

## تأثير تدريبات الوثب العميق علي بعض القدرات البدنية الخاصة والإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الثلاثي

أ.م.د/ محمد نبيل محمد عبد العليم

أستاذ مساعد بقسم ألعاب القوى

كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

Doi: 10.21608/jsbsh.2023.217979.2475

### المقدمة ومشكلة البحث :

لقد حقق التدريب الرياضي خطوات كبيرة للأمام في العصر الحالي ، ويظهر ذلك من خلال الإنجازات الرياضية العالية التي يتم تحقيقها في مختلف الألعاب بصفة عامة والعباب القوي بصفة خاصة ، ويعود الفضل في ذلك إلى التقدم والتطور العلمي الكبير في شتي طرق وأساليب التدريب وإعداد الرياضيين ، بالإضافة الي معرفة كل ما هو جديد في علم التدريب الحديث والذي من شأنه يسهم في تحسن الحالة البدنية والمهارية والخططية للمتسابقين ومن ثم تحقيق التفوق والانجاز الرياضي .

ويذكر " محمد علاوي " (2014) أن التدريب الرياضي يعد أحد صور التدريب في مجال النشاط الرياضي الذي من شأنه يعمل علي رفع مستوى الانجاز عند الرياضي من أجل الوصول الي المستويات العليا في النشاط الرياضي الممارس ، كما أنه عملية تربوية مخططة مبنية علي الأسس العلمية والقواعد التربوية بهدف الوصول بالفرد الي اعلي أنجاز ممكن في النشاط الرياضي وذلك من خلال تنمية العديد من القدرات البدنية والمهارية وكذلك الخططية بل وقدراته العقلية وزيادة الدوافع النفسية وتطوير سماته الشخصية الارادية . (8 : 17)

ويعد التدريب الرياضي عملية تربوية هادفة طويلة المدي تسهم في الارتقاء بمستوي الأداء الرياضي الي اعلي مستوي ، ويشير التدريب الي التنظيم والعمل بجدية طوال الموسم التدريبي ، كما يتضمن أيضا تطوير كل المحددات المتداخلة التي تسهم في تطوير الحاجات النفسية والاجتماعية التي تساعد في تطوير الأداء بما في ذلك العوامل المساعدة والعوامل المحددة للأداء . (5 : 13)

ومن ثم يري " عبد العزيز خضيري " (2019) أن التدريب الرياضي ينظر إلى الفرد بشكل متكامل ويأخذ في اعتباره تنمية شخصيته وتربيته تربية متكاملة ومتوازنة وذلك من خلال العناية بجميع جوانب شخصيته البدنية ، والعقلية ، والاجتماعية ، والنفسية ، والخلقية . (11 : 73)

ويري الباحث أن التدريب الرياضي يعد من العمليات الهامة التي تسهم في الوصول بالمتسابق الي أعلي المستويات سواء البدنية أو المهارية أو الخططية ، ويتضح ذلك من خلال اعتماد المدرب علي استخدام مختلف الأساليب والطرق التدريبية المختلفة والتي من شأنها تساعد في تحقيق النمو الشامل المتزن للمتسابق ومن ثم تحقيق الإنجاز والفوز في العديد من المسابقات والفعاليات الرياضية المختلفة.

ويذكر " شنوف خالد " (2016) إن طرق التدريب الرياضي متعددة ومتنوعة والتي من شأنها تهدف الى تطوير مستوى الاداء الفني وصولاً الى تحقيق مستويات من الانجاز العالي في الأنشطة الرياضية ، حيث أن تنوع هذه الطرق التدريبية واختلاف تأثيراتها حفز المهتمين بعملية التدريب إلى اختيار الوسيلة أو الطريقة التدريبية الأكثر تأثيراً والتي تسهم في تطوير الإنجاز الرقمي للمتسابقين . ( 8 : 2 )

ويؤكد ذلك " مفتي إبراهيم " (2010) علي أن هناك العديد من الطرق التدريبية المختلفة التي تحقق كثير من الأغراض المطلوبة والاهداف والواجبات المحددة ، ولذلك يجب علي المدرب اختيار الطريقة المناسبة التي من شأنها تسهم في تحقيق الأهداف المراد تحقيقها ، وعلي هذا الأساس قد تنوعت طرق وأساليب التدريب لرفع مستوي الإنجاز الرياضي ، وعلي المدرب معرفة هذه الطرق والاهداف التي تحققها كل طريقة وإمكانية استخدامها بشكل يتناسب مع اتجاهات التدريب . ( 20 : 13 )

ان استخدام الطرق والأساليب التدريبية الحديثة والتي تساهم على رفع اللياقة البدنية والحركية، ومعرفة كل ما هو جديد في عالم التدريب الحديث ضرورية لرفع الحالة التدريبية وتطور الرياضة في كل الفعاليات ، وتعد تدريبات الوثب العميق أحد أهم الطرق التدريبية الضرورية التي يجب الانتباه إليها أثناء وضع البرامج التدريبية ، وذلك لما لها من دور كبير في تطوير الحالة البدنية والمهارية للمتسابقين ومن ثم تحقيق الإنجاز الرقمي والرياضي . ( 9 : 87 )

وتعد تدريبات الوثب العميق أحد أهم التدريبات الحديثة التي ظهرت في أواخر القرن الماضي وبداية القرن الحالي ، والتي تم استخدامها في العديد من الألعاب المختلفة وخاصة ألعاب القوى ، وبالأخص في فعاليات الوثب والقفز ، وأن أسلوب الوثب العميق (البليومتريك) هو أسلوب موجه يهدف لتطوير العديد من الصفات البدنية بصفة عامة والقوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلي بصفة خاصة . ( 12 : 18 )

وتدريبات الوثب العميق هي تلك التدريبات تجمع بين القوة والسرعة وتعتمد علي رد الفعل ، كما أنها تعمل علي تحسين الطاقة اللازمة للانقباض العضلي ، بل والاستفادة من هذه الطاقة وتحويلها من طاقة كيميائية الي طاقة ميكانيكية ، وبذلك فإن الفائدة من الأداء تصبح في توليد أقصى طاقة ممكنة في وقت قصير . ( 26 : 214 )

ومن أهم مميزات تدريبات الـ الوثب العميق أنها تزيد من مستوي الأداء الحركي ، أي أن القوة المكتسبة من هذا النوع في التدريب تؤدي الي ارتفاع مستويات الأداء الحركي في النشاط الممارس ، وذلك بزيادة قدرة العضلات علي الانقباض بمعدل أسرع خلال المدي الحركي في المفاصل . ( 10 : 114 )

وتعد مسابقات الوثب الثلاثي أحد أهم مسابقات الميدان ذات الحركات الوحيدة ثلاثية المراحل ، حيث يعد الاقتراب المرحلة التمهيديّة ، والحجلة والخطوة والوثبة المرحلة الرئيسية ، بينما الطيران والهبوط المرحلة النهائية ، وخلال أداء هذه المراحل يتطلب من الجسم بذل قدر كبير من الطاقة الحركية للتغلب

علي القوة الخارجية التي يواجهها أثناء الوثب والمتمثلة في قوة الجاذبية وقوة مقاومة الأرض وقوة احتكاك الأرض . (1 : 128)

وتشير " شرين محمد " (2011) الي أن أداء الوثب الثلاثي إنما يتطلب مقدرة خاصة للخصائص التكنيكية والتوافقية وخاصة الإحساس بالايقاع الحركي وكذلك المقدرة علي الحفاظ علي توازن الجسم أثناء الطيران والأداء التوافقي لجيد للارتقاء ، وبالنسبة للخصائص البدنية فيتطلب تنمية عنصر القوة وخاصة القوة الانفجارية التي تستخدم في الارتقاء ، ومن ثم فإن الوثب الثلاثي يعتبر بصفة عامة من الوسائل الفعالية لتنمية قوة الارتقاء . (7 : 16)

كما أن الوثب الثلاثي يتطلب العديد من المواصفات والاستعدادات والقدرة الخاصة لدي المتسابقين نظراً لصعوبة طريقة الأداء الفني التي تفرض علي المتسابق تكرار وتبادل الارتكاز (الارتقاء) علي كلتا القدمين وتعتبر هذه الارتكازات من أهم وأصعب مراحل الأداء حيث يتم تغيير حجم واتجاه كلاً من السرعة والقوة معاً من خلال كل ارتكاز . (24 : 184)

ويوضح " عويس الجبالي " (2000) أن العبء الرئيسي في أداء الوثب الثلاثي يقع علي المجموعات العضلية العاملة علي مفاصل الطرف السفلي والتي ينطلق المتسابق من الأرض لتحقيق أقوى واسرع ارتكاز لإعداد مرحلة الطيران التي من شأنها تساعده في أدائه للمهارة ، حيث أنه كلما زادت القدرة للرجلين كلما ساعد ذلك علي تحقيق أقصى ارتفاع لمركز ثقل الجسم في نهاية لحظة الارتقاء وقبل كسر الاتصال بالأرض مما يؤدي الي تحقيق مستوي أفضل للوثبة . (14 : 137)

ويشير " بلاكي - Blakey. J " (2004) إلي أن البحوث والدراسات العلمية الحديثة قد أثبتت أهمية القدرات البدنية الخاصة من خلال التأثير الايجابي الملحوظ في مستوي أفضل لمتسابق العالم في مختلف الأنشطة الرياضية ، ويعتبر مستوي الكفاءة فيها هو المحدد الأول للفورمة الرياضية وان تلك القدرات البدنية الخاصة تساعد المتسابق في مختلف المهارات الحركية للأنشطة الرياضية المتعددة والتي تسهم في الوصول إلي المستويات الرياضية العالمية ، وانه بالنظر إلي القدرات البدنية الخاصة نظرة ارتباط مباشر بالنشاط التخصصي كالقوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية والقدرة العضلية (القوة المميزة بالسرعة) ، وتحمل الأداء ، كما لها من أهمية خاصة في التعرف علي أحسن الطرق والأساليب التدريبية الخاصة بتنميتها. (23 : 81)

إن التطور وتحسين الانجاز الرقمي يعد هدف رئيسي لكل متسابق ومدرب ، وهذا التطور يكون من خلال الإعداد الجيد المبني على أسس علمية صحيحة بالإضافة الي استخدام أحدث الأدوات والطرق والأساليب التدريبية الحديثة والذي يؤدي بدوره للاوصول إلى المستوى الذي يطمح إليه العاملون في هذا المجال ، وذلك من خلال الاعتماد على مختلف الدراسات والبحوث العلمية التي ساعدت على تطوير الأساليب والبرامج والطرق التدريبية المختلفة . (2 : 103)

ومن خلال الاطلاع المرجعي للباحث علي العديد من الأبحاث والدراسات العلمية التي استخدمت تدريبات الوثب العميق ودورها في تحسين العديد من القدرات البدنية والانجاز الرقمي في العديد من الرياضات المختلفة كدراسة كلاً من " Artan R et all (2023) ، " Beato, M.et all " (2018) ، " " (2018) McKinlay, et all (2018) ، " عبد الودود أحمد ، منتهي محمد " (2020) ، " عادل حامد ، ماهر أحمد " (2019) ، " محمد عوض " (2019) ، " رائد محمد " (2018) ، " حاتم نعمة " (2016).

ومن خلال خبرة الباحث العلمية والعملية في مجال تدريب العاب القوي بصفة عامة والوثب الثلاثي بصفة خاصة وكونه عضو هيئة تدريس بكلية التربية الرياضية وقيامه بالتدريس لمهارة الوثب الثلاثي لطلاب التخصص بالكلية لاحظ الباحث أن هناك تدني وضعف في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب الثلاثي مثل (السرعة ، القوة الانفجارية ، القدرة العضلية للرجلين) والذي من شأنه يؤثر سلباً علي المراحل الفنية للوثب الثلاثي ومن ثم يتأثر الانجاز الرقمي لديهم ، بالاضافة الي الاعتماد علي الطرق التقليدية في التدريب دون البحث عن طرق وأساليب تدريبية حديثة من شأنها تسهم في تحسين مستوى العديد من القدرات البدنية والانجاز الرقمي لدي عينة البحث .

الأمر الذي دعا الباحث الي ضرورة البحث عن طرق تدريبية تعمل علي تنمية مثل هذه المتغيرات ، ولعل من أهمها تدريبات الوثب العميق والتي يؤديها المتسابق من خلال الوقوف علي الصندوق والقفز او الهبوط لاسفل من عليه حيث أنه يساعد في حدوث انقباض وانبساط لمختلف العضلات الموجودة بالجسم وخاصة عضلات الطرف السفلي والذي من شأنه يؤدي الي إطالة العضلة من وضع الانقباض المعتمد على التطويل إلى وضع الانقباض المعتمد على التقصير لإنتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة خلال وقت قصير وبالتالي حدوث تحسن في النغمة العضلية وتنمية العديد من المتغيرات البدنية المختلفة الأمر الذي سينعكس ايجابياً علي الانجاز الرقمي لدي أفراد العينة قيد البحث . وایماناً من الباحث بفكرة أن لتحقيق أفضل النتائج في مجال العاب القوي بصفة عامة لا يتأتي إلا من خلال ضرورة مواكبة كافة المستجدات في المجال الرياضي وذلك من خلال البحث عن الطرق والأساليب التدريبية الحديثة ، الأمر الذي دعا الباحث الي محاولة اجراء هذا البحث بهدف التعرف علي تأثير تدريبات الوثب العميق علي بعض المتغيرات البدنية الخاصة والانجاز الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي قيد البحث .

**هدف البحث :** يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير تدريبات الوثب العميق علي كلاً من :

- بعض القدرات البدنية الخاصة (السرعة - القدرة العضلية - الرشاقة - التوافق - المرونة - التوازن).
- الانجاز الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي قيد البحث .

**فروض البحث :**

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات

- البدنية الخاصة (السرعة - القدرة العضلية - الرشاقة - التوافق - المرونة - التوازن) باستخدام تدريبات الوثب العميق لمتسابقى الوثب الثلاثي ولصالح القياس البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي فى الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي باستخدام تدريبات الوثب العميق ولصالح القياس البعدي .
- تختلف نسب التغير المئوية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض القدرات البدنية الخاصة والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي باستخدام تدريبات الوثب العميق ولصالح القياس البعدي .

#### مصطلحات البحث :

- تدريبات الوثب العميق : هو احد انواع التدريب البليومتري ، تؤدي من سطح مرتفع لسطح منخفض ، لتجميع أقصى قدر ممكن من القوة عند الهبوط واعادة الوثب ثم يتم ربطها بحركة مسارية الشكل ولاي اتجاه. (تعريف إجرائي)

#### إجراءات البحث :

- منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة واحدة بإتباع القياس القبلي والبعدي لها .
- مجتمع البحث : اشتمل مجتمع البحث علي طلاب تخصص ألعاب القوى بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا والبالغ عددهم (38) طالب للعام الجامعي (2022م / 2023) .

- عينة البحث : قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب تخصص ألعاب القوى الممارسين للوثب الثلاثي بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا ، حيث بلغ عددها (20) طالب كعينة أساسية بنسبة مئوية قدرها (52.63%) ، كما تم اختيار عينة استطلاعية من نفس مجتمع البحث ولكن من خارج عينة البحث الأساسية حيث بلغ عددها (12) طالب بنسبة مئوية (31.57%) ، وقد تم استبعاد (6) طلاب بنسبة مئوية قدرها (15.79%) لعدم انتظامهم في الحضور ، والجدول (1) يوضح التوصيف الاحصائي لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية .

جدول (1) التوصيف الإحصائي لمجتمع وعينة البحث الأساسية والاستطلاعية (ن = 38)

النسبة المئوية	العدد	العينة
52.63%	20	عينة البحث الأساسية (لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح)
31.58%	12	عينة البحث الاستطلاعية (لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث)
15.79%	6	ما تم استبعاده
100%	38	المجموع

#### شروط اختيار عينة البحث ما يلي :

1. ان يكون الطلاب منتظمين في الحضور .
2. ان يكون الطلاب من ضمن الطلاب الممارسين للوثب الثلاثي .

3. الرغبة في اشتراكهم في تنفيذ البرنامج التدريبي .

توزيع أفراد العينة توزيعاً إعتدالياً : قام الباحث بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في ضوء متغيرات (معدلات النمو - القدرات البدنية الخاصة - الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي) ، والجدول (2) ، (3) يوضح ذلك علي التوالي .

جدول (2) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح للمتغيرات

قيد البحث للعينة الأساسية والاستطلاعية (ن = 32)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح	
معدلات النمو	السن	19.97	20.00	0.99	0.10-	0.73	
	الطول	172.01	172.00	6.63	0.01	0.23-	
	الوزن	71.72	71.00	3.44	0.63	0.09-	
القدرات البدنية الخاصة	السرعة	العدو 30م من البدء الطائر	4.92	4.91	0.52	0.06	0.56-
		الجري في المكان 20 ث	28.09	29.00	2.73	1.00-	0.80-
	القدرة العضلية	الوثب العمودي	39.34	39.00	2.41	0.43	1.09-
		الوثب العريض من الثبات	2.11	2.10	0.19	0.19	1.58-
		اختبار الخمس وثبات	10.27	10.12	0.65	0.69	1.18-
	الرشاقة	الجري المكوكي (4*10م)	11.39	11.43	0.34	0.38-	1.13-
	التوافق	الدوائر المرقمة	4.74	4.73	0.99	0.04	1.09-
	المرونة	الحائط المعدل (الجلوس وامتداد الذراعين)	17.41	18.50	6.68	0.49-	0.78-
	التوازن	الأداء الديناميكي (الحركي) المعدل	63.75	60.00	7.07	1.59	0.28
	الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي		11.00	10.96	0.44	0.29	0.48-

يتضح من جدول (2) أن معاملات الالتواء والتفطح لعينة البحث الأساسية والاستطلاعية في متغيرات (معدلات النمو - القدرات البدنية الخاصة - الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي) قيد البحث تنحصر ما بين (1.59 : 1.00) ، كما أن معامل التفطح تنحصر ما بين (0.73 : 1.58) وجميعها تقع ما بين  $\pm 3$ ، مما يدل على اعتدالية التوزيع التكراري لعينة البحث ككل.

جدول (3) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح للمتغيرات

قيد البحث للعينة الأساسية (ن = 20)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح	
معدلات النمو	السن	20.03	20.00	1.04	0.07	0.79	
	الطول	172.72	172.75	6.45	0.01-	0.43	
	الوزن	72.25	71.50	3.84	0.59	0.59-	
القدرات البدنية	السرعة	العدو 30م من البدء الطائر	4.95	4.91	0.52	0.21	0.30-
		الجري في المكان 20 ث	28.00	29.00	2.64	1.14-	0.65-

						الخاصة	
0.97-	0.18	2.39	39.00	39.15	سم	الوثب العمودي	القدرة العضلية
1.65-	1.28	0.20	2.00	2.08	متر	الوثب العريض من الثبات	
0.88-	1.06-	0.63	10.58	10.36	متر	اختبار الخمس وثبات	
1.13-	0.73-	0.36	11.50	11.41	ثانية	الجري المكوكي (4*10م)	الرشاقة
0.99-	0.16	0.96	4.74	4.79	ثانية	الدوائر المرقمة	التوافق
0.80-	0.51-	6.48	18.50	17.40	سم	الحائط المعدل (الجلوس وامتداد الذراعين)	المرونة
0.15	1.78	7.59	60.00	64.50	درجة	الأداء الديناميكي (الحركي) المعدل	التوازن
0.76-	0.17-	0.47	11.14	11.11	متر	الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي	

يتضح من جدول (3) أن معاملات الالتواء والتقاطع لعينة البحث الأساسية في متغيرات (معدلات النمو - القدرات البدنية الخاصة - الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي) قيد البحث تنحصر ما بين (1.78 : -1.14) ، كما أن معامل التقاطح تنحصر ما بين (0.79 : -1.65) وجميعها تقع ما بين  $\pm 3$ ، مما يدل على اعتدالية التوزيع التكراري لعينة البحث ككل.

وسائل جمع البيانات :

استخدم الباحث وسائل جمع البيانات التالية لمناسبتها لطبيعة البحث :

أولاً : الأدوات والأجهزة المستخدمة :

- 1- جهاز رستاميتير لقياس الطول .
- 2- ميزان طبي لقياس الوزن .
- 3- صناديق خشبية بارتفاعات مختلفة بداية من (20سم±5 حتى 60سم±5) .
- 4- ساعة إيقاف .
- 5- صندوق مرونة .
- 6- أقماع .
- 7- صافرة .

ثانياً : الاستمارات المستخدمة في البحث :

- استمارة لجمع البيانات الخاصة بالطلاب الممارسين للوثب الثلاثي قيد البحث .
- استمارة تسجيل نتائج الاختبارات البدنية والانجاز الرقمي للعينة قيد البحث .
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد أهم القدرات البدنية وارتفاع الصناديق الخاصة بالطلاب الممارسين للوثب الثلاثي قيد البحث وكذلك .

ثالثاً : الاختبارات البدنية وارتفاع الصناديق الخاصة بالطلاب الممارسين للوثب الثلاثي :

قام الباحث بالاطلاع المرجعي على العديد من المراجع العلمية الخاصة بمسابقات الميدان والمضمار بصفة عامة والوثب الثلاثي بصفة خاصة مثل " كمال عبد الحميد " (2016) ، " محمد صبحي حسانين " (2004) ، " فراج عبد الحميد " (2004) ، " خير الدين عويس ، أحمد ماهر " (2001) وذلك لتحديد أهم القدرات البدنية الخاصة بالطلاب الممارسين للوثب الثلاثي وكذلك تحديد

الاختبارات البدنية التي تقيس تلك العناصر بالإضافة الي تحديد ارتفاع الصناديق المستخدمة في البحث قيد البحث ، حيث قام الباحث باستطلاع آراء مجموعة من الخبراء في مجال التدريب الرياضي ومجال مسابقات الميدان والمضمار وعددهم (10) خبراء وذلك لاستطلاع آرائهم حول تلك العناصر والاختبارات التي تقيسها وكذلك ارتفاع الصناديق ، وقد تم اختيار العناصر والاختبارات التي حصلت على أكثر من 70 % من اتفاق آراء الخبراء والجدول (4) يوضح ذلك :

جدول (4) استطلاع آراء الخبراء حول القدرات البدنية الخاصة وارتفاعات الصناديق لمتسابقين

الوثب الثلاثي (ن = 10)

م	المتغيرات	موافق	غير موافق	الأهمية النسبية
1	القدرات البدنية الخاصة	10	-	100%
2		9	1	90%
3		8	2	80%
4		9	1	90%
5		4	6	40%
6		8	2	80%
7		9	1	90%
8		4	6	40%
	بداية الارتفاعات	8	2	80%
		4	6	40%
		2	8	20%
	مقدار زيادة الارتفاعات	9	1	90%
		4	6	40%
		3	7	30%
	زيادة الارتفاعات	10	-	100%
		6	4	60%

يتضح من نتائج جدول (4) ما يلي :

- تراوحت النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول تحديد القدرات البدنية الخاصة بالطلاب الممارسين للوثب الثلاثي ما بين (40% : 100%) وقد قام الباحث باختيار القدرات البدنية التي حصلت على نسبة مئوية أعلى من 70 % من نسبة آراء السادة الخبراء ، وبالتالي فإن العناصر البدنية التي تم الاتفاق عليها هي (السرعة - القدرة العضلية - الرشاقة - التوافق - المرونة - التوازن) .
- تراوحت النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول تحديد ارتفاعات الصناديق ومقدار زيادة الارتفاعات الخاصة بالطلاب الممارسين للوثب الثلاثي ما بين (20% : 100%) وقد قام الباحث



باختيار المتغيرات التي حصلت على نسبة مئوية أعلى من 70 % من نسبة آراء السادة الخبراء ، وبالتالي فإن بداية الارتفاعات الخاصة بالصناديق التي تم الاتفاق عليها هي (20سم) ، كما تم الاتفاق على أن مقدار زيادة الارتفاع الخاصة بالصناديق هي (5سم) وفقاً لمراحل الاعداد ، بالإضافة الي انه تم الاتفاق على أن معدل زيادة ارتفاعات الصناديق (اسبوعياً) في ضوء التخطيط الزمني للبرنامج .

جدول (5) استطلاع آراء الخبراء حول أنسب الاختبارات التي تقيس القدرات البدنية الخاصة بالطلاب الممارسين للوثب الثلاثي (ن = 10)

م	المتغيرات البدنية	الاختبارات	موافق	غير موافق	الأهمية النسبية
1	السرعة	اختبار العدو (30م) من البدء الطائر .	8	2	80%
		- الجري في المكان (20) ث .	9	1	90%
		- اختبار العدو (50) م من البدء المنخفض .	4	6	40%
2	القدرة العضلية	- اختبار الوثب العمودي من الثبات .	9	1	90%
		- اختبار الوثب العريض من الثبات .	10	-	100%
		- اختبار الخمس وثبات	8	2	80%
3	الرشاقة	- الجري الزجزاجي .	2	8	20%
		- الجري المكوكي (4 × 10م)	9	1	90%
4	التوافق	الدوائر المرقمة .	8	2	80%
		- نظ الحبل .	3	7	30%
5	المرونة	- ميل الجذع للأمام من الوقوف .	2	8	20%
		- الحائط المعدل (الجلوس وامتداد الذراعين) .	8	2	80%
6	التوازن	- الأداء الديناميكي (الحركي) المعدل .	8	2	80%
		- الوقوف على قدم واحده .	3	7	30%

يتضح من نتائج جدول (5) ما يلي :

- تراوحت النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول تحديد أنسب الاختبارات التي تقيس القدرات البدنية الخاصة بالطلاب الممارسين للوثب الثلاثي ما بين (20% : 100%) وقد قام الباحث باختيار الاختبارات البدنية التي حصلت على نسبة مئوية أعلى من 70 % من نسبة آراء السادة الخبراء ، وبالتالي فإن الاختبارات البدنية التي تم الاتفاق عليها هي كالتالي :

- السرعة : اختبار العدو (30م) من البدء الطائر ووحدة قياسه (الثانية) ، اختبار الجري في المكان لمدة 20ث ووحدة قياسه (العدد) .
- القدرة العضلية : اختبار الوثب العمودي من الثبات ووحدة قياسه (السم) ، اختبار الوثب العريض من الثبات ووحدة قياسه (السم) ، اختبار الخمس وثبات ووحدة قياسه (المتر) .
- الرشاقة : اختبار الجري المكوكي (4 × 10م) ووحدة قياسه (الثانية) .

- التوافق : اختبار الدوائر المرقمة ووحدة قياسه (الثانية) .
  - المرونة : اختبار الحائط المعدل (الجلوس وامتداد الذراعين) ووحدة قياسه (السم) .
  - التوازن : الأداء الديناميكي المعدل (الحركي) ووحدة قياس (الدرجة) .
- المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي قيد البحث :

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي قيد البحث من صدق وثبات علي النحو التالي :

أ. الصدق : لحساب صدق الاختبارات البدنية والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي استخدم الباحث صدق المقارنة الطرفية ، وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على العينة الاستطلاعية البالغ عددها (12) طالب من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ، ثم قام الباحث بتحديد الاربعاء الاعلي والبالغ عددهم (3) طلاب والاربعاء الادني والبالغ عددهم (3) طلاب ، ثم قام الباحث بإيجاد الفروق بين المجموعتين ، والجدول (6) يوضح النتيجة .

جدول (6) دلالة الفروق الإحصائية بين الاربعاء الاعلي والاربعاء الادني في الاختبارات البدنية والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي قيد البحث بطريقة مان وتني اللابارومتريه (ن = 1 = 2 = 3)

احتمالية الخطأ	قيمة z	متوسط الرتب	الاربعاء الادني		الاربعاء الاعلي		وحدة القياس	الاختبارات	
			ع	م	ع	م			
0.049	1.95	2.00 5.00	0.07	5.53	0.20	4.14	ثانية	العدو 30م من البدء الطائر	السرعة
0.046	1.99	5.00 2.00	0.94	24.33	1.25	31.33	عدد	الجري في المكان 20 ث	
0.046	1.99	5.00 2.00	0.78	36.47	0.47	42.67	سم	الوثب العمودي	القدرة العضلية
0.046	1.99	5.00 2.00	0.08	1.90	0.00	2.31	متر	الوثب العريض من الثبات	
0.046	1.99	5.00 2.00	0.28	9.36	0.10	10.99	متر	اختبار الخمس وثبات	
0.049	1.95	2.00 5.00	0.05	11.71	0.11	10.95	ثانية	الجري المكوكي (4*10م)	الرشاقة
0.049	1.95	2.00 5.00	0.03	6.14	0.37	3.49	ثانية	الدوائر المرقمة	التوافق
0.037	2.09	5.00 2.00	0.01	9.00	3.09	26.67	سم	الحائط المعدل (الجلوس وامتداد الذراعين)	المرونة
0.034	2.12	5.00 2.00	4.71	56.67	3.09	70.00	درجة	الأداء الديناميكي (الحركي) المعدل	التوازن
0.046	1.99	5.00 2.00	0.17	10.38	0.01	11.20	متر	الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي	

يتضح من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الارباعي الاعلي والارباعي الادني في الاختبارات البدنية والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي قيد البحث ولصالح الارباعي الاعلي ، حيث أن قيمة احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (0.05) مما يشير إلى صدق الاختبارات قيد البحث وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

#### ب . الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات البدنية والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي قيد البحث استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (12) طالب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وبفاصل زمني بين التطبيق وإعادة التطبيق مدته (3) ثلاثة أيام ، والجدول (7) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق .

جدول (7) معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية والانجاز الرقمي

للوثب الثلاثي قيد البحث (ن = 12)

معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	الاختبارات	
	ع	م	ع	م			
0.90	0.58	4.80	0.53	4.88	ثانية	العدو 30م من البدء الطائر	السرعة
0.98	2.84	28.42	2.86	28.25	عدد	الجري في المكان 20 ث	
0.97	2.43	39.84	2.41	39.68	سم	الوثب العمودي	القدرة العضلية
0.96	0.20	2.18	0.18	2.16	متر	الوثب العريض من الثبات	
0.94	0.58	10.19	0.65	10.12	متر	اختبار الخمس وثبات	الرشاقة
0.93	0.30	11.31	0.29	11.35	ثانية	الجري المكوكي (4*10م)	
0.98	1.04	4.60	1.02	4.66	ثانية	الدوائر المرقمة	التوافق
0.97	6.58	17.92	6.99	17.42	سم	الحائط المعدل (الجلوس وامتداد الذراعين)	المرونة
0.90	6.24	63.33	5.95	62.50	درجة	الأداء الديناميكي (الحركي) المعدل	التوازن
0.97	0.36	10.85	0.32	10.83	متر	الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي	

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05) = 0.576

يتضح من جدول (7) أن معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي قيد البحث قد تراوحت ما بين (0.90 : 0.98) وجميعها معاملات ارتباط دال إحصائياً حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات .

#### خامساً : البرنامج التدريبي المقترح :

قام الباحث بالاطلاع المرجعي علي العديد من المراجع والدراسات السابقة سواء العربية أو الاجنبية الخاصة بمسابقات الوثب الثلاثي ، وذلك لتحديد عناصر البرنامج التدريبي المقترح والتي تتمثل في (الهدف

من البرنامج - أسس وضع البرنامج - مدة البرنامج - عدد وحدات التدريب الأسبوعية - زمن الوحدة التدريبية - تحديد العناصر البدنية الخاصة بكل مرحلة - شدة ودرجة الحمل) وذلك لعرضها علي السادة الخبراء ملحق (1) وذلك لإبداء آرائهم تجاه تلك العناصر ، وفيما يلي سوف يتم توضيح آراء السادة الخبراء تجاه عناصر البرنامج وهي كما يلي :

#### - الهدف من البرنامج :

يهدف برنامج تدريبات الوثب العميق إلي محاولة تحسين :

- بعض القدرات البدنية الخاصة بالطلاب الممارسين للوثب الثلاثي .

- الانجاز الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي قيد البحث .

#### - أسس وضع البرنامج :

قام الباحث بمراعاة العديد من الاسس عند وضع البرنامج ولعل من أهمها ما يلي :

- أن يتناسب محتوى البرنامج مع الهدف الذي وضع من أجله .
- مراعاة الفروق الفردية بين أفراد العينة في تشكيل الحمل لمحتوي البرنامج التدريبي المقترح .
- التدرج في التمرينات من السهل للصعب ومن البسيط للمركب .
- التنوع في التدريبات من حيث الشدة والحجم، وكذلك مستوى المسافة الرأسية والأفقية للعينة قيد البحث
- أن يتناسب البرنامج مع خصائص المرحلة السنية التي وضع من أجلها .
- تشابه التمرينات المختارة مع نوعية الحركات ومتطلبات الأداء الفعلي وذلك منعاً لحدوث أي اضطرابات أثناء الأداء .

• مراعاة توافر عوامل الأمن والسلامة لضمان نجاح البرنامج .

#### - التخطيط الزمني وعدد الوحدات التدريبية للبرنامج :

قام الباحث باستطلاع رأي الخبراء حول تحديد المدة الكلية للبرنامج وكذلك عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية وكذلك درجة وشدة الحمل ، وقد تراوحت نسبة آراء الخبراء حول التخطيط الزمني لمكونات البرنامج ما بين (80% إلي 100%) وقد أرتضى الباحث بنسبة (70%) من موافقة الخبراء لقبول محاور البرنامج ، ومما سبق يتضح الآتي :

1. الزمن الكلي للبرنامج = (9) أسابيع .
2. عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع = 3 وحدات أسبوعياً أيام (الأحد - الثلاثاء - الخميس) .
3. عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج ككل = 27 وحدة .
4. تم تقسيم أسابيع البرنامج علي مراحل فترة الإعداد :
  - مرحلة الإعداد العام = (3) أسابيع .
  - مرحلة الإعداد الخاص = (6) أسابيع .

## جدول (10) تقسيم أسابيع البرنامج على مراحل فترة الإعداد

فترة الإعداد									الفترة
الإعداد الخاص						الإعداد العام			المرحلة
9	8	7	6	5	4	3	2	1	الأسابيع

5. تحديد شدة الحمل من خلال المراجع العلمية وهي كالتالي :

- الحمل الأقصى = 90% : 100% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله .
- الحمل العالي = 75% : أقل من 90% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله .
- الحمل المتوسط = 50% : أقل من 75% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله .

6. تحديد زمن الوحدة التدريبية :

قام الباحث بتثبيت زمن التطبيق اليومي لتجربة البحث بـ (30) دقيقة خلال الوحدة التدريبية اليومية ، وتم توزيع زمن الوحدة على النحو التالي : (التهيئة والإحماء) ومدته (5) دقائق ، (تدريبات الـ الوثب العميق) ومدته (20) ق ، (التهدة والختام) ومدته (5) دقائق .

7. تحديد الزمن الكلي للبرنامج التدريبي المقترح = (810) ق ، وقد تم توزيع الزمن الكلي للبرنامج كما يلي :

- مجموع زمن الإعداد العام (3) أسبوع × (90ق) = (270 ق) .
- مجموع زمن الإعداد الخاص (6) أسابيع × (90 ق) = (540 ق) .
- 8. تحديد دورة الحمل الفترية : (1 : 2) .
- 9. تحديد دورة الحمل الأسبوعية (2:2) .

## شكل (1) تحديد دورة الحمل خلال البرنامج والمراحل والأسابيع

متوسط	الإعداد الخاص						الإعداد العام			الفترة (المراحل)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	الأسبوع
عالي	(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	دورة الحمل الفترية
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	درجة الحمل
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	عدد الوحدات
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	حجم الحمل
(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	(1:2)	متوسط زمن الوحدة
عالي										الزمن الاسبوعي
30%										دورة الحمل الاسبوعي
30%										درجة الحمل
25%										مجموع البدني العام
20%										القوة
15%										المرونة
10%										السرعة
70%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	الرشاقة
50%	15	15	15	15	15	15	15	15	15	الحمل
20%	6	6	6	6	6	6	6	6	6	مجموع البدني الخاص
10%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	القدرة العضلية
10%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	المرونة الحركية
10%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	التوافق
10%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	التوازن
50%	15	15	15	15	15	15	15	15	15	تحمل الإداء
10%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	مجموع تمارينات اليومي
10%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	تمارين الوثب الترددي
10%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	تمارين الوثب الارتدادية
10%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	تمارين الوثب لاعبي
50%	7	7	7	7	7	7	7	7	7	تمارين الوثب العميق
20%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	تمارين الوثب المركب

- عدد أسابيع الحمل الأقصى في البرنامج 2 أسبوع وهو (6) .
- عدد أسابيع الحمل العالى في البرنامج 5 أسابيع وهى (2 ، 3 ، 5 ، 8 ، 9) .
- عدد أسابيع الحمل المتوسط في البرنامج 3 أسابيع وهى (1 ، 4 ، 7) .

نموذج لوحدة تدريبية

الأسبوع : 1 رقم الوحدة : (1) اليوم : الأحد زمن الوحدة : 30 ق شدة الحمل الأسبوعي : متوسط

أجزاء الوحدة	المحتوي	الزمن	الحمل	
			الشدة	الحجم
الجزء التمهيدي	(وقوف) الجري للأمام لمس الحائط والعودة . (وقوف) تكرار الوثب بالقدمين للأمام مسافة 10م . (وقوف) تكرار الوثب بالقدمين للأمام في خط متعرج . (وقوف) الحجل للأمام مسافة 10م .	5 ق	م	10 × 1 ك
الجزء الرئيسي	- (الوقوف - انثناء) ثم الوثب لأعلي وللأمام ثم التكرار . - (الوقوف - ثبات الوسط) والارتكاز علي أحد القدمين ثم الوثب بها يميناً ويساراً وللأمام وللخلف ، ثم التكرار . - (الوقوف - انثناء خفيف في الركبتين) ثم الوثب لأعلي وللأمام ثم التكرار لأكثر من مرة .	20 ق	م	3 × 10 ك 3 × 10 ك 3 × 10 ك
الجزء الختامي	- (وقوف) المشي في دائرة ثم التوقف مع إشارة المدرب . - (وقوف) الجري الخفيف للأمام ثم المشي بخطوات بسيطة عند إشارة المدرب . - (وقوف) المشي للخلف بخطوات منتظمة .	5 ق	م	10 × 1 ك

### خطوات تنفيذ البحث :

- الدراسة الاستطلاعية الاولى : قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الاولى فى الفترة 2022/10/2م وحتى 2022/10/5م واستهدفت التعرف على ملائمة تدريبات الوثب العميق والتأكد من مدى مناسبة الاحمال التدريبية لمستوى وقدرات افراد العينة ، وايضاً الارتفاعات المناسبة للصناديق المستخدمة فى تدريبات الوثب العميق ، وقد اسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن :

1. صلاحية الأدوات والتدريبات المستخدمة لإجراء البرنامج .
  2. اختيار الصناديق المستخدمة في الوثب العميق بارتفاعات تتناسب مع قدرات العينة قيد البحث.
- الدراسة الاستطلاعية الثانية : قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية فى الفترة 2022/10/9م وحتى 2022/10/13م واستهدفت التعرف على المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والإنجاز الرقمي للطلاب الممارسين للوثب الثلاثي قيد البحث ، وقد اسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية

عن :

- أن الاختبارات المستخدمة تتمتع بمعاملات علمية (صدق - ثبات) مقبولة علمياً .

- تنفيذ البرنامج : بعد تحديد المتغيرات الأساسية والأدوات المستخدمة قام الباحث بإجراء الاتي:
- القياس القبلي: قام الباحث بإجراء القياس القبلي في الفترة من 16/10/2022م إلي 17/10/2022م والتي اشتملت علي قياسات (السن - الطول - الوزن) وكذلك قياسات (المتغيرات البدنية - والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي) قيد البحث .
- تنفيذ البرنامج: بدء تنفيذ برنامج تدريبات الوثب العميق علي العينة قيد البحث في الفترة من 18/10/2022م إلي 18/12/2022م لمدة (9) أسابيع ويتكون من (27) وحدة تدريبية بواقع (3) وحدات أسبوعيا .
- القياس البعدي: تم إجراء القياس البعدي على نفس الاختبارات التي تمت في القياسات القبليّة وبنفس شروط القياسات القبليّة وفي جميع المتغيرات قيد البحث وذلك في الفترة من 19/12/2022م حتى 20/12/2022م .
- الأسلوب الإحصائي المستخدم : لحساب نتائج البحث استخدم الباحث الأساليب الإحصائية الآتية :
1. المتوسط الحسابي .
  2. الوسيط .
  3. الانحراف المعياري .
  4. معامل الالتواء .
  5. معامل التقلّح .
  6. معامل ارتباط Pearson .
  7. اختبار مان ويتني The Man – Whitney Test اللابارومتري .
  8. اختبار (ت) للمجموعة الواحدة .
  9. نسب التغير المئوية .
- وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة عند مستوى (0.05) كما استخدمت برنامج SPSS- (V25) في حساب بعض المعاملات الإحصائية .
- عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول : والذي ينص علي :
- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة (السرعة - القدرة العضلية - الرشاقة - التوافق - المرونة - التوازن) باستخدام تدريبات الوثب العميق لمتسابقين الوثب الثلاثي ولصالح القياس البعدي .

جدول (11) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض القدرات البدنية الخاصة لمتسابقين الوثب الثلاثي قيد البحث (ن = 20)

مستوي الدلالة	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	م	ع	م			
دال	20.92	0.49	4.87	0.52	4.95	ثانية	العدو 30م من البدء الطائر	السرعة
دال	25.30	3.10	35.22	2.64	28.00	عدد	الجري في المكان 20 ث	
دال	6.30	1.70	43.68	2.39	39.15	سم	الوثب العمودي	القدرة العضلية
دال	6.99	0.35	2.67	0.20	2.08	متر	الوثب العريض من الثبات	
دال	42.27	0.69	11.19	0.63	10.36	متر	اختبار الخمس وثبات	الرشاقة
دال	7.79	0.34	11.38	0.36	11.41	ثانية	الجري المكوكي (4*10م)	
دال	6.79	0.71	4.14	0.96	4.79	ثانية	الدوائر المرقمة	التوافق
دال	12.11	6.52	20.28	6.48	17.40	سم	الحائط المعدل (الجلوس وامتداد الذراعين)	المرونة
دال	13.58	9.38	79.44	7.59	64.50	درجة	الأداء الديناميكي (الحركي) المعدل	التوازن

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (19) ومستوى دلالة  $0.05 = 1.729$

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في الاختبارات البدنية قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05).

وبالرجوع إلى نتائج الجدول السابق والذي يشير إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) نجد انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في جميع اختبارات القدرات البدنية الخاصة عند مستوى 0.05 وفي اتجاه القياس البعدي ، ويعزو الباحث ذلك التطور الملحوظ في مستوى القدرات البدنية الخاصة قيد البحث الي البرنامج التدريبي المقترح وما يتضمنه علي العديد من تدريبات الوثب العميق والتي تعتمد في أدائها علي العديد من الحركات مثل الوثب والقفز والحجل سواء برجل واحدة أو بالرجلين معا والتي من شأنها تسهم في تطوير رد الفعل الانفجاري للاعب من خلال الانقباضات العضلية القوية وبالتالي يحدث تحسن في العديد من القدرات البدنية بصفة عامة والسرعة والقوة الانفجارية والقدرة العضلية للطرف السفلي بصفة خاصة.

كما يعزو الباحث أيضاً تلك النتيجة الي تدريبات الوثب العميق التي استخدمها الباحث مع أفراد العينة قيد البحث والتي من شأنها تسهم في تطوير القوة المتفجرة والقدرة العضلية للرجلين ، بالإضافة الي أنها تحسن من العلاقة بين القوة القصوي والسرعة وذلك من خلال أفضل استخدام للطاقة المطاطية ، وبالتالي فإن هذه التدريبات تساعد علي تعبئة عدد كبير من الألياف العضلية وتجنيد عدد أكبر من الوحدات الحركية خلال الأداء مما جعل لعضلات الرجلين القابلية علي الاستجابة السريعة مما زاد من القدرة في



العضلات العاملة ومن ثم تحسن المستوي البدني لدي المتسابقين ، حيث أن هناك علاقة طردية بين المستوي البدني والانجاز الرقمي فكلما تقدم المتسابق بدنياً كلما أثر ذلك ايجابياً علي الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي لديهم .

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه نتائج دراسة كلاً من " Artan R. Kryeziu et all (2023) ، " Beato, M.et all (2018) " ، " McKinlay, et all (2018) " ، " عبد الودود أحمد ، منتهي محمد " (2020) ، " محمد عوض " (2019) ، " رائد محمد " (2018) ، " حاتم نعمة " (2016) ، " مؤيد عبد الله وآخرون " (2012) والتي أشارت الي أن لتدريبات الوثب العميق تأثير إيجابي علي تحسن مستوي بعض القدرات البدنية في العديد من الرياضات المختلفة .  
وبذلك نجد أن الباحث قد تحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص علي أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة (السرعة - القدرة العضلية - الرشاقة - التوافق - المرونة ، التوازن) باستخدام تدريبات الوثب العميق لمتسابقى الوثب الثلاثي ولصالح القياس البعدي " .

#### عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني : والذي ينص علي :

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي باستخدام تدريبات الوثب العميق ولصالح القياس البعدي .

جدول (12) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي قيد البحث (ن = 20)

مستوي الدلالة	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
		ع	م	ع	م		
دال	7.13	0.83	12.19	0.47	11.11	درجة	الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (19) ومستوي دلالة  $0.05 = 1.729$

يتضح من جدول (12) ما يلي :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في اختبار الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) .

وبالرجوع إلى نتائج الجدول السابق والذي يشير إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) نجد انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في اختبار الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي عند مستوى 0.05 وفي اتجاه القياس البعدي ، ويعزو الباحث ذلك التطور الملحوظ في الانجاز الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي قيد البحث إلي البرنامج التدريبي المقترح وما يتضمنه علي العديد من تدريبات الوثب العميق والتي تم أدائها بأشكال وبأوضاع مختلفة تتشابه مع

الاتجاه الصحيح لمهارة الوثب الثلاثي بكافة مراحلها (الحجلة - الخطوة - الوثبة) من حيث الشكل والعمل العضلي ومدى الحركة مثل الوثب والجري المتكرر ، كل ذلك من شأنه قد أثر إيجابياً علي قوة وسرعة أجزاء الجسم سواء للذراعين أو الرجلين المسؤولين عن أداء مهارة الوثب الثلاثي بطريقة صحيحة وبفعالية ومن ثم تحسن الانجاز الرقمي وتحقيق الإنجاز الرياضي .

كما يعزو الباحث أيضاً تلك النتيجة الي التدريبات التي يتضمنها البرنامج المقترح والتي تم أدائها باستخدام صناديق القفز والتي أثرت في سرعة وقوة الارتقاء ومن ثم تحسن في الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي .

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه نتائج دراسة كلاً من " عبد الودود أحمد ، منتهي محمد " (2020) ، " محمد عوض " (2019) ، " رائد محمد " (2018) ، " حاتم نعمة " (2016) ، " مؤيد عبد الله وآخرون " (2012) والتي أشارت الي أن لتدريبات الوثب العميق تأثير إيجابي علي تحسن الانجاز الرقمي لمتسابقى الوثب بصفة عامة والوثب الثلاثي بصفة خاصة .

وبذلك نجد أن الباحث قد تحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص علي أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي باستخدام تدريبات الوثب العميق ولصالح القياس البعدي " .

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث : والذي ينص علي :

3- تختلف نسب التغير المئوية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض القدرات البدنية الخاصة والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي باستخدام تدريبات الوثب العميق ولصالح القياس البعدي .

جدول (13) نسب التغير المئوية لدرجات القياسات البعدية عن القبلية لعينة البحث في بعض القدرات البدنية الخاصة والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي للعينة قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين القياسين	نسبة التغير %	في اتجاه القياس
السرعة	العدو 30م من البدء الطائر	4.95	4.87	0.08	1.62%	البعدي
	الجري في المكان 20 ث	28.00	35.22	7.22	25.79%	البعدي
القدرة العضلية	الوثب العمودي	39.15	43.68	4.53	11.57%	البعدي
	الوثب العريض من الثبات	2.08	2.67	0.59	28.37%	البعدي
الرشاقة	اختبار الخمس وثبات	10.36	11.19	0.83	8.01%	البعدي
	الجري المكوكي (4*10م)	11.41	11.38	0.03	0.26%	البعدي
التوافق	الدوائر المرقمة	4.79	4.14	0.65	13.57%	البعدي
المرونة	الحائط المعدل (الجلوس وامتداد الذراعين)	17.40	20.28	2.88	16.55%	البعدي

البعدي	23.16%	14.94	79.44	64.50	درجة	الأداء الديناميكي (الحركي) المعدل	التوازن
البعدي	8.86%	1.08	12.19	11.11	متر	الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي	

يتضح من جدول (13) ما يلي :

- توجد فروق في معدلات نسب التغير المئوية لدرجات القياسات البعدية عن القبليّة لعينة البحث في الاختبارات البدنية الخاصة والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي قيد البحث ، حيث تراوحت قيم معدلات نسب التغير المئوية للمتغيرات قيد البحث ما بين (0.26% : 28.37%) وفي اتجاه القياس البعدي مما يشير إلى أن لتدريبات الوثب العميق تأثير إيجابي وملحوظ في تحسين مستوي المتغيرات قيد البحث .

ويعزو الباحث اختلاف نسب التغير المئوية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في اختبارات القدرات البدنية الخاصة والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي قيد البحث لدي عينة البحث إلى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الوثب العميق والتي تم أدائها بطريقة تتناسب مع مستوي التكنيك الخاص بالوثب الثلاثي ، حيث تم أدائها من خلال الحركات الفردية أو المركبة مثل الوثب أو الحجل سواء بقدم واحدة أو بكلتا القدمين والتي من شأنها ساهمت في تحسن العملي العضلي لمختلف أجزاء الجسم ومن ثم حدوث تحسن عام في مستوي بعض القدرات البدنية والانجاز الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي قيد البحث .

كما يعزو الباحث ذلك التحسن الملحوظ في مستوي القدرات البدنية الخاصة والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي للعينة قيد البحث الي مراعاة الباحث للأسلوب العلمي في التخطيط للبرنامج المقترح مع مراعاة التدرج في شدة الحمل بما يتناسب مع خصائص المرحلة السنية ومع الفروق الفردية بين اللاعبين كل ذلك من شأنه قد أدى الي حدوث تطور إيجابي وملحوظ في مستوي القدرات البدنية الخاصة والانجاز الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي ويتضح ذلك من خلال الفروق بين الفروق في النسب المئوية لدرجات المتوسطات القبليّة والبعدية للمتغيرات قيد البحث .

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه نتائج دراسة كلاً من " Artan R. Kryeziu et all

(2023) ، " Beato, M.et all " (2018) ، " McKinlay, et all " (2018) ، " عبد الودود أحمد ، منتهي محمد " (2020) ، " عادل حامد ، ماهر أحمد " (2019) ، " محمد عوض " (2019) ، " رائد محمد " (2018) ، " حاتم نعمة " (2016) ، " مؤيد عبد الله وآخرون " (2012) والتي أشارت الي أن لتدريبات الوثب العميق تأثير إيجابي علي تحسن مستوي بعض القدرات البدنية والانجاز الرقمي لدي مختلف العينات في مختلف الرياضات .

وبذلك نجد أن الباحث قد تحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص علي أنه " تختلف نسب التغير المئوية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض القدرات البدنية الخاصة والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي باستخدام تدريبات الوثب العميق ولصالح القياس البعدي".

## الاستنتاجات والتوصيات :

## - استنتاجات البحث :

في ضوء فروض البحث والمنهج المستخدم والإطار المرجعي من دراسات نظرية وأبحاث علمية وطبيعة العينة تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

- 1- أن لتدريبات الوثب العميق تأثير ايجابي علي مستوى بعض القدرات البدنية (السرعة - القدرة العضلية - الرشاقة - التوافق - المرونة - التوازن) لدي عينة البحث ، ويتضح ذلك من خلال الفروق بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبارات البدنية قيد البحث .
- 2- أن لتدريبات الوثب العميق تأثير ايجابي علي الانجاز الرقمي للوثب الثلاثي لدي عينة البحث ، ويتضح ذلك من خلال الفروق بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار قيد البحث .
- 3- أن تدريبات الوثب العميق قد أحدثت تغيراً إيجابياً في بعض القدرات البدنية الخاصة والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي لأفراد العينة قيد البحث حيث تراوحت قيم معدلات نسب التغير المئوية للمتغيرات قيد البحث ما بين (0.26% : 28.37%) .

## - توصيات البحث :

في ضوء أهداف البحث وإجراءاته وفي حدود عينة البحث واستناداً إلى ما توصل إليه الباحث من نتائج يوصي بما يلي :

1. ضرورة استخدام تدريبات الوثب العميق في تدريب متسابقى العاب القوي بصفة عامة ومتسابقى الوثب الثلاثي بصفة خاصة وذلك لما له من آثار إيجابية علي تحسن مستوي العديد من المتغيرات البدنية والانجاز الرقمي للوثب الثلاثي لدي العينة قيد البحث .
2. ضرورة تطبيق تدريبات الوثب العميق قيد البحث علي مهارات آخري في رياضة العاب القوي.
3. ضرورة الاستعانة بالأسس العلمية في بناء وتصميم البرامج التدريبية الخاصة من أجل الارتقاء بالمستوي البدني والمهاري لمتسابقى الوثب الثلاثي .
4. دعوة وتشجيع القائمين على العملية التدريبية في مجال العاب القوي إلى استخدام مختلف الطرق والأساليب التدريبية الحديثة وخاصة تدريبات الوثب العميق وذلك لما لها من دور هام وحيوي في الارتقاء بالنواحي البدنية والمهارية للمتسابقين .
5. إجراء المزيد من الدراسات والبحوث العلمية المشابهة باستخدام تدريبات الوثب العميق علي مراحل سنية مختلفة وعلي العاب رياضية مختلفة .

## قائمة المراجع :

## أولاً : المراجع العربية :

- 1- بسطويسي أحمد بسطويسي (1997) : سباقات المضمار ومسابقات الميدان " تعليم - تكنيك - تدريب " دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 2- جميلة نجم عبد الرضا ، علي شبوط إبراهيم (2020) : تأثير تدريبات القوة الخاصة للعضلات العاملة أثناء الركض في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية وإنجاز ركض 100م للشباب ، بحث منشور ، مجلة التربية الرياضية ، المجلد (32) ، العدد (1) ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بغداد .
- 3- حاتم نعمة سمير (2016) : تأثير تدريبات البليومتريك والبالستي علي تنمية القدرة العضلية ومستوى الإنجاز الرقمي للاعبين الوثب الثلاثي بدولة الكويت ، بحث علمي منشور ، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية ، العدد (3) ، كلية التربية الرياضية بقنا ، جامعة جنوب الوادي.
- 4- خالد تميم الحاج (2017) : أساسيات التدريب الرياضي ، الجنادرية للنشر والتوزيع ، الأردن .
- 5- خير الدين عويس ، أحمد ماهر أنور وآخرون (2001) : ألعاب القوى الميدان والمضمار : تعليم - تدريب - تكنيك - قانون ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 6- رائد محمد الرقاد (2018) : أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات البليومتريك في تنمية القوة العضلية للرجلين وتحقيق الإنجاز في الوثب الطويل ، بحث علمي منشور ، مجلة دراسات العلوم التربوية ، المجلد (45) ، العدد (4) ، جامعة البلقاء التطبيقية ، الأردن .
- 7- شرين محمد خيرى (2011) : برنامج تدريبي مقترح باستخدام أساليب مختلفة لتدريبات القوة العضلية وتأثيره علي بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة ومستوى أداء الوثب الثلاثي لطالبات كلية التربية الرياضية بالقاهرة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .
- 8- شنوف خالد (2016) : استخدام تدريبات البليومتري والأثقال المختلط لتطوير القوة الانفجارية وتأثيرها علي بعض القدرات البدنية لدي مصارعي الكاراتيه ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، معهد التربية البدنية والرياضية ، جامعة عبد الحميد باديس - الجزائر .
- 9- عادل حامد عبيد ، ماهر أحمد عاصي (2019) : تأثير التدريب العميق لعضلات الجذع في القوة العضلية والانجاز لفعالية الوثب الطويل للاعبين الشبا في ألعاب القوى ، بحث علمي منشور ، مجلة الاطروحة لعلوم الرياضة ، المجلد (4) ، العدد (2) ، كلية التربية الأساسية ، الجامعة المستنصرية.

- 10- عارف صالح محسن (2016) : تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريب البليومتريك علي تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبين الكرة الطائرة ، بحث علمي منشور ، المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية ، العدد (13) ، معهد التربية البدنية والرياضية ، جامعة مستغانم .
- 11- عبد العزيز خضير (2019) : النشاط الرياضي المدرسي بين النظرية والتطبيق ، هيزور للنشر .
- 12- عبد الودود أحمد الزبيدي ، منتهي محمد الفهداوي (2020) : تأثير تمارين القفز العميق في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبين كرة اليد الشباب ، بحث علمي منشور ، مجلة المحترف ، المجلد (6) ، العدد (19) ، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية ، جامعة زيان عاشور الجلفة .
- 13- عمر نصر الله (2016) : المدرب الرياضي من خلال معايير الجودة الشاملة ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، القاهرة .
- 14- عويس علي الجبالي (2000) : التدريب الرياضي النظرية والتطبيق ، دار GMC للطباعة والنشر ، القاهرة .
- 15- فراج عبد الحميد توفيق (2004) : تعليم سباقات ألعاب القوى موسوعة ألعاب القوى (1) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- 16- كمال عبد الحميد إسماعيل (2016) : اختبارات القياس وتقويم الاداء المصاحبة لعلم حركة الانسان ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- 17- محمد حسن علاوي (2014) : علم التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 18- محمد صبحي حسانين (2004) : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، الجزء الأول ، ط6 ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 19- محمد عوض سعيد (2019) : تأثير استخدام تدريبات القفز العميق علي القوة الانفجارية والانجاز الرقمي لناشئي الوثب الطويل ، بحث علمي منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، المجلد (24) ، العدد (2) ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها .
- 20- مفتي إبراهيم حماد (2010) : المرجع الشامل في التدريب الرياضي ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة .
- 21- مؤيد عبد الله جاسم وآخرون (2012) : استخدام تدريبات الوثب الساقط " العميق " وأثرها في تطوير بعض القدرات البدنية للعضلات العاملة للرجلين لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ، بحث علمي منشور ، مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية ، العدد (5) ، كلية التربية الرياضية ، جامعة ميسان .

- 22- ياسر محمد حسن (2016) : الإعداد البدني في كرة اليد ، أبو زاهر جروب ، الاسكندرية .  
ثانياً : المراجع الأجنبية :
- 23- **Artan R. Kryeziu et all (2023)** : Effect of 12 Weeks of the Plyometric Training Program Model on Speed and Explosive Strength Abilities in Adolescents , applied sciences , 13 , 2776 .
- 24- **Beato, M.et all (2018)** : Effects of Plyometric and Directional Training on Speed and Jump Performance in Elite Youth Soccer Players. J. Strength Cond. Res, 32, 289–296.
- 25- **Blakey. J. Southward . D(2004)** : The combined effect of weight training and plyometrics on dynamic leg strength and lag power journal of applied sports science, 1, 14 + 16 .
- 26- **Geoffrey Dyson(2000)** : "mechanics of athletics , 9 thed , Biddless LTD , Guiford ,London .
- 27- **Marc Evans(1997)** : Endurance Athlete,S Edge, Human Kintics,U.S.A .
- 28- **Marty Dude (1989)**: Plyometric Legitimate of power training sport medicine, vol . 3, No 25 march.
- 29- **McKinlay, et all (2018)** : Effects of Plyometric and Resistance Training on Muscle Strength, Explosiveness, and Neuromuscular Function in Young Adolescent Soccer Players. J. Strength Cond. Res. 32, 3039–3050.

## ملخص البحث

تأثير تدريبات الوثب العميق علي بعض القدرات البدنية الخاصة  
والانجاز الرقمي لمسابقة الوثب الثلاثي

أ.م.د/ محمد نبيل محمد عبد العليم

هدفت الدراسة الحالية الي محاولة التعرف علي تأثير تدريبات الوثب العميق علي بعض القدرات البدنية الخاصة والانجاز الرقمي لمسابقة الوثب الثلاثي ، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة هذا البحث ولقد إستعان الباحث بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بإتباع القياس القبلي والبعدي لها ، كما قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب تخصص العاب القوي الممارسين للوثب الثلاثي بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا ، حيث بلغ عددها (20) طالب كعينة أساسية بنسبة مئوية قدرها (52.63%) ، كما تم اختيار عينة استطلاعية من نفس مجتمع البحث ولكن من خارج عينة البحث الأساسية حيث بلغ عددها (12) طالب بنسبة مئوية (31.57%) ، وقد تم استبعاد (6) طلاب بنسبة مئوية قدرها (15.79%) لعدم انتظامهم في الحضور ، وكانت من أهم النتائج التي توصل اليها الباحث أن لتدريبات الوثب العميق تأثير إيجابي علي مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة والانجاز الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي قيد البحث، ويتضح ذلك من خلال الفروق بين نتائج متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للاختبارات البدنية والانجاز الرقمي قيد البحث .

الكلمات المفتاحية : تدريبات الوثب العميق - القدرات البدنية - الوثب الثلاثي



**Abstract****The effect of depth jump training on some special physical abilities and the Achievement level for the triple jump competition****Dr. Mohamed Nabil Mohamed Abdel Alim**

The current study aimed at trying to identify the effect of Depth Jump exercises on some special physical abilities and the Achievement level of the triple jump competition, where the researcher used the experimental approach due to its suitability to the nature of this research. The researcher chose the research sample by the intentional method from students specializing in athletics who practice the triple jump at the Faculty of Physical Education, Minia University, as the number reached (20) students as a basic sample, with a percentage of (52.63%), and a survey sample was selected from the same research community, but from outside The basic research sample was (12) students with a percentage of (31.57%), and (6) students with a percentage of (15.79%) were excluded because they were not regular in attendance, and one of the most important findings of the researcher was that the Depth Jump exercises have a positive effect At the level of some special physical abilities and the Achievement level of the triple jump contestants under study, and this is evident through the differences between the results of the average scores of the pre and post measurements of the physical tests and the Achievement level under study.

**Key words :Depth Jump exercises - Physical abilities - triple jump**