دراسة أثر اسلوبين من الإحماء
على قوة ودقة التصويب للاعبي كرة القدم

د. أحمد عبدالرحمن السرهيد

مشكلة البحث وأهميته :

تعتبر كرة القدم اللعبة الشعبية الأولى في الكثير من دول العالم بصفة عامة والدول العربية بشكل خاص ، وأصبح التقدم في مستوى الأداء البدني والمهاري مطلبا ضروريا بغرض التمثيل الدولي المشرف والذي يرتبط إرتباطا وثيقا بمدى التقدم العلمي والفني .

وقد نالت كرة القدم إهتماما كبيراً من جانب الباحثين والدارسين والعاملين في المجالات المتصلة بكرة القدم ، وكان الهدف من هذه الدراسات إيجاد أنسب الحلول العلميه للمشاكل التي قد تتعرض لها والتي يمكن أن تتصل ببعض الجوانب مثل : طريقة الإنتقاء ، الجهاز الإداري ، إلى جانب المشاكل المتعلقة بالإمكانات وبرامج التدريب . وقد تطرق معظم الباحثين إلى محاولة وضع أنسب البرامج التدريبية التي تحقق الوصول إلى المستويات العالمية .

ويعتبر الإحماء أحد الوسائل لتحسين كفاءة الأداء الحركي ، حيث يستخدمه المدربون بصفة منتظمه نظراً لتأثيره على كفاءة الأداء . وقد أتفق كلافس وارنهايم (١٩٨٤) ، وليامز williams (١٩٧٦) على أن الكثير من الدراسات اجمعت على أهمية الإحماء قبل الإشتراك في المنافسات (٨٨:١٢) (١٦ ـ ٢١٤) ، بينما يوضح كوفمان و واري Kaufmann & Ware (١٩٧٧) تضارب الآراء في ذلك حيث أوضحت العديد من الدراسات التحسن المعنوي للأداء نتيجة لاستخدام أساليب مختلفه للإحماء ، بينما أوضحت بعض الدراسات تحسناً غير معنوي (١١ ـ ٨٦) .

ويتأثر مستوى الأداء الفني في الألعاب المختلفه بنوع وطريقة الإحماء وأن الإحماء مازال موضع إهتمام الكثير من الباحثين والمهتمين في مجال التربية البدنية لذلك كثرت المحاولات والتساؤلات لمعرفة الكثير عن هذا الموضوع (١٤ : ٢٦٢) ، (١٥ : ١٢٠) .

د. أحمد عبدالرحمن السرهيد : استاذ مساعد بقسم التربية البدنية والرياضة وعميد كلية التربية الأساسية ـ الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب ـ دولة الكويت.

ويؤكد كلافس وارنهايم على أهمية الإحماء وآثاره الإيجابية على أداء الرياضيين ودوره في رفع مستوى المهاره الحركية والتأكيد على أهمية النوع الخاص من الإحماء .

ويذكر لوثر Lauther (١٩٧٦) أن الأحماء يؤدي إلى زيادة الاتقان المهاري ويرفع من قدرة الإنجاز ويؤخر الإجهاد والتعب . (١٣ - ٣٤) .

ويطلق على الإحماء أسماء مختلفة مثل التسخين والتدفئة والإعداد ، فهو يهدف إلى إعداد الفرد قبل بدء العمل البدني وذلك لضمان تهيئة الأجهزة الحيوية والعضلات بطريقة منظمة تدريجيا ، كما يعمل الإحماء على تنشيط الجهاز العصبي وتوجيه الأجزاء الحيوية في الجسم إلى العمل المطلوب وإنجاز مالريد بكفاءة وتجنب الإصابات .

وهذا وللإحماء تأثير كبير على تحسين مستوى الأداء والوصول لأحسن الأرقام ، فعملية الإحماء تهدف أساسا الى إعداد الفرد وتهيئته من النواحي العضوية والنفسية .

وقد اتفق العديد من الخبراء والباحثين على أهمية الإحماء وأشار إلى ذلك كل من : دينتمان Dintiman (١٩٧٤) ، وليامز Williams (١٩٧٦) ، وكلافس Klafs (١٩٨٤) حيث يوضحان أن الإحماء يعمل على تهيئة وتنظيم أجهزة الجسم والعمليات الحيوية وذلك بزيادة معدل الدورة الدموية وحجمها ، وكذلك زيادة معدل التهوية الرئوية والاكسجين المنقول ، كما ينشط التفاعلات الكيميائية داخل الجسم والتي تؤدي إلى تحسين الطاقة اللازمة لتنشيط وإسراع الاستجابات العضلية . (٩ : ١٢٢) ، (١٦ : ٢١٢) ، (١٢ : ٨٧) .

ويجمع الكثير من الباحثين في المجال الرياضي على أهمية القوة العضلية للأداء الجيد في كل المسابقات الرياضية ، حيث تؤثر عدم كفاية القوة سلبياً على مستوى اتقان وتطوير الأداء المهاري ، فضلا عن كونه عنصراً أساسياً يتدخل في تشكيل وصياغة بقية الخصائص البدنية المحددة للأداء . (جمال علاء وآخرون ١٩٨٠ (٢ - ٨٣) .

وتختلف المتطلبات من القوة العضلية إختلافاً شديداً تبعا لطبيعة النشاط الرياضي الممارس (جنسن وفيشر Jensen & Fisher ١٩٧٧) (١٠ ـ ٩٦) . وتعتبر القوة المميزة بالسرعة متطلب أساسي للاعب كرة القدم .

ويعرّف جمال علاء الدين (١٩٨٠) القوة المميزة بالسرعة بأنها خاصية مركبة من عنصري القوة والسرعة تتميز بالارتباط المتبادل لمستويات متباينه لكل من خصائص القوة وخصائص السرعة تتمشى مع طبيعة الإداء المهاري في النشاط الممارس بحيث تضمن أعلى فاعلية لهذا الأداء الرياضي تحت ظروف وشروط المسابقة . (٢ - ٨٤) .

وقد لاحظ الباحث أن عملية الإحماء بالرغم من أهميتها البالغة للاعب كرة القدم ، حيث تؤدي لتهيئة العضلات للعمل في ظروف مناسبة فضلاً عن حماية اللاعب من التعرض للكثير من الإصابات الرياضية ، إلا أنه لم ينل الإهتمام الكافي من العاملين في الميدان الرياضي .

وبناءً على ماسبق تبلورت مشكلة البحث في دراسة أسلوبين من أساليب الإحماء (التقليدي الحر) والإحماء (بإستخدام الإجهزه) ومدى تأثيره على كل من قوة ودقة التصويب للاعبي كرة القدم .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى التعرّف على:

١) أثر الإحماء الحر على قوة ودقة التصويب للاعبي كرة القدم .

٢) أثر الإحماء بالأجهزة على قوة ودقة التصويب للاعبي كرة القدم .

٣) تحديد الأسلوب الأكثر تأثيراً على قوة ودقة التصويب .

فرض البحث :

١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإحماء الحر والإحماء بالأجهزة في قوة ودقة التصويب للاعب كرة القدم لصالح الإحماء بإستخدام الأجهزة .

الدراسات المشابهة :

لقد أجريت العديد من الدراسات لبحث العلاقة بين الإحماء ومستوى الأداء الرياضي ، وتوصلت هذه الدراسات إلى أن مستوى الأداء في النشاط الرياضي يتحسن لو أن عضلات الجسم أخذت قسطا كافياً من الإحماء قبل النشاط الممارس .

قام الدرمان Alderman (١٩٦٥) بدراسة للتعرّف على أثر نوعين من التمارين المؤثرة بطريقة منظمة على عينه قوامها ٨٠ فتاه تراوحت أعمارهن من (١٤ ــ ١٦) سنه قسمت المجموعة إلى مجموعتين ، الأولى تؤدي تمارين لها علاقة بالنشاط الممارس والثانية تؤدي تمارين تعمل على إعداد العضلات وتهيئة الجسم بطريقة عامه ، وتوصل الباحث إلى أن المجموعة الأولى كان لها تأثيرها وفائدتها أكثر من المجموعة الثانية . (٦)

كما أجرى بنسون Benson (١٩٦٨) دراسة للتعرّف على مدى تأثير التعب العضلي العام والخفيف على تعلم مهارتين حركتين مختلفتين (الوثب الطويل ، التصويب) على عينه قوامها ٤١ شاباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية ، ضابطة) وتوصل إلى أن هناك تقدماً

ملحوظا في طريقة التعلم للقذف والتصويب للكرات خاصة عند ممارسة المتعلم لأي نشاط وهو في حالة تعب عضلي خفيف . (٧)

وقد قام ارنست وآخرون Ernest and Et al (١٩٧٣) بدراسة تهدف إلى التعرّف على تأثير نوعين من الإحماء (أحدهما ذو علاقة ـ والآخر ليس له علاقة بالجزء المستخدم من الجسم ، وكانت العينه تتكون من ٧٧ طالبا جامعيا قاموا بأداء إختبار رمي كرة ناعمه بمعدل ثلاث محاولات لكل منهما ، وذلك قبل أداء أي نوع من الإحمائين السابقين ، وأسفرت الدراسة عن أن كلا النوعين من الإحماء كان له أثره في زيادة مسافة الرمي وأنه ليس هناك أي فروق ذات أهمية بالغه ، علماً بأن وقت التدريب المخصص لتدريب العينه كان له أثره الواضح في زيادة مسافة الرمى . (٩)

ولقد توصل زكي درويش (١٩٧٩) في دراسته التي قام بها للتعرّف على تأثير أنواع الإحماء المختلفة على نتائج تدريب مسابقة دفع الجلة للناشئين ، أن الإحماء المركب والإحماء بالجلل من أفضل طرق التهيئة للجسم . (٣)

بينما توصلت الهام عبدالرحمن (١٩٨٠) في دراستها " تأثير الإحماء بإستخدام الأدوات على مستوى مهارة التمرير من أعلى في الكرة الطائرة " ، إلى ن أفضل أنواع الإحماء بإستخدام الأدوات ، كما توصلت قوت عبدالتواب (١٩٨٢) في دراستها " أثر إستخدام جمباز الموانع والألعاب كإعداد بدني للمرحلة الإعدادية " التي تقدم عنصر القوة العضلية ، القدرة ، المرونه ، الرشاقة ، السرعة . (١ ، ٥)

وقد توصلت عائشة عبدالمولى وأميرة عبدالفتاح (١٩٨٥) في دراستها " تأثير إستخدام جمباز الموانع في الإحماء على رفع مستوى عناصر اللياقة البدنية والمهارات الأساسية في كرة اليد "، إلى أن إستخدام جمباز الموانع في الإحماء أدى إلى رفع مستوى عناصر اللياقة البدنية . (٤)

أجراءات البحـــث :

منهج البحث :

أستخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحـث بإستخدام مجموعتين احداهما تعمل بالأدوات والأخرى بدون أدوات .

عينة البحث :

إختيرت العينة بالطريقة العمدية من طلاب الصف الأول بكلية التربية الرياضية ببورســـعيد وكان قوامها ٤٠ طالبا تراوحت أعمارهم مابين

(١٨ ـ ٢٠ سنة) ، ومن ضمن المقيدين بأندية رياضية كلاعبين كرة قدم ـ ثم قسمت هذه العينه إلى مجموعتين متكافئتين في السن والطول والوزن والوثب الطويل والعمودي من الثبات وقوة ودقة التصويب على الهدف، جدول (١) على أن تقوم الأولى بالإسماء بإستخدام أجهزة أما الثانية فإسماء حر .

جدول (١)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمى (ت) المحسوبة لأفراد المجموعتين التجريبيتين في متغير السن والطول وقوة ودقة التصويب

ن = ٢٠

بيانات أحصائية / المتغيرات	المجموعة الأولى		المجموعة الثانية		فرق المتوسطين	قيمية (ت)
	س	ع	س	ع		
ـ السن (سنة)	١٨ر٩٢	٠ر٨٧٣	١٩ر١٥	٠ر٤٥٤	٠ر٢٣	١ر٠٤
ـ الطول (سم)	١٨٢ر٣	٥ر٦١	١٨٥ر٢	٣ر٧٨	٢ر٩	١ر٨٧
ـ الوزن (كجم)	٧٩ر٥٠	٣ر٩٥	٨١ر٢٥	٢ر٧٩	١ر٧٥	١ر٥٨
ـ الوثب العريض من الثبات .	٢١٠ر٣	١٧ر٦١	٢١١ر٨	١٧ر٨٦	١ر٥	٠ر٢٦
ـ الوثب العمودي من الوقوف .	٤٢ر٩	٤ر٧٠	٤٥ر٠٠	٨ر٢٢	٢ر١	٠ر٩٧
ـ قوة التصويب من مسافة ١٨ م .	١٤ر٩٧	٩ر١٦	١٠ر٩٥	٩ر٢٧	٤ر٠٢	١ر٣٤
ـ دقة التصويب من مسافة ١٨ م .	٩ر٤	٠ر٩٧	٨ر٩	١ر٢٠	٠ر٥	١ر٤٣
ـ قوة التصويب من مسافة ٢٥ م .	٦ر٦٣	٦ر٠٤	٧ر٧٢	٤ر٨٧	١ر٠٩	٠ر٠١
ـ دقة التصويب من مسافة ٢٥ م .	٤ر١	٣ر٨٧	٥ر٦	٤ر٢٠	١ر٥	١ر٠٩

قيمة (ـ) الجدولية عند مستوى ٠ر٠٥ = ٢ر٠٢

يتضح من الجدول (١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات السن والطول والوزن وقوة ودقة التصويب من مسافة (١٨ ، ٢٥ متر) ، حيث تراوحت قيمى ت

المحسوبة لجميع المتغيرات (١٫٠١ ، ١٫٨٧) وهى أقل من قيمة ت الجدولية التي تبلغ (٢٫٠٢)، مما يدل على تكافؤ أفراد المجموعتين قبل بدء التجربة .

مجالات البحث :

المجال الزمني : العام الدراسي ١٩٩٥/٩٤ م .

المجال الجغرافي : كلية التربية الرياضية ببورسعيد .

المجال البشري : طلبة الصف الأول بكلية التربية الرياضية ببورسعيد وهم لاعبين كرة قدم ومقيدين بأندية مسجلة بإتحاد كرة القدم المصري .

أجهزة البحث :

- أهداف صغيرة ١×١ متر
- عدد (٥) كرة قدم قانونيه .
- ملعب كرة قدم .
- صالة بها أجهزة (أرجوميتر ، السير المتحرك " تريد ميل " ، جهاز التجديف) .
- شرائط قياس (٥ ، ٣٠ متر) .
- علامات لتحديد المسافات .
- ميزان لقياس الوزن .

الدراسات الإستطلاعية :

الدراسة الإستطلاعية الأولى :

قام الباحث بالدراسة الإستطلاعية الأولى في الفترة من ٤/١ إلى ١٩٩٥/٤/٢ بهدف تحديد مسافتي التصويب على الهدف ، وقد توصل الباحث إلى تحديد مسافة التصويب من مسافة ١٨ متر ، ٢٥ متر جدول (٢) .

الدراسة الإستطلاعية الثانية :

قام الباحث بها في الفترة من ٤/٨ إلى ١٩٩٥/٤/١٧ بهدف إجراء المعاملات العلمية للإختبارات المختارة ويبين ذلك جداول (٣) ، (٤) .

خطوات إجراء التجربـــــة :

* قام الباحث بإجراء القياسات القبليه التاليه على عينه البحث :
  - قياس الطول لأقرب سم .
  - قياس الوزن لأقرب ٥٠٠ جم .
  - إختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القوة المميزه بالسرعة لعضلات الرجلين .
  - إختبار الوثب العمودي لقياس القوة المميزه بالسرعه لعضلات الرجلين .
  - قياس قوة التصويب .
  - قياس دقة التصويب على أهداف ثابته من مسافة ١٨ م ، ٢٥ م .
* بعد إجراء القياسات القبلية قام الباحث بتقسيم العينه إلى مجموعتين متجانستين في المتغيرات السابقة .
* قام الباحث بتطبيق اسلوب الإحماء بإستخدام الأجهزة على المجموعة التجريبية الأولى بينما خضعت المجموعة الثانية لأسلوب الإحماء التقليدي الحر.

وقد استغرقت فترة التجربة التي عشر اسبوعا في الفترة من ١٩٩٥/٤/٢٠ وحتى ١٩٩٥/٧/١٥ م .

* وقد تضمن برنامج الإحماء مايلي :
  - الإحماء التقليدي الحر : ويستغرق (٣٠) دقيقة من بداية فترة التدريب ويستخدم خلاله التمرينات الحره (الجرى ـ الوثب بأنواعه ـ تمرينات الإطاله ـ تدريبات تغيير الاتجاه والسرعات القصيرة) .
  - الإحماء بالأجهزة : ويستغرق (٣٠) دقيقة أيضا من بداية فترة التدريب داخل الصالة المغلقة ويستخدم خلاله العجلة الثابته (الارجومتر) والسير المتحرك وجهاز التجديف الأرضي . مع تعديل المقاومات والسرعات بهدف الإرتفاع بالشدة .

وبعد الإنتهاء من الإحماء تخضع المجموعتين لنفس البرنامج التدريبي الموحد (الجزء الأساسي والختامي) .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والمدى ومعامل الإلتواء لمسافتي التصويب

ن = ٢٠

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة	الوسيط	معامل الإلتواء
مسافة التصويب الأولى	١٨	٥ر١٢	١٧ر٧٥	٢٤ر١٠	١٩ر٩٢	-١ر١٢٥
مسافة التصويب الثانية	٢٥	٩ر٨١	٢٨ر٧٠	٤١ر٦٠	٢٥ر١٥	-٠ر٠٤٥

ويوضح جدول (٢) المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لمسافات التصويب لعينة البحث ، كما يوضح معامل الإلتواء لمسافات التصويب حيث تقع قيمة الإلتواء بين (-١ر١٢٥ ، ٠ر٠٤٥) ، مما يدل على أن المسافات تتوزع توزيعا إعتداليا وأن مسافة التصويب مناسبة لعينة البحث .

جدول (٣)

معامل الثبات للإختبارات المختارة

ن = ٢٠

المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الثبات
	س	ع	س	ع	
- قوة التصويب من مسافة ١٨ م .	١١ر٤٦	٦ر٠٣	١٢ر٠٢	٥ر١١	٠ر٥١٢ *
- دقة التصويب من مسافة ١٨ م .	٩ر٢٣	١ر٠٩	٩ر٠٢	٢ر٥٨	٠ر٤٥٢*
- قوة التصويب من مسافة ٢٥ م .	٨ر١٤	٦ر٠٤	٨ر٧٢	٤ر٩٥	٠ر٦٤٢ *
- دقة التصويب من مسافة ٢٥ م .	٥ر٥٤	٤ر١٢	٧ر٤٥	١ر٠٨	٠ر٥٤٩ *

ر الجدولية عند مستوى (٠ر٠٥) = ٠ر٤٣٣ * دال عند مستوى (٠ر٠٥)

يتضح من جدول (٣) أن معـاملات الإرتبـاط بـين التطبيـق الأول والثانيـة للإختبـارات كانت تتراوح بين (٤٥٢ر٠ - ٦٤٢ر٠) وهى دالة إحصائيا عند مستوى (٠٥ر٠) ممـا يشـير إلى ثبات الإختبارات .

جدول (٤)

معامل صدق التميز للإختبارات المختارة

ن = ٢٠

المتغـــــــــــيرات	المستوى العالي		المستوى المنخفض		فرق المتوسطين	قيمة (ت)
	س	ع	س	ع		
- قوة التصويب من مسافة ١٨ م .	١٦ر٤٨	٢ر٤٢	٧ر٥٢	٤ر٩١	٨ر٩٦	٤ر٩٢*
- دقة التصويب من مسافة ١٨ م .	٩ر٨٣	٠ر٤١	٨ر٦٧	٠ر٨١	١ر١٦	٣ر٧٤*
- قوة التصويب من مسافة ٢٥ م .	١٣ر١٨	٣ر٨٣	٣ر١٠	٢ر١٠	١٠ر٠٨	٦ر٩٠*
- دقة التصويب من مسافة ٢٥ م .	٩ر٠٠	١ر٢٦	٤ر١٧	٢ر٢٣	٤ر٨٣	٥ر٦٨*

ت الجدولية عند مستوى (٠٥ر٠) = ٢ر١٠

* دال معنوى عند مستوى (٠٥ر٠)

يتضح من جدول (٤) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) لإيجاد صدق التميز عن طريق المقارنة الطرفية بين المستوى العـالي والمنخفـض حيـث كـانت قيمـة (ت) دالـة إحصائيا عند مستوى (٠٥ر٠) مما يدل على صدق الإختبارات المختاره .

عرض ومناقشة النتائج :

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة للمجموعتين التجريبيتين في إختبارات قوة ودقة التصويب من مسافة ١٨ ، ٢٥ متر بعد إجراء التجربة

ن = ٢٠

المتغيرات	المجموعة الأولى		المجموعة الثانية		فرق المتوسطين	قيمة (ت)
	س	ع	س	ع		
- قوة التصويب من مسافة ١٨ م .	١٩ر٤٣	٨ر٥٥	١٢ر٠١	٨ر٠٩	٧ر٤٢	٢ر٧٥*
- دقة التصويب من مسافة ١٨ م .	٩ر٨٤	٠ر٧٠	٩ر١٥	٠ر٩٥	٠ر٦٩	٢ر٥٦*
- قوة التصويب من مسافة ٢٥ م .	١١ر٩٥	٤ر٦٣	٨ر٢١	٤ر٤٢	٣ر٧٤	٢ر٥٤*
- دقة التصويب من مسافة ٢٥ م .	٨ر٦٥	٣ر٣٦	٦ر١٥	٣ر٤٣	٢ر٥٠	٢ر١٧*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠ر٠٥ = ٢ر٠٢

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠ر٠٥) بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية لصاح المجموعة التجريبية الأولى في جميع الإختبارات المستخدمة لقياس قوة ودقة التصويب من مسافتي ١٨ ، ٢٥ متر .

وقد يرجع الباحث هذا الفرق المعنوي إلى فاعلية الإحماء بإستخدام الأجهزة (الأرجوميتر، السير المتحرك ، جهاز التجديف) حيث تعتبر هذه الأجهزة وسيلة ترفع من شدة الحمل العضلي للجسم وبذلك يرتفع مستوى الإستعداد البدني من سرعة وقدرة ورشاقة ومرونه وتحمل ، كما أن الإحماء بإستخدام الأجهزة يحتوى على تمرينات خاصة تساعد في التدرج على تهيئة العضلات العاملة في المهارتين المستخدمتين في البحث ، أكثر مما هو متبع في الإحماء التقليدي (الحر) .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار اليه كل من دينتمان (١٩٧٤) ، وليامز (١٩٧٦) ، أرنهايم (١٩٨٤) ، حيث أشاروا إلى أهمية الإحماء لتحسين الإنقباضات العضلية

وتقوية الأربطة لإتاحة مرونه أكثر للمفاصل ، كما تؤكد نتائج هذه الدراسة ودراسة الهام عبدالرحمن (١٩٨٠) أن الإحماء باستخدام أدوات يكون أفضل أنواع الإحماء .

" وبذلك تتحقق الإجابة على تساؤل البحث في أن الإحماء بإستخدام أجهزة أفضل من الإحماء التقليدي الحر "

الاستنتاجات :

١) إستخدام الأجهزة في الإحماء التقليدي أدى إلى تحسين قوة ودقة التصويب على الهدف من مسافتي ١٨ ، ٢٥ متر بدرجة أفضل من الإحماء التقليدي .

٢) إستخدام الإحماء التقليدي أدي إلى تحسين قوة ودقة التصويب ولكن بدرجة أقل من الإحماء بإستخدام الأجهزة .

التوصيـــات :

١) إستخدام الأجهزة في فترة الإحماء للاعبي كرة القدم لما لها من تأثير إيجابي على الأداء الحركي .

٢) إجراء دراسات أخرى تتناول تأثير الإحماء بإستخدام الإجهزة على أنشطة رياضية أخرى وفقا لمتطلبات كل نشاط .

٣) إجراء دراسات أخرى مشابهه على أعمار سنية مختلفة .

٤) إستخدام الإحماء قبل أي أداء مع الأخذ بعين الإعتبار الفروق الفردية .

المراجـــــــع :

أولا : المراجع العربية :

١) الهام عبدالرحمن محمد: " دراسة تأثير الإحمـاء بإستخدام الأدوات على مستوى مهارة التمرير من أعلى في الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية الرياضية بالأسكندرية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالأسكندرية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٠ .

٢) جمال علاء الدين وخرون :" أثر إستخدام بعض الأساليب المقترحة لتنمية القوة المميزه بالسرعة على تحسين مسافة الوثب العمودي للناشئين ، مجلة المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية (مايو ١٩٨٠)، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

٣) زكي محمد درويش : " دراسة تأثير أنواع الإحماء المختلفة على نتائج تدريب مسابقة دفع الجلة لمرحلة الناشئين " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٧٥.

٤) عائشة عبدالمولى السيد ، أميرة عبدالفتاح أبوقنديل : " أثر إستخدام جمباز الموانع على رمفع مستوى عناصر اللياقة البدنية والمهارات الأساسية في كرة اليد " ، بحث منشور ، العدد الثالث ، المجلد الثامن ، مجلة دراسات بحوث ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، أبريل ١٩٨٥.

٥) قوت عبدالتواب بشير: " دراسة مقارنة لأثر إستخدام جمباز الموانع والألعاب كإعداد بدني لتلميذات الصف الأول الإعدادي " ، بحث منشور ، مجلة ترشيد التربية البدنية والرياضية في المرحلة السنية ١٢ ــ ١٦

سنة، كلية التربية الرياضية بالأسكندرية ، جامعة حلوان ، مارس ١٩٨٢ .

ثانيا : المراجع الأجنبيـــة :

٦) Alderman , R,B: influence of local fatigue on speed and accuracy in motor learning . Research quarterly for exercise and sport, ٣٦, ١٣١-١٤٠, ١٩٦٥.

٧) Benson,W.D : influence of imposed fatigue on learning a jumping task and a juggling task. Research quarterly for exercise and sports, ٣٩, ٢٥٢-٢٥٧،١٩٦٨.

٨) Dintiman,G.B.,: what research tells coach abut sprinting "published,unviversity bloomington,١٩٧٤.

٩) Ernest,M.,Skubic C,V., and Rene,R.: effect of warm-up on softball throw for distance, Research quaeterly for exercise and sports, ٢٨١, ٣٧١-٣٨٠،١٩٧٣ .

١٠) Jensen,C.r. and Fisher A.G. : Scientific Basis of athletic condition study of Human performance ٢ed ., New York , Mc Grow Hill Book Co,١٩٧٧.

١١) Kaufmanm, D.A. & Ware W.B: effect of warm - up& recovery techniques on repeated running endurance , The research Quartery,vol -٤٨. No٢. ١٩٧٧.

١٢) Klafs,C.E.and Arnheim,p.D.: modern principle of athletic training , ٢th,ed, modby co,U.S.A,١٩٨٤.

١٣) Lawther , J.D: psychology of coaching . New York, prentice- Hall. inc, ١٩٧٦.

١٤) Magill,R.A.: Motor learning concepts and application, dabuque, IA,william C. brown, ١٩٨٥.

١٥) Sage,H.G. : introduction to motor behavior. A neuropsycho logical approach. reading, ma, adison weslg. ١٩٧٧.

١٦) Williams, J.G,F: sports medicims ٢nd, ed edward arnold publishers, ltd., London, ١٩٧٦.