25 . إسلام عادل الطحلاوي(2006): استخدام التقنية البيولوجية كمحددات لعمليات الانتقاء البيولوجي للاعبي كرة السلة ، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، طانطا.
26. حسين عمر السمري(1989): محددات انتقاء الناشئين في رياضة السباحة، رسالة دكتوراه مقدمة إلى جامعة حلوان.
27. مخائيل معوض(2001) : :قدرات و صحّة الموهوب، مجلة العلوم و التكنولوجيا للنشاطات البدنية و الرياضية، مستغانم، العدد1.

العلاقة التبادلية بين التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري وتأثيرهما على القدرة العضلية والارتقاء لدى لاعبي كرة السلة

د.مقراني جمال د.بورزامة رابح د.بورزامة داود
جامعة مستغانم - الجزائر-

مقدمة ومشكلة البحث:

لقد خطى التدريب الرياضي خطوات واسعة عن طريق العلم حيث توسع في استخدام مختلف العلوم لبناء عملياته وتخطيطاته، يقول أحمد عبد الرحمان وعز الدين بكري(2004) أن التدريب الرياضي هو العملية الشاملة للتحسين الهادف للأداء الرياضي الذي يتحقق من خلال برنامج مخطط للإعداد والمنافسات، فهو عملية ممارسة منظمة تتميز بالديناميكية والتغير المستمر (احمد عبدالرحمن ، عزالدين بكري، 2004،ص132). وبما أن التدريب الرياضي يعتمد على الوسائل والطرق التدريبية المختلفة فإن على طريقة تحقق أهداف معينة، ويشير محمد علاوي (1992) إلى طرق التدريب بأنها مختلف الوسائل التي يمكن بها تنمية وتطوير الحالة التدريبية للفرد الرياضي إلى أقصى درجة ممكنة (محمد حسن علاوي، 1992،ص308) وحسب أحمد عبد الرحمان وعز الدين بكري (2004) فإن ضمان استمرار التقدم في الألعاب والأنشطة والرياضية يتطلب الأمر وضع تخطيط محكم للتدريب والذي يعتبر المنظومة الهامة للعمليات التربوية من خلال توجيه الفرد لأفضل السبل المبنية على الفهم الصحيح لإعداده للمنافسة (احمد عبدالرحمن ، عزالدين بكري، 2004،ص285).

وكرة السلة من الألعاب الجماعية التي زاولها الإنسان مند زمن بعيد، ولم يمض وقت طويل حتى احتلت مكانتها بين الألعاب الأخرى نظرا لما تتميز به من سرعة وحماس. وعلى غرار الأنشطة الأخرى أصبحت لعبة كرة السلة 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 بهذه الرياضة إلى المستوى العالي لما تتميز به من التغير السريع والمفاجئ في الحركة والقيام بالتصويب والوثب. 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 والتدريب بالأثقال.

كما يعتبر كثير من الباحثين إن التدريب بالأثقال له دور هام في تنمية القوة العضلية للاعب الأنشطة الرياضية الجماعية حيث أن طبيعة الأداء المهاري في هده الأنشطة تتطلب وجود القوة المميزة بالسرعة ومن ثم فإن التدريب بالأثقال ضروري ضمن محتويات برامج التدريب أن التدريب البليومتري 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 .

أن المدرب المتميز المبتكر يصمم من التدريبات التي يكون لها الأثر الجيد في تطوير قدرات لاعبيه باستخدام مجموعات متنوعة من التمرينات داخل الوحدة التدريبية، وأن التغيير في أساليب التدريب المبني على الفروق الفردية بين الرياضيين والتخطيط المناسب للتدرج في زيادة الحمل سوف يوصل إلى قمة المستويات العالية.

ويذكر السيد عبد المقصود(1997) أنه يتم محاولة التوصل إلى أقصى درجة من الفاعلية عن طريق استخدام القوة بأساليب متباينة أو متضادة الاتجاه وذلك داخل الوحدة التدريبية أو داخل مجموعة من التمرينات، ويمكن التوصل للتباين عبر التبديل بين الأحمال بأسلوب انفجاري أو عن طريق التغيير في مستوى الحمل أو بتغيير في نوع الانقباض و التوتر العضلي أو من تدريب بأثقال إلى تدريب بليومتري (السيد عبد المقصود، 1997،ص57).

ولعبة كرة السلة من الألعاب التي تطورت كثيرا بفضل استخدامها للأساليب العلمية الحديثة وهي تعتبر اللعبة الوحيدة التي تبدأ بكرة القفز وان اللاعب لن تكون بمقدرته إتقان مهارة متابعة الكرة على اللوح سواء في الدفاع أو الهجوم أو إتقان مهارة التصويب من القفز في حالة افتقاره لصفة القوة المتفجرة للرجلين التي تساعد على الوثب عاليا لأقصى ما يمكن . ويؤكد محمد حسن علاوي (1992) على أهمية القوة الانفجارية كأحد الصفات البدنية التي تلعب دورا مؤثرا وحيويا في لعبة كرة السلة (محمد حسن علاوي، 1992،ص102).

وما لمسنا من خلال المعايشة والمتابعة الميدانية الضعف الواضح للياقة البدنية للاعبين، خاصة في حركات الارتقاء وضعف التسديد مما أكد لنا النقص الواضح في صفة القوة المميزة بالسرعة لدى اللاعبين التي يؤكد عليها بارد بور حين يرى أنها تمثل أهمية قصوى لدى لاعب كرة السلة ولما لها من أثر على الأداء المهاري للاعبين .

وظهرت مشكلة الدراسة من خلال المتابعة الميدانية في مجال التدريب على مستوى فرق البطولة الوطنية في كرة السلة هو نقص التنويع والمزج بين الأساليب الحديثة في التدريب، وبشكل خاص عند تنمية الصفات البدنية الخاصة. فرغم احتواء البرامج على تدريبات الأثقال عند بعض الفرق وظهور التدريب البليومتري عند البعض الأخر، إلا أننا لم نلحظ عملية التنسيق بين استخدام هذه الأساليب المختلفة.ومن خلال الملاحظة العلمية للباحثين تبين أن العديد من الدراسات والبحوث استخدمت تدريبات بالأثقال والبليومتري بصورة منفصلة تماما، وعلى هذا الأساس جاءت هذه الدراسة بمحاولة استخدام تدريبات الأثقال و البليومتري معا و معرفة العلاقة التبادلية الموجودة بين هذين الأسلوبين في تنمية القدرة العضلية والارتقاء لدى لاعبي كرة السلة.

إجراءات البحث :

منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام أربع مجموعات ثلاث منها تجريبية وواحدة ضابطة.

عينة البحث: اشتملت عينة البحث على 64 لاعبا من صنف الأشبال ينشطون في أربع فرق من البطولة الجهوية الغربية لكرة السلة. تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات متساوية بتعداد 16 لاعب لكل مجموعة.
المجموعة الأولى التدريب بالأثقال، المجموعة الثانية التدريب البليومتري، المجموعة الثالثة التدريب المختلط (الأثقال+ البليومتري) والمجموعة الرابعة هي المجموعة ضابطة.

الاختبارات البدنية:

1- ثلاث حجلات بالرجل اليمنى. 2- ثلاث حجلات بالرجل اليسرى. 3- دفع الكرة الطبية 3كغ.
4- اختبار القفز العمودي من الثبات 5- اختبار التهديف السلمي.

الدراسة الاستطلاعية:

الهدف من هذه الدراسة اختيار فريق العمل وكذا إجراء الأسس العلمية للاختبارات البدنية، وعليه استعان الباحث بعدد من الزملاء المدربين بالنوادي للمساعدة في إجراء الاختبارات البدنية. وكانت النتائج كما يلي:

الجدول 1: معامل الثبات والصدق للاختبارات البدنية

الدراسة / الإحصائية / الاختبارات	العينة	R الجدولية	R المحسوبة	معامل صدق الاختبار
ثلاث حجلات بالرجل اليمنى	16	0.48	0.87	0.93
ثلاث حجلات بالرجل اليسرى.			0.88	0.90
دفع الكرة الطبية 3كغ			0.80	0.89
اختبار القفز العمودي من الثبات			0.96	0.97

التهديف السلمي (ن)			0.72	0.84

درجة الحرية 15 ومستوى الدلالة 0.05

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة ر المحسوبة لكل اختبار هي أكبر من القيمة الجدولية مما يؤكد بأن الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات والصدق.

التجربة الأساسية:

طبقت التجربة الأساسية لمدة اثنا عشر (12) أسبوعا بمعدل ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع، زمن الوحدة التدريبية 90 دقيقة مع مراعاة مبادئ حمل التدريب. استخدمت المجموعة الأولى برنامج تدريبي بالأثقال و المجموعة الثانية التدريب البليومتري، أما المجموعة الثالثة طبقت تدريب مختلط بالجمع بين التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري، و المجموعة الرابعة تتلقى التدريب العادي كمجموعة ضابطة.

الدراسة الإحصائية:

المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط، اختبار (T)، تحليل التباين، اختبار تيوكي، النسبة المئوية.

عرض النتائج:

الجدول 2: يبين التكافؤ بين المجموعات الأربع في المتغيرات قيد البحث.

الاختبارات	مصدر التباين	مجموع مربع الانحرافات	متوسط المربعات	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
ثلاث حجلات بالرجل اليمنى.	بين المجموعات	0.28	0.09	0.45	غير دال
	داخل المجموعات	12.01	0.20		
ثلاث حجلات بالرجل اليسرى.	بين المجموعات	0.04	0.01	0.16	غير دال
	داخل المجموعات	4.02	0.06		
دفع الكرة الطبية 3كغ.	بين المجموعات	0.89	0.29	0.78	غير دال
	داخل المجموعات	22.44	0.37		
اختبار القفز العمودي من الثبات.	بين المجموعات	0.25	0.08	1.60	غير دال
	داخل المجموعات	3.59	0.05		
التهديف السلمي	بين المجموعات	0.55	0.18	0.08	غير دال
	داخل المجموعات	129.69	2.16		

قيمة ف الجدولية عند مستوى الدلالة 0.05 = 2.76 درجة الحرية (3، 60)

من الجدول يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الأربع(التجريبية والضابطة) مما يؤكد التكافؤ قبل إجراء الدراسة الأساسية.

الجدول (03): الفروق بين المتوسطات للاختبارات قيد البحث لكل المجموعات.

العينات	الدراسة / الإحصائية / الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت المحسوبة	النسبة المئوية للتقدم
		س	ع	س1	ع1		
مجموعة التدريب بالأثقال	1.ثلاث حجلات بالرجل اليمنى	3.66	0.18	4.79	0.10	22.60	30.87
	2.ثلاث حجلات بالرجل اليسرى	3.23	0.07	4.46	0.15	18.16	38.08
	3.دفع الكرة الطبية 3كغ	8.12	1.26	11.18	1.60	09.02	40.98
	4.اختبار القفز العمودي من الثبات	3.04	0.33	3.67	0.25	06.30	20.72
	5. التهديف السلمي	3	1.52	7	1.57	08.38	14.90
مجموعة التدريب البليومتري	1.ثلاث حجلات بالرجل اليمنى	3.51	0.11	4.47	0.21	17.04	27.38
	2.ثلاث حجلات بالرجل اليسرى	3.21	0.06	4.18	0.20	19.41	30.21
	3.دفع الكرة الطبية 3كغ	8.06	1.28	12.18	1.42	07.77	51.11
	4.اختبار القفز العمودي من الثبات	3.12	0.22	3.92	0.27	06.41	25.64
	5. التهديف السلمي	3	1.49	7	1.58	16.35	24.31
مجموعة التدريب المختلط	1.ثلاث حجلات بالرجل اليمنى	3.52	0.12	4.92	0.22	23.51	39.77
	2.ثلاث حجلات بالرجل اليسرى	3.15	0.21	4.55	0.30	19.97	44.44
	3.دفع الكرة الطبية 3كغ	8.00	1.25	12.31	1.29	10.26	53.87
	4.اختبار القفز العمودي من الثبات	3.14	0.24	4.02	0.37	06.67	28.02
	5. التهديف السلمي	4	1.52	8	1.48	17.39	28.51
المجموعة الضابطة	1.ثلاث حجلات بالرجل اليمنى	3.49	0.36	4.11	0.29	07.75	17.71
	2.ثلاث حجلات بالرجل اليسرى	3.19	0.39	3.58	0.36	07.81	12.22
	3.دفع الكرة الطبية 3كغ	8.25	1.38	10.06	1.33	08.24	21.93
	4.اختبار القفز العمودي من الثبات	2.98	0.40	3.34	0.56	04.50	12.08
	5. التهديف السلمي	3	1.26	5	1.35	14.66	07.57

قيمة **ت** الجدولية عند درجة الحرية (ن-1)= 15 ومستوى الدلالة **0.05** = **2.13**.

من خلال النتائج المحصل عليها المدونة في الجدول أعلاه يتضح أن الفروق جاءت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 ومقارنة بقيمة ت الجدولية 2.13 في جميع الاختبارات لكل المجموعات لصالح القياس البعدي

الجدول 4: يبين تحليل التباين بين المجموعات الأربع للبحث في الاختبارات البدنية قيد البحث

الاختبارات	مصدر التباين	مجموع مربع الانحرافات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
ثلاث حجلات بالرجل اليمنى.	بين المجموعات	6.27	3	2.09	41.8	دال
	داخل المجموعات	3.43	60	0.05		
ثلاث حجلات بالرجل اليسرى.	بين المجموعات	9.18	3	3.06	38.25	دال
	داخل المجموعات	4.95	60	0.08		
دفع الكرة الطبية 3كغ.	بين المجموعات	52.39	3	17.46	8.15	دال
	داخل المجموعات	128.68	60	2.14		
اختبار القفز العمودي من الثبات.	بين المجموعات	4.39	3	1.46	8.58	دال
	داخل المجموعات	10.52	60	0.17		
التهديف السلمي	بين المجموعات	351.68	3	117.22	46.33	دال
	داخل المجموعات	151.80	60	2.53		

قيمة **ف** الجدولية عند مستوى الدلالة **0.05 = 2.76**.

يتضح من خلال نتائج الجدول 4 وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (3-60) حيث بلغت ف الجدولية 2.76 وهي أصغر من ف المحسوبة لكل الاختبارات وهذا يتطلب استخدام طريقة تيوكي من أخل إيجاد أدق فرق معنوي.

الجدول 5: يبين دلالة الفروق بين المجموعات الأربع للبحث في الاختبارات البدنية قيد البحث.

الاختبارات	المجموعات	المتوسطات	المجموعات				قيمة HSD
			الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	
ثلاث حجلات بالرجل اليمنى.	الأولى	4.79	-	*0.32	0.13	*0.68	0.19
	الثانية	4.47	-	-	*0.45	*0.36	
	الثالثة	4.92	-	-	-	*0.81	
	الرابعة	4.11	-	-	-	-	
ثلاث حجلات	الأولى	4.46	-	*0.28	0.09	*0.88	0.12
	الثانية	4.18	-	-	*0.37	*0.60	

بالرجل اليسرى.	الثالثة	4.55	-	-	-	*0.97	
	الرابعة	3.58	-	-	-	-	
دفع الكرة الطبية 3كغ. اختبار القفز العمودي من الثبات.	الأولى	11.18	-	*1	*1.13	*1.12	0.62
	الثانية	12.18	-		0.13	*2.12	
	الثالثة	12.31	-	-	-	*2.25	
	الرابعة	10.06	-	-	-	-	
دفع الكرة الطبية 3كغ.	الأولى	3.67	-	0.25	0.35	0.33	0.36
	الثانية	3.92	-	-	0.1	*0.58	
	الثالثة	4.02	-	-	-	*0.68	
	الرابعة	3.34	-	-	-	-	
التهديف السلمي	الأولى	7	-	*2.81	*3.75	*2.19	1.35
	الثانية	7	-		0.91	*5	
	الثالثة	8	-	-	-	*5.94	
	الرابعة	5	-	-	-	-	

من خلال الجدول (5) يتضح أن الفروق بين مجموعة التدريب بالأثقال ومجموعة التدريب البليومتري والمجموعة الضابطة في اختبار دفع الكرة الطبية جاءت غير دالة إحصائيا، وكذلك بين ومجموعة التدريب البليومتري والتدريب المختلط. بينما جاءت الفروق دالة إحصائيا في باقي الاختبارات بين مجموعة التدريب بالأثقال والمجموعة الضابطة لصالح التدريب بالأثقال. ومجموعة التدريب البليومتري والأثقال لصالح التدريب البليومتري ومجموعة التدريب المختلط والبليومتري لصالح مجموعة التدريب المختلط.

مناقشة النتائج:

- من خلال الجدول (3) يتبين وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية لكل مجموعة لصالح القياسات البعدية في الاختبارات قيد البحث. حيث نرى وجود فروق دالة إحصائيا عند المجموعة الضابطة لصالح الاختبار البعدي، ويعزي الباحث ذلك إلى تأثير التدريب المؤدى لكن هذا التحسن كان طفيفا.

- أما مجموعة التدريب البليومتري فقد جاءت الفروق دالة إحصائيا أيضا لصالح الاختبار البعدي وهذا ما توصلت إليه دراسة ابتسام جبارة (1998) في تنمية القوة المميزة بالسرعة، ونفس الشيء مع المجموعة التدريب بالأثقال وهذا ما اتفق مع دراسة إسلام توفيق محمد (1998).

- كما جاءت الفروق دالة إحصائيا عند مجموعة التدريب المختلط لصالح القياس البعدي وهذا ما اتفق أيضا مع دراسة محمود حمدي وعماد عبد الفتاح السرسي (2006).
لكن بالمقابل كانت نتائج مجموعة التدريب المختلط هي الأفضل، وهدا مؤشر بأن أسلوب التدريب المختلط الذي يجمع بين تدريبات الأثقال والتدريب البليومتري أحسن من كل تدريب على حدى، وأن استخدامه ضروري لتنمية القدرة العضلية للاعبين.
من خلال ذلك يتضح مدى التقدم الحاصل مما يؤكد أن أسلوب التدريب المختلط المقترح له فاعلية في تنمية القوة المميزة بالسرعة حيث يشير طلحة حسام الدين (1999) إلى ضرورة استخدام التدريب المختلط طوال الموسم التدريبي.
وبذلك فعند مناقشة الفرض الأول فالنتائج المحصل عليها تؤكد صحة الفرض الذي كان يقول أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي لكل مجموعة على حدى لصالح القياس البعدي.
- في اختبار ثلاث حجلات بالرجل اليمنى وثلاث حجلات بالرجل اليسرى نرى تفوق مجموعة التدريب بالأثقال على مجموعة التدريب البليومتري وهذا ما يتفق مع طبيعة الأداء الحركي للعبة كرة اليد في الخداع والتصويب من الوثب الطويل.
- في اختبار دفع الكرة الطبية جاءت الفروق غير دالة إحصائيا بين مجموعة التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري وبين مجموعة التدريب بالأثقال والتدريب المختلط وبين مجموعة التدريب بالأثقال والمجموعة الضابطة. بينما جاءت الفروق دالة إحصائيا بين مجموعة التدريب البليومتري والمجموعة الضابطة لصالح التدريب البليومتري. كما جاءت الفروق دالة إحصائيا بين مجموعة التدريب المختلط والمجموعة الضابطة لصالح التدريب المختلط. وهذا ما يتفق مع دراسة محمد عبد العال وآخرون حيث يؤكدون أن تأثير التدريب المختلط (الأثقال ثم البليومتري) أكثر فعالية من كل تدريب على حدى وتتفق النتائج المحصل عليها مع نتائج دراسة ياسر دبور(1996). وبالمقابل نرى تحسن مجموعة التدريب بالأثقال حيث وكما أسارت ناريمان الخطيب إلى أهمية استخدام التدريب بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة.
ومن خلال النتائج المحصل عليها عند مجموعة التدريب التجميعي التي كانت الأحسن منهم جميعا، يتبين لنا أهمية استخدام التنوع بين التدريبات بالأثقال والتدريب البليومتري للحصول على أفضل النتائج في تنمية القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) لدى لاعبي كرة السلة.
- في اختبار القفز العمودي جاءت الفروق دالة إحصائيا بين مجموعة التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري وبين مجموعة التدريب البليومتري والتدريب المختلط، وكذلك بين مجموعة التدريب المختلط والمجموعة الضابطة. وهذا ما يتفق مع دراسة محمود حمدي عبد الكريم وعماد عبد الفتاح السرسي (2006).
ويعزي الباحث ذلك أن القفز العمودي كان أحسن للتدريب البليومتري بسبب سرعة استخدام وتوظيف القوة العضلية مقارنة بتدريبات الأثقال. وكانت مجموعة التدريب البليومتري أحسن من التدريب بالأثقال.
ويفسر دلك باعتماد التدريب البليومتري على تمارين القفز للأعلى وإلى زيادة استثارة الألياف العضلية التي

تؤدي إلى اشتراك عدد كبير منها ينتج عنه انقباض قوي وسريع ويعمل على زيادة الأداء المنفجر، ويتفق ذلك مع ما روى أبو العلا عبد الفتاح (2003)، والذي يؤكده أيضا كلاتش (1983). حيث أشار إلى أن التدريب البليومتري يعمل على استثارة المغازل العضلية مما ينتج عنه توتر عالي في الوحدات الحركية المتحررة وإثارة لمستقبلات أخرى تعمل على زيادة عدد الألياف العضلية النشطة التي تسبب زيادة القوة الناتجة.

ومن جهة أخرى فإن مجموعة التدريب المختلط كانت الأحسن من كل المجموعات التجريبية. وهذا ما اتفق مع دراسة محمد عبد العال وآخرون التي تشير إلى أن الفروق بين التدريب بالأثقال مع البليومتري أكثر تأثيرا من كل تدريب على حدة.

كما يرى الباحث أن الارتقاء ضروري في لعبة كرة السلة ويظهر ذلك بشكل واضح في من خلال النتائج المحصل عليها في اختبار التهديف السلمي والذي يعكس مدى الترابط بين الارتقاء والانجاز (التهديف) .

الاستنتاجات:

1.التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري والتدريب المختلط لهم أهمية قصوى في تنمية القدرة العضلية والارتقاء لدى لاعبي كرة السلة

2. التدريب بالأثقال ضروري لتطوير الحجل القفز وأفضل من التدريب البليومتري.

3. التدريب البليومتري ضروري لتطوير القدرة العضلية للرجلين خاصة في الوثب العمودي.

4. التدريب البليومتري ضروري لتطوير الوثب العمودي وأفضل من التدريب بالأثقال.

5. التدريب المختلط(الأثقال مع البليومتري) أكثر تأثيرا من كل تدريب على حدى في الاختبارات قيد الدراسة.

6-يوجد علاقة تكاملية و تبادلية بين التدريب بالإثقال و التدريب البليومتري في تنمية القدرة العضلية والارتقاء لدى لاعبي كرة السلة.

المصادر والمراجع:

.Algerie: Ed AACS .L'entrainement sportif .(1989) .Belik Abed

Alger - Algerie: Ed comité .Croissance physique de l'enfant .(1992) .Brikci olympique.

.Paris: Ed Vigot .Hand ball psychométrie .(1987) .Claud Bayer

.Paris: Ed Masson .Precis de physiologie du travail .(1987) .Sherrer.J

.Paris: Ed Vigot .Manuel d'entrainement .(1986) .Weineck Jusgen

ابو العلا عبد الفتاح. (1997). التدريب الرياضي - الاسس الفيزيولوجية. القاهرة: دار الفكر العربي.

احمد عبدالرحمن ، عزالدين بكري. (2004). منظومة التدريب الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
السيد عبد المقصود. (1997). نظريات التدريب الرياضي. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
زكي محمد حسين. (2004). من اجل قدرة عضلية افضل. الاسكندرية: المكتبة المصرية للنشر.
طلحة حسام الدين واخرون. (1999). الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
عبد العزيز النمر. (1991). تاثير برنامج تدريبي على معدلات نمو القوة العضلية. القاهرة: بحث منشور ،مجلة علوم وفنون الرياضة،المجلد3، العدد3، كلية التربية الرياضية للبنات بالعزيزية.
عماد الدين ابو زيد. (2005). التخطيط والاسس العلمية لبناء فريق في الالعاب الجماعية. الاسكندرية: منشأة المعارف.
محمد حسن علاوي. (1992). علم التدريب الرياضي. القاهرة: دار المعارف.
محمد عبدالعال واخرون. (2000). تاثير استخدام تدريبات الاثقال والبليومترية المختلطة على التطور الديناميكي للقدرة العضلية ومستوى الانجاز الرقمي في الوثب الطويل. الاسكندرية: بحث منشور،المجلة العلمية نظريات وتطبيقات، العدد39، كلية التربية الرياضية.
وجدي الفاتح ، لطفي السيد. (2003). الاسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب. مصر: دار الهدى للنشر.