وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة أكلي محند أولحاج -البويرة-

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث LMD في ميدان

علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

التخصص: التدريب الرياضي

الموضوع:

أثر التدريب بنموذج خطي وبنموذج متموج على تنمية القوة القصوى وإنعكاسها على بعض مهارات لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة.

- دراسة ميدانية أجريت على فريق الاتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت -

إعداد الطالب الباحث:

داني حكيم

إشراف الدكتور:

لاوسين سليمان

* لجنة المناقشة		* تاريخ المناقشة: 2020/01/09	
اللقب والاسم	الرتبة	المؤسسة	الصفة
مزاري فاتح	أستاذ محاضر (أ)	جامعة البويرة	رئيساً
لاوسين سليمان	أستاذ محاضر (أ)	جامعة البويرة	مشرفاً ومقرراً
بوحاج مزيان	أستاذ التعليم العالي	جامعة البويرة	ممتحناً
حاج أحمد مراد	أستاذ محاضر (أ)	جامعة البويرة	ممتحناً
واضح محمد الامين	أستاذ التعليم العالي	المركز الجامعي تيسمسيلت	ممتحناً
بلغول فتحي	أستاذ التعليم العالي	جامعة الجزائر 3	ممتحناً

السنة الجامعية: 2019-2020

الشكر و التقدير

أشكر الله عز وجل على نجاحي في مسابقة الدكتوراه أولا وعلى أن تم بحمده وتوفيقه إنجاز هذا البحث المتواضع.

أشكر الدكتور "لاوسين سليمان " على كل ما قدمه من دعم لي وأقدره واحترمه، أخي أنت وأستاذي تشرفت بمعرفتك.

إلى جميع أساتذة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بالبويرة.

إلى أساتذة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بتيسمسيلت.

اشكر نادي الاتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت لكرة القدم على التسهيلات المقدمة من طرفه.

أشكر كل زملائي المدربين الذين قدموا لي يد المساعدة.

الإهـــداء

أهدي ثمرة جهدي وتعبي إلى الوالدين الحبيبين بارك الله فيهما وحفظهما

وأنار الله لي بهما دربي.

إلى إخوتي وأخواتي الذين كانوا السند والدعم طيلة مسيرة الطريق .

رضا، لطيفة، حمزة، أميرة

إلى كل من قدم لي يد العون ولو بكلمة .

إلى كل من ذكرتهم وإلى من لم يسعني ذكرهم.

إاى رفقاء الطفولة والدراسة كل بإسمه .

إلى دفعة الدكتوراه تخصص تدريب رياضي بالبويرة 2019.

محتوى البحث

العنوان	الصفحة
-الشكر والتقدير	-
-الاهداء	-
-محتوى البحث	أ
-قائمة الجداول	ح
-قائمة الاشكال	ن
-قائمة الملاحق	ص
- ملخص البحث	ر
-مقدمة	ت
المدخل العام للبحث و الدراسات السابقة	
1-الاشكالية	05
2-فرضيات البحث	09
3-أسباب إختيار الموضوع	10
4-أهمية البحث	11
5-أهداف البحث	12
6-تحديد المفاهيم والمصطلحات	13
7-الدراسات السابقة والمشابهة	15
8-التعليق حول الدراسات السابقة والمشابهة	31
9- مدى إستفادة الباحث من الدراسات السابقة والمشابهة	36
الباب الاول :الجانب النظري الفصل الاول :تخطيط تدريب القوة لدى لاعبي كرة القدم الحديثة	
-تمهيد	39
1-1- مفهوم التدريب الرياضي	40
1-2- أهداف التدريب الرياضي الحديث	40
1-3- مبادئ التدريب الرياضي	41

1-4- حمل التدريب الرياضي	41
1-4-1- مفهوم حمل التدريب	41
1-4-2- مكونات حمل التدريب	42
1-4-2-1- حمل تدريب خارجي	42
1-4-2-2- حمل تدريب داخلي	42
1-5- المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم	43
1-6- طرق التدريب الرياضي	44
1-6-1- طريقة التدريب المستمر	44
1-6-2- طريقة التدريب الفتري	45
1-6-3- طريقة التدريب التكراري	45
1-6-4- طريقة التدريب الدائري	45
1-7- القوة والتطور العضلي في فترة المراهقة	46
1-8- النماذج الاساسية لتخطيط تدريب القوة العضلية	50
1-8-1- النموذج التقليدي	50
1-8-2- النموذج الخطي	51
1-8-2-1- مرحلة التضخم العضلي	51
1-8-2-2- مرحلة تزايد القوة	51
1-8-2-3- مرحلة القدرة (الخاصة)	51
1-8-2-4- مرحلة المنافسة	51
1-8-2-5- مرحلة الاسترجاع	51
1-8-3- النموذج المتموج	52
1-9- تخطيط التدريب لتمارين القوة في كرة القدم	54
1-9-1- في الحصة التدريبية (pendant la séance)	54
1-9-2- في الاسبوع (pendant la semaine)	54
1-9-3- في الدورة التدريبية (pendant le cycle)	55
1-9-4- التجمع (le Bloc)	55

1-9-5- الفترة (la Période)	56
1-9-6- السنة (l'année)	57
خلاصة الفصل	58
الفصل الثاني :القوة وطرق تنميتها في كرة القدم	
-تمهيد	60
2-1- مفهوم القوة	61
2-2- أشكال القوة	61
2-2-1- القوة القصوى (La Force Maximale)	61
2-2-2- القوة المميزة بالسرعة	62
2-2-3- تحمل القوة	62
2-3- طرق تطوير القوة القصوى	63
2-3- 1- طريقة الحمل الاقصى (Charge Max)	64
2-3- 2- بدون حمل اقصى لكن حتى التعب بسرعة عالية (Charge non Max)	64
2-4- أنواع تدريبات القوة العضلية	65
2-4- 1- تدريبات الاثقال	65
2-4- 2- تدريب المقاومات	66
2-4- 3- التدريب الإيزومتري	66
2-5- أهمية التدريب بالأثقال للاعبي كرة القدم	66
2-6- أهمية القوة للاعب كرة القدم	67
2-7- الانقباضات العضلية	68
2-7-1- أنواع الانقباضات العضلية	68
2-7-1-1- الانقباض المتحرك المركزي (بالتقصير)(Concentrique)	68
2-7-1-1-1- طرق الانقباض المتحرك بالتقصير (Concentrique)	69
2-7-1-1-2- طريقة (bulgare)	69
2-7-1-1-3- (طريقة التضاد)	69
2-7-1-1-4- الطريقة الهرمية بالمجموعات (pyramide dans pendant la série)	69

2-7-1-1-5- طريقة التعب او الاقتراب من التعب (La pré et la post fatigue)	70
2-7-1-2- انقباض ايزومتريك (Isométrique)	70
2-7-1-2-1- مبادئ الايزومتريك حتى التعب التام (jusqu'à la fatigue)	71
2-7-1-2-2- طريقة الثبات – التحرك: (stato- dynamique)	71
2-7-1-3- الانقباض المتحرك اللامركزي (بالتطويل) (excentrique)	72
2-8- التكيفات العصبية العضلية عند تدريب القوة	74
2-8-1- التكيفات العضلية	75
2-8-2- التكيفات العصبية	77
2-9- ظاهرة التثبيط الذاتي	78
2- 10- العوامل المؤثرة في القوة العضلية	79
2-11- الاخطار والمشاكل التي يمكن ان تنشأ أثناء تدريب القوة وإجراءات الوقاية منها	80
خلاصة الفصل	82
الفصل الثالث : المرحلة العمرية u17 وعلاقتها بالقوة والأداء المهاري في كرة القدم	
-تمهيد	84
3-1- محتوى لعبة كرة القدم الحديثة	85
3-2- متطلبات كرة القدم الحديثة حسب ما نصت به الفدرالية الدولية لكرة القدم 2014	86
3-2-1- المرحلة الهجومية	87
3-2-2- المرحلة الدفاعية	87
3- 3- مميزات المرحلة العمرية U 17	88
3-3-1- الجانب المورفولوجي	90
3-3-1-2- الطول و الوزن	90
3-3-2- الجانب البدني	92
3-4- القياسات المرجعية للمرحلة العمرية أقل من 17 سنة في كرة القدم	95
3-4-1- الجانب المورفولوجي	95
3-4-2-الجانب البدني	96

3-5- الاسس العلمية لبرمجة القوة عند لاعبي كرة القدم الشباب	98
3-5-1- إختيار حمولة التدريب المناسبة	98
3-5-2- اختيار عدد التكرارات	99
3-5-3- اختيارالتوقيت في الوتيرة اليومية	100
3-5-4- اختيار التوقيت في الدوري السنوي	102
خلاصة الفصل	103
الباب الثاني :الجانب التطبيقي الفصل الرابع : منهجية البحث وإجراءاته الميدانية	
-تمهيد	106
4-1- إجراءات البحث الميدانية	107
4-1-1- منهج البحث	107
4-1-2- مجتمع البحث وعينته	107
4-1-3- مجالات البحث	108
4-1-3-1- المجال البشري	108
4-1-3-2- المجال المكاني	108
4-1-3-3- المجال الزماني	108
4-1-3-3-1- القياس القبلي	109
4-1-3-3-2- القياس البعدي	109
4-1-4- الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث متغيرات البحث	109
4-1-4-1- المتغير المستقل	110
4-1-4-2- المتغير التابع	110
4-1-4-3- المتغيرات الدخيلة	110
4-1-5- ادوات البحث	111
4-1-5-1- المصادر والمراجع العربية والأجنبية	111
4-1-5-2- المقابلات الشخصية المباشرة	112
4-1-5-3-الاستمارات الإستبيانية	112
4-1-5-4-الإختبارات البدنية	113

4-1-5-1-4-إختبار القوة القصوى (RM-1) Test	113
4-1-5-1-4-1-اختبار القوة القصوى (للأطراف العلوية) (Développé Couché)	115
4-1-5-1-4-2-إختبار القوة القصوى (للأطراف السفلية) (Presse à Cuisse)	117
4-1-5-4-2-إختبار الوثب العالي من الثبات واقفا CMJ (Détente verticale)	119
4-1-5-4-3- إختبار الوثب العالي من الثبات من وضعية 90° SJ (Détente verticale)	119
4-1-5-4-4- إختبار الجري بأقصى سرعة 20متر بشكل متعرج بدون كرة . (Zigzag à toute vitesse sans balle .20 m)	121
4-1-5-5- إختبارات الأداء المهاري	122
4-1-5-5-1- إختبار ضرب الكرة لأبعد مسافة (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	122
4-1-5-5-2-إختبار دقة التصويب نحو المرمى (بطاقة ملاحظة) 20م (La précision frappe le ballon vers le but .20m)	123
4-1-5-5-3-إختبار سرعة ضرب الكرة نحو المرمى. (م) (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	124
4-1-5-6-البرنامج التدريبي المطبق بنموذجين(الدراسة الاساسية)	126
4-1-5-7- الادوات البيداغوجية المستعملة في البحث	132
4-2- الدراسة الاستطلاعية	132
4-3-1- الأسس العلمية للإختبارات	134
4-3-1-1- ثبات الاختبارات	134
4-3-1-2- صدق الاختبارات	135
4-3-1-3- موضوعية الاختبارات	136
4-4- الاساليب الاحصائية المستعملة في تحليل النتائج	136
4-5- صعوبات البحث	139
خلاصة الفصل	140
الفصل الخامس : عرض وتحليل ومناقشة النتائج	
تمهيد	142

5-1- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الاولى	143
5-2- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية	167
5-3- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة	173
5-4- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة	179
5-5- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة	185
5-6- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة	191
5-7- مناقشة نتائج الفرضيات	199
5-7-1- مناقشة نتائج الفرضية الاولى	199
5-7-2- مناقشة نتائج الفرضية الثانية	199
5-7-3- مناقشة نتائج الفرضية الثالثة	201
5-7-4- مناقشة نتائج الفرضية الرابعة	202
5-7-5- مناقشة نتائج الفرضية الخامسة	203
5-7-6- مناقشة نتائج الفرضية السادسة	204
الاستنتاجات والخاتمة والاقتراحات المستقبلية	
5-8- الاستنتاجات	209
5-8-1- من خلال نتائج الاستمارة الموزعة على المدربين لبناء الاشكالية	209
5-8-2- من خلال نتائج الاختبارات	210
5-9- خاتمة	212
5-10- إقتراحات مستقبلية	214
قائمة المراجع	216
الملاحق	232

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
	الباب الاول :الجانب النظري : (الخلفية النظرية للبحث)	
	الفصل الاول :تخطيط تدريب القوة لدى لاعبي كرة القدم الحديثة	
01	جدول يبين أهداف التدريب مع الاعداد المحددة للتكرارات والمجموعات والتمارين (فرج، 2012، الصفحات 342-343)	46
02	يمثل نموذج لسعة موجة أحمال في تشكيل تموجي 1 :1 لدرجات متنوعة من الاحمال	52
03	يمثل نموذج لسعة موجة أحمال في تشكيل تموجي 2 :1 لدرجات متنوعة من الاحمال	53
04	يمثل نموذج لسعة موجة أحمال في تشكيل تموجي 3 :1 لدرجات متنوعة من الاحمال	53
	الفصل الثاني :القوة وطرق تنميتها في كرة القدم	
05	يوضح الطرق المختلفة لتدريب أنواع القوة (H &M LETZELTER, 1990, pp. 80-81)	62
06	جدول يلخص الطرق الثلاثة حسب (Zatsiorski V، 1966)	65
	الفصل الثالث : المرحلة العمرية u17 وعلاقتها بالقوة والأداء المهاري في كرة القدم	
07	يبين عدد الأهداف المسجلة وفقا للتوقيت في مباريات كأس العالم 2014 حسب إحصائيات الفدرالية الدولية لكرة القدم (FIFA) 2014 (بوناب، 2017، الصفحات 13-14)	87
08	يوضح تقسيم مراحل التطور عند الذكور حسب العمر الكرونولوجي أو الزمني (Weineck, 1992, p. 319)	89
09	يوضح نتائج القياسات المورفولوجية لفريق الاتحاد السوفياتي (Akramov, 1974, p. 86)	95
10	يوضح القياسات الجسمية في مرحلة المراهقة (خيري، 2011، صفحة 115)	95
11	يوضح مؤشر صفة القوة المميزة بالسرعة للاعبي كرة القدم لفريق الاتحاد السوفياتي أقل من 17سنة (Akramov, 1974, p. 89)	96
12	يوضح بعض الاختبارات لتحديد مستوى حالة التحضير لدى لاعبي كرة القدم 17 سنة (Akramov, 1974, p. 81)	96

13	يوضح اختبار السرعة بمسافات مختلفة عند لاعبي كرة القدم (Dellal.Alexandre, 2013, p. 30)	97
14	يوضح القياسات المرجعية لاختبار SJ من 19.16 سنة (Davis, B et al, 2000, 123)	97
15	يبين توصيات تدريب الاستطاعة بالأثقال من طرف الجامعة الأمريكية للطب الرياضي (Kreamer etl, 2002, pp. 364-380)	99
	الباب الثاني :الجانب التطبيقي : (الدراسة الميدانية للبحث) الفصل الرابع : منهجية البحث وإجراءاته الميدانية	
16	يمثل تغيرات التكرارات بدلالة حمل التدريب حسب Berger	114
17	يبين الحمل الاقصى حسب نوع الرياضة و حسب الجنس (Bolliet, 2012, p. 95)	116
18	يبين الحمل الاقصى حسب نوع الرياضة و حسب الجنس (Bolliet, 2012, p. 91)	118
19	يبن مستوى الأداء مقارنة بالإرتقاء العمودي للرياضين أعمارهم من 16-19 سنة (Davis, 2000, p. 123)	120
20	يبين الدورة التدريبية الاولى من البرنامج المطبق.	126
21	يمثل النموذج المتزايد الخطي	128
22	يبين شرح للنموذجين التدريبيين (الخطي والمتموج) وعدد التكرارات والمجموعات للتمارين الاساسية والمكملة للنموذجين	129
23	يبين شرح محتوى التمارين الاساسية والتمارين المكملة للنموذجين من خلال وصف دورة تدريبية متوسطة (Microcycle)	129
24	يبين شرح للتمارين الاساسية والتمارين المكملة للبرنامج المطبق.	130
25	يبين النسب المئوية لاتفاق المحكمين في اختيار ادوات البحث.	134
26	يبن مدى ثبات و صدق الاختبارات عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (ن-1)	135
27	أنواع إختبارات الفروض التي يوفرها برنامجSPSS	137
28	يبين انواع الاختبارات المعملية والشروط الخاصة بكل اختبار (أحمد الرفاعي غنيم، 2007، صفحة 112)	138

الفصل الخامس : عرض وتحليل ومناقشة النتائج		
29	يمثل اعتدالية القياس القبلي (Presse a Cuisse (KG للمجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.	143
30	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (KG) (Presse a Cuisse)	145
31	يمثل اعتدالية القياس القبلي (KG) (DC-RM-1) للمجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.	146
32	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (KG) (DC-RM-1)	148
33	يمثل اعتدالية القياس القبلي (km/ h) v0 (La vitesse frappe la balle v_0) للمجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.	149
34	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (km/ h) (La vitesse frappe la balle v_0)	151
35	يمثل اعتدالية الاختبار القبلي (Frapper la balle sur la plus grande distance .m) للمجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.	152
36	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	154
37	يمثل اعتدالية الاختبار القبلي (cm)CMJ للمجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05	155
38	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني CMJ(cm)	157
39	يمثل اعتدالية القياس القبلي SJ (cm) لمجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.	158
40	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني SJ (cm)	160
41	يمثل اعتدالية الاختبار القبلي(la précision frappe le ballon vers le but 20m) المجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.	161
42	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (La précision frappe le ballon vers le but .20m)	163

43	يمثل اعتدالية الاختبار القبلي (Zigzag à toute vitesse sans balle .20 m) المجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05	164
44	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (Zigzag à toute vitesse sans balle .20 m)	166
45	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في القياسين القبلي و البعدي (Presse a cuisse) kg	167
46	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في الاختبارين القبلي و البعدي (Développé couché)	168
47	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في الاختبارين القبلي و البعدي (La vitesse frappe la balle v_0)	169
48	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في القياسين القبلي و البعدي (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	169
49	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في القياسين القبلي و البعدي CMJ (cm)	170
50	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في القياسين القبلي و البعدي (SJ (cm))	171
51	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) للمجموعة الخطية في القياس القبلي و البعدي (La précision frappe le ballon vers le but .20m)	171
52	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في القياسين القبلي و البعدي(Zigzag à toute vitesse sans balle .20 m)	172
53	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي (presse à cuisse)	173
54	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعديkg (RM-1) Développé couché)	174
55	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي (La vitesse frappe la balle v_0)	174
56	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	175

57	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي ((Détente verticale (CMJ) (cm))	176
58	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي ((Détente verticale (SJ) (cm))	176
59	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي (la précision frappe le ballon vers le but 20m)	177
60	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)	178
61	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي و البعدي (kg)(RM-1) Presse a Cuisse	179
62	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي Développé couché (RM-1) (kg)	180
63	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي (La vitesse frappe la balle v_0)	180
64	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي(Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	181
65	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي Détente verticale (CMJ) (cm)	182
66	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي Détente verticale (SJ) (cm)	182
67	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي (La précision frappe le ballon vers le but.20m)	183
68	يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)	184
69	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القياس بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (KG) (Presse a Cuisse)	185
70	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (KG) (DC-RM-1)	186

71	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (La vitesse frappe la balle v_0) Km /h	186
72	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	187
73	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني CMJ(cm)	188
74	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني SJ(cm)	188
75	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (La précision frappe le ballon vers le but.20m)	189
76	إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)	190
77	يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار Presse a Cuisse RM-1 (KG)	191
78	يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار DC-RM-1 (KG)	192
79	يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار Km /h (La vitesse frappe la balle v_0)	193
80	يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	194
81	يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار CMJ (cm)	195
82	يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار SJ (cm)	196
83	يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار (La précision frappe le ballon vers le but.20m)	197
84	يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)	198

قائمة الاشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
	الباب الاول :الجانب النظري : (الخلفية النظرية للبحث)	
	الفصل الاول :تخطيط تدريب القوة لدى لاعبي كرة القدم الحديثة	
01	يبين كيفية إستخدام مكونات الحمل الثلاثة لضبط الحمل والتحكم فيه (حماد، 2009، صفحة 104)	42
02	يمثل مخطط الصفات البدنية (الوقاد، 2003، صفحة 125)	43
03	يبين تطور القوة عند الطفل حسب (Hettinger, 1972, p. 132)	47
04	يبين تغيرات القوة خلال مراحل البلوغ حسب (L.Costill, 2006, p. 432)	47
05	يبين تطور القوة القصوى (الثابتة) تبعا للعمر حسب (Hollmann, 1980)	48
06	يبين تطور قوة الأطراف السفلية تبعا للعمر حسب. (Jack H, 2006, p. 135)	48
07	يبين أنواع البرمجة في التدريب الرياضي (متموج، خطي، مختلط)	54
08	نموذج لدورة تدريبية. (حسب Tschiene)	55
09	بين مخطط تدريبي يمثل التجمع (Cometti G, 1989, p. 349)	56
10	يبين نموذج فتري يحوي تجمعين(قوة- تقني) (Cometti G, 1989, p. 349)	56
11	:مخطط سنوي بفترتين تدريبيتين (Cometti G, 1989, p. 350)	57
	الفصل الثاني :القوة وطرق تنميتها في كرة القدم	
12	يمثل بعض الاشكال التوضيحية لمختلف اوضاع تطوير القوة. (Cometti, 1990, p. 32)	63
13	مخطط (Zatsiorski V، 1966) لتطوير القوة القصوى	63
14	يبين تمرين بجهد معاد (Cometti, 1990, p. 35)	64
15	يبين تمرين بجهد اقصى (Cometti, 1990, p. 35)	64
16	يبين تمرين بجهد ديناميكي (Cometti, 1990, p. 35)	64
17	مثال عن تمرين(concentrique)	69
18	طرق الانقباض المتحرك بالتقصير	69

19	الطرق الرئيسية المدمجة في الايزومتريك	70
20	Isométrie كامل بنشاط عضلي متزايد حتى التعب	71
21	ثبات- تحرك زمن واحد بشدة تتراوح 60- 70% ب6*6مجموعات	71
22	تمرين بالانقباض المتحرك اللامركزي (excentrique)	72
23	انقباض متحرك لامركزي باستعمال الة الفخذ رباعية الرؤوس ومساعد	73
24	طرق الانقباض المتحرك اللامركزي	73
25	يبين الرفع ب80-120	74
26	يوضح مقطع عرضي من عضلة فخذ رياضي حسب مختبر Dr. Michael Deschene	76
27	العلاقة بين ذراع القوة وذراع المقاومة عند إتخاذ الجذع لوضع عمودي (أ) ووضع مائل (ب) من خلال مثال ثني الركبتين كاملا. (شغاتي، 2013، صفحة 378)	80
28	الحمل الذي ينشأ على المنطقة القطنية عند رفع حمل ذو مقدار ثابت بزوايا مختلفة. (شغاتي، 2013، صفحة 379)	81
	الفصل الثالث : المرحلة العمرية u17 وعلاقتها بالقوة والأداء المهاري في كرة القدم	
29	يبين محتوى لعبة كرة القدم. (Claude Doucet, 2005, p. 11)	85
30	يوضح تغيرات الطول و الوزن تبعا للعمر حسب (Bringmann, 1980, p. 516)	90
31	يوضح ذروة النمو (الطول و الوزن) حسب (Wiesener, 1964, 20)	91
32	يبين تغيرات الطول و الوزن تبعا للعمر حسب (L.Costil, p. 429)	92
33	يبين تطور الوثب الطويل من الثبات و الوثب العمودي عند لاعبي كرة القدم البلجيكيين حسب (Philippaerts RM, 2006, p. 24)	93
34	يبين تطور وثبة CMJ عبر فترات زمنية حسب (Bosco, 1982, p. 37)	94
35	يبين تطور الفرق بين وثبتي CMJ-SJ عند غير الرياضيين حسب (Bosco, 1982)	94
36	يبين تغيرات الأداء وفق ساعات اليوم (شاكر، 2017، صفحة 64)	101
37	يبين تغيرات الأداء خلال ساعات اليوم حسب Graf (شاكر، 2017، صفحة 65)	101
38	يبين التغيرات المتوسطة للقوة خلال أسابيع السنة (بوناب، 2017، صفحة 65)	102

الباب الثاني :الجانب التطبيقي : (الدراسة الميدانية للبحث) الفصل الرابع : منهجية البحث وإجراءاته الميدانية		
39	يبين كيفية أداء إختبار التكرار الاقصى للأطراف العلوية (Bolliet, 2012, p. 95)	115
40	يبين كيفية أداء إختبار التكرار الاقصى للأطراف السفلية. Squat (Bolliet, 2012, p. 91)	117
41	يبين كيفية أداء إختبار التكرار الاقصى للأطراف السفلية.Presse à Cuisse	117
42	يوضح وثبة CMJ	119
43	يوضح وثبة SJ	120
44	يبين تصميم إختبار الجري بأقصى سرعة 20متر متعرج بدون كرة	121
45	يبين إختبار ضرب الكرة. (بطرس الله، 1994، صفحة 289)	122
46	يمثل إختبار دقة التصويب نحو المرمى	123
47	يبين تطبيق أديداس ومراحل إستعماله (Adidas Snapshot, 2015)	124
48	يمثل وصف التمارين المستعملة في الدورة التدريبية الاولى	127
49	يبين صور للآلات المستعملة في التدريب والعضلات التي يتم تطويرها	131
الفصل الخامس : عرض وتحليل ومناقشة النتائج		
50	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي (Presse a Cuisse KG)	144
51	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي (Presse a Cuisse KG)	144
52	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي (Presse à Cuisse KG)	145
53	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي (KG) (DC-RM-1)	147
54	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي (KG) (DC-RM-1)	147
55	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي (KG) (DC-RM-1)	148
56	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي (La vitesse frappe la balle v_0) km/ h	150
57	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي (La vitesse frappe la balle v_0) km/ h	150

58	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي (La vitesse frappe la balle v_0) km/ h	151
59	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي. (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	153
60	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	153
61	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	154
62	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي (CMJ(cm	156
63	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي (CMJ(cm	156
64	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي (CMJ(cm	157
65	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي(SJ (cm	159
66	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي (SJ (cm	159
67	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي(SJ (cm	160
68	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي (La précision frappe le ballon vers le but.20m)	162
69	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي (La précision frappe le ballon vers le but.20m)	162
70	يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي (La précision frappe le ballon vers le but.20m)	163
71	يمثل اعتدالية توزيع عينة مجموعة الخطية في القياس القبلي (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)	165
72	يمثل اعتدالية توزيع عينة مجموعة المتموجة في القياس القبلي (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)	165
73	يمثل اعتدالية توزيع عينة مجموعة الضابطة في القياس القبلي (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)	166

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
01	معلومات عامة حول اللاعب	231
02	القياسات الجسمية للاعبي فريق الاتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت أقل من 17 سنة لكرة القدم مع العمر التدريبي (الموسم الرياضي 2018/2017)	231
03	جدول يبين الاختبارات البدنية والمهارية المطبقة في الدراسة	233
04	جداول إضافية مساعدة في جمع نتائج الاختبارات البدنية والمهارية	234
05	البرنامج التدريبي المطبق في الدراسة (مكون من دورتين تدريبيتين ،دورة تدريبية قاعدية ودورة تدريبية أساسية)	234
06	جدول يبين شرح للنموذجين التدريبيين (الخطي والمتموج)وعدد التكرارات والمجموعات للتمارين الاساسية والمكملة للنموذجين	236
07	استمارة ترشيح الاختبارات البدنية و المهارية للبحث	237
08	استمارة تحكيم البرنامج التدريبي المقترح بنموذجين (نموذج خطي/نموذج متموج)	244
09	إستمارة إستبيانية موجهة للمدربين	250
10	الاختبارات القبلية والبعدية للدراسة الاستطلاعية 2017/11/23	256
11	نتائج الاختبارات القبلية والبعدية (لعينة البرنامج الخطي)	257
12	نتائج الاختبارات القبلية والبعدية (لعينة البرنامج المتموج)	258
13	نتائج الاختبارات القبلية والبعدية (للعينة الضابطة)	259
14	رخصة تسهيل المهمة موجهة إلى رئيس نادي الاتحاد الرياضي لكرة القدم لولاية تيسمسيلت	260
15	رخصة تسهيل المهمة موجهة إلى رئيس وحدة الملعب المتعدد الرياضات لولاية تيسمسيلت	261
16	رخصة تسهيل المهمة موجه إلى مدير المركب المتعدد الرياضات لولاية تيسمسيلت	262
17	قائمة المحكمين للبرنامج التدريبي المقترح بنموذج خطي وبنموذج متموج	263
18	قائمة فريق العمل المساعد في البحث	264

الملخص :

إن الارتفاع الكبير في مستوى الانجاز الرياضي بصفة عامة والاداء الرياضي بصفة خاصة لدى لاعبي كرة القدم الشباب خلال العقود الاخيرة، جاء كنتيجة حتمية لاستخدام الاجهزة والوسائل والطرق الحديثة في التدريب الرياضي **(قاعات تقوية العضلات)** والتي يمكن من خلالها تنمية وتطوير الحالة الرياضية للفرد **(الفورمة الرياضية)** إلى أقصى درجة ممكنة ، ومن هنا كان من واجب المدرب الرياضي معرفة إختيار الطرق والاساليب من خلال تقنين حمل التدريب المناسب للنشاط وللفرد **(التنويع في درجات الحمل /الشدة والتكرار)** وعلى هذا الاساس نلجأ في هذه الدراسة إلى إقتراح برنامج تدريبيي بنموذجين نموذج خطي ونموذج متموج لتنمية القوة القصوى لدى لاعبي كرة القم تحت سن 17 سنة ومعرفة مدى إنعكاس صفة القوة القصوى على بعض المهارات .

هدفت الدراسة إلى اي من النموذجين يحقق نتائج أفضل وهل هذه المرحلة العمرية U17 هي المرحلة المناسبة لتطوير القوة القصوى ، حيث شملت عينة الدراسة فريق الاتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت لكرة القدم أختير بالطريقة العشوائية العنقودية من مجموع الفرق التي تنشط على مستوى رابطة سعيدة لكرة القدم بلع عددهم 25 لاعبا تحت سن 17 سنة ، وقد إستخدم الباحث إستمارة إستبيانية لبناء الاشكالية بالاضافة الى مجموعة من الاختبارات البدنية والمهارية بعد ان رشحت من طرف أهل الاختصاص، وتوصلت الدراسة على أن النموذج المتموج يحقق نتائج إيجابية مقارنة بالنموذج الخطي وأن صفة القوة القصوى تنعكس إيجابا على الاداء المهاري.

الكلمات المفتاحية : النموذج الخطي– النموذج المتموج – القوة القصوى .

Summary:

The high performance level in general and the sport performance in particular to the football players youth through the last years, it's coming like a inevitable result for using the new ways and devices and tools in sport training (Body Building Gym), through which it is possible to grow up and develop the sport status of Player (Sport forma) as far as possible, and from this point it is the duty of coach.

To know how to choose the ways and techniques by controlling the training weight to the exercise and the player (By Using a Different Weights / Repetition & Intensity) and according to this basis we are going in this study to suggest a training program with two models (linear Model & Wavy Model) to develop the max force to the players under the age of 17 years and find out the characteristic of max force reflection on each football players skills.

This study aims to find out which model achieves the best results and if this age phase it is the appropriate phase to develop the max force, where it is included the study sample (The Football Team U.S.B.Tissemsilt) which it is selected randomly from all teams from the football Association of Saïda, which their number amounted 25 players under the age of 17 years , the researcher was used questionnaire to construct the problematic, in addition to some physical and skillful tests collection after the specialists recommendation.

The study arrived that the wavy model achieves positive results compared with the linear model or the character of max force positively reflected on skills performance.

Key words: Linear Model - Wavy Model - Max Force.

Résumé :

La réussite sportive et la performance sportive des jeunes footballeurs au cours des dernières décennies est en augmentation remarquable grâce à l'utilisation d'équipements et de méthodes modernes d''entraînement sportif (salles de renforcement musculaire) qui permettent le développement de la condition sportive de l'individu (la forme sportive).c'est pourquoi, les entraineurs sont sensé connaitre et appliquer les meilleurs méthodes et techniques d'entrainement individuel ((Diversification des poids/ intensité et répétition)

Dans cette étude nous proposons un programme d'entrainement de deux types : un modèle ondulé et un modèle linéaire pour développer la force maximale des footballeurs de moins de 17 ans et pour étudier l'effet de la force maximale sur certaines compétences techniques.

Notre étude vise à déterminer lequel des deux modèles d'entrainement obtiendrait de meilleurs résultats et si cette catégorie (moins de 17 ans) est la plus appropriée au développement de la force maximale.

Notre groupe expérimental est choisi de manière aléatoire et comporte 25 éléments de l'équipe USBTissemsilt de football. Nous avons aussi opté pour un questionnaire pour l'élaboration de notre problématique, en plus d'un ensemble de tests physiques et techniques nominé par des spécialistes et des docteurs du domaine de l'entraînement sportif et de la préparation physique.

L'étude a conclu que le modèle ondulé est plus positifs par rapport au modèle linéaire et que l'état de la force maximale reflète positivement sur les compétences de performance.

Les Mots Clés : Modèle Ondulé -Modèle Linéaire –Force Max.

- مقدمـــــــــــــة :

إن طرق التدريب هي وسيلة تنفيذ البرنامج التدريبي الرياضي لتطوير الحالة البدنية للفرد. من خلال أقرب السبل إلى تحقيق الغرض المطلوب. وتعرف طريقة التدريب بأنها نظام الإتصال المخطط لإيجابية التفاعل بين المدرب والرياضي للسير على الطريق الموصل إلى الهدف. تعمل طرق التدريب على تنمية وتطوير القدرة الرياضية، ويقصد بالقدرة الرياضية الحالة التى يكون عليها لاعب كرة القدم والتي تتصف بمستوى عالي وعلاقة مثالية بين جميع جوانب الإعداد الخاص بها. بحيث أن الجانب الأكثر دراسة من خلال البحوث المتاحة لنا هو الجانب البدني الذي تعتمد عليه كل الرياضات بصفة أساسية ، وقد تطورت أساليب التدريب بغية تطوير القوة العضلية ، و من الأساليب الحديثة التي برزت في تطوير القوة العضلية نجد أسلوب التدريب بالأثقال، حيث أصبح هذا النوع من التدريب أكثر أهمية في برامج الإعداد البدني بصفة عامة ولدى لاعبي كرة القدم بصفة خاصة و يعمل هذا التدريب على زيادة حجم العضلات . **(كمال، 2010، صفحة 02)**

فالأبحاث العلمية التي أجريت في مجال التدريب بالأثقال قد حسمت هذا الجدل، حيث أشارت معظم نتائجها أن التدريب بالأثقال قد أصبح من الوسائل الفعالة والضرورية لتنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية (القوة القصوى– القوة المميزة بالسرعة–تحمل القوة) كما لها تأثير مباشر وأساسي على درجة تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية الشاملة باعتبارها الركيزة الأساسية للقدرة والسرعة الحركية، يؤدي التخطيط العلمي الجيد لبرامج التدريب بالأثقال للاعبي كرة القدم إلى تنمية القوة والسرعة معا بواسطة زيادة الحمل على العضلات مع الثقل المناسب للسماح بتنمية القوة إلى الحدود المرغوبة، ولكن ليس بمثل ما هو مطلوب من العضلة بعدم قدرتها على أداء الانقباض الناجح والآمن لعنصر السرعة وذلك ببرامج مقننة في رفع أو دفع الثقل ذي الأوزان الخفيفة يتم التدريب لها بتمرينات سريعة. **(كوتشوك، 2010، صفحة 18)**

أما في ما يخص تدريب الاثقال للناشئين وعن نمو القوة العضلية توجد عدة دراسات سابقة تأكد على إمكانية تنمية القوة العضلية للناشئين بالأثقال في مختلف المراحل **(عبد العزيز احمد النمر، نريمان محمد علي الخطيب ، 2001 ، ص20)** ، يضيف حماد 2000 أن التدريب بالأثقال عند الشباب تحت سن 17 سنة يبدأ بطريقة أكثر خصوصية للنشاط الممارس و أن مرحلة البلوغ تؤدي غلى زيادة تعادل 20 ضعفا الى إنتاج هرمون التستوسترون الذي يساعد على زيادة وزن الجسم وحجم العضلات والقوة العضلية بمعدلات عالية **(حماد،2000، ص 20)** وبالتالي فإن إعداد الشباب في هاته المرحلة العمرية إعداد خاصا بتدريبات الاثقال من الممكن أن يؤدي إلى عائد وظيفي عالي من العضلات. **(عثمان، 2012، صفحة 04)** وهذا ما نلاحظه في البطولات العالمية للشباب في كرة القدم.

إن التطور الحاصل في لعبة كرة القدم عما كانت عليه سابقا فرض على اللاعبين واجبات خططية دفاعية و هجومية ، كما أن تقارب المستويات البدنية والمهارية و الخططية للاعبين قد أدى إلى صعوبة أداء بعض المهارات والواجبات أثناء المباراة مما دفع المدربين إلى الاهتمام بالبحوث والدراسات التي من شأنها أن تطور مستوى الاداء المهاري للاعب و كذلك في استخدام أساليب متنوعة في التدريب وفي الاختبارات التي تساعد على تحسين الاداء.

(سنوسي، 2017، صفحة 02)

تمثل إختيارنا للعبة كرة القدم كونها اللعبة الاكثر شعبية والاكثر إهتماما من طرف المدربين والمحضرين البدنيين واللاعبين ، شملت دراستنا جانبين جانب نظري وجانب تطبيقي حيث احتوى الجانب النظري ثلاثة فصول نظرية فالفصل الاول شمل تخطيط تدريب القوة لدى لاعبي كرة القدم الحديثة ،أين تكلمنا حول جوانب اعداد الرياضي والصفات البدنية المتعلقة بالنشاط والنماذج الاساسية في تطوير القوة منها النموذج التقليدي والنموذج المتموج والنموذج الخطي اللذان شكلا الحلقة الاهم في دراستنا ،أما بالنسبة للفصل الثاني فتطرقنا الى الصفة الاساسية المتمحورة حولها الدراسة والمتمثلة في القوة القصوى من خلال تعاريف واضحة ومجال تنميتها ومراحل

تطويرها أما بالنسبة للفصل الثالث والاخير من الجانب النظري للدراسة تم التطرق الى المرحلة العمرية اقل من 17 سنة وعلاقتها بالقوة والقوة القصوى والاداء المهاري في كرة القدم أما بالنسبة للجانب التطبيقي فقد احتوى بدوره على فصلين تمثلا في الفصل الاول منهجية البحث وإجراءاته الميدانية اين كان لنا في هذا الفصل وصف لمجتمع وعينة الدراسة وتحديد الإطارين الزماني والمكاني والتطرق الى أدوات الدراسة ووصف للجانب الاساسي لدراستنا المتمثل في البرنامج التدريبي المقترح بنموذجين أما بالنسبة للفصلين الثاني قمنا بعرض وتحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليها بالإضافة إلى الاستنتاجات والخاتمة والاقتراحات والتوصيات.

جاءت دراستنا في هذا الصدد سعيا منا لمحاولة معرفة أي من النموذجين النموذج المتموج والنموذج الخطي يأثر على القوة القصوى ومدى إنعكاس هاته الصفة على بعض مهارات لاعبي كرة القدم تحت سن 17 سنة ،وكيفية إختيار الطرق والتمرينات والوسائل وتقنين درجات الحمل التدريبي الصحيح لتحقيق الاهداف المسطرة والوصول بلاعب كرة القدم تحت سن 17 سنة الى التطور الحاصل في مجال التدريب بصفة عامة وكرة القدم بصفة خاصة.

.

المدخل العام للبحث
والدراسات السابقة والمشابهة

1- الاشكالية :

إن نتائج بعض الأبحاث والدراسات قد اتفقت على أن القوة العضلية من العوامل الأساسية في القدرة على تطوير الأداء الحركي لإرتباطها وتأثيرها بدرجة كبيرة بالقدرات البدنية الأخرى المتعلقة بالأداء مثل السرعة، التحمل، الرشاقة والمرونة. **(محمد، 1998، صفحة 45)**، فيشير الواقع إلى افتقار رياضة كرة القدم إلى برامج الأثقال المعدة بعناية والمخطط لها جيدا كتمرينات تكميلية أو مدمجة في مراحل الإعداد البدني سواء للكبار أو للناشئين، ويمكن أن نؤكد أن معظم الفرق الرياضية لم تخضع لبرنامج تدريبي بالأثقال على مدار المواسم التدريبية وخاصة الناشئين، وأن هناك نسبة لا تقل عن % 90 من نوادي كرة القدم تفتقر إلى الوسائل والأجهزة الحديثة كالأثقال. فتحليل احتياجات هذه اللعبة تتطلب من اللاعبين قوة بدنية عالية لأداء واجبات دفاعية وهجومية والقدرة على اداء فعاليات مختلفة كالقذف والتسديد وهذا يتطلب تدريبات خاصة ومقننة لتنمية القوة .

(كوتشوك سيدي محمد، 2017، الصفحات 10-24)

يشير **عصام عبد الخالق 1999** نقلا عن **كاربوفيتش Karpovich** إلى أنه بدراسة تأثير التدريب بالأثقال على سرعة إنقباض العضلات، وجد أن الذي يتدرب بالأثقال يكون أسرع من غيره في تأدية الحركات المطلوبة.

(عصام، 1999، صفحة 53)

ويؤكد ذلك **محمود محمد لبيب 2006** أن هذه التدريبات يجب أن تمثل حلقة الوصل بين المعمل والملعب (النظرية والتطبيق) حيث يتم ترجمة وتحليل ودراسة الاداءات الحركية للمهارات المميزة إلى تدريبات ذات طبيعة خاصة (بدنية- مهارية) تتشابه مع هذا الاداء. **(محمود، 2006، صفحة 26)**

ويضيف كل من **أيدجاكوبي Edjacoby 1996، وأوبارينا Oparina 2003** أن التدريب بالاثقال يعتبر أحد المقومات العديدة للنجاح في صنع وإعداد لاعبي كرة القدم، والفريق الذي يجيد أفراده التمرير السريع والتصويب حسب المواقف والظروف أثناء المباراة يصعب التغلب عليه مع الحفاظ بالكرة لفترة أطول فترة ممكنه

مما يجعله دائما في موقف الفريق المهاجم وتزداد قدرته في تهديد الفريق المنافس طوال المباراة مما يكسبه الثقة ويخفض من الروح المعنوية للفريق المنافس و يزيد فرصة الفريق في تحقيق الفوز.

(Oparina, 2003, pp. 39-40)

حيث اكد خبراء التدريب ان هناك ارتباط وثيق ومباشر بين القوة و بعض المهارات في كرة القدم، فكرة القدم رياضة تتطلب أن يكون لاعبيها أقوياء البنية، فاللاعب الذي يتميز بالقوة العضلية واللياقة البدنية العالية يمكنه التغلب على منافسه من حيث الأداء المطلوب وهذا ما نلاحظه من معاناة وصعوبات التي تواجه لاعبينا والقوة القصوى تعتبر من أهم الأسس التي تعتمد عليها الحركة والأداء البدني في ممارسة كرة القدم .

(كوتشوك، 2010، صفحة 07)

يرى الباحث أن كرة القدم تعتمد إعتمادا كبيرا وبارزا على صفة القوة وما نلاحظه في كرة القدم الحديثة هو الانتقال أوما يسمى بالهجوم السريع، تعتمد هذا النهج التكتيكي غالبية الفرق الكبرى ، وهذا ما يتطلب مجهود بدني عالي وقوة عضلية تسمح بالاداء الجيد فتطوير هاته الطريقة تم وفق خطط ومفاهيم تكتيكية جديدة طورها مدربون وصنعوا بها الفارق وذلك لنجاعتها وتأثيرها الكبير لتحقيق نتائج أفضل، هذه الطرق تتوافق وفق المؤهلات البدنية للاعبين خاصة في الثلث الاخير من الملعب على غرار ماني وصلاح لاعبا نادي لفربول الانجليزي وساني وتاديتش وفينسيوس ومبابي لاعب باريس سان جيرمان الفرنسي .....والقائمة طويلة في الماضي القريب كنا نعتقد أن صفة القوة مهمة وبالتحديد نقصد صفة القوة القصوى ولكنها ستشكل عبئا على باقي الخصائص على غرار المرونة والرشاقة والسرعة اللحظية التي تعتبر صفات مهمة جدا لتطبيق الكثير من المهارات.

ويضيف في هذا الصدد **عماد الدين عباس أبو زيد 2005** أنه يجب على المدرب الرياضي عند تصميم برامج التدريب أن تحتوي أن تحتوي تلك البرامج على التدريبات التخصصية التي تشابه متطلبات الاداء الحركي الخاص باللعبة، وبإستخدام نفس المجموعات العضلية وفي الاتجاه العام لأداء اللعبة ذاتها سواء الجانب البدني أو المهاري

أو الخططي كذلك يجب أن توجه عملية التدريب وتركز على متطلبات الاداء لنوع النشاط الرياضي، لذلك يجب على المدرب عند تخطيطه لبرامج التدريب أن يركز هدف تلك البرامج على تحسين نظم الطاقة المرتبطة بالاداء في اللعبة التخصصية بالاضافة لأى التركيز على إستخدام التدريبات النوعية والتخصصية التي تهدف الى الارتقاء وتطوير المهارات الاساسية للعبة، والعضلات العاملة أثناء الاداءات المختلفة للعبة.

(عباس، 2005، الصفحات 162-163)

مانلاحظه ظهور لاعبين شباب في سن متقدمة وبروزهم للعالمية بقدرات بدنية عالية جدا جعلت كبرى النوادي تظفر بخدماتهم بمبالغ خيالية، إذا فمتى وكيف تم إعداد هؤلاء اللاعبين ومالطرق المتبعة في إعدادهم وتحضيرهم**?**

حسب الدراسات السابقة المرفقة ببحثنا وبالتحديد دراسة **(CLOUTIER, 2002, p. 33)**،لاحظ انه هناك طرق مختلفة من اجل تطوير القوة عند الرياضيين وذلك حسب رأي Baker وal توصلوا إلى عدة طرق تتمثل في النماذج الثلاثة لتطوير القوة (النموذج التقليدي – النموذج الخطي – النموذج المتموج) فيمكن ان تحقق تحسنا اذا كانت شدة وحجم التدريب متشابهة. وحسب (Polquin 1991) حدد في الوقت نفسه ان النموذجين الاولين (التقليدي و والخطي) يترتب عليهما تعب عضلي كبير واجهاد على مستوى المفاصل بالإضافة الى ملل في التدريب، فمن خلال هاته المعطيات ظهر ما يسمى التنويع ما بين الحجم والشدة (التموج) او ما يدعى بالنموذج المتموج خلال التدريب . وحسب الدراسات التي قام بها Stone وAl (1991) وكدعم ان التموج ما بين (الشدة / الحجم) (الطريقة المتموجة) تحقق نتائج اعلى في تدريبات القوة والقدرة . **(CLOUTIER, 2002, p. 30)**

من خلال خبرة الباحث الميدانية و مشاهدة المباريات نلاحظ ان لاعبينا لا يتسمون بالقدرة على الاستمرارية بكفاءة بدنية و مهارية عالية خلال زمن المباراة وضعف مهارة التسديد وكثرة الإصابات ، مما يعزي ذلك أن هناك

نقص واضح في إعداد عنصر القوة القصوى والتي تمثل القاعدة الاساسية في مجال إعداد برامج التحضير البدني للاعبين وأن هناك قصور في استخدام تدريبات الأثقال ضمن محتوى البرنامج الإعدادي، وهذا شبه منعدم في التدريبات التي يقوم بها المدربون على فرقهم، وإهمال واضح لهذه الفئة من الرياضيين أقل من 17سنة في برامج تطوير القوة القصوى حيث تم تأكيد هاته المعلومات من خلال الاستمارة الاستبيانية الموزعة على المدربين والمحضرين البدنين، **(أنظر الملاحق)**، وأكدوا بأنفسهم على انه في وقتنا الحالي اصبح التدريب بالأثقال اي داخل قاعة بناء العضلات يمثل عنصرا هاما اساسيا وضروريا في طرق التدريب الرياضي الحديث والتي تكسب الرياضي فورمة رياضية عالية تسمح له بمسايرة الموسم الرياضي سوآءا اثناء التحضير البدني العام والخاص ومرحلة المنافسة .فقد أرجعوا سبب ذلك إلى النقص الفادح في الوسائل والعتاد اللازم لتطوير صفة القوة القصوى وعدم إلمامهم الكبير في هذا الجانب.

فالهدف من هذه الدراسة يتمثل في أي من هذه النماذج الثلاثة يحقق افضل النتائج في تحسين القوة القصوى علاوة على ذلك ستكون مفيدة في الاستدلال على نموذج معين بالإضافة الى بعض الحركات التقنية الخاصة فالرياضة التي تهمنا في دراستنا هي رياضة كرة القدم فاللاعب الذي يتميز بالقوة و اللياقة البدنية العالية يمكنه التغلب على منافسه من حيث الاداء المطلوب والمستوى الفني و المهاري وهذا ما نلاحظه من صعوبات التي تواجه لاعبينا لفئة اقل من 17 سنة، ففي دراستنا المقترحة نعمل على تطوير القوة القصوى لوحدها فقط ونرى مدى تأثيرها على اداء بعض المهارات التقنية وذلك بتطبيق برنامج تدريبي بنموذج خطي و بنموذج متموج ، أي من خلال التغيير في حمل التدريب (الشدة وعدد التكرارات) وذلك لمدة زمنية محددة ، فمن خلال كل ما سبق نطرح التساؤل التالي:

هل يأثر التدريب بنموذج خطي وبنموذج متموج على تنمية القوة القصوى ومامدى انعكاسها على بعض مهارات لاعبي كرة القدم؟

ومن خلال التساؤل السابق يمكن ادراج التساؤلات الفرعية الاتية :

1- هل يوجد اختلاف بين مجموعات البحث (مجموعة النموذج الخطي ومجموعة النموذج المتموج والمجموعة الضابطة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي؟

2- هل يوجد اختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة النموذج الخطي) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح أي إختبار؟

3- هل يوجد اختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة النموذج المتموج) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح أي إختبار؟

4- هل يوجد اختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة الضابطة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح أي إختبار؟

5- هل يوجد اختلاف بين مجموعات البحث (مجموعة النموذج الخطي ومجموعة النموذج المتموج والمجموعة الضابطة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار البعدي؟

6- ما مدى انعكاس صفة القوة القصوى على بعض مهارات لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة ؟

2- فرضيات البحث : تتضمن فرضيات البحث ما يلي :

2-1- الفرضية العامة :

التدريب بالنموذج الخطي وبالنموذج المتموج يأثر على تنمية القوة القصوى وبالتالي تنعكس هاته الاخيرة إيجابا على بعض مهارات لاعبي كرة القدم .

2-2- الفرضيات الجزئية :

الفرضية الاولى : يوجد اختلاف بين مجموعات البحث (مجموعة النموذج الخطي ومجموعة النموذج المتموج والمجموعة الضابطة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي.

الفرضية الثانية : يوجد اختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة النموذج الخطي) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الإختبار البعدي.

الفرضية الثالثة : يوجد اختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة النموذج المتموجة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الإختبار البعدي.

الفرضية الرابعة : يوجد اختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة الضابطة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الإختبار البعدي.

الفرضية الخامسة : يوجد اختلاف بين مجموعات البحث (مجموعة النموذج الخطي ومجموعة النموذج المتموج والمجموعة الضابطة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار البعدي.

الفرضية السادسة : تنعكس صفة القوة القصوى إيجابا على بعض مهارات لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة .

3- أسباب اختيار الموضوع :

1- طبيعة الموضوع الذي يمثل جانب مهم من جوانب كرة القدم الحديثة.

2- الاهمية الكبيرة لهذا الموضوع وقلة الدراسات حوله.

3- يعد تكملة لبحوث سابقة اهتمت بهذا الجانب.

4- افادة المدربين ومساعدتهم على معرفة طرق وبرامج تطوير القوة القصوى للاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة.

5- العمل على تهيئة الرياضي من الناحية البدنية قبل المنافسة.

4- اهمية البحث : تنحصر أهمية البحث في جانبين اثنين:

1- الجانب العلمي :

*تقديم إضافة جديدة ومساهمة بناءة في اثراء المكتبات والرصيد العلمي للطلبة والراغبين في البحث أو التعرف على مجال التدريب الرياضي خاصة الراغبين في التخصص في هدا المجال.

*تشجيع البحث في مجال التدريب الرياضي والمجالات العلمية المختلفة الأخرى للرياضة بدل الاهتمام بالمجالات التفسية والاجتماعية للرياضة فقط.

*التشجيع على استعمال مختلف التقنيات الحديثة في المجال الرياضي سواء الإحصائية، المعلوماتية أو الاختبارات والمقاييس الميدانية.

*محاولة اقتراح بعض التوصيات النظرية والتطبيقية.

2- **الجانب العملي:**

الارتقاء بالرياضي من المستوى الأدنى إلى المستوى الاعلى و هذا ما يساعد على تزويد الفرق الرياضية ببعض العناصر القادرة على تحقيق الفوز و النتائج الإيجابية فموضوع بحثنا هذا يعالج مشكلة مطروحة في ميدان التدريب لرياضة كرة القدم في بلادنا، و أنه يعطينا صورة و لو مصغرة عن عملية التدريب لهذه الرياضة اضافة الى :

1- إلقاء الضوء على اهمية القوة القصوى للاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة .

3- التعرف على بعض الخصائص التقنية الخاصة بالأداء المهاري للاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة.

3- إظهار الفرق في البرنامج التدريبي المطبق بنموذج خطي و بنموذج متموج.

4- اقتراح وحدات تدريبية لتحسين القوة القصوى للجانب السفلي للاعبين.

5-أهداف البحث : لكل دراسة من الدراسات غاية وهدف تسعى لتحقيقه :

-الكشف عن الاختلاف بين مجموعات البحث (مجموعة النموذج الخطي ومجموعة النموذج المتموج والمجموعة الضابطة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي.

-الكشف عن الاختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة النموذج الخطي) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الإختبار البعدي.

-التعرف عن الاختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة النموذج المتموجة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الإختبار البعدي.

-الكشف عن الاختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة الضابطة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الإختبار البعدي.

-الكشف عن الاختلاف بين مجموعات البحث (مجموعة النموذج الخطي ومجموعة النموذج المتموج والمجموعة الضابطة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار البعدي.

-التعرف على مدى إمكانية إنعكاس صفة القوة القصوى على بعض مهارات لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة .

6-تحديد المفاهيم و المصطلحات :

تعريف النموذج المتموج (إصطلاحا): يعني التموج في الحمل بمعدل نمو كل من الحجم والشدة بشكل التضاد

(أي ارتفاع الشدة يقابله انخفاض في عدد التكرارات) ويكون ذلك على مستوى الحصة التدريبية الواحدة وعلى مستوى الدورة التدريبية المتوسطة (الاسبوعية) اي خلال كل مرحلة من مراحل التدريب.

تعريف النموذج المتموج (إجرائيا) : المقصود بموجة الاحمال هو الارتفاع والانخفاض الناتجين عن إختلاف درجات عدد من الاحمال المتتالية . فإذا ما كان هناك عدد من الاحمال التدريبية المتتالية ذات درجات متنوعة مما يسبب إرتفاعها و إنخفاضها فإنه يمكن تقسيم هذه الاحمال إلى موجات تبدأ كل موجة منها إنطلاقا من أقصى إنخفاض لدرجة الحمل حتى أقصى إرتفاع لدرجة حمل و إنخفاضه مرة أخرى.

(مفتي إبراهيم، 2009)

تعريف النموذج الخطي (إصطلاحا) : يعتمد هذا النوع من التخطيط التدريبي على التغير في درجات الحمل كلما تناقصت التكرارات زاد حجم الحمل أو بمنظور أخر كلما تزايدت الشدة نقص حجم العمل التدريبي

تعريف النموذج الخطي (إجرائيا) : اقترح اول مرة من طرف Baker et Al (1994) هذا النموذج فيعتمد على التغير في الشدة والحجم خلال فترة تطبيق البرنامج التدريبي أي كلما ارتفعت الشدة قابلها ارتفاع في الحجم .

تعريف التكرار الاقصى (1-RM) (إصطلاحا) : هو الثقل الاقصى الذي يمكن لمجموعة عضلات رفعه عددا معين من المرات قبل ان تتعب هذا العدد يساوي واحد على الاقل.

تعريف التكرار الاقصى (1-RM) (إجرائيا) : درس الفسلجي **(توماس إل ديلمور)** (30) في 1945 فترة الراحة للقدرة العضلية وقدم نظام لتقييم القوة والقدرة العضلية بالاعتماد على اداء حركات التكرارات الى حد إستنفاذ الجهد ، وقد عرف التكرار الاقصى (RM) بأنه أعلى عدد من المرات التي يمكن أن يرفع فيها الرياضي كتلة ما .

(جمال فرج، 2012، صفحة 86)

تعريف الاثقال (إصطلاحا) : الاثقال هي الاحمال التدريبية التي يحملها الرياضي بغية تنمية الجانب البدني وهي عبارة عن مجموعة من الوسائل في شكل (أقراص والبار والآلات .....) يأثر عملها على مجموعة عضلية أو الجسم ككل.

تعريف الاثقال (إجرائيا) : نعني بالأثقال أو المقاومات تأثير ثقل أو مقاومة معينة على عمل مجموعات عضلية معينة أو كل وزن الجسم **(مختار سالم , تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال)** توجد أنواع مختلفة من أدوات وأجهزة الأثقال التي تستخدم لتنمية القوة العضلية، وتتضمن هذه الوسائل الأثقال الحرة **(التقليدية أو اليدوية)**، وأجهزة الحديثة المتعددة الأغراض والمحطات.

7- الدراسات السابقة والمشابهة :

7-1- الدراسات العربية :

-**الدراسة الاولى :** محمد صالح محمد **(1999) بعنوان :** "**برنامج تدريبي مقترح بالإثقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الهجومية الفردية و المركبة بكرة السلة**".

تهدف الدراسة إلى :

1. إعداد برنامج مقترح بالإثقال للناشئين بكرة السلة بأعمار (14 – 16) سنة.
2. معرفة تأثير البرنامج التدريبي على تطوير القوة العضلية بأعمار (14– 16) سنة

3. معرفة تأثير القوة في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة للناشئين بكرة السلة بأعمار (14– 16) سنة

استخدم الباحث البرنامج التجريبي ذلك لملائمته وطبيعة البحث، اشتمل البحث على (20) لاعبا بأعمار (14-16) سنة وقد قسمت إلى مجموعتين متكافئتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة, كل منهما (10) لاعبين. قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي بالإثقال لتطوير القوة العضلية لإفراد المجموعة التجريبية, استغرق البرنامج (3) أشهر عدد الوحدات (36) وحدة, بمعدل (3) وحدات تدريبية في الأسبوع, حيث كان زمن الوحدة التدريبية بالإثقال بمعدل (35) دقيقة.

أهم النتائج التي خرج بها الباحث:

للبرنامج التدريبي المقترح تأثير ايجابي في مستوى تطور القوة العضلية للاعبي كرة السلة من خلال الفروق الإحصائية بين الاختباري القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية. **(محمد ص.، 1999)**

-**الدراسة الثانية** : مؤيد جاسم محمد .علي شبوط إبراهيم .رافع صالح فتحي، مجلة التربية الرياضية-المجلد الرابع عشر-العدد الثاني **(2005).بعنوان :"اثر استخدام طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين"**.

تهدف الدراسة الى تطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين باستخدام التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري ومعرفة أي من الطريقتين المستخدمتين في التدريب افضل واكثر ملائمة في تطوير القوة القصوى، شارك في الدراسة طلاب المرحلة الأولى (بنين) في كلية التربية الرياضية بجامعة بغداد للعام الدراسي (2004-2005) والبالغ عددهم (25) طالب، ويمثلون نسبة (50%) من طلاب القسم في المرحلة الأولى، تم اختيارهم بالطريقة العمدية وقد تم استبعاد لاعبي فرق أندية الدرجة الأولى ولاعبي المنتخبات الوطنية وعددهم (6) طلاب في الشعبتين، وقد تم أجراء القرعة بين الشعبتين لتحديد أيهما ستكون مجموعة التدريب الفتري المرتفع الشدة والأخرى مجموعة التدريب التكراري ولتحقيق النتائج المرجوة استعمل الباحث في الدراسة المنهج التجريبي وذلك لملائمته وطبيعة البحث حيث استعان.

بمجموعة من الاختبارات تمثلت في :

1اختبار قياس القوة القصوى لعضلات الرجلين (دبني).

2-اختبار أقصى قوة لعضلات مد الرجلين (كيرل سيقان أمامي).

3-اختبار أقصى قوة لعضلات ثني الرجلين (كيرل سيقان خلفي).

وكانت اهم النتائج والتوصيات التي خرج بها الباحث كالتالي :

- فاعلية كل من طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة العضلية لعضلات الرجلين مما يؤكد فرضية البحث الاولى.

- عدم وجود فروق معنوية بين الطريقتين المستخدمتين مما يسمح للمدرب حرية اختيار نوع الطريقة التدريبية المستخدمة في تطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين، وهذا ما يدحض الفرضية الثانية من وجود فروق بين الطريقتين.

اهم التوصيات :

- استخدام طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة القصوى خلال فترات الاعداد الخاص للرياضيين.
- اهمية قياس مستوى القوة القصوى كل ثلاثة اسابيع تدريبية للوقوف على مستوى التطور الحاصل في القوة وتقنين المنهج التدريبي وفق النتائج. **(مؤيد جاسم محمد، 2005)**

-الدراسة الثالثة : احمد مجيد عبود **(2006) بعنوان :** "**تأثير منهج تدريبي بأسلوبي توزيع الشدة في تنمية القوة القصوى للأطراف السفلى وعلاقتها بدقة التهديف وضرب الكرة لأبعد مسافة محصورة بكرة القدم للاعبين الشباب**".

تكمن مشكلة الدراسة في انه هناك ضعف واضح في القوة القصوى للأطراف السفلى للاعبين الشباب ومنها قوة الضربة ودقتها وكذلك تنويع اساليب تدريب القوة القصوى وبالتالي نحن بحاجة ماسة الى معرفة اي من هذه الاساليب هي افضل في تنمية القوة القصوى للاطراف السفلى للاعبين الشباب فضلا عن دور القوة القصوى في تطوير المجاميع العضلية لجسم اللاعب حتى يتمكن من اداء المهارات والواجبات المطلوبة منه بشكل دقيق.

هدفت الدراسة الى :

1- التعرف على تأثير المنهج التدريبي بأسلوبي توزيع وتركيز الشدة في تطوير القوة القصوى للأطراف السفلى.

2- التعرف على اي من الاسلوبيين افضل في تطوير القوة القصوى للأطراف السفلى .

3- التعرف على اي من الاسلوبيين افضل في دقة التهديف وضرب الكرة الى ابعد مسافة ممكنة .

4- التعرف على بعض علاقات الارتباط بين القوة القصوى للاطراف السفلى ودقة التهديف وضرب الكرة الى ابعد مسافة .

وإشتملت الدراسة على :

-1المجال البشري : اللاعبون الشاب في مركز شباب الحلة .

-2المجال المكاني ساحات وملعب وقاعة الاثقال في مركز شباب الحلة .

-3المجال الزماني 17-6-2005 ولغاية 18-9-2005

خرج الباحث بمجموعة من الاستنتاجات من اهمها :

1 المنهج التدريبي باسلوبيه الموزع والمركز الشدة يطور القوة القصوى للاطراف السفلى .

2 اسلوب التدريب بتوزيع الشدة افضل في تطوبر القوة القصوى للاطراف السفلى.

3 اسلوب توزيع الشدة يساهم بشكل فعال وايجابي في تطوير دقة التهديف وضرب الكرة لابعد مسافة .

(احمد مجيد، 2006)

-**الدراسة الرابعة :** كتشوك سيدي محمد **(2010)**، جامعة الجزائر03 **بعنوان :** "**أثر برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم**".

هدفت الدراسة الى مدى فعالية برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم، استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين (مجموعة تجريبية متمثلتا في فريق وداد مستغانم بعدد قدر ب 18 لاعبا ومجموعة ضابطة ، تمثلت في فريق ترجي مستغانم مقدرة ب 18 لاعبا مع قياس قبلي وبعدي ، اعتمد الباحث على بطارية اختبارات مقننة بعد ترشيحها من بعض الأساتذة

والمدربين تقيس الجانب البدني والمتمثل في القياسات القدرة العضلية (القوة الانفجارية أو القوة المميزة بالسرعة) للاعبي كرة القدم الناشئين تحت 17سنة بالإضافة إلى الاختبارات التي تقيس القدرات الفسيولوجية والمهارية التي تقيس فعالية الأداء المهاري ، ومن اهم النتائج التي تطرق اليها الباحث كانت كالتالي :

أولا :من خلال نتائج الاستبيان الموزع على المدربين :

1. رغم وجود لدى المدربين مؤهلات وخبرات ميدانية طويلة، إلا أنهم لا يزالون يفتقرون إلى بعض الطرق العلمية الحديثة في التدريب وخاصة تدريبات الأثقال، وعدم إطلاع هؤلاء المدربين عن طبيعة هذه التدريبات في كيفية تنمية القوة العضلية التي يرشحونها من بين الصفات البدنية الأساسية للاعب كرة القدم.كما لا يولو الأهمية لتدريب هذه الصفة للناشئين.

2. معارضة الكثير من المدربين لهذه التدريبات بحجة أنها تؤدي إلى التضخم العضلي وإلى تقليل المدى الحركي وتيبس العضلات، وخطر حدوث الإصابات وأنها تؤثر سلبا على المهارة الحركية وبعض الصفات البدنية كالرشاقة والسرعة والمرونة، مما يبين عدم اهتمام المدربين بالاطلاع على كل ما هو جديد في مجال تدريب رياضة كرة القدم. كما أن ليست لهم دراية أو معلومات كافية عن تأثير تدريبات الأثقال على بعض الوظائف الفسيولوجية كتحسين نبض القلب والتنفس في زيادة نشاط الدورة الدموية بصفة عامة والكفاءة البدنية بصفة خاصة في زيادة إنتاج الطاقة الهوائية واللاهوائية

ثانيا :من خلال نتائج الاختبارات:

بالنسبة لاختبارات الحد الأقصى ثقل الذي يستطيع اللاعب التغلب عليه لمرة واحدة (RM-1) أدى برنامج تدريب بالأثقال المطبق على المجموعة التجريبية إلى تطور القوة العضلية للمجاميع العضلية الرئيسية التي تم قياسها، فتراوح معدل التحسن بين القياسات الدورية بـ 15- 20% خلال كل فترة تدريبية عند إعادة الاختبار

(RM-1) وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح أظهرت النتائج تطورا إيجابيا واضحا في كل مجموعة عضلية المقاسة بين 60% -80%خلال نهاية البرنامج كالتالي(عضلات الأطراف العلوية الصدر، الكتفين، الذراعين – 64.28% عضلات البطن69.23% – عضلات القدم اليمنى 71.42%–عضلات القدم اليسرى66.66%– عضلات الأطراف السفلية الرجلين 87.50% مما يدفع بالقول أن برنامج الأثقال أدى إلى تنمية القدرة العضلية للمجموعة التي طبق عليها البرنامج المقترح. **(كتشوك، 2010)**

-**الدراسة الخامسة :** حسين مردان عمر البياتي، عادل تركي حسن الدلوي، وسام فالح جابر الخزاعي، مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية، المجلد8، العدد3،(**2012**)، **بعنوان :"منهج تدريبي بانقباضات العضلة (الايكسوتونية و الايزوتونية) لتطوير القوة القصوى للرباعين الناشئين واثرها ببعض المتغيرات الكنيماتيكية لعمود الثقل و الانجاز برفعة الخطف".**

تطرق الباحث الى أهمية البحث في وضع منهج تدريبي بانقباضات العضلة المتحركة **(الايزوتونية)** والانقباضات العضلة المختلطة **(الإيكسوتونية)** المؤدى باستعمال البكرات البيضوية لتنمية القوة القصوى وفق الزواية المحددة ووفق المسار الحركي للرفعة سعيا" بذلك الى تنمية القوة القصوى وبعض المتغيرات الكنيماتيكية والانجاز الرياضي لدى الرباعيين الشباب. جاءت مشكلة البحث للاشارة التركيز الى التدريب باستخدام الانقباض العضلي المختلط **(الايكسوتوني)** و اختلاف زوايا العمل العضلي خلال مراحل اداء التمرين او مراحل رفعة الخطف, ومدى قدرته لتنمية القوة القصوى وفق الزوايا العمل العضلي المتغيرة من مرحلة الى أخرى ووفق المسار الحركي للرفعة باستعمال البكرات البيضوية. اما اهم أهداف البحث كانت التعرف على أثر المنهج التدريبي بانقباضات العضلة **(الاكسوتوني و الايزوتوني)** في تطوير القوة القصوى لدى الرباعين الناشئين برفعة الخطف في نادي الرافدين الرياضي و التعرف على أثر القوة القصوى في تحسين بعض المتغيرات الكنيماتيكية و الانجاز الرباعين الناشئين برفعة الخطف ،اما فروض البحث فكان اهمها ما يلي ان هنالك فروق معنوية ذات دلالة

احصائية بين الإختبارين القبلي و البعدي و لصالح الإختبار البعدي لتطوير القوة القصوى لدى الرباعين الناشئين والمسار الحركي لعمود الثقل و الانجاز برفعة الخطف لكلا المجموعتين ,هنالك فروق معنوية ذات دلالة احصائية للاختبارات البعدية بين المجموعتين لانقباضات العضلة(الاكسوتوني و الايزوتوني) لتطوير القوة القصوى لدى الرباعين الناشئين و المسار الحركي لعمود الثقل والإنجاز برفعة الخطف و لصالح المنهج التدريبي لإنقباضات العضلة الإيكسوتوني .واستخدم الباحثون المنهج التجريبي واشتملت على عينة البحث وكان وعددهم (12) حي تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين كل مجموعة تضمنت (6) رباعين (المجموعة الاولى) : وعددها (6) رباعين التي سيستخدم أفرادها مفردات التمرينات الخاصة لانقباضات العضلة.

الايزوتوني المعدة من قبل الباحثين, اما المجموعة الثانية : وعددها(6) رباعين سيستخدم أفرادها مفردات التمرينات الخاصة لانقباضات العضلة الاكسوتوني المعدة من قبل الباحثين باستخدام البكرات البيضوية.

ومن اهم النتائج المتحصل عليها :

ان.الانقباضات العضلية الاكسوتونية بإستعمال البكرات البيضوية اثرت بشكل كبير في تنمية القوة القصوى لعضلات الرجلين و الظهر و الذراعين وبجمع زوايا العمل العضلي .

إن القوة القصوى اثرت بشكل واضح بالمسار الحركي لعمود الثقل الانجاز لدى عينة البحث للمجموعتين الاولى و الثانية . **(الخزاعي، 2012)**

-**الدراسة السادسة** : حيدر مجيد حميد، مجلة الرياضة المعاصرة المجلد الحادي عشر العدد السادس عشر لسنة **(2012). بعنوان** :"**منهج تدريبي مقترح بأسلوبي الاثقال والبليومترك وتأثيره في تطوير القوة العضلية للذراعين والرجلين وبعض المهارات الفنية للاعبي الكك بوكس**".

تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير منهج تدريبي مقترح باسلوبي الاثقال والبليومترك وتأثيره في تطوير القوة العضلية للذراعين والرجلين وبعض المهارات الفنية للاعبي الكيك بوكس، شمل المجال البشري للدراسة لاعبي أندية مركز شباب الصالحية ونادي الشباب قاعة التنين في الكرادة الرياضي والفارس العربي .فئة العمرية من 22الى 27 سنة، خلال الفترة الزمنية الممتدة 18-08-2009 الى 01-11-2009. استخدم الباحثون في دراستهم المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين تجريبيتين بقياس قبلي وبعدي ، تم اختيار مجتمع البحث من قبل الباحثين بالطريقة العمدية وهم لاعبي ناديين أثنيين كل من نادي الشباب الرياضي ومركز شباب الصالحية الرياضي لعام2009-2010 وقد بلغ مجتمع البحث 42 لاعبا ، اختار الباحث عينة قوامها 42لاعبا تم تقسيمهم على مجموعتين تجريبيتين قوام كل منهما 14لاعبا.

1-مجموعة الاولى يطبق عليها برنامج مقترح لتمرينات الاثقال باستخدام اجهزة الحديد والملتجم.

2-المجموعة الثانية يطبق عليها برنامج مقترح لتمرينات البليومترك.

عليه امكن الوقوف على الاختبارات اللازمة لهاذا البحث وحسب جدول معد وبدرجات تصاعدية لاختبار قوة العضلية للذراع واختبار القوة العضلية للرجلين من خلال ما يلي:

أولا :أختبارات القدرة العضلية:

-1أختبار الوثب العامودي من الثبات (قدرة الرجلين).

-2أختبار الوثب الطويل من الثبات (قدرة الرجلين).

-3أختبار رمي كرة طبية زنة 1كغم من الثبات (قدرة الذراعين).

ثانيا :الاختبارات المهارية

-4أختبار قوة الضربة على نقطة محددة وبأقصى (قدرة ذراعين) .

-5أختبار عدد تكرار الضرب (اللكم) خلال دقيقة سرعة (قدرة الذراعين).

-6أختبار مسافة وارتفاع القفز من خلال شاخص وكيس ملاكمة وخط محدد (قدرة الرجلين).

أهم النتائج التي توصل اليها الباحثون من خلال الدراسة :

- يؤثر برنامج المقترح لتمرينات الاثقال تأثيرا ايجابيا على تنمية القدرة العضلية لأداء قوة ودقة الكم ومسافة الوثب في الكيك بوكس.
- يؤثر البرنامج المقترح لتمرينات البليومترك تأثيرا ايجابيا على تنمية القدرة العضلية ومستوى الاداء لقوة الكم ومسافة الوثب في الكيك بوك.
- عدم وجود فروق دالة احصائيا في القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبيتين في متغير القدرة العضلية متمثلة في اختبار (الوثب الطويل من الثبات –رمي كرة طبية زنة1كغم) وفي متغير قوة الكم ومسافة الطيران اثناء الركل بالوثب الطويل الا ان هنالك فروق في نسبة التحسن تراوحت مابين (4.05%-20.6%) ولصالح المجموعة المستخدمة للاثقال.
- وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لاختبار الوثب العمودي من الثبات لصالح المجموعة المستخدمة لتمرينات البليومترك. (**حيدر مجيد، 2012**).

-**الدراسة السابعة :** عبد الامير علوان واخرون ،مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية، المجلد الثامن لسنة **(2013).**

بعنوان :"تأثير التدريب بالاثقال باستخدام الاسلوبين الموزع والمكثف على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للملاكمين الشباب."

تهدف الدراسة الى التعرف على تأثير التدريب بالاثقال وفق أسلوبي التدريب الموزع والتدريب المكثف على القدرات البدنية (القوة الانفجارية لعضلات اليدين والرجلين) والمهارات الاساسية (اللكم المستقيم، اللكم الجانبي، اللكم الصاعد)للملاكمين الشباب، والتعرف على فروق تاثير استخدام الاثقال بين اسلوب التدريب الموزع والتدريب المكثف على القدرات البدنية للملاكمين الشباب. وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (20) ملاكما تم توزيعهم بالتساوي على المجموعتين التجريبيتين الاولى تتبع الاسلوب المكثف والثانية تؤدي نفس التمارين ولكن باتباع الاسلوب الموزع وقد تم التوصل الى بعض الاستنتاجات أهمها :

-1 يؤدي التدريب بالاثقال باستخدام الاسلوب المكثف الى تطوير متغيرات القدرات البدنية قيد البحث (القوة الانفجارية لعضلات اليدين والرجلين، والقوة المميزة بالسرعة لليدين ، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين، مطاولة القوة لليدين، ومطاولة القوة للرجلين) للملاكمين الشباب.

-2 يؤدي التدريب بالاثقال باستخدام الاسلوب الموزع (القوة الانفجارية لعضلات اليدين والرجلين، والقوة المميزة بالسرعة لليدين ، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين، مطاولة القوة لليدين، ومطاولة القوة للرجلين) للملاكمين الشباب.

-3 تفوق التدريب بالاثقال باستخدام الاسلوب المكثف على التدريب باستخدام الاسلوب الموزع في تطوير القدرات البدنية للملاكمين الشباب . **(عبد الامير علوان، 2013)**

-**الدراسة الثامنة :** مقراني جمال واخرون ،مجلة الابداع الرياضي، جامعة محمد بوضياف المسيلة، العدد14، نوفمبر **(2014). بعنوان :"العلاقة التبادلية بين التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري وتأثيرهما على القدرة العضلية والارتقاء لدى لاعبي كرة السلة** ".

هدفت الدراسة الى الكشف عن العلاقة التبادلية بين التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري ومدى تأثيرهما على القدرة العضلية لدى لاعبي كرة السلة الشباب.

استخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام أربع مجموعات ثالثة منها تجريبية وواحدة ضابطة ،حيث شملت عينة البحث 64 لاعبا من صنف الاشبال ينشطون في اربع فرق من البطولة الجهوية الغربية لكرة السلة تم تقسيمهم الى اربع مجموعات متساوية كل مجموعة ممثلة ب 16 لاعبا ، المجموعة الاولى التدرب بالأثقال ، المجموعة الثانية التدريب البليومتري ، المجموعة الثالثة التدريب المختلط (الاثقال +البليومتري) والمجموعة الرابعة هي المجموعة الضابطة .

طبق الباحثون على اثر هذه الدراسة مجموعة من الاختبارات البدنية كالاتي :

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

ومن اهم النتائج التي توصل اليها الباحثون :

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

-التدريب البليومتري ضروري لتطوير القدرة العضلية للرجلين خاصة في الوثب العامودي .

-التدريب المختلط (الاثقال مع البليومتري) اكثر تاثيرا في كل تدريب على حدى في الاختبارات قيد الدراسة.

(واخرون، 2014)

-**الدراسة التاسعة :** واضح أحمد الامين ، مجلة التحدي، جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي ، العدد رقم 10، لسنة **(2016). بعنوان : "تأثير برنامجين مختلفين (البليومتري، الاثقال) على تنمية القوة المميزة بالسرعة لكرة اليد (أكابر)".**

هدفت الدراسة الى التعرف على اهم تدريبات التقوية العضلية بصفة عامة والقوة المميزة بالسرعة بصفة خاصة لدى لاعبي كرة اليد الاكابر. ومعرفة السبل التي يمكن ان تساهم في تحسين ورفع مستوى الاداء الحركي والرياضي لدى اللاعبين ، ومدى امكانية حماية اللاعبين من الاصابات .

الاشكالية العامة للبحث :

ماهو تاثير البرنامج المقترح للتدريب البليومتري والتدريب بالاثقال على تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة اليد صنف أكابر ؟.

استخدم الباحث في دراسته المنهج التجريبي ،تم اختيار عينة البحث بطريقة مقصودة من لاعبي أكابر كرة اليد أكبر من 21 سنة لفريق الاتحاد الرياضي لمدينة تيسمسيلت لكرة اليد وفريق اخر للنادي الرياضي لجبال الونشريس للموسم الرياضي 2015/2014. استعمل الباحث في بحثه مجموعة من الادوات البحثية تمثلت في :

-1 الاختبارات البدنية :

-إختبار الوثب العامودي من الثبات .

-إختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ .

-إختبار رمي الكرة الطبية مستلقي على الصدر.

-إختبار الوثب الامامي من الثبات ..

اهم النتائج التي توصل اليها الباحث :

- ✓ جميع العينات التجريبة حصلت على نتائج أفضل من العينة الضابطة في الاختبارات قيد البحث .
- ✓ التدريبات البليومترية هي تدريبات مكملة لتدريبات الاثقال حيث تعتبر هذه الاخيرة كمرحلة تمهيدية من اجل الخضوع الى التدريبات بالطابع البليومتري. **(واضح أحمد، 2016)**

-**الدراسة العاشرة** : شنوف خالد، ناصر عبد القادر، المجلة العلمية للعلوم التكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، العدد الرابع عشر، ديسمير **(2017)** . **بعنوان** : "**تأثير التدريبات البليومترية على تنمية القوة القصوى وعلاقتها بتطوير مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لدى مصارعي الكاراتيه**".

هدفت الدراسة الى التعرف على تاثير التدريبات البليومترية على تنمية القوة القصوى وعلاقتها بتطوير مستوى اداء بعض المهارات الهجومية لدى مصارعي الكاراتيه 17-19 سنة استهدفت هذه الدراسة التعرف على استخدام التدريب البليومتري والتدريب بالوثب العميق على تنمية القوة القصوى وتحسين الاداء المهاري لدى مصارعي الكاراتيه ، فكان الغرض من الدراسة أن استخدام التدريب البليومتري والتدريب بالوثب العميق على تنمية القوة القصوى وتحسين الاداء المهاري لدى مصارعي الكاراتيه ، فكان الغرض من الدراسة استخدام التدريب البليومتري والتدريب بالوثب العميق يؤثر ايجابا على القوة القصوى وتحسين مستوى الاداء المهاري

تمثلت عينة الدراسة في مصارعي الكاراتيه ذكور من صنف الاواسط حيث تم إختيارها بالطريقة العمدية قوامها (20) مصارعا من ولاية تيارت، ولقد استخدم الباحث الاستمارة الاستبيانية لجمع البيانات والاختبارات البدنة و والمهارية .

ومن أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة :

أن الوثب العميق افضل من التدريبات التقليدية في تنمية القوة القصوى وتحسين الاداء المهاري .

(شنوف خالد، ديسمير 2017)

7-2- الدراسات الاجنبية :

-**الدراسة الحادية عشر** : دراسة DAVE CLOUTIER **(2002)** : جامعة كيبك - كندا-

بعنوان :"تأثير نموذجين فتريين تدريبيين على القوة القصوى والانجاز لدى لاعبي كرة القدم".

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى نجاعة برنامج تدريبي بفترتين تدريبيتين على القوة القصوى للأطراف السفلية للجسم بتقنيتين مختلفتين (تغير في شدة و عدد التكرارات اثناء اداء التمارين) ، ومدى تأثيرها على الانجاز الرياضي لدى لاعبي كرة القدم، تمثلت عينة الدراسة في فريق كرة القدم لجامعة كيبك - كندا- قسمت عينة الدراسة الى ثلاثة مجموعات مجموعة ضابطة ومجموعتين تجريبيتين (مجموعة تعمل بفترة تدريبية متموجة ومجموعة تعمل بفترة تدريبية خطية) بمعدل ثلاث حصص في الاسبوع لمجموعات الدراسة الثلاث لمدة 12 أسبوع وهي المدة الزمنية لتطبيق الدراسة .

***الاختبارات المستخدمة في الدراسة :** طبقت قبل وبعد العمل على البرنامج

- إختبار التكرار الاقصى RM-1 presse a cuisse.

- اختبار أداء الجري 30م .

- إختبار الارتقاء العمودي . **(CLOUTIER, 2002)**

نتائج الدراسة :

حققت مجموعة التي تعمل بفترة التموج نتائج افضل مقارنة مع المجموعة التي تعمل بالفترة الخطية بنما حقت المجموعة التجريبة التي تشمل الفترتين التدريبيتين نتائج افضل مقارنة بالمجموعة الضابطة ، بنما المجموعة الخطية حققت نتائج اقل من المتموجة ودلك في اختبار السرعة 30م واختبار الارتقاء العمودي .

-**الدراسة الثانية عشر** : Alescandre Hidalgo **(2013)** جامعة مونبولي، فرنسا

بعنوان :"دراسة مقانة بين طريقتين تدريبيتين مختلفتين على الاطراف العلوية وتأثيرهما على إنفجارية الاطراف السفلية".

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى نجاعة برنامج لتدريب الاستطاعة للأطراف العلوية للجسم بتقنيتين مختلفتين و تأثيره على إنفجارية الأطراف السفلية، شارك في الدراسة 3 مجموعات كل واحدة بها 7 لاعبين (18-25سنة)، مدة 8 أسابيع.

المجموعة الأولى : الشاهدة و التي تمارس فقط كرة القدم دون أي برنامج لرفع الأثقال.

المجموعة الثانية : مجموعة تجريبية و التي تمارس حصتين في الأسبوع لرفع الأثقال لتطوير الاستطاعة بالطريقة التقليدية، و ذلك الأطراف العلوية فقط بالإضافة إلى ممارسة كرة القدم.

المجموعة الثالثة: مجموعة تجريبية تمارس هي الأخرى حصتين أسبوعيا للتدريب المختلط (cross-fit) و ذلك للأطراف العلوية فقط فضلا عن ممارستهم لكرة القدم.

و كانت الاختبارات:

- سباق 10 أمتار من الوقوف.
- الوثب العالي SJ من 90°.
- و CMJ الوثب العالي من الوقوف.

و النتائج كانت:

وجود تطوير في السرعة و الوثب للمجموعتين التجريبيتين بالنسبة للمجموعة الشاهدة، و أن نتائج مجموعة التدريب المختلط كانت أفضل من نتائج مجموعة التدريب برفع الأثقال الكلاسيكي.

بالإضافة إلى أن مجموعة رفع الأثقال كانت منهكة جدا بعد فترة 8 أسابيع بالمقارنة مع المجموعتين الأخيريتين و أن تدريبها لم يكن ديناميكيا يخدم تماما كرة القدم، و أن مجموعة التدريب المختلط كانت تمارينها معظمها ديناميكية و مستنقاة من وضعيات حقيقية للعب. **(ألكساندر، 2013)**

8- التعليق حول الدراسات السابقة والمشابهة :

من خلال ما سبق عرضه من دراسات سابقة سيقوم الباحث بمناقشتها من حيث الاهداف والمنهج المستخدم واهم النتائج المستخلصة منها بهدف عرض أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية .

أولا من حيث الاهداف :

يتضح أن معظم هذه الدراسات قد تناولت متغيرات بحثنا المتمثلة في البرنامج التدريبي المطبق وصفة القوة القصوى والاداء المهاري والفئة العمرية أقل من 17 سنة .

بالنسبة لمتغير البرنامج التدريبي المطبق بفترتين تدريبين كان من أهم الدراسات التي تناولت هذا المتغير مايلي :

- التعرف على مدى نجاعة برنامج لتدريب الاستطاعة للأطراف العلوية للجسم بتقنيتين مختلفتين و تأثيره على إنفجارية الأطراف السفلية.

- التعرف على تأثير التدريب بالاثقال وفق أسلوبي التدريب الموزع والتدريب المكثف على القدرات البدنية.

– التعرف على تأثير منهج تدريبي مقترح باسلوبي الاثقال والبليومترك وتأثيره في تطوير القوة العضلية للذراعين والرجلين.

بالنسبة لمتغير صفة القوة القصوى :

– تحديد مدى نجاعة برنامج تدريبي بفترتين تدريبيتين على القوة القصوى للأطراف السفلية للجسم بتقنيتين مختلفتين (تغير في شدة و عدد التكرارات اثناء اداء التمارين).

–التعرف على منهج تدريبي بانقباضات العضلة المتحركة **(الايزوتونية)** والانقباضات العضلة المختلطة **(الإيكسوتونية)** المؤدى باستعمال البكرات البيضوية لتنمية القوة القصوى وفق الزواية المحددة ووفق المسار الحركي للرفعة.

– التعرف على كيفية تطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين باستخدام التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري ومعرفة أي من الطريقتين المستخدمتين في التدريب افضل واكثر ملائمة في تطوير القوة القصوى.

بالنسبة لمتغير الاداء المهاري :

–التعرف على مدى تأثير القوة القصوى المطورة من خلال تقنيتين مختلفتين على الانجاز الرياضي في كرة القدم.

– التعرف على تاثير التدريبات البليومترية على تنمية القوة القصوى وعلاقتها بتطوير مستوى اداء بعض المهارات الهجومية لدى مصارعي الكاراتيه فئة أقل من 19 سنة.

–معرفة تأثير القوة في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة للناشئين بكرة السلة بأعمار (14– 16) سنة.

– التعرف على بعض علاقات الارتباط بين القوة القصوى للاطراف السفلى ودقة التهديف وضرب الكرة الى ابعد مسافة.

– معرفة اي من الاسلوبيين افضل في دقة التهديف وضرب الكرة الى ابعد مسافة ممكنة.

ثانيا من حيث المنهج والعينة :

بعد تحليل الدراسات السابقة والمشابهة تبين ان هذه الدراسات بأكملها إعتمدت على المنهج التجريبي حيث إعتمد الباحثون هذا المنهج لملائمته وطبيعة بحوثهم ودراساتهم، اختلف حجم العينة وجنسها وكيفية إختيارها وطبيعة الانشطة الرياضية المختارة من دراسة الى أخرى .

وكان حجم العينات في أغلب الدراسات السابقة يتراوح مابين (من 10 إلى 30 رياضيا) كما كان هناك إختلاف في طريقة إختيارها من عينة عشوائية الى عينة مقصودة (عمدية) تم غجراء هذه الدراسات على عينات من فئات عمرية محتلفة تتراوح أعمارهم مابين 17 إلى 23 سنة ، وكان هناك إختلاف في مستوى الممارسة للعينات المختارة من طلبة المدارس والكليات والمعاهد الرياضية والجامعات إلى الناشئين الرياضيين في مختلف الانشطة الرياضية الفردية والجماعية وكذا لاعبين الدرجة الاولى واللاعبين المحترفين وشبه المحترفين والهوات في عدة انشطة رياضية (كرة القدم، كرة الطائرة، كرة السلة، كرة اليد، السباحة، المصارعة،التزلج على الجليد، الجمباز، ألعاب القوى.) وهناك عدد معتبر جدا من الدراسات التي إختار الفئة العمرية أقل من 17 سنة وهذا ماساعدنا في إختبار عينة دراستنا تم أختيار فريق كرة القدم لتحاد بلدية تيسمسيلت لكرة القدم من خلال موضوع بحثنا الذي بعتمد على تطبيق برنامج تدريبي لتطوير صفة القوة القصوى وذلك بنموذجين تدريبين مختلفين خطي ونموذج متموج ومعرفة مدى إنعكاس هاته الصفة على بعض متغيرات الاداء المهاري ، من خلال الدراسات السابقة سيعتمد الباحث على المنهج التجريبي لاجراء دراسته.

من حيث أدوات الدراسة :

بالنسبة للدراسات التي تناولت صفة القوة القصوى لم يكن هنالك إختلاف في قياس هاته الصفة جل الدراسات التي درست القوة القصوى إعتمدت إختبار التكرار الاقصى (1-RM) إختلفت في المعادلات المطبقة لتقنين الحمل فقط وهذا ماوجدناه خاصة في دراسة DAVE CLOUTIER 2002 ، دراسة شنوف خالد، ناصر عبد القادر، 2017، دراسة أ.د.حسين مردان عمر البياتي واخرون، 2012، دراسة احمد مجيد عبود 2006، دراسة م ،واخرون 2005.

أما بالنسبة لمتغير الاداء المهاري فقد إختلفة أدوات القياس حسب أهداف الدراسة أختبارات مهارية، شبكات ملاحظة، برامج تحليل الحركة.

أما في مايخص الدراسات المتعلقة ببرنامج التدريب فقد إعتمدت على خصائص حمل التدريب وذلك من خلال تقنين درجاته اختلفت البرامج المقترحة إنطلاقا من الشدة، التكرار، وزمن الراحة كانت القاعدة الاساسية لتصميم هاته البرامج اختبار التكرار الاقصى .

من ناحية المعالجة الاحصائية :

بعد تحليل ومتابعة الدراسات السابقة والمشابهة ورغم إختلافها من حيث مواضيعها وأهدافها وجوانب تناولها لصفة القوة القصوى التي هي محور دراستنا إلا انها تعتمد على أدوات إحصائية تكاد تكون موحدة في جميع الدراسات السابقة والمشابهة وهي المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط، دلالة الفروق (ت ستودنت للعينات المرتبطة والغير مرتبطة)، إختبار تحليل التباين (ف)، إختبار مان وتني إختبار شابيرو ولك.

ثالثا من ناحية النتائج المتحصل عليها :

1- حققت مجموعة التي تعمل بفترة التموج نتائج افضل مقارنة مع المجموعة التي تعمل بالفترة الخطية بنما حقت المجموعة التجريبة التي تشمل الفترتين التدريبيتين نتائج افضل مقارنة بالمجموعة الضابطة ، بنما المجموعة الخطية حققت نتائج اقل من المتموجة ودلك في اختبار السرعة 30م واختبار الارتقاء العمودي .

2- أن الوثب العميق افضل من التدريبات التقليدية في تنمية القوة القصوى وتحسين الاداء المهاري .

3- التدريبات البليومترية هي تدريبات مكملة لتدريبات الاثقال حيث تعتبر هذه الاخيرة كمرحلة تمهيدية من اجل الخضوع الى التدريبات بالطابع البليومتري.

4--التدريب المختلط (الاثقال مع البليومتري) اكثر تاثيرا في كل تدريب على حدى في الاختبارات قيد الدراسة.

5- تفوق التدريب بالاثقال باستخدام الاسلوب المكثف على التدريب باستخدام الاسلوب الموزع في تطوير القدرات البدنية للملاكمين الشباب .

6- حث المدربين على مراعاة قدرة العضلات في زوايا العمل العضلي المختلفة لضمان التوزيع الصحيح للشدة على العضلات في تلك الزوايا.

7- بالنسبة لاختبارات الحد الأقصى ثقل الذي يستطيع اللاعب التغلب عليه لمرة واحدة (RM-1) أدى برنامج تدريب بالأثقال المطبق على المجموعة التجريبية إلى تطور القوة العضلية للمجاميع العضلية الرئيسية التي تم قياسها، فتراوح معدل التحسن بين القياسات الدورية بـ 15- 20% خلال كل فترة تدريبية عند إعادة الاختبار (RM-1) وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح أظهرت النتائج تطورا إيجابيا واضحا في كل مجموعة عضلية المقاسة بين 60% -80%خلال نهاية البرنامج كالتالي(عضلات الأطراف العلوية الصدر، الكتفين، الذراعين 64.28% - عضلات البطن69.23% - عضلات القدم اليمنى 71.42%-عضلات القدم اليسرى

66.66%–عضلات الأطراف السفلية الرجلين 87.50%) مما يدفع بالقول أن برنامج الأثقال أدى إلى تنمية القدرة العضلية للمجموعة التي طبق عليها البرنامج المقترح.

9- مدى إستفادة الباحث من الدراسات السابقة والمشابهة :

1- كيفية تناول المشكلة وموضوع الدراسة والخطوات الواجب إتباعها في الدراسة .

2- التعرف على المنهج العلمي المناسب في الدراسة ، وقد تم إعتماد المنهج التجريبي في دراستنا.

3- التعرف على الاداة المناسبة في الدراسة.

4- حجم العينة وكيفية إختيارها .

5- التعرف على الاساليب الاحصائية المناسبة .

6- الاستفادة من الاطار النظري في الدراسات السابقة .

7- الاستفادة من توصيات الدراسات السابقة.

الباب الأول
الجانب النظري

الفصل الأول :
تخطيط تدريب القوة لدى لاعبي كرة القدم الحديثة

تمهيد :

يشير التطور الحديث في شتى المجالات للأنشطة الرياضية في غضون الفترة من عشرة سنوات إلى العشرين سنة الماضية إلى تقدم القدرات البدنية للاعبين، كما يشير هذا التقدم إلى ارتفاع متطلبات الأنشطة الرياضية المختلفة لتحقيق أعلى انجازات، وعلى ضوء اكتمال الجانب الاجتماعي والبدني والبيولوجي الذي يجب دائما التأكيد عليه في ممارسة أي نشاط رياضي، يجب على المدربين والمدرسين أن يلاحظوا دائما أثر هذا التقدم ودوره الهام في تأثير على نظام التدريب والتمرين والمسابقات حيث أن التدريب يعتبر الرابط الذي يجمع بين اللاعب والمسابقة ، وهذا إلى جانب التأثير الايجابي التربوي البنائي، وتنحصر واجبات المدرب في إيجاد أفضل الطرق لتحقيق أعلى انجاز **(عادل، 1999، صفحة 111)** .

1-1- مفهوم التدريب الرياضي:

تعددت التعاريف للتدريب الرياضي منها ما قدمها هارا **(Harra)** عن رودر **(Roder)** بأن التدريب الرياضي صورة لإعداد الاعب للوصول للمستويات الرياضية العالية. وأوضح احتواء عملية التدريب على التربية السياسية وتقويم المنافسات والنواحي الخططية النظرية ومراعاة ومتابعة حياة الفرد اليومية المناسبة مع رعايته صحيا، وقد أوضح هارا **(Harra)** أن التدريب الرياضي عملية خاصة ومنظمة للتربية البدنية الشاملة التي تخضع للأسس العلمية وخاصة التربوية، والتي تهدف الى الوصول بالفرد الى المستويات الرياضية العالمية "ونقول بأن التدريب عملية تربوية مخططة مبنية على أسس العلمية والقواعد التربوية بهدف الوصول بالفرد الى أعلى المستويات الممكنة في النشاط الرياضي الممارس وذلك بتنمية قدرات الفرد البدنية ومهارته الحركية وامكاناته الخططية وقدراته العقلية .

إن التدريب الرياضي هو علم يبحث في القواعد التي تحكم تطوير مستوى الرياضيين، بينما التدريب الرياضي ذاته يعنى بالجانب التطبيقي الميداني لأنشطة التدريب الرياضي وعملياته، ويعرف التدريب الرياضي بأنه "أنشطة وعمليات تربوية مخططة يقودها مدرب متخصص وتنفيذ على مدى قصير والمدى الطويل طبقا للأسس والقواعد العملية وينفذها اللاعب/اللاعبة بفعالية بهدف تطوير مستوى الرياضي. **(مفتي، 2010، صفحة 10)**

1-2- أهداف التدريب الرياضي الحديث:

إذا كان التدريب الرياضي يتطلب قواعد التنظيم والإدارة، فإن مفهوم أهداف التدريب الرياضي تكمن في اكتساب حالة التغير و التثبيت و مراقبة ظواهر الصفات و القابلية و القدرة و المعلومات التي ينبغي أن يصلها المتدرب بعد فترة معينة.

إن عدم وضوح أهداف التدريب الرياضي في بديهيات و عموميات أي شكل من أشكال ظواهر مستوى التعلم الحركي المعقد و المستلزمات العقلية و الاستعداد التام وترتيب القيم المعينة ، فتحقق أهداف التدريب الرياضي في تصرفات الرياضية .

وتكمن أهداف التدريب الرياضي في الآتي:

- ✓ إحراز المنتخبات الوطنية المستوى المتقدم في البطولات العربية و القارية و الأولمبية
- ✓ الوصول إلى المنافسات النهائية.
- ✓ استقرار الصفات البدنية وثباتها و الإنجاز الحركي و البدني . **(كمال جميل، 2004، صفحة 10)**

1-3- مبادئ التدريب الرياضي: تتمثل فيما يلي:

1- مبدأ الخصوصية. 5- مبدأ التدرج

2- مبدأ الفروق الفردية. 6- مبدأ الزيادة في العمل.

3- مبدأ التكيف. 7 - مبدأ التنوع.

4 - مبدأ التكامل **(كمال جميل، 2004، صفحة 11)**

1-4- حمل التدريب الرياضي:

1-4-1- مفهوم حمل التدريب:

يعرف عمل التدريب الرياضي بأنه" كمية التأثيرات التي تقع على كافة أجهزة وأعضاء اللاعب خلال تنفيذه أنشطة بدنية أو حركية محددة والتي يمكن قياسها لتحديد ردود أفعال تلك التأثيرات على الاجهزة والاعضاء .

(مفتي، 2010، صفحة 110) ويعرفه" **Hers** " على أنه الثقل أو العبء البدني والعصبي الواقع على كاهل اللاعب الذي ينجم بسبب المثيرات الحركية المقصودة، بحيث يفرق ما بين نوعين من حمل التدريب هما الحمل الخارجي، واعتبره قوة المثير، وفترة دوام المثير، وعدد مرات تكرار المثير الواحد، والحمل الداخلي اعتبره درجة الاستجابات العضوية التي تنشأ نتيجة الحمل الخارجي. **(علي عادل، 1999، صفحة 59)**

1-4-2- مكونات حمل التدريب:

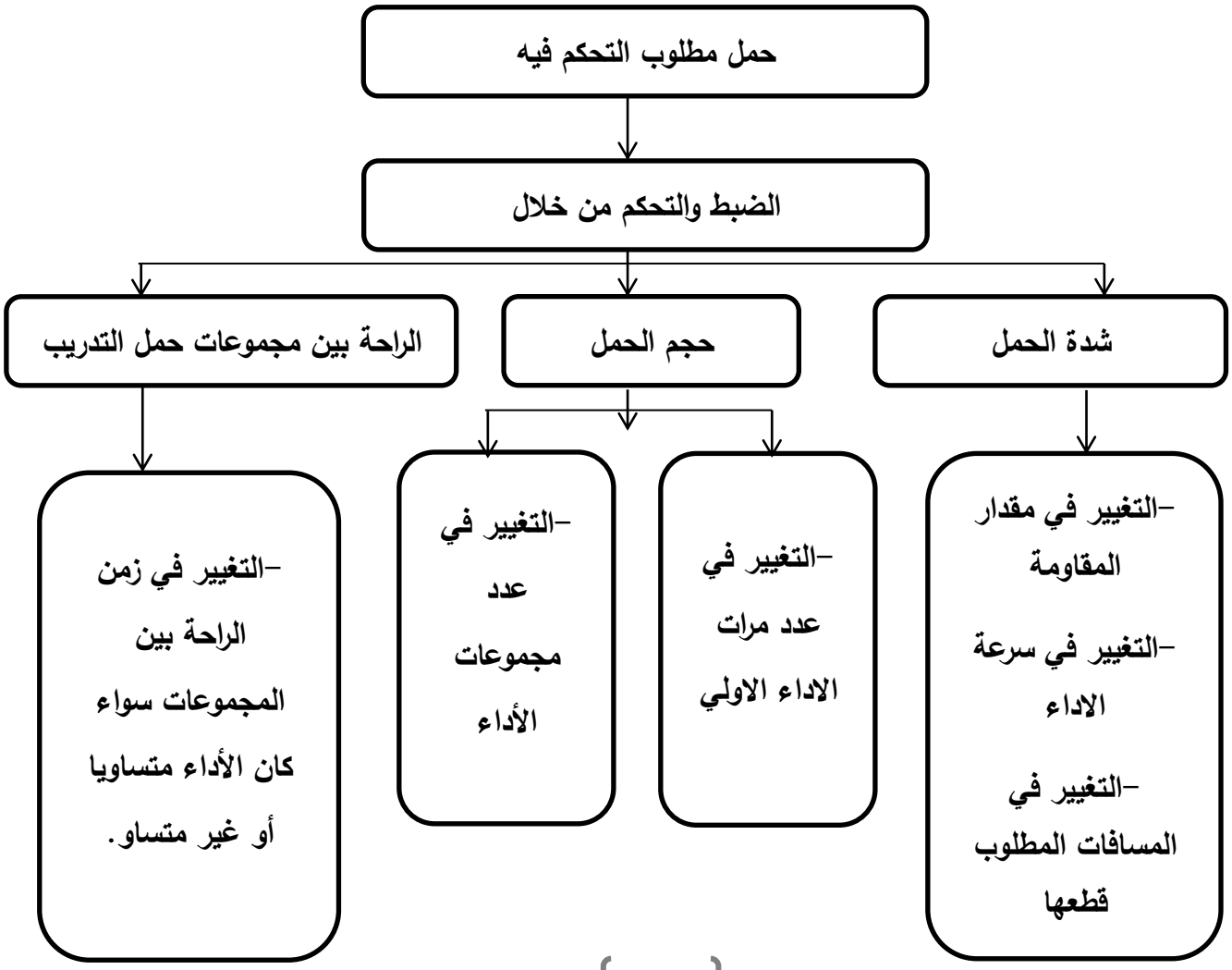
1-4-2-1- حمل تدريب خارجي: ويقصد به حجم وشدة التمرينات، وكذلك الراحات بين تلك التمرينات في كل وحدة تدريبية.

1-4-2-2- حمل تدريب داخلي:

ويظهر خلال التغيرات الفسيولوجية الخاصة بالأجهزة الوظيفية للاعب ويشير بسطويسي **(1999)** الى أنه كلما زاد الحمل الخارجي من شدة وحجم تأثر بذلك الحمل الداخلي الذي بدوره يؤثر على المستوى وكفاءة الجسم والمتمثلة في انجاز القدرات البدنية والمهارات الحركية العامة والخاصة. **(بسطريسي،أحمد، 1999، صفحة 60)**

الشكل رقم (01) : يبين كيفية إستخدام مكونات الحمل الثلاثة لضبط الحمل والتحكم فيه

(حماد، 2009، صفحة 104)

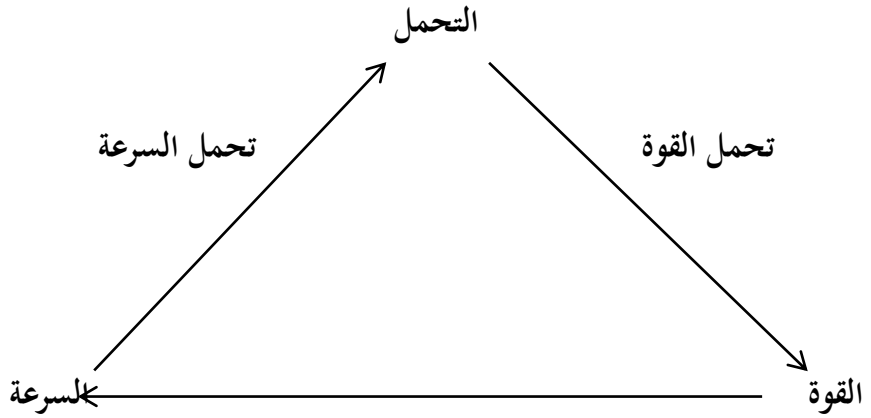


1-5- المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم :

تتطلب كرة القدم الحديثة تطوير الصفات البدنية، ولما كانت هذه الصفات مرتبطة بعضها البعض تطلب تطويرها معا أسرع وأقوى من محاولة تنمية صفة واحدة كل مرة على حدى إن توافر الحد الأدنى من الصفات البدنية كمتطلبات أساسية للأداء المهاري يعتبر الهدف الأساسي للتخطيط لأي برنامج تدريبي، إن الصفات البدنية لها مفهوم شاسع وواسع الاستعمال في مجال البحوث الرياضية، وقد أعطيت عدة تعاريف لها

(القدرة البدنية – اللياقة البدنية – الكفاءة البدنية...الخ).

وقد عرف **(موفق مجيد، 2008، صفحة 244)** اللياقة البدنية الخاصة بكرة القدم بانها "مدى توفر العناصر البدنية الأساسية التي تدفع من قابلية اللاعب لأداء واجباته الحركية على مستوى عال من الكفاءة"، بالرغم من اختلاف وجهات النظر نحو تعريف الصفات البدنية إلا أنه يكاد يكون هناك اتفاق على أن الصفات البدنية من أهم الأركان لتعليم المهارات الحركية في الأنشطة الرياضية، والحالة البدنية تعني إمكانية تحريك أعضاء الجسم بقوة مثالية مطلوبة، من هنا يمكن أن نعطي التعريف التالي للصفات البدنية على أن تلك القدرات التي تسمح وتعطي للجسم قابلية واستعداد للعمل على أساس التطور الشامل والمرتبط للصفات البدنية وقد اتفق الكثير من المهتمين بكرة القدم على أن المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم تتضمن:



القوة المميزة بالسرعة

الشكل رقم (02) : يمثل مخطط الصفات البدنية (الوقاد، 2003، صفحة 125)

1-6- طرق التدريب الرياضي :

يعتمد علم التدريب الرياضي على طرائق عدة تختلف كل فعالية رياضية في طريقة تدريبها عن الأخرى طبقا لنوع الفعالية ذاتها أو إلى نظام الطاقة الملائم الذي يعمل المدرب على تطويره للارتقاء بمستوى الرياضي إلى الهدف المراد تحقيقه ، من خلال اختيار الطريقة المناسبة للعملية التدريبية وفقا لمستوى وظروف اللاعب.

(ابو العلا احمد عبد، 1997، صفحة 34)

وتستخدم طرق التدريب لتطوير وتحسين اللياقة البدنية عند اللاعب لتحقيق انجازات رياضية متقدمة ولا نعتقد ان مدربا يمكن ان يستغني عن استخدام هذه الطرق, التي اصبحت هي الاساس في البناء والتطوير, و الشيء المهم في هذه الطرق انها تستخدم لجميع اشكال الرياضة بأنواعها المختلفة, وما على المدرب الا أن يكون فناناً في اختيار الطريقة المناسبة للفعالية التي يمكن فيها استخدام طريقة أكثر من بقية الطرائق الأخرى.

(كمال جميل، 2004، صفحة 521).

1-6-1- طريقة التدريب المستمر:

تتميز هذه الطريقة بالاستمرار بالعمل او التدريب وعدم وجود فترات راحة خلال الوحدة التدريبية ويمتاز حجمها بالاتساع كطول فترة الاداء او زيادة عدد مرات التكرار وتستخدم هذه الطريق في الحركات المتشابهة (المتكررة) كالهرولة والركض والسباحة والتجديف وتساعد بدرجة كبيرة في زيادة قدرة اجهزة واعضاء الجسم على التكيف للمجهود البدني الدائم وايضا ترفع السمات الإرادية التي يعتمد عليها الأنشطة البدنية ذات صفة التحمل.

(ساطع اسماعيل، 2006)

1-6-2- طريقة التدريب الفتري :

يقصد بها تقديم حمل تدريبي يعقبه راحة بصورة متكررة أو التبادل المتتالي للحمل الراحة **(مفتى أبراهيم، 2001، صفحة 212)**. أما عصام عبد الخالق فيعرفها عن طريق تشكل هذه الطريقة بالتخطيط المتبادل ما بين فترات الحمل وفترات الراحة أثناء وحدة التدريب وكمبدأ يعتمد أسلوب التدريب الفتري على وضع الجسم في فترات تدريب بشدة معينة وتكرر على فترات زمنية يتخللها فترات راحة بينية للعودة الجزئية للحالة الطبيعية ولاستعادة الشفاء وتكون هذه الفترات مقنن بدق علمياً **(عصام عبد الخالق، 1999، صفحة 178)**

1-6-3- طريقة التدريب التكراري:

يعد التدريب وفق الأسلوب التكراري من الأساليب المهمة لطرائق التدريب وخاصة تدريبات السرعة كونه يكيف جسم اللاعب على تحقيق الظروف كافة التي يوجهها أثناء المنافسة. يتم خلال هذا الأسلوب تطوير السرعة الانتقالية القصوى والقوة المميزة بالسرعة كذلك سرعة تفاعلات المواد البيو كيميائية المولدة للطاقة مع تكوين حامض اللاكتيك نتيجة استعمال تمارين شدة عالية بحدود { 90-100 % } **(غوتوق، 2000، صفحة 98)** وتهدف طريقة التدريب التكراري الى تنمية السرعة (سرعة الانتقال Sprint – القوة القصوى- القوة المميزة بالسرعة – تحمل السرعة، تحمل الازمنة القصيرة والمتوسطة والطويلة). **(علي عادل، 1999، صفحة 161)**

1-6-4- طريقة التدريب الدائري :

يرجع الفضل الى العالمين **(دامسون** Admson) و**(مورجان** Morgan) بجامعة ليدز بإنكلترا في وضع اسس هذه الطريقة سنة1957، ويمثل التدريب الدائري نظاما واسلوبا معينا في التدريب يعتمد على قواعد وقوانين مستمدة من دراسة وتحليل حمل التدريب المستخدم ، وكذلك من عمليات التكيف المتعلقة به . حيث يتم استغلال هذه المعرفة في التركيز على رفع الحالة التدريبية والارتقاء بمستوى اللياقة البدنية والكفاءة الرياضية.

(عثمان، موسوعة العاب القوى، 1990، صفحة 76)

يستخدم البعض نوع تنظيمي من التدريب يدعى التدريب الدائري ودلك بأداء سلسلة من التمارين بعدم وجود فترات راحة بينها ويكون النظام الغالب فيه هو النظام الهوائي، إن العمل بتدريبات الاثقال يعني عمليات التدريب بالمفاهيم العصبية للقوة العضلية، إذ يتم الاعتماد على قابلية الدماغ لتوليد معدلات من الفعل العصبي والذي ينتج الانقباض العضلي الذي يكزن قريب من الانقباض الاقصى للعضلة . (فرج، 2012، الصفحات 342-343)

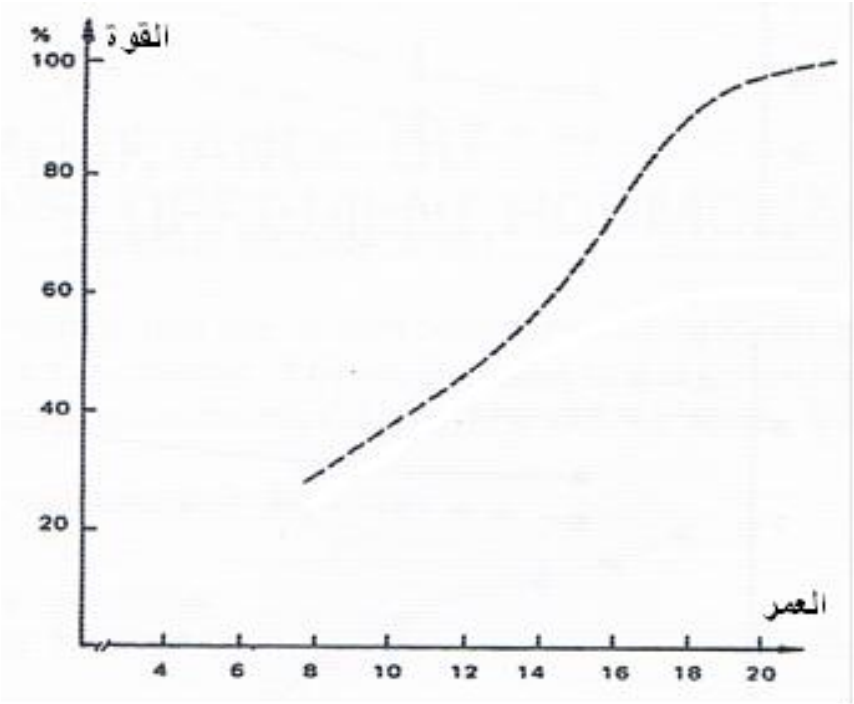
المتغير	القوة العضلية	القدرة/القوة المميزة بالسرعة	الضخامة	المطاولة
الحمل% 1-RM	100-80	100-70	80-60	60-40
التكرار لكل مجموعة	5-1	5-1	15-8	60-25
المجموعات لكل تمرين	7-4	5-3	8-4	4-2
الراحة بين المجموعات (د)	6-2	6-2	5-2	2-1
المدة (ثانية لكل مجموعة)	10-5	8-4	60-20	150-80
السرعة لكل تكرار	100-60	100-90	90-60	80-60
تعاقب الوحدات/أسبوع	6-3	6-3	7-5	14-8

جدول رقم (01) : جدول يبين أهداف التدريب مع الاعداد المحددة للتكرارات والمجموعات والتمارين.

(فرج، 2012، الصفحات 342-343)

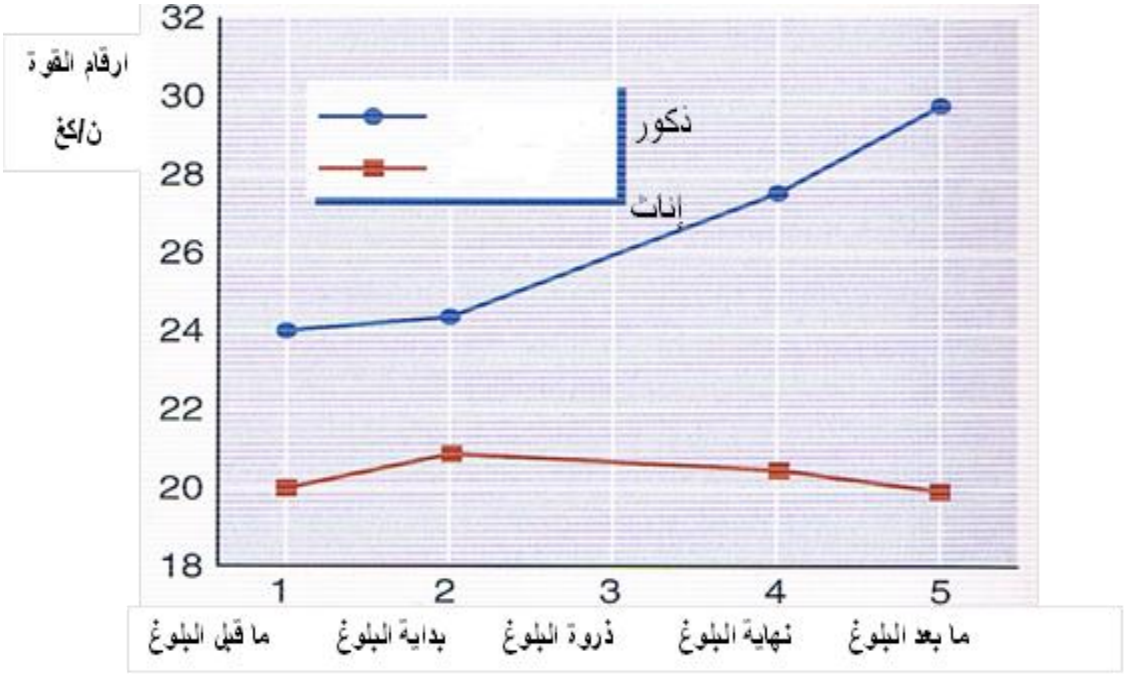
1-7- القوة والتطور العضلي في فترة المراهقة:

تعد فترة المراهقة (المرحلة الثانية للبلوغ) أحسن مرحلة لتدريب القوة لأن النمو هنا يصبح عرضيا بدلا من الطول و أن العضلات تزداد حجما **(Komadel, 1975, pp. 74-82)**، بالرغم من وجود اختلافات في تطور المجموعات العضلية فيصل المراهق ذروة نموه العضلي عند 18_22 سنة و الفتيات 15_17 سنة (Weineck, 1992, p. 341). يلاحظ **(Hettinger, 1972, p. 132)** أن تطور القوة في تصاعد ملموس من الطفولة حتى المراهقة ويصل أقصاه عند 20 سنة أين تكون الزيادة نسبية حسب نوع التدريب.

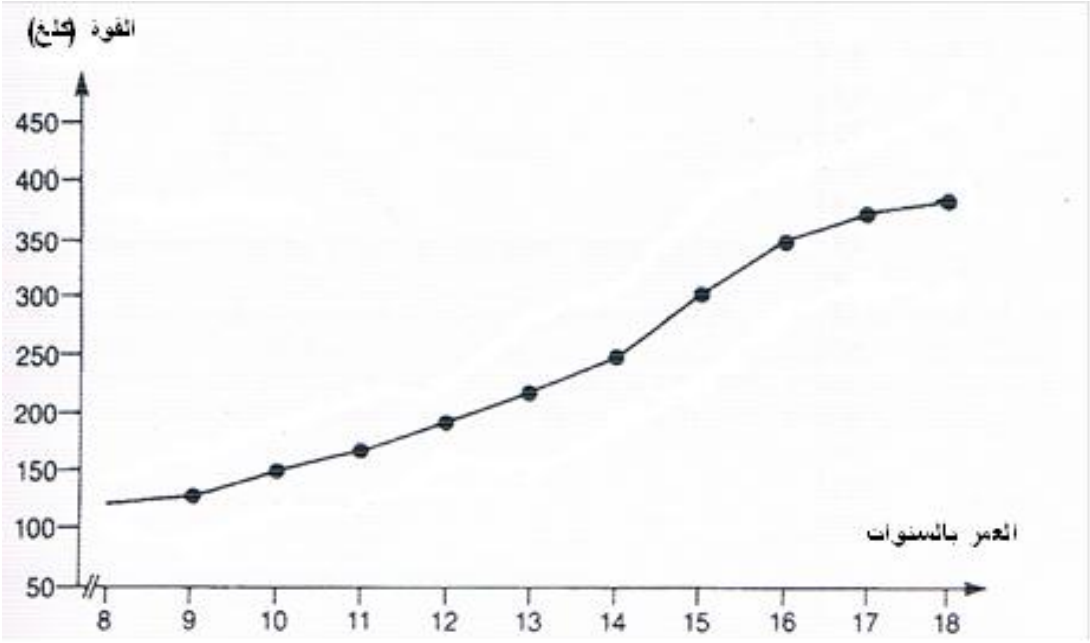


شكل رقم (03): يبين تطور القوة عند الطفل حسب (Hettinger, 1972, p. 132)

تصل القوة أقصاها ما بين 20 و30 سنة بسبب التغيرات الهرمونية وتطور القدرات العضلية حيث يكون مرتبطا بنضج الجهاز العصبي. **(Jack H, 2006, p. 432)**

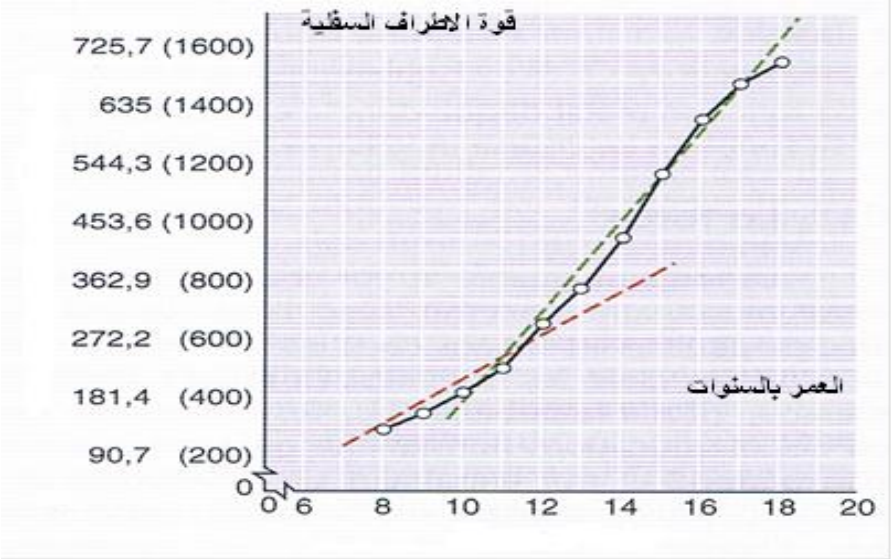


شكل رقم (04): يبين تغيرات القوة خلال مراحل البلوغ حسب (L.Costill, 2006, p. 432)



شكل رقم (05): يبين تطور القوة القصوى (الثابتة) تبعا للعمر حسب (Hollmann, 1980)

بل يجب تحسين و تطوير العضلات في هاته المرحلة ابتداء من سن 14 باستعمال وزن الجسم أو الأثقال مع الحرص على عدم إعطاء حمولة زائدة للعمود الفقري **(Fritzche, 1976, pp. 619-626)** و حسب في هاته المرحلة يمكن استعمال حمولات و طرائق التدريب الخاصة بالراشدين بالرغم من ذلك فإن تدريب الحجم يجب أن يفوق التدريب العالي الشدة التي يكون تدريبها في تصاعد. **(Weineck, 1992, p. 96)**



شكل رقم (06): يبين تطور قوة الأطراف السفلية تبعا للعمر حسب. (Jack H, 2006, p. 135)

كذلك الأطراف السفلية فهي تتبع نفس منحنى التطور في القوة كما هو موضح في الشكل (06).

وقد قدم **Weineck** بعض الإحتياطات عند تدريب القوة لدى هاته الشريحة .

- تقديم وقت كاف للاسترجاع بعد تدريب مضني للقوة.
- عدم التغيير المفاجئ للحمولات عندما يكون الجسم غير مهيئ.
- عمل القوة الثابتة طويلة المدة يعيق الدورة الدموية للأعضاء المتدخلة، و عمل القوة الديناميكية يحسنها،لذلك يجب إعطاء الأولوية لتمارين القوة الديناميكية.

يجب تفادي التخصص الجد مبكر أو تدريب جانب واحد عند المراهقين لان ذلك يؤدي إلى ما فوق التحفيز للهيكل العظمي مما سيذبذب تسلسل النمو و النضج . **(Morscher, 1975, pp. 7-17)**

إن تدريب القوة يلعب دورا مهما في التكوين و التطوير العام للطفل و المراهق على عكس ما كان يقدم في كثير من المراجع و الأدبيات، فتدريب القوة يمكن القيام به في أي مرحلة من مراحل النمو، فالطفل ذو 5 سنوات يمكنه تلقي تدريبا مكيفا لتنمية عضلاته. **(Weineck, 1992, p. 150)**

بينت الكثير من الدراسات أن اللاعبين الذين لم يحفز لديهم الجهاز الحركي لم يصلوا إلى ذروة القدرة البدنية و المهارات الرياضي**(Gropler, 1975, p. 202)** . إلا أنه و عند تطوير القوة العضلية يجب الأخذ بعين الإعتبار الخصوصيات الجسمية للمرحلة العمرية و التي هي مرحلة النمو، من الناحية البيولوجية تدريب القوة يسمح بزيادة سمك قشرة العظام، زيادة في عرضها، و توجيه الأعمدة الأسفنجية للعظام حسب محاور الضغط و الشد، أيضا زيادة مقاومة النسيج الضام للشد **(Weineck, 1992, p. 339)**

و تيبسها ينتهي عند سن 17-18 سنة **(Bringmann, 1973, pp. 843-848)**

1-8- النماذج الاساسية لتخطيط تدريب القوة العضلية :

هناك جدل قائم حول الطريقة او البرنامج الافضل من اجل تطوير القوة للاعب كرة القدم حيث انه هنالك اسلوب اكثر شيوعا او بالأحرى تدريب المقاومة بحمولة عالية (شدة عالية) ومجموعات بتكرارات ذات حجم منخفض ومع ذلك فان الجدل القائم حول ماهو افضل نموذج فتري يحقق افضل نتيجة مرجوة، ولهذا من اجل تعريف الفترة في الوقت الحاضر نرتكز في ذلك على تعريف ((**1944**) **Wilmore et Costill**) الفترة هي التغير الداخلي الذي يحدث ضمن البرنامج التدريبي من خلال شدة المقاومة خلال فترة زمنية محددة. وفي دراسة اخرى

(**Carlyon , et Wilson, 1994**) اقترحوا ثلاثة نماذج من اجل تطوير القوة بطريقة فعالة فكانت على النحو التالي : (النموذج التقليدي ,النموذج الخطي, النموذج المتموج) (**Dave, 2002, p. 30**)

1-8-1- النموذج التقليدي:

يعرف منذ زمن بعيد بحيث اصبح من النماذج المرجعية التي اعتمد عليها في معظم دراسات التدريب بالمقاومة الحالية ، **برجر وريشارد 1962** كانا مهتمين من ان يعرفا ماهي افضل وسيلة من اجل تطوير القوة القصوى للرياضي فاقترحوا على ان يكون عدد التكرارات وشدة الحمولة ترتفع بدون ثبات على طول المدة الزمنية للبرنامج استخلصوا من خلال الدراسة السابقة على انها افضل طريقة من اجل رفع القوة القصوى حيث اقترحوا ثلاثة مجموعات بستة تكرارات قصوى (**RM6**) اجرى **برجر** دراسة اخرى على التوالي حيث اقترح عدة افواج فوجد ان الافواج التي تتدرب بمجموعة ترتكز على 4الى6 حتى 8 تكرارات كانت لها نتيجة افضل من الافواج التي تتدرب بمجموعة ترتكز على2الى 10حتى12 تكرارا، **كيراني و أنديرسون 1982** حصلا على نتائج مماثلة للدراسات السابقة الأفواج التي تدربت بمجموعة تضمنت 6الى 8 تكرارات تحصلوا على قوة قصوى ذات اهمية كبيرة مقارنة

مع الأفواق التي تدربت بالمتوسط (30-40RM) بالإضافة الى اخذها مدة زمنية طويلة في التدريب

(**Dave, 2002, p. 31**)

1-8-2- النموذج الخطي :

باكر وأخرون 1994 اقترحوا بما يسمى النموذج الخطي يعتمد على التغير في الشدة والحجم خلال فترة تطبيق البرنامج التدريبي استعمل اول مرة من طرف الباحثين. **(Stone et O'Bryant et Garhammer 1981)** فهو شائع التطبيق في اوروبا خاصة الشرقية عند رياضيي رفع الاثقال فالنموذج الفتري اصبح النموذج القاعدي في التدريب الفتري او بفترات ان صح التعبير فنستطيع العمل به في برنامج سنوي يحتوي على خمسة.

(Dave, 2002, p. 31) مراحل حسب **(Stone et Al 1991.Fleck et Karmer 1997.Bompa 1993.Plquin 1981)** :

1-8-2-1- مرحلة التضخم العضلي : تشمل هذه الفترة على حجم تدريبي عالي (8-12 تكرار في المجموعة) والشدة متوسطة (70-78% من الحمل الكلي للتدريب) ينتج عن هذه الفترة كتلة عضلية فردية بالإضافة الى انها تمثل افضل تحضير للمرحلة اللاحقة.

1-8-2-2- مرحلة تزايد القوة :على عكس المرحلة الاولى فتشمل هذه الفترة على حجم تدريبي منخفض(ما بين 2و6 تكرارات في المجموعة) وشدة التدريب متزايدة من 82% و 95% من الحمل التدريبي المنجز تنتج عن هذه المرحلة قوة عضلية فردية عالية تسمح للرياضي بمجابهة وضعيات اللعب ذات الشداة العالية .

1-8-2-3- مرحلة القدرة (الخاصة) :تشتمل على حمل تدريبي اقل بينما تبقى عدد التكرارات ثابتة.

1-8-2-4- مرحلة المنافسة : تعتبر هذه الفترة من اهم الفترات في الموسم يحافظ فيها الرياضي على ما اكتسبه من المراحل السابقة فهي تمثل الاختبار النهائي لقدرات الرياضي اين يصل الى الحدود القصوى .

1-8-2-5- مرحلة الاسترجاع :تمثل هذه المرحلة فترة الراحة بالنسبة للرياضي (راحة ايجابية) اين يمارس فيها الرياضي رياضات اخرى خارج تخصصه من اجل الحفاظ على اللياقة البدنية بتدريب ذو شدة منخفضة .

فمن خلال هاته المراحل نجد ان النموذج الخطي طبق في الفترتين الاوليتين (مرحلة التضخم العضلي ومرحلة زيادة القوة). **(Dave, 2002, p. 31)**.

1-8-3- النموذج المتموج :

المقصود بموجة الاحمال هو الارتفاع والانخفاض الناتجين عن إختلاف درجات عدد من الاحمال المتتالية،

فإذا ما كان هناك عدد من الاحمال التدريبية المتتالية ذات درجات متنوعة مما يسبب إرتفاعها و إنخفاضها

فإنه يمكن تقسيم هذه الاحمال إلى موجات تبدأ كل موجة منها إنطلاقا من أقصى إنخفاض لدرجة حمل حتى أقصى إرتفاع لدرجة حمل و إنخفاضه مرة أخرى. **(حماد، 2009، صفحة 111)** والجداول التالية رقم (02) (03) (04) على التوالي تمثل سعة موجات حمل متنوعة **(حماد، 2009، الصفحات 113-114)**

	الحمل رقم01	الحمل رقم02	الحمل رقم03	الحمل رقم04	الحمل رقم05	الحمل رقم06	الحمل رقم07
أقصى حمل		+		+			
حمل أقل من الأقصى						+	
حمل متوسط	+		+				
حمل خفيف					+		
راحة إيجابية							+

موجة 1 :1 موجة 1 :1 موجة 1 :1

جدول رقم (02) يمثل نموذج لسعة موجة أحمال في تشكيل تموجي 1 :1 لدرجات متنوعة من الاحمال

	الحمل رقم01	الحمل رقم02	الحمل رقم03	الحمل رقم04	الحمل رقم05	الحمل رقم06	الحمل رقم07
أقصى حمل			+				
حمل أقل من الأقصى		+				+	
حمل متوسط	+				+		
حمل خفيف				+			
راحة إيجابية							+

موجة 2 :1 موجة 2 :1

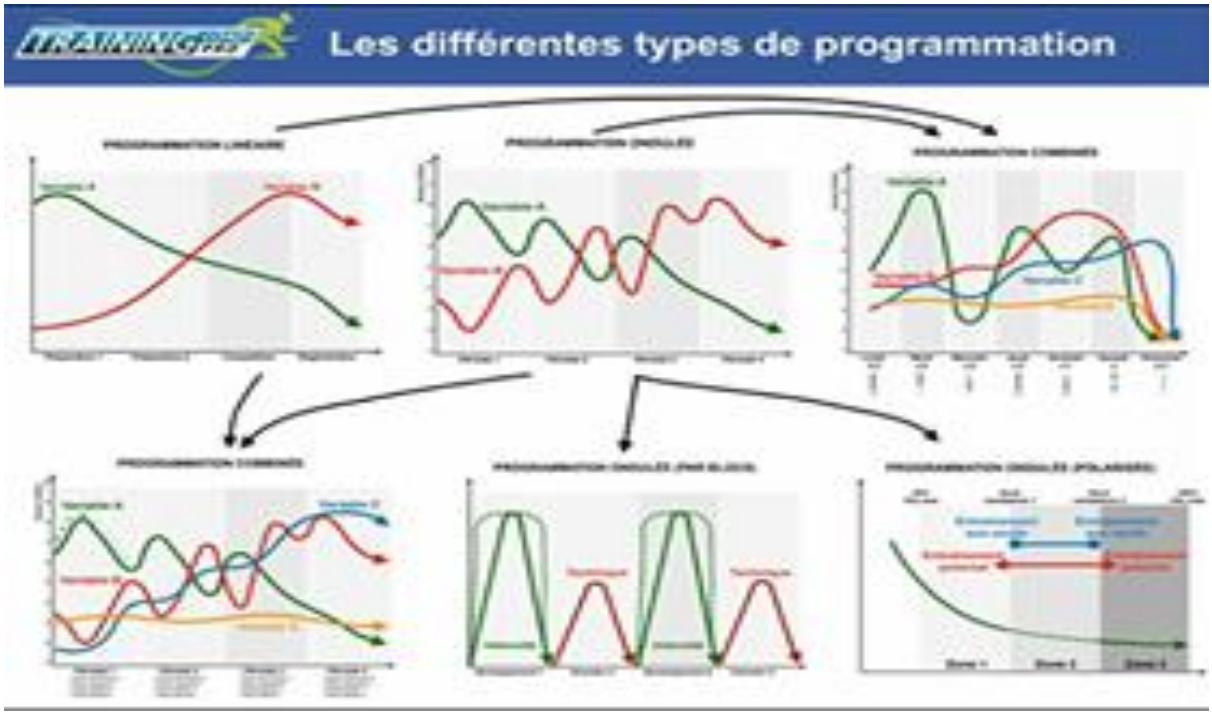
جدول رقم (03) يمثل نموذج لسعة موجة أحمال في تشكيل تموجي 2 :1 لدرجات متنوعة من الاحمال

	الحمل رقم01	الحمل رقم02	الحمل رقم03	الحمل رقم04	الحمل رقم05	الحمل رقم06	الحمل رقم07
أقصى حمل				+			
حمل أقل من الأقصى			+				
حمل متوسط		+			+		
حمل خفيف	+						
راحة إيجابية							

موجة 3 :1

جدول رقم (04) يمثل نموذج لسعة موجة أحمال في تشكيل تموجي 3 :1 لدرجات متنوعة من الاحمال

لا توجد سعة موجة حمل من الاحمال المتتالية يمكن إعتبارها سعة حمل نموذجية حيث لكل سعة منها إستخدامها.



الشكل رقم (07) : يبين أنواع البرمجة في التدريب الرياضي (متموج، خطي، مختلط)(stiphan, 2019)

1-9- تخطيط التدريب لتمارين القوة في كرة القدم :

1-9-1- في الحصة التدريبية (pendant la séance) هناك نوعين من الحصص التدريبية :

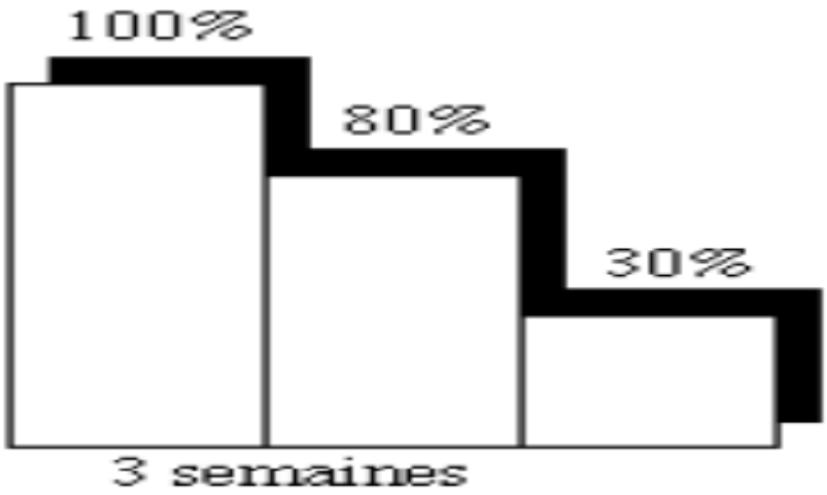
- حصص موجهة تعمل على تطوير القوة القصوى بالنسبة للفرد الرياضي تعمل فقط بالبار (barre)
- حصص موجهة تعمل على تطوير القوة الخاصة بالنسبة للفرد الرياضي في رياضات مختلفة بالتناوب في التمارين بحمولة عالية في وضعيات خاصة هذا النوع من الحصص يحتوي على تسلسل من الانقباضات العضلية خصوصا في الحصة التدريبية. **(Cometti G, 1989, p. 348)**

1-9-2- في الاسبوع : (pendant la semaine)

يحتوي الاسبوع على مجموعة من الحصص التدريبية تشتمل على تمارين بناء العضلات وتمارين تقنية أي بالتناوب او تمارين السرعة . **(Cometti G, 1989, p. 348)**

1-9-3- في الدورة التدريبية : (pendant le cycle)

المدة المثالية للدورة التدريبية اليوم هي 3 اسابيع بالنسبة للرياضات التي تشمل القوة الانفجارية



شكل رقم (08) :نموذج لدورة تدريبية. (حسب Tschiene)

الاسبوع الاول يحوي العمل الاقصى في التدريب يعني بشدة 100%.

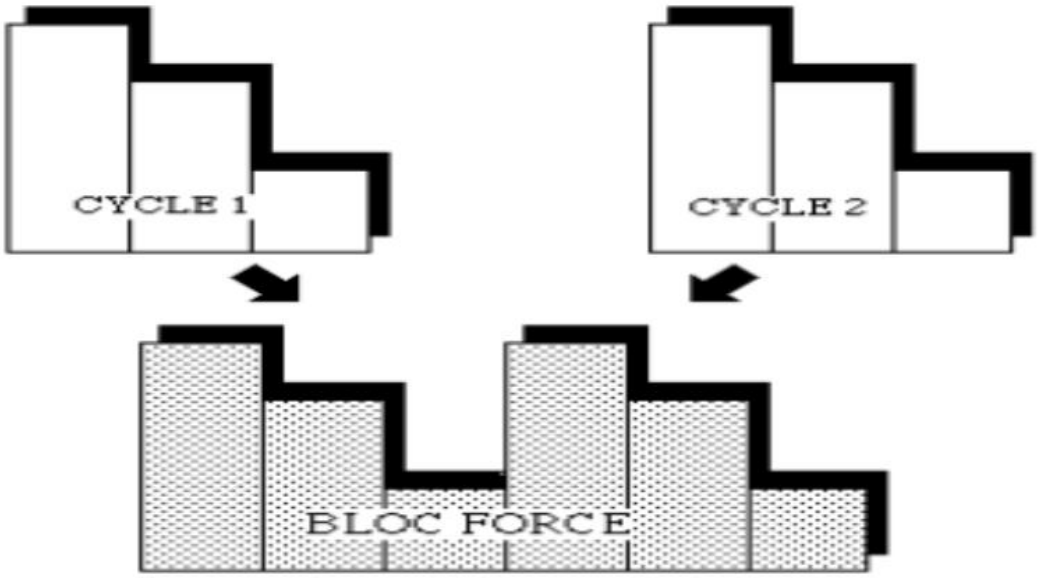
الاسبوع الثاني ينقص حجم العمل ليصل الى نسبة 80% من كمية العمل بالنسبة للأسبوع الاول.

الاسبوع الثالث تحتوي على العودة الى الهدوء تكون بنسبة 30% من الحجم الكلي للعمل.

1-9-4- التجمع : (le Bloc)

عرفه (**Vercoshanski**) على انه تطوير خاصية بدنية خلال مدة زمنية طويلة ويتمثل في دورتين(2 cycles)

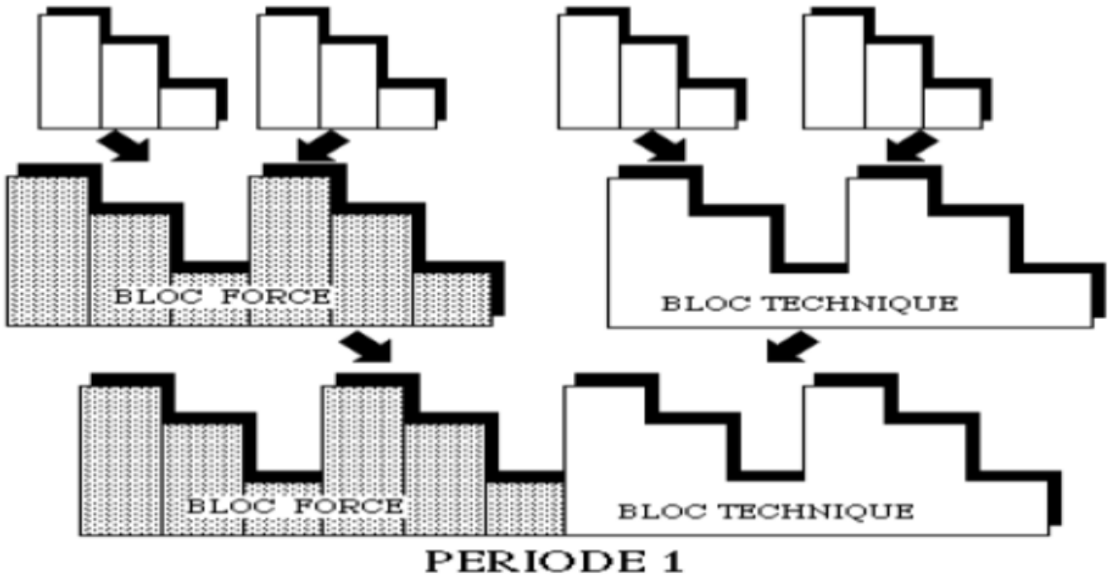
كماهو مبين في الشكل رقم (09)



شكل رقم (09) : بين مخطط تدريبي يمثل التجمع (Cometti G, 1989, p. 349)

1-9-5- الفترة : (la Période)

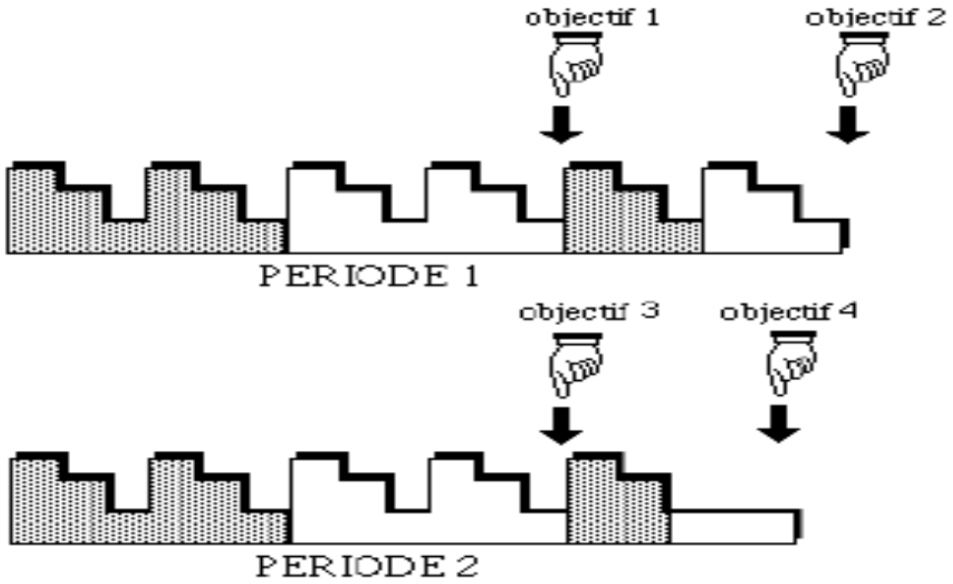
تحتوي على تجمع لتطوير القوة وتجمع للعمل التقني تليهما المنافسة و(الشكل 03) يبين الشرح.



شكل رقم (10) :يبين نموذج فتري يحوي تجمعين(قوة- تقني) (Cometti G, 1989, p. 349)

1-9-6- السنة : (l'année)

تشتمل السنة على فترتين تدريبيتين "double périodisation"



شكل رقم(11) :مخطط سنوي بفترتين تدريبيتين (Cometti G, 1989, p. 350)

خلاصة الفصل:

خلال تطوير اي رياضة لابد تطبيق التدريب الرياضي الذي ظهر مفهومه وطرقه ونظرياته وأغراضه خلال المرحلة الزمنية الطويلة وفقا لتطور المجتمعات البشرية وطرأ عليه تغيرات عديدة ،ويشير التطور الحادث في شتى مجالات النشاطات الرياضية إلى ارتفاع الأنشطة الرياضية المختلفة لتحقيق أعلى الانجازات فباعتبار التدريب الرياضي عملية تربوية تستهدف البيئة الاجتماعية للدولة وهو عنصر هام في تحقيق الهدف التربوي لبناء الإنسان المثالي وفق للتطور المتناسق للشخصية في الفرد.

الفصل الثاني :
القوة وطرق تنميتها في كرة القدم

تمهيد :

يحاول الباحث من خلال هذا الفصل توضيح أهمية القوة بشكل عام والقوة القصوى بشكل خاص لدى لاعبي كرة القدم الشباب وأهم الطرق الفعالة في تنميتها كما سيتطرق الباحث إلى المصدر الرئيسي للقوة العضلية وهو الجهاز العضلي فإن الأمر يتطلب التعرف على أنواع الانقباضات العضلية التي تعتبر مصدر القوة المسببة للحركة، و التركيز بشكل رئيسي على أهميتها وأنواعها وطرق تنميتها وخصائص الحمل في تطويرها في مجال تدريب والتي تنطبق على لاعبي كرة القدم الشباب أقل من 17 سنة.

2-1- مفهوم القوة :

نظرا لأهمية القوة في الممارسة الرياضية والتي شرحناها سابقا، فقد اجتهد عدد كبير من الخبراء في وضع تعريفات لها منها على سبيل المثال: يعرفها **(Harra)** بكونها "أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة". ويعرفها ماتفيف **(Mathweev)** قدرة العضلة في التغلب على مقاومات مختلفة ومواجهتها حسب متطلبات النشاط الرياضي " وتمثل المقاومات المختلفة في نظر ماتفيف ما يلي:

- ✓ التغلب على وزن الجسم كما يحدث في رياضة الجمباز والوثب على سبيل المثال.
- ✓ التغلب على المنافس كما في رياضة الجيدو والمصارعة والرياضات المشابهة.
- ✓ أثناء الاحتكاك كما في رياضات الجماعية مثل كرة القدم في التغلب على الكرة والمنافس.

(محمد صبحي حسانين، 1998)

2-2- أشكال القوة : تقسم القوة الى ثلاثة انواع :

2-2-1- القوة القصوى (La Force Maximale):

تحديد المصطلح : يتم في الغالب التسوية بين مصطلح القوة والقوة القوة القصوى فعندما نسمع مصطلح تدريب القوة نفكر فورا بالتدريب بواسطة البار ورفع الاثقال العالية.

(القوة القصوى هي أقصى مستوى قوة ينتجه الجهاز العصبي الحركي عند أداء اقصى إنقباض إرادي).

(حسن السيد، 2010، صفحة 98)

2-2-2- القوة المميزة بالسرعة:

وهى تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على أنتاج قوة سريعة, الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة في مكون واحد وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في أن واحد كألعاب الوثب والرمي بأنواعه المختلفة والعاب العدو السريع ومهارات ركل الكرة

(H &M LETZELTER, 1990)

2-2-3- تحمل القوة:

وتعنى قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومة معينة لأطول فترة ممكنة في مواجهة التعب, وعادة ما تتراوح هذه الفترة ما بين 06 ثوأن إلى 08 دقائق, ويظهر هذا النوع من القوة في رياضيات التجديف والسباحة والجري, حيث أن قوة الدفع أو الشد تؤدى إلى زيادة المسافة المقطوعة كمحصلة لزيادة السرعة, وذلك مع الاحتفاظ بدرجة عالية من تحمل الأداء خلال تلك الفترة الزمنية المحددة. و الجدول التالي يلخص انواع القوة المذكورة سابقا وخصائص كل نوع. **(H &M LETZELTER, 1990, pp. 80-81)**

نوع القوة	القوة القصوى	القوة المميزة بالسرعة	تحمل القوة
الحمل	عالي	متوسط- منخفض	متوسط
التكرار	منخفض	متوسط	عالي
الراحة	عالي	متوسط	منخفض
اقاع الاداء	منخفض	عالي	منخفض- متوسط
الراحة البينية	عالي	عالي- متوسط	منخفض

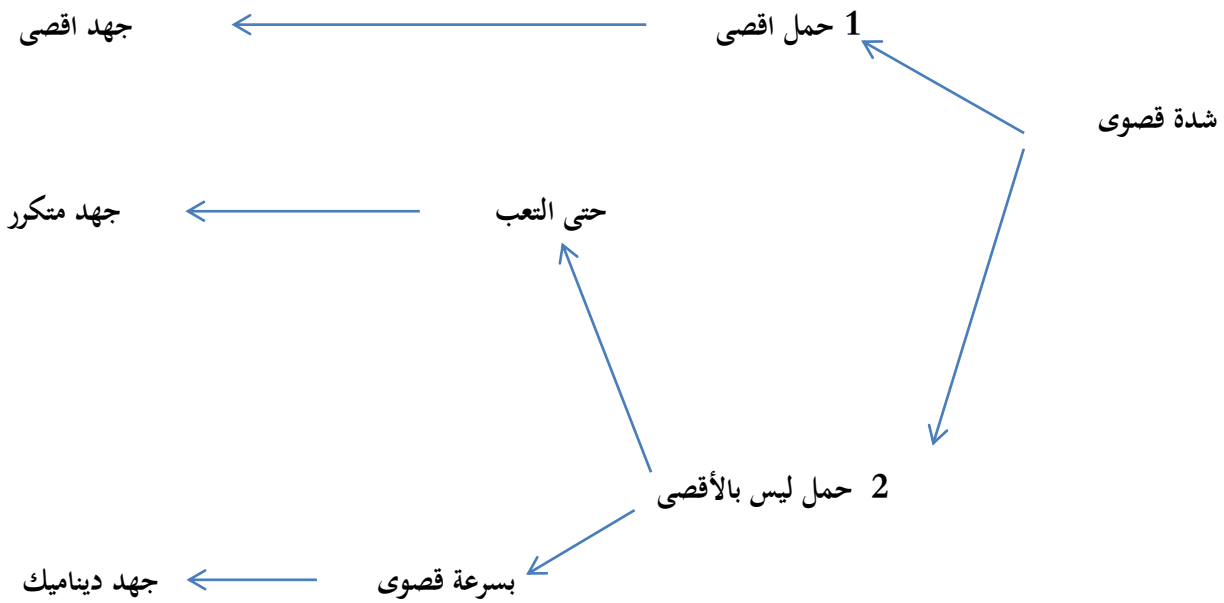
الجدول رقم(05) : يوضح الطرق المختلفة لتدريب أنواع القوة
(H &M LETZELTER, 1990, pp. 80-81)

2-3- طرق تطوير القوة القصوى :

وضع **Zatsiorski (1966)** المبادئ الاساسية لكمال الاجسام وبالنسبة له المبادئ التوجيهية الرئيسة هي تطوير القوة القصوى وكتلة العضلات .

شكل رقم (12) : يمثل بعض الاشكال التوضيحية لمختلف اوضاع تطوير القوة. (Cometti, 1990, p. 32)

أ-القوة القصوى (La Force Maximale):



شكل رقم (13) : مخطط (Zatsiorski V، 1966) لتطوير القوة القصوى

ب- كتلة العضلات :

حسب **(Zatsiorski V، 1966)** افضل طريقة من اجل تطوير الكتلة العضلية هي 10*10 ويعني ذلك : 10 مجموعات وكل مجموعة ب10 تكرارات ذات شدة تصل الى70% و3دقائق كوقت للراحة.

يثبت **Zatsiorski** انه من اجل تطوير القوة القصوى يجب خلق في العضلة قوة ذات شدة عالية (قصوى) . وذلك من خلال طريقتين :

2-3- 1- طريقة الحمل الاقصى (Charge Max)

2-3- 2- بدون حمل اقصى لكن حتى التعب بسرعة عالية (Charge non Max)

هذه الطرق لها سلبيات ولها ايجابيات من خلال ما قام به الباحث **(Cometti, 1990)**

- ✓ **جهد اقصى (Efforts maximaux).**
- ✓ **جهد معاد (Efforts Répétés).**
- ✓ **جهد ديناميكي (Efforts dynamiques).**

شكل رقم (14) :تمرين بجهد معاد

شكل رقم (15):تمرين بجهد اقصى ديناميكي

شكل رقم(16) : تمرين بجهد

(Cometti, 1990, p. 35)

الطريقة	التكرار	المجموعة	الراحة	الايجابيات	السلبيات
efforts maximaux	1حتى3	4 حتى7	7د	action sur les facteurs nerveux, recrutement sur organisme frais	charges lourdes récupération longue entre les séances
Efforts répétés	5حتى7	6حتى16	5د	action sur facteurs nerveux et sur la masse	Répétitions efficaces sur organisme fatigué
Efforts Dynamiques	6حتى15	10حتى15	3د	action sur la montée en force	peu d'action sur la force maximale

جدول رقم (06) : جدول يلخص الطرق الثلاثة حسب (Zatsiorski V، 1966)

2-4- أنواع تدريبات القوة العضلية :

2-4- 1- تدريبات الاثقال :

تدريبات الاثقال والمقاومات هي طرائق شائعة لتدريب القوة العضلية حيث تعمل الجاذبية الارضية (اكداس الاثقال والاقراص) أو المقاومات الهيدروليكية والمطاطية ضد الانقباض العضلي، وطل نوع من هذه المقاومات تشكل تحديات مختلفة للعضلة وتتعلق بالوضع الذي تكون فيه المقومة موجهة إلى قمة الانقباض العضلي. (فرج، 2012، صفحة 339)

2-4- 2- تدريب المقاومات :

أصبح تدريب المقاومات واحدا من أكثر التدريبات شعبية لتطوير اللياقة البدنية للعضلات الهيكلية والقوة العامة

والضخامة والصحة العامة ، وغالبا توصف لأجل اللياقة العامة ولإعداد الرياضيين والوقاية والتأهيل لهم من الاصابات ،يهدف تدريب المقاومة وفقا إلى وضع حمل على جهاز العضلات الهيكلية والتدرج بها لذا تصبح أقوى وقد اظهرت الدراسات أن تدريب المقاومة والقوة العضلية المنتظم سيقوي ويشد العضلات والانسجة والاربطة ويزيد كتلة وكثافة العظام والمرونة والنغمة العضلية والتمثيل الغذائي إضافة إلى الشكل الجمالي الخارجي للجسم .

(فرج، 2012، صفحة 339)

2-4- 3- التدريب الإيزومتري :

وهو نوع من تدريبات القوة العضلية حيث لا تتغير زاوية المفصل وطول العضلة خلال الإنقباض، وتظهر في هذه التمارين قوة تعارض أو تكون مساوية للقوة المنتجة من قبل العضلات، ولا تحدث هنا حركة، وهذا سيقوي وبشكل رئيسي العضلة بزاوية مفصل خاصة مع زيادة في مقدار القوة العضلية بزاوية المفصل المستخدمة وبحد أدنى إلى (20 درجة) في حين على العكس من هذا تعمل العضلات في التمارين الإيزوتونية خلال المدى الكامل للحركة. (فرج، 2012، صفحة 340)

2-5- أهمية التدريب بالأثقال للاعبي كرة القدم :

يتطلب الامر في العديد من الرياضات قدرا كافيا من القوة والقدرة والتحمل على المستوى التنافسي وتعتبر هذه المشكلة من المشكلات التي يعاني منها مدربي كرة القدم للفئات العمرية اقل من 17 سنة حيث يحتاجون الى معرفة كيف يمكن ان تتعرض هذه الفئة العمرية الى تدريبات عالية الشدة باستخدام المقاومات وماهي تأثيرات هذه التدريبات. حتى يكون تكييل تدريبات الاثقال ذو فعالية في تنمية القوة القصوى يجب معرفة اتجاه الحركة الاساسية

في ممارسة اللعبة اولا ثم اهم العضلات العاملة فيها وخاصة تلك العضلات التي يقع عليها عبء العمل الحركي اثناء المنافسة وبذلك يمكن تشكيل او بناء حركات التمرين بالأثقال على اسس صحيحة ليستفيد اللاعب من هذا التمرين دون ضياع جهده. **(مفتي إبراهيم حماد، 1996، صفحة 152)** .

بما ان رياضة كرة القدم تعتمد بنسبة كبيرة على الجانب السفلي فتحتل تنمية القوة للأطراف السفلى اهمية خاصة حيث تلعب عضلات الفخذين ذات الاربع رؤوس الفخذية**(quadriceps)** وعضلات الساق الخلف فخذية **(ishcio–jambie)** وهذه المجاميع العضلية تلعب دورا هاما في انتاج قوة عضلية كبيرة يستخدمها اللاعب في الوثب الجري الركل .

2-6- أهمية القوة للاعب كرة القدم :

إن القوة العضلية تلعب دورا بالغ الأهمية في إنجاز الأداء للاعب كرة القدم خلال المباراة ويتضح احتياج اللاعب لها في كثير من المواقف خاصة عند الوثب لضرب الكرة بالرأس أو التصويب على المرمى أو التمريرات الطويلة بأنواعها المختلفة وعند أداء مختلف المهارات بالقوة والسرعة المناسبة كما تظهر أهميتها فيما تتطلب المباراة من الكفاح والاحتكاك المستمر مع الخصم للاستحواذ على الكرة أو الرقابة المحكمة مع التغلب على وزن الجسم أثناء المباراة من المعروف أنه كلما كانت العضلات قوية حمت الرياضي وقللت من إصابات المفاصل كما إن القوة تزيد من المدخرات الطاقوية مثل كرياتين الفوسفات والجليكوجين، كما تربي لدى اللاعب الصفات الإرادية الخاصة بلعبة كرة القدم أهمها الشجاعة، الجرأة والعزيمة والثقة بالنفس. كما أن هناك بعض الحركات المهارية التي لا يمكن أن تؤدى بدون مستوى معين من القوة، فتطوير القوة إذن قد يؤثر على فعالية النظام التدريبي طويل المدى **(موفق مجيد المولى، 2008)**.

2-7- الانقباضات العضلية:

يعتبر الانقباض العضلي الوظيفة الأساسية للعضلة، وهو المسؤول عن القوة الناتجة عنها وبدرجاتها المختلفة بداية من مستوى النغمة العضلية حتى درجة القوة القصوى. ويتميز الانقباض العضلي بخصائص ثلاث هي:

1. الاختلاف في درجة القوة المنتجة من الانقباض العضلي.
2. الاختلاف في سرعة الانقباض العضلي.
3. الاختلاف في فترة دوام الانقباض العضلي. **(ابراهيم، 2000، صفحة 66)**

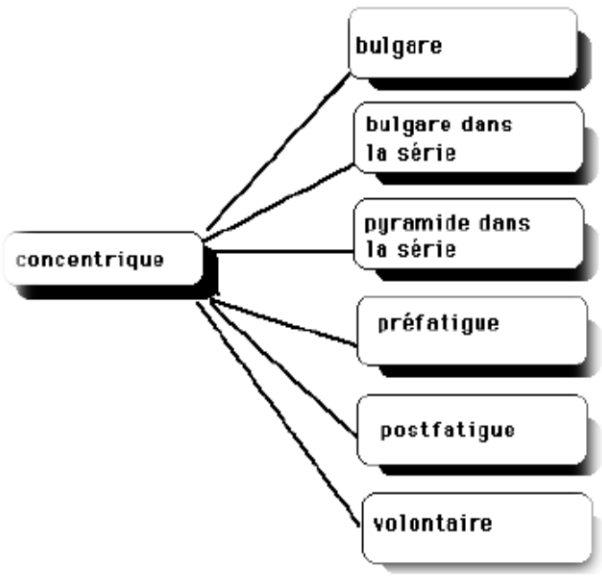
2-7-1- أنواع الانقباضات العضلية :

حسب ماشرحه **G Cometti** في مقاله الذي نشره في مجلة جامعة ديجون للرياضة ،فرنسا الذي هو عبارة عن ملخص لكتاب **(les méthodes modernes de musculation)(Cometti, 1990)**

2-7-1-1- الانقباض المتحرك المركزي (بالتقصير)(Concentrique) :

حيث تنقبض العضلة وهي تقتصر في اتجاه مركزها .يطور الانقباض العضلي المركزي فعالية التوتر لمواجهة المقاومة وبذلك تقصر ألياف العضلة وتؤدي إلى حركة عضو الجسم بالرغم من المقاومة، أي ينتج عن هذا الانقباض تحريك المفاصل. يحدث هذا النوع من الإنقاض إذا ما كانت قوة العضلات أكبر من المقاومة حيث تستطيع القوة المنتجة من العضلات التغلب على المقاومة، ويحدث نتيجة ذلك قصر في طول العضلة.

2-7-1-1-1- طرق الانقباض المتحرك بالتقصير (Concentrique) :



شكل رقم (17) :مثال عن تمرين(concentrique) **شكل رقم(18) :طرق الانقباض المتحرك بالتقصير**

2-7-1-1-2- طريقة (bulgare) :

تعتمد هذه الطريقة في نفس الحصة التدريبية حمل ذو شدة عالية وحمل ذو شدة خفيفة

2-7-1-1-3- (طريقة التضاد) مثال : 70% / 1*6 + 50% / 1*6سرعة عالية.

مثال اخر عن ذلك وهو ما استخدمناه في البرنامج المطبق في بحثنا هذا:

2 تكرار بشدة 70% ثم 2 بشدة 50% ثم تكرار بشدة 70% ثم 2 بشدة 50%

2-7-1-1-4- الطريقة الهرمية بالمجموعات (pyramide pendant la série)

يتغير في هذه الطريقة الحمل موازاة مع عدد التكرارات. مثال :3 تكرارات بشدة 50%

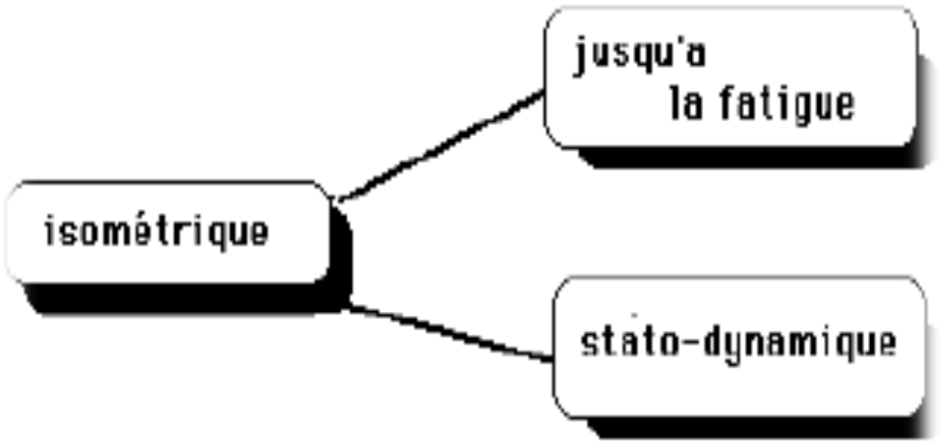
/2 تكرار بشدة60% / 1تكراربشدة 70% /2 ب60% /3ب 50% على التسلسل.

2-7-1-1-5- طريقة التعب او الاقتراب من التعب(La pré et la post-fatigue)

نأخذ العضلة بطريقة تحليلية على سبيل المثال :عضلة الفخذ رباعية الرؤوس ثم الة الفخذ رباعية الرؤوس (**quadriceps**) يقوم فيها اللاعب بحركة كلية (squat) ومن الافضل تركيز الجهد على العضلة رباعية الرؤوس.الاقتراب من التعب هو الطريقة العكسية لما ذكر اولا (squat) الفخذ رباعية الرؤوس.

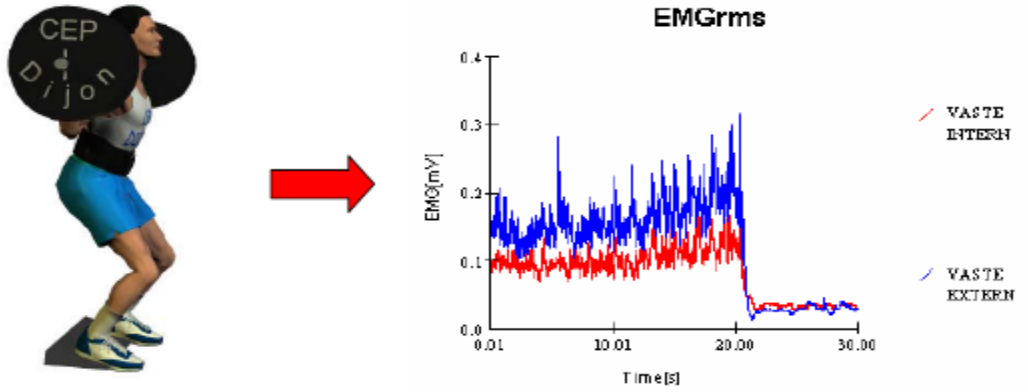
2-7-1-2- انقباض ايزومتريك (Isométrique):

وفلسفة هذه الطريقة إمكانية اللاعب للتدريب بالمطاط باتخاذ نفس الشكل والحركة التي يزاولها في نشاطه التنافسي. والانقباض الأيزومتري يحدث في العضلة عند النقطة التي لا يمكن فيها التغلب على المقاومة التي تعمل عليها فتصبح العضلة في حالة عمل في نهايتها العظمى ويتمكن من الاستمرار في ذلك لعدة ثوان، ويستمر اللاعب في شد أو دفع المطاط للوصول للدرجة التي تعجز فيها العضلة على الاستمرار في الشد وفي هذه اللحظة الأخير تعمل العضلة في حالة انقباض أيزوميتري ويستمر اللاعب في هذا الوضع فترة تتراوح من5 -15ثا وقد اتفق الباحثين على ان تكون فترة الانقباض للعضلات الصغيرة (4- 5ثا) وللعضلات الكبيرة(7- 8ثا).



الشكل رقم (19):الطرق الرئيسية المدمجة في الايزومتريك

2-7-1-2-1- مبادئ الايزومتريك حتى التعب التام :(jusqu'a la fatigue)



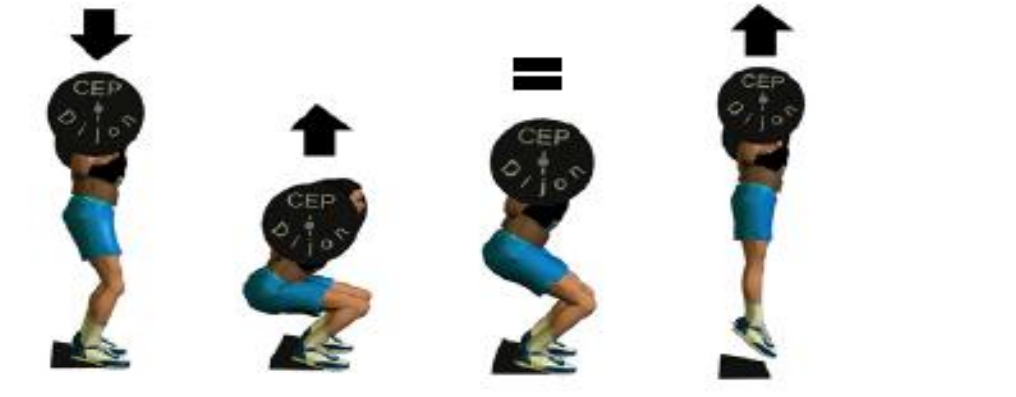
شكل رقم (20) : Isométrie كامل بنشاط عضلي متزايد حتى التعب.

مثال عن ذلك : بحمل من 60% حتى 90% الساقان في زاوية 120درجة. هذه الطريقة مختلطة بطريقة الانقباض المتحرك المركزي (concentrique).

1تكرار Isométrie حتى التعب بشدة 80% ⟵ **2** تكرار concentrique بشدة 50%

1 تكرار Isométrie حتى التعب بشدة 80% ⟵ **2**تكرار concentrique بشدة 50%

2-7-1-2-2- طريقة الثبات – التحرك: (stato- dynamique)



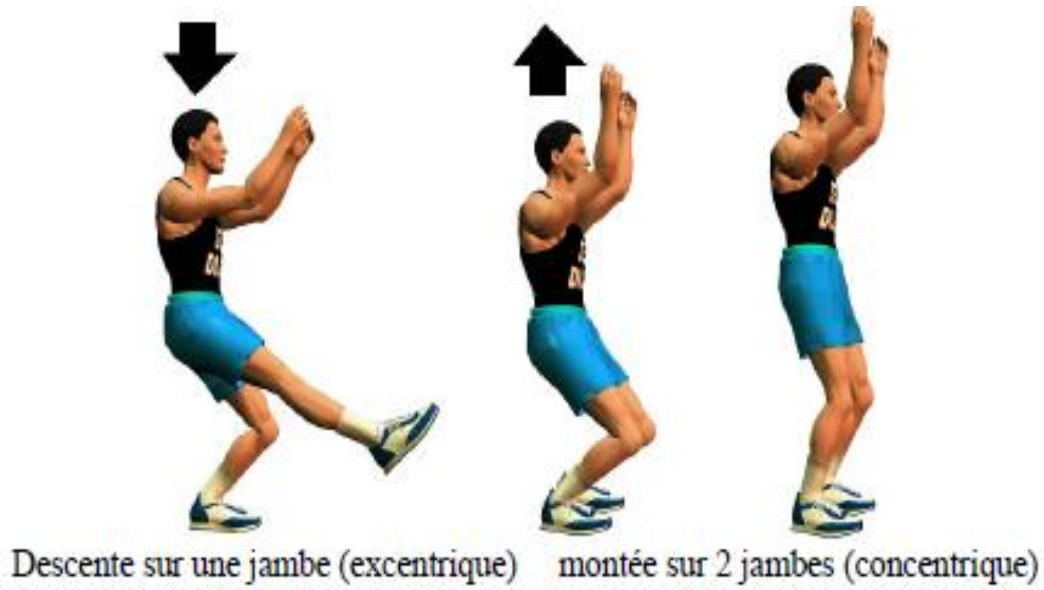
نزول وقوف توقف ثانيتين ارتقاء للأعلى

شكل رقم (21) : ثبات- تحرك زمن واحد بشدة تتراوح 60- 70% ب6*6مجموعات.

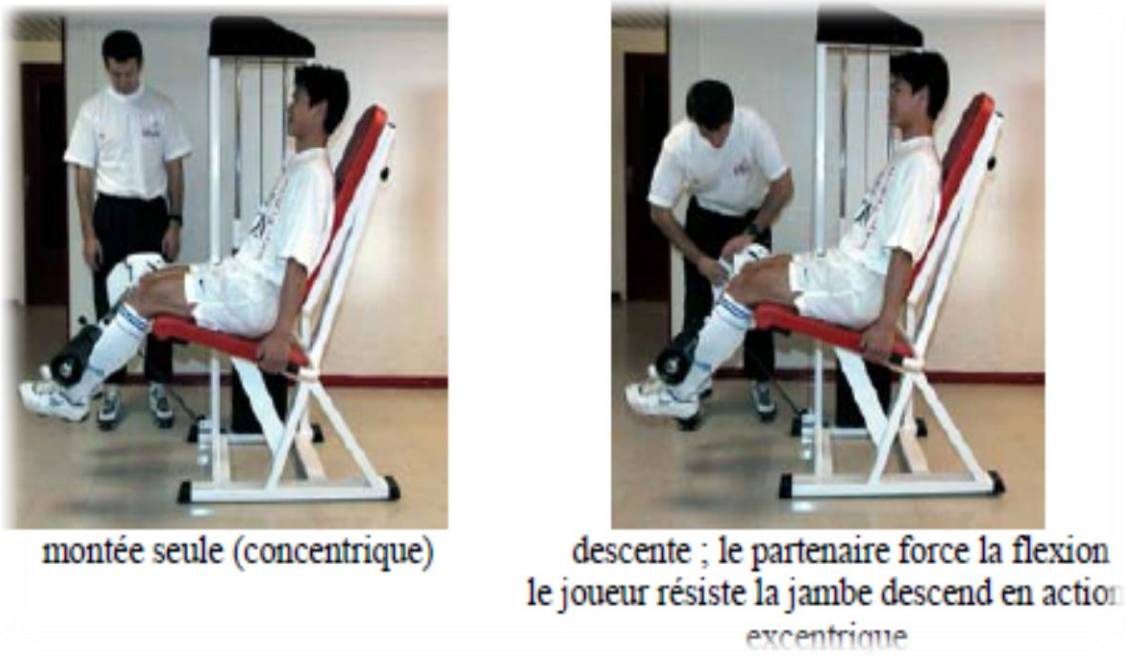
2-7-1-3- الانقباض المتحرك اللامركزي (بالتطويل) : (excentrique)

حيث تنقبض العضلة في اتجاه أطرافها بعيدا عن مركزها وهي تطول، وهذا النوع من الانقباض موجود في مظاهر الحياة اليومية فمثلا النزول من على السلم يتطلب منا العضلة ذات الأربع ر رؤوس الفخذية العمل بالتطويل ويدخل أيضا هذا النوع من الانقباض العضلي مكملا لطبيعة الحركة وعلى سبيل المثال في الانقباض المركزي و اللامركزي : عندما تكون المقاومة أقل من القوة حيث إن رفع الثقل يتطلب أن تنقبض العضلة مركزيا بالتقصير، ويستخدم الانقباض بالتطويل عند هبوط الثقل لإبطاء سرعة نزوله تحت تأثير الجاذبية الأرضية، وفي هذه الحالة سنجد أن العضلات سوف تحاول التغلب على المقاومة لكن المقاومة تتغلب عليها، ويحدث نتيجة لذلك ازدياد طول العضلات.فانقباض بالتطويل لا يعني زيادة في طول العضلة وإنما تعود العضلة إلى طولها الطبيعي.

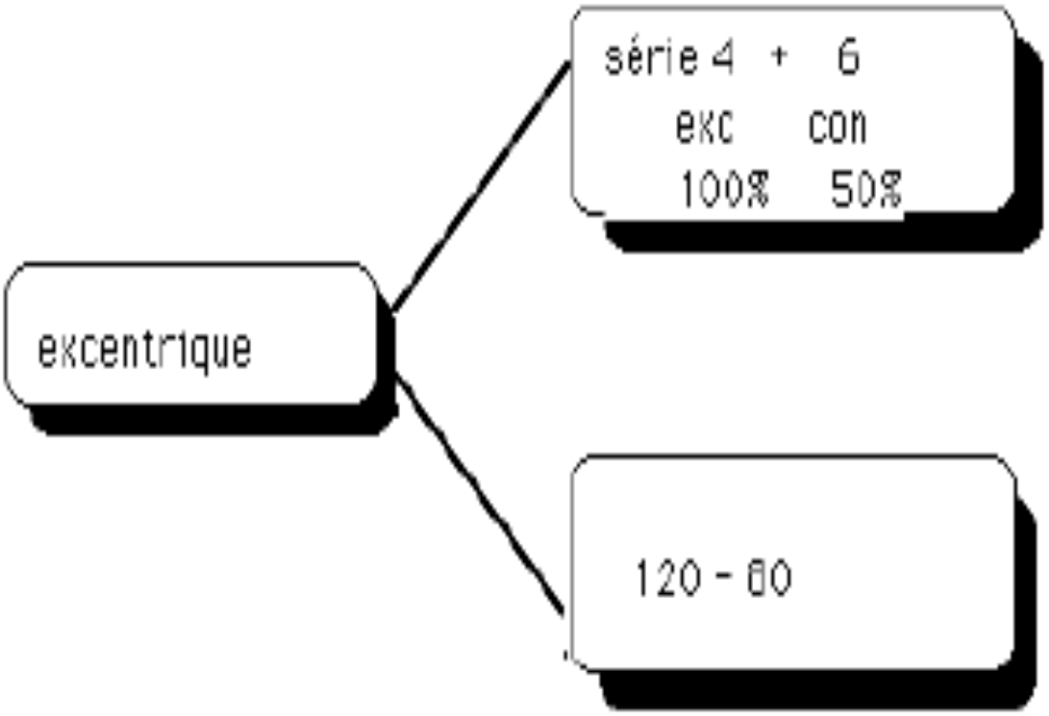
(عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب 1996.ص79) .



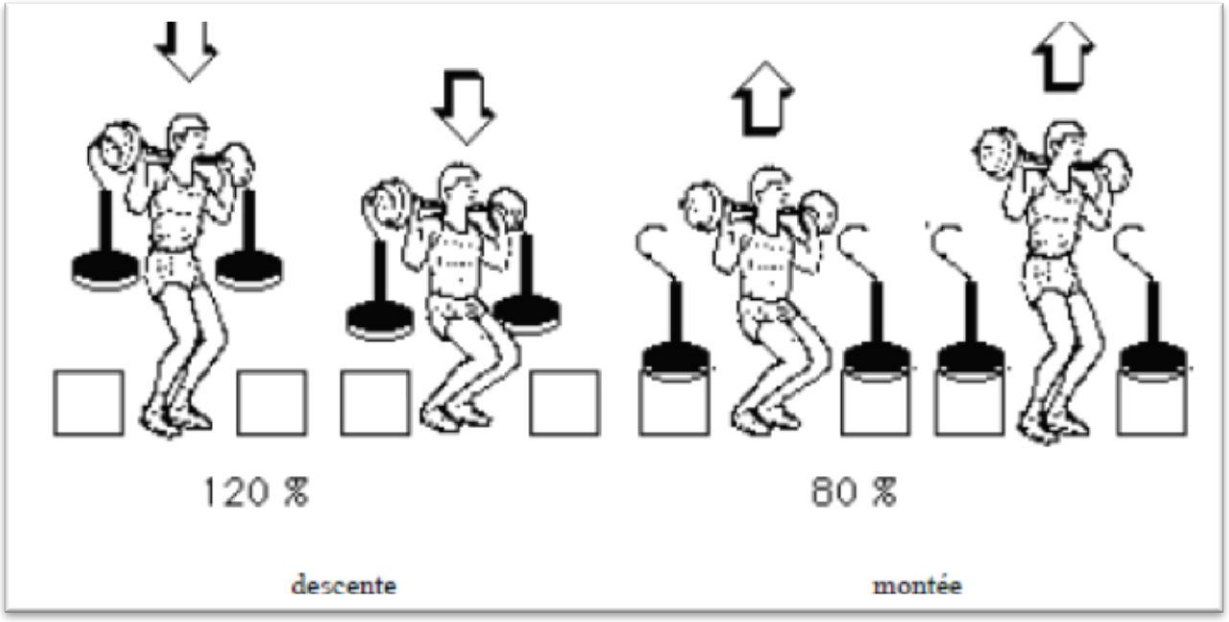
شكل رقم (22) :تمرين بالانقباض المتحرك اللامركزي (excentrique).



شكل رقم (23) :انقباض متحرك لامركزي باستعمال الة الفخذ رباعية الرؤوس ومساعد.



شكل رقم (24): طرق الانقباض المتحرك اللامركزي



صعود **نزول**

شكل رقم (25) :80-120

(cet article est un résumé de l'ouvrage "les méthodes modernes de musculation"

pour tous renseignements: G Cometti UFR STAPS Dijon université de

Bourgogne, BP 27877 Dijon 21078Cedex)

2-8- التكيفات العصبية العضلية عند تدريب القوة:

إن التدريب بواسطة حمولات كبيرة هو المسؤول عن التكيفات الكبيرة للجهازين العصبي و العضلي **(Jack H, 2006, p. 72)** . أثبت المدربون و الباحثون ابتداء من سنوات 60-1970 أن القوة و الاستطاعة من بين الصفات البدنية المهمة في الكثير من النشاطات الرياضية **(Jack H, 2006, p. 72)**.

أصبحت كل الرياضات حاليا تعتمد على تدريب هاتين الصفتين في تدريبها الكلي فأصبح الجميع يعتمد على التدريب بالأثقال لتحسين الأداء.

2-8-1- التكيفات العضلية:

عد اكتساب القوة قبل عدة سنين راجع لزيادة أبعاد العضلة **(Hypertrophie)** و قد لوحظ أن زيادة القوة العضلية أسرع من زيادة حجم العضلة **(Jack H, 2006, p. 74)** ، و أن برنامج تدريب الأثقال خلال 3-6 أشهر تمكنه زيادة القوة ب 25 إلى 100% و العضلات تزيد أبعادها و العكس عند التوقف عن التدريب .

وقد اكتشف حديثا أن زيادة القوة لا تكون بالضرورة نتيجة لزيادة حجم العضلة. **(Jack H, 2006, p. 75)** لذلك عدت ميكانيزمات من أجل إكتساب هذه القوة معقدة و إنها مازالت تحتاج لتعديلات لحد اليوم **(Jack H, 2006, p. 76)**

و يجب التفريق بين زيادة الحجم العابر(المؤقت) و الذي يكون نتيجة خروج السائل إلى الفراغ بين نسيجي أو بين خلوي **(Plontz-Snyder, 1995, p. 269)** و زيادة الحجم الدائم **Hypertrophie chronique** والذي يكون نتيجة تدريب القوة المستديم، يبقى الإشكال يتمحور حول زيادة حجم العضلة راجع لزيادة حجم الألياف العضلية أم لزيادة عددها.

بينت دراسة **Hortobagyi (1996)** على مجموعتين ببرنامج تدريبي للقوة مدته 36 حصة، بينت زيادة عرض الألياف العضلية السريعة (FT) عشر مرات للمجموعة التي تدربت بتمارين القوة بالاستطالة عكس المجموعة الثانية التي تدربت بتمارين القوة بالتقلص **(Concentrique)**. **(Hortobagyi, 1996, pp. 765-772)**

كما بينت البحوث الأولية بهذا الصدد أن عدد الألياف العضلية ثابت منذ ولادة الإنسان، وأن زيادة حجم العضلة يمكن إرجاعه لزيادة تصنيع البروتين داخلها **(Jack H, 2006, p. 77)**. فخلال التمرين يتم تهديم البروتينات داخل العضلة **(Goodman, 1988, p. 89)** في حين تصبح هذه الظاهرة عكسية بل و بزيادة عند مراحل الاسترجاع، و بتناول السكريات و البروتينات مباشرة بعد التمرين تنقص عملية التهديم.

(Tanaka. H., 1993, pp. 952-959)

و الهرمون المسؤول عن عملية البناء كما هو معروف: التستوستيرون على رأس هرمونات البناء.

(Jack H, 2006, p. 78)

كما يمكن للألياف العضلية أن تتضاعف تحت تأثير تدريب بالأثقال ذو شدة جد عالية.

(Gonyea, 1980, pp. 421-426)، و هذا ما أثبتته دراسة أجريت على القطط في حين دراسة أجريت على الدجاج، و الفأران و الجرذان أثبتت أن الألياف العضلية يكبر حجمها دون زيادة عددها .

(Gollnick, 1983, pp. 1292-1297) ، إلا أن تفسير ذلك كان راجعا لان القطط تدربت بحمولات تدريب ذات شدة عالية و تكرارات منخفضة عكس باقي الحيوانات التي كانت تكراراتها كثيرة و شدتها ضعيفة.

(Jack H, 2006, p. 78)

إذا أن هذا يوحي لنا بان نقوم بتدريبات شديدة لزيادة عدد الألياف العضلية ثم ننقص الشدة و نزيد التكرارات لزيادة حجم هذه الألياف ، وفي دراسة موازية على لاعبي كمال الأجسام مع أفراد نشطين.

(Larson, 1986, pp. 130-136)، وجد أن عدد الألياف عند المجموعة الأولى في العضلة نفسها أكبر مما رجح عملية زيادة عدد الألياف العضلية لزيادة حجم الخلية، لكن هذا لا يعني انعدام وجودها بكثرة منذ الولادة.

شكل رقم (26): **يوضح مقطع عرضي من عضلة فخذ رياضي حسب مختبر**

Dr. Michael Deschene

حاليا لا يمكن تحديد بدقة إن كان تطور القوة العضلية راجع إلى تحسين تقلص الألياف العضلية أم لزيادة تجنيد عددها. **(Jack H, 2006, p. 329)**

2-8-2- التكيفات العصبية:

يرى **Enoka** أن أي تطور للقوة يمكن أن يحصل دون أي تغيرات مورفولوجية للعضلة و ذلك بالتكيفات العصبية **(Enoka, 1998, pp. 146-168)** ، و أن القوة ليست مكون عضلي فقط و إنما ترتبط بالجهاز العصبي بل و قد نرجع لهذا الأخير فقط عند ملاحظة عدم زيادة في حجم العضلة و ذلك بتجنيد أكبر للوحدات المحركة حالها حال القوة الخارقة. **(Mcdonagh, 1984, pp. 139-155)**

إن التدريب بالأثقال يسمح بزيادة تزامن تجنيد اللوحات المحركة في نفس الوقت.

(Duchateau J. et Hainaut K., 2003, pp. 184-202) ، و أن هذا التزامن يسمح بتحسين القوة المطورة **(Duchateau, 2002, pp. 517-527)**

يرى البعض من المؤلفين أن التزامن ليس ضروريا و إنما زيادة عدد اللوحات المحركة المتدخلة يعد كافيا لزيادة القوة و ذلك بزيادة التنبيهات العصبية التي تصل إلى العضلة خلال التقلص الأقصى لها، لكن ذلك لم يتم إثباته .

(Semmler, Neural contribution to changes in muscle strength, In Zatsiorsky V.M,(ed), 2000, pp. 3-20)

إن الكثير من المؤلفين اختلفوا في ذلك **(Behm, 1995, pp. 264-274)** ، بل إن بعض الدراسات بينت أن كل الوحدات المحركة تتدخل خلال التقلص العضلي حتى في حالة عدم التدريب.

(Jack H, 2006, p. 76)

2-9- ظاهرة التثبيط الذاتي:

عند زيادة الضغط على أوتار العضلة و الأنسجة الضامة فوق العتبة المسموح بها فإن العضيات الوترية لجولجي تنبه و ترسل سيالة عصبية حسية إلى الجسم الشبكي (**La formation retuculée**) على مستوى البصلة السيسائية والقشرة الدماغية لترسل سيالة عصبية مثبطة في العصبون الحركي لنفس العضلة كي ترتخي هذا ما يدعى بالتثبيط الذاتي و بالتدريب خاصة على القوة ينخفض هذا التثبيط تدريجيا و قد يتم إزالته تماما هذا ما يسمح بزيادة القوة تدريجيا و هذا ما يفسر أيضا زيادة القوة دون الزيادة في حجم العضلة، عدت هذه النظرية جد مهمة لكن تنتظر إثباتها. (**Jack H, 2006, p. 76**)

يمكن اضافة التنشيط المتزامن للعضلات (les agonistes) والعضلات المقابلة (les antagomstés)، فتنشيط العضلات يسمح بالحركة لكن تنشيط العضلات المقابلة يمكن أن يقلل من فعالية الحركة.

(**Enoka R. , 1997, pp. 447-455**)، لذلك فان زيادة القوة يمكن إرجاعه أيضا لنقص التنشيط المتزامن للعضلات المقابلة. أيضا عامل عصبي آخر و هو تواتر اللوحة المحركة بحدوث تغيرات مورفولوجية على مستواها بالضبط في الرابط العصبي-العضلي مما يسمح بزيادة القوة. (**Enoka R. , 1997**)

بينت دراسة **Staron** على مجموعة من النساء و الرجال تعرضوا إلى برنامج تدريبي للقوة القصوى 1RM ل 8 أسابيع بينت زيادة في القوة دون زيادة في مقطع الألياف العضلية (بعد نزع عينة) تفسير ذلك راجع إلى زيادة نشاط الجهاز العصبي . (**Staron, 1994, pp. 1247-1255**)

في دراسة **Virborea** و**Pette** للتنبيه المزدوج على الحيوان يبين تحول الوحدات المحركة ST إلى وحدة محركة FT بعد تنبيهها بعصب محرك عالي التواتر و العكس بالعكس. (**Pette, 1985, pp. 676-689**)

كما بينت دراسة **Green** و آخرون على الجرذان بعد جري على بساط دوار لمدة 15 أسبوعا تحول الألياف العضلية FT_b إلى FT_a و هاته الأخيرة إلى ST، بواسطة تقنيات الكيمياء النسيجية.

(**Green, 1984, pp. 432-438**)

ودراسة **coll** و **Staron** يبين تحول الألياف العضلية لمجموعة من النساء اللاتي تمارسن الرياضية بعد تدريب الأثقال بحمولات كبيرة بعد 20 أسبوعا، بزيادة معتبرة للقوة الثابتة و زيادة سطح مقاطع كل الألياف العضلية للأطراف السفلية بزيادة عدد الألياف FT_a و نقص عدد الألياف FT_b .

(Staron R. M., 1990, pp. 71-79)

هذه الدراسة تم تأكيدها بعديد من الدراسات الأخرى لكن لم يتم تأسيس المفهوم الوظيفي لها .

(Kraemer, 1996, pp. 363-397)، و في دراسات حديثة على رأسها دراسة **Anderson** و آخرون بينت أن الجمع بين تمارين الأثقال مع تمارين السرعة يسمح بتحول الألياف العضلية ST البطيئة إلى FT_a **(Anderson, 2000, pp. 48-55)**، إذا فإن القوة المكتسبة ناتجة عن تكيفات عصبية و ليس بالضرورة ناتجة عن زيادة في حجم العضلة، كما أن العوامل العصبية لزيادة القوة تعمل على زيادة عدد الوحدات العضلية المجندة و تجعلها تعمل متزامنة، كما أنها تعمل على خفض منعكس التثبيط الذاتي انطلاقا من عضيات الأوتار لكولجي. **(Jack H, 2006, p. 82)**

2- 10- العوامل المؤثرة في القوة العضلية :

- نوع الالياف العضلية المشتركة في الاداء .
- المقطع الفيسيولوجي للعضلة أو العضلات المشاركة .
- قوة المثير المستخدم (عدد الالياف المثارة وحالتها الوظيفية).
- زاوية الشد في العضلة
- طول العضلات المشاركة و إرتخائها في الاداء.
- زمن الانقباض العضلي.
- قوة الارادة.
- السن والجنس. **(شغاتي، 2013، صفحة 309)**

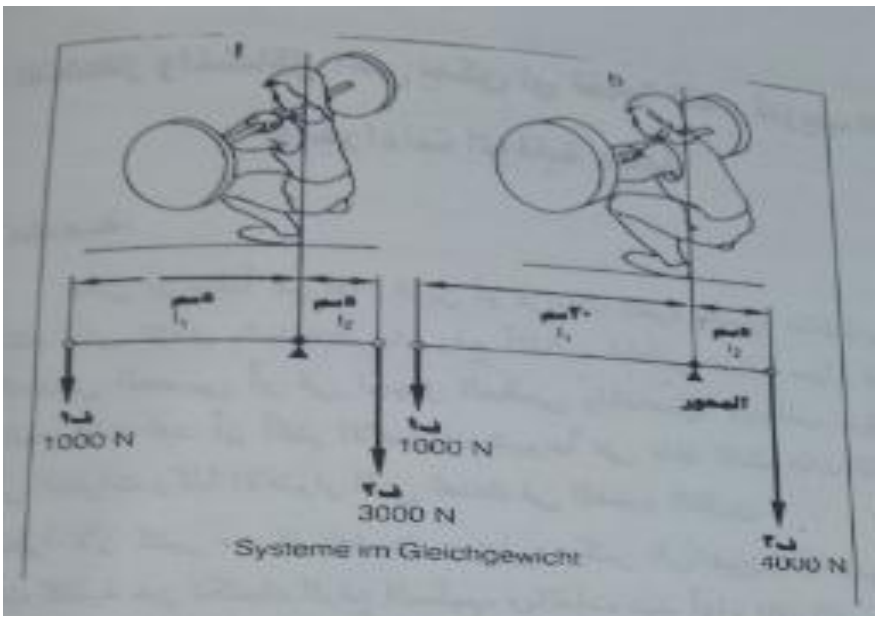
2-11- الاخطار والمشاكل التي يمكن ان تنشأ أثناء تدريب القوة وإجراءات الوقاية منها :

نظرا إلا أن الكثير من الرياضيين لا تتوافر لديهم معلومات كافية حول تكنيك الرفع السليم، وبالذات عند أداء تمرينات بأحمال عالية حيث يكون الحمل كبير على العمود الفقري مثل تمرينات ثني الركبتين كاملا،

(Squat Complete) التي تؤدى بإستخدام بار رفع الاثقال فإنهم يقللون من مدى الاخطار التي تنتج عن :

- تدريب القوة ذو جانب واحد .
- بداية تدريب القوة مبكرا .
- أداء تمرين بصورة مفاجئة أو تكنيك خاطأ.
- أداء احمال لاتتماشى مع مستوى الرياضي. **(شغاتي، 2013، صفحة 377)**

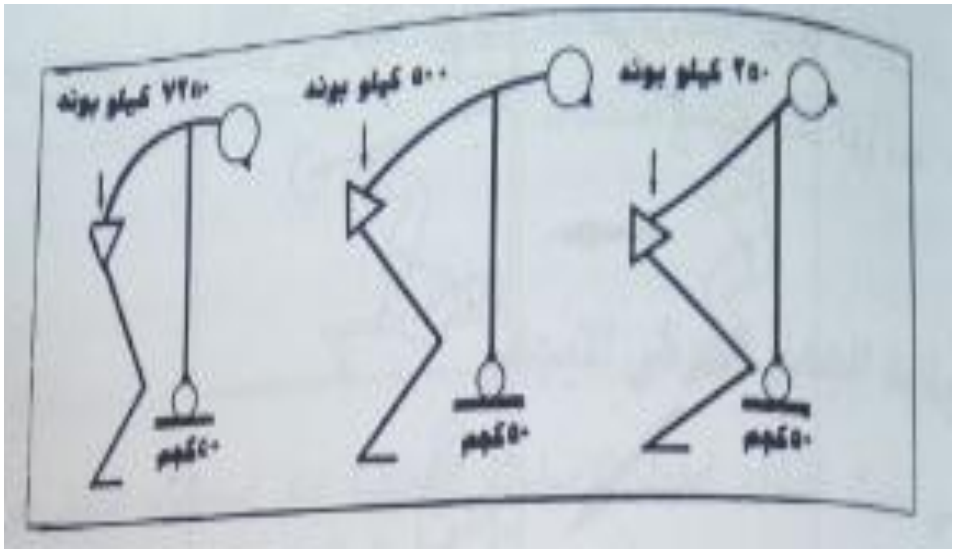
يوضح الشكل (27) ان ميل الجذع بمقدار 5 سم فقط إلى الامام يؤدي إلى نشأة حمل أكثر على عضلات الظهر يبلغ 100 كجم.



الشكل رقم (27) : العلاقة بين ذراع القوة وذراع المقاومة عند إتخاذ الجذع لوضع عمودي (أ) ووضع مائل (ب) من خلال مثال ثني الركبتين كاملا. (شغاتي، 2013، صفحة 378)

يجب عند تدريب الشباب بالذات التركيز على التكنيك السليم عند رفع الحمل، حيث قد يكزن خطر الاصابة أثناء التطور كبير جدا كذلك يكون مستوى القدرة على أداء الحمل منخفضا.

والشكل رقم (28) يبين ذلك :



الشكل رقم (28) : الحمل الذي ينشأ على المنطقة القطنية عند رفع حمل ذو مقدار ثابت بزوايا مختلفة.

(شغاتي، 2013، صفحة 379)

خلاصة الفصل :

يستخلص الباحث أنه لا توجد طريقة لتنمية القوة لجميع الأنشطة الرياضية ، وأن الدراسات العلمية في هذا الشأن أوضحت أن هناك أنواعا مختلفة من تمرينات القوة التي يمكن تنمي السرعة الحركية ببرامج مقننة ولكن ليس بمثل ما هو مطلوب من العضلة بعدم قدرتها على أداء الانقباض الناجح والآمن لعنصر السرعة فيجب أن يعرف هؤلاء المدربين أن تدريبات الأثقال هي أفضل وأسرع الوسائل وأكثرها فاعلية في تنمية القوة القصوى للرياضيين وخاصة فئة أقل من 17 سنة .وفي تحقيق التناسق والاتزان والتحكم في أجزاء الجسم وجعل العضلات أكثر استجابة لإتقان المهارات الحركية الأساسية وارتفاع مستواها، واكتساب الجهاز الحركي مناعة ضد الإصابات وهذا بمراعاة الأسس العلمية الحديثة والتخطيط الجيد المشار إليه سابقا .

الفصل الثالث :
المرحلة العمرية U17 وعلاقتها بالقوة والأداء المهاري في كرة القدم

تمهيد :

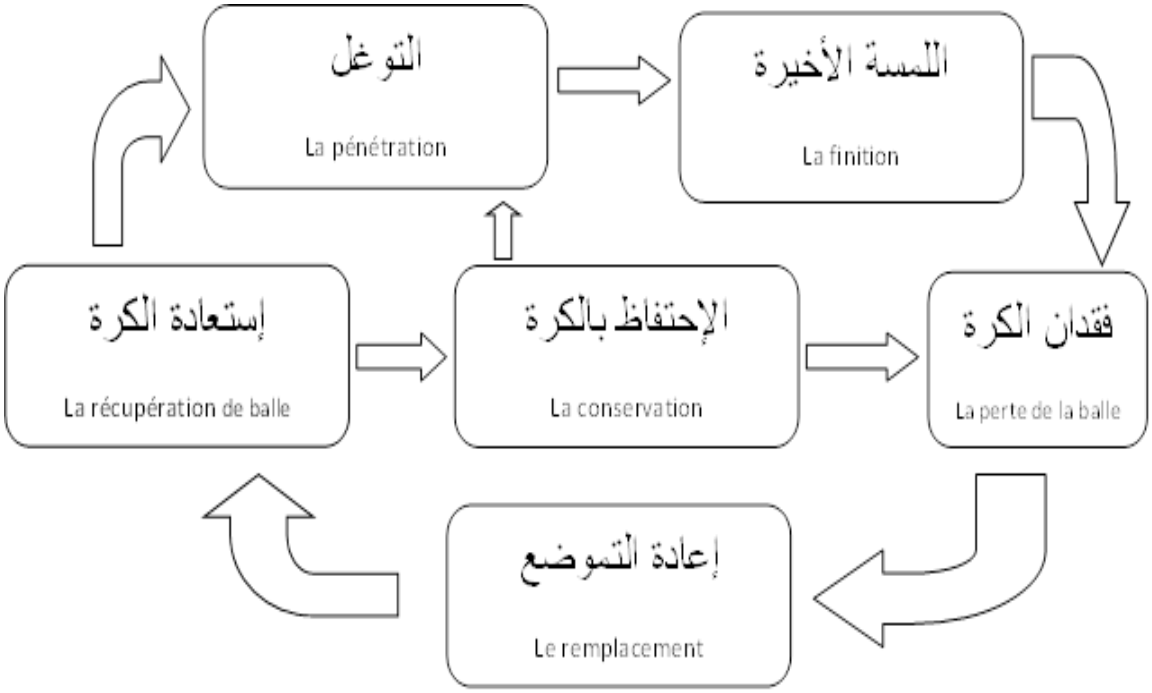
إذا كنا بصدد التحدث عن المرحلة العمرية اقل من **17** سنة في كرة القدم فإننا نسلط الضوء على مرحلة حاسمة في حياة الفرد وهي ما يسميها علماء النفس بمرحلة المراهقة وهي مرحلة من مراحل عمر الإنسان لابد لكل واحد منا أن يمر بها ، تأتي بعد مرحلة الطفولة فيكون بذلك قد تخطى مرحلة الصبي ودخل مرحلة جديدة.

تتميز هاته المرحلة بالعديد من التغيرات الفسيولوجية والنفسية والانفعالية والتي تؤثر بصورة بالغة على حياة الفرد في المراحل المتتالية من عمره ، وبداية هاته المرحلة تتحدد بالبلوغ الجنسي بينما نهايتها تتحدد بالوصول إلى مراحل النضج في مراحل النمو المختلفة ويبقى هذا التحديد محل اختلاف العلماء الذين اختلفوا في إعطاء مفهوم أوسع وأشمل للمراهقة ، ومن خلال هذا الفصل سنتطرق إلى تحديد مميزات نمو اللاعبين الناشئين وكذا علاقته بممارسة كرة القدم والمحيط الرياضي.

3-1- محتوى لعبة كرة القدم الحديثة:

خلال مباراة كرة القدم نلاحظ دوما وبصفة مستمرة، فريق يهاجم وفريق يدافع مانعا دخول الهدف هذا ما يخلق ديناميكية دائمة في مواجهة الفريق الآخر. هذه المواجهة من قبل كل فريق في محاولة منه لتسجيل هدف أو منع دخول الهدف في مرماه، تخلق في اللعبة هجوما ودفاعا مما يجعل المدرب مجبرا على وضع مراكز اللاعبين في الهجوم وفي الدفاع، وتظهر الحالات التالية:

- فقدان الكرة La perte du ballon
- إعادة التموضع Le replacement
- إستعادة الكرة La récupération
- المحافظة على الكرة La conservation
- التوغل La penetration
- اللمسة الأخيرة La finition



شكل رقم (29): يبين محتوى لعبة كرة القدم. (Claude Doucet, 2005, p. 11)

إذا فالهجوم هو التحويل المنطقي للحركات المستعملة في اللعبة، والدفاع هو التوزيع المنطقي للاعبين في الملعب لمنع دخول الكرة.

ولقد ركزنا في بحثنا هذا وسلطنا الضوء على ما يصنع الهدف من البداية إلى النهاية ألا و هو الخطوات الأخيرة وهو الهجوم حيث أن هذا الأخير يعتمد على مبدأيين فالأول هو الإقتراب والثاني اللمسة النهائية (**L'approche et la finition**) ومن الناحية التكتيكية فإن ذلك لا يكون إلا بالخطوات التالية:

- البحث عن المسارات الممكنة للكرة للتقدم نحو مرمى الخصم.
- إبطال و إفشال محاولات الخصم في صد الهجوم .
- حل المشكلات التى قد تصادف الفريق المهاجم بحركة دائمة للاعبين والكرة في ذات الوقت.

أما اللمسة النهائية فهي كل حركة أمام مرمى الخصم تخلق وضعية للتهديف (إنطلاقة سريعة، رمية رأسية، ركلة ....)، وهذا يتطلب:

- معرفة كيفية التموضع.
- معرفة الوقت المناسب.
- سرعة الإستجابة.
- المثابرة.

كل ذلك مبني على صفات بدنية على رأسها القوة المميزة بالسرعة ومداومتها.

(Claude Doucet, 2005, p. 181)

3-2- متطلبات كرة القدم الحديثة حسب ما نصت به الفدرالية الدولية لكرة القدم 2014:

تفرض كرة القدم متطلباتها الجديدة على كل من اللاعبين، المحضرين، المدربين و المنظمين لتحديد العمل من خلال اللقاءات الكبرى التي تنظم على رأسها كأس العالم ومن خلال تحليل مباريات كأس العالم 2014

فرضت اللعبة متطلباتها الجديدة على النحو التالي:

الوقت	15.1	30.15	45.30	60.45	75.60	90.75	105.90	120.105	المجموع
عدد الأهداف	18	25	22	24	33	41	03	05	171
نسبته %	10	15	13	14	19	24	02	05	100

جدول رقم (07): يبين عدد الأهداف المسجلة وفقا للتوقيت في مباريات كأس العالم 2014 حسب إحصائيات الفدرالية الدولية لكرة القدم (FIFA) 2014. (بوناب، 2017، الصفحات 13-14)

3-2-1- المرحلة الهجومية:

- ✓ تغيرت فلسفة اللعب وأصبحت هجومية حيث سجل خلال المنافسة 171 هدفا بمعدل 2.67 هدف/ مباراة.
- ✓ سجل المهاجمون 94 هدفا، لاعبي الوسط 56 هدفا، المدافعون 16 هدفا و 5 أهداف سجلها لاعبون على أنفسهم بالخطأ.
- ✓ كذلك أصبحت اللعبة تتطلب لاعبين متعددي المهام أو بالأحرى يلعبون مختلف المواقع.
- ✓ 8من 16 مباراة مرت إلى الوقت الإضافي مما يتطلب تحضيرا جيدا واستثنائيا للاعبين.

النمط الهجومي للعبة: تميز بالسرعة في الأداء، السرعة في التنقل، الاستطاعة وإيقاع جد مرتفع مما أصبح لاعب كرة القدم يعد فعلا لاعب ألعاب القوى. **(بوناب، 2017، صفحة 14)**

3-2-2- المرحلة الدفاعية: تدعى كذلك بالمرحلة الانتقالية.

تم تسجيل 25 هدفا من أصل 136 بهجمة ارتدادية التي تميزت بها فرق الشيلي، كولومبيا، نيجيريا، غانا والجزائر مما تطلب خلق دفاع المجمع العلوي حسب تحليل المدرب العالمي (**Morhino**).

- **سهولة تغيير نظام اللعب:** حيث يجب أن يتمتع بالمرونة.

- **أخذ المبادرة في التهديف**

- **أهمية الجناحين ووسط ميدان الدفاعي:**

ويكون وسط ميدان لاعبا واحد فقط حيث يشكل مثلثا مع المدافعين المركزيين فيلعب دور مسترجع للكرة وبادئ الهجمات الارتدادية.

مهاجمين قادرين على اتخاذ القرار إما التمرير أو التهديف.

بالنسبة لحراس المرمى فإن فلسفة كرة القدم الحديثة أصبحت ترى أنه يجب أن يملكوا نفس قدرات لاعبي الميدان للمشاركة في تركيب اللعب ومراقبة تمريرات مدافعيهم عند خضوعهم لضغوطات من الفريق المهاجم فيجب أن يدمجوا في تدريب الفريق ككل. **(بوناب، 2017، الصفحات 13-14)**

3- 3- مميزات المرحلة العمرية U 17:

من الضروري معرفة الخصوصيات البدنية و النفسية للمرحلة العمرية التي نحن بصدد تطبيق برنامج تدريبي عليها، فيسهل علينا وضع التنبيهات المناسبة حسب متطلبات هذه المرحلة العمرية، و لمعرفة ذلك يجب التفريق بين مصطلحي: التطور و النمو، فالنمو تابع للتطور، هذا الأخير هو جملة عمليات النمو و التمايز في العضوية و الذي ينتهي بحجمها و ووظيفتها النهائيتين. **(Keller, 1977, p. 11)**

أما النمو فهو الزيادة في الطول، الوزن، القوة، الحجم، كمية الإفرازات... و التي يمكن قياسها.

(Weineck, 1992, p. 318)

كما أنه وجب علينا تحديد مراحل التطور، التي يتميز بعضها عن بعض بخصوصيات موضحة في الجدول التالي:

العمر الكرونولوجي (السنوات)	مرحلة التطور
1 – 0	الرضيع
3 – 1	الطفولة الصغرى
7⁄6 – 3	طفولة ما قبل الدراسة
10 – 7⁄ 6	الطفولة المدرسية المبكرة
10 سنوات إلى البلوغ	الطفولة المدرسية المتأخرة
15 ⁄14 - 13 ⁄12	المرحلة الأولى للبلوغ
19 ⁄ 18 - 15 ⁄ 14	المرحلة الثانية للبلوغ (المراهقة)
ما فوق 18⁄ 19	مرحلة الرشد (الراشد)

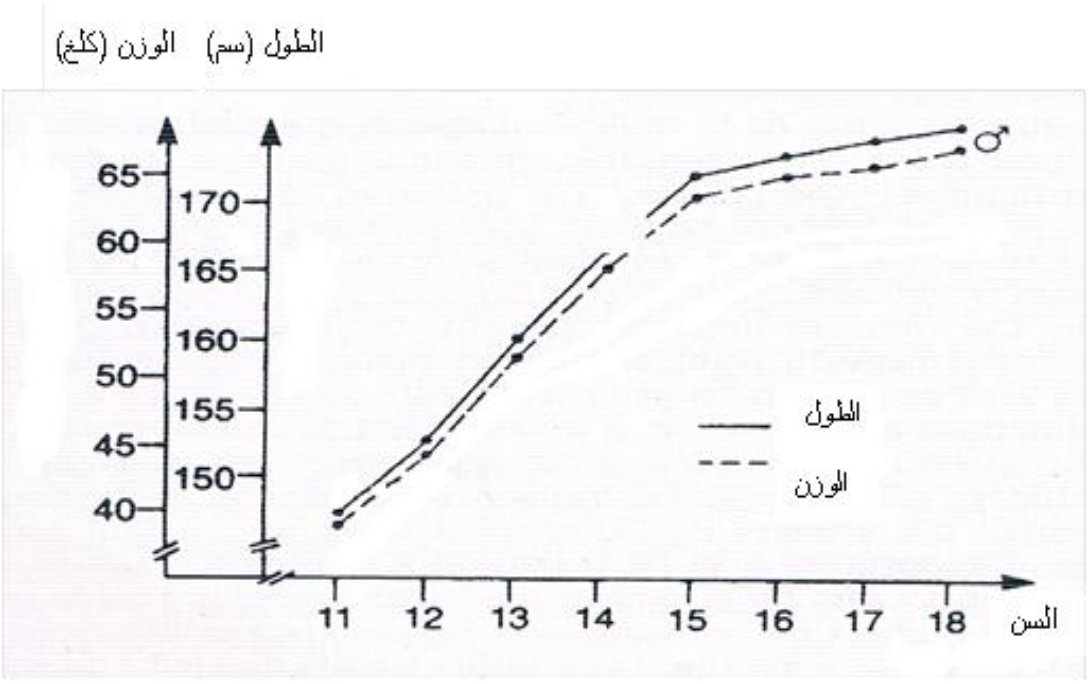
الجدول رقم (08): يوضح تقسيم مراحل التطور عند الذكور حسب العمر الكرونولوجي أو الزمني (Weineck, 1992, p. 319)

تبدأ فترة المراهقة من 14- 15 سنة و تنتهي عند 18 – 19 سنة و هي المرحلة النهائية لعملية النمو، التي تبدأ بالطفولة و تنتهي بالرشد و تنتهي بانخفاض كل أشكال النمو و التطور.

وتعد هاته المرحلة العمر الذهبي الثاني للتعلم ، حيث يمكن التدريب هنا بحمولات كبيرة سواء في الحجم أو الشدة، ويجب تطوير التقنيات واكتساب جميع الصفات البدنية الخاصة بالرياضة المعنية خلال هاته المرحلة **(Weineck, 1992, p. 330)** ، فالقدرات الفيزيولوجية تكون مرتبطة كل الارتباط بالتطور ونمو مختلف الأنسجة والأعضاء سواء العظام، العضلات أو تلك الخاصة بالجهاز العصبي.

3-3-1- الجانب المورفولوجي:

3-3-1-2- الطول و الوزن:

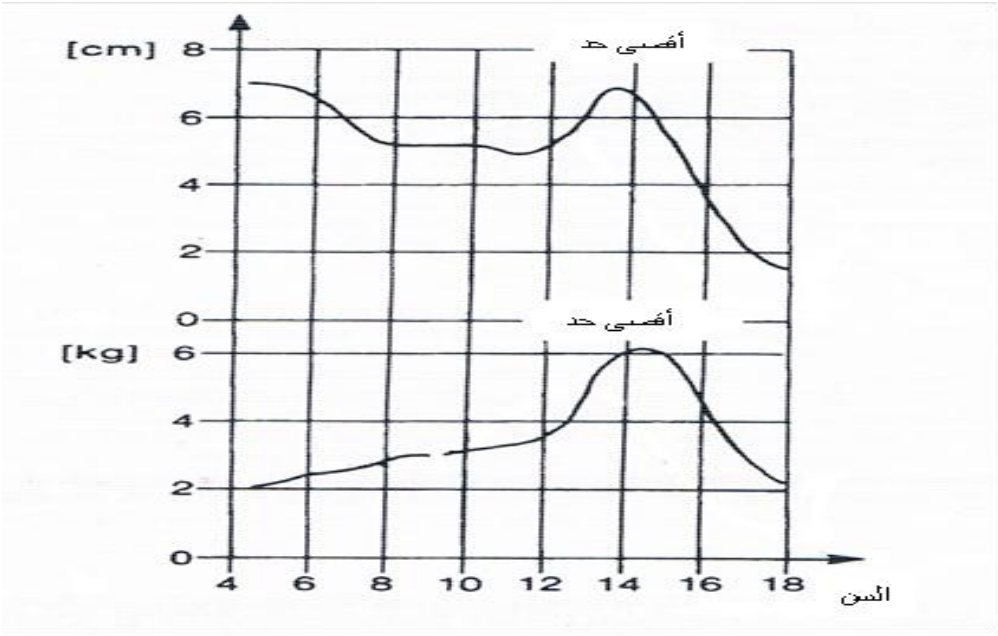


شكل رقم (30): يوضح تغيرات الطول و الوزن تبعا للعمر حسب (Bringmann, 1980, p. 516)

إذا يعوض النمو السريع في الطول بالنمو الملحوظ في العرض، و أجزاء الجسم وتتناسق فيما بينها مما يزيد ويحسن التنسيق بالاضافة إلى زيادة القوة والاستيعاب وتحديد المخططات الحركية مما يحسن الأداء.

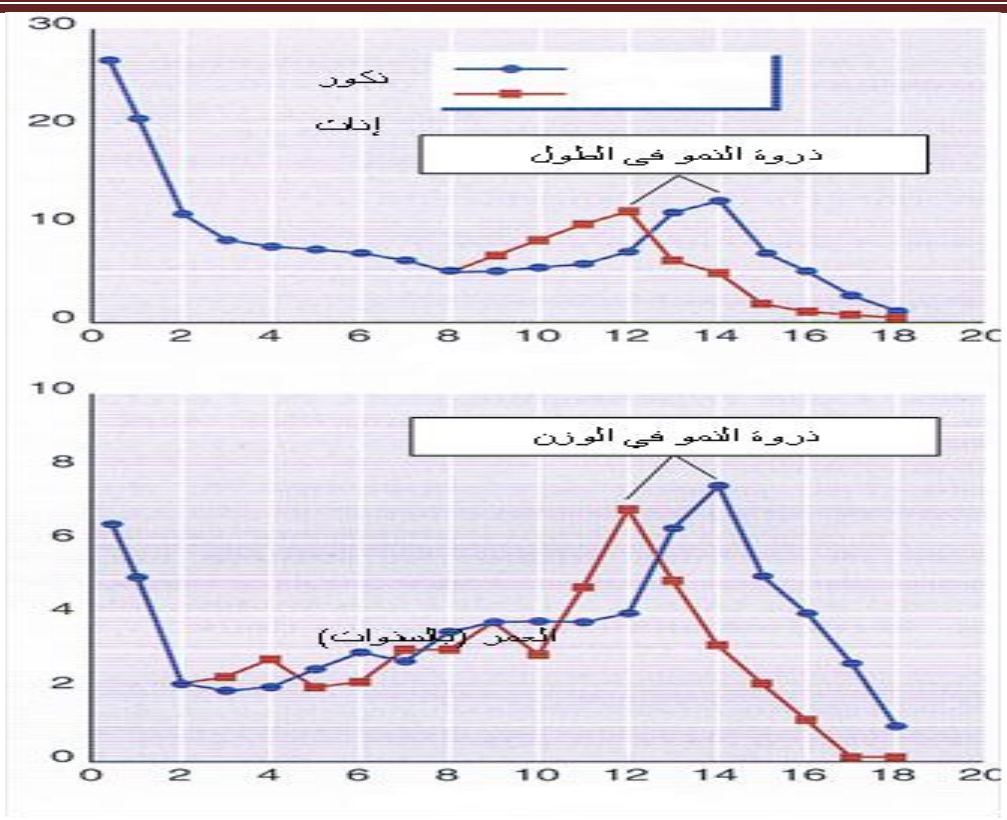
تعد هذه المرحلة من التطور مرحلة جديدة لتحسين أفضل للأداء الحركي، نظرا لإمكانية تحسين اللياقة البدنية والتنسيق وذلك بشدة عالية ، كما يسهل التنسيق الحركي المعقد في هذه المرحلة.

.(Weineck, 1992, p. 329)



شكل رقم (31): يوضح ذروة النمو (الطول و الوزن) حسب (Wiesener, 1964, 20)

تكون زيادة الطول عند الأطفال في سن 13- 14 بـ 10 سم، بينما يزيد الوزن بـ 9.5 كغ سنويا، أما في مرحلة البلوغ الثانية فيزيد الطول من 1- 2 سم و الوزن بـ 5 كغ . أما العظام فيتغير طولها حسب نوع العظم، تبدأ تيبسها في بداية المراهقة وتنتهي عند سن العشرين **(L.Costil, p. 429)**، وتساعد التمارين الرياضية على النمو الجيد للعظام حيث يكون النمو في الطول والعرض وبالتالي فهي تزيد من كثافتها ومقاومتها شرط أن يكون ذلك متبوعا بتغذية جيدة.



شكل رقم (32): يبين تغيرات الطول و الوزن تبعا للعمر حسب (L.Costil, p. 429)

3-3-2- الجانب البدني:

مكنت الدراسات الحديثة من تزويدنا بمعطيات حول تدريب القوة في هاته المرحلة العمرية فأخطاره جد ضعيفة حيث يساعد على تطوير العضلات والمفاصل وبالتالي حمايتها من الحوادث، ولكن بالرغم من هذا ينصح بأخذ الحيطة والحذر عند تدريبها.

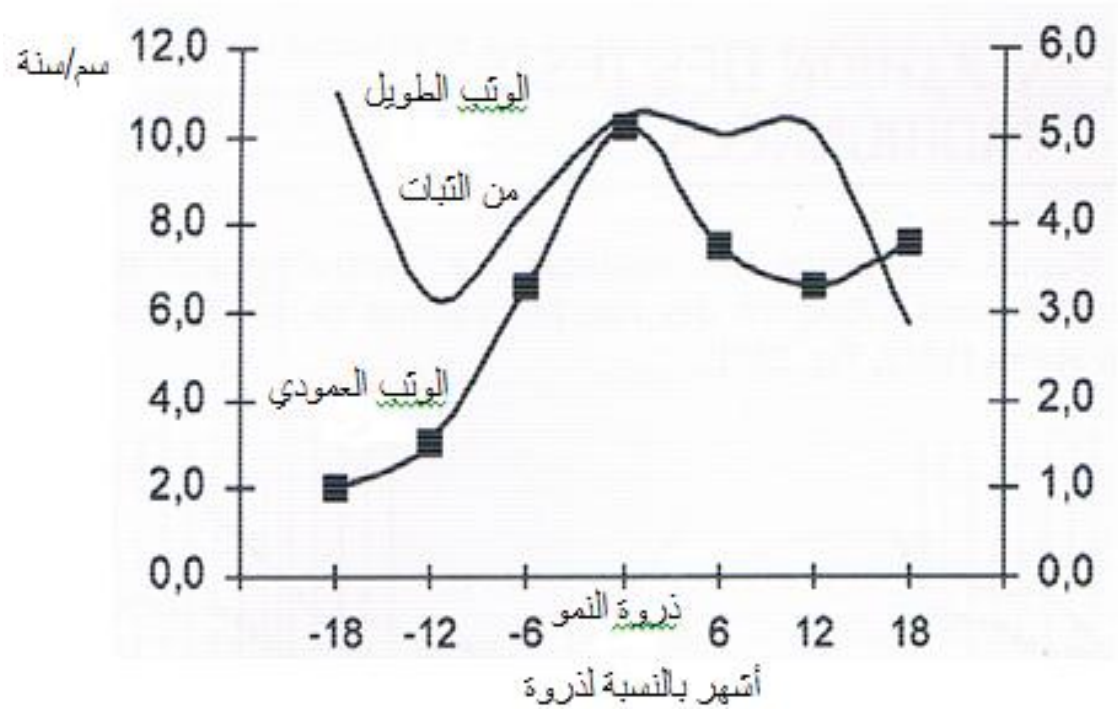
حسب **Blimke (1989)** يتم تحديد البلوغ بعامل مهم وهو الطول، وتتواجد ذروة النمو داخل هاته المرحلة التي تسبقها مرحلة ما قبل البلوغ وتليها مرحلة ما بعد البلوغ، وذلك بين 13 و16 سنة.

(Cometti Gilles, 2012, p. 247)

يمكن البدء في تدريب القوة سنة بعد ذروة البلوغ بتمارين على رأسها التقلص التقصيري **Concentrique** و الإيزومتري بحمولة الجسم أو بأثقال.

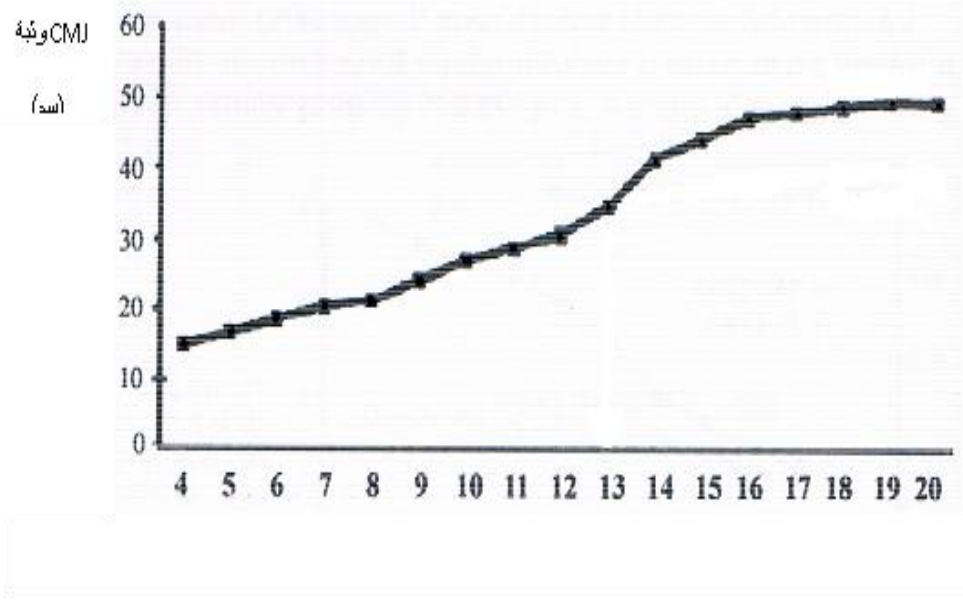
الوثب:

وقد تطور الوثب الطويل من الثبات والوثب العمودي عند لاعبين بلجيكيين دون تأثير العمل التقني على المرحلة الملائمة لتطور الارتقاء. **(Philippaerts RM, 2006, p. 24)**



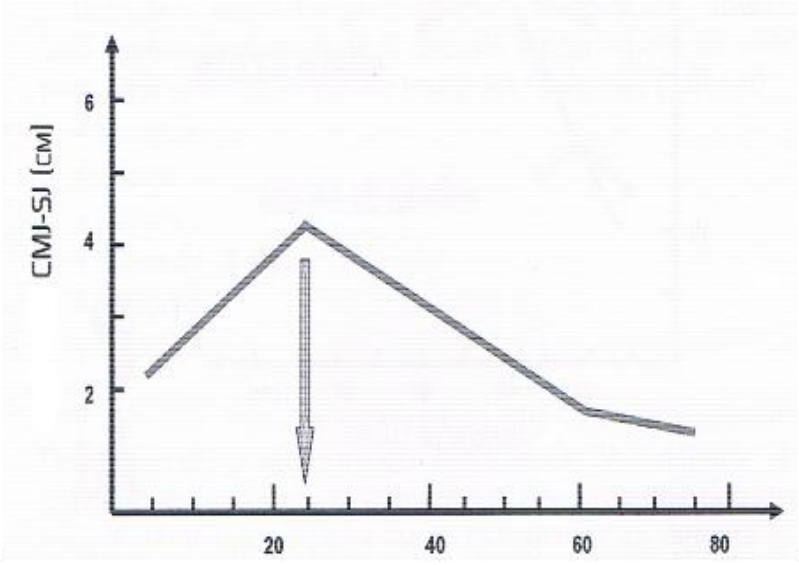
شكل رقم (33): يبين تطور الوثب الطويل من الثبات و الوثب العمودي عند لاعبي كرة القدم البلجيكيين حسب (Philippaerts RM, 2006, p. 24)

في دراسة مسحية لاحظ **Bosco (1989)** أن تطور وثبة **CMJ** يكون بنفس الوتيرة للذكور والإناث، ولكن في سن 13 سنة يحدث الفارق: حيث يصبح التطور لدى الذكور أكبر ويرجع ذلك لإفراز هرمون التستوستيرون.



شكل رقم (34): يبين تطور وثبة CMJ عبر فترات زمنية حسب (Bosco, 1982, p. 37)

كما لاحظ أن تطور نفس الوثبة عند غير الرياضيين يصل أقصاه في سن 25 ثم ينقص مع مر السنين.



شكل رقم (35): يبين تطور الفرق بين وثبتي CMJ–SJ عند غير الرياضيين حسب (Bosco, 1982)

3-4- القياسات المرجعية للمرحلة العمرية أقل من 17 سنة في كرة القدم:

3-4-1- الجانب المورفولوجي:

الطول	سم 7, 175
الوزن	كلغ 71,8
الكتلة الدهنية تحت الجلد	5,5 %
الكتلة الدهنية العامة	12,1 %
الكتلة الخالية من الدهون	50,3 %

جدول رقم(09) يوضح نتائج القياسات المورفولوجية لفريق الاتحاد السوفياتي (Akramov, 1974, p. 86)

يتباطؤ نمو الجسم في هذه المرحلة (المراهقة الأولى) إلا أن اللاعب هنا يتمتع بصحة جيدة، تطور السمع، اللمس والتذوق، وكل ذلك يسمح له بتقدير كل من الوزن والأبعاد كما أن منكبيه يتسعان.

(محمود عبد الحليم منيي، 2001، صفحة 201)

السن	الطول(سم)	الوزن (كغ)
16 سنة	159,6	50,6
17 سنة	162,9	54,4
18 سنة	166,4	58,9

جدول رقم (10) : يوضح القياسات الجسمية في مرحلة المراهقة (خيري، 2011، صفحة 115)

نلاحظ أن الجدول يوضح تطور القياسات الجسمية في مرحلة المراهقة حيث يزداد النمو العضلي بدرجة أكبر مقارنة بنمو العظام، أما النمو الحركي فيبدأ بالاتزان تدريجيا ويتطور الأداء الحركي ليظهر على درجة أرقى من السابق ويتطور هذا ليصل إلى درجة الإتقان. **(خيري، 2011، صفحة 115)**

3-4-2-الجانب البدني:

جري 15 مترا من السكون	**2.353 ثانية.**
جري 15 مترا من الحركة	**1.791 ثانية.**
جري 30 مترا من السكون	**4.224 ثانية.**
الارتقاء العلوي	**49.0 سم.**

جدول رقم (11): يوضح مؤشر صفة القوة المميزة بالسرعة للاعبي كرة القدم لفريق الاتحاد السوفياتي أقل من 17سنة (Akramov, 1974, p. 89)

القفز الطويل من السكون (سم)		**248**	**230**	**245**	**248**
القفز العلوي من السكون (سم)		**56**	**48**	**52**	**56**
مسافة قذف الكرة بالرجل (م)	**اليمنى**	**55**	**45**	**48**	**50**
	اليسرى	**50**			

جدول رقم (12): يوضح بعض الاختبارات لتحديد مستوى حالة التحضير لدى لاعبي كرة القدم 17 سنة (Akramov, 1974, p. 81)

حسب (**Akramov**) فإنه عند بلوغ اللاعب 16-18 سنة يصل جهازه العضلي إلى التطور الكافي فيتسع الصدر ليسهل عملية التنفس، وتصل بذلك السعة التنفسية إلى 3.50 لترا وحجم القلب 0.32 لترا، وتنخفض دقات القلب والوتيرة التنفسية وتستقر التفاعلات العصبية **(بسطوسي، 1996، صفحة 183)** ، بالرغم من أن الجهاز العصبي قد اكتمل نموه في مرحلة الطفولة. **(محمود عبد الحليم منيي، 2001، صفحة 200)**، ويزداد تأقلم الجسم مع التغيرات الحرارية والجوية، إذ يزداد عدد غدد التعرق وبالتالي يصبح الرياضي في هاته الفترة أكثر تعرقا وبعد استقرار النمو العام تصبح الإفرازات عادية . **(معروف رزيق، 1986، صفحة 19)**

المؤلف	العينة	الجري خلال	
		10 أمتار(ثا)	20 متر(ثا)
Mendez-Villanueva et al (2011).	فريق النخبة القطري U18.	1,73	/
Lopez-Segovia et al (2010).	فريق النخبة الاسباني U19.	183	3,08

جدول رقم (13): يوضح اختبار السرعة بمسافات مختلفة عند لاعبي كرة القدم

(Dellal.Alexandre, 2013, p. 30)

الملاحظة	جيد	تحت المتوسط	متوسط	فوق المتوسط	ضعيف
النتيجة (سم)	أقل من 30	39-30	49-40	65-50	أكبر من 65

جدول رقم (14): يوضح القياسات المرجعية لاختبارSJ من 19.16 سنة

(Davis, B et al, 2000, 123)

3-5- الاسس العلمية لبرمجة القوة عند لاعبي كرة القدم الشباب :

3-5-1- إختيار حمولة التدريب المناسبة :

إذا كنا بصدد تنمية القوة القصوى فنستعمل أوزانا كبيرة لا تتعدى التكرار بها 6RM أما المداومة فيتعدى التكرار بها 6، كما يرى Kramer و Fleck أن عمل الاستطاعة حاله حال عمل القوة لكن اذا قمنا بتدريب الاستطاعة ب ≥ 6RM فان سرعة التنفيذ تنقص و هي عنصر جد مهم، لذلك اقترحا تغييرا في تكرارات كل مرة فينصحان باستعمال 1-5RM بعدها من 6-10RM (Jack H W. ,., 2006, p. 89)

إن تمارين القوة بالأثقال تمارين تمارس بالطريقة الديناميكية، لأنها تعتمد على السرعة التي تعتبر جد مهمة في غالبية الأنشطة الرياضية و التدريب (L'entrainement Balistique) بسرعة كبيرة له دور كبير في إحداث تكيفات عصبية عضلية جد خاصة. (Jack H W. ,., 2006, p. 91)، في ذات الوقت اذا تخلل هذا التدريب عمل متساوي الطول (isométrique) خلال بضع ثوان يسمح بزيادة و تحسين تزامن عمل الوحدات المحركة في نفس الحركة حسب ما فسره مركز الخبرة ل (**Gilles Cometti**) في جامعة **Dijon** بفرنسا، و بالتالي زيادة الاستطاعة القصوى و يطور القوة بنسبة 100%. (**Cometti Gilles, 2012, p. 34**)

يجب الأخذ بعين الاعتبار الحالة التدريبية للرياضيين، و منه جاءت توصيات تم تبنيها عام 2002 من طرف جامعة الطب الرياضي الأمريكية لتدريب القوة الإنفجارية و الاستطاعة كما يبينه الجدول التالي:

المستوى	الثقل المحمول (الشدة)	الحجم	السرعة	التكرار في الأسبوع
مبتدىء	أكبر من 80% 1RM قوة. 60%_30 من 1RM سرعة.	تطوير القوة	منخفضة	3_2
متدرب	أكبر من 80% 1RM قوة. 60%_30 من 1RM سرعة.	3_1 مرات كل مرة. 6_3 تكرارات.	كبيرة	4_2
جد متدرب	أكبر من 80% 1RM قوة. 60%_30 من 1RM سرعة	6_3 مرات كل مرة. 6_1 تكرارات	كبيرة	6_4

جدول رقم (15): يبين توصيات تدريب الاستطاعة بالأثقال من طرف الجامعة الأمريكية للطب الرياضي (Kreamer etl, 2002, pp. 364-380)

3-5-2- اختيار عدد التكرارات:

اشتهر تدريب القوة بين سنوات (**1940- 1960**) و قد كان متعارفا عليه تكرار التمرين 3 مرات لكن ذلك تم ضحده و تم إثبات أن التمرين إذا تكرر مرة واحدة يمكنه أن يحدث تطورا للقوة.

(**Starkey, 1996, pp. 1311-1320**) ، إلا أن تدريب التمرين بعدة مرات كان جد فعال بالنسبة للاعبي كرة القدم. (**Kraemer, 1996, pp. 363-397**) ، و عمل الاستطاعة يكون بتمارين يكرر كل واحد من (3-5) مرات كل مرة تكرر ب (2-3) تكرارات بشدة عالية لمدة 6 أسابيع .

كما كشف تحليل عينة عضلة العضد لسباحين أن السرعة القصوى لتقلص الألياف العضلية السريعة FT انخفضت بعد 10 أيام من التدريب المكثف، و من الناحية الجزيئية وجد أن جزيئات الميوزين أصبحت شبيهة بتلك الموجودة في الألياف البطيئية ST. **(Fitts, 1989, pp. 465-475)**

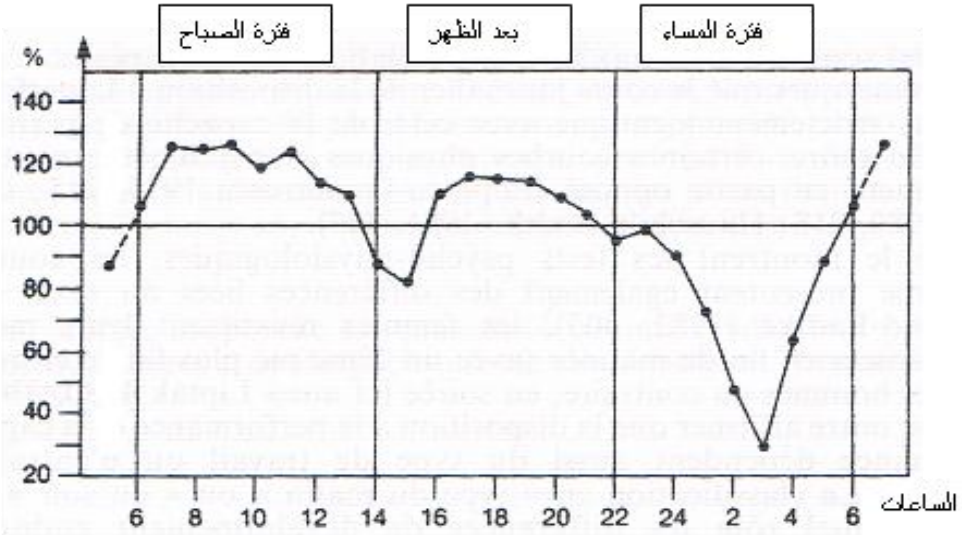
كما لوحظ في دراسة **(Costil 1998)** ثبات مستواها بعد 4 أسابيع من التوقف الكامل عن التدريب للسباحين أو حتى الحفاظ على 1-3 حصص/الأسبوع، لكن كلا الدراستين أثبتتا أن الاستطاعة العضلية تنخفض بمقدار من 8-13,5 % **(Costil, 1998)**

تم إثبات أن القوة و الاستطاعة العضلية يمكن أن تبقى ثابتة لمدة 6 أسابيع و يمكن الحفاظ عليها أكثر إذا تم الحفاظ على تدريبهما مرة واحدة على الأقل كل 10-14 يوما. (Jack H W. ,., 2006, p. 331)

3-5-3- اختيارالتوقيت في الوتيرة اليومية:

يتذبذب الأداء بين قيم عليا و أخرى دنيا خلال اليوم، حسب تغيرات الأداء البدني و العصبي النفسي **(Weineck, 1992, p. 523)**

و صنف الذكور ذروتان واحدة صباحا و الأخرى عند الساعة 18-20 مساءا **(Liptak, 1980, pp. 330-333)**



شكل رقم (36): يبين تغيرات الأداء وفق ساعات اليوم (شاكر، 2017، صفحة 64)

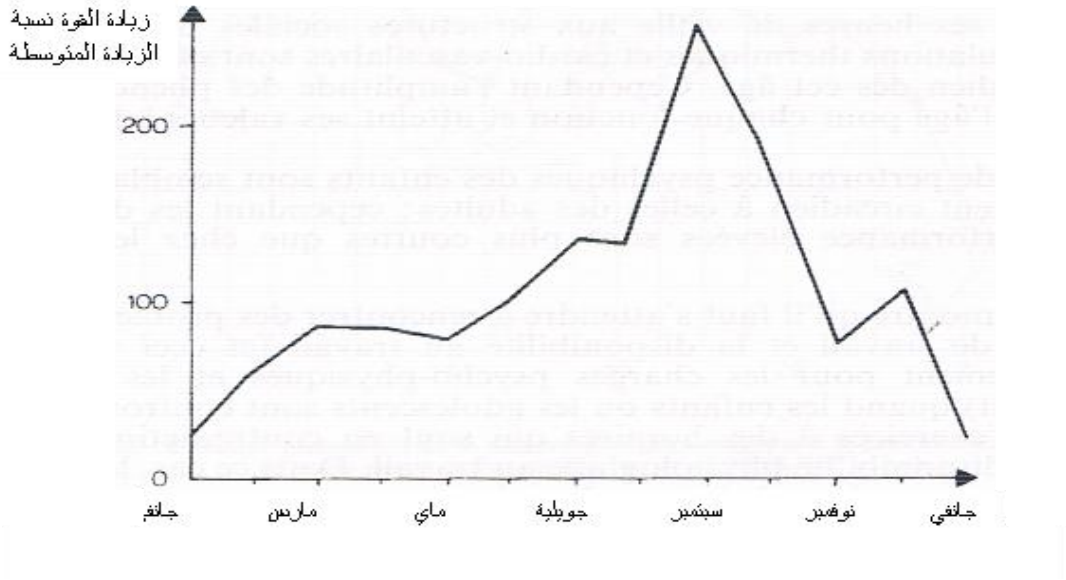
و عندما تكون حمولات التدريب كبيرة خاصة عند التحضير للمنافسة ينصح برمجتها حين تكون قدرات اللاعب في أوجها و ذلك بالرجوع الى قدرات كل جهاز، و في دراستنا هذه تكون القوة في أعلى مستوى لها في الصباح و تنخفض في الليل ، إلا أن العادات التدريبية يمكنها تغيير هاته الإستعدادات فتعدل وقت التأثير الأمثل.

(بوناب، 2017، صفحة 65)

شكل رقم (37): يبين تغيرات الأداء خلال ساعات اليوم حسب Graf (شاكر، 2017، صفحة 65)

3-5-4- اختيار التوقيت في الدوري السنوي:

تأثير تدريب القوة خلال أشهر الشتاء ضعف تأثير نفس التدريب خلال فصل الصيف حسب **(بوناب، 2017، صفحة 65).**



شكل رقم (38): يبين التغيرات المتوسطة للقوة خلال أسابيع السنة (بوناب، 2017، صفحة 65)

خلاصة الفصل :

من خلال عرض هذا الفصل يمكن أن نصل به على غرار ما وصلت إليه البحوث الأخرى إلى أن اللاعب في فئة أقل من 17 سنة يكون في فترة حرجة من عمره، وهي مرحلة المراهقة، فهي من أبرز فترات وجوده في الحياة الاجتماعية، في هذه المرحلة يطور ويفجر اللاعب كل قدراته التي يتمتع بها.

لهذا وجب أن نشير إلى دور المدرب في لهذه الفئة بالاهتمام بجميع أمور لاعبيه حتى يتسنى له أن يدرك مشاكلهم وأسباب تصرفاتهم ومساعدتهم على تجاوز هذه المرحلة بنجاح.

الباب الثاني
الجانب التطبيقي

الفصل الرابع :
منهج البحث وإجراءاته الميدانية

تمهيد :

إن البحوث العلمية مهما كانت اتجاهاتها وأنواعها تحتاج إلى منهجية علمية للوصول إلى أهم نتائج البحث قصد الدراسة وبالتالي تقديم وتزويد المعرفة العلمية بأشياء جديدة وهامة، إن طبيعة مشكلة البحث هي التي تحدد لنا المنهجية العلمية التي تساعدنا في معالجتها، وموضوع البحث الذي نحن بصدد معالجته يحتاج إلى كثير من الدقة والوضوح في عملية تنظيم وإعداد خطوات إجرائية ميدانية للخوض في تجربة البحث الرئيسية، وبالتالي الوقوف على أهم الخطوات التي من مفادها التقليل من الأخطاء واستغلال أكثر للوقت والجهد، انطلاقا من اختيار المنهج الملائم لمشكلة البحث .

وعليه سنتناول في هذا الجانب الى المنهج المختار وطريقة اختيار العينة وشرح ادوات الدراسة وكذا اجراءات الدراسة زيادة الى اساليب الاحصاء المستعملة في بحثنا.

4-1- إجراءات البحث الميدانية :

4-1-1- منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام ثلاثة مجموعات **(المجموعة الاولى بنموذج تدريبي خطي والمجموعة الثانية بنموذج تدريبي متموج والمجموعة الثالثة ضابطة)**، مع قياس قبلي وبعدي، واستخدم هذا المنهج لمناسبته وطبيعة الدراسة ولتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه بإتباع خطوات منهجية علمية، حيث يؤكد حسن علاوي وكمال راتب أن "المنهج التجريبي يعد الاختبار الحقيقي للعلاقات الخاصة لسبب أو الأثر ويمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية".

(محمد حسن علاوي، 1990، صفحة 217)، وتمثل استخدامنا للمنهج التجريبي في تطبيقنا لمفردات البرنامج التدريبي **(نموذج خطي /نموذج متموج)**، في تنمية القوة القصوى كمتغير مستقل لهذا البحث بينما تمثل المتغير التابع في علاقة أو تأثير هذا النوع من التدريبات**(التغير في شدة وحجم التدريب)** على القوة القصوى وانعكاسها على بعض مهارات لاعبي كرة القدم (U17) .

ولأجل إصدار أحكام موضوعية حول فاعلية المتغير المستقل وتأثيره الإيجابي على المتغير التابع، حيث طبق الباحث على المختبرين مجموعة من الاختبارات البدنية المقننة والمهارية **(قياس قبلي وبعدي)** والدرجات الخام المتحصل عليها تم معالجتها إحصائيا باستخدام بعض الوسائل الإحصائية المناسبة.

4-1-2- مجتمع البحث وعينته :

عينة البحث هي جزء من الكل، نقوم باختيارها بطريقة معينة لدراستها من اجل التحقق من الظاهرة في هذا الكل، كما تعرف بأنها مجموعة من الافراد تختار بطرق مختلفة من مجتمع كبير لدراسة ظاهرة فيه، بشكل عام فإن العينة هي مجموعة من الافراد تؤخذ من المجتمع الاصل بحيث تكون ممثلة له تمثيلا صادقا.

(بوداود عبد اليمين، 2009، صفحة 68)

يتكون المجتمع الاصلي لدراستنا، من مجموع الفرق للفئة العمرية (U17) الممارسين لكرة القدم وعددهم14 فريق بمجموع 220 لاعبا ينشطون عبر قسم ما بين الرابطات سعيدة لكرة القدم.

أما بالنسبة لعينة البحث فهي جزء من المجتمع الاصلي يحتوي على بعض العناصر التي يتم اختيارها منه بطريقة عشوائية عنقودية (طريقة القرعة) قصد دراسة خصائص المجتمع الاصلي . حيث شملت عينة البحث 25 لاعبا للفئة العمرية (U17) لفريق الإتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت لكرة القدم الذي ينشط عبر قسم ما بين الرابطات سعيدة لكرة القدم ويشارك في منافسات كأس الجمهورية وبالتالي بلغت العينة 25 لاعبا من المجتمع الاصلي بنسبة مئوية تفوق **6.25%.**

4-1-3- مجالات البحث :

4-1-3-1- المجال البشري :

أجري البحث على لاعبي فريق الاتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت لكرة القدم المشارك في قسم ما بين الرابطات سعيدة لكرة القدم حيث كان العمر الخاص بالفئة (U17) او الأقل من 17 سنة وكان العدد الاجمالي للرياضيين 25 لاعبا مشاركا في البحث.

4-1-3-2- المجال المكاني :

يشمل هذا المجال مقر وملعب الفريق(ملعب المركب الرياضي بالولاية الجيلالي بونعامة) والقاعة المتعددة الرياضات للمركب. (OPOW TISSEMSILT)

4-1-3-3- المجال الزماني :

أجريت الدراسة الاساسية في الفترة من 02-09-2017 م الى غاية 17-12-2017م على النحو التالي :

2017-09-02 الى غاية 2017-10-02 بداية تطبيق البرنامج القاعدي .

2017-10-04 الى غاية 2017-12-17 تطبيق البرنامج الاساسي بنموذجين **(نموذج خطي/ نموذج متموج)**.

4-1-3-3-1- القياس القبلي :

تم اختيار ادوات البحث (قياسات- اختبارات) بعد الاخذ بآراء الخبراء

ابتداء من 24 -2017-08 الى غاية 2017-08-30 بملعب المركب الرياضي تيسمسيلت تم الاتفاق مع طبيب الفريق والمواعيد من أجل إجراء الاختبارات والقياسات والاتفاق مع عينتي الدراسة على القياس القبلي بقاعة بناء العضلات التابعة للملعب وتم اجراء القياس القبلي كالتالي :

1- قياس الطول والوزن وتدوين السن وعدد سنوات الممارسة.

2- القيام بالاختبارات (الاختبارات البدنية والاختبارات المهارية).

4-1-3-3-2- القياس البعدي : تم اعادة القياس مرة اخرى وجمع البيانات ابتداء من

2017-12-19 الى غاية 2017-12-25

4-1-4- الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث:

من اجل الحصول على نتائج موثوق بها يشترط على كل باحث, ان يضبط متغيرات بحثه حتى يقوم بعزل باقي المتغيرات العشوائية والتي قد تعرقل سير البحث وتقدمه **(محمد زيان، 1996، صفحة 54)**، وعلى هذا الاساس كانت متغيرات الدراسة على النحو الاتي :

4-1-4-1- المتغير المستقل :

ويسمى أيضا المتغير" التجريبي" وهو المتغير الذي يتحكم فيه الباحث عن طريق تثبيت جميع المتغيرات، ماعدا متغير واحد، أو هو المتغير الذي يفترض الباحث أنه السبب، أو أحد الاسباب لنتيجة معينة ودراسته قد تؤدي إلى معرفة أثاره على نتغير أخر. **(بوداود عبد اليمين، 2009، صفحة 139)**

وفي دراستنا هذه فان المتغير المستقل يتمثل في البرنامج التدريبي المطبق بنموذج خطي وبنموذج متموج.

4-1-4-2- المتغير التابع :

وهو عبارة عن النتيجة الحاصلة عن وجود المتغير المستقل **(محمد علي، 1986، صفحة 186)** والمتغير التابع في هذه الدراسة لدينا متغيران تابعان هما :

- ✓ التأثير الحاصل في القوة القصوى
- ✓ إنعكاس القوة القصوى على بعض مهارات لاعبي كرة القدم للفئة العمرية اقل من 17سنة.

4-1-4-3- المتغيرات الدخيلة :

إن الدراسة الميدانية تتطلب ضبط للمتغيرات قصد التحكم فيها من جهة وعزل بقية المتغيرات الأخرى، وبدون هذا تصبح النتائج التي يصل إليها الباحث مستعصية على التحليل والتصنيف والتفسير ويذكر محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب "يصعب على الباحث أن يتعرف على المسببات الحقيقية للنتائج بدون ممارسة الباحث لإجراءات الضبط الصحيحة". **(محمد حسن علاوي أ.، 1987، صفحة 243)**، وعلى أساس هذه الاعتبارات قام الباحث بمجموعة من الإجراءات لضبط متغيرات البحث قصد التحكم فيها وعزلها والتي تمثلت فيما يلي:

- العينات من نفس السن (تحت 17 سنة) والعمر التدريبي (أكثر من 3 سنوات تدريب) وبنفس المواصفات الجسمانية. مع إطلاع الباحث على تقارب مستوى الأداء المهاري والفني لأفراد العينات الثلاث.

– افراد العينات لم يسبق لهم التدريب بالأثقال مما شكل صعوبة في اجراء الاختبارات بصفة خاصة والبرنامج التدريبي بصفة عامة. كما عمل الباحث على التنسيق مع المدرب في تدريب العينات، بالإضافة إلى إشراف الباحث مع الطاقم المساعد المكون ثلاثة باحثين في مجال الدكتوراه اختصاصاتهم على التوالي(البرمجة والتخطيط في مجال التدريب الرياضي، منهجية البحث العلمي، الاحصاء) ، على تدريب عينتي البحث التجريبية في تطبيق البرنامج المقترح بنموذج خطي وبنموذج متموج لتنمية القوة القصوى والمنعكسة بدورها على بعض مهارات لاعبي كرة القدم كأحد مكونات التحضير العام والخاص حيث استخدم الباحث التدريب بأجهزة وأدوات الأثقال مع العينة التجريبية والتدريب بالطريقة التقليدية مع العينة الضابطة وبنفس التوقيت وفي نفس المركب الرياضي.

4-1-5- ادوات البحث :

من الامور المهمة التي تساعد الباحث في انجاز واتمام التجربة هي تهيئة وتنظيم وترتيب الادوات وتنسيقها حتى يتسنى استغلالها بأحسن صورة لأداء العمل بكفاءة ودقة وباقل مجهود وفي اقصر وقت.

– لقد استخدم الباحث لأجل انجاز بحثه على النحو الأفضل وتحقيقا لأهدافه المنشودة مجموعة من الأدوات

كما يلي:

4-1-5-1- المصادر والمراجع العربية والأجنبية:

الإلمام النظري حول موضوع البحث من خلال الدراسة في كل من المصادر والمراجع العربية والأجنبية، المجلات، والملتقيات العلمية، وشبكة الانترنت، كما تم الاستعانة والاعتماد على الدراسات السابقة والمرتبطة بتدريبات القوة العضلية، وطرق تنفيذ البرامج التدريبية للتمرينات الأثقال على مستوى لاعبي كرة القدم تحت سن ال17 سنة.

4-1-5-2- المقابلات الشخصية المباشرة :

إستخدم الباحث في الدراسة أسلوب المقابلة الشخصية للحصول على البيانات التي تفيد البحث، وقد تمثلت المقابلات الشخصية في شخصيات رياضية معروفة (مدربين، محضرين بدنيين، دكاترة في مجال التدريب والتحضير البدني، شخصيات رياضية معروفة) إلتقينا بهم من خلال الملتقيات والمؤتمرات والدورات التكوينية التي نظمت عبر مختلف معاهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية طيلة فترة بحثنا حيث أكدوا أن الأبطال العالميين في رياضة كرة القدم يزاولون تدريبات الأثقال بحجم ساعي يفوق الثلاث ساعات ضمن برامجهم التدريبية الاسبوعية كما رحبوا كثيرا بفكرة البحث، وحسب رأيهم أن تطوير رياضة كرة القدم في بلادنا لا تكون إلا بالاهتمام بالفئات الشبانية وأن تتزود النوادي الرياضية بأحدث الوسائل التدريبية ومن بينها أجهزة الأثقال الحديثة التي تفتقر إليها فرقنا من خلال تجهيز قاعات لبناء العضلات تتماشى والمتطلبات الحديثة لكرة القدم.

4-1-5-3- الإستمارات الإستبيانية:

إقتضت طبيعة هذا البحث إعداد مجموعة من الاستبيانات الخاصة بجمع المعلومات المختلفة التي يمكن الاستفادة منها، حيث قام الباحث بإعداد الاستمارات التالية :

1- **إستمارة موجه إلى المدربين والمختصين في كرة القدم :**

تم تقسيم الاستمارة إلى جزئين : شمل الجزء الاول معلومات أولية حول المدرب ومؤهله العلمي (بيانات شخصية). أما بالنسبة للجزء الثاني هو عبارة عن أسئلة مفتوحة ومغلقة بغرض الوصول إلى معرفة الطرق والوسائل التي يستعملونها في تدريباتهم لتنمية أنواع القوة العضلية بصفة عامة والقوة القصوى بصفة خاصة، وتم ذلك على شكل مقابلة مباشرة لمعرفة حدود إطلاهم عن طبيعة تدريبات القوة داخل القاعات **(أي باستخدام الاثقال)** بالاضافة إلى الفئة العمرية أقل من 17 سنة المشكلة لمحور بحثنا.

تم إنجاز هذه الاستمارة الاستبيانية إنطلاقا من الاستمارة الاستبيانية التي قام بها الباحث **(كوتشوك سيدي محمد)** المقدمة في أطروحته جامعة الجزائر 03 سنة والتي انجزت على شباب ترجي مستغانم سنة (2010) ،تم تكييف إستمارتنا حسب متغيرات بحثنا التابعة المتمثلة في القوة القصوى ومدى الانعكاس الناتج عنها على الاداء المهاري وتم عرض إستمارتنا على دكاترة من أهل الاختصاص في مجال التدريب الرياضي والتحضير البدني قصد ضبطها قبل عرضها على المدربين والمختصين في كرة القدم.**(أنظر الملاحق)**

2- إستمارة تضم في محتواها مجموعة من الاختبارات المقننة عرضت على المدربين والأساتذة والمحكمين تم تقسيم الاستمارة إلى جزئين : شمل الجزء الاول معلومات أولية حول الاستاذ ومؤهله العلمي (بيانات شخصية). أما بالنسبة للجزء الثاني هو عبارة عن أراء الاساتذة حول أنسب إختبارات القوة القصوى للمجاميع العضلية الأساسية (الأطراف العلوية، السفلية، الجذع) بالإضافة الى انعكاسها على بعض المهارات في كرة القدم.

لقد اعتمد الباحث على بطارية اختبارات مقننة بعد ترشيحها من طرف بعض الأساتذة والمدربين اين تم عرضها ومناقشتها مع خبراء مختصين في رياضة كرة القدم، وهذه الاختبارات تقيس الجانب البدني و الأداء المهاري كالآتي :

4-1-5-4-الإختبارات البدنية :

4-1-5-4-1- إختبار القوة القصوى : Test (RM-1)

- هو تحديد الوزن طبقا لأقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة (1-RM)

يعتبر هذا الاختبار أو القياس من أهم المعايير التي يتأسس عليها تقنين وضبط الأحمال التدريبية للرياضيين عند تطبيق برامج التدريب بالأثقال لتطوير القوة العضلية بأنواعها.

*التكرار الأقصى (RM) هو الثقل الأقصى الذي يمكن لمجموعة عضلات رفعه عددا معينا من المرات قبل أن تتعب. هذا العدد يساوي واحد على الأقل **(مفتي، 1996، صفحة 91)**

***تسخين عام**

***تسخين خاص من خلا ل الحركات:** 8 حتى 10 تكرارات بشدة 30% من وزن جسم اللاعب.

الراحة1 دقيقة. ثم 5 تكرارات بشدة 50%.

*يتم الاختبار من6 الى 10تكرارات كحد اقصى من اجل تحديد الحمل نعتمد على وزن جسم اللاعب وذلك بمساعدة الجدول (00) الذي وضعه .**Berger**

RM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
% arrondi de charge	100	97	95	92	90	88	85.5	83	81	79

جدول رقم :(16) يمثل تغيرات التكرارات بدلالة حمل التدريب حسب Berger

طريقة القياس : (DEKKAR, 1990, p. 164)

تحديد شدة حمل التدريب باستخدام أقصى ثقل يمكن التغلب عليه لمرة واحدة:

بعد قياس أقصى ثقل يستطيع اللاعب التغلب عليه لمرة واحدة في تمرينات الأثقال المختارة، ويشار إليه (100%) يتم بعد ذلك تحديد نسب شدة الحمل المطلوبة لتطوير أنواع القوة العضلية المختلفة، ويتم ذلك كالتالي :

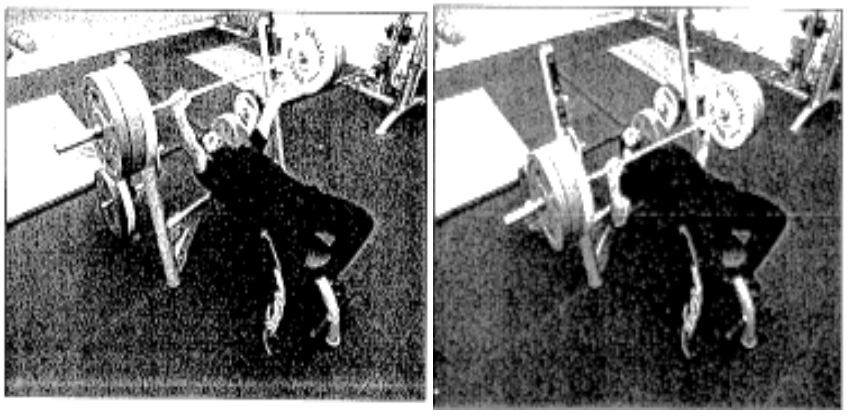
(عصام، 1994، صفحة 94)

مقدار الثقل المطلوب من اللاعب تنفيذه (كغ) بشدة معينة= اقصى ثقل يتم التغلب عليه لمرة واحدة(كغ)* شدة الحمل المختارة100%

مثال: لو كان أقصى ثقل يمكن للاعب رفعه في تمرين الصدر وهو 60 كغ، فإنه يتم تحديد شدة الحمل المراد تطوير القدرة العضلية عندها ولتكن 80 % من أقصى مقدرة له (48 كغ) يجب تطبيق المعادلة السابقة

$$\text{مقدار الثقل المطلوب تنفيذه عند} \leftarrow \%80 = \frac{80 \times 60}{100} = 48 \text{كغ}$$

4-1-5-4-1- 1- اختبار القوة القصوى (للأطراف العلوية): Développé Couché/ (RM-1) DC



شكل رقم (39): يبين كيفية أداء إختبار التكرار الاقصى للأطراف العلوية (Bolliet, 2012, p. 95)

-العتاد المستعمل :

- 1 بار رفع الاثقال.
- أثقال بكميات مجدودة تسمح من خلالها بالتدرج في الحمل كأقل حد قرص 2,5كغ.
- 1 كرسي مخصص لوضعية (Développé Couché) مع حامل لإراحة البار بعد المحاولة.
- 1 طقم مساعد للعمل وتأمين اللاعب اثناء حمل البار.

-إجراءات الاختبار :

- المجموعة الاولى للإحماء محدودة بواسطة بار بدون أقراص الثقل من 5 إلى 10 تكرارات الراحة 1 دقيقة.
- المجموعة الثانية للإحماء مقدرة بحمل 5 إلى 10 % من وزن اللاعب الفعلي يقوم ب 3إلى 5 تكرارات ، دقيقتين كوقت راحة.
- المجموعة الثالثة قريبة من القصوى 5 إلى 10 % بدرجة أعلى حيث يقوم اللعب ب 2 إلى 3 تكرارات، من2 إلى 4 دقائق راحة .
- تصعيد الحمل 5 إلى 10 % وتحضير الرياضي من أجل أداء أقصى.
- عموما يصل اللاعب إلى 3 إلى 5 تكرارات من أجل وصل الى التكرار الاقصى .1-RM

(Bolliet, 2012, p. 95)

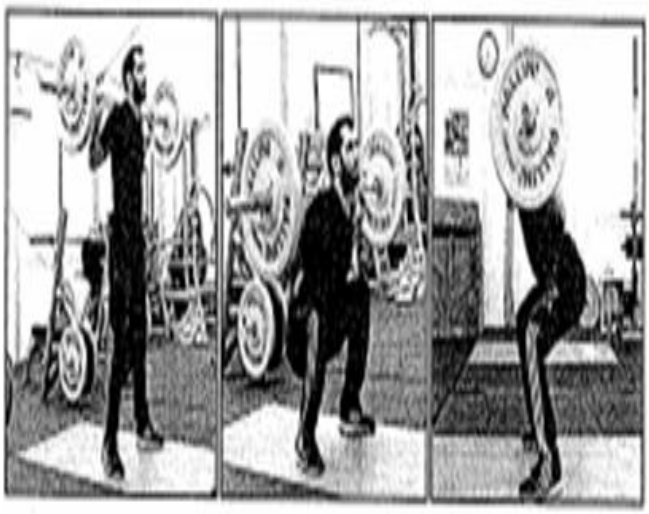
وفي ما يلي جدول رقم : (17) يبين الحمل الاقصى حسب نوع الرياضة و حسب الجنس

(Bolliet, 2012, p. 95)

	ذكور	إناث

%1RM	Football American	Baseball	Basketball	Baseball	Softball	Natation	Volleyball
90	168	124	122	56	53	53	51
80	157	118	114	54	49	50	49
70	148	112	109	52	47	48	47
60	143	109	105	51	45	46	45
50	136	102	102	48	43	44	45
40	130	99	98	46	41	43	44
30	123	92	95	44	39	42	41
20	116	88	89	40	36	40	39
10	109	80	84	37	31	35	36

4-1-5-4-1-2-إختبار القوة القصوى (للأطراف السفلية) (1-RM) Squat/ Presse à Cuiss ,PC



شكل رقم (40): يبين كيفية أداء إختبار التكرار الاقصى للأطراف السفلية.

(Bolliet, 2012, p. 91) Squat

شكل رقم (41): يبين كيفية أداء إختبار التكرار الاقصى للأطراف السفلية. Presse à Cuisse

بعد إستشارة أهل الاختصاص في مجال التدريب من محضرين بدنيين ومدربين ودكاترة عرضو علينا التخلي عن إختبار Squat لخطورته على سلامة اللاعبين بما أنهم لم يمارسوا تدريبات القوة داخل القاعة من قبل وتم إستبداله بإختبار Presse à Cuisse على المقعد المائل بحيث انه أكثر امن وسلامة ومشابه له مع المحافظة على برتوكول وإجراءات إختبار ال Squat .

-إجراءات الاختبار :

- المجموعة الاولى للإحماء محدودة بواسطة بار بدون أقراص الثقل من 5 إلى 10 تكرارات الراحة 1 دقيقة.
- المجموعة الثانية للإحماء مقدرة بحمل 10 إلى 20 % من وزن اللاعب الفعلي يقوم ب 3إلى 5 تكرارات ، دقيقتين كوقت راحة.
- المجموعة الثالثة قريبة من القصوى 10 إلى 20 % بدرجة أعلى حيث يقوم اللعب ب 2 إلى 3 تكرارات، من2 إلى 4 دقائق راحة .
- تصعيد الحمل 10 إلى 20 % وتحضير الرياضي من أجل أداء أقصى.
- عموما يصل اللاعب إلى 3 إلى 5 تكرارات من أجل وصل الى التكرار الاقصى .1-RM

(Bolliet, 2012, p. 91)

وفي ما يلي جدول رقم : (18) يبين الحمل الاقصى حسب نوع الرياضة و حسب الجنس

(Bolliet, 2012, p. 91)

	ذكور	إناث

%1RM	Football American	Baseball	Basketball	Baseball	Softball	Natation	Volleyball
90	227	166	143	81	84	66	84
80	207	147	139	73	77	61	78
70	195	141	134	67	67	59	75
60	184	133	127	61	63	55	70
50	180	123	120	59	57	53	65
40	170	120	111	52	55	51	62
30	161	112	102	51	51	47	57
20	150	107	89	46	43	46	51
10	135	99	75	37	35	44	45

4-1-5-4-2- إختبار الوثب العالي من الثبات واقفا CMJ : (cm) Détente verticale (CMJ)

يشبه بروتوكول إختبار الوثب العالي إلا أن الانطلاق يكون من الوقوف ثم إلى 90° بعدها الارتقاء.

(Bosco CNC, 1982)

و يسجل الفارق. هذا الاختبار يقيس نوعية مرونة عضلات الفخذين و يسمح للرياضي بتخزين الطاقة الحركية عند الاستطالة لتحقيق أعلى وثبة عند الارتفاع. يترجم هذا الإختبار توليد قوة إنفجارية من الفخذين بليومترية لمدة أطول مقارنة ب SJ . (Gilles, 2012, p. 77)

شكل رقم (42): يوضح وثبة CMJ.

4-1-5-4-3- إختبار الوثب العالي من الثبات من وضعية 90° SJ: (cm) (SJ)

Détente verticale

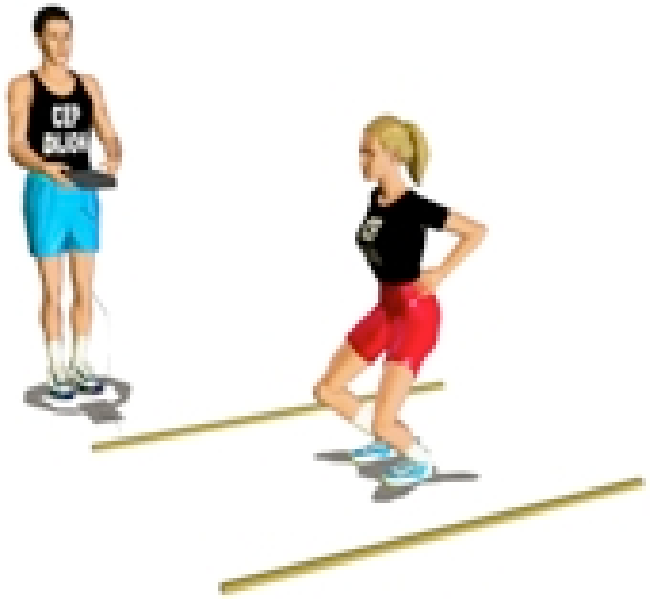
و هو الوثب إلى أعلى قدر مستطاع، الانطلاق يكون من الركبة بوضعية 90°، هذا الاختبار يسمح بقياس نوعية الانطلاق من السكون أي الانفجارية. **(Sargent, 1921, p. 188).**

ويجب مرعاة بعض الشروط (Bernard, 2002, pp. 188-189).

- عدم القيام بأرجحة اليدين عند القفز.
- أيضا يجب الإنتظار 3 ثواني عند إنثناء الركبة 90° وعدم أرجحتهما هما الأخريتان لعدم إدخال عامل آخر في الحسبان وهو المرونة.
- يجب إجراء 3 محاولات وإختيار أفضلها.

الإرتقاء(سم)	<30cm	30 – 39cm	40 – 49cm	50 – 65cm	>65cm
الأداء	ضعيف	متوسط	جيد	جيد جدا	ممتاز

جدول رقم (19): يبن مستوى الأداء مقارنة بالإرتقاء العمودي للرياضين أعمارهم من 16-19 سنة (Davis, 2000, p. 123)



شكل رقم (43): يوضح وثبة SJ.

4-1-5-4-4- إختبار الجري بأقصى سرعة متعرج بدون كرة. 20 (م) :

(Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)

الغرض الاختبار :

قياس زمن الانتقال بسرعة بين الاقماع بشكل متعرج (السرعة الانتقالية)

الادوات المستخدمة :

ساعة إيقاف- شرائط ملونة – صافرة- ميقاتي- 4 أقماع

-توضع اربعة اقماع المسافة بين كل قمع 4 امتار (4مبين القمع الاول وخط البداية ومنها بين القمع الاخير والخط المقابل لخط البداية لتصبح المسافة 20 متر) . **(حسن السيد، 2010، صفحة 202)**

شكل رقم (44):يبين تصميم إختبار الجري بأقصى سرعة 20متر متعرج بدون كرة

4-1-5-5- إختبارات الاداء المهاري :

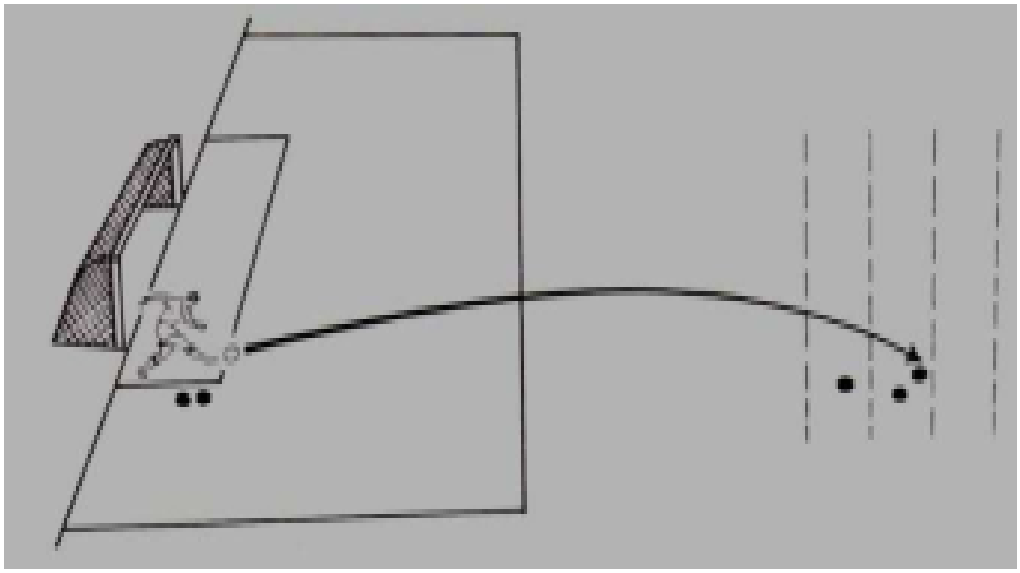
4-1-5-5-1- إختبار ضرب الكرة لأبعد مسافة .(م):

(Frapper la balle sur la plus grande distance .m)

يهدف الاختبار إلى قياس قوة ضرب الكرة من خلال المسافة التي يمكن أن يحققها اللاعب لأطول مسافة ممكنة ومدى قدرته على أداء التمريرات الطويلة ودقتها.

مواصفات الاختبار

:يأخذ اللاعب مسافة من الكرة الموضوعة على خط البداية ثم يتقدم لركل الكرة لأبعد مسافة ممكنة، مع تحديد مجال أو مساحة القذف التي لا يزيد عرضها عن 5أمتار بحيث لا تحسب الكرة الخارجة عن مجال القذف. وتحسب المسافة بين خط البداية ونقطة سقوط الكرة لأقرب واحد متر، بالقدم اليمنى اذا كان اللاعب يميني وباليسرى اذا كان اللاعب يساري، تمنح لكل لاعب محاولتان وتحتسب الأحسن.



الشكل رقم (45) : يبين إختبار ضرب الكرة. (بطرس الله، 1994، صفحة 289)

4-1-5-5-2-إختبار دقة التصويب نحو المرمى (بطاقة ملاحظة) :

(La précision frappe le ballon vers le but.20m) (Fiche d'observation)

يهدف الاختبار إلى قياس دقة تصويب اللاعب على مساحات محددة من الهدف.

مواصفات الاختبار:

توضع الكرة في نقطة البداية وعلى مسافة 20 متر من الحائط بمقاييس المرمى الذي ترسم عليه دائرة نصف قطرها 02متر في حين يرسم خط موازي للحائط وعلى مسافة مترين.

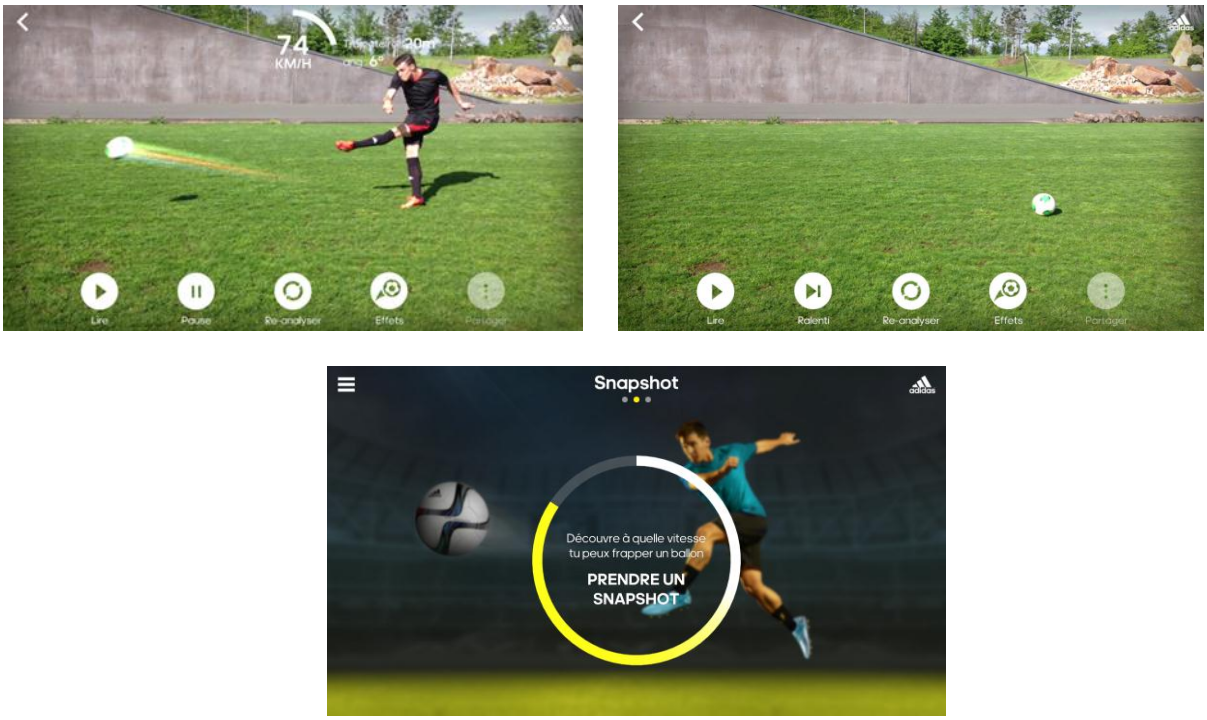
تحتسب محاولة صحيحة عندما يصوب اللاعب الكرة ويصيب الدائرة المرسومة بشرط أن ترتد الكرة من الحائط لمسافة لا تقل عن مترين أي خلف الخط المرسوم تمنح لكل لاعب 03كرات وتحتسب له عدد المحاولات الصحيحة . **(أبوعبيدة، 2008، صفحة 144)**

الشكل رقم (46) : يمثل إختبار دقة التصويب نحو المرمى.

4-1-5-5-3-إختبار سرعة ضرب الكرة نحو المرمى: (km/h)

(La vitesse frappe la balle v_0)

(تطبيق شركة اديداس /Adidas snapshot)



شكل رقم (47): يبين تطبيق أديداس ومراحل إستعماله (Adidas Snapshot, 2015)

من اجل تاكيد صحة النتائج اعتمدنا على الحساب اليدوي من خلال المعادلة التالية :

السرعة الإبتدائية إنطلاقا من زاوية الإنطلاق و المدى الأفقي لسقوط الكرة . **(قرداوي، 2008، صفحة 194)**

$$V_0=\sqrt{(9,81.d)} / \sqrt{(\sin 2\alpha)}$$

- V_0: السرعة الإبتدائية.
- d: المدى الأفقي للكرة.
- α: زاوية الإنطلاق تصنعها الكرة مع الأرض.

قبل الشروع في الاختبارات البدنية قام الباحث بأخذ بعض القياسات المهمة في البحث لغرض تجانس العينة متمثلة في :

أ/قياس القامة:

الغرض: لقياس طول القامة.

الأدوات: قائم خشبي مدرج بالسنتيمترات على طول 2م.

مواصفات الأداء :يقف المختبر مع استقامة جذعه والنظر للأمام ومن ثم تثبت اللوحة المتحركة فوق رأسه لتسجيل طول القامة بالسنتمتر- **توجيهات الاختبار** :يجب نزع الأحذية، وعدم رفع الكعبين.

ب/قياس الوزن:

الغرض: لقياس وزن الجسم.
الأدوات: ميزان طبي.
مواصفات الأداء : يقف المختبر فوق الميزان بهدوء وبعد ثبات المؤشر يسجل له الوزن بالكيلوغرام.
التوجيهات :يجب نزع كل الملابس الثقيلة والالتزام بالثبات دون الحركة فوق الميزان الطبي.
(فيلالي، 1999، صفحة 120)

3- إستمارة تحكيم البرنامج التدريبي بنموذجين نموذج خطي ونموذج متموج تم تقسيم الاستمارة إلى جزئين : شمل الجزء الاول معلومات أولية حول الاستاذ ومؤهله العلمي (بيانات شخصية).

أما بالنسبة للجزء الثاني ضم البرنامج التدريبي المقترح الذي تم العمل عليه مع فريق البحث المساعد أين عرض على الاساتذة والمدربين والمحكمين للأخذ بآرائهم حول حمولة التدريب وفترات تطبيق البرنامج والمدة المقترحة لفترات التدريب،في ما يلي عرض وشرح للبرنامج التدريبي المقترح :

4-1-5-6- البرنامج التدريبي المطبق بنموذجين(الدراسة الاساسية):

استعان الباحث بالعديد من المراجع العلمية لتحديد المجموعات العضلية العاملة في رياضة كرة القدم التي يجب تنميتها، وتم تصنيف هذه التمرينات باستخدام الأثقال الحرة، كما يعتبر اختبار القوة القصوى لتحديد أقصى ثقل يمكن للاعب رفعه لمرة واحدة **(1-RM)** نقطة بداية البرنامج لتحديد وزن وشدة التدريب وضبط الأحمال التدريبية لكل من مجموعة عضلية على حدة حيث يعتبر هذا الاختبار أكثر الطرق استخداما في مجال تدريب القوة، حيث تم وضع برنامج تدريبي معد على أربع دورات تدريبية **(CYCLE 04)**:

- **الدورة التدريبية الاولى القاعدية (أربعة اسابيع) : Cycle1 de Bas (04 semaine)**

إمتدت طيلة شهر سبتمبر بمعدل حصتين في الاسبوعين الاولين وثلاث حصص في الاسبوعين الاخيرين بحجم ساعي يقدر ب1سا للحصة التدريبية الواحدة كما أي بمجموع 10 ساعات من التدريب مقسمة على أربعة أسابيع هو مبين في الجدول : **(Didier Riss, 2013, p. 344)**

الدورة CYCLE1/1 **العودة الى التدريب مع الاعتماد على الآلات، نسق متوسط اثناء اداء التمارين، نمط الانقباضات بالتقريب (concentrique)**		
الشدة (% RM)	60%	*حصتين تدريبيتين في الاسبوع لمدة أسبوعين. 3*حصص تدريبية في الاسبوعين الاخيرين من الدورة التدريبية. *إستخدام تمارين تدريبية عامة على الآلات (squat, presse, développé couché, rowing horizontal, tirage banc…)
عدد التكرارات	12	
الراحة	2min	
عدد المجموعات	3	

شكل رقم (20): يبين الدورة التدريبية الاولى من البرنامج المطبق.

***الهدف من الدورة 01 :**

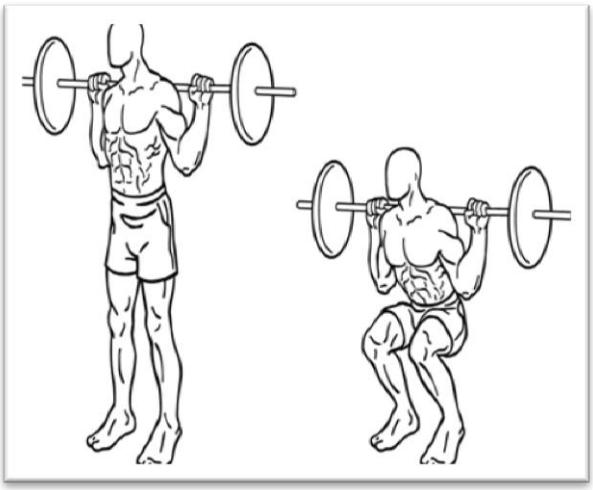
-1التعرف على آلات تقوية العضلات من قبل اللاعبين ومعرفة كيفية استخدامها.

-2التاقلم مع العمل المنجز (اداء التمارين).

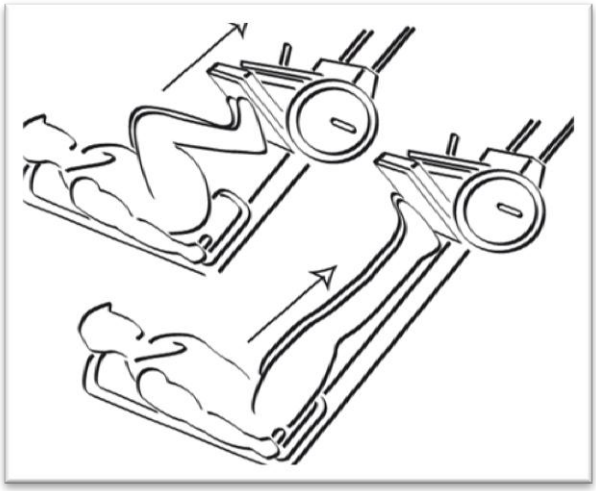
-3 تكوين ذاكرة عضلية تسمح للاعبين من اداء التمارين بشكل صحيح خلال مدة تطبيق البرنامج.

وصف لبعض التمارين من خلال الصور :

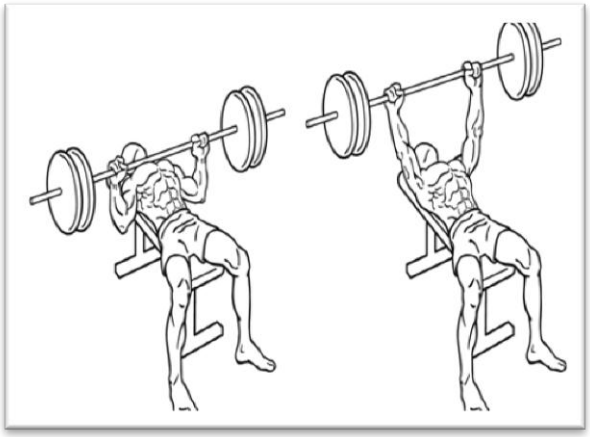
Squat avec charge



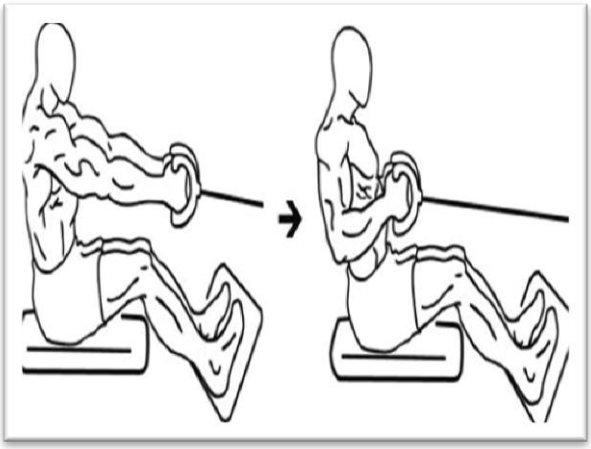
Presse a cuisse



Développé Couché



Rowing Horizontal



الشكل رقم (48) :يمثل وصف التمارين المستعملة في الدورة التدريبية الاولى

- اما الدورات التدريبية المتبقية الثلاث هي المراحل الاساسية للبرنامج التدريبي المطبق بنموذجين تدريبيين نموذج خطي ونموذج متموج طبق هذا البرنامج من قبل الباحث **(DAVE CLOUTIER)** جامعة كيباك كندا شهر جانفي سنة (2002) على فريق كرة القدم لمعهد علوم النشاطات البدنية والرياضية لجامعة كيباك (كندا) حيث درس مدى تأثير البرنامج التدريبي بفترتين تدريبيتين على القوة القصوى للاعبين وخرج بعدة نتائج كان مفادها أن كلتا الفترتين التدريبيتين تأثر على القوة القصوى بطريقة ايجابية وافضل فترة هي النموذج المتموج مقارنة بالنموذج الخطي والتقليدي **(انظر الدراسات السابقة والمشابهة ،الفصل الاول الجانب النظري)** انطلاقا من هذا البحث تم تأسيس بحثنا بإضافة فترة تدريبية للاعبين حددت مدتها بشهر واحد (سبتمبر).**(CYCLE1 de Base)**

قبل بدأ تطبيق البرنامج التدريبي بنموذجين تكسب اللاعب قاعدة وذاكرة تدريبية وذلك بعد الاخذ براي المحكمين والمختصين في مجال كرة القدم ودراسة مدى الانعكاس في الاداء المهارى الناتج عن التأثير الحاصل في القوة القصوى، تم الاعتماد في هذا الجانب على عدة اختبارات مهارية وبدنية وتكنولوجية تم ضبطها من خلال استمارة وزعت على اهل الاختصاص كما تم ذكره في أدوات البحث، صمم البرنامج بمجموع 12 اسبوع بمعدل ثلاث حصص تدريبية في الاسبوع بحجم ساعي يقدر ب1سا للحصة التدريبية اي إجمالي 36 ساعة من التدريب والجداول المبينة تمثل شرح للنموذجين مع الشدات ومجموع التكرارات وعدد المجموعات و وصف لمحتوى التمارين الاساسية والمكملة للنموذجين . **(CLOUTIER, 2002, p. 11)**

الاسبوع	4-1	8-5	12-9
التكرارات	10	5	3
المجموعات	4	4	5
الشدة	%75	%85	%90
الحجم الكلي	40	20	15

الجدول رقم (21) : يمثل النموذج المتزايد الخطي

الاسبوع	2-1	4-3	6-5	8-7	10-9	12-11
التكرارات	12-10	6-4	10-8	5-3	7-5	3-2
المجموعات	3	5	4	5	4	6
الشدة	75%-70	88%-82	78%-75	%90-85	85%-80	95%-90
الحجم	30-36	20-30	32-40	15-25	20-28	12-18

الجدول رقم (22) :يبين شرح للنموذجين التدريبيين (الخطي والمتموج) وعدد التكرارات والمجموعات للتمارين الاساسية والمكملة للنموذجين

النموذج	الخطي		
الاسبوع	4-1	8-5	12-9
التمارين الاساسية	10*4	6*4	3*4
التمارين المكملة	10*3	8*3	6*3

النموذج	المتموج					
الاسبوع	2-1	4-3	6-5	8-7	10-9	12-11
التمارين الاساسية	10*4	6*4	8*4	4*4	6*4	3*4
التمارين المكملة	10*3	8*3	10*3	6*3	8*3	6*3

الجدول رقم (23) : يبين شرح محتوى التمارين الاساسية والتمارين المكملة للنموذجين من خلال وصف دورة تدريبية متوسطة (Microcycle)

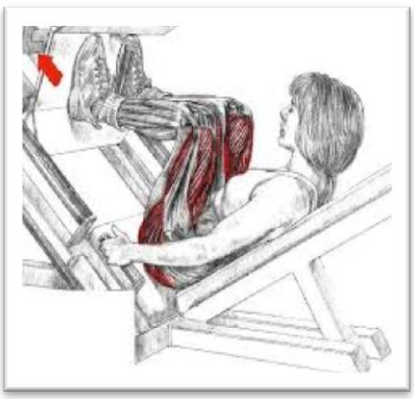
الايام التمارين	اليوم الاول	اليوم الثاني	اليوم الثالث
الاساسية	Squat Extension jambes	Presse à cuisses Extension jambes	Squat incliné Extension jambes
المكملة	Ischio-jambiers Fessiers Mollets	Ischio-jambiers Flexion hanche Fessiers	Ischio-jambiers Mollets Flexion hanche

الجدول رقم (24) : يبين شرح للتمارين الاساسية والتمارين المكملة للبرنامج المطبق.

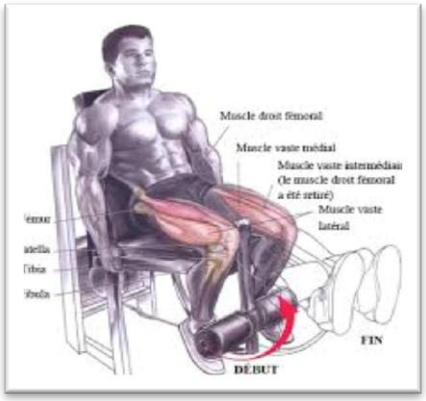
شرح للآلات والتمارين :

Squat Incliné

Presse a Cuisse



Mollet



Extension jambes **Ischio-jambier**

الشكل رقم(49) : يعبر عن صور للآلات المستعملة في التدريب والعضلات التي يتم تطويرها

تشتمل عينة الدراسة على ثلاثة مجموعات بمجموع 25 لاعبا يمثلون فريق الاتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت كما ذكر سابقا تم اقصا ء 5 لاعبين من الدراسة نتيجة الاصابة والاهمال وعدم المواظبة في التدريب وتم العمل مع مجموعة من اللاعبين مكونين من 5 لاعبين من اجل الدراسة الاستطلاعية أما بقية الفريق تم تقسيمهم كالاتي بطريقة عشوائية المجموعة الاولى تمثل العينة الضابطة ب(5) لاعبين هذه المجموعة تبقى تتدرب مع الفريق يلتزمون بحصتين للجيم مع مدربهم يرتكز عملهم على النموذج التقليدي المذكور في الجانب النظري. اما المجموعتان الباقيتان اللتان تمثلا محور دراستنا فتتمثل من خلال برنامج تدريبي للأطراف السفلى والعلوية بنموذجين (خطي/ متموج).المجموعة الثانية تمثل النموذج الخطي ب(5) لاعبين اما المجموعة الاخيرة فتمثل النموذج المتموج ب (5) لاعبين العينات تتدرب ايام (الاثنين- الاربعاء و الجمعة) في القاعة التابعة للمركب الرياضي لولاية تيسمسيلت في وقت واحد بمعدل ثلاثة حصص في الاسبوع ومن اجل ضمان السير الجيد للعمل طلبنا من اللاعبين تدوين كل مرة يغيرون فيها التكرارات وحمل التدريب فاللاعبون يتدربون بنسق عالي (الرفع بثانية واحدة (**concentrique**) واثناء الوضع بثانيتين (**excentrique**)) .

4-1-5-7- الادوات البيداغوجية المستعملة في البحث :

- كاميرا رقمية عالية الدقة من نوع SONY TASCALFA mini HD.
- هاتف محمول كوندور +Allure a9.
- تطبيق .Adidas version2015

-حلقات- أقماع- صافرة- ميقاتي- كرات- ديكامتر- بار جديدي – أقراص (أوزان) –مقعد مخصص للجلوس لتقوية العضلات

4-2- الدراسة الاستطلاعية :

تعد الدراسة الاستطلاعية الأولية التي تساعد الباحث في إلقاء نظرة من أجل الإلمام بجوانب دراسته الميدانية. بما أننا بصدد إجراء دراسة ميدانية، لا بد من إجراء دراسة استطلاعية كانت بدايتها بتقديم إستمارة إستبيانية من إجل الالمام الجيد ببحثنا من خلال تثمين الاشكالية وبناء فرضيات مناسبة تتماشى ومتغيرات البحث ثم اجراء الاختبارات البدنية والمهارية على عينة قوامها 5 لاعبين من فريق الاتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت اقل من 17 سنة ومن غير المشتركين في الدراسة الاساسية في الفترة الزمنية الممتدة مابين 2017/08/12 إلى 2017/08/22 وذلك لهدف :

- التعرف على المكان ومدى إمكانية إجراء هذه الدراسة.

- التعرف على كل ما يمكنه عرقلة البحث، ومختلف الصعوبات المحتملة مواجهتها.

- تحديد العينة ومعرفة الأجواء المحيطة بها، ومختلف ظروفها.

ومن هنا قام الباحث بعرض مختلف الاختبارات والقياسات على لجنة التحكيم مكونة من أساتذة وخبراء في المجال التدريب الرياضي والتحضير البدني ومدربين ذو كفاءة علمية وخبرة في التدريب مشهود لهم بمستواهم العلمي

وتجربتهم العلمية في المجال الدراسي والبحث العلمي تم التطرق في هذا الجانب سابقا **(عنصر أدوات البحث ،ذكر سابقا)** وقد روعي في الخبراء المواصفات التالية :

- ان يكون حاصلا عل شهادة الدكتوراه في إختصاص التدريب الرياضي أو التحضير البدني .
- ان يكون حاصلا على شهادة الماجستير على الاقل وله خبرة في التدريب .
- ان يكون مدرسا في الجامعة بخبرة لا تقل عن 5 سنوات.

وكان الهدف من التحكيم وترشيح الاختبارات التعرف على مدى ملائمة ادوات البحث المقترحة من خال اضافة او حذف او تعديل الذي من شانه اثراء الموضوع . وتوصل الباحث من خلال رأي الاساتذة والخبراء الى حذف بعض الاختبارات وتغييرها باختبارات تتماشى ومتغيرات البحث بالإضافة الى الابقاء على البرنامج في صفته الاصلية وذلك من أجل الأمانة العلمية مع بعض الاضافات التي تمثلت في إضافة بعض التمارين للأطراف العلوية للاعبين من أجل موازنة العمل بين الاطراف العلوية والسفلية وتفادي الخلل في العمل، إضافة البرنامج القاعدي لبناء العضلات المقدر بمدة زمنية حددت بشهر قبل بدأ تطبيق البرنامج التدريبي بنموذجين (خطي /متموج) المعد والمقنن **(Didier Riss, 2013, p. 344)**

"ملاحظة" **(بقية لاعبي الدراسة الاستطلاعية أدرجوا في البرنامج لكن لم نعمل بنتائجهم تلبية لطلب مدربهم لعدم إقصائهم).**

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن:

1- صلاحية أدوات وأدوات وأجهزة القياس.

2- عدم وجود صعوبات أثناء التنفيذ.

وفي ما يلي عرض للنسب المئوية لآراء الخبراء.

الاختبارات	النسبة المئوية على الموافقة	الاختبارات	النسبة المئوية على الموافقة
Développé Couché (RM-1) (kg)	90%	20 m Vitesse Zigzag sans Ballon (s)	60%
Presse à Cuisse (RM-1) (kg)	90%	Passe langue (m)	60%
Détente verticale (CMJ) (cm)	70%	Tir au But 20m (fiche d'observation)	60%
Détente vertical (SJ) (cm)	70%	La vitesse de frappe la balle vers le but (km/h)	60%
البرنامج التدريبي المقترح للدورة التدريبية القاعدية CYCLE1	70%	البرنامج التدريبي المقترح بنموذج خطي وبنموذج متموج	70%

جدول رقم (25) يبين النسب المئوية لاتفاق المحكمين في اختيار ادوات البحث.

4-3-1- الأسس العلمية للإختبارات :

4-3-1- 1- ثبات الاختبارات:

يقول مقدم عبد الحفيظ " ان ثبات الاختبار هو مدى الدقة أو الاتساق و استقرار نتائجه فيما لو طبق على عينة من الأفراد في مناسبتين مختلفتين "أي يعني اذا ما أعيد نفس الاختبار على نفس الأفراد و في نفس الظروف يعطي نفس النتائج" **(بوداود عبد اليمين، 2009)**، يعرف الدكتور محمد صبحي حسنين أن الثبات هو أن يكون الاختبار على درجة عالية من الدقة و الإتقان و التناسق و الموضوعية فيما و ضع لقياسه قمنا بتطبيق الاختبارات على عينة مكونة من 05لاعبين من فريق الاتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت لكرة القدم اقل من 17 سنة و بعد 10 ايام و تحت نفس الظروف أعيد الاختبار على نفس العينة و بعد الحصول على النتائج استخدمنا معامل الارتباط بيرسون و جدول الدلالات لمعامل الارتباط عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 4 وجدنا أن القيمة (R) المحسوبة لكل اختبار هي أكبر من القيمة ر الجدولية (0.81).

4-3-1- 2- صدق الاختبارات :

من أجل التأكد من صدق الاختبار استخدمنا معامل الصدق الذاتي باعتباره صدق الدرجات المعيارية بالنسبة للدرجات الحقيقية . الصدق = $\sqrt{\text{الثبات}}$.

الاختبارات	العينة	درجة الحرية	R الجدولية	الثبات	الصدق	sig	
Développé Couché (RM-1) (kg)	5	4	0.81	0,94	0,96	0,15	دال
Presse à Cuisse (RM-1) (kg)				0,94	0,96	0,15	دال
Détente vertical (CMJ) (cm)				0,95	0,97	0,01	دال
Détente vertical (SJ) (cm)				0,86	0,85	0,1	دال
20 m Vitesse Zigzag sans Ballon (s)				1	1	0,00	دال
Passe langue (m)				0,99	0,99	0,001	دال
Tir au But 20m (fiche d'observation)				0,87	0,63	0,1	دال
La vitesse de frappe la balle vers le but (km/h)				0,99	0,99	0,00	دال

جدول :رقم (26) يبن مدى ثبات و صدق الاختبارات عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (ن-1)

من خلال الجدول رقم (26) يتضح لنا ان جميع معاملات الارتباط لبيرسون Rموجبة و عالية حيث تنحصر بين (0.85 – 0.99) وجذورها التربيعية تنحصر بين (0.63 – 1) ،وهذا يدل على ثبات و صدق الإختبارات المستخدمة. حصلنا على قيمة معامل الثبات في كل الاختبارات البدنية بدرجة عالية قريبة من الواحد و اكبر من Rالجدولية المقدرة ب 0.81 عند مستوى الدلالة0.05 و درجة حرية (ن–1)=4 وقد تبين أن الاختبارات على درجة عالية من الصدق الذاتي كما هو مبين في الجدول.

4–3–1– 3– موضوعية الاختبارات:

جل الاختبارات المستخدمة في هذا البحث سهلة واضحة الفهم و غير قابلة للتأويل إذ إن الاختبارات الجيدة هي التي تبعد الشك و عدم الموافقة من قبل المختبرين عند تطبيقها و اختبارات البحث قد تستعمل أيضا ضمن الوحدة التدريبية فمثلا اختبار القفز أو الانطلاق من المنصة يستعمل ضمن الوحدات التدريبية.

4–4– الاساليب الاحصائية المستعملة في تحليل النتائج :

إختبارات معلمية :

إختبار One – Way ANOVA (F) و إختبار Independent – Samples T(ت) و إختبار T Sample – One

شروط الاختبار المعلمي:

قبل أن نتكلم عن شروط الإختبار المعلمى، نود أولاً التعرف على أنواع إختبارات الفروض التي يوفرها برنامج SPSS

عدد العينات	الاختبار المعلمي	الاختبار اللامعلمي
في حالة عينة واحدة.	Test T Sample – One	******
في حالة عينتين مستقلتين.	Independent – Samples T Test	o Mann–Whitney U o Kolmogorov – Smirnov Z o Moses extreme reaction o Wald – Wolfowitz runs
في حالة عينتين غير مستقلتين.	Paired – Samples T Test	o Wilcoxon o Sign o McNemar
في حالة اكثر من عينتين مستقلتين.	One – Way ANOVA	o Kruskal–Wallis H o Median o Jonckheere–Terpstra
في حالة اكثر من عينتين غير مستقلتين.	****	o Friedman o Kendall's W o Cochran's

جدول رقم (27) : أنواع إختبارات الفروض التي يوفرها برنامجSPSS

ملحوظة هامة:

الإختبارات السابقة التى يوفرها برنامج (SPSS) هي الإختبارات الأكثر إستخدامًا، وليست كل الإختبارات في مجال الاحصاء الاستدلالي، قبل إستخدام أي اختبار من الإختبارات المعلمية، لابد من التأكد من توافر مجموعة من الشروط، أهمها:

1 الإعتدالية.

2 التجانس.

3 العشوائية .

4 الاستقلال.

5 بيانات مترية Data Metric أي بيانات لمتغيرات كمية.

(أحمد الرفاعي غنيم، 2007، الصفحات 119-110)

الإختبار	الاعتدالية	التجانس	العشوائية	الإستقلال	البيانات المترية
إختبار (ت) في حالة عينة واحدة One – Sample T Test	✓		✓		✓
إختبار (ت) في حالة عينتين مستقلتين Independent – Samples T Test	✓		✓	✓	✓
إختبار (ت) في حالة عينتين غير مستقلتين Paired – Samples T Test	✓		✓		✓
تحليل التباين في إتجاه واحد One – Way ANOVA	✓	✓	✓	✓	✓

جدول رقم (28) : يبين انواع الاختبارات المعملية والشروط الخاصة بكل اختبار

(أحمد الرفاعي غنيم، 2007، صفحة 112)

النسبة المئوية : نسمي النسبة المئوية أو المعدل المئوي بالنسبة الثابتة لمقدارين متناسبين عندما يكون القياس الثاني هو مائة.

الصدق الذاتي : ويطلق عليه أيضا مؤشر الثبات ، فالصلة وثيقة بين الثبات والصدق من حيث أن الثبات الاختبار يؤسس على ارتباط الدرجات الحقيقية للاختبار بنفسها إذا أعيد الاختبار على نفس المجموعة من الأفراد ، ويحسب الصدق الذاتي للاختبار وفق المعادلة التالية :

معامل الصدق الذاتي = **معامل الثبات** . (محمد صبحي حسانين أ.، 1998، صفحة 193)

4-5- صعوبات البحث :

1- نقص في المراجع والمصادر والبحوث حول تدريبات القوة القصوى ، وخاصة برنامج الأثقال للاعبي كرة القدم ولم نلمس أية مذكرة في تدريب القوة القصوى وعلاقتها بالاداء المهاري في كرة القدم.

2- كما وجد الباحث صعوبة في ترجمة مصطلحات تمرينات الأثقال ومواصفاتها.

خلاصة الفصل :

من اجل اتباع الخطوات المنهجية السليمة تطرق الباحث في هذا الفصل الى عرض منهج البحث المتبع والى عينة البحث والى مجالاته البشرية والزمانية والمكانية ولقد اشتمل البحث على دراسة اولية كان الغرض منها تحديد ادوات الدراسة المناسبة التي تضمنت مجموعة من الاختبارات البدنية والمهارية وتم التأكد من الاسس العلمية للأدوات الصدق . الثبات . الموضوعية. كما تم عرض برنامج التدريب بنموذجين (خطي/متموج) ووصفه ثم انتقل الباحث الى جملة من الوسائل الاحصائية بغية الوصول الى احكام موضوعية حول موضوع البحث وتطرقنا في الاخير الى اهم الصعوبات التي اعترضتنا في البحث .

الفصل الخامس :
عرض وتحليل ومناقشة النتائج

تمهيد :

بعد توضيحنا لمنهج البحث واجراءاته الميدانية وكذا ادوات البحث المستعملة والوسائل الاحصائية المناسبة سوف نتطرق في هذا الفصل الى تحليل النتائج التي كشفت عنها الدراسة ومناقشتها وفقا لخطة بحث مناسبة لطبيعة الدراسة وقد قمنا بعرض هاته النتائج والاجابة على اسئلة مشكلة البحث.

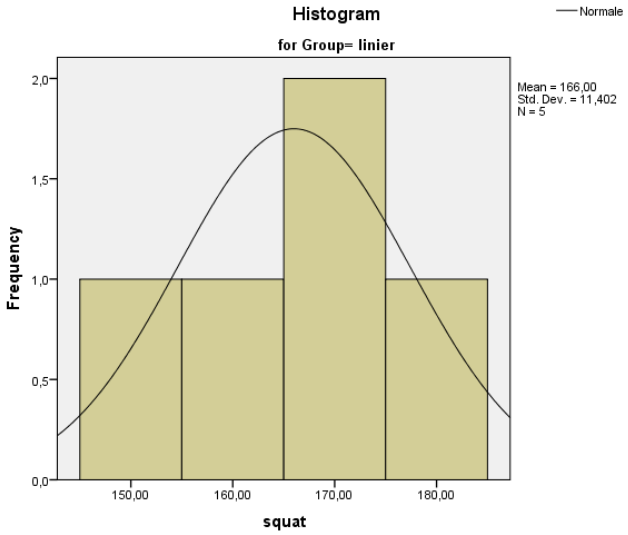
5-1- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الاولى :

يوجد اختلاف بين مجموعات البحث (مجموعة النموذج الخطي ومجموعة النموذج المتموج والمجموعة الضابطة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي.

اختبار presse à cuisse (kg)	المجموعة	كولوموغروف – سمير نوف			شابيرو – ويلك		
		الاحصاءات	درجة الحرية	Sig	الاحصاءات	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي	خطية	0 ,237	5	0,200	0,961	5	0,814
	متموجة	0,136	5	0,200	0,987	5	0,967
	ضابطة	0,231	5	0,200	0,881	5	0,314

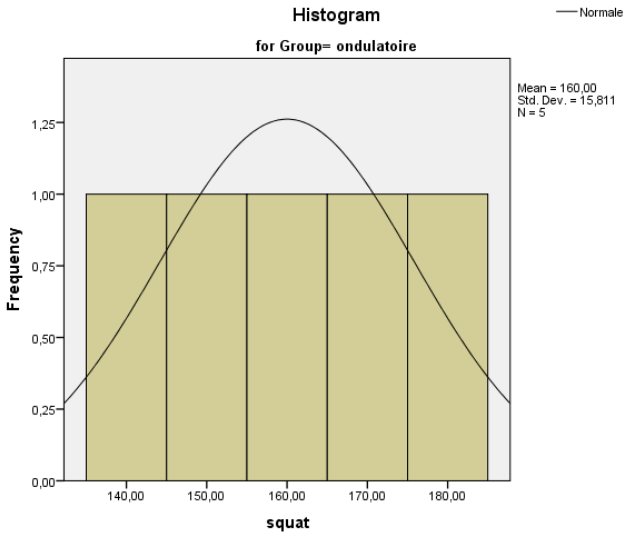
جدول رقم (29) : يمثل اعتدالية القياس القبلي (Presse a Cuisse (KG للمجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (29) أن قيمة كلوموجروف سميرنوف بلغت 0,237 في المجموعة الخطية أما في المجموعة المتموجة بلغت 0,136 أما بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغت 0,231 وبلغت قيمة الدلالة (sig) 0,200 / 0.200 / 0.200 على التوالي وهاته قيم أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أن المجموعات الثلاث تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي نتجه إلى الإختبارات المعلمية والاشكال التالية توضح ذلك:



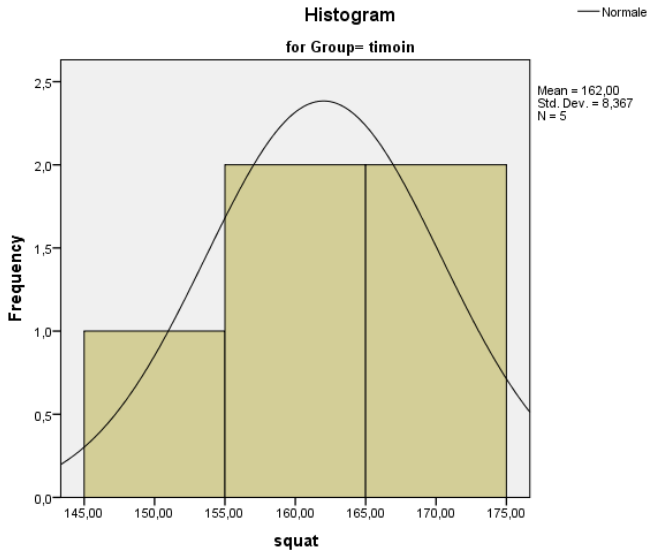
الشكل رقم : (50) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي

.(Presse a Cuisse KG)



الشكل رقم : (51) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي

(Presse a Cuisse KG)



الشكل رقم : (52) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي

(Presse à Cuisse KG)

Sig	F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	إختبار Presse à Cuisse (KG)	
0,78	0,61	46,6	2	93,3	داخل المجموعات	القياس القبلي
		150,0	12	1800,0	خارج المجموعات	
			14	1893,3	المجموع	

جدول رقم (30) :إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (KG) (Presse a Cuisse)

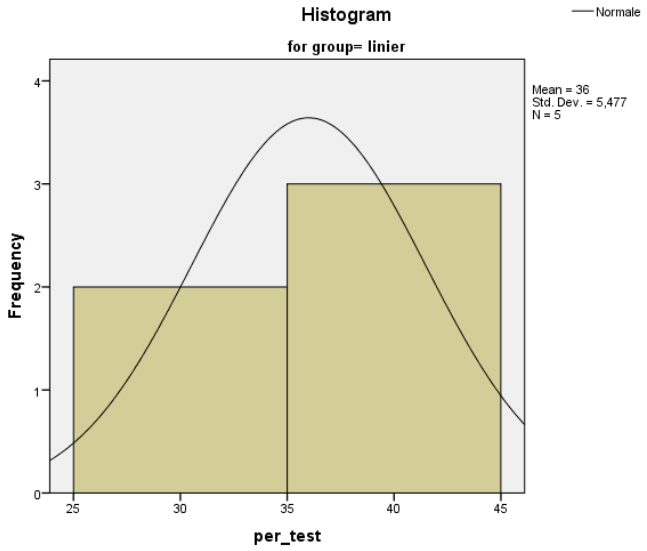
من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار القبلي المشار إليه في الجدول رقم (30) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (0,31) مقارنة بقيمة الدلالة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0,73) وهي أكبر من

مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق غير دال احصائيا بالنسبة لإختبار (KG) (Presse a Cuisse).

اختبار DC-RM-1 (KG)	المجموعة	كولوموغروف – سمير نوف			شابيرو – ويلك		
		الاحصاءات	درجة الحرية	Sig	الاحصاءات	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي	خطية	0 ,3	5	0,06	0,6	5	0,006
	متموجة	0,3	5	0,06	0,6	5	0,006
	ضابطة	0,3	5	0,06	0,6	5	0,006

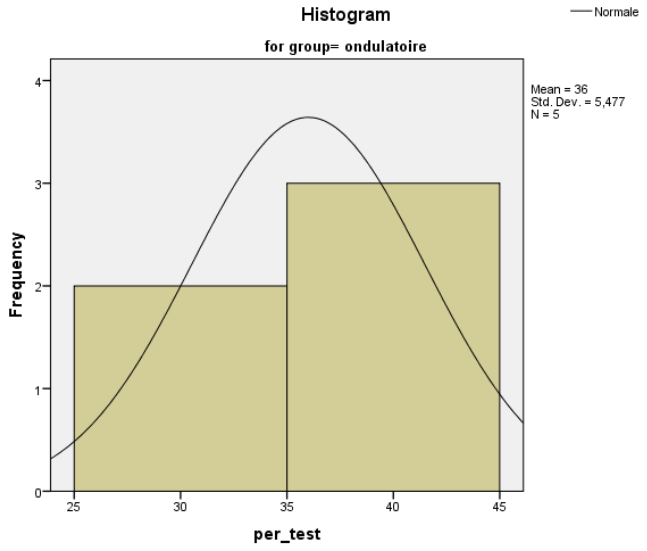
جدول رقم (31) : يمثل اعتدالية القياس القبلي (KG) (DC-RM-1) للمجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.

من خلال قيم الجدول رقم (31) يتبين أن قيمة كلوموجروف- سميرنوف بلغت 0,3 في المجموعة الخطية أما في المجموعة المتموجة بلغت 0,3 أما بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغت 0,3 وبلغت قيمة الدلالة (sig) 0,06 / 0,06 / 0,06 على التوالي وهاته قيم أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أن المجموعات الثلاث تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي نتجه إلى الإختبارات المعلمية والاشكال التالية توضح ذلك:



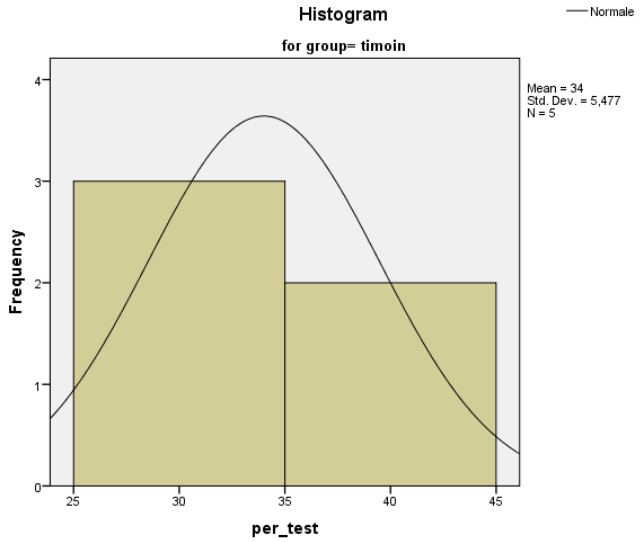
الشكل رقم : (53) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي

(DC−RM−1) (KG)



الشكل رقم : (54) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي

(DC−RM−1) (KG)



الشكل رقم : (55) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي

(DC–RM–1) (KG)

اختبار DC–RM–1 (KG)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس القبلي	داخل المجموعات	13.3	2	6.66	0.22	0.80
	خارج المجموعات	360,0	12	30.0		
	المجموع	373.3	14			

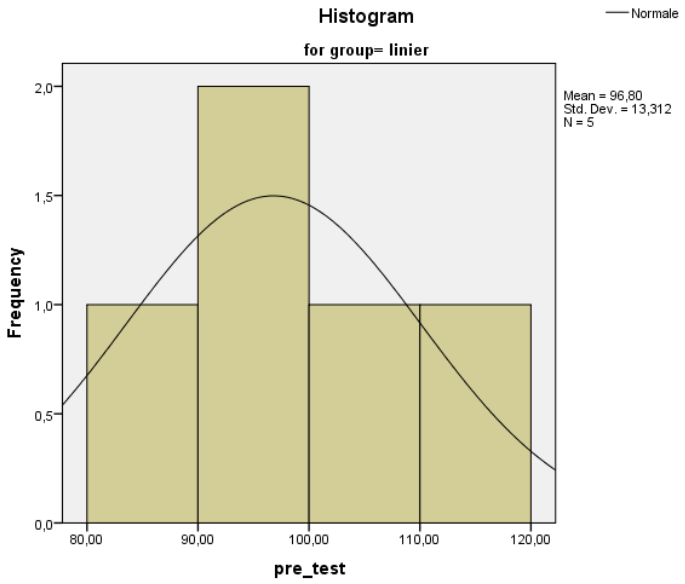
جدول رقم (32) :إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (KG) (DC–RM–1)

من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار القبلي المشار إليه في الجدول رقم (32) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (0,222) مقارنة بقيمة الدلالة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0,804) وهي أكبر من مستوى الدلالة المقدر ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق غير دال احصائيا بالنسبة لإختبار (KG) (DC–RM–1)

إختبار (La vitesse frappe la balle v_0) (km /h)	المجموعة	كولوموغروف – سمير نوف			شابيرو – ويلك		
		الإحصاءات	درجة الحرية	Sig	الإحصاءات	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي	الخطية	0.24	5	0.20	0.95	5	0.75
	المتموجة	0.16	5	0.20	0.99	5	0.98
	الضابطة	0.25	5	0.20	0.94	5	0.70

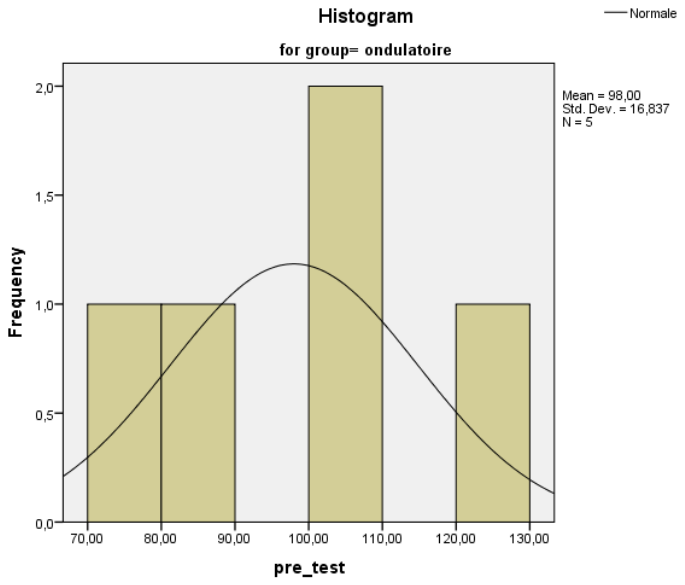
جدول رقم (33) : يمثل اعتدالية القياس القبلي (La vitesse frappe la balle v_0) (km/ h) للمجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.

من خلال قيم الجدول رقم (33) يتبين أن قيمة كولوموغروف– سمير نوف بلغت 0,24 في المجموعة الخطية أما في المجموعة المتموجة بلغت 0,16 أما بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغت 0,25 وبلغت قيمة sig 0,20 / 0,20 / 0,20 على التوالي وهاته قيم أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أن المجموعات الثلاث تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي نتجه إلى الإختبارات المعلمية والاشكال التالية توضح ذلك:



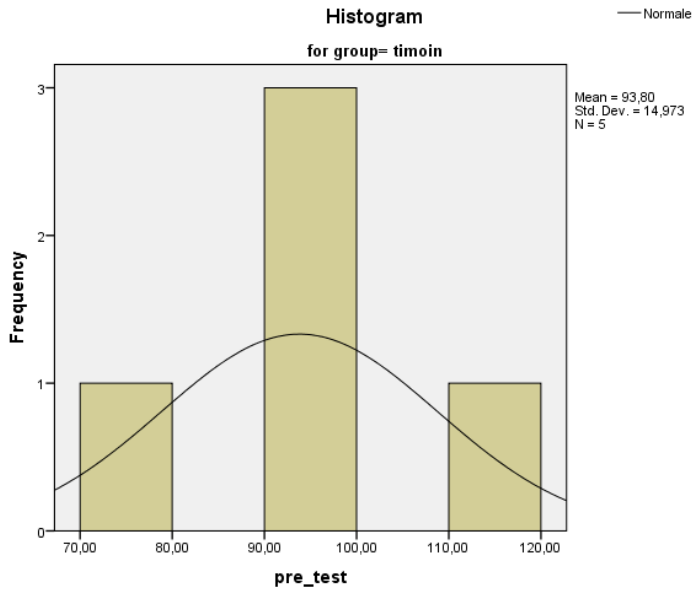
الشكل رقم : (56) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي

(La vitesse frappe la balle v_0) (km/ h)



الشكل رقم : (57) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي

(La vitesse frappe la balle v_0) (km/ h)



الشكل رقم : (58) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي

(La vitesse frappe la balle v_0) (km/ h)

إختبار (La vitesse frappe la balle v_0) (km/ h)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس القبلي	داخل المجموعات	46.8	2	23.4	0.10	0.90
	خارج المجموعات	2739.6	12	228.8		
	المجموع	2786.4	14			

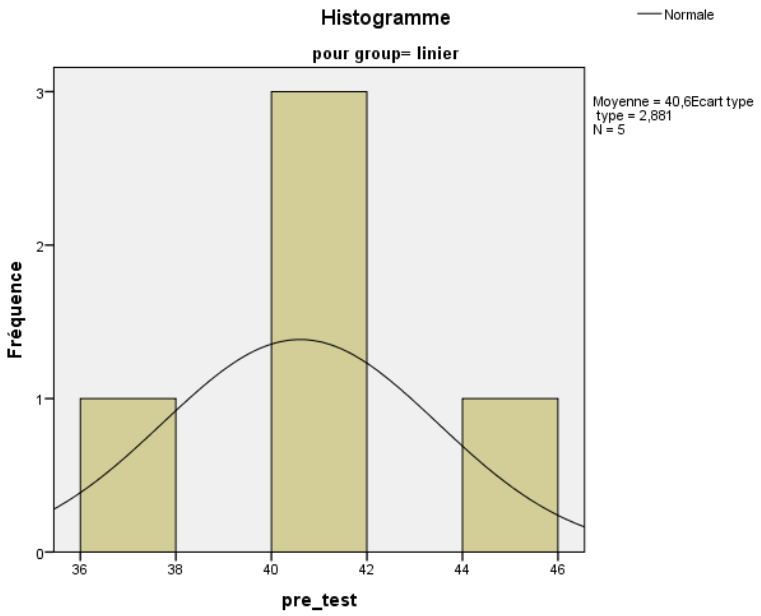
جدول رقم (34) :إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (La vitesse frappe la balle v_0) (km/ h)

من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار القبلي المشار إليه في الجدول رقم (34) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (0,102) مقارنة بقيمة الدلالة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0,903) وهي أكبر من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق غير دال احصائيا بالنسبة لإختبار **(La vitesse frappe la balle v_0) (km/ h)**

إختبار (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	المجموعة	كولوموغروف – سمير نوف			شابيرو– ويلك		
		الإحصاءات	درجة الحرية	Sig	الإحصاءات	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي	الخطية	0.24	5	0.200	0.93	5	0.60
	المتموجة	0.24	5	0.200	0.89	5	0.40
	الضابطة	0.31	5	0.129	0.78	5	0.05

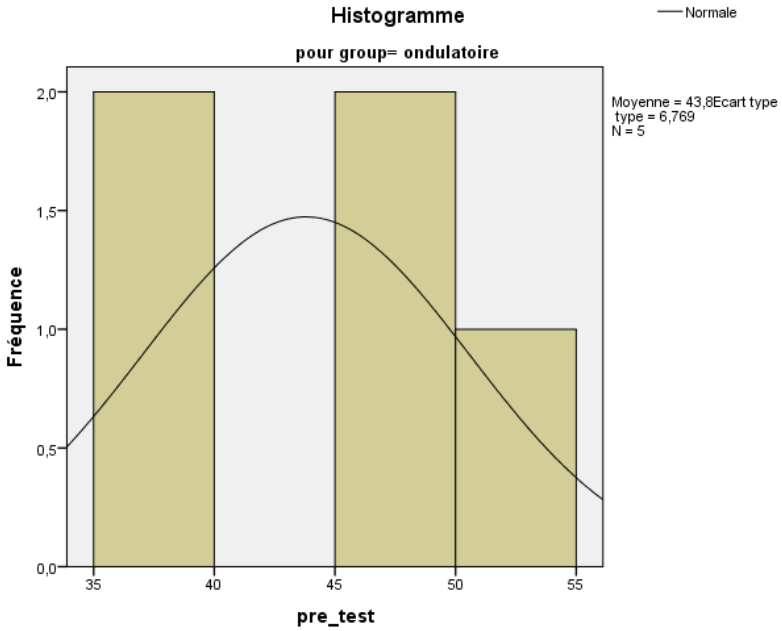
جدول رقم (35) : يمثل اعتدالية الاختبار القبلي (Frapper la balle sur la plus grande distance .m) للمجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.

من خلال قيم الجدول رقم (35) يتبين أن قيمة كولوموغروف– سميرنوف قد بلغت 0,24 في المجموعة الخطية أما في المجموعة المتموجة بلغت 0,24 أما بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغت 0,31 وبلغت قيمة الدلالة (sig) 0,20 / 0,20 / 0,12 على التوالي وهاته قيم أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أن المجموعات الثلاث تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي نتجه إلى الإختبارات المعلمية والاشكال التالية توضح ذلك:



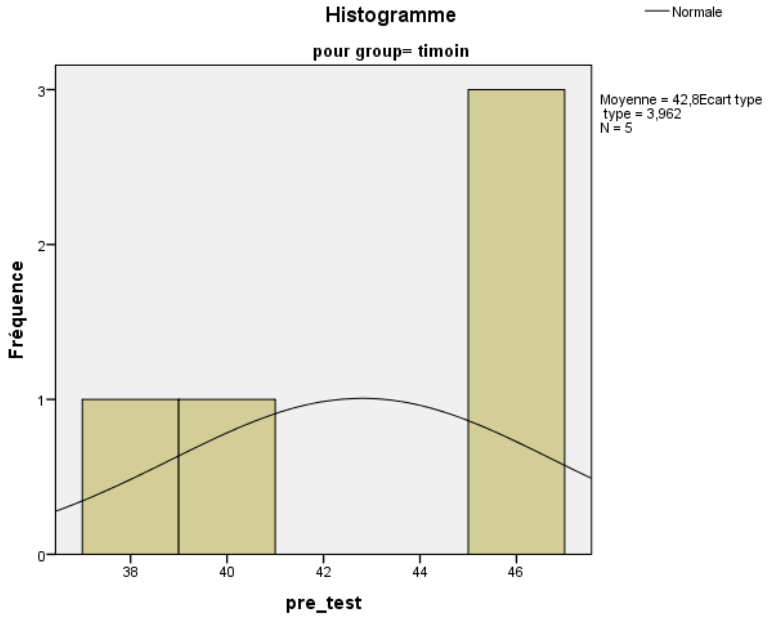
الشكل رقم : (59) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي

(Frapper la balle sur la plus grande distance .m)



الشكل رقم : (60) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي

(Frapper la balle sur la plus grande distance .m)



الشكل رقم : (61) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي

(Frapper la balle sur la plus grande distance .m)

إختبار (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس القبلي	داخل المجموعات	26.8	2	13.4	0.57	0.57
	خارج المجموعات	279.3	12	23.2		
	المجموع	306.1	14			

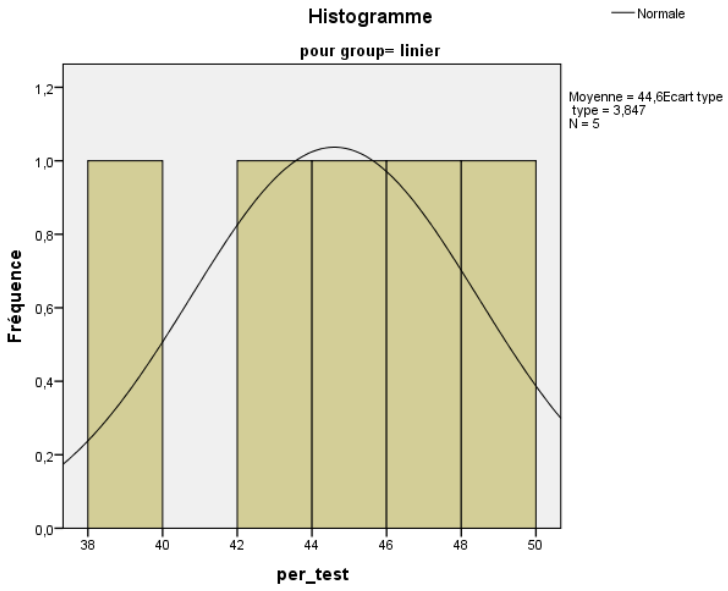
جدول رقم (36) : إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني(Frapper la balle sur la plus grande distance .m)

يتبين خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار القبلي المشار إليه في الجدول رقم (36) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (0,57) مقارنة بقيمة الدلالة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0,57) وهي أكبر من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق غير دال احصائيا بالنسبة لإختبار (**Frapper la balle sur la plus grande distance .m**)

اختبار CMJ (cm)	المجموعة	كولوموغروف – سمير نوف			شابيرو – ويلك		
		الإحصاءات	درجة الحرية	Sig	الإحصاءات	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي	خطية	0.367	5	0.066	0.684	5	0.006
	متموجة	0.367	5	0.066	0.684	5	0.006
	ضابطة	0.367	5	0.066	0.684	5	0.006

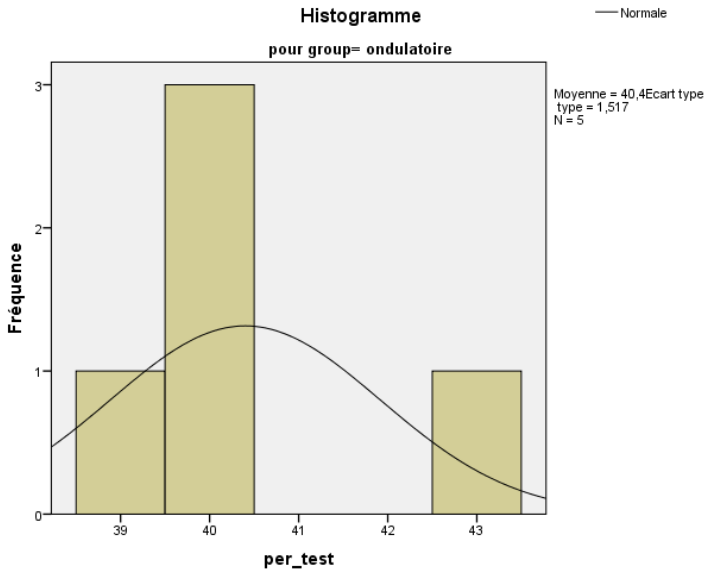
جدول رقم (37) : يمثل اعتدالية الاختبار القبلي (CMJ(cm للمجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.

من خلال قيم الجدول رقم (37) يتبين أن قيمة كولوموغروف – سميرنوف قد بلغت 0,367 في المجموعة الخطية أما في المجموعة المتموجة بلغت 0,367 أما بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغت 0,367 وبلغت قيمة الدلالة(sig) 0,066 / 0,066 / 0,066 على التوالي وهاته قيم أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أن المجموعات الثلاث تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي نتجه إلى الإختبارات المعلمية والاشكال التالية توضح ذلك:



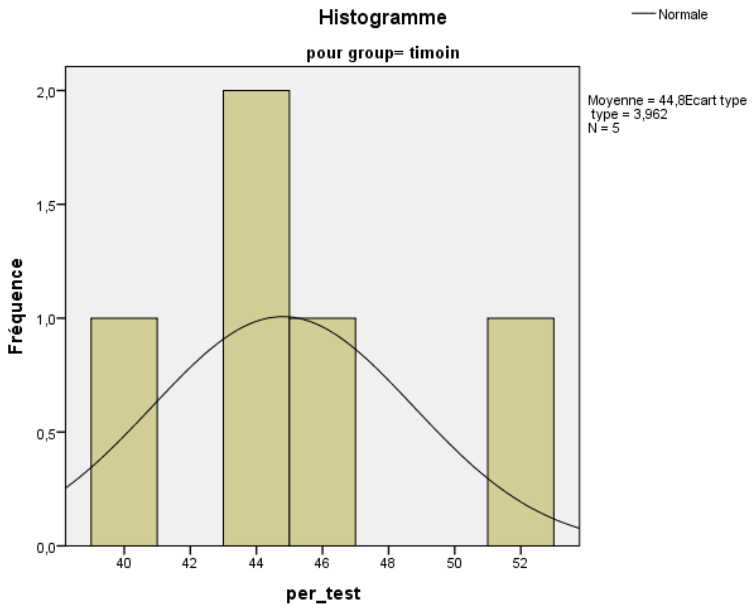
الشكل رقم : (62) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي

CMJ(cm)



الشكل رقم : (63) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي

CMJ(cm)



الشكل رقم : (64) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي

CMJ(cm)

إختبار CMJ (cm)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس القبلي	داخل المجموعات	61.7	2	30.8	2.82	0.099
	خارج المجموعات	131.2	12	10.9		
	المجموع	192.9	14			

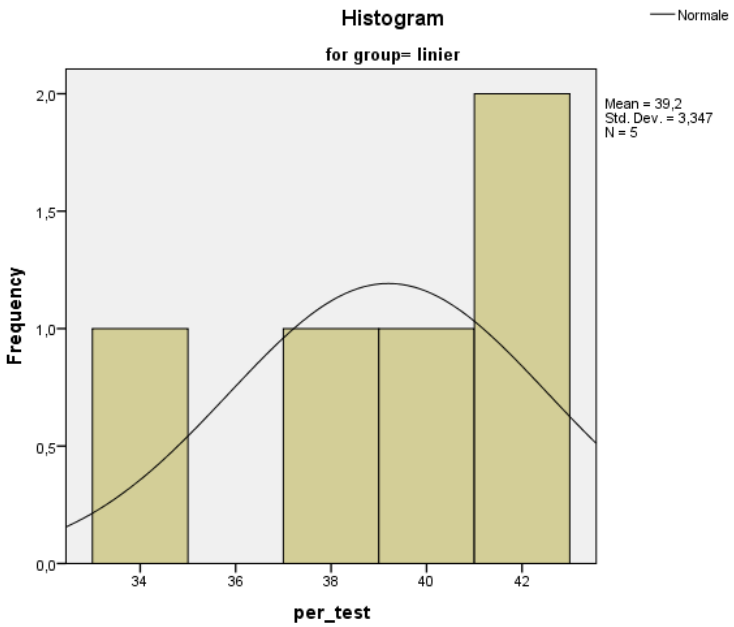
جدول رقم (38) :إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني CMJ(cm)

من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار القبلي المشار إليه في الجدول رقم (38) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (2.823) وبما ان قيمة الدلالة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0.099) وهي أكبر من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق غير دال احصائيا بالنسبة لإختبار (cm) CMJ.

اختبار SJ (cm)	المجموعة	كولوموغروف – سمير نوف			شابيرو – ويلك		
		الاحصاءات	درجة الحرية	Sig	الاحصاءات	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي	خطية	0,201	5	0,200	0,881	5	0,314
	متموجة	0,345	5	0,053	0,863	5	0,238
	ضابطة	0,300	5	0,161	0,883	5	0,325

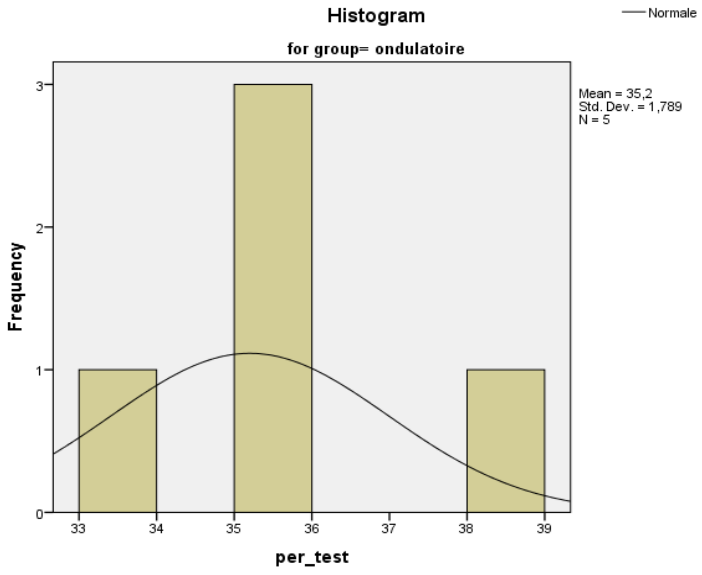
جدول رقم (39) : يمثل اعتدالية القياس القبلي (cm) SJ لمجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.

من خلال قيم الجدول رقم (39) يتبين أن قيمة كولوموغروف – سميرنوف قد بلغت 0.201 في المجموعة الخطية أما في المجموعة المتموجة بلغت 0,345 أما بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغت 0,300 وبلغت قيمة الدلالة (sig) 0,200 / 0,053 / 0,161 على التوالي وهاته قيم أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أن المجموعات الثلاث تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي نتجه إلى الإختبارات المعلمية والاشكال التالية توضح ذلك:



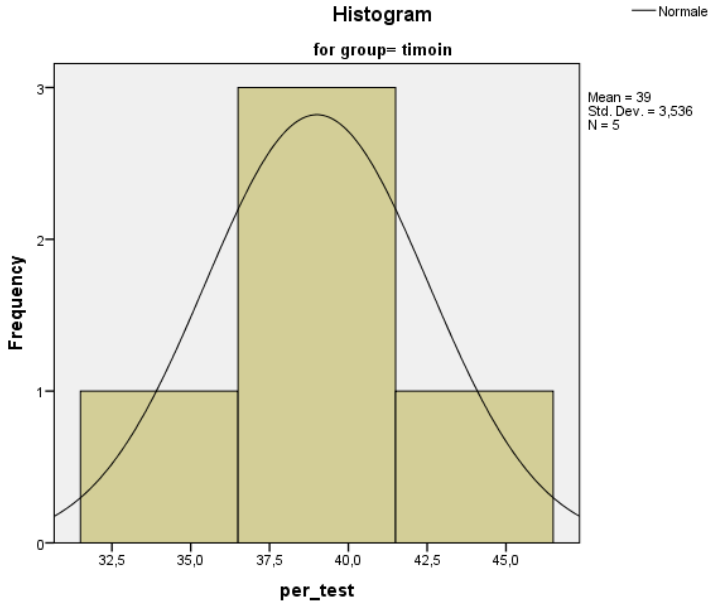
الشكل رقم : (65) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي

SJ (cm)



الشكل رقم : (66) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي

SJ (cm)



الشكل رقم : (67) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي SJ (cm)

إختبار SJ (cm)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس القبلي	داخل المجموعات	50,8	2	25,4	2.83	0,09
	خارج المجموعات	107,6	12	8,96		
	المجموع	158,4	14			

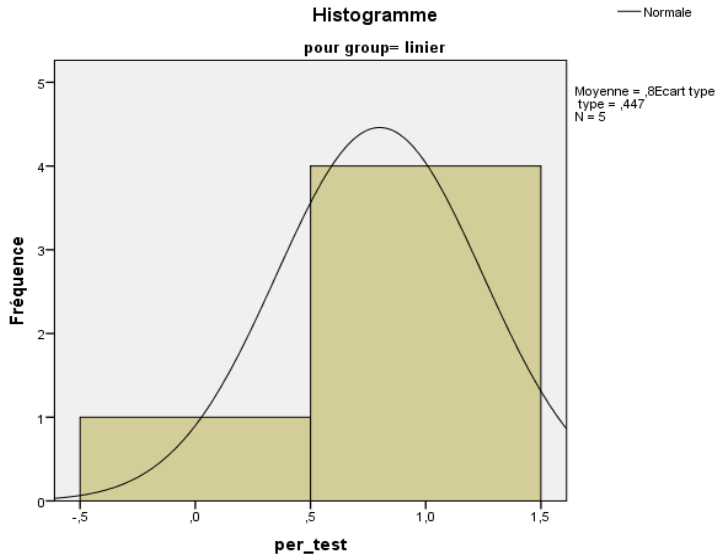
جدول رقم (40) :إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني SJ (cm)

من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار القبلي المشار إليه في الجدول رقم (40) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (2.833) وبما ان قيمة الدلالة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0.098) وهي أكبر من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق غير دال احصائيا بالنسبة لإختبار (SJ (cm.

اختبار (La précision frappe le ballon vers le but.20m)	المجموعة	كولوموغروف – سمير نوف			شابيرو– ويلك		
		الاحصاءات	درجة الحرية	Sig	الاحصاءات	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي	الخطية	0,473	5	0,301	0,552	5	0,000
	المتموجة	0,221	5	0,200	0,902	5	0,421
	الضابطة	0,367	5	0,066	0,684	5	0,006

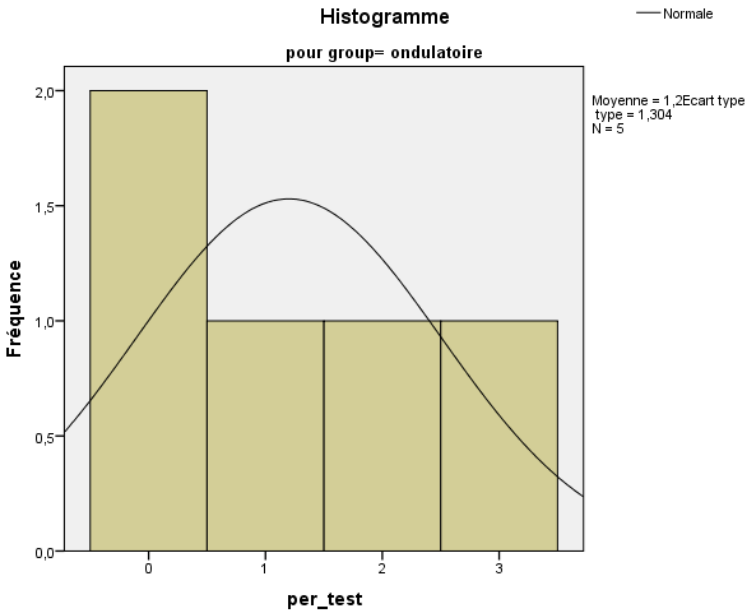
جدول رقم (41) : يمثل اعتدالية الاختبار القبلي (La précision frappe le ballon vers le but.20m) المجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.

من خلال قيم الجدول رقم (41) يتبين أن قيمة كولوموغروف – سميرنوف قد بلغت 0,552 في المجموعة الخطية أما في المجموعة المتموجة بلغت 0,902 أما بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغت 0,684 وبلغت قيمة sig 0.301 / 0.200 / 0.066 على التوالي وهاته قيم أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أن المجموعات الثلاث تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي نتجه إلى الإختبارات المعلمية والاشكال التالية توضح ذلك:



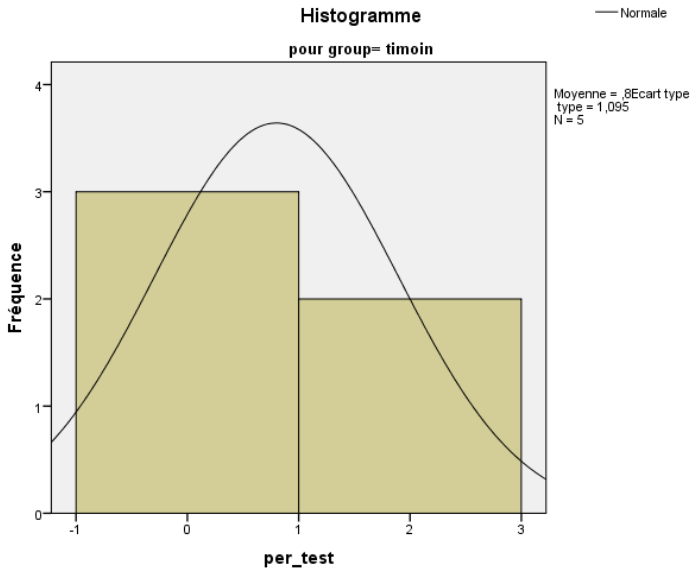
الشكل رقم : (68) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الخطية في القياس القبلي

(La précision frappe le ballon vers le but.20m)



الشكل رقم : (69) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة المتموجة في القياس القبلي

(La précision frappe le ballon vers le but.20m)



الشكل رقم : (70) يمثل اعتدالية توزيع عينة المجموعة الضابطة في القياس القبلي

(La précision frappe le ballon vers le but.20m)

Sig	F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	اختبار (La précision frappe le ballon vers le but.20m)	
0.77	0.258	0.2	2	0.53	داخل المجموعات	القياس القبلي
		1.0	12	12.4	خارج المجموعات	
			14	12.9	المجموع	

جدول رقم (42) :إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (La précision frappe le ballon vers le but.20m)

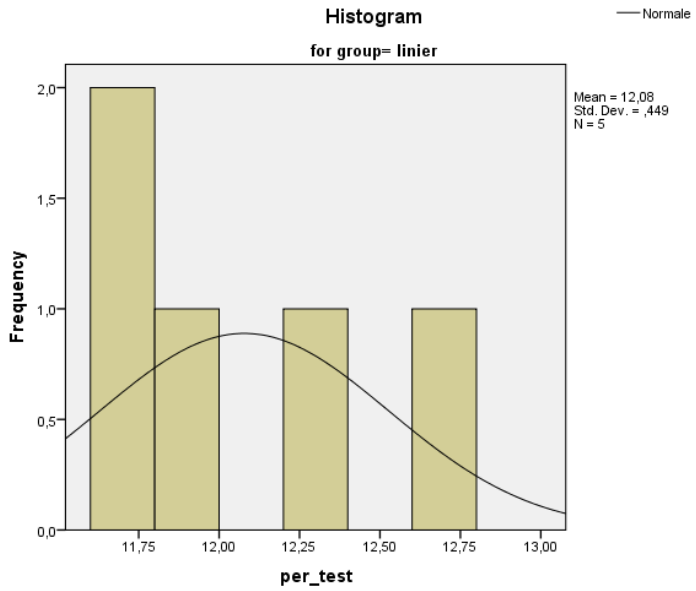
من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار القبلي المشار إليه في الجدول رقم (42) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (2.258) وبما ان قيمة الدلالة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0.777) وهي أكبر من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق غير دال احصائيا بالنسبة لإختبار (**La précision frappe le ballon vers le but.20m**)

اختبار (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)	المجموعة	كولوموغروف – سمير نوف			شابيرو– ويلك		
		الاحصاءات	درجة الحرية	Sig	الاحصاءات	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي	خطية	0.186	5	0.200	0.949	5	0.727
	متموجة	0.256	5	0,200	0.862	5	0.234
	ضابطة	0.203	5	0.200	0.947	5	0.714

جدول رقم (43) : يمثل اعتدالية الاختبار القبلي (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)

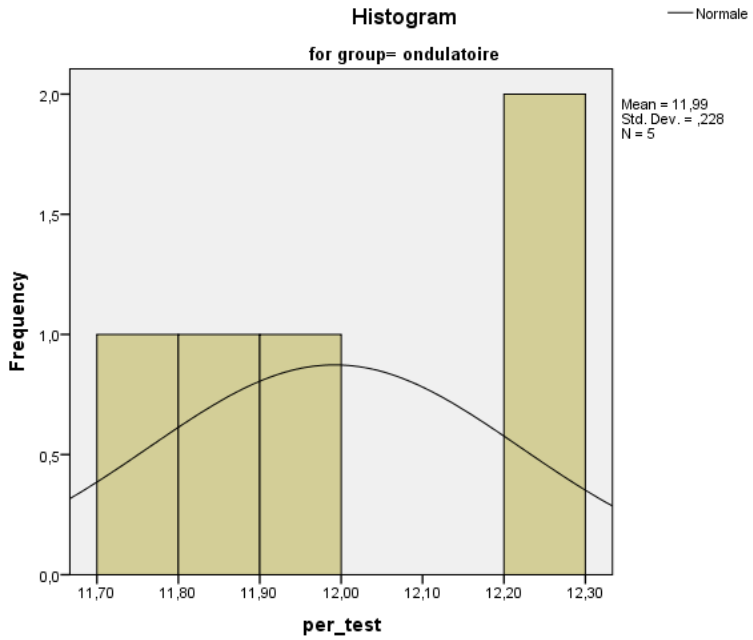
المجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة 0,05.

من خلال قيم الجدول رقم (43) يتبين أن قيمة كولوموغروف – سميرنوف قد بلغت 0,186 في المجموعة الخطية أما في المجموعة المتموجة بلغت 0,256 أما بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغت 0,203 وبلغت قيمة الدلالة (sig) 0,200 / 0,200 / 0,200 على التوالي وهاته قيم أكبر من مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أن المجموعات الثلاث تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي نتجه إلى الإختبارات المعلمية والاشكال التالية توضح ذلك:



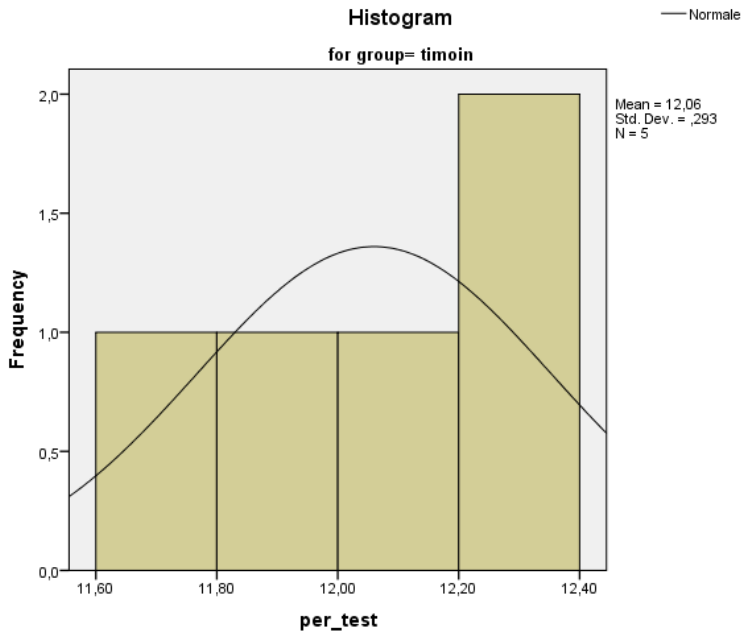
الشكل رقم : (71) يمثل اعتدالية توزيع عينة مجموعة الخطية في القياس القياس

(Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)



الشكل رقم : (72) يمثل اعتدالية توزيع عينة مجموعة المتموجة في القياس القبلي

(Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)



الشكل رقم : (73) يمثل اعتدالية توزيع عينة مجموعة الضابطة في القياس القبلي

20 (m) zigzag son ballon

Sig	F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	اختبار (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)	
0,91	0,09	0,010	2	0,02	داخل المجموعات	القياس القبلي
		0,113	12	1,35	خارج المجموعات	
			14	1,37	المجموع	

جدول رقم (44) :إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)

من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار القبلي المشار إليه في الجدول رقم (44) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (0.091) وبما ان قيمة الدلالة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0.914) وهي أكبر من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق غير دال احصائيا بالنسبة لإختبار (**Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m**)

5-2- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية :

يوجد اختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة النموذج الخطي) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الإختبار البعدي.

إختبار Presse à cuisse. Kg	المتوسط	الانحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي Presse à cuisse للمجموعة الخطية	15,0	7,90	4,24	4	0.013**

جدول رقم (45) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في القياسين القبلي و البعدي (Presse a cuisse) kg

من خلال نتائج الجدول (45) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث الخطية نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابية للقياس (15.0) وقيم الانحراف المعياري (±7,90) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (4,24) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (**0,013) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة

الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار (Presse a cuiss) ولصالح الاختبارات البعدية .

إختبار Développé couché	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي Développé couché للمجموعة الخطية	6,0	4,1	3,2	4	0,033**

جدول رقم (46) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في الاختبارين القبلي و البعدي (Développé couché)

إنطلاقا من نتائج الجدول (46) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث الخطية نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (6,0) وقيم الانحراف المعياري (±4,1) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (3,2) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,033**) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار (Développé couché) ولصالح الاختبارات البعدية .

إختبار La vitesse de frappe la balle v0 (km/h)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي La vitesse de frappe la balle v0 للمجموعة الخطية	5,0	4,0	2,7	4	0.049**

جدول رقم (47) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في الاختبارين القبلي و البعدي ((vitesse de frappe la balle v0(km/h)

تشير نتائج الجدول (47) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث الخطية نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (5,0) وقيم الانحراف المعياري (±4,0) كما هو مبين اعلاه حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة (2,7) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,049**) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار (vitesse de frappe la balle v0) ولصالح الاختبارات البعدية .

إختبار (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	المتوسط	الانحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي passe longue للمجموعة الخطية	1,8	0,8	4,8	4	0.009**

جدول رقم (48) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في القياسين القبلي و البعدي (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)

إنطلاقا من نتائج الجدول (48) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث الخطية نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (1,80) وقيم الانحراف المعياري (±0,83) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (4,8) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,009**) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار (**Frapper la balle sur la plus grande distance .m**) ولصالح الاختبارات البعدية .

إختبار CMJ (cm)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي CMJ (cm) للمجموعة الخطية	3,0	1,8	3,5	4	0.023**

جدول رقم (49) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في القياسين القبلي و البعدي (CMJ (cm)

من خلال ما تم التوصل اليه من خلال نتائج الجدول (49) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث الخطية نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (3,0) وقيم الانحراف المعياري (±1,8) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (3,5) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,023**) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ((CMJ (cm)) ولصالح الاختبارات البعدية.

إختبار SJ (cm)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي SJ (cm) للمجموعة الخطية	2,8	2,0	3,0	4	0.038**

جدول رقم (50) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في القياسين القبلي و البعدي ((SJ (cm)

من خلال ما تم التوصل اليه من خلال نتائج الجدول (50) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث الخطية نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (2,8) وقيم الانحراف المعياري (±2,0) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (3,0) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (**0,038) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ((**SJ (cm**)) ولصالح الاختبارات البعدية .

إختبار (La précision frappe le ballon vers le but.20m)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي (La précision frappe le ballon vers le but.20m) للمجموعة الخطية	0,4	1,6	3	4	0.03**

جدول رقم (51) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) للمجموعة الخطية في القياس القبلي و البعدي (La précision frappe le ballon vers le but.20m)

مما توصلنا اليه من خلال نتائج الجدول (51) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث الخطية نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (0,4) وقيم الانحراف المعياري (±1,6) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (3) و هي أكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (**0.03) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار.

(La précision frappe le ballon vers le but.20m)

إختبار (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
الإختبار القبلي والبعدي (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m) للمجموعة الخطية	0,36	0,23	3,4	4	0.026**

جدول رقم (52) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الخطية في القياسين القبلي و البعدي (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)

مما توصلنا اليه من خلال نتائج الجدول (52) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث الخطية نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (0,36) وقيم الانحراف المعياري (±0,23) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (3,4) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (**0,026) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار **(Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)** ولصالح الاختبارات البعدية .

5-3- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة :

يوجد اختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة النموذج المتموجة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الإختبار البعدي.

إختبار presse à cuisse	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي cuisse à presse للمجموعة المتموجة	34,0	6,5	11,6	4	0.0**

جدول رقم (53) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي (presse à cuisse)

مما توصلنا اليه من خلال نتائج الجدول (53) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة المتموجة حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (34,0) وقيم الانحراف المعياري (±6,5) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (11,6) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,0**) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار (presse à cuisse) ولصالح الاختبارات البعدية بدرجة قوية جدا.

إختبار Développé couché (RM-1) kg	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
الإختبار القبلي والبعدي Développé couché (RM-1) kg للمجموعة المتموجة	11,0	4,1	5,8	4	0.004**

جدول رقم (54) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي (Développé couché (RM-1) kg)

مما توصلنا اليه من خلال نتائج الجدول (54) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة المتموجة حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (11,0) وقيم الانحراف المعياري (±4,1) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (5,8) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,004**) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار (Développé couché (RM-1) kg) ولصالح الاختبارات البعدية بدرجة قوية جدا.

إختبار (La vitesse frappe la balle v_0)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي (La vitesse frappe la balle v_0) للمجموعة المتموجة	12,4	7,0	3,9	4	0,017**

جدول رقم (55) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي (La vitesse frappe la balle v_0)

مما توصلنا اليه من خلال نتائج الجدول (55) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة المتموجة حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (12,4) وقيم الانحراف المعياري (±7,02) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (3,94) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,017**) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار (**La vitesse frappe la balle v_0**)ولصالح الاختبارات البعدية بدرجة قوية جدا.

إختبار (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	المتوسط	الانحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي (Frapper la balle sur la plus grande distance .m) للمجموعة المتموجة	5,4	3,4	3,4	4	0,026**

جدول رقم (56) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)

مما توصلنا اليه من خلال نتائج الجدول (56) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة المتموجة حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (5,4) وقيم الانحراف المعياري (±3,48) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (3,4) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,026**) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار (**Frapper la balle sur la plus grande distance .m**) ولصالح الاختبارات البعدية بدرجة قوية جدا.

إختبار Détente verticale (CMJ) (cm)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي Détente verticale (CMJ) (cm) للمجموعة المتموجة	8,4	3,3	5,5	4	0,005**

جدول رقم (57) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي ((Détente verticale (CMJ) (cm))

مما توصلنا اليه من خلال نتائج الجدول (57) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة المتموجة حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (8,4) وقيم الانحراف المعياري (±3,3) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (5,5) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,005**) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار (Détente verticale (CMJ) (cm)) ولصالح الاختبارات البعدية بدرجة قوية جدا.

إختبار Détente verticale (SJ) (cm)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي Détente verticale (SJ) (cm) للمجموعة المتموجة	6,8	2,5	5,8	4	0,004**

جدول رقم (58) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي ((Détente verticale (SJ) (cm))

مما توصلنا اليه من خلال نتائج الجدول (58) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة المتموجة حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (6,8) وقيم الانحراف المعياري (±2,5) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (5,8) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,004**) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ((Détente verticale (SJ) (cm) ولصالح الاختبارات البعدية بدرجة قوية جدا.

إختبار (La précision frappe le ballon vers le but.20m)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي (La précision frappe le ballon vers le but.20m) للمجموعة المتموجة	0,8	1,3	3,3	4	0,024**

جدول رقم (59) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي (La précision frappe le ballon vers le but.20m)

مما توصلنا اليه من خلال نتائج الجدول (59) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة المتموجة حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (0,8) وقيم الانحراف المعياري (±1,3) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (3,3) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0.024**) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار **(La précision frappe le ballon vers le but.20m)** ولصالح الاختبارات البعدية بدرجة قوية جدا.

إختبار 20m Vitesse Zigzag sans ballon (s)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي 20m Vitesse Zigzague sans ballon (s) للمجموعة المتموجة	0,4	0,2	3,8	4	0,018**

جدول رقم (60) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة المتموجة في القياسين القبلي و البعدي 20m Vitesse zigzag sans ballon (s)

مما توصلنا اليه من خلال نتائج الجدول (60) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة المتموجة حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (0,4) وقيم الانحراف المعياري (±0,27) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (3,8) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي(0,018**) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار 20m Vitesse zigzag sans ballon (s) ولصالح الاختبارات البعدية بدرجة قوية جدا.

5-4- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة :

يوجد اختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة الضابطة) في تنمية القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الإختبار البعدي.

إختبار Presse à Cuisse (RM-1) kg	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي Presse à Cuisse (RM-1) kg للمجموعة الضابطة	2,0	10,9	0,4	4	0,70

جدول رقم (61) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي و البعدي (kg)(Presse a Cuisse (RM-1)

حسب النتائج التي توصلنا اليها و من خلال نتائج الجدول (61) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث الضابطة نلاحظ أن: المجموعة الضابطة حصلت على قيم المتوسط الحسابي للقياس (2,0) وقيم الانحراف المعياري (±10,9) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (0,4) و هي اقل من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,7) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني عدم وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار.

Presse a Cuisse (RM-1) (kg)

إختبار Développé couché (RM−1) kg	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي Développé couché (RM−1) kg للمجموعة الضابطة	1,0	6,5	0,3	4	0,7

جدول رقم (62) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي Développé couché (RM−1) (kg)

من خلال النتائج التي توصلنا اليها في الجدول رقم (62) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة الضابطة حصلت على قيم المتوسط الحسابي للقياس (1,0) وقيم الانحراف المعياري (±6.51) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (0,3) و هي أقل من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,7) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني عدم وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار Développé couché (RM−1) (kg).

إختبار (La vitesse frappe la balle v_0)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي (La vitesse frappe la balle v_0) للمجموعة الضابطة	3,6	9,9	0,8	4	0,4

جدول رقم (63) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي (La vitesse frappe la balle v_0)

حسب النتائج المشار اليها في الجدول رقم (63) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (3,6) وقيم الانحراف المعياري (±9,9) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (0,8) و هي أقل من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,4) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني عدم وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار .

(La vitesse frappe la balle v_0)

إختبار (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي (Frapper la balle sur la plus grande distance .m) للمجموعة الضابطة	1,2	3,9	0,6	4	0,5

جدول رقم (64) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)

من خلال النتائج المشار اليها في الجدول رقم (64) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (1,2) وقيم الانحراف المعياري (±3,9) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (0,6) و هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,5) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني عدم وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار **(Frapper la balle sur la plus grande distance .m)**

إختبار Détente verticale (CMJ) (cm)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي Détente verticale (CMJ) (cm) للمجموعة الضابطة	3,4	0,5	1,3	4	0,08

جدول رقم (65) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي Détente verticale (CMJ) (cm)

من خلال النتائج المشار اليها في الجدول رقم (65) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (3,4) وقيم الانحراف المعياري (±0,5) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (1,3) و هي أقل من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,08) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني عدم وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار Détente verticale (CMJ) (cm).

إختبار Détente verticale (SJ) (cm)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي Détente verticale (SJ) (cm) للمجموعة الضابطة	2,4	1,1	0,40	4	0,09

جدول رقم (66) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي Détente verticale (SJ) (cm)

من خلال النتائج المشار اليها في الجدول رقم (66) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (2,4) وقيم الانحراف المعياري (±1,14) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (0,40) و هي أقل من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,09) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني عدم وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار (cm) (SJ) Détente verticale .

إختبار (La précision frappe le ballon vers le but.20m)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي (La précision frappe le ballon vers le but.20m) للمجموعة الضابطة	0,2	0,8	0,5	4	0,6

جدول رقم (67) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي (La précision frappe le ballon vers le but.20m)

تشير النتائج في الجدول رقم (67) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (0,2) وقيم الانحراف المعياري (±0,83) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (0,5) و هي أقل من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (0,6) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني عدم وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار.

(La précision frappe le ballon vers le but.20m)

إختبار (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)	المتوسط	الإنحراف المعياري	T	درجة الحرية	Sig
القياس القبلي والبعدي (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m) للمجموعة الضابطة	0,0	0,53	0,00	4	1,0

جدول رقم (68) : يمثل مستوى الدلالة (0.05) عند درجة الحرية (4) لاختبار (T) للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي و البعدي (s) (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)

انطلاقا من النتائج المشار اليها في الجدول رقم (68) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة نلاحظ أن: المجموعة الخطية حصلت في الاختبار القبلي على قيم المتوسط الحسابي للقياس (0,0) وقيم الانحراف المعياري (±0,53) كما هو مبين اعلاه (T) المحسوبة (0,0) و هي أقل من قيمة (ت) الجدولية المقدرة ب (2.01) اما بالنسبة لقيمة (sig) كانت على النحو التالي (1,0) وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4 وهذا يعني عدم وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار.

(Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)

5-5- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة :

يوجد اختلاف بين مجموعات البحث (مجموعة النموذج الخطي ومجموعة النموذج المتموج والمجموعة الضابطة) في القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار البعدي.

إختبار Presse à Cuisse (KG)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس البعدي	داخل المجموعات	2263,3	2	1131,6	4,7	0,030**
	خارج المجموعات	2860,0	12	238,3		
	المجموع	5123,3	14			

جدول رقم (69): إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القياس بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (KG) (Presse a Cuisse)

من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار البعدي المشار إليه في الجدول رقم (69) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (4,7) مقارنة بقيمة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0,030**) وهي أقل من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق دال احصائيا بالنسبة لإختبار (KG) (Presse a Cuisse).

اختبار DC-RM-1 (KG)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس البعدي	داخل المجموعات	363.3	2	181.6	7.0	0.010**
	خارج المجموعات	310.0	12	25.8		
	المجموع	673.3	14			

جدول رقم (70): إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (KG) (DC-RM-1)

من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار القبلي المشار إليه في الجدول رقم (70) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (7,032) مقارنة بقيمة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0,010**) وهي أقل من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق دال احصائيا بالنسبة لإختبار (KG) (Développé Couché -RM-1).

اختبار (La vitesse frappe la balle v_0)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس البعدي	داخل المجموعات	1027,6	2	513,8	6,2	0,014**
	خارج المجموعات	980,8	12	81,7		
	المجموع	2008,4	14			

جدول رقم (71): إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (La vitesse frappe la balle v_0) Km /h

من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار البعدي المشار إليه في الجدول رقم (71) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (6,28) مقارنة بقيمة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها **(0,014) وهي أقل من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق دال احصائيا بالنسبة لإختبار (**La vitesse frappe la balle v_0**) **.Km /h**

إختبار (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس البعدي	داخل المجموعات	174.4	2	87.2	6.5	0.012**
	خارج المجموعات	159.2	12	13.2		
	المجموع	333.6	14			

جدول رقم (72) :إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)

يتبين خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار البعدي المشار إليه في الجدول رقم (72) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (6,5) مقارنة بقيمة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0,012**) وهي أقل من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق دال احصائيا بالنسبة لإختبار **(Frapper la balle sur la plus grande distance .m)**

اختبار CMJ (cm)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس البعدي	داخل المجموعات	3.6	2	1.8	0,1	**0,043
	خارج المجموعات	140.8	12	11.7		
	المجموع	144.4	14			

جدول رقم (73): إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (CMJ(cm

من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار البعدي المشار إليه في الجدول رقم (73) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي () وبما ان قيمة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0,043**) وهي أقل من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق دال احصائيا بالنسبة لإختبار (CMJ (cm.

اختبار SJ(cm)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس البعدي	داخل المجموعات	1.2	2	0.6	0.04	0.041**
	خارج المجموعات	175.2	12	14.6		
	المجموع	176.4	14			

جدول رقم (74): إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (SJ(cm

من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار البعدي المشار إليه في الجدول رقم (74) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (0.04) وبما ان قيمة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (**0.041) وهي أقل من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق دال احصائيا بالنسبة لإختبار (cm) SJ.

إختبار (La précision frappe le ballon vers le but.20m)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس البعدي	داخل المجموعات	8,1	2	4,0	13,5	0,001**
	خارج المجموعات	3,6	12	0,3		
	المجموع	11,7	14			

جدول رقم (75) :إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (La précision frappe le ballon vers le but.20m)

من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار البعدي المشار إليه في الجدول رقم (75) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (13.55) وبما ان قيمة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (**0.001) وهي أقل من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق دال احصائيا بالنسبة لإختبار. **(La précision frappe le ballon vers le but.20m)**

إختبار (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
القياس البعدي	داخل المجموعات	9,9	2	0,4	1,6	0,023**
	خارج المجموعات	3,6	12	0,3		
	المجموع	4,6	14			

جدول رقم (76) :إختبار فيشر(F) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغير البدني (Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)

من خلال العمليات الإحصائية لاختبار فيشر (F) لمجموعات الدراسة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) في الاختبار البعدي المشار إليه في الجدول رقم (76) وجد أن قيمة (F) المحتسبة تساوي (1.6) وبما ان قيمة (Sig) المشار إليها في الجدول والتي بلغت قيمتها (0.2) وهي أقل من مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) لذا فإن الفرق دال احصائيا بالنسبة لإختبار . **(Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)**

5-6- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة :

تنعكس صفة القوة القصوى إيجابا على بعض مهارات لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة .

الاختبار	القياس	التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig	إيتا	إيتا^2	الأثر D	حجم الأثر
P à C RM-1	قبلي	داخل المجموعات	93,3	2	46,6	0,6	0,7	0,22	0,049	3,9	كبير جدا
		خارج المجموعات	1800,0	12	150,0						
		المجموع	1893,3	14							
	بعدي	داخل المجموعات	2263,3	2	1131,6	4,7	0,03**	0,66	0,44		
		خارج المجموعات	2860,0	12	238,3						
		المجموع	5123,3	14							

جدول رقم (77) : يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار Presse a Cuisse RM-1 (KG)

يتضح من خلال الجدول رقم (77) الخاص بإختبار presse a cuisse RM-1 (KG) أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق القبلي بلغ 93,3 في حين بلغ متوسط المربعات 46,6 عند درجة حرية2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 1800,0 في حين بلغ متوسط المربعات 150,0 عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 0,6 أما قيمة sig 0,738، وبلغت قيمة "إيتا" 0,22، كما يتضح من خلال نفس الجدول أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق البعدي فبلغ 2263,3 و بمتوسط قدرة 1131,6 عند درجة الحرية 2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 2860,0 بمتوسط قدرة 238,3عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 4,7 أما قيمة sig 0,03** ، كما بلغت قيمة "إيتا" 0,66 بمربع قدرة 0,44 أما حجم الأثر بلغ 3,9 وهو حجم كبير جدا.

الاختبار	القياس	التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig	إيتا	إيتا^2	الأثر D	حجم الأثر
DC RM-1	قبلي	داخل المجموعات	13.3	2	6.66	0.2	0.80	0,18	0,03	2,1	كبير جدا
		خارج المجموعات	360,0	12	30						
		المجموع	373.3	14							
	بعدي	داخل المجموعات	363.3	2	181.6	7.0	0.010**	0,73	0,54		
		خارج المجموعات	310.0	12	25.8						
		المجموع	673.3	14							

جدول رقم (78) : يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار (KG) DC-RM-1

يتضح من خلال الجدول رقم (78) الخاص بإختبار (KG) Développé Couché -RM-1 أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق القبلي بلغ 13.3 في حين بلغ متوسط المربعات 6.66 عند درجة حرية2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 360,0 في حين بلغ متوسط المربعات 30 عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 0.2 أما قيمة sig 0,80، وبلغت قيمة "إيتا" 0,18، كما يتضح من خلال نفس الجدول أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق البعدي فبلغ 363.3 و بمتوسط قدرة 181.6 عند درجة الحرية 2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 310.0 بمتوسط قدرة 25.8 عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 7.0 أما قيمة sig 0.010** ، كما بلغت قيمة "إيتا" 0,73 بمربع قدره 0,54 أما حجم الأثر بلغ 2,17 وهو حجم كبير جدا.

الاختبار	القياس	التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig	إيتا	إيتا^2	الأثر D	حجم الأثر
V/ F Km/h	قبلي	داخل المجموعات	46.8	2	23.4	0.1	0.90	0,1	0,0	2,0	كبير جدا
		خارج المجموعات	2739.6	12	228.8						
		المجموع	2786.4	14							
	بعدي	داخل المجموعات	1027,6	2	513,8	6,2	0,014**	0,7	0,5		
		خارج المجموعات	980,80	12	81,7						
		المجموع	2008,4	14							

جدول رقم (79) : يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار (v_0 La vitesse frappe la balle)

يتضح من خلال الجدول رقم (79) الخاص بإختبار (v_0 **La vitesse frappe la balle**)أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق القبلي بلغ 46.8 في حين بلغ متوسط المربعات 23.4 عند درجة حرية2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 2739.6 في حين بلغ متوسط المربعات 228.8 عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 0.1 أما قيمة Sig 0.90، وبلغت قيمة "إيتا" 0,1، كما يتضح من خلال نفس الجدول أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق البعدي فبلغ 1027,6 و بمتوسط قدرة 513,8 عند درجة الحرية 2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 980,80 بمتوسط قدرة 81,7عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 6,2 أما قيمة sig **0,014 ، كما بلغت قيمة "إيتا" 0,7 بمربع قدره 0,51 أما حجم الأثر بلغ 2,02 وهو حجم كبير جدا.

الاختبار	القياس	التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig	إيتا	إيتا^2	الأثر D	حجم الأثر
P-L (m)	قبلي	داخل المجموعات	26.8	2	13.4	0.57	0.57	0,2	0,0	2	كبير جدا
		خارج المجموعات	279.3	12	23.2						
		المجموع	306.1	14							
	بعدي	داخل المجموعات	174.4	2	87.2	6.57	0.012**	0,7	0,5		
		خارج المجموعات	159.2	12	13.2						
		المجموع	333.6	14							

جدول رقم (80) : يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار (Frapper la balle sur la plus grande distance .m)

يتضح من خلال الجدول رقم (80) الخاص بإختبار Passe longue (m) أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق القبلي بلغ 26.8 في حين بلغ متوسط المربعات 13.4 عند درجة حرية2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 279.3 في حين بلغ متوسط المربعات 23.2 عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 0.57 أما قيمة sig 0.57، وبلغت قيمة "إيتا" 0,2، كما يتضح من خلال نفس الجدول أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق البعدي فبلغ 174.4 و بمتوسط قدرة 87.2 عند درجة الحرية 2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 159.2 بمتوسط قدرة 13.2عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 6.57 أما قيمة sig 0.012** ، كما بلغت قيمة "إيتا" 0,7 بمربع قدره 0,5 أما حجم الأثر بلغ 2 وهو حجم كبير جدا.

الاختبار	القياس	التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig	إيتا	إيتا^2	الأثر D	حجم الأثر
CMJ (cm)	قبلي	داخل المجموعات	61.7	2	30.8	2.82	0.09	0,5	0,3	0,8	كبير
		خارج المجموعات	131.2	12	10.9						
		المجموع	192.9	14							
	بعدي	داخل المجموعات	3.600	2	1.80	0,15	**0,043	0,1	0,0		
		خارج المجموعات	140.8	12	11.73						
		المجموع	144.4	14							

جدول رقم (81) : يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار CMJ (cm)

يتضح من خلال الجدول رقم (81) الخاص بإختبار CMJ (cm) أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق القبلي بلغ 61.7 في حين بلغ متوسط المربعات 30.8 عند درجة حرية2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 131.2 في حين بلغ متوسط المربعات 10.9 عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 2.82 أما قيمة sig 0.09، وبلغت قيمة "إيتا" 0,5، كما يتضح من خلال نفس الجدول أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق البعدي فبلغ 3.600 و بمتوسط قدرة 1.80عند درجة الحرية 2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 144.4 بمتوسط قدرة 11.73عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 0,15 أما قيمة sig **0,043 ، كما بلغت قيمة "إيتا" 0,15 بمربع قدره 0,02 أما حجم الأثر بلغ 0,8 وهو حجم كبير.

الاختبار	القياس	التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig	إيتا	إيتا^2	الأثر D	حجم الأثر
SJ (cm)	قبلي	داخل المجموعات	50,8	2	25,4	2.83	0,09	0,5	0,3	0,9	كبير
		خارج المجموعات	107,6	12	8,96						
		المجموع	158,4	14							
	بعدي	داخل المجموعات	1.2	2	0.6	0.04	0.041**	0,0	0,0		
		خارج المجموعات	175.2	12	14.6						
		المجموع	176.4	14							

جدول رقم (82) : يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار SJ (cm)

يتضح من خلال الجدول رقم (82) الخاص بإختبار SJ (cm) أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق القبلي بلغ 50,8 في حين بلغ متوسط المربعات 25,4 عند درجة حرية2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 107,6 في حين بلغ متوسط المربعات 8,96 عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 2.83 أما قيمة sig 0.09، وبلغت قيمة "إيتا" 0,5، كما يتضح من خلال نفس الجدول أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق البعدي فبلغ 1.2 و بمتوسط قدرة 0.6عند درجة الحرية 2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 175.2 بمتوسط قدرة 14.6عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 0.04 أما قيمة sig ** 0.041 ، كما بلغت قيمة "إيتا" 0,0 بمربع قدره 0,0 أما حجم الأثر بلغ 0,9 وهو حجم أُثر كبير.

الاختبار	القياس	التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig	إيتا	إيتا^2	الأثر D	حجم الأثر
F / d'Ob	قبلي	داخل المجموعات	0.53	2	0.2	0.25	0.77	0,2	0,0	1,9	كبير جدا
		خارج المجموعات	12.4	12	1.0						
		المجموع	12.9	14							
	بعدي	داخل المجموعات	8,1	2	4,0	13,5	0,001**	0,6	0,4		
		خارج المجموعات	3,6	12	0,3						
		المجموع	11,7	14							

جدول رقم (83) : يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار(La précision frappe le ballon vers le but.20m)

يتضح من خلال الجدول رقم (83) الخاص بإختبار **(La précision frappe le ballon vers le but.20m)** أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق القبلي بلغ 0.53 في حين بلغ متوسط المربعات 0.2 عند درجة حرية2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 12.4 في حين بلغ متوسط المربعات 1,0 عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 0.25 أما قيمة sig 0.77، وبلغت قيمة "إيتا" 0,2، كما يتضح من خلال نفس الجدول أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق البعدي فبلغ 8,1 و بمتوسط قدرة 4,0عند درجة الحرية 2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 3,6 بمتوسط قدرة 0,3عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 13,5 أما قيمة sig **0,001، كما بلغت قيمة "إيتا" 0,6 بمربع قدره 0,4 أما حجم الأثر بلغ 1.9 وهو حجم أُثر كبير جدا.

الاختبار	القياس	التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	Sig	إيتا	إيتا^2	الأثر D	حجم الأثر
m20 V. B	قبلي	داخل المجموعات	0,02	2	0,01	0,09	0,91	0,12	0,01	1,4	كبير جدا
		خارج المجموعات	1,35	12	0,11						
		المجموع	1,37	14							
	بعدي	داخل المجموعات	0,9	2	0,4	1,64	0,02**	0,17	0,42		
		خارج المجموعات	3,6	12	0,3						
		المجموع	4,6	14							

جدول رقم (84) : يبين حجم الأثر(الإنعكاس) الناتج عن تدريب صفة القوة القصوى للعينات البحثية الثلاث على نتائج إختبار (La précision frappe le ballon vers le but.20m)

يتضح من خلال الجدول رقم (84) الخاص بإختبار **(La précision frappe le ballon vers le but.20m)** أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق القبلي بلغ 0,02 في حين بلغ متوسط المربعات 0,01 عند درجة حرية2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 1,35 في حين بلغ متوسط المربعات 0,11 عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 0,09 أما قيمة sig 0,91، وبلغت قيمة "إيتا" 0,12، كما يتضح من خلال نفس الجدول أن مجموع المربعات داخل المجموعات في التطبيق البعدي فبلغ 0,9 و بمتوسط قدرة 0,4 عند درجة الحرية 2 اما فيما يخص التباين خارج المجموعات فقد بلغ مجموع المربعات 3,6 بمتوسط قدرة 0,3عند درجة حرية 12 و بلغت قيمة "F" 1,64 أما قيمة sig 0,02**، كما بلغت قيمة "إيتا" 0,17 بمربع قدره 0,42 أما حجم الأثر بلغ 1.4 وهو حجم أُثر كبير جدا.

5-7- مناقشة نتائج الفرضيات :

على ضوء النتائج المتحصل عليها تمت مقارنتها بفرضيات البحث وكانت كالتالي :

5-7-1- مناقشة نتائج الفرضية الاولى :

والتي يفترض فيها الباحث أنه " يوجد اختلاف بين مجموعات البحث (مجموعة النموذج الخطي ومجموعة النموذج المتموج والمجموعة الضابطة) في القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي"

قصد إصدار أحكام موضوعية حول طبيعة التجانس القائم بين عينات البحث (العينة الخطية والعينة المتموجة والعينة الضابطة) ومن خلال بعض المتغيرات وبعض الاختبارات البدنية عمل الباحث على معالجة مجموعة الدرجات الخام المتحصل عليها باستخدام اختبار دلالة الفروق "F" كما هو مبين في الجداول رقم (30.32.34.36.38.40.42.44) على التوالي وذلك في الاختبار القبلي فكانت النتائج كلها اقل من (F) الجدولية وهي غير معنوية وهذا ما يبين مدى تكافئ و تجانس عينات البحث.

ضف إلى ذلك وجودهم في مرحلة سنية واحدة و عدد سنوات الممارسة و إلى الاستمرارية في التكوين و لعل أيضا إجراء القياس لجميع اللاعبين في ظروف متشابهة تماما و في نفس الأماكن و الأوقات التي أجريت فيها القياسات، جعل القياسات متشابهة، وبهذا نقول أن الفرضية الاولى قد تحققت .

5-7-2- مناقشة نتائج الفرضية الثانية :

والتي يفترض فيها الباحث أنه " يوجد اختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة النموذج الخطي) في القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي."

من خلال المعالجة الاحصائية لنتائج الاختبارات البدنية والمهارية يتضح وجود فروق دالة (sig) بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة المجموعة الخطية ونلاحظ هذا من خلال الجداول (52,51,50,49,48,47,46,45)

على التوالي التي توضح الدلالة الاحصائية للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج الاختبارات البدنية والمهارية القبلية والبعدية لعينة البحث الخطية ، حيث بين ان البرنامج المطبق بنموذج خطي (يتماشى فيه الشدة مع الحجم) أدى الى تطوير القوة القصوى للأطراف العلوية والسفلية بالاضافة الى تطور الاداء المهاري.

كما يرى الباحث هذا التحصيل الاحصائي يتطابق مع نتاج الدراسات السابقة (**أنظر التعليق حول الدراسات السابقة، فصل التعريف بالبحث**) وذلك في تحقيق الحقائق العلمية الهامة التالية :

إن الفئة العمرية أقل من 17 سنة في هذه المرحلة يمكنها إكتساب قوة وقدرة عضلية نتيجة برامج القوة التدرجة والمصممة جيدا ، وأن جميع نتائج هذه الابحاث أكدة حدوث زيادة معنوية في القوة العضلية وبالخصوص القوة القصوى ، كما يشير الباحث (**Gilles Cometti**) أن الابحاث العلمية التي اجريت في مجال التدريب بالأثقال أشارت أن هذا التدريب قد اصبح من الوسائل الفعالة لتنمية الانواع المختلفة للقوة العضلية وبخاصة اللاعبين المتقدمين في دول العالم . (**Cometti, 1993 , p. 163**)

كما جاءت كل من **دراسة أحمد مجيد عبود (2006)، دراسة كوتشوك سيدي محمد (2010)، دراسة واضح محمد الامين (2016)** في ذات سياق نتائج دراستنا واثبتت أن الاثقال وسيلة ناجعة لتحسين الاداء، ولكي يكون فعالا بصفة أكثر نصحت هذه الدراسات بأن يكون التدريب بشكل فردي في تحديد الحمولة .

ما نلاحظه أن أكبر نسب تقدم بين مختلف قياسات المراحل التدريبية كانت لصاح نتائج الاختبارات البدنية بدرجة كبيرة مقارنة بنتائج إختبارات الاداء المهاري وهذا راجع حسب الباحث إلى التركيز في هذه الفترة (النموذج الخطي) على التضخم العضلي وزيادة الكتلة وتنمية صفة تحمل القوة التي تعتبر كأساس في بداية البرنامج للوصول إلى القدرة وهذا بزيادة حجم الحمل وعدد التكرارات وانخفاض الشدة للنموذج الخطي بشكل خطي طيلة فترة تطبيق البرنامج التدريبي ، فيشير (**عبد العزيز النمر2000**) أن الرياضات التي تتطلب القدرة العضلية خلال الخطة التدريبية السنوية يجب تطوير عنصر تحمل القوة في بداية الفترة الإعدادية الأولى كأساس لتطوير القوة العضلية الخاصة بالمنافسة وخاصة مع الذين لم يسبق لهم التدريب بالأثقال. (**عبد العزيز النمر، 2002، صفحة 153**)

بينما لاحظنا أن نتائج القوة انخفضت مع تقدم البرنامج مقارنة بنتائج القوة القصوى للنموذج المتموج الذي حقق نتائج عالية الزيادة أي الزيادة في حجم الحمل وزيادة شدته، وبهذا نقول أن الفرضية الثانية قد تحققت .

5-7-3- مناقشة نتائج الفرضية الثالثة :

والتي يفترض فيها الباحث أنه " يوجد اختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة النموذج المتموجة) في القوة القصوى وإختبارات الأداء المهاري في الإختبار القبلي والإختبار البعدي."

من خلال المعالجة الاحصائية لنتائج الاختبارات البدنية والمهارية يتضح وجود فروق دالة (sig) بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة المجموعة المتموجة ونلاحظ هذا من خلال الجداول (60,59,58,57,56,55,54,53) التي توضح الدلالة الاحصائية للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج الاختبارات البدنية والمهارية القبلية والبعدية لعينة البحث المتموجة ، حيث بين ان البرنامج المطبق بنموذج متموج (يتماشى فيه الشدة مع الحجم اي عدد التكرارات بطريقة تموجية) أدى الى تطوير القوة القصوى للأطراف العلوية والسفلية بالإضافة الى تطور الأداء المهاري بدرجة قوية جدا ، كما يرى الباحث هذا التحصيل الاحصائي يتطابق مع نتاج الدراسات السابقة، **دراسة مِؤيد جاسم (2005)، دراسة أحمد مجيد عبود واخرون (2006) ، دراسة أ.د. حسين مردان عمر البياتي (2012)** وذلك في تحقيق الحقائق العلمية الهامة التالية :

رفض الاعتقاد السائد أنه لا فائدة من تدريب القوة بالأثقال للناشئين في مختلف المراحل، حيث يذكر **(كرامر وفليك)** أن التدريب بالأثقال للناشئين يبدأ بعد سن 16سنة بطريقة أكثر خصوصية للنشاط الممارس ، وأن مرحلة البلوغ والمراهقة تؤدي إلى زيادة تعادل 20ضعفا في إنتاج هرمون "**التستسترون**" الذي يساعد على الانقباضات العضلية وحجم العضلات والقوة العضلية ووزن الجسم بمعدلات عالية فتصبح حينئذ هدف التدريب. (إسماعيل، 1998، الصفحات 15-16)

فإن تحسن القوة العضلية في هذه المرحلة سوف يكون أكبر وبدرجات واضحة إذا ما خضعت العضلات لبرامج تهدف إلى تنمية القوة من خلال المقاومات. وبالتالي فإن إعداد الناشئ في هذه المرحلة إعدادا خاصا بتدريبات الأثقال من الممكن أن يؤدي إلى عائد وظيفي عال من العضلات. ويؤكد بعض العلماء أن أغلب النمو في القوة يحدث فيما بين سن البلوغ وسن 19سنة . **(الخطيب، صفحة 248)** ، وأن حجم العضلة يصل إلى قمتها لدى البنين عند بلوغهم سن 18–20 سنة . **(حماد، 2000، الصفحات 20–40)**.

ويؤكد **(عبد العزيز النمر)** أن الزيادة في القوة في مرحلة المراهقة يمكن أن تصل إلى 100% وأكثر. ويذكر **(عبد علي نصيف)** أن الحصول على القوة الكبيرة هي بدون شك أحسن الإمكانيات للاعب والشيء الدارج اليوم عند اختيار اللاعبين يتم على أساس قوة أجسامهم والتي تنمى عن طريق التمرين الذي يكون عند الصغار أحسن من غيرهم. وبهذا يمكن القول البرنامج المقترح بنموذج متموج أدى الى تطوير صفة القوة القصوى " **(محمد، 2010، صفحة 246)** ، أما في ما يخص السرعة الابتدائية للكرة خلال التسديد (V_0) وعلاقتها بالقوة القصوى فقد انعدمت الاعمال المنسوبة لأصحابها بهذا الصدد لكن دراستنا بينت تحسنها بعد تدريب القوة القصوى وربطها بما تحصلنا عليه في اختبار ضرب الكرة بواسطة تطبيق **(Adidas)** كانت نتائج مبهرة ومحفزة ومنطقي تحول الطاقة الانفجارية التي افرزت حركة قوية وسريعة وفي ذات الوقت تحولها الكرة ترجمت ذلك بزيادة سرعتها عند ضرب الكرة أقصى قوة ممكنة، وبهذا نقول أن الفرضية الثالثة قد تحققت.

5–7–4– مناقشة نتائج الفرضية الرابعة :

والتي يفترض فيها الباحث أنه" يوجد اختلاف بين مجموعة البحث (مجموعة الضابطة) في القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار القبلي والاختبار البعدي."

من خلال المعالجة الاحصائية لنتائج الاختبارات البدنية والمهارية يتضح وجود فروق دالة (sig) بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة المجموعة الضابطة ونلاحظ هذا من خلال الجداول(61.62.63.64.65.66.67.68)

التي توضح عدم وجدود دلالة للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج الاختبارات البدنية والمهارية القبلية والبعدية لعينة البحث الضابطة، ويعزوا الباحث ذلك الى ان اهمال المدرب العمل على المجاميع العضلية السفلية اثر على الاختبارات البدنية والمهارية وحقق نتائج سلبية مقارنة بالنموذجين الخطي والمتموج حيث يذكر (مجيد المولى) أهمية تنمية هذه المجاميع العضلية (الجذع) للنقل الحركي الذي يتم من الجذع والبطن إلى المجاميع الأخرى والتحكم في دقتها. وهذا ما يهمله مدربي الناشئين في التركيز على تنمية هذه المجاميع العضلية. **(موفق، 2000)**

5-7-5- مناقشة نتائج الفرضية الخامسة :

والتي يفترض فيها الباحث أنه" يوجد إختلاف بين مجموعات البحث (مجموعة النموذج الخطي ومجموعة النموذج المتموج والمجموعة الضابطة) في القوة القصوى واختبارات الاداء المهاري في الاختبار البعدي".

من خلال المعالجة الاحصائية لنتائج القياسات البدنية والمهارية لمجموعات الدراسة الثالث (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة و المجموعة الظابطة) للقياس البعدي لإختبار (F) يتضح وجود فروق دالة (sig) عند مستوى الدلالة المقدرة ب(0.05) عند درجة الحرية داخل المجموعات (2) وخارج المجموعات (12) كما هو موضح في الجداول رقم (69.70.71.72.73.74.75.76) على التوالي :

إذ قام الباحث باختيار التمارين التي نفذت في النموذجين **(نموذج خطي/ نموذج متموج)** بشكل متقارب على الاختبارات البدنية والاختبارات المهارية بحيث يكون تأثيرها متقارب على المجموعتين، وان التمارين التي تم اختيارها في النموذجين كانت تتناسب في تركيبتها مع مستوى أداء اللاعبين والتي تخدم هدفين في نفس الوقت بدني ومهاري ثم تصعيدها تدريجيا مع مرور الزمن بشكل متموج في النموذج (يتغير التكرار بشكل عكسي مع الشدة) المتموج وبشكل خطي في النموذج الخطي **(إنتقال التكرار مع الشدة بشكل متوازي)** ، ويشير **(إبراهيم)** إلى أن التخطيط العلمي هو أساس تقدم مستوى اللاعبين والفريق في كرة القدم، وان هذه الأسباب كانت وراء عدم ظهور فروق ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبارات البعدية للقدرة العضلية. **(إبراهيم، 1994، الصفحات 35-40)**

ويعزو الباحث وجود فروق معنوية بين الاختبارات المهارية والاختبارات البدنية إلى التمارين التي نفذت في النموذجين المقترحين بنموذج خطي وبنموذج متموج المعتمدة على أسس ومبادئ علم التدريب عند تخطيط النموذجين التدريبين وقد تمت مراعاة خصوصية الفعالية للوصول إلى التكيف مع مراعاة زيادة الحمل بشكل علمي ومنطقي كل هذه المبادئ أدت إلى نجاح البرنامجين وارتفاع المستوى المهاري لعينة البحث.

وهذا ما أشار إليه **(محمد على أحمد)** " أن البرامج التدريبية يقاس نجاحها بمدى التقدم الذي يحققه الفرد الرياضي في نوع النشاط الرياضي الممارس من خلال المستويات (المهاري والبدني والوظيفي) وهذا يعتمد على التكيف الذي يحققه الفرد مع البرنامج التدريبي الذي يطبقه ". (محمد علي أحمد، 1999، صفحة 12)

كما يرى **(عبد البصير)** أن تمرينات الأثقال تعد من أهم الوسائل ذات الفعالية في التأثير في تطوير كل من القدرات الخاصة بنوع النشاط الممارس. **(عبد البصير، 2000، صفحة 108)**

5-7-6- مناقشة نتائج الفرضية السادسة :

والتي يفترض فيها الباحث أنه " تنعكس صفة القوة القصوى إيجابا على بعض مهارات لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة " .

من خلال الجداول رقم (84.83.82.81.80.79.78.77) نجد عند مناقشة كل مهارة نجد انه هناك حجم أثر كبير ناتج عن تدريب صفة القوة القصوى من خلال المجموعات البحثية الثلاث على نتائج الاختبارين **Presse a Cuisse RM-1 (KG)** و **DC-RM-1 (KG)** أي ما يشير إلى الجانبين السفلي والعلوي للاعبين. وهذا ما توافق مع أراء الباحثين حيث وجدوا أن التدريب بالأثقال يمثل مكانة مهمة في برنامج إعداد الرياضي على جميع المستويات لما له من أهمية في تنمية عناصر اللياقة البدنية الشاملة والخاصة عن طريق تنمية القوة العضلية مع المحافظة على مرونة المفاصل التي تساعد اللاعب على التحرك والتحكم في أجزاء الجسم بطريقة متزنة، لذا فهو يستخدم قاعدة أساسية للإعداد البدني والمهادي والفسيولوجي ليعطي اللاعب مجهوداً أكبر بكفاءة عالية.

.(Syd, 1994, p. 477)

ويؤكد **(إسماعيل)** أن تدريب القوة باستخدام الأثقال يعزز من كثافة العظام وتقوية الأوتار والأربطة والأنسجة الضامة في العضلة وحمايتها من الإصابات. **(إسماعيل ا.، 1998، صفحة 95)** .

ويرجع الباحث سبب التطور الذي حدث في الاختبارين إلى الأثر الذي أحدثه البرنامج التدريبي المقترح بالنموذج المتموج والنموذج الخطي في عضلات الجسم كافة والجذع وعضلات الرجلين خاصة التي تؤثر بشكل كبير على الجانب البدني للاعب.

كذلك نجد انه هناك حجم أثر كبير ناتج عن تدريب صفة القوة القصوى من خلال البرنامج المقترح بنموذجين **(نموذج خطي ونموذج متموج)** للمجموعات البحثية الثلاث على مهارة ضرب الكرة للاختبارات المهارية في إختبار سرعة ضرب الكرة (**(تطبيق Adidas) Vitesse de frape Km /h**) و إختبار ضرب الكرة لأبعد مسافة (**Passe longue (m)**) واختبار دقة التصويب نحو المرمى من خلال بطاقة ملاحظة

(**Fiche D'observation**) وهذا يأكد ما توصل إليه **(الخشاب وأخرون)** أن التدريب بالأثقال واحدٌ من العوامل المهمة في تدريب كرة القدم لما له من أهمية في إعداد اللاعبين إعداداً جيداً. **(الخشاب، 1999، صفحة 38)** ويذكر **(رجب)** أن اللاعب يجب أن يحصل على أقصى قوة ممكنة عند ضرب الكرة لأبعد مسافة وهذا ما يؤكد الحاجة إلى عضلات قوية في الرجلين لأداء عملية الانقباض والانبساط وصولاً لتحقيق أبعد مسافة ممكنة..

(رجب، 1999، صفحة 55).

يرى الباحث أن هذا التطور راجع إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بنموذجين **(نموذج خطي ونموذج متموج)** وما يحتويه من تمارين لتطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين والتي و التي بدورها تحوي صفة القوة الانفجارية أثبتت أثرها الإيجابي من خلال النتائج التي تحصل عليها الباحث إذ كلما زادت قوة عضلات الرجلين كلما استطاع لاعب كرة القدم من السيطرة على الحركات التي يؤديها بالرجلين، وان عملية ضرب الكرة إلى أبعد مسافة تحتاج من اللاعب إلى قوة عضلية كبيرة تعمل على إخراج أقصى قوة ممكنة حتى يتمكن اللاعب المنفذ من

إيصال الكرة إلى مسافات بعيدة وهذا يحتاج إلى إشراك معظم عضلات الجسم بوصفها وحدة واحدة وعضلات الرجلين على وجه الخصوص ، عضلة الفخذ **(العضلة رباعية الرؤوس)** ، وإن تدريبات الأثقال قد عملت على اكتساب اللاعبين القوة المناسبة والكافية والتي تمكن اللاعب من ضرب الكرة إلى أبعد مسافة وبأقصى سرعة ممكنة.

أما بالنسبة لإختباري الارتقاء من الثبات ومن خطوة واحدة المتمثلين في إختبار **CMJ (سم) و SJ (سم)** فقد حققا حجم أثر كبير ناتج عن تدريب صفة القوة القصوى من خلال البرنامج التدريبي المقترح بالنموذج الخطي والنموذج المتموج للمجموعات البحثية الثلاث **(المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة)**

وهذا ما أشار إليه **(محمود)** أن التدريب بالأثقال يؤدي إلى مرونة العضلات وزيادة التوافق العصبي والعضلي، ويؤثر إيجابياً على المهارات الحركية، ولقد كشفت الأبحاث العلمية الحديثة صحة ذلك، وأصبح التدريب بالأثقال يمثل دوراً مهماً في برامج التدريب الموجهة لإعداد الرياضيين في مختلف الأنشطة الرياضية كالمصارعة والجودو و كرة القدم وكرة السلة والطائرة. **(محمود، 1997، صفحة 99)**

ويعزو الباحث حجم الاثر الكبير الذي ظهر في إختباري **CMJ (سم) و SJ (سم)** راجع إلى تنظيم البرنامج التدريبي المقترح بنموذجين **(خطي/ متموج)** فعملية التدريب تعتمد على التنظيم مما خلق حالة من التطور في مستوى أداء اللاعبين من خلال انسجام البرنامج التدريبي المقترح بنموذجين **(نموذج خطي/ نموذج متموج)** مع قابليات وقدرات اللاعبين، وهذا ما أظهرته نتائج المجموعة المستخدمة لتمرينات الأثقال المجموعة الخطية والمجموعة البحثية المتموجة، إذ أثر البرنامج التدريبي في أدائهم البدني بشكل معنوي والذي يدل على الارتقاء بالجانب البدني الذي يمتلك أهمية بالغة للاعب كرة القدم فهو سمة أساسية من سمات اللعب الحديث، فالغاية الحقيقية من التدريب هي الوصول بالفرد إلى أعلى المستويات الرياضية وكذلك فإن التطور الذي ظهر على اللاعبين في المتغيرات البدنية كان له الأثر الفعال في التطور الذي حصل في الأداء المهاري للاعبين.

أما بالنسبة لإختبار الجري المتعرج بدون كرة (**20 m vitesse et zigzag sans ballon**) فقد حقق حجم أثر كبير ناتج عن تدريب صفة القوة القصوى من خلال البرنامج التدريبي المقترح بالنموذج الخطي والنموذج المتموج للمجموعات البحثية الثلاث (**المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة**).

بحيث أن تمرينات الأثقال كانت تمارين موجهة عملت على تطوير التوافق الكلي وكفاءة الحركة التي يستفيد منها اللاعب أثناء أداء المهارة مما أثر إيجابياً على تحسن المستوى المهاري، وأن التمارين المستخدمة في البرنامج التدريبي الخاص بتدريبات الأثقال (**بنموذجين، نموذج خطي ونموذج متموج**) كان أثره واضحاً في التطور الحاصل ودلك في زيادة القوة في عضلات الرجلين وهذا ما ظهر واضحاً في اختبارات القوة القصوى للأطراف السفلية والاختبارات المهارية ، إذ أن تطور عضلات الرجلين وزيادة القوة فيها قد مكن اللاعبين من أداء مهارة الجري المتعرج بشكل جيد وهذه المهارة تحتاج من اللاعب القوة والدقة الرشاقة في الأداء، وكذلك التوافق بين عمل الرجلين والجذع والذراعين وأن تدريبات الأثقال قد أكسبت اللاعبين قدراً كافياً من القوة والدقة والرشاقة لما يحتويه البرنامج من تنوع في التمارين المستخدمة والتي كان أثرها واضحاً في جميع الاختبارات قيد الدراسة.

ويضيف (**الطائي**) بهذا الصدد أن أهمية الرشاقة للاعب كرة القدم تكمن في قدرته على تغير اتجاهه والتقاطع الذي يؤديه والركض السريع والتوقف المفاجئ في أثناء تنفيذ التمارين فضلاً عن تغيير أوضاع جسمه في أثناء السيطرة على الكرة والدحرجة بها والتهديف بالقدم أو بالرأس وأخيراً قدرته على الانتباه لمجريات اللعب في استقبال الكرة والتحرك نحو الهدف أو أداء واجب حركي معين. (**الطائي، 2001، صفحة 501**)

الإستنتاجات
والخاتمة والإقتراحات

5-8- الاستنتاجات:

في حدود اهداف البحث وإجراءاته وفي حدود ما توافر للباحث من بيانات وعينة البحث والبرنامج المطبق والاختبارات المستخدمة وبناءا على ما اسفرت عنه النتائج تم التوصل للاستنتاجات التالية :

5-8-1- من خلال نتائج الاستمارة الموزعة على المدربين لبناء الاشكالية :

- ❖ رغم وجود لدى المدربين مؤهلات وخبرات ميدانية طويلة، إلا أنهم لا يزالون يفتقرون إلى بعض الطرق العلمية الحديثة في التدريب وخاصة تدريبات القوة (القوة القصوى)، وعدم إطلاع هؤلاء المدربين عن طبيعة هذه التدريبات في كيفية تنمية القوة العضلية التي يرشحونها من بين الصفات البدنية الأساسية للاعب كرة القدم كما لا يولو الأهمية لتدريب هذه الصفة لدى المرحلة العمرية اقل من 17 سنة.
- ❖ معظم المدربين يستخدمون الطرق والوسائل التقليدية في تدريباتهم أي التركيز على التمارين الحرة الفردية والتمارين الزوجية (مع الزميل) لتنمية القوة العضلية وخاصة للمرحلة العمرية (U17) وإهمال تدريبات الأثقال.
- ❖ عدم الاطلاع للكثير من المدربين لتأثيرات القوة من الناحية الفيزيولوجية وما تمثله من اهمية على الجهاز العصبي العضلي .
- ❖ معارضة الكثير من المدربين لهذه التدريبات بحجة انها تؤدي إلى التضخم العضلي وإلى تقليل المدى الحركي وتيبس العضلات، وخطر حدوث الإصابات وانها تؤثر سلبا على المهارة الحركية وبعض الصفات البدنية كالرشاقة والسرعة والمرونة، مما يبين عدم اهتمام المدربين بالاطلاع على كل ما هو جديد في مجال تدريب رياضة كرة القدم خاصة في مجال تدريب القوة.
- ❖ عدم معرفة هؤلاء المدربين انه يمكن تنمية القوة القصوى للفترة العمرية اقل من 17 سنة وحتى ما قبل البلوغ وأن السن الذهبي لتنميه هذه الصفة هي المرحلة العمرية أقل من 17 سنة.

- ❖ هناك عدد قليل من المدربين من يحبذون استخدام هذه التدريبات لو توفر لديهم قاعات واجهزة. وهذا تماما ما توصل اليه في الدراسات السابقة.
- ❖ لا يستخدم المدربين التكرار الاقصى (RM-1) لمعرفة تقدم القوة العضلية والذي يعتبر من اهم المعايير التي يتأسس عليها عليها تقنين وضبط الأحمال التدريبية للاعبين عند تطبيق برامج التدريب لتطوير القوة العضلية بأنواعها.
- ❖ بعض من المدربين وهم قلائل يستخدمون بعض الحصص من هذه التدريبات ولكن بطريقة عشوائية أي بدون برنامج تخصصي .كما يؤكدوا صعوبة تخطيط برنامج الأثقال خلال فترات التحضير وفترة المنافسة.
- ❖ عدم توفر أجهزة وأدوات الأثقال لدى أغلبية أندية كرة القدم.

5-8-2- من خلال نتائج الاختبارات :

1-أفرزت النتائج المعالجة الإحصائية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث (الخطية والمتموجة) و لصالح الاختبار البعدي في الاختبارات البدنية في قياس القوة القصوى للمجاميع العضلية السفلية والعلوية وإختبارات الاداء المهاري الارتقاء، الجري المتعرج، دقة التصويب نحو المرمى، ضرب الكرة لابعد مسافة، وقياس السرعة الابتدائية لضرب الكرة V_0 .

2- حققت العينة المتموجة نتائج افضل مقارنة بالعينة الخطية وهذا راجع الى البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القوى القصوى وهذا ما توصل اليه (**Baker et Al 1990**) من خلال التدريب على فترات و بشدات و تكرارات مختلفة.

3-يتطلب التدريب الفتري الخطي شدة عالية مما قد ينجر عنه التعب ومن هذا المنطلق ظهرت حصص بشدات عالية وحصص بشدات منخفضة وهو ما يدعى بالتموج.

4-يجب على حركات التدريب بالاثقال او التمارين ان تتقارب من حركات المنافسة فعلى سبيل المثال :

الجري بحمولة على الظهر.

5-ان تحقيق العينة التجريبية **(العينة الخطية والعينة المتموجة)** زيادة معنوية في اختبارات الاداء المهاري يبين مدى إنعكاس صفة القوى القصوى على هذا الجانب وذلك راجع الى الاختبار التجريبي المصمم بنموذجين من احل تطوير القوة القصوى للمجموعات العضلية السفلية والعلوية من اجل الحفاظ على التناسق الحركي للاعب كرة القدم.

ويعزوا الباحث أن مهارة التصويب تحتاج إلى انقباضات سريعة و قوية في العضلات في أثناء الأداء وهذا ما تمتاز به تدريبات الأثقال، ويرى الباحث أن هذه النتيجة تتفق مع ما أشارت إليه نتائج الدراسات السابقة و أن هناك ارتباطا وثيقا ومباشرا بين القوة والمهارة وأن برنامج تدريب القوة المصمم جيدا بتمرينات الأثقال من أفضل وأسرع الوسائل وأكثرها فاعلية في تنمية وتطوير القوة القصوى وتحقيق التناسق والتحكم في أجزاء الجسم وجعل العضلات أكثر استجابة لإتقان المهارات الحركية الأساسية وارتفاع مستواها .ويتفق الباحث أن هذا التحصيل الإحصائي يتطابق مع نتائج الأبحاث والدراسات السابقة في تأكيد حقائق هامة أن برامج تدريب القوة بالأثقال المصممة جيدا تؤدي إلى تطوير الأداء الفني وتحسين التوافق الحركي المهاري وتحسين التوافق بين المجموعات العضلية العاملة.

5-9- خاتمة :

ان كرة القدم من الانشطة التنافسية الهامة فهي تعتمد على الجوانب البدنية والمهارية فلاعبوا المستوى العالي يمتلكون مستوى جيد من تلك الجوانب لان التحكم فيها يعتبر اساس التميز و حاليا اصبحت الفروق بين الفرق الرياضية وخاصة في الجوانب البدنية ضئيلة وذلك لاعتمادها على اسس علمية موحدة في مجال التدريب الرياضي.

ان الاهتمام بالفئات الصغرى ونخص بالذكر فئة أقل من 17 سنة امر ضروري من اجل تطوير مستوى رياضة كرة القدم في بلادنا حيث تعتبر الحجر الاساس من اجل تطوير المنظومة الرياضية ومن اجل تطوير امكانياته في جميع الجوانب وتفادي المشاكل التي يمكن ان تعرقله من اجل الوصول الى المستوى العالي وخاصة الجانب البدني المتمثل في عناصر اللياقة البدنية والتي يمكن ان تأثر على ادائه اثناء المنافسات الرياضية في المدى القريب والبعيد وهنا تقع على عاتق المدرب مسؤولية كبيرة من خلال متابعته للناشئ ومحاولة مساعدته في تطوير امكانياته و التغلب على المشاكل التي تعيقه .

ولهذا قام الباحث بإجراء دراسة تمثلت في برنامج تدريبي مقترح بنموذج متموج ونموذج خطي وما مدى تأثيره على صفة القوة القصوى ومدى إنعكاس هاته الاخيرة على بعض مهارات لاعبي كرة القدم تحت سن 17 سنة. وقد قمنا بوضع فرضيات مناسبة وخطة بحث سليمة من أجل الاجابة على التساؤلات الخاصة بإشكالية البحث حيث قمنا بتقسيم هذه الدراسة الى بابين الباب الاول خصصناه للدراسة النظرية والباب الثاني للدراسة الميدانية قسمنا الباب الاول الى ثلاثة فصول :فتطرقنا في الفصل الاول الى تخطيط تدريب القوة في كرة القدم الحديثة فقدمنا شروحات مفصلة عنه وفي الفصل الثاني تطرقنا الى مفهوم القوة القصوى وطرق تنميتها حيث قدمنا شرحا مدعما برسومات توضيحية ومبسطة اما الفصل الثالث فتطرقنا الى المرحلة العمرية أقل من 17 سنة وعلاقتها بالقوة والقوة القصوى والاداء المهاري في كرة القدم.

والباب الثاني كان مخصصا للدراسة التطبيقية (الميدانية) للبحث حيث قسم الى فصلين مرتبطان في ما بينهما فتطرقنا في الفصل الاول الى منهج البحث واجراءاته الميدانية حيث تطرقنا الى منهج البحث المستخدم المتمثل في المنهج التجريبي وعينة البحث حيث تمت الدراسة على عينة من ناشئي كرة القدم (نادي الاتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت لكرة القدم) وقمنا بدراسة استطلاعية على عينة استبعدت في ما بعد من الدراسة الاساسية حيث تم فهم وحصر الدراسة من جميع الجوانب وتم تقنين ادوات البحث من خلال الاسس العلمية المتمثلة في الصدق والثبات والموضوعية اما الفصل الثاني فتمثل في عرض النتائج التي توصلنا اليها وتحليليها ومناقشتها باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة والاخير قمنا بعرض الاستنتاجات والاقتراحات.

5-10- إقتراحات مستقبلية:

1-يقترح الباحث بدراسة تأثير برنامج للقوة تحت ظروف احسن من التي توفرت لدينا من أجل الحصول على نتائج دقيقة أكثر من التي أجريت في الدراسة الراهنة.

2-كما يوصي الباحث بإجراء دراسات تهدف إلى وضع برنامج تخصصي وذلك لتنمية القوة بطريقة فردية للاعبين لتحقيق مبدأ الخصوصية الفردية، وأن يكون البرنامج حسب الخصائص الفردية (الفسيولوجية، المرفولوجية، العوامل الوراثية، العمر التدريبي....

3- يقترح الباحث بإجراء دراسات أخرى تهدف إلى قياس القوة القصوى بالأجهزة الحديثة مثل :جهاز (Electrostimulation)الذي ينمي المجاميع العضلية، كما نقترح أيضا على المسئولين على مستوى جامعتنا بضرورة توفير هذا الجهاز.

4- من الناحية العملية فان هاته النتائج تعد جد مهمة للمدربين خاصة لتعديل برامجهم التدريبية لتحسين القوة القصوى لدى لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة، بالتركيز على المتغيرات الخاصة بالاداء وتحقيق النجاح مع الفريق، لأن القدرات البدنية للاعب كرة القدم تؤثر مباشرة على الاداء التقني والاداء الفني.

إن النتائج المتحصل عليها في دراستنا يمكن أن تمد المدربين بمعلومات وأفكار تساعدهم في التخطيط السليم لبرامجهم التدريبية عبر طيلت الموسم الرياضي وللباحثين في المجال الرياضي لإعادة النظر في المتغيرات المقترحة من طرفنا بحذف او تعديل او الاضافة بما يمكن ان يصل الى رؤى جديدة و متطلبات جديدة في عالم التدريب بصفة عامة ومجال كرة القدم بصفة خاصة لأنه لاوجود لبحث او دراسة كاملة.

المصادر والمراجع

قائمة المصادر و المراجع :

- المراجع العربية :

1. الفتاح ابو العلا احمد عبد. (1997). لتدريب الرياضي – الاسس الفسيولوجية. القاهرة: دار الفكر العربي.

2. المولى موفق مجيد. (2008). الفكر التدريبي الألماني بكرة القدم. سوريا: دار الينابيع.

3. الربضي كمال جميل. (2004). التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين ،ط1. عمان: دائرة المطبوعات والنشر.

4. السيد عبد المقصود. (1997). نظريات التدريب الرياضي- تدريب وفسيولوجيا القوة,ط1. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

5. الرحيم, محمد عبد إسماعيل. (1998). تدريب القوة العضلية وبرنامج الأثقال للصغار. الإسكندرية: دار منشأة المعارف.

6. القط محمد علي أحمد. (1999). وظائف أعضاء التدريب الرياضي . القاهرة: ط1,دار الفكر العربي.

7. الوشاحي عصام. (1994). التدريب بالأثقال . دار الجهاد للنشر والتوزيع .

8. أبو زيد عماد الدين عباس. (2005). التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد الفريق في الالعاب الجماعية . الاسكندرية: منشأة المعارف.

9. أسامة كامل راتب محمد حسن علاوي. (1987). البحث العلمي في المجال الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.

10. أبو عبده حسن السيد. (2010). الاعداد المهاري للاعبي كرة القدم (النظرية والتطبيق). الاسكندرية: كلية التربيةالبدنية للبنين جامعةالاسكندرية.

11. أحمد كسري معاني, محمد صبحي حسانين. (1998). موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي. ط 1. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

12. أحمد بسطوسي. (1996). أسس ونظريات الحركة. القاهرة: دار الفكر العربي.

13. أحمد كسري معاني محمد صبحي حسانين. (1998). موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي. ط 1. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

14. ابو عبده حسن السيد. (2010). الاعداد المهاري للاعبي كرةالقدم(النظرية و التطبيق). الاسكندرية: جامعة الاسكندرية كلية التربية البدنية للبنين.

15. أسامة كامل راتب محمد حسن علاوي. (1990). البحث العلمي في المجال الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.

16. أسامة كامل, راتب محمد حسن علاوي. (1987). البحث العلمي في المجال الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.

17. إبراهيم حماد مفتي. (1996). التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة .ط 1. القاهرة: دار الفكر العربي.

18. ابراهيم مفتي. (2010). المرجع الشامل في التدريب الرياضي. مصر: دار كتاب الحديث.

19. إيهاب فوزي بدوي, محمد جابر بريقع. (بدون سنة). تدريب الأثقال, الموسوعة العلمية للمصارعة, ج 3. الإسكندرية: منشأة المعارف.

20. بسطريسي،أحمد. (1999). أسس ونظريات التدريب الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.

21. جمال صبري فرج. (2012). القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث . عمان: دار دجلة.

22. جمال صبري فرج. (2012). القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث . عمان: دار دجلة.

23. زكي محمد حسن. (2007). التشريح الوصفي الوظيفي لتدريبات القوة العضلية. الإسكندرية: المكتبة المصرية للطباعة والنشر.

24. زهير قاسم, وآخران الخشاب. (1999). كرة القدم. جامعة الموصل: ط2 محدثة، دار الكتب للطباعة والنشر.

25. حماد مفتى أبراهيم. (2001). لتدريب الرياضي الحديث في التخطيط والتطبيق والقيادة. القاهرة: ط.2

26. حسن السيد أبوعبيدة. (2008). الاعداد المهاري للاعبي كرة القدم ط8. الاسكندرية: مكتبة الاشعاع الفنية.

27. حماد حماد مفتي إبراهيم القاهرة مفتي إبراهيم. (2009). المرجع الشامل في التدريب الرياضي,ط1. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

28. طلحة حسام الدين وآخرون. (بدون سنة). الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي1,القوة,القدرة,تحمل ,القوة,المرونة.

29. محمد عثمان. (1990). موسوعة العاب القوى. الكويت: دار القلم.

30. محمد عثمان. (بلا تاريخ). موسوعة العاب القوى، تكنيك ، تدريب ، تعلم ، تحكيم . الكويت. 1990 : دار القلم.

31. معتصم غوتوق. (2000). دليل المدرب في علم التدريب الرياضي. عمان: دار الفكر.

32. مفتي إبراهيم حماد. (2009). المرجع الشامل في التدريب الرياضي,ط1. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

33. محمد رضا الوقاد. (2003). التخطيط الحديث في كرة القدم. القاهرة: دار الفكر العربي.

34. مفتي إبراهيم حماد. (1996). التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة ,ط 1. القاهرة: دار الفكر العربي.

35. مفني ابراهيم. (2000). المرجع الشامل في التدريب الرياضي، تطبيقات عملية,. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

36. موفق مجيد المولى. (2008). الفكر التدريبي الألماني بكرة القدم. سوريا: دار الينابيع.

37. محمد جابر بريقع. (2005). لمنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي. القاهرة: دار الكتاب للنشر.

38. محمد محمد علي. (1986). علم الاجتماع والمنهج العلمي. الإسكندرية: دار المعارف الجامعية.

39. محمد قرداوي. (2008). العلوم الفيزيائية و التكنولوجية. الجزائر: دار الملكية و مونااميرا.

40. مجيد المولى موفق. (2000). موفق مجيد المولى: الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع

41. محمد عبد الرحيم إسماعيل. (1998). تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار. الإسكندرية: منشأة المعارف.

42. مسعد علي محمود. (1997). المدخل لعلم التدريب الرياضي . جامعة المنصورة: دار الطباعة والنشر والتوزيع.

43. مفتي إبراهيم. (1994). الجديد في الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم . القاهرة: دار الفكر العربي.

44. مفتي إبراهيم حماد. (2000). أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال . القاهرة: ط.1مركز الكتاب للنشر.

45. ناصر ساطع اسماعيل. (2006). كلية التربية الرياضية ,جامعة بغداد: محاضرات.

46. نريمان الخطيب عبد العزيز النمر. (2002). الإعداد البدني والتدريب بالأثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ.

47. نصرمحمود صبري أحمد الرفاعي غنيم. (2007). تعلم بنفسك التحليل الاحصائي للبيانات باستعمال برنامج SPSS. دار قباء للنشر والتزيع.

48. عبد البصير عادل. (1999). التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق,ط1. القاهرة: مركز دار الكتب للنشر.

49. عبد البصير علي عادل. (1999). التدريب الرياضي والتكامل بين النظري والتطبيق. مركز الكتاب للنشر.

50. عصام عبد الخالق. (1999). نظريات وتطبيقات,ط.9

51. عصام عبد الخالق. (2005). التدريب الرياضي نظريات تطبيقات. منشأة المعارف.

52. عامر فاخر شغاتي. (2013). علم التدريب الرياضي, نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا. عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع .

53. عصام الوشاحي. (بدون سنة). التدريب بالأثقال– القوة والبطولة. مصر: دار الجهاد للنشر والتوزيع.

54. عفاف بنت صالح محضر محمود عبد الحليم منيي. (2001). علم نفس النمو. مصر: مركز الاسكندرية للكتاب.

55. عبد العزيز النمر ،نريمان الخطيب. (بلا تاريخ). تدريب بالأثقال –تصميم برامج القوة .

56. عبد الرحيم إسماعيل محمد. (1998). تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار. الإسكندرية: منشأة المعارف. الإسكندرية: منشأة المعارف.

57. عادل عبد البصير. (2000). التحليل البايوميكانيكي لحركات جسم الإنسان . بور فؤاد,بور سعيد: الطبعة الأولى, المطبعة المتحدة سنتر.

58. صالح محمد محمد. (1999). برنامج تدريبي مقترح بالإثقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الهجومية الفردية و المركبة بكرة السلة.

59. صبري جمال فرج. (2012). القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث. عمان: دار دجلة.

60. رزق بطرس الله. (1994). متطلبات كرة القدم البدنية والمهارية. الاسكندرية: دار المعارف.

61. خفايا المراهقة معروف رزيق. (1986). دار الفكر العربي، دمشق. دمشق: دار الفكر العربي ط.2

62. خليفة فيلالي. (1999). دليل المخبر الوظيفي –اختبارات وقياسات . مستغانم: جامعة مستغانم.

- المراجع الاجنبية:

63. Bringmann, W. (1973). Zu Fragen der Belastbarkeit in Schulsport aus sport medizinischer sicht. Théorie und Praxis der Korperkultur 9.

64. Bernard, T. (2002). préparation et entraînement du footballeur, Tome 1. Paris France: amphora.

65. Bolliet, A. B. (2012). Les tests de terrain. France: 4 trainer Edition.

66. Bosco, C. p. (1982). zur truining swirkung nenent wirehter sprungubungen auf die vxplosio kraft lerstungsport.

67. Bringmann, W. (1980). Zu Fragen der Belastbarkeit in Schulsport aus sport medizinischer sicht, Théorie und Praxis der Korperkultur.

68. Cometti G. (1989). les Méthodes Modernes de Musculation, tome 1. Université de Bourgogne, Dijon.: UFR STAPS.

69. Cometti, G. (1993). football et musculation. Paris: Edition Actio.

70. Cometti Gilles, D. (2012). La pliométrie : méthode de restitution d'énergie au service de la performance sportive. Vincennes, France: Chiron.

71. Cometti, G. (1990). les méthodes modernes de musculation,tome 2. Dijon: UFR STAPS, université de Bourgogne.

72. Costil, D. (1998). Training adaptations for optimal performance . paper presented at the VIII International Syposium on Biomécanics and Medecine of Swimming, June 28, University of Jyvaskyla, Finland.

73. Claude Doucet. (2005). football perfectionnement tactique. Paris France: éditions amphora.

74. Davis, B. a. (2000). Physical Education and the study of sport, 4th ed. Spain, Harcourt.

75. DEKKAR, N. (1990). Techniques D'évaluation Physiologique des athlétes.1ere édition. Algérie: .comité Olympique. Algérienne.

76. Didier Riss, P. P. (2013). la Bilble de la préparation physique. édition Amphora.

77. Dellal.Alexandre. (2013). Une saison de préparation physique en football. Bruxelles, Belgique.: Ed De Beock.

78. Fritzche. (1976). Zue Methodik ds krafttrainings mitder scheibenhantel. Théorie und Prascis des korperkultur 7.

79. Gropler, H. G. (1975). Der Einfluβ von physischen Fahigkeiten, von Korpergewicht anf den Auspragungsgrad der Korperlichen Leistungsfahigkeit der Schuler. Théorie und Praxis der Korperkultur 6.

80. Gilles, D. C. (2012). La pliométrie : méthode de restitution d'énergie au service de la performance sportive. Chiron, Vincennes, France.

81. Goodman, M. (1988). Amino acid and protein metabolism In E.S. Horton & R.L., Terjung (Eds) Exercice nutrition and energy metabolism. New York: Macmillan.

82. Hettinger, T. (1972). Issometrishes Muskeltraining. Thieme: Stuttgart.

83. H &M LETZELTER. (1990). Entraînement de la force. Vigot.

84. Jack H, W. e. (2006). physiologie du sport et de l'exercice. Bruxelles: 3ème édition, édition de boeck.

85. Komadel, L. (1975). Sportmedizinische problème bein training mit. Jugendlichen: Leistungssport 1.

86. Keller, K. R. (1977). Lehrbuch der Kinderheil-kunde. Stuttgart: Thieme.

87. Kraemer, W. F. (1996). Strength and power training: Physiological mechanisms of adaptation. Exercise and sport sciences Reviews,24.

88. L.Costill, J. H. (2006). physiologie du sport et de l'exercice. Bruxelles: 3ème édition, édition de boeck.

89. Morscher. (1975). Pubertat und Leistungsspot. Schweizer Z, Sportmed, 1.

90. M, Zatsiorski V .(1966) .Les qualités physiques du sportif .In Traduction

91. Oparina, O. (2003). .Die Anti-Endotoxine. Moskau: Immonitat als reaktion einer unmittlbrean Anpasung an Belastungen.

92. Pette, D. &. (1985). Neural control of phenotypic expression in mammalian muscle fibers. Muscle and Nerve,8.

93. Syd, H. (1994). The A. Z. of judo publish by Ippon Books, ltd, 4473, london. England.

94. Sargent, D. (1921). The Physical Test of a Man. . USA: American Physical Education Review, 26, p. 188.

95. Semmler, J. E. (2000). Neural contribution to changes in muscle strength. In Zatsiorsky V.M. (ed), Biomecanics in Sport. Oxford, UK: Blackwell Science.

96. Tanaka. H., C. D. (1993). Dry-land resistance training for competitive swimming. Medecine and Science in Sports and exercice, 25.

97. W. T. Hettinger Hollmann .(1980) .Sportmedezin-Arbeits-und Trainings-grundlagen .Stuttgart-New York.: 2. Aufl. Schattauer.,

98. Weineck, J. (1992). Biollogie du sport. Paris, France: TRADUIT PAR Robert Handschu, Editions Vigot.

99. Weineck, J. (1992). Traduit par Robert Handschu, Biollogie du sport. Paris, France.: Editions Vigot.

100. Warren, G. l. (2001). Excitation-contraction uncoupling, Major role in contraction-induced muscle injury. Execise and Sport Sciences Reviews, 29.

أطروحات الدكتوراه :

101. كوتشوك سيدي محمد. (2010). أثر برنامج تدريبي بالاثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفيزيولوجية والاداء المهاري للاعبي كرة القدم. الجزائر: جامعة الجزائر 03.أطروحة دكتوراه.

102. معتز يونس الطائي. (2001). أثر برنامجين تدريبيين بأسلوبي التمارين المركبة وتمارين اللعب في بعض الصفات البدنية والمهارية بكرة القدم. جامعة الموصل: أطروحة دكتوراه غير منشورة.

103. محمد لبييب محمود. (2006). الخصائص الديناميكية كأساس لوضع التمرينات النوعية الخاصة لمسابقة الوثب الطويل والعالي. جامعة جنوب الوادي: رسالة دكتوراه كلية التربية الرياضية .

104. سمير خيري. (2011). القوة الانفجارية و دورها كقاعدة أساسية لتحسين الأداء الحركي في رمي الجلة والوثب الطويل عند تلاميذ 18.17 سنة. الجزائر: رسالة دكتوراه، قسم التربية البدنية والرياضية، جامعة منتوري قسنطينة.

105. سنونسي عبد الكريم. (2017). تصميم إختبار مهاري مركب لقياس الاداء المهاري عند ناشئي كرة القدم. جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم.أطروحة دكتوراه.

106. عبود احمد مجيد. (2006). تأثير منهج تدريبي بأسلوبي توزيع الشدة في تنمية القوة القصوى للأطراف السفلى وعلاقتها بدقة التهديف وضرب الكرة لأبعد مسافة محصورة بكرة القدم للاعبين الشباب.

107. شاكر بوناب. (2017). تأثير التدريب البليومتري بالطريقة المعقدة على الجانب المورفو–بدني للاعبي كرة القدم أعمارهم أقل من 18 سنة. جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة –02: معهدعلوم وتقنيات النشاطات البنية والرياضية.

108.CLOUTIER, D. (2002). influence de deux modéles de périodisation de l'entrainement sur la force maximale et la performance des joururs de soocer. Canada: Université du Québec.

- **رسائل الماجستير :**

107. هيدالغو ألكساندر. (2013). دراسة مقانة بين طريقتين تدريبيتين مختلفتين على الاطراف العلوية وتأثيرهما على إنفجارية الاطراف السفلية". فرنسا: جامعة مونبولي.

108. وليد خالد رجب. (1999). العلاقة بين بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض المهارات الحركية لدى لاعبي كرة القدم. جامعة الموصل: رسالة ماجستير, غير منشورة, كلية التربية الرياضية.

109. خباز كمال. (2010). مذكرة ماجستير ،تدريب الاثقال للقوة العضليةوتاثيره على الاداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة . جامعة الجزائر 03.

- **المجلات :**

110. برنز عثمان. (2012). تاثير التدريب بالاثقال التخصصي في تنمية القدرة العضلية على فاعلية الاداء المهاري لمرحلة الرمي (الالقاء) لدى ناشئي الجيدو . مجلة علوم تقنيات النشاطات البدنية والرياضية جامعة مستغانم، 04.

111. واضح أحمد الامين. (2016). تأثير برنامجين مختلفين (البليومتري، الاثقال) على تنمية القوة المميزة بالسرعة لكرة اليد (أكابر). مجلة التحدي, جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي، العدد رقم 10.

112. حميد حيدر مجيد. (2012). منهج تدريبي مقترح بأسلوبي الاثقال والبليومترك وتأثيره في تطوير القوة العضلية للذراعين والرجلين وبعض المهارات الفنية للاعبي الكك بوكس. مجلة الرياضة المعاصرة ، المجلد الحادي عشر ,العدد السادس عشر.

113. حسين مردان عمر البياتي, عادل تركي حسن الدلوي, وسام فالح جابر الخزاعي. (2012). منهج تدريبي بانقباضات العضلة (الايكسوتونية و الايزوتونية) لتطوير القوة القصوى للرباعين الناشئين واثرها ببعض المتغيرات الكنيماتيكية لعمود الثقل و الانجاز برفعة الخطف. مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية، المجلد8, العدد3.

114. كوتشوك سيدي محمد ,بومدين قادة, حجارخرفان. (2017). تشخيص نسبة التقدم المئوية بتدريبات الاثقال وعلاقته بديناميكية تطور القوة العضلية للاعبي كرة القدم . العدد الخاص الاول بالملتقى العلمي الدولي الاول,جامعة مستغانم، 10-24.

115. مقراني جمال واخرون. (2014). العلاقة التبادلية بين التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري وتأثيرهما على القدرة العضلية والارتقاء لدى لاعبي كرة السلة. مجلة الابداع الرياضي,جامعة محمد بوضياف المسيلة، العدد14.

116. ناصر عبد القادر شنوف خالد. (ديسمبر 2017). تأثير التدريبات البليومترية على تنمية القوة القصوى وعلاقتها بتطوير مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لدى مصارعي الكاراتيه. المجلة العلمية للعلوم التكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، العدد الرابع عشر.

117. علي شبوط إبراهيم ,رافع صالح فتحي مؤيد جاسم محمد. (2005). اثر استخدام طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين. مجلة التربية الرياضية, المجلد الرابع عشر–العدد الثاني.

118. عبد الامير علوان واخرون عبد الامير علوان. (2013). تأثير التدريب بالاثقال باستخدام الاسلوبين الموزع والمكثف على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للملاكمين الشباب. مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية، لمجلد الثامن.

119. Akramov, R. (1974). (1974), Sélection et Préparation des Jeunes Footballeurs, traduit par Tadj. A.R. office des publications universitaires, Ben–Aknoun Alger, 86.

120. Anderson, J. S. (2000). Muscle genes and athletic Performance. Scientific American,283.

121. Bosco CNC, p. (1982). zur truining swirkung nenent wirehter sprungubungen auf . die vxplosio kraft lerstungsport, 12,1 P 37.

122. Behm, D. (1995). Neuromuscular implications and applications of resistance training. Journal of Strength and Conditioning Research,9.

123. Duchateau, J. &. (2002). Neural adaptations with chronic activity patterns in ablebodied humains. American Journal of Physical Medecine and Reabilitation 81.

124. Duchateau J. et Hainaut K. (2003). Mechanism of muscle and Motor Unit Adaptation to Explosive Power Training. Oxford: Blackwell Science Limited,ISBN O-632-05911-7.

125. Enoka, R. (1997). Neural adaptations with chronic physical activity. Journal of Biomecanics,30.

126. Enoka, R. (1998). Muscles strength and its development, New perspectives. Sports Medecine,6.

127. Fitts, R. C. (1989). Effect of Swim Exercise training on humain muscle fiber function. Journal of Applied Physiology, 66, 465-475.

128. Gonyea, W. (1980). Role of exercice in inducing increases in skeletal muscle fiber number. Journal of Applied Physiology,48.

129. Gollnick, P. P. (1983). Fiher number and size in overloaded chicken anterior latissimus dorsi muscle. Journal of Applied Physiology,54.

130. Green, H. R. (1984). Exercise induced fiber type transitions with regard to myosin, parvalbumin, and sarcoplasmic reticulum in muscles of the rat. Plugers Archiv. European Journal of Physiology,400.

131. Hortobagyi, T. H. (1996). Adaptive responses to muscle lengthening and shortening in humains. Journal of Applied Physiology, 80.

132. Kraemer, W. F. (1996). Strength and power training. Physiological mechanisms of adaptation. Exercise and sport sciences Reviews,24, 363-397.

133. Kreamer etl, a. (2002). Progression models in resistance training for healthybadults. Medecine and Science in Sports and Exercices 34, 364-380.

134. Liptak, V. v. (1980). Einfluβ von Biorhythmen auf die Mebergebnisse der Ergonometrie. Sonderdruck ais wiener klin, Wschr 9, 330-333.

135. Larson, L. &. (1986). Motor unit fibre density in extremely hypertrophied skeletal muscle in man, Electrophysiological, signs of uscle fiber hyperplasia. European Journal of Applied Physiology, 55.

136. Mcdonagh, M. &. (1984). Adaptive response of mammalian skeletal muscleof exercise with high loads. European Journal of Applied Physiology,52.

137. Plontz-Snyder, L. C. (1995). Resistance exercice-induced fluid shifts, chang in active muscle size and plasma volum. American Journal of Physiology, R536-543.

138. Staron, R. M. (1990). Muscle hypertrophy and fast fiber type conversions in heavy -resistance- trained women. European Journal of Applied Physiology,60.

139. Staron, R. K. (1994). Skeletal muscle adaptations during early phase of heavy resistance training in men and women. Journal of Applied Physiology,76.

140. Starkey, D. P. (1996). , Effect of resistance training volume on stregth and muscle thikness. Medecine and Science in Sports and Exercise, 28, 1311-1320.

141. Philippaerts RM, V. R. (2006). The Relationship Between Peak Height Velocity and Physical Performance in Youth Soccer Players. J Sports Sci, 24.

- شبكة الانترنت :

142. Adidas Snapshot. (2015, 01 07). Consulté le 09 2017, sur adidas: www.adidas.com

143. stiphan, m. (2019, 04). training load pro. Consulté le 05 2019, sur www.training load pro.comr: http://www.training load pro.com.

الملاحق

ملحق رقم 01 :

معلومات عامة حول اللاعب :

الاسم :.....	**اللقب :.....**
تاريخ ومكان الميلاد :	**المستوى الدراسي : .....**

العنوان .....

الحالة الصحية للاعب .....

السوابق المرضية .....

تاريخ الالتحاق بالنادي .....

ملحق رقم 02 :

القياسات الجسمية للاعبي فريق الاتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت أقل من 17 سنة لكرة القدم مع العمر التدريبي (الموسم الرياضي 2018/2017)

الرقم	الاسم و اللقب	الطول	الوزن	العمر التدريبي
1	شميم كمال	1 ,80	69	2
2	بلجوهر قمر الدين	1,81	70	4
3	حمادي محمد	1,74	55	4
4	بن حليمة عمر	1 ,79	60	1
5	علال خالد	1,78	63	6
6	لرجاني صالح	1,76	89	3
7	حواج عبد الله	1,72	52	5
8	بلعلة نذير	1,69	60	9

9	حمول محمد	1,78	59	3
10	قلول يحي	1,75	64	4
11	حجو فاتح	1,75	54	3
12	بوداود محمد عصام	1,68	58	1
13	بليل عبد الهادي	1,77	83	3
14	بوعيب ايمن	1,65	59	2
15	ديلم عبد الحميد	1,70	63	2
16	بن عقروبة محمد	1,60	56	2
17	علي باي صهيب	1,66	55	4
18	بوعلاق سيد احمد	1,73	53	3
19	بوشريط ياسين	1,68	54	3
20	مواز مراد	1,73	60	4
21	مفتاح ياسين	1,66	50	7
22	بلاغجي عبد القادر	1,79	51	4
23	بوشارب عزيز	1,68	53	8
24	قاسمي مولود	1,70	49	2
25	حامول محمد	1,74	61	6
26	بليل عبد الهادي	1,73	65	5

الملحق رقم 03 :

جدول يبين الاختبارات البدنية والمهارية المطبقة في الدراسة :

المحاولات / الاختبارات	المحاولة الاولى	المحاولة الثانية	المعدل
Presse a Cuisse (RM-1) kg			
Développé couché (RM-1) kg			
(La vitesse frappe la balle v_0) (Km/h) Adidas snapshot			
(Frapper la balle sur la plus grande distance .m)			
Détente verticale (CMJ) (cm)			
Détente verticale (SJ) (cm)			
(La précision frappe le ballon vers le but.20m)			
(Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)			

الملحق رقم 04 :

جداول إضافية مساعدة في جمع نتائج الاختبارات البدنية والمهارية

	الوزن	عدد التكرارات	RM-1
القوة القصوى (كغ)			

		المسافة (م)	الزاوية (راد)	السرعة الابتدائية للكرة V_0(م/ثا)
تسديد الكرة	المحاولة الاولى			
	المحاولة الثانية			

الملحق رقم 05 :

البرنامج التدريبي المطبق في الدراسة (مكون من دورتين تدريبيتين ،دورة تدريبية قاعدية ودورة تدريبية أساسية)

(دورة تدريبية قاعدية 04 أسابيع)

الدورة CYCLE1/1 العودة الى التدريب مع الاعتماد على الآلات، نسق متوسط اثناء اداء التمارين، نمط الانقباضات بالتقريب (concentrique)		
الشدة (RM %)	60%	*حصتين تدريبيتين في الاسبوع لمدة أسبوعين.
عدد التكرارات	12	3*حصص تدريبية في الاسبوعين الاخيرين من الدورة التدريبية.
الراحة	2min	*إستخدام تمارين تدريبية عامة على الآلات (**squat, presse, développé couché, rowing horizontal, tirage banc...**)
عدد المجموعات	3	

)

(دورة تدريبية أساسية 12 أسبوع تمثل نموذجين (نموذج متموج و النموذج الخطي))

النموذج المتزايد الخطي			
الاسبوع	4-1	8-5	12-9
التكرارات	**10**	**5**	**3**
المجموعات	**4**	**4**	**5**
الشدة	**%75**	**%85**	**%90**
الحجم الكلي	**40**	**20**	**15**

النموذج المتزايد المتموج						
الاسبوع	2-1	4-3	6-5	8-7	10-9	12-11
التكرارات	12-10	6-4	10-8	5-3	7-5	3-2
المجموعات	3	5	4	5	4	6
الشدة	75%-70	88%-82	78%-75	%90-85	85%-80	95%-90
الحجم	30-36	20-30	32-40	15-25	20-28	12-18

الملحق رقم 06 :

جدول يبين شرح للنموذجين التدريبيين (الخطي والمتموج)وعدد التكرارات والمجموعات للتمارين الاساسية والمكملة للنموذجين

النموذج	الخطي		
الاسبوع	4-1	8-5	12-9
التمارين الاساسية	10*4	6*4	3*4
التمارين المكملة	10*3	8*3	6*3

النموذج	المتموج					
الاسبوع	2-1	4-3	6-5	8-7	10-9	12-11
التمارين الاساسية	10*4	6*4	8*4	4*4	6*4	3*4
التمارين المكملة	10*3	8*3	10*3	6*3	8*3	6*3

ملحق رقم 07 :

استمارة ترشيح الاختبارات البدنية و المهارية للبحث

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة آكلي محند أولحاج – البويرة–

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

استمارة موجهة إلى الدكاترة والأساتذة لترشيح الاختبارات البدنية والمهارية للبحث

نظرا لأهمية خبرتكم العلمية والميدانية في حقل التدريب الرياضي يشرفنا أن نتوجه إلى سيادتكم المحترمة وان نضع بين أيديكم هذه الاستمارة راجيا منكم ترشيح الاختبارات البدنية والمهارية المقترحة وتعديل ما يمكن تعديله او حذف او تغيير او اضافة من خلال آرائكم وإقتراحاتكم التي ترونها مناسبة لموضوع بحثنا تحت عنوان

اثر التدريب بنموذج خطي وبنموذج متموج على تنمية القوة القصوى

وانعكاسها على بعض مهارات لاعبي كرة القدم

وذلك في إطار انجاز بحث علمي ميداني ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في مجال التدريب الرياضي.

ولكم منا جزيل الشكر .

الرقم	اسم ولقب الأستاذ	الجامعة	الدرجة العلمية	التخصص
1	بن رابح خير الدين	المركز الجامعي تيسمسيلت	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
2	خروبي فيصل	جامعة الجزائر 03	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
3	شاكر بوناب	جامعة أم البواقي	أستاذ مساعد "ب"	التدريب الرياضي
4	بوحاج مزيان	جامعة البويرة	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
5	امان الله رشيد	جامعة المسيلة	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
6	بارودي محمد الامين	المركز الجامعي تيسمسيلت	أستاذ مساعد "ب"	التدريب الرياضي
7	أقزوح سليم	المركز الجامعي البيض	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
8	حريتي حكيم	جامعة الجزائر03	بروفيسور	التدريب الرياضي

الطالب الباحث :

داني حكيم

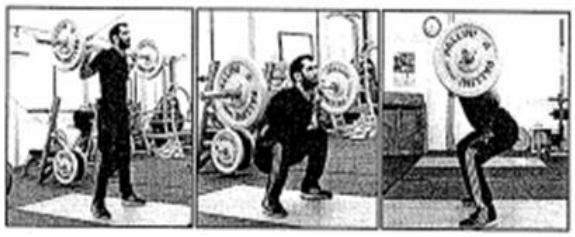
ضع علامة ☒ أو ☑ أمام الاختبار الذي تم ترشيحه مع شرح موجز ان امكن.

أولا :الاختبارات البدنية:

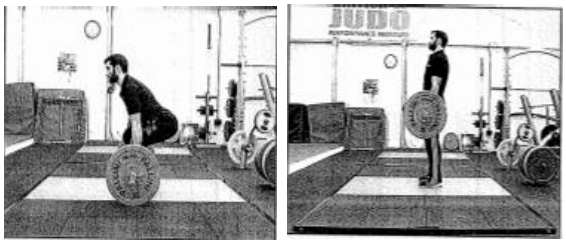
1 إختبار التكرار الاقصى (1-RM)

أ- للاطراف السفلية :

- ***1RM squat barre sur les épaules*** ☐

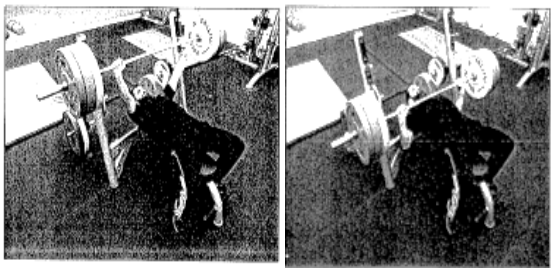


- ***1RM soulevé de terre*** ☐

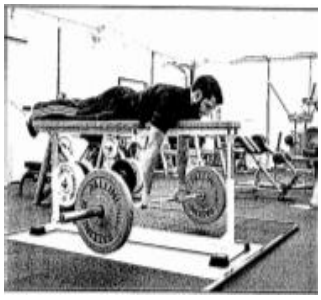
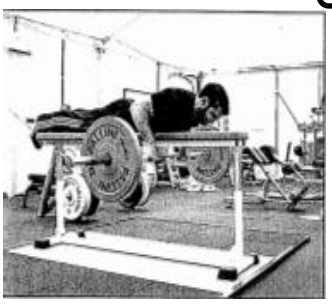


ب- للأطراف العلوية :

- ***1RM développé- couché*** ☐



- ***1RM banc de tirage***

2-إختبار الارتقاء للأعلى :

- إختبار الوثب العالي من الثبات من وضعية 90° (SJ) (Sargent, 1921, 188)

-إختبار الوثب العالي من الثبات واقفا (CMJ): (Bosco, 1982, 1, 37)

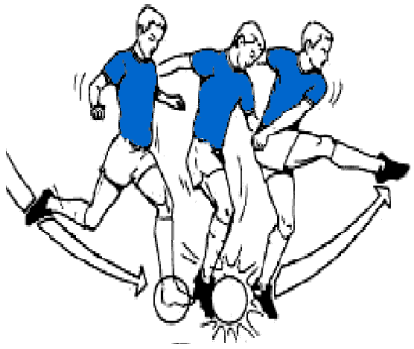
-إختبار القفز العالي من الثبات واقفا بأرجحة الذراعين CMJB: (Cometti, 2012, 79)

-إختبار وثبة القطرة DJ: (Weineck, 1999, 242)

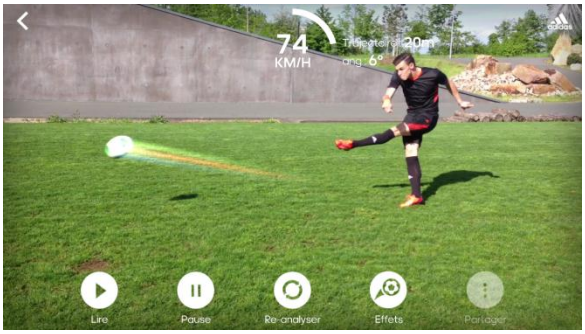
3- حساب سرعة ضرب الكرة بمقدمة الرجل :

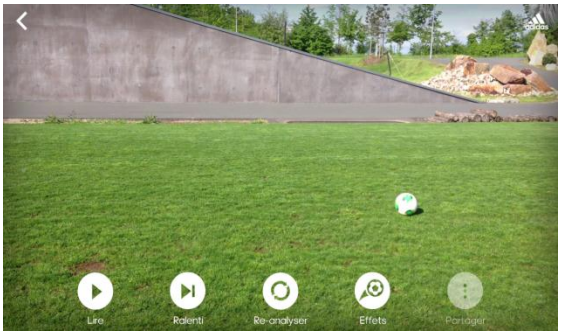
-حساب السرعة الابتدائية V_0 لضرب الكرة بمقدمة الرجل (برنامج كينوفيا للتحليل الحركي) :

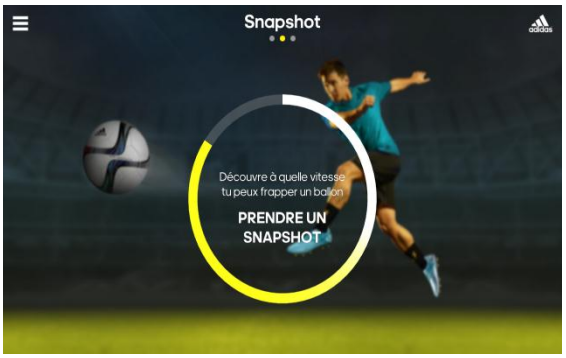
يسدد اللاعب الكرة بأقصى قوة باستعمال مقدمة قدمه، لتحديد أثر تحول الإستطاعة من الطرف السفلي إلى الكرة، نقيس السرعة الإبتدائية باستخدام برنامج "كينوفيا" بعد التصوير. (محمد قرداوي، 2008، 194)



-حساب السرعة الابتدائية V_0 لضرب الكرة بمقدمة الرجل (تطبيق أديداس سناب شوت) :





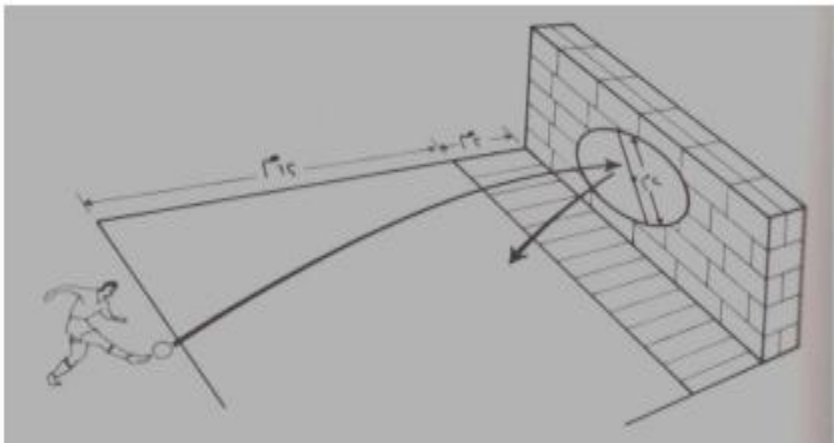


(www.Adidas.com)

-4 دقة التصويب نحو المرمى :

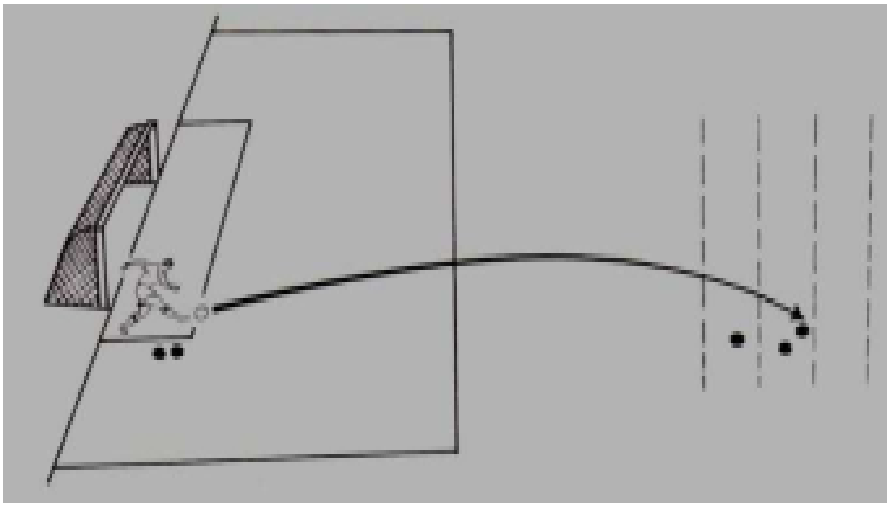
- اختبار قوة ودقة التصويب على المرمى:

يهدف الاختبار إلى قياس قوة ودقة تصويب اللاعب على مساحات محددة من الهدف.



5- إختبار قذف الكرة لأبعد مسافة :

يهدف الاختبار إلى قياس قوة ضرب الكرة من خلال المسافة التي يمكن أن يحققها اللاعب لأطول مسافة ممكنة ومدى قدرته على أداء التمريرات الطويلة ودقتها.



5- إختبار الجري بأقصى سرعة 20متر متعرج بدون كرة 20 m Vitesse Zigzague sans Ballon (s)

الغرض الاختبار :

قياس زمن الانتقال بسرعة بين الاقماع بشكل متعرج (السرعة الانتقالية)

الملحق رقم 08 :

استمارة تحكيم البرنامج التدريبي المقترح بنموذجين (نموذج خطي/نموذج متموج)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة آكلي محند أولحاج – البويرة–

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

استمارة موجهة إلى الدكاترة والأساتذة لتحكيم البرنامج التدريبي المقترح بنموذجين (خطي/متموج)

نظرا لأهمية خبرتكم العلمية والميدانية في حقل التدريب الرياضي يشرفنا أن نتوجه إلى سيادتكم المحترمة وان نضع بين أيديكم هذه الاستمارة راجيا منكم تحكيم البرنامج التدريبي المقترح بنموذجين وتعديل ما يمكن تعديله من خلال آرائكم وإقتراحاتكم التي ترونها مناسبة لموضوع بحثنا تحت عنوان

اثر التدريب بنموذج خطي وبنموذج متموج على تنمية القوة القصوى

وانعكاسها على بعض مهارات لاعبي كرة القدم

وذلك في إطار انجاز بحث علمي ميداني ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في مجال التدريب الرياضي.

ولكم منا جزيل الشكر .

الرقم	اسم ولقب الأستاذ	الجامعة	الدرجة العلمية	التخصص
1	بن رابح خير الدين	المركز الجامعي تيسمسيلت	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
2	خروبي فيصل	جامعة الجزائر 03	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
3	شاكر بوناب	جامعة أم البواقي	أستاذ مساعد "ب"	التدريب الرياضي
4	بوحاج مزيان	جامعة البويرة	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
5	امان الله رشيد	جامعة المسيلة	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
6	بارودي محمد الامين	المركز الجامعي تيسمسيلت	أستاذ مساعد "ب"	التدريب الرياضي
7	أقزوح سليم	المركز الجامعي البيض	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
8	حريتي حكيم	جامعة الجزائر03	بروفيسور	التدريب الرياضي

الطالب الباحث :

- داني حكيم

يتكون البرنامج المقترح من 16 عشر أسبوع يتضمن مرحلتين المرحلة التدريبة القاعدية او الدورة القاعدية الاولى والمرحلة التدريبية الاساسية والجداول ادناه توضح شرح مفصل للبرنامج المقترح كالاتي :

***الدورة التدريبية الاولى القاعدية (أربعة اسابيع) : Cycle1 de Bas (04 semaine)**

شكلت من حصتين في الاسبوعين الاولين وثلاث حصص في الاسبوعين الاخيرين بحجم ساعي يقدر ب1سا للحصة التدريبية الواحدة كما هو مبين في الجدول :

الدورة CYCLE1/1 العودة الى التدريب مع الاعتماد على الآلات، نسق متوسط اثناء اداء التمارين، نمط الانقباضات بالتقريب (concentrique)		
الشدة (% RM)	60%	*حصتين تدريبيتين في الاسبوع لمدة أسبوعين. 3*حصص تدريبية في الاسبوعين الاخيرين من الدورة التدريبية. *إستخدام تمارين تدريبية عامة على الآلات (squat, presse, développé couché, rowing horizontal, tirage banc...)
عدد التكرارات	12	
الراحة	2min	
عدد المجموعات	3	

الجدول رقم (01) يمثل شرح للدورة التدريبية القاعدية

*الهدف من الدورة 01 :

-1التعرف على آلات تقوية العضلات من قبل اللاعبين ومعرفة كيفية استخدامها.

-2التاقلم مع العمل المنجز (اداء التمارين).

-3 تكوين ذاكرة عضلية تسمح للاعبين من اداء التمارين بشكل صحيح خلال مدة تطبيق البرنامج.

(ملاحظة سيتم تطبيق هذا الجزء من البرنامج على كامل عينة البحث دون استثناء) .

تعديل أو حذف أو تغيير أو إضافة:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

***الدورة التدريبية الثانية :**

تتمثل في المرحلة الاساسية للبرنامج التدريبي المقترح بنموذجين (خطي/متموج) حيث تتضمن 12 اسبوع تدريبي سيتم العمل عليها مباشرة بعد نهاية المرحلة الاولى **(الدورة التدريبية القاعدية)** بمعدل ثلاث حصص تدريبية في الاسبوع بحجم ساعي يقدر ب1سا للحصة التدريبية اي إجمالي 36 ساعة من التدريب والجداول الأتية تمثل شرح للنموذجين مع الشداة ومجموع التكرارات وعدد المجموعات و وصف لمحتوى التمارين الاساسية والمكملة للنموذجين.

الجدول رقم (02) يمثل النموذج المتزايد الخطي

الاسبوع	4-1	8-5	12-9
التكرارات	10	5	3
المجموعات	4	4	5
الشدة	%75	%85	%90
الحجم الكلي	40	20	15

الجدول رقم (03) يمثل النموذج المتزايد المتموج

الاسبوع	2-1	4-3	6-5	8-7	10-9	12-11
التكرارات	12-10	6-4	10-8	5-3	7-5	3-2
المجموعات	3	5	4	5	4	6
الشدة	75%-70	88%-82	78%-75	%90-85	85%-80	95%-90
الحجم	30-36	20-30	32-40	15-25	20-28	12-18

الجدول رقم (04) يبين شرح للنموذجين التدريبيين (الخطي والمتموج)وعدد التكرارات والمجموعات للتمارين الاساسية والمكملة للنموذجين

النموذج	الخطي		
الاسبوع	4-1	8-5	12-9
التمارين الاساسية	10*4	6*4	3*4
التمارين المكملة	10*3	8*3	6*3
النموذج	المتموج		
الاسبوع	2-1	4-3	6-5	8-7	10-9	12-11
التمارين الاساسية	10*4	6*4	8*4	4*4	6*4	3*4
التمارين المكملة	10*3	8*3	10*3	6*3	8*3	6*3

الجدول رقم (05) يبين شرح محتوى التمارين الاساسية والتمارين المكملة للنموذجين من خلال وصف دورة تدريبية متوسطة (Microcycle)

الايام التمارين	اليوم الاول	اليوم الثاني	اليوم الثالث
الاساسية	Squat	Presse à cuisses	Squat incliné
	Extension jambes	Extension jambes	Extension jambes
المكملة	Ischio–jambiers	Ischio–jambiers	Ischio–jambiers
	Fessiers	Flexion hanche	Mollets
	Mollets	Fessiers	Flexion hanche

تعديل أو حذف أو تغيير أو إضافة :

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

الملحق رقم : 09

إستمارة إستبيانية موجهة للمدربين

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة آكلي محند أولحاج – البويرة–

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

إستمارة إستبيانية موجهة إلى المدربين والمختصين في مجال كرة القدم

تحية طيبة وبعد:

نظرا لأهمية خبرتكم الميدانية في حقل تدريب اختصاص رياضة كرة القدم يشرفني أن أتوجه إلى سيادتكم المحترمة وأضع بين أيديكم هذه الاستمارة الإستبيانية راجيا منكم الإجابة عنها بكل تأن ووضوح في إطار إنجاز بحث علمي ميداني الذي يتمحور موضوعه حول :

(واقع تنمية القوة القصوى من خلال استخدام برنامج تدريبي مقترح بنموذجين (خطي/متموج) ومدى انعكاسها على بعض مهارات لدى لاعبي كرة القدم (U17)

وذلك في إطار انجاز بحث علمي ميداني ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في مجال التدريب الرياضي.

ولكم منا جزيل الشكر والاحترام

الطالب الباحث :

- داني حكيم

المحور الأول :

اسم الفريق : الصنف : البطولة التي ينشط فيها الفريق :

المعلومات الشخصية :

س1– المؤهل العلمي :

- شهادة جامعية في التربية البدنية ☐
- مستشار في الرياضة ☐
- مربي في الرياضة ☐
- لاعب سابق ☐

س2– شهادة التدريب :

- شهادة في التدريب CAF ☐
- شهادة في التدريب FAF2 ☐
- شهادة في التدريب FAF1 ☐
- شهادة في التدريب FAF 3 ☐

س3– كم عدد سنوات الخبرة في التدريب ؟

- من سنة إلى 05 سنوات ☐
- من 06 إلى 10 سنوات ☐
- أكثر من 10سنوات ☐

س4– مستوي الفرق التي تشرفون عليها ؟

- لبطولة للناشئين القسم الأول ☐
- لبطولة الوطنية للناشئين القسم الثاني ☐
- لبطولة الوطنية للناشئين جهوي ☐

س5– ماهي الأصناف التي سبق أن أشرفتم علي تدريبها ؟

- أصاغر (15-u) ☐
- أشبال (17- u) ☐
- أواسط (19- u) ☐
- أكابر أو (21- u) ☐

المحور الثاني : معلومات حول تخطيط تدريب القوة بصفة عامة والقوة القصوى بصفة خاصة لدى لاعبي كرة القدم الشباب حسب رأيكم:

س1– في رأيكم ما هي الصفات البدنية الأساسية الخاصة بلاعب كرة القدم أذكرها بترتيب ؟

-
-

س2– (أ)- هل يحتاج لاعب كرة القدم إلي قوة عضلية ؟

- يحتاج بشكل كبير ☐
- بدرجة معينة من القوة ☐
- لا يحتاج إلي قوة عضلية ☐

(ب)- إذا كان يحتاج بشكل كبير أو بدرجة معينة فما نوع القوة التي يحتاجها ؟

- القوة القصوى ☐
- القوة المميزة بالسرعة ☐
- تحمل القوة ☐

س3– كيف تقيمون مستوى القوة بصفة عامة والقوة القصوى بصفة خاصة عند لاعبيكم ؟

- جيد ☐
- حسن ☐
- متوسط ☐
- ضعيف ☐

س4– كيف يتم تقييم مستوي القوة القصوى (force max) عند لاعبيكم ؟

- عن طريق الملاحظة أثناء التدريب ☐
- أثناء المنافسة ☐
- اختبارات خاصة بالقوة ☐

س5 – إذا كان تقييم مستوى القوة القصوى (force max) عن طريق بعض الاختبارات الخاصة أذكرها ؟

.....

.....

.....

.....

س 6– ما هي التدريبات التي تستخدمونها لتنمية القصوى (force max) ؟

- تمرينات بوزن الجسم (poids du cors) ☐
- عتاد تقليدي ☐
- التدريب داخل صالات الجيم ☐

س 7–(أ) –هل لديكم معلومات حول تصميم البرامج التي تتضمن تدريبات القوة وكيفية تخطيطها؟

- نعم ☐
- لا ☐

(ب)– إذا كانت الإجابة ب نعم فكم عدد الحصص في الأسبوع (بالأرقام)؟

- فترة التحضير العام ☐
- فترة التحضير الخاص ☐
- فترة المنافسة ☐

(ج)– و هل لديكم معلومات حول كيفية تقنين درجات الحمل التدريبي فيما يخص تدريب القوة بصفة عامة وتدريب القوة القصوى بصفة خاصة؟

المحور الثالث: معلومات حول واقع تدريب القوة بصفة عامة والقوة القصوى بصفة خاصة داخل القاعات لدى لاعبي كرة القدم الشباب .

س1 – هل سبق و أن برمجتم حصص تدريبية لتنمية القوة القصوى (Force Max) داخل القاعة ؟

- الأكابر: نعم ☐
  لا ☐
- الشباب: نعم ☐
  لا ☐

س2 – هل اطلعتم على تمارين تنمية القوة الخاصة بلاعبي كرة القدم الشباب ؟

- نعم ☐
- لا ☐

س3 – هل لديكم معلومات حول برنامج تدريب القوة بأنواعها لدى لاعبي كرة القدم الشباب ؟

- نعم ☐
- لا ☐

س 4– هل النوادي و الفرق التي تشرفون علي تدريبها لديهم قاعات لتنمية القوة ؟

- نعم ☐
- لا ☐

س 5– هل تجيدون إستخدامها في تدريباتكم إن وجدت ؟

- نعم ☐
- لا ☐

س 6 –هل تؤيد أو تعارض تدريبات القوة بصفة عامة وتدريبات القوة القصوى بصفة خاصة لدى لاعبي كرة القدم الشباب أذكر لماذا ؟

.....

.....

معلومات حول التدريب داخل قاعات تنمية القوة لدى اللاعبين الشباب الممارسين لكرة القدم	درجة موافقة المدربين		
	موافق	إلي حد ما	غير موافق
يمكن تنمية القوة العضلية للاعب كرة القدم بالأدوات و أجهزة الأثقال			
التدريب داخل قاعات تنمية القوة يؤثر إيجابيا في تحسين كل من : السرعة – الرشاقة – المرونة			
التدريب داخل قاعات تنمية القوة يؤثر إيجابيا علي الأداء المهارى			
التدريب داخل قاعات تنمية القوة يؤثر إيجابيا علي الجانب النفسي			
يمكن تنمية القوة العضلية بالأثقال في سن الأصاغر (u-15)			
يمكن تنمية القوة العضلية بالأثقال في سن الأشبال (u -17)			
يمكن تنمية القوة العضلية بالأثقال في سن الأواسط (u -19)			
يمكن تنمية القوة العضلية بالأثقال في سن الأكابر (u -21)			

الملحق رقم : 10

Les tests d'évaluation 23-11-2017 (الاختبارات القبلية والبعدية للدراسة الاستطلاعية)

Discipline : football **Equipe** : **U**nion **S**portif **B**aladiat **T**issemsilt (**USBT**) (**U17**)

(Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m)		(La précision frappe le ballon vers le but.20m)		Détente verticale (SJ) (cm)		Détente verticale (CMJ) (cm)		(Frapper la balle sur la plus grande distance .m)		La vitesse de frappe la balle vers le but (Km/h) Adidas snapshot		Développé couché (RM-1) kg		Presse A Cuisse (RM-1) kg		الاسم و اللقب
بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	يعدي	قبلي	بعدي	قبلي	
12,37	12,37	1/3	1/3	35	35	41	40	46	46	72	72	30	30	160	160	مفتاح ياسين
12,05	12,06	1/3	0/3	40	35	46	45	38	38	95	97	40	40	170	170	قلول يحي
11,90	11,90	0/3	0/3	41	38	46	46	40	39	114	114	40	30	175	170	بن عقروبة محمد
12,31	12,31	0/3	0/3	34	33	40	39	45	45	90	92	30	30	160	160	بوشريط ياسين
11,66	11,66	1/3	0/3	40	35	42	43	47	46	94	94	40	40	155	150	مواز مراد

الملحق رقم : 11

(لعينة البرنامج الخطي) نتائج الاختبارات القبلية والبعدية Les tests d'évaluation

Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m		précision frappe le ballon vers le but.20m		Détente verticale (SJ) (cm)		Détente verticale (CMJ) (cm)		Frapper la balle sur la plus grande distance .m		La vitesse de frappe la balle vers le but (Km/h) A didas snapshot		Développé couché (RM-1) kg		Presse A Cuisse (RM-1) kg		الاسم و اللقب
بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	
12,26	12,37	3/1	0/3	43	38	48	43	42	40	96	92	45	40	170	150	عبون محمد
11,39	11,60	2/3	3/1	44	42	49	47	41	40	91	80	50	40	165	160	حواج عبد الله
11,43	11,75	1	3/1	35	34	44	39	44	41	114	114	40	30	195	170	حامول محمد
11,98	12,69	2/3	3/1	43	42	51	49	47	45	110	106	40	40	195	180	بليل عبد الهادي
11,51	11,98	1	1	45	40	46	45	38	37	98	92	35	30	180	170	بوعلاق سيد احمد

الملحق رقم : 12

نتائج الاختبارات القبلية والبعدية (لعينة البرنامج المتموج) Les tests d'évaluation

Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m		La précision frappe le ballon vers le but.20m		Détente verticale (SJ) (cm)		Détente verticale (CMJ) (cm)		Frapper la balle sur la plus grande distance .m		La vitesse de frappe la balle vers le but (Km/h) Adidas snapshot		Développé couché (RM-1) kg		Presse A Cuisse RM-1) kg)		الاسم و اللقب
بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	
11,82	12,25	2	3/0	41	35	46	40	45	37	99	76	50	40	180	150	شميم كمال
11,18	11,84	2	3/0	45	35	49	40	54	52,5	125	121	45	30	175	140	حمادي محمد
10,96	11,75	3/3	3/2	46	38	50	43	51	47,5	103	89	55	40	220	180	علال خالد
11,78	12,22	1/3	3/1	40	33	53	39	47	37	116	104	40	30	185	160	حجو فاتح
11,83	11,90	2	2/3	38	35	46	40	49	45	109	100	45	40	210	170	بوداود محمد

الملحق رقم : 13

Les tests d'évaluation نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة

Zigzag à toute vitesse sans balle.20 m		La précision frappe le ballon vers le but.20m		Détente verticale (SJ) (cm)		Détente verticale (CMJ) (cm)		Frapper la balle sur la plus grande distance .m		La vitesse de frappe la balle vers le but (Km/h) Adidas snapshot		Développé couché (RM-1) kg		Presse A Cuisse (RM-1) kg		الاسم و اللقب
بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	
12,90	12,37	1/3	2/3	41	39	47	44	45	46	80	72	35	30	160	160	مفتاح ياسين
12,21	12,06	0/3	0/3	46	44	55	51	42	38	92	97	35	40	160	170	قلول يحي
11,02	11,90	0/3	0/3	43	39	49	45	37	39	96	114	40	30	170	170	بن عقروبة محمد
12,56	12,31	1/3	2/3	42	39	47	44	38	45	95	92	30	30	180	160	بوشريط ياسين
11,61	11,66	1/3	0/3	35	34	43	40	46	46	88	94	35	40	150	150	مواز مراد

الملحق رقم : 14

رخصة تسهيل المهمة موجهة إلى رئيس نادي الاتحاد الرياضي لكرة القدم لولاية تيسمسيلت

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

الرقم: 096 /م ع ت ن ب ر /2017

البويرة في: 2017/04/17

إلى السيد(ة): رئيس نادي الاتحاد
الرياضي لكرة القدم
تيسمسيلت

الموضوع: تسهيل مهمة الملحق رقم: 14

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب والمتمثل في تسهيل مهمة:

الطالب(ة) الباحث(ة): ..... حبشي حاكيم .....

رقم التسجيل: ..... ENO19 .....

تاريخ ومكان الميلاد: ..... 1989-07-15 تيسمسيلت .....

وذلك في إطار إنجاز أطروحة دكتوراه خلال الموسم الجامعي 2017/2016، الذي يندرج ضمن التحضير لأطروحة الدكتوراه في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، تخصص التدريب الرياضي.

تقبلوا منا فائق عبارات الاحترام والتقدير

نيابة ما بعد التدرج
عبد الرحمان سعيد علي

رئيس الجمعية
علي بلي علي

-260-

الملحق رقم : 15

رخصة تسهيل المهمة موجهة إلى رئيس وحدة الملعب المتعدد الرياضات لولاية تيسمسيلت

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

الرقم: ٥١٢ /م ع ت ن ب ر /2018

البويرة في: 2017/09/10

إلى السيد(ة): رئيس المجلس المتعدد الرياضات

الملحق رقم: 05 الموضوع: تسهيل مهمة

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب والمتمثل في تسهيل مهمة:

الطالب(ة) الباحث(ة): داني حكيم

رقم التسجيل: EN019

تاريخ ومكان الميلاد: 12-07-1989 تيسمسيلت

وذلك في إطار إنجاز أطروحة دكتوراه خلال الموسم الجامعي 2018/2017، الذي يندرج ضمن التحضير لأطروحة الدكتوراه في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، تخصص التدريب الرياضي.

تقبلوا منا فائق عبارات الاحترام والتقدير

نيابة ما بعد التدرج

نائب مدير مكلف بالبحث العلمي
والعلاقات الخارجية والتظاهرات
د. بن عبد الرحمان سيد علي

رئيس المركب المتعدد الرياضات
مدير الملعب المتعدد الرياضات تيسمسيلت

-262-

الملحق رقم : 16

رخصة تسهيل المهمة موجه إلى مدير المركب المتعدد الرياضات لولاية تيسمسيلت

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
-البويرة-
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muhend Ulhag - Tubirett -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

الرقم: ٥٨٧ /م ع ت ن ب ر /2017

البويرة في: 2017/10/09

إلى السيد(ة): ..... مدير .....
..... المركب المتعدد .....
..... تيسمسيلت .....

الموضوع: تسهيل مهمة

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب والمتمثل في تسهيل مهمة:

الطالب(ة) الباحث(ة): ..... داهي حكيم .....

رقم التسجيل: ..... 15V019 .....

تاريخ ومكان الميلاد: ..... 12-07-1989 تيسمسيلت .....

وذلك في إطار إنجاز أطروحة دكتوراه خلال الموسم الجامعي 2018/2017، الذي يندرج ضمن التحضير لأطروحة الدكتوراه في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، تخصص التدريب الرياضي.

تقبلوا منا فائق عبارات الاحترام والتقدير

نيابة ما بعد التدرج

وزارة الشباب والرياضة
ديوان المركب المتعدد الرياضات
إمضاء: ولاعي عبد القادر

-262-

الملحق رقم :17

قائمة المحكمين للبرنامج التدريبي المقترح بنموذج خطي وبنموذج متموج

الرقم	اسم ولقب الأستاذ	الجامعة	الدرجة العلمية	التخصص
1	بن رابح خير الدين	المركز الجامعي تيسمسيلت	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
2	خروبي فيصل	جامعة الجزائر 03	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
3	شاكر بوناب	جامعة أم البواقي	أستاذ مساعد "ب"	التدريب الرياضي
4	بوحاج مزيان	جامعة البويرة	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
5	امان الله رشيد	جامعة المسيلة	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
6	بارودي محمد الامين	المركز الجامعي تيسمسيلت	أستاذ مساعد "ب"	التدريب الرياضي
7	أقزوح سليم	المركز الجامعي البيض	أستاذ محاضر "أ"	التدريب الرياضي
8	حريتي حكيم	جامعة الجزائر03	بروفيسور	التدريب الرياضي
9	المشرف : لاوسين سليمان	جامعة البويرة	أستاذ محاضر "أ"	إدارة وتسيير رياضي

الملحق رقم :18

قائمة فريق العمل المساعد في البحث

الرقم	اسم ولقب الأستاذ	الجامعة	الدرجة العلمية	التخصص
1	عزيزي زكرياء حامد منصور	جامعة المسيلة	طالب دكتوراه سنة ثالثة	التدريب الرياضي
2	بوشامة فريد	المركز الجامعي خميس مليانة	سنة أولى دكتوراه	التحضير البدني
3	بلقراوة مداني	جامعة مستغانم	طالب دكتوراه سنة ثالثة	النشاط البدني الرياضي
4	بعزي رضوان	جامعة بومرداس	طالب دكتوراه سنة ثالثة	النشاط البدني الرياضي
5	سامر عبد الوراث	المركز الجامعي تيسمسيلت	طالب دكتوراه سنة أولى	التحضير البدني
6	بوضربة عبد الرحمان	المركز الجامعي تيسمسيلت	ماستر2	التحضير البدني