

تأثير تدريبات القوة الوظيفية على عضلات المركز وعلاقتها بمستوى

الأداء المهارى لدى لاعبات كرة السلة

ا.د/ تامر حسين الشتيحي
ا.م.د/ تامر عماد درويش
ا.م.د/ محمود محمد ابو العطاء
الباحثة/ اثره نبيل عبد الرحمن

مقدمة و مشكلة البحث :

يعيش العالم نهضة علمية فى شتى مجالات الحياة ، نتيجة البحث والتنقيب عن المعلومات التى تجعل العلم والبحث العلمى فى أسى صورة ، وهذا بدوره يعد هدفاً يتسابق إليه العديد من العلماء فى تدقيقهم للبحوث والدراسات ، لتحقيق أكبر قدر من الإستفادة الموجهة فى شتى المجالات المختلفة ، ويهدف التطور الذى يحدث فى المجالات المرتبطة بالرياضة على المساهمة فى حل مشكلات كل الرياضات بصفة عامة ، وكرة السلة بصفة خاصة .

ولما كان الدفاع والهجوم فى كرة السله وجهان لعملة واحدة فى المباراه وان الغرض الاساسى هو اصابه سله الخصم بأكبر عدد من المحاولات الناجحه فى نفس الوقت الذى يواجه ذلك محاولات دفاعيه تقلل من اصابات الفريق المنافس ، كان لابد من الاهتمام بالتدريب على النواحي الدفاعيه والهجوميه على حد سواء . (٣ : ١٢)

وأصبحت كرة السلة ألان فى كثير من دول العالم المنافس الأول لكرة القدم من حيث اجتذاب اكبر عدد من اللاعبين والمشاهدين وذلك لما تتماز به تلك اللعبة من إيقاع سريع ، ومناورات مستمرة متواصلة بين الهجوم والدفاع طيلة أشواط المباراه . ولقد تطورت كرة السلة عالميا فى الآونة الأخيرة تطورا ملموسا ظهر حليا لكل من تابع نشاط اللعبة فى البطولات العالمية والدورات الاولمبية . (٢ : ١٩)

يذكر كلا من **عبد العزيز النمر ومدحت صالح** إن الأداء فى كرة السلة يتميز فى الانطلاقات الفجائية السريعة سواء بالكرة أو بدونها ، والتوقف غير المتوقع والوثب والدورات وتغيير الاتجاه وذلك وفقا لأحداث المباراه وتحركات المنافسين . (٧ : ٣٨)

وترى الباحثة أن لأعبات كرة السلة فى الأداء المهارى وتنفيذ المهارات يحتاجون الى تدريبات القوه الوظيفيه ، وتنفيذها بالشكل الفعال مما يتطلب ذلك التكامل بين عناصر القوة والتوازن والسرعة والقدرة

ويتفق كلا من " فوم هوف vom hofe " (١٩٩٥م) و "رون جونز Ron Jones" (٢٠٠٣م) و"ميشيل بويل Michael Boyle" (٢٠٠٤م) إلى أن تدريبات القوة الوظيفية تعتبر من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثاً في المجال الرياضي وتعد من التدريبات الهامة التي تناسب جميع الأعمار على إختلاف مستوياتهم التدريبية، حيث تتناول وظائف حركة الجسم وتحسين شكل الأداء الرياضي وتعزيزه. (٢٨:٣)(٢٥:١٤)(٢١:٢٤٩)

ولما كان الدفاع والهجوم في كرة السله وجهان لعملة واحدة في المباراه وان الغرض الاساسى هو اصابه سله الخصم بأكبر عدد من المحاولات الناجحه فى نفس الوقت الذى يواجهه ذلك محاولات دفاعيه تقلل من اصابات الفريق المنافس ، كان لابد من الاهتمام بالتدريب على النواحي الدفاعيه والهجوميه على حد سواء. (١٣:١٢)

ويشير **عصام عبد الخالق** (٢٠٠٥م) أن الأعداد المهارى للعبة كرة السلة له أهمية كبيرة إذ أن المهارات الحركية الرياضية هي العنصر الرئيسي التي تتركب منها صورة وشكل المنافسة ، فعملية الأعداد المهارى في لعبة كرة السلة تهدف على تعليم وتثبيت وإتقان المهارات الحركية الرياضية التي يطبقها اللاعب اثناء المنافسة للوصول إلى المستويات العالية . (٩ : ٣٨)

وتشير "أمال محمد" (٢٠٠٥م) نقلاً عن "ماريج رونالدس Marigg Roynalds" أن تدريبات القوة التقليدية خاصة التي تؤدي على أجهزة تركز على الأداء في حالة ثبات بينما تدريبات القوة الوظيفية تزيل الدعم الخارجى المستخدم من الأجهزة وتجعل العديد من المجموعات العضلية تعمل في وقت واحد ومتكامل. (١: ١٠٢)

ومن خلال العرض السابق وبعد إطلاع الباحثين علي دراسات وأبحاث سابقة وجدت أن المدربين يستخدمون طرق التدريب التقليدية أو يقومون بتدريب اللاعبين كما تدربوا من قبل دون الاطلاع علي الحديث في مجال تدريب لاعبي كرة السلة مما يؤدي إلي شعور اللاعبين بالملل طوال فترة التدريب وبالتالي عدم القابلية في التدريب والذي يؤدي إلي عدم تحسن مستواهم البدني والمهاري ومما سبق وفي ضوء أهمية التدريب الوظيفي قد يكون سببا في تحسين المتغيرات البدنية وبالتالي تحسن مستوي أداء المهارات والذي بدوره يحقق الهدف المرجو وهو الاستمرار في المباراة بنفس الاداء منذ بداية المباراة حتي نهايتها وتحقيق الفوز في الوقت المحدد .

من هنا تبلورت مشكلة هذا البحث في وضع تدريبات مستحدثة تحدث تطوراً ونمواً في المستوى البدني وتكسر حالة الملل والرتابة من تكرار برامج التدريب التي غالبا ما يكون

الإختلاف بينها فى شدتها واحجامها و إستخدم نفس التدريبات بنفس الأداء الحركى ، وتأثيرها على الأداء المهارى .

وتنبثق من مشكله البحث الاساسيه عنوان البحث:

تأثير تدريبات القوة الوظيفية على عضلات المركز وعلاقتها بمستوى الأداء المهارى لدى لاعبات كرة السلة.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبات للقوة الوظيفية ومعرفة تأثيرها من خلال :

- تأثير البرنامج على قوة عضلات المركز وبعض المتغيرات البدنية (قوة عضلات البطن- قوة عضلات الظهر- قوة عضلات الرجلين- التوازن المتحرك).
- تأثير البرنامج على مستوى الأداء المهارى .

فروض البحث:

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلى ومتوسط درجات القياس البعدى فى القياسات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدى .
- 2- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات القياس القبلى القياس البعدى فى الأداء المهارى قيد البحث ولصالح القياس البعدى .

مصطلحات البحث:

1- تدريبات القوة الوظيفية: **Functional strength training**

عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات (أمامى- مستعرض- سهمى) تشتمل على التسارع والتثبيث والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية ، القوة المركزية (العمود الفقرى ومنتصف الجسم) والكفاءة العصبية والعضلية. (١٨ : ٨٧)

2- عضلات المركز: **Muscle Center**

وهى عبارة عن المجموعات العضلية المتواجدة فى منطقة البطن والمجموعات العضلية المقابلة لها فى منطقة الظهر. (١٩ : ٤)

٣- مستوى الأداء:

هي الدرجة التي تعبر عن أداء اللاعب لمهارة معينة مأخوذاً في الأعتبار المسار الحركي وزمن أدائها. (٩ : ٤)

طرق وإجراءات البحث :

منهج البحث :

تم استخدام المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي .

مجتمع وعينة البحث :

يشمل مجتمع البحث لاعبات كرة السلة بمنطقة القليوبية والذين تتراوح أعمارهم من (١٨ : ٢٠) سنة والمقيدون بسجلات الأتحاد المصري لكرة السلة للعام ٢٠٢٠م وقد تم إختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من لاعبات نادى بنها الرياضى عددهم (٢٠) لاعبه، تم إختيار(٥) لاعبات من نفس مجتمع البحث من نادى بنها الرياضى بهدف إجراء الدراسة الإستطلاعية عليهم.

تجانس عينة البحث :

قام الباحثين بأجراء التجانس على أفراد عينة البحث فى كل من السن والطول والوزن والعمر التدريبي وكذلك فى المتغيرات الأساسية قيد البحث والتي تشمل (المتغيرات البدنية - والمهارية) والجداول توضح ذلك . مرفق (١)

تجانس مجتمع البحث في متغيرات النمو

قام الباحثين بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو (العمر الزمني ، طول الجسم ، وزن الجسم) كما يتضح في جدول (١) .

جدول (١)**تجانس مجتمع البحث في متغيرات النمو (الطول - الوزن - السن - العمر التدريبي)**

ن = ٢٠

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمني	سنة الميلاد	سنة	١٨.٥	٢١	١.٤١	٠.٧٨
طول الجسم	الرستاميتتر	سم	١٥٧.٧١	١٥١.٥٠	٤.٥٨	٠.٧٩
وزن الجسم	الميزان الطبي	كجم	٥٣.١٣	٥٢.٠٠	٣.٦١	٠.٩٤
العمر التدريبي	سنة	سنة	٨.٥	٢٢	٢.٣٣	٠.٩٤

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (- ١.٠٣ : ٠.٩٤) في متغيرات النمو وقد انحصرت هذه القيم ما بين (± 3) ، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية تحت المنحنى الاعتنالي لهذه المتغيرات ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات .

جدول (٢)**تجانس مجتمع البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث**

ن = ٢٠

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
المتغيرات البدنية	قوة عضلات الظهر	كجم	٩٨.٤٠٠	١.١٨٨	٩٩.٠٠٠	-٠.٦٧٩
	قوة عضلات البطن	عدد	٤٧.٧٠٠	١.٢١٨	٤٨.٠٠٠	-٠.٩٠٨
	التوازن المتحرك	ث	٥٥.٢٠٠	١.١٥٢	٥٥.٥٠٠	-٠.٢٠٢

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لمجتمع البحث تراوحت بين (- ٠.١٠٣ : -٠.٦٧٩) في المتغيرات البدنية قيد البحث وقد انحصرت هذه القيم ما بين (± 3) ، مما يشير إلى وقوع مجتمع البحث تحت المنحنى الاعتنالي ، وهذا يدل على تجانس مجتمع البحث في هذه المتغيرات .

جدول (٣)**التجانس لعينة البحث في الأداء المهارى**

ن=٢٠

الاختبار المهارية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط الحسابي	معامل الالتواء
المهارات الهجومية	المحاورة	١٦.٦٥٦	٠.٦٦٩	١٦.٦٠٠	-١.٠٨١
	التمرير	٤.٧٥٠	٠.٩١٠	٥.٠٠٠	-٠.٣٧٨
	الرمية الحرة	٣.٠٥٠	٠.٩٤٥	٣.٠٠٠	٠.٧٢٦
المهارات الدفاعية	الخطوات الدفاعية	٨.٩٩٣	٠.٢٢٥	٨.٩٨٠	٠.٠٠٦
	الخطوات الجانبية	٢.١٥٠	٠.٦٧١	٢.٠٠٠	-٠.١٧٧
	المتابعة المستمرة	٨.٥٠٠	٠.٧٦١	٩.٠٠٠	-٠.٣٩٨

يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء فى المتغيرات المهارية قد تراوحت ما بين (٠.٠٠٦ : -١.٠٨١) وهي قيم أقل من (+٣) مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث فى المتغيرات قيد البحث .

وسائل وأدوات جمع البيانات :

إستخدم الباحثين الأدوات والأجهزة والاختبارات التى تتناسب مع طبيعة وأهداف البحث واليات العمل داخل التطبيق العملي لتجربة البحث .

أولاً : الوسائل والأدوات:

- جهاز الرستاميتير Restameter.
- جهاز الديناموميتر Dynamometer.
- كرة طبية زنة (٣-٥-٧ كجم).
- كرات سويسرية (كرات التمرينات المطاطة)
- الأستيك المطاط.
- دمبلز Dumbbells
- ساعة إيقاف Casio لأقرب زمن.
- بساط مصارعة.

• أثقال حرة أوزان مختلفة (بارات - دامبلز - طارات).

ثانياً : الاختبارات البدنية المستخدمة : مرفق (٢)

• اختبار قوة عضلات الظهر ويقاس بالديناموميتر .

• اختبار قوة عضلات الرجلين ويقاس بالديناموميتر .

• اختبار قوة عضلات البطن (الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين).

ثالثاً: اختبار مستوى الأداء المهارى للمهارات مرفق(٣)

من خلال اطلاع الباحثين علي العديد من الدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بالاختبارات التي تقيس المهارات في كرة السلة قيد البحث والتي طبقت على عينات مماثلة للبحث. ولقد تم تحديد الاختبارات التي تقيس المهارات الهجوميه والدفاعيه في كرة السلة طبقا لهذه المراجع والدراسات الى الاختبارات التالية :

اختبار المحاورة

اختبار التمرير

اختيار الرمية الحرة

اختبار الخطوات الدفاعية

اختبارخطوات جانبية

اختيار المتابعة المستمرة

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحثين بأجراء عدد(٢) دراسة استطلاعية ، الدراسة الأولى خلال الفترة ١١/١٢/٨/ ٢٠١٩م العينة الاستطلاعية وعددهم (٥) من خارج العينة الأساسية واستهدفت هذه الدراسة التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة وتدريب المساعدين والدراسة الثانية خلال الفترة ١٧، ١٨/ ٨/ ٢٠١٩م واستهدفت تقنين الأحمال التدريبية الخاصة بالبرنامج التدريبي.

التجربة الأساسية :

بعد أن قام الباحثين بالدراسة الاستطلاعية وما ألت إليه من نتائج قام بإجراء الدراسة الأساسية وقد أجريت علي النحو التالي:

الخطوات التالية:**أولاً: القياسات القبلية:**

تم إجراء القياسات القبلية لأفراد عينة البحث (المجموعة التي تم عليها التطبيق) في الفترة ٢١/٢٢/٨ / ٢٠١٩ م بنادى بنها الرياضى واشتملت على:

اليوم الأول	القياسات البدنية
اليوم الثانى	القياسات المهارية

ثانياً : الدراسة الأساسية :

خضعت العينة قيد البحث لبرنامج موحد فى كل محتوياته فيما عدا البرنامج (تدريبات القوة الوظيفية) المقترحة الذى طبق من قبل الباحثين على لاعبيات المجموعة التجريبية فقط وذلك لمدة ٨ أسابيع فى الفترة من ٢٤ / ٨ / ٢٠١٩م إلى ٢٤ / ١٠ / ٢٠١٩م

خطوات تصميم البرنامج التدريبي :

بناء على تحليل البرامج التدريبية والتي أشارت إليها المراجع العلمية والدراسات السابقة والتي منها دراسة "كريس وآخرون" **Cress et al** (١٩٩٦م) (١٥)، دراسة "بلاموند وآخرون" **plamondon et al** (١٩٩٩م) (٢٤)، دراسة "ياسمور وآخرون" **Yasumura et al** (٢٠٠٢م) (٢٩)، دراسة "سيمار وآخرون" **Cymara et al** (٢٠٠٤م) (١٦)، دراسة "دعاء محمد عبد المنعم" (٢٠٠٤م) (٥) "محمود محمد أحمد، محمد محمد أحمد الضهراوي" (٢٠٠٤م) (١١) "أمال محمد محمد" (٢٠٠٥م) (١)، "تدا حامد رماح، ناريمان محمود الحسيني" (٢٠٠٥م) (١٤) و، "محمود محمد محمود" (٢٠٠٦م) (١٢)، "عزه خليل محمود" (٢٠٠٧م) (٨).

اتبع الباحثين الخطوات التالية عند تصميم البرنامج التدريبي :

أسس ومعايير بناء البرنامج :

- توافر عوامل الأمن والسلامة .
- أن يكون محتوى البرنامج مناسباً لطبيعة وخصائص المرحلة السنية قيد البحث .
- أن يكون البرنامج متكاملًا خلال مراحلته المختلفة .
- مراعاة البرنامج الفروق الفردية.
- مراعاة مبدأ التمرين فى درجة الحمل.
- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي .

- مراعاة اختيار و ترتيب التمرينات داخل البرنامج .

تدريبات القوة الوظيفية المقترحة:

إتفق كلامن فابيوكومانانا "Fabiocomana" (٢٠٠٤م) (١٨)، "ديف شميترز Dave" Shmitz (٢٠٠٣م) (١٧)، "ميشيل بويل Micheal Bayle" (٢٠٠٣م) (٢٠)، "رون جونز Ron Jones" (٢٠٠٣م) (٢٥)، "سكوت جينز Scott Gaines" (٢٠٠٣م) (٢٦)، فوم هوف Vom Hofe" (١٩٩٥م) (٢٨)، أن تدريبات القوة الوظيفية يجب ان يتوافر فيها ما يلي :

أ- تحديد الهدف من التدريبات المقترحة:

تهدف مجموعة تدريبات القوة الوظيفية إلى تقوية عضلات المركز (عضلات البطن والظهر والرجلين) لمعرفة تأثيرها على مستوى الأداء المهارى والتي تم عرضها على السادة المساعدين . مرفق (٤)

ب- الأسس التي تم مراعاتها عند وضع تدريبات القوة الوظيفية:

روعى عند وضع تدريبات لتقوية عضلات المركز (عضلات البطن والظهر) المبادئ التالية:

- الثبات المركزى (Core ability)

هى حركات تؤدى بتكرارات قليلة، وشدة بسيطة أو متوسطة مع التقدم التدريجى فى الأداء ويهدف إلى تحقيق الثبات الذاتى والتحكم العصبى العضلى فى عضلات المركز .

- القوة المركزية. (Core Strength)

هى حركات ذات ديناميكية أكثر وتستخدم مقاومات خارجية فى جميع المستويات وتهدف إلى تحقيق القوة العضلية والتكامل الحركى.

- القدرة المركزية (Core Power)

هى عبارة عن حركات تتميز بإنتاج القوة وتحويلها إلى سرعة فورية. (٢٠:٨٧) الأسس التى قام الباحثين بمراعاتها عند تطبيق التجربة :

- خصائص الحمل الموجه الى تطوير قوة عضلات المركز بأستخدام تدريبات القوة الوظيفية

طبق البرنامج بواقع ٤ مرات أسبوعيا ويزمن ٩٠ ق لمدة ٨ أسابيع خلال فترة الإعداد الخاص، وبناء على ذلك يصبح عدد الوحدات التدريبية ٣٢ وحدة تدريبية، وقد تم التدرج بشدة التدريبات الوظيفية خلال الاسابيع من ٥٥% : ٨٠% من الأقصى. مرفق (٥)

- تم تنفيذ الأحماء الموحد في الوحدات التدريبية على عينة البحث بحمل هوائى شدته ٣٠% - ٥٠% والذي احتوى على تدريبات تسهم في رفع درجة حرارة الجسم وتهيئة العضلات للعمل وتنشيط الدورة الدموية (كالجري المتنوع والقفز) ثم تدريبات الاطالة المتنوعة

- ثم تم تنفيذ الجزء الرئيسى والذي اشتمل على تدريبات الاعداد العام لمجموعة البحث والذي استهدف محتواه معظم اجزاء الجسم .

- تم تطبيق المتغير التجريبي (تدريبات القوة الوظيفية) مرفق (٦) في جزء الاعداد الخاص من الوحدة التدريبية للمجموعة قيد البحث وتم تنفيذ الجزء الخاص بالتهدة الموحد في الوحدات التدريبية والذي يحتوى على تمرينات تساهم في إستعادة الشفاء مثل المرجحات و الاطالات .

القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية للمجموعة قيد البحث في المتغيرات المستخدمة قيد البحث وبنفس شروط القياسات السابقة خلال الفترة الزمنية ٢٧- ٢٨ / ٨ / ٢٠١٩م.

المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحثين في معالجته الإحصائية لبيانات العينة الطرق الإحصائية التالية :

المتوسط الحسابي.

الوسيط

الانحراف المعياري.

الالتواء

نسب التحسن

عرض النتائج ومناقشتها:**عرض النتائج:**

من خلال عنوان البحث وهدفه وإستناداً إلى نتائج التحليل الإحصائي تم عرض نتائج البحث من خلال الجداول التالية:

جدول (٤)

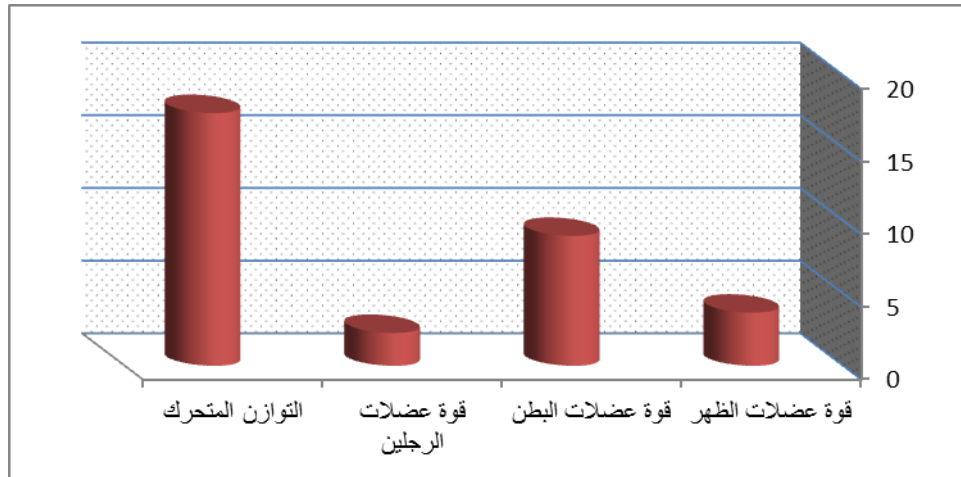
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في الاختبارات البدنية للعينة قيد البحث

ن=٢٠

الاختبارات البدنية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
		س	ع	س	ع			
قوة عضلات الظهر	كجم	٩٨.٤٠٠	١.١٢١	١٠٢.٠٠٠	٠.٧٥٦	-٣.٦٠٠	-١٠.٣١١	٣.٦٥٩%
قوة عضلات البطن	عدد	٤٧.٧٣٣	١.١٠٠	٥٢.٠٠٠	٠.٦٥٥	-٤.٢٦٧	-١٢.٩١١	٨.٩٣٩%
قوة عضلات الرجلين	كجم	١٣٥.٤٦٧	١.٥٥٢	١٣٨.٥٣٣	٠.٥١٦	-٣.٠٦٧	-٧.٢٦٠	٢.٢٦٣%
التوازن المتحرك	ث	٥٥.٢٠٠	١.٢٠٧	٦٤.٨٠٠	١.٠١٤	-٩.٦٠٠	-٢٣.٥٨٣	١٧.٣٩١%

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية ١٤ = ١.٧٦١

يوضح جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية قيد البحث حيث انحصرت قيمة ت المحسوبة بين (-٤.٤٢١ : -٢٨.٢٤٠) وكانت قيمتها اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث .



شكل (١)

يوضح نسبة التحسن بين قياسات البحث (القبلي والبعدي) للعينة قيد البحث في الإختبارات البدنية

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في الاختبارات المهارية

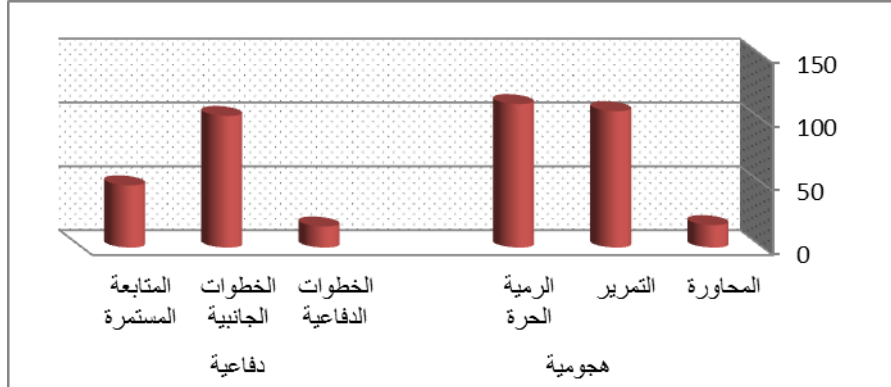
ن = ٢٠

الاختبار المهارية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
		ع	س	ع	س			
هجومية	المحاورة	١٦.٥٦٠	٠.٧٢٣	١٣.٦٣٧	١.٩٧٨	٢.٩٢٣	٥.٣٧٥	-١٧.٦٥١%
	التمرير	٤.٨٠٠	٠.٨٦٢	٩.٩٣٣	٠.٧٠٤	-٥.١٣٣	-١٧.٨٦٨	١٠.٦٩٣٨%
	الرمية الحرة	٢.٦٦٧	٠.٦١٧	٥.٦٦٧	٠.٩٧٦	-٣.٠٠٠	-١٠.٠٦٢	١١.٢٤٨٦%
دفاعية	الخطوات الدفاعية	٩.٠٢٣	٠.٢٢٠	٧.٥٣٣	١.١٥٢	١.٤٩٠	٤.٩٢٠	-١٦.٥١٣%
	الخطوات الجانبية	٢.٠٦٧	٠.٧٠٤	٤.٢٠٠	٠.٨٦٢	-٢.١٣٣	-٧.٤٢٦	١٠.٣١٩٣%
	المتابعة المستمرة	٨.٤٦٧	٠.٨٣٤	١٢.٦٠٠	١.٤٠٤	-٤.١٣٣	-٩.٨٠٣	٤٨.٨١٣%

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية ١٤ = ١.٧٦١

يوضح جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية قيد البحث حيث انحصرت قيمة ت المحسوبة بين (-٢٠.٨٤٦ : ٨.٩٩٧) وكانت قيمتها اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث .



شكل (٢)

يوضح نسبة التحسن بين قياسات البحث (القبلي والبعدي) للعينة قيد البحث في الإختبارات المهارية

مناقشة النتائج وتفسيرها :

في ضوء أهداف البحث وفروضه وإجراءاته وحدود العينة المختارة وصفاتها وما توصل إليه الباحثين من نتائج تم عرضها واعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات البحث مع الاسترشاد بالمراجع العلمية والدراسات المرجعية قامت الباحثة بمناقشة وتفسير النتائج التي تم الحصول عليها للتحقق من صحة فروض البحث:

للتحقق من صحة الفرض الأول الذي ينص: على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي ومتوسط درجات القياس البعدي في القياسات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي

مراجعته نتائج البحث المرتبطة بالفرض الاول واظهرت مايلي:

ينضح من الجدول (٤) والشكل رقم (١) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعه التجريبيه (قيد البحث) في الاختبارات البدنيه حيث تراوح متوسط القياس القبلي في اختبار قوه عضلات الظهر ٩٨.٤٠٠ اما القياس البعدي في نفس المتغير ١٠٢.٠٠٠ ونسبه التحسن %٣.٦٥٩، وفي اختبار قوه عضلات البطن يتراوح متوسط القياس القبلي ٤٧.٧٣٣ والقياس البعدي في نفس المتغير ٥٢.٠٠٠ ونسبه التحسن %٨.٩٣٩، وفي اختبار قوه عضلات الرجلين يتراوح متوسط القياس القبلي ١٣٥.٤٦٧ والقياس البعدي في

نفس المتغير ١٣٨.٥٣٣ ونسبه التحسن %٢.٢٦٣، وفي اختبار التوازن المتحرك يتراوح متوسط القياس القبلي ٥٥.٢٠٠ والقياس البعدي في نفس المتغير ٦٤.٨٠٠ ونسبه التحسن %١٧.٣٩١.

وترجع الباحثه نسب التحسن الى تأثير مجموعة التمرينات المقترحة للقوة الوظيفية لرفع مستوى القدرات البدنيه للاعبات كره السله والخاص بمتوسط القياس القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية قيد البحث (قوة عضلات الظهر- قوة عضلات الرجلين - قوة عضلات البطن-التوازن المتحرك) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي لجميع الاختبارات البدنية(قيد البحث) وذلك عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية .

ويعزو الباحثين التحسن في النتائج إلى تأثير التدريبات المقترحة باستخدام تدريبات القوة الوظيفية والتي كانت متنوعة وموجهة في تطوير عضلات البطن والظهر بصفة خاصة وجميع عضلات الجسم بصفة عامة ، كما تضمنت تدريبات القوة الوظيفية على عدد من التمرينات التي تسهم في تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية مثل (التوازن - القوة العضلية) والتي تساعد على تقوية عضلات البطن والظهر بصفة خاصة بإستخدام أدوات ووسائل تدريبية متنوعة منها (الكرات السويسرية) مما أدت إلى تحسين العناصر البدنية قيد البحث وأيضاً البرنامج التدريبي الذي قامت بتطبيقه على المجموعة التجريبية.

وأيضاً على تمرينات المرونة والإطالة التي تم إستخدامها في فترة الاحماء والتي تساعد على زيادة إنتاج القوة حيث إن استخدامها يقلل من المقاومة الداخلية في العضلة وينبه المغازل العضلية الحسية فتزيد قوة وسرعة الانقباض العضلي .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من "ستريسيفس وآخرون Stricevic et al" (١٩٩١م) (٢٧) "توريس Norris" (١٩٩٣م) (٢٢)، "أوسولفين وآخرون O-Sullivan et al" (١٩٩٨م) (٢٣)، "بلاموندون وآخرون Plamondon et al" (١٩٩٩م) (٢٤) حيث توصلوا إلى أن تقوية عضلات البطن وبالتالي عضلات الظهر(قوة عضلات المركز) بطريقة فعالة يعتمد إلى حد كبير على اختيار مجموعة من التدريبات تتناسب مع النشاط التخصصي، وما يتضمنه من مهارات وحركات مختلفة وأيضاً مع المرحلة السنوية التي ستؤدي هذه التدريبات .

كما يشير "ديف شميترز Dave Schmitz" (٢٠٠٣م) (١٧) إلى أن من أهم سمات تدريبات القوة الوظيفية هو التركيز على مجموعة عضلات المركز (عضلات البطن والظهر)

حيث تقوم عضلات المركز القوية بربط الطرف السفلي بالطرف العلوي، مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة في تحسين قوة عضلات المركز (منتصف الجسم) والتوازن.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من "كريس وآخرون **Cress et al**" (1996م) (15)، "ياسمور وآخرون **Yasumura, et al**" (2002م) (29)، في أن تدريبات القوة الوظيفية تسهم في تحسين القوة العضلية والتوازن.

للتحقق من صحة الفرض الثانى الذي ينص: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات القياس القبلى القياس البعدى فى الأداء المهارى قيد البحث ولصالح القياس البعدى .

يتضح من الجدول رقم (5) والشكل (2) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعه التجريبيه فى الاختبارات المهارية الهجوميه والدفاعيه فید البحث جيث تراوح متوسط القياس القبلى فى المهارات الهجوميه لاختبار المحاوره 16.560 والقياس البعدى فى نفس المتغير 13.637 ونسبه التحسن %17.651، وفى اختبار التمرير يتراوح متوسط القياس القبلى 4.800 والقياس البعدى فى نفس المتغير 9.933 ونسبه التحسن %106.938، وفى اختبار الرمية الحرة يتراوح متوسط القياس القبلى 2.667 والقياس البعدى فى نفس المتغير 5.667 ونسبه التحسن %112.486

يتضح من الجدول رقم (5) والشكل (2) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعه التجريبيه فى الاختبارات المهارية الدفاعيه فید البحث جيث تراوح متوسط القياس القبلى فى اختبار الخطوات الدفاعية 9.023 والقياس البعدى فى نفس المتغير 7.533 ونسبه التحسن %16.513، وفى اختبار الخطوات الجانبية تراوح متوسط القياس القبلى 2.067 والقياس البعدى فى نفس المتغير 4.200 ونسبه التحسن %103.193، وفى اختبار المتابعة المستمرة تراوح متوسط القياس القبلى 8.467 والقياس البعدى فى نفس المتغير 12.600 ونسبه التحسن %48.813

ويعزو الباحثين التحسن فى مستوى الاداء المهارى للمهارات الهجوميه والدفاعيه إلى تأثير التدريبات المقترحة باستخدام تدريبات القوة الوظيفية وأيضاً البرنامج التدريبى الذى قامت بتطبيقه على أفراد عينه البحث التجريبية، والذى يشمل على حركات متكاملة ومتعددة المستويات (أمامى- مستعرض- سهمى) تشتمل على التسارع والتثبيت والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية ، القوة المركزية (منتصف الجسم) والكفاءة العصبية والعضلية ، والتوازن . حيث أن التدريبات تحاكي طبيعة الأداء وتأخذ نفس المسار الحركى والزمنى للمهارة

وتؤكد كلاً من "صفية أحمد محي الدين، وسامية ربيع محمد" (٢٠٠٢م) (٦) نقلاً عن "إيدور دنكان Ezador Dankan" إلى أن انبعاث الطاقة يكون من مركز الجسم، وأن هذه الطاقة تتدفق إلى ما لا نهاية، وتلك الطاقة المنبعثة هي التي تبعث النشاط في الجسم.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من دراسة "ياسمور وآخرون Yasumura et al" (٢٠٠٢م) (٢٩)، و دراسة "سيمار وآخرون Cymara et al" (٢٠٠٤م) (١٦)، "علاء محمود قناوي" (٢٠٠٧ م) (١٠) أنه كلما أتقنت هذه التدريبات الوظيفية سوف يصل اللاعب إلى درجة عالية من الثبات والتوازن والقوة في الأداء و التي تسهم بدورها هو تحسين مستوى الأداء المهاري بالإضافة إلى أن التدريب القوة الوظيفية متعددة الاتجاهات و المستويات .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كلا من "أمال محمد محمد" (٢٠٠٥م) (١)، "تدا حامد رماح، ناريمان محمود الحسيني" (٢٠٠٥م) (١٤) أن الهدف من استخدام التدريبات الوظيفية هو تحسين مستوى الأداء المهاري.

كما أكدت دراسة أيضاً كل من "محمود محمد أحمد، محمد محمد أحمد الضهراوي" (٢٠٠٤م) (٩)، "محمود محمد محمود" (٢٠٠٦م) (١٢)، "عزه خليل محمود" (٢٠٠٧م) (٨) على العلاقة بين التدريبات الوظيفية و تحسين مستوى الأداء المهاري وفقاً لمجال التخصص.

ومما سبق يتضح تحقق صدق الفرق القائل " توجد علاقة إرتباطية إيجابية بين قوة عضلات المركز، ومستوى الأداء المهاري للمهارات الهجومية والدفاعية

الاستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث وفروض البحث ، وإستنادا الى ما أظهرته نتائج البحث توصل الباحثين الى الاستنتاجات التالية:

١- تدريبات القوة الوظيفية لها تأثير إيجابي على جميع المتغيرات البدنية قيد البحث والمتمثلة في (قوة عضلات الظهر - قوة عضلات البطن - قوة عضلات الرجلين - التوازن المتحرك - التوازن الثابت).

٢- تدريبات القوة الوظيفية لها تأثير إيجابي على جميع المتغيرات المهارية قيد البحث والمتمثلة في (المهارات الهجومية - الدفاعية).

-٣

التوصيات :



إستنادا الى ما توصل اليه من نتائج ، يوصى الباحثين بما يلى :

بالنسبة للمدربين :

- تطبيق التدريبات الوظيفية فى مراحل الناشئين ضمن برامج التدريب للاعبات كرة السلة
- تطبيق و وضع وتقسيم التدريبات الوظيفية بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية التى تم إستخدامها فى البرنامج المقترح .
- أستخدام تدريبات القوة الوظيفية بشكل يحاكي المسار الحركى والزمنى للمهارة مع مراعاة تقسيماتها .

بالنسبة للباحثين :

- أجراء المزيد من الدراسات المماثلة لطبيعة البحث على المستوى الأداء المهارى وبصفة خاصة الناشئين.
- إجراء دراسات على فئات ومراحل سنية مختلفة .

ملخص البحث :

تأثير تدريبات القوة الوظيفيه على عضلات المركز وعلاقتها بمستوى الاداء المهارى لدى لاعبات كره السله

التخصص الدقيق : تدريب رياضي

اسم الجامعة : التربية الرياضية

اسم الجامعة : بنها

اسم الدولة : مصر

البريد الالكتروني: ethranabil87@gamil.com

هدف البحث :

يهدف البحث إلى معرفه تأثير البرنامج على قوة عضلات المركز وبعض المتغيرات البدنيه
(قوة عضلات الرجلين_ قوة عضلات الظهر_ قوة عضلات البطن_ التوازن المتحرك)

تأثير البرنامج على مستوى الاداء المهارى

المنهج المستخدم: التجريبي

عينه البحث : لاعبات كره السله بمنطقة القليوبيه الاتى يتراوح اعمارهم من (١٦_١٨)سنة

أهم الاستنتاجات :

١- تدريبات القوة الوظيفيه لها تأثير إيجابي على جميع المتغيرات البدنيه قيد البحث والمتمثله
فى (قوة عضلات رجلين_ قوة عضلات الظهر_ قوة عضلا البطن -التوازن المتحرك)

٢-تدريبات القوة الوظيفيه لها تأثير إيجابى على جميع المتغيرات المهاريه قيد البحث والمتمثله
فى (المهارات الهجوميه_ المهارات الدفاعيه)

Research name:

**The effect of functional strength training on the center's
muscles and its relationship to the level of skillful
performance of basketball players**

Detailed specialty: Athletic training

University Name: Sports Education

University name: Benha

Country name: Egypt

Email: ethranabil87@gamil.com

Research target:

The research aims to know the effect of the program on the strength of the core muscles and some physical variables (leg muscles strength – back muscle strength – abdominal muscle strength – moving balance)

The effect of the program on the level of skill performance

The method used: experimental

The research sample: basketball players in the Qalubiya area, whose ages range from (١٦_١٨) years

The most important conclusions:

١-Functional strength training has a positive effect on all the physical variables under discussion, namely (leg muscles strength – back muscle strength – abdominal muscle strength

٢- moving balance (Functional wealth training has a positive effect on all the skill variables under search, represented in (offensive skills – defensive skills)

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية-

١. آمال محمد محمد مرسى: فاعلية التدريبات الوظيفية التكاملية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري لبعض التوازنات والدورانات في التمرينات الأيقاعية، مجلة بحوث التربية الرياضية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، العدد الخامس ٢٠٠٥ م .
٢. أمين أنور الخولى ، جمال الدين الشافعى : سلسلة المراجع فى التربية البدنية والرياضية- المفاهيمى والتعليمى للالعاب (ذخيرة من الألعاب التمهيدية والترويحية ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٩ م ."
٣. انجى عادل متولى: دراسة تحليلية للطرق الدفاعية لكرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسيوط ، ٢٠٠٠ م.
٤. تامر عماد درويش:نسب التوازن العضلى وعلاقتها بمستوى الاداء المهارى لدى المصارعين ٢٠١٢ م.
٥. دعاء محمد عبد المنعم: تأثير برنامج مقترح لعضلات البطن والظهر على بعض متغيرات تركيب الجسم ومستوى أداء الحركات الفجائية القوية والهابطة في الرقص الحديث، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق ٢٠٠٤ م.
٦. صفيه أحمد محي الدين، ساميه ربيع محمد : الباليه والرقص الحديث، القاهرة، دار الفكر العربى ٢٠٠٢ م.
٧. عبد العزيز النمر ، مدحت صالح : كرة السلة ، الاساتذة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٨ م
٨. عزة خليل محمود : فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على التعبير الجيني لإنزيم السوبرأوكسيد ديسموتيز وبعض المتغيرات البدنية وزمن سباحة ٨٠٠ م حره، انتاج علمي منشور بالمؤتمر العلمي العربى، النهوض بالرياضة العربية، مركز القاهرة الدولي للمؤتمرات، الدورة الرياضية العربية، مصر ٢٠٠٧ م.
٩. عصام الدين عبد الخالق مصطفى :لتدريب الرياضي (نظريات - وتطبيقات) ، ط١٢ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٥ م

١٠. علاء محمد محمود قناوى : فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة مسكة الوسط العكسية للمصارعين ٢٠٠٧م.

١١. محمود محمد أحمد ، محمد محمد أحمد : فاعلية التدريبات الوظيفية التكاملية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى العناصر الكبرى في الدم ومستوى الإنجاز الرقمي في عدو المسافات القصيرة، إنتاج علمي، منشور بالمجلة الطبية، كلية الطب، جامعة الزقازيق ٢٠٠٤م .

١٢. محمود محمد محمود: فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية ومستوى العناصر الكبرى في الدم لبراعم كرة القدم، إنتاج علمي منشور، بالمجلة المصرية للفسيولوجيا الأساسية والتطبيقية، المجلد الخامس، العدد الثاني ٢٠٠٦م.

١٣. محمود محمد متولي: فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية ومستوى العناصر الكبرى في الدم لبراعم كرة القدم، إنتاج علمي منشور، بالمجلة المصرية للفسيولوجيا الأساسية والتطبيقية، المجلد الخامس، العدد الثاني ٢٠٠٦م.

١٤. ندا حامد رماح، ناريمان محمود الحسيني: فاعلية التدريبات الوظيفية التكاملية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء على حركات الجمباز، إنتاج علمي، منشور مجلة التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق، العدد الرابع ٢٠٠٥م.

ثانيا : المراجع باللغة الانجليزية

١٥. **Cress, M.E. et al.** (١٩٩٦): Functional training: Muscle structure, function, and performance in older women, J Orthop Sports PhysTher. Jul; ٢٤(١):

١٦. **Cymara, P.K. et al.** (٢٠٠٤): Chair irse and lifting characteristics of elders with knee arthritis: Functional training and strengthening effects, J American Physical Therapy Associatin Vol. ٨٣. N. ١. January.

١٧. **Dave, S.**(٢٠٠٣): Functional Training Pyramids, New Truer High School, Kinetic Wellness Department, USA.

١٨. **Fabio, C.**(٢٠٠٤): Function training for sports, Human Kinetics: Champaign IL, England.



١٩. **Health Design group** (٢٠٠٨): Train to win , Functional Training and core Stabilization , Functional exercisettraining Programs That Train Movements, Not just muscle.
٢٠. **Michael, B.**(٢٠٠٣): Functional Balance Training Using a Domed Device, Spine, Vol. ٢١; pp: ٢٦٤٠-٢٦٥٠.
٢١. **Michael, B.**(٢٠٠٤): Functional Balance Training Using a Domed Device, Spine, Vol. ٢١; pp: ٢٦٤٠-٢٦٥٠.
٢٢. **Norris, CM.** (١٩٩٣): Abdominal muscle training in sport, Journal Article, (Laugh borough. Eng.), ٢٧(١). Mar.
٢٣. **O-Sullivan, P.B. et al.** (١٩٩٨): Altered abdominal muscle recruitment in patients with chronic back pain following a specific
٢٤. **Plamondon, A. et al.** (١٩٩٩): Toward a better prescription of the prone back extension exercise to strength en the back muscles, Journal. Articl
٢٥. **Ron, J.**(٢٠٠٣): Function Training ١: Introduction, Reebo Santana, Jose Carlos Univ., USA.
٢٦. **Scott, G.**(٢٠٠٣): Benefits and Limitations of Functional Exercise, Vertex Fitness, NESTA, USA.
٢٧. **Stricevic, M.V. et al.,** (١٩٩١): Specificity of karate training comparative an a lysis of the isodynamic evaluation of a bdominal and back muscles
٢٨. **VomHofe, A.**(١٩٩٥): The problem of skill specificity of functional exercise, vertex fitness. NESTA, USA
٢٩. **Yasumura, S.T. et al.** (٢٠٠٢): Characteristics of functional training and effects on physical activities of daily living, Nippon Koshu Eisei Zasshi. Sep; Vol. ٤٧(٩): ٧٩٢-٨٠٠

مرفق (١)**استمارة تسجيل البيانات****أولاً : البيانات العامة**

<input type="text"/>	الاسم :	<input type="text"/>	الكود:	<input type="text"/>
<input type="text"/>	العنوان:			
<input type="text"/>	التليفون:			
<input type="text"/>	تاريخ الميلاد:			
<input type="text"/>	المدينة:	<input type="text"/>	المحافظة:	<input type="text"/>

ثانياً : البيانات الشخصية:

<input type="text"/>	الطول :	<input type="text"/>	السن:	<input type="text"/>
<input type="text"/>	الوزن الحالي:	<input type="text"/>	وزن اللاعبة :	<input type="text"/>
<input type="text"/>	النادي :			
<input type="text"/>	الدرجة:	دولي	محلي	غير مصنف
<input type="text"/>	العمر التدريبي :			

مرفق (٢)

الاختبارات البدنية المستخدمة

اختبار قوة عضلات الرجلين

غرض الاختبار:

قياس القوة الأيزومترية للعضلات المادة (الباسطة) Extensor للرجلين، حيث تدل نتائجه على القوة الكلية لهما.

الأدوات اللازمة:

جهاز ديناموميتر Dynamometer مثبت على قاعدة مناسبة للوقوف وبه مقياس مدرج، مثبت به سلسلة حديدية طولها حوالي ٦٠ سم تنتهي ببار حديدي طوله يتراوح من ٥٠ إلى ٥٥ سم.

وصف الأداء:

- يثبت الديناموميتر بالقاعدة، ويثبت به من أعلى السلسلة الحديدية التي تنتهي بالبار الحديدي.
- يلف حزام عريض من الجلد حول وسط المختبر بطريقة تمكنه من ربط طرفيه في نهايتي البار الحديدي.
- يتخذ المختبر وضع الوقوف على القاعدة، ثم يقبض على البار الحديدي بكلتا اليدين بحيث يكون ظهرا اليدين للخارج.
- يقوم المختبر بثني الرجلين قليلاً حتى يصل بالبار الحديدي فوق الفخذين بحيث يثبت حزام الوسط بالبار الحديدي والمختبر في هذا الوضع.
- عند إعطاء إشارة للبدء يقوم المختبر بمد الرجلين لأعلى لإخراج أقصى قوة ممكنة.

تعليمات الاختبار:

- يجب على المختبر أن يحافظ على وضع الظهر والذراعين باستقامة واحدة في وضع متعامد على الأرض.
- عدم الميل بالرأس للامام أو للخلف.
- يتم الشد على جهاز الديناموميتر ببطء وبدون الدفع فجأة أو مرة واحدة.

إدارة الاختبار:

- محكم: يقوم بملاحظة الأداء وإعطاء إشارة البدء.
- مسجل: يقوم بالنداء على المختبرين وقراءة الدرجات وتسجيلها.

حساب الدرجات:

- يعطى لكل مختبر محاولتان متتاليتان، تحتسب له نتائج أفضلهما مقربة إلى أقرب نصف رطل أو نصف كيلو جرام.

تابع مرفق (٢)

اختبار قوة عضلات الظهر

غرض الاختبار:

قياس قوة العضلات المادّة (الباسطة) للجذع (عضلات الظهر).

الأدوات اللازمة:

جهاز ديناموميتر كما في الاختبار السابق.

وصف الأداء:

- يتخذ المختبر وضع الوقوف على قاعدة الديناموميتر، ثم يقوم بثني الجذع للأمام ولأسفل ليقبض على البار الحديدي باليدين.
- يعدل طول السلسلة الحديدية التي تصل البار الحديدي بالديناموميتر بالصورة التي تمكن المختبر من الشد لأعلى من وضع ثني الجذع وفرد الركبتين.
- عند إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر باليدين لأعلى بحيث تكون حركة الشد من الجذع وليس من الرجلين، ويكون الشد ببط لإخراج أقصى قوة ممكنة.

تعليمات الاختبار:

- يجب الاحتفاظ بالركبتين مفردتين والقدمين على قاعدة الديناموميتر.
- القبض على البار الحديدي بالطريقة العكسية، أي يكون ظهر إحدى اليدين للخارج.
- يجب أن يكون الرأس مع الجذع على استقامة واحدة.

إدارة الاختبار:

كما في الاختبار السابق.

حساب الدرجات:

كما في الاختبار السابق

تابع مرفق (٢)

إختبار قوة عضلات البطن

إختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين

غرض الاختبار : قياس قوة عضلات البطن.

. الأدوات اللازمة : ١- بساط أو أرض خضراء.

٢- مسطرة مدرجة من الخشب بطول متر ويعرض ٥سم.

. وصف الأداء :

- يتخذ المختبر وضع الرقود علي الظهر، ثم يقوم بثني الركبتين علي المسطرة، بينما يقوم بسحب العقبين ناحية المقعدة بحيث تكون المسافة بينهما اقل ما يمكن.
- يظل المختبر محتفظ بالمسطرة أسفل الركبتين طوال فترة أداء الاختبار.
- يقوم المختبر بتشبيك أصابع اليدين خلف الرقبة.
- يقوم أحد المختبرين بتثبيت عقبي المختبر أثناء أداء الاختبار.
- عند إعطاء المختبر إشارة البدء يقوم المختبر بالجلوس بحيث يلمس بالتبادل الركبة اليمني بالكوع الأيسر والركبة اليسري بالكوع الأيمن.
- يستمر المختبر في تكرار الأداء السابق أكبر عدد من المرات حتي التعب.

. تعليمات الاختبار :

- يجب أن تظل القدمان علي البساط طوال فترة أداء الاختبار، ومتباعدين قليلا.
- في كل مرة تقوم فيها المختبر بالرقود علي الظهر يجب أن تلمس الأرض بظهر اليدين قبل ان يقوم بالجلوس مرة أخرى.
- يجب أن تظل المسطرة أسفل الركبتين طوال فترة أداء الاختبار، وعندما تسقط أثناء الأداء يعيدها الزميل الذي يقوم بتثبيت العقبين.
- يعطي المختبر محاولة واحدة فقط.

. حساب الدرجات :

- درجة المختبرة هي عدد مرات الجلوس من الرقود الصحيحة التي يسحبها.
- لا تحتسب مرات الجلوس من الرقود صحيحة في الحالات التالية:
فك أصابع اليدين خلف الرقبة، عدم لمس الركبتين بالتبادل في وضع الجلوس، عند دفع الأرض بالكوع أثناء الجلوس سقوط المسطرة من أسفل الركبتين.

مرفق (٣)**الاختبارات المهارية قيد البحث****١- الاختبار الاول****(اختبار المحاورة)***** (الغرض من الاختيار) :**

قياس سرعة المحاورة حول مجموعة من العوائق .

*** (الأدوات اللازمة) :**

كرة سلة، ساعة إيقاف - ستة كراسي - مع ملاحظة رسم خطين للبداية والنهاية - يبعد الكرسي الأول بمسافة ١.٥م في حين إن المسافة بين الكراسي قدرها ٢.٤٠م.

*** (وصف الأداء) :**

يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع إشارة البدء يقوم بالجري الزجراجي بين الكراسي مع المحاورة المستمرة بالكرة على أن يؤدي ذهابا وإيابا الى أن يتجاوز خط البداية حيث يحسب الزمن الذي قطع فيه المسافة.

*** (القواعد) :**

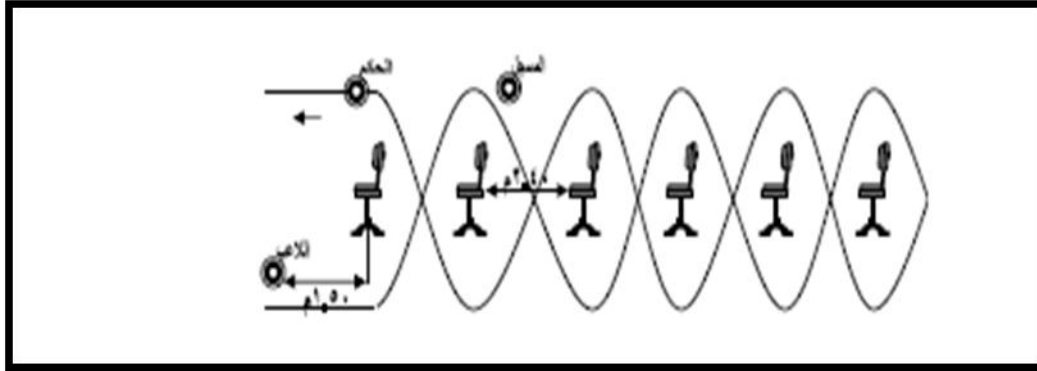
١- تستخدم الطريقة القانونية في المحاورة.

٢- لكل لاعب محاولتان تحسب له أفضلهما.

٣- يسمح بالتدريب قبل بدء الاختبار.

*** (التسجيل) :**

يحسب الزمن الذي يؤدي فيه المختبر العمل المطلوب من لحظة إشارة البدء وحتى تجاوزه خط البداية بعد اداء الاختبار. ويسجل لة الزمن الذي استغرقه في المحاولتين المخصصتين له على ان تحسب له اقلها في الزمن . (٨ : ٩٩)



تابع مرفق (٣)

٢- الاختبار الثاني

(اختبار التمير والاستلام)

* (الغرض من الاختيار) :

قياس سرعة التمير

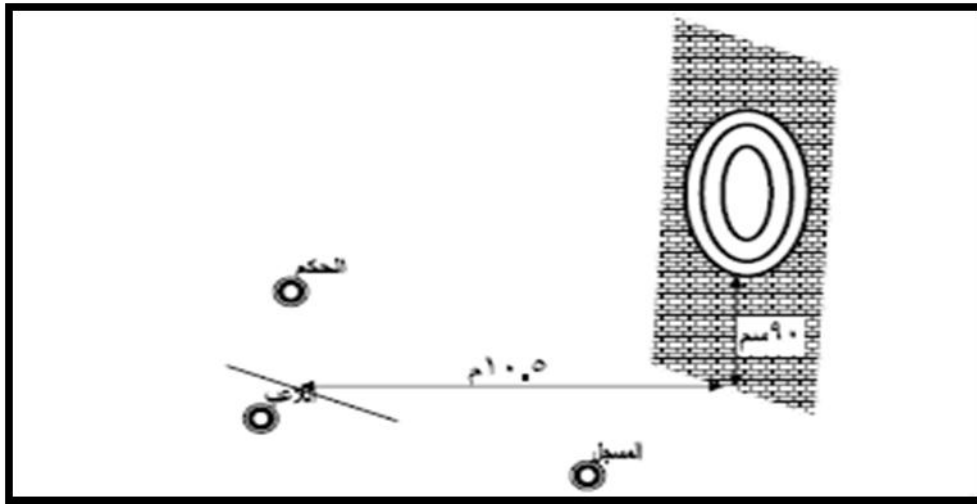
* (الأدوات اللازمة) :

حائط أملس مرسوم عليه مستطيل 2×4 قدم ($20 \text{ سم} \times 60 \text{ سم}$) ارتفاع حافته السفلية عن الأرض ٣ أقدام (٩٠ سم) ، ويرسم خط على الأرض يبعد عن الحائط بمقدار ٦ أقدام (١٨٠ سم) باستخدام كرة السلة يقدم المختبر بالتمير على المستطيل المرسوم على الحائط الأكبر عدد من التميرات المتتالية في (٢٠ ثانية) على ألا تلمس الأرض خلال الأداء .

* (التسجيل) :

يسجل عدد مرات ملامسة اللاعب للكرة (تمير) بعد ارتدادها من على الحائط في ال ١٠ ثوان المقررة للاختبار مع ملاحظة ضرورة ان توجه الكرة نحو المستطيل في كرة مرة.

(٨ : ١٠٠)



تابع مرفق (٣)**٣- الاختبار الثالث****(اختيار الرمية الحرة)**

* (الغرض من الاختيار) :

قياس مهارة التصويب من خلف خط الرمية الحرة.

* (الأدوات اللازمة) :

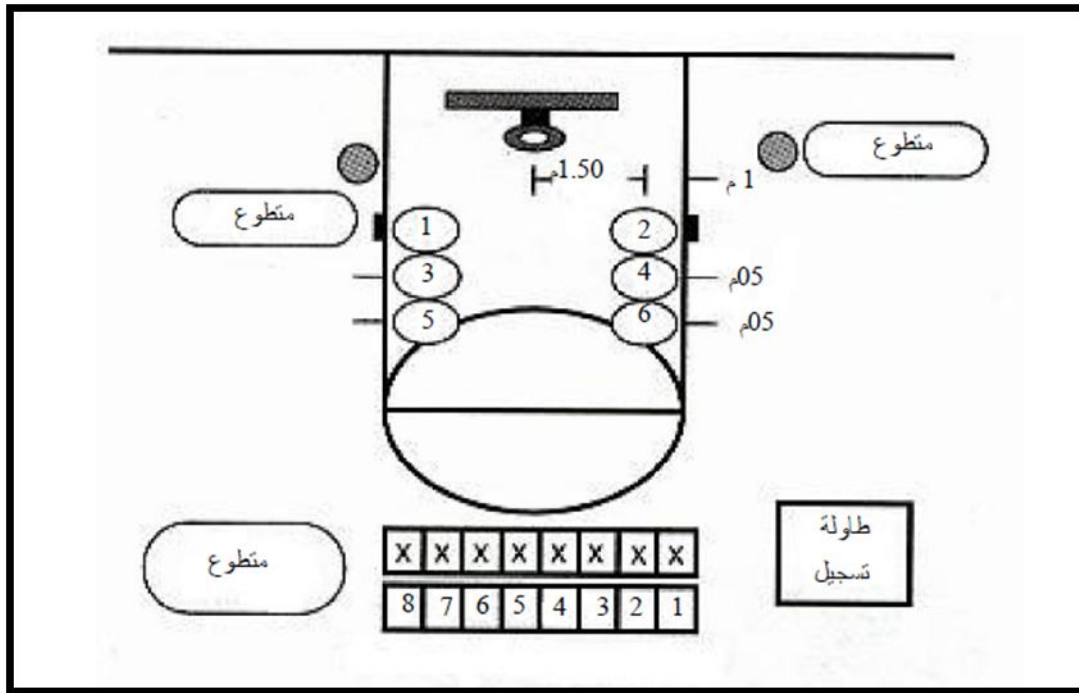
كرة سلة ، هدف كرة سلة .

* (وصف الأداء) :

يتم أداء الرميات من خلف خط الرمية الحرة ، ولكل مختبر عشر محاولات على ان تؤدي الرميات باستخدام اى طريقة من طرق التصويب .

* (التسجيل) :

تحسب نقطة واحدة للتصويبة التى تلامس الحلقة ونقطتان للتصويبة الناجحة وتحسب " صفر " إذا لم يتحقق ذلك وحيث إن لكل مختبر الحق فى عشر رميات فان الحد الأقصى لعدد الدرجات أو النقاط عشرون درجة أو نقطة . (٨ : ١٠١)



تابع مرفق (٣)

٤- الاختبار الرابع الاختبارات المهارية

١- اختبار الخطوات الدفاعية

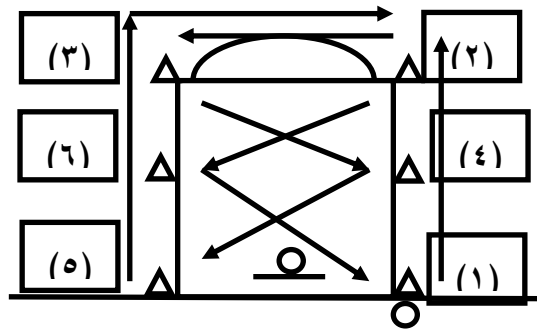
غرض الاختبار : قياس سرعة أداء التحركات الدفاعية الاساسية .

الادوات اللازمة : ملعب كرة سلة - شريط قياس - علامات أرضية - ساعة إيقاف .

وصف الاداء : يقف اللاعب عند العلامة (١) وعند سماع إشارة البدء يقوم بالجري السريع في إتجاه العلامة (٢) ، ثم يقوم بعمل تحرك جانبي في إتجاه العلامة (٣) ، ثم يقوم بالتحرك القطري في إتجاه العلامة (٤) ، ثم يقوم بالتحرك القطري العكسي في إتجاه العلامة (٥) ، ثم يقوم بالتحرك السريع في إتجاه العلامة (٣) ، ثم يقوم بعمل تحرك جانبي في إتجاه العلامة (٢) ، ثم يقوم بالتحرك القطري في إتجاه العلامة (٦) ، ثم يقوم بالتحرك القطري العكسي في إتجاه العلامة (١) .

تعليمات الاختبار:

- الجري السريع من العلامة (١) إلي (٢) وكذلك من (٥) إلي (٣).
- عدم تقاطع قدمي اللاعب أثناء أداء الاختبار بين العلامات .
- لمس العلامات الارضية في كل مرة بالقدم القريبة من العلامة .
- الدوران عن طريق الارتكاز بعد لمس القدم للعلامات الارضية .



التسجيل :

- يسجل الزمن الذي يستغرقه اللاعب من لحظة إشارة البدء وحتى الانتهاء من الإختبار لأقرب ١٠/١ ثانية .

تابع مرفق (٣)

الاختبارات المهارية

٢- اختبار الخطوات الجانبية :

غرض الاختبار : قياس قدرة اللاعب على التحركات بالخطوات الجانبية .

الادوات اللازمة : ملعب كرة سلة - شريط قياس - علامات أرضية - ساعة إيقاف .

وصف الاداء :

- يقف اللاعب وقدماه متوازيتان مع وضع الاستعداد الدفاعي على الخط الاوسط .

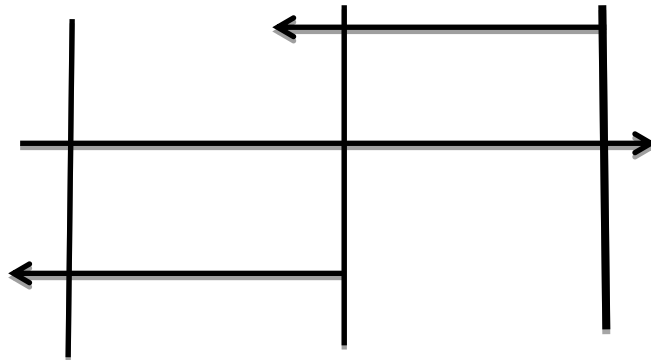
- مع اشارة البدء يتحرك بخطوات جانبية الى الناحية اليمنى حتى تمر كلتا قدماه الخط الايمن ثم يتحرك بالخطوات الجانبية على الناحية اليسرى مروراً بالخط الاوسط حتى تعبر كلتا قدماء الخط الايسر و هكذا.

تعليمات الاختبار:

- يجب ان تعبر كلتا القدمين الخطوط كما موضح بطريقة الاداء .
- يعطى لاعب محاولتان تحتسب لة افضلها .

التسجيل :

- يحتسب للاعب نقطة واحدة عن كل مرة يعبر فيها احد الخطوط الثلاثة في فترة ١٥ ث .



تابع مرفق (٣)

الاختبارات المهارية

٤- اختبار التحركات الدفاعية :

غرض الاختبار : قياس قدرة اللاعب علي الاداء الدفاعي .

الأدوات اللازمة : ملعب كرة سلة - ساعة إيقاف .

وصف الأداء :

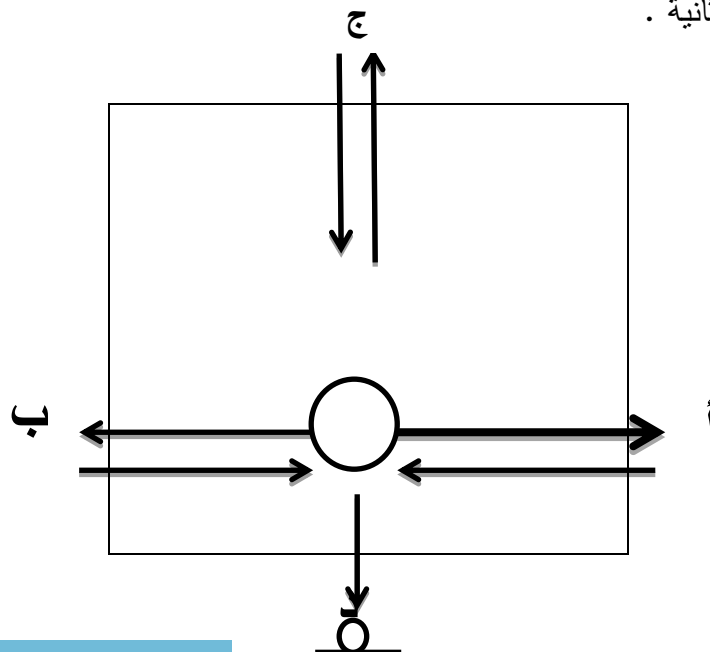
يقوم اللاعب بالبدء من منتصف المنطقة المحرمة ومع سماع اشارة البدء يقوم بعمل تحركات دفاعية جانبية باتجاه النقطة " أ " ثم العودة بالتحرك الدفاعي الى نقطة البداية ثم عمل تحرك دفاعي جانبي باتجاه النقطة " ب " ثم العودة بالتحرك الدفاعي الى نقطة البداية مرة اخرى ، ثم الجرى باقصى سرعة للامام مسافة ٣ م الى النقطة " ج " لعمل دفاع ضد المصوب والرجوع الى نقطة البداية مرة اخرى بالجرى الى الخلف ثم عمل دوران والجرى نحو لوحة التصويب لعمل متابعة دفاعية .

تعليمات الاختبار :

- يجب ان تكون البداية من منطقة البدء في منتصف المنطقة المحرمة .
- يجب ان يكون اداء الاختبار داخل منطقة الاداء المحدد أ ، ب ، ج ، د .
- يعطى لاعب محاولتان تحتسب لة افضلها .

التسجيل : يسجل الزمن الذي يستغرقه اللاعب من لحظة إشارة البدء وحتى الانتهاء من

الإختبار لأقرب ١٠/١ ثانية .



تابع مرفق (٣)

الاختبارات المهارية

٥- اختبار الاداء الدفاعي :

غرض الاختبار : قياس قدرة اللاعب علي الاداء الدفاعي الفردي .

الأدوات اللازمة : ملعب كرة سلة - ساعة إيقاف .

وصف الأداء :

يقوم اللاعب بالبداية من الحافة الخارجية لدائرة الرمية الحرة عند نقطة البداية للاختبار
النقطة " أ " عند اعطاء اشارة البدء يقوم اللاعب بعمل انزلاق دفاعي باتجاه النقطة " ب "
ثم يقوم بعمل ارتكاز دوران وعمل تحرك دفاعي جانبي باتجاه النقطة " ج " ثم
عمل تحرك دفاعي للدفاع ضد القاطع باتجاه النقطة " د " والعودة الى النقطة " ج "
ثم الجرى باقصى سرعة الى نقطة البداية " أ " لعمل دفاع ضد التصويب ويكرر
نفس الاداء فى الجانب الاخر .

تعليمات الاختبار :

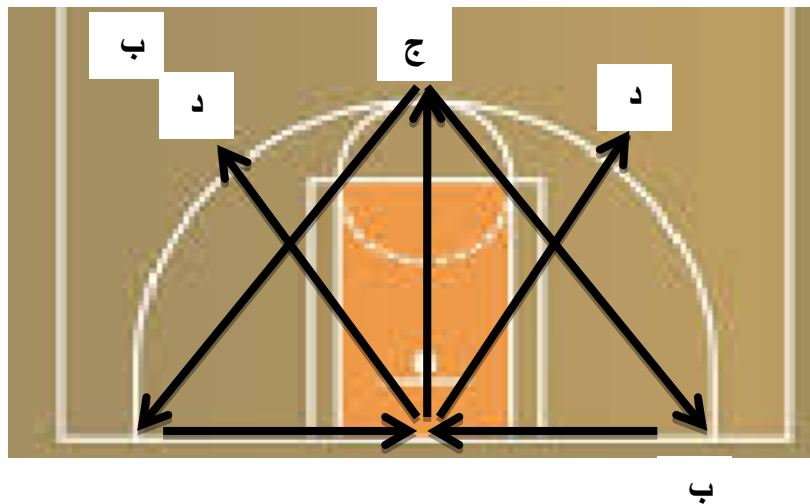
- يجب ان تكون البداية من منطقة البدء من الحافة الخارجية لدائرة الرمية الحرة .

- يجب ان يكون اداء الاختبار داخل منطقة الاداء المحدد أ ، ب ، ج ، د .

- يعطى لاعب محاولتان تحتسب لة افضلها .

التسجيل : يسجل الزمن الذي يستغرقه اللاعب من لحظة إشارة البدء وحتى الانتهاء من

الإختبار لأقرب ١٠/١ ثانية .





مرفق (٤)

أسماء السادة المساعدين.

الذين استعان بهم الباحثين.*

م	الإسم	الوظيفة
١	حسين يحيى حسين	مدرب مدرب سلة معتمد من الأتحاد
٢	محمد زيتون حسن	مدرس مساعد بقسم التدريب الرياضى
٣	مصطفى محمد على	مدرب مدرب سلة معتمد من الأتحاد

(*) تم ترتيب أسماء السادة المساعدين هجائيا.



مرفق (٥)
محتوى البرنامج التجريبي

الثامن				السابع				السادس				الخامس				الرابع				الثالث				الثاني				الاول				اسابيع البرنامج				
٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الوحدات التدريبية				
٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	تمريبات الجزء الرئيسي
٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧
التكرار من ٨ : ١٠ مرة				التكرار من ٨ : ١٠ مرة				التكرار من ١٠ : ١٢ مرة				التكرار من ٨ : ١٠ مرة				التكرار من ٨ : ١٠ مرة				التكرار من ٨ : ١٠ مرة				التكرار من ١٠ : ١٢ مرة				التكرار من ١٠ : ١٢ مرة				حجم التمرينات				
الثبات من ٨ : ١٠ ث								الثبات من ٨ : ١٠ ث								الثبات من ١٠ : ١٥ ث																الادوات				
جميع الأدوات السابقة								جميع الأدوات السابقة + أثقال حرة								وزن الجسم + الكرة السوسرية + الكرة الطبية								وزن الجسم + الكرة السوسرية												
																																الشدة				
																																٨٠				
																																٧٥				
																																٧٠				
																																٦٥				
																																٦٠				
																																٥٥				
																																٥٠				
																																٤٥				
																																٤٠				
																																٣٥				
																																٣٠				

د = القدرة المركزية (core power)

ق = القوة المركزية (core strength)

ث = الثبات المركزي (core ability)



مرفق (٦)

جرعة تدريبية للمجموعة قيد البحث من البرنامج التدريبي

الشهر : الأول

الهدف البدني من الجرعة التدريبية : تطوير قوة عضلات المركز

الهدف المهارى من الجرعة التدريبية : تحسين التحركات

الجرعة لتدريبية رقم : (١١)

الفترة التدريبية : فترة الإعداد الخاص

الأسبوع : الثالث

تنظيم الوحدة	الراحة		مكونات الحمل			الإدء السرعة	الزمن	المحتويات	متغيرات الجرعة		
	بين التدريبات	بين المجموعات	التكرارات	عدد المجموعات	الشدة				أجزاء الجرعة		
	-	-	١	١	٣٠ : ٥٠% حتى ظهور العرق	متوسطة	٢٠ ق	جرى متنوع + تدريبات اكروباتية + تدريبات للأطالة العضلية العامة والخاصة	التسخين والأطالات		
	١٥ ث	١٣٠ ق	١	٢	٥٠%	متوسطة	٦٠ ق	تدريبات عامة	٤	الأعداد البدني	
٧٥	٧٥	٧٥	١٠ : ٨ الثبات من ١٥ : ١٠ ث	٣	٧٥%	عالية		تدريبات الثبات المركزى تدريبات القوة المركزية تدريبات القدرة المركزية	٤ ٣		
١٠	٨	٨	١ - ١	٥ : ٣	٩٠ : ٨٠%	عالية		الأدء الفنى للمهارات قيد البحث	٤		الأعداد المهارى
	٢+ ٢+ ٣+	١+١ ٢+٢ ٣+٣			٩٠ : ٨٠%	عالية		جولات تنافسية محددة بواجب (سرعة الأدء)	٤		الإعداد التنافسى
					-	منخفضة	١٠ ق	اهتزازات للرجلين والذراعين وتدريبات استرخاء مع الجرى الخفيف حول البساط	التهدئة		