

فاعلية برنامج تدريبي لتطوير الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن
الحركي ودقة اداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف
للمكفوفين

أ.م.د. مثنى احمد خلف

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة تكريت

ملخص البحث

من خلال رؤية الباحث كونه يعمل مع اللاعبين المكفوفين في محافظة صلاح الدين والممارسين للعبة كرة الهدف لاحظ إخفاق بعض اللاعبين في حفظ إتزانهم أثناء وبعد مرحلة الدوران عند اداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب ، كما أن ميكانيكية الحركة أثناء الدوران للوصول إلى مرحلة الرمي كانت ضعيفة لدى البعض الآخر، مما أدى إلى إنخفاض وتدني دقة الرمي بدحرجة الكرة عند ادائها بطريقة الدوران.

لذا فقد إنطلقت الفكرة الأساسية للبحث في تصميم برنامج تدريبي لتنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي والذي قد يسهم في الإرتقاء بمستوى الأداء المهاري، مما يكون له الأثر الإيجابي في تحسين دقة اداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب.

كما أنه - في حدود علم الباحث - على الرغم من أهمية وحيوية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي، فقد لاحظ الباحث أنه لا توجد دراسات سابقة تجمع ما بين الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي واداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين. فضلاً عن ذلك فان هذا البحث هو محاولة لمساعدة المدربين والمختصين في هذا المجال للتخطيط المبرمج للعملية التدريبية على وفق الأسلوب العلمي الملائم لمستويات اللاعبين المكفوفين وصولاً لتحقيق أفضل الانجازات وعلى المستويات الرياضية المختلفة المحلية منها والدولية.

هدف البحث : يهدف البحث الحالي التعرف على :

- فاعلية برنامج تدريبي لتطوير الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الحركي ودقة اداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين .

فرضا البحث:

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلي والبعدي في فاعلية برنامج تدريبي لتطوير الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الحركي ودقة اداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين.
- هناك نسبة تطور بين الاختبارات القبلي و البعدي في فاعلية برنامج تدريبي لتطوير الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الحركي ودقة اداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين.
- وتم الاعتماد على المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملاءمته لطبيعة مشكلة البحث وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من اللاعبين المكفوفين في لعبة كرة الهدف للمكفوفين المتقدمين تحت مظلة اللجنة البارالمبية الوطنية العراقية / فرع صلاح الدين لسنة 2014-2015 ، وبلغ عددهم (6) لاعبين وهم يمثلون مجتمع الأصل بأكمله.

وتوصل الباحث الى الاستنتاجات الآتية :-

- حقق البرنامج التدريبي المستخدم تقدماً في الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي للاعبين في لعبة كرة الهدف للمكفوفين عند مقارنة نتائجها بين الاختبارين القبلي والبعدي .
 - ان التمرينات المنفذة عملت على تطوير التوازن الحركي للاعبين في لعبة كرة الهدف للمكفوفين عند مقارنة نتائجها بين الاختبارين القبلي والبعدي .
 - حققت التمرينات المنفذة تقدماً في دقة اداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين عند مقارنة نتائجها بين الاختبارين القبلي والبعدي .
- أما التوصيات فكانت:-

- ضرورة الاهتمام بتفعيل استخدام تمرينات الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي و التوازن الحركي من قبل المدربين عند تطوير دقة اداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين.
- إجراء المزيد من الدراسات ولمستويات رياضية أعلى تتناول اثر تمرينات الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي في الألعاب الرياضية الأخرى التي يمارسها اللاعبون المعاقين بصرياً.
- الاستفادة من نتائج هذا البحث من قبل اتحادات لعبة كرة الهدف في العراق عند التدريب على أداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين.

Abstract

Effect training program to Developing the functional efficiency of the vestibular system on dynmaic balance and accuracy rolling ball by turn player in Goalball game

Assist.Prof. Dr.Muthanna Ahmed Khalaf

(*)

Through the vision of a researcher being works with players blind in Salah al-Din and practitioners province of the game Goalball noted the failure of some players in keeping composure during and after the spin stage when performing skill dribbling rotation player, and the mechanical movement during the rotation to get to the chucking stage was weak for some the other, resulting in lower and lower chucking accuracy roll the ball at her performance in a way that the rotation.

So the basic idea has been kicked off the search in designing a training program to develop the functional efficiency of the vestibular system, which may contribute to upgrading the skill level of performance, which have a positive impact in improving the performance of the skill of the player rotation of the ball rolling accuracy.

As Onh- within the limits of science Albages- Despite the importance and vitality of the functional efficiency of the vestibular apparatus, the researcher has observed that there is no previous studies that combine functional efficiency of the vestibular system and the performance of the skill of rolling the ball rotation player in the game of football goal for the Blind. Moreover, this research is to try to help coaches and specialists in the field of planning for the operation of training programmed according to the appropriate levels of the scientific method to blind players in order to achieve the best achievements and various sports at local and international levels.

Aim of the research: The current research aims to identify:

- The effectiveness of a training program for the development of the functional efficiency of the device on the vestibular and motor skill performance accuracy balance ball rolling rotation player in the game of football goal for the Blind.

Presumably Search:

- There are significant differences between tribal and dimensional tests in the effectiveness of a training program for the development of the functional efficiency

of the device on the motor and vestibular balance accuracy performance of the skill of rolling the ball rotation player in the game of football goal for the Blind.

- There evolution ratio between tribal and dimensional tests in the effectiveness of a training program for the development of the functional efficiency of the device on the vestibular and motor skill performance accuracy balance ball rolling rotation player in the game of football goal for the Blind.

It was relying on the experimental method design with pre and post tests one group of suits the nature of the research problem was chosen as the research sample way intentional players blind in a game Goalball for the blind applicants under the umbrella of the Iraqi National Paralympic Committee / Salahuddin branch for the year 2014- 2015, and numbered (6) players who represent the entire society origin.

The researcher reached the following conclusions: -

- User training program has made progress in the functional efficiency of the vestibular apparatus of the players in the game of football goal for the Blind when comparing results between pre and post tests.

- That exercise carried worked on the development of kinetic balance of the players in the game of football goal for the Blind when comparing results between pre and post tests.

- Exercise carried out has made progress in the performance of precision dribbling skill rotation player in the game of football goal for the Blind when comparing results between pre and post tests.

The recommendations were: -

- the need for attention to activate the use of exercises functional efficiency of the device vestibular and locomotor balance by trainers when developing the performance of precision dribbling skill rotation player in the game of football goal for the Blind.

- further studies and the highest levels of sports exercises address the impact of the functional efficiency of the vestibular apparatus in the other sports practiced by the visually impaired players.

- make use of the results of this research by the unions football game goal in Iraq when training on the performance of skill dribbling rotation player in the game of football goal for the Blind.

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته.

تعد لعبة كرة الهدف للمكفوفين واحدة من الألعاب الجماعية الممتعة والمثيرة وتحتل مكانة جيدة بين الألعاب الرياضية الأخرى التي تمارسها هذه الفئة ، وحقت شعبية كبيرة وانتشاراً واسعاً على المستوى الجماهيري في العالم لاسيما في السنوات الأخيرة ، ويعود سبب هذا الانتشار إلى ما تمتاز به هذه اللعبة من عوامل المتعة والمنافسة من خلال استخدام طرائق تكتيكية وأساليب هجومية ودفاعية متنوعة سعياً لتحقيق الفوز .

وهذه اللعبة تحتوي على مهارات عدة منها مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين كاحدى المهارات الهجومية وقد تبدو أنها أسهل أنواع الرمي الأخرى من ناحية الأداء الفني، بينما هي في الحقيقة تعد من أصعب أنواع الرمي التي يمكن أن يتقدم فيها اللاعب لما تتطلبه من مواصفات جسمية وبدنية ومهارية عالية، وبصورة خاصة عند استخدام تكنيك دحرجة الكرة بطريقة الدوران من قبل اللاعب الكفيف وما يتطلبه من درجة عالية من التوازن في الأداء الحركي من بداية اداء المهارة الى نهايتها مع تفادي السقوط.

ويعد مكون التوازن أحد مكونات الأداء الحركي الهامة والضرورية للأنشطة والحركات الرياضية التي تضم مجموعة من الإترانات، ومن ثم فالأداء الصحيح والدقيق للحركة مهما كان بسيطاً لا يتم دون توافر مستوى معين لنمو أجهزة التوازن لدى الفرد، ويتطلب التوازن القدرة على الإحساس بالمكان والأبعاد سواء كان ذلك باستخدام البصر أو بدونه، كما أن نمو التوازن يتيح للفرد إمكانية سرعة إتقان النواحي الفنية المعقدة للمهارات الرياضية المركبة والتي يمكن أدائها على أعلى مستوى، كما أنه لا " يمكن للفرد تحقيق النجاح في أي رياضة دون نمو الناحية الوظيفية للتوازن " (1) .

ويعد" الجهاز الدهليزي الموجود بالأذن الداخلية المسئول عن إعطاء المعلومات للجهاز العصبي المركزي عن السرعة المتزايدة وميل وا نحراف الجسم والمساعدة في التوجيه والإحتفاظ بالوضع القائم بالتحكم في نغمة العضلات الهيكلية، ويتوقف مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز الحركي على درجة وشدة رد الفعل

(1) أحمد محمد خاطر علي فهمي البيك ؛ القياس في المجال الرياضي، ط ٤ : (القاهرة ، دار المعارف، 1996) ص 61

الدهلزي - الحركي، كما أن الحالة الوظيفية للجهاز الدهليزي يمكن أن تؤثر على الحالة الوظيفية للجهاز الحركي " (1)

ويعمل تدريب وتنمية التوازن على إحداث تكيف وظيفي للمحلات الدهليزية وخفض التأثيرات السلبية التي تزيد من صعوبة التوافق الحركي، ويقصد هنا ردود الأفعال التي تظهر أثناء حركات اللف والدوران والتي تؤدي إلى وضع خاطئ للرأس مما ينتج عنه إخلال بالتوافق الكلي " (2).

وبذلك تعد الحركة التي يقوم بها الإنسان من مشي وجري ووثب تتوقف على مدى سيطرة الفرد على أجهزته العصبية والعضلية بما يحقق به المحافظة على وضع الجسم دون أن يفقد إتزانه، فالإتزان يعد العامل الرئيسي للتحكم في إتجاهات الفرد سواء كان ذلك في الحركات العادية التي يقوم بها الفرد أو الحركات الرياضية، فالإتزان يمثل قاعدة إرتكاز أساسية للصفات البدنية الأخرى .

ويذكر (محمد لطفى طه، 1994) " أن الدور الهام الذي تقوم به آليات الإتزان الحسية (الدهلزية - الجسدية) يبدو واضحا في الرياضات التي يكثر في أدائها الحركات الدورانية والمرجحية والتغيير في الإتجاهات حتى تساعد آليات الإتزان الحسية على تحقيق التوجيه لوضع الجسم، كذلك إعطاء معلومات للجهاز العصبي المركزي عن السرعة التزايدية والتناقضية والميل الزاوي والانحراف الزاوي والانحراف للجسم، كما يتوقف على كفاءتها مدى إحساس الفرد بالإتزان " (3)

مما سبق يستطيع الباحث أن يدرك الدور الذي تلعبه المحلات الحسية والتي منها المحلل الدهليزي في الإحتفاظ بوضع الجسم وحفظ إتزانه في لعبة كرة الهدف للمكفوفين ، وبصفة خاصة عند أداء مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين وما تتضمنه هذه المهارة عند الأداء الحركي على الدوران دورة كاملة . وتعتبر مرحلة الدوران من أصعب المراحل الفنية التي تتضمنها المهارة من ناحية حفظ

(1) محسن أبو النور ؛ علاقة الإستجابة الدهليزية وبعض مظاهر الإنتباه لدى لاعبي المصارعة : (مجلة بحوث التربية الرياضية،

المجلد الثاني عشر، العدد الثالث والعشرون، أبريل، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 1993) ص 413

(2) علي محمد جلال الدين ؛ وظائف الأعضاء لطلاب كلية التربية الرياضية والرياضيين: (كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق ،

1999) ص 216

(3) محمد لطفى طه ؛ التأثير النسبي لإستثارة المحلل الدهليزي باستخدام حمل دوراني حول المحور الرأسي عل بعض الإستجابات الحس

حركية لدى الرياضيين الناشئين : (مجلة نظريات وتطبيقات، العدد الثالث والعشرون، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية

1994، ص 2

توازن اللاعب أثناء الدوران بغرض إكتساب سرعة تزايدية وصولاً إلى وضع مناسب للرمي يتمكن اللاعب من خلاله نقل محصلة القوة كاملاً إلى الكرة ، ثم تبدأ عملية المتابعة بعد خروج الكرة، حيث يحتاج اللاعب إلى حفظ توازنه نتيجة قوة الدفع وسرعة الدوران حتى لايتعدى منطقة الرمي المسموح بها قانوناً ، وبالتالي فإن مرحلة الدوران تتطلب تدريب لفترات طويلة لإتقان أدائها بصورة صحيحة حيث أنها تحتاج إلى قدرة عالية من التحكم والإتزان .

وفي ضوء ما تقدم فإن أهمية البحث الحالي تتجلى بتناول موضوع بحاجة ماسة إلى الدراسة لما ستعكس نتائجه على مستوى أداء اللاعبين وانجازهم في اللعبة ، وصولاً للإسهام بمحاولة تطوير مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب لدى لاعبي كرة الهدف للمكفوفين ، فضلاً عن نظرة الباحث لأهمية هذه الشريحة والمتمثلة بالمكفوفين ، كفئة أصابتها درجة من درجات العجز كواجب أخلاقي وأساني تفرضه القيم السماوية والإنسانية المختلفة ، بل هو واجب تفرضه طبيعة التكافل الاجتماعي وحق من حقوق الفرد على المجتمع .

1-2 مشكلة البحث

من خلال رؤية الباحث كونه يعمل مع اللاعبين المكفوفين في محافظة صلاح الدين والممارسين للعبة كرة الهدف لاحظ إخفاق بعض اللاعبين في حفظ إتزانهم أثناء وبعد مرحلة الدوران عند أداء مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب ، كما أن ميكانيكية الحركة أثناء الدوران للوصول إلى مرحلة الرمي كانت ضعيفة لدى البعض الآخر، مما أدى إلى إنخفاض وتدني دقة الرمي بدرجة الكرة عند ادائها بطريقة الدوران .

لذا فقد إنطلقت الفكرة الأساسية للبحث في تصميم برنامج تدريبي لتنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي والذي قد يسهم في الإرتقاء بمستوى الأداء المهاري، مما يكون له الأثر الإيجابي في تحسين دقة أداء مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب .

كما أنه - في حدود علم الباحث - على الرغم من أهمية وحيوية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي، فقد لاحظ الباحث أنه لاتوجد دراسات سابقة تجمع ما بين الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي واداء مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين. فضلاً عن ذلك فإن هذا البحث هو محاولة لمساعدة المدربين والمختصين في هذا المجال للتخطيط المبرمج للعملية التدريبية على وفق الأسلوب العلمي الملائم

لمستويات اللاعبين المكفوفين وصولاً لتحقيق أفضل الانجازات وعلى المستويات الرياضية المختلفة المحلية منها والدولية.

1-3 هدف البحث: يهدف البحث الحالي التعرف على :

- فاعلية برنامج تدريبي لتطوير الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الحركي ودقة اداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين .

1-4 فرضا البحث

- توجد فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديية في فاعلية برنامج تدريبي لتطوير الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الحركي ودقة اداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين .
- هناك نسبة تطور بين الاختبارات القبليية و البعديية في فاعلية برنامج تدريبي لتطوير الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الحركي ودقة اداء مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين .

1-5 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري : اللاعبون المكفوفين في لعبة كرة الهدف للمكفوفين / اللجنة البارالمبية الوطنية العراقية / فرع صلاح الدين .

1-5-2 المجال الزمني : للمدة من 20 | 1 | 2014 ولغاية 8 | 4 | 2014

1-5-3 المجال المكاني : القاعة الرياضية التابعة لمستشفى دجلة للتأهيل الطبي / محافظة صلاح الدين .

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث :-

من اجل التوصل إلى حقائق علمية دقيقة في حل المشكلة اعتمد الباحث في بحثه الحالي على المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة مشكلة البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من اللاعبين المكفوفين في لعبة كرة الهدف للمكفوفين المتقدمين تحت مظلة اللجنة البارالمبية الوطنية العراقية / فرع صلاح الدين لسنة 2014- 2015 ، وبلغ عددهم (6) لاعبين وهم يمثلون مجتمع الأصل بأكمله.

2-3 تجانس عينة البحث :

للتعرف على مواصفات العينة من حيث حسن اختيارها ومدى توزيعها توزيعاً طبيعياً، عمد الباحث إلى إجراء التجانس لعينة البحث في بعض المتغيرات التي يكون لها تأثير في نتائج البحث وهذه المتغيرات شملت (الطول الكلي للجسم ، كتلة الجسم والعمر الزمني) عن طريق استخدام معامل الالتواء ، إذ " يمكن تحديد معامل الالتواء من خلال الاختلاف بين المتوسط الحسابي والمنوال وإدخال الانحراف المعياري مقسوماً عليه ولهذا فإن درجة معامل الالتواء تقاس بالنسبة إلى تشتت التوزيع ويكون الالتواء موجباً إذا كان المتوسط الحسابي أكبر من المنوال ، أما إذا كان المتوسط الحسابي أقل من المنوال فكان الالتواء سالباً ، أما إذا تساوى المتوسط الحسابي مع المنوال فيؤدي ذلك لعدم وجود الالتواء ، ويكون الالتواء شديداً إذا كان الفرق كبيراً بين المتوسط الحسابي والمنوال ويعد الالتواء غير طبيعي إذا زاد عن $(1 \pm)$ " ⁽¹⁾ وهذا ما يبينه الجدول (1)

(1) ودیع یاسین محمد وحسن محمد العبيدي ؛ التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية : (الموصول ، دار الكتب ،

الجدول (1)

يبين تجانس عينة البحث بمعامل الالتواء في متغيرات الطول الكلي للجسم ، كتلة الجسم ، العمر الزمني

معامل الالتواء	المنوال	الانحراف المعياري (ع±)	الوسط الحسابي (س-)	وحدة القياس	المعالجات الإحصائية المتغيرات
0.951	170	1.927	171.833	سم	الطول الكلي للجسم
0.684	71	1.729	72.183	كغم	كتلة الجسم
0.739	39	0.892	39.66	سنة	العمر الزمني

2-4 التصميم التجريبي :

يتضمن بناء التصميم التجريبي الإجراءات التي يستخدمها الباحث لإثبات الفروض التي وضعها ، وتشمل هذه الإجراءات " اختيار مجموعة الدراسة (العينة) وطريقة تصنيفها أو تقسيمها وضبط العوامل المؤثرة غير العامل المستقل الذي يريد أن يقيس أثره وتحديد مكان وزمان التجربة " (1). فالتصميم عبارة " عن خطة وهيكل واستراتيجيه البحث التي يمكن بواسطته التوصل إلى إجابات لأسئلة البحث وضبط المتغيرات " (2). لذلك اعتمد الباحث على التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي .

2-5 وسائل جمع المعلومات والبيانات :

- تحليل محتوى المصادر والمراجع العربية والإنكليزية

- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) .

(1) ذوقان عبيدات (وآخرون) ؛ البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه ، ط8 : (عمان ، دار الفكر للنشر ، 1988) ص 239

(2) احمد الخطيب ؛ البحث العلمي والتعليم العالي : (الأردن ، دار المسيرة للنشر ، 2003) ص 53

- استبانة استطلاع آراء الخبراء والمختصين (ملحق 1).

- الاختبارات والقياسات:

أ/ الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي .

ب/ التوازن الحركي .

ج/ مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين.

2-6-1 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

2-6-1-1 الأجهزة المستخدمة:

1- حاسبة يدوية نوع (LG) .

2- ساعة توقيت .

3- جهاز قياس كتلة الجسم (ميزان طبي معير).

1- حاسبة الكترونية يدوية نوع Casio يابانية الصنع .

2- جهاز قياس التوازن الحركي (MFT 1.7)

2-6-2 : الأدوات :

- ملعب كرة الهدف قانوني .

- معتمات العيون (Eyeshades أو "block out" masks) .

- كرات هدف عدد(6).

- كرات طبية زنة (1)كغم عدد (6).

- شريط قياس .

- صافرة.

- شريط لاصق .

- شواخص عدد(2).

- حزام من المطاط بعرض 3سم بمشبك من البلاستيك مثبت على منتصفه من الخلف قطعة من الاسفنج

مربعة الشكل 10 × 10 سمك 3 سم .

- مسحوق "بودرة" بيكربونات الماغنسيوم .

- بكرة من البلاستر اللاصق عرض 2سم

- قطعة من الموكيت مربعة ذو الوبرة المتوسطة 20×20 سم

2-7 تحديد اختبارات الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي والتوازن الحركي ومهارة درجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين .

أن اختيار الاختبارات يجب أن يخضع للعديد من الشروط ، وعليه يجب اختيار الامثل منها في قياس المتغيرات التي تتعلق بالدراسة ، بحيث تقيس مايتطلب قياسه. لذا قام الباحث بالاطلاع على عدد من المراجع العلمية المتخصصة لتحديد وحصر الاختبارات التي تقيس تلك المتغيرات وكما يلي :-

- اختبار الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي . مرفق (2)
 - اختبار التوازن الحركي. مرفق (3)
 - اختبار مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب على المرمى . مرفق (4)
- تم أداء جميع الاختبارات بعد ارتداء معتمات العيون (Eyeshades أو "block out" masks) وذلك لغرض تحقيق مبدأ العدالة والمساواة أثناء أداء الاختبارات من قبل جميع أفراد عينة البحث [المكفوفين وضعاف البصر] .

2-8 التجارب الاستطلاعية.

2-8-1 التجربة الاستطلاعية الاولى.

عمد الباحث الى إجراء تجربته الاستطلاعية الاولى على عينة تكونت من (6) لاعبين ، في يوم الاثنين الموافق 2014/1/20 وطبق الباحث الاختبارات التي تم ترشيحها على هذه العينة بعد إجراء القياسات اللازمة لأجل التوصل إلى ماياتي :-

- إيجاد الأسس العلمية للاختبارات المرشحة (الصدق والثبات والموضوعية).
- معرفة مدى صعوبة وسهولة الاختبارات التي سيتم تنفيذها من قبل عينة البحث.
- تجاوز الأخطاء التي قد تحدث عند تنفيذ الاختبار.
- معرفة الوقت المستغرق في اخذ القياسات وإجراء الاختبارات.
- معرفة مدى ملاءمة الاختبارات لمستوى أفراد عينة البحث .
- معرفة مدى كفاءة فريق العمل المساعد^(*) وتفهمهم للاختبارات المنفذه .
- التأكد من ملاءمة المكان لتنفيذ الاختبارات ومدى صلاحية الأدوات.

(*) فريق العمل المساعد:

- قصي محمد / بكلوريوس تربية الرياضية . - علي متعب حسن / بكلوريوس تربية الرياضية .

- معرفة طريقة قياس وتسجيل البيانات.

2-1-8-1 ثبات الاختبارات:

طريقة الاختبار وإعادته هي من أكثر الطرائق استخداماً في ثبات الاختبار وأنها " جديرة بالإتباع في البحوث التجريبية وذلك بتطبيق الاختبار مرتين متتاليتين في يومين مختلفين " (1). ويدل " معامل الارتباط بين الدرجات للتطبيق الأول والثاني على معامل ثبات الاختبار " (2) .

لذا عمد الباحث الى تطبيق الاختبار في يوم الاثنين الموافق 2014/1/20 على عينة البحث الاساسية والمكونة من (6) لاعبين ، وأعيد الاختبار بعد (7) ايام وعلى العينة نفسها وذلك يوم الاثنين 2014/1/27 تحت مراعاة الظروف نفسها . إذ أن " استخدام مدة أسبوع كفاصل بين التطبيقين في حالة اختبارات الأداء في التربية البدنية يعد إجراء مناسباً للحصول على معامل ثبات بهذا الأسلوب " (3). بعدها تم استخراج معامل الارتباط ، وعند مقارنة القيمة المحسوبة مع القيمة الجدولية عند درجة حرية (4) وتحت مستوى دلالة (0.05) وجد إن القيمة المحسوبة لكل اختبار هي اكبر من القيمة الجدولية والبالغة (0.81) مما يؤكد أن الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية . والجدول (2) يبين ذلك.

2-1-8-2 صدق الاختبارات:

اعتمد الباحث على الصدق الذاتي (مؤشر الثبات) في استخراج صدق الاختبار، وهو " صدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائب أخطاء الصدفة، ومن ثم فإن الدرجات الحقيقية هي الميزان أو المحك الذي ينسب اليه صدق الاختبار " (4).

وبعد أن تم استخراج معامل الصدق الذاتي ، لجأ الباحث الى استخراج معامل الاغتراب وقد أظهرت النتائج بان قيم معامل الصدق الذاتي أكبر من قيم معامل الاغتراب المحسوبة وهذا يدل على صدق الاختبارات المستخدمة في البحث لقياس ما وضعت من اجله، وهذا ما يؤكد (وديع ياسين وحسن محمد

(1) Tuckman, Bruce; **Conducting Educational research**: (New York, Harcourt, 1978) p.162

(2) عبد الرحمن العيسوي؛ **القياس النفسي والتجريبي في علم النفس والتربية** : (بيروت، دار النهضة العربية 1974، ص58

(3) محمد صبحي حسانين؛ **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية** ، ط6 : (القاهرة ، دار الفكر العربي

2004، ص 149

(4) محمد صبحي حسانين ؛ **المصدر نفسه**، ص 145

العبيدي، 1996) بان " يمكن الاعتماد على معامل الاغتراب في تحديد ثقتنا في الارتباط ، فالارتباط الذي يساوي أو يزيد على 0.70 يدل على علاقة أكيدة بين المتغيرين أو الاختبارين ، والارتباط الذي يقل عن 0.70 لا يؤكد علاقة أكيدة بين المتغيرين أو الاختبارين " (2) . والجدول (2) يبين ذلك .

2-8-1-3 موضوعية الاختبارات:

" أن من أهم سمات الاختبار المقنن هو الدرجة العالية من الموضوعية وتعود موضوعية الاختبار الى وضوح التعليمات من حيث ادارة الاختبار وإعطاء الدرجة، ويتصف الاختبار بموضوعية عالية عندما يعطي النتائج نفسها وان اختلف المصححون" (3) اذ تم أيجاد الموضوعية من خلال عرض الاختبارات على مجموعة من الخبراء والمختصين (ملحق 1) .

فاتفقوا على أنها تتمتع بموضوعية عالية وتعكس الواقع الحقيقي للصفة المراد قياسها والدقة ، لذا يمكننا الحكم بان هذه الاختبارات هي اختبارات موضوعية.

الجدول (2)

صدق وثبات نتائج اختبارات الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي والتوازن الحركي ومهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين .

ت	الاختبارات	معامل الارتباط بين الاختبارين الأول والثاني (معامل الثبات)	الدلالة	معامل الصدق الذاتي	معامل الاغتراب
1	الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي	0.92	معنوي (*)	0.959	0.391
2	التوازن الحركي	0.94	معنوي (*)	0.969	0.341
3	اختبار مهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب على المرمى	0.91	معنوي (*)	0.953	0.414

(* معنوي عند درجة حرية (4) ومستوى دلالة (0.05)

(1) وديع ياسين التكريتي وحسن محمد العبيدي؛ التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : (الموصل) ، دار الكتب للطباعة والنشر (1999) ص238.

(2) ذوقان عبيدات(آخرون)؛ مصدر سبق ذكره ، ص 158

2-8-2 التجربة الاستطلاعية الثانية.

قام الباحث باجراء هذه التجربة للمدة من يوم الثلاثاء 28 /1/ 2014 ولغاية الخميس 30 /1 /2014 وكان الهدف منها مايلي :

- تنظيم اجراء القياسات والاختبارات قيد البحث.
- تحديد الحد الأقصى للتكرارات في التمرينات قيد البحث.
- الادوات المستخدمة وامكانية توافرها.
- تحديد جرعة البداية الخاصة بكل تمرين استناداً الى نتائج الدراسة الاستطلاعية الثانية والتقدم التدريجي بزيادة عدد التكرارات باستخدام المعادلة الاتية⁽¹⁾:
(اقصى تكرار + 1) او (اقصى تكرار + 2)

2

2

- تحديد الاحمال التدريبية المناسبة لعينة البحث من شدة الحمل، زمن أداء كل تمرين في الوحدة التدريبية، عدد المجموعات والتكرارات، فترات الراحة البينية، الزمن الكلي للتدريبات بالوحدة التدريبية . ويبين الجدول (3) نتائج التجربة الإستطلاعية الخاصة بذلك .

(1) عادل عبد البصير ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 219

جدول (3)

نتائج التجربة الإستطلاعية لتحديد زمن وشدة الأحمال التدريبية

ت	التمارين	أقصى تكرار	جرعة البداية	زمن الاداء (ثانية)	عدد المجموعات	فترة الراحة (ثانية)	
						بين التمارين	بين المجموعات
1	(جلوس على أربع) درجة أمامية مكورة على التوالي	8	5	12	3	45	60
2	(وقوف) تبادل الوثب العمودي مع دوران الجسم حول المحور الرأسي على الجهتين اليمين واليسار.	10	6	15	3	45	60
3	(جلوس على أربع) درجة خلفية مكورة على التوالي	8	5	14	3	45	60
4	(وقوف فتحاً - الذراعان جانباً) دوران الجسم حول المحور الرأسي مع تبادل ضم الذراعان على الصدر وفتحهما جانباً اثناء الدوران	8	5	12	3	45	60
5	(وقوف) الوثب العمودي من الحركة مع دوران الجسم حول المحور الرأسي دورة كاملة متبوعة بدرجة أمامية مكورة	5	3	25	2	45	60
6	(وقوف) الوثب العمودي من الحركة مع دوران الجسم حول المحور الرأسي دورة كاملة متبوعة بدرجة خلفية مكورة	5	3	30	2	45	60
7	(وقوف) مسك وحمل كرة الجرس (الدوران على التوالي).	15	8	15	3	45	60
8	(وقفه الإستعداد- مسك وحمل كرة الجرس) (الدوران على مشط القدم اليسرى على التوالي).	12	7	14	3	45	60
9	(وقفه الإستعداد- داخل منطقة الرمي) أداء دوران كامل مع الرمي	10	6	18	3	45	60
10	(وقفه الإستعداد- داخل منطقة الرمي - مسك وحمل كرة الجرس) أداء التسلسل الحركي كاملاً على التوالي	10	6	20	3	45	60

ويشير الباحث الى ان محتوى البرنامج التدريبي موضح تفصيلاً في المرفق (5) .

2-9 إجراءات البحث:

2-9-1 الاختبارات القبليّة:

أجريت الاختبارات القبليّة لعينة البحث في يوم الاحد 2014/2/2 في تمام الساعة التاسعة صباحاً في القاعة الرياضية لمستشفى دجلة للتأهيل الطبي ، اذ طبقت اختبارات الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي والتوازن الحركي ومهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين لعينة البحث.

وحاول الباحث قدر المستطاع تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث المكان والزمان والأدوات المستخدمة وطريقة التنفيذ وفريق العمل المساعد ، وذلك من أجل العمل على توافرها في الاختبارات البعدية ومن اجل العمل على خلق الظروف نفسها عند تطبيق الاختبارات البعدية.

2-9-2 البرنامج التدريبي:

من خلال المسح المرجعي والبحوث العلمية المرتبطة والمشابهة لموضوع الدراسة الحالية قام الباحث بتحديد مجموعة من التمرينات التي تستخدم لتنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي والتوازن الديناميكي وتطوير الأداء المهاري لمهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين ، وقد راعى الباحث مايلي :

- استخدام طريقة التدريب التكراري في تنفيذ محتوى البرنامج التدريبي المقترح.
- بعد الاطلاع على اغلب المصادر العلمية المتوافرة في مجال رياضة المعاقين وعلم التدريب الرياضي ، لإعداد البرنامج التدريبي الخاص بلعبة كرة الهدف للمكفوفين . ندرج بعض الجوانب الأساسية التي تضمنها البرنامج التدريبي وكما يلي :-
- مدة البرنامج التدريبي كاملاً (شهران) .
- مدة البرنامج بالأسابيع/ 8 أسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية الكلية/ 24 وحدة تدريبية.
- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع/3 وحدات تدريبية.

- أيام التدريب الأسبوعية/ الأحد ، الثلاثاء ، الخميس .
- زمن الوحدة التدريبية الواحدة / 90 دقيقة.
- أقسام الوحدة التدريبية (القسم التحضيري، القسم الرئيسي، القسم الختامي).
- زمن القسم الرئيسي للوحدة التدريبية الواحدة /60 د.
- زمن القسم الرئيسي للبرنامج التدريبي /1440 د
- استخدام طريقة التدريب التكراري في تنفيذ محتوى البرنامج التدريبي المقترح.
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية في تشكيل الحمل.
- التركيز على التمرينات النوعية التي ترتبط بطبيعة عمل القنوات النصف دائرية.
- اشتمل البرنامج التدريبي على مجموعة من التمرينات المتنوعة التي تؤدي على محاور الجسم المختلفة (العرضي، السهمي، الرأسي).
- إتباع مبدأ التنوع في وسائل تنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي باستخدام تمرينات حرة، تمرينات بأدوات.

- أن يتسم البرنامج بالمرونة بحيث يمكن تعديله إذا لزم الأمر.
- تم تنفيذ البرنامج التدريبي من يوم الثلاثاء 2014/2/4 ولغاية يوم الاحد 2014/4/6 .

2-9-3 الاختبارات البعدية:

تم إجراء اختبارات الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي والتوازن الحركي ومهارة دحرجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين لعينة البحث بعد (8 أسابيع) في يوم الاثنين الموافق 2014/4/7 في القاعة الرياضية لمستشفى دجلة للتأهيل الطبي ، بعد الانتهاء من المدة المقررة لتنفيذ البرنامج التدريبي. والتزم الباحث الأسلوب نفسه والإجراءات المتبعة في الاختبارات القبالية.

2-10 الوسائل الإحصائية:

تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار (20)، لمعالجة البيانات الخاصة بالبحث. (1)

(1) محمد خير سليم أبو زيد؛ التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برمجية SPSS: (عمان، دار جرير للنشر، 2010)

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها .

1-3 عرض نتائج قيم الاحتمالية (p.value) ونسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي للكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي و التوازن الحركي ومهارة درجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين وتحليلها .

1-3-1 عرض نتائج قيم الاحتمالية (p.value) ونسب التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي

في

اختبار الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي للاعبين في لعبة كرة الهدف للمكفوفين وتحليلها .

الجدول (4)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة الاحتمالية (p.value) ونسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي للاعبين في لعبة كرة الهدف للمكفوفين.

نسبة التطور	دلالة الفروق	قيمة الاحتمالية (p.value) او مستوى الدلالة (significance)	البعدي		القبلي		وحدة القياس	الاختبار	
			±ع	س-	±ع	س-		المتغيرات والإحصائية	الاختبار
18.953 %	معنوي (*)	0.001	1.85	20.61	1.96	25.43	سم	الاتحراف اثناء المشي	الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي
16.019 %	معنوي (*)	0.006	2.09	28.57	2.13	34.02	سم	الاتحراف اثناء الدرجات	الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي

(*) إذا كان مستوى الدلالة أصغر من نسبة خطأ (0.05)

يتبين من الجدول (4) ما يأتي:

- معنوية الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي للاعبين في لعبة كرة الهدف للمكفوفين، إذ بلغت قيمة الاحتمالية (p.value) لاختبار الانحراف اثناء المشي (0.001) ونسبة التطور (18.953 %) والانحراف اثناء الدرجات بلغ (0.006) بنسبة تطور

(16.019%) عند درجة حرية (5) ، وهي أصغر من نسبة الخطأ (0.05) مما يدل على معنوية الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي . إذ يشير (محمد خير سليم ، 2010) إلى أن " قيمة الاحتمالية (p.value) او (significance) إذا كانت أكبر أو تساوي نسبة الخطأ (0.05) فهذا دليل على عدم معنوية الفروق ، أما إذا كانت قيمة (significance) اصغر من نسبة الخطأ (0.05) فهذا دليل على معنوية الفروق " (1).

3-1-2 عرض نتائج قيم الاحتمالية (p.value) ونسب التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار التوازن الحركي للاعبين في لعبة كرة الهدف للمكفوفين وتحليلها .

الجدول (5)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة الاحتمالية (p.value) ونسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار التوازن الحركي للاعبين في لعبة كرة الهدف للمكفوفين .

نسبة التطور	دلالة الفروق	قيم الاحتمالية (p.value) او مستوى الدلالة (significance)	البعدي		القبلي		وحدة القياس	الاختباران والمتغيرات الإحصائية		الاختبار
			±ع	-س	±ع	-س		اماماً	خلفاً	
% 47.282	معنوي (*)	0.003	0.13	1.94	0.24	3.68	درجة	اماماً	اختبار التوازن الحركي	
% 47.308	معنوي (*)	0.002	0.20	1.86	0.17	3.53	درجة	خلفاً		
% 33.33	معنوي (*)	0.001	0.51	1.80	0.43	2.70	درجة	اماماً		
% 34.408	معنوي (*)	0.015	0.48	1.83	0.56	2.79	درجة	خلفاً		
% 40.684	معنوي (*)	0.004	0.30	1.56	0.25	2.63	درجة	اماماً		
% 41.886	معنوي (*)	0.001	0.28	1.54	0.21	2.65	درجة	خلفاً		

(*) إذا كان مستوى الدلالة أصغر من نسبة خطأ (0.05)

يتبين من الجدول (5) ما يأتي:

(1) محمد خير سليم أبو زيد؛ المصدر السابق ، ص 268

- معنوية الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار التوازن الحركي في لعبة كرة الهدف للمكفوفين، إذ بلغت قيم الاحتمالية (p.value) (0.003 , 0.002 , 0.001 , 0.015 , 0.004 , 0.001) على التوالي وبنسب تطور بلغت (47.282 % , 47.308 % , 33.33 % , 34.408 % , 40.684 % , 41.886 %) على التوالي عند درجة حرية (5) ، وهي أصغر من نسبة الخطأ (0.05) مما يدل على معنوية الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

3-1-3 عرض نتائج قيمة الاحتمالية (p.value) ونسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين وتحليلها .

الجدول (6)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة الاحتمالية (p.value) ونسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين.

الاختباران والمتغيرات الإحصائية الاختبار	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة الاحتمالية (p.value) او مستوى الدلالة (significance)	دلالة الفروق	نسبة التطور
		ع±	س-	ع±	س-			
مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب	درجة	8.966	0.618	11.845	0.292	0.012	معنوي ^(*)	32.110

(*) إذا كان مستوى الدلالة أصغر من نسبة خطأ (0.05)

يتبين من الجدول (6) ما يأتي:

- معنوية الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين، إذ بلغت قيمة الاحتمالية (p.value) (0.012) وبنسبة تطور (32.110%) عند درجة حرية (5) ، وهي أصغر من نسبة الخطأ (0.05) مما يدل على معنوية الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

2-3 مناقشة نتائج قيم الاحتمالية (p.value) واختبار نسبة التطور (النسبة المئوية للتحسن) بين الاختبارين القبلي والبعدي في الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي و التوازن الحركي و اداء مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين .

من خلال ملاحظتنا للجداول (4) و (5) و (6) ونسب التطور يتبين لنا وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبارات (الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي و التوازن الحركي و اداء مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب) ولصالح الاختبارات البعدية. ويعزو الباحث سبب ذلك الى ان التمرينات التي اشتمل عليها البرنامج التدريبي يغلب عليها طابع الدورانات وتغيير الاتجاه وعلى محاور الحركة الثلاث (افقي - رأسي - سهمي (العميق)) بايقاعات تهدف الى استثارة الجهاز الدهليزي مما ساعد على حدوث تكيف وتحسن في الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي وتحقيق الاستدلال والتوجيه لوضع الجسم في الفراغ وتحسين امداد الجهاز العصبي بالمعلومات وبالتالي تحسن مستوى التوازن الحركي والذي بدوره اثر بشكل واضح في تطور مستوى الاداء المهاري (دقة اداء مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب) اذ ان هذه المهارة تتطلب عملاً متواصلًا وأساليب تدريبية فعالة بما يتناسب وخصوصية اللعبة ومساعدة اللاعب على معالجة بعض نواحي القصور المرتبطة بالأداء الحركي للمهارة ، وتتفق هذه النتيجة مع ما اشار اليه (السيد عبد المقصود، 2000) بان " تمرينات التوازن ترفع من كفاءة وظائف المحلل الدهليزي لجهاز حفظ التوازن وبذلك يتقدم مستوى تلك الوظائف ، وعلى هذا فان قدرتها تزيد اثناء الحركات التي تتميز بالدوران السريع " (1).

وكذلك " يرتبط تطور الاداء الحركي من خلال الارتقاء بتلك العلاقة المستمرة بين الجهاز العضلي والعصبي الذي يصدر أوامره للعضلات بالانقباض ، وحصوله على المعلومات المختلفة نتيجة الانقباض ، من خلال أعضاء الحس المختلفة ويزداد دور هذه الأعضاء وضوحاً بصفة خاصة عند أداء الحركات المختلفة عندما يصاحب ذلك غياب حاسة البصر " (2) فضلاً عن ذلك فان " الاحمال التدريبية المنتظمة من حيث التكرار والاستمرارية تؤدي الى تكيف السائل اللمفاوي في القنوات الهلالية بالاذن الداخلية وبالتالي

(1) السيد عبد المقصود ؛ نظريات الحركة : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2000) ص 65

(2) ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين ؛ فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقييم : (القاهرة

، دار الفكر العربي ، 1997) ص 157

يحدث ثبات نسبي للتوازن اثناء الحركات والدورانات " (3). وفي ضوء ما تمت مناقشته فان تنمية الكفاءة الوظيفية ادى الى تطور التوازن الحركي لدى عينة البحث من خلال توظيفها لاجراجه الواجب الحركي (المهاري) بشكل افضل وتأثيره في زيادة دقة اداء مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين .

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

- حقق البرنامج التدريبي المستخدم تقدماً في الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي للاعبين في لعبة كرة الهدف للمكفوفين عند مقارنة نتائجها بين الاختبارين القبلي والبعدي .
- ان التمرينات المنفذة عملت على تطوير التوازن الحركي للاعبين في لعبة كرة الهدف للمكفوفين عند مقارنة نتائجها بين الاختبارين القبلي والبعدي .
- حققت التمرينات المنفذة تقدماً في دقة اداء مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين عند مقارنة نتائجها بين الاختبارين القبلي والبعدي .

4-2 التوصيات

- ضرورة الاهتمام بتفعيل استخدام تمرينات الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي و التوازن الحركي من قبل المدربين عند تطوير دقة اداء مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين.
- إجراء المزيد من الدراسات ولمستويات رياضية أعلى تتناول اثر تمرينات الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي في الألعاب الرياضية الأخرى التي يمارسها اللاعبون المعاقين بصرياً.
- الاستفادة من نتائج هذا البحث من قبل اتحادات لعبة كرة الهدف في العراق عند التدريب على أداء مهارة درجة الكرة بدوران اللاعب في لعبة كرة الهدف للمكفوفين.

المصادر والمراجع العربية والاجنبية

- ابو العلا احمد عيد الفتاح ومجد صبحي حسانتين ؛ فسولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997)
- إحسان احمد قمحية (وأخرون) ؛ الفيزيولوجيا الطبية والفيزيولوجيا المرضية ، ج ٢ : (دمشق ، دار ابن النفيس ، ١٩٩٦)

(3) احمد فؤاد الشاذلي ؛ اسس التحليل البايوميكانيكي في المجال الرياضي : (الكويت ، مطبعة ذات السلاسل ، 2006)ص

- احمد فؤاد الشاذلي ؛ اسس التحليل البيوميكانيكي في المجال الرياضي : (الكويت ، مطبعة ذات السلاسل ، 2006)
- احمد الخطيب ؛ البحث العلمي والتعليم العالي : (الأردن ، دار المسيرة للنشر ، 2003)
- أحمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك ؛ القياس في المجال الرياضي، ط 4 ؛ (القاهرة ، دار المعارف، 1996)
- السيد عبد المقصود ؛ نظريات الحركة : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2000)
- ذوقان عبيدات (وآخرون) ؛ البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه ، ط8 : (عمان ، دار الفكر للنشر ،1988)
- سامان مجيد خريبط ؛ القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضة ، ج 1 : (جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية ، 1989)
- عبد الرحمن العيسوي ؛ القياس النفسي والتجريبي في علم النفس والتربية : (بيروت، دار النهضة العربية ،1974)
- عبد المنعم سليمان برهم ومحمد خميس أبو نمر ؛ موسوعة التمرينات الرياضية : (القاهرة ، ب.م ، 1995)
- عادل عبد البصير ؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1999)
- علي محمد جلال الدين ؛ وظائف الأعضاء لطلاب كلية التربية الرياضية والرياضيين : (كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق ، 1999)
- غايتون وهول : المرجع في الفيزيولوجيا الطبية ، (ترجمة) صادق الهلالي : (بيروت ، دار أكاديميا انترناشونال، ١٩٩٧)
- فوزية الأخضر ؛ المدخل إلى تعليم ذوي صعوبات التعلمية والموهوبين : (الرياض ، مطبعة التوبة ، 1993)
- محسن أبو النور ؛ علاقة الإستجابة الدهليزية وبعض مظاهر الإنتباه لدى لاعبي المصارعة : (مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد الثاني عشر، العدد الثالث والعشرون، أبريل، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 1993)
- محمد خير سليم أبو زيد؛ التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برمجية SPSS : (عمان، دار جريز للنشر ،2010)
- محمد صبحي حسانين ؛ التقويم والقياس في التربية الرياضية ، ج 2 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987)
- محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط6 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2004)
- محمد كامل عفيفي ؛ التربية البدنية للمعوقين بين النظرية والتطبيق : (القاهرة ، دار الفكر العربي، 2003)
- محمد لطفي طه ؛ التأثير النسبي لإستئارة المحلل الدهليزي باستخدام حمل دوراني حول المحور الرأسي على بعض الإستجابات الحس حركية لدى الرياضيين الناشئين : (مجلة نظريات وتطبيقات، العدد الثالث والعشرون، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية ، 1994)
- وجيه محبوب ؛ طرق البحث العلمي ومناهجه : (الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ، 1988)
- وديع ياسين التكريتي وحسن محمد العبيدي؛ التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر 1999)

- Roy, J.Frank; Goalball, Basic Skills & Techniques : (U.k,2004)
- Tuckman, Bruce; Conducting Educational research: (New York ,Harcourt ,1978)