

أثر وسيلة مساعدة في تطوير الأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) في المصارعة

الرومانية

م. م. عامر موسى عباس

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

تتمتع لعبة المصارعة في العراق بمكانه متميزة نظراً لتاريخها وشعبيتها وسعة انتشارها بين العراقيين على مستوى القطر , كما تعد من الألعاب التي تطورت خلال العقود الماضية وحقت نتائج متقدمة على المستوى العربي والدولي , وقد بلغ حجم الاهتمام بهذه اللعبة ببعض الدول مرتبة عالية لارتباطها بصفات القوة والرجولة ونتيجة للتطور العلمي الذي فتح افاقاً جيدة لمختلف العلوم الرياضية ومنها علم التدريب الرياضي الذي يبحث بشكل متطور عن أفضل الوسائل والأساليب الحديثة التي تؤثر بشكل ايجابي على تطور القدرات البدنية والأداء المهاري للرياضيين وتعزز إنجازاتهم .

ولعبة المصارعة من الألعاب ذات المهارات المفتوحة التي تتطلب خصوصية في تعليمها وخاصة بعد التعديلات الأخيرة للقانون الدولي للمصارعة على مسكة الرمي (الكندة) حيث تتطلب أداء سريع وقوة كبيرة من قبل اللاعب في تنفيذ المسكة , لما لها من دور كبير في تحقيق لفوز بالمنافسة .

وتجلت أهمية البحث في وضع وسيلة تدريبية مساعدة بين يدي المدربين تسهم في تطوير مسكة

الرمي (الكندة) لدى لاعبي المصارعة الرومانية للفئات العمرية (الأشبال , والناشئين , والشباب)

1- 2 مشكلة البحث :

إن لعبة المصارعة من الألعاب ذات المهارات المفتوحة التي تتطلب في أداءها التنوع في الأداء الحركي لتأدية المسكات دون التقيد بحالة معينة ثابتة ومن خلال ملاحظة الباحث للعديد من المباريات الخاصة بالمصارعة الرومانية والتركيز من قبل المصارعين على إحراز النقاط من خلال استخدام مسكة الرمي (الكنزة) , ونظراً لتعدد مسكات البديل لها من قبل اللاعبين المنافسين وإيجاد وسائل بديلة دائماً من قبل المدربين مما يؤدي إلى عدم تحقيق أعلى النقاط للمصارع المؤدي للمسكة وهذا يؤثر على مستواه بتحقيق الفوز , لذى ارتأى الباحث الخوض في هذه المشكلة من خلال إيجاد وسيلة تدريبية مساعدة تساهم في تطوير الأداء المهاري لمسكة الرمي (الكنزة) لدى لاعبي المصارعة الرومانية للفئات العمرية (الأشبال , والناشئين , والشباب) لتحقيق أعلى مستوى من النقاط والتقليل من مسكات البديل التي يقوم بها المنافس .

1-3 هدف البحث :

يهدف البحث للتعرف على :

- اثر الوسيلة المساعدة في تطوير الأداء المهاري لمسكة الرمي (الكنزة) في المصارعة الرومانية للفئات العمرية (الأشبال , والناشئين , والشباب) في نادي الرفادين الرياضي .

1-4 فرض البحث :

يفترض الباحث :

- هناك اثر للوسيلة المساعدة في تطوير الأداء المهاري لمسكة الرمي (الكنزة) في المصارعة الرومانية والفئات العمرية (الأشبال , والناشئين , والشباب) في نادي الرفادين الرياضي .

1- 5 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبو نادي الرافدين للفئات العمرية (الأشبال , والناشئين , والشباب) لعام 2009م .

1-5-2 المجال الزمني : من 25/12/2008 ولغاية 3/3/2009.

1-5-3 المجال المكاني : قاعة المصارعة في نادي الرافدين الرياضي في محافظة القادسية .

2- الدراسات النظرية :

1-2 المصارعة (Wrestling)

تعد رياضة المصارعة احد الأنشطة التي حظت بالاهتمام على مر العصور والتي مارسها الإنسان في تحديه لقوى الطبيعة والكائنات المتعايشة معه وقد بدأت بطبيعة الحال بأساليب ارتجالية وردود فعل عصبية ثم أصبحت رياضة فن .

وليس من السهل تحديد الموطن الأول الذي نشأت فيه اللعبة بشكل واضح حيث كانت هناك الحضارات القديمة وهي (حضارة وادي الرافدين , وحضارة وادي النيل , وحضارة الشرق الأقصى) الحضارة الصينية) .

وقد حظيت لعبة المصارعة باهتمام بالغ لدى المسلمين حيث تشير المصادر إلى أن " المصارعة رياضة قوية تعمل على تقوية أبدان المسلمين , وتنمية مهاراتهم الدفاعية والقتالية فضلاً عن تنمية القدرات العقلية والنفسية , فهي تعتمد على القوة والخداع معاً في

التغلب على المنافس , وكانت المصارعة قديماً تعتمد على إحكام القبض على المنافس وطرحه أرضاً أو إجباره على اتخاذ وضع بدني يعجز معه عن المقاومة " . (أمين , 1995 , 121)

وللمصارعة المعاصرة تعاريف منها ما يذكره بتروف (Petrove , 1986) : بأنها منازلة بين مصارعين وفقاً للقوانين الوضعية , وفيها يحاول كل مصارع السيطرة على حركة منافسه وذلك من خلال المهارات الفنية , والحركات المركبة , والقدرات الخطئية وكل ما يمتلكه المصارع من إمكانيات بدنية ونفسية . ومن أهم أنواع المصارعة تقدماً وشهرة واعترافاً بها على الصعيد العالمي هي (المصارعة الرومانية , والمصارعة الحرة) . وللمصارعة دور في نمو الجسم واتزانه حيث يؤكد تومينان بأن " المصارعة تحقق النمو المتزن لأجزاء الجسم , وتكسب ممارسيها القدرة على استخدام عضلات الجسم وأجهزته بكفاءة تامة وتعمل على تطوير عناصر اللياقة البدنية وتحسين كفاءة الأجهزة فسيولوجية " . (تومينان , 1988 , 12) .

2-2 المصارعة الرومانية للهواة :

" نمط من أنماط المصارعة تطبق في المسكات على جميع أجزاء الجسم ما عدا الرجلين , غير مسموح فيه بالخشونة أو المسك عكس المفصل " . (مسعد , 1997 , 3)

2-3 المسكات الفنية في المصارعة :

" تعد لعبة المصارعة من الألعاب الرياضية التي تكثر فيها الاحتمالات والمسكات الفنية أثناء الصراع من وضع الوقوف أو الصراع الأرضي , إذ هناك تقريباً (400) مسكة فنية في المصارعة الحرة والرومانية " . (لؤي , 2005 , 28) .

ومن هذه المسكات والأكثر شيوعاً واستخداماً مسكة الرمي (الكندة) والتي هي محور البحث هذا .

2- 4 المسكة :

هي عبارة عن حركات منتظمة بشكل منسجم وتتم هذه الحركات أو قسم منها بأن واحد يكون تأثيرها موجهة على الخصم ومتبادلاً في القوة الخارجية والداخلية بشكل فعال ومتكامل من اجل استثمارها للحصول على نتائج جيدة حسب ما يقره قانون اللعبة .

2- 5 المنازلة في المصارعة الرومانية :

في مباريات المصارعة الرومانية في جميع المراحل للعبة تكون فترات الجولة (2دقيقة) ويتكون النزال من جولتين وتستمر إلى ثلاث جولات في حالة التعادل , وتتكون الفترة من (1دقيقة) لعب وقوفاً ومرتبدة بواقع (30ثانية) كل منها في وضع ارضي . وتبدأ المباراة وقوفاً وبعد مرور دقيقة يوقف الحكم المباراة ويأمر بوضع أرضاً ويبدأ التنفيذ للاعب الأكثر نقاط فنية . إذا لم يتم تسجيل نقاط خلال الدقيقة الأولى يتم عمل قرعة والفائز فيها يبدأ بتنفيذ (معتلي) ويكون جلوس الخصم أرضاً صحيحاً والأذرع تبعد (30 سم) عن بعضها وللتنفيذ فأن اللاعب المعتلي يكون في جانب خصمه ويمسك خصمه من الوسط ويمكنه ان يكون واقفاً أو مستنداً على إحدى ركبتيه . وبمجرد مسك الحركة يعطي إشارة البدء ويمكن اللاعب تنفيذ حركته وللخصم المقاومة والهجوم المضاد خلال(30ثانية) يمكن لكلا اللاعبين تنفيذ حركاتهم في أي وضع وقوفاً أو أرضاً ,وإذا انتهت(30ثانية) دون تحقيق نقاط يعاقب اللاعب المعتلي بإنذار + نقطة لخصمه ويبدأ بالجلوس أرضاً في بداية(30ثانية)أخرى ويعتليه خصمه بنفس النظام الموضح وإذا انتهت(30ثانية)دون نقاط يعاقب المعتلي بإنذار + نقطة لخصمه , " ويطبق هذا النظام على المصارعة الرومانية جميع المراحل السنية وفي جميع الفترات " * .

* القانون الدولي للعبة عام 2006 .

2-6 أهمية مسكه الرمي (الكنده) في المصارعة :

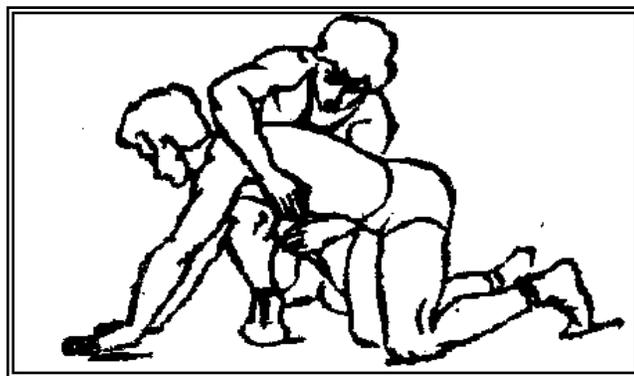
إن أداء المسكات هي الهدف الأساسي لإحراز النقاط وإنهاء الصراع وبقية الجوانب الأخرى , ونتيجة التغيرات الكثيرة التي أجريت على قانون اللعبة اجبر المدربون على تحسين التكنيك والتكتيك في أداء المسكات وظهرت دراسات عديدة على هذا الجانب وكان نصيب هذه المسكة في القانون الأخير للعبة بتخصيص (5 نقاط) للمصارع الذي يتخذ هذه المسكة بتكنيك عالي وصحيح وهو أعلى تقدير وتقيم من بين المسكات , وان اغلب مسكات الرمي عندما تؤدي بشكل صحيح تكون بلمسة الكتف أو وقوع الخصم في وضع الخطر .

2-7 المسكة الفنية المستخدمة بالبحث (مسكة الرمي الكنده) :

تقسم هذه المسكة إلى عدة أجزاء أو أوضاع يقوم بها كلا اللاعبين المتصارعين :

- **الوضع الأول :** وضع الربط عند جلوس اللاعب الخصم أرضاً يقوم اللاعب صاحب الأداء

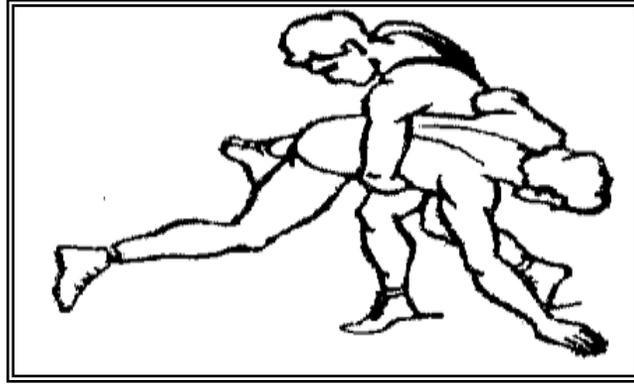
(المعتلي) بالوقوف بجانب الخصم ويمسك خصمه من الوسط أي يطوقه بذراعيه من منطقة الحزام



.أنظر الشكل (1).

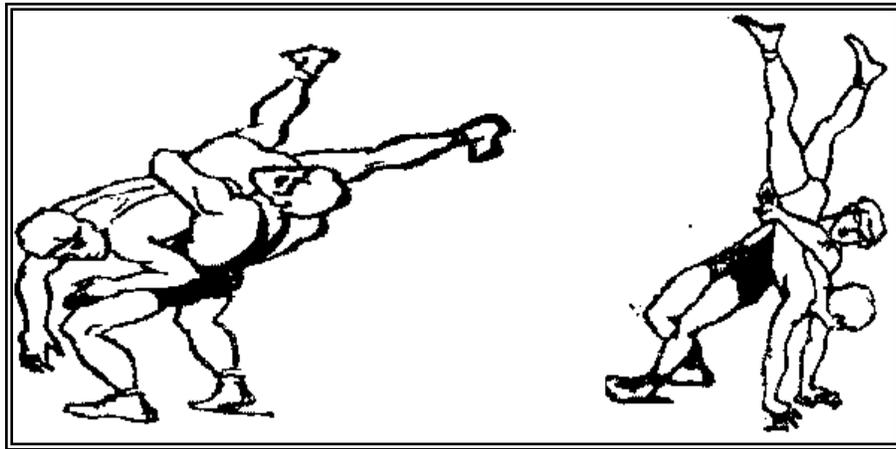
شكل (1) يوضح الوضع الأول (وضع الربط)

- **الوضع الثاني :** وضع التحميل عندما يبدأ الحكم بصافرة البداية يقوم اللاعب المعتلي بحمل خصمه بقوة وسرعة معاً قبل أن يبدأ الخصم الدفاع ويقوم برفعه إلى منطقة الصدر , انظر الشكل (2) ويكون القسم العلوي من جسمه منتصباً ويساعد هذا الوضع السحب القوي بالذراع.



شكل (2) يوضح الوضع الثاني (وضع التحميل)

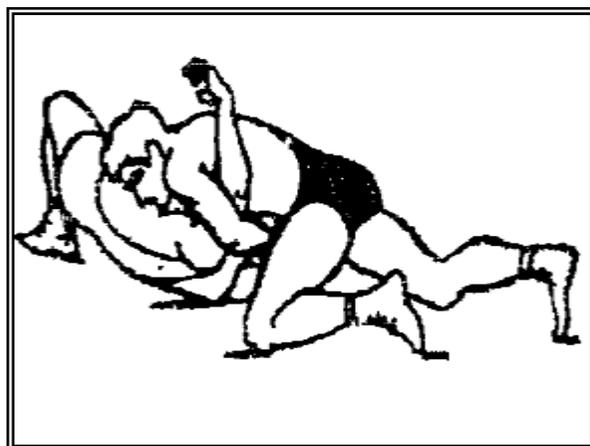
- **الوضع الثالث :** وضع الرمي بالخصم إلى الخلف وهذا الوضع مهم جداً فعندما يقوم اللاعب المهاجم برمية الخصم إلى الخلف ويكون الخصم في حالة الخطر يعطى (5 نقاط) كاملة في حالة الرمي الصحيح , انظر الشكل (3) .



شكل (3) يوضح الوضع الثالث (وضع الرمي بالخصم إلى الخلف)

- الوضع الرابع : وضع الخطر يقود هذا الوضع إلى سرعة الكتف وانتهاء النزال لصالح المهاجم ،

انظر الشكل (4) .



شكل (4) يوضح الوضع الرابع (الوضع الخطر)

2-8 الوسائل المساعدة :

إن العالم بتطوره السريع يسعى إلى إدخال هذا التطور في مجالات عديدة من مناحي الحياة. وإن هذا التسارع يهدف إلى تطوير التقنيات والوسائل المساعدة لتجاوز العقبات والمشاكل وحلها .

لقد أعطي الكثير من التعاريف لمفهوم الوسائل منها ما يذكره يعرب بأنها " أجهزة مساعدة تستخدم لغرض تسهيل المهمة وتشجيع الاستجابات بحيث يكون هذا التدريب مؤثرا في الحالة التنافسية أو الحقيقية " . (يعرب : 185,2002). كما وأن نجاح استخدام الوسائل في التدريب لا يأتي قيد الصدفة ولكن لا بد من توافر عناصر تسهم بشكل فعال في نجاح استخدام وسيلة ما حيث يذكر (علي) " إن فاعلية الوسيلة تتوقف على مدى التكامل بين عناصرها الثلاثة وهي المادة العلمية، والآلة أو الجهاز. وتقنيات العمل (تصميم ، وإنتاج، واستخدام) التي يقوم بها المدرب " . (محمد : 43,2005).

وتعتبر الوسائل والأجهزة المساعدة مهمة في التربية الرياضية لما تقدمه من خبرات حية شديدة التأثير التي بدورها تؤدي إلى اكتشاف وابتكار وترسيخ المعلومات عن المهارات . (عباس وعبد الكريم : 51,1991)

وتتلخص أهمية الوسائل المساعدة بما يأتي : (عبد الحميد:86,2000)

- 1- أنها تساهم بشكل كبير في فهم جوانب الحركة الرياضية المراد تعلمها والتدرب عليها.
- 2- أنها تبرز الشكل العام والمفروض إن تكون عليه الحركة إثناء الأداء الصحيح وهذا ما سعى الباحث إلى تحقيقه من خلال الوسيلة المقترحة .
- 3- أنها تساعد على تسريع عملية التعليم والتعلم واختصار الوقت .
- 4- أنها لا تترك الفرصة لتصورات خاطئة عن الحركة المراد تعلمها عند المتعلم.
- 5- أنها وسيلة مشوقة وتبدد الملل وتحفز اللاعب للأداء .
- 6- تساعد على رفع المستوى المهاري للأداء الحركي وهذا ما أراد الباحث تحقيقه في استخدام هذه الوسيلة .
- 7- تعمل على تقادي الإصابات.

لأسباب كثيرة قد يلجأ المدربون إلى استخدام أدوات لمساعدة المتدرب للمهارات الحركية وإن الأجهزة والأدوات المثالية تستخدم لإثارة المتعلم والمتدرب على الأداء المناسب وفي الظروف المناسبة " أي إن قابلية النجاح في مهارة معقدة تعتمد على قدرات حركية متعددة يعتمد دائما على تطبيق الأسس البايوميكانيكية " .(يعرب: 175,2002).

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث :

تم اختيار المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة مشكلة البحث .

3-2 عينة البحث :

إن اختيار العينة تعد من الخطوات الأساسية لجمع المعلومات والبيانات حول مشكلة البحث , ويجب إن يلجا الباحث إلى اختيار العينة التي تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا ودقيقا . تم اختيار العينة بالطريقة العمدية وهي تمثل الفئات العمرية (الأشبال , والناشئين , والشباب) لنادي الرافدين الرياضي للمصارعة الرومانية في مدينة الديوانية وبأوزان * (42- 47) لفئة الأشبال , و(50- 54) لفئة الناشئين , و(55 - 60) لفئة الشباب , وكان عدد لاعبي كل مجموعة (5) لاعبين يمثلون الوزن المحصور بين الفئتين الوزنتين لكل فئة (يمثلون نسبة 62.5% من عينة البحث الكلية وهي (24)لاعب لهذه الفئات حيث تم إجراء التجربة الاستطلاعية وثبات الأداة على اللاعبين الآخرين (9) , وتم التجانس في المجموعة الواحدة لكل فئة عمرية على حدة بالمتغيرات (الطول , والعمر , والوزن , وزمن الاستجابة , والأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) , وكما مبين بالجدول (1) , (حيث تم التعامل مع كل فئة عمرية كمجموعة واحدة تختلف عن الفئتين العمرية الأخرى باستقلالية تامة في الجانب الإحصائي لغرض التجانس وفي عرض وتحليل النتائج التي سيأتي ذكرها في الباب الرابع) .

* ينظر الملحق (1)

جدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف للفئات العمرية (الأحداث , الفتيان , الشباب)

لمتغيرات البحث لغرض التجانس .

ت	الفئات العمرية	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
-1	الأشبال	الطول	154.8	4.147	%2.678
		العمر	13.6	0.894	%6.573
		الوزن	44.6	1.516	%3.399
		زمن الاستجابة	0.342	0.037	%10.818
		الأداء المهاري	4	1	%25
-2	الناشئين	الطول	158	5.7	%3.607
		العمر	15.8	0.836	%5.291
		الوزن	52.2	1.788	%3.455
		زمن الاستجابة	0.28	0.051	%18.214
		الأداء المهاري	4.2	0.836	%19.904
-3	الشباب	الطول	168.6	5.023	%2.979
		العمر	18.4	1.14	%6.195
		الوزن	57.6	2.302	%3.996
		زمن الاستجابة	0.234	0.018	%7.692
		الأداء المهاري	5.4	0.894	%16.555

وكما مبين في الجدول (1) إن قيم معامل الاختلاف قد انحصرت تحت (30%) وهذا يدل على تجانس العينة في المجموعة الواحدة " فكلما قرب معامل الاختلاف من (1%) يعد تجانساً عالياً وإذا زاد عن (30%) يعني أن العينة غير متجانسة " (وديع وحسن , 1999 , 161) .

3-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

3-3-1 وسائل جمع المعلومات :

- المصادر العربية والأجنبية .
- الملاحظة والتجريب .
- استمارة جمع وتفرغ المعلومات .
- استمارة تقويم الأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) * .

3-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث :

- شريط قياس الطول (نوع صيني) .
- ميزان طبي (نوع ياباني) .
- بساط مصارعة قانوني .
- حلقات تثبيت حديدية عدد/ 9 .
- حبال مطاطية *تستخدم للتمارين البدنية ذات مقاومة عالية عدد/24 (أمريكية الصنع) .
- أداة مصممة لقياس زمن الاستجابة للأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) .
- فريق العمل المساعد *** .

* ينظر الملحق (3)

** ان الحبال المطاطية ذات مقاومة عالية وهذا ما جاء في كتيب خاص بها عنوانه (Army Fitness Deployed)

3-4 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الجمعة المصادف 2008/12/25 على (3) لاعبين

لكل فئة عمرية ووزنيه على حده وتم استبعادهم من التجربة الرئيسية وتهدف هذه التجربة إلى :

- معرفة المعوقات السلبية التي تصادف الباحث عند تنفيذ التجربة الرئيسية .
- التأكد من مدى سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث .
- التعرف على الوقت الأزم لأداء التمارين بالوسيلة المساعدة وأجراء الاختبار .
- تدريب الكادر المساعد وتعريفه بكيفية تنفيذ التدريب بالوسيلة المساعدة وأجراء الاختبار .

3-5 الاختبارات المستخدمة بالبحث :

3-5-1 اختبار الأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) :

أجرى الباحث اختبار الأداء الفني لمسكة الرمي (الكندة) على عينة البحث حيث تم تقسيم درجات هذا

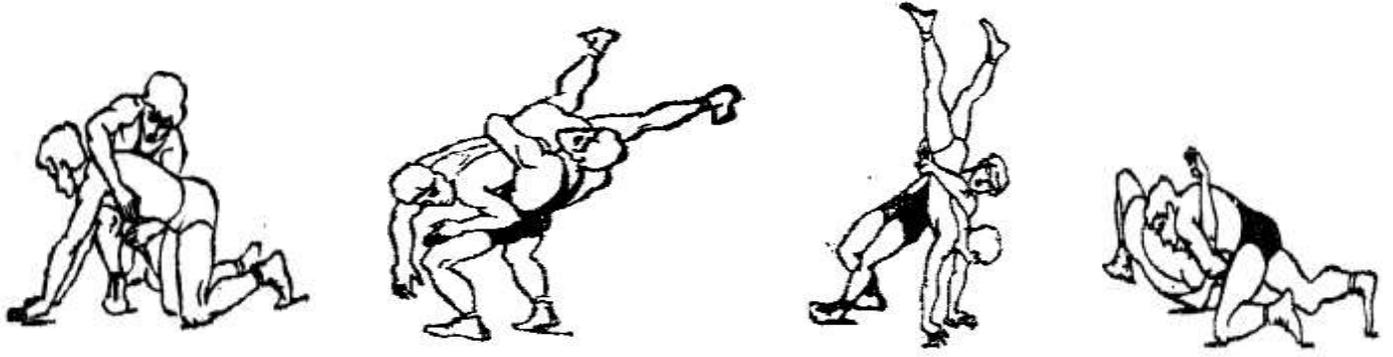
الاختبار إلى (10) درجات باستمارة تقويم خاصة* لتقويمها من قبل محكمين.

- الهدف من الاختبار : تقويم الأداء الفني لمسكة الرمي (الكندة) .
- أدوات الاختبار : بساط مصارعة , صافرة .
- وصف الأداء : يقوم اللاعب عند سماع صافرة الحكم بأداء المسكة كاملةً وبصورة سريعة كما مبين في الشكل (5) .

- التسجيل : يتم تقويم المسكة من قبل المحكمين وحسب أقسام المسكة وتعطى درجات من (10) درجات وحسب الأقسام الخاصة بالمسكة .

*** ينظر الملحق(2)

* ينظر الملحق (3) علماً انه تم عرض الاختبارات القبليّة والبعدية للأداء المهاري على المحكمين لتقويمها .



شكل (5) يوضح أداء مسكة الرمي (الكندة)

ولغرض معرفة الأثر المحسوس إضافةً مع التقويم من قبل المحكمين للوسيلة المساعدة في تطوير الأداء المهاري لهذه المسكة قام الباحث بتصميم أداة اختبار تقيس زمن الاستجابة للاعب عند أداءه لمسكة الرمي (الكندة) كأداة مساعدة لمعرفة هذا الأثر وقياسه وأن هذا الاختبار يقيس زمن الاستجابة لدى اللاعبين (عينة البحث) لمعرفة التطور الحاصل من خلال تدريبهم لمدة طويلة لأنه عملية الأداء المهاري ترتبط ارتباطاً وثيقاً بزمن الاستجابة للاعب وسرعة أدائه للمسكة وفي حالة التأخر لجزء من الثانية عند الأداء يقوم اللاعب المنافس بحركة دفاعية (البدل) لا يستطيع اللاعب المهاجم من استغلال المسكة والحصول على أعلى النقاط فيها للفوز , لذا قام الباحث بتصميم هذه الأداة لقياس زمن الاستجابة ولتعويد اللاعب واستمرارية التدريب على الوسيلة المساعدة لزيادة الاستجابة لديه وأداء المسكة على أكمل صل صرة لتحقيق ق الفوز .

3-5-2 اختبار زمن الاستجابة للأداء المهاري لمسكة الرمي (الكنزة):

- الهدف من الاختبار : قياس زمن الاستجابة .
- أدوات الاختبار : أداة مصممة خصيصاً لقياس زمن الاستجابة لمسكة الرمي (الكنزة) .
- وصف الأداء : يقوم المختبر الجالس بوضع الخاك بربط الحزام الخاص بالأداة , مع وضع الحكم الصافرة المرتبطة بأسلاك الحزام مع ساعة التوقيت , وعند انطلاق الصافرة يبدأ الوقت وعند ربط المختبر (المعتلي) يديه على الحزام يتوقف الوقت .
- التسجيل : يتم احتساب اقل وقت يمكن الحصول عليه من ثلاث محاولات إلى اقرب جزء من الثانية (يحسب الوقت من بداية الصافرة المرتبط فيها مجس خاص موصول بساعة توقيت إلى بدأ ربط المختبر المعتلي بوضع يديه على المجس الخاص بالحزام الموصول ايضاً بساعة التوقيت ليتوقف الوقت) , كما في الشكل (6) .



شكل (6) يوضح الأداة المستخدمة لقياس زمن الاستجابة لمسكة الرمي (الكنزة)

3-5-3 الأسس العلمية للأداة المصممة لاختبار زمن الاستجابة :

للتأكد من توفر الشروط العلمية للأداة المصممة لاختبار زمن الاستجابة قام الباحث بالتحقق منها من خلال إجراء المعاملات العلمية لها (ثبات وصدق وموضوعية).
ولأجل التحقق من درجة ثبات هذا الاختبار أستخدم الباحث طريقة إعادة الاختبار وهي أن يطبق الاختبار على نفس الأفراد مرتين وتحت نفس الظروف ويقوم الباحث بإيجاد معامل الارتباط بين الاختبارين والفترة الزمنية المحصورة بين الاختبارين من 1-7 أيام حيث اجري هذا الاختبار في يوم 2008/12/25 وتم إعادته بعد سبعة أيام على (3) لاعبين (الذين أجريت عليهم التجربة الاستطلاعية) لكل فئة عمرية ووزنيه على حده .

حيث أن الاختبار الثابت هو " الذي يعطي نفس النتائج إذا أعطى أكثر من مرة لنفس الأفراد وتحت نفس الظروف " . (قيس وبسطويسي , 1987, 113)

وقد بلغ معامل الثبات للاختبار الخاص بأداة قياس زمن الاستجابة (1) مما يدل على قوة الارتباط بين الاختبارين وبالتالي ثبات الاختبار , أما التحقق من صدق هذا الاختبار فقد قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من الخبراء* الذين أكدوا إن الاختبار يقيس الهدف الذي

وضع من اجله (قياس زمن الاستجابة لمسكة الرمي (الكنزة) , حيث أن صدق الاختبار هو" تقدير لمعرفة ما اذا كان الاختبار يقيس ما نريد ان نقيس به , وكل ما نريد أن نقيسه به , ولا شي غير ما نريد ان نقيسه به أم لا " (صفوت , 1989, 54) .

* علاء جبار عبود : مدرس, تدريب , كلية التربية الرياضية - جامعة القادسية .

رأفت عبد الهادي : مدرس مساعد, اختبارات , كلية التربية الرياضية - جامعة القادسية .

أما الموضوعية فهي " المحافظة على معلومات ثابتة لمختلف الأفراد الذين تجرى لهم الاختبارات في عنصر حركة واحد " . (قيس وبسطويسي , 1984 , 35)

ولأجل موضوعية الاختبار من خلال أداة القياس المصممة قام الباحث بعرضها على بعض الخبراء** بعد إجراء الاختبار أمامهم ولسهولة أدائه ودقته من خلال القيم (أجزاء الثانية) التي تظهر أمامهم عند الأداء والزمن الظاهر على ساعة التوقيت لاحظوا ثبات القيم (الأرقام التي تظهر على لوحة ساعة التوقيت) لان الخبراء يرون القيمة نفسها ويؤكدون عليها مما يدل على موضوعية الاختبار والأداة المصممة له .

3-6 الاختبار القبلي :

أجرى الباحث في يوم السبت المصادف 2009/1/3 الاختبار القبلي للأداء الفني لمسكة الرمي (الكندة) واختبار زمن الاستجابة لعينة البحث حسب الفئات العمرية (الأشبال , والناشئين , والشباب) كل على حدة وتم تصوير هذا الأداء للفئات أعلاه لغرض تقويمها من قبل حكام اللعبة (المصارعة الرومانية) . (

** وليد سمير هادي : مدرس مساعد , فسلجة مصارعة , كلية التربية الرياضية - جامعة القادسية .
حميد نعمة الحمداني : مدرب نادي الديوانية للمصارعة الرومانية .
صباح حسان برهان : مدرب نادي الاتفاق الرياضي للمصارعة الرومانية .

3-7 التجربة الرئيسية :

تم البدء في التجربة الرئيسية في يوم الأحد المصادف 2009 /1/4 على عينة البحث وتم فيها :

- تقسيم استخدام الوسيلة المساعدة إلى أربعة مراحل وكما يأتي :

- وضع الحبل المطاط * في إحدى الذراعين (اليمين) وأجراء المسكة كاملةً مع مراعاة إضافة حبل

مطاطي لكل وحدتين تدريبيتين والعمل على ذلك لمدة أسبوعين كما موضح في

الشكل (7) .



الشكل (7) يوضح كيفية ربط الحبل المطاط على ذراع اللاعب اليمين لأداء مهارة الرمي (الكندة) في

الأسبوعين الأول والثاني

* جميع الحبال المطاطية المستخدمة بالبحث ثابتة الطول وقياسها (180 سم) .

- وضع الحبل المطاط في الذراع الأخرى (اليسار) وأجراء المسكة كاملةً مع مراعاة إضافة حبل مطاطي لكل وحدتين تدريبيتي والعمل على ذلك لمدة أسبوعين كما موضح في الشكل (8) .



الشكل (8) يوضح كيفية ربط الحبل المطاط على ذراع اللاعب اليسار لأداء مهارة الرمي (الكندة) في الأسبوعين الثالث والرابع

- مراعاة استخدام في كل ذراع لمدة أسبوعين لكل منهما إضافة حبل مطاطي لكل وحدتين , بحيث يصبح ثلاثة حبال لكل ذراع (يمين ويسار) عند أداء المهارة النهائي .

- شد الحبل المطاط بخصر اللاعب الجالس مربوط بالحزام (أحدى رأس الحبل مربوط بالأرض والآخر مربوط بخصر اللاعب الجالس) , مما يسمح بأجراء المسكة بدون أي عائق مع مراعاة إضافة حبل مطاطي واحد فقط في الأسبوع الثاني ليصبح اثنين فقط مربوط بالخصر , كما موضح في الشكل (9) .



الشكل (8) يوضح كيفية ربط الحبل المطاط على خصر اللاعب في وضع الخاك لأداء مهارة الرمي (الكندة) في الأسبوعين الخامس والسادس

- استخدام (3) حبال مطاطية لكلا الذراعين و(1) للخصر والعمل على ذلك لمدة أسبوعين مع مراعاة إضافة حبل مطاط ثاني للخصر في الأسبوع الثاني للتدريب (على أن تكون حبلين فقط في البداية ومن ثم إضافة حبلين آخرين في الوحدات اللاحقة وهكذا) كما موضح في الشكل (10).



شكل (10) يوضح استخدام الحبال المطاطية في الذراع اليمين واليسار والخصر

- عدد الوحدات في الأسبوع : 3 وحدات تدريبية بالأسبوع .
- عدد التكرارات في الوحدة التدريبية : 15 تكرارات في الوحدة .
- عدد المجموعات في الوحدة التدريبية : 3 مجموعات .
- عدد التكرارات في المجموعة الواحدة : 5 تكرارات في المجموعة .
- فترات الراحة بين المجموعات : حتى الاستشفاء التام .
- أيام التدريب : الأحد , الثلاثاء , الخميس .
- مدة التدريب باستخدام الوسيلة التدريبية المساعدة (2) شهر , عدد الأسابيع (8) أسبوع , عدد الوحدات (24) وحدة تدريبية .

3- 8 الاختبار البعدي :

في يوم السبت المصادف 2009/2/28 أجرى الباحث الاختبار البعدي للأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) على عينة البحث واختبار زمن الاستجابة حسب الفئات العمرية (الأشبال, والناشئين, والشباب) كل على حدة . وتم تصوير هذا الأداء للفئات أعلاه بنفس الظروف للاختبار القبلي لغرض تقويمها من قبل الحكام* , وتم اخذ الوسط الحسابي لهذا التقويم وأجراء العمليات الإحصائية له لمعرفة أثر الوسيلة المساعدة في تطوير مسكة الرمي (الكندة) لدى لاعبي المصارعة الرومانية .

3-9 الوسائل الإحصائية :

تم إجراء الوسائل الإحصائية في برنامج الحقيبة الإحصائية (Spss) , واستخدام القوانين :

- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- معامل الاختلاف .
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .
- قانون النسبة المئوية .
- اختبار (ت) للعينات المترابطة .

* انمار صباح : حكم دولي في المصارعة الرومانية .
بهاء عباس : حكم دولي في المصارعة الرومانية .
صباح كاظم : حكم درجة أولى في المصارعة الرومانية .

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

يتضمن هذا الجزء عرض نتائج الاختبارات في جداول خاصة بكونها تعد أداة توضيحية لما تمخضت عنه النتائج , ثم تحليل هذه النتائج في عرض كتابي لمعرفة مدى صحتها وتطابقها مع أهداف البحث وفرضياته فضلاً عن مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها .

4-1 عرض نتائج الأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) وتحليلها :

جدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدي

للأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) للفئات العمرية (الأشبال , الناشئين , الشباب) .

ت	الفئات العمرية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة(ت) المحسوبة	دلالة الفروق
		س	±ع	س	±ع		
-1	الأشبال	4	1	5.6	1.14	4	معنوي
-2	الناشئين	4.2	0.836	6.6	1.341	9.798	معنوي
-3	الشباب	5.4	0.894	7.6	1.156	3.317	معنوي

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4) هي = 2.123

* وحدة القياس للأداء المهاري (التقويم) = الدرجة

يبين الجدول (2) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) للفئات العمرية (الأشبال , والناشئين , والشباب) إذ أظهرت وسطاً حسابياً للاختبار القبلي لهذه الفئات على الترتيب (4 , 4.2 , 5.4) وبتباخراف معيارى (1, 0.836, 0.894) على التوالى , وبلغ الوسط الحسابى للاختبار البعدى لهذه الفئات (5.6, 6.6 , 7.6) وبتباخرافاً

معيارى قدره (1.14 , 1.341 , 1.156) على التوالى , وعند مقارنة قىم (ت) المحسوبة للفئات الثلاثة والبالغة على التوالى (4 , 9.798 , 3.317) مع قىمة (ت) الجدولىة والبالغة (2.123) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرىة (4) , كانت القىمة المحسوبة أكبر من قىمتها الجدولىة , مما ىدل على معنوىة الفرق بىن الاختبارات القبلىة والبعدىة للأداء المهارى للفئات أعلاه ولصالح الاختبارات البعدىة , لتأثر الأداء المهارى بالوسىلة المساعدة, وهذا ىحقق الهدف والفرض للدراسة الحالىة .

4-2 مناقشة نتائج الأداء المهارى لمسكة الرمى (الكندة) :

أظهرت النتائج فى الجدول (2) ان هناك فروق معنوىة ما بىن الاختبارىن القبلى والبعدى لكل فئة عمرىة من الفئات (الأشبال , الناشئىن , الشباب) , إذ كانت قىم (ت) المحسوبة اكبر من قىمتها الجدولىة دل ذلك على تطور مستوى الأداء لمسكة الرمى (الكندة) لكل فئة على حده .

" إن استخدام التدرىبات التى تتفق فى طبقىة أدائها مع الشكل العام لأداء المهارات التخصصىة ىؤدى إلى نتائج أفضل " (أبو العلاء واحمد نصر , 1993 , 98) .

مما كان للوسىلة المساعدة الأثر والدور الكبىر فى تحسین مستوى الأداء , وىختلف التطور ما بىن الفئات العمرىة وذلك من خلال ملاحظفة الفرق بالأوساط الحسابىة لها بىن الاختبارات القبلىة والبعدىة ولصالح الاختبارات البعدىة , إذ كان التطور لفئة الشباب و الناشئىن أكبر من فئة الأشبال وذلك لإحراز

بعض أفراد العينة من الناشئين والشباب المستوى العالي من النقاط وهو (5) نقاط فنية للأداء من الوضع العالي للمهارة بينما في فئة الأشبال أداء المهارة في الأغلب من المستوى الجانبي الذي يسجل (3) نقاط فقط .

وكذلك يعزو الباحث ذلك إلى أن للرجال المطاطية دور كبير في الأداء المهاري بإعطاء اللاعب القوة اللازمة للتغلب على مقاومة اللاعب المدافع وقوة جاذبية الأرض مجتمعتان مما يسهل عملية النهوض به إلى الأعلى بقوة فضلاً عن انه تم وضع الحبل المطاطي في مكان يسمح له بأداء الحركة بشكل انسيابي دون تقييد الحركة , وكلما زاد عدد الحبال المطاطية كان

القوة الساحبة أكبر مما تعمل على إعطاء زخم أكبر للاعب المهاجم وغرس جانب الثقة بالنفس لأداء هذه المهارة بأفضل صورة ممكنة للحصول على تسجيل أعلى للنقاط , ومن خلال التبديل بين الذراعين من خلال وضع الحبال المطاطية لكل ذراع أعطى اللاعب ميزة التنوع والتبديل بالأداء مما يشتمل تركيز اللاعب المنافس ويزيد من قدرته على تمويهه وهذه خاصية يحتاجها كل مصارع في إستراتيجيته الهجومية .

3-4 عرض نتائج زمن الاستجابة للأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) وتحليلها :

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (ت) المحسوبة و الجدولية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات (زمن الاستجابة لأداء مسكة الرمي (الكندة) للفئات العمرية (الأشبال

, الناشئين , الشباب) .

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4) هي = 2.123

* وحدة القياس زمن الاستجابة = أجزاء الثانية

في الجدول (3) أظهرت نتائج الاختبارات القبالية والبعدية للفئات العمرية (الأشبال , الناشئين ,

ت	الفئات العمرية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة(ت) المحسوبة	دلالة الفرق
		س	±ع	س	±ع		
-1	الأشبال	0.342	0.037	0.324	0.035	3.833	معنوي
-2	الناشئين	0.28	0.051	0.264	0.047	6.532	معنوي
-3	الشباب	0.234	0.018	0.204	0.011	3.586	معنوي

الشباب) لزمن استجابة الأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) وسطاً حسابياً

للاختبار القبلي قدره على الترتيب (0.234, 0.28, 0.342), بانحراف معياري (0.037, 0.051, 0.018) على التوالي , بينما في الاختبار البعدي كان الوسط الحسابي للفئات الثلاث (0.324, 0.264, 0.204) , وبانحراف معياري قدره على التوالي (0.035, 0.047, 0.011) , في حين بلغت قيمة (ت) المحسوبة لهذه الاختبارات للفئات الثلاث على التوالي (3.833, 6.532, 3.586) , وعند مقارنتها مع قمة (ت) الجدولية والبالغة (2.123) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4) , كانت القيمة المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية , مما يدل على ان زمن الاستجابة للأداء قد تأثر بالوسيلة المساعدة من خلال معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لكل فئة ولصالح الاختبار البعدي , وهذا يحقق الهدف والفرض للدراسة الحالية ,

4-4 مناقشة نتائج اختبار زمن الاستجابة للأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة):

في الجدول (3) أظهرت النتائج بأن هناك فروق ذات دلالة معنوية لاختبار زمن الاستجابة للأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية لكل فئة عمرية على حدة من الفئات (الأشبال , الناشئين , الشباب) , إذ كانت قيم (ت) المحسوبة لهذه الاختبارات أكبر من قيمتها الجدولية , أي أن هناك تطوراً ايجابياً في زمن الاستجابة لهذه الفئات وذلك لما للوسيلة المساعدة المستخدمة الأثر الواضح في هذا التطور , هذا الأثر المحسوس بتطور زمن الاستجابة ولجميع الفئات ارتبط بسرعة أداء الحركة المتأتية من التدريب المستمر وبتكرارات كثيرة أسهمت وبشكل فعال ويجابياً بتحسين زمن الأداء " تتطور سرعة الحركات عن طريق وسائل التدريب العامة والخاصة , وان

سرعة أداء الحركات مرتبطة إلى حد كبير بالوظيفة العصبية وان القدرة على تطويرها بشكل ايجابي تكون مناسبة " (عبد علي وآخران , 1990 , 425)

ويعزو الباحث هذا التطور إلى الوسيلة المساعدة في تحسين مستوى الأداء للاعب المهاجم (المعتلي) إذ إن التدريب على هذه الوسيلة ولمدة (شهرين) باستخدام الحبال المطاطية ولكلاً الذراعين ساعد على التكيف بوجود هذه الوسيلة مرتبطة بجسمه , حيث تعمل على زيادة سرعة الأداء لديه وتطبيق المسكة كاملةً وزيادة الحبال المطاطية يعوده على هذه السرعة في

الأداء وبالتالي ينمي لديه سرعة الاستجابة فضلاً عن مقاومة الحبل المطاطي والتدريب عليها باستمرارية يعطي أفضلية للاستجابة الحركية عند الأداء و زيادة قابليات اللاعب من التحليل واستيعاب الوضعيات الخاصة بالأداء والتصرف طبقاً لها " أن رفع عمليات التحليل واستيعاب الوضعيات والتصرف طبقاً لها وما يرتبط بها من قابليات كقابليات رد الفعل والتغير والمعرفة المبكرة للقابليات التاكتيكية الأساسية وما يرتبط بها من من التوقع الحركي تعملان على تطوير سرعة الاستجابة الحركية بدرجة كبيرة " (عبد علي وآخران , 1990 , 425)

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي حصل عليها الباحث من خلال الاختبار والتقويم للنتائج واستخدامه للطرائق والأساليب الإحصائية لها توصل إلى الاستنتاجات التالية :

1- للوسيلة المساعدة الأثر الايجابي في تطوير الأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) ولجميع الفئات العمرية (الأشبال , الناشئين , الشباب) .

2- الأثر الايجابي للوسيلة المساعدة في تطوير الأداء المهاري. لمسكة الرمي (الكندة) أدى إلى تحسن زمن الاستجابة عند الأداء المهاري لها ولجميع الفئات العمرية .

5-2 التوصيات :

في ضوء الدراسة وما أسفرت من نتائج يوصي الباحث بـ :

1- ضرورة استخدام هذه الوسيلة في تدريبات مصارعي الرومانية ولفئات العمرية (الأشبال , الناشئين , الشباب) .

2- التأكيد على تعميم الأداة المصممة في هذه الدراسة والتي تقيس زمن الاستجابة لأنها مؤشر فعال لمعرفة التطور في الأداء المهاري .

3- ضرورة تصميم أدوات خاصة لاختبار بعض المسكات التي تؤثر نتيجة إتقانها على مجريات اللعب والفوز .

4- ضرورة إجراء بحوث مشابهة لتطوير الأداء المهاري لبعض المسكات في المصارعة الحرة .

المصادر العربية والأجنبية :

- أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين : فسيولوجية اللياقة البدنية, دار الفكر العربي , القاهرة , 1993 م .
- أمين أنور الخولي : الرياضة والحضارة الإسلامية , دار الفكر العربي , القاهرة , 1995 م .
- القانون الدولي للمصارعة ترجمة شعلان عبد الكاظم , 2006 م .
- تومينان : المصارعة الرياضية , ترجمة غسان محمد صادق , جامعة الموصل , 1988 م .
- صفوت فرج : القياس النفسي , ط2, مكتبة الانجلو المصرية , القاهرة , 1989 م .
- عباس احمد السامرائي ، عبد الكريم محمود : كفايات تدريسية في طرائق تدريس التربية الرياضية ، دار الحكمة، البصرة ، 1991م .
- عبد الحميد شرف : تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية ، ط1, دار الفكر العربي , القاهرة , 2000م .
- عبد علي نصيف وآخران : المصارعة الرومانية بين النظرية والتطبيق , جامعة بغداد , 1990 م .
- قيس ناجي, وبسطويسي احمد: لاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي ,بغداد, مطابع جامعة بغداد , 1984 م .
- قيس ناجي عبد الجبار , وبسطويسي احمد : الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي , بغداد , مطبعة التعليم العالي , 1987 م .
- لؤي ساطع محمد جواد : التدريب بالأوزان المتغيرة وتأثيرها في تطوير القوة الخاصة لأداء بعض مسكات المصارعة , اطروحة دكتوراه , جامعة بغداد , 2005 م .
- محمد السيد علي : تكنولوجيا التعليم والوسائل المساعدة:جامعة المنصورة،الاسراء،2005.
- مسعد علي محمود : المبادئ الأساسية لمصارعة الهواة , جامعة المنصورة , 1997 م .
- وديع ياسين التكريتي ومحمد حسن العبيدي : التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 م .
- يعرب خيون: التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق , ط1 , جامعة بغداد , مكتب الصخرة للطباعة بغداد , 2002 م .
- petrove R-Free style and Greco-Roman wrestling Fila 1986 .

ملحق (1)

يبين الفئات العمرية المعتمدة لإتحاد المصارعة العراقي المركزي لعام 2009

ت	فئة البراعم ١٠ - ١٢ سنة	فئة الأشبال ١٣ - ١٥ سنة	فئة الناشئين ١٥ - ١٧ سنة	فئة الشباب ١٧ - ٢٠ سنة	فئة المتقدمين ١٧ سنة فما فوق
١	٢٥ كغم	٢٩ - ٣٢ كغم	٤٢ كغم	٥٠ كغم	٥٥ كغم
٢	٢٨ كغم	٣٥ كغم	٤٦ كغم	٥٥ كغم	٦٠ كغم
٣	٣١ كغم	٣٨ كغم	٥٠ كغم	٦٠ كغم	٦٦ كغم
٤	٣٤ كغم	٤٢ كغم	٥٤ كغم	٦٦ كغم	٧٤ كغم
٥	٣٧ كغم	٤٧ كغم	٥٨ كغم	٧٤ كغم	٨٤ كغم
٦	٤٠ كغم	٥٣ كغم	٦٣ كغم	٨٤ كغم	٩٦ كغم
٧	٤٤ كغم	٥٩ كغم	٦٩ كغم	٩٦ كغم	١٢٠ كغم
٨	٤٨ كغم	٦٦ كغم	٧٦ كغم	١٢٠ كغم	
٩	٥٣ كغم	٧٣ كغم	٨٥ كغم		
١٠	٦٠ كغم	٨٥ كغم	١٠٠ كغم		

ملحق (2)

يبين فريق العمل المساعد

مكان العمل	اللقب العلمي والاختصاص	الاسم	ت
كلية التربية الرياضية جامعة القادسية	مدرس مساعد	ليث جبار نعمة	-1
كلية التربية الرياضية جامعة القادسية	مدرس مساعد	محمد حاتم عبد	-2
كلية التربية الرياضية جامعة القادسية	مدرس مساعد	عمار مثنى جميل	-3
كلية التربية الرياضية جامعة القادسية	مدرس مساعد	حيدر جبار عبد	-4
نادي الرفادين الرياضي	مدرب مصارعة	احمد شمس الدين	-5
نادي الرفادين الرياضي	مدرب مصارعة	حيدر حسين راضي	-6

ملحق (3)

يبين استمارة تقويم الأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة)

استمارة تقويم

تحية طيبة

يروم الباحث إجراء البحث الموسوم (أثر وسيلة مساعدة في تطوير الأداء المهاري لمسكة الرمي (الكندة) في المصارعة الرومانية) على عينة من الفئات العمرية (الأشبال , والناشئين , والشباب) للمصارعة الرومانية في نادي الرافدين لعام 2009م .
ونظراً لما تتمتعون به من خبرة ودراية في مجال التحكيم والتقويم للمسكات في لعبة المصارعة , أرجو تقويم المسكة قيد الدراسة ولجميع أفراد العينة كلاً حسب فئته العمرية كما مرقم لكل لاعب في القرص الـ (CD) الموجود بين ايديكم وتثبيت درجات التقويم على الاستمارة الخاصة المرفقة طياً .

شاكرين حسن تعاونكم

أسم الحكم :

التوقيع :

التاريخ :

الباحث

م . م عامر موسى عباس

نموذج استمارة تقويم المسكة للاعبين كل فئة (الأشبال والناشئين والشباب) والدرجات لكل قسم

اللاعب (1)

ت	أقسام المسكة	الدرجة	مسكة الرمي (الكندة)
-1	القسم التحضيري	2	
-2	القسم الرئيسي	5	
-3	القسم النهائي	3	

اللاعب (2)

ت	أقسام المسكة	الدرجة	مسكة الرمي (الكندة)
-1	القسم التحضيري	2	
-2	القسم الرئيسي	5	
-3	القسم النهائي	3	

اللاعب (3)

ت	أقسام المسكة	الدرجة	مسكة الرمي (الكندة)
-1	القسم التحضيري	2	
-2	القسم الرئيسي	5	
-3	القسم النهائي	3	

اللاعب (4)

ت	أقسام المسكة	الدرجة	مسكة الرمي (الكندة)
-1	القسم التحضيري	2	
-2	القسم الرئيسي	5	
-3	القسم النهائي	3	

اللاعب (5)

ت	أقسام المسكة	الدرجة	مسكة الرمي (الكندة)
-1	القسم التحضيري	2	
-2	القسم الرئيسي	5	
-3	القسم النهائي	3	

ملحق (4)

يبين بعض الصور الخاصة بالبحث (الحبال المطاطية , حلقات التثبيت , أداة قياس زمن الاستجابة المصمم)

