

تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات (S.A.Q) علي مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة السلة^١

أ.د/ مؤمن محمد السيد

- مقدمة ومشكلة البحث.

لقد شهد العصر الحالي تقدما علميا ملموسا والذي أثر على كل مجالات الحياة وأصبح لزاما على التربية البدنية والرياضة باعتبار إحدى هذه المجالات لتواكب هذا التطور السريع بتحديث الأساليب التدريبية أو تقويم ما هو حالي للوقوف على نقاط الضعف والقوة ومقارنته بالتقدم والتطور العلمي المواكب للعصر الحديث ، ومن هنا وجب علينا معرفة كل ما هو مستحدث في التربية البدنية والرياضة عامة ورياضة كرة السلة خاصة ، حيث يهدف التدريب الرياضي إلى تطوير مستوى أداء الرياضي من خلال تطوير معدلات النمو الحركي والمهاري والبدني والنفسي والعقلي والخططي وغيرها من مكونات التدريب الرياضي الحديث والمرتبطة بتحسين النواحي المورفولوجية والوظيفية والفسيولوجية للرياضيين. (٩ : ٢٥)

فيعد الإعداد البدني في الدول المتقدمة علي قمة فترات الإعداد الأخرى، وذلك لأن صناعة البطل الرياضي وباقي الأهداف الفنية (المهارية والخططية) يجب أن تعد للفرق الرياضية في الأنشطة المختلفة في حدود القدرات البدنية للاعبين. (٧ : ٢٢٠)

وهذا ما يؤكد حسن أبو عبده ٢٠١٠م من أن الإعداد البدني والوظيفي للاعب والذي يتم عن طريق تنمية وتطوير القدرات البدنية والحركية الضرورية للأداء التنافسي يمكن اللاعب من تنفيذ المهام الفنية والخططية خلال المباراة حيث تعد التمرينات البنائية والوظيفية هي وسيلة الإعداد البدني الخاص للاعبين. (٣ : ٢)

لذا وجب علي المدرب أن يستخدم طرق التدريب الحديثة شديدة التوافق مع متطلبات النشاط الرياضي التخصصي ومراعاتها عند تخطيط التدريب ، ومن التدريبات التي أصبحت في الفترة الأخيرة شائعة الاستخدام من قبل الرياضيين تدريبات (S.A.Q) حيث يمارسها المبتدئين وذوي المستوى العالي.

حيث يذكر ماريو جوفانوفيتش وآخرون Mario Jovanovic,et al ٢٠١١م الي أن مصطلح (S.A.Q) مشتق من الحروف الأولى لكلا من السرعة الانتقالية Speed ، الرشاقة Agility ، السرعة الحركية Quickness. (١٢ : ١٢٨)

ويضيف فيلمورجان وبالانيسامي Velmurugan & Palanisamy ٢٠١٢م الي أن تدريبات (S.A.Q نظام تدريبي حديث ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية داخل برنامج تدريبي واحد وأن الدراسات التي تناولت تأثيراتها البدنية والفسولوجية علي اللاعبين الناشئين والكبار اختلفت في نتائجها وذلك الي اختلاف طريقة تناولها في المجال الرياضي . (١٤ : ٤٣٢)

كما يذكر ريمكو بولمان وآخرون Remco Polman,et al ٢٠٠٩م الي أن تدريبات S.A.Q نظام تدريبي متكامل يهدف الي تحسين التسارع والتوافق بين العين واليد ، القدرة الانفجارية ، سرعة الاستجابة. (١٣ : ٤٩٤)

والمهارات الأساسية تعتبر العمود الفقري لمختلف الأنشطة الرياضية ويعد إتقانها من أهم عوامل وصول اللاعبين الي مستوي عال في هذه الأنشطة وفي هذا الصدد يؤكد محمد عبد الدايم ومحمد حسنين ٢٠٠٠م علي أن إتقان أداء المهارات الأساسية للأنشطة الرياضية يعد من أهم الأسس الجوهرية لنجاح اللاعب فضلاً عن الفريق وتحقيق الفوز. (٩ : ٤٣)

كما يذكر محمد إبراهيم وآخرون ٢٠٠٦م أن المهارات الأساسية الهجومية والدفاعية هي السبيل الوحيد لتحقيق الفوز علي الفريق المنافس وأداءها بصورة متقنة يسهم في إسعاد المشاهدين وتنفيذ هجوم فعال يثمر عن تحقيق هدفاً ، وكلما ارتفع مستوي إجادة اللاعبين للمهارات الأساسية الهجومية الفردية كلما انعكس ايجابيا علي أداء الفريق ككل. (٦ : ٢)

ومن خلال اشراف الباحث علي منتخب جامعة المنوفية لكرة السلة لاحظ خلال المباريات ضعف المستوي البدني للاعبين وذلك يتمثل في انخفاض مستوي عناصر السرعة الانتقالية والرشاقة وسرعة الاستجابة الحركية والذي يؤثر بشكل كبيرعلي مستوي الأداء المهاري في التدريب والمنافسات ، وأن هناك قصور من بعض المدربين خلال الوحدات التدريبية في الدمج بين تلك المتغيرات البدنية بالصورة التي تتناسب مع طبيعة الأداء الفني للمهارات قيد البحث ، ومن خلال اطلاع الباحث علي العديد من الدراسات (٥) (٢٨) (٢٩) والتي أشارت إلي تأثير استخدام تدريبات (S.A.Q) علي مستوي أداء بعض المهارات الأساسية في كرة السلة.

. أهداف البحث:

- ١- يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات S.A.Q ومعرفة تأثيرها على:-
 - أ- تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين - السرعة الانتقالية - الرشاقة - زمن الاستجابة).
 - ب- مستوي أداء بعض المهارات الأساسية (التصويب السلمي - المتابعة الهجومية) في كرة السلة.

٢- التعرف على نسب التحسن في الاختبارات البدنية والمهارية لعينة البحث.

.فروض البحث:

١ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسيين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية في تنمية بعض المتغيرات البدنية الخاصة لصالح القياس البعدي.

٢ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسيين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية في تنمية مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لصالح القياس البعدي.

.المصطلحات المستخدمة:

- تدريبات (S.A.Q) :-

هي " شكل تدريبي تكاملي يتم فيه التناوب بين تدريبات السرعة الانتقالية وتدريبات الرشاقة وتدريبات

السرعة الحركية في نفس الوحدة التدريبية " . (٤ : ١٥٨)

ثانياً: الدراسات المرجعية:

١- دراسة فيكرام سينغ Vikram Singh ٢٠٠٨م (١٥) بعنوان " تأثيرات تدريبات السايكو علي مستوى الأداء المهاري في الكرة الطائرة " استهدفت الدراسة التعرف علي تأثير تدريبات السايكو علي مستوى الأداء المهاري ، وقد استخدم المنهج التجريبي ، العينة ٥٠ ناشئ كرة طائرة من نادي دلهي الرياضي ، ومن أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات البدنية (السرعة ، المرونة ، الرشاقة ، القدرة العضلة للرجلين) ومستوي الأداء المهاري (الضرب الساحق ، حائط الصد) لصالح مجموعة تدريبات السايكو.

٢-دراسة زوران ميلانوفيتش واخرون Zoran Milanovic ٢٠١٢م (١٦) بعنوان " تأثيرات تدريبات السايكو لمدة (١٢) أسبوع علي الرشاقة بكرة وبدون كرة لموهوبي كرة القدم " استهدفت الدراسة تصميم برنامج تدريبي مقترح ومعرفة تأثيره علي موهوبي كرة القدم ، وقد استخدم المنهج التجريبي باستخدام مجموعتان أحدهما تجريبية والآخرى ضابطة ، العينة ١٣٢ موهوب كرة قدم ، ومن أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات الرشاقة بكرة وبدون كرة لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

إجراءات البحث:

أولاً- منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة هذه الدراسة ، وقد استعان بأحد

التصميمات التجريبية لمجموعة واحدة مستخدماً القياس القبلي والبعدي.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

١- مجتمع البحث:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبي كرة السلة بجامعة المنوفية بمحافظة المنوفية للعام الجامعي ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤م، وبلغ قوام مجتمع البحث (٨٠) لاعب.

٢- عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية على لاعبي كرة السلة بجامعة المنوفية للعام الجامعي ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤م وعددهم (١٠) لاعبين، ويمثلون عينة البحث الأساسية للمجموعة التجريبية.

كما تم الاستعانة بعدد (٢٠) لاعب من خارج عينة البحث الأساسية لإجراء الدراسات الاستطلاعية، حيث تم تقسيمهم على النحو التالي:

- مجموعة غير مميزة: وعددهم (١٠) لاعبين من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية.
 - مجموعة مميزة: وعددهم (١٠) لاعبين من لاعبي منتخب جامعة مدينة السادات.
- وذلك لإجراء المُعاملات العلمية لاختبارات المتغيرات (قيد البحث)، وتجريب بعد وحدات البرنامج التدريبي، كذلك تحديد جرعات الحمل التدريبي المناسب لعينة البحث الأساسية.

ثالثاً- اعتدالية توزيع بيانات عينة البحث:

قام الباحث بالتأكد من اعتدالية توزيع بيانات عينة البحث الأساسية والبالغ عددهم (١٠) لاعبين في مُعدلات النمو (السن - طول الجسم - الوزن)، والعمر التدريبي وكذلك للمتغيرات البدنية والمهارية، وذلك كما هو موضح بالجدول (١) (٢).

جدول (١)

التوصيف الإحصائي لأفراد عينة البحث في متغيرات " السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي "

المتغيرات	وحدة القياس	مقاييس النزعة المركزية			الانحراف المعياري	الالتواء
		المتوسط	الوسيط	المنوال		
السن	السنة	٢٠,٧٣	٢١,٠٠	٢٠,٥٠	٢,٤٥	٠,١١ -
الطول	السنتيمتر	١٧٧,٧٠	١٧٨,٠٠	١٧٦,٠٠	١,٣٦	٠,٧٤
الوزن	الكيلو جرام	٧٥,١٠	٧٤,٠٠	٧٤,٥٠	٣,٥٨	٠,٩١
العمر التدريبي	السنة	٥,٣٧	٥,٠٠	٥,٠٠	٠,٥٤	٠,٢٩ -

يتضح من الجدول (١) تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات النمو "السن - الطول - الوزن"، العمر التدريبي، حيث أن قيم معاملات الالتواء لتلك المتغيرات تتحصر بين (٣ ±) مما يعني إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في تلك المتغيرات.

جدول (٢)

التوصيف الإحصائي لأفراد عينة البحث في الاختبارات البدنية والمهارية

المتغيرات البدنية والمهارية	وحدة	مقاييس النزعة المركزية	الانحراف	الالتواء
-----------------------------	------	------------------------	----------	----------

القياس	المتوسط	الوسيط	المنوال	المعياري	
العدو ٢٠م	٤,٩٧	٤,٩٠	٤,٨٧	٠,٢٢	٠,١٤-
رمي كرة طبية لأبعد مسافة باليدين	٨,٦٣	٨,٠٠	٨,٢٠	١,١٧	٠,٨٩
زمن الاستجابة للأربع اتجاهات	٧,٧٥	٧,١٢	٧,٢٦	١,٠٣	٠,٦٢-
جري الزجراج المختصر	٧,١٦	٦,٥٩	٧,٠٠	٠,٩٨	٠,٨٧
التصويب السلمي	٦,١٩	٦,٠٠	٦,٠٠	٠,٩٨	٠,٢٤
المتابعة الهجومية	٣,٣١	٣,٠٠	٣,٠٠	٠,٣٧	٠,٢٠

يتضح من الجدول (٢) تجانس أفراد عينة البحث في الاختبارات البدنية والمهارية، حيث أن قيم معاملات الالتواء لجميع الاختبارات البدنية والمهارية تنحصر بين (± 3) مما يعني إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في تلك الاختبارات.

ثالثاً : أدوات ووسائل جمع البيانات:

لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بهذا البحث تم استخدام الأدوات والوسائل التالية:

١- المسح المرجعي:

قام الباحث بإجراء مسح للدراسات والمراجع العلمية المتخصصة في لعبة كرة السلة بهدف:-

أ- تحديد وحصر المتغيرات والاختبارات البدنية والمهارية التي تتناسب مع عينة البحث.

ب- تحديد وحصر محتويات البرنامج التدريبي.

ج- تحديد وحصر التدريبات المستخدمة بالبرنامج التدريبي.

٢- المقابلات الشخصية:

قام الباحث بتصميم استمارات استطلاع رأى الخبراء في مجال كرة السلة وعددهم (١٠) خبراء

مرفق (١) وذلك لتحديد:

- الاختبارات البدنية والمهارية التي تتناسب مع عينة البحث. مرفق (٢)

- محتويات البرنامج التدريبي. مرفق (٣)

٣- الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

تم استخدام الأدوات والأجهزة التالية :-

- ميزان الكتروني لقياس الوزن ، جهاز الريستاميتز لقياس الطول ، ملعب كرة سلة قانوني.

- كرات سلة قانونية ، كرات طبية ، حائط وطباشير ، ساعة إيقاف لقياس الزمن.

- شريط للقياس ، تدريج منقلة على الحائط ، أقماع.

٤- استمارات البحث :

- استمارات تسجيل البيانات الخاصة بأفراد البحث :

قام الباحث بتصميم استمارات لتسجيل القياسات الخاصة بالبحث بحيث تتوفر فيها البساطة

وسهولة دقة التسجيل من أجل تجميع البيانات وجدولتها تمهيداً لمعالجتها إحصائياً وهى كما يلي:

- استمارة تسجيل قياسات اللاعبين في متغيرات النمو (السن - الطول - الوزن)، العمر التدريبي.

- استمارة فردية لتسجيل قياسات اللاعبين في الاختبارات البدنية والمهارية.

- استمارة مجمعة لتسجيل قياسات اللاعبين في الاختبارات البدنية والمهارية. مرفق (٤)

٥- الاختبارات المستخدمة:

(أ) الاختبارات البدنية:

العدو ٢٠م.

رمي كرة طبية لأبعد مسافة باليدين من الوقوف.

زمن الاستجابة للأربع اتجاهات.

جري الزجراج المختصر.

(ب) الاختبارات المهارية:

اختبار التصويب السلمي.

اختبار المتابعة الهجومية. مرفق (٥)

رابعاً- المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة :

١- صدق الاختبارات البدنية والمهارية:-

تم حساب معاملات صدق اختبارات المتغيرات (قيد البحث) عن طريق إيجاد صدق التمايز، وذلك بتطبيقها على عينة الدراسة الاستطلاعية.. التي قُسمت إلى مجموعتين:

• مجموعة غير مميزة: وعددهم (١٠) لاعبين من نفس مجتمع عينة البحث الأساسية

(جامعة مدينة السادات).

مجموعة مميزة: وعددهم (١٠) لاعبين من منتخب جامعة المنوفية.

والجدول التالي يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين (المميزة وغير المميزة) في الاختبارات

البدنية والمهارية.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

في الاختبارات البدنية والمهارية

ن = ١٠ = ٢ ن

المتغيرات قيد البحث	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		متوسط الفروق (م ف)	قيمة "ت" المحسوبة
		س	ع	س	ع		
العدو ٢٠م	الثانية	٤,٧٩	٠,٢١	٥,٣٥	٠,٢٤	٠,٥٦	*٣,٧٢
رمي كرة طبية لأبعد مسافة باليدين	سم	٨,٩٠	١,١٩	٧,٩٠	١,١١	١,٠٠	*٣,٥٦
زمن الاستجابة للأربع اتجاهات	الثانية	٧,٥٣	١,٠١	٨,١٠	١,٠٥	٠,٥٧	*٢,٨٧
جري الزجراج المختصر	الثانية	٧,١٠	٠,٩٧	٨,٣٨	٠,٩٩	١,٢٨	*٣,٧٥
التصويب السلمي	درجة	٦,٧٥	١,٠٠	٥,٤١	٠,٩٣	١,٣٤	*٤,١٨

المتابعة الهجومية	درجة	٣,٩٠	٠,٣٩	٢,٨٣	٠,٣٠	١,٠٧	٣,٦٢*
-------------------	------	------	------	------	------	------	-------

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) = (١,٧٣)

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية والمهارية ، حيث أن قيم " ت " المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على أن هذه الاختبارات تستطيع التمييز بين الأفراد وهذا يعني صدق هذه الاختبارات.

٢- ثبات الاختبارات البدنية والمهارية:

تم إيجاد معاملات ثبات اختبارات المتغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث) باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test-Retest على عينة المجموعة الاستطلاعية المميزة من لاعبي جامعة المنوفية، والبالغ عددهم (١٠) لاعبين، حيث اعتبر الباحث نتائج القياسات الخاصة بالصدق للمجموعة الاستطلاعية المميزة بمثابة تطبيق للاختبارات، ثم قام بإعادة التطبيق (بفاصل زمني قدره ثلاثة أيام) تحت نفس الظروف وب نفس التعليمات، وجدول (٤) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات المتغيرات (قيد البحث).

جدول (٤)
معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية

ن = ١ = ٢ = ١٠

المتغيرات قيد البحث	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		متوسط الفروق (م ف)	قيمة "ت" المحسوبة
		ع	س	ع	س		
العدو ٢٠م	الثانية	٤,٧٩	٠,٢١	٤,٧٥	٠,٢٠	٠,٠٤	٠,٩٧
رمي كرة طبية لأبعد مسافة باليدين	سم	٨,٩٠	١,١٩	٨,٩٥	١,٢٠	- ٠,٠٥	٠,٩٤
زمن الاستجابة للأربع اتجاهات	الثانية	٧,٥٣	١,٠١	٧,٥٠	١,٠٠	٠,٠٣	٠,٩٣
جري الزجراج المختصر	الثانية	٧,١٠	٠,٩٧	٧,٠٤	٢,٧٨	٠,٠٦	٠,٩١
التصويب السلمي	درجة	٦,٧٥	١,٠٠	٦,٨٢	١,٠١	٠,٠٧	٠,٩٠
المتابعة الهجومية	درجة	٣,٩٠	٠,٣٩	٣,٩٥	٠,٤٠	٠,٠٥	٠,٩٥

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) = (١,٨٣٣)

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات البدنية والمهارية مما يدل على تمتع هذه الاختبارات بمعاملات ثبات عالية.

خامساً: البرنامج التدريبي:-

١ - خطوات تصميم البرنامج التدريبي:

تم تصميم البرنامج التدريبي بجانب باقي العناصر البدنية الأخرى للعبة كرة السلة من خلال:-

المسح المرجعي للدراسات العربية والأجنبية والكتب العلمية التي تناولت هذه الموضوعات بجانب المقابلات التي قام بها الباحث مع السادة الخبراء للوقوف على الشكل النهائي للبرنامج ، ومن خلال هذا تم الوقوف على عدة جوانب وهي:-

تحليل الاحتياجات.

تحديد المتغيرات الأساسية للبرنامج.

تخطيط البرنامج التدريبي.

٢- أسس وضع البرنامج:

تم وضع البرنامج التدريبي وفقا للأسس التالية:-

حمل التدريب ينشأ من تمارين S.A.Q عامة ذات الشدة المتوسطة إلى التمرينات الخاصة وذات الشدة المرتفعة.

تنمية نفس نظم الطاقة المستخدم في النشاط الرياضي.

التقدم في البرنامج من خلال الشدة وليس الحجم.

تطبيق تشكيل الحمل المتدرج في كل أجزاء الوحدة التدريبية.

٣- تصميم البرنامج:

في ضوء ما أشارت إليه المراجع العلمية والدراسات المرجعية تم تصميم البرنامج المقترح وفقاً للخطوات التالية:-

أ- تحديد الهدف من البرنامج المقترح:

يهدف البرنامج المقترح إلى تنمية وتطوير القدرات البدنية الخاصة للاعبين كرة السلة.

ب- محتوى البرنامج:

أشتمل البرنامج التدريبي على:-

تدريبات الإحماء العام لتهيئة عضلات الجسم المختلفة وذلك لتنشيط الدورة الدموية.

تنمية المرونة لمفاصل الجسم مع إطالة العضلات.

تدريبات S.A.Q الخاصة وعددهم (٧٢) تمريناً ، التدريبات المهارية وعددهم (٢٧) تمريناً.

مرفق (٦)

٤- تنظيم الأسلوب التدريبي :-

قام الباحث بعد قراءته للعديد من المراجع والدراسات المرجعية بعمل الخطوات التالية لتنظيم

البرنامج:-

أ - زمن تدريبات (S.A.Q) البدنية والتدريبات المهارية داخل الوحدة التدريبية.

ب - تحديد أقصى تكرار لكل تمرين من التمرينات المختارة.

ج - تحديد درجة وشدة الحمل الإيسوعية.

د - تحديد حجم التدريب الإيسوعي واليومي.

هـ - التوزيع النسبي للإعداد البدني خلال مراحل البرنامج.

أ - تقسيم فترة الإعداد إلى مراحل:-

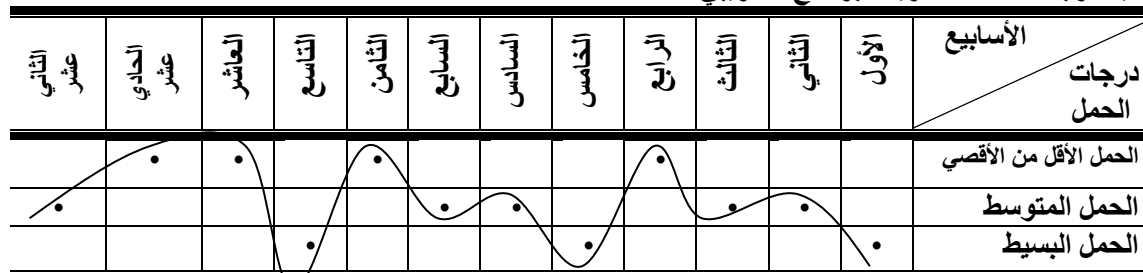
المرحلة الأولى : فترة الإعداد العام ومدتها ٤ أسابيع بدأت من يوم الأحد ١٠ / ٢٠٢٣م إلى يوم الأربعاء ٢٦ / ١٠ / ٢٠٢٣م.

المرحلة الثانية : فترة الإعداد الخاص ومدتها ٥ أسابيع بدأت من يوم الأحد ٢٩ / ١٠ / ٢٠٢٣م إلى يوم الأربعاء ٣٠ / ١١ / ٢٠٢٣م.

المرحلة الثالثة : فترة الإعداد للمباريات ومدتها ٣ أسابيع بدأت من يوم الأحد ٣ / ١٢ / ٢٠٢٣م إلى يوم الأربعاء ٢١ / ١٢ / ٢٠٢٣م.

ب - تشكيل دورة الحمل خلال مراحل البرنامج:-

١ - استخدم الباحث الطريقة التمجعية في تشكيل الحمل الشهري (١ - ٣) خلال دورة الحمل من الأسبوع الأول حتى الأسبوع الثاني عشر وذلك لأن عدد الوحدات التدريبية خلال الأسبوع كانت أربع وحدات ومن خلال الرجوع لآراء السادة الخبراء تم الاتفاق على أن تكون الأحمال التدريبية بعد الأسبوع الرابع تتراوح شدتها ما بين الحمل المتوسط والحمل الأقل من الأقصى. كما هو موضح بالشكل (١) تشكيل درجات الحمل الفترية للبرنامج التدريبي.



شكل (١) تشكيل درجات الحمل الفترية

يتضح من الشكل السابق أن:

الأسابيع ذات الحمل البسيط هي (٣) أسبوع ، بينما الأسابيع ذات الحمل المتوسط هي (٥) أسابيع ، أما الأسابيع ذات الحمل الأقل من الأقصى هي (٤) أسابيع ، وذلك لبرنامج التدريب من الأسبوع الأول وحتى الأسبوع الثاني عشر.

٢ - استخدم الباحث الطريقة التمجعية على مدارالوحدات التدريبية اليومية حيث تم استخدام تشكيل الحمل (١ - ١) وذلك في ضوء تشكيل الحمل الإيسوعي المستخدم وفقاً لما أشارت إليه المراجع والدراسات المرجعية في مجال التدريب الرياضي وآراء السادة الخبراء وذلك على مدار (١٢) أسبوع.

ج - تحديد شدة الحمل:-

حدد الباحثون درجة شدة الحمل وفقاً للآتي :

- ١- حمل بسيط : ٣٥% - ٥٠% من أقصى قدرة للاعب.
- ٢- حمل متوسط : ٥٠% - ٧٥% من أقصى قدرة للاعب.
- ٣- حمل أقل من الأقصى : ٧٥% - ٩٠% من أقصى قدرة للاعب.

(١) : تشكيل درجات الحمل الأسبوعية للأسبوع ذو الحمل البسيط

الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
درجات الحمل						
الحمل الأقل من الأقصى						
الحمل المتوسط						
الحمل البسيط						
زمن الوحدة	٩٠ ق	١١٠ ق		٩٠ ق		١١٠ ق

شكل (٢) تشكيل درجات الحمل الأسبوعية للأسبوع ذو الحمل البسيط

(٢) : تشكيل درجات الحمل الأسبوعية للأسبوع ذو الحمل المتوسط

الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
درجات الحمل						
الحمل الأقل من الأقصى						
الحمل المتوسط						
الحمل البسيط						
زمن الوحدة	١١٠ ق	١٣٠ ق		١١٠ ق		١٣٠ ق

شكل (٣) تشكيل درجات الحمل الأسبوعية للأسبوع ذو الحمل المتوسط

(٣) : تشكيل درجات الحمل الأسبوعية للأسبوع ذو الحمل الأقل من الأقصى

الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
درجات الحمل						
الحمل الأقل من الأقصى						
الحمل المتوسط						
الحمل البسيط						
زمن الوحدة	١٣٠ ق	١١٠ ق		١٣٠ ق		١١٠ ق

شكل (٤) تشكيل درجات الحمل الأسبوعية للأسبوع ذو الحمل الأقل من الأقصى

د- تحديد حجم التدريب الأسبوعي:-

قام الباحث بتحديد حجم التدريب الأسبوعي كما يلي:-

١- مجموع زمن الحمل البسيط خلال فترة الإعداد الكلية

$$٤٠٠ ق \times ٣ أسبوع = ١٢٠٠ ق.$$

٢- مجموع زمن الحمل المتوسط خلال فترة الإعداد الكلية

$$٤٨٠ ق \times ٥ أسابيع = ٢٤٠٠ ق.$$

 المجلة العلمية لعلوم الرياضة بجامعة المنوفية رابط المجلة https://sjmin.journals.ekb.eg	المجلد التاسع العدد الثالث يوليو ٢٠٢٥م	
---	--	---

٣- مجموع زمن الحمل الأقل من الأقصى خلال فترة الإعداد الكلية

$$٤٨٠ \text{ ق} \times ٤ \text{ أسابيع} = ١٩٢٠ \text{ ق.}$$

٤- المجموع الكلي لزمن التدريب خلال فترة الإعداد الكلية

$$١٢٠٠ \text{ ق} + ٢٤٠٠ \text{ ق} + ١٩٢٠ \text{ ق} = ٥٥٢٠ \text{ ق.}$$

ج- التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج التدريبي خلال الوحدات التدريبية اليومية:-
١- الإحماء:-

وهذا الجزء من الوحدة التدريبية اليومية يهدف إلى إعداد وتهيئة الفرد الرياضي في جميع النواحي للجزء الرئيسي ، حيث يمثل الإحماء (٩ ق) من الزمن الكلي المخصص للوحدة التدريبية اليومية خلال البرنامج التدريبي وتم خلالها مراعاة العناصر البدنية الخاصة بلعبة كرة السلة.

٢- الجزء الرئيسي:-

والجزء الرئيسي يمثل (٧٦ق) من الزمن الكلي المخصص للوحدة التدريبية اليومية خلال البرنامج ، ويحتوى على تلك الوجبات التي تسهم في تطوير الحالة التدريبية للفرد الرياضي ، حيث تتحدد تلك الوجبات طبقاً للهدف الذي ترمى إليه الوحدة التدريبية مع مراعاة الشروط العلمية لكل تدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة.

٣- الختام:-

وهذا الجزء من الوحدة التدريبية اليومية يهدف إلى العودة بالفرد الرياضي إلى حالته الطبيعية أو ما يقرب منها بقدر الإمكان وذلك بعد المجهود المبذول ، حيث يمثل الختام (٥ ق) من الزمن الكلي المخصص للوحدة التدريبية خلال البرنامج التدريبي.

د- التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي:-

قام الباحث بتوزيع الأزمنة على أسابيع البرنامج التدريبي المقترح بناءً على الأهداف المحددة لكلاً من مرحلتي البرنامج:-

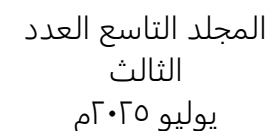
وفيما يلي عرض الجداول التي توضح على التوالي ما يلي:

- التوزيع الزمني العام للبرنامج التدريبي.

المرحلة الثالثة			المرحلة الثانية					المرحلة الأولى				المرحلة	
الإعداد للمباريات			الإعداد البدني الخاص					الإعداد البدني العام				الفترة	
الثاني عشر	الحادي عشر	العاشر	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	الأسابيع	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	الحمل الأقل من الأقصى	٧٥% - ٩٠%
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	الحمل المتوسط	٥٠% - ٧٥%
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	الحمل البسيط	٣٥% - ٥٠%

جدول (٥)
تحديد حجم التدريب الأسبوعي واليومي

[illegible]



المجلة العلمية لعلوم الرياضة بجامعة
المنوفية



جدول (٦)

 كلية التربية الرياضية FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION	المجلة العلمية لعلوم الرياضة بجامعة المنوفية رابط المجلة https://sjmin.journals.ekb.eg	المجلد التاسع العدد الثالث يوليو ٢٠٢٥م	 جامعة المنوفية
--	--	---	---

تشكيل حمل التدريب خلال فترة البرنامج التدريبي

سادساً : اختيار المساعدين:

اختار الباحث ثلاث مساعدين من زملائه المدربين بالمنتخب ، وقد تم تعريفهم بجوانب البحث وأهدافه من حيث متطلبات القياس وكيفية أداء الاختبارات البدنية والاختبارات المهارية ، فضلاً عن تزويدهم بالمعارف الخاصة بأية استفسارات تواجههم أثناء تطبيق البحث.

سابعاً : الدراسة الاستطلاعية:

الهدف الأساسي من إجراء الدراسات الاستطلاعية هو التعرف علي الصعوبات التي قد تواجه الباحث وإجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة ومناسبة الأدوات والأجهزة المستخدمة في الدراسة وتطبيق بعض وحدات البرنامج وتمت هذه الدراسات كالتالي:

١- الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية يوم السبت ٢٣ / ٩ / ٢٠٢٣ م ، وكان الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على:

- ملائمة الاختبارات البدنية والاختبارات المهارية لعينة البحث.
- مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات.
- مدى صلاحية المكان لإجراء الاختبارات.
- مدى استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات وشروط تطبيقها وتدريبهم على تسجيل البيانات في الاستمارات الخاصة بكل اختبار.
- الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء الاختبارات لتلافيها في الدراسة الأساسية.

وقام الباحث بتطبيق الاختبارات المختارة علي أفراد العينة الاستطلاعية وعددهم (١٠) لاعبين بمعاونة المساعدين وأسفرت الدراسة عن مناسبة الاختبارات لعينة البحث ، وكذلك صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.

٢- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

أجريت هذه الدراسة خلال الفترة من يوم الاثنين ٢٥ / ٩ / ٢٠٢٣ م إلى يوم الخميس ٢٨ / ٩ / ٢٠٢٣ م ، بهدف التأكد من المعاملات العلمية (الصدق ، الثبات) للاختبارات قيد البحث.

ثامناً : خطوات تطبيق البحث:

١- القياسات القبليّة:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لمجموعة البحث التجريبية وإيجاد التجانس لعينة البحث في متغيرات النمو (السن - الطول - الوزن) ، العمر التدريبي وإجراء القياس القبلي للمتغيرات البدنية والمهارية يوم السبت ٣٠ / ٩ / ٢٠٢٣ م.

٢- تنفيذ التجربة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي من يوم الأحد ١ / ١٠ / ٢٠٢٣م إلى يوم الخميس ٢١ / ١٢ / ٢٠٢٣م ، وكانت مدة البرنامج التدريبي (١٢) أسبوع.

٣- القياس البعدي:

بعد انتهاء المدة المحددة لتنفيذ التجربة الأساسية قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لعينة البحث للمتغيرات البدنية والمهارية يوم السبت ٢٣ / ١٢ / ٢٠٢٣م وقد راع الباحث أن يتم إجراء القياسات البعدية تحت نفس الظروف التي تم إجراء القياسات القبلية فيها.

عاشراً: المعالجات الإحصائية:

تمثلت المعالجة الإحصائية في:

. الإحصاء الوصفي "مقاييس النزعة المركزية . الانحراف المعياري . معاملات الالتواء"

. معامل الارتباط لحساب ثبات الاختبارات البدنية والمهارية.

. اختبار " ت " (T. test) .

. تحليل التباين في اتجاه واحد.

. نسبة التحسن بواسطة النسب المئوية.

عرض ومناقشة النتائج:-

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي)
في الاختبارات البدنية والمهارية

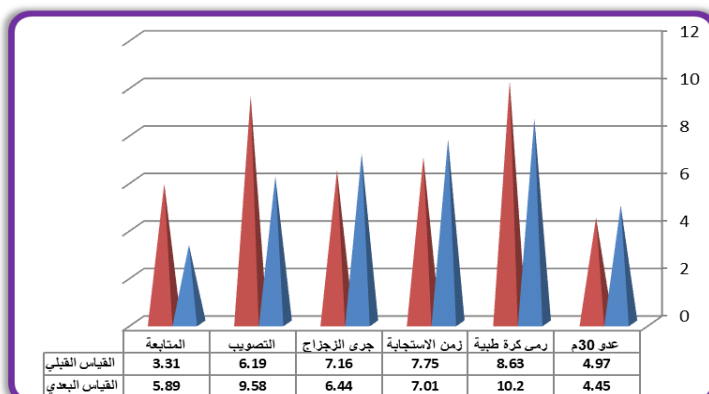
المتغيرات قيد البحث	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق (م ف)	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة التحسن %
	س	ع	س	ع			
العدو ٢٠م	٤,٩٧	٠,٢٢	٤,٤٥	٠,٨٢	٠,٥٢	*٦,٧٠	%١١,٦٩
رمي كرة طبية لأبعد مسافة باليدين	٨,٦٣	١,١٧	١٠,٢٠	١,٨٣	١,٥٧	*٦,٣٠	%١٨,١٩
زمن الاستجابة للأربع اتجاهات	٧,٧٥	١,٠٣	٧,٠١	١,٥٩	٠,٧٤	*٤,١٨	%١٠,٥٦
جري الزجراج المختصر	٧,١٦	٠,٩٨	٦,٤٤	٠,٨٨	٠,٧٢	*٤,١٣	%١١,١٨
التصويب من القفز	٦,١٩	٠,٩٨	٩,٥٨	٢,١٧	٣,٣٩	*٦,٢٣	%٥٤,٧٧
المتابعة الهجومية	٣,٣١	٠,٣٧	٥,٨٩	٣,٤٩	٢,٥٨	*٧,٩٠	%٧٧,٩٥

قيمة " ف " الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) = (١,٧٩)

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي

لصالح القياس البعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية والمهارية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة

أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) .



شكل (٥) الاختبارات البدنية والمهارية

ثانياً : مناقشة النتائج:-

يناقش الباحث النتائج التي توصل إليها من واقع بيانات مجموعة البحث والمعالجات الإحصائية مستعين في ذلك بالإطار المرجعي والدراسات المرجعية علي النحو التالي:
مناقشة نتائج الفرض الأول:

طبقاً لما أسفرت عنه نتائج عينة البحث الإحصائية بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث يتضح من الجدول (٨) الخاص بدلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية حيث كانت قيمة (ت) الجدولية (٧٩ ، ١) اقل من قيمة (ت) المحسوبة وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠٥) لصالح القياس البعدي مما يدل علي أن البرنامج التدريبي أدى إلي تحسين المتغيرات قيد البحث.

ويتضح من الجدول أن تدريبات (S.A.Q) كان لها دور فعال في تطوير عنصر السرعة الانتقالية والتي من شأنها توليد انقباضاً عضلياً لا إرادياً يعمل علي إثارة أعضاء حسية أخرى بالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة علي هذه المفاصل والتي تعد ضرورية لزيادة القوة العضلية.

وهذا ما يؤكد كلاً من بديعة عبد السميع ٢٠١١م (٢) وفيلمورجان وبالانيسامي ٢٠١٢م (١٤) من أن تدريبات (S.A.Q) تعمل علي استثارة المغازل العضلية مما ينتج عنه توتر عالي في الوحدات الحركية المتحررة وإثارة لمستقبلات أخرى تعمل علي زيادة عدد الوحدات الحركية النشطة والتي تكون السبب في زيادة القوة الناتجة وبالتالي تسهم في حدوث تحسن في زمن التسارع والقدرة العضلية والرشاقة والسرعة الحركية.

كما تتفق هذه النتائج مع ما ذكره عمرو حمزة ٢٠١٠م (١٠) من أن نشاط الانعكاس المطاطي يسمح بالنقل الممتاز للقوة المميزة بالسرعة الي نفس الحركات المتشابهة بيوميكانيكياً والتي تتطلب قدرة عالية من الجذع والرجلين.

ويري الباحث أن تدريبات (S.A.Q) التي تضمنها البرنامج كان لها تأثيراً ايجابياً علي نسب التغير وذلك يتضح خلال النسبة المئوية لمعدلات التغير الحادث بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي ، حيث كانت اعلي نسبة تغير في اختبار رمي كرة طبية لأبعد مسافة باليدين بينما اقل نسبة تغير في اختبار العدو ٣٠م.

وبذلك يكون قد تحقق الباحث من صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسيين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية في تنمية بعض المتغيرات البدنية الخاصة لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من الجدول (٨) الخاص بدلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في المتغيرات المهارية حيث كانت قيمة (ت) الجدولية (٧٩ ، ١) أقل من قيمة (ت) المحسوبة وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠٥) لصالح القياس البعدي حيث أظهرت النتائج تطور الأداء المهاري لمهارة التصويب السلمي ، المتابعة الهجومية نتيجة فاعلية البرنامج المقترح حيث احتوي البرنامج علي مجموعة من التدريبات لكل المهارات تستهدف تنميتها وتطويرها.

ويتفق هذا مع ما ذكره أشرف محمد ٢٠١٥م (١) من أن تخطيط برنامج الإعداد البدني الخاص يجب التركيز فيه علي بناء وتقوية المجموعات العضلية المشاركة في أداء المهارات حتي يمكن أداء المهارة بالشكل الفني الصحيح وبتوافق وسلاسة وبأقل مجهود وهذا يعني أن تؤدي المهارة بواسطة العضلات المطلوبة.

كما يتضح من جدول (٨) أن مقدار النسبة المئوية لمعدلات التغير الحادث بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث كانت اعلي نسبة تغير في اختبار التصويب السلمي عن اختبار المتابعة الهجومية ويرجع الباحث هذا التحسن الي ما احتوي عليه البرنامج التدريبي المقترح من تدريبات (S.A.Q) التي أثرت بشكل كبير علي تحسين مستوى الأداء المهاري وذلك بعد تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة.

وهذا ما يؤكد عصام عبد الخالق ٢٠٠٥م (٥) من أن الأداء المهاري يرتبط بالقدرات البدنية الحركية ارتباطاً وثيقاً إذ يعتمد إتقان الأداء المهاري علي مدي تطوير متطلبات الأداء من قدرات بدنية

وحركية خاصة ، بل كثير ما يقاس مستوي هذا الأداء المهاري علي مدي اكتساب الفرد لهذه الصفات البدنية والحركية الخاصة.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني الذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسيين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية في تنمية مستوي أداء بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لصالح القياس البعدي.

أولاً - الاستنتاجات:-

في ضوء أهداف البحث وفروضة وفي حدود عينة البحث، واستناداً إلى المُعالجات الإحصائية ، وما أشارت إليه نتائج البحث .. تمكن الباحث من استخلاص ما يلي:

- ١ - وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسيين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في مستوى القدرات البدنية الخاصة، ولصالح القياس البعدي.
- ٢ - وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسيين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في مستوى بعض المهارات الأساسية في كرة السلة، ولصالح القياس البعدي.
- ٣ - وجود مُعدلات تحسن حادثة بين بين متوسطي القياسيين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في اختبارات القدرات البدنية (قيد البحث)، ولصالح القياسات البعدية، حيث جاءت في الترتيب على النحو التالي:

- اختبار رمي كرة طبية لأبعد مسافة باليدين في الترتيب الأول بمعدل تحسن بلغ (١٨,١٩ %).
- اختبار العدو ٢٠ متر في الترتيب الثاني بمعدل تحسن بلغ (١١,٦٩ %).
- اختبار الجري الزجراجي المختصر في الترتيب الثالث بمعدل تحسن بلغ (١١,١٨ %).
- اختبار زمن الاستجابة للأربع اتجاهات في الترتيب الرابع بمعدل تحسن بلغ (١٠,٥٦ %).
- ٤ - وجود مُعدلات تحسن حادثة بين بين متوسطي القياسيين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في اختبارات المهارات الأساسية في كرة السلة (قيد البحث)، ولصالح القياسات البعدية، حيث جاءت في الترتيب على النحو التالي:

- اختبار المتابعة الهجومية في الترتيب الأول بمعدل تحسن بلغ (٧٧,٩٥ %).
- اختبار التصويب السلمي في الترتيب الثاني بمعدل تحسن بلغ (٥٤,٧٧ %).

- ثانياً: التوصيات:

استناداً إلى ما تشير إليه نتائج هذا البحث .. تمكن الباحث من تحديد التوصيات التي تفيد العمل في مجال رياضة كرة السلة، وذلك على النحو التالي:

توجيه نتائج هذه الدراسة إلى مدربي كرة السلة وكذلك التدريبات المقترحة لإمكانية الإستفادة منها وإدراجها ضمن برامج الإعداد للاعبين كرة السلة.

الإستفادة من البرنامج التدريبي وتطبيق التدريبات بنفس الشدة والتكرار والراحة على لاعبي كرة السلة لدورها في تحسين اللياقة البدنية ومستوى الأداء المهاري.

التنوع في تطبيق تدريبات S.A.Q باستخدام أوضاع جسمية مختلفة لما لها من تأثير إيجابي على الأداء الفني.

إضافة تدريبات S.A.Q كجزء هام في برامج تنمية اللياقة البدنية الخاصة.

إجراء دراسات مشابهة للتعرف علي تأثير إستخدام تدريبات S.A.Q في تحسين الحالة الوظيفية والبدنية للمراحل السنية المختلفة.

- المراجع

- ١- أشرف محمد موسي : تأثير استخدام تدريبات الساكيو علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية الفردية لناشئ كرة القدم ، بحث منشور ، مجلة تطبيقات علوم الرياضة ، العدد ثلاثة وثمانون ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠١٥م.
- ٢- بديعة علي عبد السميع : فاعلية تدريبات الساكيو علي الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئ ١٠٠م حواجز ، بحث منشور ، مجلة علوم الرياضة نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١١م
- ٣- حسن السيد أبو عبده : الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم ، مطبعة الإشعاع الفنية الطبعة العاشرة ، الإسكندرية ، ٢٠١٠م.
- ٤- عائشة محمد الفاتح : تأثير استخدام تدريبات (S.A.Q) علي مستوي التدفق النفسي وبعض القدرات التوافقية والأداء المهاري في رياضة المبارزة ، بحث منشور ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، عدد أكتوبر الجزء الثاني ، الترقيم الدولي ١١١٠-٨٤٦٠/١٠٧ ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان ، ٢٠١٧م
- ٥- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي نظرياته وتطبيقاته ، الطبعة الثانية عشر ، دار المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٥م.
- ٦- محمد إبراهيم سلطان : السلوك التكيفي وعلاقته بأداء بعض المهارات الأساسية الهجومية الفردية لناشئ كرة القدم واليد (دراسة مقارنة) ، بحث منشور ، مجلة

 المجلة العلمية لعلوم الرياضة بجامعة المنوفية رابط المجلة https://sjmin.journals.ekb.eg	المجلة العلمية لعلوم الرياضة بجامعة المنوفية رابط المجلة https://sjmin.journals.ekb.eg	المجلد التاسع العدد الثالث يوليو ٢٠٢٥م	 جامعة المنوفية
--	--	--	---

عبد الحكيم رزق عبد الحكيم بحوث التربية الرياضية ، العدد ٥٨ المجلد ٢٤ ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٦م.

٧- محمد توفيق الوليلي : تدريب المنافسات ، الطبعة الأولى ، دار GMS ، القاهرة ، ٢٠٠٠م.

٨- محمد صبحي حسانين : طرق تحليل المباراة في الكرة الطائرة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٨٦م.

٩- محمد محمود عبد الدايم : الحديث في كرة السلة الأسس العلمية والتطبيقية ، الطبعة الثانية ، دار محمد صبحي حسانين الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠م.

١٠- Amr Hamza : effect of functional strength training on oxidative stress and certain physical variables for athletes, ٥th international scientific congress' sport, stress ,adaptation -olympic sport and sport for all, ٢٠١٠.

١١- Greg Moore : training plyometric, Human kinetics, London, ٢٠٠٠.

١٢- Mario jovanovic : effect of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players, journal of strength and conditioning research ٢٥/(٥)/١٢٨٥-١٢٩٢, ٢٠١٣.

١٣- Remco polman : effects of S.A.Q training and small – sided games on neuromuscular functioning in untrained subjects , international journal of sports physiology and performance (٤)/٤٩٤-٥٠٥, ٢٠٠٩.

١٤- Velmurugan G, Palanisamy A. : Effects of Saq training and plyometric training on speed among college men kabaddi players , indian of applied research , volume ٣ Issue: ١١, ٤٣٢, ٢٠١٣.

١٥- Vikram singh : effects of S.A.Q drills on skills of volleyball players, athesis, Submitted to the lakshmibai national institute of physical education, Gwalior, ٢٠٠٨.

١٦- Zoran Milanovic , other : effects of a ١٢ week S.A.Q training programme on agility with and without the ball among young soccer players, journal of sports science and medicine, ١٢, ٩٧-١٠٣, ٢٠١٢.