تأثير تمرينات مركبة بمسافات محددة في تطوير القابلية على تكرار السرعة للاعبي كرة السلة بأعمار دون 18 سنة

أ.د. حاسم عبد الجبار صالح أ. م.د. حسين مناتي ساجت ليث باسم جاسم

ملخص البحث باللغة العربية

هدف البحث الى اعداد تمرينات مركبة بمسافات محددة في تطوير القابلية على تكرار السرعة للاعبي كرة السلة بأعمار دون 18 سنة، التعرف على تأثير التمرينات المركبة بمسافات محددة في تطوير القابلية على تكرار السرعة للاعبي كرة السلة بأعمار دون 18 سنة. استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم (المجموعات المتكافئة) لملائمته وطبيعة المشكلة. وتحدد مجتمع البحث بلاعبي كرة السلة في المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية في محافظة ديالى والذين تتراوح أعمارهم بين (16-18) سنة والبالغ عددهم(17) لاعبا للموسم التدريبي 2019-2020م. تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وبواقع (12)لاعباً. وتم تطبيق التمرينات لمدة (8) أسابيع في مرحلة الاعداد الخاص لتطوير القابلية على تكرار السرعة للاعبين ومن اهم الاستنتاجات التي توصل اليها الباحثون هي ان التمرينات المركبة بمسافات محددة والمعدة من قبل الباحث ساعدت في تطوير القابلية على تكرار السرعة.

Abstract

The effect of spaced compound exercises in developing repeatability of speed for basketball players under 18 years old

By

Prof. Dr. Hasim Abdul-Jabbar Ass. Prof. Dr. Hussein Manati Laith Basim Sajet

College of Physical Education and Sports Science

University of Kerbala

The aim of the research is to prepare spaced compound exercises in developing repeatability of speed for basketball players under 18 years old, to identify the effect of the spaced compound exercises in developing repeatability of speed for basketball players under 18 years old.The researchers used the experimental approach (equivalent groups design) for its suitability and the nature of the problem. The research community identified basketball players at the National Center for Sports Giftedness in Diyala Governorate, whose ages range from (16-18) years, and whose number is (17) players for the 2019-2020 training season. The research sample was randomly selected by (12) players. The exercises were applied for a period of (8) weeks in the special preparation phase to develop the ability to repeat the speed of the

players. One of the most important conclusions reached by the researchers is that the compound exercises with specific distances prepared by the researchers helped in developing the ability to repeat the speed.

1- التعريف بالبحث:

1 -1 المقدمة وأهمية البحث:

إن الوصول إلى المستويات الرياضية العليا في لعبة كرة السلة لم يكن وليد الصدفة وإنما نتيجة مجهود ومحاولات العديد من العلماء والمتخصصين في أيجاد طرق وأساليب علمية مختلفة للوصول بالفرد الرياضي إلى أفضل انجاز. ولعبة كرة السلة لعبة ذات متطلبات بدنية كثيرة ويرجع ذلك إلى طبيعة اللعبة التي تحتم على اللاعب القيام بحركات تمتاز بشدة عالية وبمسافات محدودة وبإيقاع مختلف في مدة زمنية قصيرة، لذا يعد العمل البدني من المتطلبات الأساسية لحدوث تكيفات بدنية ضرورية تختلف في درجاتها عن باقي الألعاب الرياضية الأخرى.

وتتميز لعبة كرة السلة على انها واحدة من الألعاب التي تعتمد بصورة خاصة على أداء حركات سريعة مدعومة بقوة للتغلب على حركات المنافس الدفاعية والهجومية ولطيلة وقت المباراة، فالواجبات التي يكلف بها اللاعب خلال المباراة تتطلب مجهوداً بدنيا عاليا لمراقبة تحركات المنافس تليها الواجبات الهجومية وما يتخللها من سرعة عالية في الانتقال من الدفاع إلى الهجوم وبالعكس.

وهنا تبرز حاجة لاعب كرة السلة بدنيا ومهاريا إلى القابلية على تكرار السرعة إذ تعني تلك القابلية المحافظة على أداء حركات قوية و سريعة في المستوى القصوي أو تحت القصوي وبدرجة عالية من الكفاية لأن من سمات اللعبة هي التنوع وعدم الثبات في أداء حركات اللعب إذ إنّ حركات المنافس السريعة والقوية يجب أن تقابلها تحركات مضاعفة للمدافع من حيث مواجهة الخداع وسرعة المناولة والتصويب والانتقال إلى الهجوم السريع وتكرار ذلك بحدود ونسب عالية ومتفاوتة خلال زمن المباراة.

ومن هنا جاءت اهمية البحث في اعداد تمرينات مركبة في مسافات محددة في تطوير القابلية على تكرار السرعة للاعبي كرة السلة بأعمار دون 18 سنة.

1-2 مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحث السابقة كلاعب في الدوري العراقي الممتاز بكرة السلة ومتابعته لمباريات الدوري العراقي للشباب لاحظ ان اغلب اللاعبين يكون أدائهم بالفترة الاولى سريع ولكن مع تقدم المباراة وارتفاع وتيرة اللعب وخصوصا بالفترات الاخيرة تقل قابليتهم على تكرار السرعة حيث تعد مهمه جدا مع ارتفاع وتيرة المباراة من ناحية الزمن والمسافة وخصوصا عند بناء الهجمة والانطلاق السريع الى ملعب المنافس والعودة السريعة الى الدفاع، وايمانا من الباحث بالبحث العلمي كوسيلة علمية لإيجاد حلول لأغلب المشاكلً ارتئ من وضع تمرينات مركبة بمسافات محددة في تطوير القابلية على تكرار السرعة للاعبي كرة السلة بأعمار دون 18 سنة عله قد يسهم في اضافة شيء علمي مدروس يستفاد منه في العملية التدريبية بكرة السلة.

1-3 أهداف البحث:

1- **اعداد تمرينات مركبة بمسافات محددة في تطوير القابلية على تكرار السرعة للاعبي كرة السلة بأعمار دون 18 سنة.**
2- **التعرف على تأثير التمرينات المركبة بمسافات محددة في تطوير القابلية على تكرار السرعة للاعبين بأعمار دون 18 سنة بكرة السلة.**

1-4 فروض البحث:

1- هناك تأثير ايجابي للتمرينات المركبة بمسافات محددة في تطوير القابلية على تكرار السرعة للاعبين بأعمار دون 18 سنة بكرة السلة.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1المجال البشري: لاعبوا ألمركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية فرع ديالى بأعمار دون 18سنة بكرة السلة للموسم التدريبي 2019-2020م.

1-5-2المجال الزماني: للفترة من 14 / 11/ 2019ولغاية 25/ 6/2020.

1-5-3المجال المكاني: الصالة الرياضية الخاصة بالمركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بكرة السلة – ديالى.

1-6- مصطلحات البحث:

لقابلية على تكرار السرعة: (Repeated-Sprint Ability)[1]

وهي القدرة على اداء المجهود بالشدة العالية او السرعات قصيرة المدة اقل من(20ثا) لمسافة(10 – 20م) والتي تتخللها فترات راحة قصيرة غير كاملة (اقل من 30 ثا).

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

2-1 منهج البحث:

قام الباحثون بأستخدام المنهج التجريبي بتصميم (المجموعات المتكافئة) لملائمته وطبيعة المشكلة.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تحدد مجتمع البحث بلاعبين كرة السلة في المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية في محافظة ديالى والذين تتراوح أعمارهم من(16-18) سنة والبالغ عددهم(17) لاعبا للموسم التدريبي 2019-2020م،وعليه تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية الغير منتظمة (القرعة) والبالغ عددها(12)لاعباً للموسم التدريبي (2019-2020) و(5) لاعبين للتجربة الاستطلاعية، وتم تقسيم عينة البحث الاصلية الى مجموعتين متساويتين(ضابطة – تجريبية) وبواقع (6) لاعبين لكل مجموعة.

2-3 تجانس وتكافؤ عينة البحث:

لأجل ان يسير عمل الباحثون بالاتجاه الصحيح ولتوكيد موضوعية العمل، قام الباحث بإيجاد التجانس والتكافؤ مابين مجموعتي البحث من حيث المتغيرات الاساسية والمتغيرات البدنية والمهاريةالمبحوثة (الطول والعمر التدريبي والكتلة والقابلية على تكرار السرعة) وذلك باستخدام المعالجات الاحصائية المناسبة لذلك بغية معرفة حقيقة الفروق بين مجموعتي البحث وكما مبين في الجدولين (1) و (2).

جدول (1)

يبين تجانس عينة البحث

([1]) **Frank C. Mooren :Encyclopedia of exercise medicine in health and disease; springer – verlag Berlin Heidelberg 2012 pp712.**

ت	اسم الاختبار	اختبار (leven)		الدلالة المعنوية	مستوى الدلالة
		المحسوبة	sig		
1	الطول	0.211	0.656	عشوائي	متجانس
2	العمر التدريبي	0.290	0.602	عشوائي	متجانس
3	الكتلة	0.348	0.568	عشوائي	متجانس
4	القابلية على تكرار السرعة (متوسط الازمنة)	0.652	0.438	عشوائي	متجانس
5	القابلية على تكرار السرعة (افضل زمن)	0.131	0.725	عشوائي	متجانس
6	القابلية على تكرار السرعة (معدل الانخفاض)	0.182	0.678	عشوائي	متجانس

يبين الجدول(1) التجانس ولجميع المتغيرات والقياسات بنتائج التعامل الاحصائي اذ تراوحت قيمة (sig) اكبر من (0.05) مما يدل على عشوائية الفروق وتجانس العينة.

جدول (2)

يبين تكافؤ مجموعتي البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الضابطة		التجريبية		قيمة T المحسوبة	مستوى معنوية sig	الدلالة المعنوية
			سَ	ع	سَ	ع			
1	الطول	سم	184.000	8.579	184.666	7.916	-0.140	0.892	عشوائي
2	العمر التدريبي	سنة	2.833	1.693	3.833	1.940	-0.951	0.364	عشوائي
3	الكتلة	كغم	76.333	23.198	72.583	15.863	0.327	0.751	عشوائي

4	القابلية على تكرار السرعة(متوسط الازمنة)	ثانية	5.093	0.576	5.435	0.298	-1.290	0.226	عشوائي
5	القابلية على تكرار السرعة (افضل زمن)	ثانية	4.820	0.603	5.133	0.375	-1.080	0.305	عشوائي
6	القابلية على تكرار السرعة (معدل الانخفاض)	ثانية	6.358	0.782	6.101	0.836	0.549	0.595	عشوائي

يبين الجدول (2) تكافؤ مجموعتي البحث اذ جاءت قيمة (sig) لجميع المتغيرات اكبر من قيمة (0.05) مما يؤكد عشوائية الفروق وتكافؤ العينة.

2-4 الوسائل- الادوات - والاجهزة المستخدمة في البحث:

- **المراجع والمصادر العربية والاجنبية.**
- **الملاحظة والتجريب.**
- **الاختبارات والقياسات المستخدمة.**
- **استمارة استطلاع آراء الخبراء والمختصين.**
- **استمارة تفريغ البيانات.**
- **كرة سلة قانونية عدد (6) نوع (Molten) صينية الصنع.**
- **ملعب كرة سلة قانوني مع الاهداف.**
- **طباشير بالوان مختلفة .**
- **صافرة عدد (2) .**
- **شريط قياس معدني لقياس الطول عدد (1) .**
- **شريط قياس مطاطي بطول (50م) عدد (1).**
- **شريط لاصق وأدوات مكتبية.**
- **شاخص عدد (12).**
- **مسطبةوكراسي للجلوس.**
- **ساعة توقيت نوع (كاسيو) عدد (2) .**
- **كاميرا فيديو لتسجيل الاختبارات والتمرينات نوع (sony) يابانية الصنع عدد (1).**
- **حاسبة الكترونية نوع hp عدد (1).**
- **ميزان طبي نوع (AEG) عدد (1).**

2-5 الاجراءات الميدانية للبحث

اختبار القابلية على تكرار السرعة[1]

- **الغرض من الاختبار: قياس القابلية على تكرار السرعة.**
- **الادوات المطلوبة:شواخص – شريط قياس – ساعة توقيت – أرض مستويه.**
- **الاداء: يتم الاختبار عن طريق الجري بأقصى سرعه (7 تكرارات) لمسافة 30 م مع إعطاء (25ثا) راحه ايجابية**
- **كيفية التسجيل: يتم تسجيل زمن كل تكرار وحسابه كما يلي:**
  - **أفضل زمن (وهو اقل زمن يتم تحقيقه خلال الاختبار).**
  - **متوسط الازمنة (من خلال قسمة مجموع الازمنة على عددها).**
  - **الزمن الكلي (مجموع أزمنة 7 تكرارات).**
  - **معدل انخفاض السرعة ويتم تحديده من خلال المعادلة الاتية:**

$$\text{معدل انخفاض السرعة (\%)} = \left(\frac{\text{الزمن الكلي}}{\text{الزمن المثالي}} \times 100\right) - 100$$

اذ ان الزمن المثالي = افضل زمن X عدد التكرارات

2-5-1 التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحثون التجربة الاستطلاعية على عدد من اللاعبين خارج عينة التجربة الرئيسة إذ تم اختيارهم عشوائياً من مجتمع البحث وكان عددهم (5) لاعبين، وذلك يوم 2019/11/25 الساعة الثالثة بعد الظهر في الصالة المغلقة للمركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية في محافظة ديالى، وكان الغرض من التجربة الاستطلاعية التوصل الى ما يأتي:

- **اكتشاف المشاكل والصعوبات التي تواجه الباحث وفريق العمل المساعد خلال تنفيذ الاختبارات.**
- **مدى تفهم اللاعبين لمفردات الاختبار المستخدم.**
- **التعرف على الوقت الكافي لتنفيذ الاختبار.**
- **التعرف على كفاية فريق العمل المساعد.**
- **التعرف على زمن اداء التمرينات.**
- **التعرف على شدد التمارين وصلاحية العينة.**
- **استخراج الاسس العلمية للاختبار.**

2-5-2 الاختبارات القبلية:

قام الباحث بأجراء الاختبار على افراد عينة البحث وتم ذلك في الصالة المغلقة للمركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية_ ديالى في تمام الساعة الثالثة ظهرا وبتاريخ 29 \11\2019 .

وعمل الباحث على تثبيت شروط الاختبار نفسها للعمل على توافرها قدر المستطاع في الاختبار البعدي من حيث الزمان والمكان والاجهزة والادوات وطريقة التنفيذ وفريق العمل المساعد.

---

[1] **Bangsbo . J: Fitness Training for basketball: A scientific Approach, HO +Storm, Bagsvaerd,1994, p.212.**

2-5-3 التجربة الرئيسة (تطبيق التمرينات المركبة بمسافات محددة):

بعد اطلاع الباحث على ما توفر لديه من مصادر علمية والاستعانة بعدد من الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي ولعبة كرة السلة وبالتعاون مع الاساتذة المشرفين، قام الباحث بإعداد تمريناته المركبة بأسلوب التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري لغرض تحقيق هدف الوصول الى تطوير القابلية على تكرار السرعة لدى لاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بكرة السلة في ديالى، وباستخدام ثلاث مسافات مختلفة تقع ضمن حدود القياسات القانونية الخاصة بملعب كرة السلة وهي (12م) و(14م) و(18م) التي تم تحديدها من اللجنة العلمية لإقرار الموضوع،واستمر تطبيق التمرينات المركبة (8) أسابيع للفترة من 2019/12/5 حتى 2020/1/28 ، وتحققت فيها 24 وحدة تدريبية، إذ يؤكد (أبو العلا احمد) عن ويلموروكوستل " أن معظم التغييرات الناتجة من التدريب تحدث غالباً في غضون 6-8 أسابيع"[1] وبمعدل ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع، وبلغ عدد الوحدات التدريبية الكلية (24) وحدة تدريبية بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع (الاحد- الثلاثاء- الخميس)، وخصص (25-35) دقيقة من كل وحدة تدريبية لتطبيق التمرينات المركبة المعدة من الباحث بعد أخذ جزء من القسم الرئيس للوحدة التدريبية وتم تطبيق التمرينات في مرحلة الاعداد الخاص.

تراوحت شدة التمارين من 85% الى 100% من الحد الاقصى لقابلية الرياضي على ضوء الاختبارات القبلية التي طبقت على العينة، وراعى الباحث مبدأ التنوع في التمرينات والتدرج في صعوبة التمرينات.

2-5-4 الاختبارات البعدية:

اجرى الباحث الاختبار البعدي على افراد عينة البحث وجرى تحت نفس الظروف والشروط التي اجري فيها الاختبار القبلي وبتاريخ 2020/1/30 .

2-6 الوسائل الاحصائية:

أستخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات التي حصل عليها الباحث من الاختبارات القبلية والبعدية بالوسائل الاحصائية الاتية:

- **اختبار (كا^2).**
- **الوسط الحسابي**
- **الانحراف المعياري**
- **معامل الارتباط البسيط (بيرسون).**
- **اختبار (t) للعينات المستقلة وللعينات غير المستقلة.**

---

[1] أبو العلا احمد :حمل التدريب وصحة الرياضي، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996م ، ص32 .

3 – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

يتضمن هذا الباب عرضاً مفصلاً لجميع نتائج الاختبارات المستخدمة في البحث القبلية والبعدية لأفراد عينة البحث، وقد تم تحليل هذه النتائج على ضوء القوانين الإحصائية المستخدمة في البحث والمناسبة لهذه البيانات على ضوء المراجع العلمية المثبتة لهذا الاستخدام لكي يتم لنا تحقيق الأهداف وأثبات فروض البحث على ضوء الإجراءات الميدانية التطبيقية التي قام بها الباحث بالتوصل الى هذه النتائج، ومن ثم تم مناقشتها على ضوء الإطار المرجعي لها.

3-1 عرض النتائج لمجموعتي البحث وتحليلها ومناقشتها

3-1-1عرض نتائج اختبارات متغيرات البحث القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها:

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالتها الأحصائيةللأختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة

ت	الوسائل الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	مستوىدلالة الاختبار sig	نوع الدلالة
			سَ	ع	سَ	ع			
1	القابلية على تكرار السرعة(افضل زمن)	ثانية	4.820	0.603	4.265	0.664	10.888	0.000	معنوي
2	القابلية على تكرار السرعة(متوسط الأزمنة)	ثانية	5.093	0.576	4.911	0.572	4.311	0.008	معنوي
3	القابلية على تكرار السرعة(معدل انخفاض)	%	6.358	0.782	5.555	0.424	3.701	0.014	معنوي

من خلال ملاحظة الجدول (3) الذي يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة، فقد بلغ الوسط الحسابي للقابلية على تكرار السرعة (أفضل زمن) في الاختبار القبلي (4.820) وبانحراف معياري قدره (0.603) ، في حين بلغ الوسط الحسابي (4.265) في الاختبار البعدي وبانحراف معياري قدره (0.664) وكانت قيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة قد بلغت (10.888) أما قيمة مستوى دلالة الاختبار فكانت (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي، وكانت قيمة الوسط الحسابي للقابلية على تكرار السرعة (متوسط الازمنة)بلغت في الاختبار القبلي (5.093) وبانحراف معياري قدره (0.576)، في حين بلغت (4.911) في الاختبار البعدي وبانحراف معياري قدره (0.572) وكانت قيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة قد بلغت (4.311) أما قيمة مستوى دلالة الاختبار فكانت (0.008) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي،وبلغت قيمة الوسط الحسابي للقابلية على تكرار السرعة (النسبة المئوية لمعدل الانخفاض)في الاختبار القبلي (6.358) وبانحراف معياري قدره (0.782) ، في حين بلغت (5.555) في الاختبار البعدي وبانحراف معياري قدره (0.424) وكانت قيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة قد بلغت (3.701) أما قيمة

مستوى دلالة الاختبارفكانت (0.014) وهي اصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

3-1-2 عرض نتائج اختبارات متغيرات البحث القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية وتحليلها:

جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالتها الإحصائية للاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية

ت	الوسائل الإحصائية / المتغيرات	وحدةالقياس	الاختبارالقبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى دلالة الاختبار	نوع الدلالة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
1	القابلية على تكرار السرعة(افضل زمن)	ثانية	5.133	0.375	3.495	0.411	9.395	0.000	معنوي
2	القابلية على تكرار السرعة(متوسط الازمنة)	ثانية	5.435	0.298	4.001	0.357	11.399	0.000	معنوي
3	القابلية على تكرار السرعة(معدل انخفاض)	%	6.101	0.836	4.186	0.400	10.316	0.000	معنوي

من خلال ملاحظة الجدول (4)الذي يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، فقد بلغ الوسط الحسابي للقابلية على تكرار السرعة (أفضل زمن) في الاختبار القبلي (5.133) وبانحراف معياري قدره (0.375)، في حين بلغ الوسط الحسابي (3.495) في الاختبار البعدي وبانحراف معياري قدره (0.411) وكانت قيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة قد بلغت (9.395) أما قيمة مستوى دلالة الاختبار فكانت (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح الأختبارالبعدي ، وكانت قيمة الوسط الحسابي للقابلية على تكرار السرعة (متوسط الازمنة)بلغت في الاختبار القبلي (5.435) وبانحراف معياري قدره (0.298)، في حين بلغت (4.001) في الاختبار البعدي وبانحراف معياري قدره (0.357) وكانت قيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة قد بلغت (11.399) أما قيمة مستوى دلالة الاختبار فكانت (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح الاختبارالبعدي،وبلغت قيمة الوسط الحسابي للقابلية على تكرار السرعة (النسبة المئوية لمعدل الأنخفاض) في الاختبار القبلي (6.101) وبانحراف معياري قدره (0.836) في حين بلغت (4.186) في الاختبار البعدي وبانحراف معياري قدره (0.400) وكانت قيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة قد بلغت (10.316) أما قيمة مستوى دلالة الاختبارفكانت (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح الاختبارالبعدي.

3-1-3 عرض نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها ومناقشتها

جدول (5)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالتها الاحصائية للاختبارات البعدية لمتغيرات البحث وللمجموعتين الضابطة والتجريبية

ت	الوسائل الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة		الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية		قيمة t المحسوبة	مستوى دلالة الاختبار sig	نوع الدلالة
			سَ	ع	سَ	ع			
1	القابلية على تكرار السرعة(افضل زمن)	ثانية	4.265	0.664	3.495	0.411	2.414	0.036	معنوي
2	القابلية على تكرار السرعة(متوسط الازمنة)	ثانية	4.911	0.572	4.001	0.357	3.303	0.008	معنوي
3	القابلية على تكرار السرعة(معدلالانخفاض)	%	5.555	0.424	4.186	0.400	5.740	0.000	معنوي

من خلال ملاحظة الجدول (5) الذي يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختباراتالبعدية، فقد بلغ الوسط الحسابي للقابلية على تكرار السرعة (أفضل زمن) في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة (4.265) وبانحراف معياري قدره (0.664) ، بينما نجد ان الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية كان بقيمة (3.495) وبانحراف معياري قدره (0.411) وكانت قيمة (t) المحسوبة للعينات المستقلة قد بلغت (2.414) أما قيمة مستوى دلالة الاختبار فكانت (0.036) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الاختبارالبعدي للمجموعة التجريبية، وكانت قيمة الوسط الحسابي للقابلية على تكرار السرعة (متوسط الازمنة) في الأختبار البعدي للمجموعة الضابطة بلغت (4.911) وبانحراف معياري قدره (0.572) ، في حين بلغت في الأختبار البعدي للمجموعة التجريبية (4.001) وبانحراف معياري قدره (0.357) وكانت قيمة (t) المحسوبة للعينات المستقلة قد بلغت (3.303) أما قيمة مستوى دلالة الأختبار فكانت (0.008) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الأختبارالبعدي للمجموعة التجريبية،وبلغت قيمة الوسط الحسابي للقابلية على تكرار السرعة (النسبة المئوية لمعدل الأنخفاض) في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة (5.555) وبانحراف معياري قدره (0.424) في حين بلغت في الأختبار البعدي للمجموعة التجريبية (4.186) وبانحراف معياري قدره (0.400) وكانت قيمة (t) المحسوبة للعينات المستقلة قد بلغت (5.740) أما قيمة مستوى دلالة الأختبار فكانت (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الاختبارالبعدي للمجموعة التجريبية.

مناقشة نتائج اختبارات القابلية على تكرار السرعة:

من خلال العرض السابق وملاحظة الباحث للأوساط الحسابية وقيمة (t) المحسوبة في الجدول (5) لاختبار القابلية على تكرار السرعة (أفضل زمن _ متوسط الأزمنة – النسبة المئوية لمعدل الانخفاض) في الاختبار (البعدي –

بعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية نجد أن هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث هذا التطور يعود الى فاعلية التمرينات المركبة بمسافات محددة المعدة من قبل الباحث وحسن تطبيقها ومناسبتها لقدرات اللاعبين ، اذ كانت ذات تأثير إيجابي لكونها مبنية على أسس علمية صحيحة ومتنوعة وذات شدد عالية مع تقنين فترات الراحة بحيث تخدم هدف الحركة أوالمهارة حيث ادت الى تطوير القابلية على تكرار السرعة وفي تأخر ظهور التعب كذلك المحافظة على مستوى الاداء اطول زمن ممكن وتحسين النتائج اثناء تطبيق الاختبار البعدي .

كما ويعزو الباحث هذا التحسن نتيجة فاعلية التمرينات المركبة بمسافات محددة التي قام بها الباحث بأسلوب التدريب الفتري مرتفع الشدة والذي يتناسب مع لعبة كرة السلة من حيث الركض بسرعة قصوى او اقل من القصوى اذ كان له دور واضح وتأثير فعال في تحسن وتطور القابلية على تكرار السرعة حيث يذكر مصطفى طنطاوي (2015م) أن " التدريب الفتري بالسرعة القصوى من المحددات الأساسية التي تساعد على تحسن القابلية على تكرار السرعة في الالعاب الفرقية ومنها لعبة كرة السلة "[1]، كما تتفق هذه النتائج مع ما اقترحته .Kerry McGawleyand D taylor(2010) "أن التدريب الفتري بالسرعة القصوى ربما يكون مدخل ذو تأثير لتطوير القدرة على تكرار السرعة للاعبين من خلال الزيادات في العمل المؤدى خلال كل تكرار بالسرعة والانخفاضات في نقص العمل المؤدى خلال سلسلة التكرارات المؤداة في الاختبار[2] .

وان للتدرج في شدة التدريب وفق الاسس العلمية وطبقاً لما يحتاجه اللاعب الشاب في لعبة كرة السلة أدى الى زيادة قدرة اللاعب في المحافظة على سرعته الى أطول مدة ممكنة وهذا ما أشار اليه (حنفي محمود مختار)[3] "الى ان التخطيط السليم واختيار الشدة المناسبة ومراعاة مبدأ التدرج فيها وصولاً الى حالة التعب تكون الأكثر فاعلية لتطوير المستوى الرياضي" ، ويتضح مما سبق ذكره بأنه كان للتمرينات المعدة من قبل الباحث دور واضح وتأثير فعال أدى الى تحسن في مستوى القابلية على تكرار السرعة ، أذ يغلب في أثناء أداء هذه الجهود أكتساب الطاقة بالطريقة اللاهوائية، ولكون مباراة كرة السلة تتكون من أربعة فترات مما يتطلب من اللاعب أكتساب لياقة بدنية عالية فضلاً عن أداء المهارات المختلفة بسرعة ودقة عالية علما ان تلك المهارات في الغالب يتطلب أداؤها زمناً قصيراً لا يستغرق سوى ثوان عدة وبشدة عالية ، لذا فإن الأنظمة اللاهوائية هي السائدة في لعبة كرة السلة[4] مما يعني أهمية تطوير قابلية تكرار السرعة التي تساعد اللاعب على الأداء السريع طيلة وقت المباراة، بمعنى اخر أنه لا يحدث هبوط في مستوى سرعة الحركة الانتقالية وخصوصا في لعبة كرة السلة حيث تتصف بالأداء السريع ولمدة زمنية طويلة ويذكر Weineck (1999) "أن لاعب كرة السلة صاحب المستوى العالي من سرعة الأداء يمكنه التخلص من ضغط اللاعب المنافس في أقل وقت ممكن ويحتل أفضل الأماكن لتنفيذ المهارات الهجومية والى جانب ذلك تمكن صفة السرعة لاعب

---

[1] مصطفى حسن طنطاوي: تأثير أساليب تدريبية مختلفة في تطوير القدرة على تكرار السرعة القصوى وكفاءة العمل الهوائي واللاهوائي للرياضيين ، اطروحة دكتوراه ،كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق ، 2015،ص285.

[2] Kerry McGawleyand D. taylor : The effect of short-team sprint-interval training on repeated-sprint ability , sports medicine Australia ,2010,p.61.

[3] حنفي محمود مختار :المدير الفني لكرة القدم ، القاهرة، مركز الكتاب والنشر ،1998 ، ص96 .

[4] Scoot K . power (2001) اقتبسه ، زيد شاكر محمود : وضع اختبارات (مركبة بدنية – مهارية) ومصممة على وفق أنظمة الطاقة للاعبي كرة السلة الشباب ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2009م، ص22 .

كرة السلة من الارتداد السريع للقيام بواجبات التغطية ثم التحول السريع للانتقال بعد فشل هجمة الفريق المنافس الى المنطقة الخالية لأرسال الكرة الى اللاعب الزميل مما يساعد على أحراز وتحقيق الفوز في نهاية المباراة[1].

ويذكر محمد محمود عبد الظاهر (2014)، " أن لاعب كرة السلة يحتاج ومن أجل الوصول الى تخصصية الأداء في كرة السلة تنفيذ الحركات السريعة بقدر الإمكان في نواحي متعددة ومن جوانب مختلفة، وفي مواقف متغيرة حيث أن سرعة الأداء بالكرة أو بدون كرة يمكن ان تحدد نتيجة المباراة [2] وهذا ما سعى اليه الباحث اثناء تطبيق تمريناته على المجموعة التجريبية .

ويرجح الباحث سبب تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في متغير القابلية على تكرار السرعة نتيجة الالتزام والانتظام في التمرينات من قبل عينة البحث، فضلا عن المدة الزمنية التي تم فيها تطبيق المنهج التدريبي كانت كافية لإحداث هذا التغيير نحو الاحسن وهذا ما أكده (ابو العلا احمد)[3] عن كل من (ويلموروكوستل) اللذان يذكران "بان معظم التغييرات الناتجة عند التدريب تحدث عادة خلال المدة الاولى من البرنامج في غضون 6-8 أسابيع" .

ويرى الباحث ان القابلية على تكرار السرعة من القدرات المهمة التي يجب الاهتمام بها من اجل الفوز بالمباراة ، إذ ان تطور القابلية على تكرار السرعة لدى اللاعبين يعمل على زيادة قابلية اللاعبين في المحافظة على سرعتهم طول فترات المباراة ويتجلى ذلك واضحاً من خلال امكانية اللاعب في القيام بالهجوم السريع وتسجيل النقاط والرجوع مرة اخرى للتغطية الدفاعية وبنفس الكفاءة والسرعة.

---

[1] Weineck .J :OptmalesFUBball training, Spitta, verlag ,Germany,1999.

[2] محمد محمود عبد الظاهر :الأسس الفسيولوجية لتخطيط أحمالالتدريب : ط1،القاهرة، مركزالكتاب الحديث،2014،ص326.

[3] أبو العلا احمد :التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997، ص32.

4 – الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات:

- **أدت التمرينات المركبة بمسافات محددة والمعدة من قبل الباحث في تطوير القابلية على تكرار السرعة.**
- **كان لاستخدام مسافات مقاربة أو مشابهة للأداء الفعلي للفعالية تأثير في تطور اللاعبين نحو الأفضل من خلال أداء التمرينات المركبة.**
- **ان تحديد المسافات خلال التمرينات لها الاثر الايجابي في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة.**

4-2 التوصيات:

- **ضرورة اعتمادالتمرينات المركبة بمسافات محددة المعدة من قبل الباحث في تطوير القابلية على تكرار السرعة.**
- **ضرورة استخدام الأسلوب العلمي الصحيح في التدريب، ووضع المناهج التدريبية بما يتلاءم ومستوى لاعبي كرة السلة ومستوى تطورهم.**
- **يجب على المدربين أن يكون هناك تنظيم للأحمالالتدريبية في المنهاج التدريبي من شدة وحجم وكثافة.**
- **إجراء بحث مشابه باستخدام أساليب أخرى على المسافات نفسها أو غيرها، وباختبارات جديدة ولعينات أخرى.**

الاسابيع	الايام	رقم التمرين	الشدة		الحجم التدريبي		الراحة بين		زمن الاداء الكلي	زمن الراحة بين التكرارات الكلي	زمن الراحة بين المجاميع الكلي	زمن التمرين	زمن التمرين اليومي
			%	زمن التكرار	ت	مجم	التكرارات	المجموعات					
الاول	الاحد	12	85	40	3	2	80	160.00	4.00	320	320.00	644.00	30.32
		1	90	30	3	2	90	180.00	3.00	360	360.00	723.00	
		15	85	30	3	2	60	120.00	3.00	240	240.00	483.00	
	الثلاثاء	13	85	40	3	2	80	160.00	4.00	320	320.00	644.00	30.82
		2	90	30	3	2	90	180.00	3.00	360	360.00	723.00	
		16	85	30	3	2	60	120.00	3.00	240	240.00	483.00	
	الخميس	14	85	40	4	2	80	160.00	5.33	480	320.00	805.33	35.53
		3	90	30	3	2	90	180.00	3.00	360	360.00	723.00	
		17	85	30	4	2	60	120.00	4.00	360	240.00	604.00	

قائمة المصادر

1-المصادر العربية:

- **أبو العلا احمد :حمل التدريب وصحة الرياضي، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996م .**
- **مصطفى حسن طنطاوي: تأثير أساليب تدريبية مختلفة في تطوير القدرة على تكرار السرعة القصوى وكفاءة العمل الهوائي واللاهوائي للرياضيين ، اطروحة دكتوراه ،كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق ، 2015.**
- **حنفي محمود مختار :المدير الفني لكرة القدم ، القاهرة، مركز الكتاب والنشر ،1998.**
- **(Scoot K .power) (2001) اقتبسه ، زيد شاكر محمود : وضع اختبارات (مركبة بدنية – مهارية) ومصممة على وفق أنظمة الطاقة للاعبي كرة السلة الشباب ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2009م .**
- **محمد محمود عبد الظاهر:الأسس الفسيولوجية لتخطيط أحمالالتدريب : ط1،القاهرة، مركزالكتاب الحديث،2014.**
- **أبو العلا احمد :التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997.**

2- المصادر الأجنبية :

- **Frank C. Mooren :Encyclopedia of exercise medicine in health and disease; springer–verlag Berlin Heidelberg 2012 .**
- **Bangsbo . J: Fitness Training for basketball: A scientific Approach, HO +Storm, Bagsvaerd,1994.**
- **Kerry McGawleyand D. taylor : The effect of short–team sprint–interval training on repeated–sprint ability , sports medicine Australia ,2010.**
- **Weineck .J :OptmalesFUBball training, Spitta, verlag ,Germany,199**

الملاحق

1. يقف اللاعب على خط نهاية الملعب بجانب السلة من جهة اليمين ويبدأ اللاعب بالركض بأقصى سرعه مسافة (6م) ثم الدوران من خلف الشاخص وأستلام مناولة من زميله الواقف على خط الرمية الحرة وعمل الطبطبة والعودة مسافة (6م) ثم التوقف وعمل التصويب بالقفز من داخل القوس من جهة اليمين.

2. يقف اللاعب على خط نهاية الملعب من جهة اليمين ويقوم بالطبطبة بالكرة بين الأقماع مسافة (6م) ثم يقوم بتمرير الكرة الى اللاعب الواقف على قوس الرمية الحرة، ثم يركض اللاعب باتجاه جانب السلة بأقصى سرعه ويستلم مناولة من زميله ليقوم بأداء التصويب بالقفز من خارج القوس من جهة أليمين.

3. يقف لاعبان على بعد (6م) من خط الرمية الحرة ثم يقومان بالركض بأقصى سرعة باتجاه ألشاخص ألموضوع على خط الرمية الحرة حيث يستلمان مناولة من زميليهما الواقفان تحت السلة ويقومان بالتصويب بالقفز من امام السلة ثم يعودان بالركض للوراء (مواجهين السلة) وهكذا.

4. نقوم بتحديد مسافة (14م) بواسطة قمعين حيث ينطلق اللاعب بأقصى سرعة باتجاه السلة الأخرى لاستلام مناولة داخل قوس الرمية الحرة من زميله الذي يقف أسفل السلة ليؤدي اللاعب التصويب بالقفز من داخل القوس.

5. يقف اللاعبون على شكل ثلاث مجاميع خلف منتصف الملعب حيث يقوم اللاعب بتمرير الكرة الى جهة اليمين ثم يقوم اللاعب بعمل سكرين للاعب في جهة اليسار لينطلق للامام ويستلم مناولة من اللاعب في جهة اليمين ثم يقوم بالطبطبة واداء تصويب سلمي من جهة اليمين، بينما يقوم اللاعب بعد السكرين بعمل دوران والانطلاق الى جانب السلة واستلام مناولة من المدرب واداء تصويب من خارج القوس من جهة اليمين.

6. يقوم اللاعب بالركض السريع والطبطبة بالكرة حتى منتصف الملعب ثم تمرير الكرة الى زميله الذي ينطلق معه بنفس الوقت لمنتصف الملعب ثم يركض اللاعب باتجاه السلة لاستلام مناولة من زميله ليقوم بالطبطبة والتصويب بالقفز من الرمية الحرة.

7. يقف اللاعبين على شكل مجموعتين وعلى بعد (18م) من السلة حيث يقوم اللاعب الاول من المجموعة الاولى بأداء الطبطبة بين الشواخص وفي نفس الوقت يقوم اللاعب الاول من المجموعة الثانية بالركض بين الشواخص ثم يقوم لاعب المجموعة (1) بتمرير الكرة الى لاعب المجموعة(2) من منتصف الملعب ليقوم (2) بأداء الطبطبة بين الشواخص ثم التصويب السلمي من جهة اليسار، بينما يكمل لاعب المجموعة (1) الركض بين الشواخص واستلام مناولة من المدرب الواقف تحت السلة ليؤدي التصويب من داخل القوس.

8. يقف اللاعبين على شكل مجموعتين خلف خط الرمية الحرة حيث يقوم اللاعب(1)بتمرير الكرة الى اللاعب(2) ثم يركض باتجاه السلة ليقوم اللاعب (2) بأداء الطبطبة بالكرة ثم تمريرها الى اللاعب (1) ليقوم بالتصويب السلمي وبعدها يقوم المدرب بتمرير الكرة الى (2) ليؤدي التصويب بالقفز من خارج القوس.

9. يقف اللاعبين على شكل مجموعتين متجاورتين(أ، ب) وعلى بعد (18م) من السلة حيث يمسك كل لاعب من المجموعة (أ) كرة ويمرر اول لاعب من المجموعة (أ) الكرة الى اول لاعب من المجموعة(ب) ثم يركض بسرعة باتجاه السلة، ويقوم اللاعب الاول من مجموعة (ب) بأداء الطبطبة ثم تمرير الكرة الى زميله تمريرة

طويلة ليقوم بأداء التصويب السلمي، اما لاعب المجموعة (ب) فبمجرد ان يمرر للاعب المصوب فأنـه يجري محاولا متابعة الكرة اذا ما فشل اللاعب بالتصويب.

يقف اللاعب رقم(1) خلف خط الرمية الحرة ويكون مواجها للسلة بينما يقف لاعبان اخران على جانبي الملعب وعلى بعد (18م) من السلة الاخرى ، حيث يقوم اللاعب (1) برمي الكرة على لوحة الهدف والقفز بقوة للأعلى لسحب الكرة ومن ثم عمل دوران والطبطبة بالكرة ثم تمريرها الى اللاعب بأحد الجانبين الذي يقوم بالطبطبة وعمل مناولة للاعب بالجانب الاخر القاطع باتجاه السلة لتأدية التصويب السلمي.