
**The effect of exercises using the hopz tool on some
physical variables for middle school students**

Dr. Fatma M. Gharib

***Assistant Professor in the Department of Curriculum and
Teaching Methods of Physical Education, Faculty of Physical
Education, Mansoura University**

Received
2023-08-15

Accepted
2023-12-10

ABSTRACT

The research aims to identify the "effect of the use of exercises using the hopz tool on some physical variables of middle school students" The experimental method was used by using the experimental design of two groups, one experimental and the other control (40) students were divided into two groups; (20) students and the most important results reached the superiority of the experimental group that used exercises using the hopz tool in the level of physical variables of the students of the preparatory stage in question. The researcher recommends taking advantage of the exercises using the hopz tool and applying them in the physical preparation part of the physical education lesson. It is also recommended to use them in different educational stages.

Keywords:

the hopz tool , some physical variables ,middle school students

"تأثير تمارينات باستخدام أداة hopz علي بعض المتغيرات البدنية" لتلميذات المرحلة الإعدادية"

أ.م.د/ فاطمة محمود غريب

أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة
مقدمة البحث

اتجهت العديد من دول العالم الي تطوير كبير في كافة مجالات الحياة ونهضة علمية واسعة النطاق ، أدت الي تقدم هائل في أساليب التعليم، وبدأ الدعم للانشطة في المدارس واكتسبها أهمية كبيرة ، وكان ينظر اليها علي انها مكمله للجوانب التنموية لبرامج التعلم علي جميع المستويات ومن هذه الانشطة التربية الرياضية، حيث قام الخبراء بتطوير مناهج التربية الرياضية لاستكمال جوانب التعليم الأخرى، وهذا يؤكد أهمية التربية الرياضية المدرسية ودورها في تحقيق الهدف الأسمى للعمل التربوي وهو تنمية شخصية التلاميذ من خلال تحسين قدراتهم البدنية والعقلية وتعزيز المستويات الصحية للتلاميذ، وتكوين الصفات والعادات الاجتماعية والاخلاقية ، لذلك قامت وزارة التربية والتعليم بوضع منهج دراسي لكل صف يهدف الي تعريف التلاميذ بمهارات الألعاب الفردية والجماعية وتطبيق المهارات، وفهم القواعد، والمشاركة في الألعاب الترويحية، وحماية ممتلكات المدرسة، والمشاركة في المسابقات والانشطة المدرسية.

ان درس التربية الرياضية تنعكس أهميته في كونه العمود الفقري للمنهج، لذا فان مسئولية السلامة البدنية والفسولوجية والعقلية أثناء مشاركة التلاميذ في دروس التربية الرياضية والانشطة الرياضية المختلفة تقع في المقام الاول علي عاتق معلمي التربية الرياضية والذي ينبغي عليه حسن تحضير واعداد واخراج وتنفيذ الدرس. (69:24)

وأنفق كلا من زينب علي وغادة جلال (2008م)، مصطفى السايح (2001م) علي أن من أغراض درس التربية الرياضية تنمية الصفات البدنية (القوة - السرعة - التحمل - المرونة - الرشاقة) وتقع أهميتها ليس فقط في التقدم بالمهارات الحركية بل تتعداها لحاجة التلميذ إليها في المجتمع، وهي الوسيلة التي تمكنه من ممارسة وأداء العمل الشاق مع بذل أقل ما يمكن من جهد وطاقة مع تأخر ظهور التعب. (5 : 54)، (14 : 56)

ومن هنا نجد أن أهداف درس التربية الرياضية لا تحظى بالاهتمام الواجب والكافي ، ولذا وجب علي المعلم أن يقوم بتحديد أهداف الوحدة التعليمية من الناحية التربوية والبدنية والمهارية مقدرًا الطرق والأساليب والأساليب التي سوف يستخدمها في سبيل تحقيق الأهداف الموضوعية. (1: 66)

وتعتبر اللياقة البدنية من أهم الأهداف التي يسعى درس التربية الرياضية لتحقيقها، حيث تساهم في مساعدة الفرد على القيام بواجباته اليومية، وقد اهتم العاملون في مجال الرياضة المدرسية بالبحث عن أفضل أساليب وطرق التدريس للوصول بالتلميذ إلى أعلى درجة ممكنة من اللياقة البدنية، والحركية، أثناء الزمن المتاح في حصة التربية الرياضية. (4 : 310)

فأداة (HOPZ) تتكون من حزام للخصر قابل للتشكيل ، ويتدلي منه اثنان من الأشرطة المطاطية تصل ما بين رسغ القدمين وحزام الخصر ومن مميزات السماح بالممارسه لأكبر عدد من التدريبات المتنوعة ، ولوزنها الخفيف وحجمها الصغير يمكن اصطحابها لأي مكان، والمساهمة في تنميه عناصر اللياقة البدنية دون الحاجة إلى أي أجهزة أخرى، وتنمي جميع العناصر من خلال أداة واحدة فقط تعمل على تدريب قوة الساق المتفجرة ويقوي العضلات لقفزة رأسية أعلى ، ولجميع الفئات العمرية للذكور والإناث والرياضيين وغير الرياضيين والأصحاء وأصحاب الإعاقة الجسدية، كما يمكن تنميه عناصر اللياقة البدنية العامة والمهارات الرياضية الخاصة، ومن خلا أداة (HOPZ) تستخدم وزن الجسم ضد الجاذبية لبناء القوة والتوازن والتوافق والمرونة ولتطوير القدرة العضلية والرشاقة وتحمل القوة، وتعتمد في أدائها علي مجموعه من التدريبات المختلفة ويمكن استخدامها للجميع دون التفرقة في العمر أو الجنس ويطرق متنوعة، كما يمكن تعديلها طبقا للفروق الفردية للممارسين. (25)(26)

وتعتمد تدريبات بأداة (HOPZ) في أدائها ، على أسس رئيسية :

- 1- مبدأ اتجاه المقاومة **The principle of vector resistance**: وهي زيادة المقاومة عن طريق ابتعاد الجسم عن نقطة ارتكاز الجهاز ثم العودة لنقطة الارتكاز.
- 2- مبدأ الثبات **The principle of instability** : وهو أداء التدريبات بالارتكاز حسب الاستخدام .

وتعد تدريبات بأداة (HOPZ) من الأساليب والوسائل الحديثة التي يخلق من خلالها برنامج تدريبي فعال يمكنه تحسين الأداء الرياضي، ويمكن تنمية متغيرات اللياقة البدنية العامة والمهارات الرياضية الخاصة حيث يمكن إدماجهما في البرامج الرياضية للرياضات المختلفة مثل: التنس، والسباحة، والقدم، والسلة، وفنون الدفاع عن النفس، والجمباز، وغيرها من الألعاب الرياضية. (10 : 2)

مشكلة البحث

من خلال تردد الباحثة على معهد ناج للفتيات بمحافظة الغربية للمرحلة الإعدادية لاحظت شعور التلميذات بالملل وعدم الرضا أثناء أداء جزء التمرينات بدرس التربية الرياضية، لتقديم التلميذات بشكل إجباري لا يسمح للمعلم بالتغيير أو التعديل فيه لذا يفتر عنصراً الإثارة والتشويق، مما ترتب عليه الحد من قدرة المعلم على الابتكار وانخفاض ببعض مكونات اللياقة البدنية لدى التلميذات.

وتشير كلا من زينب على ووفاء محمد (2008م) (5) أن استخدام الأدوات الصغيرة والاجهزة الكبيرة تثير الحماس بين التلاميذ، وتصيب السرور والانفعالات السارة الحبة على النفس في درس التربية الرياضية، كما تعمل على تقوية المجموعات العضلية وتنمية المرونة والرشاقة وتتيح فرصة العمل الفردي الذي يظهر من خلاله الفروق الفردية بين التلاميذ ويشبع رغبة التلميذ في الحرية والانطلاق.

ويذكر سعيد الشاهد (1996م) أن التمرينات بالأدوات بها العديد من المهارات السهلة التي يمكن للفرد أدائها بنجاح، وهذا يكسب الارتياح النفسي، كما يجدد الثقة بالنفس بالإضافة إلى إمتلاك الشجاعة وتقليل التوتر العصبي الذهنى الناتج عن العمل والمجهود الذهنى. (7 : 20)

كما أشار صلاح سليمان (2002م) إلى أهمية استخدام الأدوات في جزء التمرينات، نظراً لما لها من أهمية بالغة في تكوين الاتجاهات الوجدانية وزيادة قوة الانتباه وفاعلية التعلم وزيادة الشعور بالمسئولية. (9 : 82)

وبناء على ما سبق تقترح الباحثة استخدام تمارين باستخدام أداة hopz في جزء الإعداد البدني بدرس التربية الرياضية لتحسين مستوى بعض مكونات اللياقة البدنية لتلميذات المرحلة الإعدادية.

أهمية البحث

- يعد هذا البحث على حد علم الباحثه محاولة غير مسبوقة فيما يختص بدراسة استخدام أداة hopz كأداة بديلة في جزء التمارين في درس التربية الرياضية ومعرفة مدى تأثيرها على بعض المتغيرات البدنية لتلميذات المرحلة الإعدادية.

- قد تفيد نتائج هذه الدراسة في زيادة اهتمام الباحثين باستخدام الأدوات البديلة في درس التربية الرياضية وبخاصة فيما يتعلق بتأثيرها على أداء المهارات والحالة النفسية للتلاميذ.

- قد يفيد هذا البحث في إعادة النظر في عناصر ومحتويات درس التربية الرياضية المعمول به حاليا بعيدا عن استخدام الأدوات التقليدية القديمة واستخدام أدوات بديلة تتناسب مع التلاميذ وتتسم بالتنوع والتغيير فيما يقوم به التلميذ من واجبات حركية.

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تمارين باستخدام أداة hopz على بعض المتغيرات البدنية لتلميذات المرحلة الإعدادية.

فروض البحث

- توجد فروق بين متوسطات القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية لتلميذات المرحلة الإعدادية.

- توجد فروق بين متوسطات القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة الضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية لتلميذات المرحلة الإعدادية.

- توجد فروق بين متوسطات القياسين البعدين للمجموعتين (التجريبية - الضابطة) في مستوى بعض المتغيرات البدنية لتلميذات المرحلة الإعدادية للمجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث

تمرنات باستخدام أداة (HOPZ): نوع من التمرينات تستخدم وزن الجسم ضد الجاذبية لبناء القوة والتوازن والتوافق والمرونة ولتطوير القدرة العضلية والرشاقة وتحمل القوة، وتعتمد في أدائها على زيادة قوة الساق المتفجرة وتقوية عضلات الجسم السفلية لزيادة القدرة على القفز. (تعريف اجرائي)

إجراءات البحث

منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبة لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث

يمثل مجتمع البحث تلميذات المرحلة الإعدادية بمعهد ناج الاعدادي للفتيات بمحافظة الغربية للعام الدراسي (2022م/2023م).

وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وبلغ عدد العينة الأساسية (40) تلميذة بعد استبعاد التلميذات اللاتي يمارسن نشاط رياضي داخل المعهد أو خارجه والتلميذات اللاتي لديهن شهادات طبية، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين مجموعة تجريبية قوامها (20) تلميذة وتم تطبيق البرنامج المقترح باستخدام أداة hopz ومجموعة ضابطة قوامها (20) تلميذة وتم تطبيق المنهاج المتبع بدرس التربية الرياضية، تم اختيار عينة استطلاعية بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث قوامها (60) طالبة من خارج العينة الأساسية لإيجاد المعاملات العلمية والتجارب الاستطلاعية عليهن، وجدول (1)، (2)، (3)، (4) يوضح التجانس والتكافؤ بين مجموعات البحث في المتغيرات الأساسية والبدنية.

جدول (1)

تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن - الطول - الوزن) ن = 40

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	12.12	13	0.580	0.243
الطول	سم	151.88	153.50	7.73	0.460-
الوزن	كجم	48.93	49	8.52	0.379

يتضح من جدول (1) أن جميع قيم معاملات الالتواء المحسوبة لقياسات المتغيرات

الأساسية (السن - الطول - الوزن) لأفراد عينة البحث قد تراوحت ما بين (- 0.460):

0.379)، وجميع هذه القيم تنحصر ما بين ± 3 مما يدل ذلك على تجانس أفراد عينة البحث في تلك المتغيرات.

جدول (2)

تجانس عينة البحث في قياسات المتغيرات البدنية ن = 40

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
قوة عضلات الذراعين "الانبطاح المائل المعدل"	عدد/ث	11.52	12	1.89	0.922
قوة عضلات البطن "الجلوس من الرقود 30ث"	عدد/ث	16.2	17	1.713	0.571 -
القدرة العضلية للرجلين "الوثب العمودي من الثبات"	سم	8.36	9	1.636	0.660
المرونة "ثني الجذع أماما من الوقوف"	سم	3.324	3	2.691	0.446
الرشاقة "جري مكوكي 10م4x"	ث	14.430	14.40	0.828	0.186
التحمل العضلي "انبطاح من الوقوف 1د"	عدد/د	18.874	19	1.615	-0.022
التوافق بين الرجلين والعينين "وثب داخل الدوائر الرقمية"	ث	11.844	11.750	2.825	1.480
السرعة "30م"	ث	7.222	7.370	0.624	0.518

يتضح من جدول (2) أن جميع قيم معاملات الالتواء المحسوبة لقياسات متغيرات عناصر اللياقة البدنية لأفراد عينة البحث قد تراوحت ما بين (- 0.571 : 1.480)، وجميع هذه القيم تنحصر ما بين ± 3 مما يدل ذلك على تجانس أفراد عينة البحث في تلك المتغيرات.

جدول (3)

التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة)

في المتغيرات الأساسية (السن - الطول - الوزن) ن = 1 = ن = 20

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		س-1	ع±1	س-2	ع±2
السن	سنة	12.30	0.802	12.64	0.812
الطول	سم	150.60	6.392	151.95	6.646
الوزن	كجم	46.82	5.254	45.10	6.694

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 2.093$ ودرجة حرية (19) * = دال

يتضح من جدول (3) أن جميع قيم "ت" المحسوبة لقياسات المتغيرات الأساسية (السن - الطول - الوزن) لأفراد المجموعتين (التجريبية - الضابطة) قد تراوحت ما بين (- 0.376 : 0.928) وهذه القيم أقل من قيمة "ت" الجدولية والتي بلغت 2.093 عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

جدول (4)

التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في قياسات المتغيرات البدنية

$$20 = 2ن = 1ن$$

قيمة "ت"	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	2ع ±	س ⁻ 2	1ع ±	س ⁻ 1		
2.356	2.09	11.7	1.30	11.20	عدد/ث	قوة عضلات الذراعين "الانبطاح المائل المعدل"
0.162	1.843	16.25	1.625	16.35	عدد/ث	قوة عضلات البطن "الجلوس من الرقود 30ث"
0.35	2.02	8.3	1.23	8.37	سم	القدرة العضلية للرجلين "الوثب العمودي من الثبات"
0.47	3.72	3.14	4.07	3.74	سم	المرونة "ثني الجذع اماما من الوقوف"
0.213	0.849	14.51	0.819	14.570	ث	الرشاقة "جري مكوكي 10مx4"
0.24	2.716	11.88	1.704	18.90	عدد/د	التحمل العضلي "انبطاح من الوقوف 1د"
0.107-	1.779	19.04	2	11.74	ث	التوافق بين الرجلين والعينين "وثب داخل الدوائر الرقمية"
0.379-	0.544	6.25	0.621	7.19	ث	السرعة "30م"

قيمة "ت" الجدولية عند $0.05 = 2.093$ ودرجة حرية (19) * = دال

يتضح من جدول (4) أن جميع قيم "ت" لقياسات المجموعتين (التجريبية- الضابطة) قد تراوحت ما بين (- 0.379 : 2.356) وهذه القيم اقل من قيمة "ت" الجدولية والتي بلغت 2.093 عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات. وسائل وأدوات جمع البيانات :

اعتمدت الباحثة في جمع البيانات والمعلومات المرتبطة بالمتغيرات قيد البحث، على الأدوات التالية :
الاستمارات والمقابلة الشخصية:

- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد عناصر واختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث.
- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد مناسبة تمارين باستخدام أداة hopz المناسبة للبحث.
- استمارة تسجيل المتغيرات قيد البحث.

القياسات والاختبارات الخاصة بالمتغيرات قيد البحث:

أولاً: قياسات المتغيرات الأساسية

- تم قياس المتغيرات النمو (السن - الطول - الوزن) لمجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) وقد تم تفرغ نتائج القياسات في الاستمارة المخصصة لذلك.
- ثانياً: قياس المتغيرات البدنية قيد البحث

تم استخدام الاختبارات الآتية:

- قياس قوة عضلات الذراعين باستخدام "اختبار الانبطاح المائل المعدل"
- قياس قوة عضلات البطن باستخدام "اختبار الجلوس من الرقود 30 ثانية".
(12: 315)(13: 221، 222)
- قياس القدرة العضلية للرجلين باستخدام "اختبار الوثب العمودي من الثبات"
- قياس المرونة للجذع باستخدام "ثني الجذع أماما من الوقوف".
- قياس الرشاقة باستخدام "الجرى المكوكى 10م×4". (13: 283)(11: 185)
- قياس التحمل العضلي باستخدام "اختبار الانبطاح المائل من الوقوف 1 دقيقة".
(12: 279، 280)(13: 239، 240)
- قياس التوافق بين الرجلين والعينين باستخدام "الوثب داخل الدوائر المرقمة". (13: 329)
- قياس السرعة باستخدام "اختبار العدو 30 متر". (12: 209)

ثالثا: الأجهزة والأدوات

- جهاز ريستميتير لقياس الطول والوزن.
- ساعة إيقاف لأقرب 1. ث.
- مسطرة مدرجة لأقرب سم.
- كاميرا ديجيتال.
- مراتب أسفنجية.
- عدد 10 من أداة hopz كما هي موضحة بالشكل رقم (1):-



شكل (1)

أداة hopz

الدراسة الاستطلاعية :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة الزمنية من 2022/10/3م إلى
2022/10/7م للآتي:

- التأكد من صلاحية ومعايرة الأجهزة والأدوات المستخدمة قيد البحث.
- تدريب المساعدين على طرق إجراء الاختبارات قيد البحث وكيفية تدوين النتائج في الاستمارات المعدة لهذا الغرض وعلى المساعدة في تطبيق وتنفيذ البرنامج.
- تجربة التمرينات باستخدام أداة hopz المقترحة قيد البحث ومعرفة مدى مناسبتها للتلميذات قيد البحث.
- تحديد وتقتين متغيرات حمل التمرينات باستخدام أداة hopz المقترحة في ضوء ما اتفق عليه نتائج الدراسات المرجعية.
- حساب معامل صدق اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث باستخدام طريقة صدق التمايز، حيث تم مقارنة قياسات مجموعة من الطالبات المتميزات وقياسات مجموعة أخرى من الطالبات الأقل تميزاً، وقد تم إجراء تطبيق الاختبارات عليهم بتاريخ 2022/10/5م كما هو موضح بجدول رقم (5).

جدول (5)

حساب معامل الصدق لاختبارات المتغيرات البدنية ن=1 ن=2 = 20

قيمة "ت"	الفرق بين المتوسطين	مجموعة غير مميزة		مجموعة مميزة		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
		2ع ±	س-2	1ع ±	س-1		
1.697	1.22	0.989	10.73	1.971	11.95	عدد/ث	قوة عضلات الذراعين "الانبطاح المائل المعدل"
8.116	4.34	1.404	14.40	2.325	18.74	عدد/ث	قوة عضلات البطن "الجلوس من الرقود 30ث"
5.70	7.9	2.27	8.50	1.84	16.40	سم	القدرة العضلية للرجلين "الوثب العمودي من الثبات"
2.41	2.3	2.52	3.50	1.19	5.80	سم	المرونة "ثني الجذع أماما من الوقوف"
8.674-	3.56-	0.933	16.09	0.806	12.53	ث	الرشاقة "جري مكوكي 4x10"
12.303	5.76	1.335	16.14	1.572	21.90	عدد/د	التحمل العضلي "انبطاح من الوقوف 1د"
4.277-	5.03-	3.963	15.15	0.950	10.12	ث	التوافق بين الرجلين والعينين "وثب داخل الدوائر الرقمية"
2.858-	2.06-	1.784	8.05	0.523	5.99	ث	السرعة "30م"

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 2.093 ودرجة حرية (19) * = دال

يتضح من جدول (5) أن جميع قيم "ت" المحسوبة للمتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (-8.674: 12.303) وهذه القيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية والتي بلغت

2.093 عند مستوى معنوية 0.05، ويشير ذلك إلى وجود فروق دالة إحصائية بين تلميذات المجموعة المتميزة، وتلميذات المجموعة الأقل تميز، وهذا يدل على صدق الاختبارات قيد البحث في قياس ما وضعت من أجله.

- حساب معامل ثبات لاختبارات المتغيرات البدنية باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test – Retest وقد تم إجراء التطبيق الأول للاختبارات بتاريخ 2022/10/9م، ثم التطبيق الثاني بتاريخ 2022/10/11م بفاصل زمني مدته يوم كما هو موضح بجدول رقم (6).

جدول (6)

حساب معامل الثبات لاختبارات القدرات البدنية ن = 20

قيمة "ت"	قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
		2ع ±	س-2	1ع ±	س-1		
1.498	0.867	2.39	11.85	1.42	11.45	عدد/ث	قوة عضلات الذراعين "الانبطاح المائل المعدل"
-0.451	0.864	1.832	16.24	1.815	16.140	عدد/ث	قوة عضلات البطن "الجلوس من الرقود 30ث"
6.41	0.73	1.13	8.90	1.15	9.00	سم	القدرة العضلية للرجلين "الوثب العمودي من الثبات"
0.872	0.94	2.58	3.80	2.52	3.50	سم	المرونة "ثني الجذع أماما من الوقوف"
0.034	0.680	0.863	14.267	1.109	14.274	ث	الرشاقة "جري مكوكي 10مx4"
1.02-	0.820	1.123	18.84	1.487	19.14	عدد/د	التحمل العضلي "انبطاح من الوقوف 1د"
1.670	0.978	1.650	11.40	1.808	11.524	ث	التوافق بين الرجلين والعينين "وثب داخل الدوائر الرقمية"
0.886	0.873	0.463	6.215	0.671	6.273	ث	السرعة "30م"

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 0.444 ودرجة حرية (18) * = دال

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 2.093 ودرجة حرية (91) * = دال

يتضح من جدول (6) أن جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة لاختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (0.623 : 0.978) وهذه القيم أعلى من قيمة "ر" الجدولية والتي بلغت 0.444 عند مستوى معنوية 0.05، وجميع قيم معاملات اختبار "ت" المحسوبة لاختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (-0.451 : 1.670) وهذه القيم أقل من قيمة ت الجدولية والتي بلغت 2.093 عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

البرنامج المقترح:

راعت الباحثة قبل إعداد البرنامج دراسة الأسس التي يبنى عليها البرنامج والخصائص السنية للتلميذات في هذه المرحلة كما راعت أيضا الأسس والقواعد العامة للتمرينات باستخدام أداة hopz حتى يمكن بناء البرنامج على أسس وقواعد سليمة وفق الخطوات الآتية:

هدف البرنامج المقترح للتمرينات باستخدام أداة hopz

يهدف البرنامج إلى معرفة تأثيره على مستوى بعض المتغيرات البدنية في جزء الإعداد البدني بدرس التربية الرياضية لتلميذات المرحلة الإعدادية.

الأسس والقواعد العامة للبرنامج المقترح hopz

تم مراعاة الأسس والقواعد العامة لبرنامج التمرينات hopz والتقدم بمكونات الحمل

كما يلي:

- أن تحقق التمرينات الهدف الذي وضعت من أجله.
 - التأكد من الأداء السليم لتمرينات hopz.
 - مراعاة مبدأ التدرج في التمرينات من السهل للصعب ومن البسيط إلى المركب.
 - مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء التدريب.
 - أن يكون البرنامج مراعيًا للفروق الفردية بين أفراد عينة البحث.
 - توافر الإمكانيات والأدوات والأجهزة المناسبة لطبيعة البرنامج. (3: 57، 58)
- الفترة الزمنية للبرنامج :

تم تحديد الفترات الزمنية للبرنامج بعد الإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في برامج تمرينات hopz واللياقة البدنية والدراسات المرجعية موضحة في جدول التوزيع الزمني للبرنامج المقترح كما هو موضح بجدول (7) :

جدول (7)

التوزيع الزمني لبرنامج تمرينات hopz المقترح

م	البيان	التوزيع الزمني للبرنامج
1	عدد الأسابيع	(10) أسابيع
2	عدد الوحدات التعليمية	(20) وحدة تعليمية

3	عدد الوحدات التعليمية فى الأسبوع	(2) وحدة تعليمية
4	زمن التطبيق فى الوحدة الواحدة	(30) دقيقة
5	زمن التطبيق فى الأسبوع	(60) دقيقة
6	الزمن الكلى لتطبيق البرنامج	(600) دقيقة

تقنين حمل التمرينات المستخدمة فى البرنامج :

قامت الباحثة بتقنين حمل التدريب المستخدم داخل البرنامج المقترح من معادلة أقصى معدل لضربات القلب كما أشار إليها مفتى إبراهيم (2009م) ويتم تحديده من خلال معرفة عمر اللاعب، معدل النبض وقت الراحة كالتالى:

$$\text{أقصى معدل للنبض} = 220 - \text{السن أقصى معدل للنبض} = 220 - 13 = 207$$

$$\text{احتياطي أقصى نبض} = \text{أقصى معدل للنبض} - \text{معدل النبض وقت الراحة}$$

$$\text{احتياطي النبض} = 207 - 65 = 142$$

شدة الحمل بواسطة النبض المستهدف = احتياطي أقصى نبض × النسبة المئوية لمعدل

النبض المستهدف (شدة الحمل المطلوبة) + النبض وقت الراحة

$$\text{شدة الحمل المطلوبة (80\%)} = 142 \times 0.80 + 65 = 178 \text{ ن/ق}$$

حيث تم التدرج فى شدة الحمل من خلال استخدام الشدات كما هو موضح بجدول (8).

جدول (8)

معدل النبض للأحمال التدريبية المستخدمة فى البرنامج التدريبي المقترح

النبض المستهدف حسب الشدة				احتياطي النبض	راحة	معدل النبض/ق
80%	70%	60%	50%			
178	164	150	136	142	65	

(15: 69)

شدة الحمل فى تدريبات hopz تتراوح ما بين 50% إلى 80% من أقصى شدة حتى لا يؤثر سلبيا على سرعة الانقباض العضلى بما يسبب الإصابة وحجم الحمل المناسب فى تدريبات hopz 20 - 30 ثانيه، والمجموعات من 3 - 5 مجموعات، وفترات الراحة من 30ث - 1د بين المجموعات، الراحة من 1 - 2د بين التدريبات وعدد التدريبات المستخدمة فى الوحدات من 6 - 8 تدريبات. (8: 58)

إجراءات تنفيذ التجربة:

أولاً: القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث يوم الأربعاء الموافق 2022/10/12م.

ثانياً: التجربة الأساسيّة:

تم تطبيق جزء الاعداد البدني التقليدي وزمنه 30 دقيقة على المجموعة الضابطة، بينما تم تطبيق برنامج تمرينات الإهتزاز باستخدام أداة hopz في جزء الاعداد البدني وزمنه 30 دقيقة على المجموعة التجريبيّة لمدة (10 أسابيع) بواقع وحدتين تدريبيتين في الأسبوع أيام الاثنين والخميس من يوم الخميس الموافق 2022/10/13م إلى يوم الاثنين الموافق 2022/12/19م خلال العام الدراسي 2022/2023م، كما هو موضح بالاطار التنفيذي لوحدات البرنامج جدول (9).

جدول (9)

الاطار التنفيذي لوحدات البرنامج المقترح

المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبيّة	أجزاء الوحدة
	الاصطفاف وأخذ الغياب ويتم تطبيق جزء الاحماء	اعمال إدارية واحماء 10ق
يتم تطبيق برنامج التمرينات المتبع بالمنهج الدراسي	يتم تطبيق برنامج تمرينات hopz في البرنامج المقترح	الاعداد البدني 30ق
	يتم تعليم المهارات بنفس ترتيب منهاج العام الدراسي 2023/2022م	نشاط تعليمي
	يتم التدريب على المهارات بنفس ترتيب منهاج العام الدراسي 2023/2022م	الجزء الرئيسي نشاط تطبيقي 40ق
	يطبق جزء الختام المتبع	الختام 10ق

ثالثاً: القياسات البعديّة:

تم إجراء القياسات البعديّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث بنفس شروط وترتيب القياسات القبليّة يوم الخميس الموافق 2023/12/22م.

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

- الفرض الأول: عرض الدلالات الأحصائية للقياسات (القبلي-البعدي) للمتغيرات البدنية قيد البحث ونسب التحسن للمجموعة التجريبية:

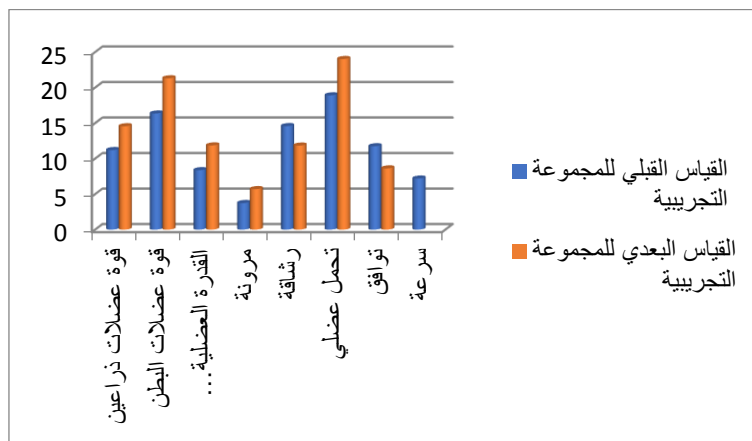
جدول (10)

دلالة الفروق بين متوسط القياسين (القبلي - البعدي)

للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث $n=20$

قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	س ± 1ع	س ± 1	س ± 1ع	س ± 1		
15.57	1.20	14.55	1.30	11.20	عدد/ث	قوة عضلات الذراعين "الانبطاح المائل المعدل"
7.840-	1.717	21.30	1.625	16.35	عدد/ث	قوة عضلات البطن "الجلوس من الرقود 30ث"
9.94	2.18	11.85	1.23	8.37	سم	القدرة العضلية للرجلين "الوثب العمودي من الثبات"
7.66	1.85	5.70	4.07	3.74	سم	المرونة "ثني الجذع أماما من الوقوف"
7.625	0.686	11.83	0.819	14.570	ث	الرشاقة "جري مكوكي 10م 4x"
10.118-	1.9-	24.02	1.704	18.90	عدد/د	التحمل العضلي "انبطاح من الوقوف 1د"
3.699	1.132	8.626	2	11.74	ث	التوافق بين الرجلين والعينين "وثب داخل الدوائر الرقمية"
6.477	0.401	6.313	0.621	7.19	ث	السرعة "30م"

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 2.093$ ودرجة حرية (19) * = دال



شكل (2)

دلالة الفروق بين متوسط القياسين (القبلي - البعدي)

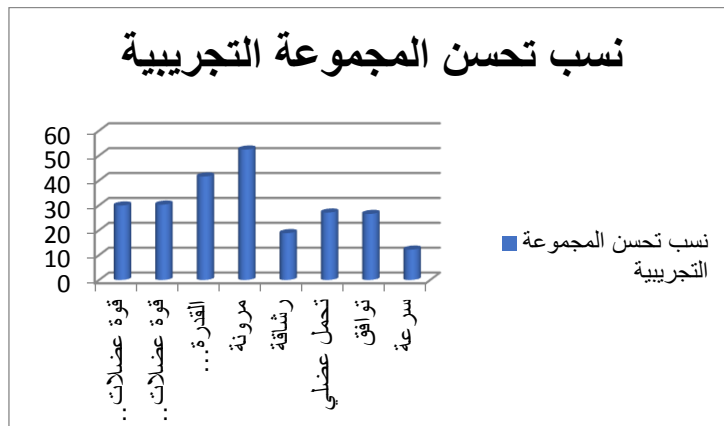
للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث

يتضح من جدول (10) وشكل (2) وجود فروق دالة إحصائياً بين كل من القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (-10.118 : 15.57) وهي أعلى من قيمتها الجدولية والتي بلغت 2.093 عند مستوى معنوية 0.05.

جدول (11)

نسب التحسن للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث ن=20

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	متوسط القبلي	متوسط البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
قوة عضلات الذراعين "الانبطاح المائل المعدل"	عدد/ث	11.20	14.55	3.35-	29.91%
قوة عضلات البطن "الجلوس من الرقود 30ث"	عدد/ث	16.35	21.30	4.95-	30.27%
القدرة العضلية للرجلين "الوثب العمودي من الثبات"	سم	8.37	11.85	3.48-	41.57%
المرونة "ثني الجذع أماما من الوقوف"	سم	3.74	5.70	1.96-	52.40%
الرشاقة "جري مكوكي 10م x4"	ث	14.570	11.83	2.74	18.80%
التحمل العضلي "انبطاح من الوقوف 1د"	عدد/د	18.90	24.02	5.12-	27.08%
التوافق بين الرجلين والعينين "وثب داخل الدوائر الرقمية"	ث	11.74	8.626	3.114	26.52%
السرعة "30م"	ث	7.19	6.313	0.877	12.19%



شكل (3)

نسب التحسن للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث

يتضح من جدول (11) وشكل (3) أن جميع قياسات مستوى أداء المهارات قيد البحث قد تحسنت لدى أفراد المجموعة التجريبية حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (12.19% : 52.40%).

- الفرض الثاني: عرض الدلالات الإحصائية للقياسات (القبلي-البعدي) للمتغيرات البدنية قيد البحث ونسب التحسن للمجموعة الضابطة

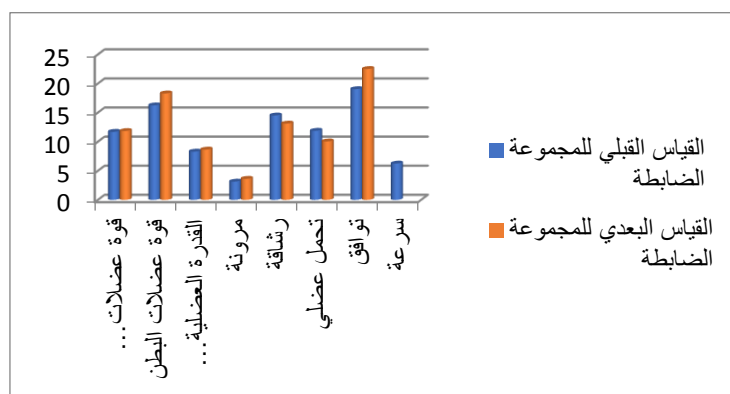
جدول (12)

دلالة الفروق بين متوسط القياسيين (القبلي - البعدي)

للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث ن=20

قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	1ع ±	1 ⁻	1ع ±	1 ⁻		
2.567	1.821	11.84	2.09	11.7	عدد/ث	قوة عضلات الذراعين "الانبطاح المائل المعدل"
4.27-	1.164	18.30	1.843	16.25	عدد/ث	قوة عضلات البطن "الجلوس من الرقود 30ث"
2.892	1.84	8.65	2.02	8.3	سم	القدرة العضلية للرجلين "الوثب العمودي من الثبات"
6.805	2.80	3.62	3.72	3.14	سم	المرونة "ثني الجذع أماما من الوقوف"
4.330	0.673	13.12	0.849	14.51	ث	الرشاقة "جري مكوكي 10x4"
2.015	1.402	10.05	2.816	11.88	عدد/د	التحمل العضلي "انبطاح من الوقوف 1د"
8.523-	1.768	22.50	1.779	19.04	ث	التوافق بين الرجلين والعينين "وثب داخل الدوائر الرقمية"
1.740	0.454	6.015	0.544	6.25	ث	السرعة "30م"

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 2.093$ ودرجة حرية (19) * = دال



شكل (4)

دلالة الفروق بين متوسط القياسيين (القبلي - البعدي)

للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث

يتضح من جدول (12) وشكل (4) وجود فروق دالة إحصائية بين كل من القياس

القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في قياسات المتغيرات البدنية (القوة - قدرة -

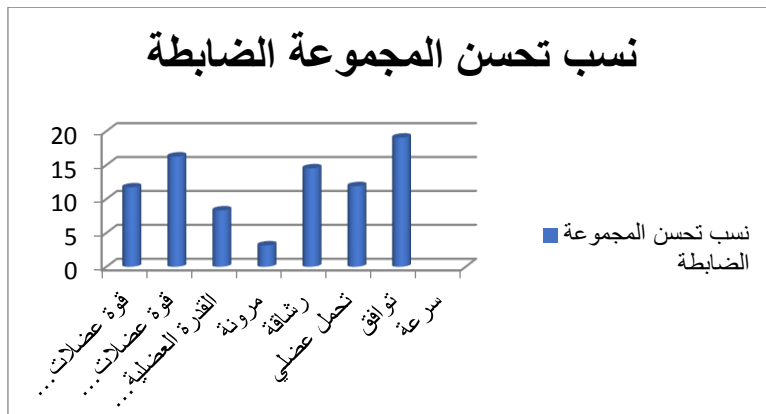
التحمل السرعة - المرونة - الرشاقة - التوافق) قيد البحث لصالح القياس البعدي، حيث أن

قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (6.805: -8.523) وهي أعلى من قيمتها الجدولية والتي بلغت 2.093 عند مستوى معنوية 0.05، بينما توجد فروق غير دالة احصائيا في قياس المتغير البدني (السرعة) حيث أن قيمة "ت" المحسوبة 1.852 وهي اصغر من قيمتها الجدولية والتي بلغت 2.093 عند مستوى معنوية 0.05.

جدول (13)

نسب التحسن للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث ن=20

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	متوسط القبلي	متوسط البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
قوة عضلات الذراعين "الانبطاح المائل المعدل"	عدد/ث	11.7	11.84	-0.14	1.19%
قوة عضلات البطن "الجلوس من الرقود 30ث"	عدد/ث	16.25	18.30	-2.05	12.61%
القدرة العضلية للرجلين "الوثب العمودي من الثبات"	سم	8.3	8.65	-0.35	4.22%
المرونة "ثني الجذع أماما من الوقوف"	سم	3.14	3.62	-0.48	15.28%
الرشاقة "جري مكوكي 10مx4"	ث	14.51	13.12	1.39	9.57%
التحمل العضلي "انبطاح من الوقوف 1د"	عدد/د	11.88	10.05	1.83	15.40%
التوافق بين الرجلين والعينين "وثب داخل الدوائر الرقمية"	ث	19.04	22.50	-3.46	18.17%
السرعة "30م"	ث	6.25	6.015	0.235	3.76%



شكل (5)

نسب التحسن للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث

يتضح من جدول (13) وشكل (5) أن جميع قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تحسنت لدى أفراد المجموعة الضابطة حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (1.19% : 18.17%).

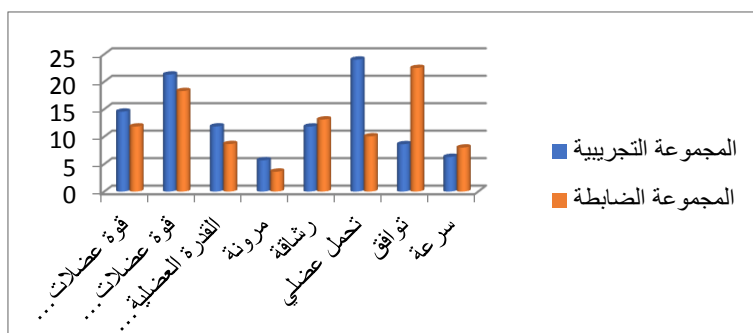
- الفرض الثالث : عرض دلالة الفروق بين القياسين البعديين بين المجموعتين (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات البدنية قيد البحث:

جدول (14)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين بين المجموعتين

(التجريبية - الضابطة) في المتغيرات البدنية قيد البحث ن=1 ن=20

قيمة "ت"	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	2ع ±	س-2	1ع ±	س-1		
4.989	1.821	11.84	1.20	14.55	عدد/ث	قوة عضلات الذراعين "الايطاح المائل المعدل"
4.828	1.164	18.30	1.717	21.30	عدد/ث	قوة عضلات البطن "الجلوس من الرقود 30ث"
4.89	1.84	8.65	2.18	11.85	سم	القدرة العضلية للرجلين "الوثب العمودي من الثبات"
2.2	2.80	3.62	1.85	5.70	سم	المرونة "ثني الجذع أماما من الوقوف"
3.848	0.673	13.12	0.686	11.83	ث	الرشاقة "جري موكي 10مx4"
3.136	1.402	10.05	1.9-	24.02	عدد/د	التحمل العضلي "الايطاح من الوقوف 1د"
2.110	1.768	22.50	1.132	8.626	ث	التوافق بين الرجلين والعينين "وثب داخل الدوائر الرقمية"
4.734	0.454	8.015	0.401	6.313	ث	السرعة "30م"

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 2.093$ ودرجة حرية (19) * = دال

شكل (6)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين بين المجموعتين

(التجريبية - الضابطة) في المتغيرات البدنية قيد البحث

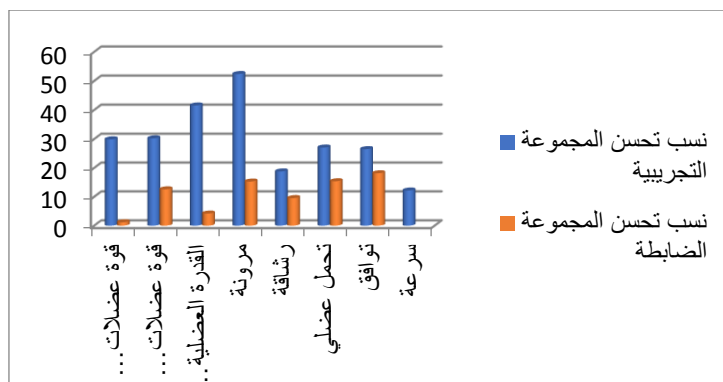
يتضح من جدول (14) وشكل (6) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين بين المجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت بين (2.221: 4.989) وهي أعلى من قيمتها الجدولية والتي بلغت 2.093 عند مستوى معنوية 0.05.

جدول (15)

مقارنة نسب التحسن للمجموعتين (التجريبية - الضابطة)

في المتغيرات البدنية قيد البحث ن=1 ن=2=20

فرق نسبة التحسن %	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	نسبة التحسن %	متوسط بعدى	متوسط قبلي	نسبة التحسن %	متوسط بعدى	متوسط قبلي		
%28.72	%1.19	11.84	11.7	%29.91	14.55	11.20	عدد/ث	قوة عضلات الذراعين "الانبطاح المائل المعدل"
%17.66	12.61%	18.30	16.25	%30.27	21.30	16.35	عدد/ث	قوة عضلات البطن "الجلوس من الرقود 30ث"
%37.36	%4.21	8.65	8.3	%41.57	11.85	8.37	سم	القدرة العضلية للرجلين "الوثب العمودي من الثبات"
%37.12	15.28%	3.62	3.14	%52.40	5.70	3.74	سم	المرونة "ثني الجذع اماما من الوقوف"
%9.23	%9.57	13.12	14.51	- %18.80	11.83	14.570	ث	الرشاقة "جري مكوكي 10مx4"
%11.68	15.40%	10.05	11.88	%27.08	24.02	18.90	عدد/د	التحمل العضلي "انبطاح من الوقوف 1د"
%8.35	18.17%	22.50	19.04	- %26.52	8.626	11.74	ث	التوافق بين الرجلين والعينين "وثب داخل الدوائر الرقمية"
%8.43	%3.76	6.015	6.25	- %12.19	6.313	7.19	ث	السرعة "30م"



شكل (7)

مقارنة نسب التحسن للمجموعتين (التجريبية - الضابطة)

في المتغيرات البدنية قيد البحث

يتضح من جدول (15) وشكل (7) نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي

للمجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث كما يتضح وجود

فروق في نسب التحسن بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى المتغيرات

البدنية حيث تراوحت تلك الفروق ما بين اقل فرق (8.35%) لعنصر التوافق إلى أعلى فروق (37.36%) لعنصر القدرة العضلية للرجلين.

ثانياً: مناقشة النتائج:

قامت الباحثة بعرض نتائج التحليل الإحصائي لبيانات البحث الخاصة بكل مجموعة من المجموعتين (التجريبية - الضابطة) على حدة، وذلك لمعرفة دلالات الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية (قيد البحث):

- مناقشة نتائج الفرض الأول الذي ينص على " توجد فروق بين متوسطات القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية لتلميذات المرحلة الاعدادية".

يتضح من جدول (10) وشكل (2) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين (القبلي- البعدي) للمجموعة التجريبية في قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث (قوة عضلات الذراعين- قوة عضلات البطن- القدرة العضلية للرجلين- المرونة- الرشاقة- التحمل- توافق-سرعة) لصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (15.57: -10.11) وهي أعلى من قيمتها الجدولية والتي بلغت 2.093 عند مستوى معنوية 0.05.

كما يوضح جدول (11) وشكل (3) أن جميع قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تحسنت لدى تلميذات المجموعة التجريبية، حيث كانت أعلى نسبة تحسن في عنصر التحمل وبلغت نسبة تحسنه 52.40%، وأقل نسبة تحسن كانت في عنصر السرعة وبلغت نسبة تحسنه 12.19%.

وتعزى الباحثة الفروق الدالة إحصائياً، ونسب التحسن الحادثة لدى تلميذات المجموعة التجريبية في مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث إلى التأثير الإيجابي لبرنامج التمرينات باستخدام أداة hopz المقترح، والذي تضمن تمرينات و(قوة عضلات الذراعين- قوة عضلات البطن- القدرة العضلية للرجلين- المرونة- الرشاقة- التحمل- توافق-سرعة) التي بدورها ساعدت في رفع مستوى التلميذات للمتغيرات البدنية قيد البحث.

ويؤكد على ذلك نضال فيصل (2013م) (19)، أن تمارين بالادوات لها تأثير إيجابي في تطوير وتحسين قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث بشكل ملحوظ، حيث كانت نتائجهم تدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

كما ترجع الباحثة هذا التطور إلى تأثير برنامج تمارين باستخدام أداة hopz قيد البحث، والذي ادخل على المجموعة التجريبية مما أدى إلى زيادة دافعية التلميذات وحماسهم للاشتراك في درس التربية الرياضية، والذي ساعد بدوره على رفع مستوى المتغيرات البدنية لدى تلميذات المجموعة التجريبية.

ويتفق مع ذلك كلا من زينب على ووفاء محمد (2008م) (6) على ان استخدام الادوات الصغيرة والاجهزة الكبيرة تثير الحماس بين التلاميذ، وتصبغ السرور والانفعالات السارة الحبية على النفس في درس التربية الرياضية، كما تعمل على تقوية المجموعات العضلية وتنمية المرونة والرشاقة وتتيح فرصة العمل الفردي الذي يظهر من خلاله الفروق الفردية بين التلاميذ ويشبع رغبة التلميذ في الحرية والانطلاق.

كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة كلا من نعمت صلاح (2010م) (20)، نرمين احمد (2012م) (18) في أن البرامج باستخدام الأدوات تكون أكثر فاعلية من البرامج بدون استخدام الادوات في تنمية عناصر اللياقة البدنية.

وبذلك فنتائج الدراسة بجدولى رقم (10)،(11) تحقق صحة الفرض الاول والذي ينص على "توجد فروق بين متوسطات القياسيين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية في مستوى بعض المتغيرات البدنية لتلميذات المرحلة الاعدادية".

- مناقشة نتائج الفرض الثاني الذي ينص على "توجد فروق بين متوسطات القياسيين (القبلي - البعدي) للمجموعة الضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية لتلميذات المرحلة الاعدادية".

يتضح من جدول (12) وشكل (4) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسيين (القبلي- البعدي) للمجموعة الضابطة في قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث(قوة عضلات الذراعين- قوة عضلات البطن- القدرة العضلية للرجلين- المرونة- الرشاقة- التحمل-

توافق-سرعة) لصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (6.805: -8.523) وهي أعلى من قيمتها الجدولية والتي بلغت 2.093 عند مستوى معنوية 0.05، بينما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسيين (القبلي- البعدي) للمجموعة الضابطة في قياس مستوى السرعة حيث أن قيمة "ت" المحسوبة 1.852 وهي أقل من قيمتها الجدولية والتي بلغت 2.093 عند مستوى معنوية 0.05.

وكما يوضح جدول (13) وشكل (5) أن جميع قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تحسنت لدى تلميذات المجموعة الضابطة، حيث كانت أعلى نسبة تحسن في عنصر التحمل، وبلغت نسبة تحسنه 18.17٪، وأقل نسبة تحسن كانت في عنصر السرعة، وبلغت نسبة تحسنه 3.76٪.

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى البرنامج التقليدي المتبع في المدارس وما يحتوية من تمارين لتنمية عناصر اللياقة البدنية، كما ترى أن هذه النسبة قليلة بالمقارنة بالمجموعة التجريبية ويرجع ذلك إلى أن التمارين المستخدمة تقليدية ومعروفة ولا تثير دافع التلميذات للاداء الجيد.

وتعزو الباحثة التأثير الإيجابي الذي حدث في مستوى أداءات المجموعة الضابطة كان السبب فيه استمرارية وانتظام المجموعة الضابطة داخل البرنامج التدريبي، الأمر الذي أدى إلى حدوث التكيف في التدريب وبالتالي ارتفاع مستوى الأداء البدني والمهاري.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات نجوى سليمان (1994م) (17)، هالة حمد (1996م) (21)، هبة محمد (2004م) (22)، شيرين احمد (2009م) (8)، الى البرامج التدريبية للتمرينات تعمل على رفع الكفاءة البدنية.

وتفسر الباحثة سبب تقدم تلميذات المجموعة الضابطة في مستوى القياس البعدي عن القبلي للمتغيرات البدنية قيد البحث إلى تأثير البرنامج التقليدي المتبع، ولكنة لا يستفيد من التمارين باستخدام أداة hopz كما هو مطبق على أفراد المجموعة التجريبية، ولذلك يكون مقدار التحسن الحادث بين المجموعتين في نتائج القياس البعدي هو الفيصل لتحديد تقدم المستوى.

ومما تقدم تكون صحة الفرض الثانى للبحث قد تحقق والذى ينص على "توجد فروق بين متوسطات القياسين (القبلى - البعدى) للمجموعة الضابطة فى مستوى بعض المتغيرات البدنية لتلميذات المرحلة الاعدادية.

- مناقشة نتائج الفرض الثالث الذى ينص على "توجد فروق بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية - الضابطة) فى مستوى بعض المتغيرات البدنية لتلميذات المرحلة الاعدادية".

ويتضح من جدول (14) وشكل (6) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسيين البعديين بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث (قوة عضلات الذراعين - قوة عضلات البطن - القدرة العضلية للرجلين - المرونة - الرشاقة - التحمل - توافق - سرعة) لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (2.11 : 4.989) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتي بلغت 2.093 عند مستوى معنوية 0.05.

كما يوضح جدول (15) وشكل (7) أن جميع قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تحسنت لدى تلميذات المجموعة التجريبية وتلميذات المجموعة الضابطة، حيث كانت أعلى نسبة لفروق نسب التحسن بين المجموعتين فى عنصر القدرة العضلية للرجلين، وبلغ فرق نسبة التحسن 37.36%، وأقل نسبة لفروق نسب التحسن بين المجموعتين فى عنصر التوافق، وبلغ فرق نسبة التحسن 8.35%.

وبالتالى أظهرت النتائج التى يوضحها الجدول (14) الخاص بنسبة التحسن لقياسات المجموعة التجريبية والضابطة ارتفاع فى نسبة التحسن المئوية لمستوى المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية أفضل من نسبة التحسن المئوية للمجموعة الضابطة.

ويرجع ذلك التحسن لمستوى أداء المجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية إلى تأثير برنامج تمارين الإهتزاز باستخدام أداة hopz المقترح وقد أتضح ذلك من خلال النتائج التالية: مستوى قياس عنصر قوة عضلات الذراعين وصلت نسبة التحسن فى المجموعة التجريبية 29.91% بينما فى المجموعة الضابطة 1.19% وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تحسن بين المجموعتين 28.72% لصالح المجموعة التجريبية.

مستوى قياس عنصر قوة عضلات البطن وصلت نسبة التحسن في المجموعة التجريبية 30.27% بينما في المجموعة الضابطة 12.61% وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تحسن بين المجموعتين 17.66% لصالح المجموعة التجريبية.

مستوى قياس عنصر القدرة العضلية للرجلين وصلت نسبة التحسن في المجموعة التجريبية نسبة 41.57% بينما في المجموعة الضابطة 4.21% وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تحسن بين المجموعتين 37.36% لصالح المجموعة التجريبية.

مستوى قياس عنصر المرونة وصلت نسبة التحسن في المجموعة التجريبية نسبة 52.40% بينما في المجموعة الضابطة 15.28% وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تحسن بين المجموعتين 37.12% لصالح المجموعة التجريبية.

مستوى قياس عنصر الرشاقة وصلت نسبة التحسن في المجموعة التجريبية نسبة 18.80% بينما في المجموعة الضابطة 9.570% وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تحسن بين المجموعتين 9.23% لصالح المجموعة التجريبية.

مستوى قياس عنصر التحمل وصلت نسبة التحسن في المجموعة التجريبية نسبة 27.08% بينما في المجموعة الضابطة 15.40% وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تحسن بين المجموعتين 11.68% لصالح المجموعة التجريبية. مستوى قياس عنصر التحمل وصلت نسبة التحسن في المجموعة التجريبية نسبة 27.08% بينما في المجموعة الضابطة 15.40% وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تحسن بين المجموعتين 11.68% لصالح المجموعة التجريبية.

مستوى قياس عنصر التوافق وصلت نسبة التحسن في المجموعة التجريبية نسبة 26.52% بينما في المجموعة الضابطة 18.17% وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تحسن بين المجموعتين 8.35% لصالح المجموعة التجريبية.

مستوى قياس عنصر السرعة وصلت نسبة التحسن في المجموعة التجريبية نسبة 12.19% بينما في المجموعة الضابطة 3.76% وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تحسن بين المجموعتين 8.43% لصالح المجموعة التجريبية.

وترجع الباحثة سبب التحسن الحادث في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في قياسات المتغيرات البدنية (قيد البحث) إلى أن برنامج تمارين باستخدام أداة hopz قد أثر تأثيرا فعلا على تلك المتغيرات حيث أن التمارين البدنية المستخدمة بأداة hopz قيد البحث قد ساهمت في إتقان وتحسين مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث ، وهذا لم يتوفر لتلميذات المجموعة الضابطة والتي اعتمدت على التدريبات التقليدية.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة نضال فيصل (2013م) (19)، على أن تمارين بالادوات لها تأثير إيجابي في تطوير وتحسين قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث بشكل ملحوظ، حيث كانت نتائجهم تدل على وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

ومن خلال النتائج السابقة يكون قد تحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على "توجد فروق بين متوسطات القياسين البعدين للمجموعتين (التجريبية - الضابطة) في مستوى بعض المتغيرات البدنية لتلميذات المرحلة الإعدادية".

الاستخلاصات والتوصيات:

أولاً: الاستخلاصات :

في حدود هذه الدراسة واسترشادا بأهدافها والخطوات المتبعة فيها للتحقق من صحة الفروض وفي ضوء القياسات المستخدمة وفي حدود عينة البحث والاسلوب الاحصائي المستخدم فقد تم التوصل الى الاستخلاصات الآتية:-

- استخدام التمارين باستخدام أداة hopz حقق نتائج افضل من استخدام التمارين التقليدية في مستوى المتغيرات البدنية قوة عضلات الذراعين - قوة عضلات البطن - القدرة العضلية للرجلين - المرونة - الرشاقة - التحمل - توافق - سرعة) لتلميذات المرحلة الإعدادية.

- برنامج التمارين باستخدام أداة hopz المقترح ادى الى وجود فروق دالة احصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في مستوى المتغيرات البدنية

قوة عضلات الذراعين - قوة عضلات البطن - القدرة العضلية للرجلين - المرونة - الرشاقة - التحمل - توافق - سرعة)

ثانيا: التوصيات :

فى ضوء استخلاصات البحث توصى الباحثه بما يلى:-

- العمل على تطبيق برنامج التمرينات باستخدام أداة hopz قيد البحث على تلميذات المرحلة الإعدادية بالمدارس المختلفة لما لة من تأثير ايجابى واضح فى تحسن مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث.

- العمل على اجراء المزيد من البحوث حول تطبيق برنامج التمرينات باستخدام أداة hopz على باقى المراحل التعليمية المختلفة.

- العمل على تطبيق برنامج التمرينات باستخدام أداة hopz لتنمية عناصر اللياقة البدنية المختلفة فى جزء الإعداد البدنى بدرس التربية الرياضية.

- زيادة الإهتمام بجزء الإعداد البدنى بدرس التربية الرياضية عن طريق إستخدام أساليب وبرامج التمرينات الحديثة للوصول الى افضل واعلى النتائج للمتغيرات البدنية.

قائمة المراجع:

أولا :المراجع العربية:

- 1- ابوالنجا أحمد عز : الاتجاهات الحديثة فى طرق تدريس التربية الرياضية، دار الدين 2000م
الاصدقاء للنشر والتوزيع، المنصورة.
- 2- أشرف عبد اللطيف : تأثير الأداء بالأدوات فى درس التربية الرياضية على الرضا الحركى لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، المجلد 25 العدد60 الجزء الثانى، ص (255-268)، أغسطس.
- 3- أمل صلاح سرور : تأثير تمرينات بمقاومة وزن الجسم باستخدام أداة trx علي بعض القدرات البدنية ومستوي أداء العناصر الفنية الاساسية للحبل، بحث منشور مجلة الرياضة علوم وفنون.
2014م
- 4- داليا رضوان لبيب : تأثير استخدام جهاز TRX المعلق فى درس التربية الرياضية على بعض عناصر اللياقة البدنية لتلميذات المرحلة الإعدادية، مجلة الرياضة علوم وفنون، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، العدد 46، ص (309-335)،.

- 5- زينب على عمر، : طرق تدريس التربية الرياضية الأسس النظرية والتطبيقات
غادة جلال عبدالحكيم العملية، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، .
2008م
- 6- زينب على عمر، وفاء : تطبيقات عملية فى طرق تدريس التربية الرياضية، دار الفكر
محمد مفرج 2008م
العربي، القاهرة.
- 7- سعيد خليل الشاهد : نظريات التمرينات مع تطبيقاتها العملية بالأدوات، مطبعة
1996م
ومكتبة البرلمان، القاهرة.
- 8- شيرين احمد طه : تأثير برنامج تدريبي بطريقة الايسكيميا والهيبريميا على
حسن 2009م
المتغيرات المصاحبة لمستوى أداء بعض الوثبات فى
التمرينات، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية
للبنات، جامعة الزقازيق.
- 9- صلاح سليمان : التمرينات والتمرينات المصورة، مطبعة فجر الاسلام، القاهرة.
2002م
- 10- عطيات محمد السيد : برنامج تدريبي باستخدام اداة hopz وأثره علي تنمية
2019م
عناصر اللياقة البدنية الخاصة ومستوي اداء بعض الوثبات
في جمباز الايروبيك دانس، مجلة نظريات وتطبيقات التربية
البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية ، جامعة
المنصورة ، العدد1 يوليو.
- 11- محمد السيد خليل، : القياس والتقويم (نظريات وتطبيقات)، مطبعة 6 اكتوبر،
على السعيد ريجان،
سامى محب حافظ
2008م
- 12- محمد حسن علاوى، : اختبارات الأداء الحركى، دار الفكر العربي، القاهرة.
محمد نصر الدين
رضوان 2001م
- 13- محمد صبحى : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية، الجزء الأول،
ط4، دار الفكر العربي، القاهرة.
حسانين 2001م

- 14- مصطفى السايح : اتجاهات حديثة فى تدريس التربية البدنية والرياضية، مكتبة محمد 2001م الأشعاع الفنية، الإسكندرية.
- 15- مفتى إبراهيم حماد : المرجع الشامل فى التدريب الرياضى، دار الكتاب الحديث، القاهرة. 2009م
- 16- نادية على : تطبيق برنامج تدريبات التايبو Be-Tae كبديل للجزء التمهيدي فى درس التربية الرياضية لتلميذات المرحلة الاعدادية وتأثيره على بعض المتغيرات البدنية والفيولوجية ومفهوم الذات، مجلة الرياضة (علوم وفنون)، مجلة الرياضة علوم وفنون، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، مجلد 25 العدد 1، ص (45-67)، يوليو.
- 17- نجوى سليمان بيومى : تأثير برنامجين باستخدام الترمبولين وتدريبات البوليمترك على مستوى أداء بعض وثبات التمرينات الإيقاعية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بها، مجلة علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، المجلد السادس، العدد الثالث.
- 18- نرمين أحمد سميح : برنامج تدريبي باستخدام جهاز نصف الكرة الهوائية لتنمية بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بمهارة التصويب فى كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- 19- نضال فيصل أبو : أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام أداة الـ (Viper) على تحمل القوة لدى مرتادى أندية اللياقة البدنية، بحث استكمالا لمتطلبات التخرج لدرجة البكالوريوس، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية.
- 20- نعمت صلاح السيد : فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الحبل على اختبارات fitness gram ومستوى الأداء لطالبات الصف الخامس الابتدائي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

21- هالة محمد : برنامج مقترح لتنمية المرونة والقوة العضلية وتأثيره على مستوى أداء بعض الوثبات فى التمرينات الحديثة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

22- هبة محمد سعيد : برنامج مقترح باستخدام الحبال المطاطية لتحسن المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الوثبات فى التمرينات الإيقاعية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

ثانيا : المراجع الأجنبية:

23- José Luis Maté- Muñoz, Antonio J. Monroy Antón, Pablo Jodra Jiménez and Manuel V. Garnacho-Castaño : Effects of Instability versus Traditional Resistance Training on Strength, Power and Velocity in Untrained Men, Journal of Sports Science and Medicine, 460-468,13/ 2014.

24- Phillips, J.D.Horneck, J : Physical education evaluation teacher elementary ,school, professional preparations players journal of sports medicine and physical fitness(torino)33 (1)mar., p69, refes12,2006.

ثالثا : الشبكة الدولية للمعلومات:

<https://www.amazon.com/SKLZ-HOPZ-Vertical-Jump-Trainer/dp/B0025->

<http://www.skiz.com/cscqa-event/hopz-2.0/APD-HOPZXG01.html26->