علاقة الإدراك الحس – الحركي بدقة أداء بعض الحركات الهجومية بسلاح الشيش لطلاب كلية التربية الرياضية

تقدم به
م.م محمد عبد الرحمن محمد م .م حيدر مهدي سلمان
مدرب العاب غزوان كريم خضير

ملخص البحث

هدف البحث التعرف على علاقة الإدراك الحس – حركي بدقة أداء بعض الحركات الهجومية وافترض ان هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغيرات .و قد استخدم المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية على عينة من طلاب المرحلة الثالثة كلية التربية الرياضة – جامعة القادسية . وصمم الباحثون استمارة لاستطلاع آراء الخبراء بهذا المجال لتحديد المهارات الهجومية والقدرات الحس – حركية، وتقوم العينة بأداء الاختبارات الحس – حركية اولاً ، وفي اليوم الثاني يقوم بتطبيق الاختبارات المهارية ، ومن خلال نتائج الأرتباط وجد علاقة ارتباط بين القدرات الحس – حركية مع المهارات الهجومية ويوصي الباحثون في توجيه المدرسين إلى ضرورة أستخدام الأساليب العلمية الدقيقة وتظمين الوحدات التعلمية على تمريناتلتنمية القدرات الحس – حركية ، فضلاً عن ضرورة وضع أختبارات خاصة بقياس هذه القدرات ومدى تطويرها لدى الطلبة .

١ – التعريف بالبحث :

١ – ١ مقدمة البحث وأهميته : -

شهدت الحركة الرياضية تطوراً سريعاً وفعالاً خلال السنوات الماضية ، وقد ظهر هذا التطور كنتيجة فعلية لكثير من التغيرات التي طرأت على غالبية الألعاب ، من ضمنها لعبة المبارزة التي حظيت بنصيب وافر من هذه التطورات ، سواء في قانون اللعبة أم في رفع مستوى قدرات أللاعب البدنية والمهارية والخططية والنفسية والعقلية والتي انعكست بالتالي على تحقيق انجازات رياضية كبيرة في جميع المستويات .

إن ما يميز لعبة المبارزة عن باقي ألألعاب الرياضية الأخرى أنها تعتمد على القدرات العقلية بقدر ما تعتمد على القدرات البدنية ، ولما كانت أغلب حركات المبارزة مترابطة ، وتتطلب مستوى عالٍ من التركيز في الأداء ، مما يتوجب على الطالب أن يشعر ويفكر ويدرك ويوفق بين جهازيه العصبي والعضلي بصورة أشمل . وتؤدي القدرات العقلية دوراً مميزاً في استيعاب الفرد واكتسابه المعلومات ، ومن ضمن هذه القدرات الإدراك الحس – حركي ، الذي يعد مسؤولاً عن الأفعال الحركية وتفسيرها وتنفيذها من خلال التعرف على المحيط والبيئة المراد عمل الحركة من خلالها .

وتظهر أهمية الأدراك الحس – حركي في لعبة المبارزة من خلال أحساس الطالب

بحركة أجزاء جسمية ومدى السيطرة على تغيير وضع الجسم وفقاً لما يتطلبه الواجب الحركي ، إذ تتطلب العضلات العاملة في كل حركة من حركاتها قوة معينة للأداء الحركي تبعاً للانقباضات العضلية وما تتضمنها من أحساس بالجهد العضلي وسرعة الحركة والتوازن [١]

كما أن هناك بعض المدركات الحس – حركية التي ترتبط بلعبة المبارزة التي يمكن للطالب أن ينميها ويطورها من خلال عملية التعلم من أهمها أدراك الإحساس بالزمن والمسافة والقوة والمكان . واستنادا لما تقدم فإن أهمية البحث تكمن في امكانية رفع الدقة في اداء الحركات الهجومية من خلال القدرات الحس – حركي .

١ – ٢ مشكلة البحث : -

مما لاشك فيه أن للإحساسات دوراً مهماً وكبيراً في النشاط الرياضي فكلما أمتلك الطالب قدرة عالية على الإحساس ، كلما كانت القابلية على التعلم اسرع ، فضلاً عن ذلك أن عملية الإدراك الحس – حركي تشكل واحدة من العوامل المهمة التي ترتكز عليها عملية التعليم والتي تحدد طريقة وسرعة ودقة الأداء المهاري لدى لاعب المبارزة .

وعلى الرغم من أهمية الادراك الحس – حركي في مجال لعبة المبارزة ، إلا أننا نلاحظ قلة تركيز العديد من المدرسين على هذه الناحية ، وقلة إدخالها ضمن المناهج التعليمية ، أذ أنهم لا يعتمدون على مبدأ تعليم القدرات الحس – حركية في إثناء أعطاء الوحدات التعليمية ، ومن هذا المنطلق رغب الباحثون في بحث هذه المشكلة لتسليط الضوء عليها بشكل مباشر وتحديد أبعادها وذلك من خلال الاجابه على السؤال التالي :-

ماهي العلاقات الارتباطية المتبادلة بين الأدراك الحس – حركي وودقة اداء الحركات الهجومية (الهجوم البسيط المباشر و الغير مباشر و المركب) في المبارزة

١ – ٣ هدف البحث : -

التعرف على علاقة الإدراك الحس – حركي بدقة أداء بعض الحركات الهجومية (الهجوم البسيط المباشر و الغير مباشر و المركب) لطلبة المرحلة الثالثة – كلية التربية الرياضية– جامعة القادسية.

١ – ٤ فرض البحث : -

هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين الأدراك الحس – حركي ودقة أداء بعض الحركات الهجومية (الهجوم البسيط المباشر و الغير مباشر و المركب) لطلبة المرحلة الثالثة – كلية التربية الرياضية– جامعة القادسية .

١ – ٥ مجالات البحث : -

١ - أبو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧، ص١٧٥ .

١ – ٥ – ١ المجال البشري : طلبة المرحلة الثالثة – كلية التربية الرياضية– جامعة القادسية

١ – ٥ – ٢ المجال الزماني : المدة من ١ / ١٠/ ٢٠١٠ م لغاية ١٥ / ٣ / ٢٠١١ م.

١– ٥ – ٣ المجال المكاني : القاعة المغلقة في كلية التربية الرياضية– جامعة القادسية

٢- الدراسات النظرية و السابقة

٢-١الدراسات النظرية

٢ – ١ – ١- الإحساس : -

هو أبسط عملية نفسية للتأثير المباشر للمؤثرات المادية على الحواس ، فعندما يقع منبه على أحد الأعضاء الحسية ينتقل أثر هذا المنبة عن طريق أعصاب خاصة إلى مراكز عصبية في المخ ، وفي هذه المراكز تترجم هذه المنبهات إلى حالات شعورية بسيطة تعرف بالأحساس [١].

٢-١- ٢ - الإدراك:-

يعد الإدراك الحسي الأساس في المعرفة وتطورها،عن طريق التعلم الذي يحصل من بداية الحياة حتى نهايتها، فيعد الإدراك من أهم القدرات التي تمكن الإفراد من المحافظة على البقاء والتكيف والتطور، كونه العملية التي تسهم بقسط كبير في التعرف على البيئة ومعطياتها وكيفية التفاعل معها، اذ يختلف الإفراد في إدراكهم للموقف أو الظاهرة الواحدة ويستجيبون لها استجابات مختلفة.

والادراك هو عملية ترجمة للمحسوسات التي تنتقل إلى الدماغ على شكل رسائل مرمزة ماهيتها نبضات كهربائية تسري عبر الأعصاب الحسية التي تصل ما بين أعضاء الحس والدماغ [٢] .

أن الإدراك يؤثر في قابلية الفرد الحركية ويعمل على تحسينها وتطويرها ويساعد على فهم وإدراك المسائل الحركية الأخرى ، والإدراك في الحركة يسهل عملية الربط بين الحركات [٣] ، ويذكر أيضا انه عملية تنظيم المدخلة الحسية وإعطاءها معنى[٤] .

لذلك نرى الرياضي يقوم بتفسير وتحديد المؤثرات من خلال الحواس،ومن أهم مميزات الحواس أنها دائما ترتبط بقضايا واسعة إذ إن إحساسنا بالمؤثرات السمعية والبصرية تفسر لنا إدراك الأشياء التي تنبعث من المؤثرات، فمثلا إيعاز المدرب يصبح مؤثرا في اللاعب سواء ايجابيا أم سلبيا وهو ما يوضح لنا بأن الإدراك "عملية تفسير المثيرات التي تلقاها الرياضي عن الحواس"[٥] .

فأن قدرة الإدراك ليست ثابتة بل أنها دائمة التغيير تبعا لزيادة خبرة الرياضي ومهاراته في

[١] - نزار الطالب وكامل الويس : علم النفس الرياضي ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٣، ص١٦٨ .

[٢] - راضي الوقفي : مقدمة في علم النفس ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٨، ص٢٢٦ .

[٣] - وجيه محجوب : فسيولوجيا التعلم ، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر ،٢٠٠٢ ، ص١٥٣.

[٤] - وجيه محجوب : المصدر السابق ، ٢٠٠٢ ، ص٧٦ .

[٥] - جمال حسين الالوسي : علم النفس العام ، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد،١٩٨٨ ، ص٣١.

المواقف المختلفة و إن كفاية الجهاز الحسي لها تأثير كبير في مستوى الادراك .

٢-١-٣ - أهمية الإدراك الحسي – حركي في المجال الرياضي:- [١]

يحتل موضوع الإدراك (الحس–حركي) مكانة مهمة في مجال التربية الرياضية بصورة عامة والنشاط الرياضي الممارس بصورة خاصة لكون الإدراك والإحساس يؤثران بشكل مباشر بخصوصية كل لعبة أو فعالية رياضية.

والادراك الحسي هو عملية تأويل الأحساسات تأويلاً يزودنا بمعلومات عما في عالمنا الخارجي من أشياء ، وهي العملية التي يتم بها معرفة ما حول الفرد من أشياء عن طريق الحواس [٢].

يستطيع الرياضي من التمييز بين الأدوات التي تناسبه والتي لا تناسبه وتبرز أهمية (الإدراك الحسي–الحركي) في مجال النشاط بالتنفيذ الناجح للمهارات الحركية المعقدة والتي تحتاج إلى مقدار معين من القوة [٣].

فضلا عن أن هناك علاقة بين الإدراك والحركة وذلك لأن أي فرد لا يستطيع إن يؤدي الحركة وبشكل ماهر ما لم يكن قد أدرك الحركة بشكل جيد، ومعنى هذا إن القدرة على الإدراك والقدرة على الحركة تتطوران معا حيث لا يمكن الفصل بين الإدراك والحركة لان الحركة تتأثر بالإدراك وبالعكس.

فالمبارز الذي يدرك الأشياء والموضوعات التي تحيط به إثناء النشاط ومزاولته يمتلك قدرة إدراكية عالية تكون اكبر من المبارز الذي يفقد هذه القدرة وبالتالي لا يستطيع إدراك الأشياء وهذا ما يؤثر في نتيجة النزال.

لذا يعد الإدراك ذو أهمية كبيرة يجب إن يمتاز بها المبارز، وان حركات لاعب المبارزة تعتمد على المدى الذي تتحرك فيه مفاصل الجسم أو بعض أجزائه ويلعب هذا المدى الدور الأساس في تحقيق نجاح الأداء في اللمسة الصحيحة عند أداء حركة الطعن والقدرة على إدراك المسافة المطلوبة للوصول إلى هدف الخصم .

٢-١-٤- المدركات الحس-حركية بلعبة المبارزة :-

ترتبط لعبة المبارزة بأنواع عدة من مدركات حس –حركية ومن أهم هذه المدركات هي:-

١. إدراك الإحساس بالمكان:-

وهي قدرة الرياضي على تحديد المكان النموذجي الذي يستطيع التحرك به خلال التدريب والمنافسة حيث أن لاعب المبارزة يتحرك ضمن حدود الملعب بمسافة (١٤م) وارتفاع (٥٠سم) فعليه يجب على اللاعب أن يتحرك بشكل صحيح بالتقدم والتقهقر وعدم

١- فراس طالب حمادي : مركز التحكم وعلاقته ببعض قدرات الادراك الحسي حركي لدى لاعبي المبارزة ، رسالة ماجستير .جامعة ديالى كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٦ ، ص٢٧ .

٢ - قاسم حسن حسين : الموسوعة الرياضية البدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٨ ، ص٤٣ .

٣ - سهام محمد النعيمات : العلاقة بين متغيرات الإدراك الحسي- حركي ومستوى الأداء المهاري على أجهزة جمباز السيدات لطالبات ، رسالة ماجستير ، الجامعة الأردنية / كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٥، ص١٧.

الخروج من الميدان وهذا يعتمد على المدركات الحس–حركية بالمكان.

٢. إدراك الإحساس بالزمن:–

وتعتمد على قدرة اللاعب في لعبة المبارزة لتحديد زمن أداء الحركات الخاصة بالهجوم والدفاع والتقدم والتقهقر وما هي إلا من خلال التقدم للهجوم واخذ لمسة من الخصم والتقهقر بالدفاع من خلال هجوم الخصم ، وهذه القدرات بادراك الإحساس بالزمن تلعب دورا بارزا في نجاح الرياضي في لعبة المبارزة بأخذ التوقيت المناسب للحصول على اللمسة والدفاع عن الجسم إثناء المنافسة الرياضية.

٣. إدراك الإحساس بالمسافة:–

وهي قدرة الرياضي على تحديد مسافة اللاعب الخصم ومكان وقوفه ومسافة امتداد الذراع والسلاح في حالة الاستعداد والهجوم، لأخذ لمسة والدفاع عن الجسم وقرب اليد التي تحمل السلاح من الجسم، والتعرف على مسافة اخذ وضع المهارة المراد تنفيذها ،ولأي مسافة يتم التقهقر لأخذ الوضع الدفاعي المناسب.

٤. إدراك الإحساس بالقوة العضلية:–

وهي قدرة الرياضي المبارز لإظهار القوة العضلية المثالية واللازمة للأداء الحركي المناسب، كإظهار أقصى قوة عضلية، أو قوة متوسطة ،أو قوة قليلة كما هو الحال في حالة الطعن أو التقدم للقفز بالطيران كما في حركة السهم لأخذ لمسة ...الخ.

٥. الإحساس بالأداة (السلاح):–

أن كفاءة الرياضيين ولجميع الأسلحة (الشيش، سيف المبارزة، السيف العربي) تبنى على دقة الرياضي بالتحكم بالسلاح والإحساس به ووضع السلاح كامتداد للذراع والتعامل مع هذه الأسلحة بانسيابية، وهذا يتطلب نوعا خاصا من الإدراك وهذا الإدراك الخاص يخلق توافق حركاته مع الأداة من خلال إدراك وزن السلاح وشكله مما يساعد الرياضي على تحديد الاتجاهات الخاصة بالمهارات الهجومية والدفاعية.

٢-١- ٥ - المهارات الهجومية بلعبة المبارزة:-

يعد تطوير المهارات الرياضية ضرورة لازمة لرفع مستوى الرياضي والوصول إلى المستويات العالية، وهذا سيتطلب إتباع المهارات الحركية المستخدمة وتعليمها وتطبيقها وإتقانها بتوافق جيد لكي تحقق الهدف المرجو في أدائها.

فقد تعددت تعاريف المهارة كلا حسب مجاله ،إما في المجال الرياضي فتعرف بأنها (الاستخدام الأكثر ملاءمه للسيطرة على الحركة وتناسقها ومما يحقق إتقان وفعالية انجازها)[1] .

فأن تحقيق الناحية الفنية للمبارزة سيتطلب إتقان مهاراتها الحركية كحركة اللمس والضرب وأوضاع الدفاع،وإتقان حركات الرجلين ومسك السلاح بالسبابة والإبهام وباقي

[1] Brockaus,F,A:Der sport Brock hans wies boden,1977.

الأصابع،ووضع الاستعداد الذي يساعد على أداء الحركات للإمام والخلف[1] .

إذ تعد لعبة المبارزة من الألعاب السريعة الحركة وتتطلب نشاطا ذا طاقة عالية وهي من الرياضات التي تحتاج من ممارسيها صفات بدنية وعقلية ونفسية وخططية.

وهي نزال بين منافسين يتم خلاله أداء حركات الهجوم والدفاع باستخدام احد أنواع الأسلحة الثلاثة (الشيش، السيف، سيف المبارزة) ويلعب كل متنافس حسب طريقته الخاصة بشرط مراعاة القوانين الأساسية للمبارزة [2].

٢-٢- الدراسات السابقة

٢-٢-١ - دراسة سهام حمد النعيمات ١٩٩٥

" العلاقة بين متغيرات الاداراك الحس – حركي ومستوى الاداء المهاري على أجهزة جمباز السيدات "

أستخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية على عينة البحث التي بلغ عدد افرادها (٢٩) طالبة للسنة الدراسية ٩٣ / ١٩٩٤ .

أهداف الدراسة :

١. التعرف على العلاقة بين متغيرات الادراك الحس – حركي (قيد الدراسة) ومستوى الاداء المهاري على جهاز الحركات الارضية .
٢. التعرف على العلاقة بين متغيرات الادراك الحس – حركي (قيد الدراسة) ومستوى الاداء المهاري على جهاز عارضة التوازن .
٣. التعرف على العلاقة بين بعض متغيرات الادراك الحس – حركي (قيد الدراسة) ومستوى الاداء المهاري على جهاز حصان القفز .
٤. التعرف على العلاقة بين بعض متغيرات الادراك الحس – حركي (قيد الدراسة) ومستوى الاداء المهاري على المتوازي .

وقد توصلت الدراسة الى :

١. توجد علاقة ارتباط طردية بين متغير الاحساس بقوة القبضة ومستوى الاداء المهاري على جهاز بساط الحركات الارضية وعارضة التوازن وجهاز حصان القفز وجهاز المتوازي .
٢. عدم وجود علاقة ارتباط بين متغيرات الادراك الحس – حركي الاخرى ومستوى الاداء المهاري على الاجهزة المذكورة سالفاً .

مناقشة الدراسة السابقة:-

من خلال اطلاع الباحثون على الدراسة السابق وجد أنها أقرب الدراسات الى البحث الحالي إذ تتفق الدراسة مع دراسة الباحثون الحالية لأشتمالها على متغير الادراك الحس – حركي واتباعها المنهج نفسه في الدراسة

(1) Mark ,H&(others).Dictiorary of the sport& Exericise Scienes Humman Kinetics,1991,p139.

٣ - نبيل إبراهيم : مصدر سبق ذكره ، ٢٠٠١ ، ص١١٩ .

واختلفت عينة الدراسة مع الدراسة الحالية ، وكذلك تختلف من حيث نوع الفعالية المختارة.

ومن خلال اطلاع الباحثون لاسيما على الدراسات المشابهة هنالك قلة في الدراسات التي تناولت متغير الادراك الحس – حركي في لعبة المبارزة في العراق ، فضلاً عن شمول البحث على عينة من طلبة المرحلة الثالثة – كلية التربية الرياضية لذا وجد الباحثون من الضروري إجراء هذه الدراسة لغرض معرفة العلاقات الارتباطية بين الادراك الحس – حركي ودقة الاداء للمهارات الهجومية .

الفصل الثالث

٣ – منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

٣ – ١ منهج البحث :-

توجد العديد من المناهج التي تستخدم في البحث العلمي ، ولما كان المنهج يعني " إتباع خطوات منطقية معينة في تناول المشكلات أو الظواهر أو معالجة القضايا العلمية للوصول الى أكتشاف الحقيقة"[١] ، فهذا يعني أن لكل بحث منهجاً خاصاً يتبع لحل المشكلات ، و قد استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية كونه يلائم طبيعة مشكلة البحث المراد حلها ، إذ يمثل هذا المنهج " دراسة الحقائق والعلاقات المتبادلة بين تلك الحقائق والمتغيرات والتعمق بها " [٢]

٣ – ٢ مجتمع وعينة البحث :-

ترتبط عملية اختيار العينة ارتباطاً وثيقاً بطبيعة المجتمع المأخوذة منه العينة كونها تمثل " ذلك الجزء من المجتمع التي يجري اختيارها على وفق قواعد وأصول علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً "[٣] . لذا فقد اختار الباحثون عينة بحثهم بالطريقة العشوائية من طلبة المرحلة الثالثة – كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية وبلغ عدد افرادها (٢٠) طالبا من مجتمع البحث الاصلي الذي بلغ افراده (١١٨) طالب للعام الدراسي ٢٠١٠–٢٠١١، وقد مثل هذا العدد نسبة قدرها (٣٣.٣%) .

٣ – ٣ – الادوات والأجهزة والوسائل المستخدمة في البحث :-

٣ – ٣ – ١ – الادوات المستخدمة :

١ – المقابلات الشخصية .

٢ – الاختبارات والقياسات .

٣ – ٣ – ٢ – الاجهزة المستخدمة بالبحث :

١– جهاز (الداينموميتر) لقياس قوة القبضة .

٢– ساعة ايقاف الكترونية نوع (Casio) لقياس الزمن بالدقائق والثواني واجزاء الثانية عدد (٢) .

٣– ميزان طبي معير .

[١] - عبد الله عبد الرحمن الكندري ومحمد عبد الدايم : مدخل الى مناهج البحث العلمي في التربية والعلوم الانسانية ، ط٢ ، الكويت ، مطبعة الفلاح للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ ، ص ١٠٧.

[٢] - وجيه محجوب : اصول البحث العلمي ومناهجه ، ط١ ، عمان ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٧٤.

[٣] - محمد ازهر سعيد السماك وآخرون : اصول البحث العلمي ، ط١ ، جامعة الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٦، ص ٦٤.

٣ – ٣ – ٣ – الوسائل المستخدمة بالبحث :

١. شريط قياس لقياس المسافات (معدني).
٢. ملعب مبارزة قانوني .
٣. شريط لاصق بعرض (٥ سم) .
٤. عصابة عين من القماش الناعم داكنة اللون عدد (٣) .
٥. صافرة .
٦. طباشير ، مسطرة .
١٠ . اسلحة شيش عدد (١٠)
١. المصادر العربية والاجنبية .
٢. استمارة جمع البيانات المعنية بالدراسة من خلال تسجيل نتائج الاختبارات المستخدمة في الدراسة
٣. استمارة تفريغ البيانات .

٣ – ٤ تحديد متغيرات الدراسة :-

من أجل تحديد أهم المهارات الهجومية وأهم القدرات الحس – حركية صمم الباحثون استمارة لأستطلاع آراء الخبراء والمختصين بهذا المجال ، إذ اشتملت الاستمارة على (٥) مهارات الهجومية (٥) قدرة حس – حركية بحسب ما موضح في المحلق (١) و الملحق (٢) .

وقد عرضت هذه الاستمارة على خبراء ومختصين ضمن اختصاصات (التعلم الحركي وعلم النفس والاختبارات والقياس و المبارزة) [*]

وفي ضوء نتائج الاستبيان ، وتم استبعاد المهارات والقدرات الحس – حركية التي حصلت على نسبة مئوية أقل من (٧٥ %) إذ إن " للباحث الحق في اختيار النسبة التي يراها مناسبة عند اختياره للمؤشرات " [١] .

وقام الباحثون بأخذ بعض القياسات الانثروبومترية التي تعد مهمة جداً عند إجراء تجربة البحث وهي (الطول ، والوزن ، والعمر) ، إذ قام الباحثون بقياس الطول الكلي للجسم (بالسم) والوزن (بالكغم) ، وذلك لمعرفة مدى تجانس العينة في هذه المتغيرات ، " فعلى الرغم من سهولة عملية قياس الوزن والطول إلا إن الباحث الرصين لا يغفلهما " [٢] . لذا عمد الباحثون الى أستخدام (معامل الالتواء) الذي أظهر تجانس افراد العينة قبل الشروع بتطبيق التجربة الرئيسة على عينة البحث ، وتراوحت قيمة معامل الالتواء بين (– ٠.١٥٨) و (٠.٦٢٧) ، وهذه القيم محصورة بين (+ ٣ ، – ٣) مما يشير الى تجانس العينة بشكل كبير [٣] .كما في جدول(١)

[*] - أسماء السادة الخبراء
١- م.د رولا مقداد عبيد (تعلم حركي – مبارزة)
٢- م.م محمد ضياء عبد الرسول (تدريب بايو- مبارزة)
٣- ا.م.د مي علي عزيز (اختبارات وقياس -.طرائق تدريس)

[١] - محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٩ ، ص ٣٦٦.
٢- هزاع محمد الهزاع : تجارب معملية في وظائف الجهد البدني ، الرياض ، جامعة الملك سعود ، عمادة شؤون المكتبات ، ١٩٩٢ ، ص ٢١
٣- محمد جاسم الياسري : بناء بطارية اختبار اللياقة البدنية لإنتقاء الناشئين بأعمار (١٠ – ١٢) سنة ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد - كلية الرياضية ، ١٩٩٥ ، ص ٧٠

جدول (١)

المعالجة الإحصائية (الوسط الحسابي ، والوسيط والانحراف المعياري ، وقيمة معامل الالتواء) لمتغيرات الطول ، والوزن ، والعمر لافراد عينة البحث

ت	المعالجة الاحصائية / المتغيرات	المعاليم الاحصائية			قيمة معامل الالتواء
		س	الوسيط	+ ع	
١	الطول (بالسم)	١٧٣.٣٥	١٧٤.٥٠٠	٦.١٢٣٩	– ٠.١٥٨
٢	الوزن (بالكغم)	٧٢.٢٠٠	٧٢.٥٠٠	٤.٦٥٢١	٠.٠٨٢
٣	العمر (بالسنوات)	٢١.٥٠٠	٢١.٥٠٠	٠.٨٠١٣	٠.٦٢٧

٣ – ٥ التجربة الإستطلاعية :-

أن التجربة الاستطلاعية عبارة عن " تدريب عملي للباحث للوقوف بنفسه على الايجابيات والسلبيات التي تقابله في أثناء اجراء الاختبارات لأمكانية تفاديها مستقبلاً " [١] . ولغرض التعرف على هذه المعوقات والصعوبات التي من المحتمل ظهورها عند تنفيذ التجربة الرئيسة ، أجرى الباحثون تجربة استطلاعية بتاريخ ١٢ / ١ / ٢٠١٠ م على (١٠) طلاب من عينة البحث الاصلية ومن الذين لم يشاركوا في التجربة الرئيسة ، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية إذ كان الهدف من التجربة ما يأتي :-

١. التعرف على مدى تفهم ا لطلاب واستيعابهم لمفردات الاختبارات المهارية والحس – حركية .
٢. التأكد من صلاحية الادوات والاجهزة التي سيتم استعمالها في التجربة الرئيسة
٣. التعرف على الصعوبات والمشكلات التي قد تواجه الباحثان عند إجراء الاختبارات لغرض تجاوزها.
٤. معرفة عدد افراد فريق العمل المساعد (*) الذي سيحتاجه الباحثون عند اجرائه الاختبارات وكذلك تدريبهم على طريقة التسجيل .
٥. التعرف على الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبارات .

ومن خلال التجربة الاستطلاعية توصل الباحثون الى ما يأتي :-

[١] - قاسم حسن المندلاوي وآخرون : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، الموصل ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٩، ص ١٠٧.

* - كادر العمل المساعد
١- علاء كاظم عرموط (ماجستير تربية رياضية- سباحة)
٢- احمد علاوي سعدون (ماجستير تربية رياضية. طرائق تدريس)
٣- حيدر كاظم عيسى (ماجستير تربية رياضية- اختبارات وقياس)

١. صلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة في البحث .
٢. صلاحية الاختبارات المستخدمة جميعها من حيث تمتعها بالوقت المناسب للتنفيذ ، وصلاحية المكان، وسهولة تطبيق مفردات الاختبارات التي استخدمتها عينة البحث .

٣ – ٦ الأسس العلمية للأختبارات :-

ثبات الأختبار :-

تأكد الباحثون من الثقل العلمي للاختبارات وذلك بحساب معامل ثبات الاختبارات عن طريق إعادة الاختبارات على (١٠) من الطلاب للعام الدراسي ٢٠١٠-٢٠١١ ، إذ أجرى الباحثون الاختبار الاول بتاريخ ٢ / ٢ / ٢٠١١ م ثم أعيد تطبيقه على العينة نفسها وفي الظروف عينها بتاريخ ٩ / ٢ / ٢٠١١ م ، أي بعد مرور سبعة أيام وفقاً لما اشار اليه (ذوقان عبيدات وآخرون) من أن " لمعرفة ثبات الاختبار يعاد تطبيقه على نفس العينة بعد مرور سبعة ايام على الاختبار الاول " (١)

واستخرج الباحثون معامل الارتباط بين نتائج الاختبارين الاول والثاني بأستخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) وكانت قيمة معامل الارتباط جيدة وهذا يعني أن الاختبارات جميعها تتمتع بدرجة ثبات عالية ، كما في الجدول (٢)

١ - ذوقان عبيدات وآخرون : البحث العلمي ، ادواته ، اساليبه ، عمان ، شركة المطابع النموذجية ، ١٩٨٢ ، ص ١٦٠.

صدق الاختبار :-

لأجل التأكد من صدق (المحتوى) إذ أنه " صدق موقفي ونسبي يتم التحقق منه لمجموعة من المتعلمين في موقف معين " (٢)

وتم تحديد أهداف الاختبارات بشكل واضح وتفصيلي ، وللتأكد من أن الاختبار يحقق الهدف المنشود منه ، تم عرض الاختبارات على الخبراء والمختصين انفسهم الذين تم عرض الاستمارات الترشيحية عليهم وفي المجال الذي يقيس الاختبار ، فذكروا أن كل اختبار يقيس الصفة أو القدرة التي وضعت لقياسها ، وعلى هذا الاساس تم التأكد من صدق الاختبارات وتم اعتمادها في البحث .

موضوعية الاختبار :-

أن الاختبارات المستخدمة في هذا البحث واضحة وسهلة الفهم من قبل أفراد العينة ، وغير قابلة للتأويل وبعيدة عن التقويم الذاتي ، إذ تم التسجيل باستخدام المسافة م / سم ، والدرجة ، وعدد مرات التكرار ، وبذلك تعد هذه الاختبارات ذات موضوعية عالية . إذ تتطلب الموضوعية " إجراءات مقننة للاختبارات المطبقة على عينة البحث " (٣)

٢ - Thorn dike, R(and others); Measurement and Evaluation in psycholog and Education, 5th ed: (Max Well Macmillar International editions, 1991) p. 105.

٣ - ممدوح عبد المنعم الكناني وعيسى عبد الله جابر : القياس والتقويم النفسي والتربوي ، ط١ ، الكويت ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، ١٩٩٥، ص ١٨٦.

جدول (٢)

معامل الثبات للاختبارات المطبقة على عينة البحث

ت	الاختبارات	وحدة القياس	معامل الثبات
١	دقة الطعن	عدد المرات	٠.٩٢٢
٢	الادراك الحسي بمسافة الوثب الى الامام بالقدمين	السنتيمتر	٠.٩٤١
٣	الادراك الحسي لقوة القبضة	الكغم	٠.٩٧٢
٤	الاحساس بالقدم	السنتيمتر	٠.٩٦٠

٣ – ٧ الاختبارات المستخدمة في البحث :-

٣ – ٧ – ١ الاختبارات المهارية :-

١-اختبار دقة الطعن [١]:-

الهدف من الاختبار : قياس دقة الطعن .

الأدوات والإمكانات: شاخص للمبارزة مرسومة علية ست دوائر بقطر (٥) سم مرقمة من (١ – ٦) بشكل غير منتظم ، وعلى ارتفاع مناسب لطول اللاعب.

إجراءات الاختبار :

– يقف اللاعب في وضع الاستعداد حامل السلاح ، وعلى مسافة مناسبة من الشاخص.

– بعد سماع الإشارة من المختبر يقوم اللاعب بأداء حركة الطعن في الدائرة التي يذكر رقمها المحكم.

– يعطى اللاعب(١٠) محاولات للطعن .

التسجيل :- يسجل اللاعب عدد مرات الإصابة الدقيقة للهدف من المحاولات العشر للطعن التي قام بها اللاعب .

– يعاد الاختبار مرتين ، وتسجل أفضل محاولة.

٣ – ٧ – ٢ اختبارات الإدراك الحس حركي :-

الاختبار الاول– اختبار الادراك الحسي بمسافة الوثب [٢] :-

- الغرض من الاختبار : قياس الادراك الحسي بأستخدام القدمين .
- الادوات : عصابة للعينين ، طباشير ، شريط قياس .
- مواصفات الاداء : يرسم خطان متوازيان على الارض بحيث تكون المسافة بينهما (٢٤ بوصة) أي (٥٨.٨ سم) ويقف المفحوص على خط البداية ناظراً الى المسافة بين الخطين مدة (٥ ثوان) ، ثم تعصب عيناه ، ويقفز من خط البداية الى الامام بحيث يلمس بعقبيه الارض عند خط النهاية .
- الشروط :

[١] - منير نوح يعقوب : تحديد مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية للاعب المبارزة ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ،كلية التربية الرياضية ، ١٩٨٩ ، ص ٥٠ .

[٢] - Clayne. R. Cyntha. C; Mea surment in physical Education and Athletics : (Macmillan puplising company INC. N.Y. 1980) p. 55.

* يعطى للمفحوص الدرجة لأقرب (سم) لمسافة الوثب بين الخطين .

- التسجيل : تحسب المسافة التي تبعد عن خط النهاية كأخطاء في التقدير والتي تدل على نقص في قدرة الادراك الحركي ، وتؤخذ مجموع المحاولات الثلاث .

شكل (١)يوضح الادراك الحسي لمسافة الوثب

الاختبار الثاني – اختبار الادراك الحسي لقوة القبضة [١] :-

- الغرض من الاختبار : قياس تباينات الادراك الحسي في ضوء القوة العضلية .
- الادوات : جهاز (ديناموميتر) قوة القبضة ، عصابة للعينين .
- مواصفات الاداء :

١. قياس الحد الاقصى لقوة القبضة على جهاز الديناموميتر إذ يمنح المختبر ثلاث محاولات يسجل افضلها (بفاصل زمني دقيقة بين كل محاولة واخرى) .
٢. يحدد (٥٠ %) من الحد الاقصى لقوة القبضة على وفق القياس المسجل في الخطوة السابقة .
٣. تعطى ثلاث محاولات تدريبية بأستخدام البصر يحاول فيه المختبر أن يصل بقوة القبضة الى مستوى (٥٠ %) من الحد الاقصى على أن يتخلل هذه المحاولات التدريبية الثلاث محاولات اخرى تجريبية من دون استخدام البصر (بالتناوب أي محاولة تدريبية بأستخدام البصر يليها محاولة تدريبية من دون استخدام البصر ، وهكذا الى أن تنتهي المحاولات التدريبية والمحاولات التجريبية)

- التسجيل :

١ - ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين : المصدر السابق ، ١٩٩٧ ، ص ١٧٥ .

- تسجل للمختبر المحاولات التجريبية من دون استخدام البصر سواء كانت النسبة اكثر من (٥٠ %) من الحد الاقصى (بالموجب) أم اقل من (٥٠ %) من الحد الاقصى (بالسالب) أم على (٥٠ %) من الحد الاقصى تماماً (صفر) .
- يتم حساب مقدار الخطأ في كل محاولة ثم إيجاد المتوسط الحسابي لمجموع الاخطاء في المحاولات التجريبية الثلاثة .

الاختبار الثالث – اختبار الاحساس بالقدم [١]:-

- الغرض من الاختبار : قياس قدرة القدمين على الاحساس بالمسافة الجانبية إذ تدل دقة نقل احدى القدمين جانباً للمسافة المحددة على ارتفاع مستوى الاحساس .
- الادوات : عصابة للعينين ، شريط قياس ، طباشير .
- مواصفات الاداء : يرسم خطان متوازيان (١٢ بوصة) أي (٢٩.٤ سم) يقف المختبر بحيث تكون احدى قدميه موازية للخط الايسر ، أي قدمه اليمنى قريبة وموازية للخط الايسر ، تترك للمختبر فرصة تقدير المسافة بالنظر ثم تعصب عيناه ، ينقل المختبر وهو معصوب العينين قدمه اليمنى جانباً الى الخط الثاني الذي يبعد مسافة (١٢ بوصة) مع محاولة وضع القدم اليمنى على الحافة الخارجية للخط الثاني .
- الشروط : يكون الاداء والعين معصوبة .
- التسجيل : تحسب المسافة من القدم حتى الخط الثاني ، وتعطى للمختبر ثلاث محاولات بحيث يسجل له مجموع المحاولات الثلاث التي تمثل مجموع الاخطاء في المحاولات الثلاث .

٣ – ٨ إجراءات التجربة الرئيسة :-

بعد انتهاء التجربة الاستطلاعية والتأكد من صلاحية الاختبارات ، طبق الباحثون الاختبارات المهارية والحس – حركية على العينة الرئيسة البالغ عدد افرادها (٢٠) طالبا، وتم تقسيم الاختبارات على يومين لكل فريق وعلى النحو الآتي يأخذ الطالب الاحماء الكافي ثم يقوم بأداء الاختبارات الحس – حركية اولاً ، وفي اليوم الثاني يأخذ الاحماء الكافي ثم يقوم بتطبيق الاختبارات المهارية .

٣ – ٩ الوسائل الإحصائية :-

استخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية (SPSS) واستخرج منها الآتية :

١- الوسط الحسابي.
٢- الانحراف المعياري .
٣- معامل الالتواء.
٤- النسبة المئوية .
٥-معامل الارتباط (بيرسون)

١ - Jensen G, R and Hirst, C; Measuerment in physcial Education and Athletices : (Mecmillan puplising and coller Macmillan puplishers, New Yourk, 1980) p. 57.

٦- قانون اختبار T لدلالة معنوية معامل الارتباط .

٤ – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

٤ – ١عرض وتحليل نتائج مصفوفة الأرتباط للأختبارات المهارية والقدرات الحس – حركية: –

يوضح الجدول (١) نتائج مصفوفة الارتباط للاختبارات المهارية والقدرات الحس – حركية لعينة البحث ، وقد استخرجت باستخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .

جدول (٣)

نتائج مصفوفة الأرتباط للأختبارات المهارية والقدرات الحس – حركية

القدرات الحس – حركية / المهارات الهجومية (العامة)		الأدراك الحسي بمسافة الوثب إلى الأمام بالقدمين	الأدراك الحس لقوة القبضة	الأحساس بالقدم
هجوم بسيط مباشر	معامل الأرتباط	٠.١٤٤	٠.١٠٠	٠.١٩٢
	قيمة T المحتسبة	٧,٥٣	١٣,٧٤٢	١٢.٩٢٠
هجوم بسيط غيرمباشر	معامل الأرتباط	٠.٢٢٣	٠.٠٢٥	٠.٠٢٧
	قيمة T المحتسبة	٧,٨٩	١١,٥٤١	١٠.٠٩٨
هجوم مركب	معامل الأرتباط	٠.٠٣٠	٠.٠٣٩	٠.١٦٧
	قيمة T المحتسبة	٧,٧٩	١٧,١٣٤	١٧.١٦٤

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية(١٩) =(١,٧٢٩ .

وقد بلغت قيمة معامل الأرتباط بين مهارة الهجوم البسيط وأختبارات (الأدراك الحسي بمسافة الوثب إلى الأمام بالقدمين ، الأدراك الحسي لقوة القبضة ، ، الأحساس بالقدم) ، ـ ٠.١٤٤، ـ ٠.١٠٠ ، ـ ٠.١٩٢)

على التوالي . وبلغت قيمة معامل الأرتباط بين مهارة الهجوم البسيط الغير مباشر وأختبارات (الأدراك الحس – حركي بمسافة الوثب إلى الأمام بالقدمين ، والأدراك الحسي بقوة القبضة ، ، والأحساس بالقدم) (٠.٢٢٣. ٠.٠٢٥.

٠.٠٢٧) على التوالي . كذلك بلغت قيمة معامل الأرتباط بين مهارة الهجوم المركب وأختبارات (الأدراك الحسي بمسافة الوثب إلى الأمام بالقدمين ، والأدراك الحسي لقوة القبضة ، ، والأحساس بالقدم)(٠.٠٣٠، ٠.٠٣٩ ، ٠.١٦٧) على التوالي .

ولغرض معرفة معنوية الأرتباط قام الباحثون بأختبار معامل الأرتباط للمهارات مع القدرات الحس – حركية عن طريق أختبار (T) لدلالة معنوية معامل الأرتباط ، أذ لجاء الباحثون إلى مقارنة قيمة (T) المحتسبة مع قيمة (T) الجدولية البالغة (١.٧٢٩) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (١٩)، ، اذا ظهر أرتباط معنوي بين مهارة الهجوم البسط مع أختبار الأدراك الحسي بمسافة الوثب إلى الأمام بالقدمين أذ بلغت قيمة (T) المحتسبة (٧,٥٣) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (١.٧٢٩)

فضلاً عن ظهور علاقات أرتباط معنوية بين الأختبارات . أذ كانت قيمة (T) المحتسبة اكبر من قيمة (T) الجدولية ، وقد تمثلت هذه العلاقات بأرتباطات الأختبارات الآتية : –

ظهور علاقة أرتباط معنوية بين مهارة الهجوم البسيط (الأدراك الحسي بمسافة الوثب إلى الأمام ، والأحساس بقوة القبضة ، والأحساس بالقدم) ، (٧,٥٣،١٣,٧٤٢ ، ١٢.٩٢٠) على التوالي وهي أ اكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (٢.٤) .

كما ظهرت علاقة أرتباط معنوية بين مهارة الهجوم البسيط غير المباشر(الأحساس بقوة القيضة ، ، والأحساس بالقدم) ، (٧,٨٩،١١,٥٤١،١٠.٠٩٨) على التوالي وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (١.٧٢٩)

كذلك ظهرت علاقة أرتباط معنوية بين مهارة الهجوم المركب وأختبار الأدراك الحسي لقوة القبضة والبالغة (١٧.١٦٤) وهي اكبر من قيمة (T) الجدولية ، وظهرت علاقة أرتباط معنوية بين مهارة الهجوم المركب مع أختبارات (الأدراك الحسي بمسافة الوثب إلى الأمام ، ، والأحساس بالقدم) ، (١.٤٢١ ، ١.٥١٠ ، ٠.٣٤٨) على التوالي وهي ا اكبر من قيمة (T) الجدولية .

٤–٢مناقشة نتائج الأرتباط للأختبارات المهارية والقدرات الحس – حركية: –

من خلال الجداول (٣) ظهر أن هناك أرتباطاً قوياً معنوياً بين مهارة ا لهجوم البسيط المباشر وأختبار (أدراك الأحساس بمسافة)، ويعتقد الباحثون أن سبب ظهور علاقة الأرتباط القوية المعنوية يرجع إلى تشابه تكنيك كل مهارة مع أختبار الأدراك الخاص بها ، فضلاً عن أن التدريب المستمر والمتواصل أدى إلى زيادة قدرة الطالب على التركيز ودقة الأداء المهاري وهذا أدى بدوره إلى تنمية عملية الأدراك لهذه المهارة

. وهذا ما اكده مفتي ابراهيم في ان إجادة المهارة الحركية الحسية ناتج عن قيام المتعلم بجهد مما يؤدي الى تغير سلوكه الحركي الى الافضل [١].

في حين ظهرت علاقات أرتباط قوية ومعنوية بين مهارة الهجوم البسيط غير المباشر وأختبار (الأحساس بالقوة) وبين وأختبار (الأدراك الحسي بمسافة الوثب إلى الأمام بالقدمين) ويعزو الباحثون سبب ظهور هذا الأرتباط القوي والمعنوي إلى أرتباط هذه الصفات بطبيعة أداء المهارات ، أذ أن أغلب الحركات لمهارات المبارزة تتطلب أداء الوثبات إلى الأمام . وظهرت علاقات أرتباط معنوية بين مهارة الهجوم المركب وأختبار (الأدراك الحسي بمسافة الوثب ، والادراك الحسي بقوة القبضة ، والأحساس بالقدم) ، ويعود سبب ظهور هذه الأرتباطات القوية و المعنوية إلى تكامل المناهج التعلمية و التخطيط السليم مع التقسيم المتكافئ لفرص تنمية هذه القدرات بشكل متساوٍ ، أذ أن الأحساس بقوة القبضة هو قدرة مهمة جداً في المهارات كلها لاسيما مهارة الهجوم المركب ، أذ يجب أن يمتلك الطالب الأحساس بهذه القدرة ليتمكن من التحكم الجيد في أنقباض عضلات ذراعية بحسب المواقف التي تمر به ، وهذا ما أكدته بعض الدراسات السابقة التي أشارت إلى أن أغلب مهارات المبارزة تعتمد في أدائها على قوة عضلات الذراعين والساعد والعضد و القدمين ، وكما يذكر جمال علاء الدين ان القوة تؤدي أساساً في إتقان الاداء المهاري إذ يؤثر عدم كفاية القوة سلبياً في مستوى إتقان وتطوير الاداء المهاري فضلاً عن كونها عنصراً أساسياً يتدخل في تشكيل وصياغة بقية الخصائص البدنية المحددة للاداء [٢] .

٥ – الأستنتاجات والتوصيات :

٥ – ١ الأستنتاجات : -

من خلال نتائج الأرتباط بين القدرات الحس – حركية مع المهارات الهجومية تم التوصل إلى

١ – ان لكل من الادراك الحسي بمسافة الوثب الى الامام بالقدمين و الادراك الحسي لقوة القبضة و الاحساس بالقدم دور مهم في المهار ات الهجومية بسلاح الشيش (الهجوم البسيط المباشر و الغير مباشر و المركب) .

٥ – ٢ التوصيات :

من خلال ما أظهرته نتيجة البحث يوصي الباحثون بالآتي : –

١. توجيه المدرسين إلى ضرورة أستخدام الأساليب العلمية الدقيقة وتظمين الوحدات التعلمية على تمرينات لتنمية القدرات الحس – حركية ، فضلاً عن ضرورة وضع أختبارات خاصة بقياس هذه القدرات ومدى تطويرها لدى الطلبة

١ - مفتي إبراهيم حماد . التدريب الرياضي الحديث وتطبيق وقيادة ، ط١، القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ ، ص ١٨٠

٢ - جمال علاء الدين وآخرون : أثر استخدام بعض الأساليب المقترحة لتنمية القوة المميزة بالسرعة على تحسين مسافة الوثب العمودي للناشئين ، المؤتمر العلمي الأول للدراسات وبحوث التربية الرياضية ، الإسكندرية ، كلية التربية الرياضية للبنيين، ١٩٨٠ ، ص٩٢.

٢. ضرورة أجراء دراسات وبحوث مشابهة على عينات أخرى ، فضلاً عن أجراء دراسات مقارنة للتعرف على الأدراك الحس – حركي بين الطلبة و الطالبات .

المصادر العربية و الأجنبية

١- أبو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ .

٢- جمال حسين الالوسي : علم النفس العام ، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد، ١٩٨٨

٣- حنان عبد المؤمن : العلاقة بين بعض متغيرات الأدراك الحس – حركي ومستوى الأداء في التعبير الحركي ، رسالة ماجستير ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٨٥ .

٤- ذوقان عبيدات وآخرون،البحث العلمي ، ادواته ، اساليبه ،عمان ، شركة المطابع النموذجية ، ١٩٨٢ .

٥- راضي الوقفي : مقدمة في علم النفس ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٨ .

٦- سهام محمد النعيمات : العلاقة بين متغيرات الإدراك الحسي- حركي ومستوى الأداء المهاري على أجهزة جمباز السيدات لطالبات ، رسالة ماجستير ، ألجامعة الأردنية / كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٥

٧- عبد الله عبد الرحمن الكندري ومحمد عبد الدايم : مدخل الى مناهج البحث العلمي في التربية والعلوم الانسانية ، ط٢ ، الكويت ، مطبعة الفلاح للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ .

٨ – فراس طالب حمادي : مركز التحكم وعلاقته ببعض قدرات الادراك الحسي حركي لدى لاعبي المبارزة ، رسالة ماجستير .جامعة ديالى كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٦

٩- قاسم حسن حسين : الموسوعة الرياضية البدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٨ .

١٠- . قاسم حسن المندلاوي وآخرون : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، الموصل ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٩ .

١١- محمد ازهر سعيد السماك وآخرون : اصول البحث العلمي ، ط١ ، جامعة الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٦ .

١٢- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٩ .

١٣- محمد جاسم الياسري : بناء بطارية اختبار اللياقة البدنية لإنتقاء الناشئين بأعمار (١٠

– ١٢) سنة ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد – كلية الرياضية ، ١٩٩٥ .

١٤- ممدوح عبد المنعم الكناني وعيسى عبد الله جابر : القياس والتقويم النفسي والتربوي ، ط١ ، الكويت ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، ١٩٩٥ .

١٥- منير نوح يعقوب : تحديد مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية للاعب المبارزة ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ،كلية التربية الرياضية ، ١٩٨٩ .

١٦- نزار الطالب وكامل الويس : علم النفس الرياضي ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٣ .

١٧- هزاع محمد الهزاع : تجارب معملية في وظائف الجهد البدني ، الرياض ، جامعة الملك سعود ، عمادة شؤون المكتبات ، ١٩٩٢ .

١٨- وجيه محجوب : فسيولوجيا التعلم ، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر ،٢٠٠٢ .

١٩- وجيه محجوب : اصول البحث العلمي ومناهجه ، ط١ ، عمان ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢ .

20-Clayne. R. Cyntha. C; Measurment in physical Education and Athletics : (Macmillan puplising company INC. N.Y. 1980).

21-Jensen G, R and Hirst, C; Measuerment in physcial Education and Athletices : (Mecmillan puplising and coller Macmillan puplishers, New Yourk, 1980

22-Brockaus,F,A:Der sport Brock hans wies boden,1977.

23-Mark ,H&(others).Dictiorary of the sport& Exericise Scienes Humman Kinetics,1991,

24-Thorn dike, R(and others); Measurement and Evaluation in psycholog and Education, 5th ed: (Max Well Macmillar International editions, 1991)