تأثير استخدام بعض الأدوات المساعدة داخل وخارج الوسط المائي علي تحسين مستوي الأداء المهاري للاعبات الوثب الثلاثي

*م.د/مروة أحمد حسن
*م.د/ساره كارم محمود

المقدمة و مشكلة البحث :

تعتبر الرياضات المائية من الأنشطة الممتعة والمحببة حيث تضفى على ممارسيها لانها لونآ فريدآ من البهجة والنشاط والحيوية، وتمارس فى مراحل العمر المختلفة هذا بالإضافة إلى الفوائد المتعددة من النواحى الجسمية والنفسية، كما انها تعطى جو يسوده المرح والسرور وتكسب الفرد قدره فسيولوجية عاليا لإجهزه الجسم الحيوية بشكل عام والجهاز العصبى بشكل خاص حيث أن طبيعتها تستوجب التعرض لكثيرمن العوامل والمؤثرات والتى تؤدى إلى إشتراك مجموعات عضلية مختلفة و عمل أكثر من عملية فى وقت واحد(١١:١٧).

يتفق كلا من "زكي محمد حسن" (٢٠٠٤)، "خيرية إبراهيم السكري، محمد جابربريقع" (٢٠٠٤)، إن التدريب المائي يعد من الوسائل الهامة التي تساعد علي رفع مستوي الصفات البدنية والمهارية فهي تسهم في تنمية كلا من التوافق والرشاقة، كما تعمل علي تقوية العضلات دون التعرض للاصابات، فالتدريبات المائية أيضا تتميز بالترويح عن النفس وكذلك خفض الاجهاد علي العظام وتقليل فرص الإصابة(٤:١٧).

كما أشار "عويس الجبالي" "وتامر الجبالي" (٢٠١٥) أن إعداد اللاعب في كافة النواحي المختلفة والتي ترتبط بنوع وطبيعة النشاط التخصصي الممارس إستنادآ علي الدراسة والتحليل الدقيق لخصائص ومتطلبات الأداء البدني التي تتيح للاعب الوصول إلي أعلي مستوي من الأداء، ويرى "ابوزيد عماد الدين" (٢٠٠٥) على إن إستخدام الوسط المائي كمقاومه من البيئـه الطبيعيه أثناء التدريب يؤدي الى تطوير القدرات الحركيه الخاصه المرتبطه بمستوى النجـاح المهاري(٦:٢).

هذا ما أكده كل من "خيرية السكري ومحمد بريقع" أن الماء وسط ممتاز لتدريب اللياقة البدنية خاصة للرياضين أصحاب المستويات المتقدمة (رياضي المنافسات) ،وذلك خلال مراحل الاعداد من الموسم التدريبي ،فهي تعمل علي تقليل الضغوط الواقعه علي الجسم ،كما تعمل أيضا علي تطوير المدي الحركي.

لقد لعب التقدم التكنولوجى مؤخرآ دوراً كبيراً فى إمداد المعلم والمدرب بأدوات وأجهزة لها دور إيجابى فى إكتساب المهارات والإرتقاء بها، فهى تعتبر عامل مساعد لزيادة فاعلية

العملية والتدريبية، وذلك عن طريق زيادة الإدراك والإستيعاب والتشويق وإستثاره النشاط والدافعية، بالإضافه الى التغلب على صعوبات الأداء مما يؤدى إلى تخفيض الفترة الزمنية اللازمة لإكتساب المهارة وإتقانها، لذلك ترى الباحثتان ان تدريبات الماء تعد من احدث طرق التدريب الحديثه والشائعه في الوقت الحاضر، حيث تعد تدريبات الماء أحد اشكال التدريب المفضله التي لاتحتاج الى مهـارات السباحه.

أضاف محمود عبد المحسن (٢٠١٧) أنه يجب إعتبار هذه الأدوات أدوات تدريبية تعمل على تحسين وتنمية العديد من القدرات المهارية والصفات البدنية والفسيولوجية، فهى مصممة لتحسين التحكم بالجسم، كما أنها تؤدى إلى بناء وتطوير التصور الحركى عند المتعلمين مما يعمل على تحسين مواصفات الأداء وسرعة التعلم(١٣:٣٤).

كما ترى نبيلة عبد الرحمن وسلوى عز الدين (٢٠٠٤) أنه يجب التنويع فى إستخدام الأدوات المستخدمة فى عملية التدريب وذلك لتقليل الرتابة وتخفيف العبء البدنى والنفسى المصاحب للتدريب، فالتنويع يجدد نشاط اللاعب والدافعية لاستمرارية الأداء(١٤:٢٠٠).

كذلك أشار "تيري وورنير" Werner &Terry" (٢٠٠٦) بأن برامج التمرينات المائية تشبه برامج التمرينات الأرضية ويمكن إن تشكل برامجها كما تشكل برامج التمرينات الأرضية مثل التدريب الدائري، والفتري مرتفع الشدة أو منخفض الشدة والتدريب المستمر، وهناك العديد من التمرينات التي يمكن استخدامها في الوسط المائي خلال فترات الموسم التدريبي او في الفترة الانتقالية، حيث ان التدريب في الوسط المائي يساعد في الوقاية من الاصابات من خلال تخفيف الضغط على المفاصل والأربطة والعضلات الناتج من أرضيات الملاعب والصالات الصلبة التي لا تتوفر فيها ميزة التمرين بالوسط المائي الذي يساعد في حمل وزن جسم اللاعب مما ينتج عن ذلك عدم وجود الضغط العالي على المفاصل والأربطة والعضلات، وان مقاومة الماء اعلى من مقاومة الهواء وزيادة حاجة الثبات بأوضاع معينة بسبب الحركة الديناميكية للماء يستدعي مشاركة عدد عضلات اكبر(١٧)(١٨).

تعتبر مسابقة الوثب الثلاثى من المسابقات المركبة والصعبة فى مسابقات الميدان والمضمار والتى لا تجذب العديد من الممارسين نظرًا للصعوبة المتمثلة فى التعليم والتدريب عليها، وحيث أن هذه المسابقة تمثل درجة عاليه من الصعوبة فى الأداء مما أدى إلى قصور واضح فى قاعدة الممارسين لها وكان لذلك الأثر الواضح فى انحصار قاعدة الممارسين على عدد محدد(٢٠).

ان جميع مسابقات الوثب تتكون من حركة تمهيدية انتقالية متماثلة في مرحلة الاقتراب وحركة رئيسية فى الوثب وحركة نهائية متمثلة فى الهبوط سواء كان ذلك فى الوثب لتحقيق اكبر مسافة رأسية (كالوثب العالى) او لتحقيق اكبر مسافة افقية (الوثب الطويل، الوثب الثلاثى)، فالوثب الثلاثى يتكون من الاقتراب ثم حجلة ثم خطوة ثم وثبة ثم مرحله الارتقاء والهبوط فى حفره الوثب، ويتطلب أدائها مقدرة خاصة من خصائص البدنيه والمهارية مثل عنصر القوة وخاصة المميزة بالسرعة والقوه الإنفجاريه وهذه العناصر لا تنمي إلا بتدريبات بدنية عالية و مركبة لتنمية هذه العناصر والأداء المهاري العالي الخاص بها(١٠:٢٤٥)(١:٣١٩).

لجأ معظم مدربي الوثب الثلاثي إلي التدريب التقليدي سواء لتنمية عناصر اللياقة البدنية أو الأداء المهاري بينما يري "بسطويسي أحمد" (١٩٩٠) أن التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم يدفعنا إلي المبادرة في استخدام أقصي ما يمكن من الأساليب العلمية في تطوير أساليب التدريب بحيث يمكن أن نتخلص من النظم التقليدية من أجل الارتقاء بمستوي الأداء الرياضي(٣:٥٤).

من خلال عمل الباحثتان في مجال التدريس والتدريب لاحظتا أن التمرينات تحتاج إلى سرعة وقوة عالية مثل القوة الانفجارية أنهم يعانون من بعض الآلام بالإضافة إلى حدوث إصابات في الاطراف السفلية وبالتالي عدم وصولهم إلى المستوى المطلوب في عنصر القوة الانفجارية، لذلك رأت الباحثتان إستخدام التدريبات المائيه وخاصه بالأدوات مثل الأوزان، صناديق الخطو، دمبلز مائى، اساتيك مطاطيه، زعانف، احزمة طفو وغيرها من الأدوات المساعده داخل الماء، حيث يفترض ان لها تأثيرعلى بعض عناصر اللياقة البدنية والمهارية لدى لاعبي الوثب الثلاثى، فهى تتميزعن التدريبات الأرضية لان الوسط المائي يوفر مقاومات مختلفة في جميع اتجاهات الحركة كما يعمل علي تشغيل كافة المجموعات العضلية في الجسم بانسيابية دون الوصول للإجهاد العضلي او التعب، كما أن الوسط المائي يشعر اللاعبين بالبهجة و السرور علي النفس مما يسهم في خلق الدافعية للمثابرة والإستمرار في المجهود العضلي .

وبعد الإطلاع علي المراجع (٧)(٤)والأبحاث(٥)(٢) وشبكة المعلومات (١٩)(٢٠)لم تجد الباحثتان دراسات عديدة تستخدم الوسط المائي لتحسين الصفات البدنية والأداء المهاري للاعبى الوثب الثلاثي مما دفع الباحثتان إلي تنفيذ تلك التدريبات داخل و خارج الماء مع استخدام الأدوات المساعده.

مصطلحات البحث:

تدريبات الوسط المائي : (تعريف اجرائي)

هى عبارة عن تدريبات بدنية تؤدى في الماء إما حرة أو باستخدام أدوات أو بعض طرق السباحة وذلك بغرض تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهاري.

أهداف البحث :

يهدف البحث للتعرف علي تأثير استخدام بعض الأدوات المساعدة خارج وداخل الوسط المائي علي :

١- بعض المتغيرات البدنية الخاصة بسباق الوثب الثلاثي(القدرة- السرعة القصوي- القوة الانفجارية- المرونة)

٢- مستوي الأداء المهاري لسباق الوثب الثلاثي.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي و البعدي لعينه البحث في بعض المتغيرات البدنية الخاصة (القدره- السرعه القصوى- القوه الإنفجاريه- المرونه).

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي و البعدي في مستوي الأداء المهاري.

٣- تتباين معدلات التغيير (نسب التحسن) وبين القياسات القبلية و البعدية في المتغيرات قيد البحث.

اجراءات البحث :

منهج البحث:

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي، باستخدام أحد تصميماته ذات القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة لملائمته لطبيعة البحث وإجراءاته.

عينة البحث:

تم اختيارعينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات منتخب العاب القوي بجامعه حلوان و قد بلغ قوام عينة البحث الأساسية (٨) لاعبات .

-العينه الاستطلاعية تم اختيار(٤) من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك لإجراء المعاملات العلمية(الصدق -الثبات) لتجانس عينه البحث.

تجانس وتكافؤ عينة البحث :

قامت الباحثتان بإجراء الأختبارات الأحصائية اللازمة لمعرفة تجانس أفراد العينة ،وذلك في يومي ٧، ٢٠١٩/١٠/٨، **وجدول (١) يوضح ذلك** .

جدول (1)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري معامل الالتواء

لمتغيرات النمو الأساسية قيد البحث **ن=٨**

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	18.06	0.77	-113
الطول	سم	165.69	3.36	-.738
الوزن	كجم	59.19	2.79	-1.193
العمر التدريبي	سنة	5.07	0.30	325

يتضح من جدول (1) أن قيم معامل الالتواء لعينة البحث تنحصر بين (±٣) مما يدل أن العينة تقع تحت مساحة المنحني الاعتدالي مما يؤكد علي تجانس أفراد العينة في متغيرات النمو الأساسية (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي) .

جدول (2)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

للإختبارات المستخدمة قيد البحث **ن=٨**

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١.	الوثب العريض (القدره العضليه)	سم	1.80	0.20	.660
٢.	بدء طائر (سرعه) (٣٠م)	ثانية	4.70	0.49	.853
٣.	الجلوس ثنى الجذع اماما	سم	11.63	3.10	.186
٤.	الحجل بالرجل اليسرى	متر	5.10	0.77	.752
٥.	الحجل بالرجل اليمني	متر	5.34	0.82	1.044
	المستوي الرقمي	متر	8.85	0.99	1.377

يتضح من جدول (2) ان قيم معامل الالتواء لعينة الدراسة تنحصر بين (±٣) مما يدل أن العينة تقع تحت مساحة المنحني الاعتدالي مما يؤكد علي تجانس أفراد العينة في الإختبارات المستخدمة قيد البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

أ-القياسات الانثروبومترية:

- ميزان طبي لقياس الوزن لا قرب كجم.
- الرستامير لقياس الطول لاقرب سم.

ب- الأدوات المستخدمه فى التدريبات المائيه:

-عوامات طفو من الفوم Noodles
- صندوق حديدي Step
- دمبلز مائي Water Dumbbells
- استايك مطاطية /استايك عريضة Rubber bands
- أوزان مختلفة **different weights**
-لوحات طفو board
-حزام الطفو floating belt

ج- الأدوات المستخدمه فى التدريبات الارضية:

- ساعة إيقاف Stop Watch.
- شريط قياس لقياس المسافة بالمتر.
- حفرة رمل
- أقماع تدريبية
- حواجز
- مراتب أسفنجية
- أحبال مطاطية حديثة
- صفاره

ثانيا -الاختبارات المستخدمة في البحث:

أ- الاختبارات البدنية:

١- القدرة العضلية للرجلين (اختبار الوثب العريض).
٢- السرعة (اختبار عدو ٣٠ م من البدء الطائر).
٣- القوة الانفجارية (ثلاث حجلات لكلا القدمين).
٤- المرونة (اختبار ثنى الجذع اماما من الوقوف).

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

قامت الباحثه بتطبيق المعاملات العلمية على عينة الدراسة الاستطلاعية كالاتي

١- الصدق:

قامت الباحثة بحساب صدق التمايز في المتغيرات و الأختبارات البدنية علي عينة قوامها (٤) من خارج عينة البحث الأساسية ومن نتائجه تم إيجاد معاملات صدق التمايز ويوضح جدول (٣) صدق الإختبار.

جدول (3)

معاملات الصدق (صدق التمايز) للاختبارات المستخدمة قيد البحث

ن=٤

	الاختبارات قيد البحث	وحدة القياس	المجموعة المميزة (ن=٤)		المجموعة الغير مميزة (ن=٤)		قيمة "ت" المحسوبة
			س	ع	س	ع	
١.	الوثب العريض (القدره العضليه)	سم	1.72	0.07	1.54	0.04	٤.٤٠٧
٢.	بدء طائر (سرعه) (٣٠م)	ثانية	4.43	0.22	5.35	0.51	-٣.٣٤٥
٣.	الجلوس ثنى الجذع اماما	سم	11.50	1.29	8.00	1.41	٣.٦٥٦
٤.	الحجل بالرجل اليسرى	متر	5.19	0.23	4.15	0.37	٤.٧٩٥
٥.	الحجل بالرجل اليمني	متر	5.45	0.23	4.13	0.24	٧.٩٦٠
	الوثب الثلاثي	متر	8.53	0.47	7.72	0.35	٢.٧٩١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ٢.٤٤٧

يتضح من جدول (٣) أنه توجد فروق معنوية دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في الاختبارات المستخدمة قيد البحث لصالح المجموعة المميزة ، حيث كانت قيمت (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يدل على صدق الاختبارات (قيد البحث) وقدراتها علي التميز بين المجموعتين المختلفة.

٢ – الثبات:

قامت الباحثه بتطبيق الإختبارات البدنية ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى بعد فترة زمنية مدتها اسبوع واحد من التطبيق الأول ٢/١٠ /٢٠١٩ وأعادة الاختبار ٩/١٠/٢٠١٩، ويوضح جدول (٤) معامل الثبات.

جدول (٤)
معاملات الثبات (التطبيق وإعادة التطبيق) للاختبارات المستخدمة قيد البحث

	الاختبارات قيد البحث	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الارتباط
			س	ع	س	ع	
١.	الوثب العريض (القدره العضليه)	سم	1.66	0.08	1.72	0.09	.930
٢.	بدء طائر (سرعه) (٣٠م)	ثانية	4.90	0.48	4.66	0.47	.988
٣.	الجلوس ثنى الجذع اماما	سم	10.25	2.12	11.13	2.50	.975
٤.	الحجل بالرجل اليسرى	متر	4.76	0.56	5.26	0.67	.969
٥.	الحجل بالرجل اليمني	متر	5.00	0.57	5.42	0.65	.990
	الوثب الثلاثي	متر	8.23	0.45	8.40	0.47	.992

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٧٠٧

يتضح من الجدول (4) أن قيم معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني تراوحت ما بين (٠.٩٣٠ إلى٠.٩٩٠) مما يدل علي أن الاختبارات المستخدمة قيد البحث المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

ب- الاختبارات المهارية :

- تم قياس المستوى الرقمي لسباق الوثب الثلاثي من قبل تحكيم عدد واحد حكم و اثنان مساحان للحفرة الوثب في بطولة الجامعات.

التدريبات المائيه الارضيه المقترحه :

خطوات إعداد التدريبات المائيه الارضيه المقترحه :

-عمل مسح شامل للبحوث(٥)(٢) والدراسات(١٨)(١٥) المرتبطة في مجال التدريبات داخل و خارج الوسط المائي.

- مقابلة الخبراء* والاستفادة من خبراتهم المتنوعة فى تحديد أهم التدريبات الخاصة بالوسط المائي وأختيار نوع التدريبات المناسبة للوسط المائي وكذلك تصميم التدريبات المائيه من حيث مدة التدريبات وعدد الجرعات التدريبية فى الأسبوع وزمن الوحدة .

*خبراء في المجال الاكاديمي للسباحة لا تقل خبرتهم في المجال عن ١٠ سنوات

أسس وضع التدريبات :-

- أن تتناسب التدريبات المقترحة مع الأهداف الموضوعة وتحقيقها.
- مرونة التدريبات وقابليته للتعديل والتطبيق.
- أن يحتوي الاحماء على تدريبات الاطالة للمجموعات العضلية المستخدمة فى التدريب.
- مراعاة خصائص المرحلة العمرية وقدراتها البدنية والوظيفية.
- التركيز على المفاصل العاملة الأكثر استخداما في الوثب الثلاثي.
- مناسبة وتوافر الأدوات اللازمة للتدريبات.
- التدرج من السهل إلى الصعب في ضوء الحمل التدريبي المقنن .
- توفير عامل الأمن والسلامة.

- **التدريبات داخل وخارج الماء فى صورتها الأوليه:**

اقترحت الباحثتان التالى:

١- مدة التدريبات (١٠) أسابيع.

٢- عدد الوحدات التدريبيه (٣) كل وحده لها هدف وتتضمن عدد من الجرعات التدريبيه التى تتناسب مع الهدف من الوحده الأساسيه.

٣- عدد الجرعات التدريبيه (٣٠) جرعه تدريبيه بواقع (٣) جرعات فى الاسبوع.

٤- زمن الجرعه التدريبيه (٩٠ق).

- **تم عرض كل من (التوزيع الزمني للتدريبات – الوحدات التدريبيه - التدريبات المائيه المقترحه باستخدام الأدوات – تدريبات أرضيه مقترحه بأدوات وبدون أدوات) على الخبراء لإبداء الرأى، وقد توصلو الى الآتى (الصوره النهائيه للتدريبات):**

أ- **التوزيع الزمنى للتدريبات المقترحه وفقآ لآراء الخبراء :**

- مدة التدريبات (8) أسابيع.
- عدد الوحدات التدريبيه (٢) وحدات رئيسيه.

- عدد الجرعات التدريبيه (٢٤) جرعه تدريبيه بواقع (٣) جرعات فى الأسبوع.
- زمن الجرعه التدريبية (٩٠ق) موزعة كما هو موضح **بجدول (٢)** خلال جميع الوحدات التدريبيه.

ب – الوحدات التدريبيه فى صورتها النهائيه:

١- الوحده التدريبيه الأولى (الشهرالأول):

- الهدف: تنمية السرعة و تكنيك الوثب و القدرة العضلية ومرونة المفاصل.
- عدد الجرعات التدريبيه: (١٢) جرعه تدريبيه بواقع (٣) جرعات فالأسبوع.
- زمن الجرعه التدريبيه: (٩٠ق)

- التدريبات المستخدمه فى الوحده التدريبيه الأولى:

- تدريبات أرضيه بدون إستخدام أدوات.
- تدريبات أرضيه بإستخدام أدوات (احبال مطاطه – مقعد سويدى)
- تدريبات مائيه بدون أدوات و بأدوات (نودلز-قفازات مقاومه- دمبلز مائي- اساتيك مطاطيه)
- تدريبات مهاريه أرضيه (المراحل الأولى للوثب الثلاثي).

٢- الوحده التدريبيه الثانيه (الشهرالثانى):

- الهدف: -تحسين تكنيك الوثب والبدء المنخفض والقوة العضلية والسرعة القصوى.
  - تحسين سرعة رد الفعل والتوافق العضلى العصبى.
- عدد الجرعات التدريبيه: (١٢) جرعه تدريبيه بواقع (٣) جرعات فالأسبوع.
- زمن الجرعه التدريبيه: (٩٠ق)

- التدريبات المستخدمه فى الوحده التدريبيه الثانيه:

- تدريبات أرضيه بإستخدام الصناديق والأوزان.
- تدريبات أرضيه مهاريه (المراحل الأخيره للوثب الثلاثي).
- تدريبات مائيه بدون أدوات و بأدوات (اساتيك مطاطيه-صندوق الخطو المائي- اوزان- زعانف- احزمه الطفو للتدريب فى الجزء العميق)

وجدول (٥) يوضح الإطار العام للبرنامج.

جدول (٥)

الإطار العام للبرنامج

	فترة الإعداد العام			فترة الإعداد الخاص			فترة ما قبل المنافسة	
الأسبوع	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن
عدد الأسابيع	٣			٣			٢	
عدد الوحدات فى الأسبوع	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣
الهدف من الفترة	تنمية السرعة و تكنيك الوثب و القدرة العضلية ومرونة المفاصل			تحسين تكنيك الوثب والبدء المنخفض والقوة العضلية والسرعة القصوى			تحسين سرعة رد الفعل والتوافق العضلى العصبى	
الشدة	%٧٥ -%٧٠			%٨٥ - %٧٥			%٩٥-%٨٠	

خطوات تنفيذ البحث:

- **القياسات القبلية:**

قامت الباحثتان بإجراء القياسات القبلية لمجموعة البحث وذلك يومى الاثنين والثلاثاء الموافق ١٤،١٥/١٠/٢٠١٩ وقد اشتملت القياسات والاختبارات قيد البحث على النحو التالى :

- السن والطول والوزن .
- عناصر اللياقة البدنية الخاصة لسباق الوثب الثلاثي (القدره- السرعه القصوى- القوه الإنفجاريه- المرونه).
- قياس المستوى المهارى.

- **تنفيذ التدريبات المقترحه:**

تم تطبيق التدريبات المائيه والارضيه بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة خلال الفترة من ٢٠١٩/١٠/٢٠ إلى ١٥ /٢٠١٩/١٢ لعينه البحث لمدة (٨) اسابيع بواقع (٣) جرعات اسبوعيا أيام الاحد ، الثلاثاء ،الخميس لعينه البحث.

- **القياسات البعدية:**

قامت الباحثتان بإجراء القياسات البعدية لعينه البحث وفقاً لما تم إجراؤه في القياسات القبلية وبنفس الأسلوب وذلك فى يومى الاربعاء و الخميس الموافق ٢٥،٢٦/ ١٢ / ٢٠١٩

المعالجة الإحصائية : بعد جمع البيانات وتنظيمها تم معالجتها إحصائياً باستخدام:

- المتوسط الحسابي Arithmetic Mean
- الانحراف المعيارى Standard Deviation
- معامل الألتواء للتأكد من تجانس مجموعة البحث .
- حساب النسب المئوية للتحسن.

عرض ومناقشه النتائج:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية المستخدمة والمستوي الرقمي قيد البحث

ن= ٨

الاختبارات قيد البحث		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمه "ت" المحسوبة	قيمة الدلالة
			س	ع	س	ع		
١.	الوثب العريض (القدره العضليه)	سم	1.95	0.16	2.27	0.37	-3.280	.013
٢.	بدء طائر (سرعه) (٣٠م)	ثانية	4.50	0.43	4.11	0.31	5.396	.001
٣.	الجلوس ثنى الجذع اماما	سم	13.00	3.42	15.38	3.42	-12.979	.000
٤.	الحجل بالرجل اليسرى	متر	5.44	0.83	5.86	0.82	-18.205	.000
٥.	الحجل بالرجل اليمني	متر	5.69	0.92	6.06	0.96	-10.453	.000
المستوي الرقمي		متر	9.48	1.01	9.87	0.97	-11.590	.000

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٣٦٥

يتضح من جدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في الاختبارات المستخدمة قيد البحث حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

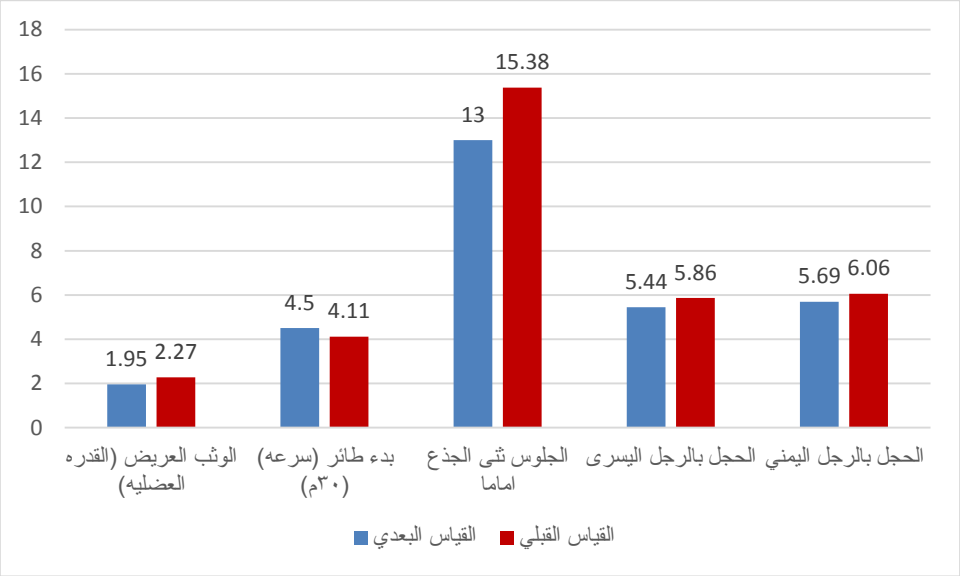
جدول (٧)

نسب التغير بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات المستخدمة و المستوي الرقمي قيد البحث

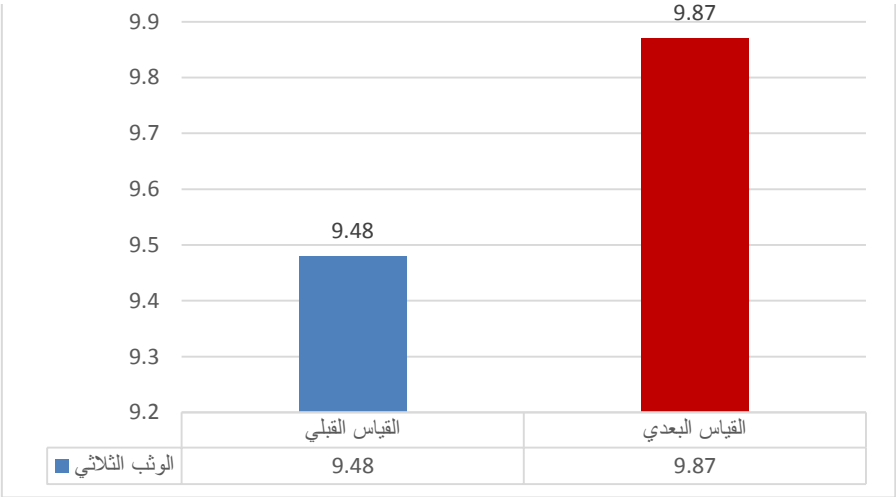
ن= ٨

الاختبارات قيد البحث		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التغير %
			س	ع	س	ع	
١.	الوثب العريض (القدره العضليه)	سم	1.95	0.16	2.27	0.37	16.41%
٢.	بدء طائر (سرعه) (٣٠م)	ثانية	4.50	0.43	4.11	0.31	8.67%
٣.	الجلوس ثنى الجذع اماما	سم	13.00	3.42	15.38	3.42	18.31%
٤.	الحجل بالرجل اليسرى	متر	5.44	0.83	5.86	0.82	7.72%
٥.	الحجل بالرجل اليمني	متر	5.69	0.92	6.06	0.96	6.50%
المستوي الرقمي		متر	9.48	1.01	9.87	0.97	4.11%

يتضح من جدول (٧) معدلات التغير في الاختبارات المستخدمة قيد البحث حيث تراوحت بين (١٨.٣١%) كأعلي نسبة تحسن و(٤.١١%) كأقل نسبة تحسن، وذلك لأفراد عينة البحث التجريبية التي طبق عليها البحث.



شكل (١)
التغير بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية
فى المتغيرات البدنية قيد البحث



شكل (٢)
التغير بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية
فى الوثب الثلاثي قيد البحث

مناقشة النتائج :

يشير جدول (٦) إلى وجود فروق داله إحصائآ بين القياسات القبليه والبعديه لعينة البحث فى الإختبارات البدنيه قيد البحث لصالح القياس البعدى، ترى الباحثتان أن هذه النتائج ترجع إلى تأثير إستخدام الأدوات المساعده داخل وخارج الوسط المائى والدور الإيجابى لها فى تحسين مستوى اللاعبين فى القدرات البدنيه قيد البحث.

حيث أكد كلا من "مجدى زكى" (٢٠١٥) (٩) "محمد الكردانى" (٢٠١٤) (١٢) أن الإهتمام بإختيار التدريبات داخل وخارج الماء تحتل دوراً هاماً فى زيادة فاعلية التدريب وتطوير مستوى الأداء الحركى للاعبين.

كما ترجع الباحثتان هذه النتائج إلى أن المقاومه فى الوسط المائى قد حققت تطورآ فى إختبارات القدرات البدنيه الخاصه بالوثبه الثلاثيه، كذلك إضافة المقاومات للتأثير فى تطوير الكفايه العضليه للمجاميع العضليه العامله على المفاصل مما يعطى تأثيرآ ملحوظآ لرفع مستوى القدره العضليه مما يؤثر بشكل إيجابى فى مستوى القدرات الخاصه لهذه الأجزاء عند تطبيق الحركات المختلفه، وهذا ما أكده "عماد عبد الفتاح" (٢٠٠١) إن إستخدام المقاومات داخل الماء بشكل صحيح وفقآ لطبيعه الأداء لها تأثير إيجابى على القوه الخاصه بالأداء.

كما أشار"عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب" أن سرعة الأداء عند تدريب القوه الميزه بالسرعه يجب أن تكون قريبه أو مماثله لسرعة أداء النشاط الممارس حيث أن تدريبات القوه المميزه بالسرعه ببطء يقلل من تأثير التدريب فى المستوى الرقمى للاعبين.

تتفق نتائج جدول (٦) مع دراسه كلا من "صفاء صالح"(٥)،"ايمن كمال" (٢)، "كولدو وأخرون" (١٥)،"وينجت واخرون"(١٦)، على إن التدريب فى الوسط المائى له تأثير إيجابى على تنميه القدرات البدنيه وتطويرها وبالتالى تحسين المستوى الرقمى.

بذلك تتحقق صحه الفرض الأول والذى ينص علي: " توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي و البعدي لعينه البحث في بعض المتغيرات البدنية الخاصة لصالح القياس البعدي في سباق الوثب الثلاثي ."

تعزو الباحثتان ايضا هذه النتائج الإيجابيه فى المتغيرات المهاريه الى التأثير الإيجابى للتدريبات داخل وخارخ الماء بالإضافه إلى إستخدام الأدوات المساعده المتنوعه، حيث ساعدت على زيادة فاعلية العمليه التدريبيه وسرعة إتقان المهارات بالإضافه إلى التغلب على صعوبات التدريب خارج الماء، كذلك مراعاة المرونه والدقه فى العمليه التدريبيه بما يتناسب مع قدرات وإمكانيات جميع افراد العينه.

كما تشير الباحثتان الى اسباب تحسن القياسات البعديه عن القبليه فى المتغيراتالمهاريه قيد البحث والتى ترجع الى ماتحتويه التدريبات داخل وخارج الماء فمنها تدريبات تعد تخصصيه لتنمية العناصر البدنيه والتى تعمل على تحسين الأداء المهارى للاعبين، هذا بالإضافه إلى إنتظام عينه البحث فى الوحدات التدريبيه ودافعيتهم فىالأداء لتحقيق مستوى أداء أفضل، كما ساعد التنوع فى التدريبات فى كل وحده الى عدم شعورهم بالملل او التعب بالتالى إثارة حماسهم لأداء أفضل.

بذلك تتحقق صحه الفرض الثانى والذى ينص علي: " توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي و البعدي في مستوي الأداء المهاري لصالح القياس البعدي لسباق الوثب الثلاثي."

يشير جدول (٧) معدلات التغير في الاختبارات المستخدمة قيد البحث حيث تراوحت بين (١٨.٣١%) كأعلي نسبة تحسن و(٤.١١%) كأقل نسبة تحسن، وذلك لأفراد عينة البحث التجريبية التي طبق عليها البحث.

تتفق الباحثتان بأن نسب التحسن فى المتغيرات البدنيه والمهاريه ترجع الى التأثير الإيجابى للتدريبات المائيه الخاصه بالمتغيرات البدنيه وخاصه المستخدم بها أدوات مساعده والتى تعتمد على مقاومة الماء لما لها من تأثير إيجابى ملحوظ فى نسب التحسن الخاصه بالقوه الإنفجاريه للرجلين فهى تعد من أهم القدرات البدنيه الأساسيه للاعبى الوثب الثلاثى خاصة فى الجزء الخاص بالحجله ثم الخطوه ثم الوثبه والإرتقاء وذلك للحصول على أداء مهارى عالى.

ترى الباحثتان أن هذه النتائج تؤكد ما أشار إليه كل من "عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب(٢٠١٧) الى ان الأداء المهارى يتحسن بشكل أفضل إذا التدريب خاص بنوع النشاط الممارس ويتضمن أهم العضلات العامله فى هذا النشاط وان يتم تنميتها بطرق تتناسب مع كيفية إستخدامها فى المنافسه وتتشابه فى تكوينها الحركى مع حركات المهاره الخاصه بالنشاط الممارس.

بذلك تتحقق صحه الفرض الثالث والذى ينص علي: " تتباين معدلات التغيير (نسب التحسن) وبين القياسات القبلية و البعدية في المتغيرات قيد البحث".

الاستنتاجات:

فى ضوء أهداف البحث وفروضه وإجراءات البحث وإستناداً إلى ما أسفرت عنه نتائج المعالجات الإحصائيه توصلت الباحثتان إلى:

١- برنامج التدريبات المائيه (باستخدام الادوات المساعده) للاعبى الوثب الثلاثى أدى إلى تحسن في مستوى القوه العضليه، المرونه، التوافق، الرشاقه، والقوه الانفجاريه للرجلين.

٢- برنامج التدريبات المائيه (باستخدام الادوات المساعده) للاعبى الوثب الثلاثى أدى إلى تحسن في مستوي الأداء المهاري لصالح القياس البعدي لسباق الوثب الثلاثي

٣- تتباين معدلات التغيير (نسب التحسن) بين القياسات القبلية و البعدية في المتغيرات (البدنيه و المهاريه) قيد البحث.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث وحدود العينة توصي الباحثتان الآتي:

١- استخدام تدريبات الوسط المائى للاعبي الوثب الثلاثى كأبسط انواع التدريب علي تحسين عناصر اللياقه البدنيه الخاصه بالوثب الثلاثى.

٢- استخدام الادوات المساعده داخل الوسط المائي لما لها من تأثير إيجابى علي سرعه تحسين المستوى البدني للاعبين.

٣- محاوله توفير الإمكانيات المناسبه للحصول علي أدوات مساعده حديثه فى مجال تدريب الوثب الثلاثى مما لها من تأثير إيجابى علي تحسين مستوى الأداء المهارى للاعبين.

٤- توجيه الباحثين الى إستخدام تدريبات مشابهه لسباقات آخرى.

المراجع:

١- **الاتحاد الدولي لالعاب القوي(٢٠٠٦):** المراحل الفنية و الخطوات التعليمية لالعاب القوي :مركز التنمية الإقليمي، القاهرة، نشرة متخصصة.

٢- **ايمن كمال الجندى (٢٠٠٧):** (تأثير إستخدام اساليب مختلفه لتدريبات المرونه الخاصه داخل وخارج الوسط المائى على مستوى الأداء البدنى والإنجاز الرقمى لناشئى السباحه)، رساله دكتوراه غير منشوره، كليه التربيه الرياضيه، جامعة المنصوره.

٣- **بسطويسي أحمد (١٩٩٨):** أسس ونظريات التدريب الرياضي ،دار الفكر ابعربي : القاهرة.

٤- **زكي محمد محمد حسن (٢٠٠٤):** من أجل قدرة عضلية أفضل تدريب بليومتريك و السلالم الرملية و الماء، المكتبة المصرية.

٥- **صفاءصالح (٢٠٠٠):** (فعاليه التدريب بمقاومات مختلفه فى الوسط المائى على مستوى الأداء البدنى والمهارى لدى لاعبات الكاراتيه درجه اولى)، إنتاج علمى.

٦- **عويس الجبالي وتامر الجبالي (٢٠١٥):** منظومة التدريب الحديث بين النظرية و التطبيق، ط٣، مركز برنت للطباعة، القاهرة.

٧- **عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠١٧):** تخطيط برامج التدريب الرياضى، القاهره.

٨- _____**:** تدريب الاثقال، مركز الكتاب للنشر، القاهره.

٩- **مجدى زكى، إبراهيم سويحه (٢٠١٥):** موسوعه السباحه الدوليه، مؤسسة عالم الرياضه للنشر، الاسكندريه.

١٠- **محمد السيد خليل و اخرون(٢٠٠٦):** العاب القوه، ج١، جامعه المنصورة.

١١- **محمد على القط (٢٠٠٥):** استراتيجية التدريب الرياضي في السباحة، جزء اول، المركز العربى للنشر، القاهرة .

١٢-**محمد فتحى الكردانى، يحيي مصطفى على، اشرف إبراهيم (٢٠١٤):** السباحه (تعليم – تدريب – برامج)، مؤسسة عالم الرياضه ودار الوفاء لدنيا الطباعه، الاسكندريه.

١٣- **محمود عبد المحسن ناجى (٢٠١٧):** سلسلة أدوات وأجهزة التدريب الرياضى، النور للنشر، المنيا.

١٤- **نبيلة عبد الرحمن وسلوى عز الدين (٢٠٠٤):** منظومة التدريب الرياضى (فلسفية – تعليمية – نفسية – فسيولوجية – بيوميكانيكية – إدارية)، دار الفكر العربى، القاهرة.

15- **Barcelona, Wang, Belza B, Thompson F (2007):** Effects of Aquatic Exercises on Flexibility, Strength and Aerobic Fitness in Adults with Outsoar Thirties of the Hip or Knee.

16- **Colado, J (2004):** Physical Conditioning in the Aquatic Way.

17- **Mateescu Adriana (2010):** The Effects of Aquatic vs Dry Land Combined Contractions on Muscle Strength for The Student in Physical Education and Sport, Journal of Physical Education and Sport 27(2).

18- **M.E.Terry, Wendy Garrett (201١):** Measurement of Vivo Anterior Cruciate Ligament Strain During Dynamic Jump Landing, Journal of Biomechanics, Volume 44, Issue 3, 3 February 2011.

19- Iraquacad.org.

20- http://www.Glossary4sport.ed.

قائمة المرفقات

- مرفق (١) استمارات تسجيل بيانات اللاعبين.
- مرفق (٢) الادوات المستخدمه.
- مرفق (٣) الاختبار المهارى.
- مرفق (٤) الاختبارات البدنيه.
- مرفق (٥) التدريبات الأرضيه والمائيه لسباق الوثب الثلاثي.

مرفق(١)

استمارات تسجيل بيانات اللاعبين

الاسم	
تاريخ الميلاد	
الجنس	
الطول	
الوزن	

	تاريخ القياس القبلي
	تاريخ القياس البعدي

مرفق (٢)

الادوات المستخدمه

	Tool	picture
1	Water Workout Swim Flotation Belt	
2	Aqua Dumbbells	
3	Aqua Noodles	
4	Adjustable ankle Weights	
5	Balance Board	
6	Aqua Gloves	
7	Fins	

مرفق (٣)

الاختبار المهارى

قياس المستوى الرقمي للوثب الثلاثي

الغرض من الاختبار :

قياس المستوى الرقمي للوثب الثلاثي لدى عينة البحث .

الأدوات :

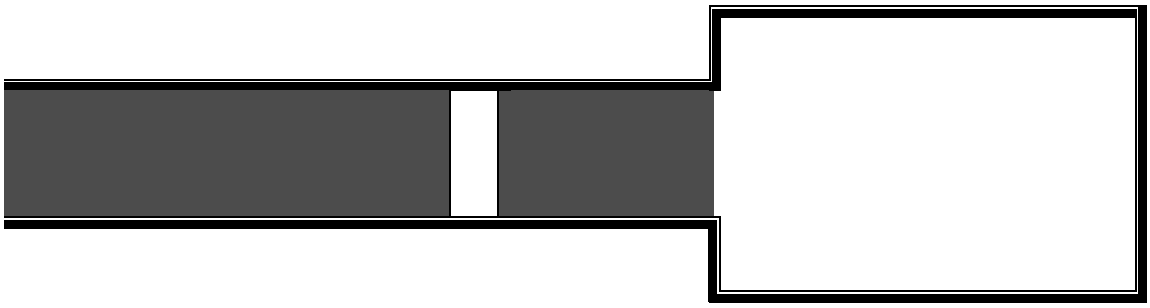
- حفرة وثب
- شريط قياس
- جير .

الإجراءات اللازمة :

يقف اللاعب في طريق الاقتراب استعداداً للوثب الثلاثي داخل الحفرة بالطريقة التي تعلمها .

حساب الدرجات :

تقاس جميع الوثبات من أقرب أثر حيث تقاس الحجلة من لوحة الارتقاء وحتى أخر أثر تركة وتقاس الخطوة من أخر أثر تركتة الحجلة وحتي أخر أثر تركتة الخطوة وتقاس الوثبة من أخر أثر تركتة الخطوة وحتي أخر أثر في حفرة الوثب في منطقه الهبوط كما يجب أن تأخذ القياسات عمودياً على خط الارتقاء أو امتداده ويجب أن تسجل المسافات لأقرب ٠.٠١متر أقل من المسافة المقاسة إذا كانت المسافة المقاسة ليست سنتيمترات كاملة .



مرفق (٤)

الاختبارات البدنيه

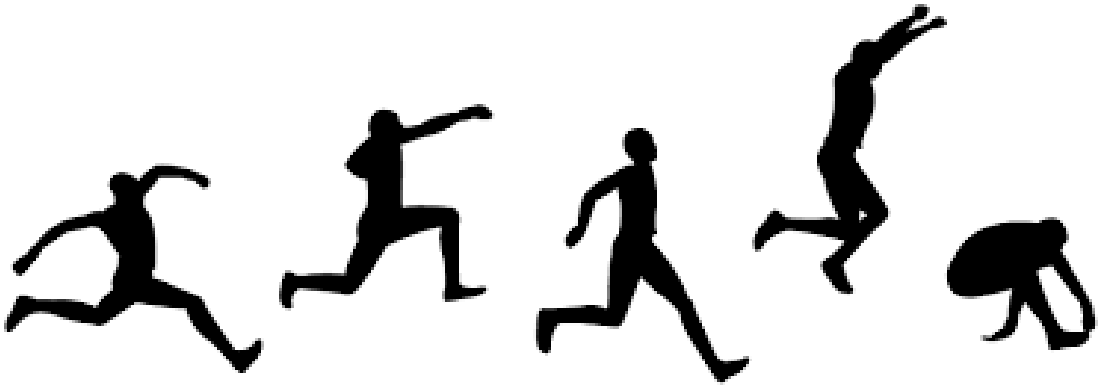
ثلاث حجلات لأكبر مسافة بالرجل اليمنى

الغرض من الاختبار : قياس القوة الإنفجارية لعضلات الرجلين .

الأدوات : شريط قياس ، أرض ملعب بحدود (٢٥) متراً .

طريقة الأداء والقياس :

يقف المختبر على خط البداية وهو مرتكز على القدم اليمنى تؤدي الثلاث حجلات بالقدم ولأكبر مسافة ممكنة باستخدام الخطوط المستقيمة المرسومة على الأرض مع الالتزام بهذه الخطوط وعدم الخروج عنها في إثناء الحجل وعدم ملامسة أي جزء من أجزاء الجسم بغير قدم الحجل للأرض ، تقاس المسافة لأكبر مسافة قطعها بالرجل اليمنى ويتم التسجيل بجمع ما قطعة المختبر بالرجل اليمنى



تابع مرفق (٤)

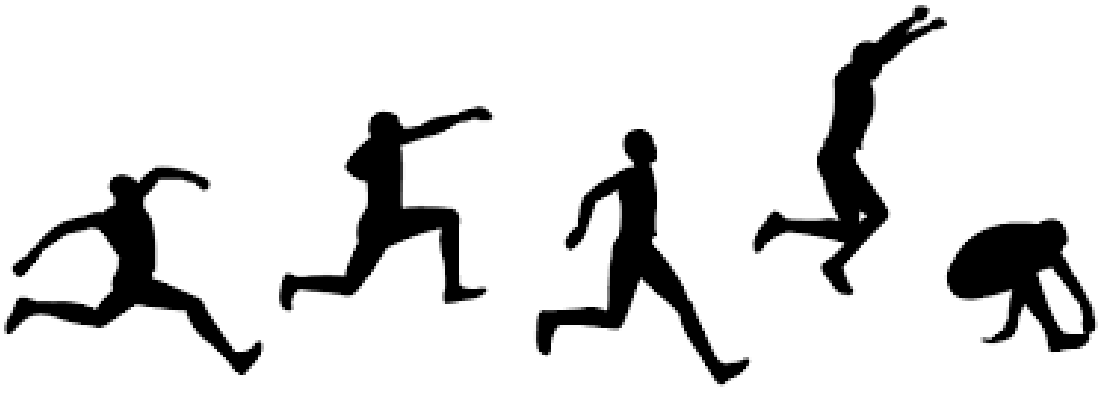
ثلاث خطوات لأكبر مسافة بالرجل اليسرى

الغرض من الاختبار : قياس القوة الإنفجارية لعضلات الرجلين .

الأدوات : شريط قياس ، أرض ملعب بحدود (٢٥) متراً .

طريقة الأداء والقياس :

يقف المختبر على خط البداية وهو مرتكز على قدم الارتقاء تؤدي الثلاث خطوات بالقدم يتبعها ولأكبر مسافة ممكنة باستخدام الخطوط المستقيمة المرسومة على الأرض مع الالتزام بهذه الخطوط وعدم الخروج عنها في إثناء الحجل وعدم ملامسة أي جزء من أجزاء الجسم بغير قدم الحجل للأرض ، تقاس المسافة لأكبر مسافة قطعها بالرجل اليسرى ويتم التسجيل بجمع ما قطعة المختبر برجل الارتقاء



تابع مرفق (٤)

أختبار الوثب العريض من الثبات

غرض الإختبار :

قياس القدرة الإنفجارية للرجلين فى الوثب للأمام .

الأدوات اللازمة :

مكان مناسب للوثب ويراعى أن يكون المكان مستوى وخال من العوائق وغير أملس .

شريط قياس لأقرب سم .

وصف الأداء :

يقف المختبر خلف البداية والقدمان متباعدان قليلا ومتوازيان . وبحيث يلامس مشطا القدمين خط البداية من الخارج .يبدأ المختبر بمرجحة الذراعين للخلف مع ثنى الركبتين والميل للأمام قليلآ ، ثم يقوم بالوثب للأمام لأقصى مسافة ممكنة ، عن طريق مد الركبتين والدفع بالقـــدمين مع مرجحة الذراعين للأمام .

حساب الدرجات :

- يكون القياس من خط البداية حتى أخر جزء من الجسم يلمس الأرض ناحية هذا الخط .
- خط البداية يكون بعرض ٥سم ويدخل فى القياس .
- تقاس كل محاولة إلى أقرب ١سم .
- يعطى لكل مختبر محاولتين وتحتسب له درجات أحسن محاولة .

تابع مرفق (٤)

اختبار (٣٠م) عدو من بداية متحركة

الغرض من الإختبار:

قياس السرعة الانتقاليه.

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- ساعة إيقاف (١/ ١٠) ثانيه.
- جزء من المضمار مخطط بثلاث خطوط متوازية مرسومه على الأرض ، المسافة بين الخط الأول والثانى ١٠م وبين الثاني والثالث ٣٠م .

مواصفات الأداء :

- يقف المختبر خلف الخط الأول عند سماع إشارة البدء يقوم بالعدو على أن يتخطى الخط الثالث .
- يحسب زمن المختبر إبتداء من الخط الثانى حتى وصوله إلى الخط الثالث

التسجيل :

يسجل للمختبر الزمن الذى أستغرقه فى قطع مسافة ٣٠م من الخط الثانى حتى الخط الثالث .

خط النهاية ـــــــــ ٣٠م ـــــــــــــ خط البداية ـــــــــ منطقة تزايد سرعة

٣٠م	١٠م

تابع مرفق (٤)

ثني الجذع اماما

الغرض من الاختبار:

قياس مدي مرونة الجذع و الفخذ في حركات الثني للأمام من وضع الوقوف

الأدوات المستخدمة

مقسمة وحدات ١ سم (من صفر إلي ١٠٠)

-مقعد أو صندوق

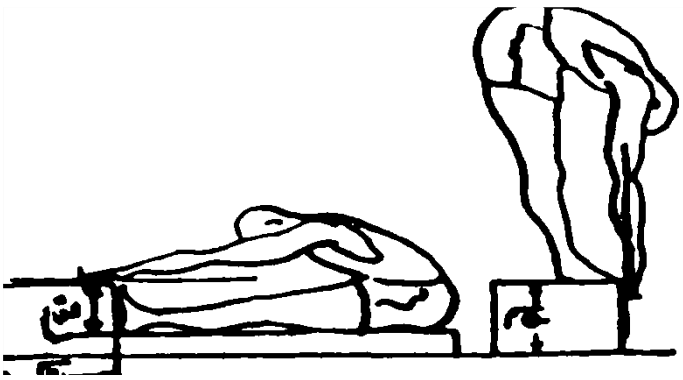
مواصفات الأداء

-تتخذ المختبرة وضع الوقوف علي حافة الصندوق بحيث تكون القدمان متلامستان بجانب المقياس

-تقوم المختبرة بثني الجذع أماما أسفل بحيث تصبح أمام المقياس يؤدي الإختبار بقوة وبطئ و الوصول لأقصي مدي ممكن

-الإحتفاظ بالوضع النهائي لمدة تتراوح من ٢: ٣ ثانية

-تعطي المختبرة محاولتين.(٤١)



مرفق (٥)
التدريبات الأرضيه والمائيه لسباق الوثب الثلاثي

الأسبوع الأول :

الجرعه الأولي ، الجرعه الثانية ، الجرعه الثالثة

الشدة المستحدمة : ٦٠-٦٥% **فترة الاعداد العام**

الهدف:تنمية التوافق - تحسين تكنيك الجري **الجزء الأرضي**

مدة الجرعه :٦٠ ق

أجزاء الجرعه	المحتوي	الراحات	تكرارات	الاشكال
الاحماء إعداد بدني عام ١٥ق	١٥ دقيقة جري خفيف تمرينات مرونة و اطالة	بدون راحات		
الجزء الرئيسي ٣٥ق	-١٠٠ متر جري متوسط - وثبات مختلفة متنوعه ما بين الحجلة و الوثب علي صناديق مقسمة مختلفة الارتفاعات	راحه إيجابية (مشي ١٠٠ متر)	٦X ١٠X	
التهدئه ١٠ق	تمرينات استرخاء واطالات و جري خفيف علي النجيلة			

الأسبوع الثانى:

الجرعه الرابع ، الجرعه الخامس، الجرعه السادسة
الشدة المستحدمة : ٦٣-٦٥% **فترة الاعداد العام**
الهدف:تنمية التحمل العضلي والمرونة و السرعة **الأدوات المستخدمة:صندوق معدني - أوزان**
مدة الجرعه :٩٠ق **الجزء المختلط (مائي- أرضي)**

أجزاء الجرعه	المحتوي	الراحات	تكرارات	الاشكال
الاحماء ٢٠ق	١٥ دقيقة جري خفيف تمرينات مرونة و اطالة			
الجزء الرئيسي ٦٠ق الجزء الأرضي (صندوق) ٢٥ق الجزء المائي (بالاوزان) ٣٥ق	-خطوة مع رفع الركبة ٩٠ و الأخرى عاليا مع التبادل . - الوقوف أعلي الصندوق أداء خطوة الطعن مع تبادل الرجلين . - الوقوف علي قدم واحدة ثم الوثب للجانب بالتبادل . -الوقوف المواجة مع مسك البار الحديدي باليدين ،مرجحة الرجل للخلف وللجانب باستخدام الاوزان. -الوثب للامام مع ثبات اليدين في الوسط لاستخدام الاوزان عرض الحمام.	٣٠ ث ٤٠ث ٣٠ث 30ث ٤٠ ث	X ١٥ X10 X١٠ X10 X 6	
التهدئه ١٠ق	تمرينات استرخاءو تمرينات اطالات.			

الأسبوع الثالث:

الجرعه السابع، الجرعه الثامن ، الجرعه التاسع
الشدة المستخدمة : ٧٥--٧٨% **فترة الجرعه: الاعداد الخاص**
الهدف: تنمية القدرة العضلية و مرونة المفاصل **الجزء المائي**
الأدوات المستخدمة :(حر بدون أدوات) **مدة الجرعه :٩٠ ق**

أجزاء الجرعه	المحتوي	الراحات	تكرارات	الاشكال
الاحماء ٢٠ق	٢٠ دقيقة تمرينات مرونة و اطالة	بدون راحات		
الجزء الرئيسي ٦٠ق	-خطوات طعن من الثبات -خطوة مع رفع الركبة الأخرى زاوية ٩٠مع ثبات الذراعين. - Squatمع مسك البار الحديدي باليدين - الجري في الماء بعرض حمام السباحة و الرجوع مره أخري	بدون راحه زمن الرجوع	٥ x ١٠X ١٠ X ٣X	
التهدئه ١٠ق	تمرينات استرخاء واطالات			

الأسبوع الرابع:

الجرعه العاشرة ، الجرعه الحادي عشر ، الجرعه الثاني عشر

الشدة المستخدمة : ٧٨-٨٣% فترة الاعداد الخاص

الأدوات: حزام الطفو -قفاز المائي

الهدف: تنمية التوافق العضلي العصبي ، تحسين تكنيك الوثب ، تنمية تحمل السرعة

مدة الجرعه : ٩٠ق الجزء المختلط(الجزء المائي- الجزء الأرضي)

اجزاء الجرعه	المحتوي	الراحات	تكرارات	الاشكال
الاحماء ٢٠ق	١٠ دقيقة جري خفيف ١٠ق تمرينات مرونة و اطالة	بدون راحات		
الجزء الرئيسي ٦٠ق الجزء الأرضي ٣٥ ق	-الجري اقتراب كامل مع تصحيح ٥-٧ خطوات في الحجل و الخطوة نفس التدريب السابق ولكن من ٧-٩ خطوات	٣٠ث ٤٥ث	X٦ X٦	
الجزء المائي ٢٥ق	-الوقوف مع ارتداء القفاز المقاومة مع تبادل اليدين للاسفل والاعلي مع ميل الصدر . -الوقوف في الجزء العميق باستخدام حزام الطفو والجري في المكان لمدة ٣٠ث	30ث ٣٠ث	٢٥x X3	
التهدئه	تمرينات استرخاء و جري خفيف علي النجيلة			

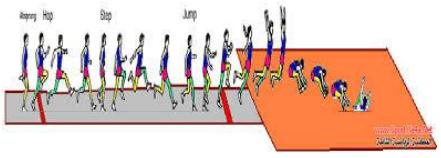
الأسبوع الخامس:

الجرعه الثالثه عشر ، الجرعه الرابعه عشر، الخامسه عشر

الشدة المستحدمة : ٨٣-٨٥% **فترة الجرعه: الاعداد الخاص**

الهدف:تنمية القوة ، تحسين تكنيك ، تنمية السرعة القصوي

مدة الجرعه: ٦٠ق **الجزء الأرضي** **الأدوات المستخدمة :جاكيت اثقال**

أجزاء الجرعه	المحتوي	الراحات	تكرارات	الاشكال
الاحماء ٢٠ ق	١٥ دقيقة جري خفيف تمرينات مرونة و اطالة	بدون راحات		
الجزء الرئيسي ٣٠ق	-وثبات مختلفة باستخدام جاكيت اثقال (حجلات- ووثبات) - تحسين تكنيك وثب الثلاثي من اقتراب كامل -تدريبات سرعة الجري من بدء عالي ٦٠-٨٠ متر	٣٠-٤٥ ث ٣٠-٤٥ث ٩٠-٤٥ ث	X10 ١٠-١٢ ٦-٨	 
التهدئه ١٠ق	تمرينات استرخاء و جري خفيف علي النجيلة			

الأسبوع السادس:

الجرعه:السادسه عشر ،السابعه عشر و الثامنه عشر.

الشدة المستخدمة : ٨٠-٨٥% **فترة الجرعه: الاعداد الخاص**

الهدف:تنمية التوافق العضلي العصبي ، تنمية المرونة ، تنمية الرشاقة

مدة الجرعه:٩٠ ق **الجزء المائي**

أجزاء الجرعه	المحتوي	الراحات	تكرارات	الاشكال
الاحماء ٢٠ق	١٠ مشي في الماء بطول حمام السباحة ١٠ق تمرينات إطالة و مرونة	بدون راحة		
الجزء الرئيسي ٦٠ق	-تثبيت الاستيك تحت القدمين مع مسك الطرف الاخر باليدين ،عمل squatمع رفع الذراعين لاعلي . -الوقوف ثني الركبتين ،مرجحة الرجل اليمني للجانب ثم التبادل . -الوقوف مع ثبات الاستيك تحت قدم واحدة ،أداء الطعن للخلف مع دوران الجذع ثم التبديل . -الحجلات داخل الماء علي قدم واحدة ثم التبادل .	٣٠ ث ٣٠ث ٣٠ث ٣٠ث	X10 X15 X10 X6	
التهدئه ١٠ق	تمارين استرخاء في الماء			

الأسبوع السابع:

الجرعه التاسعه عشر، العشرون والحادي و العشرون فترة ما قبل المنافسات

الشدة المستحدمة : ٨٧-٩٠% الجزء المائي

الهدف: تحسين سرعة رد الفعل و التوافق العضلي العصبي مدة الجرعه:٩٠ق

أجزاء الجرعه	المحتوي	الراحات	تكرارات	الاشكال
الاحماء ٢٠ق	تمرينات مرونة و اطالة	بدون راحات		
الجزء الرئيسي الجزء المائي ٦٠ق	-الجري في المكان لمدة ١٥ ث -الوثب عاليا مع فتح القدمين لمدة ٣٠ -وضع النودلز بين الرجلين وعمل عجلة مع تحريك الذراعين في شكل دائري. -وضع النودلز بين الذراعين وعمل عجلة بالرجلين .	١ق ٤٥ث ٤٥ث ٤٥ث	X3 X3 لمدة ٣٠ ثx3 لمدة ٣٠ ثx3	
١٠ ق التهدئه	تمرينات استرخاء			

أجزاء الجرعه	المحتوي	الراحات	تكرارات	الأشكال
الاحماء ٢٠ق	١٥ق جري خفيف تمرينات مرونة و اطالة ٥ق تمرينات تحسين خطوة الجري ABc	بدون راحات		

<u>الأسبوع الثامن :</u>

الجرعه الثانيه و العشرون، الثالثه و العشرون ، الرابعه و عشرون

الشدة المستحدمة : ٩٠-٩٥% فترة : ما قبل المنافسات الجزء المختلط

الهدف: تحسين سرعة رد الفعل و التوافق العضلي العصبي مدة الجرعه : ٩٠

الجزء الرئيسي ٦٠ق الجزء الأرضي ٣٠ق الجزء المائي ٣٠ق	جري بدايات من اعلي ٣٠ م ٥٠م ٦٠م -الوقوف علي قدم واحدة ثم رفع القدم الأخرى علي البار الحديدي مع الثبات لمدة ١٠ ثواني (مع تبديل القدمين) -الوقوف علي قدم مع ثني الركبة الأخرى مع مسك مشط القدم من الخلف (مع تبديل القدمين) -الوقوف فتحا باتساع الكتفين مع ميل الجذع للامام وفرد اليدين أمام الوجه ٣٠ ث	٩٠ ث ٩٠ ث ٩٠ث ٤٥ث ٤٥ث 45ث	X3 X3 X3 X3 X3 X3	
ق10 التهدئه	تمرينات استرخاء			