

تأثير استخدام أسلوب التدريب البليومتري في تنمية القدرة العضلية و الارتقاء للاعب كرة السلة (13 - 15) سنة ذكور

جامعة مستغانم

د. مقراني جمال / د. جمال محي الدين

د. طاهر طاهر / د. حجار محمد خرفان

الملخص:

باعتبار التدريب عملية تربية هادفة ذات تخطيط علمي لعداد اللاعبين بمختلف مس توياتهم بدنيا و محاربا ونفسيا للوصول الى أعلى مس توى ممكن ، فقد أصبح يكتسب طابعا خاصا ، و أصبح الاهتمام به في متلف الميادين الهامة و ذلك لتحقيق الاهداف الرياضية في متلف المستويات لتنمية الأداء الحركي ، و هناك الكثير من الأساليب المتبعة هي نفسها عند جميع المدربين أغلبهم ، مما أدى بنا نحن الباحثان الى اقتراح برنامج تدريبي يهدف الى اس تعال أسلوب التمارين البليومتري ك وحدات تدريبية مقترحة ويهدف البحث الى توظيف أسلوب التدريب البليومتري في تنمية القدرة العضلية و الارتقاء لدى لاعبي كرة السلة ل صنف الأولش بال . و قد استخدم الباحثان المنهج التجريبي بمجموعتين ، واحدة ضابطة تمثلت بفريق مولودية وهران و الأخرى تجريبية تمثلت بفريق شباب رائد مستغانم . طبقت الدراسة على عينة قوامها 13 لعبا مقسمة الى عشرة لاعبين للمجموعة و توصلنا في الأخير من خلال موعة 7 موعة التجريبية . و كانت أهم النتائج هي تفوق المجموعة المعالجة الحصائية للنتائج الى وجود فروق معنوية لصالح التي اس تخدمت التدريب البليومتري في نتائج الاختبارات قيد البحث . و بهذا يوصي الباحثان على اس تخدام التدريب البليومتري لتنمية القدرة العضلية و الارتقاء للاعب كرة السلة.

المداخلة:

المقدمة ومشكلة البحث

تعد كرة السلة من الألعاب الجماعية التي زاولها الإنسان منذ زمن بعيد، ولم يمض وقت طويل حتى احتلت مكانتها بين الألعاب الأخرى نظرا لما تتميز به من سرعة وحاس. وعلى غرار الأنشطة الرياضية الأخرى فقد أصبحت لعبة كرة السلة تسير التكنولوجيا واستخدام علومها لإيجاد الطرق والأساليب الفعالة والحديثة التي تتناسب والزمان والمكان من أجل تحقيق أسمى شكل لها، الذي يهدف إلى البلوغ بالرياضي لأعلى الدرجات في الأداء البدني والمهاري المتميز بالإتقان والعطاء والتحضير الجيد للصفات البدنية الخاصة باللعبة والذي يعتبر مطلبا أساسيا للوصول بهذه الرياضة إلى المستوى العالي لما تتميز به من التغير السريع والمفاجئ للاتجاهات المختلفة مما يتطلب من اللاعب التميز بالقوة والسرعة والقوة المميزة بالسرعة. فلاعب كرة السلة يعلم جيدا مقدار حاجته إلى اللياقة البدنية رغم صغر الملعب مقارنة ببعض ملاعب الألعاب الجماعية الأخرى حيث أن المتطلبات البدنية في كرة السلة كثيرة ومتنوعة ويلزم توافرها بمستوى عال، حيث يتطلب الأمر التحكم السريع من اللاعب في حركته عن طريق الوقوف ثم معاودة الجري وتغير الاتجاه وبذل القوة العضلية وخاصة القوة المميزة بالسرعة التي يحتاج إليها كثيرا لاعب كرة اليد كما يؤكد ذلك السيد عبد المقصود.

إن التدريب الرياضي يعتمد على الوسائل والطرق التدريبية المختلفة وكل طريقة تحقق أهداف معينة يشير محمد حسن علاوي (1992) إلى طرق التدريب بأنها مختلف الوسائل التي يمكن بها تنمية وتطوير الحالة التدريبية للفرد الرياضي إلى أقصى درجة ممكنة (308:11).

يعيش العالم في الآونة الأخيرة تطورا علميا من ناحية الإعداد البدني للاعبين ، حيث أن الإلمام بالمبادئ العلمية وكذا الارتقاء بالبرامج التدريبية التخصصية ساعد في حل الكثير من مشاكل هذا المجال . وحسب أحمد عبد الرحمان وعز الدين بكري (2004) فإن ضمان استمرار التقدم في الألعاب والأنشطة الرياضية يتطلب الأمر وضع تخطيط محكم للتدريب والذي يعتبر المنظومة الهامة للعمليات التربوية من خلال توجيه الفرد لأفضل السبل المبنية على الفهم الصحيح لإعداده للمنافسة (285:02) .

كما أصبحت البرامج التدريبية الحديثة وكذا الأساليب المتبعة في وحداتها الفرعية سواء الشهرية أو الأسبوعية أو حتى اليومية حافلة بما هو جديد كأسلوب التدريب البليومتري مثلا الذي يعتبر من أحدث الأساليب المتبعة في جميع الأنشطة الرياضية.

أصبحت لعبة كرة السلة تسير التكنولوجيا 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.

يشير الباحثون إلى أهمية استخدام التدريب البليومتري حيث يعمل جنباً إلى جنب مع مستوى التكنيك الجيد على تقدم مستوى إنجاز الفعاليات والمهارات الرياضية المختلفة وهو يسد الفجوة بين تدريب القوة والسرعة. ولأجل الارتقاء بمستوى هذه 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 هذه الصفة ومنها التدريب البليومتري والذي يعتبره الباحثين من أكثر الأساليب استخداماً في تنمية القوة المميزة بالسرعة للعديد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب دمج أقصى سرعة مع أقصى قوة للعضلة حيث يساهم هذا الأسلوب غي التغلب على المشكلات التي تقابل تنمية القوة المميزة بالسرعة (04:20).

تعتبر لعبة كرة السلة من الألعاب التي تطورت كثيراً 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 عالياً لأقصى ما يمكن . ويؤكد محمد حسن علاوي (1992) على أهمية القوة الانفجارية كأحد الصفات البدنية التي تلعب دوراً مؤثراً وحيوياً في لعبة كرة السلة (102:11).

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية الأولية تبين لنا الضعف الواضح للياقة البدنية للاعبين خاصة في حركات الارتقاء وضعف قوة التصويب وهذا يؤكد لنا النقص الواضح في صفة القوة المتفجرة للرجلين لدى اللاعبين . ويشير الواقع في البطولة الجزائرية لكرة السلة إضافة إلى افتقار البرامج التدريبية المقننة والمتنوعة ونقص اطلاع المدربين إلى أحدث الوسائل والبرامج المتبعة ولاحظنا ذلك من خلال الاستمارات الاستبائية الموزعة حيث أن أغلب المدربين لا يعطون أهمية للتدريب البليومتري مع عدم تطبيقه.

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية الأولية تبين لنا الضعف الواضح للياقة البدنية للاعبين خاصة في حركات الارتقاء وضعف قوة التصويب وهذا يؤكد لنا النقص الواضح في صفة القوة المتفجرة للرجلين لدى اللاعبين . ويشير الواقع في البطولة الجزائرية لكرة السلة إضافة إلى افتقار البرامج التدريبية المقننة والمتنوعة ونقص اطلاع المدربين إلى أحدث الوسائل والبرامج المتبعة ولاحظنا ذلك من خلال الاستمارات الاستبائية الموزعة حيث أن أغلب المدربين لا يعطون أهمية للتدريب البليومتري مع عدم تطبيقه.

وعلى هذا الأساس جاءت هذه الدراسة لمحاولة حل الإشكال الذي يمثّل في غياب أسلوب التدريب البليومتري لتنمية القدرة العضلية والارتقاء لدى لاعبي كرة السلة .

الأهداف :

1. التعرف على تأثير استخدام التدريب البليومتري في تنمية القدرة العضلية للاعبين كرة السلة (صنف أشبال)
2. التعرف على تأثير استخدام التدريب البليومتري في تنمية قدرة الارتقاء للاعبين كرة السلة (صنف أشبال).

فروض البحث :

1. يوجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.
2. يوجد فروق دالة احصائية بين المجموعة التجريبية والظابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث:

التدريب البليومتري : هو أسلوب يعتمد على استغلال انقباض العضلة بالتطويل في إنتاج الحركة الانفجارية ، ويركز على تمارين الوثب لأسفل أو الطريقة المفاجئة وغالباً ما يتم أداء وثبات في مجموعات باستخدام نوع واحد أو على شكل أنواع من الوثبات المتنوعة (03:16).
القدرة العضلية: يقول هيتو هي قدرة الفرد على إحداث إنقباض للعضلات باستخدام أقصى سرعة ممكنة أي أنها القوة التي تتميز بالسرعة القصوى.

* - أستاذ مساعد مكلف بالدروس معهد التربية البدنية بجامعة مستغانم

** - أستاذ مساعد مكلف بالدروس معهد التربية البدنية بجامعة مستغانم

ويقول لارسون أنها تتضمن مزيجاً من القوة القصوى والسرعة القصوى في إطار حركي توافقي.

ويعرفها محمد حسن علاوي نقلا عن "هارة" بقدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية.

كرة السلة: هي لعبة جماعية تلعب بين فريقين وغرض كل فريق هو التسجيل سلة ضد الفريق المنافس ومنعه من الاستحواذ على الكرة إصابة الهدف " تعريف إجرائي".

الدراسات السابقة :

1- دراسة ابتسام عمار (1998): "تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومتري على فاعلية حركة القدمين لدى لاعبات كرة السلة الناشئات بالجمهورية الليبية، وقد تمت على عينة قوامها (20) لاعبة تحت 18 سنة واستخدمت المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة وأسفرت النتائج عن تطوير القوة المميزة بالسرعة الانتقالية، والقوة القصوى لعضلات الرجلين الثانية للقدمين. وأدى تطوير القوة المميزة بالسرعة للقدمين إلى تحسين الأداء المهاري لحركات القدمين في كرة السلة .

2- دراسة عاطف رتشاد (1995) وعنوانها: "تأثير استخدام تدريبات الوثب العميق على بعض القدرات البدنية للاعبين كرة الطائرة" وقد تمت على عينة قوامها (19) لاعبا تحت 16 سنة واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي وبعدي وأسفرت النتائج على أن معدل النمو في القدرة العضلية للرجلين والمقعدة بلغ 26,7% ومعدل النمو في السرعة الانتقالية بلغ 11,5% ومعدل النمو في الرشاقة بلغ 46,4% .

3- دراسة ناريمان الخطيب (1991) وعنوانها " أثر استخدام الوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين والمقعد للاعبات الجمباز وهدفت الدراسة لإثبات التعريف على التأثير استخدام تدريبات الوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين والمقعد للاعبات الجمباز، وقد تمت على عينة قوامها (20) لاعبة تحت (10) سنوات واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي وبعدي، وأسفرت الدراسة عن أن التدريبات الوثب العميق لها تأثير إيجابي على القدرة العضلية للرجلين ومسافة الوثب العريض للاعبات الجمباز لعينة البحث.

4- قام عائد الأحمد (1989) بدراسة: "تأثير تدريبات البليومتريّة على بعض المتغيرات الفسيولوجية واللياقة البدنية للاعبين كرة السلة". وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (22) لاعبا بمجموعة ضابطة وأخرى تجريبية تتراوح أعمارهم ما بين 14-18 سنة وقد أسفرت النتائج عن وجود فرق معنوي لصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد التأثير الإيجابي للتدريب البليومتري على العينة البحث .

5- دراسة أدامز Adams (1984) وعنوانها: "تأثير تدريب الوثب العميق على عضلات الساق". وقد تمت على عينة قوامها (177) طالبا ذكورا وإناثا تتراوح أعمارهم سن 15-17 سنة. واستخدم الباحث المنهج التجريبي بمجموعة ضابطة وخمس مجموعات تجريبية أسفرت النتائج على تقدم المجموعة الثانية التي تدرت على ارتفاع (150 سم) ثم تلبها المجموعات التجريبية الأخرى في القدرة العضلية للرجلين على المجموعة الضابطة التي تدرت على الوثب العمودي .

التعليق على الدراسات السابقة : من خلال تناول الدراسات السابقة توصل الباحثان إلى أن استخدام التدريب البليومتري له أهمية بالغة في تنمية القدرة العضلية واتفقت الدراسات السابقة على ضرورة استخدام هذا الأسلوب لتنمية القدرة العضلية ، خاصة الأطراف السفلية وعملية الارتقاء ، كما توصل الباحثان إلى اختيار المنهج الملائم للدراسة (منهج تجريبي) وكذا مدة وكيفية تطبيق البرنامج المقترح .

إجراءات البحث :

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك باستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

عينة البحث: اشتملت عينة البحث على 20 لاعبا من المجتمع الأصلي للبحث (120 لاعبا) بنسبة أكثر من 10 % اختيرت بطريقة عمدية تتراوح أعمارهم من 13 إلى 15 سنة أي فريقين من أشبال البطولة الجهوية الغربية لكرة السلة موزعين كما يلي :

مجموعة التجريبية: تتكون من 10 لاعبين والتي طبقت عليها البرنامج المقترح.

مجموعة الضابطة : تتكون من 10 لاعبين .

الاختبارات البدنية :

- اختبار وثب الحواجز ، لقياس سرعة الاداء (الثانية).

- اختبار الوثب العمودي ، لقياس قدرة الاطراف السفلية (السنتمتر).

- اختبار الوثب العريض من الثبات ، لقياس قدرة الاطراف السفلية (السنتمتر) .

- اختبار دفع الكرة الطبية ، لقياس قدرة الاطراف العلوية (المتر).

- اختبار التهديد السلمي ، لقياس مردودية التهديد (النقاط) .

أدوات البحث:

أثقال حرة _ حواجز _ ساعات إيقاف _ صناديق _ مقعد سويدي _ أحبال _ كرات سلة _ كرات طبية.

مجالات البحث:

المجال البشري: شملت العينة 10 لاعبين من فريق مولودية وهران مثلت المجموعة الضابطة و 10 لاعبين من فريق شباب رائد مستغانم مثلت المجموعة التجريبية .

المجال المكاني: تم العمل بالملاعب البلدية لكل ولاية فالمجموعة الضابطة تتدرب بملعب بلدية وهران والمجموعة التجريبية تتدرب بملعب مركز التسلية بصلامندر.

المجال الزمني: أجريت التجربة الميدانية من يوم 13-03-2011 إلى يوم 24-05-2011.

الدراسات الاستطلاعية :

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

وكان الهدف من هذه الدراسة اختبار فريق العمل وكذا إجراء الأسس العلمية للاختبارات البدنية. وعليه استعان الباحث بعدد من الزملاء من المدربين بالنوادي وذلك للمساعدة في إجراء الاختبارات البدنية ، ولقد أجريت الدراسة في الفترة ما بين 02/20 / 2011 إلى 27 / 02 / 2011 ، حيث تم تطبيق الاختبارات وتم التحقق من ثبات وصدق الاختبارات وموضوعيتها وكانت النتائج كما يلي :

الجدول رقم (01) يبين معامل الثبات والصدق لبطارية الاختبارات البدنية لعينة البحث

الدراسة الإحصائية		العينة	معامل الارتباط برسون الجدولية	ق1	ق2	الفرق	معامل الثبات	معامل الصدق
الاختبارات								
وثب الحواجز (ثا)		20	0.43	3.41	3.42	0.01	0.96	0.97
الوثب العمودي (سم)				25.09	25.10	0.01	0.97	0.98
الوثب العريض (سم)				1.79	1.79	0.00	0.72	0.84
دفع الكرة الطبية (2 كغ) (سم)				2.86	2.88	0.02	0.97	0.98
التهديف السلمي (ن)				04	03	01	0.95	0.97

خلال الجدول رقم (01) وجدنا أن القيمة المحسوبة لكل اختبار هي أكبر من القيمة الجدولية مما يؤكد بأن الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات والصدق .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

كان الهدف من هذه الدراسة هو معرفة العدد الكافي من الأجهزة والأدوات وكيفية تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح وبذلك فقد توصلنا إلى فهم اللاعبين للتدريبات المقدمة وكيفية استخدام الأدوات وضبطها ، من خلال تطبيق بعض الوحدات التدريبية المقترحة.

التجربة الأساسية :

طبقت التجربة الأساسية لمدة عشر أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع وكان زمن الواحدة التدريبية 80 دقيقة مع مراعاة حمل التدريب ، مع التركيز على استخدام التمارين البليومترية في بداية المرحلة الأساسية من كل وحدة تدريبية .

أما المجموعة الضابطة فكان العمل بنفس المدة الزمنية و الوسائل والمكان . لكن في المرحلة الأساسية من كل وحدة تدريبية كانت تطبق تمرينات عامة عند تنمية القدرة العضلية والارتقاء .

جدول رقم (02) تقسيم الوحدات التدريبية المقترحة

الراحة	الحجم	التكرارات	زمن الأداء	التمرينات	المتغيرات الأسابيع
45 ثا	3 مج	8-6	5	الوثب الارتدادي بالقدمين معا . الوثب الارتدادي بتعاقب الرجلين . الوثب فوق الأقماع . الحجل الريع بالرجلين بالتبادل .	الأسبوع الأول
45 ثا	3 مج	6	4		
45 ثا	3 مج	6	4		
1 د	3 مج	8-6	5		
45 ثا	4 مج	8	4	الوثب بالقدمين معا مع التقدم للأمام . الوثب لأعلى مع ثني الركبتين على الصدر . الوثب فوق الأقماع . الحجل الريع بالرجلين بالتبادل .	الأسبوع الثاني
1 د	4 مج	10-8	4		
1 د	4 مج	10-8	5		
45 ثا	4 مج	8	5		
1 د	4 مج	10-8	4	الوثب الارتدادي بالقدمين معا . الوثب الارتدادي بتعاقب الرجلين . الوثب بالقدمين معا مع التقدم للأمام . الوثب لأعلى مع ثني الركبتين على الصدر .	الأسبوع الثالث
1 د	4 مج	10-8	4		
1 د	4 مج	10-8	4		
1 د	3 مج	8	5		
1 د	4 مج	10	4		
1 د	4 مج	10	4	الوقوف نصفاً وثبة الفجوة السريعة . وقوف فوق الصندوق وأداء الوثب العميق . الوثب الارتدادي بالقدمين معا . وقوف فوق الصندوق مع الارتداد بتعاقب الرجلين	الأسبوع الرابع
90 ثا	4 مج	12-10	5		
90 ثا	4 مج	12-10	5		
1 د	4 مج	12-10	5		
90 ثا	4 مج	12-10	4	الوثب الارتدادي بالقدمين معا . الوثب فوق الأقماع . الوثب الارتدادي بتعاقب الرجلين . الحجل الريع بالرجلين بالتبادل	الأسبوع الخامس
90 ثا	4 مج	12-10	4		
1 د	5 مج	8	5		
1 د	5 مج	8	5		
1 د	4 مج	10	5	الوثب الارتدادي بالقدمين معا . الوثب فوق الأقماع . الوثب الارتدادي بتعاقب الرجلين . الحجل الريع بالرجلين بالتبادل .	الأسبوع السادس
1 د	4 مج	10	5		
1 د	4 مج	10	5		
1 د	4 مج	10	5		

1 د	4 مج	8	4		
90 ثا	4 مج	12-10	5	وقوف فوق الصندوق مع مسك بكرة سلة الوثب العميق مع لتصويب .	الأسبوع السابع
90 ثا	4 مج	12-10	5	وقوف مع مسك كرة سلة خطو الصندوق والتصويب على السلة من أعلى نقطة .	
1 د	4-6 مج	10	5	إقعاد تثبيت الأثقال بالقدمين مع الوثب العمودي .	
1 د	3-4 مج	12-8	5	وقوف حمل بار حديدي على الكتفين الوثب لأعلى مسافة أفقية ممكنة .	
90 ثا	4-5 مج	12-10	5	الوقوف نصفاً وثبة الفجوة السريعة .	الأسبوع الثامن
90 ثا	4-5 مج	12-10	5	وقوف فوق الصندوق وأداء الوثب العميق .	
2 د	4 مج	14-12	5	وقوف فوق الصندوق مع الارتداد بتعاقب الرجلين .	
90 ثا	6 مج	10	5	إقعاد تثبيت الأثقال بالقدمين مع الوثب العمودي .	
90 ثا	4-5 مج	12-10	5	وقوف حمل بار حديدي على الكتفين الوثب لأعلى مسافة أفقية ممكنة .	الأسبوع التاسع
90 ثا	4-5 مج	12-10	5	وقوف فوق الصندوق مع مسك بكرة سلة الوثب العميق مع لتصويب .	
2 د	4 مج	14-12	5	إقعاد تثبيت الأثقال بالقدمين مع الوثب العمودي .	
90 ثا	6 مج	10	5	وقوف مع مسك كرة سلة خطو الصندوق والتصويب على السلة من أعلى نقطة .	
90 ثا	4-5 مج	12-10	5	الوثب الارتدادي بتعاقب الرجلين .	الأسبوع العاشر
90 ثا	4-5 مج	12-10	5	الوثب لأعلى مع ثني الركبتين على الصدر .	
2 د	4 مج	14-12	5	وقوف فوق الصندوق مع الارتداد بتعاقب الرجلين .	
90 ثا	6 مج	10	5	وقوف فوق الصندوق وأداء الوثب العميق .	

تضمنت المرحلة الاولى 03 أسابيع وكانت مدة استخدام التدريبات البليومترية حوالي 15 دقيقة وتراوح شدة الحمل ما بين 40% إلى 60% وكانت عدد التكرارات للتمرين الواحد من 06 إلى 10 ب 03 إلى 04 مجموعات مع راحة تقدر من 45 إلى 60 ثانية .

أما المرحلة الثانية فتضمنت 03 أسابيع وكانت مدة استخدام التدريبات البليومترية حوالي 17 دقيقة وتراوح شدة الحمل ما بين 50% إلى 70% وكانت عدد التكرارات للتمرين الواحد من 08 إلى 12 ب 04 إلى 05 مجموعات مع راحة تقدر من 60 إلى 90 ثانية .

أما المرحلة الثالثة فتضمنت 04 أسابيع وكانت مدة استخدام التدريبات البليومترية حوالي 20 دقيقة وتراوح شدة الحمل ما بين 55% إلى 75% وكانت عدد التكرارات للتمرين الواحد من 08 إلى 14 ب 04 إلى 06 مجموعات مع راحة تقدر من 60 إلى 120 ثانية .

الدراسة الإحصائية :

المتوسط الحسابي _ الانحراف المعياري _ معامل الارتباط _ اختبار T _ نسبة التحصيل
عرض النتائج:

الجدول رقم (02) يبين مدى التجانس بين المجموعتين في المتغيرات قيد البحث

الاختبارات	الدراسة الإحصائية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	قيمة T الجدولية	ق1	ق2	الفرق	قيمة T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
وثب الحواجز (ثا)	18	0,05	2,10		3.52	3.50	0.02	1,04	غير دال إحصائيا
الوثب العمودي (سم)					25.40	25.41	0.01	0,13	غير دال إحصائيا
الوثب العريض (سم)					1.76	1.77	0.01	0,15	غير دال إحصائيا
دفع الكرة الطيبة (2 كغ)(سم)					2.90	2.92	0.02	0,11	غير دال إحصائيا
التهديف السلمي (ن)					04	05	01	0.49	غير دال إحصائيا

نلاحظ من خلال الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) أي أن قيمة T المحسوبة لكل الاختبارات جاءت أصغر من قيمة T الجدولية مما يؤكد التكافؤ قبل إجراء الدراسة .

الجدول رقم (04) يوضح الفروق بين المتوسطات للاختبارات قيد البحث لعينة البحث

قيمة T الجدولية 2,26 عند مستوى الدلالة 0,05 .

العينات	الاختبارات	الإحصاء	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة T المحسوبة	النسبة المئوية للتقدم %
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المجموعة الضابطة	وثب الحواجز	3,44	0,37	2,36	0,34	0,67	2,32	
	الوثب العمودي	25,10	5,15	26,7	4,18	4,75	6,37	
	الوثب العريض	1,77	0,21	1,79	0,16	1,42	1,13	
	دفع الكرة الطيبة	2,88	0,63	2,89	0,40	2,01	0,34	
	التهديف السلمي	04	0,52	05	0,31	3,16	10	
المجموعة التجريبية	قفز الحواجز	3,68	0,60	2,80	0,23	6,28	23,91	
	الوثب العمودي	25,40	3,62	30,60	3,22	5,45	20,27	
	الوثب العريض	1,78	0,23	1,99	0,14	5,93	11,80	
	دفع الكرة الطيبة	2,90	0,37	3,26	0,35	3,71	12,41	
	التهديف السلمي	04	0,34	08	0,22	3,01	40	

يتضح من الجدول رقم (04) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية .

الجدول رقم (05) يوضح قيمة T المحسوبة في الاختبارات قيد البحث في القياس البعدي عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية 18 .

الاختبارات	درجة الحرية	مستوى الدلالة	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
وثب الحواجز	18	0.05	2.10	4,30	دال إحصائيا
الوثب العمودي				2,24	دال إحصائيا
الوثب العريض				2,84	دال إحصائيا
دفع الكرة الطبية				2,17	دال إحصائيا
التهدف السلمي				3.27	دال هحصائيا

من خلال الجدول رقم (05) يتضح لنا بأن قيمة T المحسوبة لكل الاختبارات أكبر من قيمة T الجدولية مما يؤكد وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدي

جدول رقم (06) النسبة المئوية للتقدم في الاختبارات للعينة الضابطة

الاختبارات	المتوسط الحسابي		النسبة المئوية للتقدم %
	القبلي	البعدي	
اختبار وثب الحواجز	3,44	3,36	1,33
اختبار الوثب العمودي	25,10	26,70	06,37
اختبار الوثب العريض	1,77	1,79	1,13
اختبار دفع الكرة الطبية	2,88	2,89	0,34
التهدف السلمي	04	05	10

جدول رقم (07) النسبة المئوية للتقدم في الاختبارات للعينة التجريبية

الاختبارات	المتوسط الحسابي		النسبة المئوية للتقدم %
	القبلي	البعدي	
اختبار وثب الحواجز	2,80	3,36	23,91
اختبار الوثب العمودي	25,4	30,6	20,47
اختبار الوثب العريض	1,78	1,99	11,80
اختبار دفع الكرة الطبية	2,90	3,26	12,41
التهدف السلمي	04	08	40

من خلال الجدولين السابقين يتبين لنا بأن النسب المئوية للتقدم للاختبارات قيد البحث جاءت مرتفعة لصالح العينة التجريبية مقارنة بالعينة الضابطة فقد تراوحت ما بين (11,80 إلى 23,91) عند العينة التجريبية ، أما العينة الضابطة فكانت النتائج ما بين (0,34 إلى 6,37) .

مناقشة النتائج :

للتدريب البليومتري مردود إيجابي في تنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة السلة ونلاحظ من خلال الجدول رقم 04 أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية والتي تفوقت على العينة الضابطة فيما يخص جميع الاختبارات حيث أن هذه

العينة طبق عليها أجزاء من البرنامج المقترحة باستخدام أسلوب التدريب البليومتري ومن النتائج الموضحة في الجدول رقم (04) يتأكد صدق الفرضية الأولى.

من خلال النتائج المحصل عليها نرى أنها تتفق مع كل من ابتسام عمار جبارة (1998) و آدمز Adams (1984) في أن التدريبات البليومترية المستخدمة أدت إلى تحسن القدرة العضلية للرجلين و يشير السيد عبد المقصود (1997) أن التدريب البليومتري يزيد من سرعة الأداء الحركي و ذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع و أكثر تفجرا خلال مدى الحركة في المفصل و بكل سرعة الحركة ، كما أن الشدة العالية التي تستخدم في هذه التمارين تؤدي إلى تحسين التوافق داخل العضلة و بين المجموعات العضلية مما يؤدي إلى تحسين مستوى القوة دون حدوث زيادة في كتلة العضلة .

من خلال النتائج اختبار الجلوس من الرقود والذي يوضح وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية والذي يرجعه الباحث إلى استخدام التدريب البليومتري والذي تم من خلاله وضع عضلات البطن التي تقوم بدور المحرك الرئيسي أثناء أداء التمرينات على شكل مهارات حركية في حالة إطالة سريعة فجائية مثل شد الحبل قبل أداء المهمة الحركية .

نلاحظ من الجدول رقم (04) للاختبار البعدي للعنيتين التجريبية والضابطة في اختبار قفز الحواجز أن العينة التجريبية قد حققت أفضل النتائج مقارنة بالعينة الضابطة ويفسر ذلك بتأثير التدريبات البليومترية وهذا ما أكدته دراسة ناريمان الخطيب (1992) حيث أن التدريب البليومتري يؤدي إلى رفع مستوى الانقباض التطويلي لمستوى مقبول من خلال تقصير مرحلة الاستيفاء ومعالجة البطء في الانتقال من المرحلة الانقباض التطويلي إلى مرحلة الانقباض التقصيري .

أما في اختبار الوثب العمودي فأحدث النتائج تفوق المجموعة التجريبية وهذا تطابق مع دراسة عاطف رشاد (1995) بتأثير التدريب البليومتري من خلال اختبار التمارين المناسبة (التكرار والكثافة المناسبة وكذا الشدة).

ويعزي الباحث هذه النتائج إلى تأثير التدريب البليومتري المقترح، حيث يؤدي التدريب البليومتري إلى تحسين القابلية للوثب من خلال سد الفجوة بين التدريبات القوة والسرعة باستخدام ما يسمى برد الفعل الإطالة والذي يسهل ويطوع وحدات حركية إضافية في العضلات أثناء الأداء وتكسب العضلة صفة المطاطية، و ما يؤكد صحة الفرضية الثانية.

ويتضح من نتائج الاختبار العريض وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية حيث كما تشير ابتسام عمارة (1998) بأن التدريب البليومتري يعتمد على لحظات التسارع والفرملة التي تحدث لوزن الجسم في حركاته الدينامكية، وهذا الأسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وتحسن مستوى الأداء الديناميكي للوثب. ويؤكد ذلك آدمز Adams (1984) حيث أشار إلى أن تمارين البليومتري تساعد على إخراج قوة دافعية كبيرة مما يؤدي إلى تنمية القدرة العضلة .

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

الاستنتاجات :

في ضوء عينة البحث والأدوات والأجهزة المستخدمة ومن خلال النتائج المحصل عليها أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية :

- برنامج التدريب البليومتري المقترح له تأثير إيجابي في متغيرات قيد البحث .
- وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.
- وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .
- أسلوب التدريب البليومتري من الأساليب الفعالة في تنمية القدرة العضلية والارتقاء للاعبين كرة السلة .

التوصيات:

- استنادا إلى النتائج التي تم التوصل إليها في حدود هذا البحث يوصي الباحث بما يلي :
- استخدام البرنامج المقترح لتنمية القدرة العضلية و لتحسين الارتقاء لدى لاعبي كرة السلة.
- استخدام التدريب البليومتري لتنمية القدرة العضلية و لتحسين الارتقاء للاعبين.
- الاهتمام بالفئات السنية المختلفة وذلك لتنمية القدرات البدنية مع مراعاة السن.
- إجراء دراسات مقارنة بين التدريب البليومتري والأساليب الأخرى المتبعة لتنمية القدرة العضلية .

المصادر والمراجع :

- 1- إبراهيم سالم السكار: موسوعة فيزيولوجيا مسابقات المضار، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999 .

- 2- أحمد عبد الرحمان وعز الدين فكري: منظومة التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004.
- 3- أحمد نصر الدين السيد : نظريات وتطبيقات فسيولوجيا الرياضة : الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003 .
- 4- السيد عبد المقصود نظريات التدريب الرياضي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1997.
- 5- بسطويسى أحمد بسطويسى: أسس ونظريات التدريب الرياضي . دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.
- 6- زكي محمد حسين: من أجل قدرة عضلية أفضل، المكتبة المصرية للنشر، الإسكندرية، 2004.
- 7- حسن سيد معوض: كرة السلة للجميع، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994.
- 8 - طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة، 1999.
- 9- عاطف رشاد : تأثير استخدام تدريبات الوثب العميق على بعض القدرات البدنية لاعبي الكرة الطائرة . مجلة - علوم التربية البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية أسيوط، 1996.
- 10- عائد احمد : تأثير تدريبات البليومتري على بعض المتغيرات الفسيولوجية واللياقة البدنية لاعبي كرة السلة .المجلة العلمية الرياضية ،كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، القاهرة، 1990.
- 11- محمد حسن علوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة، 1992.
- 12- قاسم حسن حسين، وعبد العالي نصف: مبادئ علم التدريب الرياضي، مطبعة التعليم العالي، بغداد، 1998.
- 13- كمال عارف طاهر: المهارات الفنية في كرة السلة، جامعة بغداد، 1987.
- 14- وجدي الفاتح ولطفي السيد: الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرّب، دار الهدى للنشر، مصر، 2003.
- 15-Belik .b : l'entraînement sportif ; édition AACs Algérie. 1989 .-
- 16- Gérard boss : guide pratique de basket .édition vigot 1996. p117.
- 17- Brikci: Croissance physique de l'enfant, édition comité olympique, Alger, 1992, p18.
- 18 -Weineck Jusgen: Manuel d'entraînement, édition vigot, Paris, 1986, p300-309.
- 19- Sherrer . j : précis de physiologie de travail et Masson ; paris 1987.
- 20 - www.sportsnutrition.com/articles/doc