

دراسة مقارنة بأداء اختبار دقة المناولة

الصدرية وسرعتها على وفق متغيري بعد الكرة وارتفاعها

م.م غزوان حازم يونس 12ghazwan@gmail.com

كلية النور الجامعة

تاريخ تسليم البحث ٢٠١٩/٤/٢٤ تاريخ قبول النشر ٢٠١٩/٧/١٨

المخلص

يهدف البحث التعرف إلى :

- الفروقات في أداء اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها عند تأديته بصورته المتعارف عليها وتأديته بصورته الجديدة بعد التعديل .

واستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسح لملاءمته طبيعة البحث ، وتم اختيار عينة البحث عمدياً من طلاب قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة السنة الدراسية الاولى ، والبالغ عددهم (٢٠) طالباً للعام الدراسي (٢٠١٧ - ٢٠١٨) ، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية علماً بانهم قد اكملوا تعلم مهارة المناولة الصدرية بكرة السلة ، وتم استخدام الوسائل الاحصائية وهي (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، واختبار(ت) للفروقات وقانون النسبة المئوية.

واستنتجت الدراسة ان الاختبار المعدل تميز عن الاختبار المتعارف عليه في اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها، كما وأظهرت اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها عند ادائها بطريقتين الأولى المتعارف عليها ، والثانية بتساوي فرص العينة في بعد الكرة عن الجدار لحظة الانطلاق وارتفاع هذه النقطة وانحرافها عن مركز دوائر الاختبار ولصالح الاختبار الثاني والمعدل .

الكلمات المفتاحية : بعد الكرة - ارتفاع الكرة _ الاختبار المعدل

A comparative study of test accuracy of chest handling and It is speed according to the variables of ball distance and its height

Ghazwan Hazem Younis 12ghazwan@gmail.com

Al Noor university college

The researchers idea of conducting a correlation study in some physical measurements and personal characteristics of students of the faculty of basic education in physical education and sport science . The aim of the research is to find the correlation between some of the students in their physical .

-To identify the relationship of some physical measure ments to some personal characteristics of students of the faculty of physical education at the university.

The researcher used the descriptive method in the style of the relativistic relationship to suit the nature of the research . the sample of

The research was randomly selected from the students of the physical education and sport sciences department, of first year students (20 students). The researcher carried out the exploratory in visitation on students the main experiment on the sample of the study over two days on the first day take the physical , the date was processed by a program dropdown specialist .

The following statistical : Methods were used; arithmetic mean ' standard deviation' variance code ' and percentage low .

The study found that the modified test differed from the standard test used in the test of chest handling and speed the test Also showed the accuracy of the chest handling and its speed when performed in the usual two ways, and the second by equalizing the chances of the sample in the distance of the ball from the wall at the moment of starting and the height of this point and its deviation from the center of the test circuits and for the second test and modified .

Key words : After the ball – High ball – Modified test.

١ - التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة واهمية البحث:

لقد بات من المسلم به اعتماد العلوم المختلفة الى جانب علم الاختبار والقياس لما له من اهمية كبيرة في تطوير هذه العلوم والوقوف على حقيقة الظواهر المتعددة فيها، وبخاصة فيما يتعلق ولاسيما بالسلوك الانساني الذي هو محور الدراسات في العلوم الرياضية لان مسؤولية المتخصصين في هذا الفرع من فروع العلم تستوجب منهم الدراسة والبحث المستمرين فيما يتعلق بنظرية قياس السلوك الانساني كما تستلزم منهم تقويم ما هو متاح من ادوات القياس المختلفة، والعمل على اعداد وسائل جديدة ليستفيد منها الدارسون والباحثون كأدوات لجمع البيانات عندما يقومون بتجاربهم وبحوثهم العلمية في مجالات تخصصهم المختلفة .

وتعد الاختبارات احدى اهم وسائل جمع البيانات سواء اكان ذلك في المجال المعرفي العام ام في مجال تخصص التربية الرياضية، والتي تحتوي على اختبارات بدنية ومهارية ونفسية ومعرفية وتحصيلية متعددة، لذا أرتأى الباحث الى اختيار احد انواع هذه الدراسة وهي الاختبارات المهارية بكرة السلة ، وتعد لعبة كرة السلة من الالعاب الشعبية التي لاقت اقبالاً شديداً وانتشاراً واسعاً في جميع انحاء العالم مما ادى هذا إلى التطور الكبير والملحوظ في طرائق واساليب اللعب ، وفي ضوء ذلك تم اختيار اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها . ولقد كانت الدعوة لهذه الدراسة نابعة من اهمية التعرف إلى مسالة مهمة جداً تؤثر في انجاز المختبرين، الا وهي بعد انطلاق الكرة عن الجدار، فضلاً عن ارتفاع هذه النقطة عن الارض ومايسببه هذا الارتفاع من انحراف عن مركز دوائر الاختبار لهؤلاء المختبرين . وعندما يكون الحديث عن ادوات جمع البيانات يصبح من الضروري أن تكون هذه الأدوات غاية في الدقة والصدق، وان لا تكون حاوية على ثغرات قد لا تعكس حقيقة الظاهرة او السلوك كما هي.

٢-١ مشكلة البحث:

ان تصميم الاختبارات في المجال الرياضي سواء أكانت بدنية أم مهارية تطبق على المجتمعات المختلفة، وعينات وافراد هذه المجتمعات دون تفریق أو تصنيف معين الأمر الذي يؤدي في بعض الأحيان الى انحياز الاختبار الى مجموعة معينة دون غيرها ...، وهذا الانحياز جاء من ميل الصفات التي يمتلكها الفرد سواء كانت صفات بدنية أم وظيفية أم قياسات جسمية الى طبيعة اداء هذا الاختبار، الذي يتأثر بطول القامة أو بطول الرجلين أو بطول الذراعين أو الرشاقة أو السعة الحيوية وما شابه ذلك

من الصفات، وهذا ما يؤدي الى تفوق مجموعة دون غيرها وهذه المجموعة قد لا يكون ادائها مميزاً قياساً بالمجاميع الأخرى الأقل منها انجازاً في الاختبار المعين . وهذه الحالة هي مشكلة قد توقع المدربون في أخطاء الاختيار، وقد توقع المدرسين في اخطاء تقويم الطلبة في الدروس العملية في كليات واقسام التربية الرياضية ومعاهدها ، ولهذا أرتأى الباحث دراسة هذه المشكلة من خلال تحليل الأداء في اداء اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها، وذلك لكي نقف على حقيقة الأمر وهل تحتاج هذه الوقفة الى اجراء تعديلات أو تغييرات في الاختبار أم لا ، وهي مسألة مهمة قد اغفلها المتخصصون ويحاول الباحث اثارتها .

١ - ٣ هدف البحث

- التعرف على الفروق في اداء اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها عند تأديته بصورته المتعارف عليه وتأديتها بصورته الجديدة بعد التعديل .

١-٤ فرض البحث :

- وجود فرق معنوي بين اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها عند أدائه بصورته المتعارف عليه وادائه بصورته الجديدة بعد التعديل .

١-٥ مجالات البحث :

المجال البشري : طلاب السنة الدراسية الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل، للعام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩) .

المجال الزمني : للمدة من ٣ / ١٠ / ٢٠١٨ ولغاية ١٥ / ١ / ٢٠١٩ .

المجال المكاني : ملعب كرة السلة المغلقة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل .

١ - ٦ المصطلحات :

١-٦-١ بعد الكرة :

المقصود ببعد الكرة المسافة المقاسة في الاختبار من انطلاق الكرة من يد المختبر إلى الجدار والدائرة المرسومة عليه ، أي المسافة تقاس من لحظة خروج الكرة من يد المختبر ولحين وصولها إلى الجدار .

١-٦-٢ ارتفاع الكرة :

هو ارتفاع نقطة انطلاق الكرة عن الأرض لحظة الانطلاق .

٢- الدراسات المشابهة :

١-٢ (دراسة شهباء ، احمد حسين ، ٢٠١١) (نسبة مساهمة بعض القياسات الجسمية والقدرات

البدنية في مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة)

هدفت الدراسة التعرف إلى علاقة القياسات الجسمية والقدرات البدنية في اداء مهارة الضرب الساحق، ونسبة مساهمة القياسات الجسمية والقدرات البدنية في اداء مهارة الضرب الساحق.

٣- اجراءات البحث:

٣-١ منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب المسحي والمقارن وذلك لملاءمته وطبيعة البحث

٢-٣ مجتمع البحث وعينته : حدد الباحث مجتمع البحث بالطريقة العشوائية وتمثل ذلك بطلبة السنة الدراسية الاولى والبالغ عددهم (٣٠ طالباً) ، وتكونت عينة البحث على (٢٠) طالباً من السنة الدراسية الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩) ، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية ، علماً بأنهم قد اكملوا تعلم مهارة المناولة الصدرية بكرة السلة .

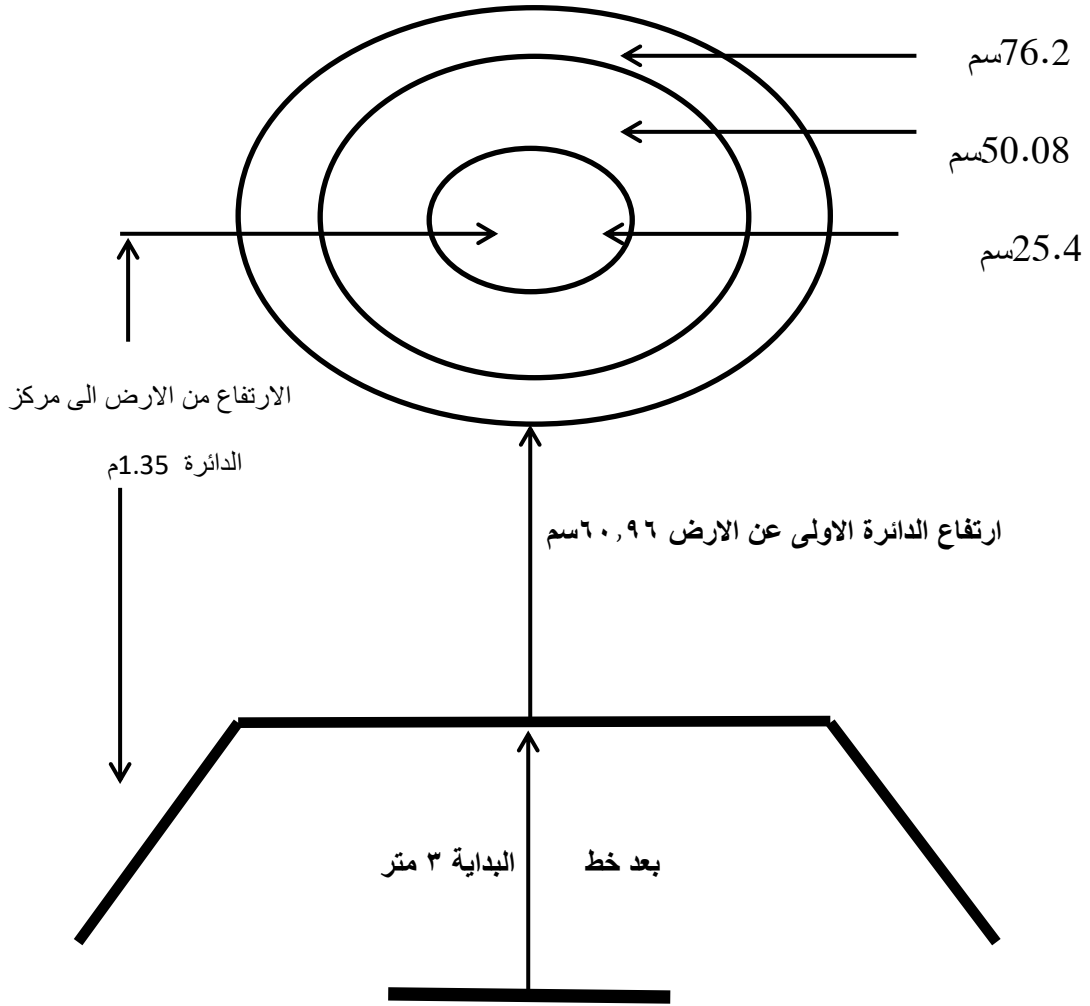
٣-٣ أدوات البحث:

٣-٣-١ اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها : (عبد الدايم وحسانين ، ١٩٨٤ ، ١٣٤)

الغرض من الاختبار : قياس دقة التمرير وسرعه

الأدوات : كرة السلة ، حائط أملس ، ساعة توقيت .

يرسم خط على الارض على بعد (٣) أمتار من الحائط ، ويرسم على الحائط (٣) دوائر متداخلة ذات مركز واحد نصف قطر كل منها هو : الكبرى (٧٦,٢سم) ، والوسطى (٥٠,٨سم) ، والصغرى (٢٥,٤ سم)، والحافة الخارجية السفلى للدائرة الكبرى بعد (٦٠,٩٦ سم) عن الارض . كما يبلغ ارتفاع مركز الدائرة الصغرى عن الارض (١٣٥ سم) انظر الى الشكل (١) .



شكل (١)

مواصفات الاداء : يقف المختبر خلف الخط المرسوم على الارض والذي يبعد مسافة (٣) أمتار عن الجدار ، وعند سماع اشارة البدء يقوم المختبر بالتمرير نحو الحائط باستخدام اليدين (التمريرة الصدرية) ، واستلام الكرة مرة ثانية بعد ارتدادها من الحائط مرة ثانية على أن يحاول اصابة الدائرة الصغرى ، ويعطى ثلاث نقاط ، أما اذا أصاب الدائرة الوسطية يعطى نقطتان ، أما اذا الدائرة الكبرى تعطى له نقطة واحدة ، وتعطى له صفر اذا كانت المناولة خارج الدائرة ، ويكون زمن الأداء خلال (٣٠) ثانية فقط مع تسجيل مجموع النقاط التي حصل عليها المختبر .

الشروط :

- تحسب نتائج الاصابات خلال الـ (٣٠ ثانية) .
- يجب أن تكون قدما المختبر خلف الخط المرسوم على الارض عند التمرير أو الاستلام .
- يسمح للمختبر بمحاولتين ، على ان يحسب له افضل المحاولتين .

٣-٤ التصوير الفديوي :

من اجل التعرف على المسافة بين الجدار ونقطة ترك الكرة من يد المختبر وارتفاع هذه النقطة عن الأرض في اختبار المناولة الصدرية، فقد تم تطبيق هذا الاختبار على العينة وتطلب ذلك استخدام آلة التصوير فديوية تم تثبيتها على الأرض بارتفاع (١,٣٥) متر، وهو ارتفاع مركز الدائرة نفسه المرسومة على الحائط عن الأرض وكان بعد آلة التصوير (٦,٣٠) أمتار علماً بأنه تم تصوير مقياس الرسم (١) متر والذي بلغ مقدار طولها في الصورة (٢,٥) سم ، وتم استخدام هذه المسافة كمعيار للتعرف على المسافات الحقيقية عند التحليل * .

٣-٥ اداء الاختبار بعد التعديل :

بعد أن تم احتساب المسافة بين نقطة انطلاق الكرة والجدار، وكذلك ارتفاع هذه النقطة عن الأرض تم مساوات العينة في هذين المتغيرين من خلال تقريب اللاعب عن خط البداية، وكذلك رسم أكثر من دائرة على الجدار وبارتفاعات مختلفة تلائم ارتفاع نقطة انطلاق الكرة لكل، لاعب مع ضمان تساوي هذه الارتفاعات، ليلائم الارتفاع استقامة نقطة انطلاق الكرة عن المركز لكل اللاعبين (الانحراف عن المركز = صفر) ، لذلك تم رسم أكثر من دائرة حتى تتم معالجة اطوال اللاعبين على هذا الأساس . وتم اجراء الاختبار على هذا الأساس ومقارنة هذه النتائج بنتائج العينة في الاختبار المتعارف عليه .

***تم تحليل الفيديو بواسطة (الدكتور ابي رامز) التدريسي في جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .**

٣-٦ الشروط العلمية للاختبار :

إن الاختبار المقنن هو " الاختبار الذي إذا ما جرب استخدامه لعينات متشابهة للعينة المراد اختبارها أثبتت درجة عالية من المعنوية من حيث الصدق والثبات والموضوعية تحت الظروف والإمكانات المتاحة نفسها" (ناجي وبسطويسي، ١٩٨٧ ، ١٣٩).

وبالنسبة إلى الاختبار الذي تم استخدامه في البحث هي اختبارات علمية مقننة وشائعة الاستخدام في مجال التربية الرياضية، وهي ملائمة وصالحة لعينة البحث ولفعالية كرة قدم الصالات وقد تم إيجاد المعاملات العلمية لهذه الاختبارات من (ثبات ، وصدق ، وموضوعية) وكما موضح في جدول (١)

٣-٦-١ صدق الاختبار :

تم استخدام ثلاثة أنواع من أنواع الصدق وهم الصدق الظاهري والصدق الذاتي والصدق التمييزي لتأكيد صدق الاختبار المستخدم في البحث الحالي.

٣-٦-١-١ الصدق الظاهري :

" الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع الاختبار لقياسه" (عبيدات، ١٩٩٦، ١٩٥) ويعد صدق الاختبار من أهم شروط الاختبار الجيد، وللتأكد من صدق الاختبار تم عرض الاختبار بتفاصيله كافة، على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص، والمشار إليهم في الملحق (١) ، وبعد تفرغ محتوى الاستبيانات المعروضة حصل الباحث على نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر لصلاحية الاختبار ، مما يدل على حكم الخبراء والمتخصصين بأن هذه الاختبار تقيس ما وضعت لأجله .

٣-٦-١-٢ الصدق الذاتي :

تم استخراج الصدق الذاتي عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبارات كما في المعادلة الآتية:

$$\text{الصدق الذاتي} = \sqrt{\text{معامل الثبات (باهي ، ١٩٩٩ ، ٥٦)}}$$

ويعد الاختبار صادقاً إذا كان معامل الصدق (٠,٧٠) فأكثر (التكريتي والعبيدي، ١٩٩٦، ٢٣٨).

٣-٦-١-٣ الصدق التمييزي :

" هو احد أنواع الصدق الذي يرتبط بالدرجات أو التقديرات أو النتائج التي تمثل الأداء الحالي في الظاهرة التي يقيسها الاختبار" (سلامة ، ١٩٧٩ ، ٥١) .

استخدم الباحث لقياس الصدق التمييزي طريقة (المقارنة بين المجموعات مختلفة المستوى):

" قدرة الاختبار على التمييز بين أصحاب القدرات العالية وأصحاب القدرات المنخفضة في سمة معينة من الدلائل ، التي يمكن أن تشير إلى الصدق التمييزي للاختبار، ثم نقوم بإجراء اختبار الفروق بين الاختبارين، فإذا كان هنالك فروق بين المجموعتين كليهما يعني أن الاختبار يمتلك صدق تمييزي عالي والعكس صحيح" (كوافحة ، ٢٠٠٥ ، ٧٩) وكما مبين في الجدول (١)

جدول (١)

ت	الصفة المهنية	الصدق التمييزي	
		الاختبارات البدنية	قيمة t المعنوية
١	المناولة الصدرية	اختبار المناولة الصدرية وسرعتها من حيث بعد الكرة وارتفاعها	٢٤٦ ٠.١٩

٣-٦-٢ ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار " إعطاء النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على العينة نفسها في فترتين مختلفتين في ظروف متشابهة". (الغريب، ١٩٨٥، ٦٥٣). وقد تم احتساب معامل ثبات الاختبار في (إعادة الاختبار - Test-Retest)، إذ يعرف (كرونباخ) هذا العامل (بمعامل الاستقرار)، وقد تم اختبار عينة البحث بتاريخ (٢٠١٨/١٢/١٧) و(٢٠١٨/١٢/١٨)، ثم أعيدت الاختبارات جميعها بعد مرور (٥) أيام بتاريخ (٢٠١٨/١٢/٢٣) و(٢٠١٨/١٢/٢٤)، إذ يؤكد (باهي) " في حالة الاختبارات البدنية يفضل أن تكون الفترة الزمنية قريبة جداً أو يفضل ثاني أو ثالث يوم على الأكثر لكي لا يتأثر أداء الفرد بالتدريب " (باهي ، ١٩٩٩ ، ٧)، وتم احتساب معامل الثبات (معامل الاستقرار) بالاعتماد على معامل الارتباط البسيط لـ (بيرسون) بين درجات الاختبارين ، والتي أظهرت أن هنالك علاقة ارتباط عالية في الاختبارات المستخدمة كافة كما في الجدول (١) مما يؤكد ثبات هذه الاختبارات ، والشكل (2) يوضح ذلك.



يوضح الشكل (٢) إجراء طريقة (إعادة الاختبار - Test-Retest)

(النبهان ، ٢٠٠٤ ، ٢٣٨)

٣-٦-٣ موضوعية الاختبار:

الموضوعية هي "درجة الاتفاق بين مُقدري الدرجة" (رضوان ، ٢٠٠٦ ، ١٦٨) ويكون الاختبار موضوعياً عندما لا تتأثر النتائج الخاصة بالاختبار بذاتية المصحح أو شخصيته ، أي أن المفحوص يحصل على درجة معينة عندما يقوم بتصحيح الاختبار أكثر من واحد" (عويس ، ١٩٩٩ ، ٥٣). وكما مبين في جدول (٢)

جدول (٢)

يُبين معاملات الثبات والصدق والموضوعية للاختبارات البدنية

الموضوعية	الثبات	الصدق التمييزي		الصدق الذاتي	الصدق الظاهري	الاختبارات البدنية	الصفة المهنية
		المعنوية	قيمة t				
٠,٩٣	٠,٨٧	٠,٠١٩	٢,٤٦	٠,٩٣	٨٠-٩٠ %	اختبار المناولة الصدرية وسرعتها من حيث بعد الكرة وارتفاعها	المناولة الصدرية

٣-٧ التجارب الاستطلاعية : أجرى الباحث تجربة استطلاعية وبمساعدة فريق عمل مساعد كما في ملحق (٢) للوقوف على أهم المعوقات التي قد تواجه الباحث في أثناء التجربة الرئيسية ، إذ تعد التجربة

الاستطلاعية تجربة مصغرة للتجربة الأساسية ، ويجب ان تتوافر فيها شروط التجربة الرئيسية ظروفها ما أمكن ذلك حتى يتسنى الأخذ بنتائجها (عبد الجبار وبسطويسي ، ١٩٨٤ ، ٩٥) .

٣-٧-١ التجربة الاستطلاعية للاختبار المناولة الصدرية :

أجرى الباحث تجربة استطلاعية بتاريخ ١٥ / ١٠ / ٢٠١٨ على (٤) لاعبين من مجتمع البحث، والمتمثلين بطلبة السنة الدراسية الاولى والذين تم استبعادهم عند تنفيذ التجربة الرئيسية وبمساعدة فريق العمل المساعد كما في ملحق (٢) ، للبحث وذلك لغرض التأكد من سلامة الاجهزة والأدوات والوقت الذي يتطلبه، والتأكد من توزيع المهام على فريق العمل المساعد بالشكل الصحيح ، ولم يكن هناك اي ملاحظات على هذه الاختبارات .

٣-٨ التجربة الرئيسية :

بعد أكمال المستلزمات المطلوبة وتهيئتها من ادوات واجهزة واختبارات وتجارب استطلاعية ، تم اجراء التجربة الرئيسية على عينة البحث للمدة ١٣/١/٢٠١٩ والى ١٥/١/٢٠١٩ .

٣-٩ الوسائل الاحصائية :

تم استخدام الوسائل الاحصائية الآتية :

- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- قانون (ت) للفروقات بين المتوسطات لعينتين مرتبطتين.
- قانون النسبة المئوية .

٤- عرض ومناقشة النتائج

بعد أن تم احتساب اداء العينة في اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها ولمرتين (المرة الأولى الاختبار المتعارف عليه ، والمرة الثانية بعد التعديل المعتمد على تساوي المسافات بعد الكرة عن الحائط وارتفاعها عن مركز الدائرة ولكل افراد العينة ، تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لهذين الاختبارين ، ولغرض التعرف على الفروقات بين هذين الادائين ، تم أستخراج قيمة (ت) للعينات المترابطة . والجدول (٣) يبين ذلك .

جدول (٣) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء عينة البحث في اختبار دقة المناولة

الصدرية وسرعتها بصيغتيه المتعارف عليها والمعدل فضلاً عن قيمة (ت) المحسوبة) والدلالة الاحصائية

المتغيرات	س	ع	(ت) المحسوبة	الدلالة
اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها (المتعارف عليها)	٥٨,٣	٤,٦٩	١٤,٠٣	معنوية
اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها بعد التعديل	٦٢,٧٥	٤,٢٣		

بلغت قيمة (ت) الجدولية بدرجة حريه (١٩) وبنسبة خطأ (٠,٠٥) (٢,٠٩)

من خلال معطيات الجدول (٣) يلحظ الباحث وجود فروق معنوية في أداء اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها لدى عينة البحث وذلك لان قيمة (ت) المحتسبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية ولمصلحة المعدلة أي أن أداء المختبر سيتغير عندما ينفذ الاختبار بما يلائم متغيراته المؤثرة في الاختبار، الأمر الذي يقودنا الى تعديل هذا الاختبار على وفق ما تناولته الدراسة وهذا ما يحقق العدالة سواء اكان في اختيار اللاعبين أم اعطائهم الدرجات الخاصة بتعليم المهارة في دروس كرة السلة في كليات واقسام التربية الرياضية ومعاهدها . ان سبب هذا الإنجاز الأفضل في الاختبار المعدل متأني من تقريب نقطة انطلاق الكرة عن الحائط ، وهذا ما يؤدي الى قطع المسافة لمسار سير الكرة أقل من الاختبار الاعتيادي في كل مناولة ومجموع هذه المسافات (الإزاحات) في المناولات المتعددة التي تحدث في الاختبار ككل ، وهذا يؤدي إلى قلة الشغل المنجز إذ إن الأدبيات تذكر أن الشغل يتأثر طردياً بالقوة والازاحة أي أن الاختبار المعدل قد ساوى الشغل لدى جميع المختبرين، لأن المسافة ثابتة (الازاحة) ، ووزن الكرة ثابت إذ إن الجميع يحتاجون للقوة المسلطة نفسها على الكرة لضمان عودتها لهم من خلال :
قانون الشغل = (القوة × الازاحة) .

في الاختبار الاعتيادي احتاج المختبر الى شغل أكبر ونستطيع أن نقول قوة أكبر لضمان ارتداد الكرة (بزيادة الازاحة) وهو ما تسميه مصادر الميكانيكا الحيوية قوى التصادم، أي أن هناك عاملان يؤثران على هذه القوى، وهما الطاقة الكلية الحركية (التي يوجهها اللاعب للكرة) والمسافة التي عليها تطبق القوى ، وأن أي جسم متحرك (الكرة) قادر على تسليط قوة على اجسام يصطدم بها (الجدار)، وهذه القوة تتناسب بشكل مباشر مع الطاقة الحركية للجسم ولا تؤثر على الدقة لأن المسافة الذي حدها الاختبار هي مسافة قريبة وهي (٣) متر. مع مقدار قوى التصادم والارتداد (Barham,1987,212)
ان التغيرات التي حصلت عند الباحث لتحقيق التساوي فرص العينة في أداء الاختبار تسهم في تنقيته من التأثيرات التي تؤدي إلى تميز لاعب على آخر وهو لا يمتلك مواصفات هذا التميز .

٥- الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات :

- امتاز الاختبار المعدل على الاختبار المتعارف عليه في اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها.
- أظهرت اختبار دقة المناولة الصدرية وسرعتها عند ادائها بطريقتين الأولى المتعارف عليها، والثانية بتساوي فرص العينة في بعد الكرة عن الجدار لحظة الإنطلاق وارتفاع هذه النقطة وانحرافها عن مركز دوائر الاختبار ولصالح الاختبار الثاني والمعدل .

٢-٥ التوصيات :

- اعتماد الاختبار بعد تعديله من خلال المتغيرات التي تناولها البحث من خلال تقريب اللاعب عن خط البداية (٣) متر، وكذلك رسم أكثر من دائرة عند التعرف على مستوى أداء اللاعبين في المناولة الصدرية سواء اكان في التقييم أم الاختبار .
- اجراء دراسات مشابهة لاختبارات مهارة أخرى وتناول متغيرات لم تتناولها الدراسة.

- المصادر العربية والاجنبية

- ١- احمد حسين ، شهباء (٢٠١١) "نسبة مساهمة بعض القياسات الجسمية والقدرات البدنية في مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة" ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد.
- ٢- باهي، مصطفى حسين(١٩٩٩) "المعاملات العلمية العملية بين النظرية والتطبيق" ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة
- ٣- التكريتي، وديع ياسين، والعبدي، حسن محمد عبد (١٩٩٦) "التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية" دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل،
- ٤- رضوان ، محمد نصر الدين (٢٠٠٦) : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، مصر .
- ٥- سلامة ، ابراهيم (١٩٧٩) "الاختبارات والقياس في التربية الرياضية محاضر لنقل المدربين العرب" ، بغداد ، العراق .
- ٦- عبيدات، ذوقان وأخران (١٩٩٦) "البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه"، ط٥، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان ، الأردن.
- ٧- عبد الجبار ، قيس ناجي وبسطويسي ، احمد (١٩٨٤) : الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد
- ٨- عبد الدايم ، محمد محمود وحسانين ، محمد صبحي (١٩٨٤) : القياس في كرة السلة ، ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٩- عويس ، خير الدين علي (١٩٩٩) م "دليل البحث العلمي" ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ١٠- الغريب، رمزية (١٩٨٥) "التقويم والقياس النفسي والتربوي" ، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر.
- ١١- كوافحة ، تيسير مفلح ، (٢٠٠٥) "القياس والتقويم واساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة" دار الميسرة ، عمان ، الاردن .
- ١٢- ناجي، قيس و أحمد، بسطويسي (١٩٨٧) "الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي" مطبعة التعليم العالي، بغداد ، العراق.
- ١٣- النبهان ، موسى (٢٠٠٤) "أساسيات القياس في العلوم السلوكية" ، ط١ ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان الأردن.
- 14- Barham , Jerry N (1987), Mechanical Kinesiology , Copyright , America , , Mosby , Company .

الملحق (١)

أسماء السادة الخبراء والمتخصصين الذين تم استطلاع آرائهم حول صلاحية الاختبار

الاسم	الاختصاص	الكلية
ا.د هاشم احمد سليمان	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
ا.د ثيلا م يونس علاوي	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
ا.د مكي محمود	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
ا.د ضرغام جاسم	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
ا.د أيثار عبد الكريم	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
ا.د وليد خالد رجب	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
ا.د سعد فاضل	قياس وتقويم	كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل
ا.د سبهان الزهيري	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
ا.م.د علي حسين	قياس وتقويم	الموصل
ا.م.د أحمد حازم	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
ا.م.د سعد باسم جميل	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
ا.م.د احمد هشام	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
ا.م.د أحمد مؤيد	قياس وتقويم	كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل
م.م.د ربيع خلف	قياس وتقويم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
		كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

ملحق (٢)

فريق العمل المساعد للباحث في اثناء تنفيذ الاختبار

ت	الاسم	التحصيل العلمي	الموقع
١-	احمد سالم احمد	مدرس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
٢-	سعد ياسين سعد	مدرس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
٣-	معتصم منعم	مدرس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل