



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية / كلية التربية الرياضية

أثر استخدام وسائل مساعدة في تعليم مهارة التلويح الدائري على الحصان ذو المقابض في الجمناستيك

تقدم به :

أ.م.د. هشام هندراوي هويدي
عبد الحسين ماجد محمد الجشعمي

الفصل الاول

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

إن الوسائل والأجهزة التعليمية وأهمية استخدامها في عملية التعلم الحركي لم تعد موضوعاً هامشياً في العملية التعليمية بل أصبحت جزءاً لا يتجزأ من مقوماتها الأساسية ، إذ إن استخدام الوسائل التعليمية المختلفة يجعل عملية التعلم الحركي أكثر فاعلية وإيجابية وذلك لأن استخدامها في العملية التعليمية له فوائد ووظائف عديدة من أهمها بناء التصور الحركي لدى المتعلم وتطويره وتحديد المسارات الحركية الصحيحة وغيرها من الفوائد المهمة التي تعمل على تحقيق أكبر قدر ممكن من الكفاية التعليمية.

تعد الوسائل التعليمية ركيزة مهمة في تعلم مهارات الجمناستك وخاصة تلك المهارات التي لا يتمكن المتعلم من أدائها حتى وإن جُزئت لوجود متطلبات خاصة فيها ولكن بوجود المساعدة اليدوية من المدرب أو المعلم تؤدي إلى رفع مركز ثقل جسم اللاعب أو لتحديد المسار والتوجيه الحركي ليثبت الأثر الحسي الملائم للمهارة عند اللاعبين والتي تجعل من المساعدة اليدوية ضرورة من ضرورات التعليم لبعض مهارات الجمناستك وهذا يؤدي إلى تعب المدرس لتكرار المساعدة اليدوية للعديد من الطلاب وبالتالي فقدان التركيز على الأخطاء الشائعة مما يؤدي إلى نقص أو عدم دقة التغذية الراجعة ، لذلك أصبح من الضروري إيجاد أجهزة ووسائل مساعدة لتقليل العبء الواقع على المدرس أو المدرب وأداء بعض المهام، من خلال تصنيع أجهزة مساعدة لتعليم بعض مهارات الجمناستك بطريقة علمية حديثة تتيح للاعبين استغلال الوقت والجهد وزيادة الأمان وسرعة التعلم وصولاً إلى تعليم المهارات الحركية المختلفة وإتقانها .

ومن خلال استخدام هذه الأجهزة والوسائل المساعدة يتم اكتساب الكثير من نواحي المعرفة والمهارة وتطوير وتسريع عملية التعلم الحركي بالإضافة إلى توفير الجهد والوقت المبذولين في تعليم وتعلم مهارات الجمناستك وهنا تكمن أهمية هذا البحث .

١-٢ مشكلة البحث

تعد مهارة التلويح الدائري على جهاز الحصان ذو المقابض من المهارات الصعبة في رياضة الجمناستك حيث تحتاج إلى مجموعة من التوافقات بين الذراعين والرجلين بالإضافة إلى التوقيت الصحيح وبالسرعة اللازمة الصحيحة مع قابلية اللاعب للاحتفاظ بالتوازن الحركي حيث يتطلب في حركة الرجلين في الوضع الخلفي أو الجانبي حركة الذراعين و الكتفين. ومن خلال خبرة الباحثان الشخصية في تدريس هذه المهارة على جهاز المقابض القانوني تم ملاحظة وجود مشاكل في تعليم مهارة التلويح الدائري خاصة وأنها مهارة صعبة فكان من الضروري إيجاد وسيلة للمساعدة في تعليم هذه المهارة عن طريق استخدام الوسائل المساعدة في تعليم مهارة التلويح الدائري ، كما أن عدم تمكن اللاعب من الأداء الأولي للمهارة لا يمكنه من أخذ صورة واضحة عن الأداء فالأداء الحركي من ضرورات التعلم الحركي ولا يحدث تعلم حركي بدون أداء ، ومن جراء ذلك ارتأى

الباحثان الخوض في هذه المشكلة والوصول إلى حقيقة أثر استخدام الوسائل المساعدة في تعليم مهارة التلويح الدائري يمكن من خلاله إيجاد حل يوفر لنا الوقت والجهد والتعليم الأفضل لطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية- جامعة القادسية وللعام الدراسي ٢٠١١-٢٠١٢.

١-٣ أهداف البحث

يهدف البحث للتعرف على أثر استخدام الوسائل المساعدة في عملية التعلم الحركي لمهارة التلويح الدائري على الحصان ذو المقابض .

١-٤ فرض البحث :-

يفترض الباحثان لأستخدام الوسائل المساعدة أثر معنوي في تعليم مهارة التلويح الدائري .

١-٥ مجالات البحث :-

١-٥-١ المجال البشري:- طلاب المرحلة الثالثة كلية التربية الرياضية-جامعة القادسية.

١-٥-٢ المجال المكاني :- قاعة الجمناستك في كلية التربية الرياضية -جامعة القادسية.

١-٥-٣ المجال الزمني :- من ٢٠١٢/٣/١ ولغاية ٢٠١٢/٦/٣٠.

الفصل الثاني

٢- الدراسات النظرية والمشابهة:

١-٢ الدراسات النظرية

١-١-٢ التعلم والتعلم الحركي :

يوجد تشابه وتقارب في المفهوم العام للتعلم والتعلم الحركي بين العلماء إلا أن الاختلاف العام هو في وصف عملية التعلم ، فقد وردت الكثير من التعاريف في مجال التعلم والتعلم الحركي ، غير ان هذه التعاريف كلها تذهب إلى هدف واحد . وهو معنى التعلم وعن طريق عملية التعلم يستطيع الإنسان أن يتفاعل بكفاءة مع محيطه وتنظيم حياته ، وإن جوهر عمل اختصاص التربية الرياضية هو مساعدة الآخرين في تعلم المهارات وهناك تعاريف عدة للتعلم .

ففي حين عرفه " قاسم لزام صبر " بأنه "تغير ثابت نسبيا ودائم في السلوك الحركي وهو تكيف للظروف نتيجة الخبرة والممارسة في هدف أو واجب أو مهارة معينة"^(١) .

فقد عرفه شمت ١٩٨٢ بأنه "مجموعة من العمليات مترابطة بالممارسة والخبرة تؤدي إلى تغير دائم نسبيًا في التصرفات الحركية"^(١) .

(١) قاسم لزام : أثر بعض طرائق التعليم في الاكتساب وتطور مستوى الاداء في المهارات المغلقة والمفتوحة . أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٧ ، ص١٤

بينما عرفه ويتنج ١٩٨٤ بأنه " تعديل في السلوك عن طريق الخبرة والمران أو تغيير في الأداء " (٦) .
 أما وجيهه محبوب فقد عرفه بأنه " القدرة على الأداء الحركي المهاري المتطور من خلال التمرين مع القدرة
 النامية التي تقود إلى التحسن في الأداء " (٧) .

وعرفه يعرب خيون بأنه " تغيير دائم في السلوك الحركي نتيجة التكرار والتصحيح " (٨) . ويعرفه
 عبدالله حسين اللامي بأنه التحسن الثابت في الأداء الناتج عن التدريب والتكرار والممارسة المنظمة ، كما أن
 التعلم لايمكن ملاحظته مباشرة لأنه تغيرات داخلية (٩) .

ويضيف أحمد زكي صالح أن " التعلم بمفهومه الواسع يعني كل ما يسعى إليه الفرد من اكتساب
 معلومات وأفكار ومعارف وقدرات واتجاهات وعادات وميول مختلفة ومهارات بمختلف أنواعها سواء أكانت عقلية
 أم حركية أم وجدانية أم عاطفية وسواء تم هذا الاكتساب بطريقة هادفة أو عفوية " (١٠) .
 أما يوسف قطامي فيعرفه عن كرونباخ بأنه " أي تغيير دائم نسبياً في السلوك ناتج عن استثماره أو
 نتيجة للخبرة " (١١) .

ويضيف وجيهه محبوب: "وهو عملية تكيف الاستجابات لتناسب المواقف المختلفة التي تعبر عن خبراته
 وملاءمته للمحيط" (١٢) .

أما التعلم الحركي من وجهة نظر التدريب الرياضي " فهو النمو بالقدرة على الأداء الحركي من خلال
 التمرينات أو الخبرات التي تؤدي إلى تغيرات ثابتة نسبياً في قابلية الفرد على الأداء المهاري " (١٣) .
 إن التعلم الحركي فهو " التغيرات في قدرات المتعلم عند أدائه للمهارة ، وتستدل به من خلال التطور
 الدائم نسبياً في الأداء كنتيجة للخبرة وممارسة التمرين " (١٤) .

(١)Schmith, R.A, motor control and learning Behavior Emph asis,chigago champing
 ,Lihumankinetic ,1982.p.65

(٢) ويتنج أرنوف : سيكولوجية التعلم ، ترجمة عادل الأشول وآخرون ، القاهرة ، دار ماكجروهيل للطباعة والنشر ، ١٩٨٤ ص ١٢ .

(٣) وجيهه محبوب : التعلم وجدولة التدريب ، العراق ، بغداد ، مكتب العادل للطباعة الفنية ، ٢٠٠٠ ، ص ١ .

(٤) يعرب خيون : التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط ٢ ، ٢٠١٠ ، مطبعة الكلمة العربية ، ص ١٦ .

(٥) عبدالله حسين اللامي : اساسيات التعلم الحركي ، ط ١ ، طبع وتوزيع مجموعة مؤيد الفنية العراق ، ٢٠٠٧ ، ص ٥

(٦) أحمد زكي صالح : علم النفس التربوي ، ط ١ ، بيروت ، عالم الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٥ ، ص ١٤٢

(٧) يوسف قطامي : سيكولوجية التعلم والتعلم الصفي ، الاردن ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، ١٩٩٨ ، ص ١٥

(٨) وجيهه محبوب : علم الحركة. التعلم الحركي ، وزارة التعليم العالي جامعة بغداد ، دار الحكمة ، ١٩٨٩ ص ١٢ .

(٩) مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط ، تدريب ، قيادة ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨ ، ص ١٨٠ .

ومن الباحثين من أكد على وجود فرق جوهري بين التعلّم والتعليم ، فالتعليم مجهود شخص لمعونة شخص آخر على التعلّم ، أما التعلّم فهو مجهود شخصي ونشاط ذاتي يصدر عن المتعلّم نفسه بمعونة المعلم وإرشاده ، بعبارة أخرى ، فالتعليم هو توجيه عملية التعلّم وهو تحفيز المتعلّم واستثارة قواه العقلية ، ونشاطه الذاتي ، وتهيئة الظروف التي تمكنه من التعلّم أيّاً كان نوعه " (٢) .

والتعلم الحركي من وجهة نظر الباحثان هو عملية عقلية حركية تكتسب عن طريق الممارسة أو الحواس المختلفة تعمل على إحداث تغيرات لا يمكن ملاحظتها إلا عن طريق الأداء ، وإن مختلف نشاطات الإنسان لا تخلو من التعلم والتعلم الحركي .

هذا فيما يخص التعلم الحركي إما التعليم الحركي فهو "مجموعة من العمليات المرتبطة بالتدريب والخبرة والذي يؤدي إلى تغيرات ثابتة نسبياً في قابلية الفرد على الأداء المهاري" (٣) .

٢-١-٢ الأدوات والوسائل التعليمية المساعدة:-

إن مفهوم الأدوات والوسائل التعليمية المساعدة هو ليس بالجديد في مجال التعليم والتدريب، فهو يعني مجموعة الأدوات والأجهزة والمواد التعليمية التي يستخدمها المعلم والمدرّب للمتعلمين والمتدربين في المواقف التعليمية والتدريبية لتسهيل عملية التعليم داخل إطار التدريب.

أي أنها الوسيلة التي تضم تركيبة كل من المادة التعليمية و الآلة أو الجهاز الذي يتم من خلاله عرض هذه المادة و فنيات العمل ، والتي من خلالها يتم ربط المادة التعليمية بالجهاز، بحيث يمكن تصميم وإنتاج واستخدام الوسيلة والأداة التعليمية ضمن إطار التدريب بشكل فعال . ومن خلال اطلاع الباحثان على المصادر الخاصة بالأدوات والوسائل التعليمية المساعدة فقد استخلص تعريفاً للوسائل التعليمية المساعدة بأنها كل ما يجعل عملية التعلم سهلة واقتصادية من حيث الجهد والزمن ويزيل درجة الصعوبة وتجنب الخوف من خلال استخدام الأدوات والطرق والوسائل التي تجعل المتعلم أكثر استعداداً للخوض في عملية التعلم .

٢-١-٣ الخصائص الفنية المميزة للأداء على جهاز حصان المقابض :-

إن الطابع المميز لحركات جهاز حصان المقابض يعتمد على محورين أساسيين حول نقطتي ارتكاز اللاعب على الجهاز وهما (٤):-

١. الحركات ذات الشكل الدائري (فلنكات) .

(١) Magil, A- Richard, motorlearning, concepts and application, Boston, Mcgraw – Hill, fifth edition, 1998, p. 311.

(٢) عبد الله الرشيدان و نعيم جعيني : المدخل إلى التربية والتعليم ، دار الشروق ، عمان ، ١٩٩٩ ، ص ٢١٦ .

(٣) وجيه محجوب : مصدر سبق ذكره ٢٠٠٠ ص ١ .

(٤) محمد ابراهيم شحاته ، محمد محمود عبد السلام : أساسيات الجمباز : الاسكندرية ، مطبعة التوني ، ١٩٩٢ ، ص ٧٤

٢. الحركات ذات الشكل البندولي (مقصات بجميع أنواعها) (١) .

إن السلسلة الكاملة على جهاز حصان المقابض عبارة عن جسم طائر مرتكز بالكفين فقط ، وأن لا يلمس أي جزء من جسم اللاعب الجهاز - عدا الكفين - وأن صعوبة الحركة تتحدد بواسطة تعقيد وضعية الكفين والتي تتطلب مالا يقل عن ثلاث انتقالات ومسكات على مقبض واحد من جهة ، (وما تتطلبه هذه الانتقالات من إمكانيات بدنية خاصة من جهة ثانية) (٢) .

وأن درجة الصعوبة في الأداء تأتي من عاملين ، الأول : هو إن اللاعب يؤدي حركات دورانية وبندولية مستمرة على المسطح الأفقي للجهاز ، والعامل الثاني : هو إن اللاعب يقضي أكثر وقته في الأداء على الجهاز وهو مرتكز على يد واحدة حيث تكون اليد الأخرى مرفوعة للارتكاز الثاني المتناوب (٣) .
ونظرة واحدة إلى السلسلة ذات الشكل الدوراني - موضوع البحث - نلاحظ مدى الحاجة لأن تكون يد اللاعب متميزة في سرعة الترك وسريعة في المسك ثانية وبشكل إيقاعي وتوافقي جميل .

٢-١-٤ مهارة التلويح الدائري :-

يتم الأداء الفني الحركي الصحيح بارتباطه بعدة عوامل منها (قابلية الاحتفاظ بالتوازن الحركي وبالتوقيت الصحيح وبالسرعة اللازمة الصحيحة الخالية من أي تسرع أو تباطؤ في الأداء) (٤) ، وإلزام وجود حزام الكتفين عمودياً على نقاط الارتكاز ، بالإضافة لعامل الارتكاز بأذرع ممدودة وأن يقوم اللاعب بالضغط على حزام الكتف للأسفل بدرجة مناسبة لتجنب تدلي الجذع من مفصلي الكتف والترقوة (٥) .
وينتج عن تدلي الجذع هبوط للحوض مما يؤدي إلى عرقلة الأداء وعدم الانتظام به ، ويراعى أيضاً أن يكون هناك انثناء قليلاً في منطقة صدر اللاعب وأن يكون أسفل الظهر ممدوداً .

فالأداء الفني للمهارة عندما تكون الرجلان في جهة اليسار جانباً في أثناء تلويحهما وهما مضمومتان وممدوتان طول مدة الأداء ، ويجب وجود حزام الكتفين بشكل عمودي على موقع الارتكاز وقريب منه وتكون الرجلان والحوض بعيدين عن الجهاز قدر المستطاع بحيث يصبح اتجاه حركة الكتفين عكس اتجاه حركة الرجلين وعندما تكون الرجلان إلى الأمام فيجب إرجاع الكتفين إلى الخلف وميلان الجذع على مكان الارتكاز والعمل على امتداد الفخذين كي لا يسقط الحوض ، ويدور الأخير تدريجياً إلى اليمين ويصحب ذلك دفع لليد اليمنى والذي يمكن أن يتم قبل أن يكون الحوض فوق موقع الارتكاز الأيمن ، حيث يتم الدفع تحديداً من منطقة

(١) WWW. Pommel horse skills and drills. 2001.

(٢) عادل عبد البصير علي : النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث ، ج ١ : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ ، ص ٢٣٩ .

(٣) WWW. Pommel horse skills and drills. 2001, p. 2 .

(٤) محمد إبراهيم شحاته ، محمد محمود عبد السلام ؛ مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٢ ، ص ٧٦ .

(٥) جونتر بورمان ، ترجمة (سليمان علي ، معيوف ذنون) ؛ مصدر سبق ذكره ، ١٩٧٨ ، ص ٣٣٩ .

الكتف فيحاول اللاعب معها نقل الجسم (الرجلين والحوض) معاً لجهة اليمين بسرعة ويلزم ذلك لتجنب سقوط الحوض على الجهاز - الارتكاز على اليد اليسرى .
وعندما تكون الرجلان في الوضع الخلفي يجب هنا على الكتفين أن تندفعا إلى الأمام كثيراً ومن ثم تتم مرجحة الرجلين إلى اليسار عن طريق إبعاد الجذع بعيداً وبذلك يدار الحوض بالتدرج لجهة اليسار مع التأكيد على الضغط من حزام الكتفين للأسفل .
وحيثما تكون الرجلان في جهة اليسار - الخلف بالنسبة لسطح الارتكاز ، يجب هنا الإبطاء من سرعة القدمين وزيادة سرعة الحوض لجهة اليسار - أماماً ويتم خلالها دفع اليد اليسرى - بنفس الطريقة لليد اليمنى - كي تسمح لمرور الحوض من جهة اليسار وإكمال التلويح الدائري للدورة الأولى .

الفصل الثالث

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث :-

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة لملاءمته وطبيعة المشكلة كون المنهج التجريبي " هو محاولة لضبط كل العوامل الأساسية المؤثرة في المتغير أو المتغيرات التابعة في التجربة سوى عامل واحد يتحكم فيه الباحثان ويغيرانه على نحو معين بقصد تحديد وقياس تأثيره على المتغير أو المتغيرات التابعة" (١) .

٣-٢ مجتمع البحث وعينته :-

إن عملية اختيار العينة لها ارتباط وثيق بطبيعة المجتمع الذي أخذت منه العينة لأنها " الجزء الذي يمثل المجتمع الأصلي أو النموذج الذي يجري الباحث مجمل عمله عليه " (٢) ، لذا تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم طلاب المرحلة الثالثة - كلية التربية الرياضية - جامعة القادسية للعام الدراسي ٢٠١١ - ٢٠١٢ ، البالغ عددهم (١٢٩) طالباً و تم اختيار عينة منهم بالطريقة العشوائية البسيطة (بطريقة القرعة) كانت المجموعة الأولى (التجريبية) شعبة (ج) والبالغ عددهم (١٦) طالباً والمجموعة الثانية (الضابطة) هي شعبة (د) والبالغ عددهم أيضا (١٦) طالبا ليلعب عدد أفراد العينة (٣٢) طالباً بعد استبعاد الطلبة الراسبين والمعلمين والرياضيين الممارسين لهذه الفعالية وبذلك شكلت نسبة العينة (٢٤%) من مجتمع البحث وأجرى الباحثان التجانس بين أفراد المجموعة الواحدة في المتغيرات المختارة من قبل بعض الخبراء والمختصين(*) بمادة الجمناستك، لكل مجموعة لإيجاد معامل الاختلاف إذ كانت قيمته لجميع القياسات والاختبارات أقل من ٣٠% وبذلك تم التأكد من تجانس المجموعتين، وكما في الجدول (١) و (٢).

(١) نوري الشوك ورافع الكبيسي ؛ دليل البحث لكتابة الابحاث في التربية الرياضية : (بغداد، (ب.م)، ٢٠٠٤)، ص٥٩.

(٢) وجيه محجوب : أصول البحث العلمي ومناهجه ، ط١، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١ ، ص١٦٣ .

(*) ينظر ملحق (١)

جدول (١)
يبين تجانس المجموعة التجريبية

ت	المتغيرات	وحدة	الوسط	الانحراف	معامل
١	الطول	سم	١٧٤.٢٥	٥.٦١	٣.٢١
٢	الكتلة	كغم	٦٥.٤٣	٥.٠٩	٧.٧٧
٣	العمر	سنة	٢١.٧٥	٠.٥٧	٢.٦٢
٤	الدفع للأعلى على المتوازي ٣٠ ثا	تكرار	١٥.١٢	١.٩٦	١٢.٩٦
٥	اختبار مرونة مفصلي الكتفين	سم	٨٩.٨٧	٢.٣٠	٢.٥٥
٦	الجلوس من الرقود ١٥ ثا	تكرار	١٢.٦٢	٠.٨٨	٦.٩٧
٧	اختبار سحب العقلة ١٠ ثا	تكرار	٦.٧٥	٠.٦٨	١٠.٠٧
٨	اختبار الاستناد الأمامي ١٠ ثا	تكرار	١٢.٠٦	٠.٧٧	٦.٣٨
٩	مهارة دخول الرجل وخروجها	درجة	٦.٨١٢	٠.٦٥٥	٩.٦٢

*كلما قرب معامل الاختلاف من ١% يعد التجانس عاليا وإذا زاد عن ٣٠% يعني ان العينة غير متجانسة (١)

جدول (٢)
يبين تجانس المجموعة الضابطة

ت	المتغيرات	وحدة	الوسط	الانحراف	معامل
١	الطول	سم	١٧٣,٨١	٤.٥٤	٢.٦١
٢	الكتلة	كغم	٦٦.٠٦	٤.٧٩	٧.٥٢
٣	العمر	سنة	٢٢.١٢	٠.٧١	٣.٢٤
٤	الدفع للأعلى على المتوازي ٣٠ ثا	تكرار	١٥.٠٠	١.٧٥	١١.٦٧
٥	اختبار مرونة مفصلي الكتفين	سم	٩٠.٩٣	٣.٢٣	٣.٥٥
٦	الجلوس من الرقود ١٥ ثا	تكرار	١٢.٠٦	١.٢٨	١٠.٦٨
٧	اختبار سحب العقلة ١٠ ثا	تكرار	٦.٩٣	٠.٧٧	١١.١٢
٨	اختبار الاستناد الأمامي ١٠ ثا	تكرار	١٢.١٨	٠.٧٥	٦.١٥
٩	مهارة دخول الرجل وخروجها	درجة	٦.٦٢٥	٠.٧١٨	١٠.٨٤

كما تمت المقارنة بين الأوساط الحسابية للاختبارات والقياسات السابقة الذكر لأغراض التكافؤ باستخدام اختبار (T) للعينات المستقلة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وكانت قيمة (T) المحسوبة لكل الاختبارات

(١) وديع ياسين التكريتي وحسن محمد العبيدي : التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩ ، ص ١٦١ .

والقياسات أصغر من قيمة (T) الجدولية البالغة (٢.٠٤) عند درجة حرية (٣٠) وتحت مستوى دلالة (٠.٠٥) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين بعد ما تبين عدم وجود فروق معنوية كما مبين بالجدول (٣) أدناه

جدول (٣)

يبين التكافؤ بين المجموعتين

ت	القياسات والاختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		T المحسوبة	دلالة الفروق
		س	ع ±	س	ع ±		
١	الطول	١٧٣,٨١	٤.٥٤	١٧٤.٢٥	٥.٦١	٠.٨٩	عشوائي
٢	الكتلة	٦٦.٠٦	٤.٧٩	٦٥.٤٣	٥.٠٩	٠.٨٣	عشوائي
٣	العمر	٢٢.١٢	٠.٧١	٢١.٧٥	٠.٥٧	٢.٣٠	عشوائي
٤	الدفع للأعلى على المتوازي	١٥.٦٢	١.٤٠	١٥.١٢	١.٩٦	٠.٣٦	عشوائي
٥	اختبار مرونة مفصلي الكتفين	٩٠.٥٦	٢.٣٠	٨٩.٨٧	٢.٣٠	٠.٨٤	عشوائي
٦	الجلوس من الرقود ١٥ ثا	١٣.٠٦	٠.٦٨	١٢.٦٢	٠.٨٨	١.٥٦	عشوائي
٧	اختبار سحب العقلة	٧.١٢	٠.٧١	٦.٧٥	٠.٦٨	٠.٩١	عشوائي
٨	اختبار الاستناد الأمامي ١٠ ثا	١٢.٥٠	١.٥٠	١٢.٠٦	٠.٧٧	٠.١٠	عشوائي
٩	مهاراة دخول الرجل وخروجها	٦.٦٢٥	٠.٧١٨	٦.٨١٢	٠.٦٥٥	٠.٧٧١	عشوائي

- قيمة t الجدولية عند درجة حرية ٣٠ وبمستوى دلالة ٠.٠٥ هي ٢.٠٤ .

٣-٣ الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في جمع البيانات

- ١- المصادر العربية والأجنبية.
- ٢- المقابلات الشخصية.
- ٣- استمارات استبيان.
- ٤- الملاحظة الشخصية .
- ٥- شبكة الانترنت.
- ٦- الجهاز المساعد المقترح .
- ٧- جهاز الحصان ذوالمقايض بالقياسات القانونية عدد ٢.
- ١٠- حامل كاميرا ثلاثي عدد ٣ .
- ١٢- أبسطة جمناسك عدد (٢٥) .
- ١٣- كاميرا تصوير فيديو نوع SONY عدد ٢ .
- ١٤- جهاز حصان مصنع بدون أرجل.
- ١٥- بساط ملفوف (رولة) عدد ٢.

١٦- رافعة أرجل (دلو متدلي) عدد ٢.

١٧- جهاز المتوازي عدد ٢.

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية :-

٣-٤-١ الوسائل التعليمية المقترحة

استخدم الباحثان مجموعة من الوسائل المساعدة في تعلم مهارة التلويح الدائري منها :-

١ - جهاز حصان مصنع بدون أرجل.

٢- بساط ملفوف (رولة)

٣- رافعة أرجل (دلو متدلي)

وسيتم التركيز على الجهاز المقترح كونه جهاز جديد مقترح من قبل الباحثان

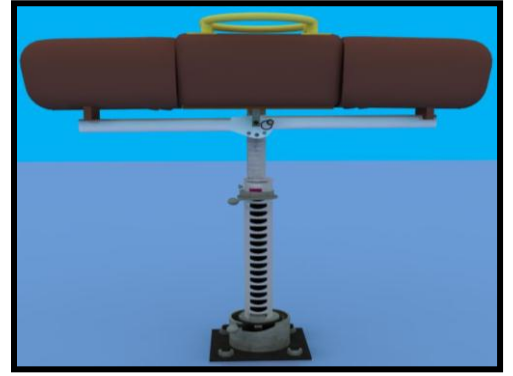
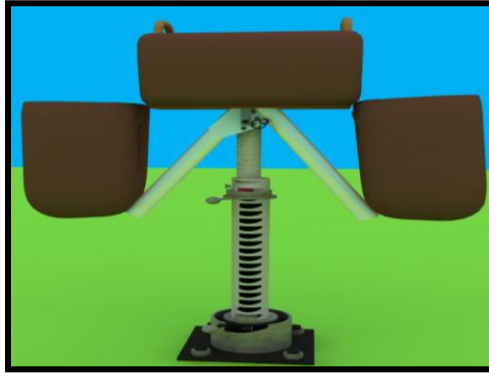
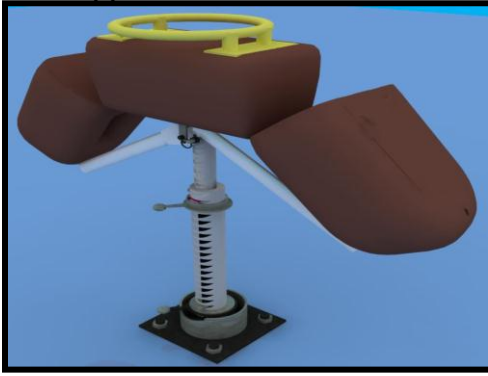
٣-٤-٢ الجهاز المقترح :-

قام الباحثان بتصميم وتصنيع جهاز وهو من الوسائل التعليمية على شكل حصان مقابض متمفصل بارتفاعات مختلفة بواسطة عمودين مسننين متداخلين مع بعضهما إذ يمكن التحكم بارتفاعاتهما بواسطة عتلة في الأعلى قفل ومفتاح وأخرى في الأسفل وتثبيت الحصان في الارتفاع المطلوب. وفيه نوعان من المقابض مرة تكون مقابض عادية وفي مرحلة أخرى تستخدم نوعاً آخر على شكل دائري يشبه مقود السيارة بقطر قياسه (٤٥سم) مثبت على السطح العلوي للحصان إذ تكون قياساته في المراحل الأولى من التعلم مقارنة لقياسات جهاز الفطر.

تم استخدام الجهاز المقترح بدءاً بالوحدة التعليمية الثالثة بارتفاع واطئ (٦٠) سم وبدون تركيب نهائي للجهاز المقترح الجانبيتين ، وفي الوحدة التعليمية الرابعة والخامسة تم استخدامه بوضع نهائيته الجانبيتين وبزاوية مقدارها (٣٠) درجة عن الخط العمودي .

أما في الوحدة التعليمية السادسة فقد استخدم الباحثان الجهاز المقترح بارتفاع ٩٠ سم عن الأرض وبارتفاع نهائيته بزاوية (٦٠) درجة مع استخدام تمرين الدلو ، واستخدم هذا التمرين نفسه على الجهاز المقترح في الوحدة التعليمية السابعة ولكن بارتفاع (١) م عن الأرض

وهكذا بتدرج ارتفاع الجهاز المقترح في الوحدة التعليمية الثامنة والتاسعة كان بارتفاع (١١٠) سم وبزاوية مقدارها (٩٠) درجة لنهائيته الجانبيتين. والشكل (١) يوضح عمل الجهاز المقترح.



شكل (١)
يوضح الجهاز المقترح



شكل (٢)
يوضح الوسائل المساعدة

٣-٤-٣ اختيار الصفات البدنية و اختباراتها:

بعد الاطلاع على المصادر العلمية ذات العلاقة وإجراء المقابلات الشخصية قام الباحثان بوضع الصفات البدنية باستمارة استبيان وتم عرضها على السادة الخبراء والمختصين وبعد جمع الاستمارات من السادة الخبراء وتفرغها ومن خلال تطبيق القوانين الرياضية أمكن تحديد الأهمية النسبية لكل صفة من الصفات البدنية. وعلى ضوء نتائج التحليل الإحصائي للأهمية النسبية للصفات البدنية الخاصة فإن الباحثان استبعدا الصفات التي تقل أهميتها النسبية عن النسبة المقبولة وهي (٥٣.٥٧) لأنها لا تشكل أهمية موضوعية بالنسبة إلى التباين الكلي للصفات ومن أجل الاختصار في الوقت والجهد ولأن الصفات المتبقية تحقق الهدف من البحث وكما مبين في الجدول(٤).

جدول (٤)

يبين الأهمية النسبية للصفات البدنية المستخدمة في البحث

ت	الصفات البدنية	عدد	مجموع	الأهمية	الملاحظات
١	تحمل قوة الذراعين	١٤	٦٢	٨٨.٥٧	تعتمد
٢	القوة المميزة بالسرعة للذراعين والقسم	١٤	٦٠	٨٥.٧١	تعتمد
٣	مرونة الكتفين	١٤	٥٧	٨١.٤٣	تعتمد
٤	القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن	١٤	٥٦	٨٠.٠٠	تعتمد
٥	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	١٤	٤٨	٦٨.٥٧	تعتمد
٦	مرونة مفصل الحوض	١٤	٣١	٤٤.٢٩	تستبعد
٧	القوة الانفجارية للذراعين	١٤	٢٠	٢٨.٥٧	تستبعد

وبعد ذلك تم اختيار اختبارات للصفات البدنية من خلال عرض استمارة استبيان تحتوي على عدد من الاختبارات البدنية على السادة الخبراء والمختصين.

وبعد جمع الاستمارات من السادة الخبراء وتفرغها ومن خلال تطبيق القوانين الرياضية تم تحديد الأهمية النسبية للاختبارات المعنية وبعد تحليلها إحصائياً استبعد الاختبارات التي تقل أهميتها النسبية عن النسبة المقبولة والإبقاء على الاختبارات التي حصلت على النسبة المقبولة وكما مبين في الجدول (٥) .

جدول (٥)

يبين الأهمية للاختبارات البدنية المستخدمة في البحث

ت	الاختبارات	عدد	مجموع	الأهمية	الملاحظات
١	اختبار الدفع للأعلى على	١٤	٦٦	٩٤.٢٩	يعتمد
	التعلق بالذراعين مع اثني	١٤	٢٤	٣٤.٢٩	يستبعد
	رفع وزن ١٠ كغم للأعلى لأطول مدة	١٤	٣٤	٤٨.٥٧	يستبعد
٢	اختبار سحب العقلة خلال ١٠ ثا	١٤	٦٧	٩٥.٧١	يعتمد
	اختبار سحب العقلة حتى استنفاد	١٤	٢٣	٣٢.٨٦	يستبعد
	الجلوس من الرقود ١٠ ثا	١٤	٣٣	٤٧.١٤	يستبعد
٣	اختبار مرونة مفصلي الكتفين	١٤	٥٣	٧٥.٧١	يعتمد
	ثني الجذع للأمام (اختبار المسطرة)	١٤	٣١	٤٤.٢٩	يستبعد
	مد الذراعين للأمام من الجلوس	١٤	٢٨	٤٠.٠٠	يستبعد

يعتمد	٨١.٤٣	٥٧	١٤	(رقود- جلوس) خلال ١٥ ثا	القوة المميزة	٤
يستبعد	٥٠.٠٠	٣٥	١٤	الجلوس من الرقود لمدة ٦٠ ثا	بالسرعة لعضلات	
يستبعد	٤١.٤٣	٢٩	١٤	رفع القدمين للأمام من التعلق	البطن	
يعتمد	٩١.٤٣	٦٤	١٤	الاستناد الأمامي ثني الذراعين	القوة المميزة	٥
يستبعد	٤٢.٨٦	٣٠	١٤	المشي على الذراعين لمسافة ١٠ م	بالسرعة للذراعين	
يستبعد	٣٢.٨٦	٢٣	١٤	اختبار سحب العقلة ١٠ ثا		

٣-٤-٣-١ الاختبارات البدنية :

قام الباحثان بإجراء بعض الاختبارات البدنية والمهارية الغرض منها إجراء التجانس والتكافؤ بين المجموعتين وقد تمت بتاريخ ١٩-٢٢/٢/٢٠١٢ وهي كالاتي :

أولاً اختبار الدفع على المتوازي (٣٠) ثا^(١) :-

يستخدم اختبار الدفع لأعلى على جهاز المتوازي ٣٠ ثا لقياس مطاولة القوة العضلية للذراعين ، بحيث يلاحظ أن تكون عارضتا المتوازي في ارتفاع كتفي المختبر ، ويتم أداء الاختبار بأن يركز المختبر على حافة المتوازي ثم يقوم بثني مفصل المرفقين كاملاً ومدهما ، ويحسب أكبر عدد من المحاولات الصحيحة ، كما يعطى نصف درجة في حالة وصول الثني إلى نصف المسافة ، ولا يسمح بحساب أكثر من أربعة أنصاف.

ثانياً اختبار سحب العقلة خلال (١٠) ثا^(٢) :-

يستخدم اختبار السحب للأعلى على العقلة خلال (١٠) ثا لقياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين والقسم العلوي من الظهر ، وتشير تعليمات الاختبار إلى أنه يفضل استخدام اختبار الشد للأعلى باستخدام جهاز الحلق ، حيث يسمح هذا الاختبار بتحريك رسغي اليدين في الإطار الطبيعي لهما، وعند الأداء يجب ملاحظة وصول ذقن المختبر في كل سحب عند مستوى اليدين، ويجب أن يكون المسك من أعلى، بحيث يكون الأداء في ضوء الشروط التالية:

- (أ) الأداء لأكبر عدد ممكن من المرات خلال (١٠) ثانية .
 - (ب) يحسب للمختبر نصف محاولة في كل مرة يرتفع فيها جسم اللاعب دون أن يصل ذقنه إلى مستوى اليدين، على ألا يزيد عدد الأنصاف المحسوبة عن نصفين .
 - (ج) يسجل للمختبر أكبر عدد ممكن من المرات الصحيحة .
- ثالثاً اختبار (رقود - جلوس) خلال (١٥) ثا (١) :-

(١) محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية، ط٢، دار الفكر العربي للنشر، القاهرة، ١٩٨٧، ص ٢٥٠ .

(٢) محمد صبحي حسانين : المصدر السابق، ١٩٨٧، ص ٢٤٨

-الغرض من الاختبار: قياس قوة عضلات البطن والعضلات القابضة لمفصل الفخذ .

- الأدوات : ساعة إيقاف ، بساط أسفنجي أو مسطح مستوي .

- مواصفات الأداء :

يرقد المختبر على ظهره فوق البساط أو (المسطح المستوي) مع فتح قدميه بمقدار ثلاثين (٣٠) سنتيمتراً، بحيث تلامس الكفان الرقبة من الخلف والمرفقان منثنيان (يقوم زميل بتثبيت الرجلين) فور سماع إشارة البدء من المحكم يقوم المختبر بثني الجذع للوصول إلى وضع الجلوس طويلاً والركبتان ممدودتان ، ثم يكرر ذلك أكبر عدد ممكن من المرات خلال (١٥) ثانية .

-التسجيل : يسجل عدد مرات الأداء الصحيح في (١٥) ثانية .

رابعاً اختبار قياس مرونة مفصلي الكتفين (اختبار العصا)^(٢) :-

- الغرض من الاختبار :

قياس مدى مرونة مفصلي الكتفين .

- الأدوات اللازمة :

عصا بلاستيكية أسطوانية ، وشريط قياس مقسم على سنتيمترات .

- مواصفات الأداء :

يقف المختبر ممسكاً العصا بالقبضتين من المنتصف بحيث تكون القبضتان متلاصقتين يحاول المختبر رفع الذراعين أماماً عالياً خلفاً للوصول بالعصا خلف الجسم مع امتداد الذراعين فيضطر المختبر تبعيد الذراعين عن بعضهما حتى تؤدي الحركة الصحيحة بعدم ثني الذراعين .

- التسجيل :

تقاس المسافة بين القبضتين بعد ثبات العصا خلف الجسم مؤشراً المرونة .

خامساً: الاستناد الأمامي (ثني الذراعين ومدهما) باستمرار لمدة (١٠) ثوانٍ^(٣):

الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

الأدوات : ملعب ، وساعة توقيت الكترونية ، وصافرة لإعطاء إشارة البداية والنهاية .

مواصفات الاختبار: من وضع الاستناد الأمامي، ثني الذراعين ومدهما لأقصى عدد ممكن في (١٠) ثوانٍ.

(3) قيس ناجي ، بسطويسي أحمد : الاختبارات والقياس ، مطبعة التعليم العالي، بغداد، ١٩٨٧، ص٣٣٧

(٢) أحمد عبد الزهرة الخفاجي : تأثير تمارين خاصة في تعليم المراحل الصعبة لبعض أنواع مهارة التصويب في كرة اليد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، ٢٠٠١ ، ص١٠٧ .

(٣) محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط١ ، ج١ ، القاهرة، ص٢٦٨ .

الشروط : يأخذ اللاعب وضع الإسناد الأمامي على الأرض بحيث يكون الجسم عند إشارة البدء ويقوم المختبر بمد الذراعين كاملاً على أن يستمر تكرار الأداء لأكثر عدد ممكن من التكرارات بدون توقف لمدة عشر ثوانٍ بصورة صحيحة .

يراعى ملامسة الصدر للأرض في أثناء تأدية ثني الذراعين ثم مدهما كاملاً.
التسجيل : تسجل للمختبر عدد تكرارات أداء الثني والمد خلال (١٠) ثوانٍ.

٣-٤-٤ الاختبار المهاري (دخول الرجل وخروجها):

- الغرض من الاختبار: اختبار مهارة دخول الرجل وخروجها.
- الأدوات: جهاز الحصان ذو المقابض.
- مواصفات الأداء^(١)

تتأرجح كلا الرجلين لتوصلا إلى أعلى من مستوى ظهر الحصان، ونقل ثقل الجسم في اتجاه ذراع الارتكاز وترك القبضة من ناحية الدخول، واستعادة مسك الحلقة قبل وصول مرجحة الرجلين إلى الوضع العمودي ، ومرجحة الرجلين جانبا حتى وصولهما إلى مستوى أعلى ظهر الحصان، ودخول الرجل اليسرى وخروجها ثم اليمنى بالتعاقب عدة مرات.

التسجيل: يقوم المقيمان^(*) بوضع درجة من (١٠) لكل أداء مهاري لدخول الرجل وخروجها.
ثم يقسم مجموع درجتى المقيمين على (٢) لاستخراج معدل الدرجتين.

٣-٥ التجربة الاستطلاعية الأولى :-

بعد تنصيب الجهاز المقترح في قاعة الجمناستك أجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية الأولى بتاريخ ٢٠١٢/٢/٢٦، إذ قام الباحثان بإحضار أربعة من طلاب الصف الثالث كلية التربية الرياضية في جامعة القادسية للعام الدراسي ٢٠١١-٢٠١٢ من خارج عينة البحث لمحاولة أداء التلويح الدائري ودخول الرجل وخروجها على الجهاز المقترح، وذلك لعدة أسباب منها:

١. تحديد السلبيات والإيجابيات في شكل وقياسات الجهاز المقترح.
٢. التأكد من صلاحية الجهاز وتحديد أية مشاكل* أخرى لتلافيها.

(١) محمد محمود عبد السلام: مصدر سبق ذكره، ص ٢٦٧

(*) - م. د. حامد نوري

- م. د. علي بدوي

* تمت التجربة الاستطلاعية الأولى بحضور م. د. عصام لعبي، قسم الميكانيك، كلية الهندسة، جامعة القادسية .

وبعد أن تم إجراء التجربة الأولية على الجهاز لاحظ الباحثان أن هناك بعض المعوقات البسيطة وتم إجراء التعديلات اللازمة عليها فيما يتعلق بالقياسات و المسار الحركي لمهارة التلويح الدائري وطريقة عمل الأجنحة المثبتة على جانبي الجهاز وكيفية رفع الجهاز للأعلى وخفضه .

٣-٥-١ التجربة الاستطلاعية الثانية:-

وبعد إجراء التعديلات على القياسات والمسار الحركي لمهارة التلويح الدائري على جهاز الحصان ذو المقابض. أجرى الباحثان تجربة استطلاعية أخرى بتاريخ ٢٩ / ٢ / ٢٠١٢ من خلال أداء (٤) طلاب في المكان نفسه وكان الغرض منها :

التعرف على احتياجات المنهج التعليمي وكيفية تطبيقه والزمن المستغرق له وتحديد زمن التمرين على الجهاز في كل وحدة تعليمية. لتعلم المهارة بمساعدة الجهاز .

التعرف على مدى صدق الجهاز المساعد من أجل ضمان دقة وسلامة عمله ولاختبار مهارة التلويح الدائري. تحديد كيفية العمل على الجهاز وتحديد أبعاد آلات التصوير المناسبة وكذلك صلاحيتها ومعدات لها .

٣-٦ الأسس العلمية للجهاز المساعد :

٣-٦-١ صدق الجهاز :

من أجل إيجاد صدق الجهاز استخدم الباحثان صدق المحتوى إذ يتبنى هذا النوع من الصدق على أساس أحكام وتقديرات الخبراء ، وفي الواقع فإن تقديرات الخبراء ذوي الخبرة العلمية والتطبيقية والتي نحصل عليها في ظروف تم ضبطها بدقة بحيث تقلل من أثر العوامل الذاتية في تحديد قوة هذا النوع من الصدق ، لذا يجب اختيار الخبراء بدقة متناهية وذلك :

١- عرض الجهاز على بعض الخبراء* في مجال الهندسة الميكانيكية لإبداء آرائهم حول الكفاءة العلمية للجهاز فيما يتعلق بصلاحية المواد المستعملة في تصنيع الجهاز و قام الباحثان بمفاتيحة كلية الهندسة- جامعة القادسية/ قسم الميكانيك لبيان رأيهم حول الجهاز المقترح ، و قام المختصون بفحص المواد المستخدمة في تصنيع الجهاز نظريا في مكان نصب الجهاز في قاعة الجمناستك في كلية التربية الرياضية وكانت النتيجة أن الجهاز المصنع يؤدي الغرض المصنع من أجله وبإجماع الخبراء.

٢- عرض الجهاز المساعد على بعض المختصين(**) في مجال رياضة الجمناستك للأخذ بملاحظاتهم العلمية عن الجهاز المساعد المقترح . ليكون هذا الجهاز وافيا لغرض المساعدة في تعليم مهارة التلويح الدائري ، وكانت إجابة جميع المختصين بصلاحية الجهاز المساعد في تعليم المهارة قيد الدراسة .

* - ١. م. د. عصام لعبيبي إسماعيل / كلية الهندسة / ميكانيك / القادسية

٢. م. عمار جبار / كلية الهندسة / ميكانيك / القادسية.

٣. م. نبيل شلال / كلية الهندسة / ميكانيك / القادسية.

(**) - ١. م. د. علي جواد : كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل .

٢- م. د. علي بديوي طاوور : كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية .

٣-٦-٢ ثبات الجهاز:

لاستخراج ثبات الجهاز قام الباحثان بعرض استمارة استبيان على مجموعة من الخبراء في مجال التربية الرياضية وبعد جمع الاستمارات قام الباحثان باستخدام معامل كندال بين درجات الخبراء ، "إذ يستخدم هذا المعامل لغرض قياس الاتفاق بين ثلاثة أو أكثر من الخبراء"^(١) ، إذ بلغ معامل كندال (٠.٨٩) مما يدل على ثبات الجهاز .

٣-٧ الاختبار القبلي :

تم إجراء الاختبارات القبليّة على عينة البحث في قاعة الجمناستك في كلية التربية الرياضية -جامعة القادسية بتاريخ ٨ / ٣ / ٢٠١٢ المصادف يوم الخميس الساعة العاشرة والنصف صباحاً وبعد أعطاهم وحدتين تعليميتين ، تم إجراء الإحماء وإعطائهم عدداً من المحاولات ومن ثم تصور أفراد عينة البحث ، الغرض من الاختبار للتقويم المهاري .

٣-٨ تقييم الأداء المهاري :-

أجرى الباحثان التقييم القبلي بعد وحدتين تعليميتين وذلك من خلال عرض التصوير الفيديوي على أربعة مقيمين * لتقييم الأداء المهاري لأفراد عينة البحث عند أدائهم مهارة التلويح الدائري على جهاز الحصان ذو المقابض ، وكانت درجة التقييم من (١٠) درجات ، وبهذا يصبح لكل طالب (٤) درجات لكل أداء ، وتم احتساب معدل الدرجتين الوسطيتين بعد حذف أعلى وأقل درجة ، وتم كذلك إعادة هذه العملية بعد انتهاء الوحدات التعليمية فترة البحث

٣-٩ المنهج التعليمي

بعد الاطلاع على المصادر العلمية في الجمناستك الفني وعلى الأجهزة الستة للرجال وبالأخص جهاز المقابض والمهارات التي تؤدي على هذا الجهاز ومنها مهارة التلويح الدائري ، وبعد إجراء المقابلات الشخصية مع الخبراء والمختصين تقرر أن يكون عدد الوحدات التعليمية لهذه المهارة هي (١٠) وحدات تعليمية. بواقع وحدتين في الأسبوع الواحد ، على جهاز الحصان ذو المقابض القانوني بالنسبة للمجموعة الضابطة وعلى الوسائل المساعدة والجهاز المقترح بالنسبة للمجموعة التجريبية. وكان زمن الوحدة الواحدة (١٠٠) دقيقة تم تقسيمها على أجزاء الوحدة التعليمية القسم التحضيري(٢٠) دقيقة ،القسم الرئيسي(٧٠) دقيقة ،والقسم الختامي(١٠) دقيقة. واستعان الباحثان بتمارين وأجهزة مساعدة في الوحدتين التعليميتين (قبل التصوير القبلي وقبل البدء بالمنهج التعليمي) لتوحيد خط الشروع في المهارة، تم تعليم المهارة بالتدرج من السهل إلى الصعب

٣- م.د. حامد نوري علي : كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية .

(١) محمد نصر الدين رضوان : الإحصاء اللابارامتري في بحوث التربية الرياضية ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٨٩ ، ص ٣٢٢ .

* ١ - أ.م.د علي عبدالحسن/كلية التربية الرياضية /جامعة كربلاء.

٢- أ.م.د علي جواد/كلية التربية الرياضية /جامعة بابل.

٣- أ.م.د أسامة عبدالمعتم/كلية التربية الرياضية /جامعة بابل.

٤- م.د علي بدوي/كلية التربية الرياضية /جامعة القادسية.

باستخدام الوسائل المساعدة والجهاز المقترح بالنسبة للمجموعة التجريبية والجهاز القانوني بالنسبة للمجموعة الضابطة

٣-١٠ الاختبار البعدي :-

أجرى الباحثان الاختبار البعدي بتاريخ ١٢ / ٤ / ٢٠١٢ المصادف يوم الخميس في الساعة العاشرة والنصف صباحاً وفي قاعة الجمناستك في كلية التربية الرياضية جامعة القادسية على عينة البحث بعد إتمام المنهج التعليمي لمهارة التلويح الدائري وتم تصوير الأداء وتحويله إلى أقراص (CD) وإرساله إلى أربعة مدرسين مختصين* في مادة الجمناستك لتقييم الأداء وتم حذف أعلى وأقل درجة واعتماد معدل الدرجتين الوسطيتين من (١٠) درجات .

٣-١١ الوسائل الإحصائية :-

أستخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية spss لاستخراج القيم الإحصائية الخاصة بالبحث :-

- ١-الوسط الحسابي .
- ٢- الانحراف المعياري .
- ٤- معامل الاختلاف.
- ٦- اختبار T للعينات المستقلة.
- ٧- اختبار T للعينات المتناظرة .
- ٨- كندال W.

* ١- أ.م.د علي جواد/كلية التربية الرياضية /جامعة بابل.

٢ - أ.م.د علي عبدالحسن/كلية التربية الرياضية /جامعة كربلاء.

٣- أ.م.د أسامة عبدالمعزم/كلية التربية الرياضية /جامعة بابل.

٤- م.د علي بديوي/كلية التربية الرياضية /جامعة القادسية.

الفصل الرابع

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج :-

٤-١- عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الأداء المهاري القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة و التجريبية

جدول (٦)

يبين نتائج المقارنة للأداء المهاري (قبلي - بعدي) لكل مجموعة من مجموعتي البحث

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية *	نوع الفرق
	س	ع ±	س	ع ±			
الضابطة	٢.٠٠	٠.٥١	٤.٦٢	٠.٧١	١٣.٠٢	٢.١٣	معنوي
التجريبية	٢.٠٦	٠.٤٤	٦.٠٠	٠.٩٦	١٥.٧٨		معنوي

• عند درجة حرية (١٥) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥)

عند ملاحظة الجدول (٦) الذي يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى الدلالة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي نجد أن الوسط الحسابي لمهارة التلويح الدائري في الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة قد بلغ (٢.٠٠) وانحراف معياري قدره (٠.٥١) بينما نجد أن الوسط الحسابي في الاختبار البعدي قد بلغت قيمته (٤.٦٢) وانحراف معياري قدره (٠.٧١) وقيمة (ت) المحسوبة (١٣.٠٢) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (٢.١٣) عند درجة حرية (١٥) وتحت مستوى دلالة (٠.٠٥) وبهذا نستدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي، أما المجموعة التجريبية فكان وسطها الحسابي في الاختبار القبلي بقيمة (٢.٠٦) وانحراف معياري قدره (٠.٤٤) في حين نجد ان الوسط الحسابي في الاختبار البعدي كان بقيمة (٦.٠٠) وانحراف معياري قدره (٠.٩٦) وعند حساب قيمة (T) قد بلغت (١٥.٧٨) وهي أعلى من الدرجة الجدولية لقيمة (T) البالغة (٢.١٣) عند درجة حرية (١٥) وتحت مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي.

ونلاحظ من الجدول (٦) أن هنالك فروقاً معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة و التجريبية ولصالح الاختبارات البعدي، ويعزو الباحثان ذلك إلى فاعلية الوسائل المساعدة والجهاز المقترح من قبل الباحثان بالنسبة للمجموعة التجريبية حيث أن الوظيفة الأساسية هي تسهيل الأداء المهاري إذ عمل الجهاز على الرفع التدريجي لصعوبة الأداء مما سمح إلى أن يكون التطور في الأداء المهاري تراكمياً إذ أن التدرج من السهل إلى الصعب يعني البدء بحركات خفيفة وسهلة ثم التدرج بها إلى حركات أصعب . كما أن التكرارات المتعددة كان لها الأثر الواضح في زيادة مستوى بعض الصفات البدنية الخاصة كصفة القوة القصوى وصفة المرونة الخاصة بالعمود الفقري الذي يعوض عن نقص صفة القوة الخاصة بأداء المهارة، إذ يقوم الطلاب بزيادة انحناء الجسم جانباً ليتم رفع الرجلين المضمومتين وعدم ارتطامها بالجهاز .

إن التعلم على أجهزة بسيطة حتماً سيولد نجاحات أولية تعزز من تحفيز المتعلم على الالتزام بالتدريب يؤدي إلى الاندفاع نحو التمرين^(١).

وإن عملية تعلم الأداء الفني الصحيح على الارتفاع المنخفض سوف يساعد الأداء على الارتفاع القانوني لاجتياز نهايتي الحصان وبشكل فني جيد.

وهذا ما أكدته "موستن" في العديد من الألعاب الرياضية يكون من المفيد تقليل درجة الصعوبة في البداية ... لغرض ضمان استمرارية المشاركة في الأداء وتطويره^(٢) يرتبط تعليم الأداء الفني الممتاز على الحصان ذو المقابض ، بتنمية قدرات المتعلمين البدنية ارتباطاً وثيقاً فالتمرنات الطويلة الصعبة تتطلب قدراً كبيراً من قوة الارتكاز وتحمل عضلي نوعياً لعضلات حزام الكتف في هذا العمل العضلي ، لذلك كان للتدرج في الصعوبة أهمية كبيرة جداً لتكيف أجسام أفراد المجموعة التجريبية. مع العمل العضلي في أداء هذه المهارة ولتلافي ارتطام الرجلين بالحصان ، مما جعل وسطهم الحسابي في الاختبار البعدي أوطأ من الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية.

كما إن للأجهزة والوسائل المساعدة تأثير إيجابي وفعال في بناء وتطوير التصور الحركي عند المتعلم بخاصية التدرج في صعوبة الأداء^(٣).

ونلاحظ من الجدول (٦) لنتائج اختبار المجموعة الضابطة وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ويعزو الباحثان التطور الحاصل لديها إلى عدة أسباب منها المنهج المتبع من قبل مدرس المادة والذي تم تطبيقه على الحصان ذو المقابض القانوني إذ لا بد وأن يكون لكل أداء من أثر على الفرد وإن كان هذا الأثر لا يرقى إلى درجة النجاح. وإن وجود الفروق المعنوية في مستوى الأداء المهاري أيضاً إلى تأثير المنهج التعليمي وتطبيقه بشكل علمي صحيح متدرج من السهل إلى الصعب . إن ذلك يعود إلى أن كل تمرين أو تكرار يؤديه الطالب على الجهاز القانوني لمحاولة أداء التلويح الدائري هو بمثابة تكرار أو جزء من تمرين يؤدي بالنتيجة إلى تطور كفاءة عمل العضلات العاملة والذي بدوره يؤدي إلى تمكن الطالب من الارتفاع بمستوى تعلم المهارة بعد أن أخذ صورة عن المهارة ورسم برنامجاً حركياً في الدماغ معززاً بالتغذية الراجعة المناسبة ، وبذلك تعديل المسارات الحركية للأداء المهاري للتلويح الدائري .

وإن التكرار وإعادة المعززات بالتغذية الراجعة التصحيحية بعد إن تكون برنامج حركي (Motor Program). قد حسن الأداء الحركي^(١) ، هذا من جهة ومن جهة أخرى يذكر (sage 1989) أن التعلم الحركي يحدث في

(١) سعد لفته : التقنيات التربوية ، محاضرات التأهيل التربوي لمدرسي جامعة بغداد ، مكتب الطباعة المركزية ، ١٩٨٩ ، ص ١١٧ .

(٢) موسكا موستن وسارة آشوروت : تدريس التربية الرياضية ، ترجمة جمال صالح واخرون دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ص ٢٠١ ، ١٩٩١ .

(٣) ناهدة عبد زيد الدليمي : أساسيات في التعلم الحركي ، ط ١ ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، النجف ، ٢٠٠٨ ، ص ١٧٢

الدماغ نتيجة لتراكم الخبرة ومن هذا التعريف نتوصل إلى أن هناك عملية داخلية تحدث ويكون نتيجة هذه العملية هو التغيير الحاصل في السلوك الحركي الذي أكدته نتائج المقارنة بين الاختبارين الأول والثاني للمجموعتين في أداء المهارة فقد لاحظنا أن هناك فرقاً معنوياً لصالح الاختبار الثاني يؤكد التغيير الحاصل في الأداء الحركي الذي يهدف إليه المدربون والمعلمون عند تعليم المهارات الحركية في الجمناستيك.^(١)

كما إن هناك ما يرفع مستوى الأداء الحركي وهو تنمية وتطور عمل العضلات العاملة الذي بدوره يرفع مستوى الأداء المهاري فالطلاب الذين لا يتمكنون من أداء مهارة الوقوف على اليدين مثلاً لضعف صفة مطاولة القوة للعضلات العاملة بالخصوص (عضلات البطن والظهر وحزام الكتف والذراعين) فإن التكرارات تؤدي إلى التدريب المناسب لتطوير عمل هذه العضلات ، وبذلك إذا كان الطالب قد رسم صورة وبرنامجاً حركياً في الذاكرة الحركية كمهارة معينة وحاول أن يطبقها ولم يتمكن لضعف أداء العضلات العاملة فإنه باستمرار التمرين بالوحدات التعليمية سيؤدي إلى تطور القوة الخاصة لعمل العضلات العاملة فيعود بالفائدة على المتعلم بتطور الأداء الحركي منذ مرحلة التوافق الأولي (الخام) مروراً بالتوافق الدقيق ومحاولة للوصول إلى الآلية وتثبيت الحركة. وهذا يتفق مع مفاهيم الكثير من العلماء والباحثين كالمفهوم المحدد للتعلم الحركي الذي يعني " التغيير الثابت نسبياً والدائم في السلوك الحركي وهو تكيف للظروف نتيجة الخبرة والممارسة في هدف أو واجب أو مهارة معينة."^(٢) فالتكرارات هنا تقوم بالإضافة لتطوير التوافق بين عمل الرجل والذراع فإنه يطور عمل العضلات العاملة وتنمية الصفات البدنية اللازمة لأن من المعروف لدى المختصين بأن من يفقد صفة مطاولة القوة للذراعين لا يتمكن من الاستمرار على جهاز الحصان ذو المقابض وبالتالي إعاقه العمل بتوافق بين الذراع والرجل. وهذا ما يؤكد كل من (شامل كامل، فاطمة الهاشمي) بأن زيادة الوقت الفعلي للأداء المهاري (تكرار الأداء) سوف تؤدي إلى زيادة وتطور في القدرات البدنية^(٤).

وقد يذكر أحدهم بأن لاعلاقة لهذا البحث بتطور وارتفاع مستوى الصفات البدنية وهنا يكون الجواب بأنه لولا تطور مستوى الصفات البدنية الخاصة بالمهارة لما تمكن الطالب من أدائها حتى لو فهم المهارة ورسم لها صورة بالدماغ وحاول أداءها، فالكثير يعرف بل ويتقن الكثير من الحركات الرياضية نظرياً ولكن عدم امتلاك الصفات البدنية الخاصة بها يجعل الفرد عاجزاً عن أدائها ، ومن المعروف أن الفرد إذا لم يتمكن من أداء مهارة لا يمكن

(١) قاسم لزام صبر :موضوعات في التعلم الحركي ، العراق ،بغداد ،٢٠٠٥ ،ص٩.

(٢) يعرب خيون : التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، مكتب الهمزة للطباعة، ٢٠٠٢ ، ص ١٧ .

(٣) قاسم لزام : موضوعات في التعلم الحركي ، العراق ،بغداد ،٢٠٠٥ ، ص١٧

(٤) شامل كامل ، فاطمة ياسين : تحليل واقع الإخراج لبعض الدروس العملية وأثره على العملية التدريبية في كلية التربية الرياضية ، بحوث المؤتمر العلمي الثالث لكليات التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ،١٩٨٧، ص١٧.

أن نطلق عليه صفة المتعلم ، لأن التعلم يقاس عن طريق الأداء .^(١) إذ كان هناك فرق واضح بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة وبين المجموعتين .

٢-٤ عرض وتحليل ومناقشة نتائج المقارنة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لمهارة التلويح الدائري على الحصان ذوالمقابض

جدول(٧)

يبين نتائج المقارنة بين المجموعتين (الضابطة - التجريبية) في الاختبار البعدي لمهارة التلويح الدائري

نوع الفرق	(ت)* الجدولية	(ت) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المهارة
			ع ±	س	ع ±	س	
معنوي	٢.٠٠٤	٤.٥٦	٠.٩٦	٦.٠٠	٠.٧١	٤.٦٢	مهارة التلويح الدائري

* عند درجة حرية (٣٠) وتحت مستوى دلالة (٠.٠٥)

يتبين من الجدول (٧) أعلاه وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء المهاري لمهارة التلويح الدائري البعدي ، ولصالح المجموعة التجريبية إذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (٦) بانحراف معياري (٠.٩٦) أما للمجموعة الضابطة فقد بلغ الوسط الحسابي (٤.٦٢) وبانحراف معياري (٠.٧١) أما قيمة (ت) المحسوبة فقد بلغت (٤.٥٦) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.٠٠٤) وعند درجة حرية (٣٠) ونسبة خطأ (٠,٠٥).

ويعزو الباحثان سبب هذا الفرق المعنوي الذي كان لصالح المجموعة التجريبية إلى أنه تم تعليمها مهارة التلويح الدائري باستخدام الوسائل المساعدة والجهاز المقترح لها خاصة أو إمكانية تقليل الجهد المبذول من قبل المتعلم بالتحكم بقياسات الجهاز وهنا يتبع الباحثان مبدأ التدرج في التعليم ، على عكس المجموعة الضابطة التي كانت تتمرن على جهاز الحصان ذو المقابض القانوني الذي يؤدي بسرعة أكبر إلى التعب والإعياء وعدم اكتمال أداء المهارة، الأمر الذي يؤدي إلى صعوبة رسم أثر التعلم في الدماغ .

أصبح من الواضح أن تفوق المجموعة التجريبية يعود للوسائل المساعدة والتحكم بقياسات الجهاز وتسهيل الأداء على المتعلم إذ كان ذلك بمثابة تسهيل التعلم ، (ويبدو السبب واضحاً في هذا التباين لأن المتعلم في المجموعة التجريبية لا يحتاج إلى كثير من الجهد لأداء المهارة في مرحلة التعلم الأولى لصغر قياسات الجهاز وإبعاد نهايته تماماً فلا يحتاج إلى انقباض عدد ألياف كبير بل أكثر من ذلك هو أن المتعلم لا يحتاج إلى تحريك وحدات حركية كثيرة إذ أن تحريك عدد قليل منها (مقارنه بأداء المجموعة الضابطة) يكفي لإنجاز المهمة وحتى إذا أصاب المتعلم التعب في تلك الألياف العضلية المستخدمة فهناك خاصية أخرى في العضلات غير تكرر التنبيه على الألياف العاملة للسيطرة على قوة الانقباض ألا وهي استنفار أعداد متباينة من الوحدات الحركية وذلك اعتماداً على مقدار الشغل المراد إنجازه ، فالأداء على الجهاز المقترح بقياساته الميسرة مع رفع

(١) يعرب خيون : التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط٢، مطبعة الكلمة الطيبة ، ٢٠١٠، ص٤٨

نهائيتي الجهاز يستتفر عددا من الوحدات الحركية أقل مما لو زاد المتعلم الأداء بعد زيادة ارتفاع نهايتي الجهاز بزواوية (٦٠) مثلا وهكذا زيادة استتفار أعداد أكبر من الوحدات الحركية بما يلائم صفة التكيف التي جعلها الله عز وجل بالبشر ، وتشبه عملية استتفار الوحدات الحركية بعملية استدعاء الاحتياطي في الجيش ، فكلما كان تهديد الأمن خطيرا كلما استدعي احتياطي أكبر.^(١)

تستفيد العضلات من قابلية استتفار أعداد متباينة من الوحدات الحركية ليس فقط في زيادة مقدار الانقباض الذي يتطلبه الشغل المراد إنجازه بل في استبدال الوحدات الحركية التي أصبحت على وشك الإعياء (لأنها بدأت الانقباض قبل غيرها) بوحدات حركية أخرى وهذا يمكن العضلة من استمرار الانقباض لفترة أطول دون الإصابة بالإعياء))^(٢). وهذه الخاصية أفادت أفراد المجموعة التجريبية لأن أداؤهم كان تدريجي الصعوبة فلم يبذل الفرد في المراحل الأولى للتعلم كامل جهده مقارنة بالمجموعة الضابطة التي كان أداؤهم يتطلب كل ما عندهم من جهد لأداء التلويح الدائري على جهاز الحصان ذو المقابض القانوني ، وهذا الأداء كما هو معروف أداء يتطلب استتفار طاقة الجسم بالكامل ، لأنه أداء صعب ومتعب ويصيب الفرد بالإعياء وهذا يؤدي إلى الضرر بعملية التعلم".^(٣)

وعدم الانتباه إلى دقائق الأمور في تصحيح زوايا الجسم أو المتطلبات بالمهارة .على عكس أفراد المجموعة التجريبية إذ يبدأ الفرد في المراحل الأولى بعدد أقل في الوحدات الحركية ، وكما أشار المصدر أنه إذا أصابها الإعياء فالعضلة قابلية استبدال نفس العمل بوحدات حركية أخرى وهذا يوفر الجهد على المتعلم ثم بالتدريج مع زيادة صعوبة العمل (بتغيير قياسات الجهاز المقترح) يزداد استتفار وعمل وحدات حركية أكثر وملاحظة تكيف الوحدات السابقة مع العمل أو الجهد المبذول وهكذا بالتدريج.

ونظرا لصعوبة تعلم المهارة والأصعب أداؤها ارتأى الباحثان تسهيل وتيسير الأداء على الحصان ذو المقابض باستخدام الوسائل المساعدة وبتقليل القياسات بما يلائم ظروف المتعلمين وإمكانياتهم إذ أن نتيجة النتائج المستمر لمراحل الارتكاز الفردي والارتكاز المزدوج ، تتغير أيضا باستمرار ظروف التوازن من ناحية كبر مساحة سطح الارتكاز وتبديل موضع الارتكاز ، وتنشأ ظروف توازن غير ملائمة عندما تصغر قاعدة الارتكاز في مرحلة الارتكاز الفردي أو عند الارتكاز بالذراعين كليهما.^(٤)

ونظرا لهذه الصعوبة البالغة في الحفاظ على التوازن أثناء أداء التلويح تم إبعاد نهايتي الحصان في المراحل الأولى للتعلم ليتعلم الطالب المبتدئ كيفية تبديل وضع الذراعين والارتكاز على ذراع واحدة بالتتابع مع

(١) شتيوي العبد الله :علم وظائف الأعضاء، ط١، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، ٢٠١٢، ص ٢٠٤ .

(٢) شتيوي العبد الله :المصدر السابق، ص ٢٠٥ .

(٣) عبد العزيز القيروني وآخرون ; مدخل إلى التربية الخاصة ، ط١ : (دبي ، دار القلم للنشر والتوزيع، ١٩٩٥)، ص ٥٢ .

(٤) محمد محمود عبد السلام :الجمبار للمبتدئين ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية ، ٢٠٠٢، ص ٢٥٧

الارتكاز على الذراعين وحتى ذلك الوقت يبدأ مرحلة صعود وزيادة ارتفاع نهايتي الحصان ليتعلم الطالب كيفية التلويح بالمستوى العرضي تدريجياً .

وأن هذه المهارة لصعوبة تعلمها البالغة وجب التجزئة في تعلمها وهنا لا يقصد الباحثان التجزئة بأقسامها وإنما في متطلبات تعلمها ، فمثلاً عمل الذراعين يرفع أحدهما والارتكاز على الثانية حتى يدخل الجسم بمساره الحركي فوق الحصان ثم عودة الذراع إلى المقبض الذي كانت ترتكز عليه ، ولصعوبة هذا الأداء لتلافي الارتطام بالجهاز تم رفع نهايتيه ليتعلم المبتدئ أولاً عمل الذراعين ، وبعد أن يكون قد أخذ صورة عن هذا الأداء ، يتم التركيز على عمل ومسار حركي للذراع والرجلين ثم كيفية الحفاظ على مركز كتلة الجسم فوق المقبضين ، ومن المساوئ التي واجهت المجموعة الضابطة من خلال تعلمهم على الجهاز القانوني أنهم قاموا (أغلبهم) بثني الركبتين لتلافي الارتطام وهذا أحد الأخطاء الفنية الشائعة لتعلم هذه المهارة^(١) فكانت تواجه صعوبة عظيمة بأنه يجب على أفرادها تعلم الأداء بالكامل وعدم التجزئة بالتعلم ودمج صعوبة عمل الذراعين مع عمل الذراع والرجلين بمحاولات استمرار الأداء الحركي مع عدم الارتطام بنهايتي الحصان القانوني ، مما أدى بأفراد المجموعة الضابطة إلى بعض الأخطاء التي ميزت أداءهم عن أداء المجموعة التجريبية .

الفصل الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحثان من خلال التجربة الميدانية وباستعمال الأساليب الإحصائية المناسبة تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:--

- ١- تفوق الجهاز المقترح على جهاز الحصان ذو المقابض (الجهاز القانوني) في تعليم مهارة التلويح الدائري .
- ٢- من خلال القدرة على التحكم بارتفاعات الجهاز المساعد المقترح وجعله قريباً من الأرض ساعد الطلاب في تغلبهم على الخوف من الإصابة أو السقوط من الجهاز وزيادة الدافعية والرغبة في التعلم ، ومن ثم سرع من عملية تعلم أداء هذه المهارة.

٢- التوصيات:

- ١- تعميم الجهاز المقترح على كليات التربية الرياضية في جامعات القطر لاستخدامه كجهاز تعليمي مساعد في تعليم التلويح الدائري في درس الجمناستك ، وفي قاعات الجمناستك والمراكز التدريبية .
- ٢- إجراء بحوث مشابهة في اقتراح أجهزة ووسائل مساعدة في تعليم بعض حركات الجمناستك التي تحتاج لذلك .

المصادر العربية والأجنبية

أولاً :- المصادر العربية

١. أحمد زكي صالح: علم النفس التربوي، ط١، بيروت ، عالم الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٥ .
٢. صائب عطية العبيدي وآخرون . الميكانيكا الحيوية والتطبيقية . جامعة الموصل . ١٩٩١م .
٣. عادل عبد البصير علي: النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث ، ج ١ : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ .
٤. عايدة علي حسين: أثر استخدام الوسائل المساعدة في تعلم بعض المهارات الحركية في الجمناستيك للنساء. أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٩ .
٥. عبد الله حسين: أساسيات التعلم الحركي، ط١، طبع وتوزيع مجموعة مؤيد الفنية العراق، ٢٠٠٧ .
٦. عبد الله الرشدان و نعيم جعيني: المدخل إلى التربية والتعليم، دار الشروق ، عمان ، ١٩٩٩ .
٧. قاسم لزام : أثر بعض طرائق التعليم في الاكتساب وتطور مستوى الأداء في المهارات المغلقة والمفتوحة . أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٧ .
٨. محمد إبراهيم شحاته : التحليل المهاري في الجمباز ، الاسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٩٢ .
٩. محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية ، ج 1 ط3 ، مصر ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٥ .
١٠. محمد محمود عبد السلام :الجمباز للمبتدئين، دار الوفاء لدنا الطباعة والنشر، القاهرة، ٢٠٠٢ .
١١. مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط ، تدريب ، قيادة ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨ .
١٢. ناهدة عبد زيد: أساسيات في التعلم الحركي، ط٢٠٠٨، دارالضياء للطباعة والتصميم، العراق
١٣. نزار الطالب ، كامل الويس: علم النفس الرياضي، بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر ١٩٩٣ .
١٤. وجيه محجوب: التعلم وجدولة التدريب، العراق، بغداد، مكتب العادل للطباعة الفنية ، ٢٠٠٠ .
١٥. ويتنج أرزوف : سيكولوجية التعلم ، ترجمة عادل الأشول وآخرون ، القاهرة ، دار ماكجروهيل للطباعة والنشر ، ١٩٨٤ .
١٦. يعرب خيون : التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط ٢ ، ٢٠١٠ ، مطبعة الكلمة العربية .

ثانياً : المصادر الأجنبية :-

1. Magil, A- Richard, motorlearning, concepts and application, Boston, Mcgraw – Hill, fifth edition, 1998,
2. Schmidt. A. Richard. Motor learning and perfor mance. Human kinetics . books. Champing .Inois, 1991
3. Schmith, R.A, motor control and learning Behavior Emph asis,chigago champing ,Lihumankinetic ,1982