

مشكلة البحث وأهميته .

لقد شهد العصر الحالي تقدماً علمياً ملموساً في جميع مجالات الحياة المختلفة ومن بينها مجال التربية والرياضة حيث خطي المهتمون بالتربية الرياضية خطوات واسعة مستندون في ذلك علي نتائج البحوث والدراسات العلمية من أجل الارتقاء بالأداء البدني والمهاري والخططي في النشاط الرياضي التخصصي لتحقيق أفضل النتائج علي مستوي المراحل السنوية المختلفة ، وذلك من خلال تحسين قدرات الناشئ واستعداداته ليتمكن من ممارسة نشاطه التخصصي بكفاءة عالية .

ويشير كاس لينين **Case Leanne (٢٠٠٧م)** إلي أن لكل نشاط رياضي متطلباته الخاصة التي تتعلق باستعدادات الفرد الكامنة والتي تساعده علي النجاح في أداء المهارات الحركية المختلفة لأنها تشكل حجر الأساس للوصول إلي المستويات الرياضية العالية ، لذلك يجب العمل علي تنميتها وتطويرها لأقصى مدى لما لها من دور فعال في رفع ونجاح مستوي الأداء المهاري للفرد ، فإذا افتقر الفرد لهذه القدرات لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي تخصص فيه . (١٧ : ٥٥ ، ٥٦)

ويتفق معظم خبراء التدريب الرياضي على أن الصفات البدنية إحدى العوامل الهامة التي يتأسس عليها نجاح الأداء للوصول إلى أعلى المستويات ، وأن تنمية وترقية هذه الصفات الهامة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي الممارس ، فالرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع من النشاط الرياضي ، وبذلك تكون الصفات البدنية بمثابة العمود الفقري والقاعدة العريضة لأداء المتطلبات المهارية والخططية . (١٢ : ٨٥)

ويشير ويلمور كوستيل **Wilmore Costill (٢٠٠٩م)** إلي أن القوة العضلية من أهم العوامل في الأداء الحركي حيث تتوقف القوة الدافعة علي العلاقة بين حجم ومقدار المقاومة ويتحسن ذلك بالتدريب . (٢٦ : ١٤)

ويشير علي البيك وآخرون **(٢٠٠٩م)** أن القوة العضلية تعتبر من أكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي في العديد من الأنشطة الرياضية ، وتعتبر من متطلبات الأداء الرياضي في المستويات العالية ، وأن القوة العضلية من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين . (١٠ : ١٧٧)

فالعضلات هي التي تتحكم في حركة الجسم بالانقباض والانبساط لجذب الأطراف من موضع إلي آخر وكلما كانت هذه الأطراف أكثر فاعلية كلما كانت الحركة أفضل ، فالقوة العضلية أهم العناصر البدنية لما لها من تأثير كبير فالأداء الرياضي يعتمد علي كيفية تحريك الجسم ، وأن الرياضي الأقوى له اليد العليا في حالة تقارب المستوي الفني ، بالإضافة إلي إنها تلعب دوراً هاماً في التقدم بالكثير من المهارات وعدم كفاية القوي العضلية يؤثر سلباً علي مستوي إتقان وتطوير الأداء المهاري . (7 : ٦٤ ، ٦٥)

ويشير لوكاسكي كين **Lukaski keen (٢٠٠٦م)** إلي أن القوة العضلية بجميع أشكالها تعتبر من عناصر اللياقة البدنية الأساسية الواجب توافرها ، وتعمل عضلات المركز على نقل القوى بشكل ديناميكي من الطرف السفلي إلى الطرف العلوي والعكس ، حيث أن الرجلين هي منشأ ونقطة الارتكاز التي تستمد منها عضلات الذراعين قوة الدفع ، وتعمل عضلات المركز على نقل الحركة بنفس السرعة والقوة إلى الطرف العلوي بحركات تكرارية . (٢٣ : ٢٨)

وتشير كل من صفية أحمد وسامية ربيع (٢٠٠٢م) إلى أهمية مركز الجسم وأن انبعاث الطاقة يكون من مركز الجسم ، وأن هذه الطاقة تتدفق إلي ما لا نهاية ، وتلك الطاقة المنبعثة هي التي تبعث النشاط في الجسم . (٦ : ١٥٩)

ويشير كون سلمان Coun silman (٢٠٠٧م) أن تنمية وتطوير عضلات المركز تظفي على ممارستها بعض التغيرات التي تحدث تحت تأثير المجهود الرياضي ، أي أن التدريب الرياضي يحدث تغيرات بدنية ووظيفية لأجهزة الجسم المختلفة . (١٩ : ٣٤٨)

وتعتبر عضلات البطن وعضلات الظهر المقابلة لها هي المركز البدني والعضلي الرئيسي لتوزيع الحركة في جسم الإنسان لأننا إذا مررنا خطأً طولياً من الرأس وخطاً عرضياً من الوسط تقابل الخطان في نقطة في منتصف الجسم وهي البطن والمنطقة المقابلة لها الظهر والدليل علي ذلك إذا قام اللاعب بتحريك الأذرع والأرجل فإنه يشعر بتحريك البطن والظهر وبذلك يشعر بمركزه البدني والعضلي مما يؤدي إلي سهولة التحكم في الحركة . (٥ : ٢٠)

ويشير رون جونز Ron Jones (٢٠١٣م) إلى أن تدريبات قوة المركز تعتبر من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثاً في المجال الرياضي . (٢٤ : ١٤)

ويشير اكيوسوتا نادلر Akuthota Nadler (٢٠١٤م) أن ضعف عضلات المركز لن يؤدي إلى نقل الطاقة الحركية بشكل كامل من أسفل لأعلى وبالتالي أداء رياضي غير جيد بالإضافة إلى إمكانية حدوث إصابات ، ولهذا السبب هناك فرضية تشير إلى أن تحسين قوة المركز سيؤدي بالضرورة إلى تحسين الأداء الرياضي ، لذا أصبحت تدريبات قوة المركز شائعة الاستخدام بين المدربين في جميع الألعاب الرياضية . (١٦ : ٨٦ ، ٨٧)

ويشير كونج جان Kwang Jan (٢٠١٥م) أن التخطيط المناسب لاستخدام طاقات الجسم عامة وطاقة مركز الجسم خاصة يساعد علي بذل القوة المناسبة لأداء الحركة والوصول إلي وضع الجسم الصحيح مما يكون له الأثر الايجابي علي الأداء المهاري الذي يحتاج فيه إلي تقوية عضلات المركز وعضلات الطرف العلوي والطرف السفلي وهذه العضلات ترتبط بالعمود الفقري والحوض ومن أجل تقويتها يجب وجود قاعدة ثابتة ، مما يسمح بزيادة القوي وكفاءة حركة الأطراف . (٤ : ٢٢)

وتعتبر الوثبة الثلاثية من المسابقات المشوقة والمرغوبة إلا أنها صعبة وشديدة التأثير على الأجهزة والمفاصل والعضلات حيث تحتاج إلى قوة كافية لجميع العضلات القابضة لمفصلي الفخذين والركبتين ومفاصل رسغ القدم لدفع الجسم في الاتجاه المطلوب ، حيث تعتبر القوة العضلية والسرعة من أهم الركائز التي يبني عليها إكتساب وإتقان هذه المهارة حيث تتطلب الوثبات سرعة معينة بجانب قوة دفع بقدر معين تخضع لمتطلبات الأداء . (٣ : ٣٢)

ويشير فراج عبد الحميد (٢٠٠٤م) إلي ان مسابقة الوثب الثلاثي تعطي دلالة واضحة في تطور أرقامها لما يجب أن يتميز به متسابقى الوثب الثلاثي من لياقة بدنية عالية تمكنه من تحقيق النتائج المرجوة ، خاصة أن هذه المسابقة ذات الطبيعة الخاصة حيث تتطلب مراحل الأداء الفني متطلبات بدنية ومهارية تختلف عن المسابقات الأخرى حيث تتطلب قدر كبير من القوة والسرعة ، مما يتطلب توافق عضلي عصبي بين أجزاء الجسم المختلفة أثناء الأداء لتحقيق أفضل أنجاز رقمي . (١١ : ٨٩-٩١)

وعلى الرغم من أهمية تدريبات قوة عضلات المركز للناشئين في مسابقة الوثب الثلاثي لتنمية القدرات البدنية بصفة عامة وتحسين المستوى الرقمي بصفة الخاصة حيث تعتبر بمثابة همزة الوصل او الجسر ما بين الطرفين العلوي والسفلي حيث تساعد الناشئين على الربط بين حركات الذراعين والرجلين بالإضافة الي أهمية هذه التدريبات لمحاكاة المسار الحركي لأداء الوثب الثلاثي ، ومن الملاحظ أنه ينبغي الاستخدام الامثل لتدريبات قوة عضلات المركز في التأثير على الاداء البدني

والاداء التكنيكي لتطوير منطقة مركز الثقل والتي يطلق عليها بيت الطاقة وعند ذلك يتطور المستوى البدني والفنى اذا ما تم تطبيقها فى مسابقة الوثب الثلاثى .

وفي ضوء ما قام به الباحث من مسح للعديد من المراجع والدراسات العلمية العربية والأجنبية والاطلاع على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) ، لاحظ الباحث في حدود علمه عدم تطرق أي من الباحثين إلى تدريبات قوة العضلات المركز في مسابقة الوثب الثلاثي ، مما دفع الباحث إلى التطرق إلى إجراء هذه الدراسة بهدف التعرف على أثر قوة عضلات المركز على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الثلاثي .

هدف البحث .

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات قوة عضلات المركز ومعرفة تأثيرها على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي للناشئين تحت ١٦ - ١٨ سنة في الوثب الثلاثي .

فروض البحث .

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي وكلاً من القياسين التتبعي والقبلي لصالح القياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي للناشئين الوثب الثلاثي في المرحلة السنوية من ١٦ - ١٨ سنة .

٢- توجد فروق في نسب التغير بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي - التتبعي - البعدي) في بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي للناشئين تحت ١٦ - ١٨ سنة في الوثب الثلاثي .

المصطلحات المستخدمة في البحث .

١- تدريبات قوة عضلات المركز .

هي تدريبات خاصة تهدف إلى تطوير وتقوية عضلات البطن العليا والسفلى في الأمام والعضلات الامامية والخلفية للفخذ وعضلات الظهر(تثبيت العمود الفقري في الخلف) والحوض والحجاب الحاجز في الأعلى ، والتي تعمل على النقل الكامل للقوة الناتجة من الطرف السفلى من خلال الجذع إلى الأطراف العليا أو العكس بالإضافة الي ثبات أداء التسلسل الحركي عند أداء الحركات الوظيفية . (21 : ٢٤٥)

الدراسات السابقة .

١- أجري رضا إبراهيم (٢٠٠٩م) (٥) دراسة عنوانها " فاعلية القوة الوظيفية علي قوة عضلات المركز والقوي المحركة وعلاقتها بمستوي الأداء المهارى في سباحة الزحف علي الظهر " ، وذلك بهدف التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام فاعلية القوة الوظيفية علي قوة عضلات المركز والقوي المحركة وعلاقتها بمستوي الأداء المهارى في سباحة الزحف علي الظهر ، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، اشتملت العينة علي (٢٠ ناشئ) ، حيث أشارت أهم النتائج إلي وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي وكلاً من القياسين التتبعي والبعدي لصالح القياس البعدي في قوة عضلات المركز والقوي المحركة ومستوي الأداء

المهارى في سباحة الزحف علي الظهر .

٢- أجري حسين عبد السلام (٢٠١٢م) (٤) دراسة عنوانها " فاعلية برنامج تدريبات قوة المركز على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ٢٠٠٠ متر لدى ناشئ التجديف " ، وذلك بهدف التعرف على تأثير تدريبات قوة المركز وتأثيرها على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ٢٠٠٠ متر للاعبى التجديف الناشئين ، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، اشتملت العينة علي (٢٥ ناشئ تجديف) ، حيث أشارت أهم النتائج إلي البرنامج المقترح باستخدام تدريبات قوة

المركز يؤدي إلى تحسين المتغيرات البدنية وتحسين زمن مسافة ٢٠٠٠ متر للاعبين التجديف الناشئين .

٣- أجري احمد محمد (٢٠١٤م) (٢) دراسة عنوانها " تأثير تنمية قوة عضلات المركز على مستوى أداء الغواصين المحترفين " ، وذلك بهدف التعرف تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات قوة عضلات المركز والتعرف علي تأثيره علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء الغواصين المحترفين (استهلاك هواء التنك) بمدينة شرم الشيخ ، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، اشتملت العينة علي (١٨ غواص) ، حيث أشارت أهم النتائج إلي توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس التتبعي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية والمتغير المهاري (استهلاك هواء التنك) قيد البحث .

٤- أجرت كوينج جان Kwang Jan (٢٠١٥) (٢٢) دراسة عنوانها " تأثير قوة عضلات المركز علي المرونة والقوة العضلية وأداء الضربة الأولى للاعبات الجولف المحترفات " ، وذلك بهدف التعرف علي تأثير برنامج تدريبي لمدة (١٢) أسبوع لتدريب قوة عضلات المركز علي المرونة والقوة العضلية وأداء الضربة الأولى للاعبات الجولف المحترفات ، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، اشتملت العينة علي (١٧ لاعبة جولف محترفة) ، حيث أشارت أهم النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية وتحسن دال في سرعة الضربة لدي المجموعة التجريبية وتأثير ايجابي علي المرونة والقوة العضلية .

٥- أجري كلاً من أوزان سيفر وآخرون Ozan Sever, et al., (٢٠١٧م) (٢٧) دراسة عنوانها " تأثير برنامج تدريبي باستخدام قوة المركز علي سرعة الأرسال للاعبين التنس من ١١-١٣ سنة " ، وذلك بهدف التعرف علي تأثير برنامج تدريبي باستخدام قوة المركز علي سرعة الأرسال للاعبين التنس من ١١-١٣ سنة ، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، اشتملت العينة علي (٢٤ لاعب) ، حيث أشارت أهم النتائج إلي فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية ولا توجد فروق للمجموعة الضابطة حيث أثر البرنامج التدريبي باستخدام

قوة المركز علي تحسن سرعة الأرسال للاعبين التنس .

إجراءات البحث .

منهج البحث .

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث من خلال التصميم التجريبي باستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة .

مجتمع وعينة البحث .

يمثل مجتمع البحث ناشئي الوثب الثلاثي في المرحلة السنية تحت ١٦- المرحلة السنية ١٨ سنة بمحافظة الشرقية والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري لألعاب القوي للموسم الرياضي ٢٠١٨م/٢٠١٩م ، وقام باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي الوثب الثلاثي في المرحلة السنية من ١٦- ١٨ سنة من نادي الشباب والرياضة بمحافظة الشرقية ، حيث بلغ قوام العينة الأساسية (٨) ناشئين من المنتظمين في تطبيق البرنامج التدريبي ، بالإضافة إلى عينة (٧) ناشئين الدراسات الاستطلاعية من المشروع القومي للناشئين نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية ، ليصبح إجمالي العينة الكلية (١٥) ناشئي .

جدول (١)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث $N = 15$

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	١٧.١٩	١٧.٣٠	0.38	0.87 -
٢	ارتفاع الجسم	سم	١٦٧.١٢	١٦٦.٠٠	4.41	0.76
٣	وزن الجسم	كجم	٦٥.٦٤	٦٤.٥٠	3.15	1.09
٤	العمر التدريبي	سنة	٥.٤٣	٥.٣٠	0.42	0.93
٥	قوة عضلات الرجلين	كجم	٧٥.٤٢	٧٦.٥٠	3.80	0.85 -
٦	قوة عضلات الظهر	كجم	٧٢.٢٥	٧٣.٢٥	3.12	0.96 -
٧	الجلوس من القرفصاء ١٥ ث	عدد مرات	١٥.٤٤	١٥.٠٠	1.16	1.14
٨	قوة عضلات الجذع دفع الجذع ١٥ ث	عدد مرات	١٤.١٧	١٤.٠٠	0.68	0.75
٩	ثني الجذع من الوقوف	سم	١٠.٨١	١١.٠٠	0.89	0.64 -
١٠	الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	٥٤.١١	٥٥.٠٠	2.94	0.91 -
١١	المستوى الرقمي للوثب الثلاثي	متر	١٠.٩٥	١١.١٠	0.49	0.92

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية في متغيرات النمو واختبارات القدرة العضلية تراوحت بين (- ٠.٩٦ : ١.١٤) وقد انحصرت هذه القيم ما بين (± ٣) ، مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات

وسائل وأدوات جمع البيانات .

١- الأجهزة والأدوات المستخدمة .

- ديناموميتر .

- ميزان طبي معايير لقياس الوزن لأقرب كجم .

- جهاز مقياس الطول رستمير لقياس الطول الكلي للجسم لأقرب سم .

- مسطرة مدرجة (سم).

- حفرة الوثب قانونية .

- حواجز متعددة الارتفاع .

٢- الإختبارات والقياسات المستخدمة في البحث .

- الإختبارات البدنية قيد البحث . مرفق (١)

- اختبار الوثب الثلاثي من الحركة وفقاً لقواعد الاتحاد الدولي لألعاب القوى . مرفق (٢)

٣- استمارات تسجيل البيانات .

قام الباحث بتصميم استمارات تسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث . مرفق (٣)

الدراسات الاستطلاعية .

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى علي عينة قوامها (٧) ناشئين من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى من يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٨/٦/٢٠م إلى يوم السبت الموافق ٢٠١٨/٦/٢٣م ، وتهدف الدراسة الي ما يلي :

- التأكد من تدريب المساعدين ، وكذلك توضيح طبيعة الأدوار التي يكلف بها المساعدين أثناء تطبيق القياسات والاختبارات .
- اكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل على تلاشي الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الدراسة الأساسية وعلى الصعوبات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ البحث .
- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة .
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس ، وكذلك الزمن الذي يستغرقه كل ناشئ لكل اختبار على حده ، وذلك لتحديد المدة المستغرقة في تنفيذ الاختبارات والقياسات .
- تقنين الاحمال التدريبية الخاصة بالتدريبات المقترحة .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية من يوم الأثنين الموافق ٢٠١٨/٦/٢٥م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/٦/٢٨م ، وكان الهدف منها حساب المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق - الثبات) .

أولاً : صدق الاختبارات :

قام الباحث بإيجاد معامل صدق الاختبارات باستخدام طريقة صدق التمايز بين مجموعتين من الناشئين متساويين في العدد أحدهما مميزة وعددهم (٧) ناشئين في نفس المرحلة السنية من ١٦-١٨ سنة والمجموعة الأخرى غير المميزة وعددهم (٧) ناشئين وهي عينة البحث الاستطلاعية في المرحلة السنية من ١٦-١٨ سنة ، وجدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

إختبار (t-test) دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي

$$n_1 = n_2 = 7$$

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	قوة عضلات الرجلين	كجم	٨٧.٣٧	2.90	٧٥.٨١	3.78
٢	قوة عضلات الظهر	كجم	٨٣.٢٥	3.07	٧٢.٦٨	3.52
٣	الجلوس من القرفصاء ١٥ ث	عدد مرات	١٩.٧١	1.32	١٥.٢٩	0.96
٤	دفع الجذع ١٥ ث	عدد مرات	١٧.٤٣	1.19	١٣.٨٦	0.57
٥	ثني الجذع من الوقوف	سم	١٤.١٨	1.06	١٠.٩٤	0.98
٦	الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	٦٩.١٢	4.2	٥٤.٧١	3.60
٧	المستوى الرقمي للوثب الثلاثي	متر	١٢.٣١	0.29	١٠.٨٧	0.42

*معنوي عند مستوى ٠.٠٥

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ١٢ = ٢.١٧٩

يتضح من جدول (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي قيد البحث بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لصالح المجموعة المميزة ، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق تلك الاختبارات .

ثانياً : ثبات الاختبارات .

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى وذلك على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (٧) ناشئين في المرحلة السنوية من ١٦ - ١٨ سنة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية للبحث بفاصل زمني ثلاثة أيام (٧٢ ساعة) بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني ، و جدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣)
معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينات الاستطلاعية
في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

م	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	قوة عضلات الرجلين	كجم	٧٥.٨١	٣.٧٨	٧٥.٨١	٣.٩٣	٠.٨٩
٢	قوة عضلات الظهر	كجم	٧٢.٦٨	٣.٥٢	٧٢.٦٨	٣.٦٩	٠.٨٨
٣	الجلوس من القرفصاء ١٥ ث	عدد مرات	١٥.٢٩	٠.٩٦	١٥.٢٩	١.٢٢	٠.٨٤
٤	دفع الجذع ١٥ ث	عدد مرات	١٣.٨٦	٠.٥٧	١٣.٨٦	٠.٦٧	٠.٨٧
٥	ثني الجذع من الوقوف	سم	١٠.٩٤	٠.٩٨	١٠.٩٤	٠.٨٥	٠.٨٩
٦	الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	٥٤.٧١	٣.٦٠	٥٤.٧١	٢.٧١	٠.٩١
٧	المستوى الرقمي للوثب الثلاثي	متر	١٠.٨٧	٠.٤٢	١٠.٨٧	٠.٣٤	٠.٩١

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٦ = ٠.٧٠٧

يتضح من جدول (٣) وجود علاقة إرتباطية عالية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجات حرية ٦ بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الاختبارات .

البرنامج التدريبي المقترح .

أ. الأسس العلمية لوضع البرنامج التدريبي :

قام الباحث بتحديد أسس ومعايير وضع البرنامج من خلال المسح المرجعي ، والاستعانة بها بما يتفق مع وضع البرنامج التدريبي وتحقيق هدفه مثل عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) (٩) ، علي البيك وآخرون - الجزء الثالث (٢٠٠٩م) (١٠) ، مفتي حماد (٢٠١٠م) (١٤) ، أبو العلا عبدالفتاح (٢٠١٢م) (١) ، وجدي الفاتح (٢٠١٤م) (١٥) ، عصام أحمد (٢٠١٥م) (٨) حيث تمكن الباحث من التوصل إلي :

١. تناسب درجة الحمل في التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة .
٢. مراعاة مبدأ التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب وديناميكية الأحمال التدريبية .
٣. ملائمة البرنامج للمرحلة السنية وخصائص النمو للناشئين .
٤. الموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته .
٥. مرونة البرنامج التدريبي للمرحلة السنية وصلاحيته للتطبيق العملي .
٦. الاهتمام بقواعد الإحماء والتهديئة .
٧. زيادة الدافعية وتوفير عنصر التشويق في التمرينات المقترحة داخل البرنامج .
٨. مراعاة عدم الوصول إلي ظاهرة الحمل الزائد أو الإصابة .
٩. أن تتناسب التمرينات مع طبيعة وهدف البحث ومراعاة التدرج من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب وأن تتشابه التمرينات المستخدمة مع طبيعة الأداء المهاري .

١٠. الاسترشاد بالخبرات العلمية والميدانية في مجال التخصص للبحث من حيث :

- محتوى التدريبات المقترحة . مرفق (٤)
- توزيع درجات حمل التدريب والتوزيع الزمني للبرنامج التدريبي باستخدام قوة عضلات المركز خلال وحدات وأسابيع البرنامج . مرفق (٦)

ب- مكونات البرنامج التدريبي المقترح . مرفق (٥)
قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد مكونات البرنامج التدريبي المقترح لناشئي الوثب الثلاثي ، حيث تم قبول العناصر التي بلغت أهميتها النسبية أكثر من ٧٥% وقد انحصرت في :

- ١- مدة البرنامج (شهرين - ٨ أسابيع) .
- ٢- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية (٣ وحدات) .
- ٣- زمن الوحدة التدريبية (٦٠ ق)
- ٤- درجة الحمل (١ : ٢) .

الدراسة الأساسية .

القياس القبلي .

قام الباحث بإجراء القياس القبلي في الأختبارات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/٧/٥ م ، وذلك طبقاً للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس .

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح . مرفق (٧) .

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة عضلات المركز وذلك في المدة من يوم السبت الموافق ٢٠١٨/٧/٧ م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٨/٩/٥ م ، ولمدة (٨) أسابيع ، وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً هي أيام السبت والأثنين والأربعاء .

القياس التتبعي .

قام الباحث بإجراء القياس التتبعي في الأختبارات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي وذلك يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٨/٨/١ م مع مراعاة نفس الشروط والتعليمات والظروف المتبعة في القياس القبلي .

القياس البعدي .

قام الباحث بعد الانتهاء من المدة المحددة لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح بإجراء القياس البعدي بنفس الشروط والمواصفات التي تمت في كلاً من القياس القبلي والتتبعي ، وذلك لضمان دقة وسلامة البيانات وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/٩/٦ م .

المعالجات الإحصائية .

(المتوسط الحسابي mean - الوسيط Median - الانحراف المعياري Standard deviation - معامل الالتواء Skewness - معامل الارتباط البسيط Correlation - اختبار دلالة الفروق (ت) Paired Samples T Test - تحليل التباين Analysis of variance - حساب أقل فرق معنوي L.S.D. - نسب التحسن Percentage of Progress) .

عرض ومناقشة النتائج .
عرض نتائج الفرض الأول :

جدول (٤)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (قبلي - تتبعي - بعدى) في اختبارات
القدرة العضلية للرجلين والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي

ن = ٨

م	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدالة
١	قوة عضلات الرجلين	بين القياسات	617.12	2	308.56	34.12	دالة
		داخل القياسات	244.25	21	9.05		
٢	قوة عضلات الظهر	بين القياسات	403.67	2	201.54	34.81	دالة
		داخل القياسات	156.35	21	5.79		
٣	الجلوس من القرفصاء ١٥ ث	بين القياسات	45.27	2	22.63	22.06	دالة
		داخل القياسات	27.70	21	1.02		
4	دفع الجذع ١٥ ث	بين القياسات	31.40	2	15.7	23.42	دالة
		داخل القياسات	18.10	21	0.65		
٥	ثني الجذع من الوقوف	بين القياسات	30.27	2	15.12	24.35	دالة
		داخل القياسات	16.75	21	0.62		
٦	الوثب والتوازن فوق العلامات	بين القياسات	654.07	2	327.03	17.46	دالة
		داخل القياسات	377.40	21	13.98		
٧	المستوى الرقمي للوثب الثلاثي	بين القياسات	12.09	2	8.36	25.17	دالة
		داخل القياسات	5.04	21	0.29		

قيمة " ف " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٣.٤٧

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث الثلاثة (قبلي - تتبعي - بعدى) في جميع الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي ، بتطبيق اختبار (L.S.D) للتعرف على اتجاه هذه الفروق .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (قبلي - تتبعي - بعدي) في
الأختبارات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي

ن = ٨

م	المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابي	فروق المتوسطات		قيمة LSD عند ٠,٠٥
				القياس القبلي	القياس التتبعي	
١	قوة عضلات الرجلين	القياس القبلي	75.35	11.10*	5.15	3.12
		القياس التتبعي	80.50	5.95*		
		القياس البعدي	86.45			
2	قوة عضلات الظهر	القياس القبلي	72.10	8.95*	3.85	2.50
		القياس التتبعي	75.95	5.10		
		القياس البعدي	81.05			
٣	الجلوس من القرفصاء ١٥ ث	القياس القبلي	15.63	2.87*	1.24	1.05
		القياس التتبعي	16.87	1.63*		
		القياس البعدي	18.50			
٤	دفع الجذع ١٥ ث	القياس القبلي	14.25	2.62*	1.12	0.84
		القياس التتبعي	15.37	1.50*		
		القياس البعدي	16.87			
5	ثني الجذع من الوقوف	القياس القبلي	10.63	2.50*	1.12	0.82
		القياس التتبعي	11.75	1.38*		
		القياس البعدي	13.13			
6	الوثب والتوازن فوق العلامات	القياس القبلي	53.75	11.38*	4.87	3.89
		القياس التتبعي	58.62	6.51		
		القياس البعدي	65.13			
7	المستوى الرقمي للوثب الثلاثي	القياس القبلي	11.09	1.73*	0.81	0.56
		القياس التتبعي	11.90	0.92*		
		القياس البعدي	12.82			

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي وكلاً من القياسين التتبعي والقبلي لصالح القياس البعدي في جميع أختبارات القدرة العضلية للرجلين والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي ، كما يتضح من نفس الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس التتبعي والقياس القبلي لصالح القياس التتبعي في جميع الأختبارات القدرة العضلية للرجلين والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي .

جدول (٦)

نسب التغير بين قياسات البحث الثلاثة (قبلي - تتبعي - بعدي) في
الأختبارات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي

ن = ٨

م	المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابي	نسب التحسن %	
				القياس التتبعي	القياس البعدي
١	قوة عضلات الرجلين	القياس القبلي	75.35	6.83	14.73
		القياس التتبعي	80.50		7.39
		القياس البعدي	86.45		
٢	قوة عضلات الظهر	القياس القبلي	72.10	5.34	12.41
		القياس التتبعي	75.95		6.71
		القياس البعدي	81.05		
٣	الجلوس من القرفصاء ١٥ ث	القياس القبلي	15.63	7.93	18.36
		القياس التتبعي	16.87		9.66
		القياس البعدي	18.50		
٤	دفع الجذع ١٥ ث	القياس القبلي	14.25	7.86	18.38
		القياس التتبعي	15.37		9.75
		القياس البعدي	16.87		
5	ثني الجذع من الوقوف	القياس القبلي	10.63	10.54	23.52
		القياس التتبعي	11.75		11.74
		القياس البعدي	13.13		
٦	الوثب والتوازن فوق العلامات	القياس القبلي	53.75	9.06	21.17
		القياس التتبعي	58.62		11.11
		القياس البعدي	65.13		
7	المستوى الرقمي للوثب الثلاثي	القياس القبلي	11.09	7.30	15.59
		القياس التتبعي	11.90		7.73
		القياس البعدي	12.82		

يتضح من جدول (٦) نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة في الأختبارات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي ، حيث يتضح أن أكبر نسبة تحسن كانت بين القياسين القبلي والبعدي لأختبار ثني الجذع من الوقوف بنسبة مقدارها ٢٣.٥٢ % ، يليه أختبار الوثب والتوازن فوق العلامات بنسبة مقدارها ٢١.١٧ % ، بينما كانت أقل نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي في أختبار قوة عضلات الظهر بنسبة مقدارها ١٢.٤١ % .

أولاً : مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي وكلاً من القياسين التتبعي والقبلي لصالح القياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي في المرحلة السنوية من ١٦ - ١٨ سنة " .

أظهرت نتائج جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي وكلاً من القياسين التتبعي والبعدي ، وكذلك توجد فروق دالة إحصائية بين القياس التتبعي والقياس البعدي في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي في المرحلة السنية من ١٦ - ١٨ سنة .

وللتأكد من دلالة الفروق قام الباحث باستخدام أقل فرق معنوي (L.S.D) ، حيث أظهرت نتائج جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس التتبعي لصالح القياس التتبعي ، وبين القياس التتبعي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي ، وبين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي في المرحلة السنية من ١٦ - ١٨ سنة .

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي - التتبعي - البعدي) في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي إلى فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة عضلات المركز والتي تعمل في نفس المسار الحركي بالشكل الذي يؤثر إيجابياً على مستوى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي قيد البحث ، بالإضافة إلى مراعاة الأسس والمبادئ العلمية عند تصميم البرنامج والتركيز على تدريبات قوة عضلات المركز والذي تم توزيعها خلال البرنامج بطريقة علمية سليمة ومنظمة والتقنين الفردي للمجموعات العضلية المختلفة وتقنين حمل التدريب بأسلوب علمي بمكوناته الثلاثة الشدة والحجم بحيث تكون أكثر تركيزاً على تنمية الأداء البدني والمهاري معاً لناشئي الوثب الثلاثي في المرحلة السنية من ١٦ - ١٨ سنة .

حيث تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه **كونج جان Kwang Jan (٢٠١٥م)** أن التخطيط المناسب لاستخدام طاقات الجسم عامة و طاقة مركز الجسم خاصة يساعد علي بذل الطاقة المناسبة لأداء الحركة والوصول إلي وضع الجسم الصحيح مما يكون له الأثر الإيجابي علي الأداء المهاري الذي يحتاج فيه إلي تقوية عضلات المركز وعضلات الطرف العلوي والطرف السفلي وهذه العضلات ترتبط بالعمود الفقري والحوض ومن أجل تقويتها يجب وجود قاعدة ثابتة ، مما يسمح بزيادة القوي وكفاءة حركة الأطراف . (٢٢ : ٤)

ويشير **أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٢م)** الي أهمية منطقة الجذع (Core) وان مصدر الطاقة يكون من هذه المنطقة وأن الطاقة تتدفق الي مالا نهاية ، وتلك الطاقة المنبعثة هي التي تبعث النشاط في الجسم كله . (١٥٩ : ١)

ويشير **شابث لفلاس Chabut Lovelace (٢٠٠٩م)** أن عضلات منطقة الجذع من الجسم توفر الثبات والتوازن وهما أساسيان في حركات الجذع أثناء أداء الحركات الرياضية ، فقوة هذه المنطقة تسمح للجسم بالمحافظة على أساس متين مع نقل هذه الطاقة من مركز الجسم للخارج إلى الأطراف الذراعان والرجلين حيث تعتبر هذه المنطقة بمثابة الأساس أو القاعدة لكل حركات الجسم فلا يمكن القيام بأي حركة بدون إشراك منطقة الجذع . (١٨ : ٢٢)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة **كلاً حسين عبد السلام (٢٠١٢م) (٤) ، احمد محمد (٢٠١٤م) (٢) ، كوينج جان كيم Kwang Jan Kim (٢٠١٥م) (٢٢) ، أوزان سيفر وآخرون، Ozan Sever, et, al. (٢٠١٧م) (٢٧)** في أن تدريبات قوة عضلات المركز تسهم في تحسين القدرات البدنية والأداء المهاري والاقتصاد في الجهد أثناء الأداء في نوع النشاط التخصصي .

ثانياً : مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص علي " توجد فروق في نسب التغير بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي - التبعي - البعدي) في بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي في المرحلة السنية من ١٦-١٨ سنة " .

أظهرت نتائج جدول (٦) نسب التغير بين قياسات البحث الثلاثة (قبلي - تبعي - بعدي) في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي في المرحلة السنية من ١٦-١٨ سنة بنسب متفاوتة .

ويعزى الباحث نسب التغير بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي - التبعي - البعدي) في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي قيد البحث إلي التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات قوة عضلات المركز والتي تم أدائها في نفس المسار الحركي بطريقة سليمة ومنظمة وفقاً للتقنين الفردي مع تطبيق الديناميكية والاستمرارية لمتغيرات حمل التدريب خلال الوحدة التدريبية ومحاولة دفعها نحو الأفضل مما أدى إلي تحسين التوافق بين العضلات العاملة والمقابلة لها في البطن والظهر وتطوير الأداء العضلي لعضلات المركز والذي انعكس بدوره على تحسن المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي قيد البحث .

ويشير رون جونز **Ron Jones (٢٠١٣م)** أن تدريبات قوة المركز تتناول وظائف حركة الجسم والقدرات التي لا غني عنها لتحقيق النجاح في المنافسة وتحسين شكل الأداء الرياضي ، وكلما أتقنت هذه التمارين سوف تصل اللاعب إلي درجة عالية من الثبات والتوازن والقوة في الأداء . (٢٤ : ١٥ ، ١٦)

ويشير هيثر سومولونج **Heather Sumulong (٢٠٠٨م)** على أن عضلات المركز القوية تقوم بربط الطرف السفلي بالطرف العلوي ، بالإضافة إلى أن تدريب قوة المركز يشتمل على حركات متعددة الاتجاهات وان تؤدي تمريناته من خلال التركيز على طرف واحد مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة التي تؤدي الي تحسن الأداء المهاري . (٢٨ : ١٤٥)

ويشير ويلردسن جيمس **Willardson James (٢٠٠٧م)** أن التدريب الجيد لمنطقة الجذع يؤدي إلى قيام كل العضلات الموجودة بها بالعمل معاً وتنفيذ حركات أكثر قوة وفعالية وجسم أكثر اتزان وعضلات داخلية وخارجية مشدودة مع التحكم الجيد في الأطراف .

(٢٥ : ٩٨١)

كما تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كلاً من حسين عبد السلام (٢٠١٢م) (٤) ، احمد محمد

(٢٠١٤م) (٢) ، كوينج جان كيم **Kwang Jan Kim (٢٠١٥م) (٢٢)** ، أوزان سيفر وآخرون **Ozan Sever, et, al., (٢٠١٧م) (٢٧)** علي أن تدريبات قوة عضلات المركز تسهم بشكل كبير في تحسن وتطوير القدرات البدنية

ومستوي الأداء المهاري بكل رياضة علي حدة .

الإستخلاصات .

١- البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات قوة عضلات المركز يؤثر إيجابياً علي المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي من ١٦-١٨ سنة .

٢- البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات قوة العضلات المركزية أظهر تأثيراً إيجابياً في نسب التغير في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي من ١٦-١٨ سنة .

التوصيات .

- ١- أهمية تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات قوة عضلات المركز لما له من تأثير إيجابي في تطوير على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي .
- ٢- إجراء دراسة مشابهة لمعرفة تأثير تدريبات قوة عضلات المركز على متغيرات في مراحل سنوية مختلفة مع مراعاة الفروق الفردية حتى نصل بالناشئين لأعلى مستويات البطولة .

المراجع .

أولاً : المراجع العربية .

- ١- أبو العلا أحمد عبدالفتاح : " التدريب الرياضى المعاصر (الأسس الفسيولوجية – الخطط التدريبية - تدريب الناشئين – التدريب طويل المدى – أخطاء حمل التدريب) " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠١٢م .
- ٢- احمد محمد نجيب : " تأثير تنمية قوة عضلات المركز على مستوى أداء الغواصين المحترفين " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١٤م .
- ٣- الاتحاد الدولي لألعاب القوى : " مسابقات الوثب - المستوى الثاني للمدربين " ، مركز التنمية الاقليمي ، القاهرة ، ٢٠٠٦م .
- ٤- حسين على عبد السلام : " فعالية برنامج تدريبات قوة المركز على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ٢٠٠٠ متر لدى ناشئ التجديف " ، المجلة العلمية ، العدد ٦٠ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠١١م .
- ٥- رضا محمد إبراهيم : " فاعلية القوة الوظيفية علي قوة عضلات المركز والقوي المحركة وعلاقتها بمستوي الأداء المهاري في سباحة الزحف علي الظهر " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٩م .
- ٦- صفية أحمد محي الدين ، سامية ربيع محمد : " البالية والرقص الحديث " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .
- ٧- عبد العزيز أحمد النمر ، ناريمان محمد الخطيب : " تدريب الأثقال - تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي " ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٦م .
- ٨- عصام أحمد أبو جميل : " التدريب في الأنشطة الرياضية " ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٥م .
- ٩- عصام عبد الخالق مصطفى : " التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات " ، الطبعة الثانية عشر ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٥م .
- ١٠- علي فهمي البيك ، عماد الدين عباس ، محمد أحمد عبده : " سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات - طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية " ، الجزء الثالث ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٩م .
- ١١- فراج عبد الحميد توفيق : " موسوعة ألعاب القوى (١) النواحي الفنية لمسابقات الوثب والقفز ، (التكنيك ، العمل العضلي ، الإصابات الشائعة القانون الدولي) " ، دار الوفاء لندنيا للطباعة والنشر ، الإسكندرية ، ٢٠٠٤م .

- ١٢- محمد أحمد عبده خليل : " **مدخل في التدريب الرياضي** " ، مكتبة رشيد ، الزقازيق ، ٢٠٠٩ م .
- ١٣- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : " **اختبارات الأداء الحركي** " ، الطبعة الثالثة ، درا الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١ م .
- ١٤- مفتي إبراهيم حماد : " **المرجع الشامل في التدريب الرياضي - التطبيقات العملية** " ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠١٠ م .
- ١٥- وجدى مصطفى الفاتح : " **الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين في المجال الرياضي** " ، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة ، القاهرة ، ٢٠١٤ م .

ثانياً : المراجع الأجنبية .

- 16- Akuthota Nadler : " **Core strengthening** " , Arch. Phys. Med. Rehabil. 85:86Y92, 2014 .
- 17- Case Leanne : " **Fitness Aquatics, Fitness Spectrum series** " , Gallagher & Mundy Co ., Hong Kong ,2007 .
- 18- Chabut, Lovelace : " **Core Strength For Dummies** " , Wiley Publishing, Inc, U.S.A, 2009 .
- 19- Coun silman, J.E. : " **The science of swimming** " , Pelham book Co,U.S.A, 2007.
- 20- Cymara, P.K : " **Chair rise and lifting characteristics of elders with knee arthritis** " , functional training and strengthening effects , American Physical Association Vol, 83, N1, January, 2004.
- 21- Hodges, P.W. : " **Core stability exercise in chronic low back pain** " Orthop. Clin. North Am. 34:245Y254, 2003 .
- 22- Kwang Jan Kim : " **Effect of Center muscles strengthening training on flexibility, muscular strength and driver shot performance in female professional golfers** " , korea institute of sport science, international journal, vol 22, 201٥ .

- 23- Lukaski keen HC : " **Estimation of muscle mass** ", In Roche AF, Heymsfield SB, Lohman TG, eds. Human body composition. Champaign, IL: Human Kinetics, 109–28, 2006 .
- 24- Ron Jones : " **Functional Training** ", Introduction , Reebo Santana, Jose Carlos univ. , USA.2013.
- 25- Willardson James .M. : " **Core stability training** ", Applications to sports conditioning programs. J Strength Cond Res, ٢١, ٩٧٩–٩٨٥, Inc, U.S.A, 2007 .
- 26- Wilmore Costill, D.L : " **Physiology of sport and exercise** " , 2ED, Indiana University U.S.A, 2009.

ثالثاً : مراجع شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) .

27- <https://www.researchgate.net/publication/320197937>

فاعلية تدريبات قوة عضلات المركز على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي

المخلص : يهدف البحث إلي تصميم برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات قوة عضلات المركز ومعرفة تأثيرها علي بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي للناشئين تحت ١٦ - ١٨ سنة في الوثب الثلاثي، **الإجراءات:** استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث من خلال التصميم التجريبي باستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة يمثل مجتمع البحث ناشئي الوثب الثلاثي في المرحلة السنوية تحت ١٦ - ١٨ سنة حيث بلغ قوام العينة الأساسية (٨) ناشئين من المنتظمين في تطبيق البرنامج التدريبي ، بالإضافة إلى عينة (٧) ناشئين الدراسات الاستطلاعية من المشروع القومي للناشئين نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية ، ليصبح إجمالي العينة الكلية (١٥) ناشئ تم تطبيق البرنامج لمدة مدة البرنامج (شهرين - ٨ أسابيع) أسابيع بواقع ٣ وحدات تدريبية في الاسبوع تم القياس القبلي والتتبعي والبعدي باستخدام أدوات وأجهزة القياس **الاستخلاصات:** البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات قوة عضلات المركز يؤثر إيجابياً علي المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي من ١٦ - ١٨ سنة **التوصيات :** أهمية تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات قوة عضلات المركز لما له من تأثير إيجابي في تطوير على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي

Abstract

The effectiveness of the center's muscle strength exercises on some variables

Physical and Digital Level for Triple Jump juniors

Dr.khaled ahmed Mohamed

Abstract: The research **aims** to design a training program using the center muscle strength training and know its effect on some physical variables and the digital level for young people under 16-18 years in triple jump. **methods:** The researcher used the experimental curriculum to suit his nature of this research through experimental design using the pre and post measurements of the group The research community represents the beginners of the triple jump in the age group under the age of 16-18 years, where the core sample strength reached (8) from the regular students in the application of the training program, in addition to a sample of (7) investigative studies from the national youth project. The research community and from outside the basic research sample, for a total of the total sample (15) beginners. The program was applied for the duration of the program (two months - 8 weeks) weeks by 3 training units per week. The pre, sequential, and dimensional measurements were made using tools and measuring devices. **Conclusions:** The training program Using the strength of the center's muscle strength exercises positively affects the physical variables and the digital level for triple jump beginners from 16-18 years. **Recommendations:** The importance of applying the proposed training program using the center's muscle strength training because it has a positive effect in developing some physical and level variables Digital triple jump