

تأثير تمارينات مقترحة باستخدام الكرسي الدوار المصنع في تطوير بعض
المتطلبات البدنية الخاصة للاعبين كرة السلة
على الكراسي المتحركة

أ.د. حيدر عبد الرزاق كاظم م.م. زهير سالم عبد الرزاق
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة البصرة

ملخص البحث العربي:

أهمية البحث في تخفيف معاناة المعاقين من شعورهم بالقصور البدني والمهاري الناتج عن الإعاقة وتأثيراتها أولاً والعمل على
تقليل الفجوة بينهم وبين الأصحاء في ممارسة الرياضة والمنافسة في الألعاب الرياضية المختلفة ثانياً .

وهدف البحث إلى

١ صنع الكرسي المتحرك لتطوير المتطلبات البدنية الخاصة للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة.

٢ وضع تمارينات بدنية خاصة على الكرسي المتحرك وتطبيقها للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة.

وكانت أهم الاستنتاجات: إن استخدام التمارينات المقترحة ضمن الوسيلة المصنعة قد ساهمت بشكل كبير في تطوير المتطلبات
البدنية الخاصة للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة .

وأوصى الباحثان: ضرورة استخدام التمارينات المقترحة بالوسائل التدريبية المصنعة في تطوير المتطلبات البدنية الخاصة للاعبين
كرة السلة على الكراسي المتحركة .

**The impact of proposed exercises using a chair rotor factory in the development of
some of the physical demands of basketball players on wheelchairs**

Dr. Haidar AbdasAl Razzaq Kadhim

MM Zuhair Salem Abdul-Razzaq

The importance of research in alleviating the suffering of the disabled from feeling
inadequate physical and skills resulting from the disability and its effects first and work to
reduce the gap between them and the healthy exercise and compete in different sports
second.

The goal of research is to

1.making a wheelchair for the development of the physical demands of basketball
players on wheelchairs.

2.Establish a special wheelchair and applied to basketball players on wheelchairs
physical exercises.

The main conclusions: The use of the proposed exercise within the vehicle manufacturer
has contributed significantly to the folds of the basketball players own physical
requirements on wheelchairs.

The researchers recommended that: the need to use the proposed training exercises
means manufactured in the development of the physical demands of basketball players
on wheelchairs.

1-1 مقدمة البحث وأهميته :

اللياقة البدنية للمعاق تمثل أسلوب حياة لعمله باستخدام قدراته بكفاءة لمواجهة متطلبات الحياة المختلفة ، لذلك فإن دور المعاق في الحياة اليومية يفرض عليه امتلاك بل يحتاج إلى لياقة بدنية عامة وخاصة كلا حسب درجة الإعاقة التي لديه ، وهي من المتطلبات المهمة والضرورية والتي تعمل على استعادة بعض التوازن والحيوية والمقدرة البدنية والنفسية نتيجة ما تفرضه عليه الإعاقة ، لذلك لا بد له من الانخراط في الأنشطة الرياضية المختلفة التي تحقق له الفائدة الوظيفية والمهارية وتجعله قادرا على مسايرة أقرانه من الأصحاء .

وتعد لعبة كرة السلة على الكراسي المتحركة هي احد تلك الفعاليات والألعاب الرياضية التي تتصف بأنها رياضة نوعية على قدر كبير من التأثير البدني والنفسي لمن يمارسها ، لذا تتطلب الأعداد المسبق لمزاولة لغرض رفع مستوى اللياقة البدنية والمهارية الضرورية لهذه الفعالية حيث أنها تحتل مكانة كبيرة بين الألعاب في العالم بل أنها تأتي بالمرتبة الأولى في بعض البلدان لما تحتويه هذه اللعبة من مزيج رائع من الأداء البدني والفني القوي حيث أنها في تطور مستمر حالها في ذلك حال بقية الألعاب الرياضية الأخرى ، ومما لا شك فيه أن تطور المستوى البدني والمهاري في أي لعبة مرتبط بالبرمجة والتخطيط الصحيح للمناهج التدريبية والعمل على إيجاد الطريقة المناسبة للارتقاء بالمستوى البدني والمهاري من خلال المزج الصحيح بين الوسائل التدريبية المناسبة والتمرينات ذات التأثير الإيجابي لتحقيق الأهداف التدريبية .

وعلم التدريب الرياضي هو العلم المختص والوحيد في إخراج المتميزين لهذه اللعبة من خلال وضع البرامج والتمرينات المناسبة لكل الفعاليات ومنها هذه الفئة الرياضية ، وتزداد القدرات البدنية والمهارية عندما تكون التمرينات مشابهة لظروف المباراة وباستخدام تقنية التدريب من تقنين الحمل أو استخدام وسائل تدريبية مساعدة ترفع من مستوى الرياضي.

وبهذا تكمن أهمية البحث في تخفيف معاناة المعاقين من شعورهم بالقصور البدني والمهاري الناتج عن الإعاقة وتأثيراتها أولا والعمل على تقليل الفجوة بينهم وبين الأصحاء في ممارسة الرياضة والمنافسة في الألعاب الرياضية المختلفة ثانيا إضافة إلى إخضاعهم إلى تدريبات مشابهة للأصحاء ومناسبة لمستوى عوقهم من خلال إدخال الوسائل التدريبية المناسبة للتمرينات التي تحقق الأهداف البدنية والمهارية في تدريبهم وبهذا سوف نكون قد أسهمنا في العمل على تطوير المعاق والارتقاء به للمنافسة بالجانب الرياضي .

1-2 مشكلة البحث:

أصبحت المنافسة في الفعاليات الرياضية للمعاقين لها دور كبير في المجتمع وأصبح لها مشاهديها ومنافسيها ، وبدأت الابتكارات التدريبية لرفع المستوى البدني لكل فعالية رياضية. ولعبة كرة السلة على الكراسي المتحركة احدى تلك الفعاليات التي أصبح جو المنافسة فيها عالي جدا لما تحتويه من مكونات بدنية ومهارية وخططية تساعد في تحقيق الفوز .

ومن خلال خبرة الباحثان المتواضعة في لعبة كرة السلة للأصحاء ومشاهدته للعبة كرة السلة على الكراسي المتحركة لاحظ أن لعبة الأصحاء لا تختلف على لعبة المعاقين من الناحية البدنية والفنية والقانونية إلا في بعض الأمور التي تتلاءم مع كلاهما ولهذا رأى أن هناك فارق بالمستوى البدني والمهاري والذي يمثل الجزء المهم والضروري لممارسي هذه اللعبة والتي يرى سببها على الرغم من وجود البرامج التدريبية والتمرينات المستخدمة هو افتقار الوسائل التدريبية الضرورية ضمن التمرينات المستخدمة والتي تساعد على تقليل الآثار السلبية التي أفرزتها الإعاقة، وهذا بحد ذاته يعد مشكلة بحثية تتطلب منا التقصي والتجريب على ما هو مبني على حقائق علمية مدروسة لغرض رفع المستوى البدني والمهاري لهذه الفئة ، وبيان أنهم فئة مهمة في المجتمع ولدينا القدرة إعادتهم إلى الحياة الطبيعية لزيادة دورهم الفاعل وتقليل الفجوة البدنية والمهارية أسوة بأقرانهم من الأصحاء .

1-3 أهداف البحث :

- 1- صنع الكرسي المتحرك لتطوير المتطلبات البدنية الخاصة للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة.
- 2- وضع تمرينات بدنية خاصة على الكرسي المتحرك وتطبيقها للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة.
- 3- التعرف على الفروقات بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لتطوير بعض المتطلبات البدنية الخاصة للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة .
- 4- التعرف على الفروقات بين نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لتطوير بعض المتطلبات البدنية للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة .

1-4 فروض البحث:

- ١ - وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبارات البعدية في بعض المتطلبات البدنية الخاصة للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة.
- ٢ - وجود فروق معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في نتائج الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية لبعض المتطلبات البدنية الخاصة للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة.

1-5 مجالات البحث.

1-5-1 المجال البشري : لاعبو لجنة ميسان للمعاقين بكرة السلة على الكراسي المتحركة

1-5-2 المجال المكاني : قاعة وسام عريبي الرياضية في محافظة ميسان .

1-5-3 المجال الزماني : للمدة من 2016/2/10 ولغاية 2016 / 5 / 19.

2- الدراسات النظرية:

2-1 أهمية الأجهزة والأدوات المساعدة .

للأجهزة والأدوات المساعدة دور مميز في المجال الرياضي عامة وفي مجال التدريب الرياضي خاصة وتظهر تلك الأهمية كما يأتي :

- ١ - تساعد على رفع المستوى المهاري للأداء الحركي .
 - ٢ - تعمل على تقادي الفرد للإصابات .
 - ٣ - تساعد اللاعب على تعليم المهارات في أقصر وقت ممكن .
 - ٤ - وسيلة فعالة وجيدة من وسائل التشويق ^(١).
- 2-2 الامور التي يجب مراعاتها عند استخدام الأجهزة والأدوات التدريبية :**

- ١ - تحديد الهدف من الوسيلة .
 - 2-توفير المواد الخام اللازمة لصنعها مع رخص تكاليفها .
 - 3-أن يتناسب حجمها ومساحتها مع عدد المتعلمين بحيث يسهل الاستفادة منها .
 - 4-أن تعرض في الوقت المناسب .
 - ٢ - أن تتناسب مع مدارك المتعلمين بحيث يسهل الاستفادة منها .
 - ٣ - تجربة الوسيلة قبل استعمالها للتأكد من صلاحيتها ^(٢).
- 3- منهجية البحث وإجراءاته لميدانية:**

3-1 منهج البحث : استخدام الباحثان المنهج التجريبي وخصوصا ذو التصميم المجموعتين(الضابطة والتجريبية) إذ (التجريب يبحث عن السبب وعن كيفية حدوثه، ويتناول الباحث متغيرات الظاهرة بالدراسة، ويحدث في بعضها تغييرا مقصودا ويضبط ويتحكم في بعض المتغيرات الأخرى ذات العلاقة ، ليتوصل تأثير ذلك على متغير تابع أو أكثر، بمعنى آخر التوصل إلى العلاقات السببية بين كل من المتغير المستقل والمتغير التابع)^(١) .

3-2 مجتمع البحث وعينه: حدد مجتمع البحث التطبيقي للتمرينات بالطريقة العمدية والمتمثلة بلاعبين لجنة فريق ميسان الرياضي للمعوقين للموسم الرياضي (2015-2016) والمشارك بالدوري الممتاز العراقي وبلغ عددهم (15 لاعب) وهم معتمدين ومسجلين في لائحة الاتحاد المركزي العراقي. وتم استبعاد (5) لاختلاف درجة عوقهم . ولهذا أصبحت عينة البحث (10) لاعب وتشكل نسبة (66.66%) من المجتمع الأصلي وتم تقسيمهم بالطريقة العشوائية (القرعة) إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وبلغ عدد كل مجموعة (5) لاعبين.

¹ -سمير راجي عيسى : أثر جهازين مقترحين لتعليم حركات القدمين والكلمة المستقيمة في بعض المتغيرات الكيناميائية للمبتدئين بأعمار (14-16) ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، ص 13 .

² - بشير نجم عبد الرحيم : الوسائل التعليمية إعدادها وطرق استخدامها ، دار إحياء العلوم . بيروت ، 1985 ، ص 28 .

(1) حيدر عبد الرزاق كاظم العبادي . أساسيات كتابة البحث العلمي في التربية البدنية وعلوم الرياضة : شركة الغدير للطباعة والنشر المحدودة ، العراق ، البصرة ، ط 1 ، 2015 ، ص 82.

وتم تجانس العينتين وتكافؤهما كما في جدول (2) باستخدام معامل الاختلاف للتجانس واستخدام اختبار (ت) للعينات الغير مترابطة في التكافؤ.

جدول (1)

يبين التجانس والتكافؤ للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياسات والاختبارات المستخدمة

قيمة (ت) المحتسبة	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			القياس	القياسات والاختبارات
	معامل الاختلاف	ع	س	معامل الاختلاف	ع	س		
0.138	6.21	1.2	19.3	5.72	1.1	19.2	سنة	العمر البيولوجي
1.242	5.7	0.2	3.5	9.09	0.3	3.3	سنة	العمر التدريبي
0.095	1.96	3.4	173.4	1.84	3.2	173.2	سم	الطول
0.193	4.15	2.6	62.6	3.69	2.3	62.3	كغم	الوزن
0.134	3.5	2.4	68.5	3.36	2.3	68.3	ض/د	النبض وقت الراحة
0.83	0.89	0.2	22.4	1.34	0.3	22.3	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
1.102	4.45	0.45	10.1	3.94	0.41	10.4	عدد	مطاولة القوة للذراعين
0.877	1.9	0.54	28.4	1.489	0.42	28.2	عدد	مطاولة القوة للبطن

• قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (8) وتحت احتمال خطأ (0.05) تبلغ (2.306)

3-3 وسائل جمع المعلومات:

3-3-1 وسائل جمع البيانات:

١ - المصادر العربية والأجنبية.

٢ - الاختبارات والقياسات المستخدمة بالبحث.

3-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

١ - ساعة توقيت الكترونية عدد (3).

٢ - ساعة لقياس النبض معصمية عدد (1).

٣ - شريط قياس بطول (6 متر)

٤ - حاسوب (B4) نوع DELL.

3-4 إجراءات البحث الميدانية:

3-4-1 تحديد متغيرات البحث: بعد مراجعة المصادر والمراجع وحسب خصوصية البحث ومتطلباته في تحديد مشكلة البحث ومعالجتها وجد الباحث أن المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة ضرورية للاعب كرة السلة على الكرسي المتحركة. والمتغيرات هي:

١ القوة المميزة بالسرعة للذراعين

٢ مطاولة القوة للرجلين.

٣ مطاولة القوة للبطن .

3-4-2 الكرسي الدوار المصنع: هذه الأداة التدريبية عبارة عن كرسي دوار ذو مقبضين مبطن بالجلد وذو مسند خلفي موضوع على قاعدة من الحديد طولها (1.28م) وذات ضلعين أمامي بطول (1.26م) وخلفي بطول (70سم) وجد بهذا القياس وذلك لكي يستطيع المعاق من الانتقال السهل من على الكرسي الدوار والجلوس على هذا الكرسي المتحرك ، ارتفاع الكرسي عن الأرض (50سم) ، يوجد أمام الكرسي مقبض من الحديد بارتفاع (90سم) على شكل صليب لكي يساعد اللاعب أثناء الأداء والدوران إلى اليمين واليسار ومبطن بالإسفنج ، يوجد أسفل الكرسي حلقة لوضع الرجلين للمعاق لكي لا يكون تأثيرها سلبي أثناء الأداء وهي ملتصقة مع الكرسي الدوار، صنعت هذه الأداة لتناسب مع متطلبات البحث ومع الأهداف التي يريد أن يحققها الباحث .



صورة (1) توضح الأداة التدريبية (الكرسي الدوار)

3-4-3 الاختبارات المستخدمة :

1- اختبار دفع أثقال بالذراعين .

- الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين .
- الأدوات اللازمة : مقعد سويدي ، أثقال بوزن (10كغم) .
- وصف الأداء : عند البدء تكون الذراعان في امتداد كامل رافعة البار ذو الوزن (10كغم) ، يطلب من اللاعب خفض البار ورفعها للأعلى على طول امتداد الذراعين وهكذا .
- التسجيل : يحسب عدد مرات الأداء خلال (20ثانية) .
- 2- اختبار الشد للأعلى .**
- الغرض من الاختبار : قياس مطاولة القوة للذراعين .
- الأدوات اللازمة : عقلة أو عارضة أفقية .

- وصف الأداء : يتخذ المختبر وضع التعلق بالذراعين بحيث تكون قبضة اليدين (ممسكة من الأسفل)
يرفع المختبر جسمه للأعلى حتى يصل الذقن إلى مستوى العارضة بدون المرجحة بالجسم أو الرجلين ، ثم
يقوم جسمه للعودة للوضع الطبيعي .

- التسجيل : يحسب الأداء لأكبر عدد من المرات (1).

3- اختبار الجلوس من الرقود .

- الغرض من الاختبار : قياس مطاولة القوة للبطن .

- الأدوات اللازمة : بساط - زميل لتثبيت الرجلين .

- وصف الأداء : يرقد المختبر على ظهره واليدين حرتين خاف الرقبة ، مع تثبيت الرجلين من قبل الزميل ،
وعند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بثني الجذع للوصول إلى وضع الجلوس طولا وملامسة اليدين
الركبتين ، يكرر الأداء أكبر عدد ممكن من المرات وحتى استنفاد الجهد .

- التسجيل : يسجل للمختبر عدد مرات الأداء الصحيح والتي قام بها ولأكبر عدد ممكن من التكرار وحتى
استنفاد الجهد (2).

3-4-4 التجارب الاستطلاعية:

3-4-4-1 التجربة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى بتاريخ 2016/2/10 على لاعبي لجنة نادي معافي
البصرة بكرة السلة على الكراسي المتحركة والبالغ عددهم (6) وذلك لتطبيق الاختبارات البدنية والمهارية ، وقد
ساعدت التجربة الاستطلاعية على التوصل إلى الآتي :

١ تحديد ومعرفة الوقت المطلوب للأداء الاختبارات البدنية

٢ معرفة كل المعوقات والأخطاء لتفاديها ومعالجتها في التجربة الرئيسية .

٣ التأكد من استيعاب أفراد العينة لمفردات الاختبارات .

٣ ٤ ٥ التجربة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحث بأجراء تجربة استطلاعية الثانية بتاريخ 2016/2/12 على بعض لاعبي عينة البحث
الأصلية (نادي لجنة ميسان للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة) وذلك للأغراض الآتية :

١ تقنين التمرينات المستخدمة وإيجاد الحمل التدريبي المناسب من حيث الشدة والحجم والراحة .

٢ معرفة مدى مناسبة التمرينات وصعوبتها ودرجة ملائمتها للمعاقين .

3-4-5 الأسس العلمية للاختبارات: تم الاعتماد على اختبارات مقننة وتمتع بالصدق والثبات والموضوعية.

(1) مروان عبد المجيد إبراهيم : الموسوعة الرياضية لمتحدى الإعاقة ، الإصدار الأول ، دار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ، الأردن ، عمان ، 2002 . 157-160 .

(2) -حازم جاسم خزل : بناء وتقنين بطارية اختبار بدنية للاعبي الكرة الطائرة جلوسا في الأندية العراقية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، 2004 ، ص 107 .

3-5 التجربة الميدانية:

3-5-1 الاختبارات القبلية: قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية (البدنية والمهارية) لعينة البحث (التجريبية والضابطة) في تمام الساعة الثالثة عصرا من يوم الخميس الموافق 17 / 3 / 2016 في قاعة وسام عريبي في محافظة ميسان .

3-5-2 التمرينات المستخدمة: تم اعداد تمرينات بدنية مركبة وذلك من اجل تطوير القدرات والصفات البدنية لدى لاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة ، واشتملت التمرينات على شدد تراوحت بين 80% - 100% وبما يتناسب مع خصوصية هذه القدرات هذه الفئة وتراوحت فترات الراحة البينية بين التكرارات (2-3 دقيقة) وبن المجاميع (3-5 دقيقة) كمؤشرات للراحة البينية ، حيث اعتمد الباحث ان على النبض كمؤشر لتحديد فترات الراحة البينية كونه أكثر ثباتا ودقة كما يؤكد ذلك (ريسان خريط مجيد ومحمود الشاطي ، 1997)⁽¹⁾ حيث يذكران (إن انتظام العمل يكون أكثر ثباتا وبمستوى أفضل عندما تحدد الراحة البينية عن طريق عودة النبض إلى (120 . ض . د) وهذا ما ذهب إليه (عصام عبد الخالق ، 1999)⁽²⁾ حيث قال (يعتبر النبض معيارا فسيولوجيا موضوعيا ومؤثرا صادقا للدلالة على شدة المجهود المبذول وبما يتلاءم مع قابلية أفراد العينة للوصول إلى مرحلة الاستشفاء) .

تم تطبيق التمرينات يوم الأحد المصادف 21 / 3 / 2016 وانتهت بتاريخ يوم الأربعاء المصادف 18 / 5 / 2016 وبواقع (3 وحدات) تدريبية في الأسبوع ، حيث أصبحت مجمل الوحدات للتمرينات (24 وحدة) تطبق في القسم الرئيسي من الوحدات التدريبية .

3-5-4 الاختبارات البعدية: تم تطبيق الاختبارات البعدية حيث راعى فيها الباحث أن تكون في نفس التوقيت والمكان الذي جرت فيه الاختبارات القبلية لضمان الحصول على نتائج علمية صحيحة وبتاريخ 19 / 5 / 2016 من يوم الأربعاء .

3-6 الوسائل الإحصائية: تم استخدام النظام الإحصائي (SPSS) لمعالجة النتائج مستخدما ما يلي:

الوسط الحسابي. الانحراف المعياري. معامل الاختلاف. النسبة المئوية. اختبار (ت) للعينات المترابطة. اختبار (ت) للعينات الغير مترابطة.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

4-1 عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها للمجموعة الضابطة:

جدول (2) يبين الأوساط الحسابية وقيم (ت) المحتسبة والجدولية للمتغيرات البدنية والقبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

¹ -ريسان خريط مجيد وعصام عبد الخالق : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، مكتب نون للتحضير أطباعي ، بغداد ، 1997 ، ص398 .

² - عصام عبد الخالق : علم التدريب الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة ، 1999 ، ص64 .

مستوى الدلالة	قيمة ت المحتسبة	الخطأ القياسي	الوسط الحسابي		وحدة القياس	الاختبارات البدنية
			قبلي	بعدي		
معنوي	3.958	0.56	22.3	24.5	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
معنوي	3.913	0.46	10.4	12.2	عدد	مطاولة القوة لعضلات الذراعين
معنوي	2.91	0.72	28.2	30.3	عدد	مطاولة القوة لعضلات البطن

قيمة (ت) الجدولية عنده درجة حرية (4) وتحت احتمال خطأ (0.05) بلغت = 2.132

من خلال العرض السابق نلاحظ أن هناك تطوراً للمجموعة الضابطة وال تي يرى الباحث أن سببه يعود إلى أن انتظام العينة بالتدريب المتواصل من دون انقطاع أدى إلى الاحتفاظ بالمستوى البدني وتطوره بالشكل الذي نراه وهذا ما يؤكد (مهدي نجم وآخرون ، 1999) من أن " التكرار المستمر للتمرينات سواء كان ذلك بدنياً أو مهارياً فإنه يرفع من قابلية المستوى " (١).

كذلك فإن التطور الذي حققته المجموعة يرجع أيضاً إلى التخطيط السليم وفق أسلوب مناسب مخطط له مسبقاً الأمر الذي ساعد بشكل واضح على التطور البدني وفق الجدول أعلاه وهذا ما يؤكد (حنفي محمد مختار ، 1989) الذي ذكر " أن التخطيط السليم واختيار التمرينات المناسبة تمكن المدرب من تطوير الصفة البدنية في الوقت نفسه تعمل على إتقان اللاعب المهارات الأساسية " (٢).

4-1-2 عرض نتائج وتحليلها ومناقشتها للمجموعة التجريبية:

جدول (3) يبين الأوساط الحسابية وقيم (ت) المحتسبة والجدولية للمتغيرات البدنية والقبلية والبعدي للمجموعة التجريبية

مستوى الدلالة	قيمة ت المحتسبة	الخطأ القياسي	الوسط الحسابي		وحدة القياس	الاختبارات البدنية
			قبلي	بعدي		
معنوي	3.03	1.22	22.4	26.1	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
معنوي	2.373	1.77	10.1	14.3	عدد	مطاولة القوة للذراعين
معنوي	3.521	1.42	28.4	33.4	عدد	مطاولة القوة للبطن

قيمة (ت) الجدولية عنده درجة حرية (4) وتحت احتمال خطأ (0.05) بلغت = 2.132

وكذلك نلاحظ من خلال الجدول (3) أن المجموعة التجريبية فقد كان سبب تطورها يرجع إلى التمرينات والأدوات التدريبية التي أعدها الباحثان وبما يتناسب مع خصوصية لعبة كرة السلة على الكراسي المتحركة للمعاقين والمختارة بصورة علمية وفق المصادر والمراجع والمطبقة بصورة منتظمة ، حيث أن لعبة كرة السلة من الألعاب التي تحتاج إلى لياقة بدنية عالية إضافة إلى إتقان الأداء المهاري والخططي إذ إنها تتطلب مستوى عالي من السرعة والقوة والتحمل ، وكما يشير محمد توفيق ألويلي إلى (أهمية تمتع اللاعبين في

¹ مهدي نجم وآخرون : تقييم مستوى أداء التصويب بكرة السلة ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، العدد (10) ، 1999 ، ص338 .

² حنفي محمود المختار : المدير الفني بكرة القدم ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1998 ، ص96 .

الألعاب الفرقة بقدر عالي من القدرات الهوائية المتمثلة بالتحمل العام لإكمال أشواط المباراة بكفاءة عالية فضلا عن القدرات اللاهوائية التي تشكل ضرورة لتنفيذ الهجوم السريع لحظة الانتقال من الدفاع إلى الهجوم وبالعكس (1).

كذلك يعزو الباحث التطور في المجموعة التجريبية إلى التركيز على أهم القدرات البدنية التي يحتاجها لاعب كرة السلة على الكرسي ، ومنها القوة المميزة بالسرعة كونها من أكثر أنواع القوة المستعملة في المهارات المركبة لهذه اللعبة ، إذ إن وقت تلك المهارات يتناسب ووقت هذه القدرة في مهارات المناولات والاستلام والتحرك السريع بالكرسي نحو الأمام والخلف وعمليات المناورة والخداع التي يحتاجها اللاعب أثناء المباريات ، وهذا ما (يؤكد قاسم حسن حسين) من أن القوة المميزة بالسرعة " تظهر مدى إمكانية عضلات جسم الرياضي في دفع جسمه أو أجزاء منه في حركات الدفع للأمام والأعلى والخلف " (2).

كذلك يرى الباحث أن استخدام القدرات المناسبة للاعب كرة السلة على الكرسي ومنها مطاولة القوة أدى إلى المساهمة في تطور المجموعة التجريبية ولأجل تطوير هذه القدرة عمد الباحث إلى استخدام تمارين مشابهة للمباريات وذلك لما تتطلبه هذه الخاصية من القدرة على الاحتفاظ بالقوة لأطول فترة ممكنة في مواجهة التعب وأداء أكبر عدد من التكرارات .

4-1-3 عرض نتائج الاختبارات البدنية البعيدة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها ومناقشتها
جدول (4) يبين الأوساط الحسابية وقيم (ت) المحتسبة والجدولية للمتغيرات البدنية البعيدة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

الاختبارات البدنية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة
		ع	س البعدي	ع	س البعدي		
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	1.23	24.5	1.43	26.1	2.547	معنوي
مطاولة القوة للذراعين	عدد	1.12	12.2	1.21	14.3	3.825	معنوي
مطاولة القوة للبطن	عدد	1.42	30.3	1.46	33.4	4.572	معنوي

• **قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (8) وتحت احتمال خطأ (0.05) تبلغ (1.860)**
 من خلال ملاحظة الجدول (4) يتضح أن المجموعة التجريبية هي أكثر تطورا من المجموعة الضابطة ويرجع ذلك كما يرى الباحث إلى التمارين المقترحة بالكرسي الدوار المصنع والمناسب للاعب كرة السلة على الكرسي المتحركة إذ أنه من المعروف أن كل فعالية تعتمد على مجاميع عضلية أثناء الأداء ولكون لعبة كرة السلة على الكرسي المتحركة تعتمد على قوة عضلات الذراعين وعضلات البطن باعتبار أن لاعبيها من المشلولين والمبتورين وجب الاهتمام بهذه المجاميع من خلال التمارين المناسبة لهذه الفئة وهذه تشكل مقاومات خارجية تؤثر في تكوين القدرات البدنية المذكورة في الجدول أعلاه ، إن إتباع المنهج التصاعدي للحجم في

¹ -محمد توفيق الولي : كرة اليد تعليم - تدريب - تكتيك ، مطابع السلام ، الكويت ، 1989 ، ص 451 .

² -قاسم حسن حسين : علم التدريب الرياضي في الألعاب المختلفة ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1998 ، ص 133 .

الزيادة المستمرة للشدد الأسبوعية ساهمت بشكل ملحوظ في تطور المجموعة التجريبية وهذا ما يؤكده محمد حسن (علاوي ، 1975) من " أن إتباع الزيادة المستمرة في حجم التدريب وشدته ، وكذلك اللجوء إلى التمارين التصاعديّة هي الوسيلة الكفيلة لتحسين الانجاز " . (١)

إن التدريب المنظم الذي سعى إليه الباحث وخاصة أن هذا التدريب احتوى على المقاومات المناسبة والتدرج المناسب مع درجة الإعاقة لكل أفراد العينة أدى إلى تحقيق الأفضلية للمجموعة التجريبية ، والذي كان من نتائجه تحقيق القدرات موضوع البحث وأولها القوة المميزة بالسرعة وهذا يؤكده (Been) من " أن القوة تتحسن نتيجة التدريب المنظم وخاصة إذا احتوى هذا التدريب على أثقال مناسبة لقدرات اللاعبين مع التدرج في هذه الأحمال تبعا لتحسن قدراتهم " . (١)

إن لعبة كرة السلة على الكراسي المتحركة هي من الألعاب التي تؤدي فيها عدة قدرات متداخلة فيما بينها باعتبار أن الأداء هو مجموعة مهارات مركبة خاصة متداخلة حيث أن عملية أداء التمرينات ضمن الوحدات التدريبية الأسبوعية لتطوير أكثر من قدرة خلال كل وحدة مما يجعل التمرينات المقترحة أكثر شمولية وقريبة من جو المنافسة ، فقد حاول الباحث المزج بين التمرينات البدنية والمهارات للوصول إلى التطور الذي ظهر على المجموعة التجريبية ، وهذا يؤكده (فارس سامي يوسف ، 2000) ، (٢) حيث ذكر إن " عملية التغلب على مقاومة من خلال تأدية حركة فنية معينة وإنجازها بأقصى سرعة أو أقصر وقت ممكن تحقق في خدمة القوة الانفجارية وبتكرار ذلك زادت فاعلية القوة المميز بالسرعة .

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات.

- ١ إن استخدام التمرينات المقترحة ضمن الوسيلة المصنعة قد ساهمت بشكل كبير في تطوي المتطلبات البدني الخاصة للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة .
- ٢ إن تطور المستوى البدني للمتطلبات البدنية الخاصة له دور كبير في تطور المهارات الهجومية للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة .
- ٣ صناعة أدوات تدريبية وبما يتلاءم مع مستوى العينة ساعد في الوصول للأهداف وفي اختصار الوقت والجهد ورفع مستوى اللاعبين البدني والمهاري .

5-2 التوصيات.

¹ - محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط4 ، دار المعارف ، مصر ، 1975 ، ص40 .

¹ Been dx ، C : the effect of depth jump and weight on vertical jump research quarterly ، sport medicine ، 1994 ، vol 22 ، p.22.

² -فارس سامي يوسف : تحديد مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية لدى حراس المرمى بكرة القدم في العراق ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2000 ، ص15 .

1- ضرورة استخدام التمرينات المقترحة بالوسائل التدريبية المصنعة في تطوير المتطلبات البدنية الخاصة للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة .

2- التأكيد على ضرورة البحث والتقصي للعمل على إيجاد تمرينات أخرى وضمن وسائل تدريبية مناسبة تعمل على تطوير المستوى البدني للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة و ولألعاب أخرى مختلفة .

3- ضرورة العمل على وضع تمرينات تتلاءم مع فئات المعاقين ولل فترات التدريبية المتنوعة ابتداء من فترة الإعداد العام والخاص وقبل المسابقات والمسابقات .

المصادر:

★ بشير نجم عبد الرحيم : الوسائل التعليمية إعدادها وطرق استخدامها ، دار إحياء العلوم . بيروت ، 1985 .

★ حازم جاسم خزل : بناء وتقنين بطارية اختبار بدنية للاعبي الكرة الطائرة جلوسا في الأندية العراقية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، 2004 .

★ حيدر عبد الرزاق كاظم العبادي . أساسيات كتابة البحث العلمي في التربية البدنية وعلوم الرياضة : شركة الغدير للطباعة والنشر المحدودة ، العراق ، البصرة ، ط1 ، 2015 .

★ حنفي محمود المختار : المدير الفني بكرة القدم ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1998 .

★ فارس سامي يوسف : تحديد مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية لدى حراس المرمى بكرة القدم في العراق ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2000 .

★ ريسان خريبط مجيد وعصام عبد الخالق : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، مكتب نون للتحضير الطباعي ، بغداد ، 1997 .

★ سمير راجي عيسى : أثر جهازين مقترحين لتعليم حركات القدمين واللكمة المستقيمة في بعض المتغيرات الكيناميائية للمبتدئين بأعمار (14-16) ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية .

★ عصام عبد الخالق : علم التدريب الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة ، 1999 .

★ قاسم حسن حسين : علم التدريب الرياضي في الألعاب المختلفة ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1998 .

★ محمد توفيق أويلي : كرة اليد تعليم - تدريب - تكنيك ، مطابع السلام ، الكويت ، 1989 .

★ محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط4 ، دار المعارف ، مصر ، 1975 .

★ مروان عبد المجيد إبراهيم : الموسوعة الرياضية لمتحدي الإعاقة ، الإصدار الأول ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ، الأردن ، عمان ، 2002 . 157-160 .

★ مهدي نجم وآخرون : تقويم مستوى أداء التصويب بكرة السلة ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، العدد (10) ، 1999 ، ص338 .

- ★ Been dx , C : the effect of depth jump and weight on vertical jump research
quarterly , sport medicine , 1994 , vol .

ملحق (1)

- تمارينات الكرسي الثابت الدوار المستخدمة

رقم التمرين	التمرينات	الشدة (100%)
1	الدوران أربع عدات والتوقف ثم أربعة والتوقف، ويكرر حسب الشدة المقررة.	40 مرة
2	الدوران (10مرات) مع استلام كرة طبية زنة (3كغم) ورميها في كل مرة للأمام وثم العودة مرة أخرى لنفس التمرين	45 مرة
3	الدوران (2مرة) ثم استلام ومناولة الكرة للزميل.	42 مرة
4	يبدأ اللاعب الأداء بالدوران إلى جهة اليمين ، ثم ينزل بجسمه مع امتداد اليدين نحو الأرض ، ثم يدور من خلال استخدام المسند الذي يوجد أمامه إلى جهة اليسار ليقوم بالنزول بجسمه مع امتداد اليدين نحو الأرض وهكذا يكرر الأداء	25 مرة
5	دوران مع الضغط والتوقف في كل لفة إلى الجهتين .	45 مرة

التمرينات (نموذج من الوحدات التدريبية)

الشدة: 90%

الأسبوع : الأول

زمن التمرينات: 68 دقيقة

الوحدة التدريبية (1)

القسم	زمن التمرين	التمرينات	الحجم	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع
الرئيسي	8 دقيقة	تمرين (1)	2x18	رجوع النبض	رجوع النبض
	14 دقيقة	تمرين (2)	2x22	(120-130) ض/د	(110-120) ض/د
	5 دقيقة	تمرين (4)	2x23	(3-2) دقيقة	(5-3) دقيقة
	16 دقيقة	تمرين (5)	2x23		