جامعــة الجزائــر 3

معهد التربيــة البدنيــة والرياضيــة

– سيدي عبد الله –

اطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

تخصص : تدريب رياضي نخبوي

بعنوان:

تقييم الحمل التدريبي خلال الحصص التدريبية لدى أندية كرة القدم المحترفة الجزائرية

" دراسة ميدانية على أندية الرابطة المحترفة الأولى"

إعداد الطالب الباحث:

رضوان بوبكر

إشراف أستاذ التعليم العالي:

دريسي بوزيد

2017–2016

كـــــلمة شكـــــر

الشكر و العرفان أولا لله عز وجل ثم للأستاذ المشرف : البروفيسور دريسي بوزيد

على قبوله الاشراف على هذا البحث وعلى رعايته ومتابعته وتوجيهاته التي مكنتني

من انجازه فله كل الشكر والتقدير وجزاه الله كل الخير.

كما أود أن أشكر الأستاذ جمال الدين بومنجل و الأستاذ سليم زعبار.

وكل من قدم لي يد المساعدة لإنجاز هذا البحث من قريب أو من بعيد.

إهـــــــداء

أهدي هذا العمل:

إلى الوالدين الكريمين.

إلى الإخوة و الأخوات.

إلى الزوجة الكريمة.

إلى بنيتي " بلسم".

وإلى كل الأصدقاء.

وإلى الذين ساعدوني في انجاز هذا البحث.

ملخص البحث

تهدف الدراسة إلى تقييم حمل التدريب خلال الحصص التدريبية لدى أندية كرة القدم المحترفة الجزائرية، وقد أجريت الدراسة على مستوى أندية الرابطة المحترفة الأولى،بغرض تحديد كمية ونوع الحمل التدريبي المبرمج لدى هذه الأندية خلال أربعة أسابيع تدريبية وتقييمه انطلاقا من الحصول على معطيات كل من : متوسط الحمل التدريبي اليومي والأسبوعي، الإنحراف المعياري للحمل التدريبي ، متوسط الشدة التدريبية، قيم مؤشر رتابة التدريب: "**Monotonie d'entrainement**" وقيم مؤشر إجهاد التدريب "**Contrainte d'entrainement**" المحسوبة باستعمال طريقة حصة ادراك صعوبة الجهد **Séance-RPE** لـ **foster 1998** كطريقة تتميز بالصدق والموثوقية، وذلك باستخدام منهج تحليل المحتوى على عينة متكونة من **20** لاعب كرة القدم ينتمون لأندية الرابطة المحترفة الأولى،خلال الموسم الرياضي **2016/2015**، بـــ: متوسط العمر **= 25,65** سنة ،متوسط الطول**= 181,8 سم** ،متوسط الوزن**= 74,55**كغ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى استخلاص ضعف قيم الحمل التدريبي لدى هذه الأندية بحيث كان متوسط حمولاتها التدريبية الأسبوعية تتراوح بين **1800 – 2215** وحدة اعتباطية، وهي قيم ضعيفة إذا تم مقارنتها بقيم الحمولات التدريبية المنجزة لدى أندية المستوى العالي، وعلى سبيل المثال: قيم الحمولات التدريبية الأسبوعية لدى اللاعبين المحترفين الإيطاليين خلال الموسم التنافسي تتراوح بين **2500-2600** وا، مع (مقابلة مدرجة) بـ **600-700** وا، وبالاضافة إلى قيم مؤشري الرتابة والإجهاد التدريبيين المتعلقة بالتكيفات السلبية والتدريب الزائد والتي تدل على عدم التنسيق في برمجة الحمولات التدريبية لدى هذه الأندية،كما توصلت أيضا إلى وجود فرق في برمجة الحمولات التدريبية بين هذه الأندية من حيث الشدة والحجم ، وفي الأخير قدم الباحث اقتراحات علها تكون دراسات وبحوث مستقبلية حول استعمال طرق أخرى لتحديد حمل التدريب وتقييمه في ميدان التدريب الرياضي ، وبالأخص كرة القدم تماشيا مع متطلبات كرة القدم الحديثة.

الكلمات الدالة: التدريب الرياضي، حمل التدريب، التقييم، رتابة التدريب، إجهاد التدريب، التدريب الزائد.

RESUME

L'étude vise à évaluer la charge d'entrainement au cours des sessions d'entrainements chez les clubs professionnels de football algérien. l'étude à été effectué au niveau des clubs professionnels de première Ligue Afin de déterminer la quantité et le type de la charge d'entrainement hebdomadaire programmé dans ces clubs et de les évaluer en accédant à des données d'entrainement a partir de : Moyen de charge d'entraînement quotidien et hebdomadaire, les écarts types ainsi que l'intensité moyenne de la charge, les valeurs d'indice de La monotonie d'entrainement ,et les valeurs d'indice de la contrainte d'entrainement calcules en utilisant de la méthode **séance–RPE** de **Foster 1998**, comme une méthode caractérisée par la validité et la fiabilité, en Utilisant l'analyse du contenu sur un échantillon composé de **20** joueurs de football appartenant aux clubs professionnels de première Ligue, durant la saison sportive **2015** /**2016**, avec une moyenne d'âge = **25**,**65** ans ,taille =**181**,**8** cm, et poids= **74**,**55** .

Les résultats de l'étude ont également démontré: des charges d'entrainement hebdomadaires faibles chez ces clubs en affichant une moyenne de charge d'entrainement hebdomadaire qui est entre **1800**- **2215** UA qui sont faibles par rapport aux valeurs des charges d'entrainement effectues chez les clubs de haut niveau. A titre d'exemple ; les valeurs des charges d'entrainement hebdomadaire chez les joueurs professionnels italiens durant la saison sportive sont entre **2500**-**2600** UA avec un match inclus de **600**-**700 UA**.

Ainsi que les indices des valeurs de la monotonie et la contrainte d'entrainement, qui sont en rapport avec les adaptations négative et le surentrainement qui signifié la non coordination de la programmation des charges d'entrainement chez ces clubs.

L'étude a démontré également qu'il ya une différence des charges d'entrainement chez les clubs en ce qui concerne l'intensité et le volume d'entrainement.

Enfin, le Chercheur à présenté des suggestions pour des études et des recherches futures sur les autres moyens pour déterminer la charge d'entrainement et de l'évaluer dans le domaine de l'entrainement sportif, en particulier le football conformément aux exigences du football moderne.

Mots–clés : Entrainement sportif, Charge d'entrainement, L'évaluation, Monotonie d'entrainement, Contrainte d'entrainement, Surentraînement.

قائمة المحتويات

الصفحة

مقدمة.....**1**

الإشكالية.....**4**

الفرضيات.....**7**

أهداف الدراسة.....**8**

1.الإطار النظري للدراسة

1.1 التدريب الرياضي في كرة القدم

1.1.1مفهوم التدريب الرياضي.....**11**

2.1.1 الأسس المنهجية للتدريب الرياضي.....**13**

3.1.1 مبادئ التدريب الرياضي.....**16**

1.3.1.1 مبدأ التنظيم.....**16**

2.3.1.1 مبدأ الايضاح.....**16**

3.3.1.1 مبدأ التدرج في زيادة الحمل.....**16**

4.3.1.1 مبدأ استمرارية التدريب.....**17**

5.3.1.1 مبدأ التداول بين الحمل والراحة.....**17**

6.3.1.1 مبدأ الفروق الفردية.....**17**

7.3.1.1 مبدأ الشمولية.....**18**

8.3.1.1 مبدأ خصوصية التدريب.....**19**

9.3.1.1 مبدأ زيادة الدافعية.....**19**

4.1.1 التخطيط في التدريب الرياضي.....**19**

1.4.1.1 الخطط التدريبية في مجال التدريب الرياضي.....**21**

1.1.4.1.1 تخطيط التدريب طويل المدى.....**21**

2.1.4.1.1 تخطيط التدريب قصير المدى.....**22**

1.2.1.4.1.1 فترة الإعداد العام.....**23**

2.2.1.4.1.1 فترة الإعداد الخاص.....24
3.2.1.4.1.1 فترة المنافسة.....25
4.2.1.4.1.1 الفترة الانتقالية.....26
3.1.4.1.1 التخطيط الشهري.....27
4.1.4.1.1 التخطيط الأسبوعي.....28
5.1.4.1.1 التخطيط اليومي.....30
5.1.1 الخصائص المميزة للتدريب في كرة القدم.....34
6.1.1 مكونات التحضير الرياضي في كرة القدم.....36
1.6.1.1 التحضير البدني.....37
2.6.1.1 التحضير التقني والتكتيكي.....38
3.6.1.1 التحضير النفسي.....39

2.1 الجهد البدني في كرة القدم

1. 1.2تعريف الجهد البدني في كرة القدم..... 42
2.2.1 محددات الأداء الرياضي في كرة القدم..... 42
3.2.1 خصائص الجهد البدني في كرة القدم أثناء المباراة.....44
1.3.2.1 خصائص بدنية..... 44
2.3.2.1 خصائص فيزيولوجية..... 48
3.3.2.1 خصائص تقنية..... 51
4.2.1 متطلبات الجهد البدني في كرة القدم..... 52
1.4.2.1 المتطلبات الكمية..... 52
2.4.2.1 المتطلبات النوعية..... 53
5.2.1 القدرات البدنية الأساسية في كرة القدم.....54
1.5.2.1 القوة المميزة بالسرعة..... 54
2.5.2.1 القوة الانفجارية.....55
3.5.2.1 مداومة السرعة..... 55
4.5.2.1 السرعة القصوى..... 56
6.2.1 نظم إنتاج الطاقة في كرة القدم.....58

1.6.2.1 النظام الفوسفاتي اللاهوائي.....59
2.6.2.1 نظام حمض اللاكتيك اللاهوائي.....60
3.6.2.1 النظام الأوكسجيني الهوائي.....60

3.1 حمل التدريب في كرة القدم

1.3.1 مفهوم حمل التدريب.....63
2.3.1 أشكال حمل التدريب الرياضي.....64
1.2.3.1 الحمل الخارجي.....64
2.2.3.1 الحمل الداخلي.....65
3.2.3.1 الحمل النفسي.....65
3.3.1 مكونات حمل التدريب.....66
1.3.3.1 حجم الحمل.....66
2.3.3.1 شدة الحمل.....68
3.3.3.1 كثافة المثير.....69
4.3.3.1 تكرار (تردد) المثير.....69
4.3.1 علاقة شدة الحمل التدريبي بحجمه.....70
5.3.1 علاقة الراحة بشدة حمل التدريب وحجمه.....71
6.3.1 درجات حمل التدريب.....72
1.6.3.1 الحمل الأقصى.....72
2.6.3.1 الحمل الأقل من الأقصى.....73
3.6.3.1 الحمل المتوسط.....73
4.6.3.1 الحمل الخفيف.....74
5.6.3.1 الراحة الإيجابية.....74
7.3.1 مبادئ التعامل مع حمل التدريب.....75
1.7.3.1 العلاقة المثالية بين الحمل والراحة.....76
2.7.3.1 الزيادة التدريجية في الحمل التدريبي.....76
3.7.3.1 الوثبات في الحمل.....77
4.7.3.1 التغيير في الحمل.....78
5.7.3.1 التقسيم الزمني والفني لخطة التدريب السنوية.....78

6.7.3.1 الفروق الفردية **79**
7.7.3.1 استمرارية التدريب..... **79**
8.3.1 مرحلية الحمولات التدريبية في كرة القدم..... **82**
1.8.3.1 الحمولات التدريبية الأسبوعية..... **83**
2.8.3.1 الحمولات التدريبية لما بين المباريات..... **85**
9.3.1 التدريب الزائد..... **90**
1.9.3.1 أسباب حدوث التدريب الزائد..... **93**
2.9.3.1 أعراض ومؤشرات التدريب الزائد..... **95**
3.9.3.1 علاج حالة التدريب الزائد..... **98**

4.1 التقويم والتقييم وطرق قياس حمل التدريب

1.4.1 تعريف التقويم..... **101**
1.1.4.1 ماهية التقويم..... **102**
2.1.4.1 أهمية التقويم في المجال الرياضي..... **103**
1. 2.4 التقييم..... **103**
3.4.1 هل تقويم أم تقييم..... **105**
4.4.1 قياس الحمل التدريبي..... **106**
1.4.4.1 مقاربات تسيير الحمل التدريبي..... **107**
1.1.4.4.1 المقاربة بالملاحظة..... **107**
2.1.4.4.1 المقاربة الفيزيولوجية..... **107**
3.1.4.4.1 المقاربة الذاتية..... **108**
2.4.4.1 طرق قياس الحمل التدريبي..... **110**
1.2.4.4.1 الطريقة التجريبية..... **110**
2.2.4.4.1 الطريقة العلمية..... **111**
3.2.4.4.1 استبيانات التعب..... **112**
4.2.4.4.1 معدل دقات القلب..... **113**
5.2.4.4.1 قياسات حموضة الدم..... **116**
6.2.4.4.1 قياس معدل استهلاك الاوكسجين..... **116**
7.2.4.4.1 طريقة حصة ادراك صعوبة الجهد Séance– RPE **118**

1.7.2.4.4.1 الأسس العلمية لطريقة حصة ادراك صعوبة الجهد Séance- RPE.....**119**
2.7.2.4.4.1 لماذا استعمال طريقة حصة ادراك صعوبة الجهد (RPE) في تدريب كرة القدم.....**121**
5.4.1 تعليق على الطرق الموضوعية لقياس حمل التدريب.....**126**
6.4.1 تعليق على الطرق الذاتية لقياس حمل التدريب.....**126**

5.1 الدراسات المشابهة

1.5.1 دراسة Abbas, Asadi (2014).....**130**
2.5.1 دراسة Xavier, Roy (2013).....**131**
3.5.1 دراسة Phillip, T,Richard (2011).....**132**
4.5.1 دراسة Michel,s,brink et al (2010) **133**
5.5.1 دراسة Helen alexio and Aaron j,Coutts (2008).....**134**
6.5.1 دراسة Herman, L, et al (2006).....**135**
7.5.1 دراسة Julien, Guiborel (2006).....**136**
8.5.1 دراسة Impellizzeri,f, m et al (2004).....**137**
9.5.1 دراسة Sweet ,T,W,et al (2004) **138**
10.5.1دراسة Carle, Foster (1998) **138**

2.الإطار المنهجي التطبيقي للدراسة

1.2 الإجراءات المنهجية للبحث

1.1.2 منهج الدراسة.....**143**
2.1.2 الدراسة الاستطلاعية.....**144**
3.1.2 المجتمع الإحصائي للدراسة.....**145**
4.1.2 عينة الدراسة.....**145**
5.1.2 مجالات الدراسة.....**147**
1.5.1.2 المجال المكاني.....**147**
2.5.1.2 المجال الزماني.....**147**
6.1.2 أدوات جمع البيانات.....**147**
1.6.1.2 طريقة التحليل البيبليوغرافي.....**148**
2.6.1.2 أدوات الدراسة.....**148**

7.1.2 المعالجات الإحصائية.....**153**

3.عرض و تحليل ومناقشة النتائج

1.3.عرض وتحليل النتائج

1.1.3 عرض وتحليل متوسط الحمل التدريبي اليومي، الانحراف المعياري، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي نادي مولودية بجاية..... **156**

2.1.3 عرض وتحليل حمل التدريب الأسبوعي، مؤشر رتابة التدريب ، مؤشرإجهاد التدريب لنادي مولودية بجاية خلال أربعة أسابيع من فترة المنافسة..... **169**

3.1.3 عرض وتحليل متوسط الحمل التدريبي اليومي، الانحراف المعياري، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي نادي وفاق سطيف..... **172**

4.1.3 عرض وتحليل حمل التدريب الأسبوعي، مؤشر رتابة التدريب ، مؤشرإجهاد التدريب لنادي وفاق سطيف خلال أربعة أسابيع من فترة المنافسة..... **185**

2.3. مناقشة النتائج واستنتاجات

1.2.3 مناقشة فرضيات البحث.....**189**

2.2.3 استنتاجات واقتراحات الدراسة.....**195**

خاتمة.....**198**

قائمة المراجع

الملاحق

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	طبيعة الجهود ومختلف تنقلات لاعب كرة القدم خلال المباراة	48
02	متوسط مختلف المسافات العامة حسب الفرق خلال المباراة	50
03	اختلاف المسافات الكلية التي يقطعها لاعبي كرة القدم المحترفة خلال المباراة باختلاف المستوى	52
04	المسافة الكلية التي يجريها لاعب كرة القدم باختلاف الايقاع ومركز اللعب في المستوى الاحترافي	53
05	الخصائص المميزة للفروع الطاقوية	61
06	فروق شدة حمل التدريب	68
07	درجات حمل التدريب	75
08	يمثل العوامل المهيأة للإصابة بحالة التدريب الزائد	93
09	الأعراض الشائعة لحالة التدريب الزائد	96
10	عرض الفقرات الثمانية لاستبيان التعب ." كل إجابة مشفرة من 1 إلى 7 ومجموع النتائج لكل فقرة مرتبط بنتيجة التعب"	113
11	الخصائص البدنية لعينة البحث	146
12	السلم المعدل RPE (Rating of Perceived Exertion) أو "قياس ادراك صعوبة الجهد". المستعمل من طرف اللاعبين لتصنيف إحساسهم بشدة التدريب لكل حصة تدريبية.	149
13	حمل تدريب أسبوعي لدى نادي كرة قدم محترف خلال فترة المنافسة	151
14	جدول توضيحي لكيفية حساب و ايجاد قيمة الانحراف المعياري	141
15	نتائج الحمل التدريبي لنادي مولودية بجاية خلال الأسبوع الأول	157
16	نتائج الحمل التدريبي لنادي مولودية بجاية خلال الأسبوع الثاني	160
17	نتائج حمل التدريب لنادي مولودية بجاية خلال الأسبوع الثالث	163
18	نتائج الحمل التدريبي لنادي مولودية بجاية خلال الأسبوع الرابع	166
19	نتائج الحمل التدريبي لنادي وفاق سطيف خلال الأسبوع الأول	173
20	نتائج الحمل التدريبي لنادي وفاق سطيف خلال الأسبوع الثاني	176
21	نتائج الحمل التدريبي لنادي وفاق سطيف خلال الأسبوع الثالث	179
22	نتائج الحمل التدريبي لنادي وفاق سطيف خلال الأسبوع الرابع	182

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	مخطط تمثيلي للنظرية العامة للتدريب.	14
02	عناصر منهج الأداء الرياضي.	15
03	الخطط التدريبية في مجال التدريب الرياضي.	33
04	هرم مكونات التدريب.	36
05	محددات الأداء الرياضي في كرة القدم.	42
06	العوامل البيولوجية للأداء الرياضي.	43
07	الحركات الموجودة في المقابلة من حيث القيم الطاقوية.	45
08	تقسيم الجهود البدنية في كرة القدم	46
09	الخصائص البدنية في كرة القدم	57
10	أشكال وصور الحمل التدريبي .	66
11	مكونات حمل التدريب	69
12	معايير وخصائص حمل التدريب	80
13	المعايير المؤثرة في شدة حمل التدريب في كرة القدم	81
14	نموذج تخطيطي لجدولة التدريب خلال مرحلة المنافسة في كرة القدم	82
15	مثال عن حمولة التدريب (الانحراف المعياري) المحسوب بطريقة (RPE) مقياس ادراك صعوبة الجهد – لنادي ايطالي محترف – خلال الموسم الرياضي	85
16	متوسط الحمولات التدريبية اليومية المنجزة لدى فريق محترف خلا ل موسم تنافسي في دورات أسبوعية لما بين المباريات (5-6-7-8) أيام	87
17	مثال عن الحمولات التدريبية اليومية (أ) مقابلة في أسبوع (ب) مقابلتين في أسبوع	88
18	متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي مولودية بجاية خلال الأسبوع التدريبي الأول	158
19	متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي مولودية بجاية خلال الأسبوع التدريبي الثاني	161
20	متوسط الحمل التدريبي اليومي، الانحراف المعياري، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي مولودية بجاية خلال الأسبوع التدريبي الثالث	164
21	متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي	167

	مولودية بجاية خلال الأسبوع التدريبي الرابع	
22	حمل التدريب الأسبوعي رتابة التدريب ، إجهاد التدريب لنادي مولودية بجاية لمدة أربعة أسابيع خلال فترة المنافسة	**170**
23	متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي وفاق سطيف خلال الأسبوع التدريبي الأول	**174**
24	متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي وفاق سطيف خلال الأسبوع التدريبي الثاني	**177**
25	متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي وفاق سطيف خلال الأسبوع التدريبي الثالث	**180**
26	متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي وفاق سطيف خلال الأسبوع التدريبي الرابع	**183**
27	حمل التدريب الأسبوعي، رتابة التدريب ، إجهاد التدريب لنادي وفاق سطيف لمدة أربعة أسابيع خلال فترة المنافسة	**186**

الرموز والمختصرات المستعملة في الأطروحة

المختصر	أصله
ص	الصفحة
Ibid.	نفس المصدر أو المرجع الآنف الذكر
ص ص	أكثر من صفحة
إلخ	إلى آخره
ط	الطبعة
مج	المجموع
وا	وحدة اعتباطية
ن/د	نبضة/دقيقة
كلم/سا	الكيلومتر/الساعة
<	أصغر
>	أكبر
P	الصفحة
Pp	أكثر من صفحة
Ed	الطبعة
Σ	المجموع
Op.cit	مصدر أو مرجع سبق ذكره
vo2max	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين
ATP	أدينوزين ثلاثي الفوسفات
PC	الفوسفوكرياتين

مقدمة

مقدمة:

يعتبر التدريب في كرة القدم عملية مبنية على أسس علمية غرضها الارتقاء بمستوى اللاعبين إلى مستويات عالية من خلال تطبيق الجُمل الخططية والفنية التي تتناسب و الايقاع السريع للتطور الفردي والجماعي للفريق من خلال تطوير الحالة البدنية والذهنية والمهارية للاعبين ، والتدريب في كرة القدم الذي يشير إليه هذا الأساس من التعريف يمكن اعتباره هدفا في حد ذاته لكي يصل إلى أهداف مشتركة يجتمع من خلالها المدرب واللاعبين كوحدة متكاملة لا يمكن فصل أحدها عن الأخر ،ويظهر ذلك من خلال تأدية واجباتهم والعمل بأعلى مستوى من الكفاءة أثناء تنمية وتطوير قدرات اللاعبين البدنية والفنية والنفسية والذهنية، لكي يتمكنوا من الوصول إلى الهدف الذي يكون غاية من خلال النتائج والأداء اللذان يتماشيا سويا.

فكرة القدم نشاط متعدد الجوانب، بمعنى أن أداء اللاعب يكون انطلاقا من استغلال قدراته البدنية، الفنية، الخططية،الذهنية بحيث كل مركز من مراكز اللعب يُمثل خصائص مختلفة بحسب المتطلبات والتحولات التكنوتكتيكية (التنشيط الدفاعي والهجومي) المنتهجة أو المسطرة من طرف الطاقم الفني،مثل الكثير من الفنيين ذوي المستوى العالي الذين يؤكدون بالمكانة الهامة للجانب البدني في كرة القدم الحديثة سواء كانت مُدمجة، متفرقة أو مجتمعة ،وعليه أصبح من الواجب المعرفة التامة للنشاط البدني والفني للاعبي كرة القدم الحديثة ذوي المستوى العالي خلال المباراة بما يعرف بالجهود البدنية التي يبذلها اللاعبين خلالها والذي تتمثل عناصر هذا النشاط في توجيه التدريب بما يتناسب و متطلبات النشاط،وكذا تخصيص وفردية الحصص التدريبية حسب مختلف مراكز اللعب،زد على ذلك إعطاء المعالم والأهداف للاعبين بمعنى ما يجب تحقيقه من أداء للوصول إلى مستوى كرة القدم الاحترافية.

ولأن لاعب كرة القدم لا يمكن أن تتكامل قابليته المهارية والخُططية في تنفيذ واجباته أثناء المباريات إلا بتوافره على قدرات بدنية خاصة باللعبة فبدون إكسابه القوة البدنية مثلا لا يستطيع أن يؤدي واجباته في المباراة بإتقان،

ولأن إعداده بدنيا يعمل على تنمية وتحسين حالته البدنية والحركية للقيام بواجبات ومتطلبات التدريب والمنافسة بأقل جهد، وكذلك قدرته على سرعة استعادة الشفاء، بحيث أن الغرض الأساسي من هذا الإعداد هو تنمية القدرات الفسيولوجية والصفات البدنية العامة والخاصة والتي تشتمل على التحمل والقوة والسرعة والرشاقة والمرونة ومركباتها مثل القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة وتحمل السرعة والتي تساعد على اكتساب وإتقان وتثبيت الحركات والأداءات المهارية البسيطة والمركبة في كرة القدم بسلاسة وانسيابية ودقة تحت شروط واحتمالات وظروف المباراة بحيث يعتمد الأداء المهاري على الاستخدام الأمثل للقدرات البدنية التي اكتسبها اللاعب من خلال الإعداد البدني والمهاري بصفة مستمرة، مما يؤدي إلى ارتفاع المستوى الفني للاعب وبالتالي قدرته على صحة ودقة الأداء المهاري العالي تحت ظروف المباراة الصعبة والمعقدة وتحت ضغط الخصم في مساحات الملعب المختلفة، كذلك يجب أن تُنَمَى المهارات بالشكل الذي تُستخدم فيه خلال المواقف التكتيكية أثناء المباراة.

كما يعتبر تخطيط التدريب السنوي و الشهري و الأسبوعي للاعبي كرة القدم من المقومات الأساسية لنجاح العمل من خلال تنفيذ وحداته بصورة متكاملة يمكن لها أن تصل إلى مراحلها وأهدافها بطريقة ممنهجة غرضها تطوير العوامل المهمة لفريق كرة القدم (البدنية – الخططية – المهارية) والوصول إلى الأهداف الجزئية والكلية والدخول إلى المنافسة والخروج منها بنتائج ايجابية تحددها استراتيجية الطاقم الفني الذي يقود الفريق و الذي يعتبر المسؤول الأول والأخير عن تنفيذ مفردات البرنامج التدريبي ضمن الاطار العام لفلسفة المدرب وفكره التدريبي.

وعليه قال **Weineck 1986** " إن القدرة على الانتصارات وتحقيق النتائج يتوقف على الحصول على أعلى مستوى ممكن للقدرات البدنية والمهارية والخططية والنفسية، لذلك وجب أن يكون هناك تخطيط منهجي منظم مبني على أسس علمية في مجال التدريب الرياضي الحديث".[1]

[1] Weineck. J, **manuel d'entrainement**, paris : Ed vigot, 1986, p309.

لقد تطور التدريب الرياضي إلى درجة احتواءه على نظام خاص يهدف إلى إعداد الرياضي في المستويات العليا في الألعاب و الفعاليات الرياضية ، وأصبح له نظم وقواعد ونظريات ترتكز على معارف وخبرات علمية وميدانية كثيرة، بحيث كان لاستخدام النظريات العلمية الحديثة للعلوم الأخرى تأثيرها الايجابي على أجهزة الجسم المختلفة فقد أُدخلت الكثير من التغييرات والتعديلات على طرق التدريب المختلفة بشكل يتناسب مع قدرات أجهزة الجسم المختلفة بما يضمن تطورات إيجابية في اتجاه متطلبات التدريب البدنية و المهارية والخططية من النواحي الفسيولوجية أثناء برمجة الطاقم الفني ليومياتهم التدريبية من خلال استخدام معدلات القلب (النبض) وضغط الدم، والسعة الحيوية، ونسبة تركيز حمض اللبن في الدم، كطرق علمية لقياس الحمل التدريبي المبرمج ومقارنته بالحمل التدريبي المنجز ميدانيا من طرف اللاعبين ، فمن المعروف أن التدريب واستخدام الوحدات التدريبية اليومية من قبل اللاعبين تجعلهم يبذلون جهود بدنية مختلفة حسب ترتيب وطبيعة الحصص التدريبية بحيث تؤدى إلى تغيرات فسيولوجية وكيميائية داخل الجسم ،مما استوجب على الطاقم التدريبي قياس هذه الحمولات التدريبية خلال كل حصة تدريبية من أجل ضمان التسيير الجيد لخططه التدريبية اليومية والأسبوعية بما يسمح له تحقيق أهدافه التدريبية المسطرة.

وقد كسب البحث أهميته من خلال تطبيق طريقة من الطرق العلمية لتحديد كمية الحمل التدريبي في كرة القدم لدى الأندية المحترفة الجزائرية لصنف الأكابر، وبالتالي الوقوف على إحدى المعايير الهامة في التدريب الرياضي ألا وهي تسيير حمولة التدريب وما لها من دور على وضع اللاعب أثناء المباراة الذي يتميز بأداء جهد بدني متناوب الشدة ما بين الحركات السريعة والقوية المرتبطة بالمهارات والحالات الخططية التي يتطلب أداؤها تكيفات بدنية ومهارية ووظيفية.

ونحن بدورنا سنحاول من خلال دراستنا هذه: تقييم الحمل التدريبي خلال الحصص التدريبية لدى أندية كرة القدم المحترفة الجزائرية وذلك على مستوى أندية الرابطة المحترفة الأولى، وذلك بتطبيق طريقة حصة إدراك صعوبة الجهد

séance-RPE كطريقة علمية لتحديد كمية الحمل التدريبي وبالتالي تقييمه بالمقارنة مع متطلبات البرمجة العلمية المنهجية التدريبية، وكذلك بالمقارنة مع ما تتطلبه لعبة كرة القدم من جهود بدنية يحتاجها اللاعب خلال المباريات الرسمية.

الإشكالية:

يستمد التدريب الرياضي مختلف معارفه من العلوم الحديثة ،بحيث يسعى إلى تكوين الرياضي تكوينا منهجيا من الناحية البدنية والفيزيولوحية والنفسية ،مما أجبر القائمين على ميدان التدريب الرياضي اللجوء إلى طرق وأسس علمية يتم تقنينها في إطار منظم للوصول إلى أعلى مستوى يسمح بتحقيق النتائج الجيدة أثناء المنافسة. "ولقد مر التدريب الرياضي في مجال كرة القدم بمراحل عديدة سعى فيها الباحثين على إبراز أفضل الطرق والمناهج التي من شأنها تطوير القدرات البدنية والفنية والخططية للاعب، وعليه كان الهدف العام والجلي للتدريب الرياضي في كرة القدم لا يتحقق إلا من خلال التدريب المقنن والمستمر والمنظم الذي يسعى فيه المدرب و اللاعبين لتحقيق الأهداف المرجوة ، بحيث أن التدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب كرة القدم بصفة خاصة يهدف إلى إعداد اللاعب إعداد فسيولوجيا تتكيف أجهزته الحيوية مع الجهد المبذول والأداء المطلوب خلال المباراة ، وكذا إعداده مهاريا وخططيا بحمل مناسب سواء من حيث الشدة أو الحجم". [1]

ولأن التدريب الرياضي لدى رياضي المستوى العالي عملية معقدة إذا تم الأخذ في الحسبان جميع المتغيرات والعوامل التي لا يمكن تقديرها بحيث تؤثر في الأداء الرياضي على المدى القصير منه على المدى الطويل،وعليه فالقائم على العملية التدريبية وجبت عليه المعرفة الواسعة بمختلف الميادين التي لها علاقة بالتدريب الرياضي مثل: فسيولوجيا التمارين الرياضية،البرمجة التدريبية، تخطيط التدريب، البيوميكانيكا...الخ، ولأن كل هذه المكونات تُدمج في محتوى مخطط التدريب ويجب أخذها بعين الاعتبار خلال العملية التدريبية ، فالمخطط التدريبي يمكن

[1] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح ، **التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية** ، ط1 ، القاهرة: دار الفكر العربي ، 1997 ، ص33.

تعديله للضرورة لكي يصبح بالإمكان الوصول إلى الأداء الحقيقي للرياضي والفريق،وعليه فمن الضروري على المحضر البدني أن تتوفر لديه الأدوات و الوسائل اللازمة التي تساعده على اكتشاف الأوقات الملائمة التي تسمح له بتعديل مخطط التدريب الأولي وضمان إمكانية استعمال هذه الوسائل بطريقة سهلة في الميدان.

إن تقييم ومراقبة مختلف متغيرات التدريب واستجابات كل رياضي خلال الحصص التدريبية المنُجزة، أو ما يسمى بمراقبة سيرورة التدريب هي في الأصل غرضها البحث عن المثالية في البرمجة التدريبية و تفادي الإصابات وكذلك الوصول إلى قمة الأداء ،[1] ولضمان المثالية في الأداء ومتابعة التأقلم العضوي في التدريب بالاعتماد على مختلف الطرق وحسب الأهداف المسطرة، يجب أن يكون هناك تسيير محكم للتوازن المتواجد بين الاستثارة المفروضة على الجسم ومعايير الاسترجاع، وأنه من الصعب المعرفة الدقيقة لردود أفعال الجسم للمثيرات الملقاة وكيفية الاستشفاء منها، فالخطوة الأولى التي تأتي بعد ضمان وضع مخطط التدريب هو الأخذ بعين الاعتبار متطلبات الرياضة الممارسة، الخصائص الفردية لكل رياضي،رزنامة المنافسات والحصص التدريبية، بحيث يمكن اختيار مختلف الأنواع المرحلية للتدريب أثناء بناء الوحدات التدريبية للوصول إلى الأهداف المسطرة من طرف المحضر البدني والطاقم التدريبي، وهذا ما يسمح أيضا بالتطور الهرموني للرياضي بحيث أن التخطيط المنطقي يحتوي على فترات تطويرية لمختلف القدرات البدنية والفروع الطاقوية، فترات استقرار المكتسبات، والراحة المسيرة من طرف المحضر البدني والرياضي خلال الموسم الرياضي،[2] وكذا الحمولات التدريبية المقاسة مسبقا أثناء تخطيط التدريب انطلاقا من الحصص التدريبية المنجزة بحيث يُسهِل ذلك من عملية تسيير العملية التدريبية.

---

[1]Newton. R.U, Connie. P, and Cardinale. M, **Strength and Conditioning**: **Biological Principles and Practical Applications**: Chapter 3.1Principles of Athlete Testing. Wiley-Blackwell, Oxford, UK. 2011.

[2] Bompa, T. & Haff, G, **Periodization**, **Theory and Methodology of Training**, 5th Edition, Human Kinetics, Champaign, IL, 2009.

وعليه كيف يمكن معرفة ما إذا كانت الحمولة التدريبية المفروضة على الرياضي مقبولة وتسمح له بالتطور؟ وهل المدربين يمتلكون المعلومات الدقيقة والأدوات المقننة التي تسمح لهم بقياس حمل التدريب الداخلي و كيفية رد فعل الجسم الرياضي خلال الإجهاد الفسيولوجي؟ فالمدرب قد يُقدِّر دوما التدريب الخارجي بالاعتماد على ادراكاته الشخصية وملاحظاته وكذا طبيعة استجابات الرياضيين للتدريب من أجل تعديل الحمولة التدريبية المبرمجة، بحيث أن هذا الاجهاد المفروض على الجسم يتم قياسه بوسائل لا تقيس بالضرورة الشيء المراد قِياسه، بحيث قد يكون إدراك الجهد المبذول من طرف الرياضي خلال الحصة التدريبية يختلف إذا تم مقارنته بتقدير المدرب الذي يمكن أن يُقَّدِره على أنه جهد سهل بالنسبة لحصة من الحصص التدريبية في حين يكون تقدير اللاعب وهو التقدير الصحيح على أنها حصة صعبة مثلا، ما يستلزم استعمال أداة علمية تسمح بتحديد وقياس كمية هذه الحمولة التدريبية حسب التدريب المنجز وأيضا تقييمها من أجل وضع في مكان نوعية البرمجة التدريبية ومدى تحقيقها للأهداف المسطرة من طرف الطاقم التدريبي.

ونظرا لامتلاك أندية الرابطة المحترفة الأولى لكرة القدم الجزائرية إمكانات مادية وبشرية بما يسمح للطاقم التدريبي لهذه الأندية استخدام منهجية علمية أثناء العملية التدريبية بما فيها أدوات قياس وتحديد كميات الحمولات التدريبية المبرمجة يوميا وأسبوعيا تطويرا لمستوى لاعبي كرة القدم الجزائرية الذين ينشطون في الرابطة المحترفة الأولى كون هذه الأندية تحتك بالمستوى العالي، يستدعي ذلك أن تكون برمجة الحمولات التدريبية مبنية على أسس العلمية والنظرية لمنهجية التدريب في كرة القدم ما يجعلها تنافس نظيراتها من الأندية المحترفة ذوي المستوى العالي، وهذا ما جعلنا كباحثين نستعمل طريقة من الطرق العلمية لتحديد كمية الحمولات التدريبية المبرمجة لدى هذه الأندية وبالتالي تقييمها ،وعليه يمكن عرض إشكالية الدراسة والتي يمكن صياغتها على النحو الموالي:

هل الحمولات التدريبية المنجزة لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى الجزائرية لكرة القدم تستجيب لمتطلبات البرمجة العلمية لمنهجية التدريب وبما يتماشى مع ما تتطلبه كرة القدم من جهود بدنية يبذلها اللاعبين خلال المباريات الرسمية ؟

وللإجابة على كل هذه الأسئلة نتبع الطريقة المنهجية التالية:

- مقدمة عامة تليها الفرضيات (العامة والجزئية) وأهداف الدراسة.
- الجانب النظري والذي نركز فيه على التدريب الرياضي من حيث المفاهيم والمبادئ والأسس المنهجية والتخطيط في التدريب الرياضي، يليه الجهد البدني في كرة القدم من حيث الخصائص الفيزيولوجية والبدنية للنشاط، حمل التدريب بمفاهيمه ومكوناته وأنواعه ومبادئ تسييره، التقويم والتقييم وطرق قياس حمل التدريب، ختاما بالدراسات المشابهة.
- منهجية البحث والتي تساعدنا في اختبار صحة الفرضيات المطروحة.
- استنتاج عام حول الدراسة يليها مجموعة من الاقتراحات لعلها تكون دراسات مستقبلية.

الفرضيات:

الفرضية العامة: الحمولات التدريبية المنجزة لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى الجزائرية لكرة القدم لا تستجيب لمتطلبات البرمجة العلمية لمنهجية التدريب بما يتماشى مع ما تتطلبه اللعبة من جهود بدنية يحتاجها اللاعبين خلال المباريات الرسمية.

الفرضية الجزئية الأولى: قيم الحمل التدريبي المرتبط بالتكيفات الإيجابية التدريبية لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى لكرة القدم الجزائرية ضعيفة مقارنة بالجهود البدنية التي يبذلها اللاعبين خلال المباريات الرسمية.

الفرضية الجزئية الثانية : قيم مؤشر رتابة التدريب المرتبط بالتكيفات السلبية لتغيرات حمل التدريب هي قيم تشير إلى عدم التنسيق في توزيع الحمولات التدريبية الأسبوعية لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى لكرة القدم الجزائرية.

الفرضية الجزئية الثالثة : قيم مؤشر إجهاد التدريب المرتبط بالتكيفات السلبية والتدريب الزائد هي قيم لا تتوافق مع قيم الحمل التدريبي لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى لكرة القدم الجزائرية.

الفرضية الجزئية الرابعة : تختلف أندية الرابطة المحترفة الأولى لكرة القدم الجزائرية من حيث الحمولات التدريبية المبرمجة أسبوعيا خلال نفس الفترة والدورة التدريبية ومستوى المنافسة.

أهداف الدراسة.

تهدف الدراسة إلى استعمال أداة تسمح بتحديد كمية الحمولات التدريبية المنجزة لدى أندية كرة القدم المحترفة الجزائرية خلال دورة تدريبية متوسطة " أربعة أسابيع "، بحيث يصبح بالإمكان التسيير الجيّد لوصفات التدريب العام في كرة القدم خلال كل أنواع الحصص التدريبية: (حصص التقوية العضلية،حصص تكنوتكتيكية ، منافسات...)، وتحليل مختلف المؤشرات المتحصل عليها من خلال استعمال طريقة حصة إدراك صعوبة الجهد (**séance–RPE**) وتتمثل هذه المؤشرات في:حمل التدريب (**charge d'entrainement**) والمتعلق بالتكيفات الإيجابية للتدريب، رتابة التدريب (**monotonie d'entrainement**) و المتعلقة بالتكيفات السلبية لحمل التدريب،**و**إجهاد التدريب (**contrainte d'entrainement**) المتعلق بالتكيفات السلبية لحمل التدريب والتدريب الزائد ،ومدى اشراكها في مختلف تكيفات الجسم تجاه التدريب و الجهود الأخرى، وبالتالي تقييم الحمل التدريبي المنجز لدى هذه الأندية انطلاقا من إدراك اللاعبين لصعوبة الجهود التدريبية المبرمجة،بالإضافة إلى الفرق الموجود بين هذه الأندية من حيث كمية الحمولات التدريبية المبرمجة اسبوعيا علما أنها من نفس مستوى المنافسة،وأن الدراسة تمت خلال نفس الفترة وهي (فترة المنافسة) وخلال نفس المدة (أربعة أسابيع).

الإطار النظري للدراسة

التدريب الرياضي في كرة القدم

1.1.التدريب الرياضي في كرة القدم

1.1.1.مفهوم التدريب الرياضي:

تعددت المفاهيم العربية والأجنبية في تفسير معنى التدريب الرياضي ويرجع هذا الاختلاف في تفسير الباحثين والأطباء الرياضيين و المدربين ولأن لكل اختصاصه ، ثم إن تحديد مفهوم التدريب الرياضي بصورة صحيحة يُعد شرطا أساسيا في تفسيره،بحيث عبر عنه الأطباء الرياضيون على أنه " عبارة عن جميع مقادير الحِمل الذي يُعطى للرياضي في فترة زمنية معينة هدفها رفع الانجاز الرياضي بحيث يتم تغيير وظائف الأجهزة الداخلية والخارجية ".[1]

فمن وجهة نظر علوم الرياضة فالتدريب الرياضي هو عملية معقدة تهدف لتخطيط العمل وتوجيهه بغرض تطوير الأداء،بحيث كل هدف منه يجب أن يعمل على الرفع أو المحافظة وأحيانا الخفض من مستوى أداء الرياضي، أما من وجهة نظر بيولوجيا الرياضة فالتدريب الرياضي هو تكرار منهجي للجهد العضلي وفقا للأهداف المحددة،بحيث أن التدريب يحفز التكيف المورفولوجي والوظيفي للأجهزة المعنية لما لديها من تأثير في الرفع من قدرة الأداء.[2]

أما من وجهة النظر الفسيولوجية فان التدريب الرياضي يهدف إلى ايصال الرياضي إلى أقصى امكانياته خلال مرحلة المنافسات،من حيث التطوير الجيد للإمكانيات الطاقوية للعضلة (السرعة،القوة،التحمل والمداومة) بالإضافة إلى عوامل التنفيذ (المرونة، التوازن، الاتقان، الأداء الفني) وكذا المعارف النظرية للقواعد الأساسية لتخطيط التدريب.[3]

---

[1] قاسم حسن حسين، **أسس التدريب الرياضي**، ط1، عمان : دار الفكر للطباعة والنشر و التوزيع، 1998، ص 16.

[2] Weineck.J, **Biologie du sport**, paris : Ed vigot, 1992, p13.

[3] Caja. J, Mouraret. M, Benet. A, **guide de préparation au brevet d'état d'éducateur sportif**, 7eme édition, paris : Ed vigot, 2005, p 200.

كما أُعطيت مفاهيم أخرى للتدريب الرياضي في الألعاب الجماعية على أنه:"عملية علمية موجهة تخضع إلى قوانين مبنية على أسس علمية تهدف إلى تنمية وتحسين وتطوير القدرات البدنية والذهنية والمعرفية لتحقيق الإنجاز الرياضي بالاعتماد على المحاور الهامة والرئيسية تتمثل في اللاعب، المدرب، التخطيط، الإمكانيات و الرعاية ".[1]

وانطلاقا من هذه المفاهيم المختلفة كل حسب اختصاصه كان لابد من الاشارة إلى التدريب الرياضي في كرة القدم كون النشاط موضوع دراستنا فالكثير من الخبراء والمؤلفين يشيرون إلى التدريب في كرة القدم على أنه :" عملية صعبة مبنية على أسس علمية صحيحة هدفها تدريب و تهذيب لاعب كرة القدم ، وذلك باستخدام الوسائل الخاصة والمتاحة للحصول على حالة التدريب القصوى لكل لاعب على أساس التطوير الكامل له ، ويتطلب تحقيق هذا الهدف التخطيط الجيد من أجل تطوير قدرات اللاعبين الفنية والذهنية والبدنية للوصول بهم إلى أعلى مستوى رياضي ومن ثم تحقيق الهدف الذي يصبو إليه الفريق.[2]

أما الباحث فتوصل إلى تحديد مفهوم التدريب الرياضي على أنه عملية علمية منظمة مبنية على أسس وقواعد وتخطيط منهجي هادف، غرضها الوصول بالفرد الرياضي أو اللاعب إلى أعلى مستوى ممكن في الرياضة الممارسة وذلك بتنمية قدراته البدنية و العقلية ، ومهارته الحركية ، وإمكاناته الخططية ، وكذا السمات الشخصية والإرادية.

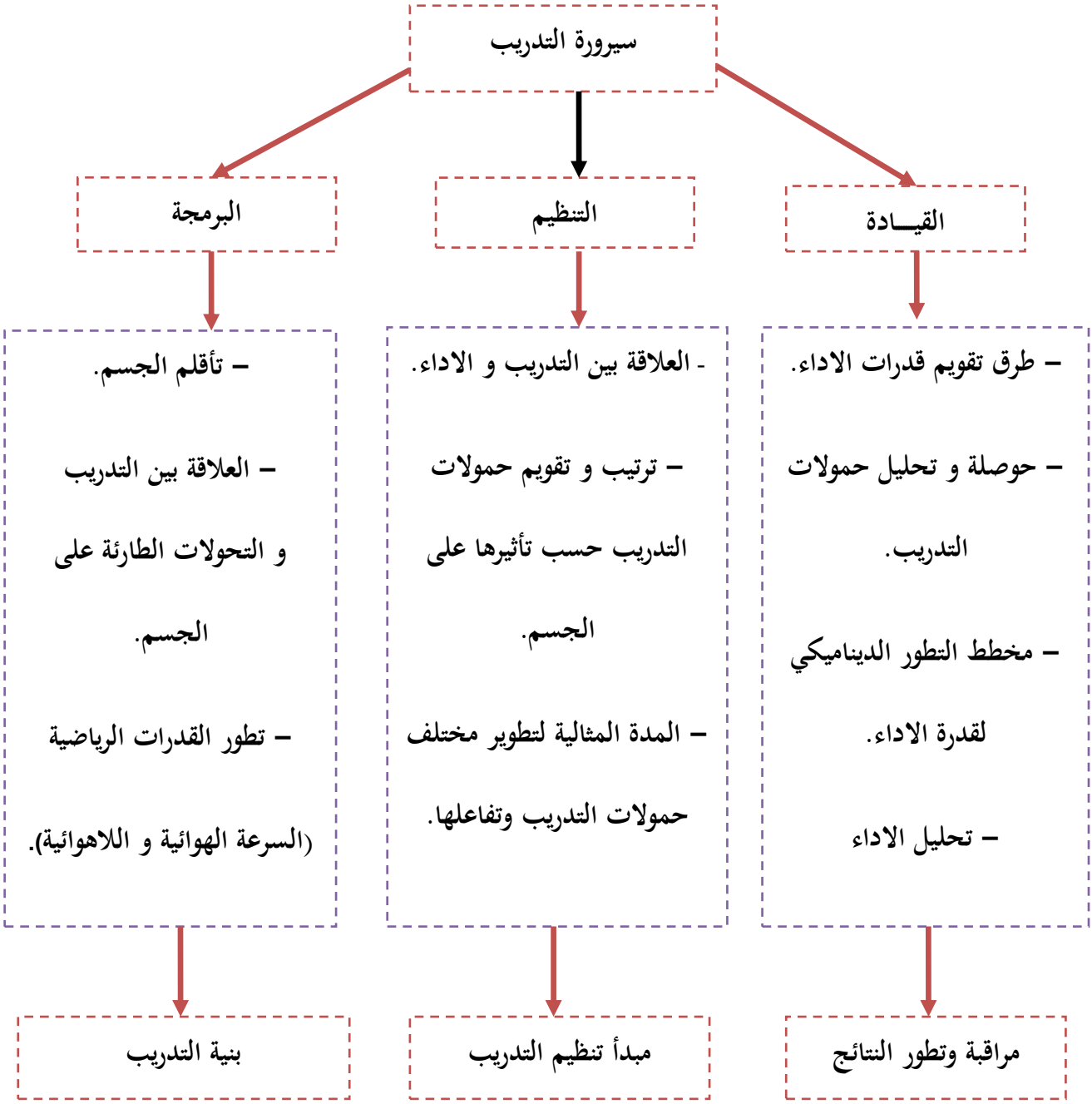
[1] عماد الدين أبو زيد، **التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية: نظريات، تطبيقات**، الإسكندرية: دار المعارف، 2005، ص 155.

[2] زهير قاسم الخشاب وآخرون، **كرة القدم**، ط2، الموصل: دار الكتب للطباعة و النشر ،1999 ، ص13.

2.1.1. الأسس المنهجية للتدريب الرياضي:

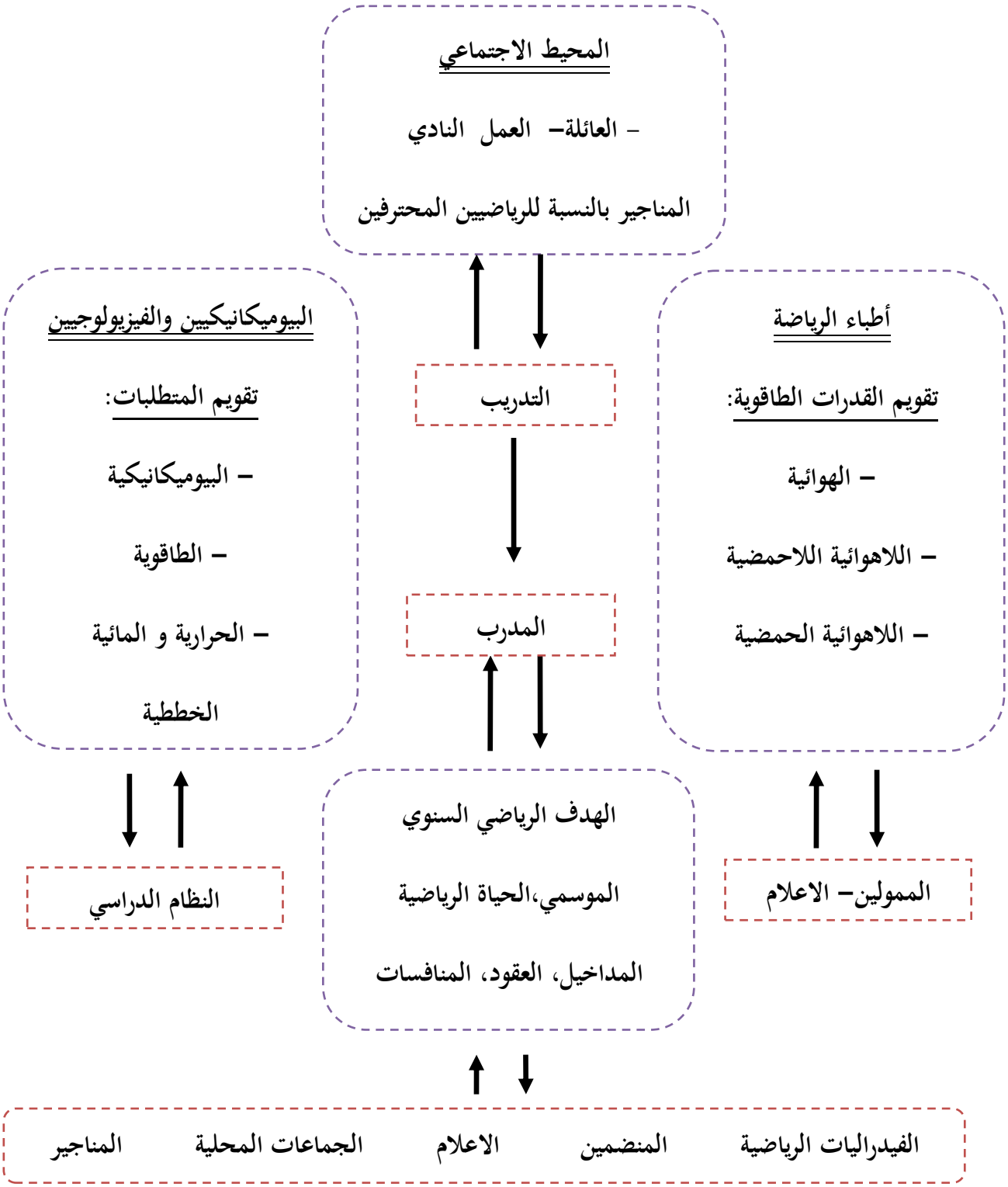
اقترح الكثير من المؤلفين الاخصائيين في منهجية التدريب الرياضي مختلف أنواع تنظيم الحمل التدريبي في مؤلفاتهم الخاصة، وهذه الأنواع أُقترحت انطلاقا من المعارف البيولوجية حول تكيُّف الجسم الرياضي أثناء أداء التمارين الرياضية، وانطلاقا من الخبرات الميدانية التجريبية للمدربين في مختلف الرياضات، ومن منطلق هذه المعلومات فالكثير من المخططات و المبادئ المقترحة لتقسيم حمل التدريب، والمناهج العلمية ساهمت في حل مشاكل تنظيم حمولات التدريب خاصة في البلدان الشرقية و غرب أوروبا بحيث توصلوا في الآونة الاخيرة إلى تحقيق أهداف تطويرية للأداء والتي تحولت إلى ميزة أو خاصية منظمة.

ومنها ما عبر عنها **1992werchaschanski** " فمتطلبات البرمجة والتنظيم الفعالة للتدريب الرياضي لا يمكن أن يحصل باستخلاص نتائج مختلف النشاطات العلمية ولا بالاعتماد على بحوث متفرقة ومجزأة فقط، بل لابد من تطوير بحث علمي متنوع ومنظم يقتضي وضع صورة مركبة حول تطوير التحكم الرياضي والشروط الموضوعية الضرورية لهذا التطور، أما الاختلاف في الأنشطة فهو طبيعي بالنسبة للعلم ، ولكن ليس بالفعال و الموثوق فيه إلا بالشرط الذي يرتكز على مخطط نظري ومنهجي متحد في نطاقه من جهة ،ويجب أن يكون البحث العلمي منظم و موجه لكي تكون المعطيات مجتمعة يمكن قياسها و تعميمها و ترجمتها من جهة أخرى، أما الفشل في البحث المهجي فناتج من تعميم المعطيات التجريبية " ، وفي ما يلي العرض الخططي والمنظم لمختلف هذه الاقتراحات في الشكل أدناه والذي وضع فيه المؤلف صلة دائمة بين قواعد التنظيم وخصائص الأداء ، وهذا العرض إضافة إلى تصوراتهم للتحضير الرياضي والذي يتميز انطلاقا من منظور الأنظمة الثلاثة والمتمثلة في : تنظيم حمل التدريب ، الأداء ، الرياضي.



شكل رقم (1): مخطط تمثيلي للنظرية العامة للتدريب (معدل من طرف werchaschanski 1992).[1]

[1] Daniel. Le. G, Gregoire. M, **la préparation physique : optimisation et limites de la performance sportive**, paris : Ed Elsevier Masson, 2007, p 62.



شكل رقم (2): يمثل عناصر منهج الأداء الرياضي.[1]

[1] Véronique. B, **physiologie et méthodologie de l'entrainement** : **de la théorie a la pratique**, 2eme édition, paris : Ed De Boeck, 2003, p140.

3.1.1.مبادئ التدريب الرياضي:

إن التخطيط لبرنامج التدريب الرياضي يستوجب احترام مجموعة من الأسس والمبادئ التي يراعيها القائم بالعملية التدريبية حتى تتوفر في هذه العملية مقومات النجاح وضمان الأداء الرياضي، وعليه وُضعت العديد من المبادئ والأسس التي تعتبر ركيزة في مجال التدريب للوصول بالرياضي إلى أعلى مستويات الإنجاز ونلخصها فيما يلي:

1.3.1.1.مبدأ التنظيم:إن تنمية الصفات البدنية وتطوير المهارات الخاصة بالرياضة، أو التدريب الخططي لا يمكن تحقيقه دفعة واحدة بل يستلزم تنظيم الوحدات التدريبية بشكل يسمح للاعبين التعلم الصحيح، وتطوير مستواهم، بحيث يكون هناك ترابط بين أهداف الوحدات التدريبية السابقة بالوحدات اللاحقة.[1]

2.3.1.1.مبدأ الايضاح: أثناء عملية الأداء الحركي يحتل الإدراك الحسي الجزء الأكبر في هذه العملية، والمقصود بالإيضاح هنا معناه توصيل المعلومات النظرية وطريقة تطبيقها بشكل صحيح لأجهزة الإدراك الحسي لدى الرياضي، بحيث يفهمها ويستوعبها بسهولة، وعليه استوجب على المدرب أن يحدد المهارة مثلا ويحاول تقديمها بطريقة واضحة أمام اللاعبين باستخدام مختلف الوسائل والأساليب التوضيحية السمعية والبصرية على سبيل المثال.[2]

3.3.1.1.مبدأ التدرج في زيادة الحمل:إن استقرار حمل التدريب دون الزيادة التدريجية فيه لن يؤدي بطبيعة الحال إلى الارتقاء بمستوى اللاعب، وعليه يظل مستواه دون تقدم، حيث تتكيف الأجهزة العضوية للفرد مع هذا المجهود الثابت، لذلك يجب الزيادة في حمل التدريب من أسبوع إلى أسبوع ومن شهر لآخر، وتجدر الإشارة إلى أهمية اختيار التوقيت المناسب للتدرج في زيادة الأحمال، فالزيادة السريعة الغير مناسبة لدرجة الحمل يمكن أن تؤدي إلى تدني مستوى اللاعب والزيادة في التعرض للإصابات.

---

[1] Dornhoref. M. h, **l'éducation physique et sportive**, Algérie : office des publications universitaires, 1993, p 153.

[2] محمود عوض بسيوني، فيصل ياسين الشاطئ، **نظريات وتطبيقات التربية البدنية والرياضية**، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1992، ص 47.

4.3.1.1.مبدأ استمرارية التدريب: إن الأداء المستمر والمنظم في عملية التدريب طوال السنة الواحدة وكذلك لعدة سنوات متتالية يعتبر من الأسس الهامة لنجاح عملية التدريب، حيث أن تكيُّف اللاعب ينتج عن طريق استمرار الحمل البدني الواقع عليه، وبانقطاعه عن التدريب يؤدي ذلك إلى هدم عملية التكيف المكتسبة، ولقد أثبتت التجارب أن الكثير من الصفات البدنية تنخفض في حالة انقطاع الفرد الرياضي على الممارسة الإيجابية للنشاط البدني لمدة تتراوح ما بين (**5– 8**)أيام، وبناءا على ذلك يجب على المدرب أن يراعي ذلك بصفة خاصة في الفترة الانتقالية من الموسم التدريبي ، حيث يجب أن لا ينقطع اللاعب عن التدريب بعد انتهاء فترة المنافسة بل يجب الخفض التدريجي للحمل البدني وأن تكون فترة الراحة ايجابية بقدر الإمكان.

5.3.1.1.مبدأ التداول بين الحمل والراحة: أثبتت التجارب أن قدرة الرياضي على العمل والأداء أثناء ممارسته للنشاط البدني يمر بأربعة مراحل وهي:

أ– مرحلة استهلاك الطاقة: وهي حالة استنفاذ الطاقة وانخفاض قدرة الرياضي على الأداء.

ب– مرحلة استعادة الشفاء: وهي مرحلة الانتقال من فترة الحمل إلى فترة الراحة.

ج– مرحلة الزيادة في استعادة الشفاء: وهي مرحلة التعويض الزائد ويقصد به تجديد الطاقة بدرجة عالية.

د– مرحلة الرجوع إلى المستوى الأصلي : وهي مرحلة العودة إلى القدرة على الأداء كما هو الحال عند بداية النشاط البدني.

وعلى ضوء هذا التقسيم الموضح للمراحل المختلفة التي تمر به قدرة الرياضي على العمل أثناء ممارسته للنشاط البدني فان تكرار الحمل في كل مرحلة من المراحل الثلاثة الأخيرة يؤدي إلى النتائج التالية:

– تكرار الحمل في مرحلة استعادة الشفاء أي في المرحلة الثانية ، بحيث تكون الراحة البينية مختصرة مما يؤدي إلى هبوط ملحوظ في المستوى الوظيفي للفرد.

– تكرار الحمل في مرحلة زيادة استعادة الشفاء أي في المرحلة الثالثة تكون أيضا الراحة البينية مختصرة ويؤدي إلى ارتفاع المستوى الوظيفي لقدرة الفرد.

– تكرار الحمل في مرحلة العودة إلى المستوى الأصلي أي المرحلة الرابعة فذلك معناه تكرار بذل الجهد بعد اختفاء الآثار التي تركها العمل السابق مما يؤدي إلى عدم حدوث الزيادة في المستوى الوظيفي للفرد.

6.3.1.1.مبدأ الفروق الفردية: يختلف الأفراد في قدراتهم وخصائصهم البيولوجية والعقلية وغيرها، ونتيجة لهذه الاختلافات يجب الاهتمام بالكشف عن الخصائص التي يتميز بها الرياضي وكذا نقاط ضعفه من أجل وضع البرامج التدريبية والتوجيهية المثلى لإمكانياته الفردية ، ولقد حدد الباحثون العديد من الاختلافات الفردية منها ما هي فطرية واستعدادات خاصة كبنية وطبيعة الألياف العضلية في تكوين الجهاز العضلي ، وكذلك مستوى كفاءة وظائف الأجهزة الحيوية الداخلية (حجم الرئة والقلب وغيرها...) والتركيب الجسماني من الجانب المورفولوجي، بالإضافة إلى فروق السن والعمر التدريبي للاعب ولأن مقدرته تتوقف على عمره وعدد السنوات التدريبية وانتظامه في التدريب، ونظرا لتفاوت مستويات اللياقة البدنية ضمن الفريق الواحد وجب مراعاة هذا المبدأ (الفروق الفردية) في التدريب بحيث يكون الحمل التدريبي مناسب للفرد.

7.3.1.1.مبدأ الشمولية: يهدف الاعداد العام خلال المرحلة الاولى من تطوير الحالة التدريبية للاعب إلى النمو والتطوير العام والمتوازن لمكونات الهيكل البنائي للحالة التدريبية وخاصة البدنية منها ، بحيث يبرمج المدرب تدريبات بنائية عامة تختلف عن حركات النشاط التخصصي ، وهذه التمارين ليس بالضرورة تشابه أو تتماشى مع متطلبات المواقف التي تظهر أثناء المنافسات وهذا ما يقصد به الشمولية من حيث التمارين.

8.3.1.1. مبدأ خصوصية التدريب: بعد مبدأ الشمولية يليه مبدأ الخصوصية في التدريب، ولأن مهمة التدريب تعتمد على بناء برامج تحتوي على تمارين من شأنها تطوير وتحسين ما يحتاجه الرياضي من متطلبات بدنية خلال مسابقته الرياضية، ويعمل المدرب على تحقيق هدف الإعداد الخاص في تطوير وتحسين مستوى القدرات الخاصة بالنشاط التخصصي حيث أنها تؤثر ايجابيا على فعالية البرامج التدريبية و تُطوِر الناحية المهارية والخططية الممثلة في أداء مهارة خاصة بالنشاط بفعالية عالية لتحقيق أعلى مستويات الانجاز الرياضي للاعب ، لذا من الواجب على المدرب خلال فترة الاعداد الخاص أن تحتوي برامجه التدريبية على تمرينات بنائية خاصة تعمل على تطوير القدرات الخاصة بالنشاط الرياضي الممارس التخصصي بالإضافة إلى اتقان الأداء للمهارات الحركية وتنفيذها في مواقف مشابهة لما يواجهه اللاعب في المباريات أو المنافسات الرسمية.[1]

9.3.1.1.مبدأ زيادة الدافعية: يعتبر مبدأ زيادة الدافعية من الأسس الهامة وأحد الدعائم التي تربطها سرعة الوصول إلى أعلى درجة من الكفاءة والبطولة ،ولقد أشارت مدارس علم النفس إلى الدوافع كمحرك للسلوك، إذ أنها القوى المحرِكة التي تؤدي بالفرد إلى ممارسة نشاطه الرياضي وتحقيق ما يسعى إليه من أهداف ،فالفرد الرياضي مجموعة من الحاجات والرغبات والبواعث والألام والتوترات والميول والقدرات والقلق فجميعها تؤثر في الترابط الحادث بين كل من شحنات الفرد وإعداد سلوكه لتحقيق نتائج معينة في النشاط الرياضي الممارس.[2]

4.1.1.التخطيط في التدريب الرياضي:

إن لعملية تخطيط التدريب والبرامج التدريبية المقننة دور كبير في تطور مستوى العملية التدريبية ، ويساهمان بفاعلية للوصول إلى المستويات الرياضية العالية، وهو بذلك يعتبر أولى الخطوات التنفيذية في عمليات بناء الهيكل التدريبي ولأن كل وحدة تدريبية تعتمد على الوحدة التدريبية السابقة ولها هدف مختلف يسعى المدرب لتحقيقه،ولأنها

[1] لمجد محمد السديري، **علم التدريب الرياضي**، المملكة العربية السعودية: كلية التربية البدنية و الرياضية، جامعة الملك سعود، 2008 – 2009، ص 09– 10 .

[2] عصام عبد الخالق، **التدريب الرياضي**، ط 1،، القاهرة: منشأة المعارف، 2005، ص 121.

عملية تساعد على تنظيم العمل التدريبي فينبغي على المدرب أن يصل إلى تحقيق الأهداف المرسومة والمخطط لها،لذا فان النجاح والتفوق في أي ميدان رياضي عادة ما يكون نِتاج التخطيط السليم،والعمل الجاد والالتزام من أجل تطبيق وتحقيق أهدافه.[1]

إن التخطيط للعمل التدريبي في رياضة كرة القدم شيء لا غِنى عنه للتقدم بالحالة التدريبية للاعبين، حيث يحدد مضمون ومحتوى العملية التدريبية بطريقة منظمة توصلهم إلى أعلى مستوى من الأداء خلال المباريات.

وهذا ما أكده **Weineck** بقوله:" إن النتائج الرياضية العالية المحققة في الممارسة الرياضية لا يمكن الوصول إليها إلاّ إذا كان هناك بناء قاعدي متين، وهذا ما يتطلب تخطيطا منظما طويل المدى في مجال التدريب".[2]

كما أن التخطيط من الناحية التطبيقية في كرة القدم فهو عبارة عن اعداد لمحتويات وأشكال،ومقدار التدريبات من حيث الكم و الكيف خلال فترة معينة لغرض اعداد اللاعب اعدادا شاملا،والوصول به إلى الحالة التدريبية.[3]

ولأن عملية تخطيط التدريب في كرة القدم تلعب دورا أساسيا في تحقيق المستويات الرياضية العالية،سواء في جانبها البدني أو المهاري أو الخططي أو النفسي بحيث أصبحت نظريات التدريب وطرقها الحديثة مدخلا هاما للوصول إلى أفضل النتائج في ضوء قدرات اللاعب و إمكاناته، وصُنفت مرحلة التخطيط للبرنامج التدريبي أساس النجاح والفشل في العملية التدريبية.[4]

ويرى الباحث أن نجاح عملية التخطيط للبرامج التدريبية يتوقف على سعة إطلاع القائمين على العملية التدريبية والتوفر على القدر الكافي من المعلومات والمعارف في مجال التدريب، وعلى مدى تحديد الأدوات اللازمة واستخدام الأساليب المتقدمة التي تمكنهم من الحصول على المعلومات حول الفريق بشكل فعال ولكي يتسنى كل هذا وجب التميز بالتخطيط المرن بما يسمح الاضافة و التعديل أو التبديل في حدود قدرات اللاعبين وإمكانات

---

[1] عودة أحمد، **كرة اليد وعناصرها الأساسية**، ط2، بغداد: مكتب دار السلام، 2005، ص 177.

[2] Weineck .J, **manuel d'entrainement**, paris : Ed vigot, 1996, p 309.

[3] علي فهمي البيك، **أسس اعداد لاعبي كرة القدم**،، القاهرة: دار الفكر العربي ،1999،ص22.

[4] حنفي محمود مختار، **الأسس العلمية لتدريب كرة القدم**، القاهرة: دار الفكر العربي، 1976، ص283.

الفريق،بالإضافة إلى ضرورة الارتباط بالتقويم في جميع مراحل التدريب،من أجل الوقوف على نقاط الضعف إن وُجدت حتى يتمكن المدرب أو المخطط من العمل على تعديل تخطيطه في اتجاه تحقيق الأهداف.

1.4.1.1.الخطط التدريبية في مجال التدريب الرياضي:

إن التخطيط في أي ميدان و مجال مفادُه الحصول على النتائج الجيدة، ولكي يسهل ذلك وجب وضع البرامج وتعديلها وتقويم العمل بصفة عامة، ولأن التخطيط في كرة القدم يضمن الوصول إلى مستويات رياضية عالية أصبح من الضروري على المدربين امتلاك خطط تدريبية متكاملة عند بداية العمل مع أي فريق وفي أي مستوى.

وعليه فان تخطيط التدريب قد يكون لعدة مواسم، وقد يكون لموسم واحد، أو لفترة محددة (يوم، أسبوع، شهر) ولذلك فالخطط التدريبية في مجال التدريب الرياضي عديدة نذكر منها:

1.1.4.1.1 تخطيط التدريب طويل المدى:

التخطيط التدريبي الطويل المدى يكون غالبا لمدة أربع مواسم متتالية بالنسبة للفريق أو المنتخب الذي يكون مرتبطا بمسابقات أو دورات أو بطولات عالمية أو أولمبية كالمشاركة في كأس العالم والبطولات القارية أو الألعاب الاولمبية،بحيث تحتاج هذه الأندية أو المنتخبات إلى وضع التخطيط الذي يضمن تحقيق المستويات البدنية والفنية التي تؤهلها للمشاركة في المنافسات وتحقيق أعلى النتائج والمستويات.[1]

ولأن خطة التدريب الطويلة المدى هي نظرة مستقبلية تشمل الإعداد الجاد لأجيال احتياطية من الناشئين الذين يشاركون في دورات اولمبية مستقبلية ويكون العمل فيها موجها نحو التكوين القاعدي،و باستعمال طرق تدريبية متنوعة لتطوير وثبات الكفاءة البدنية والمهارية والرفع من الحالة التدريبية للرياضيين خلال اعدادهم بداية من عملية الانتقاء وربط الانتقاء بالتنبؤ الرياضي في ضوء النمذجة الرياضية كون هذه العمليات تترابط وتتداخل

[1] محمد رضا الوقاد، **التخطيط الحديث في كرة القدم**، القاهرة: دار السعادة للطباعة، 2003، ص 269.

بدرجة يصعب ايجاد فواصل بينها،فلا يمكن أن نقوم بعملية التخطيط دون أن تكون العناصر الجيدة من الناشئين تصلح لتحمل أعباء الأحمال التدريبية ،ويمكنها فعلا تحقيق مستويات رياضية متقدمة مستقبلا.[1]

2.1.4.1.1. تخطيط التدريب قصير المدى " التخطيط السنوي":

تعتبر جرعة التدريب هي الوحدة الرئيسية لتشكيل البرنامج التدريبي،وهي عبارة عن مجموعة التمارين المختلفة التي تشكل على صورة أحمال تدريبية ينفذها الرياضي في توقيت معين في المرة الواحدة،أي أن الرياضيي يحضر إلى مكان التدريب لتنفيذ الجرعة التدريبية خلال فترة زمنية معينة وبعد الانتهاء منها يعود ليكرر هذه الجرعة مرة اخرى في نفس اليوم مثلا،وتتكرر هذه الجرعات على مدار الأسبوع لتشكل دورة الحمل التدريبي الصغرى،ليتشكل من خلال عدة دورات صغرى دورة متوسطة، ومن خلال عدة دورات متوسطة تتشكل الدورة الكبرى والتي تنتهي بالمشاركة في البطولة وتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن التوصل اليه خلال الدورات التدريبية الصغرى والمتوسطة على مدار الدورة الكبرى.

وبناء على ذلك تعتبر جرعة التدريب هي الحجر الأساسي للتخطيط الكامل لدورة الحمل الكبرى أو الموسم الرياضي التدريبي،ولذلك فان النجاح في اعداد وتشكيل حمل التدريب خلال جرعة التدريب الواحدة يعتبر الأساس الأول لضمان نجاح التخطيط الرياضي للموسم الكامل،ويتطلب ذلك مراعاة عدة متطلبات عن كيفية تشكيل الجرعة التدريبية وأهدافها الرئيسية وتقنين الأحمال المختلفة خلالها وأنواع الجرعات التدريبية وتأثيراتها الفسيولوجية،وكيفية التنسيق في ترتيبها خلال اليوم التدريبي الواحد،أو خلال الدورة الأسبوعية أو المتوسطة وصولا إلى مستوى الموسم التدريبي الكامل.[2]

وعند الشروع في وضع الخطة السنوية فإنه من الواجب أيضا توفر البيانات والمعلومات الخاصة بالفريق سواء كانت ادارية أو فنية،علمية ونظرية بحيث يتم اللجوء إلى برمجة المحاضرات التي عن طريقها تُوضح الصورة العامة للفريق

[1] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، **التدريب الرياضي المعاصر** ، القاهرة: دار الفكر العربي ،2012،ص 307.

[2] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، نفس المرجع، ص261.

بدءا بطرق اللعب والخطط المقرر استخدامها من الجانب النظري،وأيضا ما يتعلق بأوضاع وظروف المباريات والفرق المنافسة،كما تشمل نواحي القياس والتقويم والاختبارات التي يشارك فيها اللاعبون في كافة المراحل،أما من الناحية العلمية فيتم توضيح الخطة وكيفية توزيعها في البرنامج والوقت والحمل التدريبي عبر مراحل وفترات الخطة السنوية.[1]

ويتكون الموسم التدريبي من ثلاث فترات تدريبية : فترة الإعداد ، فترة المنافسات ، الفترة الانتقالية ،وتختلف هذه الفترات من حيث الاستمرارية والأهداف والمحتوى،بحيث تبدأ الفترة الأولى بالإعداد العام إلى الإعداد الخاص ثم الإعداد للمنافسات والتي تنتهي بمشاركة اللاعب في البطولة المستهدفة التي يستعد لها كفترة ثانية ، وتليها الفترة الانتقالية بهدف تخليص اللاعب من التعب الناتج من الفترات السابقة كفترة ثالثة من فترات الموسم التدريبي،ونظرا للاختلاف المذكور سابقا في طول الفترات الزمنية لمكونات الموسم تبعا لعدة عوامل سنتناولها بالترتيب:

1.2.1.4.1.1. فترة الإعداد العام:

تهدف هذه الفترة أساسا إلى الأعداد البدني والوظيفي والنفسي العام الذي يتأسس عليه الإعداد الخاص،ويتوقف طول هذه الفترة على مستوى الإعداد العام للرياضي ونوع التخصص الرياضي ومستواه وغيرها من المتغيرات، ويتميز أسلوب التدرج في زيادة الحمل خلال هذه الفترة في كل من الحجم والشدة بالزيادة التدريجية ، مع مراعاة الحذر في هذه الزيادة،ولأن السرعة في زيادة التدرج قد يؤثر تأثيرا سلبيا في مستوى الفورمة الرياضية خلال الموسم،ويسعى المدرب خلال هذه الفترة إلى استخدام الوسائل المختلفة من أجل الوصول إلى رفع المستوى البدني العام وتحسين الامكانات الوظيفية للجسم، تنمية النواحي الفنية والنفسية، تنمية القدرات الهوائية و اللاهوائية،تحسين الأداء الحركي والاقتصادي في الجهد،بالإضافة إلى تأهيل الرياضي لتَحَمُل عدد أكبر من الأحمال التدريبية.[2]

---

[1] محمد رضا الوقاد: مرجع سابق، ص 279.

[2] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، مرجع سابق، ص 292– 293.

ووفقا للهدف من هذه الفترة ونوعية العمل فيها بحيث تشمل التمرينات العامة ويزداد حجم العمل فيها بدرجة (**70–80 %**) من درجة العمل الكلية وكذا تميزها بشدة العمل المتوسطة،وذلك بما يضمن تطوير الحالة التدريبية والارتقاء بعناصر اللياقة البدنية العامة،وعليه كان لابد أن تهدف هذه التمارين العامة إلى بناء القوام السليم للاعبين خلال هذه الفترة،وتستغرق مدة التدريب في هذه الفترة من **2** إلى **3** أسابيع وتحتوي على تمارين عامة تشمل جميع أعضاء الجسم والعضلات بالإضافة إلى تمارين فنية وألعاب مصغرة تساهم في إعداد اللاعب إعدادا كاملا بنسب متفاوتة لكل الخصائص البدنية ووفقا لأهداف الفترة.[1]

2.2.1.4.1.1 فترة الإعداد الخاص:

يهدف التدريب خلال هذه الفترة إلى إعداد الرياضي للفورمة الرياضية وتزداد هذه الفورمة نتيجة التمرينات الخاصة بنوع الرياضة،والتي تقترب من طبيعة المنافسة،كما تشمل أيضا على تمرينات الصفات البدنية مثل السرعة والتحمل الخاص،كما يغلب على الحجم الكلي للتدريبات الاتجاه إلى التخصص الدقيق للرياضي،ويراعى الاهتمام بالنواحي الفنية المرتبطة بالمنافسة،وعادة ما يتم ذلك في اتجاهين أحدهما تنمية الصفات البدنية المرتبطة بالأداء الفني والأخر تحسين الأداء في اتجاه الاقتصادية في الجهد،ويتم توزيع تمرينات المنافسة بشكل متساو خلال هذه الفترة مع زيادة حجمها مع نهايتها،وبالرغم من زيادة الاهتمام بالتمارين الخاصة إلا أن هذا لا يعني انخفاض التمارين العامة وذلك للحفاظ على ما سبق تحقيقه خلال فترة الاعداد العام.

يستمر خلال هذه الفترة الارتفاع التدريجي لحمل التدريب مع ملاحظة التركيز على رفع مستوى الشدة في تمارين الاعداد الخاص وتمارين المنافسة والتي تظهر في شكل زيادة سرعة الأداء أو الايقاع الحركي أو القدرة أو القوة المميزة بالسرعة،ويراعى فيها ارتفاع شدة الحمل التي تنعكس على حجم الحمل،حيث يمر في البداية بمرحلة ثبات ثم يقل

[1] مفتي ابراهيم حماد، **الجديد في الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم**، القاهرة: دار الفكر العربي ،1994، ص 39.

تدريجيا كلما ارتفعت الشدة،وهذا الانخفاض في حجم التدريب يكون في البداية على حساب تقليل حجم التمارين العامة،وفي نفس الوقت زيادة الاتجاه إلى التمارين الخاصة التي تزداد تدريجيا خلال هذه المرحلة.[1]

وتعد مرحلة الاعداد الخاص ذات أهمية كبيرة في توفير المتطلبات الأساسية من القدرات البدنية المميزة في مجال لعبة كرة القدم،فمن واجب المدرب تحسين وتطوير القدرات والوصول باللاعب إلى أفضل درجة ممكنة تمكنه من أداء مختلف المهارات والواجبات الاخرى التي تقع على عاتقه أثناء المباراة بأفضل شكل ويهدف إلى اعداد اللاعب بدنيا ووظيفيا للأداء التنافسي والتي تمكنه من تنفيذ المهام الفنية والتكتيكية خلال المباراة.[2]

تستغرق مرحلة الاعداد الخاص ما بين(**4– 6**) أسابيع، ويرتكز العمل فيها على تدريبات خاصة باللعبة من حيث الشكل والموقف وبما يضمن معه متطلبات الأداء التنافسي وتحسين الأداء المهاري والخططي وتطويره،والعمل على اكساب اللاعبين للقدرات النفسية كالثقة في النفس والدافعية والتحفيز مثلا.[3]

3.2.1.4.1.1 فترة المنافسة:

إن الهدف الرئيسي لهذه الفترة هو الوصول بمستوى الاعداد الخاص إلى أقصى مدى ممكن للاستفادة منه يوم المنافسة وتحقيق أعلى مستوى رياضي خلال الموسم الرياضي، بالإضافة إلى الاحتفاظ بمستوى اللياقة الرياضية للمشاركة في عدة منافسات متتالية خلال هذه الفترة، ويعتمد محتوى هذه الفترة على استخدام التمارين الخاصة وتمارين المنافسة من أجل الوصول للاستفادة القصوى من إمكانات الرياضي خلال المنافسة، وبالنظر إلى طبيعة النشاط الذي يفرض مشاركة الرياضي في مباريات عدة وهامة طوال هذه الفترة وجب تحقيق أهدافها وذلك بالوصول إلى أقصى حد من مستوى الحالة التدريبية والاحتفاظ بالمستوى الذي تمكن من الوصول إليه خلال فترة الاعداد العام والخاص، وكذا ضمان الحد الأقصى للمستوى المهاري والخططي.[4]

---

[1] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، مرجع سابق،ص293.

[2] حسن السيد أبو عبده،**الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم**، الاسكندرية: ماهي للطباعة والنشر،2013،ص36.

[3] طه اسماعيل وآخرون، **كرة القدم بين النظرية والتطبيق:الاعداد البدني في كرة القدم** ، القاهرة: دار الفكر العربي ،1989، ص29.

[4] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح،مرجع سابق،ص 294،295.

وخلال هذه الفترة يتم الرفع والخفض في حجم وشدة الحمل التدريبي بصورة تموجية حيث تسير في البداية بزيادة تدريجية،لتصل هذه الزيادة إلى حدها الأقصى في منتصف الفترة،ثم تنخفض كلما ازدادت تدريجيا،واتفقت أغلبية أراء الباحثين خلال هذه الفترة على كون الحمل التدريبي فيها يكون ديناميكيا بحيث يتميز بشدة عالية،مع انخفاض نوعي في وسط الفترة،ويقابله ارتفاع في حجم الحمل،ثم ترتفع الشدة مرة أخرى في نهاية الفترة مع انخفاض الحجم مرة أخرى.[1]

4.2.1.4.1.1 الفترة الانتقالية:

تأتي الفترة الانتقالية للفصل بين موسم رياضي و أخر أو بطولة وأخرى أو سنة تدريبية،وتتراوح مدتها عادة ما بين **3– 4** إلى **6– 8** أسابيع ،حيث تهدف هذه الفترة إلى التخلص من التعب الناتج عن المنافسة أو الموسم الرياضي،وكذا المحافظة على مستوى اللياقة البدنية العامة في صورة الراحة النشطة بالإضافة إلى تصحيح الأخطاء التي تكون قد ظهرت في الأداء المهاري الرياضي خلال الموسم الرياضي وكذا التخلص من الروتين التدريبي بالانتقال للتدريب في أماكن أخرى وممارسة نشاطات رياضية مغايرة.[2]

إن التدريب في هذه الفترة لا يحتوي على أحجام كبيرة من العمل، وتعتبر من أهم الفترات في التخطيط السنوي إذ أنها القاعدة الأساسية لضمان التقدم في الموسم الرياضي الجديد،وتحقيق أحسن مستوى من الذي سبقه، وهذا اذا تم التخطيط له بشكل جيد.[3]

ويفهم من مصطلح الفترة الانتقالية بأنها عبارة عن عملية الانتقال من النشاط التخصصي إلى النشاط العام وقلة شدة الحافز،فضلا عن التخلص من الارهاق النفسي والبدني خلال الفترة السابقة،وتعد هذه الفترة قصيرة نسبيا لا تزيد على **4–6** أسابيع وتنحصر واجباتها في التوافق الكامل للصفات الجسمية والنفسية،حيث يعد هذا

---

[1] محمد عبد الغني عثمان، **التعليم الحركي والتدريب الرياضي**، الكويت:دار القلم للنشر والتوزيع، 1987، ص415.

[2] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح،مرجع سابق،ص 304.

[3] علي فهمي البيك،**أسس اعداد لاعبي كرة القدم**، القاهرة: دار الفكر العربي ،1996،ص 200.

من مستلزمات الانتقال من الحمل الشديد في الفترة التحضيرية القادمة، فإذا كانت شدة الحمل غير كاملة في إحدى الفترات ، يكون تأثيرها غير فعال ، ويؤدي إلى صعوبة الانسجام في الفترة التحضيرية القادمة.[1]

3.1.4.1.1. التخطيط الشهري:

يعرف التخطيط الشهري على أنه تنظيم لأسبوعين إلى **6** أسابيع تدريبية،بمعنى عدة أسابيع تدريبية وتوجيه العمل يكون أكثر وضوحا فيه من التخطيط الأسبوعي،والمبادئ التدريبية الأساسية فيه يكون حسب النمو المستمر والغير متقطع لحمل التدريب انطلاقا من فترة التحضير إلى غاية فترة المنافسة وكذا الارتفاع النسبي في الحمل الخاص بالمقارنة مع الحمل العام والحمولة النسبية بين الحمل الشديد والحمل الأكثر شدة،والعمل التقني يكون دائما أكثر اتقانا وصعوبة،ووحدها مجموع التدريبات التنبؤية في التخطيط الشهري التي يمكنها إعطاء فكرة خالصة حول كمية ونوع العمل المنجز،والدليل أو الحجة التي تسوق إلى اقتراح مثل هذا النوع من الوحدة التدريبية أخذت من التعويض الزائد لبعض الوظائف البيولوجية التي تستلزم على الأقل ثلاثة(**3**) إلى ستة (**6**) أسابيع، والتخطيط الشهري الذي هو دورة جزئية ، طبيعتها النهائية تحيزية أو في كلها أو على الأقل خلال المدى القصير كهدف عام للتخطيط السنوي وتستعمل عموما عدة صيغ للتخطيط الشهري نذكر منها:

أ **-التخطيط الشهري التحضيري:** وهي مخططات تبحث عن فرض كميات كبيرة من حمل التدريب ذو التأثير العام، بهدف ضمان استيعاب الأشكال التقنية والتكتيكية.

ب **-التخطيط الشهري التجانسي:** يأتي بعد التخطيط التحضيري بهدف التخلص من الأخطاء التي يمكنها أن تحدث في التخطيط الأول.

ت **-التخطيط الشهري التفحصي "المراقبة":** يكون تخطيطه عند نهاية التحضير وأيضا عند مرحلة المنافسات الهامة،وذلك بتسبيق منافسات ثانوية وإجراء الاختبارات.

[1] قاسم حسن حسين، مرجع سابق، ص 173– 174.

ث -التخطيط الشهري التعويضي: ويأتي بعد مرحلة الأحمال التدريبية الكثيرة أو عند نهاية المنافسات،ويلاحظ فيها الانخفاض الملاحظ من العمل،وإلغاء تام وعادي لجميع الانشطة الخاصة أو المنافسات.[1]

4.1.4.1.1. التخطيط الأسبوعي:

التخطيط الأسبوعي هو المكون التنظيمي الثاني لسيرورة التدريب، ويعرف هذا التخطيط باللفظ **microcycle** والمشتق من الكلمة اليونانية **micros** والتي تعني "صغير"، ومن اللغة اللاتينية **cyclus** المعبر عن الظاهرة التي تعود على الفواصل الزمنية المنظمة،وتخطيط التدريب الأسبوعي هو إذن مجموعة من الحصص التدريبية المقسمة على عدة أيام،والمخصصة لبلوغ هدف خاص لمرحلة معينة من التحضير ،ففي منهجية التدريب ،التدريب الأسبوعي وحدة جد هامة وتتراوح المدة الزمنية فيها بين "**4** إلى **14** يوم" ، والتخطيط الأسبوعي الذي يحتوي على **7** أيام هو الأكثر شيوعا واستعمالا ولأنه المناسب لنظام الحياة اليومية للرياضي،بالإضافة إلى مختلف العقبات التنظيمية (توافر المنشآت الرياضية، المدربين...الخ)،ويمكن الإشارة إلى عدة أنواع من الدورات الأسبوعية وذلك حسب الهدف المرغوب فيه ومستوى الاستثارة المستهدفة نذكر منها:

أ- الدورة الأسبوعية الاستئنافية: والتي تهدف إلى تحضير الجهاز الحركي لمواجهة حمل تدريبي شديد، ومستوى الاستثارة يكون ضعيف ،ويدوم عموما أسبوعين وتقع في المرحلة الأولى من محتوى التدريب.

ب- الدورة الأسبوعية التطويرية: وهدفها استثارة محتويات تأقلم الجهاز الوظيفي، ومستوى الاستثارة يكون مرتفع، ويمكن أن يكون جد مرتفع، ويتكون من جزء جد هام في مرحلة التطور كما يمكن استعماله في فترة المنافسات.

[1] Renato. M, **les bases de l'entrainement sportif**, Bologna : Ed revue EPS, 1989, pp53-56.

جـ- الدورة الأسبوعية التجليخية: وهدفها تسهيل الحصول على اللياقة الرياضية الجد مرتفعة،ومستوى الاستثارة يكون جد متنوع،ولكن التوجيه العام يكون في جهة الاسترجاع ،وذلك بانخفاض معتبر إلى كبير في حجم التدريب.

د- الدورة الأسبوعية الاسترجاعية: والتي تهدف إلى جعل الجسم يرتاح بعد نهاية مجموع الدورات الأسبوعية التطويرية،ومستوى الاستثارة يكون ضعيف والجزء الكبير فيها يخصص لأساليب الراحة الإيجابية.

هـ- الدورة الاسبوعية التنافسية: وهدفها تسيير اللياقة الرياضية بصفة مثالية حسب برنامج المنافسة والأهداف المسطرة، ومستوى الاستثارة يكون ضعيف نسبيا،وأهمية المحافظة على الخصائص البدنية.

إن اعداد التخطيط الاسبوعي أو الدورة الأسبوعية يستوجب احترام بعض المبادئ والأهم فيها ما يتعلق بالتناوب،بحيث يرتكز على انجاز حصة تدريبية شديدة بعد انخفاض مستوى التعب من الحصة التدريبية الشديدة التي سبقتها والاسترجاع على الأقل ولو جزئيا، وهذا ينطبق على معارف المدرب بكل الحصص التدريبية ومدة انجازها وتوقيت استعادة الشفاء منها،ليعمل على تناوب مستوى المثيرات داخل محتوى دورته التدريبية الأسبوعية وتقدير الحمل الخارجي في هذا الصدد جد هام بحيث يسمح و يساعد على حساب مؤشر العتبة التدريبية والتي تُنبِأ المدرب بدرجة التناوب،وعلى احتمالية تطور مستوى التعب المزمن أيضا،ومبدأ التناوب لا يتوقف عند مستوى المثير العام للحصص التدريبية ،بل يتعلق أيضا بمختلف الفروع الطاقوية في معظم الرياضات،والأداء يكون انطلاقا من مجموعة كبيرة من المعايير،وتعمل على تطوير عدة خصائص بدنية في آن واحد بما فيها الخصائص: (العصبية،العضلية،اللاهوائية،الهوائية)،ولكل حصة تدريبية يتولد عنها تعب خاص على الخاصية التي تم التدرب عليها،ولكن بالمقابل تعب غير خاص أيضا يؤثر بدرجة أقل صعوبة على الخصائص الأخرى مثل: حصة التقوية العضلية وتأثيرها الكبير على الكفاءة اللاهوائية وبدرجة أقل على الكفاءة الهوائية، في حين يجب على المدرب أن يمدد العمل التقديري للمدة اللازمة للاسترجاع ولو جزئيا لكل الصفات البدنية وإن كانت غير معنية أثناء

العمل خلال الحصة التدريبية ،ومن الأهم المحافظة المعنوية على وجود تأثير مُجمّع للتعب،إذا كانت حصة التقوية العضلية تحتمل تأثير متوسط على الكفاءة اللاهوائية،فبرمجة حصتين أو ثلاث حصص متتابعة يكون تأثيرها كبير أو كبير جدا.[1]

5.1.4.1.1 التخطيط اليومي:

تعد الوحدة التدريبية اللبنة الأساسية في عملية التدريب في كرة القدم وهي النواة الأساسية لتكوين الدوائر التدريبية على اختلاف أنواعها،ولذا يمكن القول عليها أنها وحدة مخططة قائمة بذاتها تعمل على تحقيق هدف أو أكثر ،وهي أصغر وسيلة تنظيمية لتحقيق أهداف المرحلة التدريبية المخطط لبلوغها، وتأخذ الوحدة التدريبية أشكالا متنوعة في التخطيط وذلك حسب هدفها،فهناك وحدات تدريبية ووحدات اعدادية ،بالإضافة إلى الوحدات التدريبية اليومية هناك تخطيط لوحدتين تدريبيتين في اليوم الواحد،بحيث يختلف التخطيط اليومي لوحدة تدريبية عنه في التخطيط اليومي لوحدتين أو أكثر من حيث المدة والأهداف،وتوزيع حمل التدريب فيه.

للوحدة التدريبية منهاج خاص بها باعتباره أصغر تنظيم قائم بذاته،ويرتبط مضمون الوحدة التدريبية بمتطلبات البرنامج التدريبي الخاص بالفترة التدريبية المعينة،بحيث كلما كانت المهام والأهداف واضحة كلما كان باستطاعة المدرب اختيار التمارين والطرق التدريبية المناسبة ورفع فعالية التدريب من خلال منهاج يحتوي على أهداف تدريبية ووسائله،مع تحديد متطلبات حمل التدريب والأشكال التنظيمية والطرق التدريبية المراد استخدامها بالإضافة إلى تقسيم الوحدة التدريبية،وكون الوحدة التدريبية المؤشر الأكثر أهمية في التعامل مع مفردات التدريب بأسلوب علمي،وقد قسمت الوحدة التدريبية الى ثلاثة أقسام هي:

أولا – القسم الإعدادي: وهو القسم الذي يتم فيه تهيئة اللاعبين من الناحية النفسية والبدنية والفنية وكل ما يُنجَز فيه من أجل التهيئة للقسم الرئيسي ويتكون من جزأين أحدهما اداري والذي يشكل مدخلا للتدريب

[1] Dupont .G, Bosquet. L, **méthodologie de l'entrainement**, **l'essentiel en sciences du sport**, paris : Ed ellipses, 2007, pp 85–87.

اليومي وهو مهم جدا في تهيئة اللاعبين ذهنيا (نظريا) لماهية الوحدة التدريبية وأهدافها والتمارين التي تحتويها،إضافة إلى أهميتها في تقوية العلاقة بين المدرب واللاعبين من خلال التعامل الجيد بينهم والاستفسار عن أمورهم ومعنوياتهم، لذا يجب على المدرب الاهتمام بهذا الجانب بشكل جدي وأكثر موضوعية،أما الجزء الثاني فيتمثل في الإحماء والذي يأخذ بدوره اتجاهين وهما الاحماء العام والإحماء الخاص والاهتمام بهما يعود بنجاح اللاعبين في تنفيذ مفردات الوحدة التدريبية.[1]

ثانيا– القسم الرئيسي: يعتبر أهم أجزاء الوحدة التدريبية وأكبرها، وهو القسم الذي تنفذ فيه التمارين التي تحقق هدف الوحدة ضمن الخطة العامة، وعن طريقها يعمل المدرب على تطوير الحالة التدريبية للاعبين ثم يلي ذلك تثبيتها.[2]

ويتضمن هذا القسم تمارين اللياقة البدنية وكذا نواحي الاعداد البدني الخاص وأيضا الإعداد المهاري والخططي بشقيه الدفاعي والهجومي والمباريات التجريبية وتدريبات مراكز اللعب،والتدرب على طرق اللعب المختلفة.[3]

تصل نسبة العمل في هذا القسم من الوحدة التدريبية والذي يعد الجزء الأكبر فيها إلى حوالي (**80%**) منها (**40 – 60 %**) كنسب مستقرة من العمل و(**30 – 40 %**) منها خلال فترة التعب المتراكم.[4]

ثالثا– القسم الختامي: يهدف القسم الختامي من الوحدة التدريبية إلى إزالة التعب والشد العضلي الذي ترتب على اللاعب من خلال التمارين المقدمة في القسم الرئيسي عن طريق تمارين ترويحية أو بعض الالعاب

---

[1] يوسف لازم كماش،صالح بشير سعد،**الأسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم** ، الاسكندرية: دار الوفاء لدينا للطباعة والنشر ،2006،ص ص 284–288.

[2] حنفي محمود مختار، **الأسس العلمية في تدريب كرة القدم** ، القاهرة: دار الفكر العربي ،1980،ص 342.

[3] طه إسماعيل وآخرون، **كرة القدم بين النظرية و التطبيق،الإعداد البدني في كرة القدم**، القاهرة: دار الفكر العربي،1989،ص 54.

[4] Francis .T, **les techniques et méthodes de l'entrainement sportif**, paris : Ed CNFPT, 1997, p 102

الصغيرة،ويليها تمارين الاسترخاء والتمديد والتي تهدف إلى إزالة الشد العصبي والعودة باللاعبين إلى الحالة الطبيعية من خلال تمارين التهدئة الخفيفة.[1]

وبذكر الأقسام الثلاثة للوحدة التدريبية كان لابد من توضيح التوزيع الزمني لكل قسم، وذلك انطلاقا من التقسيم الذي قدمه الباحثان **Horsky** et **Kacani** كتحديد للمدة الزمنية لكل قسم على الشكل التالي:

– **القسم التحضيري:** – التحضير النفسي وشرح هدف الحصة :**5** دقائق.

– مرحلة القسم الإعدادي:**15–30** دقيقة.

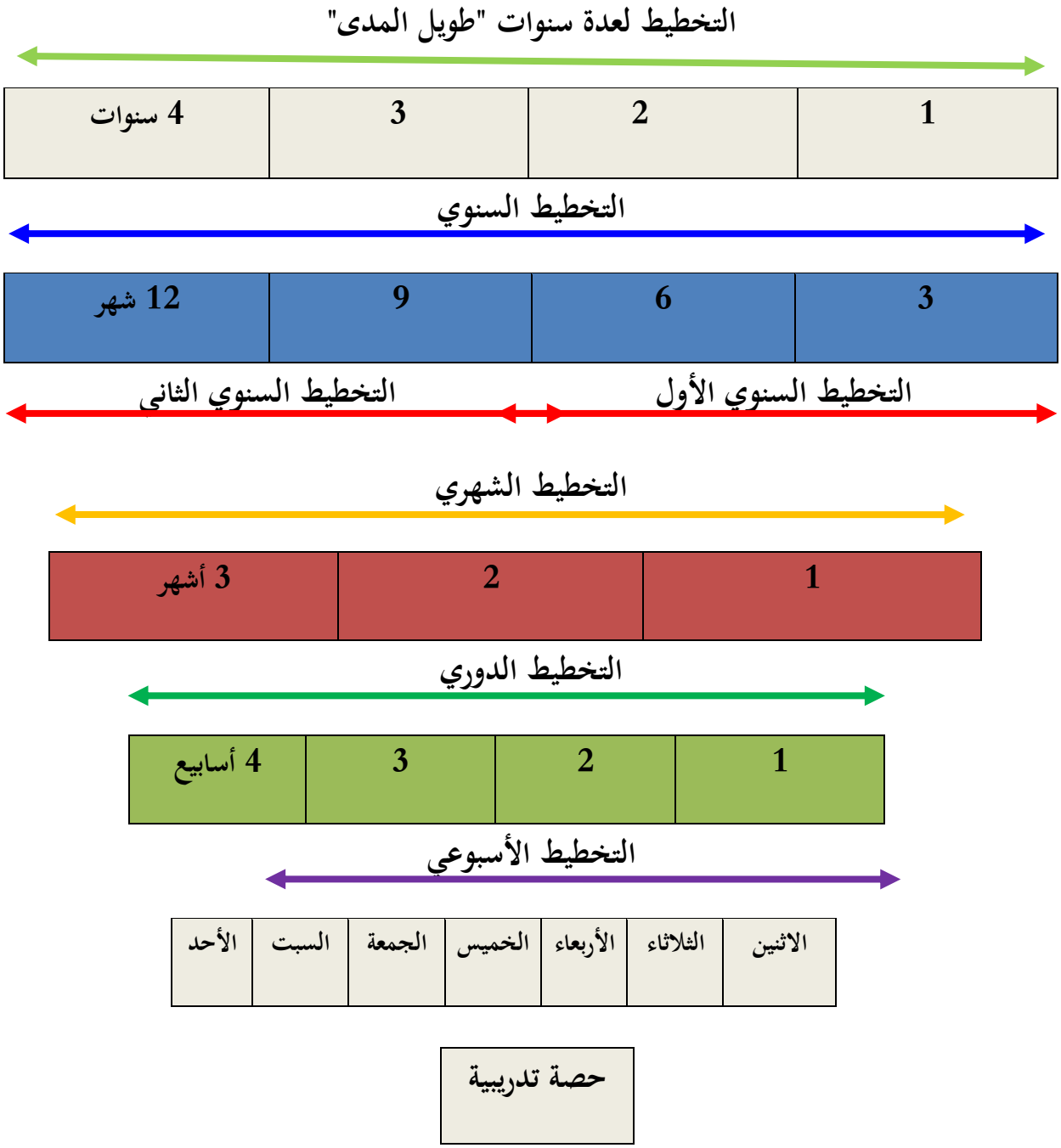
– **القسم الرئيسي**: مرحلة الإنجاز الرئيسي:**45–60** دقيقة.

– **القسم الختامي**: مرحلة العودة إلى الحالة الطبيعية:**10–15** دقيقة.

وبهذا يكون الزمن المخصص للوحدة التدريبية يتراوح بين:**90 – 120** دقيقة.[2]

[1] يوسف لازم كماش، صالح بشير سعد: مرجع سابق، ص 290.

[2] Ladislar .K, Ladislar. H, **Entrainment de football**, Brakes: Ed Biroodorens, 1986, p 59.



شكل رقم (3): يمثل الخطط التدريبية في مجال التدريب الرياضي.[1]

[1] Jaques .D, **méthodologie de l'entrainement**, cts de nouvelle Calédonie, Retrouvé le 06 /09/2015,12h:36m, à partir du site web : http://www.fjudo-tn.com, p16.

5.1.1.الخصائص المميزة للتدريب في كرة القدم:

التدريب في كرة القدم عملية معقدة هدفها الوصول باللاعب إلى الأداء الرياضي الجيد من خلال إعداده اعدادا متكاملا من النواحي الفسيولوجية والمهارية والخططية والنفسية حتى تتسنى له القدرة على المنافسة أثناء مشاركته في أي بطولة ، لذا من الواجب على كل مدرب أن يكون ملما إلماما تاما بخصائص تدريب هذا النوع من الرياضة والتي نذكر منها: [1]

- يراعي التدريب في كرة القدم العمل من أجل الوصول باللاعب إلى أعلى المستويات الممكنة في النشاط مع التخصص في التدريبات البدنية والفنية.
- الإعداد المتكامل للاعب من النواحي البدنية والمهارية والخططية والنفسية والذهنية.
- يراعي التدريب في كرة القدم الفردية بين اللاعبين حتى ولو تقاربت نتائجهم ومستوى أدائهم ويجب مراعاة ذلك عند عملية التخطيط للتدريب.
- يتميز التدريب في كرة القدم بالتخطيط والتنظيم والاستمرار المبنية على أسس علمية وذلك عن طريق تنظيم طرق ووسائل التدريب من أجل التأثير الايجابي على مستوى اللاعب وتقدمه باستمرار عن طريق التدرج في الرفع من مستوى الحمل التدريبي والتوقيت الصحيح لتكراره.
- تتميز العملية التدريبية في كرة القدم بالاستمرارية طوال السنة و إلى عدة سنوات دون انقطاع ويظهر ذلك في الخطط التدريبية التي اعتمدت على الأسس العلمية والانجازات الناجحة.

---

[1] محمد حجار خرفان.**فاعلية التدريب باستخدام أسلوب المنافسة على ملاعب مصغرة في تطوير بعض المتطلباتى البدنية لناشئ كرة القدم** ،اطروحة دكتوراه غير منشورة، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 03، الجزائر:2011–2012، ص 55– 56.

– عملية التدريب في كرة القدم تعمل على تنظيم أسلوب حياة اللاعب وطريقة معيشته لتتلاءم مع طبيعة ومتطلبات عملية التدريب ولذلك فهي تحدد وتنظم أسلوب اللاعب من حيث النوم والتغذية ونظام الحياة اليومية بما يتلاءم مع الجهود التدريبية والتنافسية.

– تستند عملية التدريب في كرة القدم على نظريات وقواعد علمية مستمدة من العلوم الطبيعية والإنسانية مثل علم النفس والاجتماع الرياضي، البيوميكانيك،علم وظائف الأعضاء والتشريح،الطب الرياضي...، مع الاستفادة من خبرات المدربين الناجحين من أجل بناء متكامل لعلم التدريب ويساهم بالارتقاء بالعملية التدريبية للاعبي كرة القدم.

فكرة القدم منافسة تتميز بالاستمرارية ،الأداء،المواجهة،صراعات ضد الخصم، وانطلاقا من المقابلة يكون بإمكان اللاعب أن يتواجد على حساب الخصم ،والمدرب أيضا كيف يضع فريقه على حساب الفريق الخصم، وعن طريق التدريب تتطور قدرات اللاعبين بواسطة العمل المخصص، وبالتدريب نُحضِر للمنافسة لذا يجب أثناء التدريب البحث عن خصائص المنافسة بطريقة كيفية أكثر منها كمية نظرا لاحتواء مباراة كرة القدم على: [1]

– جهود ذو شدة عالية – قصيرة ولكن مكررة باستمرار.

– حركات مهارية تنفذ بسرعة عالية تحت ضغط الخصم.

وعليه فان الجسم الرياضي وجب عليه التأقلم مع الجهود المفروضة عليه والوصول بها إلى أعلى مستوى، وعليه وجب أن يحتوي التدريب على ثلاث أهداف وهي:

– تحضير التركيب الجسمي.

– إيصال اللاعب إلى أقصى مردود.

[1] Bernard T, **Préparation et entrainement du footballeur**, **les principes généraux**, tome1, Paris : Ed Amphora, 2002, p 07.

– العمل على استقرار حالة اللياقة.

مما يفرض على المدرب:

– تحديد المتطلبات (الاختبارات البدنية والتقنية) وخلق حالات بيداغوجية تعمل على قياس تطور أداء اللاعبين.

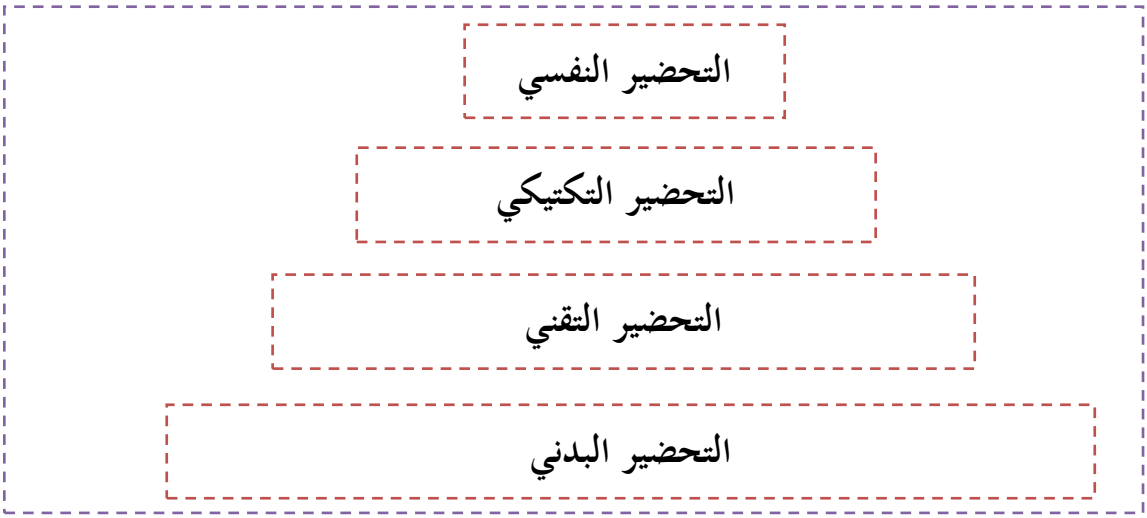
– تقدير العمل (الشدة، الوقت، التكرار) ومراقبة أثار العمل التدريبي (اختبارات، مقابلات).

وبالمقابل وجب العمل أيضا على:

– رفع مردود الأداء وذلك بالحفاظ على ديمومة الدافعية والحرص على الاسترجاع.

6.1.1.مكونات التحضير الرياضي في كرة القدم.

إن متطلبات الرياضة العالية المستوى تفرض على الفرد والفريق الرياضي تدريب وتحضير رياضي شامل لكل الجوانب البدنية ،التقنية والنفسية لهدف الحصول على نتيجة وأداء جيد أثناء المنافسات، ومن جهة اخرى هناك عامل أخر وهو كيفية التحضير للمنافسة والتي تغير من قدرة الجسم على إبراز الامكانيات القصوى أثناء المنافسة وهذا التحضير يكون من جوانب عديدة كما يوضحه مخطط مكونات التدريب أدناه بحيث يكون على شكل هرم،والمستويات السفلى يجب تطويرها قبل المستويات العليا.



شكل رقم (4): يمثل هرم مكونات التدريب.

1.6.1.1. التحضير البدني:

من خصائص التحضير البدني تطوير القدرات الحركية،وهذا التحضير يعود إلى زمن بعيد وتناولته مراجع كثيرة، لكن التحليل العلمي لهذه المعطيات حديث بحيث أن هذا التحضير يتطلب أولا مقاربة بنيوية للقدرات البدنية بالمعنى النموذجي العلمي والمرتكز على معطيات كمية ومن البحوث التي تناولت هذا الجانب بحوث " **إدوين فلشمان**"،وهذا باستعماله للتحاليل الإحصائية، والتحضير البدني دائما ومهما كانت الرياضة فالعمل الأساسي في البداية يكون بالمداومة، وهو العمل القاعدي الذي يهدف إلى تحضير الجسم بمختلف أجهزته وخاصة الجهاز الدوراني التنفسي ويكون هذا العمل بإشراك تطوير صفات بدنية أخرى ويليه تحضير خاص حسب طبيعة الرياضة والجهد المطلوب ولفهم هذا التحضير في كرة القدم علينا بالعودة إلى المقاربة الفيزيولوجية.

وهذا النوع من البحوث يستعمل الطرق والمعارف الأساسية للفيزيولوجيا ويهدف غالبا إلى توضيح وتوجيه المهارية للمدرب وهذا بإعطائهم المعلومات ونتائج البحوث العلمية وهذه المقاربة تحتوي على محورين:

- السلسلة الطاقوية الموظفة في الجهد.
- تحليل الجهود الحقيقية أثناء المقابلة.

وحسب هذه المعطيات يجب على المدرب أن يبني برمجة سنوية مكيفة للأهداف ومستوى الفريق وحسب رزنامة المقابلات،وبالأخص الحصول على الحالة الجيدة للياقة وكذلك تجنب التخصيص في نظام التدريب.

ويشمل المحور الأول معطيات علم التشريح ومختلف الأنساق الفيزيولوجية من الفروع الطاقوية الهوائية و اللاهوائية وشدة الجهود والسرعة القصوى والسرعة الزائدة عن الشدة القصوى الهوائية ،كما يشمل المحور الثاني تحليل للجهود الحقيقية التي يبذلها اللاعب خلال المقابلة بحيث قام الكثير من الباحثين بدراسات تحليلية للمتطلبات الكيفية والكمية المفروضة على اللاعب في كرة القدم،كما هي مذكورة بالتفصيل في **الفصل الثاني** " الجهد البدني في كرة القدم ".

2.6.1.1. التحضير التقني والتكتيكي:

يظهر في التحضير جانب التعلم لكل نشاط رياضي ، وإن تنوع الرياضات يؤدي بالمدربين إلى توجيه جهودهم نحو اختصاصهم دون محاولة الاهتمام كثيرا بما يجري في الرياضات الأخرى ،وإن الأفاق الغالبة تنسب أهمية ومكانة التحضير التقني لما له دور في تكوين اللاعبين في الرياضات الجماعية،وتحاليل التقنيين تنصب حول وصف التعلم الحركي الكامل أو على تحليل منتظم لمقاطع الوضعيات التقنية كقذف الكرة ،استقبال الكرة ،توجيه الكرة،رفع مسار الكرة ،شدة التسديد...الخ، وهذا يُعد بمثابة معلومات أساسية يحتاجها المدرب في تحضيره التقني للاعب لمواجهة مختلف الصعاب التقنية خلال المنافسة.

أما من الجانب التكتيكي فقد أكدت البحوث العلمية والتجارب أثناء التظاهرات الرياضية أن جميع أنواع النشاطات الرياضية التي ارتفع مستواها كان مرتبط مع المتطلبات المتزايدة المفروضة على الرياضيين فيما يخص التحضير التكتيكي أثناء المنافسة، والفوز يرجع للذي ينفذ بطريقة جيدة وبسرعة وبأكثر دقة ،وبإبداع المخطط التكتيكي المحضر والتقييم الجيد للوضعيات المحتملة،ومعرفة كيفية الاختيار والتطبيق السريع للحلول المناسبة، فالتكتيك هو أسلوب للتصرف من أجل التنافس الرياضي بحيث أن وضع الخطط التكتيكية يمر بالمراحل التالية:

- وضع الأسلوب النظري للخصم حسب المعلومات الخاصة بلياقته الرياضية ولآلياته.
- الاختبار والتدريب مع الخصم المعين باتفاق مع التصورات النظرية للأسلوب.
- وضع استراتيجية مصغرة حسب خصائص الفريق المحتمل.

كما أن هناك مجموعة من التحاليل التي قام بها المختصين بالتكتيك سمحت بإثراء الجانب المنهجي في هذا التحضير بحيث تهدف لتوضيح المكونات في كرة القدم وذلك ما قام به **ماهاو 1974**.

- الادراك وتحليل الوضعية (نتائجها تمس معرفة تطور الوضعية).
- الحل الذهني للمشكل (الذي يمس المعرفة للتطور المحتمل وللتمثيل لطريقة العمل).

– الحل الحركي للمشكل (نتيجته هي الحل التطبيقي).

ومن هذا التحليل الذي يجري داخل الممارسة، يمكن للمدرب أن يستخلص الإستراتيجيات اللازمة التي يقدمها اللاعب،من حيث ان النشاط غير متقطع ،ويكون هناك تطوير للقدرات المعرفية وبانتظام وبعلاقة مع التكوين الحركي.

ويجب الاهتمام كذلك في هذه المرحلة من التحضير بمختلف الحالات الممكنة لعلاقة التعارف والمؤشرات الواضحة التي يمكن تمييزها في تحليل النشاط الرياضي أثناء مقابلة كرة القدم،وكذلك إعطاء مبادئ التحولات لمختلف الحالات ،وهذا لغرض التعرف على مختلف مراحل اللعب ،لأنها تُعطي مكانة لكيفية التنافس الخاص، فمن هذا الشرط يمكن الوصول إلى المنطق الداخلي للنشاط الرياضي المدروس.

3.6.1.1. التحضير النفسي:

إن تناول سيرورة التحضير النفسي للرياضي يستلزم على الباحث الدراسي لهذا الميدان أخذ نوع من الحذر لعدم الوقوع في الخلط بين مكونات هذا الأخير بحيث يحتوي على مكونات أساسية تسمح بالقيام بعملية التحضير النفسي وتُعطي لهذه العوامل والقواعد الأساسية أولوية القيام بها ونجاح هذه السيرورة ،وحتى يكون هناك ما يسمى بالتحضير النفسي وجب القيام بالتشخيص النفسي للرياضي والفريق باعتباره جزء مكمل للتحضير النفسي وهو سابق له،يمكّنه من اكتساب صفات التحكم اللازمة لنجاح الأداء، ولأنه يعطي المدرب المعلومات الهامة لوضع الخطة الواضحة والفعالة للتدريب،والهدف من التحضير النفسي هو الوصول لأهداف التحضير الرياضي لمواجهة صعاب التدريب والمنافسة الخاصة بالتدريب الطويل، ومنه كذلك الوصول الى خلق نوع من التحضير والاهتمام بتطوير اتجاهاته اللازمة لتقبل الطبيعة الخاصة التي تستلزم فعالية الوصول بالرياضي لتجاوز الصعوبات بنجاح في الوضعيات الحرجة للمنافسة.

فالتحضير النفسي يتدخل في الجانب الهام جدا بالنسبة للرياضي وكذلك المدرب وهذا الجانب يتمثل في الدافعية للتدريب والمنافسة،ويكون بإدخال للرياضي العوامل التي تقنعه بالضرورة في التدريب والمنافسة ، وهذا يوضح هدف ذو قيمة لغرس روح الحصول على النتائج الجيدة،وهذا بوجود توجيه ورغبة مستقرة وكذلك الوصول لدرجة من الارتقاء بروح الفريق،وتنظيم عقلاني للأساليب الجماعية أثناء التدريب والتكوين الايجابي للمطامح الرياضية.

كما يوجد جزء هام من التحضير النفسي الذي تظهر فيه الاتجاهات الملائمة للتدريب وهو الخاص باتجاهات الجهود المبذولة أثناء التدريب،وغالبا ما يحدث لدى الرياضي نوع من المشاكل النفسية،كالنقص في الدافعية، أو عدم تحمل شدة الحمل الرياضي من الجانب النفسي وهذا رغم الدرجة العالية من التحضير الوظيفي لتحمل الحمل الكبير أثناء التدريب ، والذي يظهر على شكل الخوف عن عدم القدرة من تجديد القوى بعد الجهد للقيام بتدريب آخر أو منافسة أخرى ، فهذه الاضطرابات التي تظهر أثناء التدريب والمنافسة عند الرياضيين تمثل جزء هام من التحضير النفسي ومنه فالتحضير النفسي هو نسق دائم مع حياة الرياضي أثناء مشواره وهو موجه لهدف الرقابة والضبط من طرف الفرد لأفكاره واتجاهاته ولأفعاله لكي يستطيع تغييرها فهو يرتكز على نفس الفكرة المتعلقة بتطوير القوة العضلية بالتدريب ،فالقوة العقلية يمكن تطويرها بالتحضير النفسي والتمرينات.[1]

[1] زعبار سليم. **الطقوس كوسيلة للتحضير النفسي الرياضي عند لاعبي كرة القدم الاحترافية الجزائرية**،رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة الجزائر، الجزائر: 2001–2002،ص ص 49–58.

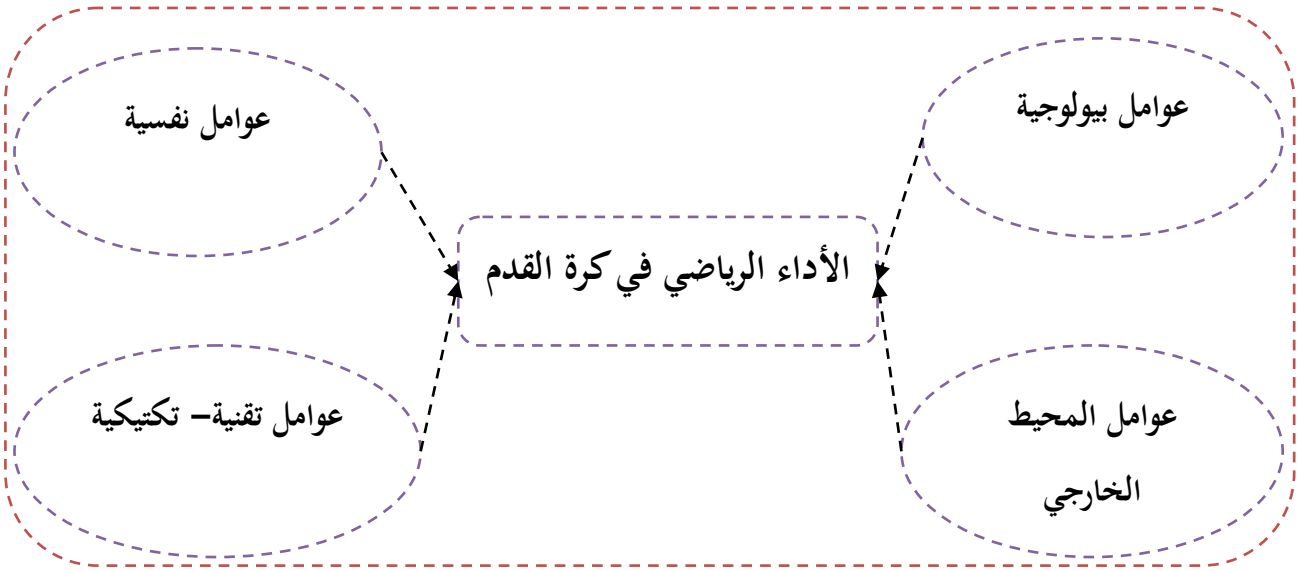
الجهد البدني في كرة القدم

2.1.الجهد البدني في كرة القدم.

1.2.1. تعريف الجهد البدني في كرة القدم:عبارة عن تنسيق متفاوت لأفعال حركية من خلال استعمال الكرة وتمريرها ومراقبتها وقذفها،أو بدون استعمال الكرة كالجري إلى الأمام أو التوقف أو العودة إلى الوراء (الجري إلى الخلف) أو كلاهما معا كضرب الكرة بالرأس والجري السريع بدون كرة واستقبال وتمرير الكرة.[1]

2.2.1. محددات الأداء الرياضي في كرة القدم:

في الرياضات الجماعية مثل كرة القدم يعتبر الزميل والخصم عناصر مؤثرة ومتغيرات هامة تساهم في وضع أو حل الصعوبات داخل الميدان مما يستوجب على اللاعب تكييف سلوكه الحركي بما يقتضيه الموقف ولذلك حُدِّد الأداء الرياضي في كرة القدم بالعناصر الشرطية المبينة في الشكل أدناه.

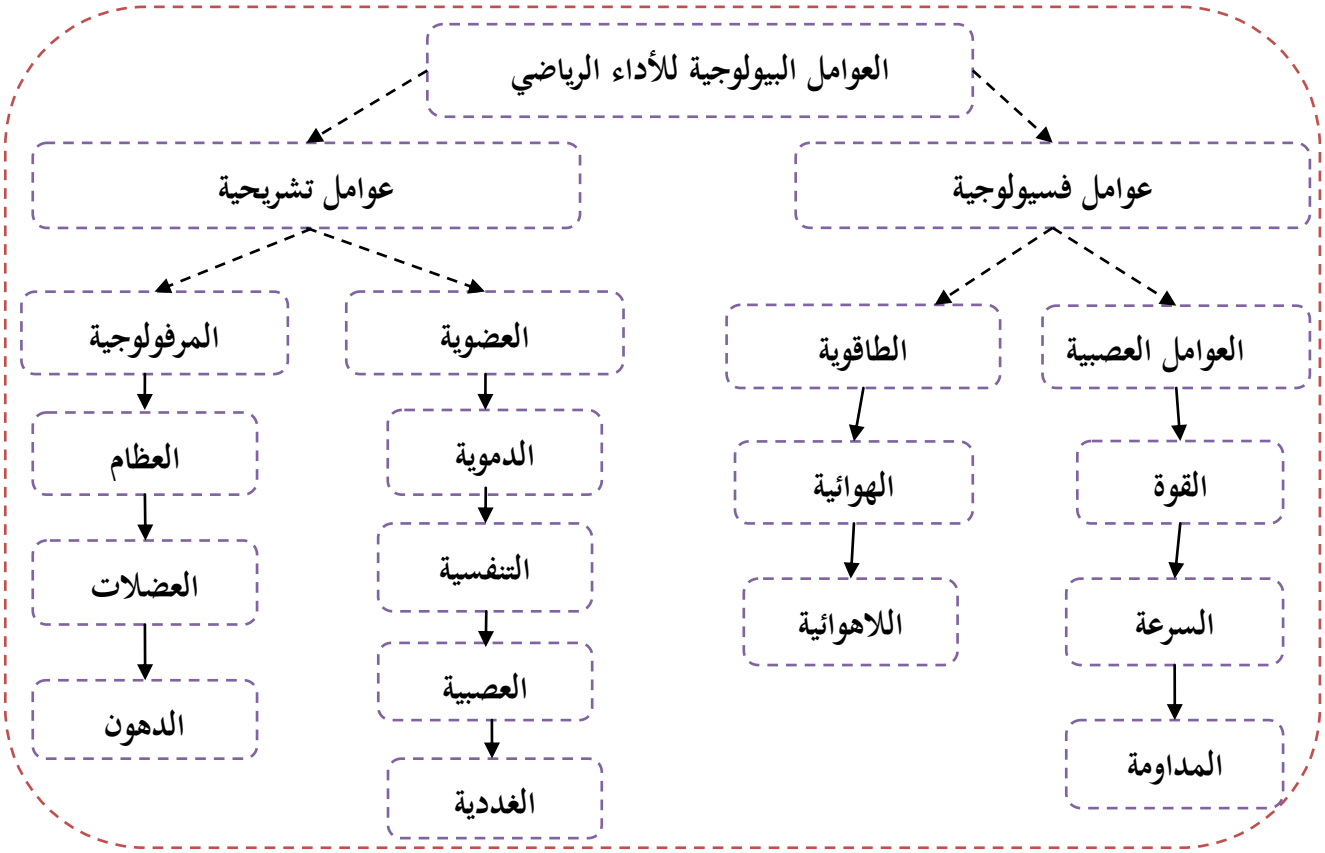


شكل رقم (5): يمثل محددات الأداء الرياضي في كرة القدم.

ومن خلال الشكل أعلاه يمكن القول بأن هذه العناصر تعتبر معايير تقديرية وتشخيصية للأداء الرياضي في كرة القدم،والشيء الأهم فيها هو الجزء الخاص باللياقة البدنية وأهميتها تكمن في مكوناتها ومدى تأثيرها على أداء

[1]Anciane. J.P, **football**, **une préparation physique programmée**, Paris : Ed Amphora, 2008, p 28.

اللاعب خلال المنافسة فهناك من الباحثين من ينظر إلى هذا الجانب من وجهة نظر بيولوجية أو ما يطلق عليه بالمقاربة البيولوجية للأداء الرياضي أمثال (**Weineck–Matviev**) والذين يعتبرون الجانب البيولوجي أهم عنصر في الأداء الرياضي من خلال القدرات الفسيولوجية والمرفولوجية للاعب بحسب درجة تطورها ومدى تناسقها داخليا،وهذا ما يحدد قيمة الأداء الرياضي النهائي دون إغفال دور العناصر الأخرى المؤثرة مثل العوامل النفسية والاجتماعية وفيما يلي مخطط يوضح العوامل البيولوجية المؤثرة في الأداء الرياضي.



شكل رقم (6): يمثل العوامل البيولوجية للأداء الرياضي.[1]

[1]Drissi. B, **Caractéristiques morpho–fonctionnelles et technico–tactiques de la performance**, thèse de doctorat d'état, Département de l'Education Physique et Sportive, université d'alger, Algérie : 2003 – 2004, p09 –10.

3.2.1. خصائص الجهد البدني في كرة القدم أثناء المباراة:

1.3.2.1.خصائص بدنية:

حسب **Monberts 1992** كرة القدم رياضة ذات جهد متقطع يحتوي على فترات قصيرة تتميز بشدة عالية، وفترات طويلة نوعا ما خاصة للاسترجاع وتكون إما بالمشي أو التوقف تماما.

فمباراة كرة القدم بالنسبة للاعب النخبة تصل المسافة التي يبذل فيها جهده ما بين **10** إلى **14** كلم،وذلك حسب مراكز اللعب،نوع المقابلة،الخطة المطبقة،فخلال **90** دقيقة من اللعب يمكن تقدير حوالي **60** دقيقة منها،بحيث **3** كلم منها مشي،**7** كلم جري بنسبة **62**% (جري بطيء هوائي) و **24**% (جري بإيقاع متوسط هوائي) أي من **10** إلى **17**كلم/سا،و**14**% (جري بشدة عالية) أي من **18** إلى **30** كلم/سا.

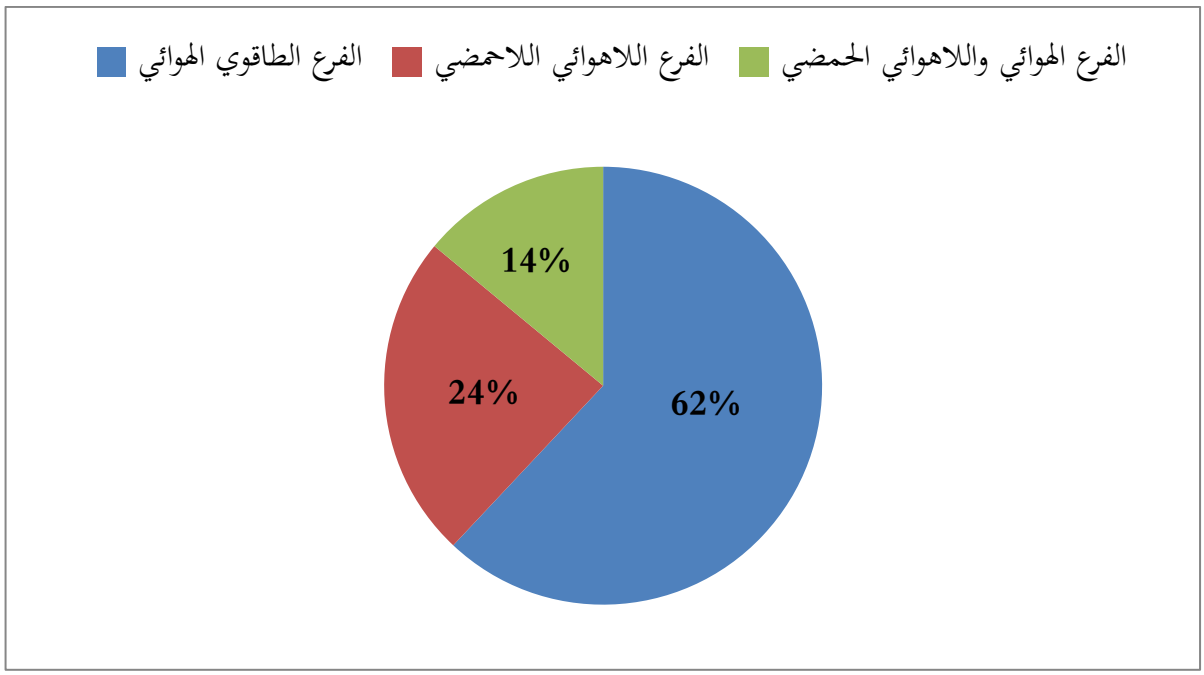
في حين عدد الانطلاقات السريعة والقصيرة والتي تتراوح بين (**10-15** متر) تكون مرتفعة في مباراة كرة القدم، بالإضافة إلى الحركات التكنوتكتيكية التي تتميز بالشدة المرتفعة والتي ينجزها اللاعبين في مساحات صغيرة قد ارتفعت من **88** حركة سنة **1980** إلى **119** حركة سنة **2008**،وخلال التمارين التي تُنجز بشدة ضعيفة (مشي،جري خفيف) تكون المتطلبات الطاقوية فيها هوائية،أما التمارين البدنية التي تتميز بشدة مرتفعة أثناء المباراة (جري سريع،انطلاق،دوران،قفز،قذف الكرة) فعموما المتطلبات الطاقوية تُستمد في هذا النوع من الحركات من الفرع الطاقوي اللاهوائي (اللاحمضي والحمضي).

و حسب **Cazorla** و **Farhi 1998** فإن الطاقة المبذولة خلال المباراة تعتمد على فرعين أساسيين هما:

- هدم الفوسفوجان "أدينوزين ثلاثي الفوسفات" **ATP** والفوسفوكرياتين **PC** .
- الجلكزة الهوائية المستهلكة عموما أثناء التمارين المتقطعة القصيرة عن طريق مخازن الأوكسجين بالإضافة إلى الفرع الثانوي والمتمثل في الجلكزة اللاهوائية الحامضية المستعملة حسب شدة اللعب المفروضة على الخصم أو من طرفه.

وتوصلا إلى أن المسافات الطويلة تُقطع من طرف لاعبي الوسط ومدافعي الجناح، في حين لاعبي وسط الدفاع يقطعون مسافات أقل منهم، أما لاعبي الهجوم فتكون متوسطة.

وحسب تقديراتهم فإن المهاجمين ومدافعي الجناح يقدمون معطيات أعلى بحوالي **900** متر كانطلاقات سريعة و**1600** متر جري بشدة عالية ولاعبي وسط الميدان تكون قيمهم قريبة من القيم الملاحظة عند المهاجمين حيث تتراوح ما بين **800** إلى **1500** متر،أما لاعبي وسط الدفاع فقيمهم ضعيفة قدّرت بـ **500** متر كمجموع للانطلاقات السريعة و **1300** متر كجري بشدة عالية والشكل الموالي يوضح ذلك:



شكل رقم (7): يمثل الحركات الموجودة في المقابلة من حيث القيم الطاقوية. [1]

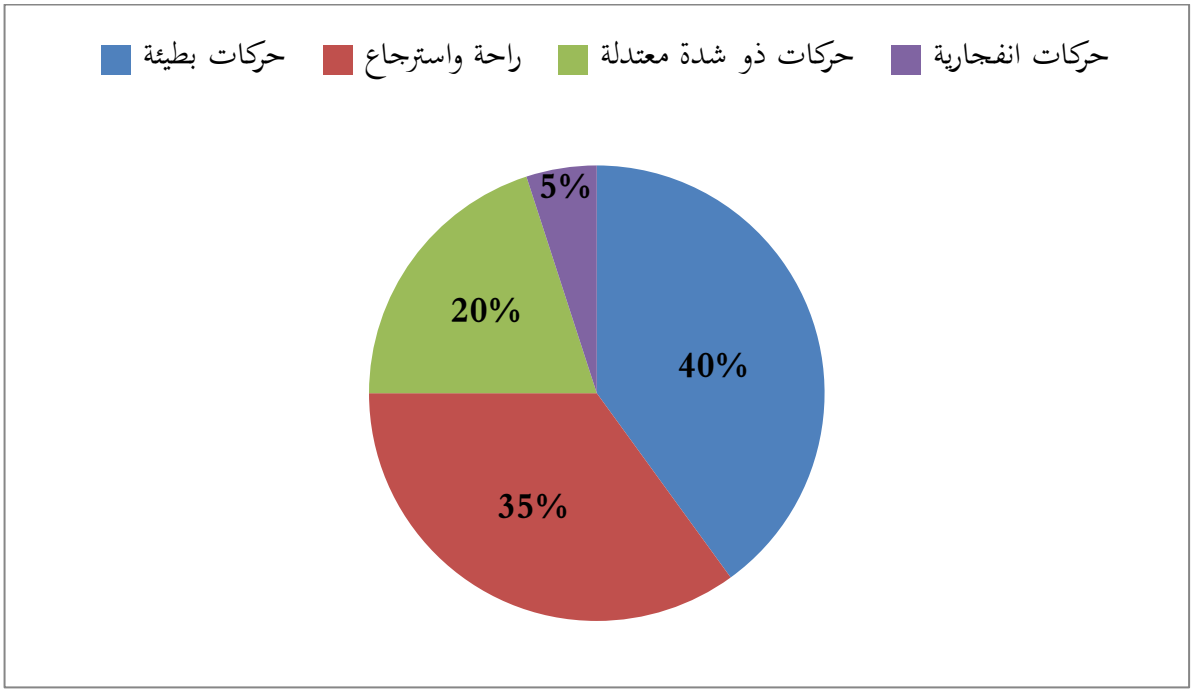
بالإضافة إلى ما سبق ذكره فالجهد البدني عند لاعب كرة القدم حسب **Gilles Cometti** فانه يتميز بجهود انفجارية متكررة لعدة مرات وعلى هذا يجب أن نأخذ في عين الاعتبار شيئين هما: الانفجارية والتكرار. [2]

– فمن جهة الانفجارية فالعمل يكون نوعي حيث يتطلب التركيز على صفة القوة أثناء التدريب .

[1] Ancian .J .P, Op.Cit, Pp 22–24.

[2] Gilles. C, **La préparation physique en football**, paris : Ed Chiron, 2005, p24-26.

– أما من جهة التكرار فالعمل يكون كمي حيث يكون تركيز العمل على صفة المداومة والشكل الموالي يمثل نسب الجهد في كرة القدم حسب النوع و الكم.



شكل رقم (8): يمثل تقسيم الجهود البدنية في كرة القدم.

ونظرا لطبيعة اللعبة ومختلف الجهود البدنية المتسلسلة والمختلفة من حيث الشدة والتكرار وما يتخللها من فترات الاسترجاع والتي تكون عادة توقف تام،توصلت دراسات سابقة رفيعة المستوى إلى تحليل الحركات خلال مقابلة كرة القدم ذو المستوى العالي وتوصلوا إلى تقديم ما تحويه المباراة بالتفصيل بحيث توجد فيها: [1]

– **72** إلى **109** كانطلاقات قوية وعنيفة.

– **40** إلى **70** توقف وتغيير الاتجاه.

– **06** تدخلات على الخصم أو ما يسمى بالاندفاع البدني.

– **13** مراوغة.

[1]Bernard. T, **Préparation et entrainement du footballeur**, **préparation physique**, tome2, paris : Ed amphora, 2002, p09-10.

- **11** ضربة رأسية.
- **30** صراع بدون كرة.
- **27** صراع بالكرة.

كما توجد فيها أيضا حركة شديدة في كل **43** ثانية،وأما بالنسبة للانطلاقات المذكورة أعلاه فقد تم تقسيمها كما يلي:

- **40**% جري سريع لمسافة (**0**- **5**) أمتار.
- **30**% جري سريع لمسافة (**5**-**10**) أمتار.
- **20**% جري سريع لمسافة (**10**- **20**) متر.
- **10**% جري سريع لمسافة **20** متر فأكثر.

في حين يجب أن يتميز لاعب كرة القدم في نفس الوقت بالسرعة والقوة من أجل إنجاح حركات قصيرة و حاسمة، بالإضافة إلى إجبارية تميزه بالمداومة من أجل القدرة على التكرار المستمر لهذه الحركات طوال زمن المباراة.

ومن خلال الجدول أدناه يتضح لنا طبيعة الجهد البدني الذي يبذله اللاعب أثناء المباراة،وكذلك المسافة والنسب المئوية لكل جهد،بحيث نلاحظ أن الجري الخفيف هو الذي يستحوذ على أكبر نسبة من الجهد ويقدر بـ **39**% منه ثم يليه المشي بنسبة **30**% وبعدها الجري السريع بنسبة **14,3**% أما المسافة الكلية التي يقطعها اللاعب خلال المباراة فتصل إلى **8,5** كلم.

جدول رقم (1): يبين طبيعة الجهود ومختلف تنقلات لاعب كرة القدم خلال المباراة حسب (Georges Cazorla 2006).[1]

طبيعة التنقل	المسافة بالمتر	النسبة المئوية
المشي	**2607**	**%30,9**
الجري البطيء	**3374**	**%39,9**
الجري السريع	**1211**	**%14,3**
الجري بأقصى سرعة	**734**	**%8,7**
الجري الى الخلف	**346**	**%4,1**
الجري الجانبي	**176**	**%2,1**
المسافة الكلية	**8448**	**%100**

2.3.2.1.خصائص فيزيولوجية:

حسب مونبرتس **Monberts 1991** فان لاعب كرة القدم الحديثة ذو المستوى العالي يجب أن تتوفر فيه سرعة حركية وانتقالية كبيرة ، سرعة التنفيذ المرتبطة بالتحكم الجيد في المهارة ،بالإضافة إلى القدرة العضلية ،الاستعدادات والكفاية الهوائية الكبيرة مع القدرة العالية في الاسترجاع لإمكانية تحويل الحركات القصيرة والشديدة والكثير من الاستئناف التي تتميز بها اللعبة سواء أثناء التدريب أو المنافسة،فقابلية اللاعبين على أداء جري سريع جدا وحركات تقنية تتميز بالانفجارية ،وكذا الجري لمدة طويلة وبشدة معتدلة يمكن ترجمته بالجهد البدني في كرة القدم.

[1] Georges. C, **Expertise des exigences physique et physiologique du football de haut niveau**, laboratoire évaluation, sport, sante, faculté des sciences du sport, université Victor Segalen, Bordeaux2, Laval : 2006, p5.

في حين يرى كل من : **Cazorla et Farhi 1998** أن لاعب المستوى العالي يجب أن تتوفر فيه بصفة عامة كل من سرعة التنقل،التنفيذ الجيد للحركات التقنية والقدرة العضلية الخاصة،وقابلية الاسترجاع الجيد أثناء أداء الحركات المتميزة بالشدة والتكرار المستمر باعتبارها قدرات ضرورية للاعب كرة القدم الحديثة ،وانطلاقا من كل هذا توصلوا إلى احصائيات فيزيولوجية عامة متوسطية يجب أن تتوفر لدى لاعبي المستوى العالي وهي:

– الاستهلاك الأقصى للأوكسجين **VO_2MAX** يجب أن ينحصر بين **62** و **65** مل/د/كلغ.

– السرعة الهوائية القصوى **VMA 17,50** كلم/سا.

بحيث يمكنه جري مسافة: [1]

- **10** أمتار خلال **1** ثانية و**78** جزء من المئة.

- **20** متر خلال **2** ثانية و**89** جزء من المئة.

- **60** متر خلال **7** ثواني و**43** جزء من المئة.

- الارتقاء العمودي:**62,76** سم.

- تحمل نسبة حمض اللبن **> 11,5** مل/مول.

- نسبة الدهون في الجسم **10,76**%.

[1] Ancian. J.P, Op. Cit, p 29.

جدول رقم (2): بين متوسط مختلف المسافات العامة حسب الفرق خلال المباراة.[1]

المؤلف	السنة	المستوى	المسافة الكلية (متر)
قامبلين و وينتربوتون CAMBLIN & WINTERBOTTON	**1952**	المحترف الإنجليزي	**3361 متر**
أنوفيك AGNEVIK	**1970**	المحترف السويدي	**10200 متر**
سالتين SALTIN	**1973**	الهاوي السويدي	**12000 متر**
وايتهيد WIHT HEAD	**1975**	المحترف الانجليزي	**11700 متر**
سماروس SMAROS	**1980**	القسم الثاني الفنلندي	**7100 متر**
ويذرس وآخرون WITHERS & AL	**1982**	المنتخب الأسترالي	**11500 متر**
إكبلوم EKBLOM	**1986**	الهاوي السويدي	**10000 متر**
قريش وآخرون GRISH & AL	**1988**	الهاوي الألماني	**9000 متر**
فان قول وآخرون VAN GOL & AL	**1988**	الجامعيون البلجيكيون	**10300 متر**
ريلي REILLY	**96 –94**	القسم الثاني الانجليزي	**9660 متر**
بانقس بو BANGSBO	**1994**	الدولي الدنماركي	**10550 متر**
رينزي وآخرون RIENZI & AL	**2000**	دولي أمريكا الجنوبية	**8638 متر**
هيلقيرود و آخرون HELGERUD &AL	**2001**	دولي نرويجي أواسط	**9107 متر**
موهر وآخرون MOHER & AL	**2004**	المحترف الدنماركي	**10333 متر**
هاوكينس HAWKINS	**2004**	المحترف الانجليزي	**15000 متر**
دي سالفو وآخرون DI SALVO & AL	**2007**	المحترف الاسباني	**11393 متر**
باروس وآخرون BARROS & AL	**2007**	المحترف البرازيلي	**10012 متر**
رامبينيني وآخرون RAMPININI & AL	**2007**	المحترف الانجليزي	**10864 متر**

[1]Alexandre. D, **Analyse de l'activité physique du footballeur et de ses conséquences dans l'orientation de l'entrainement**, application spécifique aux exercices intermittents courses a haut intensité et aux jeux réduit, thèse de doctorat, université de Strasbourg, France : 2008, p 15–16.

3.3.2.1. خصائص تقنية:

تتميز كرة القدم الحديثة بالسرعة في اللعب،ايقاع وشدة عالية،والذي يتضح من خلال متوسط عدد لمس الكرة المنجز والتحكم في الكرة،وكذا التوقيت الاجمالي في نسبة الاستحواذ الذي يتعدى أحيانا **1** دقيقة إلى **1د و30** ثانية، فاللاعبين يقدمون نسب مئوية من التمريرات الناجحة ما بين **75**% إلى **81**%، وبقيم تصل إلى**84-90**% لدى أحسن الأندية الأوروبية أمثال (مانشستر يونايتد،برشلونة،بايرن ميونيخ،...الخ)،وكذلك الصراعات الفردية باعتبارها عنصر أساسي في كرة القدم بحيث تُميز دوما بين الفرق و الأندية التي تنهزم أثناء المباراة،أو في مختلف مناصب اللعب بالنسبة للاعبين (باستثناء بعض الحالات) ، فالأداء المهاري أو الفني ينخفض لما بين الشوط الأول والشوط الثاني من المباراة، فبعض الباحثين أيضا بينوا انخفاض عدد مرات التحكم في الكرة ونسبة التمريرات الناجحة لدى الأندية المشار إليها عادة بالأندية المنهزمة.

وبمرور الوقت فالتعديلات في نظام اللعب يفرض بالضرورة تغيُّر في النشاط الفني للاعبين وخاصة المهاجمين ،فخطة اللعب ومتطلباتها الهجومية والدفاعية المفروضة من طرف الطاقم الفني تسبب في تغيير النشاط المهاري للاعب ،نوع التمريرات التي يقوم بها،الحالات التي يتواجد فيها (التمركز)،عدد الصراعات الفردية والرسم الخططي المفضل،اما السيطرة "إحصائيا" الجماعية في الاستحواذ على الكرة لا يمكن اعتبارها بالضرورة مفتاح النجاح يوم المباراة،بالعكس فاستقرار طبيعة اللعب والتحكم الجيد في الكرة يضمن الاستقرار التكتيكي وفلسفة اللعب ويميز الفِرق التي تلعب في أعلى الترتيب وهذا ما بينته الأندية التي تنتمي إلى البطولة الاسبانية " الدرجة الأولى" فمثلا: الأندية الأربعة الأولى في الترتيب تمثل معامل مغاير بالنظر إلى الأندية التي تحتل مؤخرة الترتيب.[1]

[1] Alexandre. D, **Une saison de préparation physique en football**, Paris : Ed de Boeck, 2013, Pp6-8.

4.2.1. متطلبات الجهد البدني في كرة القدم:

1.4.2.1. المتطلبات الكمية: معظم البحوث الحديثة التي تناولت تحليل المتطلبات البدنية في كرة القدم تناولتها من الناحية الكمية وخاصة المسافة الكلية التي يقطعها أو يجريها اللاعبون خلال المباراة،ولكن هذه المعطيات يصعب استعمالها والاعتماد عليها كونها أخذت بطريقة عشوائية،ولم يتم تخصيصها حسب مراكز اللعب التي يشغلها اللاعبون وكذلك نظام اللعب وحجم الجهد المبذول الخاص بكل شوط وأنها أرقام غير مستعملة بطريقة مباشرة في التدريب كونها عامة،وتوصل الباحثون إلى أن المسافة التي يجريها اللاعبون خلال المباراة تتراوح ما بين **8** إلى **13** كلم وبسرعة تقدر بـ **7,8** كلم/سا، وبمتوسط نبضات القلب المقدرة بـ **164** ن/د ومن أجل ذلك نستعرض في جدول مختصر بعض الدراسات التي تناولت الفروق الموجودة بين لاعبي كرة القدم المحترفة باختلاف مستويات لعبهم.

جدول رقم (3): يبين اختلاف المسافات الكلية التي يقطعها لاعبي كرة القدم المحترفة خلال المباراة باختلاف المستوى.

المؤلف	السنة	المستوى	المسافة الكلية (م)
قامبلين و وينتربوتون CAMBLIN & WINTERBOTTON	**1952**	المحترف الإنجليزي	**3361 متر**
أنوفيك AGNEVIK	**1970**	المحترف السويدي	**10200 متر**
وايتهيد WIHT HEAD	**1975**	المحترف الانجليزي	**11700 متر**
موهر وآخرون MOHER & AL	**2004**	المحترف الدنماركي	**10333 متر**
هاوكينس HAWKINS	**2004**	المحترف الانجليزي	**15000 متر**
دي سالفو وآخرون DI SALVO & AL	**2007**	المحترف الاسباني	**11393 متر**
باروس وآخرون BARROS & AL	**2007**	المحترف البرازيلي	**10012 متر**
رامبينيني وآخرون RAMPININI & AL	**2007**	المحترف الانجليزي	**10864 متر**
المتوسط الحسابي	**–**	**–**	**10357,88 متر**
الانحراف المعياري	**–**	**–**	**3036,85 متر**

2.4.2.1. المتطلبات النوعية: بالرغم من أهمية التحليل الكمي لمتطلبات نشاط كرة القدم إلا أنه لا يمكن استغلاله بصفة فعالة في تخطيط التدريب ولهذا وجب معرفة مقدار ما يقوم به اللاعب خلال المباراة من تنقلات والتي تصل عددها من **825** إلى **1632** حركة تنقلية مختلفة في الشدة والنوع "حركات جانبية،أمامية،خلفية،تدخلات ،قفز...الخ"، وهناك باحثين قاموا بتحليل نشاط كرة القدم خلال المباراة باختلاف المستوى بأكثر دقة من حيث منصب اللعب ،ايقاع الجري،الجوانب البدنية،الجانب الفسيولوجي والتقني،ولأن هذه المعطيات تزودنا بمعلومات دقيقة عن نشاط اللعب،حصص تدريبية خاصة حسب مراكز اللعب وإمكانية تطبيقها،بحيث يكون التدريب أكثر خصوصية ويوجه حسب متطلبات كل منصب في الملعب،كمعطيات نوعية ،والجدول أدناه يعرض بالتفصيل المسافة الكلية التي يجريها اللاعب خلال المباراة باختلاف مناصب اللعب في المستوى الاحترافي.

جدول رقم (4):يبين المسافة الكلية التي يجريها لاعب كرة القدم باختلاف الايقاع ومركز اللعب في المستوى الاحترافي.[1]

	المدافعين		وسط ميدان		المهاجمين	
	محوري	جانبي	دفاعي	هجومي	رأس حربة	الجناح
مشي	**4,2 كلم**	**2,8كلم**	**2,4كلم**	**2,2كلم**	**4,4كلم**	**2,2كلم**
جري خفيف	**2,7 كلم**	**4,2كلم**	**9,4كلم**	**6,8كلم**	**2,2كلم**	**5كلم**
جري سريع	**0.5كلم**	**1,3كلم**	**0,6كلم**	**2,6كلم**	**1,3كلم**	**0,6كلم**
جري بأقصى سرعة	**0,5 كلم**		**0,6كلم**		**0,9كلم**	

[1]Alexandre. D, Op .Cit, 15-16.

5.2.1. القدرات البدنية الأساسية في كرة القدم:

القدرات البدنية لها مفاهيم عدة وواسعة الاستعمال في مجال البحوث الرياضية ولهذا أُعطي لها عدة تسميات (الصفات البدنية،عناصر اللياقة البدنية،الكفاءات البدنية) بعضها يتشابه والأخر يختلف من حيث العدد ومدى ارتباطها ببعضها البعض،وفيما يلي القدرات الأساسية الخاصة بكرة القدم.

1.5.2.1.القوة المميزة بالسرعة:

تُعرف القوة المميزة بالسرعة بأنها القدرة البدنية المركبة من قدرتي القوة والسرعة والتي تحتاجها الكثير من الأنشطة والفعاليات الرياضية التي تتطلب السرعة والقوة في الانقباضات العضلية في أن واحد ولمدة زمنية معينة. [1]

كما تُعرف القوة الميزة بالسرعة بأنها:" القدرة على التغلب المتكرر على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة". [2]

وتُعرف أيضا بأنها:" قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية". [3]

وفي كرة القدم تُعرف بأنها: القدرة البدنية الأكثر تكرار لدى لاعبي كرة القدم نظرا لما يحتاجه اللاعب أثناء المباراة من سرعة أداء مصحوبة بتردد عال وسرعة حركية،وضرب الكرة والركض بها،ولا يمكن الحصول على القوة المميزة بالسرعة ما لم يكن هناك بناء عضلي عال وسرعة حركية كبيرة مصحوبة بالإتقان الجيد للمهارة. [4]

---

[1] نغم مؤيد محمد يونس الراشدي،**أثر منهج تدريبي مقترح في بعض الصفات البدنية والخاصة ومستوى الأداء المهاري في الحركات الرياضية لدى ناشئات الجمباز**،رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة الموصل:2007،ص 25.

[2] علي فهمي البيك،**أسس اعداد لاعبي كرة القدم**، الإسكندرية: منشأة المعارف ،2008،ص 108.

[3] محمد حسن علاوي،**علم التدريب الرياضي**،ط 6، القاهرة: دار المعارف ،1997،ص 98.

[4] حسام سعيد المؤمن،**منهج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية للاعبي خماسي كرة القدم**،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد:2001،ص 23.

2.5.2.1. القوة الانفجارية:

تعد القوة الانفجارية من بين العناصر البدنية الهامة والتي يُتدرب عليها في فترة الاعداد الخاص لأهميتها لدى لاعب كرة القدم والتي يستعملها أو يحتاجها عند القيام بالتصويب وضرب الكرة بالرأس والوثب لضرب الكرة بالرأس.

وبالتالي فهي القوة التي تُؤدى بالحد الأقصى ولكنها بأقصر زمن ولمرة واحدة،ومن مميزاتها أنها تعمل بالنظام اللاهوائي اللاحمضي وبفترة أداء قصيرة جدا.[1]

وتُعرف بأنها " أقصى قوة في تقلص مفرد تولدها عضلة أو مجموعة عضلية بمعدل سرعة عالية".[2]

كما تُعرف بأنها "أعلى قوة يحصل عليها الرياضي وبأقل وقت ولمرة واحدة".[3]

بالإضافة إلى كل هذا فهي تعرف بـ" القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن لأداء حركي مفرد، أي أنها القوة القصوى اللحظية للأداء ومثال ذلك لحظة القفز أو الرمي أو الانطلاق في بداية الركض السريع".[4]

3.5.2.1. مداومة السرعة:

مداومة السرعة تعني " قدرة اللاعب في المحافظة على سرعته لأطول فترة زمنية ممكنة".[5]

ويُتفق في تعريفها على أنها: " تتضمن قدرة الفرد في المحافظة على المعدلات العالية من السرعة لأكبر فترة زمنية ممكنة".[6]

---

[1] منصور جميل العنكبي، **التدريب الرياضي وأفاق المستقبل**، ط 1، بغداد: مكتب الابتكار، 2010، ص 71.

[2] Maud.P.J., Foster.C, **physiological assessment of human fitness**, **human kinitics**, 2nd edition, human kinetics, 2006, p119.

[3] وجيه محبوب وأخرون،**نظريات التعلم والتطور الحركي**، بغداد:مطبعة وزارة التربية، 2000،ص 79.

[4] سعد محسن، **تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد للقفز عاليا في كرة اليد**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد:1996، ص 16.

[5] كمال جميل الربيضي، **التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين**،ط 1، عمان: دار المطبوعات والنشر،2001،ص 60.

[6] محمد صبحي حسانين،أحمد كسرى معاني،**موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي**،ط 1، القاهرة: دار الفكر العربي ،1998،ص 57.

كما تُعرف أيضا بأنها: " القدرة الفردية على الاحتفاظ بمعدل عال من توقيت الحركة بأقصى سرعة خلال مسافات قصيرة ولفترة طويلة".[1]

يفهم من مداومة السرعة أو المداومة المميزة بالسرعة "القابلية على العمل الخاص لفترة طويلة دون تغير السرعة"، إلا أن هذه الصفة العامة أظهرت عدم وجود أي حالة تكون فيها السرعة متساوية على طول المسافة، فقد عرّفها **Matwesew** على أنها:"قابلية مقاومة التعب في العمل العضلي الذي يتطلب سرعة عالية ،فضلا عن أنها قابلية المحافظة على سرعة التردد الحركي في الحركات الانتقالية العالية والسرعة القصوى لمسافة قصيرة" فخلال الفعاليات والألعاب الرياضية التي تتميز بالشدة القصوى أو تحت القصوى لفترة زمنية،فإن السرعة تعتمد في هذه الحالة على ظروف المنافسة.[2]

ولهذه الصفة أو القدرة البدنية دور كبير في لعبة كرة القدم وذلك بالنظر إلى تطور العمل التدريبي ومتطلبات اللعبة التي تُوجب على اللاعب التحرك بسرعة وبأشكال مختلفة ولفترات طويلة نسبيا والتي تواجهه خلال مدة المباراة.

4.5.2.1. السرعة القصوى:

تعد صفة السرعة من الصفات البدنية المهمة والتي تؤدي دورا كبيرا في الكثير من الأنشطة الرياضية وخاصة في لعبة كرة القدم،وذكر **هارة 1990** بأنها:"قابلية اللاعب على أداء الحركات تحت المتطلبات الموضوعية بأقصر وقت".[3] وتُعرف بأنها:"امكانية الانتقال من مكان إلى مكان آخر بأقصى سرعة ممكنة أو تعني التنقل لمسافة معينة وفي أقصر زمن ممكن".[4]

---

[1] فرات جبار العزاوي. **تحديد مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة لفرق الشباب لكرة القدم**، رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد:1998،ص 31.

[2] قاسم حسن حسين، مرجع سابق، ص469.

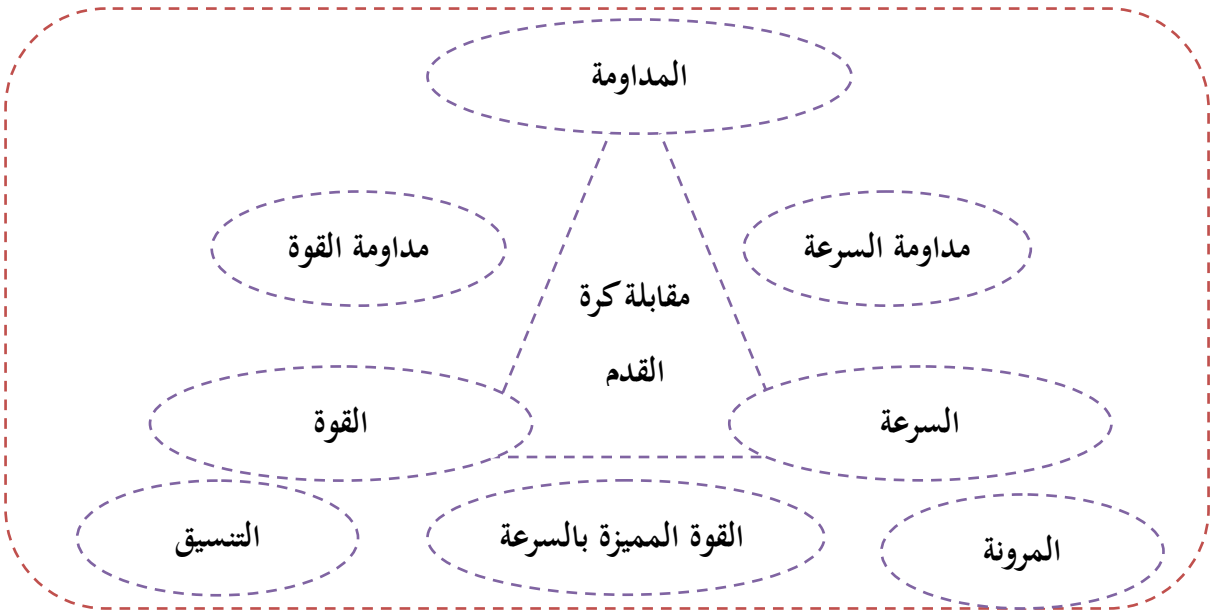
[3] هارة، **أصول التدريب : ترجمة عبد علي نصيف**،ط 1، الموصل: مطابع التعليم العالي ،1990،ص 212.

[4] قاسم حسن المندلاوي،محمود عبد الله الشاطي، **التدريب الرياضي والأرقام القياسية**، الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر،1987،ص 78.

وتعرف أيضا بـ:" قدرة اللاعب على أداء حركة أو حركات مركبة في أقصر زمن ممكن سواء صاحب ذلك انتقال الجسم أو عدم انتقاله، فالسرعة تعني عدد الحركات في الوحدة الزمنية أو سرعة عمل حركات من نوع واحد بصورة متتابعة".[1]

وأشار **ألفريد كونزه** إلى أن:" سرعة لاعب كرة القدم تعتبر نقطة البداية أي قدرة التعجيل والانطلاق بسرعة من وضع الوقوف أو من الحركة البطيئة،وفي حالات متعددة يستلزم على اللاعب أن يكون سريعا في مسافات قصيرة كالتحول المفاجئ من الدفاع الى الهجوم أو العكس".[2]

وتعد صفة السرعة ضرورية لجميع لاعبي كرة القدم إذ أن المهاجم السريع بإمكانه إثارة الارتباك في صفوف دفاع الخصم،وهذا ينطبق أيضا على المدافع السريع الذي يحسب له المهاجمون ألف حساب لكيفية تخطيه،بالإضافة إلى أنه يبعث على الاطمئنان في خط الدفاع لقدرته على التغطية المستمرة والأكيدة لزملائه.[3]



شكل رقم (9): يبين الخصائص البدنية في كرة القدم حسب R .VERHEIJEN

[1] مفتي ابراهيم حماد،**برامج فترة الإعداد في كرة القدم**،ط 1، القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2011، ص 245.

[2] ألفريد كونزه، **كرة القدم،ترجمة ماهر البياتي وسليمان علي حسين**، الموصل :دار الكتب ،1981،ص 182.

[3] زهير قاسم الخشاب وأخرون،**كرة القدم**، ط2، الموصل: دار الكتاب للطباعة والنشر ،1999،ص 66.

6.2.1.نظم انتاج الطاقة في كرة القدم:

تتطلب طبيعة الجهد في نشاط كرة القدم ذات المواقف المتغيرة انتقال اللاعب بين النظم المختلفة لإنتاج الطاقة بمستوياتها المختلفة،فمن العدو السريع إلى التوقف المفاجئ إلى الهرولة والمشي ثم الوثب والتسديد والمحاورة وغيرها،حيث تختلف مواقف اللعبة بصفة مستمرة أغلبها تتميز بالأداء القوي والسريع الذي يتطلب الحد الأقصى أو الأقل من الأقصى للقوة المميزة بالسرعة مع صعوبة التوافق الحركي وخلال فترة زمنية قصيرة مما يتطلب ذلك كفاءة عالية لإنتاج الطاقة اللاهوائية وباستمرار زمن المباراة إلى **90** دقيقة أو أكثر يتطلب ذلك من اللاعب قدرا من اللياقة الهوائية،حيث أن اللاعب لا يهدف من خلال الجري إلى قطع مسافات كبيرة خلال **90** دقيقة ولأن الطاقة المبذولة في كرة القدم لا تُحسب على طول المسافة المقطوعة،حيث يعتمد اللاعب غالبا على القدرات اللاهوائية لإنتاج الطاقة لنوبات زمنية متكررة من الأداء الحركي تشمل زيادة التسريع في الجري أو تغيير الاتجاهات،وعليه فلاعب كرة القدم يحتاج إلى تطوير الطاقة الهوائية لتكون خلفية جيدة لتسهيل انتاج الطاقة اللاهوائية التي يعتمد عليها سرعة اللعب ،حيث يؤكد خبراء هذه اللعبة أن نظام انتاج الطاقة اللاهوائي هو النظام الأساسي فيها وخاصة نظام حامض اللاكتيك،كما صنفوا نظم انتاج الطاقة الأساسية حسب مراكز اللعب فبالنسبة للمدافعين تكون: [1]

- **60**% من النظام الفوسفاتي وحامض اللاكتيك ، **20**% من نظام حمض اللاكتيك والأوكسجين ، **20**% من النظام الهوائي.

أما بالنسبة للمهاجمين ولاعبي الأجنحة تكون بهذه النسب:

- **60** % من النظام الفوسفاتي وحامض اللاكتيك ، **30**% من حامض اللاكتيك والأوكسجين،**10** % من النظام الهوائي.

[1] كتشوك سيدي محمد،**أثر برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والأداء المهاري لناشئ كرة القدم**،أطروحة دوكتوراه غير منشورة، معهد التربية البدنية والرياضية،جامعة الجزائر03، الجزائر: 2012-2013،ص 64-65.

وباعتبار الطاقة مصدر الأداء الرياضي بشتى أنواعه بحيث لا يمكن حدوث الانقباض العضلي وهو المسؤول عن الحركة أو عن تثبيت أوضاع الجسم بدون إنتاج الطاقة،ولا وجود للتشابه في انتاج الطاقة أثناء الانقباض العضلي أو الأداء الرياضي بشكل موحد،بحيث تختلف الطاقة اللازمة للانقباض العضلي السريع عنها أثناء الانقباض العضلي المستمرة لفترة طويلة بحيث يشمل الجسم على نظم مختلفة تبعا لاحتياجات العضلة وطبيعة الأداء الرياضي من حيث الشدة والحجم،ولذلك فان تدريب هذه النظم ورفع كفاءتها يعني رفع كفاءة الجسم في انتاج الطاقة وبالتالي رفع كفاءة الجسم في الأداء الرياضي،ولذلك أصبحت برامج التدريب تقوم على أسس تنمية نظم انتاج الطاقة،وأصبحت طرق التدريب الرياضي وأهدافه واختبار مستوى الرياضي وتوجيهه ووصف الغذاء المناسب له والمحافظة على وزنه،وتنمية نظم انتاج طاقته هي لغة التدريب الرياضي الحديث والمدخل المباشر لرفع مستوى الأداء الرياضي دون إهدار للوقت والجهد الذي يُبذل في اتجاهات تدريبية أخرى،بحيث أصبح لا يمكن تحقيق أهداف العملية التدريبية إذا ما تمت بعيدة عن تطبيقات نظم انتاج الطاقة باعتبارها عملية ضرورية للانقباض العضلي وبدونها لن تكون حركة أو أداء رياضي ،وتتمثل هذه النظم في ثلاث أنواع و هي: النظام الفوسفاتي اللاهوائي،نظام حمض اللاكتيك اللاهوائي،النظام الأوكسجيني الهوائي.

1.6.2.1. النظام الفوسفاتي اللاهوائي:

يتميز هذا النظام بسرعة إنتاج الطاقة ويعتبر أسرع نظام لإنتاج الطاقة عامة،لأنه يعتمد على إعادة بناء **ATP** "أدينوزين ثلاثي الفوسفات" عن طريق مادة كيميائية أخرى مخزونة في العضلة تسمى الفوسفوكرياتين"**PC**" وتتميز هذه العملية بالسرعة،ويعتبر هذا النظام أساسيا لإنتاج الطاقة عند أداء العمل العضلي الأقصى في حدود **15–30** ثانية،حيث لا تكفي مادة الفوسفوكرياتين لإعادة بناء مادة **ATP** خلال زيادة طول فترة الجهد عن ذلك، حيث تتجه العضلة إلى إنتاج الطاقة اللاهوائية عن طريق نظام حامض اللاكتيك.

2.6.2.1. نظام حمض اللاكتيك اللاهوائي :

يتم إنتاج الطاقة اللازمة للانقباض العضلي باستخدام هذا النظام أيضا بحضور الأوكسجين ،غير أن مصدر إنتاج الطاقة في هذا النوع ليس الفوسفوكرياتين ولكن مادة أخرى تسمى الغليكوجين،والتي تنتج عن طريق المواد الكربوهيدراتية التي يتناولها الرياضي بحيث تتحول خلال عمليات الهضم إلى سكر غلوكوز ثم يُخزن في الكبد والعضلات ،وتخزينه يكون على شكل مادة أكثر تعقيدا هي الغليكوجين،حيث ينشطر الغليكوجين عند الحاجة إلى الطاقة ويتحول إلى سكر غلوكوز ثم إلى حامض اللاكتيك ويساعد على بناء الـ **ATP** لإنتاج الطاقة اللازمة ولكن سرعة انتاج الطاقة في هذا النظام أقل من نظام الفوسفات ولكنها تتميز بزيادة فترة استمرار الأداء تحت هذا النظام والذي يمكن أن تتراوح ما بين **30** ثانية حتى **3** دقائق،أي بعد استنفاذ مخزون الفوسفوكرياتين في نسيج العضلة،إذ تعد القدرة اللاكتيكية هامة جداً في توفير الطاقة اللازمة للعضلات في الأنشطة العالية الشدة والتي تستغرق وقتا طويلا.

3.6.2.1. النظام الأوكسجيني الهوائي:

يعتمد هذا النظام في تحويل الطاقة على ثلاثة مصادر لإعادة بناء **ATP** عن طريق أكسدة المواد الكربوهيدراتية ، الدهون والبروتينات،ويتطلب هذا النظام لإنتاج الطاقة وجود الأكسجين كعامل فعال خلال التفاعلات الكيميائية، حيث لا يشارك مباشرة في تكوين **ATP** إلا أن وجوده هو الذي يحدد قدرة الشخص على تكوين **ATP** ومن ثم القدرة على الاستمرار في التخزين ويقصد بالنظام الأوكسجيني العمل العضلي الذي يعتمد بشكل أساسي على الأكسجين في انتاج الطاقة أي بطريقة هوائية في حالة الأنشطة الرياضية التي يتطلب الأداء فيها شدة خفيفة إلى متوسطة في العمل العضلي، ويزود الوقود في هذا كل من الكاربوهيدرات والدهون المخزونة في الجسم

،كما يستخدم الأوكسجين في عملية تحويل الطاقة إذ يساهم في أكسدة الكربوهيدرات والدهون إلى غلوكوز وأحماض دهنية، فإذا احترقت الكاربوهيدرات هوائيا فانها تزودنا بطاقة كبيرة و فعالة.[1]

جدول رقم (5): يمثل الخصائص المميزة للفروع الطاقوية.[2]

الأنظمة الطاقوية	المصدر الطاقوي المستعمل	تطور القدرة	السعة	مدة الفعالية	التقرير الطاقوي	نوع النشاط "التمرين"
النظام الفوسفاتي اللاهوائي	الفوسفوكرياتين المخزن في العضلة	جد مرتفع	ضعيف جدا **7** ثواني من أقصى قدرة	مباشرة "حالية"	**1** أدينوزين ثلاثي الفوسفات **1 ATP**	حركات قصيرة جدا وشدة قصوى
نظام حامض اللاكتيك	غلوكوز الدم الغليكوجين الكبدي والعضلي	مرتفع	ضعيف من **15** ثا الى **4** د،حسب القدرة المطلوبة	**20** إلى **30** ثانية	**2** إلى **3** أدينوزين ثلاثي الفوسفات "انتاج حامض اللبن"	جهود ذات شدة مرتفعة ومستمرة أو متوسطة
النظام الأوكسجيني الهوائي	غلوكوز الدم الغليكوجين الكبدي والعضلي ثلاثي الغليسيريد (البروتينات)	متوسط	غير محدودة شرط إعادة أثناء الجهد	**1** إلى **3** دقائق	**38** إلى **39 ATP**/مول من الغلوكوز/الغليكوجين **129 ATP**/مول من الدهون	جهود طويلة إلى طويلة جدا وشدة جد متوسطة

[1] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، **التدريب الرياضي المعاصر**،، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي ،2012، ص ص 69-71.

[2] Aurélien. B, Olivier. B, **La préparation physique moderne**, **optimisation des techniques de préparation a la haute performance**, France : 4 trainer Edition 2012, p 136.

حمل التدريب في كرة القدم

3.1.حمل التدريب في كرة القدم

1.3.1. مفهوم حمل التدريب:

إن النشاط البدني الذي يؤديه الرياضي يُحدث تأثيرات مختلفة في الخصائص الوظيفية والتشريحية والميكانيكية والنفسية من خلال أحمال تدريبية يقوم بها،شاملة في ذلك الحجم والشدة سواء بالتكرار أو بدوام المثير أو سرعة التردد،ولابد للرياضي أن يتعرف على مكونات العملية التدريبية والتي تساعده في اكتساب المتطلبات النفسية لرياضته والوصول إلى المستويات الرياضية العليا.[1]

و يمثل حمل التدريب القاعدة الأساسية للتدريب الرياضي، بل يعد الحروف الأبجدية التي تشكل مفهوم التدريب الرياضي والبناء الأساسي لتحقيق المستويات العليا،[2] كما يمثل حمل التدريب أيضا شكل المنهج التدريبي وهيكله من حيث الحجم،الشدة والراحة كما يعكس أيضا الفعالية الناتجة عن المثيرات الحركية على الوظائف الجسمانية والنفسية[3]، وعليه تعددت مفاهيم حمل التدريب نذكر منها:

تعريف Jean.f, Philippe.l نقلا عن **L.Maurin 2002** حمل التدريب هو: " مجمل المتطلبات الفيزيولوجية ،التقنية،التكتيكية،البدنية،النفس اجتماعية المُحددة للتكيفات الوظيفية للرياضي".[4]

كما عُرِّف أيضا بأنه:"الجهد البدني والعصبي والنفسي الواقع على أجهزة الجسم المختلفة كرد فعل لممارسة الأنشطة الرياضية".[5]

---

[1] عويس الجبالي،**التدريب الرياضي : النظرية والتطبيق**، القاهرة: دار النشر والتوزيع ،2001،ص 117.

[2] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، **التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية**،ط 1، جامعة حلوان:دار الفكر العربي، 1997، ص 43.

[3] مهند حسين البشتاوي، أحمد ابراهيم الخوجا، **مبادئ التدريب الرياضي**،ط 1، عمان: دار وائل للنشر ،2005،ص 35.

[4] Jean.f, Philippe.l, **Préparation aux diplômes d'éducateur sportif**, **bases anatomiques et physiologiques de l'exercice musculaire et méthodologie de l'entrainement**, **tome 1**, **2éme édition**, **paris** : **Ed amphora**, **2016**, **p 312**.

[5] محمد عثمان، **الحمل التدريبي والتكيف**،ط1، القاهرة: دار الفكر العربي،2000،ص 97.

ويُعرِّف يوسف لازم كماش،صالح بشير سعد نقلا عن **Matviev 1977** حمل التدريب بأنه " تأثير حجم معين من التمرينات البدنية على المستوى الوظيفي لأجهزة الجسم الداخلية".

أما عن **Concelman** فعرَّفا حمل التدريب بأنه:" حجم المجهود البدني والمهاري الخاص بالوحدات التدريبية للاعب والمقننة من حيث الشدة والراحة والحجم".[1]

كما يعرف حمل التدريب بأنه:" الوحدة الأصلية التطورية للتدريب ويتميز عموما بالحمل الخارجي والحمل الداخلي، فالحمل الخارجي مسؤول عن خصائص التمرين الرياضي ويعبر عنه بالشدة والحجم،أما الحمل الداخلي فيتمثل في التأقلم الذي يحدث في الجسم جراء الحمل الخارجي، والتي هي تكرارات مركبة لهذه التكيفات والتي تسمح للوضع في مكان بعض التكيفات المستمرة".[2]

2.3.1. أشكال حمل التدريب الرياضي:

حمل التدريب هو كمية التدريبات البدنية والمهارية والخططية المؤثرة على كافة أعضاء وأجهزة جسم اللاعب الحيوية،ولأن الممارسة التدريبية لفترة طويلة يتطلب أن يكون هناك تخطيط سليم لهذا التدريب،وأن تكون الوحدات التدريبية موضوعة بشكل مقنن من حيث الحجم،الشدة،الكثافة وكذا معرفة أشكال الحمولات التدريبية وكيفية تأثيرها والتي سنذكرها مرتبة.

1.2.3.1. الحمل الخارجي:

وهو كمية التدريبات المنفذة خلال الوحدات التدريبية ومستوى انجازها في فترات زمنية محددة ويشمل الحمل الخارجي كل من شدة التمرينات،وحجمها وكذا الراحة البينية في كل وحدة تدريبية،فشدة الحمل عبارة عن درجة تركيز التدريبات التي يؤديها اللاعب والتي تمثل درجة صعوبة التمرين وقوة المثير ،وشدة مثير التدريب عبارة

[1] يوسف لازم كماش،صالح بشير سعد، **الأسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم** ،الإسكندرية: دار الوفاء ،2006،ص 205.

[2] Dupont.G, Bosquet .L, **méthodologie de l'entrainement**, Ellipses Edition, 2000, p83.

عن زيادة الشد العضلي بمقدار أكبر من حجم شدة العمل اليومي وليس بالزيادة المستمرة فقط في عدد الانقباضات العضلية،وبدون ذلك لا يحدث أي نمو عضلي،بالإضافة إلى حجم الحمل المعبر عنه بمجموع التكرارات أو المسافات أو الأزمنة التي تُؤدى خلال الوحدة التدريبية،أما الراحة البينية والمرتبطة بالزمن والمسافة هي التي تسمح للاعب بالراحة بين كل تمرين وآخر والتي أظهرت الدراسات والبحوث العلمية والفسيولوجية والبيوكيميائية أهميتها أثناء تكرار الأحمال التدريبية باعتبارها هي التي تحدد الاتجاهات الرئيسية للمتغيرات الفسيولوجية للاعبين.

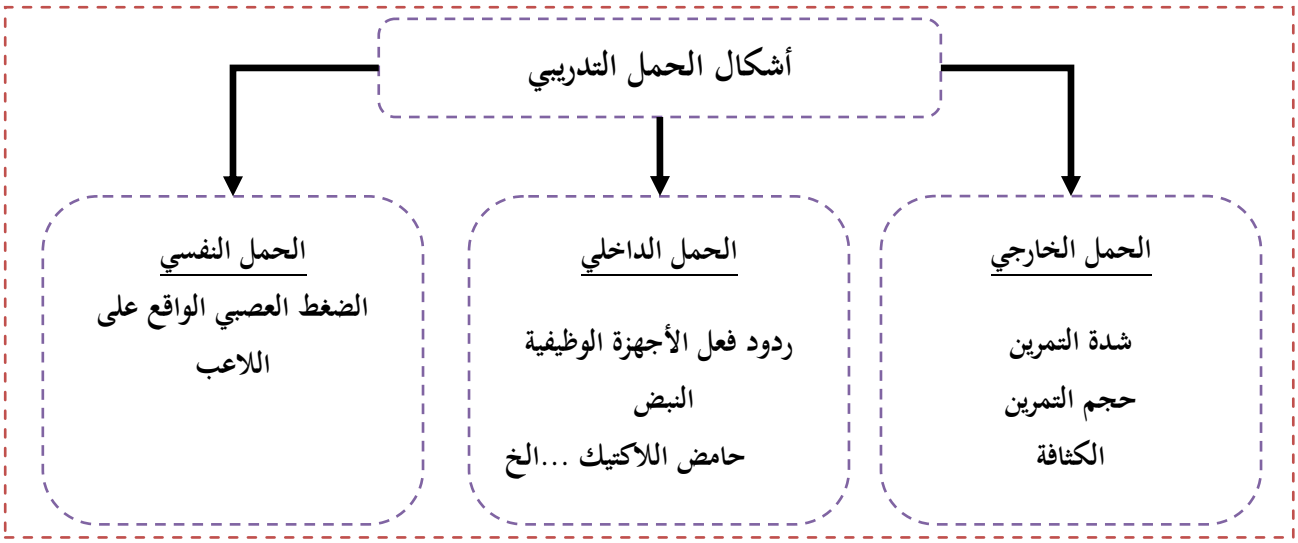
1.2.3.1. الحمل الداخلي:

يُعرف الحمل الداخلي بأنه حجم التغيرات الداخلية الفسيولوجية والبيوكيميائية لأجهزة الجسم التي تحدث جراء تأثير الحمل الخارجي،إذ أن زيادة شدة الحمل الخارجي تؤدي إلى حدوث تغيرات وردود أفعال للأجهزة الوظيفية والعصبية،ويمكن التعرف عليها من خلال ملاحظة معدل ضربات القلب وضغط الدم ونسبة الهيموغلوبين وحامض اللاكتيك في الدم،ويشير **يوسف لازم كماش. صالح بشير سعد نقلا عن هارا 1975** إلى أن الحمل الداخلي مؤشر ودالة تقويمية للحمل الخارجي التي يظهر من خلال درجة إجهاد اللاعب في التدريب ،فاللاعب الذي يتكيف مع حمل خارجي مقنن بشدة معينة دون شعور بأي إجهاد ، فذلك دليل على التناسق والانسجام بين الحمل التدريبي الخارجي والداخلي ،وأن اللاعب في حالة تدريبية جيّدة،وبذلك يمكن الزيادة في الشدة للتقدم بالمستوى.

1.2.3.1. الحمل النفسي:

إن التدريب المستمر للاعب وتنفيذ الوحدات التدريبية اليومية من أجل العمل على الارتقاء بمستواه البدني والمهاري والخططي والمشاركة المتواصلة في المباريات التدريبية والرسمية وخاصة المباريات المهمة والحساسة المليئة بالمواقف الانفعالية وما يتعرض له اللاعب من ضغط نفسي جراء ذلك،يصاحبه في ذلك تغيرات فسيولوجية

لها تأثير كبير على أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة وفي ذلك يشير محمد حسن علاوي إلى أن المواقف الانفعالية المرتبطة بالتدريب والمنافسة تزيد من قيمة العبء الواقع على أجهزة الجسم ويتضح الحمل النفسي بشكل أكبر في فارق الضغط والجهد المبذول خلال زمن المنافسة وكذا خلال زمن مواقف التدريب المختلفة فالكم الهائل من الجمهور ووسائل الإعلام والإحساس بالمسؤولية واختلاف متطلبات المواقف أثناء التدريب والمباريات لها تأثيراتها المتباينة (الضغوط النفسية) ويرتبط ذلك بالقدرة الشخصية للاعب على التفكير واتخاذ القرار.[1]



شكل رقم (10) : يوضح أشكال وصور الحمل التدريبي.[2]

3.3.1. مكونات حمل التدريب:

مكونات حمل التدريب هي جزئيات الحمل التي يتركب منها والتي يمكن وصف الحمل وتقنينه من خلالها وهي كل من الشدة والحجم وفترات الراحة،وهي المعطيات الثلاثة التي يمكن من خلالها تقنين وتقدير درجة الحمل.

1.3.3.1. حجم الحمل:

هو مجموع التكرارات أو المسافات أو الأزمنة التي تُؤدى خلال الوحدة التدريبية ،ويعني حجم الحمل عدد مرات تكرار التمرين مضروبا في زمن دوام المثير مضروبا في عدد المجموعات زائد الراحة البينية.

[1] يوسف لازم كماش. صالح بشير سعد، مرجع سابق، ص 207.

[2] أمر الله أحمد البساطي،**أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته**، الإسكندرية: منشأة المعارف ،1998،ص 28.

بحيث يذكر **يوسف لازم كماش و صالح بشير سعد** نقلا عن **1971 Hollman** أن تقنين حجم التدريب لديه تأثير وفعالية في توجيه وتصحيح مسار التدريب، فإذا زاد حجم التدريب تقل كل من الشدة والراحة البينية ويتكون حجم الحمل من: [1]

- **تكرار المثير (التمرين)**:ويتمثل في عدد مرات أداء أو تكرار التمرين الواحد فهو بذلك يمثل "عدد مرات أداء التمرين" فمثلا لاعب كرة القدم يقوم بالجري لمسافة **50** متر بتكرار **5** مرات يكون المجموع الكلي للتمرين هو:

50 متر x 5 = 250 متر.

- **فترة دوام المثير**: وهي الفترة الزمنية التي يستغرقها أداء التمرين الواحد و ترتبط فترة دوام المثير بكل من شدة تكرار التمرين والراحة البينية،ففي تمارين السرعة مثلا يتطلب الاعتماد على الزمن والمسافة،أما القوة العضلية فإنها تُحسب بمقدار المقاومة التي يُؤدى بها التمرين.

ولقد وضعت الدراسات لحجم الحمل بعض الشروط تمثلت في:

- **20** ساعة تدريب في الأسبوع هو الحد الأقصى.
- الزيادة في الحجم الساعي للوصول إلى ساعة لا يكون إلا بالتدرج.
- يجب الزيادة في عدد الحصص التدريبية قبل زيادة الحجم الساعي لهذه الحصص.
- يجب الزيادة في حجم الحمل قيل الزيادة في شدة الحمل.[2]

[1] يوسف لازم كماش. صالح بشير سعد، مرجع سابق، ص 208.

[2] Pernard.T, **Préparation et entrainement du footballeur** : **la préparation physique**, tome2, Paris : Ed Amphora, 2002, p31.

2.3.3.1 شدة الحمل:

تعرف شدة الحمل بأنها درجة الصعوبة أو القوة المميزة لأداء التمرين المنفذ،وشدة تنفيذ التمرين التي تعكس صعوبة أداءه تتراوح ما بين أقصى شدة (صعوبة) أداء وتقل تدريجيا لتصل إلى أقل درجة صعوبة (شدة) أداء،بحيث تكون هناك درجات الصعوبة والأداء بين أقصى شدة وبين أقل درجة شدة.[1]

وتعرف شدة الحمل التدريبي بأنها قوة في الأداء أو سرعة في الأداء،وتختلف طريقة التعبير عن شدة الحمل تبعا لنوع الأداء البدني فيمكن التعبير عنها بسرعة الأداء أو زيادة عدد التكرارات في وحدة زمنية محددة.[2]

جدول رقم (6): يبين فروق شدة حمل التدريب حسب ثلا ث مؤلفين:

(VOLKOV- PLATONOV- FOX &MATHEWS).[3]

فوكس وماتيوس FOX &MATHEWS		بلاتونوف PLATONOV		فولكوف VOLKOV	
الشدة	**نبضات القلب**	**الشدة**	**نبضات القلب**	**الشدة**	**نبضات القلب**
خفيفة	100 >	–	–	–	–
معتدلة	120 >	1	120 - 100	1	130 - 100
مكثفة	140 >	2	150 - 140	2	165 - 130
قوية	160 >	3	175 - 165	3	175 - 165
قصوى	180 >	4	185 - 175	4	185 - 175
مرهقة (منهكة)	180 <	5	185 إلى الأقصى	5	185 إلى الأقصى

[1] مفتي ابراهيم حماد، **التدريب الرياضي الحديث:تخطيط وتطبيق وقيادة** ، ط1، القاهرة :دار الفكر العربي ،1998،ص 67.

[2] البشتاوي مهند،الخوجا أحمد، **التدريب الرياضي**،ط1، عمان: دار وائل للنشر ،2005،ص 140.

[3] Pernard.T, op. Cit, p 31.

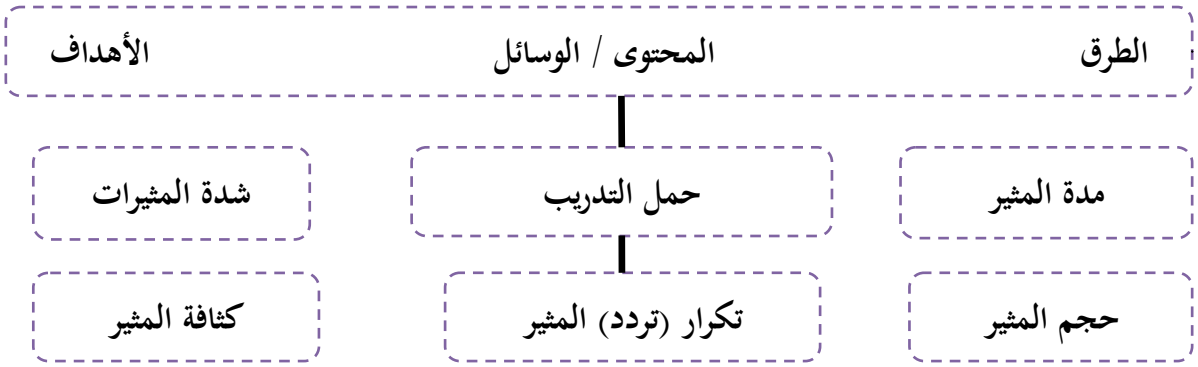
3.3.3.1. كثافة المثير:

كثافة الحمل تعني العلاقة بين فترات الراحة البينية وشدة الحمل، فكلما زادت شدة الحمل زادت فترة الراحة البينية، وتتوقف كثافة الحمل (فترة الراحة) تبعا لشدة وحجم الحمل.[1]

ويقصد بها أيضا مدى طول أو قصر الفترة أو الفترات الزمنية التي تستغرق في الراحة بين اعادة تكرار الجهد البدني أو بين الجهود البدنية المكونة للحمل والتي تعرف بالراحة البينية.[2]

4.3.3.1. تكرار (تردد) المثير:

يعتبر تردد المثيرات أو تردد الحصص التدريبية أحد معايير حجم الحمل التدريبي،وعادة يلاحظ من عشرة (**10**) إلى أربعة عشر (**14**) حصة تدريبية أسبوعيا لدى الرياضي ذوي المستوى العالي،وعليه تبين أن الرفع من ترددات أو تكرارات التدريب بالموازاة مع حجم التدريب من الأولويات خلال النضج الرياضي،وأيضا خلال فترة الطفولة في رياضات المداومة،وتطور ترددات التدريب بالتحديد ضرورية بالنسبة للرياضيين خلال فترة استئناف التدريب (المرض ،الإصابة) أو عند الشباب الرياضي.[3]



شكل رقم (11): يمثل مكونات حمل التدريب.[4]

[1] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح ،مرجع سابق،ص 59.

[2] وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد، **الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب**، مصر: دار الهدى للنشر والتوزيع، 2002، ص 40.

[3] Daniel. Le. G, Gregoire. M, Op. Cit, p 65.

[4] Weineck.J, **Manuel d'entrainement**, Paris : collection sport et enseignement,4éd, Ed vigot, 1997, p18.

4.3.1. علاقة شدة الحمل التدريبي بحجمه:

تعد عملية الارتفاع المؤثر بالحمل التدريبي من خلال التمارين المؤثرة على أعضاء الجسم أساس العلاقات المتبادلة بين الشدة والحجم في عملية تقنين الحمل التدريبي أثناء التدريب،اذ يرتبط العمل العضلي ارتباط كليا بالتمرين الذي يؤديه اللاعب ويتأثر بصورة مباشرة بشدة العمل ودرجة التعب وكذلك الحمل الداخلي ،ومن خلال شدة الإثارة الخاصة بكل تمرين يؤديه اللاعب وكذلك طبيعة التمرين يمكن معرفة التأثير الذي يحدثه على أجهزة الجسم الحيوية ويكون عنصرا حاسما في التعرف على الشدة لأن هناك علاقة مباشرة بين شدة الحمل التدريبي وحجمه وبناءا على هذه العلاقة ومن خلالها تتحدد درجة التعب وتكوين الحمل التدريبي بشكل عام.

وإن أفضل تقنين علمي لدرجة الحمل التدريبي بكرة القدم يكون من خلال تحديد شدة التدريب وفترة دوامه لتحقيق أعلى درجات التقدم مع الأخذ بعين الاعتبار عملية التكيف لأن هناك علاقة عكسية بين شدة الحمل التدريبي وحجمه إذ تقترن زيادة شدة المثير بدرجة عالية بانخفاض حجم مثير التدريب،إما من خلال فترة دوام المثير،أو من خلال تقليل عدد تكرارات المثير وهذا ما يدل على أن التعامل مع درجات أحمال قصوى أو شبه قصوى كما في تدريبات السرعة القصوى مثلا،اذ يلاحظ شدة المثير تتناسب تناسبا عكسيا مع زمن التمرين، أي أن يكون زمن الأداء الفعلي لتمرين السرعة القصوى قليلا،أما إذا كان حجم الحمل التدريبي كبيرا من خلال فترة دوام المثير الطويلة أو عدد التكرارات الكثيرة فإن ذلك يقابله هبوطا في شدة المثير تتناسب مع حجمه وهو ما يقود إلى التعامل مع درجات أحمال متوسطة أو بسيطة كما في تدريبات المطاولة العامة مثلا.

5.3.1. علاقة الراحة بشدة حمل التدريب وحجمه:

إن أي عمل مضني يجب أن يعقبه راحة تتناسب مع شدة هذا العمل لكي يتكيف الجسم ويستعيد شفاءه ونشاطه،ليعاود العمل وتزداد كفاءته وبذلك يجب أن تتناسب الراحة مع ما يبذله اللاعب من عمل والتي تمثل أهمية كبيرة بتناسبها مع شدة التمرين ،ويمكن الاستفادة من تأثير الحمل التدريبي من خلال تقنين فترات الراحة المناسبة،فبين كل تمرين وآخر وفي كل وحدة تدريبية وأخرى يتوجب وجود راحة،ولكي تكون الراحات ذو تأثير ايجابي يجب أن تكون مقننة فسيولوجيا ومناسبة بحيث ترتبط ليس فقط بمكونات حمل التدريب بل ترتبط بطرائق وأساليب ونظم التدريب المختلفة ويذكر **Platonov** أن تقنين فترات الراحة الإيجابية بصفة عامة وشدة المثير التدريبي من أهم العوامل المؤثرة على الناحية الوظيفية للأجهزة الحيوية للاعبين.

وانطلاقا من كل هذا يمكن استخلاص أن هناك علاقة طردية بين الفترة الزمنية لاستعادة الشفاء وشدة مثير التدريب الواقعة على اللاعب،اذ كلما زادت شدة المثير التدريبي صاحب ذلك زيادة في فترات الراحة اللازمة من أجل عودة اللاعب إلى حالته الطبيعية،وكلما قلت شدة المثير كلما احتاج اللاعب إلى فترات راحة أقل من الحالة الأولى،ومن الجدير بالذكر أن أوقات الراحة ترتبط بشدة الأداء أكبر من ارتباطها بفترات دوام الأداء أو تكراراته،لأن شدة المثير التدريبي تتعامل مع مواقع التعب بصورة أكبر من فترات دوام المثير وهي التي تحدد الفترات الزمنية الملائمة لراحة اللاعب،بين كل تمرين يؤديه وآخر وبين مجموعة وأخرى.[1]

[1] إياد محمد عبد الله ، معن عبد الكريم، **دراسة مقارنة في أثر أسلوب التحكم بشدة وحجم الحمل التدريبي البدني في عدد المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم الشباب**،مجلة الرافدين للعلوم الرياضية (نصف سنوية) ،المجلد 18 ،العدد 59، 2012.

6.3.1. درجات حمل التدريب:

درجة حمل التدريب هي: " درجة مقدرة تشير إلى تأثير مكونات الحمل مجتمعة (الشدة والحجم والراحة) وتمثل نسبة مئوية من أقصى ما يتحمله اللاعب"، ولما كان من الضروري وجود معيار تنسب إليه درجات حمل التدريب فقد اتفق على أن يكون الحد الأقصى الذي يستطيع اللاعب تحمله أثناء الأداء هو ذلك الحد الأقصى للمقدرة ومن ثم كان المعيار،وعليه يمكن تحديد كل درجة من درجات حمل التدريب من خلال عدد من المؤشرات نذكر منها: وصف درجة الحمل – استخدامات درجة الحمل – الدرجات الفرعية لدرجة الحمل – الفترة اللازمة لاستعادة الشفاء من الحمل – النصائح التي تراعى عند استخدام كل درجة من درجات الحمل.

1.6.3.1 الحمل الأقصى:

يوصف الحمل الأقصى بأنه درجة الحمل الذي يصل اللاعب خلال تنفيذها لدرجة التعب لا يستطيع معها الاستمرار في الأداء،بحيث يُستخدم في رفع مستوى قدرات اللاعب البدنية والمهارية والخططية حيث تحقق الوصول بها إلى التحميل الزائد وهو المبدأ التدريبي الذي لابدّ منه ويعمل على تطوير القدرات واللياقة البدنية ،وتتراوح درجات الحمل الأقصى ما بين **90 – 100 %** من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله وتتراوح عدد المرات التي يستطيع تكرارها ما بين (**1–5**) مرات وبما أن أداء هذا الحمل يؤدي إلى التعب بسرعة مما يتطلب ضرورة حصوله على فترة راحة طويلة كي يستعيد شفاءه،وفترة الراحة المطلوبة هي الأطول مقارنة بالأداء على حساب درجات الأحمال الأخرى ، بحيث تستغرق فترة الراحة اللازمة لاستعادة الشفاء ما بين (**4–5**) دقائق ، مع مراعاة أنها قد تزيد أو تقل طبقا للهدف من الحمل التدريبي المقدم للاعب ، مع العلم أنه يجب أن لا يستخدم الحمل الأقصى قبل المنافسات مباشرة،أي قبل يومين من التنافس وذلك لأن الأجهزة الحيوية لن تكون قد استعادت الشفاء بالدرجة المناسبة خلال المنافسة،ولا بعد المنافسة مباشرة ولأن الأجهزة الحيوية لا تزال مُجهدة من جراء التنافس.

2.6.3.1. الحمل الأقل من الأقصى:

هو الحمل الذي تقل درجته قليلا من الحمل الأقصى،بحيث أن الأجهزة الوظيفية للاعب سوف تعمل بمستوى عالٍ أيضا لكن أقل من ذلك التأثير الناتج عن الحمل الأقصى،ويستخدم في تحقيق تثبيت المستوى دون إلقاء العبء البدني والعصبي الأقصى على كاهل اللاعب كما يستخدم في تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالمهارات الحركية والخططية،وتتراوح درجات الحمل الأقل من الأقصى ما بين **75–90** % من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله،وعدد المرات التي يستطيع تكرارها خلال تنفيذه لهذا الحمل ما بين **6–10** مرات ، اما فترة الراحة المطلوبة فهي تعتبر فترة طويلة نسبيا وأقل من التي يحتاجها أداء الحمل الأقصى،وبمعدل **2– 4** دقائق وقد تزيد أو تقل حسب هدف حمل التدريب المقدم للاعب،كما يُنصح بعدم استخدامه قبل يوم المنافسة،وفي أحيان كثيرة بيومين وكذا الفترة الانتقالية.

3.6.3.1. الحمل المتوسط:

يتميز الحمل المتوسط بالاعتدال في الدرجة من حيث العبء الواقع على أجهزة اللاعب الوظيفية نتيجة مكوناته الثلاثة، وفي هذه الدرجة من الحمل يقل الاحساس بالتعب من الحملين السابقين ، ومن ثم فإن اللاعب يمكنه الاستمرار في أدائه بدرجة مرضية دون ظهور أعراض الارهاق،ويستخدم في تحقيق أهداف تعلم المهارات الحركية والخططية ،كما يستخدم بمدى واسع في خفض درجة الحمل بعد استخدام الحمل الاقصى والحمل الأقل من الأقصى،بحيث تتراوح درجاته ما بين **50–75** % من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله،وعدد المرات التي يستطيع تكرارها خلال التنفيذ تكون بين **10–20** مرة،أما فترة الراحة فتتراوح بين **1–2** دقيقة كمعدل ، ومن المؤكد أنها تزيد وتقل طبقا للهدف من الحمل ،كما يجب مراعاة الجدية في تنفيذه حتى لا تنخفض درجة الحمل إلى الدرجة الأقل، وأن تراخي اللاعبين في استخدامه يؤدي إلى عدم تحقيق الهدف المنشود ويستخدم هذا النوع بمدى واسع في الفترة الانتقالية.

4.6.3.1. الحمل الخفيف:

هو الحمل الذي يقل بدرجات قليلة عن الحمل المتوسط والذي لا يلقي أعباء كبيرة على جسم اللاعب،ويؤدي هذا النوع من الحمل إلى تنشيط الأجهزة الوظيفية دون التسبب في أعباء كبيرة عليها وبالتالي عدم الشعور بالتعب ،ويستخدم في تعلم المهارات الحركية والخططية ومراجعة البعض منها،والتقليل من الضغوط الواقعة على اللاعب،وكذلك في تمرينات الإحماء والتهدئة خلال وحدة التدريب، وتتراوح درجات هذا النوع ما بين **35 – 50%** وعدد مرات التكرار فيها يكون بين **15-30** مرة ، وفترات الراحة المطلوبة بعد تنفيذها معدلها ما بين **15** ثانية إلى **1** دقيقة، ويراعى عدم استخدامه لفترة طويلة حتى لا يشعر اللاعب بالملل والانخفاض في المستوى.

5.6.3.1. الراحة الإيجابية:

هو أقل درجات الاحمال التي يمكن أن يتعرض لها اللاعب خلال التدريب الرياضي،وفي هذه الدرجة من الحمل لا تكون هناك أعباء تُذكر على أجهزة اللاعب الوظيفية خلال التدريب ،بل بالعكس أثبتت الدراسات أن التعرض لمثل هذه الدرجة من حمل التدريب يؤدي إلى سرعة استعادة اللاعب لشفائه من الأحمال السابق التعرض لها.[1]

كما يمكن تحديد درجات الحمل التدريبي على أساس معدل النبض القلبي كما يلي: [2]

- تمارين ذات الدرجة القصوى معدل نبضات القلب فيها يزيد عن **190** نبضة/دقيقة.
- تمارين ذات الدرجة العالية "الأقل من القصوى " معدل نبضات القلب فيها يكون بين **165- 190**ن/د.
- تمارين ذات الدرجة المتوسطة معدل نبضات القلب فيها يكون بين **140- 160** ن/د.

[1] مفتي إبراهيم حماد، **المرجع الشامل في التدريب الرياضي: التطبيقات العلمية**، ط 1، القاهرة: دار الكتاب الحديث ،2009، ص ص 82-99.

[2] بن قاصد علي حاج محمد، **إقتراح برنامج تدريبي للفترة الإعدادية في تطوير الصفات البدنية والمهارات الأساسية في كرة القدم**،رسالة ماجستير غير منشورة ،المدرسة العليا لأساتذة التربية البدنية والرياضية، مستغانم، الجزائر: 1997،ص 113.

٠- تمارين ذات الدرجة الخفيفة معدل نبضات القلب فيه يكون بين **115- 140** ن/د.

جدول رقم(7): يمثل درجات حمل التدريب المختلفة – عن بلا تونوف 1976.[1]

درجة الحمل	المواصفات	الأهداف
المنخفض	ظهور المرحلة الأولى لحالة الثبات بعد تنفيذ حوالي **15- 25%** من العمل قبل ظهور التعب.	الاحتفاظ بالمستوى الحالي للحالة التدريبية. زيادة سرعة عملية الشفاء بعد الحمل السابق.
المتوسط	ظهور المرحلة الثانية لحالة الثبات بعد تنفيذ حوالي **40- 60%** من العمل قبل ظهور التعب.	الاحتفاظ بالمستوى الحالي للحالة التدريبية. تنفيذ واجبات جزئية ضمن خطة الإعداد العام.
الأقل من الاقصى	ظهور مرحلة بداية التعب بعد تنفيذ حوالي **60- 85%** من حجم العمل قبل التعب الكامل.	تثبيت المستوى مع زيادة رفع الحالة التدريبية.
الأقصى	مرحلة التعب الكاملة (**80-09%**)، (**90- 100%**).	رفع مستوى الحالة التدريبية.

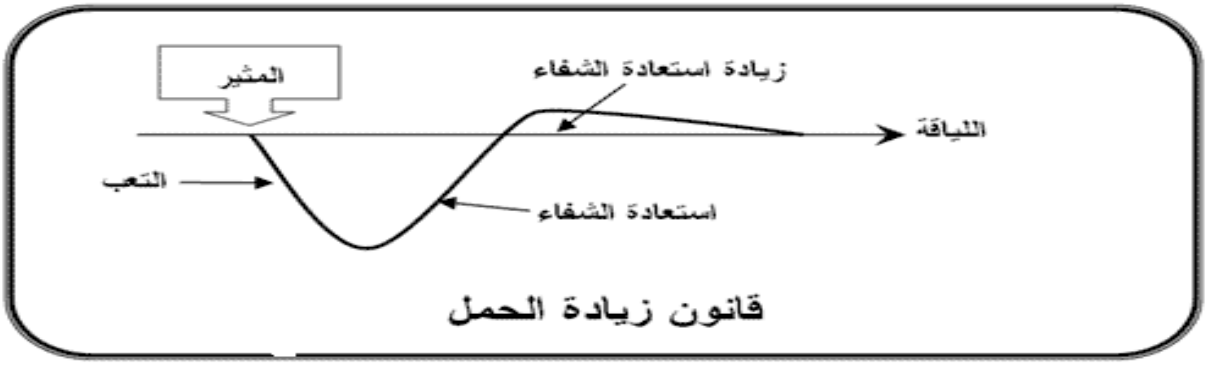
7.3.1. مبادئ التعامل مع حمل التدريب:

يمثل حمل التدريب شكل وهيكل البرنامج التدريبي من حيث الحجم والشدة والراحة والكثافة المستخدمة،كما يعكس أيضا الفعالية الناتجة عن المثيرات الحركية على الوظائف الجسمانية و النفسية، ويرتبط الحمل التدريبي ارتباطا أساسيا بظاهرة التكيف،حيث يعتبر الأداة والوسيلة المستخدمة للحصول على هذا التكيف،كما يرتبط حمل التدريب أيضا بمجموعة كبيرة من المبادئ الهامة والتي سنكتفي بالتطرق إلى المبادئ الأساسية:

[1] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح،**التدريب الرياضي المعاصر**، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي،2012 ، ص 88.

1.7.3.1. العلاقة المثالية بين الحمل والراحة:

إن السير التطوري لظواهر التكيف ينقسم إلى ثلاث فترات وهي فترة الحمل أو العمل البدني، فترة الراحة أو الاسترجاع وفترة الاسترجاع الزائد،فبعد الحمولة التدريبية نلاحظ انخفاض القدرة على الأداء الرياضي (انخفاض القدرة الطاقوية) تليها مرحلة تابعة تسمى مرحلة الاسترجاع والتي تكون أعلى من مستوى البداية من حيث القدرة على الأداء،وتتزايد هذه القدرة بالموازاة مع الاسترجاع الزائد في غياب أحمال تدريبية جديدة بحيث يتم العودة بالتدرج الى مستوى البداية،وإذا تدخلت أحمال جديدة بطريقة مثالية فإن قدرة الاداء الرياضي ترتفع بطريقة مستمرة،أما إذا برمجت هذه الأحمال أثناء مرحلة الاسترجاع أو أثناء الراحة الغير كاملة فإنه سيحصل تأثير تراكمي لهذه الأحمال، وعليه نستخلص استحالة الفصل بين الحمل التدريبي والراحة (الاسترجاع) عند البحث على الحصول على تطوير قدرة الأداء، وأن ظواهر التعب المتداخلة بطريقة متكررة بعد الحمل التدريبي والتي تحدث أثناء مرحلة الاسترجاع مؤشر يعمل على ارتفاع قدرة الأداء وهو شرط من شروط التحسن في الأداء. [1]

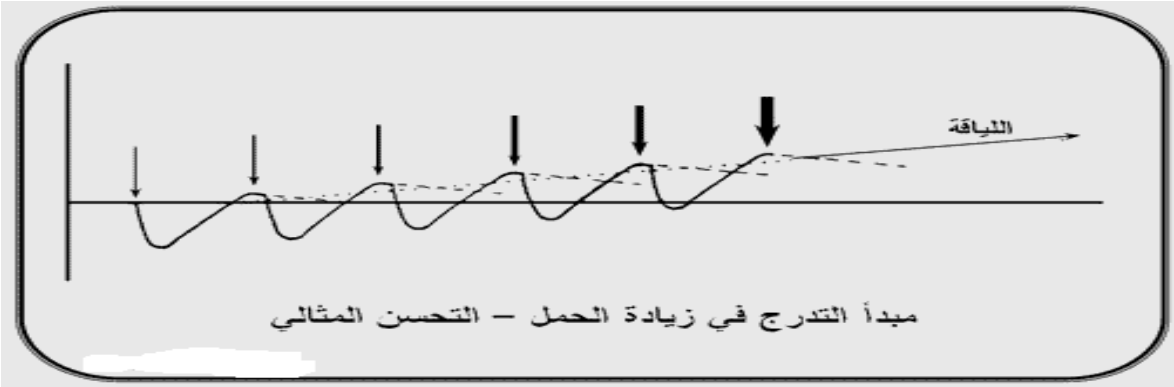


2.7.3.1. الزيادة التدريجية في الحمل التدريبي:

يؤكد هذا المبدأ بناءا على مواصفات عمليات التكيف ضرورة الالتزام بالزيادة التدريجية والمستمرة في حمل التدريب داخل البرنامج التدريبي وعلى مدار السنة التدريبية ومن الواضح هنا وجود علاقة قوية بين الهدف الأساسي من العملية التدريبية وهو تحقيق عملية التكيف بصفة متكررة ومتتابعة خلال البرنامج التدريبي،وبين نوعية الأحمال

[1] Weineck.J, op. Cit, p25.

المستخدمة نتيجة لارتفاع المستوى،ومن ثمّ ثباته في مستوى معين،حيث تصبح هناك ضرورة ملحة لتطبيق مبدأ الزيادة التدريجية في حمل التدريب للوصول إلى درجة معينة من مستوى الأداء في نهاية الموسم التدريبي.

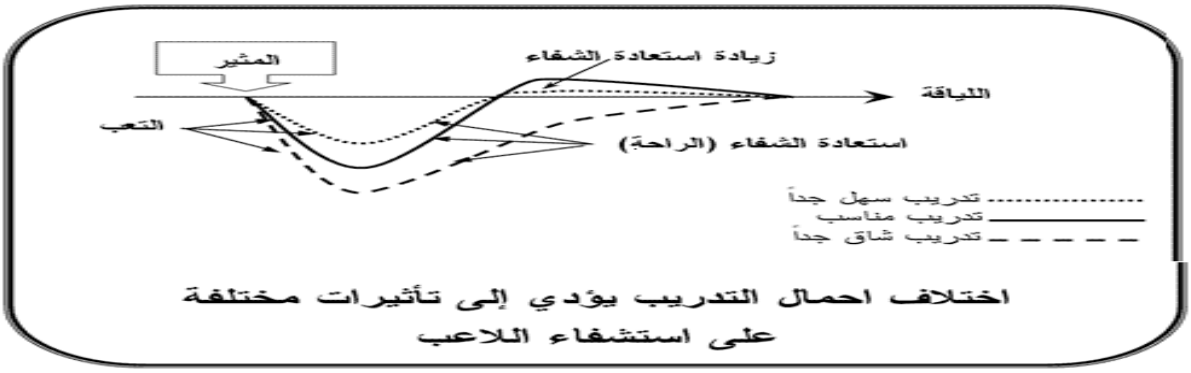


3.7.3.1. الوثبات في الحمل :

إن استخدام الأحمال التدريبية ذات الطبيعة الواحدة خلال البرنامج التدريبي وعلى فترات طويلة يؤدي في النهاية إلى حدوث ثبات في المستوى،كذلك أظهرت نتائج التجارب أيضا أن في عدد قليل من الحالات تؤدي عملية الزيادة التدريجية في حمل التدريب المستخدمة على فترات طويلة من الزمن إلى ثبات في المستوى بعد فترة طويلة الاستخدام،وهنا تتضح أهمية اللجوء إلى مبدأ الوثبات في الحمل والذي يُؤَمن لنا الطريق الوحيد الذي يؤدي إلى التكيف،وبالتالي ارتفاع المستوى،فمن خلال اللجوء إلى هذا النوع من الأحمال البدنية المفاجئة يمكن تأمين حدوث الخلل المستهدف بين عمليات الهدم والبناء داخل الجسم، بحيث يتم اتباع قواعد لابدّ منها كزيادة حجم التدريب فقط خلال فترة الإعداد والفترات ما بين المسابقات،وزيادة شدة التدريب للإعداد للمسابقات، كما يُراعى أن الوثبات في الحمل تحتاج الى فترات زمنية معينة لاستيعاب هذه الزيادة حيث يتم استخدام جزء كبير جدا من الطاقة أثناء تطبيق الحمل الجديد،وبعد استخدام الوثبة الجديدة في الحمل يجب وضع فترة تصل إلى وحدتين تدريبيتين بنظام الراحة الإيجابية على الأقل بهدف تحقيق الراحة المطلوبة،وتأمين حدوث عمليات البناء المستهدفة،بحيث تشير التجربة إلى حاجة المتدرب من **6** إلى **12** يوم بعد الوثبة الأولى من الحمل حتى يتم استيعابها، ويجب الحذر من الحمل الزائد واستخدام الاختبارات العلمية للتعرف على التأثير الحادث.

4.7.3.1 التغيير في الحمل:

أما بالنسبة للعلاقة بين عمليات التكيف ومبدأ التغيير في حمل التدريب فيرى **محمد عثمان** نقلا عن **جروسر 1989Grosser** أنه في حالة عدم تقدم المستوى بالرغم من اتباع كل من مبدأ الزيادة التدريجية والمستمرة في الحمل ، وكذلك مبدأ الوثبات في الحمل ، فإنه يجب اللجوء لمبدأ التغيير في الحمل لضمان الارتفاع في المستوى، وهذا يعني إمكانية التغيير في الحمل ما بين التدرج في الزيادة والوثبات في الحمل بالإضافة إلى التغيير في طرق التدريب المستخدمة في البرنامج مع التغيير في محتويات الحمل نفسه.



5.7.3.1. التقسيم الزمني والفني لخطة التدريب السنوية:

ويقصد بهذا المبدأ استخدام المعلومات الخاصة بالتكيف لتوجيه وتسيير الفورمة الرياضية،بمعنى أن موجات الحمل المقننة التي تستخدم مع اللاعب خلال فترات السنة التدريبية الثلاثة (التحضيرية/المسابقات/الانتقالية) والتي تخضع لقواعد عامة في تحديد هذه الموجات من حيث الحجم،الشدة،الراحة،الكثافة المستخدمة،ويتم خلالها مراعاة مبادئ الحمل ،والحالة التدريبية والهدف الرئيسي والأهداف الفرعية،بحيث تبدأ عملية بناء المستوى بصورة علمية سليمة لتصل لأفضل مستوى ممكن خلال فترة المسابقات، من خلال التحكم في عوامل توجيه الحمل ، ثم تبدأ عملية الهبوط بالمستوى التدريبي في الفترة الانتقالية لمنح الجسم وأجهزته الحيوية الداخلية فترة استشفاء إجبارية ولازمة من أجل الانطلاق في موسم جديد.

6.7.3.1. الفروق الفردية:

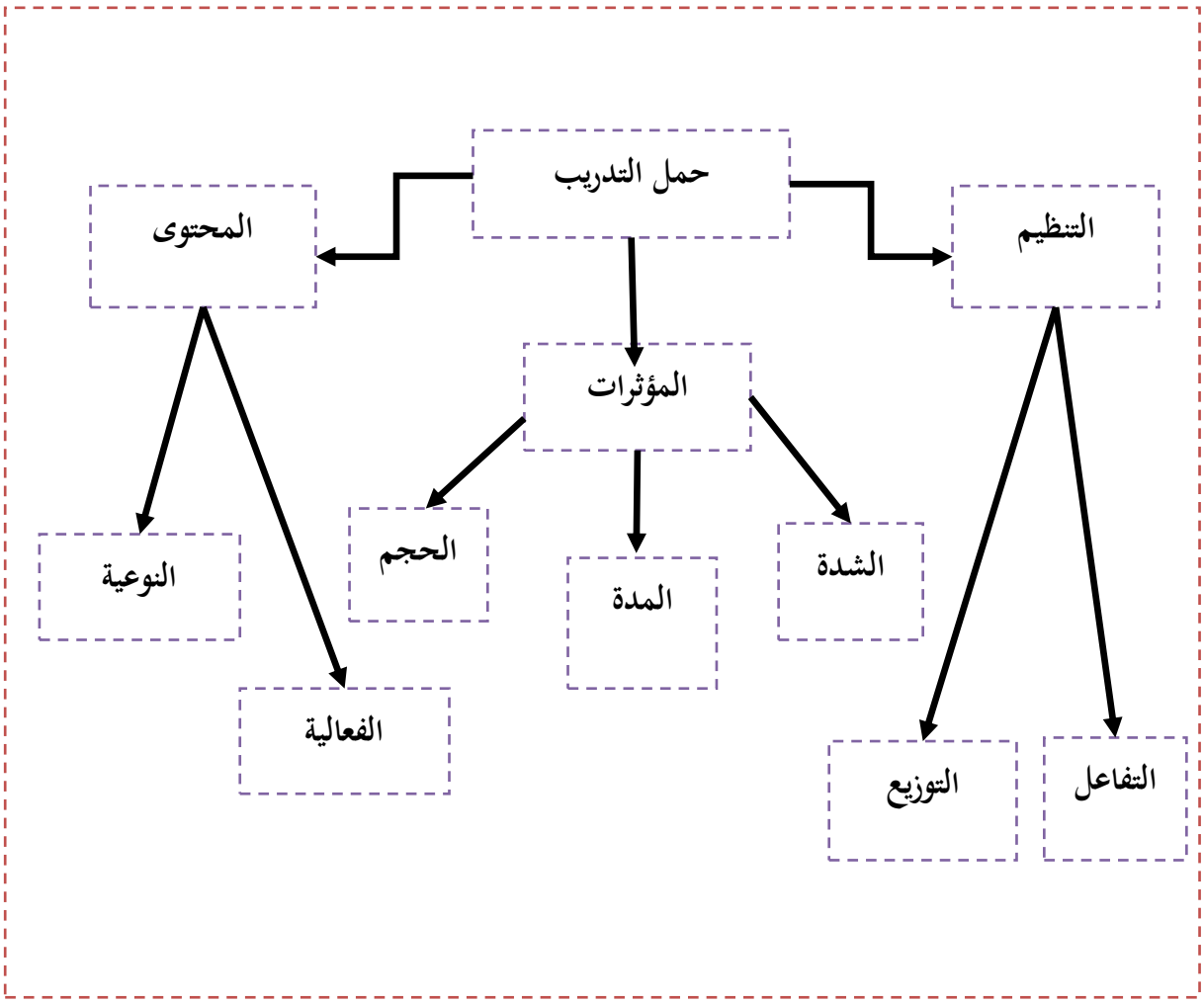
مبدأ الفروق الفردية في التعامل مع حمل التدريب يتلخص في ضرورة مراعاة الاختلافات في مستوى الأفراد،رغم استخدام نفس البرنامج التدريبي بكل مواصفاته وهذه الاختلافات تكمن في الجوانب الفطرية والاستعدادات الخاصة مثل نسبة الألياف العضلية السريعة والبطيئة في تكوين الجهاز العضلي،كذلك مستوى كفاءة وظائف الأجهزة الحيوية الداخلية نظرا لعلاقتها وتأثيرها في مستوى عنصر التحمل،وكذلك مواصفات التركيب الجسماني من الجوانب المورفولوجية والأنثروبومترية وعلاقة ذلك بالاستعدادات للتفوق في الأداء الرياضي،بالإضافة إلى الاختلافات الحادثة نتيجة فروق السن،كذلك نتيجة ما يسمى بالعمر البيولوجي والفروق الحادثة نتيجة الاختلافات في التطور الجسماني والحركي.[1]

7.7.3.1. استمرارية التدريب:

التدريب الرياضي ينتج عنه تكيفات جسمية ترتكز على عامل الاستمرارية واستقرار اللياقة البدنية المكتسبة أصبح من الصعب المحافظة عليها، بحيث أصبح بصفة دائمة كعامل مكمل يحد من مستوى الأداء ،وأنه بغياب المثير بمعنى حمل التدريب فإن التكيفات الجسدية تتراجع بسرعة لكل من الوظائف الجسمية والقدرات الحركية وهذا راجع بصفة عامة إلى مدة اكتسابها، وإنه من الضروري معرفة ايقاع أو نسبة تراجع مختلف القدرات الحركية، وخاصة العلاقة الموجودة بين مدة اكتسابها ومدة تراجعها، ولأن القدرات التقنية هي الأكثر استقرارا من المكتسبات الحركية، بحيث يتم فقدان التحمل بسرعة في الأرجل، وكذا القوة خلال الانطلاقات السريعة ...، ولا يجب أيضا نسيان وجود علاقة بين المستوى التقني والقدرات الحركية وتراجع هذه الأخيرة تؤثر بالضرورة على التقنيات الخاصة بالرياضة، كما يمكن أيضا التأكيد بأن القدرات السهلة التدريب هي التي تُفقد وتُسترجع بسهولة والعكس صحيح.

[1] محمد عثمان، **الحمل التدريبي والتكيف**، ط 1، القاهرة: دار الفكر العربي، 2000، ص ص 98-101.

عموما، كلما كان وقت التحضير العام طويل، كلما كانت المكتسبات المتحصل عليها مستقرة، بمعنى تراجعها أو نقصانها يكون بطريقة بطيئة، وعلى هذا فمن غير الممكن ممارسة نشاط رياضي خالص وفعال خارج إطار الاستمرارية في النشاط البدني، كما يجب أيضا معرفة أن فقدان مختلف القدرات الحركية والمهارات الفنية، وأيضا الخبرات التكتيكية يمكن أن تكون منبعا للصعوبات الأخرى منها التقنية، والتي تؤثر على توازن التطور الحركي.[1]

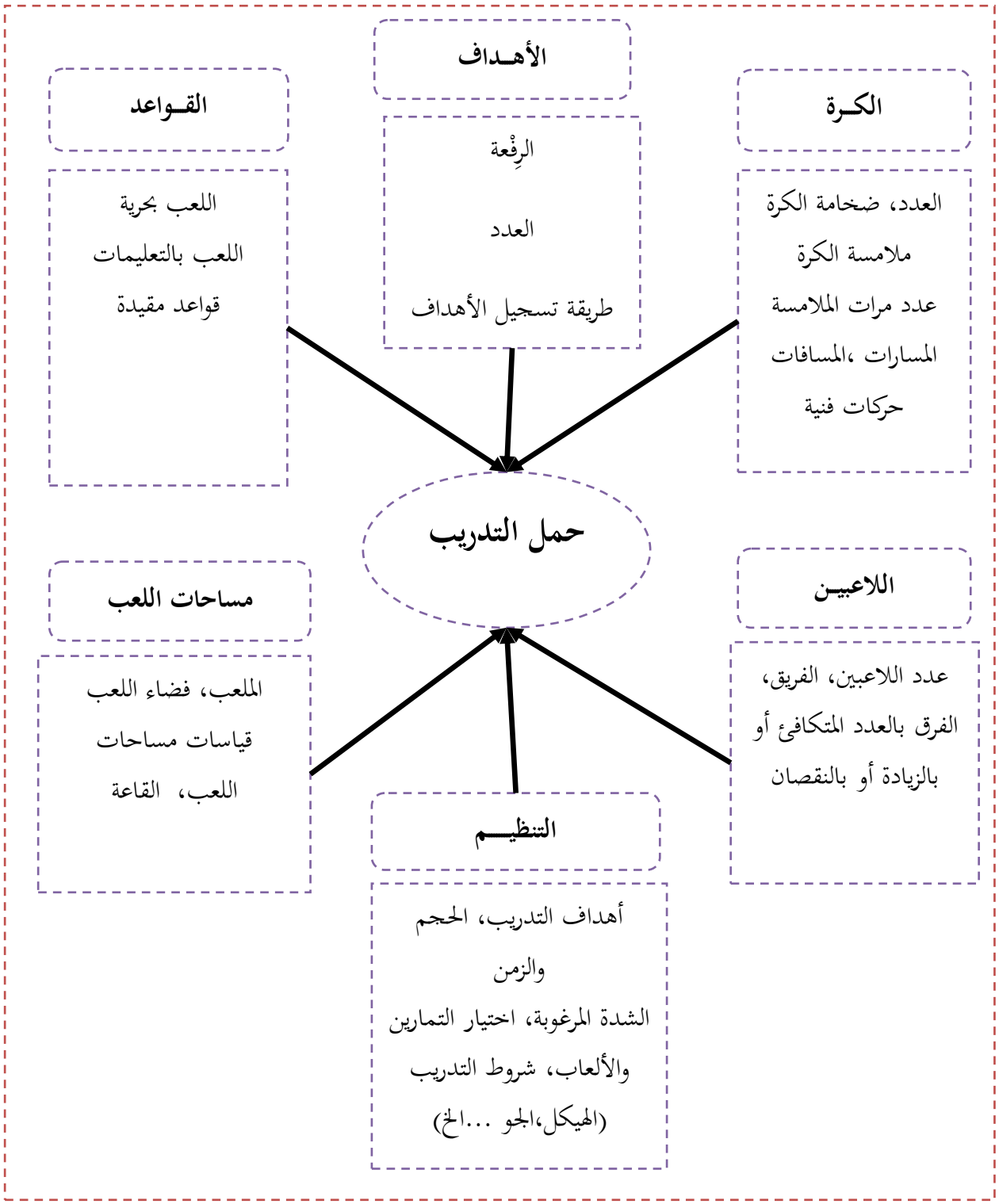


شكل رقم (12): يبين أهم معايير وخصائص حمل التدريب[2]

(حسب werchaschanski 1992)

[1] Renato. M, **les bases de l'entrainement sportif**, Bologna : Ed Revue EPS, 1989, p20–21.

[2] Daniel. Le. G, Gregoire. M, Op. Cit, p 63.

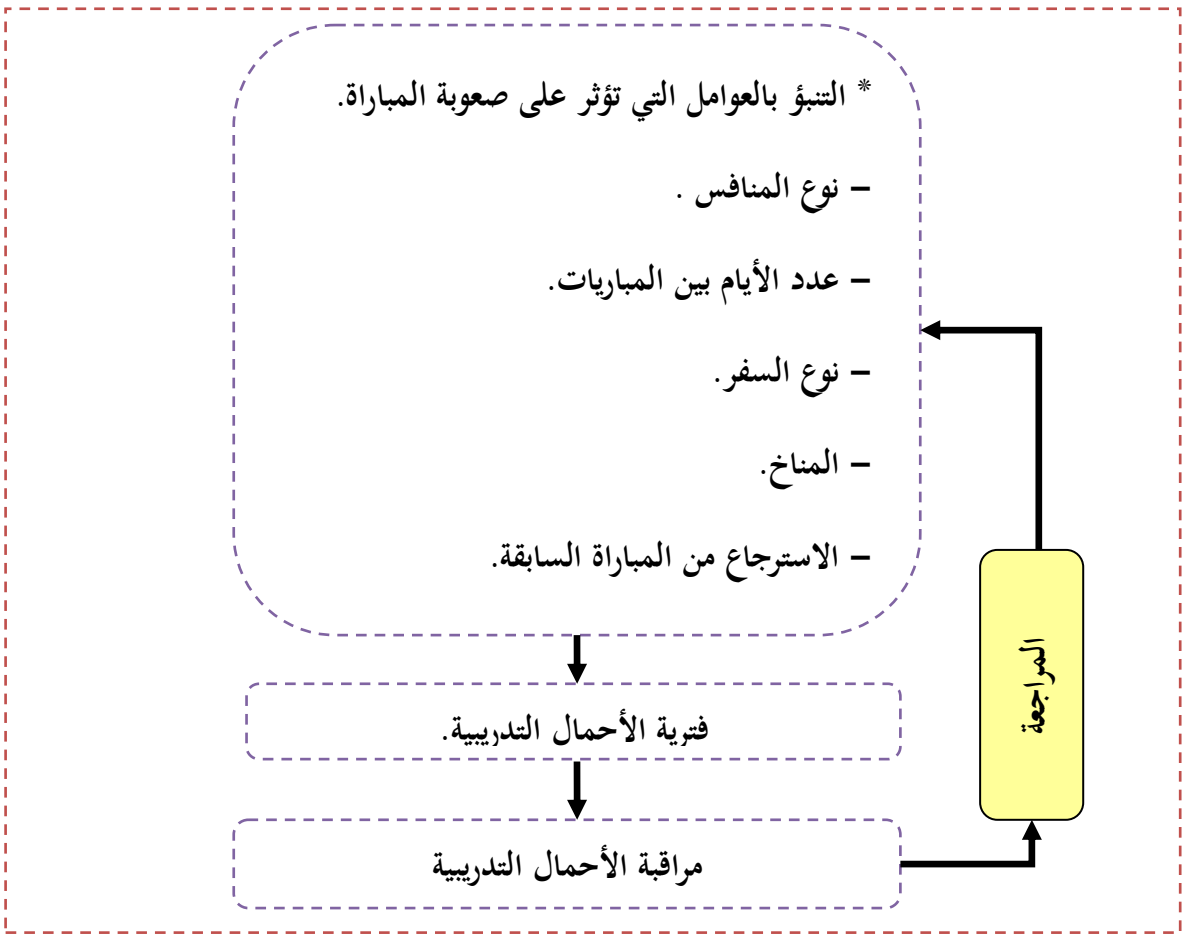


شكل رقم (13): يبين المعايير المؤثرة في شدة حمل التدريب في كرة القدم.[1]

[1] **Planification d'entrainement**, Retrouvé le 09 /12/2015 a 20h:47m à partir du site web : soccer-estduquebec.org/files/outils/Chapitre_09_Planification_dentrainement.pdf.

8.3.1. مرحلية الحمولات التدريبية في كرة القدم:

تحديد الحمولة التدريبية المثلى للاعبي كرة القدم من المهام الصعبة الملقاة على المدربين والمحضرين البدنيين من أجل الوصول بهم الى تقديم الأحسن فالأحسن أيام المباريات،وعليه فهناك أمثلة مختلفة الاستراتيجيات لمرحلية التدريب للاعبي كرة القدم،وعلى وجه الخصوص الأمثلة التي تتعلق بكمية الحمولة التدريبية وكيفية توزيعها خلال الدورات التدريبية المختلفة.



شكل رقم (14): نموذج تخطيطي لجدولة التدريب خلال مرحلة المنافسة في كرة القدم.

Kelly et Coutts (2007).[1]

[1] Kelly .V. G, Coutts .A. J, **planning and monitoring loads during the competition phase in team sports**, Strength and conditioning journal 29(4) , 2007.

1.8.3.1. الحمولات التدريبية الأسبوعية:

إن المعطيات والبيانات الخاصة بلاعبي النخبة لدى النوادي المحترفة تُظهر بأن حمولات التدريب الأسبوعية عموما تكون جد مرتفعة خلال مرحلة التحضير أي قبل بداية الموسم، ومن الأهمية بمكان أن نسجل بأن الكثير من فرق كرة القدم تُنجز حمولات تدريبية جد مرتفعة تصل إلى أكثر من **3200** وحدة اعتباطية بالمقارنة مع القيم المشتركة أو المرتبطة بانخفاض الأداء البدني في الرياضات الفرقية (الجماعية)، بالإضافة إلى هذا:فالخبرة أثبتت أيضا أن الكثير من اللاعبين بإمكانهم تلقي وتحمل حمولات أكبر من هذه القيم،ولهذا عادة ما يلاحظ أن اللاعبين الذين تُفرض عليهم حمولات تدريبية أكثر أو أعلى من **4500** وحدة اعتباطية خلال فترة التحضير لما قبل الموسم في البطولات التي تحتوي على مراحل التحضير فيها على فترات طويلة نسبيا (**8-14** أسبوع) لا يظهر عليهم أي تأثر في الأداء، وعلى العكس فالدراسات السابقة لكرة القدم المحترفة الإيطالية والتي احتوت على فترات تحضيرية قصيرة (**3** أسابيع) تبين أنه عندما تكون الأحمال التدريبية مرتفعة خلال فتراتهم التحضيرية القصيرة وبحمولات تدريبية تتراوح بين (**3000-3200** وحدة اعتباطية) يكون أدائهم شبه ناقص في بداية الموسم،وانخفاض الأداء خلال هذه الفترات القصيرة والشديدة يمكن أن يكون بسبب تراكم التعب بمستوى عال على اللاعبين قبل بداية الموسم الرياضي، وعليه فإن الاعتماد على هذا الاقتراح مردُها إلى دراسات سابقة أظهرت أن اللاعبين كانت بدايتهم للموسم التنافسي بمؤشرات تعب حاد مع انخفاض الأداء خلال (**11** أسبوع) من الموسم.

ولقد أُضيفت اعتبارات واسعة لحمل التدريب انطلاقا من اللاعبين أنفسهم في مختلف مكونات كرة القدم العالمية وذلك في مختلف مراحل الموسم الرياضي فمثلا : **Gabbet 2005a,2006b,2005a,2005b** أكد بأن الحمولات الأسبوعية الضعيفة جدا أي بقيم (**200-450** وحدة اعتباطية) خلال الموسم الضعيف المستوى من الضروري بمكان تردد الاصابات لدى اللاعبين بالعلاقة مع هذه الحمولات التدريبية المنخفضة .

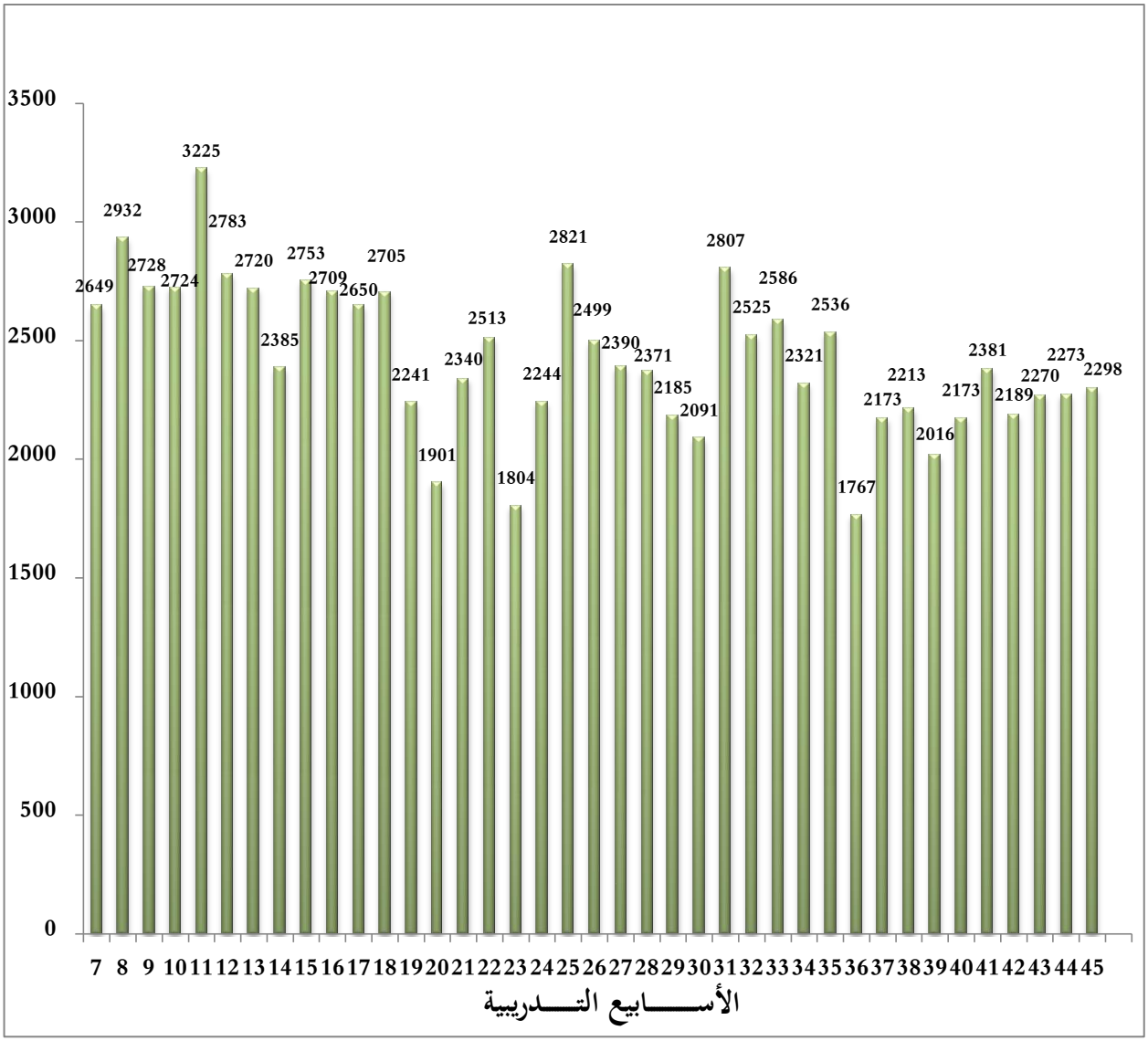
.ومن جهة أخرى: **Gabbet 2004a,2003,** و **Coutts et al 2007c,2007b** أقروا بأن الأعراض التجاوزية المرتبطة بالأداء البدني لخاصية المداومة والقوة تنخفض عندما تكون الأحمال التدريبية أعلى من **3200** وحدة اعتباطية خلال الأسبوع الأخير للفترة التطورية لفوق الحمل التدريبي عند اللاعبين. [1]

[1] Alexandre .D, **De l'entrainement a la performance en football**, Paris : Ed Deboek, 2008, p 253.

وكذلك **Putlur et al 2004** أقروا بالتأثير المرتفع للأمراض والإصابات لدى اللاعبين عندما تكون الحمولات التدريبية تتراوح بين **2000 –3600** وحدة اعتباطية خلال المرحلة التدريبية التي تدوم **9** أسابيع، أما **Impellizzeri et al 2004–2005** أيضا أظهروا بأن متوسطات الأحمال التدريبية للاعبين الشباب في كرة القدم الخاصة بالموهوبين يكون تقريبا **2400** وحدة اعتباطية ، وكل هذه البحوث بينت بوجود الحمل التدريبي "العتبة" عند لاعبي كرة القدم وفوق هذه العتبة فالزيادة المتتالية للحمل التدريبي يؤثر سلبا على أدائهم.

ومع ذلك بِغض النظر عن القيم المقدمة، فالنصح كان بشدة على المدربين بترجمة وتفسير الحمولات التدريبية التي تُفرض على لاعبيهم مع ايلاء الاهتمام الخاص للتغيرات في القيم الفردية الآنية بالمقارنة مع القيم الفردية السابقة وكذلك مقارنتها مع جميع لاعبي الفريق، وفي هذا السياق فالمتابعة العادية لحمولات التدريب لمدة **2– 3** أشهر تقود بالمدرب إلى معرفة مناطق الحمل التدريبي الخاص بلاعبيه مع القيم المسئولة باللياقة البدنية الجيدة والقيم العالية والتي تعود بالتعب على اللاعبين بشكل خاص أو الشعور بثقل الساقين (الأرجل) على أرضية الميدان خلال المباريات، وفيما يلي مثال عن الحمولات التدريبية الأسبوعية لنادي ايطالي محترف خلال الموسم الرياضي والذي يمكن إعتباره مثاليا في توزيع الحمولات التدريبية على مدار الموسم التدريبي.[1]

[1] Alexandre .D,op .Cit, p 253.



شكل رقم (15): مثال عن حمولة التدريب (± الانحراف المعياري) المحسوب بطريقة (RPE) مقياس ادراك صعوبة الجهد – لنادي ايطالي محترف – خلال الموسم الرياضي.[1]

2.8.3.1. الحمولات التدريبية لما بين المباريات: يوجد القليل من الدراسات التي وصفت الحمولات التدريبية المنجزة بين المباريات خلال الموسم التنافسي والشكل الموالي يبين بعض الحمولات التدريبية اليومية النموذجية لدى فريق محترف خلال الموسم الرياضي.

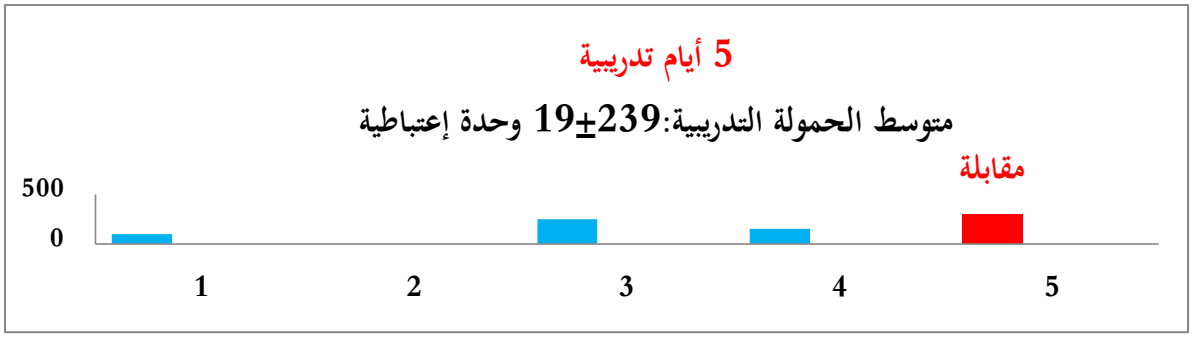
[1] Alexandre .D, op.Cit, p 254.

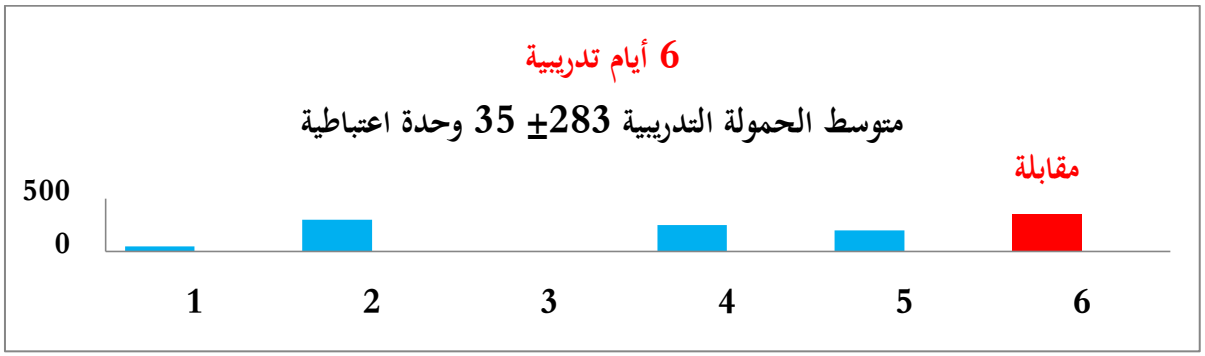
إنه من الأهمية بمكان معرفة أن متوسط الحمولات التدريبية اليومية تنخفض عندما تكون الفترة قصيرة لما بين المباريات (**5** أيام) مثلا،ويجب أيضا معرفة وتسجيل أحمال تدريبية منخفضة خلال **48** ساعة التي تسبق المباراة والتي تسمح بالتغذية اللازمة أو الاستعداد الفيزيولوجي (بمعنى تخزين الاحتياطات الطاقوية وتوفير البروتينات البنائية)،وعليه يُنصح بأن تكون الأحمال خفيفة خلال هذه المرحلة وتفادي التحريض العضلي الشاق لضمان الاسترجاع الجيد ليوم المباراة.

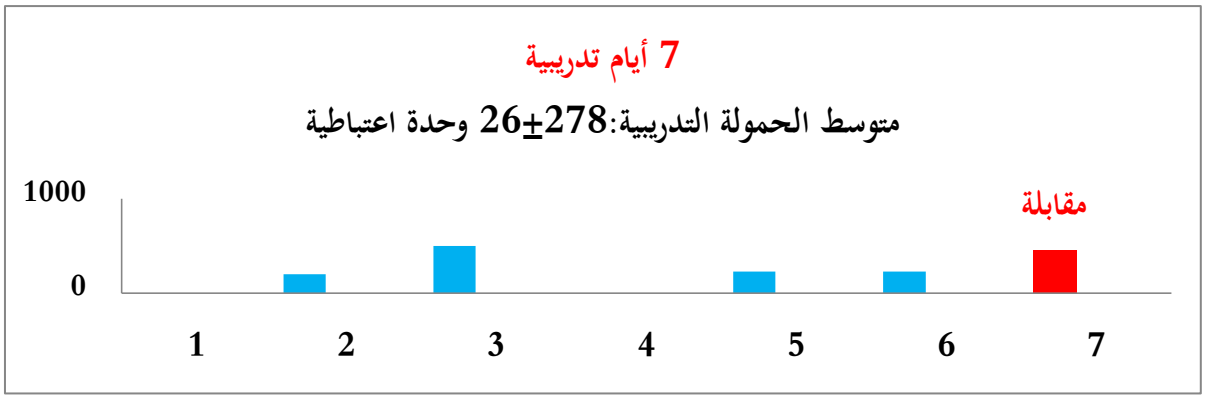
والخبراء ينصحون المدربين بإنجاز الحصة التدريبية التي تسبق المباراة بصفة قصيرة – شديدة والتركيز على الجانب التقني كما يُنصح أيضا بعدم فرض أحمال تفوق **2100** وحدة اعتباطية لضمان الأداء الحسن للاعبين خلال المباراة،وعليه اتضح أن الحمولات التدريبية الأسبوعية لما بين المباريات والتي تتراوح وحداتها الاعتباطية بين **1800– 2100** وحدة اعتباطية حسب المعايير الموجودة لدى اللاعبين الاستراليين لرابطة الرقبي كمثال ، والمعايير التي يتميز بها لاعبي النخبة التونسيين لكرة القدم المحترفة كانت أقل بمقدار **1600–1900** وحدة اعتباطية،ومع ذلك فمن الأجدر برمجة هذه القيم بحذر ولأن الحمولات الأسبوعية المنتظمة المنخفضة تؤدي بصفة تلقائية إلى انخفاض القدرات البدنية للاعبين ،وخاصة بالنسبة للاعبين الاحتياطيين بالنظر إلى الأحمال التدريبية الأسبوعية المنخفضة الملقاة عليهم بالمقارنة مع اللاعبين الأساسيين،بحيث سيلاحظ عليهم بعد بضعة أسابيع/أشهر تراجع في الأداء بشكل كبير وكذا مستوى قدراتهم البدنية،وفي المقابل إذا كانت الحمولات التدريبية بين المباريات جد عالية فذلك يمكن أن يُعرض اللاعبين إلى الأمراض،الإصابات،التعب الحاد والتي ينجر عنها انخفاض الأداء، ومع ذلك فالبيانات المأخوذة من اللاعبين المحترفين الإيطاليين لكرة القدم لحمولاتهم التدريبية الأسبوعية خلال الموسم التنافسي تتراوح بين **2500–2600** وحدة اعتباطية مع (مقابلة مدرجة) بـ **600–700** وحدة اعتباطية خلال المباريات.

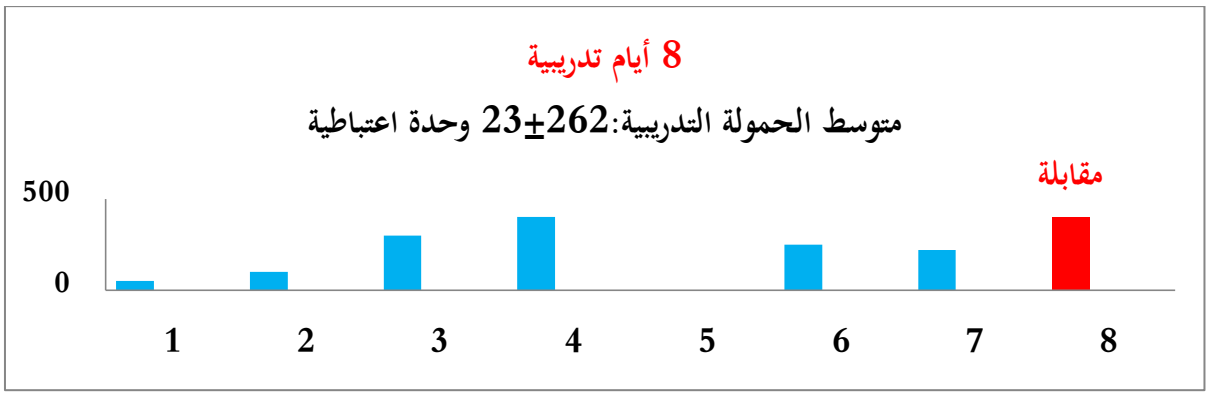
وبالإضافة إلى ذلك وبالتحليل الميداني للأداء خلال المباراة تبين أن الحمل الأسبوعي المفرط خلال الموسم التنافسي بإدراج المقابلة يصل إلى أكبر من **2800–2900** وحدة اعتباطية ،وكذلك برمجة أحمال أقل من **1900** وحدة اعتباطية غير كافية لضمان استقرار القدرات البدنية. [1]

[1] Alexandre .D, op, Cit, p 255.







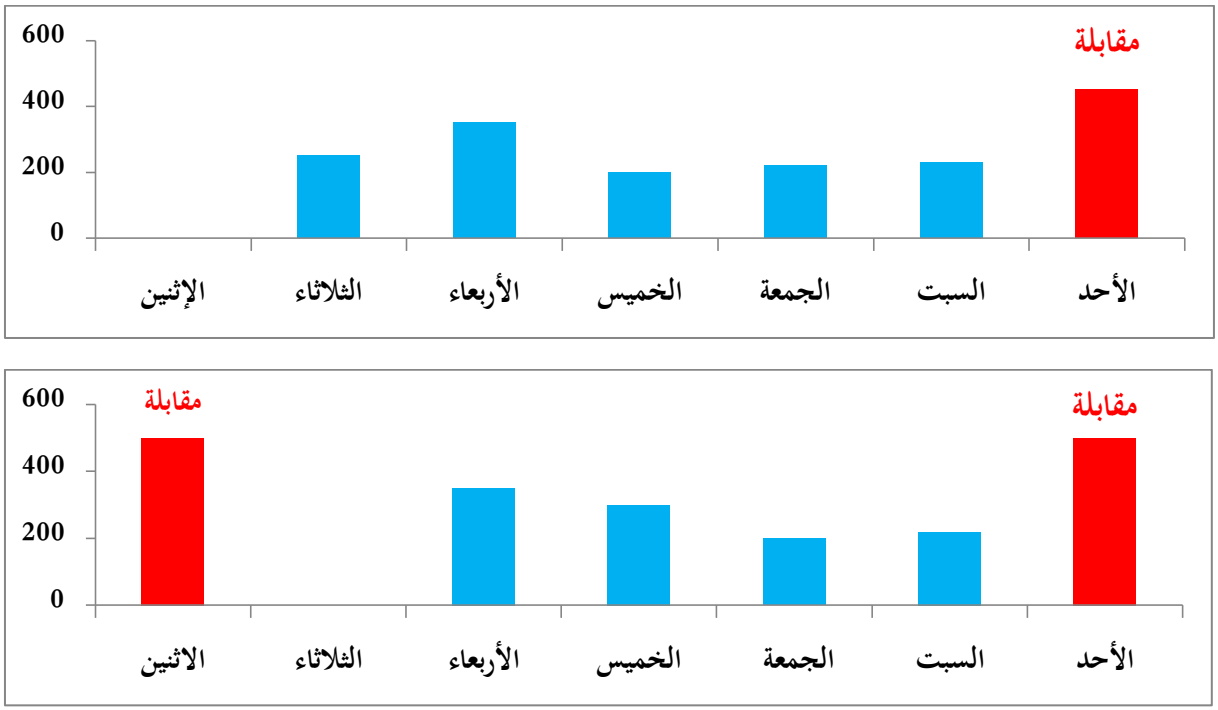


شكل رقم (16): يبين متوسط الحمولات التدريبية اليومية المنجزة لدى فريق محترف خلال موسم تنافسي في دورات أسبوعية لما بين المباريات (5-6-7-8) أيام.[1]

[1] Alexandre .D, op, Cit, p 256.

كما أنه هناك عامل هام يجب أخذه بعين الاعتبار أثناء التخطيط للحمولات التدريبية الأسبوعية في كرة القدم من حيث المدة أو التوقيت الضروري للتدرب للمباريات والاسترجاع بعد نهايتها ، ففي بعض المنافسات تكون المشاركة في لقاءين الى ثلاث لقاءات أسبوعيا وعليه فخلال هذه المراحل الاسترجاع عامل هام وحتمي لضمان النجاح في التخطيط لهذه الفترات،ومثال ذلك وصف : **Impellizzeri et al 2005** للحمولات التدريبية لدى الأندية الايطالية المحترفة لكرة القدم في الدورات الأسبوعية التي تحوي مباراة أو مباراتان في الأسبوع كما هو مبين في الشكل الموالي.

ومن المثير للاهتمام ضرورة الحرص أيضا عليه أثناء برمجة مباراتان في الأسبوع الواحد هو الاحتفاظ بيوم الراحة ، ولان اليوم الذي يلي يوم المباراة يعتبر يوم خاص بالاسترجاع ليس فقط من الناحية الفسيولوجية وإنما من الناحية النفسية أيضا ، كما أنه من المهم برمجة حصة تدريبية خفيفة يوم الجمعة (بالنسبة للأسابيع التي تبرمج فيها مقابلة واحدة ليوم الأحد) لهدف الاسترجاع بعد ذروة الحمولة المتراكمة خلال يومي الأربعاء والخميس أو خلال الحصص المزدوجة والمبرمجة قبلا.



شكل رقم (17): يبين مثال عن الحمولات التدريبية اليومية (أ) مقابلة في أسبوع (ب) مقابلتين في أسبوع.[1]

[1]Alexandre .D, op, Cit ,p 258.

وفيما يلي أمثلة عن سيرورة الحمل التدريبي الأسبوعي باختلاف عدد المقابلات المبرمجة لدى اللاعبين المحترفين.[1]

أ:توزيع الحمل التدريبي الأسبوعي لمقابلة واحدة أسبوعيا.

السبت	الجمعة	الخميس	الاربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الاحد	السبت
J	J+1	J+2	J+3	J-3	J-2	J-1	J
مقابلة	استرجاع أو حصة رقم 1	استرجاع أو حصة رقم 2	حصة رقم2 و حصة رقم 3	حصة رقم 4 و حصة زائدة	حصة رقم 5	حصة رقم 6	مقابلة
مقابلة = 90 د	حجم الحمل 45 د	حجم الحمل 60 الى 75 د	حجم الحمل 75x2 د	حجم الحمل 90 أو 60x2 د	حجم الحمل 60 د	حجم الحمل 50 د	مقابلة = 90 د
شدة الحمل قصوى (+++++)	شدة الحمل جد ضعيفة الى ضعيفة (++/+)	شدة الحمل ضعيفة الى متوسطة (+++/++)	شدة الحمل متوسطة الى مرتفعة (++++/+++)	شدة الحمل متوسطة الى مرتفعة (++++/+++)	شدة الحمل مرتفعة (++++)	شدة الحمل مرتفعة الى جد مرتفعة (+++++/++++)	شدة الحمل قصوى (+++++)

ب:توزيع الحمل التدريبي لمقابلتين أسبوعيا.

السبت	الاحد	الاثنين	الثلاثاء	الاربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
J	J+1	J+2	J-1	J	J+1	J+2	J
مقابلة	استرجاع أو حصة رقم 1	حصة تدريبية رقم 2	حصة تدريبية رقم 3	مقابلة	استرجاع أو حصة رقم 1	حصة تدريبية رقم 2	مقابلة
مقابلة = 90 د	حجم الحمل 30 د أو راحة	حجم الحمل 45 د الى 60 د	حجم الحمل 30 د	مقابلة = 90 د	حجم الحمل 30 د أو راحة	حجم الحمل 30 د	مقابلة = 90 د
شدة الحمل قصوى (+++++)	شدة الحمل جد ضعيفة الى ضعيفة (++/+)	شدة الحمل متوسطة (+++)	شدة الحمل مرتفعة (++++)	شدة الحمل قصوى (+++++)	شدة الحمل جد ضعيفة الى ضعيفة (++/+)	شدة الحمل مرتفعة (++++)	شدة الحمل قصوى (+++++)

[1] Jean. P. A, op Cité, p 73 –74.

9.3.1. التدريب الزائد:

يحدث أن ينخفض مستوى أداء الرياضي بدون أسباب ظاهرة وتصبح الجرعة التدريبية الاعتيادية عبئا ثقيلا عليه ،بل أن الأمر قد يصل إلى شعوره بالإنهاك والتعب وتغير المزاج وحتى فقدان الرغبة في التدريب ، وقد يستغرق ذلك أسابيع قبل أن يسترد الرياضي مستواه السابق ، هذا الانخفاض في المستوى الذي عادة ما يعقب فترة من التدريب العنيف والمنافسات المكثفة كثيرا ما حير المدربين والرياضيين على السواء.

إن الأعراض السابقة ما هي الا أعراض تسمى بحالة أو (ظاهرة) التدريب الزائد ، خاصة إذا تم استبعاد حدوث التهاب فيروسي للرياضي ، فما هي حالة التدريب الزائد ؟ وما هي العوامل المسببة لها ؟ وهل من مؤشرات موضوعية لحالة التدريب الزائد ؟ وفوق ذلك كله كيف يمكن التعامل مع حالة التدريب الزائد؟

- التدريب الزائد هو حالة الوصول بعمليات التكيف الرياضي بمزيد من الضغط إلى الفشل ويفقد الرياضي ما سبق أن اكتسبه من التكيف وبالتالي ينخفض مستوى الأداء وعادة ما يحدث للرياضيين الذين يتدربون بدرجة شديدة تزيد عن امكانيتهم.

كما يعرف التدريب الزائد أيضا بأنه تعريض الرياضي إلى أحمال تدريبية وبدرجة فوق القصوى من حيث الحجم والشدة وعدد تكرار هذه الوحدة التدريبية خلال الدورة التدريبية الصغيرة والمتوسطة، يعمل خلالها المدرب على تحفيز الأجهزة الوظيفية للرياضي للعمل بالحدود العليا لها ودون الأضرار بها والوصول بالرياضي إلى حالة الإجهاد، يهدف المدرب منها إلى كسر حالة رتابة التدريب وثباته والتي تؤدي إلى ثبات المستوى وحتى تراجعه في غالب الأحيان، وتعد بذلك حالة صحية في التدريب الرياضي .[1]

[1] طارق حسين، ساطع إسماعيل، **توازن التدريب**، بغداد: مطبعة الكرار، 2008.

تشير بعض الدراسات إلى أن زيادة شدة التدريب وحجمه لمدة لا تتجاوز **10** أيام فقط قد يقود الرياضي إلى حالة من الارهاق والتعب وتدهور مستوى الأداء، وإذا لم يحصل على راحة كافية فإن حالته ستتطور إلى ظاهرة التدريب الزائد.

بكلمات أخرى ، يمكن بكل بساطة القول بأن التدريب الزائد ما هو إلا نتيجة للإفراط في التدريب مع التفريط في الراحة ، أي الإخلال بأهم قاعدتين من قواعد علم التدريب الرياضي ، فالمعروف أن التدريب الرياضي مبني على عدة قواعد ، من أهمها قاعدتي زيادة التعب أو (زيادة الحمل) والتدرج ، فقاعدة زيادة العبء (**over load**) تُوصي بإجهاد أجهزة الجسم بعبء إضافي حتى يحدث التكيف الفسيولوجي المنشود ، إلا أن تلك القاعدة المهمة لا يؤخذ بها بمعزل عن القاعدة الثانية التي لا تقل أهمية عن الأولى وهي قاعدة التدرج لكن عندما يحدث اختلال في التوازن بين هاتين القاعدتين المهمتين، فان احتمالات حدوث التدريب الزائد لدى الرياضي واردة ، ويبدو أن المدربين على السواء ، تحت ضغط المنافسات الرياضية وتحطيم الأرقام القياسية ينحون تجاه زيادة حجم التدريب وشدته بصورة لم يسبق لها مثيل ، حيث تشير التقديرات أن مستوى التدريب البدني من حيث الشدة والحجم قد ازداد في العقدين الماضيين بمعدل يتجاوز **20%** مقارنة بالسابق.

على الرغم من أن ظاهرة التدريب الزائد ليست حالة مرضية يمكن معرفة وتتبع العوامل المؤدية لها ، إلا أن هناك جملة من العوامل المهيأة لحدوثها لدى الرياضي ، هذه العوامل يمكن تقسيمها إلى عوامل داخلية وأخرى خارجية فالعوامل الداخلية تشمل صحة الرياضي العامة وتغذيته ، وحالته المزاجية ونوع شخصيته ، حيث أن هناك النوع من الشخصيات الذين يكونون أقرب لاحتمالات الاصابة بحالة فرط التدريب ، بالإضافة إلى عوامل فسيولوجية مرتبطة بالوراثة ، وكذلك عمر الرياضي ونوع الجنس ،أما أهم العوامل الخارجية فتتمثل في شدة التدريب البدني وحجمه (مدة التدريب وتكراره الأسبوعي) ، ومقدار الضغوط النفسية والاجتماعية الواقع تحتها الرياضي.[1]

[1] لمزاع، هزاع محمد، **موضوعات مختارة في فسيولوجيا الجهد البدني**،قسم التربية البدنية وعلوم الحركة ،كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، تحميل من الأنترنت ، 2015/11/02 ، 12ساء: 30 د ، ص 2 ،رابط الموضوع:/faculty.ksu.edu.sa/hazzaa .

بالإضافة إلى الظروف المناخية المحيطة به ، ومدى حصول الرياضي على كفايته من النوم ، ومدى تكرار اصابته بالعدوى الجرثومية ، وعوامل أخرى كالتدخين والأدوية التي يتعاطاها الرياضي وتغير التوقيت من جراء السفر من مكان إلى آخر.

بالإضافة إلى ما سبق من قول ، يمكن أن نورد بعض الحالات التي يكون عليها الرياضي ، والتي يمكن لها أن تقوده إلى حالة فرط التدريب وذلك على النحو التالي:[1]

– دخول الرياضي في حلقة مفرغة من التدريب الشاق المتواصل مع عدم تحسن مستوى أدائه ، يقوده إلى زيادة خمل التدريب بصورة غير متدرجة ، ضنا منه أن سبب عدم تحسن مستواه يكمن في نقص التدريب ، مما يؤدي في النهاية لحدوث حالة التدريب الزائد.

– يحدث أن يكون الرياضي في لياقة بدنية جيدة جدا ، مما يجعله يشارك في العديد من المنافسات الرياضية الشديدة ، وبالرغم من أن التعب والإجهاد قد يحل به نتيجة لمشاركاته المكثفة ، إلا أنه يستمر في المشاركة رغم شعوره بالإنهاك الجسدي والنفسي ، مما يؤدي في النهاية إلى حدوث حالة التدريب الزائد.

– قد يصاب بعض الرياضيين المتميزين بالتهاب فيروسي أثناء قمة الاستعداد لمنافسة مهمة بالنسبة له ، مما يوقفه عن التدريب لبعض الوقت ، لكن اقتراب موعد المنافسة ، فإن الرياضي يزيد من شدة العبء التدريبي بشكل غير متدرج ، بغرض النقص من جراء التدريب توقفه بسبب المرض الأمر الذي يقود الى إنهاك أكثر وتعب أشد ، وفي النهاية يحل به فرط التدريب.

[1] الهزاع، هزاع محمد، **موضوعات مختارة في فسيولوجيا الجهد البدني**،قسم التربية البدنية وعلوم الحركة ،كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، تحميل من الأنترنت ، 2015/11/02 ، 12ساا: 30 د ، ص 3 ،رابط الموضوع:/faculty.ksu.edu.sa/hazzaa .

جدول رقم (8): يمثل العوامل المهيأة للإصابة بحالة التدريب الزائد.[1]

عوامل داخلية:	عوامل خارجية:
*الصحة العامة للرياضي.	*شدة التدريب البدني وحجمه.
* تغذية الرياضي.	* الضغوط النفسية والاجتماعية والاقتصادية للرياضي.
*الحالة المزاجية الرياضي.	* الظروف المناخية المحيطة بالرياضي.
* نوع شخصية الرياضي.	*كمية الدم ونوعيته.
* عوامل وراثية فسيولوجية.	* الالتهابات الجرثومية التي يصاب بها الرياضي.
* العمر ،نوع الجنس.	* الأدوية التي يتعاطاها الرياضي."التدخين والكحول".
* الدورة الشهرية بالنسبة للمرأة.	* السفر من مكان لآخر وتغير الوقت.

1.9.3.1.أسباب حدوث التدريب الزائد:

قد يحدث التدريب الزائد في الأحوال التالية: [2]

- ✓ إذا أخفق اللاعب في التكيف مع الضغوط التدريبية المستمرة وطويلة المدى وعالية الشدة.
- ✓ إذا مارس اللاعب تدريباً عالي الشدة في فترات مبكرة من البرنامج التدريبي وقبل أن يأخذ فترة كافية للتكيف مع الضغوط التدريبية.
- ✓ عدم وجود فترات راحة كافية في البرنامج التدريبي.
- ✓ هناك دلائل تشير إلى أن الزيادة في الحمل التدريبي لمدة **10** أيام فقط يمكن أن ينتج عنها أعراض فرط التدريب لدى بعض الرياضيين .

[1] الهزاع، هزاع محمد، **موضوعات مختارة في فسيولوجيا الجهد البدني**،قسم التربية البدنية وعلوم الحركة ،كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، تحميل من الأنترنت ، 2015/11/02 ، 12سا: 30 د ، ص 4 ،رابط الموضوع:/faculty.ksu.edu.sa/hazzaa .

[2] Gazzano. F, **contrôle de la charge d'entrainement et prévention du surentrainement en sport collectifs**, Retrouve le 29/12/2016 a 15h : 30m a partir du site web : ekladata.com/HnEvyt3rh3QMleTBZoAjJlVFqZk.pdf.

- ✓ البرنامج التدريبي السيئ، ومثالاً لذلك :زيادة سريعة في حجم وشدة التدريب وتلاحق فترات التدريب دون راحة كافية مما يؤدي إلى وقوع كثير من اللاعبين في الزيادة المفرطة للتدريب ومن ثم الدخول في دوامة حالة فرط التدريب.
- ✓ إخفاق المدرب في الأخذ في الاعتبار الضغوط الأخرى التي تواجه اللاعب ربما يؤدي إلى زيادة المخاطر.
- ✓ كما يمكن للبرنامج التدريبي المصمم بطريقة ملائمة أن يتسبب أحياناً ببعض المتاعب لبعض اللاعبين، حيث يمكن أن تختلف استجابة اللاعبين لبرنامج تدريبي واحد على الرغم من تشابه مستوى اللياقة البدنية.

وعندما تتزامن ضغوط أخرى مع ضغط التدريب فإن احتمالية الوقوع في فرط التدريب تزيد، ومن هذه الضغوط ما يلي[1] :

أ)- تتابع المنافسات وخصوصاً عندما يتم التركيز على نوعية المجهود، مثلاً ، ارتفاع الحجم التدريبي أو ارتفاع شدته.

ب)- رتابة التدريب والإخفاق في إدخال أيام راحة كافية في برنامج تدريب ذو حجم عال.

ج)- الإصابة ببعض الأمراض مثل الأنفلونزا، مما يؤدي إلى ضعف المناعة لدى اللاعب.

د)- التغذية السيئة وخصوصاً تناول كميات غير ملائمة من الكربوهيدرات والسوائل، ولذلك يجب على المدربين أن يثقفوا لاعبيهم عن الغذاء الجيد .

هـ)- الضغوط البيئية مثل المرتفعات وارتفاع درجة الحرارة والرطوبة ربما تجعل ضغط التدريب أكبر وبالتالي تؤخر فترة الاسترداد وتساهم في مخاطر فرط التدريب.

و)- الضغوط النفسية والاجتماعية وعلاقة الرياضي بزملائه والمدربين والأصدقاء وكذلك العائلة ربما تكون

[1] Gazzano. F, **Le surentraînement Détection et prévention**, Retrouve le 29/12/2016 a 17h :25m a partir du site web : moodle.univ-lille2.fr/mod/resource/view.php?id=59481&redirect=1

أيضاً مصادر رئيسة للضغوط لبعض اللاعبين ، ولكن البحوث تفتقر إلى معرفة إلى أي مدى يمكن أن تساهم هذه الضغوط في فرط التدريب .

ز)- السفر والجدول المزدحم ربما يكون أيضاً أحد هذه الضغوط، ولكن البحوث تشير إلى أن تأثير السفر يعتبر معقدا، ولذلك يحتاج إلى أخذه في الاعتبار في ظل العوامل المذكورة أعلاه.

2.9.3.1. أعراض ومؤشرات التدريب الزائد:

على الرغم من أن تشخيص حالة التدريب الزائد يُعد صعبا في بعض الأوقات إلا أن عددا من البحوث والدراسات العلمية تناولت بعض المؤشرات التي يمكن الاستدلال بها على هذه الخالة خاصة عندما يتم استبعاد حدوث التهابات جرثومية للرياضي أو اصابة عضلية أو هيكلية ،وتنقسم الاعراض الشائعة لحالة التدريب الزائد لدي الرياضي إلى ثلاث أقسام كما هو موضحا في الجدول أدناه فهناك اعراض مرتبطة بالتدريب ذاته،حيث يشعر الرياضي في حالة تعرضه للتدريب الزائد بأنه يمارس تدريباته الاعتيادية عند شدة أعلى مما سبق ويرتفع معدل دقات القلب عند أقل جهد بدني ،وهو الدليل على أن العبء التدريبي أصبح صعب عليه، كما أن مستوى أداء الرياضي في الاختبارات المعبرة عن التحمل والسرعة أو القدرة يتدهور مقارنة بما سبق من الاختبارات،بالإضافة إلى ما سبق فهناك مجموعة من الأعراض البدنية وغير البدنية التي من ضمنها الشعور بالتعب والآلام العضلية،وقلة النوم والشهية والشعور بالكآبة وصعوبة التركيز ، مع كثرة حدوث حالات الرشح والأنفلونزا للرياضي.[1]

[1] الهزاع، محمد هزاع، مرجع سابق،ص 4.

جدول رقم (09): الأعراض الشائعة لحالة التدريب الزائد.[1]

أعراض مرتبطة بالتدريب	أعراض بدنية	أعراض غير بدنية
ظهور الحصة التدريبية أصعب مما ينبغي.	تعب مستمر.	صعوبة النوم.
الشعور بالتعب المبكر أثناء التدريب.	آلام عضلية مستمرة.	سرعة الشعور بالتعب.
ارتفاع معدل دقات القلب عند أقل جهد بدني.	قلة الشهية.	الشعور بالكآبة.
انخفاض في القوة العضلية.	زيادة في أوجاع الجسم.	انخفاض الدافعية.
تدني في التوافق الحركي.	كثرة اصابات الإجهاد.	صعوبة التركيز.
تدهور مستوى أداء الرياضي في اختبارات التحمل والسرعة والقدرة.	تكرار الإصابة بالرشح والأنفلونزا.	-

ومن المؤشرات الفسيولوجية التي يمكن أن يستدل من خلالها على حدوث حالة التدريب الزائد ما يلي:[2]

- ✓ ارتفاع معدل دقات القلب في الصباح الباكر بمجرد الاستيقاظ من النوم ،ولهذا من المستحسن لكل رياضي أن يعتاد على قياس دقاته القلبية بعد الاستيقاظ من النوم مباشرة ،بحيث يُعتقد أن زيادة معدل دقات القلب بمقدار **4-5** ض/د مع استمرارها على ذلك لمدة ثلاث ايام متتالية مؤشرا على حدوث حالة التدريب الزائد،خاصة عند استبعاد الاصابة بالالتهابات الفيروسية أو الإصابة بالبرد،
- ✓ بطء استرداد (استعادة) معدل دقات القلب في الراحة بعد جهد بدني، أي أن معدل دقات القلب يستغرق وقت أطول من المعتاد للعودة إلى معدل الراحة ، بعد الانتهاء من أداء الجهد البدني.
- ✓ انخفاض تركيز حمض اللبن الأقصى بعد جهد بدني أقصى.
- ✓ انخفاض مستوى الجهد البدني الأقصى الذي يُمكن للرياضي من الوصول إليه مقارنة بالأيام السابقة لحدوث حالة التدريب الزائد.

[1] الهزاع، محمد هزاع، مرجع سابق،ص 4.

[2] الهزاع، محمد هزاع، مرجع سابق،ص 5.

✓ ارتفاع مستويات استهلاك الأوكسجين والتهوية الرئوية ودقات القلب وحمض اللبن عند العبء دون الأقصى،مقارنة بما كان الأمر عليه قبل حدوث حالة التدريب الزائد، وعند وقوع الرياضي في هذه الحالة وعلى الرغم من عدم استهلاكه الأقصى للأوكسجين ،إلا أن معدل استهلاك الأوكسجين لديه أثناء جري **10** كلم مثلا (بنفس الزمن الذي كان معتادا أن ينهي فيه النشاط) أصبح مرتفعا بحيث أصبح يساوي **55** ملل/كلغ من وزن الجسم في الدقيقة مقارنة مع **50** ملل/كلغ في الدقيقة وصار يمثل نسبة **80%** من استهلاكه للأوكسجين مقارنة مع **70%** قبل وقوعه في التدريب الزائد.

على أنه يجدر التنبيه إلى احتمالات حدوث بعض المؤشرات المشار إليها أعلاه لدى الرياضي بدون أن يكون هناك ارتباط وثيق بينها وبين حالة التدريب الزائد ذلك لأن هذه الأعراض قد تشير أحيانا إلى بعض الأمراض غير الظاهرة والتي يمكن أن يصاب بها الرياضي،لذا أولا وقبل الحكم على اصابة الرياضي بالتدريب الزائد لابد من استبعاد حدوث أي أمراض أخرى من خلال الفحوص الطبية التي تُجرى للرياضي.

كما ينبغي أن نتأكد من أن الرياضي لا يعاني من المشاكل التالية والتي يمكن أن تعطي الأعراض نفسها التي تظهر في حالات التدريب الزائد: [1]

- انخفاض مستوى غليكوجين العضلات إلى حد متدني يؤدي إلى حدوث التعب المبكر للرياضي،وعدم قدرته على أداء الجهد البدني المرتفع الشدة،لذا ينبغي العناية بتغذية الرياضي التغذية السليمة وخاصة كفايته من المواد الكربوهيدراتية التي تحافظ على مخزون العضلات من الغليكوجين.
- عند محاولة الرياضي خفض الوزن،فقد يختل التوازن الغذائي السليم،خاصة إذا تزامن ذلك مع التدريبات البدنية الشاقة،فيشعر الرياضي بالإرهاق و التعب العضلي مبكرا.

[1] الهزاع، هزاع محمد ، مرجع سابق، ص 6.

- حدوث نقص في عنصر الحديد لدى الرياضي يقود إلى أنيميا (فقر الدم) حقيقية ،مما يجعله يشعر بالتعب والإنهاك نتيجة لانخفاض تركيز الهيموغلوبين وبالتالي انخفاض السعة الأوكسيجينية للدم.
- إن حدوث فقدان السوائل(جفاف) من الممكن أن يجعل أداء الرياضي ينخفض، لذا من الضروري أن ينتبه الرياضي لتعويض السوائل المفقودة عن طريق العرق على الدوام.
- اصابة الرياضي بالتهاب فيروسي أثناء الموسم يؤدي إلى اجهاد جسمه،وقد يستغرق الأمر بعض الوقت حتى يسترد الرياضي عافيته.
- هناك أيضا أسباب أخرى من الممكن أن تقود إلى انخفاض مستوى الرياضي مثل الحساسية الموسمية، الربو الناجم عن الجهد البدني،قلة النوم.

3.9.3.1.علاج حالة التدريب الزائد:[1]

هناك بعض الصعوبة في تحديد كيفية علاج التدريب الزائد ترجع إلى عدم المعرفة الدقيقة من أي شيء يجب استعادة الشفاء والتي قد تكون من نقص جليكوجين العضلة وكذلك الأضرار والتلفيات التي حدثت بأنسجة العضلات من جراء عمليات الهدم.

ويذكر أبو العلاء أحمد عبد الفتاح نقلا عن **كولمر و كندرمان 1987** أن **3** إلى **7** أيام تكون كافية لاستعادة الشفاء عادة، وكذلك تقلل من أعراض حالة التدريب الزائد الاستثاري.

وينصح أبو العلاء أحمد عبد الفتاح نقلا عن **ماجليشيو 1993** بأن يؤدي الرياضي التدريب خلال عملية استعادة الشفاء من حالة التدريب الزائد فالراحة الكاملة السلبية سوف تزيد من الفترة التي يتطلبها الرياضي لاستعادة الشفاء ،لأن الرياضي سوف يكون خارج حالته التدريبية، فالرياضي يفقد ما بين **7 – 10%** من القدرة الهوائية و **1– 12%** من القدرة العضلية خلال فترة **4** أسابيع حسب أبو العلاء أحمد عبد الفتاح والمنقول عن (**نيفر و**

[1] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح،مرجع سابق،ص 436.

آخرون 1987) وبمجرد أن يفقدها الرياضي فإنه يحتاج إلى العديد من الأسابيع التدريبية حتى يسترجع هذه التكيفات الفسيولوجية مرة أخرى، كما أن الاستمرارية في التدريب بما يناسب مع حالة كل رياضي يعمل على زيادة الدافعية.

وعند استمرار الرياضي في التدريب خلال عملية استعادة الشفاء فإن كلا من الحجم والشدة يجب أن يقل،ويكون معظم التدريب في مستوى التحمل الأساسي ،أما التحمل الهوائي والقدرة العضلية فيمكن المحافظة عليها ببعض مجموعات السرعة القصيرة بما لا يؤدي إلى ارهاق أو إجهاد الرياضي بحيث يستطيع أداء مجموعة تمارين التحمل اللاكتيكي أو مجموعة إلى مجموعتين لإنتاج اللاكتيك في الأسبوع للاحتفاظ بالقدرة الهوائية والقدرة العضلية.

ويجب أن يقلل التدريب إلى مرة واحدة يوميا لإتاحة الفرصة لمزيد من الراحة واستعادة الشفاء لجليكوجين العضلة وتجديد الأنسجة العضلية التالفة،بحيث يراعي المدربين أن تكون الراحة كافية وكذلك التغذية بالنسبة للرياضي والذي ظهر عندهم حالة التدريب الزائد.

فبالنسبة للرياضيين يجب أن تكون فترات النوم كافية بحد أدنى **8** ساعات في اليوم كما يتضمن تغذية الرياضي ما يلي: [1]

- كمية كافية من السعرات الحرارية.
- كميات اضافية من الكربوهيدرات البسيطة و المركبة.
- كميات اضافية من الفيتامينات والأملاح المعدنية.

[1] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح،مرجع سابق،ص 437.

التقويم و التقييم وطرق قياس حمل التدريب

4.1.التقويم والتقييم وطرق قياس حمل التدريب.

1.4.1. تعريف التقويم:

أولا:المعنى اللغوي للتقويم:

لدينا كلمتان تفيدان بيان قيمة الشيء هما تقويم وتقييم، والكلمة الأولى صحيحة لغويا وهي أعم ويراد بها معاني عدة:

* بيان قيمة الشيء.

* تعديل أو تصحيح ما اعوج.

فإذا قال شخص ما أنه قوّم سلعة ما فإنه يعني بذلك أنه ثمّن تلك السلعة وجعل لها قيمة معلومة، وإذا قال لك فلان قوّم العصا فإنه يعني بذلك أنه عدّل العصا وصححها، أي جعلها مستقيمة.

ثانيا:المعنى العلمي للتقويم:

هناك عدة تعريفات للتقويم:فقد عُرِّف التقويم على أنه:

* اصدار حكم لغرض ما على قيمة الأفكار،الأعمال،الحلول،الطرق،المواد...الخ ، وأنه يتضمن استخدام المحكات، المستويات، المعايير، لتقدير مدى كفاية الأشياء ودقتها وفعاليتها.**1971 Bloom**

* وصف شيء ما ثم الحكم على قبول أو ملائمة ما وُصف.**1977 Thorndike &Hagen**

* إعطاء قيمة لشيء ما وفق مستويات وُضعت أو حُددت سلفا.**1967 Downie**

التقويم عملية إعداد أو تخطيط على معلومات تفيد في تموين أو تشكيل أحكام تستخدم في اتخاذ قرار أفضل من بين البدائل المتعددة من القرارات.[1]

[1] سامي محمد ملحم، **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**، ط1، عمان:دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2000،ص 36-37.

1.1.4.1. ماهية التقويم:

قوّم الشيء أي قدّر قيمته، فتقويم الشيء أي وزنه،كما أن التقويم لا يقتصر على تقدير قيمة الشيء ووزنه وإنما يتعدى ذلك إلى إصدار أحكام على الشيء المقوم.

فالتقويم يتضمن إصدار احكام على قيمة الأشياء والأشخاص أو الموضوعات ، ويمتد أيضا الى مفهوم التحسين أو التعديل أو التطوير حيث إن هذه العمليات تعتمد أساسا على فكرة " إصدار الأحكام " ، فالتقويم هو الحكم على الأشياء أو الأفراد لإظهار المحاسن والعيوب ومراجعة صدق الفروض الأساسية التي يتم على أساسها تنظيم العمل وتطويره.[1]

و يرى **Carol Weiss** أن التقويم هي " عملية تعتمد على المقارنة بين الواقع وما يجب أن يكون، ويستخدم كل الوسائل الممكنة لجمع البيانات المطلوبة مثل (المقابلات الشخصية ، الاستفتاء ، اختبارات المعلومات أو القدرات ، تحليل المحتوى..الخ) وأن استخدام واحد أو أكثر من هذه الوسائل يتوقف على نوع المعلومات المطلوبة للرد على الاستفسارات المحددة التي وضعها القائم بالتقويم ، وكذلك على نوع العنصر المراد قياسه ، و ليس هناك وسيلة مثلى لجمع البيانات لكن هناك وسائل متعددة تناسب كل نوع من الدراسة ".[2]

عرّف **Cazorla** التقويم في الميدان الرياضي على أنها عملية إعطاء قيمة لملاحظة ولقياس سلوك ما ، معايير ، نتيجة أو أداء ، قبل اتخاذ القرار وتسجيله في المحتوى من طرف القائم بعملية التقويم .[3]

---

[1] محمد صبحي حسانين، **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية** ، الجزء الأول، ط 6 ،القاهرة: دار الفكر العربي ،2004 ، ص 27.

[2] محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان، **القياس في التربية و علم النفس الرياضي** ، القاهرة: دار الفكر العربي، 1988، ص 12 .

[3] Cazorla .G, **L'évaluation en activité physique et sportif**, colloque international de la Gaude loup, 1990, p 217.

2.1.4.1.أهمية التقويم في المجال الرياضي:[1]

- التقويم يحدد قيمة الأهداف التعليمة و توضيحها.

- تحديد أهمية الطريقة المستخدمة و مدى تحقيقها للأهداف التعليمة والتدريبية واكتشاف نواحي القوة والضعف في عملية تنفيذ المنهج لمساعدة القائم بالتدريب على معرفة الطرائق التدريبية.

- تحديد الصعوبات التي تواجه تنفيذ المنهج و معرفة الظروف التي تعوق العملية التعليمة والتدريبية و التي تحول دون تنفيذ الأهداف.

- تحديد كون المنهج يساعد على حل المشاكل و تحقيق الحاجات الخاصة للوصول إلى المستويات العالية أم لا.

- تحديد كون عناصر المنهج (الأهداف، المحتوى، الطريقة) تراعي قدرات اللاعبين أو التلاميذ و إمكانياتهم واستعداداتهم الخاصة.

-تحديد كون عناصر المنهج تراعي مستويات النمو الذاتي التي وصل إليه اللاعبون لأن كل مرحلة من مراحل النمو لها أهدافها الخاصة.

-تحديد مستوى اللاعبين و مستوى استفادتهم مما تعلموه.

-يعد التقويم وسيلة تساعد على فعالية التعلم و استثارة اللاعبين.

-إن التقويم يلقي الضوء على الكثير من الجوانب الأساسية التي تتعلق بالمنهج التدريبي.

[1] زرف محمد.**أثر نوعية الشاخص كمثل أساسي لأدوار المدافع في قيم التقويم لتخطيط عملية تدريب مهارة الجري بالكرة ودونها لناشئ ما قبل التكوين في كرة القدم**، أطروحة دكتوراه غير منشورة ،معهد التربية البدنية والرياضية،جامعة الجزائر03 ،الجزائر: 2011 –2012،ص 88.

2.4.1. التقييم:

التقييم في الميدان الرياضي مثل غيره من الميادين بحيث له أهمية خاصة ويهدف إلى تحقيق عدة أهداف وهي: [1]

* تأهيل الرياضيين حسب قدراتهم للنشاط الذي يمكن أن يحقق فيه التنسيق والميول الفردية.

*** تطوير قدرات الرياضي من حيث:**

- تعزيز تقدمهم (المراقبة ،الدافعية).
- تحديد أهداف سهلة المنال وواقعية بالمقارنة مع المستوى الحالي للرياضيين.
- تحديد حمولة التدريب الزائدة وفقا لقدراتهم الحالية.

*** تطوير البرامج وطرق التدريب بحيث:**

- تنبأ النتائج أو الأداء الحالي والمستقبلي.
- دافعية الأفراد.
- يسمح للشخص الغير ممارس للرياضة بتحديد المستوى المسموح أداء الجهد من منظور الحد الكافي لممارسة النشاط البدني.

* تعزيز النشاط البدني.

* تكوين المتخصصين في التقييم.

وأخيرا انجاز دراسات معيارية .

والهدف النهائي للتقييم هو مقارنة النتائج المتحصل عليها وهو ما يقود إلى التمييز بينها.

وعليه فان مفهوم التقييم أكثر اتساعا من مفهوم القياس ، وأكثر خصوصية من مفهوم التقويم ، وهو أقرب إلى القياس منه إلى التقويم كما أنه مرحلة تأتي بعد مرحلة الاختبار أو القياس وقبل مرحلة اتخاذ القرار، فبعد

[1] Maccario .B, **Théorie et pratique de l'évaluation dans la pédagogie des APS**, Edition Vigot, 1986, p32.

أن يتم جمع البيانات الخاصة بالموضوع قيد التقويم من خلال الاختبار أو أدوات القياس تأتي مرحلة إطلاق الأحكام القيمية (التقييم) تمهيدا لاتخاذ القرار (التقويم).

3.4.1. هل تقويم أم تقييم:

من الملاحظ أنه يوجد خلط في استخدام كلمة" **تقويم Evaluation**" وكلمة " **تقييم Valorisation**" ونحن نرى بداية توافق على صحة ترجمة كل من الكلمتين إلى اللغة العربية ولكننا نرى هناك فرقا بين الكلمتين وحتى يزول اللبس في استخدام الكلمتين فإننا نورد النقطتين الهامتين التاليتين: [1]

* كلمة التقييم ترمي إلى التشخيص فقط في حين ترمي كلمة التقويم إلى التشخيص والإصلاح والتحسين والتطوير.

* يركز التقييم على جانب واحد فقط في حين يتميز التقويم بأنه يركز على جانب واحد معين لكنه في معظم الحالات يكون شاملا من الجوانب المختلفة.

يخلط أو يدمج الكثير من الباحثين بين مصطلحي" التقويم "و"التقييم"، ويعتقد البعض منهم بأن المفهومين يعطيان المعنى ذاته، خاصة إذا كانت أطروحاتهم تتعلق بتقويم البرامج أو المشروعات الاجتماعية، وعلى الرغم من أن المصطلحين يفيدان في بيان قيمة الشيء، فإن كلمة" التقويم "صحيحة لغويًّا، وهي الأكثر انتشارًا في الاستعمال بين الناس، كما أنها تعني بالإضافة إلى بيان قيمة الشيء، تعديل أو تصحيح ما اعْوجَّ منه، أما كلمة "التقييم"،فتدل على إعطاء قيمة للشيء فقط، ومن هنا نجد أن كلمة" التقويم "أعم وأشمل من كلمة" التقييم"؛ حيث لا يقف" التقويم "عند حد بيان قيمة شيء ما، بل لا بد كذلك من محاولة إصلاحه وتعديله بعد الحكم عليه، والواقع هو أن" التقييم "منشق من القيمة، و"التقويم "من القوام، ومعنى الأول التقدير والتثمين، ومعنى الثاني التعديل. [2]

---

[1] كمال عبد الحميد إسماعيل،نصر الدين رضوان، **مقدمة التقويم في التربية البدنية والرياضية**، القاهرة:دار الفكر العربي ، 1994، ص20 .

[2] أحمد إبراهيم خضر، **الفرق بين مصطلحي " التقويم " و" التقييم "، تحميل من الانترنت**، رابط الموضوع:

http://www.alukah.net/web/khedr/0/50989/#ixzz4g6HwH7C7، 02 /2013/03.

4.4.1.قياس الحمل التدريبي:

يعتبر استعمال الوسائل التطبيقية التي تسمح بالتحديد التام لحمولة التدريب العامة المفروضة على الرياضيين للوصول بهم الى المثالية في عمليتهم التدريبية هامة جدا ، وإنه من الواضح إحساس الرياضي بالتعب الفوري و البعدي الذي تحويه عملية التدريب ، ثم إن تطور النتائج الرياضية في مسيرته الرياضية تكون انطلاقا من استعمال الوسائل المتماسكة لتسيير حمولة التدريب ، وعليه أصبح من الضروري أو من الواجب على المدرب والمحضر البدني الأخذ بعين الاعتبار كيفية التسيير الدقيق لهذه الحمولة التدريبية العامة،والتنبؤ بعلامات التعب لدى رياضييهم وتوفير بعض وسائل استعادة النشاط (تجديد الطاقة) لضمان المثالية في استرجاعهم ، وكذا ضرورة الانفرادية في هذه الحمولة التدريبية بهدف تصنيف اللاعبين كلٌ في مجموعة من أجل الوصول به إلى أحسن مستوى ممكن من الأداء ، وعليه فالانفرادية ومتابعة حمولة التدريب من العناصر الهامة ومفتاح العملية التدريبية والتي تسمح باحترام احساس كل رياضي.

" المثير التدريبي الموضوعي المماثل يمكن أن يمثل جهد غير كاف أو ناقص بالنسبة لرياضي معين، ولكنه جهد مفرط وزائد بالنسبة للرياضي الآخر."

ففي كرة القدم، طبيعة حمل التدريب والعلاقة الموجودة بين حمل التدريب وشدته تتنوع حسب طبيعة ووظيفة كل لاعب، مركز لعبه، خطة اللعب التي يتميز بها الفريق، نوع وطابع المنافسة، الخصم...، فالمدرب والمحضر البدني وجب عليهما البحث عن التوازن المثالي بين الحجم التدريبي الاجمالي وشدة الحصص التدريبية والراحة لكل لاعب ومنصبه وبمثالية لكل اللاعبين ، وباحترام كل المتغيرات،وزيادة على ذلك ضرورة تحديد الكمية وقياس معايير الحمولة التدريبية. [1]

[1] Phillipe.T.R, **Analyse d'une procédure de gestion de la charge d'entrainement en natation**, mémoire présenter pour l'obtention du grade de maitre es arts (M .A) département EDPH, université Laval, Québec : 2011, p 13-14.

1.4.4.1.مقاربات تسيير الحمل التدريبي: بعد الاطلاع على الكثير من المؤلفات والبحوث توصلنا إلى الحصول على ثلاث مقاربات مختلفة لتحديد كمية حمل التدريب وهي:

1.1.4.4.1.المقاربة بالملاحظة :

المقاربة الأولى هي التي تستعمل الملاحظة في بحوثها بحيث ارتكز الباحثين فيها على ملاحظة المعطيات الموضوعية أساسا،مع رسم الايجابيات والسلبيات التي يمكن أن تكون مرتبطة بها ، وهذه المقاربة التي بها يتم تحديد كمية الحمل التدريبي ثبت عن قلة استعمالها في أغلبية النشاطات الرياضية ذات التدريبات الجماعية ،بالإضافة إلى كونها لا تعتمد على مقدار القياسات بالوقت (الزمن) الحقيقي لكل حصة تدريبية من اجل برمجة المتابعة التدريبية الفردية لكل رياضي ينتمي الى المجموعة والتي تتكون بنفسها من مجموعة من الأفراد ، وعليه فان تحديد كمية التدريب بالملاحظة يتطلب استثمار معتبر من المال والوقت ، في تعود نتائجها بصعوبة المقاربة والمقابلة بالنسبة للمجموعات التدريبية الكثيرة ، زد على ذلك محدودية الوقت والوسائل المادية والمالية تجعل من هذه الطريقة لا تلقي الاجماع بالواقعية بالنسبة للحالات الخاصة في مجموعة من الرياضيين.

2.1.4.4.1.المقاربة الفيزيولوجية :

المقاربة الثانية هي المقاربة الفيزيولوجية ، وتتضمن قياس مختلف المتغيرات المرتبطة بوظائف الجسم البشري مثل دقات القلب ، تركيز حموضة الدم،استهلاك الاوكسجين أثناء التدريب ...،بحيث جميعها تسمح بالحصول على معلومات بالمقارنة مع شدة التمرين أثناء الاداء وحول تأقلم الجسم الرياضي مع التدريبات السابقة ، بالإضافة إلى امكانية الحصول على بعض المعلومات المناسبة ، أما الطرق المستعملة في هذه المقاربة عادة ما تكون صعبة التسيير ، وتكون أحيانا غير دقيقة ، مكلفة ، محصورة وتتطلب دوما استعمال محاضر صارمة وموارد بشرية متخصصة .[1]

[1] Phillipe.T.R,op, Cit,p14-15

وبالقصد لا تتكيف (غير ملائمة) نظرا للاستعمال البسيط والوظيفي المخصص لتسيير المجموعة التدريبية المتكونة من الكثير الرياضيين ، زد على ذلك لا تسمح بوضع متابعة للحمل التدريبي الاجمالي المفروض على الرياضيين من طرف المحضر البدني والمدرب ، ولا يمكن لأي من الطرق التي تحويها هذه المقاربة أن تُستعمل في تسيير حمل التدريب خاصة في قياس شدة الحمل خلال الحصص التدريبية التي تحتوي على تمارين التقوية العضلية.

كما أجمع الباحثين في الكثير من المؤلفات أيضا أن مؤشرات التدريب الزائد مختلفة،وقد تُصدر هذه الطرق أحيانا معلومات نقيضة ، وكذلك المؤشرات الفيزيولوجية كارتفاع دقات القلب أثناء الراحة ،و انخفاض كمية الحديد في الدم وتراكم بعض الاصابات ليست مرتبطة بالضرورة بالتدريب الزائد ، على العكس فترتُّب بعض المؤشرات المجتمعة لأحاسيس اللاعبين (الرياضيين) الناتجة عن حالتهم التدريبية تبدو أكثر تناسبا وتوافقا.

3.1.4.4.1.المقاربة الذاتية:

من غير الممكن اجراء اختبارات في المخبر بصفة يومية من أجل وضع متابعة لمراقبة التعب لدى أفراد فريق كرة القدم ، حتى وان كانت الطرق تنحدر من المقاربات المذكورة سابقا والتي تقدم أكثر دقة حول حالة الرياضي ، بالإضافة الى ذلك فالطرق القديمة (طريقة الملاحظة ، الطريقة الفيزيولوجية) لتسيير حمل التدريب لا تسمح بالضرورة اجراء مراقبة الحمل التدريبي الاجمالي المفروض على الرياضي من طرف المدرب والمحضر البدني ولا تقدم معطيات خاصة حول الاستجابة الفردية لكل رياضي للحمولة التدريبية ،وعليه فمن الضروري اللجوء إلى طرق أخرى ،وفي هذا النحو أُوجدت بعض البدائل والتي أجمعت موافقة كبيرة وهي الطرق الذاتية بحيث تقيس معطيات الحمل الأكثر تعقيد بصفة موضوعية ، بعدما يتعرض لها الرياضي وأن الاستجابة لهذه الحمولة تختلف حسب وظائف الافراد الرياضية وظروفها.

وفي الواقع ،استعمال القياسات التي تبحث عن نوعية الأثر الذي أحدثته الحمولة التدريبية تعيق سهولة المقابلة والمقاربة المحصورة للقياسات المباشرة التى أُنجزت في المخبر بحيث تصبح مقاربة مميزة ومفضلة.

ومن بين الطرق المعروفة في المقاربة الذاتية هي طريقة قياس ادراك صعوبة الجهد RPE وهي التي أجمع عليها الباحثين على أنها الأكثر استعمالا ، فهي تُستعمل خلال الحصص التدريبية وهي طريقة بسيطة وترتكز على قياس الآثار التي أحدثتها الحمولة التدريبية التي تلقاها وتحملها الرياضي بعد التدريب ، بحيث يقدم الرياضيين حكما على شدة الحصة التدريبية بالاعتماد على سلم أو مؤشر ادراك صعوبة الجهد ، وعلى هذا راجَعَ أهل الاختصاص في الرياضة والعلم هذا السلم (المؤشر) « **CATEGORY RATIO SCALE** » (**CR10–Scale**) وصنفوا شدة التدريب في **10** مستويات.

إن تقديرات الرياضيين للحصص التدريبية بإمكانها أن تكون معاينة من طرف المدرب بعد التأكد من طبيعة رد فعلهم تجاه الحمولة التدريبية ، وهذا النوع من الطريقة يسمح بالمتابعة الاجمالية لتقدير وقياس أسلوب تفاعل الرياضي مع حمل التدريب الاجمالي المفروض عليه ويكون موثوق فيه بما فيه الكفاية مع سهولة استعماله. وتعتبر هذه الطريقة بديل يُأخذ بعين الاعتبار بالنظر لسهولة المقاربة والمقابلة بها مع الطرق المباشرة الأخرى في القياس، والتي تسمح أيضا بالحصول السريع على المفاعيل الرجعية (ردود الأفعال) حول حالة جميع الرياضيين، وتسطير متابعة جيدة وتسيير أكثر فاعلية لحمولة التدريب ، وعليه ففي الحالات التي لا يحضر فيها المحضر البدني خلال الحصص التدريبية ، فالأداة أو الوسيلة من هذا النوع ،يمكن ادماجها في اليومية التدريبية مثلا،بحيث تسمح بترصد حالة الرياضيين والحمل التدريبي المفروض عليهم في اليوم أو خلال الأسبوع. [1]

[1] Phillipe.T.R,op, Cit,p16.

5.4.1.طرق قياس الحمل التدريبي:

حمولة التدريب يُعبر عنها دائما بالحجم، الشدة، تكرار الحصص التدريبية والتمارين العامة مثل تقوية العضلات...، وعليه فتطور النتائج يتطلب حصص تدريبية تتميز بحجم وشدة تدريبية مرتفعة وبالمقابل يمكن أن يتعرض المتدرب إلى خطر التدريب الزائد مما استوجب اتخاذ الحيطة والحذر لتفاديه وذلك باستعمال عدة طرق علمية وبيولوجية فالطرق العلمية تبحث في الأثر الذي تتركه حمولة التدريب على النتائج،أما المتابعة البيولوجية فتدرس الحالة الصحية بمساعدة استبيانات التعب،قياس دقات القلب،حموضة الدم،التركيز الهرموني،أما القياسات البيولوجية الأخرى فهي مبنية على قاعدة المتابعة الطبية بالنسبة للأمراض كفقر الدم أو الالتهابات الفيروسية أو البكتيرية.

1.5.4.1.الطريقة التجريبية:

ترتكز الطريقة التجريبية أساسا على ملاحظة الأداء المحقق خلال سلسلة التدريبات المنتظمة من أجل مقارنتها بمختلف النتائج بحيث يتم توحيدها والتعبير عنها بالنسبة المئوية لأحسن نتيجة مسجلة من طرف الرياضي ،فالسباح المتخصص مثلا الذي ينجز **1500** متر خلال **20** دقيقة و**19** ثانية هو معيار محدد بـ **100**% ،بحيث اذا انجزها في يوم تدريبي مثلا خلال **21** دقيقة ،فالأداء يُحسب كما يلي:

(**20** د و**19** ثا)**21/100x** د ينتج عنها **96,8**% كمعيار للأداء ،وإذا أنجزها خلال **20** دقيقة فالنسبة تساوي **101,6%**،ونفس العملية تكون بالنسبة لإمكانية تحقيق الإنجاز في **500** متر،أو **200x3** متر أو **100x5** متر،أو أي نوع أخر من التمارين وفي أي تخصص والتي تكون خلال التدريبات المنتظمة. [1]

إن التقارير الدورية للأداء يسمح مع مرور الاسابيع بالحصول على تغيرات في اللياقة البدنية بحيث يمر الاداء بعدة مراحل فقد يكون بمستوى عال أحيانا، وقد يكون بمستوى منخفض أحيانا أخرى وبفارق زمني منتظم من أربع

[1]Paul. De .Lamarche et al, **Anatomie**, **physiologie**, **biomécanique en STAPS**, paris : Ed Masson, 2002, p87.

إلى سبع أسابيع ،وهذه المدة الزمنية تتعلق بأوقات الاسترجاع للحصص التدريبية التي تتميز بالشدة العالية،وما يميز هذه الطريقة هو الرؤية الفورية لردود أفعال الرياضي لحمولة التدريب المنجزة،وإمكانية حساب الوقت الكافي أو الضروري للاسترجاع بعد كل حصة تدريبية منهكة وهذه التحولات يمكن رؤيتها بطريقة مختلفة،وذلك بحساب متوسط النتائج الاسبوعية ،وبربط العلاقة بين كمية العمل اليومي و الأسبوعي يمكن لنا الحكم بطريقة أسهل أثر انخفاض أو ارتفاع حجم التدريب على الأداء.

2.5.4.1.الطريقة العلمية:

إن الاستجابة الفردية لحمولات التدريب يمكن دراستها بمساعدة ارتباطات بسيطة بين النتائج وحمولات التدريب،أو بمساعدة نماذج رياضية معقدة ،ثم إن تحسين الأداء بين منافستين مثلا يُقاس خلال عشر منافسات لمدة زمنية معينة ،بحيث يُربط هذا التحسن مع عدد الحصص التدريبية خلال الأسابيع المبرمجة،والحجم المثالي للتدريب لمختلف الفترات يمكن حسابه مباشرة انطلاقا من صيغ ثابتة،وكذلك بالنسبة للأحجام التدريبية المنخفضة جدا.

ونتيجة التراجع البسيط والمتنوع للأداء توصل الباحثون إلى أن هناك عدة متغيرات تدريبية كانت جد مرتبطة بنتائج الرياضيين خلال المنافسات،في حين كانت جد ضعيفة عند الآخرين ، والإحساس بحمولة التدريب يختلف من رياضي لآخر وان كان بنفس المثير التدريبي،وهذه الملاحظات تشكل حجة تصلح للبرمجة الفردية أثناء التحضير البدني.

تعتبر النماذج الرياضية جد صعبة الاستعمال وعليه استوجب الاستنجاد ببرامج الاعلام الآلي الخاصة،وهذه البرامج تعتمد على استنتاج بسيط وهو أن الاداء ينتج عن الاثر الايجابي للتدريب والذي يسمى بـ " الكفاءة أو القدرة البدنية " وكذا الأثر السلبي للتدريب وهو "التعب".[1]

[1] Paul. De .Lamarche et al, op, Cit, p87.

وإن الامتياز الكبير الذي تتميز به هذه البرامج الآلية هو حساب مدة القدرة أو التعب بالإضافة إلى حساب وقت الاسترجاع فرديا ، والنماذج المطورة من طرف الباحثين تسمح أيضا بدراسة أثار وفترات التدريب على المدى القصير" **3** أسابيع"،أو المتوسط "**4– 6** أسابيع"، أو الطويل "**7- 8** أسابيع" على أداء كان قد أُنجز في يوم ما،كما تسمح أيضا بدراسة التأثيرات المتأخرة للتحضير من موسم لأخر،والنتائج بينت وجود تغيرات فردية كثيرة لردود أفعالهم تجاه الحمولات التدريبية،وهذه التغيرات الواسعة تكون من سنة إلى أخرى ولهذه النماذج أيضا سلبيات بحيث تتطلب عدد مرتفع من المنافسات،وتقدم تحاليل متأخرة للتأثيرات التدريبية على الأداء أين تكون أحيانا صعبة الاستعمال من موسم إلى أخر.

3.5.4.1.استبيانات التعب:

من مميزات هذه الاستبيانات هي المتابعة عن كثب لردود افعال الرياضيين للحمل التدريبي ، والاستبيان الاكثر استعمالا وبدون شك هو:« **POMS** » **Profile of mood states** ولكن الشيء السلبي فيه هو احتوائه على **55** سؤال مجتمعون في **6** فئات فرعية " قلق، انهيار، عدوانية، نشاط،تعب، ارتباك" والأجوبة لا تختلف عن نفس الاتجاه وهو التعب ، وهناك استبيان أخر طوّرته المؤسسة الفرنسية للطب الرياضي ويحتوي على **54** سؤال والمستجوبين تكون اجابتهم بكل بساطة بـ نعم أو لا وبرصد وحساب قيم "نعم"و "لا" يتم الحصول على النتيجة بحيث أن النتيجة التي تفوق العدد **20** تؤشر بوجود حالة تدريب مفرطة محتملة،كما استعملت الاتحادية الفرنسية للسباحة استبيان مبسط يحتوي على **8** أسئلة تستجوب عن تصور وتمييز التدريب،نوعية النوم،ألام الأرجل،حدوث الالتهابات، القلق، الهيجان، والتصور العام للقلق اليومي والجدول الموالي يوضح البعض منها.[1]

[1] Paul. De .Lamarche et al, op.Cit, p 88.

بحيث كل سؤال يشفر من **1** إلى **7** ومجموع الاجابات توافق او تطابق نتيجة التعب، وتم المصادقة على هذا الاستبيان كوسيلة ناجعة للتغيرات الناتجة عن حمل التدريب والأداء بمعاملات ارتباط عالية بين هذه التغيرات تصل إلى **0,70**.

جدول رقم (10): عرض الفقرات الثمانية لاستبيان التعب." كل اجابة مشفرة من 1 إلى 7 ومجموع النتائج لكل فقرة مرتبط بنتيجة التعب" D'après Chatard et al 2003 [1]

خلال الاسبوع	**لا اطلاقا**	**عادي**	**كثيرا**
وجدت التدريب جد صعب	.....2.....3.....4.....5.....6.....7		
لم أنم اطلاقا	"" "" "" "" "" "" "" ""		
أرجلي جد ثقيلة			
أحسست بنزلة برد أو التهاب			
تركيزي كان صعب جدا			
عملت بأقل فاعلية			
أُحس بغيض وهيجان كبير			
كنت جد قلق في البيت أو في المدرسة	"" "" "" "" "" "" "" "" "" ""		

4.5.4.1.معدل دقات القلب:

قياسات دقات القلب أصبحت جد منتشرة بفضل جهاز قياس فعال لدقات القلب" **fréquencemètres**" والفائدة الأساسية من استعماله تكمن في قياس وتحديد كمية شدة التدريب ، كما أن هناك علاقة خطية بين دقات القلب واستهلاك الأوكسجين ،وتحقيق أقصى معدل دقات القلب المحدد بنسبة **100**% من استهلاك الأوكسجين أما نسبة **0**% منه يدل على دقات القلب أثناء الراحة ، وحدود قياس معدل دقات القلب تكمن في الحقيقة التي تقول بأن الوصول إلى القيم المستقرة يكون انطلاقا من **1** إلى **2** دقيقة على الأقل من الجهد

[1] Paul. De .Lamarche et al, op. Cit, p88.

البدني،وهذه القياسات لا تملك أي منفعة خلال حصص تدريب السرعة،كما أن هناك عوامل يمكنها أيضا تغيير دقات القلب مستقلة عن التدريب أو استهلاك الأوكسجين مثل (الحرارة الداخلية والخارجية ، مدة التمارين التسخينية ، الأحاسيس ،التعب ،القهوة والمخدرات الأخرى)، ونظريا تأقلم الجهاز الدوراني لأي رياضي يُتعرف عليه بمرور الوقت إما باستقرار متوسط دقات القلب المرتبطة بزيادة الأداء ، وإما بانخفاضها لنفس سرعة التدريب (تطور الأداء)، ورغم ذلك تبقى ترجمة دقات القلب صعبة ،وعليه فالتغيرات الكبيرة لدقات القلب تقاس أحيانا من يوم لأخر ، بحيث يمكن أن ترتبط بتغيرات بسيطة في الأداء العضلي (تعب عابر للعضلات) أو بتغيرات في حجم الكريات الدموية التي يمكن أن تصل إلى أكثر من **25**% دون التأثير في نقص الماء في الجسم ولكن ببساطة فتدفق الكريات الدموية من المحتمل أن تكون نتيجة بروتينية،وبالعودة السريعة لدقات القلب إلى المستوى القاعدي فهل هو مؤشر جيد للاسترجاع ؟

– في حالة الظروف العادية للتمرين والقياس :الاجابة يمكن أن تكون "نعم" ولكن الظروف العادية نادرا ما تكون مجتمعة،وعليه : كيف يمكن مقارنة دقات القلب عندما تكون التمارين مختلفة مع بعضها البعض في مدتها، شدتها ، وظروفها المناخية وخاصة درجة الحرارة؟ وعمليا إذا كانت ظروف التمارين قابلة للمقارنة فتكون في مقارنة الرياضي بنفسه بحيث تمثل تفسيرا من جهة ، وتغيرات دقات القلب تمنع أي مقارنة بين رياضي و أخر من جهة أخرى،وبطريقة متناقضة فالشخص الذي يعاني من ارتفاع ضغط مُبهم يمكن تقييمه كاسترجاع جيد في حين أن الانخفاض الكبير لدقات القلب وضغط الأوعية الدموية بعد التمرين يعرضه للأمراض، ومؤشر "**Refier – Dickson**" المنجز سنة **1950** والذي يُحسب انطلاقا من دقات القلب التي أُخذت قبل وبعد أداء تمرين إلتواءات الأعضاء السفلى بهدف دراسة هذا النوع من الاسترجاع وتَبين انطلاقا من هذا المؤشر أنه لا يمثل فائدة صحية ورياضية كبيرة .[1]

[1] Paul. De .Lamarche et al, op. Cit, p 89.

وفي نفس السياق تم التوضيح في سنوات الثمانينات أن أي زيادة في معدل دقات القلب في حالة الراحة من **5** إلى **10** دقات فوق القيمة العادية يمكن قراءته كحالة تعب أو اجهاد في التدريبات ، وهذه الملاحظات في الحقيقة لم تكن أكيدة ، وقياس دقات القلب في حالة الراحة لم يعد اعتباره مؤشر جيد للتعب ، وقبل ادراك التدريب الزائد يجب أيضا مراقبة انخفاض الأداء وغياب الالتهابات والقلق المتعلق بالأحاسيس ، اضطراب في النوم ، اضطرابات التغذية بالغلوسيدات والماء.

ومن أجل ذلك تبقى طريقة قياس دقات القلب حاليا في اطار دراسة تغيراتها ، وبطبيعة الحال أثناء الراحة فدقات القلب تختلف من اهتزازات دنيا إلى اهتزازات قلبية عالية وهذه الاهتزازات هي في الأساس انعكاس للتوازن الموجود بين جهاز دواسة القلب " **cardioaccelerateur**"ونظام الفرملة"**frénateur parasympathique**" والتدريب الزائد يتميز بتغيير نظام الدقات القلبية ،والمشكلة هو أن هذه التغيرات يمكن أن تحدث في كلا الاتجاهين فالمتابعة المتكررة للأشخاص الذين يملكون الكثير من المعلومات تكون سهلة باستعمال جهاز قياس دقات القلب والتي تسمح بتسجيل الفارق بين العمل والراحة ، في حين ان هذه القياسات أيضا ما تزال قيد النقاش واتفاق الباحثين هو في الحقيقة بعيد لكي يكون مطبقا من أجل في التحضير البدني.

المقاربات الفيزيولوجية تعتبر الطريقة الأكثر استعمالا لتسيير حمل التدريب كونها تستعمل تغيرات دقات القلب تحت تأثير الحمل التدريبي وفترات الاسترجاع ، وهذا ما سهل على الرياضيين والمدربين اللجوء إلى دقات القلب المستهدفة للتمكن من متابعة شدة التدريب ومبدأ هذه الطريقة هو أنه :" كلما كانت دقات القلب مرتفعة دلَّ ذلك على أن شدة التمرين مرتفعة ".[1]

ولكن في الكثير من الحالات ،دقات القلب ليست بالمؤشر الموثوق فيه خاصة عندما تكون شدة التمرين تتغير باستمرار وكذلك اذا كانت مدة الجهد قصيرة جدا ، بحيث لا تصل دقات القلب إلى حالة الاستقرار والتمكن

[1] Paul. De .Lamarche et al, op.Cit, p 89.

من حسابها ، وفي نفس السياق فهناك من الأفكار التي بينت أن استعمال هذه الطريقة هي أقل وثوقا بها في تقييم شدة التمارين مثل تمارين التقوية العضلية ، التدريبات الفترية والبليومترية ، بحيث أثبت الكثير من المؤلفين أن هذه الطريقة لا يمكن استعمالها لتسيير وحساب الحمل التدريبي الاجمالي المفروض على مجموعة من الرياضيين ، ولا تسمح بجمع معلومات أو بيانات صحيحة إذا تعلق الأمر ببعض أنواع التدريب.

بعض المدربين يلاحظون تطور الدقات القلبية لرياضييهم خلال الراحة وكذلك أثناء النوم تساعدهم في الحصول على المعلومات حول حالة الرياضي خلال مختلف مراحل التدريب ، وفي هذا الصدد ثبت أن قيم تغيرات دقات القلب في الليل من أحسن الأدلة للحمولة التدريبية الكبيرة والتعب المتراكم على حساب المتغيرات أثناء الراحة ، في حين بالنظر إلى هذه المعطيات التي يجب أخذها في الليل ، فعيوب وسلبيات هذه الطريقة تكمن في كونها عائق بالنسبة للرياضي وغير قابلة للتطبيق على المدى البعيد.

5.5.4.1.قياسات حموضة الدم:

يستعمل المدربون والفيزيولوجيون قياسات حموضة الدم في غالب الاحيان للحكم على شدة الحصة التدريبية ، فتركيز الأحماض في الدم له علاقة مع نوع الجهد المبذول من طرف الرياضي ، هذا المسجل له علاقة قوية مع شدة النشاط العضلي ولكن يجب مقابلته ببعض أزمنة الجهد ، ولكن حسب **Thibaut 2009** فالعديد من الألعاب الرياضية تُنتج الكثير من حمض اللبن وتصنف ضمن الحمل الذي يتميز بالشدة العالية ، في حين هذه القياسات "معدل حموضة الدم" يمكنها أن تزودنا بمعلومات مناسبة في بعض التمارين ونوع شدته ، وتركيز حموضة الدم يمكن أن يتغير حسب كمية الغليكوجين العضلي وحمية الرياضي ، وعليه استوجب توحيد قياس هذه المعايير لكي تكون هذه القياسات المتكررة لحموضة الدم موثوق فيها ويمكن استعمالها ، بالإضافة الى أن تكون طريقة يقال عنها تجريبية (بمعنى أنها تثير خلل في الجسم) وأن أخذ جرعة حموضة الدم يتطلب الحصول على الكثير من المعطيات المنظمة والتي تستلزم موارد بشرية وأجهزة خاصة وموارد مالية كبيرة ، زد على ذلك سيكون من المعقد جدا والعسير توحيد ظروف قياسات الحموضة الدموية (الحمية والغليكوجين العضلي) والمبنية على قاعدة دقيقة ومنتظمة لمجموعة من التدريبات والمتكونة من عدد كبير من الرياضيين.

6.5.4.1.قياس معدل استهلاك الاوكسجين:

أثناء الجهد البدني ،استهلاك الاوكسجين يرتفع بصفة مناسبة لقدرة أو سرعة التمرين المنجز، مثلها مثل دقات القلب غير انه في بعض الانواع من الأداء السريع يمكن أن يكون كمؤشر للتدريب،بحيث يتم التنبؤ بتسجيل أعلى مستوى لاستهلاك الأوكسجين،والكثير من المدربين يلجأون إلى استعمال بروتوكولات لقياس استهلاك الاوكسجين أثناء الجهد لمراقبة شدة التمرين ، غير أنه وبالرغم من أن طريقة قياس استهلاك الأوكسجين بإمكانها أن تزودنا بمؤشرات دقيقة لها علاقة مع بعض أنواع الشدة ومدة الجهد ، لكنها لا يمكن أن تكون لها معطيات تستعمل مع صلة بالأنواع الأخرى من الجهد وخاصة المتميزة بالشدة العالية ومدة انجاز قصيرة مثل الجري السريع وتمارين التقوية العضلية وغيرها ، وفي المقابل تتطلب أدوات ولوازم غالية الثمن وموارد بشرية متخصصة ، وكل هذه السلبيات تجعل من هذه الطريقة استحالة استعمالها كقاعدة منتظمة لتحديد كمية حمل التدريب.

أثناء التمرين العضلي معدل استهلاك الأوكسجين ($\mathbf{Vo_2}$) يقاس بالطريقة تسمى الدائرة المفتوحة بحيث أن الهواء المستنشق يتجدد بصفة تناوبية بالهواء البارد ، ولهذا فالإنسان يتنفس باستحضار قناع وجهاز استرواح الصدر **pneumotochographe** وهذا الأخير عبارة عن اسطوانة خفيفة (جسم مضخة) والتي تُرجع الانسياب الهوائي وتسمح بقياس الهواء المستنشق في الدقيقة (**V**) بحيث يُوصل المسبار **cathéter** جهاز استرواح الصدر **pneumotochographe** بالجهاز المحلل للأوكسجين بحيث يسمح بقياس مضمون الأوكسجين للهواء المستنشق ($\mathbf{Fi\ o_2}$) والهواء المطروح($\mathbf{Feo_2}$) .

استهلاك الأوكسجين مسئول عن الفرق بين حجم الأوكسجين المستنشق ($\mathbf{Fio_2}$) **V** وحجم الأوكسجين المطروح ($\mathbf{Feo_2}$)**V** في الدقيقة.

$$\mathbf{Vo2= V(Fio2- Feo2)}$$

بحيث **Fio2** هي كمية ثابتة تساوي **21**% إذا افترضنا أن التهوية (**V**)تساوي **8**ل د$^{-1}$ أثناء الراحة و **Feo2** هو18% اذن:

$$\mathbf{(Vo2= 8x\ (0\ ,21-0,18)=0,242\ mn^{-1}}\ )^{1}.$$

[1] Paul. De .Lamarche et al, op .Cit, p 90.

7.5.4.1.طريقة حصة ادراك صعوبة الجهد Séance– RPE:

يعتبر قياس حمل التدريب الحقيقي في غاية التعقيد والتكليف فالكثير من المدربين والباحثين لجأوا إلى البروتوكولات (المحاضر) الأكثر ذاتية لقياس وتسيير حمولة التدريب ، ومن بين هذه المحاضر ،مؤشرات ادراك صعوبة الجهد وهي الأكثر استعمالا ،بحيث تعمل من جهة على الحصول على تقدير الحمل المفروض خلال التدريب ، ومن جهة اخرى تعمل على معرفة تأثير هذه الحمولة التدريبية وما نتج عنها من تعب وفقا لأسلوب الاسترجاع ،ومبدأ استعمال هذه الطريقة بسيط بحيث يُطلب من الرياضي أن يُدلي برقم انطلاقا من سلم المستوى ، والعلامة المدركة (الحسية) المسئولة والقريبة جدا من احساساته بشدة التدريب ، وأغلبية المؤشرات المتوفرة تُنوع في مستوياتها المختلفة من متطلبات قليلة الى متطلبات كثيرة مثلا وتعطي أمثلة أيضا عن احساسات مرتبطة بمستوياتها مثل الاحساس بضيق التنفس الشديد ، صعوبة الكلام ...الخ.

ومن بين المحاضر المتفق عليها أن تكون أكثر استعمالا في المؤلفات التي تم الاطلاع عليها تتطلب من الرياضي أن يُدلي بإحساسه تجاه شدة التدريب عند نهاية كل حصة تدريبية وبأكثر دقة ووضوحا **30** دقيقة بعد نهاية كل الحصص التدريبية المبرمجة ،بحيث يكون بطرح السؤال على الرياضي :" كيف تصف صعوبة الحصة التدريبية " والسلم المستعمل في هذا المحضر هدفه هو ترقيم شدة مختلف الحصص الذي اقترحه **BORG** بـ **10** مستويات (**CR10 – Scale**).

والشيء الايجابي في هذه الطريقة كونها بسيطة وسهلة الاستعمال وكذلك سهولة شرحها وتفسيرها ، زد على ذلك أنه ثبت أن الطريقة التي تستعمل حصة ادراك صعوبة الجهد لكل حصة تدريبية تكون قابلة للمقارنة ، وتكون أيضا ملائمة ومفيدة مقارنة مع الطرق الأكثر تعقيدا لتحديد كمية حمل التدريب بالنسبة لرياضات المداومة وكذا الرياضات الجماعية .[1]

[1] Phillipe.T.R, Op. Cit, p27.

ومع ذلك نقول بأن ادراك صعوبة الجهد خلال الحصص التدريبية يمكن أن يختلف من رياضي لآخر في نفس التدريب ، وظهر أنه من المستحسن توحيد مؤشر ادراك صعوبة الجهد وتقديم تفاصيله بمساعدة المعايير الموضوعية ، والعائق الأساس لأي نظام في تسيير حمولة التدريب يكمن في جمع البيانات (التقديرات) فمن جهة النظرة التطبيقية فمن غير الممكن أن يجمع المدرب كل التقديرات الرقمية لدى كل رياضي بعد نهاية كل حصة تدريبية خلال موسم كامل ، ومن جهة أخرى ففي حالة ما إذا كان الرياضيين مسئولين عن تقدير كل حصة تدريبية في سجلات الأداء بصفة شخصية ، فإمكانية ضياع المعطيات وارد بنسبة مرتفعة ، كما يمكن أن تكون قابلة لنسيان تقديرها وعدم أخذ المحتوى بجدية (تقديرات بالصدفة) أو بضياع الدفتر التدريبي اليومي.[1]

1.7.5.4.1.الأسس العلمية لطريقة حصة ادراك صعوبة الجهد Séance– RPE:

لقد تبين أن طريقة حصة مقياس ادراك صعوبة الجهد تقنية بسيطة وفعالة لتحديد كمية حمل التدريب في تمارين المداومة المتواصلة وتمارين المداومة التناوبية وكذلك تمارين القوة ، ولقد قارنت البحوث التي أجريت مؤخرا طريقة ادراك صعوبة الجهد مع الأسلوب الكمي للحمل عن بواسطة طريقة قياس معدل دقات القلب وهو الأمر الذي بين أنها طريقة دقيقة لتقييم الإجهاد التدريبي ،وعلى هذا أجريت دراسات مفادها في الأصل تقييم صلاحية طريقة مقياس ادراك صعوبة الجهد وذلك على جزأين ، الجزء الأول من خلال مقارنة هاتين الطريقتين من قياس حمل التدريب خلال ثماني دورات للتدريب المتقطع والتي تم قياسها في المختبر لدى **12** دراج ذوي تدريب جيد، أما الجزء الثاني فكان على **14** لاعب كرة السلة الجامعية بحيث تم تقييمهم خلال التدريبات العادية في الملعب باستخدام طريقة مقياس ادراك صعوبة الجهد (**RPE**) وطريقة قياس دقات القلب (**FC**) فأظهرت النتائج أن هناك ارتباط قوي وهام بين الطريقتين في القياس الكمي لحمل التدريب.[2]

---

[1] Phillipe.T.R, Op. Cit, p28.

[2] Alexandre .D, **De l'entrainement a la performance en football**, paris : Ed De Boeck, 2008, p 246.

بالرغم من كون طريقة قياس ادراك صعوبة الجهد في الآونة الأخيرة تقدم نتائج مطلقة وجد عالية من حيث الدرجات في الدورات التدريبية الفترية والتدريب الميداني.

كما أظهر **Impellizzeri et al 2004** وجود ارتباط هام بين القياس الكمي لحمل التدريب عن طريق قياس دقات القلب وطريقة **RPE** من معتدل إلى مرتفع (**r= 0 ,50 – 0,91**) لدى **19** لاعب كرة القدم أواسط خلال **479** حصة تدريبية.

إن الدعم الكلي لهذه النتائج توفر الدعم العلمي لاستخدام هذه الطريقة **RPE** كوسيلة لمراقبة التدريب في الفرق الرياضية بحيث أظهرت دراسات حديثة أخرى الارتباطات الكبيرة بين حمل التدريب المقاس بطريقة ادراك صعوبة الجهد والمقاس باستعمال معدل دقات القلب لدى لاعبي كرة القدم خلال **623** حصة تدريبية ،ومن المثير للاهتمام أن هذه الدراسات أظهرت وجود ارتباط قليل للأنشطة المتقطعة مثل تدريبات التقوية العضلية (**ص=0,25**) (**p<0 ,001**) أو المباريات (**ص=0,49**) (**p<0 ,001**) وأيضا بالنسبة للحصص التدريبية التكنوتكتيكية (**ص=0,68**) (**p<0 ,001**) **أو تدريبات المداومة** (**ص=0,74**) (**p<0 ,001**)،أما العلاقة الضعيفة بين هذه القياسات على الأرجح أو من المحتمل أن يكون سببها الحموضة العضلية المرتبطة بالتمارين المتميزة بالشدة العالية ثناء الجهد،ولاختبار هذه النظرية تم مؤخرا اجراء دراسة لتحديد ما اذا كانت طريقة **RPE** تتميز بالقياس العام الأكثر دقة لشدة التمرين بالمقارنة مع طريقة حساب دقات القلب **FC** أو طريقة حموضة الدم **LA** بحيث استعملت هذه الطرق الثلاث لدى **20** لاعب كرة القدم خلال **67** تمرين في مناطق صغيرة (**jeux réduits**) في حصص تدريبية لكرة القدم وأظهرت النتائج أن الارتباط كان أحسن عند القياس بطريقة **RPE** بالمقارنة مع طريقة **FC** و **LA** المأخوذة بشكل منفصل عن بعضها، وهذا يشير إلى أن طريقة **RPE** وسيلة فعالة لتقدير الشدة العامة للتدريب في كرة القدم بالمقارنة مع المتغيرات المستخلصة من الطريقتين السابقتين ، باعتبارها متغيرات مستقلة.[1]

[1] Alexandre .D, op.Cit, p 246.

وعليه فطريقة حصة ادراك صعوبة الجهد **séance-RPE** وسيلة قياس أو مقياس صحيح لحمل التدريب في مختلف أنواع التدريبات، وهذه الطريقة تستعمل حاليا من قبل عدة فرق كرة القدم ذوي المستوى العالي من أجل السيطرة على تدريبات اللاعبين ومراقبتها.

2.7.5.4.1.لماذا استعمال طريقة حصة ادراك صعوبة الجهد (RPE) في تدريب كرة القدم:

الحصة التدريبية في الرياضات الجماعية كثيرا ما تتكون من وحدة أو عدة وحدات في آن واحد "الاحماء ، تدريبات السرعة أو الحيوية ،التدريب التقني ،تدريب المداومة ،حصص تدريبية لاهوائية ، تمارين تحسين القدرة الهوائية ،التقوية العضلية ،المقاومة وتمارين العودة إلى الهدوء ، بالإضافة إلى ذلك فيمكن أن تنفذ عدة أنشطة ضمن هذه العناصر المذكورة مما يزيد من متغيرات قلق التدريبات والتفاعلات الفسيولوجية المعقدة المطورة لهذه القدرات البدنية خلال هذه الحصص التدريبية والتي تكون من الصعب على المدرب أو المحضر البدني قياس الحمل التدريبي لهذه الحصص بدقة باستعمال القياسات الفترية المتوالية لدقات القلب أو حموضة الدم أو المسافات التي يتم قياسها بجهاز(GPS) « **Système global positioning satellite** » ، ولكن باستخدام طريقة قياس ادراك صعوبة الجهد RPE عن طريق اللاعب في كل حصة تدريبية أصبح بالإمكان حساب النتيجة الاجمالية لمجموع الضغوطات لكل حصة تدريبية.

كما أن هذه الطريقة تُستعمل لمراقبة ضغط التدريب فيمكن استعمالها أيضا لمراقبة رياضات جماعية لأنها تساعد المدرب في تدقيق الربط في الأحمال التدريبية لمختلف أنواع التدريب والحصول على تقدير الحمل التدريبي الإجمالي ،وكان في السابق يتم استعمال طرق عديدة في مراقبة الحمل التدريبي منها طريقة (**TRIMPS**) لـ **Banisters** التي ترتكز على دقات القلب ،أو توقيت التدريب ، ولقد كان من الصعب على المدرب أن يحدد كمية الحمل التدريبي بدقة والمقارنة بين مختلف ضغوطات أساليب التدريب خلال الحصص التدريبية.[1]

[1] Alexandre .D, op.Cit, p247.

و مثال ذلك "الحصة التقنية بالمقارنة مع حصص التقوية العضلية " ، ومع ذلك فمن حسن الحظ سمحت هذه الطريقة **RPE** بقياس مختلف التمارين التدريبية في نفس الوحدة أو الحصة التدريبية ، والتي سمحت أيضا بربط هذه التمارين المختلفة للحصول على النتيجة الاجمالية لحمل التدريب بأكمله.

ومن خلال الاعتماد على مقاربة السيطرة المنتظمة لضغط و جهد التدريب ، أصبح من الممكن الفهم الجيد والتوجيه الفعال للجهد الفسيولوجي الذي يخضع لم اللاعبين ، بحيث وبقليل من الوقت والخبرة للتحمل الفردي للتدريب يمكن متابعته ، وبالاستيعاب الجيد لحمل التدريب المثالي يمكن تطويره وبالتالي النتيجة تكون المثالية في الأداء ، واستعمال المؤشرات التدريبية التي أقرّها "**Carl Foster** "سنة **1982** فإمكانية تخفيض الأحمال التدريبية المفرطة واردة ، وهذا ما يساعد على التقليل من حدوث التدريب الزائد والإصابات ، ويتم هذا الإجراء العلمي لحمل التدريب من أجل الفهم الجيد للتدريب المثالي وتطويره والذي يؤدي بالضرورة إلى الأداء الرياضي المثالي خلال المقابلة.

والميزة الأخرى لمراقبة حمولات التدريب بهذه الطريقة هو ربطها باختبار الأداء الخاص مثل :

(**Yo-yo intermittent**, **Recovery test**) ، ويمكن المتابعة الدقيقة لتغيرات الأداء استجابة لحمل التدريب الذي خضع له اللاعب فمثلا عند نهاية الدورة التدريبية الكبرى يمكن مراقبة الأداء وذلك بعد التأكد من أن الحمولات التدريبية المقترحة مكيفة بطريقة ايجابية للتدريب بمعنى تحسن الأداء أو تطوره.

فبالنسبة للمدرب القيمة الحقيقية لمراقبة حمولات التدريب لدى اللاعبين تأتي عند بداية الاهتمام بالنتائج الفردية بدلا من الاهتمام بنتائج المجموعة أو الفريق ، وعليه فمتابعة حمل تدريب اللاعب يمكن أن يوفر الفهم الأكثر وضوحا لتساهله في التدريب مثلا ما يسمح للمدرب أن يعدل في مخطط التدريب المستقبلي من أجل التكييف الأفضل للحالات الخاصة .[1]

[1] Alexandre .D, op.Cit, p 247.

وفيما يلي أغراض استعمال طريقة حصة قياس ادراك صعوبة الجهد لتحسين تدريبات اللاعبين:

أ- مراقبة الحمل الفعلي بالنسبة للحمل المتوقع:يمكن الحصول على معلومات هامة عن طريق التحكم في تدريب اللاعبين فيما يخص الحمولة المتوقعة والتي يحددها المدرب عن طريق التحكم بين الحمل المخطط له والحمل الملقى فعلا على اللاعبين ، فالمدرب يحدد ما اذا كان قد تم اجراء تدريبه بشكل صحيح وإذا كان اللاعبين قد تعبوا وبالتالي تكيفوا مع التدريب .

وعلى سبيل المثال إذا كان اللاعب بدأ في الإحساس بارتفاع الجهد عليه مقارنة بباقي المجموعة بعدما كان تجاوبه جيد كباقي زملاءه وبدون أي زيادة في التدريب المفروض عليهم ، فهذه المفارقة بين الحمل التدريبي المتوقع والفعلي الواقع على اللاعب بإمكانه أن يكون مؤشرا مبكرا للاعب الذي لا يستطيع تحمل اجهاد التدريب ، و هذا ما يفسر عدم استرجاع اللاعب بصفة جيدة من الحصص التدريبية السابقة وعلى نحو كاف بسبب زيادة تضرر العضلات ، أو انخفاض المخازن العضلية من الكربوهيدرات ،وقد أظهرت الدراسات العلمية المحكمة أن هذه التغيرات الفسيولوجية يمكن أن تسبب زيادة الإحساس بجهد الحصص التدريبية القياسية.

ب – التأكد من الحصول على مرحلية التدريب المناسبة: لقد تم الاشارة إلى أن التبادل بين الحصص المجهدة – الخفيفة تُنقص من رتابة التدريب وقد تشارك في حدوث التدريب الزائد والتعرض للأمراض ، وبإتباع الحمولات التدريبية اليومية يمكن الحفاظ على المراقبة أو التحكم الوثيق في مرحلية التدريب المنجزة من طرف اللاعبين وتفادي التدريب الزائد ، والأمراض ، حدوث الاصابات ، فخلال الموسم التنافسي مثلا لدى فرق كرة القدم أصبح بالإمكان متابعة حمل التدريب لدى كل لاعب في كل حصة تدريبية بكل حذر وانتباه وكذلك بين المقابلات .[1]

[1] Alexandre .D, op.Cit, p 248.

بالإضافة إلى إمكانية التأكد من عدم قدرة اللاعبين على التدرب في يومين متتاليين بنفس القوة إن لم يكن هناك اهتمام خاص أثناء تطبيق الحمولات التدريبية اليومية الخفيفة (أقل من **200** وا) خلال اليومين الذين يليان المقابلات.

فمدربي كرة القدم يفرضون عادة حمولات تدريبية جد عالية في وسط الأسبوع التدريبي بمعنى (**3 – 4**) أيام قبل اللقاء كالأربعاء والخميس بالنسبة للأسابيع التي تكون فيها المباراة مبرمجة ليوم الأحد ، ومثال ذلك :دراسة لحالة فريق تونسي محترف (معطيات غير منشورة) بينت أن الحمولات التدريبية المطبقة خلال اليوم الثالث والرابع لما قبل اللقاء صنفت في خانة (**500 – 600** وا) وخفضها قبل اللقاء يسمح بالاسترجاع الجيد وتوفير الحالة البدنية الجيدة للمباراة ، وعليه وجب الاهتمام خاصة إذا كان من المتوقع أن تتجاوز الحمولات التدريبية في الأيام (**3 – 4**) التي تسبق المباراة (**650 – 700** وا) ولأنه في هذه الحالة حتى لو تم الخفض في الحمولات إلى حد كبير لمدة يومين قبل المباراة إلى أقل من (**150** وحدة اعتباطية) لكل حصة تدريبية أي يومي الجمعة والسبت ، بحيث يكون تأثيره سلبي على اللاعبين والإحساس بالثقل والتعب يوم المباراة.

ومن الممكن أيضا مراقبة الاتجاهات الأسبوعية لكل لاعب بالمقارنة مع زملاءه ومقارنته بذاته ، وبالأخص فمن الأفضل التحقق بعناية تامة من حمولة تدريب اللاعبين الذين قدموا قيم زائدة بانحراف معياري مقارنة بمتوسط حمولة تدريب المجموعة ، وملاحظة تطوراتها بعد مراقبة إمكانية تكيفهم مع الإجهاد التدريبي أو أنهم بحاجة إلى استرجاع زائد مقارنة باللاعبين الآخرين. [1]

[1] Alexandre .D, op.Cit, p 248.

ج – الكشف عن اللاعبين الذين لا يتكيفون مع حمل التدريب : خبرة الميدان أثبتت أن اللاعبين الشباب في بدايتهم الأولى مع صنف الأكابر ، اللاعبين الكبار في السن ،والذين يتميزون بقدرات بدنية منخفضة والمعبر عنها بنتائج قياس ادراك صعوبة الجهد كانت جد مرتفعة خلال الحصص التدريبية المتجانسة أثناء انجازهم للتدريبات الشديدة ، وبالمتابعة المكثفة القريبة لحمولاتهم التدريبية تسمح لنا من معرفة مدى تكيفهم مع الاجهاد التدريبي من عدمه ، فمثلا ملاحظة اللاعبين المبتدئين في كثير من الأحيان خلال السنوات الأولى الاحترافية لهم تكون القيم المدركة لديهم لحمل التدريب مرتفعة بنسبة تصل بالتقريب (**10 – 15 %**) بالمقارنة مع زملائهم الأكثر تجربة منهم ، وهذا التأثير يمكن أن يحدث جراء عدم استفادة اللاعبين الشباب من قاعدة فسيولوجية قوية والصفات الأساسية القوية كصفة القوة والمداومة ، بالإضافة إلى إمكانية برمجة موسم تدريبي كامل للوصول باللاعبين الشباب لدرجة التكيف مع المتطلبات الفسيولوجية للعب والتدريب في المستوى العالي لكرة القدم ، وعليه فاللاعبين الذين لديهم قدرات بدنية منخفضة نسبيا بإمكانهم تلقي تدريب قياسي وأكثر صعوبة من زملائهم الذين يتمتعون بصفات بدنية جيدة ، وفي المقابل ظهر جليا أن اللاعبين الذين ينجزون حمولات تدريبية جد مرتفعة يمكن أن تكون استجابتهم بمستوى جد ضعيف من الناحية البدنية.

د– التحكم في حمولات تدريب المجموعات الفرعية داخل الفريق:في بعض الرياضات وباختلاف مراكز اللعب بعض اللاعبين بإمكانهم تحمل وانجاز حمولات تدريبية مختلفة على حساب الآخرين ، فطريقة حصة قياس ادراك صعوبة الجهد يمكن أن تُستعمل في متابعة حمل تدريب مختلف المجموعات الفرعية داخل الفريق الواحد ، بالإضافة الى ذلك فتطور قدرات الجهاز الفني والمحضرين البدنيين والجهاز العلمي للأندية ينعكس ايجابا على تدريبات لاعبي كرة القدم بحيث تصبح تدريباتهم أكثر فردية والمعطيات العلمية أثبتت أن حراس المرمى يتلقون حمولات تدريبية مختلقة عن لاعبي الساحة .[1]

[1] Alexandre .D, op.Cit, p 249.

ولقد تجلى أيضا أنه يجب على الأقل اجراء تدريب خاص للمجموعة الفرعية بحيث يكون محدد بصفة جيدة (لاعب الجناح أو رأس حربة) ، والحمولات التدريبية غالبا ما تميل إلى أن تكون متجانسة نسيا ضمن نفس الفريق في كرة القدم ، ومع ذلك فمن الواجب على المدربين متابعة احتمالات مجموعة اللاعبين بطريقة مختلفة وهو شيء ضروري ، ونفس الشيء في غيرها من الألعاب الرياضية الجماعية الاخرى كالكرة الطائرة وكرة السلة حيث بإمكان ممرري الكرات أو صانعي اللعب يتلقون حمولات تدريبية مختلفة جدا عن باقي اللاعبين ، ولذلك فمن الموصى به توفير قاعدة بيانات جيدة والتي من شأنها أن تساهم في تحديد الحمولات التدريبية للمجموعات الفرعية للاعبين داخل الفريق ومقارنتها بالمجموعات الأخرى.

هـ- التحكم في حمل التدريب أثناء إعادة التأهيل بعد الإصابة: الميزة الأخرى لطريقة قياس ادراك صعوبة الجهد تتمثل في امكانية استعمالها للتأكد من التطور السريع لحمولة التدريب أو مدى تطبيق التدريبات المقترحة وفعاليتها قيل العودة الى ممارسة الرياضة التنافسية ، وعلى سبيل المثال فمعايير حمولات التدريب المنجزة يمكن أن تُقترح من طرف الطاقم الفني للاعب المصاب قبل العودة إلى التدريبات مع المجموعة والدخول في المنافسة ، وعليه فقياس الحمولات التدريبية باستعمال هذه الطريقة لدى اللاعبين أثناء اعادة التأهيل من الإصابة بغرض التأكد من قدرتهم على الإنجاز الجيد لجرعات التدريب والتي تقريه تدريجيا لجرعة تدريب الفريق. [1]

6.4.1.تعليق على الطرق الموضوعية لقياس حمل التدريب:

الطرق الموضوعية لا تأخذ بعين الاعتبار الاختلالات الفيزيولوجية التي تسببها حالات التعب ، القلق،مستوى احتواء الجسم بالماء ، وكذلك كل العوامل الفيزيولوجية ، النفسية ، البيئية والتي بإمكانها أن تؤثر سلبا على الأداء ، وبالأخص هذه الطرق تستعمل دائما دقات القلب أثناء الراحة ودقات القلب القصوى ، كمؤشرات للشدة والتي

[1] Alexandre .D, op.Cit, p 249.

تتنوع حسب حالة التدريب ، والتي يجب إعادة تقييمها بصفة منتظمة،بحيث أن الطرق التي تستعمل دقات القلب لا تتناسب مع التمارين الفترية (تقوية العضلات ، الرياضات الجماعية...) والتي تنجز بشدة عالية جدا.

7.4.1.تعليق على الطرق الذاتية لقياس حمل التدريب:

المؤشرات الذاتية سهلة الاستعمال ولا تتطلب أي وسيلة قياس وتسمح الأخذ بعين الاعتبار الاضطرابات النفسية التي تثيرها حاة التعب قبل الحصة التدريبية ، مستوى احتواء الجسم بالماء ،وكل العوامل الفيزيولوجية ، النفسية،البيئية التي يمكن أن تؤثر سلبا على الأداء ، وهذه الطرق تفترض ان الرياضي يمتلك معرفة جيدة لحالته النفسية ولا يأخذ في الحسبان مدة الجهد (التدريب) بحيث يمكن فرض أن الحصة التدريبية التي مدتها **30** دقيقة تسجل كحصة مجهدة.

فالملاحظة المباشرة تكون فعالة ولكن صعبة التنفيذ أثناء التدريب الجماعي،خاصة اذا كان الرياضيين على علم بأنهم تحت الملاحظة أثناء الحصص التدريبية وتجميع القيم وتحليلها أثناء الملاحظة يمكن اعتباره عملية صعبة حسب **1991hopkins**، **1998Shephard** ,**1999Mckensie** واستبيانات متابعة الارهاق (التعب) هي أدوات فعالة لاكتشاف التدريب الزائد .

استنتاج:

تحديد كمية حمل التدريب والمنافسة يمكن ادماجه في جميع التدريبات الرياضية،وعليه فالكثير من الطرق الموضوعية ، الذاتية،أو المختلطة وجدت لتحديد كمية العمل البدني المنجز من طرف الرياضي،م وأجمعوا على أن الطرق المختلطة لها الأولوية في الاختيار لأنها تأخذ في الحسبان وفي نفس الوقت المعايير الموضوعية والمعايير الذاتية المؤثرة على التكيف الفردي للحمولة التدريبية المبرمجة.

وحاليا توجد عدة طرق مختلطة مقترحة لتحديد كمية حمل التدريب منها: طريقة دفاتر (سجلات) التدريب، الطريقة المقترحة من طرف **Mercier**:

حمل التدريب =**{** المسافة المقطوعة (كلم) × الصعوبة الذاتية للتدريب**}**، وهي طريقة تُدخل عوامل موضوعية وذاتية للحمل بحيث يمكن استعمالها لتحديد كمية حمل التدريب في النشاطات التي يمكن فيها قياس المسافة المقطوعة خلال الحصة التدريبية كالجري رياضة الدراجات السباحة...ولكن لا تتوفر المنشورات العلمية التي استعملت هذه الطريقة، والطريقة المقترحة من طرف **Foster**:

حمل التدريب = **{**مدة التدريب(د) × الصعوبة الذاتية للحصة التدريبية (RPE–séance) **}** وهي أيضا طريقة تُدمِج العوامل الموضوعية والذاتية لحمل التدريب،وتسمح بتحديد كمية حمل الأنشطة أو التمارين المتنوعة في الشدة حسب **Foster 2001** وتسمح بحساب كل مؤشرات التدريب الزائد وتُنذر بصفة فعالة حدوث المشاكل الصحية ،وهذه الطريقة تتوفر حولها الكثير من المنشورات العلمية ،وتصلح لمختلف الأنشطة البدنية بمقارنتها مع الطرق الموضوعية.

إلى يومنا هذا فالطريقة الوحيدة التي تتميز بالصحة بالمقارنة مع الطرق الموضوعية هي طريقة **Foster** بحيث تسمح بتحديد كمية حمل التدريب لمختلف الأنشطة البدنية، فالطريقتين **Foster** و **Mercerie** تستعملان الإدراكات الذاتية للجهد كمسجلات لشدة الحصة،بحيث أن طريقة **Mercerie** تستعمل المسافة كمؤشر للحجم، بالعكس طريقة **Foster** تستعمل مدة الحصة ،وهذا الاختلاف الأساسي يكمن في أن الأولى تُستعمل في التمارين التي يكمن قياس المسافة المقطوعة بدقة في حين الطريقة الثانية تستعمل الوقت كمؤشر للحجم تسمح بتحديد كمية الحمل لأكبر عدد من النشاطات (الجهد المتواصل و الفتري، المنافسات،تقوية العضلات،رياضات الفرق...الخ) ، فبساطة استعمالها،و تعدد عدد البحوث العلمية التي أُنجزت لهذا الغرض جعلها تسمح بحساب الحمل التدريبي الاجمالي وحساب مؤشرات التدريب الزائد،والطريقة المقترحة من طرف فوستر **Foster** تعتبر الوسيلة الأكثر فاعلية في وقتنا الحالي لتحديد ومراقبة حمل التدريب لدى الرياضي.[1]

[1]Gazzano.F, **quantification de la charge dans l'entrainement sportif**, analyse comparative des méthodes objectives, subjectives et mixtes, 2001–2012, p 4.

الدراسات المشابهة

5.1.الدراسات المشابهة

تعتبر عملية جمع الدراسات السابقة والمشابهة والإطلاع الجيد عليها أمرًا في غاية الأهمية و يجب على الباحث قراءة واستيعاب وتسجيل المعلومات الضرورية من هذه الدراسات، و لمساعدة الباحث على فهم واستيعاب مجموعة البحوث التي يقوم بقراءتها يجب تزويده بقائمة خاصة بكل مرحلة علمية و إذا ما تفهَّم كل مرحلة فهم حقيقي ، فلن يواجه إلا قدر قليل من الصعوبة في فهم تلك الدراسات التي يطلع عليها.[1]

وعليه عمد الباحث اللجوء إلى بنك المعلومات **internet** والمكتبات المتواجدة على مستوى كليات ومعاهد التربية البدنية والرياضية داخل الوطن،بالإضافة إلى الإطلاع على البحوث السابقة التي لها علاقة بموضوع بحثنا،ولأن الدراسات السابقة هي القاعدة التي يبني عليها الباحث التأسيس العلمي لدراسته،حتى يستطيع معالجة البيانات التي تم جمعها مقارنة بالتراكم المعرفي الذي تم التوصل إليه في مجال علمي معين،وحسب إطلاعنا وجدنا مجموعة من دراسات مشابهة والتي سنعرضها مرتبة فيما يلي:

1.5.1.دراسة (2014) Abbas Asadi

موضوع الدراسة:"مراقبة شدة التمارين البليومترية باستعمال حصة إدراك صعوبة الجهد "

"Monitoring Plyometric Exercise Intensity Using Rating of Perceived Exertion Scale."

الهدف من الدراسة: تحديد فاعلية حصة إدراك صعوبة الجهد (**RPE**) في قياس الشدة المنخفضة،المتوسطة،والمرتفعة للتمارين البليومترية.

عينة الدراسة:**14** رياضي جامعي (**21 ± 1,1**سنة) (**178,7 ± 8,2** سم) (**74,6 ± 9,1** كغ)،ومشاركتهم في الدراسة كانت بصفة إرادية.

---

1 د. اخلاص محمد عبد الحفيظ ، د. مصطفى حسين باهي، **طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية**،ط2 ، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، 2002،ص203.

منهج الدراسة: المنهج الوصفي باستعمال نمط تحليل المحتوى.

أدوات جمع البيانات:اختبارات بدنية،مقياس إدراك الجهد (RPE Scale **0–10**) لـ Borg .

نتائج الدراسة:النتائج المتوصل اليها في هذه الدراسة أظهرت فاعلية طريقة مقياس إدراك صعوبة الجهد في مراقبة مختلف التمارين البليومترية والتدريبات التي تتميز بالشدة العالية ،ويمكن النصح وبقوة الأخصائيين والرياضيين بضرورة استعمال هذه الطريقة المؤسسة على الفاعلية الكبيرة في مراقبة التمارين البليومترية والحصص التدريبية المختلفة الشدة.

كما زودتنا هذه الدراسة بوجود ثبات عال كدليل على أن هذه الطريقة من أكثر الطرق وثوقا واستعمالا من طرف الباحثين، واعتمادها بصفة قوية من طرف المدربين والرياضيين لتحديد كمية التمارين التدريبية الشديدة.

2.5.1. دراسة (2013) Xavier Roy

موضوع الدراسة: "مقياس إدراك الجهد لتحديد كمية حمل التدريب وتعديله في كرة القدم الجامعية".

" L'échelle de perception de l'effort pour quantifier et moduler la charge d'entrainement en football universitaire" .

الهدف من الدراسة : استعمال مقياس إدراك صعوبة الجهد **RPE** كأداة تسمح بتحديد كمية حمل التدريب وتعديلها في فترة التحضير العام لأعضاء نادي كرة القدم الجامعية خلال دورة تدريبية متوسطة مدتها أربع أسابيع.

عينة الدراسة:**08** لاعبين لكرة القدم من جامعة كيبك " كندا ".

منهج الدراسة:المنهج الوصفي باستعمال نمط تحليل المحتوى.

أدوات جمع البيانات:استمارة المعلومات،اختبارات بدنية،محتوى الحصص التدريبية،قيم و مؤشرات إدراك اللاعبين للجهد.

نتائج الدراسة : طريقة حصة إدراك صعوبة الجهد " **séance – RPE**" المطورة من طرف **Foster** سنة **1998** بينت أنها طريقة صحيحة و موثوق فيها ، واستعمالها في تحديد كمية حمل التدريب وتعديله وذلك بالحصول على حمولة التدريب الأسبوعية والتي تسمح بالحصول على رتابة **monotonie** وإجهاد **contrainte** التدريب لكل رياضي في كل أسبوع تدريبي.

كما بينت النتائج أيضا أن ارتفاع مؤشرات الجهد خلا ل الحصص عندما تكون النسبة المئوية لأقصى تكرار ممكن (1RM) جد ضعيفة بالمقارنة مع الحصص التدريبية التي تتميز بالشدة العالية جدا لدى لاعبي كرة القدم الجامعية الكندية، بحيث بينت النتائج أيضا أن ارتفاع رتابة وإجهاد التدريب يكون بارتفاع تكرارات تدريب المشاركين، مما يستوجب ضرورة تنويع حمولة التدريب خلال الأسبوع حسب طريقة « **hard–Day / easy Day** » من أجل تفادي التدريب الزائد ،بالإضافة إلى إمكانية تقدير ارتفاع حصص مقياس تمييز الجهد بمرور الوقت لدى المشاركين والتي ترتفع في وسط الدورة التدريبية الأسبوعية مقارنة مع بداية الأسبوع.

ملاحظة ظاهرة نقص التدريب لدى المشاركين في الدراسة خلال فترة المنافسة وذلك انطلاقا من مقارنة نتائج: (**Yo–yo teste**) المنجز خلال الدورة التدريبية الكبرى بالذي أنجز قبل إجراء الدراسة التجريبية ، والذي تمكنا من الحصول عليه بالاعتماد على طريقة حصة إدراك صعوبة الجهد خلال الحصص التدريبية التي تميزت بحجم تدريبي عال جدا، مثل التي أنجزت خلال الأسبوع الأول من التطبيق الميداني.

3.5.1.دراسة (2011) Phillip. T. Richard

موضوع الدراسة :" تحليل إجراءات تسيير حمل التدريب في السباحة ".

"Analyse d'une procédure de gestion de la charge d'entrainement en natation."

الهدف من الدراسة:

– ملاحظة تطورات تعب الرياضيين حسب تطور حمل التدريب المنجز.

– حساب نسبة الحمولات التدريبية المرتبطة بمختلف أشكال التدريب في البرنامج وتقييم هذه النسبة.

– تقييم رابط القوة بين قيم الصعوبة المدركة المرتبطة بكل وحدة تدريبية والحمل الإجمالي وبين معطيات الحمل المرتبطة بكل الحصص التدريبية والحمل الإجمالي.

عينة الدراسة:**5** سباحين.

منهج الدراسة : المنهج الوصفي باستعمال نمط تحليل المحتوى.

أدوات جمع البيانات:سجلات الأداء، مقاييس التقدير (مقياس إدراك الجهد **CR10 Scale**) لـ **Borg**، استبيانات قياس التعب ، دفاتر التدريب.

نتائج الدراسة:المعطيات المجمعة من الخمس سباحين الجامعيين سمحت ببيان أن طريقة تسيير حمل التدريب تسمح بالحصول على معطيات دقيقة لتحديد كمية حمل التدريب الذي تعرض له الرياضي ،بالإضافة الى أن حصص قيم الصعوبة المدركة هي مؤشرات موثوق فيها وصالحة للاستعمال من طرف المدربين ، وفي المقابل ،ومن أجل طريقة من هذا النوع والتي تتميز بالتوظيف الصحيح ،فمن الضروري على المدرب والمحضر البدني العمل بانسجام لضمان ايصال الرياضيين الى أوضاع وحالات مثالية.

4.5.1 دراسة (2010) Michel.s.brink et al

موضوع الدراسة: "مراقبة حمل التدريب، استعادة الشفاء والأداء لدى لاعبي النخبة الشباب في كرة القدم ".

" monitoring load, Recovery, and performance in young elite soccer ".

الهدف من الدراسة:دراسة العلاقة بين حمل التدريب،استعادة الشفاء واختبارات الاداء الميدانية الشهرية لدى لاعبي النخبة الشباب في كرة القدم من أجل تطوير التدريب الموجه لتطوير الأداء.

عينة الدراسة:**18** لاعب كرة القدم النخبوية (فئة أقل من **19** سنة) ينشطون في البطولة الألمانية "درجة **1**".

منهج الدراسة : المنهج الوصفي باستعمال نمط تحليل المحتوى.

أدوات جمع البيانات:مقياس ادراك صعوبة الجهد "**RPE**"،يوميات التدريب،اختبارات بدنية.

نتائج الدراسة:النتيجة الأساسية في هذه الدراسة هي بيان الفائدة من تسجيل المدة الزمنية لكل الحصص التدريبية والمقابلات ، بالإضافة الى ضرورة ملء يوميات التدريب من طرف اللاعبين والمدربين ، والتي تنعكس بالسلب في حال فقدان هذه القيم كونها صالحة للاعتماد عليها في البرمجة التدريبية المستقبلية.

5.5.1 دراسة (2008) Helen alexio and Aaron j.Coutts

موضوع الدراسة: "مقارنة لمختلف الطرق المستعملة في تحديد كمية حمل التدريب الداخلي لدى لاعبات كرة القدم".

"A Comparison of Methods Used for Quantifying Internal Training Load in Women Soccer Players".

الهدف من الدراسة : الهدف من إجراء هذه الدراسة هو مقارنة طريقة حصة مقياس ادراك الجهد لتحديد كمية حمل التدريب الداخلي مع طريقة تغيرات دقات القلب كطريقة أساسية لتحديد كمية حمل التدريب في مختلف أشكال التدريب لدى لاعبات كرة القدم.

عينة الدراسة : **15** لاعبة كرة القدم النخبوية (**19,3 ± 20** سنة).

منهج الدراسة : المنهج الوصفي باستعمال نمط تحليل المحتوى.

أدوات جمع البيانات : مقياس ادراك صعوبة الجهد "**RPE**"، مقياس دقات القلب ، مدة الحصص التدريبية والمقابلات،اختبارات بدنية،اختبارات فيزيولوجية.

نتائج الدراسة : متوسط عامل الارتباط بين حصة إدراك صعوبة الجهد**RPE** لتحمل التدريب وطريقة **TRIMP** لـ **BANISTER'S** وطريقة **EDWARD'S** المستعملة في تحديد كمية حمل التدريب هو:

ر=0,83 ، 0,84 ، 0,85 أي **ر<1** .

6.5.1 دراسة (2006) Herman.L, Foster.C, Maher.M.A, Mikat. R.P and Porcari. J.P,

موضوع الدراسة: " صحة و موثوقية طريقة حصة إدراك صعوبة الجهد لمراقبة شدة التدريب البدني".

"Validity and reliability of the session RPE method for monitoring exercise training intensity."

الهدف من الدراسة: تقييم كل من صحة وموثوقية طريقة حصة إدراك صعوبة الجهد RPE- séance مقارنة بالمعايير الموضوعية الأخرى ك:(النسبة المئوية لدقات القلب القصوى و الاحتياطية، والنسبة المئوية لأقصى استهلاك للأوكسجين) في قياس شدة التمارين.

عينة الدراسة: 14 رياضي متطوع للدراسة يتمتعون بصحة جيدة.

07 ذكور (**16±33** سنة) (**9±180** سم) (**17±93** كغ).

07 إناث (**1±23** سنة) (**7± 165** سم) (**5± 58** كغ).

منهج الدراسة: المنهج الوصفي باستعمال نمط تحليل المحتوى.

أدوات جمع البيانات:اختبارات بدنية ، مقياس ادراك صعوبة الجهد "RPE".

نتائج الدراسة:توصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها وجود علاقة معنوية غير خطية بين حصة مقياس إدراك الجهد **RPE– séance** ونسبة أقصى استهلاك للأوكسجين ($ر_2$ =**0,76**)،ونسبة ضربات القلب القصوى ($ر_2$ = **0,74**) والنسبة المئوية لدقات القلب الاحتياطية ($ر_2$ = **0,71**) ولم تكن هناك فرق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار وإعادة الاختبار في القيم أو المؤشرات الثلاثة و حصة مقياس إدراك الجهد من حيث سهولة واعتدال وثبات حصص ممارسة التدريبات.

7.5.1دراسة (2006) Julien Guiborel

موضوع الدراسة : " تحديد كمية الحمولات التدريبية ومستوى التعب ،وتقييم الأداء في رياضة الدراجات النارية ".

"Quantification des charges d'entrainement et du niveau de fatigue, et évaluation de la performance en cyclisme."

الهدف من الدراسة:

- تقييم أثر التدريب على التعب لدى مجموعة من الدراجين الذين يشاركون في المنافسات.
- تحليل متغيرات قمة الأداء خلال اختبار الجهد التدريجي ومتوسط تطور القدرة خلال اختبار الـ 20 دقيقة استجابة لمدة تدريبية قدرها **12** أسبوع تدريبي ومنافسات لدى الدراجين الذين يشاركون في المنافسات.
- تحليل متغيرات القدرة الهوائية القصوى خلال اختبارات القوة و السرعة و متوسط تطور القدرة من خلال اختبار Wingate مدته **30** ثانية استجابة لمدة تدريبية قدرها **12** أسبوع تدريبي ومنافسات لدى الدراجين الذين يشاركون في المنافسات.
- تقييم العلاقة بين الحمل التدريبي والقيم المدركة للجهد لدى المشاركين في الدراسة.

عينة الدراسة:**5** دراجين ينتمون لفريق الدرجة الأولى " **sprintr club olympique de Dijon**".

منهج الدراسة : المنهج الوصفي باستعمال نمط تحليل المحتوى.

أدوات جمع البيانات:اختبارات بدنية،دفتر يوميات التدريب لغرض (تسجيل الحجم الزمني وشدة التدريبات).

نتائج الدراسة:

- سمحت هذه الدراسة ببيان إمكانية التحديد القبلي للحمل التدريبي الأمثل بهدف الإنقاص من خطورة التعرض للتدريب الزائد مستقبلا.

استعمال هذه الطريقة يوميا بإمكانه أيضا الإنقاص من مدة تحليل حمولات العمل و بالتالي التأقلم بسرعة في التدريب، في المقابل وبالرغم من أن الدراسة بينت وجود علاقة بين حمل التدريب والقيم الجهد المدركة لدى الدراجين إلا أن الدراسة لم تقر بوجود علاقة ذات دلالة بين المعيارين.

8.5.1 دراسة (2004) Impellizzeri .f. m et al

موضوع الدراسة:" استعمال مقياس إدراك صعوبة الجهد RPE كأساس لحمل التدريب في كرة القدم ".

"Use of RPE-Based Training Load in Soccer"

الهدف من الدراسة: القدرة المضبوطة على مراقبة وتسيير حمل التدريب الداخلي كعامل هام يؤثر في التدريب،وذلك باستعمال مقياس إدراك صعوبة الجهد **RPE** كطريقة أساسية في كرة القدم والمقترحة من قِبل فوستر وآخرون (**Foster et al**) لتحديد كمية حمل التدريب ،و فرض الارتباط مع مختلف الطرق المستعملة في تحديد الحمل التدريبي الداخلي المؤسَسَة على قياس معدل دقات القلب كاستجابة للتدريب.

عينة الدراسة:**19** لاعب كرة القدم من فئة الشباب(**17,6**± **0,7** سنة) (**70,2** ± **4,7** كغ) (**178,5** ± **4,8** سم)

منهج الدراسة : المنهج الوصفي باستعمال نمط تحليل المحتوى.

أدوات جمع البيانات:اختبارات بدنية وفسيولوجية ، حصة إدراك صعوبة الجهد (RPE- séance).

نتائج الدراسة:توصلت هذه الدراسة الى استنتاج إمكانية تصنيف حصة إدراك صعوبة الجهد كمؤشر جيد لإجمالي الحمل التدريبي الداخلي في كرة القدم،وهذه الطريقة لا تستدعي الكثير من الوسائل مع سهولة استعمالها وتطبيقها من طرف المدربين والمحضر البدني لتسيير ومراقبة الحمل الداخلي ورسم استراتيجية لبرمجة التدريب.

9.5.1 دراسة **Sweet**.T. **W**, **et al** (**2004**)

موضوع الدراسة : "تحديد كمية مقاومة التدريب باستعمال طريقة حصة إدراك صعوبة الجهد".

"Quantitation of Resistance training using the session Rating of Perceived Exertion method".

الهدف من الدراسة: الهدف من الدراسة هو تطبيق طريقة حصة إدراك صعوبة الجهد والاعتماد عليها في قياس شدة التدريب الهوائي،تدريبات المقاومة،وإمكانية تحديد كمية وشدة دوام تدريبات المقاومة،التدريب الهوائي والأشكال التدريبية الاخرى التي تتميز بشدة عالية.

عينة الدراسة:**20** رياضي ، **10** ذكور (**26,1** ±**10,2** سنة) **10** إناث (**22,2** ±**1,8** سنة).

منهج الدراسة : المنهج الوصفي باستعمال نمط تحليل المحتوى.

أدوات جمع البيانات:اختبارات بدنية ، مقياس إدراك صعوبة الجهد ، مقياس **ANOVA** .

نتائج الدراسة: معامل ارتباط طريقة حصة إدراك صعوبة الجهد (**Séance-RPE**)ر= **0,88** و حصة إدراك صعوبة الجهد طريقة يمكن الاعتماد عليها لقياس مختلف أنواع الشدة في تدريبات المقاومة وتحديد كمياتها وكذلك التدريبات الهوائية.

10.5.1 دراسة **Carle Foster** (**1998**)

موضوع الدراسة : "مراقبة التدريب لدى الرياضيين مع الإشارة إلى أعراض التدريب الزائد ".

" Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome. "

الهدف من الدراسة : الملاحظة الأولية وعلاقتها باحتمالية حدوث الأمراض أو الأعراض الصغيرة أثناء تغيير مؤشرات التدريب ،بالإضافة الى ملاحظة العلاقة بين الاعراض المألوفة (التكرارات الموصوفة كعلامات لأعراض التدريب الزائد) بحمل التدريب ورتابة التدريب.

عينة الدراسة:**25** رياضي.

منهج الدراسة : المنهج الوصفي باستعمال نمط تحليل المحتوى.

أدوات جمع البيانات: مقياس إدراك الجهد **CR10 scale-RPE** لـ **Borg** ، مقياس معدل دقات القلب.

نتائج الدراسة:ملاحظة وجود نسبة مئوية عالية من الأمراض يمكن أن تكون سببا للفرد الرياضي الذي تجاوز حدود قدراته الفردية التدريبية (العتبة)، والكثير منها متعلق بالإجهاد التدريبي.

تحليل ومناقشة الدراسات:

من خلال الدراسات السابقة والمشابهة يمكن استخلاص أهم النقاط التي يمكن تحليلها من طرف الباحث قصد الاستفادة منها نظريا وتطبيقيا ومقارنة النتائج معها.

*** الخلفية النظرية:**

من خلال التفحص لمختلف البحوث العلمية والتي تناولت موضوع حمل التدريب من حيث التقويم ،التقنين،تحديد كمياته ومختلف مؤشراته،استعمل الكثير من الباحثين طريقة **Foster 1998** لتحديد كمية حمل التدريب وتقييمه كطريقة فعالة وموثوق فيها : حصة إدراك صعوبة الجهد (**Séance RPE**) بحيث أكد الكثير منهم على صحتها في قياس شدة كل أشكال وأنواع التمارين الرياضية،وكذا مراقبة الحمل التدريبي تفاديا للتدريب الزائد وبالتالي تسييره بطريقة جيدة،بالإضافة إلى وجود معامل ارتباط عال بين هذه الطريقة والطرق العلمية الأخرى في قياس وتسيير حمل التدريب ،وفي حدود معلومات وجهد الباحث لم نتمكن من الحصول على أية دراسة عربية تناولت مثل هذا الموضوع باستعمال هذه الطريقة في تحديد كمية حمل التدريب وتقييمه.

*** المنهجية:**

بعد عرض حال الدراسات المشابهة اتضح أن الأغلبية من هذه الدراسات استعملت أحد أنماط المنهج الوصفي وهو نمط تحليل المحتوى،وعينات بحثها مختلف حسب أهدافها فمنها من كانت أفراد الرياضة الجامعية ،وأخرى

رياضيين نخبويين،لاعبات كرة القدم،لاعبي كرة القدم شباب،ورياضيين شاركوا في الدراسات بصفة ارادية وتطوعية خدمة للبحث العلمي...واستخدمت هذه الدراسات قياسات مرفولوجية واختبارات بدنية ،يوميات تدريبية،استبيانات التعب ، القيم المدركة من الحصص التدريبية...للحصول على البيانات والمعلومات تبعا لهدف كل دراسة ، ونحن في دراستنا هذه سنعتمد على نفس المنهجية محاولين تحديد كمية الحمل التدريبي الأسبوعي لناديين في كرة القدم المحترفة الجزائرية لدى فئة الأكابر باستعمال الطريقة المذكورة انفا بهدف الحصول على بيانات ومعلومات تسمح لنا بتقييم الحمل التدريبي المبرمج في كل أسبوع اعتمادا على المؤشرات التي نستخلصها من خلال تحليل كل النتائج التي تحصلنا عليها خلال الأسابيع الأربعة من الدراسة الميدانية،كما استعملت هذه الدراسات أساليب إحصائية حسب الحاجة إليها وتمثلت في: المتوسط الحسابي،الانحراف المعياري،كاختبارات الفروق ونفسها سنعتمد عليها في دراستنا هذه،بالاستعانة ببرمجية آلية خاصة.

*** خلاصة:**

اطلاعنا على هذه الدراسات مهد لنا الطريق ويسر لنا مهام البحث النظري من خلال الاستفادة من المعلومات الحديثة حول الموضوع، والتي اعتمدنا عليها كسند نظري لدراستنا، وكذا الطرق المنهجية من حيث الطريقة المستعملة وأدوات جمع البيانات والأساليب الإحصائية وطرق التحليل لغرض الاستفادة منها في بحثنا هذا.

الإطار التطبيقي للدراسة

الإجراءات المنهجية للبحث

تمهيد:

تعتبر عملية جمع البيانات لأغراض التقويم والبحث العلمي من المراحل الهامة التي تحتاج إلى عناية خاصة من قبل الباحث، ويؤكد الباحثون على أهمية المنهجية في البحوث العلمية ، ذلك أن قيمة البحث ونتائجه ترتبط ارتباطا وثيقا بالمنهج الذي يتبعه الباحث ، وعلى الباحث أن يصمم بحثه ويحدد الأدوات التي سوف يستخدمها بطريقة واضحة حتى يتمكن من تطبيق أهداف بحثه ويحدد الأدوات التي سوف يستخدمها وكذا تحديد جميع الوسائل والأدوات التي سوف يستخدمها في كل مرحلة من مراحل بحثه،كما تعتبر عينة البحث من الخطوات الرئيسية في جمع البيانات ، وعليه سنتطرق في هذا الفصل إلى جميع هذه النقاط وبالتفصيل.

1.1.2.منهج الدراسة:

من المؤكد أن البحث العلمي سلسلة منظمة من المراحل المضبوطة بجملة من القواعد والتي تسعى في كل العلوم للوصول إلى حقيقة تسمى الموضوعية والدقة والترتيب، ولقد تعددت المناهج العلمية للبحث تبعا لتعدد مواضيع الدراسة ، وذلك من أجل الوصول إلى الحقائق بطريقة علمية دقيقة ، والمنهج هو مجموعة من العمليات والخطوات التي يتبعها الباحث بغية تحقيق أهداف بحثه ، ونظرا لطبيعة وأهداف الدراسة فاختيار المنهج يكون انطلاقا من طبيعة الموضوع المتناول ، ولما كان موضوع الدراسة يتعلق بتقييم الحمل التدريبي خلال الحصص التدريبية لدى أندية كرة القدم المحترفة الجزائرية والذي يهدف إلى معرفة كمية ونوع الحمل التدريبي المبرمج لدى هذه الأندية خلال أربع أسابيع تدريبية من حيث الشدة والحجم ومختلف مؤشرات حمل التدريب (الرتابة،الاجهاد) وباستعمال طريقة حصة ادراك صعوبة الجهد (**séance- RPE**)،كان لزاما علينا اختيار المنهج الوصفي التحليلي والذي يعرف بأنه : " أحد أشكال التحليل والتعبير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كميا عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة ".[1]

[1] ملحم سامي محمد،**مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ، ط 4 ، عمان : دار المسيرة ،2006،ص 370.

وانطلاقا من الطريقة المستعملة في قياس حمل التدريب في هذه الدراسة استوجب على الباحث الاعتماد على نمط من أنماط الدراسات الوصفية وهو نمط دراسات تحليل المحتوى والذي يعرف بأنه : "طريقة موضوعية ومنظمة تصف بشكل كمي منظم ودقيق لشكل ومحتوى المادة المكتوبة أو المسموعة لأي مجتمع أو شخص ما".[1]

2.1.2.الدراسة الاستطلاعية:

مما لاشك فيه أن ضمان السير الحسن لأي بحث ميداني لابد على الباحث القيام بدراسة استطلاعية لمعرفة مدى ملائمة ميدان الدراسة لإجراءات البحث الميدانية و التأكد من صلاحية الأداة المستخدمة والصعوبات التي قد تعترض الباحث،وعليه فقد قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على نادي وفاق سطيف ونادي مولودية بجاية اللذان ينشطان في بطولة الرابطة المحترفة الأولى الجزائرية والتي كان الغرض منها ما:

- الاتصال بالطاقم التدريبي المتواجد في هذه الأندية قصد اطلاعهم على موضوع الدراسة.

- التعرف على البرنامج التدريبي للناديين وعدد اللاعبين الذين يتدربون باستمرار ولأن دراستنا تستثني اللاعبين المصابين.

- التعرف على أفراد العينة قيد الدراسة من خلال الاطلا ع على اللاعبين الأكثر مشاركة في المباريات الرسمية.

- أخذ فكرة واضحة على النادي الرياضي من حيث الوسائل والأجهزة ،والمرافق الرياضية المتوفرة والبرامج التدريبية المطبقة بحيث قام الباحث بزيارة ميدانية للناديين ومقابلة رؤساء فرع كرة القدم، وتم الحصول على التسهيلات اللازمة والمعلومات الكافية المساعدة على الدراسة الميدانية، حيث وجد الباحث تفهم وتعاون كبيرين من إدارة الناديين التي أعطت عناية كبيرة واهتماما بالغا لموضوع الدراسة وسهلت مهمة الباحث في تحقيق الأهداف قيد الدراسة.

[1] ملحم سامي محمد،المرجع نفسه ، ص395.

3.1.2.المجتمع الإحصائي للدراسة:

المجتمع الاحصائي في الدراسة هو مجتمع اللاعبين الذين يمارسون لعبة كرة القدم على أعلى مستوى وطني (الرابطة المحترفة الأولى الجزائرية) وحسب ما هو معمول به لدى رابطة كرة القدم المحترفة والتي تسمح بأن يكون عدد اللاعبين في الأندية هو **30** لاعب في فئة الأكابر، وبحساب عدد الأندية التي تنشط في الرابطة المحترفة الأولى المتكون من **16** ستة عشر ناديا نتحصل على مجتمع احصائي يتكون من **480** لاعبا خلال الموسم الرياضي.

1.3.1.2.خصائص المجتمع الاحصائي:

انطلاقا من الوصف السابق للمجتمع الاحصائي نستنتج الخصائص الآتية:

- المجتمع الاحصائي محدود جدا ، وذلك لأنه تمكنا من عدّ جميع وحداته الإحصائية كون كل اللاعبين ينشطون في الرابطة المحترفة الأولى الذين هم قيد الدراسة.
- المجتمع الاحصائي غير متجانس ، ذلك لأنه يظم لاعبين مختلفين من حيث قدراتهم البدنية وبالتالي تختلف درجة ادراكهم لشدة الحمولات التدريبية اليومية والأسبوعية وشدة حمولات المقابلة.

4.1.2.عينة الدراسة:

يعتبر اختيار الباحث للعينة من الخطوات والمراحل الهامة للبحث،ويقوم الباحث عادة بتحديد مجتمع بحثه حسب الموضوع أو الظاهرة أو المشكلة التي يختارها بحيث تكون العينة عبارة عن مجموعة من المفردات أو العناصر التي يتم أخذها من المجتمع الذي نريد بحثه أو بتعبير أخر إنها جزء من كل، ويفترض في هذا الجزء أن يكون ممثلا للكل.[1] ومن أجل ذلك قمنا باختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية بحيث هذا الاختيار يكون بطريقة يكون لكل عنصر من عناصر المجتمع يكفي ليمثل المجتمع المأخوذ منه، وعليه تمّ اختيارنا على عينة من لاعبين ينشطون في ناديين ينتميان إلى الرابطة المحترفة الأولى الجزائرية،وقد وقع الاختيار عليهما لعدة اعتبارات من أهمها التسهيلات المقدمة

[1] عدنان حسين الجادري،يعقوب عبد الله أبو حلو، **الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في بحوث العلوم التربوية والإنسانية**، ط1، الأردن: إثراء للنشر والتوزيع، 2009، ص 93.

من طرف مسئولي الناديين، موافقة اللاعبين على احترام شروط الدراسة ومساعدتهم للباحث،وكذا المساعدة الكبيرة المقدمة من طرف المحضرين البدنيين للناديين،وعلى هذا تشكلت عينة دراستنا من **20** عشرون لاعب أي **10** عشرة لاعبين من كل نادي، ولقد استثنينا حراس المرمى كونهم لا يتلقون نفس الحمولة التدريبية بالإضافة إلى استثناء اللاعبين المصابين ،بحيث كان التركيز على اللاعبين الأكثر مشاركة في المقابلات الرسمية.

جدول رقم (11): يبين الخصائص البدنية لعينة البحث.

اللاعب	العمر*	الطول (سم)	الوزن (كغ)	نتائج اختبار السرعة الهوائية القصوى.
01	30	178	72	17 كلم/سا
02	29	179	73	17 كلم/سا
03	25	184	78	16 كلم/سا
04	26	186	77	16 كلم/سا
05	28	180	72	18 كلم/سا
06	31	186	79	16 كلم/سا
07	28	178	71	17 كلم/سا
08	24	190	80	16 كلم/سا
09	25	176	70	18 كلم/سا
10	29	191	80	18 كلم/سا
11	26	172	67	19 كلم/سا
12	24	185	77	18 كلم/سا
13	24	175	69	19 كلم/سا
14	23	184	76	17 كلم/سا
15	24	186	78	18 كلم/سا
16	22	171	66	18 كلم/سا
17	22	185	77	17 كلم/سا
18	25	179	72	17 كلم/سا
19	22	185	77	18 كلم/سا
20	26	186	80	16 كلم/سا
المتوسط	25,65 سنة	181,8 سم	74,55 كغ	17,3 كلم/سا

* عمر اللاعبين خلال الأربع أسابيع التي تمت فيها الدراسة الميدانية.

5.1.2.مجالات الدراسة:

1.5.1.2.المجال المكاني:المجال المكاني للدراسة كان على مستوى الملاعب وقاعات التقوية العضلية التي يتدرب فيها الناديين كون ملئ جداول التدريب الأسبوعية (دفتر التدريبات اليومية المعد من طرف الباحث) يكون مباشرة بعد نهاية الحصة التدريبية أو المقابلة بـ 30 دقيقة وهو وقت فراغ اللاعبين من الاستحمام،وبحضور الباحث ومساعدة المحضر البدني للناديين.

2.5.5.2.المجال الزماني: المجال الزمني أو المدة الزمنية التي أُستغرقت في الدراسة ،كانت مقسمة حسب الخطوات العلمية لإنجاز البحوث العلمية بدءا بتحديد الموضوع بدقة وطرح الإشكالية وهذا في أوائل شهر ديسمبر **2013** ،لتليها مرحلة تصميم الجانب النظري وجمع المعلومات الخاصة بالبحث، إلى مرحلة التطبيق الميداني التي كانت خلال الموسم الرياضي **2016/2015**، أي أواخر شهر جانفي **2016** بدءا بالدراسة الاستطلاعية لاختبار مدى صدق وثبات الأداة مع نسبة جزئية من عينة البحث، وبعدها مباشرة فضلنا إجراء الدراسة الأساسية في هذه الفترة باستغلال التفرغ التام للفريقين لمباريات البطولة والبرمجة التدريبية الأسبوعية أين كانت هذه الأندية تشارك في مقابلة واحدة أسبوعيا وذلك نظير مشاركة نادي مولودية بجاية في منافسة افريقية بحيث تزامنت الدراسة ووسط الموسم الرياضي أين تكون الحالة التدريبية للاعبين ممكنة القياس.

6.1.2.أدوات جمع البيانات:

إن نوعية الأدوات المستعملة في جمع بيانات الدراسة تحدد مدى قيمة البحث ودقة نتائجه وموضوعيته، ولقد قمنا في دراستنا بالاعتماد على الأدوات التالية:

1.6.1.2.طريقة التحليل البيبليوغرافي:

تم جمع المعلومات النظرية لبناء الخلفية النظرية لبحثنا اعتمادا على مراجع باللغة العربية والفرنسية والانجليزية والتي لها علاقة بموضوع دراستنا ولقد تضمنت هذه المراجع كتب عربية وفرنسية ودراسات مشابهة كلها أجنبية بالإضافة إلى مقالات علمية باللغة الانجليزية خاصة، سمحت لنا بتكوين خلفية نظرية جيدة حول الموضوع.

2.6.1.2.أدوات الدراسة:

تتعدد الأدوات التي تستخدم في عملية جمع المعلومات والبيانات وذلك للإجابة على أسئلة البحث والتحقق من فرضياته ، فقد يستخدم الباحث أداة واحدة أو عدة أدوات، ويتوقف ذلك على طبيعة مشكلة البحث وأسئلتها وفرضياتها،وعليه كان اعتمادنا في هذه الدراسة على طريقة من الطرق العلمية التي تحدد كمية حمل التدريب والتي تعتمد على ادراك الرياضي لشدة التدريب أو الجهد البدني خلال التدريبات اليومية والمباريات بالاعتماد على مقياس ادراك صعوبة الجهد (**RPE**)، وهو سلم يحتوي على درجات مرقمة من **0** إلى **10** وكل درجة من هذه الدرجات تعبر عن شدة أو درجة صعوبة الجهد خلال الحصة التدريبية والمباريات وهو مقياس يسمى (**CR-10**)**échelle** والمعدل من طرف **Forster et al** سنة **2001** كما هو موضح في الجدول رقم (**12**)، وذلك بتوزيع دفاتر التدريب (**يومية التدريب**) خاصة للاعبين والمدربين وهي عبارة عن جداول تدريبية أسبوعية "انظر الملحق رقم (**01**) ورقم (**02**) " بحيث كل لاعب يسجل فيها درجة صعوبة كل الحصص التدريبية والمباريات، في حين يسجل المحضر البدني محتوى الحصص التدريبية ومدتها ، وفيما يأتي شرح وعرض كيفية حساب المعطيات المتحصل عليها بالاعتماد على هذه الطريقة العلمية بأمثلة توضيحية لمختلف مؤشرات حمل التدريب.

شرح طريقة قياس إدراك صعوبة الجهد: (méthode RPE)

طريقة قياس إدراك صعوبة الجهد هي طريقة التحكم في الحمل التدريبي لدى لاعبي الفرق أو الألعاب الجماعية بحيث تتطلب من الرياضي الادلاء بإحساسه بمدى صعوبة الجهد في كل حصة تدريبية مع حساب مدة الحصة التدريبية وباللغة الانجليزية فتفسيرها هو: (**Rating of perceived exertion**)

ومن أجل حساب شدة الحصة التدريبية ، يتم طرح السؤال بطريقة بسيطة على اللاعبين في الثلاثين (30) دقيقة التي تلي نهاية الحصة : كيف احسست بالحصة أو كيف كان احساسك تجاه الحصة ،وأبسط قيمة هو تمثيل لمدى الحمولة التدريبية ، ثم تلي العملية الحسابية وذلك بضرب قيمة شدة الحصة التدريبية انطلاقا من السلم المبين في الجدول رقم **12** في المدة الزمنية لنفس الحصة (بالدقائق).

حمل التدريب = إدراك صعوبة جهد الحصة x مدة الحصة التدريبية

مثال:

لحساب الحمل التدريبي لحصة تدريبية مدتها **40** دقيقة للاعبين ادلوا بقيمة **5** من **10** كإحساسهم بجهد الحصة، وعليه تكون العملية الحسابية كما يلي:

حمل التدريب = 5**x 40 = 200** وحدة اعتباطية.

وفيما يلي مثال عن كيفية حساب حمل التدريب اليومي والأسبوعي ومتوسطاتها وانحرافاتها المعيارية ومؤشرات حمل التدريب " رتابة التدريب وإجهاد التدريب"، بحيث بعد حصول الباحث على كل معطيات اللاعبين يتم تصنيفها في برمجة آلية خاصة، و تقدم النتائج في شكل جداول ورسومات بيانية تبين لنا كل المؤشرات المتعلقة بالحصص التدريبية المنجزة خلال فترة دوام الدراسة الميدانية والتي ذكرناها آنفا، ومن خلال الجداول رقم (**13**) و(**14**) تفهم الاجراءات الحسابية لكيفية الحصول على القيم المشار إليها.[1]

[1] Alexandre .D, op, Cit, p 105.

جدول رقم (12): السلم المعدل RPE (Rating of Perceived Exertion) أو "قياس ادراك صعوبة الجهد" المستعمل من طرف اللاعبين لتصنيف إحساسهم بشدة التدريب لكل حصة تدريبية.

" فوستر و آخرون" (**2001**).[1]

العلامة **Note**	وصف التدريب **Description**
0	← راحة (Repos)
1	← تدريب خفيف جدا (Très, Très Légère)
2	← تدريب خفيف (Légères)
3	← تدريب معتدل (Modérée)
4	← تدريب مُجهد نوعا ما (Assez Dure)
5	← تدريب مُجهد (Dure)
6	
7	← تدريب مُجهد جدا (Très dure)
8	
9	
10	**تدريب ذو شدة قصوى (Maximale)**

[1] Alexandre .D, op, Cit, p 106.

جدول رقم (13):مثال عن حمل تدريب أسبوعي لدى نادي كرة قدم محترف خلال فترة المنافسة[1].

اليوم	محتوى التدريب	وصف جهد الحصة (RPE)	مدة التدريب	حمل التدريب اليومي
الاثنين	راحة	0	0	0
الثلاثاء	تمارين تكنوتكتيكية و مداومة	3,25	75 دقيقة	244
الأربعاء	تمارين القوة و القدرة الهوائية	4	60 دقيقة	240
	تمارين تكنوتكتيكية	3	70 دقيقة	210
الخميس	تمارين السرعة وتمارين تطبيقية	3,25	90 دقيقة	315
الجمعة	عمل تكنوتكتيكي وتنسيق	2	50 دقيقة	100
السبت	عمل تكنوتكتيكي وتمارين الرشاقة و السرعة لمسافات قصيرة	2,25	60 دقيقة	135
الأحد	مقابلة	6	90 دقيقة	540
حمل التدريب الأسبوعي رتابة التدريب = (متوسط الحمل التدريبي / الانحراف المعياري) إجهاد التدريب = (حمل التدريب الأسبوعي×رتابة التدريب)				1784 1,13 2019

جدول رقم (14):مثال توضيحي لكيفية حساب و ايجاد قيمة الانحراف المعياري.[2]

حمل التدريب اليومي (س)	حمل التدريب اليومي – متوسط الحمل التدريبي الأسبوعي (س– 223)	فارق حمل التدريب ^{2} هـ ^{2} (هـ×هـ)
0	223 – = 223–0	49715 =^{2}(223 –)
244	21 = 223–244	432 = ^{2}(21)
450	227 = 223– 450	51529 = ^{2}(227)
315	92 = 223– 315	8470 = ^{2}(92)
100	123 – = 223– 100	15121 = ^{2}(123 –)
135	88 – = 223– 135	7739 = ^{2}(88 –)
540	317 = 223– 540	100509 = ^{2}(317)
المجموع		233514

[1] Alexandre .D, op, Cit, p107.

[2] Alexandre .D, op, Cit, p107.

رتابة التدريب (monotonie d'entrainement):

هو مؤشر اختلاف حمولات التدريب المرتبطة بالتكيفات السلبية لحمل التدريب ، بحيث أنه كلما كانت قيمة المؤشر منخفضة كان حمل التدريب ايجابي والعكس،وينتج بحاصل قسمة متوسط حمل التدريب اليومي على الانحراف المعياري للحمل اليومي كقيمة يومية.

إجهاد التدريب (contrainte d'entrainement):

هو مؤشر مرتبط بالتكيفات السلبية لحمل التدريب والتدريب الزائد،بحيث أن ارتفاع قيم إجهاد التدريب يؤدي إلى ظهور أعراض التدريب الزائد و التعرض للأمراض،ونحصل على هذه القيم بحاصل ضرب مجموع الحمل التدريبي الأسبوعي في رتابة التدريب.[1]

كيفية حساب رتابة التدريب (monotonie d'entrainement) [2]

رتابة التدريب = متوسط حمل التدريب اليومي / الانحراف المعياري

لحساب حمل التدريب المدون في الجدول رقم ..... نقوم بما يلي :

الخطوة الأولى: حساب متوسط حمل التدريب اليومي لمدة أسبوع.

مجموع (Σ) الحمل التدريبي اليومي/ عدد الأيام التدريبية .

Σ (0+244+240+210+315+100+135+540)/7 = 223 وحدة اعتباطية.

الخطوة الثانية: حساب الانحراف المعياري لمتوسطات الحمل التدريبي اليومي على الأسبوع.

الانحراف المعياري = √((Σ هـ^2)/ ن-1).

ن= عدد أيام الاسبوع (7) .

ن-1 = 6

الانحراف المعياري =√(6/233514) =√(38919) = 197.

الخطوة الثالثة: رتابة الترتيب =197/223 = 1,13 وحدة إعتباطية.

---

[1] Karoly .spy, **la quantification de la charge d'entrainement via la méthode Foster**-ks-training-fichier internet 15-11-2015,17h :30m.

[2] Alexandre .D, op, Cit ,p 107.

كيفية حساب إجهاد التدريب (contrainte d'entrainement)

ضغط أو شدة التدريب = حمل التدريب الأسبوعي × رتابة التدريب .

وحسب الجدول السابق :

$\Sigma\{(0+244+240+210+315+100+135+540)/7\} \times 1,13 = 2815$

إجهاد التدريب = 1784 × 1,13 = 2815 وحدة اعتباطية.[1]

7.1.2.المعالجات الإحصائية:

اعتمدنا في دراستنا على مجموعة من المعالجات الإحصائية وقد تمت عن طريق برنامج Excel **2007**.

1.7.1.2. المتوسط الحسابي:

$$\mathbf{X = \frac{\sum FiXi}{N}}$$

2.7.1.2. الانحراف المعياري:

$$\mathbf{S = \sqrt{\frac{\sum Fi(Xi-X)}{N}}}$$

[1] Alexandre .D, op, Cit ,p 108.

عرض وتحليل النتائج

1.3.عرض وتحليل النتائج:

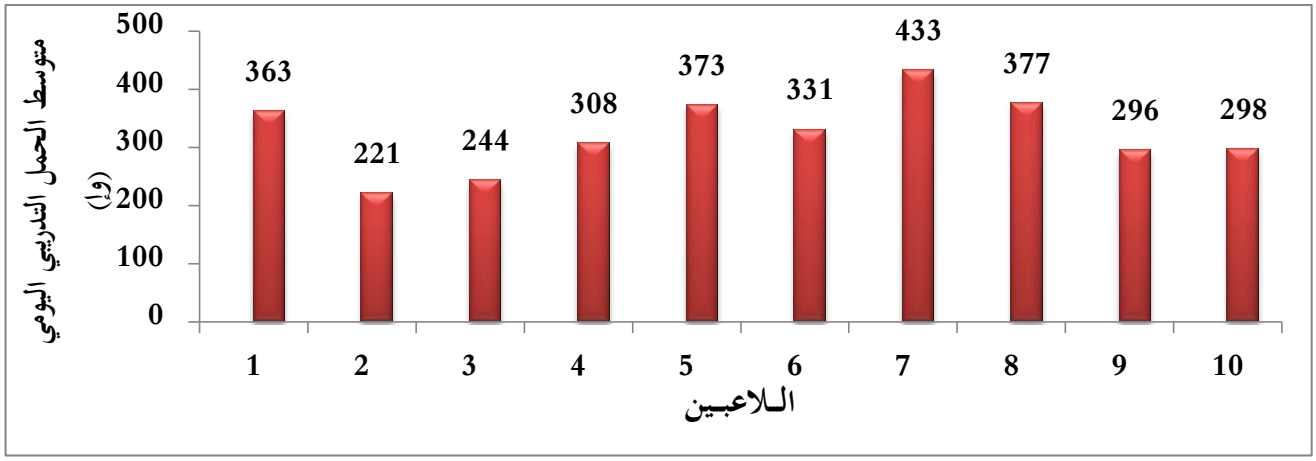
في ما يأتي سنعرض و نوضح ونحلل بصفة عامة كل النتائج المراد التوصل إليها في هذه الدراسة حول ردود أفعال اللاعبين لمختلف الجهود التدريبية اليومية و الأسبوعية المعبر عليه بحمل التدريب المكون من الحجم و الشدة ، والآثار المترتبة من تنفيذ كل الجرعات التدريبية كمؤشرات لهذه الحمولات التدريبية الأسبوعية كرتابة التدريب وإجهاد التدريب (**monotonie d'entrainement**) (**contrainte d'entrainement**) في كرة القدم ، وبالاعتماد عليها نقوم بتقييم الحمل التدريبي المبرمج أسبوعيا لدى هذه الأندية بما يتماشى والمنهجية العلمية للتدريب في كرة القدم مع الأخذ بعين الاعتبار كل المعطيات الواجب توافرها أثناء التدريب ، وكذا متطلبات الرياضة نفسها ، وطبيعة الجهود البدنية التي يبذلها اللاعبين خلال المقابلات الأسبوعية ، ضِف إلى ذلك طابع المنافسة من حيث الأداء والمستوى، وسنعرض النتائج بدءا بـ: **1–** متوسطات الحمل التدريبي اليومي**2 –** الانحرافات المعيارية للحمل التدريبي اليومي **3 –** متوسطات شدة التدريب الأسبوعية للأسابيع الأربعة كقيم فردية خاصة باللاعبين ثم: **1–** حمل التدريب الأسبوعي**2 –** مؤشر رتابة التدريب **3–** مؤشرإجهاد التدريب كقيم جماعية خاصة بالنادي مراعيا في ذلك الترتيب ناديا بعد الأخر.

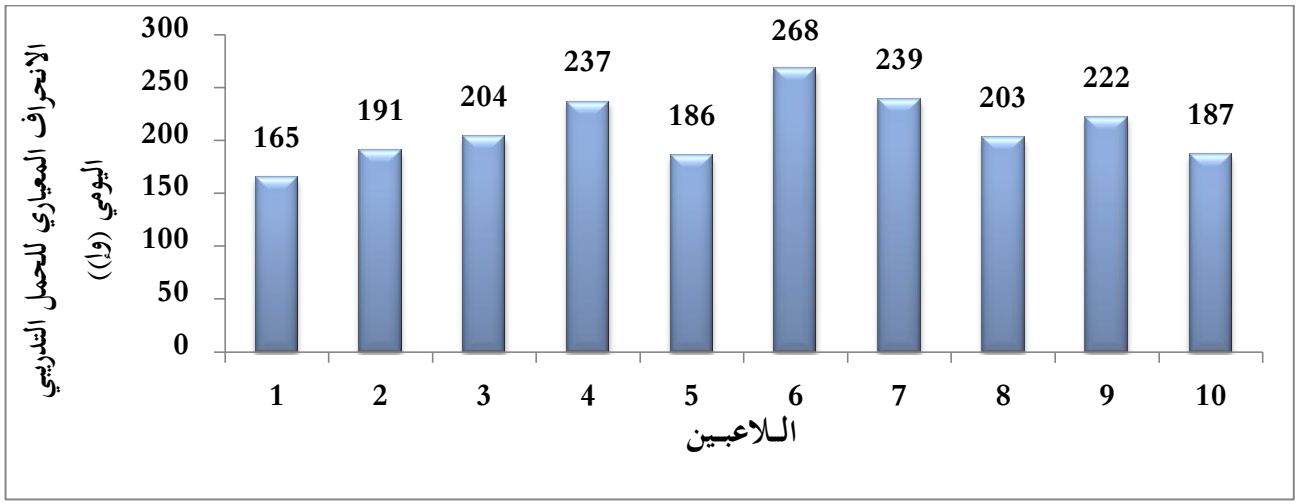
1.1.3.عرض وتحليل: – متوسط الحمل التدريبي اليومي– الانحراف المعياري

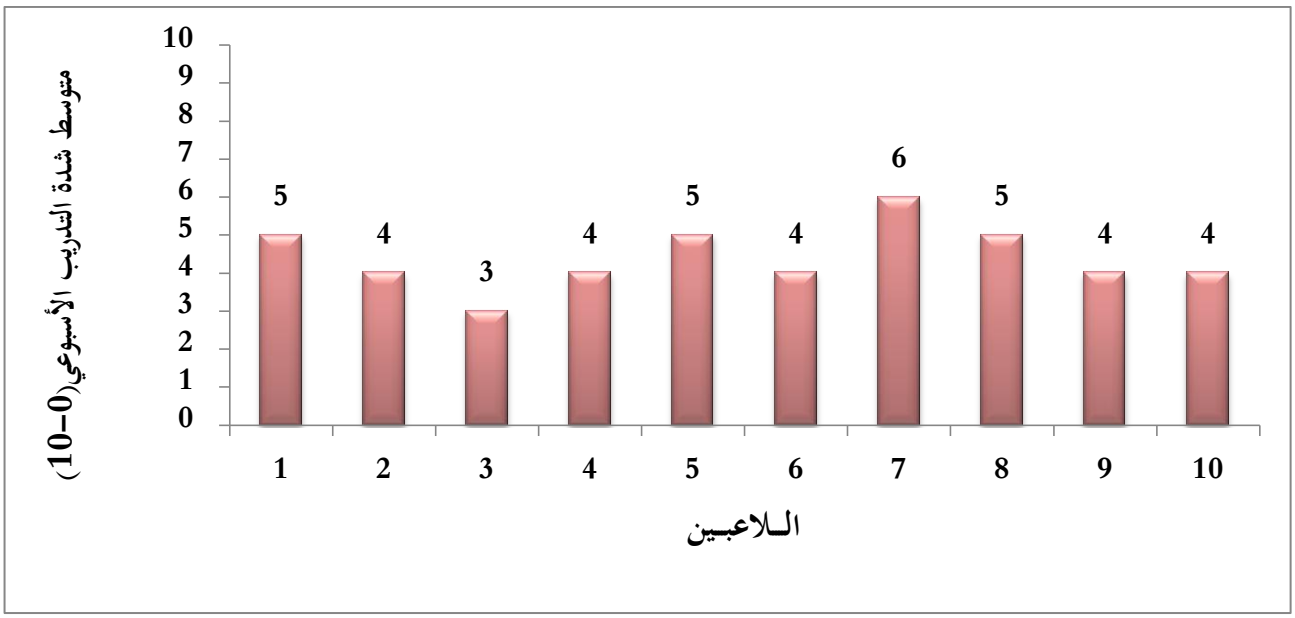
– متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي نادي مولودية بجاية.

جدول رقم (15): يبين نتائج الحمل التدريبي لنادي مولودية بجاية خلال الأسبوع الأول.

حمل التدريب = مدة الحصة × إدراك صعوبة الجهد							معطيات اللاعبين					
الحصة التدريبية / اللاعب	ح ت 1	ح ت 2	ح ت 3	ح ت 4	ح ت 5	ح ت 6	مقابلة	متوسط الحمل التدريبي اليومي (و إ)	الانحراف المعياري للحمل التدريبي اليومي (و إ)	متوسط شدة التدريب الأسبوعي (1–10)	رتابة الحصص التدريبية (و إ)	حمل التدريب الأسبوعي (و إ)	إجهاد التدريب الأسبوعي (و إ)
1	540	720	240	260	195	135	540	363	213	5	1,70	2540	4326
2	360	480	300	195	195	90	630	321	186	4	1,73	2250	3386
3	270	320	180	130	130	45	630	244	194	3	1,26	1705	2144
4	270	320	300	260	195	90	720	308	197	4	1,56	2155	3359
5	180	800	120	325	195	90	900	373	336	5	1,11	2610	2901
6	270	560	180	260	195	45	810	331	263	4	1,26	2320	2928
7	540	800	540	325	195	90	540	433	243	6	1,78	3030	5392
8	270	720	540	195	195	90	630	377	248	5	1,52	2640	4019
9	180	320	240	195	195	135	810	296	234	4	1,27	2075	2632
10	270	400	240	260	195	90	630	298	173	4	1,72	2085	3585
معطيات النادي								334	228	4,4	1,49	2341	3517





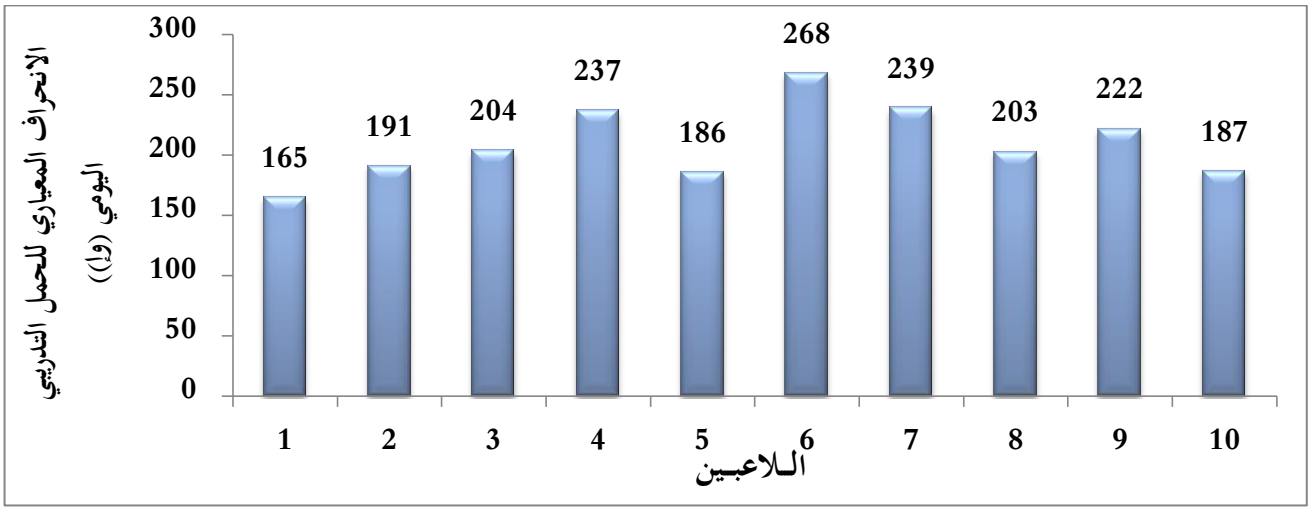


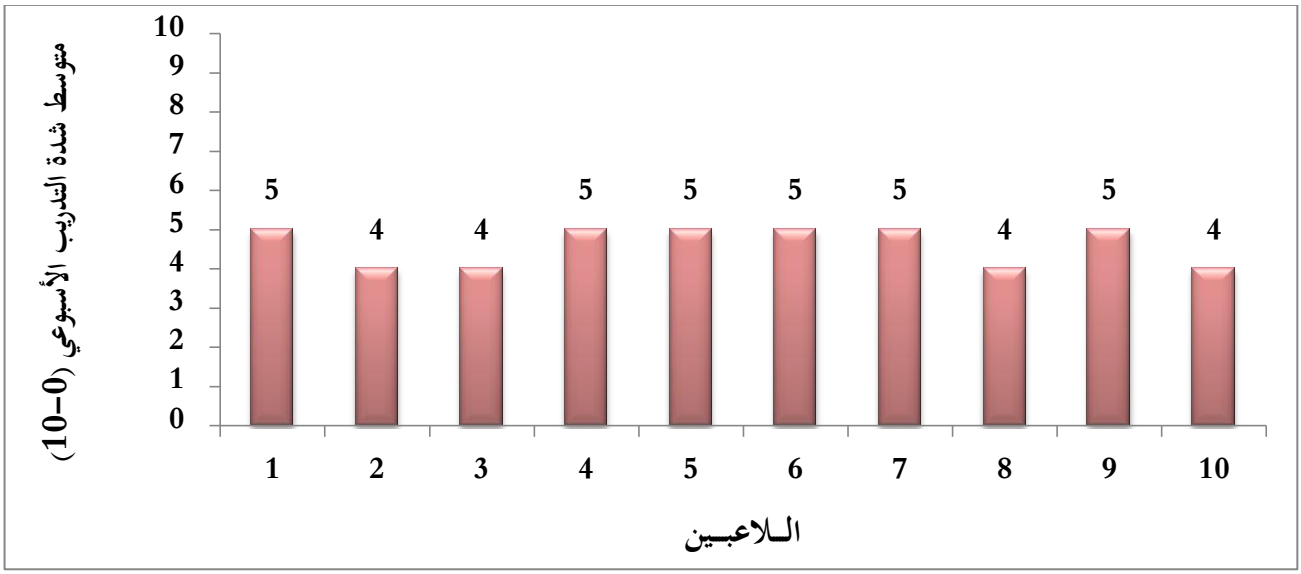
شكل رقم (18) يبين متوسط الحمل التدريبي اليومي ،الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي مولودية بجاية خلال الأسبوع التدريبي الأول.

تبين قراءة الجدول والرسم البياني أعلاه متوسطات الحمل التدريبي اليومي و الانحراف المعياري و متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبين خلال الأسبوع التدريبي الأول بحيث أظهرت النتائج أن: متوسط حمل التدريب اليومي للنادي يساوي **334** وا ،بانحراف معياري يومي يساوي **228** وا ،ومتوسط شدة التدريب الأسبوعي تساوي **4,4** من السلم (**0–10**) على مقياس ادراك صعوبة الجُهد، كما بينت النتائج أيضا اختلاف اللاعبين في كل المعطيات المبينة في الجدول و الرسم البياني ،وتَمثَل هذا الاختلاف في ادراكهم لدرجة صعوبة الجهود التدريبية لكل حصة وأقرب دليل على ذلك ما لوحظ في الحصة التدريبية رقم (**02**) أين كانت المعطيات جد عالية من جهة وجد متباعدة بين اللاعبين من جهة أخرى بحيث كان الحمل التدريبي اليومي للاعب رقم (**01**) و(**08**) يساوي **720** وا في حين كانت لدى اللاعب رقم (**05**) و(**07**) تساوي **800** وا ، ولا تتعدى قيمة **500** وا عند بقية اللاعبين، وهذا ما يبين اختلاف اللاعبين في ادراكهم لطبيعة الجهود،وعلى أنه دليل على انعدام التنسيق في برمجة الحمولات انطلاقا من طبيعة هذه الاستجابات تجاه هذه الحمولات من حيث الحجم و الشدة، وهو ما لوحظ لدى اللاعب رقم (**03**) (**04**) (**09**) بحيث قيمهم جدة ضعيفة مقارنة مع زملائهم.

جدول رقم (16): يبين نتائج الحمل التدريبي لنادي مولودية بجاية خلال الأسبوع الثاني.

حمل التدريب = مدة الحصة × إدراك صعوبة الجهد							معطيات اللاعبين						
الحصص التدريبية / اللاعب	ح ت 1	ح ت 2	ح ت 3	ح ت 4	ح ت 5	ح ت 6	مقابلة	متوسط الحمل التدريبي اليومي (و إ)	الانحراف المعياري للحمل التدريبي اليومي (و إ)	متوسط شدة التدريب الأسبوعي (10-1)	رتابة الحصص التدريبية (و إ)	حمل التدريب الأسبوعي (و إ)	إجهاد التدريب الأسبوعي (و إ)
1	320	700	325	280	210	100	540	354	203	5	1.74	2475	4313
2	320	420	390	210	140	50	630	309	195	4	1.58	2160	3423
3	240	350	260	140	140	100	630	266	182	4	1.46	1860	2710
4	320	490	325	210	210	100	720	339	208	5	1.63	2375	3879
5	240	490	325	280	280	100	720	348	201	5	1.73	2435	4222
6	240	700	195	280	210	100	810	362	276	5	1.31	2535	3329
7	480	560	325	280	210	100	540	356	175	5	2.03	2495	5072
8	240	490	325	280	210	100	630	325	180	4	1.81	2275	4119
9	240	630	325	280	210	50	810	364	263	5	1.38	2545	3514
10	240	280	260	210	210	100	630	276	167	4	1.65	1930	3194
معطيات النادي								329	205	4.6	1.63	2308	3777



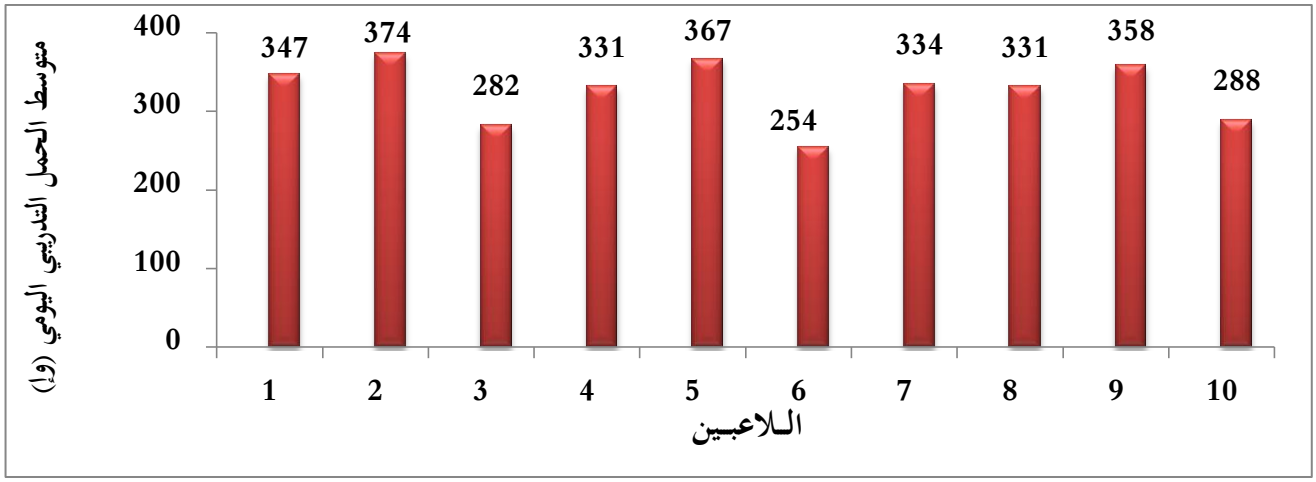


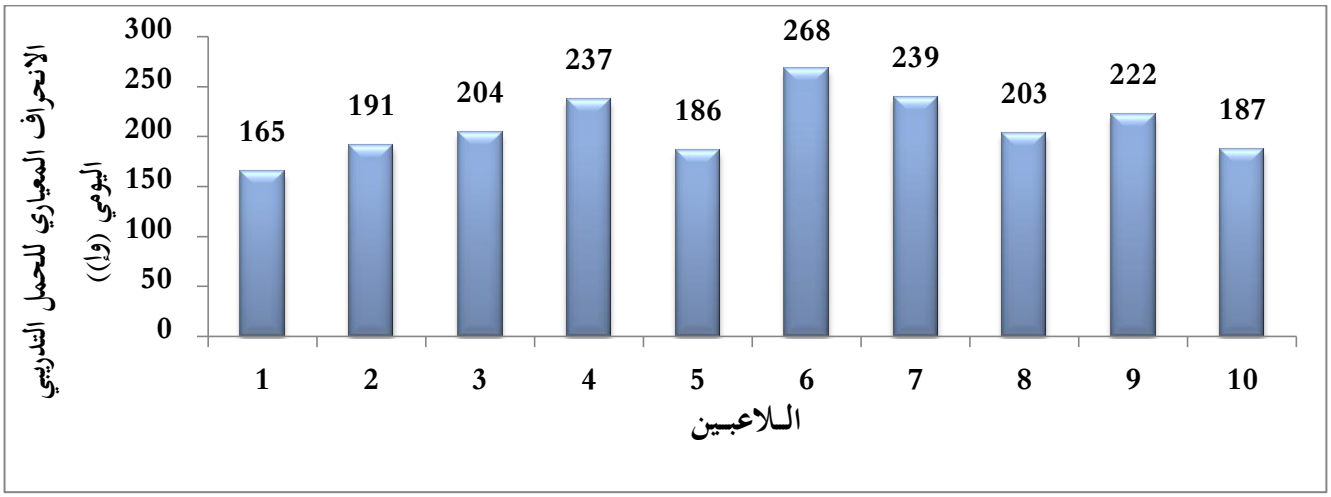
شكل رقم (19): يبين متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي مولودية بجاية خلال الأسبوع التدريبي الثاني.

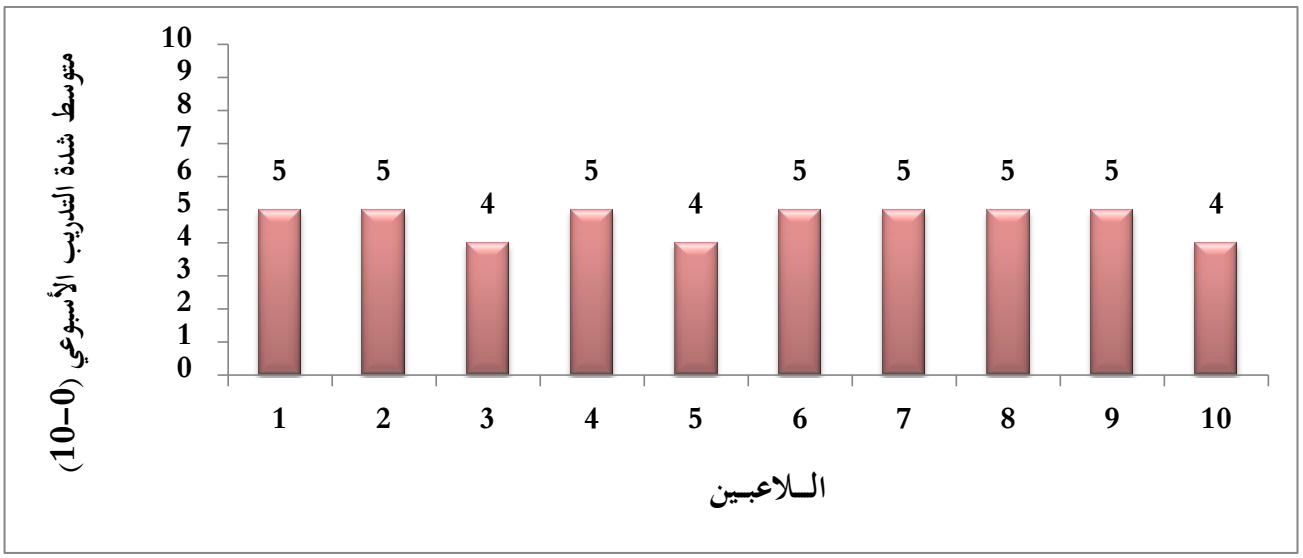
تبين قراءة الجدول والرسم البياني أعلاه متوسطات الحمل التدريبي اليومي و الانحراف المعياري و متوسط شدة التدريب الأسبوعية للنادي بصفة جماعية واللاعبين بصفة فردية خلال الأسبوع التدريبي الثاني بحيث أظهرت النتائج أن: متوسط حمل التدريب اليومي للنادي يساوي **329** وا،بانحراف معياري يومي يساوي **205** وا ، ومتوسط شدة التدريب الأسبوعي تساوي **4,6** من السلم (**0–10**) على مقياس ادراك صعوبة الجُهد، كما بينت النتائج أيضا اختلاف قيم اللاعبين في كل المعطيات المبينة في الجدول و الرسم البياني ، بحيث كان الحمل التدريبي اليومي للاعب رقم (**01**)و(**06**) يساوي **700** وا ، في حين لدى اللاعب رقم(**07**) يساوي **560** وا، ولدى اللاعب رقم (**09**) تساوي **630** وا ، خلال الحصة التدريبية الثانية كقيم متباعدة، في حين تقاربت عند باقي اللاعبين (**350**، **420**، **490** وا) ، وما هو ملاحظ أيضا خلال هذا الأسبوع التدريبي الثاني ارتفاع في قيم الحمل التدريبي اليومي والأسبوعي للاعبين بالرغم من تقاربها النسبي، و نفس الشيء ملاحظ في قيم متوسط الشدة التدريبية فهي تتراوح بين **4** إلى **5** وا من السلم (**0 – 10**) لدى غالبية اللاعبين.

جدول رقم (17): يبين نتائج حمل التدريب لنادي مولودية بجاية خلال الأسبوع الثالث.

حمل التدريب = مدة الحصة × إدراك صعوبة الجهد							معطيات اللاعبين						
الحصة التدريبية / اللاعب	ح ت 1	ح ت 2	ح ت 3	ح ت 4	ح ت 5	ح ت 6	مقابلة	متوسط الحمل التدريبي اليومي (و إ)	الانحراف المعياري للحمل التدريبي اليومي (و إ)	متوسط شدة التدريب الأسبوعي (10-1)	رتابة الحصص التدريبية (و إ)	حمل التدريب الأسبوعي (و إ)	إجهاد التدريب الأسبوعي (و إ)
1	425	630	300	260	195	80	540	347	195	5	1,78	2430	4331
2	340	630	420	325	195	80	630	374	206	5	1,81	2620	4755
3	255	420	240	195	195	40	630	282	190	4	1,49	1975	2935
4	340	420	300	260	195	80	720	331	203	5	1,63	2315	3775
5	340	420	240	195	195	40	720	307	218	4	1,41	2150	3028
6	255	630	180	325	195	80	810	354	266	5	1,33	2475	3278
7	340	560	300	260	260	80	540	334	168	5	1,98	2340	4645
8	425	490	240	260	195	80	630	331	191	5	1,74	2320	4031
9	255	700	360	195	195	80	720	358	255	5	1,42	2505	3520
10	255	420	240	195	195	80	630	288	182	4	1,58	2015	3190
معطيات النادي								330	207	4,7	1,61	2314	3749





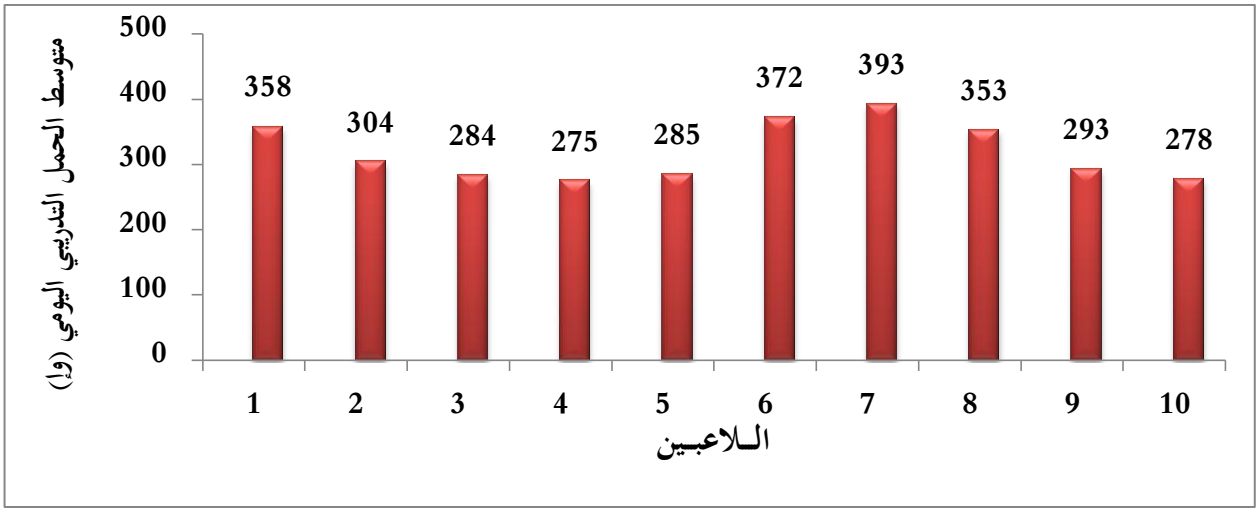


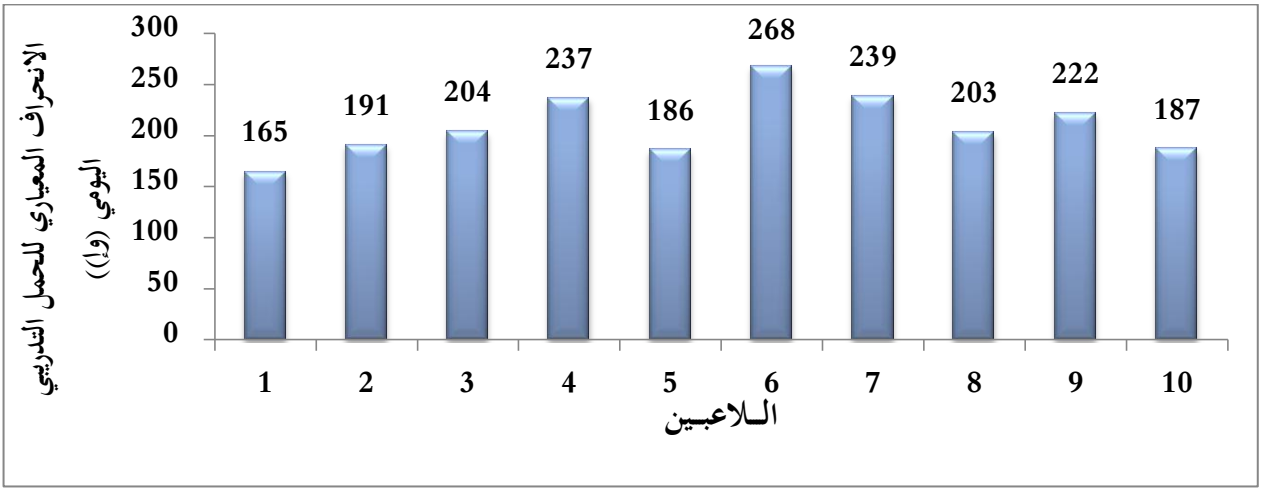
شكل رقم (20) يبين متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي مولودية بجاية خلال الأسبوع التدريبي الثالث.

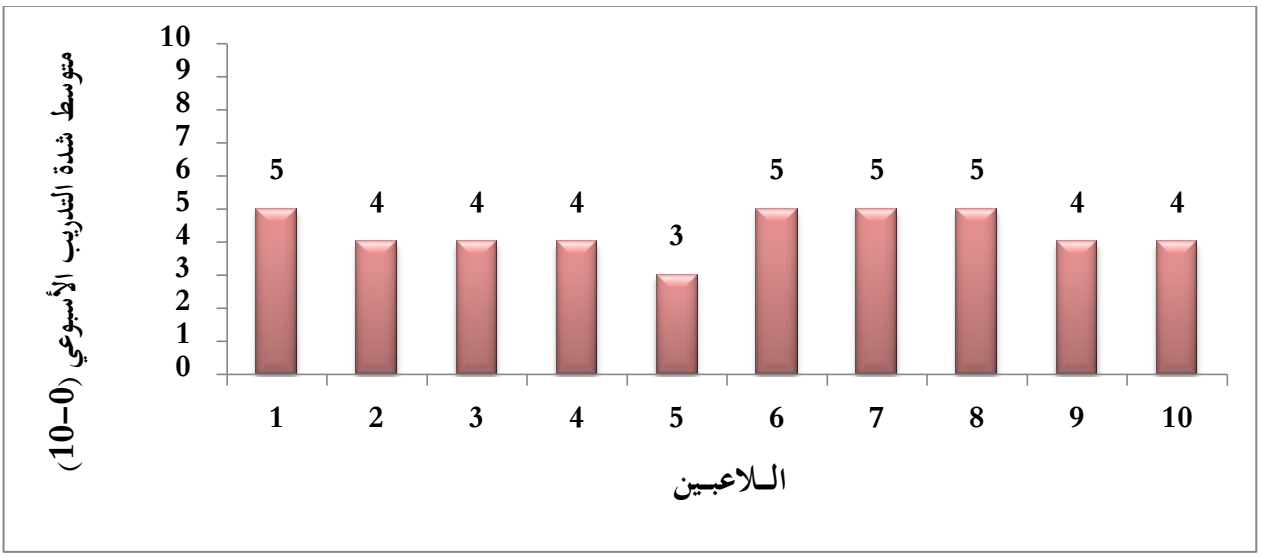
تبين قراءة الشكل والرسم البياني أعلاه متوسطات الحمل التدريبي اليومي و الانحراف المعياري و متوسط شدة التدريب الأسبوعية للنادي بصفة جماعية واللاعبين بصفة فردية خلال الأسبوع التدريبي الثالث بحيث أظهرت النتائج أن: متوسط حمل التدريب اليومي للنادي يساوي **330** وا ،بانحراف معياري يومي يساوي **207** وا ،ومتوسط شدة التدريب الأسبوعي تساوي **4,7** من السلم (**0–10**) على مقياس ادراك صعوبة الجُهد، كما بينت النتائج أيضا قيم اللاعبين في ادراكهم لدرجة صعوبة الجهود التدريبية لكل حصة والشيء الملاحظ في الأسبوع التدريبي الثالث تقارب كل القيم لدى اللاعبين في كل الحصص التدريبية وهو ما يمكن استخلاصه من خلال متوسطات حمل التدريب اليومي لكل لاعب كما هو مبين في الرسم البياني (**347، 374، 331، 367، 334،358** وا)، وكذلك في قيم متوسطات شدة التدريب الأسبوعي (**4 –5**) من السلم وهذا التشابه في قيم الأسابيع التدريبية حجما وشدة أيضا دليل على عدم مراعاة التقسيم الجيد للأسابيع التدريبية بحثا عن مبدأ الوثبات في حمل التدريب ،بحيث أن انجاز نفس الحمولات التدريبية يؤدي بالضرورة إلى ثبات مستوى الأداء لدى اللاعبين.

جدول رقم (18): يبين نتائج الحمل التدريبي لنادي مولودية بجاية خلال الأسبوع الرابع.

حمل التدريب = مدة الحصة × إدراك صعوبة الجهد							معطيات اللاعبين						
الحصة التدريبية / اللاعب	ح ت 1	ح ت 2	ح ت 3	ح ت 4	ح ت 5	ح ت 6	مقابلة	متوسط الحمل التدريبي اليومي (و إ)	الانحراف المعياري للحمل التدريبي اليومي (و إ)	متوسط شدة التدريب الأسبوعي (10-1)	رتابة الحصص التدريبية (و إ)	حمل التدريب الأسبوعي (و إ)	إجهاد التدريب الأسبوعي (و إ)
1	300	560	350	260	135	_	540	358	165	5	2,16	2145	4638
2	300	400	210	195	90	_	630	304	191	4	1,59	1825	2909
3	225	400	210	195	45	_	630	284	204	4	1,40	1705	2380
4	225	320	210	130	45	_	720	275	237	4	1,16	1650	1915
5	150	400	280	130	45	_	540	285	186	3	1,38	1545	2135
6	225	560	350	195	90	_	810	372	268	5	1,38	2230	3088
7	375	720	280	260	90	_	630	393	239	5	1,64	2355	3867
8	300	560	280	260	90	_	630	353	203	5	1,74	2120	3695
9	225	320	210	195	90	_	720	293	222	4	1,32	1760	2330
10	225	320	210	195	90	_	630	278	187	4	1,49	1670	2482
معطيات النادي								319	210	4,3	1,52	1900	2943



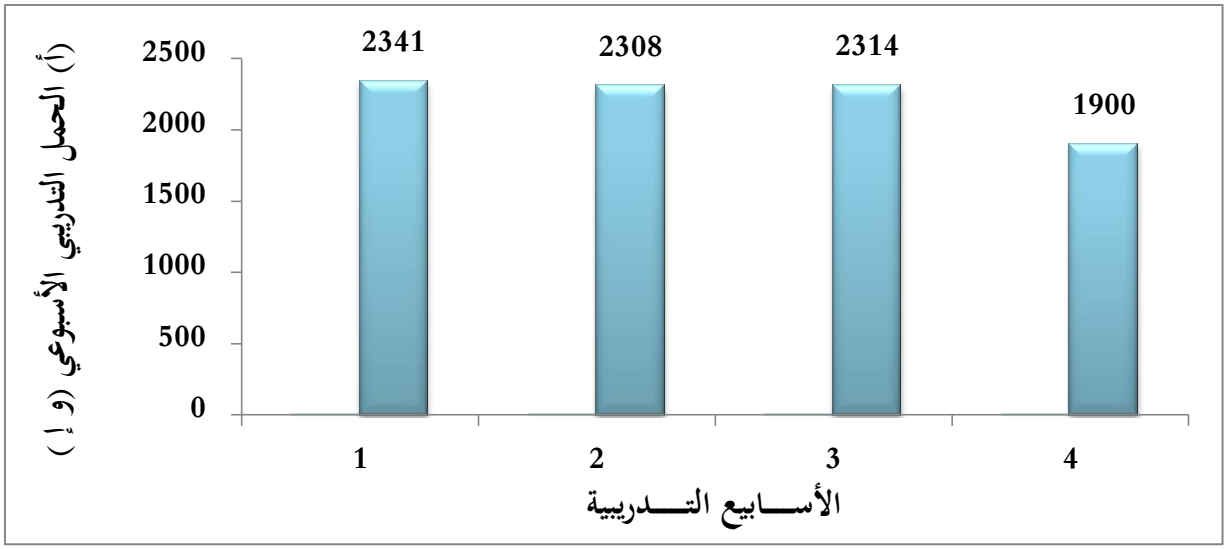


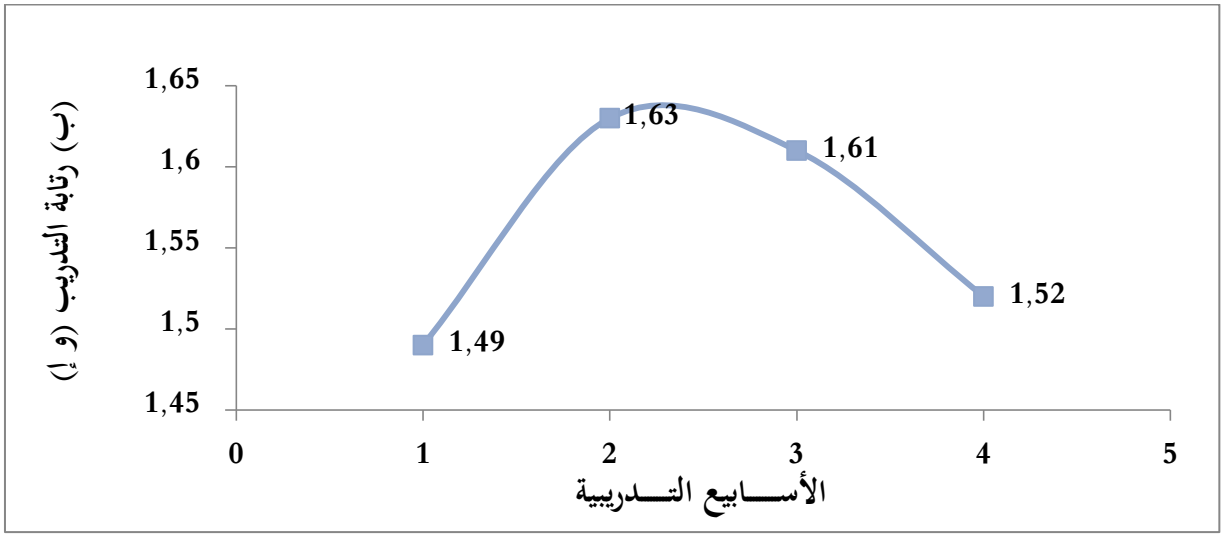


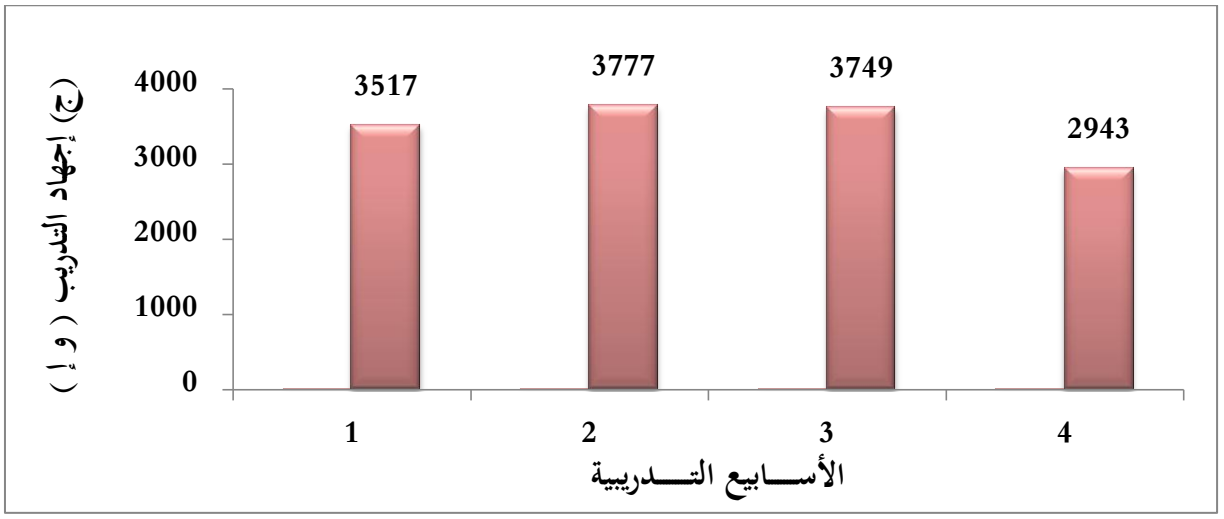
شكل رقم (21): يبين متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي مولودية بجاية خلال الأسبوع التدريبي الرابع.

تبين قراءة الجدول والرسم البياني أعلاه متوسطات الحمل التدريبي اليومي و الانحراف المعياري و متوسط شدة التدريب الأسبوعية للنادي بصفة جماعية واللاعبين بصفة فردية خلال الأسبوع التدريبي الرابع بحيث أظهرت النتائج أن: متوسط حمل التدريب اليومي للنادي يساوي **319** وا ،بانحراف معياري يومي يساوي **210** وا ،ومتوسط شدة التدريب الأسبوعي تساوي **4,3** من السلم (**0–10**) على مقياس ادراك صعوبة الجُهد، وما يمكن ملاحظته خلال الأسبوع الرابع هو عدد الحصص التدريبية المنخفض مقارنة بالأسابيع الأولى (**5** حصص تدريبية)كما بينت النتائج أيضا انخفاض في متوسط حمل التدريب اليومي لدى معظم اللاعبين (**284**، **275**، **285**، **293**، **278**، **353** وا) وكذلك في متوسط شدة التدريب الأسبوعية فبعدما كانت(**4,7** وا) خلال الأسبوع الثالث أصبحت(**4,3** وا)خلال الأسبوع الرابع بالرغم من انخفاض عدد الحصص التدريبية.

2.1.3.عرض وتحليل: – حمل التدريب الأسبوعي– مؤشر رتابة التدريب – مؤشرإجهاد التدريب لنادي مولودية بجاية خلال أربعة أسابيع من فترة المنافسة.







شكل رقم (22) : يبين (أ) حمل التدريب الأسبوعي، (ب) رتابة التدريب ،(ج) إجهاد التدريب لنادي مولودية بجاية خلال أربعة أسابيع في فترة المنافسة.

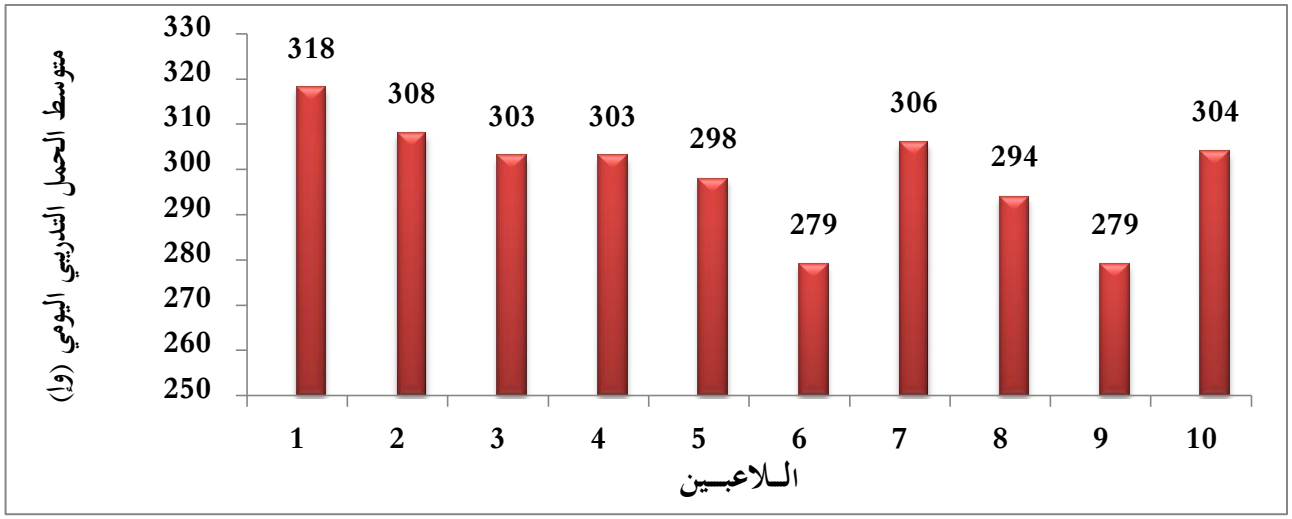
من خلال جداول المعطيات الذي ظهرت فيه كل القيم المراد الوصول اليها لدى النادي نلاحظ أن قيم النادي منخفضة خلال كل الأسابيع التدريبية الأربعة ولا تتجاوز حد (**2350** وا) كمتوسط حمل التدريب الأسبوعي للنادي،بحيث كانت أيضا جد متقاربة الأسبوع الأول **=(2341** وا)، الأسبوع الثاني**=(2308** وا)، الأسبوع الثالث **=(2314** وا)، الأسبوع الرابع**=(1900** وا)،مما قد يؤثر على الحالة البدنية للاعبين بعدم تطور قدراتهم نظير هذه الحمولات الأسبوعية المنخفضة، مع أنهم يبذلون جهود بدنية معتبرة خلال المقابلات الأسبوعية، والذي قد ينتج عنها مشاكل صحية نتيجة عدم التنسيق بين حمل الحصص التدريبية وحمل المنافسة،وأما قيم متوسط رتابة التدريب الأسبوعية فهي مرتفعة (**1,49– 1,63 –1,61– 1,52** وا) وهو دليل على عدم التنسيق في برمجة الحصص التدريبية كما هو موصى في الأدبيات العلمية بالحرص على أن تكون قيم الرتابة تحت عمود الرقم **1**، والملاحظ أيضا هو الفارق الكبير بين قيم متوسط إجهاد التدريب الأسبوعي (**3517– 3777– 3749– 2943** وا) وقيم متوسط الحمولات التدريبية الأسبوعية المذكورة أعلاه وهو أيضا دليل على البرمجة الخاطئة لهذه الأخيرة ،كما هي مبينة في الرسم البياني.

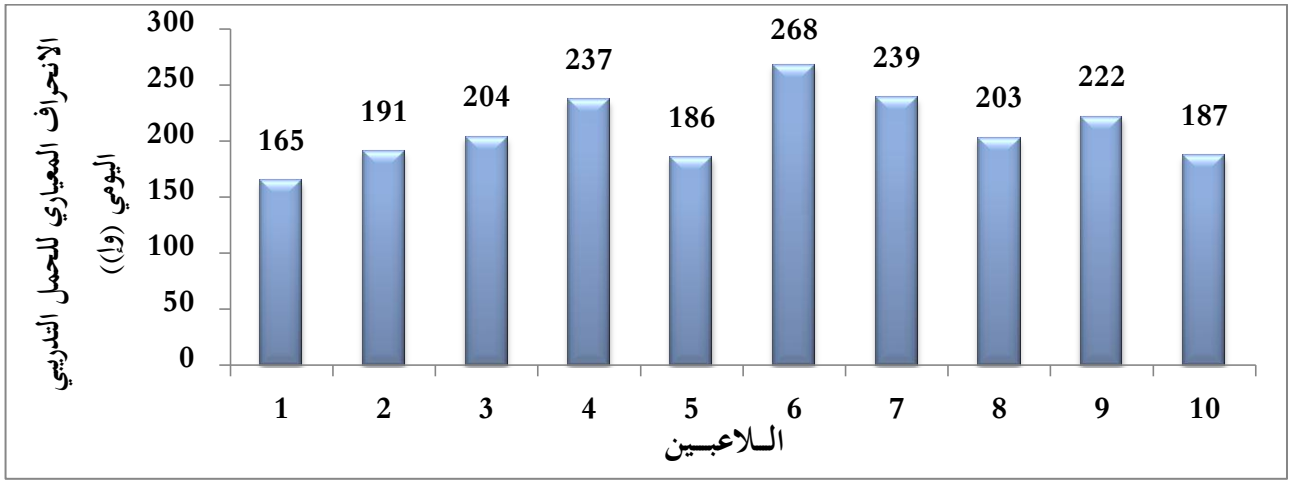
3.1.3.عرض وتحليل: – متوسط الحمل التدريبي اليومي– الانحراف المعياري

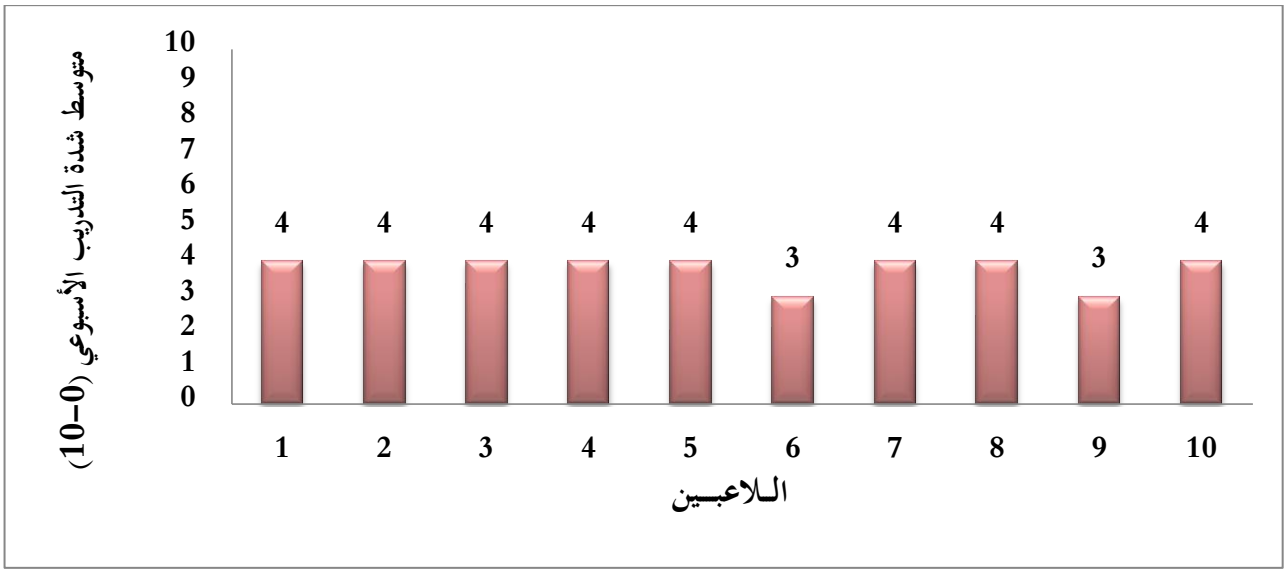
– متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي نادي وفاق سطيف.

جدول رقم (19): يبين نتائج الحمل التدريبي لنادي وفاق سطيف خلال الأسبوع الأول.

حمل التدريب = مدة الحصة × إدراك صعوبة الجهد							معطيات اللاعبين					
الحصة التدريبية / اللاعب	ح ت 1	ح ت 2	ح ت 3	ح ت 4	ح ت 5	ح ت 6	مقابلة	متوسط الحمل التدريبي اليومي (و إ)	الانحراف المعياري للحمل التدريبي اليومي (و إ)	متوسط شدة التدريب الأسبوعي (1–10)	رتابة الحصص التدريبية (و إ)	حمل التدريب الأسبوعي (و إ)	إجهاد التدريب الأسبوعي (و إ)
1	140	630	240	210	55	_	630	318	250	4	1,27	1950	2416
2	70	630	320	140	55	_	630	308	267	4	1,15	1845	2125
3	210	540	240	140	55	_	630	303	230	4	1,32	1815	2390
4	210	450	240	140	55	_	720	303	243	4	1,24	1815	2256
5	210	450	320	210	55	_	540	298	177	4	1,68	1785	3000
6	70	540	240	140	55	_	630	279	247	3	1,13	1675	1890
7	140	630	240	140	55	_	630	306	258	4	1,19	1835	2177
8	70	540	240	140	55	_	720	294	274	4	1,07	1765	1894
9	140	540	240	70	55	_	630	279	247	3	1,13	1675	1890
10	140	540	320	140	55	_	630	304	236	4	1,29	1825	2354
معطيات النادي								299	242	3,8	1,24	1794	2239





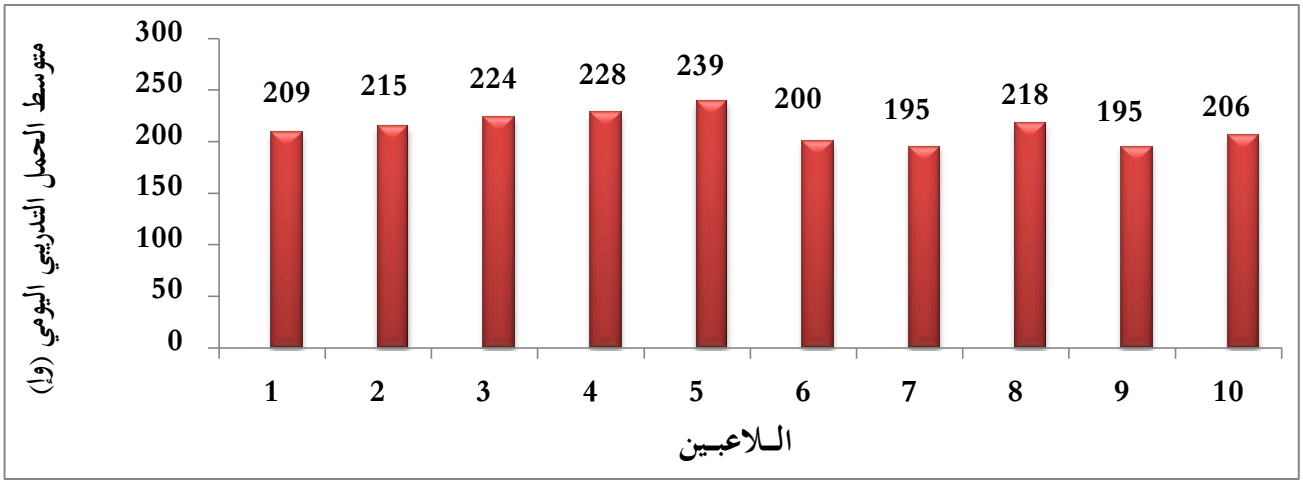


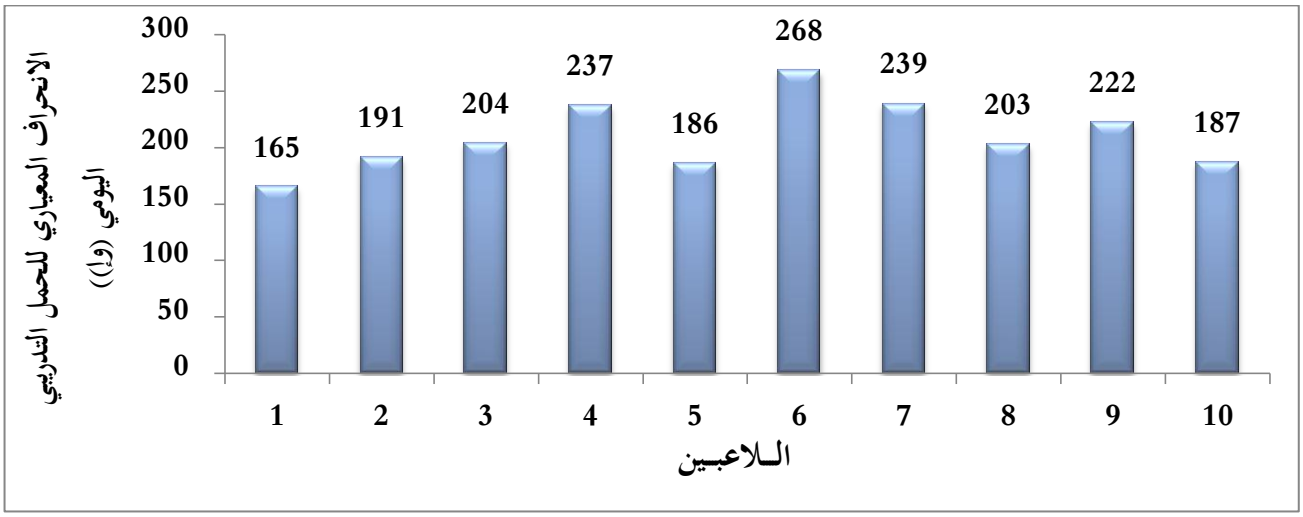
شكل رقم (23): يبين متوسط الحمل التدريبي اليومي ،الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي وفاق سطيف خلال الأسبوع التدريبي الأول.

تبين قراءة الجدول والرسم البياني أعلاه متوسطات الحمل التدريبي اليومي و الانحراف المعياري و متوسط شدة التدريب الأسبوعية للنادي بصفة جماعية واللاعبين بصفة فردية خلال الأسبوع التدريبي الأول بحيث أظهرت النتائج أن: متوسط حمل التدريب اليومي للنادي يساوي **299** وا ،بانحراف معياري يومي يساوي **242** وا ،ومتوسط شدة التدريب الأسبوعي تساوي **3,8** من السلم (**0–10**) على مقياس ادراك صعوبة الجُهد، كما بينت النتائج أيضا التقارب الكبير في قيم اللاعبين في كل المعطيات المبينة في الجدول و الرسم البياني خاصة في الحصص التدريبية رقم **4** و **5** ،أين لا يمكن إغفال بعض الفروقات القليلة الموجودة بين اللاعبين في ادراكهم لدرجة صعوبة الجهود التدريبية وهو الملاحظ في الحصة التدريبية رقم **1** و **2** و **3** ، من خلال انجاز اللاعبين لخمس حصص تدريبية فقط خلال الأسبوع بالإضافة إلى المقابلة في نهاية الأسبوع التدريبي، وعلى الرغم من العدد القليل للحصص التدريبية إلا أن متوسط الشدة التدريبية الأسبوعية منخفض كما هو مبين في الرسم البياني أي من (**3 إلى 4 / 10**) من السلم،وبالتالي نحكم عليها بالضعف نظرا للعدد القليل من الحصص التدريبية المنجزة أولا،ثم المستوى الذي ينتمي إليه النادي .

جدول رقم (20): يبين نتائج الحمل التدريبي لنادي وفاق سطيف خلال الأسبوع الثاني.

حمل التدريب = مدة الحصة × إدراك صعوبة الجهد							معطيات اللاعبين						
الحصة التدريبية / اللاعب	ح ت 1	ح ت 2	ح ت 3	ح ت 4	ح ت 5	ح ت 6	مقابلة	متوسط الحمل التدريبي اليومي (و إ)	الانحراف المعياري للحمل التدريبي اليومي (و إ)	متوسط شدة التدريب الأسبوعي (1–10)	رتابة الحصص التدريبية (و إ)	حمل التدريب الأسبوعي (و إ)	إجهاد التدريب الأسبوعي (و إ)
1	120	165	130	90	-	-	540	209	187	3	1,12	1045	1168
2	60	165	130	90	-	-	630	215	235	3	0,91	1075	982
3	60	165	130	135	-	-	630	224	230	3	0,97	1120	1090
4	60	165	195	90	-	-	630	228	231	3	0,99	1140	1124
5	60	220	195	90	-	-	630	239	229	3	1,04	1195	1248
6	120	165	130	45	-	-	540	200	195	3	1,03	1000	1025
7	60	110	130	45	-	-	630	195	246	3	0,79	975	774
8	120	165	130	45	-	-	630	218	234	3	0,93	1090	1014
9	60	110	130	45	-	-	630	195	246	3	0,79	975	774
10	60	165	130	45	-	-	630	206	242	3	0,85	1030	876
معطيات النادي								212	227	3	0,77	1064	1007



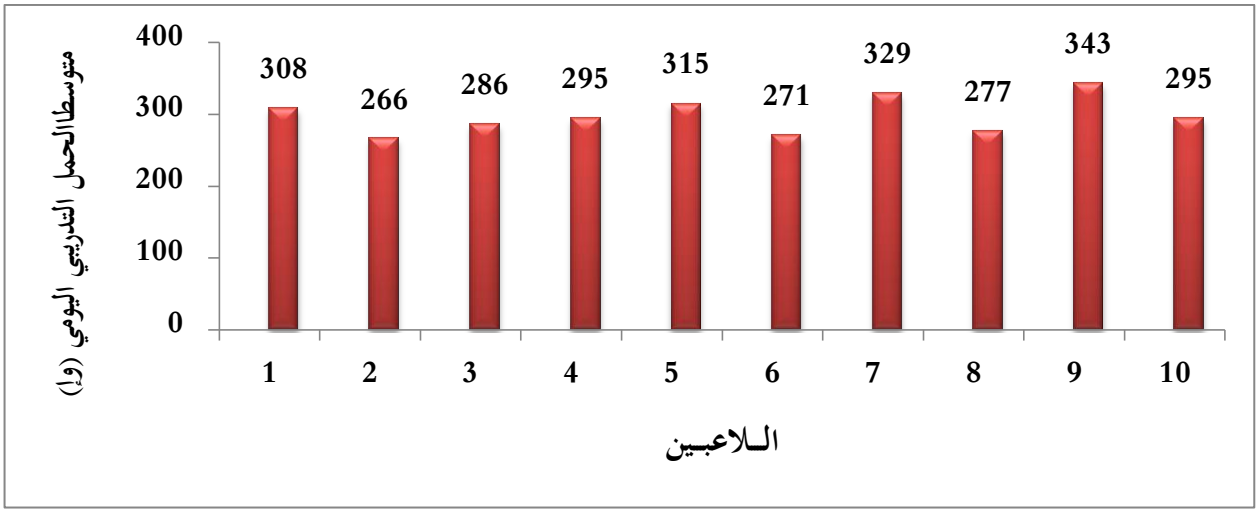


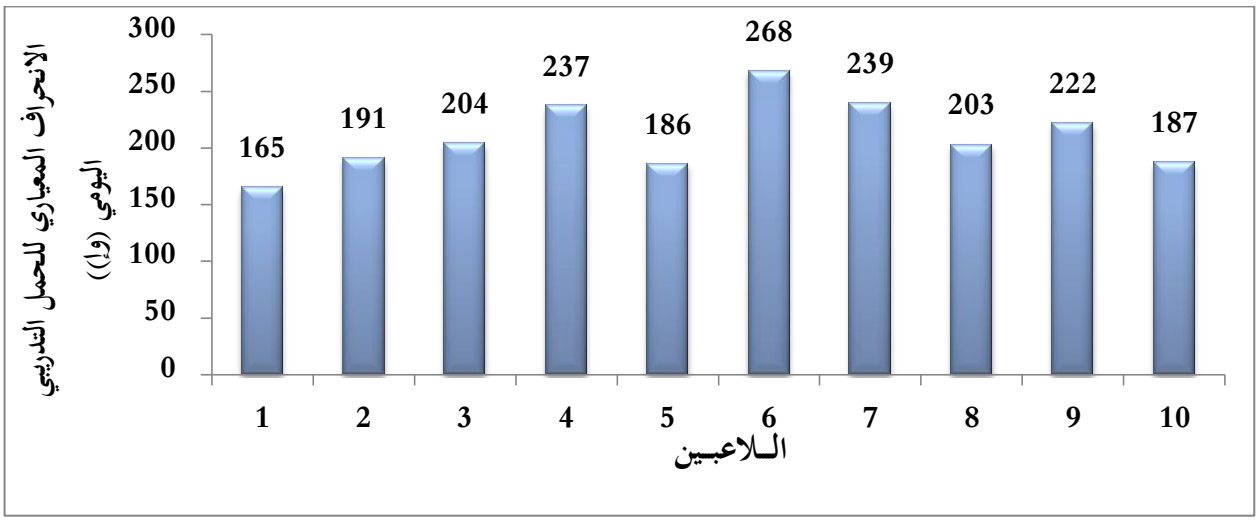
شكل رقم (24): يبين متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية خلال الأسبوع التدريبي الثاني.

تبين قراءة الجدول والرسم البياني أعلاه متوسطات الحمل التدريبي اليومي و الانحراف المعياري و متوسط شدة التدريب الأسبوعية للنادي بصفة جماعية واللاعبين بصفة فردية خلال الأسبوع التدريبي الثاني بحيث أظهرت النتائج أن: متوسط حمل التدريب اليومي للنادي يساوي **212** وا ،بانحراف معياري يومي يساوي **227** وا ،ومتوسط شدة التدريب الأسبوعي تساوي **3** من السلم (**0–10**) على مقياس ادراك صعوبة الجُهد، بحيث كان عدد الحصص التدريبية أربعة (**4**) فقط خلال هذا الأسبوع ،وبينت النتائج أيضا الانخفاض الكبير في قيم اللاعبين في كل المعطيات المبينة في الجدول و الرسم البياني ، بحيث كانت أكبر قيمة متوسطية لحمل التدريب اليومي للاعبين هو **239** وا ، وبشدة تدريبية وبمتوسط شدة التدريب الأسبوعي تساوي **3** وا وهي قيم ضعيفة بالمقارنة مع مستوى اللعب أولا ،ثم أن عدد الحصص التدريبية قليل أين لم يتم مراعاة الزيادة في شدة التدريب علما أن الحجم منخفض مما يدل على عدم احترام العكسية في تسيير الحمل التدريبي.

جدول رقم (21): يبين نتائج الحمل التدريبي لنادي وفاق سطيف خلال الأسبوع الثالث

حمل التدريب = مدة الحصة × إدراك صعوبة الجهد								معطيات اللاعبين					
الحصة التدريبية / اللاعب	ح ت 1	ح ت 2	ح ت 3	ح ت 4	ح ت 5	ح ت 6	مقابلة	متوسط الحمل التدريبي اليومي (و إ)	الانحراف المعياري للحمل التدريبي اليومي (و إ)	متوسط شدة التدريب الأسبوعي (10-1)	رتابة الحصص التدريبية (و إ)	حمل التدريب الأسبوعي (و إ)	إجهاد التدريب الأسبوعي (و إ)
1	140	400	160	110	_	_	630	308	213	4	1,44	1540	2224
2	140	400	195	55	_	_	540	266	199	3	1,34	1330	1777
3	70	480	195	55	_	_	630	286	257	4	1,11	1430	1591
4	140	400	195	110	_	_	630	295	219	4	1,35	1475	1989
5	70	480	195	110	_	_	720	315	277	4	1,14	1575	1789
6	140	400	130	55	_	_	630	271	239	3	1,13	1355	1534
7	140	480	195	110	_	_	720	329	263	4	1,25	1645	2055
8	140	400	195	110	_	_	540	277	186	4	1,49	1385	2068
9	210	480	195	110	_	_	720	343	252	4	1,36	1715	2331
10	140	400	195	110	_	_	630	295	219	4	1,35	1475	1989
معطيات النادي								298	232	3,8	1,29	1492	1934



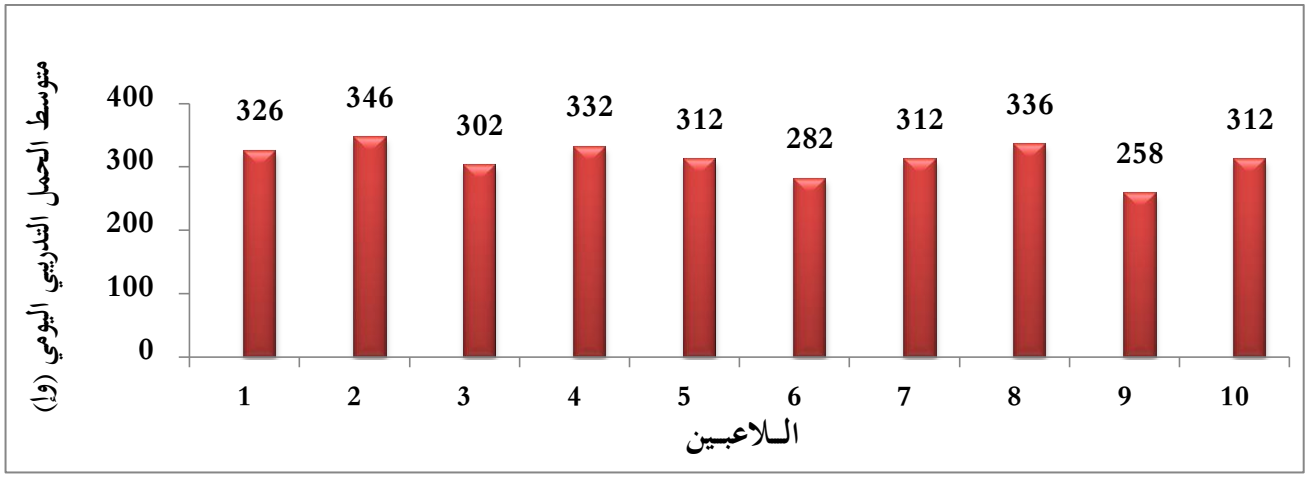


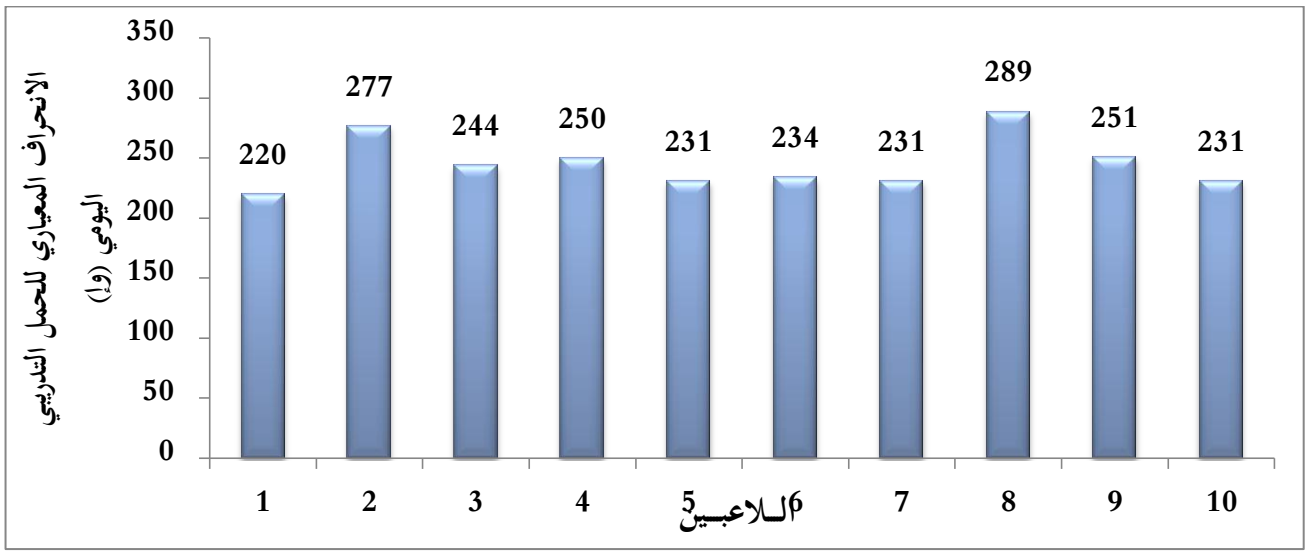
شكل رقم (25): يبين متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي وفاق سطيف خلال الأسبوع التدريبي الثالث.

تبين قراءة الجدول والرسم البياني أعلاه متوسطات الحمل التدريبي اليومي و الانحراف المعياري و متوسط شدة التدريب الأسبوعية للنادي بصفة جماعية واللاعبين بصفة فردية خلال الأسبوع التدريبي الثالث بحيث أظهرت النتائج أن: متوسط حمل التدريب اليومي للنادي يساوي **298** وا، بانحراف معياري يومي يساوي **232** وا، ومتوسط شدة التدريب الأسبوعي تساوي **3,8** من السلم (**0–10**) على مقياس ادراك صعوبة الجُهد، كما بينت النتائج أيضا خلال هذا الأسبوع قيم منخفضة بحيث قيم متوسطات الحمولة التدريبية اليومية للاعبين لا تتعدى(**350** وا) بانحرافات معيارية أدناها (**165** وا) وأعلاها (**268** وا)، مع ارتفاع طفيف في متوسط الشدة التدريبية من (**3** وا) خلال الأسبوع الثاني إلى (**3,8** وا) خلال الأسبوع الثالث وهي قيم أيضا منخفضة بالنظر إلى الجهود البدنية التي يبذلها اللاعبين خلال المباريات الرسمية، بالرغم من تواصل برمجة وانجاز نفس عدد الحصص التدريبية في كلا الأسبوعين .

جدول رقم (22): يبين نتائج الحمل التدريبي لنادي وفاق سطيف خلال الأسبوع الرابع.

حمل التدريب = مدة الحصة × إدراك صعوبة الجهد							معطيات اللاعبين					
الحصة التدريبية / اللاعب	ح ت 1	ح ت 2	ح ت 3	ح ت 4	ح ت 5	ح ت 6	مقابلة	متوسط الحمل التدريبي اليومي (و إ)	الانحراف المعياري للحمل التدريبي اليومي (و إ)	متوسط شدة التدريب الأسبوعي (10–1)	رتابة الحصص التدريبية (و إ)	حمل التدريب الأسبوعي (و إ)	إجهاد التدريب الأسبوعي (و إ)
1	210	480	210	100	_	_	630	326	220	4	1,48	1630	2412
2	140	560	210	100	_	_	720	346	277	4	1,25	1730	2160
3	140	480	210	50	_	_	630	302	244	4	1,24	1510	1872
4	210	560	210	50	_	_	630	332	250	4	1,33	1660	2204
5	140	480	210	100	_	_	630	312	231	4	1,35	1560	2103
6	70	400	210	100	_	_	630	282	234	4	1,21	1410	1702
7	140	480	210	100	_	_	630	312	231	4	1,35	1560	2103
8	140	560	210	50	_	_	720	336	289	4	1,16	1680	1954
9	70	400	140	50	_	_	630	258	251	3	1,03	1290	1328
10	140	480	210	100	_	_	630	312	231	4	1,35	1560	2103
معطيات النادي								311	245	3,9	1,27	1688	1994

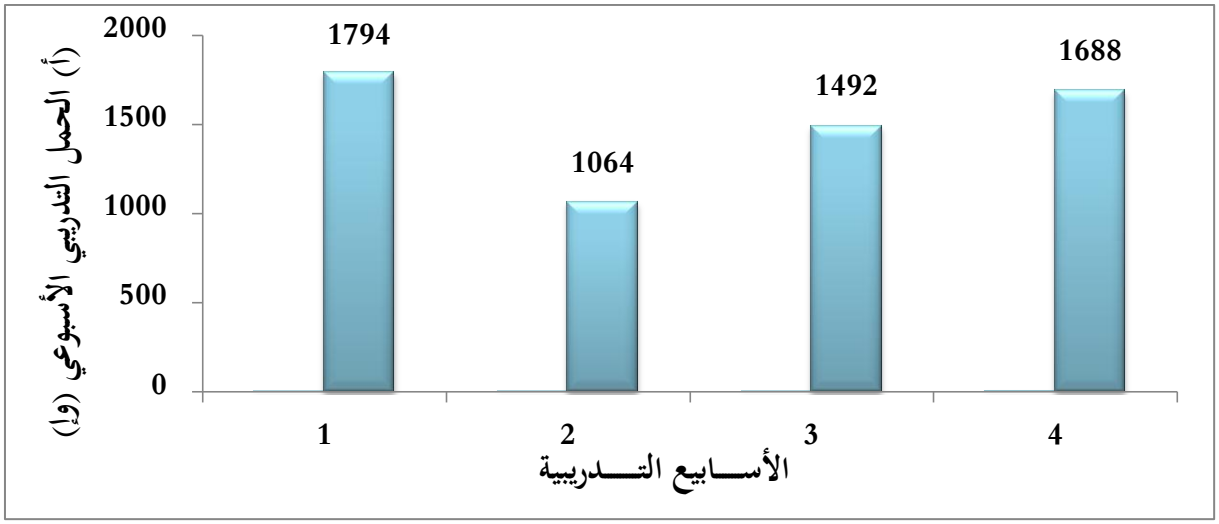


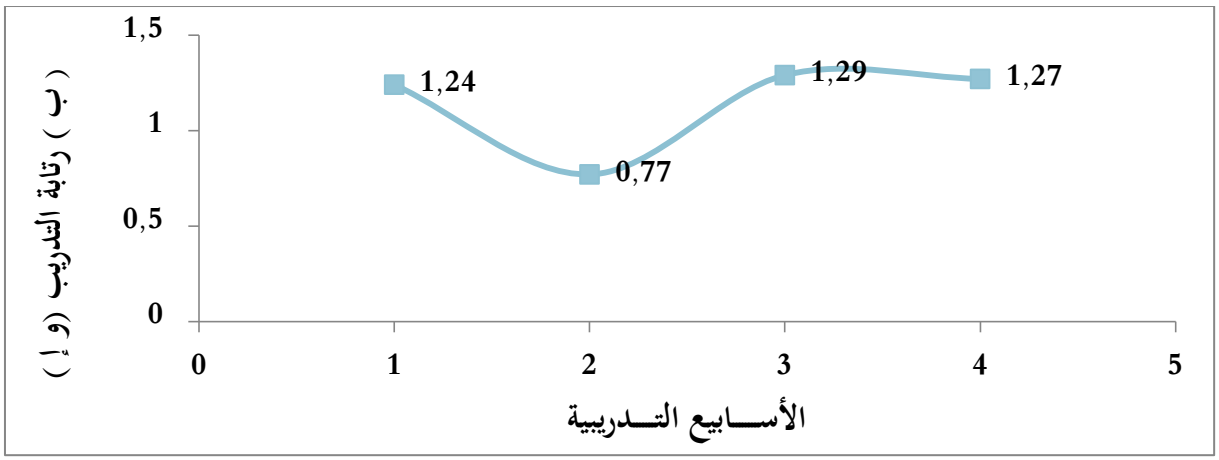


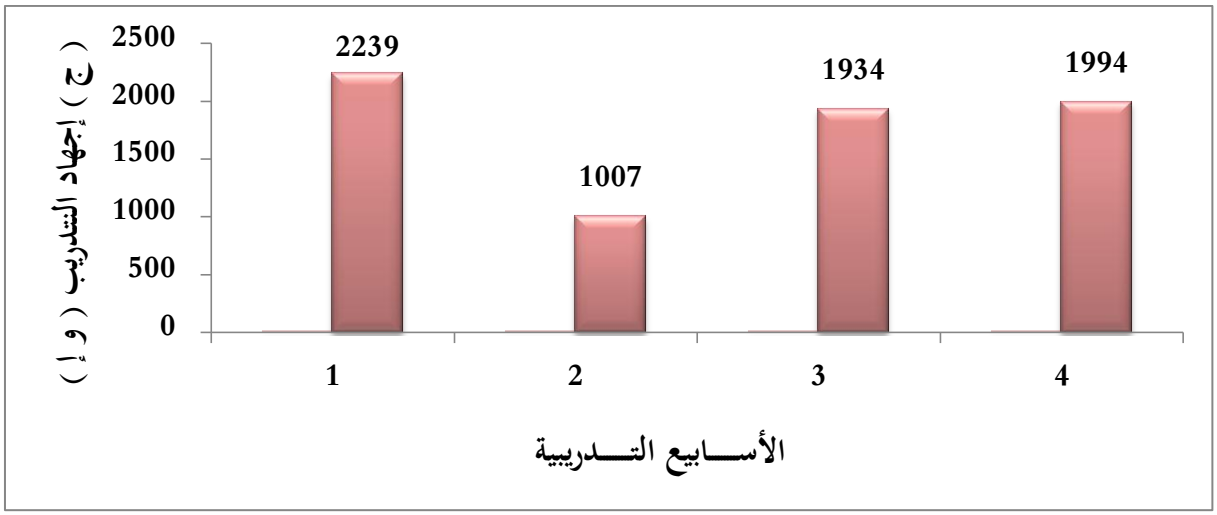
شكل رقم (26): يبين متوسط الحمل التدريبي اليومي ، الانحراف المعياري ، متوسط شدة التدريب الأسبوعية للاعبي وفاق سطيف خلال الأسبوع التدريبي الرابع.

تبين قراءة الجدول والرسم البياني أعلاه متوسطات الحمل التدريبي اليومي و الانحراف المعياري و متوسط شدة التدريب الأسبوعية للنادي بصفة جماعية واللاعبين بصفة فردية خلال الأسبوع التدريبي الرابع بحيث أظهرت النتائج أن:متوسط حمل التدريب اليومي للنادي يساوي **311** وا ،بانحراف معياري يومي يساوي **245** وا ،ومتوسط شدة التدريب الأسبوعي تساوي **3,9** من السلم (**0–10**) على مقياس ادراك صعوبة الجُهد، كما بينت النتائج أيضا انخفاض عدد الحصص التدريبية إلى أربع حصص خلال هذا الأسبوع مع اختلاف متقارب في قيم اللاعبين في كل المعطيات المبينة في الجدول و الرسم البياني، سواء في متوسطات حمل التدريب اليومي(**326** ،**346**، **312**،**332**، **336** وا) وكذلك متوسطات الانحراف المعياري (**220**، **277**، **244**،**250**، **231**، **234** وا) وارتفاع قليل جدا بالمقارنة مع الأسبوع الثالث في متوسط شدة التدريب من (**3,8** وا) إلى (**3,9** وا) وهي أيضا قيم لا ترتقي إلى مستوى ضمان استقرار وتطور القدرات البدنية للاعبين خلال هذه الفترة (فترة المنافسات).

4.1.3.عرض وتحليل: – حمل التدريب الأسبوعي– مؤشر رتابة التدريب – مؤشرإجهاد التدريب لنادي وفاق سطيف لمدة أربع أسابيع خلال فترة المنافسة.







شكل رقم (27): يبين (أ) حمل التدريب الأسبوعي، (ب) رتابة التدريب، (ج) إجهاد التدريب لنادي وفاق سطيف لمدة أربعة أسابيع خلال فترة المنافسة.

من خلال جداول المعطيات التي ظهرت فيه كل القيم المراد الوصول إليها لدى النادي نلاحظ أن قيم النادي ضعيفة خلال كل الأسابيع التدريبية الأربعة ولا تتجاوز حد (**1800** وا) كمتوسط حمل التدريب الأسبوعي للنادي، بحيث كانت:الأسبوع الأول**= (1794** وا)،**الأسبوع الثاني=(1064** وا)،**الأسبوع الثالث =(1492** وا)، **الأسبوع الرابع = (1688** وا) ،مما قد يؤثر على الحالة البدنية للاعبين بعدم تطور قدراتهم نظير هذه الحمولات الأسبوعية الضعيفة، مع أنهم يبذلون جهود بدنية عالية خلال المقابلات الرسمية كل نهاية أسبوع، والذي قد ينتج عنها مشاكل صحية (كالارهاق مثلا) نتيجة عدم التنسيق بين الحمل المبرمج خلال الحصص التدريبية وحمل المنافسة ودليل ذلك قيم متوسط رتابة التدريب الأسبوعية أيضا بحيث كان متوسطها (**1,30**وا) (**1,24– 0,77– 1,29– 1,27** وا)، وكذلك قيم متوسط إجهاد التدريب الأسبوعي المتباعدة مع قيم حمولات التدريب الأسبوعية بحيث كانت مرتبة حسب الأسابيع (**2239– 1007– 1934– 1994** وا)،كما هي مبينة في الرسم البياني،باستثناء الأسبوع الثاني بحيث كانت متقاربة بمعنى البرمجة التدريبية كانت صحيحة (**1064**وا) قيمة حمل التدريب و (**1007** وا) قيمة إجهاد التدريب .

مناقشة النتائج واستنتاجات

1.2.3. مناقشة فرضيات البحث.

1.1.2.3مناقشة الفرضية الأولى:

"قيم الحمل التدريبي المرتبط بالتكيفات الإيجابية التدريبية لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى لكرة القدم الجزائرية ضعيفة مقارنة بالجهود البدنية التي يبذلها اللاعبين خلال المباريات الرسمية".

من خلال مناقشة نتائج دراستنا تبين لنا : انطلاقا من المعطيات المتحصل عليها خلال الدراسة التطبيقية بأن الحمولات التدريبية المبرمجة أسبوعيا هي حمولات ضعيفة إذا ما تم مقارنتها بالحمولات التدريبية الأسبوعية التي يجب أن تبرمج لدى هذه الأندية من هذا المستوى (الاحتراف) وكذا متطلبات الأداء خلال مباريات هذا المستوى بحيث كانت الحمولات التدريبية الأسبوعية لدى نادي مولودية بجاية خلال كل الأسابيع التدريبية الأربعة لا تتجاوز حد (**2350** وا) و كانت أيضا جد متقاربة: الأسبوع الأول (**2341** وا)، الأسبوع الثاني (**2308** وا) الأسبوع الثالث (**2314** وا) ، الأسبوع الرابع (**1900** وا)، أي بمتوسط حمولة تدريبية أسبوعية تساوي (**2215** وا) ، في حين كانت قيم نادي وفاق سطيف خلال الأسابيع التدريبية الأربعة لا تتجاوز (**1800** وا) كما كانت أيضا متباعدة:الأسبوع الأول (**1794** وا)، الأسبوع الثاني(**1064** وا)، الأسبوع الثالث(**1492** وا)، (**1688** وا) أي بمتوسط حمولة تدريبية أسبوعية تساوي (**1509** وا) و بالنظر إلى ما سبق وروده في الجانب النظري من الدراسة حول قيم الحمولات التدريبية الأسبوعية والتي قد تؤثر على الحالة البدنية للاعبين والتي ينتج عنها عدم تطور قدراتهم نظير هذه الحمولات الأسبوعية الضعيفة ، مع العلم أنهم يبذلون جهود بدنية عالية خلال المقابلات الرسمية كل نهاية أسبوع ، والذي قد ينتج عنها مشاكل صحية (كالإرهاق مثلا) نتيجة عدم التنسيق بين الحمل المبرمج خلال الحصص التدريبية وحمل المنافسة، وكذلك إذا تم مقارنتها مع الحمولات التدريبية المطبقة لدى أندية المستوى العالي ولأن الكثير من فرق كرة القدم تُنجز حمولات تدريبية جد مرتفعة كما هو مبين في الشكل رقم **15**

في الصفحة رقم **102** من البحث[1] وهو مثال عن حمولة التدريب (**±** الانحراف المعياري) المحسوب بطريقة **RPE** مقياس ادراك صعوبة الجهد لنادي إيطالي محترف خلال الموسم الرياضي ، بحيث كانت أصغر حمولة تدريبية تساوي (**1767** وا) في الأسبوع رقم (**36**)، مع العلم أن الحمولات التدريبية الأسبوعية المنتظمة المنخفضة تؤدي بصفة تلقائية إلى انخفاض القدرات البدنية للاعبين ،بالنظر إلى الأحمال التدريبية الأسبوعية المنخفضة الملقاة عليهم ،بحيث سيلاحظ عليهم بعد بضعة أسابيع/أشهر تراجع في الأداء بشكل كبير وكذا مستوى قدراتهم البدنية،وفي المقابل إذا كانت الحمولات التدريبية بين المباريات جد عالية فذلك يمكن أن يُعرِّض اللاعبين إلى الأمراض،الإصابات،التعب الحاد والتي ينجر عنها انخفاض الأداء ، ومع ذلك فالبيانات المأخوذة من اللاعبين المحترفين الإيطاليين لكرة القدم لحمولاتهم التدريبية الأسبوعية خلال الموسم التنافسي تتراوح بين (**2500–2600** وا) مع (مقابلة مدرجة) بـ (**600–700** وا) خلال المباريات،وبالإضافة إلى ذلك وبالتحليل الميداني للأداء خلال المباراة تبين أن الحمل الأسبوعي المفرط خلال الموسم التنافسي بإدراج المقابلة يصل إلى أكبر من (**2800–2900** وا)،وكذلك برمجة أحمال أقل من (**1900** وا) غير كافية لضمان استقرار القدرات البدنية، وهو ما تم ملاحظته خاصة لدى نادي وفاق سطيف بحيث كان متوسط حمولاته التدريبية الأسبوعية تساوي (**1509** وا).

[1]Alexandre .D, **De l'entrainement a la performance en football**, Paris : Ed Deboek, 2008, Pp 253.

2.1.2.3.مناقشة الفرضية الثانية:

"قيم مؤشر رتابة التدريب المرتبط بالتكيفات السلبية لتغيرات حمل التدريب هي قيم تشير إلى عدم التنسيق في توزيع الحمولات التدريبية الأسبوعية لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى لكرة القدم الجزائرية".

من خلال مناقشة نتائج دراستنا تبين لنا بأن: قيم مؤشر رتابة التدريب خلال الأسابيع التدريبية الأربعة لدى نادي مولودية بجاية متوسطها تساوي (**1,56** وا) بحيث كانت بهذا الترتيب حسب الأسابيع (**1,49– 1,63– 1,61– 1,52** وا) في حين كان متوسطها لدى نادي وفاق سطيف يساوي (**1,14** وا) و كانت مرتبة حسب الأسابيع (**1,24– 0,77– 1,29– 1,27** وا) ولأن مؤشر رتابة التدريب محدد لدى القيمة **2** حسب المعطيات النظرية بحيث أنه كلما كانت قيمة رتابة التدريب صغيرة كان ذلك أحسن ودليل على التنسيق الجيد للحصص التدريبية من حيث برمجة حمولاتها التدريبية وكلما كانت كبيرة دل ذلك على عدم التنسيق مما يؤدي إلى حدوث الإصابات لدى اللاعبين حسب **Kreider 1998** ،[1] وانطلاقا من هذه المعطيات فان تغيرات حمل التدريب خلال البرمجة الأسبوعية لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى لكرة القدم الجزائرية والمتحصل عليها من خلال الدراسة التطبيقية وحسب قيم رتابة التدريب (**monotonie d'entrainement**) لدى هذه الأندية فهي قيم توحي بانعدام التنسيق بين الحصص التدريبية من حيث تسيير حمولاتها وما هو ملاحظ عند هذه الأندية هو أن معظم القيم تجاوزت حد **1,15** وا وعليه فتغيرات الحمولات التدريبية لديها هي حمولات غير متناسقة ، وهذا انطلاقا من اقتراح **Gazzano 2007** بتفادي تجاوز قيمة مؤشر رتابة التدريب (**1**) ولدى **Foster & Lehmann 1997** فيجب أن تكون قيمها منخفضة وإذا كانت مرتفعة أي أكبر من **1** فهذا يُعرض اللاعبين إلى التعب المنهك والتدريب الزائد وهو ما بينه **Foster 1998**، وأن المؤشر الذي تعادل

[1]Maxence. R, **RPE**, **Monotonie**, **Contrainte & Wellness** : **impact sur la quantification de la charge d'entrainement**, Publié: 28/05/2014, Retrouvé à partir du site web le 28 /03/2017,15h:47m.

قيمته(**2,5** وا) أو أكثر يؤدي إلى حدوث الإصابات و الأمراض مما يستلزم التغيير في حمل التدريب من حيث الحجم والشدة لإخفاض قيمة هذا المؤشر عند ارتفاعه.[1]

3.1.2.3. مناقشة الفرضية الثالثة:

"قيم مؤشر إجهاد التدريب المرتبط بالتكيفات السلبية والتدريب الزائد هي قيم لا تتوافق مع قيم الحمل التدريبي لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى لكرة القدم الجزائرية".

من خلال مناقشة نتائج دراستنا تبين لنا بأن: متوسط قيم الإجهاد التدريبي الأسبوعي لدى نادي مولودية بجاية يساوي (**3496,5** وا) وكانت قيم إجهاد التدريب الأسبوعي مرتبة كما يلي:(**3517– 3777 –3749 –2943** وا) ، في حين كان متوسط قيم الإجهاد التدريبي الأسبوعي لدى نادي وفاق سطيف يساوي (**1793,5** وا) و هي بهذا الترتيب من الأسبوع الأول إلى الأسبوع الرابع (**2239– 1007– 1934– 1994** وا)،كما هي مبينة في الرسومات البيانية، وهي قيم تتماشى مع قيم رتابة التدريب والناتجة من حاصل ضرب قيمة (**متوسط رتابة التدريب x قيمة حمل التدريب الأسبوعي**) وهذا ما يجعلنا نحكم على هذه القيم بأنها قيم لا تتوافق مع قيم الحمل التدريبي ، و يتأكد لدينا مما سبق ذكره حول ضعف الحمولات التدريبية الأسبوعية وانعدام التنسيق فيها من خلال نتائج رتابة التدريب حيث قد يؤدي بالضرورة إلى حدوث أعراض التدريب الزائد وبعض الأمراض نتيجة عدم التنسيق في برمجة حمولات الحصص التدريبية من جهة ،وتراجع مستوى القدرات البدنية لدى اللاعبين من جهة أخرى جراء هذه الحمولات التدريبية الضعيفة ،مما يؤثر على أداء الفريق بصفة عامة وهو ما يتفق مع دراسة **Gazzano 2000**[2] ، بحيث أنه إذا كانت قيم الحمولة التدريبية مرتفعة و قيم إجهاد التدريب ضعيفة فإن التدريب مسير بطريقة جيدة ، أما إذا كانت قيم رتابة التدريب مرتفعة والفارق كبير بين قيم حمولة التدريب وقيم

[1] Kalory .spy, **la quantification de la charge d'entrainement via la méthode Foster**, Retrouvé à partir du site web le 09 /12/2015, 20h : 47m.

[2] François. G, **contrôle de la charge et prévention du surentrainement**, Advanced fitness designs.Inc, Retrouvé à partir du site web le 14 /02/2015,14h : 09m.

إجهاد التدريب فان الرياضي معرض للخطر وكذلك تكرار نفس قيم الإجهاد التدريبي يؤدي إلى تعرض الرياضي إلى التدريب الزائد ،وهذا ما هو ملاحظ عند هذه الأندية بحيث نجد الفارق كبير بين الحمل التدريبي الأسبوعي وإجهاد التدريب فنجد ذلك في أغلب الأسابيع التدريبية لدى نادي مولودية بجاية :الأسبوع الأول (حمل التدريب الأسبوعي = **2341**وا) في حين (إجهاد التدريب الأسبوعي= **3517** وا)،و نفس الشيء لدى نادي وفاق سطيف خلال الأسبوع الثالث والرابع بحيث كان الفارق بينهما : الأسبوع الثالث (حمل التدريب الأسبوعي =**1492** وا) في حين (إجهاد التدريب الأسبوعي = **1934** وا).

4.1.2.3. مناقشة الفرضية الرابعة:

" تختلف أندية الرابطة المحترفة الأولى لكرة القدم الجزائرية من حيث الحمولات التدريبية المبرمجة أسبوعيا خلال نفس الفترة والدورة التدريبية ومستوى المنافسة".

من خلال مناقشة نتائج دراستنا تبين لنا وجود الفرق بين هذه الأندية من حيث الحجم التدريبي الأسبوعي وعدد الأيام التدريبية وكذا الحصص التدريبية،مما ينتج عنه أيضا بالضرورة فروقات في مؤشرات الحمل التدريبي بدءا بالحمل التدريبي الأسبوعي بحيث كان متوسط الحمل التدريبي الأسبوعي لدى نادي وفاق سطيف يساوي (**1509** وا) في حين لدى نادي مولودية بجاية يساوي (**2215** وا)، أما المؤشر الثاني والمتمثل في رتابة التدريب فكانت متوسط قيمه كما يلي: (**1,14** وا) لدى نادي وفاق سطيف و(**1,56** وا) لدى نادي مولودية بجاية، أما المؤشر الثالث وهو مؤشر إجهاد التدريب فكانت قيم متوسطه لدى نادي وفاق سطيف (**1793,5** وا) و (**3496,5** وا) لدى نادي مولودية بجاية وكل هذه القيم مجتمعة تدل على وجود فرق بين هذه الأندية وتفسير ذلك راجع إلى ما سبق ذكره أنفا (الحجم التدريبي الأسبوعي ، عدد الأيام التدريبية، عدد الحصص التدريبية الأسبوعية) وإذا ما نظرنا في الشكل رقم **16** صفحة **104** من البحث[1] والذي يبين متوسط الحمولات التدريبية اليومية المنجزة لدى فريق

[1]Alexandre .D, op cité, p 257-258.

محترف خلال موسم تنافسي في دورات أسبوعية لما بين المباريات (**5–6–7–8**) أيام بحيث أن متوسط الحمولات التدريبية اليومية يكون حسب عدد الأيام التدريبية وتكون كما يلي:

5 أيام تدريبية **239**± **19** وا ،**6** أيام تدريبية **283**±**35** وا ،**7** أيام تدريبية **278**± **26** وا ، **8** أيام تدريبية **262** ±**23** وا ، نجد بأن هذه الأندية لا تتماشى وهذا المنهج في برمجة حمولاتها التدريبية اليومية وتسييرها حسب عدد الأيام التدريبية، بحيث إذا تم مقارنتها بالمعطيات المتحصل عليها فنجد هذه الأندية لا يتعدى عدد الحصص التدريبية المنجزة أسبوعيا **6** حصص تدريبية، وقيم الإنحرافات المعيارية لحمولاتها التدريبية اليومية لديها تساوي (**228**، **205** ،**207**، **210** وا) لدى نادي مولودية بجاية ، ولدى نادي وفاق سطيف تساوي (**242**، **227** ، **232** ، **245** وا). ولأن تردد المثيرات أو تردد الحصص التدريبية أحد معايير حجم الحمل التدريبي، وعادة يلاحظ من عشرة (**10**) إلى أربعة عشر (**14**) حصة تدريبية يوميا لدى الرياضي ذوي المستوى العالي،[1]وهذا ما لم يتوفر لدى هذه الأندية.

ومن خلال مناقشتنا للفرضيات الأربعة السابقة والتي تهدف إلى اختبار الفرضية العامة تأكد صحتها و التي مفادها أن : لحمولات التدريبية المنجزة لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى الجزائرية لكرة القدم لا تستجيب لمتطلبات البرمجة العلمية المنهجية التدريبية بما يتماشى مع ما تتطلبه اللعبة من جهود بدنية يحتاجها اللاعبين خلال المباريات الرسمية، بحيث سمحت لنا الطريقة المستعملة بتحديد كمية الحمولات التدريبية وحساب مؤشراتها "حمل التدريب رتابة التدريب ،إجهاد التدريب" وبالتالي تقييمها ونستطيع القول بأن الفرضية العامة للبحث تحققت.

[1] Daniel Le .G, Gregoire. M, Op Cit, p 65.

2.2.3.استنتاجات واقتراحات الدراسة:

من خلال عرضنا ومناقشتنا لنتائج دراستنا يمكن أن نلخص أهم الاستنتاجات والاقتراحات في ما يلي:

1.2.2.3.الاستنتاجات العامة.

إن الهدف الأول للطاقم التدريبي هو ضمان تحقيق التكيفات الايجابية لدى الرياضيين من خلال التدريبات بحيث يصبح بإمكانه اظهارها فوق الميدان ضمانا لتفادي خطر الإصابات والأمراض وكذلك خطر التدريب الزائد، وعلى هذا كان من الضروري توفير وسائل تسمح في نفس الوقت معرفة ما إذا كان التدريب حقق التأثيرات المرجوة وكذا تغيير التدريبات إذا تطلبت الوضعيات، فالكثير من وسائل تحديد كمية حمل التدريب متوفرة لدى المحضر البدني والمدرب الرياضي ونذكر منها (أ) دقات القلب، (ب) المعادلات المختلفة من نوع **TRIMP**، (ج) اختبارات حموضة الدم (اللاكتات)، (د) معطيات الـ **GPS** والمسافات المقطوعة، ونفس الشيء ، فالمتابعة لدقات القلب ومعادلات **TRIMP** المؤسسة على دقات القلب كمؤشر اختبار شدة التدريب لا يمكن اعتبارها أحسن الوسائل لتحديد كمية حمولة التدريبات في الرياضات التي تتميز تمارينها بشدة عالية وأداء متقطع (فتري)، أما الوسائل التكنولوجية كأدوات اختبار حموضة الدم و **GPS** فهي وسائل صعبة من حيث إمكانية الوصول إلى النتائج الحقيقية بالنسبة لأغلبية المحترفين أثناء التحضير البدني مثلا،وهي قليلة حاليا واستعمالها يبقى للتحديد فقط حسب بعض الباحثين، وفي المقابل طريقة حصة ادراك صعوبة الجهد **SEANCE – RPE** المطورة من طرف **Foster** ظهرت كطريقة صحيحة و موثوق فيها بمعنى تتميز بالصدق والموثوقية، وفي دراستنا هذه أظهرنا فائدتها في تحديد وتقييم حمولة التدريب، من خلال الحصول على قيم حمل التدريب اليومي و الأسبوعي،وهي معطيات تسمح لنا بالحصول على رتابة وإجهاد التدريب للمشاركين في الدراسة وهذا من خلال كل أسبوع تدريبي.

ولقد بينت نتائج دراستنا أن قيم إدراكات صعوبة الجهد لدى اللاعبين ضعيفة وذلك من خلال حصولنا على معطيات حمولات التدريب اليومي والأسبوعي و شدتها لدى كل نادي ،كما بينت النتائج أيضا أن قيم

مؤشرات الرتابة والإجهاد التدريبين لدى عينة الدراسة تدل على انعدام التنسيق في برمجة حمولاتها التدريبية الأسبوعية بحيث أن:

- الحمولات التدريبية اليومية والأسبوعية لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى هي حمولات ذات قيم ضعيفة في غالب الأسابيع التدريبية إذا ما تم مقارنتها مع القيم التي يجب أن تكون عليها هذه الأندية كونها تنتمي إلى المستوى الاحترافي ،والتي يجب أن تكون نادرا تحت قيمة (**2000** وا) كمتوسط الحمل التدريبي الأسبوعي حسب المعطيات النظرية خلال فترة المنافسة ، وهي قيم سجلت من نفس الفترة التي أجرينا عليها دراستنا،والنتائج المبينة في جداول عرض نتائج الدراسة الميدانية تبين ذلك.
- قيم متوسط مؤشر رتابة التدريب لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى الجزائرية هي قيم مرتفعة (± **1,30** وا) لدى نادي وفاق سطيف، و(±**1,65** وا) لدى نادي مولودية بجاية ، أما قيم متوسط إجهاد التدريب (±**2300** وا) ، و(±**3700** وا) فهي قيم متباعدة عن قيم متوسط حمل التدريب كما فسرنا سابقا حول تأثير هذا الإختلاف في القيم على مستوى أداء الرياضي ، بحيث تؤثر سلبا على القدرات البدنية للاعبين مما يؤدي إلى انخفاضها وبالتالي انخفاض الأداء أولا،و التعرض إلى التدريب الزائد ثانيا ،كما يمكن التعرض إلى تردد الإصابات والمشاكل الصحية ثالثا، نظير النقص في التدريب وما يتبعها من مخلفات سلبية على اللاعبين.
- النتائج بينت الاختلاف والفرق في برمجة حمل التدريب شدة وحجما لدى أندية كرة القدم الجزائرية المنتمية للرابطة المحترفة الأولى ،ما نتج عنه تباعد في الأداء بين هذه الأندية بالرغم من أنها من نفس المستوي، وذلك راجع إلى النقص في عدد الحصص التدريبية اليومية والأسبوعية، درجة العمل والعلم لدى القائمين على العملية التدريبية، طبيعة الإمكانات المادية والمنشئات التي تتوفر عليها الأندية...الخ.

وعليه استوجب:

– إجراء الدراسة مع أكبر عدد من الرياضيين (اللاعبين) وانجاز الدراسة لفترة طويلة، والعمل المثالي هو إجرائها خلال موسم تدريبي كامل في كرة القدم، مما يسمح في أفضلية شمل تنفيذ مختلف التمارين مثل تمارين رفع الأثقال، تمارين السرعة، تغيير الاتجاه، حصص تكنوتكتيكية،مكان التدريب والمقابلات وكذلك معرفة تأثير تفاعل هذه الحالات التدريبية على حمولة التدريب، الرتابة، الإجهاد، وكل هذه المعلومات تسمح لنا بتقييم الحمولات التدريبية (العتبة) والنوع التدريبي الخاص بكل رياضي، وهذا ما يأخذنا إلى المرحلة الأخرى في استعمال هذه الطريقة في تحديد كمية حمل التدريب ، وحاليا لا توجد قيم معيارية خاصة برتابة وإجهاد التدريب بحيث تم اقتراح عدم تعدي قيمة الرتابة (**1**) ،أما قيم اجهاد التدريب فيجب أن تكون متقاربة مع قيم الحمل التدريبي.

2.2.2.3. اقتراحات الدراسة:

- ✓ رفع عدد حصص وأيام التدريب لدى أندية كرة القدم المحترفة الجزائرية بما يتماشى ومتطلبات النشاط والجهود البدنية التي تفرضها منافسات كرة القدم الاحترافية، مع البرمجة العلمية المبنية على الأسس المنهجية لبرمجة الحمولات التدريبية.
- ✓ المتابعة اليومية والأسبوعية لاستجابات اللاعبين تجاه الحمولات التدريبية بالاستعانة على الطرق العلمية التي تقيس حمل التدريب وذلك بتسجيل القيم والملاحظات اليومية.
- ✓ ترجمة وتفسير الحمولات التدريبية التي تبرمج على اللاعبين من طرف المحضر البدني والمدرب مع الاهتمام الخاص للتغيرات في القيم الفردية الحالية بالمقارنة مع القيم الفردية السابقة، وكذلك مقارنتها مع أعضاء الفريق.
- ✓ مراعاة الفروق الفردية داخل المجموعة الواحدة أثناء برمجة الحصص التدريبية لتطوير مستوى الأداء حسب المناصب ومتطلباتها وذلك ما لم يتم ملاحظته ميدانيا.
- ✓

الخاتمة:

إن الهدف من إجراء البحوث والدراسات العلمية في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة وفي كرة القدم بصفة خاصة هو البحث عن صيغة اللاعب المثالي، الذي يدخل المنافسة الرسمية وهو باستعداد تام من الناحية البدنية والتقنية والتكتيكية والنفسية، وعلى هذا تعددت الجوانب المؤثرة في الأداء والتي تسمح للاعب بالوصول إلى المستوى العالي، فتعددت معها المقاربات المنهجية التي تقوم بتحليل متطلبات النشاط الرياضي،وطبيعة الجهود التي يبذلها اللاعب خلال المقابلات الرسمية ،واستخلاص أهم المتغيرات الجوهرية التي يعتمد عليها الطاقم التدريبي خلال مراحل التخطيط لعملياتهم التدريبية خلال برامجهم اليومية أو الأسبوعية ، الشهرية،السنوية.

ولما كان التدريب الرياضي يحتاج لعناية أكثر في بلادنا من طرف المختصّين في علم التدريب الرّياضي الحديث وذلك بالقيام ببحوث علمية ميدانية تثبت أهمّيتها بتسليط الضوء على خفايا هذا الميدان الواسع ودراسة الدّيناميكيّة الداخلية للتألق الرياضي بحيث تسمح هذه الدراسات بالخروج من دائرة تدني مستوى الأداء التّقني والتكتيكي و الفني و البدني والمهاري لدى لاعبي كرة القدم الجزائرية ، وعلى هذا كان الهدف من هذه الدراسة التي جاءت على شكل تقييم للحمل التدريبي خلال الحصص التدريبية لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى لكرة القدم الجزائرية لمدة أربع أسابيع تدريبية خلال فترة المنافسة وذلك بعد تحديد كمية الحمولات التدريبية اليومية والأسبوعية للاعبين بصفة فردية وللفريق بصفة جماعية ، وذلك باستعمال طريقة حصة ادراك صعوبة الجهد (**seance-RPE**) ، ولأن تحديد كمية حمل التدريب ومراقبته تكاد تنعدم لدى هذه الأندية ولأن هذه العملية هي الهيكل الأساسي للبرمجة التدريبية بما يضمن تطوير العمل التدريبي وبالتالي رفع مستوى أداء الرياضيين من جميع الجوانب ،بما يساهم في قدرة اللاعب الجزائري مجاراة المستوى العالمي في التخصص.

ولنتناول هذا الموضوع بطريقة علمية فقد جاءت محتويات الدراسة على شقين:

معطيات نظرية مأخوذة من المراجع والمصادر العلمية المتخصصة بغرض بناء القاعدة والخلفية النظرية والتي كانت الموجه لنا خلال المرحلة التطبيقية للدراسة، مدعمة ومفسرة لنتائج الطريقة المطبقة و بعد الانتهاء منها كان اختيارنا لطريقة حصة ادراك صعوبة الجهد (**séance–RPE**) باستعمال مقياس **Foster** المكون من **11** درجة مُميِزة لنوع شدة التدريب، وذلك لما تتوفر هذه الطريقة على المصداقية والموثوقية كما ذكرنا في تفسير هذه الطريقة في الجانب النظري للدراسة، وكذا إمكانية تطبيقها في كرة القدم نظرا لطبيعة التمارين المختلفة التي ينجزها اللاعبين والتي لا يمكن تحديدها باستعمال الطرق العلمية الأخرى كما سبق تفسير ذلك أيضا، بالإضافة إلى سهولة تطبيقها وعدم التكليف المادي.

بعد الانتهاء من تحليل ومناقشة النتائج توصلنا إلى أن قيم الحمولات التدريبية اليومية والأسبوعية المبرمجة لدى أندية الرابطة المحترفة الأولى لكرة القدم هي قيم ضعيفة بالمقارنة بما يجب أن تكون عليه بما يجعل هؤلاء اللاعبين يسايرون الجهود البدنية خلال المباريات الرسمية أولا، زد على ذلك امكانية لاعبي هذا المستوى الاحترافي مواجهة الأندية المحترفة في البطولات القارية و العالمية ،بالإضافة إلى الفروقات الكبيرة في هذه القيم بين هذه الأندية بالرغم من أنها من نفس المستوى (الرابطة المحترفة الأولى) ، وخلال نفس الفترة من الموسم الرياضي (فترة المنافسة).

وفي الأخير ما يمكن قوله في بحثنا هذا هو أن الدراسة التي قمنا بها لا يمكن في أي حال من الأحوال أن تلم بجميع جوانب الموضوع الواسعة و المتشابكة لذا فإن آفاق و مجالات البحث مفتوحة لدراسات أخرى خاصة فيما يتعلق استعمال طرق تحديد كمية حمل التدريب لدى لاعبي كرة القدم خلال كل الحصص التدريبية و المباريات، بما يسمح تقييم الحمولات التدريبية المبرمجة وبالتالي المتابعة الصحيحة لسيرورتها البرمجة ضمانا للتسيير الجيد للعمل التدريبي لما يعود ويوفر الأداء المثالي للاعب والارتقاء بمستوى أداء الفريق بصفة عامة.

المـــراجـــع

▪ قائمة المراجع

I. باللغة العربية:

▪ الكتب

❖ أبو العلاء أحمد عبد الفتاح. **التدريب الرياضي المعاصر**. القاهرة: دار الفكر العربي، 2012.

❖ أبو العلاء أحمد عبد الفتاح.**التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية** .القاهرة: ط1 ، دار الفكر العربي،1997.

❖ ألفريد كونزه.**كرة القدم**:ترجمة ماهر البياتي وسليمان علي حسين. الموصل: دار الكتب، 1981.

❖ أمر الله أحمد البساطي. **أسس و قواعد التدريب الرياضي**.القاهرة: دار المعارف،1998.

❖ البشتاوي مهند،الخوجا أحمد.**التدريب الرياضي**. عمان: ط1،دار وائل للنشر، 2005.

❖ حسن السيد أبو عبده.**الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم**. الاسكندرية: ماهي للطباعة والنشر، 2013.

❖ حنفي محمود مختار.**الأسس العلمية في تدريب كرة القدم**. القاهرة: دار الفكر العربي، 1980.

❖ حنفي محمود مختار.**الأسس العلمية لتدريب كرة القدم**. القاهرة: دار الفكر العربي، 1976.

❖ زهير قاسم الخشاب وآخرون.**كرة القدم**. الموصل: ط2، دار الكتب للطباعة و النشر، 1999.

❖ سامي محمد ملحم.**القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**. عمان: ط1،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2000.

❖ سامي محمد ملحم.**مناهج البحث في التربية وعلم النفس**. عمان: ط4، دار المسيرة، 2006.

❖ طارق حسن، ساطع إسماعيل.**توازن التدريب** . بغداد: مطبعة الكرار، 2008.

❖ طه اسماعيل وآخرون.**كرة القدم بين النظرية والتطبيق:الاعداد البدني في كرة القدم** .القاهرة: دار الفكر العربي، 1989.

❖ عدنان حسين الجادري،يعقوب عبد الله أبو حلو.**الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في بحوث العلوم التربوية والإنسانية**. الأردن: ط1، إثراء للنشر والتوزيع، 2009.

❖ عصام عبد الخالق.**التدريب الرياضي**. القاهرة: ط 1، منشأة المعارف، 2005.

❖ علي البيك. **أسس اعداد لاعبي كرة القدم**. الإسكندرية: منشأة المعارف، 2008.

- علي فهمي البيك. **أسس اعداد لاعبي كرة القدم**. القاهرة: دار الفكر العربي، 1999.
- علي فهمي البيك.**أسس اعداد لاعبي كرة القدم**.القاهرة: دار الفكر العربي ،1996.
- عماد الدين أبو زيد. **التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية :نظريات وتطبيقات** . الاسكندرية : دار المعارف ، 2005.
- عودة أحمد. **كرة اليد وعناصرها الأساسية** . بغداد: ط2 ، مكتب دار السلام ،2005.
- عويس الجبالي. **التدريب الرياضي: النظرية والتطبيق**. القاهرة: دار النشر والتوزيع ،2001.
- قاسم حسن المندلاوي ،محمود عبد الله الشاطي. **التدريب الرياضي والأرقام القياسية**. الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر، 1987.
- قاسم حسن حسين.**أسس التدريب الرياضي** . عمان: ط1، دار الفكر للطباعة والنشر و التوزيع، 1998.
- كمال جميل الربيضي.**التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين**. عمان:ط 1،دار المطبوعات والنشر،2001.
- كمال عبد الحميد إسماعيل، نصر الدين رضوان.**مقدمة التقويم في التربية البدنية والرياضية**. القاهرة: دار الفكر العربي، 1994.
- لمجد محمد السديري.**علم التدريب الرياضي**. المملكة العربية السعودية: كلية التربية البدنية و الرياضية، جامعة الملك سعود، ، 2008 – 2009.
- محمد حسن علاوى. **القياس في التربية و علم النفس الرياضي** . 1988.
- محمد حسن علاوي. **علم التدريب الرياضي**. القاهرة: ط 6،دار المعارف،1997.
- محمد رضا الوقاد.**التخطيط الحديث في كرة القدم**. القاهرة: دار السعادة للطباعة، 2003.
- محمد صبحي حسانين. **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية** .القاهرة: الجزء الأول، ط 6، دار الفكر العربي،2004.
- محمد صبحي حسانين،أحمد كسرى معاني. **موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي**. القاهرة: ط 1،دار الفكر العربي، 1998 .

❖ محمد عبد الغني عثمان. **التعليم الحركي والتدريب الرياضي**. ، الكويت: دار القلم للنشر والتوزيع، 1987.

❖ محمد عثمان. **الحمل التدريبي والتكيف**. القاهرة: ط1، دار الفكر العربي، 2000.

❖ محمود عوض بسيوني، فيصل ياسين الشاطئ. **نظريات وتطبيقات التربية البدنية والرياضية**. الجزائر:ديوان المطبوعات الجامعية، 1992.

❖ مفتي ابراهيم حماد.**التدريب الرياضي الحديث: تخطيط وتطبيق وقيادة** . القاهرة: ط1، دار الفكر العربي، 1998.

❖ مفتي ابراهيم حماد. **المرجع الشامل في التدريب الرياضي: التطبيقات العلمية**. القاهرة: ط1، دار الكتاب الحديث، 2009.

❖ مفتي إبراهيم حماد . **الجديد في الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم** . القاهرة:دار الفكر العربي، 1994.

❖ مفتي ابراهيم. **برامج فترة الإعداد في كرة القدم**. القاهرة: ط 1،دار الكتاب الحديث، 2011.

❖ منصور جميل العنكبي. **التدريب الرياضي وأفاق المستقبل** . بغداد :ط 1، مكتب الابتكار، 2010.

❖ مهند حسين البشتاوي، أحمد ابراهيم الخوجا. **مبادئ التدريب الرياضي**. عمان: ط 1، دار وائل للنشر، 2005.

❖ هارة، **أصول التدريب :ترجمة عبد علي نصيف**. الموصل:ط 1،مطابع التعليم العالي، 1990.

❖ وجدي مصطفى الفاتح،محمد لطفي السيد. **الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب**. مصر:دار الهدى للنشر والتوزيع، 2002.

❖ وجيه محبوب وأخرون. **نظريات التعلم والتطور الحركي**. بغداد:مطبعة وزارة التربية، 2000.

❖ يوسف لازم كماش،صالح بشير سعد. **الأسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم**. الإسكندرية: دار الوفاء لدينا للطباعة والنشر، 2006.

- **الرسائل الجامعية والمشورات العلمية:**

❖ بن قاصد علي حاج محمد. **إقتراح برنامج تدريبي للفترة الإعدادية في تطوير الصفات البدنية والمهارات الأساسية في كرة القدم**.رسالة ماجستير غير منشورة. مستغانم: المدرسة العليا لأساتذة التربية البدنية والرياضية، 1997.

❖ حسام سعيد المؤمن. **منهج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية للاعبي خماسي كرة القدم**،رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة بغداد: كلية التربية الرياضية، 2001.

❖ زرف محمد.**أثر نوعية الشاخص كمثل أساسي لأدوار المدافع في قيم التقويم لتخطيط عملية تدريب مهارة الجري بالكرة ودونها لناشئ ما قبل التكوين في كرة القدم**. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة الجزائر03: معهد التربية البدنية والرياضية ،2011 –2012.

❖ زعبار سليم.**الطقوس كوسيلة للتحضير النفسي الرياضي عند لاعبي كرة القدم الاحترافية الجزائرية**.رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الجزائر :كلية العلوم الاجتماعية ، قسم التربية البدنية والرياضية، ،2001–2002.

❖ سعد محسن. **تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد للقفز عاليا في كرة اليد**. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة بغداد:1996.

❖ فرات جبار العزاوي. **تحديد مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة لفرق الشباب لكرة القدم**. رسالة ماجستير. جامعة بغداد:كلية التربية الرياضية، 1998.

❖ كتشوك سيدي محمد. **أثر برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والأداء المهاري لناشئ كرة القدم**.أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة الجزائر: معهد التربية البدنية والرياضية، 2012– 2013.

❖ محمد حجار خرفان.**فاعلية التدريب باستخدام أسلوب المنافسة على ملاعب مصغرة في تطوير بعض المتطلبات البدنية لناشئ كرة القدم** .اطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة الجزائر 03: معهد التربية البدنية والرياضية، 2011–2012.

❖ نغم مؤيد محمد يونس الراشدي. **أثر منهج تدريبي مقترح في بعض الصفات البدنية والخاصة ومستوى الأداء المهاري في الحركات الرياضية لدى ناشئات الجمباز**.رسالة ماجستير غير منشورة.جامعة الموصل:2007.

❖ إياد محمد عبد الله ، معن عبد الكريم. **دراسة مقارنة في أثر أسلوب التحكم بشدة وحجم الحمل التدريبي البدني في عدد المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم الشباب**. العراق :مجلة الرافدين للعلوم الرياضية (نصف سنوية) ،المجلد (18) ،العدد (59)،2012.

❖ الهزاع، هزاع محمد. **كتاب موضوعات مختارة في فسيولوجيا الجهد البدني**.قسم التربية البدنية وعلوم الحركة ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، تحميل من الأنترنت،02-11-2015 .

II. باللغة الأجنبية:

- **LIVRES**

❖ Alexandre, D .**Une saison de préparation physique en football**. Paris : Ed Deboek, 2013.

❖ Alexandre, D. **De l'entrainement a la performance en football**. Paris : Ed Deboek, 2008.

❖ Anciane, J.P. **football**, **une préparation physique programmée**. Paris :Ed Amphora, 2008.

❖ Aurélien, B. Olivier, B. **la préparation physique moderne**, **optimisation des techniques de préparation a la haute performance**. France : 4 trainer Edition, 2012.

❖ Bernard, T. **Préparation et entrainement du footballeur** : **préparation physique**. Paris :tome2, Ed amphora, 2002.

❖ Bernard, T. **Préparation et entrainement du footballeur** :**les principes généraux**. Paris : tome1, Ed Amphora, 2002.

❖ Bompa, T. , Haff, G. **Periodization**, **Theory and Methodology of Training**. Champaign: 5th Edition, Human Kinetics, 2009.

- Caja ,J ., Mouraret, M., Benet, A. **guide de préparation au brevet d'état d'éducateur sportif**. Paris :7eme édition, Ed vigot,2005.
- Daniel le, G., Gregoire, M. **la préparation physique**, **optimisation et limites de la performance sportive**. Paris : Elsevier Masson, 2007.
- Dornhoref, m. h. **l'éducation physique et sportive**. Algérie : office des publications universitaires, 1993.
- Dupont, G., Bosquet, L. **méthodologie de l'entrainement** : **l'essentiel en sciences du sport**. Paris : Ed ellipses, 2007.
- Dupont, G., Bosquet, L. **méthodologie de l'entrainement**. Paris : Ellipses Edition, 2000.
- Francis, T. **les techniques et méthodes de l'entrainement sportif**. Paris :Ed CNFPT, 1997.
- Gazzano, F. **quantification de la charge dans l'entrainement sportif**, analyse comparative des méthodes objectives, subjectives et mixtes, 2001–2012.
- Gilles, C. **la préparation physique en football**. Paris : Ed Chiron, 2005.
- Jean, f. Philippe, l. **préparation aux diplômes d'éducateur sportif** : **bases anatomiques et physiologiques de l'exercice musculaire et méthodologie de l'entrainement**. Paris : tome 1,2eme édition, Ed amphora, 2016.
- Kelly, V., G, Coutts ,A. J. **planning and monitoring loads during the competition phase in team sports**, strength coud, j, 2007.
- Ladislar, K., Ladislar, H. **entrainement de football**. Brakes : Ed Biroodorens, 1986.
- Maccario, B. **Théorie et pratique de l'évaluation dans la pédagogie des APS**. Paris : Edition Vigot, 1986.
- Maud & Foster. **physiological assessment of human fitness**, **human kinitics**, 2006.

- Paul, De L., Michel, D., Frank, M. **Anatomie**, **physiologie**, **biomécanique en STAPS**. , paris : Ed Masson,2002.
- Renato, M. **les bases de l'entrainement sportif**. Bologna : Ed Revue EPS, 1989.
- Véronique, b. **physiologie et méthodologie de l'entrainement** : **de la théorie a la pratique**. Paris :2eme édition, Ed De Boeck, 2003.
- Weineck, J. **Biologie du sport** .Paris : Ed vigot, paris, 1992.
- Weineck, J. **Manuel d'entrainement**. Paris : collection sport et enseignement, Ed vigot, 1997.
- Weineck, J. **Manuel d'entrainement**. Paris : Ed vigot, 1996.

- **THESE**

- Alexandre, D. **Analyse de l'activité physique du footballeur et de ses conséquences dans l'orientation de l'entrainement** : application spécifique aux exercices intermittents courses a haut intensité et aux jeux réduit. thèse de doctorat. France : Université de Strasbourg, 2008.
- Drissi, B. **Caractéristiques morpho–fonctionnelles et technico–tactiques de la performance**. thèse de doctorat d'état. Algérie : Département de l'Education Physique et Sportive, université d'alger, 2003-2004.
- Julien, G. **Quantification des charges d'entrainement et du niveau de fatigue**, **et évaluation de la performance en cyclisme**. Discipline : Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, Université de Bourgogne. Faculté des Sciences du Sport, 2006.
- Phillipe, T.R. **Analyse d'une procédure de gestion de la charge d'entrainement en natation**. mémoire présenter pour l'obtention du grade de maitre es arts (M .A) département EDPH. Québec : université Laval, 2011.

❖ Xavier, R. **L'échelle de perception de l'effort pour quantifier et moduler la charge d'entrainement en football universitaire**. mémoire présenté comme exigence partielle de la maitrise en kinanthropologie. Montréal : université du Québec, 2013.

▪ Revues

❖ Abbas, A. **Monitoring Plyometric Exercise Intensity Using Rating of Perceived Exertion Scale**, Physical Activity Review, Volume 2 , 2014.

❖ Cazorla, G. **Expertise des exigences physique et physiologique du football de haut niveau**. Laval :laboratoire évaluation, sport, sante, faculté des sciences du sport, université Victor Segalen, Bordeaux2, 2006.

❖ Cazorla, G. **L'évaluation en activité physique et sportif** . colloque international de la Gaude loup , 1990.

❖ Foster, C. **Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome**. Official Journal of the American College of Sports Medicine,1998.

❖ Gazzano, F. **contrôle de la charge d'entrainement et prévention du surentrainement en sport collectifs,2007** . Retrouve le 29/12/2016 a partir du site web:http://staps.univlille2.fr/fileadmin/user-upload/ressources-peda/Masters/Recherche/2007 /charge_ entraînement_ Gazzano. PDF.

❖ Helen,A ., Aaron, j.C. **A Comparison of Methods Used for Quantifying Internal Training Load in Women Soccer Players**. international journal of sport physiology and performance ,2008,3.320.330

- Impellizzeri, F.M., Rampinini, E., Coutts, A.J., Sassi, A., Marcora, S.M. **Use of RPE–based training load in soccer**. Med Sci Sports Exerc, 36(6), 1042–7, 2004.
- Jaques, D. **méthodologie de l'entrainement**. cts de nouvelle Calédonie : Retrouvé le 06/09/2015 a partir du site web.
- kalory, spy. **la quantification de la charge d'entrainement via la méthode Foster.** Retrouvé le 09 /12/2015 a partir du site web
- Herman, L., Foster, C., Maher, M.A., Mikat, R.P., and Porcari, J.P. **Validity and reliability of the Session–RPE method for monitoring exercise training intensity**. South African Journal of Sports Medicine: 18(1) 14–1 7, 2006.
- Maxence, R. **RPE**, **Monotonie**, **Contrainte & Wellness** : **impact sur la quantification de la charge d'entrainement**. Publié: 28/05/2014, Retrouvé le 28 /03/2017 a partir du site web.
- MICHEL, S. B., ESTHER, N., CHRIS KOEN, A.P.M., LEMMINK , V., SANDOR L. SCH . **monitoring load**, **Recovery**, **and performance in young elite soccer** . Journal of Strength and Conditioning Research, VOLUME 24 , NUMBER 3 , MARCH 2010 .
- **Planification d'entrainement**. chapitre09, Retrouvé le 09 /12/2015 a partir du site web.

❖ Sweet, T.W., Foster, C., McGuigan, M.R., & Brice, G. **Quantification of resistance training using the Séance rating of perceived exertion method**. J Strength Cond Res, 18(4), 796-802, 2004.

- **مواقع الأنتيرنت**

❖ **http://www.alukah.net**.

❖ **http://www.af-d.com**.

❖ **www.loa-dz.com**

❖ **Scd-theses.u-strasbg.fr**

❖ **www.researchgate.net**

❖ **http://xperformance.net**

❖ **Staps.univ-lille2.fr**

❖ **Aees.pagesperso-orange.fr**

❖ **Physiquesperformance.com**

❖ **www.athletemonitoring.fr**

الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة الجزائر 3

معهد التربية البدنية و الرياضية

سيدي عبدا لله- زرالدة-

المرجع رقم :.....م ت ب ر/2016/ب.ع.ر/ب.ع.ر..... يوم:2016/02/25

الموضوع : تسهيـــــل مهمـــــة

إلـــــى السيـــــد رئيس نادي مولودية بجاية

يشرفنـــــي أن أطلـــــب من سيادتـــــكم تسهيـــــل مهمـــــة

الطالب: رمضان بوبكر .....

.....

الذي يقوم ببحث ميداني لنيل شهادة دكتوراه LMD

تحت عنوان: تقييم الحمل التدريبي خلال الحصص التدريبية في كرة القدم لدى أندية كرة القدم الجزائرية - دراسة ميدانية على أندية الرابطة المحترفة الأولى -

تقبلـــوا منـــا فائـــق التقديـــر و الإحتـــرام

جامعة الجزائر 3 ★ نيابة المديرية لما بعد التدرج والبحث العلمي والعلاقات الخارجية ★ معهد التربية البدنية والرياضية

المدير المساعد المكلف بما بعد التدرج والبحث العلمي والعلاقات الخارجية
نائب المدير لما بعد التدرج
بن شرنيل عبد الحميد

Société Sportive par Action S.S.A MOB Siege OPOW Béjaia RCN° 10B0186752-00 06

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة الجزائر 3

معهد التربية البدنية و الرياضية

سيدي عبد الله – زرالدة–

المرجع رقم :.....ت ب ر 2016.....

يوم: 2016/02/25

الموضوع : تسهيـــل مهمـــــة

إلـــى السيـــد : رئيس نادي وفاق سطيف

يشرفنـــــي أن أطلـــــب من سيادتـــــكم تسهيـــــل مهمـــــة

الطالب: رضوان بوبكر

الذي يقوم ببحث ميداني لنيل شهادة دكتوراه LMD

تحت عنوان: تقييم أثر التدريب خلال الحصص التدريبية في كرة القدم لدى أندية كرة القدم الجزائرية – دراسة ميدانية على أندية الرابطة المحترفة الأولى.

تقبلـــوا منـــا فائـــق التقديـــر و الإحتـــرام

جامعة الجزائر 3
نيابة المديرية للما بعد التدرج والبحث العلمي والعلاقات الخارجية
معهد التربية البدنية والرياضية

المدير العام للكلية لما بعد التدرج والبحث العلمي والعلاقات الخارجية
بن سبعون عبد الحميد

S.S.A BLACK EAGLES
Le Directeur Général
E.S.S

جامعة الجزائر3

معهد التربية البدنية و الرياضية

سيدي عبد الله

تحية طيبة.....وبعد.

يقوم الباحث **رضوان بوبكر** باعداد رسالة دكتوراه تحت إشراف الأستاذ الدكتور **دريسي بوزيد** موضوعها:

" تقييم الحمل التدريبي خلال الحصص التدريبية لدى أندية كرة القدم المحترفة الجزائرية "

– دراسة ميدانية على أندية الرابطة المحترفة الأولى –

لذا يأمل الباحث إثراء البحث بمساعد تكم

عزيزي اللاعب نقدم لك فيما يلي السلم المستعمل لتصنيف الاحساس بشدة التدريب خلال الحصص التدريبية، وبتأملك الجيد للسلم في الصفحة الموالية والذي يوضح ربط كل علامة بوصف التدريب من حيث الشدة ، ويليه مثال عن أسبوع تدريبي لنادي محترف خلال فترة المنافسة بحيث يساعدك في فهم كيفية ملء جداول الأسابيع التدريبية كل على حدى، بحيث تعبر عن إحساسك الشخصي تجاه شدة التدريب وذلك خلال كل حصة تدريبية.

وعليه نرجو منك أن تعبر عن إحساسك بكل صدق وأمانة ونعلمك أنه ليس هناك تقييم لهذا الإحساس كوصفه مثلا جيد أو ضعيف ، كما أنه ليس اختبارا لقدراتك أو مستواك الرياضي ، ولأن كل لاعب يختلف عن اللاعب الآخر في إحساسه لطبيعة الجهد خلال الحصص التدريبية وتكيفه معه في مجال كرة القدم، كما نرجو منك الجدية والاستمرارية في ملء الجداول الأسبوعية الأربعة مساهما عزيزي اللاعب في انجاز هذا البحث، مع العلم أيضا أن هذه النتائج المتحصل عليها سيراعى فيها السرية التامة ولن تستخدم إلا لغرض تحقيق أهداف البحث.

تفضلوا سيادتكم بقبول وافر الاحترام والتقدير.

الباحث: رضوان بوبكر

السلم المعدل RPE (Rating of Perceived Exertion) أو "قياس ادراك صعوبة الجهد" المستعمل من طرف اللاعبين لتصنيف إحساسهم بشدة التدريب لكل حصة تدريبية.

" فوستر و آخرون" (2001).

العلامة Note	وصف التدريب Description
0	راحة (Repos)
1	تدريب خفيف جدا (Très, Très Légère)
2	تدريب خفيف (Légères)
3	تدريب معتدل (Modérée)
4	تدريب مُجهد نوعا ما (Assez Dure)
5	تدريب مُجهد (Dure)
6	
7	تدريب مُجهد جدا (Très dure)
8	
9	
10	تدريب ذو شدة قصوى (Maximale)

ملحق رقم (01): الجداول التدريبية الموزعة على اللاعبين.

	العلامة	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
اليوم	وصف التدريب	راحة	تدريب خفيف جد	تدريب خفيف	تدريب معتدل	تدريب مُجهِد نوعا ما	تدريب مُجهِد (درجة 1)	(درجة2)	تدريب مُجهِد جدا (درجة 1)	(درجة 2)	(درجة 3)	تدريب ذو شدة قصوى
الأحد	الصباح											
	المساء											
الاثنين	الصباح											
	المساء											
الثلاثاء	الصباح											
	المساء											
الأربعاء	الصباح											
	المساء											
الخميس	الصباح											
	المساء											
الجمعة	الصباح											
	المساء											
السبت	مقابلة											

ملحق رقم (02): الجداول التدريبية الموزعة على المدربين.

الأسبوع التدريبي	الفترة	محتوى التدريب	مدة الإنجاز
الأحد	الصباح		
	المساء		
الاثنين	الصباح		
	المساء		
الثلاثاء	الصباح		
	المساء		
الأربعاء	الصباح		
	المساء		
الخميس	الصباح		
	المساء		
الجمعة	الصباح		
	المساء		
السبت	مقابلة		

ملحق رقم (03) محتوى الحصص التدريبية.

نادي مولودية بجاية

الأسبوع التدريبي الأول

الأيام	محتوى الحصص التدريبية	المدة الزمنية بـ:(د)
الأحد	راحـــــــــــــــة **Repos**	0 دقيقة
الاثنين	تمارين تطوير القدرة الهوائية + عمل تكنو تكتيكي **Capacité aérobie + tec/tac**	90 دقيقة
الثلاثاء	(صباحا) : تمارين القوة + عمل تكنوتكتيكي (**matin**) : **exercices de force + tec/tac** (مساءا): عمل تكنوتكتيكي (**Apres midi**) : **tec/tac**	80 دقيقة 60 دقيقة
الأربعاء	تمارين السرعة و الحيوية + عمل تكنوتكتيكي **Vitesse et vivacité + tec/tac**	65 دقيقة
الخميس	عمل تكنوتكتيكي **Tec/tac**	65 دقيقة
الجمعة	تمارين الحيوية + استراتيجية اللعب(خطة اللعب) **Vivacité+ stratégie de jeu**	45 دقيقة
السبت	مقابلة **match**	90 دقيقة
المجموع	06 حصص تدريبية + مقابلة	405 دقيقة

الأسبوع التدريبي الثاني

الأيام	محتوى الحصة التدريبية	المدة الزمنية بـ:(د)
الأحد	راحـــــــــــــــة **Repos**	0 دقيقة
الاثنين	تمارين تطوير القدرة الهوائية + تمارين المحافظة على الكرة **Capacité aérobie+conservation du ballon**	80 دقيقة
الثلاثاء	(صباحا) تمارين القدرة الهوائية القصوى **Matin : PMA** (مساءا): تمارين التنسيق + عمل تكنوتكتيكي **Apres midi : coordination + tec/tac**	70 دقيقة 65 دقيقة
الأربعاء	عمل تكنوتكتيكي **tec/tac**	70 دقيقة
الخميس	عمل تكنوتكتيكي **tec/tac**	70 دقيقة
الجمعة	تمارين الحيوية + استراتيجية اللعب (خطة اللعب) **Vivacité+ stratégie de jeu**	50 دقيقة
السبت	مقابلة **match**	90 دقيقة
المجموع	06 حصص تدريبية + مقابلة	405 دقيقة

الأسبوع التدريبي الثالث

الأيام	محتوى الحصص التدريبية	المدة الزمنية بـ:(د)
الأحد	راحـــــــــــــــة **Repos**	0 دقيقة
الاثنين	تمارين تطوير القدرة الهوائية + تمارين المحافظة على الكرة **Capacité aérobie + conservation du ballon**	85 دقيقة
الثلاثاء	صباح: القدرة على تكرار تمارين السرعة **Matin : capacité a répéter des sprints** مساء: عمل تكنوتكتيكي **Apres midi : tec/tac**	70 دقيقة 60 دقيقة
الأربعاء	عمل تكنوتكتيكي **tec/tac**	65 دقيقة
الخميس	تمارين السرعة والدعم + عمل تكنوتكتيكي **Exercices de vitesse et appuis + tec/tac**	65 دقيقة
الجمعة	تمارين الحيوية + استراتيجية اللعب (خطة اللعب) **Vivacité+ stratégie de jeu**	40 دقيقة
السبت	مقابلة **match**	90 دقيقة
المجموع	06 حصص تدريبية + مقابلة	385 دقيقة

الأسبوع التدريبي الرابع

الأيام	محتوى الحصص التدريبية	المدة الزمنية بـ:(د)
الأحد	راحـــــــــــــــة **Repos**	0 دقيقة
الاثنين	تمارين تطوير القدرة الهوائية + تمارين المحافظة على الكرة **Capacité aérobie+ conservation du ballon**	75 دقيقة
الثلاثاء	تمارين المساحات المصغرة + تمارين المساندة **Jeux réduits + jeux d'appuis**	80 دقيقة
الأربعاء	عمل تكنوتكتيكي **tec/tac**	70 دقيقة
الخميس	عمل تكنوتكتيكي **tec/tac**	65 دقيقة
الجمعة	تمارين الحيوية + استراتيجية اللعب (خطة اللعب) **Vivacité+ stratégie de jeu**	45 دقيقة
السبت	مقابلة **match**	90 دقيقة
المجموع	05 حصص تدريبية + مقابلة	335 دقيقة

نادي وفاق سطيف

الأسبوع التدريبي الأول

الأيام	محتوى الحصص التدريبية	المدة الزمنية بـ:(د)
الأحد	راحـــــــــــــــة Repos	0 دقيقة
الاثنين	تمارين تطوير القدرة الهوائية + عمل تكنوتكتيكي Capacité aérobie + tec/tac	70 دقيقة
الثلاثاء	تمارين تطوير القدرة الهوائية القصوى + القوة PMA + force	90 دقيقة
الأربعاء	تمارين التنسيق + عمل تكنوتكتيكي Coordination + tec/tac	80 دقيقة
الخميس	تمارين السرعة + عمل تكنوتكتيكي Vitesse + tec/tac	70 دقيقة
الجمعة	تمارين الحيوية + عمل تكنوتكتيكي Vivacité + tec /tac	55 دقيقة
السبت	مقابلة match	90 دقيقة
المجموع	05 حصص تدريبية + مقابلة	365 دقيقة

الأسبوع التدريبي الثاني

الأيام	محتوى الحصص التدريبية	المدة الزمنية بـ:(د)
الأحد	راحـــــــــة Repos	0 دقيقة
الاثنين	راحـــــــــة Repos	0 دقيقة
الثلاثاء	تمارين تطوير القدرة الهوائية + عمل تكنوتكتيكي Capacité aérobie + tec/tac	60 دقيقة
الأربعاء	تقوية عضلية Musculation	55 دقيقة
الخميس	تمارين التنسيق + عمل تكنوتكتيكي Coordination + tec/tac	65 دقيقة
الجمعة	تمارين الحيوية + عمل تكنوتكتيكي Vivacité + tec/tac	45 دقيقة
السبت	مقابلة match	90 دقيقة
المجموع	04 حصص تدريبية + مقابلة	225 دقيقة

الأسبوع التدريبي الثالث

الأيام	محتوى الحصص التدريبية	المدة الزمنية بـ:(د)
الأحد	راحـــــــــــــــة **Repos**	0 دقيقة
الاثنين	تمارين تطوير القدرة الهوائية + تقوية عضلية **Capacité aérobie + renforcement**	70 دقيقة
الثلاثاء	تمارين القوة و القدرة الهوائية + عمل تكنوتكتيكي **Force + PMA+ tec/tac**	80 دقيقة
الأربعاء	تمارين التنسيق + عمل تكنوتكتيكي **Coordination + tec/tac**	65 دقيقة
الخميس	تمارين الحيوية + عمل تكنوتكتيكي **Vivacité + tec/tac**	55 دقيقة
الجمعة	مقابلة **match**	90 دقيقة
السبت	راحـــــــــــــــة **Repos**	0 دقيقة
المجموع	04 حصص تدريبية + مقابلة	270 دقيقة

الأسبوع التدريبي الرابع

الأيام	محتوى الحصص التدريبية	المدة الزمنية بـ:(د)
الأحد	راحـــــــــــــــة **Repos**	0 دقيقة
الاثنين	تمارين تطوير القدرة الهوائية + تقوية عضلية **Capacité aérobie + renforcement**	70 دقيقة
الثلاثاء	تمارين المداومة الهوائية / العمل الهوائي + عمل تكنوتكتيكي **Endurance aérobie/anaérobie + tec/tac**	80 دقيقة
الأربعاء	السرعة + التنسيق + عمل تكنوتكتيكي **Vitesse + coordination+ tec/tac**	70 دقيقة
الخميس	تمارين الحيوية + عمل تكنوتكتيكي **Vivacité + tec/tac**	50 دقيقة
الجمعة	مقابلة **match**	90 دقيقة
السبت	راحـــــــــــــــة **Repos**	0 دقيقة
المجموع	04 حصص تدريبية + مقابلة	270 دقيقة