جامعة محمد الصديق بن يحيى – جيجل–

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

الشعبة : تدريب رياضي

تخصص: تحضير بدني رياضي

بعنوان:

تـــأثير برنـــامج الإحماء فيفا 11+ على الارتقـــاء والرشاقة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17

(دراسة ميدانية لفريق شباب جيجل)

إعداد الطالبين:

– كسوري أسامة

– سعيود حفيظ

تحت إشراف الأستاذ:

– آيت وازو محند واعمر

السنة الجامعية: 2019/2018

شـــــكر وتقديـــر

نتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذنا المشرف/ **آيت وازو محند واعمر** على مساعدته لنا في إعداد هذه المذكرة، فشكرا لما بذلت وتبذل في سبيل إخراجنا من ظلمات الجهل إلى نور الفهم.

وكذا مدرب أشبال شباب جيجل/ **كرويل حمزة** الذي مهد لنا الطريق والذي كان سندا وعونا لنا بنصائحه وتوجيهاته، فألف تحية وشكر

كما نتوجه بالشكر الجزيل إلى جميع الأساتذة الأفاضل الذين حملوا على عاتقهم مناقشة هذه المذكرة

إلى كل أساتذة قسم علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة محمد الصديق بن يحي- جيجل- الذين غذوا أذهاننا وأناروا عقولنا وأحسنوا إلينا بعملهم ونخص بالذكر الأساتذة الأفاضل/ **قبايلي ليلية - بولحليب مبروك - شهير فايزة**

كما نتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى كل من أمد بيد العون والمساعدة في إخراج هذه المذكرة

أسامة + حفيظ ...

إهداء

إلى والدي الكريم، وإلى والدتي

الغالية أطال الله في عمرهما

إلى إخوتي وأخواتي وجميع أفراد

عائلتي

إلى الأحباب والأصدقاء : فاتح، جهاد،

أسامة، منير، حقو ، رؤوف وأحمد

إلى هؤلاء جميعا أهدي حصاد جهدي

وثمرة عملي

أسامة كسوري

إهداء

إلى والدتي الكريمة حفظها

الله وأطال في عمرها

إلى روح أبي الطاهرة

إلى السند الذي طالما كان بجانبي

إلى أخي و أحبائي

إلى كل هؤلاء

أهدي هذا العمل المتواضع

حفيظ سعيود

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
شكر وتقدير.....	أ
الإهداء.....	ب
قائمة المحتويات.....	د
قائمة الجداول.....	ط
قائمة الأشكال.....	ك
مقدمة.....	01
الفصل التمهيدي	
1- الإشكالية.....	05
2- الفرضيات.....	07
3- أهمية الدراسة.....	07
4- أهداف الدراسة.....	07
5- أسباب اختيار موضوع الدراسة.....	07
6- تحديد المفاهيم والمصطلحات.....	08
7- الدراسات السابقة والمشابهة.....	11
8- التعقيب على الدراسات السابقة والمشابهة.....	16
الجانب النظري	
الفصل الأول: برنامج الإحماء فيفا 11+	
تمهيد.....	19
1- مفهوم الإحماء.....	20
2- أهمية الإحماء.....	20
3- أقسام الإحماء.....	21
3-1- الإحماء العام.....	21
3-2- الإحماء الخاص.....	22
4- مراحل عملية الإحماء.....	22

4-1- مرحلة التسخين..... 23
4-2- مرحلة منع الإصابة..... 23
4-3- مرحلة اليقظة..... 23
4-4- مرحلة الاستطالة..... 23
5- الإحماء بالتمديد الثابت والديناميكي..... 23
6- مبادئ واعتبارات التخطيط لعملية الإحماء..... 26
7- برنامج الإحماء فيفا 11+..... 28
7-1- مفهوم برنامج الإحماء فيفا 11+..... 28
7-2- التمارين التي يعتمد عليها برنامج الإحماء فيفا 11+..... 29
7-2-1- Core training..... 29
7-2-2- التوازن والتحكم العصبي العضلي..... 29
7-2-3- البليومتري والرشاقة..... 29
7-3- محتوى برنامج فيفا 11+..... 30
7-4- كيفية تعليم برنامج 11+..... 32
7-5- إعداد الميدان لأداء إحماء فيفا 11+..... 32
خاتمة..... 34

الفصل الثاني: الارتقاء والرشاقة

تمهيد..... 36
1- الارتقاء..... 37
1-1- مفهوم الارتقاء..... 37
1-2- أهمية الارتقاء في كرة القدم..... 38
1-3- مراحل الارتقاء..... 39
1-4- العوامل الميكانيكية المؤثرة على الارتقاء..... 40
1-5- تمارين تحسين الارتقاء..... 41
1-6- نموذج لتقييم الارتقاء في كرة القدم..... 41
2- الرشاقة..... 43
2-1- مفهوم الرشاقة..... 43
2-2- أنواع الرشاقة..... 43

2-2-1- الرشاقة العامة..... 43
2-2-2- الرشاقة الخاصة..... 44
2-3- مكونات الرشاقة..... 44
2-4- أهمية الرشاقة للاعبي كرة القدم..... 46
2-5- العوامل المؤثرة على الرشاقة..... 47
2-5-1- التوازن ومركز الثقل وعلاقتها بالرشاقة..... 47
2-5-2- خط الجاذبية الأرضية وعلاقتها بالرشاقة..... 47
2-5-3- العوامل الفيزيولوجية وعلاقتها بالرشاقة..... 48
2-5-4- الحركات المركبة والرشاقة..... 48
2-5-5- السرعة والأداء والرشاقة..... 48
2-6- مبادئ توجيهية لتنمية الرشاقة..... 49
2-7- أساليب وشروط تنمية الرشاقة..... 49
2-7-1- أساليب تنمية الرشاقة..... 49
2-7-2- شروط تنمية الرشاقة..... 49
خلاصة..... 51

الفصل الثالث: كرة القدم وخصائص الفئة العمرية

تمهيد..... 53
1- مفهوم كرة القدم..... 54
2- المتطلبات العامة للاعبي كرة القدم الحديثة..... 54
3- اللياقة البدنية في كرة القدم..... 55
4- التحضير البدني للاعبي كرة القدم..... 57
4-1- التحضير البدني العام..... 58
4-2- التحضير البدني الخاص..... 59
5-3- التحضير البدني الإضافي..... 59
5- دور المحضر البدني في كرة القدم..... 60
6- الاختبارات في كرة القدم..... 61
7- الوقاية من الإصابات في كرة القدم..... 62
8- تصنيف فئات العمر للاعبي كرة القدم حسب الإتحادية الجزائرية لكرة القدم..... 62

8-1- بانسبة للمحترفين..... 62
8-2- بانسبة لأندية قسم الهواة الوطني..... 63
8-3- بالنسبة لأندية القسمين الشرفي وقبل الشرفي..... 63
9- خصائص النمو لصنف أقل من 17 سنة (U17)..... **64**
9-1- النمو الجسمي..... 64
9-2- النمو الجنسي..... 65
9-3- النمو العقلي..... 65
9-4- النمو الانفعالي..... 65
9-5- النمو الحركي..... 65
خلاصة..... **67**

الجانب التطبيقي:

الفصل الرابع: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

تمهيد..... **70**
1- الدراسة الاستطلاعية..... **71**
2- منهج الدراسة..... **72**
3- مجتمع الدراسة..... **72**
4- عينة الدراسة..... **73**
5- أدوات الدراسة..... **75**
5-1- الإختبارات..... 75
5-1-1- الاختبارات المستخدمة..... 76
5-1-1-1- اختبار سارجنت للقفز (Sergeant jump test)..... 76
5-1-1-2- اختبار إلينوي للرشاقة (Illinois agility test)..... 77
5-1-1-3- اختبار T للرشاقة (Agility T test)..... 77
6- متغيرات الدراسة..... **81**
7- مجالات الدراسة..... **81**
8- الأساليب الإحصائية..... **82**
خلاصة..... **85**

الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج

تمهيد..... 87

1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات..... 88

2- تحليل ومناقشة النتائج في ضوء الفرضيات..... 99

3- الاستنتاج العام للدراسة..... 103

4- الفروض المستقبلية..... 104

خلاصة..... 105

خاتمة..... 107

قائمة المصادر والمراجع

الملاحق

ملخص الدراسة

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	يبين ملخص الدراسات التي تبحث في تأثير أنواع التمديد على القوة والقدرة	25
02	يبين ملخص الدراسات التي تبحث في تأثير أنواع التمديد على السرعة والرشاقة	26
03	يبين حدوث الإصابات بعد تطبيق فيفا 11+	28
04	يبين التمارين التي يحتوي عليها برنامج الإحماء فيفا 11+	31
05	يمثل دور المحضر البدني الحديث في كرة القدم حسب Alexandre Dellal	60
06	يبين أفراد مجتمع الدراسة	73
07	يبين توزيع عينة البحث	74
08	يبين المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لمتغيرات السن، الطول والوزن	74
09	يبين تكافؤ العينة في الاختبارات القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية	75
10	يبين معامل ثبات الإختبارات المقترحة	79
11	يبين معامل الصدق للإختبارات المقترحة	80
12	يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة الإحتمالية (p) للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الارتقاء	88
13	يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة الإحتمالية (p) للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الارتقاء	89
14	يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة الإحتمالية (p) للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار إلينوي للرشاقة	91
15	يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة الإحتمالية (p) للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار T للرشاقة	92
16	يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة الإحتمالية (p) للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار إلينوي للرشاقة	94

17	يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة الإحتمالية (p) للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار T للرشاقة	95
18	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للقياس البعدي لدلالة الفروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة	97

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	يبين كيفية إعداد الميدان لأداء إحماء فيفا 11+	33
02	يبين تنسيق العمل العضلي عند الارتقاء	39
03	يبين القوى العاملة أثناء الارتقاء	40
04	يبين نموذج لتقييم أداء الارتقاء بكرة القدم حسب LUHTANEN (2008)	42
05	يبين مكونات الرشاقة حسب W B Young; R James; I Montgomery	45
06	يبين اللياقة البدنية في كرة القدم حسب توني ستراديك Tony Strudwick	56
07	يبين اختبار الوثب العمودي لسارجنت	76
08	يبين اختبار إلينوي للرشاقة	77
09	يبين اختبار T للرشاقة	78
10	يبين نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في اختبار الارتقاء	88
11	يبين نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار الارتقاء	90
12	يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار إلينوي للرشاقة	91
13	يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار T للرشاقة	93
14	يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار إلينوي للرشاقة	94
15	يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار T للرشاقة	96
16	يبين (ت) المحسوبة للقياس البعدي لدلالة الفروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة	98

مقـــدمة

إن التقدم العلمي والتقني يعدان من سمات الحياة العصرية الحديثة والذي بواسطته شهدت البشرية نقطة تحول وانطلاق جديد في كافة الميادين، ومنها الأنشطة الرياضية الذي تحققت فيها بفضل البحوث و الدراسات العلمية الحديثة العديد من الانجازات الرياضية والأرقام القياسية لدى الرياضيين في جميع الفعاليات والنشاطات الرياضية، وكذلك المزيد من المعرفة والاستقصاء العلمي لأنها السبيل الوحيد لتطوير كافة المجالات وهذا يبدو واضحاً فيما وصلت إليه الدول المتقدمة من مستويات رياضية عالية والتي تعد إحدى المقاييس لتقدم الأمم وعلامة بارزة لنهضتها الحضارية، ومن بين أكثر الأنشطة الرياضية التي عرفت تطورا كبيرا في يومنا الحاضر هي لعبة كرة القدم حيث تعتبر اللعبة الأكثر انتشارا في العالم بحوالي "265 مليون ممارس عبر مختلف أنحاء العالم"،[1] وأصبحت ظاهرة اجتماعية يتداولها كافة الناس على ألسنتهم سواء كبارا كانو أو صغارا، حتى أن رئيس برادفورد سيتي السابق **Heginbotham Stafford** وصفها سنة 1985 قائلا: "**كرة القدم هي الأوبرا التي يعزفها البشر جميعا"**، إذ يمكن وصفها بأنها مدرسة للحياة والتي يمكن من خلالها تدريس المهارات القيمة، مثل العمل الجماعي والتفاني والمثابرة وأنماط الحياة الصحية، وقد أصبحت كرة القدم معيارا حقيقيا يقاس من خلاله مدى تطور المجتمعات و ازدهارها.

ويمكن القول أن مباراة كرة القدم ليست مجرد سنفونية يعزفها اللاعبون داخل أرضية الميدان، بل "هي المؤشر الحقيقي الدال على مستوى اللاعبين بدنيا، ووظيفيا، حركيا،....الخ"،[2] وبما أن الأداء البدني هو العامل المساهم في نجاح الأداء المهاري والخططي، أصبح من الضروري في بيئات النخبة فهم متطلبات هذه الرياضة، حيث تمكن هذه المعلومات مدرب القوة والتكيف (المحضر البدني) strength & conditioning coach من تحسين عملية التدريب والاسترجاع لضمان استعداد اللاعب بدنيا لقسوة المنافسة، وقد مكنت التطورات في تكنولوجيا علوم الرياضة العلماء والممارسين من تحديد المتطلبات البدنية لكرة القدم من خلال وسائل مثل أنظمة تحليل الفيديو شبه الآلية ونظام التموضع العالمي (GPS)، ومراقبة معدل ضربات القلب (HR)، والعلامات البيولوجية (تحليل الدم واللعاب) والمجهوذ المحسوس (المتصور) (sRPE)، حيث تتيح هذه المعلومات لمدرب القوة والتكيف اختيار

[1] - MATTHIAS KUNZ : 265 million playing football : https://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/emaga_9384_10704.pdf, (07/06/2019), 09 :58.

[2] - عبد الرحمان عبد العظيم سيف: التغيرات البيوكميائية للرياضيين، دار الوفاء، الإسكندرية، ط1، 2010، ص 07.

اختبارات اللياقة ذات الصلة والخطة المناسبة وتخطيط البرامج لتحسين الأداء وتقليل خطر الإصابة.[1] وتعتبر هذه الأخيرة أحد المشاكل التي لطالما ترافق الرياضيين طوال مسيرتهم، ولهذا لجأ المختصون إلى إنشاء برامج للوقاية من الإصابات، خاصة إصابتي العضلة الخلفية للفخد والركبة، وفي هذا الصدد نجد ثلاثة برامج شاع استخدامها عند لاعبي كرة القدم وتتمثل في "برنامج منع الإصابة وتحسين الأداء Prevent injury and Enhance Performance أو كما يسمى PEP وبرنامج الوقاية من الإصابات فيفا 11+ (FIFA 11+) و Sportsmetrics".[2]

ويعتبر برنامج الوقاية من الإصابات **فيفا 11+ (FIFA 11+)** برنامج إحماء تم وضعه من طرف خبراء الاتحاد الدولي للعمل به في مختلف النوادي و مراكز التكوين، حيث أنه من المتعارف عليه أن الإحماء الرياضي عملية لا يمكن الاستغناء عنها في تجهيز وتهيئة الرياضي للتدريب أو المنافسة، حيث تعمل على تحضير اللاعب من الناحية الفيزيولوجية والبدنية، و إذا اطلعنا على برنامج الإحماء فيفا 11+ نجده يرتكز أساسا على تمارين القوة، التوازن، البليومتري والرشاقة وهي تمارين أساسية للاعب كرة القدم حتى يصل إلى أعلى مستويات الأداء، حيث أن كرة القدم من الألعاب التي يبذل فيها اللاعب طاقة حركية عالية وجهد بدني كبير فنجدها تتميز بتغيرات مستمرة في حجم الجهد ومستوى الشدة المبذولة وسرعة في الأداء تتطلب رشاقة عالية و قوة انفجارية كبيرة حتى يتمكن من أداء مختلف أنواع المهارات الحركية والأساسية سواء كانت بالكرة كالسيطرة والاستلام مثلا، أو بدون كرة كالجري والارتقاء أثناء المباراة، ويشير **سامي الصفار 1984** أن المهارات الحركية المختلفة يجب أن تكون مرتبطة على الدوام بتطور الصفات البدنية الخاصة، فاللاعب لا يستطيع إتقان مهارة السيطرة على الكرة مثلا ما لم تتوفر عنده صفة الرشاقة ولا يستطيع الارتقاء وضرب الكرة بالرأس ما لم تكن له قوة انفجارية كافية في أطرافه السفلى.[3]

ومن أجل الإلمام بجميع جوانب هذه الدراسة قام الباحثان بتقسيمه إلى جزأين، نظري وتطبيقي، ولإثرائها فقد افتتحت بإطار عام للدراسة والذي تم فيه عرض الإشكالية والفرضيات، الأهمية وأهداف

[1] - Anthony Turner : ROUTLEDGE HANDBOOK OF STRENGTH AND CONDITIONING, Sport-specific Programming for High Performance, Routledge, New York, 2018, P 51.

[2] - https://soccernsweettea.com/warm-up-right-for-soccer-performance-and-injury-prevention-b8bc903ffaf0, (06/06/2019), 16 :23.

[3] - سامي الصفار: الإعداد الفني بكرة القدم، مطبعة جامعة بغداد، العراق، 1984، ص 40.

الدراسة، أسباب اختيار موضوع الدراسة، تحديد المفاهيم والمصطلحات بالإضافة إلى عرض الدراسات السابقة والمشابهة والتعقيب عليها.

أما **الجانب النظري** فقد احتوى ثلاثة فصول وهي:

- الفصل الأول: وتم التطرق فيه إلى مفهوم، أهمية، أقسام ومراحل الإحماء، وكذلك الإحماء بالتمديد الثابت والديناميكي، كما تم التطرق إلى المبادئ والاعتبارات لتخطيط عملية الإحماء، وفي الأخر تم إلقاء الضوء على برنامج الإحماء فيفا 11+.

- الفصل الثاني: وقد تم التحدث فيه عن الارتقاء والرشاقة بالتطرق إلى مفهومهما، أهميتهما، وكذلك العوامل المؤثرة عليهما والتمارين المناسبة لكليهما، مع بعض العناصر المهمة كأنواع ومكونات الرشاقة ومراحل الارتقاء.

- الفصل الثالث: والذي تم فيه تناول مفهوم كرة القدم، المتطلبات العامة، اللياقة البدنية والتحضير البدني للاعبي كرة القدم، وكذلك دور المحضر البدني، الاختبارات في كرة القدم، الوقاية من الإصابات وتصنيف الاتحادية الجزائرية لفئات العمر للاعبي كرة القدم وكذلك خصائص المرحلة العمرية U17.

الجانب التطبيقي: الذي يتضمن فصلين:

- الفصل الرابع: التطرق إلى الإجراءات الميدانية والمتمثلة في الدراسة الاستطلاعية ومنهج الدراسة، منهج وعينة الدراسة، وكذلك أدوات ومتغيرات الدراسة ومجالاتها، والأساليب الإحصائية المعتمدة.

- الفصل الخامس: وتم فيه عرض وتحليل النتائج، واختبار الفرضيات ثم استخلاص الاستنتاجات والتوصيات.

الفصل التمهيدي

1- الإشكالية:

يتطلب التحضير البدني الاستناد إلى مجموعة من المعارف المستمدة من الملاحظة والدراسة والتجريب والبحث، لإقامة وتنظيم الحقائق والمبادئ والأساليب لتحقيق أفضل الإنجازات وإكساب الرياضيين أعلى مستوى من اللياقة البدنية، ولقد أصبح التحضير البدني أحد الدعائم الجوهرية في خطة التدريب السنوية باعتباره القاعدة الأساسية التي تبنى عليه باقي الجوانب الخاصة كالجانب المهاري والخططي.

ويعتبر الإحماء جزءا لا يتجزأ من عملية التدريب والتحضير البدني، حيث توصل العديد من المدربين إلى أن أحد أهم عناصر التدريب هو وجود إستراتيجية ممنهجة وصحيحة للإحماء، ففي السنوات الماضية، ولا سيما في البيئات الرياضية الترفيهية والهواة كان يتم استخدام الإحماء عادة لغرضين فقط وهما إعداد الرياضي ذهنيا وبدنيا للتدريب أو المنافسة، ومع ذلك ففي السنوات الأخيرة غالبا ما ينظر إلى عملية الإحماء في كثير من الأحيان لخدمة أربعة أغراض رئيسية تتمثل في الاستعداد الذهني والبدني، الوقاية من الإصابات وتحسين الأداء، وتعتبر هذه الأغراض أمر شائع جدا في البيئات الرياضية المحترفة والنخبة، وبالرغم من ذلك فإن العديد من اللاعبين لا يولون اهتمامًا كافيًا لعملية الإحماء وهذا ما يؤدي إلى كثرة الإصابات وضعف في الأداء، ومن المتعارف علية في المجتمع الرياضي أن رياضة كرة القدم الحديثة تتميز بالمجهودات القصيرة ذات الشدة العالية التي تحدث الفارق في نتائج المباريات (كاتسارعات، الجري السريع Sprint، الارتقاء وتغيير الاتجاه) ولهذا نجدها تتطلب مستوى كبير من اللياقة البدنية ، فبالإضافة إلى السرعة، المداومة، المرونة والتوازن، تعتبر القوة والقدرة والرشاقة من بين أهم مكونات اللياقة البدنية في كرة القدم، "فعادة ما تستخدم الفرق والمدربون تمارين الرشاقة والمرونة كتدريبات إحماء أو تهدئة أثناء التدريب، وهذا ما يساعد اللاعبين على الاستعداد أو التعافي، وكذلك تحسين تكيفاتهم".[1] كما تؤكد بعض الدراسات عن عملية الإحماء كدراسة **غورغوليس وآخرون Gourgoulis et al (2004)**؛ **براندنبورغ وزيتشكا Brandenburg and Czajka (2010)**؛ **كرو وآخرون Grow et al (2012)**، وكذلك دراسة **توبين ودلاهانت Toubin and Delahunt (2014)** "أن دمج بعض المجموعات من تمارين

[1] - Michael Matkovich, Jason Davis: Elite Soccer Drills, Human Kinetics, United States, 1st ed, 2008, P 168.

البليومتري، والتمارين ذات الأحمال المنخفضة التي تستهدف عضلات الألوية، وتمارين القوة أقل من القصوى تحسن من أداء القوة والقدرة".[1] ومن بين برامج الإحماء التي لقيت رواجا واسعا في عالم كرة القدم برنامج الوقاية من الإصابات فيفا 11+ وهو برنامج إحماء ديناميكي تم تطويره ودراسته من قبل مركز فيفا (FIFA) للتقييم والبحوث الطبية (F-MARC)، والذي أكد فعاليته في الوقاية من الإصابات، "فقد أظهرت كل من دراسة **بيزيني وآخرون Bizzini et al (2013)** ودراسة **امبيليزيري وآخرون Impellizzeri et al (2013)** للاعبي كرة القدم الهواة الإيطاليين أن الآثار الفزيولوجية لفيفا 11+ مشابهة أو أفضل من الإحماء الاعتيادي، وأنها تعزز السيطرة العصبية والعضلية (المركز، الأطراف السفلية) وقوة ثني الركبة، وقد وجد **بريتو وآخرون Brito et al (2010)**، و**ريس وآخرون Reis et al (2012)**، وكذلك **دانشجو وآخرون Daneshjoo et al (2013)** تحسينات في التوازن الثابت والديناميكي وقوة عضلات الفخذ في كرة القدم وكرة القدم داخل الصالات للذكور بعد أن قاموا بتنفيذ برنامج فيفا 11+".[2]

وعلى الرغم من فعالية برنامج فيفا 11+ في منع الإصابة، إلا أن إقناع المدربين واللاعبين بإجراء هذه التمارين من أجل الوقاية من الإصابة فقط يعد أمرا صعبا، إلا إذا كان من الممكن إثبات أن هذا البرنامج له تأثير إيجابي على الأداء، وهذا ما دفعنا لطرح التساؤل التالي:

1-1- التساؤل الرئيسي:

- هل يساهم برنامج الإحماء فيفا 11+ في تحسين الارتقاء والرشاقة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17؟

1-2- التساؤلات الفرعية:

- هل يساهم برنامج الإحماء فيفا 11+ في تحسين الارتقاء لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17؟
- هل يساهم برنامج الإحماء فيفا 11+ في تحسين صفة الرشاقة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية للعينة الضابطة والتجريبية في الارتقاء والرشاقة؟

[1] - Bram Swinnen : STRENGTH TRAINING FOR SOCCER, Routledge, New York, 2016, P 31.

[2] - Tony Strudwick : Soccer Science, Human Kinetics, United State, 2016, P 344.

2- الفرضيات:

2-1 الفرضية الرئيسية:

- برنامج الإحماء فيفا 11+ يساهم في تحسين الارتقاء والرشاقة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17.

2-2- الفرضيات الفرعية:

- برنامج الإحماء فيفا 11+ يساهم في تحسين الارتقاء لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17.
- برنامج الإحماء فيفا 11+ يساهم في تحسين صفة الرشاقة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية للعينة الضابطة والتجريبية في الارتقاء والرشاقة.

3- أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة من خلال إبراز أهمية إحماء فيفا 11+ المبني على أسس علمية، بالإضافة إلى تأكيد ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة، والتي استنتجت غالبها أن برنامج الوقاية من الإصابات فيفا 11+ بإمكانه المساهمة في تحسين بعض الصفات البدنية، إضافة إلى تزويد المكتبة بمثل هذه البحوث خاصة في ظل التطور السريع الحاصل في التحضير البدني والرياضي.

4- أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- معرفة تأثير برنامج الإحماء فيفا 11+ تأثير على الارتقاء والرشاقة لدى لاعبي كرة القدم.
- معرفة تأثير برنامج الإحماء فيفا 11+ على الارتقاء.
- معرفة تأثير برنامج الإحماء فيفا 11+ على صفة الرشاقة.
- التعرف على الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية.

5- أسباب اختيار موضوع الدراسة:

من أهم الأسباب التي أدت إلى اختيار هذا الموضوع ما يلي:

5-1- أسباب ذاتية:

- الرغبة في الموضوع من حيث الميول.

- الرغبة في تزويد المدربين بمثل هذه البحوث.

- الرغبة في معرفة مدى إتباع المدربين للأساليب العلمية لعملية الإحماء.

5-2- أسباب موضوعية:

- طبيعة التخصص الرياضي.

- عدم إعطاء اهتمام كافي للإحماء من طرف اللاعبين.

- التعرف على التكيفات الناتجة عن برنامج الإحماء فيفا 11+.

6- تحديد المفاهيم والمصطلحات:

يعني ذلك التعرف على:

6-1- الإحماء: يعرفه **قاسم حسن حسين و يوسف لازم كماش** أنه عملية تحضيرية تهدف إلى إكساب العضلات الارتخاء والمرونة والمطاطية اللازمة قبل ممارسة العمل الرياضي، وذلك عن طريق رفع درجة الحرارة وتحسين الإمكانات الوظيفية وتهيئة الاستعداد النفسي للرياضي من أجل الوصول إلى تحقيق أفضل مستوى من الأداء الحركي.[1]

ويشير **فاينيك Weineck (1999)** أن الإحماء هو كل الإجراءات التي تسبق المنافسة أو الحصة التدريبية والتي من شأنها أن تجعل الرياضي يبلغ الحالة المثلى من التحضير البدني والنفسي وحتى الحركي، والتي تلعب في نفس الوقت دورا هاما في الوقاية من الإصابات.[2]

ويعرفة **باسكي وآخرون Pasquet et al (2004)** أنه الفترة الانتقالية من حالة الراحة إلى حالة بذل الجهد، تسمح للرياضي بالدخول التدريجي في أجواء المنافسة أو التدريب وتهيئته من جميع الجوانب البدنية والنفسية والحركية، والوقاية من الإصابات.[3]

- التعريف الإجرائي: هو مجموعة من التمارين الرياضية المتنوعة التي تسبق التدريب أو المنافسة لمدة تتراوح من 10 إلى 25 دقيقة، تعمل على تهيئة اللاعبين نفسيا، بدنيا والوقاية من الإصابات.

[1] - قاسم حسن حسين، يوسف لازم كماش: رياضة السباحة – المبادئ الأنثروبومترية والفسيولوجية والتدريبية، دار زهران للنشر، الأردن، ط1، 2011، ص 167.

[2] - Jürgen Weineck: Manul d'entrainement, Vigot, Paris, 1999, P 477.

[3] - Gilles Pasquet et al : Échauffement du sportif, Éditions Amphora, Paris, 2004, P 135.

6-2- برنامج فيفا 11+ : هو برنامج للوقاية من الإصابات تم تطويره من قبل مجموعة دولية من الخبراء بناءً على خبرتهم العملية في برامج الوقاية من الإصابات المختلفة للاعبين الذين تبلغ أعمارهم 14 عامًا أو أكثر، وهو عبارة عن حزمة إحماء كاملة يجب أن تحل محل عملية الإحماء المعتادة قبل التدريب.[1]

- التعريف الاجرائي: هو برنامج إحماء للوقاية من الإصابات مقدم من طرف فيفا (FIFA) للاعبين البالغين من العمر 14 سنة فما فوق، يحتوي على 15 تمرين مقسمة على ثلاثة مراحل بتكرارات معينة، يستغرق حوالي 20 دقيقة.

6-3- الارتقاء: يعرفه **جون شارل Jone charle (1990)** أنه قدرة الجهاز العصبي العضلي على تحمل الانقباض بأقصى سرعة ممكنة، ويجب الأخذ بعين الاعتبار تنمية القوة الانفجارية وتنمية التوافق.[2]

- التعريف الإجرائي: هي أكبر ارتفاع يصل إليه اللاعب باستخدام القوة الانفجارية للجزء السفلي من الجسم.

6-4- الرشاقة: يعرفها **غاريث وآخرون Gareth et all (2004)** أنها القدرة على تغيير الموقع والتحكم في حركة الجسم بسرعة وكفاءة.[3]

ويعرفها **قاسم حسن حسين** بأنها قابلية الفرد على تغيير اتجاهه بسرعة وتوقيت جيد.

أما **ريسان خريبط ومؤيد عبد الله** فيؤكدان أن الرشاقة هي كقدرة تنصب على إتقان حركات جديدة من جهة، وكقدرة على الانتقال والتصرف في النشاط الحركي من جهة أخرى.[4]

- التعريف الإجرائي: هي القدرة على تغيير تموقع الجسم والقيام بحركات بسرعة وخفة. وبتوقيت سليم سواء كان ذلك بالجسم كله أو بجزء منه على الأرض أو في الهواء".

---

[1] - Bizzini M, Junge A, Dvorak: The "11+" Manual, FIFA Medical Assessment and Research Centre (F-MARC), P 05.

[2] - Jone charle: volleyball formation du joueur et entrainement, Éditions amphora s.a, Paris, 1990, P75.

[3] - Gareth et all: YOUTH SOCCER, From Science to Performance, Routledge, London, 1st Ed, 2004, P 81.

[4] - روز غاني عمران: الرياضة والصحة للجميع، دار أمجد للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2015، ص 81.

6-5- كرة القدم:

- التعريف اللغوي: كرة القدم (Football) هي كلمة لاتينية وتعني "ركل الكرة بالقدم"، فالأمريكيون يعتبرون (Football) ما يسمى عندهم (ريقبي) أو كرة القدم الأمريكية، أما كرة القدم المعروفة والتي سنتحدث عنها تسمى (Soccer).[1]

- التعريف الاصطلاحي: يعتبر **رامبينيني وآخرون Rampinini et al (2007) أن** كرة القدم هي رياضة متقطعة (Intermittent) حيث تتناوب فيها فترات قصيرة من العمل (الأداء) ذات الشدة العالية مع فترات طويلة من النشاط منخفض الشدة.[2]

كما يرى **برادلي وآخرون Bradley et al (2014)** كرة القدم هي رياضة متقطعة تجمع بين فترات من الأنشطة العالية الشدة والمنخفضة الشدة.[3]

- التعريف الإجرائي: رياضة جماعية تتطلب كفاءة بدنية وفيزيولوجية عالية، وهي رياضة متقطعة (Intermittent) تتناوب فيها فترات تتميز بتكرار للنشاطات القصيرة والعالية الشدة التي تحدث الفارق في نتائج المباريات (كالتسارعات، الجري السريع Sprint، تغيير الاتجاه والارتقاء)، مع فترات من الأداء المنخفض الشدة (كامشي، الهرولة والجري الخفيف).

6-7- فئة أقل من 17 سنة (U17): تتمحور دراستنا حول فئة أقل من 17 سنة والتي تعتبر إحدى مراحل المراهقة، ويعرف **عبد المنعم عبد القادر الميلادي** هذه الأخيرة "هي مرحلة تعتبر الأقرب إلى النضج الجنسي والعقلي والانفعالي فهي مرحلة انتقالية بين مرحلتي الطفولة والرشد وتمتد من 13 سنة إلى 19 سنة تقريبا".[4]

- التعريف الإجرائي: هي مرحلة سنية تتميز بكثرة التغيرات السريعة على مختلف جوانب الفرد (المورفولوجية، الفيزيولوجية، الوظيفية، النفسية، البدنية، العقلية، الانفعالية... الخ) ، وفي دراستنا سنركز على المرحلة العمرية للاعبين الذين تتراوح أعمارهم بين (15-17) سنة تقريبا.

[1] - روجي جميل: كرة القدم، دار النفائس، بيروت، ط1، 1986، ص 5.

[2] - Anthony Turner, O.P.CIT, P 51.

[3] - Terence Favero et al: International research in Science and Soccer II, Routledge, New York, 2016, P 99.

[4] - عبد المنعم عبد القادر الميلادي: سيكولوجية المراهقة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2004، ص 53.

7- الدراسات السابقة والمابهة:

7-1- دراسة شانكار Shnkar (2008) بعنوان: تأثير البليومتري عالي الشدة ومنخفض الشدة على ارتفاع الوثب العمودي والانقباض الإيزومتري الأقصى الإرادي للاعبي كرة القدم.

وقد أجريت الدراسة على 24 لاعباً تتراوح أعمارهم بين 21 و 32 سنة، تم اختيارهم من بين 125 لاعباً في معهد الدراسات العليا Sardar Bhagwan Singh (SBSPGI)، وقد تم تقسيمهم بشكل عشوائي إلى مجموعتين متجانستين وتمت تسميتها كمجموعات بليومتري عالية ومنخفضة الشدة.

أظهرت النتائج مستويات مختلفة من التحسن في ارتفاع الوثب العمودي والانقباض الإيزومتري الأقصى الإرادي لكل من تمارين البليومتري عالي الشدة ومنخفض الشدة لمدة أربعة أسابيع. كما أظهرت نتائج الدراسة أن التدريب البليومتري عالي الشدة له تأثير أكبر على ارتفاع الوثب العمودي والانقباض الإيزومتري الأقصى الإرادي بالمقارنة مع منخفض الشدة.[1]

7-2- دراسة عبد الحميد دانشجو Abdolhamid Daneshjoo (2013) بعنوان: آثار برامج الإحماء 11+ و Harmoknee على مقاييس الأداء البدني للاعبي كرة القدم المحترفين.

وكان الهدف من الدراسة هو معرفة آثار برامج الإحماء 11+ و Harmoknee على مقاييس الأداء البدني للاعبي كرة القدم المحترفين.

واشتملت العينة 36 لاعبا محترفا تتراوح أعمارهم بين 17 و 20 سنة، وقد تم تقسيمهم عشوائيا إلى ثلاث مجموعات، مجموعة 11+ ومجموعة Harmoknee ومجموعة شاهدة (12 لاعب في كل مجموعة).

نفذت المجموعتان التجريبية البرامج 3 مرات في الأسبوع لمدة شهرين، في حين أن المجموعة الشاهدة بقيت تؤدي تدريبهم العادي لكرة القدم.

[1] - Shankar, R., Rajpal, H. and Arora, M : "Effect of High Intensity and Low Intensity Plyometric on Vertical Jump Height and Maximum Voluntary Isometric Contraction in Football Player", Journal of Exercise Science and Physiotherapy, Sardar Bhagwan Singh (PG) Institute, Dehradun, Uttaranchal, Volume 4, Issue 2, 2008, PP 81-87.

أظهرت مجموعة 11+ تحسن كبير في القفز العمودي، اختبار إلينوي للرشاقة واختبار Wall-Volley بينما أظهرت مجموعة HarmoKnee زيادة كبيرة في اختبار Wall-Volley.

وكشف التحليل تأثير كبير الحجم في مجموعتي 11+ و HarmoKnee، مقارنة مع المجموعة الشاهدة، في اختبارات السرعة 10 أمتار مع وبدون كرة، 20 متر واختبار إلينوي للرشاقة.

وبالتالي، فإن أداء برنامج الإحماء لمدة أكثر من 8 أسابيع يمكن أن يعزز من ارتفاع القفز والرشاقة ومهارة كرة القدم بينما يعمل برنامج HarmoKnee بشكل عام على تحسين مهارة كرة القدم لدى لاعبي كرة القدم الذكور المحترفين.[1]

7-3- دراسة كوستا سيلفا وآخرون Costa Silva et al (2015) بعنوان: تأثير " فيفا 11+" على أداء الوثب العمودي للاعبي كرة القدم.

وكان الهدف من هذه الدراسة هو تقييم تأثير 9 أسابيع من برنامج الإحماء " فيفا 11+ "على أداء القفز العمودي للاعبي كرة القدم.

وشملت العينة 20 لاعبا من فئة أقل من 20 سنة (U20) من فريق الدوري البرازيلي الممتاز، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية تكونت من 10 لاعبين، وضابطة بنفس عدد اللاعبين.

وخضع كلا الفريقين لنفس التدريب الروتيني (البدني والتقني والتكتيكي) واختلفا فقط من حيث عملية الإحماء المقترحة، والتي أجريت ثلاث مرات في الأسبوع.

وقد أظهرت النتائج أن تدخل برنامج الإحماء "فيفا11+" لمدة 9 أسابيع أثناء التدريب الروتيني أدى إلى تحسن كبير في أداء الوثب.[2]

7-4- دراسة نانسي فوريستال Nancy Forestal (2016) بعنوان: تأثيرات برنامج الإحماء فيفا 11+ على الرشاقة والتوازن للاعبات كرة السلة.

[1] - Daneshjoo et al **: "**Effects of the 11+ and Harmoknee Warm-Up Programs on Physical Performance Measures in Professional Soccer Players", Journal of Sports Science and Medicine, Volume 12, Issue 3, 2013, PP 489-496.

[2] - Costa Silva et al : "The effect of “FIFA 11+” on vertical jump performance in soccer players", Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, Volume 17, Issue 6, 2015, P 733.

وقد هدفت الدراسة إلى دمج هذا النوع من الإحماء في تدريب لاعبات كرة السلة.

وقد تم استخدام المنهج التجريبي لملائمته موضوع الدراسة، واشتملت عينة البحث على 46 لاعبة، 20 في المجموعة التجريبية و 26 لاعبة في المجموعة الضابطة.

اتبعت المجموعة التجريبية برنامج فيفا 11+ مرتين في الأسبوع لمدة ثمانية أسابيع (المستوى الأول والثاني فقط)، وتم تقييم كلا المجموعتين من خلال مجموعة من الاختبارات التي وضعها الباحثون في جامعة كيبيك في شيكوتيمي وجامعة كيبيك في مونتريال على المهارات الحركية من 6-12 سنة.

وكانت النتائج كالتالي:

- كان لبرنامج الإحماء فيفا 11+ تأثير كبير على التوازن الثابت للاعبات كرة السلة الذين تتراوح أعمارهم بين 9 و 12 سنة.

- لم يكن هناك أي تأثير على الرشاقة.[1]

5-7- دراسة ستايسي أونييل Stacey O'Neill (2016) بعنوان : تأثيرات برنامج الإحماء فيفا 11+ على لاعبات كرة القدم الجامعيات.

كان الهدف هو دراسة تأثيرات برنامج الإحماء فيفا 11+ في تطوير القوة، التوازن الثابت والديناميكي والرشاقة للاعبات كرة القدم الجامعيات.

وكان المنهج المتبع في هذه الدراسة هو المنهج التجريبي، واشتملت العينة على 13 لاعبة في مدرسة (NCAA) من الدرجة الأولى، تتراوح أعمارهن بين 18 إلى 23 عامًا، وقد تم تطبيق البرنامج ثلاث مرات في الأسبوع على مدى ثمانية أسابيع.

وقد أظهرت النتائج:

- اتجاها نحو التحسن للقوة لجميع اللاعبات.

[1] - Nancy Forestal : ÉTUDE DES EFFETS DU PROGRAMME D'ÉCHAUFFEMENT FIFA 11+ SUR L'AGILITÉ ET L'ÉQUILIBRE DES JOUEUSES DE BASKETBALL PRÉADOLESCENTES DE 9 À 12 ANS, Mémoire de maîtris, Université de Québec à Montréal, Canada, 2016.

- اتجاها نحو التحسن لكل من التوازن الثابت والديناميكي لجميع اللاعبات.

- تحسين الرشاقة لجميع اللاعبات.[1]

7-6- دراسة محمد إخوان زين وآخرون Muhammad Ikhwan Zein et al (2017)

بعنوان: تأثير فترة قصيرة من تدريب فيفا 11+ كبرنامج للوقاية من الإصابات لشباب كرة القدم داخل الصالات.

وكان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد مدى فعالية تدريب فيفا 11+ لفترة قصيرة في تحسين مكونات اللياقة البدنية التي تؤثر على خطر الإصابة لشباب كرة القدم داخل الصالات.

وشملت العينة 28 طالبا للمدارس الثانوية المشاركة في فريق كرة القدم داخل الصالات المدرسية، تم تقسيمهم (15 لاعبا في المجموعة التجريبية و 13 في المجموعة الضابطة)، تسرب 8 أشخاص، تاركاً 9 لاعبين في المجموعة التجريبية و 11 في المجموعة الضابطة

خضعت مجموعة التجربة لــ فيفا 11+ مرتين في الأسبوع لمدة أربعة أسابيع، بينما خضعت المجموعة الظابطة للتدريب الروتيني. تم إجراء اختبارات اللياقة البدنية للمجموعتين قبل وبعد التدخل.

أظهرت نتيجة الدراسة أن القوة الأساسية (Core strenght) والرشاقة من للمجموعة التجريبية قد زادت بشكل ملحوظ، في حين لم يكن هناك تحسن في الوثب العمودي.

وبالتالي توضح هذه الدراسة أن تطبيق فيفا 11+ للاعبين الشباب لكرة القدم داخل الصالات مرتين في الأسبوع لمدة 4 أسابيع يمكن أن يحسن بعض مكونات اللياقة البدنية التي تساهم في الوقاية من الإصابة (أي القوة الأساسية والرشاقة).[2]

7-7- دراسة هادي أكبري وآخرون Hadi Akbari et al (2018) بعنوان: تأثير برنامج فيفا 11+ على أداء الوثب العمودي لشباب كرة القدم النخبة.

وقد هدفت إلى دراسة تأثير برنامج فيفا 11+ على أداء الوثب العمودي لشباب كرة القدم النخبة.

[1] - Stacey O'Neill : The Effects of the FIFA 11+ Warm Up Program in Female Collegiate Soccer Athletes, master thesis, Winthrop University, United State, 2016.

[2] - Muhammad Ikhwan Zein et al : "The effect of short period FIFA 11+ training as an injury prevention program in youth futsal players", International Journal of Physical Education, Sports and Health, Volume 4, Issue 2, 2017, PP 200-203.

واحتوت العينة أربعة وعشرون لاعب كرة القدم النخبة أقل من 19 سنة (U19)، وقد تم تقسيمهم بشكل عشوائي إلى مجموعتين، مجموعة فيفا 11+ والمجموعة الضابطة، حيث قامت المجموعة التجريبية بتنفيذ برنامج فيفا 11+ ثلاث مرات في الأسبوع لمدة ثمانية أسابيع، بينما قامت المجموعة الضابطة بتنفيذ برنامج الإحماء الاعتيادي.

وقد أظهرت أن هناك تحسناً ملحوظاً في أداء الوثب العمودي في مرحلة ما بعد الاختبار، وبذلك توصل الباحثون إلى أن تنفيذ برنامج فيفا 11+ لمدة ثمانية أسابيع يمكن أن يحسن من ارتفاع الوثب لدى لاعبي كرة القدم الشباب الذكور.[1]

7-8- دراسة ماريو لوبيز وآخرون Mario lopes et al (2018) بعنوان: فيفا 11+ لا يغير الأداء البدني للاعبين الهواة في كرة القدم داخل الصالات.

وشملت العينة واحد وسبعين لاعبًا من لاعبين لكرة القدم داخل الصالات من ستة أندية هواة وتم اختيارهم بصورة عشوائية، فشملت المجموعة التجريبية 37 لاعبا متوسط أعمارهم 27 ± 5.1 سنة و مجموعة ضابطة تكونت من 34 لاعبا متوسط أعمارهم 26.0 ± 5.1 سنة.

تم إخضاع المجموعة التجريبية إلى 10 أسابيع من برنامج فيفا 11+ للوقاية من الإصابات بواقع مرتين (2) في أسبوع، في حين أن المجموعة الضابطة قامت بإحماء منتظم لكرة القدم داخل الصالات خلال أيام التدريب.

وقد تم تقييم الأداء البدني عن طريق قياس الرشاقة (اختبارT)، الجري السريع Sprint (30 متر سباق)، والمرونة (اختبار ثني الجذع للامام من وضع الجلوس)، وأداء الوثب العمودي (قفزة القرفصاء).

وأظهرت النتائج عدم وجود تحسن في الأداء على المدى القصير والطويل في أداء الجري السريع والمرونة الرشاقة والوثب بعد تطبيق فيفا 11+ للاعبين الهواة كرة القدم داخل الصالات الهواة.[2]

[1] - Hadi Akbari et al : "Effect of the FIFA 11+ Programme on Vertical Jump Performance in Elite Male Youth Soccer Players" , Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine , Volume 7, Issue 2, 2018, PP 17-22.

[2] - Mario lopes et al : "The FIFA 11+ does not alter physical performance of amateur futsal players", The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, Volume 59, Issue 5, 2018, PP 743-751.

8- التعقيب على الدراسات السابقة والمشابهة:

من خلال اطلاع الباحثين على بعض الدراسات السابقة والمشابهة والنتائج التي أسفرت عنها، كدراسة **عبد الحميد دانشجو Abdolhamid Daneshjoo (2013)** بعنوان: آثار برامج **الإحماء 11+** و Harmoknee على مقاييس الأداء البدني للاعبي كرة القدم المحترفين، و دراسة **هادي أكبري وآخرون Hadi Akbari et al (2018)** بعنوان: تأثير **برنامج فيفا 11+** على أداء الوثب العمودي لشباب كرة القدم النخبة، وكذلك دراسة **محمد إخوان زين وآخرون Muhammad Ikhwan et al Zein (2017) بعنوان:** تأثير فترة قصيرة من تدريب فيفا 11+ كبرنامج للوقاية من الإصابات لشباب كرة القدم داخل الصالات، ودراسة **ماريو لوبيز وآخرون Mario lopes et al (2018)** بعنوان: فيفا 11+ لا يغير الأداء البدني للاعبين الهواة في كرة القدم داخل الصالات.

وجدنا أن هناك اتفاق من حيث المنهج المتبع في هذه الدراسات وهو المنهج التجريبي، أما بالنسبة لعينة الدراسة فكان هناك اختلاف في عدد أفراد العينة والجنس، إلا أنها اشتركت في كيفية اختيارها والتي كانت بالطريقة العمدية (القصدية)، أما النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسات فكانت مختلفة فمنها من توصل إلى أن برنامج الإحماء فيفا 11+ يحسن الرشاقة والارتقاء (متغيرات دراستنا)، ومنها من توصلت إلى العكس تماما.

ولهذا قام الباحثيْن بدراسة تأثير برنامج الإحماء فيفا 11+ على الارتقاء والرشاقة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17، ولقد استفاد الباحثيْن من هذه الدراسات في معرفة جملة من العراقيل التي واجهت الباحثين في هذا الموضوع، وكذلك الاستفادة منها أخذ العبرة من الأخطاء التي وقع فيها الباحثين، وقد ساعدت هذه الدراسات الباحثيْن في:

- إعداد وصياغة الإشكالية.

- وضع محتوى الفصول.

- تحديد متغيرات الدراسة والاختبارات المستخدمة.

وسيستعين الباحثان بهده الدراسات في تفسير النتائج المتوصل إليها، وذلك باستخدامها كسند لتبرير النتائج المتوصل إليها، والأسلوب الأمثل لعرض البيانات ومناقشة النتائج.

الجانب النظري

الفصل الأول

برنامج الإحماء

فيفا 11+

تمهيد:

عادة ما يلاحظ أداء الرياضيين لمجموعة من التمرينات التي تسبق مباشرة الحصة التدريبية أو المنافسة الرياضية، ولكن تختلف هذه التمرينات باختلاف الرياضة، وكذا تختلف من مستوى لآخر ومن فريق لفريق آخر، وتسمى هذه العملية بعملية الإحماء والتي تعتبر تحضيرا بدنيا ونفسيا أساسيا لا يمكن الاستغناء عنه، لما يحمله من أهمية كبيرة، وهذا ما سنبينه في هذا الفصل، إضافة إلى إلقاء الضوء على برنامج الوقاية من الإصابات فيفا 11+.

1- مفهوم الإحماء:

طبقاً للعديد من الدراسات وآراء الخبراء يمكن تعريف الإحماء علي أنه العملية التحضيرية لإعداد اللاعب وتهيئته بدنياً وفسيولوجياً ونفسياً من خلال مجموعة من التمرينات العامة والخاصة والأنشطة الحركية المتدرجة في الحجم والشدة والمختارة بدقة طبقاً لتجارب ومعارف علمية وخبرات تطبيقية، تعمل علي رفع درجة حرارة العضلات التي تؤثر تأثيراً ايجابياً علي زيادة قوة انقباضها وانبساطها، ويساعد الإحماء علي تجنب حدوث أي إصابة سواء تمزق أو شد لأي من العضلات والأوتار والأربطة والوصول إلي لأفضل مستوى من الإنجاز أثناء التدريب أو المنافسة.

ويرى بعض الخبراء في مجال الرياضي أن مفهوم الإحماء يقتصر على الجزء الأول من الوحدة التدريبية.[1]

ويتم عن طريق أداء بعض التمرينات ذات الطبيعة المعينة من حيث استمرارية العمل وطبيعة التأثير وتسلسل الأداء بحيث يمكن من خلالها رفع كفاءة عمل الأجهزة الحيوية الداخلية ذات التأثير المباشر لإنتاج الطاقة عن طريق العمل الهوائي، وتجهيز العضلات العامة والخاصة لتلقي العبء القادم دون ما حدوث أي أضرار.[2]

2- أهمية الإحماء:

إن هدف عملية الإحماء باختصار هو إعداد جسم اللاعب لعمل أكبر من خلال تمارين خاصة قبل عملية التدريب والمباريات كي يتجنب اللاعب الإصابات ويكون العطاء أكبر من خلال الاستعداد البدني والنفسي جراء هذه العملية المهمة جدا، فقد تطورت أساليب الإحماء.

وبذلك يمكن أن نلخص أهمية الإحماء في الآتي:

- يساعد على وقاية الجسم من الإصابة والشعور بالآلام العضلية.

- تنبيه أجهزة الجسم المختلفة للقيام بدورها.

- إكساب العضلات المرونة والمطاطية اللازمة للعمل.

---

[1] - http://www.bdnia.com, (27/12/2018), 17 :43.

[2] - أحمد رويني: الإحماء الرياضي وإسهاماته في ضبط مستويات ضغوط المنافسة لدى لاعبي كرة القدم، أطروحة دكتوراه، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة مستغانم، 2018/2017، ص 19.

- يساعد على استطالة العضلات والأربطة واستعدادها تدريجيا للانقباض الأشد عنفا مما يحافظ على سلامة العضلات والأجهزة الحيوية.

- زيادة سرعة ضربات القلب، وزيادة كمية ما يدفع من الدم في كل ضربة.

- تنظيم عملية التنفس وزيادة سرعته، وكذلك سرعة الدورة الدموية.

- تحسين عمل وكفاءة الدورة الدموية.

- رفع درجة حرارة الجسم.

- الوصول لأقصى قدرة على الاستجابة لردة الفعل.

- الاستثارة الانفعالية الايجابية لممارسة التدريب أو الاشتراك في المنافسة.

- استنفار أقصى استعداد نفسي للتدريب أو المنافسة.

- تحسين التحضيرات النفسية وإزالة التوتر والإعداد الذهني والتركيز والتحفيز للكفاح وبذل الجهد المستطاع.

- تحسين عمل الجهاز العصبي وسرعة الاستجابة ورفع مستوى التنظيم والتفوق الحركي.

- تحسين عمليات التمثيل الغذائي والوقاية من الإصابات الرياضية.[1]

3- أقسام الإحماء:

ينقسم الإحماء إلى:

3-1- الإحماء العام:

يعتبر **باروسو وآخرون Barroso et al (2013)** أن الغرض من عملية الإحماء العام هو رفع درجة الحرارة الأساسية، ودرجة حرارة العضلات، ومرونة الأنسجة مع تجنب التعب.[2] ويكون عاما لأجهزة الجسم بالتساوي، وهو ضروري لإعداد أجهزة الجسم وعضلاته ومفاصله كافة، ويتم بواسطة

[1] - فاضل حسين عزيز: اللياقة البدنية، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2015، ص ص 31-32.

[2] - Bram Swinnen, O.P.CIT, P 28.

تدريبات المشي السريع أو الجري الخفيف، أو بعمل بعض تمرينات الرشاقة البسيطة، ثم يمكن إجراء تدريبات القفز والوثب، ووظيفة هذا النوع من الإحماء إطالة العضلات القصيرة وخاصة عضلات الفخذ الخلفية، وعلى المدرب ابتكار الحركات الخاصة بالإحماء حسب ظروف لاعبيه والمناخ وغيرها من الأشياء المحيطة به.

وأيضا يؤدى الإحماء العام بالمشي والجري الخفيف وبعض حركات الوثب والتمرينات البدنية الخاصة بالمرونة والرشاقة، وذلك كإعداد شامل لأجهزة الجسم وعضلاته ومفاصله المختلفة، وهذا القسم من الإعداد لا يكفي لتأهيل اللاعب للمشاركة في المباريات أو القسم الرئيسي من التدريب وأداء حركات الجري السريع بالكرة أو بدونها وحركات التمويه.[1]

3-2- الإحماء الخاص:

يعتبر**غلايم وماك هيو Gleim and McHugh (1997)** أن الإحماء الخاص يحاكي حركات المفاصل وانقباضات العضلات التي تؤدى أثناء التدريب والتي تساعد على تقليل الإصابات.[2] ويكون شاملا وخاصا أكثر، على حسب الرياضة التي سيمارسها اللاعب، فيركز اللاعب في إحمائه على العضلات الأكثر استخداما وهو ضروري خاصة قبل تدريبات اللياقة الخاصة بالسرعة والقوة، لأن هذه التدريبات تحتاج إلى انقباض العضلات وانبساطها بسرعة، كذلك تحريك المفاصل إلى مداها بالكامل، ويُعِد الإحماء الخاص عضلات اللاعب لمواجهة حركاته في أداء التدريبات الفنية أيضا، ويوصى بأن يضاف جزء خاص بالتمرينات البدنية إلى تدريبات الإحماء، وخاصة ما يؤثر من هذه التمرينات في العضلات التي لا تعمل في حركات الإحماء المختلفة مع ملاحظة أن هذه التمرينات تساعد على إطالة العضلات القصيرة ومرونة المفاصل وتحريكها إلى مداها الكامل، ويضاف الجزء الخاص بالتمرينات البدنية بصفة عامة ما يعادل نصف تدريبات الإحماء في البرنامج الأسبوعي.[3]

4- مراحل عملية الإحماء:

يشتمل الإحماء على المراحل التالية:

---

[1] - خالد تميم الحاج: **أساسيات التدريب الرياضي**، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2017، ص ص 92-93.

[2] - ROBYN L. JONES et al : AN INTRODUCTION TO SPORTS COACHING From science and theory to practice, Routledge, NewYork, 2007, P 121.

[3] - خالد تميم الحاج، نفس المرجع، ص 93.

4-1- مرحلة التسخين:

تمرينات تعمل على رفع كفاءة الأجهزة الحيوية الداخلية الخاصة بالعمل الهوائي وتتطلب تحريك عضلات الجسم بطريقة خفيفة وعادية كما نفعل في حياتنا اليوم. وهو ما يساعد في استرخاء العضلات، واستيعابها للمجهود المبذول بعد ذلك دون مشكلات.

4-2- مرحلة منع الإصابة:

تمرينات خاصة بالمرونة والإطالة لتساعد على تقليل الإصابات أثناء التدريب وتقليل الاحتكاك الداخلي لعضلات الجسم والمفاصل، كما تقوم بتحضير العضلات للمجهود البدني التالي وهو أمر مهم جدا يساعد في إتقان التقنيات التدريبية المختلفة الخاصة بكل تمرين رياضي، والأهم من ذلك قدرتها على تحسين المجهود المبذول وإعطاء الجسم دفعة قوية لمواصلة التمارين بنفس النشاط والقوة.

4-3- مرحلة اليقظة:

في هذه المرحلة يقوم الرياضي بمجموعة من التمرينات التي تتميز بشدة معينة وذلك لاستثارة مصادر الطاقة اللاهوائية وتنشيط السيالة العصبية لتحسين سرعة رد الفعل.

4-4- مرحلة الاستطالة:

حيث تحرك عضلات معينة من الجسم ببطء شديد وبكامل طاقتها، مع الاستمرار في كل حركة لمدة 10 ثواني كاملة، قبل التطرق لحركة أخرى وبعد إنهاء هذه الفقرة يصبح الجسم على استعداد تام للقيام بالمجهود البدني.[1]

5- الإحماء بالتمديد الثابت والديناميكي:

يعتبر **هيرمان وسميث Herman and Smith (2008)** أن التمديد الثابت له تأثير ضار أو لا يؤثر على الأداء.[2]حيث تشير الأدبيات أنه بعد فترة من التمديد الثابت، تظهر مجموعات العضلات المستخدمة انخفاض في كل من الانقباض العضلي الايزومتري كدراسة **أفيلا وآخرون Avela et al**

[1] - مقراني اسلام: دراسة تأثير الإحماء على التوافق العصبي الحركي لدى لاعبي كرة السلة، مذكرة ماستر، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة أم البواقي، الجزائر، 2017/2016، ص ص 19-20.

[2] - Bram Swinnen, O.P.CIT, P 33.

(1999)؛ فوولس وآخرون Fowles et al (2000)، وكذلك انخفاض في القوة الديناميكية كدراسة **نيلسون وآخرون Nielson et al (2001)؛ يونغ وآخرون young et al (2004)**، ويعزى هذا الانخفاض إلى التغير الناجم في علاقة الطول والتوتر للعضلة، حيث تتمدد العضلات بفاعلية مسببة زيادة في طولها ونقصان في ارتباط جسر (أكتين- ميوزين)، أو من خلال تغيير السيطرة العصبية على وظيفة العضلات.[1]

في حين لا يمتلك التمديد الديناميكي حسب **هيرمان وسميث Herman and Smith** أي تأثير أو يمكن أن يحسن القفزة العمودية والجري السريع (Sprint) والرشاقة والقوة والقدرة. والأداء الرياضي الخاص، إن دمج التمديد الديناميكي في عملية الإحماء سيؤدي أيضًا إلى قدرة (Power) فائقة على المدى الطويل، قوة، تحمل عضلي وتحسينات في أداء الرشاقة، مقارنةً بالإحماء الذي يتكون من التمديد الثابت. ومن النظرة العامة على الدراسات التي تقارن التمديد الثابت والديناميكي، يمكننا أن نستنتج أن الإحماء لتقليل الإعاقات وتحسين الأداء يجب أن يحتوي على التمديد الديناميكي.[2]

ويبين الجدولين التاليين ملخص للدراسات التي تناولت التأثيرات الإيجابية والسلبية للتمديد الثابت والديناميكي على بعض الصفات البدنية:

[1] - Dan Gordonn : Coaching Science, learning matters, Great Britain, 2009, P 183.
[2] - Bram Swinnen, O.P.CIT, PP 32-33.

الجدول رقم (01): يبين ملخص الدراسات التي تبحث في تأثير أنواع التمديد على القوة والقدرة.[1]

القوة والقدرة			
	التأثير الإيجابي	التأثير السلبي	لا يوجد تأثير
التمديد الثابت	- Pacheco et al, 2011	- Barroso et al, 2012 - Behm and Kibele, 2007 - Behm et al, 2011 - Bradley et al, 2007 - Brandenburg, 2006 - Carvalho et al, 2012 - Cramer et al, 2004 - Curry et al, 2009 - Fletcher and MonteColombo, 2010 - Gergley, 2009 - Herda et al, 2008 - La Torre et al, 2010 - Pearce et al, 2009 - Power et al, 2004 - Robbins and Scheuermann, 2008 - Sim et al, 2009 - Taylor et al, 2009 - Winchester et al, 2009 - Young and Behm, 2003	- Knudson et al, 2004 - Holt and Lambourne, 2008 - Little and Williams, 2006 - Molacek et al, 2010 - Taylor et al, 2009 - Wallmann et al, 2008
التمديد الديناميكي	- Behm et al, 2011 - Carvalho et al, 2012 - Curry et al, 2009 - Fletcher, 2010 - Fletcher and Monte-Colombo, 2010 -Holt and Lambourne, 2008 - Moran et al, 2009 - Needham et al, 2009 - Pearce et al, 2009 - Perrier et al, 2011 - Turki et al, 2011 -Yamaguchi et al, 2007	- Barroso et al, 2012 - Bradley et al, 2007 - Christensen and Nordstrom, 2008 - Herda et al, 2008 - Jaggers et al, 2008 - Torres et al, 2008	لا توجد

[1] - Evan Peck et al : "The Effects of Stretching on Performance", Current Sports Medicine Report, American college of sports Medicine, Volume13, issue 3, 2014, P 180.

الجدول رقم (02): يبين ملخص الدراسات التي تبحث في تأثير أنواع التمديد على السرعة والرشاقة.[1]

السرعة والرشاقة			
	التأثير الإيجابي	التأثير السلبي	لا يوجد تأثير
التمديد الثابت	- Favero et al, 2009	-Amiri-Khorasani et al, 2010 - Chaouachi et al, 2010 - Chaouachi et al, 2008 - Fletcher and Jones, 2004 - Fletcher and Anness, 2007 - Fletcher and Monte-Colombo, 2010 - Kistler et al, 2010 - Little and Williams, 2006 - Sayers et al, 2008 - Sim et al, 2009 - Stewart et al, 2007 - Taylor et al, 2009	- Amiri-Khorasani et al, 2010 - Chaouachi et al, 2010 - Chaouachi et al, 2008 - Favero et al, 2009 - Sim et al, 2009 - Taylor et al, 2009
التمديد الديناميكي	- Amiri-Khorasani et al, 2010 -Fletcher and Anness, 2007 - Fletcher and Jones, 2004 - Fletcher and Monte-Colombo, 2010 - Little and Williams, 2006 -Needham et al, 2009 - Turki et al, 2012 - Van Gelder and Bartz, 2011	لا توجد	- Chaouachi et al, 2010

6- مبادئ واعتبارات التخطيط لعملية الإحماء:

عند التخطيط للإحماء وبرامج التدريب الأخرى هناك مجموعة مفيدة من المبادئ التي يجب أخذها بعين الاعتبار:

[1] - Evan Peck et al, O.P.CIT, P 181.

6-1- حسب (Sports Medicine Australia):

6-1-1- خصوصية التمرين: يجب أن يشمل نشاط الإحماء العضلات والحركات المحددة لاستخدامها في النشاط اللاحق.

6-1-2- مستوى الطاقة لدى المشارك: من المهم الحفاظ على طاقة الرياضي للحدث الذي سيتبعه.

6-1-3- شدة التمرين: يجب أن تكون عملية الإحماء شديدة بما فيه الكفاية لزيادة درجة حرارة الجسم برفق.

6-1-4- الظروف البيئية: في الظروف الباردة عادة ما تكون فترة الإحماء أطول، بينما قد يؤدي الإحماء الطويل أو الشديد في ظروف دافئة أو حارة إلى خفض الأداء عن طريق إرهاق اللاعبين.

6-1-5- مدة التمرين: ستأخذ مدة الإحماء في الاعتبار الوقت المتاح والمدة الزمنية قبل بدء الحدث، بالإضافة إلى العوامل البيئية ومستوى الطاقة المذكورة أعلاه.[1]

6-2- حسب باسكي وآخرون Pasquet et al (2004):

6-2-1- التدرج : حتى نتجنب الإجهاد أو تسارع نبضات القلب أو إرهاق العضلات يجب أن يكون الإحماء لفترة معتبرة وبصورة متدرجة، مع إشراك المجموعة العضلية والزيادة في المجهود المبذول بصورة متدرجة حتى بداية ظهور العرق، ويعتبر مستوى الرياضي عنصر مهم لتسيير عملية التدرج والتحكم فيها.

6-2-2- الشمولية: حيث لا بد أن تمس عملية الإحماء الرياضي جميع العضلات والمفاصل والأجهزة الوظيفية التي تدخل في الأداء الحركي الذي سيتم أدائه وذلك لزيادة جاهزيتها وتكيفها مع الجهد المطلوب القيام به.

6-2-3- الخصوصية: يجب أن يراعى في الإحماء الرياضي خصوصية هدف النشاط البدني أو الحصة التدريبية ويكون موائما لها (تقوية عضلية للأطراف العلوية أو السفلية) ... وكذلك الأطراف والأجهزة الوظيفية التي تدخل فقط في أداء ذلك النشاط المطلوب أدائه.

[1] - Sports Medicine Australia: Sports medicine for sports trainers, Elsevier, Australia, 10th ed, 2013, P 26.

6-2-4- الشدة: إذا كان الإحماء الرياضي لا بد أن يتم بصورة متدرجة فلا بد أن يتوقف في شدة معينة، كذلك تمارين التمديد والإطالة لا بد أن تقف في حدود استطالة العضلة حتى لا تحدث إصابات عضلية.

6-2-5- المدة الزمنية: يجب أن يتم الإحماء في مدة زمنية كافية لرفع استعدادات الجسم، وفي الكثير من الاختصاصات الرياضية يمثل الإحماء 30 % من الحصة التدريبية.

6-2-6- الفاصل بين زمن المنافسة الرياضية: تعتبر الفترة الزمنية المثلى بين الانتهاء من الإحماء الرياضي وبداية المنافسة الرياضية بين 5 و 10 دقائق، وتختفي آثار وفوائد الإحماء الرياضي كلية بعد مرور 45 دقيقة، وهذا قد يتطلب الشروع في عملية إحماء ثانية.[1]

7- برنامج فيفا 11+ :

7-1- مفهوم برنامج الإحماء فيفا 11+:

هو برنامج لمنع الإصابات تم تطويره من قبل مجموعة من الخبراء الدوليين، حيث يستهدف لاعبي كرة القدم البالغة أعمارهم 14 عامًا أو أكثر، وقد أظهرت الدراسات العلمية أن فرق كرة القدم للشباب الذين تبنوا برنامج 11+ كانت لديهم معدلات إصابة أقل مقارنة بالفرق التي تقوم بالإحماء الاعتيادي.[2]

ويوضح الجدول التالي حدوث الإصابات بعد تطبيق فيفا 11+ حسب **(T. Soligard، G.Myklebus، K. Steffen، I. Holme، H. Silvers، M. Bizzini et al 2008)**:

الجدول رقم (03): يبين حدوث الإصابات بعد تطبيق فيفا 11+.[3]

نسبة اللاعبين المصابين	فيفا 11+	الإحماء الاعتيادي	الانخفاض
جميع الإصابات	%13.0	%19.8	%34.3
الإصابات اللحظية	%10.6	%15.5	%31.6
الإصابات المفرطة	%2.6	%5.7	%54.4
إصابات الركبة	%3.1	%5.6	%44.6
إصابات الكاحل	%4.3	%5.9	%27.1
إصابات خطيرة	%4.3	%8.6	%47.7

[1] - Gilles Pasquet et al, O.P.CIT, PP 74-75.
[2] - https://www.sportsmedtoday.com/coachs-corner-what-is-fifa-11+-van-24.htm, (16/01/2019), 17 :33.
[3] - Tony Strudwick, O.P.CIT, P 345.

7-2- التمارين التي يعتمد عليها برنامج الإحماء فيفا 11+:

يعتمد برنامج الإحماء فيفا 11+ على:

7-2-1- Core training:

يمثل "مركز الجسم" (Core) وحدة وظيفية، والتي لا تشمل عضلات الجذع فقط (عضلات البطن، وعضلات الظهر) ولكن أيضًا منطقة الحوض والورك، والحفاظ على استقرار المركز هو أحد مفاتيح الأداء الأمثل للأطراف السفلية (خاصة مفاصل الركبة). يجب أن يكون لدى لاعبي كرة القدم القوة الكافية والتحكم العصبي العضلي في عضلات الفخذ والجدع لتوفير استقرار المركز. تشير الدلائل العلمية كدراسة **بورغويس، هوف وليمينك Borghuis, Hof and Lemmink (2008)** ؛ **هيويت وآخرون Hewett et al (2010)**، إلى أن استقرار المركز له دور مهم في الوقاية من الإصابة.[1] كما يعتبر كل من **هيبس وآخرون Hibbs et al (2008)** و **كيبلر وآخرون Kibler et al (2006)** أن الغرض من إجراء Core training هو الوقاية من الإصابة وتحسين الأداء.[2]

7-2-2- التوازن والتحكم العصبي العضلي:

لا يمثل التحكم العصبي العضلي كيانًا واحدًا، ولكن أنظمة تفاعلية معقدة تكمل جوانب مختلفة من العمل العضلي (ثابت وديناميكي وتفاعلي) وتنشيط العضلات (الانقباض المتحرك اللامركزي Eccentric أكثر من المركزي Concentric) والتنسيق والاستقرار ووضع الجسم، والتوازن والقدرة على التوقع، تشير الأدلة العلمية التجريبية القوية والمتنامية كدراسة **هوبيريتس، فيرهاخن وميكلين Hupperets, Verhagen and Mechelen (2009)**؛ **فيرهاخن و باي Verhagen and Bay (2010)** إلى أن برامج التدريب العصبي العضلي الخاصة بالرياضة يمكن أن تمنع إصابات الركبة والكاحل بفعالية.

7-2-3- البليومتري والرشاقة:

هي تمارين تمكن العضلات من الوصول إلى أقصى قوة في أقصر وقت ممكن، حيث يتبع الانقباضات العضلية المتحركة اللامركزية (Eeccntric) بشكل سريع انقباضات متحركة مركزية

[1] - Tony Strudwick, O.P.CIT, P 343.
[2] - Bram Swinnen, O.P.CIT, P 53.

(Concentric) في العديد من المهارات الرياضية، وبالتالي يجب استخدام التمارين الوظيفية الخاصة التي تتوافق مع هذا التغير السريع في عمل العضلات لإعداد الرياضيين لأنشطتهم الرياضية الخاصة. الهدف من التدريب البليومتري هو تقليل مقدار الوقت اللازم بين تقلص العضلات. يمكن للبليومتري تدريب أنماط حركة محددة بطريقة بيوميكانيكية صحيحة، وبالتالي تقوية العضلات والأوتار والأربطة أكثر وظيفيا. ويعتبر البليومتري وتدريبات الرشاقة من المكونات المهمة للبرامج، والتي أثبتت فعاليتها في الوقاية من إصابات الرباط الصليبي الأمامي (ACL) وكذلك الإصابات الأخرى للركبة والكاحل، وهذا حسب دراسة كل من **هيويت Hewett (1996)**؛ ودراسة **هيويت وآخرون Hewett et al(2010)**.[1] كما أظهر زملاء **Vácziand** فعالية البليومتري في تعزيز المكونات الهامة في أداء كرة القدم مثل القوة القدرة والرشاقة.[2] ومن مميزات البليومتري ما يلي:

- تحسين التوافق داخل العضلة.

- يشكل تقسيم هذا النوع من التمرينات إلى (صغير، متوسط، وعالي) الشدة إلى إمكانية استخدامها لكل مستوى ومرحلة سنية بينما يتلاءم مع النشاط.[3]

- يطور القوة القصوى الإرادية.[4]

7-3- محتوى برنامج فيفا 11+:

يحتوي برنامج الإحماء فيفا 11+ على ثلاثة أجزاء(أنظر الملحق رقم06):

- **الجزء الأول:** تمارين الجري بسرعة بطيئة ممزوجة بالتمديد الديناميكي والعمل مع الزميل.

- **الجزء الثاني:** ست مجموعات من التمارين التي تركز على القوة الوظيفية للجدع والساقين والتوازن و البليومتري والرشاقة، لكل منها ثلاثة مستويات حسب درجة الصعوبة.

- **الجزء الثالث:** تمارين الجري بسرعة متوسطة إلى عالية مع حركات تغيير الاتجاه.[5]

---

[1] - Tony Strudwick, O.P.CIT, P 343.
[2] - George Davies et al: "CURRENT CONSEPTS OF PLYOMETRIC EXERCISE", The International Journal of Sports Physical Therapy, Volume 10, Number 6, 2015, P 769.
[3]- http://tuneps.net/blog/alasalyb-altdryby-altdryb-alblayomtry-plyometric-training, (18/04/2019), 20 :55.
[4] - Didier Reiss, Pascal Prévost: la bible de la préparation physique, e-amphora, Paris, 2013, P 317.
[5] - Bizzini M, Junge A. Dvorak, O.P.CIT, P 06.

ويوضح الجدول التالي التمارين التي يحتوي عليها برنامج فيفا 11+ :

الجدول رقم (04): يبين التمارين التي يحتوي عليها برنامج الإحماء فيفا 11+.[1]

التمارين	المجموعات	الزمن	المسافة	الراحة
الجزء الأول: تمارين الجري08 دقائق				
Plan sagittal : tout droit	2		30 متر	
Course avec rotation externe hanche	2		30 متر	
Course avec rotation interne hanche	2		30 متر	
Course autour d'un partenaire	2		30 متر	
Course et contact épaule contre épaule	2		30 متر	
Course aller (avant et retour (arrière)	2		30 متر	
الجزء الثاني: تمارين القوة، البليومتري والتوازن 10 دقائق (ثلاث مستويات)				
Planche ventrale (le banc)	3-1	30-20 ثانية		30 ثانية
Planche latérale (banc latéral statistique)	3-1	30-20 ثانية		لا توجد
Soulevé de terre à une j ambe (ischio jambiers)	15-5			لا توجد
Equilibre sur une jambe	2	30 ثانية		لا توجد
Squat	2	30 ثانية		30 ثانية
Sauts verticaux	2	30 ثانية		60 ثانية
الجزء الثالث: تمارين الجري: الرشاقة 2(دقيقتين)				
Course plan sagittal : 75-80 % VMA	2			60 ثانية
Course avec élan : 6-8 bonds	2			60 ثانية
Course avec changement de direction	2			60 ثانية

[1] - Nancy Forestal, O.P.CIT, P 45.

7-4- كيفية تعليم برنامج 11+:

* **البدء بإلقاء الضوء على أهمية الوقاية من الإصابات:** يجب على جميع اللاعبين فهم هذه الرسالة بوضوح، عندها فقط يجب عليك البدء في شرح التمارين وإعطاء التعليمات.

ويعتبر مفتاح التعليم الفعال هو البدء من المستوى الأول والتركيز على كيفية أداء التمارين بشكل صحيح، بالإضافة إلى تصحيح جميع الأخطاء بعناية مع ضبط جيد للجسم وهو أمر في بالغ الأهمية.

هذا يسمح لعمل عصبي عضلي أفضل وتدريب أكثر كفاءة، فعندما يكون اللاعبون قادرين على أداء التمارين بشكل صحيح، يمكن زيادة مدة وعدد مرات التكرار إلى الشدة المقترحة.

*** خطوات مفيدة في تعليم تمرين واحد:**

- اشرح باختصار وقم بأداء محاولة واحدة.

- إرشاد اللاعبين لممارسة التمرين وإعطاء ملاحظات وتصحيحات عامة.

- ناقش بعض المشاكل مع جميع اللاعبين، ثم أعد التمرين مرة أخرى (ربما مع لاعب واحد يؤديها بشكل جيد)

- إرشاد اللاعبين إلى إجراء التمرين مرة أخرى، وإعطاء ملاحظات وتصحيحات فردية، هذه الطريقة موصى بها بشكل خاص للتدريبات الستة في الجزء الثاني.

قد تتطلب تمارين الجزأين الأول والثالث شرحا أقل وبالتالي وقتًا أقل للتعلم.

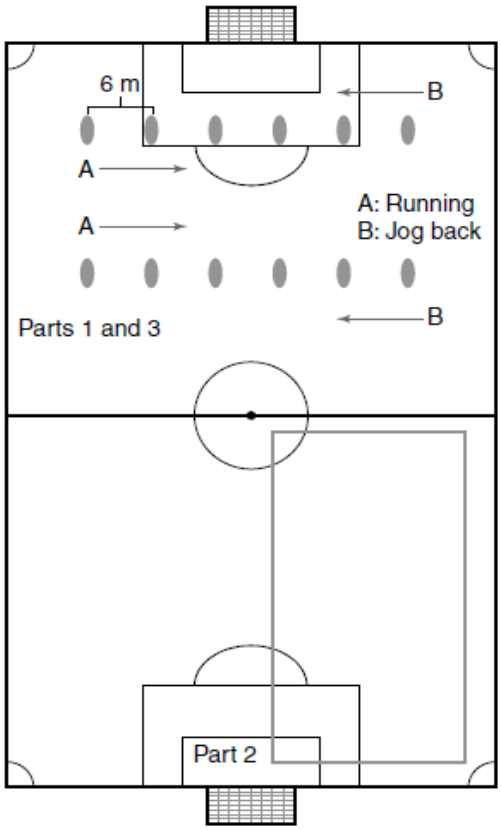
سوف يستغرق ما لا يقل عن (2-3) دورات تدريبية حتى يتمكن اللاعبون من أداء جميع تمارين "11+" (المستوى 1) بشكل صحيح.[1]

7-5- إعداد الميدان لأداء إحماء فيفا 11+:

- مجموعة بسيطة من الأقماع (ستة أزواج من الأقماع موضوعة في خطوط متوازية على بعد حوالي 5 إلى 6 أمتار)، وهي ضرورية لإعداد المسار.

[1] - Bizzini M, Junge A. Dvorak, O.P.CIT, P 10.

- يبدأ اللاعبان في نفس الوقت من أول زوج من الأقماع بالركض وينفذون التمرينات على طول الخط الداخلي للأقماع، ثم يعودون بعد الوصول إلى الأقماع الأخيرة (قد تزداد السرعة عندما يسخن اللاعبون).



الشكل رقم (01) : يبين كيفية إعداد الميدان لأداء إحماء فيفا 11+.[1]

[1] - Tony Strudwick, O.P.CIT, PP 346-347.

خلاصة:

من خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل يتضح لنا أن الإحماء يلعب دورا كبيرا وهاما في تهيئة الرياضيين من جميع الجوانب وحتى الوقاية من الإصابات، كما تبين لنا من خلال إحماء فيفا 11+ أنه لا بد من وجود منهجية صحيحة ومدروسة للإحماء، ونوعية التمارين المستخدمة فيه للوصول إلى أقصى استفادة من هذه العملية.

الفصل الثاني

الارتقاء والرشاقة

تمهيد:

تتطلب الرياضات في العصر الحديث خاصة كرة القدم مهارات حركية دقيقة وقدرات بدنية عالية، ويعتبر كل من الارتقاء والرشاقة من بين المهارات والصفات التي يجب على لاعب كرة القدم أن يتقنها ويعمل على تطويرها للوصول إلى أعلى المستويات، ومن ثَم الحفاظ عليها، وسنقوم في هذا الفصل بإعطاء مفهوم لكل من الارتقاء والرشاقة، أهميتهما، كيفية تطويرهما والعوامل المؤثرة على كليهما.

1- الارتقاء:

1-1- مفهوم الارتقاء:

كون أغلب الباحثين في المشرق يصنفونها كمهارة أساسية بدون كرة في اختصاص كرة القدم (الوثب) منهم **(موفق أسعد محمود، مفتي إبراهيم، مشعل عدي النمري وآخرون)**.

وحسب **نايف الجبور** أن حركة الارتقاء تسبق مهارات الوثب بأنواعه المختلفة في كرة القدم.

في حين بعض الباحثين الغربيين منهم **(G. COMETTI, Jacques le Guyader, Jon charle Vrijens, TURPINS. B , Hirtz, Stemler)** يصنفونها كصفة أو قدرة بدنية.[1]

فيعرفة **Jacques le guyader** أنه صفة بدنية والتي تسمح بالتقلص الكلي أو الجزئي للعضلات، ومن الناحية الفيزيولوجية هو صفة عصبية عضلية تتطلب سرعة المنبهات العصبية والتقلصات العضلية العنيفة.[2]

ويعتبر **كلافورا Klavora (2004)** أن الارتقاء (الوثب العمودي) هو المقياس الأكثر استخدامًا "للقوة الإنفجارية" للجزء السفلي من الجسم أو أداء القوة المميزة بالسرعة لكل من الجماعات الرياضية وغير الرياضية.[3]

هذا وتعرف القوة الانفجارية حسب **قاسم حسن حسين (1998)** "بأنها القابلية التي تصل إليها القوة القصوى بأقصر زمن ممكن"،[4] وعرفها كل من **محمد صبحي حسانين** و**أحمد كسرى** نقلا عن **هارا harra** بأنها "قدرة الفرد في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركة مرتفعة وهي عنصر مركب من القوة العضلية والسرعة".[5]

---

[1] - كورداس خالد: تأثير برنامج تدريبي مقترح للقوة الانفجارية والتوافق على تحسين الارتقاء ودقة أداء ضرب الكرة بالرأس لدى لاعبي أواسط كرة القدم (17-19) سنة، مذكرة ماستر، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة أم البواقي، 2018/2017، ص 89.

[2] - Jacques le Guyader: manuel de préparation physique, Chiron éditeur, Paris, 2005, PP 79-80.

[3] -Paul Gamble : STRENGTH AND CONDITIONING FOR TEAM SPORTS, Sport-specific physical preparation for high performance, Routledge, New York, 2010, P 19.

[4] - قاسم حسن حسين: تعلم قواعد اللياقة البدنية، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 1998، ص 111.

[5] - محمد صبحي حسانين، أحمد كسرى: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مركز الكتاب للنشر،القاهرة، ط1، 1998، ص 103.

كما أنه يشترط لتوافر عناصر القوة (القدرة) الانفجارية في الفرد أن يتميز بما يلي:

- درجة عالية من القوة العضلية.

- درجة عالية من السرعة.

- درجة عالية من المهارة الحركية التي تهيأ أسبابها بالتكامل بين عامل القوة العضلية وعامل السرعة.

وتعتبر القوة الانفجارية هي مكون هام في اللياقة البدنية، ولدى لاعب كرة القدم خاصة فهي تستعمل في العديد من المهارات سواء بالكرة أو بدونها كاتسديد والمراوغة، الارتقاء لضرب الكرة بالرأس، وتكون لفترة زمنية قصيرة.[1]

أما في ما يخص وسائل تدريب القوة الانفجارية فتذكر **دانية رياض** نقلا عن **دونالد Donald** أن لتطوير القوة الانفجارية يستعمل بعض التمرينات الأساسية التي تهدف إلى تنمية القدرة والسرعة ومنها تكرار القفز العمودي من الثبات.[2]

1-2- أهمية الارتقاء في كرة القدم:

يعتبر الارتقاء من النواحي المهمة للاعب كرة القدم نظرا لكثرة استخدامه في اللعب وخاصة في ضرب الكرة بالرأس، وفي القفز لاجتياز الخصم أو لإبعاد الكرة من منطقة المرمى، كما أنه يجب أن يرتبط الارتقاء بالتوقيت الصحيح لضرب الكرة.[3]

كما أن الارتقاء مهم في ضرب الكرة بالرأس، وهو أيضا المهارة الأساسية لحارس المرمى في مسك واصطياد الكرات العالية وبهذه المهارة المهمة نحتاج إلى قدرات بدنية وعضلية عالية جدا من الوثب بأشكال مختلفة أثناء المباراة سواء كان من الجري أو من الوقوف(الثبات).[4]

---

[1] - بن نعجة محمد وآخرون: "علاقة القوة الانفجارية والإدراك الحس الحركي مع دقة التمرير الطويل لدى مدافعي كرة القدمU15 " ، المجلة العلمية لعلوم و التكنولوجية للنشاطات البدنية و الرياضية، العدد 15، الجزء الثاني، 2018، ص ص 170-171.

[2] - دانية رياض : تطور الأداء الفني لمهارة الإرسال الساحق المتموج بتنمية القدرة الانفجارية وفق بعض المتغيرات البيوميكانيكية والوظيفية ، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2004، ص 18.

[3] - يوسف لازم كماش: المهارات الأساسية في كرة القدم (تعليم- تدريب)، دار الخليج، عمان، ط1، 2016، ص 27.

[4] - غازي صالح محمود، هاشم ياسر حسن: كرة القدم، التدريب البدني، مكتبة المجتمع العربي للنشر، الأردن، ط1، 2013، ص 224.

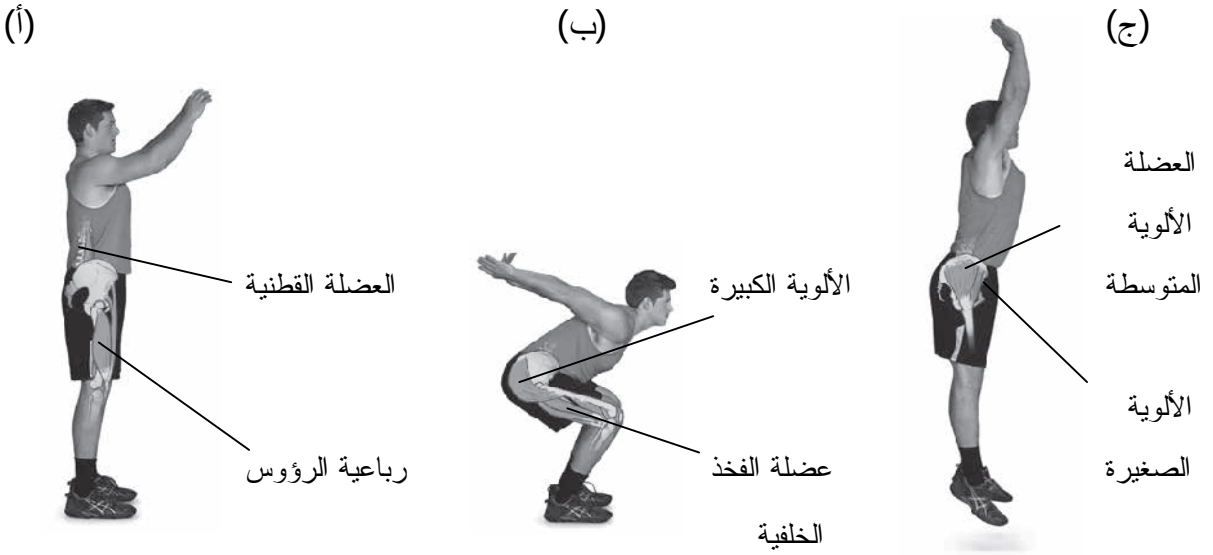
والارتقاء من الصفات التي قد تحدد بدرجة كبيرة نتائج المباريات حيث كلما زادت مقدرة اللاعب على الوثب لارتفاعات عالية كلما سنحت له الفرصة للتعامل مع الكرات العالية بصورة أفضل ودانت له السيطرة عليها.[1]

1-3- مراحل الارتقاء:

يمكن تقسيم عملية الارتقاء إلى مرحلتين:

أ- **ثني القدم المرتقية(الامتصاص):** تبدأ هذه المرحلة منذ لحظة وضع القدم في مكان ارتقائها مع ثنيها من مفصل الركبة، كما يتم في هذه المرحلة ثني القدم من المنطقة المحصورة بين القدم والساق وهذه الحالة تخفف من شدة الجسم فوق قدم القافز.

ب- **المد(النهوض):** يبدأ الارتقاء من لحظة الانتهاء من ثني القدم المرتقية، وتتميز بالنهوض إلى أن ينفصل القافز عن مكان ارتقائه، وفي هذه المرحلة تمتد القدم المرتقية على امتدادها، يساعد بلا شك على حركة القدم المرجحة إضافة إلى أن حركة اليد تساعد في عملية نهوض مركز ثقل اللاعب بأقصى سرعة ممكنة قبل الانفصال على الأرض، ولكن لا بد من الانتباه إلى حالة الحفاظ على توازن المجموعات العضلية المشاركة في الأداء.[2] ويوضح الشكل التالي تنسيق العمل العضلي أثناء الارتقاء:



الشكل رقم (02): يبين تنسيق العمل العضلي عند الارتقاء: (أ) وضعية البداية؛ (ب) تمدد الورك والركبة والكاحل؛ (ج) القفز.[3]

[1] - مفتي إبراهيم: الدفاع لبناء الهجوم في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 1994، ص 261.

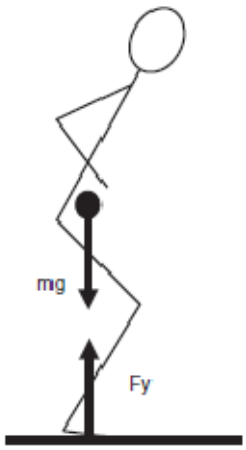
[2] - كمال جميل الريقي، الوثب العالي، بدعم من أمانة عمان الكبرى، 2003 ، ص ص 21-22.

[3] - Clive Brewer : Athletic Movement Skills, Training for Sport Performance, human kinetics, United State, 2017, P 21.

1-4- العوامل الميكانيكية المؤثرة على الارتقاء:

يبدأ الاندفاع لحظة لمس القدم الدافعة للأرض وفيها يقوم اللاعب في البداية بتقليل قوة جذب الأرض بالامتصاص التدريجي لهذه القوة بالعضلات العاملة على المفاصل، بحيث يساوي الدفع عند النهوض حاصل ضرب القوة في زمن تطبيق هذه القوة (الدفع= القوة x الزمن)، وإن مد تأرجح الأذرع ومد الجدع وعمق الانثناء في المفصل العاملة وكذلك اتجاه القوة التي يصدرها اللاعب وقوة رد الفعل وقرب وبعد خط عمل هذه القوة عن مركز ثقل الجسم إضافة إلى العوامل المؤثرة على الأجسام المقذوفة هي التي تحدد الارتفاع المتحقق في القفزة، ففي إحدى الدراسات التي قام بها **لوتانن luhtanen (2008)** وجد أن نسبة مساهمة مكونات الجسم لرفع مركز ثقل الجسم في الارتقاء العمودي هي الأعلى في مد مفصل الركبة للرجل الدافعة، حيث بلغت 55%، بينما كان دور تمدد الجدع وحركة كلتا الذراعين حوالي 20%، ومن العوامل الأخرى المؤثرة في فعالية الارتقاء هي التوقيت الصحيح (taming).[1]

ويمثل الشكل التالي القوى العاملة أثناء الارتقاء(حيث mg هي قوة الثقل؛ Fy هي قوة الدفع للقدمين):



الشكل رقم (03): يبين القوى العاملة أثناء الارتقاء.[2]

[1] - عدي جاسب حسن: الميكانيكا الحيوية وانتقاء المواهب الكروية، دار ماجد لاوي للنشر، عمان، ط1، 2015، ص 157.

[2] - CARL PAYTON, ROGER BARTLETT : Biomechanical Evaluation of Movement in Sport and Exercise: The British Association of Sport and Exercise Sciences Guide, Routledge, New York, 2007, P 67.

1-5- تمارين تحسين الارتقاء:

يعتبر **jacques le Guyader** أن تمارين البليومتري هي التي تطور الارتقاء.[1]

كما يرى **قاسم حسن حسين** أنه يمكن الاستنتاج أن مبادئ التدريب للاعبي كرة القدم يمكن أن تكون واضحة من خلال زيادة فعالية اللاعبين للقفز إلى حد أقصى خلال تدريب القوة الأساسية والقوة الانفجارية للرجل ويجب شمول تمارين قفز ذات خطوة متعددة ومختلفة ومناهج تدريب بليومتري (plyometric training) والذي يعتبر أسلوب تدريب يعتمد على استثمار انقباض العضلة بالتطويل في إنتاج الحركة الانفجارية.[2]

وفي هذا الصدد يقدم **محمود خنفي مختار** نماذج لبعض التمرينات للتدريب على قوة الوثب:

- الوثب عاليا من الوقوف ثم الحركة.
- الوثب عاليا في مجموعات مع وضع ثقل على الكتفين أو أكياس رمل.
- الوثب المتتالي عاليا داخل حفرة رمل.
- الوثب فوق الحواجز.
- الوثب في مجموعات مع زيادة عدد مرات التكرار في كل مجموعة عن المجموعة التي قبلها.
- وضع كرة معلقة وأداء التمرين السابق مع محاولة ضرب الكرة بالرأس والتدرج في رفع الكرة عاليا.
- التمرين السابق مع أدائه بالجري.[3]

1-6- نموذج لتقييم الارتقاء في كرة القدم:

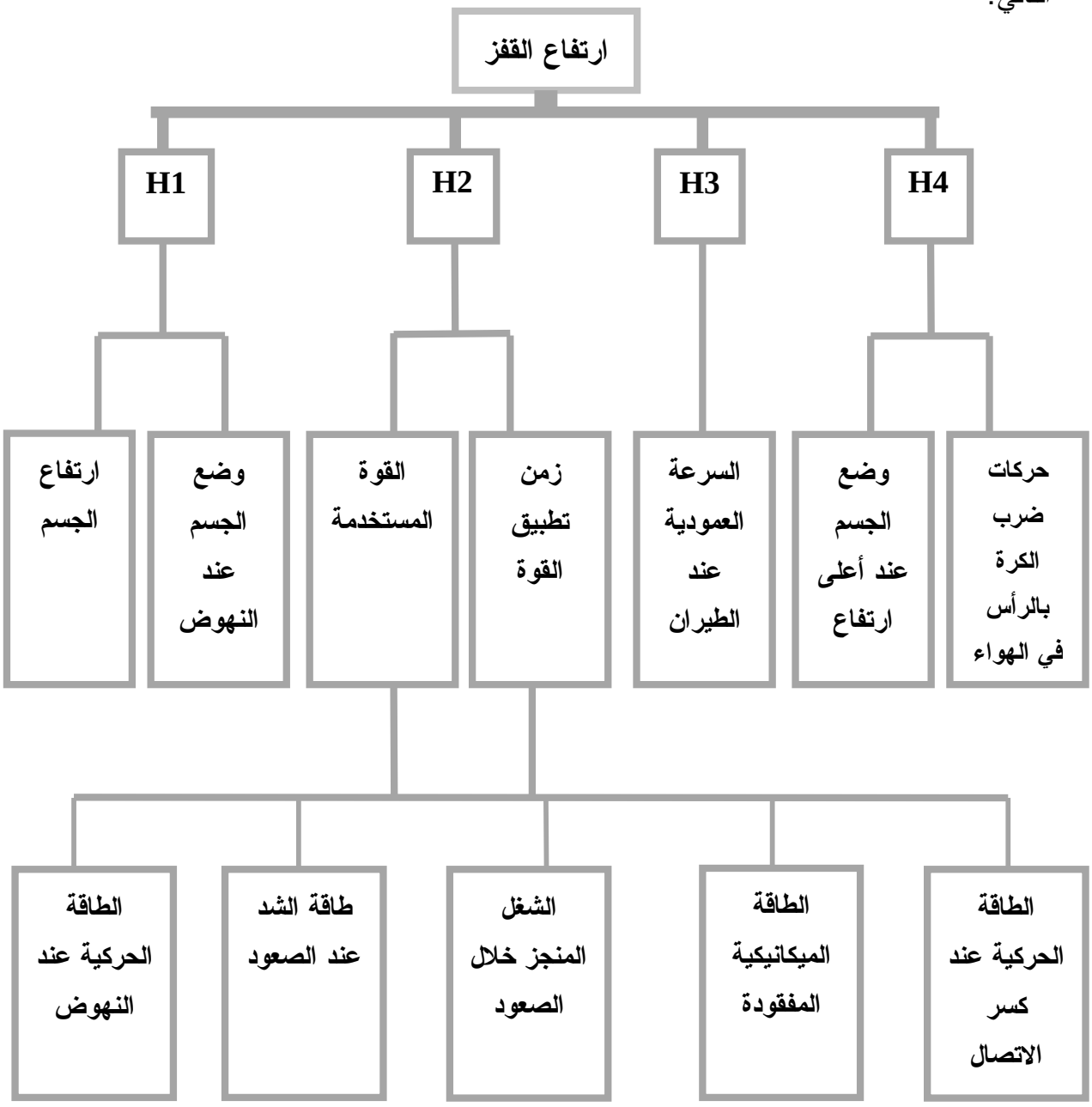
يمكن إنشاء نموذج لتقييم أداء القفز العمودي بعدة طرق، فمن وجهة نظر الميكانيكا الحيوية فإن الارتفاع الذي يصل إليه اللعب بعد نهوضه في الارتقاء عند ضرب الكرة بالرأس راجع إلى عدة

[1] - Jacques le Guyader, O.P.CIT, PP 80-88.

[2] - قاسم حسن حسين: فعاليات الوثب والقفز، دار الفكر للطباعة والنشر، ط1، عمان 1990، ص 121.

[3] - حنفي محمود مختار: الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، دار الكتاب الحديث، الكويت، ط1، 1998، ص ص 56-57.

عوامل منها مثلا ارتفاع الجسم قبل النهوض وقوة الدفع للنهوض وفترة تطبيق القوة وإنتاج السرعة العمودية وفقا لدفع القوة ووضع الجسم عند أعلى ارتفاع، إضافة إلى الحركات اللازمة لضرب الكرة بالرأس في الهواء، لذلك يجب إعطاء انتباه خاصة لآليات وميكانيكية النهوض، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:



الشكل رقم (04): يبين نموذج لتقييم أداء الارتقاء بكرة القدم حسب LUHTANEN (2008).[1]

[1] - عدي جاسب حسن، مرجع سابق، ص 158.

2- الرشاقة:

2-1- مفهوم الرشاقة:

مفهوم الرشاقة من المفاهيم التي كثر الجدال والنقاش حولها من قبل الباحثين والمفكرين في حقل التربية الرياضية وذلك لارتباطها ببعض الصفات البدنية الأخرى وتظهر هذه الصفة في الفعاليات التي تتطلب الوقوف المفاجئ أو تغيير أوضاع الجسم والمراوغة وبهذا فالرشاقة تعني القدرة على تغير أوضاع الجسم أو اتجاهه بسرعة وبدقة وبتوقيت سليم سواء كان ذلك بجميع الجسم أو بجزء منه على الأرض أو في الهواء".[1]

والرشاقة من أكثر المكونات الحركية أهمية بالنسبة للأنشطة الرياضية التي تتطلب تغيير اتجاه الجسم أو تغيير أوضاعه في الهواء أو على الأرض أو البدء أو التوقف بسرعة أو محاولة إدماج عدة مهارات حركية في إطار واحد، أو الأداء الحركي تحت ظروف متغيرة ومتباينة بقدر كبير من التوافق والدقة والسرعة.[2]

ويعرفها **شيبارد و يونغ Sheppard and Young (2006)** بأنها حركة سريعة لكامل الجسم مع تغيير السرعة أو الاتجاه استجابةً لمثير.[3]

و يمكن القول بأن الرشاقة في كرة القدم تعني قدرة اللاعب على تغيير أوضاع جسمه أو سرعته أو اتجاهه سواء على الأرض أو في الهواء في إيقاع سليم ومتقن، ويتمثل ذلك في جميع حركات الخداع المرتبطة بمختلف المهارات، كالخداع مع التصويب والخداع مع المناورة والخداع مع السيطرة على الكرة.[4]

2-2- أنواع الرشاقة:

وتقسم إلى رشاقة عامة وخاصة كمايلي:

2-2-1- الرشاقة العامة:

يعتبر **حسن السيد أبو عبده (2008)** أن الرشاقة العامة هي رشاقة الجسم كله، أي أنها حركات

---

[1] - مروان عبد المجيد إبراهيم: الموسوعة العلمية للكرة لطائرة، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2001، ص 228.

[2] - محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2001، ص 236.

[3] - Dan Gordonn, O.P.CIT, P 192

[4] - بوحاج مزيان: بطارية اختبارات لتقويم بعض القدرات البدنية والمهارية أثناء انتقاء لاعبي كرة القدم صنف أواسط 17-19 سنة ، أطروحة دكتوراه، معد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر، 2012/2011، ص 26.

الرشاقة التي يقوم بها اللاعب بجسمه كاملا، كل واجب حركي بتصرف منطقي سليم في النشاط الممارس، ويظهر ذلك أثناء قيام لاعب كرة القدم بأداء المحاورة أو الجري بالكرة مع تغيير الاتجاه والسرعة.[1]

2-2-2- الرشاقة الخاصة:

تعتبر **أميرة حسن محمود** و**ماهر حسن محمود** أن الرشاقة الخاصة تشير إلى المقدرة على أداء واجب حركي متطابق مع الخصائص والتركيب والتكوين الحركي لواجبات المنافسة في الرياضة التخصصية.

2-3- مكونات الرشاقة:

يرى **بيتر هرتز Peter Hirtz** أن الرشاقة تتضمن المكونات التالية:

- المقدرة على رد الفعل الحركي.
- المقدرة على التوجيه الحركي.
- المقدرة على التنسيق أو التناسق الحركي.
- المقدرة على الاستعداد الحركي.
- المقدرة على التوازن.
- المقدرة على الربط الحركي.
- خفة الحركة.

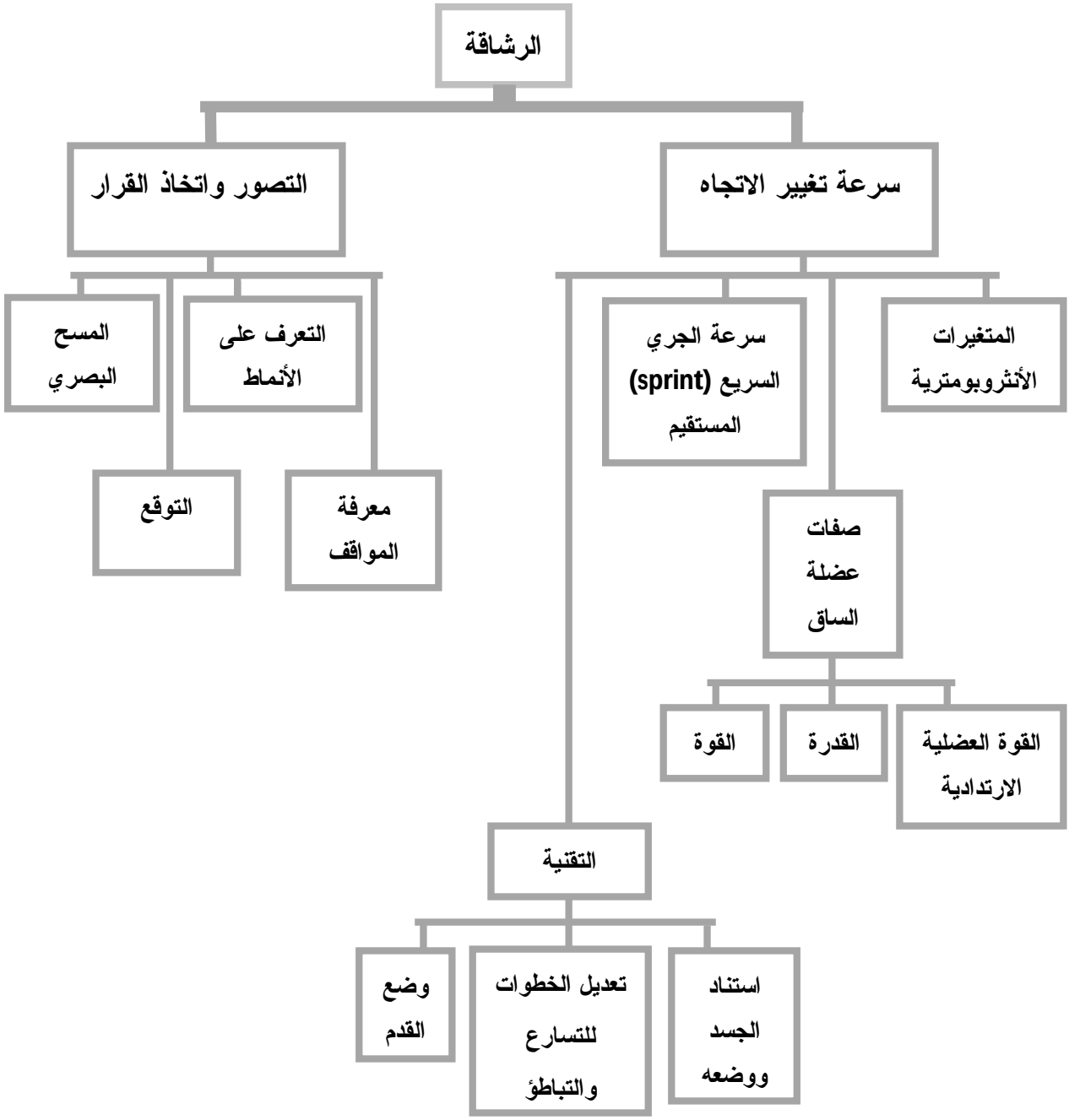
أما **هارا Harra** فيرى أن الرشاقة تعبر عن المكونات التالية:

- التحكم في الحركات التوافقية المعقدة.
- سرعة تعلم وتكامل المهارات الحركية.
- سرعة تغيير الأوضاع في المواقف المختلفة على أن تكون هذه السرعة مرتبطة ارتباطا وثيقا بتحقيق الهدف من المهارة الحركية.[2]

أما **يونغ، جيمس و مونتغومري W B Young; R James; I Montgomery (2002)** فيلخصون مكونات الرشاقة في الشكل التالي:

[1] - حسن السيد أبو عبده: الإعداد البدني للاعبي كرة القدم، الفتح للطباعة والنشر، الإسكندرية، ط1، 2008، ص 229.

[2] - أميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود: الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، ط1، 2008، ص 216.



الشكل رقم (05): يبين مكونات الرشاقة حسب W B Young; R James; I Montgomery.[1]

[1] - W B Young; R James; I Montgomery : "Is muscle power related to running speed with changed of direction?", Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, Health & Medical Complete, 2002, P 284.

2-4- أهمية الرشاقة للاعبي كرة القدم:

يؤكد **عصام عبد الخالق** أهمية الرشاقة في ربط المهارات الرياضية بشكل متسلسل أو أداء الحركات الرياضية بظروف طارئة كما في الألعاب الجماعية. وتعد الرشاقة من الصفات البدنية المهمة لمعظم الفعاليات الرياضية في عملية التدريب الرياضي لكونها قدرة وصفة حركية فسيولوجية هامة مركبة من عناصر كثيرة، ولها ارتباط كبير من الأنشطة والمهارات الرياضية.[1]

كما يعتبر عنصر الرشاقة من العناصر المرتبطة ارتباطا وثيقا بعناصر اللياقة البدنية من جهة، وبالنواحي المهارية للأداء الحركي من جهة أخرى، ويحتاج لاعب كرة القدم إلى صفة الرشاقة لمحاولة النجاح في دمج عدة مهارات أساسية في إطار واحد، أو التغيير من مهارة إلى أخرى أو التغيير من سرعته أو اتجاهه في إيقاع سليم على الأرض، أو في الهواء بطريقة سهلة وانسيابية، حيث تعد الرشاقة من أهم الصفات التي تعمل على سرعة تعلم المهارات الحركية وإتقانها.[2]

وتحتل الرشاقة مكانا حيويا وبارزا بين القدرات البدنية الخاصة التي يحتاج إليها لاعبو كرة القدم، كالتحمل والقوة والسرعة والمرونة والقدرة، وتعتبر من أكثرها استخداما أثناء المباريات والتدريب لأنها تظهر في مواقف كثيرة، منها تغيير الاتجاه والسرعة في الجري سواء بالكرة أو بدونها، وما يرتبط بها من تغيير لاتجاهات اللاعب وتظهر أيضا في المحاورة والمهاجمة وضرب الكرة بالرأس والسيطرة على الكرة والتصويب على المرمى مع الاقتصاد بالجهد المبذول أثناء تأدية هذه المهارات.[3]

وفي كرة القدم يحلو للبعض تسمية الرشاقة بالمهارة، ولا خلاف في ذلك فلاعب كرة القدم الماهر هو اللاعب الذي يؤدي حركاته البدنية أو الفنية بتناسق وترتيب وبدقة وسهولة بعيدة عن التعقيد، ودون القيام بحركات لا لزوم لها وبالسرعة المطلوبة وفي التوقيت المناسب فيتميز الأداء بالجمال والإثارة.[4]

هذا وقد بين **مفتي إبراهيم حماد** أهمية الرشاقة في كرة القدم في النقاط التالية:

- تظهر أهمية الرشاقة في كافة أنواع الأداء في كرة القدم التي تتطلب سرعة تغيير الاتجاه.
- عنصر الرشاقة مهم للاعب أثناء سرعة تغيير أوضاع الجسم أو جزء منه.
- كرة القدم لعبة تتميز بالتنوع والتركيب لذلك يحتاج اللاعب للرشاقة.

---

[1] - عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي، نظريات وتطبيقات، دار الكتب الجامعية، الإسكندرية، ط1، 2005، ص 76.

[2] - غازي صالح محمود، هاشم ياسر حسن: كرة القدم التدريب البدني، مكتبة المجتمع العربي للنشر، الأردن، ط1، 2013، ص 243.

[3] - حسن السيد أبو عبده: الإعداد البدني للاعبي كرة القدم، مرجع سابق، ص 226.

[4] - محمد رضا الوقاد: التخطيط الحديث في كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ط1، 2003، ص 124.

- بينت العديد من الدراسات العلمية ارتباط الرشاقة ارتباطا وثيقا بعدد كبير من القدرات البدنية المهمة لانجاز الأداء العالي في كرة القدم مثل السرعة والتوافق والقدرة العضلية.
- تساهم صفة الرشاقة في الاقتصاد في الجهد أثناء الانجاز الحركي.
- تساعد على الأداء الناجح للمهارات في كرة القدم لكونه يتصف بالسرعة، الدقة والانسيابية.[1]

2-5- العوامل المؤثرة على الرشاقة:

2-5-1- التوازن ومركز الثقل وعلاقتها بالرشاقة:

يؤكد **مرسيلو و فيرستيغن Verstegen and Marcello (2001)** أن التوازن هو العنصر الأساسي لجميع مهارات الحركة، وخاصة الرشاقة، فعلى الرغم من أن المؤلفين يعبرون على أنه ينبغي تحسين أداء التوازن لتطوير أداء الرشاقة أو ينبغي اعتبار التوازن جانبًا من جوانب الرشاقة، إلا أن دراسات العلاقة بين التوازن الرشاقة نادرة، فقد أثبت الدراسة التي قام بها **سيماك وآخــرون Simek et al(2007)** أن تمارين التوازن لطلاب التربية البدنية تعمل على تحسين أداء الرشاقة، وفي دراسة قام بها **بلومفيلد وآخرون Bloomfield et al (2007)**، وجدوا أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوازن الديناميكي وأداء الرشاقة.[2] كما أن هناك علاقة كبيرة بين الاتزان كصفة حركية ووضع الثقل من ناحية، وفي مستوى الرشاقة من ناحية أخرى كذلك عند الأداء الحركي، من منطلق علاقة صفة الاتزان بالرشاقة فكلما قرب مركز الثقل من قاعدة الاتزان حصل اللاعب على اتزان حركي أفضل والذي يعمل حسن أداء الحركة والمتمثل في انسيابية الحركة ورشاقتها.[3]

2-5-2- خط الجاذبية الأرضية وعلاقتها بالرشاقة:

تظهر رشاقة الحركات الأرضية في الجمباز مثلا بمدى التزام اللاعب بعدم البعد عن خط الجاذبية وذلك عند أداء مثل تلك الحركات حيث يتأثر اتزان وتوافق اللاعب بذلك ، فلاعب الأرضي يفقد كثيرا من اتزانه كلما بعدت مراكز ثقل الجسم عن خط الجاذبية أو بعد خط الجاذبية عن قاعدة الاتزان،

[1] - مفتي إبراهيم حماد: جمل الرشاقة والمهارات في كرة القدم بطريقة مفتي الطولي ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة، ط1، 2012، ص ص 14-15.

[2] - CELIK Nesrin et al : "THE EFFECT OF BALANCE ON AGILITY IN SOCCER PLAYERS", Series Physical Education and Sport , SCIENCE, MOVEMENT AND HEALTH, Ovidius University Annals, Volume. XVII, Issue 2, 2017, PP 233-236.

[3] - بسطويسي أحمد: أسس و نظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 2007،ص 257.

فسرعان ما يستعيد اللاعب اتزانه بتقريب أطراف الجسم إلى خط الجاذبية أو بتقريب خط الجاذبية إلى قاعدة الاتزان.

2-5-3- العوامل الفيزيولوجية وعلاقتها بالرشاقة:

حيث يتوقف الأداء المهارة على نشاط الحواس العامة والحواس الحركية خاصة وهذا ما أكده كل من **تيوفيسكي (1965)** و**بوني (1960)** حيث يربطان عنصر الرشاقة ليس فقط بالحواس بل بالإدراك والمواقف اللعبية المحيطة باللاعب والتي قد تواجهه وتفاجئه كرد فعل مركب، وبذلك ترتبط الرشاقة بالحالة النفسية للاعب بصورة عامة، وهذا ما يؤدي إلى زيادة التوتر والذي قد يؤثر سلبا على مستوى توازن اللاعب وتوافقه وعدم احتفاظه بالوضع الجيد عند الأداء الحركي أو المهارى، والذي يعمل سلبا على عنصر الرشاقة.

2-5-4- الحركات المركبة والرشاقة:

تعرف الحركات المركبة بالحركات الصعبة في أدائها ولها أكثر من هدف حيث تؤدي بمستوى عال من الرشاقة مثل ذلك عندما يستقبل لاعب الهجوم الكرة سواء في كرة القدم أو السلة أو اليد إما بالقدم أو الرأس حسب نوع المهارة، من ارتفاع عال مع تسديدها على الهدف في نفس اللحظة حيث يحتاج إلى درجة كبيرة من التوافق والتوازن مع لحظة الاستقبال للكرة والدقة الحركية مع سرعة الأداء عند التسديد، كل ذلك يمكن الاستدلال عليه من مستوى رشاقة اللاعب، والتي تشمله كل تلك الصفات.

2-5-5- السرعة والأداء والرشاقة:

يربط **فليتمان (1964)** الرشاقة بالسرعة حيث اعتبرها إحدى عوامل السرعة، والذي يستدل عليه من زمن اختيار الجري الارتدادي والمتمثل في 9 متر × 4 مرات. وبذلك يمثل زمن أداء الحركة إحدى مؤشرات الرشاقة، وبذلك يمثل زمن رد الفعل عند الأداء الحركي أحد معايير الرشاقة عند **تسازيورسكي (1995)**، حيث يعتبر زمن رد الفعل الحركي بالوقت الذي يستغرقه اللاعب لتنفيذ واجب حركي مند حدوث المثير وحتى الاستجابة الحركية، فكلما كان هذا الوقت قصير تمتع اللاعب بإحدى جوانب الرشاقة، وحقق الواجب الحركي بأعلى درجة من الكفاءة الحركية.[1]

[1] - بسطويسي أحمد، مرجع سابق، ص ص 257-259.

2-6- مبادئ توجيهية لتنمية الرشاقة:

ليست كل التدريبات مناسبة أو يجب استخدامها لجميع الرياضيين، لذلك يجب على المدربين فحص كل تدريب لمعرفة مكان تناسبه مع مستوى الرياضيين.

فمن المهم استخدام التقدم السليم عند تنفيذ أي عنصر تدريبي في البرنامج، ونفس الشيء مع تدريبات الرشاقة، إذ يتبع التقدم السليم هذه المبادئ التوجيهية:

2-6-1- المستوى الأول (القاعدي): تركز الرشاقة على التقنية ووضع الجسم. يستخدم هذا المستوى النماذج الأساسية لحركات التقاطع وأنماط الحركة.

2-6-2- المستوى الثاني (المتوسط): تجمع الرشاقة بين أنماط الحركة الأكثر تعقيدًا وتتضمن حركات انتقالية ومهارات جيدة للجسم وموضعه، فضلاً عن معدل تغيير الاتجاه الذي يتطلب مستويات أعلى من القوة والقدرة.

2-6-3- المستوى الثالث (المتقدم): تستخدم الرشاقة المهارات والتدريبات التي تحاكي اللعبة الحقيقية أو المواقف التنافسية[1].

2-7- أساليب وشروط تنمية الرشاقة:

فيما يلي نحدد عدد من الأساليب والشروط التي يجب مراعاتها عند تنمية الرشاقة:

2-7-1- أساليب تنمية الرشاقة:

يمكن تنمية الرشاقة من خلال عدد من الأساليب كما يلي:

أ- زيادة الرصيد الحركي تحت ظروف تعدد الأداء وتنوعه.

ب- التغير المتعدد في سعة ومواصفات الأداء والظروف البيئية التدريبية وبدء الأداء ونهايته

ج- تقصير زمن الأداء.

د- التنمية المنفردة لمكونات الحركة.

2-7-2- شروط تراعى عند تنمية الرشاقة:

فيما يلي عدد من الأسس التي يجب مراعاتها عند تنمية الرشاقة:

[1] - Jay Dawes, Mark Roozen : developing agility and quickness, Human Kinetics, United State, 2012, P 55.

أ- يجب التبكير في تطويرها منذ الطفولة حيث تسمح الأجهزة الوظيفية بالتكيف معها.

ب- مراعاة الراحة عند الإكثار من جرعاتها نظرا لأنها تلقى عبئاً على الجهاز العصبي وبالتالي فهي تؤدي إلى التعب.

ج- التدريب الفتري من انسب طرق التدريب المستخدمة تطويرها لأنها توفر الراحة الكافية للاستمرار في الأداء.[1]

[1] - مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي التربوي، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002، ص 190.

خلاصة:

من خلال ما تم التطرق إليه في هذا الفصل يتضح لنا أن الارتقاء والرشاقة من أهم القدرات والمهارات الأساسية التي تميز لاعب كرة القدم، ويجب أخذهما بعين الاعتبار ومعرفة ماهيتهما بدقة بوضع برامج تدريبية شاملة لكليهما، إذ يجب على المحضر البدني والمدرب مراعاة الخصائص العمرية والجنسية والفوارق الفردية لمباشرة التدريبات وفق طرق وأساليب موضوعه ضمن برامج تدريبية سليمة، وعلى أسس علمية ومعرفية تلم بالارتقاء وصفة الرشاقة.

الفصل الثالث

كرة القدم وخصائص الفئة العمرية

تمهيد:

تعد كرة القدم الرياضة الرئيسية في كل بلد تقريبًا في آسيا وأفريقيا وأوروبا وأمريكا الجنوبية، حيث توفر اللعبة لغة مشتركة بين الناس من خلفيات وتراث مختلفين، وتزداد شهرة كرة القدم لأسباب عديدة، خاصة وأن لاعبي كرة القدم لديهم أحجام وأشكال مختلفة، أي أن كل فرد هو احتمال أن يكون لاعب لفريق من فرق كرة القدم.

وتعتبر كرة القدم من بين الرياضات المتطلبة لمستوى بدني وفزيولوجي كبير، فالاهتمام بالجانب البدني يعتبر أفضل وأول خطوة تؤدي إلى رفع مستوى الأداء المهاري والخططي، فبالإضافة إلى المدرب، يعتبر المحضر البدني المسؤول عن رفع مستوى اللياقة البدنية، كما له دور كبير في التقليل من إصابات اللاعبين بالإضافة إلى الطاقم الطبي.

1- مفهوم كرة القدم:

هي رياضة جماعية تُلعب بين فريقين يتكون كل منهما من أحد عشر لاعباً بكرة مكورة، يلعب كرة القدم 250 مليون لاعب في أكثر من مائتي دولة حول العالم، فلذلك تكون الرياضة الأكثر شعبية وانتشاراً في العالم، تُلعب كرة القدم في ملعب مستطيل الشكل مع مرميين في جانبيه. الهدف من اللعبة هو إحراز الأهداف بركل الكرة داخل المرمى.

تطور أسلوب لعب كرة القدم عبر التاريخ وكذلك الضوابط والقوانين الخاصة بها حتّى وصلت إلى المرحلة الحالية المعروفة بكرة القدم الحديثة، التي لم تعد تركز على الهجوم وإحراز العدد الأكبر من الأهداف بقدر ما أصبحت تركز على التكتيك والمهارة، وهي تتمثل بالتنظيم العام الذي يستخدمه مدرب فريق كرة القدم لضبط تحركات الفريق داخل الملعب لتحقيق النتيجة المخطط لها.[1]

2- المتطلبات العامة للاعبي كرة القدم الحديثة:

لقد اختلف أسلوب كرة القدم مند 20 سنة عن أسلوب اللعب حاليا فمند سنة (1972) تدرج أسلوب اللعب الهجومي حتى صار يتميز أفراد الفريق الجيد خططيا بالقوة والفهم الصحيح على الأداء القوي والمثالي على مرمى المنافس مع الابتعاد عن اللعب للخلف أو اللعب البطيء لتحضير الهجمات وهذا في محاولة للتغلب على التكتل الدفاعي للفريق المنافس.

أثناء المقابلة يكون اللاعبين على اتصال مباشر مع الخصم، حالات اللعب تتغير بصورة سريعة، وفي كل حالة يجب على اللاعب إيجاد الحل المناسب والعمل بأسرع وقت ممكن، عن لاعب كرة القدم ذو طابع تكراري متغير، و العمليات الحركية متغيرة، وتختلف الواحدة عن الأخرى، فالجري متنوع بالعمل أو المشي أو التوقف و القفز. ويشير الأخصائيون إلى أن جزء كبير من العمليات الحركية للاعب كرة القدم يشغله الجري الذي يتطور من البطيء إلى السريع، إضافة إلى الانطلاق الذي يتحول من توقف مفاجئ أو تغير خاطف للسرعة أو الاتجاه.[2]

فحسب **كارلينج وآخرون Carling et al (2008)** ؛ **رامبينيني وآخرون Rampinini et al (2007)**، أنه خلال مباراة لكرة القدم، يغطي اللاعبون المسافات بسرعات مختلفة ويشاركون في

[1] - https://ar.wikipedia.org/ , (02/01/2018), 12 :51.

[2] - حنفي محمود مختار: المدير الفني في كرة القدم، دار الفكر العربي، مصر، ط1، 1998، ص ص 187-188.

مجموعة متنوعة من الأنشطة، ومعظم الأنشطة التي يتم القيام بها خلال المباراة تكون منخفضة الشدة (مثل: المشي والركض والوقوف)، في حين أن العمل (الأداء) ذات الشدة العالية (مثل: الجري والركض بسرعة عالية) تكون أقل تواترا، وهو ما يمثل حوالي 8 إلى 10 في المائة من المسافة الإجمالية المغطاة.[1] كما يؤكد **فيرهيجن و بانغسبو Verheijen and Bangsbo (1997)** أن العديد من الحركات في كرة القدم تتطلب تغييرات سريعة في الاتجاه، حيث يغير لاعب كرة القدم الاتجاه كل 2-4 ثواني ويقوم بتغييرات في الاتجاه من 1200 إلى 1400 أثناء اللعب.[2]

ولذلك نشاهد حاليا مباريات كرة القدم يغلب عليها الجانب الفني والذكاء في اللعب مع التحضير البدني الجيد للاعبين، فالفرق ذات المستوى العالي لها اتجاه تطوير اللعب مثل ما هو عليه في الرياضات الأخرى (كرة السلة و كرة اليد)... فالكل يهاجم و يدافع في آن واحد، و هذا ما أجبر المدربين على الاهتمام بتحضير اللاعب في شتى جوانبه البدني و التقني و التكتيكي و النظري و الجانب النفسي وهذا استجابة للمتطلبات الإستراتيجية الحديثة.[3]

3- اللياقة البدنية في كرة القدم:

يرى **محمد إبراهيم شحاتة (2008)** أن اللياقة البدنية والرياضية هي القدرة على التحمل اليومي بما يكفي من قوة لكي يبقي ما يتمتع به الفرد بقية اليوم، وبحيث يستطيع مواجهة الأعمال المفاجئة والطارئة.

فاللياقة البدنية في كرة القدم هي توفير واكتساب اللاعب لخصائص بدنية عالية متمثلة في مختلف الصفات البدنية (المداومة، القوة، السرعة، الرشاقة، المرونة) في شكلها البسيط أو المركب كمداومة السرعة، القوة المميزة بالسرعة، مداومة القوة ... والتي تأتي عن طريق التدريب المستمر والشاق، إضافة لكفاءة الأجهزة الوظيفية المختلفة للجسم كالجهاز القلبي، الدوراني، الهضمي والجهاز العصبي... فتكامل كل هذه الجوانب يعطي للاعب كرة القدم فرصة الارتقاء للمستوى العالي و اكتساب اللياقة التي تسمح له بتحقيق أفضل النتائج.[4]

ويتفق كل من(**محمد لطيف ، فرج حسين ، حنفي مختار ، بطس رزق الله وعبده أبو العلاء**) على أن المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم تتضمن:

أ – القوة المميزة بالسرعة؛

---

[1] - Tony Strudwick, O.P.CIT, P 221.

[2] - CELIK Nesrin et al, O.P.CIT, P 233.

[3] - حنفي محمود مختار : المدير الفني في كرة القدم، مرجع سابق، ص 188.

[4] - محمد إبراهيم شحاتة: دليل اللياقة البدنية ، المكتبة المصرية، الإسكندرية ،ط1، 2008، ص 171.

ب- التحمل (ENDURANCE)؛

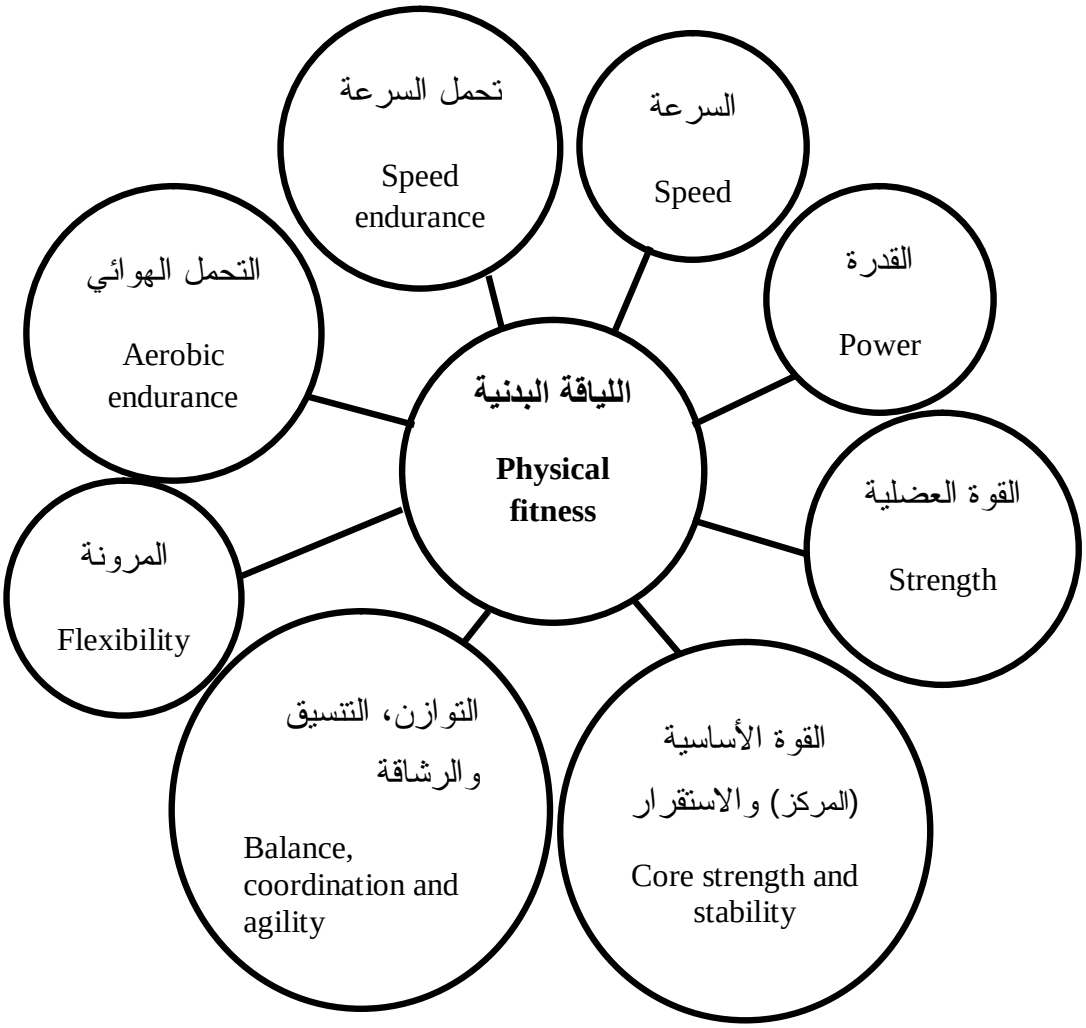
ج – القوة العضلية (STRENGTH)؛

د –الرشاقة (AGILITY)؛

ه – المرونة (FLEXIBILITY) ؛

و– السرعة (SPEED).[1]

هذا ويلخص **توني ستراديك Tony Strudwick (2016)** اللياقة البدنية في كرة القدم في الشكل التالي:



الشكل رقم (06): يبين اللياقة البدنية في كرة القدم حسب توني ستراديك Tony Strudwick.[2]

[1] - غازي صالح محمود: كرة القدم(المفاهيم-التدريب)، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2011، ص 37.

[2] - Tony Strudwick, O.P.CIT, P 69.

4- التحضير البدني للاعبي كرة القدم:

تعتبر كرة القدم من الرياضات التي يبذل فيها اللاعب نشاط حركي عال يصاحبه جهد بدني كبير و يمكن ملاحظة ذلك خلال الأداء داخل الملعب حيث تحدث تغيرات مستمرة في شدة وحجم الجهد ممثلة في الجري والتهديف والوثب، ومن هنا يعتبر الإعداد البدني من أهم عناصر النجاح في الأداء، لهذا يرى **هاشم ياسر حسن** أن عملية تنمية الصفات البدنية العامة و الخاصة للاعب كرة القدم تهدف بشكل رئيسي لرفع المستوى المهاري الذي يحدد نوعية الصفات البدنية الضرورية،.ففي بطولة العالم لعام (2006) ظهرت بشكل واضح عدة متغيرات في الجانبين البدني المهاري وخاصة الجانب البدني، ويرجع فيها السبب لتطبيق أسس التدريب الحديثة المبنية على نتائج البحوث والدراسات والتجارب الميدانية.

فمن المهم على المدرب أثناء إعداد لاعبي كرة القدم التركيز على صفات بدنية أساسية وهي التحمل القوة، السرعة، المرونة والتوافق سواء مستقلة أو مترابطة مع بعضها البعض، فنتيجة للتغيرات الكبيرة التي حدثت في خطط اللعب، أصبح من الواجب إعداد لاعبي كرة القدم لهذا المجهود العنيف، فمرحلة التحضير البدني تأتي في المقدمة من حيث الأهمية في برنامج التدريب ويتوقف عليها مستوى الفريق في الفترات المقبلة من الموسم ويظهر أكثر استعدادا وتفوقا.

وهذا الرأي يؤكده **حسن السيد أبو عبده** في كتابه الإعداد البدني للاعبي كرة القدم حيث يرى أن الحالة البدنية للاعبي كرة القدم أحد الأسس الهامة التي تحدد كفاءة الأداء المهاري والخططي لأن أي خطة مهما بلغت درجة اختيارها يمكن أن تفشل إذا لم توضع القدرات البدنية في الاعتبار وكذلك لا يمكن تنفيذ الأداء المهاري بطريقة آلية دون امتلاك اللاعب للسمات والخصائص البدنية.[1]

ويهدف التحضير البدني في كرة القدم إلى إعداد اللاعب بدنيا، وظيفيا، نفسيا، بما يتماشى مع مواقف الإعداد المتشابهة في نشاط كرة القدم، والوصول به إلى حالة التدريب المثلى عن طريق تنمية القدرات البدنية الضرورية للأداء التنافسي، والعمل على تطويرها لأقصى حد ممكن، حتى يتمكن اللاعب من التحرك في مساحات كبيرة من الملعب، وينفذ خلالها الواجبات الدفاعية والهجومية حسب مقتضيات وظروف المباراة.[2]

[1] - محمد زروال: بناء بطارية اختبارات بغرض الإنتقاء للفرق المدرسية لكرة القدم في المرحلة الثانوية، أطروحة دكتوراه، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة بسكرة، 2018/2017، ص ص 67-68.

[2] - حسن السيد أبو عبده: الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، ط1، 2001، ص 35.

ويلخص **توني ستراديك Tony Strudwick (2016)** الأهداف العامة للتحضير البدني فيما يلي:

- ضمان أن الرياضي قادر بدنيا على تنفيذ المخطط التكتيكي.
- ضمان أن الرياضي لديه القدرات البدنية اللازمة لتنفيذ المتطلبات الفنية لدوره في الفريق.
- التأكد من أن الرياضي يدخل المباريات في حالة مقاومة للإصابة قدر الإمكان.
- التأكد من أن الصفات البدنية الأساسية المطلوبة لدور اللاعب يتم تطويرها بشكل فعال من خلال خطة محددة المدة.[1]

وينقسم التحضير البدني في كرة القدم إلى:

4-1- التحضير البدني العام (P.P Générale):

هو العملية التي يتم من خلالها رفع كفاءة مكونات عناصر اللياقة البدنية بصورة شاملة ومتزنة لدى الفرد الرياضي مهما كان نوع الرياضة والنشاط الممارس، وعادة ما يكون هذا النوع من التحضير في بداية الموسم الرياضي، ومن خصائصه أنه شامل لجميع عناصر اللياقة البدنية، وأن التمرينات المستخدمة فيه غير تخصصية، وأن الفترة الزمنية له تعتبر قصيرة مقارنة بغيره، كما تستخدم فيه طريقة التدريب المستمر.[2]

ويلخص **موفق مجيد المولى وآخرون (2017)** أهداف فترة التحضير البدني العام في:

- تحسين عام للأسس التي يبنى عليها المستوى الرياضي، كتطوير أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة.
- تطوير الصفات البدنية (التنمية العامة الشاملة التي تساهم بشكل مباشر وغير مباشر في تحسين مستوى الأداء الرياضي).
- تحسين الجانب المهاري والخططي (يجب أن يخصص لهذا الجانب خلال هذه المرحلة أكثر من 20% من الحجم التدريبي العام)، وهناك العديد من المدربين يخصصون حجما أكبر لهذا التدريب لما له من أهمية في تحسين مستوى الأداء الفني والبدني للاعب والفريق.
- تحسين الجانب النفسي والإرادي.[3]

[1] - Tony Strudwick, O.P.CIT, P 465.

[2] - مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، دار الفكر العربي، القاهرة، ط2، 2008، ص 145.

[3] - موفق مجيد المولى وآخرون: المنهجية الحديثة في التخطيط والتدريب بكرة القدم، مركز الفيصل للطباعة والنشر، بغداد، ط1، 2017، ص 33.

4-2- التحضير البدني الخاص (P.P Spécifique):

يعرف بأنه العملية التدريبية التي يتم من خلالها إكساب اللاعبين عناصر اللياقة البدنية الخاصة والضرورية بنوع اللعبة.[1]

ويقصد به تقوية أنظمة وأجهزة الجسم وزيادة الإمكانيات الوظيفية والبدنية طبقا لمتطلبات المباراة في كرة القدم، أي تطور الصفات المميزة للاعب الكرة مثل العمل الدوري التنفسي والسرعة الحركية وسرعة رد الفعل، والمرونة الخاصة والسرعة لمسافات قصيرة والقوة المميزة بالسرعة... إلخ، هذه الصفات مرتبطة مع بعضها فمثلا العدو لمسافة 30 متر لتحسين السرعة، أو الجري لمسافة محدودة بطريقة التناوب أو تبادل الخطوة لتطوير التحمل الدوري التنفسي، وتقل تدريبات الإعداد البدني الخاص في بداية فترة الإعداد مقارنة للإعداد العام، حيث تصل إلى أعلى نسبة لها في مرحلة الإعداد الخاص والاستعداد للمباريات.[2]

كما يلخص **موفق مجيد المولى وآخرون (2017)** أهداف التحضير البدني الخاص في:

- تطوير الصفات البدنية الخاصة بكرة القدم (السرعة، القوة السريعة، تحمل القوة، والتحمل الخاص) وهذا يعني رفع مستوى اللياقة الخاصة بكرة القدم.

- تحسين عمل الأجهزة الوظيفية للاعب من خلال تحسين أنظمة إنتاج الطاقة التي تعمل بشكل مباشر وغير مباشر في كرة القدم.

- تحسين الأداء المهاري والخططي للاعب والفريق وإيجاد علاقة وطيدة وخاصة ومتبادلة بين الإعداد البدني والوظيفي والإعداد المهاري والخططي والنفسي مع التركيز على مجموعات اللعب وواجبات المراكز وفقا لنظام اللعب والخطط التي سيلعب بها الفريق.

- الاهتمام بالنواحي النفسية الفردية والجماعية مع الاستمرار في تنمية الصفات الإرادية.[3]

4-3- التحضير البدني الإضافي (P.P Auxiliaire):

حيث أشار إليه **برادي PRADET (1996)** ويهدف إلى تطوير الصفات البدنية الأكثر ارتباطا بالنشاط الرياضي الممارس، وأيضا مع الشكل الأكثر خصوصية وملائمة للخيارات الفنية والتكتيكية،

[1] - هاشم ياسر حسن: تحمل الأداء للاعبي كرة القدم، مكتبة المجتمع العربي، الأردن، ط1، 2011، ص 20.

[2] - أمر الله البساطي :التدريب والإعداد البدني في كرة القدم، منشأة المعارف، الاسكندرية، ط2، 1990، ص 63.

[3] - موفق مجيد المولى وآخرون: مرجع سابق، ص 48.

والخصائص الفردية للرياضي، كما يرتكز هذا التحضير وعلى عكس التحضير البدني العام على نقاط القوة، وتزيد أهمية التحضير البدني الإضافي في فترة ما قبل المنافسة.[1]

5- دور المحضر البدني في كرة القدم:

يعتبر المحضر البدني هو المسؤول عن الحالة البدنية لرياضي واحد أو أكثر من أجل تحسين أدائه البدني خلال فترة محددة (موسم) أو لهدف محدد (بطولة)، ويشمل هذا العمل مراحل العمل البدني. ويتدخل المحضر البدني في الموسم بأكمله بالاتفاق مع الرياضي نفسه (في حالات الرياضة الفردية) أو المدرب (في حالات الرياضات الجماعية) وفقًا للأهداف المحددة،[2] كما يتعين على المدرب والمحضر البدني في كرة القدم حسب **بانغسبو Bangsbo (2007)**؛ **بانغسبو وموهر Bangsbo and Mohr (2014)** تقييم ما تتطلبه الإستراتيجية التكتيكية المختارة وأسلوب اللعب المتطلبة للجوانب الفنية والبدنية لكل لاعب، وكذلك ما إذا كان اللاعبون يتمتعون بالصفات اللازمة.[3]

ويلخص **ألكسندر دلال Alexandre Dellal (2013)** دور المحضر البدني لكرة القدم في الجدول التالي:

جدول رقم (05): يمثل دور المحضر البدني الحديث في كرة القدم حسب Alexandre Dellal.[4]

Pré-Saison	Compétition	Trêve hivernale	Trêve estivale
Planifier Evaluer Orienter Développer Contrôler Optimiser Individualiser Gérer	Optimiser Récupérer Mettre à niveau Gérer Analyser Individualiser Dialoguer Ajuster	Planifier Recharger Souder Mettre à niveau Gérer Individualiser Dialoguer Ajuster	Récupérer Programmer Anticiper Maintenir Garder le contact Cultiver

[1] - Michel PRADET : LA PRÉPARATION PHYSIQUE, INSEP-PUBLICATIONS, 1996, P 23.
[2] - https://www.prepa-physique.net, (03/01/2018), 14 :58.
[3] - Tony Strudwick, O.P.CIT, P 457.
[4] - ALEXANDRE DELLAL : Une saison de préparation physique en football, de boeck, Bruxelles, 2013, P 85.

6- الاختبارات في كرة القدم:

يقول **كريستيان غروس Christian Gross** أن "التقييم البدني للاعب كرة القدم يسمح لكل مدرب بجمع معلومات دقيقة في أي وقت في الموسم، مع وضع بعض الإعدادات، هذه المعلومات ستسمح بتحديد ملف تعريف لكل لاعب (profil) سنستخدمه طوال الموسم، يمكن أن يكون هذا حجة لتحفيز أو حماية اللاعبين لأنهم يعلمون أننا سوف نحلل نتائجهم من أجل تخصيص البرنامج التدريبي" ويتم إجراء اختبارات التقييم في بداية فترة التحضير، ويسمح استغلال النتائج للمحضر البدني بإنشاء برنامج فردي لكل لاعب للسماح له بتحسين أدائه مع الفريق.

* من الواضح أن اختبارات التقييم في كرة القدم ضرورية إذا حققت أهدافًا مختلفة:

- معرفة قدرات اللاعب الحالية.
- قياس التقدم.
- تحديد نقاط القوة والضعف.
- إنشاء مجموعات من المستويات، خاصة للقيام بجلسات تمارين متناوبة قصيرة المدة على سبيل المثال:
- وضع الأهداف الفردية والجماعية؛
- التحكم في مستوى اللياقة البدنية للاعبين؛
- التنبؤ بالأداء؛
- إنشاء برنامج الوقاية؛
- توجيه العمل بطريقة فردية.

كما يجب توحيد العملية: تحديد هدف التقييم، اختيار الاختبار، وجمع النتائج، ومعالجة وتحليل هذه النتائج، وتفسير واستغلال هذه البيانات، وتوجيهها وفقا للأهداف، بالإضافة إلى ذلك لا ننسى أن الاختبارات تعتمد على الموسم، ومستوى اللاعبين، والوسائل والمعدات المتاحة، والظروف البيئية (درجة الحرارة، الرطوبة وسرعة الرياح)، السلامة البدنية والفزيولوجية للاعب وكذلك الأهداف المحددة من قبل الطاقم الفني والطبي.[1]

ويعتبر **رايلي ووليامس Reilly and williams (2003)** التقييم المتكرر للياقة البدنية ذو قيمة إضافية، حيث يمكن قياس التغيرات في ملامح اللياقة البدنية للأفراد وفي كل الفريق، وبهذه الطريقة

[1] - ALEXANDRE DELLAL, O.P.CIT, PP 59-60.

يمكن قياس مدى ملائمة وتطور نظام التدريب المطبق على اللاعبين والفريق، ليس فقط في تحديد التكيف، ولكن أيضًا في الفشل في التكيف وسوء التكيف (التدريب الزائد).[1]

7- الوقاية من الإصابات في كرة القدم:

تعتبر الإصابات جزءا من جميع الألعاب الرياضية، فإصابة كرة القدم الأكثر شيوعًا هي الكدمات نتيجة التعرض للركل أو السقوط أو الاصطدام (الطرف السفلي هو الأكثر شيوعا)، ومعظمها بين الركبة والكاحل، حيث لا تتسبب معظم كدمات الساق غياب اللاعب لكثير من الوقت عن التدريب أو المنافسة، وتعد إصابات كرة القدم الأربعة الأولى هي الالتواء في الكاحل، الالتواء في الركبة، شد أوتار الركبة وشد عضلات الفخذ الخلفية (المأبضية)، وتعتبر شد أوتار الركبة أكثر شيوعًا للاعبي النخبة في كرة القدم.[2]

ويقترح **ميكلين وآخرون Mechelen et al (1992)** خطوات للوقاية من الإصابات، فبعد تحديد مدى حجم الإصابة (الخطوة 1) وتحليل المسببات وآليات الإصابات (الخطوة 2)، ينبغي إدخال تدابير وقائية ممكنة (الخطوة 3)، وأخيرا، يتم تقييم فعالية التدخلات الوقائية (الخطوة 4).[3]

وقد تبين أن برامج الوقاية الجيدة، عندما تحل محل الإحماء التقليدي، تقلل من الإصابات الشائعة نحو الثلث، ولهذا يقدم فيفا (FIFA) اختياريا ممتازًا (The 11+) بالنسبة للاعبين والفرق الذين لديهم قلق خاص حول شد أوتار الركبة وقد ثبت أنها تقلل شد أوتار المأبض(عضلات الفخذ الخلفية)،[4] وقد تم تناول برنامج الإحماء فيفا 11+ في الفصل الأول.

8- تصنيف فئات العمر للاعبي كرة القدم حسب الاتحادية الجزائرية لكرة القدم:

تقسم الاتحادية الجزائرية لكرة القدم فئات العمر إلى ما يلي:

8-1- بانسبة للمحترفين:

- فريق الأكابر.
- فريق احتياطي: أقل من 21 سنة (U21)
- فريق أقل من 19 سنة (U19).

[1] - Thomas Reilly, Mark Williams: Science and soccer, Routledge New York, 2edition, 2003, P 21.
[2] - Donald T. Kirkendall : Soccer Anatomy, Human Kinetics, United States, 2011, P 12.
[3] - Tony Strudwick, O.P.CIT, P 339.
[4] - Donald T. Kirkendall, Ibid, P 12.

- فريق أقل من 17 سنة (U17).

- فريق أقل من 15 سنة (U15).

- فريق أقل من 14 سنة (U14).

- فريق أقل من 13 سنة (U13).[1]

8-2- بالنسبة لأندية قسم الهواة الوطني:

- فريق أكابر.

- فريق أقل من 19 سنة (U19).

- فريق أقل من 17 سنة (U17).

- فريق أقل من 15 سنة (U15).

- فريق أقل من 13 سنة (U13).

8-3- بالنسبة لأندية القسمين الشرفي وقبل الشرفي:

- فريق أكابر.

- فريق أقل من 19 سنة (U19).

- فريق أقل من 17 سنة (U17).

- فريق أقل من 15 سنة (U15).

- فريق أقل من 13 سنة (U13).[2]

أما الدراسة الحالية فأجريت على فريق شباب جيجل U17 الذي ينشط في قسم الثاني هواة –شرق-.

[1] - Fédération Algérienne de Football : Dispositions Réglementaires Relatives aux compétitions de Football Professionnel Saison 2018/2019, P 03.

[2] - Fédération Algérienne de Football : Dispositions Réglementaires Relatives aux compétitions de Football Amateur Saison 2018/2019, P 03.

9-خصائص النمو لصنف أقل من 17 سنة (U17):

تنتمي هذه الفئة العمرية حسب **زكي محمد محمد حسن (2004)** إلى مرحلة المراهقة المتوسطة أو المرحلة الثانوية[1]، والتي تتميز بنمو سريع للفرد الرياضي خاصة من الناحية المورفولوجية و الفيسيولوجية و قدراته العقلية و الانفعالية و المعرفية و الاجتماعية....الخ، ويتجلى هذا النمو في المظاهر التالية:

9-1- النمو الجسمي:

يتميز هذا النمو في بداية المراهقة بعدم الانتظام والسرعة، فهناك ارتفاع مطرد في قامة المراهق واتساع منكبيه، اشتداد في عضلاته، واستطالة ليديه، قدميه، وخشونة صوته والطلائع الأولى للحية والشارب من الشعر الذي يوجد في مواضع مختلفة من جسمه علاوة على الإفرازات المنوية، إلى جانب التغيرات الفيزيولوجية كانخفاض معدل النبض بعد البلوغ والارتفاع للضغط الدموي وانخفاض استهلاك الجسم للأكسجين، الشعور بالتعب والتخاذل وعدم القدرة على بذل المجهود البدني الشاق وتصاحب هذه التغيرات الاهتمام الشديد للجسم، والشعور بالقلق نحو التغيرات المفاجئة للنمو الجسمي، الحساسية الشديدة للنقد مما يتصل بهذه التغيرات محاولات المراهق التكيف معها.[2] كما حدد **ستينبرغ Steinberg (2002)** مظاهر النمو الجسمي والتي تتمثل في نمو الطول والوزن، كذلك تطور الخصائص الجنسية الأولية ثم الثانوية و تغير في التكوين الجسدي و الجهازين الدوري التنفسي و الذي له تأثير على مكونات اللياقة البدنية، كما أن كل مجموعة من هذه التغيرات هي نتيجة للنمو في جهاز الغدد الصماء و الجهاز العصبي المركزي و التي يحدث الكثير منها قبل مرحلة البلوغ بل الكثير منها قبل الولادة.[3]

9-2- النمو الجنسي:

إلى جانب التغيرات الجسمية التي تختص بها المراهقة توجد تغيرات أخرى مرتبطة بتطور الخلايا التناسلية، ومن بين العلامات المميزة له ظهور الشعر على العانة وتحت الإبطين، فعند الذكر نجد

[1] - زكي محمد محمد حسن: التنشئة الصحية الرياضية من الطفولة إلى المراهقة، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، ط1، 2004، ص 54.

[2] - مجدي أحمد محمد عبد الله: النمو النفسي بين السواء والمرض، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص 256.

[3] - رغدة شريم: سيكولوجية المراهقة، دار المسيرة للطبع و الإشهار، الأردن، ط**1**، 2009، ص ص 67،68.

ظهور الخصيتين وطول العضو التناسلي، إفراز الحيوانات المنوية، أما عند الأنثى فنجد بروز الثديين وظهور العادة الشهرية.[1]

9-3- النمو العقلي:

هو مجموعة التغيرات التي تمس الوظائف العليا كالذكاء والتذكر، ومن مظاهره بطئ نمو الذكاء مقابل السرعة في النمو، القدرة اللفظية الميكانيكية والإدراكية كالتحصيل والنقد والقدرة العدلية واللفظية التي تأهل المراهق لاختيار التكوين المناسب الأمر الذي يجعل عملية التوجيه أصعب ما تكون، كما نجد فروقا واضحة في القدرات الفردية فتظهر الطموحات العالية وروح الإبداع والابتكار، بالإضافة إلى ماسبق ذكره، فإن نظام التعليم (المنهج، شخصيات المدرسين الرفاق) تأثر في عملية النمو العقلي للمراهقين في حين يعوق الحرمان والإهمال الدراسي وسوء المعاملة هذا جانب من النمو.

9-4- النمو الانفعالي:

يتفق علماء النفس على أن المراهقة هي فترة الانفعالات الحادة، والتقلبات المزاجية السرعة في مرحلة المراهقة الأولى، حيث نجد المراهق دائما في حالة القلق والغضب، وينفعل ويغضب من كل شيء. فهذه الانفعالات تؤثر في حالته العقلية حيث تتطور لديه مشاعر الحب، والإحساس بالفرح والسرور عند شعوره بأنه فرد من المجتمع مرغوب فيه، فالمراهق في هذه الفترة يعتبر كائنا انفعاليا يعاني من ازدواجية المشاعر، والتناقض الوجداني، فيعيش الإعجاب والكراهية، والانجذاب والنفور.[2]

9-5- النمو الحركي:

التغيرات الجسمية التي يتعرض لها المراهق من زيادة في الطول والوزن وزيادة القوة العضلية، يتبعها تغير في نموه الحركي الذي يؤذي حتما إلى تناسق في سلوك المراهق، وهذا ما نلاحظه من خلال الزيادة الكبيرة في القوة العضلية بدءا بالطفولة المتأخرة إلى المراهقة.[3]

ولعله من مظاهر النمو الحركي زيادة قوته ونشاطه وإتقانه للمهارات الحركية مثل العزف على الآلات والألعاب الرياضية، وفي هذه الفترة نلاحظ أن الفتاة تكون أكثر وزنا وطولا ولاكنها لا تضاهي القدرة العضلية التي تتميز بها عضلات الفتى، وبهذا يرجع اختلاف الشدة والتدريب والنسب الجسمية عند الجنسين، كما يرتبط النمو الحركي للمراهق بالنمو الاجتماعي، فمن المهم للمراهق أن يشارك في

[1] - روبرت واطسون: سيكولوجية الطفل والمراهق، مكتب مدبولي، القاهرة، ط1، 2004، ص 589.

[2] - محمد زياد حمدان: علم النفس النمو التربوي مجالاته ونظرياته وتطبيقاته المدرسية، دار التربية الحديثة، الأردن، ط 1، 2000 ، ص28 .

[3] - أحمد أمين فوزي: مبادئ علم النفس الرياضي، المفاهيم والتطبيقات، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2003، ص66.

مختلف أوجه النشاط الجماعي وذلك لإثبات الذات وسط جماعته، ويتطلب ذلك القيام بمختلف المهارات الحركية للقيام بهذا النشاط وإذ لم يتحقق له ذلك فإن المراهق يميل إلى الانسحاب والعزلة.[1]

[1] - محمود محمودة: الطفولة والمراهقة، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 1998، ص 67.

خلاصة:

من خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل نلاحظ أن كرة القدم ليست مجرد رياضة فقط، بل ترتقي إلى درجة العلمية، حيث نجدها مبنية على أسس ومعارف علمية، وذلك لارتباطها الكبير بمختلف العلوم كالتدريب الرياضي والطب والفيزيولوجيا وعلم النفس، ولهذا وجب على القائمين على هذه اللعبة الإلمام بالكثير من المعلومات المتعلقة بمختلف هذه العلوم وبخصائص الفئات العمرية المختلفة.

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

تمهيد:

إن طبيعة الإشكالية المطروحة في هذه الدراسة تستوجب علينا التأكيد من صحة أو عدم صحة الفرضيات التي قدمناها في بداية الدراسة، لدى تم القيام بدراسة ميدانية بالإضافة إلى الدراسة النظرية، وللقيام بالبحث الميداني توجب على الباحثين القيام ببعض الإجراءات التي تساهم في ضبط الموضوع وجعله منهجيا وذو قيمة علمية، وهذا ما سيتم توضيحه في هذا الفصل.

1- الدراسة الاستطلاعية:

يقصد بالدراسة الاستطلاعية أو الاستكشافية بأنها دراسة مبدئية يقوم بها الباحث للتعرف على أهم عناصر خطة البحث، خاصة مشكلة البحث، ويتمثل الهدف الرئيسي للدراسة الاستطلاعية في تحديد مشكلة البحث إضافة لمجموعة من الأهداف الأخرى ومن بينها:

- تعميق معارف وأفكار الباحث.
- المساعدة في تحديد المتغيرات البحثية وصياغة الفروض.
- المساعدة في صياغة عنوان البحث.
- المساعدة في تحديد موضوعات الدراسة ذات العلاقة بالمشكلة.
- المساعدة في تحديد مجتمع البحث وخصائصه.
- المساعدة في جمع البيانات الوثائقية والأولية.[1]

ويرى **خالد يوسف العمار (2015)** أن الدراسة الاستطلاعية "تهدف إلى اختبار و تجريب الأداة التي سوف يستخدمها الباحث و مدى صلاحيتها و صدقها و ثباتها حيث يعتبر هذا التجريب صورة مصغرة عن البحث".[2]

وقد تم إجراء دراسة استطلاعية وفقا للآتي:

- يوم 25 ديسمبر 2018 تم التحدث مع مدرب فريق شباب جيجل صنف أشبال حمزة كرويل والذي أكد الأهمية الكبيرة للإحماء سواء من الناحية البدنية أو النفسية، وأنواع التمارين التي عادة ما تستخدم في عملية الإحماء.

- يوم 07 جانفي 2019 قام الباحثان بعرض برنامج الإحماء فيفا 11+ على المدرب وتم الاتفاق على تاريخ إجراء التجربة المصغرة.

- يوم 10 جانفي قام الباحثان بخطوات تمهيدية، وكان الهدف منها إعداد ظروف جيدة للعمل ويمكن حصر هذه الخطوات فيما يلي:

- توفير الوسائل المناسبة لقياس الارتقاء والرشاقة.

---

[1] - محمد محمد إبراهيم: دليل الباحث في إعداد ومناقشة الرسائل والبحوث العلمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2014 ، ص 43.

[2] - خالد يوسف العمار: أبجديات البحث العلمي و إعداد الرسائل الجامعية في العلوم النفسية و التربوية و الإجتماعية، دار الإعصار العلمي للنشر والإشهار، الأردن، ط1، 2015، ص 95.

• اختيار 05 لاعبين لإجراء التجربة المصغرة.

- يوم 14 جانفي قام الباحثان بتجربة مصغرة على 05 لاعبين من نفس المجتمع بغية التأكد من مدى صلاحية الأداة، وقد تم استبعادهم من التجربة وكانت العينة المأخوذة تستوفي نفس شروط الفئة الموضوعة للدراسة.

حيث تم إجراء الاختبار وإعادة الاختبار على الساعة السادسة والنصف مساء وهو نفس توقيت إجراء الاختبارات البدنية في هذه الدراسة، وكان الهدف من إجراء هذه التجربة الاستطلاعية، هو تحديد الأسس العلمية للاختبارات (الصدق، الثبات، الموضوعية) ومن أجل ذلك قام الباحثان بإجراء الاختبار الأول يوم 14 جانفي 2019 وتم إعادة الاختبار يوم 21 جانفي 2019 (أنظر الملحق رقم03).

2- منهج الدراسة:

كلمة المنهج تعني الطريق والسبيل فهو فن التنظيم الصحيح للأفكار العديدة ويتم تحديد المنهج حسب طبيعة الموضوع أو الدراسة والأهداف المحددة مسبقا، إذا فالمنهج هو الطريقة التي يعتمدها الباحث للوصول إلى هدفه المنشود.[1]

وفي هذه الدراسة اعتمد الباحثان على المنهج التجريبي، وقد تم تحديده انطلاقا من الهدف الذي يتلاءم مع المنهج التجريبي، ويعتبر هذا الأخير"الملاحظة الموضوعية لظاهرة معينة تحدث في موقف يتميز بالضبط المحكم ويتضمن متغيرا (عاملا) أو أكثر متنوعا بينما تثبت المتغيرات (العوامل) الأخرى".[2]

وقد اعتمد الباحثان في هذه الدراسة على التصميم التجريبي للاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة ضابطة وأخرى تجريبية والذي يعتمد أساسا على قياس المجموعتين قياسا قبليا، ثم قياسا بعديا بعد إجراء التجربة للمجموعتين مع عدم تعرض المجموعة الضابطة للمتغير التجريبي، والفروق الموجودة بين القياسين القبلي والبعدي تعمل على إثبات أو نفي صحة الفروض المقترحة.

3- مجتمع الدراسة:

يمثل مجتمع البحث جميع مفردات أو وحدات الظاهرة التي يراد تطبيق الدراسة عليها وفق المنهج المناسب لها حيث يرى **خالد يوسف العمار (2015)** أنه" لابد للباحث من تحديد واضح لمجتمع البحث

[1] - مصطفى حسين باهي وآخرون: البحث العلمي في المجال الرياضي، مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة، مصر، ط1، 2013، ص 65.

[2] -بوداود عبد اليمين: مناهج البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاطات البدني والرياضي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010، ص 127.

و ذلك لمعرفة من هو المجتمع الذي سيعمم عليه نتائج البحث"،[1] حيث يتكون مجتمع هذه الدراسة من فرق كرة القدم لولاية جيجل الناشطة في القسم الثاني هواة – شرق- للفئة أقل من 17 سنة (U17) والبالغ عددهم 02 (فريقين).

الجدول رقم (06): يبين أفراد مجتمع الدراسة.

1	فريق شباب جيجل JSD
2	فريق شباب حي فيلاج موسى CRVMJ

4- عينة الدراسة:

من أجل دراسة علمية لابد من وضع منهجية تتوافق مع طبيعة هذه الدراسة، وفي إطار هذه المنهجية يتم تحديد نوع العينة المختارة كأساس للبحث، حيث يعرفها **موريس أنجرس Maurice Angers** "أنها مجموعة فرعية من عناصر مجتمع البحث"،[2] كما تعرف "بأنها مجموعة من الأفراد تختار بطرق مختلفة من مجتمع كبير لدراسة ظاهرة فيه، وبشكل عام فإن العينة نعرفها بأنها مجموعة من الأفراد تؤخذ من المجتمع الأصلي بحيث تكون ممثلة له تمثيلا صادقا".[3] وقد تم اختيارها بالطريقة العمدية (القصدية)، وهي إحدى أنواع العينات غير الاحتمالية، وبلغت 25 لاعبا (أنظر الملحق رقم02)، وقد تمثلت في لاعبي فريق شباب جيجل صنف أقل من 17 سنة (U17)، والذي تم اختياره لعدة أسباب أبرزها:

- عراقة الفريق باعتباره أبرز الفرق في ولاية جيجل وأقدمها.
- التسهيلات التي تم الحصول عليها من قبل مدرب الفريق بعد القيام بالدراسة الاستطلاعية، وبعد تفهمه لموضوع الدراسة مما ساعد على انجاز الشق الميداني بكل سهولة.
- توفر الوسائل والأدوات اللازمة لإجراء الدراسة.

وقد تم تقسيم أفراد العينة عشوائيا إلى مجموعتين متساويتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية بواقع 10 لاعبين لكل مجموعة. بعد أن تم إبعاد 05 لاعبين والمستخدمين في التجربة الاستطلاعية،

[1] - خالد يوسف العمار، مرجع سابق، ص 88.

[2] - موريس أنجرس، ترجمة: بوزيد صحراوي و آخرون: منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، دار القصبة للنشر، الجزائر، ط2، 2004، ص 301.

[3] - بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد: المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية والرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2009، ص 68.

وقد تم تطبيق برنامج الإحماء فيفا 11+ لمدة ثمانية أسابيع بواقع حصتين في الأسبوع وبمعدل 20 دقيقة وهو الجزء الخاص بفترة الإحماء وكان المتغير الوحيد هو برنامج الإحماء فيفا 11+ للمجموعة التجريبية وراعى الباحثان أن تكون أجزاء الحصص (الجزء الرئيسي والختامي) متطابقة بالنسبة للمجموعتين التجريبية والضابطة ما عدا الجزء الخاص بالإحماء. ويوضح الجدول التالي توزيع عينة البحث:

الجدول رقم (07): يبين توزيع عينة البحث.

المجموعة	عدد اللاعبين	أسلوب الإحماء المتبع
الضابطة	10	الإحماء الاعتيادي
التجريبية	10	برنامج الإحماء فيفا 11+

4-1- تجانس العينة:

من أجل ضبط جميع المتغيرات التي تؤثر في دقة نتائج البحث قام الباحثان بالتحقق من تجانس عينة البحث في متغيرات السن، الطول والوزن، وعليه فقد تم التأكد من توزيع بيانات هذه المتغيرات، توزيعا طبيعيا كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (08): يبين المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لمتغيرات السن، الطول والوزن.

المؤشرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن(سنة)	16.25	0.63	16	1.174
الطول(سم)	174.4	5.03	173.5	0.536
الوزن(كغ)	64.4	5.57	65	-0.322

ومن الجدول يتضح أن قيم معامل الالتواء كانت محصورة بين (±3) مما يدل على أن العينة متجانسة في متغيرات السن، الطول والوزن.

4-2- تكافؤ مجموعتي البحث:

قبل البدأ بتنفيد برنامج الإحماء، لجأ الباحثان إلى التحقق من التكافؤ بين مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في المتغيرات قيد البحث، وذلك بالاعتماد على إختبار (ت)، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (09): يبين تكافؤ العينة في الاختبارات القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
اختبار الوثب العمودي لسارجنت	42.8	1.81	42.7	1.41	0.13	2.1	0.05	18	غير دال
اختبار إيلينوي للرشاقة	17.81	0.26	17.67	0.29	1.15				غير دال
اختبار T للرشاقة	12.37	0.36	12.24	0.34	0.77				غير دال

يتضح من خلال الجدول رقم (09) أن جميع قيم (ت) المحسوبة كانت غير دالة معنويا، مما يؤكد أن كلا المجموعتين الضابطة والتجريبية متكافئتان في اختبارات البحث.

5- أدوات الدراسة:

تعتبر الأدوات التي يستخدمها الباحث في جمع البيانات المرتبطة بالموضوع الذي يقوم بدراسته من أهم الخطوات، لأن وسائل وأدوات جمع البيانات المرتبطة بالموضوع يعتبر المحور الأساسي والضروري في الدراسة، وهو مرتبط بنوع الدراسة التي يقوم بها الباحث.[1] وقد استعان الباحثان بالاختبارات في هذه الدراسة.

5-1- الاختبارات:

تستخدم الاختبارات لجمع البيانات وأوصاف كمية عن الظاهرة موضوع الدراسة بصورة تمكن الباحث من القيام بتحليل أدق مما يمكن التوصل إليه.[2] وقد اعتمد الباحثان على الاختبارات التالية:

[1] - بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد، مرجع سابق، ص 75.

[2] - نفس المرجع، ص 102.

5-1-1- الاختبارات المستخدمة:

5-1-1-1- اختبار سارجنت للقفز (Sergeant Jump Test):

- **غرضه:** قياس قوة الدفع (الوثب لعضلات الرجلين)

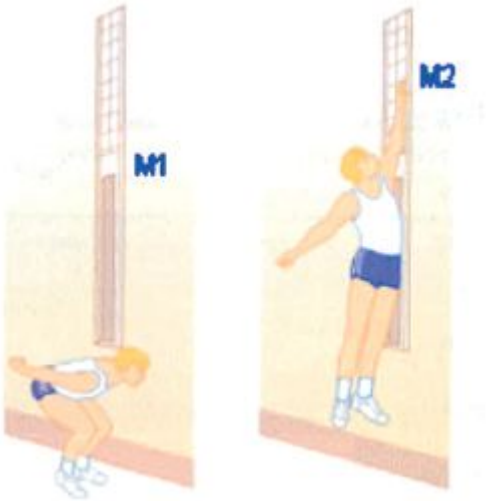
- **الأدوات المستخدمة:** لوحة خشبية موضوعة أو مثبتة على الحائط مدرجة بالسنتمترات أو مقياس عمى الحائط ارتفاعه لا يقل عن 04 أمتار، التدرج يبدأ على بعد متر عن الأرض، ويستعمل اللاعب قطعة الطباشير ليحدد ارتفاعه أثناء الوثب.

- **وصف الاختبار:** يقف المختبر بأحدي جانبيه مواجهة الحائط، والكعبين معا مع مسك الطباشير بيده القريبة من الحائط مع الاحتفاظ بكعبيه على الأرض، ويضع علامة بالطباشير على الحائط في أعلى مكان تصل إليه الطباشير التي يبين أصابع يده.

- يقوم المختبر بثني الركبتين لأسفل مع الاستمرار في رفع يده إلى الأعلى.

- يقوم المختبر بالوثب لأعلى بقدر المستطاع ويضع علامة أخرى بنفس اليد في أعلى مكان وصل إليه بالقفز لأعلى مع الاحتفاظ باستقامة جسمه.

الشكل رقم (07): يبين اختبار الوثب العمودي لسارجنت.[1]



- **تعليمات إضافية:**

- عدم أداء محاولتين أو أي اهتزازات متكررة للاستعداد للوثب لأعلى.

- أن تكون قطعة الطباشير عند أصبعه الأوسط والذراع الأخرى بجانب الجسم.

- يقوم المختبر بثني الركبتين لأخذ الدفعة للوثب لأعلى.

- **حساب النتيجة:**

- تسجل المسافة بين الخط الذي وصل إليه من خلال الوقوف والذراعان مفرودتان عاليا والعلامة التي يصل إليها نتيجة الوثب.[2]

[1] - Brain Mackenzie : 101 Performance Evaluation Tests, Electric Word plc, London, 2005, P128.

[2] - مروان عبد المجيد إبراهيم: الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، دار الفكر للطباعة والنشر، الأردن، ط6، 2001 ، ص 143.

5-1-1-2- اختبار إلينوي للرشاقة (Illinois Agility Test):

- **هدفه**: يهدف الاختبار إلى قياس السرعة والرشاقة والقدرة على تغيير حركة الجسم في اتجاهات مختلفة والتحكم في وضعية الجسم.

- **الأدوات المستخدمة:**

- ساعة توقيت.

- أرضية مناسبة للاختبار.

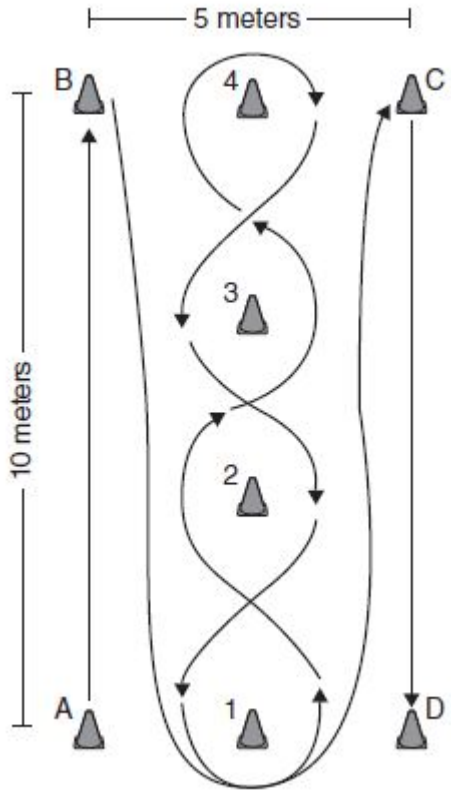
- شكل كما يبدو مع المقاسات.

- أقماع.

- شريط قياس.

- استمارة.

الشكل رقم (08): يبين اختبار إلينوي للرشاقة.[1]



- **كيفية إجراء الاختبار:**

- إحماء مع تمرينات إطالة لمدة 5 دقائق.

- من وضع الانبطاح يستلقي الرياضي عند نقطة البداية.

- تكون حركة الأداء حسب تخطيط الشكل بالصورة.

- تعطى إشارة الانطلاق يجب أن يؤدى الاختبار بسرعة وبأقل زمن.

- يتم الدوران من خلف الأقماع وليس من أمامها.

- تحسب المحاولات الصحيحة من دون ملامسة الأقماع.[2]

5-1-1-3- اختبار T للرشاقة (Agility T test):

- **هدفه:** يهدف الاختبار إلى قياس السرعة والرشاقة والقدرة على تغيير حركة الجسم في اتجاهات مختلفة وبسرعة التحكم في وضع الجسم.

- **الأدوات المستخدمة:**

- ساعة توقيت.

[1]- Jay Dawes, Mark Roozen, O.P.CIT, P 45.

[2] - اللجنة الأولمبية البحرينية: اختبارات اللياقة البدنية، قسم التدريب والتطوير الرياضي، ط1، 2011، ص 17.

أرضية مناسبة للاختبار.

- شكل كما يبدو في الصورة مع المقاسات.

- أقماع.

- استمارة تسجيل.

- كيفية إجراء الاختبار:

- إحماء مع تمرينات إطالة لمدة 5 دقائق.

- يقف الرياضي عند نقطة البداية عند القمع (1) كما هو في الرسم.

- تعطى إشارة الانطلاق ويجب أن يؤدى الاختبار بسرعة وبأقل زمن.

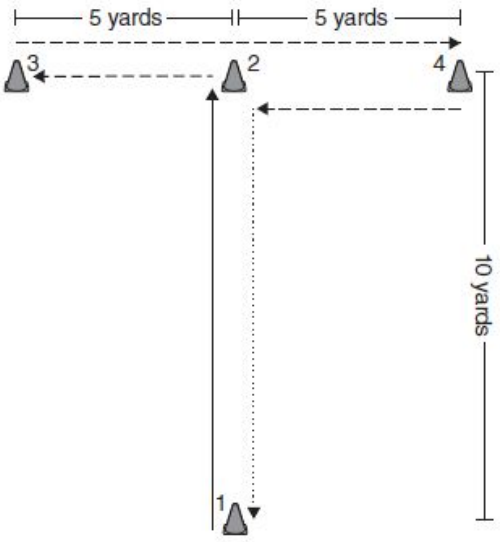
- تكون حركة الأداء حسب تخطيط الشكل بالصورة.

- يجري الرياضي من القمع (1) إلى (2) بأقصى سرعة ومن (2) إلى (3) ويعود إلى (4) ثم يعود إلى (2) ويكون الجري جانبيا معطيا ظهره للقمع (1)، ثم يعود إلى القمع (1) ويكون الجري خلفا.

- يجب ملامسة قاعدة القمع.[2]

- يوقف المدرب الساعة ويسجل الوقت..

الشكل رقم (09): يبين اختبار T للرشاقة.[1]



5-1-2- الأسس العلمية للاختبارات:

لأجل الوصول إلى أدق النتائج ولأجل التأكد من صلاحية الإختبارات وجب على الباحثين إخضاع الإختبارات إلى الأسس العلمية لها، حيث يعتبر **سامي محمد (2000)** "أن الإختبارات وسيلة تساعد على تقييم الأداء ومقارنة مستوياته بأهدافه الموضوعية، إذ يجب أن تتمتع بمعدلات عالية من الصدق والثبات والموضوعية"[3].

[1] - Jay Dawes, Mark Roozen, O.P.CIT, P 52.

[2] - اللجنة الأولمبية البحرينية، مرجع سابق، ص18.

[3] - سامي محمد: القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2000، ص 252.

5-1-2-1- ثبات الاختبار:

يعني مدى اتساق الاختبار أو مدى الدقة التي يقيس بها الاختبار الظاهرة موضوع القياس[1]، كما يرى كل من **بوداود عبد اليمين و عطاء الله أحمد (2009)** " أن كلمة ثبات تعني في مدلولها الاستقرار وهذا يعني لو أننا قمنا بتكرار الاختبار لمرات متعددة على الفرد لأظهرت النتائج شيئا من الاستقرار وذلك بأن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أستخدم أكثر من مرة تحت نفس الظروف وعلى نفس الأفراد".[2]

وقد قام الباحثان بتطبيق الاختبار الأول على عينة مكونة من 05 لاعبين والتي تم استبعادها فيما بعد وذلك بتاريخ 2019/01/14 وأعيد الاختبار بعد أسبوع على نفس العينة يوم 2019/01/21 وفي نفس الظروف، ثم قام الباحثان بحساب ثبات الإختبار بمعامل الارتباط بيرسون ببرنامج Excel، وقد أظهرت النتائج الإحصائية أن هناك علاقة إرتباطية عالية في الاختبارات المستخدمة، مما يؤكد ثبات الإختبارات، ونتائج الجدول رقم (10) توضح ذلك:

الجدول رقم (10): يبين معامل ثبات الاختبارات المقترحة.

الإختبارات المقترحة	حجم العينة	الاختبار		إعادة الاختبار		معامل الثبات	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
إختبار سارجنت للوثب العمودي	05	43.6 سم	1.14	43.8 سم	1.3	*0.941	0.05
إختبار إيلينوي للرشاقة		17.82 ثا	0.16	17.79 ثا	0.15	*0.966	
إختبار T للرشاقة		12.59 ثا	0.23	12.55 ثا	0.2	*0.943	

(*) دال عند مستوى الدلالة (α=0.05)

[1] - ليلى السيد فرحات: القياس والاختبار في التربية البدنية، مركز الكتاب للنشر، ط4، 2007، ص 144.

[2] - بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد، مرجع سابق، ص 106.

5-1-2-2- صدق الاختبار:

هو مدى صلاحية الاختبار أو المقياس في قياس ما وضع من أجله[1]. فحسب **محمد صبحي حسنين (2004)** يسمى أيضا "بمؤشر الثبات" وهو صدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائب أخطاء الصدفة و من ثمة فإن الدرجات الحقيقية هي الميزان أو المحك الذي ينسب إليه صدق الاختبار، حيث أن ثبات الاختبار يعتمد على ارتباط الدرجات الحقيقية للاختبار بنفسها إذا أعيد الاختبار على نفس المجموعة التي أجري عليها في الاختبار أول الأمر، لذا كانت الصلة وثيقة بين الثبات و الصدق الذاتي شريطة أن يحسب الثبات بأسلوب الاختبار و إعادة الاختبار و الصدق الذاتي يحسب بالمعادلة التالية:

الصدق الذاتي: $\sqrt{\text{الثبات}}$ [2].

ومن أجل التأكد من صدق الاختبارات استخدم الباحثان معامل الصدق الذاتي والذي يقاس بحساب الجدر التربيعي لمعامل الثبات، حيث أظهرت النتائج الإحصائية أن معاملات الارتباط للصدق عالية وتفي بأغراض الدراسة، والجدول رقم (11) يوضح ذلك:

الجدول رقم (11): يبين معامل الصدق للإختبارات المقترحة.

الإختبارات المقترحة	حجم العينة	الاختبار		إعادة الاختبار		معامل الثبات	معامل الصدق	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
إختبار الوثب العمودي لسارجنت	05	43.6 سم	1.14	43.8 سم	1.3	*0.941	*0.970	0.05
إختبار إيلينوي للرشاقة		17.82 ثا	0.16	17.79 ثا	0.15	*0.966	*0.982	
إختبار T للرشاقة		12.59 ثا	0.23	12.55 ثا	0.2	*0.943	*0.971	

(*) دال عند مستوى الدلالة (α=0.05)

[1] - ليلى السيد فرحات، مرجع سابق، ص 112.

[2] - محمد صبحي حسنين: القياس والتقويم في التربية البدنية و الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، ط6، 2004 ، ص 39 .

5-1-2-3- الموضوعية:

تعتبر الموضوعية حسب **يوسف لازم كماش (2016)** هو" أن يقوم الباحث بالتعامل مع الأشياء و الظواهر على أنها أشياء و ظواهر مستقلة عن ذاته و محاولة التحرر من كافة النواحي الانفعالية و المواقف الذاتية من خلال الابتعاد عن الأحكام الذاتية و النزوات الشخصية و الالتزام بالحياد الأخلاقي والابتعاد عن الآراء والأحكام المسبقة.[1] وبما أن الباحثان استخدما اختبارات لا تحتاج إلى عمليات حسابية معقدة، وأن وحدات قياس الإختبارات واضحة (السنتيمتر والثانية)، فإن ذلك يعني وجود درجة مرتفعة من الموضوعية للاختبارات.

6- متغيرات الدراسة:

يعرف المتغير على أنه الخاصية أو الصفة التي تختلف فيها العناصر تنتمي لهذا المتغير و يستخدم للتغيير عن المفهوم و بالتالي يعتبر مؤشرا يمكن عن طريقة قياس الظاهرة.[2] حيث تكونت هذه الدراسة من متغيرين و هما :المتغير المستقل و المتغير التابع.

6-1- المتغير المستقل:

هو المتغير الذي نتناوله لقياس التأثير التابع كما يمكننا الحديث أيضا عن المتغير عندما يتسبب المتغير المستقل في رد فعل تكون الإجابة عن الموضوع من طرف المبحوث.[3] و المتغير المستقل في هذه الدراسة هو برنامج الإحماء فيفا 11+.

6-2- المتغير التابع:

"هو الظاهرة التي توجد أو تختفي أو تتغير حينما يطبق الباحث المتغير المستقل أو يبدله".[4] والمتغير التابع في هذه الدراسة هو الارتقاء والرشاقة في كرة القدم.

7- مجالات الدراسة:

يعتبر **يوسف لازم كماش (2016)** أن مجالات الدراسة هي التي تحدد مسار الباحث في المجتمع فعندما يحدد الباحث بفترة زمنية محددة فإن ذلك يسهم في توضيح حدود البحث وتتيح له فرصة إنجازه

[1] - يوسف لازم كماش: البحث العلمي مناهجه –أقسامه-أساليبه الإحصائية، دار دجلة، الأردن، ط1، 2016، ص 242.

[2] - محمود أبو علام: مناهج البحث في العلوم النفسية و التربوية، دار النشر للجامعات، مصر، ط4، 2004، ص 54.

[3] - موريس أنجرس، ترجمة: بوزيد صحراوي و آخرون: منهجية البحث العلمي في العلم الإنسانية (تدريبات علمية)، دار القصبة، الجزائر، ط2، 2006، ص 169.

[4] -بوداود عبد اليمين، مرجع سابق، ص 129.

ضمن سقف زمني محدد و على الباحث أن يبين حدود بحثه وفقا لمجالات مختلفة تتمثل في المجال الزمني و المجال البشري و المجال المكاني"[1]، وقد تمثلت مجالات هذه الدراسة فيما يلي:

7-1- المجال المكاني:

أجريت الدراسة الاستطلاعية وكذلك الاختبارات المعتمدة وبرنامج الإحماء فيفا 11+ على مستوى ملعب العقيد عميروش لولاية جيجل.

7-2- المجال البشري:

تمثلت عينة المختبرين الذين استهدفتهم الدراسة في لاعبي كرة القدم صنف أشبال أقل من **17 سنة (U17)** لموسم 2019/2018، حيث بلغ عددهم 20 لاعبا.

7-3- المجال الزمني:

استطاع الباحثان كمرحلة أولى البحث في واقع وإمكانية تطبيق برنامج الإحماء فيفا 11+، وقد بدأت الدراسة الفعلية لهذا البحث بعد تحديد موضوع الدراسة وضبطه بدقة وموافقة الأستاذ المشرف عليه، وكان ذلك في أواخر شهر ديسمبر 2018، ومن هذا التاريخ بدأت الدراسة النظرية وجمع المعلومات والمادة العلمية للدراسة.

أما الجانب التطبيقي فقد امتد من بداية شهر فيفري 2019 إلى بداية شهر أفريل من نفس العام، حيث تم انجاز الاختبارات القبلية يوم 04 فيفري 2019 (أنظر الملحق رقم04)، وقد طبق برنامج الإحماء فيفا 11+ ابتداء من يوم 07 فيفري 2019 لمدة 8 أسابيع، أما الاختبارات البعدية فقد أنجزت يوم 11 أفريل 2019 (أنظر الملحق رقم05).

8- الأساليب الإحصائية:

إن الهدف من استعمال الدراسة الإحصائية هو التوصل إلى المؤشرات كافية تساعدنا على التحليل والتفسير، والمعادلات الإحصائية المستعملة في هذا البحث هي كالتالي:

8-1- المتوسط الحسابي:

يحسب بالعلاقة التالية:

$$\overline{x} = \frac{\sum x}{\eta}$$

[1] - يوسف لازم كماش: البحث العلمي مناهجه –أقسامه-أساليبه الإحصائية ، مرجع سابق، ص 228.

حيث:

$\bar{X}$: المتوسط الحسابي.

$\sum X$: مجموع القيم.

n: عدد الأفراد.

8-2- الانحراف المعياري:

ويعتبر الانحراف المعياري من أهم معايير التشتت إذ يبين لنا مدى ابتعاد درجة المختبر عن المتوسط الحسابي ويعطة بالعلاقة التالية: $$s^2 = \frac{\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{\eta(\eta - 1)}$$

حيث:

S^2: الانحراف المعياري.

$\sum X^2$: مجموع مربع الدرجات.

$(\sum X)^2$: مربع مجموع الدرجات.

n: عدد أفراد العينة.

8-3- معامل الارتباط بيرسون:

الهدف منه معرفة مدى العلاقة الارتباطية بين الاختبارين من أجل إيجاد معامل ثبات الاختبار وعلاقته هي: $$r_{yx} = -\frac{\sum^{\eta}(r_1 - \bar{x})(y_1 - \bar{y})}{\sqrt{\sum^{\eta}(r_2 - \bar{x})^2 \sum^{\eta}(y_2 - \bar{y})}}$$

8-4- معامل الالتواء:

ويسمى معامل بيرسون للالتواء Pearsonian coefficient for skewness ويعطى بالعلاقة التالية:

$$Sk = \frac{3(\bar{x} - Md)}{S}$$

8-4- اختبار (T) ستيودنت عينتين متصلتين متساويتين:

يستعمل لحساب الفروق بين المتوسطات الحسابية $T = \frac{\overline{D}}{sD}$

وتقيمها تقييما مجردا من التدخل الشخصي $\overline{D} = \frac{\Sigma D}{\eta}$

بما أن العينة أقل من 30 فإننا نستعمل صيغة T التالية: $s\overline{D} = \frac{sD}{\sqrt{\eta}}$

: المتوسط الحسابي للفروق بين النتائج في الحالتين.

: انحراف المتوسطات للفروق. $sD = \sqrt{\frac{\eta\Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{\eta(\eta-1)}}$

8-5- اختبار (T) ستيودنت عينتين منفصلتين:

$t = \frac{\overline{x}_1 - \overline{x}_2}{\sqrt{s_1^2 + s_2^2}}$

X1: المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى.

X2: المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية.

$s^2 = \frac{\eta\Sigma^{\eta}x^2 - (\Sigma x)^2}{\eta(\eta-1)}$

S^2 : تباين المجموعتين.

$df = 2(\eta - N)$

*وقد تم الاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي في العلوم الإجتماعية النسخة 25 (Spss v25) وبرنامج إكسيل2016 (Excel 2016) في العمليات الإحصائية.

خلاصة:

لقد شمل محتوى هذا الفصل الإجراءات الميدانية وذلك بتحديد المنهج المناسب، فكان الاستطلاع تمهيد للعمل الميداني بالإضافة إلى الإجراءات الأخرى للبحث فيما يخص الاختبارات ومجتمع وعينة البحث، كما تم التحقق من صدق وثبات وموضوعية الاختبارات المستخدمة، بالإضافة إلى التحقق من تجانس العينتين حيث وجد الباحثان تجانس العينة في كل المتغيرات وهذا كله تمهيدا للدراسة الأساسية، كما تم التطرق إلى الأساليب الإحصائية التي استخدمت تمهيدا للوصول إلى نتائج هذا البحث وتحليلها ومناقشتها.

الفصل الخامس

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

تمهيد:

إنه من المعروف أن البحوث العلمية تفرض ضرورة عرض وتحليل النتائج المتوصل إليها، وهذا من أجل توضيح الاختلافات والتشابهات التي قد يصل إليها أي بحث علمي وذلك لإزالة الإبهام والغموض عن النتائج المسجلة خلال هذه الدراسة كي لا تبقى مجرد أرقام، بل تحويلها إلى بيانات تسهل قراءتها، ولهذا قام الباحثان في هذا الفصل بدراسة تحليلية لهذه النتائج في جداول ورسومات بيانية لتوضيح التغيرات الواقعة نتيجة هذه الدراسة.

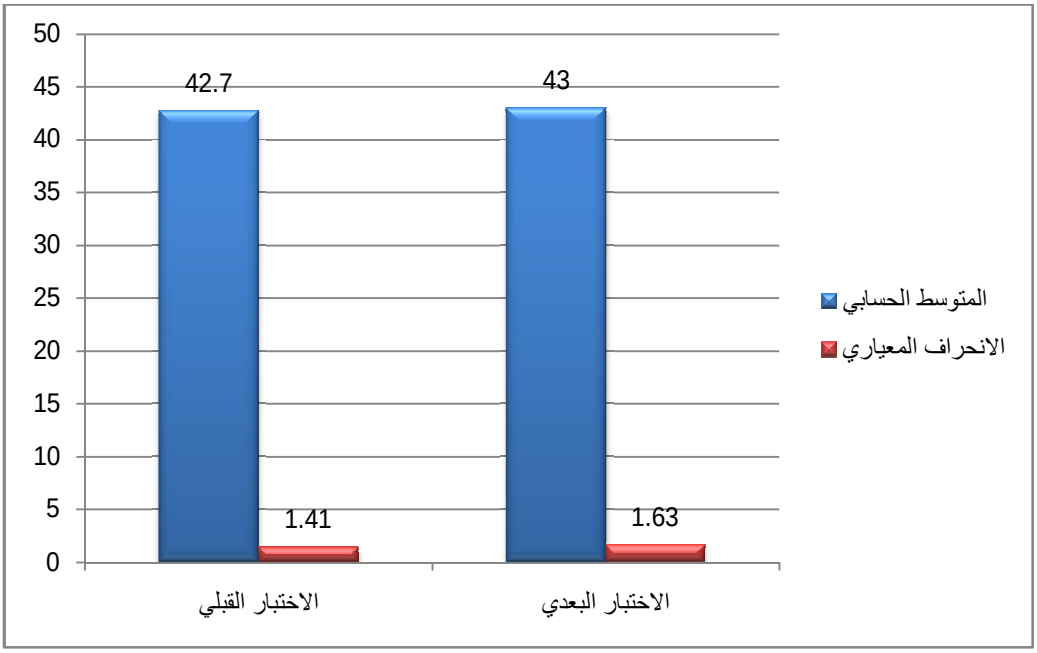
1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات:

1-1- عرض وتحليل نتائج الارتقاء للمجموعة الضابطة:

الجدول رقم (12): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة الإحتمالية (p) للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الارتقاء.

N	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	قيمة الاحتمالية p	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري						
10	42.7	1.41	43	1.63	1.4	2.26	0.193	0.05	9	غير دال

الشكل رقم (10): يبين نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في اختبار الارتقاء.



*** عرض وقراءة النتائج:**

يتبين من خلال الجدول الذي يوضح مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة، حيث تحصلت في القياس القبلي على متوسط حسابي قدرة 42.7 وانحراف معياري قيمته 1.41، أما في القياس البعدي فتحصلت على متوسط حسابي قدره 43 وانحراف معياري قيمته 1.63، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (1.4) وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية والتي تقدر ب (2.26) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 09، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة وهذا ما تؤكده قيمة مستوى المعنوية $p = 0.193$ وهي تزيد على مستوى المعنوية المحدد 0.05.

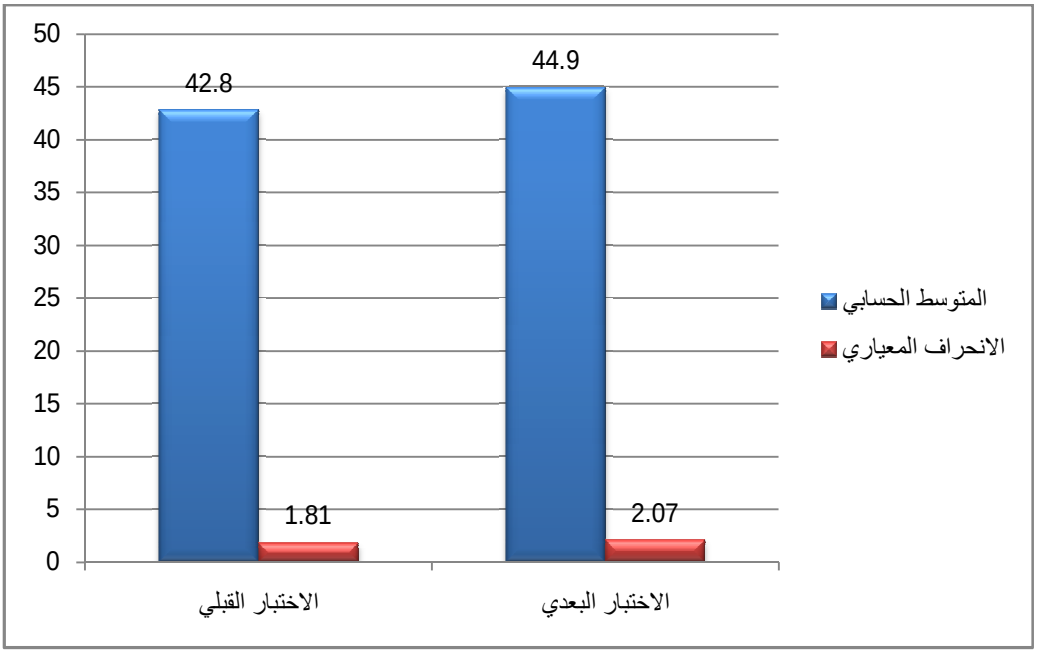
وعليه يتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الارتقاء.

1-2- عرض وتحليل نتائج الارتقاء للمجموعة التجريبية:

الجدول رقم (13): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة الإحتمالية (p) للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الارتقاء.

N	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	قيمة الاحتمالية p	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري						
10	42.8	1.81	44.9	2.07	6.67	2.26	0.00009	0.05	9	دال

الشكل رقم (11): يبين نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار الارتقاء.



*** عرض وقراءة النتائج:**

يتبين من خلال الجدول الذي يوضح مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية، حيث تحصلت في القياس القبلي على متوسط حسابي قدرة 42.8 وانحراف معياري قيمته 1.81، أما في القياس البعدي فتحصلت على متوسط حسابي قدره 44.9 وانحراف معياري قيمته 2.07، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (6.67) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تقدر ب (2.26) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 09، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية وهذا ما تؤكده قيمة مستوى المعنوية $p = 0.00009$ وهي تقل على مستوى المعنوية المحدد 0.05.

وعليه يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الارتقاء ولصالح القياس البعدي.

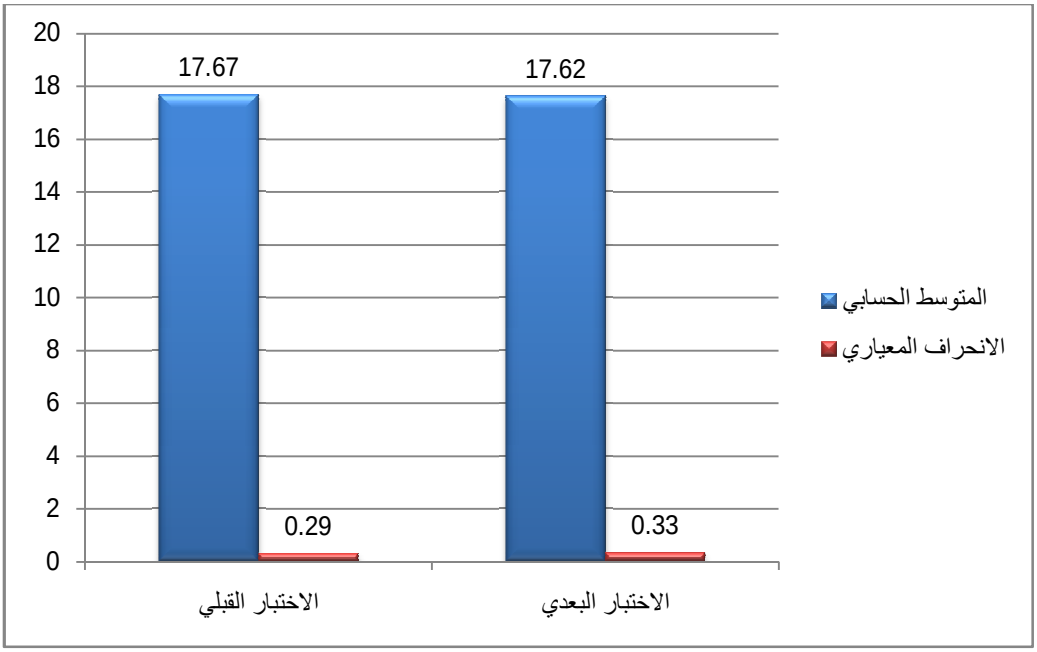
1-3- عرض وتحليل نتائج الرشاقة للمجموعة الضابطة:

1-3-1- اختبار الينوي:

الجدول رقم (14): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة الإحتمالية (*p*) للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار إلينوي للرشاقة.

N	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	قيمة الاحتمالية *p*	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري						
10	17.67	0.29	17.62	0.33	1.37	2.26	0.204	0.05	9	غير دال

الشكل رقم (12): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار إلينوي للرشاقة.



***عرض وقراءة النتائج:**

يتبين من خلال الجدول الذي يوضح مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة، حيث تحصلت في القياس القبلي على متوسط حسابي قدرة 17.67 وانحراف معياري قيمته 0.29، أما في القياس البعدي فتحصلت على متوسط حسابي قدره 17.62 وانحراف معياري قيمته 0.33، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (1.37) وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية والتي تقدر ب (2.26) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 09، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة وهذا ما تؤكده قيمة مستوى المعنوية $p = 0.204$ وهي تزيد على مستوى المعنوية المحدد 0.05.

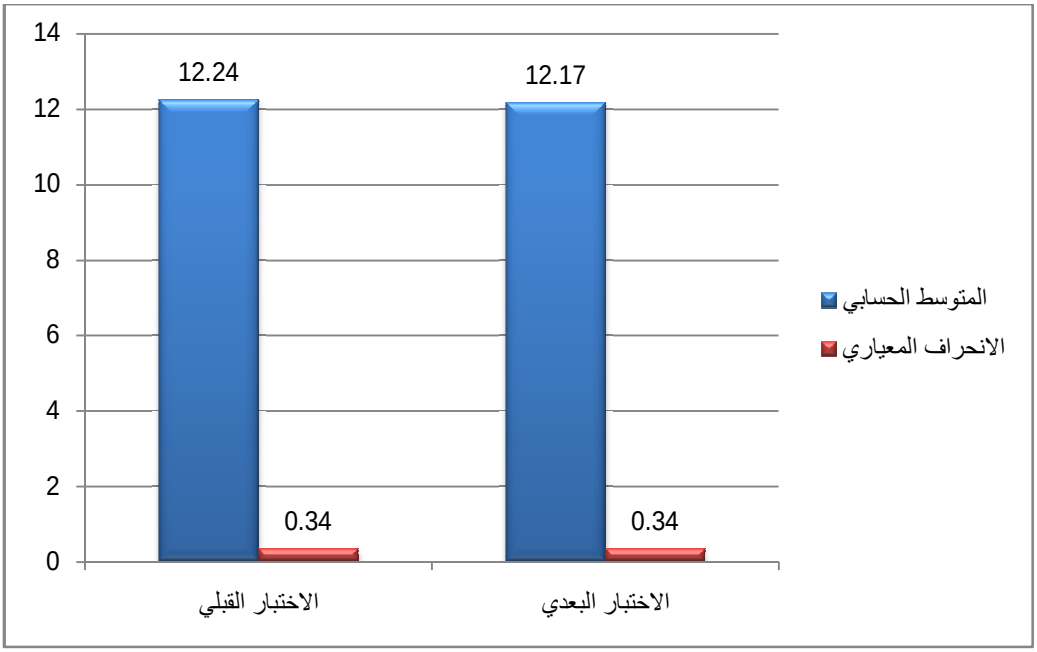
وعليه يتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار إلينوي للرشاقة.

1-3-2- اختبار T للرشاقة:

الجدول رقم (15): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة الإحتمالية (*p*) للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار T للرشاقة.

N	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	قيمة الاحتمالية *p*	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري						
10	12.24	0.34	12.17	0.34	1.1	2.26	0.299	0.05	9	غير دال

الشكل رقم (13): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار T للرشاقة.



***عرض وقراءة النتائج:**

يتبين من خلال الجدول الذي يوضح مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة، حيث تحصلت في القياس القبلي على متوسط حسابي قدرة 12.24 وانحراف معياري قيمته 0.34، أما في القياس البعدي فتحصلت على متوسط حسابي قدره 12.17 وانحراف معياري قيمته 0.34، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (1.1) وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية والتي تقدر ب (2.26) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 09، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة الضابطة وهذا ما تؤكده قيمة مستوى المعنوية $p = 0.299$ وهي تزيد على مستوى المعنوية المحدد 0.05.

وعليه يتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار T للرشاقة.

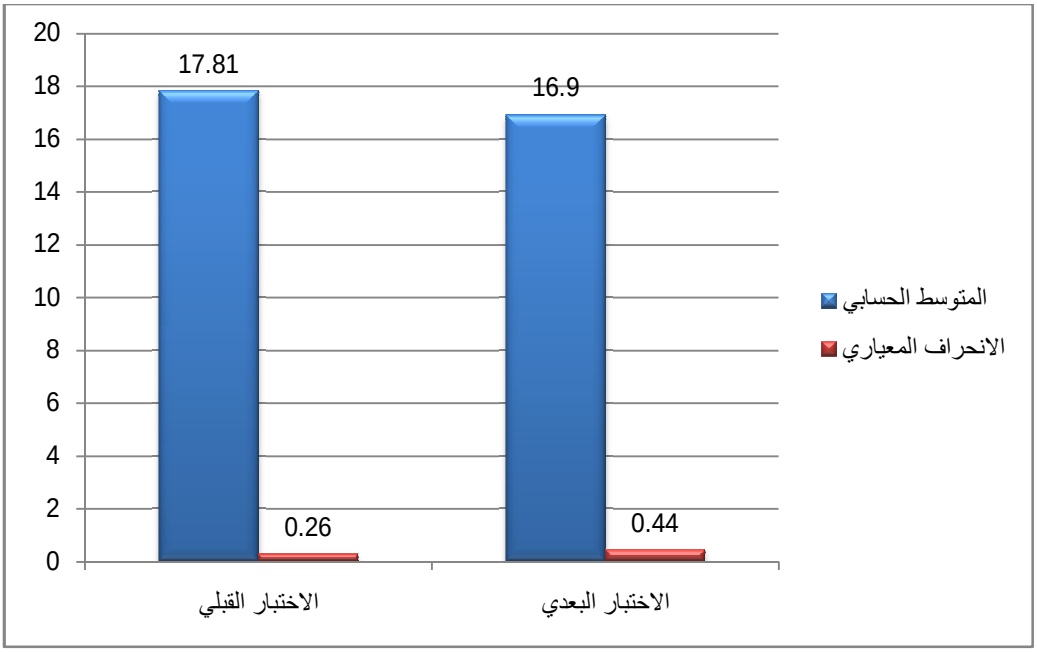
1-4- عرض وتحليل نتائج الرشاقة للمجموعة التجريبية:

1-4-1- اختبار الينوي:

الجدول رقم (16): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة الإحتمالية (*p*) للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار إلينوي للرشاقة.

N	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	قيمة الاحتمالية *p*	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري						
10	17.81	0.26	16.9	0.44	8.98	2.26	0.000009	0.05	9	دال

الشكل رقم (14): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار إلينوي للرشاقة.



***عرض وقراءة النتائج:**

يتبين من خلال الجدول الذي يوضح مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية، حيث تحصلت في القياس القبلي على متوسط حسابي قدرة 17.81 وانحراف معياري قيمته 0.26، أما في القياس البعدي فتحصلت على متوسط حسابي قدره 16.90 وانحراف معياري قيمته 0.44، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (12.34) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تقدر ب (2.26) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 09، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية وهذا ما تؤكده قيمة مستوى المعنوية $p = 0.000009$ وهي تقل على مستوى المعنوية المحدد 0.05.

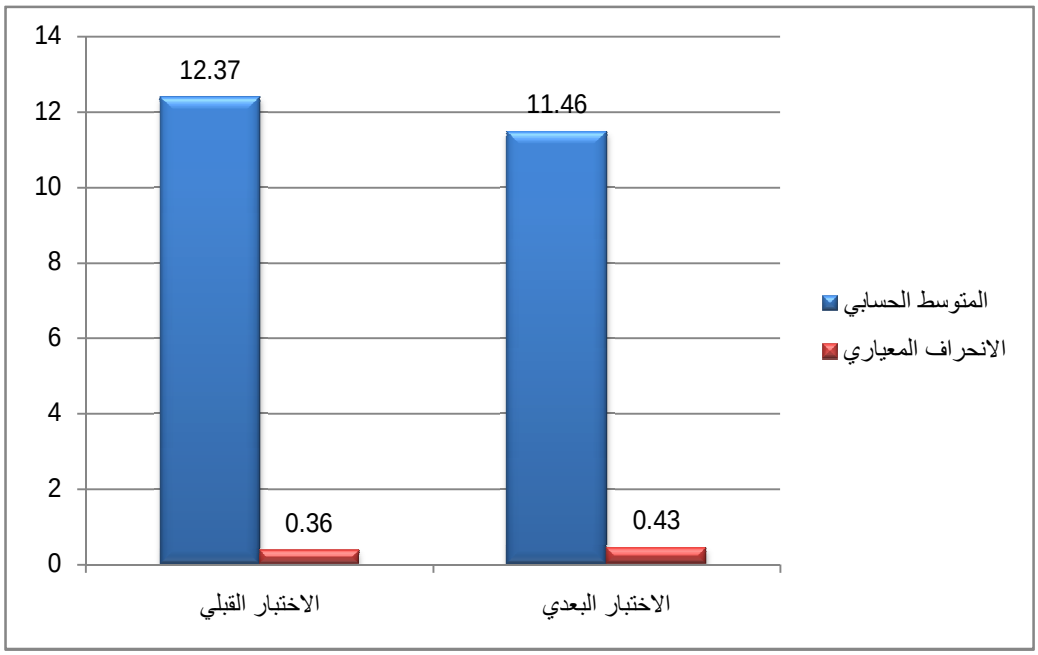
وعليه يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار إلينوي للرشاقة ولصالح القياس البعدي.

1-4-2- اختبار T للرشاقة:

الجدول رقم (17): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة الإحتمالية (*p*) للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار T للرشاقة.

N	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	قيمة الاحتمالية *p*	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري						
10	12.37	0.36	11.46	0.43	10.44	2.26	0.000002	0.05	9	دال

الشكل رقم (15): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار T للرشاقة.



***عرض وقراءة النتائج:**

يتبين من خلال الجدول الذي يوضح مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية، حيث تحصلت في القياس القبلي على متوسط حسابي قدرة 12.37 وانحراف معياري قيمته 0.36، أما في القياس البعدي فتحصلت على متوسط حسابي قدره 11.46 وانحراف معياري قيمته 0.43، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (10.44) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تقدر ب (2.26) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 09، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية وهذا ما تؤكده قيمة مستوى المعنوية $p = 0.000002$ وهي تقل على مستوى المعنوية المحدد 0.05.

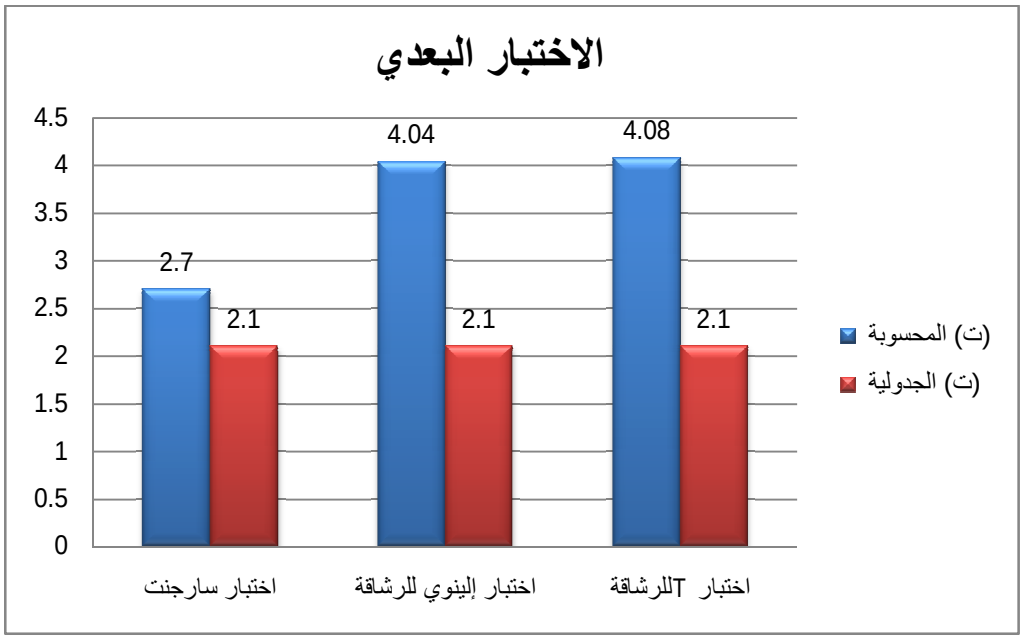
وعليه يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار T للرشاقة ولصالح القياس البعدي.

ولأجل معرفة أفضلية تأثير برنامج الإحماء فيفا 11+ على الإحماء الاعتيادي (المطبق من طرف المدرب) على تحسين الارتقاء والرشاقة قام الباحثان بحساب (ت) لعينة الدراسة من أجل معرفة هل يوجد تطور للارتقاء والرشاقة للمجموعة التجريبية يفوق التطور الذي حققته المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي.

الجدول رقم (18): يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للقياس البعدي لدلالة الفروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
اختبار الوثب العمودي لسارجنت	44.9	2.07	43	1.63	2.27	2.1	0.05	18	دال
اختبار إيلينوي للرشاقة	16.9	0.44	17.62	0.33	4.04				دال
اختبارT للرشاقة	11.46	0.43	12.17	0.34	4.08				دال

الشكل رقم (16): يبين (ت) المحسوبة للقياس البعدي لدلالة الفروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



*** عرض وقراءة النتائج:**

يتضح من خلال الجدول رقم (18) والشكل رقم (16) والذي يبين مقارنة نتائج الاختبار البعدي للعينة الضابطة والتجريبية أن قيم اختبارات (ت) للفروق بين المتوسطات لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة للقياس البعدي على متغيرات الدراسة كانت على التوالي (2.27، 4.04، 4.08)، وجميع هذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2,1) وبدرجة حرية (18).

وعليه يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على المتغيرات قيد الدراسة لصالح المجموعة التجريبية.

2- تحليل ومناقشة النتائج في ضوء الفرضيات:

2-1- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

التي افترض فيها الباحثان أن برنامج الإحماء فيفا 11+ يساهم في تحسين الارتقاء لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17.

ولإثبات صحة هذه الفرضية تبين لنا من خلال الجدول رقم (13) والشكل رقم (11) اللذان يوضحان الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات الحسابية ومن خلال المعالجة الإحصائية باستخدام اختبار (ت)، يتضح أن الفروق الإحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للارتقاء لها دلالة إحصائية معنوية لصالح الاختبار البعدي على حساب الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية.

وبذلك تتفق نتائج دراستنا مع دراسة **عبد الحميد دانشجو Abdolhamid Daneshjoo (2013)** بعنوان: آثار برامج الإحماء 11+ و Harmoknee على مقاييس الأداء البدني للاعبي كرة القدم المحترفين، حيث أظهرت النتائج تحسن كبير في القفز العمودي(الارتقاء).

كما تتفق نتائج دراستنا مع نتائج الدراسة السابقة التي توصل إليها **كوستا سيلفا وآخرون Costa Silva et al (2015) بعنوان:** تأثير " فيفا 11+" على أداء الوثب العمودي للاعبي كرة القدم، والتي أثبتت أن تدخل برنامج الإحماء "فيفا 11+" لمدة 09 أسابيع أثناء التدريب أدى إلى تحسن كبير في أداء الوثب (الارتقاء).

هذا وتتق نتائج دراستنا مع دراسة **هادي أكبري وآخرون Hadi Akbari et al (2018)** بعنوان: تأثير برنامج فيفا 11+ على أداء الوثب العمودي لشباب كرة القدم النخبة، والتي توصل فيها الباحثون إلى أن تنفيذ برنامج فيفا 11+ لمدة ثمانية أسابيع يحسن من ارتفاع الوثب (الارتقاء) لدى لاعبي كرة القدم الشباب الذكور.

في حين اختلفت نتائج دراستنا مع نتائج الدراسة السابقة التي توصل إليها **محمد إخوان زين وآخرون Muhammad Ikhwan Zein et al (2017) بعنوان:** تأثير فترة قصيرة من تدريب فيفا 11+ كبرنامج للوقاية من الإصابات لدى شباب كرة القدم داخل الصالات، حيث أضهرت النتائج أن تطبيق برنامج الإحماء فيفا 11+ لمدة أربعة أسابيع لا يحسن الوثب العمودي.

وكذلك **دراسة ماريو لوبيز وآخرون Mario lopes et al (2018)** بعنوان: فيفا 11+ لا يغير الأداء البدني للاعبين الهواة في كرة القدم داخل الصالات، حيث أثبتت النتائج عدم وجود أي تحسن في الوثب.

وقد استنتجت دراسة **شانكار Shankar (2008) بعنوان:** تأثير البليومتري عالي الشدة ومنخفض الشدة على ارتفاع الوثب العمودي والانقباض الإيزومتري الأقصى الإرادي للاعبي كرة القدم أن كلا النوعين من التدريب البليومتري سواء مرتفع أو منخفض الشدة يساهم في تحسين الوثب العمودي، وبالتالي فإن برنامج الإحماء فيفا 11+ والذي دام تطبيقه لمدة 08 أسابيع ساهم في تحسين الارتقاء لاحتوائه على تمارين البليومتري، وكما ذكرنا سابقا فإن **jacques le Guyader** يعتبر أن تمارين البليومتري هي التي تطور الارتقاء. حيث تستهدف هذه التمارين عضلات الألوية، وتعتبر هذه الأخيرة بأنواعها (الصغيرة، المتوسطة والكبيرة) من أهم العضلات العاملة أثناء عملية الارتقاء كما تم توضيحه في الشكل رقم(2) ص39.

وهذا ما أثبتته عدة دراسات تم التطرق إليها في إشكالية البحث كدراسة **غورغوليس وآخرون Gourgoulis et al (2004)؛ براندنبورغ وزيتشكا Brandenburg and Czajka (2010)؛ كرو وآخرون Grow et al (2012)**، وكذلك دراسة **توبين ودلاهانت Toubin and Delahunt (2014)** والتي أكدت "أن دمج بعض المجموعات من تمارين البليومتري في عملية الإحماء والتمارين ذات الأحمال المنخفضة التي تستهدف عضلات الألوية تحسن من أداء القوة والقدرة"، حيث تعتبر القدرة (Power)هي الصفة البدنية المستخدمة عند الارتقاء.

كذلك تعتبر العضلة رباعية الرؤوس من بين العضلات العاملة والمهمة في عملية الارتقاء حيث يحتوي برنامج الإحماء فيفا 11+ تمارين تستهدف هذه العضلات كتمارين Squats بأنواعها (أنظر الملحق رقم 06).

2-2- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

التي افترض فيها الباحثان أن برنامج الإحماء فيفا 11+ يساهم في تحسين صفة الرشاقة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17.

ولإثبات صحة هذه الفرضية تبين لنا من خلال الجدولين رقم (16) و (17) والشكلين رقم (14) و(15) اللذان يوضحان الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات الحسابية ومن خلال المعالجة

الإحصائية باستخدام اختبار (ت)، يتضح أن الفروق الإحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي سواء في اختبار إلينوي أو اختبار (T) للرشاقة لها دلالة إحصائية معنوية لصالح الاختبار البعدي على حساب الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية في كلا الاختبارين.

وبذلك تتفق نتائج دراستنا مع دراسة **عبد الحميد دانشجو Abdolhamid Daneshjoo (2013)** بعنوان: آثار برامج الإحماء 11+ و Harmoknee على مقاييس الأداء البدني للاعبي كرة القدم المحترفين، حيث أظهرت النتائج تحسن في الرشاقة.

كما تتفق نتائج دراستنا مع نتائج الدراسة السابقة التي توصل إليها **محمد إخوان زين وآخرون Muhammad Ikhwan Zein et al (2017) بعنوان:** تأثير فترة قصيرة من تدريب فيفا 11+ كبرنامج للوقاية من الإصابات لدى شباب كرة القدم داخل الصالات، والتي أثبتت أن تطبيق برنامج فيفا 11+ للاعبين الشباب لكرة القدم داخل الصالات مرتين في الأسبوع لمدة 4 أسابيع يحسن الرشاقة.

هذا وتتق نتائج دراستنا مع دراسة **ستايسي أونييل Stacey O'Neill (2016)** بعنوان: تأثيرات برنامج الإحماء فيفا 11+ على لاعبات كرة القدم الجامعيات، والتي توصلت فيها الباحثة إلى أن تنفيذ برنامج فيفا 11+ لمدة ثمانية أسابيع يحسن الرشاقة لجميع اللاعبات.

في حين اختلفت نتائج دراستنا مع نتائج الدراسة السابقة التي توصلت إليها **دراسة نانسي فوريستال Nancy Forestal (2016) بعنوان**: تأثيرات برنامج الإحماء فيفا 11+ على الرشاقة والتوازن للاعبات كرة السلة.، حيث أضهرت النتائج عدم وجود تحسن للرشاقة.

وكذلك **دراسة ماريو لوبيز وآخرون Mario lopes et al (2018)** بعنوان: فيفا 11+ لا يغير الأداء البدني للاعبين الهواة في كرة القدم داخل الصالات، حيث أثبتت النتائج عدم وجود تحسن في الرشاقة.

وقد أرجع الباحثان هذا التحسن إلى تطبيق برنامج الإحماء فيفا 11+ الذي يحتوي على بعض تمارين الرشاقة، بالإضافة إلى تمارين البليومتري، الذي أكد زملاء **Vácziand** فعالية هذا الأخير في تعزيز المكونات الهامة في أداء كرة القدم مثل القوة، القدرة والرشاقة، ويذكر **مورا Moura (1988)** أن تمرينات البليومتري عبارة عن نشاط يتضمن دورة انقباض للعضلة العاملة مما يسبب مرونتها، ويعمل

على استفادة العضلة من الطاقة الميكانيكية المنعكسة والناتجة عن تأثير الإطالة مما يؤدي إلى قوة وسرعة أكبر في الأداء الحركي.[1]

وزيادة على هذا، هناك تدخل لعامل التوازن، فكما تم توضيحه سابقا أن المقدرة على التوازن من بين مكونات الرشاقة حسب **بيتر هرتز Peter Hirtz**، وكذلك في العوامل المؤثرة على صفة الرشاقة حيث أن "التوازن حسب **مرسيلو و فيرستيغن Verstegen and Marcello (2001)** هو العنصر الأساسي لجميع مهارات الحركة، وخاصة الرشاقة". وفي دراسة قام بها **بلومفيلد وآخرون Bloomfield et al (2007)**، وجدوا أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوازن الديناميكي وأداء الرشاقة. هذا ويحتوي برنامج الإحماء فيفا 11+ على بعض تمارين التوازن والاستقرار، وقد سبق وعرضنا في إشكالية البحث الدراسات التي أكدت وجود تحسينات في التوازن الثابت والديناميكي عند القيام ببرنامج الإحماء فيفا 11+ كدراسة **بريتو وآخرون Brito et al (2010)**، و**ريس وآخرون Reis et al (2012)**، وكذلك **دانشجو وآخرون Daneshjoo et al (2013)**، بالإضافة إلى الدراسة السابقة **لستايسي أونييل Stacey O'Neill (2016).**

وكذلك دراسة **نانسي فوريستال Nancy Forestal (2016) بعنوان**: تأثيرات برنامج الإحماء فيفا 11+ على الرشاقة والتوازن للاعبات كرة السلة، حيث كانت من نتائج هذه الدراسة وجود تحسين في التوازن الثابت للاعبات كرة السلة الذين تتراوح أعمارهم بين 9 و 12 سنة.

2-3- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:

التي افترض فيها الباحثان أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية للعينة الضابطة والتجريبية في الارتقاء والرشاقة.

ولإثبات صحة هذه الفرضية تبين لنا من خلال الجدول رقم (18) والشكل رقم (16) اللذان يوضحان قيمة (ت) المحسوبة للقياس البعدي لدلالة الفروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، إذ يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على المتغيرات قيد الدراسة لصالح المجموعة التجريبية.

[1] - MOURA,N.A:. "Plyometric training introduction to physiological and methodological Basics and Effects of training" , International Contribution , Volume 2, Number 6, Brazil, 1988 ,P 40.

وهذا ما أكدته كل من دراسة **بيزيني وآخرون Bizzini et al (2013)** ودراسة **امبيليزيري وآخرون Impellizzeri et al (2013)** التي أثبتت أن الآثار الفزيولوجية لفيفا 11+ مشابهة أو أفضل من الإحماء الاعتيادي.

كما تتفق نتائج دراستنا مع نتائج الدراسة السابقة التي توصل إليها **كوستا سيلفا وآخرون Costa Silva et al (2015)** ودراسة **ستايسي أونييل Stacey O'Neill (2016)**، وكذلك دراسة **محمد إخوان زين وآخرون Muhammad Ikhwan Zein et al (2017)**، والتي أكدت جميعها أفضلية برنامج الإحماء فيفا 11+ على الإحماء الاعتيادي.

ويرجع ذلك إلى تطبيق برنامج الإحماء فيفا 11+ والذي كان له تأثير وفعالية كبيرة أكثر من الإحماء الاعتيادي للعينة الضابطة والمطبق من طرف المدرب، حيث ساهم برنامج الإحماء فيفا 11+ في تحسين الارتقاء والرشاقة، خاصة وأنه برنامج مُطوَر يحتوي على تمارين متسلسلة (القوة، التوازن، البليومتري والرشاقة).

*** الفرضية العامة:**

من أجل التحقق من صحة الفرضية العامة يجب الرجوع إلى الفرضيات الجزئية، وبما أن هذه الفرضيات قد تحققت، فمعناه أن الفرضية العامة قد تحققت.

3- الاستنتاج العام للدراسة:

في ضوء أهداف الدراسة وعرض نتائجها ومناقشتها تبين أن:

- برنامج الإحماء فيفا 11+ يساهم في تحسين الارتقاء.

- برنامج الإحماء فيفا 11+ يساهم في تحسين صفة الرشاقة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي لمتغيرات الارتقاء وصفة الرشاقة بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

وبالتالي يمكن القول أن برنامج الإحماء فيفا 11+ يساهم في تحسين الارتقاء والرشاقة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17 .

4- الفروض المستقبلية:

في ضوء أهداف الدراسة وعرض نتائجها ومناقشتها يوصي الباحثان بما يلي:

- سيكون من المهم تطبيق برنامج الإحماء فيفا 11+ على مختلف الفئات العمرية من 14 سنة فما فوق لمعرفة التأثيرات العميقة لهذا البرنامج على مكونات اللياقة البدنية بصفة عامة، والمساهِمة في الوقاية من الإصابات بصفة خاصة.

- ننصح المدربين باستخدام أوسع لبرنامج الإحماء فيفا 11+ خلال العملية التدريبية.
- إجراء دراسات تبحث في تأثيرات برنامج الإحماء فيفا 11+ على بعض المهارات في كرة القدم.
- إجراء دراسات أخرى تبحث في التأثرات اللحظية لبرنامج الإحماء فيفا 11+.
- إجراء دراسة تأثير برنامج الإحماء فيفا 11+ لمدة طويلة.
- إجراء دراسة تأثير برنامج الإحماء فيفا 11+ في الرياضات الجماعية الأخرى.

خلاصة:

لقد تضمن هذا الفصل عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث، وقد تبين لنا مدى التحسن الحاصل للمجموعة التجريبية، في الارتقاء والرشاقة وهذا ما دفعنا للقول أن برنامج الإحماء فيفا 11+ يمكن له تحسين الارتقاء والرشاقة لدى لاعبي كرة القدم.

خـــاتمة

إن التطور العلمي الحاصل في رياضة كرة القدم يعتبر أحد أهم الأسباب المؤدية إلى اهتمام المختصين إلى تطوير عوامل التفوق الرياضي، ويعتبر تدريب اللاعبين الشباب ضروري لمستقبل كرة القدم،[1] ولهذا وجب الاهتمام بمختلف الفئات العمرية و البحث عن أفضل السبل لتطوير مستواهم البدني، الفني والتكتيكي، من أجل تكوين لاعبين جزائريين ذات طراز عالمي.

وانطلاقا مما هو ملاحظ في مجال كرة القدم وخصوصا أثناء المباريات يمكن القول أن كرة القدم تتطلب مستوى كبير جدا من اللياقة البدنية، فمن بين أهم مفاتيح النجاح في المباريات الأنشطة التي تتميز بقصر الزمن والشدة العالية كتغيير الاتجاه، التدخلات، الارتقاء، التسديد ... وهذا ما دفعنا إلى دراسة أحد أهم عوامل النجاح وهما الارتقاء والرشاقة، ولهذا قمنا بدراسة تأثير برنامج الإحماء فيفا 11+ على الارتقاء والرشاقة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17، فأجرينا هذه الدراسة على فريق شباب جيجل (JSD) الذي ينشط في قسم الهواة.

فبعد وضع الفروض، الفصول النظرية والتحقق من صلاحية الأداة، قام الباحثين بمناقشة النتائج المتعلقة بالمجموعة الضابطة والتجريبية والمقارنة بينهما في الاختبار البعدي، وكذلك مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات، يمكن القول أن برنامج الإحماء فيفا 11+ يمكن أن يساهم في تحسين الارتقاء والرشاقة، وأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

[1] - Jean-Michel Bénézet, Hansruedi Hasler : FIFA Youth Football, P 06.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولا: المراجع باللغة العربية:

1- الكتب:

1- أحمد أمين فوزي: مبادئ علم النفس الرياضي، المفاهيم والتطبيقات، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2003.

2- أمر الله البساطي :التدريب والإعداد البدني في كرة القدم، منشأة المعارف، الاسكندرية، ط2، 1990.

3- أميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود: الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، ط1، 2008.

4- بسطويسي أحمد: أسس و نظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 2007.

5- بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد: المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية والرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2009.

6- بوداود عبد اليمين: مناهج البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاطات البدني والرياضي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010.

7- حسن السيد أبو عبده: الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، ط1، 2001.

8- حسن السيد أبو عبده: الإعداد البدني للاعبي كرة القدم، الفتح للطباعة والنشر، الإسكندرية، ط1، 2008.

9- حنفي محمود مختار : المدير الفني في كرة القدم، دار الفكر العربي، مصر، ط1، 1998.

10- حنفي محمود مختار: الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، دار الكتاب الحديث، الكويت، ط1، 1998.

11- خالد تميم الحاج: أساسيات التدريب الرياضي، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2017.

12- خالد يوسف العمار: أبجديات البحث العلمي و إعداد الرسائل الجامعية في العلوم النفسية و التربوية و الإجتماعية، دار الإعصار العلمي للنشر والإشهار، الأردن، ط1، 2015.

13- رغدة شريم: سيكولوجية المراهقة، دار المسيرة للطبع و الإشهار، الأردن، ط**1**، 2009.

14- روبرت واطسون: سيكولوجية الطفل والمراهق، مكتب مدبولي، القاهرة، ط1، 2004.

15- روجي جميل: كرة القدم، دار النفائس، بيروت، ط1، 1986.

16- روز غاني عمران: الرياضة والصحة للجميع، دار أمجد للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2015.

17- زكي محمد محمد حسن: التنشئة الصحية الرياضية من الطفولة إلى المراهقة، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، ط1، 2004.

18- سامي الصفار: الإعداد الفني بكرة القدم، مطبعة جامعة بغداد، العراق، 1984.

19- سامي محمد: القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2000.

20- عبد الرحمان عبد العظيم سيف: التغيرات البيوكميائية للرياضيين، دار الوفاء، الإسكندرية، ط1، 2010.

21- عبد المنعم عبد القادر الميلادي: سيكولوجية المراهقة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2004.

22- عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي، نظريات وتطبيقات، دار الكتب الجامعية، الإسكندرية، ط1، 2005.

23- عدي جاسب حسن: الميكانيكا الحيوية وانتقاء المواهب الكروية، دار ماجد لاوي للنشر، عمان، ط1، 2015.

24- غازي صالح محمود، كرة القدم(المفاهيم-التدريب)، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2011.

25- غازي صالح محمود، هاشم ياسر حسن: كرة القدم التدريب البدني، مكتبة المجتمع العربي للنشر، الأردن، ط1، 2013.

26- فاضل حسين عزيز: اللياقة البدنية، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2015.

27- قاسم حسن حسين: فعاليات الوثب والقفز، دار الفكر للطباعة والنشر، ط1، عمان 1990.

28- قاسم حسن حسين: تعلم قواعد اللياقة البدنية، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 1998.

29- قاسم حسن حسين، يوسف لازم كماش: رياضة السباحة – المبادئ الأنثروبومترية والفسيولوجية والتدريبية، دار زهران للنشر، الأردن، ط1، 2011.

30- كمال جميل الريقي، الوثب العالي، بدعم من أمانة عمان الكبرى، 2003.

31- اللجنة الأولمبية البحرينية: اختبارات اللياقة البدنية، قسم التدريب والتطوير الرياضي، ط1، 2011.

32- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2001.

33- محمد صبحي حسنين**:** القياس والتقويم في التربية البدنية و الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، ط6، 2004.

34- محمد صبحي حسانين، أحمد كسرى: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مركز الكتاب للنشر،القاهرة، ط1، 1998.

35- محمد رضا الوقاد: التخطيط الحديث في كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ط1، 2003.

36- محمد إبراهيم شحاتة: دليل اللياقة البدنية ، المكتبة المصرية، الإسكندرية ،ط1، 2008.

37- محمد زياد حمدان: علم النفس النمو التربوي مجالاته ونظرياته وتطبيقاته المدرسية، دار التربية الحديثة، الأردن، ط 1، 2000.

38- محمد محمد إبراهيم: دليل الباحث في إعداد ومناقشة الرسائل والبحوث العلمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2014.

39- محمود أبو علام: مناهج البحث في العلوم النفسية و التربوية، دار النشر للجامعات، مصر، ط4، 2004.

40- محمود محمودة: الطفولة والمراهقة، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 1998.

41- مجدي أحمد محمد عبد الله: النمو النفسي بين السواء والمرض، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2003.

42- مروان عبد المجيد إبراهيم: الموسوعة العلمية للكرة لطائرة، ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2001.

43- مروان عبد المجيد إبراهيم: الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، دار الفكر للطباعة والنشر، الأردن، ط6، 2001.

44- مصطفى حسين باهي وآخرون: البحث العلمي في المجال الرياضي، مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة، مصر، ط1، 2013.

45- مفتي إبراهيم: الدفاع لبناء الهجوم في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 1994.

46- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي التربوي، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002.

47- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، دار الفكر العربي، القاهرة، ط2، 2008.

48- مفتي إبراهيم حماد: جمل الرشاقة والمهارات في كرة القدم بطريقة مفتي الطولي ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة، ط1، 2012.

49- موريس أنجرس، ترجمة: بوزيد صحراوي و آخرون: منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، دار القصبة للنشر، الجزائر، ط2، 2004.

50- موريس أنجرس، ترجمة: بوزيد صحراوي و آخرون: منهجية البحث العلمي في العلم الإنسانية(تدريبات علمية)، دار القصبة، الجزائر، ط2، 2006.

51- موفق مجيد المولى، جبار رحيمة الكعبي، فاطمة عبد مالح: المنهجية الحديثة في التخطيط والتدريب بكرة القدم، مركز الفيصل للطباعة والنشر، بغداد، ط1، 2017.

52- هاشم ياسر حسن: تحمل الأداء للاعبي كرة القدم، مكتبة المجتمع العربي، الأردن، ط1، 2011.

53- يوسف لازم كماش: البحث العلمي مناهجه –أقسامه-أساليبه الإحصائية، دار دجلة، الأردن، ط1، 2016.

54- يوسف لازم كماش: المهارات الأساسية في كرة القدم (تعليم- تدريب)، دار الخليج، عمان، ط1، 2016.

2- الأطروحات والمذكرات:

55- أحمد رويني: الإحماء الرياضي وإسهاماته في ضبط مستويات ضغوط المنافسة لدى لاعبي كرة القدم، أطروحة دكتوراه، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة مستغانم، 2018/2017.

56- بوحاج مزيان: بطارية اختبارات لتقويم بعض القدرات البدنية والمهارية أثناء انتقاء لاعبي كرة القدم صنف أواسط 17-19 سنة ، أطروحة دكتوراه، معد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر، 2012/2011.

57- دانية رياض : تطور الأداء الفني لمهارة الإرسال الساحق المتموج بتنمية القدرة الانفجارية وفق بعض المتغيرات البيوميكانيكية والوظيفية، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد،2004.

58- كورداس خالد: تأثير برنامج تدريبي مقترح للقوة الانفجارية والتوافق على تحسين الارتقاء ودقة أداء ضرب الكرة بالرأس لدى لاعبي أواسط كرة القدم (17-19) سنة، مذكرة ماستر، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة أم البواقي، 2018/2017.

59- محمد زروال: بناء بطارية اختبارات بغرض الإنتقاء للفرق المدرسية لكرة القدم في المرحلة الثانوية، أطروحة دكتوراه، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة بسكرة، 2018/2017.

60- مقراني اسلام: دراسة تأثير الإحماء على التوافق العصبي الحركي لدى لاعبي كرة السلة، مذكرة ماستر، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة أم البواقي، الجزائر، 2017/2016.

3- المجلات والدوريات:

61- بن نعجة محمد وآخرون: "علاقة القوة الانفجارية والإدراك الحس الحركي مع دقة التمرير الطويل لدى مدافعي كرة القدم U15"، المجلة العلمية لعلوم و التكنولوجية للنشاطات البدنية و الرياضية، العدد 15، الجزء الثاني، 2018.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

1- الكتب:

62- ALEXANDRE DELLAL : Une saison de préparation physique en football, de boeck, Bruxelles, 2013, P 85.
63- Anthony Turner : ROUTLEDGE HANDBOOK OF STRENGTH AND CONDITIONING, Sport-specific Programming for High Performance, Routledge, New York, 2018.

64- Bizzini M, Junge A, Dvorak: The "11+" Manual, FIFA Medical Assessment and Research Centre (F-MARC).

65- Brain Mackenzie : 101 Performance Evaluation Tests, Electric Word plc, London, 2005.
66- Bram Swinnen : STRENGTH TRAINING FOR SOCCER, Routledge, New York, 2016.

67- CARL PAYTON, ROGER BARTLETT : Biomechanical Evaluation of Movement in Sport and Exercise: The British Association of Sport and Exercise Sciences Guide, Routledge, New York, 2007.
68- Clive Brewer : Athletic Movement Skills, Training for Sport Performance, human kinetics, United State, 2017.
69- Dan Gordonn : Coaching Science, learning matters, Great Britain, 2009.
70- Didier REISS, Pascal PREVOST: la bible de la préparation physique, e-amphora, Paris, 2013.
71- Donald T. Kirkendall : Soccer Anatomy, Human Kinetics, United States, 2011.

72- Gareth et all: YOUTH SOCCER, From Science to Performance, Routledge, London, 1st Ed, 2004.

73- Gilles Pasquet et al : Échauffement du sportif, Éditions Amphora, Paris, 2004.
74- Jacques le Guyader: manuel de préparation physique, Chiron éditeur, Paris, 2005.
75- Jay Dawes, Mark Roozen : developing agility and quickness, Human Kinetics, United State, 2012.
76- Jean-Michel Bénézet, Hansruedi Hasler : FIFA Youth Football.
77- Jone charle: volleyball formation du joueur et entrainement, Éditions amphora s.a, Paris, 1990.

78- Jürgen Weineck: Manul d’entrainement, Vigot, Paris, 1999.
79- Michael Matkovich, Jason Davis: Elite Soccer Drills, Human Kinetics, United States, 1st ed, 2008.
80- Michel PRADET : LA PRÉPARATION PHYSIQUE, INSEP-PUBLICATIONS, 1996.
81- Paul Gamble : STRENGTH AND CONDITIONING FOR TEAM SPORTS, Sport-specific physical preparation for high performance, Routledge, New York, 2010.
82- ROBYN L. JONES et al : AN INTRODUCTION TO SPORTS COACHING From science and theory to practice, Routledge, NewYork, 2007.
83- Sports Medicine Australia : Sports medicine for sports trainers, Elsevier, Australia, 10th ed, 2013.
84 - Terence Favero, Barry Drust, Brian Dawson: International research in Science and Soccer II, Routledge, New York, 2016.
85- Thomas Reilly, Mark Williams: Science and soccer, Routledge New York, 2edition, 2003.
86- Tony Strudwick : Soccer Science, Human Kinetics, United State, 2016.

2- المذكرات:

87- Nancy Forestal : ÉTUDE DES EFFETS DU PROGRAMME D'ÉCHAUFFEMENT FIFA 11+ SUR L'AGILITÉ ET L'ÉQUILIBRE DES JOUEUSES DE BASKETBALL PRÉADOLESCENTES DE 9 À 12 ANS, Mémoire de maîtris, Université de Québec à Montréal, Canada, 2016.

88- Stacey O’Neill : The Effects of the FIFA 11+ Warm Up Program in Female Collegiate Soccer Athletes, master thesis, Winthrop University, United State, 2016.

3- المجلات والدوريات:

89- CELIK Nesrin et al : "THE EFFECT OF BALANCE ON AGILITY IN SOCCER PLAYERS", Series Physical Education and Sport , SCIENCE, MOVEMENT AND HEALTH, Ovidius University Annals, Volume. XVII, Issue 2, 2017.
90- Costa Silva et al : "The effect of “FIFA 11+” on vertical jump performance in soccer players", Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, Volume 17, Issue 6, 2015.

91- Daneshjoo et al : "Effects of the 11+ and Harmoknee Warm-Up Programs on Physical Performance Measures in Professional Soccer Players", Journal of Sports Science and Medicine, Volume 12, Issue 3, 2013.

92- Evan Peck et al : "The Effects of Stretching on Performance", Current Sports Medicine Report, American college of sports Medicine, Volume13, 2014.
93- Mario lopes et al : "The FIFA 11+ does not alter physical performance of amateur futsal players", The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, Volume 59, Issue 5, 2018.

94- George Davies et al: "CURRENT CONSEPTS OF PLYOMETRIC EXERCISE", The International Journal of Sports Physical Therapy, Volume 10, Number 6, 2015.
95- Hadi Akbari et al : "Effect of the FIFA 11+ Programme on Vertical Jump Performance in Elite Male Youth Soccer Players", Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine , Volume 7, Issue 2, 2018.

96- MOURA,N.A:."Plyometric training introduction to physiological and methodological Basics and Effects of training" , International Contribution , Volume 2, Number 6 Brazil, 1988.

97- Muhammad Ikhwan Zein et al : "The effect of short period FIFA 11+ training as an injury prevention program in youth futsal players", International Journal of Physical Education, Sports and Health, Volume 4, Issue 2, 2017.
98- Shankar, R., Rajpal, H. and Arora, M : "Effect of High Intensity and Low Intensity Plyometric on Vertical Jump Height and Maximum Voluntary Isometric Contraction in Football Player", Journal of Exercise Science and Physiotherapy, Sardar Bhagwan Singh (PG) Institute, Dehradun, Uttaranchal, Volume 4, Issue 2, 2008.
99- W B Young; R James; I Montgomery : "Is muscle power related to running speed with changed of direction?", Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, Health & Medical Complete, 2002.
100- Fédération Algérienne de Football : Dispositions Réglementaires Relatives aux compétitions de Football Professionnel Saison 2018/2019.

101- Fédération Algérienne de Football : Dispositions Réglementaires Relatives aux compétitions de Football Amateur Saison 2018/2019.

*** مواقع الأنترنيت:**

102- http://www.bdnia.com, (27/12/2018), 17 :43.

103- https://ar.wikipedia.org/ , (02/01/2018), 12 :51.

104- https://www.prepa-physique.net, (03/01/2018), 14 :58.

105- https://www.sportsmedtoday.com/coachs-corner-what-is-fifa-11+-van-24.htm,- (16/01/2019), 17 :33.

106-http://tuneps.net/blog/alasalyb-altdryby-altdryb-alblayomtry-plyometric--training, (18/04/2019), 20 :55.

107- https://soccernsweettea.com/warm-up-right-for-soccer-performance-and-injury-prevention-b8bc903ffaf0, (06/06/2019), 16 :23.

108- MATTHIAS KUNZ : 265 million playing football : https://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/emaga_9384_10704.pdf , (07/06/2019), 09 :58.

الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد الصديق بن يحي - جيجل

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علوم وتقنيات النشاطات
البدنية والرياضة

جيجل في: 19/01/08

إلى السيد(ة): رئيس نادي شباب جيجل

الموضوع : طلب تسهيلات

يشرفنا أن نتقدم إلى سيادتكم طالبين منكم تقديم ما أمكن من تسهيلات وعون للطلبة الآتية أسماؤهم ، وهذا قصد إجراء دراسة ميدانية في إطار إعداد مذكرة التخرج ماستر LMD في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية تخصص : تدريب رياضي

أسماء الطلبة:

01/ كسوري أسامة .....

02/ سعيود حفيظ .....

تقبلوا منا سيادتكم فائق التقدير والاحترام

اسم ولقب الأستاذ(ة) المشرف (ة): حمدي راجمر آيت وازو .....

إمضاء الأستاذ (ة) : .....

موافقة المؤسسة المستقبلة.

Avis favorable

رئيس القسم

نائب رئيس قسم علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية مكلف بالتدريس
أ. عيسات كمال

الجمعية الرياضية الجيجلية
JSD 1936
3

الملحق رقم 02: قائمة لاعبي فريق شباب جيجل

Liste des joueurs JSD U17

NOM	AGE (ans)	POIDS (kg)	TAILLE (m)
GB : BOUHBILA BRAHIM	16	**77 kg**	**1m81**
GB : HANTIT NADJIB	15	**65 kg**	**1m77**
MEZREG WALID	16	**70 kg**	**1m80**
MECHAAR BASSEM	16	**61 kg**	**1m66**
BOUROUMEH OUSSAMA	16	**71 kg**	**1m77**
MECIF AREF	17	**55 kg**	**1m79**
BOULBINA ZAKARIA AYOUB	17	**56 kg**	**1m66**
BOULOUDENE MAHMOUD	16	**61 kg**	**1m77**
MECHID ABD EL RAOUF	16	**62 kg**	**1m73**
BENNARA YOUCEF	16	**70 kg**	**1m73**
YAKOUBI LOKMANE	15	**70 kg**	**1m81**
SOUKKOU ANIS	17	**59 kg**	**1m73**
BOUDJERDA OUSSAMA	15	**63 kg**	**1m74**
FERTAS WASSIM	16	**54 kg**	**1m70**
MOUCHMOUCHE ABD EL KERIM	16	63 kg	1m83
YACEF ABD EL WADOUD	17	**66 kg**	**1m72**
GUERFI ANIS	15	**54 kg**	**1m67**
MAHROUK HICHAM	16	72 kg	1m73
KHELAF YOUCEF	15	**64 kg**	**1m72**
CHINE SAMIR	15	**55 kg**	**1m71**
LAHMAR AMINE	17	65 kg	1m73
ABDI IMAD EDDINE	17	70 kg	1m81
ABINA WALID	16	65 kg	1m75
BOUTADJINE IMADENNIE	16	65 kg	1m77
BOUCHAIB SALAH EDDINE	17	70 kg	1m74

الملحق رقم 03 : اختبارات التجربة

NOMINATION DU CLUB :

JSD – U17

Effectif : 25

Présent : 23

Absent : 2

Nom et Prénom : Oussama KESSOURI

Hafid SAYOUD

Grade : master 2 préparation physique

Matériels : 11 plots, un chronomètre

Décametre, la craie, un sifflet.

Nomination des tests :

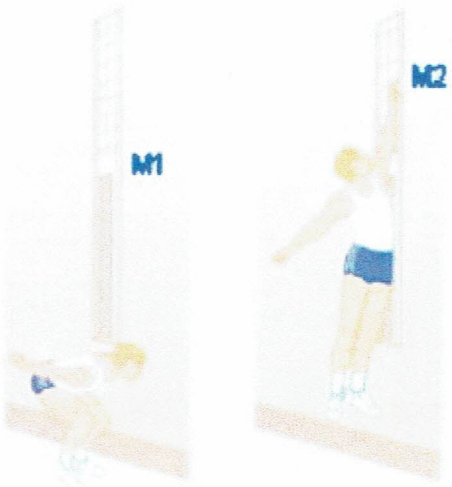
1- force explosive : - sargeant test

2- agilité : - illinois test

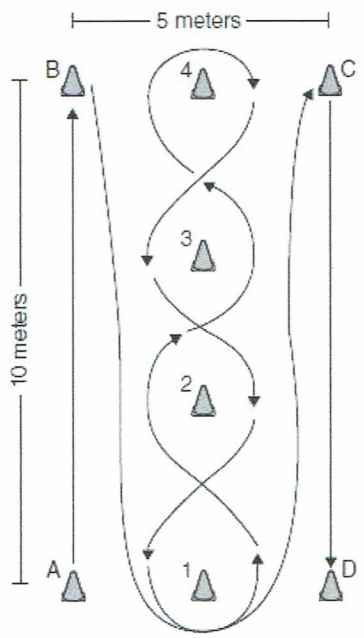
- T test

Démonstration

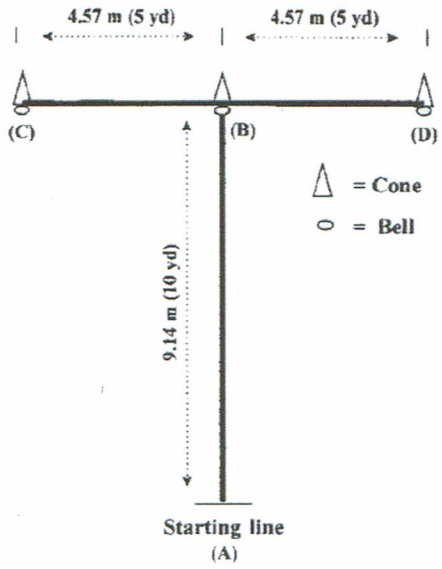
sargeant test



illinois test



T test



14/01/2019 **test :**

NOM ET Prénom	Age (ans)	Taille (cm)	Poids (kg)	**Sargeant test (cm)**	**Illinois test** (s)	**T test** (s)
BOUHBILA BRAHIM	16	**182**	**77**	45	18,05	12,89
HANTIT NADJIB	15	**178**	**65**	44	17,92	12,79
CHINE SAMIR	15	**172**	**55**	43	17,66	12,45
KHELAF YOUCEF	15	**173**	**64**	44	17,75	12,43
GUERFI ANIS	15	**168**	**54**	42	17,72	12,39

21/01/2019 **Re-test:**

NOM ET Prénom	Age (ans)	Taille (cm)	Poids (kg)	**Sargeant test (cm)**	**Illinois test** (s)	**T test** (s)
BOUHBILA BRAHIM	16	**181**	**77**	45	17,98	12,83
HANTIT NADJIB	15	**177**	**65**	44	17,90	12,69
CHINE SAMIR	15	**171**	**55**	43	17,64	12,47
KHELAF YOUCEF	15	**172**	**64**	45	17,78	12,31
GUERFI ANIS	15	**167**	**54**	42	17,65	12,45

الملحق رقم 04 : اختبارات القبلية

NOMINATION DU CLUB :

JSD – U17

La date : 04 / 02/2019

Effectif : 25

Présent : 25

Absent : /

Nom et Prénom : Oussama KESSOURI

Hafid SAYOUD

Grade : master 2 préparation physique

Matériels : 11 plots, un chronomètre

Décametre, la craie, un sifflet.

Nomination des tests :

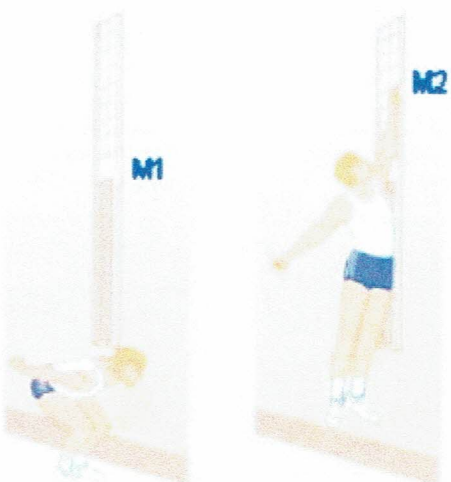
1- force explosive : - sargeant test

2- agilité : - illinois test

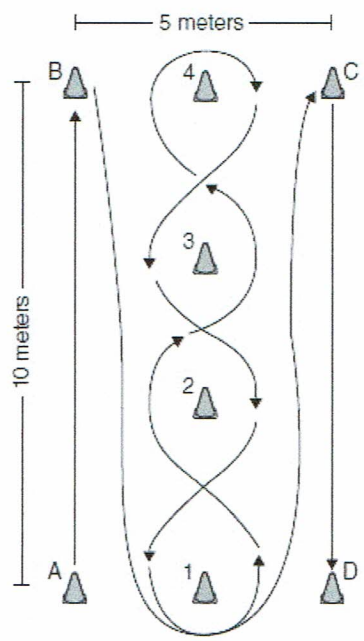
- T test

Démonstration

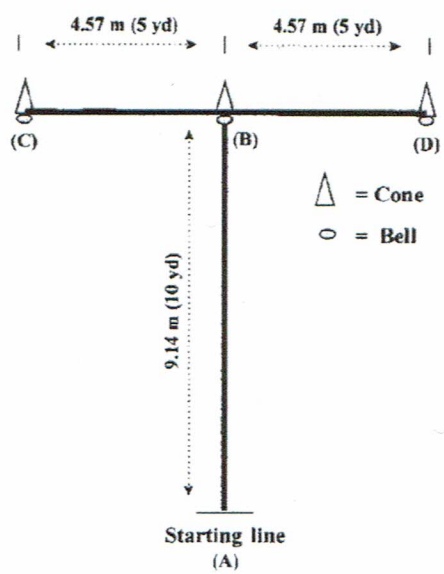
sargeant test



illinois test



T test



Résultat :

NOM ET Prénom	Age (an)	Taille (cm)	Poids (kg)	**Sargeant test (cm)**	**Illinois test** (s)	**T test** (s)
groupe expérimental						
BOULBINA ZAKARIA AYOUB	**17**	**166**	**56**	40	18,12	12,85
YAKOUBI LOKMANE	**15**	**181**	**70**	45	17,87	12,6
FERTAS WASSIM	**16**	**170**	**54**	42	17,52	11,9
BOUTADJINE IMADENNIE	**16**	**177**	**65**	43	17,77	12,25
BOULOUDENE MAHMOUD	**16**	**177**	**61**	42	17,79	12,31
MEZREG WALID	**16**	**180**	**70**	43	17,82	12,3
MOUCHMOUCHE ABD EL KERIM	**16**	**183**	**63**	46	18,01	12,54
BOUROUMEH OUSSAMA	**16**	**177**	**71**	42	17,25	11,67
BOUCHAIB SALAH EDDINE	**17**	**174**	**70**	44	17,98	12,69
YACEF ABD EL WADOUD	**17**	**172**	**66**	41	18,04	12,60

groupe témoin						
ABDI IMAD EDDINE	**17**	**181**	**70**	45	17,75	12,45
MECHAAR BASSEM	**16**	**166**	**61**	41	17,69	12,36
BOUDJERDA OUSSAMA	**15**	**174**	**63**	43	17,43	12,04
LAHMAR AMINE	**17**	**173**	**65**	41	17,8	12,51
BENNARA YOUCEF	**16**	**173**	**70**	42	17,21	11,62
SOUKKOU ANIS	**17**	**173**	**59**	43	17,28	11,70
ABINA WALID	**16**	**166**	**65**	41	18,04	12,54
MAHROUK HICHAM	**16**	**173**	**72**	43	17,95	12,43
MECHID ABD EL RAOUF	**16**	**173**	**62**	44	17,58	12,23
MECIF AREF	**17**	**179**	**55**	44	18	12,59

الملحق رقم 05 : الاختبارات البعدية

NOMINATION DU CLUB :

JSD – U17

La date : 11/04/2019

Effectif : 25

Présent : 25

Absent : /

Nom et Prénom : Oussama KESSOURI

Hafid SAYOUD

Grade : master 2 préparation physique

Matériels : 11 plots, un chronomètre

Décametre, la craie, un sifflet.

Nomination des tests :

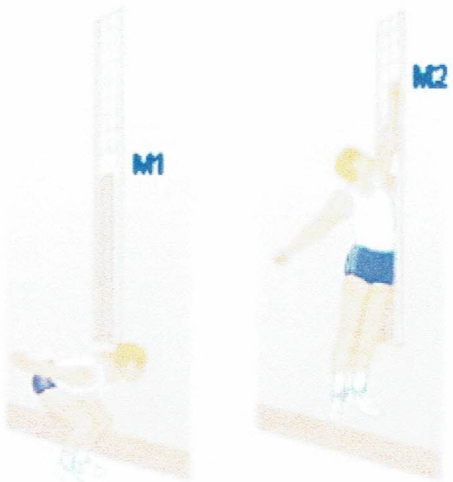
1- force explosive : - sargeant test

2- agilité : - illinois test

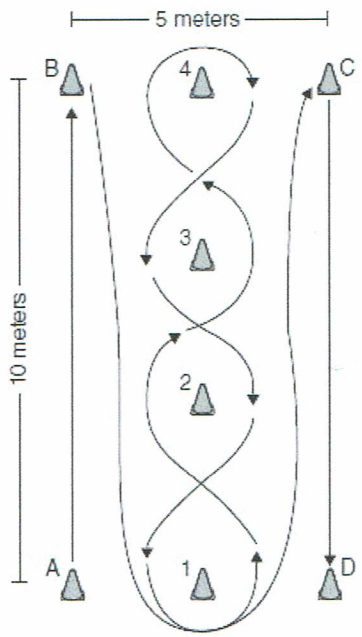
- T test

Démonstration

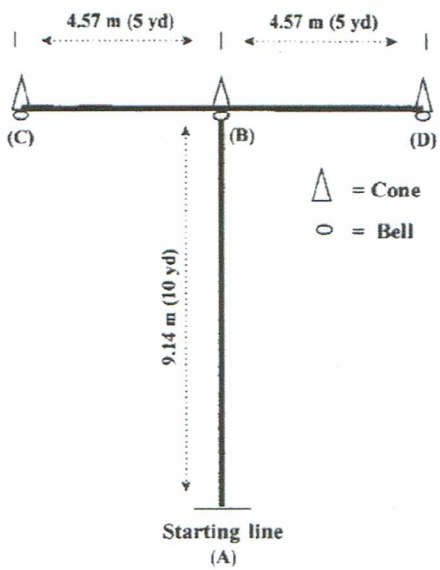
sargeant test



illinois test



T test



Résultat :

NOM ET Prénom	Age (an)	Taille (cm)	Poids (kg)	**Sargeant test (cm)**	**Illinois test** (s)	**T test** (s)
groupe expérimental						
BOULBINA ZAKARIA AYOUB	**17**	**1.66**	**56**	43	17,78	11,70
YAKOUBI LOKMANE	**15**	**1.81**	**70**	47	17,17	11,91
FERTAS WASSIM	**16**	**1.70**	**54**	43	16,99	11,18
BOUTADJINE IMADENNIE	**16**	**1.77**	**65**	46	17,08	11,21
BOULOUDENE MAHMOUD	**16**	**1.77**	**61**	45	16,57	11,29
MEZREG WALID	**16**	**1.80**	**70**	44	16,68	11,92
MOUCHMOUCHE ABD EL KERIM	**16**	**1.83**	**63**	49	16,82	11,88
BOUROUMEH OUSSAMA	**16**	**1.77**	**71**	45	16,05	10,52
BOUCHAIB SALAH EDDINE	**17**	**1.74**	**70**	45	17,03	11,52
YACEF ABD EL WADOUD	**17**	**1.72**	**66**	42	16,92	11,48

groupe témoin						
ABDI IMAD EDDINE	**17**	**1.81**	**70**	46	17,87	12,12
MECHAAR BASSEM	**16**	**1.66**	**61**	41	17,76	12,08
BOUDJERDA OUSSAMA	**15**	**1.74**	**63**	43	17,19	12,24
LAHMAR AMINE	**17**	**1.73**	**65**	42	17,68	12,45
BENNARA YOUCEF	**16**	**1.73**	**70**	41	17,05	11,68
SOUKKOU ANIS	**17**	**1.73**	**59**	43	17,26	11,57
ABINA WALID	**16**	**1.66**	**65**	42	17,98	11,67
MAHROUK HICHAM	**16**	**1.73**	**72**	43	17,90	12,38
MECHID ABD EL RAOUF	**16**	**1.73**	**62**	45	17,64	12,35
MECIF AREF	**17**	**1.79**	**55**	44	17,92	12,24

الملحق رقم 06 : برنامج الإحماء فيفا 11+

FIFA 11+

1ÈRE PARTIE EXERCICES DE COURSE · 8 MINUTES

1 COURSE
TOUT DROIT

Le tracé est construit de six à dix paires de cônes parallèles. La distance entre les cônes est d'environ 5 à 6 mètres. Deux joueurs commencent en même temps à partir de la première paire de cônes. **Courir deux par deux** en petites foulées sur toute la distance jusqu'à la dernière paire de cônes La vitesse peut progressivement être augmentée sur le retour à mesure que les joueurs s'échauffent. **2 séries**

2 COURSE
HANCHES VERS L'EXTÉRIEUR

Marcher ou courir tranquillement en petites foulées, s'arrêter à chaque paire de cônes, soulever le genou et **effectuer une rotation de la hanche vers l'extérieur (« ouvrir »)**. Alterner entre la jambe gauche et la jambe droite à chaque paire de cônes. **2 séries**

3 COURSE
HANCHES VERS L'INTÉRIEUR

Marcher ou courir tranquillement en petites foulées, s'arrêter à chaque paire de cônes, soulever le genou et **effectuer une rotation de la hanche vers l'intérieur (« fermer »)**. Alterner entre la jambe gauche et la jambe droite à chaque paire de cônes. **2 séries**

4 COURSE
CERCLES AUTOUR DU PARTENAIRE

Courir en avant deux par deux jusqu'à la première paire de cônes. Partir en petits pas chassés de côté à 90 degrés vers l'intérieur et se rejoindre au milieu. **Se déplacer à petits pas en formant un cercle complet autour de l'autre joueur** puis retourner vers les cônes. Répéter pour chaque paire de cônes. Ne pas oublier de rester sur la pointe des pieds et de garder son centre de gravité bas en fléchissant les hanches et les genoux. **2 séries**

5 COURSE
SAUT ET CONTACT ÉPAULE

Courir vers l'avant deux par deux jusqu'à la première paire de cônes. Se déplacer à petits pas chassés de côté à 90 degrés et se rejoindre au milieu en sautant épaule contre épaule.
N.B.: s'assurer de retomber sur les deux pieds avec les hanches et les genoux fléchis. Ne pas laisser les genoux partir vers l'intérieur. Réaliser un saut complet. Synchroniser le saut et la réception avec le partenaire. **2 séries**

6 COURSE
COURSE RAPIDE

Deux par deux, courir rapidement jusqu'à la deuxième paire de cônes puis **revenir rapidement en reculant jusqu'à la première paire de cônes en gardant le bassin et les genoux légèrement fléchis**. Répéter cet exercice en courant sur une distance de deux cônes vers l'avant et d'un cône vers l'arrière. Important : faire de petits pas rapides. **2 séries**

2E PARTIE FORCE · PLIOMÉTRIE · ÉQUILIBRE · 10 MINUTES

LEVEL 1

7 LE BANC
STATIQUE

Position initiale: position ventrale en appui sur les avant-bras et les deux pieds. Les coudes doivent être à la verticale des épaules.
Exercice: soulever le corps, en appui sur les avant-bras, rentrer le ventre, et tenir cette position pendant 20-30 secondes. Le corps doit former une ligne droite. Essayer de pas vaciller ni cambrer le dos. **3 séries**

8 PLANCHE LATÉRALE
STATIQUE

Position initiale: position latérale avec le genou de la jambe d'appui plié à 90 degrés. Soutenir le haut du corps en s'appuyant sur l'avant-bras et le genou. Le coude du bras d'appui doit être à la verticale de l'épaule.
Exercice: soulever la jambe supérieure et les hanches jusqu'à ce que l'épaule, la hanche et le genou forment une ligne droite. Maintenir cette position pendant 20 à 30 secondes. Faire une courte pause, changer de côté et répéter. **3 séries de chaque côté**

9 ISCHIO-JAMBIERS
DÉBUTANT

Position initiale: s'agenouiller sur une surface souple. Demander à un coéquipier de maintenir fermement les chevilles au sol. **Exercice:** le corps doit être complètement droit de l'épaule au genou pendant toute la durée de l'exercice. Se pencher en avant aussi loin que possible, en contrôlant le mouvement avec les muscles ischio-jambiers et les fessiers. Une fois qu'on ne peut plus tenir la position, se laisser tomber en position d'appui facial en mettant progressivement son poids sur les mains. Réaliser au minimum 3 à 5 répétitions et/ou 60 secondes. **1 série**

10 ÉQUILIBRE SUR UNE JAMBE
TENIR LE BALLON

Position initiale: debout sur une jambe.
Exercice: se tenir en équilibre sur une jambe tout en tenant un ballon entre les mains. Garder son poids sur la plante du pied. Important : essayer de ne pas laisser le genou partir vers l'intérieur. Tenir pendant 30 secondes. Changer de jambe et répéter. Possibilité de compliquer l'exercice en passant le ballon autour du bassin et sous le genou opposé. **2 séries**

11 ACCROUPISSEMENTS
EXTENSION SUR LA POINTE DES PIEDS

Position initiale:debout, les pieds écartés - largeur de hanche, les mains posées sur les hanches si nécessaires.
Exercice: imaginer que l'on est sur le point de s'asseoir sur une chaise. S'accroupir en pliant les hanches et les genoux à 90 degrés. Ne pas laisser les genoux partir vers l'intérieur. S'abaisser lentement puis remonter plus rapidement. Une fois que les jambes sont complètement tendues, se mettre sur la pointe des pieds puis redescendre lentement. Répéter l'exercice pendant 30 secondes. **2 séries**

12 SAUTS
SAUTS VERTICAUX

Position initiale: debout, les pieds écartés - largeur de hanche, les mains posées sur les hanches si nécessaires.
Exercice: imaginer que l'on est sur le point de s'asseoir sur une chaise. Plier lentement les jambes jusqu'à approximativement 90 degrés, tenir la position pendant 2 secondes. Ne pas laisser les genoux partir vers l'intérieur. À partir de la position accroupie, sauter aussi haut que possible. Retomber en douceur sur la plante des pieds avec les hanches et les genoux légèrement fléchis. Répéter l'exercice pendant 30 secondes. **2 séries**

LEVEL 2

7 LE BANC
UNE JAMBE APRÈS L'AUTRE

Position initiale: position ventrale en appui sur les avant-bras, et les deux pieds. Les coudes doivent être à la verticale des épaules.
Exercice: soulever le corps, en appui sur les avant-bras et rentrer le ventre. Soulever chaque jambe une après l'autre et tenir cette position pendant 2 secondes par jambe. Continuer à alterner le mouvement des jambes pendant 40 à 60 secondes. Le corps doit former une ligne droite. Essayer de pas vaciller ni cambrer le dos. **3 séries**

8 PLANCHE LATÉRALE
SOULEVER ET ABAISSER LES HANCHES

Position initiale: position latérale avec les deux jambes tendues. S'appuyer sur l'avant-bras et le rebord du pied afin que le corps forme une ligne droite de l'épaule au pied. Le coude du bras d'appui doit être à la verticale de l'épaule.
Exercice: abaisser la hanche jusqu'au sol puis la soulever à nouveau. Répéter pendant 20 à 30 secondes. Faire une courte pause, changer de côté et répéter. **3 séries de chaque côté**

9 ISCHIO-JAMBIERS
INTERMÉDIAIRE

Position initiale: s'agenouiller sur une surface souple. Demander à un coéquipier de maintenir fermement les chevilles au sol. **Exercice:** le corps doit être complètement droit de l'épaule au genou pendant toute la durée de l'exercice. Se pencher en avant aussi loin que possible, en contrôlant le mouvement avec les muscles ischio-jambiers et les fessiers. Une fois qu'on ne peut plus tenir la position, se laisser tomber en position d'appui facial en mettant progressivement son poids sur les mains. Réaliser au minimum de 7 à 10 répétitions et/ou 60 secondes. **1 série**

10 ÉQUILIBRE SUR UNE JAMBE
ENVOYER LE BALLON AU PARTENAIRE

Position initiale: les deux partenaires se tiennent à 2-3 mètres l'un de l'autre, debout sur une jambe.
Exercice: tout en gardant l'équilibre et le ventre rentré, s'envoyer le ballon l'un à l'autre. Garder son poids sur la plante du pied. Important : garder le genou légèrement fléchi et essayer de ne pas le laisser partir vers l'intérieur. Continuer pendant 30 secondes. Changer de jambe et répéter. **2 séries**

11 ACCROUPISSEMENTS
FENTES AVANT DYNAMIQUES

Position initiale: debout, les pieds écartés - largeur de hanche, les mains posées sur les hanches si nécessaires.
Exercice: effectuer lentement une fente avant à vitesse régulière. En effectuant la fente avant, plier la jambe avant jusqu'à ce que la hanche et le genou soient pliés à 90 degrés. Ne pas laisser le genou partir vers l'intérieur. Essayer de garder le haut du corps et les hanches stables. Traverser le terrain en effectuant des fentes avant (environ 10 fois sur chaque jambe), puis revenir en petites foulées. **2 séries**

12 SAUTS
SAUTS LATÉRAUX

Position initiale: debout sur un jambe avec le haut du corps légèrement penché vers l'avant à partir de la taille, les genoux et les hanches légèrement fléchis.
Exercice: sauter sur environ 1 mètre de côté d'une jambe à l'autre. Retomber en douceur sur la plante du pied. Plier légèrement les hanches et le genou en atterrissant et ne pas laisser le genou partir vers l'intérieur. Garder l'équilibre sur chaque saut. Répéter l'exercice pendant 30 secondes. **2 séries**

LEVEL 3

7 LE BANC
TENIR UNE JAMBE LEVÉE

Position initiale: position ventrale en appui sur les avant-bras et les deux pieds. Les coudes doivent être à la verticale des épaules.
Exercice: soulever le corps, en appui sur les avant-bras, et rentrer le ventre. Soulever une jambe d'environ 10 à 15 cm au-dessus du sol et tenir cette position pendant 20 à 30 secondes. Le corps doit former une ligne droite. Ne pas laisser la hanche opposée s'abaisser et ne pas vaciller ni cambrer le bas du dos. Faire une courte pause, changer de jambe et répéter. **3 séries**

8 PLANCHE LATÉRALE
AVEC JAMBE LEVÉE

Position initiale: position latérale avec les deux jambes tendues. S'appuyer sur l'avant-bras et le rebord du pied afin que le corps forme une ligne droite de l'épaule au pied. Le coude du bras d'appui doit être à la verticale de l'épaule.
Exercice: soulever la jambe supérieure de côté et la rabaisser lentement. Répéter l'exercice pendant 20 à 30 secondes. Faire une courte pause, changer de côté et répéter. **3 séries de chaque côté**

9 ISCHIO-JAMBIERS
AVANCÉ

Position initiale: s'agenouiller sur une surface souple. Demander à un coéquipier de maintenir fermement les chevilles au sol. **Exercice:** le corps doit être complètement droit de l'épaule au genou pendant toute la durée de l'exercice. Se pencher en avant aussi loin que possible, en contrôlant le mouvement avec les muscles ischio-jambiers et les fessiers. Une fois qu'on ne peut plus tenir la position, se laisser tomber en position d'appui facial en mettant progressivement son poids sur les mains. Réaliser au minimum de 12 à 15 répétitions et/ou 60 secondes. **1 série**

10 ÉQUILIBRE SUR UNE JAMBE
TESTER SON PARTENAIRE

Position initiale: se tenir debout sur une jambe devant son partenaire, séparé de lui par une distance d'un bras.
Exercice: les deux partenaires tentent tous les deux de garder leur équilibre. L'un après l'autre, ils tentent de pousser l'autre dans différentes directions pour lui faire perdre l'équilibre. Essayer de garder son poids sur la plante du pied et d'empêcher le genou de partir vers l'intérieur. Continuer pendant 30 secondes. Changer de jambe. **2 séries**

11 ACCROUPISSEMENTS
SUR UNE JAMBE

Position initiale: en équilibre sur une jambe, en se tenant légèrement à son partenaire.
Exercice: plier lentement le genou autant que possible. Bien faire attention à ce que le genou ne parte pas vers l'intérieur. Plier lentement le genou puis le tendre un peu plus rapidement, en gardant les hanches et le haut du corps alignés. Répéter l'exercice 10 fois par jambe. **2 séries sur chaque jambe**

12 SAUTS
SAUTS EN CROIX

Position initiale: debout, les pieds écartés - largeur de hanche. Imaginer que l'on se trouve au centre d'une croix fictive sur le sol.
Exercice: alterner les sauts vers l'avant, vers l'arrière, de côté et en diagonale sur la croix. Sauter aussi rapidement et aussi explosive que possible. Les genoux et les hanches doivent être légèrement fléchis. Retomber en douceur sur la plante des pieds. Ne pas laisser les genoux partir vers l'intérieur. Répéter l'exercice pendant 30 secondes. **2 séries**

3E PARTIE EXERCICES DE COURSE · 2 MINUTES

13 COURSE
TRAVERSÉE DE TERRAIN

Traverser le terrain en courant, d'un bout à l'autre, à une allure de 75-80% de sa vitesse maximale. **2 séries**

14 COURSE
FOULÉE BONDISSANTE

Courir en effectuant de hauts bonds et en levant bien les genoux, retomber en douceur sur la plante des pieds. Effectuer un balancement exagéré des bras pour chaque bond (bras avant opposé à la jambe avant). Essayer de rester dans l'axe avec la jambe avant. Ne laisser pas partir les genoux vers l'intérieur. Répéter l'exercice jusqu'à l'autre bout du terrain, puis revenir en petites foulées pour récupérer. **2 séries**

15 COURSE
CHANGEMENT DE DIRECTION

Courir sur 4-5 petites foulées, puis prendre appui sur la jambe extérieure pour changer de direction. Accélérer et sprinter sur 5-7 foulées à grande vitesse (allure de 80-90% de sa vitesse maximale) avant de ralentir et de prendre à nouveau appui sur la jambe extérieure pour changer de direction. Ne pas laisser le genou partir vers l'intérieur. Répéter l'exercice jusqu'à l'autre bord du terrain puis revenir en petites foulées. **2 séries**

MY GAME IS FAIR PLAY FIFA

© 1993 FIFA

F-MARC FOOTBALL FOR HEALTH FIFA TM©

الملحق رقم 07 : المعالجة الإحصائية ببرنامج Spss

تكافؤ المجموعتين (الضابطة والتجريبية): (باستخدام اختبار ت)

- اختبار سارجنت:

Statistiques de groupe

	المجموعة	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
النتائج	التجريبية المجموعة	10	42,8000	1,81353	,57349
	الضابطة المجموعة	10	42,7000	1,41814	,44845

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
النتائج	Hypothèse de variances égales	,354	,559	,137	18	,892	,10000	,72801	-1,42949	1,62949
	Hypothèse de variances inégales			,137	17,011	,892	,10000	,72801	-1,43589	1,63589

- اختبار إلنوي للرشاقة:

Statistiques de groupe

	المجموعية	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
النتائج	التجريبية المجموعة	10	17,8170	,26264	,08305
	الضابطة المجموعة	10	17,6730	,29387	,09293

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
النتائج	Hypothèse de variances égales	,486	,495	1,155	18	,263	,14400	,12463	-,11785	,40585
	Hypothèse de variances inégales			1,155	17,778	,263	,14400	,12463	-,11808	,40608

- اختبار T للرشاقة:

Statistiques de groupe

	المجموعية	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
النتائج	التجريبية المجموعة	10	12,3710	,36534	,11553
	الضابطة المجموعة	10	12,2470	,34890	,11033

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
النتائج	Hypothèse de variances égales	,004	,952	,776	18	,448	,12400	,15975	-,21163	,45963
	Hypothèse de variances inégales			,776	17,962	,448	,12400	,15975	-,21168	,45968

نتائج الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي لكل مجموعة: (باستخدام اختبار ت)

- اختبار سارجنت للمجموعة الضابطة:

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	post_sarg	43,0000	10	1,63299	,51640
	Pré_Sarg_témoin	42,7000	10	1,41814	,44845

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Sig.
Paire 1	post_sarg & Pré_Sarg_témoin	10	,912	,000

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	post_sarg - Pré_Sarg_témoin	,30000	,67495	,21344	-,18283	,78283	1,406	9	,193

- اختبار سارجنت للمجموعة التجريبية:

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	post_sarg	44,9000	10	2,07900	,65744
	Pré_Sarg_expér	42,8000	10	1,81353	,57349

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Sig.
Paire 1	post_sarg & Pré_Sarg_expér	10	,878	,001

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	post_sarg - Pré_Sarg_expér	2,10000	,99443	,31447	1,38863	2,81137	6,678	9	,000

- اختبار إلينوي للمجموعة الضابطة:

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	Pré_Illinois_témoin	17,6730	10	,29387	,09293
	post_Illinois	17,6250	10	,33719	,10663

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Sig.
Paire 1	Pré_Illinois_témoin & post_Illinois	10	,948	,000

Test des échantillons appariés

		Différences appariées							
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur	t	ddl	Sig. (bilatéral)
Paire 1	Pré_Illinois_témoin - post_Illinois	,04800	,11073	,03502	-,03121	,12721	1,371	9	,204

- اختبار إلينوي للمجموعة التجريبية:

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	Pré_Illinois_expéri	17,8170	10	,26264	,08305
	post_Illinois	16,9090	10	,44603	,14105

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Sig.
Paire 1	Pré_Illinois_expéri & post_Illinois	10	,708	,022

Test des échantillons appariés

		Différences appariées							
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur	t	ddl	Sig. (bilatéral)
Paire 1	Pré_Illinois_expéri - post_Illinois	,90800	,31954	,10105	,67941	1,13659	8,986	9	,000

- اختبار T للرشاقة للمجموعة الضابطة:

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	Pré_agilitéT_témoin	12,2470	10	,34890	,11033
	post_agilitéT	12,1770	10	,34238	,10827

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Sig.
Paire 1	Pré_agilitéT_témoin & post_agilitéT	10	,831	,003

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	Pré_agilitéT_témoin - post_agilitéT	,07000	,20089	,06353	-,07371	,21371	1,102	9	,299

- اختبار T للرشاقة للمجموعة التجريبية:

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	Pré_agilitéT_expér	12,3710	10	,36534	,11553
	post_agilitéT	11,4610	10	,43531	,13766

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Sig.
Paire 1	Pré_agilitéT_expér & post_agilitéT	10	,777	,008

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	Pré_agilitéT_expér - post_agilitéT	,91000	,27564	,08717	,71282	1,10718	10,440	9	,000

المقارنة بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في الإختبار البعدي: (باستخدام اختبار ت)

- اختبار سارجنت:

Statistiques de groupe

	المجموعة	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
النتائج	التجريبية المجموعة	10	44,9000	2,07900	,65744
	الضابطة المجموعة	10	43,0000	1,63299	,51640

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
النتائج	Hypothèse de variances égales	,363	,554	2,273	18	,036	1,90000	,83600	,14364	3,65636
	Hypothèse de variances inégales			2,273	17,044	,036	1,90000	,83600	,13655	3,66345

- اختبار إلنوي للرشاقة:

Statistiques de groupe

	المجموعة	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
النتائج	الضابطة المجموعة	10	17,6250	,33719	,10663
	التجريبية المجموعة	10	16,9090	,44603	,14105

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
النتائج	Hypothèse de variances égales	,063	,805	4,049	18	,001	,71600	,17682	,34452	1,08748
	Hypothèse de variances inégales			4,049	16,754	,001	,71600	,17682	,34253	1,08947

- اختبار T للرشاقة:

Statistiques de groupe

	المجموعة	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
النتائج	الضابطة المجموعة	10	12,1770	,34238	,10827
	التجريبية المجموعة	10	11,4610	,43531	,13766

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
النتائج	Hypothèse de variances égales	,470	,502	4,088	18	,001	,71600	,17513	,34806	1,08394
	Hypothèse de variances inégales			4,088	17,053	,001	,71600	,17513	,34659	1,08541

ملخص الدراسة

تـــأثير برنـــامج الإحماء فيفا 11+ على الارتقـــاء والرشاقة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17

(دراسة ميدانية لفريق شباب جيجل)

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير برنامج الإحماء فيفا 11+ على الارتقاء والرشاقة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17.

شملت الدراسة 20 لاعبا من فئة أقل من 17 سنة لفريق شباب جيجل الذي ينشط في القسم الثاني هواة الجزائري (المتوسط الحسابي ± الانحراف المعياري: العمر= 16.25 ± 0.63 سنة، الطول = 174.4 ± 5.03 سم، الوزن = 64.4 ± 5.57 كغ)، وقد تم تقسيمهم بشكل عشوائي إلى مجموعتين، تجريبية وضابطة (10 لاعبين لكل مجموعة). أجرت المجموعة التجريبية برنامج فيفا 11+ مرتين في الأسبوع لمدة ثمانية أسابيع، في حين أن المجموعة الضابطة قامت بتنفيذ برنامج الإحماء الاعتيادي فقط. وخضعت كلتا المجموعتين لنفس التدريب (البدني والتقني والتكتيكي)، وكان الاختلاف من حيث الإحماء المقترح فقط.

وقد أظهرت النتائج تحسن في أداء الارتقاء والرشاقة في الاختبار البعدي (اختبار سارجنت ت = 6.67، p أصغر من 0.05)، (اختبار إلينوي للرشاقة ت = 8.98، p أصغر من 0.05) اختبار T للرشاقة ت = 10.44، p أصغر من 0.05)، في حين لم يكن هناك أي تحسن للمجموعة الضابطة.

يمكن أن نستخلص أن أداء برنامج الإحماء فيفا 11+ لمدة ثمانية أسابيع يساهم في تحسن الارتقاء والرشاقة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال U17.

الكلمات المفتاحية: فيفا 11+؛ الرشاقة؛ الارتقاء؛ كرة القدم؛ صنف أشبال U17.

Abstract:

Effect of FIFA 11+ warm-up program on vertical jump and agility in soccer player U17.

(A field study in JSD Team)

This study aims to know the effect of the FIFA 11+ warm-up program on vertical jump and agility in soccer players U17.

The study included 20 players of the U17 category from JSD team of the Algerian second Amateur Championship (mean ± SD: age = 16.25 ± 0.63 years, height = 174.4 ± 5.03 cm, body weight = 64.4 ± 5.57 kg), and were randomly divided equally into two groups, experimental and control (10 players per group). The experimental group performed the FIFA 11+ program twice per week for eight weeks whereas the control group just performed their regular warm-up. Both groups underwent the same training (physical, technical, and tactical) and only differed in terms of the proposed warm-up.

The results showed an improvement in the vertical jump and agility in the post-test. (Sargent test t=6.67, $p<0.05$), (Illinois agility test t=8.98, $p<0.05$), (agility T test t=10.44, $p<0.05$), While there was no improvement in the control group.

It can be concluded that performing the eight-week FIFA 11+ program can improve vertical jump and agility in soccer players U17.

KEYWORDS: FIFA 11+; agility ; vertial jump; Soccer; category U17.