

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

ميدان: علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

فرع: التدريب الرياضي

تخصص: تحضير بدني رياضي



معهد : علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم : التدريب الرياضي

رقم :

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي

إعداد الطالبة : جعفر نوال

تحت عنوان

أثر التدريب البليومتري خلال دورة متوسطة في تنمية القدرة
على تكرار السرعات لدى لاعبي كرة السلة
فئة اقل من 17 سنة

لجنة المناقشة:

رئيسا
مشرفا ومقررا
مناقشا

جامعة :المسيلة
جامعة :. المسيلة
جامعة :. المسيلة

د . بن سالم سالم
د . كبوية محمد
د . شريفى عبد الحليم

السنة الجامعية: 2019/2018

فهرس المحتويات

ب	فهرس المحتويات.....
ح	قائمة الجداول.....
ط	قائمة الأشكال.....
ك	شكر و عرفان.....
ل	إهداء.....

مقدمة

الفصل الأول: الخلفية النظرية والدراسات السابقة

02	1 - التدريب الرياضي.....
02	1 - 1 - تعريف التدريب الرياضي.....
02	1 - 2 - مفهوم التدريب الرياضي.....
02	2 - التخطيط.....
02	2 - 1 - مفهوم التخطيط.....
02	2 - 2 - مفهوم التخطيط الرياضي.....
03	3 - تخطيط الدوائر التدريبية.....
03	3 - 1 - الدائرة التدريبية الكبرى Macro cycle.....
04	3 - 2 - الدائرة التدريبية الصغيرة Micro cycle.....
04	3 - 3 - الدائرة التدريبية المتوسطة.....
06	3 - 4 - أسلوب بناء الدوائر التدريبية المتوسطة.....
07	3 - 5 - العوامل التي تؤثر على تشكيل الدوائر المتوسطة.....
07	4 - الوحدة التدريبية.....
07	4 - 1 - بناء الوحدة التدريبية.....

- 08..... 4 - 2 - إشكال تنفيذ الوحدات التدريبية.....
- 08..... 4 - 3 - تصنيف الوحدات التدريبية حسب أهدافها.....
- 08..... 5 - طرق التدريب الرياضي.....
- 08..... 5 - 1 - طرق التدريب الكلاسيكية.....
- 08..... 5 - 1 - 1 - طريقة التدريب المستمر.....
- 09..... 5 - 1 - 2 - طريقة التدريب الفتري.....
- 09..... 5 - 1 - 3 - طريقة التدريب التكراري.....
- 09..... 5 - 1 - 4 - طريقة التدريب الدائري.....
- 09..... 5 - 2 - طرق التدريب الحديثة.....
- 09..... 5 - 2 - 1 - طريقة التدريب بالأثقال.....
- 10..... 5 - 2 - 2 - طريقة التدريب الهيوكسيك.....
- 10..... 5 - 2 - 3 - طريقة التدريب الهيت.....
- 10..... 5 - 2 - 4 - طريقة التدريب البليومتري.....
- 10..... 5 - 2 - 4 - 1 - فسيولوجية التدريب البليومتري.....
- 12..... 5 - 2 - 4 - 2 - تأثير التدريب البليومتري على الصفات البدنية و الأداء.....
- 13..... 5 - 2 - 4 - 3 - أعضاء كولجي الوترية.....
- 14..... 5 - 2 - 4 - 4 - مطاطية العضلات **la raideur musculaire**.....
- 16..... 6 - الصفات البدنية.....
- 16..... 6 - 1 - التحمل.....
- 16..... 6 - 1 - 1 - أنواع التحمل.....
- 18..... 6 - 2 - مفهوم القوة العضلية.....
- 18..... 6 - 3 - المرونة.....
- 18..... 6 - 4 - الرشاقة.....

19.....	6 - 5 - السرعة
19.....	6 - 5 - 1- تعريف السرعة
19.....	6 - 5 - 2 - أهمية السرعة
19.....	6 - 5 - 3 - أنواع و أشكال السرعة
20.....	6 - 5 - 4 - صفة السرعة القصوى
21.....	6 - 5 - 5 - تحمل العدو: L'endurance de sprints
21.....	6 - 5 - 6 - المصادر الرئيسية لإمداد صفة القدرة على تكرار السرعات بالطاقة
22.....	6 - 5 - 7 - المحددات البدنية للقدرة على تكرار السرعات
24.....	déterminants physiques de la RSA
27.....	7 - المتطلبات الوظيفية للاعب كرة السلة
28.....	8 - المتطلبات البدنية للاعب كرة السلة
29.....	9 - المراهقة
30.....	9 - 1 - أقسام المراهقة
30.....	9 - 2 - مظاهر النمو للمرحلة العمرية
31.....	9 - 3 - المراهق وممارسة النشاط البدني الرياضي
32.....	الدراسات السابقة و المشابهة
38.....	التعليق على الدراسات السابقة

الفصل الثاني : الإطار العام للدراسة

40.....	1-الكلمات الدالة في الدراسة
40.....	1-1- الدورة التدريبية المتوسطة
40.....	1-2- القدرة على تكرار السرعات

- 41.....3-1- التدريب البيومترى
- 41.....4-1- المراهقة
- 42.....2- إشكالية الدراسة
- 43.....3 - أهداف الدراسة
- 44.....4- أهمية الدراسة
- 44.....5- فرضيات الدراسة

الفصل الثالث : الإجراءات الميدانية للدراسة

- 46.....1 - الدراسة الاستطلاعية
- 46.....2 - المنهج المتبع في الدراسة
- 47.....3- مجتمع و عينة الدراسة
- 48.....4 - ضبط متغيرات الدراسة
- 49.....5- أدوات جمع البيانات و المعلومات
- 49.....5 - 1 - أدوات الجانب النظري
- 49.....5 - 2 - أدوات الجانب التطبيقي
- 49.....5-2-1- تعريف الاختبار
- 50.....5-2-2- الاختبارات البدنية
- 50.....5-2-2-1- اختبارات السرعة
- 51.....5-2-2-2- اختبارات القدرة العضلية
- 54.....5 - 3 - 1 - معامل الصدق: صدق الاختبار
- 54.....5 - 3 - 2 - معامل الثبات: ثبات الاختبار
- 55.....5 - 3 - 3- موضوعية الاختبار
- 55.....5 - 4 - مجالات الدراسة

- 6- إجراءات التطبيق الميداني للأداة 56
- 6 - 1 - الوسائل البيداغوجية..... 56
- 6- 2 - البرنامج التدريبي المقترح خلال دورة متوسطة..... 56
- 6- 3 - خطوات إعداد البرنامج التدريبي..... 57
- 6- 4 - الخطة الزمنية للبرنامج..... 57
- 6- 5- التجربة الاستطلاعية..... 58
- 6- 6- البروتوكول التجريبي..... 59
- 7 - الأساليب الإحصائية..... 61
- 8- صعوبات الإجراء الميداني..... 63

الفصل الرابع: عرض النتائج و مناقشتها و تفسيرها

- عرض و تحليل النتائج..... 65
- مناقشة النتائج..... 80
- مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات..... 81

الفصل الخامس : استنتاجات و اقتراحات

- 1 - استنتاجات عامة..... 85
- 2- اقتراحات 86
- 3- الأفاق المستقبلية للدراسة 86
- 4- المراجع المعتمدة في الدراسة
- 5 - الملاحق
- 6 - ملخص الدراسة

قائمة الجداول

48	الجدول (01) : يمثل تجانس عينة الدراسة
55	الجدول (02) : يمثل حساب معامل الصدق و الثبات للاختبارات المطبقة
65	جدول رقم (03) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة التجريبية في إخبار القدرة على تكرار السرعات
66	جدول رقم (04) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار C M J
67	جدول رقم (05) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار السرعة القصوى.
68	جدول رقم (06) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار S J
70	جدول رقم (07) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار القدرة على تكرار السرعات
71	جدول رقم (08) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار C M J
72	جدول رقم (09) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار السرعة القصوى
73	جدول رقم (10) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار S J
75	جدول رقم (11) : دلالة الفروق بين الاختبار أبعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار القدرة على تكرار السرعات
76	جدول رقم (12) : دلالة الفروق بين الاختبار أبعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار C M J
77	جدول رقم (13) : دلالة الفروق بين الاختبار أبعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار السرعة القصوى
78	جدول رقم (14) : دلالة الفروق بين الاختبار أبعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار S J

قائمة الاشكال

11	الشكل (1) تركيب المغزل العضلي و اتصاله مع الجهاز العصبي المركزي
13	الشكل رقم (2) : يمثل مرحلتي التقلص البليومترى
13	الشكل رقم (3) : يمثل رسم توضيحي لآلية التحكم الحركي حسب ستكومان 2003
14	الاشكال رقم (4) : يمثل مراحل تمدد الألياف العضلية و الأوتار و تخزين هذه الأخيرة للطاقة المطاطة
15	الشكلين رقم (5 و 6) : يمثلان مراحل تمدد الألياف العضلية و الأوتار و تخزين هذه الأخيرة للطاقة المطاطة
16	الشكل رقم (07) : يوضح مثال توضيحيا عن قفز Drop Jump و كيفية تمدد الألياف العضلية و الأوتار و تخزين هذه الأخيرة للطاقة المطاطة
23	الشكل رقم (08) : يمثل مصادر الطاقة حسب مدة العدو السريع
23	الشكل رقم (09) : يمثل مصادر الطاقة حسب مدة الأداء البدني
25	الشكل رقم (10) : يمثل كيفية تخزين الطاقة المطاطية ثم تحويلها إلى طاقة انفجارية في قفزة Drop jump
27	الشكل رقم (11) : يمثل تدريب صفة القدرة على تكرار السرعات
27	الشكل رقم (12) : يمثل معادلة إنتاج نظام الطاقة ATP- CP اللاهوائي
28	الشكل (13) : يوضح تصنيف النشاطات باعتماد على مدة الإنجاز الحركة و مصادر الطاقة
29	الشكل رقم (14) : يوضح النسب التقريبية لمستوى تطور عناصر اللياقة البدنية في رياضة كرة السلة .
58	الشكل (15) : تطور حمل التدريب لمدة 6 أسابيع (من الأسبوع 2 و حتى الأسبوع 7) و خصص الأسبوعان 1 و 8 لاختبارات التقييم القبلي و البعدي
61	الشكل (16) : يوضح علاقة أنواع القفزات المستعملة في البرنامج التدريبي بتحسين صفة RSA حسب Skurvydas و Coll. (2002)
65	الشكل رقم (17) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القدرة على تكرار السرعات
66	الشكل رقم (18) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار C M J
67	الشكل رقم (19) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار السرعة القصوى

68	الشكل رقم (20) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار $S J$
69	الشكل رقم (21) : يمثل عرض بياني لقيم المتوسطات لقياس الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية المطبقة و قيم T المحسوبة و المجدولة .
70	الشكل رقم (22) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار القدرة على تكرار السرعات
71	. الشكل رقم (23) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار $C M J$.
72	الشكل رقم (24) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار السرعة القصوى.
73	الشكل رقم (25) : يمثل عرض بياني يوضح الفروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار $S J$
74	الشكل رقم (26) : يمثل عرض بياني لقيم المتوسطات لقياس الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية المطبقة و قيم T المحسوبة و المجدولة
75	الشكل رقم (27) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق في الاختبار البعدي بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار القدرة على تكرار السرعات
76	الشكل رقم (28) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق في الاختبار البعدي بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار $C M J$
77	الشكل رقم (29) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق في الاختبار البعدي بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار السرعة القصوى
78	الشكل رقم (30) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق في الاختبار البعدي بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار $S J$
79	الشكل رقم (31) : يمثل عرض بياني لقيم المتوسطات لقياس الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في الاختبارات البدنية المطبقة و قيم T المحسوبة و المجدولة

شكر و عرفان

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك.. ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك.. ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك.. ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك..

فالحمد لله الذي وفقني لأتم دراستي هذه، ولا يسعني إلا أن أتقدم بخالص الشكر الجزيل والاحترام والتقدير لمن تفضل علي بقبول الإشراف على عملي هذا، أستاذي ومعلمي الأستاذ الدكتور كبوية محمد، والذي كان لملاحظاته أثر كبير في إثراء هذه الدراسة.

وأتقدم بجزيل الشكر للأستاذ حكيم غلاب و الذي كان له الفضل في إشعال فتيل فكرة هذا الموضوع في ذهني و تقديم لي يد العون و النصح.

كما أتقدم بالشكر للصرح العلمي الشامخ معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية بالمسيلة وجميع أساتذتي الأفاضل الذين كان لهم الفضل في ما وصلت إليه من رتبة علمية.

كما وأتقدم بالشكر الجزيل إلى أخي عيسى لزواج أختي أمير و أصدقاء الدراسة أيمن و حكيم و عزيز و فيروز و جنان و فائزة و سمير و محمد و بلال..... الخ, كما أخص بالذكر عمال المكتبة حياة و مصطفى و عبلة و أكرم على مساندي و تقديم يد العون لي لتسهيل إنجاز هذا العمل.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر لفريق إتحاد المسيلة لكرة السلة وأفراد عينة الدراسة (UMB M'SILA) و مدرّهم الأستاذ علي غفصي لمساعدتهم لي في تطبيق هذه الدراسة وإتمامها فلهم مني خالص الشكر والتقدير.

ولا يسعني إلا أن أتقدم لكل من شارك وساهم في إتمام وإنجاز هذا البحث أو تقديم النصح أو أي مساعدات أخرى.

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

(وَقُلْ اعْمَلُوا فَسَيَرُ اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ) صدق الله العظيم

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة .. ونصح الأمة .. إلى نبي الرحمة ونور العالمين..

سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار.. إلى من علمني العطاء دون انتظار.. إلى من أحمل أسمه بكل افتخار.. أرجو من الله أن يتغمده برحمته المطلقة و أن يتقبله قبولاً حسناً و أن يكتب هذا العمل في ميزان حسناته لأنني لطالما تمنيت أن يرى ثمارا قد حان وقت قطافها بعد طول انتظار وستبقى كلماتك نجوم أهتدي بها اليوم وفي الغد والى الأبد..والذي الغالي عبد الله.

إلى ملاكي في الحياة.. إلى معنى الحب والى معنى العطاء والتفاني.. إلى بسمة الحياة وسر الوجود

إلى من كان دعاؤها سر نجاحي وقوتي إلى أغلى الحبايب.. أمي الحبيبة

إلى من بهم أكبر وعليهم أعتد.. إلى شمعات تنير ظلمة حياتي..

إلى من بوجودهم أكتسب قوةً ومحبة لا حدود لها..

إلى من عرفت معهم معنى الحياة.. إلى رفقاء دربي.. إخواني وأخواتي الأعزاء

إلى توأم روحي ورفيق دربي.. إلى صاحب القلب الطيب والنوايا الصادقة

إلى من أرى التفاؤل بعينه.. والسعادة في ضحكته..إلى شعلة الذكاء والنشاط..

إلى زوجي الغالي..الدكتور فاتح اودينة.

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة إلى رياحين حياتي.. أبنائي الأعزاء.

إلى رفقاء الدرب و أغلى الناس إلى كل زملاء و زميلات الدراسة الذين قضيت معهم أحلى خمس سنوات إلى أيمن و عزيز و

حكيم و فيروز و جنان و فائزة...أحبكم في الله.

أهدي لهم جميعاً ثمرة جهدي

نوال جعفر

مقدمة:

يعد التخطيط الصحيح لعملية التدريب الرياضي المبني على فهم قواعد التدريب و الأصول العلمية نقطة أساسية لرفع مستوى الرياضي .

تتطلب كل لعبة رياضية امتياز الفرد بلياقة بدنية خاصة ، و هذا يعني أن تتوفر لدى اللاعب الإمكانية للمحافظة على مستوى معين من القوة و السرعة و المطاولة و المرونة و الرشاقة ، و هذه العناصر تشكل مجموعها الصفات البدنية و التي هي الأساس لقابلية الفرد الحركية و التي بدورها تخضع في التدريب الرياضي لقانون أساسي في الحياة هو (الفروق الفردية) بيد أن لكل فرد قابلية الحركة الخاصة به ، و من الضروري أن نأخذ هذا القانون بعين الاعتبار في التدريب الرياضي من حيث نقاط القوة و الضعف عند الرياضي و مقدار ما يحتاجه من تدريب حسب الحاجات الخاصة للرياضات الممارسة .

ففي لعبة كرة السلة تؤدي مهارات اللعبة الأساسية وهي (التهديف و المناولات و الطبطة) دون الحجة إلى القوة القصوى، فهذه المهارات تحتاج إلى قوة عضلية معينة ضد مقاومات متوسطة و خفيفة، و لكن هذا لا يعني عدم أهمية القوة و السرعة القصوى لهذه اللعبة فاللاعب لا يؤدي مهارات اللعبة الكثيرة و يسيطر عليها إلا بنمو قوته العضلية مهيأة للجهد البدني العالي . هذا من جهة

و من جهة أخرى نجد أن مباراة كرة السلة تتميز بالطابع الهجومي و الدفاعي المستمر حيث يؤدي اللاعب من خلالها واجبات مهارية و حنوية متعددة بالكرة أو بدونها ، و نجد أنه خلال المباريات هناك انطلاقات سريعة للأمام و تراجع سريع للخلف أيضا ، و بالتحرك للجانبين و القيام بالقفز في حالات التهديف و الدفاع ، كل هذه الأنواع المختلفة من الحركات تتطلب طاقة و بشكل خاص طاقة سريعة و إذ يعتمد لاعب كرة السلة على النظام المختلط لأجل الحصول على طاقة ، و في هذه اللعبة فهناك علاقة ارتباط بين المتغيرات الوظيفية و البدنية و المهارية و لذا من الضروري الاهتمام بالقدرات البدنية ، ولا سيما مطاولة السرعة التي هي بمثابة المتطلبات الرئيسية للاستمرار بين الهجوم و الدفاع ، و خاصة في نهاية الفترة الأخيرة من المباريات بأداء كثير من النشاطات التي تتطلب جهدا سريعا ، مثلا العدو و سرعة تغيير الاتجاه ، لذلك فإن تكرار أداء عالي يحتاج إلى نوع متخصص من التدريب و هو ما يمكن تحقيقه من خلال التدريب اللاهوائي لان التدريب وفق نظم إنتاج الطاقة و رفع كفاءتها بمعنى رفع الكفاءة في إنتاج الطاقة ، و منه رفع كفاءة الجسم في الأداء الرياضي ، و لذلك أصبحت المناهج التدريبية كلها تقوم على أسس نظم إنتاج الطاقة و صار من الضروري تحديد طرائق التدريب الرياضي و أهدافها بدقة من أجل الاقتراب من نوعية الأداء الرياضي التخصصي و دون إهدار الوقت و الجهد، و ذلك نظرا لطبيعة الأداء الحديث في كرة السلة و ما يتطلب في الزيادة الهائلة في حمل التدريب و حمل المباريات من حيث الشدو و الحجم .

أما أهمية البحث تكمن في إعداد برنامج تدريبي يستند على تمارين البليومتري خلال دورة متوسطة دامت ثماني أسابيع , وذلك لتطوير صفة من الصفات الأساسية و الضرورية لتحقيق متطلبات هذه اللعبة و التي تنعكس على أداء اللاعبين طيلة مدة المباراة في كرة السلة الحديثة و اعتمادا على ذلك و بغية الارتقاء بمستوى هذه اللعبة في ولاية المسيلة و لكي نواكب التطور الذي طرأ عليها و من هذا المنطلق جاءت أهمية البحث من خلال إعداد برنامج بالتدريب البليومتري بغرض الرفع من كفاءة صفة القدرة على تكرار السرعات دون الهبوط في المستوى طيلة مدة المباراة و هذا ما حاولنا شرحه بشكل أعمق خلال فصول دراستنا و التي اشتملت على :-

الفصل الأول : الخلفية النظرية و الدراسات السابقة حيث تطرقنا في هذا الفصل إلى أهم النظريات المفسرة لمتغيرات الدراسة و آراء العلماء , كما أشرنا إلى أهم الدراسات السابقة و المرتبطة بالبحث .

الفصل الثاني : الإطار العام للدراسة حيث تطرقن فيه إلى التعريف اللغوي و الاصطلاحي و الإجرائي لأهم الكلمات الدالة , و كذلك إشكالية الدراسة و التساؤلات الجزئية , و أهداف الدراسة و أهميتها و فرضياتها .

الفصل الثالث : الإجراءات الميدانية للدراسة و فيه نجد الدراسة الاستطلاعية و المنهج المتبع في الدراسة، و مجتمع و عينة البحث ، أدوات جمع البيانات و المعلومات و إجراءات التطبيق الميداني و الأساليب الإحصائية المستخدمة.

الفصل الرابع : عرض النتائج و تفسيرها و مناقشتها حيث قمنا في هذا الفصل بجمع البيانات في جداول إحصائية و مناقشتها في ضوء الفرضيات .

الفصل الخامس: استنتاجات و اقتراحات، و أظهرنا من خلاله أهم ما توصلنا إليه من استنتاجات عامة و اقتراحات و الأفاق المستقبلية للدراسة و أهم المراجع المعتمدة في الدراسة و كذا الملاحق .

الفصل الأول

الخلفية النظرية و الدراسات السابقة

أولا : الخلفية النظرية

- 1 - التدريب الرياضي
- 2 - التخطيط
- 3 - تخطيط الدوائر التدريبية
- 4 - الوحدة التدريبية
- 5 - طرق التدريب الرياضي
- 6 - الصفات البدنية
- 7 - المتطلبات الوظيفية للاعب كرة السلة
- 8 - المتطلبات البدنية للاعب كرة السلة
- 9 - المراهقة

ثانيا : الدراسات السابقة

الفصل الأول : الخلفية النظرية و الدراسات السابقة .

أولا : الخلفية النظرية:

1 - التدريب الرياضي:

1 - 1 - تعريف التدريب الرياضي:

عرفه العالم الروسي مات فيف بأنه "عبارة عن إعداد الفرد الرياضي من الناحية الوظيفية والفنية والخططية والعقلية والنفسية والخلقية عن طريق ممارسة التمرينات البدنية".

1 - 2 - مفهوم التدريب الرياضي:

التدريب الرياضي هو: "العمليات المختلفة: التعليمية والتربوية والتنشيطية، وإعداد اللاعبين والفرق الرياضية من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية بهدف تحقيق أعلى المستويات الرياضة وحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة".
و هو أيضا: "العمليات التي تعتمد على الأسس التربوية والعلمية، التي تهدف إلى القيادة وإعداد تطوير القدرات والمستويات الرياضية في كافة جوانبها لتحقيق أفضل النتائج في الرياضة الممارسة". (مهند حسين البشتاوي و احمد إبراهيم الخوجا ، 2010 ، ص 26).

2 - التخطيط :

2 - 1 - مفهوم التخطيط :هو عملية تتضمن تحديد مختلف الأهداف و السياسات و الاجراءات , و البرامج و طرق العمل , و مصادر التمويل , و معرفة المشاكل المتوقعة , و طرق معالجتها. (احمد يوسف متعب ألسناوي 2014 , ص 141)

2 - 2 - مفهوم التخطيط الرياضي :إن مفهوم التخطيط الرياضي لا يخرج عن المفهوم العام للتخطيط كعنصر أساس من عناصر الإدارة

و يعرفه (مارتن 1980) انه عملية تنبؤية تعتمد على تنظيم مكونات التدريب الأساسية و تسجيلها لتحقيق هدف معين.

أنواع التخطيط و أشكاله في التدريب الرياضي :

تختلف أنواع التخطيط و أشكاله تبعا لأهداف التدريب و متغيراته المرتبطة بهذه الأهداف من مجال زماني و إمكانيات مادية و بشرية

فإذا كان هدف التخطيط إعداد لاعبين للاشتراك في منافسات عالمية أو اولمبية فإن ذلك يحتاج لتخطيط طويل المدى حيث يتوقف هذا المدى على أعمار اللاعبين و مواهبهم و كذا خصوصية الإعداد في اللعبة أو الفعالية الرياضية .

أما إذا كان الإعداد لأقل من سنة أو لموسم أو لأسبوع فهذا يقع تحت التخطيط قصير المدى .

ويمكن تقسيم أنواع التخطيط في المجال الرياضي إلى ثلاثة أنواع رئيسية كما يلي :

- (1) التخطيط طويل المدى .
- (2) التخطيط قصير المدى .
- (3) التخطيط السريع (المكثف) . (احمد يوسف متعب الحسنوي ، 2014 ، ص ، 149 ، 150)

3 - تخطيط الدوائر التدريبية :

إن إستراتيجية التخطيط في التدريب الرياضي تتطلب وضع خطط على شكل دوائر مترابطة و مكاملة بعضها بعضا من حيث الأداء و الأهداف لذلك يحتوي تنظيم التدريب الرياضي و تخطيطه على عدد من الدوائر التدريبية التي تبدأ بالدائرة الصغيرة لمدة أسبوع و تنتهي بالدائرة الكبيرة لمدة سنة و التي تعد الأنموذج الأساس في التخطيط طويل المدى .

3-1- الدائرة التدريبية الكبرى Macro cycle :

و تمثل الدائرة الكبيرة خطة سنوية تهدف إلى الوصول بالرياضي إلى تحقيق أعلى مستوى رياضي في المنافسة خلال السنة . و تتضمن الدائرة الكبيرة ثلاث فترات تدريبية هي :

- (1) فترة الإعداد Préparation .
- (2) فترة المنافسات Compétitive .
- (3) فترة الانتقال transition . (احمد يوسف متعب الحسنوي ، 2014 ، ص ، 189)

3 - 2 - الدائرة التدريبية الصغيرة Micro cycle :

و هي خطة لتنظيم دورة الحمل التدريبي لأسبوع أو عشرة أيام . و غالبا ما تكون لمدة أسبوع لتلاءم النظام الحياتي و الاجتماعي للرياضي . و قد تتضمن الدائرة الصغيرة ثلاث أيام تدريبية . و يكون في كل يوم وحدة تدريبية

واحدة أو وحدتان . أي بحدود (4 - 12) وحدة في الدائرة الصغيرة و هي أساس بناء الدوائر المتوسطة و الكبيرة إذ تشكل منها هذه الدوائر .

أنواع الدوائر التدريبية الصغيرة :

يمكن إن تصنف الدوائر التدريبية الصغيرة على وفق فترات التدريب السنوية و المراحل التي تقع فيها و ما تتطلبه هذه الفترات و المراحل من تشكيل أحمال تدريبية تحقق أهدافها و إغراضها . إلى ما يلي :-

- الدوائر الصغيرة الإعدادية

- الدوائر الصغيرة التنافسية.

- الدوائر الصغيرة الاستشفائية . (احمد يوسف متعب الحساوي ، 2014 ، ص ، 183 ، 185)

3-3 - الدائرة التدريبية المتوسطة :

عند تجميع عدد من الدورات التدريبية الصغرى و في حدود من (3 - 6) دورات إذ ستكون دورة تدريبية متوسطة التي قد تتمثل في دورة الحمل الشهرية، و التي تتلازم مع الإيقاع الحيوي الشهري للقدرات البدنية و الوظيفية و النفسية و العقلية للرياضي.

كما تمثل الدورة التدريبية المتوسطة جزءاً أساسياً يتكرر بإشكال مختلفة متدرجة الشدة على مدار السنة التدريبية لتمثل في إجمالها الدورة التدريبية الكبرى، و التي ترتبط بها مواسم التدريب المتعاقبة، و في بعض الحالات تكون مدة هذه الدورة المتوسطة من (2 - 3) أشهر و تصل إلى (4) أشهر، ففي مدة الإعداد العام للدورات المتوسطة يمكن تمثيله في ثلاث دورات متوسطة و الدورة تتمثل في أربع دورات صغرى، هذا إذا ما تمثلت الدائرة المتوسطة في دورة حمل شهرية، و كذلك مدة الإعداد الخاص، فضلاً عن مدة المسابقات الإعدادية و الرئيسية، و على ذلك يمكن أن يتغير إيقاع الدورات الدوائر المتوسطة، إذ تستمر أكثر من (6) أسابيع و حتى (8) أسابيع إذ يتوقف ذلك على ما يلي :-

أ- مستوى الرياضي و إمكانيته في المقدرة على التكيف و استعادة الاستشفاء .

ب - طرائق تخطيط و نظام الدورات الصغيرة .

أما مشكلة الدورات المتوسطة فيختلف شكل كل دورة متوسطة على وفق الهدف الذي وضعت من أجله، إذ يرتبط ذلك بأهداف مواسم أو مراحل التدريب من ناحية و موقع تسلسلها في الموسم التدريبي من ناحية أخرى، و على ذلك تم تقسيم الدورات المتوسطة إلى ما يلي :-

- 1- الدورة الإعدادية .:** وتهدف إلى تدرج مستوى اللاعب لأداء أحجام تدريبية عالية لرفع قدراتها للانتقال التدريجي من الإعداد العام إلى الخاص لتطوير التحمل الهوائي ونظام الدوري والتنفسي تستخدم غالباً في بداية الإعداد أو العودة من الإصابة.
- 2- الدورة التأسيسية .:** هذه الدورة هي الأساسية والهامة في فترة الإعداد لرفع في مستوى الصفات البدنية والمهارات الفنية وحتى الجانب النفسي يتميز الحمل بزيادة حجم وشدة حمل التدريب نسبياً وزيادة وحدات التدريب ذات الحمل الأقصى.
- 3- الدورة التقويمية .:** تعتبر دورة انتقالية ما بين الدورات الأساسية ودورات المنافسة لتحقيق الإعداد المتكامل يتميز البرنامج التدريبي بتمرينات الإعداد الخاص واستخدام شدة الحمل القصوى.
- 5- دورة المنافسات .:** تقع هذه الدورة ضمن مرحلة الإعداد للمنافسة وتشكل بحيث يكون هناك دورة صغرى تمهيدية ودورة صغرى للمنافسة وتهدف إلى الاحتفاظ بالفورمة الرياضية والوصول بها إلى أعلى مستوى خلال المنافسات طيلة فترة المنافسات.
- 6- الدورة الإستشفائية (الانتقالية):** يوجد شكلان من طرف تشكيل هذه الدورة أحدهما بهدف الإعداد للمنافسات برفع مستوى الفورمة الرياضية عن طريق التحمل الخفيف والآخر بهدف الاحتفاظ بمستوى الفورمة الرياضية التي وصل إليها اللاعب عن طريق التخفيف للتخلص من تأثير التعب الناتج عن الأعمال السابقة. (عامر فاخر شغالي، 2014 ، ص 119-120)
- أما حسب مات فيف فلقد قسم الدوائر المتوسطة كالآتي :-

(1) التجاذبية

(2) القاعدية .

(3) الرقابية .

(4) الإعدادية .

(5) قبل التنافسية .

(6) التنافسية .

و يكمن الواجب الأساسي للدائرة المتوسطة التجاذبية في إيصال الرياضيين لتنفيذ فاعل للعملية التدريبية التخصصية .

وينفذ في الدائرة التدريبية المتوسطة العمل الأساسي لمضاعفة الإمكانيات الوظيفية لأنظمة الجسم الأساسية للرياضي وتطوير مواصفاته البدنية (ريسان خريط، 2010، ص 53، 54)

و تتوحد في الدائرة التدريبية المتوسطة الرقابية الإعدادية (عند استخدامها في نشاط تنافسي تخصصي) إمكانيات الرياضي التي بلغها في الدوائر المتوسطة السابقة أي يتحقق ما يسمى بالإعداد التكاملية (أوزولين). و لذلك يجب استخدام الواسع لتدريبات المنافسة و تدريبات الإعداد التخصصية القريب قدر الإمكان من تدريبات المنافسات .

و استنادا إلى الحالة التي وصل إليها الرياضي عند بداية الدائرة التدريبية قبيل المنافسات يمكن للعملية التدريبية أن تبني بدرجة أساس على الدوائر الصغيرة ذات الأحمال العالية و التي تعمل على مواصلة تطوير مستوى الإعداد التخصصي أو الدوائر الصغيرة ذات الأحمال الخفيفة التي تساعد على تكثيف عمليات الاستعادة و تمنع التعب العالي و تنفيذ عمليات التكيف بنمط عالي .

يتحدد تشكيل الدوائر المتوسطة التنافسية حسب التخصص الرياضي و ما تفرزه نتائج التقييم الرياضي و كفاءة درجة الإعداد

3 - 4 - أسلوب بناء الدوائر التدريبية المتوسطة :

إن الدائرة التدريبية الصغيرة تشكل منظومات و تشكيلات الدوائر التدريبية المتوسطة حيث تعتمد العملية التدريبية عليا و تكون من 4 - 6 دوائر تدريبية صغيرة و بطول كلي يتراوح بين 3 - 6 أسابيع, إن الدوائر المتوسطة تعد مرحلة كاملة نسبيا للعملية التدريبية حيث يستطيع المخطط أن يضع منهجيتا و أسلوب عمل للتدريب يبلغ القيمة المقبولة في تنمية الصفات و الإمكانيات المختلفة. (ريسان خريط، 2010، ص 53، 54)

3 - 5 - العوامل التي تؤثر على تشكيل الدوائر المتوسطة

(1) نظام المنافسات (دوري - بطولة مفردة - بطولة متتالية).

(2) أسلوب التحميل و توزيع الحمل خلال الدوائر الصغيرة .

(3) هدف الدائرة المتوسطة على وفق موقعها ضمن الدائرة التدريبية في الدائرة السنوية .

مثال عن الدوائر المتوسطة الأساسية :

- دائرة صغيرة تطويرية + 3 دوائر صغيرة تثبتية .

- دائرتان صغيرتان تثبيتان + دائرتان صغيرتان تطويريتان (تتبادل مع بعضها)

- دائرة صغيرة تثبيتية + دائرتان صغيرتان تطويريتان + دائرة صغيرة استشفائية (احمد يوسف متعب الحساوي 2014 , ص, 187)

مثال عن الدوائر المتوسطة التنافسية :

- دائرة صغيرة إعدادية + دائرة صغيرة تنافسية

- دائرة صغيرة إعدادية + دائرة صغيرة استشفائية + دائرة صغيرة تنافسية.

أما في الألعاب الفرعية فيتوقف عدد الدوائر المتوسطة على طول فترة المنافسات (الدوري مثلا في كرة القدم - كرة السلة - كرة اليد) حيث يمتد إلى أشهر عدة و بذلك قد تقسم المنافسات إلى دورتين متوسطتين يفصلهما فترة راحة . (احمد يوسف متعب الحساوي , 2014 , ص, 189)

4 - الوحدة التدريبية :

تعد الوحدة التدريبية المكون الأساس لبناء الهيكل التدريبي ليس بالنسبة للدائرة الصغيرة فقط بل للدوائر المتوسطة و الكبيرة أيضا , و بذلك يعتمد نجاح خطة التدريب السنوي على جودة تشكيل الوحدات التدريبية .

4-1 - بناء الوحدة التدريبية :

يمكن تقسيم الوحدة التدريبية إلى أقسام عدة و هي مترابطة في أدائها يتدرج فيها الحمل التدريبي بالزيادة و النقصان .

و يمكن أن يشمل البناء الأساس للوحدة التدريبية على ثلاثة أو أربعة أقسام :

حيث تشتمل الوحدة التدريبية ذات الأقسام الثلاث على :

(1) القسم الإعدادي (التهيئة) .

(2) القسم الرئيسي .

(3) القسم الختامي (التهدئة) .

و تتألف الوحدة التدريبية ذات الوحدات الأربعة من (المقدمة) زيادة عن الأقسام المذكورة سابقا .

4 - 2 - أشكال تنفيذ الوحدات التدريبية :

- (1) الوحدة التدريبية الفردية .
- (2) الوحدة التدريبية الجماعية .
- (3) الوحدة التدريبية المختلطة . (أحمد يوسف متعب الحسنوي ، 2014 ، ص، 174)

4 - 3 - تصنيف الوحدات التدريبية حسب أهدافها :

- (1) الوحدات التعليمية .
- (2) الوحدات المساعدة .
- (3) الوحدات التدريبية .
- (4) الوحدات التقويمية .
- (5) الوحدات الاستشفائية .
- (6) الوحدات المخصصة لإتقان مهارة معينة (احمد يوسف متعب الحسنوي ، 2014 ، ص، 175)

5 - طرق التدريب الرياضي :

5 - 1 - طرق التدريب الكلاسيكية :

5 - 1 - 1 - طريقة التدريب المستمر : تتميز هذه الطريقة التدريبية باستمرار الحمل البدني لفترة طويلة من الزمن دون إن يتخللها فترات راحة بينية ، بهدف الارتقاء بمستوى القدرة الهوائية بصفة أساسية و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من خلال ترقية عمل أجهزة و أعضاء الجسم الوظيفية ، إي تطوير التحمل الدوري التنفسي و التحمل الخاص (تحمل السرعة ، تحمل القوة ، تحمل الأداء) و يظهر تأثيره جليا في قدرة اللاعب على الاحتفاظ بمعدل عالي من الأداء طوال زمن المنافسة و تأثير ظهور التعب خاصة في نهايتها مثل (الجري لمسافات متوسطة و طويلة - السباحة - كرة القدم و اليد و السلة - الهوكي . الخ .) (أمر الله احمد، 1998، ص، 81)

5 - 1 - 2 - طريقة التدريب الفترتي : و هي طريقة تتميز بالتبادل المتتالي لبذل الجهد و الراحة و سميت هكذا نسبتا إلى فترة الراحة البينية (Intervall) بين كل تمرين و التمرين الذي يليه . و ينقسم إلى نوعين ، فترتي مرتفع الشدة و فترتي منخفض الشدة . (مهند حسين ، احمد إبراهيم ، 2010 ، ط، 3 ، ص 269)

5 - 1 - 3 - طريقة التدريب التكراري: تتشابه هذه الطريقة مع طريقة التدريب الفترتي في تبادل الأداء مع الراحة غير أن هذه الطريقة تختلف من حيث الشدة التدريبية مع فترة الأداء و مرات التكرار و فترات استعادة الشفاء بين التكرارات . حيث تستخدم في هذه الطريقة شدة تدريبية قصوى (95 - 100%) من الشدة القصوى و هي قريبة من المنافسة من حيث المسافة و الشدة مع عدد قليل من التكرارات (3 - 4) و بما يتناسب مع شدة الأداء و فترات راحة طويلة نسبيا بين التكرارات من (3 - 4) دقائق

5 - 1 - 4 - طريقة التدريب الدائري: يعتبر أحد الأساليب التنظيمية للتدريب باستخدام التشكيل المستمر للحمل أو الفترتي أو التكراري حيث يعد من أفضل أساليب التدريب على الإطلاق لتحقيق التكيف الوظيفي و رفع مستوى اللياقة البدنية و خاصة التنمية الشاملة , و يعتمد التدريب الدائري في جوهره رغم تعدد النماذج التدريبية له على تحديد كمية الحركة (حجم الحركة) في فترة زمنية محددة , أو إطلاق الوقت (مدة التمرين) و أداء أكبر كمية من العمل . (أمر الله احمد, 1998, ص, 103)

5 - 2 - طرق التدريب الحديثة :

5 - 2 - 1 - طريقة التدريب بالأثقال: كثيرا ما يرتبط هذا التدريب بالتمرينات البدنية و ذلك بأدائها مع استخدام أثقال خفيفة تمسك باليدين أو تربط حول الرجلين أو من خلال ارتداء صديري بها أثقال أو رمال , و هذا النوع من التدريب مهم جدا في تقوية عضلات الرجلين و الذراعين و الجذع , و هي تلعب دورا هاما في قوة أداء اللاعب و مقدرته في التغلب على منافسه , كما إن تقوية عضلات الجسم تؤثر على تحسين سرعة أداء اللاعب و سرعته الانتقالية , و يجب على المدرب أن يعرف جيدا طريقة أداء التمرينات بالأثقال حتى لا تعطي أثرا عكسيا أو يصاب اللاعب إذ لم يؤديها بطريقة سليمة , و تعطى هذه التمرينات بحيث تكون شاملة لجميع أجزاء الجسم , و يراعى عند القيام بالتدريب بالأثقال مرتفعة الشدة فإن التمرين يعطى لمدة قصيرة , ثم بعد ذلك يكرر لعدد من التكرارات وفقا لقدرة كل لاعب , و مقدار التقدم بالتمرين على أن تكون هناك فترة راحة بين تكرار المجموعات حوالي 2 - 4 دقائق تعود فيها ضربات القلب إلى حالتها الطبيعية .

و التدريب بالأثقال يجب أن يستمر لفترة مناسبة حتى يمكن الاستفادة منه أما إذا كان التدريب متقطعا فإن فائدته تنعدم , و يمكن أن يعطى التدريب بالأثقال بطريقة الاستمرار في الأداء حتى الوصول إلى التعب .
(وجدي مصطفى , محمد لطفي , 2002 , ص 339 - 340)

5 - 2 - 2 - طريقة التدريب الهيبوكسيك: إن أداء التدريبات أثناء تعرض أنسجة و خلايا الجسم لنقص الأكسوجين هو ما يطلق عليه تدريب الهيبوكسيك من خلال التدريب بكنم النفس أو التحكم في التنفس (تقليل عدد مرات التنفس أثناء الأداء) و نتيجة لبعض ظروف المنافسات أو خصوصية بعض الرياضات كالسباحة الأمر

الذي يدعو إلى أهمية حدوث تكيف لأعضاء و أجهزة الجسم للعمل في مثل هذه الظروف و زيادة قدرة الجسم على التكيف للدين الاكسجيني . (أمر الله احمد, 1998, ص, 99)

5 - 2 - 3 - طريقة التدريب الهيت : وهي تمارين الكارديو المتقطعة عالية الشدة والتي تمكنك من الحصول على نفس فائدة تمارين الكارديو العادية أو نتائج أفضل ولكن في نصف زمن ممارسة التمارين أو أقل وهي طريقة تمرين وليست تمارين معينة

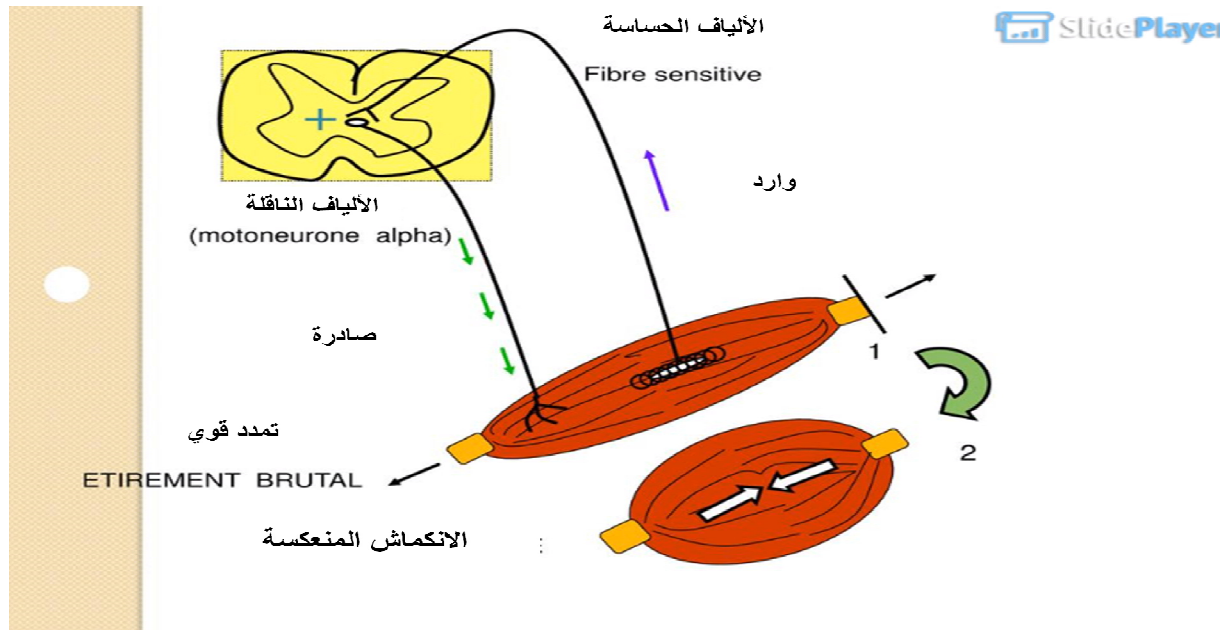
5 - 2 - 4 - طريقة التدريب البليومتري :

5 - 2 - 4 - 1 - فسيولوجية التدريب البليومتري

يؤكد كل من ويلمور وكوستيل (2004) وياسيس (2009) على أن التدريب البليومتري يعتمد على رد الفعل المنعكس للإطالة وهذه العملية تعتمد على أعضاء الحس الداخلي في العضلة وبالأخص المغازل العضلية التي تقع بين الألياف العضلية حيث أنها خلايا عصبية محاطة بغشاء وهذا الغشاء متصل مباشرة مع غشاء الخلية العضلية أو غشاء الليفية العضلية ولذلك فإن هذه المغازل تستشعر الإطالة في العضلة وترسل السيالات العصبية إلى الجهاز العصبي المركزي لإعلامه بطول العضلة والذي بدوره يرسل إشارة إلى العضلة للانقباض وذلك لمقاومة الإطالة الزائدة خوفاً من تمزق العضلة.

وهذه الآلية هي التي تزيد من فعالية التدريب البليومتري وتبين ميكانيكية العمل حيث أنه مثلاً في الوثب العميق، يثب اللاعب من الصندوق إلى الأرض، فتحدث إطالة مفاجئة أو انقباض لا مركزي للعضلة رباعية الرؤوس مثلاً، مما يحفز عمل المغازل العضلية وانقباض العضلة لتجنب الإطالة الزائدة وفي نفس الوقت يقوم اللاعب بشكل إرادي بقبض العضلة ليثب إلى الأعلى، فتجتمع الإشارات العصبية الإرادية والناجئة عن رد الفعل المنعكس فتزيد من سرعة الانقباض العضلي وبالتالي زيادة القدرة العضلية، حيث أن القدرة من ناحية فيزيائية وميكانيكية (= القوة X السرعة). (أ عماد صالح عبد الحق , 2012 , ص 23 و 24)

ويؤكد ثيودور بومبا بان تركيز حركات البليومتري على منعكس الانقباض للألياف العضلية و الناتج من التحميل السريع (و كذلك من الامتداد) من الألياف العضلية نفسها و من الجانب الفيزيولوجي حينما يكون هناك احتمال حدوث الامتداد الزائد أو التمزق فإن مستقبلات الامتداد تسبب مثيرات عصبية ترسل إلى النخاع الشوكي و ثم خلال ارتدادها تستلم مرة أخرى من قبل مستقبلات الامتداد بحركة الارتداد هذه, فتحدث عملية إيقاف للعضلة فتحميلها من الامتداد . (د, جمال صبري فرج, 2010, ص 26)



الشكل (1) تركيب المغزل العضلي و اتصاله مع الجهاز العصبي المركزي

يكون المغزل حساس إلى الامتداد , و يمكن أن يمتد عندما تمتد العضلة بكاملها أو عندما تستثار الأعصاب الحركية (كما) بواسطة أعصاب اللحاء الحركية (قوس كما) لان العمل بطريقة البليوميتري يكون بواسطة الآلية العصبية المعقدة و ذلك على المستويين العصبي و العضلي مما يسهل و يسبب الانجاز بسرعة أكبر من خلال المهارة الحركية .

إن حدوث منعكس أعضاء كولجي الوترية و التي تقع في الوتر نفسه و هي مستقبلات آلية , عندما يزداد الشد في العضلة ينتج عنه ما يسمى ب عامل السلسلة المطاطية و التي تصدر طاقة مطاطية و التي تظهر في حركات البليوميتري فعندما تمد العضلة بسرعة يمد معها عامل السلسلة المطاطية أيضا و هكذا يحمل جزء من القوة المحملة بشكل طاقة مطاطية . (د, جمال صبري فرج ، 2010، ص 31.32)

5 - 2 - 4 - 2 - تأثير التدريب البليوميتري على الصفات البدنية و الأداء:

حسب جيل كوميتي (1988): فإن طريقة التدريب البليوميتري لها عدة تأثيرات إيجابية في تطوير الصفات البدنية حسب

1- يسمح بتطوير القوة العضوية، وخصاوية مطاطية العضلة (la raideur musculaire)

2- رفع عتبة مستقبلات كولجي ، و تقليل زمن دورة التمدد و الانقباض بالإضافة إلى زيادة حساسية المغازل العصبية العضلية .

و حسب ثيبول و ماتيو (1997) يؤكدان على أن التدريب البليومتري يسمح بتحسين الرسائل العصبية لقوة التوظيف و التنسيق العصبي العضلي .

أما بوسكو و كورني (1979) يظهران بان التمدد المسبق للعضلة يحسن قوة و سرعة انقباض العضلات . و حسب رأي بوهام و آخرون (2006) فإن مرحلة التقلصات اللامركزية للعضلات السابقة هي المسؤولة عن حوالي (30 %) من إجمالي الطاقة التي توفرها العضلات .

و أيضا حسب كيبو و سبيرس و آخرون (2007) فإن :

- دورة التمدد و التقلص العضلي تلعب دورا حيويا في الأداء .

- و الزيادة في مطاطية الأوتار العضلية هي الصفة العضلية التي غالبا ما يتم السعي لتطويرها و ذلك من خلال التدريب البليومتري . و كل ما تم ذكره مما سبق يسمح للرياضي بأن يكون أكثر كفاءة في وراجل الركض و أيضا لرفع الأداء الانفجاري .

فوري و آخرون (2010) يشيرون أيضا إلى أن صفة مطاطية الأوتار العضلية تسمح للرياضي بتحسين قدرة نقل القوة لديه و كذلك لتقليل ضياع و تشتت الطاقة المتراكمة خلال الانقباض اللامركزية . (انتوني شميترز 2013 ANTHONY SHMITZ ، ص، 9 ، 10).

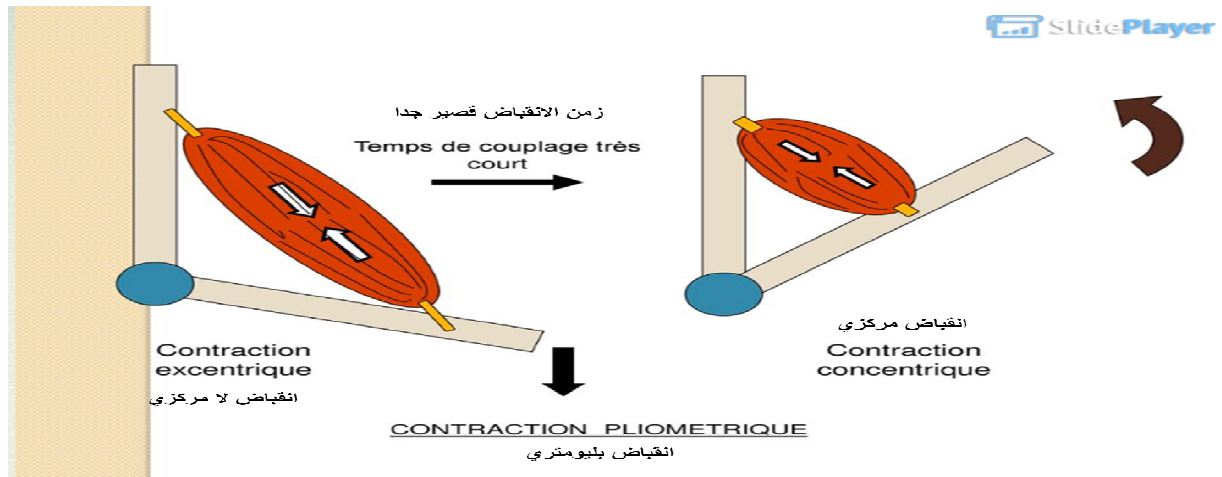
و حسب ثيودور بومبا فإن نتائج التدريب البليومتري تكمن في :

- التحشيد السريع لأكثر ما يمكن من النشاطات الداخلية .

- تحشيد معظم إن لو نقل كل الوحدات الحركية و مراسلاتها و للألياف العضلية.

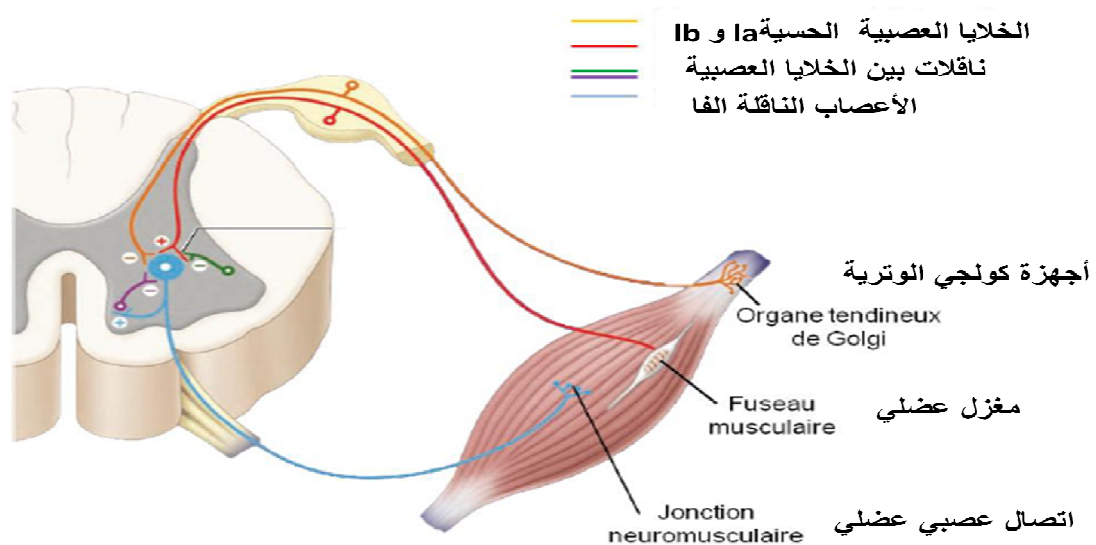
- زيادة في معدل إطلاق عمل الأعصاب الحركية .

- تغيير القوة العضلية إلى القدرة الانفجارية . (د، جمال صبري فرج، 2010، ص 32.33)



الشكل رقم (2) : يمثل مرحلتي التقلص البليومتري

5 - 2 - 4 - 3 - أعضاء كولجي الوترية: أعضاء كولجي الوترية هي مستقبلات إلية و تقع في الوتر نفسه, و تتلاءم مع أي توليد لقوة شد بواسطة انقباض الألياف العضلية التي تكون موجودة فيها, و تستجيب أعضاء كولجي بشكل أقصى لأي زيادة مفاجئة في شدة و مستوى المثيرات



الشكل رقم (3) : يمثل رسم توضيحي لآلية التحكم الحركي حسب ستكومان 2003

5 - 2 - 4 - 4 - مطاطية العضلات **la raideur musculaire** : يحدث منعكس أعضاء كولجي الوترية عندما يزداد الشد في العضلة , و ثم تنقل الإشارات إلى النخاع الشوكي مسببة استجابة غير رادعة لانقباض العضلة, و هكذا تكون نتيجة لما يدعى **بمعامل السلسلة المطاطية**, و أن امتداد هذا الأخير خلال الانقباض العضلي يصدر طاقة مطاطية محتملة مشابهة لتلك التي تكون عند العمل بالقفز كحمل , و حينما تزداد

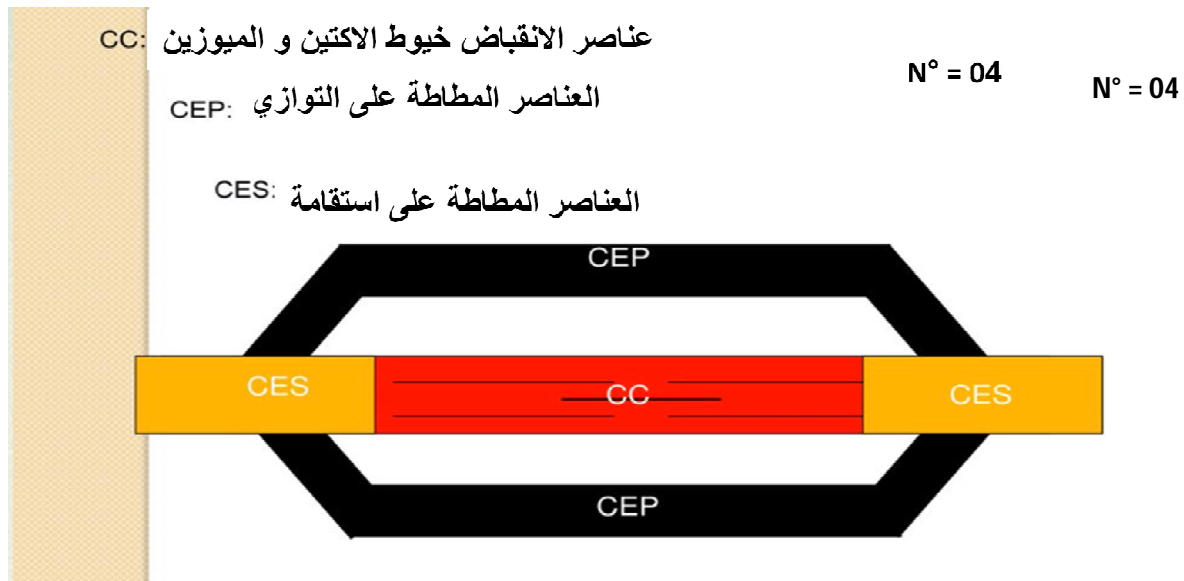
هذه الطاقة فإنها تنمو إلى بضع درجات من طاقة الانقباض التي ولدتها الألياف العضلية , و هذه الحركة تظهر في حركات البليومتر كفعندما تمد العضلة بسرعة يمد معها عامل السلسلة المطاطية أيضا , و هكذا يخزن جزء من القوة المحملة بشكل طاقة مطاطة .

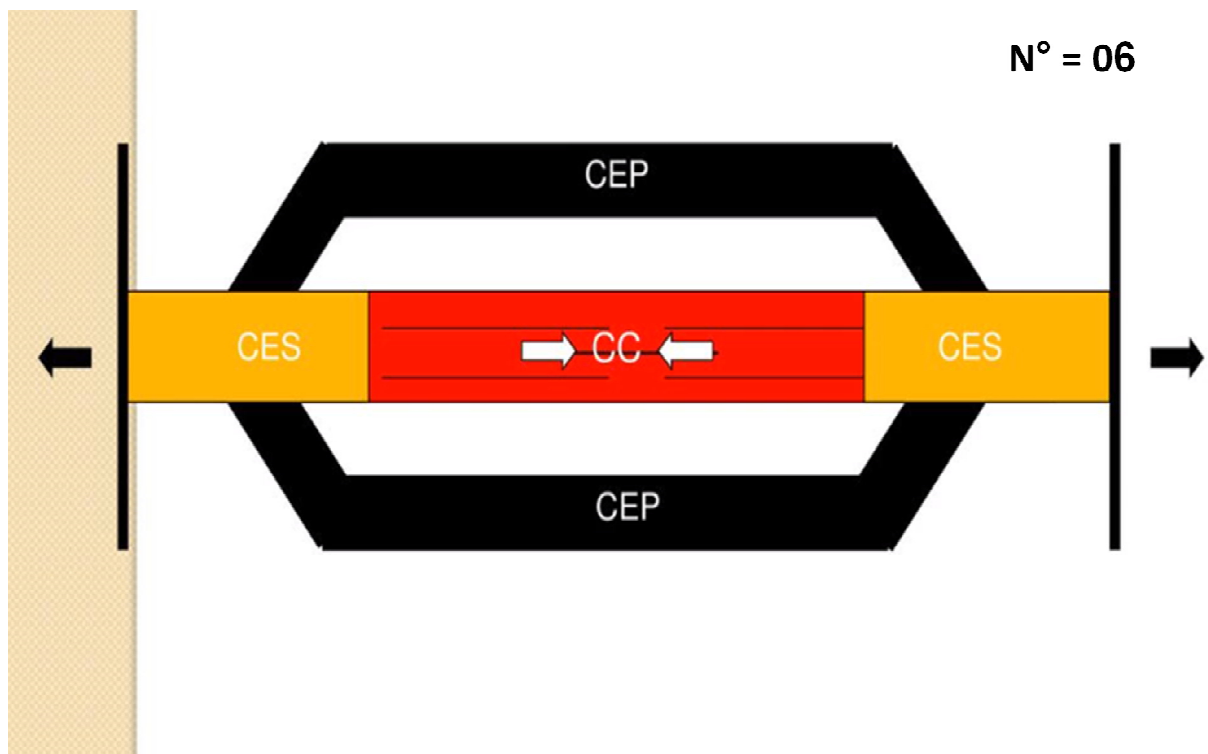
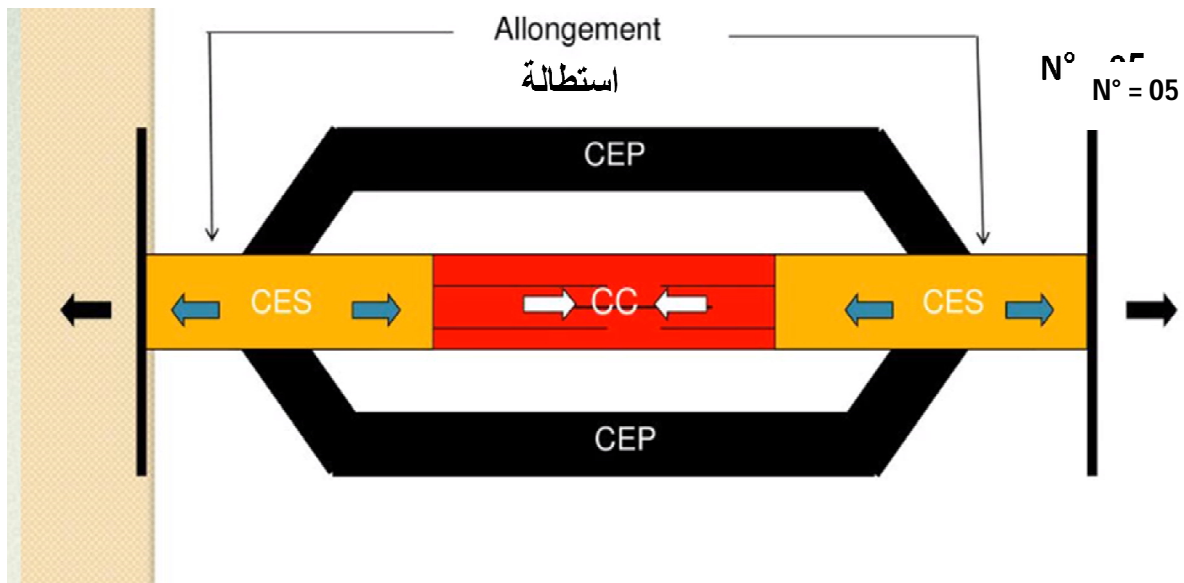
و يحصل الشفاء من الطاقة المطاطة المخزنة خلال الانقباض المركزي ذو الشكل ألتغلي من الانقباض العضلي و التي تطلق بواسطة المنعكس العضلي .

ولذلك فإن العمل البليومتر يكون بواسطة الآلية العصبية المعقدة , و نتيجة للتدريب البيوميتري تحصل التغيرات في كل من المستويين العصبي والعضلي و التي تسهل وتطور الانجاز بسرعة أكبر من خلال المهارة الحركية العليا .

(جمال صبري فرج ، 2010، ص،31-32)

و يعرفا CAZORLA سنة (2013) بأنها استطالة السلاسل العضلية و خاصة الأوتار العصبية (المغزل العضلية) فهي تنظم الجسم في أسرع وقت ممكن . (CAZORLA، 2013، ص ،339- 340)





الاشكال رقم (4 و 5 و 6) : يمثلون مراحل تمدد الألياف العضلية و الأوتار و تخزين هذه الأخيرة للطاقة المطاطة

RESTITUTION de L'ENERGIE ELASTIQUE (CES)

- Ex: drop jump
- Phase 1 = résister à l'allongement en contractant le muscle (C.C). La CES est tirillée entre la tension interne (contraction) et l'externe = étirement dû à l'allongement (= stockage d'énergie élastique musculaire)
- Phase 2 = La CES restitue cette énergie stockée qui vient donc se surajouter à la contraction concentrique volontaire .

الشكل رقم (07): يوضح مثال توضيحيا عن قفز Drop Jump وكيفية تمدد الألياف العضلية و الأوتار و تخزين هذه الأخيرة للطاقة المطاطة

6 - الصفات البدنية:

6 - 1 - التحمل : يرى (سيمكين Simkin) أن التحمل هو تطويل الزمن للمحافظة على قابلية العمل من لدن الإنسان و رفع قابلية مقاومة الأجهزة العضوية ضد التعب عند العمل أو عند التأثير غير المناسب للظروف الخارجية . و هو القدرة على مواجهة التعب والاستمرار في بذل مجهود بشدة منخفضة نسبيا لأطول فترة ممكنة.

6 - 1 - 1 - أنواع التحمل:

يقسم التحمل كما يلي:

أ- التحمل العام.

ب- التحمل الخاص.

- التحمل الهوائي. Aérobie.

- التحمل اللاهوائي. Anaérobie.

أ - التحمل العام:

يعرفه عامر فاخر شغاتي: بأنه "المقدرة علي مواجهة التعب والاستمرار في بذل مجهود بشدة منخفضة نسبيا لأطول فترة ممكنة. (يعرفه عامر فاخر شغاتي، 2014 ، ص 340)

ويعرفه " أبو العلا احمد عبد الفتاح" أيضا بأنه المقدرة علي الاستمرار بفاعلية في أداء عمل بدني غير تخصصي له تأثيره الإيجابي على عمليات بناء المكونات الخاصة بالنشاط الرياضي التخصصي نتيجة لرفع مستوى التكيف لأداء الأحمال البدنية وانتقال تأثيرها إلي النشاط الرياضي التخصصي.

وهي أيضا " هو مقدرة اللاعب علي الاستمرار في الأداء البدني العام بفاعلية ، والذي له علاقة بالأداء الخاص في الرياضة التخصصية "التعريف السابق يعكس أن التحمل العام يرتبط بأداء بدني عام له علاقة بالأداء البدني الذي يتخصص فيه الفرد الرياضي . (أبو العلا احمد عبد الفتاح ، 2003 ، ص 162)

إن التحمل العام يمكن اعتباره قاعدة للتحمل الخاص في الرياضة التخصصية إذ يسهم في إكساب الفرد الرياضي التحمل الخاص، وأن التحمل العام يرتبط بالتحمل الخاص في الرياضة التخصصية بغض النظر عن زمن استمرارية الأداء.

ب - التحمل الخاص:

و يقصد بها قابلية المحافظة على سرعة معينة دون رفع التعجيل مع إعادة النبض في الوقت نفسه .
و ينقسم التحمل الخاص إلى عدة أنواع طبقا لمتطلبات الجهد البدني و الحركي في كل رياضة من الرياضات والتي تختلف من رياضة إلى أخرى، فالاختلاف في الجهد البدني يتمثل في اختلاف معدل بذل الجهد في بعض الرياضات بينما يكون ثابت في البعض الآخر ، كما يختلف طبقا للمتطلبات الحركية والذي يتمثل في تباين المهارات الحركية من مهارات ذات حركة وحيدة إلى مهارات ذات حركة متكررة وغيرها.
وينقسم التحمل الخاص إلي ما يلي:

- تحمل الأداء: يعرف بأنه " المقدرة على استمرار تكرارات المهارة الحركية بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة دونما هبوط مستوى كفاءة الأداء".

ومن أمثلته تكرار أداء المهارات في كافة الرياضات

- تحمل السرعة: ويعرفها "سيمكن" بأنها تتضمن قدرة الفرد على المحافظة على المعدلات العالية من السرعة لأكبر فترة زمنية ممكنة

ويعرف أيضا بأنه " المقدرة علي استمرار أداء الحركات المتماثلة أو غير المتماثلة وتكرارها بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة بسرعات عالية دونما هبوط مستوى كفاءة الأداء".

يمكن تقسيم تحمل السرعة إلى تحمل السرعة القصوى وتحمل السرعة الأقل من القصوى وتحمل السرعة المتوسطة. (عامر فاخر شغاتي ، 2014 ، ص، 340، 341)

6 - 2 - مفهوم القوة العضلية

يرى بعض العلماء أن القوة العضلية هي التي يتأسس عليها وصول الفرد إلى أعلى مراتب البطولة الرياضية، كما أنها تؤثر بدرجة كبيرة في تنمية بعض القدرات البدنية كالسرعة والتحمل وخاصة بالنسبة لأنواع الأنشطة الرياضية التي يرتبط فيها استخدام القوة العضلية بجانب الصفات البدنية. ويشير بعض خبراء الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية أن الأفراد الذين يتميزون بالقوة العضلية يستطيعون تسجيل درجة عالية من القدرة البدنية العامة وتعتبر القوة من بين الصفات البدنية الأساسية وهدف مهم من أهداف الإعداد البدني، وهي خاصية حركية تشترك في تحقيق الإنجاز والتفوق في اللعب ومن العوامل الجسمانية الهامة للإنجاز. و نجد فيها عدة أنواع أو إشكال نذكر منها :

- القوة العضلية القصوى أو الانفجارية: و هي أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي العصبي إنتاجها في حالة أقصى انقباض إرادي . كذلك قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية لمرة واحدة .

- القوة المميزة بالسرعة: و هي مقدرة الجهازين العصبي و العضلي في التغلب على مقاومة أو مقاومات خارجية بأعلى سرعة انقباض عضلي ممكن .

أما (هارا) فعرفها على أنها مقدرة عضلة أو مجموعة عضلية للبلوغ بالحركة لأعلى تردد في اقل زمن ممكن

- تحمل القوة: و تسمى في كثير من المراجع بالجلد العضلي أو التحمل العضلي أو القوة المستمرة و هو مقدرة الفرد على بذل جهد بدني مستمر مع وجود مقاومات على المجموعات العضلية المعينة لأطول مدة ممكنة , و يعرفها (هارا) بأنها القدرة على مقاومة التعب في أثناء أداء مجهود بدني يتميز بحمل عالي على المجموعات العضلية المستخدمة في بعض أجزائه أو مكوناته . (فاخر عامر شغاتي، 2014، ص. 297).

6 - 3 - المرونة: يعرفها كل من " ريسان خريبط و عبد الرحمان مصطفى الأنصاري." : بأنها أقصى مدى حركي ممكن لمفصل معين, و كفاءة الفرد على أداء حركة لأوسع مدى. (ريسان خريبط و عبد الرحمان ، 2005 ، ص 39)

6 - 4 - الرشاقة: ويعرفها كل من " مهند حسين البشتاوي و احمد إبراهيم الخوجا " بأن الرشاقة هي "القدرة علي سرعة التحكم في أداء حركة جديدة والتعديل السريع الصحيح للعمل الحركي. وبتعريف آخر هي "القدرة على أداء حركات ناجحة في اتجاهات مختلفة بأقصى ما يستطيع الفرد من كفاءة وسرعة" .. (مهند حسين البشتاوي و احمد إبراهيم الخوجا ، 2010 ، ص 340)

6 - 5 - السرعة : السرعة من العوامل الرئيسية للأداء البدني و التي ترتبط بتتابع الانقباض العضلي عند الأداء الحركي، وهي مكون أساسي لمعظم الأنشطة الرياضية وخاصة المرتبطة بزمن الأداء الحركي.

وتؤثر السرعة في جميع المكونات البدنية الأخرى، فهي ترتبط بالقوة العضلية فيما يعرف بالقدرة، ولها أساسها في الرشاقة والتحمل والمرونة.

وتلعب السرعة دورا كبيرا في الكثير من ألوان النشاط المختلفة من ألعاب القوي والسباحة والمنازلات والدراجات والألعاب المنظمة.

وتعتبر السرعة من مكونات اللياقة البدنية وكذلك من مكونات القدرة الحركية ويرى البعض أن مصطلح السرعة في المجال الرياضي يستخدم للدلالة على تلك الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلي وحالة الاسترخاء العضلي.

6-5-1- تعريف السرعة : السرعة هي قدرة الإنسان على أداء الحركات تحت الشروط الموضوعية في أقل زمن ممكن . لذا يتوقف مستوى السرعة في الأداء على مستوى الأداء الحركي و مواصفاته بصورة كبيرة (التكنيك) , كذلك على سمات الإرادة و التصميم . (فاخر عامر شغاتي، 2014، ص. 314 , 315).

6 - 5 - 2 - أهمية السرعة:

- مكون هام للعديد من جوانب الأداء البدني في الرياضات المختلفة.

- و تعتبر السرعة أحد عوامل نجاح العديد من المهارات الحركية . (فاخر عامر شغاتي، 2014، ص ، 332)

6 - 5 - 3 - أنواع و أشكال السرعة:

السرعة بمفهومها البسيط هي القدرة على أداء حركة بدنية أو مجموعة حركات محددة في أقل زمن ممكن، وهي تنقسم عادة إلى ثلاثة أشكال :

أ- **سرعة الانتقال:** والتي تتمثل في تكرار أداء حركات متماثلة للانتقال من مكان إلى آخر لمسافة صغيرة نسبيا (تصل في الجري من 10 إلى 50 م)

ب- **سرعة الحركة:** والتي تتمثل في انقباض عضلة أو مجموعة عضلية لأداء حركة معينة في أقل زمن ممكن مثل ركل الكرة أو تصويب الكرة.

ج- **سرعة الاستجابة:** تعرف بأنها "المقدرة على الاستجابة لمثير بحركة في أقل زمن ممكن".

ويطلق عليها أيضا سرعة رد الفعل ، ويقصد بها سرعة التحرك لأداء حركة نتيجة لظهور موقف معين خلال المباراة، مثل سرعة صد الكرة بالنسبة لحارس المرمى، أو سرعة تغيير الاتجاه نتيجة لتغيير موقف مفاجئ أثناء المباراة، ويهدف تدريب السرعة إلى رفع كفاءة كل من الجهاز العصبي والعضلي. (فاخر عامر شغاتي، 2014، ص ،

(320، 319)

6 - 5 - 4 - صفة السرعة القصوى:

حسب كسرولين و آخرون (2004) بان السرعة القصوى لرياضي هي قدرة هذا الأخير على الركض لمسافة معينة في أسرع وقت .

هذه الصفة تسمح للاعب بالاستحواذ أو عدم التغلب على الخصم في الرياضات الجماعية , و بالتالي و فمن المناسب التركيز بشكل أساسي على محتويات الإعداد البدني نحو تطوير و تنمية هذه الصفة لهذا النوع من الرياضات أي ارياضات الجماعية .

و من وجهة نظر الفيزيولوجيين سينسر و آخرون (2005) و هو عمل ضمن نظام الطاقة الفوسفوكرياتيني (CP 55 %) , و من التحلل السكري اللاهوائي بنسبة (34 %) و ذلك من اجل عدو لمدة 3 ثواني و هو متوسط زمن العدو في الرياضات الجماعية

و يؤكد مورين و بيلي (2003) بأنه و لكي يتحقق هذا يجب التأكيد على أن إنتاج الطاقة من خلال هذين النظامين يعكس أهمية الصفات العضلية القوة و القدرة في تحقيق جهد ذو نمط فوق الأقصى أكثر من صفات التحمل العضلي .

و يفسر كوميتي Cometti (2007) : هذا هو السبب في أن العديد من أساليب تطوير السرعة القصوى للعدو أكثر اهتماما بتطوير الصفات العضلية مع دورات تدريبية باستخدام التدريب البليومتري و القوة القصوى و تردد الخطوة

و يقول أبتل (2005) انه في معظم الحالات في الرياضات الجماعية , لا تتجاوز مسافة العدو القصوى من 20 إلى 30 مترا

لذلك فإن جيل كوميتي Gell Cometti (2007) يؤكد على وجوب إبقاء الاهتمام لتطوير السرعة الخاصة و بعد ثبوت ذلك أصبح من الضروري تنمية صفة تكرار السرعات نظرا لان مباراة كرة السلة لا تتكون من سباق واحد و لكن من سلسلة متتالية منها , و القدرة على تكرارها تعتبر نقطة حاسمة في الأداء .
(انتوني شميتز ANTHONY SHMITZ 2013 ، ص، 4 ، 5).

L'endurance de sprints

6 - 5 - 5 - تحمل العدو :

حسب بيشاب و آخرون (2003) فإن تحمل السرعة يسمى أيضا بقابلية تكرار السرعة R S A و هي القدرة على العدو ثم الاستعادة و العدو مرة أخرى . و بعبارة أخرى , هذه الصفة ناتج القدرة على تكرار السرعة عالية الشدة دون ملاحظة انخفاض في الاداء بين أول و آخر عدو .

و يرى هيل و هاسي (2007) بان المدرب أو المحضر البدني يستخدم بانتظام عمليات متعلقة بتكرار العدو أو الركض السريع من أجل تنمية و تطوير صفة القدرة على تكرار السرعات و مع ذلك , سنرى أن الطرق الأخرى يمكن أن تحسن هذه الصفة البدنية دون تعريض الرياضيين للتدريبات المتعبة نسبيا , و بالنظر إلى حمل التدريب خاصة كمية السرعات المتكررة مع قصر زمن الاسترجاع و كمية الطاقة اللازمة للاستهلاك من طرف الرياضي المرتبطة بنوع التدريب. (انتوني شميتر ANTHONY SHMITZ 2013 , ص، 5، 6).

. 6 - 5 - 6 - المصادر الرئيسية لإمداد صفة القدرة على تكرار السرعات بالطاقة:

(principales sources de fourniture d'énergie pour la R S A)

كما ذكرنا من قبل, حسب رأي سينسر و آخرون (2005) بأنه للقيام بركضة واحدة , سيتم إمداد هذا النوع من الجهد بالطاقة الصادرة عن النظامين الطاقويين الفسفوكرياتيني (CP) و التحلل السكري الهوائي (Glycolyses)

و يؤكد فونيل و آخرون (1996) بان مجزون العضلات بالنظام الطاقوي الفسفوكرياتيني كبير بحيث يقدر بـ (60 %) من الادينوزين ثري فوسفات (ATP) لحوالي 6 ثواني من اجل الركض بسرعة قصوى .

و يضيف الباحثون من انه بعد مرور 10 ثواني من الجهد البدني تزداد نسبة الإمداد الطاقوي الناتجة من التحلل السكري اللاهوائي حيث تبلغ نسبته الـ (60 %) من إجمالي الطاقة في حين تتراجع مساهمة النظام الطاقوي الفسفوكرياتيني إلى حوالي (35 %) من إجمالي الطاقة المنتجة .

يتفق Bordais و آخرون (2007) مع الأبحاث السابقة و يضيف : أنه في نهاية 30 ثانية من العدو فان نسبة التحلل السكري اللاهوائي تقدر بـ 20 إلى 30 % فقط .

إن النظام الطاقوي الفسفوكرياتيني (CP) يطلب بكثرة في بداية التمرين عالي الشدة لأنه يسمح بإنتاج كمية كبيرة من الطاقة في وقت قصير يقدر بحوالي (3 ميكرومول / غرام / الثانية)..، في حين أن التحلل السكري و الأحماض الدهنية يمكن أن توفر كمية صغيرة جدا تقدر بحوالي (1 ميكرومول / غرام / ثانية و 0,24 ميكرومول / غرام / ثانية على التوالي) و ذلك حسب "Boisseau و Poortmans" (2003)

إضافتا لذلك يظهر لنا الباحثون بان فعل تكرار السرعات يوجه الإمداد الطاقوي حسب مدة الاسترجاع بشكل أساسي. إن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO_2max يعطينا تقديرا جيدا لقدرة النظام الهوائي و كذا ,

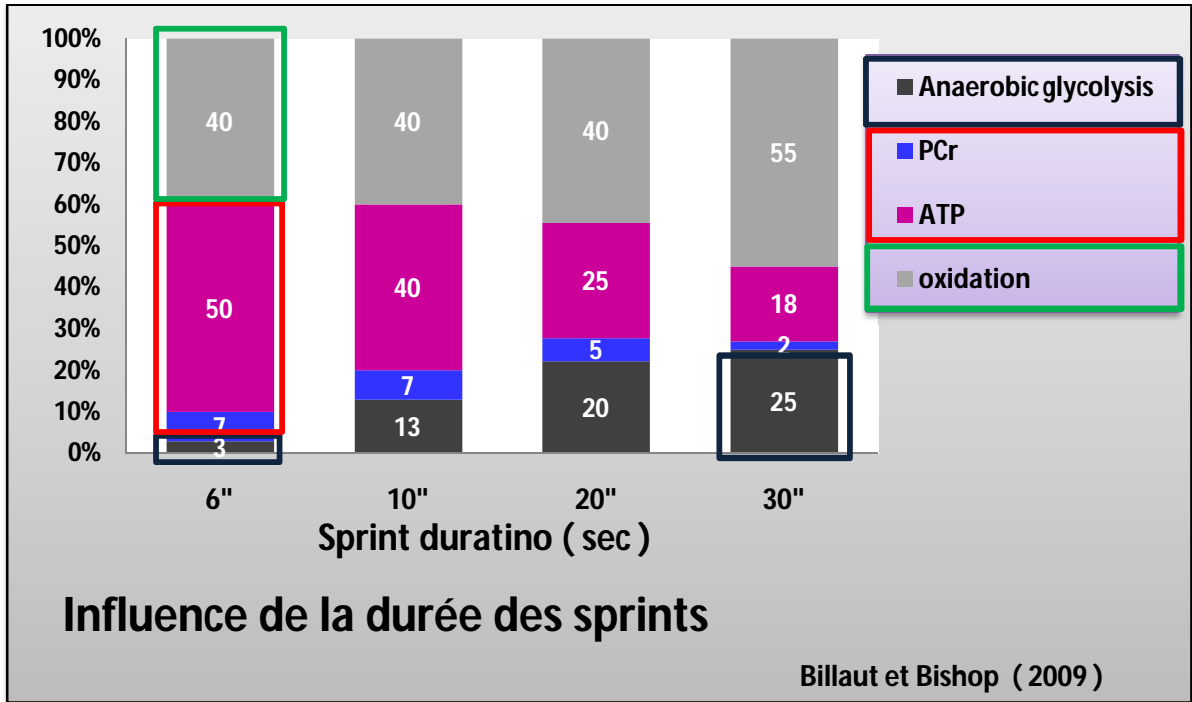
حسب بعض الباحثين (سبنسر و آخرون , 2005 , ميكال و آخرون , 2009) بان الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين VO_2max يعد مؤشرا جيدا لقدرة الرياضي على تكرار العدو السريع .

وينوه " بالسون " و آخرون (1992) بأنه مع ذلك, هناك ظاهرة التعب مقارنة بالجهود المتقطعة , بمعنى أن النظامين اللاهوائيين (CP.ATP و Glycolyses) لم يعودا قادرين لوحدهما على إمداد العضلات العاملة بالطاقة اللازمة لتكرار العدو .

و يشرح لويت و آخرون (2012) كيف يلعب النظام الهوائي دورا مهما للغاية في تكرار الجهود التي تتطلب قوة انفجارية . و من جهة أخرى نحن نعلم أن القدرة على الاسترجاع بين عمليتين أو مجموعة من العمليات مرتبطة ارتباطا وثيقا مع القدرة الهوائية .

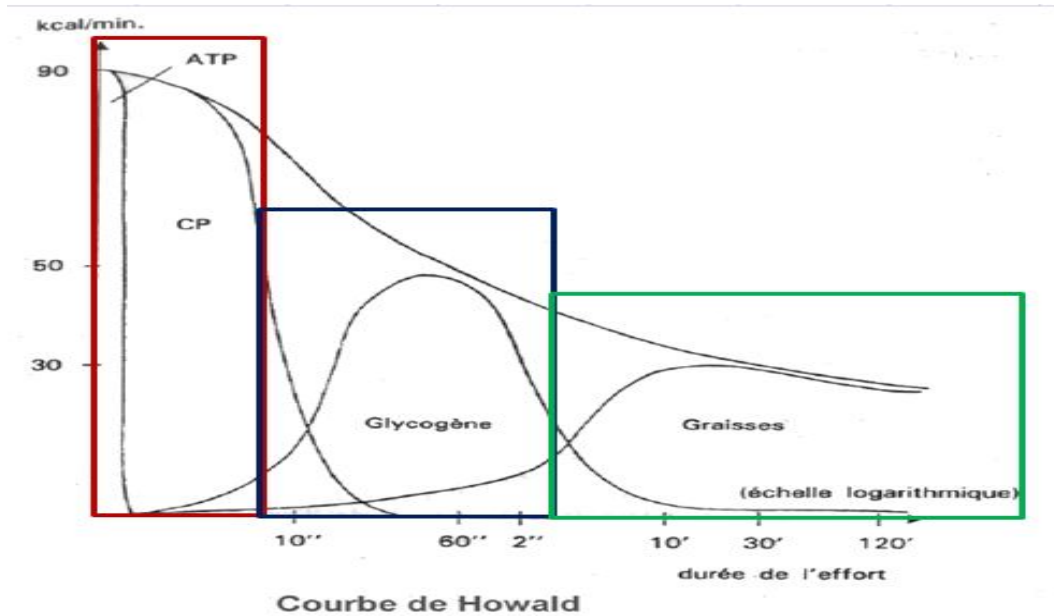
نتيجة لهذا, يؤكد " Boisseau و Poortmans " (2003) على أن زيادة التحسن في القدرات الهوائية سيزيد من القدرة على تكرار السرعات , مع أنها تتطلب بعض الوقت لتصبح النظام الرئيسي للإمداد بالطاقة الأزمة للجهد البدني المبدول .

و في الأخير اتفق كل من " سبنسر " و آخرون (2005) , " وولد " و آخرون (1998) الذين كانوا مهتمين باختبارات حصص تكرار السرعات من اجل معرفة النظام الطاوي الأساسي للإمداد بالطاقة من اجل تطوير هذه الصفة البدنية , فوجد أن القدرة اللاهوائية هي المحدد الأول لـ RSA و بطبيعة الحال , يعتمد الأمر على طول المسارات التي يجب قطعها في كل تكرار , حيث أظهر الباحثون أن مشاركة النظام اللاهوائي كانت سائدة أداء تمرين بتكرارات سريعة لمسافة 15 متر . أما النظام الهوائي فيتدخل لتوفير الطاقة بشكل أساسي في القدرة على تكرار السرعات لمسافة 30 أو 40 متر .



(; Gilles Cometti)

الشكل رقم (08) : يمثل مصادر الطاقة حسب مدة العدو السريع



الشكل رقم (09) : يمثل مصادر الطاقة حسب مدة الأداء البدني

6 - 5 - 7 - المحددات البدنية للقدرة على تكرار السرعات physiques déterminants de la RSA

افترض " Balson " و آخرون سنة 1992 " أن مدة وطبيعة الاسترجاع تؤثر بقوة في القدرة على تكرار السرعات و أنه كلما كان وقت الاسترجاع قصير , انخفض أداء اختبار الـ RSA

و جاء " Billaut " و " Basste " سنة 2006 ليؤكدوا فرضية " بالسون " السابقة و ذلك بأنه كلما كان وقت الاسترجاع قصير بين كل أداء للعد ويقدر بـ 6 ثواني , كلما انخفضت ذروة الطاقة عند كل عدو .

كما انصبت أبحاث Spencer و آخرون و ذلك في سنة 2006 : على مقارنة اثر الاسترجاع السليبي و النشاط على أداء الـ RSA , ليستنتجوا بأن الاسترجاع السليبي يسمح بانخفاض أقل في ذروة الطاقة بعد كل فترة من فترات الاسترجاع و كذلك زيادة اللاكتات في العضلات . أكدت هذه الأبحاث " Toubikis " و آخرون سنة 2005 , و الذين أضافوا على ما سبق تأكيدهم حول مبدأ طبيعة الراحة , بان الاستعادة السليبية هي الأفضل في حالة تكرار السرعات لمسافات قصيرة و ذلك في حال رياضة السباحة

- أما العامل البدني الثاني المحدد لـ RSA المرتبط مباشرة بالاسترجاع هو مفهوم الإرهاق سواء كان العضلي أو المركزي أو الاثنين معا . و هذا ما جاء به " Balson " و آخرون سنة 1992 ليوضح العوامل الفيزيولوجية المسببة للإرهاق حيث أكد على إن الإرهاق خلال فترة الركض المتكرر يؤدي بشكل رئيسي إلى انخفاض القدرة عند كل تكرار , و هي نتيجة لتغير التركيز داخل الوسط الخلوي و بصفة رئيسية من تغيير في أنظمة الكليسيوم .

ويضيف " Bichop " من خلال دراسته سنة 2003 بأنه أيضا من أسباب الإرهاق هو زيادة أيونات الهيدروجين و الفوسفات في الدم و العضلات .

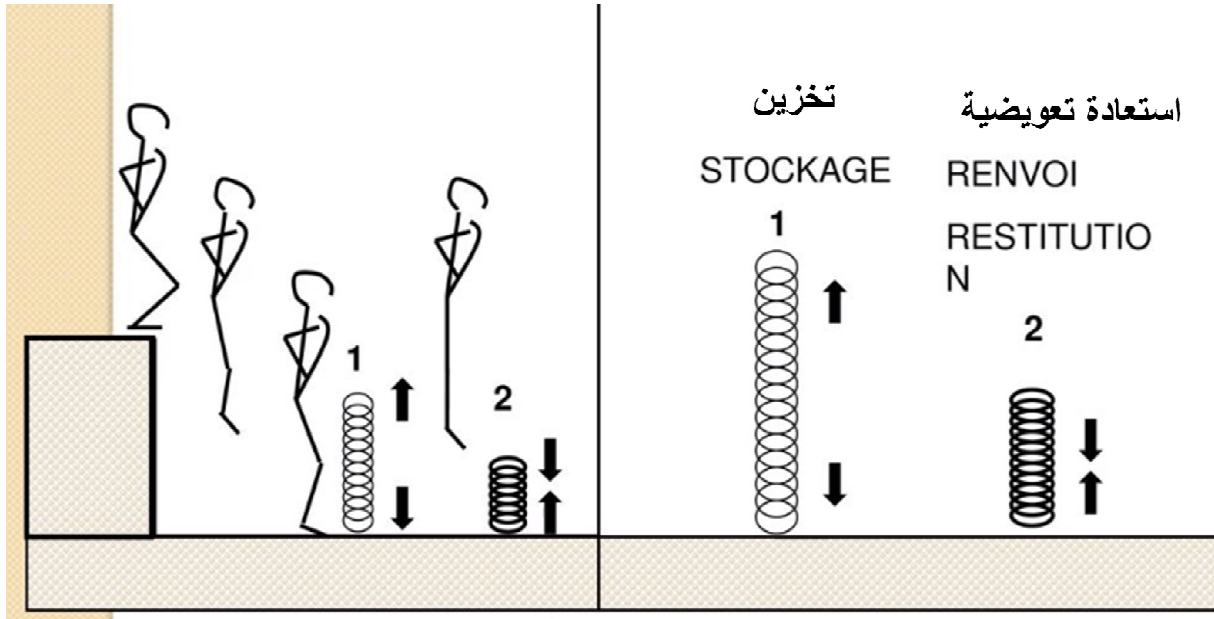
و يضيف Edwards في دراسته سنة 1993 بأن العديد من العوامل الأخرى تتدخل في ظاهرة الإرهاق مثل ضعف التحكم في المضخات أو اختلال التوازن الكهربائي (K^+ ; Na^+)

- إن الصفات العضلية البحتة مثل القوة و مطاطية العضلات و أيضا القدرة تعتبر من المحددات البدنية للأداء RSA .

- يعتبر عامل مطاطية العضلات La raideur musculaire العامل الأكثر أهمية من الصفات العضلية الأخرى الحاسم و المؤثر في صفة القدرة على تكرار السرعات حسب رأي Chelly و Denis 2001

و يضيف Gallais و Millet سنة 2007 أن هذا النوع من العوامل أي مطاطية العضلات أنه مثل النسبة بين القوة القصوى المطبقة على نابض مرن (سلسلة المكونات المرنة أو الـ CES العضلي) و الحد الأقصى للضغط عليه.

- إذا يمكننا تعريف مطاطية العضلات La raideur musculaire بأنها قدرة العضلات على مقاومة استطالة مفروضة عليها, و قدرتها على تخزين و استعادة الطاقة المرنة المخزنة .



الشكل رقم (10) : يمثل كيفية تخزين الطاقة المطاطية ثم تحويلها إلى طاقة انفجارية في قفزة Drop jump

- يوضح لنا هذا التعريف أهمية تطوير هذه الصفة للحصول على أفضل أداء في العدو و السباقات و أيضا الرياضات التي تحتاج العدو السريع مثل كرة السلة .

و جاءت دراسة " Millet " سنة 2007 لتؤكد أن زيادة مطاطية العضلات CES سيكون لها اثر في تحسين تحول القوة و استعادة مخزون الطاقة بسرعة أكبر أثناء دورة انقباض و تمدد العضلات , هذه الصفة تبدو إذا حاسمة في العدو السريع و أيضا في تكرار السعات . بحيث تسمح للرياضي بتخزين الطاقة التي توفرها أطرافه السفلية خلال مراحل التلامس مع الأرض و استعادتها قدر المستطاع لتحسين الدفع و بالتالي سرعة الحركة و الانتقال . كما هو موضح في الشكل رقم (10) . أعلاه.

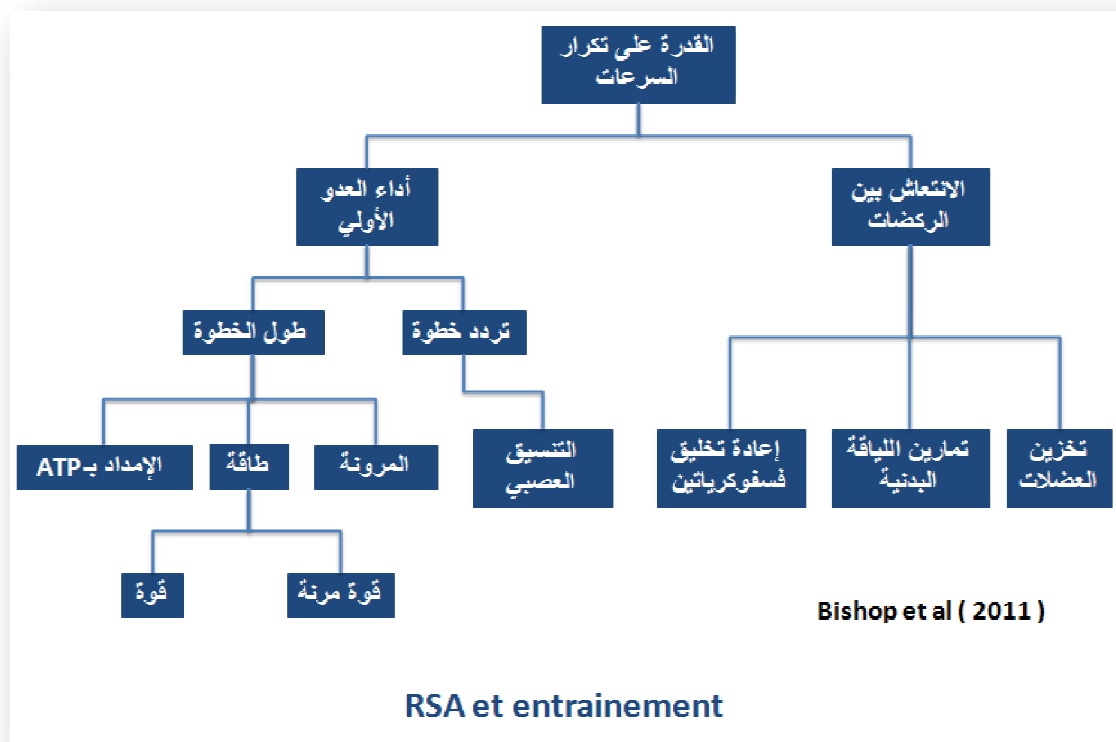
و يؤكد بعض الباحثين مثل "Spurrs" و آخرون سنة 2003 الدور المهم الذي تلعبه صفة مطاطية العضلات في الاقتصاد في جهد السباق .

و يؤكدون أيضا على أن التدريب البليومتري يسمح بإمكانية خلق علاقة بين زيادة مطاطية العضلات بنسبة (+ 7,8 %) و تحسين كفاءة و فاعلية الخطوة في سباقات العدو بنسبة ما بين (+ 4,1 % - + 6,7 %) بالإضافة لأداء أكثر من 3000 متر بنسبة (+ 2,7 %)

حتى إذا لم تكن العلاقة المباشرة غير واضحة بين الاقتصاد في الركض (الذي يمثل قدرة الرياضي على صرف أقل قدر ممكن من الطاقة خلال عدوه بمحاولة استعادة الطاقة القصوى المخزنة سابقا) و صفة العد , مع ذلك تجدر الإشارة إلى أن الطاقة و الفعالية الميكانيكية الناتجة عن اقتصاد الركض يمكن أن تلعب دورا هاما للغاية في صفة القدرة على تكرار السرعات . لان الرياضي إذا نجح في أن يكون أكثر كفاءة مع كل عدو و إن تكرر سيكون التعب أقل أهمية .

هناك عدة طرق لتحسين صفة مطاطية العضلات مثل طريقة Statodynamique أو طريقة Plyométric . سنكون مهتمين فقط بالطريقة الأخيرة لان طريقة عملها العضلي تعادل طريقة العدو .

- وكما رأينا سابقا التدريب بطريقة البليومتري تتوقف على وضع نظام تمديد و استرخاء العضلة , تماما كما يحدث في عملية الركض بحيث يتم استهلاك الطاقة من طرف العضلات في مرحلة تلامس القدم مع الأرض و تعويض الطاقة المفقودة عند ترك القدم للأرض .

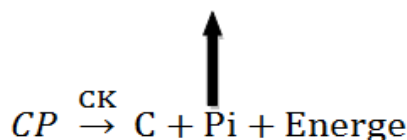


RSA et entrainement

الشكل رقم (11) : يمثل تدريب صفة القدرة على تكرار السرعات .

7 - المتطلبات الوظيفية للاعب كرة السلة:

إن الطاقة الناتجة من تحلل ATP و التي تعطينا ADP + Pi و طاقة حوالي (7,2) كيلو كلوري تعد طاقة ضرورية في مباريات كرة السلة لأنها تستخدم بشكل رئيسي في الانطلاقات لمسافات قصيرة و القفز بأنواعه و المناولاتالخ.فهي تتميز بالسرعة لعدم حاجتها للأكسجين لتكوينها (شريف قادر حسين، 2010، ص، 23)



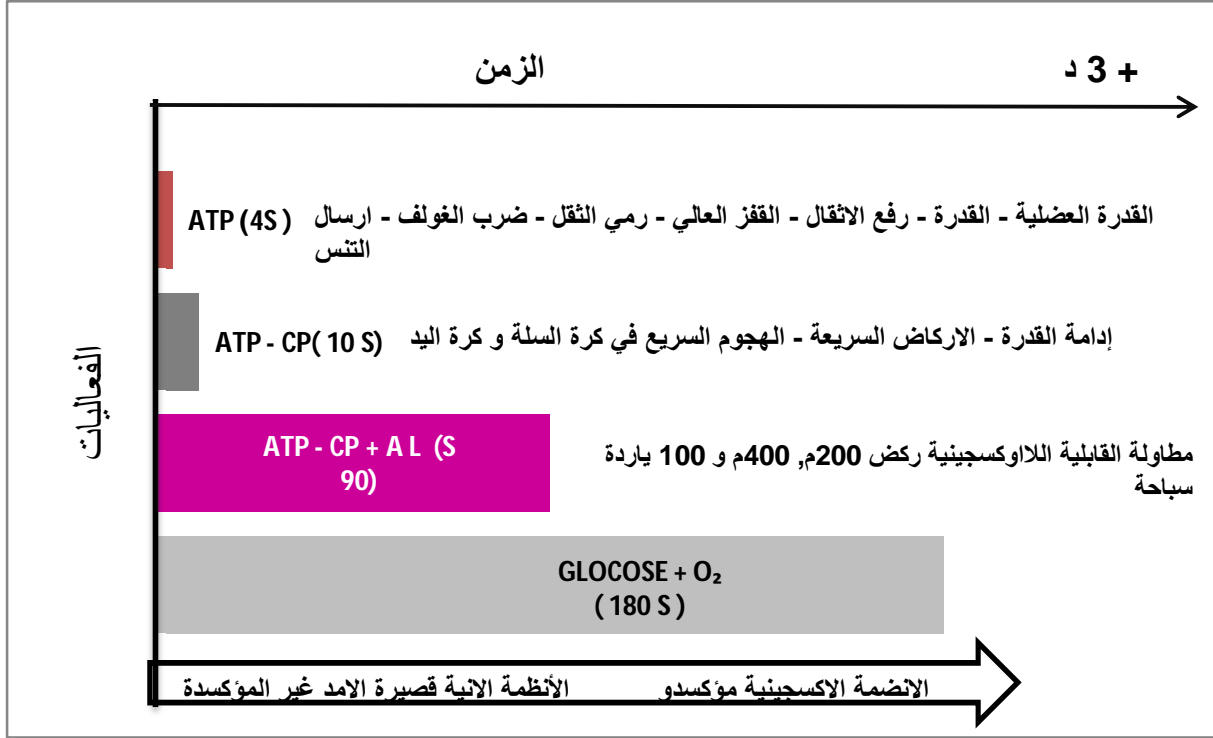
الشكل رقم (12) :يمثل معادلة إنتاج نظام الطاقة ATP- CP اللاهوائي .

- كرة السلة تعتمد أساسا على النظام اللاأكسجيني بنسبة 85% و الأكسجيني بنسبة 15% .

- تؤكد دراسة Fox (1984) و Shaver (1981) على أنه و طبقا لطبيعة لعبة كرة السلة و خصائصها تحتاج إلى مصادر طاقة لاأكسجينية و الاكسوجينية لأن هذا الأخير مهم جدا من ناحيتين هما :

1- تحسين عمل تبادل الغازات الرئوية و بذلك يسهم في استعادة خزائن الفوسفاجينات عن طريق تصنيع ATP داخل الخلية العضلية .

2- يسمح بتخفيف نسبة حامض اللاكتيك في العضلات و الدم مما يزيد من كفاءة الرياضي .



الشكل (13): يوضح تصنيف النشاطات باعتماد على مدة الإنجاز الحركة و مصادر الطاقة

(شريف قادر حسين، 2010، ص، 22 - 28)

8 - المتطلبات البدنية للاعب كرة السلة:

تحتاج الألعاب الرياضية إلى اللياقة البدنية . و تختلف حسب خصوصية الفعالية الرياضية , كذلك من الضروري أن يكون للمدرب معرفة و إلمام بهذه الطرق و القواعد لكي يكون التدريب فعالا , و هذا يؤدي إلى التكيف و تطور المستوى . لان لعبة كرة السلة تتميز بـ :

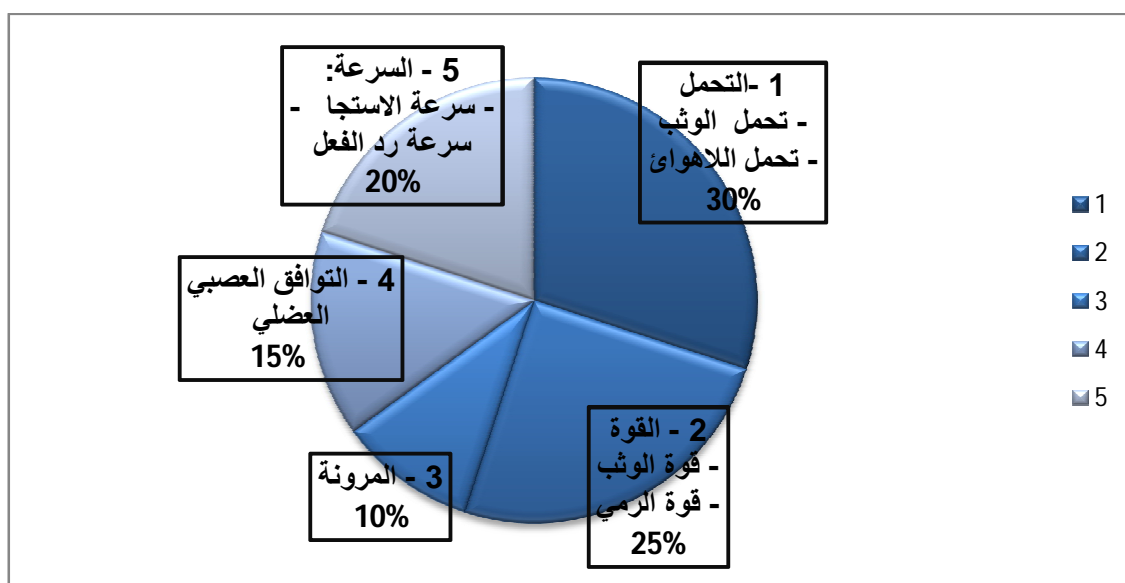
- بتحمل الأداء و السرعة لزيادة قدرة اللاعب على الأداء في مسافات قصيرة و سريعة ل, لمرات عديدة خلال المباراة , و خلال ذلك تتنوع طبيعة حركة اللاعب .

و أذلك يوصي دننيمان و إدوارد (1988) باستخدام طريقة سرعات (بيك أب - Pick Up) و في هذه الطريقة يكون الأداء بسرعة تدريجية من الهرولة إلى العدو السريع بنسبة 75 % , ثم إلى أقصى السرعة و تستخدم نسبة 1 : 1 لمسافة المشي التي تليها للاستشفاء .

- عند تنمية السرعة المرتبطة بالأداء المهاري يراعى إن يكون التركيز في البداية على صحة الأداء المهاري , و تكون سرعة الأداء بطيئة في البداية , ثم تزداد حتى تصل إلى السرعة القصوى .

- جميع الأنشطة الرياضية تتطلب الارتقاء بمستوى عناصر اللياقة البدنية ككل , و لكن تختلف نسب هذا الارتقاء , و يختلف ترتيب أولويات و أهمية هذه العناصر من رياضة لأخرى .

و في دراسة قام بها Jonah و Kemble سنة 1984 يوضح النسب التقريبية لعناصر اللياقة البدنية للعبة كرة السلة موضحة في الشكل التالي:.



الشكل رقم (14) : يوضح النسب التقريبية لمستوى تطور عناصر اللياقة البدنية في رياضة كرة السلة .

(شريف قادر حسين، 2010، ص، 22 - 27)

9 - المراهقة :

تميز عملية النمو و التطور من سن الطفولة حتى نهاية مرحلة المراهقة بالديناميكية المستمرة، حيث يمر الفرد خلالها بسلسلة من التغيرات في معدل سرعة نمو و تطور القدرات البدنية، و يتحدد أقصى مستوى يمكن الوصول إليه مستقبلا في مدى تطور مستوى العناصر البدنية في كل مرحلة عمرية، حيث تكون كل مرحلة سنية مهيأة للتطور السريع لبعض العناصر البدنية دون غيرها، و يمكن الوصول للمستوى المثالي و تحقيق مستويات عالية في كل

مرحلة إذا توفر تأثير مناسب للمحتوي التدريبي، و قد تنتهي هذه المراحل دون تأثير مناسب للمحتوي التدريبي (عدم استغلال الفترات الحساسة للنمو (و من ثم يتحدد مستوى التحسن و يصعب وصول اللاعب لمستوى بدني

عال في المستقبل . (ياسمين حسن النجار، 2011، ص 89)

9 - 1 - أقسام المراهقة:**- المراهقة المبكرة 11 - 14 سنة:**

تمتد منذ بدأ النمو السريع الذي يصاحب البلوغ إلى حوالي سنة إلى سنتين بعد البلوغ وتسميتها "شارلوت بوهرلر" مرحلة الاتجاه السلبي ، ذلك أن سلوك الفتى أو الفتاة يتجه نحو السلبية و الإعراض عن التفاعل الكامل ويصعب على الفتى المراهق فيها التحكم في سلوكه الانفعالي بالدرجة التي تتيح له فرصة امتصاص القيم والعادات و الاتجاهات من المجتمع الذي يعيش فيه وذلك لوجود التغيرات الفيزيولوجية والغدية التي تجعله مفرد الحساسية بذاته مشغولا باجتياز الصراعات

- المراهقة المتوسطة 15 - 17 سنة:

يطلق عليها أيضا المرحلة الثانوية ، وما يميز هذه المرحلة ببطء سرعة النمو الجنسي نسبيا عن المرحلة السابقة ، وتزداد التغيرات الجسمية الفيزيولوجية من زيادة في الطول والوزن واهتمام المراهق لمنظره الجسمي وصحته الجسمية وقوة جسمه ، وبهذا يزداد شعور المراهق بذاته.

- المراهقة المتأخرة 18 - 21 سنة:

يطلق عليها اسم مرحلة الشباب ، حيث تعتبر مرحلة انجاز القرارات الحاسمة التي يتخذ فيها قرار اختيار مهنة المستقبل ، وفيها يصل النمو إلى مرحلة النضج الجسمي ، ويتجه نحو الثبات الانفعالي والتبلور لبعض العواطف الشخصية مثل : الاعتناء بالمظهر الخارجي وطريقة الكلام و الاعتماد... (ياسمين حسن النجار، 2011، ص 90, 91)

9 - 2 - مظاهر النمو للمرحلة العمرية :

توجد هناك مشاكل انفعالية متعددة تغشى هذه المرحلة وتبدو في سلوك المراهق، ولذلك تلجأ الحيل الدفاعية في محاولة التوفيق على الضغوط الاجتماعية والجسمية المادية التي يجابهها، وليس هناك خطوة من أن يلجأ المراهق إلى هذه الميكانيزمات ولكن خطورتها تكمن في تجاوز استعمالها للمعقول فيثور المراهق لأنفه الأسباب كما لا يستطيع التحكم في المظاهر الخارجية لحالته الانفعالية، فهو يصرخ ويقوم بدفع الأشياء وتحطيمها عند غضبه ونفس المظاهر تبدو عليه عندما يشعر بالفرح فيقوم بحركات لا تدل على الاتزان الانفعالي، ويتعرض بعض المراهقين لحالات اليأس والقنوط والحزن نتيجة لما يلاقونه من إحباط وتميز هذه المرحلة بتكوين بعض العواطف الشخصية تتجلى في اعتناء المراهق بمظهره و بطريقة كلامه إلى غير ذلك . (ياسمين حسن النجار، ص 91).

9 - 3 - المراهق وممارسة النشاط البدني الرياضي: من الطبيعي أن التربية البدنية والرياضية تساعد المراهق على التعريف عن قدراته البدنية والعقلية ويكشف من خلالها عن مواهبه إضافة بطبيعة الحال اكتسابه للسلوك السوي حيث أن "ممارسة النشاط البدني الرياضي المدرسي وسيلة تربية لها التأثير الإيجابي على سلوك التلاميذ في مرحلة المراهقة من حيث اكتساب القيم الأخلاقية ، والروح الرياضية ، قيمة اللعب النظيف ، الالتزام بتطبيق القوانين وقواعد اللعب ، تحمل المسؤولية، والتنافس في سياق تعاوني ، الذي يجب أن يهتم المربي الرياضي بتقديم الأنشطة الرياضية وفق قواعد تربية تؤكد إظهار الجوانب الإيجابية للسلوك ، واكتساب القيم الأخلاقية".
(أبو العلاء عبد الفتاح، 2003 ، ص 548).

الدراسات السابقة و المشابهة :

1- دراسة دكتوراه (زمام عبد الرحمان, 2018م)

" تأثير تدريبات البليومتري في تطوير قابلية تكرار السرعة القصوى و الارتقاء العمودي للاعبين كرة القدم .

دراسة تجريبية أجريت على فريق صفا خميس مليانة صنف أواسط (18 - 19) سنة ."

أهداف الدراسة :

هدف هذا البحث للتعرف على تأثير البرنامج التدريبي على تطوير السرعة القصوى و القدرة على تكرار الركض بالسرعة القصوى و الارتقاء للاعبين كرة القدم من خلال إعداد برنامج تدريبي باستخدام تمارين البليومتريه .

عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة (18) لاعبا من فريق صفا خميس مليانة صنف أواسط تتراوح أعمارهم بين (18 - 19) سنة و هذا خلال الموسم الرياضي 2017 - 2018 و قد تم اختيار العينة بالطريقة العمدية .

الاختبارات :

تم تطبيق اختبارات بدنية لقياس

- السرعة القصوى الخطية و المتعرجة .

- اختبار القدرة على تكرار السرعات .

- اختبار الارتقاء العمودي .

الاستنتاجات:

توصلت الدراسة إلى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لتأثير استخدام تمارين البليومتري في تطوير السرعة و القدرة على تكرار السرعة القصوى و الارتقاء العمودي لصالح الاختبار البعدي للعينة التجريبية .

2 - دراسة دكتوراه للدكتور (شريف قادر حسين. 2010)

" تأثير تدريب مطاولة السرعة في المتغيرات الوظيفية و المهارة بأعمار للاعبين كرة السلة (20) سنة فما دون " .

إشكالية الدراسة : حاجة اللاعبين إلى تكوير بعض الصفات البدنية الخاصة من أجل مواصلة اللعب بفعالية أكبر , لذلك ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة من خلال وضع منهج تدريبي و استخدم تدريبات مطاولة السرعة لتطوير المتغيرات الوظيفية و البدنية و المهارة و التي هي الأساس في بناء و إدامة الهجمات في لعبة كرة السلة.

أهداف الدراسة :

- 1- إعداد تدريبي مقترح لمطاولة السرعة للاعبين كرة السلة بأعمار دون سن العشرين .
- 2 - معرفة تأثير المنهج المقترح على تطوير بعض المتغيرات الوظيفية و البدنية و المهارة لعينة البحث .
- 3- التعرف على الفروق بين أفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة في بعض المتغيرات الوظيفية و البدنية و المهارة .

. عينة الدراسة :

اختار الباحث عينته بالطريقة العمدية من لاعبي نادي آسو الرياضي و نادي أكاد من بين الأندية الموجودة لفئة الشباب دون سن العشرين بحيث تتكون كل مجموعة من 9 لاعبين.

الاختبارات المستخدمة في الدراسة:

1- الاختبارات المهارة :

- اختبار التهديد تحت السلة لمدة (30) ثا.
- اختبار التهديد السلمي لمدة (30) ثا.

2- الاختبارات البدنية :

- اختبار الركض المكوكي 8 X 25 م من البدء العالي .
- اختبار ركض (40) ثانية .

3- الاختبارات الوظيفية :

- قياس معدل ضربات القلب .
- قياس نسبة حامض اللاكتيك في الدم .

الاستنتاجات :

- فاعلية المنهج التجريبي المقترح في إحداث تكيف عالي للجهد البدني .
- فاعلية المنهج التجريبي في تطوير المتغيرات المهارة .
- تكافؤ المجموعتين في اختبارات معدل ضربات القلب .

3 - دراسة ماجيستار (Vincent vienot et Qntoine Histe 2015)

" مقارنة بين طريقتين للتدريب لتطوير السرعة و القدرة على تكرار الجري بالسرعة القصوى " .

أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة إلى تأثير وقت الاسترجاع في حصص السرعة في كرة القدم خلال مرحلة المنافسات على صفة الانفجارية و القدرة على تكرار الجري بالسرعة القصوى و ملاحظة الفروق فيما بين البنات و الشباب البالغين.

عينة الدراسة :

تكونت العينة من 7 فتيات أقل من 15 سنة و فوجين من 9 أولاد أعمارهم أقل من 14 سنة .

النتائج:

- لاحظ الباحث فروق بين الطريقتين خاصة في سباق 10 متر للأولاد مع تطور معنوي عند البنات مع وقت أطول للاسترجاع .

كما وجد الباحث تحسن معنوي في قدرة تكرار الجري بالسرعة القصوى مع وقت قصير للاسترجاع .

4 - دراسة ماجيستار (انتوني شميتز ANTHONY SHMITZ 2013)

" اثر برنامج مقترح بطريقة التدريب البليومتري على صفة القدرة على تكرار السرعات عند لاعبات كرة

اليد من 19 - 25 سنة . "

"Effets d'un programme de pliométrie sur la qualité physique de capacité à répéter des sprints chez des handballeuses"

إشكالية الدراسة : تكمن مشكلة هذه الدراسة في التركيز على الصفات البدنية التخصصية للعبة كرة اليد الحديثة و التي من شأنها أن تخلق فارق في النتيجة في حالة المنافسات القوية ولدى الفرق عالية المستوى فركز الباحث على تطوير صفة القدرة على تكرار السرعات بأسلوب تطوير القوة الانفجارية للرجلين و ذلك بطريقة التدريب البليومتري.

أهداف الدراسة:

- تحديد أهم الصفات البدنية الضرورية للعبة كرة اليد للمستويات العالية .

- إثبات فاعلية التدريب البليومتري في عملية التحضير البدني خصوصا لصفة القدرة على تكرار السرعات عند لاعبات كرة اليد.

عينة الدراسة:

عينة تظم (20) لاعبة كرة يد تتراوح أعمارهم ما بين (15 و 25) سنة في المستويات الوطنية و الإقليمية النشوية بفرنسا , حضر تطوعيا في هذه الدراسة .

أدوات الدراسة :

1- اختبار SJ .

2- اختبار CMJ .

3- اختبار السرعة القصوى 20 م .

4- اختبار القدرة على تكرار السرعات RSA .

و تم جمع المعلومات منها ب 2 كبرونو متر , قضيب قياس الطول في القفزات , و جهاز الميوتاست , ميزان تقليدي و شريط لقياس الأطوال .

الاستنتاجات:

1- التدريب البليومتري يحسن الأداء في العد المتكرر.

2- التدريب البليومتري هو وسيلة جيدة لتحسين القفز العمودي و السرعة القصوى للركض.

3 هناك ارتباط للصفات البدنية مثل صفة السرعة القصوى للركض و CMJ بقوة مع أداء العدو المتكرر.

4- إن انخفاض السرعة القصوى عند كل عدو سريع مع فترة راحة قصيرة يكون اقل أهمية بعد برنامج يدوم 8 أسابيع يعتمد أساسا على التدريب البليومتري .

5- دراسة ماجيستار (رمضان المنصبة 2013) .

"force , puissance musculaire et abtitude à Répéter des sprinte linéaire ou quadrangulaire chez les footballeurs U 17 d'élite canadins "

"القوة , القدرة العضلية , و قدرة تكرار الجري بالسرعة القصوى الخطية و في وربع لدى لاعبي النخبة الكندية أقل من 17 سنة " .

أهداف الدراسة :

- التعرف على العلاقة بين القوة و القدرة العضلية للأطراف السفلية و القدرة على تكرار الجري بالسرعة القصوى الخطية أو في مربع على لاعبي النخبة الكندية U 17 .

عينة الدراسة:

عينة تظم (17) لاعبة كرة قدم أعمارهم أقل من (17) سنة في النخبة الكندية

أدوات الدراسة :

استخدم الباحث مجموعة من الاختبارات البدنية المناسبة لهذه الفئة و هي :

- اختبار السرعة القصوى على خط مستقيم لمسافة 40 متر .
- اختبار السرعة القصوى على شكل مربع 4 X 10 متر يفصلها 48 ساعة عن اختبار السرعة القصوى الخطي بحيث يكرر كل اختبار 6 مرات بفواصل زمني قدره 20 ثانية أي 6 X 40 م / 20 ثانية راحة بينية
- تم قياس الاستطاعة اللاهوائية للأطراف السفلية باختبار wingate (30 ثانية) بالنسبة للقوة أما القوة الانفجارية فتم قياسها بجهاز الميوتاست (Myotaste) من خلال اختبار الففز العمودي SJ (90 °)
- أما نبض القلب فتم قياسه بجهاز Télémétrie battement .
- و تم قياس تركيز حمض اللاكتات في الدم بمعدل دقيقتين بعد كل عدو بالنسبة لاختبارات السرعة القصوى .
- ثم قياس درجة صعوبة التمرين و التعب حسب سلم بورغ

الاستنتاجات:

- أسفر هذا البحث عن وجود علاقة قوية بين عدو 40 متر و القدرة العضلية
- و توجد علاقة ضعيفة بين الجري الخطي و الجري في مربع .
- كما كان النبض مرتفعا في اختبار الجري في مربع بالمقارنة مع الجري المتقطع .

6- دراسة ماجيستير (مصعب محمود عبد الرحمن يغمور, 2012) .

" أثر برنامج تدريبي مقترح على منحني التغير في القدرة العضلية للرجلين والرشاقة لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية "

مشكلة الدراسة:

من خلال متابعة الباحث لكرة السلة الفلسطينية لعدة سنوات لاحظ أن هناك ضعف في مستوى التدريب لكرة السلة بشكل عام وتدريب الوثب العمودي والرشاقة لدى معظم اللاعبين بشكل خاص، إذا ما قورن بمستويات اللاعبين في الدول العربية أو الأجنبية، ومن خلال عمل الباحث كمدرّب لكرة السلة ومدرّب للياقة البدنية تعرض كثيرا للسؤال من قبل اللاعبين والمدربين عن كيفية زيادة الوثب العمودي، ومن خلال متابعة الباحث للدراسات والأبحاث العلمية مثل دراسة ميخائيل وآخرون (2006) لاحظ أن هناك إمكانية لتطوير الرشاقة من خلال تطوير القوة المميزة بالسرعة، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى إعداد برنامج تدريبي لتطوير الوثب العمودي واكتساب

القوة المميزة بالسرعة وذلك بناءً على أسس علمية، بحيث تضمن تحقيق أفضل النتائج مع المحافظة على صحة اللاعبين ووقايتهم من الإصابات.

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- 1 - التعرف إلى مستوى القدرة العضلية للرجلين والرشاقة لدى ناشئي كرة السلة.
- 2 - تحديد أثر البرنامج التدريبي المقترح على منحنى التغير في القدرة العضلية للرجلين والرشاقة لدى ناشئي كرة السلة.

عينة الدراسة

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من ناشئي كرة السلة لنادي أهلي القدس في مدينة القدس حيث بلغ عدد أفراد العينة (15) ناشئاً من نادي أهلي القدس.

الاختبارات المستخدمة:

- 1 - اختبار الوثب العمودي من الثبات.
- 2 - اختبار الوثب العمودي مع مرجحة الذراعين وثني الركبتين والوثب مباشرة.
- 3 - اختبار الوثب الطويل من الثبات.
- 4 - اختبار (T) للرشاقة و اختبار (505) أيضاً للرشاقة.
- 5 - اختبار العدو (30) م.
- 6 - معادلة سيرز لحساب القدرة العضلية المطلقة .

الاستنتاجات

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها يستنتج الباحث الآتي:

- 1 - أن البرنامج التدريبي المقترح يعتبر برنامجاً جيداً وفعالاً لتطوير القدرة العضلية للرجلين والرشاقة لدى ناشئي كرة السلة.
- 2- أن تطوير القدرة العضلية للرجلين يتم عن طريق تنمية القوة العضلية باستخدام المقاومات التقليدية وكذلك عن طريق تنمية سرعة الانقباض العضلي من خلال تمارينات البليومتري.
- 3 - أن تطوير الرشاقة يتم عن طريق تنمية سرعة الانقباض العضلي من خلال تمارينات البليومتري، وكذلك عن طريق تمارينات التوافق وأداء الحركات بطرق مختلفة وباتجاهات مختلفة، أما تنمية القوة العضلية فتعتبر نوع من الإعداد العام لتنمية الرشاقة.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة نلاحظ أن هناك تشابه ما بين هذه الدراسة والدراسات السابقة في عدة أمور، مثل: استخدام التمرينات البليومترية في البرامج التدريبية، بالإضافة إلى إجراء الدراسات على عينات مشابهة من حيث العمر مثل رمضان المنصبة (2013) و دراسة مصعب محمود عبد الرحمن يغمور وعدد الأفراد ومن حيث اللعبة (2012) كما أن هذه الدراسة تشابهت مع دراسة الباحثة في استخدام الاختبارات مثل اختبار الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة وبدون مرجحة (SJ و CMJ) ، و اختبار السرعة القصوى ، وتشابهت هذه الدراسة مع دراسة الباحث انتوني شميتر (2013) ، في الاختبارات الأربعة المطبقة (RSA و CMJ و SJ و اختبار السرعة القصوى) و دراسة زمام عبد الرحمان، (2018) كما تشابهت معهما في طريقة التدريب المستخدمة و هي التدريب البليومتري و حتى من حيث مدة تطبيق البرنامج التدريبي و الذي دام ثمانية أسابيع متتالية بمعدل وحدتين أسبوعيا و لكن اختلفتا من حيث عينة البحث في العمر و التي بلغ سنهم في دراسته ما بين 19 إلى 25 سنة و استهدفت دراسته صنف الاينات عكس دراسة الباحثة فلقد استهدفت الذكور فئة اقل من 17 سنة هذا بالنسبة لدراسة انتوني شميتر إما بالنسبة لدراسة زمام عبد الرحمان فتراوحت أعمار عينته ما بين (18 - 19) سنة ، هذا وقد تميز البرنامج باستخدام أدوات وإمكانيات في تناول اليد و غير مكلفة بالنسبة لأندية كرة السلة في المسيلة ، حيث أن معظم الدراسات المشابهة لهذه الدراسة تستخدم أجهزة ومعدات مكلفة في البرامج التدريبية وهذه الأجهزة غير متوفرة في أندية كرة السلة في ولاية المسيلة ، فلا بد من إعداد برامج واقعية ومدروسة. و تشابهت أيضا مع دراسة (شريف قادر حسين.2010) في الفعالية المدروسة و متطلبات التدريب المتخصص في كرة السلة و خاصة خلال الأوقات الحرجة باستهداف صفة مطاولة السرعة ، و تطابقت دراسة الباحثة مع كل من دراسة (2015 Vincent vienot et Qntoine Histe) و انتوني شميتر و رمضان المنصبة و زمام عبد الرحمان من حيث الصفة المستهدف تحسينها و تطويرها إلا و هي صفة القدرة على تكرار السرعات وقد أعانت الدراسات السابقة الباحث في تحديد خطوات الدراسة وإجراءاتها من حيث:

- 1- اعتماد المنهج التجريبي الملائم لطبيعة الدراسة.
- 2- اختيار العينة والتحقق من مدى تمثيلها لمجتمع الدراسة.
- 3- الاسترشاد بخطوات بناء البرنامج التدريبي وإجراءاته والتحقق من المعاملات العلمية للبرنامج.
- 4- الاستدلال على الأساليب الإحصائية المناسبة وطبيعة الدراسة الحالية.
- 5- الاسترشاد في عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.

الفصل الثاني

الإطار العام للدراسة

1-الكلمات الدالة في الدراسة

1-1- الدورة التدريبية المتوسطة

1-2- القدرة على تكرار السرعات

1-3- التدريب البليومتري

1 - 4 - المراهقة

2- إشكالية الدراسة

3 - أهداف الدراسة

4- أهمية الدراسة

5 - فرضيات الدراسة

1-الكلمات الدالة في الدراسة :

1-1- الدورة التدريبية المتوسطة:

- اصطلاحاً : مما لا شك فيه إن الدورة المتوسطة هي كتلة مميزة لبناء الدورة الكبرى أو الموسم التدريبي، وهي مجموعة من الدورات الصغرى (الأسبوعية) ويتراوح عددها ما بين (3-6)دورات، وهذا يعد نسبياً وليس مطلقاً، إذ يتوقف هذا العدد طبقاً لطول الموسم التدريبي، وغالباً ما يقترب طول الدورة المتوسطة من الشهر، وهذا ما يتناسب مع الإيقاع الحيوي والذي يمر به الإنسان والذي يؤخذ شكلاً تموجياً ما بين الارتفاع والانخفاض، إذ تستمر الموجة الإيقاع الحيوي لمدة 23 يوماً. (احمد يوسف متعب حسناوي , 2014, ص,185)

- إجرائياً : الدورة التدريبية المتوسطة هي الجمع بين عدد من الدوائر التدريبية الصغيرة التي تحمل نفس هدف التدريب .

1-2- القدرة على تكرار السرعات:

- اصطلاحاً :

يعرف بيشاب " Bichap " و آخرون (2003) : " قابلية تكرار السرعة " R S A

(Capacité a Répéter des Sprints) (Repeated Sprint Ability)

و هي القدرة على العدو ثم الاستعادة و العدو مرة أخرى هذا التسلسل يمكن تكراره مرة واحدة أو أكثر . و بعبارة أخرى , هذه الصفة ناتج القدرة على تكرار السرعة عالية الشدة دون ملاحظة انخفاض في الأداء بين أول و آخر عدو .

و يعرفها سالتن " Saltin " (1960) : باننا يمكن اعتبارها مثل أداء من النوع القصير و المتقطع بحيث

يؤدي بأقصى سرعة لان الخصائص التي يمكن وصفها في صفة القدرة على تكرار السرعات مشابهتا نسبيا لهذا النوع من التدريبات المتقطعة , و هي صفة لها طريقتها الخاصة في التدريب .

- **التعريف الإجرائي :** من المعلوم أن القدرة هي حاصل ضرب القوة في السرعة و هذا من الناحية الميكانيكية , فعليه فإن القدرة على تكرار السرعات هي ترويض القوة من أجل تحشيد الطاقة للأداء الرياضي المتكرر و السريع دون الهبوط في مستوى الأداء و دون تعب .

1-3- التدريب البليومتري :

لغة : كلمة البليومتري نجدها تتكون من مقطعين أو كلمتين لاتينيتين مثلها مثل كلمة بيولوجي، فسيولوجي، سيكولوجي، والرجوع إلى الأصل اللاتيني يجد أنها تنقسم إلى كسمتين: الأول PLOY وتعني العمل بالكد أو يناصرب أو العمل بأقصى اجتهاد، شرط أن يكون هذا العمل (بتردد حركي) دون كلل، بينما كلمة METRICES عريباً مترى أو أسلوب قياسي مبني أي يمكن أن تضاف إلى كلمة بليومتريك تعني أسلوب العمل المبني على الجهد أو الاجتهاد الأدائي.

اصطلاحاً :

هو العمل لأقصى أو بأقصى جهد من الشخص المؤدي لتدريبات الوثب العميق أو الدفع من أقصى وضع أو أثر . (زكي محمد حسن، 2000 م، ص46)

و يعرفه **Gell Cometti (1987) :** من الناحية الفيزيولوجية , التدريب البليومتري يتوافق مع التقلصات اللامركزية Excentrique للعضلة يليه على الفور تقلص مركزي للعضلة Concentrique

التعريف الإجرائي:

ترى الباحثة أن تمارين البليومتريك هي إحدى الأساليب الجدية للتدريب الذي يعتمد على القوة والسرعة في إطالة ومد العضلات ثم تقصيرها من خلال الانقباض وهو مهم لتنمية القوة العضلية و السرعة .

1-4- المراهقة:

لغة : إن كلمة المراهقة مشتقة من الفعل راهق، فهي تفيد الاقتراب والدنو من الحلم والنضج، فيقال راهق الغلام إذا قارب الحلم وبلغ مبلغ الرجال فهو مراهق أي الفرد الذي يدنو من الحلم واكتمال النضج . (ياسمين حسن النجار، 2011 ، ص 90) .

اصطلاحاً: المراهقة ADOLESCENC مشتقة من الفعل اللاتيني ADOLESCERE

ومعناها :الاقتراب البدني والحسي والانفعال العقلي والتي تقع بين مرحلة الطفولة المتأخرة، وبداية مرحلة الرشد، فالمرهق لا يعتبر طفلاً ولا راشداً وإنما يقع في المجال الموجود بين هاتين المرحلتين . (مرجع سابق)

التعريف الإجرائي:

هي تلك التغيرات الفسيولوجية التي يمر بها الفرد خلال مرحلة معينة حيث تبدأ ملامح شخصيته بالظهور والتبلور، وتشكل النواة الأولى لتكوين رجل المستقبل تكويناً بدنياً وعقلياً واجتماعياً ونفسياً.

2- إشكالية الدراسة :

يهدف التدريب الرياضي إلى الوصول بإنجاز الفرد إلى أعلى مستوى من خلال تلبية المطالب العالية لعملية التدريب من الجوانب البدنية و الوظيفية و الفنية و الذهنية و النفسية و التربوية ، و يحدث عند مزج هذه الجوانب عملية تنمية و تطوير لقدرات و مهارات و خصائص الرياضي حسب نوع الرياضة التي يمارسها . (د. جمال صبري فرج، 2008، ص 9)

إن طريقة التدريب هي عبارة عن تخطيط معين يشمل كيفية اختيار محتويات التدريب و تنظيمها فضلا عن وضع شكل التدريب و تنظيمه على وفق الهدف الموضوع و المراد تحقيقه، و لذلك فإن لكل مدرب طريقته و أسلوبه في التدريب بما يراه مناسباً لتحقيق أهداف التدريب المسطرة من أجل تطوير و تحسين اللياقة و القدرات البدنية و مهارية و التكتيكية ، و بما أنه توجد طرائق مختلفة في التدريب و التي تختلف حسب توجهها من نشاط فردي أو جماعي فإنه من المهم إلمام المدرب بالطريقة و الكيفية التي تبنى عليها العناصر و القدرات و تنظيم نظم الطاقة المختلفة و الواجب استخدامها من خلال أداء الرياضي، مما يعطي الفرصة للمدرب باختيار أفضل طريقة يجدها مناسبة للتدريب و التي تعتبر المنهجية المتبعة في تطوير عناصر الإعداد ولا سيما الإعداد البدني فهي تمثل الإجراء التطبيقي المنظم للتمرينات المنفذة . و تختلف هذه الطرائق بعضها عن بعض من حيث مكونات الحمل التدريبي المستخدم فيها لتحقيق أهداف تدريبات مختلفة (احمد يوسف متعب الحسناوي ، 2014 ، ص 83)

فوجد طرق تدريب كلاسيكية و أخرى حديثة ، و لقد أصبحت هذه الأخيرة تعتمد أساساً على استعمال برامج تدريبية خاصة و بأحد أساليب التدريب المعروفة مثل ما هو الحال في برامج التدريب البليومتري ، التي تعتبر شكلاً جديداً للانقباض العضلي المتحرك و الذي يستهدف تحسين المقدرة على الوثب و ذلك من أجل تقرب الفجوة ما بين تدريبات القوة و السرعة (أبو العلاء عبد الفتاح و 2003 ، ص 238)

ذلك من خلال تحسين مسافات القفز و الركض و السرعة و القدرة على تكرارها من خلال تأخير التعب . فمن خلال متابعة الباحثة لمباريات كرة السلة الأصناف الصغيرة لاحظت التعب على اللاعبين أثناء تكرار جهد بدني متواصل خلال القيام بالهجمات المعاكسة التي تلي بعضها البعض و الرجوع إلى مراكز الدفاع في أسرع وقت ، و بما أن الوصول إلى المستوى العالي في لعبة كرة السلة يحتاج إلى التركيز على قدرات بدنية و مهارية معينة دون غيرها لأن لها الدور الأساسي في إحراز النقاط و الفوز في المباريات، خاصة أن فرص الفوز أصبحت متكافئة في

فرق القسم الممتاز بسبب تكافؤ أساليب التدريب و التطور الطارئ عليها بات من الضروري الاهتمام بالتحضير الجيد لكل جوانب الصفات البدنية الخاصة بكرة السلة سواء كانت الأساسية منها أو المركبة حتى ولو كانت نسبة العدو تمثل 7% من مراحل المباراة مقارنة بنسبة المشي و الركض و التي تقدر بـ 81% من الوقت الإجمالي للمباراة . (سيلا و آخرون 2004) .

فبالحرص على تطوير كل الصفات البدنية مهما كانت نسبتها في مراحل المباراة , يمكن لفريق واحد حسم نتيجة المباراة لصالحه .

إذا واحد من الصفات البدنية الأساسية و الجوهرية في كرة السلة وكذلك في غيرها من الألعاب الجماعية نجد السرعة القصوى و القدرة على تكرارها دون الهبوط في المستوى العام للأداء خلال المباريات .

من خلال هذا أرادت الباحثة أن تطبق أسلوب التدريب البليومتري خلال دورة متوسطة لمعرفة تأثيره على تحسين صفة القدرة على تكرار السرعات RSA على فئة اقل من 17 سنة , و التي تعتبر المرحلة العمرية الأنسب كونهم في مرحلة الاكتساب , انطلاقا من هذا وحل هذه المشكلة ترى الباحثة أهمية الإجابة على التساؤلات التالية :

هل للتدريب البليومتري خلال دورة متوسطة أثر في تنمية القدرة على تكرار السرعات لدى لاعبي كرة السلة فئة اقل من 17 سنة ؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي ؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي للمجموعة الشاهدة ولصالح الاختبار البعدي ؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية و الشاهدة في الاختبار البعدي و لصالح المجموعة التجريبية ؟

3 - أهداف الدراسة:

تتجلى أهداف البحث في ما يلي

- معرفة دور التدريب البليومتري المقترحة خلال دورة متوسطة في تحسين القدرة على تكرار السرعات للاعبين كرة السلة صنف أقل من 17 سنة

- تحسيس المدربين بأهمية دمج التدريب البليومتري ضمن برامجهم التدريبية أثناء التحضير البدني و إعطاء صورة واضحة على الخصائص البدنية لهذه الفئة.

- إيضاح العلاقة بين تحسين مستوى الوثب و القفز العميق و دوره في تحسين القدرة على تكرار السرعات

- الكشف عن أثر التدريب البليومتري على القوة العضلية بصفة عامة. .

- الكشف عن مدى ملائمة هذا الأسلوب من التدريب لهذه الفئة العمرية

4- أهمية الدراسة:

يشير جاكبو (Jacque, 2007) وفوران وباوند (Foran and Pound, 2007) وسيجمون

(Sigmon, 2003) إلى أن أهمية القدرة العضلية تظهر في مواقف أخرى خلال لعبة كرة السلة، حيث أن

الانطلاق السريع والمفاجئ للهجوم والدفاع يحتاج إلى القدرة العضلية، والذي يتمتع بمستوى أفضل من القدرة العضلية يستطيع أن يتحرك وينطلق بشكل أسرع وأكثر فعالية، وبالتالي تحقيق الواجب الهجومي أو الدفاعي، كما أن عملية تغيير الاتجاه خلال المحاورة بالكرة يحتاج إلى قدرة عضلية، وذلك لدفع الأرض والتحرك بالاتجاه الآخر لتخطي الخصم المدافع، وكذلك الأمر بالنسبة لتغيير الاتجاه بدون كرة، أو أداء حركات القطع للتحرر من المدافعين واستلام الكرة، فهذه الحركات تحتاج أيضاً للقدرة العضلية ليتمكن اللاعب من أداء ، المهارة بفعالية عالية .
(عماد صالح عبد الحق, 2012, ص 16)

تكمن الأهمية العلمية لهذا البحث في إعداد برنامج تدريبي وفق الأسس العلمية الأكاديمية و تطبيقها ميدانيا .

5- فرضيات الدراسة:

-الفرضية العامة:

للتدريب البليومتري خلال دورة متوسطة أثر في تنمية القدرة على تكرار السرعات لدى لاعبي كرة السلة .

-الفرضيات الجزئية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية و لصالح الاختبار البعدي .

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي للمجموعة الشاهدة و لصالح الاختبار البعدي .

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الشاهدة في الاختبار البعدي و لصالح المجموعة التجريبية .

الفصل الثالث

الإجراءات الميدانية للدراسة

- 1 - الدراسة الاستطلاعية
- 2 - المنهج المتبع في الدراسة
- 3 - مجتمع و عينة الدراسة
- 4 - ضبط متغيرات الدراسة
- 5 - أدوات جمع البيانات و المعلومات
- 6 - إجراءات التطبيق الميداني للأداة
- 7 - الأساليب الإحصائية
- 8 - صعوبات الإجراءات الميداني

إن طبيعة المشكلة التي يطرحها بحثنا تستوجب علينا التأكد من صحة أو خطأ الفرضيات التي قدمناها في بداية الدراسة, لذا استوجب علينا القيام بدراسة ميدانية بالإضافة إلى الدراسة النظرية لأن كل بحث نظري يشترط تأكيده ميدانيا إذا كان قابلا للدراسة .

و تعتبر عملية جمع البيانات لأغراض التقويم و البحث العلمي من المراحل الهامة التي تحتاج إلى عناية خاصة من قبل الباحث, و يؤكد الباحثون على أهمية المنهجية في البحوث العلمية و ذلك أن قيمة البحث و نتائجه ترتبط ارتباطا وثيقا بالمنهج الذي يتبعه الباحث, وعليه توجب أن يصمم بحثه و يحدد الأدوات التي سوف يستخدمها بطريقة واضحة حتى يتمكن من تطبيق أهداف بحثه و تحديد جميع الوسائل و الأدوات التي سوف يستخدمها في كل مرحلة من مراحل بحثه, كما تعتبر عينة البحث من الخطوات الرئيسية في جمع البيانات .

و عليه سنتطرق في هذا الفصل إلى جميع هذه النقاط و بالتفصيل .

1 - الدراسة الاستطلاعية:

قبل البدء في إجراء التجربة الاستطلاعية قمنا بزيارة ميدانية لتفقد الوسائل المستعملة و معرفة أوقات تدريب الفريق و بعد ذلك قمنا بدراسة الإمكانيات المتوفرة و مستوى الفريق, و ذلك لتجنب العراقيل و المشاكل التي يمكن أن تواجهنا خلال العمل الميداني, حيث قابلنا مدرب الفريق و تم الاتفاق على الوقت المخصص لإجراء الاختبارات .

و بما أننا بصدد إجراء دراسة ميدانية، لا بد من إجراء دراسة استطلاعية و التي تساعد الباحثة في إلقاء نظرة من أجل الإلمام بجوانب دراستها الميدانية كانت بدايتها :

- التعرف على المكان و مدى إمكانية إجراء هذه الدراسة .
- التعرف على كل ما يمكنه عرقلة عملنا، و مختلف الصعوبات المحتمل مواجهتها .
- تحديد العينة و معرفة الأجواء المحيطة بها، و مختلف ظروفها .

2 - المنهج المتبع في الدراسة:

إن دراسة طبيعة الظاهرة التي يتطرق إليها الباحث هي التي تحدد المنهج لان هذا الأخير هو " عبارة عن فن التنظيم الصحيح لسلسلة من الأفكار إما من اجل الكشف عن حقيقة مجهولة لدينا أو من اجل البرهنة على حقيقة لا يعرفها الآخرون".

لذلك استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لللائمة طبيعة البحث (أن التجربة هي محاولة لإثبات فروض معينة ، وأن البحث التجريبي هو إثبات الفروض عن طريق التجربة) . (وجيه محجوب، 2001، ص 303)

3- مجتمع و عينة الدراسة :

تعد عملية اختيار عينة الدراسة من الخطوات الضرورية لغرض إتمام العمل العلمي الرصين إذ يتطلب من الباحث البحث عن عينة تتلاءم مع طبيعة عمله و تنسجم مع المشكلة المراد حلها إضافة إلى كون هذه العينة تمثل مجتمعها الأصلي اصدق تمثيل.

مجتمع الدراسة : هو مجموع فرق كرة السلة و عددهم (8) الذين ينتمون إلى النادي الرياضي للهواة اتحاد المسيلة لكرة السلة بالمسيلة بلدية المسيلة، و المسجل تحت رقم (134) بتاريخ 17 - 09 - 2014 و الذي ينتمي بدوره إلى رابطة قسنطينة ، فئة أقل من 17 سنة .

العينة الدراسة:

اختيار نوع العينة:

العينة المقصودة.

ويستخدم هذا الأسلوب إذا كان عدد أفراد المجتمع الأصلي معروف تماما وعلى هذا الأساس تم اختيار عينة مقصودة من حيث النوع وطبيعة الدراسة.

لقد اعتمدنا على العينة المقصودة، ويقدر حجم العينة بـ (22) لاعبا من فئة أقل من 17 سنة بنادي اتحاد المسيلة لكرة السلة UMB M'sila ، بعد استبعاد أفراد مجموعة التجربة الاستطلاعية و عددهم (04) ومن ثم تم تقسيمهم إلى مجموعتين، واحد ضابطة (09 لاعبين) والأخرى تجريبية (09 لاعبين).

أ - المجموعة التجريبية :

و هي المجموعة التي تتعرض للمتغير التجريبي أو المتغير المستقل لمعرفة تأثير هذا المتغير عليها، و تضم 09 لاعبين من نادي اتحاد المسيلة لكرة السلة لفئة أقل (17 سنة).

ب - المجموعة الضابطة :

و هي المجموعة التي لا تتعرض للمتغير التجريبي و تبقى تحت ظروف عادية ، و تقدم هذه المجموع فائدة كبيرة للباحث حيث تكون الفروق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة عن المتغير التجريبي التي تعرضت له المجموعة التجريبية . و تضم 09 لاعبين من نادي اتحاد المسيلة لكرة السلة لفئة أقل (17 سنة).

ج - تجانس مجموعات البحث :

لكي نستطيع إرجاع الفروق إلى العامل التجريبي يجب أن تكون المجموع متكافئة تماما في جميع الظروف و المتغيرات, و يجب على المحرب " أن يحاول على الأقل تكوين مجموعات متكافئة فيما يتعلق بالمتغيرات ذات العلاقة بالبحث."

4 - ضبط متغيرات الدراسة :

يعتبر ضبط متغيرات الدراسة عنصر ضروري في أي دراسة ميدانية و هذا بغرض التحكم فيها قدر المستطاع بحيث يكون هذا الضبط مساعدا على تفسير و تحليل نتائج الدراسة الميدانية دون الوقوع في العراقيل و الصعوبات و قد جاء ضبط متغيرات بحثنا كما يلي:

عنوان الدراسة: أثر التدريب البليومتري خلال دورة متوسطة في تنمية القدرة على تكرار السرعات لدى لاعبي كرة السلة فئة أقل من 17 سنة

استنادا إلى فرضيات البحث تبين لنا جليا أن هناك متغيرين اثنين أحدهما مستقل والآخر تابع.

أ -أولا: تعريف المتغير المستقل:

هو " العامل الذي يتناوله الباحث بالتغيير للتحقق من علاقته بالمتغير التابع لموضوع الدراسة."

تحديد المتغير المستقل: التدريب البليومتري. خلال دورة متوسطة. لدى لاعبي كرة السلة فئة أقل من 17 سنة .

ب-ثانيا: تعريف المتغير التابع:

هو الذي تتوقف قيمة متغيرات أخرى و معنى ذلك أن الباحث حينما يحدث تعديلات على قيم المتغير المستقل

تظهر نتائج تلك التعديلات على قيم المتغير التابع. (نبيل جمعة صالح النجار , 2007 , ص23)

تحديد المتغير التابع: صفة القدرة على تكرار السرعات. لدى لاعبي كرة السلة فئة أقل من 17 سنة .

الجدول (01) : يمثل تجانس عينة الدراسة .

الدالة	قيمة (T) الجدولية	قيمة (T) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الشاهدة		وسائل إحصاء المتغيرات
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
غير دال	1,86	0,37	0,53	15,55	0,73	15,44	العمر
غير دال		0,68	0,06	1,6522	0,07	1,67	الطول
غير دال		0,31	11,17	50,66	6,65	49,33	الوزن
قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05)							

تشير نتائج الجدول (01): الخاص بمستوى دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الشاهدة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في جميع الخصائص التي هي قيد الدراسة ، وذلك لأن قيم (T) المحتسبة أقل من قيمة (T) الجدولية وقدرها (1,86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (08) مما يعني أن هناك تجانس وتكافؤ بين المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) في النتائج المحصل عليها ، مما يساعد في معرفة مقدار التغيير ومستوى التقدم لكل مجموعة أثناء وبعد نهاية التجربة الميدانية من خلال تطبيق الوحدات التدريبية المقترحة.

5- أدوات جمع البيانات و المعلومات: لكل دراسة أو بحث علمي مجموعة من الأدوات و الوسائل يستخدمها الباحث في المنهج المتبع، فاعتمدنا في بحثنا هذا على جمع المعلومات النظرية و الميدانية حتى تمكنا من الحقائق التي نسعى إليها بإتباع الخطوات التالية :

5 - 1 - أدوات الجانب النظري : اعتمدنا في جمع المادة العلمية النظرية على عدة مراجع و مصادر عربية و أجنبية و بعض المجلات و المذكرات التي تتقارب من حيث القيمة العلمية و التي لها علاقة كبيرة بموضوع الدراسة .

5 - 2 - أدوات الجانب التطبيقي : اعتمدنا في دراستنا على استخدام الطرق المناسبة و الملائمة لتحقيق الفرضيات التي قمنا بطرحها و من بينها طريقة الاختبار و الذي تتمثل في اختبارات الـ SJ و CMJ و RSA و اختبار السرعة القصوى، و التي أجريت على كلتا المجموعتين التجريبية و الضابطة على شكل اختبار قبلي و بعدي كما تم استعمال برنامج تدريبي على شكل دورة متوسطة Mésocycle تساهم في تطوير صفة القدرة على تكرار السرعات لتحسين مهارة الهجوم المضاد و الهجوم الخاطف و تكرارها عدة مرات خلال المباراة الواحدة دون تعب و تخضع لها المجموعة التجريبية لعينة البحث .

5-2-1- تعريف الاختبار:

توفر الاختبارات بيانات كمية عن السمات الملاحظة أو الخصائص المقاسة بدرجة عالية نسبيًا من الصدق و الثبات و الموضوعية .

يعرف الاختبار بشكل عام انه " طريقة منضمة لقياس السمة من خلال عينة من السلوك " .

أو انه " أداة قياس يتم إعدادها بخطوات منظمة للخروج بخصائص مرغوبة في هذا الاختبار بحيث يوفر بيانات كمية تخدم أغراض البحث " .

و من خصائص الاختبار الجيد نجد: صدق الاختبار و هو أنواع متفرقة و ثبات الاختبار و له معاملات

متعددة . (. نبيل جمعة صالح النجار ، 2007 ، ص 16)

5-2-2-2- الاختبارات البدنية : و هي من أهم الطرق استخداما في مجال التربية البدنية و الرياضية و خاصة في البحوث التجريبية باعتبارها أساس التقييم الموضوعي و أهم و أنجح الطرق للوصول إلى نتائج دقيقة في مجال البحوث العلمية .

و الهدف من هذه الاختبارات هو قياس النواحي البدنية كالقوة و السرعة و التحمل إلخ, و هي تعطينا صورة واضحة عن الحالة البدنية للأفراد حتى تتمكن من الوصول إلى الوقوف على القدرات البدنية , من أجل تقييم المستوى البدني للفرد, و كما تسمح لنا أيضا بمعرفة حالة الأفراد الحالية في المجال الرياضي و ذلك من أجل بناء البرامج التدريبية و التخطيط لها بشكل سليم, مراعين في ذلك عامل الوقت و الجهد و المال .

5-2-2-1- اختبارات السرعة

- اختبار القدرة على تكرار السرعات RSA :

التعريف باختبار RSA : القدرة على ربط السباق القصير معا دون خسارة كثيرا في الجودة.

اختبار RSA للعدو 6 (2 × 15م) و وقت استرجاع قدره 14 ثانية بين كل جولة ذهاب و إياب (30م)

- **الهدف من الاختبار :** قياس القدرة على تكرار العدو لمسافات قصيرة مع وقت استرجاع منخفض.

- **الأدوات :** 2 من الكرونومتر اليدوي لتقييم أوقات المرور بالثواني , أقماع لتحديد مسافة الركض و المقطرة بـ 15 م , طبعا جدول لتسجيل أوقات المرور الستة .

- **مواصفاته :** يركض الرياضي بأقصى سرعة ممكنة لمسافة 15 م ذهاب و إياب مع وقت استرجاع قدره 14 ثانية بين كل جولة ذهاب و إياب محاكيا لنشاط كرة السلة إلى حد ما, حيث يتم تنفيذ ستة تكرارات لينتهي الاختبار بوقت راحة تامة .



- يجب أن يكون الوقت الضائع أثناء تغيير الاتجاه خلال مسافة العدو أقل وقت ممكن و الحفاظ على أعلى سرعة ممكنة أثناء مسافة الركض

- طبيعة الراحة بين التكرارات و المقطرة بـ 14 ثا ستكون راحة سلبية .

التسجيل :

- أولاً نحسب الوقت الإجمالي لاستكمال جميع اللفات .

- ثانياً نحسب سرعة الرياضي في كل لفة و تسجل كلها ، و أفضل وقت للعدو نعتبره المرجع لحساب القدرة على تكرار السرعات RSA و تعطى في مجموعة الدرجات الانخفاض Score de décroissance

$$S \text{ déc } \% = \left(\frac{\text{sprint}_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6}{\text{meilleur temps} \times \text{nombre de sprints}} - 1 \right) \times 100$$

(Selon Girard et al . 2011)

$$100 \times \left(1 - \frac{S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6}{\text{أفضل زمن أداء} \times \text{عدد الركضات}} \right) = \text{درجة الانخفاض}$$

S : ترمز لعدد الركضات المنجزة

- اختبار السرعة القصوى : اختبار العدو (15م).

الهدف من الاختبار :

قياس السرعة و القدرة العضلية للرجلين .

الأدوات:

أرضية مستوية غير زلقة ممتدة لمسافة أكثر من 15 م, كرونومتر، خط بداية وخط نهاية, الصافرة.

طريقة الأداء:

1- يقف اللاعب خلف خط البداية مباشرة من وضع البدء العالي.

2- عند سماع الصافرة يركض اللاعب بأقصى سرعة من خط البداية إلى خط النهاية.

يتم تشغيل ساعة الإيقاف من لحظة إطلاق الصافرة إلى لحظة عبور اللاعب خط النهاية (ريمان ومانسك

(Reman and Manske, 2009

5-2-2-2-2- اختبارات القدرة العضلية :

- اختبار الوثب العمودي مع مرجحة الذراعين وثني الركبتين والوثب مباشرة C M J

(Contre mouvement jump test)

الهدف من الاختبار:

- يقيم خاصية la raideur musculaire أي خاصية مطاطية العضلات

- قياس مسافة الوثب العمودي ومعرفة القدرة العضلية لعضلات الرجلين في الاتجاه العمودي.

الأدوات:

- 1- حائط مع ارتفاع مناسب للسقف.
- 2- أرضية غير زلقة.
- 3- طبشورة أو بودرة.

طريقة الأداء:

- 1- يقف اللاعب بجانب الحائط بحيث يكون أحد كتفيه مواجهاً للحائط وتكون القدمين باتساع الصدر والارتكاز على القدمين بالتساوي مع امتداد مفاصل الرجلين كاملاً.
- 2- يضع اللاعب بودرة على أطراف اليد القريبة من الحائط ويلمس أعلى نقطة ممكنة محافطاً على الوضع السابق وبذلك تكون هذه النقطة هي نقطة الصفر.
- 3- يتخذ اللاعب الوضع التحضيري للوثب وذلك بوضع الوقوف مع رفع الذراعين عالياً وعند سماع الإشارة يقوم اللاعب بمرححة الذراعين أسفل وخلفاً مع ثني الركبتين والحوض والكاحل والوثب مباشرة إلى أعلى ليلمس أعلى نقطة ممكنة على الحائط مع المحافظة على عدم تحريك القدمين من مكانها أو أخذ أي خطوة.

احتساب الدرجات:

- يتم قياس المسافة العمودية بين العلامة الأولى والثانية مقربة إلى أقرب (1) سم بحيث تكون هذه المسافة هي مسافة الوثب العمودي أو مستوى الوثب العمودي لدى اللاعب، ويقوم كل لاعب (3) محاولات ويتم احتساب أفضل محاولة (ريمان ومانسك,2009 Reman and Manske)



- اختبار الوثب العمودي من الثبات SJ (Squat Jump test)

الهدف من الاختبار:

قياس مسافة الوثب العمودي ومعرفة القدرة العضلية لعضلات الرجلين في الاتجاه العمودي **la détente verticale**.

الأدوات:

1- حائط مع ارتفاع مناسب للسقف.

2- أرضية غير زلقة.

3- طبشورة أو بودرة.

طريقة الأداء:

1- يقف اللاعب بجانب الحائط بحيث يكون أحد كتفيه مواجهاً للحائط وتكون القدمين باتساع الصدر والارتكاز على القدمين بالتساوي مع امتداد مفاصل الرجلين كاملاً.

2- يضع اللاعب بودرة على أطراف اليد القريبة من الحائط ويلمس أعلى نقطة ممكنة محافظاً على الوضع السابق وبذلك تكون هذه النقطة هي نقطة الصفر.

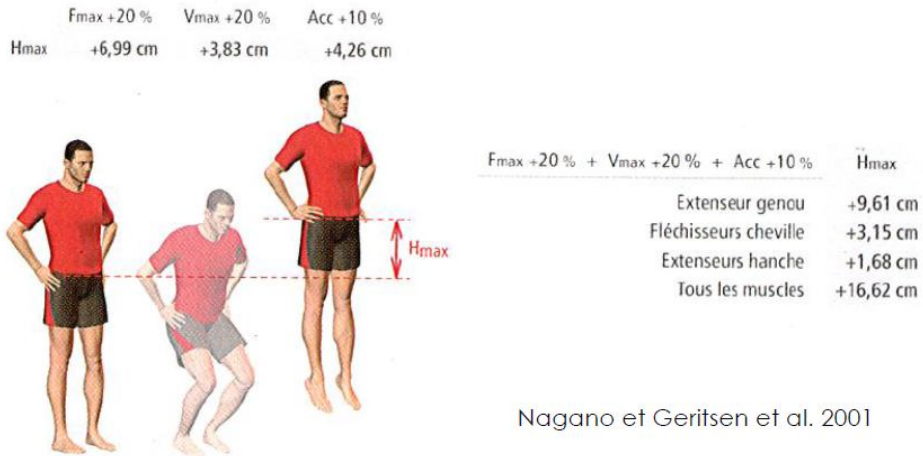
3- يتخذ اللاعب الوضع التحضيري للوثب وذلك بثني الركبتين حوالي 90° والحوض والكاحل ووضع اليدين بجانب الحوض وعند سماع الإشارة يقفز إلى الأعلى ليلمس أعلى نقطة ممكنة على الحائط مع الاحتفاظ باليد البعيدة عن الحائط بجانب الحوض وعدم تحريك أي من القدمين من مكانها.

احتساب الدرجات:

يتم قياس المسافة العمودية بين العلامة الأولى والثانية مقربة إلى أقرب (1) سم بحيث تكون هذه المسافة هي مسافة الوثب العمودي أو مستوى الوثب العمودي لدى اللاعب، ويقوم كل لاعب بأداء (3) محاولات ويتم

احتساب أفضل محاولة. (ريمان ومانسك (2009) Reman and Manske)

Modélisation d'un squat jump



⇒ Force > vitesse

⇒ Force = critère important de l'explosivité / puissance

ملاحظة : كل الاختبارات كيفية حسب الفرق الفردية لكل .

5 - 3 - 1 - معامل الصدق: صدق الاختبار :

يعرفه د نبيل جمعة صالح النجار بأنه : " مدى تحقيق الاختبار للغرض الذي اعد لأجله ، و أن الصدق موقفي و نسبي ."

و للحصول على صدق الاختبار قمنا بحساب معامل الصدق .

$$\text{صدق الاختبار} = \sqrt{\text{معامل ثبات الاختبار}}$$

و النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (1) .

5 - 3 - 2 - معامل الثبات: ثبات الاختبار :

يعرفه أيضا د نبيل جمعة صالح النجار بأنه : " الدقة في تقدير العلامة الحقيقية للفرد على

السمة التي يقيسها الاختبار ، أو مدى الاتساق في علامة الفرد إذا اخذ الاختبار نفسه لمرات أخرى في نفس

الظروف . " (.نبيل جمعة صالح النجار ، 2007 ، ص 16)

هو مدى التوافق و الاتساق في نتائج الاستبيان إذا طبقت أكثر من مرة وفي ظروف مماثلة وبعبارة أخرى

أنه يشير إلى استقرار و ثبات نتائج القياس على الرغم من عدم القدرة على التحكم في الظروف التي يتم فيها

إجراء القياس . (د.فايز النجار وآخرون،2013،ص149).

وقد تم تقدير ثبات الاختبارات باستخدام طريقة الاختبار و إعادة تطبيقه , حيث تم إجراء تطبيق الاختبار و بعد يومين تم إعادة تطبيق الاختبار بنفس شروط الإجراء الأول , و عند حصولنا على النتائج باستخدام معامل الارتباط "بيرسون" و هذا لمعرفة ثبات الاختبار فكانت النتائج المحصل عليها كالآتي :

$$rp = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2] [N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

rp : معامل ارتباط بيرسون.

N : عدد أفراد العينة

x : نتائج الاختبار القبلي .

y : نتائج الاختبار البعدي .

الجدول (02) : يمثل حساب معامل الصدق و الثبات للاختبارات المطبقة .

الرقم	الاختبارات	معامل الارتباط (الثبات)	معامل الصدق
01	اختبار الـ RSA	1	1
02	اختبار الـ CMJ	0,97	0,98
03	اختبار السرعة القصوى	0,93	0,96
04	اختبار الـ SJ	0,99	0,99

يتضح من الجدول (02) أن جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة للمتغيرات قيد البحث قريبة من (01) و بالتالي فإن معامل الارتباط قوي , و بذلك نستطيع القول بأن اختبارات الـ RSA و CMJ و SJ و اختبار السرعة القصوى قيد البحث ثابتة مما يدل على ثبات الاختبارات ككل .

5 - 3 - 3- موضوعية الاختبار:

بما أننا اعتمدنا في دراستنا على أدوات قياسية في قياس كل الاختبارات قيد الدراسة فإن هذه الاختبارات لا تحتاج إلى محكمين في تسجيل النتائج , و عليه فإن موضوعية الاختبارات تساوي واحد . (مقدم عبد الحفيظ, 1993, ص 52, 53) .

5 - 4 - مجالات الدراسة:

المجال البشري : تمت التجربة على فريق اتحاد المسيلة لكرة السلة للموسم الرياضي 2018 / 2019

حيث كان عددهم يقدر بـ 22 لاعبا

المجال المكاني : أجريت هذه الاختبارات بقاعة متعددة الرياضات 5 جويلية بـ 5 جويلية.

المجال الزمني: لقد بدأت الدراسات الجديدة لهذا البحث بعد تحديد موضوع البحث في نوفمبر 2018 ومن هذا التاريخ بدأت الدراسات النظرية ، أما بالنسبة للجانب التطبيقي فكانت كما يلي : الاختبار ثم إعادة الاختبار ، حيث تم تطبيق الاختبار القبلي في 2019/02/12 أما الاختبار البعدي كان في 2019/04/10 أي بعد ثمانية أسابيع.

6- إجراءات التطبيق الميداني للأداة :

6 - 1 - الوسائل البيداغوجية :

إن الاختبارات تقاس بنفس الوسائل و الأجهزة مع كلتا المجموعتين التجريبية و الضابطة بالإضافة إلى العينة الاستطلاعية و قد تمت في القاعة متعددة الرياضات 5 جويلية و تمثلت هذه الوسائل و الأجهزة فيما يلي :

الاختبارات البدنية .

- شريط قياس .

- مسطرة قياس مدرجة لقياس مسافة الارتقاء في اختباري SJ و CMJ .

- استمارة تسجيل البيانات لكل الاختبارات .

- (02) كرونومتر لتقييم أوقات المرور في اختبارات (15 م) و اختبار RSA .

- أما بالنسبة للبيانات الانتروبومترية فقد تم جمعها بـ : الميزان التقليدي بالنسبة للوزن , و شريط قياس الطول بالسنتيمتر لعينة من الذكور في نفس الوقت من اليوم و في نفس الشروط البيئية و بنفس الشخص لكل لاعب أي نفس المدرب لكل أفراد العينة .

6- 2 - البرنامج التدريبي المقترح خلال دورة متوسطة :

قامت الباحثة بتصميم برنامج تدريبي مقترح في شكل دورة متوسطة حسب خصائص و قدرات لاعبي كرة السلة لهذه المرحلة العمرية فئة اقل من 17 سنة و ذلك بعد الاطلاع على المراجع العلمية المتعلقة بموضوع الدراسة و الاطلاع على الدراسات المرتبطة بالموضوع ثم صياغة البرنامج كما هو موضح في الملاحق, حيث يشتمل البرنامج التدريبي على عدة تمرينات بدنية قصد تطوير صفة القدرة على تكرار السرعات و تحسين الهجوم الخاطف و المضاد

و تقليل الزمن الضائع عند الانتقال من وضع الدفاع إلى وضع الهجوم بسرعة و ذلك انطلاقا من بعض التجارب الخاصة في مجال التدريب .

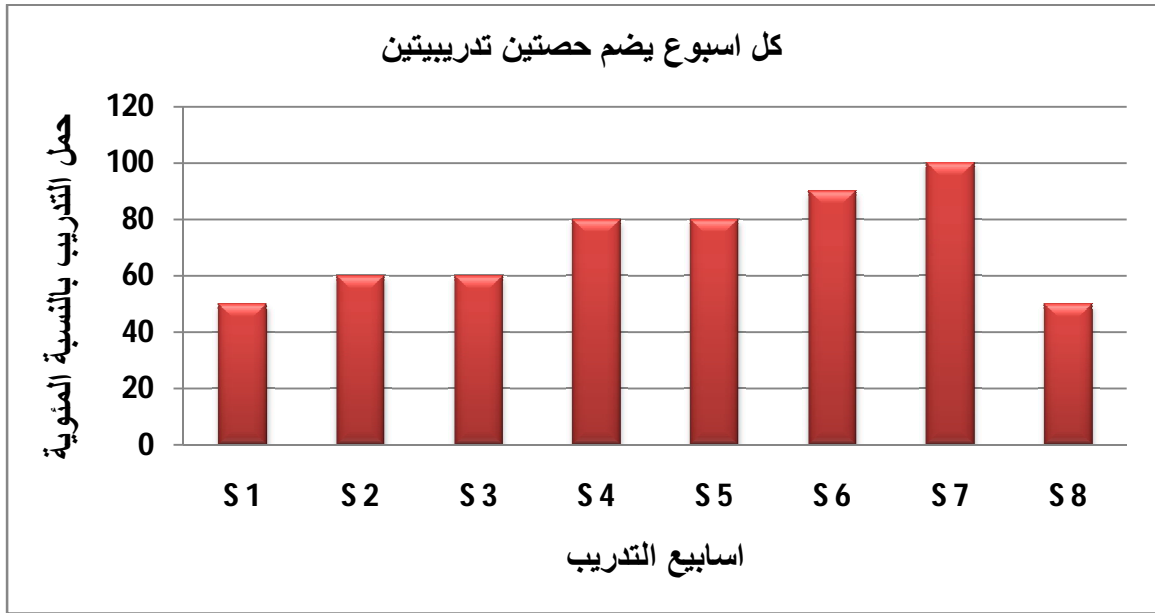
و بعد ما ذكر من دراسات سابقة في هذا المجال و بعد الإطلاع على المراجع و الدراسات و الأبحاث في مجال التدريب الرياضي الحديث توصلت الباحثة إلى ضرورة تصميم برنامج تدريبي مكون من مجموعة من التمارين البدنية قصد تطوير صفة القدرة على تكرار السرعات و تحسين الهجوم الخاطف و المضاد و تقليل الزمن الضائع عند الانتقال من وضع الدفاع إلى وضع الهجوم بسرعة لدى لاعبي كرة السلة صنف أقل من 17 سنة .

3-6 - خطوات إعداد البرنامج التدريبي :

تم إعداد هذا البرنامج التدريب بعد الاطلاع على خصائص هذه اللعبة و أيضا خصائص هذه المرحلة العمرية و مميزاتا و طرق و أساليب التدريب الأنجع لتنمية صفة القدرة على تكرار السرعات بهدف الاستفادة مما ورد في تخطيط و بناء هذا البرنامج .

4-6 - الخطة الزمنية للبرنامج :

تم تدخلنا على مدى 6 أسابيع مع الرفع المتزايد و المتدرج لحمل التدريب الشكل (15) : انظر أدناه للتقييم الكمي) . بالإضافة إلى مراحل الاختبارات و مرحلة تعلم تقنية التمارين البليومترية التي سبقت مرحلة تطبيق البرنامج التدريبي . حيث امتدت هذه الفترة من 12 - 02 - 2019 و إلى غاية 10 - 04 - 2019 أسبوعيا ابتداء من الساعة 17:00 إلى غاية 18:30 و كل أسبوع يحتوي على وحدتين تدريبيتان يومي الأحد و الثلاثاء .



الشكل (15): تطور حمل التدريب لمدة 6 أسابيع (من الأسبوع 2 و حتى الأسبوع 7) و خصص الأسبوعان 1 و 8 لاختبارات التقييم القبلي و البعدي .

- حاولنا تخصيص أحمال التدريب بفضل اختبارات القفز العمودي المكيفة و المناسبة التي أجريت في بداية دوره التدريب .

6-5- التجربة الاستطلاعية :

تعد التجربة الاستطلاعية تجربة مصغرة للتجربة الأساسية, و يجب أن تتوفر فيها الشروط نفسها و الظروف التي تكون فيها التجربة الرئيسية ما أمكن ذلك حتى يمكن الأخذ بنتائجها. و كان الهدف من التجربة هو :

- التأكد من صلاحية الاختبارات المقترحة. - حساب صدق و ثبات هذا الاختبار.
- التعرف على الأخطاء والمعوقات المتوقعة في التنفيذ و محاولة وضع الحلول لها قبل البدء بتطبيق الوحدات التدريبية.
- اختبار صلاحية الأجهزة و الأدوات المستخدمة في البحث و كفايتها .
- التعرف على الوقت التي تستغرقه الوحدات التدريبية و إمكانية تكرارها حسب ما هو مخطط له.
- التعرف على إمكانية لاعبين في الاستمرارية بأداء التمرين وعدم الشعور بالتعب و الملل.
- إعطاء صورة واضحة للباحث عما يمكن أن يؤديه عند تنفيذه لفقرات الوحدة التدريبية.
- و من نتائج التجربة الاستطلاعية : - استخراج المعلومات العلمية للاختبارات (الصدق و الثبات).

- توصلت الباحثة إلى ضرورة تكييف الاختبارات المستخدمة حسب الفروقات الفردية لأفراد العينة .
 - استجابة أفراد العينة للاختبارات المستخدمة .
 - حذف أو تعديل التمارين الغير مناسبة .
- تم تطبيق برنامج التجربة الاستطلاعية على أفراد العينة الاستطلاعية و الذي يبلغ عددهم 4 لاعبين مأخوذين من المجتمع الأصلي و إعادة الاختبار عليهم بعد يومين و في الأخير يستثنون من العينة البحثية .

6-6- البروتوكول التجريبي :

- خضعت المجموعة التجريبية بحصتين تدريبيتين في الأسبوع.
- رصد الجزء المخصص للتحضير البدني الفترة الأولى للإحماء العام بحيث تحتوي على مبدأ الإحماء الروسي و سلاسل ألعاب القوى و التمديدات المفصلية و ذلك لتعزيز و شحذ الأحزمة العضلية مدة ثلاثين دقيقة من كل وحدة

- أما الجزء المخصص لمرحلة التدريب البليومتري قدر بين 30 و 35 دقيقة من كل وحدة.

- أما الجزء المتبقي من الحصة فرصد للعد السريع و العمل في الهجوم المضاد.

- و خصصت 5 دقائق الأخير للتمديدات العضلية و إرجاع النبض إلى حالته الأولية .

استغرق تدخلنا أكثر من 8 أسابيع على النحو التالي :

1- اختبارات ما قبل التدريب في الأسبوع الأول .

2- القفز الأفقي في الأسبوعين الثاني و الثالث: بهدف تطوير القوة و التنسيق الحركي

3- القفز العمودي في الأسبوعين الرابع و الخامس : بحيث تهدف القفزات هنا إلى أعلى ارتفاع أكثر مما تهدف إلى مدى القفزة مما يزيد من الشدة بشكل ملحوظ, حجم العمل هو أيضا يرتفع في هذه المرحلة

4- القفز العمودي المنطلق من الأسفل و مرجحة الذراعين في الأسبوع السادس :

5- القفز العمودي نحو الصندوق و من فوقه Drop jump في الأسبوع السابع .

تهدف من خلال تمارين الأسبوع السادس و السابع إلى تطوير الصلابة العصبية العضلية للعضلات العاملة للأطراف السفلية la raideur neuromusculaire بشكل أساسي عن طريق استخدام مرحلة الكبح

الحركي الأكثر شدة و أكثر كثافة (استخدام الطاقة المرنة من خلال تدخل أسلوب عمل الفعل العضلي للدورة تمديد و استرخاء العضلات). و لأننا نعلم إن هذا النوع من التحريض عادتاً ما يكون الأكثر شدة كان من الضروري المرور بالخطوات السابقة قبل بدء العمل خلال هذين الأسبوعين (6 و 7)

6- الاختبارات البعدية في الأسبوع الثامن و الأخير .

7- أسبوعين قبل التدخل التجريبي لبرنامجنا خصصت لتعليم تقنية التمرينات البليومترية .

الحصص التدريبية :

- فترة الإحماء

- الفترة الرئيسية :

أولاً تكون بالتدريب البليومتري الأفقي : حصة تدريبية بالتدريب البليومتري الأفقي تتكون من القفزات و بشكل أساسي من قفزات ذات ارتفاع منخفض مثل ممرات الحواجز (ل) المنخفضة le passage de haies . ممرات التي بين الحواجز تكون متباعدة عن بعضها بمسافات مختلفة حسب مستوى كل لاعب .

هذا العمل التمهيدي ضروري لأداء متطلبات الدورة التدريبية الموالية و التي تكون شدة و حجم العمل أكثر أهمية و لذلك فإن هذه المرحلة تسمح للاعبين بإعداد أجسامهم للخضوع لضغط ميكانيكي كبير .

و يتم هذا العمل أساساً بوزن الجسم حيث تعتبر نسبة العمل الكمي أكثر أهمية من العمل النوعي لأن التمارين بسيطة نسبياً و الجزء الخاص بالجانب التكنيكي اللازم صغير نسبياً .

ثانياً التدريب البليومتري العمودي : لتصميم الحصص بالتدريب البليومتري العمودي , استخدمنا معدات بسيطة نسبياً مثل : الحواجز العالية , القواعد , و السلاالم ذات ارتفاعات مختلفة .

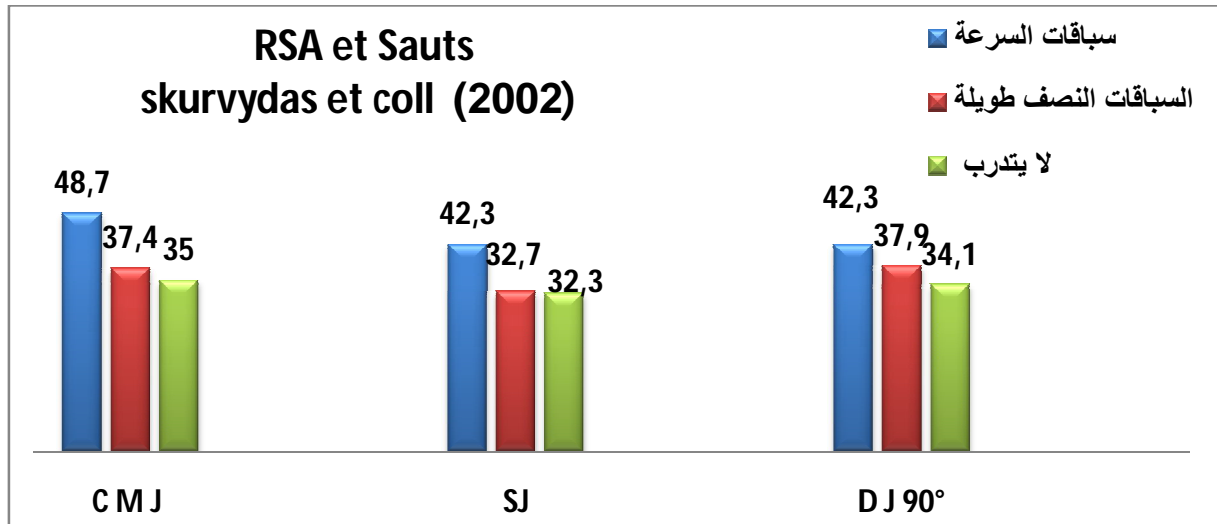
استخدمنا تمارين تشبه اختبارات القفز المكيفة SJ و CMJ بشكل أساسي لان هذه المرحلة من برتوكولنا التجريبي تسعى لاجتياز اللاعب لارتفاعات عالية خلال قفزاتهم لان هذه المرحلة من التدريب تعتبر استمرارية منطقية للمرحلة الأولى لأن الشدة ترتفع و تزداد تدريجياً و كذلك بالنسبة للحجم مع الحفاظ على دقة الأداء و التقنية

في هذه المرحلة العمل النوعي يأخذ دوراً أكثر أهمية من العمل الكمي لأن الشدة تكون أكبر و يزداد خطر الإصابة .

ثالثا التدريب البليومتري بالقفزات العمودية من الأسفل إلى الأعلى (على صندوق القفز)

la pliometrie verticale en cintre-bas

هذه المرحلة الأخيرة هي بالتأكيد الأكثر إثارة و أهمية لأنها تتميز بارتفاع في العمل من حيث الشدة و الحجم، لان القفز من موقع مرتفع إلى مستوى أدنى يفرض ضغطا أكثر بكثير على الجسم و بالتالي يجبر على التكيف أكثر و لذلك قمنا بتكييف و تعديل الارتفاعات حسب كل لاعب من أجل تقليل احتمالية الإصابة بحث تكون على حسب أقصى قدرة لكل لاعب من أجل أن تؤدي الغرض الذي أعدت لأجله و هو تطوير الصفات المستهدفة في إطار دراستنا . مع التأكيد على أن العمل النوعي له الأفضلية المطلقة على العمل الكمي لان خطر الإصابة يزداد أكثر مما هو عليه في المراحل السابقة .



الشكل (16) : يوضح علاقة أنواع القفزات المستعملة في البرنامج التدريبي بتحسين صفة RSA حسب Skurvydas و Coll. (2002)

7 - الأساليب الإحصائية :تعتبر من أهم الطرق المؤدية إلى فهم العوامل الأساسية التي تؤثر على الظاهر المدروسة ، وتساعد في الوصول إلى النتائج وتحليلها وتطبيقها ونقدها ، وقد اعتمد الباحث في هذا البحث على الوسائل الإحصائية التالية:

• لقد اعتمدت الباحثة خلال المعالجة على برنامج (spss)

•المتوسط الحسابي:

يعتبر أحد الطرق الإحصائية الأكثر استعمالا في مراحل التحليل الإحصائي .

و صيغته العامة هي : $\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$ حيث:

\bar{X} : يمثل المتوسط الحسابي .

n : عدد القيم .

• الانحراف المعياري:

هو أهم مقاييس التشتت لأنه أدقها حيث يدخل استعماله في الكثير من قضايا التحليل الإحصائي و الاختبار, و يرمز له بالرمز (S) فإذا كانت قيمته صغيرة فإنه يدل على أن القيم متقاربة, و العكس صحيح و صيغته في

$$S = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x}-x)^2}{n-1}}$$

حالة ما تكون العينة أقل من 30 لاعب تكتب كالأتي :

حيث :

S : تمثل الانحراف المعياري .

\bar{x} : المتوسط الحسابي .

x : قيمة عددية (نتيجة الاختبار) .

n : عدد أفراد العينة . (مندر عبد الحميد الضامن، 2015، ص 199) .

• معامل الارتباط البسيط بيرسون: يعرف على انه اختبار إحصائي يقرر العلاقة بين متغيرين أو أكثر لإيجاد الارتباط بينهما و الكشف عن اتجاه العلاقة , كما انه يستخدم لفحص الاختبار و إعادة الاختبار في التباين و صيغته كالأتي :

$$rp = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2] [N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

rp : معامل ارتباط بيرسون.

N : عدد أفراد العينة

x : نتائج الاختبار القبلي .

y : نتائج الاختبار البعدي . (مندر عبد الحميد الضامن، 2015، ص 215) .

• (t) استيوذنت:

هي طريقة إحصائية من الطرق التي تستخدم في حساب الفروق بين المتوسطات الحسابية, و يستخدم هذا الاختبار لقبول أو رفض العدم بمعنى آخر اختبار (t) يستطيع تقييم الفرق بين المتوسطات الحسابية تقييما مجردا من التدخل الشخصي و في حالة العينات الأقل من 20 لاعب تستخدم الصيغة التالية :

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{(y_1)^2 + (y_2)^2}{n-1}}}$$

n : عدد العينة .

x₁ : المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى (القبلي) .

x₂ : المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية (البعدي) .

y₁² : مربع الانحراف المعياري للمجموعة الأولى .

y₂² : مربع الانحراف المعياري للمجموعة الثانية .

و في الأخير حاولنا من خلال هذا الفصل باعتباره الإطار التطبيقي للبحث و من أهم الفصول إعطاء نظرة عن المنهج المستخدم و ظروف اختيار العينة و وضع الإطار المكاني و الزماني و إبراز الثقل العلمي لأدوات القياس من خلال صدق و ثبات هذا الأخير , و تطرقنا أيضا للأدوات الإحصائية التي استخدمت في كل ذلك تمهيدا للوصول إلى نتائج هذا البحث و تحليلها و مناقشتها .

8- صعوبات الإجراءات الميداني :

و لقد تنوعت و تعددت صعوبات الإجراءات الميداني التي اعترضت الباحثة خلال تطبيق برنامجها التدريبي و نذكر منها :

بالنسبة للعتاد :

نقص عتاد و أدوات التدريب البليومتري

بالنسبة لأفراد العينة :

- غياب بعض اللاعبين في كل مرة .

- عدم رضا أفراد العينة الضابطة بالانفصال عن أفراد العينة التجريبية .

- صعوبة تقبل أفراد العينة الضابطة بالخضوع لبرنامجهم التدريبي المعتاد مقارنة بأصدقائهم أفراد العينة التجريبية و الذين يخضعون لبرنامج التدريب البليومتري .

الفصل الرابع

عرض النتائج و مناقشتها و تفسيرها

. عرض و تحليل النتائج

مناقشة النتائج

مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات

. عرض و تحليل النتائج :

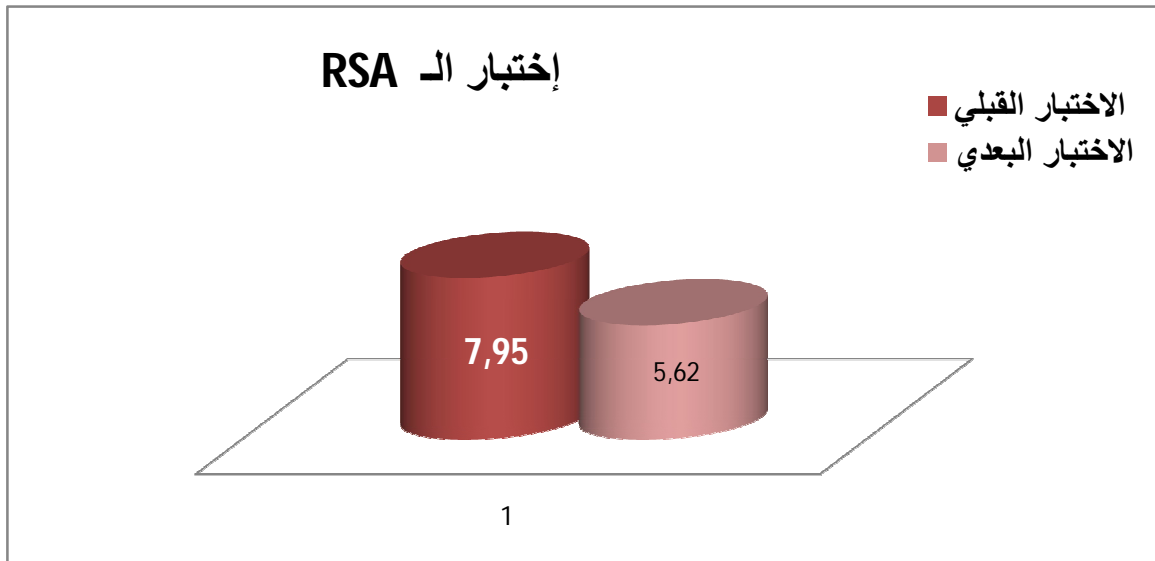
1 - المجموعة التجريبية (قبلي و بعدي)

1-1 - بالنسبة لاختبار القدرة على تكرار السرعات

جدول رقم (03) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة التجريبية في إخبار القدرة على تكرار السرعات

القرار	درجة الحرية	مستوى الدلالة Sig	T المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اختبار الوثب العمودي
دال	8	0,001	7,15	2,85	7,95	الاختبار القبلي
				2,17	5,62	الاختبار أبعدي
قيمة الجدولية تساوي: 1,86 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 8						

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي : أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي يساوي (7,95) بانحراف معياري يقدر بـ (2,85) و بالنسبة للاختبار أبعدي بمتوسط حسابي يساوي (5,62) و بانحراف معياري يقدر بـ (2,17) , أما بالنسبة لقيمة (T) المحسوبة فقدرت بـ (7,15) و هي أكبر من (T) الجدولية عند درجة الحرية (08) بمستوى دلالة (0,05) , كما أن قيمة احتمال الخطأ أو ما يعرف بالمستوى المعنوي (Sig = 0,001) اقل من أو تساوي مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) و بالتالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القدرة على تكرار السرعات عند مستوى الدلالة (0,05) و لصالح الاختبار البعدي .



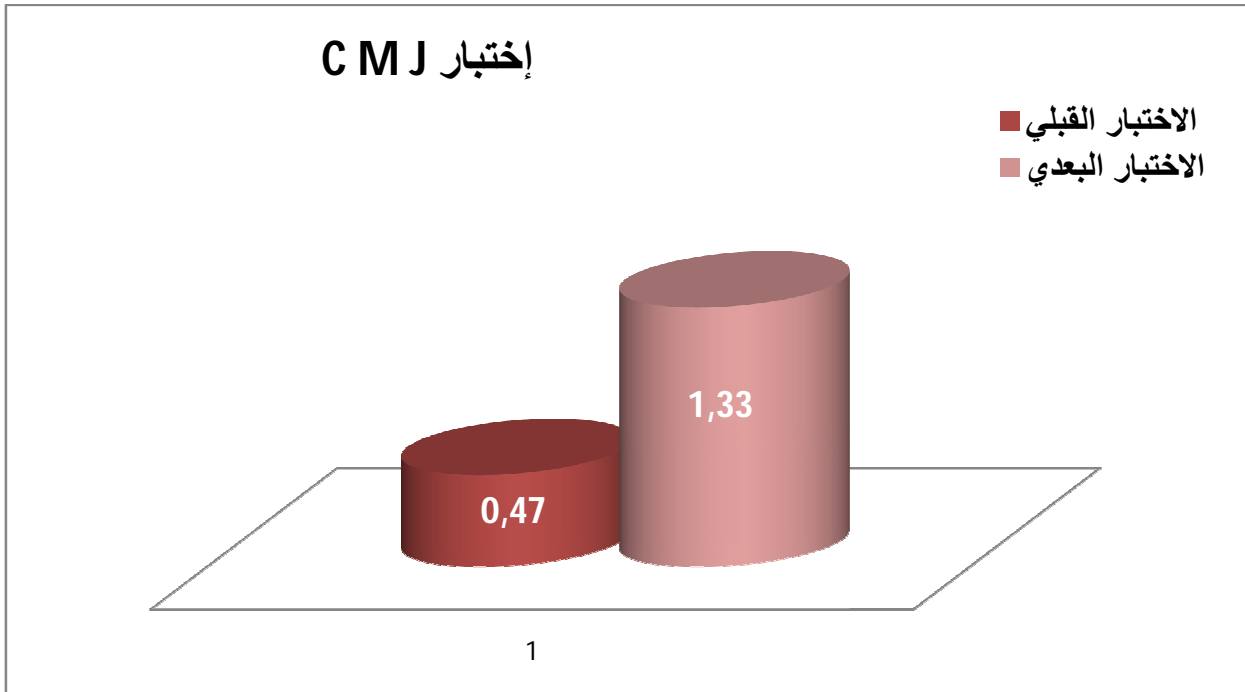
الشكل رقم (17) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و أبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القدرة على تكرار السرعات .

1 - 2 - بالنسبة لاختبار C M J :

جدول رقم (04) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار C M J

القرار	درجة الحرية	مستوى الدلالة Sig	المحسوبة T	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اختبار الوثب العمودي
دال	8	0,001	10,45	0,07	0,47	الاختبار القبلي
				0,23	1,33	الاختبار البعدي
قيمة الجدولية تساوي: 1,86 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 8						

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي : أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي يساوي (0,47) بانحراف معياري يقدر بـ (0,07) و بالنسبة للاختبار البعدي بمتوسط حسابي يساوي (1,33) و بانحراف معياري يقدر بـ (0,23) , أما بالنسبة لقيمة (T) المحسوبة فقدرت بـ (10,45) و هي أكبر من (T) الجدولية عند درجة الحرية (08) بمستوى دلالة (0,05) , كما أن قيمة احتمال الخطأ أو ما يعرف بالمستوى المعنوي (Sig = 0,001) أقل من أو تساوي مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) و بالتالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار C M J عند مستوى الدلالة (0,05) و لصالح الاختبار البعدي .



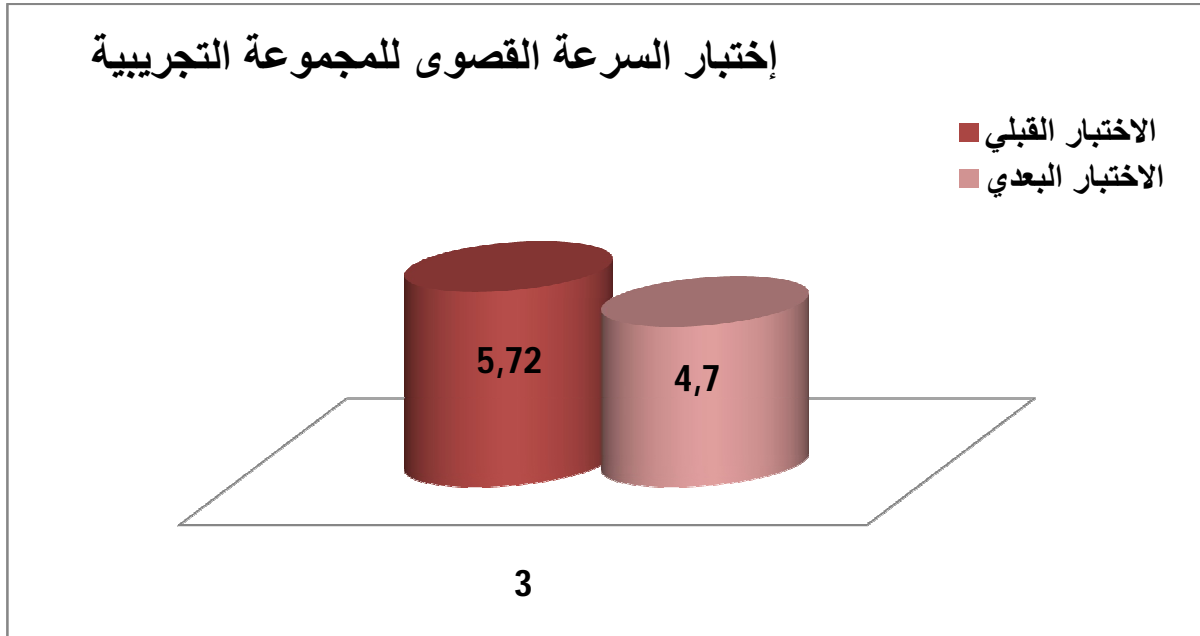
الشكل رقم (18) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار C M J.

1 - 3 - بالنسبة لاختبار السرعة القصوى:

جدول رقم (05) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار السرعة القصوى.

القرار	درجة الحرية	مستوى الدلالة Sig	T المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اختبار الوثب العمودي
دال	8	0,001	8,49	0,34	5,72	الاختبار القبلي
				0,64	4,7	الاختبار البعدي
قيمة الجدولية تساوي: 1,86 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 8						

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي: أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي يساوي (5,72) بانحراف معياري يقدر ب (0,34) و بالنسبة للاختبار البعدي بمتوسط حسابي يساوي (4,7) و بانحراف معياري يقدر ب (0,64), أما بالنسبة لقيمة (T) المحسوبة فقدرت ب (8,49) و هي أكبر من (T) الجدولية عند درجة الحرية (08) بمستوى دلالة (0,05), كما أن قيمة احتمال الخطأ أو ما يعرف بالمستوى المعنوي (Sig = 0,001) اقل من أو تساوي مستوى الدلالة (α = 0,05) و بالتالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار السرعة القصوى عند مستوى الدلالة (0,05) و لصالح الاختبار البعدي .



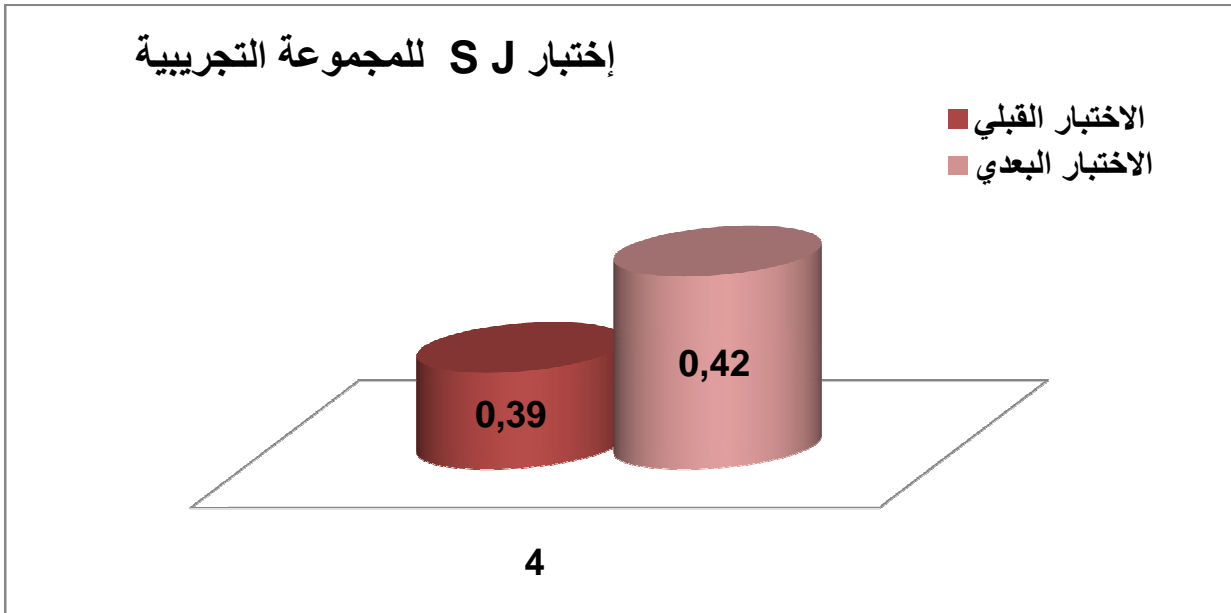
الشكل رقم (19) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار السرعة القصوى.

1 - 4 - بالنسبة لاختبار S J

جدول رقم (06) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار S J

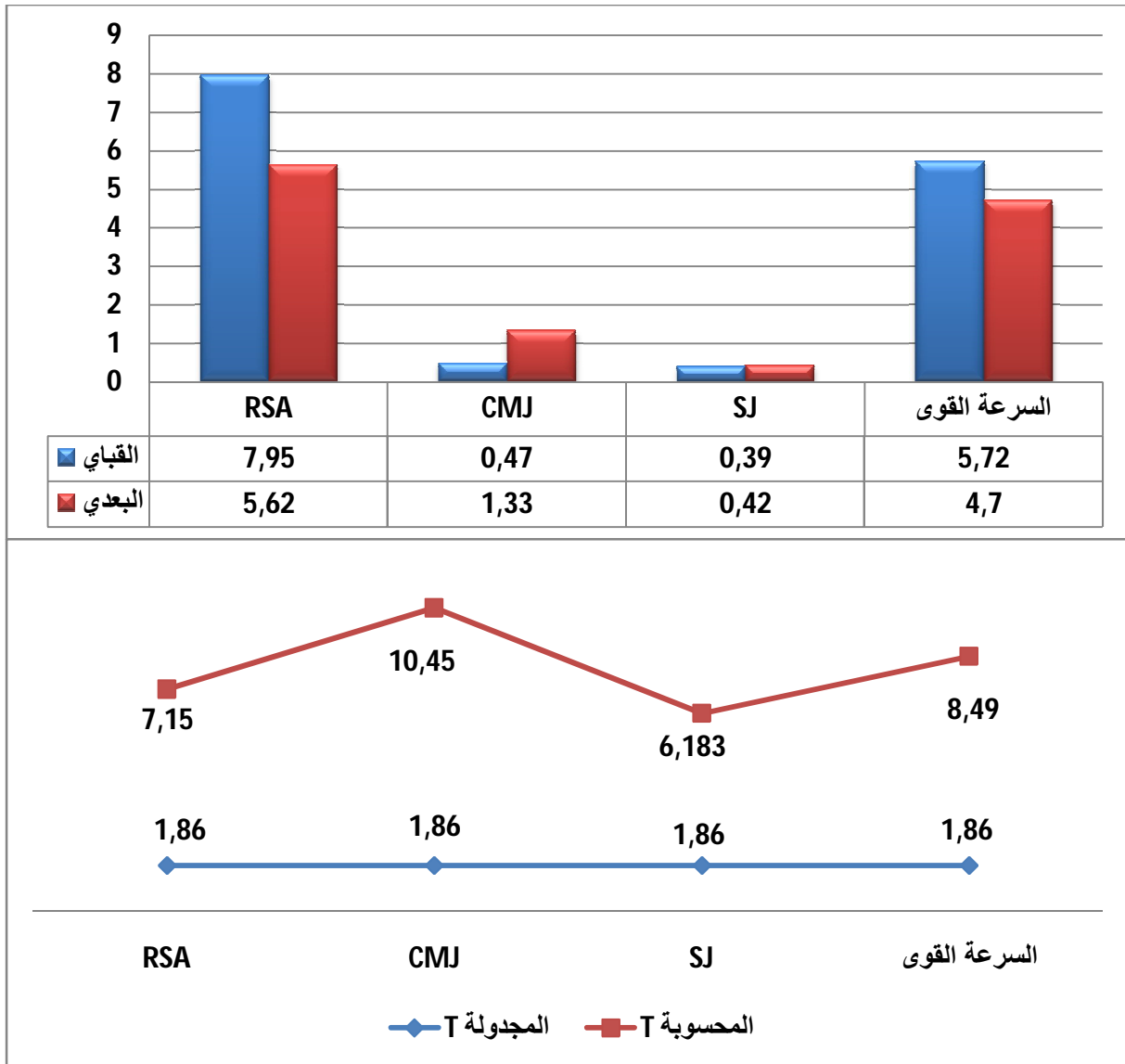
القرار	درجة الحرية	مستوى الدلالة Sig	المحسوبة T	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اختبار الوثب العمودي
دال	8	0,001	6,183	0,06	0,39	الاختبار القبلي
				0,06	0,42	الاختبار البعدي
قيمة الجدولية تساوي: 1,86 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 8						

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي : أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي يساوي (0,39) بانحراف معياري يقدر بـ (0,06) و بالنسبة للاختبار البعدي بمتوسط حسابي يساوي (0,42) و بانحراف معياري يقدر بـ (0,06) , أما بالنسبة لقيمة (T) المحسوبة فقدرت بـ (6,183) و هي أكبر من (T) الجدولية عند درجة الحرية (08) بمستوى دلالة (0,05) , كما أن قيمة احتمال الخطأ أو ما يعرف بالمستوى المعنوي (Sig = 0,001) أقل من أو تساوي مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) و بالتالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار S J عند مستوى الدلالة (0,05) و لصالح الاختبار البعدي .



الشكل رقم (20) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و البعدي

للمجموعة التجريبية في اختبار S J



الشكل رقم (21) : يمثل عرض بياني لقيم المتوسطات لقياس الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية المطبقة و قيم T المحسوبة و المجدولة .

من خلال ملخص نتائج الاختبارات القبلية و البعيدة في صفة القدرة على تكرار السرعات و الشكل أعلاه نستنتج انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و أبعدي في تحسين القدرة على تكرار السرعات عند المجموعة التجريبية .

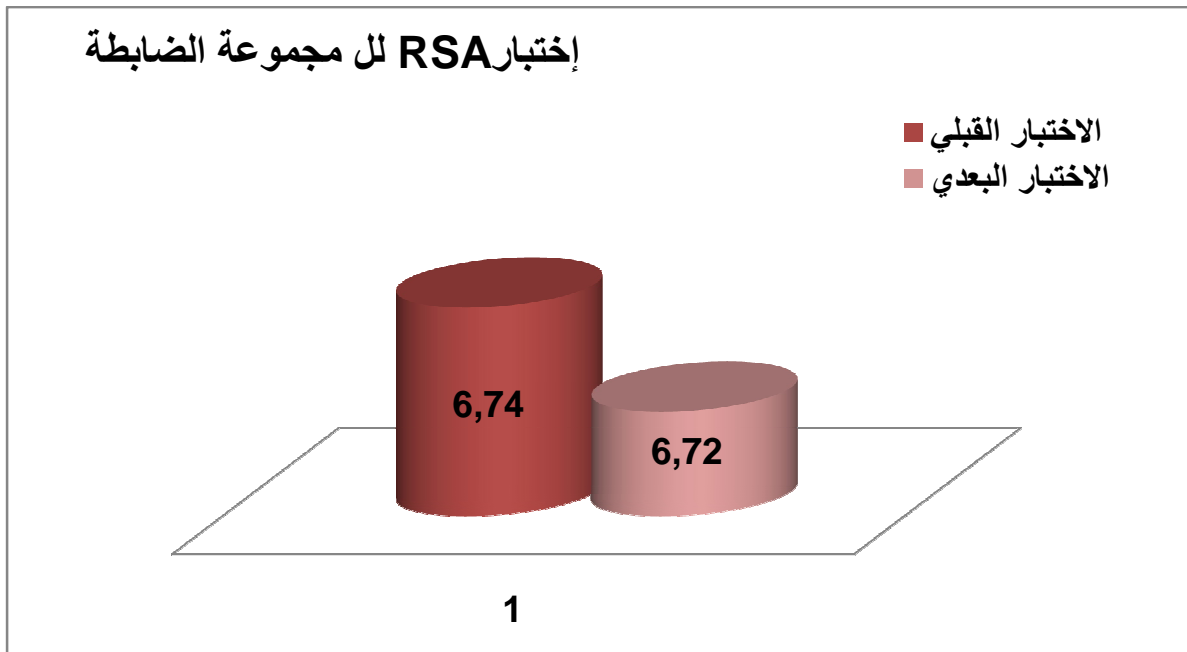
2- المجموعة الضابطة (قبلي و بعدي)

2 - 1 - بالنسبة لاختبار **RSA**.

جدول رقم (07) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار القدرة على تكرار السرعات

القرار	درجة الحرية	مستوى الدلالة Sig	المحسوبة T	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اختبار الوثب العمودي
غير دال	8	0,85	0,196	2,04	6,74	الاختبار القبلي
				2,29	6,72	الاختبار أبعدي
قيمة الجدولية تساوي: 1,86 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 8						

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي : أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي يساوي (6,74) بانحراف معياري يقدر بـ (2,04) و بالنسبة للاختبار أبعدي بمتوسط حسابي يساوي (6,72) و بانحراف معياري يقدر بـ (2,29) , أما بالنسبة لقيمة (T) المحسوبة فقدرت بـ (0,196) و هي أصغر من (T) الجدولية عند درجة الحرية (08) بمستوى دلالة (0,05) , كما أن قيمة احتمال الخطأ أو ما يعرف بالمستوى المعنوي (Sig = 0,85) أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) و بالتالي : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار **RSA** عند مستوى الدلالة (0,05) و لصالح الاختبار أبعدي .



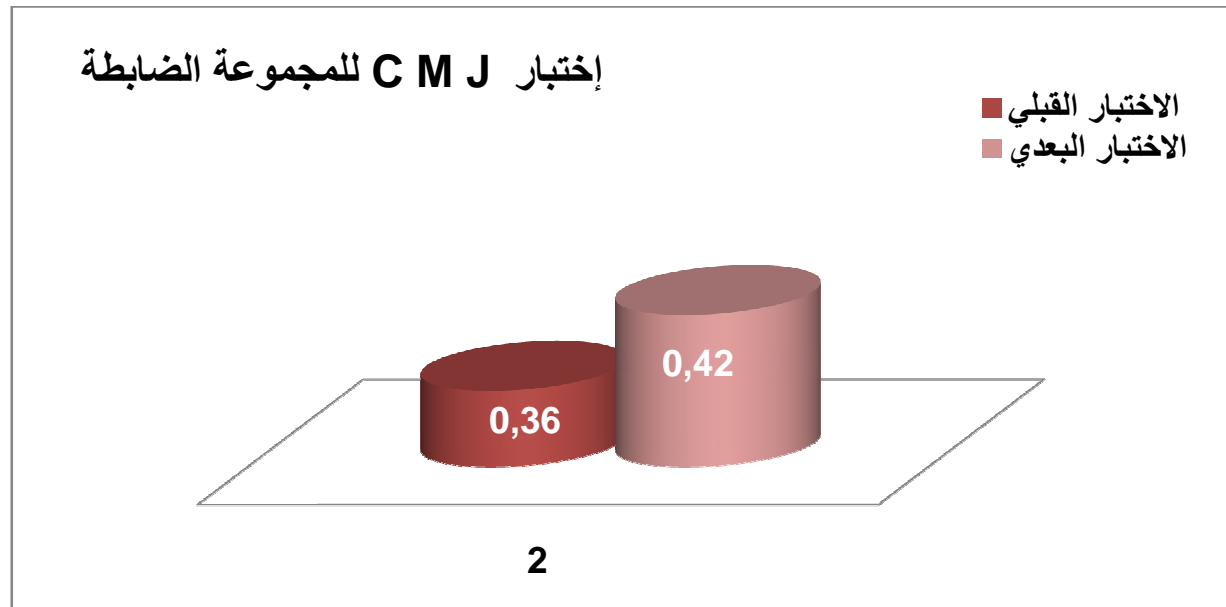
الشكل رقم (22) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و أبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار القدرة على تكرار السرعات .

2-2 بالنسبة لاختبار C M J

جدول رقم (08) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار C M J

القرار	درجة الحرية	مستوى الدلالة Sig	T المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اختبار الوثب العمودي
غير دال	8	0,061	1,66	0,14	0,36	الاختبار القبلي
				0,19	0,42	الاختبار أبعدي
قيمة الجدولية تساوي: 1,86 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 8						

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي : أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي يساوي (0,36) بانحراف معياري يقدر بـ (0,14) و بالنسبة للاختبار أبعدي بمتوسط حسابي يساوي (0,42) و بانحراف معياري يقدر بـ (0,19) , أما بالنسبة لقيمة (T) المحسوبة فقدرت بـ (1,66) و هي أقل من (T) الجدولية عند درجة الحرية (08) بمستوى دلالة (0,05) , كما أن قيمة احتمال الخطأ أو ما يعرف بالمستوى المعنوي (Sig = 0,061) أقل من أو تساوي مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) و بالتالي : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار C M J عند مستوى الدلالة (0,05) و لصالح الاختبار أبعدي



. الشكل رقم (23) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و

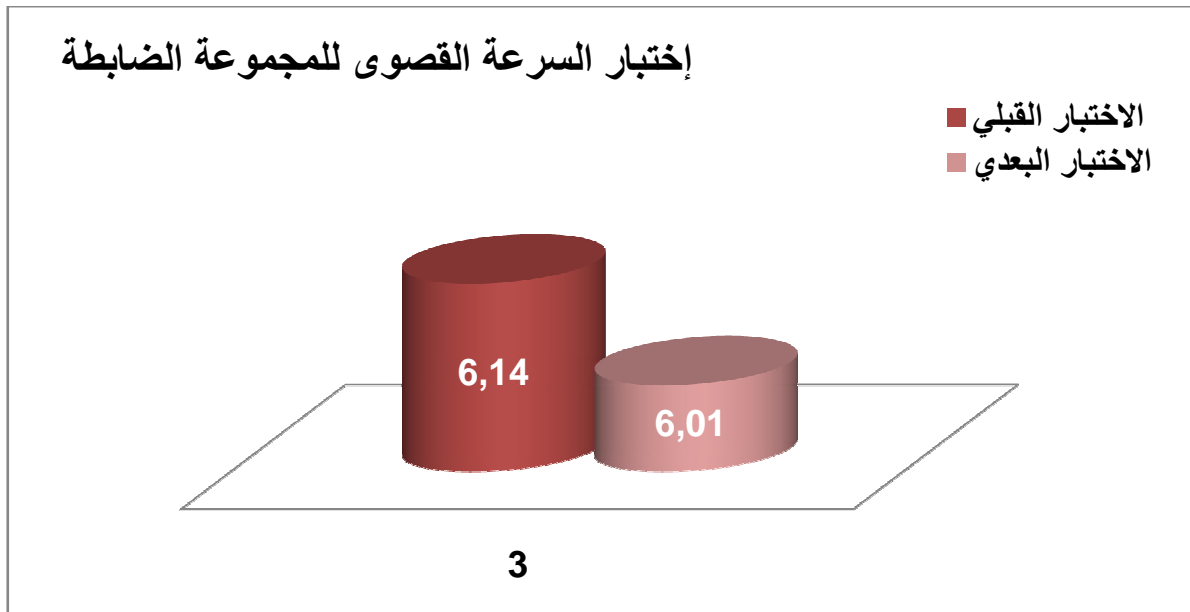
أبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار C M J.

2 - 3 بالنسبة لاختبار السرعة القصوى

جدول رقم (09) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار السرعة القصوى.

اختبار العمودي	الوثب المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة T	مستوى الدلالة Sig	درجة الحرية	القرار
الاختبار القبلي	6,14	0,38	1,81	0,11	8	غير دال
الاختبار أبعدي	6,01	6,01				
قيمة الجدولية تساوي: 1,86 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 8						

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي : أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي يساوي (6,14) بانحراف معياري يقدر بـ (0,38) و بالنسبة للاختبار أبعدي بمتوسط حسابي يساوي (6,01) و بانحراف معياري يقدر بـ (6,01) , أما بالنسبة لقيمة (T) المحسوبة فقدرت بـ (1,81) و هي أقل من أو تساوي (T) الجدولية عند درجة الحرية (08) بمستوى دلالة (0,05) , كما أن قيمة احتمال الخطأ أو ما يعرف بالمستوى المعنوي (Sig = 0,11) أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) و بالتالي : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و أبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار السرعة القصوى عند مستوى الدلالة (0,05) و لصالح الاختبار أبعدي .



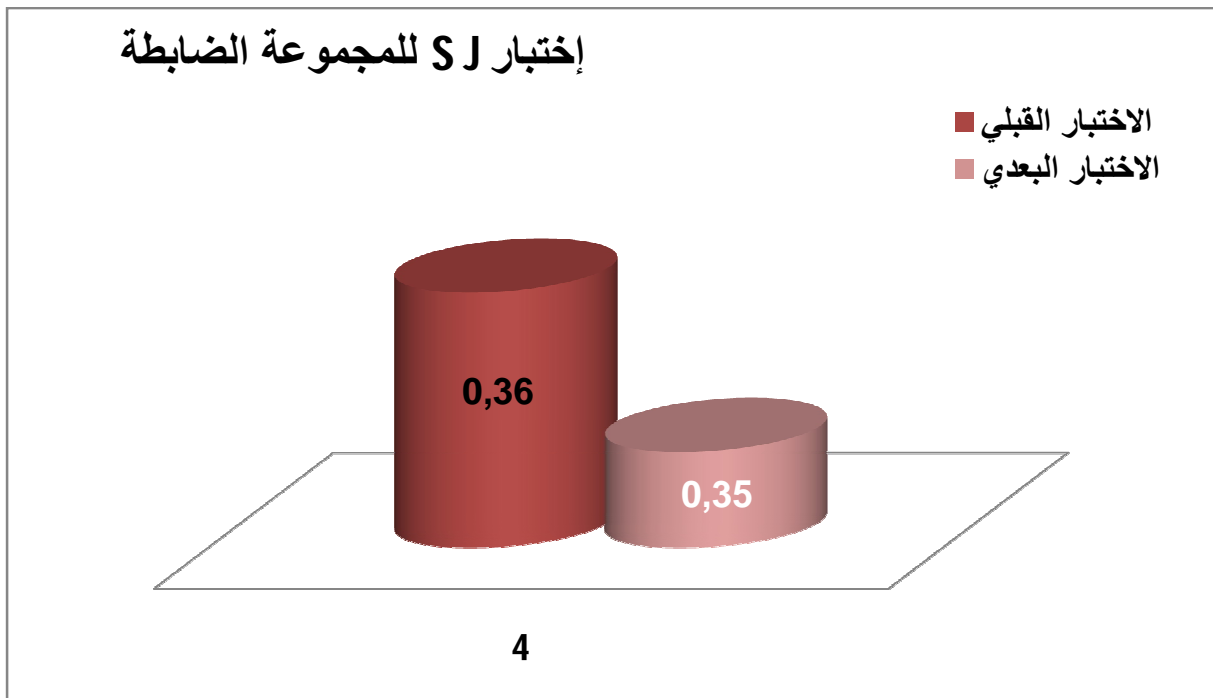
الشكل رقم (24) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و أبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار السرعة القصوى.

2 - 4 - بالنسبة لاختبار S J

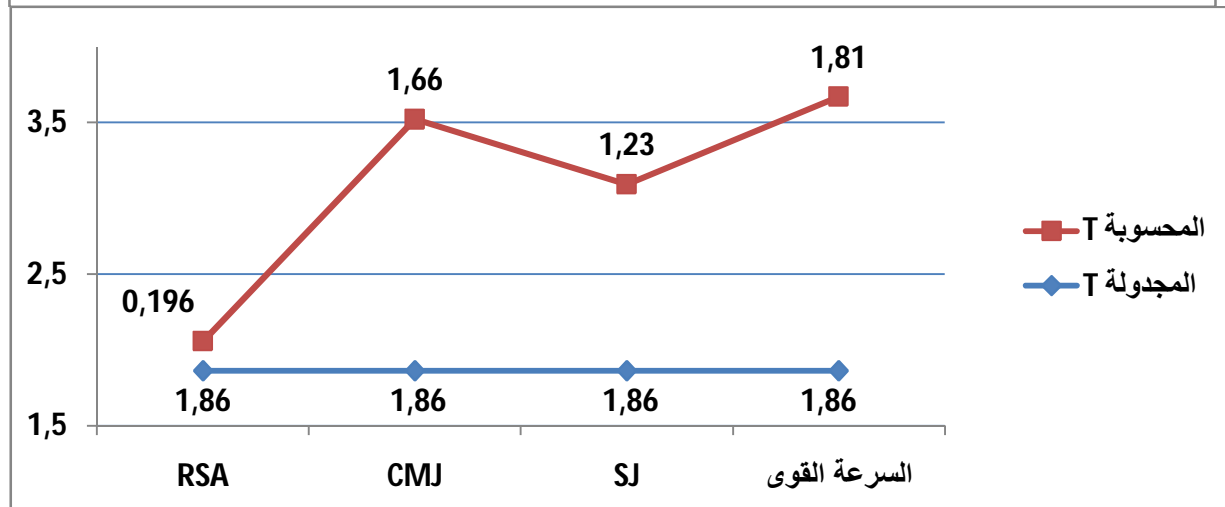
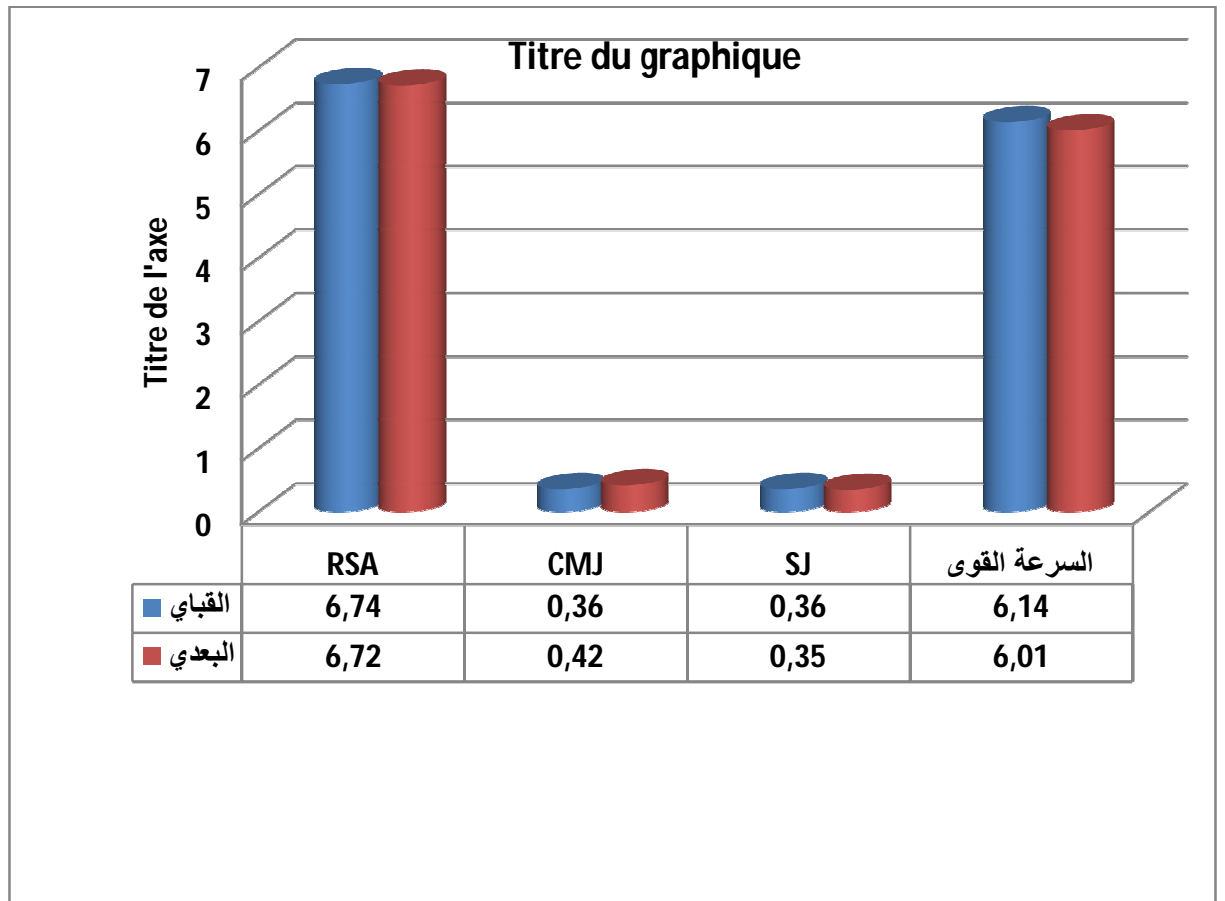
جدول رقم (10) : دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار S J

القرار	درجة الحرية	مستوى الدلالة Sig	T المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اختبار الوثب العمودي
غير دال	8	0,25	1,23	0,06	0,36	الاختبار القبلي
				0,06	0,35	الاختبار البعدي
قيمة الجدولية تساوي: 1,86 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 8						

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي : أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي يساوي (0,36) بانحراف معياري يقدر بـ (0,06) و بالنسبة للاختبار البعدي بمتوسط حسابي يساوي (0,35) و بانحراف معياري يقدر بـ (0,06) , أما بالنسبة لقيمة (T) المحسوبة فقدرت بـ (1,23) و هي أقل من (T) الجدولية عند درجة الحرية (08) بمستوى دلالة (0,05) , كما أن قيمة احتمال الخطأ أو ما يعرف بالمستوى المعنوي (Sig = 0,25) أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) و بالتالي : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار S J عند مستوى الدلالة (0,05) و لصالح الاختبار البعدي .



الشكل رقم (25) : يمثل عرض بياني يوضح الفروق بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار S J



الشكل رقم (26) : يمثل عرض بياني لقيم المتوسطات لقياس الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية المطبقة و قيم T المحسوبة و المجدولة .

من خلال ملخص نتائج الاختبارات القبلية و البعدية في صفة القدرة على تكرار السرعات و الشكل أعلاه نستنتج انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي في تحسين القدرة على تكرار السرعات عند المجموعة الضابطة .

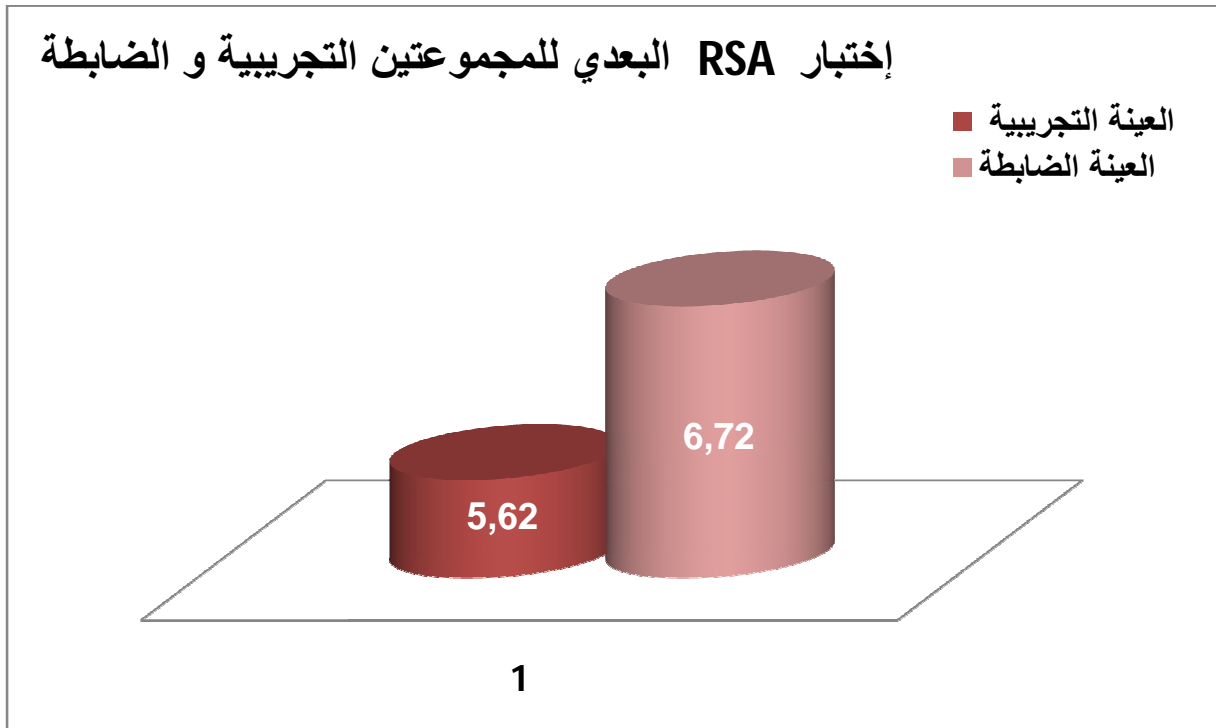
3 - المجموعة التجريبية و الضابطة (الاختبار أبعدي)

3 - 1 - بالنسبة لاختبار RSA

جدول رقم (11) : دلالة الفروق بين الاختبار أبعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار القدرة على تكرار السرعات

القرار	درجة الحرية	مستوى الدلالة Sig	T المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اختبار الوثب العمودي
دال	8	0,32	1,95	2,17	5,62	العينة التجريبية
				2,29	6,72	العينة الضابطة
قيمة الجدولية تساوي: 1,86 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 8						

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي : أن المتوسط الحسابي للعينة التجريبية يساوي (5,62) بانحراف معياري يقدر بـ (2,17) و بالنسبة للعينة الضابطة بمتوسط حسابي يساوي (6,72) و بانحراف معياري يقدر بـ (2,29) , أما بالنسبة لقيمة (T) المحسوبة فقدرت بـ (1,95) و هي أكبر من (T) الجدولية عند درجة الحرية (08) بمستوى دلالة (0,05) , كما أن قيمة احتمال الخطأ أو ما يعرف بالمستوى المعنوي (Sig = 0,32) أقل من مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) و بالتالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار أبعدي لصالح المجموعة التجريبية بالنسبة لاختبار RSA عند مستوى الدلالة (0,05) .



الشكل رقم (27) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق في الاختبار أبعدي بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار القدرة على تكرار السرعات .

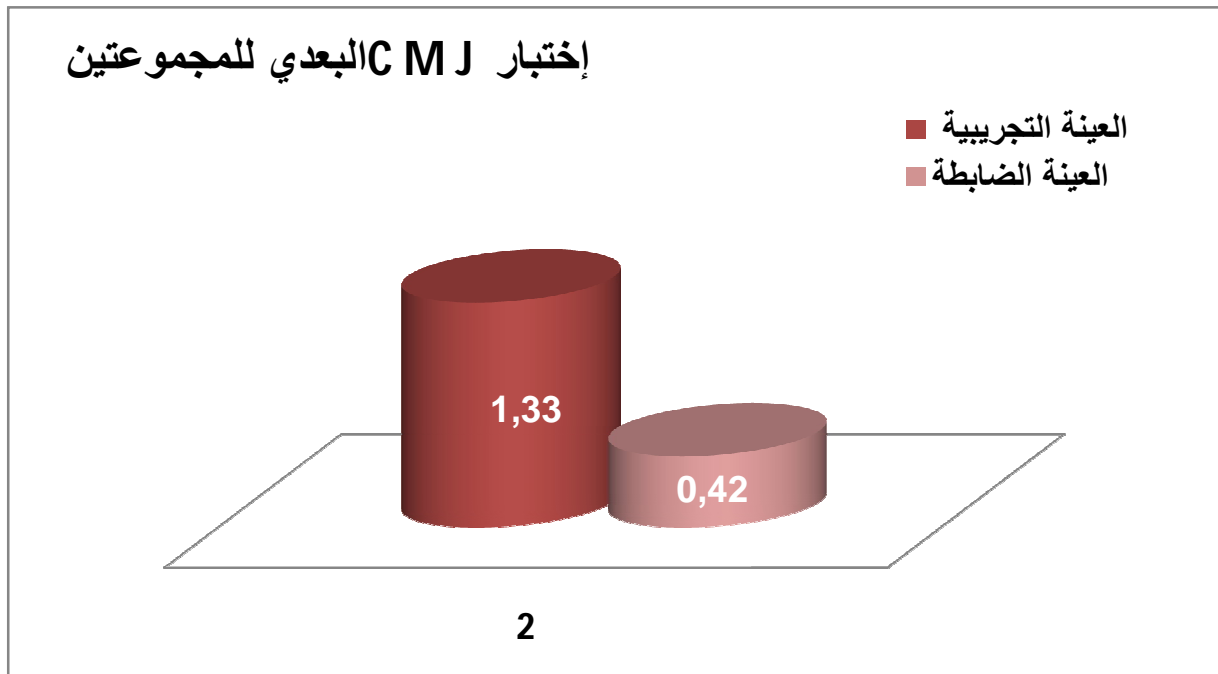
3 - 2 - بالنسبة لاختبار C M J

جدول رقم (12) : دلالة الفروق بين الاختبار ألبعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار

C M J

القرار	درجة الحرية	مستوى الدلالة Sig	T المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اختبار الوثب العمودي
دال	8	0,001	10,99	0,23	1,33	العينة التجريبية
				0,19	0,42	العينة الضابطة
قيمة الجدولية تساوي: 1,86 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 8						

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي : أن المتوسط الحسابي للعينة التجريبية يساوي (1,33) بانحراف معياري يقدر بـ (0,23) و بالنسبة للعينة الضابطة بمتوسط حسابي يساوي (0,42) و بانحراف معياري يقدر بـ (0,19) , أما بالنسبة لقيمة (T) المحسوبة فقدرت بـ (10,99) و هي أكبر من (T) الجدولية عند درجة الحرية (08) بمستوى دلالة (0,05) , كما أن قيمة احتمال الخطأ أو ما يعرف بالمستوى المعنوي (Sig = 0,001) أقل من مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) و بالتالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار ألبعدي لصالح المجموعة التجريبية بالنسبة لاختبار C M J عند مستوى الدلالة (0,05).



الشكل رقم (28) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق في الاختبار ألبعدي بين المتوسطات الحسابية

للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار C M J

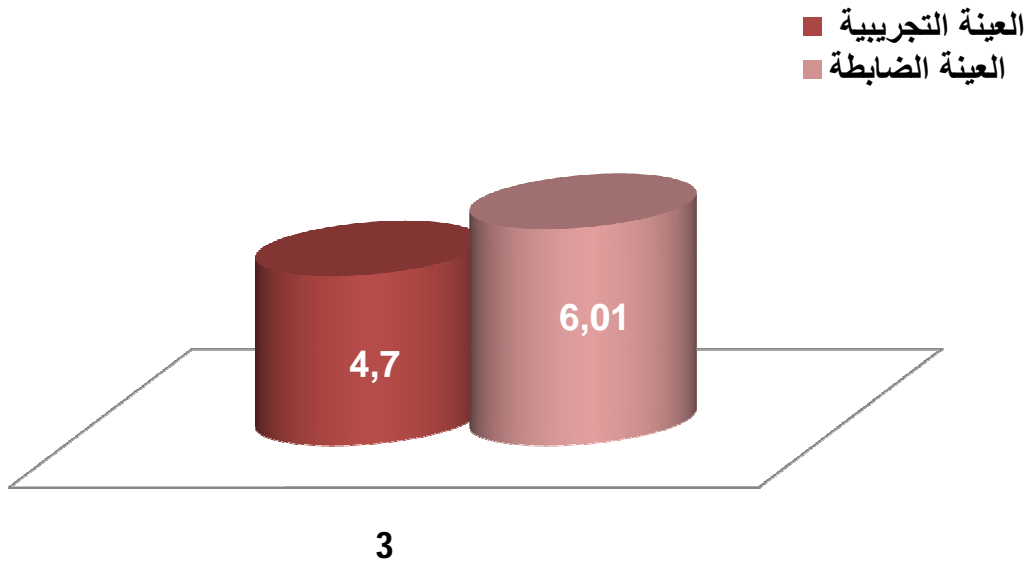
3 - 3 - بالنسبة لاختبار السرعة القصوى

جدول رقم (13) : دلالة الفروق بين الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار السرعة القصوى

القرار	درجة الحرية	مستوى الدلالة Sig	T المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اختبار الوثب العمودي
دال	8	0,001	5,39	0,64	4,7	العينة التجريبية
				0,44	6,01	العينة الضابطة
قيمة الجدولية تساوي: 1,86 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 8						

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي : أن المتوسط الحسابي للعينة التجريبية يساوي (4,7) بانحراف معياري يقدر بـ (0,64) و بالنسبة للعينة الضابطة بمتوسط حسابي يساوي (6,01) و بانحراف معياري يقدر بـ (0,44) , أما بالنسبة لقيمة (T) المحسوبة فقدرت بـ (5,39) و هي أكبر من (T) الجدولية عند درجة الحرية (08) بمستوى دلالة (0,05) , كما أن قيمة احتمال الخطأ أو ما يعرف بالمستوى المعنوي (Sig = 0,001) اقل من مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) و بالتالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية بالنسبة لاختبار السرعة القصوى عند مستوى الدلالة (0,05).

إختبار السرعة القصوى البعدي للمجموعتين



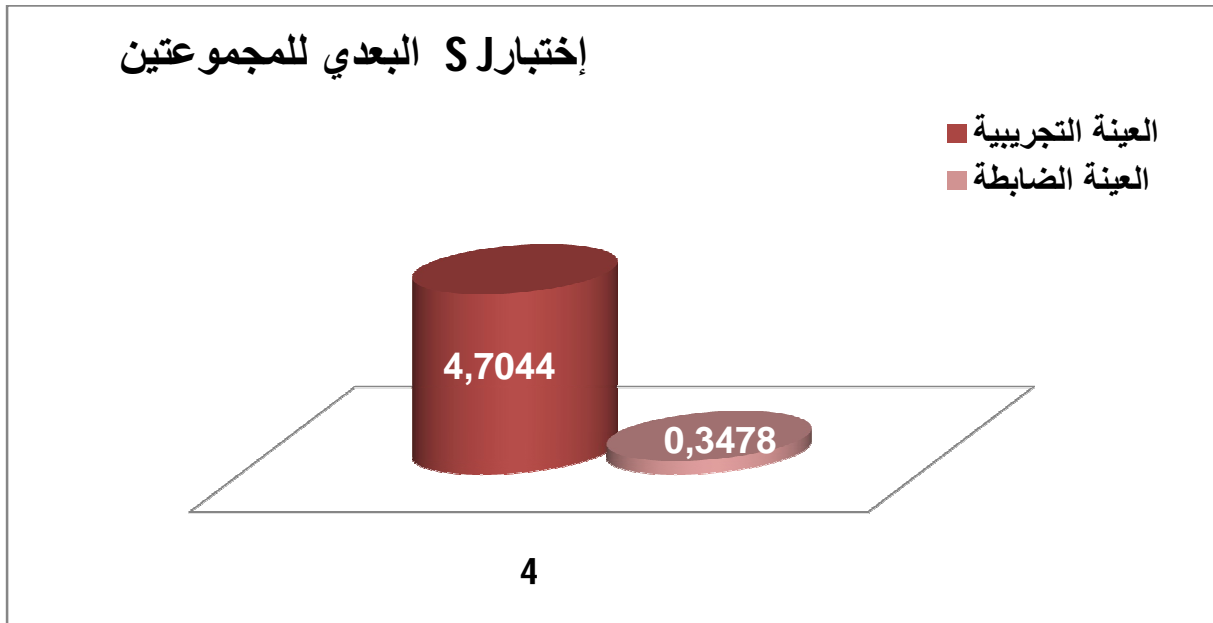
الشكل رقم (29) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق في الاختبار البعدي بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار السرعة القصوى .

3 - 4 - بالنسبة لاختبار S J

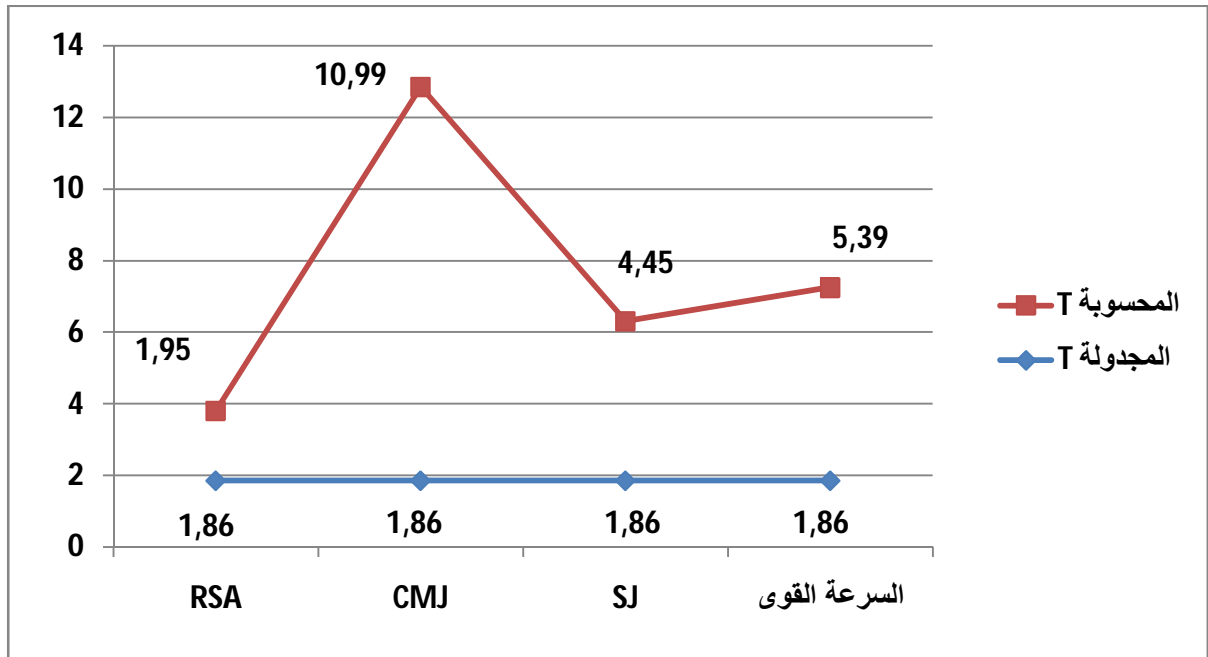
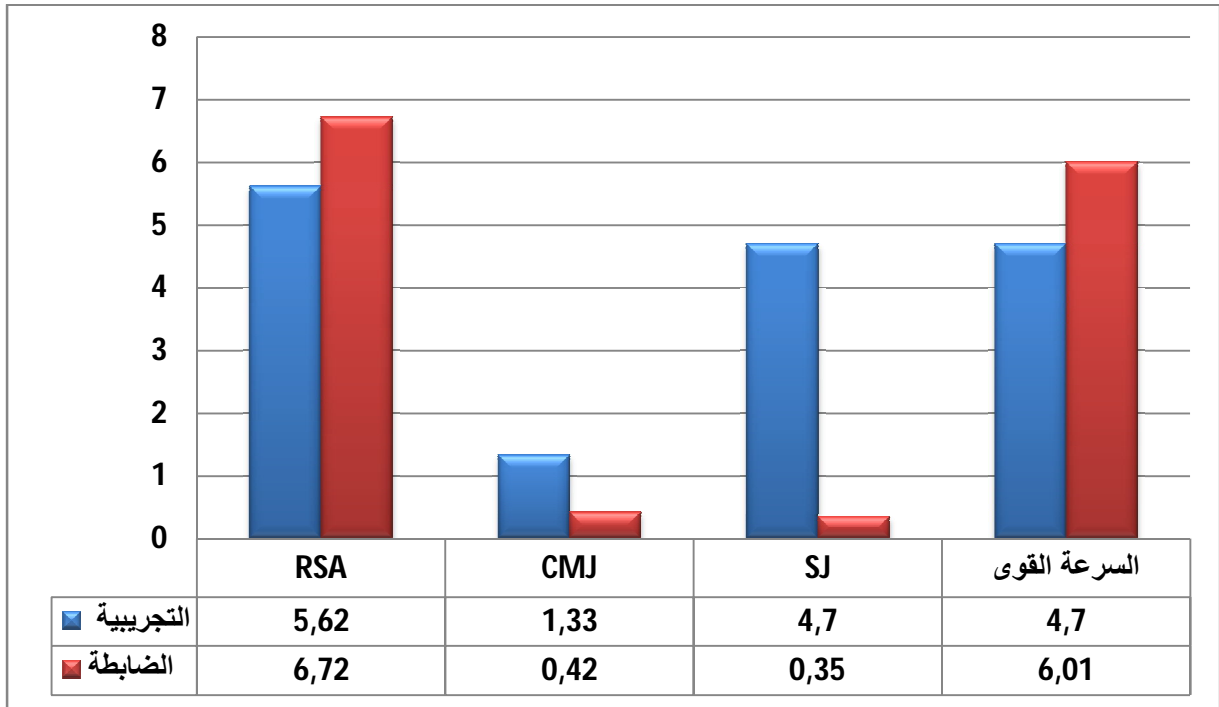
جدول رقم (14) : دلالة الفروق بين الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في اختبار S J

القرار	درجة الحرية	مستوى الدلالة Sig	T المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اختبار الوثب العمودي
دال	8	0,002	4,45	0,06	4,7	العينة التجريبية
				0,06	0,35	العينة الضابطة
قيمة الجدولية تساوي: 1,86 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 8						

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي : أن المتوسط الحسابي للعينة التجريبية يساوي (4,7) بانحراف معياري يقدر بـ (0,06) و بالنسبة للعينة الضابطة بمتوسط حسابي يساوي (0,35) و بانحراف معياري يقدر بـ (0,06) , أما بالنسبة لقيمة (T) المحسوبة فقدرت بـ (4,45) و هي أكبر من (T) الجدولية عند درجة الحرية (08) بمستوى دلالة (0,05) , كما أن قيمة احتمال الخطأ أو ما يعرف بالمستوى المعنوي (Sig = 0,002) اقل من مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$) و بالتالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية بالنسبة لاختبار S J عند مستوى الدلالة (0,05) .



الشكل رقم (30) : يمثل عرض بياني يوضح وجود فروق في الاختبار البعدي بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية و الضابطة في إختبار S J .



الشكل رقم (31) : يمثل عرض بياني لقيم المتوسطات لقياس الاختبار أبعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في الاختبارات البدنية المطبقة و قيم T المحسوبة و المجدولة .

من خلال ملخص نتائج الاختبارات البعدية في صفة القدرة على تكرار السرعات و الشكل أعلاه نستنتج انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية للاختبار أبعدي في تحسين القدرة على تكرار السرعات لصالح المجموعة التجريبية .

مناقشة النتائج :

في إطار موضوع بحثنا و الذي يتطرق إلى دراسة أثر دورة متوسطة بطريقة التدريب البليومتري في تحسين القدرة على تكرار السرعات RSA لفئة أقل من 17 سنة و من خلال النتائج المحصل عليها بعد إجراء الاختبارات و التي شملت اختبار RSA و CMJ و SJ و اختبار السرعة القصوى لمسافة 15م و المطبقتين على المجموعتين التجريبية و الضابطة و التي دونت في الجداول من 4 إلى الجدول رقم 15 , سنقوم بمناقشة النتائج المحصل عليها على ضوء الفرضيات المطروحة و التحليل الإحصائي لهذه الأخيرة في محاولة لإبراز بعض العوامل الرئيسية و التي لها دخل في تحديد النتائج المحصل عليها و التي قد تساهم في فهم الغموض الذي يدور حولها .

فالتائج التي حققتها المجموعة التجريبية في الاختبارات القبلية الأربعة (RSA و CMJ و SJ و اختبار السرعة القصوى لمسافة 15م) أحدثت فروقا معنوية دالة بحيث سجلت هذه الأخيرة على متوسطات حسابية تساوي بالنسبة لاختبارات (RSA) تقدر بـ 7,95 ثا , CMJ قدرت بـ 0,47 سم , SJ قدرت بـ 0,39 سم , و السرعة القصوى 15م قدرت بـ 5,72 ثا) أما في الاختبار أبعدي فحققت نتيجة (RSA) تقدر بـ 5,62 ثا , CMJ , قدرت بـ 1,33 سم , SJ قدرت بـ 0,42 سم , و السرعة القصوى 15م قدرت بـ 4,7 ثا) كما أحدثت "T" المحسوبة فروقا معنوية على "T" الجدولية ، وكانت قيمة sig . أقل من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 في جميع الاختبارات.

أما المجموعة الشاهدة فلم تبدي نتائجها فروقا دالة في الاختبارات الأربعة ، وقد كانت نتائجها في الاختبارات البعيدة ضعيفة، وهذا ما يبين عدم كفاءة البرنامج العادي في تحسين صفة القدرة على تكرار السرعات ، حيث لم تكن هناك فروق معنوية دالة لصالح "T" المحسوبة على "T" الجدولية ، وكانت قيمة sig أكبر من مستوى الدلالة المعنوية 0,05 في جميع الاختبارات البدنية.

كما أظهرت النتائج في الاختبارات البعيدة فروقا دالة في الاختبارات الأربعة، إذ حصلت المجموعة التجريبية في الاختبارات البعيدة على النتائج (RSA) تقدر بـ 5,62 ثا , CMJ قدرت بـ 1,33 سم , SJ قدرت بـ 4,7 سم , و السرعة القصوى 15م قدرت بـ 4,7 ثا) كمتوسطات حسابية، أما المجموعة الشاهدة فقد تحصلت في الاختبار أبعدي على النتائج (RSA) تقدر بـ 6,72 ثا , CMJ قدرت بـ 0,42 سم , SJ قدرت بـ 0,35 سم , و السرعة القصوى 15م قدرت بـ 6,01 ثا) كمتوسطات حسابية ، كما أحدثت "T" المحسوبة فروقا معنوية على "T" الجدولية ، وكانت قيمة sig أقل من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 في جميع الاختبارات . وهذا ما يبين كفاءة البرنامج التدريب المقترح بأسلوب التدريب البليومتري ، حيث نلاحظ من خلال النتائج تطورا كبيرا في مستوى تحسين صفة القدرة على تكرار السرعات للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي كانت تتدرب بالبرنامج العادي.

مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات:

من خلال تحليل النتائج ومناقشتها قامت الباحثة بمقارنة هذه النتائج مع فرضيات الدراسة فتوصلت إلى ما يلي:
 - أولاً: الفرضية الأولى: و التي افترضت فيها الباحثة ووجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار ألبعدي للمجموعة التجريبية و لصالح الاختبار ألبعدي .

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الباحثة، ومن خلال اختبار الفرض الأول، يتبين لنا من الجداول رقم (03) (04) و (05) و (06) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و ألبعدي في تنمية صفة القدرة على تكرار السرعات لدى العينة التجريبية لصالح الاختبار ألبعدي. وترجع الباحثة ذلك إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح لتطوير هذه الصفة. كان الغرض من هذه الدراسة هو إظهار ما إذا كان التدريب البليومتري يمكن أن يحسن الأداء في تكرار السرعة للاعبين و بعبارة أخرى، أثر برنامج التحضير البدني مستندا على التدريب البليومتري يسمح بتحسين الصفات البدنية الأساسية للقدرة على أداء تكرار السرعات؟ وفقا للنتائج المدونة في الجداول أعلاه، و التحليل للعلاقات المتبادلة المجرات بين مختلف العوامل، تبدي إن تحسن صفة مطاطية العضلات (la raideur musculaire) تم تقييمها بفضل الفرق بين الارتقاء في CMJ و SJ و التي تكون مسؤلة و إلى حد كبير في تحسن صفة القدرة على تكرار السرعات RSA .

- نذكر بأن SJ هو اختبار قفز رأسي لا يستهدف من خلاله إظهار صفة المطاطية العصبية العضلية، في حين أن CMJ هو قفز استطالة رأسي يستهدف تدخل صفة مطاطية العضلة .

- و هذا ما وافقته نتائج دراسة ANTHONY SHMITZ سنة 2013: و الذي لاحظ أن الزيادة في الصلابة العصبية العضلية تحسن بشكل كبير من أداء الصفات الانفجارية و هذا ما وافق دراستنا من خلال التحسن الكبير في أداء CMJ (القبلي 0,47) و (ألبعدي 1,33) للمجموعة التجريبية، و وفق لبعض الباحثين فإن هذه الصفة تسمح بتحسين الأداء في العدو السريع .

و يتفق ذلك أيضا مع ما أشارت إليه دراسة كل من: سبارس و آخرون سنة (2003) " سعينا لتحسين صفة المطاطية العصبية العضلية (la raideur neuromusculaire) من خلال طريقة التدريب البليومتري لتحسين السرعة القصوى للركض ."

و أيضا دراسة Balson و آخرون سنة (1992) " و من خلال هذا التطور للسرعة القصوى، توقعنا أيضا أن نحصل على تحسن في صفة القدرة على تكرار السرعات لأننا نعلم أن هاتين الصفتين مرتبطتان ارتباطا وثيقا " . هذا

ما جاء في دراسة (انتوني شميتر ANTHONY SHMITZ 2013). بعنوان

capacité à "Effets d'un programme de pliométrie sur la qualité physique de répéter des sprints chez des handballeuses"

و يؤكد G. Cometti سنة (1988) أن التدريب البليومتري يحسن صفة المطاطية العصبية العضلية (la raideur neuromusculaire) .

كما يؤكد الدكتور جمال صبري فرج في كتابه المترجم عن ثيودور بومبا " تدريب القوة البليومتر " سنة (2010) أيضا " أن العمل البليومتري يكون بواسطة الآلية العصبية العضلية المعقدة , و نتيجة للتدريب البليومتري تحصل التغيرات في كل من المستويين العصبي و العضلي و التي تسهل و تطور الانجاز بسرعة أكبر من خلال المهارة الحركية الأعلى "

- و كما جاء في دراسة "مصعب محمود عبد الرحمان يغمور" و التي هي بعنوان " أثر برنامج تدريبي مقترح على منحني التغير في القدرة العضلية للرجلين و الرشاقة لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية دولة فلسطين العربية " سنة (2012) " بأن تطوير القدرة العضلية للرجلين يتم عن طريق تنمية القوة العضلية باستخدام المقاومات التقليدية وكذلك عن طريق تنمية سرعة الانقباض العضلي من خلال تمارين البليومتري. "

و يؤكد نجاعة تمارين البليومتري في تحسين القدرة على تكرار السرعات و القفز العمودي ايضا الدكتور (زمام عبد الرحمان, 2018م) في دراسته و التي هي بعنوان " تأثير تدريبات البليومتري في تطوير قابلية تكرار السرعة القصوى و الارتقاء العمودي للاعبين كرة القدم. " إذ توصلت الدراسة إلى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لتأثير استخدام تمارين البليومتري في تطوير السرعة و القدرة على تكرار السرعة القصوى و الارتقاء العمودي لصالح الاختبار ألبعدي للعينة التجريبية . نتائج هذه الدراسة جاءت مدعومة و مؤكدة لكثير من الدراسات السابقة في هذا الموضوع و نذكر منها دراسة (رمضان المنصبة و ذلك سنة 2013) و التي أدرجت بعنوان

force , puissance musculaire et abtitude à Répéter des sprinte linéaire ou quadrangulaire chez les footballeurs U 17 d'élite canadins "

و التي اصفرت عن وجود علاقة بين القوة و القدرة العضلية للأطراف السفلية و القدرة على تكرار الجري بالسرعة القصوى الخطية.

- إذا يؤكد الباحثون على أن الزيادة في مطاطية العضلة تسمح للرياضي بأن يكون أكثر كفاءة خلال مرحلة العدو , و بالتالي يضائل و يقلل من إنفاق الطاقة خلال الجهد البدني المبذول خلال المباراة

من خلال توسيع هذه الفكرة إلى بروتوكولنا التجريبي , افترضنا أن توفير الطاقة عن طريق الرفع في كفاءة الصلابة العصبية العضلية و الذي من شأنه أن يكون مفيدا في تحسين صفة القدرة على تكرار السرعات .

- تشير النتائج التي تم الحصول عليها في الجداول (03) و (04) و (06) إلى أن فرضيتنا، نظرا لأن الزيادة في القدرة على تكرار السرعات أعلى بكثير لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية حققت .

ومنه الفرضية الأولى تحققت

ثانيا: الفرضية الثانية : : و التي افترضت فيها الباحثة عدم ووجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي للمجموعة الشاهدة و لصالح الاختبار البعدي .

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الباحثة، ومن خلال اختبار الفرض الثاني ، يتبين لنا من الجداول:

رقم (07) و(08) و (09) و (10) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في تنمية صفة القدرة على تكرار السرعات لدى العينة الشاهدة لصالح الاختبار البعدي.

و يرجع ذلك إلى أن العينة الضابطة اتبعت برنامجا تدريبيا أشتمل على عمل تكتيكي أكثر منه بدني مما نتج عنه عدم وجود تحسن في صفة القدرة على تكرار السرعات ذو دلالة إحصائية و عدم خضوعها للبرنامج التدريبي المقترح .

-ثالثا:الفرضية الثالثة : و التي افترضت فيها الباحثة ووجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الشاهدة في الاختبار البعدي و لصالح المجموعة التجريبية .

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الباحثة ، ومن خلال اختبار الفرض الثالث، يتبين لنا من الجدول:

رقم (11) و(12) و (13) و (14) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة الشاهدة و العينة

التجريبية لصالح التجريبية في الاختبار البعدي في تنمية صفة القدرة على تكرار السرعات و ذلك نظرا لان الزيادة في القدرة على تكرار السرعات أعلى بكثير لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الشاهدة , كما أن صفة المطاطية أو الصلابة العصبية المقدره بفضل الفرق الذي تم الحصول عليه بين اختباري CMJ و SJ أيضا تحسنه كان أعلى بكثير لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الشاهدة.

- في دراسة أجراها Gallais و Millet سنة (2007) وصفا فيها , صفة المطاطية أو الصلابة العصبية

العضلية كصفة بدنية تسمح بتحسين انتقال القوة كما تسمح أيضا باسترجاع المزيد من الطاقة المخزنة خلال دورة التمديد و الاسترخاء للعضلات و بالتالي فإننا ندرک أهمية تطوير هذه الصفة العضلية حتى نتمكن من تحسين سرعة

الركض و أيضا القدرة على تكرار السرعات , هذا ما جاء في دراسة (انتوني شميتز ANTHONY

2013 SHMITZ) و أيضا في دراسة زمام عبد الرحمان, 2018م , و في دراسة رمضان المنصبة 2013

. يبدو أن نتائجنا تؤكد هذه الآراء أيضا .

- في الواقع , نلاحظ أن المجموعة التجريبية حسنت سرعتها القصوى في الركض على مسافة 15م أكثر بكثير من المجموعة الضابطة و أيضا من حيث القدرة على تكرار السرعات مقارنة بالمجموعة نفسها .

- لقد رأينا أن التعب هو معيق للأداء خلال العد المتكرر , و رأينا أيضا أن التحضير البدني المستند على التدريب البليومتري يسمح بتحسين الكفاءة الطاقوية للرياضيين عن طريق الزيادة في صفة الصلابة العصبية العضلية كما جاء

في دراسة مقارنة قام بها كل من **Vincent vienot et Qntoine Histe** و ذلك سنة 2015 و التي جاءت بعنوان " مقارنة بين طريقتين للتدريب لتطوير السرعة و القدرة على تكرار الجري بالسرعة القصوى " . و هدفها معرفة مدا تأثير وقت الاسترجاع في حصص السرعة في كرة القدم خلال مرحلة المنافسات على صفة الانفجارية و القدرة على تكرار الجري بالسرعة القصوى و ملاحظة الفروق فيما بين البنات و الشباب البالغين. حيث وجد الباحث تحسن معنوي في قدرة تكرار الجري بالسرعة القصوى مع وقت قصير للاسترجاع .

و هذا ما توافقت مرة أخرى مع دراستنا لأننا رأينا أن تحسين هذه الصفة تتوافق في نفس الوقت مع زيادة القدرة على تكرار السرعات بعد فترة من التدريب قدرها 8 أسابيع بالتدريب البليومتري و هذا ما أكدته دراسة "مصعب محمود عبد الرحمان يغمور" سنة (2012) و دراسة " ANTHONY SHMITZ " سنة (2013) و هذا ما تشير له نتائجنا من خلال الجداول رقم (11) و (12) و (13) و (14) و هذا ما يثبت فرضيتنا الثالثة , نظرا لأن الزيادة في القدرة على تكرار السرعات أعلى بكثير في الاختبارات البعيدة لصالح المجموعة التجريبية. ومنه فهذه النتائج تبين أثر الدورة التدريبية بطريقة التدريب البليومتري المقترح في تحسين القدرة على تكرار السرعات وهو ما يؤكد صحة الفرضية العامة التي تنص على أن:

- للتدريب البليومتري خلال دورة المتوسطة أثر في تحسين القدرة على تكرار السرعات لدى لاعبي كرة السلة فئة أقل من 17 سنة .

الفصل الخامس

الاستنتاجات و الاقتراحات

الاستنتاج العام

الاقتراحات

الأفاق المستقبلية

الاستنتاج العام:

من خلال ملاحظة وتحليل نتائج الاختبارين القبلي و البعدي، وانطلاقاً من الاستنتاجات المتوصل إليها بالنسبة للمجموعتين يتبين لنا بوضوح أثر التدريب البليومتري في تحسين القدرة على تكرار السرعات لدى لاعبي كرة السلة لفئة أقل من 17 سنة حيث:

انطلاقاً من نتائج الاختبارات ومقارنتها بالفرضيات، وذلك استناداً إلى الأرقام المستنتجة من خلال حساب المتوسطات الحسابية، وكذا الدلالات الإحصائية المتحصل عليها التي بينت دلالة الفروق للاختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية، حيث نجد أنها معنوية وذات دلالة إحصائية وهذا ما يدل على وجود فروق معنوية ظاهرة في الاختبار البعدي و لصالح العينة التجريبية

أما النتائج المحصل عليها في نفس الاختبارات للمجموعة الشاهدة والتي لم تحدث أي فروق معنوية دالة إحصائية، وهذا راجع لعدم إخضاعها للبرنامج التدريبي المقترح والتي عملت وفق طريقتها التدريبية المعتادة. ومن خلال ما سبق توصلنا إلى الاستنتاجات التالية:

- التدريب البليومتر له أهمية كبيرة في تطوير وتحسين الجانب البدني و القدرة على تكرار السرعات.
- التدريب البليومتري وسيلة جيدة لتحسين القفز العمودي و السرعة القصوى للعدو
- ترتبط الصفات البدنية مثل صفة السرعة القصوى و القفز العمودي المعاكس للحركة بقوة مع أداء تكرار السرعات .

- إن انخفاض السرعة القصوى عند كل عدو سريع مع فترة راحة قصيرة , يكون أقل أهمية بعد برنامج تدريبي يدوم 8 أسابيع يعتمد أساساً على التدريب البليومتري .

-يعود تحسن القدرة على تكرار السرعات إلى تحسن قفز C M J أكثر منه لتحسن القفز العمودي S J

أخيراً نستنتج الدور الكبير الذي يلعبه التدريب البليومتري والذي له الأثر والدور في تحسين صفة القدرة على تكرار السرعات لدى فئة أقل من 17 سنة .

من جهة أخرى نتمنى أن يتم أخذ هذه الدراسة والدراسات السابقة بعين الاعتبار للاستفادة من كشف الايجابيات والسلبيات.

الاقتراحات:

إن هذه الدراسة ما هي إلا محاولة بسيطة ومحصورة في إمكانياتنا المتوفرة ، ورغم ذلك أردنا أن نعطي نقطة بداية لبحوث أخرى في هذا المجال بتوسع وتعمق أكثر، والتي نفتقر إليها خاصة باللغة العربية. وعلى ضوء هذه النتائج نتقدم ببعض الاقتراحات إلى كل من يهمله الأمر، سواء كانوا مدربين أو مسئولين، أو لاعبين و التي نأمل أن تكون بناءاً مما تسهل عليهم تجنب العديد من المشاكل التي يجدها خلال عملهم. ونستطيع أن نتقدم بالاقتراحات التالية:

- ❖ إلمام المدرب بالطرق الحديثة لتدريب السرعة القصوى و القدرة على تكرارها حسب متطلبات لعبة كرة السلة و استخدام أسلوب التدريب البليومتري.
- ❖ استعمال التقنيات التكنولوجية في التدريب الرياضي الحديث التي تسهل عمل المدربين من جهة وترغب الممارسين للرياضة في أدائها ومزاولتها بانتظام من جهة أخرى، بالإضافة إلى الاطلاع على التطورات الحديثة والتغيرات التي تجري بالنسبة للرياضة.
- ❖ إعطاء أهمية بالغة لفئة أقل من 17 سنة، خاصة باعتبارها المرحلة الأساسية لترسيخ المكتسبات والخبرات .
- ❖ توفير الإمكانيات اللازمة لعملية التدريب.

الأفاق المستقبلية :

- دراسة RSA في رياضات أخرى.
- القيام بدراسة تشمل التدريب المزدوج بين التدريب البليومتري و التدريب بالأثقال في تطوير القدرة على تكرار السرعات .
- دراسة هذا الموضوع من الجانب الفيزيولوجي .

المراجع المعتمدة

قائمة المراجع العربية

قائمة المراجع الأجنبية

قائمة الأطروحات و الرسائل العلمية

- 1 - مقدم عبد الحفيظ, 1993, الاحصاء و القياس النفسي و التربوي , ديوان المطبوعات الجامعية , الجزائر
- 2- د. نبيل جمعة صالح النجار , 2007, الإحصاء في التربية و العلوم الإنسانية مع تطبيقات برمجية SPSS , دار الحامد للنشر و التوزيع, الأردن
- 3- أ. زكي محمد محمد حسن , 2004, من أجل قدرة عضلية أفضل تدريب البليومتر ك و السلاالم الرملية و الماء". المكتبة المصرية للطباعة و النشر , الإسكندرية .
- 4-الدكتور وجدي مصطفى الفاتح , و الدكتور محمد لطفي, 2002, الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب و المدرب , دار الهدى للنشر و التوزيع , المنيا
- 5-ريسان خريط و عبد الرحمان مصطفى الأنصاري, 2005, 1700 تمرين في اللياقة البدنية لجميع الأعمار, دار الشروق للنشر و التوزيع. , عمان.
- 6- مهند حسين البشتاوي و احمد إبراهيم الخوجا, 2010 , مبادئ التدريب الرياضي, ط , 3, دار وائل للنشر. , عمان.
- 8- فاخر عامر شغاتي, 2014, علم التدريب الرياضي , ط, 1, مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع. عمان ,
- 9-ياسمين حسن النجار, 2011, المدرب و التدريب مهنة و تطبيق , ط, 1 , دار الفكر العربي للنشر و التوزيع, القاهرة
- 10 - أبو العلاء عبد الفتاح, 2003 , فيزيولوجيا التدريب و الرياضة , ط, 1, دار الفكر العربي للنشر و التوزيع, القاهرة.
- 11- الدكتور أمر الله احمد البساطي , 1998 , قواعد و أسس التدريب الرياضي و تطبيقاته , دار المعارف للنشر , الإسكندرية .
- 12- الدكتور نبيل جمعة صالح النجار , 2007, الإحصاء في التربية و العلوم الإنسانية مع تطبيقات برنامج SPSS, دار حامد للنشر و التوزيع, عمان , الأردن.

- 13 - الدكتور جمال صبري فرج, 2008, الإعداد البدني للاعب كرة السلة , ط1, دار دجلة للنشر .
بغداد العراق.
- 14 - احمد يوسف متعب , 2014 , مهارات التدريب الرياضي , ط1, دار صفا للنشر و التوزيع . ,
عمان الأردن.
- 15 - الدكتور شريف قادر حسين , 2010 , كرة السلة, ط1, دار دجلة للنشر . , عمان.
- 16 - الدكتور جمال صبري فرج , 2010 , تدريب القوة البليومترية لتطوير القوة القصوى, ط1, دار
دجلة للنشر . , عمان.
- 17 - سلوان صالح جاسم, 2014 , كرة السلة تمارين - خطط - طرق لعب , ط1, الذاكرة للنشر و
التوزيع . , بغداد.
- 18 - منذر عبد الحميد الضامن, 2015 , أساسيات البحث العلمي " , ط 3 , دار المسيرة للنشر, عمان
الأردن .

قائمة المراجع الأجنبية:

- 1 - Bishop, 2003, Predictors of repeated-sprint ability in elite female hockey players, J Sci Med Sport
- 2- Georgeds CAZORLA, 2013 , La bible de la préparation physique , édition Amphora , Paris.
- 3 - Reiman , M and Manske, Robert, 2009, Functional testing in human performance, Human Kinetics, USA
- 4 - Louit. L, 2012, Étude de la capacité à répéter des sprints chez des joueurs de rugby pré-adolescents. Science & Sports
- 5 - Gilles Cometti , 2003, La résistance à la vitesse : Clé de la préparation physique en sports collectifs ? , Dijon Cedex, France
- 6 - Nicolas Babault , 2013, la résistance a la vitesse (RSA: repeated sprint abilit), France

- 1- مصعب محمود عبد الرحمن يغمور رسالة ماجستير , . 2012 بعنوان :
" أثر برنامج تدريبي مقترح على منحني التغير في القدرة العضلية للرجلين والرشاقة لدى ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية" . كلية الدراسات العليا , جامعة النجاح الوطنية , نابلس - فلسطين .
- 2- خلفه عبد الرحمن رسالة ماستر 2016 بعنوان " أثر برنامج تدريبي مقترح بأسلوب التدريب البليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم أواسط " , معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية , المسيلة , الجزائر .
- 3- زمام عبد الرحمان أطروحة دكتوراه , 2018 , " تأثير تدريبات البليومتري في تطوير قابلية تكرار السرعة القصوى و الارتقاء العمودي للاعبي كرة القدم . جامعة خميس مليانة , الجزائر
- 4 - Vincent vienot et Qntoine Histe ,رسالة ماجستير, 2015: بعنوان " مقارنة بين طريقتين للتدريب لتطوير السرعة و القدرة على تكرار الجري بالسرعة القصوى " , فرنسا
- 5 - أنتوني شमितز ANTHONY SHMITZ , أطروحة ماجستير, 2013 , بعنوان : " اثر برنامج مقترح بطريقة التدريب البليومتري على صفة القدرة على تكرار السرعات عند لاعبات كرة اليد من 19 - 25 سنة . " Effets d'un programme de pliométrie sur la qualité physique de capacité à répéter des sprints chez des handballeuses وحدة التكوين و البحث في علوم و تقنيات الأداء البدني و الرياضي , جامعة مونتريال , كندا.
- 6- رمضان المنصبة, أطروحة ماجستير 2013, بعنوان: " القوة , القدرة العضلية , و قدرة تكرار الجري بالسرعة القصوى الخطية و في وربع لدى لاعبي النخبة الكندية أقل من 17 سنة, " force , puissance musculaire et abtitude à Répéter des sprinte linéaire . canadiens ou quadrangulaire chez les footballeurs U 17 d'élite جامعة كيبك في مونتريال . كندا.
- 7 - (شريف قادر حسين , , أطروحة دكتوراه 2010, بعنوان: " تأثير تدريب مطاولة السرعة في المتغيرات الوظيفية و المهاربة بأعمار للاعبي كرة السلة (20) سنة فما دون " , كلية التربية الرياضية , جامعة كوية, كرديستان العراق, ط 1, دار دجلة للنشر , جمهورية العراق.

8 - Alexandre DELLAL، 2008 ، Analyse de l'activité physique du footballeur et de ses conséquences daine l'orientation de l'entrainement : application spécifique aux exercices intermittents courses a haute intensité et aux jeux réduits; Almand.

الملاحق

تجانس وتكافؤ العينتين

حساب الصدق وثبات الاختبارات

مخرجات الفرضيات

ملاحق الإكسل

استمارة تسهيل مهمة

استمارة تصريح بالنزاهة العلمية

استمارة معلومات

نموذج عن حصة تدريبية من البرنامج

تجانس وتكافؤ العينتين

Statistiques de groupe

	الوزن	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
الوزن	الشاهدة	9	49,3333	6,65207	2,21736
	التجريبية	9	50,6667	11,16915	3,72305

قيمة المحسوبة T	Test de Levene sur l'égalité des variances	Test t pour égalité des moyennes								
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
									Inférieur	Supérieur
الوزن	Hypothèse de variances égales	,710	,412	-,308	16	,762	-1,33333	4,33333	-10,51959	7,85292
	Hypothèse de variances inégales			-,308	13,041	,763	-1,33333	4,33333	-10,69193	8,02527

Statistiques de groupe

Test des é	العينة	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
الطول	الشاهدة	9	1,6744	,07650	,02550
	التجريبية	9	1,6522	,05995	,01998

قيمة المحسوبة T	Test de Levene sur l'égalité des variances	Test t pour égalité des moyennes								
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
									Inférieur	Supérieur
السن	Hypothèse de variances égales	1,338	,264	-,371	16	,715	-,11111	,29918	-,74534	,52311
	Hypothèse de variances inégales			-,371	14,594	,716	-,11111	,29918	-,75034	,52811

Test des échantillons indépendants

قيمة المحسوبة T	Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes							
	F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		
								Inférieur	Supérieur	
الطول	Hypothèse de variances égales	2,306	,148	,686	16	,503	,02222	,03240	-,04646	,09090
	Hypothèse de variances inégales			,686	15,135	,503	,02222	,03240	-,04678	,09123

حساب الصدق وثبات الاختبارات:

الصدق = جذر الثبات

ثبات SJ

Corrélations

		الثبات SJ	BQODI	GOBLI
القبلي	Corrélation de Pearson		1	,999**
	Sig. (bilatérale)			,001
	N		4	4
البعدي	Corrélation de Pearson		,999**	1
	Sig. (bilatérale)		,001	
	N		4	4

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

الثبات لإختبار RSA

Corrélations

		الثبات لإختبار RSA	BQODI	GOBLI
القبلي	Corrélation de Pearson		1	1,000**
	Sig. (bilatérale)			,000
	N		4	4

البعدي	Corrélation de Pearson	1,000**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	4	4

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

الثبات لإختبار C M J

Corrélations

الثبات لإختبار C M J		BQODI	GOBLI
القبلي	Corrélation de Pearson	1	,972**
	Sig. (bilatérale)		,028
	N	4	4
البعدي	Corrélation de Pearson	,972**	1
	Sig. (bilatérale)	,028	
	N	4	4

** . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

الثبات لإختبار السرعة القصوى 15م

Corrélations

الثبات لإختبار السرعة القصوى 15م		BQODI	GOBLI
القبلي	Corrélation de Pearson	1	,932**
	Sig. (bilatérale)		,068
	N	4	4
البعدي	Corrélation de Pearson	,932**	1
	Sig. (bilatérale)	,068	
	N	4	4

** . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

مخرجات الفرضية الاولى

العينة التجريبية : درجة الإنخفاض (القبلي-البعدي)...توجد فروق ذات دلالة إحصائية ، لأن القيمة المحسوبة T أكبر من القيمة الجدولية 1.860

Statistiques des échantillons appariés

درجة الإنخفاض	المتوسط الحسابي	N	الانحراف المعياري	Moyenne standard	erreur
Paire 1 ghabli	7,9456	9	2,85033	0,95011	
baadi	5,6178	9	2,17140	0,72380	

Corrélations des échantillons appariés

	N	Corrélation	Sig.
Paire 1 ghabli & baadi	9	0,960	0,000

Test des échantillons appariés

	Différences appariées					T	Ddl درجة الحرية	Sig. (bilatéral) مستوى الدلالة
	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
				Inférieur	Supérieur			
Paire 1 ghabli - baadi	2,32778	,97609	0,32536	1,57749	3,07806	7,154	8	,000

العينة التجريبية : SMJ (القبلي - البعدي))

Statistiques des échantillons appariés

	Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1 GABLI	0,4667	9	0,06819	0,02273
BAADI	1,3278	9	0,23578	0,07859

Corrélations des échantillons appariés

	N	Corrélation	Sig.
Paire 1 GABLI & BAADI	9	-0,027	0,945

Test des échantillons appariés

	Différences appariées					T	ddl	Sig. (bilatéral)
	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
				Inférieur	Supérieur			
Paire 1 GABLI - BAADI	0,86111	,2472	0,08240	-1,05113	-0,67109	- 10,450	8	0,000

العينة التجريبية : السرعة القصوى (القبلي-البعدي).....

Statistiques des échantillons appariés

	Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1 GABLI	5,7256	9	0,33964	0,11321
BAADI	4,7044	9	0,63634	0,21211

Corrélations des échantillons appariés

	N	Corrélation	Sig.
Paire GABLI & BAADI	9	0,902	0,001

Test des échantillons appariés

	Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
				Inférieur	Supérieur			
Pair e 1 GABLI - BAADI	1,02111	0,36085	0,12028	0,74374	1,29848	8,489	8	,000

العينة التجريبية : SJ (القبلي-البعدي).....

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	GABLI	0,3922	9	0,06119	0,02040
	BAADI	0,4244	9	0,05981	0,01994

Corrélations des échantillons appariés

	N	Corrélation	Sig.
Paire GABLI & BAADI	9	0,967	0,000

Test des échantillons appariés

اختبار S J للعينة التجريبية	Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
	Moyenn e	Ecart type	Moyenn e erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
				Inférieur	Supérieur			
Pair e 1 LI - BAA DI	-,03222	,01563	,00521	-,04424	-,02020	- 6,183	8	,000

مخرجات الفرضية الثانية :

العينة الشاهدة: **RSA (القبلي-البعدي)** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ، لأن القيمة المحسوبة **T**

أصغر من القيمة الجدولية **1.860**

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenn e	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	ghabli	6,7456	9	2,04320	0,68107
	baadi	6,7178	9	2,28807	0,76269

Corrélations des échantillons appariés

	N	Corrélation	Sig.
Paire ghabli & baadi	9	,987	,000

Test des échantillons appariés

	Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
				Inférieur	Supérieur			
Paire 1 ghabli - baadi	,02778	,42614	0,14205	-,29978	0,35534	0,196	8	,850

العينة الشاهدة: SMJ (القبلي - البعدي)

Statistiques des échantillons appariés

	Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1 GABLI	0,3567	9	0,13675	0,04558
BAADI	0,4233	9	0,18960	0,06320

Corrélations des échantillons appariés

	N	Corrélation	Sig.
Paire GABLI & BAADI	9	0,861	0,003

Test des échantillons appariés

	Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
				Inférieur	Supérieur			
Pair 1 GABLI - BAADI	-,06667	,10000	0,03333	-0,14353	0,01020	-1,66	8	0,061

العينة الشاهدة : السرعة القصوى (القبلي-البعدي).....

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenn e	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	GABLI	6,1433	9	0,37600	0,12533
	BAADI	6,0078	9	0,44291	0,14764

Corrélations des échantillons appariés

	N	Corrélation	Sig.
Paire GABLI & BAADI	9	,863	,003

Test des échantillons appariés

	Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilat éral)
	Moy enne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
				Inférieur	Supérieur			
Pair e 1 - BAAD I	,1355 6	,2240 0	,07467	-,03663	,30774	1,815	8	,107

العينة الشاهدة : SJ (القبلي-البعدي).....

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	GABLI	0,3589	9	0,06392	0,02131
	BAADI	0,3478	9	0,06280	0,02093

Corrélations des échantillons appariés

	N	Corrélatio n	Sig.
Paire GABLI & BAADI	9	,908	,001

Test des échantillons appariés

	Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
				Inférieur	Supérieur			
Paire 1 - GABLI - BAAD I	,01111	,02713	,00904	-,00974	,03197	1,229	8	,254

مخرجات الفرضية الثالثة:

- العينتين في البعدي: SJ (التجريبية - الشاهدة).

Statistiques des échantillons appariés

	Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1 TAJRIBIYA	0,4244	9	0,05981	0,01994
CHAHIDA	0,3478	9	0,06280	0,02093

Corrélations des échantillons appariés

	N	Corrélation	Sig.
Paire TAJRIBIYA & CHAHIDA	9	,645	,061

Test des échantillons appariés

	Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
				Inférieur	Supérieur			
Paire 1 TAJRIBIYA - CHAHIDA	0,076	0,05172	,01724	0,03691	0,11642	4,447	8	0,002

العينتين في البعدي: السرعة القصوى (التجريبية - الشهادة).

Statistiques des échantillons appariés

	Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1 TAJRIBIYA	4,7044	9	0,63634	0,21211
CHAHIDA	6,0078	9	0,44291	0,14764

Corrélations des échantillons appariés

	N	Corrélation	Sig.
Paire TAJRIBIYA & CHAHIDA	9	0,133	0,733

Test des échantillons appariés

	Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
				Inférieur	Supérieur			
Pair e 1 TAJRIBIYA - CHAHIDA	-1,30333	,72540	0,24180	-1,86092	-0,74574	-5,390	8	0,001

العينتين في البعدي: RSA (التجريبية - الشهادة).

Statistiques des échantillons appariés

	Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1 TAJRIBIYA	5,6178	9	2,17140	0,72380
CHAHIDA	6,7178	9	2,28807	0,76269

Corrélations des échantillons appariés

	N	Corrélation	Sig.
Paire TAJRIBIYA & CHAHIDA	9	-0,202	0,603

Test des échantillons appariés

	Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
				Inférieur	Supérieur			
Paire 1 TAJRIBIYA - CHAHIDA	-1,1000	3,45758	1,15253	3,75773	1,55773	-1,954	8	0,362

العينتين في البعدي: **SMJ** (التجريبية - الشاهدة).

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire	CHAHIDA	1,3278	9	0,23578	0,07859
	TAJRIBIYA	0,4233	9	0,18960	0,06320

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Sig.
Paire	TAJRIBIYA & CHAHIDA	9	0,343	0,367

Test des échantillons appariés

	Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
				Inférieur	Supérieur			
Paire TAJRIBIYA - CHAHIDA	0,9044	0,24678	0,08226	0,71475	1,09414	10,99	8	0,001

	إعادة الاختبار S J		الاختبار القبلي S J		الطول	الرقم
	مسافة الارتقاء م	بعد الارتقاء م	مسافة الارتقاء م	بعد الارتقاء م		
العينة التجريبية	0,38	2,33	0,35	2,3	1,95	1
	0,37	2,42	0,35	2,4	2,05	2
	0,49	2,58	0,46	2,55	2,09	3
	0,31	2,47	0,27	3,4	2,16	4
	0,45	2,65	0,4	2,6	2,2	5
	0,42	2,62	0,4	4,4	2,2	6
	0,48	2,68	0,45	2,65	2,2	7
	0,46	2,71	0,4	5,4	2,25	8
	0,46	2,71	0,45	2,7	2,25	9
العينة الضابطة	0,32	2,17	0,33	2,18	1,85	10
	0,29	2,49	0,35	2,55	2,2	11
	0,35	2,52	0,33	2,5	2,17	12
	0,28	2,44	0,26	2,42	2,16	13
	0,33	2,18	0,33	2,18	1,85	14
	0,31	2,48	0,33	2,5	2,17	15
	0,35	2,54	0,39	2,58	2,19	16
	0,46	2,66	0,45	2,65	2,2	17
	0,44	2,64	0,46	2,66	2,2	18
العينة الاستطلاعية	24	2,4	24	2,4	2,16	19
	33	2,5	33	2,5	2,17	20
	41	2,61	40	2,6	2,2	21
	45	2,65	43	2,63	2,2	22

الرقم	مجموع السرعات +S	احسن اداء * 6	مجموع السرعات (S+ / احسن اداء * 6 -1)	*100	score de décroissance أو درجة الانخفاض
1	37,08	31,92	0,161654135	16,16541353	16,16541353
2	40,97	37,14	0,103123317	10,31233172	10,31233172
3	38,39	34,2	0,12251462	12,25146199	12,25146199
4	40,79	38,28	0,065569488	6,556948798	6,556948798
5	36,142	33,72	0,071826809	7,182680902	7,182680902
6	36,41	33,78	0,07785672	7,785671995	7,785671995
7	34,98	33,96	0,030035336	3,003533569	3,003533569
8	35,11	33	0,063939394	6,393939394	6,393939394
9	35,46	33,18	0,068716094	6,871609403	6,871609403
10	37,51	35,46	0,057811619	5,781161873	5,781161873
11	40,16	37,26	0,077831455	7,783145464	7,783145464
12	40,67	38,4	0,059114583	5,911458333	5,911458333
13	40,84	38,4	0,063541667	6,354166667	6,354166667
14	37,5	35,46	0,057529611	5,752961083	5,752961083
15	41,5	40,8	0,017156863	1,715686275	1,715686275
16	36,45	34,2	0,065789474	6,578947368	6,578947368
17	35,52	33,96	0,045936396	4,593639576	4,593639576
18	40,55	37,8	0,072751323	7,275132275	7,275132275
19	41,4	38,4	0,078125	7,8125	7,8125
20	41,31	38,4	0,07578125	7,578125	7,578125
21	37,41	35,4	0,056779661	5,677966102	5,677966102
22	34,98	33,96	0,030035336	3,003533569	3,003533569

اختبار RSA

Sprint 6	Sprint 5	Sprint 4	Sprint 3	Sprint 2	Sprint 1
6".59	7".18	5".32	6".00	5".85	6".14
6".90	6".94	6".69	7".31	6".94	6".19
6".44	5".70	6".40	6".50	6".75	6".60
6".44	6".87	6".38	7".00	7".22	6".88
6".00	6".69	6".03	5".62	5".78	6".022
6".06	6".70	6".10	5".63	5".70	6".22
5".66	6".00	5".72	5".85	5".81	5".94
5".50	6".19	5".65	6".00	5".87	5".90
5,78"	6,50"	5,65"	6,19"	5,53"	5.81"
6,13"	5,91"	6,25"	6,37"	6,62"	6.23"
6,21"	6,95"	6,75"	6,75"	7,19"	6.31"
6,46"	6,80"	6,40"	7,00"	7,21"	6.80"
6".44	6,80"	6,40"	7,10"	"7.22	6.88"
6,13"	5,91"	6".25	6".37	6,62"	6".22
6,80"	6,80"	6".90	7".00	7".20	6.80"
6".10	6".70	6".10	5".70	5,80"	6".05
5,80"	6".19	5".66	6".00	5".87	6".00
6".50	6".97	6,80"	6,80"	7".18	6.30"
6".90	7".00	6,40"	7".00	7".22	6".88
6,80"	6,90"	6,40"	7".20	7".21	6.80"
6".70	6".70	"6.10	5".91	5".90	6.10"
5,66"	6".00	5".72	5".85	5".81	5".94

	الاختبار البعدي CMJ		الاختبار القلبي CMJ		الطول m	
	مسافة الارتفاع cm	بعد الارتفاع m	مسافة الارتفاع cm	بعد الارتفاع m		
العينة التجريبية	0,85	2,8	0,45	2,4	1,95	1
	1,15	3,2	0,45	2,5	2,05	2
	1,21	3,3	0,41	2,5	2,09	3
	1,24	3,4	0,54	2,7	2,16	4
	1,4	3,6	0,6	2,8	2,2	5
	1,5	3,7	0,5	2,7	2,2	6
	1,5	3,7	0,4	2,6	2,2	7
	1,55	3,8	0,4	2,65	2,25	8
	1,55	3,8	0,45	2,7	2,25	9
العينة الشاهدة	0,33	2,18	0,35	2,2	1,85	10
	0,3	2,5	0,4	2,6	2,2	11
	0,43	2,6	0,33	2,5	2,17	12
	0,18	2,34	0,24	2,4	2,16	13
	0,41	2,26	0,35	2,2	1,85	14
	0,15	2,32	0,13	2,3	2,17	15
	0,41	2,6	0,31	2,5	2,19	16
	0,7	2,9	0,6	2,8	2,2	17
	0,41	2,61	0,5	2,7	2,2	18
العينة الاستطلاعية	0,35	2,51	0,34	2,5	2,16	19
	0,31	2,48	0,33	2,5	2,17	20
	0,3	2,5	0,3	2,5	2,2	21
	0,44	2,64	0,4	2,6	2,2	22

الرقم	اختبار قبلي للسرعة القصوى	اختبار بعدي للسرعة القصوى	تصنيف
1	5,32"	4,55"	العينة التجريبية
2	6,19	5,70"	
3	5,7"	4,45"	
4	6,38"	5,88"	
5	5,62"	4,70"	
6	5,63"	4,22"	
7	5,66"	4,32"	
8	5,5"	4,25"	
9	5,53"	4,27"	
10	5,91"	5,75"	العينة الشاهدة
11	6,21"	6,50"	
12	6,4"	6,10"	
13	6,4"	5,9"	
14	5,91"	5,7"	
15	6,8"	6,75"	
16	5,7"	5,65"	
17	5,66"	5,40"	
18	6,3"	6,32"	
19	7,81"	7,81"	العينة الاستطلاعية
20	7,57"	7,55"	
21	5,67"	5,60"	
22	3"	3,1"	

إلى السيد: رئيس فريق اتحاد المسيلة لكرة السلة

تسهيل مهمة

يشرفنا أن نلتبس من سيادتكم تقديم يد العون والمساعدة للطالب:

الطالب (ة): جعفر نوال : الفوج : 01

السنة: الثانية ماستر

التخصص: تحضير بدني

السنة الجامعية: 2019/2018

وهذا بغرض تسهيل مهمة الطالبة من أجل القيام بالدراسة الميدانية حول موضوع :

أثر الدورة المتوسطة بطريقة التدريب البيومتري في تحسين القدرة علي تكرار

السرعات RSA

رئيس القسم
د. بلحايزة بلعيد

رئيس الفريق
م. شنيف محمد

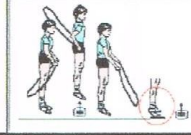

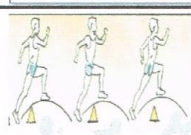


Catégorie : U 17 Lieu : 17 h - 18 h : 30

Date : 17/ 02 / 2019 **BASKET** Thème : Pliométrie (circuit)

Condition Météorologiques

Saison : N° 01 Intensité de la séance : 60% Temps :

Echauffement 30 minutes : pour bien préparer vos muscles et vos articulation : l'échauffements Russe ; la gamme athlétique; coordination; la mobilisation articulaire ;proprioception et de saute préparatoires; etc. .

Circuit : récupération entre exercice 1' / Récupération entre tour 4' / 4 tours			
	Corde à sauter (jambes tendues)		Position debout, chercher à rebondir et à garder un rythme coordonné entre le haut et le bas du corps (environ 1 saut par 1 sec). Etre économique dans le saut (mollets)
	Répétitions	30"	
	Séries	1	
	Sauts	50	
	Récup avant exo suivant	1'	
	Foulées bondissantes (cerceaux)		Attaquer avec le genou haut, rebondir sur la jambe (économique sur l'impact au sol). Attention à ne pas trop écarter sur l'extérieur les cerceaux
	Répétitions	45"	
	Séries	1	
	Sauts	25 - 30	
	Récup avant exo suivant	1'	
	Foulées Plinthes - bas		Foulées dans passage de plots écartés décalés ou alignés des plots minimum pour atteindre une vitesse moyenne
	Répétitions	45"	
	Séries	1	
	Sauts	25 - 30	
	Récup avant exo suivant	1'	
		13'	Accélérations et contre attaque

Retour au calme et Etirements 5'

() contractions pliométrique au total

Durée de la séance : 80'








Catégorie : U 17 Lieu : 17 h - 18 h : 30

Date : 26/ 03 / 2019 **BASKET** Thème : Pliométrie (circuit)

Condition Météorologiques
 Saison : N° 12 Intensité de la séance : 100% Temps :

Echauffement 30 minutes : pour bien préparer vos muscles et vos articulation : l'échauffements Russe ; la gamme athlétique; coordination; la mobilisation articulaire ;proprioception et de saute préparatoires; etc. .

Circuit : récupération entre exercice 1' / Récupération entre tour 4' / 4 tours			
	saut en contre bas		
	Répétitions	1"	
	Séries	1	
	Sauts	50	
Récup avant exo suivant		1'	
	saut en contre bas		Combinaisons Des différents flexion
	Répétitions	1"	
	Séries	1	
	Sauts	25 - 30	
Récup avant exo suivant		1'	
	Drop jambe		Flexion de genou 90°
	Répétitions	1"	
	Séries	1	
	Sauts	25 - 30	
Récup avant exo suivant		1'	
		13'	Accélération et contre attaque

Retour au calme et Etirements 5'

() contractions pliométrique au total

Durée de la séance : 80'



ملخص الدراسة

ملخص الدراسة باللغة العربية

ملخص الدراسة باللغة الأجنبية

الملخص:

عنوان الدراسة: أثر التدريب البليومتري خلال دورة متوسطة في تنمية القدرة على تكرار السرعات لدى لاعبي كرة السلة فئة أقل من 17 سنة

هدف الدراسة: معرفة دور التدريب البليومتري المقترح خلال دورة متوسطة في تحسين القدرة على تكرار السرعات لدى لاعبي كرة السلة صنف أقل من 17 سنة.

مشكلة الدراسة: هل للتدريب البليومتري خلال دورة متوسطة أثر في تنمية القدرة على تكرار السرعات لدى لاعبي كرة السلة فئة أقل من 17 سنة؟

التساؤلات الجزئية:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار ألبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار ألبعدي؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار ألبعدي للمجموعة الشاهدة ولصالح الاختبار ألبعدي؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية و الشاهدة في الاختبار ألبعدي و لصالح المجموعة التجريبية؟

-الفرضية العامة: للتدريب البليومتري خلال دورة متوسطة أثر في تنمية القدرة على تكرار السرعات لدى لاعبي كرة السلة.

-الفرضيات الجزئية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار ألبعدي للمجموعة التجريبية و لصالح الاختبار ألبعدي .

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار ألبعدي للمجموعة الشاهدة و لصالح الاختبار ألبعدي .

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الشاهدة في الاختبار ألبعدي و لصالح المجموعة التجريبية .

إجراءات الدراسة الميدانية:

اعتمدنا في هذه الدراسة على عينة (22) لاعبا من فئة أقل من 17 سنة بنادي اتحاد المسيلة لكرة السلة UMB M'sila ، بعد استبعاد أفراد مجموعة التجربة الاستطلاعية و عددهم (04) ومن ثم تم تقسيمهم إلى مجموعتين، واحد ضابطة (09 لاعبين) والأخرى تجريبية (09 لاعبين).

مجالات البحث:

المجال المكاني: أجريت هذه الاختبارات بقاعة متعددة الرياضات 5 جويلية بجي 5 جويلية.

المجال الزمني: لقد بدأت الدراسات الجديدة لهذا البحث بعد تحديد موضوع البحث في نوفمبر 2018 ومن هذا التاريخ بدأت الدراسات النظرية ، أما بالنسبة للجانب التطبيقي فكانت كما يلي : الاختبار ثم إعادة الاختبار ، حيث تم تطبيق الاختبار القبلي في 2019/02/12 أما الاختبار ألبعدي كان في 2019/04/10 أي بعد ثمانية أسابيع.

منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي الملائمته طبيعة البحث.

الأدوات المستخدمة في الدراسة: اعتمدنا في دراستنا على استخدام الطرق المناسبة و الملائمة لتحقيق الفرضيات التي قمنا بطرحها و من بينها طريقة الاختبار و الذي تتمثل في اختبارات الـ SJ و CMJ و RSA و اختبار السرعة القصوى .

من أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة: الدور الكبير الذي يلعبه التدريب البليومتري والذي له الأثر والدور في تنمية صفة

القدرة على تكرار السرعات لدى فئة أقل من 17 سنة .

أهم التوصيات: إلمام المدرب بالطرق الحديثة لتدريب السرعة القصوى و القدرة على تكرارها حسب متطلبات لعبة كرة السلة و

استخدام أسلوب التدريب البليومتري.

ABSTRACT:

The impact of bliometric training during the mésocycle in developing the ability to repeat the speed of basketball players under the age of 17 years

Aim of the study: The present study aims to know the role of the biometric training during the intermediate course in improving the ability to repeat the speed of basketball players under the age of 17 years.

Statement of The problem: does the biometric training during the intermediate cycle effect the development of the ability to repeat the speed of basketball players under the age of 17 years ?

Research questions

The present study will seek answers for the following questions

Are there any statistical significant differences between the pre-test and the experimental test for the experimental group and for the post test ?

Are there statistical significant differences between the pre-test and the test for the controlled group and for the post test ?

Are there statistical significant differences between the experimental and the controlled groups in the test and the experimental group ?

Hypothesis

In this work we hypothesize that

Biometric training during the intermediate course has an impact on the development of the ability to repeat the speed of basketball players

There were statistical significant differences between the pre-test and the experimental test of the experimental group for the test

There were no statistical significant differences between the pre-test and the pre-test of the controlled group and for the post test

There were statistical significant differences between the experimental group and the controlled group in the post test for the experimental group

Sample and population

The whole population of the study consisted of 22 players in the U-Msila U-17 team after excluding the members of the pilot group (04) and then dividing them into two groups, one officer (09 players) and the other Experimental (09 players)

Setting

These tests were conducted in the multi-sports hall of 5 July in the district of 5 July

The study began after the research topic was determined in November 2018. From this date the theoretical studies started. The practical aspect was as follows: Test and re-test. The tribal test was applied on 12/02/2019. It was on 10/04/2019 ie after eight weeks

Research Methodology: The research methodology of this study is experimental in order to obtain a lot of information on the subject

Data gathering tools: data analysis and gathering included testing which is the tests of SJ, CMJ and RSA and test speed

The current study finds that the biometric training played great role, which has an impact in the development of the ability to repeat speeds in the category of less than 17 years

Recommendations and suggestions: Trainer familiarity with modern methods to train the maximum speed and the ability to repeat them according to the requirements of the game of basketball and the use of the method of biometric training