

تأثير برنامج

تمريبات نوعية باستخدام

جهاز الـ **الفيترتاكس**

على الصفات البدنية

ومستوى أداء بعض المهارات فى كرة السلة

ا.م. د/ عماد محمد سيد عبد المجيد

مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية  
كلية التربية الرياضية بنين - جامعة حلوان

م. د/ محمد حامد محمد فهمى

مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية  
كلية التربية الرياضية بنين - جامعة حلوان

#### المقدمة ومشكلة البحث

شهد القرن العشرين تقدماً علمياً فى مجال التربية البدنية والرياضة نتيجة للدراسات والبحوث العلمية واستخدام الأساليب العلمية المستحدثة من أجل الوصول إلى المستويات الرياضية العالية، مما أدى إلى ظهور أساليب حديثة فى إعداد الرياضى ومن ضمن هذه الأساليب التدريب النوعى (*specific training*) وهو يعتمد على الوصول إلى أقصى درجات التخصص فى تنمية الأداء البدنى والمهارى (كمًا ونوعًا وتوقيتًا) وذلك وفقًا للاستخدامات اللحظية للعضلات أو المجموعات العضلية داخل الأداء المهارى والبدنى أثناء ممارسة كرة السلة .

كما تتميز كرة السلة باحتوائها على الكثير من المهارات الفنية سواء كانت هجومية أو دفاعية وباستخدام الكرة أو بدونها والتي يجب أن يؤديها اللاعب بدقة عالية وترابط كامل أثناء المنافسة ويجب توافر الصفات البدنية كمتطلبات خاصة للأداء الفعلى ، ولا يقتصر الأمر على توافر الصفات البدنية ولكنها تمتد إلى علاقة أجزاء الجسم ببعضها أثناء الأداء ، والتأكيد على المشاركة الصحيحة لكل المجموعات العضلية (الأساسية - المساعدة - المقابلة) فى أداء المهارات بشكل مثالى .

لافتقار البرامج التدريبية الخاصة بلاعب كرة السلة من التدريبات النوعية الخاصة والتي تهدف إلى تطوير الأداء البدني والمهاري معاً.

مما دعا الباحثان إلى التفكير في استخدام جهاز فيرتامكس VertiMax كأحد الأنظمة التدريبية المتطورة متعددة الأغراض والتي يمكن من خلالها أداء تدريبات نوعية مهارية في كرة السلة المنفذة في نفس المسار الزمني والحركي لمهارة المؤاة في المنافسة في ظل القدرة على التدرج في شدة حمل التدريب بدقة عالية والتنوع في استخدامها ، ومع إمكانية أداء التدريبات المهارية لكرة السلة باستخدام جهاز فيرتامكس VertiMax داخل ملعب كرة السلة مما يزيد من دافعية الناشئين على الاستمرار في أداء التدريب.

### أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج مقترح لتمرينات النوعية لكرة السلة باستخدام جهاز فيرتامكس ومعرفة تأثيره على :

- مستوى الصفات البدنية المؤثرة في أداء المهارات الهجومية (قيد البحث).
- مستوى المهارات الهجومية في كرة السلة (قيد البحث) والتي تنمى في: (التصويب من تحت السلة - المحاورة - التصويب السلمى - التصويب بالوثب - التمرير).

### فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والمرحلي والبعدي لمجموعة التجريبية في الصفات البدنية والمهارات الهجومية لكرة السلة (قيد البحث) وإصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائية في الفياسات البعدية لمجموعتين التجريبية والضابطة في الصفات البدنية والمهارات الهجومية لكرة السلة (قيد البحث) وإصالح المجموعة التجريبية.

ويؤكد كل من طححة حسين حسام الدين (١٩٩٨) أبو العلا أحمد عبد الفناح (٢٠٠٣) على أن التدريبات النوعية تعتبر من أفضل الأساليب المستخدمة في برامج إعداد اللاعبين لأن التدريبات النوعية تنفق مع طبيعة الأداء باستخدام نفس المجموعات العضلية العاملة في المهارة ذاتها، وكما كان التدريب أكثر خصوصية كما أدى إلى عائد تدريبي عالي المستوى مما يكون له كبير الأثر في تنمية وتطوير الأداء الصحيح للمهارات الحركية المختلفة<sup>(١)</sup>.

يعتبر جهاز فيرتامكس VertiMax من الأجهزة التدريبية المتطورة والمستخدم لزيادة أداء الرياضيين وقدرتهم في كل الأنشطة الرياضية وجميع المراحل السنوية، وعصم الجهاز بحيث يسمح بأداء العديد من التدريبات المختلفة في وقت واحد، وفي مكان ممارسة النشاط الرياضي مما يعمل على توفير الوقت والجهد بدلاً من أداء التدريبات البدنية والفضية بصورة منفصلة ، وتعددت أهمية جهاز فيرتامكس VertiMax في مجال التدريب الرياضي حيث يسمح بالتدريبات التخصصية النوعية لأي رياضة ، ويمكن من خلاله تطوير السرعة والقدرة العضلية بصورة مطلقة ، ويعتبر جهاز فيرتامكس VertiMax من الأجهزة القليلة القادرة على التحميل على القدمين والذراعين في نفس الوقت ونفس الشدة عند التدريب على الوثب العمودي ، وإعطاء الفرصة للاعبين بالتدريب في مستوى مقارب لمستوى شدة المنافس، وإمكانية ضبط المقاومات بصورة متدرجة من المقاومة المنخفضة إلى العالية (٢٢) مرفق (١).

ومن خلال عمل الباحثان في مجال تعليم وتدريب كرة السلة لاحظ الباحثان أنه في ظل الأحمال التدريبية العالية وتقصير الوقت المخصص للوحدات التدريبية لساثنين (عينة الدراسة)، وانخفاض مستوى الصفات البدنية الخاصة بمهارات كرة السلة مما يؤثر سلباً على مستوى الأداء المهاري وكذلك

## مصطلحات البحث :

١- التمرينات النوعية « Specific Exercises » :  
هى تلك التمرينات التى تشابه مع طبيعة الأداء الفسى للمهارات، وتتطابق مع تركيب مسار الأداء الحركى المستخدم فى المنافسة وتعتبر الإعداد المباشر لتطوير مستوى أداء الفرز الرياضى<sup>(١٣)</sup>.

٢- جهاز الفيرتامكس « VertiMax » : من الأنظمة المتطورة المنفدمة sports training system والمصممة لزيادة أداء الرياضيين وقدراتهم فى كل الأنشطة الرياضية وجميع الأعمار السنية<sup>(١٣)</sup> (مرئق ١).

## الدراسات المرتبطة :

### أولاً - الدراسات العربية :

دراسة ياسر موسى كمال حافظ (٢٠٠٧)<sup>(١٦)</sup> وهى بعنوان « تأثير التدريبات النوعية الخاصة على تطوير مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لاشيء كرة السلة » هدفت الدراسة إلى وضع برنامج مقترح لتدريبات النوعية الخاصة لتطوير بعض مهارات كرة السلة و التعرف على تأثير ذلك البرنامج على بعض المنغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لاشيء كرة السلة، أجريت الدراسة على عينة قومها (٥٠) ناشيء بواقع (٢٥) ناشيء من مركز شباب السادات و (٢٥) ناشيء من نادى الشبان المسلمين الرياضى تم اختيارهم بالطريقة العمدية، وكانت فترة البرنامج لمدة (١٢) أسبوعاً بواقع (٤) وحدات تدريبية أسبوعياً، وتوصلت الدراسة إلى أن البرنامج التدريبي له أثر إيجابى على تحسين مستوى الأداء المهارى لعينة البحث، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفياسين القبلى والبعدى لمجموعة التجريبية وصالح الفياس البعدى فى جميع الاختبارات المهارية المحددة قيد البحث .

دراسة سامى إبراهيم محمد محمود (٢٠٠٨)<sup>(١٧)</sup> وهى بعنوان « تأثير التدريبات النوعية للاتزن الديناميكي

على مستوى أداء بعض مهارات حضان الحنق لاشيء الجميز » هدفت الدراسة إلى محاولة التعرف على تأثير التدريبات النوعية على مستوى الاتزن الديناميكي ومستوى أداء بعض مهارات حضان الحنق، واستخدم الباحث النهج التجريبي على مجموعة واحدة بطريفة الفياس القبلى والنبعى والبعدى، وتوصلت الدراسة إلى أن التدريبات النوعية المنفرحة التى تشابه فى المسار الزمنى لفةوة مع المسار المهارى لها تأثير إيجابى على تحسين الاتزن الديناميكي، وأوصى الباحث بالاهتمام بعنصر الاتزن خاصة الاتزن الديناميكي كأساس لمهارات عش الغراب وحضان الحنق نظراً لضيق قاعدة الارتكاز واتساع مساحة جسم اللاعب أثناء الدورانات والتركيز على عنصر الفوة العنسية لما له من تأثير كبير فى إنفان مهارات الاتزن الديناميكي منه والاهتمام بقوة عضلات الذراعين وحزم الكنف كركيز، أساسية فى حمل الجسم على عش الغراب وجهاز حضان الحنق.

## إجراءات البحث :

### منهج البحث :

استخدم الباحثان النهج التجريبي، باستخدام الفياس القبلى والمرحلى والبعدى لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لماسبة طبيعة هذا البحث.

### مجتمع وعينة البحث :

مجتمع البحث أكاديمية كرة السلة بنادى الصيد لعام ٢٠١٢م أعمارهم السنية تحت (١٦) سنة ، وقد اشتملت العينة على عدد (٥٠) لاعب اخيرين عشوائياً من حجم المجتمع الأصى الذى بلغ عددهم (٩٠) لاعب بنسبة (٥٥%) وأند استبعد الباحثان (١٠) لاعبين وذلك لعدم انظامهم فى حضور وتفيد البرنامج، وتم اختيار (١٠) لاعبين عشوائياً لدراسة الاستطلاعية وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (٢٠) لاعب بنسبة (٣٥%) من حجم المجتمع الأصى ، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة

أهم الاختبارات التي تقيس عناصر اللياقة البدنية الخاصة بهذا البحث مرفق (٣)، استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم الاختبارات المهارية الخاصة بهذا البحث مرفق (٤)، استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد مدة تطبيق البرنامج وعدد الوحدات الأسبوعية وزمن الوحدة التعليمية مرفق (٥)، أسماء الخبراء مرفق (٦).

#### أسس وضع البرنامج :

راعى الباحثان الأسس التالية عند وضع البرنامج :

خصائص المرحلة السنية لعينة، عوامل الأمن والسلامة، الشمول والنوع في التمرينات بحيث تشمل جميع المهارات قيد البحث، التدرج في الحمل من السهل إلى الصعب، أن يحقق البرنامج الهدف منه (رفع مستوى الصفات البدنية المؤثرة ومستوى أداء المهارات الهجومية لكرة السلة) (قيد البحث).

#### محتويات البرنامج المقترح :

اشتمل البرنامج على تمرينات نوعية باستخدام جهاز الـ VertiMax جميعها قائم على رفع مستوى أداء المهارات الهجومية في كرة السلة بصورة متدرجة وشمولية مع مراعاة عامل الأمن والسلامة . تم تنفيذ وحدة من وحدات البرنامج المقترح مرفق (٧) على العينة الاستطلاعية وذلك يوم

قوام كل منها (١٥) لاعب والجدول (١) يوضح تصنيف مجتمع وعينة البحث.

وقام الباحثان بإيجاد النجانس لأفراد مجتمع البحث في المتغيرات التالية:

- الفياسات الأنثروبومترية ( السن - الطول - الوزن - العمر النديري).

#### أدوات جمع البيانات :

استخدم الباحثان لجمع البيانات الخاصة بهذا البحث:

- المراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث وذلك بغرض تحديد المتغيرات وطرقت قياسها .

- الأجهزة والأدوات التالية:

الريستاميتير لقياس الطول مقدرًا (بالسننيمتر)، ميزن طبي لقياس الوزن مقدرًا (بالكيلوجرام)، ساعة إيقاف لحساب الزمن مقدرًا (الثانية)، شريط قياس المسافة مقدرًا (بالسننيمتر)، مسطرة مدرجة (بالسننيمتر)، مقعد سويدي وقد تمت معايرة هذه الأجهزة بأجهزة أخرى مماثلة لتأكد من صلاحيتها.

- الاستمارات والمقابلات الشخصية:

استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم العناصر البدنية الملائمة لهذا البحث مرفق (٢)، استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد

#### جدول (٨)

التوزيع الزمني لبرنامج التمرينات النوعية باستخدام جهاز الـ VertiMax المقترح

المحتويات	التوزيع الزمني	النسبة المئوية لأراء الخبراء
مدة تطبيق البرنامج	شهرين	١٠٠٪
عدد الوحدات الأسبوعية	٣ مرات أسبوعياً	١٠٠٪
زمن الوحدة التدريبية	١٢٠ دقيقة	١٠٠٪
زمن تطبيق البرنامج المقترح خلال الوحدة	٣٠-٥٠ دقيقة	١٠٠٪
موقع البرنامج خلال الموسم	فترة الإعداد الخاص	١٠٠٪

٢٠١٢/٦/٢٤ لمعرفة مدى ملائمة التمرينات الوعوية باستخدام جهاز الفيرتامكس VertiMax بالنسبة لعينة البحث وكذلك الفترة الزمنية لكل تمرين ومدى توافر الأدوات المستخدمة وكذلك إيجاد المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات المستخدمة.

### تطبيق التجربة

#### - القياس القبلي:

تم إجراء القياسات الفعلية للاختبارات البدنية والمهارية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية وذلك خلال الفترة من ٢٠١٢/٦/٢٨ م إلى ٢٠١٢/٦/٣٠ م، بعد التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قام الباحثان بتطبيق برنامج الأثقال على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لمدة (٤) أسابيع ، وذلك في الفترة من ٢٠١٢/٧/١ م إلى ٢٠١٢/٧/٢٦ م ، بواقع (٣) وحدات أسبوعياً .

#### - القياس المرحلي:

بعد الانتهاء من تنفيذ برنامج الأثقال تم إجراء قياس مرحلي وذلك في الفترة من ٢٠١٢/٧/٢٧ وحتى ٢٠١٢/٧/٢٩ م، بعد التأكد من عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة

في القياس المرحلي ، قام الباحثان بتطبيق برنامج التمرينات الوعوية بواسطة جهاز الفيرتامكس VertiMax الممنوح على المجموعة التجريبية لمدة (٨) أسابيع مرتفق (٨)، واحتوى البرنامج التدريبي الممنوح على (١٦) تدريب نوعي مقسم إلى (٣) أجزاء رئيسية وهي: تدريبات خاصة بمهارة النصبوب وعددها (٦)، تدريبات خاصة بمهارة المحاورة وعددها (٥) ، تدريبات خاصة بمهارة التمير وعددها (٥) مرتفق (٧)، بينما قامت المجموعة الضابطة ببرنامجها التنفيذي ( تمرينات بدنية مع الجزء المهارى) في الفترة من ٢٠١٢/٧/٣١ وحتى ٢٠١٢/٩/٢٣ م وذلك أيام (الأحد - الثلاثاء - الخميس).

#### - القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ تجربة البحث ، تم إجراء القياسات البعدية للاختبارات البدنية والمهارية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية وذلك خلال الفترة من ٢٠١٢/٩/٢٤ م إلى ٢٠١٢/٩/٢٩ م.

#### - المعاملات الإحصائية:

الموسيط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - اختبار (ت) - نسب التحسن .

## عرض ومناقشة وتفهير نتائج البحث

### أولاً : عرض نتائج البحث

#### - القياسات المرحلية

#### جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والمرحلي للمجموعة التجريبية في المتغيرات ( قيد البحث) ن = ٢٩ ، ن = ٢٥

المتغيرات	وحدة القياس	قياس قبلي		قياس مرحلي		قيمة ( ت )
		ع	م	ع	م	
<b>١- عناصر اللياقة البدنية</b>						
- السرعة الانتقالية	ث	٣,٩٧	٠,١٦	٣,٩٥	٠,١٥	٥,٤٤
- القدرة للذراع	متر	٧,٦٥	٠,٧٥	٨,٩	٠,٩٥	٣,٨٦
- القدرة للرجلين	سم	٤٠,٣٥	٣,٥٦	٤٥,٢	٣,٠٣	٣,٧٤
- الرشاقة	ث	١١,٨٥	٠,٤	١١,١٢	٠,٥	٤,٢٤
- التوافق	عدد	٣,٣٥	٠,٣٨	٣,٨٥	٠,٤٥	٣,١٣
<b>٢- المهارات الأساسية لكرة السلة</b>						
- تصويب ٣٠ ث	درجة	١٤,٨	١,٩	١٧,٣	١,٥	٣,٨٥
- تصويب سلمى (يمين - شمال)	ث	٥٢,٣	١,٦	٥٠,٠١	١,٢	٤,١٦
- تصويب بالوث	درجة	١١,٧	١,٥	١٤,٢	٠,٩٥	٣,٣٣
- محاورة	زمن	٩,٦	٠,٥٩	٨,٢	٠,٧٥	٥,٣٩
- تمريرة صدرية	درجة	١٩,٤	١,٠٣	٢١,٥	٠,٩٥	٥,٥٣

قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠١) = ٢,٩٧٧

يتضح من الجدول (١٣) : وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والمرحلي في عناصر اللياقة البدنية والمهارات الأساسية لكرة السلة ( قيد البحث) للمجموعة التجريبية ولصالح القياس المرحلي.

#### جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والمرحلي للمجموعة الضابطة في المتغيرات ( قيد البحث )  $10 = 2 = 1$

المتغيرات	وحدة القياس	قياس قبلي		قياس مرحلي		قيمة (ت)
		ع	م	ع	م	
<b>١- عناصر اللياقة البدنية</b>						
- السرعة الانتقالية	متر	٣,٩١	٠,١٨٤	٣,٦٣	٠,١٧	٤,١٨
- القدرة للذراع	سم	٧,٣٢	٠,٦	٨,٧٤	٠,٧	٥,٧٥
- القدرة للرجلين	ث	٤٠,٦٥	٤,٤	٤٥,٣١	٣,٥	٣,١
- الرشاقة	عدد	١١,٧٨	٠,٤٥	١١,٠٤	٠,٥	٤,١٤
- التوافق	درجة	٣,١٢	٠,٢٣	٣,٧٥	٠,٤	٤,٥٤
<b>٢- المهارات الأساسية لكرة السلة</b>						
- تصويب ٣٠ ث	ث	١٤,٣	١,٥	١٧,٠١	١,٣	٥,١١
- تصويب سلمي (يمين - شمال)	ث	٥٢,٨	١,٩	٥٠,٣	١,٦	٣,٧٩
- تصويب بالوثب	درجة	١١,٩	١,٧	١٤,٣	٠,٩٧	٤,٦٢
- محاورة	زمن	٩,٢	٠,٤٥	٨,٤	٠,٦٥	٣,١١
- تمريرة صدرية	درجة	١٩,٨	١,١٢	٢١,٣	٠,٨٥	٣,٩٥

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠١) = ٢,٩٧٧

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس المرحلي في عناصر اللياقة البدنية والمهارات الأساسية لكرة السلة ( قيد البحث) للمجموعة الضابطة ولصالح القياس المرحلي.

#### جدول (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات المرحلية في المتغيرات ( قيد البحث) للمجموعتين التجريبية والضابطة  $10 = 2 = 1$

المتغيرات	وحدة القياس	مجموعة تجريبية		مجموعة ضابطة		قيمة (ت)
		ع	م	ع	م	
<b>١- عناصر اللياقة البدنية</b>						
- السرعة الانتقالية	ث	٣,٦٥	٠,١٥٠	٣,٦٣	٠,١٧	٠,٢٣
- القدرة للذراع	متر	٨,٩	٠,٩٥	٨,٧٤	٠,٧	٠,٥
- القدرة للرجلين	سم	٤٥,٢	٣,٠٣	٤٥,٣١	٣,٥	٠,١٥
- الرشاقة	ث	١١,١٢	٠,٥	١١,٠٤	٠,٥	٠,٤٨
- التوافق	عدد	٣,٨٥	٠,٤٥	٣,٧٥	٠,٤	٠,٦٢
<b>٢- المهارات الأساسية لكرة السلة</b>						
- تصويب ٣٠ ث	درجة	١٧,٣	١,٥	١٧,٠١	١,٣	٠,٥٨
- تصويب سلمي (يمين - شمال)	ث	٥٠,٠١	١,٣	٥٠,٣	١,٦	٠,٥٣
- تصويب بالوثب	درجة	١٤,٢	٠,٩٥	١٤,٣	٠,٩٧	٠,٢٨
- محاورة	زمن	٨,٢	٠,٧٥	٨,٤	٠,٦٥	٠,٧٤
- تمريرة صدرية	درجة	٢١,٥	١,١٢	٢١,٣	٠,٨٥	٠,٩٥

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠١) = ٢,٩٧٧

يتضح من الجدول (١٥) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات المرحلية لمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث.

## القياسات البعدية

### جدول (١٦)

دلالة الفرق بين القياسين المرحلي والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات (قيد البحث)  $n = 2 = 10$

المتغيرات	وحدة القياس	قياس مرحلي		قياس بعدى		قيمة (ت)
		ع	م	ع	م	
<b>١- عناصر اللياقة البدنية</b>						
- السرعة الانتقالية	ث	٣,٦٥	٠,١٥	٣,٠٥	٠,١١	١٢,٠٧
- القدرة للذراع	متر	٨,٩	٠,٩٥	١١,٥	٠,٧٥	٧,٨٨
- القدرة للرجلين	سم	٤٥,٢	٣,٠٣	٥٣,١١	٢,٧	٧,٢٩
- الرشاقة	ث	١١,١٣	٠,٥	٩,٢٣	٠,٣٤	١١,٧٣
- التوافق	عدد	٣,٨٥	٠,٤٥	٤,٨٥	٠,٤١	٦,١٤
<b>٢- المهارات الأساسية لكرة السلة</b>						
- تصويب ٣٠ ث	درجة	١٧,٣	١,٥	١٩,٦	٠,٨٥	٥,٠
- تصويب سلمى (يمين - شمال)	ث	٥٠,٠١	١,٣	٤٤,٥	١,٢	٧,١٥
- تصويب بالوثب	درجة	١٤,٢	٠,٩٥	١٧,٨	١,٣	٦,٠٥
- محاورة	زمن	٨,٢	٠,٩٥	٥,٨	٠,٩٥	٧,٢٧
- تمريرة صدرية	درجة	٢١,٥	٠,٩٥	٢٥,٣	٠,٨٧	١٠,٨٦

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية  $(0,01) = 2,977$

يتضح من الجدول (١٦) وجود فرق دالة إحصائية بين القياس المرحلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات (قيد البحث) لصالح القياس البعدى.

### جدول (١٧)

دلالة الفرق بين القياسين المرحلي والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات (قيد البحث)  $n = 2 = 10$

المتغيرات	وحدة القياس	قياس مرحلي		قياس بعدى		قيمة (ت)
		ع	م	ع	م	
<b>١- عناصر اللياقة البدنية</b>						
- السرعة الانتقالية	ث	٣,٦٣	٠,١٧	٣,٤٣	٠,١٢	٣,٥٧
- القدرة للذراع	متر	٨,٧٤	٠,٧	٨,٨٥	٠,٧١	٤,٠١
- القدرة للرجلين	سم	٤٥,٣١	٣,٥	٤٨,٩	٢,٥	٣,١٢
- الرشاقة	ث	١١,٠٤	٠,٥١	١٠,٤٣	٠,٣٥	٣,٦٩
- التوافق	عدد	٣,٧٥	٠,٤٠	٤,٢٥	٠,٣٧	٣,٤٣
<b>٢- المهارات الأساسية لكرة السلة</b>						
- تصويب ٣٠ ث	درجة	١٧,٠١	١,٣	١٨,٤	٠,٧٥	٣,٤٨
- تصويب سلمى (يمين - شمال)	ث	٥٠,٣	١,٦	٤٧,٤	٠,٩٥	٥,٩
- تصويب بالوثب	درجة	١٤,٢	٠,٩٧	١٥,٤	٠,٨٥	٣,٢٤
- محاورة	زمن	٨,٤	٠,٦٥	٧,١	٠,٧٥	٤,٨
- تمريرة صدرية	درجة	٢١,٢	٠,٨٥	٢٣,١	١,٠٣	٥,٩٤

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية  $(0,01) = 2,977$

يتضح من الجدول (١٧) وجود فرق دالة إحصائية بين القياس المرحلي والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات (قيد البحث) لصالح القياس البعدى.

### جدول (١٨)

دلالة الفرق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للمتغيرات ( قيد البحث)  $n = 2n = 15$

المتغيرات	وحدة القياس	قياس قبلي		قياس مرحلي		قيمة (ت)
		ع	م	ع	م	
<b>١- عناصر اللياقة البدنية</b>						
- السرعة الانتقالية	ث	٣,٠٥	٠,١١	٣,٤٣	٠,١٢	٨,٦٤
- القدرة للذراع	متر	١١,٥	٠,٧٥	٨,٨٥	٠,٧١	٥,٨٩
- القدرة للرجلين	سم	٥٣,١١	٢,٧	٤٨,٩	٢,٥	٤,٢٩
- الرشاقة	ث	٩,٢٣	٠,٣٤	١٠,٤٣	٠,٣٥	٩,٢٣
- التوافق	عدد	٤,٨٥	٠,٤١	٤,٢٥	٠,٣٧	٤,٠
<b>٢- المهارات الأساسية لكرة السلة</b>						
- تصويب ٣٠ ث	درجة	١٩,٦	٠,٨٥	١٨,٤	٠,٧٥	٤,١
- تصويب سلمي (يمين - شمال)	ث	٤٤,٥	١,٢	٤٧,٤	٠,٩٥	٧,٠٧
- تصويب بالوثب	درجة	١٦,٨	١,٣	١٥,٤	٠,٨٥	٣,٣٤
- محاورة	زمن	٥,٨	٠,٩٥	٧,١	٠,٧٥	٤,٠٦
- تمريرة صدرية	درجة	٢٥,٣	٠,٨٧	٢٣,١	١,٠٣	٦,١١

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية  $(0,01) = 2,977$

يتضح من الجدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للمتغيرات (قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية.

### جدول (١٩)

مقدار التغير في نسب التحسن بين متوسطي القياسين المرحلي والبعدي في المتغيرات ( قيد البحث) للمجموعتين التجريبية والضابطة  $n = 2n = 15$

المتغيرات	وحدة القياس	مجموعة ضابطة		نسبة التحسن %	مجموعة تجريبية		نسبة التحسن %	الفرق بين النسب
		م ببعدي	م مرحلي		م ببعدي	م مرحلي		
<b>١- عناصر اللياقة البدنية</b>								
- السرعة الانتقالية	ث	٣,٦٥	٣,٠٥	١٦,٤%	٣,٦٣	٣,٤٣	٥,٠%	١٠,٩%
- القدرة للذراع	متر	٨,٩	١١,٥	٢٩,٣%	٨,٧٤	٨,٨٥	١,٣%	٢٨%
- القدرة للرجلين	سم	٤٥,٢	٥٣,١١	١٧,٥%	٤٥,٣١	٤٨,٩	٧,٩%	٩,٦%
- الرشاقة	ث	١١,١٣	٩,٢٣	١٧,٠%	١١,٠٤	١٠,٤٣	٥,٥%	١١,٥%
- التوافق	عدد	٣,٨٥	٤,٨٥	٢٦,٠%	٣,٧٥	٤,٢٥	١٣,٣%	١٢,٧%
<b>٢- المهارات الأساسية لكرة السلة</b>								
- تصويب ٣٠ ث	درجة	١٧,٢	١٩,٦	١٢,٣%	١٧,٠١	١٨,٤	٨,١%	٥,٢%
- تصويب سلمي (يمين - شمال)	ث	٥٠,٠١	٤٤,٥	١١,٠%	٥٠,٣	٤٧,٤	٥,٧%	٥,٥%
- تصويب بالوثب	درجة	١٤,٢	١٧,٨	٢٥,٥%	١٤,٣	١٥,٤	٧,٦%	١٠,١%
- محاورة	زمن	٨,٢	٥,٨	٢٩,٥%	٨,٤	٧,١	١٥,٤%	١٤,١%
- تمريرة صدرية	درجة	٢١,٥	٢٥,٣	١٧,٨%	١٢,٣	٢٣,١	٨,٤%	٩,٤%

### ثانياً: مناقشة النتائج

#### وتفسير نتائج البحث :

سوف يتم مناقشة وتفسير نتائج البحث وغفياً لترتيب فرض البحث وذلك فيما يلي :  
أولاً : مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول الذي ينص على « توجد فرق دالة إحصائية

يتضح من الجدول (١٩) وجود نسب تحسن بين متوسطي القياسين المرحلي والبعدي في المتغيرات (قيد البحث) حيث تراوحت نسب التحسن لمجموعة التجريبية ما بين (١٧% - ٢٩,٥%) وتراوحت نسب التحسن للمجموعة الضابطة ما بين (٣% - ١٥,٤%) كما تراوحت مقدار فرقي التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة ما بين (٥,٢% - ٢٨%).

إلى صفات بدنية خاصة حتى يستطيع إنجاز متطلبات المهارات الحركية أثناء المنافسة وكي تصبح عملية التدريب أكثر فاعلية يجب المزج الجيد بين كل من النمريانات داخل فترات الإعداد وتمريانات المنافسات مما يؤدى إلى تطوير الفدرات الحركية المؤثرة فى الأداء كالفوة وتحمل الفوة والسرعة والمدى الحركى.

وقد اتفقت العديد من الدراسات العلمية مع تلك الآراء وهذه الدراسات هى دراسة إيمان فرج بشير (٢٠١٠)<sup>(٤)</sup> والى قامت بدراسة تأثير التدريب الوعى على تحسين مستوى أداء مهارة الشفنبية الأمامية المتنوعة بدورة أمامية مفرزة لاشنات الجمباز والى توصلت إلى وجود تحسن فى جميع المتغيرات الكينماتيكية والذى تشابهت تدريباته مع طبيعة المهارة باستخدام نفس المجموعات العضنية العامل على أدائها ونفى نفس المسار الحركى والزمنى والمكانى مما كان له أثر فعال فى تحسين الأداء المهارى وكذلك دراسة رحاب رشاد سالم (٢٠٠٩)<sup>(٥)</sup> والى قامت بدراسة فعالية تدريبات نوعية مختارة باستخدام أجهزة، مساعدة لتحسين نهاية الجملة الحركية لاشنات الجمباز على عارضة النوازن وتوصلت إلى أن التدريبات الوعية تعتبر من أفضل الأساليب التدريبية التى تعتمد على التشابه بينها وبين أسلوب المهارة نفسها، وكما كان التدريب أكثر خصوصية كما أدى إلى عائد تدريبى عالى المستوى ، والتدريبات الوعية تعتبر الدعامة الرئيسة الأولى التى يرتكز عليها اللاعبون وذلك لاستخدامها نفس المجموعات العضنية العاملة فى المهارة ذاتها مما يكون له كبير الأثر فى تنمية وتطوير الصفات البدنية المرتبطة بالأداء الصحيح للمهارات الحركية المختلفة، بالإضافة إلى دراسة ياسر موسى (٢٠٠٧)<sup>(٦)</sup> والذى قام بدراسة تأثير التدريبات الوعية الخاصة على تطوير مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لاشنات كرة السلة وتوصلت الدراسة إلى أن كرة السلة تعتبر من الأنشطة التى تحتاج

بين القياس القبلى والمرحلى والبعدى لمجموعة التجريبية فى الصفات البدنية والمهارات الهجومية لكرة السلة (فيد البحث) وإصالح القياس البعدى»

بملاحظة جدول (١٣)، (١٤) يتضح وجود فرقى دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والمرحلى فى جميع المتغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث) لمجموعة التجريبية والضابطة لصالح القياس المرحلى، ويسر الباحثان تلك النتائج إلى أن هذه الفترة بين القياس القبلى والمرحلى (من ٢٠١٢/٧/١م إلى ٢٠١٢/٧/٢٦م) تعتبر فترة تأسيسية لعينة البحث سواء أكانت تجريبية أو ضابطة والى تهدف إلى تنمية القوة العضنية (النضخم العضنى) بحمل تدريبي يميز بحجم كبير وثدة منخفضة وللتأكيد على تعلم عينة البحث الأداء الفسى الجيد لمهارات كرة السلة ، ويشير الباحثان إلى أهمية تلك الفترة لمجموعة التجريبية بحيث تسمح لها بأداء النمريانات الوعية المفترحة بواسطة جهاز الفيرتامكس VertiMax والى تتميز بالشدة العالية ، والى تم تنفيذها داخل فترة الإعداد الخاص بدون حدوث إصابات.

بملاحظة جدول (١٦) يتضح وجود فرقى دالة إحصائياً بين القياسين المرحلى والبعدى فى جميع المتغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث) لمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى ، وتتفق تلك النتائج إلى ما يشير إليه آراء كل من عادل عبد البصير<sup>(١١)</sup> « أنه لى يمكن تطوير الأداء المهارى لاشنات كرة السلة ينبغى الاهتمام بالنمريانات التى يتشابه فيها العمل العضنى مع متطلبات الأداء المهارى مع إضافة المقاومة عند الأداء فى الاتجاه والمدى الحركى وأن الأسلوب الأمثل لتدريب هو الذى يقوم على استخدام الانقباضات السائدة فى تمرينات المنافسات لنفس نوع العمل العضنى لينتج بذلك التكيف الفسيولوجى الهادف ، محمد إبراهيم شحاتة (١٩٩٢)<sup>(١٢)</sup> أن من واجبات المدرب أن يستحدث التدريبات الوعية ذات الارتباط المباشر بالأداء المهارى فلاعب كرة السلة يحتاج

إلى اللاعبين الذين تنوَّاف لديهم متطلبات بدنية خاصة تناسب مع طبيعة المهارات الأساسية فيها وترتبط بطريقة الأداء، ولذلك لا بد من تحقق مبدأ الخصوصية لأنه يعتمد في المفهوم الأول على شكل وطريقة الأداء والعضلات العاملة أيضاً.

ارجع الباحثان تلك النتائج إلى فعالية البرنامج المقترح لتمرينات النوعية باستخدام جهاز الفيرتامكس VertiMax، حيث تضمَّن البرنامج المقترح مجموعة من التمرينات النوعية التخصصية ذات الشدة العالية لتناسب مع طبيعة فترة الإعداد الخاص التي تم خلالها تطبيق البحث والتي تتميز بالمزج بين المنطيات البدنية والوإاحى المهارية، والتي تعتبر عاملاً حاسماً في نجاح توظيف العمل العضلى العصبى لهذا الأداء، والذي عبر عن خريطة العمل العضلى للأداء المهارى فى كرة السلة والتي يجب أن يتوافر فيها الخصائص الفنية للأداء ومتطلبات تحقيق هذه الخصائص بأعلى كفاءة ممكنة وبأقل جهد منها.

حيث جاءت نسب تحسن بين متوسطى القياسين المرحلى والبعدى فى المنغيرات البدنية (قيد البحث) للمجموعة التجريبية: لسرعة الانتقالية (١٦٪)، لقوة الذراع (٢٩٪)، لقدره الرجلين (١٨٪)، للرشاقة (١٧٪)، لتوافق (٢٦٪)، بينما جاءت نسب التحسن للمجموعة الضابطة: لسرعة الانتقالية (١١٪)، لقوة الذراع (٢٨٪)، لقدره الرجلين (١٠٪)، للرشاقة (١٢٪)، لتوافق (١٣٪)، وجاءت نسب تحسن بين متوسطى القياسين المرحلى والبعدى فى المنغيرات المهارية (قيد البحث) للمجموعة التجريبية: لنصوب ٣٠ ث (١٣٪)، لنصوب سلمى (يمين - يسار) (١١٪)، لنصوب بالوثب (٢٦٪)، لمحاورة (٣٠٪)، للتمريرة الصدرية (١٨٪)، بينما جاءت نسب التحسن لمجموعة الضابطة بين النصوب ٣٠ ث (٥٪)، لنصوب سلمى (يمين - يسار) (٦٪)، لنصوب بالوثب (١٠٪)، لمحاورة (١٤٪)، للتمريرة الصدرية (٩٪).

ثانياً: مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثانى الذى ينص على «توجد فرقت دالة إحصائياً فى القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى الصفات البدنية والمهارات الهجومية لكرة السلة (قيد البحث) وإصالح المجموعة التجريبية».

وتتفق نتائج المجموعة التجريبية والضابطة فى المنغيرات البدنية (قيد البحث) مع نتائج العديد من الدراسات التى تناولت تأثير التدريبات النوعية على بعض المنغيرات البدنية، فدراسة «سامى إبراهيم محمد محمود» (٢٠٠٨)<sup>(٧)</sup> والتي تناولت تأثير التدريبات النوعية على الاتزان الديناميكى على مستوى أداء بعض مهارات حصان الحلق لاشئى الجمباز وتوصلت الدراسة إلى أن التدريبات النوعية المقترحة التى تشابه فى المسار الزمنى لقوة مع المسار المهارى لها تأثير إيجابى

بملاحظة جدول (١٥) يتضح عدم وجود فرقت دالة إحصائياً بين القياسات المرحلية فى جميع المنغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث) لمجموعتين التجريبية والضابطة، واستدل الباحثان على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع المنغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث) بعد إخضاع كلا المجموعتين ببرنامج الأثقال وقبل إخضاع المجموعة التجريبية لأداء برنامج التمرينات النوعية بواسطة جهاز الفيرتامكس VertiMax المقترح خلال فترة الإعداد الخاص.

ويتضح من الجدول (١٨) وجود فرقت دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة

ومن نتائج المجموعة التجريبية وجد الباحثان أن هناك تقدم في الأداء المهارى لدى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في القياسات البعدية وأرجعا الباحثان ذلك إلى أن تطوير الأداء المهارى يرجع إلى تشابه العمل العضلى لتدريبات الوعية داخل البرنامج المنفرد باستخدام جهاز VertiMax مع متطلبات الأداء المهارى قيد البحث، وقد اتفقت العديد من الدراسات العلمية مع تلك الآراء وهذه الدراسات هي دراسة «أحمد عبد المولى السيد إبراهيم» (٢٠١٢) <sup>(١٢)</sup> التى أشارت إلى أهمية التدريبات الوعية على القدرات البصرية الخاصة على بعض الأداءات الخططية لاشنى كرة القدم حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك فرق دالة إحصائياً بين الأداءات الخططية الهجومية القلبية بين القياسين القبلى والبعدى وذلك لصالح القياس البعدى، وكذلك دراسة من «إيمان فرج بشير» (٢٠١٠) <sup>(١٤)</sup> إلى أهمية التدريبات الوعية على تحسين مستوى أداء مهارة الشفبة الأمامية المنبوعة بدورة أمامية مفرزة لاشنات الجمباز، ودراسة «سعاد عبد الله عزت محمد» (٢٠١٠) <sup>(١٥)</sup> إلى أهمية التدريبات الوعية على حركات القدمين الهجومية والدفاعية فى كرة السلة، ودراسة «ياسر موسى كمال حافظ» (٢٠٠٧) <sup>(١٦)</sup> التى أشارت إلى أهمية التدريبات الوعية فى تطوير مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لاشنى كرة السلة.

على تحسين الاتزان الديناميكي، وأوصت الدراسة التركيز على عنصر القوة العضلية لما له من تأثير كبير فى إنفان مهارات الاتزان الديناميكي، والاهتمام بقوة عضلات الذراعين وحزم الكنف كركيز، أساسية فى حمل الجسم على عش الغراب وجهاز حصان الحق، ودراسة كيفن كاراسون وآخرون Kevin Carlson (٢٠٠٩) <sup>(١٣)</sup> إلى أنه لا توجد فرق دالة إحصائياً فى القياسات البعدية لثلاث برامج تدريبية (برنامج تدريبات الأثقال - برنامج تدريبات الأثقال بالإضافة إلى البيلومترك - برنامج تدريبات الأثقال بالإضافة إلى استخدام جهاز فيرتامكس VertiMax) على الوثب العموى، وذلك يبين أهمية استخدام جهاز فيرتامكس VertiMax كوسيلة متطورة فى تنمية الصفات البدنية المختلفة ويعطى نفس النتائج التى توصل إليها من خلال برامج الأثقال ولبيلومترك ولكن هناك أفضلية لاستخدام جهاز فيرتامكس VertiMax بأنه يستخدم داخل الملعب ويمكن من خلاله أداء التدريبات الوعية الخاصة بالأداء الفنى للعديد من مهارات كرة السلة (التصويب- التمير-المنابعة) مما يعمل على توفير الوقت والجهد بدلاً من أداء التدريبات البدنية والفنية بصورة منفصلة، كما أنه يثير حماس اللاعبين لتحمل العبء الواقع عليهم والاستمرار فى الأداء على أعلى مستوى.

## الاستنتاجات

استناداً إلى ما أظهرته نتائج البحث وفى ضوء أهداف البحث وفرض البحث توصل الباحثان إلى الاستنتاجات التالية:

- ١- أظهر البرنامج التدريبى المنفرد (التجريبى) باستخدام جهاز VertiMax تأثيراً إيجابياً فى المتغيرات البدنية لدى لاعبي كرة السلة للمجموعة التجريبية.
- ٢- أظهر البرنامج التدريبى المنفرد (التجريبى) باستخدام جهاز VertiMax تأثيراً إيجابياً فى متغيرات مستوى الأداء المهارى لدى لاعبي كرة السلة للمجموعة التجريبية.
- ٣- أظهرت فروق نسب النحسن بين المجموعتين (التجريبية-الضابطة) بين متوسطى القياسين المرحلى والبعدى فى المتغيرات (قيد البحث) حيث تراوحت نسب النحسن للمجموعة التجريبية ما بين (١٧٪ - ٢٩, ٥٪) وتراوحت نسب النحسن للمجموعة الضابطة ما بين (٣, ١٪ - ٤, ١٥٪) كما تراوحت مقدار فروق النحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة ما بين (٢, ٥٪ - ٢٨, ٢٪).

## التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث التي تم التوصل إليها، يوصى الباحثان بما يلي:

- ١- ضرورة الاهتمام باستخدام التمرينات النوعية والاستفادة منها لرفع مستوى الأداء المهارى للاعبى كرة السلة.
- ٢- توجيه اهتمام مدربي كرة السلة لاستحداث الكثير من التمرينات النوعية النحصرية التى يتشابه فيها العمل العضلى مع متطلبات الأداء المهارى.
- ٣- ضرورة الاهتمام باستخدام الأنظمة البدنية المنظورة مثل جهاز VertiMax واستخدام الأجهزة المساعدة والأدوات لتحسين مستوى الأداء المهارى للاعبى كرة السلة.
- ٤- مراعاة خصائص المراحل السنوية عند التخطيط للبرامج التدريبية بما يتناسب مع إمكانياتهم البدنية والجسمية والحركية.

## قائمة المراجع

## أولاً : المراجع العربية :

- ١- أبو العلا أحمد عبد الصناح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربى، ط١، القاهرة، ٢٠٠٣ م.
- ٢- أحمد عبد المولى السيد ابراهيم: « تأثير تدريبات نوعية لنمية القدرات البصرية الخاصة على بعض الأداءات الخططية لاشئى كرة القدم »، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة المنصورة ٢٠١٢م.
- ٣- أيسم خالد محمد: « تأثير برنامج تعليمى باستخدام بعض الأدوات المساعدة على تعلم مهارة التصويب من النيات لمبتدئين فى كرة السلة »، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة المنصورة ٢٠٠٨م.
- ٤- إيمان فرج بشير: « تأثير التدريب الوعى على تحسين مستوى أداء مهارة الشفطبة الأمامية المنوعة بدورة أمامية مفترزة لاشئان الجمباز »، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية ٢٠١٠م.
- ٥- رحاب رشاد محمد سالم: « فعالية تدريبات نوعية مختارة باستخدام أجهزة مساعدة لتحسين نهاية الجملة الحركية لاشئان الجمباز على عارضة التوازن »، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة طنطا ٢٠٠٩م.
- ٦- سامح شكرى يوسف: « تأثير برنامج لتدريبات النوعية على تعلم بعض مهارات الجودو لمبتدئين »، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة ٢٠٠٨م.
- ٧- سامى إبراهيم محمد محمود: « تأثير التدريبات النوعية للاتزن الديناميكي على مستوى أداء بعض مهارات حصان الحق لاشئى الجمباز »، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا ٢٠٠٨م.
- ٨- سعاد عبد الله عزت محمد: « تأثير التدريبات النوعية على حركات القدمين الهجومية والدفاعية فى كرة السلة »، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق ٢٠١٠م.
- ٩- طحة حسين حسام الدين: علم الحركة التطبيقي، مركز الكتاب لنشر، الجزء الأول، القاهرة ١٩٩٨م.
- ١٠- عادل جوة عبد العزيز: « فاعلية برنامج لتدريب الوعى على القدرات البدنية الخاصة ومستوى بعض الأداءات المهارية »، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق ٢٠٠٧م.
- ١١- عادل عبد البصير: الميكانيكا الحيوية بين النظرية والتطبيق فى المجال الرياضى، دار الفكر العربى، ط٢، القاهرة ١٩٨٨م.

## تابع قائمة المراجع

- ١٢- قاسم حسن حسين: الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة فى الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية، دار الفكر العربى، القاهرة ١٩٩٨م.
- ١٣- محمد إبراهيم شحاته: أساسيات التدريب الرياضى، المكتبة المصرية لششر، الإسكندرية، ٢٠٠٦م.
- ١٤- مصطفى سالم: « تأثير تدريبات نوعية بمقاومة الوسط المائى على الأداء الفسى لمنسابقى جرى المسافات المنوسطة »، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة المنصورة ٢٠١٢م.
- ١٥- ناريمان محمد الخطيب، عبد العزيز أحمد المر: التدريب الرياضى (القوة العضنية)، تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدرىبى، الأساتذة لكتاب الرياضى ٢٠٠٧م.
- ١٦- ياسر موسى كمال حافظ: « تأثير التدرىبات الوعية الخاصة على تطوير مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لاسئء كرة السلة »، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق ٢٠٠٧م.

## ثانيا : المراجع الأجنبية :

- 17- Duehring, Michael D; Feldmann, Christina R; Ebben, William P. Strength and Conditioning Practices cf United States High School Strength and Conditioning Coaches Journal cf Strength & Conditioning Research. 23(8):2188-2203, November 2009.
- 18- Hrysonallis, Con. The Effectiveness cf Resisted Movement Training on Sprinting and Jumping Performance .Journal cf Strength & Conditioning Research. 26(1):299-306, January 2012.
- 19- Kevin Carlson, Marshall Magnusen , Peter Walters: Effect cf Various Training Modalities on Vertical Jump, Research in Sports Medicine: An International Journal, 17:2,84-94,2009
- 20- Lakeysha S. Mcclenton, Lee E, Brown, Jared W. Coburn, and Robert D. The Effect cf Short-Term VertiMax vs. Depth Jump Training on Vertical Jump Performance . Research in Sports Medicine: An International Journal, 22(2)/321-325,2009
- 21- Rhea, Matthew R; Peterson, Mark D; Lunt, Kregg T; Ayllón, Fernando Naclerio. The Effectiveness cf Resisted Jump Training on the VertiMax in High School Athletes Journal cf Strength & Conditioning Research. 22(3):731-734, May 2008.
- 22- Rhea, Matthew R; Peterson, Mark D; Oliverson, Jeff R; Ayllón, Fernando Naclerio; Potenziano, Ben. An Examination cf Training on the VertiMax Resisted Jumping Device for Improvements in Lower Body Power in Highly Trained College Athletes . Journal cf Strength & Conditioning Research. 22(3):735-740, May 2008.

## ثالثا : مراجع شبكة المعلومات الدولية :

23. [www.vertimax.com](http://www.vertimax.com)
24. [journals.lww.com/nsascr/pages/results](http://journals.lww.com/nsascr/pages/results)