

تأثير استخدام تدريبات TRX علي بعض الصفات البدنية والمستوي الرقمي للوثب الثلاثي لطلاب المرحلة الثانوية بأسوان .

اشرف الدكتور / شيرين محمد خيرى

الباحث/ محمود ربيع احمد

المقدمة ومشكلة البحث :

تعد محاولات الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي عملية مستمرة تتنافس عليها كل دول العالم بهدف الوصول بالفرد الرياضي إلى أعلى وأفضل الإنجازات في مختلف الأنشطة الرياضية، وهنا تكمن أهمية البحث العلمي في قدرته على الوصول إلى نتائج تشكل إضافة علمية جديدة يمكن استخدامها في الميدان العملي لتحقيق طفرة رياضية، ويتضح ذلك من خلال تطبيق نتائج الدراسات والأبحاث العلمية من كافة المجالات في تطوير كرة القدم والتي أدت إلى ظهور وسائل وأساليب جديدة في التدريب جعلت المباريات تأخذ شكلاً تنافسياً صحيحاً .

حيث أن للتدريب الرياضي واجبات أساسية لا يمكن الاستغناء عن إحداها خلال عملية التدريب، و تلك الواجبات هي تنمية الجوانب البدنية والمهارية والخطوية والنفسية والعقلية بالإضافة إلى الجوانب التربوية، حيث تعمل هذه الواجبات سواء التعليمية أو التربوية في إطار موحد لتحقيق الهدف من التدريب وهو الوصول باللاعب إلى أعلى مستوى من الأداء في حدود إمكانيات وقدرات اللاعب مع المحافظة على هذا المستوى(٨: ١٩).

وتري" سعدية عبد الجواد شبحه، وآخرون" (٢٠١١) التدريب الرياضي هو العمليه الشامله للتحسين الهادف للأداء الرياضي والذي يتحقق من خلال برنامج مخطط للإعداد والمنافسات. وهو عملية ممارسة منظمة تتميز بالديناميكية والتغيير المستمر. كما يتعامل التدريب الرياضي مع كائن بشري له خصائصه البيولوجية والنفسية والبدنية

والإجتماعية، ولهذا فهو يتأسس علي المبادئ والنظريات العلمية المختلفه عند تنمية البناء البدني وتطوير الخصائص الحركيه.(١: ٢، ١٣)

ويشير مفتي ابراهيم حماد (١٩٩٦) أن الإعداد البدني كجزء أساسي من عملية التدريب الرياضي يهدف إلى رفع مستوى الأداء البدني للاعب لأقصى مدى تسمح به قدراته كما يسهم فى تنمية الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضي الذى يتخصص فيه الفرد والعمل على دوام تطويرها إلى أقصى مدى.(٩: ١٠١).

ويشير "محمدحسن علاوى" (١٩٩٤م) أن معظم علماء التدريب اتفقوا على أن تنمية القدرات البدنية هي المكون الأساسي الذي يساعد فى الحصول على أعلى المستويات وأن تنمية القدرات البدنية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية حيث يستطيع الفرد الرياضي عدم إتقان المهارات الحركية الأساسية المناسبة لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه فى حالة افتقاره للقدرات البدنية الضرورية لهذا النشاط وتعتبر تنمية القدرات البدنية من العوامل الفعالة لتحسين مستوى الأداء فى الأنشطة الرياضية، وتتنوع القدرات البدنية تبعاً لنوع النشاط الرياضي وكلما تحسنت القدرات البدنية ارتفع مستوى الأداء المهارى.(٦: ٨٠)

ويرى "مفتي إبراهيم" (٢٠٠١م) أن السرعة من أهم عناصر مكون الإعداد البدني والتي تؤثر إلي ابعاد الحدود علي تحديد كفاءته، حيث تعرف بأنها المقدرة علي أداء حركات معينة في اقل زمن ممكن وكذلك تتأثر السرعة بكفاءة الجهاز العصبي والعضلات(١١: ٢٠٧).

وقدأدي تنافس الدول المتقدمة في الأرقام والمستويات العالية إلي اهتمامها بالبحث العلمي في مجال التدريب الرياضي وكذلك إلي توجيه التكنولوجيا الي هذا المجال والإستفاده منها في تطوير كل المتغيرات المرتبطة بالعملية التدريبية، وهذا ما أشار إليه "عصام عبد الخالق" (١٩٨١). (٤: ٥٠)

وهذا يؤكد ان تنمية القدرات البدنيه يرتبط بمستوي الأداء المهاري في الأنشطة المختلفه حيث أنها تمكن الفرد من القيام بالأداء الحركي للمهارة في أفضل صورة ممكنه وفقا لما أشار اليه " سنجر singer " (١٩٩٠م) حيث أنه أشاراليأن الإرتفاع في مستوي الأداء لا يتحقق إلا في وجود القدرات البدنيه الخاصه.(٢٢: ١١٢)

وهناك العديد من الأساليب والوسائل الحديثه التي يستطيع منها المدرب أن يصمم برنامج تدريبي فعال يمكن من خلاله تحسين الأداء الرياضي ألا وهي تدريبات مقاومة الجسم الكلية (TRX) للياقة البدنية، والتي يمكن عن طريق تطويرها تحسين مستوى الأداء الفني والمهارات الخاصة حيث يمكن إدماجها في البرامج الخاصة للرياضات المختلفه(٢٥)

وتعتمد تدريبات مقاومة الجسم الكلية على إستخدام وزن الجسم لتحسين الصفات البدنية، كما يمكن إستخدامها للجميع دون التفرقة في العمر والجنس، وكذلك تعتمد علي أداة تمكن ممارستها من أداء مئات التمرينات للوصول لأي هدف من أهداف التنافس.(٢٦)

من خلال عمل الباحث بمدرسة احمد طه حسين الثانوية لاحظ انخفاض الحالة البدنية وظهور علامات التعب بشكل سريع وملفت للنظر لطلاب المرحلة الثانوية بالمدارس وعدم استخدام تدريبات بدنية تركز علي العضلات العامة للأداء المهاري وهو السبب في ذلك عدم التنوع في استخدام الأساليب التدريبية الحديثه مما دفع الباحث إلي إجراء تلك الدراسة بعنوان " تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات(TRX)علي بعض القدرات البدنية والتوافقية الخاصة للوثب الثلاثي لطلاب المرحلة الثانوية بأسوان ."

هدف البحث:

يهدف البحث إلي معرفة تأثير استخدام تدريبات TRX لمتسابقى الوثب الثلاثي ومعرفة أثره علي :-

- ١ بعض القدرات البدنية الخاصة في الوثب الثلاثي لطلاب المرحلة الثانوية بأسوان.
- ٢ المستوي الرقمي في الوثب الثلاثي لطلاب المرحلة الثانوية بأسوان .

فرض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في الوثب الثلاثي وبعض القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.
٢. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في المستوي الرقمي لطلاب الوثب الثلاثي لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.

بعض المصطلحات الواردة بالبحث:

- تدريبات (TRX) total body resistance exercise
هي تدريبات بأستخدام المقاومة الكلية للجسم. (١٢ : ١٣)
- الصفات البدنية الخاصة:
هي مجموعة من الصفات البدنية اللازمة لرفع كفاءة الأداء الحركي في نوع النشاط التخصصي وتسهم في تحقيق الهدف بانسيابية وسهولة واقتصاد في بذل الجهد (١٣ : ٣٦).

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي على مجموعة تجريبية واحدة باستخدام القياسين (القبلي ، البعدى) ولذلك لمناسبته لطبيعة البحث .

مجتمع البحث :

يتكون المجتمع الكلي للبحث من طلاب المرحلة الثانوية بمدارس إدارة أسوان التعليمية وتتراوح أعمارهم ما بين (١٦ : ١٨) سنة والبالغ عددهم (٣٥) لاعب.

عينة البحث :

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الثانوية بمدارس إدارة أسوان التعليمية و البالغ عددهم ٣٠

تجانس العينة :

قام الباحث بعمل تجانس لعينة البحث حتى يمكن التأكد من أن عينة البحث تتوزع اعتدالياً في(السن، الطول، الوزن ، العمر التدريبي) كما هو موضح بالجدول (١)

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتقلطح في (السن، الطول، الوزن ، العمر

التدريبي) لعينة البحث (ن = ١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التقلطح	الدالة
١	السن	سنة	16.70	0.483	1.294	0.370	غير دال
٢	الطول	سم	1.69	2.796	-0.018	-1.439	غير دال
٣	الوزن	كجم	69.50	2.549	-0.262	-0.985	غير دال
٤	العمر التدريبي	سنة	4.00	0.666	-0.552	-0.546	غير دال

يتضح من نتائج جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-) 0.552 : 1.294 وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-1.439 : 0.370) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي) .

أدوات جمع البيانات الخاصة بالبحث :

استخدم الباحث وسائل متعددة لجمع البيانات كما يلي:

١ . تحليل المراجع والدراسات المرجعية

استخدم الباحث تحليل المراجع والدراسات السابقة فى التعرف على الدراسات التى اهتمت بمتسابقى الوثب الثلاثي والقدرات البدنية والبرامج الموضوعه للاستعانة بها فى البحث الحالي والاختبارات البدنية للمتغير التجريبي (تدريبات المقاومة الكلية للجسم (قيد البحث.

٢ . الملاحظة العلمية

قام الباحث باستخدام الملاحظة العلمية فى تحديد مشكلة البحث ، وكذلك التعرف علي مدى التحسن فى مستوى القدرات البدنية لدي عينة البحث.

٣ . الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث

- . أربعة ساعات إيقاف لقياس الزمن بالثانية. - حبال مطاطية
- . كرات قدم قانونية عدد (١٠).
- . شريط قياس بالسنتيمتر.
- . أقماع بلاستيكية.
- . جهاز ريستاميتير لقياس الطول والوزن.

٤ . الاستبيان

قام الباحث بتصميم واستخدام الاستمارات التالية:

١- استمارة لتحديد المتغيرات البدنية الخاصة للعينة قيد البحث. مرفق(٢)

٢- استمارة لتحديد الاختبارات البدنية قيد البحث. مرفق(٣)

٣- إستمارة إستطلاع رأي الخبراء فى تحديد معايير ومحاوير البرنامج التدريبي .
مرفق (٤)

٤- استمارة تسجيل القياسات الاساسية (الاسم ، السن ، الطول ، الوزن ، العمر
التدريبي) .مرفق(٥)

المعاملات العلمية:

صدق الاختبارات البدنية (قيد البحث):

لإيجاد معامل الصدق استخدمت الباحث صدق التمايز بين مجموعتين احدهما مميزة
وعدددهم (٤) متسابقين ، والآخرى غير مميزة وعدددهم (٤) متسابقين ، وذلك فى الفترة
٢٠٢٠/١٠/١٩ للاختبارات البدنية قيد البحث وجدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة فى المتغيرات البدنية قيد
البحث (ن = ٨)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة "ت"
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	عدو ٣٠ م من البدء العالى	ثانية	5.201	0.155	5.641	0.453	٣,١٦٢
٢	السرعة الحركية	عدد	23.000	1.000	16.222	1.093	١٦,٤٠٠
٣	الرشاقة	ثانية	12.066	0.129	13.393	1.355	٢,٨٢٦
٤	اختبار الوثب العريض	سم	207.67	2.73	205.67	2.37	8.82

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٢٨

يتضح من جدول (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين
المجموعتين المميزة وغير المميزة فى جميع المتغيرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت

قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٢.٨٢٦ : ١٦.٤) مما يشير إلى أن الاختبارات البدنية قيد البحث تميز بين الأفراد مما يؤكد صدقها.

. الثبات:

لإيجاد معامل الثبات استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق على نفس المجموعة المميزة للعينة المستخدمة في الصدق وذلك في الفترة من ٢٠٢١/١/٥ إلى ٢٠٢١/١/١٠م لاختبارات البدنية قيد البحث وجدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في المتغيرات البدنية قيد البحث (ن=٤)

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني	
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
١	عدو ٣٠ م من البدء العالي	ثانية	0.155	5.201	0.157	5.190
٢	السرعة الحركية	عدد	1.000	23.000	1.093	23.222
٣	الرشاقة	ثانية	0.129	12.066	0.131	12.061
٤	اختبار الوثب العريض	سم	1.37	218.67	3.93	206.67

قيمة $r = 0.63$ عند مستوى 0.05

يتضح من جدول (٣) ما يلي أن معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق دال إحصائياً في الاختبارات البدنية مما يدل على ثبات تلك الاختبارات البدنية قيد البحث، حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (0.886 : 0.997) وهو أكبر من قيمة " ر " الجدولية عند مستوى (٠.٥).

التوصيف الإحصائي للعينة في الإختبارات البدنية والمهارية:

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح في الإختبارات البدنية

لعينة البحث (ن=١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح	الدلالة
١	عدو ٣٠ م من البدء العالي ث	ثانية	4.937	0.425	-0.912	1.174	غير دال
٢	السرعة الحركية عدد	عدد	23.889	1.054	-0.552	-0.546	غير دال
٣	الرشاقة	ثانية	12.164	0.206	0.860	-1.376	غير دال
٤	الوثب العريض من الثبات	سم	١.٦٢	٠.٢٧١	0.449	-1.215	

يتضح من نتائج جدول (٥) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-0.912): 0.860 وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-1.376): 1.174 وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في المتغيرات البدنية قيد البحث. الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة فى الفترة من ٢٠٢١/١/٥م إلى ٢٠٢١/١/١٠م على عينة قوامها (١٠) طالب (متسابقى الوثب الثلاثي) من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وكان هدفها تجربة أدوات جمع البيانات لمعرفة مدى تفهمهم لهذه الأدوات، التعرف على المشاكل التى تقابل عملية التنفيذ، التأكد من المعاملات العلمية "الصدق . الثبات" لأدوات جمع البيانات المستخدمة فى البحث، ولقد أسفرت هذه الدراسة على ان أدوات جمع البيانات المستخدمة فى البحث على درجة مقبولة من الصدق والثبات.

أهداف الدراسة الاستطلاعية

١- التعرف على الصعوبات التى يمكن أن تحدث أثناء تنفيذ إجراءات البحث الأساسية والعمل على حلها وتلافي حدوثها.

- ٢- إعداد الميدان (مكان التدريب) والتأكد من صلاحية وتنظيم الأدوات والأجهزة.
- ٣- إجراء تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية ومراجعة شروطها.
- ٤- تصميم استمارة لتسجيل البيانات بشكل يسمح بسهولة جمع البيانات بصورة سهلة.

نتائج الدراسة الاستطلاعية

- ١- التأكد من مدى مناسبة مكان التدريب للغرض المستخدم وصلاحية حفرة الوثب لتسجيل المستوي الرقمي .
- ٢- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث.

جدول (٥)

توزيع الاعداد البدني (عام / خاص) علي الاثني عشر اسبوعاً

التوزيع الزمني لمحتوى الأعداد البدني لكل أسبوع من الأسابيع														
فترة الأعداد														
نسبة الأعداد	الاعداد ما قبل المنافسات			الأعداد الخاص					الأعداد العام					إعداد
	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	إعداد	
	الثاني عشر	الحادى عشر	العاشر	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول		
1422	36	54	54	72	72	72	90	108	162	198	252	252	زمن البدني	
%48	0	10	10	15	15	20	25	30	40	20	100	90	%	
335	0	5.4	5.4	10.8	10.8	14.4	22.5	32.4	64.8	39.6	252	112.8	ق	
%52	100	90	90	85	85	80	75	70	60	80	0	10	%	
385	36	48.6	48.6	61.2	61.2	47.6	47.5	75.6	67.2	91.4	0	25.2	ق	

يوضح جدول (٧) توزيع الاعداد البدني (اعداد بدني عام ، اعداد بدني خاص) علي الاثني عشر اسبوعا علي ان يكون الزمن الكلي للاعداد البدني (720ق) وهذا الزمن يمثل ١٠٠% ثم انقسمت فترة الاعداد كما هو موضح بالشكل إلي بدني عام وبدني خاص ، وتم توزيع النسب المئوية علي الاثني عشر اسبوعا ، ثم تم تحويل النسب إلي ازمته وجمع زمن البدني العام والبدني الخاص نحصل علي الزمن الكلي للاعداد البدني.

جدول (٦) توزيع عناصر الاعداد البدني الخاص بتدريبات TRX الاثني عشر اسبوعاً

توزيع نسب محتوى الأعداد (البدني الخاص)													الإعداد البدني الخاص
نسبة الأعداد	الاعداد ما قبل المنافسات				الأعداد الخاص					الأعداد العام			
	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	الأسبوع	
	الثاني عشر	الحادي عشر	العاشر	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
6.5%	١٠%	١٠%	15%	10%	10%	10%	10%	10%	0%	٠%	٠%	0%	السرعة انتقالية
٤٨.٠٦ (ق)	٣.٦	4.86	7.29	6.12	6.12	5.76	6.75	7.56	0	0	0	0	الزمن(ق)
6.5%	١٠%	١٠%	15%	10%	10%	10%	10%	10%	0%	٠%	٠%	0%	الرشاقة
٤٨.٠٦ (ق)	٣.٦	4.86	7.29	6.12	6.12	5.76	6.75	7.56	0	0	0	0	الزمن(ق)
6.5%	١٠%	١٠%	15%	10%	10%	10%	10%	10%	0%	٠%	٠%	0%	السرعة الحركية
٤٨.٠٦ (ق)	٣.٦	4.86	7.29	6.12	6.12	5.76	6.75	7.56	0	0	0	0	الزمن(ق)
6%	١٠%	١٠%	٥%	10%	10%	10%	10%	10%	0%	٠%	٠%	0%	تحمل السرعة
٤٣.٢ (ق)	٣.٦	4.86	2.43	6.12	6.12	5.76	6.75	7.56	0	0	0	0	الزمن(ق)
6.5%	١٠%	١٠%	15%	10%	10%	10%	10%	10%	0%	٠%	٠%	0%	القوة المميزة بالسرعة
٤٨.٠٦ (ق)	٣.٦	4.86	7.29	6.12	6.12	5.76	6.75	7.56	0	0	0	0	الزمن (ق)
68%	٥٠%	50%	35%	50%	50%	50%	50%	50%	100%	١٠٠%	٠%	١٠٠%	TRX
٥٠١.٦٦ (ق)	١٨	24.3	17.01	30.6	30.6	28.8	33.75	37.8	97.2	158.4	0	٢٥.٢	الزمن (ق)
737 (ق)	36	48.6	48.6	61.2	61.2	57.6	67.5	75.6	97.2	158.4	0	25.2	المجموع

يوضح جدول(٨) توزيع عناصر الاعداد البدني العام (تحمل ، قوة ، سرعة ، مرونة ، رشاقة ، توافق ، توازن) وتدريبات TRX علي الاثني عشر اسبوعاً وخلال مراحل الاعداد المختلفة.

الخطوات التنفيذية للبحث :

أ. القياسات القبليّة

أجريت القياسات القبليّة فى متغيرات البحث لمجموعة البحث التجريبيّة فى الفترة من ٢٠٢٠/١٠/١٥م إلى ٢٠٢٠/١٠/١٦م ، وقد راعت الباحث تطبيق تلك القياسات لجميع أفراد عينة البحث بطريقة موحدة .

ب . القياس البعدى

قام الباحث بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بإجراء القياسات البعدية لمجموعة البحث التجريبيّة فى الفترة من ٢٠٢١/١/١٥م إلى ٢٠٢١/١/١٦م وبنفس الشروط التى اتبعت فى القياس القبلي

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

- المتوسط الحسابى.
- النسبة المئوية.
- معامل الالتواء.
- اختبار (T. Test) لدلالة الفروق الإحصائية.
- معامل التفلطح.
- نسبة التغير فى المتوسطات
- الانحراف المعياري
- معامل الارتباط

عرض ومناقشة النتائج

- توجد فروق ذات دلالة احصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية فى المتغيرات البدنية (السرعة الحركية ، الرشاقة ، السرعة الانتقالية - القوة المميزة بالسرعة) لدى متسابقى الوثب الثلاثي لصالح القياس البعدية.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في اختبارات البدنية للعينه قيد
البحث (ن = ١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة ت
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
١	عدو ٣٠ م من البدء العالي ث	ثانية	٠,٢٠٧	4.783	0.301	٠.٤٣٣	8.30%	٣,٦٩٤	
٢	السرعة الحركية عدد	عدد	1.054	29.444	0.882	٥.٥٥٥	23.25%	١٢,٥٠٠	
٣	الرشاقة ث	ثانية	0.206	11.677	0.355	٠.٤٨٧	4.00%	٣,٩٢٠	
٤	اختبار الوثب العريض	سم	٠.٢٧١	٢.٤١	٠.١٥٧	٠.٧٩	٤٨.٧	٧.٩٧٦	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ١.٨٦٠

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للعينه في اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣,٦٩٤ : ١٢,٥٠٠) وبنسب تحسن تراوحت قيمتها ما بين (4.00% : 23.25%).

في ضوء نتائج التحليل الاحصائي لبيانات الدراسة يحاول الباحث التأكد من تحقيق فرض البحث ومناقشة هذه النتائج مسترشداً بنتائج الدراسات المرتبطة والمراجع العلمية المتاحة :
تشير نتائج الجدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للعينه في الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث تراوحت

قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣.٦٩٤ : ١٢.٥٠٠) وبنسب تحسن تراوحت قيمتها ما بين (4.00% : 23.25%).

يتبين من نتائج القياسات القبليّة والبعديّة تحسّن مستوى القدرات البدنيّة المختلفة قيد البحث لأعضاء الجسم المختلفة للقيام بواجبها الحركي في المهارة الحركية قيد البحث. ويرجع الباحث ذلك إلى ممارسة افراد عينة البحث باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم والذي اشتمل على تمارينات ذات طبيعة خاصة، مما أدى إلى تحسن القدرات البدنية بشكل عام هذا بالإضافة إلى تحسن العناصر قيد البحث، كما أن التدريب المستمر باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم له أثر فعال في تنمية التوافق العصبي وتدريب الناشئ على الاداء البدني والمهاري والذي انعكس بدوره على مستوى الأداء المهاري وهذا يفسر تحسن مستوى الأداء البدني.

كما أن تدريبات المقاومة الكلية للجسم تهدف إلى تطوير وتنمية الثقة الرياضية للاعبين، تطوير الكفاءة البدنية أثناء الأداء البدني، تحسّن التوازن الديناميكي، تحسّن الأداء الحركي، المهاري، تنمية سرعه رد الفعل، كما أنه أسلوب تدريب يعتمد على ممارسات وتعليمات تدريبية تهدف إلى تنمية وتطوير المهارات الحركية الأساسية والتوازن الديناميكي والتحكم في أجزاء الجسم.

ويفسر " فيكرام سينغ, Vikram Singh" (٢٠٠٨م) الفرق بين السرعة الانتقالية والسرعة الحركية أن السرعة الانتقالية تحتاج إلى زمن للوصول لأقصى سرعة أي يجب أن تكون تزايدية، وهذا يتضح في سباقات العدو والتي يحتاج فيها اللاعب لزمن كاف للوصول من السرعة صفر إلى السرعة القصوى، بينما السرعة الحركية فهي لا تحتاج لهذا الزمن بل أقصى انقباض عضلي في أقصر زمن ممكن وتظهر في الحركات الانفجارية لبعض الرياضات. (٢٣ : ١٢)

وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسات كل من دراسة " زوران ميلانوفيتش وآخرون Zoran Milanović, et al. " (٢٠١٢)(٢٤)والتي توصلت إلى أن استخدام تدرجات TRX لها تأثير إيجابى على القدرات البدنية والمهارية قيد البحث. وبذلك يتحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث للقدرات البدنية (السرعة الحركية، الرشاقة، السرعة الانتقالية ، القوة المميزة بالسرعة) لصالح القياس البعدي".

الاستنتاجات والتوصيات :

أولاً الاستنتاجات:

- ١- استخدام تدرجات TRX أثر تأثيراً إيجابياً في المتغيرات البدنية للعينة قيد البحث .
- ٢- توجد فروق إحصائية دالة معنوياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي فى نتائج بعض القدرات البدنية (سرعة انتقالية، رشاقة، سرعة حركية، القوة المميزة بالسرعة) للعينة قيد البحث
- ٣- توجد نسب تحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي فى نتائج بعض القدرات البدنية (سرعة انتقالية ، رشاقة ، سرعة حركية، القوة المميزة بالسرعة) للعينة قيد البحث.

ثانياً التوصيات:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالى من استنتاجات يمكن صياغة التوصيات الآتية :

- ١- استخدام تدرجات TRX فى برامج التدريب فى الوثب الثلاثي لما لها من تأثير واضح على الأداء البدني قيد البحث وتعميمها فى المراحل العمرية المختلفة.
- ٢- تقنين تدرجات TRX والأداءات المهارية فى البرامج التدريبية لمتسابقى الوثب الثلاثي فى ضوء قدرات المتسابقين عن طريق التحكم فى مساحة الوثب وعدد المتسابقين وشروط الأداء.

٣- تطبيق الدراسة على مراحل سنوية أخرى وكذلك على رياضات مختلفة لضرورة التنوع من حيث أسلوب وشكل التدريبات لعدم شعور المتسابقين بالملل وكذلك وضع المتسابقين في مواقف الوثب التنافسية كي لا يفاجئ المتسابقين بتلك المواقف أثناء المسابقة .

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- ١- سعيه عبد الجواد شичه ، مها محمود شفيق ، نبيله احمد عبد الرحمن ،ياسمين حسن النجار: " المدرب والتدريب مهنة وتطبيق"، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١١.
- ٢- سماح محمد عبدالمعطي(٢٠١٦م):"فاعليه اسلوب التدريب المعلق TRX علي بعض القدرات البدنيهاالخاصه والمستوي الرقمي لدي سباحي ١٠٠متر حره، بحث علمي غير منشور مجله العلميه للتربيه البدنيه والرياضيه، جامعه حلوان.
- ٣- عادل عبدالبصير علي:التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق ، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩م.
- ٤- عمرو أبو المجد، جمالي إسماعيل النمكي: "تخطيط برامج تدريب وتربية البراعم والناشئين في كرة القدم" ، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٧.
- ٥- قيس عبدالجليل محمد: فاعلية برنامج تعليمي مقترح في اكسا بمهارة الاستقبال من اسفل بالكرة الطائرة، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى، مجلة الفتح، العدد الخمسون، ٢٠١٢م.

- ٦- محمد حسن علاوي: "علم التدريب الرياضي" ، ط١٣ ، دار المعارف ، القاهرة، ١٩٩٤.
- ٧- محمد محمود عبدالدايم وآخرون: برامج تدريب الاعداد البدنى تدريبات الانتقال، مطابع الاهرام، القاهرة، ١٩٩٣م.
- ٨- محمود عبدالمحسن عبدالرحمن : تأثير برنامج تدريبي (متعدد المستويات) لعضلات الجذع على بعض المتغيرات البدنية واداء مهارات حائط الصد و الضرب الساحق لكرة الطائرة ، بحث منشور ، المؤتمر العلمى الدولى الحادى عشر للتربية البدنية وعلوم الحركة الرياضية بين النظرية والتطبيق ٢٣ : ٢٥.
- ٩- مفتي ابراهيم حماد:"التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة الي المراهقة"، دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٩٦.
- ١٠- مفتي ابراهيم حماد : " التدريب الرياضي الحديث " تخطيط وتطبيق وقيادة " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨ م .
- ١١- مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، ط٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١ م .
- ١٢- مريم مصطفى محمد سالم (٢٠١٥م): "تأثير برنامج باستخدام جهاز التدريب المعلق (trx) علي تنمية عناصر اللياقه البدنيه الخاصه ببعض المهارات الهجوميه للاعبات كره السله" رساله ماجستير غير منشوره، كليه التربيه الرياضيه للبنات، جامعه حلوان.
- ١٣- نسمة محمد فراج عبد العظيم (٢٠١٦م): "تأثير برنامج تدريبات (TRX) علي مستوي اداء بعض المهارات الأساسية في التمرينات الفنية الايقاعية والصفات البدنية لطالبات كلية التربية الرياضية"،رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ١٤- ناهدة عبد زيد الدليمي: مفاهيم فى التربية الحركية، النجف الاشرف، دار الضياء والتصميم، ط١، ٢٠٠٣م.

١٥- هوجو دويلر (٢٠٠٤م):نظريات وطرق التدريب الخاصة فى كرة القدم.

ثانياً: المراجعباللغة الأجنبية:

- 16- Amany Waheed Ebrahim** ,
Abeer Waheed Abdighany"Efficiency of Exercise Program on CD 34+ Stem Cell, Blood components and Some Physical and Skill Variables", Journal of American Science,U.S.A, 2012.
- 17- Hawke Thomas** "Muscle Stem Cells and Exercise Training", The American College of Sports Medicine,2005.
- 18- Mario Jovanovic, Goran Sporis, Darija Omrcen, Fredi Fiorentini,** Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players, Journal of Strength and Conditioning Research,25(5)/1285-1292, 2011.
- 19- Mohammed Nader Shalaby.et .al**" The Effect of Aerobic and Anaerobic Exercise Bouts on CD34+ Stem Cells and Some Physiological Parameters" Life Science Journal <http://www.lifesciencesite.com> ,2012.
- 20- Remco Polman, Jonathan Bloomfield, and Andrew Edwards.** Effects of SAQ Training and Small-Sided Games on Neuromuscular Functioning in Untrained Subjects, International Journal of Sports Physiology and Performance, 4, 494-505,2009.

21- The national academies" understanding stem cells",
U.S.A, 2004.

22- Velmurugan G. & Palanisamy A. ,Effects of Saq Training
and Plyometric Training on Speed Among College
Men Kabaddi Players, Indian journal of applied
research, Volume : 3 ,Issue : 11, 432,2012.

23- Vikram Singh , Effect of S.A.Q. drills on skills of volleyball
players, A THESIS, Submitted to the Lakshmibai
National Institute of Physical Education, Gwalior.
,2008.

**24- Zoran Milanović ,Goran Sporiš , Nebojša Trajković,
NicJames, Krešimir Šamija** , Effects of a 12 Week
SAQ Training Programme on Agility with and without
the Ball among Young Soccer Players, Journal of
Sports Science and Medicine , 12, 97-103,2011.

ثالثاً: مواقع شبكة المعلومات (الإنترنت):

25- [media.photobucket.com/image/adult%20stem%20cells/weird
science_photos/AdultStemCells](http://media.photobucket.com/image/adult%20stem%20cells/weird
science_photos/AdultStemCells).

26- wikipedia.org/wiki/.