



The effect of 3D training on developing the composite offensive performance of wheelchair basketball players

M.M. Bayan Abdulwahab Abdulamir, Iraq. University of Babylon. Faculty of Physical Education and Sports Sciences

M.M. Lara Abdulredha Kredi, Iraq. Al-Qasim Al-Khadra University. Faculty of Physical Education and Sports Sciences

Prof. Ahmed Karim Latif, Iraq. Al-Muthanna University. Faculty of Physical Education and Sports Sciences

Phy724.byan.abad@uobabylon.edu.iq

<https://orcid.org/0009-0006-7150-5681>

lara_abdulredha@sport.uoqasim.edu.iq

ahmed.kareem@mu.edu.iq

Abstract

The most important factors that a wheelchair basketball player needs and must develop at an early age are offensive skills, as they are considered one of the most important reasons for a player's progress and advancement to an advanced stage. Since there are many different offensive skills in basketball, researchers are trying to introduce some exercises that contribute to the development of the complex offensive performance of wheelchair basketball players. The problem was answered by asking some questions, including whether 3D training exercises have an effective impact on the development of the variables under study. The aim of was to determine the effect of 3D training on the endurance of complex offensive performance in wheelchair basketball players. The hypothesis was that 3D training has a positive effect on the development of endurance in complex offensive performance in wheelchair basketball players. The researcher used an experimental method with two equivalent groups . The current research community consisted of wheelchair basketball players in the Babylon Union. This community consisted of 12 players, who were randomly divided into two groups, each consisting of six players.

The most important conclusions were that there was an improvement in complex offensive skills (v-cut, turning and receiving the ball, and scoring; offensive blocking, turning and receiving the ball, and scoring; feinting from a stationary position, receiving the ball, and scoring) in basketball for both the experimental group and the control group. The recommendations focused on developing the offensive skills of wheelchair basketball players

Keywords: Impact of 3D training, composite offensive performance, basketball players, wheelchairs



أثر 3D training في تطوير تحمل الأداء الهجومي المركب للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة

م.م. بيان عبد الوهاب عبد الأمير/العراق. جامعة بابل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

م.م. لارا عبد الرضا كريدي/العراق. جامعة القاسم الخضراء. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

أ.د. احمد كريم لطيف/العراق. جامعة المثنى. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Phy724.byan.abad@uobabylon.edu.iq

<https://orcid.org/0009-0006-7150-5681>

lara_abdulredha@sport.uoqasim.edu.iq

ahmed.kareem@mu.edu.iq

الملخص

أن أهم العوامل التي يحتاجها لاعب كرة السلة على الكراسي المتحركة والتي يجب تطويرها في مرحلة مبكرة من العمر هي المهارات الهجومية لأنها تعتبر من أهم الأسباب في تقديم اللاعب والوصول إلى مرحلة متقدمة ، ولنكون المهارات الهجومية كثيرة ومتعددة في كرة السلة يحاول الباحثون تقديم بعض التمارين التي تساهم في تطوير تحمل الأداء الهجومي المركب للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة تجسدت المشكلة في الاجابة عن بعض الاسئلة ومنها هل لتمرينات 3D training تأثير فعال في تطوير المتغيرات المبحوثة وجاء هدف البحث في معرفة تأثير تمارينات 3D training في تحمل الأداء الهجومي المركب للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة اما فرض البحث فكان لتمرينات 3D training اثر ايجابي في تطوير تحمل الأداء الهجومي المركب للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين .اما مجتمع البحث الحالي فكان على لاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة في اتحاد بابل .بلغ حجم هذا المجتمع (12) لاعبا، تم تقسيمهم عشوائيا على مجموعتين بحيث ضمت كل مجموعة على (6) لاعبين وجاءت اهم الاستنتاجات في ان هناك تطور للمهارات الهجومية المركبة وهي (v.cut, الدوران واستلام الكرة والتهديف. الحجز الهجومي، الدوران واستلام الكرة والتهديف. الدخاع من الثبات واستلام الكرة والتهديف) بكرة السلة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. اما التوصيات فكانت تنص على الاهتمام في تطوير المهارات الهجومية للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة. ولااهتمام في تطوير القدرات البدنية بشكل يسبق ويرافق تطوير المهارات الدفاعية والهجومية للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة.

الكلمات المفتاحية: أثر 3D training، تحمل الأداء الهجومي المركب، لاعبي كرة السلة، الكراسي المتحركة



١- المقدمة:

ان التطور شمل جميع الفعاليات والألعاب الرياضية فأن كرة السلة كونها اللعبة الثانية التي تملك رصيداً من الاهتمام والشعبية فقد تطورت في جوانبها المهارية والخططية حيث يعد البناء البدني السليم المبكر من اهم متطلبات كرة السلة الحديثة لذوي الاعاقة.

وتعتبر كرة السلة على الكراسي المتحركة من الألعاب الفردية المشوقة والمحببة لكل الفئات ذو الاعاقة لما تحمله من سرعة واثارة نتيجة لتطور الاعبين مهارياً وبدنياً وخططياً مما جعل الخبراء يطبقون عليها اسم لعبة المواهب المتعددة اذ تتطلب اتقان المهارات الفردية من جانب واتقان العمل الجماعي من جانب اخر.

ومن اجل تتطور الدول في كرة السلة كان الاعتماد على بناء قاعدة رصينة من الاعبين ولذلك عمل الباحثون بجهد عالي من اجل إيجاد طرق حديثة أكثر تطوراً والابتعاد عن الطرق التقليدية حيث عمل الباحثون وضع تمارينات 3D training. في برنامجه التدريبي لأن هذه التمارينات سوف تحدث تطوراً ملحوظاً في جميع متغيرات البحث لكونها تمارينات بجوانب متعددة وكل جانب يهتم بقدرة او مهارة خاصة وبالتالي سوف يتدرّب اللاعب بشكل فعال وموثر وتحت حمل تدريبي منظم وعلمي ومقنن لتطوير تحمل الاداء الهجومي المركب أن اهم العوامل التي يحتاجها لاعب كرة السلة على الكراسي المتحركة والتي يجب تطويرها في مرحلة مبكرة من العمر هي المهارات الهجومية لأنها تعتبر من اهم الاسباب في تقدم اللاعب والوصول الى مرحلة متقدمة، ولكن المهارات الهجومية كثيرة ومتعددة في كرة السلة يحاول الباحثون تقديم بعض التمارينات التي تساهم في تطوير تحمل الاداء الهجومي المركب للاعب كرة السلة على الكراسي المتحركة وأن طبيعة لعبة كرة السلة تحتاج الى تكامل مكونات التدريب الرياضي وخصوصاً الجانب البيولوجي وانعكاسه على الجانب المهاري وفي ظل تطور الاساليب الهجومية. حيث حاول الباحثون الاجابة عن بعض التساؤلات ومنها

- هل لتمارينات 3D training تأثير فعال في تطوير المتغيرات المبحوثة
- ما هو واقع المهارات الهجومية المركبة لدى لاعبين العينة المختارة



ويهدف البحث الى:

- 1- إعداد تمارينات 3D training في تحمل الاداء الهجومي المركب للاعب كررة السلة على الكراسي المتحركة
- 2- التعرف على تأثير تمارينات 3D training في تحمل الاداء الهجومي المركب للاعب كررة السلة على الكراسي المتحركة

1-1 فرض البحث:

- التمارينات 3D training أثر ايجابي في تطوير تحمل الاداء الهجومي المركب للاعب كررة السلة على الكراسي المتحركة

2-1 مجالات البحث:

- 1-المجال البشري: لاعبي كررة السلة على الكراسي المتحركة المنتسبين الى اتحاد بابل للجنة البارلمبية
- 2-المجال الزماني: 2025/2/1 ولغاية 2025/6/1
- 3-المجال المكاني: قاعة الشهيد حمزة نوري في بابل



2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمة طبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث:

يشتمل مجتمع البحث الحالي على لاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة في اتحاد بابل. بلغ حجم هذا المجتمع (12) لاعبا، تم تقسيمهم عشوائيا على مجموعتين بحيث ضمت كل مجموعة على (6) لاعبين

- التصميم التجريبي:

اعتمد الباحثون (التصميم التجريبي الحقيقى) - تصميم المجموعتين المتكافئتين.

| المجموعة | اختبار قبلى | معالجه تجريبه | اختبار بعدي |
|-----------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| التجريبية | المهارات الهجومية المركبة | التمرينات المعدة من قبل الباحثون | المهارات الهجومية المركبة |
| الضابطة | المهارات الهجومية المركبة | التمرينات المعدة من قبل المدرب | المهارات الهجومية المركبة |

شكل (1) يوضح تصميم المجموعتين المتكافئتين



2-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

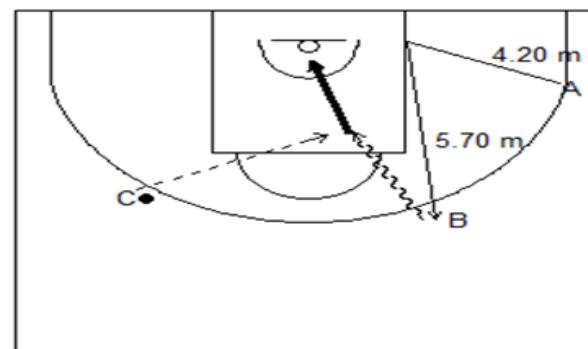
2-3-1 وسائل جمع البيانات:

- الاختبارات والقياسات.
- الملاحظة
- المقابلات الشخصية.
- الاستبانة.

2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث:

- ملعب كرة سلة قانوني بقياس 28×15 م
- شواخص عدد (5)
- صافر نوع(فوكس) عدد (2).
- ساعة توقيت نوع (كاسيو) يدوية.
- جهاز حاسوب نوع (acer)
- كرات سلة عدد (4) قانونية نوع molten
- شريط لاصق عريض.

٤-١ اختبارات المهارات الهجومية المركبة:



شكل (2)

١- الاختبار الأول:

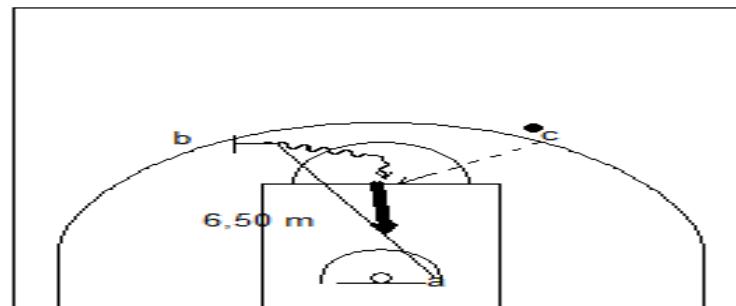
- اسم الاختبار: تحمل أداء المهارة المركبة (v.Cut)، الدوران، استلام الكرة والتوصيب السلمي
- غرض الاختبار: قياس تحمل أداء المهارة المركبة (v.Cut)، الدوران واستلام الكرة والتوصيب السلمي.
- الأجهزة والأدوات: ملعب كرة سلة، كرة سلة عدد (5)، شريط لاصق، شواخص عدد (5)، صافرة، ساعة توقيت.
- وصف الأداء: يقف اللاعب عند النقطة (a) عند سماع صافرة البداية ينطلق من أسفل الهدف إلى مسافة (4,20) في النقطة (a) ومن ثم الدوران باتجاه النقطة (b) مسافة (5,70) م ثم الدوران والانطلاق نحو الهدف لاستلام الكرة من النقطة (c) وعمل التوصيب السلمي وكما مبين بالشكل أعلاه. ويكرر الأداء لمدة 40 ثانية.

٢- التسجيل:

- يحسب لكل محاولة ناجحة (تنهي بتهديف ناجح) ثلاث نقاط.
- يحسب لكل محاولة ناجحة (تنهي بتهديف فاشر) نقطتان.
- في حالة انتهاء الوقت قبل إكمال المحاولة تتحسب نقطة واحدة للمهارة التي تم أداؤها.

2- الاختبار الثاني:

- اسم الاختبار: تحمل اداء المهارة المركبة (الحجز الهجومي والدوران (الرول)، استلام الكرة والتصوير السلمي).
- غرض الاختبار: قياس تحمل اداء المهارة المركبة (الحجز الهجومي والدوران (الرول)، استلام الكرة والتصوير السلمي).
- الأجهزة والأدوات: ملعب كرة سلة، كرة سلة عدد (5)، شريط لاصق، شواخص عدد (5)، صافرة، ساعة توقيت.
- وصف الاداء: يقف اللاعب عند النقطة (a) عند سماع صافرة البداية ينطلق الى النقطة (b) والتي تبعد (6,50) م للقيام بالحجز الهجومي ثم الدوران والانطلاق



شكل (3)

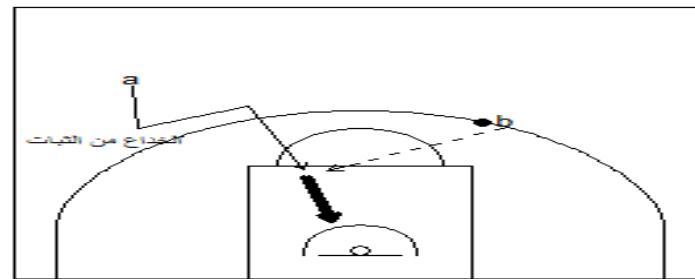
لاستلام الكرة من النقطة (c) وعمل التصويب السلمي نحو الهدف وكما مبين بالشكل أعلاه. يكرر الأداء لمدة 40 ثانية.

- التسجيل:

- تحسب لكل محاولة ناجحة ثلاثة نقاط (تنهي بتهديف ناجح)
- تحسب لكل محاولة ناجحة (تنهي بمحاولة فاشلة) نقطتان.
- في حالة انتهاء الوقت قبل إكمال المحاولة يحتسب نقطة واحدة للمهارة التي تم أداؤها.

3- الاختبار الثالث:

- **أسم الاختبار:** تحمل اداء المهارة المركبة (الخداع من الثبات، استلام الكرة والتتصويب السلمي)



شكل (4)

- **غرض الاختبار:** قياس تحمل اداء المهارة المركبة (الخداع من الثبات، استلام الكرة والتتصويب السلمي)
الأجهزة والادوات: ملعب كرة سلة، كرة سلة عدد (5)، شريط لاصق، شواخص عدد (5) - صافرة، ساعة توقيت.

- **وصف الاداء:** يقف اللاعب عند النقطة (a) عند سماع صافرة البداية يقوم بعملية خداع المدافع الواقف في النقطة (b) بالميل الى جهة معينه ثم يقوم باستلام الكرة وعمل التصويب السلمي نحو الهدف وكما مبين بالشكل أعلاه. ويكرر الأداء لمدة 40 ثانية

التسجيل:

- تحسب لكل محاولة ناجحة ثلاثة نقاط (تنتهي بتهديف ناجح)
- تحسب لكل محاولة ناجحة (تنتهي بمحاولة فاشلة) نقطتان.
- في حالة انتهاء الوقت قبل إكمال المحاولة يحتسب نقطة واحدة للمهارة التي تم أداؤها.



2-5 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحثون بأجراء تجربتين استطلاعيتين اولاًهما لمعرفة ملائمة الاختبارات والثانية لتشكيل الحمل التدريبي المناسب لتمرينات الباحثون وكذلك للوقوف على المعوقات التي قد ترافق اجراءات البحث الميدانية

2-6 الاختبارات القبلية:

قام الباحثون بأجراء اختبارات قبلية لاختبارات المهارات الهجومية المركبة للاعب كرة السلة على الكراسي المتحركة في يوم السبت الموافق 8/2/2025 في تمام الساعة الثالثة ظهرا

2-7 التمرينات المعدة من قبل الباحثون:

اولاً: تمرينات الباحثون:

قام الباحثون بإعداد وتنظيم التدريبات تمرينات 3D training اعتماداً على الخبرة الشخصية للباحثون، فضلاً عن الإفاده من آراء بعض المختصين التي سيحصل عليها من خلال المقابلات الشخصية في مجال علم التدريب الرياضي وكرة السلة والمشار إلهم سابقاً.

- المدة الزمنية (8) أسابيع.

- عدد الوحدات في الأسبوع (3) وحدات ممثلة بأيام (السبت والاثنين والأربعاء،).

- استعمل الباحثون طرق واساليب حديثة لتنفيذ التدريبات المعدة من قبله.

- تتراوح زمن تنفيذ التدريبات ما بين (30-35) دقيقة من زمن القسم الرئيسي للوحدة التدريبية.

- تم تحديد الشدة القصوى لطريقة اللعب من (ايقاع اللعب) خلال مدة زمنية قدرها (10 دقيقة)، وبالتالي تم تحديد عدد محاولات اللعب. وكانت الشدة المستخدمة من 75 إلى 100 %

- عدد التدريبات في القسم الرئيسي للمجموعة التجريبية من 3 إلى 4 تدريبات

- نسبة العمل إلى الراحة 2:1

- كل تدريبات الباحثون في فترة الاعداد الخاص وشبه المنافسات

2-8 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ سوف قام الباحثون بأجراء الاختبارات البعدية بنفس طريقة الاختبار القبلي وبنفس الظروف في يوم السبت الموافق 12/4/2025

2-9 الوسائل الإحصائية:

قام الباحثون باستخدام الحقيقة الإحصائية (spss)



3- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

3- 1 عرض نتائج اختبارات المهارات الهجومية المركبة للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة (المجموعة التجريبية):

جدول (1) يبيّن قيم الوسيط والانحراف الريعي للاختبارين القبلي والبعدي وقيمة T المحسوبة ودلائلها الإحصائية لنتائج اختبارات المهارات الهجومية المركبة للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة (المجموعة التجريبية)

| نوع الدلالة | قيمة sig | T | حجم العينة | الاختبار البعدي | | الاختبار القبلي | | الصفة الاختبار |
|-------------|----------|-------|------------|-----------------|------|-----------------|------|------------------|
| | | | | ع | س | ع | س | |
| معنوي | 0.000 | 4.754 | 8 | 0.97 | 7.08 | 0.876 | 4.89 | v.cut |
| معنوي | 0.001 | 4.913 | 8 | 0.485 | 9.01 | 0.711 | 6.54 | الجز الهجومي |
| معنوي | 0.000 | 5.85 | 8 | 0.532 | 7.96 | 0.499 | 5.45 | الخداع من الثبات |

من خلال الاطلاع على الجدول (1) لاختبارات المجموعة التجريبية نجد أن هناك فرق ما بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية مما يدل أن هناك فروق معنوية

3-2 نتائج اختبارات المهارات الهجومية المركبة للاعب كرعة السلة على الكراسي المتحركة للمجموعة التجريبية (المجموعة الضابطة):

جدول (2) يبيّن قيم الوسيط والانحراف الربعي للاختبارين القبلي والبعدي وقيمة T المحسوبة ودلالتها الإحصائية لنتائج اختبارات المهارات الهجومية المركبة للاعب كرعة السلة على الكراسي المتحركة (المجموعة التجريبية)

| نوع الدلالة | قيمة sig | T | حجم العينة | الاختبار البعدي | | الاختبار القبلي | | الاختبار |
|-------------|----------|-------|------------|-----------------|------|-----------------|------|------------------|
| | | | | ع | س | ع | س | |
| معنوي | 0.000 | 4.721 | 8 | 0.92 | 5.43 | 0.843 | 4.90 | v.cut |
| معنوي | 0.001 | 4.965 | 8 | 0.476 | 7.60 | 0.717 | .648 | الجزء الهجومي |
| معنوي | 0.000 | 5.89 | 8 | 0.5652 | 6.50 | 0.496 | 5.81 | الخداع من الثبات |

من خلال الاطلاع على الجدول (2) لاختبارات للمجموعة التجريبية نجد أن هناك فرق ما بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية مما يدل ان هناك فروق معنوية

3-3 عرض نتائج الاختبارات البعدية وقيمة T المحسوبة لنتائج اختبارات التحمل الخاص ومهاراتي step back و fadeaway shoot و Back

جدول (3) يبيّن قيم الوسيط والانحراف الربعي للاختبار البعدي وقيمة T المحسوبة ودلالتها الإحصائية لنتائج اختبارات المهارات الهجومية المركبة للاعب كرعة السلة على الكراسي المتحركة (المجموعة الضابطة والتجريبية)

| نوع الدلالة | sig | T | حجم العينة | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | الاختبار |
|-------------|-------|-----|------------|--------------------|------|------------------|------|------------------|
| | | | | ع | س | ع | س | |
| معنوي | 0.009 | 0,5 | 8 | 0.97 | 7.08 | 0.92 | 5.43 | v.cut |
| معنوي | 0.04 | 0.7 | 8 | 0.485 | 9.01 | 0.476 | 7.60 | الجزء الهجومي |
| معنوي | 0.008 | 0,9 | 8 | 0.532 | 7.96 | 0.5652 | 6.50 | الخداع من الثبات |

من خلال الاطلاع على الجدول (3) والذي يبيّن فيه قيمة الوسيط والانحراف الربعي و T لاختبار المهارات الهجومية المركبة تبين ان هناك فروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية.



3- مناقشة النتائج:

من خلال الحوادث السابقة يتضح ان هناك فرق واضح للمهارات الهجومية المركبة للاعب كرة السلة وهي (cut.v)، الدوران واستلام الكرة والتهديف. الحجز الهجومي الدوران واستلام الكرة والتهديف. الخداع من الثبات واستلام الكرة والتهديف) للمجموعة الضابطة والتجريبية ويعزوا الباحثون سبب التطور الحاصل للمجموعة الضابطة الى تأثير المنهج الاعتيادي الذي وضعه المدرب بالإضافة الى استمرار وانتظام اللاعبين في الوحدات التدريبية اما التطور الحاصل للمجموعة التجريبية في المهارات الهجومية المركبة فيعززا الباحثون سبب هذا التطور الحاصل الى تطور عناصر القوة لدى اللاعبين ذو الاعاقة حيث تتماشي تمارينات 3D training مع الهدف الموضوع حيث أن تحمل السرعة وتحمل الأداء هي من القدرات المهمة لنجاح الهجوم بشكل عام لا أنها تعمل على خلق مساحات لكي يتمكن المهاجم من التصويب بشكل جيد واحراز النقاط بأوضاع صعبة وبوجود مدافعين "اضافتا الى ذلك اخذت تمارينات المستخدمة في طابع جديد في دمج تمارينات القوة الخاصة التي يحتاجها اللاعب في تنفيذ اي مهارة بكرة السلة وكذلك المهارات المبحوثة في ترين واحد والتي تكون مشابهة لحالات اللعب الفعلية والمهاجم الوعي المدرك لطرق اللعب الحديثة يجب ان يعلم ان هذه المهارات مهمة للغاية . كذلك ان التمارينات المعدة من قبل الباحثون تعمل على زيادة فهم اللاعب المهاجم للعب بالكرة او بدون كرة وخلق المسافة بين المدافع والمهاجم الذي يتواجد في المنطقة المسؤول عنها ذلك المدافع وفي هذه الحالة يتبع على المهاجم ان يعدل وضع جسمه باستمرار بحيث يكون على رأس مثلث قاعدته على ضغط التمرير بين الكرة والمهاجم بحيث يمكنه دائما رؤية كل من الكرة والمهاجم في نفس الوقت".



4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

- 1- هناك تطور للمهارات الهجومية المركبة وهي (cut.v)، الدوران واستلام الكرة والتهديف. الحجز الهجومي الدوران واستلام الكرة والتهديف. الخداع من الثبات واستلام الكرة والتهديف) بكرة السلة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.
- 2- من خلال ما اظهرت نتائج البحث هناك تأثير واضح وحقيقي للتمرينات أثر D training3 في تطوير تحمل الاداء الهجومي المركب للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة.

4-2 التوصيات:

- 1- الاهتمام في تطوير المهارات الهجومية للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة.
- 2- الاهتمام في تطوير القدرات البدنية بشكل يسبق ويرافق تطوير المهارات الدفاعية والهجومية للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة

المصادر

- ابو العلا عبد الفتاح، فيسيولوجيا التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، مصر، 2003.
- احمد خاطر وعلي ألبيك: التقويم والقياس في المجال الرياضي، القاهرة، دار المعارف، 1978.
- ريسان خريبيط مجید: موسوعة القياسات والاختبارات في التربية الرياضية، ج1، جامعة البصرة، مطبع التعليم العالي، 1989.
- محمد حسن علوي، محمد نصر الدين، القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي ،2000.

Allerheiligen, W.B. Speed development and Plyometric Training in Thoms, R.B. (Ed). Essentials of Strength Training and Condition National Strength and Conditioning