكن وفق استخدام أساليب التدريب الحديثة التي باتت من المؤكد واحدة من البطاقات الرابحة التي يمتلكها المدربون إذا ما استخدمت بصورة صحيحة .

بلغ الاهتمام العلمي في دراسة الكفاءة البدنية والفسيولوجية ذروته في السنوات الأخيرة إذ تم التطرق إلى كل صغيرة وكبيرة من قبل علوم مختلفة كالطب والنفس والاجتماع والكمبيوتر في عمل الأجهزة الوظيفية كونها الدلائل التي يتم استخدامها لمعرفة مستويات اللياقة والمهارة لدى الرياضي وتلعب كفاءة جهاز التنفس والدوران دورا مهما في تامين وسد حاجة الجسم من والأوكسجين الدم أثناء ممارسة الفعاليات الطويلة.

فالسباحة تعتبر من الألعاب الشعبية الأولى في العالم كونها لعبة بسيطة وسهلة لكنها تتميز بخاصية فريدة هي إمكانية ممارستها من قبل الإنسان منذ الطفولة وحتى سن الشيخوخة، وكذلك طبيعة الوسط الذي تمارس فيه والذي تتدخل فيه عناصر الطبيعة كمعوق أساسي لممارسة هذه الفعالية كالجاذبية وكثافة الماء والمقاومة وتعد فعالية (٢٠٠م) سباحة حرة من الفعاليات التي يتطلب فيها تحسين سرعة حركات الذراعين معتمدا على المتغيرات الفسيولوجية بالاعتماد على تدريبات مقننه مبنية على اسس علمية صحيحه يتلاءم مع طبيعة مسافة السباق. ومن هنا كمنت

أهمية البحث في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر للسباحين الشباب. وتتطلب رياضة السباحة الحديثة من السباح أن يكون متمتعا بلياقة بدنية وفسيولوجية عالية، لكي يستطيع الاستمرار بكفاية عالية دون هبوط المستوى طول فترة السباق. وتحتاج فعالية ٢٠٠ متر سباحة حرة إلى قدرات فسيولوجيه مهم والتي يجب توظيفها لخدمة طبيعة الأداء المهاري في السباحة. ومن خلال متابعة الباحثون الى اغلب الوحدات التدريبية للسباحين المسافات المتوسطة ومنها سباحة ٢٠٠ متر حرة اتضح هناك قصور بالاهتمام الكافي بالتدريبات المتعلقة بالجانب الفسيولوجي مما ينعكس على مستوى أداء السباحين مما يؤثر على طبيعة الاداء وزمن الانجاز. وايمانا من الباحثين بالبحث العلمي هو وسيله علمية لوضع حلول للمشاكل بشكل علمي ودقيق لذا اتجه الباحثون بإجراء دراسة أكاديمية ميدانية تتضمن دراسة تمرينات بالجهد اللاكتيكي في تطوير بعض القدرات الوظيفية وزمن الاداء لسباحة ٢٠٠ متر حرة للشباب عسى ان تكون علاجا لهذا القصور فيفيد المدربين واللاعبين فضلا عن توفير معلومات تضاف الى المكتبة الرياضية في علوم فسيولوجيا التدريب الرياضي.

١-٢ اهداف البحث:

١-اعداد تمرينات بالجهد اللاكتيكي في تطوير بعض المتغيرات البيوكيميائية وزمن الاداء لسباحة ٢٠٠ متر حرة للشباب.

٢-التعرف على تأثير التمرينات المقترحة في تطوير بعض المتغيرات البيوكيميائية وزمن الاداء لسباحة ٢٠٠ متر حرة للشباب.

١-٣ فروض البحث:

١-هناك فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي في متغيرات البحث للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي .

٢-هناك فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي في متغيرات البحث للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي.

٣-هناك فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي في متغيرات البحث للمجموعتين (التجريبية والضابطة) ولصالح المجموعة التجريبية.

١-٤ مجالات البحث:

١-٤-١ المجال البشري: سباحوا نادي الكاظمية الرياضي لفعالية ٢٠٠ متر حرة الشباب بإعمار ١٦-١٨ سنة للموسم الرياضي ٢٠١٨- ٢٠١٩.

١-٤-٢ المجال الزماني: للفترة من ٢٠١٨/٥/٥ الى ٢٠١٨/٥/١٧.

١-٤-٣ المجال المكاني: مسبح نادي الكاظمية المغلق .

٢- منهج البحث واجراءاته الميدانية:

٢-١ منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين المتكافئتين (تجريبية وضابطة) لملائمته لطبيعة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي السباحة الشباب المنتمين لنادي الكاظمية الرياضي بأعمار (١٦-١٨) سنة للموسم التدريبي ٢٠١٨-٢٠١٩ والبالغ عددهم ١٤ لاعب. اذ تم اختيار عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل وقسمت العينة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبواقع سبعة لاعبين لكل مجموعة. ولأجل ان يسير عمل الباحثون بالاتجاه الصحيح ولتوكيد موضوعية العمل، قام الباحثون بإيجاد التجانس والتكافؤ ما بين مجموعتي البحث من حيث القياسات الجسمية (الطول، الكتلة، والعمر التدريبي والزمني فضلا" عن المتغيرات الفسيولوجية والمهارية المبحوثة باستخدام المعالجات الاحصائية المناسبة لذلك بغية معرفة حقيقة الفروق بين مجموعتي البحث وكما مبين بالجدول (١، ٢) .

الجدول (١)

يبين تجانس العينة

ت	المتغيرات	وحدة	قيمة اختبار (Leven)	مستوى	

		القياس	المحسوبة	الخطأ المعياري	الدلالة	
١	العمر	سنة	١,٥٤٣	٠,٢٩٩	غير معنوي	متجانسة
٢	العمر التدريبي	سنة	٠,٣٤٣	٠,٣٩٨	غير معنوي	متجانسة
٣	الكتلة	كغم	٠,٠٧٩	٠,٨٢١	غير معنوي	متجانسة
٤	الطول	سم	١,٣٣٣	٠,٤٠١	غير معنوي	متجانسة

الجدول (٢)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق في الاختبارات المبحوثة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة t المحسوبة	نسبة الخطأ	دلالة الفروق
	سَ	ع	سَ	ع			
LDH بعد الجهد وحدة /لتر	٣٨٥.٣٣٣	٦.٠٥٩	٣٧٩.٦٧٥	٧.٨٨٧	١.١١٠	٠.٣٥٥	عشوائي
PH بعد الجهد	٧.١٢٨	٠.٥٦٣	٧.٩٨٣	٠.٨٩٧	١.٦٩٨	٠.٠٦١	عشوائي
اللاكتيك بعد الجهد ملغرام	١٠.٨١٤	٠.٨٣٢	١٠.٨٣٩	٠.٩٩٩	١.٥٦٧	٠.٤٤٢	عشوائي
زمن سباحة ٢٠٠ ثانية	١٥٢.٢٢٢	١.٨٨٢	١٥٢.١٢٥	١.٩٢	١.٨٧٢	٠.٠٧٧	عشوائي

*** معنوي عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥).**

من الجدولين السابقين (١,٢) تتضح عشوائية الفروق بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث كلها عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وعند درجة حرية (١٢)، إذ ظهرت مستويات الخطأ كلها أكبر من (٠.٠٥)، مما يدل على تجانس و تكافؤ مجموعتي البحث في الاختبارات قيد البحث كلها .

٢-٣ تحديد الاختبارات والقياسات:

٢-٣-١ القياسات البيوكيميائية المبحوثة:

اولاً: قياس نسبة لاكتيت ديهيدروجين (LDH):

قام الباحثون بقياس نسبة (LDH) في الدم من خلال الاستعانة بكادر طبي متخصص مساعد وذلك من خلال اجراء عملية سحب الدم لجميع افراد العينة الرئيسية وبعد الجهد بخمس دقائق.

ثانياً: قياس نسبة (PH) الدم:

قام الباحثون بقياس نسبة (PH) الدم من خلال الاستعانة بكادر طبي متخصص مساعد وذلك من خلال اجراء عملية سحب الدم لجميع افراد العينة الرئيسية وبعد الجهد بخمس دقائق.

ثالثاً: قياس حامض اللاكتيك:

استخدم الباحث جهاز قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك بالدم المحمول يدوياً الجيل الثاني (Lactatpro 2) وتمثلت طريقة القياس باختيار احد اصابع اليد حيث يتم تنظيف الاصبع ثم يتم وخز الاصبع لتظهر القطرة الاولى من الدم يتم مسحها من الاصبع وبعد ظهور القطرة الثانية يوضع عليها شريط القياس(الكت) المتصل بجهاز (Loctatpro 2) ليسحب الدم باتجاه الشريط ثم ستظهر نتيجة القياس خلال (١٥) ثانية. وقد تمت عملية قياس مستوى تركيز حامض اللاكتيك في الدم بعد الجهد بـ (٥) دقيقة من الراحة والتي هي افضل طريقة لتصريف حامض اللاكتيك من العضلات الى الدم.(٥: ٢٣٢)

٢-٣-٢ قياس زمن ٢٠٠ متر حرة:

تم اختبار الانجاز في مسبح نادي الكاظمية يبلغ طوله ٥٠ متر حيث تم الانطلاق من منصة البدا وتم حساب الوقت للسباح ذهابا وإيابا ثم ذهابا وايابا بواسطة ساعة توقيت .

٢-٤ الأدوات والاجهزة المستخدمة في البحث:

-جهاز لقياس الطول والوزن

-شريط قياس جلدي ٢٠ متر.

-شواخص عدد ٧.

-ساعات توقيت الكترونية نوع Caslo عدد ٣.

-جهاز السير المتحر ك (Tread mill).

-جهاز قياس اللاكتك اسد بالدم ياباني المنشأ .

-مختبر تحليلات طبية .

-حقن طبية سعة (5 . c.c) جديدة ماليزية المنشأ .

-انابيب حفظ الدم (Pluntnbe) بلاستيكية .

-حافظة تبريد طبية لحفظ تبوبات الدم .

-كتات مستوردة مع جهاز لقياس حامض اللاكتيك بالدم .

٢-٥ التمرينات الخاصة المقترحة:

ان الاختيار الصحيح للتمارين هي التي توصل اللاعب للهدف المطلوب وهي من العوامل الايجابية للوصول الى أعلى مستوى ممكن ضمن حدود قدرة اللاعب سواء كان الاختيار للتمارين بدنياً أو مهارياً وحسب الهدف المطلوب، هذا فضلا" عن كون إن التمارين والتي تقع ضمن المناهج التدريبية لابد ان تكون مبنية على أسس علمية وحسب قواعد التدريب الرياضي وذلك بوساطة الاستخدام الصحيح للشدة التدريبية والتدرج بهذه الشدة، لذا قام الباحثون بأعداد عدة تمارين بالجهد اللاكتيكي لتطوير بعض المتغيرات البيوكيميائية وزمن سباحة ٢٠٠ حرة مع العلم ان فترة تطبيق التمرينات كانت في مدة الاعداد الخاص وهي كالاتي:

-بدأ تنفيذ التمرينات المقترحة بتاريخ ٢٠١٨/٥/١٥ .

-مدة التمرينات الموضوعة بالأسابيع: (٨) اسابيع.

-عدد الوحدات التدريبية الكلي: (٢٤) وحدة تدريبية.

-عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية: (٣) وحدات .

-أيام التدريب الأسبوعية: (الأحد – الثلاثاء – الخميس) .

-زمن الوحدة التدريبية الكلي: (٩٠) دقيقة.

-زمن القسم الرئيس في الوحدة التدريبية: (٣٠-٤٥) دقيقة.

-الطريقة التدريبية المستخدمة: التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري .

-الشدة التدريبية المستخدمة: (٨٥ – ٩٥ %). من الشدة القصوية لأداء اللاعب.

٢-٦ التجربة الاستطلاعية:

قام الباحثون بأجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (٥) لاعبين في يوم ال الموافق ٢٠١٨/٥/٥ الساعة الثالثة عصرا في المسبح التابع لنادي الكاظمية وقد افادت التجربة الاستطلاعية للباحثين في التعرف على:

-مدى صلاحية الاجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.

-الوقت المستغرق لأجراء الاختبارات .

-الوقوف على الصعوبات التي قد يتعرض اليها الباحث عند اجرائه الاختبارات الرئيسة.

٢-٧ **الاختبارات القبلية:** قام الباحثون بإجراء الاختبارات القبلية في يوم الأحد الموافق ٢٠١٨/٥/١٠ في تمام الساعة الثالثة عصرا وبعد إعطاء الباحثون شرحاً موجزاً عن كيفية أداء الاختبار والهدف من إجراؤها ثم اخذ القياسات الخاصة بالطول والوزن والعمر الزمني والتدريبي والقياسات البيوكيميائية وبعدها اجريت الاختبارات المهارية (سباحة ٢٠٠ متر حرة) و على عينة البحث .

٢-٨ **الاختبارات البعدية:** بعد الانتهاء من تنفيذ مفردات التمارين الموضوعة ضمن المدة المقررة ثم إجراء الاختبارات الخاصة بالبحث وذلك في يوم ٢٠١٨/٧/١٧ الساعة الثالثة عصرا، وقد راعى الباحثون توفير الظروف المشابهة للاختبارات القبلية من حيث (الزمان و المكان و الادوات المستخدمة وطريقة إجراء تنفيذ الاختبارات).

٢-٩ **الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث:** استعان الباحثان بالحقيبة الاحصائية (SPSS) لإيجاد المعالجات الاحصائية المناسبة.

ثالثا: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المبحوثة وتحليلها ومناقشتها.

٣-١-١ عرض نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المبحوثة وتحليلها.

الجدول (٣)

فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث

الاختبارات	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	قيمة t	مستوى	دلالة

	س	ع	س	ع	المحسوبة	الخطأ	الفروق
LDH بعد الجهد وحدة /لتر	٣٧٩.٦٧٥	٧.٨٨٧	٤٣٥.٠٠٠	١٧.٣٤٠	٨.٧٦١	٠.٠٠٠	معنوي
PH بعد الجهد	٧.٩٨٣	٠.٨٩٧	٨.١٠١	٠.٠٢٧	٦.٧٧٦	٠.٠٢٣	معنوي
اللاكتيك بعد الجهد ملغرام	١٠.٨٣٩	٠.٩٩٩	٩.١٠٥	٠.٢٠٤	٦.٢١٣	٠.٠٠٥	معنوي
زمن سباحة ٢٠٠ ثانية	١٥٢.١٢٥	١.٩٢	١٤٣.٨	٠.٨٣٦	٨.١٣٦	٠.٠٠٠	معنوي

*** معنوي عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥)**

يتبين من الجدول (٣) ان مستوى الخطأ تراوحت ما بين (٠.٠٠٠ الى ٠.٠٢٣) لكافة متغيرات البحث وهي اصغر من (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى خطأ (٠.٠٥) أمام درجة حرية (٦) ولصالح الاختبار البعدي.

٣-١-٢ عرض نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المبحوثة وتحليلها:

الجدول (٤)

فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث

الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع			
LDH بعد الجهد وحدة /لتر	٣٨٥.٣٣٣	٦.٠٥٩	٤٠٤.٥٠٠	٤.٧٦٧	٥.٧٧٨	٠.٠٠٤	معنوي
PH بعد الجهد	٧.١٢٨	٠.٥٦٣	٧.١٨٦	٠.٠٠٥	٤.٨٩٧	٠.٠٤٠	معنوي
اللاكتيك بعد الجهد ملغرام	١٠.٨١٤	٠.٨٣٢	١٠.٢٤٤	٠.٣٠٣	٣.٣٢٨	٠.٠٢	معنوي
زمن سباحة ٢٠٠ ثانية	١٥٢.٢٢٢	١.٨٨٢	١٤٨.٨	١.٦	٥.٧٣١	٠.٠٣٢	معنوي

*** معنوي عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥).**

يتبين من الجدول (٤) ان مستوى الخطأ تراوحت ما بين (٠.٠٠٢ الى ٠.٠٤٠) لكافة متغيرات البحث وهي اصغر من (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى خطأ (٠.٠٥) أمام درجة حرية (٦) ولصالح الاختبار البعدي.

٣-١-٣ عرض نتائج الفروق بين الاختبارين البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات المبحوثة:

الجدول (٥)

وقيمة (t) ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث

الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع			
LDH بعد الجهد وحدة /لتر	٤٣٥.٠٠٠	١٧.٣٤٠	٤٠٤.٥٠٠	٤.٧٦٧	٥.٢٢١	٠.٠٠٧	معنوي
PH بعد الجهد	٨.١٠١	٠.٠٢٧	٧.١٨٦	٠.٠٠٥	٤.٧٦٢	٠.٠٠٠	معنوي
اللاكتيك بعد الجهد ملغرام	٩.١٠٥	٠.٢٠٤	١٠.٢٤٤	٠.٣٠٣	٣.٨٣٢	٠.٠٠٣	معنوي
زمن سباحة ٢٠٠ ثانية	١٤٣.٨	٠.٨٣٦	١٤٨.٨	١.٦	٥.٩٢١	٠.٠٢٤	معنوي

*** معنوي عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥).**

يتبين من الجدول (٥) ان مستوى الخطأ تراوحت ما بين (٠.٠٠٠ الى ٠.٠٢٤) لكافة متغيرات البحث وهي اصغر من (٠.٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارات البعدية عند مستوى خطأ (٠.٠٥) أمام درجة حرية (١٢) ولصالح المجموعة التجريبية.

٣-٢ مناقشة النتائج :

أظهرت النتائج وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث التجريبية للقياسات البيوكيميائية واختبار زمن ٢٠٠ متر سباحة حرة الاختبار البعدي، ويعزو الباحثون ذلك الفرق المعنوي إلى فاعلية التمرينات بالجهد اللاكتيكي خصوصا إذا بني على أساس علمي منظم من خلال استخدام الشدد المناسبة والمتدرجة ومراعاة الفروق الفردية وهذا التطور في المتغيرات البيوكيميائية انعكس على نتائج الاختبارات لزمن ٢٠٠ متر سباحة حرة وهذا ما اكده (عصام

عبد الخالق، ١٩٩٩) بقوله " يرتبط أداء المهارة بقدرات الفرد البدنية والفسيولوجية والكيميائية لذا يجب العناية بالأعداد البدني الخاص لإتقان مهارات النشاط الممارس "(٤: ١٨٥).

وبصورة عامة يرى الباحثون أن التطور الحاصل في نتائج القياسات البيوكيميائية يعزى لفاعلية وكفاية التدريبات الخاصة الذي أسهم في تطوير زمن الاداء، وهذا ما أكده (إبراهيم مجدي صالح، ١٩٩٨) من أنَّ " الصفات البدنية والبيوكيميائية إحدى العوامل المهمة التي يتأسس عليها نجاح الأداء للوصول الى المستويات الرياضية، وإنَّ تنمية هذه الصفات الخاصة وترقيتها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية وسرعة ادائها" (١: ١٣٢) فضلاً عن التأثير المترابط بين الجانب البدني والمهاري لأنه لايمكن للرياضي من إتقان الأداء الفني في حال افتقاره للصفات البدنية لنوع النشاط الممارس ويتفق الباحثون مع (إبراهيم خليل الحسني، ١٩٩٧) في " أنَّ مستوى القدرات المهارية والبدنية والفسيولوجية تتطور أحداها بتطور الأخرى "(٢: ١٧٧).

وبرى الباحثون إن سبب التطور الحاصل في التحمل اللاكتيكي ناتج عن جملة من الأمور في مقدمتها نوع التمرينات التي تعرض لها اللاعبين خلال ٢٤ جرعه تدريبية والتي كان العمل فيها بالشدة الأقل من القصوى مما اكسب اللاعبين قدرة في مقاومة التعب الناتج عن تراكم حامض اللاكتيك نتيجة التدريبات المؤداة فضلا عن الراحة الغير كافية لإزالة الحامض المتراكم وهذا يعني ان اللاعبين يكررون العمل بوجود كميات من حامض اللاكتيك وكذلك انخفاض PH الدم أي زيادة الحامضية إذ أن ذلك اثر وبشكل ايجابي على عمل الأجهزة الداخلية للجسم وبشكل خاص في عمل المنظمات الحيوية التي تعمل على تأخير انخفاض PH الدم بشكل سريع عن طريق تخفيف شدة الحموضة التي يسببها حامض اللاكتيك وتحويله من حامض قوي إلى حامض ضعيف الأمر الذي ساهم في في تأخير انخفاض PH الدم ومن ثم زيادة الجهد البدني المبذول. ويؤكد (جبار رحيمة،٢٠٠٧) إن تحسن قدرة إنتاج الطاقة بنظام حامض اللاكتيك يتطلب توجيه الحمل التدريبي بما يجعل معدل تراكم حامض اللاكتيك في العضلات والدم اكبر من معدل التخلص منه أي لضمان تجاوز العتبة الفارقة اللاكتيكية، وذلك لخلق تكيفات وظيفية في أجهزة الجسم المختلفة وتجعلها قادرة على تحمل نقص الأوكسجين وما يصاحبه من نسبة

تركيز عالية لحامض اللاكتيك وتغير PH الدم. وهذا يؤدي إلى تحسين قدرة الرياضي على تحمل مثل تلك الظروف الفسيولوجية والكيميائية أثناء التدريب، مما يجعل الرياضي يخوض المنافسة بكفاءة عالية لان ظروف التدريب أصبحت أصعب من ظروف المنافسة. (٣: ١١٢)

رابعا: الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

بعد استخدام الوسائل الإحصائية الملائمة ومناقشة النتائج التي تم التوصل لها استنتج الباحثون الأتي:

-ساهمت التمرينات بالجهد اللاكتيكي في تطوير المتغيرات المبحوثة (المتغيرات البيوكيميائية وزمن ٢٠٠ مير سباحة حرة) من خلال الاتي:

١-اظهرت النتائج الى تفوق ملحوظ بين القياس القبلي والبعدي في (القياسات البيوكيميائية) للاعبي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

٢-اظهرت النتائج الى تفوق ملحوظ بين القياس القبلي والبعدي في (زمن ٢٠٠ متر سباحة حرة) للاعبي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

٣-تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القياس البعدي للمتغيرات المبحوثة ولصالح المجموعة التجريبية.

٤-٢ التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها يوصي الباحثون بالأتي:

١-اعتماد التدريبات المستخدمة في الدراسة بالجهد اللاكتيكي عند تدريب على سرعة اداء ٢٠٠ متر سباحة للشباب .

٢-ضرورة التركيز على تطوير الجانب الفسيولوجي للسباح لانه ينعكس على تطوير الجانب المهاري لدية .

٣-التوسع في أجراء دراسات مشابهة على عينات أخرى مثل لاعبي أندية العراق المتقدمين ولاعبي المنتخبات (الشباب/ المتقدمين/ النساء) للسباحين.

المصادر:

١-إبراهيم مجدي صالح؛ العلاقة بين مركز التحكم ومستوى الأداء المهاري للاعبي كرة القدم: **مجلة التربية الرياضية – جامعة الزقازيق، مج٢١، ع٤٨، ١٩٩٨.**

٢-إبراهيم خليل الحسني؛ القدرات البدنية والفسيولوجية وعلاقتها بمستوى الانجاز المهاري لدى لاعبي السباحة، **مجلة التربية الرياضية-جامعة بغداد، ع١٣، ١٩٩٦.**

٣-جبار رحيمة الكعبي؛ **الاسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي**، الدوحة، دار الكتب القطرية، ٢٠٠٧.

٤-عصام عبد الخالق؛ **التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات**، ط٩، لقاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩.

5-Antong D. mehon, Blood, Lactate and preceved Exerion Relatve to vent: lartoy shold boys versnsmen, lnmedical and since and in sport and exercice, vo 12, no, october .

ملحق (١)

نموذج لوحدة تدريبية

محتوى المنهج والهدف	التنظيم	الطريقة التدريبية
الإحماء	٣٠٠ متر حرة+١٠٠ متر سحب + ٤×٥٠ متر (٦٠ ثانية)	سباحة متواصلة الزمن ١٠ دقائق (معدل القلب ١٢٠-١٥٠ ض/د)
تحمل السباحة	٤×١٠٠ متر(٢٥ متر يمين+٢٥ متر يسار) سحب ذراعين+ ٥٠ متر سباحة	فتري ٢ دقيقة (عمل + راحة) شدة ٧٥%*
تدريبات إنتاج اللاكتيك	٦×٥٠ + ٥٠ متر بين كل تكرار سباحة خفيفة	تكراري ٩٠ ثانية (عمل+راحة) شدة لغاية ٩٠%
تحمل السباحة أساس موضعي	٤×١٠٠ متر رجلين فقط	فتري٢.٥ دقيقة (عمل+راحة) شدة ٧٥%
تدريبات الحمل الزائد	(٨×٥٠ متر) باستخدام صدرية السباح م.التجريبية	شدة قصوى ٩٠ ثانية (الراحة +عمل) شدة قصوية
استشفاء	400 متر سباحة تنازلية خفيفة	سباحة متواصلة الزمن ٦ دقائق شدة خفيفة
الحجم	٢٨٠٠ متر	

Caloric Restriction and Aging

تقييد السعرات الحرارية والشيخوخة

Dr.Shwan Hussein Sofy

PhD in Animal Physiology

Lecturer of Animal Physiology

Mail: shwan.phd@gmail.com ; **Mobile:** 07504734925

Abstract

This review focuses on the evidences documented that calorie restriction (CR) without malnutrition slows biological processes of aging and delayed aging signs, improve healthspan, increase average maximal lifespan and reduce the incidence of age-related diseases such as obesity, diabetes mellitus hypertension, cardiovascular disease and cancer in model organisms, rodents and in human and non-human primates. The cell senescence, and age-related diseases involves oxidative stress as an early stage in its development as confirmed by a decrease in antioxidant defenses and an increase in oxidative damage, leading to mitochondrial impairment and mitochondrial DNA damage, these changes have been coupled to increased oxidative damage to DNA, lipids and proteins in tissues with age. Accumulated oxidative stress resulting from a gradual shift in the redox status of cells considered to be a key mechanism underlying the aging process. Calorie restriction an experimental model to extend survival and delay aging and age-related diseases, is recognized to slow the rate of accrual of age-related oxidative stress and preserves

mitochondrial function. The aim of this review research was to discuss recent evidence developments to understand the advances consequences and mechanisms of calorie restriction on mitochondrial functions, reducing of reactive oxygen species and cellular oxidative stress resistance and how the pathways they regulate can delay the aging process, as a potent anti-aging factor in animal cells.

Keywords

Caloric Restriction; aging; cell senescence; delayed aging; oxidative stress; reactive oxygen species; oxidative damage; antioxidant; Sirtuin; anti-aging factor; mitochondrial function.

1.Introduction

Aging is a progressive loss of functions and energy production and accumulation of cellular damages in cells that is accompanied by decreasing fertility and increasing onset age-related diseases and mortality with advancing age (1). Calorie restriction (CR) defined as a 20%-40% reduction in calorie intake below usual ad libitum without malnutrition, slows aging, extend maximal and average life span in animals (2). The anti-ageing effects of Calorie restriction includes delayed onset of the most common chronic diseases, such as type 2 diabetes, cardiovascular diseases, neurogenerative disorder and cancer. In particular, the metabolic and molecular changes induced by CR in humans are similar to those promoting health and prolonging life of CR-treated animals (3).

Abundant experimental evidence indicates that the CR effect on stimulating health impinges several metabolic and stress-resistance pathways. Downstream effects of these pathways include a reduction in cellular damage induced by oxidative stress, enhanced efficiency of mitochondrial functions and maintenance of mitochondrial dynamics and

quality control, thereby attenuating age-related declines in mitochondrial function (4). Caloric restriction, retards the aging process, delays the age-associated decline in physiological fitness, and extends the life span of organisms (5). Calorie restriction trial in healthy humans provide new evidence of persistent metabolic slowing accompanied by reduced oxidative stress, which supports the rate of living and oxidative damage theories of mammalian aging (6). Caloric restriction decreases aging rate and mitochondrial ROS (MitROS) production and oxidative stress in rat post-mitotic tissues. Low levels of these parameters are also typical traits of long-lived mammals and birds (7).

The free radical theory/oxidative stress of aging has provided a theoretical framework for an enormous amount of work leading to significant advances in understanding of aging (8). The oxidative stress theory of aging proposes that free radicals resulting from cellular mitochondrial respiration cause cumulative oxidative damage over time, leading to senescent degeneration and age-related diseases. Functionally, oxidative stress results when the homeostasis between the formation of free radical oxidants and the deactivation of these agents and repair of associated damage through endogenous antioxidant defenses and repair mechanisms tilts in favor of the free radicals (9). The effects of caloric restriction on the mitochondrial free radical theory of aging has been lowering mitROS generation, oxidative stress rate and low sensitivity of membranes to oxidation in calorie restricted animals compared with ad libitum-fed animals (10). Increasing evidence demonstrates that CR can prevent and reverse the physiological and pathophysiological alterations associated with aging (11-14). CR delayed the onset of age-associated pathologies. Specifically, CR reduced the incidence of diabetes, cancer, cardiovascular disease, and brain atrophy. These data demonstrate that CR slows aging in a primate species (15). In this review, we will focus on the current evidence knowledge about the influence of CR regimes on mitochondrial biogenesis and functions, reducing of reactive oxygen species and cellular oxidative stress resistance and how the bio-

mechanisms they regulate can delay the aging process, as a potent anti-aging factor in animal cells.

2. **Caloric restriction attenuates oxidative stress in aging**

A chronic state of oxidative stress exists in cells because of an imbalance between pro-oxidants and antioxidants. The amount of oxidative damage increases in the cells with as an organism ages and is postulated to be a major causal factor of senescence. Support for this hypothesis includes the following observations: (i) Overexpression of antioxidative enzymes retards the age-related accrual of oxidative damage and extends the maximum life-span (ii) Variations in longevity among different species inversely correlate with the rates of mitochondrial generation of the superoxide anion radical (O2) and hydrogen peroxide. (iii) Restriction of caloric intake lowers steady-state levels of oxidative stress and damage, retards age-associated changes, and extends the maximum life-span in mammals (16).

A proposed mechanism of lifespan extension and delayed aging associated with CR is a reduced rate of mitochondrial reactive oxygen species generation (mitROS) and less oxidative damage of mtDNA (17). It has been shown that some long-lived species have markedly lower rates of mitROS production compared to their short-lived counterparts (18, 19). Calorie restriction have a protective effect on oxidative stress and damage are diminished in mice lacking sirtuin-3 **(**SIRT3), a mitochondrial deacetylase. SIRT3 reduces cellular ROS levels dependent on superoxide dismutase 2 (SOD2), a major mitochondrial antioxidant enzyme. SIRT3 deacetylates two critical lysine residues on SOD2 and promotes its antioxidative activity. Importantly, the ability of SOD2 to reduce cellular ROS and promote oxidative stress resistance is greatly enhanced by SIRT3 (Figure:1) (20).

Donato *et al* (21) demonstrated that life-long caloric restriction reduces oxidative stress (Nitrotyrosine and superoxide-dependent suppression) by enhancing NO and increasing in superoxide dismutase (SOD), total SOD,

and catalase activities, CR normalized age-related changes in the critical nutrient-sensing pathways Sirtuin-1(SIRT-1) and mammalian target of rapamycin (mTOR).

Someya et al. (22) describing a new function for the mitochondrial SIRT3 protein in the prevention of age-related hearing loss mediated by caloric restriction during aging. These tantalizing results suggest that SIRT3 might play an important role in providing resistance to oxidative stress, slowing the aging process in mammals and inhibiting the age-related loss of spiral ganglion neurons and hair cells. they discover that SIRT3 regulates the mitochondrial glutathione antioxidant defense system.

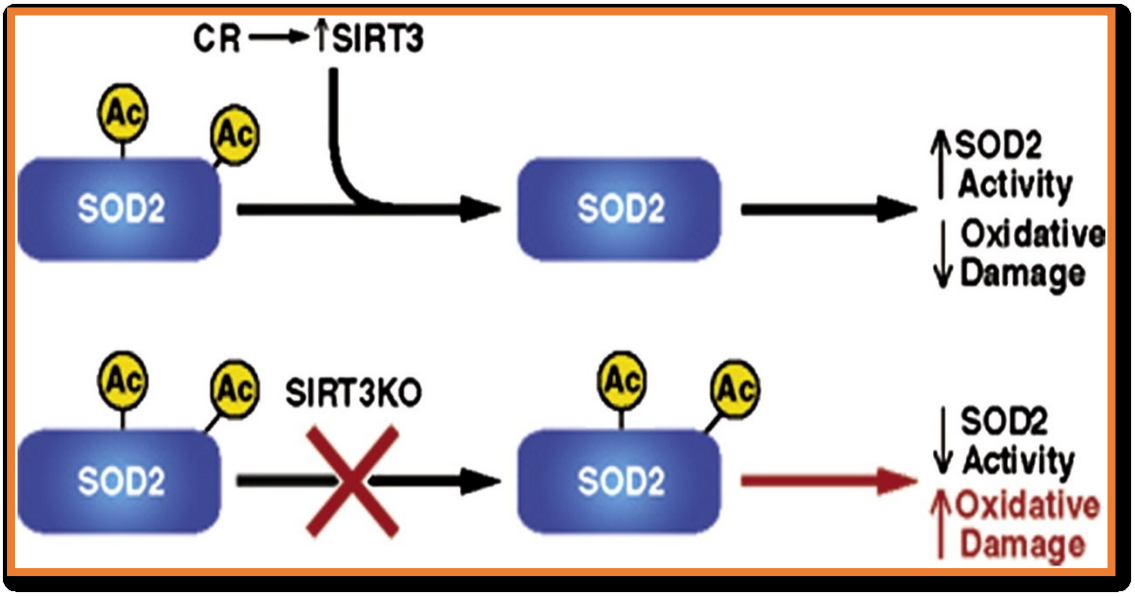


Figure (1): CR reduces oxidative stress by inducing SIRT3

► SIRT3 activates SOD2 via deacetylation ► SIRT3 reduces cellular ROS and promotes stress resistance by deacetylating SOD2 ► SOD2 is activated by SIRT3 via deacetylation during CR (20).

Oxidative stress reduction was proposed to mediate CR effects, decreasing oxidative stress and increasing antioxidant defense has been

hypothesized as one mechanism by which caloric restriction increases longevity in animals (23,24,25). Redman et al (6) found new evidence that prolonged CR enhances resting energy efficiency, resulting in decreased oxidative damage to tissues and organs, which supports the rate of living and oxidative damage theories of mammalian aging (Figure 2) (6). current data support the observation that sustained calorie restriction extends life without chronic disease and promotes a more youthful physical and mental functionality (26). Jang *et al* (27) demonstrate that CR is a powerful mediator of mitochondrial function, mitochondrial ROS production, and oxidative damage, providing a solid protection against oxidative stress–induced neuromuscular defects and muscle atrophy in vivo even under conditions of high oxidative stress.

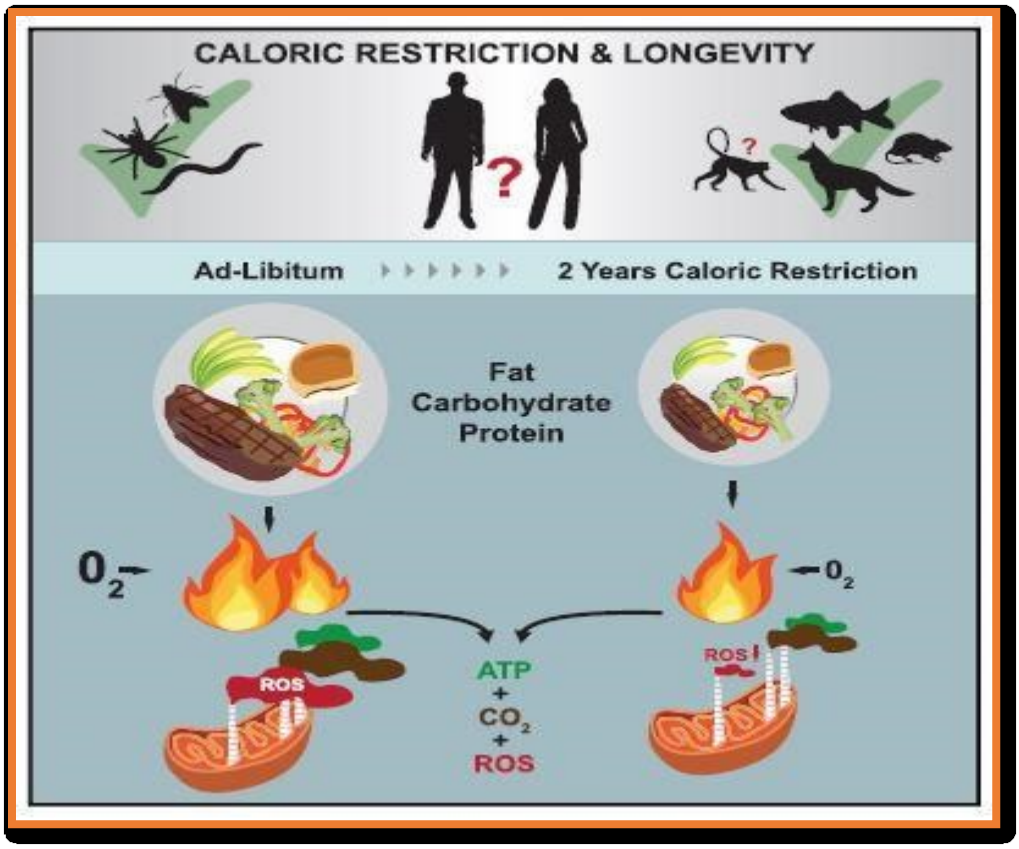


Figure (2): CR enhances resting energy efficiency, resulting in decreased oxidative damage to tissues and organs (6)

3. Caloric Restriction Preserves Mitochondrial Function in aging

Age-related changes in mitochondria are associated with decline in mitochondrial function. With advanced age, mitochondrial DNA volume, integrity and functionality decrease due to accumulation of mutations and oxidative damage induced by reactive oxygen species (ROS). In aged subjects, mitochondria are characterized by impaired function such as lowered oxidative capacity, reduced oxidative phosphorylation, decreased ATP production, significant increase in ROS generation, and diminished antioxidant defense. Mitochondrial biogenesis declines with age due to

alterations in mitochondrial dynamics and inhibition of mitophagy, an autophagy process that removes dysfunctional mitochondria. Age-dependent abnormalities in mitochondrial quality control further weaken and impair mitochondrial function (28,29,30).

Several investigations proved that CR attenuated the levels of ROS production in the mitochondria, restores aged-related mitochondrial dysfunction and attenuates oxidative damage in mitochondria (12,14,31-34). CR increases mitochondrial biogenesis and bioenergetics efficiency (35,36). CR decreases oxidant emission, increases antioxidant scavenging, and minimizes oxidative damage to DNA and protein in the mitochondria, therefore CR preserves mitochondrial function by protecting the integrity and function of existing cellular components (38). Several studies provide the strongest evidence linking the activity of SIRT3 with the beneficial effects of calorie restriction in mammals, particularly effects on mitochondrial ROS production, on mitochondrial function including enzymes of the respiratory chain, tricarboxylic acid cycle, fatty acid β-oxidation and ketogenesis (38,39,40), SIRT3 activity and subsequent control of enzymes involved in energy metabolism is consistent with an overall role of protecting against age-related diseases (41).

Possible mechanisms of attenuate mitochondrial ROS production and preserve Mitochondrial Function by Caloric Restriction summarized in figure 2(4).

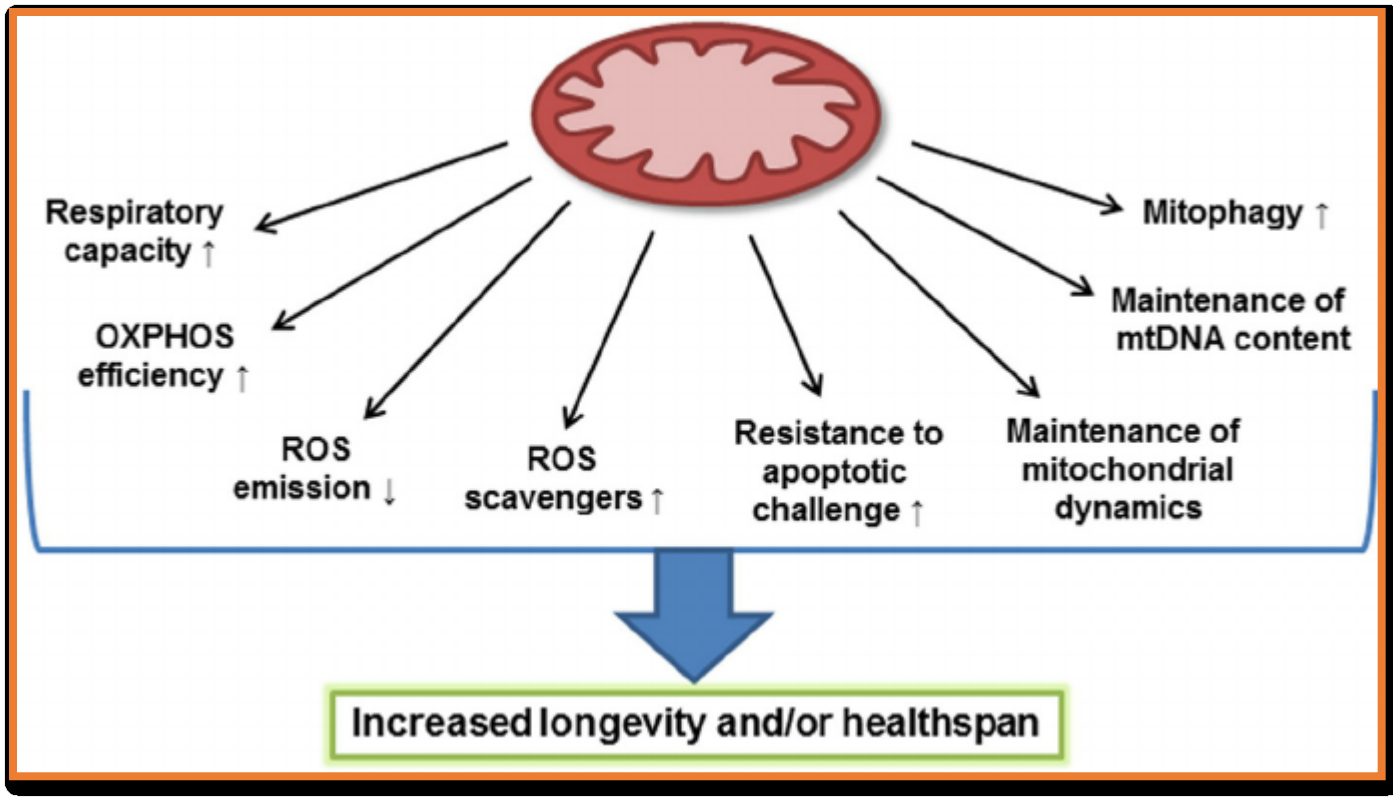


Figure (2) CR-induced alterations in mammalian mitochondrial function implicated in longevity extension (4).

Shinmura *et al* (34) demonstrates that Calorie Restriction primes cardiac mitochondria into a stress-resistant state, through enhances Sirtuin activity which associated with a decrease in the amount of acetylated mitochondrial proteins. they proposed that the beneficial effect of CR on mitochondrial function is mediated by deacetylating specific mitochondrial proteins, deacetylation of NDUFS1 (complex I) and/or Rieske subunit of cytochrome bc1 complex (complex III) plays a key role in the reduced ROS production in the mitochondria (Figure 3). Activation of Sirt1 mitochondrial biogenesis through activation of peroxisome proliferator-activated receptor γ coactivator 1 in the skeletal muscle (38). Nisoli *et al* (39) demonstrated that 3 months of CR enhanced mitochondrial biogenesis in the murine heart and that this phenomenon was dependent on endothelial nitric oxide synthase.

Someya et al. (22) show that caloric restriction leads to an increase in SIRT3 levels in the mitochondria by promoting the deacetylation of isocitrate dehydrogenase 2 (IDH2), SIRT3 promotes the accumulation of NADPH, hence activating glutathione reductase (GSR), which generates reduced glutathione (GSH), a cellular antioxidant (Figure 4).

Qui *et al* (20) demonstrated that CR activated SIRT3 and reduces cellular ROS levels dependent on promotes superoxide dismutase 2, a major mitochondrial antioxidant enzyme. SIRT3 deacetylates two critical lysine residues on SOD2 and promotes its antioxidative activity. Importantly, the ability of SOD2 to reduce cellular ROS and promote oxidative stress resistance is greatly enhanced by SIRT3. Activation of Sirt1 also contributes to decreased oxidative damage in CR-treated hearts by upregulating antioxidant enzymes including MnSOD (40).

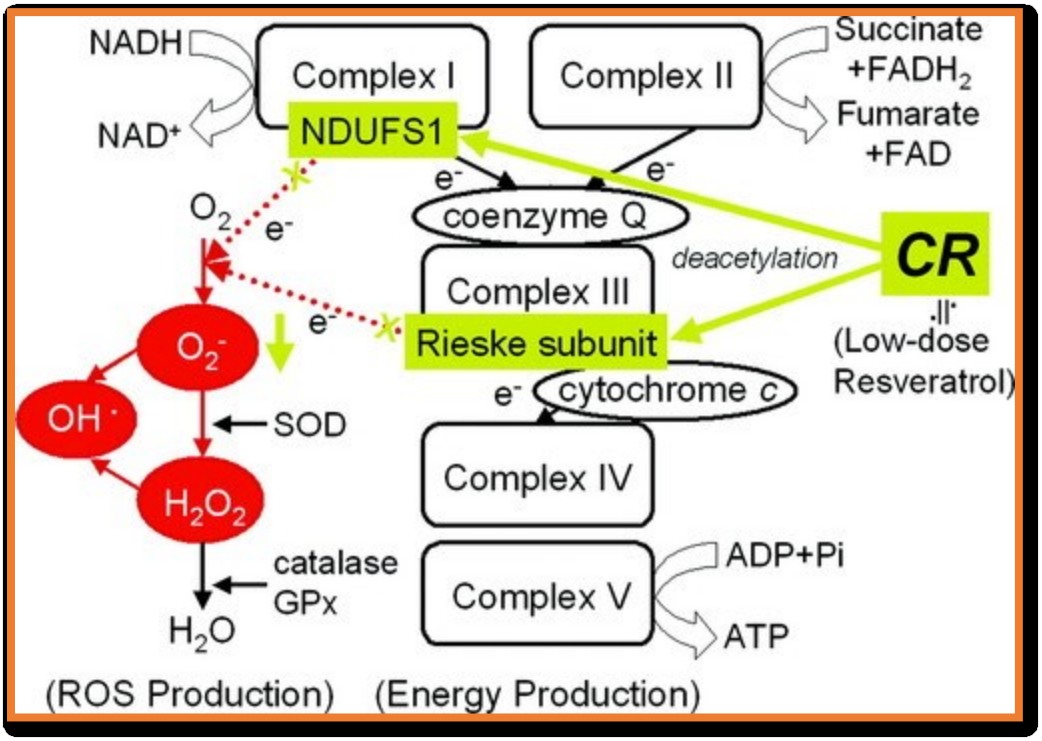


Figure (3): Possible mechanism(s) by which CR attenuates ROS production from mitochondria (34)

Possible mechanism(s) by which CR attenuates ROS production from mitochondria during ischemia/ reperfusion. ADP indicates adenosine diphosphate; ATP, adenosine triphosphate; FAD, flavin adenine dinucleotide (oxidized); FADH2, flavin adenine dinucleotide (reduced); GPx, glutathione peroxidase; iP, inorganic phosphate; NAD, nicotinamide adenine dinucleotide (oxidized); NADH, nicotinamide adenine dinucleotide (reduced); ROS, reactive oxygen species; and SOD, superoxide dismutase.

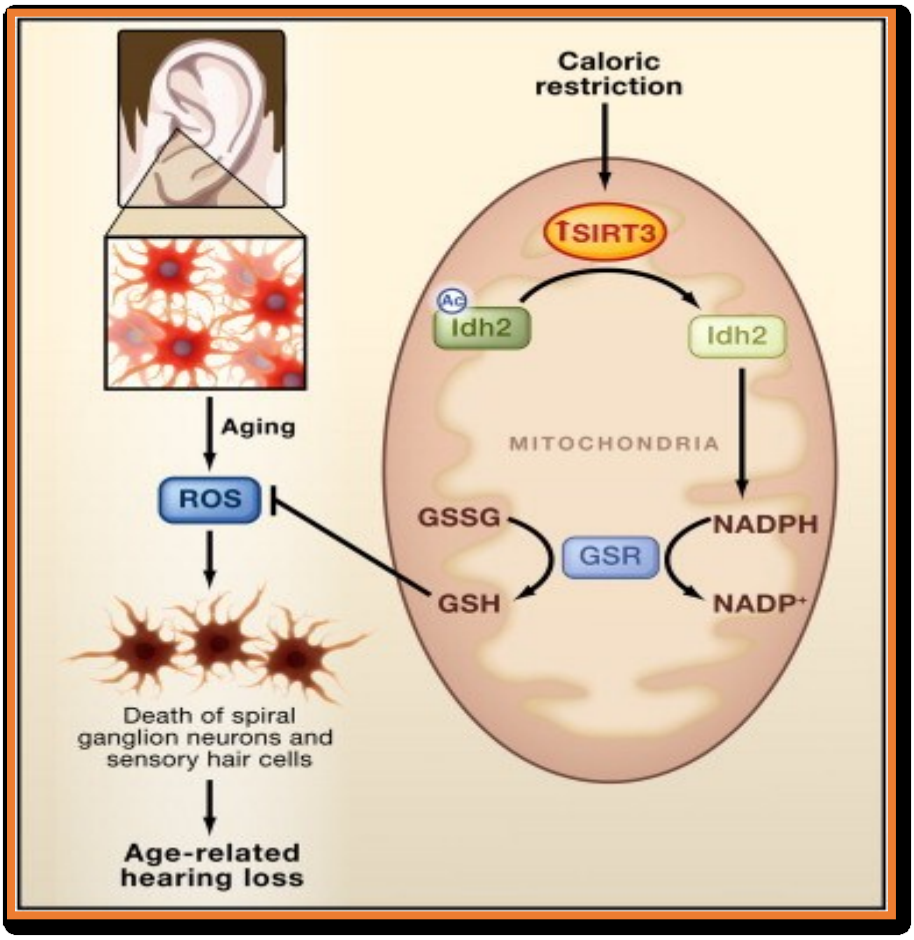


Figure (4): Caloric Restriction, SIRT3, and Age-Related Hearing Loss(22)

(During aging (left), oxidative damage (ROS, reactive oxygen species) leads to the loss of spiral ganglion neurons and sensory hair cells in the ear, leading to age-related hearing

loss. Caloric restriction (right) prevents the age-associated loss of spiral ganglion neurons and sensory hair cells).

4. **Caloric Restriction, Sirtuin (SIRT) and aging**

Sirtuins are a family of of NAD+-dependent enzymes (proteins), mediate a number of metabolic and behavioral responses to CR. Mammals have seven homologs of sir2 enzymes (SIRT1–7). SIRT1, SIR6, and SIR7 are found primarily in the nucleus; SIRT3, SIR4, and SIR5 are mitochondrial; and SIRT2 is cytoplasmic. Sirtuins have NAD+-dependent protein deacetylase activity and ADPribosyltransferase activity. In addition, SIRT5 has desuccinylase and demalonylase activity (41- 45). The physiological effects of deacetylation of sirtuin targets may be classified into two categories; the control of metabolism and the response to oxidative stress. The sum of all of the known activities of sirtuins on transcription factors and metabolic enzymes would program cells for oxidative metabolism in mitochondria. Sirtuins are considered among the most promising targets for modulating aging-associated cellular and molecular processes and disease pathologies (45). Sirtuins are critical mediators of the beneficial effect of CR on signs of ageing and diseases (41). Multiple studies have shown declines in SIRT activity or levels with age in different organisms, tissues, and cells types, SIRT levels and enzymatic activation decline during normal aging, and loss of their protective effects contributes to multiple aging-associated pathologies (50-56).

Calorie restriction increases SIRTs activation which is modulate highly conserved metabolic pathways (insulin-like growth factor (IGF)/insulin, mammalian target of rapamycin/ribosomal protein S6 kinase (mTOR/S6K), AMP-activated protein kinase (AMPK), RAS, and AKT/protein kinase B (AKT/PKB) signaling pathways) and protect cells from multiple stressors; oxidative, genotoxic, proteostatic associated with aging (57,58,59).

Sirtuins (SIRT1-7) have been implicated to mediate the beneficial effects of calorie restriction for healthy aging. At molecular mechanisms (Figure 5) underlying the sirtuin-mediated anti-ageing effects of calorie restriction in cardiac and skeletal muscle. the effects of CR involve nutrient-signaling path ways, such as those of the mammalian target of rapamycin (mTOR), the insulin-like growth factor 1 (IGF-1), and a family of seven proteins named sirtuins (41). Many of the proteins targeted by te acetylation/deacetylation are localized in the mitochondria and are involved in the tricarboxylic acid cycle, β-oxidation, and oxidative phosphorylation (60).

As cellular energy sensors, SIRTs link metabolism and DNA repair, two central inter-dependent aspects of aging (59,61), and SIRT activation by NAD or caloric restriction may promote longevity in part by augmenting DNA repair mechanisms. SIRTs may also link metabolism, DNA repair, and aging by regulating mitochondrial functions, either onsite by protecting cells from oxidative stress in mitochondria (SIRTs 3–5) (62), or remotely by regulating transcription of mitochondrial ribosomal proteins and translation factors (SIRT7) (63). SIRTs also regulate autophagy, another critical aging-associated process that modulates cellular stress responses (64).

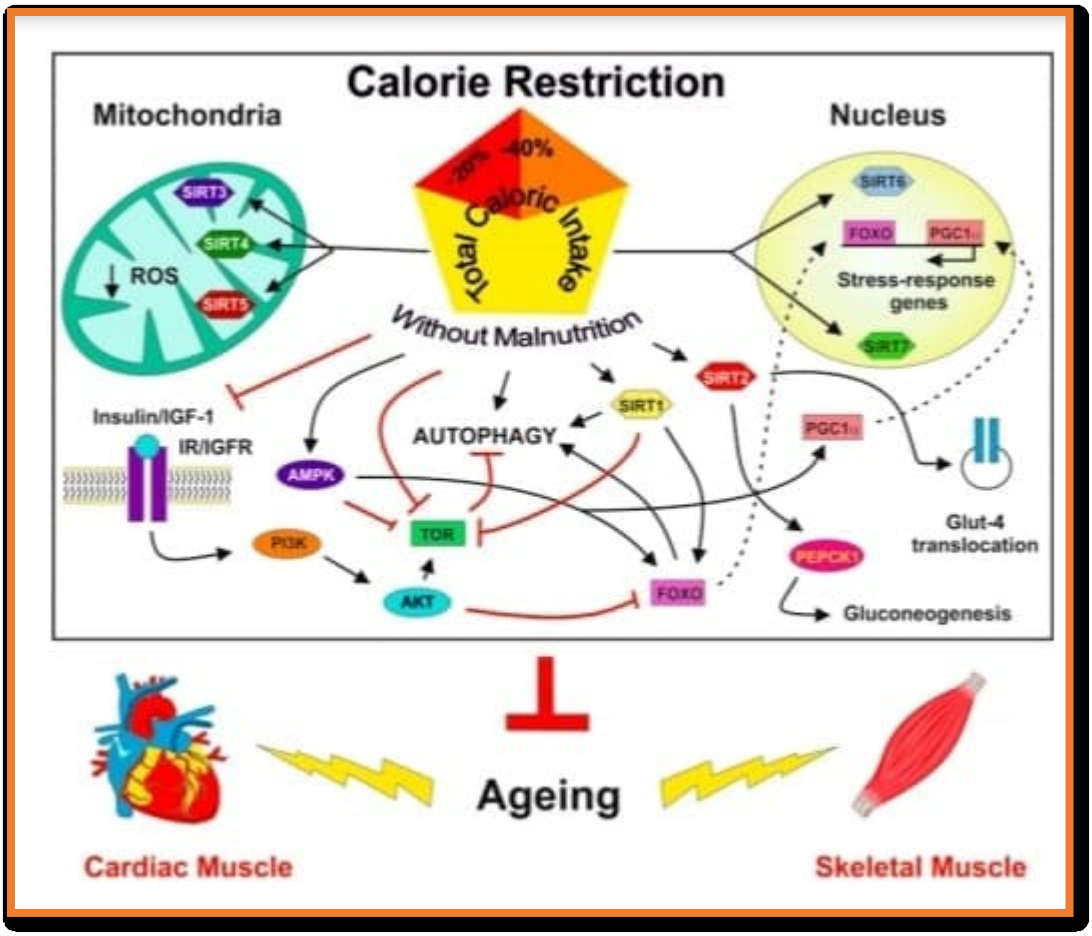


Figure 5. Molecular mechanisms underlying the sirtuin-mediated anti-ageing effects of Calorie Restriction in cardiac and skeletal muscle (41)

Abbreviations: CR, calorie restriction; PI3K, phosphatidylinositol-3-kinase; AKT, protein kinase B; TOR, target of rapamycin; AMPK, AMP-activated protein kinase; FOXO, forkhead box O transcription factor; GLUT-4, glucose transporter type 4; PEPCK1, phosphoenolpyruvate carboxykinase 1; PGC1α, proliferator-activated receptor-gamma coactivator-1α; IR, insulin receptor; IGF1, insulin-like growth factor1;

SIRT1(Silent information regulator-1), also known as sirtuin 1, has been reported to be involved in the regulation of various important biological processes, including inflammation, mitochondrial biogenesis, as well as cell senescence and consequent aging. The level of SIRT1 is decreased in both

transcriptional and postranscriptional conditions during aging, accompanied by attenuated mitochondrial biogenesis, an important component of aging-related diseases. SIRT1 can activate several transcriptional factors, such as peroxisome proliferator activated receptor γ co-activator 1α (PGC-1α) and hypoxia-inducible factor 1α (HIF-1α) resulting in ameliorated mitochondria biogenesis and extended life span (65). Sirt1 plays a crucial role in both cellular senescence and ageing, and it was recognized as modulator of the oxidative stress response by inducing the expression of antioxidant enzymes such as superoxide dismutase and catalase (51,52). SIRT1 declines with aging and its related physiological/pathophysiological processes and it's a key regulator of aging-related metabolic changes, and may be a potent biomarker of aging (53,54).

SIRT1 protein levels are increased in response to CR in many key metabolic tissues, caloric restriction significantly increases SIRT1 activation in mammalians and human (55). SIRT1 also plays a role in the regulation of phenotypes induced by caloric restriction, a diet regimen that delays aging and extends life span in a wide variety of organisms (56,66). extensive studies have clearly revealed that SIRT proteins regulate diverse cell functions and responses to stressors and that SIRT proteins protect against age-related diseases (cardiovascular diseases, diabetes, neurodegenerative diseases, cancer) (67)

CR enhances mitochondrial biogenesis by up-regulating the expression of the endothelial nitric oxide synthase (eNOS), promoting the production of NO, and increasing SIRT1 expression.CR is capable of reducing the levels of NADH or the nicotinamide-degrading enzyme pyrazinamidase/nicotinamidase 1 (PNC1), which consequently activates the Sir2 deacetylase and increases the lifespan (47,68).

SIRT3 regulates mitochondrial biogenesis, and it is correlated with the expression of genes related to mitochondrial function, including PGC1α and UCP1, SIRT3 also appears to be an antioxidant protein, as SIRT3 reduced reactive oxygen species through post-translational regulation of superoxide

dismutase 2 *via* deactylation in response to oxidative stress (69). SIRT3 polymorphisms have been associated with longevity in human populations (70).

Sirtuins (SIRTs), a family of nicotinamide adenine dinucleotide (NAD)-dependent deacetylases, are emerging as key molecules that regulate aging and age-related diseases including cancers, metabolic disorders, and neurodegenerative diseases, SIRTs could be important regulators of beneficial CR-mediated functions in delayed aging and longevity in mammals (Figure 6) (71).

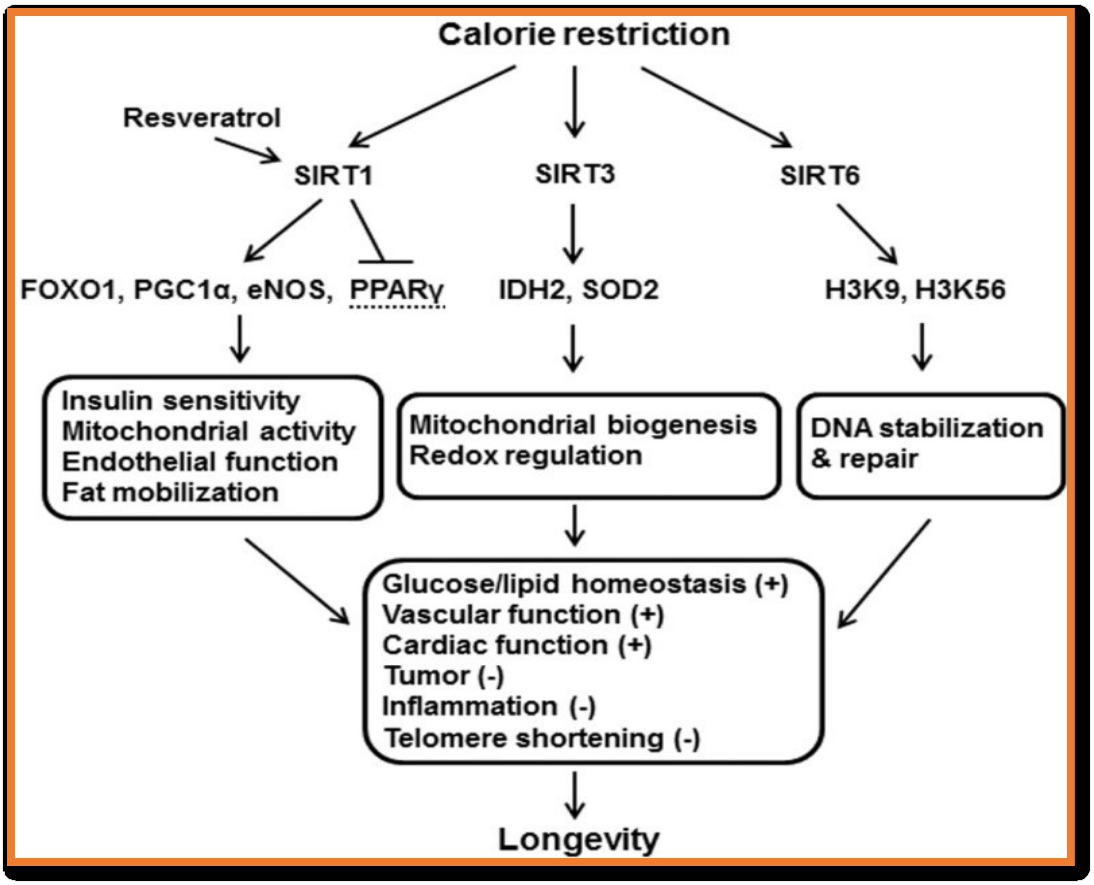


Figure (6): SIRTs-mediated pathways that induce anti-aging effect of CR in mammals (71)

(+), enhancement; (−), inhibition(68):(eNOS, endothelial nitric oxide synthase; FOXO, forkhead box O; H3K9, histone H3 lysine 9; H3K56, histone H3 lysine 56; IDH2, isocitrate dehydrogenase 2; PGC1 α, peroxisome proliferator-activated receptor-γ co-activator 1 α; SOD2, superoxide dismutase 2)

5.Conclutions

The anti-ageing effects of Calorie restriction includes stimulating health impinges several metabolic and stress-resistance pathways, which is leading to delayed onset of the most common age-related diseases. Downstream effects of these pathways include a reduction in cellular damage induced by oxidative stress, enhanced efficiency of mitochondrial functions and

maintenance of mitochondrial dynamics and quality control, thereby attenuating age-related declines in mitochondrial function. Caloric restriction, retards the aging process, delays the age-associated decline in physiological fitness, and extends the life span of organisms. Calorie restriction trial in healthy humans provide new evidence of persistent metabolic slowing accompanied by reduced oxidative stress, which supports the rate of living and oxidative damage theories of mammalian aging. A mechanism of lifespan extension and delayed aging associated with CR is a reduced rate of mitochondrial reactive oxygen species generation (mitROS) and less oxidative damage of mtDNA. CR attenuated the levels of ROS production in the mitochondria, restores aged-related mitochondrial dysfunction, attenuates oxidative damage in mitochondria, increased mitochondrial biogenesis and bioenergetics efficiency. Caloric restriction enhances mitochondrial SIRT3, SIRT4, and SIRT5 activates mitochondria functions and plays an important role in decline ROS production, delay aging and longevity.

Sirtuins are considered among the most promising targets for modulating aging-associated cellular and molecular processes and disease pathologies. Sirtuins are critical mediators of the beneficial effect of CR on signs of ageing and diseases. CR activated mitochondrial SIRTs and reduces cellular ROS levels dependent on promotes mitochondrial antioxidant enzyme. Calorie restriction increases SIRTs activation which is modulate highly conserved metabolic pathways (insulin-like growth factor (IGF)/insulin, mammalian target of rapamycin/ribosomal protein S6 kinase (mTOR/S6K), AMP-activated protein kinase (AMPK), RAS, and AKT/protein kinase B (AKT/PKB) signaling pathways) and protect cells from multiple stressors; oxidative stress, genotoxic, proteostatic associated with aging.

References

1. De A, Ghosh C; Basics of aging theories and disease related aging-an overview; PharmaTutor; 2017; 5(2); 16-23.
2. Bales, C.W.; Kraus, W.E. Caloric Restriction: Implications for Human Cardiometabolic Health. J. Cardiopulm. Rehabil. Prev. 2013, 33, 201–208.
3. (Most, J.; Tosti, V.; Redman, L.M.; Fontana, L. Calorie Restriction in Humans: An Update. Ageing Res. Rev. 2017, 39, 36–45.)
4. Ruetenik A, Barrientos A. Dietary restriction, mitochondrial function and aging: from yeast to humans. Biochim Biophys Acta. 2015 Nov;1847(11):1434-47.
5. Rajindar S.SohalaMichael J.Forsterb. Caloric restriction and the aging process: a critique. Free Radical Biology and Medicine. Volume 73, August 2014, Pages 366-382.
6. Redman ,L M., Steven R. Smith, Jeffrey H. Burton, Corby K. Martin, Dora Il'yasova, Eric Ravussin. Metabolic Slowing and Reduced Oxidative Damage with Sustained Caloric Restriction Support the Rate of Living and Oxidative Damage Theories of Aging. Cell Metabolism, 2018.
7. ReinaldPamplonaaGustavoBarja . Mitochondrial oxidative stress, aging and caloric restriction: The protein and methionine connection. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Bioenergetics. Volume 1757, Issues 5–6, May–June 2006, Pages 496-508.
8. Jose Vin˜ a,* Consuelo Borras, Kheira M. Abdelaziz, Rebeca Garcia-Valles, and Mari Carmen Gomez-Cabrera .The Free Radical Theory of Aging Revisited: The Cell Signaling Disruption Theory of Aging. ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING. Volume 19, Number 8, 2013.
9. Shringarpure, R., & Davies, K. J. A. (2009). Free radicals and oxidative stress in aging. In V. L. Bengtson, D. Gans, N. M. Putney, & M. Silverstein (Eds.), *Handbook of theories of aging* (pp. 229–243). New York: Springer Publishing Company.
10. Barja G. The mitochondrial free radical theory of aging .Prog Mol Biol Transl Sci. 2014;127:1-27.
11. Masoro EJ. Overview of caloric restriction and ageing. Mech Ageing Dev. 2005; *126*:913–922.

12.Ungvari Z, Parrado-Fernandez C, Csiszar A, de Cabo R. Mechanisms underlying caloric restriction and lifespan regulation: implications for vascular aging. Circ Res. 2008; *102*:519–528.
13.Colman RJ, Anderson RM, Johnson SC, Kastman EK, Kosmatka KJ, Beasley TM, Allison DB, Cruzen C, Simmons HA, Kemnitz JW, Weindruch R. Caloric restriction delays disease onset and mortality in rhesus monkeys. Science. 2009; *325*:201–204.
14.Merry BJ. Oxidative stress and mitochondrial function with aging: the effects of calorie restriction. Aging Cell. 2004; *3*:7–12.
15.R.J. Colman, T.M. Beasley, J.W. Kemnitz, S.C. Johnson, R. Weindruch, R.M. AndersonCaloric restriction reduces age-related and all-cause mortality in rhesus monkeys.Nat. Commun., 5 (2014), p. 3557.
16. Sohal RS1, Weindruch R. Oxidative stress, caloric restriction, and aging. Science. 1996 Jul 5;273(5271):59-63.
17. Gredilla R, Barja G. Minireview: the role of oxidative stress in relation to caloric restriction and longevity. *Endocrinology* (2005) 146(9):3713–7. doi:10.1210/en.2005-0378
18. Barja G. Aging in vertebrates, and the effect of caloric restriction: a mitochondrial free radical production-DNA damage mechanism? *Biol Rev Camb Philos Soc* (2004) 79(2):235–51. doi:10.1017/S1464793103006213
19. Barja G. Free radicals and aging. *Trends Neurosci* (2004) 27(10):595–600. doi:10.1016/j.tins.2004.07.005.
20. Qiu X, Brown K, Hirschey MD, Verdin E, Chen D. Calorie restriction reduces oxidative stress by SIRT3-mediated SOD2 activation. Cell Metab. 2010 Dec 1;12(6):662-7.
21. Donato AJ1, Walker AE, Magerko KA, Bramwell RC, Black AD, Henson GD, Lawson BR, Lesniewski LA, Seals DR. Life-long caloric restriction reduces oxidative stress and preserves nitric oxide bioavailability and function in arteries of old mice. Aging Cell. 2013 Oct;12(5):772-83.
22.S. Someya, W. Yu, W.C. Hallows, J. Xu, J.M. Vann, C. Leeuwenburg, M . Tanokura, J.M. Denu, T.A. Sirt3 Mediates Reduction of Oxidative Damage

and Prevention of Age-Related Hearing Loss under Caloric RestrictionProlla Cell, 143 (2010), pp. 802-812.
23. Buchowski MS, Hongu N, Acra S, Wang L, Warolin J, Roberts LJ II (2012) Effect of Modest Caloric Restriction on Oxidative Stress in Women, a Randomized Trial. PLoS ONE 7(10): e47079.
24. M. MEYDANI, S. DAS, M. BAND, S. EPSTEIN, and S. ROBERTS. The effect of caloric restriction and glycemic load on measures of oxidative stress and antioxidants in humans: results from the CALERIE Trial of Human Caloric Restriction. . J Nutr Health Aging. 2011; 15(6): 456–460.
25. Il'yasova D, Fontana L, Bhapkar M, Pieper CF, Spasojevic I, Redman LM, Das SK, Huffman KM, Kraus WE . Effects of 2 years of caloric restriction on oxidative status assessed by urinary F2-isoprostanes: The CALERIE 2 randomized clinical trial. Aging Cell. 2018 Apr;17(2).
26. Mattison, J.A., Colman, R.J., Beasley, T.M., Allison, D.B., Kemnitz, J.W., Roth, G.S., Ingram, D.K., Weindruch, R., de Cabo, R., and Anderson, R.M. (2017). Caloric restriction improves health and survival of rhesus monkeys. Nat. Commun. 8, 14063.
27. Jang , Young C. , Yuhong Liu , Christopher R. Hayworth , Arunabh Bhattacharya , Michael S. Lustgarten , Florian L. Muller , Asish Chaudhuri , Wenbo Qi , Yan Li , Jing-Yi Huang , Eric Verdin , Arlan Richardson , Holly Van Remmen. Dietary restriction attenuates age-associated muscle atrophy by lowering oxidative stress in mice even in complete absence of CuZnSOD, Aging cell J. (2012) 11,pp770–782.
28. Dimitry A. Chistiakov, Igor A. Sobenin, Victor V. Revin , Alexander N. Orekhov, and Yuri V. Bobryshev. Mitochondrial Aging and Age-Related Dysfunction of Mitochondria. BioMed Research International.Volume 2014, Article ID 238463, 7 pages.
29. Pierre Theurey and Paola Pizzo.The Aging Mitochondria. Genes 2018, 9, 22; doi:10.3390/ genes9010022 www.mdpi.com/journal/genes.
30. Pénélope A. Andreux, Marcus P. J. van Diemen, Maxime R. Heezen, Johan Auwerx, Chris Rinsch, Geert Jan Groeneveld & Anurag Singh . Mitochondrial function is impaired in the skeletal muscle of pre-frail

elderly. Scientific REPOrTS | (2018) 8:8548 | DOI:10.1038/s41598-018-26944-x 2.

31. Bevilacqua L, Ramsey JJ, Hagopian K, Weindruch R, Harper ME. Long-term caloric restriction increases UCP3 content but decreases proton leak and reactive oxygen species production in rat skeletal muscle mitochondria. Am J Physiol Endocrinol Metab. 2005; *289*:E429–E438.

32.Colom B, Oliver J, Roca P, Garcia-Palmer FJ. Caloric restriction and gender modulate cardiac muscle mitochondrial H2O2 production and oxidative damage. Cardiovasc Res. 2007; 74:456–465.CrossrefMedlineGoogle Scholar

33.Niemann B, Chen Y, Issa H, Silber RE, Rohrbach S. Caloric restriction delays cardiac ageing in rats: role of mitochondria. Cardiovasc Res. 2010; 88:267–276.

34. Shinmura, Ken ., Kayoko Tamaki, Motoaki Sano, Naomi Nakashima-Kamimura, Alexander M. Wolf, Taku Amo, Shigeo Ohta , Yoshinori Katsumata, Keiichi Fukuda , Kyoko Ishiwata, Makoto Suematsu, and Takeshi Adachi. Caloric Restriction Primes Mitochondria for Ischemic Stress by Deacetylating Specific Mitochondrial Proteins of the Electron Transport Chain. Circulation Research. 2011;109:396–406.

35. Civitarese, A. E., Carling, S., Heilbronn, L. K., Hulver, M. H., Ukropcova, B., Deutsch, W. A., et al. (2007). Calorie restriction increases muscle mitochondrial biogenesis in healthy humans. *PLoS Med*. 4:e76. doi: 10.1371/journal.pmed.0040076

36. López-Lluch, G., Hunt, N., Jones, B., Zhu, M., Jamieson, H., Hilmer, S., et al. (2006). Calorie restriction induces mitochondrial biogenesis and bioenergetic efficiency. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A*. 103, 1768–1773. doi: 10.1073/pnas.0510452103.

37. Ian r. Lanza, Piotrek Zabielski, Katherine a. Klaus, Dawn m. Morse, Carrie j. Heppelmann, H. robert Bergen, Surendra Dasari, Stephane Walrand, Kevin r. Short, Matthew l. Johnson, et al. Chronic Caloric Restriction Preserves Mitochondrial Function in Senescence without

Increasing Mitochondrial Biogenesis. *Cell Metabolism*, Elsevier, 2012, 16 (6), pp.777-788.

38.Lagouge M, Argmann C, Gerhart-Hines Z, Meziane H, Lerin C, Daussin F, Messadeq N, Milne J, Lambert P, Elliott P, Geny B, Laakso M, Puigserver P, Auwerx J. Resveratrol improves mitochondrial function and protects against metabolic disease by activating SIRT1 and PGC-1alpha. Cell. 2006;127:1109–1122.

39.Nisoli E, Tonello C, Cardile A, Cozzi V, Bracale R, Tedesco L, Falcone S, Valerio A, Cantoni O, Clementi E, Moncada S, Carruba MO. Calorie restriction promotes mitochondrial biogenesis by inducing the expression of eNOS. Science. 2005;310:314–317 .

40.Tanno M, Kuno A, Yano T, Miura T, Hisahara S, Ishikawa S, Shimamoto K, Horio Y. Induction of manganese superoxide dismutase by nuclear translocation and activation of SIRT1 promotes cell survival in chronic heart failure. J Biol Chem. 2010;285:8375–8382.

41. Alberto Zullo, Emanuela Simone, Maddalena Grimaldi, Vincenzina Musto and Francesco Paolo Mancini. Sirtuins as Mediator of the Anti-Ageing Effects of Calorie Restriction in Skeletal and Cardiac Muscle. Int. J. Mol. Sci. 2018, 19, 928; doi:10.3390/ijms19040928.

42. A. Giralt and F. Villarroya. a pivotal actor in mitochondrial functions: metabolism, cell death and aging. Biochem. J. (2012) 444, 1–10.

43. van de Ven RAH, Santos D, Haigis MC (2017) Mitochondrial sirtuins and molecular mechanisms of aging. Trends Mol Med 23:320–331.

44. Libert, Sergiy, and Leonard Guarente. “Metabolic and Neuropsychiatric Effects of Calorie Restriction and Sirtuins.” Annual Review of Physiology 75, no. 1 (February 10, 2013): 669- 684.

45. Guarente L. 2011. Sirtuins, aging, and medicine. New Engl J Med 364: 2235–2244.

46. Grabowska W, Sikora E, Bielak-Zmijewska A.Sirtuins, a promising target in slowing down the ageing process. Biogerontology. 2017 Aug; 18(4):447-476.
47. Imai SI, Guarente L. It takes two to tango: NAD(+) and sirtuins in aging/longevity control. NPJ Aging Mech Dis. 2016;2:16017.
48. Kiran S, Chatterjee N, Singh S, Kaul SC, Wadhwa R, Ramakrishna G. Intracellular distribution of human SIRT7 and mapping of the nuclear/nucleolar localization signal. FEBS J. 2013;280(14):3451–66.
49. Mohrin M, Shin J, Liu Y, Brown K, Luo H, Xi Y, et al. Stem cell aging. A mitochondrial UPR-mediated metabolic checkpoint regulates hematopoietic stem cell aging. Science. 2015;347(6228):1374–7.
50. Mortuza R, Chen S, Feng B, Sen S, Chakrabarti S. High glucose induced alteration of SIRTs in endothelial cells causes rapid aging in a p300 and FOXO regulated pathway. PloS one. 2013;8(1):e54514.
51. Rahman M, Halade GV, Bhattacharya A, Fernandes G. The fat-1 transgene in mice increases antioxidant potential, reduces pro-inflammatory cytokine levels, and enhances PPAR-gamma and SIRT-1 expression on a calorie restricted diet. Oxid Med Cell Longev. 2009;2:307–16.
52.Conti V, Corbi G, Simeon V, Russomanno G, Manzo V, Ferrara N, et al. Aging-related changes in oxidative stress response of human endothelial cells. Aging Clin Exp Res. 2015;27:547–53.
53. Wątroba M, Szukiewicz D.The role of sirtuins in aging and age-related diseases. Adv Med Sci. 2016 Mar; 61(1):52-62.
54. Yuan Y, Cruzat VF, Newsholme P, Cheng J, Chen Y, Lu Y.Regulation of SIRT1 in aging: Roles in mitochondrial function and biogenesis. Mech Ageing Dev. 2016 Apr; 155():10-21.
55. Kitada M, Kume S, Takeda-Watanabe A, Tsuda S, Kanasaki K, Koya D. Calorie restriction in overweight males ameliorates obesity-related metabolic alterations and cellular adaptations through anti-aging effects, possibly including AMPK and SIRT1 activation. Biochim Biophys Acta. 2013 Oct; 1830(10):4820-7.
56. Haigis MC, Sinclair DA. Mammalian sirtuins: biological insights and disease relevance. Annu Rev Pathol. 2010; 5:253-95.
57. Wang Y .Molecular Links between Caloric Restriction and Sir2/SIRT1 Activation. Diabetes Metab J. 2014 Oct; 38(5):321-9.

58. Anne E. Wyman and Sergei P. Atamas. Sirtuins and Accelerated Aging in Scleroderma. Curr Rheumatol Rep. 2018 Mar 17; 20(4): 16.
59. Guarente L. Linking DNA damage, NAD(+)/SIRT1, and aging. Cell Metab. 2014 Nov 4; 20(5):706-707.

60. Yang, L.; Vaitheesvaran, B.; Hartil, K.; Robinson, A.J.; Hoopmann, M.R.; Eng, J.K.; Kurland, I.J.; Bruce, J.E. The Fasted/Fed Mouse Metabolic Acetylome: N6-Acetylation Differences Suggest Acetylation Coordinates Organ-Specific Fuel Switching. J. Proteome Res. 2011, 10, 4134–4149.
61. Choi JE, Mostoslavsky R. Sirtuins, metabolism, and DNA repair. Curr Opin Genet Dev. 2014 Jun; 26():24-32.
62. Houtkooper RH, Pirinen E, Auwerx J. Sirtuins as regulators of metabolism and healthspan. Nat Rev Mol Cell Biol. 2012 Mar 7; 13(4):225-238.
63. Liu JP, Chen R. tressed SIRT7: facing a crossroad of senescence and immortality. Clin Exp Pharmacol Physiol. 2015 Jun; 42(6):567-9.
64. Ng F, Tang BL. Sirtuins' modulation of autophagy.J Cell Physiol. 2013 Dec; 228(12):2262-70.
65. Yuan Y, Cruzat VF, Newsholme P, Cheng J, Chen Y, Lu Y. Regulation of SIRT1 in aging: Roles in mitochondrial function and biogenesis. Mech Ageing Dev. 2016 Apr;155:10-21.
66. Akiko Satoh, Cynthia S. Brace, Nick Rensing, Paul Clifton, David F. Wozniak, ,Kelvin A. Yamada, and Shin-ichiro Imai. Sirt1 extends life span and delays aging in mice through the regulation of Nk2 homeobox 1 in the DMH and LH. Cell Metab. 2013 Sep 3; 18(3): 416–430.
67. Franklin H. Epstein Lecture: Sirtuins, aging, and medicine. Guarente L N Engl J Med. 2011 Jun 9; 364(23):2235-44.
68. Chang HC, Guarente L. SIRT1 mediates central circadian control in the SCN by a mechanism that decays with aging. Cell. 2013;153(7):1448–60.

69. Chen Y, Zhang J, Lin Y, Lei Q, Guan KL, Zhao S, Xiong Y. (2011). Tumour suppressor SIRT3 deacetylates and activates manganese superoxide dismutase to scavenge ROS. EMBO Rep. 12, 534–41.

70. Albani D, Ateri E, Mazzuco S, Ghilardi A, Rodilossi S, Biella G, Ongaro F, Antuono P, Boldrini P, Di Giorgi E, Frigato A, Durante E, Caberlotto L,

Zanardo A, Siculi M, Gallucci M, Forloni G. Modulation of human longevity by SIRT3 single nucleotide polymorphisms in the prospective study "Treviso Longeva (TRELONG)". Age (Dordr). 2014 Feb; 36(1):469-78.

71. Seongjoon Park, Ryoichi Mori, and Isao Shimokaw. Do Sirtuins Promote Mammalian Longevity?: A Critical Review on Its Relevance to the Longevity Effect Induced by Calorie Restriction. Mol Cells. 2013 Jun 30; 35(6): 474–480.

دراسة تحليلية مقارنة لبعض المتغيرات الكينماتيكية للمضرب والكرة اثناء اداء مهارة الضربة الطائرة الامامية والخلفية وعلاقتهما بالدقة للاعبين المتقدمين بالتنس

م.د.بلال خيري محمد سعيد
بزار عدنان سليمان
دلبرين ادريس مصطفى

ملخص البحث :

يهدف البحث إلى دراسة مقارنة لبعض قيم المتغيرات الكينيماتيكية اثناء اداء مهارة الضربة الطائرة الامامية والخلفية باستخدام جهاز الاستشعار الذكي. وتكونت عينة البحث من (٤) لاعبين مسجلين في سجلات الأتحاد المركزي للتنس في محافظة دهوك، واستخدم الباحثون جهاز الاستشعار الذكي لقياس بعض المتغيرات الكينيماتيكية للمضرب والكرة اثناء اداء مهارة الضربة الطائرة الامامية والخلفية وايجاد الفروق بينهما واي من الشكلين تؤدى بشكل افضل وذلك لخدمة المدربين واللاعبين لبيان اهمية كل وضع لتحسين الاداء للحصول على نتائج ايجابية .

وقد توصلت الدراسة إلى ان اغلب النتائج التي ظهرت من خلال جهاز الأستشعار الذكي تشير الى افضلية الضربة الطائرة الامامية

A comparative analytical study of some kinematic variables for the paddle and the ball while performing the front and rear hitting skill and their relationship to accuracy for advanced tennis players

D.Bilal Khairi M.Saeed
Bijar Adnan Sulyman
Dilbren Idres Mustafa

Research Summary:

The research presents a comparative study of some of the values of the kinematic variables during the performance of the skill of hitting the front

and rear plane using the smart sensor. The research sample consisted of (4) players registered in the records of the Central Tennis Federation in Dohuk Governorate, and the researchers used the smart sensor to measure some of the kinematic variables for the racket and the ball during the performance of the front and rear plane strike skill and find the differences between them and any of the two forms better to serve the coaches and players to show the importance Each setting improves performance to obtain positive results.

The study found that most of the results that appeared through the smart sensor indicate the preference of the forward plane strike

The study found that most of the results that appeared through the smart sensor indicate the preference of the forward plane strike

1-1 المقدمة واهمية البحث:

تعتبر التنس رياضة لكل الأعمار ولكلا الجنسين ومن الفعاليات والرياضات المحببة والأكثر شمولا وانتشارا في دول العالم ، حيث ان قواعد وطريقة احتساب النقاط هي واحدة في جميع البلدان التي تمارس فيها اللعبة ، واللاعبون يشتركون في الأساس بالفهم العالمي عند مشاهدة المباراة. فضلا عن ارتباطها بالكثير من العلوم التطبيقية ومنها علم البايوميكانيك والذي يعد من العلوم المهمة والذي يعطي مؤشرا صادقا حول موضوع الدراسة والتوصل الى تحقيق اهداف البحث بشكل دقيق من خلال وصف المهارة وتحليلها كينيتيكيا وكينماتيكيا بتطبيق القوانين والمبادئ الميكانيكية على سير الحركات في جسم الأنسان واستعمال الاجهزة الحديثة والدقيقة والمناسبة للوصول الى المتغيرات المراد استخراجها .

"ان التحليل الحركي البايوميكانيكي يعد من اكثر العلوم صدقا بالتقويم لتوضيح الحقائق، وهو يجيب على العديد من التساؤلات حول شكل الحركة وهدفها والمقارنة بين الحركة الجيدة والحركة الأقل جودة، ويوضح لنا الفروق بين الحركات الجيدة التي هي على درجات متقاربة" (الجنابي ، ٢٠١٨ ، ١٧)

ولعبة التنس تتضمن العديد من المهارات الأساس التي يستند عليها اللاعبون، وان تقييم مستوى اي منها يعتمد على درجة اتقان تلك المهارات من خلال اتباع الأسلوب العلمي الصحيح ووسائل التدريب، ومن بين هذه المهارات مهارة الضربة الطائرة الامامية والخلفية والتي تعد من المهارات المهمة في لعبة التنس، فهي احدى الركائز الأساس في اللعبة ومن خلالها يمكن ان يحصل اللاعب على اكبر عدد من النقاط والتي يمكن من خلالها حسم نتيجة المباراة، لذا "تعد الضربة الطائرة من الضربات الأساس بالتنس والحجر الاساس في اللعبة وهي تعتبر من الضربات الهامة التي تساعد على كسب المباراة.وكلما كان اللاعب قريبا من الشبكة عند لعبها كلما كانت اللعبة اكثر خطورة على المنافس في رد الكرة.ويجب ان يقرر اللاعب بسرعة لعب الكرة بالضربة الطائرة بدون اي تردد. واللاعب الجيد هو الذي يستطيع ان يخلق فرصا عديدة يستغلها في عمل الضربات الطائرة (الأطوي والزهيري ، ٢٠٠٩ ، ٦٦)

فأهمية البحث تتجلى من خلال الكشف عن نقاط القوة والضعف اثناء الأداء الحركي لدى اللاعبين المتقدمين في محافظة دهوك اثناء ادائهم لمهارة الضربة الطائرة الامامية والخلفية ومعرفة الفروق بين الأدائين من خلال التحليل الكينماتيكي لمتغيرات تلك المهارة باستخدام جهاز متطور حديث (جهاز الاستشعار الذكي) وعلاقتهما بدقة الأداء كي نتمكن من اعطاء التوصيات والأرشادات الفنية اللازمة الى المدربين واللاعبين..

١-٢ مشكلة البحث

من خلال متابعة الباحثون لأغلب المباريات في لعبة التنس والتي تقام عادة في بطولة محافظة دهوك اضافة الى ذلك متابعة البطولات الدولية التي تعرض على شاشة التلفاز عوضا عن خبرة المشرف الذي تم استشارته لتحديد مشكلة البحث والتي تكمن بالسوأل الذي يطرحه الباحثون وهو ان مهارة الضربة الطائرة يوجد منها نوعين يستخدمها اللاعبون وهي(الضربة الطائرة الامامية والضربة الطائرة الخلفية) فأرتى الباحثون التعرف على التفاصيل الميكانيكية للضربة الطائرة (الامامية ، والخلفية) واي من الشكلين تؤدى بشكل افضل وفقا لقاعدة التكنيك الحركي اعتمادا على التحليل الكينماتيكي عن طريق جهاز متطور حديث يقيس متغيرات المضرب والكرة، ومدى علاقتهما بالدقة من اجل الوصول الى نتيجة تخدم اللعبة والمدربون لتحديد اي الشكلين يتم التركيز عليها اثناء المباريات.

١-٣ هدفا البحث :

١-٣-١ مقارنة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية للمضرب والكرة بين الضربة الطائرة (الامامية والخلفية).

١-٣-٢ علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية للمضرب والكرة بين الضربة الطائرة(الامامية والخلفية) بالدقة.

١-٤ مجالات البحث:

١-٤-١ المجال البشري : لاعبو التنس فئة المتقدمين في محافظة دهوك.

١-٤-٢ المجال الزماني : ١ / ١١ / ٢٠١٨ - ١ / ٤ / ٢٠١٩ .

١-٤-٣ المجال المكاني : ملعب تنس نادي دهوك الرياضي المفتوح.

٢- الإطار النظري:

٢-١ البايوميكانيك كعلم

ان علم البايوميكانيك يعني "تحليل الحركات وتوضيح وتحسين (التكنيك) الرياضي ويبحث عن قوانين وشروط الحركات الرياضية واختيار افضل فن اداء (التكنيك) للعبة، وبناء على ذلك فأن هذا العلم يسعى الى دراسة المنحنى الخاص بالمسار الحركي للحركات الرياضية سعيا وراء تحسين التكنيك الرياضي وذلك من اجل تصحيحه وتطويره على وفق دقة متطلبات الحركة (الحكيم ، ١٩٩٧ ، ٦)

ويشير (حسن) بأنه "علم دراسة القوانين العامة للحركة والتأثير الميكانيكي المتبادل بين الأجسام" .

(حسن ومحمود ، ١٩٩٨ ، ١٤)

٢-١-٢ التحليل البايوميكانيكي للمهارات الحركية:

يمكن تعريف التحليل الحركي بأنه " الوسيلة المنطقية التي يجرى بمقتضاها تناول الظاهرة موضع الدراسة بعد تجزئتها إلى عناصرها الأولية الأساسية المؤلفة لها ، إذ تبحث هذه العناصر الأولية كل على حدة تحقيقاً لفهم أعمق للظاهرة ككل". (عبد البصير ، ٢٠٠٤ ، ٢٤)

كما يشير (خالد عبدالحميد) عن جيرد هوخموث إلى " أن التحليل البايوميكانيكي يشكل جانباً أساسياً في التشخيص العلمي لوصف الأداء الفني للمهارات الحركية عن طريق تطبيق القوانين والأسس الميكانيكية التي تحكم الأداء البشري ولا تتحقق الاستفادة التامة من تطبيق هذه القوانين والأسس بدون قياس المتغيرات المختلفة التي تعتمد عليها هذه المهارات بدرجة عالية من الدقة". (شافع ، ٢٠٠٦ ، ٤٥)

وتعد عملية التحليل الميكانيكي مهمة اذ تساعد المدربين والمدرسين على رفع مستوى اللاعبين من خلال استخدامهم له وذلك باستخدام الاسلوب العلمي بعملية التحليل وذلك عن طريق الاجهزة العلمية المتطورة والتقنيات الحديثة من هذا كله تبرز اهمية التحليل في تحسين مستوى الرياضي وفي تطوير الاداء المهاري لدى اللاعبين ويقسم التحليل الميكانيكي الى قسمين مهمين:

اولا: التحليل الكينماتيكي (الظاهري)

ثانيا: التحليل الكينيتيكي (السببي)

اولا: التحليل الكينماتيكي (الظاهري): هو التحليل الذي يهتم بالناحية الظاهرية للحركة من خلال وصف اجزاء الحركة التي يراد دراستها عن طريق تجزئتها كل على حدة ويقسم هذا النوع من التحليل الى قسمين:

١- التحليل النوعي : يهتم هذا النوع من التحليل في وصف حركة الجسم دون الخوض في تفاصيل القياسات الرقمية (حسام الدين، ١٩٩ ، ٨) . والذي يعتمد على تقدير الفروق وتميزها وعلى استيعاب وادراك النتائج تمهيدا للوصول الى الاستنتاجات الواقعية، وبحث الاسباب غير مباشرة في ايجاد الاخطاء للاداء (حسين ومحمود ، ١٩٩٨ ، ٤٥-٤٦)

وان افضل طريقة لدراسة الحركة وتحليلها هي دراسة جميع المتغيرات الظاهرية التي لها تاثيرها في الحركة وذلك عن طريق تسجيل الحركة ومساراتها الهندسية والزمنية بواسطة التصوير (الهاشمي ، ١٩٩١ ، ٤٥).

٢- التحليل الكمي: ويهتم هذا النوع من التحليل بحركة الجسم ككل او جزء منه وصفا مناسبا او رقميا اذ يتم تحويل الاداء الحركي الى قيم مقاسة تعبر عن معاني لها مدلولاتها بالنسبة للمبادئ والقوانين الميكانيكية المستعانة بها من العلوم الاخرى وذلك عن طريق بعض الاجهزة المستخدمة

(حسام الدين ، ١٩٣ ،

٩٠).

ايضا يتعامل هذا النوع من التحليل باستخراج النسب المئوية وقياس الكمية للمكونات المستعملة أي تعيين المقادير للكمية والتي تمثل المحددات للمتغيرات مثل الزوايا والسرعة والازاحة والزمن

والتعجيل وهذه الطريقة تعتمد على الوسائل المتقدمة من الاجهزة المستخدمة (الة تصوير، كومبيوتر) لقياس البيانات اثناء الاداء المهاري وهو على نوعين التحليل الوصفي(الكينماتيكي) والتحليل السببي (الكينتيكي).

(حسين ومحمود ، ١٩٩٨ ، ٤٢-٤٣)

ثانياً : التحليل الكينتيكي (السببي) :إن التحليل الكينتيكي "يدرس القوة التي تنتج أو تغير الحركة وانه يصف الحركة ويصف حركة الاجسام من ناحية الوزن والكتلة والزخم والشغل والقوة والطاقة وقد يكون الكينتيك خطاً مستقيماً ويسمى (الكينتك الخطي) (شلش ، ١٩٩٨ ، ١٧)

ويدرس هذا النوع من التحليل مسببات حدوث الحركة أي مع الأخذ بعين الأعتبار القوى الداخلية والخارجية المؤثرة بالحركة، إذ يشير (أحمد بسطويسي) إلى أن الكينتك " يبحث عن المسبب الذي يغير من حركة الجسم وعلاقة هذا المسبب بالتغيرالذي طرأ على الحركة " (بسطويسي ، ١٩٩٨ ، ٢٠)

وبما إن الهدف الأساسي للتحليل هو تحسين الأداء وتطويره وعليه يجب استخدام النوعين معاً، لذلك ترى الباحثة انه عند دراسة أي حركة يجب أن يتم استخدام التحليل الكينماتيكي والتحليل الكينتيكي وذلك لأسباب متعددة منها أن البايوميكانيك علم يتناول حركة الأنسان وكذلك ان التحليل الكينماتيكي و الكينيكي هما مرتبطان مع بعضيهما فلا يكفي لأي دراسة خاصة بالحركات الرياضية معرفة وصف مساراتها فقط دون التعرف على مسبباتها وذلك من أجل الارتقاء بالأداء الرياضي والوصول الى المستويات المثالية .

العلاقة بين التحليلين الكينماتيكي والكينيتيكي : هناك علاقة جدلية بين التحليلين الوصفي والسببي حيث يرتبط كل منها بالاخر، حيث لايكفي دراسة اي حركة ومعرفة جوانب ضعفها او قوتها من خلال وصف مساراتها فقط، مالم يقترن ذلك باسباب هذه الجوانب وكيفية ايجاد الحلول المثلى للارتقاء بمستوى اداء الحركة. (الجنابي ، ٢٠١٨ ، ١٩٠)

٢-١-٣ أهمية التحليل البايوميكانيكي في التنس :

إن الهدف من التحليل البايوميكانيكي هو معرفة مستوى أداء الحركات والمهارات الرياضية المختلفة ومنها لعبة التنس فمن خلال التحليل نستطيع معرفة نقاط القوة والضعف في مستوى الأداء الفني وتقويمه بصورة موضوعية ، وإن الدراسات الميكانيكية للأداء تسهم في دراسة الأداء

وتحسينه عن طريق الوصول إلى معلومات محددة ودقيقة عن الأداء. (الجنابي ، ٢٠١٨ ، ١٩١)

وكذلك دراية في استخدام القوانين الميكانيكية، إذ أن التطور الكبير في الإنجازات الرياضية لا يمكن أن يعزى إلى التطور الحاصل في السرعة والقوة المستخدمة في هذه الفعالية أو تلك وإنما جاء نتيجة دراسة الحركة دراسة علمية وافية من حيث زمانها ومكانها فضلاً عن القوى المسببة في حدوث هذه الحركة.

(الهاشمي ، ١٩٩٩ ، ١١)

لذا كي يصل لاعب التنس الى مستوى متقدم في الأداء توجب عليه فهم المتغيرات البايوميكانيكية التي لو تطبق وفق شروط علمية صحيحة لأصبح الأداء امثل واحسن. (Gropple ، 8419 ، 78)

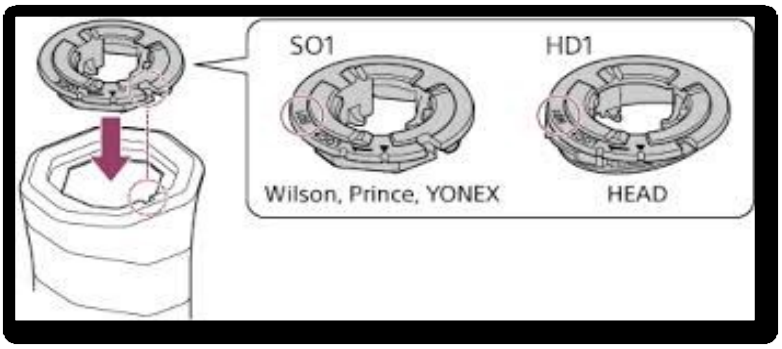
٢-١-٤ جهاز الاستشعار الذكي (SMART SENSOR):

هو جهاز حديث ياباني الصنع يقرأ جميع الضربات الموجهة لمضرب التنس مزود بنظام البلوتوث يمكن الأتصال بالحاسوب او بنظام الأندرويد (الأيباد) لتزويدنا بمعلومات عن جميع الضربات الأساسية في لعبة التنس كما ان هذا الجهاز لا يعيق اللاعب من حيث الأداء كونه يربط اسفل المضرب كما هو موضح بالشكل (١)

الشكل (١)

يوضح وضع جهاز الأستشعار الذكي اسفل مقبض المضرب

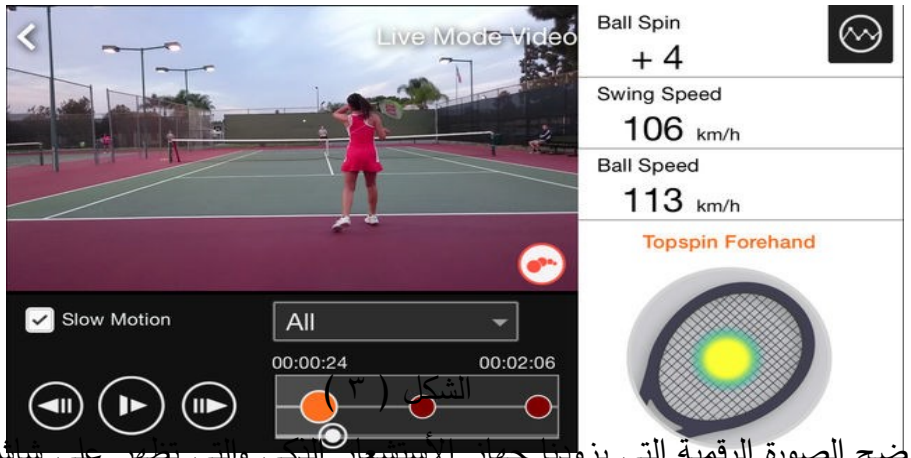
طريقة استعمال جهاز الأستشعار الذكي هو ربط الجهاز باسفل قاعدة المضرب وذلك من خلال ازالة غطاء قاعدة المضرب ووضع قاعدة اخرى تربط الجهاز بالمضرب كما هو مبين في الشكل (٢)



الشكل (٢)

يوضح مكونات جهاز الأستشعار الذكي

ثم نشغل الجهاز عن طريق ضغط رز التشغيل ثم نضغط على زر البلوتوث لكي يتصل الجهاز بالحاسوب او الأيباد ثم يقوم اللاعب او المختبر باداء الضربات ومن خلالها يساعد هذه الجهاز على تزويد الباحث ببيانات عالية الدقة من حيث تحديد نوع الأداء ومتغيرات سرعة المرجحة وسرعة الكرة وعدد دوران الكرة اثناء الأداء وايضا الأماكن التي تمس الكرة بخيوط المضرب ومنحنيات ومسارات حركية للضربة كما هو موضح بالشكل (٣)



الشكل (٣)

يوضح الصورة الرقمية التي يزودنا جهاز الأستشعار الذكي والتي تظهر على شاشة الحاسوب

محتويات الجهاز(جهاز الأستشعار الذكي ، قاعدة المضرب ، جهاز شحن مزود بكابل ، اداة لخلع القاعدة ، حقيبة لحفظ الأدوات) وكما هو مبين بالشكل (٤).

الشكل (٤)

يوضح اجزاء جهاز الأستشعار الذكي

٢-١-٥ مراحل الفنية لاداء الضربة الطائرة:

١- البدء من وضع الإستعداد .

٢- إرجاع الضربة للخلف قليلاً .

٣- الكرة أمام الجسم أو للجانب قليلاً .

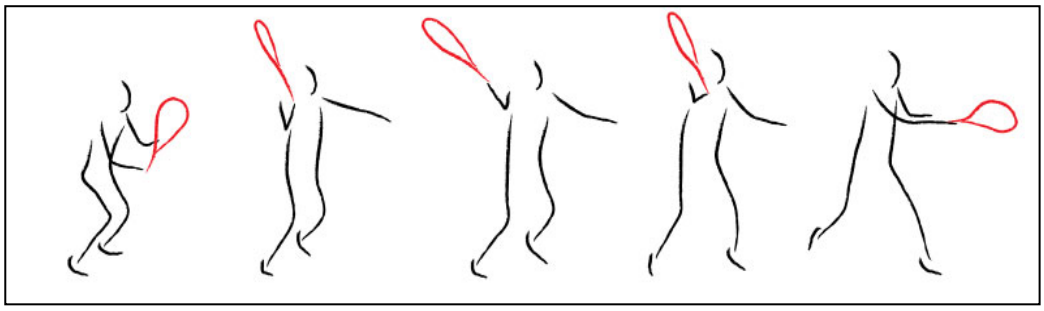
٤- صد أو لكم الكرة برأس المضرب .

٥- المحافظة و السيطرة على الضربة إثناء الأداء .

٦- المحافظة على التوازن إثناء الأداء .

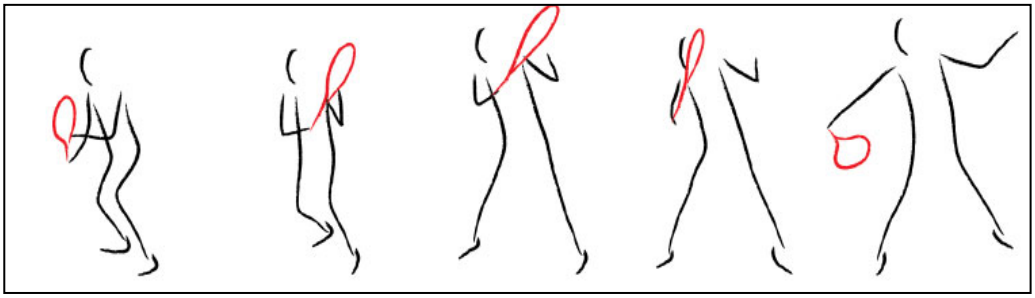
٧- الإرتداد الى وضع الإستعداد .

والشكل (٥-٦) يوضح اداء الفني للضربة الطائرة (الامامية والخلفية)



شكل (٥)

يوضح الضربة الطائرة الامامية



شكل (٦)

يوضح الضربة الطائرة الخلفية

٢-١-٦ مفهوم الدقة:

كلمة دقة بمعناها العلمي هي القدرة على توجيه الحركات التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين، "ولكي يؤدي اللاعب الأداء بشكله الجيد والصحيح يجب أن يعتمد اللاعب على الدقة والقوة والتركيز عليهما".

(عبد القادر ، ١٩٩٤ ، ٦٦)

ان توجيه الحركات نحو هدف معين يتطلب كفاءة عالية من الجهازين العضلي والعصبي، حيث انَ "توجيه اللاعب للكرة نحو ملعب الفريق الخصم يتطلب كفاءة عالية من الجهازين العضلي والعصبي"

(ابراهيم ، ٢٠٠١ ، ٢٤)

فالدقة تتطلب السيطرة الكاملة على العضلات الإرادية لتوجيهها نحو هدف معين حيث تعرفها Larry " هي قدرة الفرد على السيطرة على الحركات الإرادية ". (Larry ، 1981 ، 158)

وتتطلب الدقة أيضاً إلى ارتفاع مستوى الأداء الفني للاعب والخبرة العالية التي تأتي من كثرة التمرين، وترتبط الدقة أيضاً بثقة اللاعب العالية بنفسه .

وكما يشير يعرب خيون (2002) إلى إنَّ الدقة تعد المعيار الأساس للانجاز في بعض الألعاب وتعد من أهم عوامل تطوير هذه الألعاب (خيون ، ٢٠٠٢ ، ٣٣).

٢-٣ دراسات مشابهة :

من الدراسات التي تناولت (دراسة بعض المتغيرات الكينماتيكية للمضرب والكرة بوساطة جهاز الاستشعار الذكي وعلاقتها بدقة الارسال القاطع بالتنس) (بلال خيري محمد سعيد) التي هدفت الى دراسة علاقة بعض المتغيرات الكنيماتيكية للمضرب والكرة بدقة الارسال القاطع بواسطة جهاز الاستشعار الذكي ، وتكونت عينة الدراسة من (٤) لاعبين. وتم التوصل الى وجود علاقة معنوية بين سرعة مرجحة المضرب بدقة الضربة لضرب الارسال القاطع

٣- منهجية وإجراءات البحث:

٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج الوصفي لملائمته ومتطلبات البحث

٣-٢ عينة البحث :

حدد الباحثون عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي التنس المصنفين الاوائل (فئة المتقدمين) والبالغ عددهم (٤) لاعبين، والمسجلين في سجلات الأتحاد الفرعي للتنس في محافظة دهوك ، والجدول (١) يبين مواصفات عينة البحث من حيث (الأسم، العمر التدريبي،الطول الكلي، الكتلة ،الطول الكلي لليد الضاربة اليمين واليسار).والأوساط الحسابية والأنحراف المعياري وقيمة معمل الأختلاف

الجدول (١)

يبين قيم بعض المعالم الإحصائية الخاصة بمواصفات عينة البحث

ت	اسم اللاعب	العمر التدريبي/اشهر	الطول الكلي (سم)	الكتلة (كغم)	الطول الكلي للذراع اليمنى (سم)	الطول الكلي للذراع اليسار (سم)
١.	دلير سامي	٨٠	١٧٤	٧٠	٧٥	٧٥
٢.	محمد حكمت	٩٤	١٧٦	٧١	٧٥	٧٥
٣.	مللت عزت	٧٨	١٧٥	٦٨	٧٤	٧٤
٤.	علاء زكي	٩٤	١٧٢	٦٥	٧٣	٧٣
	س-	٨٦.٥٠٠	١٧٤.٢٥٠	٦٨.٥٠٠	٧٤.٢٥٠	٧٤.٢٥٠
	±ع	٨.٦٩٨	١.٧٠٧	٢.٦٤٥	٠.٩٥٧	٠.٩٥٧
	معامل الأختلاف	١٠.٠٥٥	٠.٩٧٩	٣.٨٦١	١.٢٨٨	١.٢٨٨

* العينة متجانسة وذلك لأن قيمة معامل الأختلاف هي اقل من ٣٠% في جميع مواصفات العينة

٣-٣ اجهزة وأدوات البحث :

ولأجل قياس المتغيرات التابعة استخدم الباحثان الاجهزة والأدوات الآتية:

١- جهاز اي باد عدد (١)

٢- جهاز الاستشعار الذكي (١)

٣- مسند لجهاز الاي باد عدد (١)

٤- شريط لاصدق عدد (٢) .

٥- مضرب عدد (٤) .

٦- كرات عدد (١٢) .

٣-٤ متغيرات جهاز الاستشعار الذكي للتنس:

١- سرعة الكرة

٢- عدد دورات الكرة

٣- سرعة مرجحة المضرب

٤- مناطق التماس الكرة بخيوط المضرب

٣-٥ التجربة الاستطلاعية

تم اجراء التجربة الأستطلاعية في ملعب نادي دهوك الرياضي المفتوح في يوم جمعة الموافق ٢٠١٩/٣/١ في الساعة ٤ مساءً على بعض لاعبي النادي المتقدمين وكان الغرض من التجربة:

١. التأكد من صلاحية عمل جهاز الاستشعار الذكي و تحديد الموقع المناسب لها.

٢. الأحتياجات اللازمة والأدوات المطلوبة لاختبار الدقة .

٣-٦ التجربة الرئيسة

تم اجراء التجربة الرئيسة في يوم السبت الموافق ٢ / ٣ /٢٠١٩ وفي تمام الساعة ٤ مساءً في ملعب نادي دهوك الرياضي المفتوح وتم وضع جهاز الاستشعار الذكي وشروط الأختبار للدقة وهي اعطاء كل لاعب (٣) محاولات تجريبية لكلا الوضعين (الامامية ، والخلفية) وبعدها اعطاء كل لاعب كمحاولات اساسية (٥) محاولات لكل وضع اي بمجموع (١٠) محاولة

للوضعين، ثم من خلال هذه العشر محاولات تم تثبيت درجات الدقة التي حصل عليها كل لاعب اثناء هذه المحاولات

٣-٧ الوسائل الأحصائية:

اعتمد الباحثان في معالجة البيانات الواردة في البحث إحصائياً على برنامج الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 22) ، وباستخدام الوسائل الآتية : (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الأختلاف، قيمة (ت) المحسوبة ، معامل الارتباط البسيط) .

٤-عرض النتائج ومناقشتها

٤-١ عرض ومناقشة نتائج المقارنة لدقة الضربة الطائرة الامامية والخلفية ا.

الجدول (١)

الجدول (١)

يبين قيم الأوساط الحسابية والأنحرافات المعيارية وقيمة(ت)المحسوبة لدقة الضربة الطائرة

ت	المتغيرات وحدة القياس	الضربة الطائرة الامامية		الضربة الطائرة الخلفية		(ت) المحسوبة	Sig
		س̄	±ع	س̄	±ع		
١	سرعة مرجحة المضرب كم/ساعة	٦٣.٥٠٠	٢.٣٨٠	٥٨.٠٠٠	٠.٨١٦	٣.٥٣٧	*٠.٠٣
٢	سرعة الكرة كم/ساعة	٨٤.٢٥٠	١.٧٠٧	٧١.٥٠٠	١.٢٩٠	١٤.٩٣١	*٠.٠٠
٣	عدد دوران الكرة دورة/ثا	-٥.٥٠٠	٠.٥٧٧	٥.٣٧٥	٠.٢٥٠	٠.٥٢٢	٠.٦٣

الامامية والخلفية

* معنوية عند نسبة خطأ ≤ (٠,٠٥)

٤-١-١مناقشة نتائج المقارنة لدقة الأرسال القاطع لوضع القدمين المتباعد والمتقارب.

١- سرعة مرجحة المضرب : يعزو الباحثون سبب وجود فروق معنوية لسرعة مرجحة المضرب للضربة الطائرة الامامية والخلفية ولمصلحة الوسط الحسابي الأكبر لـ (الضربة الطائرة الامامية) هو الى تناسق انتقال الحركة بين مفاصل الجسم المشاركة اذ يسهم في تحقيق السرعة العالية لمرجحة المضرب وهذا ما يؤكده(Hay James & Reid) ان "أهم العوامل التي تحقق السرعة العالية للكرة هي قوة رد فعل الأرض الجيد ابتداء من القدمين، ثم التوافق والتناسب في ثني والمد للركبتين، مرورا بالجذع والذراع ثم الكرة" (James and Reid , 1982 , 348)

٢- سرعة الكرة : يعزو الباحثون سبب وجود فروق معنوية لسرعة الكرة للضربة الطائرة الامامية والخلفية ولمصلحة الوسط الحسابي الأكبر لـ (الضربة الطائرة الامامية) هو للعلاقة الطردية بين سرعة مرجحة المضرب وسرعة الكرة فكلما زادت سرعة مرجحة المضرب تزاد سرعة الكرة، وهذا ما يطمح اليه لاعب التنس. "مايكسبه المضرب من سرعة سوف تنتقل الى الكرة لحظة تماسها مع المضرب وبمعنى آخر أن السرعة الكبيرة للمضرب تحقق سرعة كبيرة للكرة إذ تنتقل سرعة المضرب الى الكرة في اثناء التصادم " (علاوي ، ٢٠٠٨ ، ٤٦)

٤-٢ عرض ومناقشة نتائج العلاقات الأرتباطية لمتغيرات جهاز الأستشعار الذكي (SMART SENSOR) للضربة الطائرة الامامية والخلفية بالدقة.

الجدول (٢)

يبين نتائج العلاقات الأرتباطية لمتغيرات جهاز الأستشعار الذكي للضربة الطائرة الامامية والخلفية بالدقة

ت	المتغيرات وحدة القياس	الضربة الطائرة الامامية			الضربة الطائرة الخلفية		
		س̄	ر	Sig	س̄	ر	Sig
١	سرعة مرجحة المضرب كم/ساعة	٦٣.٥٠٠	-٠.١٤٠	٠.٨٥	٥٨.٠٠٠	-٠.٨١٦	٠.١٨
٢	سرعة اكرة كم/ساعة	٨٤.٢٥٠	-٠.٦٨٣	٠.٣١	٧١.٥٠٠	٠.٧٧٤	٠.٢٢
٣	عدد دوران الكرة دورة/ثا	-٥.٥٠٠	-٠.٥٧٧	٠.٤٢	-٥.٣٧٥	١.٠٠٠	*٠.٠٠

* معنوية عند نسبة خطأ ≤ (٠,٠٥)

٤-٢-١ مناقشة نتائج العلاقات الأرتباطية لمتغيرات جهاز الأستشعار الذكي (SMART SENSOR) للارسال القاطع لوضع القدمين المتباعد والمتقارب بالدقة.

١- عدد دوران الكرة :

يعزو الباحثون سبب وجود علاقة اتباط معنوية بين دوران الكرة مع الدقة هو ان اللاعبين استخدمو الضربة الطائرة بصورة سليمة وصحيحة وهذا يؤثر الى حد كبير على طبيعة ارتدادها بعد ارتطامها بالمضرب وهذا الدوران لهه تأثير على اللاعب الخصم في ارجاع الكرة، وهذا ما يطمح له لاعب التنس.

الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث يمكننا أن نستنتج الآتي :

١- ان اغلب النتائج التي ظهرت من خلال جهاز الأستشعار الذكي (Smart Sensor) تشير الى افضلية الضربة الطائرة الامامية.

٢- تمكن أفراد عينة البحث من تسجيل قيم منطقية نسبياً في معدلات الدقة

التوصيات والمقترحات:

واستكمالاً للفائدة المتوخاة من البحث الحالي ، يمكننا تقديم التوصيات الآتية :

١- اعتماد النتائج المستخلصة في هذا البحث لتدريب باقي الفئات العمرية وفقا للمتغيرات البايوميكانيكية للضربة الطائرة الامامية والخلفية.

٢- تعميم النتائج على المدربين واللاعبين والباحيثن لتطوير هذه اللعبة من الناحية الفنية والميكانيكة للحصول على نتائج ايجابية تساعد وتخدم اللاعب.

٣- إجراء بحوث مشابهة على جميع المهارات الأخرى في لعبة التنس.

٤- إجراء بحوث مشابهة على لاعبات المتقدمات في لعبة التنس.

المصادر :

المصادر العربية

١- أحمد بسطويسي؛ أسس ونظريات الحركة، ط٢ : (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٦)

٢- احمد توفيق الجنابي؛ علم البايوميكانيك في الرياضة – نظرياته وتطبيقاته، ط١: (دار الوضاح للنشر،عمان،٢٠١٨).

٣- ايلين وديع فرج ؛ الجديد في التنس – الطريق إلى البطولة : (الإسكندرية ، منشأة المعارف للنشر ، 2007).

٤- خالد عبدالحميد شافع ؛ منظور علم الحركة للبدء في مسابقات العدو ، ط١: (الاسكندرية ، دار الوفاء، ٢٠٠٦).

٥- زينل ، عبد القادر؛ كرة القدم للناشئين، (مطبعة عبود ، عمان ١٩٩٤)

٦- سمير مسلط الهاشمي ؛ الميكانيكا الحيوية ، (بغداد ، الدار الحكمة للطباعة و النشر ، ١٩٩١)

٧- سمير مسلط الهاشمي؛ البايوميكانيك الرياضي ، (دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل، ١٩٩٩)

٨- طلحة حسام الدين؛ الميكانيكا الحيوية ،(دار الفكر العربي، مصر، دار الفكر العربي، مصر. ١٩٩٣)

٩- عادل عبد البصير علي؛ التحليل البيوميكانيكي لحركات جسم الإنسان أسسه وتطبيقاته، (الإسكندرية ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، 2004)

١٠- قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود؛ مبادئ الأسس الميكانيكية للحركات الرياضية : (دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ١٩٩٨)

١١- لؤي غانم الصميدعي؛ البايوميكانيك و الرياضة (جامعة الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة و النشر ، ١٩٨٧)

١٢- مروان عبد المجيد إبراهيم ؛ الموسوعة العلمية للكرة الطائرة، ط1: (عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع،2001)

١٣- نجاح مهدي شلش؛ مباديء الميكانيك الحيوية في الحركات الرياضية : (جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة و النشر، ١٩٨٨)

١٤- وليد وعدالله الأطوي و سبهان محمود الزهيري ؛ العاب كرة المضرب:(جامعة الموصل، دار ابن الاثير للطباعة والنشر، ٢٠٠٩)

١٥- يعرب خيون؛ التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق:(بغداد ، مكتب الصخرة للطباعة،2002)

المصادر الأجنبية

16- Hay James and Reid J. anatomical and Mechanical Bases of human Motion. 1982.

17- (Grapple, J (1984): Tennis for Advanced players Human Kinetics publistcer Lines 2005
18- Larry, Shaver, G Essential of exercise physiology Barges' publishing. 1981

التوجه المكاني ثلاثي الابعاد وعلاقته بدقة الهبوط (الانجاز) لدى الطيارين الشراعيين في العراق

أ.د ضرغام جاسم محمد النعيمي

صبا ياسين فتحي الجبوري

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث :

تعد الرياضات الجوية من الرياضات التي اكتسبت شعبية في الآونة الأخيرة لما لها من سمات وصفات تميزها عن باقي الفعاليات والتي تحتم على ممارسيها مواصفات تكوينية خاصة سوءا كان على الصعيد النفسي أو البدني لكونها تتعامل مع الفضاء وتعد رياضة الطيران الشراعي من ابرز الفعاليات الجوية. حيث يستقبل ممارسي هذه الفعالية ظروف جوية خاصة مصحوبة بمتغيرات ومثيرات ولغرض مواجه هذه المتغيرات لا بد من وجود قدرات واستعدادات خاصة تتمثل بقدرة الرياضي واستعداداته على الوعي والإدراك بالعلاقة المكانية بينه وبين الأشياء المحيطة لذا جاءت هذه الدراسة بالاهتمام بمهارة التوجه المكاني والتي " نالت اهتمام العلماء في القياس وعلم النفس واعدت الكثير من المقاييس المحوسبة و المنظوماتية مثل منظومة اختبارات فيينا (VTS) " (Glodmann: 1990 _23)

"تتمثل القدرة المكانية في القدرة على استقبال الصور والتفكير فيها، والتعرف على الشكل والفراغ وما يتضمنه من ألوان وخطوط ورسوم، ونقل الأفكار البصرية والمكانية من الذاكرة واستخدامها لبناء المعاني،" (Gardner, H 1989 :16)

وأشارت نتائج دراسة برانوف "إلى أن استخدام مهارات القدرة المكانية تساعد الطلبة على إيجاد حلول متعددة للمسألة الواحدة أثناء دراستهم؛ مما يؤدي إلى تحسين مستوى التفكير الإبداعي والتحصيل لديهم." (Branoff ،1998:16-34)

وكما نعلم ان القدرات المكانية كثيرة ولا يمكن ان تكون ذات معيار ثابت لدى جميع الافراد كما انها الاساس الاول وراء جميع القرارات المهمة وقدرته على اتخاذ القرار المناسب للوصول الى الهدف بسلام.

أشارت الأبحاث التي قام بها العلماء أمثال جولتون وماخ (Mach & Jolton)) إلى أهمية العلاقات المكانية والإدراك المكاني في العلوم الهندسية، وبذلك اتجه علم النفس إلى دراسة هذه الناحية؛ لأهميتها العقلية والعملية والعلمية (السيد، ١٩٩٤: ٣٣) .

ولكون هذه الرياضة تتطلب القدرات العقلية كالتحليل والاستنتاج والتفكير المشعب .من اجل اتخاذ قرار آني وسريع من ضمن مجموعة من القرارات لغرض تحقيق الإنجاز والتوجه نحو الهدف لذا لابد للرياضي الجوي أن يكون لديه تكيف وتدريبات ملائمة للظروف الطارئة.

فإن الإدراك بالهواء عبارة عن إدراك الحركة المواجهة للمتغيرات الطارئة بالهواء وعند فقد الرياضي الجوي(الطيار الشراعي) لهذا النوع من الإدراك فانه يفقد الإحساس بمقاومة الهواء ويرتبط ذلك بهبوط الجسم إلى الأسفل بعيدا عن الهدف المقرر للطيار ويختلف الإحساس بمقاومة الهواء تبعاً لسرعة وقوة الريح فمقاومة الريح يدركها الرياضي الجوي بواسطة الادراك الحسي مما يولد لديه تكيفات خاصة لمعالجة الموقف عن طريق الاحساس بالمكان اثناء القيادة والتوجيه نحو الهدف . من هنا برزت اهمية البحث في الجانبين النظري والتطبيقي .

الأهمية النظرية

إن مهارة (التوجه المكاني ثلاثي الابعاد) بعد تفاعل الرياضي الجوي مع البيئة تخضع باستمرار لإعادة التنظيم وذلك بدمج مهارة جديدة وهذه المهارة تتطلب بعض الأفكار الرئيسية لان المهارة تنظيم كلي وإنها تتحول من شكل إلى أخر أي لديها القدرة على تحويل شكلها وإنها ذاتية التنظيم فأي مهارة للرياضة الجوية هي نظام يتحدد بناءاً على القوانين التي تحكم العلاقات بين حواس الرياضي وقدرته على تكيف هذه الحواس إلى التوجه نحو المكان أو الهدف المراد تحقيقه ، وفي الطيران الشراعي اظهرت الدراسات الملاحظة الجوية بارتفاع درجة الانتباه الانتقائي والتوجه المكاني في حين يرتفع مستوى الانتباه المستمر والمخاطرة لدى الطيارين الشراعيين.

فالبحث الحالي يعطي إضافة نوعية إلى الدراسات النظرية للإعداد النفسي للتعرف على القدرات والاستعداد لممارسي الرياضة الجوية (الطيران الشراعي) .

الأهمية التطبيقية-

إن مقدار المعلومات التي ينبغي على الرياضي الجوي أن يحفظها في ذاكرته وان يطورها لمواجهة المواقف الطارئة الجديدة يتطلب مهارات تكيفية خاصة بالفعالية وكلما كان هذا التكيف ذا مستوى عالي زاد من تحقيق خطوات التي تتبعها وتزيد من اقتصاد في تطوير الأداء ويختلف الاقتصاد في الرياضة الجوية بخلاف طريقة العرض أي كلما التوجه المكاني مهيأ لحل مشكلة ما سهلت من عملية تحقيق نتائج أفضل . فان التعرف على مهارة التوجه المكاني وعلاقتها بالإنجاز قد يكون له تأثير مباشر في عملية تحقيق الانجاز ويعطي صورة تكوينية قد تكون مثالية للمتخصصين في مجال الرياضة الجوية عامة والمدربين والمعلمين خاصة في التغلب على الظروف الطارئ التي تواجهه الرياضي أثناء الأداء. كما ان الاختبارات الالكترونية ضمن منظومة فينا للعلوم التربوية والنفسية وتوظيفها في قياس الجوانب النفسية في المجال الرياضي سوف تفتح افاق جديدة للقياس المباشر دون الاعتماد على اختبارات الورقة والقلم لما يسهل للمتخصصين والباحثين في توفير الجهد والوقت.

١-٢ مشكلة البحث :-

تبرز مشكلة البحث في التساؤلات التالية :-

١-٢-١ ما هي درجة قدرة التوجه المكاني ثلاثي الابعاد لدى الطيارين الشراعيين في العراق؟

١-٢-٢ ما هي العلاقة بين التوجه المكاني ثلاثي الابعاد ودقة الهبوط (الإنجاز) لدى الطيارين الشراعيين في العراق؟

١-٢-٣ ما هو مستوى تأثير التوجه المكاني ثلاثي الابعاد على الانجاز لدى الطيارين الشراعيين في العراق ؟

١-٣ اهداف البحث :-

يهدف البحث إلى التعرف على:-

١-٣-١ مهارة التوجه المكاني ثلاثي الابعاد لدى الطيارين الشراعيين في العراق .

١-٣-٢ مهارة الانجاز لدى الطيارين الشراعيين في العراق.

١-٣-٣ العلاقة بين التوجه المكاني ثلاثي الابعاد بالإنجاز لدى الطيارين الشراعيين في العراق.

١-٣-٤ مستوى تأثير مهارة التوجه المكاني ثلاثي الابعاد على الانجاز لدى الطيارين الشراعيين في العراق .

١-٤ الفرضيات :-

١-٤-١ يتمتع الطيارين الشراعيين في العراق بدرجة مقبولة لمهارة التوجه مكاني ثلاثي الابعاد

١-٤-٢ يتمتع الطيارين الشراعيين في العراق بمستوى مقبول من الانجاز .

١-٤-٣ توجد علاقة ايجابية بين مهارة التوجه المكاني ثلاثي الابعاد و دقة الهبوط لدى الطيارين الشراعيين في العراق .

١-٤-٤ درجة التوجه المكاني لها تأثير مباشر على الإنجاز لدى الطيارين الشراعيين في العراق.

١-٥ مجالات البحث

المجال البشري : الطيارين الشراعيين في العراق .

المجال ألزماني : للفترة من ٢٠١٩/١١/٢١ إلى ٢٠٢٠/٤/٥

المجال المكاني: العراق /اقليم كردستان– محافظة حلبجة .

١-٦ تحديد المصطلحات

١-٦-١ التوجه المكاني

عرف سترنبرغ القدرة المكانية : بأنها عبارة عن تكوين صور عقلية للشيء في وضعه المكاني، وإدراك علاقته بالأشياء . (Sternberg,R: 1999)

التعريف الاجرائي :هو قدرة الطيار الشراعي على تكوين تصورات محيطية والاحساس بالبيئة الخارجية وفهم المسافات والسرعة والانهواء وموضع الجسم في الفراغ واتخاذ الموقف الملائم للتوجه نحو الهدف.

١-٦-١ التوجه المكاني ثلاثي الابعاد

عرفه بارتيز" هو قدرة الإنسان على استيعاب علاقته المكانية بالمحيط من حوله (عمليات استقبال خارجي و داخلي) " (Peretz :2011,36)

١-٦-٢ الانجاز

هو اقل مسافة يحصل عليها اللاعب من مجموع (٣-٥) قفزات وحسب القانون الدولي للطيران الشراعي . (قانون الاتحاد الجوي الدولي) التعريف .

٢- الدراسات النظرية والدراسات السابقة

٢-١ الدراسات النظرية

٢-١-١ **التوجه المكاني** : هي القدرة على استيعاب وتفسير وتذكر العلاقات المكانية فيما بين العناصر (Johns:2016)والمساحة .

تُستخدم القدرات المرئية المكانية للاستعمال اليومي في الملاحة وفهم أو إصلاح المعدات وفهم أو تقدير المسافة والقياسات والأداء الوظيفي. تُعتبر القدرات المكانية مهمة أيضًا للنجاح في العلوم الطبيعية والهندسة التطبيقية وحقول أخرى مثل الرياضة والكفاءة التقنية والرياضيات.

والتنبؤ الاقتصادي وعلم الأرصاد الجوية والكيمياء والفيزياء و لا تقتصر القدرات المكانية على فهم العالم الخارجي فقط، بل تتضمن أيضًا معالجة المعلومات الخارجية وتفسيرها من خلال تمثيلها في العقل .(Johns Hopkins University 46:2016) وكوبيديا

٢-١-٢ انواع التوجه المكاني او القدرة المكانية :

هناك أربعة أنواع شائعة للقدرة المكانية تتضمن كلًا من الإدراك المكاني أو الإدراك المكاني المرئي، والتصور المكاني، والطي الذهني، والتدوير الذهني. يمتلك كل نوع من هذه القدرات خصائص مميزة وأهمية فريدة للعديد من المهام سواء في وظائف محددة أو في الحياة اليومية.

(https: //orgar.wikipedia.)

على سبيل المثال، يُعرّف الإدراك المكاني بأنه القدرة على فهم العلاقات المكانية مع أخذ اتجاه جسد الشخص بعين الاعتبار بغض النظر عن تشتت المعلومات. من ناحية أخرى، يُعرف التدوير الذهني بأنه القدرة على معالجة وتدوير العناصر ثنائية أو ثلاثية الأبعاد في الفراغ بسرعة ودقة. أخيرًا، يوصف التصور المكاني بأنه معالجة معقّدة متعددة يتوسط عامل معرفي رابع يعرف باسم الذاكرة العاملة مكانيًا هذه القدرات الثلاث ويدعمها. الذاكرة العاملة مكانيًا هي القدرة على تخزين كمية معينة من الذكريات المرئية مكانيًا بشكل مؤقت تحت سيطرة الانتباه من أجل إكمال المهمة. تتوسط هذه القدرة المعرفية الاختلافات الفردية في استطاعة المستويات المرتفعة من القدرات المكانية مثل التدوير الذهني.

(https://ar.wikipedia .org)

الادراك المكاني :

الإدراك المكاني هو القدرة على فهم العلاقات المكانية مع أخذ اتجاه جسد الشخص بعين الاعتبار بغض النظر عن تشتت المعلومات. وهو يتكون من القدرة على الإدراك والفهم البصري للمعلومات المكانية الخارجية مثل الميزات والخصائص والقياسات والأشكال والموقع والحركة. على سبيل المثال، يستعمل الشخص الإدراك والوعي المكاني عندما يتنقل في غابة كثيفة. تُعتبر محاولة فهم الأشخاص للعلاقات والميكانيكيات داخل سيارة، بالاعتماد على إدراكهم المكاني لفهم

إطارها البصري، مثالًا آخرًا على الإدراك المكاني. تتضمن الاختبارات التي تقيس الإدراك المكاني اختبار القضيب والإطار، إذ يتوجب على الخاضعين للاختبار وضع قضيب بشكل عمودي أثناء استعراضهم لإطار مائل بمقدار ٢٢ درجة؛ وتتضمن أيضًا تجربة «مهمة مستوى الماء»، إذ يتعين على الخاضعين للتجربة رسم أو تحديد خط أفقي .Hijazi) ، Mona Mohamed Kamal :2013).في زجاجة مائلة

٢-١-٢-٢ التدوير الذهني

يُعرّف التدوير الذهني بأنه القدرة على معالجة وتدوير العناصر ثنائية أو ثلاثية البعد في الفراغ بسرعة ودقة بحيث لا تتغير خصائص العنصر. يمكن استعمال التمثيل الذهني للعناصر المادية للمساعدة في فهم وحل المشاكل . (Latham, Andrew :2013) ،

على سبيل المثال، أظهر هيغارتي أن الناس يعتمدون على المعالجة بالتمثيلات العقلية لتفسير المشاكل التقنية، مثل كيفية عمل التروس أو البكرات. وجد شوارتز وبلاك (١٩٩٩) بشكل مشابه أن القيام بمحاكاة ذهنية مثل «سكب المياه» تحسن من مهارة الأشخاص في إيجاد حل للأسئلة المتعلقة بالميل المطلوب لإيصال المياه إلى الحاويات مختلفة الارتفاعات والعرض قدّمت الأبحاث الحديثة مثل (تشرني، ٢٠٠٨) دليلًا على إمكانية تحسين مهارات التدوير الذهني من خلال ممارسة ألعاب الفيديو بشكل ثابت. على سبيل المثال، ظهرت نتائج محسنة عند النساء اللواتي تدربن على لعبة تضمنت سباقًا في بيئة ثلاثية الأبعاد. ظهرت نفس التأثيرات عند اللعب بألعاب الفيديو القتالية مثل لعبة «أنريل تورنمنت» وأيضًا لعبة «تتريس» الشائعة.

تُعتبر أحاجي الصور المقطوعة ومكعب روبيك من الأنشطة التي تتضمن مستويات عالية من التدوير الذهني (Hopkins. J. Roy:2014).

وفي مجال علم النفس الرياضي، يشجع مدربو مختلف الرياضات اللاعبين على استعمال التخيل والمعالجة الذهنية كأحد تكتيكات الأداء في رياضتهم (مثل كرة السلة والقدم وحتى الغولف) (جونز وستوث، ١٩٩٧)

ويمكن لممارسة هذه الأنشطة تحسين القدرات المكانية مع الوقت .التدوير الذهني نوع فريد من أنواع القدرات المكانية ويتميز عن غيره من الأنواع لأنه يتضمن مناطق مرتبطة بالمهارات الحركية في الدماغ.

56)،(Zacks :2008

التصور المكاني-٢-١-٢-٣

يوصف التصور المكاني بأنه معالجة معقّدة متعددة الخطوات للمعلومات المطروحة مكانيًا. يتضمن التصور المكاني الصور المرئية وهي القدرة على تمثيل المظاهر المرئية لعنصر ما ذهنيًا، والصور المكانية التي تتكون من تمثيل العلاقات المكانية بين الأجزاء أو الأماكن أو العناصر أو الحركات ذهنيًا .

يُعتبر التصور المكاني مهمًّا بشكل خاص في مجالات العلوم والتكنولوجيا. على سبيل المثال، يجب على عالم الفلك أن يتصور ذهنيًا هياكل النظام الشمسي وحركات العناصر الموجودة داخله. ويتصور المهندس ذهنيًا تفاعلات أجزاء جهاز ما أو المبنى المكلّف بتصميمه أو العمل عليه. يجب أن يستطيع الكيميائيون فهم الصيغ التي يمكن عرضها كنماذج تجريدية للجزيئات مع حذف معظم معلوماتها المكانية؛ تعتبر المهارات المكانية مهمة في استعادة تلك المعلومات عندما تكون هناك حاجة إلى وجود نماذج ذهنية أكثر تفصيلًا للجزيئات في الصيغ.

يتضمن التصور المكاني أيضًا التخيل والعمل مع التفاصيل المرئية للقياسات والأشكال والحركة والميزات والخصائص، من خلال الصور الذهنية واستخدام هذه العلاقات المكانية لاشتقاق فهم معين للمشكلة .

بينما يتضمن الإدراك المكاني الفهم الخارجي من خلال الحواس، فإن التصور المكاني هو الفهم الداخلي من خلال الصور الذهنية في ذهن المرء .

Leila :2013 ,23) ،(Glass

الذاكرة العاملة مكانيا . ٢-١-٢-٤.

الذاكرة العاملة مكانيًا هي القدرة على تخزين كمية معينة من الذكريات المرئية مكانيًا بشكل مؤقت تحت سيطرة الانتباه من أجل إكمال المهمة. تتوسط هذه القدرة المعرفية الاختلافات الفردية في استطاعة المستويات المرتفعة من القدرات المكانية مثل التدوير الذهني. تتضمن ذاكرة العمل المكانية تخزين كميات كبيرة من الذكريات المكانية قصيرة الأمد المتعلقة بلوحة الرسم المكانية المرئية.

Titus,Sarah:2009 .57)(

تُستخدم هذه الذاكرة في التخزين المؤقت للمعلومات المرئية المكانية ومعالجتها، مثل حفظ أشكال وألوان ومواقع وحركة العناصر في الفضاء. تشتمل الذاكرة العاملة مكانيًا أيضًا على المهام التي تتألف من تخطيط الحركات المكانية، مثل تخطيط مسار شخص ما ضمن مبنى معقد. يمكن تقسيم لوح الرسم المرئي المكاني إلى مكونات (حركات) مرئية ومكانية وربما مكونات منفصلة متعلقة بالجمالية. ترتبط الوظيفة البيولوجية العصبية للذاكرة العاملة المكانية بنصف الكرة المخية الأيمن من الدماغ .

(Wai,Jonathan:2009.)

٢-١-٣الطيران الشراعي :

الرياضات الجوية لها قوانين تحكم الالعاب البطولات والمسابقات الجوية وذلك لاختلافها عن باقي الرياضات . وحسب قوانين الاتحاد الجوي الدولي . (القانون الدولي للرياضات الجوية) رياضة الطيران الشراعي لها ايضا احكامها وانواعها (طيران شراعي بالمحرك ، طيران شراعي بدون محرك ، طيران شراعي بالعربة). يتكون الفريق المشارك باي بطولة من خمسة طيارين اضافة الى واحد احتياط وتخصص لكل مشارك خمسة قفزات وتتكون لجنة التحكيم من رئيس لجنة الحكام الحكم الاول ليسجل المسافات على قوائم مخصصة لتسجيل النتائج والحكم الثاني للمراقبة الهبوط والملامسة الاولى والحكم الثالث ايضا وعدم وجود اخطاء (فاول) .

٣-اجراءات البحث

٣-١ منهج البحث:

تم استخدم المنهج الوصفي (ألارتباطي) لملائمته واهداف البحث .

٣-٢ مجتمع البحث وعينته :

تمثل مجتمع البحث بالطيارين الشراعيين لأندية العراق المشاركين بالبطولات الرسمية والبالغ عددهم (٦٠) طيارا يمثلون ١٢ نادي بينما بلغ عينة البحث ٤٥ لاعبا اي ما يعادل ٧٥%من مجتمع البحث الاصلي والمشاركين في البطولة يمثلون الاندية او الفرق (نادي الصقور الجوي، مدرسة سكاي سبورت الجوية، نادي اربيل الجوي، نادي دهوك الجوي، مركز الأجنحة الحرة، نادي صقور سليمانية، نادي حلبجة الجوي، نادي صقور سليمانية الجوي، نادي صقور بغداد الجوي) وكما مبينة في الجدول (١)

الجدول (١)

يبين عينة البحث

ت	مجتمع البحث	العدد	النسبة المئوية
١	الصقور الجوي الرياضي	٥	٨ %
٢	مدرسة رياضة السماء	٥	٨ %
٣	اربيل الجوي الرياضي	٥	٨ %
٤	صقور السليمانية	٥	٨ %
٥	حلبجة الجوي الرياضي	٥	٨ %
٦	مركز الاجنحة الحرة	٥	٨ %
٧	فرناس الجوي الرياضي	٥	٨ %
٨	صقور بغداد الجوي الرياضي	٥	٨ %
٩	دهوك الجوي الرياضي	٥	٨ %
١٠	فرناس الجوي		٨ %

١١	المركز التخصصي نينوى			٨ %
١٢	مركز ديالى للرياضة الجوية			٨ %
	الكلي	٦٠		١٠٠ %
	العينة	٤٥		٧٥ %

٣-٢ مجتمع البحث

٣-٣ وسائل جمع المعلومات

٣-٣-١ تحليل محتوى : تم تحليل محتوى المصادر والمراجع من اجل الوصول الى الاهداف الخاصة بمجال البحث .

٣-٣-٢ الاستبيان :

تم توزيع خاص باختبار التوجه المكاني ثلاثي الابعاد الى مجموعة من الخبراء والمتخصصين* لغرض التعرف على مدى ملائمة اختبار التوجه المكاني ثلاثي الابعاد لعينة البحث.

٣-٣-٣ المقابلة الشخصية :

تم اجراء مقابلة شخصية مع* ذوي الخبرة والمتخصصين في مجال الرياضة الجوية والعلوم الرياضية من اجل التعرف على الية الاختبار والاطلاع على منظومة اختبارات فينا وتحديد الاختبار الملائم .

٣-٣-٤ اختبار التوجه المكاني ثلاثي الابعاد :

الهدف من الاختبار :-

قياس التصور المكاني، او قابلية الفرد في معالجة الأشياء عقليا في الفضاء ثلاثي الابعاد. صمم اساسا للاستخدام في قياس التوجه المكاني في مجال العلوم النفسية والتربوية.

طريقة اجراء الاختبار :-

تتكون كل مفردة من رقم يتكون من عدد من اشكال هندسية . تتمثل مهمة المستجيب في تخيل كيف يبدو ترتيب الاشكال عند رويتها من زاوية اخرى . يشار الى هذه الزاوية بسهم . يتم اعطاء المستجيب اربع اجابات بديلة يختار منها الصورة التي توضح بشكل صحيح كيفية ظهور الشكل من المنظور المشار اليه .

طريقة التسجيل:-

يتم تسجيل عدد الاستجابات الصحيحة التي انجزها المستجيب من ضمن الاشكال المتعددة التي تظهر خلال اجراء الاختبار. ويتم حساب الدرجات خلال فترة زمنية محددة (٤ – ٦) دقائق ويتم استخراج الدرجة المعيارية للاختبار بعد اخذ بنضر الاعتبار المعلومات الخاصة بالمختبر (العمر ،التحصيل الدراسي ،.....الخ) حسب بروتوكول الاختبار في المنظومة .

---

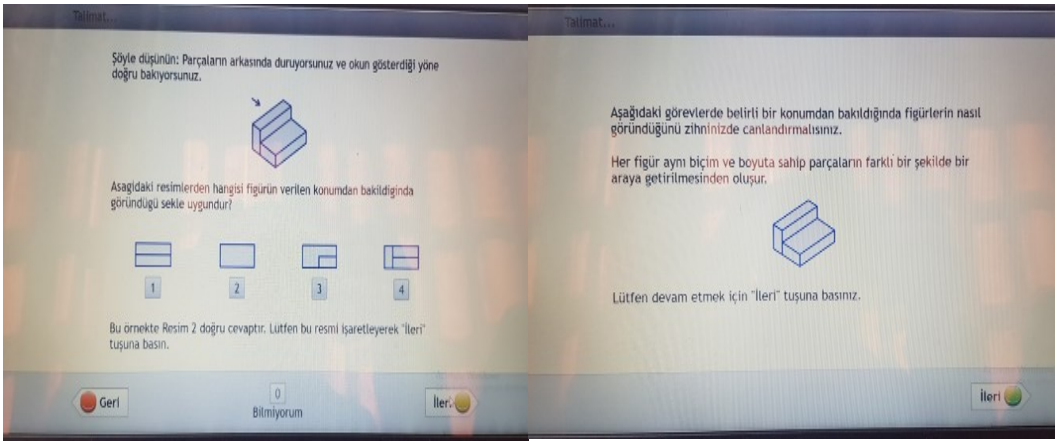
*المختصصين والخبراء

الاسم والقب العلمي	مكان العمل
١- أ .د . هاشم احمد سليمان	جامعة الموصل / كلية التربية وعلوم الرياضة
٢-أ.د.مكي محمود الراوي	جامعة الموصل / كلية التربية وعلوم الرياضة
٣- أ .د عصام محمد عبد الرضا	جامعة الموصل / كلية التربية وعلوم الرياضة
٤- مدرب طيار حيدر حميد ظاهر	الاتحاد الجوي العراقي المركزي

٥- مدرب طيار شراعي ثامر حميد حسين الاتحاد الجوي العراقي المركزي

الشكل(٢)

يبين مثال لطريقة اجراء الاختبار



تصور انك تقف خلف الاشكال الهندسية وتنظر الى الاتجاه الذي يشير اليه السهم .

المطلوب : اي من الصور الاتية تظهر الشكل من الموقع المشار اليه في مثالنا هذا، الصورة رقم ٢ تظهر الشكل من وجهة لرؤية الصحيحة . الرجاء اختر هذه الصور واضغط على التالي .

٣-٤ اختبار الإنجاز :

اسم الاختبار اختبار دقة الهدف (الهبوط) :

الهدف الاختبار قياس مسافة الهبوط :

طريقة اجراء الاختبار :

يقوم الطيار الشراعي بالإقلاع من مكان مرتفع ويركض بتجاه المنحدر وبعكس اتجاه الريح لسهولة الاقلاع ورفع الطائرة بالجو بتجاه الهدف ثم يقوم بعملية الهبوط تدريجيا بتجاه الهدف المقرر لتسجيل اقل مسافة ممكنة .

طريقة التسجيل :

تسجل المسافة بين ملامسة اول قدم من المتنافس و نقطة الهدف لكل قفزة (بجهاز الصفر الالكتروني) وحوله دوائر اربعة لكل دائرة (١٠م- ٧,٥ م-٥ م- ٢,٥ م- صفر) مرسومة بقطر مترين ونصف ويتم حذف اطول مسافة من كل متسابق ويكون مجموع الاربع مسافات الاقصر هو فيصل الفوز للفردي ومجموع جميع المسافات للمتسابقين الخمسة باقل المسافات للفوز الفرقي .

الشكل (٢) يبين طريقة حساب دقة الهدف (الهبوط)

٣-٥ الاسس العلمية الاختبارات :

تم الاعتماد على اختبارات ذات صدق وثبات عاليان لكون القياس مباشر وذات تصنيف دولي معتمد .

٣-٦ التجربة الاستطلاعية :

تم اجراء تجربة استطلاعية على مجموعة من الطيارين بتاريخ ٢٠١٩/١٢/٢١ والبالغ عددهم (١٢) لاعب في محافظة حلبجة قبل يوم من اقامة بطولة الجمهورية التي اقامها الاتحاد الجوي العراقي ، هدفها الرئيسي هو الوقوف على الصعوبات والعقبات التي تواجه الباحث خلال سير اجراء التجربة ومدى امكانية التطبيق على عينة البحث والممارسة على طريقة اجراء الاختبارات من خلال المنظومة ،

٣-٧ التجربة الرئيسية :

تم أجراء التجربة الرئيسية على الطيارين الشراعيين في محافظات العراق كافة من خلال اختبارات منظومة فينا بتاريخ ٢٠١٩/١٢/٢١في محافظة حلبجة حيث تم استدعاء الطيارين خلال فترة البطولة والتي استغرقت ثلاثة أيام وتم اجراء اختبار التوجه المكاني ثلاثي الابعاد وضمن منظومة فينا على جهازي لاب توب وخلال فترة تواجدهم في سكنهم في وقت الراحة حيث تم استدعاء كل طيارين على حدا وضمن فترة الاختبار ،بينما تم اعتماد الإنجاز الذي حققه الطيارين من خلال القفزات الخمسة المخصصة لكل طيار وضمن لائحة البطولة وبحسب القانون الدولي .

٣-٨ الوسائل الاحصائية:

الوسط حسابي – الانحراف المعياري – معامل الارتباط اختبار لبيرسون– الدرجة المعيارية (ت).

$$\text{حجم الاثر}(D) = \frac{2R}{1-R^2}$$

٤- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

٤-١-١ عرض وتحليل المعاليم الإحصائية لمتغيرات البحث

جدول (٢)

يبين المعاليم الإحصائية لمتغيرات البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
التوجه المكاني/درجة	٥٨,٦٠٨	٨.٨٧٣±	٠,٥٠٢-
الإنجاز/درجة	٦٧,٦٠٠	١١,٢٩٠±	٠.١١٤

من الجدول(٢) يتبين

بان الوسط الحسابي للتوجه المكاني هو(٥٨,٦٠٨)وبانحراف معياري مقداره(±٨,٨٧٣)،بينما ظهر الوسط الحسابي للإنجاز (٦٧,٦٠٠)وبانحراف معياري مقداره(±١١,٢٩٠).

٤-١-٢ عرض وتحليل الدرجات والمستويات المعيارية لعينة البحث:

تم استخراج الدرجات والمستويات المعيارية بالاعتماد على الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات البحث بالاعتماد على المعادلة (المتوسط الحسابي ±٣ الانحراف المعياري)

٤-١-٢-١ الدرجات والمستويات المعيارية للتوجه المكاني

جدول (٣)

يبين الدرجات والمستويات المعيارية للتوجه المكاني

الدرجة	المستوى	العدد
٩٧-٨٨	امتياز	صفر
٨٧-٧٨	جيد جدا	صفر
٧٧-٦٨	جيد	٧
٦٧-٥٧	متوسط	٢٢

٥٧-٤٨	مقبول	١٣
٤٧-٣٨	ضعيف	٣
٣٧-٢٨	ضعيف جدا	صفر

من الجدول (٣) يتبين

اغلب عينة البحث كانت تحت مستوى متوسط ومقبول والبالغ عددهم على التوالي (٢٢) و(١٣) في متغير التوجه المكاني.

٤-١-٢-٢- الدرجات والمستويات المعيارية للإنجاز

الجدول (٤)

يبين الدرجات والمستويات المعيارية للإنجاز

الدرجة	المستوى	العدد
١٠٠-٩٢	امتياز	صفر
٩١-٨٠	جيد جدا	٥
٧٩-٦٨	جيد	١٥
٦٧-٥٦	متوسط	٢١
٥٥-٤٤	مقبول	٣
٤٣-٣٣	ضعيف	صفر
٣٢-٢١	ضعيف جدا	صفر

من الجدول (٤) يتبين

اغلب عينة البحث كانت تحت مستوى جيد ومتوسط والبالغ عددهم على التوالي (١٥) و(٢١) في مستوى الانجاز.

٤-١-٣عرض وتحليل العلاقة الارتباطية وحجم الاثر للتوجه المكاني على الانجاز

جدول (٥)

يبين قيمة معامل الارتباط وحجم الاثر بين التوجه المكاني والانجاز

المتغيرات	الانجاز	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير
التوجه المكاني	٠,٢٣٥	دالة*	٠,٤٩٧

*دالة عند مستوى دلالة٠,٠٥ ودرجة حرية=(٤٥-٢)

من الجدول (٥) يتبين بان هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين التوجه المكاني والانجاز حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٢٣٥) وهي اكبر من(٠.٠٥) ،وان لقدرة التوجه المكاني تأثير على الإنجاز بقيمة (٠,٤٩٧) وهي قيمة ذات تأثير متوسط بحسب جداول كوهين

٤-٢ مناقشة النتائج :-

من عرض وتحليل النتائج تبين بان عينة البحث كانت بمستوى جيد في الإنجاز وان العلاقة ا إيجابية بين قدرة التوجه المكاني والانجاز وهذا دليل على ان الطيارين الشراعيين لديهم قدره على التوجه المكاني وبما يتناسب مع الأداء عند عملية الهبوط والتقرب من الهدف لتحقيق الإنجاز ،ويعزى سبب تمتع الطيارين الشراعيين بالقدرة المكانية هي طبيعة الممارسة الميدانية لعملية الطيران والتي تتطلب دمج المعلومات المسبقة والمخطط لها والانية التي تتطلب تحولات عقلية والقدرة على استرجاع المعلومة او الفكرة لإجراء التحولات وبحسب الظروف القابلة للتغير والتي تتطلب قدرة بصرية وعقلية لإنشاء مخطط يلائم مع الظرف الزماني والمكاني في الفضاء بهدف تحقيق الإنجاز ويذكر(Tartre,1990:) "ان الإنشاء الفضائي(المكاني) يتطلب عمليات عقلية لإنشاء تنظيم أو نموذج لشيء أو مجموعة من الأشياء" .(: Arnoff ,1998)

وهذا ما اظهرته نتائج البحث في تعزيز العلاقة بين التوجه المكاني والانجاز نتيجة للخبرة التي تمتلكها عينة البحث في اظهار قدرة في اختبار التوجه المكاني والذي له الأثر الملحوظ تحقيق الإنجاز فالممارسة والخبرة وثقافة الرياضات الجوية تعطي للطيار القدرة على فهم المحيط وادراك

الاشكال والانماط والمخططات وسرعة ومرونة اتخاذ القرار في التمييز بما يعطيه قدرة على الاستدلال المكاني ويذكر (Clements&Battista:1992) بان الاستدلال المكاني "هو مجموعة من العمليات الذهنية التي يتم عن طريقها تمثيل الأشكال المكانية والعلاقات بينها والتحويلات عليها للتعامل معها بهدف الوصول الى الغايات المدركة "

٥- الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

٥-١ الاستنتاجات

٥-١-١ اغلب الطيارين الشراعيين يتمتعون بقدرة على التوجه المكاني .

٥-١-٢ حقق اغلب الطيارين الشراعيين انجاز بمستوى جيد ومتوسط .

٥-١-٣ توجد علاقة إيجابية بين التوجه المكاني لدى الطيارين الشراعيين والانجاز.

٥-١-٤ تؤثر قدرة التوجه المكاني في الطيران الشراعي على الإنجاز وبشكل ملحوظ.

٥-٢-التوصيات والمقترحات:

٥-٢-١ الاهتمام بزيادة تطوير القدرة المكانية لدى الطيارين الشراعين من خلال ورشات عمل وتدريبات خاصة.

٥-٢-٢ توعية المدربين والمتخصصين في الطيران الشراعي الى التركيز على التوجه المكاني عند الطيارين الشراعين اثناء الممارسة.

٥-٢-٣ الاهتمام برفع مستوى الإنجاز من خلال تضمين القدرة المكانية كأحد العناصر الرئيسية في التدريب.

٥-٢-٤-ارشاد المتخصصين من مدربين وخبراء على البرامج الالكترونية لقياس وتطوير القدرة المكانية ومدى تأثيرها على الإنجاز.

٥-٢-٥ اجراء بحوث ودراسات على القدرات العقلية للتوجه المكاني لما لها من تأثير مباشر على الرياضات الجوية.

المراجع والدراسات العربية والاجنبية السابقة :

السيد، فؤاد .(١٩٩٤). الذكاء. القاهرة: دار الفكر العربي ،مصر

١. Baron-Cohen،Simon؛Ashwin ، Emma؛Ashwin ، Chris؛Tavassoli ، Teresa؛Chakrabarti ، Bhismadev (2009-05-27). "Talent in autism: hyper-systemizing, hyper-attention to detail and sensory hypersensitivity". Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences. **364** (1522): 1377–

٢. (Branoff, T (1998). The effects of adding coordinate axes to a mental rotations task in measuring spatial visualization ability in introductory undergraduate technical graphics courses, Engineering Design Graphic Journal, 62 (2), 16 – 34.

٣. Glass،Leila؛Krueger ، Frank؛Solomon ، Jeffrey؛Raymont ، Vanessa؛ Grafman،Jordan (2013-07-01). "Mental Paper Folding Performance Following Penetrating Traumatic Brain Injury in Combat Veterans: A Lesion Mapping Study". Cerebral Cortex. **23** (7): 1663–1672. ISSN 1047-3211. PMC 3673178 . PMID 22669970. doi:10.1093/cercor/bhs153.

٤. Hijazi،Mona Mohamed Kamal (2013-12-31). "Attention, Visual Perception and their Relationship to Sport Performance in Fencing". Journal of Human Kinetics. **39**: 195–201. ISSN

٥. 2016. Johns Hopkins University. "What is spatial ability?"

٦. Latham،Lynette J. (2013-09- 13). "The virtual brain: 30 years of video-game play and cognitive abilities". Frontiers in Psychology. **4**: Tippett؛Lucy L. M. ، Patston؛Andrew J. ،

٧. Gardner, H (1989). Farms of mind: theory of multiple intelligences, Barsic Book, inc, New York, publishers

٨. Sternberg, R. (1999). Hand book of creativity. New York Cambridge university press Peretz C, AD Korczyn, E Shatil, V Aharonson, Birnboim S, N. Giladi - Basado en un Programa Informático, Entrenamiento Cognitivo Personalizado versus Juegos de Ordenador Clásicos: Un Estudio Aleatorizado, Doble Ciego, Prospectivo de la Estimulación Cognitiva - Neuroepidemiología 2011; 36:91_9-

٩. Titus، Sarah (2009). "Characterizing and Improving Spatial Visualization Skills".Journal of Geoscience Education. **57** (4):

١٠. Wai، Jonathan (2009). "Spatial Ability for STEM Domains: Aligning Over 50 Years of cumulative psychological Knowledge solidifies Its importance" (PDF). Journal of Educational Psychology.

١١. Zacks، Jeffrey M. (2008-01-01). "Neuroimaging studies of mental rotation: a meta-analysis and review". Journal of Cognitive Neuroscience. **20** (1): 1–19

.

تصنيع جهاز ميكانيكي لتطوير بعض المهارات الدفاعية في لعبة الملاكمة

ا.د ماجدة حميد كمبش

Hussien.faqer1992@gmail.com

جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

حسين علي فقير مبارك **م. م دنيا عبد المنعم**

الكلمات المفتاحية : جهاز ميكانيكي ، مهارات دفاعية هجومية ، ملاكمة .

ملخص البحث

إن الابتكارات العلمية الحديثة في مجالات تطوير الألعاب الرياضية والاعتماد على التخطيط السليم في العملية التدريبية قد ساهم بشكل كبير في معرفة الكثير من الجوانب التي كان من الصعوبة التوصل إليها عبر الأساليب الأخرى التي يعتمد عليها أكثر المدربين في تطوير فرقهم من أجل تحقيق الانجازات الرياضية وذلك من خلال التعرف على الإيجابيات والسلبيات والقدرات والقابليات التي يتميز بها اللاعبين والوصول إلى الحلول الناجحة .

وتكمن مشكلة البحث عدم ادخال وسائل تدريبية حديثة في لعبة الملاكمة لذلك حاول الباحثون تصنيع جهاز ميكانيكي لتطوير بعض المهارات الدفاعية في لعبة الملاكمة، اما أهداف البحث تضمنت تصنيع جهاز الميكانيكي ،إعداد تمرينات على جهاز الميكانيكي ،معرفة تأثير التمرينات المعدة في تطوير بعض المهارات الدفاعية للاعبي الملاكمة فئة الشباب ، فروض البحث هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية في بعض المهارات الأساسية للملاكمين الشباب وصالح الاختبار البعدي. هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية مجالات البحث ،المجال البشري الملاكمين الشباب في نادي زهيرات الرياضي

Producing Mechanical Device In Developing Some Defensive Skills of Boxing Game

Abstract

Modern scientific innovations in the fields of developing the sport games and the dependence on the proper planning of the training process have contributed greatly in identifying a great deal of aspects which were so much difficult to be achieved through the well-known ways that the trainers used to follow in developing their teams to achieve their targets. Actually, this happens through the specification of the advantages and disadvantages and the capabilities and tendencies that discriminate the players to reach to the successful solutions.

The study problems based on the absence of the modern training ways in the boxing game, so the researchers tend to produce a mechanical device to develop some of the players' defensive and offensive skills in this game. Whereas the study aims encompass of producing a mechanical device, preparing exercises on mechanical device, identifying the effect of some designed exercises in developing some of the basic skills of the boxing players/ young group.

The hypotheses of the study suggested that there are significant differences between the pre-test and post test in some of the basic skills of the young boxers for the benefit of the post test. Also, there are significant differences of the post tests between the control and the experimental groups for the benefit of the last one .Finally, the study field is the human field which represented by the boxers of Zuhairat sport club.

- المقدمة:

لعبة الملاكمة من الألعاب الفردية التي حققت انتشاراً واسعاً في مختلف مدن العالم لما لها من مزايا تربوية وبدنية وعقلية ، وتشهد هذه اللعبة تطوراً مستمراً في مستوى أداء ملاكميها ونتائج نزالاتها وتحقيق المستويات العالية في مختلف الأنشطة الرياضية ، ويرتبط بشكل كبير بالتطور الذي يحصل بالتدريب الرياضي ، وتعد لعبة الملاكمة من الناحية المَهاريه من الألعاب الرياضية التي تحتوي على لكمات متعددة ومتنوعة وهذا يجعل الملاكم بحاجة فعلية إلى أداءه المتنوع باللكم مما يتطلب منه المزيد من بذل الجهد ، وان اجهزة التدريب اهمية كبيرة في تطوير الصفات المهاريه للعبة

التخصصية وان لعبة الملاكمة تحتاج بذل مجهود كبير لكي يصل الملاكم الى الالية في الاداء ، كذلك الجهاز المصنع له دور مهم في عملية تطوير الاداء من خلال التدريب على وضعيات مشابهه لحالات النزال الحقيقي من حيث حركات الذراعين والجذع وكذلك من مميزات الجهاز مناسب لجميع الاطول والفئات العمرية والوزنية ، ومن هذا تكمن اهمية البحث في تصنيع جهاز اللكم المحوري ومعرفه تأثير التمرينات المعدة علية في تطوير بعض المهارات الدفاعية (سحب الجذع للخلف ، ميلان الجذع للجانبين ، الغطس للأسف) .

أهداف البحث: اعداد وتصنيع جهاز اللكم المحوري ، إعداد تمرينات على جهاز كيس اللكم المحوري ، معرفة تأثير التمرينات المعدة في تطوير بعض المهارات الدفاعية للاعبي الملاكمة.

فروض البحث: هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية في بعض المهارات الأساسية للملاكمين الشباب وصالح الاختبار البعدي، هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية للملاكمين الشباب.

المجال البشري : الملاكمين الشباب في نادي زهيرات الرياضي (١٧ – ١٨) سنة وبواقع (١٠) ملاكمين في وزن (٦٤) كغم .

المجال الزماني : ١ / ١ / ٢٠١٧ – ٢٠ / ٩ / ٢٠١٨ .

المجال المكاني: قاعة المركز التدريبي للملاكمة في المقدادية.

٢ –منهج البحث واجراءاته:

٢–١ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة لملائمته لطبيعة البحث.

٢–٢ عينة البحث: عينة البحث: أختار الباحث عينه بحثه بالطريقة العمدية من اللاعبين الشباب في لعبة الملاكمة تم اختيارهم بالطرقة العمدية وتم تقسيمهم الى مجموعتين ضابطة وتجريبية كل مجموعة ٥ ملاكمين .

الجدول (١) يبين تكافؤ عينة البحث في الاختبارات القبلية لاختبارات المهارات الدفاعية

المتغيرات	المجموعات	العدد	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	نسبة الخطا	الدلالة
الصد	التجريبية	**5**	درجة	**5.980**	**0.687**	**0.603**	**0.563**	غير معنوي

بالذراعين من الداخل	الضابطة	5	درجة	5.760	0.439			
الصد بالذراعين من الخارج	التجريبية	5	درجة	6.500	0.671	1.230	0.254	غير معنوي
	الضابطة	5	درجة	6.120	0.164			
الغطس	التجريبية	5	درجة	6.120	0.342	1.833	0.104	غير معنوي
	الضابطة	5	درجة	5.660	0.445			
سحب جذع للخلف	التجريبية	5	درجة	6.080	0.952	0.768	0.464	غير معنوي
	الضابطة	5	درجة	6.420	0.268			
الزوغان	التجريبية	5	درجة	6.240	0.288	0.319	0.758	غير معنوي
	الضابطة	5	درجة	6.380	0.939			

٢-٣ الاجهزة والوسائل المستخدمة في البحث.

لغرض الوصول الى افضل النتائج ودعم البحث قام الباحث باستخدام الأدوات والوسائل الضرورية "ادوات البحث هي الوسيلة او الطريقة التي يستطيع بها الباحث حل مشكلة بحث مهما كانت ادوات او بيانات او أجهزة .(محجوب ١٩٩٣: ٣٣) .

٢-٤ حديد المهارات الاساسية

قام الباحث بتحديد المهارات الأساسية واختباراتها التي يحتاجها لاعب الملاكمة وفقاً لخبرته الميدانية المحلية لكونه لاعباً سابقاً وحالياً حكم أتحادي

(صد بالذراعين من الداخل- والصد بالذراعين من والخارج – الغطس – سحب الجذع الى الخلف – الزوغان) .

٢-٥ تصميم جهاز (كيس) اللكم الدوار :

٢-٥-١ فكرة الجهاز :

تكونت الفكرة من خلال تصميم جهاز ميكانيكي لأداء حركات للعب الخاصة بالذراعين، وحركات الجذع يمكن استخدامه كأداةٍ تدريبية مساعدة في التمرينات بحيث تكون الحركات عليه كوجود خصم منافس يؤدي اللكمات كرد فعل للكمات التي توجه اليه، والتي يستخدم بشكل يشابه اتجاه وقطبي حركات الذراعين والجذع للملاكمين وبتوافق كامل لحركات الأداء الحركي الحقيقي الفعلي في النزال ،واستغرقت وقت تصميم وعمل الجهاز مدة (٣) اشهر، صورة (١) توضح ذلك .

صورة (١)

تبين الجهاز والعمل عليه

٢-٥-٢ : هدف الجهاز:

إن الهدف الرئيس من الجهاز التدريبي هو جعله وسيلة تدريبية مساعدة جديدة تستخدم لتطوير المهارات الخاصة الهجومية والدفاعية المشابه لمسار او حركات النزال (العب) الحقيقي من حيث حركات (الذراعين والجذع) والمهارات الدفاعية الخاصة للملاكمين عن طريق اداء الحركات وفق حركات اللكم المختلفة والتي يمكن ان تؤثر في جسم الملاكم داخليا وخارجيا والتي تسهم وتحسن في أدائه.

٢-٥-٣اجزاء الجهاز المصنع:

يتكون الجهاز من ثلاثة قطع يمكن فصلها وتركيبها تتصل مع بعضها عن طريق التداخل بين اجزائه (سلايد) عن طريق انبوبين دائريي الشكل الأول بقطر ٢ انج والثاني ١,٥ انج يتمفصل بالأجزاء الاخرى عن طريق التداخل والتعشيق بينهما يبلغ عرض القاعدة (١×١) متر ، طول الجهاز من القاعدة الى اعلى (سلايد) ١٣٠ سم قطره (٢) انج ، الانبوب الثاني الذي يدخل في (سلايد) طوله (١٢٠) سم .ويوجد مكان للتحكم بارتفاعات الجهاز في مكان خاص يبعد عن القاعدة (١٢٠) سم مصنوع من مادة مقاومة التي تقوم عند رفع الجزء المتحرك منه الى الاعلى والوصول الى الارتفاع المطلوب ثم يقوم الشخص (المدرب او الاعب) حسب الارتفاع المطلوب يقوم بعملية دوران الأداة الخاص بتثبيت الجزء المتحرك للحفاظ عليه بالارتفاع المطلوب بحيث موضوع في مكان فيه امان للاعب كما في صورة رقم (٢)

صورة (٢)

العتلة الخاصة بارتفاع وانخفاض الجهاز

الزاوية العلوية التي تربط الجهاز بالكيس الذي على شك ل ذراع في زاوية (٩٠) درجة طول الكيس (٤٠)سم قطره (٢٥) سم . الكيس مصنوع من مادة الاسفنج ومغطى بالجلد الذي اختير من نوعية ذات جودة عالية ولا تسبب أي خدوش او جروح اذا ارتطمت بوجه اللاعب كما موضحة في صورة (٣)

صورة رقم (٣)

تبين الكيس الخاص بالجهاز المصنع من الجانب

٢- ٦ اختبار المهارات الأساسية (جواد : ٢٠٠٥: ٩٧)

اسم الاختبار :ملاكمة حرة .

الغرض من الاختبار : تقييم الأداء المهاري في لعبة الملاكمة .

الأدوات المستخدمة : كفوف ملاكمة ، حلبة ملاكمة ، ساعة توقيت الكترونية ، استمارة خاصة لمنح الدرجات ، كاميرات تصوير .

طريقة اجراء الاختبار: يقف المختبران في ركني الحلبة عند سماع إشارة البداء يقوم الاعبين باللكم الحر جولة واحدة مدتها(٣) دقيقة ويدير النزال حكم وسط

شروط الاختبار:

- يجب ان يكون التصوير واضح لكي يسهل للمحكمين التقييم .
- يجب ان يكون التصور من اكثر من جانب.
- ويجب ان يرتدي اللاعبون الوان مختلفة ويفضل لوني (الأزرق والاحمر) لكي يسهل من عملية المشاهدة والتقييم بصورة جيدة .
- أعداد استمارة خاصة للمقيمين الخبراء

٢-٧ التجارب الاستطلاعية:

٢-٧-١ التجربة الاستطلاعية الأولى الخاصة بالجهاز المصنع:

تعد التجربة الاستطلاعية من اولويات البحوث التجريبية التي تهدف الى تعرف ما يحيط من متغيرات الدراسة وهي "دراسة تجربة أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه، بهدف اختبار أساليب بحثه وأدواته" (الشوك و الكبيسي :٢٠٠٤: ٨٩) . أذ قام الباحث مع فريق العمل المساعد الخاص بتصنيع الجهاز بإجراء ، التجربة الاستطلاعية الاولى في يوم الخميس المصادف ٢١ / ١ / ٢٠١٧ في قاعة الملاكمة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى على (٢) ملاكمين من فئة الشباب على الجهاز المصمم وذلك من اجل التأكد من امكانية الجهاز كذلك اداء اللاعبين عليه للتمرينات المشابهة للأداء الاعب في حالة النزال الحقيقي.

٢-٧-٢ التجربة الاستطلاعية لاختبارات المهارات الأساسية:

تم أجراء التجربة الاستطلاعية في قاعة الملاكمة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى على عينة مؤلفة من ٢ لاعبين من الملاكمين الشباب ، في يوم ١١ / ٢ /٢٠١٧

٢-٨ الاختبارات القبلية:

تم اجراء الاختبارات القبلية لعينة البحثين) المصادف ، وقد قام الباحث بمراعات الأسس العلمية في اجراء الاختبارات فقد كان في اليوم الأول

لاعبين ملاكمة إذ تم تثبيت جميع الظروف الزمانية والمكانية والأجهزة والأدوات وطريقة أداء الاختبارات من اجل تهيئة نفس الظروف عند إجراء الاختبارات البعدية . وقد صورت الاختبارات بكاميرا التصوير والتي كانت تبعد مسافة (٢ متر) وبارتفاع ١.٧٠ متر عن مستوى أرضية الحلبة ، ومكان الكاميرات في الزاوية المقابلة للاعبين بحيث عند عرض التصوير على الخبير المقوم يتم رؤية اللاعبين بوضوح تام عند أدائه اللكمات والدفاعات وبعد ذلك تم عرض التصوير على مجموعة من الخبراء ، لغرض تقييم الأداء المهارى باستمارة خاصة

٢-٩ تطبيق التمرينات:

قام الباحث بإعداد تمرينات خاصة مشابهة للنزال بعد اطلاعه على العديد من المصادر العلمية في مجال علم التدريب الرياضي علم فسيولوجيا التدريب والملاكمة وأجراء مقابلات شخصية مع بعض السادة الخبراء والمختصين ، هدفها تطوير بعض المتغيرات الوظيفية والأداء المهاري للاعبين الملاكمين الشباب أعمار (١٧ – ١٨) سنة فقد راعى الباحث الأمور المتعلقة بالوحدة التدريبية وفقاً لتقسيماتها ، فضلاً عن الأجهزة و الأدوات المتوافرة وتم تنفيذ التمرينات للفترة من ٢١ / ٢ / ٢٠١٧ ولغاية ١٢ / ٥ / ٢٠١٧ .

– استغرق تطبيق التمرينات الخاصة (١٢) اثنا عشرة أسبوعاً ، بمعدل (٣) ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع ، والزمن المستغرق للتمرينات (٢٥) دقيقة من وقت القسم الرئيسي للوحدة التدريبية للفريق والبالغ (٩٠) دقيقة من أصل (١٢٠) دقيقة للوحدة التدريبية الكاملة

جدول (٢)عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمهارات الأساسية للمجموعة التجريبية في الاختبارات القبلية

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		فَ	ع ف	هـ	قيمة ((T المحسوبة*	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
		سَ	ع	سَ	ع						
الغطس	درجة	5.980	.6870	9.260	.4210	-3.280	0.497	0.122	14.757	.0000	معنوي
سحب جذع للخلف	درجة	6.500	.6780	9.260	.4610	-2.760	0.336	0.150	18.359	.0000	معنوي
الصد بالذراعين من الداخل	درجة	6.120	.3420	9.260	.3640	-3.140	0.385	0.172	18.251	.0000	معنوي
الصد بالذراعين من الخارج	درجة	6.080	.9520	8.720	.6570	-2.640	0.737	0.330	8.011	.0010	معنوي
الزوغان	درجة	6.240	.2880	8.320	.7150	-2.080	0.642	0.287	7.246	.0020	معنوي

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		ف	ع ف	هـ	قيمة (T) المحسوبة*	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
		سَ	ع	سَ	ع						
الغطس	درجة	5.760	0.439	5.920	0.268	0.160-	0.477	0.214	0.749	0.495	غير عنوي
سحب جذع للخلف	درجة	6.120	0.164	6.440	0.477	0.320-	0.370	0.166	1.933	0.125	غير عنوي
الصد بالذراعين من الداخل	درجة	5.660	0.445	6.180	0.409	0.520-	0.084	0.037	13.898	0.000	معنوي
الصد بالذراعين من الخارج	درجة	6.420	0.268	6.560	0.313	0.140-	0.513	0.299	0.610	0.575	غير معنوي
الزوغان	درجة	6.380	.9390	6.880	0.856	0.500-	0.354	0.158	3.162	0.034	معنوي

جدول (٣)عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمهارات الاساسية للمجموعة الضابطة

جدول(٤) عرض وتحليل نتائج المهارات الأساسية في الاختبارات البعدية وللمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة (T) المحسوبة*	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
		سَ	ع	سَ	ع			
الغطس	**درجة**	9.260	0.422	5.920	0.268	14.937	.0000	**معنوي**
سحب جذع للخلف	**درجة**	9.260	0.462	6.440	0.477	9.495	.0000	**معنوي**
ال صد بالذراعين من الداخل	**درجة**	9.260	0.365	6.180	0.4 09	12.574	.0000	**معنوي**
الصد بالذراعين من الخارج	**درجة**	8.720	0.657	6.560	0.313	6.634	.0000	**معنوي**
الزوغان	**درجة**	8.320	0.716	6.880	0.856	2.887	.0200	**معنوي**

ومن ملاحظ الجدول(٢) وجود فروق ذات دلالة معنوية لصالح الاختبار البعدي في المهارات الأساسية ويعزو الباحث ظهور هذهِ النتائج إلى التمرينات المشابه للنزال التي أعدها الباحث والذي أثبت ملائمته للعينة في حصول هذا التحسن لصالح المجموعة التجريبية نتيجة استخدام الجهاز المصنع ، ويعزو الباحث تطورا المهارات الدفاعية (الغطس ، سحب الجذع الى الخلف ، الصد بالذراعين من الداخل والخارج ، والزوغان) يعزوا الباحث تلك التطورات الى التمرينات التي طبقت على الجهاز المصنع وهذا يتفق مع ما أشار إليه (عبد الحميد شرف). " ان للأجهزة والادوات المساعدة دور مميز في المجال الرياضي وخصوصا في لعبة الملاكمة أذ تساعد على رفع المستوى المهاري للأداء الحركي و تعمل على تفادي الاصابة واضافة الى ذلك كونها وسيلة فعالة وجيدة

التشويق وتطور المهارة في اقصر وقت ممكن وتساعد في تطوير القابليات والصفات البدنية العامة والخاصة(شرف: ١٩٩٩: ٢٧٣)"

"وكذلك يبين (أمين أنور الخولي وعدلي بيومي) أنه اصبحت الحاجة الى استخدام الاجهزة والادوات المساعدة ضرورية وأساس في عملية التدريب أذ انها لا تقتصر على فئة محددة فهي تصلح للصغار والكبار والمبتدئين والمتقدمين على حد سواء كما لا يشترط استخدام ادوات مكلفة من الناحية المادية أذ يمكن استخدام أدوات واجهزة بسيطة وغير معقدة مع امكانية توافرها أو صنعها محليا فهي وسائل يستعين بها المدرب في توضيح حركة او في اكتساب او تطوير مهارة، وعلى الرغم من الاهمية الكبرى للأجهزة والادوات المساعدة يجب ان لا ننسى دور المدرب في تنفيذ العملية التدريبية"

"وكذلك يبين (أمين أنور الخولي وعدلي بيومي) أنه اصبحت الحاجة الى استخدام الاجهزة والادوات المساعدة ضرورية وأساس في عملية التدريب أذ انها لا تقتصر على فئة محددة فهي تصلح للصغار والكبار والمبتدئين والمتقدمين على حد سواء كما لا يشترط استخدام ادوات مكلفة من الناحية المادية أذ يمكن استخدام أدوات واجهزة بسيطة وغير معقدة مع امكانية توافرها أو صنعها محليا فهي وسائل يستعين بها المدرب في توضيح حركة او في اكتساب او تطوير مهارة، وعلى الرغم من الاهمية الكبرى للأجهزة والادوات المساعدة يجب ان لا ننسى دور المدرب في تنفيذ العملية التدريبية"(الخولي: بيومي :١٩٩١ (39:

ومن ملاحظة نفس الجدول رقم (٣) نلاحظ هناك فروق معنوية في بعض الاختبارات المهارات الأساسية منها أختبار (صد بالذراعين من الداخل (الحذف للداخل) ، الزوغان) ويعزو الباحث الفروق المعنوية الظاهرة في المجموعة الضابطة الى ان المنهج الموضوع من قبل المدرب كان له أثرٌ ايجابي في تطوير المجموعة الضابطة ، لان اي منهج تدريبي يعمل على تطوير المهارات الاساسية لفعالية الملاكمة التي لها دور مهم في تطوير عناصر اللياقة البدنية وهذا ما يسعى إليه المدرب في تطوير المستوى الى حد معينة قد لا يرتقي الى المستوى المتقدم لأن المنهج الموضوع قد يكون ضمن سياق واحد من حيث التوزيع الزمني وطريقة التدريب كما ان هذه النتائج الى جاءت نتيجة التمرينات التي اعدها المدرب والتي تلائم لاعبي الملاكمة والتي تم بنائها وفقا لحاجات ومتطلبات اللاعبين انعكست على مستوى اللاعبين خلال مراحل التدريب على الجانب والمهاري ، ويستخلص الباحث ان لعبة الملاكمة تبنى على تسجيل نقاط الفوز وكسب النزال ومن اجل تحقيق هذا المفهوم فيجب أن تكون التمارين وفق ما يحتاجه اللاعبين خلال الوحدات لتدريبية التي تبنى على الاسس العلمية لاجل تحسين اداءهم في المنازلة وبالتالي الحصول على لاعب ذو اداء جيد ومثالي .

كما استنتج الباحث: أن تشكيل التمارين المتنوعة على الجهاز المتحرك ساهم في تطوير القدرات البدنية والتي انعكس تأثيرها على تطوير المهارات الدفاعية للاعبي الملاكمة.

وكذلك يوصي الباحث استخدام المنهج التدريبي من قبل المدربين على مستوى اللاعبين المتقدمين والشباب والناشئين، أجراء دراسات أخرى مع استخدام الجهاز ونفس التمرينات والتعرف على تأثيرها على المتغيرات البدنية ووظيفية على الجهاز المصنع للاعبي الملاكمة، اعتماد هذا الجهاز من قبل الأندية والاتحادات وكليات التربية البدنية كوسيلة تدريبية تعليمية لما له من تأثيرات على المستوى الوظيفي للجسم وظهرت من خلال الاداء الحركي.

المصادر

محجوب، وجيه ؛ التعلم وجدولة التدريب ، بغداد، وزارة التربية ، ٢٠٠٠ .

كاظم ، موسى جواد ؛ تأثير برمجة المهارات وتعميمها في اليه الأداء المهاري والخططي للناشئين في الملاكمة ، أطروحة دكتوراه ،. 2005

(٢) نوري الشوك ورافع الكبيسي؛ دليل البحاثّ لكتاب الأبحاث في التربية الرياضية، جامعة بغداد: مطبعة دار الشهد ،٢٠٠٤، ص٨٩.

شرف ، عبد الحميد ؛ الادارة في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق ، القاهرة ، دار الفكر ، ١٩٩٩ ، ص٢٧٣.

دراسة تحليلية لقانون السرعة المحيطية في ادبيات البيوميكانيك الرياضي

ا.م. د عدي جاسب حسن
قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة الكتاب
Dr_udayhasan@yahoo.com

ملخص البحث:

تعتبر السرعة المحيطية من المتغيرات الاساسية في البيوميكانيك ولها دور مميز في العديد من الفعاليات والالعاب الرياضية، وعليه لا بد من التطبيق الصحيح لقانونها ليتماشى وينسجم مع الجسم البشري. لذا يهدف البحث بالتعرف على الفروق الاحصائية بين التطبيق المعتمد في ادبيات البيوميكانيك الرياضي لقانون السرعة المحيطية والتطبيق الذي يتبناه الباحث. استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي، وتضمنت عينة البحث قيم افتراضية متعلقة بقانون السرعة المحيطية المتمثلة بقيم للسرع الزاوية وانصاف الاقطار، اذ بلغت عدد الحالات ٣٠ حالة موزعة بالتساوي بين التطبيقين. اهم ما توصل اليه الباحث هو وجود فرق ذات دلالة احصائية بين التطبيق المعتمد في العديد من ادبيات البيوميكانيك الرياضي والتطبيق الذي تبناه الباحث، فضلا عن دقة نتائج التطبيق الذي تبناه الباحث لقياس السرعة المحيطية والذي كانت متطابق مع نتائج بعض برامج التحليل الحركي. ويوصي الباحث بضرورة اعتماد التطبيق في هذا البحث عند قياس السرعة المحيطية مراعين بذلك تباين نصفي قطر الدوران، وبالتالي اعطاء نتائج دقيقة تسهم في تطوير الاداء.

An analytical Study of Law of Peripheral Speed in Sport Biomechanics Art

Asst. Prof Dr. Uday CH. Hasan
Department of Physical Education and Sports Sciences, Al-Kitab University

ABSTRACT:

Peripheral speed is one of the main variables in biomechanics and has a distinctive role in many activities and sports, and accordingly, the correct application of its law must be in order to be in line with the human body. Therefore, the research aims to identify the statistical differences between

the approved application in the art of mathematical biomechanics for the law of peripheral speed and the application adopted by the researcher. The researcher used the descriptive method in his survey method, and the sample included virtual values related to the law of peripheral speed represented by values of angular velocity and half-diameters, as the number of cases reached 30 cases distributed equally between the two applications.

The most important findings of the researcher is the presence of a statistically significant difference between the approved application in many of the mathematical biomechanics literature and the application adopted by the researcher, as well as the accuracy of the results of the application adopted by the researcher to measure the peripheral speed, which was identical with the results of some kinetic analysis programs. The researcher recommends the necessity of adopting the application in this research when measuring the peripheral speed, taking into account the variation in the two halves of radius, and thus giving accurate results that contribute to the development of performance.

١- التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة وأهمية البحث:

يُحدد العاملون في مجال البيوميكانيك الرياضي عادة متغيرات القياس الخاصة ذات العلاقة بنتيجة الأداء على أساس المتغيرات المثبتة والمتوقعة على أساس تحليل ميكانيكي بسيط أو على أساس المنطق أو كما يُخصصه اللاعب أو المدرب. أو عن طريق تثبيت المتغيرات من تحليل علمي سابق، ربما يرتكز على اختبار الفرضية أو على نموذج رياضي ومحاكاة الأداء، لذا فإن البيانات المستخرجة من الدراسات المسحية او التجريبية تستعمل أحياناً بنجاح لاختبار الفرضيات أو للمساهمة في تعريف وتحديد نماذج الأداء. (حسن، ٢٠١٥)

ومن تلك المتغيرات التي يتوقع أن يكون لها صلة مبنية على تحليل ميكانيكي بسيط هي قياسات السرع ومنها السرعة المحيطية التي تعد من المتغيرات الاساسية في البيوميكانيك ولها دور مميز في العديد من الفعاليات والالعاب الرياضية، والتي عرفها العديد من الباحثين بانها المعدل الزمني لانتقال نقطة معينة من الجسم الدائر على محيط الدائرة. (الهاشمي، ١٩٩٩)

ولما كان علم البيوميكانيك ينبع اساساً من تخصصي الميكانيكا وعلم الاحياء ولتحقيق اغراض علم البيوميكانيك لابد من الفهم والتطبيق الصحيح لقوانين الميكانيكية ومنها قانون السرعة

المحيطية، لذا تكمن اهمية البحث بالتعرف على التطبيق الصحيح لقانون السرعة المحيطية ليتماشى وينسجم مع الجسم البشري.

١-٢ مشكلة البحث:

يتميز علم البيوميكانيكي الرياضي بتنوع القوانين الميكانيكية وامكانية اشتقاق قوانين اخرى، وعليه يجب الحذر من سوء تطبيق تلك القوانين التي قد تؤدي الى ارباك القراء، وخاصة ممن هم حديثي التخصص او من هم خارج التخصص، لذا يسعى الباحث الى التواصل الدقيق والموجز لتعزيز التخصص وتجنب الالتباس في القوانين الميكانيكية المهمة ومنها قانون السرعة المحيطية.

فمن خلال اطلاع الباحث على ادبيات البيوميكانيكي الرياضي وجد ان هذه الادبيات اغنت المتخصصين والعاملين بالمعرفة، الا ان البعض منها يستخدم التطبيق الخاطئ لقانون السرعة المحيطية، ولا يفهم من ذلك ان الباحث يستبعد هذا الادبيات او كاتبيها من حقل البيوميكانيك، لذلك سيعتمد الباحث على ارقام افتراضية لتعزيز الوعي للتطبيق الصحيح لقانون السرعة المحيطية اكثر من التطرق الى اسماء كتاب ادبيات البيوميكانيك. وهي دعوة لتفحص القوانين الميكانيكية ومدى انسجامها وتطبيقها في المجال الرياضي.

١-٣ هدف البحث:

- التعرف على الفروق الاحصائية بين التطبيق المعتمد في ادبيات البيوميكانيك الرياضي لقانون السرعة المحيطية والتطبيق الذي يتبناه الباحث.

١-٤ فرض البحث:

- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥% بين بين التطبيق المعتمد في ادبيات البيوميكانيك الرياضي لقانون السرعة المحيطية والتطبيق الذي يتبناه الباحث.

٢- الدراسات النظرية:

٢-١ البيوميكانيك:

يعد البيوميكانيك احد الفروع القديمة للبيولوجيا ويعني البيوميكانيك بدراسة حركة الانسان اثناء ادائه الفعل الحركي الرياضي للحصول على الهدف المنشود وكذلك اعداد الاسس العلمية الصحيحة النموذج الامثل في حركة اللاعبين وصولا الى المستوى العالي. (الصميدعي ورشيد، ٢٠١٩)

ويمكن على اساس هذا الفهم ان نحدد الواجبات الاساسية للبيوميكانيك الرياضي وهي:

١. حمل البحوث الخاصة للإداء الرياضي المثالي وفق المسارات الحركية الصحيحة والنموذجية.
٢. تعميم المعلومات التي تم الحصول عليها حول الاداء المثالي لتعلمها وفهمها من قبل المدربين واللاعبين.
٣. مواكبة التطور في مناهج البحث العلمي الخاص في البيوميكانيك.
٤. تطوير مناهج التدريب وفق الاسس البيوميكانيكية الحديثة وباستخدام التقنيات والاجهزة العلمية الحديثة.
٥. تطوير القدرات البدنية والنفسية والفسلجية المطلوبة باستخدام الاسس الميكانيكية الصحيحة لها. (الجنابي، ٢٠١٨)

٢-٢ اقسام البيوميكانيك:

يقسم علم البيوميكانيك الى قسمين هما: الاستاتيكا والديناميكا. يدرس علم الاستاتيكا الأنظمة التي تكون في حالة ثابتة. بينما يدرس علم الديناميكا النظم التي يوجد فيها التسارع (التعجيل). ويعد الكينماتيك والكينتيك من التقسيمات الفرعية للدراسة البيوميكانيك. ما يمكننا مراقبته بصريًا عند مشاهدة جسم متحرك يطلق عليه الكينماتيك والذي يتضمن دراسة حجم الحركة وتسلسلها وتوقيتها، دون الرجوع إلى القوى التي تسبب أو تنجم عن الحركة. في حين الكينتيك يهتم بدراسة القوى المرتبطة بالحركة ويمكن اعتبار القوة بمثابة دفع أو سحب مؤثرة على الجسم. (Susan, 2012)

٢-٣ القوانين الميكانيكية في المجال الرياضي:

إن الفلسفة المتبعة في التعامل مع جسم الإنسان من خلال دراسة التحليل الميكانيكي بالاعتماد على التحليل البيولوجي، يعتمد على المحاولات العلمية لدراسة الترابط بين عمليات التدريب الرياضي والتعلم الحركي وبين طرق تحسين الأداء والإنجاز الرياضي من خلال تحسين الأدوات

والمستلزمات الخاصة بالرياضي والتي تساعده في الحصول على انسب المسارات الحركية ووفقا لحدود الحركة التي يؤديها وبالشكل الاقتصادي لكل مستويات التدريب.

لذا فأن فلسفة استخدام القوانين الميكانيكية في تطبيق طرق التدريب الرياضي بتطلب بالحقيقة معرفة ما يلي:

١. المعلومات الأساسية التي تدخل في بناء معظم القوانين الميكانيكية المستخدمة في المهارة الرياضية وعلاقة كل واحدة منها بالجانب الرياضي.
٢. تحديد القدرات البدنية للأداء وتحديد المداخل الميكانيكية الخاصة بدراسة هذا الأداء ونعني بالمدخل الميكانيكي، نوع المعالجة المتبعة في التعامل مع المسارات المدروسة بالقوانين التي تتلاءم وطبيعة الحركة.
٣. معرفة الأسس الحركية للأداء البشري والذي يعتبر القاعدة الأساسية التي يبنى عليها محتوى أي برنامج تدريبي. (الفضلي، ٢٠١٠)

ولكون دراستنا تتضمن قانون السرعة المحيطية سوف يتناوله الباحث بشيء من التفصيل

٢-٣-١ السرعة المحيطية:

جميع الحركات التي تؤدى على محور وهمي او حقيقي، خارجي او داخلي انها حركات دائرية، فالنقطة التي تتحرك على محيط الدائرة تمتلك سرعة تسمى بالسرعة المحيطية ووحدتها تماثل وحدة السرعة الخطية (متر/الثانية) وقانونها هو:

السرعة المحيطية = السرعة الزاوية × نصف القطر (عمر و رحمن، ٢٠١١)

وللعلاقة بين السرعة الزاوية للجسم اثناء دورانه وسرعته المحيطية اهمية كبيرة في دراسة الحركات الرياضية التي تتم بشكل دائري، اذ يمكن اشتقاق العلاقة بين السرعة المحيطية والسرعة الزاوية من خلال التتبع الميكانيكي للقوانين الاتية:

$$\text{الزاوية نصف القطرية} = \frac{\text{طول القوس}}{\text{نصف القطر}}$$

اذن طول القوس = الزاوية نصف القطرية × نصف القطر

ولكون طول القوس يعبر عن المسافة التي يقطعها الجسم اثناء حركته وبفترة زمنية معينة ومن خلال المعادلة الاتية:

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

$$\text{اذن السرعة} = \frac{\text{الزاوية نصف القطرية} \times \text{نصف القطر}}{\text{الزمن}}$$

$$\text{ولما كانت السرعة الزاوية} = \frac{\text{الزاوية نصف القطرية}}{\text{الزمن}}$$

اذن السرعة المحيطية = السرعة الزاوية × نصف القطر

وهذه المعادلة تفسر لنا سرعة حركة الكثير من الاجسام عند دورانها على محيط دائرة ومدى علاقة مقدار السرعة التي يدور بها الجسم مع بعد ذلك الجسم عن محور الدوران (نصف القطر). (الهاشمي، ١٩٩٩)

٣- منهج البحث واجراءاته الميدانية:

٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي.

٣-٢ عينة البحث:

وفقا لطبيعة هذا البحث لم تكن عينة البحث عينة بشرية وانما اعتمد الباحث على قيم افتراضية متعلقة بقانون السرعة المحيطية المتمثلة بقيم للسرع الزاوية وانصاف الاقطار، اذ بلغت عدد الحالات الى ٣٠ حالة موزعة بالتساوي بين التطبيق المعتمد للقانون السرعة المحيطية في بعض ادبيات البيوميكانيك الرياضي وبين التطبيق الذي سيتبناه الباحث.

٣-٣ وسائل جمع المعلومات:

١. المصادر العربية والاجنبية.
٢. الملاحظة والتحليل.
٣. المقابلات الشخصية.

٣-٤ اجراءات البحث:

بعد مراجعة العديد من ادبيات البيوميكانيك الرياضي ومن ضمنها بعض الكتب المنهجية لكليات واقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة في العراق، اثار الباحث التطبيق المعتمد باستخراج السرعة المحيطية وخاصة للوصلة الاخيرة من السلسلة الكينماتيكية للجسم الدائر (مثلا القدم عند ركل الكرة او اليد عند الضرب الساحق بالكرة الطائرة) باعتماد طول الرجل او الذراع كاملة كنصف قطر للدوران اثناء الاداء الحركي، لذا قام الباحث بتصميم استبانة اليكترونية لاستطلاع رأي متخصصي البيوميكانيك الرياضي في الوطن العربي المشتركين بعضوية احدى منصات التواصل الاجتماعي حول امكانية الاجابة على المسألة التالية:

تحرك جسم من نقطة أ الى نقطة ب بزمن قدره ٠.٤ ثانية وبزاوية ٦٦ درجة وكان بعد الجسم عن محور الدوران في بداية الحركة ٠.٦ متر بعدها اصبح عند نقطة ب ٠.٨ متر احسب السرعة المحيطية للجسم.

واتضح ان التطبيق الذي يتبناه الباحث غير مطبق لدى معظم ذوي الاختصاص او غير مفهوم بصورة متكاملة فضلا عن عدم تطبيقه في مناهج تدريس البيوميكانيك الرياضي لكليات واقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة، وهذا ما دفع الباحث الى تمحيص هذا التطبيق للوقوف على دقة النتائج المستخلصة، والتعرف فيما اذا كانت هناك فروق معنوية بين هذا التطبيق والتطبيق الذي سيتبناه الباحث.

٣-٥ الوسائل الاحصائية:

تم استخدام حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية SPSS (Version 22) في المعالجة الإحصائية باستخدام اختبار (t) للعينات المستقلة. تم استخدام تفسير حجم الاثر على النحو التالي: اقل من ٠.٢ ضئيل، من ٠.٢ الى ٠.٦ صغير، من ٠.٦ الى ١.٢ معتدل، من ١.٢ الى ٢.٠ كبير، من ٢.٠ الى ٤.٠ كبير جداً، اكبر من ٤.٠ كبيرة للغاية. (Batterham & Hopkins, 2006) وقد قام الباحث بتقريب النتائج إلى أقرب كسرين عشرين كما ارتضى مستوى دلالة ٠.٠٥.

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

جدول (١) يبين البيانات الخام لمتغيرات السرعة الزاوية ونصف قطر الدوران لاستخراج السرعة المحيطية

بحالتي التطبيق المعتمد في ادبيات البيوميكانيك الرياضي والتطبيق المعتمد في هذا البحث.

ت	تطبيق العديد من ادبيات البيوميكانيك السرعة المحيطية= السرعة الزاوية X نصف القطر			التطبيق المتبني السرعة المحيطية= السرعة الزاوية X (متوسط نصفي القطر)			
	السرعة الزاوية (١/ثا)	نصف القطر (م)	السرعة المحيطية (م/ثا)	السرعة الزاوية (١/ثا)	نصف القطر الاول (م)	نصف القطر الثاني (م)	السرعة المحيطية (م/ثا)
1	9.13	1	9.13	9.13	0.4	1	6.39
2	9.13	1.05	9.58	9.13	0.45	1.05	6.84
3	9.13	1.1	10.04	9.13	0.5	1.1	7.30
4	9.13	1.15	10.50	9.13	0.55	1.15	7.76
5	9.13	1.2	10.95	9.13	0.6	1.2	8.21
6	9.13	1.25	11.41	9.13	0.65	1.25	8.67
7	9.13	1.3	11.86	9.13	0.7	1.3	9.13
8	8.77	1.35	11.84	8.77	0.75	1.35	9.21
9	9.29	1.05	9.76	9.29	0.45	1.05	6.97
10	9.81	1.05	10.30	9.81	0.45	1.05	7.36
11	10.34	1.05	10.85	10.34	0.45	1.05	7.75
12	10.86	1.05	11.40	10.86	0.45	1.05	8.15
13	11.38	1.05	11.95	11.38	0.45	1.05	8.54
14	11.91	1.05	12.50	11.91	0.45	1.05	8.93
15	12.43	1.05	13.05	12.43	0.45	1.05	9.32

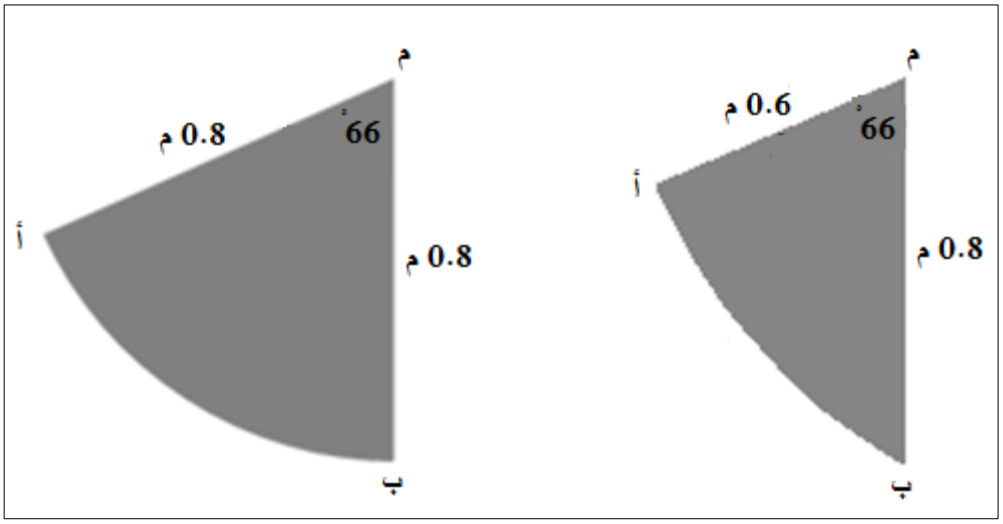
يتبين من جدول (١) القيم الافتراضية للمتغيرات الميكانيكية للسرع الزاوية وانصاف اقطار الدوران بحال التطبيق المعتمد في العديد من ادبيات البيوميكانيك الرياضي والتطبيق الذي يتبناه الباحث، اذ يتبين اختلاف واضح بقيم السرع المحيطية بين التطبيقين، وللتأكد من وجود فروق معنوية بين التطبيقين استخدم الباحث اختبار (t) للعينات المستقلة.

جدول (٢) يبين دلالة الفرق الإحصائي للسرعة المحيطية بين التطبيقين

السرعة المحيطية				قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة	معنى الدلالة	حجم الاثر
تطبيق ادبيات البيوميكانيك		التطبيق المتبنى					
سَ	±ع	سَ	±ع				
11.01	1.13	8.04	.93	7.862	.000	معنوي	2.871

من خلال الجدول (٢) الذي يبيَّن دلالة الفرق الإحصائية للسرعة المحيطية بين التطبيقين، فقد بلغت قيمة (ت) المحتسبة (7.862) وهى قيم دالة عند مستوى معنوي ≤ (0.05) وهذا يدل على وجود فرق ذات دلالة احصائية بين تطبيق ادبيات البيوميكانيك الرياضي والتطبيق المتبنى في هذا البحث لقياس السرعة المحيطية، وتبين ان حجم الاثر لطريقة قياس السرعة المحيطية بلغ (2.871) وهو اثر كبير جداً.

ويعزو الباحث سبب هذا الفرق في قياس السرعة المحيطية لان العديد من ادبيات البيوميكانيك الرياضي تتعامل مع نصف قطر الدوران بقيمة واحدة وكأنما الجزء الاخير من السلسلة الكينماتيكية يتحرك على محيط الدائرة، في حين الواقع انه يتحرك على محيط اشبه بالبيضوي لتباين نصفي قطر الدوران، وهذا ما نشاهده جليا في العديد من المهارات فمثلا ان لاعب التنس الارض عندما يعمل على مرجحة اليد الضاربة الى الخلف فهو يتعمد على تقليل نصف قطر الدوران عن طريق ثني مفصل المرفق وارجاع المضرب للخلف وذلك للتقليل من عزم القصور الذاتي فضلا عن زيادة السرعة الزاوية للذراع، في حين اثناء ضربه للكرة يسعى الى زيادة نصف قطر الدوران ليتحصل على سرعة محيطية عالية تكون معيارا لسرعة الكرة فيما بعد، وعليه فان اغفال تباين نصف قطر الدوران خلال مراحل الاداء عند قياس السرعة المحيطية سوف يوقعنا بنتائج مغلوطة وغير دقيقة.



شكل (١) يوضح التعامل مع نصفي قطر الدوران عند قياس السرعة المحيطية

ولزيادة التأكد من دقة نتائج السرعة المحيطية اعتمادا على التطبيق الذي يتبناه الباحث، عمد باستخراج قيمه عن طريق برامج التحليل الحركي التي تتوفر بها مميزات حساب مسار حركة الجزء الاخير من السلسلة الكينماتيكية (كبرنامج AutoCAD) او امكانية حساب السرعة

المحيطية مباشرة (كبرنامج Kinovea)، وكلا البرنامجين اعطت ذات القيم للتطبيق الذي يتبناه الباحث.

لذلك فمن الضروري مراعاة خصوصية حركة الجسم البشري ومدى صحة التطبيقات الميكانيكية عليه، لذا يُنصح العاملين بمجال البيوميكانيك الرياضي بأن يكونوا أكثر حذراً فيما يتعلق بتفسير نتائج أبحاثهم التطبيقية، لأن التفسير غير الملائم للنتائج قد يكون له عواقب سلبية على الأداء او حدوث الإصابة. (Glazier & Mehdizadeh, 2019)

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات:

١. اعتماد قانون السرعة المحيطية في العديد من ادبيات البيوميكانيك الرياضي بغض النظر عن تباين انصاف اقطار الجسم المتحرك على محيط الدائرة.
٢. وجود فرق ذات دلالة احصائية بين التطبيق المعتمد في العديد من ادبيات البيوميكانيك الرياضي والتطبيق الذي تبناه الباحث.
٣. دقة نتائج التطبيق الذي تبناه الباحث لقياس السرعة المحيطية والذي كانت متطابق مع نتائج بعض برامج التحليل الحركي.

٥-٢ التوصيات:

١. ضرورة اعتماد التطبيق في هذا البحث عند قياس السرعة المحيطية مراعين بذلك تباين نصفي قطر الدوران، وبالتالي اعطاء نتائج دقيقة تسهم في تطوير الاداء.
٢. مراجعة جادة للعديد من القوانين الميكانيكية ودراسة مدى انسجامها مع الجسم البشري.
٣. توسيع وتشجيع التفكر الناقد العقلاني لطلبتنا في كليات واقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة.
٤. ضرورة اعتماد المدربين الأسس والقوانين الميكانيكية في التدريب حيث يجب التدريب على زيادة قيم السرعة المحيطية للجزء الاخير من السلسلة الكينماتيكية اعتماداً على مبدأ إطالة نصف قطر الدوران كمبدأ ميكانيكي يمكن تطبيقه من خلال التتبع الميكانيكي لمعادلة السرعة المحيطية.

المراجع

- احمد توفيق الجنابي. (٢٠١٨). *علم البيوميكانيك في الرياضة نظرياته وتطبيقاته*. عمان: دار الوفاء للنشر.
- حسين مردان عمر، و اياد عبد رحمن. (٢٠١١). *البايوميكانيك في الحركات الرياضية* (ط١). بغداد: مطبعة النجف الاشرف.
- سمير مسلط الهاشمي. (١٩٩٩). *البايوميكانيك الرياضي* (ط٢). جامعة الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر.
- صريح عبد الكريم الفضلي. (٢٠١٠). *تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والاداء الحركي*. عمان: دار دجلة.
- عدي جاسب حسن. (٢٠١٥). *الميكانيكا الحيوية وانتقاء المواهب الكروية*. عمان: دار مجدلاوي.
- لؤي غانم الصميدعي، و سعد الله عباس رشيد. (٢٠١٩). *البيوكينماتيك الرياضي*. عمان: دار المعتز للنشر والتوزيع.
- Batterham, A. M., & Hopkins, W. G. (2006). Making meaningful inferences about magnitudes. *International journal of sports physiology and performance*, *1*(1), 50-57.
- Glazier, P. S., & Mehdizadeh, S. (2019). Challenging conventional paradigms in applied sports biomechanics research. *Sports Medicine*, *49*(2), 171-176.
- Hall, S. (2014). *Basic biomechanics*. (6th ed), McGraw-Hill Higher Education.

اثر تمرينات خاصة بأوزان مضافة وفق مقادير دفع القوة في بعض المتغيرات الكينامتيكية والانجاز لرماة القرص متقدمين

م.م ديندار فيضي محمد
جامعة دهوك / كلية التربية الرياضية

طالب ماجستير / حيدر ناصر عبد الشهيد
جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث

ان استخدام الادوات في تطوير مراحل الاداء الفني و المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لفعالية رمي القرص ذات التكنيك المعقد والتي تحتاج الى توافق حركي كبير . ومن هذه الادوات هو استخدام اوزان مضافة وتسليطها على الذراعين والرجلين من خلال احزمة مثقلة مقننة للتدريب خاصه تعمل على خلق حالة جديدة من التوازن والذي يساهم من تعديل حركاته وتطبيق المسارات الصحيحة، وتطوير خاصة الشعور العضلي الذي يكون مسؤولا عنها، ليتمكن اللاعب من تحقيق مراحل الاداء بأنسيابة حركية عالية حتى في حالة تسليط الجهد في اتجاهات مختلفة او أي نوع من انواع المقاومة على مجمل الجسم ، والتي تقيد مركز ثقل الجسم بهذا المجال، وتأتي اهمية البحث من تكامل المراحل الفنية لرمي القرص المرتبط بمستوى الاداء الفني وبمستوى التطبيق الصحيح المرتبط بتكامل المستوى البدنية لتحقيق المسارات الحركية والحصول على اكبر قدر من دفع القوة لأجزاء الجسم المساهمة بالرمي، و تحقيق مستوى قدرات بدنية خاصة باستخدام وسائل تدريبية مساعدة كالأوزان المضافة لتساهم في تقدم مستوى الاداء الفني والبدني وتطوير الانجاز.

وتكمن مشكلة البحث في ان هناك فاصل يمنع الرامي من الاستفادة من قوة الدفع للرجلين لمرحلة ما قبل الرمي لتحقيق السرعة المناسبة للانطلاق .

و يهدف الباحثان الى الكشف عما يأتي :

- اعداد تمرينات خاصة بأوزان مضافة (للجذع والرجلين)وفق مقادير دفع القوة.
- التعرف على تأثير التمرينات الخاصة بأوزان مضافة (للجذع والرجلين) وفق مقادير دفع القوة في بعض المتغيرات الكينامتيكية والانجاز لدى رماة القرص المتقدمين .

وافترض الباحثان مايلي :

– توجد فروق دلالة احصائية في مقدار دفع القوة بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث.

– توجد فروق ذات دلالة احصائية في قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي (وضع الرمي - الرمي) والانجاز بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث ولصالح الاختبار البعدي.

واستخدم الباحثان المنهج التجريبي (وبتصميم المجموعة التجريبية الواحدة)، وتم تحديد مجتمع البحث بخمسة رماة لفعالية رمي القرص وهم من افضل الثمانية الأوائل رماة في بطولة أندية العراق للموسم٢٠١٨ فئة المتقدمين، وتضمنت الإجراءات اعداد الباحثين تدريبات خاصة ترتبط بالمراحل الفنية لأداء رمي القرص وبالأداة (القرص) وادوات مشابهة كرات طبية بأوزان مختلفة وخصوصاً مرحلة الرمي والرمي النهائي وتدريبات تطوير القوة للرجلين وفقا لنتائج قياس القوة من خلال منصة قياس القوة, ، وقد أُجريت الاختبارات القبلية البدنية التي تم تحديدها واختبار الانجاز قبل تطبيق التدريبات الخاصةاذ تم اعداد ١٠ تمارين بواقع تمرينان بدنياً و ٨ خاصة واستخدم الباحث الاوزان المضافة للجذع والرجلين وتم تطبيق تكرار الاداء بشكل رئيسي وبمجموعات متعددة، وتم استخدام طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة و بأسلوب المحطات ،وبعدها تم اجراء الاختبارات البعدية، وتم إستخراج نتائج البحث بالإعتماد على الحقيبة الإحصائية (SPSS) باستخدام (الوسط الحسابي ، والأنحراف المعياري ، أختبار t للعينات المتناظرة) .

وكانت اهم استنتاجات البحث :

– ان التدريبات البدنية والتدريبات الخاصة باستخدام التثقيل (اوزان مضافة للرجلين والجذع) قد أثرت في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكيناماتيكية تأثيراً واضحاً.

– ان التطوير للقدرات البدنية جراء التدريبات المستخدمة بالتثقيل قد اثرت في تطوير مقادير دفع القوة لدى الرامي والانجاز بشكل واضح .

وقد توصل الباحثان الى عدد من التــوصيــات واهمها :

– استخدام تدريبات خاصة وبمصاحبة التثقيل للجذع والرجلين والتي يكون الهدف منها هو تطوير القدرات البدنية وتحسين المتغيرات الكيناماتيكية والانجاز لفعالية رمي القرص لمختلف الفئات العمرية .

تأكيد المدربين على استخدام التدريبات الخاصة وبمصاحبة التثقيل لمختلف الاجزاء لما لها من تأثير ايجابي على تطوير النواحي الفنية الخاصة بالأضافة الى النواحي البدنية والميكانيكية المطلوبة والتي لها تأثير واضح على الانجاز .

The effect of special exercises with added weights according to the pushing force in some kinematic variables and the achievement for elite discus throwers.

Asset. Lec Dindar Faide Mohammed Master's student / Haider Nasser Abdul Shahid

University of Duhok University of Kofa

The use of tools in the development of the stages of technical performance and Kinematic variables and the achievement of the effectiveness of discus throwing with complex technique, which requires a large dynamic compatibility . One of these tools is the use of added weights and setting them on the arms and legs through specially designed weighted belts for training that creates a new state of balance that contributes to adjusting its movements and applying the correct paths, And especially developing the muscular feeling that is responsible for it, so that the player can achieve the stages of performance with a high kinetic flow even in the case of setting effort in different directions or any kind of resistance on the entire body, Which restricts the center of gravity of the body in this field, and the importance of research comes from the integration of the technical stages of throwing the disc associated with the level of technical performance and the level of correct application associated with the integration of the physical level to achieve the movement pathways and obtaining the greatest amount of force push for the parts of the body contributing to the throwing, and achieving a level of physical capabilities using Training aids,

such as added weights, to contribute to the progress of the level of technical and physical performance and the development of achievement. The research problem lies in the fact that there is a separator that prevents the archer from taking advantage of the momentum of the two men for the pre-throw stage to achieve the appropriate speed of departure.

The researchers aim to identify the following:

- Prepare special exercises with added weights (for the torso and legs) according to the force's push amounts.

- Knowing the effect of exercises related to added weights (for the trunk and legs) according to the amounts of pushing force in some of the kinematic variables and achievement of elite discuss throwers

The researchers assumed the following:

- There are statistically significant differences in the force thrust between the pre and post tests of the research group.

- There are statistically significant differences in the values of some of the kinematic variables for the two stages (the setting of the throwing - the throwing) and the achievement between the pre and post tests of the research sample and for the post test.

The researchers used the experimental approach (and the design of the one experimental group), and the research community was identified with five throwers and those are the best discus throwers among the top eight throwers in the Iraq Clubs Championship for the 2018 season category of applicants, and the procedures included the preparation of researchers special training related to the technical stages of discus throwing

performance and the tool (disc) Similar tools and medical balls with different weights, especially the final throwing and throwing stage, and strength development exercises for the two men, according to the results of measuring strength through the force measurement platform, and prior physical tests that were identified and achievement test were conducted before applying the training In particular, 10 exercises were prepared by two physical exercises and 8 specially. The researcher used the added weights of the trunk and the legs. The performance was applied mainly in multiple groups, and the method of using the high-intensity training was used in the stations' style, after which the remote tests were conducted, and the search results were extracted by relying on the bag Statistics (SPSS) (standard deviation , arithmetic mean , t . test)

The most important research findings:

- The physical exercises and the exercises for using the heavy weight (added weights for the legs and torso) have affected clearly on the development of some physical capabilities and the kinematic variables.

- The development of physical capabilities as a result of the training used in heavyweights has affected the development of the amounts of force pushing the archer and achievement clearly.

The researchers reached a number of recommendations, the most important of which are:

- The use of special exercises and accompanying the weight of the torso and legs, which are aimed at developing physical capabilities, improving kinematical variables, and achieving the effectiveness of discus discus for different age groups.

Trainers confirm the use of special training and accompanying the weighting of the various parts because of their positive impact on developing the technical aspects of addition to the required physical and mechanical aspects which have a clear impact on achievement.

١- التعريف بالبحث:

١-١ مقدمة البحث وأهميته :

تتقدم الرياضة في العديد من دول العالم بالمفاهيم والالعاب الرياضية ، وقد تبين ذلك من خلال البحوث والدراسات التي اجريت على اغلب الفعاليات والالعاب الرياضية. حيث دخلت الاجهزة والادوات المساعدة في تعليم وتدريب الاداء ومراحله وتحسين المتغيرات الكينماتيكية والانجاز في مختلف الالعاب الرياضية ومنها فعالية رمي القرص بشكل مؤثر. اذ يترتب على استخدام تلك الادوات تطوير مراحل الاداء الفني و المتغيرات الكينماتيكية وتطوير الانجاز لهذه الفعالية المعقدة ذات التوافق الحركي الكبير . ومن هذه الادوات هو استخدام اوزان مضافة وتسليطها على الذراعين والرجلين من خلال احزمة مثقلة مقننة للتدريب خاصه تعمل على خلق حالة جديدة من التوازن والذي يساهم من تعديل حركاته وتطبيق المسارات الصحيحة، وتطوير خاصة الشعور العضلي الذي يكون مسؤولا عنها، ليتمكن اللاعب من تحقيق مراحل الاداء بأنسيابة حركية عالية حتى في حالة تسليط الجهد في اتجاهات مختلفة او أي نوع من انواع المقاومة على مجمل الجسم ، والتي تقيد مركز ثقل الجسم بهذا المجال.

وتأتي اهمية البحث من تكامل المراحل الفنية لرمي القرص المرتبط بمستوى الاداء الفني وبمستوى التطبيق الصحيح المرتبط بتكامل المستوى البدنية لتحقيق المسارات الحركية والحصول على اكبر قدر من دفع القوة لأجزاء الجسم المساهمة بالرمي، والتي تحول من عدم تكامل الجانب الفني والبدني وتحقيق افضل الاوضاع في الجسم لخدمة للأنجاز بهذه اللعبة بالرغم من ان التدريبات التي يتعرض لها الرماة المتقدمين تعد تدريبات متكاملة من الجانب العملي فضلا عن مواصفاتهم البدنية الجسمانية الجيدة ، الا ان هناك عدم شعور جيد في تصحيح المسارات الحركية لهؤلاء الرماة ، والتي تحتاج الى وسيلة مساعدة يمكن التأثير من خلالها على طبيعة هذه

المسارات لأجل ان يشعر الرامي بان هناك واجب فني عليه ان يصححه. لذا فان استخدام وسيلة تدريبية فيها اوزان مضافة تؤثر على مجمل حركة الجسم كنوع من انواع المقاومات الموجهة لأجل احداث حالة من التكيف وتصحيح الزوايا والمسارات ، تعد واحدة من اهم المتطلبات التدريبية لأعداد الرامي ، من هنا ومن اجل تحقيق افضل النتائج من ناحية تحقيق الانجاز والاداء جاءت اهمية البحث والتي تكمن في تحقيق مستوى قدرات بدنية خاصة باستخدام وسائل تدريبية مساعدة كالأوزان المضافة لتساهم في تقدم مستوى الاداء الفني والبدني وتطوير الانجاز.

١-٢مشكلة البحث

ان فعالية رمي القرص تتميز بأداء فني معقد من خلال ترابط جميع مراحل ادائها بما يخدم تحقيق الانجاز الجيد وبما يتطلب هذا الاداء من تطبيق لقدرات السرعة والقوة السريعة والانفجارية المطلوبة في جميع هذا المراحل وفقا لأهمية كل واحدة من مراحل الاداء ومن خلال اهتمام الباحثين الميداني في مجال لعبة رمي القرص ومواكبتهم ، لاحظوا ان هناك تواضع الارقام المتحققة لهذه الفعالية قياساً مع القابليات البدنية والمواصفات الجسمية التي يمتلكها اللاعبين بسبب عدم معرفة الصورة الحقيقية للأداء الفني وما يتطلبه هذا الاداء من توافقات خاصة بين عمل الرجلين خلال وضع الرمي وعدم الاستفادة من قوة دفع الرجلين للأرض وما يصاحب هذا العمل من توافق وتوازن مطلوبين لتنفيذ الاداء ومراحله، ومن هنا جاءت مشكلة البحث والتي تكمن في أي ان هناك فاصل يمنع الرامي من الاستفادة من قوة الدفع للرجلين لمرحلة قبل الرمي لتحقيق السرعة المناسبة للانطلاق .

١-٣ أهداف البحث

- اعداد تمرينات خاصة بأوزان مضافة (للجذع والرجلين)وفق مقادير دفع القوة.

– التعرف على تأثير التمرينات الخاصة بأوزان مضافة (للجذع والرجلين) وفق مقادير دفع القوة في بعض المتغيرات الكينامتيكية والانجاز لدى رماة القرص المتقدمين .

١–٤ فروض البحث

– توجد فروق دلالة احصائية في مقدار دفع القوة بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث.

– توجد فروق ذات دلالة احصائية في قيم بعض المتغيرات الكينامتيكية لمرحلتي (وضع الرمي ـ الرمي) والانجاز بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث ولصالح الاختبار البعدي.

١–٥ مجالات البحث

١–٥–١ المجال البشري : رماة القرص خمسة ضمن افضل ثمان مشاركين في بطولة اندية العراق لألعاب الساحة والميدان، وللموسم(2018)

١–٥–٢ المجال ألزماني: الفترة من2019\1\13 الى 2019\3\2

١–٥–٣ المجال المكاني : ملاعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الكوفة

..

٢– منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٢–١ منهج البحث:

يتجه الغلب الباحثون الى اختيار منهج علمي يتلاءم مع المشكلة المراد الخوض بها لوضع الحل المناسب. عليه استخدم الباحث المنهج التجريبي (وبتصميم المجموعة التجريبية الواحدة). لملائمته وطبيعة المشكلة المراد حلها، إذ أنّ المنهج التجريبي "يمثل الاقتراب الأكثر صدقاً لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية ونظرية"[١].

٢–٣ المجتمع وعينة البحث:

[١] محمد حسن علاوي و أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص٢١٥ .

تم تحديد مجتمع البحث بخمسة رماة لفعالية رمي القرص وهم من افضل الثمانية الأوائل رماة في بطولة أندية العراق للموسم٢٠١٨ فئة المتقدمين "أن الأهداف التي يضعها الباحث لبحثه والإجراءات التي يستخدمها ستحدد طبيعة العينة التي يختارها "[١] ، تؤخذ انجازها وبياناتها لعمليات التحليل والمعالجة الإحصائية بغية تحقيق أهداف البحث . وقام الباحثين بإيجاد الحالة الاعتدالية لأفراد عينة البحث من ناحية الطول والوزن والعمر.

٣-٣ أدوات البحث و الأجهزة المستخدمة :

٣-٣-١ أدوات البحث (وسائل جمع البيانات) :

ادوات البحث (هي جميع الوسائل التي يستخدمها الباحث لجمع البيانات وحل مشكلته لتحقيق أهداف البحث مهما كانت تلك الأدوات بيانات أجهزة ....الخ)[٢]. ولجمع البيانات المعنية بالبحث استخدم الباحثين الأدوات الأتية.

٣-٣-٢ الأدوات والأجهزة المستخدمة:

1-جهاز قياس الطول والوزن

2- حاسوب من نوع لأب توب HP

3- كاميرا تصوير فيديو واحدة.

4- شريط قياس.

5- احزمه مثقلة بأوزان مختلفة

6- اقراص قانونية بوزن 2كغم وعدد 2 قرص

[١] ريسان مجيد خريبط ، مناهج البحث في التربية ، مطابع جامعة الموصل ، ١٩٩٨ ، ص٤١ .
[٢] قاسم المندلاوي (وآخرون) :الاختبارات والقياس في التربية البدنية ، الموصل ، مطابع التعليم العالي ، ١٩٨٩ ، ص١٨٧.

7- ساعة توقيت الكترونية عدد (1) .

8- ثقل بوزن (6)كيلوغرام عدد (٢) .

٩- منصة قياس القوة. هي ميزان كهربائي الكتروني حساس له القابلية على قياس القوة العمودية (Fy) والافقية (Fx) والعميقة (Fz) فضلا عن المحصلة (FR) وتستجيب المنصة لمقدار التغير في تعجيل الجسم المتصل معها وفقا لقانون نيوتن الثالث (لكل فعل رد فعل يساويه في المقدار ويعاكسه في الاتجاه) ويستند عمل المنصة في قياسها لمقادير القوة على قانون نيوتن الثاني (القوة = الكتلة × التعجيل) وتظهر النتائج في محورين احدهما افقي ويتمثل في الزمن والاخر عمودي يتمثل بالقوة في وحدة النيوتن.

الغرض من استخدام منصات قياس القوة

١- تسجيل القوة في وحدة الزمن لتقنين القوة المستخدمة في الاداء الرياضي

٢- تحديد الاصابات الرياضية في المشي والركض

٣- اعطاء تغذية بايوميكانيكية راجعة

٤- وضع النماذج الكيناتيكية والمقارنة

خطوات وطرائق تحليل منحنيات القوة – الزمن

١- من خلال الزمن فنلاحظ ان زمن المسند الخلفي اقل من زمن المسند الامامي وزمن فترة معينة اكبر او اصغر من فترة اخرى على المنحنى نفسه

٢- من خلال مقادير القوة فيلاحظ وجود قمتين في بعض الفعاليات وقمة في فعاليات اخرى

٣- القمة الاولى في بعض الفعاليات اكبر من القمة الثانية وفي فعاليات اخرى تتساوى القمتين او توجد فوارق قليلة وفي فعاليات اخرى تكون القمة الثانية اكبر من القمتين

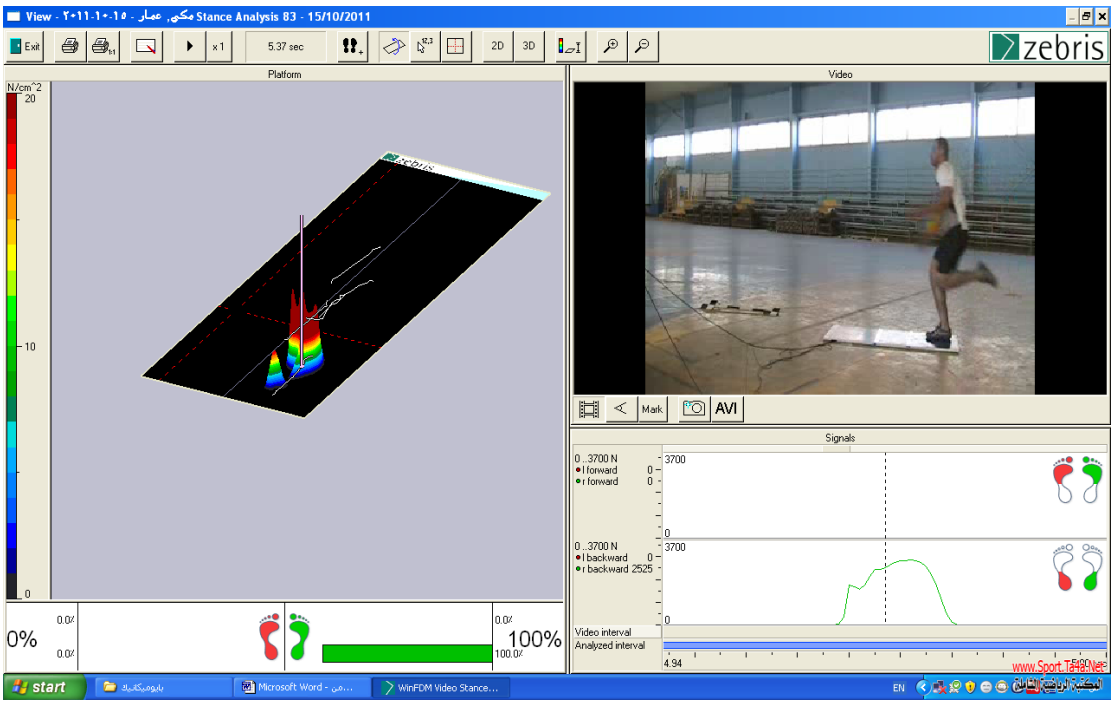
٤- تفصل منطقة بين القمتين في الفعاليات التي فيها قمتين فتسمى القمة الاولى بقمة الاصطدام او الهبوط وتسمى القمة الثانية بقمة المد او الدفع وما بينهما تسمى منطقة الامتصاص لقوة الهبوط او الاصطدام

٥- يمكن تميز الطيران من خلال وجود خط مستقيم اسفل وزن الجسم

٦- يمكن باستخدام الزمن تحديد فترات الشد والارتخاء

٧- القوة الثابتة يمكن ملاحظتها من خلال استمرار مقادير ثابتة من القوة والتي تكون فوق وزن الجسم

٨- يمكن من خلال المقادير الكبيرة للقوة احتساب مقدار الجهد المبذول فمثلا في المشي او الركض منحنى القوة – الزمن [1]



شكل (١)

منصة القوة

٢-٤ إجراءات البحث الميدانية :

٢-٤-١ تحديد الاختبارات المستخدمة في البحث :

قام الباحثين وبالاعتماد على المصادر العلمية تحديد الاختبارات المناسبة التي تخدم البحث والتي تحقق الغرض المطلوب والاختبارات هي: **اولا: اختبار قوة الانفجارية للرجل الدافعة بجهاز منصة قياس القوة (من وضع الرمي):**

- الهدف قياس القوة المسلطة بالرجل خلال الدفع لوضع الرمي من الحركة
- الادوات : منصة ماسح القدم ، دائرة رمي ، قرص قانوني ، شريط قياس
- طريقة العمل : توضع المنصة في منتصف دائرة الرمي ، ويقوم اللاعب بأداء حركة رمي القرص من الدوران ، ويتم قياس القوة المسلطة للرجل الدافعة خلال وضع الرمي على المنصة الموضوعة في منتصف دائرة الرمي التي ترتبط مع الحاسوب لغرض قياس القوة الدافعة للرجل الخلفية خلال وضع الرمي .(وحدة القياس بالنيوتن).

ثانياً: اختبار قوة الرجلين الانفجارية بجهاز منصة قياس القوة (وثب عامودي):

- الهدف قياس القوة المسلطة بالرجلين خلال الدفع بالوثب العامودي من الثبات
- الادوات : منصة ماسح القدم ، حائط مثبت علية ارتفاعات
- طريقة العمل : توضع المنصة على الارض تحت الارتفاعات المثبتة على الحائط، ويقف اللاعب عليها بكلتا رجلين ويقوم اللاعب بالدفع الى الأعلى لأبعد نقطة ممكنة ويؤشر بيده النقطة التي يصل اليها، ويتم قياس القوة المسلطة على المنصة التي ترتبط مع الحاسوب لعرض نتائج

هذه القوة.(وحدة القياس بالنيوتن). كما في الصور .

صورة (1) الحركة

صورة (2) القسم التحضيري

صورة (3) الإختبار الثابت

ثالثا :اختبار رمي ثقل زنة7.260 كغم للخلف بالذراعين.(١)

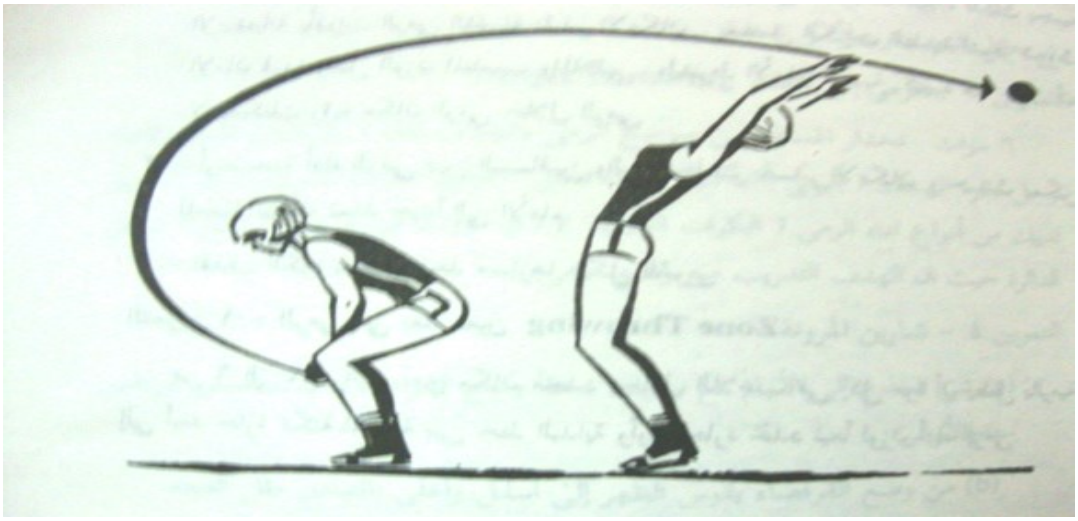
الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للذراعين والكتفين والظهر.

الادوات المستخدمة: مجال رمي لا يقل عن ٢٠ متر. شريط قياس.

طريقة الاختبار: يقف الرامي خلف خط البداية والظهر مواجه لمجال الرمي بوضع الوقوف ويمسك الثقل بيديه ويقوم بمرجحة الثقل بالذراعين من الاعلى الى الاسفل مع اتخاذ الزوايا المناسبة بالرجلين والجذع ليقوم بالمد السريع ورمي الثقل الى ابعد مسافة للخلف ،وتقاس المسافة لأقرب سنتيمتر

اختبار القوة المسلطة (بواسطة جهاز منصة قياس القوة) .

[1])Severin,Lipovsek, et al; Biomechanical Factors of Competitive Success With the Rotational Shot Put Technique,NSA 26(2011),1/2 pp 101-102



شكل (٢)

يوضح اختبار رمي الثقل للخلف

رابعاً :اختبار رمي ثقل زنة7.260 كغم للأمام بالذراعين.(٢)

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للذراعين والكتفين والظهر.

الادوات المستخدمة: مجال رمي لا يقل عن ٢٠ متر. شريط قياس.

طريقة الاختبار: يقف الرامي خلف خط البداية بوضع الوقوف ويمسك بيده الثقل ويقوم بمرجحة الثقل بالذراعين من الاعلى الى الاسفل مع اتخاذ الزوايا المناسبة بالرجلين والجذع ليقوم بالمد السريع ورمي الثقل الى ابعد مسافة للأمام ،وتقاس المسافة لأقرب سنتيمتر.

اختبار القوة المسلطة (بواسطة جهاز منصة قياس القوة)

خامساً: اختبار الانجاز وفق القانون الدولي [2]

[٢])Severin,Lipovsek, et al; Biomechanical Factors of Competitive Success With the Rotational Shot Put Technique,NSA 26(2011),1/2 pp 101-102

[2])القانون الدولي لالعاب القوى : ترجمة صريح عبد الكريم الفضلي، اربيل ، مطبعة اربيل ، ٢٠١١

الهدف :قياس المسافة المنجزة المتحقق.

الادوات المستخدمة: دائرة رمي قانونية ومجال رمي واقراص وشريط قياس

طريقة الاداء : تعطى لكل مختبر ستة محاولات قانونية ويتم قياس كل محاولة بشريط قياس، وتصوير جميع المحاولات بكاميرات فيديو من الجانب لغرض تقويم الاداء.

٢-٤-٣ الاختبارات القبلية:

إن الاختبار (هو وسيلة التقويم والقياس والتشخيص والتوجيه في المناهج والبرامج والخطط المختلفة لجميع المستويات والمراحل العمرية فهو يشير بوضوح إلى مدى التقدم والنجاح في تحقيق الأهداف الموضوعية)[1] ،أجرى الباحث الاختبار القبلي يوم الخميس المصادف٢٠١٩/١/١٢ في تمام الساعة الرابعة عصراً وعلى ساحة ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وفقاً للأتي :

١-اختبار قوة الانفجارية للرجل الدافعة بجهاز منصة قياس القوة

(من وضع الرمي):

٢- اختبار قوة الرجلين الانفجارية بجهاز منصة قياس القوة(وثب العامودي ثابت):

٣- اختبار رمي ثقل زنة 7.260 كغم للخلف بالذراعين

٤- اختبار رمي ثقل زنة 7.260 كغم للأمام بالذراعين.

٥- اختبار الانجاز وفق القانون الدولي .

٢-٤-٤ التدريبات الخاصة :

اعد الباحثين تدريبات خاصة ترتبط بالمراحل الفنية لأداء رمي القرص وبلأداة (القرص) وادوات مشابهة كرات طبية بأوزان مختلفة وخصوصاً مرحلة الرمي والرمي النهائي وتدريبات تطوير القوة

[1] كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسنين ، اللياقة البدنية ومكوناتها ، الأسس النظرية ، الأداء البدني ، طرق القياس ، ط١ ،القاهرة ، دار الفكر العربي ،١٩٩٧ ، ص٢٦٧ .

للرجلين وفقا لنتائج قياس القوة من خلال منصة قياس القوة, اذ تم اعداد ١٠ تمارين بواقع تمرينان بدنياً و ٨ خاصة واستخدم الباحث الاوزان المضافة للجذع والرجلين وتم تطبيق تكرار الاداء بشكل رئيسي وبمجموعات متعددة، وتم استخدام طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة و بأسلوب المحطات، وكانت مدة التدريبات ضمن فترة الاعداد الخاص وجزء من فترة المنافسات وبـ ٦ اسابيع، وبواقع ستة وحدات تدريبية في الأسبوع، تم البدء بتنفيذ مفردات التدريبات بتاريخ٢٠١٧/١/١٤ وبواقع ستة اسابيع يطبق في كل اسبوع (٤) وحدات تدريبية لا يقل زمن الوحدة التدريبية عن ٦٠-٩٠ دقيقة.

كان التقدم بالتدريب من خلال التقدم بالحمل التدريبي تدريجيا لثلاث اسابيع والاسبوع الرابع انخفاض بالحمل وهكذا ، أي يكون التقدم ٣ :١ . وأعتمد الباحثين طريقة التدريب التكراري.

ملاحظة:

تم اعتماد الاوزان الحقيقية للرجلين والجذع من خلال المعادلة الاتية:

الوزن الكلي للجسم × الوزن النسبي للرجل = الوزن الحقيقي للرجل

ومن الوزن الحقيقي للرجل نستخرج الشدة المطلوبة للوزن المضاف للرجل وكما يأتي:

الوزن الحقيقي للرجل × الشدة المطلوبة = الشدة التدريبية

مثال:

١٠٠ كغم وزن الجسم × ٠.١٣الوزن النسبي للرجل =١٣.٠٠ كغم وزن الرجل الحقيقي

١٣.٠٠وزن الرجل × ٠.٠٥ الوزن المضاف = ٠.٦٥٠ كغم تقريبا الوزن المضاف لكل رجل عند التدريب ، وهذا الوزن يقل او يزيد وفقا للشدة المراد التدريب بها.

- تم تحديد الشدة بالنسبة لتكرار التمرين الواحد نسبة الى عدد التكرارات في زمن محدد
- ايضا تم تحديد مسافة الرمي الكلية كشدة قصوية عند اداء تكرار تدريب رميات
- ايضا تم تحديد الزمن وعدد القفزات كشدة قصوى بالنسبة لتدريبات القفز لتحديد الشدة المطلوبة لهذه التدريبات.

- اجري التدريب بالأيام... السبت ـ الأثنين ـ الثلاثاء ـ الخميس من كل اسبوع

٢-٤-٥ الاختبارات البعدية

بعد انتهاء مدة المنهج التدريبي تم أجراء الاختبار البعدي على عينة البحث يوم الاحد الموافق ٢٠١٩/٣/٢في تمام الساعة الرابعة عصراً ، مراعياً في ذلك نفس درجة حرارة الجو عند الاختبار القبلي على ساحة ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة الكوفة إذ حرص الباحثين على تهيئة الظروف نفسها للاختبار من ناحية الزمان والمكان وفريق العمل المساعد نفسه(في الاختبارين القبلي والبعدي) والأدوات والأجهزة من اجل تثبيت المتغيرات قدر الإمكان إذ أعطيت ستة محاولات قانونية لكل فرد من أفراد العينة واعادة نفس الاختبارات للاختبار القبلي .

٢-٥ الوسائل الاحصائية المستخدمة

أستخدم الباحثين الحقيبة الاحصائية spss (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، وأختبار t للعينات المتناظره)

٣- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

٣-١ عرض نتائج الفرق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لبعض المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لرماة القرص وتحليلها ومناقشتها .

جدول (١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة لبعض المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لرماة القرص

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة(ت) المحسوبة	مستوى الخطاء	الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع			

رمي الثقل للخلف	متر	١٧.٥٩	١.٠٩	١٩.١٨	١.٦٨	٥.٦٤	٠.٠٠٣	دال
رمي الثقل للامام	متر	١٥.٨٥	٠.٩٦	١٧.١٣	١.١١	٤.٩٤	٠.٠٠٠	دال
القدرة الانفجارية للرجلين	متر	٥٩.١	٠.٠٢	٧٥.٢	٠.٠٧	٧.٣٢	٠.٠٠١	دال
اقصى قوة للرجل الخلفية	نيوتن	١٤٦٧	٥٨.٩	١٧٢٨	٦٧.٤	٥.٦٧	٠.٠٠٣	دال
الزمن	ثانية	٠.٠٢٦	٠.٠٠٢٤	٠.٠٢٥	٠.٠٠٢٤	٢.٧٧	٠.٠٠٠	دال
اقصى قوة للرجل الامامية	نيوتن	١٢٦٣	٤٩.٧٢	١٥٢١	٥٦.٢	٩.٨٠	٠.٠٠٨	دال
الزمن	ثانية	٠.٠١٨	٠.٠٠٢٩	٠.٠١٧	٠.٠٠٢٦	٢.١٨	٠.٠٠٠	دال
الانجاز	متر	٤٨.٢٦	١.٦٨	٥١.٧١	٢.٠٧	٩.٨٧	٠.٠٣	دال
معنوي عند نسبة خطأ ≤ (٠.٠٥) وأمام درجة حرية (٤)								

تبين النتائج بالجدول(١) ان قيم (ت) المحسوبة للمجموعة التجريبية لجميع متغيرات الدراسة **(رمي الثقل للخلف بكلتا اليدين ، رمي الثقل للأمام بكلتا اليدين ، القدرة الانفجارية للرجلين ، اقصى قوة للرجل الخلفية وزمنها ، اقصى قوة للرجل الامامية وزمنها ، الانجاز)** كانت دالة احصائيا تحت مستوى خطا اقل من ٠.٠٥ ودرجة حرية (٤) وهذا يدل على حدوث تطور معنوي في نتائج هذه المجموعة نتيجة التدريبات والتي ساهمت في تطوير كفاءة الاداء عند الدفع العمودي من الثبات وكذلك القدرة الانفجارية وكما ظهرت النتائج المعروضة بالجدول اعلاه لهذه المتغيرات .اذ ان أحد الأشكال الأكثر فاعلية في تطوير القدرة الانفجارية هي التمارين التي تستند على تقوية عضلات الرجلين والجذع، وتعمل جنباً إلى جنب مع التكنيك الجيد على تقدم مستوى إنجاز الفعاليات الرياضية المختلفة"[١]. حيث أكد خبراء التدريب الرياضي أن التدريب المنتظم وبأسلوب علمي مدروس ومبرمج يؤدي إلى حدوث التكيف والارتقاء بالقدرات والانجاز، اذ ان (حسين مردان ،اياد عبد الرحمن) [٢]يشيران إلى (أن عاملي القوة والسرعة يلعبان دوراً كبيراً في تحديد قيمة النهائية للقدرة الا أن هناك نسب مختلفة تحتاجها في تحديد القدرة للفعاليات المختلفة حيث أن الأداء

[١] بسطويسي احمد :أسس ونظريات التدريب الرياضي ،القاهرة ، دار الفكر العربي ،١٩٩٩ .ص ١١١.
[٢] حسين مردان عمران واياد عبد الرحمن: البايوميكانيك في الحركات الرياضية، ط١، مطبعة النجف الاشرف، ٢٠١١،ص١٤٤ .

للفعاليات التي تتطلب قدرة ويتم ضد مقاومة كبيرة يعتمد على القوة بشكل اكبر من الفعالية التي تعتمد على القدرة وتتم ضده مقاومة صغيرة حيث يكون الاعتماد على السرعة بشكل اكبر) ، يرى الباحثين ان تدريب القوة العضلية في الاونة الاخيرة اخذت اهمية كبيرة من قبل المدربين والرياضيين انطلاقاً من مفهوم القوة العضلية كأهم صفة بدنية اساسية من عناصر اللياقة البدنية ليس في المجال الرياضي فقط بل في الحياة العامة أيضاً، لذا اعتبرت القوة العضلية اساس التقدم في مجال الفعالية والالعاب الرياضية والحياة العامة على حد سواء. ويذكر (صريح عبد الكريم الفضلي)[٣] "ان لتنمية القوة العضلية يجب ان تعمل العضلات ضد مقاومات اكبر مما هي معتادة عليها، ويجب ان تزداد هذه المقاومات طردياً مع زيادة القوة العضلية، مع مراعاة مبدأ الحمل الزائد لعمل العضلات بانتظام ضد مقاومات اكبر من قوتها، فضلاً عن مبدأ المقاومة المتزايدة بزيادة المقاومة تدريجياً تبعاً لزيادة القوة العضلية". وان الطريق لتنمية عنصر القوة هو زيادة القوة الخارجية التي تقابلها العضلة ويستخدم لذلك اثقال او وسائل اخرى، وهذا ما يجب على رامي القرص من تنميتها لأنها من الصفات المهمة والاساسية لتحقيق الانجاز.

حيث ساعدت التدريبات التي استخدمتها المجموعة من خلال تدريبات المهارية الخاصة مع الاوزان المضافة على زيادة القدرة الخاصة بالعضلات المسؤولة عن اداء الحركات التحضيرية والتي ساعدت على عملية زيادة في تعجيل خلال الجسم والتقليل من القصور الذاتي لزيادة الانجاز حيث ان من العوامل المؤثرة بالقصور الذاتي هي وضع الجسم قبل استخدام القوة للاستفادة من قانون نيوتن وتطبيقه في المجال الرياضي ينبغي علينا معرفة العوامل التي تسهم في التأثير في الحركة فنجد ان مقدار القوة المستخدمة لا كساب جسم سرعة معينة يختلف باختلاف وضع الجسم قبل استخدام القوة فاذا كان الجسم المراد التأثير فيه ثابتاً واردنا اكسابه سرعة محددة يتطلب الامر قدراً معيناً من القوة اما اذا كان الجسم نفسه في حالة حركة ولو بطيئة فلإكسابه السرعة نفسها عندئذ تكون القوة المستخدمة اقل من الحالة الاولى وهذا ما يفسر لنا اهمية الحركات التمهيدية في كثير من الفعاليات الرياضية وهذا ما تم التأكيد على تطويره من خلال تدريبات الخاصة مع الاوزان المضافة للاعضاء المحددة من الجسم التي انعكست بشكل ايجابيي على المتغيرات البايوميكانيكية

[٣] صريح عبد الكريم الفضلي : تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والاداء الحركي، عمان ، دار دجلة ،٢٠١٠، ص٢٨٦ .

خلال مرحلة وضع الرمي والتي كانت لها اثر مباشر بالأنجاز المتحقق ، وكتلة الجسم من العوامل المهمة في القصور الذاتي وهي كتلة الجسم المتحرك فلتحريك جزء جسم كبير ويحتوي على اوزان اضافية من وضع الثبات يتطلب ذلك قدراً كبيراً من القوة قياساً بالقوة المستخدمة فيما لو اردنا تحريك جزء جسم صغير بدون اوزان من الثبات [1] وهذا ما تم وضعه للعينه من خلال وضع اثقال اضافية للجذع والذراعين خلال اداء تدريبات المهارية الخاصة (الرمي من اوضاع مختلفة) والتي ساعدت على تحفيز وحدات حركية اضافية خلال التدريب للتغلب على هذه المقاومات وهذا يعني ان العضلات العاملة قد تطورت نتيجة التدريب المتمثل في مقدار المقاومة آلتي تمثلت بالأوزان المضافة عند تدريبات للقوة الانفجارية (الرمي) والتي عدت أهم عامل من عوامل تنمية القوة والقدرة العضلية ، حيث انه يمكن تحقيق مستوى افضل من القوة والقدرة العضلية يعتمد اساساً على اختبار الوسيلة التدريبية المناسبة وتتطلب عملية رمي القرص الى قوة الرجلين والجذع وعضلات الذراع لذلك يأخذ تطور القوة العضلية النقطة الرئيسية في عملية التدريب، ورغم ان تمارين سرعة القوة تأخذ مكانها الخاص من التدريب الا ان القوة القصوى تحسم الانجاز الجيد وان معظم الفعاليات الرياضية تتضمن حركات سريعة وقدرة عالية جداً، فالرياضي يمكن أن يكون قوي جدا لكنه يفتقر الى القدرة الانفجارية إذ أنه غير قادر على تطبيق قوته بسرعة عالية .وبذلك يكون أدائهم بطيء عند تطبيق مهارة معينة وهذا لا يلائم متطلبات الاداء المهاري لأكثر الفعاليات الرياضية . المهم امتلاك فهم أساسي للعلاقة بين قوة الحركة وسرعة الحركة فالقدرة الانفجارية هي علاقة قوية بين القوة والزمن التي يمكن أن ترى في صيغة المعادلة الاتية :

$$\text{القدرة} = \frac{\text{القوة} \times \text{المسافة}}{\text{الزمن}}$$

$$\text{أي أن القدرة} = \frac{\text{الشغل}}{\text{الزمن}}$$

[1] سمير مسلط الهاشمي : البيوميكانيك الرياضي، الموصل ، دار الكتب للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩، ص٩٤.

فالهدف من تدريب القدرة الانفجارية هو تحويل ،أو تغير مكون الزمن لصالح تطبيق القوة في الاداء المهاري ، وان تدريب القدرة بطبيعته يركز على مكون القوة في الحركة ،ومن الواضح من المعادلة السابقة أن القدرة العضلية الانفجارية تعتمد على التفاعل الحادث بين القوة والسرعة ،مما يعني أن أي زيادة في القوة ،أو السرعة يؤدي الى زيادة لاحقة في القدرة الانفجارية .إلاَّ أنْ القوة تلعب دوراً بسيطاً مالم يتمكن الرياضي من أن يطبقها بشكل انفجاري على مدار فترة زمنية قصيرة .

حيث كانت القيمة لاقصى قوة للرجل الخلفية وزمنها معنوية ولصالح الاختبار البعدي وهذا مايدلل على التدريبات كانت تركز على عملية الدفع بالرجل الخلفية للرامي بفعل محصلة القوة او عزوم القوة لأجزاء الجسم تكون اكبر كناتج فعلي مسلطة على الارض والاستفادة منها في تسليط اكبر قوة في الرجل الخلفية على الارض لتحقيق عملية دفع افضل و تحويل هذه القوة كرد فعل إلى الاداة عن طريق اجزاء الجسم الذي يمر فيها خط عمل هذه القوة قانون نيوتن الثالث (لكل فعل رد فعل يساويه في المقدار ويعاكسه في الاتجاه) مما تساهم في سرعة الاداة من خلال قانون نيوتن الثاني والذي ينص على التعجيل وبثبات الكتلة يمكن زيادة تعجيل الاداة من خلال زيادة القوة حيث يتناسب معها وفي اتجاهها (قوة تعمل على جسم تسبب تعجيل ذلك الجسم بكمية مناسبة للقوة وباتجاه القوة وبتناسب عكسي مع كتلة الجسم) [1] وبالتالي الزيادة في الانجاز المتحقق وهذا ما يدعو رامي القرص الاعتماد على القوة السريعة بشكل اكبر لزيادة السرعة المحيطية للذراع الرامية لان الزمن لإنتاج ، وان التغير في كمية حركة اللاعب يحدث بفعل تأثير القوة وان تأثير القوة يحدث خلال فترة زمنية معينة (دفع القوة) يؤدي الى حدوث تغير فيه كمية الحركة التي يمتلكها اللاعب والأداة وبالتالي زيادة الانجاز المتحقق وهذا ما تحقق لأفراد عينة البحث من خلال التدريبات التي استخدمت كما ان قوة الدفع ترتبط بدرجة عالية جدا مع المتغيرات الكينماتيكية ذات العلاقة بالأداء الفني والمتمثل بسرعة الانطلاق ،زاوية ألانطلاق ، ارتفاع نقطة الانطلاق بالإضافة الى مركز ثقل الجسم لحظة الدفع ..... وغيرها(١)

[1] محمد جاسم محمد الخالدي: البايوميكانيك في التربية الرياضية والبدنية، ٢٠١٢، ص١١٤.

[1] Mc Clements and (others); **Research in to sprint start ,kinetic and kinematic factors**;(new studies in athletics, by laaf , 1996 ,p ,182

٤- الاستنتاجات والتوصيات

٤-١ الاستنتاجات

١- ان التدريبات البدنية والتدريبات الخاصة باستخدام التثقيل (اوزان مضافة للرجلين والجذع) قد أثرت في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكيناماتيكية تأثيراً واضحاً.

٢- ان التطوير للقدرات البدنية جراء التدريبات المستخدمة بالتثقيل قد اثرت في تطوير مقادير دفع القوة لدى الرامي والانجاز بشكل واضح .

٣. ان تمرينات القوة العضلية المرتبطة بنوع الأداء المطلوب يساهم في الاستفادة من القوة للرجل الدافعة.

٤. التدريبات التي استخدمت بالمثقلات، طورت (القدرة الانفجارية للرجليين) واثرت بشكل مباشر في الانجاز.

٥. ان التدريبات للقوة العضلية الخاصة والمرتبطة بنوع الاداء ساهمت في الاستفادة من كمية دفع القوة للأرض.

٤-٢ التوصيات

١. استخدام تدريبات خاصة وبمصاحبة التثقيل للجذع والرجلين والتي يكون الهدف منها هو تطوير القدرات البدنية وتحسين المتغيرات الكيناماتيكية والانجاز لفعالية رمي القرص لمختلف الفئات العمرية .

٢- تأكيد المدربين على استخدام التدريبات الخاصة وبمصاحبة التثقيل لمختلف الاجزاء لما لها من تأثير ايجابي على تطوير النواحي الفنية الخاصة بالأضافة الى النواحي البدنية والميكانيكية المطلوبة والتي لها تأثير واضح على الانجاز .

٣. يجب التأكيد على الاستفادة من دفع القوة التي تسلطها الرجل الدافعة والتي تعمل على نقل القوه من الجزء السفلي الى الجذع ومن ثم الى الذراع الرامية .

المصادر

* القران الكريم .

* محمد حسن علاوي و أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي .

* ريسان مجيد خريبط ، مناهج البحث في التربية ، مطابع جامعة الموصل ، ١٩٩٨ .

قاسم المندلاوي (وآخرون) :الاختبارات والقياس في التربية البدنية ، الموصل ، مطابع التعليم العالي ، ١٩٨٩ ، ص١٨٧.

*القانون الدولي لالعاب القوى : ترجمة صريح عبد الكريم الفضلي، اربيل ، مطبعة اربيل ، ٢٠١١

* كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسنين ، اللياقة البدنية ومكوناتها ، الأسس النظرية ، الأداء البدني ، طرق القياس ، ط١ ،القاهرة ، دار الفكر العربي ،١٩٩٧ .

* القانون الدولي لالعاب القوى : ترجمة صريح عبد الكريم الفضلي، اربيل ، مطبعة اربيل ، ٢٠١١ .

* باسل عبد المهدي: مفاهيم وموضوعات مختارة في علم التدريب الرياضي والعلوم المساعدة، ط٢، بغداد، ب ط، ٢٠٠٦.

* بسطويسي احمد :أسس ونظريات التدريب الرياضي ،القاهرة ، دار الفكر العربي ،١٩٩٩ .ص ١١١.

* حسين مردان عمران واياد عبد الرحمن: البايوميكانيك في الحركات الرياضية، ط١، مطبعة النجف الاشرف، ٢٠١١،ص١٤٤ .

* صريح عبد الكريم الفضلي : تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والاداء الحركي، عمان ، دار دجلة ،٢٠١٠، ص٢٨٦ .

* سمير مسلط الهاشمي : البيوميكانيك الرياضي، الموصل ، دار الكتب للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩، ص٩٤.

العربي ،١٩٩٧.

* محمد جاسم محمد الخالدي: البايوميكانيك في التربية الرياضية والبدنية، ٢٠١٢ .

المصادر الاجنبية

* Severin,Lipovsek, et al; Biomechanical Factors of Competitive Success With the Rotational Shot Put Technique,NSA 26(2011),1/2 pp 101-102

* Mc Clements and (others); **Research in to sprint start ,kinetic and kinematic factors**;(new studies in athletics, by laaf , **182**, p, 1996 (١)

دقة التصويب من منطقة الزاوية وعلاقته ببعض المتغيرات البايو كينماتيك(السرعة الزاوية والسرعة المحيطية للذراع الرامية) للاعبي كرة اليد .

م.د. غزوان فيصل غازي
م.د. فرح خضير ياس

ملخص البحث

الكلمات المفتاحية: دقة التصويب ،السرعة المحيطية، السرعة الزاوية، منطقة الزاوية ،كرة اليد.

يعد التصويب في كرة اليد من أهم المهارات الأساسية، إذ تعد إصابة الهدف المحصلة النهائية لجهد الفريق والعامل الحاسم في تحديد نتيجة المباراة باعتبارها الحد الفاصل بين النصر والهزيمة وخاصة التصويب من منطقة الزاوية يُعدّ من أصعب أنواع التصويب بكرة اليد، وتكمن مشكلة البحث في معرفة العلاقة بين الأداء المهاري في تلك الاختبارات(دقة التصويب) وبين بعض المتغيرات البايوكينماتيك للاعبي كرة اليد، أما هدفا البحث هو التعرف على علاقة (السرعة المحيطية والسرعة الزاوية للذراع الرامية) بدقة التصويب من منطقة الزاوية لدى لاعبي كرة اليد أما منهجية البحث وتم استخدام المنهج الوصفي بأسلوبي المسحي والعلاقات الارتباطية لملائمته لطبيعة المشكلة، واشتمل مجتمع البحث على لاعبي بعض أندية الدرجة الممتاز المشاركين في الدوري العراقي المقام في محافظة السليمانية للعام(٢٠١٩-٢٠٢٠) والبالغ عددهم(٦) نادي وعدد اللاعبين (٩٩) (٢) نادي في المنطقة الوسطى، (٢) نادي في المنطقة الشمالية،(٢) نادي في المنطقة الجنوبية،وتم اختيار عينة البحث عمدية، ومن خلال النتائج تم التوصل إلى الاستنتاجات وأهمها:عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين اختبار دقة التصويب السرعة المحيطية للذراع الرامية منطقة الزاوية (٢.٥م) و (٣.٥م).وكذلك عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين اختبار دقة التصويب والسرعة الزاوية) من منطقة الزاوية (٢.٥م) و (٣.٥م)

The accuracy of the aiming from the corner area and its relationship to some variants of bio kinematic (angular velocity and circumferential velocity of the aim arm) for handball players

Dr. Ghazwan Faisal Ghazi
ghazwanalabassi@gmail.com

Dr. Farah Khudair Yas

Farahku327@ gmail.com

Research Summary

Key words: aiming accuracy, ambient speed, angular velocity, angle .area, handball

Correction in handball is one of the most important basic skills, as the goal injury is the ultimate outcome of the team's effort and the decisive factor in determining the outcome of the match as the boundary between victory and defeat, especially correction from the corner area is considered one of the most difficult types of handball correction, and the research problem lies in knowing the relationship between Skill performance in those tests (accuracy of correction) and between some biochemical variables for handball players, but the aim of the research is to identify the relationship (peripheral speed and the angular velocity of the arm aimed) with accurate aiming from the angle area of the handball players As for the research methodology, a For the descriptive approach to the two methods of surveying and linking relationships to its relevance to the nature of the problem, the research community included players of some of the excellent clubs clubs participating in the Iraqi League held in the Governorate of Sulaymaniyah for the year (2019-2020) and the number (6) club and the number of players (99) (2) club in the region Al-Wusta, (2) a club in the northern region, (2) a club in the southern region, and the research sample was chosen intentionally, and through the results conclusions were reached, the most important of which are: There is no significant correlation between the test of correction accuracy of the circumferential velocity of the arm aimed at the corner area (2.5 M) and (3.5 m), as well as the absence of a significant correlation b N test the

accuracy of the correction and angular velocity) from the corner area ((2.5 m) and (3.5 m).

١ – المقدمة

التصويب من منطقة الزاوية من أصعب أنواع التصويب بكرة اليد إذ يتطلب مهارة عالية وذلك لضيق زاوية التصويب وقرب منطقة التهديف من الخط الملعب بالإضافة إلى وجود اللاعب الخصم وحارس مرمى الفريق المنافس بما يجعل الدقة هي العامل الحاسم في نجاح التصويب وبما يحتم على اللاعب المصوب من الزاوية إن يمتلك مواصفات خاصة من بينها، دقة التصويب ومن المؤكد إن نجاح اللاعب في أدائه للمهارات الأساسية الهجومية ومنها دقة التصويب لا يتوقف على تنمية القدرات البدنية والمهارية وتصميم الاختبارات فحسب بل يتعدى ذلك إلى مراعاة الجوانب الميكانيكية المميزة للأداء. وعلم البايوميكانيك يساعدنا في البحث عن الحركات الرياضية من الناحية الميكانيكية والتشريحية والفسلجة والفيزياء مستمدا معلوماته منها، إذ إنّ ارتباط الناحية البدنية والتشريحية بالناحية الميكانيكية نستطيع التعرف على أفضل أداء ومدى علاقة هذا الأداء بدقائق الحركة الصحيحة ومساراتها الهندسية والزمنية من خلال اكتشاف الأخطاء في سير الحركة ومعرفة أسبابها والعمل على تلافيها ومعرفة نقاط القوة والضعف بما يحقق الأسس العلمية للحركة بشكل متقن، وبذلك أصبحت الدراسات الميكانيكية في الألعاب الرياضية ومنها كرة اليد ذات أهمية كبيرة وذلك لان لكل فعالية رياضية هدف يبقى يسعى الرياضي إلى تحقيقه وان هدف لعبة كرة اليد هو تسجيل إصابة في مرمى الخصم ويتطلب ذلك قدرة عالية على استغلال الصفات البدنية والدقة وكذلك مهارة عالية في فن الأداء .

وتبرز أهمية البحث في دقة التصويب من منطقة الزاوية (السرعة المحيطية والسرعة الزاوية للذراع الرامية) وعلاقتها لاعبي كرة اليد على وفق تنفيذ هذا الاختبارات وبيان علاقتها بدقة التصويب من الزاوية.

من خلال اطلاع الباحثان ومتابعتهما للعبة كرة اليد لاحظا وجود ضعف في اصابه الهدف من منطقة الزاوية، وذلك لضيق الهدف وقرب منطقة التهديف من الخط الجانبي للملعب فضلاً عن وجود اللاعب الخصم وحارس مرمى الفريق المنافس. ويعزو الباحثين سبب الضعف الى المتغيرات

البايوميكانيكية ومن ضمنها السرعة المحيطية للذراع الرامية والسرعة الزاوية)التي تساهم في نجاح دقة التصويب في اقل مجهود ممكن لاسيما وأن للمتغيرات البايوميكانيكية الدور الفاعل في تحديد مستوى اللاعب كرة اليد في جميع مراكز اللعب والتي من بينها مراكز الزاوية الذي يتميز عن جميع المركز لصعوبة التصويب منها.

ويتفق الباحثان مع (عارف و محسن: ١٩٨٩: ١٥٦-١٥٨)، بأن التصويب من الزاوية يتميز بالصعوبة وذلك لوقوف اللاعب المدافع أمام المهاجم على خط منطقة المرمى مما يتطلب من المهاجم قوة القفز أماماً نحو خط (٤) م بموازاة خط المرمى مع الاحتفاظ بالكرة بعيداً عن متناول الزاوية على يمين المدافع. وفي هذا النوع من التصويب نفترض أن يصوب اللاعب الأيمن من الحارس ويصوب اللاعب الأيسر من الزاوية على يسار الحارس وذلك لغرض فتح زاوية التصويب بالرغم من قرب الذراع الرامية من المدافع .

وإن البايوميكانيك ينظر إلى الأداء الفني الرياضي باعتباره انجازاً حركياً بأقل جهد ممكن لحل واجب حركي محدد... ويتطرق إلى تطبيق القوانين الميكانيكية على سير الحركات الرياضية وفقا للمحددات الحيوية للرياضي وبهذا فأنه يبحث المشاكل البايوميكانيكية للحركات المختلفة والتي يعنينا . منها الحركات الرياضية(خريبط ومهدي ١٩٩٢:٢٨).

وتعرف الدقة بمعناها العلمي تعني توجيه الحركات التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين، وهذا يتطلب كفاءة عالية من الجهازين العضلي والعصبي وكذلك سلامة الحواس وخاصة السمع والبصر، لأنها تساعد على نقل المعلومات إلى الدماغ ، فضلاً عن ذلك تتطلب السيطرة الكاملة على العضلات الإرادية ، وهذا ما أكده (صبحي:١٩٩٥::459).

٢- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

٢-١ منهج البحث:

واستخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي العلاقات الارتباطية

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي بعض أندية الدرجة الممتاز المشاركة في الدوري العراقي بكرة اليد للعام(٢٠١٩-٢٠٢٠) والبالغ عددهم(٦) نادي وعدد اللاعبين (٩٩) (٢) نادي في

المنطقة الوسطى، (٢) نادي في المنطقة الشمالية،(٢) نادي في المنطقة الجنوبية، وتم اختيار عينة البحث عمدية من (٦) اندية والبالغ عددها(١٢) لاعبا، والجدول(١) يبين ذلك

الجدول(١)

يبين عينة البحث قيد الدراسة

ت	المناطق	الأندية	عدد اللاعبين	عينة الاستطلاعية	التجربة الرئيسة
				التحليل	عينة التحليل
١	المنطقة الشمالية	السليمانية	١٦		١
		الفتوة	١٧		١
٢	المنطقة الوسطى	الطلبة	١٧		١
		ديالى	١٦	٢	٣
٣	المنطقة الجنوبية	الخليج العربي	١٧		١
		الدغارة	١٦		١
	المجموع	٦	٩٩	٢	١٠

٢-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة:-

٢-٣-١ وسائل جمع المعلومات:-

المصادر العربية والأجنبية، المقابلات الشخصية.

٢-٣-٢ الأجهزة والأدوات:-

برنامج تحليل(kinovea) لتحليل الحركات، وتحديد المؤشرات البيوميكانيكية) ، حاسبة نوع(Hb) عدد(١) ،حامل كاميرا ثلاثي عدد (3)، مقياس رسم الطول (١م)، ستائر بيضاء عدد(٢)، كاميرا

رقمية بسرعة (٢٥ص / ث) عدد ٣، شريط لاصق ، مربعات حديد للدقة(٤٠x٥٠) عدد(٤)، كرات يد قانونية عدد(٨)، شواخص(٣٠) سم عدد(٦)، هدف كرة يد قانوني، علامات فسفورية، استمارة تفريغ البيانات.

٢-٤ إجراءات البحث الميدانية:

اعتمد الباحثين على اختبار دقة التصويب من منطقة الزاوية الذي تم بناءه من قبل (فيصل :٢٠١٣: ٦٥-٦٦)

٢-٤-١ التصويب من منطقة الزاوية بكرة اليد.

اسم الاختبار:- التصويب من منطقة الزاوية بكرة اليد.

الغرض من الاختبار:- قياس دقة التصويب من منطقة الزاوية بكرة اليد للمنطقتين.

الأدوات:- (8) كرات يد قانونية، صافرة، مربعات الدقة (50×40) سم عدد(4)، شريط لاصق، شاخص عدد(3)، ملعب كرة يد قانوني، هدف كرة يد.

تخطيط الاختبار:- يقسم منطقة الزاوية من جانبي الملعب بمنطقتين من كل جانب لبداية عمليه التصويب وذلك بوضع إشارات بشريط لاصق تحدد كل منطقه تبعد المنطقة الأولى من خط المرمى(2،5) متر والمنطقة الثانية(3.5) متر ثم توضع الشواخص فوق نهاية كل منطقه وذلك للشروع بعمليه التصويب كما في الشكل(١).

وصف الأداء:

يقف اللاعب في المنطقة المحددة خاصة لكل منطقة(الأولى والثانية) لبدء بعملية التصويب ويكون ممسكا بالكرة وعند سماع الصافرة يقوم اللاعب بأداء الحركة الكاملة لمهارة التصويب على مربعات الدقة الموجودة على المرمى بالتسلسل ابتداء من مربع (A) ثم (B) ثم (C) ثم (D) . بعدد (8) محاولات لكل مربع (2) محاولة .

تعليمات الاختبار:

- لا يجوز مس الخط (6) متر تعدّ محاولة خاطئة عند التصويب من المناطق الثلاثة.
- إذا اخذ أكثر من (٣) خطوات تعتبر محاولة خاطئة.

- لكل منطقة (8) محاولات.

التسجيل:

- يتم احتساب الدرجة (2) إذا دخلت الكرة مربع الدقة .
- يتم احتساب درجه (1) إذا مست الكرة محيط مربع الدقة.
- يتم احتساب درجة (صفر) إذا لم تدخل أو تمس مربع الدقة.

الشكل(١)

يوضح الاختبار من المنطقتين(٢.٥)م (٣.٥)م

٢-٤-٢ تحديد المتغيرات البيوميكانيكية:

قام الباحثين بعد الاطلاع على الدراسات والبحوث والمواد النظرية بالاختصاص وبالاتفاق، تم تحديد بعض أهم المتغير البايوميكانيكي لمهارة التصويب من الزاوية، والمتمثلة بقياس (السرعة اللحظية للذراع والسرعة انطلاق الكرة)

٢-٤-٢-١ السرعة الزاوية (للذراع):- والمتمثلة بحاصل قسمة المسافة الزاوية التي تقطعها طرف الذراع مقسومة على الزمن، وتقاس بوحدة درجة/ثا (اياد و مردان:٢٠١١:64). كما موضح في الشكلين (٣،٢).

$$\text{س} = \frac{\text{ح}}{\text{ز}}$$

الشكل(2) يوضح استخراج السرعة الزاوية (للذراع الرامية)

٢-٤-٢-٢ السرعة المحيطية (للذراع):- والمتمثلة بحاصل السرعة الزاوية التي تقطعها طرف الذراع في نصف القطر، وتقاس بوحدة م/ثا (اياد و مردان :٢٠١١:65). (فياض و جاسم :٢٠١٠:15) كما موضح في الشكل (٣).

الشكل(٣) يوضح استخراج سرعة انطلاق الكرة والسرعة المحيطية للذراع

٢-٥ التجربة الاستطلاعية

ولكي يحصل الباحثين على نتائج موضوعية، قاما بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة قوامها لاعب واحد من المجتمع الأصلي، وذلك بتأريخ 4/11/ 2019 الموافق يوم الاثنين في قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة ديالى، في تمام الساعة العاشرة صباحا ، وكان الهدف من التجربة هو:

- تحديد الموقع النهائي للكاميرا وبعدها عن حركة الرياضي بما يؤمن تغطية شاملة لمجال الحركة.
- الصعوبات التي قد تواجه عملية التطبيق من اجل تلافيها عند تطبيق الاختبارات بالتجربة الرئيسة.

6-2 إجراءات البحث الرئيسة

تم تصوير عينة البحث المؤلفة من(١٢) لاعبين الاندية المشاركين في الدوري في الساعة الثانية عصرا بتاريخ (12-9-8 /2020/1) المصادف في ايام الاربعاء والخميس والاحد وتم استخدام برنامج التحليل من أجل إتمام البحث.

٢-7 الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثين الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). لمعالجة البيانات.

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات اختبار دقة التصويب و والسرعة المحيطية للذراع الرامية للمنطقتين.

الجدول(٢)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري ومعامل الالتواء لمتغير اختباري دقة التصويب والسرعة اللحظية للذراع الرامية للمنطقتين

ت	المعالجات المتغيرات		وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	معامل الالتواء
١	دقة التصويب	المنطقة الأولى (٢.٥)م	درجة	٨.٥٠٠	٢.٥٨٨	١.٠٥٦	١.٢٤٥
		المنطقة الثانية (٣.٥)م	درجة	٩.٨٣	١.٩٤٠	٠.٧٩٢	-٠.٦٣٨
٢	السرعة المحيطية	المنطقة الأولى (٢.٥)م	م/ثا	١٤.٧٤	١.٠٣٤	٠.٤٢٢	-٠.٦٥٧

	للذراع الرامية	المنطقة الثانية (٣.٥)م	م/ثا	١٤.٨٤	٠.٧٧٣	٠.٣١٥	-٠.٣٣٧

إذ يبين الجدول(٢) المعالجات الإحصائية لمتغيرات دقة التصويب والسرعة المحيطية للذراع الرامية للمنطقتين كان الوسط الحسابي لدقة التصويب من المنطقة الأولى (٨.٥٠٠) وللمنطقة الثانية(٩.٨٣) والانحراف المعياري للمنطقة الأولى (٢.٥٨٨) والمنطقة الثانية (١.٩٤٠) أَمّا الخطأ المعياري فقد بلغ للمنطقة الأولى (١.٠٥٦) والمنطقة الثانية (٠.٧٩٢) فيما كان معامل الالتواء فقد بلغ للمنطقة الأولى (١.٢٤٥) والمنطقة الثانية (-٠.٦٣٨).

أَمّا السرعة المحيطية للذراع الرامية فقد كان الوسط الحسابي للمنطقة الأولى(١٤.٧٤) وللمنطقة الثانية(١٤.٨٤) والانحراف المعياري للمنطقة الأولى(١.٠٣٤) والمنطقة الثانية (٠.٧٧٣) أَمّا الخطأ المعياري للتقدير للمنطقة الأولى(٠.٤٢٢) والمنطقة الثانية (٠.٣١٥) وبلغ مقدار معامل الالتواء للمنطقة الأولى(-٠.٦٥٧) والمنطقة الثانية (-٠.٣٣٧).

٣-٢ عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين اختبار دقة التصويب والسرعة المحيطية لذراع الرامية للمنطقتين وتحليلها.

الجدول(٣)

يبين العلاقة الارتباطية بين اختباري دقة التصويب والسرعة المحيطية لذراع الرامية قيد البحث

ت	المعالجات المتغيرات		وحدة القياس	معامل الارتباط	نسبة الخطأ	الدلالة
١	دقــة التصويب +	المنطقة الأولى (٢.٥)م	درجة	-٠.٢٨٩	٠.٥٧٩	غير معنوي

٢	والسرعة المحيطية لذراع الرامية	المنطقة الثانية (٣.٥)م	م/ثا	٠.٠٣٦	٠.٩٤٦	غير معنوي

معنوي عند مستوى الدالة≤(٠.٠٥)

يبين الجدول (٣) العلاقة الارتباطية بين دقة التصويب و السرعة المحيطية للذراع الرامية للمنطقتين قيد البحث إذ بلغ معامل الارتباط بين دقة التصويب والسرعة المحيطية للذراع الرامية للمنطقة الأولى(٠.٢٨٩-) وبنسبة الخطأ مقدار(٠.٥٧٩) مما يدل على عشوائية الارتباط عند مستوى الدالة(٠.٠٥).

أَمّا معامل الارتباط بين دقة التصويب والسرعة المحيطية للذراع الرامية للمنطقة الثانية (٠.٠٣٦) وبنسبة الخطأ مقدار(٠.٩٤٦) مما يدل أيضًا على عشوائية الارتباط عند مستوى الدالة (٠.٠٥).

٣-٣ عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات اختبار دقة التصويب و السرعة الزاوية للذراع الرامية للمنطقتين.

الجدول(٤)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري ومعامل الالتواء لمتغير اختباري دقة التصويب و السرعة الزاوية للذراع الرامية للمنطقتين.

ت	المعالجات المتغيرات		وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	معامل الالتواء
١	دقة التصويب	المنطقة الأولى (٢.٥)م	درجة	٨.٥٠٠	٢.٥٨٨	١.٠٥٦	١.٢٤٥
		المنطقة الثانية (٣.٥)م	درجة	٩.٨٣	١.٩٤٠	٠.٧٩٢	-٠.٦٣٨

٢	السرعة الزاوية للذراع الرامية	المنطقة الأولى (٢.٥)م	درجة/ثا	١٤.٤٩	١.٦٩٧	٠.٦٩٢	-٠.٣٥٧
		المنطقة الثانية (٣.٥)م	درجة/ثا	١٣.٧٦	٠.٨٩٧	٠.٣٦٦	-٠.٢٦٣

يبين الجدول(٤) المعالجات الإحصائية لمتغيرات دقة التصويب والسرعة الزاوية للذراع الرامية للمنطقتين إذ كان الوسط الحسابي لدقة التصويب من المنطقة الأولى (٨.٥٠٠) وللمنطقة الثانية (٩.٨٣) والانحراف المعياري للمنطقة الأولى (٢.٥٨٨) والمنطقة الثانية (١.٩٤٠).

أَمّا الخطأ المعياري فقد بلغ للمنطقة الأولى(١.٠٥٦) والمنطقة الثانية (٠.٧٩٢) فيما كان معامل الالتواء فقد بلغ للمنطقة الأولى (١.٢٤٥) والمنطقة الثانية (-٠.٦٣٨).

أَمّا السرعة الزاوية للذراع الرامية فقد كان الوسط الحسابي للمنطقة الأولى (١٤.٤٩) وللمنطقة الثانية (١٣.٧٦) والانحراف المعياري للمنطقة الأولى (١.٦٩٧) والمنطقة الثانية (٠.٨٩٧) أَمّا الخطأ المعياري للتقدير وللمنطقة الأولى(٠.٦٩٢) والمنطقة الثانية (٠.٣٦٦) وبلغ مقدار معامل الالتواء للمنطقة الأولى(-٠.٣٥٧) والمنطقة الثانية (-٠.٢٦٣).

٣-٤ عرض نتائج العلاقة الارتباطية بين اختبار دقة التصويب والسرعة الزاوية للذراع الرامية للمنطقتين وتحليلها.

الجدول(٥)

يبين العلاقة الارتباطية بين اختباري دقة التصويب والسرعة الزاوية للذراع الرامية قيد البحث

ت	المعالجات المتغيرات		وحدة القياس	معامل الارتباط	نسبة الخطأ	الدلالة
١	دقة التصويب +	المنطقة الأولى (٢.٥)م	درجة	٠.٢٣١	٠.٦٦٠	غير معنوي

٢	السرعة الزاوية للذراع الرامية	المنطقة الثانية (٣.٥)م	درجة/ثا	٠.٦٣٧	٠.١٤٧	غير معنوي

معنوي عند مستوى الدالة≤(٠.٠٥)

يبين الجدول (٥) العلاقة الارتباطية بين دقة التصويب والسرعة الزاوية للذراع الرامية للمنطقتين قيد البحث إذ بلغ معامل الارتباط بين دقة التصويب والسرعة الزاوية للذراع الرامية للمنطقة الأولى (٠.٢٣١) وبنسبة الخطأ مقدار(٠.٦٦٠) مما يدل على عشوائية الارتباط عند مستوى الدالة(٠.٠٥). أَمّا معامل الارتباط بين دقة التصويب والسرعة الزاوية للذراع الرامية للمنطقة الثانية (٠.٦٣٧) وبنسبة الخطأ مقدار(٠.١٤٧) مما يدل أيضًا على عشوائية الارتباط عند مستوى الدالة (٠.٠٥).

٣-٥ مناقشة نتائج العلاقتين الارتباطيتين بين اختباري دقة التصويب من السرعة اللحظية للذراع الرامية والسرعة الزاوية للذراع الرامية للمنطقتين(٢.٥م) (٣.٥م).

من خلال الجدول (٣) تبين أنَّ هناك علاقة ارتباط غير معنوية بين اختبار دقة التصويب من الزاوية والسرعة المحيطية للذراع الرامية، وذلك لأنه مستوى نسبة الخطأ هي اكبر من مستوى الدالة (٠.٠٥)، وقد بلغت قيمة هذه العلاقة (٠.٢٨٩-) للمنطقة الأولى، والمنطقة الثانية (٠.٠٣٦)، وأيضًا من خلال الجدول(٥) تبين أيضًا هناك علاقة ارتباط غير معنوية بين اختبار دقة التصويب من الزاوية والسرعة الزاوية للذراع الرامية، وذلك لأنه مستوى نسبة الخطأ هي اكبر من مستوى الدالة (٠.٠٥)، وقد بلغت قيمة هذه العلاقة (٠.٢٣١) للمنطقة الأولى، والمنطقة الثانية(٠.٦٣٧)، يعزو الباحثان هذا العلاقة إلى عدم الاهتمام الكافي بلاعب الزاوية أدى إلى عدم استثمار القدرات البدنية في الأداء المهاري والذي أثبته الباحثان في المحاور السابقة، مما أدى إلى إغفال دور الزخم الحركي واستثمار الأداء المهاري من وجهته علم البايوميكانيك والتحليل الحركي إذ إنَّ "إتباع نتائج التحليل الميكانيكي واعتماد النظريات الميكانيكية في التدريب وتطبيقها بشكل ميداني وعلمي سوف يؤدي

بشكل مباشر إلى تحسين التكنيك والأداء(الفضلي:٢٠٠٧: ١٥٩). إنَّ مكونات حركة اللاعب الزاوية والمتمثل في استلام الكرة لأداء المهارة من الثبات ومن ثم أداء عملية التصويب بالخطوات التقريبية والدفع ثم الطيران مما يودي إلى قلة كمية الحركة وبالتالي قلة الدفع وعدم فتح زاوية التصويب.

"وهذا ما أشار إليه(الفضلي:٢٠١٠: ٥)إلى أنَّ "في مختلف الألعاب يجب على اللاعب أن يتحقق من سرعته خلال الاقتراب ومقدار ما يفقد من هذه السرعة لحظة النهوض وما يترتب على ذلك من دفع قوة مثالي ينسجم مع الأوضاع الميكانيكية للجسم في أثناء هذه اللحظة ومع ما يتحقق من عزوم قوى وع زوم مقاومة في أثناء هذه المرحلة والتي يجب أن تتناسب مع فقدان قليل للطاقة (الطاقة الكلية) خلال هذه المرحلة وبما يحقق أفضل نقل حركي للاعب "، إلاَّ أنّه تبقى حقيقة أَنَّ الأداء المهاري العالي لأفراد العينة يسهم في تقليل الارتباط السلبي لهذا الحقيقة التي أظهرتها النتائج.

وكذلك يرى الباحثان يمكن اعداد تمرينات خاصة و زيادة عدد التكرارات وأداء التمرينات بمسار حركي مشابه للمسار الحركي للمهارة بحيث تعمل على تطوير الجانب البدني والمهاري وفي الوقت نفسه ، هذا التطور إلى طريقة استخدام التمارين بشكل صحيح وبأسلوب علمي ودقيق وعلى وفق الشروط البايوميكانيكية الصحيحة وذلك من خلال وضع الجسم الصحيح واستخدامه بشكل يتيح استمرار نقل الطاقة والتي تنتقل من الأطراف السفلى إلى الأطراف العليا وصولا إلى تحقيق الانجاز في أداء مهارة التصويب.إنَّ استخدام التحليل الحركي في فعالية التصويب يمكن الباحثان من على أهم المناطق المؤثرة في دقة التصويب، فضلاً عن ذلك يمكن دراسة التصويب لفعالية واحدة من أوضاع عدة، مثل ذلك تقسيم مناطق التصويب إلى مناطق عدة: أولية، ووسطية.. إلى غير ذلك(José Antonio:2013 :66-64). من إن السرعة هي القدرة على تحريك أطراف الجسم أو جزء من روافع الجسم أو الجسم ككل في أقل زمن ممكن ... وخصوصية النشاط والتدريب الرياضي لها ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار بأن التدريبات التخصصية للسرعة الحركية لا تؤدي بالضرورة إلى زيادة نوع السرعة الانتقالية إلا إنها سوف تؤدي قطعا إلى زيادة العنصر المستهدف وهو السرعة الحركية. ويرى الباحثان الاختلاف الاكثر بين ارتفاع النهوض والهبوط يكون الاقل زواية مثالية وان

المقذوف الاعلى سرعة يكون الاعلى زاوية مثالية وعندما يغير الرامي ارتفاع الانطلاق او يغير سرعة المقذوف سيؤدي الى اختلافات في الزاوية المثالية وكل رامٍ لديه زاوية وحيدة للقذف تعطى للمقذوف للحصول على مسافة ابعد. ونلاحظ عندما نتحدث عن المثالية او التعاملات مع زاوية المقذوف يجب ان نتحدث عن ارتفاع المقذوف وسرعته ،فهناك زاوية وحيدة للمقذوف تؤدي الى انتقال المقذوف لأكثر مسافة افقية بالمقارنة مع الانجاز في كل الزوايا الاخرى .

٤- الخاتمة.

في ضوء نتائج البحث إستنتج الباحث عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين اختبار دقة التصويب (والسرعة المحيطية والسرعة الزاوية للذراع الرامية) من منطقة الزاوية.

وبناءه على نتائج البحث يوصي الباحثان بالتأكيد على ضرورة الاستعانة بالوسائل والتقنيات العلمية الحديثة الأخرى لدراسة زخم الجذع أو زخم أجزاء أخرى لجسم اللاعب، والاهتمام أكثر بمركز الزاوية الذي يعتبر من المراكز المهمة والأساسية بكرة اليد.وكذاك التأكيد على الدراسة والبحث في كافة المتغيرات البايوميكانيكية الأساسية لزخم الجذع كمقدار السرعة الدفع اللحظي وبثبات الكتلة كذلك زمن انتقال الجذع ومقدار المسافة الانتقالية والزاوية لتحقيق أفضل مستوى للزخم الحركي للجذع أو لأجزاء الجسم الأخرى، وايضا التأكيد على مدربي كرة اليد وبصورة خاصة مدربي الفئات العمرية ، الاهتمام بتطوير بعض المتغيرات لتحقيق الهدف الحركي من عملية التصويب من الزاوية. ويجب ربط تلك الدراسات عن طريق المناهج المستخدمة لتطوير مهارة التصويب من منطقة الزاوية (٢.٥) م(٣.٥) م مع الصفات البدنية مرتبطة بالمتغيرات الميكانيكية لغرض التعرف على مستويات اللاعبين. البايوميكانيكية المهمة، التي تخص السرع والزوايا العاملة على مفاصل الجسم وذلك.

المصادر

- حسين، حلمي ؛ **اللياقة البدنية.** قطر: دار المتنبي للنشر والتوزيع، ١٩٨٥.

- مجيد، ريسان خريبط و شلش، نجاح مهدي ؛ **التحليل الحركي**. جامعة البصرة: مطبعة دار الحكمة، ١٩٩٢.
- جاسم، مُحَمَّد و فياض حيدر ؛ **أساسيات البايوميكانيك، ط1**: وزارة التعليم العالي، 2010.
- الفضلي، صريح عبد الكريم ؛ **محاضرات موثقة في البيوميكانيك على طلبة الدكتوراه** للعام ٢٠٠٠ للتربية الرياضية.
- الفضلي، صريح عبد الكريم ؛ **تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي**. بغداد: مطبعة عدي العيكلي،٢٠٠٧.
- الفضلي، صريح عبد الكريم ؛ **تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي**،ط١،ج٢ . عمان: دار دجلة،٢٠١٠.
- غازي، غزوان فيصل ؛ **تصميم وبناء اختبار لقياس دقة التصويب من منطقة الزاوية وعلاقتها ببعض المتغيرات البايوميكانيكية للاعبي كرة اليد المتقدمين**.:(رسالة ماجستير ،جامعة ديالى ،كلية التربية الرياضية،٢٠١٣).
- عارف كمال ومحسن سعد ؛ **كرة اليد**. جامعة بغداد: بيت الحكمة، ١٩٨٩.
- حسين، مردان وعمرو إياد عبد الرحمن؛ **البيوميكانيك في الحركات الرياضية،ط١**. مطبعة النجف الأشرف: ٢٠١١.
- حسانين، مُحَمَّد صبحي ؛ **التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية**، ج١، ط٣. القاهرة: دار الفكر العربي، ١٩٩٥.
- حسانين، مُحَمَّد صبحي ؛ **التقويم والقياس في التربية الرياضية**،ط١. القاهرة: دار الفكر،١٩٧٩.

José Antonio Martnez Carbonell, José Antonio Pérez Turpin;Study on the use of types of shots in Valencian Handball on professional players,Nuevas tendencias en Educacin Fsica, Deporte y Recreacin,2013, n23, pp. 64-66.

دراسة العلاقة بين القوة الانفجارية للرجلين مع زوايا مفاصل الجسم ودقة الارسال الساحق لدى طلبة المرحلة الثالثة

أ.م.د سرى جميل حنا
محمد شكر محمد
سمير يونس ابراهيم

ملخص البحث

ان علم البايوميكانيك اصبح من اهم العلوم التربوية الرياضية لاستعمالاته الواسعة في مختلف المجالات بل اصبح العلم الجوهري لكل العمليات التعليمية والتربوية والتدريبية وكما ان التطور الواضح والملحوظ في الكرة الطائرة ما هو ناتج الا بسبب ارتباط اللعبة بالعلوم الاخرى ومنها البايوميكانيك لذلك من المهم دراسة الحركة من الناحية الميكانيكية للوصول الى الهدف.

ويهدف البحث الى ايجاد العلاقة بين زوايا مفاصل الجسم مع القوة الانفجارية للرجلين ودقة الارسال.

وتم اجراء البحث على قاعة كلية التربية الرياضية في جامعة دهوك وشملت عينة البحث ٤٢ طالب من طلالب المرحلة الثالثة واستنتج الباحثون ان كلما كان القفز عاليا باستعمال الطرق البايوميكانيكية كلما كان الارسال افضل.

واوصى الباحثون بتوفير وقت اكثر للتمرين على هذا النوع من لارسال وزياة الممارسة العملية لانه يحتاج الى خبرة تأتي عن طريق الممارسة.

Abstract

Biomechanics has become one of the most important educational, mathematical sciences for its extensive uses in various fields. Rather, it has become the fundamental science for all educational and training processes. Just as the clear and noticeable development in volleyball is the result only because of the relating of the game with other sciences, including biomechanics, so it is important to study movement from a mechanical side to reach the goal

The research aims to find the relationship between the angles of the body joints with the explosive strength of the two legs and the accuracy of the jump serve.

The research was implement at the hall of the of Physical Education College at the University of Duhok and the sample included 42 students from the third stage students. The researchers concluded that the higher jump using biomechanical methods it is better for jump serve.

The researchers recommended that more time be given to practice this type of serve and increase the practical practice because it requires experience that comes through practice.

١-التعريف بالبحث

١-١المقدمة واهمية البحث

لقد اصبح البايوميكانيك في وقتنا الحاضر من اهم العلوم في التربوية الرياضية للاستعمالات الواسعة في مختلف المجالات واصبح العلم الجوهري لكل العمليات التعليمية والتدريبية ولايمكن الاستغناء عنه ،حيث ان البايوميكانيك يقوم بدراسة الظاهرة وتحليل الحركة الى اجزاء وبالعكس ودراسة مراحل الحركة ودقائقها الحركية لهذه المراحل وصولا الى الكل لانه من الصعب ملاحظة دقائق الحركة بالرؤية العادية دون الاعتماد على الاجهزة التصويرية والتحليلية وصولا الى الهدف الاساسي الا وهو اداء الحركة بكفاءة عالية وجهد اقل وزمن افضل وانتاجية افضل.

كما ان التطور الكبير الذي خطته الكرة الطائرة لم يكن صدفة وانما بفعل الاعتماد الكبير على العلوم النظرية ولتطبيقية مثل الفسلجة والتشريح والكب الراضي والبايوميكانيكي والتحليل الحركي والعلم النفس وغيرها من العلوم التي تبلورت عصارة مفاهميها التطورية والتخصصية في الاعتماد على كل ماهو جديد ومهم واساسي ومتطور وماهو مرتبط بالنواحي العلمية والتدريبية لغرض اصال اللاعب داخل اساحة الملعب الى افضل انتائج واحسن وارتقاء المستويات كما ان دراسة الحركية الرياضية علميا تستوجب معرفة القوانين والعوامل الميكانيكية المؤثر في الاداء الحركي للالعاب الرياضية بطريقة تحليلية لغرض رفع وتحسين مستوى الاداء الرياضي بشكل افضل وكذلك االتحليل الحركي لحركاته الجزئية والكلية عن طريق تقسيم الحركة

الى عدة مراحل ودراسة الدقائق الحركية لهذه المرحلة وصولا الى الكل اذ من الصعب ملاحظتها وتثبيتها من دون الاجهزة التسجيلية والتصويرية مستهدفين من خلال ذلك الى تحقيق الهدف الاساسي للبايوميكانيك هو البحث في تطبيق القوانين الميكانيكية على الاجسام الحية لانجاز الاداء لكفاءة عالية وانتاجية افضل وكذلك من خلال معرفة القوانين الحركة يمكن تقدير النتائج وتسهيل عملية الكشف عن الاخطاء (متولي ،٢٠٠٨، ١٤).

حيث ان لعبة الكرة الطائرة شهدت تطورا من الناحية الهجومية والدفاعية وهذا التطور جاء نتيجة تعدد الاساليب المستخدمة في الدفاع والهجوم فلمهارات الهجومية وبضمتها الارسال الساحق تعتبر من المهارات الحاسمة لهذه اللعبة اذ عن طريقها الحصول على نقطة مباشرة تعطي الاسبقية للتقدم وحصد النقاط وتعد هذه المهارة من المهارات الوحيدة لحركة اى لها بداية ونهاية واضحة مما يمكن من معرفة اجزاء الحركة بشكل واضح ودقيق على انحو الافضل ،ولقوة الانفجارية واحدة من الصفات البدنية المهمة في مهارة الارسال الساحق تسهم في انجاز افضل لهذه المهارة .

مما تقدم لاحظنا ان البحث سيكتسب اهمية عند دراسة هذه الحركة وتحليليها من خلال التركيز على مراحل هذه المهارة وبتالى اعطاء الوصف النائي والكامل للحركة الارسال الساحق من خلال تصوير وتحليل المهارة وربطها بصفة القوة الانفجارية بالرجلين التي يمكن ان تؤثر وبشكل واضح على دقائق مهارة الارسال الساحق وهذا ما سيحدث به الباحثون لمعرفة هل هناك علاقة بين دقائق المهارة الميكانيكية والقوة الانفجارية للإرسال الساحق بالكرة الطائرة .

١-٢ مشكلة البحث

يعد الارسال الساحق من اصعب المهارات في لعبة الكرة الطائرة واكثرها تعقيدا حيث انه مهارة تتكون من ثلاثة مراحل وهي المرحلة التحضيرية ثم المرحلة الرئيسية ثم المرحلة الختامية

كما وتعد القوة الانفجارية من الصفات الواجب توفرها في اللاعب في الاداء هذه المهارة حيث ان الضعف في القوة الانفجارية يؤثر على الاداء الفني في مهارة الارسال الساحق

يرى الباحثون ان اغلبية طلاب كلية التربية الراضية في جامعة دهوك لا يجيدون هذا النوع من الارسال بالدقة الكافية وأكثرهم يجدون صعوبة في اداء هذا النوع من الارسال لذلك قام الباحثون بإجراء بحث على هذه العينة باستخدام بعض الاختبارات لهذه اللعبة لغرض التواصل الى معرفة العلاقة بين القوة الانفجارية للرجلين مع دقة الارسال الساحق.

١-٣ اهداف البحث

١- ٣-١ التعرف على القوة الانفجارية للرجلين لدى طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية – جامعة دهوك

١ – ٣- ٢ التعرف على زوايا مفاصل الجسم لدى طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية – جامعة دهوك

١ – ٣ – ٣ التعرف على دقة الارسال الساحق لدى طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية – جامعة دهوك

١ – ٣ – ٤ ايجاد العلاقة بين القوة الانفجارية للرجلين بالقفز العمودي مرة وبالقفز الافقي مرة اخرى مع زوايا مفاصل الجسم ودقة الارسال الساحق لدى طلبة المرحلة الثالثة – جامعة دهوك

١ – ٤ فروض البحث

هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين القوة الانفجارية للرجلين بالقفز العمودي مرة وبالقفز الافقي مرة اخرى مع زوايا مفاصل الجسم ودقة الارسال الساحق لدى طلبة المرحلة الثالثة

١ – ٥ مجالات البحث

١ – ٥ – ١ المجال المكاني : قاعة كلية التربية الرياضية – جامعة دهوك

١ – ٥ – ٢ المجال الزماني : ٢٠١٦/١/٢٦

١ – ٥ – ٣ طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية – جامعة دهوك

٢- منهج البحث واجراءاتة الميدانية

٢-١ منهج البحث

ان لكل بحث منهجية خاصة وان طبيعة المشكلة تحدد منهجية البحث من هنا قام الباحثون باستخدام المنهج الوصفى بالاسلوب المسحى الملائمة طبيعة مشكلة البعث ويرى (فان

دالين) ان المنهج (هو انماط الباحثون الوصفية وقد تكون واسعة او ضيقة وفى مجالاتها) (دالين، ١٩٧٧، ص[٣١٧])

٢-٢ عينة البحث

تم تحديد مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية في جامعة دهوك البالغ عددهم ٦٦ طالب وشملت عينة البحث (٤٢) طالب من طلاب المرحلة الثالثة بعد ان تم استبعاد لاعبي الكرة الطائرة والطلاب المصابين وطلاب التجربة الاستطلاعية حيث مثلت العينة نسبة (٦٣.٦٣%) من المجتمع وهي نسبة مناسبة لتمثيل المجتمع تمثيلا صادقا وقد تم تجانسهم بالطول والوزن والعمر والصفات البدنية والجدول(١) يبين القياسات الانثروبومترية وقيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف

جدول رقم (١) يبين القياسات الانثروبومترية وقيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف

ت	المتغيرات / الاحصائية / المواصفات	س	±ع	خ%
١	العمر	٢٣.٤٢	٢.٧٨	٠.١١
٢	الطول	١٧٣.٢	٦.٦٢	٠.٠٣
٣	الوزن	٦٨.٢٣	٨.٠٨	٠.١١
٤	رمي الكرة الطبية من الجلوس	٧.٢٦	١.٠٦	٠.١٤
٥	رمي الكرة الطبية من الوقوف	١١.٣٨	١.٧٧	٠.١٥
٦	اختبارسرجنيت	٤٦.٨٨	٨.٧١	٠.١٨
٧	الوثب من الثبات	٢.٢٧	٠.٣١	٠.١٣

٢-٤ ادوات البحث والاجهزة المستقديمة

٢-٤-١ ادوات البحث

استعان الباحثون بالأدوات الآتية

١- المصادر العربية والأجنبية.
٢- الملاحظة.
٣- استمارة تفريغ البيانات.
٤- شريط لاصق.
٥- الكرات الطائرة.
٦- شريط القياس.
٧- الكرة الطبية.
٨- الكرسي والحزام.
٩- صافرة.
١٠- ملعب كرة طائرة وشبكة وأعمدة.
١١- ستاند كاميرا.

٢-٤-٢ الاجهزة المستخدمة بالبحث

١- كاميرا نوع Sony
٢- لابتوب Dell
٣- حاسبة يدوية علمية

٢-٥ اختبارات البحث

٢-٥-١ اختبارات البدنية

٢-٥-١-١ اختبار الوثب العمودي من الثبات (سرجنت)

ادخلت العديد من التعديلات على اختبار سرجنت بهدف رفع درجة صدقه والتقليل من الاخطاء الناجحة عن طريق وضع العلامة الاولى على السبورة،حيث لوحظ كثرة حدوث اخطاء في هذا الجزء من الاختبار .ومن اهم هذه التعديلات التعديل الذي ادخله (ابالوجوف abalogov) . وفيما يلي مواصفات الاختبار في ضوء هذا التعديل .

مواصفات الاختبار : يقوم المختبر من هذا الوضع بالوثب العامودي لاقصى مسافة ممكنة .يلاحظ ان الشريط سيتحرك الى الاعلى مع حركة وثب اللاعب الى اعلى ارتفاع يصل اليه ،تسجل القراءة الجديدة الموجودة على الشريط امام فتح القطعة المعدنية .

توجيهات :-

١- ترسم دائرة على الارض قطرها (٥٠سم) يتم الوثب من داخلها .

٢- تلغى المحاولة اذا هبط المختبر بعد الوثب خارج الدائرة المرسومة على الارض .

٣-للمختبر محاولتان يسجل افضلهما

التسجيل :-

تسجل القراءة الاولى والقراءة الثانية والفرق بين القرائتين يعبر عن القدرة العضلية للمختبر .

الغرض من الاختبار : - قياس القدرة العضلية للعضلات الرجلين

الادوات :-حزام ابالوجوف ويتكون من (انظر الى الشكل ٧٥)

٢-٥-١-٢ اختبار الوثب (القفز)العريض من الثبات (التكريتي ، ١٩٨٦ ، ص ١٤٠)

مواصفات الاداء :-يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلا والذراعان عاليا ،تمرجح الذراعان اماما اسفل خلفا مع ثني الركبتين نصفا وميل الجذع اماما حيث يصل الى مايشابه وضع البدء في السباحة ،من هذا الوضع تمرجح الذراعان اماما بقوة مع مد الرجلين على امتداد الجذع ودفع الارض بالقدمين بقوة في محاولة الوثب اماما ابعد مسافة ممكنة (انظر الشكل ٧٦)

توجيهات :

١-تقاس مسافة الوثب من خط البداية (الحافة الداخلية)حيث اخر اثر تركه اللاعب القريب من خط البداية ،او عند نقطة ملامسة الكعبين الارض.

٢- في حالة ما اذا اختل التوازن المختبر ولمس الارض بجزء اخر من جسمه تعتبر المحاولة لاغية ويجب اعادتها .

٣- يجب ان تكون القدمتان متلامستان للارض حيث لحظة الارتقاء .

٤-للمختبر محاولتان يسجل له افضل محاولة .

والغرض من الاختبار :قياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين .

الادوات :ارض مستوية لاتعرض الفرد للانزلاق ،شريط قياس ،يرسم على الارض خط البداية .

٢-٥-٢ الاختبار المهاري

مواصفات الاداء :- يقف المتعلم المختبر في منتصف الخط النهائي للملعب (النصف المواجه نصف الملعب المخطط) على بعد (٩ أمتار) من الشبكة .وفي هذا المكان يكون المتعلم المختبر ممسك بالكرة ويقوم بأداء الارسال الساحق فتعبر الكرة الشبكة الى النصف المخطط من الملعب.

توجيهات وشروط الاداء :- في حالة عبور الكرة الى النصف الملعب المخطط وخروجها الى خارج الملعب تحتسب محاولة للمتعلم والمختبر (من ضمن المحاولات الخمس).

التسجيل :- يأخذ المتعلم المختبر درجة المنطقة التي تقع فيها الكرة لكل ارسال صحيح وحيث ان لكل متعلم مختبر (٥) محاولات ولكون الدرجات موزعة على المناطق من (١-٥) درجات فان الدرجة العظمى .له في سقوط الكرة على الخط يفصل بين منطقتين تحتسب للمتعلم المختبر درجة المنطقة الاعلى .

الغرض من الاداء: - تقويم دقة الارسال الساحق .

الادوات :- ملعب الكرة الطائرة القانوني والكرات الطائرة قانونية عدد(٥) وشريط ملون نقسم مناطق الملعب .

٢-٦ المتغيرات الجونيومترية

قام الباحثون باختيار مجموعة من المتغيرات الجونيومترية المناسبة للبحث بعد الاخذ باداء الخبراء من خلال استمارات الاستبيان والتى شملت

٢-٦-١-١ زاوية الكتف

٢-٦-١-٢ زاوية المرفق

٢-٦-١-٣ زاوية الرسغ

٢-٦-١-٤ زاوية الورك

٢-٦-١-٥ زاوية الركبة

٢-٦-١-٦ زاوية الكاحل

٢-٧ التجربة الاستطلاعية

تعد التجربة الاستطلاعية تجربة مصغرة للتجربة الاساسية ويجب ان تتوافر الشروط والظروف التى تكون فيها الاساسية بقدر الامكان حتى يمكن الاخذ بنتائجها (ناجى، قيص واحمد، بستويسى، ١٩٨٧، ص[٤٨])

وعلية قامت الباحثون بإجراء تجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٥-١-٢٠١٦ على عينة من مجتمع البحث عددها (٤) طالب من الذين لم يشتركوا من التجربة الاساسية وكانت اهداف التجربة الاستطلاعية.

١- التأكد من توفر الادوات والأجهزة المطلوب للاختبارات.
٢- معرفة مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث.
٣- معرفة مدى استعداد عينة البحث لأداء الاختبارات.
٤- معرفة الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات وتنفيذها.
٥- معرفة الصعوبات التى قد تواجه مجريات العمل ووضع انسبة الحلول لها.

٢-٨ التجربة رئيسية

قام الباحثون باجراء التجربة الرئيسية بتاريخ ٢٠١٦/١/٢٦ المصادف يوم الثلاثاء حيث قام الباحثون بإجراء الاختبارات التالية (البدنية والمهارية) وأخذت القياسات الاتية (العمر والطول والوزن) لغرض معرفة درجة الانسجام بين افراد العينة وكلك تم تصوير العينة اثناء اداء الارسال الساحق لغرض تحليل المتغيرت البايوكينماتيكية.

٢-٩ الوسائل الاحصائية

تم استخدام الحقيبة الاحصائية spss

٣-عرض النتائج ومناقشتها

٣-١ عرض قيمة معامل الارتباط البسيط (بيرسن) ونسبة الخطأ ونوع العلاقة بين القوة الانفجارية للرجلين مع زوايا مفاصل الجسم

جدول رقم (٢) يبين قيمة معامل الارتباط البسيط (بيرسن) ونسبة الخطأ ونوع العلاقة بين القوة الانفجارية للرجلين مع زوايا مفاصل الجسم

يبين الجدول رقم (٢) ان قيم نسبة الخطأ لجميع زوايا مفاصل الجسم لم تصل الى درجة المعنوية حيث كان كلها اكبر من (٠,٠٥) وهذا يعني عدم وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين زوايا مفاصل الجسم للمراحل الثلاثة التي تم قياسها مع القوة الانفجارية العمودية للرجلين التي تم

المراحل		الزوايا	معامل الارتباط	نسبة الخطأ	الدلالة
مرحلة الخطوة الثانية	١	زاوية الكاحل	٠,٠٧	٠,٦٤	غير معنوي
	٢	زاوية الركبة	٠,٢٢	٠,١٤	غير معنوي
	٣	زاوية الورك	-٠,٠٢	٠,٨٦	غير معنوي
	٤	زاوية المرفق	٠,٠٨	٠,٥٨	غير معنوي
	٥	زاوية الكتف	-٠,٠١	٠,٩٢	غير معنوي
	٦	زاوية الرسغ	٠,٠١	٠,٩١	غير معنوي
مرحلة الطيران	١	زاوية الكاحل	٠,١١	٠,٤٦	غير معنوي
	٢	زاوية الركبة	-٠,٠٢	٠,٨٧	غير معنوي
	٣	زاوية الورك	٠,٠٢	٠,٨٩	غير معنوي
	٤	زاوية المرفق	٠,٠٦	٠,٦٧	غير معنوي
	٥	زاوية الكتف	٠,٠٤	٠,٧٦	غير معنوي
	٦	زاوية الرسغ	-٠,١١	٠,٤٨	غير معنوي
مرحلة ضرب الكرة	١	زاوية الكاحل	٠,١٨	٠,٢٣	غير معنوي
	٢	زاوية الركبة	-٠,٠١	٠,٩٥	غير معنوي
	٣	زاوية الورك	-٠,٠٢	٠,٨٧	غير معنوي
	٤	زاوية المرفق	-٠,٠٠	٠,٩٥	غير معنوي
	٥	زاوية الكتف	-٠,٠١	٠,٩٣	غير معنوي
	٦	زاوية الرسغ	-٠,٢٥	٠,١٠	غير معنوي

قياسها بواسطة اختبار سيرجينت وهذه نتيجة طبيعية حيث ان الارسال الساحق يتأثر بالقفز الافقي اكثر من القفز العمودي وذلك بسبب امكانية اللاعب الهبوط الى الامام وداخل الملعب.

٣-٢ عرض علاقة زوايا مفاصل الجسم مع القوة الانفجارية للرجلين (القفز العريض من الثبات)

جدول رقم (٣) يبين علاقة زوايا مفاصل الجسم مع القوة الانفجارية للرجلين (القفز العريض من الثبات)

المراحل		الزوايا	ارتباط	نسبة الخطأ	الدلالة
مرحلة الخطوة الثانية	١	زاوية الكاحل	-٠,١٥	٠,٣٤	غير معنوي
	٢	زاوية الركبة	-٠,٠٤	٠,٧٩	غير معنوي
	٣	زاوية الورك	٠,١٢	٠,٤٤	غير معنوي
	٤	زاوية المرفق	٠,٢٥	٠,١٠	غير معنوي
	٥	زاوية الكتف	٠,٣٠	٠,٠٤	معنوي
	٦	زاوية الرسغ	٠,٠٢	٠,٨٩	غير معنوي
مرحلة الطيران	١	زاوية الكاحل	-٠,١٥	٠,٣٣	غير معنوي
	٢	زاوية الركبة	-٠,٢٤	٠,١٢	غير معنوي
	٣	زاوية الورك	٠,١١	٠,٤٦	غير معنوي
	٤	زاوية المرفق	٠,٢٣	٠,١٣	غير معنوي
	٥	زاوية الكتف	٠,١٨	٠,٢٤	غير معنوي
	٦	زاوية الرسغ	٠,١٤	٠,٣٦	غير معنوي
مرحلة ضرب الكرة	١	زاوية الكاحل	٠,١٥	٠,٣٣	غير معنوي
	٢	زاوية الركبة	-٠,٣٧	٠,٠١	معنوي
	٣	زاوية الورك	٠,٠٨	٠,٥٩	غير معنوي
	٤	زاوية المرفق	-٠,٣١	٠,٠٤	معنوي
	٥	زاوية الكتف	٠,١٩	٠,٢١	غير معنوي
	٦	زاوية الرسغ	-٠,٠٧	٠,٦١	غير معنوي

يبين جدول رقم (٣) ان قيمة الارتباط البسيط لزاوية الكتف في مرحلة الخطوة الثانية كانت(٠,٣٠) وقيمة نسبة الخطا كانت (٠,٠٤) هذا يعني وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين زاوية الكتف في مرحلة الخطوة الثانية مع القوة الانفجارية الافقية للرجلين في اختبار القفز العريض من الثبات وهذا دليل بانه كلما زادت زاوية الكتف مع الجذع للخلف زاد معها القفز الافقي "حيث اتضح ان فاعلية الاعداد البدني لتنمية القوة العضلية تزداد بشكل كبير في حالة زيادة سعة الاداء الحركي للمفصل ، حيث ان ذلك يساعد على استخدام خصائص المكونات المطاطية بالعضلة في بداية الحركة " (عبد الفتاح ، ١٩٩٧ ، ص ٢٤٧) وهذا ما اثبتته عينة بحثنا التي امتلكت مرونة كافية في الكتفين والتي من خلالها زادت زاوية الكتف والتي بدورها اثرت ايجابيا في القفز الافقي "فقدرة المفصل على الوصول الى اقصى مدى له (أي حدود المدى الذي يسمح به المفصل) تتوقف على المطالبة العضلة العامة " (مصطفى ، ١٩٩٦ ، ص ٢٦١). وهنا يمكننا القول تزداد سعة الحركة في المفصل كلما زاد مستوى القوة " (عبدالفتاح ، ١٩٩٧ ، ص ٢٤٨)

كذلك كانت قيمة الارتباط البسيط لزاوية الركبة في مرحلة ضرب الكرة كانت (٠,٣٧ -) وقيمة نسبة الخطا كانت (٠,٠١) هذا يعني وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة معنوية بين زاوية الركبة في مرحلة ضرب الكرة مع القوة الانفجارية الافقية للرجلين في اختبار القفز العريض من الثبات وهذا دليل بانه كلما قلت زاوية الركبة بالضرب دليل وجود قفز افقي اكثر ،كذلك كانت قيمة الارتباط البسيط لزاوية المرفق في مرحلة ضرب الكرة كانت (٠,٣١ -) وقيمة نسبة الخطا كانت (٠,٠٤) هذا يعني وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة معنوية بين زاوية المرفق في مرحلة ضرب الكرة مع القوة الانفجارية الافقية للرجلين في اختبار القفز العريض من الثبات وهذا دليل بانه كلما قلت زاوية المرفق بالضرب دليل وجود قفز افقي اكثر.

٣-٣ عرض قيم علاقة زوايا مفاصل الجسم مع دقة الارسال الساحق

جدول رقم (٤) يبين علاقة زوايا مفاصل الجسم مع دقة الارسال الساحق

المراحل		الزوايا	أرتباط	نسبة الخطأ	الدلالة
مرحلة الخطوة الثانية	١	زاوية الكاحل	-٠,٢٠	٠,١٨	غير معنوي
	٢	زاوية الركبة	٠,٢٣	٠,١٣	غير معنوي
	٣	زاوية الورك	-٠,٣٢	٠,٠٣	معنوي

	٤	زاوية المرفق	-٠,١٦	٠,٢٩	غير معنوي
	٥	زاوية الكتف	٠,٠٣	٠,٨٤	غير معنوي
	٦	زاوية الرسغ	٠,٠٥	٠,٧٥	غير معنوي
مرحلة الطيران	١	زاوية الكاحل	-٠,٢٤	٠,١٢	غير معنوي
	٢	زاوية الركبة	٠,١٥	٠.٣٣	غير معنوي
	٣	زاوية الورك	٠,٠٧	٠,٦٣	غير معنوي
	٤	زاوية المرفق	-٠,٠٧	٠,٦٥	غير معنوي
	٥	زاوية الكتف	٠,٠٤	٠,٧٩	غير معنوي
	٦	زاوية الرسغ	-٠,١٣	٠,٣٩	غير معنوي
مرحلة ضرب الكرة	١	زاوية الكاحل	٠,٠٦	٠,٦٩	غير معنوي
	٢	زاوية الركبة	٠,٠١	٠,٩٢	غير معنوي
	٣	زاوية الورك	-٠,٣٠	٠,٠٥	معنوي
	٤	زاوية المرفق	٠,٠٢	٠,٨٨	غير معنوي
	٥	زاوية الكتف	٠,٠٣	٠,٨٤	غير معنوي
	٦	زاوية الرسغ	-٠,٠٥	٠,٧٤	غير معنوي

يبين الجدول رقم (٤) ان قيمة الارتباط لزاوية الورك لحظة الخطوة الثانية كانت (٠,٣٢ -) وقيمة نسبة الخطأ كانت (٠,٠٣) وهذا دليل وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة معنوية بين زاوية الورك لحظة الخطوة الثانية مع دقة الارسال الساحق اي انه كلما قلت زاوية الورك في الخطوة الثانية زادت دقة الارسال الساحق هذا هذا يعطي زخم اكبر للحركة وبالتالي قوة قفز وقوة ضرب

ان قيمة الارتباط البسيط لزاوية الورك لحظة ضرب الكرة كانت (- ٠,٣٠) وقيمة نسبة الخطأ كانت (٠,٠٥) وهذا دليل وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة معنوية بين زاوية الورك لحظة ضرب الكرة اي انه كلما قلت زاوية الورك وبنسبة معينة لحظة ضرب الكرة كلما زادت دقة الارسال الساحق وهذا ما لاحظه الباحثون لدى بعض اللاعبون حيث يفسر الباحثون ذلك بانه دليل زيادة قوة الضرب ودليل بانه كلما كانت مرحلة قبل الضرب مشدودة للخلف اكثر كلما زادت قوة دفع الجسم للامام اكثر اي قلة زاوية الورك اكثر

٤-الاستنتاجات والتوصيات

٤-١ الاستنتاجات

٤-١-١ الاستنتاج الاول

عدم وجود علاقة معنوية بين القوة الانفجارية للذراعين من الجلوس مع دقة الارسال الساحق وكذلك عدم وجود علاقة معنوية بين القوة الانفجارية من الوقوف مع دقة الارسال الساحق ل:-

٤-١-٢ الاستنتاج ألثاني

هذا يعني وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين زاوية الكتف في مرحلة الخطوة الثانية مع القوة الانفجارية الافقية للرجلين في اختبار القفز العريض من الثبات وهذا دليل بانه كلما زادت زاوية الكتف مع الجذع للخلف زاد معها القفز الافقي "حيث اتضح ان فاعلية الاعداد البدني لتنمية القوة العضلية تزداد بشكل كبير في حالة زيادة سعة الاداء الحركي للمفصل

٤-١-٣ الاستنتاج ألثالث

هذا يعني وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة معنوية بين زاوية الركبة في مرحلة ضرب الكرة مع القوة الانفجارية الافقية للرجلين في اختبار القفز العريض من الثبات وهذا دليل بانه كلما قلت زاوية الركبة بالضرب دليل وجود قفز افقي اكثر

٤-١-٤ الاستنتاج ألرابع

هذا يعني وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة معنوية بين زاوية المرفق في مرحلة ضرب الكرة مع القوة الانفجارية الافقية للرجلين في اختبار القفز العريض من الثبات وهذا دليل بانه كلما قلت زاوية المرفق بالضرب دليل وجود قفز افقي اكثر

٤-١-٥ الاستنتاج ألخامس

هذا يعني وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة معنوية بين زاوية المرفق في مرحلة ضرب الكرة مع القوة الانفجارية الافقية للرجلين في اختبار القفز العريض من الثبات وهذا دليل بانه كلما قلت زاوية المرفق بالضرب دليل وجود قفز افقي اكثر

٤-١-٦ الاستنتاج السادس:-

وهذا دليل وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة معنوية بين زاوية الورك لحظة الخطوة الثانية مع دقة الارسال الساحق اي انه كلما قلت زاوية الورك في الخطوة الثانية زادت دقة الارسال الساحق هذا هذا يعطي زخم اكبر للحركة وبالتالي قوة قفز وقوة ضرب

المصادر

١- متولى، امل جابر (٢٠٠٨): مبادئ المكانيكية الحيوية زتطبيقاتها فى المجال الرياضي، دار الوفاء للطباعة والنشر، اسكندرية، مصر.

٢- ناجي، قيس واحمد، بسطويسى (١٩٨٧): الاختبارات ومبادئ الاحصاء الرياضي، مطبعة الوزارة والتعليم العالى، بغداد.

٣- Susanj. Hall (1995): Biometric, 2end. Ed: (New York, MC– Grow Hill) P. 2.

٤- السامرائي، فؤاد توفيق (١٩٨٨): البايوميكانيك، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل

٥- Susanj. Hall (1995): Biometric, 2end. Ed: (New York, MC– Grow Hill, New York.

٦-عبدالمنعم، سوسن واخرون (١٩٧٧): البيوميكانيك في مجال الرياضي– بيوديناميك، دار المعارف ، مصر.

٧- هوخموت، جيرد (١٩٩٩): الميكانيكا الحيوية وطرق البحث العلمى لحركات الرياضية، دار المعارف، مصر.

٨- حسين و محمود، قاسم حسن وشاكر (١٩٩٨): طرق البحث فى التحليل الحركي، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

٩- Lidor, Rennic (1995): Coaching Vollyball, Developing mental skills serving, Feb, March.

١٠- خطابية، اكرم زكي (١٩٩٦): موسوعة الكرة الطائرة، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان.

١١- Selinger, Arie: Power Vollyball, the serve.

١٢- Gambarda, Bob: Serving the AVCA Vollyball, Hand Book of American, Press 5460, 33rd street, America.

١٣- The official F.L.V.B. Magazine. oP, Cit, P. 5

١٤- Lengers , Arie, oP. cit, P. 88

١٥- Debra Allyyn (1995): the Biomechanics of landing after the quick attack, Voljane/July, U.S.A

١٦- دالين، ديوبولدفان (١٩٧٧): مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس (ترجمة)

١٧- محمد نبيل، (اخرون)، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

١٨- محجوب، وجيها (١٩٩٣): طرائق البحث العلمي ومناهجه، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد.

١٩- الجميلي، سعد حماد (٢٠٠٧): الكرة الطائرة مبادئها وتطبيقاتها الميدانية، ط١، دار دجلة، عمان.

٢٠- عبدالمنعم، حمدي (١٩٤٨): المهارات الاساسية، كوني للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

٢١- علاوي، ومحمد حسن، ورضوان، ومحمد نصرالدين (١٩٨٧): اختبارات المهارية النفسيةفي المجال الرياضي، ط١، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة.

٢٢- الجميلي، سعد حماد (٢٠٠٢): الكرة الطائرة مبادئها وتطبيقاتها الميدانية، ط١، دار دجلة، عمان.

٢٣- قطب، سعد محمد و سعيد، لؤي غانم (١٩٨٥): الكرة الطائرة بين النضرية والتطبيق، مكتبة بسام، موصل.

٢٤- البوتاني، سرى جميل حنا (٢٠٠٢): بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لانواع مهارة حائط الصد وعلاقتها بسرعة الاستجابة الحركية للاعبين كرة الطائرة، رسالة مجستير، جامعة دهوك.

٢٥- The Coaches World, new Form the international, Coaches sence, August, 2000, P.9

٢٦- مهدي، قاسم حسن (١٩٧٩): علم التدريب والميدان (الوثب والقفز)، ط١، مطبعة التعليم العالي، بغداد.

٢٧- الزاهر، عبدالرحمن عبدالحميد (٢٠٠٠): فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز، ط١، مراكز الفكر العربي، القاهرة.

٢٨- احمد، ابو العلا (١٩٩٣): فسيولوجيا اللياقة البدنية، ، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.

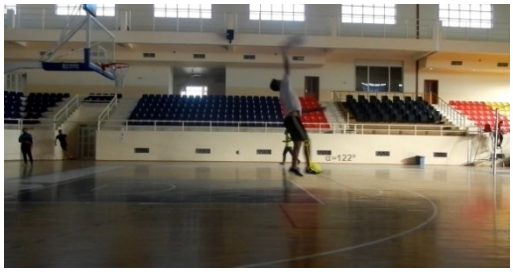
٢٩- عبدالفتاح، بسطويسي (١٩٩٩): اسس ونظريات اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.

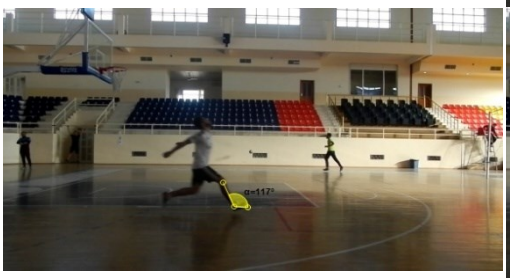
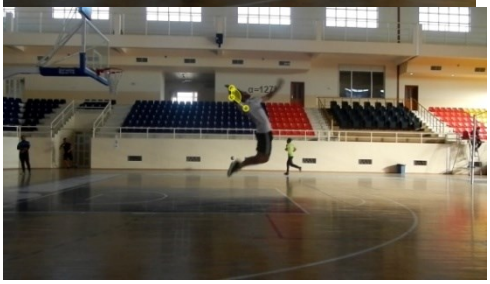
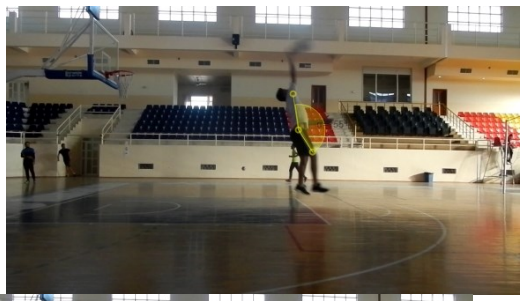
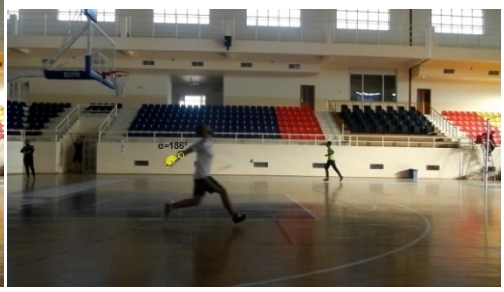
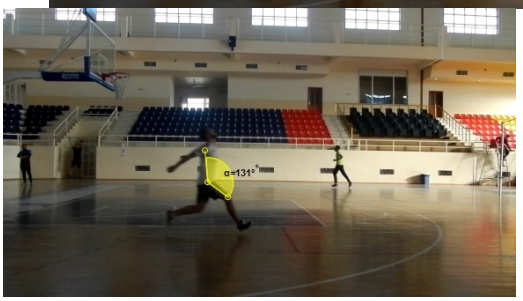
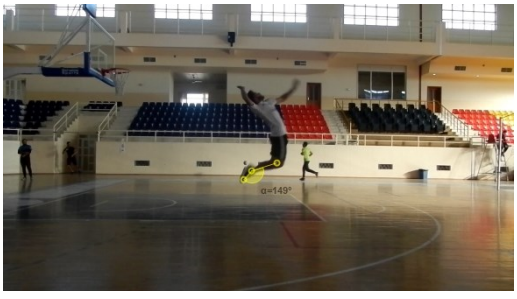
٣٠- عبدالفتاح ، أبو العلا احمد (١٩٩٧) : التدريب الرياضي والأسس الفسيلوجية ، دار الفكرالعربي ، القاهرة .

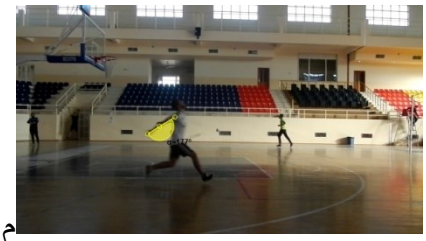
٣١- مصطفى ، عبدالعزيز عبدالكريم (١٩٩٦) : التتور الحركي للطفل ، ط٢ ، دار روائع الفكر للنشر والتوزيع ،الرياض .

ملحق (١)

نماذج من صور تحليل الزوايا



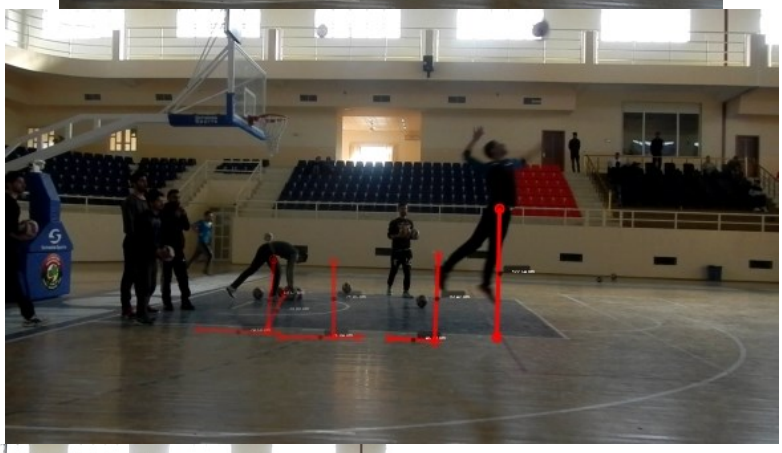
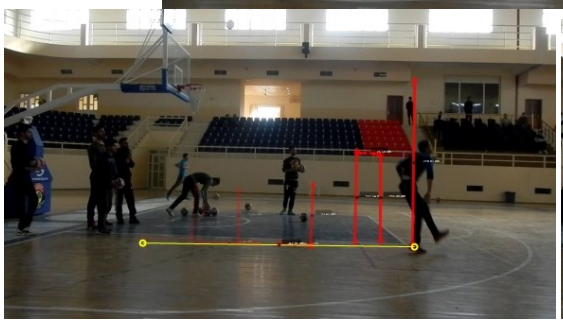









م

ملحق (٢)

نموذج تحليل الارتفاعات والمسافات

ملخص البحث

تقنين اختبار ألينوس للرشاقة على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ا.د عبد المنعم أحمد جاسم الجنابي *

Dr.aljunapy@tu.edu.iq

تكمن أهمية البحث في تقنين أحد اختبارات الرشاقة (اختبار الينوس للرشاقة) محاولة من الباحث تقديم وسيلة تقويمية جديدة لهذا الاختبار من خلال وضع الدرجات والمستويات المعيارية على طلاب الصفوف (الاولى ، الثانية ، الثالثة والرابعة) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة تكريت للاستفادة منها في التقويم الدوري لهذه القدرة الحركية المهمة خدمة للبحث العلمي للعملية التعليمية والتدريبية في هذه الكلية وللمجال الرياضي بصورة عامة، يهدف البحث الى وضع درجات ومستويات معيارية لاختبار ألينوس للرشاقة على طلاب الصفوف (الاولى ، الثانية ، الثالثة والرابعة) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة تكريت ، أستخدم الباحث المنهج الوصفي بطريقة المسح ، وتكونت عينة البحث من (٥٨٨) طالباً موزعين على الصفوف الاربعة

(الاولى ، الثانية ، الثالثة والرابعة) وبواقع (١٦٢، ١٦٧ ، ١٠٤ ، ١٥٥) على التوالي واستخدم الباحث تحليل محتوى المصادر والمراجع العلمية والاختبار وسيلتين لجمع البيانات، استخدم الباحث اختبار الينوس للرشاقة وتم ايجاد صدق للاختبار بالانواع الاتية (صدق المحتوى والمضمون ، صدق التميز ، الصدق الذاتي) وتم ايجاد الثبات بطريقة اعادة الاختبار وكذلك تم ايجاد الموضوعية للاختبار .

وتم التوصل للنتائج الاتية .

- تم بناء الدرجات والمستويات المعيارية لطلاب (الصف الاول ، الثاني ، الثالث ، الرابع).

١ – التعريف بالبحث :

١ – ١المقدمة واهمية البحث :

* جمهورية العراق – جامعة تكريت – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

مع تطور مجالات الحياة وعلى مختلف الاصعدة ومنها على وجه الخصوص المجال الرياضي اصبح لزاما على المهتمين في المجال الرياضي البحث والتقصي عن كل ما ن شانه ان يخدم هذ المجال الذي يكتسب أهميته من كونه المجال الذي يرتبط بشكل مباشر بتحقيق الانجازات الرياضية من جهة ومن جهة ثانية يهتم بإكساب الفرد مقومات الصحة واللياقة البدنية لذا داب الباحثون في هذا المجال الى تقنيين عدد كبير من الاختبارات البدنية نظراً لأهميتها الكبيرة في تقويم المستوى البدني والمهاري والخططي للرياضيين وعلى مختلف مستوياتهم أذا أن "(محمود واخرون ، ٢٠١٦، ٢٤) استخدام التقويم يبدو أمراً حتمياً اذا اردنا أن نعرف مدى فائدة أو فاعلية البرامج التدريبية التي تقدم وهل تحقق الاغراض الموضوعة من اجلها ومدى التقدم الذي تم التوصل اليه ' ويعد الجانب البدني أحد الجوانب المهمة التي يتأسس عليها نجاح أداء المهارات الحركية على مختلف أنواعها وفي جميع الالعاب الرياضية ، ولما كان طلاب كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة هم من الاشخاص المعنيين بدرجة كبيرة بالجانب الرياضي لصلتهم المتينة فيه متعلمين وممارسين للأنشطة الرياضية وأن أعدادهم المهاري يتوقف بدرجة كبيرة على تقدمهم في الجوانب المهارية والتي تحتاج بطبيعة الحال الى قياس وتقويم .

تعد الرشاقة من القدرات الحركية ذات الاهمية الكبيرة في المجال الرياضي وترتبط ارتباطاً وثيقاً بتعلم وإتقان المهارات الحركية وعلى مختلف أنواعها أذا أن " الرشاقة هي العامل الاكثر أهمية الذي يتعلق به أداء الفرد أثناء ممارسته الرياضة والنشاط البدني(أسماعيل ، ٢٠١٦، ٢١٧) ولقد دعت الحاجة في الوقت الحاضر الى تبني اختبارات جديدة يمكن أن نقيس بها هذه القدرة الحركية المهمة وبالتالي القيام بعملية التقويم لها ن ومن هنا جاءت أهمية البحث في تقنين أحد اختبارات الرشاقة (اختبار الينوس للرشاقة) محاولة من الباحثين تقديم وسيلة تقويمية جديدة لهذا الاختبار من خلال وضع الدرجات والمستويات المعيارية على طلاب الصفوف (الاولى ، الثانية ، الثالثة والرابعة) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة تكريت للاستفادة منها في التقويم الدوري لهذه القدرة الحركية المهمة خدمة للبحث العلمي للعملية التعليمية والتدريبية في هذه الكلية وللمجال الرياضي بصورة عامة.

١-٢مشكلة البحث :

من خلال تحليل الباحث للأدبيات والبحوث والرسائل والاطاريح العلمية الخاصة والتي كتبت في مجال القياس البدني الرياضي واختباراته وجدوا ان هناك أعداد كبيرة من الاختبارات البدنية التي تقيس الرشاقة وهي اختبارات ذات طابع نمطي متكرر في هذه الادبيات مثل (اختبار الركض المتعرج ، الركض المكوكي واختبار بارو) وغيرها من الاختبارات الاخرى مع اغفال الباحثين لعدد أخر من الاختبارات تزخر فيها المصادر والمراجع العلمية ذات الطابع الحديث هذا من جهة ومن جهة أخر تقنيين اختبار للرشاقة جديد على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ليكون أداة تقويمية ابتعاداً عن النمطية والتكرار وهو اختبار الينوس للرشاقة والذي تتنوع فية الحركات من النهوض من الرقود ثم الحركة السريعة والدوران حول الشواخص والركض المتعرج بمختلف الاتجاهات .

١-١ أهداف البحث :

- وضع درجات ومستويات معيارية لأختبار ألينوس للرشاقة على طلاب الصفوف (الاولى ، الثانية ، الثالثة والرابعة) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة تكريت .

١-٢ مجالات البحث:

- **المجال البشري** : طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للصفوف الاربعة) للعام الدراسي (٢٠١٨-٢٠١٩)
- **المجال الزماني** : للمدة من ٢٠١٨/١٢/١٣ ولغاية **٢٠١٩/٣/٣١**
- **المجال المكاني** :القاعة الداخلية المغلقة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة تكريت.

٢-الدراسات النظرية والسابقة :

٢-١ الدراسات النظرية :

٢-١-١ التقنيين:

يعد" التقنين المرحلة الاخيرة من مرتحل بناء الاختبار ، وهو يقضي ان تكون تعليمات الاختبار واضحة ، وصياغة بنودة وطريقة تصحيحه موحدة في كل المواقف ، وبما يسمح

بالحصول على النتائج نفسها تقريباً في حالة أعادة أجراء الاختبار، كمت تستخرج له معايير معينة تحدد معنى الدرجة الخام التي يحصل عليها الفرد في ضوء تمركز وتشتت درجات أفراد عينة التقنيين

ان "الاختبار المقنن هو ذلك الاختبار الذي تكون طريقة احتساب النتائج تتضمن إجراءات منتظمة وثابتة وبصورة موضوعية وثابتة كما ان هذه الاختبارات قد تم تطبيقها على مجموعة معيارية حتى يمكن تفسير اداء الفرد في ضوء تلك المعايير" (علاوي ورضوان ،٢٠٠٨، ٢١٧)

أن عملية التقنيين يشمل نقطتين مهمتين هما:

–تقنيين طريقة أجراء الاختبار : وتعني وضع الاختبار بمفردات واجراءات وفقرات محددة بشكل لا يقبل التغير او التأويل سواء من حيث أجراءها او من حيث الادوات المستخدمة في أجراء الاختبار وغيرها من النقاط .

– المعايير : ونعني بها وضع درجات ومستويات معيارية يمكن من خلالها تقدير موقع الفرد مقارنة بمجموعته.(الجنابي ،٢٠١٩، ٦٢)

٢–١–٢ الرشاقة :

تعد "الرشاقة واحدة من الصفات البدنية المهمة فهي "قدرة مركبة تعطي للرياضي القدرة على تصحيح وتعديل البرنامج الحركي له في أي وضع كان وخلال أي فترة زمنية قصيرة" (الربيعي والمولى ،١٩٨٨، ٣٧٦) كما أنها واحد من الصفات البدنية التي تلعب دوراً كبيراً عند ممارسة الانشطة الرياضية وتعني " قدرة الفرد على تغير اوضاع جسمه أو تغير اتجاهه بتوقيت سليم سوأء كان ذلك بالجسم كله وبجزء منة على الارض او في الهواء " (عبد الحميد وحسانين ، ١٩٩٧ ،٨٥) والرشاقة تضم خليط من المكونات الهامة للأنشطة الرياضية كرد الفعل والتوجه والتوازن والربط بين الحركات وخفة الحركة (حلمي وبريقع ،١٩٩٧، ١٢١) كما يرتبط عنصر الرشاقة بشكل أساسي مع باقي عناصر اللياقة البدنية وبأشكال وصور متنوعة بالإضافة الى ما تضيفه على الاداء الحركي من انسيابية وتوافق ومقدرة على الاسترخاء والاقتصاد بالجهد والاحساس السليم بالاتجاهات والمسافات

٢–٢ الدراسات السابقة :

- **دراسة (الجنابي ، عبد المنعم أحمد جاسم،٢٠١٣)**

(تقنيين أختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية لمانان وجوتن عل لاعبي كرة القدم للصالات)

هدف البحث الى :

- تقنين اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية لمانان وجوتن عل لاعبي كرة القدم للصالات)
- وضع درجات ومستويات معيارية لاختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية لمانان وجوتن عل لاعبي كرة القدم للصالات).

أستخدم الباحث المنهج الوصفي بطريقة المسح لملائمتة وطبيعة مشكلة البحث ، وتكون مجتمع البحث من لاعبي دوري النخبة العراقي بكرة القدم للصالات للموسوم الرياضي ٢٠١٢-٠٢٠١٣) وتم اختيار عينة للبحث قوامها (٨٠) لاعباً يمثلون مانسبته (٧٢.٧٢%) من مجتمع البحث .

واستخدم الباحث الاختبار والقياس كوسيلة لجمع البيانات ، اذا تم استخدام اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية لمانان وجوتن، واستخدم الباحث البرنامج الاحصائي spss) للتوصل الى نتائج البحث .

-تقنيين اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية لمانان وجوتن على لاعبي كرة القدم للصالات من خلال وضع المستويات والدرجات المعيارية للاختبار .

٣- إجراءات البحث:

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بطريقة المسح لملائمته و وطبيعة مشكلة البحث:

٣-٢ مجتمع البحث وعينته :

حدد مجتمع البحث بطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة تكريت للعام الدراسي (٢٠١٨-٢٠١٩) وللصفوف الاربعة والبلغ عددهم (٦٢٤) طالباً أختيرت منهم عينة بصوره

عشوائية بلغ عددها (٤٢٨) طالباً وبلغ عدد عينة التجربة الاستطلاعية الاولى (٨) طلاب ، وعينة الاسس العلمية (٣٢) طالباً ، وبلغت عينة التجربة الرئيسية (٥٨٨) طالباً موزعين على الصفوف الاربع وكالاتي الصف الاول(١٦٢)طالباً ، الصف الثاني (١٦٧)طالباً ، الصف الثالث (١٠٤) طالباً ، الصف الرابع (١٥٥) طالباً . والجدول (١) يبين ذلك

الجدول (١)

عينات البحث

ت	العينات	العدد	النسبة المئوية
١	التجربة الرئيسية	٥٨٨	%٩٢.٦٣
٢	التجربة الاستطلاعية الاولى	٨	%١.٢٧٣
٣	تجربة الاسس العلمية	٣٢	%٥.٠٩٥
٤	المجموع الكلي	٦٢٨	%١٠٠

٣-٣ وسائل جمع البيانات :

استخدم الباحث وسائل جمع البيانات الاتية :

- تحليل محتوى المصادر العلمية
- **الاختبار**

٣-٣-١ تحليل محتوى المصادر العلمية:

أذا قام الباحث بالاطلاع على المصادر العلمية المختصة ومنها :(اسماعيل ،٢٠١٦) ، (علاوي ورضوان،٢٠٠٨) لغرض تحديد اختبار الرشاقة الذي ينوي تقنينه والاطلاع على تعليمات أجرائه وكذلك التعرف على خطوات التقنيين.

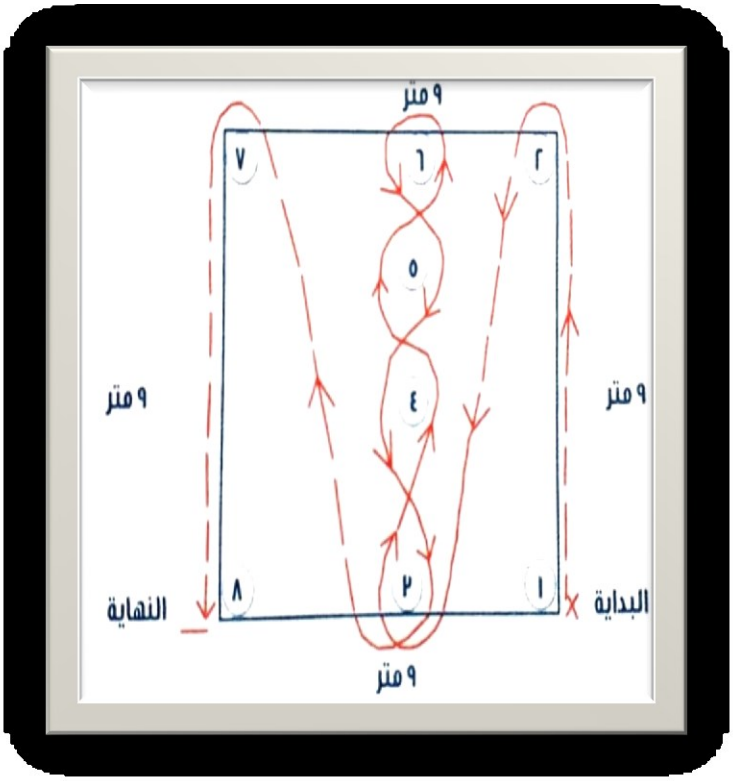
٣-٣-٢الاختبار :

استكمالاً لاجراءات البحث استخدم الباحث اختبار الينوس للرشاقة (اسماعيل ، ٢٠١٦، ٢٠١٢-٢١٣**) لجمع البيانات .**

٣-٣-٢-١ اختبار أليينوس للرشاقة

- **أسم الاختبار :** اختبار أليينوس للرشاقة .
- **الهدف من الاختبار :** قياس رشاقة الركض أثناء القطع والتحرك المتعرج .
- **الادوات المستخدمة في الاختبار :** ساعة توقيت ،أقماع عدد (٨)،ملعب مستوي
- **اجراءات الاختبار :**

يتم أنشاء مستطيل بابعاد ٥×١٠ م **باستخدام (٤) اقماع ، يتم وضع الاقماع (٤) المتبقية على مسافة(١.٦) في خط مستقيم أسفل المستطيل وكما في الشكل (١)**



الشكل (١)

مخطط اختبار الينوس للرشاقة

٣-٤ الادوات المستخدمة في البحث:

- شريط قياس متري بطول ١٥ م
- صافرة عدد(١)
- ساعة توقيت الكترونية عدد (١)
- شواخص عدد (٨)

٣-٥ التجارب الاستطلاعية :

٣-٥-١التجربة الاستطلاعية الاولى:

قام الباحث بتطبيق هذه التجربة على عينة قوامها (٨) طلاب من الصفوف الاربعة وبواقع (٢) طالب من كل صف يوم الخميس الموافق٢٠١٩/٣/٧ وعلى القاعة الداخلية المغلقة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة تكريت وكان الغرض منها :

- التأكد من الابعاد والمسافات للاختبار.
- التأكد من كفاءة الادوات المستخدمة في البحث.
- تحديد المدة الزمنية اللازمة لأداء الاختبار.

٣-٥-٢ التجربة الاستطلاعية الثانية(تجربة الاسس العلمية) :

قام الباحث بتطبيق هذه التجربة على عينة قوامها (٣٢) طلاب من الصفوف الاربعة وبواقع (٨) طالب من كل صف يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/٣/١٢ وعلى ملعب الكلية بالكرة الطائرة وكان الغرض منها ايجاد الاسس العلمية للاختبار .

٣-٦ الاسس العلمية لاختبار الينوس للرشاقة .

٣-٦-١ صدق الاختبار :

تم ايجاد صدق الاختبار عن طريق :

- **صدق المنطق او المضمون:**

تحقق الباحثون من هذا النوع من الصدق من خلال توضيح مهوم الظاهرة المقيسة (الرشاقة) من خلال تحليل محتوى المصادر العلمية .

- **صدق التميز :**
- من خلال نتائج التجربة الاستطلاعية الثانية تم ايجاد الصدق بالتميز بين المجموعتين المتضادتين فمن خلال تطبيق الاختبار على (٢٨) طالب والحصول على نتائج الاختبار بعد ذلك تم ترتيب نتائج الاختبار تنازلياً ثم تم تقسيم النتائج الى نصفين (٥٠%) للمجموعة العليا و(٥٠%) للمجموعة الدنيا وتم حساب واعتماد قيمة (ت) لاختبار دلالة الفروق بين المتوسطات لنتائج المجموعتين والجدول (٢) يبين ذلك.

الجدول (٢)

قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) وقيمة (sig) لاختبار ألينوس للرشاقة على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة تكريت)

ت	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة (ت)المحتسبة	قيمة sig
١	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	٣.٨٧١	*٠.٠٠١
	١٧.٦٠٤	١.٨٧٨	٢٠.١١٢	١.٨٧٥		

***معنوي اذا كانت قيمة sig< ٠.٠٥**

من خلال الجدول (٢) يتبين ان قيمة (sig) هي أصغر ٠.٠٥ ممايدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج المجموعتين وهذا دليل على أن الاختبار قادر على التميز بين المجموعتين (الاختبار يتمتع بصدق تميز)

٣-٦-٢ الثبات :

تم ايجاد الثبات اعتمادا على نتائج التجربة الاستطلاعية الثانية حيث تم تطبيق الاختبار على عينة قوامها (٣٢) طالباً يوم الثلاثاء الموافق٢٠١٩/٣/١٢ وتم أعادة تطبيق الاختبار يوم الخميس الموافق٢٠١٩/٣/١١٤ والجدول (٣) يبين ذلك

الجدول (٣)

معاملات الثبات والصدق الذاتي والموضوعية لاختبار ألينوس للرشاقة على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة تكريت)

ت	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		الثبات	الصدق الذاتي	الموضوعية
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	ثا	١٨.٤٤٨	١.١٠٩	١٨.٥٩١	١.٢٧٤	٠.٨٦٨	٠.٩٣١	٠.٩٤

٣-٧ التطبيق النهائي :

تم تطبيق التجربة الرئيسية للبحث للمدة من يوم الاحد الموافق ٢٠١٩/٣/١٧ ولغاية يوم الاثنين الموافق ٢٠١٩/٤/١٥ على عينة قوامها (٥٨٨) طالبا من مجتمع البحث يمثلن (الصفوف الاول ، الثاني ، الثالث ، الرابع) وقد روعي اثناء التطبيق :

-تجهيز الاستمارات الخاصة بالتسجيل .

-اعطاء فترة زمنية للأحماء .

-التأكيد على الطلاب لاجراء الاختبار بجدية .

٣-٨ الوسائل الاحصائية :

-الوسط الحسابي .

- الانحراف المعياري.

- المنوال .

- معامل الالتواء

- معامل الارتباط البسيط (بيرسون)

- اختبار (ت) لدلالة الفروق بين وسطين حسابين غير مرتبطين.

- الدرجة المعيارية (٦ سيكما).

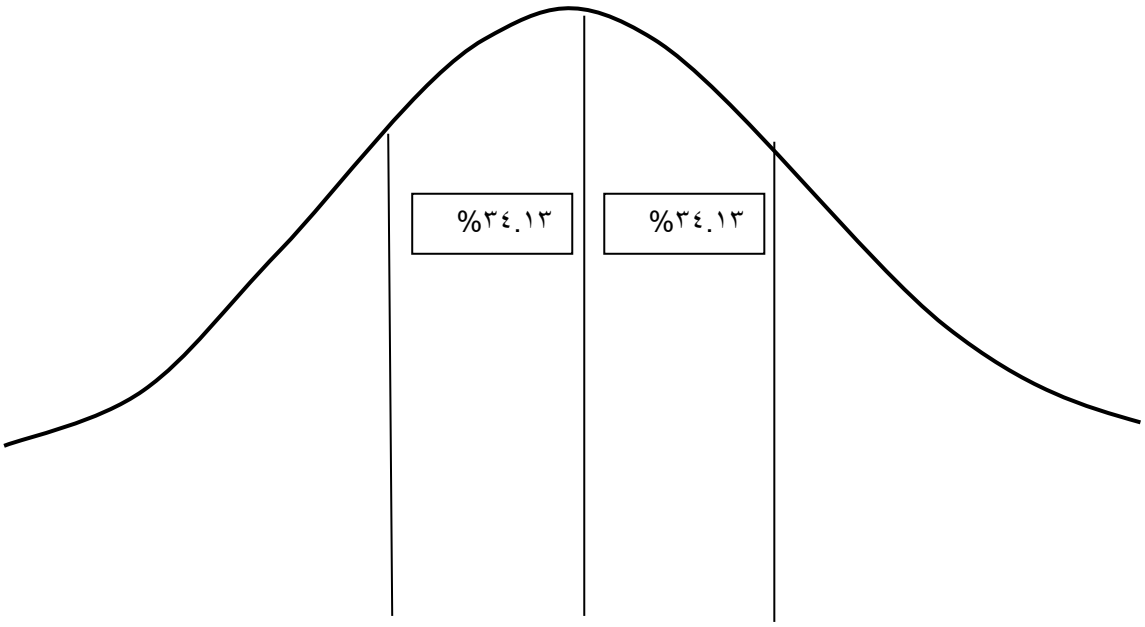
٤- عرض ومناقشة النتائج:

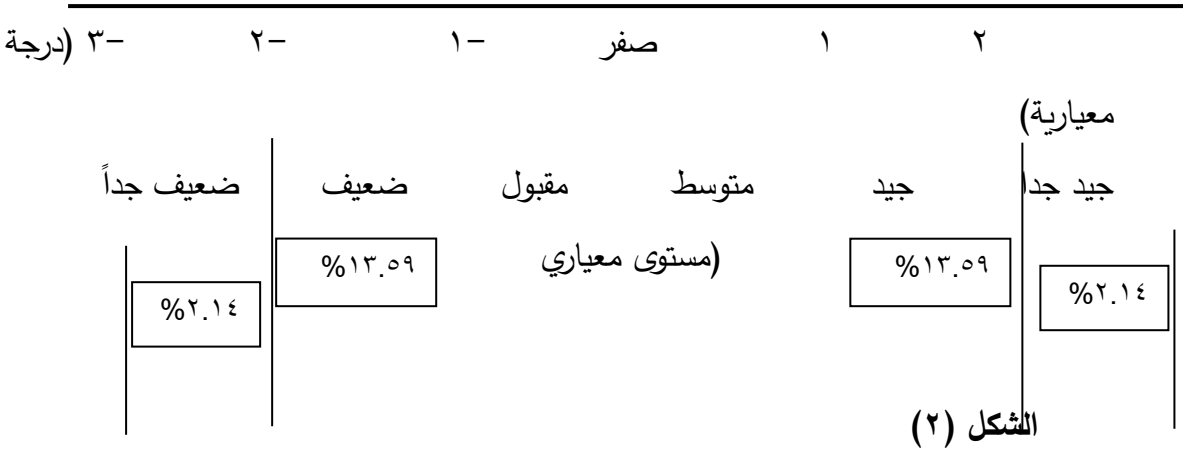
٤-١ المستويات المعيارية والدرجات المعيارية (٦ سيكما) لاختبار ألينوس للرشاقة لطلاب الصف الاول-

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت:

٤-١-١ الوصف الاحصائي لاختبار ألينوس للرشاقة لطلاب الصف الاول- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت"

سيتناول هذا المبحث تقنين أختبار الرشاقة ألينوس للرشاقة لطلاب الصف الاول- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت بالوسائل الاحصائية المناسبة بالاستناد الى النسب المئوية للتوزيع الطبيعي(رضوان ، ٢٠٠٢، ٢٢٨) الموضحة في الشكل (٢)





الشكل (٢)

نسب التكرارات للتوزيع الطبيعي التي استعان بها الباحثون

الجدول ( )

الوصف الاحصائي لاختبار لاختبار أليتوس للرشاقة لطلاب الصف الاول- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

ت	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء	أعلى قيمة	أوطئ قيمة
١	ثانية	١٨.٢٧٣	٠.٩٥٠	١٧	-١.٣٤	٢١.٥٨	١٦.٥٨

٤-١-٢المستويات المعيارية لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الاول- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

الجدول (٤)

المستويات المعيارية لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الاول- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

المستويات	أعلى قيمة	اقل قيمة	التكرار	النسبة المئوية
ممتاز	15.42	فما دون	صفر	صفر %
جيد جدا	16.38	15.43	١٧	%١٠.٤٩٣
جيد	17.34	16.39	٦٥	%٤٠.١٢٣
متوسط	18.3	17.35	٥٥	%٣٣.٩٥٠
ضعيف	19.26	18.31	٢٥	%١٥.٤٣٢
ضعيف جدا	فما فوق	19.27	صفر	صفر %

٤-١-٣الدرجات المعيارية (٦ سيكما) لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الاول- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

الجدول (٥)

الدرجات المعيارية (٦ سيكما) لاختبار ألينوس للرشاقة لطلاب الصف الاول- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما
15.415	100	16.555	80	17.695	60	18.835	40	19.975	20
15.472	99	16.612	79	17.752	59	18.892	39	20.032	19
15.529	98	16.669	78	17.809	58	18.949	38	20.089	18
15.586	97	16.726	77	17.866	57	19.006	37	20.146	17
15.643	96	16.783	76	17.923	56	19.063	36	20.203	16
15.7	95	16.84	75	17.98	55	19.12	35	20.26	15
15.757	94	16.897	74	18.037	54	19.177	34	20.317	14
15.814	93	16.954	73	18.094	53	19.234	33	20.374	13
15.871	92	17.011	72	18.151	52	19.291	32	20.431	12
15.928	91	17.068	71	18.208	51	19.348	31	20.488	11
15.985	90	17.125	70	18.265	50	19.405	30	20.545	10
16.042	89	17.182	69	18.322	49	19.462	29	20.602	9
16.099	88	17.239	68	18.379	48	19.519	28	20.659	8
16.156	87	17.296	67	18.436	47	19.576	27	20.716	7
16.213	86	17.353	66	18.493	46	19.633	26	20.773	6
16.27	85	17.41	65	18.55	45	19.69	25	20.83	5
16.327	84	17.467	64	18.607	44	19.747	24	20.887	4

3	20.944	23	19.804	43	18.664	63	17.524	83	16.384
2	21.001	22	19.861	42	18.721	62	17.581	82	16.441
1	21.058	21	19.918	41	18.778	61	17.638	81	16.498

٤-٢ المستويات المعيارية والدرجات المعيارية (٦ سيكما) لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الثاني- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

٤-٢-١ الوصف الاحصائي لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الثاني- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت :

الجدول (٦)

الوصف الاحصائي لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الثاني- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

ت	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء	أعلى قيمة	أوطئ قيمة
١	ثانية	١٨.٥٢٧	١.٠٣٨	٠.٤٥٥	١٩	٢٠.٤٩	١٦.٣٨

٤—٢-٢ المستويات المعيارية لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الثاني- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

الجدول (٧)

المستويات المعيارية لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الثاني- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

المستويات	أعلى قيمة	اقل قيمة	التكرار	النسبة المئوية
ممتاز	15.42	فما دون	صفر	صفر%
جيد جدا	16.38	15.43	١٤	%٨.٣٨٣
جيد	17.34	16.39	٥١	%٣٠.٥٣٨
متوسط	18.3	17.35	٦١	%٣٦.٥٢٦
ضعيف	19.26	18.31	٤٠	%٢٣.٩٥٢
ضعيف جدا	فما فوق	19.27	١	%٠.٥٩٨

٤-٢-٣الدرجات المعيارية (٦ سيكما) لاختبار أليبوس للرشاقة لطلاب الصف الثالث- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت :

الجدول (٨)

الدرجات المعيارية (٦ سيكما) لاختبار أليبوس للرشاقة لطلاب الصف الثالث- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت :

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما
15.413	100	16.653	80	17.893	60	19.133	40	20.373	20
15.475	99	16.715	79	17.955	59	19.195	39	20.435	19
15.537	98	16.777	78	18.017	58	19.257	38	20.497	18
15.599	97	16.839	77	18.079	57	19.319	37	20.559	17
15.661	96	16.901	76	18.141	56	19.381	36	20.621	16

15	20.683	35	19.443	55	18.203	75	16.963	95	15.723
14	20.745	34	19.505	54	18.265	74	17.025	94	15.785
13	20.807	33	19.567	53	18.327	73	17.087	93	15.847
12	20.869	32	19.629	52	18.389	72	17.149	92	15.909
11	20.931	31	19.691	51	18.451	71	17.211	91	15.971
10	20.993	30	19.753	50	18.513	70	17.273	90	16.033
9	21.055	29	19.815	49	18.575	69	17.335	89	16.095
8	21.117	28	19.877	48	18.637	68	17.397	88	16.157
7	21.179	27	19.939	47	18.699	67	17.459	87	16.219
6	21.241	26	20.001	46	18.761	66	17.521	86	16.281
5	21.303	25	20.063	45	18.823	65	17.583	85	16.343
4	21.365	24	20.125	44	18.885	64	17.645	84	16.405
3	21.427	23	20.187	43	18.947	63	17.707	83	16.467
2	21.489	22	20.249	42	19.009	62	17.769	82	16.529
1	21.551	21	20.311	41	19.071	61	17.831	81	16.591

٤-٣ المستويات المعيارية والدرجات المعيارية (٦ سيكما) لاختبار ألينوس للرشاقة لطلاب الصف الثالث- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

٤-٣-١ الوصف الاحصائي لاختبار ألينوس للرشاقة لطلاب الصف الثالث- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت :

الجدول (٩)

الوصف الاحصائي لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الثالث- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت :

ت	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء	أعلى قيمة	أوطئ قيمة
١	ثا	٢٠.٣٥٥	١.٩٤٨	١٩	٠.٦٩٥	٢٦.٧٥	١٧.٠٤٠

٤-٢-٢ المستويات المعيارية لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الثالث- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت :

الجدول (١٠)

المستويات المعيارية لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الثالث- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

المستويات	أعلى قيمة	اقل قيمة	التكرار	النسبة المئوية
ممتاز	14.5086	فما دون	١	%٠.٩٦١
جيد جدا	16.4674	14.5186	١٨	%١٧.٣٠٧
جيد	18.4262	16.4774	٣٦	%٣٤.٦١٥
متوسط	20.385	18.4362	٣٧	%٣٥.٥٧٦
ضعيف	22.3438	20.395	١٢	%١١.٥٣٨
ضعيف جدا	فما فوق	22.3538	صفر	صفر%

٤-٢-٣الدرجات المعيارية (٦ سيكما) لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الثالث- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

الجدول (١١)

الدرجات المعيارية (٦ سيكما) لاختبار ألينوس للرشاقة لطلاب الصف الثالث– كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة تكريت :

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما
14.508	100	16.84	80	19.18	60	21.522	40	23.860	20
14.62	99	16.9	79	19.30	59	21.639	39	23.977	19
14.74	98	17.08	78	19.418	58	21.756	38	24.094	18
14.85	97	17.19	77	19.535	57	21.873	37	24.211	17
14.97	96	17.31	76	19.652	56	21.990	36	24.328	16
15.09	95	17.43	75	19.769	55	22.107	35	24.445	15
15.21	94	17.54	74	19.886	54	22.224	34	24.562	14
15.32	93	17.66	73	20.002	53	22.340	33	24.678	13
15.44	92	17.78	72	20.119	52	22.457	32	24.795	12
15.56	91	17.89	71	20.236	51	22.574	31	24.912	11
15.67	90	18.01	70	20.353	50	22.691	30	25.029	10
15.79	89	18.13	69	20.470	49	22.808	29	25.146	9
15.91	88	18.24	68	20.587	48	22.925	28	25.263	8
16.02	87	18.36	67	20.70	47	23.042	27	25.380	7
16.14	86	18.48	66	20.82	46	23.159	26	25.497	6
16.26	85	18.60	65	20.93	45	23.276	25	25.614	5
16.37	84	18.71	64	21.05	44	23.393	24	25.731	4

3	25.847	23	23.509	43	21.171	63	18.83	83	16.49
2	25.964	22	23.626	42	21.288	62	18.95	82	16.62
1	26.081	21	23.743	41	21.405	61	19.06	81	16.79

٤-٤ المستويات المعيارية والدرجات المعيارية (٦ سيكما) لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الرابع- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت

٤-٤-١ الوصف الاحصائي لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الرابع - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت :

الجدول (١٢)

الوصف الاحصائي لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الرابع - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت :

ت	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء	أعلى قيمة	أوطئ قيمة
١	ثا	١٨.٢٥٤	٠.٩٤٦	١٨	٠.٢٥٧	٢٠.٢٣٠	١٦.٣٧٠

٤-٢-٢ المستويات المعيارية لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الرابع - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة تكريت :

الجدول (١٣)

المستويات المعيارية لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الرابع – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة تكريت :

المستويات	أعلى قيمة	اقل قيمة	التكرار	النسبة المئوية
ممتاز	15.417	فمادون	٢	%١.٢٩٠
جيد جدا	16.373	15.427	٢٤	%١٥.٤٨٣
جيد	17.329	16.383	٤٧	%٣٠.٣٢٢
متوسط	18.285	17.339	٤٨	%٣٠.٩٦٧
ضعيف	19.241	18.295	٣٠	%١٩.٣٥٤
ضعيف جدا	فما فوق	19.251	٤	%٢.٥٨٠

٤-٢-٣الدرجات المعيارية (٦ سيكما) لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الرابع – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة تكريت :

الجدول (١٤)

الدرجات المعيارية (٦ سيكما) لاختبار أليونوس للرشاقة لطلاب الصف الرابع – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة تكريت :

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية ٦ سيكما
15.417	100	16.557	80	17.697	60	18.837	40	19.977	20
15.474	99	16.614	79	17.754	59	18.894	39	20.034	19
15.531	98	16.671	78	17.811	58	18.951	38	20.091	18
15.588	97	16.728	77	17.868	57	19.008	37	20.148	17

16	20.205	36	19.065	56	17.925	76	16.785	96	15.645
15	20.262	35	19.122	55	17.982	75	16.842	95	15.702
14	20.319	34	19.179	54	18.039	74	16.899	94	15.759
13	20.376	33	19.236	53	18.096	73	16.956	93	15.816
12	20.433	32	19.293	52	18.153	72	17.013	92	15.873
11	20.49	31	19.35	51	18.21	71	17.07	91	15.93
10	20.547	30	19.407	50	18.267	70	17.127	90	15.987
9	20.604	29	19.464	49	18.324	69	17.184	89	16.044
8	20.661	28	19.521	48	18.381	68	17.241	88	16.101
7	20.718	27	19.578	47	18.438	67	17.298	87	16.158
6	20.775	26	19.635	46	18.495	66	17.355	86	16.215
5	20.832	25	19.692	45	18.552	65	17.412	85	16.272
4	20.889	24	19.749	44	18.609	64	17.469	84	16.329
3	20.946	23	19.806	43	18.666	63	17.526	83	16.386
2	21.003	22	19.863	42	18.723	62	17.583	82	16.443
1	21.06	21	19.92	41	18.78	61	17.64	81	16.5

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات :

- تم وضع الدرجات والمستويات المعيارية لاختبار الينوس للرشاقة على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للصفوف (الاول ، الثاني ، الثالث، الرابع).

٥-٢ التوصيات :

- استخدام اختبار الينوس للرشاقة في التقويم الدوري لمستوى الرشاقة لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .
- اجراء دراسات اخرى على الطالبات وعلى لاعبي الفرق الرياضة المختلفة.

المصادر

- بهاء سيد محمود وأخرون؛ الاتجاهات الحديثة في التقويم الرياضي :(القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ط١، ٢٠١٦) .
- عبد الله حسين اللامي، الاسس العلمية للتدريب الرياضي :(النجف الاشرف ، الطيف للطباعة والنشر ،٢٠٠٤)
- عبد المنعم أحمد جاسم الجنابي ، أساسيات القياس والاختبار في التربية الرياضية :(القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ،٢٠١٩) .
- عبد المنعم أحمد جاسم الجنابي ، تقنيين اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية لمانهان وجوتن عل لاعبي كرة القدم للصالات: (بحث منشور ، جامعة تكريت – كلية التربية الرياضية ، مجلة الثقافة الرياضية ، المجلد الخامس ، العدد الاول ، الجزء الاول ،٢٠١٣) .
- عصام حلمي ومحمد جابر بريقع ، التدريب الرياضي اسس مفاهيم اتجاهات : (الاسكندرية ، منشاة المعارف ،١٩٩٧) .
- كاظم الربيعي وموفق مجيد المولى ، الاعداد البدني في كرة القدم ، الموصل ، دار الكتب الجامعية ، ١٩٨٨).
- كمال عبد الحميد أسماعيل ؛ اختبارات قياس وتقويم الاداء المصاحبة لعلم حركة الانسان : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠١٦) .

كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين : (اللياقة البدنية الاعداد البدني وطرق القياس : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧).

- محمد عبد اللطيف حسين ، تصميم اختبارات لبعض القدرات والمهارات الاساسية للاعبين بأعمار (١٤–١٦) سنة في مدارس الموهبة الكروية في بغداد :(رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، ٢٠١٨) .
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ، القياس في التربية الرياضية وعلم النفس :(القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٨) .

التنبؤ بمستوى الأداء المهاري بدلالة الاتجاه النفسي للاعبي المنطقة الجنوبية بكرة السلة للشباب

م . كرار صلاح سلمان أ. م. د وسام حميد عبدالرضا الغرباوي

الملخص

الملخص احتوى البحث على المقدمة وأهميته، وتطرق الباحثون عن دور الاتجاه النفسي،وجاءت اهمية البحث في التعرف على الاتجاه النفسي ومهارات كرة السلة ،أما مشكلة البحث مشكلة تحتاج إلى من يتصدى لها بالدراسة والتحليل للتنبؤ بالمهارات كرة السلة، ومن خلال المقابلات الشخصية مع مدربي كرة السلة العراقيين والبعض من المختصين اشر الباحثان بوجود ضعف لدى ألاعبين في معرفة المتغيرات قيد البحث (بالمهارات كرة السلة بالاتجاه النفسي)،لذا ارتأى الباحثان دراسة هذه المشكلة ووضع الحلول لها. **وأستخدم الباحثان** المنهج الوصفي ، تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم من لاعبي المنطقة الجنوبية خمسة أندية و بلغ عدد افراد العينة (٦٠) لاعباً .

، **واستنتج الباحثان** استنباط معادلة تنبؤية نهائية يمكن من خلالها التنبؤ للأداء المهاري بدلالة الاتجاه النفسي للاعبي الكرة السلة للشباب ،**وأوصى الباحثان** اعتماد المعادلة التنبؤية لغرض اختيار للاعبي كرة السلة للشباب.

Predicting the level of skill performance in terms of the psychological direction of players in the southern basketball area for youth

M. Karar Salah Salman Prof.Dr. Wissam Hameed Abdulredha Al-Gharbawi

Summary

Abstract The research contained the introduction and its importance, and the researchers discussed the role of psychological direction, and the importance of the research came to identify the psychological direction and basketball skills, while the research problem is a problem that needs to be addressed by studying and analyzing to predict basketball skills, and through personal interviews with basketball coaches The Iraqis and some of the specialists indicated the researchers that there was a weakness in

the players in knowing the variables under discussion (with basketball skills in the psychological direction), so the researchers decided to study this problem and develop solutions to it. The two researchers used the descriptive approach. The research community was determined in an intentional way, and they are from the southern region five clubs. The number of the sample members reached (60.(

،And the researchers concluded that a final predictive equation could be drawn by which the skill performance can be predicted in terms of the psychological direction of the youth basketball players, and the researchers recommended the adoption of the predictive equation for the purpose of selecting youth basketball players

١ – التعريف بالبحث:

١ – ١ مقدمة البحث وأهميته:

تعد التربية الرياضية احد المقاييس التي تبين تقدم الامم وتطورها ومفهومها الحضاري نتيجة للتقدم العلمي الحاصل في هذا المجال ، اذ ان تطور المجال الرياضي يعتبر مرآة لتطور جميع الالعاب الرياضية الفرقية او الفردية ، ومن بين هذه الالعاب التي اشتملت التطور هي لعبة كرة السلة التي هي احدى الالعاب الرياضية الفرقية المهمة ذات القاعدة الشعبية الواسعة الانتشار ، ويعتمد مستوى اللاعب على عدة علوم ومنها علم النفس الرياضي ذي التأثير المباشر عليه وخاصة أثناء المنافسات

وقد نرى بعض اللاعبين يسيطر عليهم الاتجاه بدرجة عالية جداً يؤثر في نهاية الأمر على المستوى الفني ودقة الأداء المهاري ، والتنبؤ الذي يحصل لدئ الاعبين تبديد للطاقة البدنية والمهارية ، ونرى البعض الأخر يتميز بدرجة معقولة يمكن إن تكون دوافع مهمة تدفعه وبحماس وجدية إلى المنافسة والفوز وتحقيق الأهداف . أذن فالاتجاه النفسي لابد أن نعرف درجته أو مستواه لتقدير تأثيره على المستوى الفني للاعب اما الاتجاه النفسي فهو من العوامل التي تواجه اللاعبين في الوقت الحاضر المليء بمتطلبات وضغوط الحياة اليومية ويعد من العوامل النفسية المرافقة لسلوك الانسان واكثرها تعقيداً لتداخله مع مفاهيم اخرى بديلة مستعملة خلال مواقف الحياة اليومية المختلفة كالعدوان والصراع والقلق والضغط النفسي،هذه العوامل مرتبطة ارتباطاً قوياً عند اغلب الاعبين خاصة عندما يسعون الى الفوز او خوف من الخسارة ، ولهذا فالاتجاه

النفسي العالي قد يضعف من ثقة الرياضي بنفسه عندما يمتلكه الاعتقاد او التفكير بأنه غير كفؤ ، لما يسببه الصراع الداخلي الذي قد يسبب له مشاكل عديدة ، وتكمن أهمية البحث في كونه يساعد على الكشف عن التنبؤ بالمهارات بدلالة الاتجاه النفسي لدى ألاعبين الشباب في لعبة كرة السلة

١-٢ مشكلة البحث:

يعد الاتجاه النفسي للاعبي كرة السلة الشباب باعتبار هذه المتغيرات إحدى المتغيرات المهمة في مجال علم النفس التي تؤثر بشكل او بأخر في تعامل الإفراد وكل حسب اختصاصه مع بعضهم البعض والعلاقة العملية التي ترتبط بأداء كل منهم بالأخر ومن خلال خبرة واطلاع الباحثان لاحظ إغفال عملية الانتقاء الموضوعي على وفق المؤشرات السابقة عند إعداد الرياضي للعبه وهذه مشكلة تحتاج إلى من يتصدى لها بالدراسة والتحليل للتنبؤ بالمهارات كرة السلة، ومن خلال المقابلات الشخصية مع مدربي كرة السلة العراقيين والبعض من المختصين اشر الباحثان بوجود ضعف لدى ألاعبين في معرفة المتغيرات قيد البحث (بالمهارات كرة السلة بالاتجاه النفسي)، لدى لاعبي كرة السلة الشباب كونهم لاعبين يقومون بالأداء للذهاب الى المستوى الشباب لذا ارتأى الباحثان تناول هذه المشكلة ودراستها من خلال استخدام المقاييس الخاصة بكل من هذه المتغيرات على ما نحمله عينة البحث

١-٣ أهداف البحث:

١- التعرف لمستوى الأداء المهاري بدلالة الاتجاه النفسي لدى لاعبي كرة السلة للشباب .

٢- التعرف نسبة المساهمة بعض الأداء المهاري بدلالة الاتجاه النفسي لدى لاعبي كرة السلة للشباب .

٣- استنباط معادلة تنبؤية للأداء المهاري بدلالة الاتجاه النفسي للاعبي الكرة السلة للشباب

١-٤ مجالات البحث:

١- ٤-١**المجـــال البشـــري**:عينـــة مـــن لاعبـــي المنطقـــة الجنوبيـــة بكـــرة الســـلة للشـــباب وعددهمّ(٦٠)لاعباً للموسم ٢٠١٩- ٢٠٢٠.

١-٤-٢ **المجال المكاني**: قاعات الأندية الرياضية المبحوثة .

١-٤-٣ **المجال الزماني**: المدة من (٢٠١٩/١٠/١٥) لغاية (٢٠١٩/١٢/٣٠).

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته طبيعة مشكلة البحث حيث ان المنهج الوصفي هو " دراسة الظواهر والاحداث وجمع الحقائق والمعلومات ودراسة حالة النمو "[١].

٣-٢ مجتمع البحث وعينته:

٣-٢-١ مجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم من لاعبي المنطقة الجنوبية خمسة أندية هم (نادي العمارة ، نادي الميناء ،نادي الحي ، نادي الناصرية ونادي السماوة) كونهم المشاركين ببطولة المنطقة الجنوبية بكرة السلة للشباب .و تم آختيار عينة البحث هم نفسة المجتمع و بلغ عدد افراد العينة (٦٠) لاعباً الذين مثلوا انديتهم الرياضية من مجتمع البحث وقد راعى الباحثان عينة لتطبيق التجربة الاستطلاعية هم من نادي الناصرية ونادي العمارة (١٠) لاعباً تم اختيارهم القرعة من مجتمع الأصل وقام بتجربة أدوات القياس في الدراسة الاستطلاعية

.يبين توزيع إفراد عينة البحث للاعبين بكرة السلة للمنطقة الجنوبية للشباب

ت	اسم النادي	العدد	عينة التجربة الاستطلاعية	عينة الرئيسية
١	الحي	١٢		١٢
٢	الميناء	١٢		١٢
٣	الناصرية	١٢	٥	٧
٤	العمارة	١٢	٥	٧

[١] وجيه محجوب واحمد بدري : **البحث العلمي** ، بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٤ ، ص٣٤ .

٥	السماوة	١٢		١٢
المجموع الكلي للعينة		٦٠	١٠	٥٠

٣-٣ وسائل جمع المعلومات (البيانات) الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :

المصادر العربية والأجنبية.٢ -شبكة المعلومات الدولي (الانترنيت)٣- التجربة الاستطلاعية.٤ -الاختبارات والقياسات ٥- المقابلات الشخصية. ٦-جهاز حاسوب لابتوب نوع (Dell) بانتيوم (٤).٧-طابعة ليزرية نوع Canon ٢٩٠٠. وكرة سلة صافرة.كرات قدم قانونية عدد (٣) .صافرة .بورك .شريط قياس .ميزان طبي .علم صغير .

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية:

٣-٤-١ تحديد أهم المهارات بكرة السلة

وقد تم تحديد المهارات الهجومية بكرة السلة من خلال تصميم الباحثان لاستمارة استبيان **(الملحق ١)** إن أهم ما يحتاجه الباحثان هو اختيار أو وضع اختبارات متعددة لقياس بعض المتغيرات التي ترتبط بالظاهرة المراد قياسها وبناء على ذلك قام الباحثان بإعداد استمارة لاختيار المهارات الهجومية بكرة السلة المناسبة للمهارات قيد الدراسة وتم عرض الاستمارة على مجموعة من المختصين في كرة السلة وعددهم (١٤) ملحق(٤) وبعد جمع الاستمارات وتفريغها تم اختيار ألاختبارات التي حققت نسبة اتفاق (٧٠%) فما فوق والجدول(٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

يبين ترتيب المهارات الهجومية بكرة السلة حسب أهميتها في القبول من وجهة نظر(٥) خبيراً

ت	المهارات الهجومية	إشكال وتفرعات المهارة المهارات الهجومية	التكرار	النسبة	المهارات المستبعدة
١	المحاورة	المحاورة العالية	١٢	٨٥.٧١٪	
		المحاورة الواطئة	صفر	صفر	X
		المحاورة بتغير الاتجاه	١	٧,١٤٪	X
		المحاورة بالدوران	١	٧,١٤٪	X
	المناولة	المناولة الصدرية باليدين	١١	٧٨.٥٧٪	

٢	(التمرير)	المناولة المرتدة باليدين	١	٧,١٤٪	X
		المناولة باليدين من فوق الرأس	٢	١٤,٢٩٪	X
٣	(التصويب)	التصويب من الثبات للرمية الحرة	١١	٧٨.٥٧٪	
		التصويب السلمي	١	٧,١٤٪	X
		التصويب من القفز	١	٧,١٤٪	X
		التصويب الخطافي	١	٧,١٤٪	X

٣-٤-٢ تحديد الاختبارات:

إن أهم ما يحتاجه الباحثان هو اختيار أو وضع اختبارات متعددة لقياس بعض المتغيرات التي ترتبط بالظاهرة المراد قياسها وبناء على ذلك قام الباحثان بإعداد استمارة لاختيار الاختبارات المناسبة للمهارات قيد الدراسة وتم عرض الاستمارة على مجموعة من المختصين في كرة السلة وعددهم (١٤) ملحق(٤) وبعد جمع الاستمارات وتفريغها تم اختيار ألاختبارات التي حققت نسبة اتفاق (٧٠%) فما فوق والجدول(٣) يوضح ذلك.

جدول(٣)

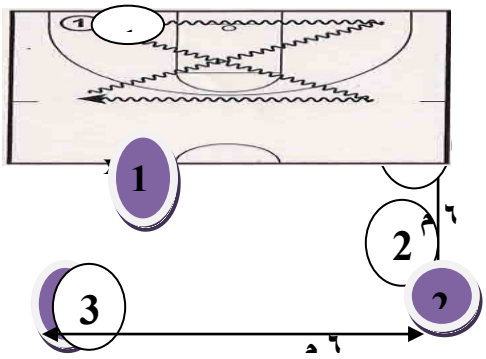
يبين النسب المئوية لاختيار الخبراء للاختبارات قيد الدراسة

المهارات	الاختبارات	التكرار	النسبة
الطبطبة العالية	الطبطبة العالية على شكل مثلث	١١	٧٨.٥٧٪
	الطبطبة العالية على بعد ٢٠ متر	٣	٢١,٤٣٪
المناولة الصدرية	اختبار دقة المناولة الصدرية (١٠ مرات)	١٢	٨٥.٧١٪
	اختبار مناولة الكرة واستلامها نحو الدوائر المتداخلة على الحائط من مسافة(٧.٥٠م)	٢	١٤,٢٩٪
التهديف من الثبات	اختبار التصويب من خلف خط الرمية الحرة (١٠ رميات)	١٣	٩٢.٨٦٪
	اختبار التصويب من الرمية الحرة(١٥ رمية)	١	٧,١٤٪

٣-٤-٣ اختبارات البحث :

١-اسم الاختبار الطبطبة العالية قياس مهارة المحاورة العالية على شكل (X)[١].

- **الغرض من الاختبار**:قياس سرعة مهارة المحاورة العالية على شكل(X).
- **الأدوات اللازمة**: ملعب كرة سلة مصغرة، كرة سلة مصغرة، صافرة، شواخص(عدد٤ ارتفاع٥٠سم)، ساعة توقيت.
- **مواصفات الأداء**:عند الإشارة يقوم المختبر بأداء مهارة المحاورة العالية من زاوية الملعب التي تبعد عن خط النهاية (١م) وعن الخط الجانبي (٢م) وبين شاخص وأخر (٦م)ويقوم المختبر بأداء المحاورة العالية من رقم(١)إلى(٢)ثم يستدير إلى رقم(٣)ثم إلى رقم(٤) ثم يستدير إلى خط النهاية وهو رقم (١) ويكون هذا الشكل يشبه حرف X كما موضح بالشكل .
- **الشروط:**
  - يجب على المختبر أن يؤدي عملية المحاورة العالية بشكل قانوني
  - يسمح للمختبر محاولة واحدة فقط .
  - **التسجيل**:يحسب الزمن للمختبر منذ إشارة البدء إلى اجتياز خط النهاية لأقرب ٠,٠١من الثانية.



x

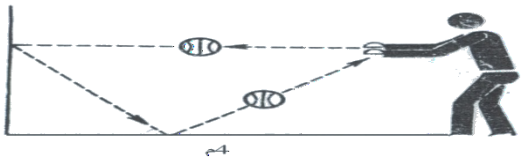
٢-اسم الاختبار: اختبار المناولة الصدرية بكرة السلة

- **الهدف من الاختبار :-** قياس دقة المناولة الصدرية [٢]

[١] كرار صلاح سلمان التميمي: **بطارية اختبار على وفق الأنماط الحركية والمهارات الهجومية لانتقاء لاعبي المدرسة السلّوية في محافظة ميسان**، رسالة ماجستير ،جامعة القدسية – كلية التربية الرياضية، ٢٠١٣،ص١٣٣.

[٢] محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين: **الحديث في كرة السلة ،الأسس العلمية والتطبيقية**، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩.

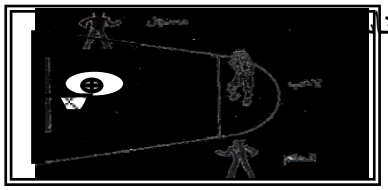
- **الأدوات اللازمة :-** ملعب كرة سلة مصغرة ، حائط أملس ، كرة سلة مصغرة ، ساعة أيقاف ، صافرة ، دائرة ترسم على الحائط قطرها ٥٠سم وترتفع عن الارض بمقدار ١,٢٠م.
- **مواصفات الأداء :-** يقف اللاعب مواجهاً للجدار على مسافة (٢,٤٠م) وبيده الكرة ويقوم بأداء مناولة صدرية للجدار ثم تتجه نحو الارض ثم اللاعب لقفها وأعاد رميها الى الجدار.
- **شروط الاختبار :-**
  - يمنح للاعب (١٠) محاولات .
  - يجب عدم اجتياز الخط المرسوم على الارض .
  - لا تحسب للمختبر نقطة أذ لم يستطع اللاعب لقذف الكرة بعد ارتدادها من الارض
- **التسجيل :-** يمنح للاعب نقطة عن كل رمية ناجحة وتكون الدرجة الكبرى (١٠) درجات



.

٣-اسم الاختبار التصويب من خلف خط الرمية الحرة الثبات بكرة السلة (١٠ رميات)[١]

- **الغرض من الاختبار**:قياس دقة التصويب للرمية الحرة.
- **الأدوات اللازمة:** ملعب كرة سلة قانوني، هدف كرة سلة قانوني،كرات سلة عدد(١٠) قانونية
- **المواصفات:**
  - يتخذ اللاعب وضع الوقوف ومعه الكرة خلف منتصف خط الرمية الحرة.
  - يقوم كل لاعب بأداء مجموعتين كل مجموعة تتكون من(٥) رميات متتالية.
  - من حق اللاعب التصويب على السلة بأي طريقة منا
  - لكل لاعب محاولة واحدة فقط.



[١] فارس سامي يوسف شابا: **تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات البدنية والمهارية الهجومية بكرة السلة في العراق**، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٠م، ص٩٠-٩١.

- **إدارة الاختبار:**

- مسجل يقوم بالنداء على الأسماء أولا لتسجيل نتائج الرميات.
- محكم – يقف بجانب اللاعب لإعطاء الكرة وملاحظة صحة الأداء والعد.

- **حساب الدرجات**

- تحتسب وتسجل درجة واحدة عند كل رمية ناجحة (الكرة تدخل السلة).
- لا تحتسب للاعب أي درجة عندما لا تدخل الكرة السلة(فاشلة).
- درجة اللاعب مجموع النقاط التي يحصل عليها في (١٠)الرميات.

٣-٤-٤ تحديد مجالات (محاور) :مقياس(أياد نور الدين محمد [٢])

قام الباحثان بمراجعة المصادر والمراجع الخاصة بالأتجاه النفسي وبناء المقاييس إضافة للمقاييس السابقة ومنها (مقياس الوحدات المتساوية البعد لثرستون – مقياس ليكرت للأتجاهات– قياس البعد الأجتماعي لبوجادرس – مقياس كارلوس وير لقياس الأتجاهات الرياضية) فوضع المقياس بصورته الأولية والمتكونة من (٣٦) فقرة سلبية وايجابية والمبينة في (ملحق٣)، ثم قام بعرضه على مجموعة من الخبراء **(ملحق٤)** في مجال علم النفس وعلم النفس الرياضي وكرة السلة لبيان أرائهم في الميزان المستخدم وفقرات المقياس فضلاً عن الملاحظات التي يرونها مناسبة من تعديل وغيرها وقد أتفق الخبراء على الميزان الثلاثي (موافق،لا رأي لي،غير موافق) و(٣٦) فقرة من فقرات المقياس (٢٢)فقرة إيجابية و(١٤) فقرة سلبية.

والجدول (٤) يوضح ذلك .

٣-٤-٥ تحديد فقرات المقياس وصلاحيتها.

قام الباحثان بصياغة بأعداد فقرات المقياس بصورتها الأولية و البالغ عددها (٣٦) فقرة موزعة في ثلاث أبعاد للمقياس وكما موضح في (ملحق٣) وتم عرض الفقرات على مجموعة من الخبراء لغرض تقويمها والحكم عليها من حيث صياغتها وصلاحيتها في قياس القيم الإدارية

[٢] أياد نور الدين محمد : **الانتقاء على وفق بعض المحددات البدنية والوظيفية والأتجاه النفسي وتأثيره في تعلم بعض المهارات الهجومية بكرة السلة**، أطروحة دكتوراه ، جامعة سليمانية ، كلية التربية الرياضية ،٢٠٠٨م، ص١٤٣.

المتضمنة لقياسه والتحقق من صلاحية مقياس التقدير خمسة (موافق،لا رأي لي،غير موافق) وذلك لإبداء الرأي في مدى مناسبة أعداد الفقرات لأبعاد المقياس ، وفي ضوء الآراء و الملاحظات التي أبداها السادة الخبراء من اجل سهولة استخراج النتائج وقد قام الباحثان عند صياغة الفقرات بمراعاة الآتي:.

- أن يكون للفقرة معنى واحد فقط و محدد. و أن تكون لغة كل فقرة واضحة و صحيحة.الابتعاد عن العبارات الصعبة.

إذ قام الباحثان بتحليل نتائج أعداد المقياس مستخدماً النسبة المئوية كمعيار لقبول واستبعاد فقرات المقياس،حيث قبلت الفقرات التي يتفق عليها (٧٥%) فأكثر من المحكمين على إنها صالحة ومناسبة للمقياس، "واتفق الباحثان الحصول على موافقة بنسبة (٧٥%) فأكثر من آراء المحكمين في هذا النوع من الصدق"

جدول (٤)يبين النسبة المئوية لإجابات (١٤) خبير على كل فقرة من مقياس القيم الاتجاه النفسي

الاتجاه النفسي			
ت	عدد الخبراء المتفقين	عدد الخبراء الغير متفقين	النسبة المئوية
١	١٣	١	٪٩٢.٨٦
٢	١٤	صفر	٪١٠٠
٣	١٢	٢	٪٨٥.٧١
٤	١٤	صفر	٪١٠٠
٥	١٢	٢	٪٨٥.٧١
٦	١١	٣	٪٧٨.٥٧
٧	١٢	٢	٪٨٥.٧١

٨	١٤	صفر	١٠٠٪
٩	١٣	١	٩٢.٨٦٪
١٠	١٤	صفر	١٠٠٪
١١	١٢	٢	٨٥.٧١٪
١٢	١٣	١	٩٢.٨٦٪
١٣	١٤	صفر	١٠٠٪
١٤	١٣	١	٩٢.٨٦٪
١٥	١٤	صفر	١٠٠٪
١٦	١٢	٢	٨٥.٧١٪
١٧	١٤	صفر	١٠٠٪
١٨	١٢	٢	٨٥.٧١٪
١٩	١١	٣	٧٨.٥٧٪
٢٠	١٢	٢	٨٥.٧١٪
٢١	١٤	صفر	١٠٠٪
٢٢	١٣	١	٩٢.٨٦٪
٢٣	١٤	صفر	١٠٠٪
٢٤	١٢	٢	٨٥.٧١٪
٢٥	١٣	١	٩٢.٨٦٪
٢٦	١٤	صفر	١٠٠٪
٢٧	١٢	٢	٨٥.٧١٪
٢٨	١٤	صفر	١٠٠٪

٢٩	١٢	٢	٪٨٥.٧١
٣٠	١١	٣	٪٧٨.٥٧
٣١	١٢	٢	٪٨٥.٧١
٣٢	١٤	صفر	٪١٠٠
٣٣	١٣	١	٪٩٢.٨٦
٣٤	١٤	صفر	٪١٠٠
٣٥	١٢	٢	٪٨٥.٧١
٣٦	١٣	١	٪٩٢.٨٦

٣-٥التجربة الاستطلاعية :

بعد الحصول على نسبة اتفاق قام الباحثان بتطبيق الاختبار تطبيقاً ميدانياً على عينة مكونه من (١٠) لاعب بتاريخ (٢-٣ /٢٠١٩/١٢) وذلك للتعرف على صلاحية الاختبار والأجهزة والأدوات ولتدريب فريق العمل المساعد (ملحق ٥) وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو : معرفة مدى وضوح عبارات المقياس وفهم أفراد العينة لها ،معرفة مدى سهولة فقرات الاختبار أو صعوبتها بهدف أعادة صياغتها ،استخراج المعاملات العلمية للمقياس المرشح للتطبيق

٢-٦ التطبيق النهائي للاختبار:

قام الباحثان بأجراء التنفيذ النهائي للاختبار على عينة التطبيق البالغ عددها (٥٠) لاعب المتمثلة بنادي (نادي العمارة ، نادي الميناء ،نادي الحي ، نادي الناصرية ، ونادي السماوة) ، وبدأت الاختبارات يوم االاحد بتاريخ٨ /٢٠١٩/١٢ولغاية يوم الأحد الموافق ١٥ /٢٠١٩/١٢وبمعدل يومين لكل للنادي الناصرية والسماوة ويوم للنادي الحي ويوم واحد للنادي الميناء ويوم الى نادي العمارة .

٢-٧ الوسائط الاحصائية :

استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية (SPSS) ونظام (Excel) لمعالجة البيانات وتم استخدامها في المواضيع الآتية .

(النسبة المئوية ،الوسط الحسابي ،الانحراف المعياري ،معامل ارتباط بيرسون ، معادلة الانحدار البسيط) .

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

٤-١ عرض النتائج وتحليلها القيمة التنبؤية الأداء المهاري بدلالة الاتجاه النفسي :

جدول(٥)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط ونسبة خطأها بين الاداء المهاريوالاتجاه النفسي

الاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الارتباط البسيط	نسبة الخطأ
الاتجاه النفسي	الدرجة	84.250	6.257		
الطبطبة العالية	الثانية	13.601	0.878	0.917	0.000
المناولة الصدرية	الدرجة	8.970	1.104	0.899	0.000
التهديف من الرمية الحرة	الدرجة	5.915	1.375	0.822	0.000

لغرض الحصول على معاملات الارتباط بين متغيرات البحث استخدم الباحثان الارتباط البسيط (بيرسون) كوسيلة احصائية لتحقيق هذا الغرض والجدول (٥) يبين معاملات الارتباط البسيط بين المتغيرات الداخلة في الانحدار للمتغير التابع مهارة (المهارات كرة السلة) مع المتغير المستقل(الاتجاه النفسي)، اذ بلغ ارتباط الاتجاه النفسي مع اختبار الطبطبة العالية (0.917) وهو ارتباط موجب وبنسبة خطأ(0.000) ،وبلغ ارتباط الاتجاه النفسي مع اختبار المناولة الصدرية (0.899) وهو ارتباط موجب ايضاً وبنسبة خطأ(0.000) ، وبلغ ارتباط الاتجاه النفسي مع اختبار التهديف من الرمية الحرة (0.822) وهو ارتباط موجب ايضاً وبنسبة خطأ(0.000)

جدول (٦)

يبين نسبة المساهمة والخطأ المعياري للتقدير وجودة توافق نموذج الانحدار الخطي البسيط بين الأداء المهاري والاتجاه النفسي

Model	الاختبارات	نسبة المساهمة	الخطا المعياري للتقدير	F	نسبة الخطأ
1	الطبطبة العالية	0.840	0.361	94.٦٤٦	0.000
٢	المناولة الصدرية	0.808	0.496	75.893	0.000
3	التهديف من الرمية الحرة	0.675	0.806	37.368	0.000

من خلال ملاحظتنا للجدول (٦) يتضح لنا قيمة نسبة مساهمة مقياس الاتجاه النفسي بالأداء المهاري على التوالي (٠.٨٤٠ ، ٠.٨٠٨ ، ٠.٦٧٥) وبنسبة خطأ معياري على التوالي قد بلغ (٠.٣٦١ ، ٠.٤٩٦ ، ٠.٨٠٦)، ومن اجل التعرف على معامل الانحدار لمساهمة المتغير المستقل(الاتجاه النفسي) للتنبؤ بقياس مهارة (المهارات كرة السلة) كمتغير تابع ، استخدم الباحثان اختبار (تحليل التباين) والجدول (٦) يبين ذلك من خلال ملاحظة الجدول (٦) يتضح لنا ان المتغير المستقلة يصلح للتنبؤ بقياس الطبطبة العالية للاعبين الشباب بكرة السلة من خلال معنوية قيمة (F) ،اذ بلغت (٩٤,٦٤٦) وبنسبة خطأ (٠.٠٠٠)،اما المناولة الصدرية اذ بلغت (٧٥,٨٩٣) وبنسبة خطأ (٠.٠٠٠)، اما التهديف من الرمية الحرة اذ بلغت (٣٧,٣٦٨) وبنسبة خطأ (٠.٠٠٠)، ومن اجل الوصول الى معادلة خط الانحدار استخدم الباحثان اختبار (T) والجدول (٩,٨,٧) يبين ذلك .

جدول(٧)

يبين قيم الحد الثابت والميل(الأثر) بين مهارة الطبطبة العالية ومقياس الاتجاه النفسي وأخطائها المعيارية ومستوى دلالتها الحقيقي ودلالة الفروق

Model	Unstandardized Coefficients	T	Sig	الدلالة

		B	الخطأ المعياري			
1	(Constant)	2.763	1.117	2.474	0.024	دال
الطبطبة العالية	الاتجاه النفسي	0.129	0.013	9.729	0.000	دال

يتبين من الجدول (٧) ان مقياس(الاتجاه النفسي) هو المتغير المستقل المساهمة بالمتغير التابع (مهارة الطبطبة العالية) ، وعليه تكون معادلة الانحدار التنبؤية بدلالة التقديرات المؤثرة (الاتجاه النفسي)، لذا يمكن استنباط المعادلة التنبؤية باستخدام معادلة الانحدار الخطي البسيط وكما يلي :-

القيمة التنبؤية لمهارة الطبطبة العالية= ٢.٧٦٣ + (٠.١٢٩ × الوسط الحسابي لمقياس الاتجاه النفسي) . **القيمة التنبؤية لمهارة الطبطبة العالية**= ٢.٧٦٣ + (١٠.٨٦٨)= ١٣.٦٣١

جدول(٨).

يبين قيم الحد الثابت والميل(الأثر) بين مهارة المناولة الصدرية ومقياس الاتجاه النفسي وأخطائها المعيارية ومستوى دلالتها الحقيقي ودلالة الفروق

Model		Unstandardized Coefficients		T	Sig	الدلالة
		B	الخطأ المعياري			
1	(Constant)	-4.391	1.538	-2.856	0.011	دال
المناولة الصدرية	الاتجاه النفسي	0.159	0.018	8.712	0.000	دال

يتبين من الجدول (٨) أن مقياس(الاتجاه النفسي) هو المتغير المستقل المساهم بالمتغير التابع (مهارة المناولة الصدرية) ، وعليه تكون معادلة الانحدار التنبؤية بدلالة التقديرات المؤثرة (الاتجاه النفسي) ، لذا يمكن استنباط المعادلة التنبؤية باستخدام معادلة الانحدار الخطي البسيط وكما يلي :-

القيمة التنبؤية لمهارة المناولة الصدرية= ٤.٣٩١- (٠.١٥٩ × الوسط الحسابي لمقياس الاتجاه النفسي). **القيمة التنبؤية لمهارة المناولة الصدرية**= ٤.٣٩١- (١٣.٣٩٦)= ٩.٠٠٥ .

جدول(٩)

يبين قيم الحد الثابت والميل(الأثر) بين مهارةالتهديف من الرمية الحرةومقياس الاتجاه النفسي وأخطائها المعيارية ومستوى دلالتها الحقيقي ودلالة الفروق

Model		Unstandardized Coefficients		T	Sig	الدلالة
		B	الخطأ المعياري			
1	(Constant)	- 9.301	2.496	-3.727	0.002	دال
التهديف من الرمية الحرة	الاتجاه النفسي	0.181	0.030	6.113	0.000	دال

يتبين من الجدول (٩) ان مقياس(الاتجاه النفسي) هو المتغير المستقل المساهم بالمتغير التابع (التهديف من الرمية الحرة) ، وعليه تكون معادلة الانحدار التنبؤيةبدلالة التقديرات المؤثرة (الاتجاه النفسي) ، لذا يمكن استنباط المعادلة التنبؤية باستخدام معادلة الانحدار الخطي البسيط وكما يلي :-**القيمة التنبؤية لمهارة التهديف من الرمية الحرة** = ٩.٣٠١- (٠.١٨١ × الوسط الحسابي لمقياس الاتجاه النفسي) ، **القيمة التنبؤية لمهارة التهديف من الرمية الحرة**= ٩.٣٠١- (١.٠٧١)= ٨.٢٣

٤-٢ مناقشة النتائج :

من خلال هذه المعادلة التنبؤية في الجداول (٩,٨,٧) يتضح ان للمستوى الاداء المهاري والاتجاه النفسي تاثير كبير على مستوى ألاعبين واذا كان أي هبوط في الحالة النفسية او الاتجاهات النفسية للاعب سوف يؤثر على مستوى المهارات الهجومية بكرة السلة وبالتالي ستنخفض مستوى الاداء المهاري للاعب ويعزو الباحثان

" أن لاعب كرة السلة الجيد هو الذي يضع مسألة تطوير المهارات النفسية والمهارية والذهنية والبدنية بالمقام الاول، ويجب ان يكرس وقتاً لهذا الهدف".[١]

"أنّ تحسين القدرات الذهنية والمهاري لدى اللاعب تعمل على زيادة قابليته على التنبؤ أي زيادة قابلية اللاعب على تصور الإحداث المستقبلية أثناء المباراة كما تعمل على تطوير أمكانية اللاعب بتنفيذ كل المهارات والواجبات والتحكم في مجريات اللعب بشكل متوازن اثناء المباراة ".[٢]

. وفيما يخص المحدد النفسي فقد تطرق العديد من علماء النفس في ان النواحي النفسية لها اثر كبير على الاعب ، وتعد الاتجاهات احدى تلك النواحي التي تؤثر في توجيه سلوك اللاعب ومدى تأثيرها على اكتساب ما هو ضروري من معارف ومهارات لان الاتجاهات توجه استجابة الاعب بطريقة تكاد تكون ثابتة، فضلا عن ذلك فإن "من اهم اسباب قياس الاتجاهات نحو التربية الرياضية ان قياسها يسمح بتوقع نوعية سلوك الفرد تجاه نشاطات التربية الرياضية " . وتعد الاتجاهات نوع من انواع الدوافع المكتسبة وعاملا مؤثرا في عملية التدريب "اذ ان من اكثر مبادئ التدريب تقبلا وانتشارا ضرورة كون الفرد يميل لموضوع معين من التدريب قبل ان نتوقع امكانية حدوث أي تدريب مجدي" [٣]. ويرى الباحثان ان أهمية لتمكين الفرد من القدرة على اداء مختلف المهارات الاساسية بكرة السلة كما تعني الطبطبة " أنها التقدم بالكرة عن طريق دفعها بين اليد والأرض بحيث يكون الجسم مائلا الى الأمام كي يستطيع اللاعب التقدم بسهولة وتغيير اتجاهه حسب الرغبة والذراع يجب ان تكون مرتخية والرأس منتصباً "[٤] ، وعليه فان المناولة الناجحة تؤدي وظيفة مهمة في بناء الانسجام والتفاهم بين اللاعبين الذي يعد العامل الأساسي لفوز الفريق لان" الفريق الذي يجيد لاعبوه المناولات يستطيع أداء واجباته الهجومية في

---

[١] لؤي محمد عيسى و علي جعفر سماكة: **المرشد التدريبي في كرة السلة الحديثة**، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية، ١٩٩١، ص٣٦.

[٢] غازي صالح حمود: **الاستجابة الانفعالية وبعض القدرات العقلية وعلاقتها بالمعرفة الخططية**، أطروحة دكتوراه، منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٠،ص١٢٤.

[٣] زياد طارق حامد الحاج سعيد : اتجاهات طلاب كلية التربية الرياضية نحو مادة المصارعة وعلاقتها بفن الاداء وبعض القدرات البدنية والحركية الخاصة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل . ١٩٩٧ ،ص٩.

[٤] مهدي نجم التكريتي: **كرة السلة المبادئ الأساسية –التدريب**، قانون وتحكيم اللعبة،جامعة بغداد، مطابع دار الزمان،١٩٧١، ص٣٢.

الملعب".[٥] وهذا ما أكده (رعد وكمال، ١٩٩٠) " عند اداء الرمية الحرة يجب على اللاعب ان يركز انتباهه قُبيلَ الأداء إذ أنّ عملية التركيز مهمة في هذا النوع من الأداء الحركي".[٦]

٥ – الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات:

من خلال الإجراءات والعمل الذي واكب البحث في عينته وإجراءاته الميدانية والنتائج الإحصائية للبيانات تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

١- تم التوصل الى المؤشر بين الأداء المهاري والاتجاه النفسي للاعبي الكرة السلة للشباب .

٢-لا يمكن التنبؤ للأداء المهاري بدلالة تقديرات الاتجاه النفسي للاعبي الكرة السلة للشباب

٣-استنباط معادلة تنبؤية نهائية يمكن من خلالها التنبؤ للأداء المهاري بدلالة الاتجاه النفسي للاعبي الكرة السلة للشباب

٥-٢- التوصيات

وفقاً للنتائج والاستنتاجات التي توصل إليها الباحثان تم وضع التوصيات الآتية :-

١- إمكانية استخدام المقياس الحالي من قبل الباحثين والمختصين بالقياس النفسي في دراساتهم ذات العلاقة للاعبي كرة السلة للشباب .

٢-اعتماد المعادلة التنبؤية لغرض اختيار للاعبي كرة السلة للشباب.

٣- توجيه العمل التدريبي باهتمام المجال النفسي و المهارية للاعبي كرة السلة للشباب..

المصادر العربية

١) أياد نور الدين محمد : **الانتقاء على وفق بعض المحددات البدنية والوظيفية والأتجاه النفسي وتأثيره في تعلم بعض المهارات الهجومية بكرة السلة**، أطروحة دكتوراه ، جامعة سليمانية ، كلية التربية الرياضية ،٢٠٠٨م.

٢) بهاء الدين إبراهيم سلامة: **الأعداد المهاري في كرة القدم- تعلم- قانون**، مكة المكرمة، مكتبة الطالب الجامعي، ١٩٨٩.

[٥] بهاء الدين إبراهيم سلامة: **الأعداد المهاري في كرة القدم- تعلم- قانون**، مكة المكرمة، مكتبة الطالب الجامعي، ١٩٨٩، ص٦٨.

[٦] رعد جابر، كمال عارف: **المهارات الفنية بكرة السلة**، بغداد ، مطابع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ١٩٩٠، ص١٨.

٣) رعد جابر، كمال عارف: **المهارات الفنية بكرة السلة**، بغداد ، مطابع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ١٩٩٠.

٤) **زياد طارق حامد الحاج سعيد : اتجاهات طلاب كلية التربية الرياضية نحو مادة المصارعة وعلاقتها بفن الاداء وبعض القدرات البدنية والحركية الخاصة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل . ١٩٩٧ .**

٥) غازي صالح حمود: **الاستجابة الانفعالية وبعض القدرات العقلية وعلاقتها بالمعرفة الخططية**، أطروحة دكتوراه، منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٠،.

٦) فارس سامي يوسف شابا: **تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات البدنية والمهارية الهجومية بكرة السلة في العراق**، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ،٢٠٠٠م.

٧) كرار صلاح سلمان التميمي: **بطارية اختبار على وفق الأنماط الحركية والمهارات الهجومية لانتقاء لاعبي المدرسة السلّوية في محافظة ميسان**، رسالة ماجستير ،جامعة القدسية – كلية التربية الرياضية، ٢٠١٣.

٨) لؤي محمد عيسى و علي جعفر سماكة: **المرشد التدريبي في كرة السلة الحديثة**، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية، ١٩٩١.

٩) محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين: **الحديث في كرة السلة ،الأسس العلمية والتطبيقية**، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩.

١٠)مهدي نجم التكريتي: **كرة السلة المبادئ الأساسية –التدريب**، قانون وتحكيم اللعبة،جامعة بغداد، مطابع دار الزمان،١٩٧١.

١١)وجيه محجوب واحمد بدري : **البحث العلمي** ، بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٤

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

ملحق(١)

ترشيح اهم المهارات الهجومية ولاختبارات بكرة السلة من قبل السادة الخبراء

إلى ..... المحترم

تحية طيبة:-

يروم الباحثان بإجراء دراسة البحث (التنبؤ بمستوى الأداء المهاري بدلالة الاتجاه النفسي للاعبي كرة السلة للشباب)

ونظراً لما تتمتعون به من مكانة علمية وكفاءة مشهود بها..... يرجى تفضلكم باختيار اختبار واحد لكل من المهارة قيد الدراسة الموجودة في الاستمارة المرفقة لكي يتسنى لنا إكمال متطلبات البحث ..... **الباحث**

م. كرار صلاح سلمان

أ.د.م وسام حميد

ت	المهارة		يصلح	لا يصلح	الملاحظات
١	الطبطبة العالية	المحاورة العالية			
		المحاورة الواطئة			
		المحاورة بتغير الاتجاه			
		المحاورة بالدوران			
٢	المناولات	المناولة الصدرية باليدين			
		المناولة المرتدة باليدين			
		المناولة باليدين من فوق الرأس			
٣	التصويب	التصويب من الثبات للرمية الحرة			
		التصويب السلمي			
		التصويب من القفز			
		التصويب الخطافي			

(ملحق ٢)ترشيح اهم الاختبارات الهجومية بكرة السلة

المهارات	الاختبارات	الاختيار

الطبطبة العالية	الطبطبة العالية على شكل مثلث	
	الطبطبة العالية على ٢٠ متر	
المناولة الصدرية	اختبار المناولة الصدرية بعد اداء الطبطبة	
	اختبار مناولة الكرة واستلامها نحو الدوائر المتداخلة على الحائط من مسافة(٧.٥٠م)	
التهديف من الثبات	اختبار التصويب من خلف خط الرمية الحرة (١٠ رميات)	
	اختبار التصويب من الرمية الحرة(١٥ رمية)	

ت	الفقرات	موافق	لاراي لي	غير موافق
١	ممارسة لعبة كرة السلة تنمي الذكاء.			
٢	ممارسة لعبة كرة السلة تنمي لدى الطالب درجة عالية من الثقة بالنفس.			
٣	ممارسة لعبة كرة السلة تنمي لدى الطالب الجانب الفني والخططي .			
٤	يساهم تعلم لعبة كرة السلة في توسيع أفكار الطالب.			
٥	أشعر أن الطلاب لايرغبون بممارسة كرة السلة مثل رغبتهم بممارسة بقية الألعاب .			
٦	ممارسة كرة السلة تحفز الطالب على قراءة الصحف والمجلات الرياضية.			
٧	لااهتم بلعبة كرة السلة .			
٨	ممارسة كرة السلة تجعل الطالب معرضا للإصابة.			
٩	ممارسة كرة السلة تعمل على إكساب الطالب قواما رشيقا ومتناسقا.			
١٠	ممارسة كرة السلة مشوقة وممتعة.			
١١	احرص على متابعة مباريات كرة السلة لما تتصف به من إثارة ومتعة عند مشاهدتها.			
١٢	أفضل استغلال الوقت المخصص بدرس الرياضة لممارسة أي نشاط غير كرة السلة .			
١٣	الاشتراك مع الآخرين في ممارسة كرة السلة يزيد من التفاهم بين الطلاب.			
١٤	اشعر إن لاعبي كرة السلة مغرورون ومتعالون.			
١٥	أرى أن لعبة كرة السلة ليس مادة أساسية في درس الرياضة			

	.			
١٦	أرى إن لعب كرة السلة لا يثير المتعة لدى الجمهور.			
١٧	اشعر إن لعبة كرة السلة محبوبة من قبل الطلاب.			
١٨	اشعر إن لاعبي كرة السلة يتسمون بالخشونة.			
١٩	اشعر برغبة حقيقية لحضور درس الرياضة عندما يكون مخصص لكرة السلة .			
٢٠	لا احرص على متابعة كرة السلة لضيق الوقت.			
٢١	أرى ان ممارسة كرة السلة بدرس الرياضة لا يضيف شيئاً ذا قيمة لحياتي .			
٢٢	يتميز لاعبو كرة السلة بالأخلاق الحسنة.			
٢٣	ممارسة لعبة كرة السلة تساعد الطالب على التخلص من التوتر النفسي والانفعالي.			
٢٤	أرى أنه من الضروري وجود مادة كرة السلة في درس الرياضة .			
٢٥	اشعر إن لاعبي كرة السلة يتصفون بالأنانية.			
٢٦	أرى انه من الضروري ممارسة لعبة كرة السلة في درس الرياضة وخارجها .			
٢٧	ممارسة كرة السلة تعود الطالب على الخمول والكسل.			
٢٨	لو منحت فرصة لاختيار لعبة مابين الألعاب سوف أختار ممارسة لعبة كرة السلة.			
٢٩	ممارسة لعبة كرة السلة تساعد في ضبط النفس.			
٣٠	ممارسة اللعبة تخلق وتنمي روح التعاون بين الطلاب .			
٣١	تعجبني ممارسة اللعبة لأنها تظهر إمكانية الطالب البدنية والمهارية .			

٣٢	مدرس الرياضة يجعلني أحب لعبة كرة السلة.			
٣٣	أن قلة اهتمام وسائل الأعلام بكرة السلة سبب في عدم ممارستي لها.			
٣٤	ليس هناك تشجيع من قبل المجتمع لممارسة هذه اللعبة.			
٣٥	زملائي لايمارسون لعبة كرة السلة لهذا السبب لاأحب ممارستها.			
٣٦	تعد لعبة كرة السلة أحدى العاب الترويح لمختلف المراحل العمرية.			

(ملحق ٣) مقياس الاتجاه النفسي نحو لعبة كرة السلة بصيغته النهائية

ملحق(٤) قائمة بأسماء الخبراء والمختصين حول تحديد مدى صلاحية أهم المهارات والاختبارات ومقياس الاتجاه النفسي

ت	الاسم واللقب العلمي	الاختصاص	الكلية والجامعة
١	أ.د علي سموم الفرطوسي	اختبارات وقياس – كرة السلة	كلية التربية الأساسية – الجامعة المستنصرية
٢	أ.د مصطفى عبد الرحمن	اختبارات وقياس–كرة السلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة البصرة
٣	أ.د رحيم عطية جناني	اختبارات وقياس–كرة القدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة ميسان
٤	أ.د مصطفى عبد الرحمن	اختبارات وقياس–كرة السلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة البصرة
٥	أ.د مي علي عزيز	اختبارات وقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة القادسية
٦	أ.د علي سلمان	اختبارات وقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة المستنصرية
٧	أ.م.د علي عبد الأئمة كاظم	طرائق تدريس–كرة السلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة ميسان
٨	أ.م.د احمد عبد الأئمة كاظم	تدريب – السلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة ميسان
٩	أ.م.د علي مطر	علم النفس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة ميسان
١٠	أ.م.د مصطفى عبد الزهرة	اختبارات وقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة ميسان
١١	م.د علي محمد ياسين	التعلم الحركي /كرة السلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة ميسان

١٢	م.د علي عزيز	التدريب الرياضي /كرة السلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة ميسان
١٣	م.د أحمد حسين	اختبارات وقياس	المديرية العامة للتربية ميسان
١٤	م.د سيف كريم	اختبارات وقياس	المديرية العامة للتربية ميسان

ملحق (٥) يبين فريق العمل المساعد

ت	الاسم الثلاثي	اللقب العلمي	مكان العمل
١	حسين كريم	مدرس مساعد	المديرية العامة للتربية ميسان
٢	حيدر عبود	طالب دكتوراه	المديرية العامة للتربية ميسان
٣	شهاب احمد	طالب دكتوراه	الجامعة المستنصرية

دراسة مستوى أنتشار السمنة لدى موظفي وموظفات جامعة الكتاب

م.م احمد سيروان خورشيد
قسم التربية البدنية والرياضية
كلية التربية– جامعة الكتاب
aldahoodiahmed@gmail.com

الكلمات المفتاحية: التغذية، الوزن الزائد، جامعة الكتاب.

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة للتعرف على مستوى السمنة حسب الجنس والوظيفة لدى موظفي وموظفات جامعة الكتاب. فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي، حيث بلغ عدد افراد العينة (٣٦) موظف وموظفة ،وتم استخدام استمارة تسجيل بيانات خاصة لقياس مؤشر كتلة الجسم وميزان طبي وشريط قياس كوسائل لجمع المعلومات . وتمت معالجة البيانات احصائيا باستخدام الحزمة الاحصائيةSPSS وتوصلت الدراسة الى هم الاستناجات التالية:

1- تباين مستوى السمنة موشر كتلة الجسم لدى الموضفين والموضفات بشكل عام في جامعة الكتاب.

2- ارتفاع نسبة الوزن الزائد لدى الموضفين والموضفات في جامعة الكتاب لصالح الموضفات.

3- ارتفاع نسبة سمنة لدى الموضفين والموضفات في جامعة الكتاب لصالح وموضفات حسب الجنس وحسب نوع الوظيفة.

واوصى الباحث

1- ضرورة إخضاع موظفي الجامعة إلى برامج رياضية مدروسة تهدف الى رفع مستوى اللياقة البدنية ومحافظة على الوزن المثالي.

2- العمل على تفعيل دورة الحركة لدى الموظفات من خلال زيادات نسبة النشاط اليومي لديهن بما يضمن استمرارهن في الحركة وحرق السعرات الحرارية لديهن

3- الاعتماد على ادوات اكثر دقة لقياس مستوى السمنة لدى الموظفينو الموظفات في الدوائر الحكومية وزيادة نسبة الوعي لدى الموظفات بمضار السمنة والعمل على اتباع منهج غذائي ورياضي لوصولهن الى الوزن المثالي بما يضمن المجافظة على الصحة العامة

Abstruct

This study aims to find out the obesity level according to gender and career of Al-Kitab University employees. A survey is applied, as a type of descriptive approach, on a sample consists of 36 employees. A Body Mass Index registration form, medical balance, tape measure, and a computer have been used in this study also. The most important findings of the study are:

1. the variation of obesity level among the sample,
2. the morbidly obsess and overweight is the highest level among other levels of the study.
3. the non-proliferation of thinness and scarcity of normal level among the subjects of the sample.

The study suggests the following:

1. The necessity of subjecting university employees to studied sports programs aimed at raising the level of physical fitness and maintaining the ideal weight،

٢. Work to activate the movement cycle of female employees by increasing the proportion of their daily activity to ensure that they continue to move and burn their calories, and finally

٣ .Relying on more accurate tools to measure the level of obesity among male and female employees in government departments, increasing the awareness of female employees about the harmful effects of obesity, and working on a nutritional and mathematical approach to reach the ideal weight in a way that ensures the preservation of public health

.

التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة وأهمية البحث:

وُجدت البدانة والسمنة منذ بدء الخليقة عند البشر، إذ أن الرسوم المدونة على جدران الكهوف في مناطق عديدة في العالم ، والتي يؤكد علماء الآثار والحفريات أن الكهوف هي أولى الأماكن التي سكنها الإنسان، خير شاهد على وجود بدانة واضحة في الاشكال المرسومة عن البشر خاصة عن النساء.

يتكون جسم الإنسان من شحوم وأجزاء أخرى لا شحمية، حيث تصنف الشحوم في الجسم إلى شحوم أساسية وشحوم مخزنه. وتتواجد الشحوم الأساسية بجسم الانسان في نخاع العظام، وحول القلب والرئتين والكبد والطحال والكلية والأمعاء، وفي الجهاز العصبي، بالإضافة إلى منطقة الحوض والثديين في النساء. وتعد هذه الشحوم ضرورية للعديد من الوظائف الفسيولوجية في الجسم، كما تبلغ نسبتها لدى الرجل البالغ حوالي ٣% من كتلة الجسم وترتفع هذه النسبة إلى ١٢% لدى المرأة. أما الشحوم المخزنة فتتراكم في الجسم وتخزن في الأنسجة الشحمية في منطقتين رئيسيتين هما تحت الجلد وفي الأحشاء، وتكون مهمتها الرئيسية توفير طبقة عازلة للجسم، كما تستخدم بالإضافة إلى المواد الكربوهيدراتية كطاقة. في حين تصنف الأجزاء اللاشحمية إلى عضلات، وعظام، وأنسجة رخوة غير عضلية. غير إن زيادة الشحوم المخزنة عن حد معين يعرض الشخص للعديد من الأمراض والمشكلات الصحية. (أبراهيم وحيد محمود،١٩٨٥، ٤١)

انتشرت السمنة في العديد من الدول الصناعية، وهي ألان تزحف بقوة على البلدان التي في طور النمو، وذلك ما تشير إلية وتحذر منه عدة تقارير صادرة عن المنظمة الصحية العالمية حول تفشي السمنة في دول العالم، وأهمية اتخاذ كل السبل لمكافحتها. وتعد السمنة مصدر خطورة كبير على صحة الإنسان وتساهم في الإصابة بالعديد من الأمراض المزمنة، مثل أمراض القلب، وارتفاع ضغط الدم، وداء السكري من النوع الثاني، وأمراض المفاصل، ولها تبعات نفسية واجتماعية.

كما يذكر Gallagher أن السمنة والوزن الزائد ليست كلمتان مترادفتان ولكن السمنة تعني زيادة فيما يحتويه الجسم من الدهون بينما الوزن الزائد يعني زيادة في وزن الجسم متمثلة في كل من مكونات الجسم من (عضلات، وعظام، وماء، ودهون) وفي الحياة العملية يستخدم اللفظان للدلالة على زيادة نسبة الدهون في الجسم.(Gallagher D2006, 70)

وتوصل (Hill, 2006) بدراسته الى ان ازدياد السمنة بين الافراد البالغين كان بنسبة (٣٠,٥%) على مدار الست سنوات السابقة من دراسته، وان معدلات الزيادة في الوزن قد ظلت في نسبتها والتي تتمثل في ٣٤%، وهذا معناه أن الافراد ذوي الوزن الطبيعي يدخلون في مرحلة الوزن بنفس المعدل الذي يدخل فيه أولئك ذوي الوزن الزائد إلى مرحلة السمنة للعام الميلادي (٢٠٠٣/٢٠٠٤)، ووجدت الدراسة أن نسبة (٣,٦٦%) من الافراد البالغين في الولايات المتحدة دخلوا في مرحلة السمنة بينما معدلات السمنة المفرطة لم تزد على مدار الخمس سنوات السابقة وظلت ثابته كما هي (٥%) (١).

لذلك ذكرت ليلى عبد المنعم (٢٠٠٧م) ان تقيم حالة السمنة يمكن من نسبة بالجسم weight as body fat percent of أو وزن الجسم نفسه Body weight its وتوزيع دهون الجسم Body fat Distribution والعمر الذي حدثت السمنة Age of the onset. (Hill, 2006)

وتشير الدراسات الحديثة إلى إن موقع تراكم الشحوم في الجسم هو الأكثر ارتباطا بالمخاطر الصحية الناتجة عن السمنة، حيث يبدو إن تراكم الشحوم حول الجذع والبطن وفي الأحشاء أكثر خطورة على الصحة من تراكمها في الفخذ والأرداف. ويعتقد إن احد الأسباب المهمة المؤدية إلى ذلك يكمن في إن الخلايا الشحمية الموجودة في منطقة البطن لدى الذين لديهم بدانة مفرطة تقوم بإطلاق دهونها في الأوعية الدموية المتجهة إلى الكبد مما يجعلها ترتبط بشكل اكبر بالمخاطر الصحية. (الهزاع: ١٤٢١، ٤)

١-٢ مشكلة البحث:

يعد الموظفون وخاصة موظفي الأعمال الإدارية احد أكثر الأفراد تعرضا للبدانة والمضاعفات الصحية المرتبطة بها، وذلك يعود إلى طبيعة العمل التي تتطلب الجلوس لفترات طويلة جدا وما قد يرافق ذلك من تناول بعض المشروبات الغازية أو الشاي أو القهوة، هذا أدى مع التركيب الجسمي للموظف فضلا عن احتمال الجلوس الخاطئ لفترة طويلة مما يسبب من الآم في الظهر وتشوهات قوامية. أن الجلوس لفترات طويلة يعرض الجسم الى تراكم الشحوم وبالتالي زيادة سمنة الوزن والذي ينعكس سلبيا على الطاقة الحركية للحوض.

لذا ارتأى الباحث بالتعرف على مستوى السمنة لدى موظفي الجامعة لان حسب علم الباحث انه لا توجد نتائج رقمية ودراسات سابقة تخص هذه الشريحة المهمة في جامعة الكتاب.

١-٣ اهداف البحث:

١- التعرف على مستوى السمنة لدى موظفي وموظفات جامعة الكتاب .
٢- التعرف على الفروق في مستوى السمنة لدى موظفي وموظفات جامعة الكتاب و تبعا للجنس.
٣- التعرف على الفروق في مستوى السمنة لدى موظفي وموظفات جامعة الكتاب و لنوع الوظيفة.

١-٤ فروض البحث:

- **التعرف على نسبة السمنة لدى موظفي وموظفات جامعة الكتاب .**
- **توجد فروض ذات دلالة معنوية في مستوى السمنة لد موظفي جامعة الكتاب تبعا للجنس.**
- **توجد فروق ذات دلالة معنوية في مستوى السمنة لدى موظفي جامعة الكتاب تبعا لنوع الوظفية.**

١-٥ مجالات البحث:-

١- المجال البشري: بعض موظفي وموظفات جامعة الكتاب.
٢- المجال الزمني: من ٢٠١٩/١١/٥م ولغاية ٢٠١٩/١١/٢٦م.
٣- المجال المكاني: صالة الألعاب الرياضية بقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة الرياضية.

١-٦ تحديد المصطلحات :

- **السمنة:** بأنها الزيادة في نسبة الشحوم عن المعدل الطبيعي لها فاذا زادت نسبة الشحوم عن (٣٠%) للاناث و(٢٠%) للذكور أعتبر الفرد سمينا وهنا يجب أن نفرق بين السمنة وزيادة الوزن اذ تعرف الزيادة في الوزن (over weight) بأنها زيادة في الوزن الفرد بمقدار (١٠) كجم عن النسبة الطبيعية له، وزيادة الوزن قد تكون ناتجة عن الزيادة في حجم الكتلة العضلية أو الزيادة في المقايس الجسمية للأطراف ومن هنا فان زيادة الوزن لاتعنى دائما السمنة ولكن العكس الصحيح. (Franks & Howley, 1986, 58)
- **مؤشر كتلة الجسم:** هو المقياس المتعارف عليه عالميا لتمييز الوزن الزائد عن السمنة أو البدانة عن النحافة عن الوزن المثالي ويرمز له مختصرا BMI، وهو يعبر عن

العلاقة بين وزن الشخص وطوله. (Knecht, Ellger & Levine, 2008, 87)

١- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

٢-١ منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي لملائمته لطبيعة البحث.

٢-٢ عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٣٤) موظف وموظفة من موظفي جامعة الكتاب، من ضمن العاملين بالجانب الإداري، وتم اختيارهم بالطريقة العمدية لاقتصار الدراسة على هذة الشريحة للعام ٢٠١٩-٢٠٢٠ ممن تتروح اعمارهم (٢٥_٤٠) سنة .

٢-٣ وسائل جمع البيانات :

١- استمارة تسجيل البيانات.

٢- ميزان طبي.

٣- شريط لقياس الطول .

٤- الحاسب الآلي (الكمبيوتر).

٢-٤ حساب مؤشر كتلة الجسم:

حصل مؤشر كتلة الجسم على اعتراف المعهد القومي الأمريكي للصحة ومنظمة الصحة العالمية كأفضل معيار لقياس السمنة. ويحسب مؤشر كتلة الجسم بتقسيم الوزن بالكيلوجرام على مربع الطول بالمتر كما يلي: مؤشر كتلة الجسم = الوزن بالكيلوجرام/ (مربع الطول بالمتر)، ويمكن حسابه مباشرة من خلال احد المواقع على شبكة المعلومات العالمية على الرابط ادانه ومن ثم مقارنة النتيجة بجدول (١).

(Debra Sullivan, 7, 2018) http://www.bmicalculator.org

جدول (١) يبين مستويات السمنة وفقا لمؤشر كتلة الجسم

١	وزن نحيف	اقل من ١٨.٥
٢	وزن طبيعي	١٨.٥-٢٤.٩
٣	وزن زايد	٢٥.٠-٢٩.٩
٤	سمنة مفرطة	أكثر من ٣٠

٢-٥ المعالجات الاحصائية:

تمت المعالجة البيانات أحصائيا باستخدام الحزمة الاحصائية (SPSS).

٢- عرض ومناقشة النتائج:

٣-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق على مستوى السمنة لدى موظفي وموظفات جامعة الكتاب .

جدول (٢) يبين عدد النسبة المئوية لمستوى مؤشر كتلة الجسم لعينة البحث

مستوى مؤشر كتلة الجسم	التكرار	النسبة المئوية%
وزن نحيف	٠	٠
وزن طبيعي	١	٥.٥
وزن زائد	٧	٣٨,٨
سمنة مفرطة	١٠	٥٥,٥

يتبين من الجدول (٢) ان هناك تباين بقيم مؤشر كتلة الجسم ويعود ذلك إلى طبيعة التفاعل الديناميكي لكمية السعرات الحرارية الداخلة للجسم والمستهلكة واختلافها لدى عينة البحث، ويتبين من ذات الجدول الى أن العينة تتمتع بنسبه عالية من السمنة المفرطة بحيث وصلت أعلى نسبة مئوية (٥٥,٥%) بمعنى إن أكثر من نصف العينة هم ضمن مستوى السمنة المفرطة، ويرى الباحث إلى إن موظفي الجامعة يقضون اغلب أوقاتهم في مكاتب العمل فضلا عن قلة ممارسة النشاط البدني وتناول الأغذية ذات السعرات الحرارية العالية، وهذه العوامل بمجملها تعتبر من عوامل الخطورة للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية.

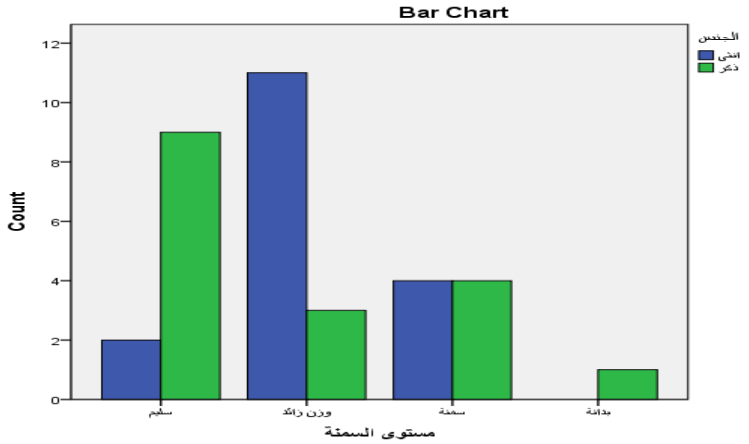
وبذلك تمت الاجابة على التساؤل الاول الذي يتضمن: **ما مستوى انتشار السمنة لدى عينة البحث؟**

٣-٢ عرض تحليل ومناقشة التعرف في مستوى السمنة لدى عينة البحث وحسب الجنس .

جدول (3) يبين مستوى السمنة لعينة البحث تبعا للجنس

مستوى السمنة	العدد		المجموع
	انثى	ذكر	
سليم	٢	٩	١١
وزن زائد	١١	٣	١٤
سمنة	٤	٤	٨
بدانة	٠	١	١
المجموع	١٧	١٧	٣٤

يتبين من جدول (٣) ان الوزن الزائد لدى عينة البحث كان اكثر المستويات انتشارا وخاصة لدى الموظفات، في حين ان البدانة كانت اقل مستوى لدى عينة البحث اذ اشرت حالة واحد فقط لدى الموظفين فقط، بينما تفوق الموظفين بالوزن السليم على الموظفات، وتساوى مستوى السمنة لدى عينة البحث لكل من الموظفين والموظفات. وشكل (١) يوضح النتائج اعلاه.



شكل (١)
يوضح نتائج عينة البحث لمستوى السمنة تبعا للجنس

للتعرف على الفروق في مستوى السمنة لعينة البحث تبعا للجنس استخدم الباحث مربع كاي، وكما مبين في الجدول (٤).

جدول (٤)

يبين قيم اختبار مربع كاي لمستوى السمنة لعينة البحث تبعا للجنس

الاختبار	مربع كاي القيمة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
نسبة السمنة	10.026[a]	3	.018

يتبين من جدول (٤) ان قيمة مربع كاي (١٠.٠٢٦) تحت درجة حرية (٣) وبمستوى دلالة ٠.٠١٨ وهي دالة احصائيا لانها اصغر من ٠.٠٥ وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بمستوى السمنة لدى عينة البحث تبعا للجنس.لمصلحة الموضفات ويعزو الباحث ذلك لان معظم الموظفات في جامعة الكتاب هن قليلات الحركة وبذلن مجهود بدني قليل مما يؤديبان تكون كمية السعرات الحرارية المكتسبة اكبر من كمية السعرات الحرارية المفقودة مما يسبب السمنة لديهن، وهذا ما شار اليه كل من (ذياب وحسن ٢٠١٨)من "أن نمط الحياة المتسم بقلة الحركة يضاعف من احتمالات التعرض لخطر الإصابة بمرض القلب الوعائي والنمط الثاني من مرض السكري وظاهرة السمنة" (ذياب وحسن، ٢٠١٨، ٦٦).

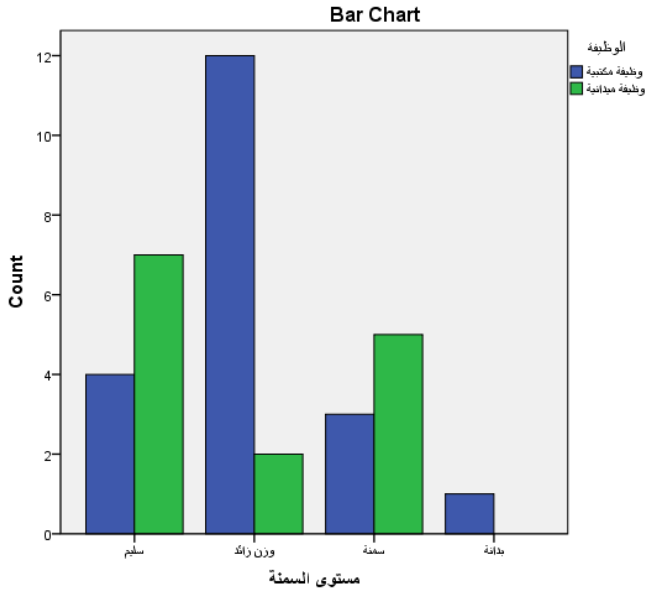
٣-٣ عرض وتحليل مناقشة التعرف على الفروق مستوى السمنة لدى عينة البحث تبعا لنوع الوظيفة

جدول (٥) يبين مستوى السمنة لعينة البحث تبعا لنوع الوظيفة

مستوى السمنة	الوظيفة		مجموع	
	وظيفة ميدانية	وظيفة مكتبية		
سليم	٧	٤	١١	
وزن زائد	٢	١٢	١٤	
سمنة	٥	٣	٨	
بدانة	٠	١	١	

مجموع	١٤	20	٣٤	

يتبين من جدول (٥) ان الوزن الزائد لدى عينة البحث كان اكثر المستويات انتشارا وخاصة لدى الموظفات، في حين ان البدانة كانت اقل مستوى لدى عينة البحث اذ اشرت حالة واحد فقط لدى الموظفين فقط، بينما تفوق الموظفين بالوزن السليم على الموظفات، وتساوى مستوى السمنة لدى عينة البحث لكل من الموظفين والموظفات. وشكل (٢) يوضح النتائج اعلاه.



شكل (2) يوضح نتائج عينة البحث لمستوى السمنة لنوع الوظيفة

وللتعرف على الفروق في مستوى السمنة لعينة البحث تبعا لنوع الوظيفة استخدم الباحث مربع كاي، وكما في الجدول (٦)

جدول (٦)

يبين قيم اختبار مربع كاي لمستوى السمنة لعينة البحث تبعا لنوع الوظيفة

الاختبار	مربع كاي القيمة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
مستوى السمنة	٨. ٦٧٢a	٣	٠٣٤

يتبين من جدول (٦) ان قيمة مربع كاي (8.672) تحت درجة حرية (٣) وبمستوى دلالة 034. وهي دالة احصائيا لانها اصغر من ٠.٠٥ وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بمستوى السمنة لدى عينة البحث تبعا لنوع الوظيفة. ويعزو الباحث ذلك من ان الوظائف الميدانية تتطلب نشاط بدني اكثر من الوظائف المكتبية وبالتالي فان تكرار النشاط البدني اليومي يؤدي إلى زيادة مصروف الطاقة للموظف اكثر من الموظفة وهذا يؤثر بشكل أكبر على مصروف الطاقة الكلي في اليوم. وبهذا اشارات العديد من الدراسات إلى أن الانتظام في ممارسة النشاط البدني يوفر حماية من الإصابة بالسمنة على المدى الطويل. (Dipietro, 1995, 280)

الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

١- تباين مستوى السمنة موشر كتلة الجسم لدى الموضفين والموضفات بشكل عام في جامعة الكتاب .

٢-ارتفاع نسبة الوزن الزائد لدى الموضفين والموضفات في جامعة الكتاب لصالح الموضفات .

٣- ارتفاع نسبة سمنة لدى الموضفين والموضفات في جامعة الكتاب لصالح وموضفات حسب الجنس وحسب نوع الوظيفة.

٤-٢ التوصيات:

١- ضرورة إخضاع موظفي الجامعة إلى برامج رياضية مدروسة تهدف الى رفع مستوى اللياقة البدنية ومحافظة على الوزن المثالي .

٢- العمل على تفعيل دورة الحركة لدى الموظفات من خلال زيادات نسبة النشاط اليومي لديهن بما يضمن استمرارهن في الحركة وحرق السعرات الحرارية لديهن

٣- الاعتماد على ادوات اكثر دقة لقياس مستوى السمنة لدى الموظفينو الموظفات في الدوائر الحكومية وزيادة نسبة الوعي لدى الموظفات بمضار السمنة والعمل على اتباع منهج غذائي ورياضي لوصولهن الى الوزن المثالي بما يضمن المجافظة على الصحة العامة

المراجع:

- أبراهيم وحيد محمود: المراهقة خصائصها و مشكلاتها، **دار المعارف، الاسكندرية.**١٩٨٥
- احمد، محمود حمدي؛ **الاستراتيجية العلمية في التأهيل العلاجي للإصابات الرياضية**، (مصر: المكتبة الاكاديمية، ٢٠٠٨م).
- أسامة كامل راتب: دراسة مقارنة بين الطالبات البدينات وغير البدينات لقياس الكفاءة الوظيفية لجهاز الدوري التنفسي وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة–المجلة العربية للغذاء والتغذية ،العدد الخامس عشر،المجلدالسابع٢٠٠٦م
- السمنة : أسبابها والوقاية منها شبكه المعلومات العالميةhttp://home.iraq.ir/fitness/regim/fat1.htm
- شبكة المعلومات العالمية ، من ويكيبيديا، الموسوعة الحرة ،

  http://ar.wikipedia.org/wiki/

- عدنان بن سالم باجابر، زيادة الوزن والسمنة، شبكة المعلومات العالمية http://www.sehha.com/diseases/obesity/obesity01.htm
- علي محمد جبار: دراسة معرفة علاقة القياسات الجسمية باللياقة القلبية التنفسية والعتبة اللاهوائية والنبض اللاكسجيني لدى الشباب البدنا والغير البدنا–المجلة العربية ،للغذاء والتغذية، العدد الثامن والعشرون ،المجلد الثاني عشر٢٠١٢م.
- ليلي عبد المنعم السباعي **سمنة وطرق الريجيم منشاة** (مصر المعارف الاسكندرية،(٢٠٠م).
- ميسون احمد دراوشة و موسى نعمان احمد: دراسة دراسة المؤشرات الجسمية للسمنة والعادات الغذائية عند أطفال المدارس من عمر ٦–١٢ سنه في الأردن–المجلة العربية للغذاء والتغذية، ،العدد السادس ،المجلد الثالث٢٠٠٢م.

- ميسون احمد دراوشة و موسى نعمان احمد: دراسة دراسة المؤشرات الجسمية للسمنة والعادات الغذائية عند أطفال المدارس من عمر ٦-١٢ سنه في الأردن-المجلة العربية للغذاء والتغذية، ،العدد السادس ،المجلد الثالث٢٠٠٢م.
- هزاع بن محمد الهزاع :السمنة والنشاط البدني.
- هزاع بن محمد الهزاع السمنة والنشاط البدني: مراجعة نقدية مختصرة مع تحليل لواقع اتزان الطاقة في المجتمع السعودي. الدورية السعودية للطب الرياضي، ١٤٢١هـ، ٥)٢ :(٩-١٦).
- وديع ياسين التكريتي، حسن محمد عبد العبيدي:(١٩٩٩)التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ،ط٢،دار الكتاب ،بغداد.
- Gallagher D., Visser M., Sepulveda N., Gillum,r Mussolion,M,and Madans J.(2005):boody fat distribution, Qbesity, Overweight and Storke incidence in women and men – the NHANES I EPidemiologis Follow- up study int J obese Relate Metabolic Disord,.25.628.(2005).
- Hill Pessimistic News about U.S.(2006) Trends in Overweight and Obesity Management.
- Franks, B. D., & Howley, E. T. (1986). Health Fitness Instructor's Handbook.
- Knecht, S., Ellger, T., & Levine, J. A. (2008). Obesity in neurobiology. Progress in neurobiology, 84(1), 85-103.
- Debra Sullivan, PhD, MSN, RN, CNE, COI on December 7, 2018 - Written by Ashley Marcin.
- Dipietro L. Physical activity, body weight, and adiposity: An epidemiological perspective. Exerc Sports Sci Rev 1995; 23: 275-303.

.

دراسة مقارنة لاختبار اللياقة البدنية باستخدام اختبار الـ (SHUTTLE RUN) بين لاعبي منتخبات تربية ديالى

الكلمات المفتاحية: اللياقة البدنية، SHUTTLE RUN ، كرة اليد

م.د قحطان فاضل محمد العزاوي

qahtanfafadel@gmail.com

ملخص البحث

تـأتي أهميـة البحـث فـي ان وجـود اختبـارات مختـارة بصـورة او طريقـة علميـة دقيقـة لصـفات اللياقـة البدنيـة اذا مـا رافقتهـا معـايير تجعـل عمليـة تقـويم الاعبـين اكثـر دقـة وموضـوعية ، والتـي مـن خـلال هـذه الاختبـارات اجـراء مقارنـة اختبـار اللياقـة البدنيـة باسـتخدام shuttle run بـين لاعبـي بعـض منتخبـات الالعـاب الفرقيـة لمنتخبـات تربيـة ديـالى، امـا مشـكلة البحـث فتبلـورات بالسـؤال الاتـي (هـل يوجـد فـروق فـي اللياقـة البدنيـة باسـتخدامshuttle run بـين لاعبـي بعـض منتخبـات الالعـاب الفرقيـة لمنتخبـات تربيـة ديـالى ؟) وعليـة يسـعى الباحـث الاجابـة علـى هـذا التسـاؤل، وتحـددت أهـداف البحـث التعـرف علـى مسـتوى اللياقـة البدنيـة باسـتخدامshuttle run للاعبـي لـبعض منتخبـات الالعـاب الفرقيـة تربيـة ديـالى ومقارنـة مسـتوى اللياقـة البدنيـة باسـتخدامshuttle run بـين لاعبـي لـبعض منتخبـات الالعـاب الفرقيـة تربيـة ديـالى ، امـا فـرض البحـث هنـاك اخـتلاف بمسـتوى اللياقـة البدنيـة باسـتخدامshuttle run للاعبـي لـبعض منتخبـات الالعـاب الفرقيـة تربيـة ديـالى، واسـتخدم الباحـث المـنهج الوصـفي لملائمـة اهـداف البحـث وتكونـت عينـة البحـث مـن (٣٥) لاعـب مـن منتخبـات تربيـة ديـالى للألعـاب الفرقيـة (كـرة اليـد- خماسـي الكـرة- كـرة السـلة) للعـام الدراسـي 2019-2020 ، وتـم اسـتخدام اختبـار اللياقـة البـدني shuttle run. أمـا أهـم الاسـتنتاجات فقـد ظهـرت الفـروق لصـالح منتخـب كـرة اليـد و القـدم للصـالات ثـم منتخـب كـرة السـلة، واوصـى الباحـث الـى اسـتخدام اسـتخدام الاختبـار البـدني المعتمد في البحث على الالعاب الرياضية الاخرى وتعميم النتائج لمدربي منتخبات .

A comparative study of the fitness test using the SHUTTLE RUN test among the players of Diyala Education

Keywords: fitness, shuttle run, handball

Teacher: Qahtan Fadhel Muhammed
The Ministry of Education and the Directorate-General for Education Diyala

Research Summary

The importance of the research is that the existence of tests selected in a form or method of scientific accuracy of the fitness qualities if accompanied by criteria that make the assessment of players more accurate and objective, which through these tests to compare fitness test using a shuttle run between players of some teams teams of Diyala Education, The search problem is solved by the following question (are there any differences in fitness using shuttle run between players of some teams of different teams of Diyala Education?) And the researcher seeks to answer the question, and the objectives of the research to identify the level of fitness using the shuttle run of The use of the research there is a difference in the level of fitness using the shuttle run for players of some of the teams of games and the Diyala Education, and used the researcher descriptive approach to suit the objectives of the search The research sample consisted of (35) players from Diyala Education teams for the five-year handball (basketball) for the academic year 2020-2019, and the researcher used the fitness test. The most important conclusions were the differences for the handball and football team and then the basketball team, and recommended the researcher to use the use of physical Ahakhbar used in the search on other sports and dissemination of results for the coaches.

1- التعريف بالبحث :

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

يشهد العالم تطورا سريعا في جميع مجالات الحياة ومنها المجال الرياضي، ويظهر ذلك في الاهتمام بالتخطيط السليم والاعتماد على الجانب الموضوعي باستخدامهم للاختبار والقياس اساساً في تقييم جميع خطوات العمل وتقويمها ، وتعتمد دقة عملية التقويم وسلامتها على دقة الاختبارات والمقاييس المستخدمة في جميع الالعاب الرياضية، وتعد اللياقة البدنية من أهم متطلبات لاعبي الالعاب الفرقية وخاصة كرة اليد والسلة وكرة القدم وذلك لحدوث تطور كبير في اساليب اللعب من تنوع في

الخطط الهجومية والدفاعية، اذ اتسمت هذه الالعاب الحديثة بسرعة الاداء من خلال الانتقال من الدفاع الى الهجوم مما يتطلب من الاعبين لياقة بدنية عالية، ومما لاشك فيه ان اللياقة البدنية تعد مقياساً يمكننا من خلاله التنبؤ بمدى التقدم الذي تحققه المناهج في التربية الرياضية بصورة خاصة ، فمن واجباتها رفع مستوى القابلية البدنية للاعبين وبما يؤهلهم لتنفيذ واجباتهم العملية المهارية الاخرى باعتبارها اساساً لا يمكن الاستغناء عنه في الالعاب والفعاليات والانشطة الرياضية كافة .

وتكمن اهمية البحث في ان وجود اختبارات مختارة بصورة او طريقة علمية دقيقة لصفات اللياقة البدنية اذا ما رافقتها معايير تجعل عملية تقويم الاعبين اكثر دقة وموضوعية ، والتي من خلال هذه الاختبارات اجراء مقارنة اختبار اللياقة البدنية باستخدام shuttle run بين لاعبي بعض منتخبات الالعاب الفرقية لمنتخبات تربية ديالى.

١-٢ مشكلة البحث:

تعتبر اللياقة البدنية جانب مهم من جوانب اللاعب الجيد والتي من خلالها يمكنه من اداء المهارات بشكل جيد ومناسب من اجل الوصول الى اعلى المستويات، ومن خلال متابعة الباحث لمباريات الفرق الجماعية وكونه مشرف فني في مديرية النشاط الرياضي والمدرسي(سابقاً) تبين له هناك تباين بمستوى اللياقة البدنية بين لاعبي الفرق الجماعية على الرغم من مساحة لعب متقاربة نسبياً لذا راود في ذهن الباحث دراسة هذه المشكلة والتي تتلخص بالسؤال الاتي(هل يوجد فروق للياقة البدنية باستخدام shuttle run بين لاعبي بعض منتخبات الالعاب الفرقية لتربية ديالى ؟)

وعليه يسعى الباحث للإجابة عن هذا التساؤل من خلال اختبار مستوى اللياقة البدنية باستخدام shuttle run بين لاعبي بعض منتخبات الالعاب الفرقية لتربية ديالى وايجاد الفروق بينهم .

١-٣ اهداف البحث:

١- التعرف على مستوى اللياقة البدنية باستخدامshuttlerun للاعبي بعض منتخبات الالعاب الفرقية تربية ديالى.

٢- مقارنة مستوى اللياقة البدنية باستخدام shuttlerun بين لاعبي بعض منتخبات الالعاب الفرقية تربية ديالى

١-٤ فروض البحث:

١-هناك فروق بمستوى اللياقة البدنية باستخدامshuttlerun للاعبي بعض منتخبات الالعاب الفرقية تربية ديالى.

١-٥مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: لاعبي منتخبات تربية ديالى للألعاب (كرة اليد – خماسي الكرة – كرة السلة) للموسم الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠ م.

١-٥-٢ المجال المكاني: قاعة مديرية النشاط الرياضي والمدرسي في تربية ديالى.

١-٥-٣ المجال الزمني: من الفترة ١/٩ /2019م ولغاية ١/ ٢/ 2020 م.

٢- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

٢-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته مشكلة البحث واهدافه "لان المنهج الوصفي من أفضل المناهج وأيسرها للوصول إلى تحقيق أهداف البحث، فالمسح يزود الباحث بمعلومات تمكنه من التحليل والتفسير واتخاذ القرارات، وتكشف له عن العلاقات بين المتغيرات المدروسة"[١].

٢ ـ 2 مجتمع البحث وعينة:

"المجتمع هو المجموعة الكلية او المجموعة الكاملة من الناس أو الاحداث أو الاشياء"[٢]،إذ تمثل مجتمع البحث الحالي بلاعبي منتخبات تربية ديالى الألعاب الفرقية (كرة اليد– خماسي الكرة– كرة السلة) للعام الدراسي 2019–2020 والبالغ عددهم (٤٥) لاعب، اما العينة فهي" الجزء الذي يمثل مجتمع الاصل أو تعتبر النموذج الذي يجري عليه الباحث مجمل محور عمله"[١]، وبلغت عينة البحث (٣٥) لاعب وبلغت نسبتها ٧٧.٧٨%،اذا تم استبعاد حراس مرمى والباغ عددهم (٤) وكلك تم استبعاد لاعبي العينية الاستطلاعية والبالغ عددهم (٦) لاعبين وكما مبين في جدول (١)

---

(١) عدنان حسين و يعقوب عبد الله أبو حلو ؛ **الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في البحوث العلوم التربوية والإنسانية** ، ط١ : (عمان ، إثراء للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٩م) ، ص ٢٣٣ .

(٢) فايز جمعة النجار واخرون ؛**اساليب البحث العلمي منظور تطبيقي** ، (عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٩) ص٨٦.

(١) ظافر هاشم الكاظمي ؛ **التطبيقات العملية لكتابة الرسائل والاطاريح التربوية والنفسية** : (بغداد: دار الكتب والوثائق،٢٠١٢) ص٨٤ .

جدول (١)

يبين توزيع عينة البحث

ت	المنتخبات	العدد	الحراس	عينة الاستطلاعية	عينة البحث
١	كرة اليد	١٥	٢	٢	١١
٢	كرة القدم للصالات	١٥	٢	٢	١١
٣	كرة السلة	١٥	----	٢	١٣
المجموع		٤٥	٤	٦	٣٥

2-3 الأجهزة والأدوات والوسائل المستخدمة في البحث :

٢-3-1 وسائل جمع المعلومات :

- المصادر العربية والأجنبية .
- المقابلة.
- الملاحظة.

٢ ـ 3 ـ 2 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- حاسوب (لاب توب) نوع HP منشأ كوري .
- حاسبة يدوية نوع (CASIO).
- اقلام.
- مكبرات صوت.

2-4 اجراءات البحث الرئيسة:

2-4-1 تحديد متغيرات البحث:

بعد اطلاع الباحث على المصادر والمراجع العلمية واجراء المقابلات الشخصية مع السادة الخبراء تم تحديد عناصر اللياقة البدنية كاساس لمقارنة بين لاعبي عينة البحث لأهميتها في اداء متطلبات المهارية للالعاب الفرقية.

2-4-1-1:الاختبار البدني (shuttle run):

ان عناصر اللياقة البدنية من المتغيرات المهمة للاعبي الالعاب الفرقية (كرة اليد- خماسي الكرة-كرة السلة) ولاسيما جميعها تلعب في القاعات المغلقة وبمساحة وزمن لعب متقاربة نسبيا لذا تم تحديد الاختبار البدني(**shuttle run**) كاختبار قياس اللياقة البدنية لعينة البحث لكونة اختبار شامل يدل على اغلب عناصر اللياقة البدنية

كالسرعة الانتقالية وسرعة الاستجابة وتحمل السرعة، اضافة الى ذلك امكانية قياس صفة الادراك الزماني والمكاني من خلال النغمة الصوتية والانتقال من خطي الاختبار، وتم استخدام هذا الاختبار في بعض الدراسات السابقة كدراسة(قحطان فاضل محمد العزاوي٢٠١٧)[١] ودراسة (رغدة حسن ابراهيم العزاوي ٢٠٢٠)[٢].

٢-4-3-2: اختبار (shuttle run):

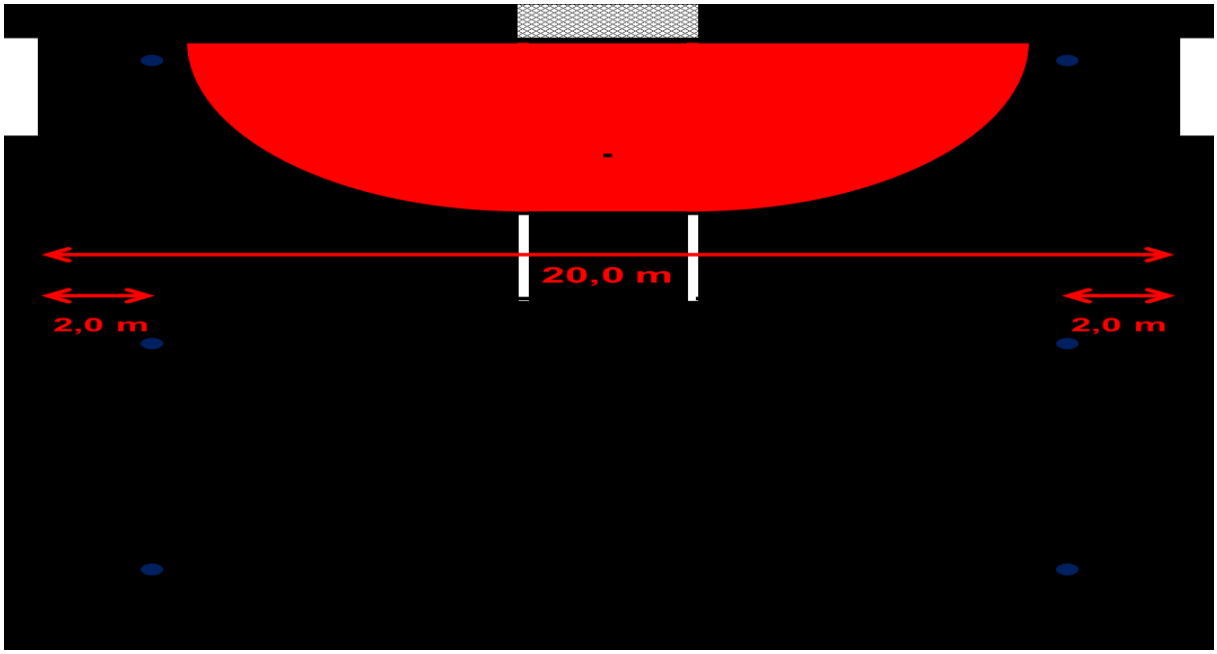
وصف الاختبار:

يتكون الاختبار من خطين المسافة بينهما ٢٠متراً ويكون الركض ذهاباً واياباً وتيتم السيطرة على سرعة الركض عن طريق الاشارة الصوتية، وتزداد سرعة الركض بعد مرور كل دقيقة وذلك من خلال الاشارة الصوتية التي تتحكم بالسرعة، اذا تبدأ سرعة الاختبار 8 كيلو مترات في الساعة وبعد مرور كل دقيقة تزداد السرعة حوالي(0.5) كم في الساعة، وعلى سبيل المثال بعد الدقيقة الرابعة(المستوى الرابع) تصبح السرعة 10 كم في الساعة، وعلى المختبر الوقوف على خط الانطلاق وعند سمع الاشارة الصوتية ينطلق الى الخط الثاني وعند وصوله الى الخط الثاني يجب عليه مس الخط بإحدى قدمية والرجوع الى خط البداية وهكذا باقي الترددات، واذا وصل المختبر قبل الاشارة الصوتية فعلية الانتظار لحين سماع الاشارة الصوتية ،واذا المختبر لم يصل الى الخط الثاني وانطلقت الاشارة الصوتية علية الاستمرار وزيادة السرعة والوصل الى الخط الثاني مع الاشارة الصوتية الثانية ، ويمكننا استخدام الاختبار لأكثر من مختبر واحد في الوقت نفسه وذلك بترك مسافة بين مختبر واخر لا تقل عن نصف متر ويجب أن تكون الاشارة الصوتية واضحة وعالية لكي يتمكن المختبرون من سماعها ،ويتكون الاختبار من(13) مستوى وكما مبين في الجدول رقم (2) وان هذه المستويات تعبر عن نتائج الاختبار ،وينتهي الاختبار عند توقف المختبر وعدم اكماله الاختبار وكذلك اذا تأخر عن الوصل الى الخط بعد الاشارة الصوتية مرتين متتاليتين، أو وصول المختبر الى المستوى (13)، والشكل رقم(1) يبين كيفية اداء الاختبار.

---

[١] قحطان فاضل محمد؛ تقييم المعرفة القانونية والشخصية القيادية واللياقة البدنية باستخدام الـ(SHUTTLE RUN) مؤشراً لاختيار حكام كرة اليد في العراق، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة ديالى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

[٢] رغدة حسن ابراهيم؛ اليقضة العقلية ومستوى اللياقة البدنية وعلاقتها بالحكمة والثقة الانفعالية لحكام الدرجة الاولى(السلة، اليد)، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات.



الشكل(1)

يبين كيفية اداء اختبار shuttle run

2-4-3-2-1: الاسس العلمية لاختبار shuttle run.

اولاً: صدق الاختبار

استخدم الباحث الصدق الذاتي في حساب صدق الاختبار ويمثل العلاقة بين الصدق والثبات ويطلق عليه أحيانا دليل الثبات ويعتمد هذا النوع من حساب الصدق على مفهوم الثبات وبما إن حساب الثبات تم على طريقه اعادة الاختبار فان الصدق الذاتي يمكن الوصل اليه احصائيا وذلك بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار وهو يعد بمثابة الحد الاقصى لما يمكن أن يصل اليه معامل صدق الاختبار، وقد أظهرت المعالجات الاحصائية لصدق الاختبار(0.916).

ثانياً: ثبات الاختبار

تطلق هذه التسمية على الاختبار إذا تكرر استخدام الاختبار وأعطى النتائج نفسها في كل مرة، ولحساب معامل ثبات الاختبار تم اختيار طريقة الاختبار وإعادة تطبيق الاختبار على عينة مكونه من (٦) لاعبين وأعيد الاختبار بعد اربعة ايام وعلى العينة نفسها وفي ظل ظروف مشابهة" يطبق الاختبار على الافراد انفسهم مرتين الفترة بينهما (1-7)"[١] لاستخراج معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني باستخدام معامل

. (١) محمد جاسم الياسري؛ محمد جاسم الياسري ؛**الاسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية،** (النجف: دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠١٠).ص٧٥

الارتباط البسيط(بيرسون) وقد أظهرت نتائج الاختبارات معاملات ارتباط عالية تتمتع بثابت وبنسبة (0.84).

2-5 تطبيق الاختبارات:

بعد أن استكمل الباحث المتطلبات الأساسية لأجراء عملها تفصيليا وتم التأكد من ملائمة الاختبار البدني لعينة البحث وصلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة بالبحث، تم إجراء الاختبار يوم السبت بتاريخ ٢٠١٩/12/21 في تمام الساعة التاسعة صباحاً على لاعبي منتخبات تربية ديالى للالعاب الفرقية (كرة قدم للصالات ، كرة اليد ، كرة السلة) ، وحرص الباحث على استخدام أجهزة وأدوات واحدة وفي نفس الوقت على جميع أفراد العينة. وتم إدارة الاختبارات من قبل فريق العمل المساعد وبإشراف الباحث.

2-5 الوسائل الإحصائية:

اعتماد الباحث في العمليات الاحصائية على الحقيبة الاحصائية spss

- النسبة المئوية
- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- قانون الأهمية النسبية
- الارتباط البسيط لبيرسون
- معامل ألفا كرونباخ
- اختبار (T-Test) للعينات المستقلة
- معادلة سبيرمان – براون

٣ ـ عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عرض نتائج متغيرات البحث وتحليلها ومناقشتها:

استعمل الباحث الوسائل الاحصائية المناسبة لنتائج الاختبار البدني، ولغرض الوصول الى تحقيق اهداف البحث والتحقق من صحة فروضه تم عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها لمعرفة واقع الفروق ودلالاتها الاحصائية على وفق المنظور العلمي الدقيق بين مجاميع البحث الثلاث، اذ تم استخراج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع الاختبارات وبعدها تم استعمال قانون تحليل التباين (F) لمعالجة نتائج الاختبارات البعدية لمجاميع البحث الثلاث للتعرف على الفروق الاحصائية ودلالاتها بين المجاميع . وللتعرف على فاعلية اساليب البحث

الثلاث استعمل الباحث قانون (L.S.D) لمعرفة اقل فرق معنوي، وبغية إعطاء تصور واضح عن مدى تحقيق فروض البحث تم عرض وتحليل ثم مناقشة النتائج على وفق معطيات الوسائل الاحصائية المذكورة لكل مجموعة.

٣-٢ عرض نتائج تحليل التباين للاختبارات البعدية في الاختبار البدني وتحليلها ومناقشتها:

لغرض دراسة حقيقة الفروق بين مجاميع البحث الثلاث في الاختبارات البعدية، استخدم الباحث اختبار (F) لتحليل التباين بين المجاميع الثلاث ، وكما في الجدول (٢)

جدول (٢)

يبين تحليل التباين وقيمتي (F) المحسوبة والجدولية بين الاختبارات البعدية وللمجموعات الثلاث للاختبار البدني

المتغيرات	وحدة القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	(F)قيمة المحسوبة	الدلالة الاحصائية
اختبار اللياقة البدنية	درجة	بين المجموعات	10.954	2	5.477	4.592	0.018
		داخل المجموعات	36.970	31	1.193		

يبين الجدول (٢) لنا ان هناك فروق معنوية بين عينة البحث للمجاميع الثلاثة مما وجب على الباحث الى ايجاد الفروق بين المجاميع من خلال استخدام اختبار (L.S.D).

٣-٣ عرض نتائج (L.S.D) للاختبار البدني لمجاميع البحث وتحليلها ومناقشتها:

جدول (٣)

يبين قيم الوسط الحسابي و الانحراف المعياري ونسبة الخطأ لنتائج اختبار(L.S.D)

ت	المجموعات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
١	منتخب كرة اليد	9.536	1.176	0.314
٢	منتخب كرة القدم صالات	9.210	0.968	0.306
٣	منتخب كرة السلة	8.190	1.083	0.342

يبين الجدول(3) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للمجاميع البحث الثلاثة ، اذا بلغ الوسط الحسابي لمنتخب فريق كرة اليد (٩.٥٣٦) وبانحراف (١.١٧٦) وخطا معياري (٠.٣١٤) ، اما منتخب كرة القدم للصالات فبلغ الوسط الحسابي (٩.٢١٠)

وبانحراف معياري (٠.٩٨٦) وبلغ الخطأ المعياري (٠.٣٠٦) ، اما منتخب كرة السلة فبلغ الوسط الحسابي (٨.١٩٠) وبانحراف معياري (١.٠٨٣) وبلغ الخطأ المعياري (٠.٣٤٢) ،ومن خلال الاوساط الحسابية تبين للباحث ان منتخب فريق كرة اليد جاء بالمرتبة الاولى ثم منتخب كرة القدم للصالات وثالثاً منتخب كرة السلة .

جدول (٤)

يبين قيم متوسط الفروق و نسبة الخطأ لنتائج اختبار(L.S.D) ،لمعرفة اقل فرق معنوي

المجاميع	س ف	ع ف	نسبة الخطأ	الدلالة
كرة يد- كرة قدم	0.326	0.452	0.477	غير معنوي
كرة يد- كرة سلة	1.346	0.٠٩٣	0.006	معنوي
كرة القدم- كرة السلة	1.020	0.488	0.045	معنوي

يبين الجدول(٤) قيم متوسط الفروق للاوساط والانحرافات ونسبة الخطأ ،ونسبة الدلالة للمجاميع الثلاثة للاختبار البدني ، اذا بلغ فرق الاوساط بين (منتخب كرة اليد ومنتخب كرة القدم) هو (٠.٣٢٦) وفرق الانحرافات (٠.٤٥٢) وبنسبة خطأ (0.477) وهو اكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) وهذ مؤشر على عدم معنوية الفروق بين المنتخبين ، و بلغ فرق الاوساط بين (منتخب كرة اليد ومنتخب كرة السلة) هو (1.346) وفرق الانحرافات (٠.٠٩٣) وبنسبة خطأ (0.006) وهو اقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥) وهذ مؤشر على معنوية الفروق بين المنتخبين، ولصالح منتخب كرة اليد، وبلغ فرق الاوساط بين (منتخب كرة القدم للصالات ومنتخب كرة السلة) هو (١.٠٢٠) وفرق الانحرافات (٠.٤٨٨) وبنسبة خطأ (٠.٠٤٥) وهو اقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥) وهذ مؤشر على معنوية الفروق بين المنتخبين ولصالح منتخب كرة القدم للصالات.

٣-٤ مناقشة النتائج (L .S .D)

في الجدول من (٤) لاختبار(L.S.D) نلحظ قيم متوسط الفروق و نسبة الخطأ للاختبار البدني اقل فرق معنوي بين مجموعات البحث الثلاثة لاختبار البدني ، وعند مقارنة مجاميع البحث الثلاث في الاختبار البدني قد اظهر عم وجود فروق معنوية بين منتخب كرة اليد ومنتخب ومنتخب كرة القدم للصالات ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ان مساحة الملعب لكلا المنتخبين متشابهة نسبياً من حيث ابعاد الملعب (الطول،العرض) وكذلك كلهما تكون تحركاتهم متشابهة لحد ما من الناحية الخططية الدفاعية والهجومية.

وقد ظهر وجود فروق معنوية بين منتخب كرة اليد وكرة القدم للصالات ومنتخب كرة السلة لصالح منتخب كرة اليد ومنتخب كرة القدم للصالات عند مقارنتهما مع فريق منتخب كرة السلة

ويعزو الباحث هه الفروق ان لمساحة اللعب دور كبير في اللياقة البدنية من حيث ابعاده وبما ان ملعب كرة اليد والقدم للصالات اكبر من ملعب كرة السلة لهذا يتطلب من لاعبين كرة اليد وكرة القدم للصالات لياقة بدنية عالية تناسب حجم وكبر الملعب "إذ ان اللعب الحديث بكرة اليد يتطلب من اللاعب سرعة في الحركة وسرعة في الانتقال من مكان إلى آخر للتخلص من الخصم أو إرباكه"[١]، واما الجانب الثاني في معنوية الفروق يرجع ذلك ان اوقات مباريات كرة اليد وكرة القدم اكثر عند مقارنتها بكرة السلة وهذا مايتفق مع (رغده العزاوي)" وقد يرجع ايضا الى فارق الفترة الزمنية الكلي للأشواط في لعبة كرة اليد والذي يزيد بحوالي ٢٠ دقيقة عن كرة السلة والتي من الممكن ان يحدث فيها الكثير من الاخطاء والاحداث التي قد تزيد بالاستمرارية من خبرة الحكم كما وقد تعمل على تكيف الجسم في مقاومة التعب وزيادة اللياقة البدنية"[٢] ، وكذلك يعزو الباحث الى معنوية الفروق ان لعبة كرة السلة تتمتع بالتوقفات الكثيرة في المباراة اضافة الى كثرة الاوقات المستقطعة خلال الاشواط والمباراة..

٤- الخاتمة:

توصل الباحث في نهاية بحثه الحالي إلى الاستنتاجات الاتية :

١- ظهرت النتائج بعدم وجود فروق في اللياقة البدنية بين لاعبي منتخبات كرة اليد وكرة القدم للصالات

٢- ظهرت النتائج وجود فروق في اللياقة البدنية بين لاعبي منتخبات كرة اليد وكرة السلة ولصالح كرة اليد.

٣- ظهرت النتائج وجود فروق في اللياقة البدنية بين لاعبي منتخبات كرة القدم للصالات وكرة السلة ولصالح كرة القدم للصالات.

من خلال استنتاجات البحث يوصي الباحث بما يلي :

١- استخدام الاختبار البدني في معرفة مستوى اللياقة البدنية لجميع الاعبين.

٢- اجراء دراسات مشابهة على منتخبات الالعاب الفردية

٣- تعميم النتائج الى جميع مدربي الالعاب الفرقية قيد البحث.

---

[1].Hallen Singer ,Erwin ؛ **Hand ball taktik conditio :** sarbettgueck verlag Stuttgart،1972،p170.

[٢] رغدة حسن ابراهيم :مصدر سبق ذكره،ص١٠٧.

المصادر العربية والأجنبية :

- رغدة حسن ابراهيم؛ اليقضة العقلية ومستوى اللياقة البدنية وعلاقتها بالحكمة والثقة الانفعالية لحكام الدرجة الاولى(السلة، اليد)، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات.
- ظافر هاشم الكاظمي ؛ **التطبيقات العملية لكتابة الرسائل والاطاريح التربوية والنفسية** : (بغداد: دار الكتب والوثائق،٢٠١٢).
- عدنان حسين و يعقوب عبد الله أبو حلو ؛ **الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في البحوث العلوم التربوية والإنسانية** ، ط١ : (عمان ، إثراء للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٩م).
- فايز جمعة النجار واخرون ؛**اساليب البحث العلمي منظور تطبيقي** ، (عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٩.
- قحطان فاضل محمد؛ تقييم المعرفة القانونية والشخصية القيادية واللياقة البدنية باستخدام الـ(SHUTTLE RUN) مؤشراً لاختيار حكام كرة اليد في العراق، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة ديالى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- محمد جاسم الياسري؛ محمد جاسم الياسري ؛**الاسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية،** (النجف: دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠١٠).

sarbettgueck : **Hand ball taktik conditio** ؛ Hallen Singer ,Erwin. verlag Stuttgart،1972.

الملاحق

ملحق (١)

فريق عمل المساعد

ت	الاسم	الشهادة
1	احمد عقيل عباس	مدرس دكتور
2	ليث خليل جاسم	مدرس دكتور
3	محمد سعد شهاب	مدرس دكتور
4	مصطفى جواد حسين	مدرس مساعد
5	عمر رشيد حسين	مدرس مساعد

علاقة المدى الحركي للعمود الفقري والقوة الانفجارية للطرف العلوي بدقة الضرب الساحق بكرة الطائرة لدى لاعبي كرة الطائرة

بحث مقدم من قبل

م.د زهرة جميل صالح

يهدف البحث الى التعرف على علاقة المدى الحركي للعمود الفقري بدقة الضرب الساحق لدى لاعبي نادي سنجار الرياضي بكرة الطائرة . والتعرف على علاقة القوة الانفجارية للطرف العلوي بدقة الضرب الساحق لدى لاعبي نادي سنجار الرياضي بكرة الطائرة . ،تم الاعتماد على المنهج الوصفي للوصول الى اهداف البحث ، تكون مجتمع البحث من لاعبي نادي سنجار بالكرة الطائرة للرجال المتكون من (١٥) لاعب اما عينة البحث فتمثلت ب (١٢) لاعبين بعد استبعاد المعد والليبرو حيث تمثل العينة نسبة ٨٠% من المجتمع. ،وتم استخدام تحليل المحتوى والمقابلة والاستبيان والاختبار كوسائل لجمع المعلومات والبيانات ،وتم استخدام الحاسوب الآلي لغرض معالجة البيانات احصائيا باستخدام الحزمة الإحصائية (SPSS) لايجاد الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ،النسبة المئوية ، معامل الارتباط ، الوسيط ، معامل الالتواء . ومن خلال الاستنتاجات ظهرت ان هناك علاقة ارتباط بين المدى الحركي للعمود الفقري والقوة الانفجارية للطرف العلوي بدقة الضرب الساحق لدى لاعبي كرة الطائرة .

ABSTRACT

The relationship of the kinetic range of the spine and the explosive strength of the upper limb to the accuracy of the overwhelming Volleyball of Volleyball players

Research submitted by

Dr. Zahra Jameel

The research aims to identify the relationship of the kinetic range of the spine with the precision of the overwhelming beating of Singar Sports Club players by Volleyball . And to identify the relationship of the explosive power of the upper end with the precision of the overwhelming beating of the Singar Sports Club players in Volleyball. The descriptive approach was used to reach the goals of the research. The search community consisted of the Sinjar Club in Volleyball for men consisting of (15) players. As for the research sample, it was represented by (12) players after excluding the stomach and the Libero, where the sample represents 80% of the community. And, content analysis, interview, questionnaire, and testing were used as means of collecting information and data, and the computer was used for the purpose of statistical data processing using the statistical package (SPSS) to find the mean, standard deviation, percentage, correlation coefficient, median, torsional coefficient. From the conclusions, there appeared to be a correlation between the kinetic range of the spine and the explosive strength of the upper limb with the precision of the overwhelming beating of volleyball players important conclusions reached are that there are significant differences between the kinetic range of the spine and the explosive strength of the upper limb with the precision of the overwhelming beating of volleyball players .

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة واهمية البحث :

ان التطور العلمي الكبير بالمستوى الرياضي الذي يحصل في عصرنا الحاضر هي بالاساس نتيجة جهود كبيرة مبنية على اسس علمية حيث شمل هذا التقدم جميع مجالات الحياة كافة بما فيها الجانب الرياضي حيث يتم اعداد الرياضي اعدادا كاملا للوصول الى المستويات العليا وهناك طرق واساليب حديثة تساعد وتساهم في تطوير الالعاب الرياضية كافة ومنها لعبة الكرة الطائرة .

لعبة الكرة الطائرة من الألعاب الرياضية التي شهدت تطورا إذ أصبحت في العديد من دول العالم تحتل المراتب الأولى من حيث ممارستها واجتذاب عدد كبير من اللاعبين والمشاهدين لها ولما تمتاز لعبة الكرة الطائرة من الصفات البدنية والمهارات الأساسية التي تحتاج بدورها إلى مستوى عالي من الاداء المهاري والحركي .وتعد الصفات البدنية من المتطلبات الضرورية الواجب توفرها لدى لاعب الكرة الطائرة كما هي بقية الالعاب الرياضية ، وان أي نقص في مستوى تلك الصفات تؤدي إلى نقص في مستوى المهارة الحركية والتي تعد جوهر الأداء في اللعبة.

ومن هذه الصفات البدنية القوة الانفجارية فضلا مرونة العمود الفقري بالاضافة الى مهارة دقة الضرب الساحق. حيث يعتبر مهارة الضرب الساحق هي أحد الوسائل الرّئيسية الهامة في إحراز النّقاط و استخدامها غالبا ما يكون من اللمسة الثّالثة و يستطيع الفريق من خلالها حسم النقطة وبالتالي حسم الشوط ومن ثم حسم المباراة .

ونظرا لأهمية مرونة العمود الفقري والصفات البدنية والمهارية التي حاولت الباحثة دراستها لأنها الطريقة الأفضل الذي يتم به الحصول على تحقيق الهدف المنشود فضلا عن إيجاد علاقة المدى الحركي للعمود الفقري والقوة الانفجارية للطرف العلوي بدقة الضرب الساحق بكرة الطائرة لدى لاعبي كرة الطائرة . من هنا تكمن أهمية البحث والحاجة إليه في التعرف على علاقة المدى الحركي للعمود الفقري والقوة الانفجارية ومهارة الضرب الساحق لدى لاعبي كرة الطائرة .

١-٢ مشكلة البحث :

ولعبة الكرة الطائرة واحدة من الألعاب الجماعية التي زادت شعبيتها في جميع انحاء العالم والتي شهدت تطورا سريعا وخاصة في الاونة الاخيرة وهي بصورتها الحالية إحدى الألعاب الراقية التي تمارس في اللقاءات الدولية والأولمبية، فهي لعبة تجذب العديد من الجمهور المشاهدين وذلك بسبب كونها إحدى ألعاب الكرة التي تميزت بخصائص خاصة عن باقي الألعاب الجماعية الأخرى، فهي

تتعامل مع الكرة، حيث تارة ملموسة وأخرى ممسوكة وفي الثالثة مضروبة بالإضافة إلى المزيج الرائع من الأداء الفني والجمالي الذي يظهر من خلال تحرك اللاعبين في الملعب، كذا المستوى الرفيع للأداء المهاري والخططي الذي يقوم به اللاعبين ولا تفوتنا المواقف الدراسية التقلية والمثيرة والتي ترفع بالتالي من مستوى الإثارة لدى جميع اللاعبين والمشاهدين وخاصة في اداء الضرب الساحق لانها مهارة تضع الفريق في وضع نفسي جيد وتتطلب نوعية معينة من اللاعبين يتميزون بسرعة البديهة وحسن التصرف والثقة بالنفس إضافة إلى اعتمادها على مرونة العمود الفقري والقوة الانفجارية العالية في الوثب والضرب والدقة في الأداء الحركي للضرب الساحق، إن هذه المهارة تسهم في كسب النقاط للفرق سواء كانت بصورة مباشرة أم غير مباشرة .

وتعد لعبة كرة الطائرة من الالعاب الرياضية التي تحتاج الى مرونة العمود الفقري والقوة الانفجارية للذراع الضاربة بدقة الضرب الساحق شانها شان الألعاب الاخرى وما يحدث فيها من حركات وتعد المهارات والصفات البدنية لها اهمية كبيرة ويجب أن تتهيأ للاعب الفرصة المناسبة على القيام بالعمل الحركي الصحيح وتنفيذ المهارة بشكلها الفني المناسب وقد لاحظت الباحثة من خلال ممارستها لهذه اللعبة ومشاهداتها للبطولات الخاصة ، أن هناك ضعفا في دقة الضربة الساحقة والتي قد تكون بسبب وجود ضعف في الصفات البدنية الخاصة بهذه اللعبة والتي من جملتها المدى الحركي للعمود الفقري والقوة الانفجارية لذلك ارتات الباحثة دراسة العلاقة بين هاتين الصفتين ومهارة الضربة الساحقة ، لمعرفة نقاط القوة وتعزيزها واكتشاف نقاط الضعف وتلافيها.

لذا تتحدد مشكلة البحث بالسؤال الاتي : ماهي علاقة المدى الحركي للعمود الفقري والقوة الانفجارية للطرف العلوي بدقة مهارة الضرب الساحق لدى لاعبي كرة الطائرة.

١-٣ اهداف البحث :

١- التعرف على المدى الحركي للعمود الفقري والقوة الانفجارية للطرف العلوي لدى لاعبي نادي سنجار الرياضي بكرة الطائرة .

٢- التعرف على علاقة المدى الحركي للعمود الفقري بدقة الضرب الساحق لدى لاعبي نادي سنجار الرياضي بكرة الطائرة .

٣- التعرف على علاقة القوة الانفجارية للطرف العلوي بدقة الضرب الساحق لدى لاعبي نادي سنجار الرياضي بكرة الطائرة .

١-٤ مجالات البحث :

١- المجال البشري :لاعبي نادي سنجار الرياضي بالكرة الطائرة في محافظة دهوك .

٢- المجال ألزماني : المدة من ٢٤/ ١٠ / ٢٠١٩ ولغاية ١/ ٣ /٢٠٢٠ .

٣- المجال المكاني : القاعة الرياضية المغلقة لنادي سنحاريب الرياضي – دهوك.

٢-الدراسات النظرية والدراسات السابقة:

٢-١ الدراسات النظرية:

٢-١-١المدى الحركي للعمود الفقري :

تعد المرونة صفة من الصفات الاساسية البدنية الحركية وهي مدى سهولة الحركة في مفاصل الجسم وتتوقف مرونة مفاصل اللاعب على الإمكانيات التشريحية والفسيولوجية المميزة ، ويمكن تقسيم المرونة إلى مرونة ساكنة ومرونة حركية وتعني المرونة الساكنة المدى الحركي عند مفصل أو مجموعة من المفاصل ، بينما تعني المرونة الحركية بساطة مرونة الحركة إي مقدار سهولة ويسر الحركة حول المفصل ، وتتفق اغلب الاراء على ان هذه الصفة تميل نوعاً ما الى العوامل التكوينية والبيولوجية شأنها شأن السرعة وهي تعد بالدرجة الاولى على القابلية الحركية للعمود الفقري والمدى الحركي للمفاصل والاربطة والعمل الفعلي وان اصحاب هذا الرأي يرون المفاهيم الاتية للمرونة ويرى قاسم حسن حسين عن ((لارسون)) ان المرونة هي توافق فسيولوجي (وظيفي) ميكانيكي للفرد(حسين ، ١٩٩٨ ، ٢٦٨)، ويؤكد ((كلارك)) ان المرونة هي مدى الحركة في المفاصل او سلسلة من المفاصل ويرى (Clark,1967, 487)

كما يشير كثير من العلماء والمختصين على أهمية المرونة إذ أن الافتقار إلىها يؤدي إلى:

١ -عدم قدرة الرياضي على سرعة اكتساب واتقان الأداء الحركي.

٢ -سهولة إصابة الرياضي ببعض الإصابات المختلفة.

٣ -صعوبة تنمية وتطوير المكونات البدنية المختلفة.

٤ -إجبار مدى الحركة وتحديده في نطاق ضيق.(احمد وعبد الرزاق ، ٢٠٠١ ، ٤)

٢-١-٢ العوامل المؤثرة في المرونة:

تتاثر المرونة بصورة مباشرة بعدة عوامل منها:

١-العمر الزمني.

٢ -نوع الجنس.

٣ -التعب البدني والذهني.

٤ –التوقيت.

٥–الإحماء ودرجة الحرارة.

٦ –طبيعة العظام الداخلة في تركيب المفصل.

٧–كمية الكتل اللحمية المحيطة بالمفصل.

٨–مدى مطاطية (مطاوعة) الأربطة والأوتار وأنسجة الجلد والعضلات التي تغطي المفصل. (الخطيب واخرون ، ١٩٩٧ ، ٢٠) (رضوان ومنصور ، ١٩٩٩ ، ٥١)

٢-٢ القوة الانفجارية ومفهومها

تعد القوة الانفجارية واحدة من الصفات البدنية الأساسية والمهمة التي يجب ان يتمتع بها لاعب كرة الطائرة ولكلا الجنسين وذلك لانه يحتاجها في مواقف اللعب الدفاعية والهجومية على حد سواء ، تعد القدرة الانفجارية شكلاً من أشكال من القوة العضلية التي تؤثر في العدد من الفعاليات الرياضية،وهي عنصر مركب من القوة والسرعة إذ تضمن أعلى فاعلية للأداء الفني وتعتبر القوة الانفجارية احدى انواع القوة العضلية حيث قسمها الخبراء الى القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة ومطاولة القوة وقسم اخر قسمها الى القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية ومطاولة القوة أي ان بعض الخبراء قد اضافوا القوة الانفجارية الى القوة القصوى (المندلاوي والشاطي، ١٩٨٧، ٨٥) فقد عرفها بيك بأنها القدرة على قهر مقاومة اقل من القصوى ولكن في اسرع زمن ممكن. (بيك ، ١٩٩٥ ، ٨٨)

وقد عرفها الخميس بانها "عبارة عن قدرة العضلة في التغلب على أقصى مقاومة مع تميز الأداء بالسرعة العالية بنفس الوقت ولمرة واحدة" ،. وتعرف بانها القدرة على تفجير اقصى قوة في اقل زمن ممكن لاداء حركي ، (خميس ،٢٠٠٥ ، ١٢٨) وهو من أكثر المهارات ظهورا في الكرة الطائرة التي تجلب انتباه المشاهدين ولكن في الوقت نفسه أنها مهارة يصعب إتقانها لانها ا مهارة تتطلب مركب من التوقيت والتوازن والقوة العضلية وسرعة الحركة وبدون الميكانيكيات الصحيحة . فان كل هذا يعد جهدا ضائعا) (محجوب ، ٢٠٠٠ ، ٣٠٠)

وترى الباحثة أن عنصر القوة الانفجارية واحدة من بين العناصر البدنية الهامة التي يحتاجها لاعب كرة الطائرة ، ويبرز هذه العنصر وبشكل واضح خلال الضرب الساحق للذراع الضاربة).

وتمتاز القدرة الانفجارية بعدة خصائص منها:–

١- يكون الانقباض العضلي الحادث خلالها ناتجا من اكبر عدد ممكن من الألياف العضلية المستثارة في العضلة أو المجموعة العضلية.

٢- سرعة الانقباض العضلي تتسم بالبطء الشديد أو الثابت.

٣- زمن استمرار الانقباض العضلي يتراوح بين ١-١٥ ثانية.

٤- الانقباض العضلي الحادث خلالها يكون ناتجا عن عدد كبير جدا من الألياف العضلية، ويقل عن العدد الذي ينقبض عادة في القوة العضلية القصوى.

٥- سرعة الانقباض العضلي، تتسم بزيادتها المفرطة،إذ تنقبض العضلة أوالمجموعة العضلية بأقصى سرعة لها.

٦- يتراوح زمن الانقباض العضلي ما بين (جزء من الثانية – ثانية واحدة).

(عبد البصير ، ١٩٩٩ ، ٩٢)

٢-٣مهارة الضرب الساحق:

تعد مهارة الضرب الساحق إحدى المهارات الأساسية التي لها دور كبير في تحقيق الفوز وإحراز نقاط عنده تنفيذه بطريقة سليمة ، وتعرف هذه المهارة الضرب الساحق بأنها "ضرب الكرة بإحدى اليدين بقوة لتعديتها بالكامل من فوق الشبكة وتوجيهها إلى ملعب الفريق المنافس بطريقة قانونية".(طه ،١٩٩٩,٥٧) ، والضرب الساحق هي الوسيلة التي تحتل المرتبةالأولى في إحراز النقاط والاستحواذ على الإرسال مقارنة بالمهارات الأخرى إذ يتميز الفريق الذي يضم لاعبوه ضاربين من الطراز الجيد ويتحدد ذلك في ضوء مستوى الفريق فضلا عن العوامل الأخرى وهو من أكثر المهارات ظهورا في الكرة الطائرة التي تجلب انتباه المشاهدين ولكن في الوقت نفسه أنها مهارة يصعب إتقانها وحسب وحسب ساندوذ : أنها مهارة تتطلب مركب من التوقيت والتوازن والقوة العضلية وسرعة الحركة وبدون الميكانيكيات الصحيحة . فان كل هذا يعد جهدا ضائعا) . (محجوب ، ٣٠٠,٢٠٠٠)

وهناك خمس أنواع من

الضرب الساحق المستخدمة في لعبة الكرة الطائرة الحديثة جمعتها الباحثة من خلال ماتطرق اليه كل من (الجميلي،١٩٩٧) و (الكاتب، ١٩٨٧) و (الحوراني ، ١٩٩٦)

١-الضرب الساحق المواجه العالي .

٢-الضرب الساحق بالدوران .

٣-الضرب الساحق السريع الواطئ .

٤-الضرب الساحق الجانبي الخاطف.(الجميلي،١٩٩٧,٧٥)(الكاتب،١٩٨٧,٦٣)(الحوراني،١٩٩٦,٩٠)

٢-٣-١ الاداء الحركي للضرب الساحق :

تعد مهارة الضرب الساحق من اكثر المهارات استخداما حيث اثبت (إن نسبة استخدام الضرب الساحق في لعبة الكرة الطائرة هي أكثر من 79 %) تقريبا وينقسم الاداء الحركي الى اربعة مراحل متتالية وهي كالاتي :

١ .مرحلة والاقتراب.

٢ .الارتقاء أو الوثب.

٣.الضرب.

٤ .الهبوط. (فرج ، ١٩٩٠ ،١١٨-١٢٢)

٢-٤ الدراسات السابقة :

٢-٤-١ (دراسة العيساوي ٢٠١٣) :

٢-٤-١ علاقة المدى الحركي للعمود الفقري بالقدرة الانفجارية وبعض القياسات الانثروبومترية للاعبي كرة اليد.

هدفت الدراسة :

الى التعرف على علاقة المدى الحركي للعمود الفقري ببعض القياسات الجسمية للاعبي كرة اليد والتعرف على علاقة المدى الحركي للعمود الفقري بالقدرة الانفجارية للاعبي كرة اليد .

وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي حيث ان طبيعة الدراسة ومشكلتها هي التي تحدد المنهج المستخدم لغرض الوصول الى نتائج دقيقة وسليمة ، تم تحديد مجتمع البحث للاعبي نادي المسيب وهم بأعمار (٢١-٢٢) سنة اختيرت منهم عينة بالطريقة العشوائية البسيطة وبواقع (١٠) لاعبين كرة اليد اما عينة البحث فقد تضمنت (١٠) لاعبين كرة اليد اختيرت منهم بالطريقة العشوائية البسيطة. وقد تم استخدام بعض القياسات الجسمية واختبارات العمود الفقري والاختبارات المهارية والقوة الانفجارية للرجلين والذراعين التي رشحها الخبراء والمختصين كالطول الكلي طول الجذع مع الرأس ، طول الطرف السفلي ، والوزن الجسم ، محيط الكتفين ، محيط الصدر ، عرض الكتفين ، عرض الصدر .وتم التوصل الى الاستنتاجات الاتية : هناك علاقة بين مرونة العمود الفقري وبين القدرة

الانفجارية للاعبي نادي المسيب بكرة اليد وهناك علاقة ارتباط بين مرونة العمود الفقري وبعض القياسات الجسمية وتوصلت الباحثة الى اهم التوصيات الاستفادة من نتائج البحث لتطوير قابلية اللاعبين لصفة القدرة الانفجارية واجراء دراسات مشابهة على العاب اخرى .

٣- منهجية البحث واجراءته الميدانية :

٣-١ منهج البحث: ان طبيعة الدراسة ومشكلتها هي التي تحدد المنهج المستخدم لغرض الوصول الى نتائج دقيقة وسليمة لذا فستعملت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته في حل مشكلة البحث .

٣-٢ مجتمع البحث وعينة البحث: تكون مجتمع البحث من لاعبي نادي شنكال الرياضي بالكرة الطائرة للرجال المتكون من (١٥) لاعب وتم تحديد عينة البحث من لاعبي النادي تمثل ب (١٢) لاعبين بعد استبعاد المعد والليبرو حيث تمثل العينة نسبة ٨٠% من المجتمع الكلي كما في جدول (١).

جدول(١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات عينة البحث

المتغيرات	س̄	ع	الوسيط	معامل الالتواء	وحدة القياس
العمر الزمني	٢٤	٥.٩٥٨	٢٢	١.٥٤١	سنة وأجزائها
العمر التدريبي	٨.٧٧٧	٤.٢٦٥	٧.٠٠٠	٠.٤٤٦	سنة وأجزائها
الوزن	٧٢.٤٤٤	١٣.٢٠٠١	٦٨	٢.٢٨٦	كغم
الطول	١٨٠.١١١	٥.٨٨٣	١٨٠	-٠.٣٤٢	سم

يلاحظ إن جميع قيم الالتواء هي بين – ٣ و + ٣ وهذا يدل على تجانس أفراد عينة البحث

٣-٣ الادوات والاجهزة المستخدمة

- المصادر والمراجع العربية والاجنبية
- كرة طبية زنه(١,٥) كغم
- شريط قياس طوله (٥٠) متر

- كرات طائرة عدد (١٠)
- ملعب كرة الطائرة
- استمارة الاستبيان
- جدار حائط
- شريط لاصق
- لابتوب

٣-٤ الأسس العلمية للاختبارات :

٣-٤-١ الصدق الظاهري :

تم عرض استمارة اختبارات للصفات البدنية قيد البحث على السادة الخبراء والمختصين بالكرة الطائرة والاختبارات والقياس وتم اختيار الاختبار الذي حصل على نسبة مئوية من الخبراء(ملحق ١) .

٣-٤-٢ ثبات الاختبارات : قام الباحثة بإيجاد الثبات للاختبارات عن طريق اعادة الاختيار وإيجاد معامل الارتباط بين الاختبارين الاول والثاني والتي اجرتها في التجربة الاستطلاعية وتبين ان معامل الارتباطبين الاختبارين عالي مما يدل على ان الاختبار ثابت.

٣-٤-٣ صدق الاختبارات : من اجل التأكد من صدق اختبارات البحث(البدنية والمهارية) قام الباحثان بإيجاد معامل الصدق الذاتي عن طريق حساب الجذر ألتربيعي لمعامل الثبات.

جدول (٣) يبين الاسس العلمية للاختبارات

ت	الاختبارات	القياس	الثبات	الصدق الذاتي
١	اختبار مرونة دوران الجذع الى الجانبين	متر	٠.٨٨	٠.٩٣٨
٢	اختبار انبطاح مد الجذع خلفا	متر	٠.٨٦	٠.٩٢٧
٣	رمي كرة طبية زنة (١.٥كغم)	متر	٠.٨٩	٠.٩٤٣

٣-٥ الاختبارات المستخدمة في البحث :

الاختبار الاول(مرونة دوران الجذع الى الجانبين)

الهدف من الاختبار :قياس مرونة العمود الفقري من حيث (مدى الحركة الديناميكية) على المحور الرأسي

الادوات والاجهزة المستخدمة :جدار. شريط قياس . طباشير

مواصفات الاداء:

*يرسم خط على الحائط يكون عمودياً على الارض،ثم استكمل هذا الخط من نهاية الملامسة الارض ، لرسم خط آخر على الارض يكون عمودياً على الخط المرسوم على الحائط .

*يرسم على الحائط بأرتفاع الكتف تدريج من (صفر –٧٥) سنتمتر ويكون رقم (٣٥) سنتمتر مواجهاً لكتف المختبر لقياس حركة الذراع اليمنى ، ويرسم اسفل من بقليل تدريج اخر من (٧٥-صفر) سنتمتر لقياس حركة الذراع اليسرى بحيث يكون رقم (٣٥) سنتمتر موازياً للمختبر .

*يقف المختبر بحيث يكون جانبه الايسر جهة الحائط ويلزم ان تكون المسافة بينه وبين الحائط مساوية لطول الذراع اليسرى عند رفعها جانباً بحيث يلمس مشطاً قدميه الخط المرسوم على الارض

*يقوم المختبر برفع ذراعه اليمنى جانباً ثم يقوم بدوران الجذع جهة اليمين محاولاً لمس التدرج العلوي عند اقصى نقطة يستطيع الوصول اليها

*لقياس مرونة الحركة جهة اليسار يقف المختبر بحيث يكون كتفه الايمن قريباً من الحائط ثم يرفع ذراعه الايسر جانباً ويدور بجذعه ليؤدي نفس العمل السلبق على ان يحاول لمس التدرج السفلي عند اقصى نقطة يستطيع الوصول اليها

*يجب عدم تحريك القدمين نهائياً اثناء الاداء

*يجب عدم ثني الركبتين نهائياً

*يجب على المختبر ان يثبت ثانيتين عند اقصى نقطة يصل اليها تراعي مواصفات الاداء بدقة

تقويم الاداء : تحسب المسافة التي يصل اليها المختبر ولأقصى سنتمتر ممكن.

(حسانين ، ١٩٨٧ ، ٣٣٧-٣٣٨)

الاختبار الثاني : (من وضع الانبطاح مد الجذع خلفا) .

الهدف من الاختبار : قياس مرونة العمود الفقري والعضلات المقابلة لعضلات المد.

الأدوات : شريط قياس مقسم إلى سنتمترات.

إجراء الاختبار : من وضع الانبطاح ومد الساقين كاملا مع تثبيتهما وتثبيت المقعدة بمساعدة الزميل – مد الجذع خلفا ما أمكن – قياس المسافة من مستوى الأرض وأسفل الذقن وتحسب بالسنتمتر

لدلالة المرونة.

التقويم : المسافة مؤشر للمرونة.)

الاختبار الثالث : رمي كرة طبية من الوقوف

-الغرض من الاختبار:- قياس القوة الانفجارية للذراعين

-وصف الاختبار: - يقف اللاعب على خط معين يرسم لغرض توضيح نقطة بداية تنفيذ الاختبار ومن ثم يقوم بحمل الكرة الطبية ووضعها خلف الرأس بعد ثني الذراعين من مفصل المرفق وعند التنفيذ تقوم اللاعبة برمي الكرة بمد الذراعين من فوق الرأس بسرعة وبقوة وتسجل المسافة التي تصلها الكرة بالمتر واجزائه . potvin.2007.p57)

)

الاختبار الرابع : اختبار الضرب الساحق القطري

الاختبار المستخدم : تم استخدام اختبار الضرب الساحق القطري :

-الغرض من الاختبار:- قياس دقة الضرب الهجومي بالاتجاه القطري

الأدوات المستخدمة:

ملعب كرة طائرة قانوني، الملعب يخطط كما هو في الشكل، (١) كرة طائرة قانونية، صندوق كرات، مرتبتين إسفنج

الإجراءات:

المنطقة المخططة في كل من أ و ب مساحتها ٣ x ٤ م

وصف الأداء: يقوم المدرب بإعداد الكرة للاعب الذي يقف في مركز ٤ وعلى اللاعب أداء مهارة الضرب الساحق في الاتجاه القطري نحو الهدف(المرتبة)

تعليمات الاختبار:

لكل لاعب (10) محاولات، (5) محاولة على كل هدف(المرتبتين)

حساب الدرجات:

الضربة الساحقة الصحيحة وعلى الهدف (4) نقاط

الضربة الساحقة الصحيحة والتي تسقط فيها الكرة داخل المنطقة المخططة (3) نقاط

-الضربة الساحقة الصحيحة والتي تسقط فيها الكرة داخل المنطقة (أ) أو (ب) (2 نقطة)

الضربة الساحقة الصحيحة والتي تسقط فيها الكرة داخل المنطقة (ج) (1نقطة)

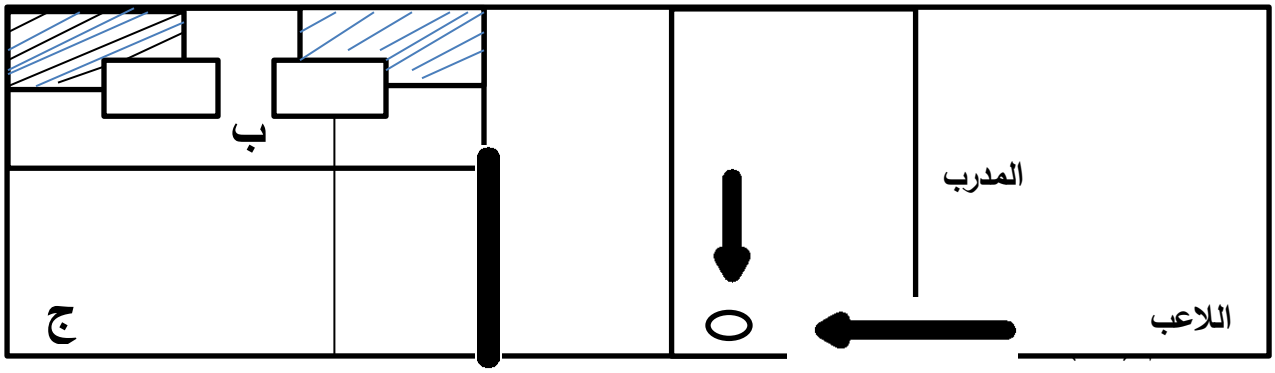
ملاحظات:

-يعطى اللاعب فترة راحة 30 ث بعد كل خمس محاولات.

-لا تحتسب الكرة السهلة (اللولب)

محاولة المدرب بقدر الامكان تثبيت ارتفاع وقوس وبعد الكرة عن الشبكة.

- :يمكن أداء نفس الاختبار من مركز (2) (طه ، ٨٤,١٩٩٩)



٣-٦ التجربة الاستطلاعية

قامت الباحثة باجراء التجربة الاستطلاعية على اربعة لاعبين من نادي سنجار الرياضي في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/١٢/١٧ وفي تمام الساعة ٤مساءا وفي القاعة الداخلية لنادي سنحاريب ، وتمت أعادة التجربة بتاريخ ٢٠١٩/١٢/٢٤ في الساعة الرابعة مساءا في نفس القاعة وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو التأكد من الأمور الآتية :.

١- التأكد من صلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة في الاختبارات

٢- معرفة مدى كفاءة فريق العمل المساعد لعملية القياس وتدوين النتائج

٣- التعرف على المشاكل والصعوبات لتفاديها

٤- معرفة الوقت المستغرق لأجراء الاختبارات .

٣-٦ التجربة الرئيسية

قامت الباحثة بأجراء تجربتها الرئيسية بتاريخ ٢٠٢٠/١/١٣ على عينة والبالغ عددهم (١٢) لاعبين اذ قامت الباحثة بأجراء اختبارات مرونة العمود الفقري و القوة الانفجارية والاختبار المهاري للضرب الساحق في الساعة الرابعة مساءاً في نادي سنحاريب الرياضي .

٣-٧ ***الوسائل الاحصائية :***

تم استخدام الحقيبة الاحصائية spss لايجاد :

١- الوسط الحسابي .

٢- الانحراف المعياري .

٣- النسبة المئوية .

٤- معامل الارتباط .

٥- الوسيط .

٦- معامل الالتواء .

٤-عرض النتائج ومناقشتها

٤-١ عرض نتائج الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبارات مرونة العمود الفقري والقوة الانفجارية و دقة الضرب الساحق كما في جدول (٣) .

جدول رقم (٣)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبارات المدى الحركي للعمود الفقري و القوة الانفجارية

ت	الاختبارات /المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١.	اختبار مرونة دوران الجذع الى الجانبين	٧.٩١٦	٠.٩٠٠
٢.	الانبطاح مد الجذع خلفا	١٩.٢٥٠	٣.٥٤٥
٣.	رمي الكرة الطبية زنة (١.٥كغم) من الوقوف لا بعد مسافة	١٢.١٠٠	٠.٦٥٨

يبين الجدول (٣) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبارات المدى الحركي للعمود الفقري و القوة الانفجارية للذراع الضاربة ،إذ ظهرت قيمة الوسط الحسابي لاختبار مرونة دوران الجذع الى الجانبين (٧.٩١٦)وبانحراف معياري(٠.٩٠٠)،أما اختبار الانبطاح مد الجذع خلفا ظهرت قيمة الوسط الحسابي لاختبار الانبطاح مد الجذع خلفا (١٩.٢٥٠) وبانحراف معياري(٣.٥٤٥) ، اما في اختيار رمي كرة طبية زنة (١,٥كغم) فقد كانت قيمة الوسط الحسابي هي(١٢.١٠٠) وبانحراف معياري(٠.٦٥٨) .

الجدول (٤)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدقة اداء الضرب الساحق بكرة الطائرة

ت	المعالم الاحصائية / الاختبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	دقة اداء الضرب الساحق / درجة	١٩.٤١٦	٢.٧١٢

يبين الجدول(٤) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدقة أداء الضرب الساحق لدى لاعبي نادي سنجار الرياضي بالكرة الطائرة،إذ ظهرت قيمة الوسط الحسابي هي(١٩.٤١٦)وبانحراف معياري(٢.٧١٢)

٤-٢ عرض نتائج العلاقة بين اختبارات المدى الحركي للعمود الفقري والقوة الانفجارية بدقة الضرب الساحق.

جدول رقم (٤)

معاملات الارتباط بين المدى الحركي للعمود الفقري والاختبارات البدنية والمهارية

ت	والمتغيرات البدنية	اختبار دقة اداء الضرب الساحق / درجة
١	اختبار مرونة دوران الجذع الى الجانبين	٠.٦٠٦
٢	الانبطاح مد الجذع خلفا	٠٠.٥١٦
٣	رمي الكرة الطبية زنة (١.٥كغم) من الوقوف لا بعد مسافة	٠.٥٨٨

يبين الجدول (٤) قيم معامل الارتباط (ر) المحسوبة بين اختبار مرونة العمود الفقري والقوة الانفجارية للذراع الضاربة ودقة أداء الضرب الساحق لدى لاعبي نادي سنجار الرياضي بالكرة الطائرة، إذ أظهرت النتائج قيم معامل الارتباط (ر)المحسوبة هي اكبر من قيمة(ر) الجدولية ، مما يدل على وجود علاقة ارتباط معنوية بين مرونة العمود الفقري والقوة الانفجارية للذراع الضاربة ودقة أداء الضرب الساحق لدى لاعبي نادي سنجار الرياضي بالكرة الطائرة.

٤-٣ مناقشة النتائج :

من خلال ما تم عرضه من نتائج في الجدول رقم (٤) تبين وجود علاقة ارتباط معنوية بين مرونة العمود الفقري المتمثلة باختبار اختبار مرونة دوران الجذع الى الجانبين) واختبار (الانبطاح

مد الجذع خلفا) ، وتعزو الباحثة هذه العلاقة إلى خصوصية مهارة الضرب الساحق والذي تعد من المهارات الحاسمة في الكرة الطائرة ولاعب كرة الطائرة يحتاج الى المرونة وهي قابلية اللاعب على تحريك الجسم وأجزائه في مدى واسع من الحركة دون الشد المفرط أو إصابة العضلات والمفاصل " والمدى الحركي للعمود الفقري هو اساس الاداء الحركي والانجاز البدني الرياضي حيث تساعد على اداء المدى الحركي للعمود الفقري فهي توافق فسيولوجي ميكانيكي اذ ان سعة المجال الحركي يولد قدرة حركية كبيرة مما يساعد الرياضي على الاداء الحركي العالي (علاوي ورضوان ، ١٩٨٢ ، ٣١٨) ولاعب كرة الطائرة من خلال التدريب المستمر يؤدي الى تطوير المرونة عند اللاعب من خلال تكرار التمارين وخاصة في بعض أشكال الرياضة التي تعتمد أساسا على المرونة و هناك عوامل تؤثر على المرونة ويمكن أن تتغير من وقت لآخر وهذا يعتمد على الاستمرارية في التدريب .

وترى الباحثة بان المرونة هو اداء حركات باوسع مدى ممكن لمفاصل الجسم المختلقة ، وبتحكم وسيطرة على العضلات العاملة وباقل جهد وزمن ممكن لتحقيق الانجاز الرياضي بشكل كبير من خلال العلاقة بين المرونة والصفات البدنية والمهارية .

كما أظهرت نتائج الجدول(٤) تبين وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة الانفجارية للذراع الضاربة ودقة أداء الضرب الساحق لدى لاعبي بالكرة الطائرة،

الضاربة المتمثلة ب (رمي الكرة الطبية زنة ١.٥ كغم من الوقوف) ودقة أداء الضرب الساحق لدى لاعبي نادي سنجار الرياضي بالكرة الطائرة وتعزو الباحثة سبب ذلك ان لاعبي كرة الطائرة يحتاج لهذا الوجه من اوجه القوة عند ادائه مهارة الضرب الساحق والتي تحتاج الى قوة انفجارية كبيرة لعضلات الذراعين وذلك لضرب الكرة بكل قوة الى ملعب الخصم ويؤكد ذلك فرج ، بان مسار الكرة بالضرب الساحق يتميز بالقوة واقصى اداء قد تصل الى ١٦٠ كم / ساعة (فرج ، ١٩٩٩ ، ١١٦) نظرا لأهمية مجموعة عضلات الكتف التي يمكن عن طريقها أداء المهارات الهجومية وخاصة مهارة الضرب وان القوة الانفجارية للذراع الضاربة، مهمة في أثناء التدريب والمباريات، لان دقة أداء مهارة الضرب الساحق يجب انه يتم على أكمل وجه وفق قوة انفجارية كبيرة لكي يتمكن اللاعب من تحقيق الهدف المرجو من الضرب الساحق وهو تحقيق نقطة مباشرة ومن ثم الفوز بالشوط والمباراة، والاستخدام المستمر لضرب الكرة باليد مما يؤدي إلى زيادة قوتها من خلال الأداء ،" والضرب الساحق من المهارات الهجومية المهمة في اللعب الأمر الذي يتطلب من اللاعب أن يتمتع بشكل

القوة الانفجارية للذراع الضاربة ويتمتع بقوة عضلات الذراعين لكي يتمكن من الأداء لغرض تحقيق نقطة مباشرة. ،(الكاتب و جبار ، ٢٠٠٢ ، ٩٦) .

وتعزو الباحثة ذلك إلى حاجة لاعبي الكرة الطائرة لهذه المهارة بشكل خاص حيث تعد الضربة الساحقة من المهارات الهجومية الحاسمة التي تعبر عن النتيجة النهائية لجهود الفريق بأكمله والتي يعتمد عليها بشكل كبير في الفوز بالمباريات لذلك تتطلب كفاءة عالية من القدرات ونوعية معينة من اللاعبين إذ أن القوة" هي قدرة مهمة لجميع المسابقات فالألياف العضلية في العضلات تستجيب عندما تخضع لتأثير ثقل أو مقاومة وهذه الاستجابة تجعل العضلة أكثر قدرة على الاستجابة وبصورة أفضل للجهاز العصبي المركزي .

٤- الاستنتاجات والتوصيات :

٤-١ الاستنتاجات :

١- كانت هناك علاقة معنوية بين مرونة العمود الفقري ودقة اداء الضرب الساحق لدى لاعبي كرة الطائرة .

٢- وان القوة الانفجارية للذراع الضاربة علاقة معنوية مع دقة اداء الضرب الساحق لدى لاعبي كرة الطائرة

٤-٢ التوصيات :

١-التاكيد على مرونة العمود الفقري عند اداء الضرب الساحق لدى الكرة الطائرة لان لاعب الطائرة يحتاجها عند الاداء .

٤- التاكيد على العناصر البدنية عند اداء مهارة الضرب الساحق ومنها الذراع الضاربة لمهارة الضرب الساحق لأنها تزيد من كفاءة الاداء والتركيز .

٥- إجراء دراسة مماثلة على القياسات الجسمية ومهارات كرة الطائرة .

المصادر العربية والانكليزية

١.احمد ، ساري و عبد الرزاق نورما (٢٠٠١): اللياقة البدنية والصحية ، ط١ ، عمان ، دار وائل للنشر .

٢.بيك ، علي (١٩٩٥) : اسس اعداد لاعب كرة القدم والالعاب الجماعية ، القاهرة ، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع .

٣. الجميلي ، سعد حماد (١٩٩٧) : الكرة الطائرة في تعليم وتدريب وتحكيم ،منشورات السابع من ابريل .

٤.حسانين ، محمد صبحي (١٩٩٥) : التقويم والقياس في ألتربيه الرياضية، ط٣.دار الفكر العربي .القاهرة

٥. حسانين ، محمد صبحي (١٩٨٧) : التقويم والقياس في التربيه البدنية ،ط ٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي .

٦.الحوراني ، محمد خير (١٩٩٦) : الحديث في كرة الطائرة ، تاريخ مهارات التدريب ، اربد ، دار الامل للنشر والتوزيع .

٧.حسين ، قاسم حسن(١٩٩٨) : علم التدريب الرياضي في الاعمال المختلفة ، عمان ، دار الفكر ١٩٩٨ .

٨. خميس، شيماء علي(٢٠٠٥): القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وعلاقتهما بأداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ، مجلة علوم التربية الرياضية ، العدد الاول،المجلد الرابع ، جامعة بابل.

٩. الخطيب ، نارمين محمد علي واخرون (١٩٩٧) : الإطالة العضلية ، ط١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر .

١٠. رضوان ، محمد نصر الدين و منصور أحمد المتولي (١٩٩٩) : ٩٩ تمرينا للقوة العضلية والمرونة الحركية لجميع الأنشطة الرياضية

١١.طه ، علي مصطفى (١٩٩٩) : الكرة الطائرة:تاريخ، تعليم ، تدريب ، تحليل ، قانون ، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي .

١٢.عبد البصير ، عادل (١٩٩٩) : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، القاهرة مركز الكتب والنشر .

١٣.العيساوي ، ميسون علوان عودة (٢٠١٤) : علاقة المدى الحركي للعمود الفقري بالقدرة الانفجارية وبعض القياسات الانثروبومترية للاعبي كرة اليد ، مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية ، العدد ٢٢ .

١٤.علاوي ، محمد حسن و رضوان ، محمد نصر الدين (١٩٨٢) : اختبارات الاداء الحركي ، مطبعة شركة دار الصفا ، للطباعة ، مصر .

١٥.فرج، الين وديع، (١٩٩٠) : الكرة الطائرة دليل المعلم والمدرب واللاعب،منشأة المعرف الإسكندرية ، مصر .
١٦. الكاتب ، عبد الله (١٩٨٧) :التكنيك والتكتيك الفردي ، مطبعة وزارة التعليم العالي .
١٧.الكاتب ، عقيل وجبار ، عامر (٢٠٠٢) : التكتيك والتكتيك الفردي الحديث.،بغداد ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
١٨.محمد صبحي حسانين وحمدي عبدالمنعم: الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم بدني مهاري معرفي نفسي تحليلي، ط١، جامعة حلوان: ١٩٩٧، ص٢٠٥-٢٠٧.
١٩.محجوب ، وجيه (٢٠٠٠) : التعلم و جدولة التدريب ، مكتب العادل للطباعة الفنية ، العراق ، بغداد .
٢٠.المندلاوي ، قاسم حسن والشاطي ، حمود عبد الله (١٩٨٧) : التدريب الرياضي والارقام القياسية ، الموصل دار الكتب للنشر والتوزيع .

21-potvin, andre noel and Jespersen, Michael(2007): the great medicine ball handbook,fifth printing .
22-Clarke, H.(1967) Application of measurement to Health and physical Education. New Gerssy .

ملحق (١)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

استبيان الأستاذ الفاضل .....المحترم

تحية طيبة ....

تنوي الباحثة أجراء البحث الموسوم بـ (علاقة المدى الحركي للعمود الفقري والقوة الانفجارية للطرف العلوي بدقة الضرب الساحق بكرة الطائرة لدى لاعبي كرة الطائرة)

ونظرا لما تتمتعون به من خبرة علمية نكون شاكرين لو أبديتم المساعدة لذ انرجوا التفضل بالإطلاع على الاختبارات المرفقة و اختيار الاختبار الانسب لموضوع البحث من خلال اختيار اختبار واحد لأداء الضرب الساحق .

ملاحظة / يمكن اضافة ما ترونه مناسبا

اسم الخبير:-

اللقب العلمي :-

الاختصاص:-

التاريخ :-

الباحثة

الصفات البدنية	الاختبارات	الاختيارالانسب	الملاحظات
القوة الانفجارية للذراعين	اختبار رمي كرة طبية من الوقوف ١.٥ كغم		
	اختبار رمي كرة طبية من الجلوس ١ كغم		
الضرب الساحق	اختبار الضرب الساحق القطري		
	اختبار الضرب الساحق المستقيم		
مرونة العمود الفقري	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف على صندوق.		
	من وضع الانبطاح مد الجذع خلفا		
	مرونة دوران الجذع الى الجانبين		
	من وضع الانبطاح مد الجذع خلفا.		

تصميم وتقنين اختبارات وفق نظام الطاقة اللاكتيكي لقياس مطاولة القوة ومطاولة السرعة وعلاقتها ببعض المتغيرات الوظيفية ودقة اداء مهارة الضربة المستقيمة الامامية في الريشة الطائر

أ. م.د هذام عبدالامير أمين

مستخلص البحث

هدف البحث الى :

١- تصميم اختبارات لتقييم دقة اداء مهارة الضربة المستقيمة الامامية بدلالة مطاولة السرعة ومطاولة القوة لاعبي الريشة الطائرة الشباب في محافظة البصرة.

٢- تقنين أي ايجاد درجات ومستويات معيارية لاختبارات تقييم دقة اداء مهارة الضربة المستقيمة الامامية بدلالة مطاولة السرعة ومطاولة القوة لدى لاعبي الريشة الطائرة الشباب في محافظة البصرة.

منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، عينة البحث : اللاعبون الشباب في محافظة البصرة تولد ٢٠٠١ -٢٠٠٢ البالغ عددهم (٣٦) لاعب

أهم الاستنتاجات

١- للاختبارات المصممة القدرة على إعطاء قياسات موضوعية لدقة أداء مهارة الضربة المستقيمة الامامية .

٢- توزعت عينة البحث في الاختبارات المصممة في المستويات (مقبول ومتوسط وجيد وضعيف) وفي جميع الاختبارات وكان للمستويين (متوسط ومقبول) هما صاحبا النسبة المئوية الأكثر أو الأعلى وهذا دلالة واضحة على ظهور حالة التعب لدى العينة وهذا ما أكدته اختباراتنا.

أهم التوصيات

١- استخدام هذه الاختبارات في معرفة مستويات اللاعبين.

٢- يوصي الباحث باستخدام الاختبارات الفسيولوجية بشكل دوري في تقويم أداء اللاعبين من خلال عرض قيم هذه الاختبارات على اللاعبين بين مدة وأخرى من مراحل الدرس.

Summary of the research

Designing and coding tests according to the non-tactical energy system to measure force conduction and speed elongation and its relationship to some functional variables and the accuracy of the performance of the rear-dimensional strike skill in the badminton **Research objective: Prof. Dr. Hutham AbdulAmeer Ameen**

1- Designing tests to assess the accuracy of the performance of the straight forward hitting skill in terms of speed and lengthening for the young badminton players in Basra Governorate. 2- Standardization, that is, finding standard scores and levels for tests to assess the accuracy of the performance of the straight forward hit skill in terms of Maintaining speed and strength for the young badminton players in Basra Governorate. Research Methodology: The researcher used the descriptive method in the survey method

Research Sample: Young players in Basra Governorate, born in 2001-2002, who number (36) players The most important conclusions

1- Designed tests have the ability to give objective measurements of the accuracy of the forward straight-forward skill.

2- The research sample was distributed in the designed tests in the levels (acceptable, medium, good and weak) and in all the tests and the two levels (medium and acceptable) were the owners of the percentage of more or higher and this is a clear indication of the appearance of fatigue status in the sample and this is confirmed by our tests. The most important recommendations. 1- Using these tests to know the levels of players. 2- The researcher recommends the use of physiological tests periodically in evaluating the players 'performance by presenting the values of these tests to the talal from one period to the next of the lesson stages.

١- التعريف بالبحث.

١-١ المقدمة وأهمية البحث

ان التطور السريع في تحقيق المستويات الرياضية العالية في شتى المجالات الرياضية سواء في الألعاب الفردية او الجماعية وإحداها (لعبة الريشة الطائرة) ، وهذا لم يعد وليد الصدفة بل جاء نتيجة التخطيط السليم والمبرمج المبني على اسس علمية واضحة حيث ابدى المدربون اهتمامهم في اعداد اللاعبين والفرق الرياضية ، والاهتمام بالنواحي كافة التي تساهم في الارتقاء بمستوى الاداء وتحقيق أفضل النتائج.

وهنا يدخل نظامي الطاقة اللاأوكسجيني وبلحظات ينتقل اللاعب إلى نظام الطاقة الأوكسجيني لما تفرضه عليه تلك اللحظة من طبيعة الجهد والأداء الفني .. ومن هنا جاءت أهمية البحث في العمل على اعطاء التقييم الموضوعي للمدربين عن مستوى لاعبيهم كذلك استخدام هذه الاختبارات التخصصية كطرق قياس جديدة في التنبؤ بالأداء وفي عملية الانتقاء الصحيح للاعبين الجدد كما يمكن استخدام هذه الاختبارات في امكانيتها لمعرفة الاهمية النسبية لمتغيرات البحث وكذلك تعمل على تشخيص بعض مؤشرات التعب الفسيولوجية والمهارية تشخيص مباشر بواسطة مجموعة أجهزة حديثة صممت لهذا الغرض وإعداد طريقة تقييم مباشرة للأداء الفني لأكثر المهارات الفنية تداولاً في الريشة الطائرة.

١ – ٢ مشكلة البحث

إن لعبة الريشة الطائرة واحدة من الألعاب الرياضية السريعة في أدائها الحركي الفني من قبل ممارسيها ، كما وأنّ الاختبارات تعدّ المحك الحقيقي لصحة ذلك الأداء الممارس ودقته من حيث تقييم ذلك الاداء من خلال أفضل السبل الكفيلة التي تؤدي الى وصول اللاعبين إلى الأداء الفني السليم والصحيح ، ولكون هذه اللعبة تفتقر للاختبارات الدقيقة على اعتبار أن معظم المدربين يستخدمون التقييم الذاتي من خلال استخدام العين المجردة في تقييم صحة الأداء الفني التي بدورها لا تستطيع اكتشاف دقائق تنفيذ الواجبات الحركية الصحيحة أو الخاطئة ، بالإضافة الى مدى علاقة

هذه المتغيرات الوظيفية ببعضها البعض ولا يمكن الاستدلال على قيمها وعلاقتها ببعضها البعض إلا من خلال استخدام الاجهزة الحديثة.

ولكون الباحث مدرباً لمنتخب جامعة البصرة بألعاب المضرب ولخبرته في مجال اللعبة وجد أن هنالك مشكلة واضحة في أنه ليس كل الاختبارات تقيّم الأداء المهاري بالشكل الفعلي على الرغم من إعطائها قيماً رقمية جيدة وقد لا تعكس الأداء الفني الدقيق لذلك تحددت مشكلة البحث في افتقار لعبة الريشة الطائرة إلى اختبارات تحمل في مضمونها استخراج دقائق الأداء بمتغيراته الوظيفية والبدنية إضافة إلى أنّ الاختبارات الموجودة وإنْ كانت قليلة جداً لم تصل في نتائجها إلى تفاصيل تحليل الأداء المهاري والبدني التي بموجبها يمكن تطوير الأداء الفني بشكل واضح.

١- ٣ أهداف البحث

١- تصميم اختبارات لتقييم دقة اداء مهارة الضربة المستقيمة الامامية بدلالة مطاولة السرعة ومطاولة القوة لاعبي الريشة الطائرة الشباب في محافظة البصرة.

٢- تقنين أي ايجاد درجات ومستويات معيارية لاختبارات تقييم دقة اداء مهارة الضربة المستقيمة الامامية بدلالة مطاولة السرعة ومطاولة القوة لدى لاعبي الريشة الطائرة الشباب في محافظة البصرة.

١-٤ مجالات البحث :

١-٤-١ المجال البشري :لاعبوا اندية محافظة البصرة الشباب تولد ٢٠٠١ - ٢٠٠٢

١-٤-٢ المجال ألزماني : الفترة الزمنية الواقعة بين ٢٠١٩/١١/٢٠ ولغاية ٢٠٢٠/٤/١

١-٤-٣ المجال المكاني : القاعة الرياضة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث: اختار الباحث المنهج الوصفي وذلك لملاءمته طبيعة المشكلة

٣-٢ مجتمع البحث وعينته:

أعتمد الباحث الطريقة العمدية في تحديد مجتمع البحث وهم اللاعبون الشباب لأندية محافظة البصرة لأنهم الوحيدون في محافظة البصرة التخصص للريشة الطائرة فقد بلغ عددهم (٣٦) لاعب وقد شكلت عينة البحث نسبة مئوية قدرها (١٠٠ %) فضلاً عن (٦) لاعبين من المتقدمين لغرض حساب معامل الصدق التمايزي (التجريبي).

٣-٣ الاجهزة وسائل جمع المعلومات وأدواتها:

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات

استخدم الباحث عدة وسائل للحصول على المعلومات المطلوبة والخاصة بالبحث وهي :

١- المصادر العربية والأجنبية.

٢- المقابلات الشخصية.

٣- شبكة المعلومات الدولية.

٣-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة

١- استمارة استبيان لاستطلاع آراء المختصين في تقويم الاختبارات المصممة.

٢- مضارب قانونية عدد (١٠) .

٣- ريش قانونية متوسطة السرعة عدد (٤٠).

٤- أشرطة لاصقة ملونة لتخطيط الملعب.

٥- ساعة توقيت.

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية:

٣-٤-١ إعداد الصيغة الأولية للاختبارات المهارية وعرضها على المختصين:

بعد الانتهاء من تصميم الاختبارات قام الباحث بعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين بـ (العاب المضرب ، الاختبارات والقياس) والبالغ عددهم (٨) وذلك لتقويمها وبيان

صلاحيتها ، وبعد أن تم التعديل في بعض الاختبارات وفقاً لوجهة نظرهم تم استحصال الاتفاق على صلاحيتها والجدول (١) يبين نسبة اتفاق المختصين.

جدول (١)

يبين نسبة اتفاق المختصين حول الاختبارات المصممة

ت	أسم الاختبار الاختبارات	الترشيح	النسبة المئوية
1	**اختبار دقة مهارة الضربة المستقيمة الامامية بدلالة مطاولة القوة**	8	100 %
2	**اختبار دقة مهارة الضربة المستقيمة الامامية بدلالة مطاولة السرعة**	7	87,5 %

3-4-2 الأجهزة المستخدمة في البحث

3-4-2-1 جهاز التخطيط الكهربائي

3-4-2-2ساعة مراقبة ضربات القلب Polar ٥

3-5المواصفات النهائية للاختبارات المصممة :

٣-٥-١ الاختبار التخصصي وفق نظام الطاقة اللاكتيكي لمهارة الضربة المستقيمة الامامية في الريشة الطائرة

أسم الاختبار : الاختبار التخصصي وفق نظام الطاقة اللاكتيكي لمهارة الضربة المستقيمة الامامية.

الغرض من الاختبار : قياس مطاولة السرعة – ١٧٠PWC النسبية . كغم.م/د – VO_2Max النسبية مللتر/د – قياس الدقة لمهارة (الضربة المستقيمة الامامية).

مستوى السن و الجنس: اللاعبين الشباب : ١٨ – ١٩ سنة (تولد ٢٠٠١– ٢٠٠٢) ذكور

الأدوات والإجراءات المستخدمة :

– قاذف الريشة الطائرة – مضارب ريشة – ريش قانونية – ساعة توقيت عدد (٢)– شريط قياس – أشرطة ملونة لتقسيمات مناطق الدقة.

– يقف المسجل الأول في الساحة المقابلة للمختبر لتدوين درجة مكان سقوط الريشة في المناطق المقسمة للدقة ، بينما يقف المسجل الثاني بالقرب من الخط الجانبي للملعب لتسجيل بيانات مطاولة السرعة.

– يقف المسجل الأول في الساحة المقابلة للمختبر لتدوين درجة مكان سقوط الريشة

– يقوم المساعدين بجمع الريشة وأعادتها إلى مكان تجميعها بالجهاز.

– يقوم الميقاتي للإشارة بالبدء والانتهاء من الاختبار.

– يعطي المختبر محاولات للإحماء.

– يغذي جهاز قاذف الريشة بسرعة قذف (٦٠ كم/ساعة) وبنوع Flat (بدون دوران) ولجهتي الملعب وبزمن تغذية (٣ ثا) ويبعد عن خط الإرسال (٨٠ سم) وبارتفاع فوهة القاذف عن الأرض (١٤٠ سم) علماً أن زمن الاختبار (٩٠ ثا) وبمعدل نبض (١٧٠ – ١٩٠ ض/د).

طريقة الأداء:

– يقسم الملعب الخلفي على جهة اليسار والذي هو بعرض (٢.٥٩ متر) الى ثلاث مناطق طولياً ومنطقتان عرضياً المنطقتان (٥–٦) بطول (٠.٧٦ سم) أما المنطقتان (٣–٤) بطول (٠.٩٤ سم) أما المنطقتان (١–٢) بطول (١متر) وجميع المناطق الستة بعرض (١.٢٩٥ متر) يقف المختبر على بعد (١ متر) عن خط الإرسال داخل مربع مرسوم في المنتصف، عند سماعه لإشارة البدء يقوم بالتحرك الى جانب الملعب الايمن والذي يبعد عن الخط الجانبي مسافة (٥٠ سم) وعن مربع البداية (١٥٠ سم) لاستقبال الريشة القادمة من المدفع وإرجاعها بضربة قوية محاولة منه اسقاطها في نهاية الملعب أي في مناطق الدقة الاصعب ومن ثم العودة الى مربع البداية وهكذا يكرر الاداء لحين انتهاء زمن الاختبار البالغ (٩٠ ثا).

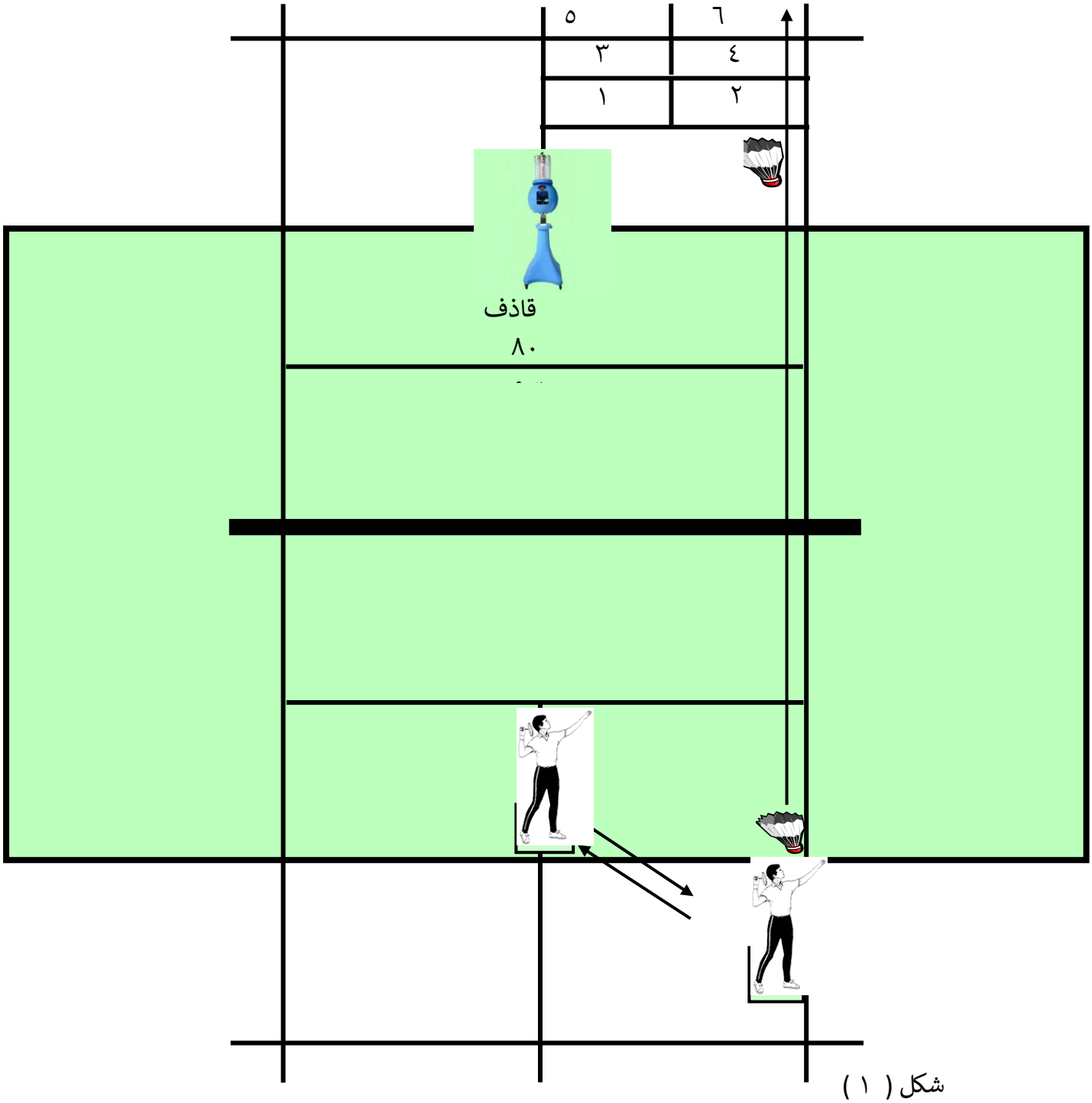
طريقة حساب درجة الاختبار:

١- يتم حساب مجموع الكرات الساقطة وفقاً لمناطق دقتها علماً أن الريشة التي تضرب بالشبكة أو تخرج خارج الملعب تأخذ صفراً .

٢- الريشة التي تقع على خط منطقتين تعطى الدرجة الأعلى.

3- PWC ١٧٠٣ النسبية . كغم.م/دقيقة.

4- VO_2Max النسبية مللتر/ د



شكل (١)

يوضح تقسيمات الملعب ومناطق الدقة وموقع جهاز قاذف الريش ومكان وقوف اللاعب في اختبار مهارة الضربة المستقيمة الامامية وفق زمن نظام الطاقة اللاكتيكي

٣-٥-٢ الاختبار التخصصي وفق نظام الطاقة اللاكتيكي لمهارة الضربة المستقيمة الامامية في الريشة الطائرة

أسم الاختبار : الاختبار التخصصي وفق نظام الطاقة اللاكتيكي لمهارة الضربة المستقيمة الامامية.

الغرض من الاختبار : قياس مطاولة القوة – ١٧٠PWC النسبية . كغم. م/د – VO_2Max النسبية مللتر/د – قياس الدقة لمهارة (الضربة المستقيمة الامامية).

مستوى السن و الجنس: اللاعبين الشباب : ١٨ – ١٩ سنة (تولد ٢٠٠١– ٢٠٠٢) ذكور

الأدوات والإجراءات المستخدمة :

– قاذف الريشة الطائرة – مضارب ريشة – ريش قانونية – ساعة توقيت عدد (٢)– شريط قياس – أشرطة ملونة لتقسيمات مناطق الدقة.

– يقف المسجل الأول في الساحة المقابلة للمختبر لتدوين درجة مكان سقوط الريشة في المناطق المقسمة للدقة ، بينما يقف المسجل الثاني بالقرب من الخط الجانبي للملعب لتسجيل بيانات مطاولة السرعة.

– يقف المسجل الأول في الساحة المقابلة للمختبر لتدوين درجة مكان سقوط الريشة في المناطق المقسمة للدقة ويقف المسجل الثاني بالقرب من الخط الجانبي لتسجيل بيانات مطاولة السرعة.

– يقوم المساعدين بجمع الريشة وأعادتها إلى مكان تجميعها بالجهاز.

– يقوم الميقاتي للإشارة بالبدء والانتهاء من الاختبار.

– يعطي المختبر محاولات للإحماء.

– يغذي جهاز قاذف الريشة بسرعة قذف (٦٠ كم/ساعة) وبنوع Flat (بدون دوران) ولجهتي الملعب وبزمن تغذية (٣ ثا) ويبعد عن خط الإرسال (٨٠ سم) وبارتفاع فوهة القاذف عن الأرض (١٤٠ سم) علماً أن زمن الاختبار (٩٠ ثا) وبمعدل نبض (١٧٠ – ١٩٠ ض/د).

طريقة الأداء:

نفس طريقة الاداء للاختبار السابق ونفس زمن الاداء ونفس المسافة ولكن توجد هناك اثقال تربط او تلبس على يديّ اللاعب في عضديه أي تلبس في كلتا اليدين لحساب مطاولة القوة.

٣-٦ قياس متغيرات البحث الوظيفية

3-6-1 قياس الكفاءة البدنية : PWC170

يتم حساب الكفاءة البدنية بعد حساب معدل نبض القلب بواسطة جهاز التخطيط الكهربائي . ومن ثم تستخدم معادلة كاربمان لاستخراج قيمة الكفاءة البدنية المطلقة عند مستوى نبض (١٧٠ ضربة/دقيقة) واستنادا الى القياسات المستحصلة من الاختبارات وكما يأتي: (1)

$$PWC170=N_1+(N_2-N_1)\ \frac{170-PS}{PS_2-PS_1}$$

حيث ان : N_1 : الجهد الاول . N_2 : الجهد الثاني . PS_1 : معدل النبض بعد الجهد الاول .

PS_2 : معدل النبض بعد الجهد الثاني .

٣-٦-٢ قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين :

تم قياس VO_2Max بواسطة ساعة مراقبة ضربات القلب (Sport Heart Rate Monitors Cardio)نوع(Polar RCX 5) ، وهي إحدى أجهزة تكنولوجيا التدريب الحديثة ، ولكل منها مواصفات خاصة ومميزات تختلف عن الأخرى حتى في عدد المتغيرات التي يمكن أن تقيسها كل ساعة إلا أن الباحث اخذ متغير مراقبة ضربات القلب أثناء الأداء.

1- Karpman V.L (1987). Op. cit. p. 144 .

شكل (٢)

يوضح ساعة مراقبة ضربات القلب Polar RCX ٥

٣-٧ التجارب الاستطلاعية

٣-٧-١ التجربة الاستطلاعية الأولى

بتاريخ ٢٠-٢٢/ ١٢/ ٢٠١٩ وعلى مدار ثلاث ايام وفي تمام الساعة (٩:٤٥) صباحاً على ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وذلك لغرض .

- تثبيت متغيرات جهاز قاذف الريش - تحديد زمن الاختبار لكل لاعب - معرفة الصعوبات التي تواجه الباحث عند تطبيق التجربة الرئيسة.

٣-٧-٢ التجربة الاستطلاعية الثانية

بتاريخ ٢٥-٢٧/ ١٢/ ٢٠١٩ وعلى مدار ثلاث ايام وفي تمام الساعة (٩:٤٥) صباحاً على ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وذلك لغرض .

- احتساب الاسس العلمية - تثبيت الاجهزة ومعرفة طريقة القياس.

٣-٨ الأسس العلمية للاختبارات

ان أي قياس او اختبار لا يمكن ترشيحه لقياس صفة أو ظاهرة ما لم تتوفر فيه المقومات العلمية من حيث الصدق والثبات والموضوعية إذ يشير لؤي الصميدعي (٢٠١٠) الى أنه " لا يمكن استخدام أي اختبار لقياس صفة او مهارة معينة في حال افتقاره لأحد الشروط العلمية الاساسية".[٢]

٣-٨-١ الصدق .

٣-٨-١-١ حساب (الصدق الظاهري) :

بعد ان تم تصميم الاختبارات التي تقيس مطاولة السرعة ومطاولة القوة وفق نظام الطاقة اللاكتيكي قام الباحث بعرضها على الخبراء والمختصين في مجالات (الاختبار والقياس، العاب المضرب) والبالغ عددهم (٨) خبير ومختص ملحق (١) .. وقد جاءت نسب الاتفاق على صلاحية الاختبارات متراوحة ما بين (٧٥%) إلى (١٠٠%) مع العلم أن الباحث كان قد أعتمد نسبة (٧٥%) كنسبة للقبول وهنا يشير بنيامين " إن نسبة القبول للمتغيرات التي يجب اختيارها لابد من أن تكون (٧٥%) وما دونها تهمل"[٣] وبذلك يكون الباحث قد حقق أحد أنواع الصدق وهو الصدق الظاهري والذي يعرف بأنه " مدى تطابق أسم الاختبار مع محتواه أو مدى تمثيل فقرات الاختبار لعينة من مظاهر السلوك المراد قياسه ".[٤]

٣-٨-١-٢ حساب الصدق التمايزي (التجريبي):

يعرف بأنه " قدرة المقياس على التمييز بين مجموعتين متمايزتين منطقياً بالنسبة للصفة المقاسة " [٥]ولغرض حساب معامل الصدق التمايزي (التجريبي) أعتمد الباحث نتائج التجربة الاولى لحساب معامل الثبات للاختبارات المصممة لعينة البناء والبالغ عددهم (٦) لاعبين من الشباب أما العينة الثانية فهي (٦) لاعبين من المتقدمين حيث اجرى الباحث تجربة معامل الصدق

[٢]- لؤي غانم الصميدعي وآخرون : الاحصاء والاختبار في المجال الرياضي، ج١، اربيل، ب،م، ٢٠١٠، ص١٠٢.

[٣]- وديع ياسين التكريتي: التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية،جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر،١٩٩٩، ص١٢٦.

[٤]- فاروق الروسان: أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٩، ص٣١.

[٥]- أحمد سلمان عودة : القياس والتقويم في العلمية التعليمية ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان، ١٩٨٥، ص١٦٠.

التمايزي وبوجود الكادر العمل المساعد وبتوفير كل المستلزمات والظروف والأجواء المناسبة، وبعد الانتهاء من التجربة وجمع البيانات تم معالجتها إحصائيا باستخدام قانون (t– test) للعينات المستقلة المتساوية بالعدد والجدول (٢) يبين ذلك.

الجدول (٢)

يبين حساب معامل الصدق التمايزي للاختبارات المصممة وقيم (T)المحتسبة

ت	الاختبارات	المتغير ووحدة قياسه	اللاعبين الشباب		اللاعبين المتقدمين		T المحسوبة
			– س	± ع	– س	± ع	
1	الاختبار التخصصي وفق نظام الطاقة اللاكتيكي لمهارة الضربة المستقيمة الامامية لقياس مطاولة السرعة	المهاري / درجة	66	3,95	71	4,02	5,33
		١٧٠PWC النسبية كغم.م/دقيقة	14.11	3,76	17.73	3,88	4,26
		VO2Max النسبية مللتر/د	42,98	6,180	54,08	7,117	5,81
2	الاختبار التخصصي وفق نظام الطاقة اللاكتيكي لمهارة الضربة المستقيمة	المهاري/ درجة	52	3,25	69	2.64	4,88
		١٧٠PWC النسبية	15.10	2,87	17.64	4,80	3,90

	الامامية لقياس مطاولة القوة	كغم.م/دقيقة					
		VO2Max النسبية مللتر/د	43	6,455	48,06	7,112	5,23

** قيمة (t) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية ١٠ = ٢,٢٢

٣-٨-٢ الثبات.

٣-٨-٢-١ حساب الثبات بطريقة (إعادة الاختبار) .

المتفق عليه أن الثبات يدل على مدى الدقة والإتقان الذي يقيس به الاختبار الظاهرة التي وضع من اجلها، ويشير إلى مدى الوثوق بالدرجات التي يتم الحصول عليها من تطبيق الاختبار، بمعنى عدم تأثير الدرجات التي يتم الحصول عليها من تطبيق الاختبار بأخطاء الصدفة[٦]. ولغرض حساب معامل الثبات بطريقة (إعادة الاختبار) للاختبارات المصممة تم أجراء التجربة الاولى بتاريخ (٢٠١٩/١٢/٢٩) وفي تمام الساعة (٩:٤٥) صباحاً على ملعب الريشة الطائرة وعلى عينة البناء البالغ عددها (٦) لاعبين وبتواجد أفراد الكادر المساعد وبتهيئة كل المستلزمات المطلوبة من أجهزة وأدوات والاستمارات الخاصة ببيانات التجربة وبظروف وأجواء مناسبة نفذت التجربة الأولى، وبعد مرور (٧) أيام من التجربة الاولى وبتاريخ ٢٠٢٠/١/٥ وفي نفس المكان وعلى نفس العينة وبتواجد الكادر المساعد وبتهيئة المستلزمات والظروف والأجواء نفذ الباحث تجربة حساب الثبات الثانية وبعد أجراء التجربتين وجمع البيانات الخاصة بكل تجربة عبر استمارة جمع البيانات قام الباحث بمعالجة البيانات احصائياً والجدول (٣) يبين ذلك.

جدول (٣)

[٦]- محمد نصر الدين رضوان : المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية ، ط١، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٦، ص٩٨.

يبين حساب معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار للاختبارات المصممة وقيم (R) المحتسبة

ت	الاختبارات	المتغير ووحدة قياسه	التجربة الأولى		(إعادة الاختبار)		R المحسوبة
			– س	± ع	– س	± ع	
1	الاختبار التخصصي وفق نظام الطاقة اللاكتيكي لمهارة الضربة المستقيمة الامامية لقياس مطاولة السرعة	المهاري/ درجة	66	3,95	68	4,3	0.801
		PWC١٧٠ النسبية كغم.م/دقيقة	14.11	3,76	15.01	4,1	0.961
		VO2Max النسبية مللتر/د	42,98	6,180	43,21	6,25	0.855
2	الاختبار التخصصي وفق نظام الطاقة اللاكتيكي لمهارة الضربة المستقيمة الامامية لقياس مطاولة القوة	المهاري/ درجة	52	3,25	53	3,65	0.968
		PWC١٧٠ النسبية كغم.م/دقيقة	15.10	2,87	17.16	3,01	0,889
		VO2Max النسبية مللتر/د	43	6,455	44.08	6.898	0.946

** قيمة (R) الجدولية عند مستوى خطأ (٠.٠٥) ودرجة حرية ٤ = (٠,٧٢)

ومن خلال الجدول (٣) والذي يوضح ان كل قيم (R) المحسوبة كانت أكبر من قيمة (R) الجدولية فأن ذلك يعني وجود علاقة ارتباط معنوية بين التجربتين الأولى والثانية وهذا مؤشر على وجود معامل الثبات في الاختبارات المصممة.

٣-٨-٣ حساب معامل الموضوعية :

بما أنه الباحث استخدم في اختباراته أجهزة قياس حديثة في كل اختبار وأن هذه الاجهزة معيرة من قبل البلد المصنع (المنشأ) إذ تعد هذه الاجهزة دقيقة في عملية القياس، بما ان طريقة حساب الدرجة في الاختبارين هي واضحة وسهلة ولا تقبل التأويل حيث يتم الحساب على أساس وقوع الكرة في الاماكن المرقمة وبذلك لا يختلف المقومين في اعطاء الدرجة بالإضافة الى ذلك فأن الاختبار الثابت هو موضوعي، وهذا يعني استبعاد التقديرات الذاتية للحكم إذ أنه كلما زادت الموضوعية في التحكيم قلت الذاتية".[٧]

٣-٩ التجربة الرئيسة:

بعد ان استكمل الباحث جميع المتطلبات والشروط اللازمة لإعداد الاختبارات بطريقة علمية صحيحة بدأ الباحث بتنفيذ التجربة الرئيسة وذلك خلال الفترة من ٢٠٢٠/٢/١٥ ولغاية ٢٠٢٠/٢/٢٨ على عينة البحث والبالغ عددها (٣٦) لاعب يمثلون أندية محافظة البصرة للشباب بالريشة الطائرة.

٣-١٠ تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية واستخراج المستويات

قام الباحث وبعد الحصول على الدرجات الخام بتحويلها إلى درجات معيارية معدلة بطريقة التتابع ولتحقيق أهداف البحث المتمثلة بتحديد معايير ومستويات للاعبي الريشة الطائرة فقد أعتمد الباحث طريقة توزيع كاوس (التوزيع الطبيعي) والذي يعد من أكثر التوزيعات شيوعاً في ميدان التربية الرياضية لأن كثيراً من السمات والخصائص التي تقاس في هذا المجال يقترب توزيعها من المنحنى الطبيعي[٨]، ويعد من الأساليب الموضوعية في تقدير الدرجات.

٣-١١ الوسائل الإحصائية : استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية Spss الإصدار ١٨ :

[٧]- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية الرياضية، ج١، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٥، ص٨٣.

[٨]- جابر عبد الحميد واحمد خيري كاظم: مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة، ١٩٧٣، ص٣٠٠-٣٠١.

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

٤-١ عرض نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأدنى قيمة للاختبارات التي طبقت على أفراد عينة البحث.

جدول (٤)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وأعلى قيمة وأقل قيمة للاختبارات التي طبق على افراد عينة البحث

ت	المعالجات الاحصائية / الاختبارات	وحدة القياس	-س	±ع	أعلى قيمة	أدنى قيمة
1	مطاولة السرعة		63	2,87	68,41	49,8
	الدقة	درجة	39	3,10	42,90	35,84
	١٧٠PWC النسبية	كغم.م/دقيقة	21,33	4,83	24,02	17,02
	VO_2Max النسبية	مللتر/ د	44.66	6,17	50,40	38,15
2	مطاولة القوة		52	2,88	59	43
	الدقة	درجة	31	2,20	34	28
	١٧٠PWC النسبية	كغم.م/دقيقة	18,66	3,95	22,75	15,28
	VO_2Max النسبية	مللتر/ د	40.04	5,77	49,89	32,73

٤-٢ عرض نتائج قيمة (**R**) المحسوبة والدلالة المعنوية للاختبارات.

جدول (٥)

يبين علاقة الارتباط بين مطاولة السرعة ومطاولة القوة مع الدقة والدلالة المعنوية للاختبارات

ت	المعالجات الاحصائية / الاختبارات	R المحسوبة	Sig	الدلالة
1	مطاولة السرعة – الدقة	0,79	0,00	معنوي
	مطاولة السرعة – PWC١٧٠ النسبية	0,78	0,00	معنوي
	مطاولة السرعة– VO_2Max النسبية	0,73	0,00	معنوي
2	مطاولة القوة – الدقة	- 0,84	0,00	معنوي
	مطاولة القوة – PWC١٧٠ النسبية	- 0,77	0,00	معنوي
	مطاولة القوة – VO_2Max النسبية	- 0,74	0,00	معنوي

٤-٣ عرض نتائج الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع والمستويات المعيارية للاختبارات المصممة.

جدول (٦)

يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار مطاولة السرعة المقدار الثابت ٠.١٩٨

الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام
1	53.298	26	58.24	51	63.198	76	68.148

68.346	77	63.396	52	58.44	27	53.49	2
68.544	78	63.594	53	58.64	28	53.69	3
68.742	79	63.792	54	58.84	29	53.89	4
68.94	80	63.99	55	59.04	30	54.09	5
69.138	81	64.188	56	59.23	31	54.28	6
69.336	82	64.386	57	59.43	32	54.48	7
69.534	83	64.584	58	59.63	33	54.68	8
69.732	84	64.782	59	59.83	34	54.88	9
69.93	85	64.98	60	60.03	35	55.08	10
70.128	86	65.178	61	60.22	36	55.27	11
70.326	87	65.376	62	60.42	37	55.47	12
70.524	88	65.574	63	60.62	38	55.67	13
70.722	89	65.772	64	60.82	39	55.87	14
70.92	90	65.97	65	61.02	40	56.07	15
71.118	91	66.168	66	61.21	41	56.26	16
71.316	92	66.366	67	61.41	42	56.46	17
71.514	93	66.564	68	61.61	43	56.66	18

71.712	94	66.762	69	61.81	44	56.86	19
71.91	95	66.96	70	62.01	45	57.06	20
72.108	96	67.158	71	62.20	46	57.25	21
72.306	97	67.356	72	62.40	47	57.45	22
72.504	98	67.554	73	62.60	48	57.65	23
72.702	99	67.752	74	62.80	49	57.85	24
72.9	100	67.95	75	63	50	58.05	25

جدول (٧)

يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية

المعدلة بطريقة التتابع وعدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى لاختبار مطاولة السرعة.

المستويات	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
جيد جدا (١١,٩٨٧)	69.138 – 72.9	81 – 100	0	0%

جيد (٢٣,٣٦٢)	65.178 – 68.94	61 – 80	5	13,88%
متوسط (٢٩,٤٧)	61.21 – 64.98	41 – 60	19	52,77%
مقبول (٢٣,٣٦)	57.25 – 61.02	21 – 40	9	25%
ضعيف (١١,٩٨)	53.298 – 57.06	1 – 20	3	8,33%

ويعزو الباحث سبب ذلك الاختلاف والتباين في حصول اللاعبين على مستويات مختلفة في اختبار مطاولة السرعة الى طبيعة الاختبار تحتاج من اللاعبين السرعة بالأداء واللحاق بالريشة خصوصاً وأنها تأتي بسرعة عالية الأمر الذي يجعل من اللاعب في حالة انتباه وتركيز عالي والتي تزيد من فرص ارجاع الريشة، كذلك يجب ان يتمتع لاعب الريشة الطائرة بصفات بدنية عالية لأنها تؤثر تأثيرا في الاداء ولاسيما في لعبة الريشة الطائرة اذ ينفذ اللاعب مهارات مختلفة ومتتابعة وفي مختلف الاتجاهات بأقصى سرعة ممكنة إذ تعتبر السرعة جزء مهم وأساس اثناء اداء بعض المهارات ومنها الضربة المستقيمة الامامية.[٩]، وفي حالة تساوي عملية الاعداد للاعب كليا او تقريبا مع اللاعبين الاخرين فان اللاعب الاسرع هو الاوفر حظا بالفوز في لعبة الريشة الطائرة، والسرعة في لعبة الريشة الطائرة هي مركب من عناصر الاداء، الخطط، النمط العقلي للاعب وبنية جسمية.[١٠] لذا نجد ان اغلبية عينة البحث انحصرت ما بين المستويين المتوسط ومقبول وذلك بسبب مستوى اللياقة البدنية المتذبذب والضعف بصفة السرعة مما يؤدي الى البطيء في الحركة وبالتالي ينعكس هذا على طبيعة الاداء، لذا كانت هناك فروق فردية واضحة لدى عينة البحث وهذا ما اكده (ظافر هاشم، ٢٠٠٠) " أن العاب المضرب من الألعاب التي تتطلب مجهوداً بدنياً عالياً من اجل الوصول إلى مستوى أعلى في الاداء حيث تساعد اللياقة البدنية العالية على استثمار قدرات اللاعب وإمكانياته من الناحيتين المهارية والخططية بالاتجاه الصحيح"[١١] كذلك يذكر(المفتي ابراهيم، ١٩٨٩)" أن أداء المهارات الحركية يعتمد على مستويات اللياقة البدنية وكلما ارتفع مستوى اللياقة

[٩] 1- Pat Davis: Badmiton. The complete practical guide. London. U.k. 1982. p. 104.

[١٠] 2- Pat Davis:(1982). op. cil. P.p 104.

[١١] 3-ظافر هاشم الكاظمي: الاعداد الفني والخططي بالتنس، بغداد، ط٢، الدار الجامعية للطباعة والنشر، ٢٠٠٠ .ص.111

البدنية كلما أمكن الارتقاء بالمستوى لدرجات اعلى "[١٢]، وهذا لم نجده في عينة بحثنا وذلك من خلال الضعف الحالة الوظيفية لجهاز القلب والدورة الدموية خصوصا من ناحية قدرة تلك الاجهزة على التكيف مع الجهد المعطى وقدرة تلك الاجهزة على التجهيز بالطاقة اللازمة للاستمرار في الجهد وهذا ما وجدناه عند عينة البحث من خلال ظهور التعب عليهم بشكل واضح التعرق وسرعة في التنفس اثناء تطبيق الاختبار، وبما ان الكفاءة البدنية تعتمد في استخدامها على معدل نبض القلب بعد الجهد الاول (PS_1) وبعد الجهد الثاني (PS_2) وذلك حسب معادلة كاربمان فان قيم الكفاءة البدنية تكون اعلى عندما ينخفض معدل ضربات القلب بعد الجهدين الاول والثاني وعندما يكون الفرق بينهما قليلا .. والعكس صحيح، فأن اغلب المدربين يعتمدون في وحداتهم على الاشياء التقليدية دون الرجوع الى الحداثة والتطور عند وضع البرامج التدريبية والتركيز على بعض الامور المهمة وحسب نوع الفعالية المؤداة أو المهارة فقد اشار (قاسم حسن – ١٩٩٠) الى " ان التدريب الرياضي المنظم يؤثر بشكل واضح في الكفاءة الوظيفية لجهاز القلب والدورة الدموية ، ومع تحسن الحالة الوظيفية يتمكن الرياضي من اداء عمل اكبر مع الاقتصاد بالطاقة المبذولة"[١٣] وهذا يتفق مع ما ذكره (محمد القط – ١٩٩٩) من ان ما يتحقق من تكيفات فسيولوجية هو نتيجة خضوع الرياضي لمناهج تدريبية منتظمة ومقننة وحديثة [١٤]، كذلك متغير الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (VO_2MaX) النسبي لم يكن بالمستوى المطلوب من خلال التعب الواضح على البعض من عينة البحث ويعزو الباحث سبب ذلك الى اسباب كثيرة منها قد تكون عدم انتاج زيادة في المايتكوندريا (بيوت الطاقة) داخل الالياف العضلية فضلا عن التأثيرات الحاصلة على جهاز القلب والدورة الدموية كقلة الشعيرات الدموية وكذلك قلة حجم الناتج القلبي، فضلا عن النقصان في قدرة العضلات على استهلاك الاوكسجين، اذ كلما كانت العضلات غير قادرة على استهلاك الاوكسجين واستخلاصه من الدم ساعد ذلك في نقصان قيم الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (VO_2MaX) ،

١٢-1 مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، تخطيط وتطبيق وقيادة، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٩. ص .292

١٣-٢ قاسم حسن حسين قاسم حسن حسين ، الفسيولوجيا وتطبيقاتها في المجال الرياضي ، الموصل ، دار الحكمة ، ١٩٩٠، ص٧٦ .

١٤-٣ محمد علي القط : وظائف اعضاء التدريب الرياضي مدخل تطبيقي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص٤٨ .

وهذا يتفق مع ما جاء في المصادر من ان هذه التغيرات الفسيولوجية المذكورة اعلاه تأتي نتيجة الجهد البدني الغير مقنن الذي بسبب عدم الاستمرار في التدريب لفترات متواصلة ولمدة كافية قد تصل لأكثر من (٨) اسابيع وان هذه التغيرات هي المسؤولة عن نقصان قدرة العضلة على استهلاك الاوكسجين وإنتاج الطاقة الهوائية[١٥] والعكس صحيح.

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية
56.47	76	52.172	51	47.87	26	43.57	1
56.64	77	52.34	52	48.04	27	43.74	2
56.81	78	52.51	53	48.21	28	43.91	3
56.98	79	52.68	54	48.38	29	44.08	4
57.16	80	52.86	55	48.56	30	44.26	5
57.33	81	53.03	56	48.73	31	44.43	6
57.50	82	53.20	57	48.90	32	44.60	7
57.67	83	53.37	58	49.07	33	44.77	8
57.84	84	53.54	59	49.24	34	44.94	9
58.02	85	53.72	60	49.42	35	45.12	10

[١٥]4- Bassett , D. R and E. T. Howley : Maximal Oxygen up take “Classical” “Versus” “Contemporary” “View points” . Med Sic sport Exer. 29 . 1997 ,P.599-607 .

58.19	86	53.89	61	49.59	36	45.29	11
58.36	87	54.06	62	49.76	37	45.46	12
58.53	88	54.23	63	49.93	38	45.63	13
58.70	89	54.40	64	50.10	39	45.80	14
58.88	90	54.58	65	50.28	40	45.98	15
59.05	91	54.75	66	50.45	41	46.15	16
59.22	92	54.92	67	50.62	42	46.32	17
59.39	93	55.09	68	50.79	43	46.49	18
59.56	94	55.26	69	50.96	44	46.66	19
59.74	95	55.44	70	51.14	45	46.84	20
59.91	96	55.61	71	51.31	46	47.01	21
60.08	97	55.78	72	51.48	47	47.18	22
60.25	98	55.95	73	51.65	48	47.35	23
60.42	99	56.12	74	51.82	49	47.52	24
60.6	100	56.3	75	52	50	47.7	25

جدول(٨)

يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار مطاوله القوة المقدار الثابت (٠,١٧٢)

جدول (٩)

يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية

المعدلة بطريقة التتابع وعدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى لاختبار مطاولة القوة.

المستويات	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
جيد جدا (١١,٩٨٧)	57.33 – 60.6	81 – 100	0	0 %
جيد (٢٣,٣٦٢)	53.89 – 57.16	61 – 80	6	16,66%
متوسط (٢٩,٤٧)	50.45 – 53.72	41 – 60	18	50%
مقبول (٢٣,٣٦)	47.01 – 50.28	21 – 40	10	27,77 %
ضعيف (١١,٩٨)	43.57 – 46.84	1 – 20	2	5.5 %

ويعزو الباحث سبب ذلك الاختلاف والتباين في حصول اللاعبين على مستويات مختلفة في اختبار مطاولة القوة إلى ان هذه القدرة تتأثر بمخزون مصادر الطاقة التي تلعب دورا كبيرا في عملية الاستمرار بالأداء وبسرعة قصوى الامر الذي يقودنا الى ان عملية التدريب ومستوى التكيف لكل لاعب يؤثر في المقدار الناتج لتلك القدرة، اذ يجب ان يدرب اللاعب ويعطى تدريبات وفق نظام الطاقة يكون مناسب للفعالية والمهارة المعطاة لأن نظام الطاقة له دور كبير في عملية التدريب الى ان وحسب المؤشرات التي يعطيها الاختبار الى ان طبيعة الاداء في مباريات الريشة الطائرة يتطلب من اللاعب ان تكون لياقته البدنية عالية لكي يستمر في الاداء ولفترة طويلة وخصوصا مطاولة القوة بشكل مستمر والوصول اذ نلاحظ مدى الارتباط الوثيق بين مفردات هذا الاختبار ونتيجة الاختبار بين متغير **PWc170** النسبية ومتغير VO_2Max النسبي ومتغير الدقة وعلاقته بمطاولة القوة حيث كلما زادت مقدار وحجم هذه المتغيرات كلما زادت الدقة والعكس صحيح ، ومن خلال ما تقدم نرى

ان تأثير هذه المتغيرات وعدم الكفاءة في أي متغير ينعكس سلباً على نتيجة الاختبار وبالتالي تظهر لنا تلك العلاقات بين نتيجة الاختبار وانخفاض مستوى القياس في أي متغير من المتغيرات. كما ويود الباحث الإشارة الى أن التنمية المتزنة في الأعداد العام هي الحجر الأساس لما بعدها من تنمية خاصة للقدرات البدنية الأكثر اسهاماً في متطلبات التخصص المهاري ومنها مؤشرات تحمل الأداء وهذا ما أشار إليه علي سلوم جواد (٢٠٠٢) " من أن لكل رياضة متطلبات خاصة يجب توفرها في اللاعبين التي تخدم الأداء الفعلي إضافة إلى استخدام اللاعب النسب الحقيقية لمكونات اللياقة البدنية الخاصة ومنها تحمل الأداء والذي يحمل بين مضامينه العلاقة الايجابية ما بينه وبين تحسين الأداء الفني للاعبين دون الوصول إلى حالة التعب الذي يؤثر ليس على الأداء الحركي فقط بل حتى على ضعف التركيز الذي هو من أهم ما يحتاجه لاعب المضرب" .[١٦]

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

١- للاختبارات المصممة القدرة على إعطاء قياسات موضوعية لدقة أداء مهارة الضربة المستقيمة الامامية .

٢- توزعت عينة البحث في الاختبارات المصممة في المستويات (مقبول ومتوسط وجيد وضعيف) وفي جميع الاختبارات وكان للمستويين (متوسط ومقبول) هما صاحبا النسبة المئوية الأكثر أو الأعلى وهذا دلالة واضحة على ظهور حالة التعب لدى العينة وهذا ما أكدته اختباراتنا.

٣- أن سبب الاختلاف والتباين لدى لاعبي العينة يعود إلى ضعف في قابليات اللاعب البدنية والمهارية.

٥-٢ التوصيات

[١٦] - علي سلوم جواد : ألعاب الكرة والمضرب التنس الأرضي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية، مطبعة الطيف، ٢٠٠٢، ص ٤٨.

١- استخدام هذه الاختبارات في معرفة مستويات اللاعبين.

٢- يوصي الباحث باستخدام الاختبارات الفسيولوجية بشكل دوري في تقويم أداء اللاعبين من خلال عرض قيم هذه الاختبارات على اللاعبين بين مدة وأخرى من مراحل اللعب.

٣- تقنين هذه الاختبارات على المراحل العمرية جميعها ولكلا الجنسين كإحدى وسائل التقويم الموضوعي.

٤- استخدام هذه الاختبارات في عملية انتقاء اللاعبين المميزين.

المصادر العربية والأجنبية:

أحمد سلمان عودة : القياس والتقويم في العلمية التعليمية ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان، ١٩٨٥.

جابر عبد الحميد واحمد خيري كاظم: مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة، ١٩٧٣.

ظافر هاشم الكاظمي: الاعداد الفني والخططي بالتنس، بغداد، ط٢، الدار الجامعية للطباعة والنشر، 2000

علي سلوم جواد : ألعاب الكرة والمضرب التنس الأرضي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية، مطبعة الطيف، ٢٠٠٢.

فاروق الروسان: أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٩.

قاسم حسن حسين قاسم حسن حسين ، الفسيولوجيا وتطبيقاتها في المجال الرياضي ، الموصل ، دار الحكمة ، ١٩٩٠.

لؤي غانم الصميدعي وآخرون : الاحصاء والاختبار في المجال الرياضي، ج١، اربيل، ب،م، ٢٠١٠.

محمد نصر الدين رضوان : المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية ، ط١، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٦.

محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية الرياضية، ج١، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٥.

محمد علي القط : وظائف اعضاء التدريب الرياضي مدخل تطبيقي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .

مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، تخطيط وتطبيق وقيادة، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، 1989.

وديع ياسين التكريتي: التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية،جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر،١٩٩٩.

Bassett , D. R and E. T. Howley : Maximal Oxygen up take “Classical” “Versus” “Contemporary” “View points” . Med Sic sport Exer. 29 . 1997

Pat Davis: Badmiton. The complete practical guide. London. U.k. 1982.

بناء وتقنين مقياس لتقييم مستوى التمركز الاثني لدى طلبة بعض مدارس ذي قار

م.د سيف علي محمد

م.د ياسر محسن عليوي

م.م زهراء سالم حسين

E-mail:saifalis19@yahoo.com

المستخلص

إن استمرار ضعف التماسك الاجتماعي بين الجماعات المختلفة داخل المدرسة والصف الواحد سيؤدي إلى زيادة المسافة الاجتماعية بينها وقد يترتب على ذلك ضعف الاندماج بين هذه الجماعات فيصبح الصف الواحد منقسما إلى مجتمعات فرعية يعيش كل منها في عزلة اجتماعية غير ملم بنشاطات المجتمع ،وهنا نصل إلى مسألة في غاية الأهمية وهي إن تعرض المجتمع إلى طارئ أو أزمة سيؤدي إلى استثارة ضعف التماسك الاجتماعي لدى بعض الجماعات التي أحبطت بدرجة كبيرة.

ويهدف البحث الحالي إلى :

١- بـ
ناء وتقنين مقياس لتقييم مستوى التمركز الاثني لدى طلبة بعض مدارس ذي قار
٢- هـ
ل يختلف الطلبة في نظرتهم لتمركزهم ألاثني تبعا لمتغير العمر.

اما مشكلة البحث الحالي تكمن في "محاولة التعرف على وصف الخريطة الاجتماعية والتمركز الاثني و التي تعطي دلالة للتماسك الاجتماعي للطلبة وكيفية وضع الحلول لمعالجتها من خلال زيادة الالفة والتعاون بين الطلبة "

ويقتصر مجتمع البحث الحالي على :

١- بعض مدارس محافظة ذي قار.
٢- العام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩

واستعمل الباحثون الحقيبة الاحصائية لمعالجة البيانات وتحليلها .والتوصل الى النتائج لغرض معالجتها وتحليلها وتفسيرها .

Building and codifying a scale for assessing the level of ethnic concentration For students in some schools of Dhi Qar

Abstract

The continued weak social cohesion between the different groups within the school and the same class will lead to an increase in the social distance between them. This may result in weak integration between these groups, so that the single class becomes divided into sub-societies, each of which lives in social isolation not familiar with the activities of society, and here we come to an issue in The most important thing is that if the society is exposed to an emergency or a crisis, it will cause the weakness of social cohesion among some of the groups that were greatly thwarted.

The current research aims to:

1- Building and codifying a scale to evaluate the social mapping of students in some Dhi Qar schools.
2- Find criteria (scores and levels) for the designed scale.

As for the current research problem lies in "trying to identify the description of the social map, which gives an indication of the social cohesion of students and how to develop solutions to address them through increasing familiarity and cooperation among students".

The current research community is limited to:

1- Schools of Dhi Qar Governorate
2- The academic year 2018-2019

The researchers used the statistical bag to process data, analyze it, and arrive at the results for the purpose of processing, analyzing and interpreting it.

مشكلة البحث

الجماعات الأثينية مجموعة من السكان تعيش في مجتمع اكبر وان العلاقات الاجتماعية بين الجماعات الأثينية تقوم على الأصل العرفي وهذه الجماعات تختلف عن غيرها من الجماعات

في التقاليد واللغة الاجتماعية والأعراف والعادات والمذهب الديني ولها تاريخ مشترك ،قضية التمركز ألاثني في العراق تعود إلى آليات التوزيع الجغرافي حيث تنفرد أقاليم محدودة بجماعات سكانية دون غيرها

ومعنى هذا إن مجموعات سكانية تشترك في الأصل العرفي تقطن مناطق دون إن تشاركها جماعات أخرى من السكان .

وإن استمرار الكراهية بين الجماعات المختلفة داخل المجتمع الواحد سيؤدي إلى زيادة المسافة الاجتماعية بينها وقد يترتب على ذالك ضعف الاندماج بين هذه الجماعات فيصبح المجتمع الواحد منقسما إلى مجتمعات فرعية يعيش كل منها في عزلة اجتماعية غير ملم بنشاطات المجتمع ،وهنا نصل إلى مسألة في غاية الأهمية وهي إن تعرض المجتمع إلى طارئ أو أزمة سيؤدي إلى استثارة العدوان لدى بعض الجماعات التي أحبطت بدرجة كبيرة ، إذ تتخذ من الأزمة أو الطارئ فرصة للنيل من جماعات أخرى .

وعليه يعد طلبة الثانويات شريحة مهمة في المجتمع لأنهم عمادة ومستقبله وقادته في معظم مفاصل الحياة وميادينها ومركز طاقاته المنتجة القادرة على إحداث التغير فيه.

ومن خلال ما تقدم فأن مشكلة البحث الحالي تتحدد في ضعف التماسك الاجتماعي وكذلك محاولة التعرف على مدى مستوى التمركز ألاثني لدى طلبة بعض مدارس ذي قار " وتتحدد في الإجابة عن الأسئلة الآتية :

١-كيف ينظر الطلبة لطبيعة تمركزهم ألاثني ؟

٢-هل يختلف الطلبة في نظرتهم لتمركزهم ألاثني تبعا لمتغير العمر

أهمية البحث

الفرد دائم البحث عن من يشاركه إحزانه ويتفهم مشاكله ويمد يد الصداقة والانضمام إلى الجماعة وخاصة التي تشاركه الخبرات نفسها لتكوين نوع من المشاركة الوجدانية بين أعضاء الجماعة .

فالفرد يميل نحو الانضمام إلى الجماعة التي يشعر فيها بالاستقرار والأمن والانتماء وإبراز شخصيته عبرها .

التمركز ألاثني ميل الفرد إلى تفضيل جماعة على الجماعات الأخرى وهذا يعني صراحة إن الفرد يرى جماعته هي الأفضل وإنها الأكثر تفوقا في مجالاته المختلفة وان الجماعات الأخرى لا تعني شيئا إزائها أو إن التمركز من وجهة نظر أخرى "شعور الفرد إن جماعته الاجتماعية تتميز على بقية الجماعات بطرائق معيشتها وقيمها وأنماط تكيفها . ويصاحب هذا الشعور احتقار عام لكل الجماعات الاجتماعية الأخرى فتبدو له طرائقها في الحياة وقيمها وأنماط تكيفها فاسدة أو متهيجة أو غير عملية ، لان مقياس صلاحها في رأيه محاكاتها لمثيلاتها في جماعته أو في الأقل قربها منها . (محمود ، ٢٠١١ : ٣٥٤)

فهي عندما تريد إن تنزل بالإنسان أقصى عقوبة تحكم عليه بالرفض والعزلة عن الجماعة وهذا قد يؤدي إلى الإصابة بالإضرار النفسية التي تجعله يسلك سلوكا مضادا للمجتمع ، فالفرد يستطيع إن يقاطع صديقا أو أكثر ولكنه ينهار إذا نبذته الجماعة وهي بالنسبة للفرد كالتربة بالنسبة للنبات ، فإذا كانت غير صالحة ضمر وعجز عن الإثمار .كذالك الجماعة لها أهمية كبيرة وخطرة في حياة الإنسان .

(معوض ،٢٠٠٠ :٧٨ -٧٩)

إن العائلة والمحيط الاجتماعي في مرحلة التعليم هما المؤسستان الأكثر أهمية واللتان تؤثران على التكوين البكر للشخصية وفيها يتعلم الفرد كثيرا من الأنماط السلوكية و تقوم بعد ذلك بتشكيل الشخصية الجماعات التي ينتمي إليها المرء وتؤثر على نشاطه الاجتماعي والترفيهي وتسمى بالجماعات المرجعية وجماعات الملاذ لأنها تزود الفرد بنقاط مرجعية وتساعد على تعريف الدور الذي يلعبه هذا الفرد عبر موقعه في النسيج الاجتماعي .

فينتمي الشخص ويتفاعل مع جماعات وتجمعات ومؤسسات رسمية واعتبارية كثيرة عبر ممارسته لعمله وتفكيره وتسليته وتعليمه ،في هذه الحالة التجمعات يتفاعل الشخص بصورة ليست شخصية فردية مثلما هو الحال في العلاقات الثنائية أو في الجماعات السيكولوجية. وهناك الجماعات

الداخلية والجماعات الخارجية والجماعات الداخلية هي التي ينتمي إليها الفرد ويشعر بالولاء والتقدير والاحترام نحوها ويرتبط إفرادها بعلاقات الصداقة والعلاقات العاطفية حيث آراؤهم مشتركة واتجاهاتهم خاصة ، إما الجماعات الخارجية هي التي لا يشعر الفرد بالولاء والتقدير نحوها وقد يشعر بالخوف والنفور منها .

ومن خلال ما تقدم فان أهمية البحث تتلخص في النقاط الآتية :

١-أنها دراسة رائدة في موضعها على صعيد قسم التربية على حد علم الباحثون واطلاعهم .

٢-أنها تمثل من ناحية موضوعها وإجراءاتها ونتائجها إضافة نظرية للمكتبة التربوية ية فيما يخص الدراسات التي تدور حول مفهوم (التمركز ألاثني) .

٣-من أهمية ودراسة مستوى التمركز ألاثني لما له من اثر على شخصية الطالب وتحديد مستواه العلمي والأخلاقي .

٤-من أهمية طلبة الثانوية في بناء حضارة ونهضة المجتمعات .

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى :

١-التعرف على مستوى (التمركز ألاثني) لدى إفراد عينة البحث الأساسية وهم طلبة بعض مدارس ذي قار.

٢-هل هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى التمركز ألاثني لدى إفراد عينة البحث الأساسية يعزى لمتغير العمر .

مجتمع البحث

يقتصر البحث الحالي على :

١- طلبة بعض مدارس ذي قار.

٢-العام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩

تحديد المصطلحات

١-التمركز الإثني (Ethnocentrism)عرفة كل من:

- سمنر (Sumner, 1906)

"النظر الى الجماعة التي ينتمي اليها الفرد على انها مركز كل شيء والحكم على الآخرين بمقاييسها حيث ان كل جماعة تضع نفسها فوق الجماعات الأخرى وتنظر بازدراء الى الغرباء عنها وتعتقد ان طريقتها في الحياة هي الطريقة الصحيحة" (Sumner, 1906: 13).

- Axelrod and Hammond (٢٠٠٣)

"أعراض عالمية لوجهات النظر والسلوكيات ، إن وجهات النظر هزه تتضمن رؤية وجهات نظر مجموعة معينة (داخل المجموعة) بأنها أفضل وأكثر رقي من وجهات نظر المجموعات الأخرى (خارج المجموعة) وعدها مبتذلة واقل شانا ، وتشمل أيضا رؤية معايير القيم لمجموعة معينة بأنها عالمية وشاملة ، والسلوكيات المقترنة بهي هي علاقات تعاونية للإفراد داخل المجموعة وغياب هزه العلاقات مع إفراد المجموعة الأخرى . \Axelrod and Hammond) 2003 : 2)

التعريف النظري للباحثون

تبنى الباحثون تعريف سمنر للتمركز الإثني في بحثهم الحالي بسبب تبني وجهة نظرهم في الاطار النظري.

التعريف الإجرائي :

فيتمثل بالدرجات التي يحصل عليها المستجيب على فقرات مقياس التمركز ألاثني الذي قام الباحثون بتصميه وبناءه لغرض تطبيقه في البحث الحالي .

-التمركز ألاثني

فهو مجموعة من الإعراض العالمية لوجهات النظر والسلوكيات المقترنة بيه تتضمن تعاون الإفراد داخل المجموعة وعدم تعاونهم مع الإفراد خارج المجموعة ، ويظهر السلوك ألاثني من أسلوب وأنموذج بسيط ومتطور للتنافس بين الإفراد ويظهر هذا السلوك حتى عندما يكون التبادل بين الإفراد مستحيلا أو كون التعاون بين الإفراد المجموعة صعبا ومكلفا ، فان السلوك ألاثني سوف كون ضروريا لإبقاء هذا التعاون . (Axelrod and Hammond , 2003 : 2)

أول من استعمل اصطلاح التمركز ألاثني العالم وليم كرهام سمنر في كتابه (folkways) طرق التفكير والشعور عند الجماعات الذي نشر عام ١٩٠٦ وكان يعني بهذا الاصطلاح اعتقاد الفرد الجازم بسمو ورفعة جماعته التي يعدها أساس لكل الجماعات الموجودة في المجتمع ا زانها تتصدر المكانة العالية وتحتل المركز الحساس ، لذا تقيم الجماعات والأشياء المحيطة بها بدرجة علاقتها معها .

(Sumner , 1906 : 14)

هل يمكن الحد من التمركز ألاثني ؟

إن المسألة هنا هي ليست مسالة المحاولة لكي لا نصبح متمركزين اثنيا ، إن هذه المهمة صعبة بسبب إننا لا نستطيع إن نختبر كل حالات ومواقف الحياة لكل شخص في العالم فنحن في العادة نمتلك افتراضات بشان الحياة معتمدين على خبراتنا المحدودة الموجودة في العالم والمفاهيم الراسخة لا تتطور من غياب الانحياز ولكن من التميز والسيطرة على هذه الانحياز ، إن الطريقة العلمية تساعدنا في امتلاك نظرة واضحة عما تفهمه في سياق ما لا تعرفه .

إن التمركز ألاثني انحياز يمنعنا من الفهم الواضح لخبرات حياة الآخرين ولكن من الممكن تحديد هذه الانحيازية والسيطرة عليها لتتمكن من الاستمرار في تطوير مفاهيم متوازنة صادقة ، وهذا يتطلب تطوير مهارتنا التعليمية باستمرار .

مجتمع البحث وعينته:

يتكون مجتمع البحث من طلبة المرحلة الثانوية في بعض مدارس محافظة ذي قار وللصفوف التالية (الاول المتوسط ، الثاني المتوسط ، الثالث المتوسط ، الرابع الادبي ، الخامس الادبي ، والسادس الادبي) للعام الدراسي (٢٠١٨ – ٢٠١٩) حيث بلغ عددهم (٤٢٠) طالب بلغ عدد العينة الاساسية (١٥٥) وهم يشكلون نسبة (٣٦.٩٠%) من حجم مجتمع البحث . وكما موضح في جدول (١) .

ت	الصفوف	عدد الذكور
١	الصف الاول	٣٠
٢	الصف الثاني	٣٥
٣	الصف الثالث	٢٦
٤	الصف الرابع	٢٠
٥	الصف الخامس	١٩
٦	الصف السادس	٢٥
	المجموع	١٥٥

ثالثا : بناء وتصميم المقياس

قام الباحثون بتصميم مقياس التمركز الاثني من خلال الإجراءات الآتية للتاكد من صحة المقياس وموثوقيته .

مقياس التمركز الاثني:-

لوضع الخطوة الأولية لمقياس التمركز الاثني اتبعت الطرق الآتية:-

الاطلاع على الأدبيات والدراسات النظرية ذات العلاقة بموضوع البحث وذلك بالرجوع إلى عدد من النظريات النفسية ،وخاصة نظريات (الاغتراب والبناء الاجتماعي ، والنظرية النفسية والاجتماعية – التكاملية ،و النظرية المفهوم الخاطئ) .

كما بذل الباحثون جهدًا حثيثًا للاطلاع على المقاييس التي تناولت مفهوم التمركز الاثني ،ولكن لم يقع يد الباحثون إلا على تصميم مقياس التمركز الاثني وهذا يعد مؤشرًا لقلة وندرة المقاييس والدراسات العراقية والعربية عن التمركز الاثني والذي يتضمن (٢٣) فقرة موزعة على خمسة بدائل كما في الملحق (١) وهذي البدائل هي : -(موافق بشدة ، محايد ، موافق ، غير موافق ، غير موافق بشدة) وبالدرجات (١-٢-٣-٤-٥) على التوالي.

وبعدها عرض المقياس على مجموعة من الخبراء والمختصين كما في الملحق (٢) لغرض تقويمه والحكم عليه من حيث صياغة الفقرات أو صلاحيتها في قياس التمركز الاثني لطلبة ، والترتيب الذي وضع على البدائل الإجابة على الأرقام وتركت لكل منهم حرية إجراء أي تعديل على فقرات المقياس جميعًا ،لإبداء آرائهم ومقترحاتهم على الفقرات ومدى ملاءمتها لقياس التمركزالاثني وطلب منهم ما يأتي :-

١) الحكم على مدى ملاءمة بدائل الإجابة

٢) الحكم على مدى ملاءمة وصلاحية الفقرات لقياس ما وضعت لأجله

٣) إجراء ما يرونه مناسب من (تعديلات ،وحذف، ودمج)على الفقرات لزيادة الدقة والتحقق من صلاحية الفقرات .

وقد اتفق الخبراء على إجراء تعديل على بعض الفقرات ، وكان عددها (٦) فقرات من المقياس كما موضح في الجدول (٣)

الجدول (٣)

يبين نسبة الاتفاق الخبراء على فقرات مقياس التمركز الاثني

أرقام الفقرات التي حصلت على نسبة اتفاق (٨٠- ١٠٠%)			أرقام الفقرات التي حصلت على نسبة اتفاق اقل (٨٠- %)
لا تحتاج التعديل	تعديل	دمج	حذف
١-٢-٤--٦-٧-٩-١٠-١١-١٢-١٤-١٥-١٦-١٧-١٩-٢٠-٢١-٢٢	٣-٥-٨-١٣-١٨-٢٣	٠	٠
١٧	٦	٠	٠
الفقرات المعتمدة // ٢٣			الفقرات المستبعدة// ٠

وبهذا أصبح عدد الفقرات مقياس التمركز الاثني بعد التعديل (٢٣) فقرة ،تضمنت ٦ فقرة للتعديل و١٧ فقرات لا تحتاج التعديل .

وبذلك أصبحت عدد فقرات المقياس بمجموعها الكلي (٢٣) فقرة وموزعة لكل لخمس بدائل .

تصحيح المقياس :-

لغرض تعديل المقياس وإيجاد الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب ، اعتمد الباحثون عدد البدائل نفسها وهي خمسة بدائل تتراوح بين (٥ و ١) وهذه البدائل هي (موافق بشدة ، محايد ، موافق ، غير موافق ، غير موافق بشدة).وبما أن عدد فقرات المقياس أصبح (٢٣) فقرة فان أعلى درجة يمكن يحصل عليها المستجيب هي (١١٥) وأدنى درجة هي (٢٣) درجة، والمتوسط الفرضي (٦٩) درجة، كلما ارتفعت درجة المستجيب فوق المتوسط الفرضي (٦٩) معناه لديه تمركز اثني وكلما قلت عن المتوسط الفرضي عدم تأثيره بالتمركز الاثني .

التجربة الاستطلاعية للمقياس

يهدف التعرف على مدى وضوح فقرات المقياس ، ألفاظا وتراكيب فقد قام الباحثون بتطبيق الأداة بصيغتها النهائية وهي تتكون من (٢٣) فقرة إمام كل واحدة منها خمس بدائل للاستجابة هي (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق ، غير موافق بشدة) على عينة من إفراد مجتمع البحث الأصلي وليس بين إفراد وعينة البحث الأساسية بلغ عددها (٢٠) طالب وقد تبين للباحثون وضوح معاني الكلمات والتراكيب اللغوية للفقرات الأداة وبهذا أصبحت الأداة جاهزة التطبيق على إفراد عينة البحث الأساسية ولقد بلغ متوسط الزمن المستغرق في الإجابة على جميع الفقرات الأداة (٢٨) دقيقة .

الخصائص السيكومترية لتاكد من الاسس العلمية لمقياس التمركز الاثني

أولا : الصدق

هو القدرة على قياس الظاهرة التي وضع من اجلها وهو (قياس الاختبار كما وضع لقياسه)

وهو واحد من الخصائص الأساسية للاختبار ، فالاختبار الصادق هو ما يقيسه الاختبار أو يتبنا عنه .

كما يعرف الصدق انه احد المؤشرات الرئيسية التي يجب إن يتصف بها الاختبار الجيد ، فهو من الخصائص الأساسية والمهمة لمقاييس والاختبارات النفسية والتربوية عند بنائها . (سيد حسن، ٢٠٠١ ، ٤٩)

فالمقياس الصادق هو المقياس الذي يقيس ما اعد من اجله .

٢ –صدق المحتوى

هو يعد قياسا لمدى تمثيل الاختبار لنواحي الجانب المقاس وقد يسمى ب(الصدق المنطقي أو (الصدق بالتعريف لتحديد الوظائف والجوانب والمستويات الممثلة فيه ونسبة كل منها في الاختبار ككل ، ثم تتطابق بين الاختبار للوظيفة المطلوبة وعواملها ومكوناتها . (احمد ، ١٩٨١ ، ١٨٨)

وهو ما أشارااليه الخبراء والمحكمين ذاتهم إلى وجودة وتوفر هذه الأداة وبهذين الأجرائين لم تحذف إي فقرة وإنما تم تعديل ما يحتاج منها إلى تعديل وبهذا أصبحت الأداة بصيغتها الأولية التي تتكون من ٢٣ فقرة .

ثانيا : الثبات

لاستكمال إجراءات التقنين تحقق الباحثون من الثبات المقياس بطريقة:–

طريقة التجزئة النصفية:–

تم أيجاد معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية وباستخدام نظام SPSS لمعامل الارتباط بيرسون بين الأسئلة الفردية والزوجية.

"و تعتمد هذه الطريقة على تجزئة الاختبار المطلوب إلى نصفين متكافئين بعد تطبيقه على مجموعة واحدة ، فقد يستخدم النصف الأول من الاختبار في مقابل النصف الثاني أو قد يستخدم الفقرات ذات الأرقام الفردية في مقابل الفقرات ذات الأرقام الزوجية" (محمد حسن علاوي واخرون؛ ٢٠٠٠، ص ٢٨٦).

.

للتحقق استخدم حساب تصحيح معامل الارتباط وباستخدام معادلة سبيرمان بروان

ولاستخراج معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية فقد قام الباحثون بتطبيق المقياس بصيغته الأولية وهي تتكون من (٢٣) فقرة إمام كل فقرة خمس بدائل للاستجابة هي (موافق ، موافق بشدة ، محايد ، غير موافق ، غير موافق بشدة) على عينة عشوائية تم اختيار إفرادها بالطريقة العشوائية البسيطة من مجتمع البحث وليس من إفراد عينة البحث الأساسية بلغ عدد إفرادها (٢٠) طالب وبعد تصحيح هذه الاستمارات على وفق المعيار الأتي :

البديل الأول (موافق بشدة) ، البديل الثاني (موافق) ، البديل الثالث (محايد) ، البديل الرابع (غير موافق) ، البديل الخامس (غير موافق بشدة).

وبعد احتساب الدرجة الكلية لكل استمارة قام الباحثون باستخراج الدرجات الفردية والزوجية لكل استمارة ، واستخدم الباحثون (معامل ارتباط بيرسون) للتعرف على درجة الارتباط بين الجزئيين ، وبهذا الإجراء فقد بلغ معامل ارتباط بيرسون (٨١ ،٠) وهو معامل ثبات جيد.

وبما إن معامل الثبات هذا لا يقيس معامل ثبات المقياس كلها فقد قامت الباحثون بتصحيحه باستخدام سبيرمان حيث بلغ (٧٩ ،٠)،وهو معامل ثبات جيد ودال إحصائيا وبهذا الإجراء أصبحت الأداة (المقياس) جاهزة للتطبيق بصيغتها النهائية وهي تتكون من ٢٣ فقرة .

التطبيق النهائي لمقياس التمركز الاثني:

قام الباحثون بتطبيق الأداة بصيغتها النهائية على إفراد عينة البحث الأساسية البالغ عددهم ١٥٥ طالب ، وقد استغرق تطبيق الأداة (٣) أيام هي (٢٥-٢٧ ٣١ ٢٠١٩١)

الوسائل الإحصائية

لقد استخدم الباحثون الحقيبة الاحصائية spss v 21

-عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

أولا : نتائج البحث وتفسيرها :

فيما يأتي عرضا لنتائج البحث التي تم التوصل إليها في ضوء البيانات الأولية ومعالجتها إحصائيا ، وبما يحقق أهداف هذا البحث وكما يأتي :

١-

الهدف الأول : بناء وتقنين مقياس لتقييم مستوى التمركز الاثني للطلبة لدى طلبة بعض مدارس ذي قار

وللتعرف على مستوى التمركز الاثني لدى الطلبة ، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات الكلية للأفراد العينة على مقياس ، ومن ثم استخدمها الاختبار التائي لعينة واحدة للتعرف على الدلالة الاحصائية فتبين ان القيمة التائية المحسوبة ذات دلالة احصائية لانه أكبر من الجدولية والجدول رقم (٣) يوضح ذلك .

الجدول (٣)

الاختبار التائي لعينة واحدة لاختبار دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي لمقياس التمركز الاثني

العينة	متوسط العينة	الانحراف المعياري	Tقيمة المحسوبة	Tقيمة الجدولية	مستوى الدلالة ٠.٠٥
١٥٥	٧٣,٦٤٠	٦,١٨٠	٧.٦٢٠	١,٩٨٤	20,0

تشير النتيجة المعروضة في الجدول السابق إلى إن إفراد العينة يمتلكون تمركزا أثنيا.

ويفسر الباحثون سبب هذه النتيجة بان اللحمة العشائرية في مجتمعنا قوية ،وان ابناء العشيرة الواحدة يميلون الى التكاتف فيما بينهم في الظروف الايجابية والسلبية اي انهم يكونون متصلبين في قناعتهم حتى لوكان البعض منهم خاطئ الشي المهم هو انهم ينتمون الى عشيرة واحده فقط ويمكننا القول الى ان الظروف الصعبة والخطيرة التي يمر بها بلدنا والضغوط الكثيرة التي

يتعرض لها، فضلاً عن مرحلة المراهقة التي يمر بها الطلبة في هذه الاعمار اسهمت بشكل واضح في نشوء أو حدوث مثل هذه التمركزات ولاسيما في مرحلة الثانوية،

وفي هذا الخصوص أشارت دراسة (Axelord&Hamound, 2003) الى ان العلاقات التي تميز بين أفراد المجموعة الواحدة، ومنها العشيرة الواحدة هي علاقات تعاونية لهؤلاء الأفراد ضمن مجموعتهم، وربما يحدث غياب لمثل هذه العلاقات مع أفراد المجموعات الأخرى، أو ما يطلق عليها (خارج المجموعة). الا انه في الوقت نفسه ان هذا التعاون والمحاباة إذا حدثت في وسط من الاشخاص الانانيين فإنه يمكن ان يؤدي الى التمركز الإثني(Axelord&Hamound, 2003: 3-4).

ويذكر (Levine & Campbell, 1972) انه في التمركز الإثني العشائري يمكن ان يكون التناسب المعتمد على درجة أو صلة القرابة والمحسوبية بين افراد العشيرة الواحدة أحد الاسباب المؤدية لهذا النوع من التمركز (All About, philosophy. (2009).).

-الهدف الثاني:- لا توجد فروق ذوات دلالة إحصائية في التمركز الاثني لعينة البحث على وفق متغير العمر (ثانوي ، اعدادي) إذ بلغت القيمة التائيه المحسوبة (٠,٩١) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (١,٦٨٤) وبمستوى دلالة (٠,٠٥) .

الجدول (٤)

الفروق في مستوى التمركز الاثني وفق متغير العمر

العينة	العدد	متوسط العينة	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى ٠,٠٥	الدلالة
الثانوي	٩٠	٦٦,٧٢	٦,٨٠٦	المحسوبة	الجدولية	0.27	
الاعدادي	٦٥	٦٥,٦٦	٥,٦١٢	٠,٩١	١,٩٨٤		

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة (العبيدي، ٢٠٠٥) التي تشير الى عدم وجود فرق بين الطلاب في مستويات التمركز الاثني ، لاسيما في التمركز العشائري.

ويفسر الباحثون النتيجة التي توصل اليها البحث الحالي (لا توجد فروق في متغير العمر بين الطلبة في التمركز الإثني) الى ان الظروف التي يتعرض لها كل من من طلبة مدارسنا في مجتمعنا لاسيما في السنوات القليلة الماضية تكاد تكون متشابهة، إذ ان كلا المرحلتين تعرضوا الى الظروف نفسها التي أحدثتها مواقع التواصل الاجتماعي والحالات العشائرية وظروف الاسرة والعمل وحالات المراهقة التي يمر بها الطلبة .. الخ، مما ادى بالنتيجة الى عدم وجود فرق في مستوى تمركزهم الإثني.

الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث تبين ما يأتي :

١- تم التوصل الى بناء وتقنين مقياس لتقييم مستوى التمركز الاثني للطلبة لدى طلبة بعض مدارس ذي قار

٢- يوجد مستوى من (التمركز ألاثني) لدى إفراد عينة البحث الأساسية.

٢-ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى التمركز ألاثني لدى إفراد عينة البحث الأساسية يعزى لمتغير العمر (ثانوي- اعدادي) .

التوصيات :

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحثون بالاتي :

١. اهتمام الوالدين والتدريسيين في المدارس بأساليب التنشئة الاجتماعية، والاهتمام بتوفير بيئة بعيدة عن التمركز لجماعة معينة، او ضد جماعة أخرى. وبث روح التعايش والوئام بين فئات المجتمع المختلفة، عن طريق المناقشة الديمقراطية، واحترام آراء الآخرين حتى وان كانت مخالفة لآرائنا.

٢. تفعيل دور مؤسسات المجتمع بصورة عامة والتربوية خاصةً منها المدارس لنشر روح الانسجام والتآلف بين فئات المجتمع بقومياته المتعددة ومذاهبه المتنوعة، ... الخ.

٣. مساهمة وسائل الاعلام بانواعها المختلفة لنبذ التمركز الإثني، ومساعدة أبناء المجتمع بصورة عامة، والطلبة خاصة على تبني وجهات نظر متعددة، ومساعدتهم للانفتاح على الثقافات الأخرى، وبما يهيء لهذا الانفتاح.

المصـــــادر

المصادر العربية

١.احمد، مهند. (٢٠٠٧). التسامح والتعصب، الحوار المتمدن، العدد (٢٠٩٢)، (٢٠٠٧/١١/٧)، شبكة المعلومات الانترنت.

٢ـــ.(٢٠٠٦). نظرة الى مفهوم العرق عرق أم أثنية (العدد الخامس / تشرين الاول)، شبكة المعلومات الانترنت.

٣. ٣٨.الجابري، محمد عايد.(٢٠٠٠). العقل السياسي العربي، ط٤، بيوت، مركز دراسات الوحدة العربية.

٤. العبيدي، خمائل خليل. (٢٠٠٥). التعصب واتساق الذات وعلاقتها ببعض آليات الدفاع، (اطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة بغداد: كلية الآداب.

٥.معوض، خليل. (٢٠٠٠). علم النفس الاجتماعي، ط بلا، جامعة الإسكندرية: دار الفكر العربي.

٦.محمود شمال حسن ، (٢٠١١) . علم النفس الاجتماعي

٧–سيد حسن، جابر عوض.(٢٠٠١). اساسيات العمل مع الجماعات، الاسكندرية، المكتبة الجامعية.

٨–محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي : (القاهرة ، مصر، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ،٢٠٠٠) ص ٢٨٦.

المصادر الانكليزية

1.AII About, philosophy. (2009). *Ethnocentrism*, Copyright © 2002 – 2009. AII About philosophy. Org, All reserved. .

2.Axelord, Robert &Hamuand, Ross. A.(2003)*Evolution of Ethnocentrism behavior*

3.Qingwen. Dong, Kenneth D. Day & Christine ,M . Collaco. (2007). Overcoming Ethnocentrism through Developing Intercaltural communication 21.Sensitivity and Multiculturalism Human Communication. *Apublication of the pacific and Asian Communication Association*. VoI. 11, No. 1, pp. 27 – 38.

4.Sumner, W. G. (1906). *Folkways*. Newyork: Ginn.

الملحق (١)

المقياس بصيغته الاولية

مقياس التمركز الاثني بصورته الاولية

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة...وبعد

يروم الباحثون اجراء دراسة بعنوان (بناء وتقنين مقياس لتقييم مستوى التمركز الاثني للطلبة لدى طلبة بعض مدارس ذي قار). ولتحقيق أهداف هذه الدراسة قام الباحثون بتصميم وتقنين مقياس التمركز الاثنيويعرف التمركز الاثني بانه ("عروض عالمية لوجهات النظر والسلوكيات ، إن وجهات النظر هزه تتضمن رؤية وجهات نظر مجموعة معينة (داخل المجموعة) بأنها أفضل وأكثر رقي من وجهات نظر المجموعات الأخرى (خارج المجموعة) وعدها مبتذلة واقل شانا ، وتشمل أيضا رؤية معايير القيم لمجموعة معينة بأنها عالمية وشاملة ، والسلوكيات المقترنة بهي هي علاقات تعاونية للإفراد داخل المجموعة وغياب هزه العلاقات مع إفراد المجموعة الأخرى) لذلك أرتأى الباحثون ان يبنوا هذا المقياس لكونه مناسب وحديث، وقام الباحثون بأستخراج الخصائص السايكومترية له من صدق وثبات. ونظراً لما يعهده فيكم الباحثون

من خبرة ودراية، نرجوا منكم أن تحددوا مدى صلاحية فقراته لمقياس التمركز الاثني علماً أن بدائل الأستجابة هي خماسي(موافق بشده، موافق، متردد،غير موافق، غير موافق بشده).

والله الموفـــق.

مع الشكر والتقدير

الباحثون

ت	الفقرة	تصلح	لاتصلح	الملاحضات
١	قرب المدرسة من مدارس ثانوية مختلطة			
٢	سلوكي يتحدد بتعليم عائلتي			
٣	استخدام وسائل التواصل بشكل عالي			
٤	لا اشعر بالذنب عندما اسئ لشخص اخر مهما كانت الاسباب			
٥	الضغط من الوالدين يولد الخوف والعزلة			
٦	لا اجد فارقا بيني وبين زملائي اتجاه تحمل المسؤلية			
٧	لا استطيع التحكم بمشاعري وسلوكي تجاه الاشخاص عندما يمتلكني الغضب والاستياء منهم			
٨	تأثري بمواقع الانترنت والالعاب			

٩	ان وضع الحواجز الامنية ونقاط التفتيش بين منطقة واخرى هو امر ضروري			
١٠	لا اتحمل اي انتقاد يوجه لي مهما كانت الاسباب			
١١	لا ابدي اي اهتمام لمشاعر الاخرين من غير ابناء منطقتي			
١٢	اجد صعوبة بالتاقلم مع افراد المناطق الاخرى			
١٣	الافراد الاخرين يتصرفونبطرق مختلفة عندما يتعلق الامر بشخصي			
١٤	اجد صعوبة في الزواج من غير ابناء حمولتي			
١٥	اجد صعوبة في التاقلم بين دراستي وعملي خارج المدرسة			
١٦	غالبا تكون تصرفاتي تحت تاثير المعتقدات الدينية			
١٧	العواطف تكون قوية اتجاه ابناء حمولتي فقط			
١٨	لا اتسامح مع الاخرين من وجهه نظري			
١٩	اتصرف دائما وفقا للمعايير العشائرية لابناء حمولتي			
ت	الفقرة	تصلح	لاتصلح	الملاحضات
٢٠	لا اشعر بالانسجام مع جميع زملائي			

٢١	ليس لدي القدرة على تقبل الانتقاد لمعتقداتي وانتمائي الديني			
٢٢	لا اسيطر على مشاعر الغضب اتجاه الاخرين حتى وان كان الموضوع بسيطا			
٢٣	اميل الى الوحده بسبب الحالات المادية لاسرتي			

ملحق (٢)

اسماء الخبراء لمقياس التمركز الاثني

الخبير	التخصص	مكان العمل
ا.د رحيم حلو علي	علم النفس	جامعة ميسان
ا.م.د علي مطير حميدي	علم النفس	جامعة ميسان
أ.م.د هذام عبد الامير امين	الاختبار والقياس	جامعة البصرة
أ.م.د مصطفى عبد الزهرة عبود	الاختبار والقياس	جامعة ميسان
م.د فاضل باقر مطشر	علم النفس	جامعة ميسان
م.د رحيم حسن محمد	علم الاجتماعيات	تربية ذي قار

ملحق (٣)

المقياس بصيغته النهائية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

عزيزي الطالب ....

بين يديك مجموعة من الفقرات تعبر عن موقفك حول بعض المظاهر الاجتماعية لذا نرجو قراءة الفقرات بصورة دقيقة والإجابة عنها بموضوعية بحيث تعكس فعلاً ما تشعر به حيال هذا الموضوع وطبيعة اتجاهك نحوها ،ولا تترك أية فقرة دون إجابة واختيار بديل واحد فقط لكل فقرة وأن الإجابات عنها ستكون سرية وتستخدم لأغراض البحث العلمي فقط فلا داعي لذكر الاسم.

مثال عن كيفية الإجابة:-

إمام كل فقرة من الفقرات خمسة بدائل (اختبارات)يرجى قراءة كل فقرة بعناية ثم اِعطاء رأيك فيها ،وذلك بوضع علامة (√)تحت البديل الذي يعكس وجهة نظرك وكالأتي:-

الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غيرموافق	غير موافق بشدة
١-لا اشعر بالانسجام مع جميع زملائي. فاذا كنت موافقا بشدة على هذه الفقرة فضع علامة( ) تحت البديل موافق بشدة هكذا.					

قبل المباشرة بالإجابة على الفقرات وللحصول على بعض البيانات يرجى وضع اشارة (√) في الحقل الذي ينطبق على حالتك في مايأتي:-

-العمر:- ثانوي { } اعدادي { }

واخيراً تقبلوا مني فائق الشكر والاحترام والتقدير لمساعدتكم ...

الباحثون

ت	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	قرب المدرسة من مدارس ثانوية مختلطة					
٢	سلوكي يتحدد بتعليم عائلتي					
٣	استخدام الالعاب الالكترونية بشكل مفرط					
٤	لا اشعر بالذنب عندما اسيء لشخص اخر مهما كانت الاسباب					
٥	الضغط من الوالدين يولد الخوف والعزلة					
٦	لا اجد فارقا بيني وبين زملائي اتجاه تحمل المسؤلية					
٧	لا استطيع التحكم بمشاعري وسلوكي تجاه الاشخاص عندما يمتلكني الغضب والاستياء منهم					
٨	تأثري بمواقع ألتواصل الاجتماعي					
٩	ان وضع الحواجز الامنية ونقاط التفتيش بين منطقة واخرى هو امر ضروري					
١٠	لا اتحمل اي انتقاد يوجه لي مهما كانت الاسباب					

١١	لا ابدي اي اهتمام لمشاعر الاخرين من غير ابناء منطقتي					
١٢	اجد صعوبة بالتأقلم مع افراد المناطق الاخرى					
١٣	الافراد الاخرين يتصرفون بغرابة عندما يتعلق الامر بي					
١٤	اجد صعوبة في الزواج من غير ابناء حمولتي					
١٥	اجد صعوبة في التأقلم بين دراستي وعملي خارج المدرسة					
١٦	غالبا تكون تصرفاتي تحت تأثير المعتقدات الدينية					
١٧	العواطف تكون قوية اتجاه ابناء حمولتي فقط					
١٨	التسامح مع الاخرين غير ضروري من وجهه نظري					
١٩	اتصرف دائما وفقا للمعايير العشائرية لابناء عشيرتي					
ت	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
٢٠	لا اشعر بالانسجام مع جميع زملائي					
٢١	ليس لدي القدرة على تقبل الانتقاد لمعتقداتي					

	وانتمائي الديني					
٢٢	لا اسيطر على مشاعر الغضب اتجاه الاخرين حتى وان كان الموضوع بسيطا					
٢٣	اميل الى العزلة بسبب الظروف المادية لافراد اسرتي					

مقارنة نمط الحياة بين الممارسات وغير الممارسات لأنشطة الرياضية في بعض المؤشرات الوظيفية والبدنية والهرمونية للمراة العراقية

أ.د حامد صالح مهدي

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Hamedsalih59@yahoo.com

Summary

Comparison of lifestyle between practices and non-practices of sports activities in some functional, physical and hormonal indicators of Iraqi women

Prof. Hamid Saleh Mahdi
College of Physical Education and Sports Sciences - University of Baghdad 2019
Hamedsalih59@yahoo.com Mobile 07702911199

Introduction and importance of research.

Women have a major role in society and what they achieve in its cultural, literary, and scientific construction, and a media echo of global societies coupled with raising a generation and a core in building a nation, so they must possess the capabilities and functional and physical capabilities, but their anatomical and functional structure gives them a formative and physiological particularity, especially at the stage of adulthood, which exposes them to hormonal and functional variables that are repeated monthly. Leaving effects on his health and psychological state.

The problem of the research is that many women have faced difficulties in practicing sports activities as a result of the convergence of society and the circumstances that the country has gone through, and concerns about freedom of movement on the one hand and the weakness of government institutions, especially educational and university student activities on the other hand, and the sports halls did not have an effective contribution because their objectives are material. It is commercial and attracts women with the aim of losing weight and plastic surgery, and that for all that we have mentioned, it did not bring women a positive lifestyle, a level of health awareness, and their ability to avoid the negatives that are inevitable for them.

The research aims to know the lifestyle between practices for sports activities and non-practices.

Research hypotheses to regulate lifestyle according to the practice of sports activities have a positive effect on some functional and physical indicators of Iraqi women .

Research areas

The human field: - A group of university students who do not practice sports activities - The temporal domain: 15 / 10 / 2019 - 1/12/2019

Spatial domain: College of Physical Education and Sports Sciences - Al-Awael Lab
The research was conducted on a sample of the 20 university students, who were subjected to physical, functional and physical measurements according to the hormonal phases of the individual phase.
After analyzing the results, the study reached the extent to which the lifestyle is regulated according to the hormonal phase in improving the functional and physical indicators of the practices of sports activities. Therefore, the researcher recommends urging and educating Iraqi women in practicing sports activities in a way that achieves a healthy and physical ability for them to endure the recurring physiological condition monthly.

المقدمة وأهمية البحث .

للمراة دور رئيسي بالمجتمع وما تحققه في بناءه الثقافي والأدبي والعلمي وصدى أعلامي للمجتمعات العالمية مقروناً بتربية جيل ونواة في بناء وطن فلابد أن تمتلك القابليات والقدرات الوظيفية وبدنية الا أن تركيبها التشريحي والوظيفي يمنحها خصوصية تكوينية وفسيولوجية خاصة عند مرحلة البلوغ مما يعرضهن الى متغيرات هرمونية ووظيفية متكررة شهرياً تاركه آثار على حاله الصحية والنفسية .

وتكمن مشكلة البحث أن كثير من النساء واجهت صعوبات في ممارسة الأنشطة الرياضة نتيجة لأنطواء المجتمع والظروف الذي مر بها البلد والمخاوف في حرية التنقل من جانب وضعف عمل المؤسسات الحكومية وبالأخص الأنشطة الطلابية التعليمية والجامعية من جانب اخر، كما لم يكن للقاعات الرياضية مساهمة فعاله كون أهدافها مادية وتجارية وتستقطب النساء بهدف أنقاص الوزن والعمليات التجميلية وأن ولكل ما ذكرناه لم يحقق للمراة نمط حياة أيجابي ومستوى من الوعي الصحي وقدرتهن على تلافي السلبيات المحتومة عليهن.

ويهدف البحث الى معرفة نمط الحياة بين الممارسات للأنشطة الرياضية وغير الممارسات . أما فروض البحث لتنظيم نمط الحياة وفق ممارسة أنشطة رياضية تأثير إيجابي على بعض المؤشرات الوظيفية والبدنية للمرأة العراقية

مجالات البحث

- المجال البشري :- مجموعة من الطالبات الجامعيات الممارسات وغير ممارسات للأنشطة الرياضية
- المجال الزماني : ١٥ /١٠ – ٢٠١٩/١٢/١

- المجال المكاني : كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – مختبر الأوائل

وأجرى البحث على عينة من الطالبات الجامعية والبلغ عددهن ٢٠ طالبة حيث تم أجراء عليهن القياسات الجسمية والوظيفية والبدنية وفق الأطوار الهرمونية في مرحلة الطور الأفرازي وكل منهن على حدا

وبعد تحليل النتائج توصلت الدراسة الى مدى تنظيم نمط الحياة وفق الطور الهرموني في تحسين المؤشرات الوظيفية والبدنية لدى ممارسات الأنشطة الرياضية لذا يوصي الباحث حث وتثقيف المراة العراقية في ممارسة الأنشطة الرياضية بما تحقق لهن من قابلية صحية وبدنية في تحمل الحالة الفسيولوجية المتكرره شهرياً

المقدمة وأهمية البحث .

للمراة دور رئيسي بالمجتمع وما تحققه في بناءه الثقافي والأدبي والعلمي وصدى أعلامي للمجتمعات العالمية مقروناً بتربية جيل ونواة في بناء وطن فلابد أن تمتلك القابليات والقدرات الوظيفية وبدنية الا أن تركيبها التشريحي والوظيفي يمنحها خصوصية تكوينية وفسيولوجية خاصة عند مرحلة البلوغ مما يعرضهن الى متغيرات هرمونية ووظيفية متكررة شهرياً تاركه آثار على حاله الصحية والنفسية . وهذا ما أشار إليه (Rajindra:1981) [١] تعد الأطوار الهرمونية لدى المرأة حالة فسيولوجية طبيعية ناتجة من تغيرات هرمونية محدثه ما تسمى بالدورة الشهرية هي عبارة عن طمث دموي دوري شهري مصاحب بتغيرات بنائية وهدمية في بطانة الرحم والمتأثرة بالإفرازات الهرمونية في حين أشار (John & Tortors:1984) [٢] الى تقسيم هذه الأطوار الهرمونية (الطور التحطيمي،طور التكويني،طور النضوج،طور الإفرازي)

وقد تطمح المراة في ممارسة الأنشطة الرياضة لتكسب النشاط الفيزياوي والقدرة على مقارعة التحديات وفرض تواجدها في المجتمع الى جانب الرجل لمواجهة صعوبات الحياة حيث أكده

(1)Rajindra. K.S.; **Notesen Gynaecology**. Jaypee Brothers medical, Pub India, 1981, p2.

(2) Tortora G.J. & others; **Principles of Anatomy and physiology** Pub Australia, 1984, p.715.

(Carbon:1992)[٣]أن ممارسة النساء للأنشطة الرياضية بصورة طبيعية لاتشكل لها الدورة الشهرية أي عائق بل تساعد على التوازن الهرموني وأستقرار الحالة الصحية والنفسية بما يدعم نمط حياتهن الأيجابي

الا أن في السنوات الأخير ظهرت قيود في المجتمع على نشاط المراة وتفاعلها بالمجتمع أدت الى إفرازات سلبية تمثلت بشكل رئيسي في تقليل الجهد البدني وعدم تنظيم نمط حياتهن خلال العشرين سنة الماضية واصبحن يعيشاً حياة الخمول والكسل وقلة الحركة وما فرضه المجتمع من جانب ومن جانب آخر جملة متغيرات في نمط حياتهن كالجلوس لساعات طويلة امام شاشات التلفزيون والكمبيوتر،و استخدام لتكنولوجيا الحديثة ساهمة في تقييد سلوكهن الاجتماعي وتراجع حجم الجهد المبذول مما أدى الى انخفاض في الكفاءة الوظيفية والبدنية وظهور العديد من الأمراض والإصابات والتي سميت بأمراض العصر أمراض القلب والشرايين والضغط والام اسفل الظهر والمفاصل وغيرها. فيما تختلف القدرات الوظيفية والبدنية لدى المرأة بصورة عامة عن المرأة الممارسة الأنشطة الرياضية بصورة خاصة ، وذلك بسبب التغيرات البيولوجية التي تحدث لها خلال الأطوار الهرمونية أثناء الدورة الشهرية والتي لها مردود على الحالة الصحية والوظيفية والنمو البدني،

لذا فان دراسة الخصائص الفسيولوجية والبيولوجية للمرأة العراقية في غاية الأهمية [٤]. فقد تطرقت دراسة نبراس معروف (١٩٩٦) وهي باحثة عراقية[٥] عن الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية خلال التوازن الهرموني الشهري في حين كانت دراسة (رجاء حميد كزارعام ٢٠٠٩)[٦] في تباين القدرات الوظيفية والبدنية خلال الأطوار الهرمونية لدى ممارسات الجهد البدني

([3]) Corbon R.J.: **Science and Medicine in Sport**, Human Kinetics Books Pubm Australia, 1992, p.470.

([٤]) محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٤)، ص٤٤٣.

([٥]) نبراس معروف محمد؛ التوافق الحيوي وتحديد أوقات تحسن الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية خلال التوازن الهرموني الشهري: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٦)

([٦]) رجاء حميد كزار ؛ تباين بعض القدرات الهوائية واللاهوائية وبعض متغيرات الدم خلال الأطوار الهرمونية لدى ممارسات الجهد البدني (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٩)

وهناك كثير من العلماء والباحثين الأجانب ومن بينهم (استراند:١٩٧٧) [٧]أشاروا إلى أن الدورة الشهرية تعد من أهم العوامل المؤثرة على القابلية البدنية والوظيفية للمرأة ، فيما أوعز بعض العلماء والباحثين (Roges:1984) (Christien:1991) [٨] لأسباب انخفاض القابلية الوظيفية للمرأة إلى انخفاض نسبة الهيموكلوبين الناتج من نقص كمية الحديد نتيجة فقدان الدم خلال مرحلة الطمث مما يضعف القابلية الوظيفية والبدنية للمرأة

لذا يحتم على المراة الأهتمام بأسترجاع ما تفقده من مكونات أساسيه بالجسم وتعويضه من خلال التغذية وتنظيم نمط حياتها وممارسة الأنشطة الرياضية والحركة والأبتعاد عن السلبيات بما يضر صحتها بعدم الراحة والسهر لساعات طويلة والنوم المتأخر الى النهار وتناول المشروبات المصنعة وقلة الحركة ، عدم الأهتمام بصحتهن ليصبح نمط حياتهن سلبي، ومن هنا تبرز أهمية البحث في مقارنة نمط الحياة المرأة الممارسة وغير الممارسة للأنشطة الرياضية في بعض المؤشرات الوظيفية والبدنية.

وتكمن مشكلة البحث في النظرة السلبية للمجتمع لممارسة الرياضة بالنسبة للمراة وكذلك فان الكثير من النساء واجهت صعوبات في ممارسة الأنشطة الرياضة نتيجة لأنطواء المجتمع والظروف الذي مر بها البلد والمخاوف في حرية التنقل من جانب وضعف عمل المؤسسات الحكومية وبالأخص الأنشطة الطلابية التعليمية والجامعية من جانب اخر، كما لم يكن للقاعات الرياضية مساهمة فعاله كون أهدافها مادية وتجارية وأستقطبت النساء بهدف أنقاص الوزن والعمليات التجميلية وأن ولكل ما ذكره لم يحقق للمراة نمط حياة أيجابي ومستوى من الوعي الصحي وقدرتهن على تلافي السلبيات المحتومة عليهن.

أهداف البحث :-

١- معرفة نمط الحياة بين الممارسات للأنشطة الرياضية وغير الممارسات .

٢- تأثير نمط الحياة وفق الممارسة الأنشطة رياضية عن غير الممارسات على بعض المؤشرات الوظيفية والبدنية والهرمونية للمرأة العراقية

(7) **Astrand D.O & Rodahi, K; Test Book of work physiology; McGraw Hill Book Co, U.S.A, 1977, p.475.**

(٨) **ريسان خريبط مجيد؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي: (بغداد، المكتبة الوطنية للنشر، ١٩٩٥)، ص٣٢٢.**

فروض البحث :-

١- تنظيم نمط الحياة وفق ممارسة أنشطة رياضية تأثير إيجابي على بعض المؤشرات الوظيفية والبدنية والهرمونية للمرأة العراقية

مجالات البحث

- المجال البشري :- مجموعة من الطالبات الجامعة بغداد من هن الممارسات والغير ممارسات للأنشطة الرياضية
- المجال الزماني : ١٥/١٠/ - ١/١٢ /٢٠١٩
- المجال المكاني : كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بغداد

التعريف بالمصطلحات:

نمط الحياةLifestyle :

هو مصطلح يستخدم لتوضيح أسلوب ونمط الحياة الذي يتبعه الفرد من ناحية البيئة التي يعيش فيها ونوع العمل والهوايات والانشطة الذي يمارسها وطبيعة الغذاء الذي يتناوله والتدخين وما الى ذلك من الامور الاخرى ، ولذلك يوجد نمط حياة ايجابي (صحي) ونمط حياة سلبي (غير صحي) [٩]

أجراءات البحث :

منهج البحث : أستخدم الباحث المنهج المسحي بأسلوب المقارنة لمعالجة مشكلة بحثه

عينة البحث : أجرى البحث على عينة البحث على طالبات متطوعات من المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وعددهن (١٠) – كلية التربية للبنات/جامعة بغداد عددهن (١٠) للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩ حيث بلغ عدد المتطوعات (٢٠) طالبة وهن أنسات، لتبلغ حجم العينة(٢٠) طالبة ، وتم اختيارهن بالطريقة العينة بالطريقة العشوائية كما اعتمدت الباحث على المرحلة الدراسية ومواصفاتهن في تجانس العينة والتي بلغت أعمارهن (١٩-٢٠) سنة وأوزانهن (٥٨-٧٠) كغم وأطوالهن (١٦٠-١٦٨) سم، وتم التأكيد على تسجيل البيانات عند

(1) James M. Rippe: Lifestyle Medicine , E2, USA , New York, CRC, 2013, P 2

كل الطور هرموني وإدخال المعلومات لمراقبة الحالة على مدار الدورة الشهرية ومراحلها وتحديد مواعيد القياسات والاختبارات لكل مختبرة على حدة بعد الكشف من الطبيبة الأستشارية .

الاجهزه والادوات المستخدمه بالبحث :

- ❖ أنابيب زجاجية مختبرية حافظ للدم.
- ❖ صندوق معدني مبرد للمحافظة على عينات الدم (Cool Box).
- ❖ ميزان الكتروني لقياس الوزن والطول (Peas Personae) ايطالي الصنع
- ❖ جهاز الداينموميتر نوع (GRIP-A) ياباني المنشأ
- ❖ جهاز الكتروني لقياس النبض (EC 3200) ياباني المنشأ.
- ❖ جهاز الضغط الزئبقي.
- ❖ جهاز الطرد المركزي (Centrifugal) (32A) (الماني المنشأ).
- ❖ جهاز مجهري (Micropipetic) (الماني المنشأ).
- ❖ جهاز المطياف الضوئي (Spectropheavilu) (فرنسي الصنع).

تحديد الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث:

وبعد الأخذ بآراء الخبراء والمختصين (*) والاطلاع على بعض المصادر العلمية، اعد الباحث أهم المؤشرات الوظيفية والبدنية

- وزن الجسم
- قياس معدل ضربات القلب خلال الراحه
- قياس الضغط الأنقباضي والأنبساطي
- قياس نسبة الهيموكلوبين Hb
- قياس نسبة الكالسيوم
- قياس نسبة D3
- نسبة السكر في الدم
- نسبة البروتينات الدهنية عالية الكثافة (High Density Lipoprotin).
- نسبة البروتينات الدهني قليل الكثافة (Lew Density Lipoprotin).

- مستوى هرمون البروجستيرون (Progesterone).
- أختبار الوثب العريض
- قوة قبضة اليد (الداينموميتر)

استبان لتقييم نمط الحياة(١٠):

اختار الباحث هذا الاستبيان كمقياس وأداة لجمع البيانات الخاصة بنمط الحياة الذي يعيشه الفرد من خلال استمارة مكونة من (٢٤) سؤال يتم الإجابة عليها من قبل افراد عينة البحث لمعرفة كون نمط الحياة صحي او غير صحي ومدى التغير الحاصل في طبيعة نمط الحياة عليهن، اذ توجد درجات معيارية لتقيم نمط الحياة ومعرفة مستواه انظر الملحق (رقم٢)

التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بالتجربة استطلاعية على عينة تم اختيارهن عشوائياً للوقوف على المعوقات التي تواجه الباحث في أثناء القيام بالتجربة الميدانية لغرض

١. مراعاة تسلسل الاختبارات والفحوصات المستخدمة.
٢. التعرف على صحة ودقة إجراء الاختبارات والفحوصات ومدى ملائمتها.

التجربة الرئيسية :

تم إجراء الاختبارات الوظيفية والبدنية والفحوصات المختبرية ومتعلقات بمراقبة الإفرازات الهرمونية خلال الدورة الشهرية معتمدة على تقسيم الدورة الشهرية على أربعة أطوار هرمونية، وعلى هذا الأساس رأى الباحث بتنظيم استمارة معلومات خاصة بالتوازن الهرموني الشهري الملحق (رقم١) وعرضها على المختصين(*) بغية تحديد المواعيد الفحوصات المختبرية وإجراء

(١٠) Charles B. Corbin & Others: Concepts of physical fitness, E15,USA, Mc Graw Hill, 2008, P17-18

* * د. فاطمة حيدر حسن طبيبه نسائية
د. أسيل سمير أحمد طبيبة تحليلات مرضية
د. وليد محمد علي تحليلات مرضية

الاختبارات الوظيفية لكل فرد من أفراد العينة على حدة وتطبيق الإجراءات على المراحل الأربعة وكما يلي:

(الطور التحطيمي) إجراء الفحوصات والاختبارات خلال اليومين الأول والثاني

(الطور التكويني) إجراء الفحوصات والاختبارات بعد الاغتسال مباشرةً.

(طور النضوج) إجراء الفحوصات والاختبارات خلال اليوم الثاني عشر والثالث عشر من الدورة الشهرية،وتمت مراقبة درجة حرارة الجسم للاستدلال على هذه المرحلة.

(الطور الإفرازي) إجراء الفحوصات والاختبارات بالفترة الزمنية الواقعة بين الانتهاء من طور النضوج إلى ما قبل نهاية الدورة الشهرية.

المعالجات الأحصائية [١١]

١. الوسط الحسابي.
٢. الانحراف المعياري.
٣. اختبار (t) للعينات غير المتناظرة.

نتائج البحث :

- عرض نتائج البحث لنمط الحياة بعد المعالجات الأحصائية بين الممارسات لأنشطة الرياضية وغير الممارسات لأنشطة الرياضية وكما مبين

جدول (١) يبين الأوساط الحسابية والأنحرافات المعيارية وقيمة T لنمط الحياة بين الممارسات لأنشطة وغير الممارسات لأنشطة

نمط الحياة	ممارسات لأنشطة الرياضيه		غير ممارسات لأنشطة الرياضيه		قيمةT المحتسبة	قيمة الدلالة	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع			
					٦,٩٣	٠,٠٠	معنوية

(١١) محمد جاسم الياسري ومروان عبد المجيد؛ **الأساليب الإحصائية في مجالات البحوث التربوية**. ط١: (عمان، مؤسسة الوراق للنشر، ٢٠٠٢)، ص١٦٧.

	٢٢,٤	١,٧٨	١٦,٣	٢,١٣			

الجدول (١) بين الوسط الحسابي لمجموعة الممارسات لأنشطة كانت (٢٢,٤) وهي قيمة أظهرت ارتفاع في مستوى نمط الحياة وبالاتجاه الايجابي في حين مجموعة غير الممارسات كانت (١٦,٣) قليلة في مستوى نمط الحياة وبالاتجاه السلبي ، وعند المُعالجة الإحصائية للحصول على قيمة (t) المحسوبة تبين معنوية الفروق لنمط الحياة ولصالح مجموعة الممارسات لأنشطة ، وهي نتيجة تظهر على أن نمط الحياة صحي يتأثر بممارسات الأنشطة الرياضية وأن مدى تنظيم نمط الحياة بالنوم والتغذية الصحية والأبتعاد عن الحالأت النفسية والتوتر العصبي ، فالاشخاص الذين يعيشون نمط حياة غير صحية بحيث يكونوا قليلي الحركة ويتناولون الكثير من الأطعمة وخصوصا المعالجة منها (المصنعة) والمواد الدهنية ولا يكترثون لخطورة التدخين يكونون عرضة للأصابة بالأمراض هذا ما أكده الكثير من دراسة والتي تم نشرها في مجلة BMC الطبية.[١٢] وقد ويعز الباحث الى الحالات والظروف الذي مر بها البلد وضعف الثقافة الرياضية حالت لكثير من النساء مزاولة حياتهن بشكل طبيعي .

- عرض نتائج مؤشرات الوظيفية والبدنية خلال الأطوار الهرمونية الأربعة

بعد المعالجات الأحصائية بين الممارسات لأنشطة وغير الممارسات لأنشطة أظهرت النتائج ففي جدول (٢)(٣) الأوساط الحسابية لمجموعتي الممارسة وغير الممارسة للأنشطة الرياضية للمؤشرات الوظيفية والبدنية

الموشرات الوظيفية	الطور التكويني	الطور النضوج	الطور الأفرازي	الطور التحطيمي
	س	س	س	س
معدل ضربات القلب	٧٢,٦	٧٠,٧	٧٥,٦	٧٥,٨

(١٢) ياسمين عبد الله عبد الغفور؛ إضاءات طبية، ط١، الاردن، عمان، دار زهران للنشر والتوزيع، ٢٠١٤، ١٩٥.

بالراحه				
الضغط الأنقباضي عند الراحة	١٢٠,٤	١١٩	١١٢,١	١٢٥,٢
الضغط الأنبساطي عند الراحة	٨٠,٥	٨٠,٥	٨٨,٥	٨٦,٤
نسبة الهيموكلوبين Hb	١١,٨	١٢,٣	١١,٥	١١,٥
نسبة الكالسيوم	٩,٥	١٠,٥	١٠,٤	٩,٥
نسبة D3	٣٤,٤	٣٣,٩	٣٦,٤	٣٣
نسبة السكر في الدم	١٠٣,٦	٩٥,٦	٩٢,٥	١٠٣
HDL	٦١,٤	٥٩,٤	٦٧,٧	٦١,٤
LDL	٩٦,٦	٩٨,٧	٩١,٥	١١٦,٦
مستوى هرمون البروجستيرون	٠,٦٥	١,٨٩	١٢,٤	٠,٦٥
أختبار الوثب العريض	١.٨٠	١,٨٩	١.٩٠	١.٧٥
قوة قبضة اليد	٣٦,٨	٣٧,٧	٣٨,٤	٣٤,٦

جدول(٢) يبين الأوساط الحسابية الأطوار الهرمونية لمجموعة الممارسة لأنشطة الرياضية في المؤشرات الوظيفية والبدنية

الموشرات الوظيفية	طور التكويني	طور النضوج	طور الأفرازي	طور التحطيمي
	س	س	س	س
معدل ضربات القلب بالراحه	٧٤,٩	٧٥,٢	٨٥,٩	٨٧,٤
الضغط الأنقباضي عند الراحة	١٢٠,٩	١١٥	١٠٠,٩	١١٨,٦

الضغط الأنبساطي عند الراحة	٧٠,٨	٧٠,٨	٧٧,١	٦٩,١
نسبة الهيموكلوبين Hb	١٠,٢	١٠,٢	٩,٩	٩,٢
نسبة الكالسيوم	٩,٣	٩,٨	٩,٨	٩,٨
نسبة D3	٣٠,٢	٢٩,٧	٣١,٥	٢٨,٥
نسبة السكر في الدم	١٠١,٤	٩٩,١	١٠٠,١	١٠٠,١
HDL	٦٧,٢	٦٢,١	٦٦,٢	٥٩,٢
LDL	١٠٤	١٠٦,٩	١١٥,٣	١٢٨,٦
مستوى هرمون البروجستيرون	٠,٥٢	١,٦٥	٩,٦٦	٠,٥٩
أختبار الوثب العريض	١,٣١	١,٤٢	١,٤٥	١,٣٤
قوة قبضة اليد	٣١,٦	٣٠,٥	٣٠,٥	٣٠,١

جدول(٣) يبين الأوساط الحسابية الأطوار الهرمونية لمجموعة غير ممارسة لأنشطة الرياضية في المؤشرات الوظيفية والبدنية

جدول (٤) يبين الأوساط الحسابية والأنحرافات المعيارية وقيمة T للمؤشرات الوظيفية والبدنية بين الممارسات لأنشطة وغير الممارسات لأنشطة عند الطور الهرموني التكويني

الموشرات الوظيفية	ممارسات لأنشطة الرياضيه		غير ممارسات لأنشطة الرياضية		قيمةT المحتسبة	قيمة الدلالة	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع			
معدل ضربات القلب بالراحه	٧٢,٦	٤,١٣	٧٤,٩	٥,٤٤	٠,٩٢	٠,١٣	عشوائي
الضغط الأنقباضي عند الراحة	١٢٠,٤	١٠,١	١٢٠,٩	٩,٦	٠,٠٩	٠,٤٥	عشوائي
الضغط الأنبساطي عند الراحة	٨٠,٥	٦,٧	٧٠,٨	٦,٤	٣,٣١	٠,٠٤	معنوي
نسبة الهيموكلوبين Hb	١١,٨	١,٧٥	١٠,٢	١,١٣	٢,٤٣	٠,٠٢	معنوي
نسبة الكالسيوم	٩,٥	٠.٨	٩,٣	١,٠١	٠,٤٩	٠.٢٧	عشوائي
نسبة D3	٣٤,٤	٢,٣	٣٠,٢	١,٩	٤,٤٧	٠,٠٠	معنوي
نسبة السكر في الدم	١٠٣,٦	٨,٤	١٠١,٤	٧,٩	٠,٦١	٠,١٤	عشوائي

HDL	٦١,٤	٦,٨	٦٧,٢	٧,٢	١,٨٥	٠,٧٢	عشوائي
LDL	٩٦,٦	٥,٨	١٠٤	٨,٤	٢,٣١	٠,٠١	معنوي
مستوى هرمون البروجستيرون	٠,٦٥	٠,٢٥	٠,٥٢	٠,٢	١,٢٧	٠,٢١	عشوائي
أختبار الوثب العريض	١.٨٠	٠,٦٠	١,٣١	٠,٣	٢,٣١	٠,٠٠	معنوي
قوة قبضة اليد	٣٦,٨	٢,٤	٣١,٦	٢,٩	٤,٣٧	٠.٠٠	معنوي

جدول (٥) يبين الأوساط الحسابية والأنحرافات المعيارية وقيمة T للمؤشرات الوظيفية والبدنية بين الممارسات لأنشطة وغير الممارسات لأنشطة عند الطور الهرموني النضوج

الموشرات الوظيفية	ممارسات لأنشطة الرياضيه		غير ممارسات لأنشطة الرياضية		قيمةT المحتسبة	قيمة الدلالة	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع			
معدل ضربات القلب بالراحه	٧٠,٧	٦,٢	٧٥,٢	٤,٢	١,٨٩	٠,٠٩	عشوائي
الضغط الأنقباضي عند الراحة	١١٩	٩,١	١١٥	٨,٦	١,٠٣	٠,١٢	عشوائي
الضغط الأنبساطي عند الراحة	٨٠,٥	٤,٥	٧٠,٨	٦,٧	٣,٧٩	٠,٠١	معنوي
نسبة الهيموكلوبين Hb	١٢,٣	٢,١	١٠,٢	١.٩	٢,٣٦	٠,٠٠	معنوي
نسبة الكالسيوم	١٠,٥	١.٢	٩,٨	٠,٨	١,٥٢	٠.١٥	عشوائي
نسبة D3	٣٣,٩	٤,٤	٢٩,٧	٢,٣٣	٢,٦٦	٠,٠١	معنوي
نسبة السكر في الدم	٩٥,٦	٥,٣	٩٩,١	٦,٥	١,٣٢	١,٠٢	عشوائي
HDL	٥٩,٤	٤,٨	٦٢.١	٦,١	١,٠٩	١,٠٢	عشوائي
LDL	٩٨,٧	٧,٣	١٠٦,٩	٨,٤	٢,٣٣	٠,٠٠	معنوي
مستوى هرمون البروجستيرون	١,٨٩	٠,٨٥	١,٦٥	٠,٧	٠,٣٨	١,٠١	عشوائي
أختبار الوثب العريض	١.٨٩	٠,٣٨	١,٤٢	٠,٤١	٢,٦٧	٠,٠٠	معنوي
قوة قبضة اليد	٣٧,٧	٣,٧	٣٠,٥	٢,٦	٤,٥٦	٠.٠٠	معنوي

جدول (٦) يبين الأوساط الحسابية والأنحرافات المعيارية وقيمة T للمؤشرات الوظيفية والبدنية بين الممارسات لأنشطة وغير الممارسات لأنشطة عند الطور الهرموني الأفرازي

الموشرات الوظيفية	ممارسات لأنشطة الرياضيه		غير ممارسات لأنشطة الرياضية		قيمةT المحتسبة	قيمة الدلالة	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع			
معدل ضربات القلب بالراحه	٧٥,٦	٣,١٣	٨٥,٩	٧,٥	٤,٠٢	٠,٠٠	معنوي
الضغط الأنقباضي عند الراحة	١١٢,١	٩,١	١٠٠,٩	٧,٦	٢,٩٩	٠,٠١	معنوي
الضغط الأنبساطي عند الراحة	٨٨,٥	٦,٤	٧٧,١	٥,٤	٤,٣١	٠,٠٣	معنوي
نسبة الهيموكلوبين Hb	١١,٥	١,٠٩	٩,٩	١,٦	٤,٢١	٠,٠٠	معنوي
نسبة الكالسيوم	١٠,٤	١,٠٢	٩,٨	٠,٩	١,٤٣	٠.١٢	عشوائي
نسبة D3	٣٦,٤	٤,٦	٣١,٥	٢,٩	٢,٨٥	٠,٠٢	معنوي
نسبة السكر في الدم	٩٢,٥	٩,٥	١٠٠,١	٧,٩	١,٩٤	٠,٢٤	عشوائي
HDL	٦٧,٧	٦,٤	٦٦,٢	٥,٨	٠,٥٥	٢,٠٢	عشوائي
LDL	٩١,٥	٤,٨	١١٥,٣	٧,١	٨,٧٨	٠,٠٠	معنوي
مستوى هرمون البروجستيرون	١٢,٤	٠,٨٥	٩,٦٦	١,٥٤	٤,٨٩	٠,٠٠	معنوي
أختبار الوثب العريض	١.٩٠	٠,٣٢	١,٤٥	٠,٤١	٢,٣٥	٠,٠٠	معنوي
قوة قبضة اليد	٣٨,٤	٧,٥	٣٠,٥	٦,٣	٢,٨٦	٠.٠٠	معنوي

جدول (٧) يبين الأوساط الحسابية والأنحرافات المعيارية وقيمة T للمؤشرات الوظيفية والبدنية بين الممارسات لأنشطة وغير الممارسات لأنشطة عند الطور الهرموني التحطيمي

الموشرات الوظيفية	ممارسات لأنشطة الرياضيه		غير ممارسات لأنشطة الرياضية		قيمةT المحتسبة	قيمة الدلالة	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع			
معدل ضربات القلب بالراحه	٧٥,٨	٣.٤	٨٧,٤	٨,٧	٣,٩٣	٠,٠٣	معنوي

الضغط الأنقباضي عند الراحة	١٢٥,٢	٩,٨	١١٨.٦	٧.٩	١,٦٦	١,٠١	عشوائي
الضغط الأنبساطي عند الراحة	٨٦,٤	٧,٩	٦٩,١	٧,٦	٦,٧٣	٠,٠٠	معنوي
نسبة الهيموكلوبين Hb	١١,٥	١,٥	٩,٢	٠,٧	٤,٣٣	٠,٠٠	معنوي
نسبة الكالسيوم	٩,٥	٠.٨	٩,٨	١,٣	٠,٦٣	٠.٨٧	عشوائي
نسبة D3	٣٣	٢,٥	٢٨.٥	٣,٤	٣,٣٦	٠,٠٣	معنوي
نسبة السكر في الدم	١٠٣	٤,٥	١٠٠,١	٥.١	١,٢٦	٠,٨٥	عشوائي
HDL	٦١,٤	٤,٨	٥٩,٢	٥,٢	٠,٩٨	٠,٩٢	عشوائي
LDL	١١٦,٦	٥,١٢	١٢٨,٦	٦,٤٢	٤,٦٣	٠,٠١	معنوي
مستوى هرمون البروجستيرون	٠,٦٥	٠,٢٥	٠,٥٩	٠,٣	٠,٢٧	٠,١١	عشوائي
أختبار الوثب العريض	١.٧٥	٠,٤٠	١,٣٤	٠,٣٥	٢,٤١	٠,٠٠	معنوي
قوة قبضة اليد	٣٤,٦	٤,١٣	٣٠,١	٣,٦	٢,٦١	٠,٠٠	معنوي

مناقشة النتائج

أظهرت النتائج في الجداول (٤)(٥)(٦)(٧) لبعض المؤشرات الوظيفية والبدنية خلال الأطوار الهرمونية تبين في الفروق المعنوية لمؤشرات مجموعة غير الممارسات لأنشطة في الطور الهرموني الأفرازي والتحطيمي هناك أرتفاع في معدلات النبض و أنخفاض بالضغط الأنبساطي ونسبة الهيموكلوبين وأنخفاض طفيف في نسبة D3 والكالسيوم كما أظهرت نتائجهن في HDL & LDL أرتفاع عن النسبة الطبيعية وأضطراب في هرمون البروجستيرون والذي له الدور في المحافظة على السوائل داخل الجسم وأن لهذه المؤشرات تأثير مباشر على القدرات البدنية مما أظهرت النتائج ضعف في القدرة البدنية وقد يعزو الباحث كذلك الى عدم مزاولة الرياضة والحياة الغير صحية كما أظهرت نتائجهن في متغير نمط الحياة وأن أسلوب حياتهن غير منتظم مما تسبب في ضعف قابلياتهن على التحكم بالتوتر النفسي وتقنين الغذاء والنوم الكافي وعدم ممارستهن للرياضة مما تسبب بأضطرابات وظيفية هرمونية أدت الى ضعف قابلياتهن البدنية .

فيما أظهرت نتائج مؤشرات مجموعة الممارسة لأنشطة الرياضية في الطور الهرموني الأفرازي والتحطيمي أنخفاض غير معدلات النبض والضغط الأنبساطي ونسبة الهيموكلوبين بسبب حالة

الطمث وفقدان جزء من الدم والسوائل الأأن حافظهن على النسبة الطبيعية وكذلك لمؤشري HDL&LDL ونسبة الكالسيوم وD3 بالمستوى الطبيعي ويعزو الباحث الى المؤشرات الوظيفية المدعومه بالنمط الحياة الصحية أسهمت على حفاظهن بقابلياتهن البدنية ، حيث أشار (اسامة احمد حسين، ٢٠١٧)[١٣] أنَّ مُمارسة النشاط البدني يؤدي الى وتحسين وظائف أجهزة الجسم تحسين عمل مستقبلات الضغط الموجودة في الشريان ما يُقلّل من الضغط الدموي الأنبساطي. حيث يشير أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣)[١٤] أن ممارسة التدريبات البدنية المنتظم تؤدي إلى نقص معدل الدهون الكوليسترول عالى ومنخفض الكثافة بالدم وهو بذلك يعتبر عاملا مساعدا في تقليل الإصابه بأمراض تصلب والشرايين مما يؤدي إلى تحسن الصحة بشكل عام.

الأستنتاجات:

- عدم تنظيم نمط الحياة له التأثير على الأطوار الهرمونية عند النساء
- تنظيم نمط الحياة له مردودات على المؤشرات الوظيفية والبدنية
- يتباين تأثير كل طور هرموني على المؤشرات الوظيفية والبدنية
- لممارسة النشاط الرياضي لمدة (٣٠دقيقة) أهمية في تحسين المؤشرات الوظيفية والبدنية

التوصيات

- تثقيف المراة العراقية في ممارسة الأنشطة الرياضية بما تحقق لهن من قابلية صحية وبدنية في تحمل الحالة الفسيولوجية المتكرره شهرياً
- حث المراة العراقية الى ممارسة النشاط الرياضي لما له من مردود في تنظيم نمط حياتهن
- تفعيل مؤسسات الحكومية بالأهتمام في الرياضة المدرسية والجامعية للطالبات
- حث المجتمع المدني والمنظمات الأنسانية الأهتمام بالمراة العراقية وزجهن في مناهج ثقافية وأنشطة رياضية تهدف تفعيلهن بالمجتمع

---

[١٣] اسامة احمد الطائي؛ **ارتفاع ضغط الدم والنشاط البدني**، محاضرات ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد، ٢٥ كانون الثاني ٢٠١٧، ص١٦-١٧.

(١٤) أبو العلا أحمد عبد الفتاح؛ **فسيولوجيا التدريب والرياضة**، ط١: القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣

المصادر

- اسامة احمد الطائي؛ ارتفاع ضغط الدم والنشاط البدني، محاضرات ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد، ٢٠١٧
- أبو العلا أحمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب والرياضة، ط١: القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣
- رجاء حميد كزار ؛ تباين بعض القدرات الهوائية واللاهوائية وبعض متغيرات الدم خلال الأطوار الهرمونية لدى ممارسات الجهد البدني (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٩)
- ريسان خريبط مجيد؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي: (بغداد، المكتبة الوطنية للنشر، ١٩٩٥)،
- محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٤)
- محمد جاسم الياسري ومروان عبد المجيد؛ الأساليب الإحصائية في مجالات البحوث التربوية. ط١: (عمان، مؤسسة الوراق للنشر، ٢٠٠٢)،
- ياسمين عبد الله عبد الغفور؛ إضاءات طبية، ط١، الاردن، عمان، دار زهران للنشر والتوزيع، ٢٠١٤،
- نبراس معروف محمد؛ التوافق الحيوي وتحديد أوقات تحسن الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية خلال التوازن الهرموني الشهري: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٦)

-) Astrand D.O & Rodahi, K; Test Book of work physiology; McGraw Hill Book Co, U.S.A, 1977,
-)Rajindra. K.S.; Notesen Gynaecology. Jaypee Brothers medical, Pub India, 1981, .
-) Tortora G.J. & others; Principles of Anatomy and physiology Pub Australia, 1984, .

-) Corbon R.J.: Science and Medicine in Sport, Human Kinetics Books Pubm Australia, 1992,
-)Charles B. Corbin & Others: Concepts of physical fitness, E15,USA, Mc Graw Hill, 2008

) James M. Rippe: Lifestyle Medicine , E2, USA , New York, CRC, 2013,

ملحق (١)

استمارة جمع المعلومات

الأسم : الطور الهرموني :

العمر الطول الوزن التاريخ

الأنشطة الرياضية الممارسة

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس
المؤشرات الوظيفية والبدنية والهرمونية	قياس النبض أثناء الراحة	
	قياس الضغط الأنقباضي عند الراحة	
	قياس الضغط الأنقباضي عند الراحة	
	قياس نسبة الهيموكلوبين Hb	
	قياس نسبة الكالسيوم	
	قياس نسبة D3	
	نسبة السكر في الدم	
	HDL	
	LDL	

	مستوى هرمون البروجستيرون (Progesterone).	
	أختبار الوثب العريض	
	قوة قبضة اليد (الداينموميتر)	

ملحق رقم (٢)استمارة استبيان لنمط الحياة

تحية طيبة :

الغرض من هذه الاستبانة هي مساعدتك على تحليل سلوكيات نمط حياتك ومساعدتك على اتخاذ القرارات المتعلقة بالصحة والعافية لأجل المستقبل .ولذلك يرجى الاجابة بأمانة قدر الامكان لتقييم نمط حياتك بضع علامة X او علامة / فوق الجملة المناسبة لنمط حياتك في البنود التالية:-

النشاط البدني:

١- نعم انا امارس النشاط الرياضي بالمعتدل (٣٠) دقيقة طيلة ايام بالاسبوع ؟

٢- نعم انا امارس النشاط الرياضي الذي يرفع من معدل ضربات القلب (٣) ايام في الاسبوع ؟

٣- نعم انا اتدرب على تمارين المرونة ما لا يقل عن (٣) ايام في الاسبوع ؟

٤- نعم انا اتدرب على تمارين لياقة بدنية للعضلات ما لا يقل عن (٢) يومين في الاسبوع ؟

التغذية :

٥- نعم انا اتناول ثلاث وجبات غذائية منتظمة ؟

٦- نعم انا انتقي المجموعات الغذائية الرئيسية المناسبة كل يوم ؟

٧- نعم انا اقلل او اقيد كمية الدهون في طريقتي بالغذاء ؟

٨- نعم انا اتناول الغذاء الصحي المتوازن ؟

الضغوط النفسية (أدارة التوتر):

٩- نعم انا قادر على تحديد الحالات التي تسبب التوتر (الضغوط النفسية) في الحياة اليومية ؟

١٠- نعم انا اعطي مهلة من الوقت خلال اليوم للاسترخاء من اليوم المجهد او المتوتر ؟

١١- نعم انا اجد وقت اكون متفرغ فيه لأجل العائلة والاصدقاء ولأشياء خاصة استمتع بها ؟

١٢- نعم انا أؤدي بانتظام تمارين تهدف الى تخفيف التوتر ؟

تجنب العادات المدمرة (الأدمان):

١٣- نعم انا لا ادخن ولا استخدم منتجات التبغ الاخرى ؟

١٤- نعم انا لا أتناول المشروبات الكحول ؟

١٥- نعم انا لا اتعاطى المخدرات سواء بوصفة طبية او بطريقة غير شرعية ؟

١٦- نعم انا اشاهد التلفزيون واستخدم الكومبيوتر او الموبايل بطريقة امنة وبما لا يزيد عن ساعتين من كل يوم ؟

العادات الصحية:

١٧- – نعم انا اجري فحوصات ذاتية منتظمة، واطلب المشورة الطبية عند الشعور بالمرض ؟

١٨- نعم انا انظف اسناني بفرشات الاسنان مرتين على اقل لتقدير وبالخيط ؟

١٩- نعم انا احصل على كمية كافية من النوم كل ليلة ؟

٢٠- نعم انا انام بوقت مبكر واستيقظ بوقت مبكر ؟

حماية البيئة:

٢١- نعم انا ملتزم بشروط حماية البيئة مثل استخدام السيارة وصيانة الطاقة ؟

٢٢- نعم انا ملتزم بنظافة البيئة التي اعيش فيها وحمايتها من التلوث ؟

٢٣- نعم انا اتجنب استخدام المنتجات التي لم تظهر فاعليتها وأنتهاء صلاحيتها ؟

٢٤- نعم انا اتحقق من ملصقات المنتج قبل شراء ؟

تفسير النتائج: الدرجات من (٣) الى (٤) في البند (المحور) الذي يحتوي على اربعة فقرات هو دلالة على نمط حياة ايجابي (صحي) وعموم فان النتيجة او الدرجة الشاملة الكلية اذا كانت من (٢٠) او اكثر فهو **مؤشر جيد على السلوكيات لنمط حياة صحية واذا كانت النتيجة أقل من (٢٠) فنمط الحياة سلبي وغير صحي**

أثر تمرينات مهارية سريعة لتطوير السرعة القصوى وسرعة الدحرجة للاعبي الشباب بكرة الصالات

م.د مصطفى جاسم عبد زيد ا.د عبد الله حسين اللامي

م. غيث عبدالله حسين اللامي

ملخص البحث باللغه العربيه

تضمنت الدراسه بيان اهميه التمرينات المهاريه السريعة الحركه بالكره في تطوير السرعه القصوى وسرعة الدحرجه بالكره في كرة الصالات عند اللاعبين الشباب باعمار ١٦ _١٨ سنه اذ استخدمه الباحثون التمرينات المهاريه بالكره مع سرعه الاداء والعدو وطبق المنهج على عينه بلغ عددها (٢٠) لاعب قسموا عمديا الى مجموعتين تجريبيه وضابطه واستمر المنهج التدريب لمدة عشر اسابيع وبواقع (٣٠) وحده تدريبيه وبواقع (٣) وحدات اسبوعيا على المجموعه التجريبيه ومن خلال الاستنتاجات تبين ان للتمرينات المهاريه السريعه الحركه تاثير معنوي على السرعه القصوى وسرعه الدحرجه عند المجموعه التجريبيه في نتائج الاختبارات البعديه للاعبين الشباب باعمار من ١٦_١٨ سنه

The Effects of Using skill full speed Exercise Develoing Maximum Speed and Dribbling Speed in futsal

The research shows the importance of special excursies

To develop maxim speed and dribbling speed in futsal .in young futsal players of the ages 16_18 years old .The program was applied an 20 players divided in to tow equal gropes .the training program lasted for 10 weeks with 20 training session .The researcher conceded that these exercises have a

significant effect on maximum speed 8 dribbling speed in youg futsal players of the ages 16_18 years old .

١_١ التعريف **بالبحث**

١_١ المقدمة واهمية البحث

لا يخفى على المتخصصين بالتدريب أن الجانب البدني والمهاري هو ركنا اساسيا وضرورة مهمه في كرة الصالات لذا فان الارتقاء بمستوى اللعبه لابد ان يستند الى اسس علميه صحيحه ، وما نلاحظه اليوم في كرة الصالات الحديثه من سرعه وقوه في الاداء وتكامل الاداء المهاري البدني تحت ضغط المنافس وبمختلف ظروف اللعب جاء نتيجة الاهتمام بالعمليه التدريبيه واستخدام التمرينات المهاريه البدنيه ذات التاثير المباشر على سرعة الاداء وفي خضم التطور السريع الذي يحدث في اساليب كرة الصالات فان جمالية كرة الصالات واستمتاع الجماهير بها هو من خلال اتقان مهاراتها واكثر من يشد انتباه هم اولئك اللاعبين المهاريين الذين يتعاملون بالكره كما تعاملهم بأيديهم وايجادهم للحلول المهارية بدقه وسرعه وبدون اخطاء وتتميز لعبة كرة الصالات بكثرة مهاراتها والتي تحتم عيى الاعبين اتقان مهارات الحركيه بشكل مميز وليس هذا فقط وانما تنفيذها بسرعه ودقه وللسرعه الحركيه دور بارز في كرة الصالات الحديثه الان

ان استخدام التمرينات المهاريه السريعة الحركة في تدريبات كرة الصالات يعد من الاساليب المميزه لتطوير السرعه القصوئ اذ تعمل على زيادة سرعتك من خلال زيادة سرعة حركته مما يعمل على تقليل زمن الحركه او سرعة حركة الرجلين والسرعه القصوى (هي مرحله تلي مرحلة التدرج بالسرعه بعد حوالي (٣٥_٤٠ م)من خط البدايه وتتميز بوصول العداء الى اقصى سرعه له يتمكن في هذه المرحلة طول الخطوة * عدد تردد الخطوات في فتره زمنيه معينه .

ومن المهارات الحركيه المهمه التي تحتاج الى سرعه في الاداء هي الدحرجه (التي هي اساس المجهود الفردي للاعب في التقدم وبالكره واختراق دفاع الفريق المنافس ومن ثم خلق الفرص لزملائه اللاعبيين)

ونظرا لكون اللعب الحديث بكرة الصالات يتطلب الاداء السريع في التنفيذ فقد لذا تكمن أهمية البحث في تركيز الضوء على استخدام تمرينات مهاريه سريعه الحركه بالكره في تطوير الجانب البدني المتمثل بالسرعه القصوى والجانب المهاري المتمثل بالدحرجه لدى اللاعبين الشباب باعمار من ١٦ الى ١٨ سنه.

١_٢ مشكلة البحث

ان الارتقاء بالأداء بكرة الصالات يتطلب اعداد اللاعبين اعداد شامل وبمستوى عال سواء كان في الجانب البدني ام المهاري واختيار التمرينات المهاريه ذات التاثير المباشر في سرعة الاداء ومن خلال خبرة الباحثون المتواضعة كونهما متخصصين بهذه اللعبة من خلال اللعب والتدريب للمنتخبات الوطنية والأندية ومنتخبات المحافظات ، ومتابعتهم الميدانية في مجالات اللعبة والتدريب لاحظوا قلت الأهتمام من قبل بعض المدربين في استخدام اساليب تدريبيه جديده وحديثه للتمرينات المهاريه واستمرار الأسلوب التدريبي التقليدي في ممارسة هذه التمرينات مما حدا الباحثون استحداث اسلوب تدريبي جديد للتمرينات المهاريه بالكره من خلال ربطها بسرعة الاداء والعدو واستخدامها في تطوير السرعه القصوى وسرعة الدحرجه في كرة الصالات عند اللاعبين الشباب باعمار ١٦_١٨ سنه .

١_٣ اهداف البحث

يهدف الباحثون الى

١- تصميم تمرينات مهاريه سريعة الحركة (الاداء) تساهم في تطوير الجانب البدني والمهاري لدى المجموعة التجريبية .

٢- معرفة تاثير التمرينات التي وضعها الباحثون في تطوير السرعة القصوى وسرعة الدحرجة للمجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية

١_٤ فروض البحث

١_وجود فروق معنويه بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبيه لصالح الاختبار البعدي في اختبار السرعه القصوى وسرعة الدحرجه

٢_ عدم وجود فروق معنويه بين الاختبارات القلبيه والعديه للمجموعه الضابطه في نتائج اختبارات موضوع البحث البعديه

١_-٥ مجلات البحث

١_ المجال البشري عينة من اللاعبين شباب نادي نفط الوسط الحاصل على دوري الشباب بكرة الصالات ٢٠١٩ من اعمال ١٦_١٨ سنه

٢_ المجال الزماني للفترة من ٢٠١٩/٦/٢٦ الى ٢٠١٩/٩/١٠

٣_ المجال المكاني قاعة اسعد شكر في مدينة النجف الاشرف

٣-منهجية البحث واجراءاته الميدانية

٣_١ منهجح البحث

من أهم الخطوات التي يستند عليها نجاح البحث هو اختيار المنهج الملائم لحل المشكلة المراد دراستها وعلى هذا الاساس استخدم الباحثون المنهج التجريبي ذو المجموعتين الضابطه والتجريبيه ذات الاختبارين البعدي والقبلي لملائمته لطبيعة المشكله .

٣_٢ مجتمع وعينة البحث

تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي شباب اندية الفرات الأوسط ، اما اختيار عينة البحث كان بالطريقة العمدية وهم لاعبي شباب نادي نفط الوسط باعمار من ١٦_١٨ سنه وعددهم ٤٠ لاعب ثم قام الباحثان باختيار ٢٠ لاعب بطريقة عمديه وتقسيمهم الى مجموعتين ضابطه وتجريبيه بحيث كانت كل مجموعه متكونة من ١٠ لاعبين

ولاجل ارجاع الفروق الى العامل التجريبي، قام الباحثون بمعالجة نتائج الاختبارات القبليه للمجموعتين الضابطه والتجريبيه بالوسائل الاحصائيه المناسبه للتحقيق من تكافو العينه اذ ظهرت جميعها عشوائيه وكما مبينا بالجدول رقم (١)

جدول رقم (١)

يبين الاوساط الحسابيه والانحراف والمعياريه وقيمتي (ت)المحسوبيه والجدوليه في اختبار التكافو والتجانس للمجموعه الضابطه والتجريبيه في الاختبارات القبليه

ت	القياسات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t	قيمة t الجدولية	الدلالة
١	الطول	١٨٢	٤،٢٧	١٨١	٥،٥٣	١،-	٢،١٠	عشوائي
٢	الوزن	١٦، ٦٧	٣ ،٧٧	٦٤، ٦٨	٠ ،٨٥	٠_٨٥	٢_١٠	عشوائي
٣	العمر	١٨_٣٤	٠_٨٦	١٨_٢٠	٠_٤٢	٠_٤٢	٢_١٠	عشوائي
٤	الركض السريع (٣٠)ممن البدايه العالي	٤_٠٧	٠_٢٩	٤_٠٨	٠_٠٤	٠_٠٤	٢_١٠	عشوائي
٥	دحرجه بالكره بين الشواخصمن	١٦_٢٠	٠_٦٢	١٦_٥٢	١_٠٨	٠_٧٧	٢_١٠	عشوائي

	خط الهدف الـــى خـــط الجزاء							

قيمة (ت) الجدوليه عن درجة حريه (١٨) ومستوى دلاله (٠_٠٥)

٣_٣ طرائق جمع البيانات

استخدم الباحثون أكثر من وسيله للكشف عن الحقائق والتوصل اليها اذا اعتمد الاتي

١- المصادر العربيه

٢- فريق العمل المساعد

٣- الاختبارات والقياسات

٤- التجربه الاستطلاعيه

٥- الاجهزه والادوات

٦- ساعة توقيت

٧- جهاز لقياس الطول والوزن

٨- شواخص عدد ٢٠

٩- ملعب كرة قدم صالات

١٠-مساطب عدد ٤

٣_٤ اختبارات البحث

٣_٤_١ اختبار ركض (٣٠) م من البداية الطائر

اسم الاختبار :ركض ٣٠ م من البدايه الطائر

الهدف من الاختبار: قياس السرعة القصوى (الانتقالية)

الادوات اللازمة: مجال ركض طول ١٠٠ م، ساعه توقيت الاكتروني ،صافره شواخص عدد ٣ ، شريط قياس

وصف الأداء:

يقف اللاعب خلف خط الشاخص الاول وعند سماع الصافره يقوم بالركض حتى يصل الى الشاخص الثاني بحث تكون المسافه الكليه التس يقطعها اللاعب ٥٠ م .

٣_٤_٢ (اختبار الدحرجه بين الشواخص من خط الهدف الى خط الجزاء (١٦,٥)والعوده الى خط الهدف)

_اسم الاختبار : الدحرجة بالكره بين الشواخص

_هدف الاختبار : قياس سرعة الدحرجة

_الادوات اللازمة: كرة صالات واحده وشواخص عدد ٦ وساعة توقيت الكترونيه وصافره وبورك

_اجراءات الاختبار :تثبيت الشواخص عدد ٦ على الارض وتكون المسافه بين شاخص واخر ٢.٥ م والمسافه بين الشاخص الاول وخط الهدف ٤ م

وصف الاختبار : يقف اللاعب خلف خط الهدف وعند اعطاء اشارة البدء يقوم بدحرجة الكره بين الشواخص ذهابا وايابا اذ يبداء المرور على اليسار والشاخص الاول

_تعطى لكل لاعب محاولتين وتسجل المحاوله الافضل

_التسجيل :يحسب زمن المستغرق للاعب ذهابا وايابا وتسجيل المحاوله الافضل بواسطة اقل زمن سجله في المحاوله

٣_٥ التجربه الاستطلاعيه

من اجل الحصول على افضل طريقه لاجراء الاختبار والحصول على نتلئج صحيحه قام الباحثان باجراء التجربه الاستطلاعيه بتاريخ (٢٦_٦_٢٠١٩)على عينه مكونه من ١٠ لاعبين من غير عينة البحث وهم من مجتمع البحث وقد طبق الباحثان الاختبارات من اجل

*معرفة الوقت المستغرق في البحث

*معرفة مدى صلاحية الادوات المستخدمه

*معرفة مدى كفاءة فريق العمل المساعد لعملية القياس وتدوين النتائج

*التعرف على المشاكل والصعوبات لتفاديها

*التعرف على مدى صلاحية الصاله عند اجراء الاختبارات

٣_٦ الاختبارات القبليه

تم اجراء الاختبارات القبليه لعينة البحث ولكل من المجموعه التجريبيه والضابطه وذلك في الساعه ٢ من يوم الخميس المصادف_٢٠١٩/٦/١

٣_٧ التجربيه الريئيسيه

قام الباحثون بتنظيم مجموعه من تمرينات الاحساس بالكره وقد ركز الباحثان على اداء هذه التمرينات بالقدمين فقط وبسرعة عاليه ضمن مسافات قصيره وطبقت التمارين على عينة البحث لمدة ١٠ اسابيع وخلال ومرحلة والاعداد الخاص وبواقع ثلاث وحدات تدريبه السبت الثلاثاء واالخميس وقد راعى الباحثان في تطبيق المفردات البرمتمج التدريبي مايلي

١_بدا تطبيق البرنامج التطبيقي بتاريخ_٦/٢ الخميس ولغاية ٩/٩_ السبت اذ بلغ عدد الوحدات التدريبيه ٢٠ وحده تدريبيه

٢_طبق البرنامج التدريبي على المجموعه التجريبيه فقط باشراف الباحثان وفريق والعمل

٣_مدة تنفيذ البرنامج التدريبي (٣٠ _٣٥) دقيقه من الجزء الاول من القسم الرئيسي

٤_تعمل المجموعه الضابطه مع مدربها على تطبيق البرنامج التدريبي الاعتيادي للفريق باشراف الباحثان ولنفس المده

٥_تم تحديد ١٢ ثانيه كاقصى زمن الاداء التمرين الذي يستطيع اللاعب اداء التمرين في هذا الزمن باقصى سرعه دون حصول عملية التابطو في السرعه

٦_تم تحديد زمن الراحه بين التكرارات من (١_٣) دقيقه وبين تمرين واخر (٢_٦) دقيقه

٧_لتحسين السرعه القصوى استخدمت تمرينات الركض السريع بالكره من وضع الهرولة لمسافه (٢٠_٤٠)م للوصول الى التعجيل القصوى لمسافة (٣٠_٥٠)م

٨_ تم استخدام طريقة التديب التكراري والفتري المرتفع الشده .

٣_٨ الاختبارات البعديه

تم اجراء الاختبارات البعديه بعد الانتهاء من التجريه الرئيسيه في السلعه الثانيه ظهرا من يوم الاثنين المصادف ٩/١٠ وفق نفس الظروف الاختبار القبلي .

٣_٩ الوسائل الاحصائيه

استخدم الباحثون القوانين الاتية

١_الوسط الحسابي

٢_الانحراف المعياري

٣_اختبار (T) للفئات المتناظره +اختبار Tللفئلت غير المتناظره

٤_عرض النتائج وتحليليها ومناقشتها

٤_١ عرض النتائج

اختبار دحرجه الكره بين الشواخص من الهدف الى خط الجزاء (١٦.٥) والعودة الى خط الهدف.

جدول (٢)

يبين الوسط الحسابي وحجم العينه وقيمتي (ت) المحسوبه والجدوليه في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطه والتجريبيه في اختبار موضوع البحث

المجموعة	قبلي		بعدي		قيمة ت محسوبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة
التجريبية	١٦.٢٠	١٠	١٤.٧٥	١٠	٣٨.٨	٢.٢٦	معنوي
الضابطة	٥٢.١٦	١٠	١٦.١٠	١٠	٢		غير معنوي

عند درجه حريه (٩) ومستوى دلاله (٠٥_٠)

يبين الجدول رقم (٢)

نتائج عينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار موضوع البحث فقد اظهرت النتائج وجود فرق معنوي لمصلحة التجريبيه اذ بلغ وسطها الحسابي (١٦_٢٠) في الاختبار القبلي وبلغ (١٤_٧٥) في الاختبار البعدي وباستخدام قيمة ت المحسوبه والبالغه (٨_٣٨) ظهرت انها اكبر من قيمة ت الجدوليه البالغه (٢.٢٦) وهذا يدل على وجود فرق معنوي.

اما المجموعه الضابطه فقد بلغ وسطها الحسابي (٥٢_١٦) درجه في الاختبار القبلي وبلغ (١٠_١٦) درجه البعدي باستخدام قيمة (ت) المحسوبه والبالغه (٢) درجه ظهرت النتائج انها اصغر من الجدوليه البالغه (٢٦_٢) درجه وهذا يدل على عم وجود فرق معنوي بين الاختبار القلبي والبعدي .

ولغرض معرفة معنوية الفروق بين الاوساط الحسابيه في نتائج المجموعتين التجريبيه والضابطه في القبلي وتالعدي عرض الباحثان النتائج من خلال جدول رقم (٣) اذ بلغ الوسط الحسابي لمجموعه التدريبيه في الاختبار القبلي (٢٠_١٦) درجه اما الوسط الحسابي للمجموعه الضابطه في الاختبار في الاختبار القبلي فقد بلغ (٥٢_١٦) درجه وباستخراج قيمة ت المحسوبيه البالغه (٧٧_٠) درجه

ظهر انها أصغر من قيمة (ت)الجدوليه البالغه (١٠_٢) درجه وهذا يدل على ان الفرق غير معنوي وان المجموعتين متكافئتين بالمستوى في اداء الاختبار القبلي.

ويبين جدول رقم (٣) نتائج العينه البحث التجريبيه والضابطه في الاختبار البعدي اذ بلغ الوسط الحسابي للمجموعه التجريبيه (٧٥_١٤) وبانحراف معياري قدره (٢٩_١) درجه اما الوسط الحسابي للمجموعه الضابطه فقد بلغ (٩٩_١٥) درجه وبانحراف معياري قدره (٣١_٠) درجه باستخدام بين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمتي (ت) المحسوبيه والجدوليه للمجموعتين التجريبيه والضابطه في اختيار موضوع البحث

جدول (٣)

المجموعة	تجريبية		ضابطة		قيمة ت محسوبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة
قبلي	١٦_٢٠	٠_٦٢	١٦_٥٢	١_٠	٠_٧٧	٢_١٠	غير معنوي
بعدي	١٤_٧٥	١_٢٩	١٥_٩٩	٠_٣١	٣_١٠	٢_١٠	معنوي

عند درجة حريه (١٨) ومستوى الدلاله (٠_٠٥)

4_1_4 مناقشة نتائج الاختبار الاول

(اختبار دحرجة الكره بين الشواخص من خط الهدف الى خط الجزاء (١٦.٥) م والعوده الى خط الهدف للمجموعتين التجريبية والضابطة)

يتضح لنا من الجدول (٢) ان هناك تطور معنويا بين الاختبارين القلبي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي للمجموعه التجريبيه ويعزو الباحثان هذا التطور هة تمتع اللاعبين بتطبيق مفردات

البرنامج التدريبي المقترح وماظبتهم عليه خصوصا ان التمرينات تطبق بالكره وباسلوب تنافسي بين اللاعبين في الوقت نفسه نجد الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعه الضابطه غير معنوي اذ يعتقد الباحثان ان المنهج الذي تدربت عليه هذه المجموعه باستخدام تمرينات مهاريه هو لغرض التهيئه المهاريه دون ربطها بسرعة الاداء ويبين الجدول (٣) وجود فرقا معنويا بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيه والضابطه ولمصلحة المجموعه المجموعه التجريبيه ويعزو الباحث هذا التطور الى ان برنامج المجموعه التجريبيه قد طبق بطرق تدريبيه علميه هي الطريقه التكراريه وطريقة التدريب الفتري مرتفع الشده وتركيز عبى سرعه الاداء بالكره اما المجموعه الضابطه فقد طبقت برنامجها بصوره تقليديه واهملت خصوصية اللعب الحديث .

٤_٢ عرض نتائج الاختبار الثاني

الركض السريع (٣٠) م من البدايه العاليه

جدول رقم (٤)

يبين الوسط الحسابي وحجم العينه وقيمتي (ت) المحسوبيه والجدوليه في الاختبار القبلي والبعدي لمجموعتين التجريبيه والضابطه في اختبار موضوع البحث .

مجموعة	قبلي		بعدي		قيمة ت محسوبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة
ضابطة	١٦_٢٠	١٠	٤_٧٥	١٠	٣٨_٩	٢_٢٦	معنوي
تجريبية	١٦_٥٢	١٠	١٦_١٠	١٠	١	٢_٢٦	غير معنوي

عند درجه حريه (٩) ومستوى دلالة (٠،٥٠)

يبين جدول رقم (٤) نتائج عينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي لاختيار موضوع البحث فقد اظهرت النتائج وجود فرق معنوي لمصلحة المجموعه التجريبيه اذ بلغ وسطها الحسابي (٢٠، ١٦)

في الاختبار القبلي وبلغ (٧٥_٤) في الاختبار البعدي وباستخدام قيمة (ت) المحسوبيه والبالغه (٩_٣٨)ظهرت انها اكبرمن قيمة (ت) الجدوليه البالغه (٢٦_٢) درجه وهذا يدل على وجود فرق معنوي .

اما المجموعه الضابطه فقد بلغ وسطها الحسابي (٥٢_١٦) درجه في الاختبار القبلي وبلغ (١٠_١٦) درجه في الاختبار البعدي وباستخدام قيمة (ت) المحسوبيه البالغه (١) درجه ظهرت انها اصغر من الجدوليه البالغه (٢٦_٢) درجه وهذا يدل على عدم وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والعدي . ولغرض معرفة معنوية الفرق بين الاوساط الحسابيه في نتائج المجموعتين التجريبيه والضابطه في الاختبار القلبلي والبعدي عرض الباحثان النتائج من خلال جدول (٥) اذ بلغ الوسط الحسابي للمجموعه التجريبيه في الاختبار القبلي (٠٧ -٤) درجه اما الوسط الحسابي للمجموعه الضابطه في الاختبار القبلي فقد بلغ (٠٨-٤) درجه باستخدام قيمة (ت) المجموعه البالغه (٠٤-٠) درجه ظهر انها اصغر من قيمة (ت) الجدوليه البالغه (١٠_٢) درجه وهذا يدل على ان الفرق غير معنوي زتن المجموعتين متكافئتين في ادء الاختبار القبلي

(جدول رقم ٥)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمتي (ت) المحسوبيه والجدوليه لمجموعتين التجريبيه والضابطه في اختبار موضوع البحث

مجموعة	قبلي		بعدي		قيمة ت محسوبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة
ضابطة	٤_٠٧	١_٢٩	٤_٠٨	٠_٢٦	٠_٠٤	٢_١٠	عشوائي
تجريبية	٣_٤٣	١_١٠	٤_٢	٠_٠٦	٢_٢٥	٢_١٠	معنوي

يبين الجدول رقم (٥) نتائج عينة البحث التجريبيه والضابطه في الاختبار البعدي اذ بلغ الوسط الحسابي للمجموعه التجريبيه (٤٣_٣) درجة وبانحراف معياري قدره (١٠_١)درجه اما الوسط

الحسابي للمجموعه الضابطه بلغ (٢_٤) درجه بانحراف معياري قدره (٠٦_٠) درجه باستخدام قيمة (ت) المحسوبيه البالغه (٢٥_٢) درجه ظهر انها اكبر من الجدوليه البالغه (١٠_٢) درجه وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح المجموعه التجريبيه في الاختبار البعدي بسبب فرق الاوساط الحسابيه .

٤_٢_١ مناقشة الاختبار الثالث

(الركض السريع ٣٠ م من البداية العالية) للمجموعتين الضابطة والتجريبية

يتضح لنا من خلال الجدول (٤) ان هناك تطورا معنويا في الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي للمجموعه التجريبيه ويعزو الباحثان هذا التطور الى ان استخدام تمرينات مهاريه من خلال العدو السريع تزيد وتحسن من مستوى سرعة العدو القصوى .

في الوقت نفسه نجد ان الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعه الضابطه غير معنوي اذ يعتقد الباحثان ان اداء تمرينات مهاريه عند المجموعه الضابطه جاء بمعزل عن السرعه في الاداء ودون مراعاة خصوصية سرعة الاداء بكرة الصالات ويبين جدول رقم (٥)وجدود فرقا معنويا بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيه والضابطه ولمصلحة المجموعه التجريبيه ويعزو الباحثان هذا التطور الى ان تمرينات المهاريه قد طبقت ضمن الأركاض السريعه والقصيره فالاداء بسرعه عاليه واجتياز العوائق بدون فقدان السرعه والكره اما المجوعه الضابطه فقد طبقت التمرينات ولم يحصل تطور في السرعه القصوى بسبب ان الاداء لم يركز على السرعه ولم يدرب بطريقه تدريبيه معينه عكس المجموعه التجريبيه التي استخدمت طريقة التدريب التكراري والفتري المرتفع الشده .

٥_الاستنتاجات والتوصيات

٥_١ الاستنتاجات

من خلال نتائج الاختبارات توصل الباحثون الى الاستنتاجات الاتية :-

١_ان التمرينات المهاريه السريعه الاداء بالكره ساهمت في تطور صفة السرعة القصوى وسرعة الدحرجة عند المجموعة التجريبية

٢_ان البرنامج التدريبي والذي استخدم على المجموعه الضابطه لم يودي الى تطور صفة السرعه القصوى وسرعة الدحرجه

٣_ان التطور الذي حصل عند المجموعه التجريبيه جاء نتيجة تطبيق التمرينات المهارات السريعة والالتزام في التعليمات وباشراف الباحثون

٥_٢ التوصيات

ان الباحثون توصل الى الاتي :-

١_الاسنفاده من التمرينات المهاريه السريعه بالكره في تطوير جوانب مهاريه بدنيه

٢_الاهتمام بالتمرينات المصاحبه للكره بسبب تاثيرها الايجابي وتوفير المتعه في الاداء

٣_اجراء بحوث ودراسات والاكثار من الدورات التدريبيه في علم التدريب المدرب الفئات العمريه

المصادر العربيه

١_سامي الصفار،كرة القدم ،ح٣ ط٣ (بغداد وزارة التعليم العالي ١٩٨٧)

٢_ سامي الصفار واخرون ،كرة القدم ،ط٣ (بغداد مطبعة وزارة التربيه ١٩٩٣)

٣_ثامر صبحي وموفق المولى ،اصول تدريب كرة القدم (بغداد جامعة بغداد ١٩٨٨)

٤_كاظم الربيعي وموفق المولى ،الاعداد البدني بكرة القدم (بغداد بيت الحكمه ١٩٨٨)

٥_اكرم خطايته ،المناهج المعاصرة في التربية الرياضية ط١ (عمان دار الفكر للنشر والتوزيع ١٩٩٧)

٦_وبوبولد فان دالين ،مناهج البحث في التربية وعلم النفس (ترجمة محمد نبيل واخرون)القاهره اللانجلو المصريه ١٩٨٥

٧_وجيه محجوب واحمد بدري ،البحث العلمي (بابل مطبعة جامعة بابل .٢٠٠٣)

٨_محمد صبحي حسنين واحمد كسرى ،موسوعة التدريب التطبيقي (القاهرة مصر ١٩٧٩)

٩_مصطفى جاسم عبد زيد ،الاتجاهات الحديثة في تدريب كرة قدم الصالات (دار المعارف الاسكندريه ٢٠١٦)

١٠_يدكونزه ،كرة القدم ،ترجمة ماهر البياتي وسليمان على (الموصل ،دار الكتاب ١٩٨٠)

١١_سم حسن حسين ،اسس النظرية والعلمية لفعاليات العاب الساحة والميدان (جامعة بغداد مطبعة التعليم العالم ١٩٨٧)

١٢_يرى الخشاب واخرون ،كرة القدم ،الموصل ،دار الكتب للطباعة والنشر ١٩٩٩

١٣_ريسان خريبط ،التدريب الرياضي ،الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ١٩٩٠

١٤_مصطفى جاسم عبد زيد واخرون ،اسس تدريب كرة الصالات ،دار الصفا للنشر والتوزيع ،عمان ٢٠١٩

١٥_ يعرب خيون ،التعليم الحركي بين المبدأ والتطبيق ،بغداد ،مكتبة الصخرة للطباعة ،٢٠٠٣

دراسة فاعلية العلاقة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية لاداء مهارة التهديف من علامة الجزاء (٦ متر) للاعبات FUTSAL

أ.د وليد غانم ذنون

أ.م.د عمر سمير ذنون

أ.م.د ديار محمد صديق رشيد

جامعة الموصل – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (waleedsport_1968@yahoo.com)

جامعة الموصل – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (omarhamoo79@gmail.com)

جامعة السليمانية – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (diar_sediq@yahoo.com)

ملخص الدراسة

هدف البحث الى:

– التعرف على قيم بعض المتغيرات (الكينماتيكية) للتهديف من علامة الجزاء (٦ متر) للاعبات FUTSAL

– التعرف على العلاقة بين قيم بعض المتغيرات (الكينماتيكية) للتهديف من علامة الجزاء (٦ متر) للاعبات FUTSAL

وكانت فرضية البحث

– وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين بعض المتغيرات (الكينماتيكية)) للتهديف من علامة الجزاء (٦ متر) للاعبات FUTSAL

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بطريقة التحليل لملاءمته طبيعة البحث وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الممارسين لكرة قدم الصالات (Futsal) للعام الدراسي (٢٠١٧ – ٢٠١٨) وبلغ عددهم (٥) لاعبات . واستخدم في استخراج المتغيرات الملاحظة العلمية التقنية والاختبار والقياس كوسائل لجمع البيانات وتم استخدام كاميرا تصوير بسرعة ٣٠ صورة / ثانية ، وتم استخدام برامج التحليل الخاصة باستخراج المتغيرات البايوميكانيكية ، واستخدمت الوسائل الاحصائية التالية (الوسط الحسابي – الانحراف المعياري – معامل الاختلاف – معامل الارتباط البسيط بيرسون) للحصول على بيانات البحث وتوصل الباحثون الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها

– وجود ارتباط معنوي سالب بين زاوية الركبة للرجل الضاربة وبين الازاحة العمودية والسرعة العمودية لمركز ثقل كتلة الجسم.

– وجود ارتباط معنوي سالب بين زاوية ارتكاز الجسم وبين بعد مسقط الجسم عن مركز ثقل الجسم.

– وجود ارتباط معنوي موجب بين الزمن للمرحلة الرئيسية لضرب الكرة وبين الازاحة الافقية لمركز ثقل كتلة الجسم.

– وجود ارتباط معنوي سالب بين الزمن للمرحلة الرئيسية لضرب الكرة وبين كل من الازاحة العمودية والسرعة العمودية لمركز ثقل كتلة الجسم.

وكانت اهم التوصيات:

– التأكيد على ان يعتمد المدربين على الاسس الميكانيكية اثناء التدريب على دقة التهديف لمهارة التصويب من علامة الجزاء (٦ متر) مع ضرورة التركيز على كيفية الاستفادة من الاسس الميكانيكية في تحديد مسار الكرة باتجاه المنطقة المطلوبة للتصويب .

– التاكيد على سرعة الاداء المقرون بالدقة والقوة اثناء التهديف لضربة الجزاء (٦ متر)

الكلمات المفتاحية : كرة قدم الصالات ، المتغيرات الكينماتيكية ، التحليل الحركي ،ضربة الجزاء (٦ متر)

Analytical study of the relationship between some kinetic variables to perform the scoring skill of the penalty score (6 meters) for FUTSAL players

Prof.Dr.waleed ghanim thanoon
Asst.profr.Dr.omar samir thanoon
Asst.prof.Dr. Diyar Mohammed Siddiq

Abstract

The goal of the study is to

- Identification of the values of some variables (kinematic) for scoring from the penalty mark (6 meters) for FUTSAL players
- Identification of the relationship between the values of some variables (kinematic) for scoring from the penalty mark (6 meters) for FUTSAL players

The hypothesis was research

- A statistically significant relationship between some variables (kinematics) for scoring from the penalty score (6 meters) for FUTSAL players

The researchers used the descriptive method in the method of analysis to suit the nature of the research. The sample of the research was

deliberately selected from the players of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences of Futsal for the academic year (2017 - 2018) and reached (5) players. The analysis methods used for the extraction of biomechanical variables were used. The following statistical methods were used (arithmetic mean, standard deviation, difference coefficient, simple correlation coefficient, Pearson) To obtain the research data, the researchers came up with a set of conclusions

- There was a negative correlation between the knee angle of the striking man and the vertical displacement and vertical velocity of the center of mass of the body mass.
- There is a negative correlation between the angle of the body and the distance of the body after the center of the weight of the body.
- There is a positive correlation between the time of the main stage of hitting the ball and the horizontal displacement of the center of mass body mass.
- There is a significant negative correlation between the time of the main stage of hitting the ball and between the vertical displacement and the vertical speed of the center of the weight of the body mass. mass weight center.

The most important recommendations were:

- Emphasize that the trainers rely on the mechanical foundations during the training on the accuracy of scoring for the skill of the correction of the penalty mark (6 meters) with the need to focus on how to take advantage of the mechanical foundations in determining the path of the ball towards the area required for correction.
- Emphasis on the speed of performance coupled with accuracy and strength during the scoring for the penalty (6 meters)

Keywords: FUTSAL, kinematic variables, kinetic analysis, penalty kick (6 m)

١- التعريف بالبحث :

١-١ المقدمة و أهمية البحث :

تحظى كرة القدم بقاعدة جماهيرية كبيرة وباهتمام واسع من قبل المختصين والمتابعين والمهتمين بهذه اللعبة في جميع أنحاء العالم ، وذلك بما تتميز به من إثارة وتشويق فضلا عن سهولة ممارستها وبساطة إمكانياتها والتي تعد من الأسباب التي عملت على انتشارها وممارستها

بصورة كبيرة. ونظرا لهذا الانتشار فقد انبثقت منها ألعاب أخرى مشابه لها وأهم هذه الألعاب كرة قدم الصالات (Futsal) .

إن التطور الحاصل في مجال التربية الرياضية شمل جميع العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي ومن هذه العلوم هو علم البايوميكانيك الرياضي، اذ من خلاله بدأ التطور في المهارات الاساسية لمختلف الالعاب الرياضية وذلك من خلال معرفة أفضل المسارات الحركية واختصار الوقت والجهد في عملية التدريب الرياضي، وفعالية كرة قدم الصالات (Futsal) من الفعاليات التي استفادت من علم البايوميكانيك الرياضي في التعرف على الاوضاع المناسبة لأداء المهارات الاساسية لها من خلال التحليل الحركي والنتائج التي تعطي صورة واضحة من خلال المتغيرات الميكانيكية عن الاداء المهاري لدى اللاعب او اللاعبة.

ويعد التهديف في خماسي كرة القدم هو التتويج للجهود المبذولة من قبل افراد الفريق الواحد من خلال احراز نقاط الفوز على الفريق الخصم وهو من أكثر المهارات الأساسية فاعلية وتحقيقا لغاية وهدف اللعبة سواء كان التهديف من الكرات المتحركة في أثناء سير المباراة او من الكرات الثابتة والتي تتمثل بالضربات الحرة المباشرة على المرمى ومن أهم هذه الضربات هي ضربة الجزاء (٦) متر والتي تؤدى مباشرة نحو الهدف دون وجود جدار (حائط صد)، فهي من أهم الحالات الثابتة التي تحدث في مباريات كرة قدم الصالات (Futsal)، إن أداء الضربة من علامة الجزاء (٦) متر يجب أن تكون بأسلوب يضمن للاعب المنفذ للضربة لعب الكرة بحيث يصعب على حارس المرمى صدها أو إبعادها في ضوء أبعاد الهدف وبعد الكرة عن الهدف.

إن دراسة الحركة الرياضية علميا تستوجب معرفة القوانين والعوامل الميكانيكية المؤثرة في الأداءالحركي للألعاب الرياضية بطريقة تحليلية لغرض رفع وتحسين مستوى الأداء الرياضي. (كونزة، ١٩٨٠ ، ٣٣)، وبذلك فهي تحقق هدفين رئيسين أولهما الاقتصاد في الحركة وثانيهما الأداء الأمثل الذي يحقق أفضل النتائج ، فضلا عن إعطاء فرصة اكبر لاستيعاب المهارة وإتقانها من قبل الممارسين لها. وعلى هذا الأساس فإن مراعاة القواعد والشروط الميكانيكية لأداء ضربة الجزاء (٦) متر بعدة أشكال والمتمثلة في اتزان اللاعب لحظة الارتكاز وسرعة مرجحة الرجل الضاربة وقوة اصطدام القدم بالكرة والنقطة التي تسلط فيها القوة على الكرة وزاوية انطلاق الكرة وموقع ركبة الرجل الضاربة فوق الكرة لحظة ضربها وغيرها سوف تؤدي إلى ذات النتائج المرجوة وهو التهديف الناجح.

ومن هنا تكمن اهمية البحث في محاولة إيجاد أفضل الحلول للوصول باللاعب إلى المسار الحركي الأمثل وذلك عن طريق دراسة المتغيرات (الكينماتيكية) لواحدة من اهم مهارات لعبة كرة

القدم الصالات وهي مهارة التهديف من علامة الجزاء (٦) متر خلال تحليل اداء مهارة التهديف وكذلك التعرف على الأوضاع الميكانيكية المثلى للرجل الضاربة والكرة للتوصل الى افضل طرق التهديف المناسبة من خلال عملية التحليل البايوميكانيكي .

١-٢ مشكلة البحث

تعتبر مهارة ضربة الجزاء (٦ متر) واحدة من أهم المهارات الأساسية بكرة القدم للصالات ومن اجل الارتقاء بها بشكل يتلاءم مع حجم الفرص القليلة التي تسنح للاعبين خلال المباراة لذا أصبح لزاما على المدربين واللاعبين عموما أن يركزوا في تدريباتهم على اتقان هذه المهارة بالشكل الصحيح والاداء الامثل بشكل مناسب، وذلك لصغر الهدف وقرب مسافة الأداء ومن أجل الوصول إلى الطريقة المثلى لضرب الكرة بأشكالها المختلفة لتحقيق أفضل دقة يتطلب دراسة شكلها الخارجي حسب وصفها الميكانيكي، ارتئى الباحثون دراسة هذه المشكلة مستعينين بالتحليل الحركي لأداء هذه المهارة من علامة الجزاء (٦) متر لغرض التعرف على الأسس الميكانيكية الصحيحة التي تؤدي إلى مستوى عال من الدقة عند تنفيذ هذه الضربة للوصول الى افضل الطرق المناسبة لأداء هذه الضربة، كما إن الاختلاف في مساحة الهدف ومسافة الضربة يتطلب من اللاعب أن يتخذ أوضاعا بجسمه تتلائم ميكانيكيا مع زاوية وسرعة واتجاه الكرة ، لذا فإن التعرف على هذه المتغيرات وقيمها والعلاقة بين هذه المتغيرات يؤكد اهمية مشكلة البحث.

١-٣ هدفا البحث:

١-٣-١ التعرف على قيم بعض المتغيرات (الكينماتيكية) للتهديف من علامة الجزاء (٦ متر) للاعبات FUTSAL

١-٣-٢ التعرف على العلاقة بين قيم بعض المتغيرات (الكينماتيكية) للتهديف من علامة الجزاء (٦ متر) للاعبات FUTSAL

١-٤ فرضية البحث:

- وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين بعض المتغيرات (الكينماتيكية)) للتهديف من علامة الجزاء (٦ متر) للاعبات FUTSAL

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: لاعبات من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .

١-٥-٢ المجال المكاني: قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الموصل

١-٥-٣ المجال الزماني:١٩ / ٣ / ٢٠١٨

١-٦ المصطلحات الواردة بالبحث:

١-٦-١ خماسي كرة القدم داخل الصالات (Futsal)

وتلُعب في مساحة إبعادها لا يزيد طولا لميدان عن (٤٢) متر ولا يقل عن (٢٥متر) ولا يزيد عرضا لميدان عن (٢٥متر) ولا يقل عن (١٥ متر) وتلعب بخمسة لاعبين لكل فريق ويكون تبديل اللاعبين مفتوح في أثناء سير المباراة . وتستغرق المباراة (٤٠) دقيقة مقسمة إلى شوطين زمن كل شوط (٢٠) دقيقة. (كشك ، ٢٠٠٤ ، ٢٣٤- ٢٤٠)

١-٦-٢ ضربة الجزاء الأولى (٦) متر:

تمنح هذه الضربة ضد الفريق الذي ارتكب أي من المخالفات التي يعاقب عليها القانون بضربة حرة مباشرة داخل منطقة الجزاء (٦) متر بصرف النظر عن مكان الكرة، على أن تكون الكرة في الملعب.

٢- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

٢-١-١ كرة قدم الصالات (Futsal)

هي لعبة كرة قدم مصغرة تلعب في القاعات الداخلية أو في ساحات مكشوفة بقياس (٣٨-٤٢) م الطول و(١٨-٢٥) م العرض، وخمسة لاعبين لكل فريق ولها قوانينها الخاصة بها .واكتسبت اللعبة شعبية في دول أمريكا الجنوبية ولاسيما البرازيل إذ تعد مركزاً الاستقطاب الرئيس لهذه اللعبة.

إن "أصل اللعبة هي مدينة مونتيفديو في الاورغواي عام ١٩٣٠ عندما صمم خوان كارلوس سيرياني شكلاً مكون من خمسة لاعبين لكل فريق من كرة القدم لمنافسات الشباب (YMCA) ، وبعدها اكتسبت اللعبة شعبية كبيرة في أميركا الجنوبية وخاصة البرازيل ، وتلعب اللعبة ألان تحت رعاية

ألـ (FIFA) حول العالم من أوربا إلى أمريكا الوسطى والشمالية ودول الكاريبي وأمريكا الجنوبية وإفريقيا واسيا.(احمد ، ٢٠٠٥ ، ٩).

٢-١-٢ التهديف بكرة القدم

التهديف في كرة قدم الصالات يعد الجزء المهم والاكثر اثارة في اللعبة اذ تكون فرص التهديف كثيرة لكون مساحة الملعب صغيرة ولعب الكرة ضمن اطار اللعبة يتسم بالسرعة .(احمد،٢٠٠٥، ٨٧) ، وكذلك فالتهديف في كرة قدم الصالات يجب ان يتميز بالدقة وذلك لصغر مساحة الهدف.

وفي الوقت نفسه يجب ان يمتاز بالقوة للسبب نفسه لعدم اعطاء الفرصة لحارس المرمى لصد الكرة او ابعادها ، ويشير (الصميدعي ١٩٩٠) الى وجود ارتباط وثيق بين دقة ضرب الكرة

ووضع قدم الارتكاز فكلما كانت قدم الارتكاز قريبة من خط الكرة الامامي كانت الدقة اكثر. (الصميدعي ،١٩٩٠ ، ١٦٠) ، ولذلك فان دقة التهديف تعتمد بشكل رئيسي على منطقة ملامسة القدم للكرة فكلما كان الجزء الملامس للكرة اكبر فان الدقة تكون افضل (Luthanen , 2004 , 13) لذا يستوجب على لاعب كرة قدم الصالات اتقان مهارة التهديف بصورة عالية كون متطلبات اللعبة تحتاج الى ذلك، لصغر حجم الملعب والمرمى مقارنة بكرة القدم وتحت الضغط المكثف والمباشر من المنافس طوال المباريات وكذلك ارضية الملعب التي تؤثر على اداء اللاعبين وتزيد من سرعة انتقال الكرة ودورانها.(اسماعيل وناجي ، ١٩٧٢، ١٥٧)

٢-١-٣ ضربة الجزاء (٦) متر:

تحتسب هذه الضربة عن أي خطأ أو مخالفة تستوجب ركلة حرة مباشرة يرتكبها اللاعب المدافع داخل منطقة جزائه في أثناء اللعب فتحتسب ضده ضربة جزاء تنفذ من علامة الجزاء الأصلية من مسافة (٦ متر) ويمكن تسجيل هدف مباشرة منها.

وقد حدد القانون كيفية أداء ضربة الجزاء على الوجه الآتي:

- توضع الكرة على علامة الجزاء الأصلية.
- تحديد اللاعب الذي سينفذ الضربة .
- يقف حارس المرمى على خط المرمى بين القائمين ومواجها لمنفذ الضربة في أثناء أدائها.
- يقف باقي اللاعبين داخل الملعب وخارج حدود منطقة الجزاء خلفا وجانب علامة الجزاء وعلى بعد لا يقل عن (٥) متر.
- تضرب الكرة إلى الأمام.
- تصبح الكرة في الملعب بعد أن تضرب أو تتحرك.
- لا يلمس اللاعب المنفذ للضربة الكرة مرة ثانية حتى تلمس لاعبا آخر
- إذا ارتدت الكرة بعد تسديدها من اللاعب منفذ الضربة من الحارس يجوز لها التعامل مع الكرة مرة أخرى، ولكن إذا ارتدت إليهم من القائمين والعارضة فلا يجوز أن يلمسا الكرة مرة أخرى.
- يحتسب الهدف إذا تخطت الكرة بكاملها خط المرمى من التسديد المباشر على المرمى أو بعد ملامسة القائمين أو العارضة أو حارس المرمى.
- تعاد الضربة مرة أخرى إذا خالف لاعبي الفريق المدافع ولم يتم تسجيل هدف.
- لا تعاد الضربة مرة أخرى إذا خالف لاعبي الفريق المنفذ للضربة القانون ولم يتم تسجيل الهدف.
- لا تعاد الضربة مرة أخرى إذا خالف لاعبي الفريق المدافع القانون وتم تسجيل الهدف.

(كشك ، ٢٠٠٤ ، ٩٩ –١٠٠)

٢–٢ الدراسات المشابهة

٢-٢-١دراسة التكريتي ، وديع ياسين والاحمد ، عبد الملك (٢٠١٠)

دراسة مقارنة في بعض المتغيرات الكينيتيكية والكينماتيكية ودقة التهديف بين ضربتي الجزاء (٦ متر – ١٠ متر) بخماسي كرة القدم في الصالات

هدفت الدراسة الى:

– التعرف على قيم بعض المتغيرات الكينيتيكية والكينماتيكية ودقة التهديف بين ضربيتي الجزاء (٦ متر – ١٠ متر) بوجه القدم من الامام لخماسي كرة القدم

– التعرف على قيم دقة التهديف لضربتي الجزاء(٦ متر– ١٠ متر) بوجه القدم من الامام لخماسي كرة القدم

– التعرف على الفروق في بعض المتغيرات الكينيتيكية والكينماتيكية ودقة التهديف بين ضربيتي الجزاء (٦ متر – ١٠ متر) بوجه القدم من الامام لخماسي كرة القدم

– التعرف على الفروق بين دقة التهديف لضربتي الجزاء (٦ متر – ١٠ متر) بوجه القدم من الامام لخماسي كرة القدم. وافترض الباحثون

– وجود فروق ذات دلالة معنوية بين بعض المتغيرات الميكانيكية لضربتي الجزاء (٦ متر – ١٠ متر) بوجه القدم من الامام لخماسي كرة القدم

– وجود فروق ذات دلالة معنوية في دقة التهديف بين ضربتي الجزاء(٦ متر – ١٠ متر) بوجه القدم من الامام لخماسي كرة القدم.

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب التحليلي لملائمته وطبيعة مشكلة البحث، وتكونت عينة البحث من (٦) لاعبين يمثلون نادي نوروز الرياضي الفائز في بطولة القطر لخماسي كرة القدم للعام (٢٠٠٧ – ٢٠٠٨) ، واستخدم الباحثون المقابلة الشخصية والملاحظة العلمية والتقنية والاستبيان والاختبار وسائل لجمع البيانات للحصول على متغيرات البحث ، واستخدمت كامرتين للتصوير واحدة بسرعة (١٠٠ صورة / ثانية) والثانية (٢٥ صورة / ثانية) ، واستخدم الوسائل الاحصائية

(الوسط الحسابي – الانحراف المعياري – معامل الارتباط البسيط – اختبار (ت) للعينات المرتبطة والمستقلة– وعولجت البيانات احصائيا باستخدام برنامج الحزم الاحصائي spss)، واستنتج الباحثون

– عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في زوايا مفاصل اجزاء الجسم في غالبية المتغيرات باستثناء زاوية ارتكاز الجسم لحظة ضرب الكرة ووضع اقصى امتداد للرجل الضاربة.

– كانت نسبة الفروق المعنوية في المتغيرات الكينماتيكية (٢٥ %) في المرحلة الختامية

– كانت نسبة الفروق المعنوية في المتغيرات الكينيتيكية (٢٥ %) في المرحلة الختامية

واوصى الباحثون:

– التأكيد على سرعة الاداء المقرون بالدقة في حالات التهديف لضربات الجزاء لخماسي كرة القدم (٦ متر – ١٠ متر) كونها المشترك في المتغيرات الكينيتيكية التي تنقل زخم الجسم الى الكرة وتكسبها السرعة اللازمة التي تحد من توقع حارس المرمى.

– التأكيد على الزاوية المثلى لمفصل كاحل القدم الضاربة لحظة اصطدامها بالكرة.

٢-٢-٢ دراسة أ.د ليث فارس جميل الهاشمي وآخران (٢٠١٧)

دراسة تحليلية مقارنة لبعض المتغيرات البايوميكانيكية لثلاث انواع من اداء مهارة التهديف من علامة الجزاء (٦ متر) للاعبات FUTSAL

هدف البحث الى:

١- التعرف على قيم بعض المتغيرات البايوميكانيكية لثلاث انواع من التهديف (بوجه القدم – داخل القدم – خارج القدم) من علامة الجزاء (٦ متر) للاعبات FUTSAL

٢- التعرف على الفروق بين قيم بعض المتغيرات البايوميكانيكية لثلاث انواع من التهديف (بوجه القدم – داخل القدم – خارج القدم) من علامة الجزاء (٦ متر) FUTSAL

وكانت فرضية البحث:

– وجود فروق ذات دلالة احصائية بين ثلاث انواع من التهديف (بوجه القدم – داخل القدم – خارج القدم) من علامة الجزاء (٦ متر) للاعبات FUTSAL

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بطريقة التحليل لملاءمته طبيعة البحث وتكونت عينة البحث من (٣) لاعبات مثلوا منتخب جامعة الموصل والمشارك في بطولة الجامعات العراقية لعام (٢٠١٣ – ٢٠١٤) ، واستخدم في استخراج المتغيرات الملاحظة العلمية التقنية والاختبار والقياس كوسائل لجمع البيانات وتم استخدام كاميرا تصوير بسرعة (٣٠ صورة / ثانية) ، واستخدام برامج التحليل الخاصة بالمتغيرات البايوميكانيكية وتم استخدام اختبار دقة التهديف من علامة الجزاء (٦ متر) ، واستخدمت الوسائل الاحصائية التالية (الوسط الحسابي – الانحراف المعياري – اختبار تحليل التباين للعينات المرتبطة – معامل الانحدار) واستنتج الباحثون

١- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين ثلاث انواع من التهديف في متغير مسافة الخطوة الاخيرة وكان لصالح التهديف بوجه القدم.

٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين ثلاث انواع من التهديف في متغير زمن الاداء الكلي وكان لصالح التهديف بخارج القدم والتهديف بداخل القدم.

٣- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين ثلاث انواع من التهديف في متغير الازاحة المحصلة لمركز ثقل كتلة الجسم وكان لصالح التهديف بخارج القدم والتهديف بوجه القدم.

واوصوا مجموعة من التوصيات.

٣- اجراءات الثالث

٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بطريقة التحليل لملاءمته وطبيعة مشكلة البحث.

٣-٢ عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الممارسين لكرة قدم الصالات (Futsal) للعام الدراسي (٢٠١٧ - ٢٠١٨) وبلغ عددهم (٥) لاعبات ، والجدول (١) يمثل مواصفات وتجانس عينة البحث .

الجدول (١) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لمواصفات عينة البحث (ن = ٥)

الوصف الاحصائي	وحدة القياس	الوسط الحسابي (س-)	الانحراف المعياري (ع±)	معامل الاختلاف (%)
الطول	سم	159.333	3.204	2.011
العمر	سنة	23	1.095	4.763
الوزن	كغم	61	10.621	15.977
طول الرجل	سم	79.667	3.266	4.100
طول الذراع	سم	54.833	2.317	4.225

– من الجدول المرقم (١) يتبين ان معامل الاختلاف تراوح بين (2.011 – 15.977) وهذا يدل على تجانس عينة البحث في المواصفات الجسمية حيث ان معامل الاختلاف كلما قل عن ٣٠% دل ذلك على تجانس عينة البحث (التكريتي ، العبيدي ، ١٩٩٩ ، ٢٤٣)

٣-٣ وسائل جمع البيانات:

استخدم الباحثون القياس والاختبار والملاحظة العلمية التقنية والتحليل وسائلا لجمع البيانات .

٣-٣-١ الملاحظة العلمية التقنية :

قام الباحثون باستخدام الملاحظة العلمية من خلال استخدام الة تصوير فيدوية بسرعة (٣٠ فريم / ثانية) وضعت من الجهة اليمنى وعلى بعد (٣,١٠ متر) وارتفاع عدسة التصوير (١,١٠ متر) من بؤرة العدسة الى الارض .

٣-٤ الادوات المستخدمة في البحث:

– ملعب كرة قدم الصالات

– كرات قانونية خاصة بملعب كرة قدم الصالات

– آلة تصوير فيدوية نوع (Sony digital) بذاكرة داخلية (K4)

٣-٥ التجربة الرئيسة:

قام الباحثون بإجراء التجربة الرئيسية على عينة البحث وذلك في تمام الساعة الحادية عشر صباحا في يوم الاثنين الموافق (١٩ / ٣ / ٢٠١٨) في القاعة المغلقة والتابعة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بوجود فريق العمل[١] اذ تم تهيئة المستلزمات الخاصة بالتجربة كافة وتم تحديد مكان وضع آلة التصوير على بعد (٣,١٠ متر) وارتفاع (١,١٠ متر) وعلى جهة اليمين ، وتم استخدام مقياس رسم بطول (١ متر) .

٣-٦ اختيار المتغيرات الميكانيكية للبحث:

تم اختيار المتغيرات الميكانيكية للبحث من خلال تحليل الاعتماد على المراجع والمصادر العلمية تم اختيار هذه المتغيرات.

– زاوية الجذع – زاوية الركبة ضاربة – زاوية ركبة ارتكاز – زاوية ارتكاز الجسم – ارتفاع مركز م.ث.ج – الزمن – بعد مسقط عن م.ث.ج – ازاحة افقية م.ث.ج – سرعة افقية م.ث.ج – ازاحة عمودية م.ث.ج

[١] فريق العمل
- أ.د وليد غانم ذنون المشرف على اداء تجربة البحث
- م.د عمر فاروق يونس المشرف على التصوير
- السيد علي خليل المشرف على التسجيل

٣-٧ البرامج المستخدمة في التحليل:

بعد إتمام التصوير الفيديوي تم تحويل المادة المصورة والمخزونة في الذاكرة الخاصة بالكاميرا (الميموري) إلى الحاسبة بعدها استخدمت البرامج الآتية كل حسب الوظيفة .

١- برنامج (Kenova V 0,8,24):

هو برنامج خاص بالتحليل الحركي وتم الاستفادة من هذا البرنامج في تقطيع الفلم الفيديوي لأداء اللاعبة وكذلك تقطيع الصور المراد تحليلها لكل مراحل الاداء وكذلك استخراج البيانات الخام لكل من المسافات والإبعاد والارتفاعات والزوايا واستخراج مركز ثقل كتلة الجسم وكذلك استخراج المسافات الافقية والعمودية لكل لاعب .

٢- برنامج (Microsoft office excel 2010):

وتم من خلال هذا البرنامج معالجته البيانات الخام التي تم الحصول عليها ومعالجتها إحصائيا

٣-٨ الوسائل الاحصائية:

لمعالجة نتائج البحث استخدم الباحثون الوسائل الاحصائية التالية:

- الوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الاختلاف
- معامل الارتباط البسيط بيرسن

وعولجت البيانات احصائيا باستخدام الحزمة الاحصائية (spss) فضلال عن القوانين الميكانيكية.

٤- عرض ومناقشة النتائج

٤-١ عرض ومناقشة نتائج الارتباط بين المتغيرات الكينماتيكية لوضع الارتكاز (الاصطدام) والقسم الرئيس

٤-١-١ عرض المتغيرات الكينماتيكية لوضع الاصطدام والقسم الرئيسي لضربة الجزاء (٦متر) والجدول المرقم (٢) يوضح ذلك

جدول (٢) يبين المعالم الاحصائية للمتغيرات الكينماتيكية لوضع الاصطدام (الارتكاز) والقسم الرئيس لضربة الجزاء (٦ متر)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
زاوية الجذع	درجة	93.67	8.42
زاوية ركبة ضاربة	درجة	119.67	24.36
زاوية ركبة ارتكاز	درجة	160.25	9.89
زاوية ارتكاز الجسم	درجة	62.33	4.87

ارتفاع مركز جسم	متر	0.76	0.066
بعد مسقط م.ث.ج عن الكرة	متر	0.39	0.068
الزمن	ثانية	0.13	0.02640
ازاحة افقية م.ث.ج	متر	0.21	0.067
سرعة افقية م.ث.ج	متر/ ثانية	1.71	0.42
ازاحة عمودية م.ث.ج	متر	0.036	0.028
سرعة عمودية م.ث.ج	متر/ ثانية	0.33	0.34

٤-١-٢ عرض ومناقشة مصفوفة الارتباط للمتغيرات الكينماتيكية لوضع الاصطدام (الارتكاز) والقسم الرئيس لضربة الجزاء (٦ متر) الجدول المرقم (٣) يبين ذلك

الجدول(٣) يبين معاملات الارتباط بين المتغيرات الكينماتيكية لوضع الاصطدام (الارتكاز) والقسم الرئيس

المتغيرات		زاوية ركبة ضاربة	ركبة ارتكاز	زاوية ارتكاز الجسم	ارتفاع مركز م.ث.ج	بعد مسقط عن م.ث.ج	الزمن	ازاحة افقية م.ث.ج	سرعة افقية م.ث.ج	ازاحة عمودية م.ث.ج	سرعة عمودية م.ث.ج
زاوية الجذع		-.334	.308	-.538	-.110	.527	-.533	-.203	.194	.462	.421
		.288	.331	.071	.734	.078	.075	.527	.545	.131	.173
زاوية الركبة للرجل ضاربة	r		-.248	-.322	-.041	.489	.832**	.708**	.233	-.658*	-.719**
	p		.437	.308	.898	.107	.001	.010	.467	.020	.008
زاوية الركبة لرجل الارتكاز	r			-.262	.220	.370	-.320	-.487	-.394	.181	.303
	p			.410	.492	.236	.310	.108	.206	.574	.338
زاوية ارتكاز الجسم	r				.443	-.781**	.017	-.282	-.466	.230	.265
	p				.149	.003	.959	.375	.127	.471	.404

ارتفاع مركز م.ث.ج				r	.049	.039	-.291	-.493	.255	.245
				p	.880	.905	.358	.104	.424	.442
بعد مسقط عن م.ث.ج				R	.167	.201	.532	.124	-.050	-.115
				P	.605	.532	.700	.878	.723	
الزمن				r		.682*	.024	-.657*	-.712**	
				p		.015	.940	.020	.009	
ازاحة افقية م.ث.ج				r			.715**	-.424	-.525	
				p			.009	.169	.079	
سرعة افقية م.ث.ج				r				-.142	-.247	
				p				.659	.440	
ازاحة عمودية م.ث.ج				r					.972**	
				p					.000	

* معنوي عند نسبة معنوية (≤ ٠,٠٥) **معنوي عند نسبة معنوية (≤ ٠,٠١)

- من الجدول المرقم (٣) يتبين ما يأتي :

١- وجود ارتباط معنوي موجب بين زاوية الركبة للرجل الضاربة وبين كل من الزمن والازاحة الافقية لمركز ثقل كتلة الجسم بلغ على التوالي (0.832 ، 0.708) عند مستوى معنوية بلغ (0.01) ويعزو الباحثون ذلك انه في وضع الاصطدام ومرحلة ضرب الكرة الركبة الضاربة تكبر نتيجة امتداد الرجل الضاربة لاستعداد لضرب الكرة ويزداد بالمقابل زمن الاداء وكذلك الازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم نتيجة تقدم الجسم الى الامام استعدادا لمرحلة ضرب الكرة .

٢- وجود ارتباط معنوي سالب بين زاوية الركبة للرجل الضاربة وبين الازاحة العمودية والسرعة العمودية لمركز ثقل كتلة الجسم حيث بلغ على التوالي (0.658 - ، 0.719 -) عند مستوى معنوي بلغ (0.01) و(0.05) ويعزو الباحثون ذلك ان السرعة تتناسب طرديا مع الازاحة وعكسيا مع الزمن ونتيجة لذلك فان الزاوية للرجل الضاربة تبدأ تكبر نتيجة مد الرجل الضاربة لتصل الى اما الكرة للاستعداد لضربها بينما بالمقابل تقل كل من الازاحة العمودية والسرعة العمودية في هذه المرحلة وحسب معادلة. السرعة = الازاحة / الزمن (السامرائي ، ١٩٨٨ ، ٣٦)

٣- وجود ارتباط معنوي سالب بين زاوية ارتكاز الجسم وبين بعد مسقط الجسم عن مركز ثقل الجسم بلغ (0.781) عند مستوى معنوي (0.01) ويعزو الباحثون ذلك انه اثناء ضرب الكرة بقوة ولضمان دخول الكرة داخل الهدف فان اللاعب المؤدي للضربة سوف يميل بجسمه الى الامام وهذا واضح من خلال كبر زاوية الارتكاز ويقل بالمقابل بعد مسقط الجسم عن مركز ثقل الجسم بحيث يكون عمودي على الكرة وذلك للحصول على التوازن الجيد للاستعداد لضرب الكرة بقوة والتهديف

٤- وجود ارتباط معنوي موجب بين الزمن للمرحلة الرئيسية لضرب الكرة وبين الازاحة الافقية لمركز ثقل كتلة الجسم بلغ (0.682) عند مستوى معنوي (0.05) ويعزو الباحثون ذلك الى زيادة الزمن في المرحلة الرئيسية لضرب الكرة وهو جزء من الزمن الكلي للاداء وتزداد بالمقابل الازاحة الافقية وذلك نتيجة الاستمرارية بالحركة وتحرك الجسم الى الامام والاستعداد لضرب الكرة وعليه يجب ان يكون النقل الحركي للقوة بانسيابية ودون توقف في اداء الضربة (خريبط وشلش ، ٢٠٠٢ ، ٣٤٣)

٥- وجود ارتباط معنوي سالب بين الزمن للمرحلة الرئيسية لضرب الكرة وبين كل من الازاحة العمودية والسرعة العمودية لمركز ثقل كتلة الجسم حيث بلغ على التوالي (0.657 - ، - 0.712) عند مستوى معنوي عند مستوى معنوي بلغ (0.01) و(0.05) ويعزو الباحثون ذلك ان السرعة تتناسب طرديا مع الازاحة وعكسيا مع الزمن فان في المرحلة الرئيسية لضرب الكرة تقل الازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم ويزداد بالمقابل الزمن نتيجة الاستمرار في الحركة للتهديف وحسب معادلة السرعة السرعة = الازاحة / الزمن (السامرائي ، ١٩٨٨ ، ٣٦)

٦- وجود ارتباط معنوي موجب بين الازاحة الافقية لمركز ثقل كتلة الجسم للمرحلة الرئيسية وبين السرعة الافقية لمركز ثقل كتلة الجسم بلغ (0.751) عند مستوى معنوي (0.01) ويعزو الباحثون ذلك الى ان السرعة تتناسب طرديا مع الازاحة وعكسيا مع الزمن وعليه بانه في هذه المرحلة تزداد الازاحة الافقية نتيجة حرة الجسم الى الامام وانسيابية الحركة وتزداد بالمقابل السرعة الافقية بالمقابل

٧- وجود ارتباط معنوي موجب بين الازاحة العمودية لمركز ثقل كتلة الجسم للمرحلة الرئيسية وبين السرعة العمودية لمركز ثقل كتلة الجسم بلغ (0.751) عند مستوى معنوي (0.01) ويعزو الباحثون ذلك الى ان الزيادة في الازاحة العمودية في المرحلة الرئيسية يؤدي الى زيادة في السرعة العمودية للمرحلة نفسها وذلك للعلاقة الطردية مابين الازاحة والسرعة وحسب قانون السرعة = الازاحة / الزمن (الهاشمي ، ١٩٩١ ، ٣٦) .

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات :

بعد عرض ومناقشة النتائج توصل الباحثون الى الاستنتاجات الاتية:

١- وجود ارتباط معنوي موجب بين زاوية الركبة للرجل الضاربة وبين كل من الزمن والازاحة الافقية لمركز ثقل كتلة الجسم.
٢- وجود ارتباط معنوي سالب بين زاوية الركبة للرجل الضاربة وبين الازاحة العمودية والسرعة العمودية لمركز ثقل كتلة الجسم.
٣- وجود ارتباط معنوي سالب بين زاوية ارتكاز الجسم وبين بعد مسقط الجسم عن مركز ثقل الجسم.
٤- وجود ارتباط معنوي موجب بين الزمن للمرحلة الرئيسية لضرب الكرة وبين الازاحة الافقية لمركز ثقل كتلة الجسم.
٥- وجود ارتباط معنوي سالب بين الزمن للمرحلة الرئيسية لضرب الكرة وبين كل من الازاحة العمودية والسرعة العمودية لمركز ثقل كتلة الجسم.
٦- وجود ارتباط معنوي موجب بين الازاحة الافقية لمركز ثقل كتلة الجسم للمرحلة الرئيسية وبين السرعة الافقية لمركز ثقل كتلة الجسم.
٧- وجود ارتباط معنوي موجب بين الازاحة العمودية لمركز ثقل كتلة الجسم للمرحلة الرئيسية وبين السرعة العمودية لمركز ثقل كتلة الجسم.

٥-٢ التوصيات

١- التأكيد على ان يعتمد المدربين على الاسس الميكانيكية اثناء التدريب على دقة التهديف لمهارة التصويب من علامة الجزاء (٦ متر) مع ضرورة التركيز على كيفية الاستفادة من الاسس الميكانيكية في تحديد مسار الكرة باتجاه المنطقة المطلوبة للتصويب .
٢- التاكيد على سرعة الاداء المقرون بالدقة والقوة اثناء التهديف لضربة الجزاء (٦ متر)
٣- التاكيد على اتخاذ الوضع المناسب اثناء ضرب الكرة من خلال اتخاذ زاوية ارتكاز جيدة وكذلك وضع رجل الارتكاز بشكل قريب من الكرة للحصول على قوة مناسبة اثناء التهديف.
٤- التاكيد على الاستفادة من نتائج التحليل للمتغيرات المقاسة من اجل الاستفادة منها في العملية التدريبية.

المصادر العربية والاجنبية

١- احمد، عماد زبير(٢٠٠٥): التكنيك والتكتيك في خماسي كرة القدم،ط١، شركة السندباد للطباعة، بغداد ، العراق.
٢- اسماعيل ، ثامر محسن والصفار ، ناجي (١٩٧٢): كرة القدم وعناصرها الاساسية ، المكتبة الوطنية ، بغداد ، العراق.
٣- التكريتي ،وديع ياسين والاحمد عبد الملك سليمان (٢٠١٠) : دراسة مقارنة في بعض المتغيرات الكينيتيكية والكينماتيكية ودقة التهديف بين ضربتي الجزاء (٦ متر – ١٠ متر)

بخماسي كرة القدم في الصالات ، بحث منشور ، مجلة القادسية لعلوم التربية البدنية ، المجلد ١١ العدد ١ ، عدد خاص ببحوث المؤتمر العلمي الثاني في البايوميكانيك ، جامعة القادسية ، العراق.

٤- التكريتي ، وديع ياسين والعبيدي ، حسن محمد (١٩٩٩): التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، مطبعة جامعة الموصل ، العراق.

٥- السامرائي ، فؤاد توفيق (١٩٨٨): البايوميكانيك ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، العراق

٦- كونزة ، ألفريد(١٩٨٠): كرة القدم ،ترجمة ماهر بياتي وسليمان علي حسين ، مطبعة التعليم العالي ، جامعة الموصل.

٧- كشك ، هارون محمد (٢٠٠٤): كرة القدم الخماسية ، كرة الصالات ، مكتبة جزيرة الورد ، المنصورة ، مصر.

٨- الصميدعي ، لؤي غانم (١٩٩٠): خاصية نمو السرعة والدقة للضرب بكرة القدم على لاعبي الشباب (١١ – ١٦) سنة ،وقائع المؤتمر العلمي السادس لكليات التربية الرياضية في جامعات العراق ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، العراق.

٩- الهاشمي ، سمير مسلط (١٩٩١): الميكانيكا الحيوية، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، العراق.

١٠- الهاشمي ، ليث فارس والبدراني ، وليد غانم ورشيد ، ديار صديق (٢٠١٧): دراسة تحليلية مقارنة لبعض المتغيرات البايوميكانيكية لثلاث انواع من اداء مهارة التهديف من علامة الجزاء (٦ متر) للاعبات FUTSAL ، بحث منشور في وقائع المؤتمر الدولي الاول ، جامعة حلبجة ، السليمانية ، العراق

11- Luthanen , pekka (2004):http://www.coach esiafo.com, kicking.

المؤتمر العلمي الدولي الثاني/ المشترك الاول

بين كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة دهوك

ومركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة

للمدة من ٢١-٢٢ نيسان ٢٠٢٠

٢٨-٢٩ شعبان ١٤٤١هـ

تحت شعار

بالرياضة نلتقي لنرتقي في البحث العلمي

المجلد الرابع

The 2nd international scientific Conference/The first subscriber
Between the Faculty of Physical Education and Sports Science/Dohuk University
The Noon Center for Research and Specialized Studies

For the period from
21-22 / April / 2020 A.D
28-29/ Shaaban / 1441 A.H

In titled

WITH SPORT WE MEET TO RISE IN SCIENTIFIC RESEARCH

The Fourth volume