

تأثير استخدام التدريب البليومتري على مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على حصان القفز

د. نايلة بالي

جامعة منوبة

naila.bali@gmail.com

أ. إمحمد مصطفى المنير أبو خريص

محاضر ، كلية التربية ، جامعة صبراتة

amhimid.abulkhrays@sabu.edu.ly

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب البليومتري على بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة لأداء مهارة الشقلبة الأمامية، وعلى تأثير التدريب البليومتري على مهارة الشقلبة الأمامية على حصان القفز.

توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها:

- يؤثر البرنامج التدريبي البليومتري بالأدوات على المجموعة التجريبية تأثيراً إيجابياً في جميع القاسمات البدنية وكذلك في الأداء المهاري للشقلبة الأمامية على اليمين على حصان القفز.
- يؤثر البرنامج التدريبي البليومتري بالأدوات على المجموعة التجريبية تأثيراً إيجابياً على تنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين وكذلك القوة القصوى الثابتة لعضلات الظهر والبطن (العناصر البدنية الحاسمة في الأداء المهاري) والنتائج عن تكرار الأداء المهاري وكذلك يؤثر إيجابياً على تحسين الأداء المهاري للشقلبة الأمامية على اليمين على حصان القفز.

- تنمية القوة الانفجارية الخاصة بالمهارة قيد الدراسة للمجموعة التجريبية يصاحبه تنمية القوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى لنفس العضلات المشتركة في المهارة.

ABSTRACT:

The study aims to identify the effect of plyometric training on some specific physical fitness elements for performing the front somersault skill, and the effect of plyometric training on the front somersault skill on a vaulting horse.

The study reached a number of results, the most important of which are:

The plyometric training program using tools has a positive effect on the experimental group in all physical measurements, as well as in the skill performance of the front somersault on the hands on a vaulting horse.

The plyometric training program with tools has a positive effect on the experimental group on developing the explosive power of the legs and arms, as well as the maximum static strength of the back and abdominal muscles (the critical physical elements in skill performance) resulting from repeated skill performance. It also has a positive effect on improving the skill performance of the front somersault on the hands on a horse. Jumping.

- Developing the explosive strength of the skill under study for the experimental group is accompanied by developing the strength characterized by speed and maximum strength of the same muscles involved in the skill.

مقدمة البحث

تعتبر رياضة الجمباز هي إحدى أنواع الرياضات الفردية التي تمتاز بالنواحي الفنية، ويعتمد فيها اللاعب على قدراته في إنجاز المهارة الحركية على أجهزة الجمباز المختلفة (بساط الحركات الأرضية، والعقلة، والمتوازيين، والحلق، وحصان الحلق، وحصان القفز)، وتعتبر مهارة الشقلبة الأمامية على حصان القفز من المهارات الصعبة، وذلك لأن جهاز الحصان يتصف بخاصية قوة الجاذبية الأرضية، وبعد مركز ثقل الجسم عن الأرض، لذلك يجب أن تتوفر عند اللاعب قوة عضلية كافية في حزام الكتفين والظهر والذراعين والرجلين من أجل التمكن من أداء المهارة. (5: 66)

مشكلة البحث وأهميته:

وتعد الشقلبة الأمامية على حصان القفز من أهم المهارات التي يجب أن يؤديها اللاعب بطريقة صحيحة، لارتباطها بالعديد من المهارات الصعبة كالشقلبة الأمامية المتنوعة بدورة ونصف أمامية مكورة، أو المتنوعة باللف حول المحور الطولي نصف لفة أو لفة كاملة، لهذا تعتبر الشقلبة الأمامية حركة أساسية في معظم بطولات الجمباز. (9: 3).
مما سبق يتضح لنا أهمية تطوير الارتقاء بالرجلين والدفع بالذراعين من خلال تنمية وتحسين القدرات الحركية المرتبطة بالأداء، حيث تتفق هذه الأهمية مع نتائج دراسة (محمد عبد الحليم) والتي كانت حول ضرورة تشابه نوع الانقباضات العضلية السائدة في المجموعات العضلية العاملة بصورة أساسية خلال التدريب وكذا المسار الزمني للقوة في التمرينات المستخدمة مع تلك الحادثة خلال الأداء المهاري لحركة ما. (1 : 4)
من أهم مميزات التدريب البليومتري أنه يزيد من الإنتاج الحركي، أي أن القوة المكتسبة من هذا النوع من التدريب تؤدي إلى أداء حركي أفضل في النشاط الرياضي الممارس، وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجراً خلال مدى الحركة في المفصل ويكل سرعات الحركة، ويتم استخدام التدريب البليومتري من خلال تمرينات الوثب والقفز بأدوات وبدون أدوات وبأسلوب علمي مقنن. (8 : 16)
ومن خلال عمل الباحثان في مجال التدريب لوحظ انخفاض ملحوظ في مستوى اللاعبين في المهارات التي تؤدي على جهاز حصان القفز، وبصفة خاصة مهارة الشقلبة الأمامية، وكذلك ارتفاع في نسبة الإصابات التي تحدث على الجهاز وذلك ناتج عن عاملين أساسيين هما:

- انخفاض في مستوى اللياقة البدنية للاعبين وخاصة العناصر البدنية التي تتطلبها طبيعة العمل على جهاز حصان القفز.
- خوف اللاعبين وعدم ثقتهم في إمكانية الأداء على جهاز حصان القفز.

أهداف البحث

- 1- التعرف على تأثير التدريب البليومتري على بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة لأداء مهارة الشقلبة الأمامية.
- 2- التعرف على تأثير التدريب البليومتري على مهارة الشقلبة الأمامية على حصان القفز.

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية في عناصر اللياقة البدنية الخاصة لأداء مهارة الشقلبة الأمامية.
- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية في تمرينات البليومتري على حسان القفز.

أهمية التدريب البليومتري:

أن التدريبات البليومتري من أهم التدريبات التي تنمي القوة والسرعة معا، وأن القوة والسرعة هما الأجزاء المتممة للياقة البدنية بجميع درجاته وفي الواقع أن القوة والسرعة هما الجوهر لجميع الحركات والأنشطة الرياضية (13 : 146).

ويرى بعض الباحثين أن معظم الأنشطة الرياضية يمكن ممارستها بمهارة أكبر عندما يمتلك الرياضيون عنصر القوة الانفجارية، وهذا ما يحققه التدريب البليومتري الذي يعتبر أفضل الطرق لتطوير القدرة الانفجارية على الرغم من قصر تاريخه نسبية والاعتراف به كأسلوب فعال لزيادة القدرة العضلية (4 : 5).

حيث أن التدريب البليومتري يهدف إلى تحسين مستوى عمليات الارتقاء في الأداءات الرياضية المختلفة، وأن معظم التدريبات البليومتري ترتبط بعامل الزمن، لذا يجب على المدرب أن يحدد الخصائص الفنية للأداء المهاري تحديدا دقيقا، حتى يتمكن من تحديد نوع التمرين الذي تشتمله هذه التدريبات (6 : 206 - 207).

كما يجب أن يكون الرياضي متمتعا بحالة تدريبية طيبة وأن يحقق مستوى جيد في برنامج تدريب القوة قبل البدء في التمرينات البليومترية (7 : 113).

ومهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على حسان القفز من أهم المهارات حيث أنها وسيلة سهلة وبسيطة في تعلم اللاعبين للمهارات المعقدة لذلك يهتم بتعليمها جميع المدربين في جميع أنحاء العالم باعتبارها أساس جميع القفزات المتقدمة. (12 : 85)

وكما أشرنا من قبل أن مهارة الشقلبة الأمامية على حسان القفز من أهم المهارات التي يجب أن يؤديها اللاعب بطريقة صحيحة، لارتباطها بالعديد من المهارات الصعبة كالشقلبة الأمامية المتنوعة بدوره ونصف أمامية مكورة أو المتنوعة باللف حول المحور

الطولي نصف لفة أو لفة كاملة، لهذا تعتبر الشقلبة الأمامية حركة أساسية في معظم بطولات الجمباز (11 : 3).

الدراسات السابقة:

دراسة هشام صبحي وميرفت كامل (2001) (10)

بعنوان تأثير التدريب البليومتري في تحسين مستوى أداء الدورة الهوائية الأمامية المكورة للناشئات على جهاز الحركات الأرضية، بهدف التعرف على تأثير التدريب البليومتري في تحسين مستوى الأداء الفني للمهارة قيد البحث من خلال تنمية القدرة العضلية لتحسين بعض المتغيرات الكيمائية، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي وقد تم تطبيق الدراسة على عينة بلغ أفرادها (8) لاعبات، وقد أسفرت النتائج على أن تحسن القدرة العضلية والمتغيرات الكيمائية ساعد في ارتفاع مستوى الأداء المهاري.

دراسة أشرف عبد العال مني السيد (2003) (3)

بعنوان اثر استخدام بعض اساليب العمل العضلي لتنمية القوة المميزة بالسرعة على ديناميكية نمو بعض الخصائص البدنية ومستوى الأداء المهاري للشقلبة الأمامية على اليدين على حضان القفز ، بهدف التعرف على تأثير استخدام الأسلوب الاستسلامي القهري) على تنمية القوة المميزة بالسرعة للمجموعات العضلية العاملة بصفة أساسية في الارتقاء بالرجلين والدفع بالذراعين على ، تحسين درجات تقييم المحكمين لمستوى الأداء المهاري للشقلبة الأمامية على اليدين على حضان القفز ، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي ، وقد تم تطبيق الدراسة على عينة بلغ أفرادها (30) طالبا ، وقد أسفرت النتائج على استخدام الأسلوب الاستسلامي القهري" يعمل على تنمية القوة المميزة بالسرعة للمجموعات العضلية العاملة وكذلك على تحسين درجات تقييم المحكمين لمستوى الأداء المهاري للشقلبة الأمامية على الدين على حضان القفز .

- منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة، وذلك باستخدام القياس القبلي بعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

2-2-2- مجالات البحث:

2-2-2-1- المجال الزمني:

- تم إجراء الدراسة خلال العام الدراسي 2021 - 2022، وتم اجراء:
- الدراسة الاستطلاعية خلال الفترة من 2021/09/15 إلى 2021/09/16.
- القياسات القبليّة خلال الفترة 2021/11/13 إلى 2021/11/19.
- الدراسة الأساسية خلال الفترة من 2021/12/15 إلى 2022/03/15.
- القياسات البعدية خلال الفترة من 2022/03/19 إلى 2022/03/22.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من فريق النشاط الطلابي السنة الثالثة إعدادي من مدارس التعليم الاساسي الزاوية، وعددهم 22 طالب ن تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، حيث بلغ عدد المجموعة التجريبية 11 طالب، وعدد المجموعة الضابطة 11 طالب.

جدول رقم (1) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبية والضابطة

قيمة (ت)	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المعاملات الإحصائية المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.626	5.28	155.81	11.35	153.45	الطول
000	0.50	13.63	0.67	13.63	العمر
0.901	5.02	47.72	9.83	44.72	الوزن

2-2-3- المجال المكاني:

قام الباحثان بإجراء القياسات القبليّة والبعدية بصالة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بالزاوية.

2-3-2- أدوات البحث:

2-3-2-1- الأدوات والأجهزة المستخدمة لتنفيذ القياسات والبرنامج:

- ميزان طبي لقياس الوزن.
- رستا متر لقياس الطول.
- ساعة توقيت (100/1ثانية).
- شريط قياس بالسنتيمتر.

- حصان القفز .
- صندوق بارتفاع 40 سم .
- كرة طبية وزن (5 كجم) .
- آلة تصوير مرئي (كاميرا فيديو ذات تردد عالي) .
- جهاز مصمم بالأسيتيك المطاطي .
- جهاز حاسوب .
- سلم قفز .
- حبال الوثب .
- مقاعد سويدية .

2-3-3-2- تقييم مستوى الأداء المهاري:

لما كان التقييم في رياضة الجمباز يعتمد على الملاحظة العلمية، لذا تم الاستعانة بلجنة من أعضاء هيئة التدريس بقسم التمرينات والجمباز بكلية التربية البدنية الزاوية مكون من 4 حكام ممن يمتلكون درجات علمية عالية من أستاذ مشارك وأستاذ، وذلك لتقييم مستوى الأداء المهاري للمهارة قيد الدراسة.

- تم تقييم المهارة بالدرجات حيث انحصرت الدرجة ما بين (0 - 10 درجات).
- أجري تقييم الأداء المهاري (قبلي - بعدي) وذلك عن طريق الاستعانة بمقاطع فيديو .

المعالجات الإحصائية:

تمت المعالجات الإحصائية عن طريق الحاسب الإلكتروني وذلك للحصول على:

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- الوسيط .
- معامل الالتواء .
- اختبار (ت) الفروق .

مناقشة النتائج

اتبع الباحثان في مناقشة النتائج الخطوات التالية:

- 1- مناقشة النتائج الخاصة بالقياسات والاختبارات البدنية.

2- مناقشة النتائج الخاصة بدرجات التقييم والأداء المهاري.

وفي كلا من البنود السابقة سوف يتم مناقشة نتائج:

- المجموعة التجريبية خلال التجربة.
- المجموعة الضابطة

1 - مناقشة النتائج الخاصة بالقياسات والاختبارات البدنية:

مما سبق في عرض نتائج القياسات والاختبارات البدنية:

جدول (2) المستوى الأمثل لبعض سرعات وأزمنة مراحل أداء الشقلبة الأمامية على حصان القفز

المتغير	القيمة
سرعة الخطوة الأخيرة من الارتقاء	7.5 - 8.5 م/ث
زمن الارتقاء	0.09 - 0.12 ث
زمن الطيران الأول	0.5 - 0.6 ث
زمن الدفع باليدين	0.16 - 0.19 ث
زمن الطيران الثاني	0.85 ث

يتضح من جدول (2) معنوية الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في القياسات البدنية أن المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج التدريب البليومتري بالأدوات، حققت تقدماً جوهرياً عن مستوى 0.05 في جميع القياسات والاختبارات البدنية عدا الوثب العمودي وكذلك الدفع الارتدادي من الانبساط الأفقي ورمي الكرة الطبية لأبعد مسافة.

ويعزى الباحثان عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في الاختبارات والقياسات البدنية إلى فاعلية البرنامج التدريب المستخدم عن أسلوب المتداول تطبيقه في البرامج الدراسية.

جدول رقم (3) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات الإحصائية المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الطول	153.45	11.35	155.81	5.28	0.626
العمر	13.63	0.67	13.63	0.50	000
الوزن	44.72	9.83	47.72	5.02	0.901

يتضح من جدول (3) معنوية الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القياسات البدنية أن المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج التدريب البليومتري بالأدوات، حققت تقدماً جوهرياً عن مستوى 0.05 في جميع القياسات والاختبارات البدنية.

وهذا يدل على فاعلية التدريبات البليومترية والتي شملها البرنامج التدريبي المطبق على المجموعة التجريبية في تحسين القدرات الحركية المتمثلة في اختبارات القوة الانفجارية (وثب عريض - وثب عمودي - رمي الكرة الطبية باليدين - الدفع الارتدادي من الانبطاح الأفقي والقوة المميزة بالسرعة الوثب الارتدادي على الصندوق - مد الركبتين كاملاً من حمل 50% من أقصى ثقل - الدفع الارتدادي من الانبطاح الأفقي - رفع الذراعين أماماً عالياً مع حمل 50% من أقصى ثقل، والقوة القصوى (مد الركبتين كاملاً مع حمل أقصى ثقل). ويعزى الباحثان عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في الاختبارات والقياسات البدنية إلى فاعلية التدريب البليومتري عن أسلوب المتداول تطبيقه في البرامج الدراسية.

يوضح الجدول (4) معنوية الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		المعاملات الإحصائية المتغيرات
	الانحراف الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف الحسابي	المتوسط الحسابي	
**2.695	1.09	21	1.68	19.36	الوثب الارتدادي 15 / ث
**2.820	0.13	2.01	0.18	1.86	الوثب الطويل من الثبات م
1.074	5.76	34.63	4.91	32.18	الوثب العمودي
1.166	2.06	25.45	2.67	24.27	الدفع الارتدادي من الانبطاح الأفقي / 15 ث
0.432	0.72	4.47	0.80	4.33	رمي الكرة الطبية لأبعد مسافة م
**2.629	5.23	32.36	4.45	26.90	تكرار مد الركبتين كاملاً مع حمل 50% من أقصى ثقل
**4.260	2.64	24.27	3.40	18.72	رفع الذراعين أماماً عالياً مع حمل أقصى ثقل كجم
**3.946	4.17	17.72	2.54	11.90	مد الركبتين كاملاً مع حمل أقصى ثقل

كما يتضح من جدول (4)، والخاصين بعرض نتائج الدراسات والاختبارات البدنية لدى المجموعتين قبل التجربة لم يكون هناك فروق معنوية بين المجموعتين وهذا ما يدل على تكافؤ المجموعتين.

كما يتضح من جدول (4)، والخاص بعرض نتائج الدراسات والاختبارات البدنية لدى المجموعتين بعد التجربة أن المجموعة التجريبية حققت تقدماً بفارق ذو دلالة إحصائية عن المجموعة الضابطة ويمكن أن يعزى هذا التقدم عند المجموعة التجريبية إلى طبيعة ومحتويات البرنامج الذي خضعت له هذه المجموعة برنامج التدريب البليومتري بالأدوات). واستخلاصاً مما سبق يتضح أن التدريب البليومتري باستخدام أدوات وأجهزة التمرينات أفضل من التدريب البليومتري بدون أدوات والأسلوب المتبع في البرنامج الدراسي في تنمية القدرات البدنية اللازمة لطبيعة الأداء على جهاز حسان القفز.

- مناقشة النتائج الخاصة بدرجات تقييم الأداء المهاري

يتضح من جدول (4) أن هناك تفوق جوهري حققته المجموعة التجريبية عند مستوى (0.05) في درجات تقييم المحكمين لمستوى الأداء المهاري (للسقبة الأمامية على حسان القفز خلال فترة التجربة) من التقييم الأول وحتى التقييم (الرابع ويمكن إرجاعه إلى طبيعة ومحتويات البرنامج التدريبي الذي خضعت له هذه المجموعة والذي يتأسس على التدريبات البليومترية

كما يتضح من جدول (4) أن هناك تفوق جوهري حققته المجموعة الضابطة عند مستوى (0.05) في درجات تقييم المحكمين لمستوى الأداء المهاري للسقبة الأمامية على حسان القفز خلال فترة التجربة من التقييم الأول وحتى التقييم الرابع (ويمكن إرجاعه إلى تكرار الأداء المهاري من الدرجة الأولى يلي ذلك البرنامج المطبق عليها حيث أنه لم يتضح وجود فروق في القياسات البدنية المؤثرة في الأداء المهاري وبفارق معنوي عند مستوى (0.05)

وعليه يمكن القول بأن التقدم الذي حققته المجموعة التجريبية يرجع إلى طبيعة ومحتويات البرامج التدريبية التي خضعت لها ومدى التأثير الذي حققته من تنمية القوة الانفجارية وقوة قصوى وما انعكس من هذا التقدم على مستوى الأداء المهاري للسقبة الأمامية على حسان القفز فأدى إلى تحسين الأداء الفني لها ويتفق هذا مع ما ذكره ذكي درويش (1998) وحسني أحمد وحازم حسن (2005) بأن معظم الأنشطة الرياضية يمكن ممارستها بمهارة أكبر عند ما يمتلك الرياضيون عنصر القوة الانفجارية والذي يحققه التدريب البليومتري الذي يعتبر أفضل الطرق لتطوير الأداء الفني المرتبط بمهارات الارتقاء. (4 : 5)

ويرى الباحثان أن التقدم الذي حققته المجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري يرجع إلى البرامج التدريبية المطبق عليها وما تضمنته من تدريبات بليومترية بأدوات للمجموعة التجريبية، ويتفق هذا مع ما توصل إليه كل من آسيا علي سليمان (2005) محمد محمد جلال (2004). حسني سيد أحمد وحازم حسن (2003) وأشرف عبد العال ومنى السيد (2003)، هشام صبحي وميرفت كامل (2001) أن برامج التدريب البليومتري تؤدي إلى ارتفاع مستوى الأداء المهاري وبصفة خاصة مهارات الجمباز والتي تتطلب عنصر بدني حاسم في الأداء ومن ثم مهارة الشقلبة الامامية على اليدين على حضان القفز .
ويؤكد على هذا طلحة حسام الدين (1997) نقلا عن كو Chu أن التدريب البليومتري هو همزة الوصل بين كل من القوة العضلية والقدرة من ناحية إنه المدخل الرئيسي لتحسين مستوى الأداء من خلال هاتين الصفتين للقوة العضلية كصفة أساسية وأن التدريب البليومتري يعمل على توجيه هذه القوة في مساراتها المناسبة لرفع مستوى سرعة الأداء (6) :

(79-80)

الاستنتاجات

- إسنادا إلى النتائج التي تم التوصل إليها المرتبطة بأهداف البحث وفي ظل المنهج المستخدم وفي حدود عينة البحث وخصائصها فقد تم الوصول إلى الاستنتاجات التالية:
- يؤثر البرنامج التدريبي البليومتري بالأدوات على المجموعة التجريبية تأثيرا إيجابيا في جميع القاسمات البدنية وكذلك في الأداء المهاري للشقلبة الأمامية على اليدين على حضان القفز .
 - يؤثر البرنامج التدريبي البليومتري بالأدوات على المجموعة التجريبية تأثيرا إيجابيا على تنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين وكذلك القوة القصوى الثابتة لعضلات الظهر والبطن (العناصر البدنية الحاسمة في الأداء المهاري) والنتائج عن تكرار الأداء المهاري وكذلك يؤثر إيجابيا على تحسين الأداء المهاري للشقلبة الأمامية على اليدين على حضان القفز .
 - تنمية القوة الانفجارية الخاصة بالمهارة قيد الدراسة للمجموعة التجريبية يصاحبه تنمية القوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى لنفس العضلات المشتركة في المهارة.

- يؤثر البرنامج التدريبي المعتاد تأثيرا إيجابيا في بعض القياسات البدنية وكذلك تحسين الأداء المهاري للشقلبة الأمامية على اليدين على حسان القفز.

4-2 التوصيات:

- استنادًا على الاستنتاجات واعتمادا على البيانات و النتائج التي تم التوصل اليها تمكن الدارس من الوصول إلى التوصيات التالية :
- 1_ استخدام ودمج تدريبات الایزومتري والبليومتري للارتقاء بالقدرات البدنية .
 - 2_ نشر الوعي بين المدربين بأهمية دمج تدريبات الایزومتري والبليومتري لما له من تأثير ايجابي على الناجية البدنية والبيوميكانيكية على متسابقى 100م عدو.
 - 3_ تعميم نتائج الدراسة على الكليات والاتحادات المختصة للاستفادة من نتائج الدراسة .
 - 4_ اجراء دراسات باستخدام دمج اسلوبي الایزومتري والبليومتري تتناول متغيرات اخرى على العاب فردية وجماعية .

أولا: المراجع العربية:

- 1- أحمد فؤاد الشاذلي ، : الأسس العلمية لتدريس التمرينات البدنية ، منشورات ذات يوسف عبد الرسول أبو عباس السلاسل ، الكويت 2001 م.
- 2- آسيا علي سليمان محمد : تأثير برنامج تدريب بليومتري لتنمية القدرة الانفجارية على مستوى الأداء الفني لوثبة الحلقة في الجمباز الإيقاعي ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية 2000م.
- 3- أشرف عبد العال المراغي ، : أثر استخدام بعض أساليب العمل العضلي لتنمية القوة المميزة بالسرعة على ديناميكية نمو بعض الخصائص البدنية ومستوى الأداء المهاري للشقلبة الأمامية على اليدين على حسان القفز ، مجلة علمية نظريات و تطبيقات العدد السادس والأربعون ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية 2003 م.
- 4- ذكي محمد درويش : التدريب البليومتري ، تطويره ، مفهومه ، استخدامه مع الناشئين ، دار الفكر العربي ، القاهرة 1998م.
- 5- صفوت محمد يوسف : دراسة مقارنة لاستخدام التدريب التقليدي والتدريب البليومتري

على مستوى التعلم الحركي لكبار المبتدئين في الجمباز ، مجلة
ونظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية للبنين ، بأبي قير
جامعة الإسكندرية 1999م.

6- طلحة حسين حسام الدين
وفاء صلاح الدين ، مصطفى
كامل حمد ، سعيد عبد الرشيد

: الموسوعة العلمية في التدريب (القوة - القدرة - تحمل القوة -
المرونة)، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة 1997م.

7- محمد جابر بريقع ،
إيهاب البديوي

: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة وتحمل العضلي ، منشأة
المعارف ، الإسكندرية 2005م.

: دراسة تأثير التدريبات البليومترية في الاتجاه الأفقي والرأسي
على مستوى القدرة الانفجارية ومركبات السرعة لدى بعض
الرياضيين ، بحث منشور ، مجلة علمية نظريات وتطبيقات في
العدد 44 كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية
2002م.

8- محمد شوقي كشك ،
أمر الله أحمد البساطي

: تأثير جملة تمرينات مقننة بالحبل على تنمية بعض القدرات
الحركية للطلاب كلية التربية الرياضية ، رسالة ماجستير غير
منشورة كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية
2002م.

9- مروان علي شمش

: تأثير التدريب البليومتري في تحسين مستوى أداء الدورة
الهوائية الأمامية المكورة للناشئات على جهاز الحركات الأرضية
، بحث منشور مجلة نظريات وتطبيقات العدد الواحد والأربعون
، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية 2001م.

10- هشام صبحي حسن ،
مرفت أحمد كمال

: تأثير استخدام بعض أساليب تنمية الرشاقة على ديناميكية
تطوير بعض مهارات الجمباز لدى طلاب كلية التربية الرياضية
للبنين ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية
جامعة الإسكندرية 2005م.

11- وائل كامل الحاوي

المراجع الاجنبية

- 1 - Bill sands, Mike : Everybody s gymnastics book Charles Conklin Scribner sons New York, 1984
- 2- Thomas D. Fahey : Athletic training. Mayfield publishing company 1986