



تأثير برنامج تدريبي باستخدام أحبال المقاومة TRX وتأثيرها على المتابعة الهجومية للاعبي كرة السلة

(*) د / منة الله محمد عبد الخالق المقدم

(**) د/ نانسي مجدي حسني ابو فريخه

ملخص:

يهدف البحث إلى الارتقاء بالمستوى البدني والمهاري للاعبين كرة السلة وذلك من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدرجات حبل المقاومة (TRX) وتأثيره على المتابعة الهجومية للاعبين كرة السلة ، و استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة و تم اختيار 15 لاعب كعينة البحث الأساسية من نادي طنطا الرياضي تحت 16 سنة وكذلك تم اختيار 14 لاعب كعينة للدراسة الاستطلاعية خارج عينة البحث الأساسية والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة السلة موسم 2020 / 2021 ، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح المطبق على مجموعة البحث أدى إلى تحسن عالي في الاختبارات البدنية ومستوى أداء المتابعة الهجومية لناشئي كرة السلة ، وتوصى الباحثة إلى الاهتمام بتطوير تدرجات أحبال المقاومة (TRX) للارتقاء بمستوى الأداء البدني والمهاري للاعبين كرة السلة ، و إجراء المزيد من البحوث التي لها علاقة بتدريبات أحبال المقاومة (TRX) على عينات أخرى من لاعبي ولاعبات كرة السلة.

*مدرس بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب – كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا.
**مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا



The effect of a training program using TRX resistance ropes on the offensive follow-up of basketball players.

Abstract: The research aims to raise the physical and skill level of basketball players by designing a training program using resistance rope exercises (TRX) and its impact on the offensive follow-up of basketball players, The researcher used the experimental method for its suitability to the nature of the research using the experimental design for one experimental group. 15 players were selected as the basic research sample from Tanta Sports Club under 16 years old, and 14 players were selected for the exploratory study outside the basic research sample and registered with the Egyptian Basketball Federation for the season 2020/2021, The most important results were that the proposed training program applied to the research group led to a high improvement in the physical tests and the level of offensive follow-up performance for basketball juniors , The most important results were that the proposed training program applied to the research group led to a high improvement in the physical tests and the level of offensive follow-up performance for basketball juniors. Research related to resistance ropes training (TRX) on other samples of male and female basketball players.

مقدمة ومشكلة البحث:

يتطور العلم تطوراً مذهلاً بمختلف مجالات الرياضة، أخذاً في الإعتبار الإستناد إلى نتائج البحث العلمي الذي هو الأساس الوحيد للوصول إلى المستويات الرياضية العالية والظفرات في الإنجازات الرياضية التي نلمسها بالدورات الأولمبية والدولية خير دليل يشير إلى ذلك، وقد أصبح من الضروري استخدام جميع الأساليب العلمية بفروعها المختلفة وتطبيقها على مجتمع الرياضة المصرية حتى يمكننا الوصول إلى أعلى المستويات في المحافل الدولية (5: 2).

وتشير نبيلة أحمد (2011م) إلى أن التدريب الرياضى هو العملية الشاملة والمتزنة للتحسين الهادف للأداء الرياضى والذي يتحقق من خلال برامج مخططة للإعداد والمنافسات ، وهو عملية ممارسة منظمة تتميز بديناميكية والتغير المستمر بشكل يستطيع من خلاله اللاعب والفريق تنمية وتطوير قدراتهم الكامنة (20 : 13).

ويتفق كلا من لينداجرافين Lindagriffin ، ستيفين ميتشيل Stephen Mitcell ، جوديس أوسلين (1979) Gudith Oslin م) أن الإعداد المهاري أساس للإعداد الخططي والهدف الرئيسي للإعداد الخططي هو تحسين الأداء المهاري للاعب عن طريق إستغلال قدراته المهارية إستغلالاً سليماً (29 : 8).

ويرى مصطفى زيدان, جمال رمضان (2006) أن رياضة كرة السلة رياضة جماعية ذات شعبية واسعة ويمارسها أعداد كبيرة من الرياضيين على مستوى العالم وتعد واحدة من الألعاب الرياضية والأسرع تطوراً ونمواً , وتتطلب الأداء الجيد لها من السرعة والتحمل ودرجة عالية من المهارة وهى تمارس على مستوى الهواية والإحتراف(18: 18).

*مدرس بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.
**مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.



وتعتبر كرة السلة أحد الانشطة الرياضية التي تعتمد على المهارات الأساسية حيث يتوقف فيها نجاح الفريق على مدى إتقان هذه المهارات أثناء المنافسة حيث أن هذه المهارات هي العامل الأساسى لنجاح اللاعب وبالتالي الفريق.

وكرة السلة لعبة مثيرة ولقد جذبت كلا الجنسين وذلك لما تتميز به هذه اللعبة من دقة وسرعة كبيرة وأن اللاعبين يصدرن أصوات ينسجون بها أنماط ذكية من الحركات الدفاعية والهجومية وأن الجمهور يستمتع ويفهم ويدرك هذا الشعور من اللاعبين ويتفاعل معه

(31: 229)

ويوضح مصطفى هدهود (2000) أن فريق كرة السلة يعتبر متقدماً ومتميزاً عندما يستطيع أفراداه أداء المهارات الهجومية بسرعة وإحكام وتوقيت مضبوط ومقدرتهم على التصويب نحو الهدف بالسرعة والدقة المطلوبة لإصابة الهدف ومن ثم فإن إتقان المهارات والأساليب وخصوصاً مهارة التصويب يعد من الأمور والأساليب التى تساعد على الدخول إلى مستويات متقدمة (17: 34).

وتعتبر المتابعة الهجومية هي قدرة اللاعب المهاجم بعمل المتابعة الهجومية عقب التصويب وفي الحقيقة ن المهاجمين الذين يجيدون المتابعة الهجومية يتوقعون نجاح أو فشل التصويب ، ويتحركون بسرعة لإتخاذ المكان المناسب للمتابعة الهجومية وذلك لحظة عملية التصويب مباشرة كلما أمكن ذلك وهذا ما يجعل من الصعب على المدافع أن يتخذ الوضع الدقيق بعمل ستار أو حجز لذلك يجب على اللاعب المهاجم أن يستخدم مهاراته الفنية لإحباط محاولات المدافع (10 : 234) .

وتمارين حبل المقاومة (TRX) هي شكل جديد من التمارين الرياضية يعرف بتمارين التعليق، وتقوم في الأساس على وزن الجسم للحصول على مكتسبات عضلية بشكل سريع من خلال التركيز على المجهود البدني بدون معدات، كما أنها بدأت بطابع عسكري عن طريق قوات البحرية الأمريكية وانتشرت بعد ذلك في كافة أنحاء العالم، ودمج برنامج TRX



العناصر الثلاثة الأساسية للياقة البدنية، وهي تمارين القلب والمرونة والقوة في وقت واحد وبشكل أكثر فعالية، فهو يبني قوة فعلية لديك، ويحسن مرونتك، ويزيد من توازنك، وتستطيع هذه التمارين الرائعة أن تحرق ما يتراوح بين 300 - 500 سعر حراري خلال التمرين الواحد (4 : 16).

وكرة السلة من الرياضات التي تتطلب من اللاعب مجهوداً كبيراً وعملاً متواصلًا طوال فترة وجوده بالملاعب سواء بالهجوم أو الدفاع بدون توقف ولا بد على اللاعب أن يستمر في أداء المباراة وهو في حالة لا تقل عن نفس المستوى البدني والمهاري عند بدايتها ، وبما أن اللاعب يحتاج إلى مستوى بدني عالي لأداء المهارات المطلوبة منه خلال الهجمة ، حيث أن الإرتقاء بالمستوى البدني ينعكس على مستوى الأداء المهاري للاعب مما يؤثر على الكفاءة البدنية للاعبين وتأخر ظهور التعب.

ومن خلال خبرة الباحثان في رياضة كرة السلة وجد انخفاض في مستوى الأداء البدني والمهاري لدى لاعبي كرة السلة في نهاية كل فترة من الفترات الأربعة وعدم ثبات مستوى الأداء بالإضافة إلى ظهور علامات التعب العضلي ويرجع ذلك إلى انخفاض مستوى الحالة البدنية والوظيفية للاعبين وكذلك انخفاض المستوى المهاري مما يؤثر على المتابعة الهجومية للاعبين ، كما أن ملاحظة الباحثة أن القائمين على عملية التدريب والإعداد البدني لتلك المرحلة السنية لا يستخدموا باستمرار أدوات وأجهزة داخل برامج التدريب الخاصة بهم ، وتبين من نتائجهم أهمية استخدام أدوات داخل البرنامج التدريبي يساعد في تطوير المستوى البدني وبالتالي المستوى المهاري للمتابعة الهجومية لذلك سوف تقوم الباحثان في هذه الدراسة بتصميم برنامج يتضمن تدريبات بدنية باستخدام حبل المقاومة (TRX) لتطوير متغيرات الأداء البدني لما لها من أهمية كبيرة وتأثيرها على المستوى المهاري للمتابعة الهجومية للاعبين في تلك المرحلة السنية للاعبين كرة السلة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على "تأثير تدريبات أحبال المقاومة (TRX) على المتابعة الهجومية للاعبى كرة السلة".

فروض البحث:

1. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث للاعبى كرة السلة لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث في المتابعة الهجومية للاعبى كرة السلة لصالح القياس البعدي.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من نادي طنطا الرياضي بمحافظة الغربية والمسجلين بالإتحاد المصري لكرة السلة موسم 2020 / 2021م.

أدوات جمع البيانات:

- 1) رستامير لقياس الطول الكلي للجسم لأقرب (سم).
- 2) ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب (كجم).
- 3) ساعة إيقاف لقياس الزمن.
- 4) شريط قياس.
- 5) حبل مقاومة.(TRX)

جدول (1)

توصيف العينة في متغيرات قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات

الالتواء	الانحراف	المتوسط	وحدة القياس	المتغيرات قيد البحث
معدلات دلالات النمو				
0.08	0.51	15.5	سنة	السن
0.36	6.37	183.4	سم	الطول
0.28	3.07	64.37	كجم	الوزن
-0.39	0.83	3.18	سنة	العمر التدريبى
الإختبارات البدنية				
-0.420	0.88	36.95	سم	الوثب العمودى
0.08	0.37	4.46	ث	زمن الجري (30م × 5 مرات)
0.17	2.13	27.8	عدد	ثنى ومد الزراعين من الانبطاح المائل 30ث
الإختبارات المهارية				
0.33	2.35	18.46	عدد	المتابعة الهجومية المستمرة لمدة 30ث

يوضح جدول (1) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء للمتغيرات قيد البحث ويتضح اعتدالية البيانات حيث تراوحت قيم معامل الإلتواء ما بين (3±) مما يعطي دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية. مجالات البحث:

تم تطبيق البحث بنادي طنطا الرياضي بمحافظة الغربية للموسم التدريبى 2020/

2021م.

المجال الزمني:

استغرق البحث 8 أسابيع حيث كانت بداية 2020/8/8م حتى 2020/10/2م كما تم عمل الدراسات الإستطلاعية وذلك لتدريب المساعدين على طرق القياس والتأكد من سلامة الأجهزة والأدوات والإختبارات قيد البحث وتم عمل القياسات البعدية بعد نهاية تطبيق البرامج التدريبية المقترح.

المجال البشري:

تم اختيار 15 لاعب كعينة البحث الأساسية من نادي طنطا الرياضي تحت 16 سنة وكذلك تم اختيار 14 لاعب للدراسة الإستطلاعية خارج عينة البحث الأساسية والمسجلين بالإتحاد المصري لكرة السلة موسم 2020 / 2021م.

الدراسات الإستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تمت في الفترة من 2020/7/25م إلى 2020/7/26م وكانت بهدف التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث وتحديد أماكن إجراء الإختبارات والقياسات وتدريب المساعدين والتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء التطبيق.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

أجريت هذه الدراسة الإستطلاعية في الفترة من 2020/8/1م إلى 2020/8/2م هدفها إيجاد المعاملات العلمية:

- إيجاد معامل الصدق للاختبارات قيد البحث.

- إيجاد معامل الثبات للاختبارات قيد البحث.

المعاملات العلمية-:

صدق الإختبار: **Validity**

جدول (2)

صدق الاختبارات المستخدمة قيد البحث

ن = 14

قيمة ت	الفرق بين المتوسطات	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		المتغيرات قيد البحث
		ع	س	ع	س	
24.9	15.44	1.56	29.2	1.00	44.66	الوثب العمودى
3.51	2.89	2.15	7.10	0.37	4.21	زمن الجري 30م × 5 مرات
2.97	8.18	2.04	22.24	2.41	30.42	ثني ومد الزراعين من الانبطاح المائل 30ث
2.91	5.29	2.51	12.21	2.35	17.5	المتابعة الهجومية المستمرة 30ث

قيمة ت عند مستوى 0.05 = 2.179

يتضح من جدول (3) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير المميزة، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية وهذا يوضح أن الاختبارات قد ميزت بين المميزين والغير مميزين وهذا يعنى صدق الاختبارات

جدول (3)

ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث

ن = 14

قيمة ر	التطبيق الثانى		التطبيق الأول		المتغيرات
	ع	س	ع	س	
0.89	0.927	44.88	1.00	44.66	الوثب العمودى
0.89	0.15	4.74	0.37	4.21	زمن الجري (30م×5مرات)
0.97	2.15	30.04	2.41	30.42	ثني ومد الزراعين من الانبطاح المائل 30ث
0.82	2.10	17.4	2,35	17.5	المتابعة الهجومية المستمرة 30ث

قيمة ر عند 0.05 = 0.707

يتضح من جدول (4) أن أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى، حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية وهذا يدل على ثبات الاختبارات.

القياسات القبليّة:

تم اجراء القياسات القبليّة لمجموعة البحث وذلك للحصول على قياسات جميع المتغيرات قيد البحث في الفترة من 2020/8/5م إلى 2020/8/6م بنادي طنطا الرياضي. البرنامج التدريبي المقترح:

قامت الباحثان بإعداد البرنامج التدريبي المقترح وفقاً للأسس العلمية ومن خلال الإطلاع على بعض المراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرتبطة التالية مثل دراسة "محمد ابراهيم" (2008م) ، ودراسة "منة الله المقدم" (2017م) ، ودراسة "وائل عباس" (2001م) ، ودراسة "أحمد العربي" (2021م) ، ودراسة "ايه رضوان" (2019م) ، ودراسة "حمدي صالح" (2019م) ، ودراسة "راشد ابو الحجاج" (2020م) ، ودراسة "عبدالعزیز جاسم" (2017م) ، ودراسة "محمود المغاوري" (2016م) ، ودراسة "محمود شبيب" (2019م) ، ودراسة "محمود مختار" (2019م) ، ودراسة "عماد الدين شعبان" (2018م) ، ودراسة "مريم مصطفى" (2015م) ، ودراسة "تسمه فراج" (2018م) ، ودراسة "مصطفى اسماعيل" (2019م) وقد تم تنفيذ البرنامج علي النحو التالي:

جدول (4)

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح

التوزيع الزمني	البيان
8 أسابيع	مدة البرنامج
4 مرات أسبوعياً	عدد مرات التدريب الأسبوعية
32 وحدة تدريبية	عدد الوحدات التدريبية
50 - 75%	الشدة
6 - 15	التكرار
5 - 8	المجموعات

أسس وضع البرنامج التدريبي :

- تحديد الهدف العام من البرنامج التدريبي المقترح.
- مراعاة خصائص النمو للمرحلة السنوية قيد البحث.

- التأكد من سلامة وصحة الناشئين (عينة البحث) عن طريق الكشف الطبى عليهم بمعرفة طبيب النادى
 - مراعاة توافر عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق التدريبات والإختبارات.
 - توافر الأدوات الخاصة بالقياس.
 - مراعاة اختيار التدريبات المتشابهة بحيث تكسب اللاعب الشكل الامثل.
- القياسات البعدية:**

بعد انتهاء المدة المحددة للبرنامج تم اجراء القياسات البعدية وذلك فى الفترة من 2020/10/4م إلى 2020/10/5م بنادي طنطا الرياضي بنفس المسار الذي قامت عليه القياسات القبلية.

- المعالجات الإحصائية:**
- المتوسط الحسابي.
 - الوسيط.
 - الانحراف المعياري.
 - النقطة.
 - الالتواء.
 - اختبار ت.
 - نسبة التحسن.
 - دلالة الفروق بين المتوسطات

عرض النتائج:

جدول (5)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث فى المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=15

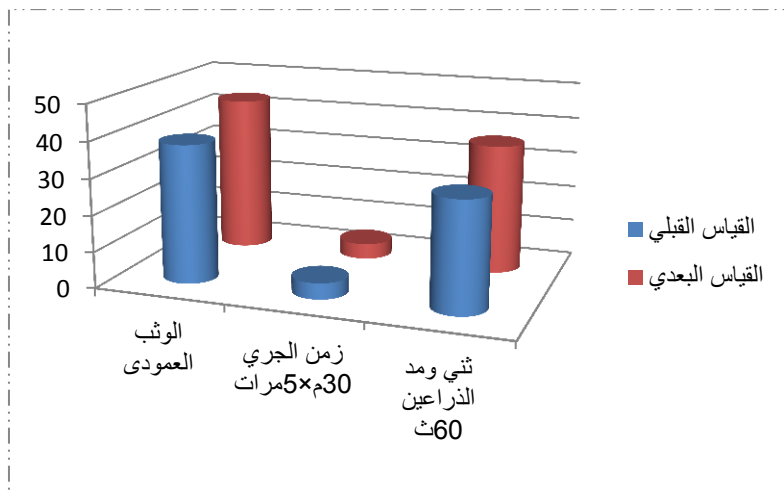
نسبة التحسن %	قيمة ت	الفرق بين المتوسطات	القياس البعدى		القياس القبلى		وحدة القياس	المتغيرات
			ع	س	ع	س		
11.73 %	12.33	5.09	1.120	43.36	0.786	38.27	سم	الوثب العمودى
3.13 %	4.83	0.14	0.36	4.32	0.37	4.46	ث	زمن الجري 30م×5مرات
17.31 %	4.24	5.29	2.18	35.71	2.41	30.42	عدد	ثني ومد الذراعين من الإنبساط المائل 60ث

قيمة ت عند $0.05 = 2.14$

يتضح من الجدول (6) والخاص بدلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى لدى مجموعة البحث فى المتغيرات البدنية وجود فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلى والبعدى فى جميع المتغيرات حيث بلغت قيمة ت ما بين (4.24 إلى 12.33) وهذه القيم اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى 0.05 ، وتراوحت نسب التحسن ما بين (3.13 %) و (17.31 %).

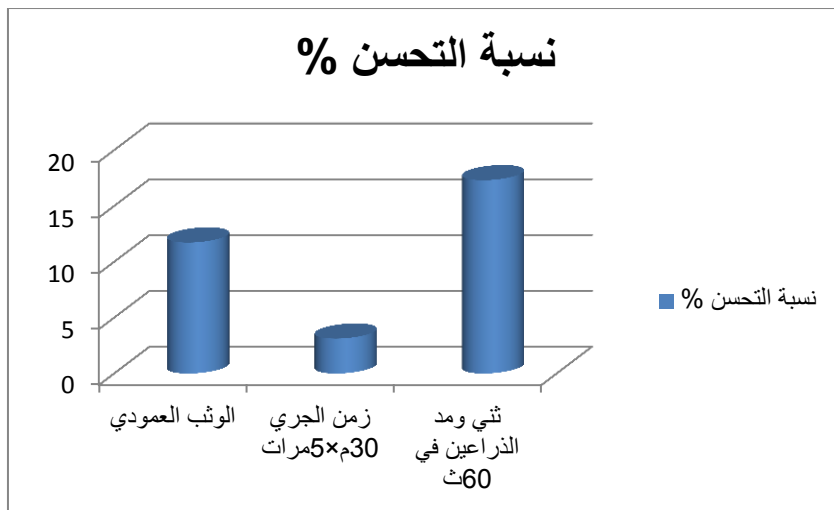
شكل (1)

الفرق بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث فى المتغيرات البدنية قيد البحث



شكل (2)

نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث فى المتغيرات البدنية قيد البحث



جدول (6)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث فى المتغيرات المهارية قيد البحث

ن = 15

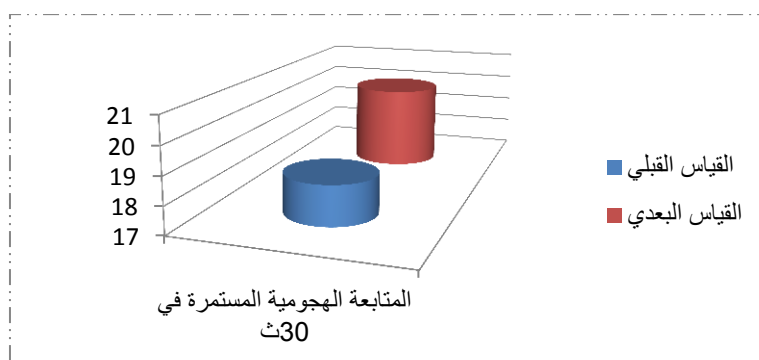
المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	نسبة التحسن %
		ع	س	ع	س			
المتابعة الهجومية المستمرة 30ث	عدد	2.35	18.46	2.49	20.06	1.60	8.41	6.88 %

قيمة ت عند $0.05 = 2.14$

يتضح من الجدول (7) والخاص بدلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى لدى مجموعة البحث فى المتغيرات المهارية قيد البحث وجود فروق ذات دلالة معنوية بين القياس القبلى والبعدى فى المتابعة الهجومية المستمرة فى 30 ث حيث بلغت قيمة ت المحسوبة 8.41 وهذه قيمة أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى 0.05 وكانت نسبة التحسن (6.88%).

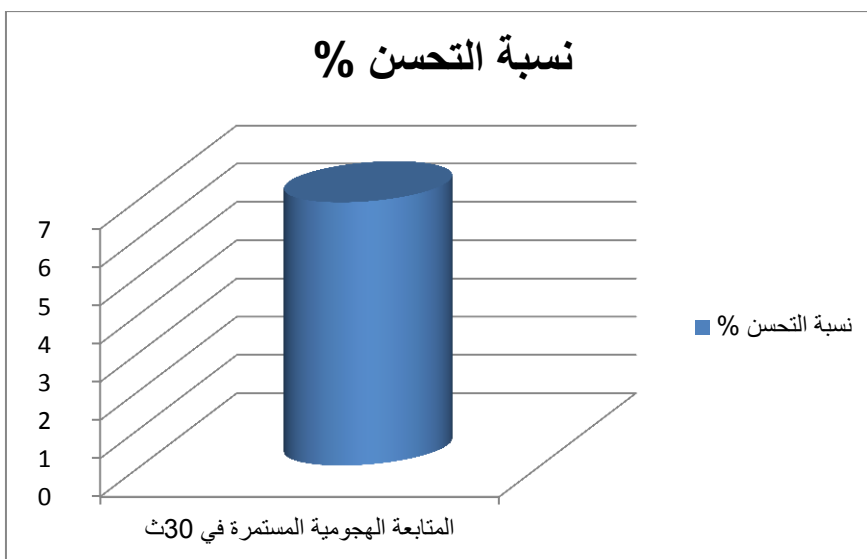
شكل (3)

الفرق بين القياس القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث فى المتغيرات المهارية قيد البحث



شكل (4)

نسبة التحسن بين القياس القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث فى المتغيرات المهارية قيد البحث



مناقشة النتائج:-

يتضح من جدول (5) وشكل (1) وشكل (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلي والبعدى لدة مجموعة البحث لصالح القياس البعدى فى الإختبارات البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة فى إختبار الوثب العمودي (12.33) ، كما تراوحت قيمة (ت) المحسوبة فى إختبار زمن الجري 30م × 5 مرات (4.83) ، كما تراوحت قيمة (ت) المحسوبة فى إختبار ثني ومد الذراعين من الإنبطاح المائل فى 60 ث (4.24) ، وكل هذه قيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

كما يتضح أن متوسط القياس القبلي لدى مجموعة البحث فى إختبار الوثب العمودي بلغ (38.27) أما متوسط القياس البعدى فقد بلغ (43.36) ، بينما متوسط القياس القبلي

لدى مجموعة البحث في اختبار زمن الجري 30×5 مرات بلغ (4.46) أما متوسط القياس البعدي فقد بلغ (4.32) ، بينما متوسط القياس القبلي لدى مجموعة البحث في اختبار ثني ومد الذراعين من الإنبطاح المائل في زمن 60 ث بلغ (30.42) أما متوسط القياس البعدي فقد بلغ (35.71).

كما يتضح من جدول (5) وشكل (2) أن نسبة التحسن في إختبار الوثب العمودي بلغت (11.73%) ، بينما نسبة التحسن في اختبار زمن الجري 30×5 مرات بلغت (3.13%) ، بينما نسبة التحسن في اختبار ثني ومد الذراعين من الإنبطاح المائل في 60 ث بلغت (17.31%).

كما يتضح فروق المتوسطات بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى مجموعة البحث في الإختبارات قيد البحث حيث بلغت قيمة الفروق في إختبار الوثب العمودي (5.09) ، بينما بلغت قيمة الفروق في إختبار زمن الجري 30×5 مرات (0.14) ، بينما بلغت قيمة الفروق في إختبار ثني ومد الذراعين من الإنبطاح المائل في 60 ث (5.29).

وتفسر الباحثان أن التحسن الملحوظ لدى مجموعة البحث في الإختبارات البدنية قيد البحث يرجع إلى البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام أحبال المقاومة. (TRX)

وهذا يتفق مع دراسة "محمد ابراهيم" (2008م) ، ودراسة "منة الله المقدم" (2017م) ، ودراسة "وائل عباس" (2001م) ، ودراسة "أحمد العربي" (2021م) ، ودراسة "ايه رضوان" (2019م) ، ودراسة "حمدي صالح" (2019م) ، ودراسة "راشد ابو الحجاج" (2020م) ، ودراسة "عبدالعزیز جاسم" (2017م) ، ودراسة "محمود المغاوري" (2016م) ، ودراسة "محمود شبيب" (2019م) ، ودراسة "محمود مختار" (2019م) ، ودراسة "عماد الدين شعبان" (2018م) ، ودراسة "مريم مصطفى" (2015م) ، ودراسة "نسمه فراج" (2018م) ، ودراسة "مصطفى اسماعيل" (2019م)



ومن خلال مناقشة هذه النتائج يتحقق الفرض الأول والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث لناشئي كرة السلة لصالح القياس البعدي. "

كما يتضح من جدول (6) وشكل (3) وشكل (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث لصالح القياس البعدي في المتابعة الهجومية المستمرة في زمن 30 ث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة في إختبار المتابعة الهجومية المستمرة في زمن 30 ث (8.41) وهي قيمة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

كما يتضح أن متوسط القياس القبلي لدى مجموعة البحث لصالح القياس البعدي في المتابعة الهجومية المستمرة في زمن 30 ث بلغ (18.46) أما متوسط القياس البعدي فقد بلغ (20.06).

كما يتضح من جدول (6) وشكل (4) أن نسبة التحسن لدى مجموعة البحث لصالح القياس البعدي في المتابعة الهجومية المستمرة في زمن 30 ث بلغت (6.88).

كما يتضح فروق المتوسطات بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى مجموعة البحث لصالح القياس البعدي في المتابعة الهجومية المستمرة في زمن 30 ث حيث بلغت قيمة الفروق في إختبار المتابعة الهجومية المستمرة في زمن 30 ث (1.60).

وتعزو الباحثان إلى التحسن الملحوظ في المستوى المتابعة الهجومية المستمرة في زمن 30 ث قيد البحث لدى مجموعة البحث إلى إستخدام البرنامج التدريبي المقترح والذي استخدم فيه تدريبات أحبال المقاومة (TRX) والذي أدى إلى إرتفاع مستوى الأداء المهاري للاعبي كرة السلة.

وهذا يتفق مع دراسة "محمد ابراهيم" (2008م) ، ودراسة "منة الله المقدم" (2017م) ، ودراسة "وائل عباس" (2001م) ، ودراسة "أحمد العربي" (2021م) ، ودراسة "إيه رضوان"

(2019م) ، ودراسة "حمدي صالح" (2019م) ، ودراسة "راشد ابو الحجاج" (2020م) ، ودراسة "عبدالعزیز جاسم" (2017م) ، ودراسة "محمود المغاوري" (2016م) ، ودراسة "محمود شبيب" (2019م) ، ودراسة "محمود مختار" (2019م) ، ودراسة "عماد الدين شعبان" (2018م) ، ودراسة "مريم مصطفى" (2015م) ، ودراسة "نسمه فراج" (2018م) ، ودراسة "مصطفى اسماعيل" (2019م).

ومن خلال مناقشة هذه النتائج يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث في المتابعة الهجومية لناشئي كرة السلة لصالح القياس البعدي. "

استنتاجات البحث:

في ضوء هدف البحث وفروضه وما تم استخلاصه من تجربة البحث والقياسات المستخدمة ومن خلال التحليل الإحصائي للنتائج تم التوصل الي الاستنتاجات التالية:-

- 1) تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات أحبال المقاومة (TRX) ومعرفة اثاره على الأداء البدني والمهاري لناشئي كرة السلة.
- 2) أدى البرنامج التدريبي المقترح المطبق على مجموعة البحث إلى تحسن عالي في الإختبارات البدنية في إختبار الوثب العالي بنسبة تحسن 11.73% وفي إختبار زمن الجري بنسبة تحسن 3.13% وفي إختبار ثني ومد الذراعين من الإنبطاح المائل بنسبة تحسن 17.31% ، ومستوى أداء المتابعة الهجومية لناشئي كرة السلة بنسبة تحسن 6.88%.

توصيات البحث:

- في ضوء هدف البحث وفروضه وما تم عرضه من نتائج توصي الباحثان بما يلي:
- 1) الاهتمام بضرورة إدراج تدريبات أحبال المقاومة (TRX) داخل برامج تدريب ناشئي كرة السلة.

- 2) ضرورة الإهتمام بتدريبات أحبال المقاومة TRX ومعرفة اثارها على الأداء البدني والمهاري لمهارات أخرى للاعبى كرة السلة.
- 3) إجراء المزيد من البحوث باستخدام تدريبات أحبال المقاومة TRX على عينات أخرى (بنين/ بنات) وأعمار مختلفة
- 4) عمل دورات تثقيفية من قبل الإتحاد المصرى لكرة السلة لتوضيح مدى أهمية تدريبات أحبال المقاومة.(TRX)

المراجع:- أولاً : المراجع العربية

1. أحمد محمد العربي (2021): استخدام تدريبات أحبال المقاومة TRX لتحسين القوة المميزة بالسرعة لبعض الركلات وتأثيرها على مستوى الأداء البدني والمهاري لناشئي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه، المجلد 57، العدد 57، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.
2. ايه السيد رضوان (2019م): تأثير تدريبات المقاومة بجهاز TRX على بعض المتغيرات البدنية والبيولوجية ومستوى الأداء لناشئات رمي الرمح، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.
3. حمدي احمد صالح (2019م): تأثير تدريبات المقاومة الكلية TRX على بعض القدرات البدنية والمتغيرات البيوكيميائية لمتسابقى الوثب الطويل، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، ع 6، ابريل، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية.
4. راشد أبو الحجاج راشد (2020م): استخدام تدريبات احبال المقاومة لتطوير القوة المميزة بالسرعة للطرف السفلي وتأثيرها على المستوى الرقمي لسباحي الدولفين، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
5. سيد محمد المرسي (2011م): تأثير برنامج تدريبي للقدرات التوافقية على مستوى الإنجاز لبعض مهارات الركل للاعبى التايكوندو، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
6. عبدالعزيز جاسم اشكناني (2017م): تأثير تدريبات التعلق على بعض القدرات الحركية ومستوى الأداء المهاري للاعبى كرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة كفر الشيخ.
7. عماد الدين شعبان (2018م): تدريبات المقاومة الكلية للجسم TRX كمؤشر لرفع الكفاءة البدنية والفسيوولوجية وتأخير ظهور التعب للاعبى المستويات العليا برياضة الجودو.
8. ليث محمد عبدالرازق (2009م): تأثير تحمل القدرة فى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة فى بغداد بأعمار 16 - 18 سنة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
9. محمد ابراهيم جاد الحق (2008م): تأثير التدريبات الحركية المنفردة والمركبة فى تحسين مستوى الأداء المهارى الهجومى للاعبى كرة السلة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

- 10 محمد محمود عبدالدايم ، ومحمد صبحي حسانين (1999م) : الحديث فى كرة السلة "الأسس العلمية والتقنية" تعليم - تدريب - قياس - انتقاء - قانون ، دار الفكر العربي ، الطبعة لثانية، القاهرة.
- 11 محمود المغاوري السيد (2016م): برنامج تدريبي باستخدام تدريبات TRX & Vopr وتأثيره على مستوى أداء بعض مهارات الجودو للناشئين، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية.
- 12 محمود محمد شبيب (2019م): تأثير استخدام تدريبات المقاومة للجسم على بعض الصفات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة الرد لدى لاعبي سلاح الشيش، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- 13 محمود مختار السيد (2019م): تأثير تدريبات جهازي TRX و 4DPRO على تحسين المنحنى الخصائص الديناميكي لمهارة تسوكاهارا على طاولة القفز، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية.
- 14 مدحت يونس عبدالرازق (2002م): تأثير برنامج تدريبي مقترح على سرعة أداء بعض المهارات الهجومية لناشئى كرة السلة، بحث منشور ، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
- 15 مريم مصطفى محمد (2015م): تأثير برنامج باستخدام جهاز التدريب المعلق TRX على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة ببعض المهارات الهجومية للاعبات كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.
- 16 مصطفى اسماعيل ابراهيم (2019م): تأثير تدريبات أداة التعلق TRX على القدرة العضلية ومهارتي مسكة الوسط العكسية والبرم من أسفل للاعبى المصارعة الرومانية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة دمياط.
- 17 مصطفى عاطف هدهود (2000م): تصميم وسيلة مقترحة لتنمية وصف التصويب المباشرة فى كرة السلة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
- 18 مصطفى محمد زيدان، وجمال رمضان موسى (2006م): تعليم ناشئى كرة السلة، ط1.
- 19 منة الله محمد المقدم (2017م): تأثير برنامج تدريبات السرعة على بعض المهارات الفردية والمركبة لناشئات كرة السلة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- 20 نبيلة أحمد محمود (2011م) : المدرب والتدريب مهنة وتطبيق ، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي ، القاهرة.

- 21 نسمة محمد فراج (2018م): تدريبات المقاومة الكلية للجسم TRX فى التمرينات الإيقاعية الحديثة، مؤسسة عالم الرياضة للنشر، الإسكندرية.
- 22 نوره مصباح محمد (2020م): تأثير برنامج تدريبي مقترح بإستخدام جهاز TRX لتحسين القوة العضلية ومستوى أداء بعض مهارات جهاز الحركات الأرضية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.
- 23 وسام عبدالمنعم البنا (2021م): تأثير استخدام الأحمال المطاطة على مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئي هوكي الميدان، المجلد 66، العدد 66، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.
- 24 وائل عصام الدين عباس (2001م): تأثير التدريب التنافسى خلال فترة الاعداد على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية للاعبى كرة السلة ، رسالة دكتوراه، كلية التربية البدنية بين بالهرم، جامعة حلوان.

ثانياً : المراجع الأجنبية

25. Ahmed Mohamed Mohamed Elarby (2022): The use of TRX resistance ropes exercises to improve the strength and speed of some kicks and its effect on the level of physical and skill performance of in karate, International Journal of Sports Science and Physical Education, New York, Vol. 7, No 1, 2022, pp 6- 15, doi 10,11648/ j.ijsspe.20220701,12.
26. Chaudhary, N., & Sharma, S. K. (2015): Effects of Basketball Skill Based Drills Practice with Aerobic Training on Speed of Basketball Players. International Journal of Physical Education Sports Management and Yogic Sciences, 5(3), 26-28.
27. Hay James, G (1993): The biomechanics of sports technics printicehall, inc, Engle wood cliffs, New Jersey.
28. KUMAR, N. P. (2016): Impact of Specific Speed and Agility Training on Dribbling Ability and Defensive Movement of Male Basketball Players. Global Journal For Research Analysis, 4(5).
29. Linda, Stephen, Judith (1979): Teaching Sport Concepts and Skills, Human Kinetics.
30. Rodney J., Corn (2003): Effect of Elastic – Cord Towing on the Kinematics of the Acceleration Phase Sprinting, Journal of strength and conditioning Research, Issue 1.
31. Sandeep Kr. Barkha And Bhardwaj (2011): Relationship among Selected Biomechanical Variables with Lay Up Shot Performance of Basketball players, VSRD Technical & Non –Technical JOURNAL, VSRD-TNTJ, Vol .2(5),2011 ,229-233 Available ONLINE.

