مجلة التحدي : ISSN 9859-1112 : EISSN 2602-6619
المجلد: 12 العدد: 2 / 2020، الصفحات: 103 - 110

تأثير استخدام تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة اليد

Effect of Using Ballistic Resistance Training of the Variables on Physical and Skills by the Hand-ball Player

مقراني جمال [1]، بن زيدان حسين[2]، زبشي نورالدين [2]
[1]جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم / djamel.mokrani@univ-mosta.dz
[2] جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم
[3] جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

تاريخ الاستلام: 2020/04/01 تاريخ القبول: 2020/06/08 تاريخ النشر: 2020/07/12

ملخص:

يهدف البحث إلى توظيف أسلوب تدريب المقاومة الباليستية في تنمية بعض الصفات البدنية والمهارية للاعب كرة اليد لصنف الأشبال. وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي بمجموعتين، واحدة ضابطة والأخرى تجريبية. على عينة قوامها 20 لاعبا مقسمة إلى عشرة لاعبين لكل مجموعة، وتم استخدام بعض الاختبارات البدنية المتمثلة في (- اختبار الوثب العريض - اختبار رمي الكرة الطبية - اختبار الشد على الحلقة - اختبار البطن) واختبارات مهارية متمثلة في (- اختبار التصويب على الحائط- اختبار رمي الكرة إلى أقصى مسافة). وبعد المعالجة الإحصائية للنتائج إلى وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبارات المطبقة. وكانت أهم النتائج هي تفوق المجموعة التي استخدمت التدريب الباليستي في نتائج الاختبارات قيد البحث حيث جاءت قيم T بين1.86 و3.04 وهي أكبر من قيمة T الجدولية عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (2ن-2) =18 مما يؤكد وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية. وبهذا يوصي الباحثون على استخدام التدريب الباليستي لتنمية الصفات البدنية والمهارية للاعبي كرة اليد.

الكلمات الدالة: المقاومة الباليستية، الصفات البدنية، الصفات المهارية، لاعب كرة اليد

Abstract:

This his research aims to use ballistic resistance to develop some physical and skills of the handball players. therefore, searches have used two types which require two types split into two groups of ten (10) players at born on 2014/2015, and they use physical and skills exercices. at last they came to the idea that the group which used the ballistic training overcame and won the other group. After statistical treatment of results showed raw results:

- the differences between measurements in pre-test and post-test of the experimental sample with the differences in averages indicate progress to level alternative physical and skills variable hand ball player.
- the defined positive effect of the ballistic training program used has on the development of variable on physical and skills by the hand-ball player. in addition to superiority of the experimental sample over the control sample in the test results .

Key words: Ballistic Resistance, Physical Characteristics, Skill, Handball Players.

المؤلف المرسل: مقراني جمال. **البريد الالكتروني للمرسل:** djamel.mokrani@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي- **الموقع الالكتروني:** https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

الجانب النظري:

1. مقدمة وإشكالية الدراسة:

قد أصبح التدريب بصوره المتعددة عملية لها دورها الهام في المجتمعات المعاصرة، فقد صار مجالا للتنافس بين كافة قطاعات المجتمع بل أصبح ميدانا للتسابق بين مختلف الدول و الشعوب فالأعداد البدني يأتي على قمة جوانب الأعداد الفني و النفسي إذ أن عناصر اللياقة البدنية يجب أن تنمى أولا و بدرجة مناسبة لأن باقي الأهداف الفنية (المهارية – الخططية – النفسية) التي تصاغ للأفراد أو الفرق في الأنشطة الرياضية المختلفة يجب أن تعد في حدود القدرات البدنية للاعبين، و لهذا يجب مراجعة درجة تنمية الصفات و القدرات البدنية للاعبين بالاختبارات البدنية و الفيسيولوجية المناسبة بصفة دورية إذا أن نتائج الاختبارات تعد مرجعا للأهداف الفنية الأخرى.

وأصبحت لعبة كرة اليد تساير التكنولوجية باستخدام علومها لإيجاد الطرق والأساليب الفعالة والحديثة من أجل تحقيق أسمى شكل لها بحصول أعلى الدرجات في الأداء البدني والمهاري المتميز والتحضير الجيد للصفات البدنية الخاصة باللعبة، وبشكل أساسي القوة المميزة بالسرعة التي تعتبر مطلبا أساسيا للوصول بهده الرياضة إلى المستوى العالي لما تتميز به من التغير السريع والمفاجئ في الحركة والقيام بالتصويب والوثب .

ولعبة كرة اليد من الألعاب التي تطورت كثيرا بفضل استخدامها للأساليب العلمية الحديثة فلاعب كرة اليد لن تكون بمقدرته إتقان التحرك سواء في الدفاع أو الهجوم أو إتقان مهارة التصويب من القفز في حالة افتقاره لصفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين التي تساعد على الوثب عاليا لأقصى ما يمكن. ويؤكد محمد حسن علاوي (1992) على أهمية القوة المميزة بالسرعة كأحد الصفات البدنية التي تلعب دورا مؤثرا وحيويا في لعبة كرة اليد. (محمد حسن علاوي، 1992، ص102).

ولأجل الارتقاء بمستوى هده اللعبة وجب التركيز على الإعداد الجيد للبرامج التدريبية التي تراعى فيها متطلبات الفعالية باستعمال أنسب وأنجح الطرق التدريبية، خاصة منها تلك التي تعمل على تنمية القوة المميزة بالسرعة مما يحتم استخدام عدة أساليب لتطوير هده الصفة ومنها التدريب البليومتري والذي يعتبره الباحثون من أكثر الأساليب استخداما في تنمية القوة المميزة بالسرعة للعديد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب دمج أقصى سرعة مع أقصى قوة للعضلة حيث يساهم هدا الأسلوب في التغلب على المشكلات التي تقابل تنمية القوة المميزة بالسرعة.

وحديثا يقوم المدربون في الألعاب التي تتميز مهاراتها بالأداء الانفجاري وبطبيعتها القذفية بابتكار الطرق التدريبية التي تعمل على تعزيز الأداء في تلك الرياضيات، وقد ظهرت في الآونة الأخيرة أسلوب يسمى تدريب المقاومة الباليستية Ballistic Reesistance Training وهي عبارة عن أسلوب جديد من أساليب التدريب التي يستطيع المدرب أن يصمم برنامج تدريب فعال لتنمية القدرة العضلية والسرعة حيث أن طبيعة تدريب المقاومة الباليسية يتميز بأنه يؤدى بشكل انفجاري .Explosive ومن ثم تحقق الأهداف التي تتشابه في معظم المواقف التي تؤدى في كرة اليد مثل القدرة في (القفز، التصويب بالارتقاء، التمرير من أعلى والسرعة بأنواعها المختلفة الانتقالية والحركية ورد الفعل، التحرك للدفاع، والوصول لمكان الكرة في الوقت المناسب والرشاقة.

ومن خلال تناول الدراسات السابقة مثل «علي محمد طلعت" (2002م) (دراسة ماك إيفوي ونيوتن (1998م). توصل الباحثون إلى أن استخدام تدريب المقاومة الباليستية له أهمية بالغة في تنمية الصفات البدنية المهارية واتفقت الدراسات السابقة على ضرورة استخدام هذا الأسلوب لتنمية القدرة العضلية، خاصة الأطراف السفلية وعملية الارتقاء.

المؤلف المرسل: مقراني جمال. **البريد الالكتروني للمرسل:** djamel.mokrani@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي- **الموقع الالكتروني:** https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

ومن خلال الزيارات الميدانية والاستطلاعية لاحظ الباحثون انخفاض المستوى البدني للاعبين على مستوى فرق البطولة الوطنية لكرة اليد، ويعتقد الباحثون أن الانخفاض المستوى البدني قد يرجع إلى افتقار الكثير من مدربي كرة اليد لوضع برامج الإعداد البدني بطريقة علمية سليمة وكذلك عدم استخدام الأساليب الحديثة في التدريب الرياضي.

ومن هنا تظهر أهمية الدراسة التي تبحث في كيفية إعداد وتنمية (القدرات البدنية) وابتكار طرق جديدة لزيادة فاعلية الأداء وتطويره لدى اللاعبين. من خلال التعرف على تأثير استخدام تدريب المقاومة الباليستية في تنمية بعض الصفات البدنية والمهارية للاعب كرة اليد.

الجانب التطبيقي:

2. الإجراءات المنهجية المتبعة:

1.2 منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي وذلك باستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

2.2 عينة البحث: اشتملت عينة البحث على 20 لاعبا من صنف الأواسط ينشطون ضمن البطولة الجهوية الغربية لكرة اليد. تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين بتعداد 10 لاعبين لكل مجموعة. الأولى تجريبية والأخرى ضابطة.

3.2 أدوات ووسائل البحث:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- الاختبارات البدنية والمهارية. التجربة الرئيسية والاستطلاعية.
- الوسائل الإحصائية. البرنامج التدريبي المقترح

4.2 الاختبارات المستعملة:

- اختبار الوثب العريض.
- اختبار رمي الكرة الطبية.
- اختبار الشد على الحلقة.
- اختبار البطن.
- اختبار التصويب على الحائط.
- اختبار رمي الكرة إلى أقصى مسافة

5.2 التجربة الأساسية:

طبقت التجربة الأساسية لمدة اثنا عشر أسبوعا بمعدل ثلاث وحدات تدريبية للأسبوع، زمن الوحدة التدريبية 90 دقيقة مع مراعاة مبادئ حمل التدريب. استخدمت المجموعة الأولى برنامج تدريبي بالمقاومة الباليستية، أما المجموعة الثانية تتلقى التدريب العادي كمجموعة ضابطة. تم إجراء الحصص في الفترات المسائية وهي الوقت المعتاد لتدريب عينة البحث وتم إعداد برنامج تدريب يحتوي على مجموعة من تدريبات المقاومة الباليستية لتنمية بعض الصفات البدنية والمهارية لاعبي الكرة الطائرة وذلك باستخدام الأدوات والوسائل اللازمة. تم تطبيق التجربة الرئيسية في نفس الميدان وبنفس المتغيرات عدا استخدام (المتغير المستقل) في محتوى الوحدات التدريبية للعينة التجريبية دون العينة الضابطة.

المؤلف المرسل: مقراني جمال. **البريد الالكتروني للمرسل:** djamel.mokrani@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي- **الموقع الالكتروني:** https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

3. عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

1.3 عرض وتحليل نتائج اختبارات البدنية والمهارية القبلية لعينتي البحث:

بعد إجراء الاختبارات البدنية القبلية لعينتي البحث (التجريبية والضابطة)، وعلى إثر النتائج المحصل عليها قام الباحثون بدراسة مدى تجانس هذه العينة مستخدما اختبار "T" ستيودنت وأفرزت هذه العملية على النتائج التالية:

جدول رقم 1: يوضح التجانس بين العينة الضابطة والتجريبية في نتائج الاختبارات القبلية باستخدام "T" ستيودنت

الدراسة الإحصائية / الاختبارات	حجم العينة	درجة الحرية (2ن-2)	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
1- اختبار الوثب العريض	20	18	0.05	1.73	1.05	غير دال
2- اختبار رمي الكرة الطبية					1.22	غير دال
3- اختبار الشد على الحلقة					0.85	غير دال
4- اختبار البطن					0.48	غير دال
5- اختبار التصويب على الحائط					0.20	غير دال
6- اختبار رمي الكرة إلى أقصى مسافة					1.58	غير دال

يلاحظ من خلال القيم المدونة في الجدول رقم 1 أن كل قيم T المتحصل عليها والتي انحصرت بين 0.20 كأدنى قيمة و1.58 كأعلى قيمة هي أصغر من القيمة الجدولية المقدرة بـــ 1.73 وذلك عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 18. وهذا ما يوضح مدى التكافؤ بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات قيد البحث.

2.3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث التجريبية:

جدول رقم 2: يوضح دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية

	القياس القبلي	القياس البعدي	حجم العينة	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية		
	س	ع	س	ع					
1- اختبار الوثب العريض	1.81	0.15	1.94	0.19	10	0.05	1.83	6.3	دال
2- اختبار رمي الكرة الطبية	5.62	0.38	5.77	0.39				11.52	دال
3- اختبار الشد على الحلقة	2.60	0.97	4.50	0.85				9.33	دال
4- اختبار البطن	12.40	1.78	16.00	1.89				10.39	دال
5- اختبار التصويب على الحائط	6.30	0.94	7.08	1.13				8.03	دال
6- اختبار رمي الكرة إلى أقصى مسافة	13.63	0.91	15.01	0.98				5.51	دال

يتضح من الجدول رقم (02) وجود فروق دالة إحصائيا لصالح القياسات البعدية لدى العينة التجريبية حيث تراوحت قيمة T المحسوبة بين 5.51 إلى 11.52 وهي كلها أكبر من قيمة T الجدولية المقدرة بـــ 1.83 عند المستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (ن-1) = 09، ويرجع ذلك الباحثون إلى مساهمة البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المقاومة الباليستية التي تهدف إلى تحسين مستوى القدرات البدنية والمهارات في كرة اليد قيد البحث لدى عينة التجريبية.

المؤلف المرسل: مقراني جمال. **البريد الالكتروني للمرسل:** djamel.mokrani@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي- **الموقع الالكتروني:** https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

جدول رقم 3: يوضح دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة

المقاييس الاحصائية	القياس القبلي		القياس البعدي		عـــدد العينة	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الـــدلالـــة الإحصائية
الاختبارات	س	ع	س	ع					
1- اختبـار الوثـب العريض	1.75	0.08	1.76	0.11	10	0.05	1.83	0.25	غير دال
2- اختـبـار رمـي الكرة الطبية	5.37	0.37	5.08	0.55				1.52	غير دال
3- اختبار الشـــد على الحلقة	2.20	0.79	3.10	0.88				2.87	دال
4- اختبار البطن	12.00	1.33	14.10	1.20				7.94	دال
5- اخـــتـــبـــار التصـــويـب على الحائط	6.21	0.65	6.24	0.40				0.75	غير دال
6- اخـتـبـار رمـي الكرة إلى أقصـى مسافة	12.78	1.10	14.08	0.83				4.65	دال

يتضح من الجدول رقم 3 وجود فروق دالة إحصائيا لصالح القياسات البعدية لدى العينة الضابطة حيث تراوحت قيمة T المحسـوبة بين 0.25 إلى 1.52 وهي كلها اصـغر من قيمة T الجدولية المقدرة بـــ 1.83 عند المسـتوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (ن-1)= 09 ، ما عدا اختبارات (اختبار الشـــد على العقلة، اختبار البطن، اختبار رمي الكرة الى ابعد مسافة) ويرجع ذلك الباحثون إلى مساهمة البرنامج التدريبي التقليدي الذي ساهم في تحسين مستوى بعض القدرات البدنية والمهارات في كرة اليد لدى عينة الضابطة.

3.3 مقارنة نتائج اختبارات عينتي البحث في القياس البعدي البعدي:

جدول رقم 4: يوضح دلالة الفروق بين القياسين البعديين للعينة التجريبية والعينة الضابطة

الدراسة الإحصائية / الاختبارات	حجـم العينة	درجـــــة الـحـــريـــة (2ن-2)	مســـتـوى الـــدلالـــة الإحصائية	T الجدولية	T المحسوبة	الـــدلالـــة الإحصائية
1- اختبار الوثب العريض	20	18	0.05	1.73	2.31	دال
2- اختبار رمي الكرة الطبية					2.72	دال
3- اختبار الشد على الحلقة					3.04	دال
4- اختبار البطن					2.25	دال
5- اختبار التصويب على الحائط					1.86	دال
6- اختبار رمي الكرة إلى أقصى مسافة					1.93	دال

من خلال الجدول رقم 4 يتضـح لنا بأن قيمة T المحسـوبة لكل الاختبارات البدنية والمهارية التي انحصـرت بين1.86 و3.04 وهي أكبر من قيمة T الجدولية عند مسـتوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (2ن-2) =18 مما يؤكد وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية.

المؤلف المرسل: مقراني جمال. البريد الالكتروني للمرسل: djamel.mokrani@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي- الموقع الالكتروني: https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

4.3 مناقشة النتائج:

للتدريب الباليســتي مردود إيجابي على بعض الصــفات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة اليد، ونلاحظ من خلال الجدول رقم (02) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصــائية بين الاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية. والتي تفوقت على العينة الضــابطة فيما يخص جميع الاختبارات، حيث أن هذه العينة طبق عليها البرنامج المقترح باستخدام أسلوب التدريب الباليستي بهدف الرفع من مستوى الصفات البدنية والمهارية قيد البحث.

من خلال النتائج المحصــل عليها نرى أنها تتفق مع كل من Peter. D. Olsen (2003م) و Markus Gruber (2007م في أن تدريبات المقاومة الباليسيتة المستخدمة أدت إلى تحسن بعض الصفات البدنية و يشير السيد عبد Wilson) (2008) أن تدريب المقاومة الباليسيتة Ballistic Reesistance Training يستطيع المدرب من خلاله تصميم برنامج تدريب فعال لتنمية القدرة العضلية و السرعة حيث أن طبيعة تدريب المقاومة الباليستية تتميز بأنها تؤدي بشــكل انفجاري و من ثم تحقق الأهداف التي تتشــابه في معظم المواقف التي تؤدى في كرة اليد مثل القدرة في (القفز، التصــويب بالإرتقاء، ، التمرير من أعلى و الســرعة بأنواعها المختلفة الانتقالية و الحركية و رد الفعل و ، التحرك للدفاع، و الوصول لمكان الكرة في الوقت المناسب و الرشاقة.

ونلاحظ من خلال الجدول رقم (03) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للعينة الضابطة في جل الاختبارات قيد البحث ما عدا اختبارات (اختبار الشد على العقلة، اختبار البطن، اختبار رمي الكرة الى ابعد مســافة) ويرجع ذلك الباحثون إلى مســاهمة البرنامج التدريبي التقليدي وفي غياب اســتخدام الاســاليب التدريبية الحديثة الذي ساهم في تحسين مستوى بعض القدرات البدنية والمهارات في كرة اليد لدى عينة الضابطة مقارنة بالعينة التجريبية.

كما نلاحظ من الجدول رقم (04) للاختبار البعدي للعينتين التجريبية والضــابطة في اختبارات القدرات البدنية والمهارات الحركية في كرة اليد أن العينة التجريبية قد حققت أفضــل النتائج مقارنة بالعينة الضــابطة. ويفسـر ذلك بتأثير التدريب الباليسـتي وهذا ما أكدته دراسـة Markus Gruber (2007) حيث أن التدريب الباليسـتي هو اسـلوب تدريبي يسـتخدم قوة الدفع الذاتي للجسـم ضـد مقاومة خفيفة لتطوير القدرة العضـلية والتغلب على النقص الحاصل في سرعة الاداء.

ويتضح من نتائج اختبارات القدرة العضلية وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية حيث كما تشير ابتسـام عمارة (1998) بأن التدريب البالسـتي يهدف إلى تنمية العضـلات العاملة والمقابلة والمثبتة، كما أنه يصـف الحركات التي تتميز بتزايد السـرعة لأقصـى مدى على قذف الأداة أو الثقل في الفراغ مما يسـاعد على تنمية القدرة العضــلية وتحســن مســتوى الأداء الديناميكي للوثب. ووما يؤكده Mcevoy. K. (1998) إلى أن تمرينات التدريب الباليستي تساعد على إخراج قوة دافعية كبيرة مما يؤدي إلى تنمية القدرة العضلة.

أما نتائج الإختبارات المهارية فيفسرها الباحثون بأن استخدام اسلوب التدريب البالستي لايوجد بها نقص أو أنخفاض في الســرعة لذا فأنها تحافظ على التوافق الخاص لمعظم الألعاب والمهارات. كما أن الارتقاء ضــروري في لعبة كرة اليد ويظهر ذلك بشكل واضح في من خلال النتائج المحصل عليها في اختبار التصويب والذي يعكس مدى الترابط بين الارتقاء والانجاز (التهديف).

أما في اختبار الرمي لأطول مسافة فقد أكدت النتائج تفوق المجموعة التجريبية ويفسر الباحثون ذلك بتركيزه على تمارين رمي الكرة من بعيد، وتستعمل هذه المهارة كثيرا في نجاح الهجوم الخاطف و الذي يعتبر ضروريا في لعبة

المؤلف المرسل: مقراني جمال. **البريد الالكتروني للمرسل:** djamel.mokrani@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي- **الموقع الالكتروني:** https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

كرة اليد. حيث أن تدريب المقاومة الباليســتية: عبارة عن أداء حركات انفجارية و تبدأ بالتقصــير ثم بالتطويل ويتضمن قذف الثقل أو الأداة بأقصى سرعة ممكنة

4. الاستنتاجات والاقتراحات:

1.4 الاستنتاجات:

في ضــوء عينة البحث والأدوات والأجهزة المســتخدمة ومن خلال النتائج المحصــل عليها أمكن التوصــل إلى الاستنتاجات التالية:

- برنامج تدريب المقاومة الباليستية المقترح له تأثير إيجابي في متغيرات قيد البحث.
- وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.
- وجود فروق دالة إحصــائيا بين المجموعة التجريبية والضــابطة في القياس البعدي لصــالح المجموعة التجريبية.
- أسلوب التدريب البالستي من الأساليب الفعالة في تنمية الصفات البدنية والمهارية للاعبي كرة اليد.

2.4 التوصيات:

استنادا إلى النتائج التي تم التوصل إليها في حدود هذا البحث يوصي الباحث بما يلي:

- استخدام البرنامج المقترح لتنمية الصفات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة اليد.
- استخدام التدريب البالستي لتنمية الصفات البدنية للاعبين.
- الاهتمام بالفئات السنية المختلفة وذلك لتنمية القدرات البدنية مع مراعاة السن.
- إجراء دراسات مقارنة بين التدريب البالستي والأساليب الأخرى المتبعة لتنمية الصفات البدنية والمهارية.

5. قائمة المصادر والمراجع المعتمدة في الدراسة:

1. أحمد فاروق خلف (2003). تأثير برنامج التدريب البالســتي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة الســلة: (المجلة العلمية. جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية. ص 16 – 20.
2. أحمد كامل حســين (1996)؛ دراســة عن تأثير تدريبات البلايومترك على تطوير مســار الطيران في المتابعة الدفاعية: المؤتمر العلمي بالقاهرة. ص 16.
3. جمال محمد طلعت (2003)؛ تأثير أســتخدام المقاومة البالســتية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة: (رسالة ماجستير، جامعة حلوان. كلية التربية الرياضية. ص 24.
4. يوريسوف ف . م (1981) ؛ قاموس روسي – عربي , ط 2 , ج 1 . دار اللغة الروسية للنشر، موسكو. ص 34.
5. عبد العزيز النمر(1991). تأثير برنامج التدريب بالأثقال على معدلات نمو القدرات العضــلية: مجلة علوم وفنون الرياضة , المجلد الثالث . العدد الثالث. جامعة حلوان. ص 24.
6. Mceroy . K.P Neuten , R . U . (1998) " Baseball throwing speed and base running speed the effect of ballistic aesistance training " : research journal of strength an cobditioning .
7. Michael H , stone , stevns , plisk , Margaret E . stone , brain K . schilling , Harolds . O , brgant , and kyle C. pierce (1998): Athletic Performance development , strength and conditioning , Volume 20 number 6 , P .25.
8. Adrian, A. (2006) Cross-training not cross-purposes. Physician and sports medicine.
9. Meglynn H.G & Moran T.G. Cross (1997).Training for Sports. Human kinetics Books, San Francesco. p. 4-7.
10. Meglynn H.G & Moran. O.p. cit. p.13.

المؤلف المرسل: مقراني جمال. البريد الالكتروني للمرسل: djamel.mokrani@univ-mosta.dz

- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي- الموقع الالكتروني: https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

11. WWW. Active. Com. Digress–His true Art of Foot work. By: Richard, J. 1994.([1])
12. Internet: University of Michigan Health System, by: Phyllis Clapis. 2005.([1])
13. Internet. Cross-Training: Rev up your exercise program with variety: by Mayo Clinic Staff. 2007.
14. Internet. Cross-Training: Rev up your exercise program with variety: by Mayo Clinic Staff. 200

المؤلف المرسل: مقراني جمال. **البريد الالكتروني للمرسل:** djamel.mokrani@univ-mosta.dz

- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي- **الموقع الالكتروني:** https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71