# تأثير عدد مرات من التغذية الراجعة النهائية وفق المتغيرات الكينماتيكية في تعليم اللكمة المستقيمة اليسارية لدى الملاكمين المبتدئين بأعمار ( ١٥ – ١٦ ) سنة

أ.م.د. عادل تركي حسن الدلوي
م.م. علي عطشان خلف المشرفاوي

**١- التعريف بالبحث**

**١ - ١- مقدمة البحث واهميه**

تعتبر التغذية الراجعة من العوامل المهمة التي لها الاولوية في عملية التعلم الحركي كون المبتدئين يحصلون عند تعليمهم اللكمات الكثير من الاخطاء عند الاداء لذا يحتاج المتعلم الى توجيه من المدرب او المدرس سواء بعد الاداء او اثناء اداء اللكمة. واللكمة المستقيمة اليسارية من اهم اللكمات وهي من اولى المهارات الكمية التي يبدأ بها المبتدأ وتعتمد على الكثير من المتغيرات الكينماتيكية التي يصعب ملاحظتها بالعين المجردة ولذلك فهي تحتاج الى الاجهزة والادوات ولكي يقف المدرب على اهم الامور الميكانيكية للحركة والتي يتحتم علينا البحث فيها وبشكل مستمر لتشخيصها وتطويرها اثناء التعلم المهاري .

ويعد التحليل الحركي الوسيلة العلمية الدقيقة التي تعطى مؤشراً صادقاً حول موضوع الدراسة ويساعدنا في الكشف الدقيق والسريع لمختلف المتغيرات الخاصة بالاداء الحركي وبالتالي يساعد المدرب واللاعب على تطوير العملية التعليمية للوصول الى افضل مستوى لغرض تصحيح وتعزيز الاستجابات الحركية للمتعلمين وبهذا يكون التعلم للمهارة الحركية الشكل الاساسي لعلم الحركة .

ومن هنا تكمن اهمية البحث في كون الباحثان تناولا اهم جزء مؤشر في الحركة وهو الجزء الرئيسي المتمثل في اداء اللكمة المستقيمة اليسارية والذي يؤدي الى ايجاد انسب الطرق في عمليات التعلم المهاري وبشكل يتلائم مع متطلبات اللعبة للوصول الى افضل مستوى تعليمي للمهارة الحركية .

**١ - ٢ مشكلة البحث :-**

من خلال متابعة الباحثان لاساليب تدريب المتعلمين في الملاكمة وجدوا هناك تباين في عدد مرات التغذية الراجعة النهائية مما ينعكس على سرعة تعلم المبتدئين سلباً وايجاباً كما انهم يستعملون الملاحظة الذاتية في عملية التقويم وهذا اسلوب غير دقيق في تحديد المتغيرات الكينماتيكية للمهارة ولسرعة الحركة ودقتها مما دعى الباحثان لتجريب نوعين من التكرارات للتغذية الراجعة النهائية معتمدان على التحليل الحركي الميكانيكي في تحديد التغيرات الكينماتيكية وذلك لوضع الحلول الخاصة لعملية التعلم والتي من شأنها الاقتصاد بالوقت والجهد المبذول وبالتالي يؤثر على اتمام العملية التعليمية والوصول بالملاكمة الى المستوى التعليمي المتقدم لذا ارتى الباحثان الخوض في هذه المشكلة بغية الوصول الى تعلم امثل وبالتالي تخدم اللاعب في تحقيق المستوى العالي في التعلم .

**١-٣- ١ اهداف البحث :-**

يهدف البحث للتعرف على اثر :-

١- التغذية الراجعة النهائية بعدد تكرارات مساوية الى عدد تكرارات اللكمة المستقيمة اليسارية .
٢- التغذية الراجعة النهائية بنصف عدد تكرارات تعليم اللكمة المستقيمة اليسارية.
٣- أي الأسلوبين افضل في تعليم اللكمة المستقيمة اليسارية وفق المتغيرات الكينماتيكية .

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com




**١- ٤ فروض البحث :-**

يفترض الباحثان ان :-

١- عدد مرات التغذية الراجعة النهائية المستخدمة لها تاثيرات في عملية تعليم اللكمة المستقيمة اليسارية .
٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في تعليم اللكمة المستقيمة اليسارية وفق التغيرات الكينماتيكية .

**١- ٥ مجالات البحث :-**

**١- ٥ – ١ المجال البشري :-**

عينة من الملاكمين المبتدئين باعمار (١٥ – ١٦) سنة في نادي الرافدين الرياضي في محافظة الديوانية (٢٠٠٥ – ٢٠٠٦)

**١-٥-٢ المجال الزماني :-**

للفترة من ٢٠٠٥/٨/٢٠ الى ٢٠٠٦/١/٣

**١-٥-٣ المجال المكاني :-**

قاعة الملاكمة في نادي الرافدين الرياضي في محافظة الديوانية .

**الباب الثاني**

**٢- الدراسات النظرية**

**٢-** ١ تقسيمات البايوميكانيك [٣]:-

١- البايوستاتك.
٢- البايوديناميك.

ويقسم علم البايوديناميك الى:-

١- البايوكيماتيك
٢- البايوكنتيك

**٢-١-١ التحليل البايوكينماتيكي :-**

ويعني انه ( المادة العلمية التي تهتم بدراسة العلاقة بين حركة جسم ما وزمنها ومكانها من دون البحث في القوى التي تسبب هذه الحركة فهي تعني بوصف لنواع الحركات المختلفة بمساعدة لصطلاحات السرعة والتعجيل والتغيرات الخاصة بها) [٤] .

ويقسم التحليل البايوكينماتيكي الى :-

**أ- التحليل النوعي** [٥] :- وهو ان تعتمد على توثيق الحركة (تسجيلها بجهاز الفديوتيب) مثلاً لتتمكن بعد ذلك من عرضها ثانية للتعرف على نوعية الاداء بشكل عام ويعتمد عليه في ان يكون على شكل تغذية راجعة الى الملاكم ليعمل

(١) قاسم حسن حسين وايمان شاكر:- طرق البحث في التحليل الحركي ، ط١، عمان، دار الفكر العربي، ١٩٩٥ ، ص١٤.
(٢) فؤاد توفيق السامرائي:- البايوميكانيك، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٢، ص٢٣.
(٣) سمير مسلط الهاشمي:- البايوميكانيك الرياضي ،الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩، ص٢٣٣.

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

بعدها على تصحيح الاداء وهذا الاسلوب يعد مقتصراً على معرفة الجانب النوعي للاداء أي شكله الخارجي مثل وضع الجذع او الذراعين دون ان يدرس دقائق اجزاء الحركة

**ب- التحليل الكمي [1] :-**

وهذا النوع يهدف الى دراسة الحركة من خلال تصويرها ثم تحديد قيم المتغيرات المؤثرة في الحركة تحديداً كمياً فمثلاً تحديد سرعة انطلاق اداة ما وارتفاعها وزاوية انطلاقها تحديداً كمياً هو افضل اسلوب لمعالجة المتغيرات التي يريد المدرب او اللاعب اجراءها على الاداة ويعتمد هذا النوع من التحليل على اجهزة ووسائل تقنية لجمع المعلومات مثـل الات التصوير السريعة والعقول الالكترونية وغيرها.

**٢-٢- التغذية الراجعة النهائية:-** (Terminal Feedback)

ان التغذية الراجعة النهائية تعطي للفرد معلومات بعد الانتهاء من المحاولة او الاداة وعادةٍ تاخذ شـكل المعلومـات حول النتيجة ومعلومات حول الاداء ويمكن اعطاء المعلومات حول النتيجة بعد الاداء مباشرةٍ ويمكن ايضاً تاخير اعطاء هذه المعلومات ويمكن الانتباه الى ان اعطاء التغذية الراجعة النهائية لخطة التوقف للاعب أي بعد الاداء مباشرةٍ وقد لا يكون مجدياً في كثير من الاحيان لان الاجهزة الحسية منشغلة في انتهاء الاداء كذلك فهي تحتاج الى مدة لنقل التركيـز الى المدرب وسماع ما يقول اما بالنسبة لتاخير المعلومات لمدة طويلة فان ذلك يكون غير مجدياً لان اللاعب يكون قـد نسي الكثير من الاحساسات المرتبطة بالاداء وان احسن توقيت لاعطاء التغذية الراجعة النهائية هو بعد انتهاء اللاعـب من الاداء وضمان تركيزه على المدرب او المدرس لغرض فهم التغذية الراجعة ولستثمارها بشكل جيد [٢] .

وكذلك يقع هذا النوع من التغذية الراجعة بعد الانجاز ويكون موثوقاً به دائماً ويمكن اعطاءه بصورة واضحة أي بعـد اكتمال عملية الانجاز حيث يقوم المعلم باعطاء هذا النوع لتعزيز صحة الانجاز او التصحيح دقة العمل وتنبيه اللاعـب الى الاخطاء التي ارتكبها اثناء العمل [٣].

**٢- ٣ اللكمة المستقيمة اليسارية :-**

هي اول مهارة لكمية يتعلمها الملاكم بعد اتقان وقفت الاستعداد وذلك لسهولة تعلمها ولكونها قريبة من الخصم لـذا تكون اكثر لكمة استخداماً وفاعلية ضد الخصم وقد عرفها ( يحيى السيد اسماعيل الحاوي ،١٩٩٩) بانها اكثر اللكمـات استخداماً في اللكم حيث يعد خط سيرها من اقصر الطرق لاصابة الهدف[4].

ومن ممزات هذه اللكمة هي [5]:-

- لكمة استكشافية للبحث وكشف خطط المنافس .
- لكمة تمهيدية للكمات الاساسية للملاكم.

[1] سمير مسلط الهاشمي:- البايوميكانيك الرياضي ،الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩، ص٢٣٣.

[2] يعرب خيون: التعلم الحركي بين المبدء والتطبيق ، بغداد ، مكتب الصخر للطباعة ، ٢٠٠٢، ص٩١.

[3] مروان عبدالمجيد وضياء حسن بلال : اتجاهات حديثة في طرق تدريس التربية الرياضية ، ط١، عمان، موسوعة الوراق للنشر والتوزيع، ٢٠٠١، ص١٢١.

[4] يحيى سيد اسماعيل الحاوي : الملاكمة اسس ، نظرية وتطبيقات عملية ، ط ٢ ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٩ ، ص ٦٨ .

[5] عبد الفتاح فتحي خضر : المرجع في الملاكمة ، القاهرة ، مطبعة القاهرة ، ١٩٩٦ ، ص ١٤١ .

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com





- لكمة تفتح الثغرات في جسم المنافس.
- لكمة تخلص وتعمل على تأمين الملاكم من لكمات الخصم.
- تستخدم لقياس المسافات لتنفيذ الواجبات الهجومية.
- لكمة تشتت انتباه المنافس وتربك خططه الهجومية.
- تستخدم كلكمة جوابية او مقابلة لجمع النقاط.
- تؤدي بخط مستقيم لاصاب الهدف.
- اقل استنفاذاً للطاقة من اللكمات الاخرى.

**٢- ٣- ١ طريقة اداء اللكمة المستقيمة [1] :-**

لتحقيق دقة وفاعلية الاداء الحركي ينبغي مراعاة العناصر الفنية الاتية:-

١- ان تلامس القبضة الهدف في نفس الوقت الذي يكون قد تم فيه فعلاً عملية نقل الجسم على القدم الامامية اليـسارية مما يزيد من قوة اللكمة وفاعليتها.

٢- ان تنفرد الذراع اليسارية بسرعة على ان تصل اللكمة الى نهايتها عند ملامستها الهدف مما يزيد من حدة اللكمة.

٣- ان يكون الذراع والكتف الايسر على خط مستقيم واحد حتى يمكن تغطية المنطقة اليسارية من الذقن بواسطة رفـع الكتف الايسر.

٤- التصاق مفصل المرفق للذراع الايمن بالجذع لحماية وتغطية منطقة الجذع اما الذقن فبالكف يتم الدفاع عنه.

٥- استرخاء المجموعات العضلية الغير مشتركة في الاداء ما يؤدي الى سهولة وسرعة ودقة الاداء الحركي بوجه عام

**٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :-**

**٣-١ منهج البحث :-**

استخدم الباحثان المنهج التجريبي كونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث اذ يعد المنهج التجريب (لكثر الوسائل كفاية في الوصول الى معرفة موثوق بها)[2].

**٣-٢ مجتمع وعينة البحث :-**

ان عينة البحث ينبغي ان تمثل المجتمع الاصلي تمثيلاً حقيقياً وصادقاً وحين يجمع الباحث بياناته ومعلوماته فذلك لا يكون الا من المجتمع كله او من عينه ممثله لهذا المجتمع فقد اختارا الباحثان عينة بالطريقة العمدية وهـم الملاكمـين المبتدئين في نادي الرافدين الرياضي في محافظة الديوانية بأعمار (١٥ –١٦) سنة البالغ عددهم (١٢ملاكم ) من اصل (٢٠ ملاكم) وذلك للحصول على خصائص او مزايا مثالة متوفرة فيها وبذلك اصبحت النسبة المئوية (٦٠%) وتم تقسيم عينة البحث عشوائياً الى مجموعتين وبواقع (٦ ملاكماً لكل مجموعة ) وكان ترتيب المجموعتين كالاتي :-

[1] عبدالحميد احمد: الملاكمة للناشئين ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٠، ص٢٤٩

[2] ديولوب فانداليين :- مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل واخرون ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٨٦، ص٤٠.

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

المجموعة الأولى:- تتدرب بعدد تكرارات مساوية الى عدد تكرارات تعليم اللكمة المستقيمة اليسارية أي بعد كل تكرار يتم إعطاء التغذية الراجعة النهائية.

المجموعة الثانية :- تتدرب بنصف عدد تكرارات تعليم اللكمة المستقيمة اليسارية اب بعد كل تكرارين يـتم إعطـاء التغذية الراجعة النهائية.

وتم تجانس العينة وتكافؤها بالمتغيرات الطول والوزن والذكاء ومطاولة القوة (للذراعين ، الرجلين، لعضلات البطن والاداء المهاري) وكما هو واضح ف جدول (١،٢) وكان معامل الاختلاف لم يتجاوز الـ(٣٠%) وهذا يدل علـى ان العينة متجانسه بالمتغيرات.

جدول (١)

(يبين تجانس العينة من حيث الطول والوزن والذكاء ومطاولة القوة (للذراعين ، الرجلين، لعضلات البطن والاداء المهاري) للمجموعة الاولى

| ت | المتغيرات | وحدة القياس | س- | + ع | معامل الاختلاف | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | الطول | سم | ١٥٠,٥ | ٢,٠٢ | ١,٣ | عشوائي |
| ٢ | الوزن | كغم | ٥١ | ٣,٠٤ | ٥,٩ | عشوائي |
| ٣ | الذكاء | | ٨,٨٢ | ٢,٠٩ | ٢,٣ | عشوائي |
| ٤ | ومطاولة القوة للذراعين حتى استنفاذ الجهد | عدد | ٧,٨ | ١,٠٥ | ١٣,٤ | عشوائي |
| ٥ | ومطاولة القوة للرجلين حتى استنفاذ الجهد | عدد | ٣٨,٥ | ٧,٢ | ١٨,٧ | عشوائي |
| | ومطاولة القوة لعضلات حتى استنفاذ الجهد | عدد | ٧,٤ | ٢,١٦ | ٢٩,١ | عشوائي |
| | الاداء المهاري | | ٣,٤ | ٠,١ | ٢,٩ | عشوائي |

**جدول (٢)**

(يبين تجانس العينة من حيث الطول والوزن والذكاء ومطاولة القوة (للذراعين ، الرجلين، لعضلات البطن والاداء المهاري) للمجموعة الثانية .

| ت | المتغيرات | وحدة القياس | س- | + ع | معامل الاختلاف | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | الطول | سم | ١٥٠ | ٤,٠٤ | ٢,٦ | عشوائي |
| ٢ | الوزن | كغم | ٥٠,٥ | ٣,٠١ | ٥,٩ | عشوائي |
| ٣ | الذكاء | | ٨٥ | ٣,٠٣ | ٣,٥ | عشوائي |
| ٤ | ومطاولة القوة للذراعين حتى استنفاذ الجهد | عدد | ٧,٦ | ١,٢ | ١٥,٧ | عشوائي |
| ٥ | ومطاولة القوة للرجلين حتى استنفاذ الجهد | عدد | ٣٧,٥ | ٨,٦ | ٢٢,٩ | عشوائي |
| | ومطاولة القوة لعضلات حتى استنفاذ الجهد | عدد | ٦,٨ | ١,٥ | ٢٤,٠٥ | عشوائي |
| | الاداء المهاري | | ٣ | ٠,٥ | ١٦,٩ | عشوائي |

### ٣-٢-١ تكافؤ افراد عينة البحث :-

لغرض التأكد من تكافؤ افراد عينة البحث في متغيرات الطول والوزن والذكاء لاختيارات المطاولـة للقـوة والاداء المهاري للكمية المستقيمة فقد جرى الباحثان لاختبار (t- test) والتي كانت اقل من القيمة الجدولية تحت درجة حريـة (١٠) وبمستوى دلالة (٠,٠٥) كما هو واضح في جدول (٣).


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com



**جدول (٣)**

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ونوع الدلالة للمجموعتين في المتغيرات المدروسة .

| ت | المتغيرات | المجموعة الاولى | | المجموعة الثانية | | قيمة (t) المحسوبة | قيمة (t) الجدولية | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | س | -ع | س | -ع | | | |
| ١ | الطول | ١٥٠,٥ | ٢,٠٢ | ١٥٠ | ٤,٠٤ | ٠,٢٧ | ٢,٢٢ | عشوائي |
| ٢ | الوزن | ٥١ | ٣,٠٤ | ٥,٥ | ٣,٠١ | ٠,٢٨ | ٢,٢٢ | عشوائي |
| ٣ | الذكاء | ٨٨,٢ | ٢,٠٩ | ٨٥ | ٣,٠٣ | ٠,٣٣ | ٢٢,٢ | عشوائي |
| ٤ | ومطاولة القوة للذراعين حتى استنفاذ الجهد | ٧,٨ | ١,٠٥ | ٧,٦ | ١,٢ | ٠,٣١ | ٢,٢٢ | عشوائي |
| ٥ | ومطاولة القوة للرجلين حتى استنفاذ الجهد | ٣٨,٥ | ٧,٢ | ٣٧,٥ | ٨,٦ | ٠,٢١ | ٢,٢٢ | عشوائي |
| | ومطاولة القوة لعضلات حتى استنفاذ الجهد | ٧,٤ | ٢,١٦ | ٦,٨ | ١,٥ | ٠,٥٦ | ٢,٢٢ | عشوائي |
| | الاداء المهاري | ٣,٤ | ٠,١ | ٣ | ٠,٥ | ٢ | ٢,٢٢ | عشوائي |

القيمة الجدولية (٢,٢٢) تحت درجة حرية (١٠) بمستوى دلالة (٠,٠٥)

### ٣-٣ الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة بالبحث :-

ان ادوات البحث هي ( الوسائل التي يستطيع بها الباحث جمع البيانات وحل مشكلته لتحقيق اهداف البحث مهما كانـت تلك الادوات مع بيانات وعينات واجهزة ... الخ) [1]

وعليه استعمل الباحثان الوسائل والادوات والاجهزة الاتية :-

- المصادر والمراجع العربية .
- المقابلة الشخصية مع الخبراء والمختصين*.
- فريق العمل المساعد** .

---

[1] وجيه محجوب :- طرائق البحث العلمي ومناهجه، ط٢، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٨٨، ص١٣٣.

*الخبراء والمختصين :

١- أ.د. علي سلوم :- كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية ، بايوميكانيك.
٢- أ.د. محمد جاسم الياسري :- كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، اختبارات.
٣- أ.د. محمد جسام عرب :- كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، علم النفس.
٤- أ.د. يعرب خيون :- كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، تعلم حركي.
٥-م.د.اياد عبدالرحمن :- كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية ، بايوميكانيك

** فريق العمل المساعد

١- احمد عبدالامير :- طالب دكتوراه، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل.
٢- فلاح حسن:- طالب دكتوراه، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل.
٣- م.م. جميل كاظم ، :- كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية.
٤- م.م. علي حسين هاشم، :- كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية.
٥- مشتاق عبدالرضا :- كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية.
٦- م.م. علي بديوي :- كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية.
٧-م.م. هشام هنداوي:- كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

- ميزان طبي لقياس الوزن .
- شريط متري لقياس الطول .
- قفاز ملاكمة عدد (١٢) .
- درع ملاكمة عدد (٢) .
- حاسبة اليكترونية نوع Canon .
- جهاز تلفاز .
- جهاز CD .
- استمارة تقيم الاداء المهاري .
- جهاز حاسوب (Pentium-3).
- اقراص ( CD ) .
- برامج لتحليل الحركات الرياضية خاصة بجهاز الحاسوب .
- الملاحظات والتجريب.
- كاميرات تصوير عدد (٢) .
- الة تصوير فديوية من نوع (National-m7) ذات تردد (٢٥ صورة)/ثانية عدد (٢) .

**٣-٤ التجربة الاستطلاعية :-**

تعد التجربة الاستطلاعية واحدة من اهم الاجراءات المطلوبة بالعمل وهي عبارة عن اختيار اساليب البحث وادولته) [1] .

ولغرض الحصول على نتائج صحيحة اجرى الباحثان التجربة في يوم السبت الموافق ٢٠٠٥/٩/١٠ ما بين (الساعة الثالثة الى الرابعة عصراً) على عينة من مجتمع البحث التي بلغت (٨ ملاكماً) وتهدف التجربة الاستطلاعية الى :-

- معرفة مستوى اداء الاجهزة المستخدمة واختيارها .
- تلافي الاخطاء السلبية التي ممكن حصولها في التجربة الرئيسية.
- التأكد من صلاحية المكان الذي تجري فيه التجربة الرئيسية .
- معرفة فريق العمل المساعد بطبيعة ومقتضيات العمل.
- معرفة الارتفاعات التي يجب ان توضع وفقها الأت التصوير .
- وقد تم تنفيذ التجربة الاستطلاعية قبل بداية العمل الرئيسي بسبعة ايام وفي الظروف نفسها وفي المكان الذي سيتم فيه تطبيق اجراءات البحث .

**٣-٥ الاسس العلمية للاختبارات :-**

تم ايجاد الصدق والثبات والموضوعية للاختبارات المستخدمة وكما مبين ادناه:-

**٣-٥-١ الصدق :-**

الاختبار الصادق منطقياً هو ( الاختبار الذي يمثل سلباً للميادين المراد دراستها)[2] . فعليه استعمل الباحثان صدق المحتوى اذ يعتمد على اراء الخبراء والمختصين في التأكيد على ان الاختبار يقيس الظاهرة التي وضعت من اجله

[1] قاسم حسن المندلاوي وآخرون : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، جامعة الموصل مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٩ ، ص ١٠٧
[2] مصطفى باهي : المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩، ص٢٩.


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com



فعلاً: وهذا ما اكده الخبراء عندما اجمعوا على ان الاختبارات المستخدمة في البحث تقيس الظاهرة التي وضعت من اجلها فعلاً .

٣-٥-٢ الثبات:-

الاختبار الثابت هو (الاختبار الذي يعطي النتائج متقاربة او نفس النتائج اذ طبق اكثر من مرة في ظروف متماثلة)[1] . لذا قام الباحثان باستعمال طريقة اعادة الاختبار لايجاد معامل الثبات وفي ضوء ما تقدم فقد تم اجراء الاختبارات المختارة من قبل الخبراء في يوم الاثنين الموافق ٢٠٠٥/٨/٢٩م ثم اعيد تطبيق الاختبار مرة اخرى بعدمرور سبعة ايام أي في يوم الاثنين الموافق ٢٠٠٥/٩/٥ مع مراعاة تثبيت نفس الظروف التي تم فيها الاختبارات المستخدمة وقدتم استخدام قانون الارتباط البسيط ( بيرسون) لاستخراج معامل الثبات وكما مبين في جدول (٤).

**٣-٥-٣ الموضوعية :-**

الاختبار الموضوعي هو (الاختبار الذي يعطي نفس النتائج مهما اختلف المحكمون أي ان النتائج لاتتأثر بذاتية المحكم او شخصيته)[2] . لذا فأن الاختبارات المستخدمة في البحث تم تقيمها من قبل حكمين اذ تم استخراج قيمة موضوعية للاختبارات باستخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج المحكمين وكما مبين في الجدول (٤).

جدول (٤)

يبين الاسس العلمية (الثبات ، الموضوعية) للاختبارات المستخدمة.

| ت | الاختبارات | الثبات | الموضوعية |
|---|---|---|---|
| ١ | مطاولة القوة للذراعين حتى استنفاذ الجهد | ٠,٩٣ | ٠,٩٤ |
| ٢ | مطاولة القوة للرجلين حتى استنفاذ الجهد | ٠,٩١ | ٠,٩٥ |
| ٣ | مطاولة القوة لعضلات البطن حتى استنفاذ الجهد | ٠,٩٢ | ٠,٩٣ |

**٣-٦ الاختبار القبلي :-**

تم اجراء الاختبار القبلي لعينة البحث يوم السبت الموافق ٢٠٠٥/٩/١٧ وعلى قاعة نادي الرافدين الرياضي في محافظة القادسية، في البداية قام الباحثان بأخذ الحضور للعينة جميعها والبالغ عددها (١٢ ملاكماً) في الاختبار القبلي ومن ثم عرض المهارة المتمثلة باللكمة المستقيمة اليسارية على العينة جميعها وبدون تغذية راجعة نهائية وفي اليوم

[1] ذوقان عبيدات واخرون:البحث العلمي _ مفهومه وادولته واساليبه، ط٦، عمان ،دار الفكر للطباعة والتوزيع، ص١٥٩.
[2] ذوقان عبيدات واخرون:- مصدر سابق الذكر ، ١٩٨٨، ص١٥٩.
* الخبراء والمختصين لتقيم الاداء :
١- د. محمد جسام عرب :- كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد، علم نفس ملاكمة.
٢- م.د. موسى جواد :- كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد، تدريب ملاكمة.
٣- م.م. عباس حسين :- طالب دكتوراه، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل، ملاكمة.
٤- السيد سعد لفته كزار:- مدرب درجة دولية ورئيس الاتحاد الفرعي للملاكمة في محافظة أ.القادسية.
٥- سمير راجي:- مدرب نادي الاتفاق الرياضي وطالب دراسات عليا، كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية.
٦- صادق زيدان :- مدرب منتخب تربية الديوانية، بكالوريوس تربية رياضية.


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

التالي تم اعطاء الوقت الكافي لاجراء الاداء من قبل العينة وذلك يوم الاحد الموافق ٢٠٠٥/٩/١٨ ثم بعد ذلك تم تصوير العينة عند اداء المهارة بكامرات تصوير وكانت من نوع ( National (M7 ) ذات تردد (٢٥ صورة/ثانية) وقد تم وضع احدى الكامرات بمواجهة الملاكم وعلى بعد (٣ متر) وبارتفاع (٢ متر) عن الارض ، اما الكامرة الاخرى فقد وضعت على الجانب الايسر للملاكم وعلى بعد (٣متر) وبارتفاع (٢متر) عن الارض وبعد ذلك تم عرض التصوير على مجموعة من الخبراء* لغرض تقويم الاداء المهاري باستمارة خاصة لتقويم الاداء وكما عمل الباحثان على حذف اعلى درجة واقل درجة من درجات التقييم من اصل (ستة خبراء) وتقسيم الدرجات الاخرى على (اربعة خبراء) وكما هو واضح في جدول (٥) .

جدول (٥)

يبين تجانس العينة بالاداء المهاري للمجموعتين

| المجاميع | س | -ع | معامل الاختلاف | الدلالة |
|---|---|---|---|---|
| المجموعة الاولى | ٣,٤ | ٠,١ | ٢,٩ | عشوائي |
| المجموعة الثانية | ٣ | ٠,٥ | ١٦,٩ | عشوائي |

**٣-٧ طريقة استخلاص البيانات :-**

تم اجراء التحليل* بواسطة الحاسوب في الخطوات الاتية :-

١- حولت المادة المصورة من فلم (الفيديوتيب) الى صيغة ملفات (Files) باستعمال كارتات التحويل ( Fps16 (Fasbtvideo- in- out (mjpeg Card) ومن ثم الى الاقراص الليزرية (CD) وذلك لتسهيل خطوات التحليل .

٢- تم تقطيع الحركة بواسطة برنامج ( make-m orie- Bitmpseguence) الى صورة لاستخراج المتغيرات المحددة وخزن تلك الصور على شكل ملفات في حافظة الملفات داخل الحاسبة (my Document).

٣- بعد ان تم تحديد المقطع المراد تحليله تم نقل هذه الصور الى برنامج (Auto- cad) اصدار (14) المنصب على بانتيوم (Pentium III) (500MHZ) وبعد معرفة اصدار احداثيات الملاكم السيني والصادي (x,y) ادخلت البيانات في برنامج (Excel) اذ تم قياس الزوليا والزمن والمسافة المراد قياسها.

**٣-٨ وصف الاختبارات والقياسات:-**

- **قياس الطول:-** تم قياس الطول الكلي بواسطة شريط متري والذي بلغ طوله (٢١٠سم ) وقد تم قياس الطول وفق الاسلوب العلمي المتبع للقياس أي يتم القياس واللاعب حافي القدمين ومنتصب القامة.

- **قياس الوزن :-** ويتم قياس اوزان اللاعبين بواسطة الميزان الطبي على ان اللاعب مرتدياً (فانيلة + شورت) لغرض توحيد القياس.

- **قياس الذكاء :-** تم اختبار ذكاء الاعبين بواسطة المصفوفات المتتابعة (لراقن) والذي كان يحتوي على (٦٠ معضلة) لكل واحد من هذه المعضلات درجة واحدة وكان الوقت المستخدم في ذلك الاختبار ان لا يقل عن ساعة وفي مكان هادىء.

* قام بالتحليل م . م هشام هنداوي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية ، ٢٠٠٥ .

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com




**- مطاولة القوة للذراعين حتى استنفاذ الجهد[1] :-**

**غرض الاختبار :-**

قياس مطاولة القوة العضلية العاملة على ثني ومد الذراعين .

**- الادوات :-** زميل لحساب عدد المرات .

**- وصف الاختبار :-**

يتخذ المختبر وضع الانبطاح المائل على الارض بحيث يكون الجسم بوضع مستقيم وليس به تقوس للاسفل او للاعلى وبعدها يقوم المحكم بوضع كف يده على الارض ثم يقوم باعطاء اشارة البدء للمختبر الذي يقوم بثني الذراعين والرجوع للوضع الاصلي ويستمر المختبر في ذلك الوضع أي في تكرار هذا الاداء لاكبر عدد ممكن من المرات بدون توقف حتى التعب.

**- حساب الدرجات:-**

يستمر المختبر في ثني ومد الذراعين دون الرجوع للراحة او التوقف لتسجيل اكبر عدد ممكن من الثني ومد الذراعين وتحتسب عدة واحدة عن كل مرة يقوم بها الختبر بثني ومد الذراعين بالطريقة الصحيحة.

- اختبار لمطاولة القوة للرجلين حتى استنفاذ الجهد[2]:-
- غرض الاختبار:-
- قياس مطاولة القوة العضلية العاملة على ثني ومد الرجلين.
- الادوات :- زميل لحساب عدد المرات.

**- وصف الاختبارات :-**

ومن وضع الوقوف ثني ومد الركبتين كاملاً وحساب العدد حتى استنفاذ الجهد.

**- حساب الدرجات :-**

عدد مرات الثني والمد للركبتين حتى استنفاذ الجهد مؤشراً المطاولة القوة للركبتين .

- اختبار مطاولة القوة لعضلات البطن حتى استنفاذ الجهد[3]:-

**غرض الاختبارات :-**

قياس مطاولة القوة العضلية لعضلات البطن حتى استنفاذ الجهد.

- **الادوات :-** زميل لحساب عدد المرات ، بساط.
- **وصف الاداء :-**

من وضع الرقود والكفان متشابكات خلف الرقبة يقوم المختبر بثني الجدع اماماً اسفل للمس الركبتين بالتبادل، يكرر الاداء لاكبر عدد ممكن من المرات على ان يقوم الزميل بتثبيت قدمي المختبر على الارض.

[1] محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الاداء البدني ، ط١ ، القاهرة ،دار الفكر العربي ، ١٩٨٤ ، ص ١٤٣ – ١٤٤

[2] قيس ناجي وبسطويسي احمد: اختبارات ومبادى الاحصاء في المجال الرياضي، ط٢، بغداد، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨، ص٣٥٠.

[3] محمد صبحي حسانين:القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ج١، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة ،١٩٨٧، ص٢٩١.

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

- **التسجيل :-**

يسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها.

**٣- ٩ المتغيرات الكيماتيكية :-**

تم عرض استمارة الاستبيان لاستطلاع اراء الخبراء والمختصين في مجال البايوميكانيك والملاكمة* والخاصة بالمتغيرات الكيماتيكية وبعد جمع الاستمارات التي قام بها المختصون بالتأشيرعليها تم حساب بالنسبة المئوية للمتغيرات المطلوب

دراستها فقد تم تحديد نسبة (٧٠%) كحد ادنى للمتغيرات التي سيتم استخراجها خلال التحليل وبحسب ما مبين في الجدول رقم (٦) .

جدول (٦)

يبين النسبة المئوية لكل متغير من المتغيرات الكيماتيكية المعروضة على الخبراء

| ت | المتغيرات | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| ١ | زاوية مفصل الكاحل | %١٠٠ |
| ٢ | زاوية مفصل الركبة | %٩٠ |
| ٣ | زاوية مفصل الورك | %٦٠ |
| ٤ | زاوية ميل الجذع | %٥٠ |
| ٥ | زاوية المرفق | %١٠٠ |
| ٦ | زاوية بين الذراعين والجسم (الكتف) | %٩٠ |
| ٧ | الزمن الكلي للاداء | %١٠٠ |
| ٨ | السرعة المحيطية للذراع الضاربة | %٥٠ |
| ٩ | المسافة بين القدمين (طول الخطوة) | %٩٠ |
| ١٠ | زاوية الرسغ | %٥٠ |

**٣- ١٠ اجراءات البحث الميدانية :-**

من خلال اطلاع الباحثان على المنهج التعليمي المعد من قبل المدرب** في نادي الرافدين الرياضي في محافظة القادسية والذي تم التعرف على عدد التكرارات المناسبة والملائمة للعينة وذلك من خلال استطلاع اراء الخبراء والمختصين في المجال الرياضي ومدربي المنتخب الوطني بالملاكمة والتي بلغت (٢٠تكراراً للكمة ) بعد اخذ متوسط التكرار للخبراء والمختصين قام الباحثان بادخال مجموعة تكرارات من التغذية الراجعة النهائية على البرنامج التعليمي والتي كان الزمن الوحدة التعليمية (٦٠ دقيقة) مقسم على ثلاثة اقسام هي:-

* الخبراء والمختصون في مادة البايوميكانيك والملاكمة الذي استعان بهم الباحثان:-

١- أ.د. حسين مردان ، استاذ، كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية، بايوسيكانيك .

٢- أ.د. علي سلوم، استاذ، كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية ، بايوسيكانيك

٣- أ.د. اياد عبدالرحمن ، مدرس ، كلية التربية الرياضية، جامعة القادسية ، بايوميكانيك.

٤- أ.د. محمد جسام عرب ، استاذ ، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد ، علم نفس ملاكمة.

٥- م.د. موسى جواد ، مدرس ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، تدريب ملاكمة .

**قاسم لفته بجاي:- بكالوريوس تربية رياضية ومدرب درجة اولى في نادي الرافدين الرياضي في محافظة القادسية للعام (٢٠٠٥-٢٠٠٦)

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com





- القسم التحضيري قدرة (١٢ دقيقة)
- القسم الرئيسي قدرة (٤٣ دقيقة)
- القسم الختامي قدرة ( ٥ دقيقة)

وتم العمل مع المجموعتين بواقع وحدتين في الاسبوع لكل مجموعة في ايام (السبت والاثنين) ، (الاحد والثلاثاء) لمدة خمسة اسابيع وكان بداية العمل للمجموعتين حسب الترتيب الاتي:-

- المجموعة الاولى بدأت في يوم السبت الموافق ٢٠٠٥/٩/١٧ في الساعة الثالثة والنصف عصراً.
- المجموعة الثانية بدأت في يوم الاحد الموافق ٢٠٠٥/٩/١٨ الساعة الثالثة والنصف عصراً.

**٣- ١١ الاختبارات البعدية :-**

تم تصوير المجموعتين وفق التكرارات المعطاة من التغذية الراجعة النهائية والذي تم اعطاء التكرار بناءاً على اساس الخبراء والمختصين في المجال الرياضي اذ كانت (٢٠تكراراً) حيث كانت المجموعة الاولى تتدرب بمرات مساوية الى عدد التكرارات الرئيسية أي بعد كل تكرارين يتم اعطاء التغذية الراجعة النهائية.

فقد اجرى عصر يوم الاحد الموافق ٢٠٠٥/١٠/٢٣ وتحت الظروف نفسها والقياسات وابعاد الكامرات والاجراءات وفي نهاية المنهج التعليمي للمجموعتين تم تحليل الفلم الفديوي بعد تحويله الى قرص (CD) واستخدام برنامج خاص في الحاسوب لتحليل المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة ومعرفة نقاط الضعف والقوة على اساس التحليل ولتأكيد ذلك تم عرض القرص (CD) على مجموعة من الخبراء لغرض تقييم الاداء المهاري باستمارة خاصة للتقييم وقد قام الباحثان بحذف اعلى درجة واقل درجة من درجات التقييم وتقسيم الدرجات الاخرى على اربعة خبراء .

**٣- ١٢ الوسائل الاحصائية:-**

استعمل الباحثان الوسائل الاحصائية الاتية [1]:-

١- النسبة المئوية.
٢- الوسط الحسابي.
٣- الانحراف المعياري.
٤- اختبار (t-test) للعينات المستقلة.
٥- معامل الاختلاف.
٦- الارتباط البسيط لبيرسون.

(١) وديع ياسين التكريتي وحسن محمد العبيدي :- التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٩، ص١٠٢، ١٥٥، ٢٩٠

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

## ٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:-

### ٤-١ عرض نتائج ومناقشة الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين:-

جدول (٧)

يبين نتائج اختبار (t) بين الاختبارات القبلية والبعدية للكمة المستقيمة اليسارية

| المجاميع | قبلي | | بعدي | | قيمة ت | | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | س | + ع | س | + ع | المحسوبة | الجدولية | |
| المجموعة الاولى | ٣,٤ | ٠,١ | ٨,٧ | ٠,٢ | ١٨,٩ | ٢,٢٢ | معنوي |
| المجموعة الثانية | ٣ | ٠,٥ | ٩,٥ | ٠,١ | ٣٢,٥ | ٢,٢٢ | معنوي |

- القيمة الجدولية (٢,٢٢) تحت درجة حرية (١٠) بمستوى دلالة (٠,٠٥).

يبين جدول (٧) قيمة (t) المحسوبة للمجموعة الاولى اذ بلغت (١٨,٩) وللمجموعة الثانية (٣٢,٥) وان هذه القيم اكبر من القيمة الجدولية تحت درجة حرية (١٠) وبمستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يدل على فاعلية التكرار الخاصة بالتغذية الراجعة النهائية في تعليم اللكمة المستقيمة اليسارية ويلاحظ ان هناك تقدم حصل لافراد المجموعة الثانية التي استخدمت نصف عدد تكرارات التغذية الراجعة النهائية. أي بعد كل تكرارين يتم اعطائها وهذا واضح من خلال قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، ويعزو الباحثان ذلك الى ان نصف عدد مرات التغذية الراجعة النهائية ادت الى سرعة اكتساب شكل الحركة خلال العملية التعليمية والقدرة على التفكير في الاداء المهاري ولتقارب تكراراتها ادى الى الاحتفاظ بالاداء المهاري وبهذا تكون القدرة الكافية للمتعلم باتاحت الفرصة على التكرار والتدريب في المحاولة الثانية فيكون لهذا التكرار اثر واضح على عملية التعلم للمهارة الحركية فان خفض التكرار يؤدي الى عملية تعلم وتقان المهارة الحركية وهذا ما اكده (وجيه، ٢٠٠١) (ولاثراء التعليم يجب تخفيض كل من التكرار وكمية المعلومات عن نتائج الحركة)[1] s. اما بخصوص التكرارات المساوية الى عدد تكرارات تعليم اللكمة المستقيمة اليسارية فقد كانت أقل تاثيراً على عملية التعلم بسبب الملل الموجود لدى افراد المتعلمين من جراء ذلك وعدم النجاح في كل مرة أي التوقف واعطاء المعلومات حول الاداء وهذا ما اكده (يعرب خيون،٢٠٠٢) (ان التكرار التغذية الراجعة بعد كل محاولة في المراحل المتقدمة من التعلم سوف يؤدي الى ملل المتعلم وعدم الانتباه الى المعلومات)[2] .

(١)وجيه محجوب:- التعلم وجدولة التدريب، عمان، دار وائل للنشر، ٢٠٠١، ص١٣٥.

(٢)يعرب خيون :- مصدر سبق ذكره، ٢٠٠٢، ص ٩٧.


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com



### ٤-٢ عرض ومناقشة نتائج المتغيرات الكينماتيكية القبلية والبعدية للمجموعتين

جدول (٨)

يبين نتائج اختبار (t) للمتغيرات الكينماتيكية القبلية والبعدية للمجموعة الاولى

| ت | المتغيرات | قبلي | | بعدي | | قيمة ت | | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | س | +ع | س | +ع | المحسوبة | الجدولية | |
| ١ | زاوية مفصل الكاحل | ٧٣,٦٦ | ٨,٣٥ | ٥٥,٥ | ٩,٩١ | ٣,٤٣ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٢ | زاوية مفصل الركبة اليسارية | ١٨٨,٣٣ | ٤,٩٩ | ١٧٩,٣٣ | ٤,٨ | ٣,٣٦ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٣ | زاوية الكتف | ١١٦,٨٣ | ٣,١٨ | ١٠٠,١ | ٦,٢٥ | ٥,٨٤ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٤ | زاوية المرفق | ١١٨,٨٣ | ١٢,١ | ١٥٧,٥ | ٦,٧ | ٦,٩ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٥ | طول الخطوة | ٤٦,٨٨ | ٧,٣٥ | ٣٣,٨٥ | ٨,٤ | ٢,٨٦ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٦ | الزمن الكلي للاداء | ٠,٦ | ٠,٠٨ | ٠,٤٨ | ٠,٠٦ | ٣ | ٢,٢٢ | معنوي |

القيمة الجدولية (٢,٢٢) تحت درجة حرية (١٠) بمستوى دلالة (٠,٠٥)

جدول (٩)

يبين نتائج اختبار (t) للمتغيرات الكينماتيكية القبلية والبعدية للمجموعة الثانية

| ت | المتغيرات | قبلي | | بعدي | | قيمة ت | | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | س | +ع | س | +ع | المحسوبة | الجدولية | |
| ١ | زاوية مفصل الكاحل | ٦٤,٥ | ٩,٧٣ | ٤٦ | ٢,٣٦ | ٤,٥٣ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٢ | زاوية مفصل الركبة اليسارية | ٨٧,١٦ | ٦,٥٥ | ١٧٣,٣ | ٣,٥٤ | ٤,٥٧ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٣ | زاوية الكتف | ١١٧,٥ | ٥,٣٩ | ٩٣,٢ | ٢,٤٤ | ١٠,١٢ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٤ | زاوية المرفق | ١١٩,٥ | ١٢,٣٧ | ١٧٩,٥ | ٢,٨٨ | ١١,٥٨ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٥ | طول الخطوة | ٤٥,٨٨ | ٦,٢٢ | ٢٠,٥ | ٢,٨٨ | ٩,٤ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٦ | الزمن الكلي للاداء | ٠,٥٧ | ٠,١٢ | ٠,٧٩ | ٠,٠٧ | ٤,٠٧ | ٢,٢٢ | معنوي |

القيمة الجدولية (٢,٢٢) تحت درجة حرية (١٠) بمستوى دلالة (٠,٠٥)

يبين الجدول (٨، ٩) ان جميع قيم (t) الجدولية للمتغيرات الكينماتيكية كانت اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٢٢) وتحت درجة حرية (١٠) بمستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يعني وجود فروق معنوية ولصالح للمتغيرات الكينماتيكية البعدية ويرجع سبب ذلك لتكرارات التغذية الراجعة النهائية والتي لها دور واضح وكبير في عملية التكنيك الصحيح للكمة المستقيمة اليسارية بحيث ان هذه المتغيرات مهمة في عملية التعليم وكما مبين:-

- زاوية (45°) ولهذه الزاوية علاقة بوضع القدمين أي المسافة بين القدمين والتي يجب ان يكون فيها الجسم متزن ويحدث هذا الاتزان عندما يكون مركزثقل الجسم مستقراً وموزع على القدمين ويعد هذا شرط اساسي عند اداء اللكمة المستقيمة اليسارية.
- زاوية مفصل الركبة اليسار:- ان لهذه الزاوية الدور الواضح في عملية تكنيك الملاكم وان من مواصفات الاداء الفني لمهارة اللكمة المستقيمة اليسارية بصورة عامة يجب ات تكون اقل من الزاوية المنفرجة وخاصة عند اداء اللكمة ونلاحظ من خلال النتائج ان قيمة t المحسوبة كانت هنالك دلالة معنوية ولصالح المتغيرات البعدية وان هذا الانثناء البسيط عند اداء اللكمة مهم جداً وذلك لنقل ثقل الجسم على القدم الامامية واليسار) وان هذا الانثناء في


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

مفصل الركبة له الدور الكبير في تحويل الطاقة الكامنة في الجسم الى طاقة حركية عملية وان مـا يفـسر انثنـاء مفاصل الجسم وخاصة مفصل الركبة ذلك يزيد الملاكم الى حالة من الاستقرار اذ انه (عند مـا تكـون المفاصـل مدودة تماماً تقريباً، فأن تأثير القوة الايجابية ينتهي)[1] .

- زاوية الكتف :- ان هذه الزاوية يجب ان تكون مع الجسم بخط موازي الى الارض أي بشكل زاوية قائمـة مـع الجسم وهذا ما نلاحظه في نتائج المتغيرات الكينماتيكية القبلية والبعدية ويرجع سبب ذلك الى تكـرارات التغذيـة الراجعة النهائية بعدد مرات مختلفة فاصبح اداء الملاكم جيد وواضح من خلال التكنيك الصحيح.
- زاوية المرفق:- ان لهذه الزاوية دور كبير اثناء الاداء للكمة المستقيمة اليسارية وتكنيكها فكلما كانت هذه الزاويـة كاملة الانفراج او مستقيمة يدل على الاداء الامثل فنلاحظ ان افراد عينة البحث قد حصلت علـى تكـرارات مـن التغذية الراجعة النهائية فكان لها الدور الكبير والواضح في عملية التعلم الصحيح وهذا ما نلاحظه من خلال النتائج لقيمة (t) المحسوب وكانت لصالح المتغيرات الكينماتيكية.
- طول الخطوة :- ان لطول الخطوة اهمية كبيرة في عملية التكنيك الصحيح للكمة المستقيمة اليسارية وهـذا مـا نلاحظه من خلال الفروق بين المتغيرات الكينماتيكية البعدية وذلك من خلال قيمة (t) المحسوب ويرجع سبب ذلك الى التكرارات التي حصلت عليها من التكرارات المختلفة للتغذية الراجعة النهائية وان ( هـذه الخطوات او طول الخطوة يتعتمـد على فاعلية الجهاز العصبي المركزي ونشاطه على التحفيز العضلي مما يظهر لنتاجه بشكل سريع)[2].

- الزمن الكلي للاداء :- ان للزمن دور كبيرة في اداء اللكمة المستقيمة اليسارية وكان الفرق واضح بـين المتغيـرات الكينماتيكية القبلية والبعدية ولصالح المتغيرات البعدية وذلك من خلال قيمة (t) المحسوب ويرجـع سـبب ذلـك الـى المعلومات الحاصلة من خلال التكرارات التي قام بادخالها الباحثان على المنهج التعليمي وكفاءة عامة لـه فـي اداء الملاكم السريع يكون ذلك باقل زمن ممكن فيكون الملاكم يتمثل بالقوة والسرعة الكبيرة وان الحكم علـى الاداء الفنـي للملاكمين يتم من خلال فرق الزمن عند الاداء وخصوصاً اذا كان ذلك الاداء متمثلاً بالتكنيك الـصحيح وجميـع هـذه التغيرات التي حصلت في المتغيرات الكينماتيكية قد لكده الخبراء والمختصين عند عرض المهارة اللكمة عليهم لتقيـيم الاداء واعطاء الدرجة الخاصة بكل ملاكم.

(1) جيود هوخموش:- الميكانيكية الحيوية وطرق البحث العلمي للحركات الرياضية ، ترجمة كمال عبدالحميد واسليمان علي حسين ، القاهرة ، دار المعارف ١٩٩٨ ، ص ١٣١٣.

(٢) طلحة حسام الدين واخرون :- الموسوعة التعليمية في التدريب ، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ط٢، ١٩٩١، ص ١١٦.


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com



**٣-٤ - عرض وتحليل نتائج المجموعتين التجريبيتين في اداء اللكمـة المـستقيمة اليـسارية وفـق المتغيـرات الكينماتيكية ومناقشتها .**

**جدول (١٠)**

**يبين نتائج اختبار (t) للمتغيرات الكينماتيكية البعدية للمجموعتين**

| ت | المتغيرات | المجموعة الاولى | | المجموعة الثانية | | قيمة (t) | | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | س | -ع | س | -ع | المحسوبة | الجدولية | |
| ١ | زاوية مفصل الكاحل | ٥٥,٥ | ٥,٩١ | ٤٦ | ٢,٣٦ | ٣,٨ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٢ | زاوية الركبة اليسارية | ١٧٩,٣٣ | ٤,٨ | ١٧٣,٣ | ٣,٥٤ | ٢,٥١ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٣ | زاوية الكتف | ١٠٠,١ | ٦,٢٥ | ٩٣,٢ | ٢,٤٤ | ٢,٥٦ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٤ | زاوية المرفق | ١٥٧,٥ | ٦,٧ | ١٧٩,٥ | ٢,٨٨ | ٧,٥٨ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٥ | طول الخطوة | ٣٣,٨٥ | ٨,٤ | ٢٠,٥ | ٢,٨٨ | ٣,٦٨ | ٢,٢٢ | معنوي |
| ٦ | الزمن الكلي للاداء | ٠,٤٨ | ٠,٠٦ | ٠,٨١ | ٠,٠٩ | ٨,٢٥ | ٢,٢٢ | معنوي |

القيمة الجدولية (٢,٢٢) تحت درجة حرية (١٠) بمستوى دلالة (٠,٠٥)

يبين الجدول (١٠) وجود فروق معنوية بين المجموعتين وذلك من خلال قيمة (t) المحسوبة وكانت اكبر مـن القيمـة الجدولية البالغة (٢,٢٢) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥)

وبدرجة حرية (١٠) مما يدل ذلك على وجود تباين في مستوى اداء اللكمة المستقيمة وفقاً للمتغيرات الكينماتيكية التـي حصل فيها تغير نحو التكنيك الامثل يعود سبب ذلك الى عدد مرات التغذية الراجعة النهائية التي حصل عليهـا افـراد عينة البحث وللمجموعتين ونلاحظ من خلال قيمة (t) المحسوبة كان هناك فرقاً معنوياً ولصالح اللمجموعة الثانية التي استخدمت نصف مرات التغذية الراجعة النهائية لتعليم اللكمة المستقيمة والتي ادت الى سرعة اكتساب شـكل الحركـة خلال العملية التعليمية والقدرة على التفكير بالاداء المهاري وكذلك لتقارب تكراراتها ادى الى الاداء الجيـد وهـذا ادى بدوره الى الوصول بالملاكم الى التكنيك الامثل ومن خلال ذلك تم تأكيد الخبراء والمختصين على تقييم الاداء المهاري وادى بدوره الى التغير الواضح في المتغيرات الكينماتيكية ومن خلال ما يأتي:-

**- زاوية مفصل الكاحل:-**

يتبين من خلال الجدول (١٠) ان الوسط الحسابي للمجموعة الاولى بلغ (٥٥,٥) وبانحراف معياري (٥,٩١) امـا المجموعة الثانية فقد بلغ الوسط (٤٦) وبانحراف معياري (٢,٣٦) وهذا يدل على ان المجموعة الثانية هي افضل مـن المجموعة الاولى من خلال وصول افراد المجموعة الثانية الى الزاوية المثلى وحسب ما يتطلبه التكنيك يجب ان تكون الزاوية (45°) وهذا ما اكده الكثير من الخبراء والمختصين ومنها ( يجب ان تدار سلاميات القدم اليسارية عنـد الاداء للداخل بمقدار (45°) ونعل القدم بأكمله يلامس الارض) [1].

**- زاوية الركبة اليسارية :-**

يتبين من خلال الجدول (١٠) ان الوسط الحسابي للمجموعة الاولى بلغ (١٧٩,٣٣) وبأنحراف معياري (٤,٨) امـا المجموعة الثانية فقد بلغ الوسط الحسابي (١٧٣,٣) وبانحراف معياري (٣,٤) وهذا يدل على ان المجموعة الثانية هي افضل من المجموعة الاولى من خلال وصولها الى التكنيك الامثل وحسب ما يتطلبه الاداء الصحيح للملاكم عند تعلـيم

(١)السعيد علي ندا ومحمد الكيلاني: علم الملاكمة، دار الكتب الجامعية ، القاهرة، ١٩٧٠، ص٨٠.


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

اللكمة المستقيمة اليسارية فقد وصلت هذه المجموعة من خلال نصف عدد مرات التغذية الراجعة الى الزاوية المثلى وهي (١٧٣,٣ ) وهذا مالاكدة الخبراء والمختصين عند عرض المهارة عليهم وتقيمها ومن المصادر التي لاكدت ذلك (يجب ان تقف زاوية الركبة اليسارية في انفراجها لنقل ثقل الجسم عليها ) [1].

**- زاوية الكتف :-**

يتبين من خلال الجدول (١٠) ان الوسط الحسابي للمجموعة الاولى بلغ (١٠٠,١) وبانحراف معياري (٦,٢٥) اما المجموعة الثانية فقد بلغ الوسط الحسابي (٩٣,٢) وبانحراف معياري (٢,٤٤) وهذا يدل على ان المجموعة الثانية لها الافضلية في تكنيك الاداء ولجميع زوايا الجسم ومفاصله وهذا ما لكده الخبراء والمختصين عند عرض المهارة عليهم وتقييمها وعند التحليل الحركي وجد ان زاوية الكتف للمجموعتين قد وصلت الى الاداء الجيد ولكن المجوعة الثانية بشكل افضل وذلك من خلال اقتراب زاوية الكتف او الوصول الى الزاوية المثلى وهي زاوية (90°) أي تشكل زاوية قائمة مع الجسم وهذا ما لكده ( يفرد الذراع الايسر ليبتعد عن الجسم في خط مستقيم الى الامام ويكون مع الجسم زاوية قائمة تقريباً، ويكون موازياً للارض)[2] .

**- زاوية المرفق :-**

يتبين من خلال الجدول (١٠) ان الوسط الحسابي للمجموعة الاولى بلغ (١٥٧,٥) وبانحراف معياري (٦,٧) اما المجموعة الثانية فقد بلغ الوسط الحسابي (١٧٩,٥) وبانحراف معياري (٢,٨٨) وهذا يدل على ان المجموعة الثانية لها الافضلية في التكنيك الجيد للكمة المستقيمة اليسارية وهذا ما لكده الخبراء والمختصين في مجال الملاكمة عند عرض المهارة اللكمية عليهم بواسطة فرص خاص لغرض التقيم وعند التحليل للكمة المستقيمة اليسارية وجد ان زاوية المرفق للمجموعتين قد وصلت الى التكنيك الجيد ولكن هناك فارق كبير ولصالح المجوعة الثانية وذلك من خلال اقتراب الزاوية الى الزاوية المثلى وهي زاوية (180°) أي زاوية منفرجة بحيث يجب ان تكون هذه الزاوية موجودة حتى يتم تغطية الجانب الايسر من الوجه بواسطة التجويف الواقع بين الكتف اللايسر وعضد الذراع اليسرى وبحيث يكون الرأس على

استقامة الجذع وذلك من خلال النظر الى الامام باتجاه الهدف وهذا ما لكدته الكثير من المصادر ومنها ( عند اداء اللكمة المستقيمة اليسارية يجب ان تكون الذراع اليسرى مكونه زاوية منفرجة حتى يستقيم العضد مع الساعد)[3] .

**- طول الخطوة :-**

يتبين من خلال الجدول (١٠) ان الوسط الحسابي للمجموعة الاولى بلغ (٣٣,٨٥) وبانحراف معياري (٨,٤) اما المجموعة الثانية فقد بلغ الوسط الحسابي (٢٠,٥) وبانحراف معياري (٢,٨٨) مما يدل على ان المجموعة الثانية لها الافضلية في التكنيك وذلك من خلال طول الخطوة الصحيح اثناء اداء اللكمة المستقيمة اليسارية فيتم تقديم الاماميه (اليسارية) خطوة للامام مع مد الذراع اليسارية على كامل امتدادها وهذا ما نجده عند المجموعة الثانية بشكل تام وادق

(١). عبدالفتاح فتحي خضر : مصدر سبق ذكره، ١٩٩٦، ص١٣٧.
(2)عبدالحميد أحمد : مصدر سبق ذكره، ١٩٧٠ ، ص٢٤٩.
(3) السعيد علي الندا ومحمد الكيلاني : مصدر سبق ذكره، ١٩٧٠ ، ص١٠٠.

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com




من المجموعة الاولى ويعود سبب ذلك الى ان نصف عدد مرات التغذية الراجعة النهائية التي تم اعطائها عند تعليم اللكمة المستقيمة فقد وصلت هذه المجموعة الى الاقتراب الكبير من المسافة المحددة ويلاحظ ذلك من خلال التقييم المهاري من قبل الخبراء والمختصين فنلاحظ ان طول الخطوة للمجموعة الثانية قد وصل الى المسافة المحددة في عملية التكنيك المهاري ويؤكد ذلك ( يجب ان يتم عند اداء اللكمة المستقيمة اليسارية مع التقدم للامام من وضع الاستعداد يقوم اللاعب بمد الذراع الايسر على كامل امتداده مع اخذ خطوة للامام بمسافة (١٥-٢٠)سم)[1] .

**- الزمن الكلي للاداء :-**

يتبين من خلال الجدول (١٠) ان الوسط الحسابي للمجموعة الاولى بلغ (٠,٤٨) وبانحراف معياري (٠,٠٦) اما المجموعة الثانية فقد بلغ الوسط الحسابي (٠,٨١) وبانحراف معياري (٠,٠٩) مما يدل على ان المجموعة الثانية قد ادت باقصر زمن ممكن وهذا يعود الى عدد مرات التغذية الراجعة النهائية المعطاة الى افراد العينة جميعها لكن المجموعة الثانية كانت تؤدي بزمن اقل من الزمن المؤداة به المجموعة الاولى عند اداء اللكمة المستقيمة اليسارية ويعود سبب ذلك الى تلقي المعلومات بشكل صحيح وبسرعة فائقة فتكون احركة اكثر اقتصادية بالجهد والوقت وهذا يعود الى انه بعد كل تكرارين تم اعطاء التغذية الراجعة النهائية فسوف يؤدي ذلك الى اتقان الملاكم المهارة الحركية بالسرعة المطلوبة ونلاحظ كذلك انه هنالك اختزال جيد للزمن يعطي ذلك الى فاعلية التكرارت المعطاة من المعلومات حول الاداء المهاري وهذا ما لكده ( نجاح ، اكرم،٢٠٠٠) ( ان فرص لاكتشاف الاخطاء خلال التوقفات بين اداء واخر وتكرار واخر تكون كبيرة حيث يتمكن المتعلم من ان يفكر ويعيد ذاكرته وتصوراته عند اداء المهارة وكذلك تعطي الدرجة المكانية للمتعلم من ان يفكر باداءه ويصوره لكي يتمكن من تصحيحه في التكرارات التالية)[2] .

**٥- الأستنتاجات والتوصيات**

استناداً الى ما اظهرته نتائج الدراسة وفي حدود عينة البحث والمعالجات الاحصائية لتحليل النتائج تمكن الباحثان من استنتاج ما يلي :-

١- ان للتغذية الراجعة النهائية وبالاسلوبين المستعملين ساهما في عملية تعليم اللكمة المستقيمة اليسارية.
٢- ان التغذية الراجعة النهائية والمساوية الى نصف عدد التكرارات في عملية تعليم اللكمة المستقيمة اليسارية كانت افضل من المجموعة الاخرى قيد الدراسة في سرعة التعليم.
٣- ان لمرات التغذية الراجعة النهائية بنصف عدد التكرارات لتعليم اللكمة المستقية اليسارية وفق المتغيرات الكينماتيكية كانت افضل من خلال التكنيك الصحيح وفي جميع المتغيرات المدروسة (زاوية مفصل الكاحل ، زاوية الركبة اليسار ، زاوية الكتف، زاوية المرفق، طول الخطوة، الزمن الكلي للاداء).

(1) محسن رمضان علي : الملاكمة للمبتدئين ، ط١، القاهرة ،مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩، ص٣٠.
(٢)نجاح مهدي ولكرم محمد صبحي:التعلم الحركي ، ط٢، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠٠٠، ص١٣٤.

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

**٥-٢- التوصيات :-**

بناءاً على ما جاء في الاستنتاجات يوصي الباحثان بـ

١. ضرورة استعمال التغذية الراجعة النهائية عند تعليم اللكمة المستقيمة لما لها من تأثير واضح على الاداء.

٢.ضرورة أعطاء التغذية الراجعة النهائية بنصف عدد مراتها عند تعليم اللكمة المستقيمة لما لها من دور كبير وايجـابي علـى عملية التعليم.

٣. ضرورة أجراء دراسات أخرى تتناول أساليب تعليمية وفق المتغيرات الكينماتيكية لما لها من دور كبير فـي عمليـة تعلـيم المبتدئين.

٤. أجراء دراسات مشابهة عن المرات المستخدمة من التغذية الراجعة النهائية وفق المتغيرات الكينماتيكية وللفعاليـات الفرديـة والفرقية ولفئات عمرية مختلفة.

**المصادر العربية والاجنبية :-**

**اولاً : المصادر العربية :-**


١. السعيد علي الندا ومحمد الكيلاني:- علم الملاكمة ،القاهرة ، دار الكتب الجامعية، ١٩٧٠.

٢. جيرد هوخموش :- الميكانيكية الحيوية وطرق البحث العلمي للحركات الرياضية، ترجمة كمال عبدالحميـد وسـليمان علـي حسين، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٨.

٣. ديولوب فاندالين- مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل واخـرون ، القـاهرة ، كليـة الانجلـو المصرية ، ١٩٨٦.

٤. ذوقان عبيدات واخرون :- البحث العلمي – مفهومه وادواته واساليبه، ط٦، عمان دار الفكـر للطباعـة والنـشر والتوزيـع ،١٩٨٨.

٥. سمير مسلط الهاشمي- البايوميكانيك الرياضي، ط٢، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩.

٦. طلحة حسام الدين واخرون :- الموسوعة العلمية في التدريب ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، ط٢، ١٩٩٧.

٧. عبدالحميد احمد :- الملاكمة للناشئين، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٠.

٨. عبدالفتاح فتحي خضر :- المرجع في الملاكمة، القاهرة ، مطبعة القاهرة ، ١٩٩٦.

٩. فؤاد توفيق السامرائي :- البايوميكانيك ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٢.

١٠. قاسم حسن حسين وايمان شاكر:- طرائق البحث في التحليل الحركي ، ط٢، عمان ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٥.

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

١٢. قيس ناجي وبسطويسي حمد:-اختبارات ومبادىء الإحصاء في المجال الرياضي ، ط٢، بغداد ، مطبعـة التعلـيم العـالي ، ١٩٨٨.

١٣. محسن رمضان علي:- الملاكمة للمبتدئين ، ط١ ،القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩.

١٤. محمد صبحي حسانين:- القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج١، ط٢،القاهرة ، دار الفكر العربي ،١٩٨٧.

١٥. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان:- اختبارات الاداء البدني، ط١، القاهرة ، دار الفكر العربي، ١٩٨٤.

١٦. مصطفى باهي :- المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩.

١٧. مروان عبدالمجيد وضياء حسن بلال :- اتجاهات حديثة في طرق تدريس التربية الرياضية، ط١، عمان ، موسوعة اوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١.

١٨. نجاح مهدي واكرم صبحي:- التعليم الحركي ، ط٢، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ٢٠٠٠.

١٩. وجيه محجوب – طرائق البحث العلمي ومناهجه ، ط٢، دار الحكمة للطباعة والنشر، ١٩٨٨.


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com






٢٠. وجيه محجوب – التعليم وجدولة التدريب، عمان، دار وائل للنشر، ٢٠٠١.

٢١. وديع ياسين التكريتي وحسن محمد العبيدي:- التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربيـة الرياضـية، ٢٢. جامعة الموصل ، كلية التربية الرياضية، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل ١٩٩٩.

٢٣. يعرب خيون :- التعليم الحركي بين المبدء والتطبيق، بغداد ،مكتب الصخرة للطباعة ، ٢٠٠٢.

٢٤. يحيى السيد اسماعيل الحاوي:- الملاكمة ، اسس، نظرية وتطبيقات عملية، ط٢، جامعة الزقازيق، ١٩٩٩.


**الملاحق**

**ملحق رقم (١)**

يبين استمارة تقييم الاداء المهاري للكمة المستقيمة اليسارية

الاستاذ الفاضل :-

تحية طيبة :-

في النية اجراء بحث بعنوان (تأثير عدد مرات من التغذية الراجعة النهائية وفق المتغيرات الكينماتيكية في تعليم اللكمة المستقيمة اليسارية ) وهو بحث تجريبي على عينة من الملاكمين المبتدئين في نادي الرافدين الرياضـي فـي محافظـة القادسية وبما انكم من ذوي الخبرة والاختصاص في لعبة الملاكمة يرجى وضع اشارة (✓) اسفل كل درجـة ترونهـا مناسبة.

| رقم اللاعب | اداء اللكمة المستقيمة اليسارية | | | | | | | | | | الدرجة النهائية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | ١٠ | |
| ١ | | | | | | | | | | | |
| ٢ | | | | | | | | | | | |
| ٣ | | | | | | | | | | | |
| ٤ | | | | | | | | | | | |
| ٥ | | | | | | | | | | | |
| ٦ | | | | | | | | | | | |
| ٧ | | | | | | | | | | | |
| ٨ | | | | | | | | | | | |
| ٩ | | | | | | | | | | | |
| ١٠ | | | | | | | | | | | |
| ١١ | | | | | | | | | | | |
| ١٢ | | | | | | | | | | | |

الاسم :- الباحثان

اللقب العلمي:- أ.م.د. عادل تركي حسن الدلولي

التوقيع:- م.م . علي عطشان خلف المشرفاوي

التاريخ:-

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com