



الجمهورية الديمقراطية الشعبية الجزائرية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية



شعبة : التدريب الرياضي

تخصص التحضير البدني والذهني

مناقشة مذكرة مذكر تخرج لنيل شهادة ماستر

## أثر برنامج تدريبي لتطوير صفة المرونة لدى لاعبي كرة القدم

تحت إشراف :

غيدي عبد القادر

إعداد الطالب :

عجيل عمر

السنة الجامعية

2020-2019

## شكر وعرفان

بداية المطر قطرة وبداية الأميال خطوة، وبداية مشاويري هذا البحث فهو

أعظم مكسب أعتز به.

وبعد أهدي ثمرة جهدي المتواضع، إلى من قال فيهما الرحمان " وقضى ربك ألا

تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا "الإسراء، الآية: 23

إلى من غمرتني بنبع خانها وعطفها، إلى من حملتني جنينا في أحشائها، إلى التي

لم تبخل على بدعوتها وحبها إلى أمي الحبيبة أطال الله في عمرها بوبرة فضيلة.

إلى الذي أنار دربي وحسن أخلاقي، ورعاني وأحاطني بحنانه وعطفه، إلى

الذي كان نعم المثل ونعم القدوة لي والدي العزيز أطال الله في عمره سليمان.

إلى أجنحتي وضوء عيوني وأنوار فؤادي أخي وسيم وأختي رشا

إلى من جمعني بهم القدر وقاسموني معنى الحياة بجلوها ومرها إلى أحلى

الأصدقاء هشام، فاروق، ياسين ومحمد.

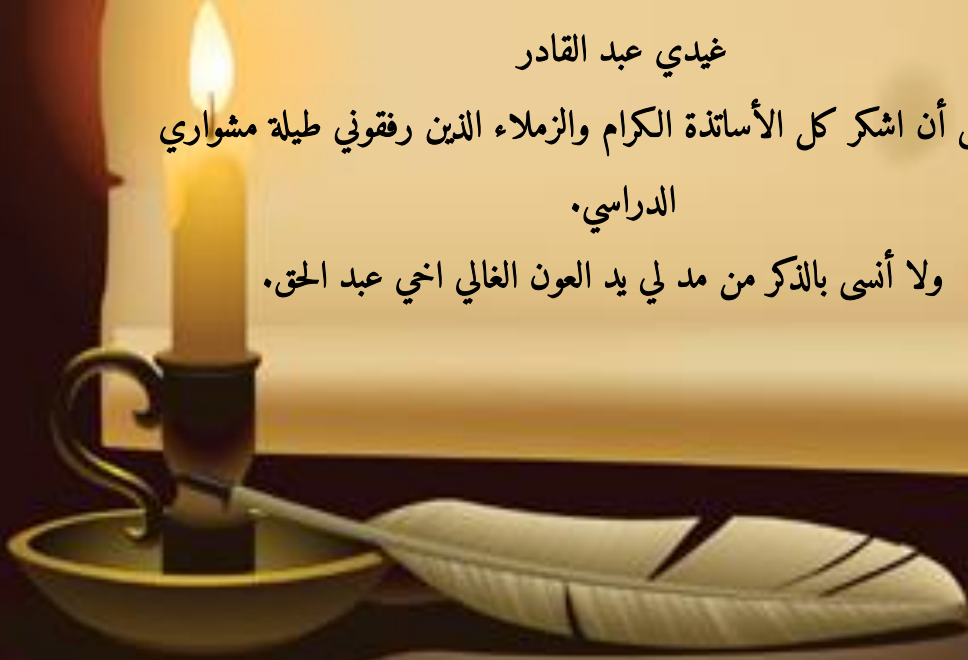
وأقدم بالشكر الجزيل وأسمى عبارات التقدير إلى الدكتور المؤطر والمشرف

غيدي عبد القادر

كما لا أنسى أن اشكر كل الأساتذة الكرام والزملاء الذين رفقوني طيلة مشواري

الدراسي.

ولا أنسى بالذكر من مد لي يد العون الغالي أخي عبد الحق.



شكر وعرفان

فهرس المحتويات

قائمة الجداول والأشكال

المقدمة

أ

الفصل الأول

5.....أولا الخلفية النظرية:

5..... I - التدريب الرياضي.

6..... . قواعد التدريب الرياضي:

6..... 2-3- قاعدة التدرج.

9..... 5-1- اللعب بسرعة.

12..... -5-10- فترة المنافسات.

16..... III - المرونة:

16..... 1 - أهمية المرونة:

17..... أنواع المرونة:

22..... 6- خصائص المرونة:

36..... ثانياً - الدراسات السابقة والمشابهة:

40..... أهم النتائج:

40..... الاقتراحات المتوصل إليها:

41..... الهدف العام من الدراسة:

41..... تساؤلات الدراسة:

41..... أهم النتائج:

42..... الهدف العام من الدراسة:

42..... تساؤلات الدراسة:

42..... الأدوات المستخدمة:

- 42..... أهم النتائج:
- 43..... الهدف العام من الدراسة:
- 43..... أهم النتائج:
- 44..... التعليق على الدراسات السابقة:
- 44..... \* أظهرت دراسة بو طبرة نوري
- 47..... \*المرونة:
- 47..... ب. اصطلاحاً
- 47..... ج. إجرائياً
- 48..... \*لاعب كرة القدم:
- 48..... ا. لغة
- 48..... -كرة
- 48..... -القدم
- 48..... ب- اصطلاحاً
- 48..... إجرائياً
- 48..... \* كرة القدم:
- 48..... \* البرنامج
- 48..... لغة:
- 48..... اصطلاحاً:
- 48..... إجرائياً:
- 48..... لغة
- 48..... اصطلاحاً
- 49..... إجرائياً
- 49..... \* كرة القدم

49	لغة.....
49	اصطلاحاً:.....
49	إجراءيا.....
51	الفرضية العامة:.....
53	تمهيد:.....
53	-الدراسة الاستطلاعية:.....
54	* مجالات الدراسة.....
54	المجال البشري:.....
54	المجال المكاني.....
54	المجال الزمني.....
54	الجانب النظري.....
54	• الجانب التطبيقي.....
55	أ- المجموعة التجريبية:.....
55	ب-المجموعة الضابطة:.....
58	- أدوات الجانب النظري.....
58	-أدوات الجانب التطبيقي:.....
58	-تعريف الاختبار:.....
59	* اختبار ثني الجذع من الجلوس.....
60	*الخصائص السيكمترية للأداة:.....
60	ا- الثبات:.....
61	ب. صدق الاختبار :.....
61	ج. موضوعية الاختبار:.....
61	- إجراءات التطبيق الميداني للأداة.....

- 61 .....-التجربة الاستطلاعية:
- 62 .....-الاختبار القبلي
- 62 .....البرنامج التدريبي:
- 62 .....-الاختبار البعدي:
- 62 .....- . الأساليب الإحصائية
- 74 .....استنتاجات عامة:

## قائمة الجداول

الصفحة	رقم الجدول	عنوان الجدول
54	01	الأخطاء الشائعة وتصحيحها
69	02	تجانس عينة الدراسة
77	أ	حساب معامل الثبات لاختبار سارجنت واختبار مهارة الصد
81	01	مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة الشاهدة الخاصة باختبار الارتقاء
82	02	مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة التجريبية الخاصة باختبار الارتقاء
83	03	مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة الشاهدة الخاصة باختبار الصد
84	04	مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة التجريبية الخاصة باختبار الصد
85	05	مقارنة النتائج البعدية للعينة التجريبية والشاهدة الخاصة باختبار الارتقاء
86	06	يبين مقارنة النتائج البعدية للعينة التجريبية والشاهدة الخاصة باختبار الصد

## قائمة الاشكال

الصفحة	رقم الشكل	عنوان الشكل
27	01	خطوات تخطيط البرنامج التدريبي
36	02	علاقة القوة الانفجارية بصفتي القوة والسرعة
52	03	الصد بأنواعه وأشكاله
73	04	اختبار الارتقاء لسارجنت

## ملخص الدراسة:

**عنوان الدراسة:** تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية صفة المرونة لدى لاعبي كرة القدم فئة أشبال أقل من 16 سنة.

**هدف الدراسة:** توضيح مدى تأثير صفة المرونة من خلال البرنامج التدريبي الرياضي المقترح المبني على أساس تمارين المرونة.

**مشكلة الدراسة:** هل البرنامج التدريبي الرياضي المقترح المبني على أساس تمارين المرونة وتكثيفها في كل مرحلة من مراحل الوحدة التدريبية (المرحلة التمهيديّة، الرئيسة، الختامية) له تأثير فيطور صفة المرونة عند لاعبي كرة القدم فئة أشبال؟  
**فرضيات الدراسة:**

ا. توجد فروق ذات دلالة احصائية في العينة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية صفة المرونة لصالح الاختبار البعدي.

ب. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في العينة الشاهدة بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية صفة المرونة لصالح الاختبار البعدي.

ج. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية لصالح المجموعتين التجريبية.

**عينة الدراسة:** قصدية تمثلت في (22) لاعبا من فريق برج بوعرييج.

**المنهج المتبع:** المنهج التجريبي.

**أدوات الدراسة:** اختبارين لصفة المرونة.

**النتائج المتوصل إليها:** \*وجود فروق ذات دلالة إحصائية للاختبارين البعديين لكل من العينتين الضابطة والتجريبية في كل الاختبارات مرونة ولصالح المجموعتين التجريبية.

\*وجود فروق ذات دلالة إحصائية للاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في كل الاختبارات مرونة ولصالح الاختبار البعدي.

**أهم الاستنتاجات:**

-توجد فروق ذات دلالة احصائية في العينة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية صفة المرونة لصالح الاختبار البعدي.

-لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في العينة الشاهدة بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية صفة المرونة لصالح الاختبار البعدي.

-توجد فروق ذات دلالة احصائية في الاختبار البعدي بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

- حققت المجموعتين التجريبية زيادة معتبرة في جميع اختبارات المرونة.
- نجاعة ونجاح البرنامج المقترح المبني على تمارين المرونة.

#### الإقتراحات:

- \* اهتمام المدربين بتنمية وتطوير المرونة لدى الفئات الشبانية.
- \* يوصي الباحث المدربين لإدراج تمارين المرونة في برامجهم التدريبية خاصة فيما يخص صفة المرونة.
- \* إجراء مزيد من الدراسات التي تتناول تأثير تمارين المرونة على القدرات الحركية.
- \* كما يوصي الباحث بدراسة تأثير البرنامج التدريبي المقترح تحت ظروف زمنية أطول من التي أجريت في الدراسة الراهنة.

## **Résumé de l'étude :**

–**Titre de l'étude** : l'effet d'un développement de programme de formation proposé en souplesse pour les footballeurs de moins de 16 ans. –**L'objectif de l'étude** : clarifier la vulnérabilité en souplesse par le biais de programme proposé de bâtiment sur la base des exercices de flexibilité de la formation sportive.

–**Le problème de l'étude** : faire les sports proposés le programme de formation basé sur des exercices de flexibilité et intensifiées à tous les stades du module (stade préalable au procès, à la maison, clôture) a un impact sur le développement de la flexibilité caractéristique lorsque la catégorie Clubs de footballeurs ?

### **–Les hypothèses de l'étude :**

R. il existe des différences significatives dans l'échantillon pilote entre les deux essais, le tribal et Publier du développement de la flexibilité pour post test.

B. il n'y a aucune différence significative dans le contrôle de l'échantillon entre tribal et post tests de développer la souplesse caractéristique pour post test.

R : il y a des différences significatives dans le post test entre le témoin et le pilote pour le groupe expérimental. **Étude de**

**l'échantillon** : délibérées (22) joueurs de CABBA.

–**Approche** : méthode expérimentale.

–**Outils d'étude** : deux en souplesse.

### **–Les résultats obtenus :**

\* Différences statistiquement significatifs pour les deux tests de contrôle de l'éloignement et échantillons expérimentaux dans tous les tests de la flexibilité pour le groupe expérimental.

\* Après le test des différences statistiquement significatives pour l'échantillon pilote deux tests post et tribal dans tous les tests et la flexibilité.

–Les plus importantes conclusions :

–Il y a des différences significatives dans l'échantillon pilote entre tribal et post tests de développer la souplesse caractéristique pour poste d'iodure.

–Il n'y a aucune différence significative dans le contrôle de l'échantillon entre les deux essais, le tribal et Publier du développement de la flexibilité pour post test.

–Il y a des différences significatives dans le post test entre le témoin et le pilote pour le groupe expérimental.

Le groupe expérimental a une augmentation significative dans tous les tests de souplesse. –

L'efficacité et le succès du programme proposé est basé sur des exercices de flexibilité.

–**Suggestions:**

- \* Formateurs attention développent flexibilité entre les collines.
- \* Formation chercheur recommande d'inclure des exercices de flexibilité à leur formation notamment en souplesse. \* Mener plus d'études sur l'impact des exercices de flexibilité sur les capacités dynamiques.

# مقدمة

اهتمت دول العالم المتقدمة اهتماما كبيرا وشاملا بتدريب الناشئين من كافة النواحي ولجميع الألعاب الرياضية حيث فتحت لهم مدارس خاصة يتلقون فيها الى جانب الدروس الاعتيادية التي تلقاها أقرانهم في المدارس الأخرى حيث تدرس لعبة كرة القدم نظريا وعلميا اضافة الى الفحوصات والعناية المركزة بالجانب الصحي باعتبار الناشئين هم القاعدة الواسعة التي ينم وخلالها أبطال المستقبل في لعبة كرة القدم.

وحيث يجب أن يتم تحسين كفاءة عملية التدريب الرياضي للمرحلة السنية التي تبدأ من الطفولة حتى مرحلة تحت سن 21 سنة، وقد بات استثمار كافة الجوانب التي تسهم في توسيع قاعدة الناشئين مما أدى الى ارتفاع المستويات الرياضية التنافسية نتيجة الأعداد البدني والمهاري للاعبين عند وضع البرامج التدريبية، مما حدا بالباحثين الاهتمام بفئة تحت سن 16 سنة من خلال وضع برنامج تدريبي معتمد على أسس علمية مدروسة لغرض تطوير القدرات البدنية وبعض المهارات الأساسية من أجل الارتقاء بمستوى أداء اللاعبين نحو الأفضل.

وقد أصبح للتدريب الرياضي مفهوم واسع يقوم على أسس منهجية وعلمية مدروسة تستند على القواعد العلمية البحتة، تلك التي تعود على الرياضي بالفوائد تمكنه من ربح الوقت وتفادي الضرر البدني، لذا فالرفع من مستوى القدرات الحركية في كرة القدم يجب أن يعتمد على قواعد وخصوصيات تطبق بكل إتقان، لما لها من أهمية بالغة في تطوير وتنمية هذه القدرات لكل رياضة.

ومن بين أهم الصفات الحركية القاعدية للاعب كرة القدم التي تحظى باهتمام خاص في البرنامج التدريبي نجد صفة المرونة التي لا تظهر نتائجها إلا إذا تم إخضاعها لعمل جاد على مستوى الأصناف الشبانية وصلها جيدا بطريقة تساهم في تكوين اللاعبين الكبار حيث تعتبر هذه الفئة المخزون الخام الذي يمكن الاعتماد عليه للوصول إلى الأهداف المنشودة عن طريق تدعيمها بوسائل وطرق منهجية، وبرامج تدريبية مبنية على أسس علمية، أثناء مرحلة التدريب والتهيئة، وهذا ما جعلنا نفكر بشكل جدي في دراسة هاتين الصفتين لنبين مدى تأثير برنامج تدريبي مبني على تمارين المرونة لتنمية الصفة الحركية المرونة للاعب كرة القدم صنف اشبال الأقل من كرة القدم صنف أشبال الأقل من 16 سنة.

وباعتمادنا على المنهجية المتبعة في إعداد الدراسات الأكاديمية قمنا بتقسيم دراستنا إلى الفصول

التالية:

**فصل الخلفية النظرية والدراسات السابقة:** تطرقنا فيها إلى أهم النظريات المفسرة لمتغيرات الدراسة معتمدين في ذلك على أهل الاختصاص سواء من العرب والمسلمين وغيرهم من أهل السبق من علماء الغرب. وفي هذا الفصل أيضا ذكرنا مختلف الدراسات السابقة التي تناولت موضوعنا هذا أو أحد متغيراته وذلك لنستفيد منها بان نحدد من خلالها معالم دراستنا

**فصل الإطار العام للدراسة:** حاولنا فيه الإحاطة بدراستنا بتقديم الكلمات الدالة في الدراسة، وبعدها طرحنا الإشكالية التي دفعتنا إلى القيام بهذه الدراسة وحددنا أهدافها، وذكرنا أهميتها ثم وضعنا بعد ذلك فرضيات الدراسة.

**فصل الإجراءات الميدانية للدراسة:** هو فصل عرضنا فيه مراحل دراستنا الميدانية وذلك موازاة مع تحديد منهجنا لدراسة، مجتمع وعينة الدراسة وأدوات جمع البيانات والأساليب الإحصائية.

**فصل عرض النتائج وتحليلها وتفسيرها ومناقشتها:** عرضنا فيه النتائج في جداول إحصائية، وقمنا كذلك بمناقشتها على ضوء الخلفية النظرية والدراسات السابقة.

**فصل الاستنتاجات والاقتراحات:** عرضنا فيه أهم ما توصلنا إليه في دراستنا، وكذا بعض الاقتراحات التي قد تفيدنا أو غيرنا في هذا المجال، كما أننا فتحنا نافذة على الآفاق المستقبلية للدراسة.



**الفصل الأول:**  
**الخلفية النظرية والدراسات السابقة**

أولا الخلفية النظرية:

1 - **التدريب الرياضي:** نشاط بدني ليس بعملية عشوائية تعتمد على المصادفة أو تقوم على مبدأ المحاولة والخطأ ، ولكنها عملية مدروسة ومخططة تخطيطا سليما تعتمد على أسس علمية مدروسة في إطار تربوي متقن فالتدريب الرياضي كما أشار إليه عصام عبد الخالق بأنه تلك الاتجاهات و الأساليب التربوية التي تهدف إلى رفع كفاءة وقدرات اللاعبين البدنية والمهارية والخططية والنفسية ليكون قادرا على بذل الجهد المطلوب بطريقة اقتصادية وصولا إلى مستوى أفضل ."

وكذلك تعريف "MATVEIV" للتدريب الرياضي: " هو ذلك التحضير البدني والمهاري والخططي والفكري والنفسي للرياضي ". (قاسم حسن حسين ب غداد 1990، ص45)

وأیضا يعرف علي نصيف وقاسم حسن حسين التدريب الرياضي على أنه جميع العمليات التي تشمل بناء وتطوير عناصر اللياقة البدنية وتعلم التكنيك (المهارات الأساسية) والتكتيك (المهارات الخططية)، وتطوير القابلية العقلية ضمن برنامج علمي هادف خاضع للأسس التربوية بقصد الوصول بالرياضي إلى أعلى المستويات الرياضية الممكنة. (قاسم حسن حسين بغداد 1990 ص45)

وكذلك يعرفه مفتي إبراهيم حماد بأنه كل العمليات التربوية والتعليمية والتنموية التي تهدف إلى تنشئة وإعداد اللاعبين والفريق الرياضي من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية والميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى ونتائج ممكنة. (مفتي إبراهيم حماد القاهرة 2001 ص21)

وأیضا يشير مفهوم التدريب الرياضي إلى عملية التكميل الرياضي المدارة وفق المبادئ العلمية والتربوية المستهدفة إلى مستويات مثلى في إحدى الألعاب والمسابقات عن طريق التأثير المبرمج والمنظم في كل من قدرة اللاعب و جاهزيته للأداء وعليه فإن المهام التدريبية لابد أن ترتبط بالمهام التربوية ارتباطا وثيقا وأن يقوم المدرب بالدور القيادي في عملية التدريب من حيث تنفيذ وإدارة هذه المهام بصورة مبرمجة ومنظمة وبشكل فردي بحيث ينظم الأسلوب الحياتي للاعب بما يناسب مقتضيات التدريب لتحقيق إنجازات مثلى. (وجدي مصطفى فاتح ،محمد لطفي السيد ألمانيا، 2001 ص4).

**واجبات التدريب الرياضي الحديث:** إن واجبات التدريب الرياضي يمكن تحديدها في الواجبات التربوية والواجبات التعليمية، فمن أهم الواجبات التربوية التي يسعى المدرب إلى تحقيقها هو العمل على تربية وتطوير السمات الخفقية من

تسامح وتواضع وضبط النفس والخلق الرياضي (Manuel de l'education sportive edition). vigot (vigot paris 1997 p453.

وكذلك في هذا السياق يشير الباحث Horský أن من أهم الواجبات التربوية التي يحاول المدرب تحقيقها هو تطوير الخصائص والصفات التي تؤثر في سير المباريات ونتائجها كالمثابرة، والتصميم،

الطموح، الجرأة والإقدام، والاعتماد على النفس والرغبة في الإنتصار، وتربية اللاعبين على اجتناب الأنانية، والعمل الجماعي لرفع مستواهم

لخدمة ناديهم و الوسط الاجتماعي (Horsky: entrinement de football. 1986.p29) وكذلك يرى حنفي محمود مختار أن الواجبات التعليمية التي يحاول المدرب تحقيقها فتتلخص في عملية الإعداد البدني (التحمل . القوة . السرعة . المرونة . الرشاقة) وكذا الإعداد المهاري، والإعداد الخططي

(تعلم الخطط الفردية والجماعية وفق الإمكانيات الحقيقية للاعب (حنفي محمود مختار القاهرة ص45) 1-2- أهداف التدريب الرياضي الحديث إذا كان التدريب الرياضي يتطلب قواعد التنظيم وإدارة، فإن مفهوم أهداف التدريب الرياضي تكمن في اكتساب حالة التغير والتثبيت ومراقبة ظواهر الصفات والقابلية والقدرة والمعلومات التي ينبغي أن يصلها المتدرب بعد فترة معينة. إن عدم وضوح أهداف التدريب الرياضي في بديهيات وعموميات أي شكل من أشكال ظواهر مستوى التعلم الحركي المعقد والمستلزمات العقلية والاستعداد التام وترتيب القيم المعينة، فتحقق أهداف التدريب الرياضي في تصرفات الرياضية.

كذلك قاسم حسن حسين يحدد أهداف التدريب الرياضي في الآتي (قاسم حسن حسين، المرجع السابق ص18-19) إحرار المنتخبات الوطنية المستوى المتقدم في البطولات العربية والقارية والأولمبية. الوصول إلى المنافسات النهائية. استقرار الصفات البدنية وثباتا والإنجاز الحركي والبدني.

## 2. قواعد التدريب الرياضي:

1-2- قاعدة التنظيم إن تنمية صفة بدنية أو مهارة أساسية، أو تدريب على خطة لا يأتي بدفعة واحدة بل يتحتم على المدرب تكرار التدريب، وتنظيم وحداته بشكل يسمح للاعبين بالتعلم الصحيح، وتطوير مستواهم وأن يربط هدف وحدة التدريب السابقة [هدف وحدة التدريب اللاحقة]. ( domhoref ) Martinhabil (1993.p153

2-2- قاعدة الإيضاح يحتمل الإدراك الحسي الجزء الأكبر والحلقة الأولى في عملية التعلم الحركي، والإيضاح يعني توصيل المعلومات النظرية وطريقة تبديلها وتطبيقها بشكل صحيح لأجهزة الإدراك الحسي لدى الممارس بحيث يتفهمها ويستوعبها بسهولة.

ولضمان عملية الإيضاح في التعلم وجب على المدرب أن يحدد المهارة ويحاول أن يقدمها بطريقة واضحة أمام اللاعبين باستخدام أساليب التوضيح كالوسائل السمعية البصرية على سبيل المثال. (محمود عوض بسيوني الجزائر.1992ص47).

**2-3- قاعدة التدرج** لقد أصبح التدرج في الحمل للوصول إلى أحسن مستوى من الأداء القاعدة الهامة في التدريب الرياضي الحديث ، و التدرج يعني سير خطة التدريب من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المعقد. (حامي الصغار: بغداد 1988.ص156).

**2-4- قاعدة الاستعداد و الاستمرار** إن عملية الاستعداد لها أهميتها في عملية التدريب ، فاللاعب الذي يتمرن دون أن يستوعب أهداف التدريب و فن الحركة وقواعد الخطط لا يستطيع أن يؤدي أدوار ناجحة في المباريات.

إن تطوير الصفات البدنية لا يتم إلا بالاستمرار في العمل على تطويرها كما أنه لا يكف أن يعرف اللاعب مهارة أو خطة معينة ويستوعبها بل يستمر في تطبيقها تحت ظروف المباريات، بل خلال حياته الرياضية. (عبد العلي نصيف المرجع السابق، ص51)

وعليه فإنه لنجاح العملية التدريبية وجب على المدربين احترام جملة القواعد السابقة الذكر لما لها من أهمية في تنمية وتطوير الرياضي.

**3. طرق التدريب الرياضي** إن الاختبار الأمثل لأساليب وطرق التدريب الرياضي المناسب يعمل بشكل إيجابي على تحسين ورفع مستوى الإنجاز الرياضي ، فعلى المدرب معرفة الطرق و المتغيرات التي تشتمل عليها كل طريقة ، وإمكانية استخدامها بشكل يتناسب واتجاهات التدريب ، يمكن بذلك تقسيم طرق التدريب إلى : **طريقة التدريب المستمر** تتميز هذه الطريقة التدريبية باستمرار الحمل البدني لفترة طويلة من الوقت دون أن يتخللها فترات راحة بينية ويهدف هذا النوع من التدريب إلى الارتفاع بمستوى القدرات الهوائية ، و الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من خلال ترقية عمل أجهزة الجسم الوظيفية ( أي تطوير التحمل القاعدي ) ، و التحمل الخاص ( تحمل القوة - تحمل السرعة) ويظهر تأثير هذه الطريقة جليا في قدرة الرياضي على الاحتفاظ بمعدل عال من الأداء طوال زمن الجهد أو المنافسة ، وبالتالي تأخير ظهور التعب.

ويكون ذلك خاصة في الأنشطة التي تستمر لفترة طويلة ( المداومة - السباحة - كرة القدم ) ويعد معدل النبض أفضل وسيلة لتحديد درجة الشدة في تدريبات الحمل المستمر حيث تسمح بوصول النبض من 130-180 ن/د بدون فواصل زمنية للراحة وتتراوح شدة التمرينات المستخدمة ما بين 25-60% من أقصى مستوى للفرد كما يمكن زيادة حجم التمرينات عن طريق زيادة طول فترة الأداء ، سواء بواسطة الأداء المستمر أو بواسطة زيادة عدد مرات التكرار ، ويراعى أن يؤدي التمرينات بدون فترات راحة أي تؤدي بصورة مستمرة .(أمر الله السباطي: أسس وقواعد التدريب الرياضي ، مصر، 1998ص81).

ولزيادة خصوصية وفاعلية هذا النوع من التدريب فقد أمكن تقسيمه لعدة أساليب متنوعة منها:

التدريب المستمر منخفض الشدة. التدريب المستمر مرتفع الشدة. تدريب تناوب الخطوة تدريب السرعات المتنوعة تدريب الهرولة.

**3-1- التدريب المستمر منخفض الشدة** يستخدم هذا الأسلوب منذ عام 1960م، وترتبط تدريباته بمستوى منخفض من الحمل، حيث تتراوح شدته ما بين 60-80% من أقص معدل ضربات القلب.

**3-2- التدريب المستمر مرتفع الشدة** يتميز هذا الأسلوب التدريبي بالاستمرار في الأداء البدني بمعدل سريع نسبياً تتراوح شدته ما بين 80-90% من الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب.

**3-3- تدريب تناوب الخطوة** ويعتمد هذا الأسلوب على تناوب الخطوة بتغيير سرعة الجري (سريعة - بطيئة) أثناء الأداء المستمر لفترة طويلة.

**3-4- تدريب السرعات المتنوعة** ويتميز هذا الأسلوب باستمرار الأداء المتتالي لنفس المسافة بسرعات متنوعة (جري سريع، هرولة، مشي) وهكذا يكرر الأداء حتى التعب.

**3-5- تدريب الهرولة** ويتميز هذا الأسلوب بالجري المستمر والبطيء أو المنخفض لمسافات طويلة تتراوح ما بين 14:15 متر ويمكن أن تصل إلى 50 متر. (وجدي مصطفى الفاتح، المرجع السابق، ص324)

**4. طريقة التدريب الفتري** تتمثل طريقة التدريب الفتري في سلسلة من تكرار فترات التمرين بين كل تكرار و آخر فواصل زمنية للراحة ،و تحدد الفواصل الزمنية ( فترات الراحة ) طبقا لاتجاه التنمية ، وتمكن أهمية زمن فترة الراحة وطبيعتها في إمكانية اللاعب على تكرار ( المشي ، الجري المنخفض ، مرجحات الرجلين و الذراعين ...إلخ ) الموعات التدريبية قبل حلول التعب ، واستخدام التمرينات البسيطة (الجري الخفيف ) يساعد في التخلص من حامض اللبنيك المتجمع في العضلات وتقليل الإحساس بالتعب وكذا استعادة تكوين مصادر الطاقة المستهلكة أثناء الأداء ، ومن ثم القدرة على التكرار بمعدل عالي من الشدة لفترات قصيرة نسبياً .

ويعتمد التدريب الفتري بصفة أساسية على النظام الفوسفاتي لإنتاج الطاقة (PC-ATP) بالإضافة للنظم الأخرى (الجري بأنواعه -التنس -كرة القدم -السلة -اليد- الطائرة -السباحة...)، ويستخدم في معظم الرياضات إن لم يكن جميعها حيث يؤثر على القدرة الهوائية واللاهوائية وهو بذلك يسهم كثيراً في إحداث عملية التكيف بتأثيره الفعال من خلال التحكم في متغيرات في جميع الأنشطة الرياضية.

(أمر الله أحمد السبطي المرجع السابق، ص88) وتنقسم طريقة التدريب الفتري إلى نوعين:

**4-1- التدريب الفتري منخفض الشدة:** ويتميز التدريب الفتري منخفض الشدة بزيادة حجم حمل التدريب وانخفاض شدته، ويهدف المدرب عند استخدام هذا النوع إلى تطوير عنصر التحمل وتحمل القوة.

- 4-2- التدريب الفتري مرتفع الشدة:** يتميز التدريب الفتري مرتفع الشدة بزيادة شدة حمل التدريب وقلة حجمه نسبياً، ويهدف المدرب من التدريب إلى تطوير التحمل الخاص عند اللاعب، ممثلاً في تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل القوة المميزة بالسرعة.
- 4-3- طريقة التدريب التكراري** تتميز هذه الطريقة بالمقاومة أو السرعة لتمرين، وهي تتشابه مع التدريب الفتري في تبادل الأداء والراحة ولكن تختلف عنه في:
- طول فترة أداء التمرين وشدته وكذا عدد مرات التكرار. فترة استعادة الشفاء بين التكرارات حيث تتميز هذه الطريقة بالشدة القصوى أثناء الأداء الذي ينفذ بشكل قريب من المنافسة من حيث المسافة والشدة، مع إعطاء فترات راحة طويلة نسبياً بين التكرارات القليلة لتحقيق الأداء بدرجة شدة عالية، ويهدف هذا النوع من التدريب إلى تطوير السرعة الانتقالية والقوة العظمى والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة لمسافات متوسطة وقصيرة، يتحدد مستوى حمل التدريب التكراري من خلال النقاط التالية: (كمال جميل الرياضي: المرجع السابق ص217)
- دوام الجري أو الأداء (مسافة أو زمن) ويقسم ذلك طبقاً لدوام التمرين إلى:
    - \* قصير: الذي يستمر من 15 ثانية حتى 120 ثانية
    - \* متوسط: الذي يستمر من 120 ثانية حتى 8 دقائق
    - \* طويل: الذي يستمر من 8 دقائق إلى 15 دقيقة.
  - شدة الجري أو الأداء (دقيقة أو ثانية أو بنسبة استهلاك أو سرعة الأداء) من 80 - 100% من أقصى مقدرة للاعب
  - دوام فترة الراحة (استعادة الشفاء) وتحدد من خلال مسافة أو زمن إيجابية، سلبية بحيث لا تقل عن 3- 4 دقيقة وتصل إلى 45 دقيقة طبقاً للشدة ومسافة وزمن التكرار وقدرة اللاعب.
  - عدد تكرارات التمرين في المجموعة وعدد المجموعات (بالنسبة لتمرينات الجري حتى 3 مرات والأثقال من 3- 8 تكرار وعدد المجموعات من 3- 6 مجموعات.
  - مكان الجري أو التمرين (بين الموانع - رمل - مضمار - ملعب .... إلخ

#### 5. طريقة تدريب الفراتلك

- 5-1- اللعب بسرعة:** تعد السويد أول من استخدم هذه الطريقة واعتبروها أحد طرق أو وسائل التدريب، وقد نشأت الفكرة من الجري لمسافات أو فترات طويلة في الأماكن الوعرة والغير ممهدة بين التلال وعلى الرمال أو الشواطئ، حيث يتطلب الأداء أثناء الجري خلال تلك الأماكن انخفاض و الارتفاع مستوى الشدة طبقاً لطبيعة مكان الجري وقدرة اللاعب الخاصة على اختبار و تخطي العوائق الموجودة (مكان غير مستوي، وثب لتخطي العائق، منحدر، مرتفع، منحني... الخ ولذلك أطلقت

عليها مصطلح الفاراتك fartelek وهي تعني اللعب بالسرعة وهو الأساس الذي تقوم عليه هذه الطريقة و التي تتميز بتنوع شدة التمرين أو الجري لمسافات كبيرة طبقا لإمكانيات اللاعب .

ويتحدد الشكل التدريبي لهذه الطريقة في الجري الخفيف في البداية ثم تغير شدة الجري من وقت لآخر لمسافات قصيرة ومن السريع إلى الأسرع بما يتناسب و قدرات اللاعب خلال زمن أو مسافة التدريب الكلية أو ارتفاع و انخفاض مستوى الأداء مع الاستمرار دون توقف أو انتظام في متطلبات الأداء ، ولذا تتميز تدريبات هذه الطريقة بالتشويق و الإحساس بالمتعة ، ويفضل أداؤها في الخلاء وعلى الشواطئ كلما أمكن وهي مناسبة لرياضات الجري و السباحة لمسافات متوسطة وطويلة ،الألعاب الجماعية ( أنشطة التحمل ) لتناسبها مع طبيعة تنوع ديناميكية شدة الأداء خلال المباريات الفعلية في تلك الألعاب .(أمر الله أحمد السبطي : المرجع السابق. ص85-94)

**5-2- طريقة التدريب الدائري هي:** عبارة عن وسيلة تنظيمية تشكل باستخدام أي طريقة من طرق التدريب لأداء التمرينات المختلفة في شكل دائري طبقا لخطة متقنة.

تهدف هذه الطريقة إلى تطوير وتنمية التحمل وقوة العضلات في وقت واحد، وتهدف بصفة خاصة إلى تنمية تحمل القوة، وتتميز هذه الطريقة ببساطة في التمرينات المختارة وذلك باستخدام التمرينات التي تهدف إلى التغلب على مقاومات متوسطة القوة التي يمكن تكرارها عدة مرات، كما انها تهدف إلى تنمية قوة العضلات والمداومة في وقت واحد. (محمد عوض بسيوني: المرجع السابق ص161).

ومن جهة نظر الخبراء في هذا الذي يعد التدريب الدائري من أفضل الأساليب على الإطلاق لتحقيق التكيف الوظيفي ورفع مستوى اللياقة البدنية وخاصة التنمية الشاملة لتحمل القوة و المرونة وكذا التحمل الدوري و التنفسي و السرعة والقدرة و تحمل السرعة حيث تتطلب هذه العناصر التصميم والعزيمة القوية أثناء الأداء وهذه طبيعة التدريب الدائري فضلا عما يتميز به هذا الأسلوب التنظيمي بزيادة عدد المشتركين وتوفر الشدة و التحدي للقدرة أثناء الأداء من خلال العمل الجماعي مما يحقق روح التحدي و الاستمتاع معا .ويعتمد التدريب الدائري في جوهره رغم تعدد النماذج التدريبية له على تحديد كمية الحركة (حجم الحركة) في فترة زمنية محددة ، أو إطلاق الوقت ( مدة التمرين ) وأداء أكبر من العمل.(أمر الله أحمد السباطي،ص103)

**5-3- مصادر، أسس ومبادئ التدريب الرياضي العلمي الحديث:** يستمد التدريب الرياضي العلمي جزءا كبيرا من نظرياته وأسس ومبادئه التي تعتمد عليها في تنفيذ عملياته من خلال عدة علوم تتضمن جوانب نظرية وتطبيقية وهي مبينة في الشكل (مفتي ابراهيم حماد: المرجع السابق، ص29)

العلوم التي يستمد منها التدريب الرياضي الحديث نظرياته وأسس ومبادئه والتي يعتمد عليها في

تنفيذ

عملياته. يلاحظ في هذا الشكل (أ) أن كافة الأسس والمبادئ العلمية المستمدة من هذه العلوم تصب في بوتقة واحدة مع العلوم الأصلية للتدريب الرياضي، حيث تمزج معا وتتربط ويكمل بعضها بعضا في نظريات العمليات السابق الإشارة إليها في الشكل والتي يقوم بها أعضاء الجهاز الفني والإداري.

**4-5- علاقة التدريب الرياضي بالعلوم الأخرى:** التدريب الرياضي الحديث يقوم على معارف ومعلومات والمبادئ العلمية المستمدة منة العديد من العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية، كالطب الرياضي، والميكانيك الحيوية، وعلم الحركة، وعلم النفس الرياضي والتربية والتعليم وعلم الاجتماع الرياضي. (محمد حسن علاوي، دار الفكر العربي. دار الفكر العربي القاهرة .2002، ص21)

وفي ضوء ذلك نجد أن ظاهرة اتجاه بعض اللاعبين القدامى إلى الانخراط في سلك المدربين اعتمادا منهم على سابق خبراتهم كلاعبين دون التعمق في أصول العلمية النظرية لهذا العلم، ويعتبر من الأمور التي تؤدي إلى عدم الارتقاء بعملية التدريب الرياضي، فمن المستحسن أن يكون المدرب الرياضي من اللاعبين السابقين، ولكن خبرة اللعب السابقة لا تعتبر بمفردها جواز للمرور الطبيعي لممارسة التدريب الرياضي ما لم ترتبط بالدراسة العلمية الرياضية.

وهناك شبه إجماع على القول بأن التدريب الرياضي يجمع بين صفتي "العلم" و " الفن"، فالتدريب الرياضي علم من حيث قيامه على المبادئ العلمية للعلوم المختلفة، كذلك يعتبر التدريب الرياضي فنا في نفس الوقت حيث أن تطبيق هذه المبادئ العلمية يحتاج إلى قدرات فنية وتطبيقية، الأمر الذي يؤدي إلى تطبيق نفس المبادئ العلمية ليؤدي نتائج متماثلة حيث تختلف نتائج التطبيق من حالة إلى أخرى تبعا لاختلاف قدرة المدرب الرياضي على حسن التطبيق والكفاءة.

**5-5- البرامج التدريبية المبنية على أسس علمية في خطة التدريب السنوية:** تعتبر الخطة السنوية من أهم أسس تخطيط التدريب، لأن السنة تشكل دورة زمنية مغلقة تقع في غضون المنافسات في أوقات معينة وعند الشروع في وضع خطة العمل السنوية فإنه من الواجب توفر كافة البيانات والمعلومات الخاصة بالفريق سواء كانت إدارية أو فنية، علمية أو نظرية. ففي النواحي النظرية فإن الخطة تشمل المحاضرات التي عن طريقها توضح للاعبين طرق اللعب والخطط التي من المقرر استخدامها، وكذا كل ما يتعلق بأوضاع وظروف المباريات والفرق المنافسة، كما تشمل نواحي القياس والتقويم والاختبارات التي يشارك فيها اللاعبون في كافة المراحل وفي النواحي العلمية توضح الخطة، وذلك بتوزيعها في البرنامج وكيفية تقسيم الوقت والحمل عبر مراحل وفترات الخطة السنوية (أبو العلاء عبد الفاتح: فيزيولوجية التدريب. دار الفكر العربي. القاهرة1944، ص367).

فترة الإعداد. فترة المنافسات. الفترة الانتقالية

-فترة الإعداد: تعتبر أهم فترة من فترات الخطة التدريبية، وعليها يترتب نجاح أو فشل النتيجة الرياضية، والفوز في المباريات، لذا أصبح اليوم استغلال هذه الفترة أحسن استغلال لما لها من أهمية في الحصول على النتائج الإيجابية.

ومن الأهداف العامة لهذه الفترة التي تحاول تحقيقها هي تطوير الحالة التدريبية للاعبين عن طريق تنمية وتحسين صفاهم البدنية العامة والخاصة، بالإضافة إلى الجانب البدني، فإن هذه الفترة تحاول أن تصل باللاعب إلى الأداء المهاري العالي واكتساب الكفاءة الخططية، وتطوير وثبيت الصفات الإرادية الخلقية لدى اللاعب. (belik abdenjem l'entraienmen 1989p19)

وتدوم فترة الإعداد من 8 إلى 12 أسبوعا حسب الكثير من الباحثين في مجال التدريب الرياضي، وتكون قبل فترة المنافسة وتنقسم إلى مراحل هي:

**5-6- مرحلة الإعداد العام:** وفقا للهدف منها ونوعية العمل التي تشمل التمرينات العامة ويزداد حجم العمل فيها بدرجة كبيرة ما بين 70% إلى 80% من درجة العمل الكلية، والشدة تكون متوسطة وذلك لتطوير الحالة التدريبية ، وأيضا للارتقاء بعناصر اللياقة البدنية العامة وتستغرق مرحلة الإعداد العام من 2 إلى 3 أسابيع ويجرى التدريب من 3 إلى 5 حصص أسبوعيا لفئات الناشئين وتحتوي هذه المرحلة على تمرينات عامة لجميع أجزاء الجسم و العضلات بالإضافة إلى تمرينات و الألعاب الشبه رياضية. (د.مفتي ابراهيم حماد الجديد في الاعداد المهاري و الخططي)

**5-7- فترة الإعداد الخاص :** يهدف التدريب في هذه المرحلة إلى البناء المباشر للفورمة الرياضية للاعبين ويتجه التدريب إلى الناحية التخصصية في جميع جوانب الإعداد : فبالنسبة للإعداد البدني يأخذ الإعداد الخاص الدور الرئيسي ،بينما يوجه الإعداد العام ليشكل الأساس أو القاعدة للحفاظ على الحالة التدريبية العامة التي تم التوصل إليها خلال فترة الإعداد العام ، وكذلك الارتقاء بالعناصر المرتبطة بتطوير الحالة التدريبية الخاصة ارتباطا وثيقا ،لذا يحدث تغير - خلال هذه الفترة - في وسائل التدريب و ديناميكية الأحمال التدريبية .

أما بالنسبة للإعداد المهاري والخططي فيتم التركيز للوصول إلى آلية في الأداء ووضعها في خدمة الخطط الفردية والجماعية والفريق ككل لضمان حسن تنفيذها، أما في الإعداد النفسي يسعى المدرب إلى تهيئة اللاعب لتغلب على الصعوبات النفسية، لذا تزداد أهمية تمرينات المنافسة في هذه الفترة وكذا التمرينات المشابهة للفترة الموالية وهي فترة المنافسة. (د كمال درويش وآخرون:1998ص101)

**5-9- فترة ما قبل المنافسة:** تهدف هذه المرحلة إلى ما يلي:

الارتقاء بمستويات الإعداد المختلفة تمهيدا لتحقيق الفورمة الرياضية تدريجيا خلال المنافسات الرسمية. الوصول إلى أفضل تشكيل للفريق والمواقف التي يمكن أن تقابل اللاعب / اللاعبة في المنافسات

الرسمية. الوصول في نهاية المرحلة إلى أفضل درجات الإعداد النفسي والخلقي. (مفتي ابراهيم حماد: المرجع السابق ص270)

**5-10- فترة المنافسات :** تهدف هذه الفترة من التدريب إلى محاولة الوقاية وصيانة المستوى الذي وصل إليه الرياضي على شكل ظروف مختلفة تؤدي إلى إتقان فن الأداء الحركي واكتساب قدرات خاصة و التقدم إلى أعلى مستوى من التطور ، وتتميز فترة المنافسات في عدم تعلم حركات جديدة حيث تعد هذه الفترة تطبيقا لما تم اكتسابه خلال الفترات السابقة وهذا ما يحصل جراء اشتراك الرياضي في السباقات التي تلعب دورا فعالا في تحقيق الارتقاء بالتدريب الرياضي وتطوير الخصائص و السمات الخلقية و التربوية وتطوير فن الأداء الحركي و الخططي. (د.مفتي ابراهيم حماد: الجديد في الاعداد المهاري والخططي. القاهرة1994 ص38)

**6. الفترة الانتقالية (د. كمال درويش وآخرون: الاسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد. مركز الكتاب للنشر. مصر 1998ص101):**تعد هذه الفترة فترة استشفائية وتقويمية "وهي الفترة التي تلي فترة المنافسات مباشرة وتبدأ بعد آخر مباراة في الموسم التنافسي ، وتنتهي بأول وحدة تدريبية ( جرعة تدريبية ( في فترة الإعداد للموسم التالي".

يهدف التخطيط للفترة الاستشفائية التقويمية إلى ما يلي: المحافظة على الحد الأدنى من الإعداد البدني والمهاري والخططي.

إنعاش الحالة النفسية للاعب / اللاعبة بخفض التوتر وتقليل الشعور بالفشل إذا ما تطلب الأمر ذلك ورفع الروح المعنوية.

إجراء العمليات التقويمية الرئيسية لخطط التدريب من كافة الجوانب في ضوء النتائج المحققة ومستوى اللاعب/ اللاعبة.

التركيز على علاج الإصابات إذا ما وجدت. (كمال درويش وآخرون: الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد. مركز الكتاب للنشر. مصر 1998ص101)

سنحاول في هذا الفصل التطرق إلى متغيرات الدراسة واحدا واحدا واهم العناصر المرتبطة بها وهي كالاتي:

## II- الإطالة:

**1-تعريفها:** الإطالة هي القدرة على أداء نشاط حركي للمفاصل من خلال المدى الحركي لها. وعندما تمارس الإطالة فهذا معناه أنك تبسط عضلاتك وأطرافك سواء بتطويلها أو بتعريضها. والإطالة عنصر هام للياقة العامة لجسم الإنسان حيث يمكن إطالة جميع عضلات أعضاء الجسم ومن خلالها يتم

تطوير القدرات الحركية والتحسين فيها. (مهند حسين البشتاوي وأحمد إبراهيم الخواجا 2005 ص337-338)

2- أنواع تدريبات الإطالة هنالك عدة أنواع لتدريبات الإطالة مقسمة حسب تكنيك أدائها وهي: إطالة ثابتة، إطالة متحركة، إطالة نشطة، إطالة سلبية، إطالة بالمساعدة.

2-1 الإطالة الثابتة: الإطالة الثابتة تتعلق بالتدرج بالإطالة نحو المرحلة النهائية للإطالة (الحد الأقصى لاستطالة العضلة بدون ألم) مع الثبات في هذا الوضع.

مدة الوقت لحظة الثبات في وضع الإطالة الثابتة يعتمد على الهدف والغاية من التدريب إذا كانت الإطالة الثابتة ضمن تدريبات التهدئة فيجب أن تثبت الإطالة لمدة 10 ثواني. أما إذا أردت أن تطور المدى الحركي فيجب أن تكون المدة 30 ثانية.

عادة في الإطالة الثابتة ينصح بزيادة الاستطالة نحو مدى أكبر من الوضع السابق عند الشعور بالراحة من الوضع السابق. (أبو العلاء عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد 2002 ص51).

2-2- الإطالة المتحركة: الإطالة المتحركة تشمل التحكم بتحركات القدمين والذراعين والتي توصل اللاعب إلى المدى الحركي المطلوب لكل جزء بسهولة وسلاسة.

الفعاليات التي تتطلب حركة مستمرة وديناميكية من الأفضل استخدام تدريبات الإطالة المتحركة معها ابدأ بالحركة بسرعة متوسطة في أول تكرارين ومن ثم تدرج نحو السرعة القصوى. (مفتي إبراهيم حمادة 1996 ص 13).

2-3- الإطالة النشطة: الإطالة النشطة هي عندما تقوم باتخاذ وضع معين ومن ثم تقوم بالثبوت بدون مساعدة خارجية سوى قوة اللاعب العضلية.

- الإطالة السلبية: الإطالة السلبية أيضا تسمى الإطالة المسترخية، وقريبة من الإطالة الثابتة. وهي عندما تقوم باتخاذ وضع معين ومن ثم تقوم بالثبوت بجزء آخر من الجسم، أو بمساعدة من الزميل.

2-4- الإطالة بالمساعدة: الإطالة بالمساعدة تتعلق بمساعدة الزميل الذي تكون لديه معرفة تامة بمهمته ومهمة اللاعب وبدون ذلك سوف يتعرض اللاعب لمخاطر الإصابة. الزميل يقع على عاتق المهمة الكاملة في عملية الإطالة. (كريستوفر نورس 2002 ص 82 - 83)

2-5- تمارين الإطالة: هي تمارين مخصصة لبسط الأطراف والعضلات لأقصى حد له هي الطريقة الأكثر استخداما في تنمية وتطوير القدرات الحركية وهي ما يطلق عليها الآن بتدريبات الإطالة والتنميطية

وهي تمارين تعمل على إطالة العضلة بشكل جيد وسريع وهذه التمارين تكون دائما في عكس اتجاه التمارين العادية (بناء العضلات). (هولمن 1995 ص 40).

## 2-6- فوائد تمارين الإطالة:

- **تنمية المرونة** :تمرنات الإطالة هي جزء أساسي في أي برنامج لتنمية المرونة أو الحفاظ عليها كصفة بدنية هامة للأداء في الأنشطة الرياضية، ولتحقيق أفضل الفوائد من برنامج تنمية المرونة ينبغي أن نميز بين برنامج تنمية المرونة المخطط له جيدا والذي يؤدي بانتظام خلال فترة زمنية محددة بغرض التدرج في زيادة مدى الحركة في المفصل أو عدة مفاصل، وبين برنامج المرونة الذي يشتمل على مجموعة من التمرينات التي تؤدي بانتظام وبطريقة صحيحة قبل أو بعد أي نشاط بدني مباشر (أثناء الإحماء والتهديئة) أو أثناء فترات الراحة البيئية بغرض تطوير الأداء وتقليل مخاطر الإصابة.

وقد أظهرت نتائج الدراسات التي أشار لها (سبرنج) إلى أن أداء تمرينات الإطالة بصورة منتظمة لمدة 4 سنوات أدى إلى زيادة المدى الحركي لمجموعة من اللاعبين الذين كانوا يعانون من قصر وضعف بعض العضلات.

- **الوقاية من الإصابات** أثبتت نتائج الأبحاث العلمية والخبرات التطبيقية أن أداء تمرينات الإطالة لمختلف عضلات الجسم خاصة المجموعة العضلية العاملة في الأداء قبل الوحدة التدريبية أو المنافسة الرياضية لمدة نصف ساعة (وقد تزيد أو تقل تبعاً للاحتياجات الفردية لكل لاعب) من شأنه أن يقلل من مخاطر الشد أو التمزق في العضلات أو إلتواءات المفاصل بالإضافة إلى تقليل مخاطر إصابة العمود الفقري، والعامل النفسي المتمثل في الاسترخاء الذهني وتحسين إدراك اللاعب لأوضاع جسمه.

وقد أظهرت نتائج دراسة سويدية تمت على 12 لاعبا من أثنى عشر فريقا لكرة القدم فاعلية برنامج الإطالة في الوقاية من الإصابات.

- **تطوير المهارات والقدرات البدنية** يمكن للعضلة القصيرة أن تعيق النشاط الأقصى للعضلة المقابلة لها مما يؤدي إلى إضعافها ولكي يمكن التخلص من عملية التثبيط التي تعوق النشاط الأقصى للعضلات الحركية فإنه ينبغي تدريب الإطالة بطريقة صحيحة ومنتظمة لاستعادة الطول الطبيعي للعضلات القصيرة لتحقيق التوازن العضلي والحفاظ عليه، وبذلك تتحسن الكفاءة الوظيفية للعضلات والتي تظهر في شكل أداء بدني وفني متطور، وبذلك يستطيع اللاعب أداء الحركات بمدى واسع وبأفضل إنتاج للقوة والسرعة.

ونشير إلى أن المرونة المحدودة في مفصل ما، وقصر العضلات العاملة على هذا المفصل تؤدي إلى مدى حركي أقل وبالتالي فقد القوة ومن ثم السرعة، فالفقد في مدى الحركة يؤدي بالتبعية إلى فقد في القوة التي يمكن للاعب توليدها، وعلى العكس فإن زيادة مدى الحركة في المفصل والزيادة في إطالة العضلات العاملة عليه تمكن هذه العضلات من إنتاج قوة أعظم، لأن العضلات التي تمت إطالتها تؤدي وظيفتها بكفاءة أعلى، وتنتج قدرا أكبر من القوة نتيجة لاختزان الطاقة المرنة في الأنسجة العضلية أثناء مرحلة الإطالة وتحررها أثناء مرحلة التقصير التالية لهذه الإطالة.

### - إزالة الألم العضلي

هناك نوعان من الآلام المصاحبة للتمرينات العضلية وهما:

- الألم أثناء أو بعد التمرين مباشرة والذي يمكن أن يستمر لعدة ساعات.

- الألم الموضعي المتأخر والذي لا يظهر عادة قبل مرور 24 - 38 ساعة بعد التمرين.

وقد أثبتت نتائج الأبحاث العلمية والخبرات التطبيقية أن الإطالة العضلية وبصفة خاصة تمرينات الإطالة البطيئة ذات فعالية في تقليل الألم العضلي سواء أثناء التمرينات أو بعدها مباشرة، وعلى سبيل المثال فإنه من المعروف جيدا أن التقلص العضلي يزول فوراً عند عمل إطالة للعضلات المتقلصة والإبقاء عليها في حالة تمدد لبعض الوقت كما أشارت نتائج أبحاث (دى فريس)،

كما أن الإطالة الثابتة تزيل الألم العضلي وتقلل النشاط الكهربائي في العضلة وتساعد على خفض أعراض التوتر العصبي، بالإضافة إلى فعاليتها في إزالة التعب الموضعي المتأخر.

- استعادة الشفاء تعد المقدر على استعادة الشفاء بسرعة من أفضل مؤشرات ارتفاع اللياقة البدنية والوظيفية، وسرعة استعادة الشفاء قد تكون هي الفيصل بين الفوز والهزيمة خاصة في الرياضيات التي تتوقف نتائجها النهائية على نتائج العديد من الأدوار السابقة، وكذلك على الرياضيات التي تشمل على أكثر من مسابقة متنوعة متتالية، هذا بالإضافة للألعاب الجماعية والتي تتطلب استبدال اللاعبين لمرات عديدة في المباراة.

وكل هذه الرياضيات تتطلب أن يقوم الرياضي بإعداد وتجهيز نفسه للمرحلة التي تليها من المنافسة، وكلما كانت هناك فرصة لسرعة استعادة الشفاء كلما كانت فرصة الرياضي أفضل في تهيئة عضلاته للمرحلة التالية.

تعتبر تمارين الإطالة في مرحلة استعادة الشفاء بمثابة حركات تدليك داخلي للعضلة أو المجموعة العضلية، وهذا التدليك الداخلي يساعد على خفض نسبة حامض اللاكتيك في العضلة أو المجموعة العضلية والذي يتراكم نتيجة للجهد البدني المبذول وكذلك يساعد على التخلص من فضلات التمثيل الغذائي لأقل حد ممكن، وقد وجد أن ممارسة تمارين الإطالة لعدة دقائق خلال فترات الراحة البينية وبعد الانتهاء من الوحدة التدريبية أو المنافسة تعد وسيلة مناسبة لسرعة إستعادة الشفاء وتهيئة العضلات استعدادا للمرحلة التالية.

- **القدرات الحركية:** هنالك مجموعة من القدرات الحركية التي تلعب دور كبير في إنتاج الشكل النهائي للحركات الرياضية والتي تعمل بالإضافة إلى **الصفات البدنية الرئيسية والأساسية** (القوة والسرعة والمطاولة) وكذلك **القدرات البدنية** القوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية ومطاولة السرعة ومطاولة القوة) وبذلك تتكون الوحدة المتكاملة لإنتاج الحركات الرياضية.ومن بين هذه القدرات الحركية نجد كلا من:

-المرونة الحركي - التوافق الحركي

III - المرونة:

يستخدم البعض مصطلح المرونة العضلية تعبيراً عن قدرة العضلة على الإمتطاط إلى أقصى مدى لها، في حين يرفض البعض هذا المصطلح ويفضل وصف المرونة العضلية بالمطاطية، وهناك جدل حول المرونة في الحركات المختلفة، حيث يرى البعض أنها تنسب إلى المفاصل، في حين يرى البعض الآخر أنها تنسب إلى العضلات ورأي ثالث يرى أن المرونة تنسب إلى المفاصل والعضلات.

ونرى أن اتجاه ومدى الحركة يحدد تبعاً لنوع المفصل الذي تعمل عليه ، ومن المسلم به أن العضلات تعمل في حدود المجال الذي يسمح به نوع المفصل ، فهي لا تستطيع أن تزيد مدى الحركة عن الحدود التشريحية للمفصل العامل فيها ، ولكن في حالة حدوث قصر في العضلات العاملة نتيجة عوامل أخرى ، إف نها تستطيع أن تقلل من مدى الحركة عن الحد الذي يسمح به المفصل وبهذا الشكل تكون قد قللت من المدى الطبيعي للمفصل وبالتالي للحركة وقدرة العضلة على الإمتطاط تحدد مقدار ما يستطيع أن يصل إليه المفصل من مدى .مما سبق يتضح أن اتجاه ومدى الحركة تحدد تبعاً لنوع المفصل الذي تعمل عليه وأن قدرة المفصل على الوصول إلى أقصى مدى له يتوقف على مطاطية العضلات العاملة عليه ، أي أن العضلات تحدث الحركة داخل الحدود التي يسمح بها المفصل.

1 - أهمية المرونة:

تتلخص أهمية المرونة في النقاط التالية:

- ❖ تعتبر أحد عوامل الوقاية من الإصابات، كآلام أسفل الظهر والتمزق والشد الخلع.....الخ.
  - ❖ ترتبط تمارين المرونة ببعض المكونات البدنية كالقوة والسرعة.
  - ❖ ترتبط المرونة بكفاءة الأداء الحركي، بسهولة وسعة الحركة.
  - ❖ تساعد على إزالة التعب بسبب التمزقات العضلية.
  - ❖ تعمل المرونة على وقاية المفاصل عند أداء العمل العضلي التكراري المطول مثل حركة الذراعين والرجلين في السباحة.
  - ❖ تساعد في تعلم المهارات الحركية التي تتطلب أوضاع معينة أو أداء مهارات لمدى حركي معين كالجمباز، ٧ وحركة الطعن في السلاح.
  - ❖ تساعد على الاقتصاد في الجهد والطاقة أثناء الأداء الحركي.
  - ❖ تعمل على زيادة العمل الحركي المؤثر لاستخدام القوة في بعض الأنشطة الرياضية، كالتنس والرمي.
  - ❖ المرونة تحد من خطورة التعرض للتشوهات القوامية.
  - ❖ تساعد على اكتساب بعض السمات النفسية كالثقة بالنفس والشجاعة
- ومن جهة أخرى يرى **لارسون ويوكيم** أن أثر تكيف الفرد في كثير من أوجه النشاط البدني تقررته درجة المرونة الشاملة للجسم أو لمفصل معين، والمرونة الحسنة لها مكان بارز فيزيولوجيا وميكانيكيا. ويرى كونسلمان أن أهمية مكون المرونة في السباحة يرقى إلى مستوى أهمية مكونات أخرى خاصة السرعة. ويقول **حنفي مختار** أن احتقار الشخص للمرونة يؤثر على مدى اكتسابه وإتقانه لأداء المهارات الأساسية كما قلتها تؤدي إلى صعوبة تنمية الصفات البدنية الأخرى كالقوة السرعة، الرشاقة. وترى هيلين. م إيكوت أن المرونة تعد أحد المكونات الهامة في الأداء البدني.
- في مسح لبعض المراجع قام به **محمد صبحي حسنين 1978** تضمن أداء ثلاثين عالما حول تحديد مكونات اللياقة البدنية أظهر أن 24 عالما منهم قد وضعوا المرونة ضمن مكونات اللياقة البدنية. ولكون المرونة ذات أهمية كبيرة في ممارسة النشاط الحركي وضعها كلارك ضمن مكونات اللياقة الحركية والقدرة الحركية العامة. كما يشير بعض الخبراء إلى أن المرونة تساهم بقدر كبير في التأثير على تطوير السمات الإرادية كالشجاعة والثقة بالنفس وغيرها من السمات.

(موسى فهمي إبراهيم: 1980، ص 106)

## 2- أنواع المرونة:

بالرغم من اختلاف العلماء حول تصنيف المرونة إلا أن جل هذه التصنيفات تتمحور حول طبيعة الأداء البدني الثابت أو المتحرك، وقد قسمها البعض بالنظر إلى عدة معطيات كعدد المفاصل العامة أو لنوعية

النشاط الرياضي المتخصص، وكل هذه التقسيمات لا تؤثر على التقسيم الرئيسي للمرونة المتعلقة بالثبات والحركة والسلبية والإيجابية.

## 2-1- المرونة الثابتة:

هي أن يتخذ الفرد الموضع البدني والثبات عليه بحيث يستدعي ذلك الوصول إلى أقصى مدى للمفاصل مما يجعل الضغط على العضلات المحيطة ، وكلما زاد الفرق بين الثابتة و المتحركة زاد احتياطي المرونة ومن الطبيعي أن هذا الفارق يحدث خلال النشاط الرياضي .كحوصلة لزيادة سعة الحركات النشطة لتحسين قدرات القوة والمرونة للفرد وتحتوي المرونة الثابتة إنجاز الحركات البطيئة للوصول إلى النقطة المعينة والثبات عليها وذلك باستعمال ثقل الجسم أو بمساعدة الزميل ، والتي تسمى المرونة الثابتة السالبة .والمرونة الثابتة قسمان :الإطالة الثابتة السلبية والإطالة الثابتة الإيجابية:

**الإطالة الثابتة السلبية:** الإطالة الثابتة السلبية هي التي لا يقوم فيها اللاعب بأي إسهام في مدى الحركة حيث تتم الإطالة بواسطة قوة خارجية عن طريق الزميل أو المدرب أو بمساعدة معدات أو أجهزة. ومن مميزات الإطالة السلبية ما يلي:

- ✚ أنها طريقة مؤثرة وفعالة عندما تكون العضلة المحركة الأساسية ضعيفة
- ✚ لدرجة كبير أنها مؤثرة عندما تفشل محاولات السيطرة على انقباض العضلات المضادة.
- ✚ أنها تسمح بالإطالة أبعد من مدى الحركة الإيجابية للاعب.

يمكن قياس الاتجاه والاستمرارية والشدة عند استخدام أجهزة الإطالة الأكثر تقدماً في عملية العلاج التأهيلي.

✚ يمكن أن تحسن من العلاقات الاجتماعية للفريق عندما يقوم اللاعب بالإطالة مع زميله.

(د. كمال عبد الحميد ، د .محمد صبحي حسنين 199 ، ص 80 )

## الإطالة الثابتة الإيجابية:

الإطالة الإيجابية هي التي تنفذ باستخدام عضلات اللاعب نفسه وبدون أي مساعدة من زميل أو قوة خارجية، ومثال على ذلك هو الجلوس الطويل وثني الجذع أمام أسفل. والإطالة الإيجابية هامة لأنها تتمي المرونة النشطة والتي وجد أن ارتباطها بالإنجاز الرياضي أعلى من المرونة السلبية. ومن أبرز عيوب الإطالة النشطة أنها تؤدي إلى رد الفعل المنعكس اللاإرادي للإطالة، كما أنها قد تكون غير مؤثرة في حالة بعض الإصابات مثل الإلتواءات الحادة والالتهاب أو الكسر.

ومن المعروف أن الإطالة للعضلة أو المجموعة العضلية يصاحبها انقباض عضلي معاكس لهذا الامتداد أو الإطالة، والإطالة الإيجابية للعضلة تتضمن الاستمرار في الإبقاء على مدى الامتداد أو الإطالة للعضلة للمحافظة في نفس الوقت على الانقباض الثابت للاتجاه المعاكس أو المجموعة العضلية المقابلة للعضلة التي يتم عمل الإطالة لها.

والمشكلة هنا أن هذا النوع من الانقباض العضلي الثابت يكون من الصعب أن يستمر في نفس حدود الفترة الزمنية التي يستغرقها زمن الإطالة للعضلة، كما أن هناك صعوبة في التراجع عن تنبيه العضلة التي يتم عمل الإطالة لها والتي يتم التأثير والتركيز عليها للوصول إلى أقصى مدى تسمح به إطالة هذه العضلة.

والإطالة الثابتة الإيجابية للعضلة يجب أن يسبقها تهيئة العضلة والمجموعات العضلية المقابلة لها للاسترخاء قبل البدء في تنفيذ تمارين الإطالة حتى تضمن إيجابية العضلات في تنفيذ مدى الامتداد، أو الإطالة المطلوبة أو المستهدف الوصول إليها (د. عبد العزيز نمر وآخرون: 1997، ص 03)

## 2-2 المرونة المتحركة:

وهي قدرة الفرد على إنجاز الحركات على السعة الكاملة للمفاصل بشكل ديناميكي ومنه تسمى المرونة الإيجابية. ويمكن إنجاز المرونة المتحركة بطريقتين: إما بأداء وضع معين يشبه المرونة الثابتة مع أداء جملة حركية في اتجاه زيادة المدى بانقباض العضلات الرئيسية، ومطاطية العضلات المقابلة، وإما بالاستمرار في حركة الالتفاف حول المفصل دون بذل جهد زائد.

كما أن الإطالة الحركية هي أكثر طرق الإطالة شيوعاً في الرياضات المختلفة، وفيها تتم الإطالة باستخدام الحركات الإيقاعية والوثب الارتدادي والمرجحات. وهذه الطريقة مثيرة للخلاف لعيوبها الكثيرة والتي من أبرزها:

أنها لا تتيح الوقت الكافي للأنسجة للتكيف مع الإطالة.

أنها تؤدي إلى حدوث الفعل المنعكس اللاإرادي للإطالة مما يعيق إطالة الأنسجة الضامة.

لا تتيح وقت كافي لحدوث التكيف العصبي. وعلى الرغم من عيوبها إلا أنها أقل رتابة من طرق الإطالة الأخرى وحسب سلبياتها وإيجابياتها فتتقسم إلى إيجابية وسلبية:

## -المرونة السلبية:

خلال تدريبات الإطالة أو المرونة السلبية، تتم عملية الإطالة دون أن يشارك بأي عمل إيجابي في العضلات، وتؤدي عملية الإطالة تحت تأثير عامل خارجي ليس للاعب أي دخل فيه، وهذا العامل الخارجي قد يكون المدرب أو الزميل أو أي جهاز مساعد. وفي هذا النوع من التمارين يتم تحريك

المفصل إلى المدى الحركي المطلوب بفعل قوة خارجية وتؤدي هذه التمرينات إلى تنمية خاصية المطاطية في العضلات وأربطة المفاصل، وبتزايد هذه الخاصية يتسع مجال المدى الحركي للمفصل، وقد يؤخذ على هذا التدريب عدم مشاركة العضلات 1980 أن DOWSING و OLCOTT المحركة الأساسية بدرجة كبيرة من الفعالية. ويرى كل من لهذا النوع من التدريب عدة مميزات يمكن تلخيصها على النحو التالي:

نظرا لاشتراك المدرب والزميل في أداء هذه التمرينات فإن ذلك يضمن أن التكرارات المطلوبة أداؤها سوف تستكمل وذلك من خلال عامل المنافسة الذي يمكن أن يميز هذا التدريب. يتيح إمكانية ملاحظة المدرب للأوضاع وتصحيح الأخطاء

يمكن ملاحظة التقدم في المستوى، سواء عن طريق اللاعب نفسه أو عن طريق الزميل المساعد (د. عبد العزيز نمر وآخرون: 1997، ص 28)

#### -المرونة الإيجابية:

وهي تعتمد على عمل العضلات دون أي مساعدة ، وهذا النوع من الأداء غالبا ما تصل فيه المفاصل إلى مدى أقل منه في حالة الإطالة السلبية ، وقد أكدت العديد من الدراسات أن لهذا النوع من الإطالة ارتباطا كبيرا للأداء المهاري ، حيث يصل معامل الارتباط إلى 0.81 في حين يصل في حالة المرونة السلبية إلى 0.69، هذا بالإضافة إلى أن هناك علاقة بين كلا نوعي المرونة (الإيجابية والسلبية) ، وتعبير المدى الحركي لأي مفصل عبارة عن تركيبه من كلا النوعين ، فإذا استخدمت التمرينات السلبية للإطالة فإن هذا المكون فقط هو الذي ينمو في المفصل المعين. وكلما زاد الفرق بين كل من الإطالة السلبية والإيجابية كلما أدى ذلك إلى سهولة تعرض اللاعب للإصابة، وخاصة التمزقات بأنواعها.

(د. طلحة حسام الدين وآخرون: 1997، ص 260 - 263)

#### 4-العوامل المؤثرة على المرونة:

تتلخص هذه العوامل فيما يلي:

- ❖ درجة مطاطية العضلات والأوتار والأربطة المحيطة بالمفصل.
- ❖ درجة ضخامة العضلات التي تعمل حول المفصل مع التنويه أن ضخامة العضلات لا تؤثر بالضرورة دوما سلبا على المرونة.
- ❖ طبيعة تركيب عظام المفصل وقوة العضلات العاملة على المفصل.
- ❖ كفاءة الجهاز العصبي العضلي في تثبيط نشاط ودور العضلات المقابلة للعضلات الأساسية لتمطط هذه الأخيرة.

- ❖ تتأثر أيضا بعوامل داخلية وخارجية، حيث تكون قليلة عند الاستيقاظ من النوم وتزايد خلال اليوم، كما تتأثر أيضا بالبرودة فتقل أثنائها، وتزداد بالحرارة كما تقل في حالة التعب.
  - ❖ تعاق المرونة عند الإصابة حول المفصل.
  - ❖ يتأثر مستوى المرونة عند ارتداء ملابس غير ملائمة.
  - ❖ تتأثر المرونة بالسن حيث تنقص بعد الثماني سنوات تدريجيا.
  - ❖ تتأثر المرونة بطبيعة النشاطات اليومية فهي تضعف عند الثبات في وضع معين لمدة طويلة
- د. طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ط

1، مركز الكتاب للنشر، ج 1 القاهرة 1995

5- علاقة السن بتنمية المرونة:

إن المعلومات المتوفرة حول هذا الموضوع تؤكد أن هناك اختلافا في وجهات نظر العلماء خاصة بالنسبة لزيادة أو نقصان المرونة على مدى العمر، إلا أنه يجدر الإشارة إلى أهم معلومة في هذا الشأن هي أن الطفل يولد بمستوى ضعيف من المرونة تبدأ في التناقص تدريجيا مع تقدم العمر.

وقد أفادت العديد من الدراسات أن عملية تنمية المرونة لا تحدث بنفس المعدلات لاختلاف الأعمار، أن هناك مراحل عمرية تكون عملية تنمية المرونة فيها. كما سبق الإشارة فإن المرونة تتأثر بعدة عوامل فهي ترتبط بمستوى ما يمكن أن يقدم للاعبين من برامج تدريبية يتم توظيفها بهدف خدمة الأداء المهاري كما وكيفا. وهناك تساؤل هام يرتبط بعملية تنمية المرونة ألا وهو " هل هناك سن محددة لتنمية هذه الصفة؟ " وهل عملية التنمية تتم في فترة واحدة؟"

وقد أكدت إحدى الدراسات التي أجريت على أعداد كبيرة من الرياضيين وغير الرياضيين أن أفضل معدلات تنمية المرونة تتم في المرحلة " من 7 إلى 11 سنة "، وأن هذه المعدلات تتناقص تدريجيا حتى سن 10 سنة، أما في سن الخمسين فإن كفاءة المفصل تبدأ في الانخفاض الملحوظ وتصل إلى أكبر معدلاتها في الانخفاض بين ال سن 60 إلى 70 سنة.

( Jurgen Weineck 1992. P 275 ) إلا أنه تجد الإشارة أن ذلك لا يعني أن برامج المرونة تفقد أهميتها في مراحل العمر المختلفة فالمرونة يمكن أن تتم في أي مرحلة عمرية إذا ما تم اختيار أنواع التدريبات المناسبة وأن معدلات التنمية فقط هي التي تتأثر بمراحل العمر هذا بالإضافة إلى طول فترات الابتعاد على تدريبات المرونة تؤثر إلى حد كبير على تلك المعدلات.

5-1- علاقة الجنس بتنمية المرونة: الأوتار، الأربطة، الأغلفة العضلية تفقد الخلايا المادة المتعددة السكريات، الماء وجزء من الألياف العضلية، وهذا مع كبر السن.

5-2- أهمية عدد الخلايا: النتائج العالية لا يمكن التحصل عليها إلا إذا كانت خلايا النسيج المتدخل تعوض دوما وهذا بهدف تعويض الخلايا التي أتلفت من قبل.

-أهمية المادة المتعددة السكريات: متعددة السكريات، بروتين، الذي يحمي شبكة الألياف الكولجينية، ومجموعة اللييفات التي لها دور في تثبيت الماء في النسيج، أنه يوضح خاصية العمل الميكانيكي للنسيج. 15 % التجمع المتزايد للأنسجة -

5-3- أهمية فقدان الماء: التمييه الذي يظهر مع تطور العمر من 10 المكونة للأوتار يغير الخصائص الميكانيكية للأنسجة، وهذا يؤدي إلى فقدان المتزايد المتواصل لتمدهم مع زيادة العمر، عضلات الجسم كأكبر نظام عضوي هو النظام الأكثر تعرضا للتلف

ونستطيع أن نلاحظ أيضا نقص قدرة التمدد في مجموعة من الهياكل المندمجة في المرونة، التمرين المنتظم يمكن وقدرة تمدد العضلات، أن يقلل من الظواهر الفيزيولوجية التي لا يمكن منعها كليا التطوط الأوتار والأربطة يعني قدرة المرونة وهي عالية عند النساء، ومنه فالإناث أكثر تطورا من الذكور، وأيضا النساء البالغات بالنسبة للرجال البالغين، وهذا لاختلاف هرمونات الجنسين الأيستروجينات

5-4- علاقة تركيب الجسم بالمرونة: أجريت العديد من الدراسات للتعرف على العلاقة بين مكونات الجسم والمرونة ومن أهمها مساحة سطح الجسم وكمية الدهون، الوزن. إلا أن ما يمكن الانتهاء إليه هو أن المرونة صفة لها درجة عالية من الخصوصية فهي مختلفة من مفصل لآخر في الجسم الواحد، وهذا المفهوم عن خصوصية المرونة ينطلق من حقيقة تركيب المفصل سواء من حيث التركيب العظمي أو العضلات العاملة عليه، أو الأربطة المحيطة به S

#### 6- خصائص المرونة:

ترتبط المرونة بالعوامل التشريحية للمفاصل والعضلات المحيطة بها، كما ترتبط بالجهاز العصبي، والأعضاء الحس حركية، ويتأثر مستوى المرونة بالعوامل المؤثرة على أجهزة الجسم، ولتسهيل دراسة خصائص المرونة يمكن تمييزها في نوعين داخلية وخارجية كما يلي:

6-1 فيزيولوجيا الخصائص الداخلية للمرونة: ويقصد بها خصائص العوامل المرتبطة بالفرد ذاته، ويمكن تقسيمها إلى خصائص طرفية وعصبية.

#### 6-2- الخصائص الطرفية:

وتشمل هذه الخصائص طبيعة تركيب المفصل، حيث تختلف المفاصل تبعا لاختلاف العمل الحركي الذي تؤديه، فمنها عديم الحركة كمفصل الجمجمة، أو محدود الحركة كمفصل العمود الفقري أو في اتجاه واحد فقط كمفصل الركبة، وفي كافة الاتجاهات كمفصل الكتف والرقبة. وتحدد الحركة حول مدى المفصل بالطبيعة التشريحية وكذا طبيعة تشكل عظامه وغضاريفه وكذا الأنسجة الضامة والأربطة وأوتار

العضلات حول المفصل على مدي الحركة، فمطاطية العضلات لها تأثير كبير، لهذا فإصابة هذه الأخيرة يؤثر سلبا على مستوى المرونة.

**6-3- الخصائص العصبية:** يتطلب أداء أي حركة لمدى معين وقدرة من التحكم يقوم بها الجهاز العصبي حيث تقوم أعضاء الحس بالعضلات والأوتار والمفاصل نتيجة الضغط الواقع عليها بنقل إشارات عصبية إلى الجهاز العصبي فترسل إشارات عصبية حركية للعضلات الأساسية لكي تقوم بالحركة مقابل تثبيط عمل العضلات المقابلة لها.

(طلحة حسام الدين وآخرون: 1997، ص 279 - 280).

#### 6-4- فيزيولوجيا الخصائص الخارجية للمرونة:

يقصد بها جميع الظروف التي يتم خلالها الأداء الحركي مثل درجة الحرارة التي تحسن المرونة ب مقدار 10%. عكس البرودة التي تنقص من المرونة بمقدار 10% بالإضافة إلى العوامل السابق ذكرها.

#### 6-5- المكونات الانقباضية في العضلات والعوامل المؤثرة في المرونة:

تختلف العضلات الهيكلية في شكلها وحجمها إلا أن جميع العضلات تتشابه في صفة واحدة هي أن لكل عضلة جزء يبرز عند انقباضها يطلق عليه بطن العضلة. وتتكون العضلة من مجموعة من الحزم، وتتكون كل حزمة من 40 ملم ويصل قطرها بين 100-150 ليفة عضلية التي يصل طولها من 1 - هذه الحزم من حوالي 1000 ملم، وكل ليفة عضلية عبارة عن خلية عضلية واحدة يطلق عليها: الخلية العملاقة.

كما هو موضح سابقا فإن كل ليفة عضلية تتكون من عدد من اللييفات التي يصل قطر كل منها بين 1 ميكرون.

وهذه اللييفات تتخذ شكل العنقود، وتمتد بطول الليفة العضلية، حيث هذه الأخيرة هي وحدة الانقباض.

(أبو العلا عبد الفتاح وآخرون: 1993، ص 55).

#### 6-6- مكونات الاسترخاء في العضلات وتأثيرها على المرونة:

الاسترخاء من أهم عوامل تنمية المرونة ، وهو عكس التوتر ، والتوتر ينشأ من انقباض العضلات ، وانقباض العضلات أثناء أداء تمارين الإطالة يعوق تنمية المرونة وينتج عنه امتداد غير كاف بالأكسجين ، والمقدرة على الاسترخاء هامة لأنها تقلل من التوتر وآثاره السلبية وتتيح للرياضي أن يؤدي وظائفه بكفاءة وفعالية أكبر .ويجب على اللاعب أن يؤدي تمارين الإطالة ببطء ، وأن يقوم بإخراج الزفير بعمق في لحظة أقصى درجة للإطالة ، ويجب عدم كتم النفس ، كما يجب على الرياضي أن يركز في التمرين الذي يقوم به لتوفير أقصى درجات الاسترخاء .

#### 6-7- المرونة وعمل المفاصل وقدرة الإطالة:

وراثيا معرفة، تتعلق بالبنية والأداء الميكانيكي للعظام، Farfel 1979 حركية المفاصل حسب 38 والمساحات المفصالية التي تشكل المفصل، فهي إذن تتغير من شخص إلى آخر، يمكن تحسين مرونة المفاصل بفعل تدريب شديد ونفس الشيء مع القدرة على الإطالة لكن بمقياس) مقدار (أقل. كما دلت دراسات طبقت على أن تحسين المرونة على مستوى المفاصل المدربة، الراقصين والراقصات في الباليه 1979. (د. طلحة حسام الدين وآخرون: 1997 ص 255).

#### 6-8- المرونة والكتلة العضلية:

الكتلة العضلية التي لها حجما كبيرا كلاعب كمال الأجسام يمكن لها أن تحدد من المرونة المفصل وعضلية بشكل ميكانيكي فقط. غير أن صفة تحديد مرونة المفاصل تنقص من القدرة على الحركة. مثلا الجمبازي الذي ينمي كتلته العضلية بشكل معتبر، وفي نفس الوقت مونتته المفصل وعضلية تدل على أن القوة والمرونة عاملان لا دل على أن القدرة على الإطالة للعضلات لا تنقص بزيادة الكتلة العضلية. ينفصلان. العالم

#### 6-9- المرونة والتقلص العضلي:

القدرة على الإطالة تتعلق من جهة بمقاومة الإطالة للبنية العضلية ومن جهة أخرى بالتقلص يعني من القدرة على الاسترخاء للعضلات. المغازل العصبية-العضلية تلعب دورا أساسيا في التقلص العضلي. تعديل التقلص العضلي عن طريق النظام العصبي المركزي يحقق عن طريق تدخل المغازل كوسيط.

- المرونة والقدرة على الإطالة العضلية:

مقاومة العضلات للإطالة لا تأتي من عناصر الانقباض للألياف العضلية) مقاومتهم لا تنمو إلا تحت تأثير التعب تنمية مرونة العضلات تأتي من مختلف الأوجه) هذه تقدر من أجل الجهاز التوتري ATP). ونقص نسبة والأربطة (لأجل طويل عن طريق تحسبن وتنمية الصفات الميكانيكية للعضلة بفضل تغيرات وتبدلات ومن جهة، (CF, Cotta)، 1978 بيوكيميائية أو بنيوية بعد تدريب متواصل) مستمر (للإطالة 941) أخرى مرورا بإحماء خاص للتمرين المؤدى، في هذا الأخير القدرة على الإطالة للتركيبات المطاطية تكون محسنة طبيعيا من خلال ارتفاع درجة حرارة الجسم إلى غاية النقطة المفضلة. وبعكس ذلك فإن اللزوجة للعضلة تكون 10 من المقاومة / منخفضة بارتفاع سيولة الساركوبلازم، يجب الاحتفاظ بأن اللزوجة لا تمثل سوى 1/10 من المقاومة العامة في إطالة العضلة.

#### المرونة وقدرة المطاطية للأوتار والأربطة والكبسولات المفصالية والجلد:

بعكس العضلة، فإن الجهاز التوتري والأربطة والكبسولات تحسن بشكل ضعيف قدرتها على الإطالة. بالنظر إلى دورها الأولي الذي هو مسك عظام المفاصل بشكل صلب في موضعها. بنية الأنسجة كذلك التي تشكلها تكون بشكل خاص غير مطاطة.

(Jurgen Weineck 1997- P 36-).863-763-663

-المرونة حسب العمر والجنس:

حسب **Cotta** مع السن الأوتار، الأربطة والأغلفة العضلية تفقد تدريجيا الخلايا **8791,941** لميكوبوليساكاريد والماء وجزء من أليافها المطاطية. العضلات هي أكبر جهاز في الجسم والأكثر تعرضا للشيخوخة فهي تنقص من القدرة على الإطالة في مجموع البناءات التي تسمح بالحركة، إن تدريباً منتظماً يمكن إيقاف هذه الظواهر الفيزيولوجية المؤدية للشيخوخة لكن لا يمكن إلغاؤها.

عند المرأة، المرونة والقدرة على الإطالة في العضلات والأوتار والأربطة بمعنى أنها تملك مرونة عالية جداً، فليس فقط البنات لهن مرونة أكثر من الأولاد، بل حتى النساء لهن مرونة عالية بالنسبة للرجال. وهذا راجع لاختلاف الهرمونات بين الجنسين، فالأستروجين يتواجد بكثرة عند النساء والذي يقوم بحبس الماء أكبر بقليل وكذا نسبة عالية من الأنسجة الدهنية وجزء قليل من الكتلة بالنسبة للرجال، عند **(Ganong 1972)** المرأة نسبة العضلات في المجموعة الأفقية للذراع لا تمثل سوى **75.7%** من

التي عند الرجل، في حين النسيج الدهني يمثل الضعف وهذا حسب **Fukunaga**

-**المرونة والتسخين**: إن المرونة حساسة جداً للحرارة سواء كانت داخلية مثل التأثيرات الميكانيكية أو خارجية مثل التسخين أو حمام توصل إلى أن يلاحظ أحسن الوسائل لتنمية المرونة فكانت على الترتيب التالي:

الحمام الساخن: في 5 دقائق في **40 ° م**.

**15** دقيقة في تسخين خاص.

**20** دقيقة في ذلك يدوي.

تسخين معنوي فكري.

**15** دقيقة في التسخين العام.

**15** دقيقة للتسخين عن طريق اللعب.

دون تسخين في **20 ° م**

دون تسخين في **10 ° م**

**7-تأثير التدريب الرياضي على فيزيولوجيا المرونة:**

إن الهدف الأساسي من تدريب المرونة هو تحسين مطاطية العضلات والأوتار والأنسجة الضامة المحيطة بالمفاصل، مع الأخذ بعين الاعتبار أن تحقيق المرونة المثلى يتم لدرجة تزيد عن مقدار المدى الحركي خلال المنافسة، وهذا المدى الزائد يطلق عليه احتياطي المرونة، مع الإشارة هنا أن

المرونة يجب أن تكون في حدود معينة وليس إلى ما لانهاية كي لا تؤدي إلى حالة من زيادة الحركة الغير مرغوب فيها .كما نلاحظ ذلك عند الأطفال ، الذين يزج بهم لأداء تمارين تستدعي تحرك مفاصلهم أكثر من المدى الفيزيولوجي ، خاصة في السباحة والجمباز الذي يؤدي إلى تغيرات سلبية : كمنع سيران الدم المحمل بالأوكسجين حول المفصل وتفكك الأربطة والمحافظة التي تحيط به.

#### 7-1- تدريبات المرونة:

قبل تصميم البرنامج لتدريب المرونة يجب تحديد الأغراض من تتميتها:

- **هدف الأداء الرياضي الجيد:** التدريب الرياضي يجب أن يستهدف أنواع المفاصل التي ترتبط بطبيعة التخصص الرياضي، وشكل الأداء الحركي المطلوب.

- **هدف اللياقة والصحة العامة:** لتحقيق هذا الهدف يجب توجيه التدريب لتحسين مرونة مناطق أكثر تعرضا للإصابة خاصة الرقبة وأسفل الظهر.

- **أهداف طويلة المدى:** ويمكن حصر هذه الأهداف في:

تحسين المرونة بأداء متطلبات الرياضة الممارسة.

للاحتفاظ بمستوى المرونة المتوصل إليه خلال مراحل التدريب الأولى

- **المرونة لغرض إعادة التكيف:** ويقصد بها عملية تعويض الانخفاض الحاصل لمستوى المرونة لمفصل معين بسبب الإصابة وعدم التدريب.

- **المرونة للتقليل من أثر التضخم العضلي الناتج عن تدريبات القوة:**

- **هدف التغلب على انخفاض مستوى المرونة لتقدم العمر:** والعمل على تأخير ذلك لعدة سنوات.

#### 8- أهمية برامج تدريب المرونة:

عند البدء في تنفيذ أي برنامج تدريبي للمرونة، يلاحظ تأخر ظهور نتائج ملموسة لهذا البرنامج.

فالتحسن المنشود لمستوى المرونة كما وكيفا محكوم بعاملين رئيسيين هما:

#### 8-1- الفروق الفردية:

بين الأفراد في مستويات البداية وبالتالي في المستويات المفترض الوصول إليها، حيث أن هذين المستويين يتأثران إلى حد كبير بالعديد من المتغيرات البيولوجية والنفسية وأيضا الفلسفية-.

#### - الطرق والوسائل المستخدمة:

في تنفيذ تدريبات البرنامج، بمعنى الطرق المتبعة في التدريب لتحقيق أهداف البرنامج، فإذا ما كانت إحدى هذه الطرق لا تعمل بفعالية كافية أو أنها تتنافى مع أي من المبادئ البيولوجية أو النفسية فإن الفعالية المنشودة يمكن أن تحققها طريقة أخرى. وهناك العديد من الفوائد للتدريب على المرونة يمكن أن نذكر بعضها منها على النحو التالي:

+ تخفيف حدة التوتر والضغط النفسي.

+ تخفيف آلام العضلات.

+ تعزيز مستوى الأداء

+ المهاري منع أو تجنب

الإصابات

ويمكن تفصيل هذه العناصر في النقاط التالية:

- **وحدة الجسم والعقل** : إن من أهم ما يمكن أن تحققه برامج المرونة من فوائد مركبة ، وهو تحقيق التكامل بين كل من الجسم والروح ، فهذا التكامل الذي ارتبط بتمارين رياضة اليوجا منذ نشأتها، إنما يؤكد على أن صفة المرونة بشكل خاص ترتبط بالعديد من العوامل النفسية والروحانية التي يمكن أن تنمو جنباً إلى جنب مع الفيزياء الحيوية للجسم ، وقد يرجع السبب في ذلك إلى تلك الآلام المصاحبة لمثل هذا النوع من التمرينات وطبيعة أدائها خاصة التي تتميز بالبطء وارتباط هذا الألم بالإنجاز المهاري المنشود ، وبالتالي إثارة الدفع نحو تحمل المزيد بهدف تحقيق مستوى أعلى.

- **تخفيف حدة التوتر والضغط النفسي**: إن التوتر والضغط النفسي ما هما إلا مستوى من البلاء المرتبط بالحياة، وتواجد مثل هذين المتغيرين الظاهرين بمستوى معين يعتبر ظاهرة صحية وللتوتر درجات وأشكال شتى منها العقلي أو العاطفي أو البدني وزيادة حدته عن هذا المستوى، له تأثيراته السلبية التي يؤدي تراكمها إلى ظهور الأمراض العضوية.

- **تخفيف آلام العضلات** : تؤكد معظم الدراسات على أن استخدام تمارين المرونة بأداء منخفض الإيقاع يساعد على تخفيف آلام العضلات بل وإزالتها كلباً في بعض الأحيان ، فهناك نوعان من الآلام التي تحدث في العضلات أثناء بذل المجهود ، النوع الأول هي تلك الآلام التي تصاحب العمل العضلي وقد تستمر إلى عدة ٤٨ ساعة من المجهود وحتى الآن لم تتوصل - ساعات بعد الانتهاء منه ، أما النوع فهو موضعي ويظهر بعد ٢٤ الدراسات والأبحاث التي أجريت في هذا المجال إلى حقيقة تأثير تمارين المرونة على تخفيف هذه الآلام رغم التأكد من نجاح هذا الأسلوب.

. - **تعزيز مستوى الأداء المهاري**: تمثل المرونة عاملاً حاسماً في الأداء المهاري، فالخبرة العملية تؤكد على أنها تساعد على تحقيق مستوى مقبول من التعلم المهاري وإتقان الأداء، فمن المعروف أن أداء العديد من المهارات الرياضية يعتمد على المدى الذي تتحرك فيه المفاصل للجسم أو بعض أجزائه ويلعب هذا المدى الدور الأساسي في تحقيق نجاح الأداء. كما أن للمرونة أهميتها في الإحماء الذي يسبق أداء أي مهارة، حيث تؤدي هذه التمارينات إلى رفع درجة حرارة العضلات.

- (د. طلحة حسام الدين وآخرون القاهرة 1997)

(د. طلحة حسام الدين وآخرون: 1997 ص 251، 252)

### 9- مبادئ تنمية المرونة:

تتبع برامج تنمية المرونة المبادئ العامة للتدريب، والتي نلخصها فيما يلي:  
يراعى الاستمرار في مستوى المرونة والمحافظة على مستواها في حدود المدى الفيزيولوجي للمفصل ويكفي من ثمانية إلى ١٠ أسابيع لتنمية المرونة. مراعاة التدرج في التوصل إلى أقصى مدى ممكن لحركة المفصل للوقاية من الإصابة.

التركيز على مطاطية العضلات لأنها أهم أهداف تنمية المرونة.

يراعى قبل البدء في تنمية المرونة رفع درجة حرارة الجسم بتمارين عامة.

يجب عدم مط العضلة بدرجة تزيد على قدرة الفرد على تحمل العتبة الفارقة للإحساس بالألم.

تبرمج تمارين المرونة خلال جرعة تدريبية في عدة أجزاء أثناء التسخين، بين أجزاء الجرعة التدريبية في نهايتها، ويمكن أن تؤد بجرعة خاصة أو خلال النصف الثاني للجرعة التدريبية.

تعطي تمارين المرونة أفضل تأثيراتها إذا ما استخدمت نصف يومية أو لمرتين في اليوم الواحد.

### 10- طرق وأساليب تنمية المرونة:

عادة تعتمد طرق تنمية المرونة على مجموعة من التمارين التي يكون بعضها حركيا ، أي بشكل حركة أجزاء المفصل حول المدى الكامل له ، وقد تختلف طبيعة الحركة فإما تكون حركات بطيئة بمدى متسع أو حركات بشكل مرجحات أو ضغوط قوية تتعدى حدود المفصل الطبيعية أو تمارين أو باشتراك الزميل لزيادة المدى الحركي أو بتحريك الجزء الذي يمثل طرف المفصل على مدى الحركة كاملا مثل تدوير مفصل القدم ، وقد تأخذ التمارين شكل ثابت بأن يتخذ الفرد شكل أو وضع معين يتطلب مط العضلات إلى أقصى درجة لها والثبات بهذا الوضع ، أو بمساعدة الزميل للوصول إلى مدى أكثر ، والتثبيت بهذا الوضع ، ويمكن الإشارة هنا إلى

أن تنمية المرونة تتم خلال زيادة مطاطية العضلات، وبناء على ما سبق فإن تمارين المرونة تؤدي إما بشكل حركي بعدد من التكرارات خلال مجموعات أو لفترة زمنية لعدة ثواني كما في التمارين الثابتة.

ويختلف مدى الحاجة إلى تحقيق مستوى معين من المرونة سواء في أي مفصل من مفاصل الجسم أو مجموعة من المفاصل باختلاف المدى الحركي الذي يتطلبه الأداء المهاري سواء باختلاف الرياضات أو باختلاف المهارات في الرياضة الواحدة. هذا بالإضافة إلى أن الطرق التي تستخدم فيها المرونة قد تختلف من أداء لآخر، لهذا فإن أساليب تنمية المرونة قد انتهجت نفس المنهج الذي تستخدم فيه هذه الصفة البدنية في الأداءات المختلفة.

وعرفته ناهدة الدليمي ترتيب عدة أشياء وتبويبها وهذا الترتيب يختلف من علم إلى آخر، أي التوفيق بين أجزاء الحركة التي يتكون منه الأداء إذا كانت حركة وحيدة أو بينها وبين حركات أخرى إذا كانت متكررة أو سلسلة حركية (محمد صبحي حسنين 1995 ص 407).

هو حفظ توازن الجسم بالشكل الصحيح وتوزيع أجزاءه ضمن اتجاه معين ولمسافة محدودة ويتم ذلك عند إتقان الحركة ويعرف أيضا على انه عملية مقرونة بإمكانيات الجهاز الحركي على تنظيم القوة الداخلية مع القوة الخارجية المؤثرة وتختلف القوة باختلاف الفعل الحركي وبالتجارب السابقة لدى الفرد. ولكن يبقى الجهاز المركزي هو المسيطر في عملية الحركة.

## VI. التوافق الحركي:

### 11-أنواع التوافق الحركي:

**11-1 التوافق الحركي العام والخاص** يلاحظ التوافق العام عند أداء بعض المهارات الحركية الأساسية كالمشي والركض والوثب، أما التوافق الخاص فهو ذلك النوع الذي يتمشى مع نوعية الفعالية أو اللعبة الممارسة وطبيعتها، فالكرة الطائرة تستوجب عند أداء مهاراتها المختلفة نوعا من التوافق الحركي الخاص يختلف عند أداء مهارات في كرة السلة أو كرة القدم (عويس الجبالي 2001 ص 475)..

**11-2 التوافق الحركي بين أعضاء الجسم جميعا وتوافق الأطراف** هذا النوع من التوافق يحدد بالتوافق الذي يشارك فيه الجسم كله، أما توافق الأطراف فانه يستخدم في الحركات التي تتطلب مشاركة الرجلين فقط أو اليدين والرجلين معا (سيرجي بوليفسكي 2009 ص 95)..

- **توافق الرجلين - العين - الذراعين - العين.** يحدد كلارك التوافق الحركي هنا بالنوعين اللذين يعدهما إحدى مكونات القدرة الحركية العامة، والنوعان هما: توافق الرجلين- العين. توافق الذراعين - العين طرائق أو أساليب تطوير التوافق الحركي: وهي البدء العادي من أوضاع مختلفة كأداء للتدريب. أداء المهارات بالطرف العكسي. تقيد سرعة وإيقاع الأداء الحركي وتحديد مسافة أداء المهارة. زيادة مستوى المقاومة في أداء مراحل الحركة. الأداء في ظروف غير طبيعية. (بسطويس احمد 1996 ص 90).

- **أنظمة التوافق الحركي:نظام التوافق الحركي البسيط:** يبني هذا النظام على أساس خزن المعلومات المتاحة خلال الأداء

الحركي المتكرر للمنهج الحركي الذي هو المهارة تبدأ من بدايتها حتى انتهائها، والهدف هو تحقيق واجب (الأداء الحركي) (الأداء الفني) أي الأجزاء التفصيلية للمهارة، ويأتي خزن هذا المنهج من خلال التكرار

فيحفظ اللاعب أو المتعلم وتخزن في الجهاز العصبي المركزي ولا يمكن خزن المهارة إلا بالتكرار المستمر.

ويتم التعلم عن طريق المدرب أو المدرس وذلك بعرض الحركة (الأنموذج) وشرحها وتوضيحها وتصحيح الأخطاء، أما في المستويات العليا فيستعان بالأفلام والصور والنماذج وتعرف الحركة الجديدة بشكل كامل لتطوير الملاحظة الذاتية للاعب أو المتعلم (سيرجي بوليفسكي، 2009، ص 96).

ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام ما يأتي:

يستخدم المتعلم أو اللاعب مجاميع عضلية كثيرة. يستخدم المتعلم أو اللاعب قوة إضافية كبيرة. يعطي الدماغ إيعازات إلى العضلات أكبر من حاجتها الفعلية.

تظهر علامات التعب بسرعة نتيجة الأداء الحركي غير الموزون مع الواجب الحركي.

- نظام المقارنة بين ما يجب أن يتم وما تم فعلاً يعتمد هذا النظام أساساً على جمع المعلومات من خلال أداء الواجب الحركي فعلاً ومقارنته مع الواجب الحركي المطلوب (المهارة) وأن الفرق بين الاثنين هو مجمل الأخطاء التي لا بد أن تصحح، ويتم الحصول على المعلومات في أثناء أداء الواجب الحركي من خلال الملاحظة الذاتية للمتعلم أو اللاعب في المستويات العليا والمتقدمين، أما بالنسبة للمتعلم أو اللاعب المبتدئ فيتم الحصول على المعلومات عن طريق المدرس أو المدرب الذي يوضح هذه الأخطاء بواسطة الشرح والتوضيح والعرض (الأنموذج) للأداء الجيد. كما يتم في هذا النظام المقارنة بين ما تم من حركة (فعل حركي) وبين ما هو مطلوب (مقارنة ذاتية)، أي تبدأ عملية المقارنة بين المهارة المطلوب أدائها وبين المهارة التي أداها المتعلم أو اللاعب لأنه يعرف المهارة بتفاصيلها من خلال منهج مرسوم في الدماغ على شكل صورة للمهارة وبشكلها الصحيح، وكلما كان الأداء مع الهدف المرسوم، كان الأداء جيداً، أما إذا ابتعد

أداء المتعلم أو اللاعب من الهدف المرسوم كان مستوى أدائه ضعيفاً (نجاح مهدي شلش ومازن عبد الهادي 2010 ص 91).

ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام هي: بعد الأداء وعند استرجاع المتعلم أو اللاعب لأثر أدائه (التغذية الراجعة) يقارن بين النتيجة التي حققها والتي استطاع أن يحققها وأن يدركها عن طريق المعلومات الواردة إليه عن أدائه (التغذية الراجعة) وبين الهدف الحركي الذي يريد الوصول إليه ومن خلال هذه المقارنة يحدد المتعلم أو اللاعب الفرق بين نتيجة الاستجابة الحركية والهدف الحركي (المهارة

المطلوبة) يستطيع المتعلم أو اللاعب أن يفرق بين الأداء الحركي الخاطئ وبين الأداء الحركي الصحيح، وان يقوم بنفسه بتصحيح هذا الخطأ، ولهذا سمي هذا النظام (بنظام التصحيح الذاتي)

- **نظام تحليل المعلومات:** يعتمد هذا النظام على النظام السابق (المقارنة بين ما تم ويجب أن يتم) فعندما تبدأ عملية المقارنة مع النموذج تبدأ معها أو يصاحبها التحليل لغرض عزل المعلومات الخاطئة نهائياً، إذ يحصل اللاعب أو المتعلم على معلومات جديدة وفي هذا النظام تحذف جميع المعلومات الخاطئة عن المهارة أو الحركة، وتؤدي بصورة صحيحة ويتم تطويرها من خلال المعلومات الجديدة. ويتم هذا النظام على أساس استقبال المعلومات عن طريق المستقبلات الحسية (السمع، النظر، الشعور العضلي، اللمس)، ومن الشعور العضلي ومن خلال الأداء الحركي ومن ثم تنتقل إلى مركز الإحساس العصبي الذي يستقبل هذه المعلومات ويخزنها ومن ثم يحللها لتوضيح نظام سير الحركة أو المهارة وتبقى عملية استقبال المعلومات والتصحيح مستمرة إلى أن تتوافق جميع القوى والعناصر المؤثرة وتتسجم في الأداء (وجيه محبوب 1989 ص 29)..

ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام ما يأتي: تميز واضح للعمليات العصبية. اكتساب الأسلوب الآلي والتثبيت. زيادة في قدرة الإحساس والإدراك. اكتساب تصور حركي دقيق. تركيز الانتباه على أهم النقاط الجوهرية للمهارة أو الحرك نظام التصرف الحركي: التصرف الحركي هو تحقيق الهدف ذهنياً قبل الأداء الحركي أو توقع مسبق للحركة

أو المهارة مقرونة بالأداء، وبعد التصرف الحركي أعلى مرحلة من مراحل الأداء الحركي في الفعالية أو اللعبة الرياضية، إذ إن اللاعب أو المتعلم يتصرف بالمعلومات المعقدة والمتعددة للحركة أو المهارة مع معرفة كل العمليات العقلية أي حدوث توقع مسبق للحركة أو المهارة والتصرف على غرارها، إذ توجد في هذا النظام مناهج أو برامج حركية متعددة في الدماغ (معرفة ببرامج التغيير)، إذ يرسم برنامج أو منهج ويحذف برنامج أو منهج وبالوقت نفسه يكشف برنامج أو منهج المنافس.

ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام ما يأتي: ثبات في المسار الحركي. أعلى ما يصل إليه المتعلم أو اللاعب من أداء حركي في الفعالية أو اللعبة المعينة. إعطاء النتيجة نفسها مع التكرار الحركي. يوجد توقع مسبق للحركة أو المهارة.

يتطابق الأداء الحركي مع الهدف المرسوم في الدماغ، (تطابق الخطة مع النتيجة). التغيير في البرنامج يكون في القسم التحضيري. الكشف عن برنامج أو منهج المنافس (علا حسن حسين 2004 ص 43 - 47).

-مسارات التعلم الحركي: لقد قسم العالم الألماني (ماينل) مراحل التعلم الحركي إلى 3 مراحل ():

(اللامي 2008 ص66)

- **مرحلة التوافق الخام للحركة** ويطلق عليها بعض العلماء مرحلة اكتساب المسار الأساسي والأولي: وتذكر ناهدة الدليمي أن في هذه المرحلة يكتسب المتعلم المهارة الحركية الجديدة في صور [البدائية أي بدون وضع أي اعتبارات لجودة الأداء أو مستواه ويكون نشاط المدرب هو تقديم المهارة الحركية ونشاط اللاعب أو المتعلم المبتدئ استيعاب هذه المهارة. وتهدف هذه المرحلة إلى إكساب المتعلم مختلف المعاني والتصورات السمعية والبصرية والحركية للمهارة بما يمكنه من أدائها والإسهام في إثارة دافعيته لتعلمها انتقائها (يوسف الزامل 2006 ص 35).

وتبدأ هذه المرحلة التعليمية بإيصال المعلومات من المعلم ويتم استقبالها من قبل المتعلم من خلال استخدام الشرح الشفوي للمهارة أو عن طريق رؤية النموذج العملي (البصري) إما من خلال عرض المعلم أو استخدامه وسائل تعليمية مثل الصور الفوتوغرافية ، أفلام سينمائية توضح سير الحركة فيستوعب المتعلم الشكل الظاهري للحركة ويحصل على تصور أولي عن سيرها ويبقى هذا التصور بشكل خام. ويجب أن يستوعب المتعلم المهارة الحركية المطلوبة بعد أن يحصل على التصور الأولي عن المهارة الحركية حيث يتميز هذا التصور بالشكل الخام للحركة ويتميز بالعمومية وكثرة الأخطاء.

ونحن من خلال تعاملنا مع المبتدئين والناشئين في الألعاب الرياضية نلاحظ أن المحاولات الأولية لأدائهم تتسم بالصعوبة حيث لا يستطيع المتعلم في هذه المرحلة من السيطرة على أعضاء جسمه وتوجيهها في الاتجاه الصحيح والذي يتماشى مع خط سير الحركة فتكون المحاولات الأولى مصحوبة بالأخطاء التي يتم اكتشافها عن طريق مقارنتها بالأداء الصحيح للحركة وبذا يحصل (توافق خام) ونعني به نجاح الأداء إلى حد ما إن الصفات الظاهرة للأداء الحركي في مرحلة التوافق الخام هي استعمال المتعلم قوة كبيرة غير ضرورية وعضلات كثيرة غير مطلوبة ويكون مجمل المسار الحركي متصلباً أثناء الأداء أي وجود حركات زائدة أي عمل عضلات إضافية وبالتالي يزداد مجهود القوى في بداية الأداء ونحن نعلم أن في جسم الإنسان ما يقارب 500 عضلة وعند أداء حركة لأول مرة مثل ركوب دراجة هوائية يستعمل اللاعب في بداية تعلمه ركوب الدراجة عضلات عديدة أكثر مما يجب ويبذل قوة أكبر ويكون جسمه متصلب مما يؤدي إلى التعب السريع ولكن بعد التكرار والتدريب ولمدة طويلة يسيطر على المقود وبعدها يستطيع ركوب الدراجة مع ترك اليدين للمقود كما ينعدم التناسق والتوافق والانسيابية في الحركة (هارة 1990 ص 296).

- **مميزات وخاصية التوافق الخام:** لا تتوازن ما يبذله اللاعب من قوة وجهد مع متطلبات المهارة. تأخر الانتقال بين الأقسام الثلاثة للحركة. التعامل مع الأجهزة غير مناسب. التوافق الحركي ضعيف لقلة

المعلومات الموجودة في الذاكرة الحركية. عدم النجاح بالأداء كل مرة. مقدار الاستجابة كبيرة بالنسبة إلى الحركة المؤداة وناتجة عن السيالات العصبية الهابطة. الإحساس بالتعب مبكراً نتيجة للعمل العضلي الكبير الذي تشترك فيه عضلات ليس لها دور في المهارة. التصرف والتصور الخاطئ وعدم الاستعداد الدائم للحركة. ضعف في التوقيت ورد الفعل. (احمد خاطر وآخرون 1987 ص 215-217). --  
**مرحلة التوافق الحركي الدقيق (الجيد)** هو قدرة الجهاز العصبي على تنظيم العمل العضلي أي تنظيم القوة الداخلية لتنسجم مع القوة الخارجية فنتجنب الحركات الزائدة، وتأتي هذه المرحلة بعد مرحلة التوافق الخام وفيها يتحسن أداء المتعلم بصورة ملموسة وواضحة حيث يؤدي المتعلم المهارة بأخطاء أقل وتختفي الحركات الزائدة عن حاجة أداء المهارة إذ يستعمل المتعلم في هذه المرحلة قوته بطريقة (اقتصادية في الحركة). ويوازن بين الشد والارتخاء ويكون التوقع والنقل الحركي منسجم مع الهدف تقريباً.

إلا أن هذه المرحلة تتميز بعدم القدرة على مواجهة العوامل الخارجية الطارئة التي تدخل على خط سير الحركة إذ انه لا يؤدي المهارة بشكل متكامل عندما تدخل عليه عوامل خارجية غير متوقعة (اللامبي 2008 ص7).

وسوف نوضح دور المدرب أو المدرس في عملية التطور والانتقال من مرحلة التوافق الحركي الخام إلى التوافق الدقيق إذ عليه أن يستخدم أساليب تربيته وتدريبية لتوجيه اللاعب للجوانب المهمة في المهارة ويساعده على معرفة النقاط الصعبة فيها وتصحيح الأخطاء التي تحدث عن طريق الكلام وإعادة العرض الصحيح لها ، فضلاً عن استخدام وسائل تعليمية (أفلام ، رسوم ، صور) توضح سير المهارة الحركية من ناحية القوانين البيوميكانيكية والتشريحية والفسولوجية لكي يصل باللاعب إلى الاستيعاب (( فيتم التدريب على المهارة ككل أو كأجزاء مع التركيز على إصلاح الأخطاء أولاً بأول)). (يوسف الزامل 2006ص36).

-**وأيضاً مميزات التوافق الحركي الجيد** تتطور وتتهذب المهارة نتيجة الإحساس بالخطأ فيولد انسجام بين الحركة والأداء من خلال التركيز والانتباه كبت الخوف يؤثر على التوافق الدقيق وهذا ما يسمى كبت الحركات الانعكاسية الموروثة.

تطور المهارة عن طريق الشرح والتوضيح والعرض واللعب. يتأثر شكل الحركة بوضع الجهاز، فجهاز القفز العالي أو الزانة إذا كان حديث يسهل عملية التعلم في قاعة مغلقة يختلف عن الساحة الخارجية والملعب المزروع يختلف عن اللعب في ساحة ترابية لإعادة والتكرار يؤدي إلى الدقة ويعزل الحركات الزائدة. التوافق الدقيق يتميز بانسجام التكنيك مع بداية تعلم التكنيك. (ناهدة 2008 ص48)

-وكذلك نجد مرحلة التوافق الحركي الثابت (ثبات المهارة واليتها) أن آلية الحركة يعني ثباتا ويعني الأداء الأوتوماتيكي مهما كانت الظروف الخارجية (اللامي ص7) أما ناهدة الدلامي فتعرف الثبات الحركي هو ((تنظيم العلاقة وترتيبها وهو الحل الدقيق والثابت للمهارة مع متغيرات التنوع الحركي وإمكانية أو تفسير المعلومات الحركية المعقدة في الدماغ بشكل عال وتتحول المراقبة والملاحظة إلى حالة شعورية داخلية مما يحول الحركة إلى آلية. أي أن الحركة تصبح مثل برنامج حاسوبي على الذاكرة ويمكن قياس انسيابية المهارة ومراحلها التكنيكية بواسطة الآلات المخبرية وآلات التصوير تتميز هذه المرحلة بالتقدم الكبير في الأداء حيث يتمكن المتعلم من التوصل إلى السيطرة على الأداء والتوافق والانسجام والانسيابية في الأداء فيصبح أداءه للمهارات الحركية بصورة أوتوماتيكية (أداء إلي متقن بدون تفكير بل ينحصر التفكير فقط بالمهارة).

-مميزات التوافق الحركي الثابت من أهم ما تتميز به مرحلة التوافق الحركي الثابت ما يأتي: تتصف الحركة بالانسيابية والجمال. الواجب الحركي يتم تحت متطلبات صعبة وظروف مختلفة. انسجام البناء الحركي وترابطه مع تحقيق الهدف المطلوب. ثبات الحركة عند إعادتها، فضلا عن أنها تكون متساوية المجال تقريبا. الثبات في الوزن الحركي وفي القوة المستعملة. الثقة العالية بالنفس عند أداء المهارة تحت متطلبات مختلفة. المعرفة الكاملة في الحركة والشعور العضلي بالمهارة. الوصول بالمهارة إلى متطلبات الأداء الفني التي يتمكن فيها اللاعب أو المتعلم من دخول المنافسة. يتصرف اللاعب أو المتعلم بالمهارة وفق قانون اللعبة. معرفة اللاعب أو المتعلم بهد ف المهارة مسبقا. مرحلة تصور وخيال إبداع عا. (ناهده 2008 ص49).

-العوامل التي تؤثر على التوافق الحركي: قدرة الفرد للسيطرة على عمل الجهاز الحركي للجسم:

هناك العديد من المفاصل المتعددة التي تتحرك بجميع الاتجاهات، والسيطرة على عمل هذه المفاصل كما في ري الرمح والثقل والقرص وحركات الجمباز يؤدي إلى نجاح التوافق الحركي. قصر ذراع القوة لعضلات الجسم:

أن قصر ذراع القوة يؤدي إلى خدمة سرعة الحركة، وهذا يؤدي عند الأداء الحركي إلى تسرع الحركة بصورة كبيرة غير مرغوب فيها، لذا يجب الأخذ بنظر الاعتبار هذه الظاهرة الميكانيكية عند الأداء للسيطرة على سرعة وقوة الحركة.

قاعدة الارتكاز: لها دور في نجاح التوافق الحركي عند الأداء، فهناك أوضاع يمر بها الجسم أثناء الحركة تؤثر سلبيا على مركز ثقل الجسم مما يؤدي إلى فشل الحركة إذا لم نستطيع تصليح الوضع. العوامل الخارجية:

مثل الجاذبية الأرضية والتصور الذاتي وقوى الاحتكاك ومقاومة الهواء والماء، وجميعها تؤثر في الأداء الحركي لذا على الرياضي التغلب على هذه القوى عند الأداء من خلال التوافق الحركي. السيطرة على عمل الأربطة والعضلات: أن مطاطية الأربطة والعضلات تزيد تعقيد التوافق في الأداء الحركي بعض الأحيان لأنها تسمح للأطراف بان تتحرك إلى حدود ابعدها من تلك المسموح بها ضمن نطاق مجال الحركة. (احمد خاطر وآخرون 1987 ص 221).

-وكذلك الإطالة تطرق لها مهند حسين البشتاوي وأحمد ابراهيم الخوجا الإطالة هي القدرة على أداء نشاط حركي للمفاصل من خلال المدى الحركي لها. وعندما تمارس الإطالة فهذا معناه أنك تيسط عضلاتك وأطرافك سواء بتطويلها أو بتعريضها. والإطالة عنصر هام للياقة العامة لجسم الإنسان حيث يمكن إطالة جميع عضلات أعضاء الجسم ومن خلالها يتم تطوير القدرات الحركية والتحسين فيها. (مهند حسين البشتاوي وأحمد إبراهيم الخوجا 2005 ص 337-338)

- أنواع تدريبات الإطالة: هنالك عدة أنواع لتدريبات الإطالة مقسمة حسب تكنيك أدائها وهي: إطالة ثابتة، إطالة متحركة، إطالة نشطة، إطالة سلبية، إطالة بالمساعدة  
- الإطالة الثابتة: الإطالة الثابتة تتعلق بالتدرج بالإطالة نحو المرحلة النهائية للإطالة (الحد الأقصى لاستطالة العضلة بدون ألم) مع الثبات في هذا الوضع.  
مدة الوقت لحظة الثبات في وضع الإطالة الثابتة يعتمد على الهدف والغاية من التدريب  
إذا كانت الإطالة الثابتة ضمن تدريبات التهيئة فيجب أن تثبت الإطالة لمدة 10 ثواني. أما إذا أردت أن تطور المدى الحركي فيجب أن تكون المدة 30 ثانية.

عادةً في الإطالة الثابتة ينصح بزيادة الاستطالة نحو مدى أكبر من الوضع السابق عند الشعور بالراحة من الوضع السابق. (أبو العلاء عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد 2002 ص 51).

-كذلك الإطالة المتحركة: الإطالة المتحركة تشمل التحكم بتحركات القدمين والذراعين والتي توصل اللاعب إلى المدى الحركي المطلوب لكل جزء بسهولة وسلاسة.  
الفعاليات التي تتطلب حركة مستمرة وديناميكية من الأفضل استخدام تدريبات الإطالة المتحركة معها  
ابدأ بالحركة بسرعة متوسطة في أول تكرارين ومن ثم تدرج نحو السرعة القصوى. (مفتي إبراهيم حمادة 1996 ص 13).

-وأيضا الإطالة النشطة: الإطالة النشطة هي عندما تقوم باتخاذ وضع معين ومن ثم تقوم بالثبوت بدون مساعدة خارجية سوى قوة اللاعب العضلية.

-وكذلك الإطالة السلبية: الإطالة السلبية أيضاً تسمى الإطالة المسترخية، وقريبة من الإطالة الثابتة. وهي عندما تقوم باتخاذ وضع معين ومن ثم تقوم بالثبييت بجزء آخر من الجسم، أو بمساعدة من الزميل.

-وأيضاً الإطالة بالمساعدة: الإطالة بالمساعدة تتعلق بمساعدة الزميل الذي تكون لديه معرفة تامة بمهمته ومهمة اللاعب وبدون ذلك سوف يتعرض اللاعب لمخاطر الإصابة. الزميل يقع على عاتق المهمة الكاملة في عملية الإطالة. (كريستوفر نورس 2002 ص 82 - 83)

-وكذلك هولمن يعرف تمارين الإطالة: هي تمارين مخصصة لبسط الأطراف والعضلات لأقصى حد له هي الطريقة الأكثر استخداماً في تنمية وتطوير القدرات الحركية وهي ما يطلق عليها الآن بتدريبات الإطالة والتمطية وهي تمارين تعمل على إطالة العضلة بشكل جيد وسريع وهذه التمارين تكون دائماً في عكس اتجاه التمارين العادية (بناء العضلات). (هولمن 1995 ص 40).

## 12- تطوير المهارات والقدرات البدنية

يمكن للعضلة القصيرة أن تعيق النشاط الأقصى للعضلة المقابلة لها مما يؤدي إلى إضعافها ولكي يمكن التخلص من عملية التثبييت التي تعوق النشاط الأقصى للعضلات الحركية فإنه ينبغي تدريب الإطالة بطريقة صحيحة ومنظمة لاستعادة الطول الطبيعي للعضلات القصيرة لتحقيق التوازن العضلي والحفاظ عليه، وبذلك تتحسن الكفاءة الوظيفية للعضلات والتي تظهر في شكل أداء بدني وفني متطور، وبذلك يستطيع اللاعب أداء الحركات بمدى واسع وبأفضل إنتاج للقوة والسرعة.

ونشير إلى أن المرونة المحدودة في مفصل ما، وقصر العضلات العاملة على هذا المفصل تؤدي إلى مدى حركي أقل وبالتالي فقد القوة ومن ثم السرعة، فالقصر في مدى الحركة يؤدي بالتبعية إلى فقد في القوة التي يمكن للاعب توليدها، وعلى العكس فإن زيادة مدى الحركة في المفصل والزيادة في إطالة العضلات العاملة عليه تمكن هذه العضلات من إنتاج قوة أعظم، لأن العضلات التي تمت إطالتها تؤدي وظيفتها بكفاءة أعلى، وتنتج قدراً أكبر من القوة نتيجة لاختزان الطاقة المرنة في الأنسجة العضلية أثناء مرحلة الإطالة وتحررها أثناء مرحلة التقصير التالية لهذه الإطالة.

### 12-1- إزالة الألم العضلي هناك نوعان من الآلام المصاحبة للتمرينات العضلية وهما:

الألم أثناء أو بعد التمرين مباشرة والذي يمكن أن يستمر لعدة ساعات. الألم الموضعي المتأخر والذي لا يظهر عادة قبل مرور 24 - 38 ساعة بعد التمرين. وقد أثبتت نتائج الأبحاث العلمية والخبرات التطبيقية أن الإطالة العضلية وبصفة خاصة تمرينات الإطالة البطيئة ذات فعالية في تقليل الألم العضلي

سواء أثناء التمرينات أو بعدها مباشرة، وعلى سبيل المثال فإنه من المعروف جيدا أن التقلص العضلي يزول فوراً عند عمل إطالة للعضلات المتقلصة والإبقاء عليها في حالة تمدد لبعض الوقت كما أشارت نتائج أبحاث (دى فريس)،

كما أن الإطالة الثابتة تزيل الألم العضلي وتقلل النشاط الكهربائي في العضلة وتساعد على خفض أعراض التوتر العصبي، بالإضافة إلى فعاليتها في إزالة التعب الموضعي المتأخر.

**12-2 -استعادة الشفاء/تعد المقدره على استعادة الشفاء بسرعة من أفضل مؤشرات ارتفاع اللياقة البدنية والوظيفية، وسرعة استعادة الشفاء قد تكون هي الفيصل بين الفوز والهزيمة خاصة في الرياضيات التي تتوقف نتيجتها النهائية على نتائج العديد من الأدوار السابقة، وكذلك على الرياضات التي تشمل على أكثر من مسابقة متنوعة متتالية، هذا بالإضافة للألعاب الجماعية والتي تتطلب استبدال اللاعبين لمرات عديدة في المباراة.**

وكل هذه الرياضات تتطلب أن يقوم الرياضي بإعداد وتجهيز نفسه للمرحلة التي تليها من المنافسة، وكلما كانت هناك فرصة لسرعة إستعادة الشفاء كلما كانت فرصة الرياضي أفضل في بيئة عضلاته للمرحلة التالية.

تعتبر تمرينات الإطالة في مرحلة إستعادة الشفاء بمثابة حركات تدليك داخلي للعضلة أو الموعدة العضلية، وهذا التدليك الداخلي يساعد على خفض نسبة حامض اللاكتيك في العضلة أو الموعدة العضلية والذي يتراكم نتيجة للجهد البدني المبذول وكذلك يساعد على التخلص من فضلات التمثيل الغذائي لأقل حد ممكن، وقد وجد أن ممارسة تمرينات الإطالة لعدة دقائق خلال فترات الراحة البينية وبعد الإنتهاء من الوحدة التدريبية أو المنافسة تعد وسيلة مناسبة لسرعة إستعادة الشفاء وبيئة العضلات استعدادا للمرحلة التالية.

### ثانياً - الدراسات السابقة والمثابهة:

تعتبر الدراسات السابقة والمثابهة محاور يجب على الباحث أن يتناولها ويحللها ويلاحظها بدقة ليثري باحثه، ويعمق فيه قدر المستطاع، والغرض من الدراسات السابقة هو الإثبات أو النفي وكذا للحاجة الماسة للدلائل العلمية التي ينبغي على الباحث الانطلاق على الأقل منها، ومن بين الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع دراستنا مايلي:

#### **1-دراسة بو طبرزة نواري**

وهي رسالة ما جستير أجريت عام 2000-2001 بقسم التربية البدنية والرياضية بجامعة قسنطينة وكانت تحت عنوان أثر وحدات تعليمية مقترحة على أساس تمارين الاطالة في تنمية صفة المرونة عند تلاميذ الطور الثالث من التعليم الاساسي 13 سنة ،وتدور مشكلة هذا البحث حول برمجة تمارين المرونة في حصص التربية البدنية و الرياضية في الطور الثالث ومدى كفاية هذه الأخيرة في تطوير صفة المرونة ،وهل أن هذه الصفة تتطور باقتراح وحدات تعليمية تركز على تمارين الاطالة ،وكان الهدف من هذا البحث هو ابراز دور ممارسة التربية البدنية و الرياضية في تنمية صفة المرونة عند الطور المقترح ،وأیضا ابراز أهمية ودور هذا المكون في النشاطات البدنية ومعرفة دور الوحدات التعليمية المقترحة على أساس تمارين الأطالة في تطوير صفة المرونة على مستوى عدة مفاصل.

وقد تمت التجربة على مجموعة من أقسام دراسية بأربع اكماليات بولاية سكيكدة، وقد قسموا على سبعة أفواج، اثنان منها تجريبية وخمسة شاهدة.

حيث طبقة الوحدة التعليمية على 4 عينات اثنتان شاهدة واثنتان تجريبية، وقد خلص الباحث الى النتائج التالية:

1. أن الممارسة العادية لخصص التربية البدنية و الرياضية لا يؤدي الى تطوير صفة المرونة على مستوى المفاصل المدروسة في هذا البحث وهذا لدى الجنسين.
2. ان اقتراح وحدات تعليمية دون ادراج تمارين الاطالة فيها لا يسمح بتطوير صفة المرونة على مستوى المفاصل المدروسة، وهذا عند الجنسين.
3. ان تسطير وحدة تعليمية مرتكزة على تمارين الاطالة يسمح بتطوير صفة المرونة نسبيا وهذا عند الجنسين.
4. ان تكثيف حجم الوحدة التعليمية دون ادراج لتمرين الاطالة لأيساهم في تطوير صفة المرونة على مستوى المفاصل المدروسة ،وهذا لدى الجنسين.
5. ان التكتيف من حجم الوحدة التعليمية مرتكزة على تمارين الاطالة يسمح بتطوير صفة على مستوى عدد من المفاصل تكون أكثر من مفاصل التي تحسنة مرونتها عند تلقيا عدد أقل من الوحدة التعليمية. (أثر وحدات تعليمية مقترحة على أساس تمارين الاطالة في تنمية صفة المرونة عند تلاميذ الطور الثالث للتعليم الاساسي-13 سنة رسالة الماجستير، معهد التربية البدنية والرياضية، قسنطينة 2001).

## 2-دراسة سعد بن عبدالله بن سعد ال لجهري:

وهو بحث نال به الباحث درجة الماجستير في شهر ربيع الثاني من عام 1423-1424 بقسم التربية البدنية و الرياضية بجامعة المملكة العربية السعودية و كانه تحت عنوان تأثير برنامج مقترح لجمباز الموانع على تنمية بعض عناصر القدرات الادراكية الحركية لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمنطقة عسير،

وتدور مشكلة هذا البحث حول مدى تأثير برنامج مقترح لجمباز الموانع على تطوير عناصر القدرات الإدراكية الحركية قيد الدراسة لتلاميذ الصف الأول الابتدائي، [الهدف الدراسة الحالية الى التعرف على تأثير برنامج مقترح لجمباز الموانع على تطوير عناصر القدرات الإدراكية الحركية قيد الدراسة لتلاميذ الصف الاول الابتدائي، و اشتملة عينة الدراسة (60) تلميذاً، تم تقسيمهم عشوائياً الى مجموعتين، وتم اجراء التجانس بين أفراد المجموعة الواحدة وتكافؤ بين مجموعتي الدراسة، واستخدام الباحث المنهج التجريبي، وتم قياس متغيرات النمو (العمر، الطول، الوزن) ومعامل الذكاء كما تم قياس بعض عناصر اللياقة البدنية (السرعة عدو 20متر، القدرة العظلية بواسطة اختبار الوثب الطويل من الثبات، المرونة باستخدام صندوق المرونة، القوة العظلية بواسطة اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل العالي) كما تم قياس عناصر القدرات الإدراكية الحركية (قيد الدراسة) بواسطة مقياس بورديو (purdue) للقدرات الإدراكية الحركية، وتم أخذ القياسات القبلية للمجموعتين قبل تطبيق البرنامج المقترح و التقليدي في بداية الفصل الدراسي الأول لعام 1423هـ-1424هـ كما تم أخذ القياسات البعدية في نهاية الفصل، وتم تحليل بيانات لدراسة باستخدام اختبار (ت) مع حسابات النسبة المئوية لمقدار التحسن بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعتين وكذلك بين المجموعتين في القياس البعدي، وأسفرت والنتائج عن وجود فروق دالة احصائياً في بعض بنود مقياس بورديو للقدرات الحركية الإدراكية التالية (المشي جانبا، الوثب، تعيين أجزاء الجسم، تقليد الحركة الموانع، رسم الدائرة، رسم الخط الأفقي، رسم الخطوط الرأسية، المتابعة البصرية للعينين معاً، المتابعة البصرية للعين اليمنى المتابعة البصرية للعين اليسرى) اصالح كروس وبيير، زوايا على الارض، رسم دائرتين، نقطة الالتقاء، الشكل، التنظيم)، ويوصي الباحث بتطبيق برنامج جمباز الموانع المقترح كأسلوب مبتكر عند تنفيذ الجزء الرئيس من درس التربية البدنية'

(http colleges.ksu.edu.sa\_edu\_members\_pe\_dept\_research\_abstracts\_pe.doc)

### 3- دراسة محسن سليمان النادي ، دراسة دكتوراه

وتدور مشكلة هذه الدراسة حول تنمية عناصر اللياقة العضلية ومنها تنمية المرونة وقد أشار بعد الاختبارات إلى انه لتحقيق المرونة يلزم إجراء تمارين الإطالة، وينصح بإجراء تمارين الإطالة الساكنة التي تعني دفع الطرف حول المفصل ببطء حتى نهاية مداه الحركي الممكن، ثم الإبقاء على ذلك الوضع لعدة ثواني وتتميز هذه الطريقة بعدم تعريض المفصل للإصابة عكس ما يحدث في حالة تمارين الإطالة الحركية، التي يتم خلالها دفع الطرف بقوة، كما هو الحال عند إجراء تمارين الإطالة المسماة المرجحة، ومن الجدير بالإشارة هنا انه من الضروري إجراء تمارين الإطالة بعد القيام بتمارين الإحماء العام نظراً لان ذلك يخفض أولاً من احتمالات الإصابة للمفصل، ويساعد ثانياً على الاستفادة القصوى

من تمارين الإطالة ، كما يمكن إجراء تمارين الإطالة بعد الانتهاء من التدريب ن حين تكون العضلات في أفضل حالاتها للاستفادة من تمارين الإطالة.

وأشار إلى انه يمكن اكتساب المرونة والمحافظة عليها من خلال إجراء تمارين الإطالة بمعدل 4 تكرارات لكل مجموعة عضلية، وبمعدل 2-3 مرات في الأسبوع.

يجب أن يكون الهدف الأساسي لتدريبات المرونة هو التأثير على تحسين مطاطية العضلات والأوتار والأنسجة الضامة المحيطة بالمفاصل ، وهي الأجزاء الأكثر تأثر بالتدريب ، ويجب أن يؤخذ في الاعتبار أن تحقيق المرونة المثلى يتميز بالوصول إلى درجة تزيد عن المقدار الذي يتم خلاله المدى الحركي خلال المنافسة ، وهذا المدى الزائد يطلق عليه احتياطي المرونة ، وهذا الموضوع يحمل مفهوم آخر هو أن تنمية المرونة يجب أن تكون في حدود معينة وليس إلى ما لا نهاية مثلا نلاحظ ذلك في حالة قدرة شخص ما على أداء حركات غير طبيعية للمفاصل تزيد بكثير عن الحد الطبيعي المناسب للمدى الحركي ،حيث أن ذلك يعني تحقيق حالة غير مرغوب فيها وهي حالة زيادة الحركية التي تعني زيادة مرونة المفاصل أكثر من المدى الفسيولوجي الذي يجعل المفصل عرضة فيما بعد لحدوث تغيرات سلبية تمنع سريان الدم المحمل بالأوكسجين حول المفصل وتفكك الأربطة والمفاصل التي تحيط به.

عموما تنخفض درجة المرونة لدى الأشخاص غير الرياضيين مقارنة بالأشخاص الرياضيين وذلك بسبب عدم تدريب العضلات على الإطالة وبقائها ثابتة لمدة طويلة ، لدرجة انه حتى الرياضي إذا انقطع عن التدريب فانه يفقد المرونة بسرعة ولهذا يجب على الرياضي التدريب لتنمية عنصر المرونة دائما لان أسلوب الحياة والعادات الصحية السيئة مثل الخمول والجلوس غير الصحي والوقوف منتصبا لفترة طويلة من الزمن جميعها لها تأثير على تقصير طول العضلات والأوتار العضلية وهذه تعتبر كافية في تعرض الجسم لإصابات أسفل الظهر وعدم التوازن الطبيعي بين كل عضلتين متجاورتين وبذلك يضعف الأداء الحركي بينهما.

#### 4- دراسة: مسعودي خالد رسالة دكتوراه

- عنوانا: إثر تنمية بعض القدرات الحركية (الرشاقة، التوازن ن التوافق الحركي) على الأداء المهاري لمرحلة الإسقاط لدى مصارعي الجيدو.

- الهدف العام من الدراسة: اقتراح تمارين مستهدفة لتنمية القدرات الحركية والتعرف على تأثير هذا النوع من التمارين على فعالية الأداء المهاري.

تساؤلات الدراسة:

- هل التمارين المقترحة تؤثر في تنمية بعض القدرات الحركية
- هل يؤثر تنمية بعض القدرات الحركية على فعالية الأداء المهاري

- هل يؤثر تنمية بعض القدرات الحركية على الأداء المهاري لمرحلة الرمي بالأساليب المختلفة
  - المنهج المتبع: المنهج الذي اتبعه الباحث هو المنهج التجريبي عينة الدراسة وطريقة اختيارها:
  - تم اختيار العينة من المجتمع الأصلي الذي بلغ عدد الإجمالي 60 وتمثل في مصارعي رياضة الجيدو وبالطريقة العمدية من نادي الوثام لمدينة وهران وبلغ عدد العينة قيد الدراسة 20 مصارعا ذكورا ومن نفس المواصفات الجسمانية وسنوات التدريب.
  - الأدوات المستخدمة: الاستبيان بحيث أخذت طبيعة البحث إعداد مجموعة من الاستبيانات الخاصة المختلفة التي يمكن الاستفادة منها حيث قام بإعداد الاستمارات التالية:
  - استمارة استبيان موجهة إلى المدربين والمختصين في رياضة الجيدو.
  - استمارة تحكيم الاختبارات الموجهة إلى الأساتذة، الدكاترة، المدربين.
- أهم النتائج:**

- أفرزت نتائج المعالجة الإحصائية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث لصالح الاختبار البعدي في اختبارات القدرات الحركية.
  - حققت المجموعة التجريبية زيادة معنوية في جميع اختبارات القدرات الحركية بعد التجربة بينما العينة الضابطة حققت زيادة معنوية نتيجة تنفيذ البرنامج الموحد للمجموعتين لما يحتويه من إعداد عام والتدريب على الحركات والمصارعة التنافسية.
  - أوضحت النتائج الإحصائية الخاصة بالاختبارات المهارية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث لصالح الاختبار البعدي.
  - على المستوي المقارنة في النتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث سواء في اختبارات القدرات الحركية والأداء المهاري تبين أن كل الفروق الحاصلة بين متوسطات النتائج الاختبارات لها دلالة إحصائية لصالح العينة التجريبية المطبق عليها برنامج التدريب المقترح.
- الاقتراحات المتوصل إليها:**

- لا بد من أن نعد المدربين إعدادا مهنيا يتناسب مع مهام التدريب في المرحلة السنية المبكرة.
- يجب أيضا أن يظهر المدرب كفاءته في جميع النقاط المحاطة بالتدريب.
- يوصي الباحث بإجراء دراسات تهدف إلى وضع برنامج تدريبي تخصصي بطريقة فردية للمصارعين لتحقيق مبدأ الخصوصية الفردية.
- إجراء مزيد من الدراسات التي تتناول إثر تنمية بعض القدرات الحركية.
- يوصي بدراسة تأثير البرنامج التدريبي تحت ظروف زمنية أطول من التي أجريت في الدراسة الراهنة.
- يوصي الباحث بتعميم استخدام البرنامج التدريبي لمصارعي الجو دو على الجنسين.

- نوصي مسؤولي الفرق والمختصين والمدربين ضرورة الاهتمام بالفئات الصغرى مع توفير الإمكانيات اللازمة للتدريب وتخطيط تدريبية مقننة للناشئين.

5- دراسة: وجيه احمد شبندي 1993 رسالة دكتوراه

- عنوان الدراسة:

تأثير برنامج تدريبي لتطوير بعض القدرات الحركية (المرونة والتوافق الحركي) الخاصة على فاعلية الأداء المهاري والخططي لدى المصارعين.

الهدف العام من الدراسة:

- أعداد برنامج تدريبي لتطوير بعض القدرات الحركية الخاصة للمصارعين.
- دراسة العلاقة بين تطوير بعض القدرات الحركية الخاصة قيد البحث على فاعلية الأداء المهاري والخططي لدى المصارعين.

تساؤلات الدراسة:

- هل للبرنامج التدريبي تأثير في تطوير بعض القدرات على فاعلية الأداء المهاري والخططي لدى المصارعين.
- هل هناك علاقة ايجابية بين تطوير الصفات الحركية الخاصة للمصارعين ومستوى الأداء المهاري والخططي لديهم.

المنهج المتبع في الدراسة:

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج التجريبي.

- عينة الدراسة وطريقة اختيارها:

(40) لاعب مصارعة رومانية (مصارعين الكبار فوق 19 سنة) تم اختيارهم بالطريقة العمدية.

- الأدوات المستخدمة في الدراسة:

- الاختبارات والقياس.

- استمارات تسجيل نتائج الاختبارات الخاصة بالمصارعين.

أهم النتائج:

- أظهر البرنامج التدريبي المقترح تطوراً معنوياً ملموساً لدى المجموعة التجريبية بالمقارنة مع المجموعة الضابطة بعد تنفيذ البرنامج

- هناك علاقة ايجابية بين تطوير الصفات الحركية الخاصة للمصارعين ومستوى الأداء المهاري والخططي لديهم
- أدى البرنامج التدريبي المقترح إلى تطوير التحمل الخاص لدى المجموعة التجريبية الأولى بالمقارنة بالمجموعة الضابطة الأولى بعد المرحلة الأولى من التجربة.
- الاقتراحات المتوصل إليها:
- عند التخطيط لتدريب لإعداد المصارعين يجب الأخذ في الاعتبار مستوى الاستعداد البدني الخاص والعمل على تطوير الجوانب الضعيفة من القدرات الحركية الخاصة مما ينعكس إيجابا على فاعلية الأداء المهاري والخططي.
- يجب تصنيف المصارعين عند وضع البرامج التدريبية للمصارعين طبقا لمستواهم في القدرات الحركية.

#### 6- دراسة: قلاتي يزيد ، أطروحة دكتوراه

- عنوان الدراسة: تأثير برنامج تدريبي مقترح على تطوير صفة المرونة حسب مراحل نمو لاعبي الكرة الطائرة.

#### الهدف العام من الدراسة:

- توضيح مدى تأثير صفة المرونة من خلال البرنامج التدريبي الرياضي المقترح المبني على تكثيف تمارين الإطالة عند لاعبي الكرة الطائرة.

#### تساؤلات الدراسة:

- هل يؤثر البرنامج التدريبي المقترح المبني على تكثيف تمارين الإطالة على تنمية صفة المرونة عند لاعبي كرة الطائرة صنف أصاغر أحسن مقارنة بالأكابر؟
- هل يؤثر البرنامج التدريبي المقترح المبني على تكثيف تمارين الإطالة على تنمية صفة المرونة عند لاعبي كرة الطائرة صنف (أصاغر، أشبال، أواسط، أكابر) حسب نوع التمرين (ديناميكي، ثابت)؟

#### المنهج المتبع في الدراسة:

قام الباحث في دراسته بالاعتماد على المنهج التجريبي.

عينة الدراسة وطريقة اختيارها:

تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية. وقد شملت 119 لاعبا مقسمة إلى:

- العينة التجريبية شملت 64 لاعب يمثلون النادي الرياضي الهاوي لدائرة عين مليلة لكرة الطائرة.
- العينة الشاهدة وشملت 55 لاعب يمثلون النادي الرياضي الهاوي لدائرة أم لبواقي.

**الأدوات المستخدمة:**

الملاحظة والتجربة، وكذلك اعتمد على بعض الاختبارات البدنية الخاصة بصفة المرونة.

**أهم النتائج:**

- البرنامج المقترح المبني على أساس تكثيف تمارين الإطالة أدى إلى تطور صفة المرونة بشكل واضح عند لاعبي كرة الطائرة لكل الأصناف.
- أن فئة الأصاغر هي أحسن فئة لتطوير صفة المرونة عند لاعبي كرة الطائرة.
- أن طريقة تمارين المرونة الديناميكية هي الأفضل لتطوير صفة المرونة عند لاعبي كرة الطائرة.
- الاقتراحات المتوصل إليها:
- استعمال جميع الطرق الممكنة لتطوير صفة المرونة، واستعمال المتحركة بشكل أوسع من المرونة الثابتة.
- استخدام النتائج التي تم التوصل إليها لإجراء دراسات وبحوث أخرى.
- الاهتمام أكثر بقواعد التدريب الرياضي ومحتوياته.
- زيادة الحجم الحصص للتدريب الرياضي وذلك لكفالة تطوير معظم الصفات البدنية خاصة المرونة.
- تدعيم الحصص التدريبية بتمارين متنوعة للمرونة.
- تسطير برامج تدريبية فصلية أو سنوية مبنية على أسس علمية وموجهة بطرق منهجية لبلوغ الأهداف المنشودة.

**7- دراسة علي بن خليفة بن علي الشملي ، رسالة ماجستير.**

- عنوان الدراسة: تأثير تمارين الإطالة الثابتة على مرونة المفاصل والوقاية من إصابات الطرف السفلي للاعبين كرة القدم.

**الهدف العام من الدراسة:**

التعرف على تأثير برنامج مقترح من تمارين الإطالة الايجابية الثابتة، على مستوى مرونة مفاصل الطرف السفلي وتحسين مرونة وإطالة عضلات أسفل الظهر وخلف الفخذين والوقاية من إصابات الطرف السفلي للاعبين كرة القدم.

**تساؤلات الدراسة:**

- هل لتمرين الإطالة الثابتة تأثير على مرونة المفاصل والوقاية من الإصابات.
- هل لتمرين الإطالة دور في زيادة مرونة المفاصل مما يؤدي إلى الإقلال من الإصابات.
- هل لتمرين الإطالة تأثير ايجابيا شاملا يعود على الفرد بالفائدة من ممارسة الأنشطة الرياضية.
- المنهج المتبع: استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج التجريبي.

- عينة الدراسة وطريقة اختيارها: اختار الباحث عينة ب 26 لاعبا من فريق كرة القدم بكلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين ك مجموعة تجريبية 180 لاعبا والتي طبق عليها برنامج تمرينات الإطالة الايجابية الثابتة، ومجموعة ضابطة 18 لاعبا والتي اتبعت أسلوب مدرب الفريق.

الأدوات المستخدمة:

استخدم الباحث مقياس زاوية مرونة المفصل الجينيومتر لقياس مرونة مفصل الفخذ في حالتي الثني والمد ومفصل الركبة في حالة الثني ن واستخدم صندوق المرونة لهوجر لقياس مرونة وإطالة عضلات أسفل الظهر وخلف الفخذين، وتم تصميم بطاقة لتسجيل الإصابات الرياضية.

**أهم النتائج:**

- وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات جميع القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في جميع متغيرات الدراسة.

- وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة في جميع متغيرات الدراسة.

- ارتفاع نسبة الإصابة لدى المجموعة الضابطة أكثر من التجريبية.

- ظهرت فروق بين نسب التحسن المئوية للمتوسطات بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع متغيرات الدراسة لصالح المجموعة التجريبية **الاقتراحات:**

- تطبيق برنامج تمرينات الإطالة الايجابية الثابتة المقترح والاهتمام بعنصر المرونة من اجل تجنب إصابات الطرف السفلي.

- إجراء الدراسات البحثية للمقارنة بين استخدام طرق متعددة للإطالة وذلك على عينة أكبر من لاعبي كرة القدم.

**التعليق على الدراسات السابقة:**

قام الباحث بالاطلاع على العديد من الدراسات السابقة المرتبطة والمتعلقة بدراسته، وبالرغم من انه لم يجد دراسة مطابقة لدرسته إلا انه وجد من الباحثين من أشاروا في دراساتهم إلى بعض المؤشرات التي تطرق إليها هو. وبعد أن ذكر الباحث أهم الدراسات سيقوم فيما يلي بالتعليق عليها موضحا أهم ما جاء فيها

- معظم الوسائل المستخدمة في جمع البيانات كانت عبارة عن الاختبارات.

- المناهج المتبعة كانت معظمها مناهج تجريبية.

\* أظهرت دراسة بو طبرة نوري

. أن الممارسة العادية لحصص التربية البدنية والرياضية لا يؤدي الى تطوير صفة المرونة على مستوى المفاصل المدروسة في هذا البحث وهذا لدى الجنسين.

. ان اقتراح وحدات تعليمية دون ادراج تمارين الإطالة فيها لا يسمح بتطوير صفة المرونة على مستوى المفاصل المدروسة، وهذا عند الجنسين.

\* أظهرت دراسة محسن سليمان النادي انه لتحقيق المرونة يلزم إجراء تمارين الإطالة، وينصح بإجراء تمارين الإطالة الساكنة التي تعني دفع الطرف حول المفصل ببطء حتى [اية مداه الحركي الممكن، ثم الإبقاء على ذلك الوضع لعدة ثواني وتتميز هذه الطريقة بعدم تعريض المفصل للإصابة عكس ما يحدث في حالة تمارين الإطالة الحركية.

\* ودراسة مسعودي خالد أظهرت لنا تمارين مستهدفة لتنمية القدرات الحركية والتعرف على تأثير هذا النوع من التمارين على فعالية الأداء المهاري وقد أفرزت على انه لا بد من أن نعد المدربين إعداداً مهنيًا يتناسب مع مهام التدريب في المرحلة السنوية المبكرة وأن يظهر المدرب كفاءته في جميع النقاط المحاطة بالتدريب

\* علي بن خليفة بن علي الشملي قدم لنا في دراسته برنامج مقترح من تمارين الإطالة الايجابية الثابتة، على مستوى مرونة مفاصل الطرف السفلي وتحسين مرونة وإطالة عضلات أسفل الظهر وخلف الفخذين والوقاية من إصابات الطرف السفلي للاعبين كرة القدم وقد أوصى بإجراء الدراسات البحثية للمقارنة بين استخدام طرق متعددة للإطالة وذلك على عينة أكبر من لاعبي كرة القدم.

\* توصل بو طبرة نوري إلى أن الممارسة العادية لحصص التربية البدنية والرياضية لا يؤدي إلى تطوير صفة المرونة على مستوى المفاصل وأن تسطير وحدات تعليمية مرتكزة على تمارين الإطالة يسمح بتطوير صفة المرونة نسبيًا.

\* وجيه احمد شبندي يقول انه هناك علاقة ايجابية بين تطوير الصفات الحركية الخاصة ومستوى الأداء المهاري والخططي لديهم وانه يجب الأخذ في الاعتبار مستوى الاستعداد البدني الخاص والعمل على تطوير الجوانب الضعيفة من القدرات الحركية الخاصة مما ينعكس إيجابا على فاعلية الأداء المهاري والخططي.

\* قلاتي يزيد توصل في دراسته إلى أن فئة الأصاغر هي أحسن فئة لتطوير صفة المرونة عند لاعبي كرة الطائرة ولا بد على المدرب الاعتماد على طريقة تمارين المرونة الديناميكية لتطوير صفة المرونة.

-كان للإطلاع على الدراسات السابقة أهمية كبيرة للباحث أفادته في:

- 1- وضع تصور واضح عن أهداف الدراسة الحالية والإطار العام لها وكذلك صياغة فروض وتساؤلات الدراسة.
  - 2- تحديد المنهج المناسب لإجراء الدراسة ليتناسب مع الأهداف التي وضعت.
  - 3- معرفة المدة الزمنية المناسبة للبرنامج التدريبي.
  - 4- تحديد متغيرات الدراسة.
  - 5- التعرف على الطرق الإحصائية والتحليلية المستخدمة في الدراسات السابقة وطرق عرضها وإستخراج النتائج وعرضها.
- الإستفادة من الصدق والثبات والموضوعية في الدراسات السابقة، ومن الاختبارات اللازمة للبحث.



# الفصل الثاني

## الإطار العام للدراسة

1- الكلمات الدالة في الدراسة:

\*المرونة:

ا. لغة: قال ابن فارس: (" مرن " الميم والراء والنون أصل صحيح يدل على لين شيء وسهولة). (معجم مقياس اللغة ج5 ص 313).

وجاء في لسان العرب: ( من يمرن مرانة ومرونة: وهو لين في صلابة. ومرنت يد فلان على العمل أي صلبت واستمرت والمرانة: اللين). (ابن منظور ج13 ص403).

ب. اصطلاحا: هي القابلية على أداء الحركات الإرادية التي تتصف بالمرجحات والمديات الكبيرة والمثالية في المفاصل المشتركة بذلك الأداء (هولتل 2003 ص 45).

كما بعرفها احمد خاطر وعلي البيك 1984 على أن قدرة الإنسان على أداء الحركات في المفاصل بمدى كبير دون حدوث أي أضرار لها (بسطويسي 1999 ص 70).

- يستخدم البعض مصطلح المرونة العضلية تعبيراً عن قدرة العضلة على الإمتطاط إلى أقصى مدى لها، في حين يرفض البعض هذا المصطلح ويفضل وصف المرونة بالمطاطية وهناك جدل كبير حول المرونة في الحركات المختلفة، حيث يرى البعض أن تتنسب إلى المفاصل في حين يرى البعض الآخر بأن تتنسب إلى العضلات.

ج. إجرائيا: هي قدرة الإنسان على أداء الحركات في المفاصل بمدى كبير دون حدوث أي ضرر بها كالتمزقات بالعضلات والأربطة المحيطة بالمفصل

\*لاعب كرة القدم:

ا. لغة: لاعب: لعب لعبا: ضد جد مزح، فعل فعلا من اجل اللذة أو التتره (المنجد في اللغة والإعلام 2008 ص724).

-كرة: هي شيء مدور يستخدم في الألعاب. (قاموس اوكسفورد 2008 ص 122).

-القدم: هي أدنى جزء من القدم ومتصل بالكاحل. (قاموس اوكسفورد 2008 ص 172).

ب- اصطلاحا: هو لاعب كرة القدم الذي يستفيد من عقد مكتوب من النادي الذي يشغله. (كريستيان فلويكيغر 2008 ص 10).

إجرائيا: مما سبق ذكره في اللغة والاصطلاح يمكننا أن نعرف لاعب كرة القدم على انه الشخص الذي يمارس رياضة كرة القدم بشكل منتظم ومقنن في إطار عقد يربطه مع ناد ما.

\* كرة القدم:

\* البرنامج

لغة: جمع برنامج وفعلها برمج أي لقم وأصل الكلمة اللغة الإنجليزية (قاموس ومعجم المعاني متعدد اللغات والمجالات).

● اصطلاحاً: هو عبارة عن الخطوات التنفيذية لعملية التخطيط لخطة صممت سلفاً وما يتطلبه ذلك من توزيع زمني وطرق تنفيذ وإمكانات تحقق هذه الخطة. (عبد الحميد شرف، 2002، ص. 33).

● إجرائياً: هو تلك الوسائل التعليمية والتكنولوجية المستعملة في عملية التدريب والتي تتبع من المنهج وكل ما يتعلق بتنفيذه وتشمل الزمن والمدرّب واللاعب والطريقة والإمكانات والمحتوى والتنظيم.

\* التدريب

● لغة: يقال درب فلانا بالشيء، علمه عوده ومرنه، ويقال درب البعير أي أدبه وعلمه السير في الدروب.

(محمد حسن علاوي، 1994، ص. 35)

● اصطلاحاً: يعني مجموعة من الإجراءات المخططة والمبنية على أسس علمية والتي يتم تنفيذها وفقاً لشروط محددة وموجهة لتحقيق هدف أو غرض ما في مجال ما. (أمر الله أحمد البساطي، 1998، ص. 2)

● إجرائياً: هو مجموعة البرامج والمناهج التي تخضع لأسس علمية تهدف إعداد الرياضي لتحقيق أفضل مستوى رياضي ممكن.

\* كرة القدم

● لغة: كرة القدم FOOT BALL هي كلمة لاتينية وتعني ركل الكرة بالقدم.

● اصطلاحاً: كرة القدم هي رياضة جماعية، تمارس من طرف جميع الناس كما أشار إليها

رومي جميل (1986)

" على أنها قبل كل شيء رياضة جماعية ينكيف معها كل أصناف المجتمع" (ص. 50:5).

● إجرائياً: هي رياضة جماعية تمارس من طرف جميع الأصناف، كما تلعب بين فريقين يتألف كل واحد منها من 11 لاعب، تلعب بواسطة كرة منفوخة فوق أرضية مستطيلة، في ناحية كل طرف من طرفيها مرمى ويتم تحريك الكرة بواسطة الأقدام ولا يسمح إلا لحارس المرمى بلمسها باليدين

ويشرف على تحكيم المباراة حكم وسط وحكمان للتماس وحكم رابع لمراقبة الوقت بحيث توقيت المباراة هو 90 دقيقة مقسمة إلى شوطين وفترة راحة مدتها 15 دقيقة بين الشوطين، وإذا انتهت المباراة بالتعادل (في حالة مقابلات الكأس) فيكون هناك شوطين إضافيين وقت كل منهما 15 دقيقة وفي حالة التعادل في الشوطين الإضافيين يضطر الحكم إلى إجراء ضربات الجزاء للفصل بين الفريقين.

## 2- إشكالية الدراسة:

وضعت الدول المتقدمة الإعداد البدني على قمة جوانب الإعداد الأخرى ، إيماناً منها بان عناصر اللياقة البدنية يجب أن تنمي أولاً بدرجة مناسبة لان باقي الجوانب المهارية و الخططية التي تصاغ للأفراد والفرق في الأنشطة الرياضية المختلفة يجب أن تعد في حدود القدرات البدنية للاعبين ، ويمثل الإعداد المتكامل للاعبين حجر الأساس في العملية التدريبية ، حيث اهتمت البحوث في الآونة الأخيرة بدراسة العديد من مشاكل اللاعبين من اجل تحقيق أفضل للناتج باستخدام الأسلوب العلمي لتخطيط وتوجيه عملية التدريب الرياضي التي تستلزم إلمام المدربين بجوانب متعددة ودلالات واضحة وموضوعية عن حالة اللاعبين من اجل تحقيق نتائج عالية.

بعد تأكد علماء وخبراء التدريب على أن تنمية مرونة لها تأثير مباشر وأساسي على درجة تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية الشاملة باعتبارها الركيزة الأساسية للقدر الحركية. (سيرجي بوليفسكي 2009 ص 96).

ومن خلال تواجد الباحث وتخصصه في هذا الميدان كلاعب ومدرب وطالب قد لاحظ إهمال واضح في التنمية والتدريب على القدرات الحركية والاعتماد فقط على تنمية الصفات البدنية الأساسية كالقوة العضلية بأنواعها ، والسرعة والتحمل بالإضافة إلى اعتمادهم على التدريب الشمولي في حين انه لتنمية القدرة الحركية مرونة لابد من الاعتماد على تمارين تخصصية تكون متخصصة وفي اتجاه العمل العضلي لرياضة كرة القدم.

حيث تشير بعض الأبحاث والدراسات على أن القدرات الحركية من العوامل الأساسية في القدرة على تطوير الأداء الحركي وارتباطها وتأثيرها بدرجة كبيرة بالقدرات البدنية الأخرى المتعلقة باللياقة الشاملة. (كمال عبد الحميد 1997 ص 67).

ولذلك انبغى علينا صياغة الإشكالية على النحو التالي:

هل للبرنامج التدريبي المقترح أثر في تنمية صفة المرونة لدى لاعبي كرة القدم؟

التساؤلات الجزئية:

- 1- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العينة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية صفة المرونة لصالح الاختبار البعدي؟
- 2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العينة الشاهدة بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية صفة المرونة لصالح الاختبار البعدي؟
- 3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية لصالح المجموع التجريبية؟

### 3- أهداف الدراسة: من معالجتنا لحثيات الموضوع و تصورنا لطبيعة المشكل ارتأينا أن نحدد اهداف البحث التالية:

- ا. توضيح مدى تأثير صفة المرونة من خلال البرنامج التدريبي الرياضي المقترح المبني على أساس تمارين المرونة وتكثيفها في كل مراحل الوحدة التدريبية (المرحلة التمهيديّة، الرئسيّة، الختاميّة) عند لاعبي كرة القدم فئة أصاغر
- ب. الاطلاع على مدى تأثير طريقة تكثيف البرامج التدريبية بتمارين المرونة على صفة المرونة لدى لاعبي كرة القدم فئة أصاغر
- ج. ابراز أهمية المرونة في المرحلة العمرية.
- د. ابراز المدة التي يمكن أن تتطور فيها صفة المرونة.
- هـ. التعرف على أكثر أنواع المرونة تطورا.

### 4- أهمية الدراسة:

بحثنا هذا عبارة عن دراسة دور برنامج تدريب رياضي علمي وحديث مقترح لتنمية صفة المرونة عند لاعبي كرة القدم فئة أشبال بواسطة طريقة الاختبار

فبالاختبار يمكن الحصول على دلائل عامة حول تأثير برنامج تدريب على تنمية صفة المرونة عند لاعبي كرة القدم، حيث تابعنا بدرجة معينة تحقيقات ودراسات مشابهة مرتبطة بموضوع بحثنا وذلك لزيادة المعلومة واثراء المعرفة العلمية الخاصة بصفة المرونة، وقد اجبرتنا طبيعة البحث العلمي على انتهاج المسلك الذي نتضح من خلاله معالم الطريقة العلمية والموضوعية في التفكير واختيار المشكلة وتحديدها ووضع فرضياتها، ان بحثنا وضع من أجل أن يكون مقدمة وقاعدة لبحوث أخرى وذلك بطرح تساؤلات أخرى.

### 5. فرضيات الدراسة:

- الفرضية العامة:

للبرنامج التدريبي المقترح أثر في تنمية صفة المرونة لدى

لاعبي كرة القدم **الفرضيات الجزئية:**

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العينة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية صفة المرونة لصالح الاختبار البعدي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العينة الشاهدة بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية صفة المرونة لصالح الاختبار البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.



**الفصل الثالث**  
**الإجراءات الميدانية للدراسة**

**تمهيد:**

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

وتعتبر 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 على 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

-الدراسة الاستطلاعية:

مما لا شك فيه أن ضمان السير الحسن لأي بحث ميداني لابد على الباحث القيام بدراسة استطلاعية لمعرفة مدى ملائمة ميدان الدراسة لإجراءات البحث الميدانية، وهذا من أجل التوصل إلى أفضل طريقة لإجراء الاختبارات وتجنب العراقيل والمشاكل التي يمكن أن تواجهنا خلال العمل الميداني وتعد الدراسة الاستطلاعية الأولية هي التي تساعد الباحث في إلقاء نظرة من أجل الإلمام بجوانب دراسته الميدانية.

وبما أننا بصدد إجراء دراسة ميدانية وكون الباحث مدرب الفريق، لا بد من إجراء دراسة استطلاعية كانت بدايتها:

-التشاور مع المدربين (الأشبال والاواسط) قصد اطلاعهم على موضوع الدراسة وهذا من أجل ضبط الوقت ووسائل التدريب ومساحة الملعب المخصصة لتطبيق البرنامج التدريبي.

-التعرف على كل ما يمكنه عرقلة عملنا، ومختلف الصعوبات المحتمل مواجهتها.

-تحديد العينة ومعرفة قابلية تطبيقهم للبرنامج

وفي الأخير خلصنا إلى ضبط إشكالية وفرضيات البحث، وكذلك قمنا بتحديد الاختبارات التي سوف نقوم بتطبيقها على عينة البحث

\* **مجالات الدراسة:** نقسم مجالات البحث إلى ثلاثة أقسام، وهي المجال المكاني، أي المنطقة التي يجري فيها البحث، والمجال البشري أي الأفراد الذين اجري عليهم البحث، وأخيرا المجال الزمني أي المدة التي يستغرقها البحث الميداني وهي موضحة كآآتي:

**المجال البشري:** تمت التجربة على عينة من لاعبي أشبال اهلي برج بوعريريج للموسم ال رياضي 2019-2020 كان عددهم 22لاعب الذين ينشطون في بطولة القسم الثاني هواة.

● **المجال المكاني:** جرت هذه الاختبارات بالملعب البلدي 20اوت بالبرج.

● **المجال الزمني:** وهي الفترة التي يتم فيها إجراء البحث وتطبيق الاختبارات، حيث كان

المجال الزمني الذي قمنا فيه

بهذه الدراسة ينقسم إلى قسمين:

- **الجانب النظري:** بدأت الدراسة الجدية لهذا البحث بعد تحديد موضوع الدراسة في أواخر شهر ديسمبر 2019 من هذا التاريخ بدأت الدراسة النظرية.

● **الجانب التطبيقي:** يتمثل في البرنامج والاختبارات وكانت كما يلي: تم البدء باختبار قبلي

للعينة الاستطلاعية يوم الثلاثاء الموافق لـ 16 ديسمبر 2019 وانتهى باختبار بعدي

لعينتي البحث يوم الأحد الموافق لـ 01 مارس 2020.

## 2- المنهج المتبع وأسلوب الدراسة:

المنهج يعني مجموعة الأسس والقواعد التي يتبعها الباحث من اجل الوصول الى الحقيقة. يقول عمار بوحوش "انه الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته للمشكلة لاكتشاف الحقيقة" (عمار بوحوش 2001، ص 137 )

يعتبر المنهج التجريبي من اكثر المناهج العلمية التي تتمثل فيها معالم الطريقة العلمية بصورة واضحة، وذلك لأنها لا تقف عند مجرد وصف موقف او تحديد حالة او التأريخ للحوادث الماضية بل يقوم الباحث بدراسة المتغيرات المتعلقة بظاهرة معينة (بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد 2009، ص136) وانطلاقا من مشكلة الدراسة التي تبحث في أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية صفة المرونة لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل من ستة عشر سنة، فان المنهج التجريبي هو أكثر المناهج ملائمة لهذه الدراسة، يقول محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب "المنهج التجريبي هو منهج البحث الوحيد الذي يمكنه الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات الخاصة بالسبب أو الاثر (محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب، 1999، ص 218)

## 3-مجتمع وعينة الدراسة:

• يتكون المجتمع الأصلي للدراسة من 22 لاعبا استبعاد حراس المرمى 2 كما تم سحب

4 لاعبين للتجربة الاستطلاعية ليتبقى منهم 16 لاعب للدراسة الأساسية. وقسمت العينة مجموعتين متجانستين:

### أ- المجموعة التجريبية:

وهي المجموعة التي تعرضت للمعالجة التجريبية من خلال التجريبية الميدانية أو المتغير المستقل لمعرفة تأثير هذا المتغير عليها، حيث بلغ قوامها 8 لاعبين من النادي الرياضي اهلي برج بوعريريج لكرة القدم فئة (اقل من 16 سنة).

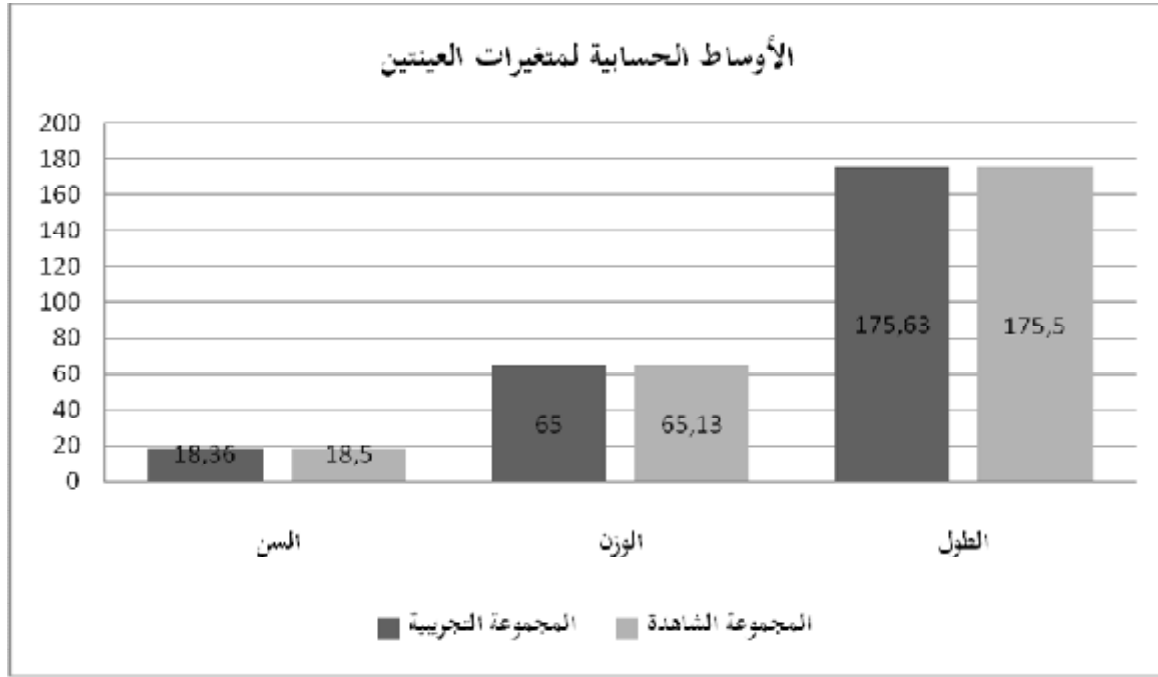
### ب- المجموعة الضابطة:

وهي المجموعة التي لم تتعرض للمعالجة التجريبية حيث تلقت تدريبات بشكل عادى ونظرا لأهميتها تعتبر مصدرا من مصادر الصدق الداخلي للتجربة وتقدم هذه المجموعة فائدة كبيرة للباحث حيث تكون الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة عن المتغير التجريبي الذي تعرضت له المجموعة التجريبية. وتضم 8 لاعبين من النادي الرياضي اهلي برج بوعريريج لكرة القدم فئة (اقل من 16 سنة)..

الجدول 01: يمثل تجانس عينة الدراسة

الدالة	ت	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
غير دال	0.44	0.48	14.70	0.51	14.60	السن
غير دال	0.15	7.07	53.70	7.50	53.20	الوزن
غير دال	1.30	6.42	1.65	5.49	1.62	الطول

قيمة) ت الجدولية عند نسبة خطأ (0.05) >\_ ودرجة حرية (14) تساوى 76.1 من خلال الجدول (01) يتضح بأن الفروق الإحصائية كانت غير دالة بين أفراد مجموعتي البحث في متغيرات العمر واطول والوزن إذ كانت قيمة) ت (المحتسبة أصغر من قيمة) ت (الجدولية عند مستوى الدلالة الإحصائية) 0.05 (ودرجة حرية (81) وعلى أساس هذا التحصيل الإحصائي نجد أن هناك تكافئ بين العينة التجريبية والعينة الضابطة الشكل رقم (01) يمثل الفروق الإحصائية للمتوسطات الحسابية الخاصة بمتغيرات العينتين الشاهدة والتجريبية



#### . أدوات جمع البيانات والمعلومات

-الضبط الإجرائي لمتغيرات الدخيلة الدراسة: إن الدراسة الميدانية تتطلب من الباحث التحكم في كل الظروف المحيطة بالمشكلة بطريقة علمية وذلك بضبط متغيرات الدراسة بدقة ومحاولة عزل والتخلص قدر المستطاع من المتغيرات المحرجة (الدخيلة)، أي إزالة تأثير أي متغير الذي يمكن أن يؤثر على نتيجة (المتغير التابع).

يقول محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب " يصعب على الباحث أن يتعرف على المسببات الحقيقية للنتائج بدون ممارسة الباحث لإجراءات الضبط الصحيحة".

وانطلاقاً من هذه الاعتبارات قام الباحث بضبط متغيرات الدراسة من حيث:

#### • السن:

اعتمد الباحث في اختيار العينة على اللاعبين الذين تتراوح أعمارهم أقل من 16 سنة وقد حرص على أن تكون كل الفئات العمرية ممثلة في العينة، أي في كل مجموعة (تجريبية، ضابطة) •

#### الجنس:

قام الباحث بتطبيق البرنامج على الذكور دون غيرهم.

- التحكم في الزمن وهو نفس الوقت المخصص لأداء الحصص التدريبية داخل الملعب المخصص لهذا الغرض بالنسبة للاعبين وبرنامج اجراء التدريبات كان على النحو التالي: زمن

اجراء الحصص التدريبية أيام الاحد على الساعة 30.17 و الثلاثاء على الساعة 30.15 من كل أسبوع بمعدل 70 الى 80 دقيقة في كل حصة

**\* تحديد متغيرات الدراسة:**

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

**عنوان الدراسة:** تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية صفة المرونة لدى لاعبي كرة القدم فئة أشبال أقل من 16 سنة استنادا إلى فرضيات البحث تبين لنا جليا أن هناك متغيرين اثنين أحدهما مستقل والآخر تابع.  
أ- أولا: تعريف المتغير المستقل:

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

**تحديد المتغير المستقل:** \*البرنامج التدريبي المقترح لتنمية صفة المرونة.

**ب-ثانيا: تعريف المتغير التابع:**

وهو "الظاهرة التي توجد أو تخنفي أو تتغير حينما يطبق الباحث المتغير المستقل أو يبدله".

**تحديد المتغير التابع:** \*تحسين

وتنمية صفة المرونة

**-المتغيرات الدخيلة:**

وهي متعددة في هذا البحث حاول الباحث التقليل من ظهورها على النحو التالي:الزمن

-وقت إجراء الاختبارات في كامل البحث يتم في نفس إجراء الحصص التدريبية للفرق وفي ظروف مناخية متقاربة.

- بالنسبة للفروق المورفولوجية فإن المقارنات تتم بين الاختبارات القبليّة والبعديّة لنفس المجموعة

لقياس مقدار التحسن المحصل وبالتالي الفروق بين أفراد مجموعتين ليس عاملا مؤثرا على النتائج

المحصل عليها وبالرغم من ذلك كانت المجموعتين كانت متقاربتين من حيث القياسات

-العينتين متقاربتين متجانستين من جميع الجوانب (العمر، الوزن، الطول،)

-تم إجراء الاختبارات البدنية والقبلية والبعديّة في نفس التوقيت تقريباً للعينتين وتحت نفس الظروف ولقد أشرفنا على هذه العملية وبمساعدة فريق عمل في نفس الظروف المكانية والزمانية.

-قام الباحث بالتخطيط للبرنامج التدريبي المقترح مع مراعاة توحيد الإطار العام للبرامج التدريبية لكلا المجموعتين من حيث فترات التدريب وعدد مرات التدريب في الأسبوع وتوقيت وزمن وعدد الوحدات التدريبية اليومية ومكان التدريب، كما أدخلنا التدريبات الفنية والمهارية للبرنامج المقترح --تميز أفراد العينتين بالإرادة والاستعداد للعمل.

-عدم تبديل وتغيير وسائل القياس على ممر الاختبارات القبلية والبعديّة للعينتين

**4-أدوات جمع البيانات والمعلومات:** لكل دراسة أو بحث علمي مجموعة من الأدوات والوسائل يستخدمها الباحث في المنهج المتبع، فاعتمدنا في بحثنا هذا على جمع المعلومات النظرية والميدانية حتى تمكننا من الحقائق التي نسعى إليها بإتباع الخطوات التالية:

- أدوات الجانب النظري: اعتمدنا في جمع المادة العلمية النظرية على عدة مراجع ومصادر عربية وأجنبية وبعض المجالات والمذكرات تتقارب من حيث القيمة العلمية ولها علاقة كبيرة بموضوع الدراسة.

**-أدوات الجانب التطبيقي:**

لقد اعتمدنا في دراستنا على استخدام الطرق المناسبة والملائمة لتحقيق الفرضيات التي قمنا بطرحها ومن بينها طريقة الاختبار والذي تتمثل في اختبار تنمية صفة المرونة التي أجريت على كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة على شكل اختبار قبلي وبعدي كما تم استعمال برنامج تدريبي على شكل حصص تدريبية لتنمية وتحسين صفة المرونة وتخضع لها المجموعة التجريبية لعينة البحث.

**-تعريف الاختبار:**

هو: " الأسلوب ووسيلة ومنهج تجريبي لتقويم حالة أو عدة حالات". كما عرفه وجيه محجوب على أنه: "قياس قدرة الفرد على أداء عمل معين وفق ضوابط وصيغ عملية دقيقة، ويضيف وجيه محجوب نقلاً عن انتصار يونس: هو ملاحظة استجابة الفرد في موقف يتضمن منبهات منظمة للتسجيل وقياس هذه الاستجابة تسجيلاً دقيقاً. (وجيه محجوب، 1989، ص254).

-الاختبارات البدنية: وهي من أهم الطرق استخداما في مجال التربية البدنية والرياضية وخاصة في البحوث التجريبية باعتبارها أساس التقييم الموضوعي وأهم وأنجح الطرق للوصول إلى نتائج دقيقة في مجال البحوث العلمية.

والهدف من هذه الاختبارات هو قياس صفة المرونة وهي تعطينا صورة واضحة عن الحالة البدنية للأفراد حتى نتمكن من الوصول إلى الوقوف على القدرات البدنية، من أجل تقييم المستوى البدني للفرد، -الاختبارات المهارية: الهدف من هذه الاختبارات قياس المستوى المهاري للأفراد في الانشطة الرياضية المختلفة، حتى نتمكن من معرفة المستوى المهاري للأفراد، ونستطيع تقييم لمستواهم وبناء البرامج التدريبية المناسبة كما تسمح لنا بقياس المقدرة الخطئية في الالعاب الجماعية والفردية. (بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد، 2009، ص103).

### \* اختبار ثني الجذع من الجلوس: (عماد الدين عباس ابوزيد 2005 ص 416).

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى مرونة الجذع والخذ في حركات الثني للأمام من وضع الجلوس.

#### - الأدوات:

مقياس مدرج من الخشب أو مسطرة طولها حوالي 20سم.

#### - مواصفات الأداء:

يتخذ المختبر وضع الجلوس على الأرض بحيث تكون القدمان لجانبي المقياس، يقوم المختبر بثني الجذع أماما.

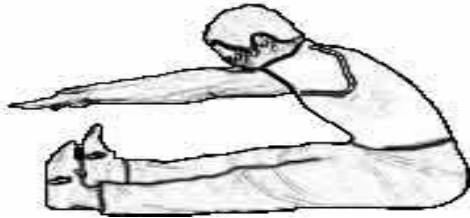
يعطى للمختبر محاولتين أو ثلاثة كوسيلة للإحماء والتدريب على الاختبار.

#### - التسجيل:

درجة المختبر هي أفضل نقطة على المقياس يصل إليها المختبر من وضع ثني الجذع أماما.

الشكل (1): يوضح إختبار ثني الجذع للأمام من

الجلوس.



### \* اختبار إطالة الجذع للخلف من الرقود: (عماد الدين عباس

ابوزيد 2005 ص 416).

يهدف هذا الاختبار إلى قياس القدرة على إطالة الجذع للخلف ومرونة مفاصل العمود الفقري.

- الأدوات:

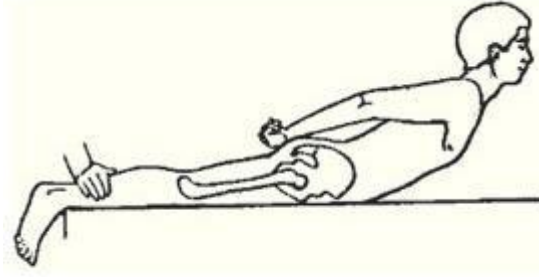
مسطرة مدرجة.

- وصف الأداء:

يتخذ المختبر وضع الانبطاح على الأرض مع تثبيت الذراعين خلف الظهر ثم يقوم برفع الجذع إلى الأعلى وللخلف ولأقصى ما يمكن.

- التسجيل:

تقاس المسافة من الحفرة فوق القص إلى الأرض.



\*الخصائص السيكمترية للأداة:

1- الثبات:

والمقصود به " درجة الثقة " وذلك أن الاختبار لا يتغير في النتيجة (أي ذو قيمة ثابتة) خلال التكرار أو الإعادة، وبمعنى آخر إعطاء الثبات للنتائج المتحصل عليها إذا ما أعيدت التجربة على نفس المجموعة المشابهة. ( نبيل عبد الهادي 1999 ص 109 ).

ويمثل عامل الثبات أهمية في عملية بناء وتقنين الاختبارات ويقصد به أيضا مدى دقة وإتقان أو الأنساق الذي يقيس به الاختبار الظاهر التي وضع من اجلها. ( ليلي السيد فرحات 2005 ص

الدراسة الإحصائية الاختبار .	عدد العينة	درجة الحرية	مستوى الدلالة الإحصائية	القيمة الجدولية	القيمة المحسوبة	الدلالة الإحصائية
اختبار ثني الجذع للأمام من الجلوس	04	03	0.05	0.878	0.98	دال
اختبار إطالة الجذع إلى الخلف	04	03	0.05	0.878	0.91	دال

الجذع إلى الخلف

جدول رقم 1: يمثل ثبات الاختبارات من خلال نتائج الجدول السابق يتبين لنا ان:

يمثل ثبات الاختبارات من

خلال نتائج الجدول السابق

\* معامل ارتباط بيرسون لاختبار ثني الجذع من الجلوس هي 98.0 عند مستوى الدلالة 05.0 وهي النتيجة التي تؤكد ثبات الاختبار.

\* معامل ارتباط بيرسون لاختبار إطالة الجذع إلى الخلف هي: 91.0 عند مستوى الدلالة 05.0 وهي النتيجة التي تؤكد ثبات الاختبار.

ب. صدق الاختبار :

من اجل التأكد من صدق الاختبار استخدمنا معامل الصدق الذاتي باعتباره صادق للدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية والذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات :

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

وقد حققت النتائج التالية عند مستوى الدلالة 05.0 وجدت أن القيمة المحسوبة لكل اختبار هي:

\* صدق اختبار ثني الجذع من الجل وس.990.

\* صدق اختبار إطالة الجذع إلى الخلف 95.0.

وهذا يدل على أن القيمة المحسوبة تتمتع بدرجة عالية من الصدق الذاتي.

### ج. موضوعية الاختبار:

تعتمد موضوعية الاختبار على مدى وضوح التعليمات والشروط الخاصة بتطبيق الاختبار وطرق حساب الدرجات والنتائج الخاصة به والاختبار الموضوعي اختبار يصحح بطريقة لا تتأثر بشخص من يقوم بتحكيمة ن فالنتائج واحدة بالرغم من اختلاف المحكمين (كمال الدين درويش وآخرون 2002 ص34).

وبالنسبة للاختبارات التي قمت بها فان النتائج المحصل عليها لا يمكن ألا تكون موضوعية.

- إجراءات التطبيق الميداني للأداة

- التجربة الاستطلاعية:

يذكر ناجي قيس وبسطويسي (1987) بأن التجربة الاستطلاعية هي تجربة مصغرة للتجربة الأساسية، ويجب أن تتوفر فيها الشروط نفسها والظروف التي تكون فيها التجربة الرئيسية ما أمكن ذلك حتى يمكن الأخذ بنتائجها (ص. 95).

تم القيام بالتجربة الاستطلاعية على عينة تشمل 4 لاعبين من فريق وفاق المسيلة، ثم تم استبعادهم فيما بعد من التجربة الأصلية، وكانت العينة المأخوذة تطابق الشروط العمرية لعينة البحث.

كما تم إجراء الاختبار القبلي بتاريخ 12 فيفري 2020 وإعادة الاختبار بفارق زمني يقدر بأسبوع وكان ذلك بتاريخ 91 فيفري 2020، وفي نفس توقيت إجراء كل الاختبارات البدنية في هذا البحث، وكان الهدف من هذه التجربة الاستطلاعية هو دراسة كفاءة الاختبارات المقترحة أي ثبات، صدق وموضوعية هذه الاختبارات.

- التجربة الميدانية: هي تنظيم محكم للظروف والشروط التي يمكن أن تلاحظ فيها ظاهرة معينة لتحديد العوامل المؤثرة في هذه الظاهرة أو المحدثة أو المسببة (فؤاد حطب ومحمد سيف الدين فهمي، 1984، ص. 58).

فعند الاطلاع على المعطيات المستخلصة من التجربة الاستطلاعية أجرى الباحث التجارب الميدانية كما يلي:

-**الاختبار القبلي:** تم إجراء الاختبارات القبليّة على المجموعتين كليهما (الشاهدة والتجريبية) في فعاليات صفة المرونة يوم الخميس 12 فيفري 2020 على الساعة 00.17 مساءً.

قبل الشروع في أداء الاختبارات تم إجراء التسخينات كما هو معتاد ومن ثم قمنا بشرح الاختبارات للاعبين وهذا من أجل الفهم الجيد والتطبيق الصحيح لها، وقد أجري اختبار ثني الجذع الى الأمام من وضعية الجلوس على أرضية الملعب البلدي الشهيد أحمد خلفة، في حين أجري اختبار اطالة الجذع الى الخلف من وضعية الرقود في أرضية الملعب المعشوشب اصطناعيا.

#### البرنامج التدريبي:

أعد الباحث منهاجاً تدريبياً خاصاً بالقوة العضلية بكافة أنواعها معتمداً في ذلك على تجربته الميدانية ومستعياً بأراء المختصين بمجال علم التدريب الرياضي والمصادر العلمية المختصة في البرامج التدريبية لتنمية الصفات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم، وكذلك على مجموعة من الدراسات والبحوث في طرق وأساليب التدريب المختلفة التي أضافت حصانة علمية كافية ليكون تطبيق البرنامج مناسباً على هذه الفئة العمرية (أقل من 16 سنة) والذي غرضه الأساسي هو تطوير صفة المرونة، من خلال استخدام تمارين المرونة.

قسم البرنامج إلى 12 وحدة تدريبية زمن كل منها من 75 إلى 90 دقيقة حسب هدف كل وحدة تدريبية، وبناء على ذلك استغرق تنفيذ الوحدات التدريبية ستة أسابيع وبوحدتين تدريبيتين أسبوعياً يوم الثلاثاء على الساعة

00.17 مساءً ويوم الخميس على الساعة 00.18 مساءً وذلك في الملعب البلدي الشهيد أحمد خلفة برج بوعريريج، لذا قام الباحث بتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح في الفترة الممتدة من 17 فيفري 2020 إلى غاية 26 مارس 2015.

#### -الاختبار البعدي:

بعد أن تم تطبيق المنهاج التدريبي ضمن المدة الزمنية المحددة لها، أجرى الباحث الاختبارات البعديّة في الساعة 00.18 مساءً من يوم الأحد 29 مارس 2020 وبالأسلوب والظروف نفسها التي أجريت فيها الاختبارات القبليّة.

#### - الأساليب الإحصائية

تعتبر من أهم الطرق المؤدية إلى فهم العوامل الأساسية التي تؤثر على الظاهرة المدروسة وتساعد في الوصول إلى النتائج وتحليلها وتطبيقها ونقدها، علماً أن لكل بحث وسائله الإحصائية الخاصة التي تتناسب مع نوع المشكلة وخصائصها وهدف البحث.

لقد قمنا بحساب النتائج المتحصل عليها بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية  
s.p.s.s نسخة

19، وأبرز ما تم حسابه بهذا البرنامج هو ما يلي:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- درجة الحرية (ن-1)
- ت ستيودنت من أجل إيجاد الفروق بين الاختبارات
- معامل الارتباط بيرسون البسيط من أجل تجانس العينة وكذلك ثبات الاختبار.

كما تم الاعتماد على الرسوم البيانية والمتمثلة في الأعمدة البيانية وهذا من أجل تقريب الصورة أكثر.

-خلاصة: حاول هذا الفصل باعتباره الإطار التطبيقي للبحث ومن أهم الفصول في البحث إعطاء نظرة عن المنهج المستخدم كما أحاط بظروف اختيار العينة ووضح حدود البحث الزمانية والمكانية كما أبرز الثقل العلمي لأدوات القياس من خلال صدق وثبات هذا الأخير، كما أوضح الباحث الأدوات الإحصائية التي استعملت في كل ذلك تمهيدا للوصول إلى نتائج هذا البحث وتحليلها ومناقشتها.

## الفصل الرابع

عرض النتائج و تفسيرها و مناقشتها

1.الفرضية الأولى:

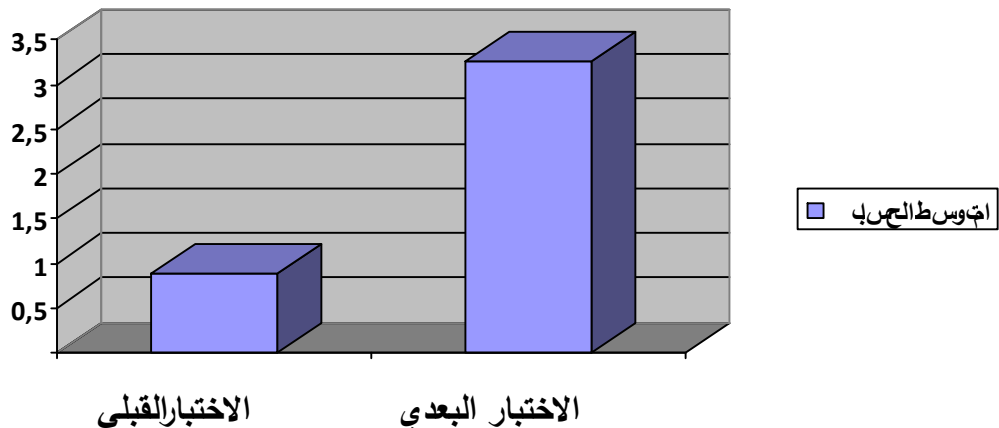
1-1 عرض نتائج اختبار ثني الجذع من الجلوس للعينة التجريبية لكل من الإختباريين القبلي والبعدى:

الفروق	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الإختبار البعدى		الإختبار القبلي		ن	العينة التجريبية
				الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
دالة إحصائيا لصالح الإختبار البعدى	0.05	1.89	5.66	1.28	3.25	2.17	0.88	8	

جدول رقم (1) يوضح مقارنة بين الإختبارين القبلي والبعدى (مرونة 1) للمجموعة التجريبية

يبين الجدول رقم (1) نتائج عينة البحث في الإختبارين القبلي والبعدى للعينة التجريبية وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهما، حيث كانت نتائج المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (88.0) والانحراف المعياري (17.2)، أما الإختبار البعدى فكان متوسطه الحسابي (25.3) والانحراف المعياري (28.1)، وقدرت ت المحسوبة ب (66.5) في حين بلغت قيمة ت الجدولية (89.1) وهذا عند مستوى الدلالة (05.0).

- الشكل رقم (1): تمثل الفرق بين المتوسطين الحسابيين لكل من الإختباريين القبلي والبعدى (مرونة 1) للعينة التجريبية.



2.1 عرض نتائج اختبار ثنائي الجذع للخلف للعينة التجريبية لكل من الاختبارين القبلي والبعدي.

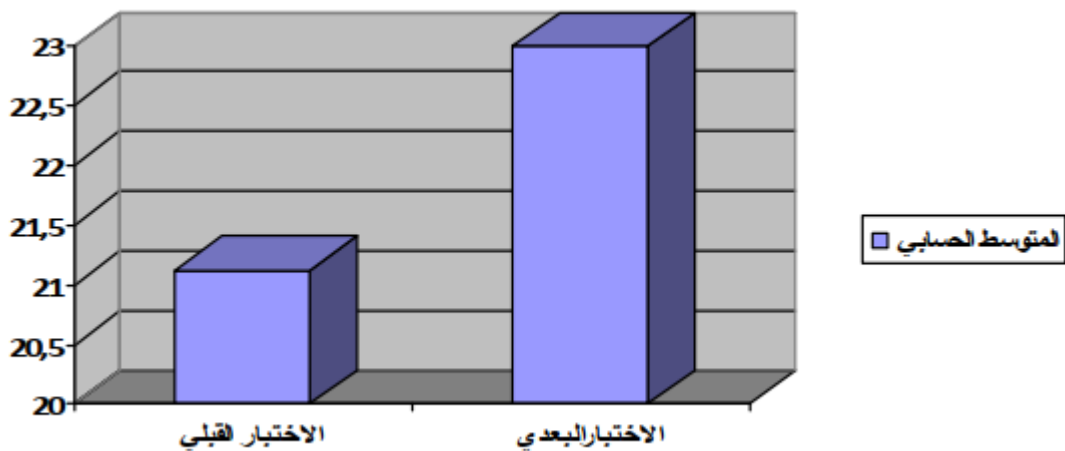
جدول رقم (2). يوضح مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي (مرونة) للعينة التجريبية.

الفروق	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		ن	المجموعة التجريبية
				الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
احصائيا ولصالح الإختبار البعدي	0.05	1.89	8.28	2.45	23	2.30	21.13	8	المجموعة التجريبية

يبين الجدول رقم (2) نتائج عينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهما، حيث كانت نتائج المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية (13.21) والانحراف المعياري (30.2)، أما الاختبار البعدي فكان متوسطه الحسابي (23) والانحراف المعياري (45.2)، وقدرت المحسوبة بـ

(28.8) في حين بلغت قيمة ت الجدولية (89.1) وهذا عند مستوى الدلالة (0.05).

الشكل رقم (2): تمثل الفرق بين المتوسطين الحسابيين للاختبار القبلي والبعدي (مرونة) للمجموعة التجريبية



الفرضية الثانية:

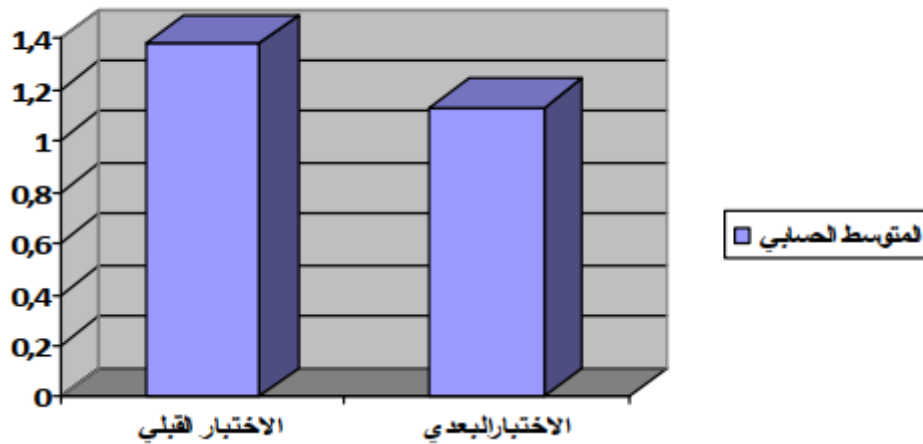
### 3.1 عرض نتائج اختبار ثني الجذع من الجلوس للعينه الشاهده لكل من الإختباريين القبلي والبعدى

جدول رقم (3) يوضح مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدى (مرونة 1) للمجموعة الشاهده

الفروق	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الإختبار البعدى		الإختبار القبلي		ن	العينه الشاهده
				الانحراف المتوسط	الانحراف	الانحراف المتوسط	الانحراف		
غير دالة إحصائيا	0.05	1.89	1	2.47	1.13	2.39	1.38	8	

يبين الجدول رقم (3) نتائج عينه البحث في الاختبارين القبلي والبعدى للعينه الشاهده عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهما، حيث كانت نتائج المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (38.1) والانحراف المعياري (39.2)، أما الاختبار البعدى فكان متوسطه الحسابي (13.1) والانحراف المعياري (47.2)، وقدرت ت المحسوبة ب (01) في حين بلغت قيمة ت الجدولية (89.1) وهذا عند مستوى الدلالة (05.0).

- الشكل رقم (3): تمثل الفرق بين المتوسطين الحسابيين للاختبارين القبلي والبعدى(مرونة1) للمجموعة الشاهده



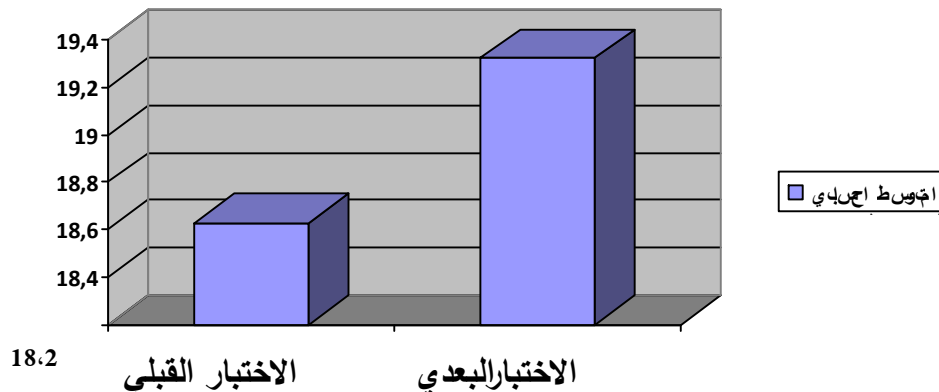
4.1 عرض نتائج اختبار ثني الجذع للخلف للعينه الشاهده لكل من الاختبارين القبلي والبعدي.

جدول رقم (4). يوضح مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي (مرونة2) للعينه الشاهده.

الفروق	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		ن	المجموعة الشاهده
				الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
غير دال احصائيا	0.05	1.89	0.79	1.85	19.32	1.41	18.63	8	المجموعة الشاهده

يبين الجدول رقم (4) نتائج عينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهما ، حيث كانت نتائج المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للمجموعة الشاهده (43.18) والانحراف المعياري (2.1) ، أما الاختبار البعدي فكان متوسطه الحسابي (06.19) والانحراف المعياري (94.1) ، وقدرت ت المحسوبة ب (08.1) في حين بلغت قيمة ت الجدولية (14.2) وهذا عند مستوى الدلالة (05.0).

- الشكل رقم (4): تمثل الفرق بين المتوسطين الحسابيين للاختبار القبلي والبعدي(مرونة2) للمجموعة الشاهده



الفضية الثالثة:

5.1 عرض نتائج اختبار ثنائي الجذع من الجلوس للاختبار البعدي بين الموعتين

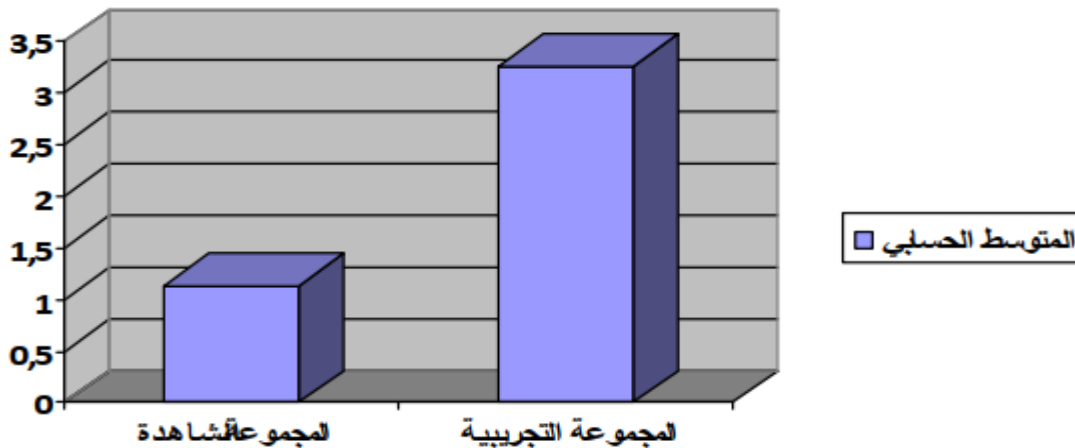
الشاهدة والتجريبية:

جدول رقم (5). يوضح مقارنة بين الموعتين الشاهدة والتجريبية (مرونة 1) في الاختبار البعدي.

الفروق	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الموعه التجريبية		الموعه الشاهدة		ن	الاختبار البعدي
				الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
دالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية	0.05	1.76	2.04	1.28	3.25	2.47	1.13	8	

يبين الجدول رقم (5) نتائج عينة البحث في المجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار البعدي وجود فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية حيث كانت نتائج المتوسط الحسابي للمجموعة الشاهدة (13.1) والانحراف المعياري (47.2)، أما المجموعة التجريبية فكان متوسطها (25.3)، والانحراف المعياري (28.1)، وقدرت قيمة ت المحسوبة ب (04.2) في حين بلغت قيمة ت الجدولية (76.1)، وهذا عند مستوى الدلالة (0.05)

- الشكل رقم (5): تمثل الفرق بين المتوسطين الحسابيين للمجموعتين الشاهدة والتجريبية (مرونة 1) في الاختبار البعدي



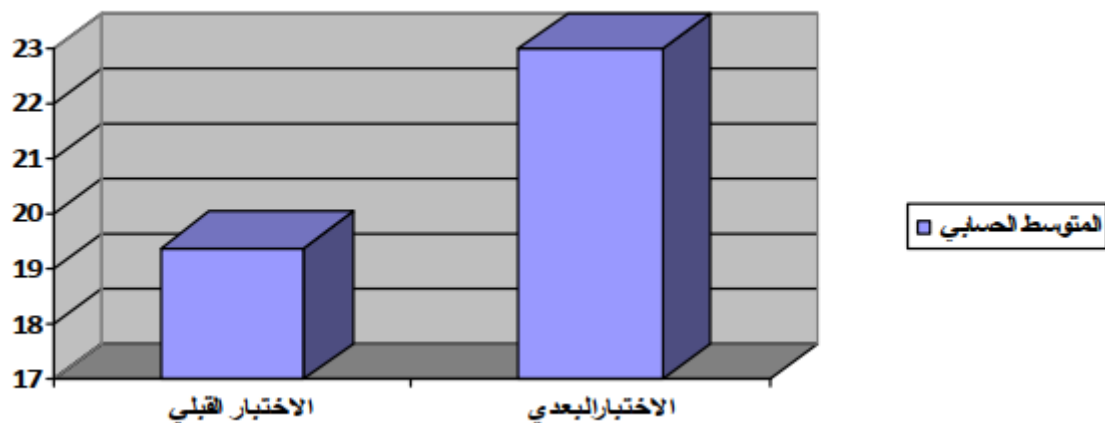
6.1 عرض نتائج اختبار ثني الجذع إلى الخلف للاختبار البعدي بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية جدول رقم (6). يوضح مقارنة بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية (مرونة 2) في الاختبار البعدي.

الفروق	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الشاهدة		ن	الاختبار البعدي
				الانحراف المتوسط	الانحراف	الانحراف المتوسط	الانحراف		
دالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية	0.05	1.76	3.34	2.45	23	1.85	19.38	8	

جدول رقم (6). يوضح مقارنة بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية (مرونة 2) في الاختبار البعدي.

يبين الجدول رقم (6) نتائج عينة البحث في المجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار البعدي وجود فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية حيث كانت نتائج المتوسط الحسابي للمجموعة الشاهدة (38.19) والانحراف المعياري (85.1)، أما المجموعة التجريبية فكان متوسطها (23) ، والانحراف المعياري (92.2) ، وقدرت قيمة ت المحسوبة ب (6.3) في حين بلغت قيمة ت الجدولية (45.2) ، وهذا عند مستوى الدلالة (05.0)

- الشكل رقم (6): تمثل الفرق بين المتوسطين الحسابيين للمجموعتين الشاهدة والتجريبية (مرونة 2) للاختبار البعدي.



تحليل ومناقشة النتائج:

- من خلال نتائج الجدول رقم (1) الذي بلغت فيه قيمة ت المحسوبة 665. وقيمة ت الجدولية 89.1 عند مستوى الدلالة 05.0 وبما أن ت المحسوبة أكبر من ت الجدولية فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح العينة التجريبية التي تتدرب وفق البرنامج المقترح وهذا بالنسبة لصفة المرونة.

- من خلال نتائج الجدول رقم (2) الذي بلغت فيه قيمة ت المحسوبة 28.8 وقيمة ت الجدولية 89.1 عند مستوى الدلالة 05.0 وبما أن ت المحسوبة أكبر من ت الجدولية فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية التي تتدرب وفق البرنامج المقترح وهذا بالنسبة لصفة المرونة.

- ومن خلال كل من الجدولين رقم 1 و 2 نجد أن هذه النتائج تؤكد صحة الفرضية الأولى من الدراسة التي تقول توجد فروق ذات دلالة إحصائية للعينة التجريبية في الإختبار القبلي والبعدي للمرونة. وهذا ما يتوافق مع ما قاله هولمن تمارين الإطالة هي الطريقة الأكثر استخداما في تنمية وتطوير القدرات الحركية وهي ما يطلق عليها الآن بتدريبات الإطالة و التمطية و هي تمارين تعمل على إماطة العضلة بشكل جيد وسريع وهذه التمارين تكون دائما في عكس اتجاه التمارين العادية (بناء العضلات). (هولمن 1995 ص 40)، كما أن كل من مهند حسين البشتاوي واحمد إبراهيم الخواجا يعززون ذلك بقولهم والإطالة عنصر هام للياقة العامة لجسم الإنسان حيث يمكن إطالة جميع عضلات أعضاء الجسم ومن خلالها يتم تطوير القدرات الحركية والتحسين فيها . (مهند حسين البشتاوي وأحمد إبراهيم الخواجا 2005 ص 337-338).

- من خلال نتائج الجدول رقم (3) الذي قدرت فيه قيمة ت المحسوبة ب (1)، في حين بلغت قيمة ت الجدولة (89.1)، وهذا عند مستوى الدلالة 05.0 وبما أن قيمة ت المحسوبة اقل من قيمة ت الجدولية فإن ذلك يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الشاهدة التي تتدرب وفق البرنامج العادي وهذا بالنسبة لصفة المرونة.

- من خلال نتائج الجدول رقم (4) الذي قدرت فيه قيمة ت المحسوبة ب (79.0)، في حين بلغت قيمة ت الجدولة (89.1)، وهذا عند مستوى الدلالة 05.0 وبما أن قيمة ت المحسوبة اقل من قيمة ت الجدولية فإن ذلك يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الشاهدة التي تتدرب وفق البرنامج العادي وهذا بالنسبة لصفة المرونة.

- ومن خلال الجدولين رقم 4.3. نجد أن هذه النتائج تحقق الفرضية الثانية من الدراسة التي وضعناها حيث افترضنا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الشاهدة للمرونة.

- من خلال نتائج الجدول رقم (5) الذي قدرت فيه قيمة ت المحسوبة ب (04.2)، في حين بلغت قيمة الجدولة (76.1)، وهذا عند مستوى الدلالة 05.0 وبما أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية فإن ذلك يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي تتدرب وفق البرنامج المقترح المكون من تمارين المرونة وهذا بالنسبة لصفة المرونة.
- من خلال نتائج الجدول رقم (6) الذي قدرت فيه قيمة ت المحسوبة ب (34.3)، في حين بلغت قيمة ت الجدولة (76.1)، وهذا عند مستوى الدلالة 05.0 وبما أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية فإن ذلك يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي التي تتدرب وفق البرنامج المقترح المكون من تمارين الإطالة وهذا بالنسبة لصفة المرونة.
- ومن خلال كل من الجداول 6.5 نلاحظ أن هذه النتائج تحقق الفرضية الثالثة من الدراسة التي وضعناها حيث افترضنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار البعدي للمرونة، لصالح المجموعة التجريبية.
- وهذا ما يؤكد بوطبزة النواري (رسالة ماجستير) في الدراسة السابقة السادسة حيث استنتج أن اقتراح وحدات تعليمية دون إدراج تمارين الإطالة فيها لا يسمح بتطوير القدرات الحركية.
- وكذلك ما توصل إليه قلاتي يزيد (أطروحة دكتوراه) الدراسة السابقة السادسة في نتائجه: البرنامج المبني عل أساس تكثيف تمارين الإطالة أدى إلى تطور القدرات الحركية



**الفصل الخامس**  
**استنتاجات واقتراحات**

### 1- استنتاجات عامة:

- أفرزت نتائج المعالجة الإحصائية على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للاختبارين القبليين لكل من العينتين الضابطة والتجريبية في كل اختبارات المرونة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية للاختبارين البعديين لكل من العينتين الضابطة والتجريبية في كل الاختبارات مرونة ولصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية للاختبارين البعدي والقبلي للعيننة التجريبية في كل اختبارات المرونة ولصالح الاختبار البعدي.
- حققت المجموعة التجريبية زيادة معتبرة في جميع اختبارات المرونة.
- نجاعة ونجاح البرنامج المقترح المبني على تمارين المرونة.

### 2- الاقتراحات:

- في حدود الإجراءات المستخدمة والنتائج المتوصل إليها يوصي الباحث بما يلي:
- اهتمام المدربين بتنمية وتطوير المرونة لدى الفئات الشبانية.
  - يوصي الباحث المدربين لإدراج تمارين المرونة في برامجهم التدريبية خاصة فيما يخص صفة المرونة.
  - إجراء مزيد من الدراسات التي تتناول تأثير تمارين المرونة على صفة المرونة.
  - كما يوصي الباحث بدراسة تأثير البرنامج التدريبي المقترح تحت ظروف زمنية أطول من التي أجريت في الدراسة الراهنة.
  - كما يوصى الباحث بتعميم استخدام البرنامج التدريبي للاعبين كرة القدم على الجنسين.
  - نوصي مسؤولي الفرق والمختصين والمدربين بضرورة الاهتمام بالفئات الصغرى مع توفير الإمكانيات اللازمة للتدريب وتخطيط برامج تدريبية مقننة وخاصة بتطوير المرونة.
  - استخدام النتائج التي تم التوصل إليها لإجراء دراسات وبحوث أخرى.




### 3- الآفاق المستقبلية للدراسة:

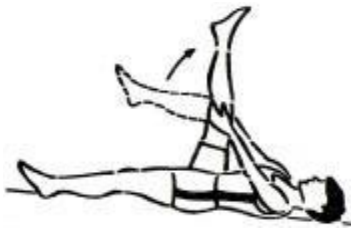
إننا ومن منطلق عدم تمام أي عمل إنساني، وسعياً منا إلى تطوير الرياضة الجزائرية، وإيماناً منا أيضاً بقدرة الآخرين على حمل مشعل العلم نقدم بعض الرؤى التي قد تفتح لنا أو للآخرين آفاقاً مستقبلية للدراسة نذكر منها:

- دراسة تأثير تمارين المرونة على باقي القدرات الحركية في كرة القدم.
- دراسة اثر تنمية المرونة على الأداء المهاري لدى لاعبي كرة القدم.

- دراسة تأثير تمارين المرونة والوقاية من الإصابات الطرف السفلي للاعبين كرة القدم.




<p>الوحدة التدريبية رقم (1)</p> <p>المكان: ساحة الملعب الواسائل: صافرة، مقياتي</p> <p>المدة: 15د</p> <p>الهدف: تنمية مرونة الأطراف السفلية والعمود الفقري</p>
---

التشكيلات	ظروف الإنجاز	رقم التمرين
<p>الانقباض 6 (ثا 10- ثا)</p> <p>الاسترخاء (2- 3 ثا)</p> <p>التمديد (15- 20 ثا)</p> <p>تكرار التمرين 2-3 مرات</p>	<p>الوقوف على رجل واحدة، ثني الأخرى للخلف ومسكها من العقب من قبل يد نفس الجهة، دفع الرجل المنتهية نحو الأسفل واليد تقاوم، الاسترخاء، أخذ الرجل وجدًا من العقب قرب المقعدة باليد المعاكسة.</p>	(1)
	<p>الجلوس على الارض مع مد الساقين، قم بثني الساق اليمنى واضعاً القدم على الفخذ الايسر فوق الركبة قم بدعم القدم بيدك اليسرى واضغط لأسفل على الركبة باليد اليمنى قم بمد العمود الفقري والحفاظ عليه في وضع محاذاة صحيح طوال التمرين.</p>	(2)
	<p>الاستلقاء على الظهر مع مد الساق اليسرى، ثم ثني الركبة اليمنى وجدًا لأعلى وبشكل مائل بحيث تقترب من الكتف الايسر</p>	(3)
	<p>الجلوس مع مد الساق اليمنى وثنى الساق اليسرى بشكل مريح. حرك يدك اليمنى للأمام لتمسك بأخمص القدم اليمنى. اضغط بيدك اليسرى على ركبتيك اليمنى للإبقاء على مد الركبة، حافظ على وضع محاذاة العمود الفقري.</p>	(4)

	<p>الاستلقاء على الظهر مع مد الساق اليسرى وثني الركبة اليمنى والورك بزاوية 90 درجة امسك يديك خلف الركبة اليمنى وقم بمد الساق بنشاط ينبغي ان تظل الركبة فوق الورك مباشرة.</p>	<p>(5)</p>
---	--	------------

<p>الوحدة التدريبية رقم (2) المكان: ساحة الملعب الوسائل: صافرة، ميقاتييه، المدة: 15د الهدف: تنمية مرونة مفاصل الحوض والعمود الفقري</p>
--

التشكيلات	ظروف الإنجاز	رقم التمرين
<p>الانقباض 6(ثا10- ثا) الاسترخاء(2- 3ثا) التمديد (15- 20ثا) تكرار التمرين 2-3 مرات</p>	<p>-الوقوف على ركبة والأخرى ممتدة للأمام، الضغط بالرجل الممتدة على الأرض " غرز العقب" الاسترخاء،ثم السماح بوقوع الجزء العلوي من الجسم نحو الأمام مع المحافظة على الظهر مستقيم قدر الإمكان</p>	<p>(1)</p>
	<p>استلقي على الظهر مع تحريك الركبتين لأعلى باتجاه الصدر، امسك بالركبتين مع جذلما باتجاه الصدر ولأعلى باتجاه الكتفين ، وصولا الى وضع الاهتزاز في الجزء الاسفل من العمود الفقري .</p>	<p>(2)</p>
	<p>من وضع الاستلقاء على اليدين والركبتين ، اجلس على الكاحلين مع الابقاء على تثبيت اليدين ، اشعر بالطالة في العضلة الظهرية العريضة وعضلة اللفاف الصدرية القطنية والفقرات الصدرية من العمود الفقري .</p>	<p>(3)</p>

	<p>ارتكز على الركبتين وقم بالدوران للداخل ومد الكتفين لوضع اليدين خلفك ، قم بتحريك الكوعين للخلف ومعا مع الدوران للداخل والخارج</p>	<p>(4)</p>
	<p>أبدء بالاستلقاء على ركبة واحدة بحيث تكون الركبة اليمنى في الامام ، وقم بشد عضلات البطن حتى تحافظ على اتزان الجذع .اضغط على ساقك اليمنى للأمام ما يؤدي الى مد الورك الايسر .</p>	<p>(5)</p>
<p>الوحدة التدريبية رقم (3)  المكان: ساحة الملعب  الوسائل: صافرة، ميفاتييه،  المدة: 15د  الهدف: تنمية مرونة الجسم بشكل عام</p>		
<p>التشكيلات</p> <p>الانقباض 6(ثا10- )  الاسترخاء(2- 3ثا)  التمديد (15- 20ثا)  تكرار التمرين 2-3 مرات</p> 	<p>ظروف الإنجاز</p> <p>-الوقوف على ركبة واحدة، والأخرى ممتدة للأمام ثم الضغط بالرجل الممتدة على الأرض  "غرز العقب" الاسترخاء السماح بوقوع الجزء العلوي من الجسم نحو الأمام مع المحافظة على الظهر مستقيم قدر الإمكان</p> <p>اجلس على الارض وضع أخمصي القدمين في مواجهة بعضهما، امسك القدمين واضغط</p> <p>لأسفل على الركبتين او الفخذين بالاستعانة بالكوعين حافظ على محاذاة العمود الفقري وحاول ان تمد العمود الفقري بحيث تتحرك بالراس نحو الاعلى بينما تضغط بالكوعين للأسفل.</p>	<p>رقم التمرين</p> <p>(1)</p> <p>(2)</p>

	<p>اجلس على الارض مع مد الساقين ن حرك ذراعيك للأمام حتى تلمس بيديك اصابع القدمين ، مع الاستدارة بشكل متساو الى اخر نطاق حركة العمود الفقري.</p>	<p>(3)</p>
	<p>اجلس على الارض مع مد الساقين ن حرك ذراعيك للأمام حتى تلمس بيديك اصابع القدمين ، مع الاستدارة بشكل متساو الى اخر نطاق حركة العمود الفقري.</p>	<p>(4)</p>
	<p>قم مع المباعدة بين القدمين ومد الذراعين بجوار الجسم في وضع عمودي عليه من وضع الوقوف ثم الدوران الى اليمين بحيث يكون الذراع الايمن اول الاجزاء المتحركة من الجسم ثم قم بعكس الحركة.</p>	<p>(5)</p>




الوحدة التدريبية رقم (4)




المكان: ساحة الملعب


المدة: 15د

الوسائل: صافرة، ميقاتيه،

الهدف: تنمية مرونة الإطراف السفلية ومفاصل الحوض

التشكيلات	ظروف الإنجاز	رقم التمرين
<p>الانقباض 6(ثا10- ثا) الاسترخاء(2- 3ثا) التمديد (15- 20ثا) تكرار التمرين 2-3 مرات</p>	<p>-الجلوس على الأرض ،وضع اليدين بين الركبتين حيث تقومان بالضغط نحو الجهة المعاكسة واليد تقاوم ذلك ،الاسترخاء ،وضع العقبين على بعضهما البعض ثم الضغط بالمرفقين على الركبتين التمديد</p>	(1)
	<p>استلق على الارض على بطنك وقم بثني الركبة اليمنى ، قم بلف فوطة حول الكاحل الايمن وقم بجذب الركبة الى وضع الانثناء محركا الكعب باتجاه المقعدة . التغيير في القدمين .</p>	(2)
	<p>اجلس على الركبة ثم قم بعد ذلك بالجلوس على الكاحلين ، مع الضغط بالجزء الامامي من الكاحل على الارض .</p>	(3)
	<p>استلق على بطنك على الارض مع وضع اليدين على الارض في وضع تمرين الضغط ، قم بالدفع من خلال الذراعين حتى يتقوس العمود الفقري مع الابقاء على الوركين في وضع ثابت على الارض توقف في الوضع العلوي ثم انخفض بعد ذلك</p>	(4)
	<p>استلق على الارض مع المباعدة بين القدمين بشكل مريح ، على ان يتعامد الذراعان على الجسم في شكل حرف t قم بإطالة الذراع الأيمن عبر الجسم والدوران بالجذع الى اليمين في الوقت نفسه ثم الى اليسار .</p>	

الوحدة التدريبية رقم (5)		المكان: ساحة الملعب	المدة: 15د
الوسائل: صافرة، ميقاتييه،		الهدف: تنمية مرونة الأطراف السفلية ومفاصل الحوض	
التشكيلات	ظروف الإنجاز	رقم التمرين	
<p>الانقباض 6(ثا10- ثا) الاسترخاء(2- 3ثا) التمديد (15- 20ثا) تكرار التمرين 2-3 مرات</p>	<p>الجلوس على الأرض ووضع اليدين بين الركبتين حيث تقومان بالضغط نحو الجهة المعاكسة واليد تقاوم ذلك، الاسترخاء، وضع العقبين على بعضهما البعض ثم الضغط بالمرفقين على الركبتين للتمديد</p> <p>استلق على الارض بحيث يكون الذراع الايمن في وضع عمودي على الجسم قم</p> <p>بثني الركبة اليمنى والدوران بالجزع باتجاه الساق اليسرى بحيث تحرك الركبة اتجاه الارض قم بزيادة ضغط الاطالة عن طريق ضغط الركبة على الارض بالاستعانة بالذراع الايسر.</p>	(1)	
	<p>قف مع المباعدة بين القدمين، قم بثني العمود الفقري للجانب مع وضع الذراع الايسر على الخصر او الفخذ لدعم وزن الجسم حرك الذراع الايمن حتى تصل به الى اعلى الراس.</p>	(2)	
	<p>ارتكز بركبتك على الارض وحرك الذراع الايمن حتى يصل الى ما فوق الرأس حيث يتم ثني الجسم للجانب، سوف يكون الذراع الايسر بمثابة محور ارتكاز عند الضغط به على جانب القفص الصدري .</p>	(3)	
		(4)	

	<p>ابدا التمرين على ان تفصل بين القدمين مسافة تتساوى مع عرض الكتف ،خذ خطوة للأمام عن طريق تحريك الساق اليمنى ثم قم بخفض الجسم باتجاه الارض مع دعم وزن الجسم عن طريق الاستناد باليدين على الارض</p>
<p>الوحدة التدريبية رقم (6)</p> <p>المكان :ساحة الملعب</p> <p>الوسائل :صافرة،مقياتي،</p> <p>الهدف: تنمية مرونة الجذع والأطراف السفلية</p> <p>المدة: 15د</p>	

التشكيلات	ظروف الإنجاز	رقم التمرين
<p>الانقباض 6(ثا10- ثا) الاسترخاء(2- 3ثا) التمديد (15- 20ثا) تكرار التمرين 2-3 مرات</p>	<p>الوقوف على رجل واحدة، ثني الأخرى للخلف ومسكها من العقب بيد الجهة نفسها، دفع الرجل المنثنية نحو الأسفل واليد تقاوم، الاسترخاء، باليد المعاكسة تجذب العقب قرب المقعدة</p>	(1)
	<p>اجلس على الارض مع ابعاد القدمين ، دع زميلك يجلس امامك وبضع باطني القدمين على الجانب الداخلي في قصبه الساق ، قم بتشبيك الذراعين مع زميلك ودعه يضغط على ساقيك لإبعادهما في الوقت الذي يقوم فيه بجذب الجذع للأمام</p>	(2)
	<p>استلق على الارض مع مد الساقين بعد ذلك يرتكز زميلك في التدريب على ركبة واحدة بجوار وركك الايمن ثم يرفع ساقك اليمنى بحيث يضع يده اليسرى على ركبتك للإبقاء على استقامة الساق ، دع ساقك تستند الى كتف الزميل.</p>	(3)



(4) اجلس على الارض مع ابعاد الوركين دغ زهيلك يجلس امامك ويضع ياطني القدمين على الجانب الداخلي من قبضة الساق ، قم بتشبيك الذرايين مع زهيلك ودهه بضعط على سابقك لإبعادهما في الوقت الذي يقوم فيه بجذب الجذع للأمام



(5) قم مع الباعدة بين القدمين على أن يكون اتجاه اصابع القدم للخارج قم بخفض الجذع للأسفل حتى تكون زاوية ثني الفخذين 90 درجة واضعا يديك على الركبتين قم بالضغط باليدين لتزيد من حركة الابعاد .

(7) المكان : ساحة الملعب

المدّة: 15د




الوسيلة التدريبية رقم



الوسائل : صافرة، ميثاقية،

الهدف: تنمية مرونة الأطراف السفلية

العشكيات	ظروف الإنجاز	رقم العمرين
الانقباض (6-10 ثا) الاسترخاء(2-3 ثا) التعبيد (15-20 ثا) تكرار العمرين 2-3 مرات	-الوقوف على رجل واحدة، ثني الرجل الأخرى ووضعها على مقعد، الضغط بالقدم نحو الأسفل على المقعد، الاسترخاء اليد تجذب العقب نحو المقعد	(1)
	استلق على الارض وقم بثني الورك الايمن والدوران به ، قم بتحريك الركبة اليسرى لأعلى ضاعطا الركبة على القدم الايمن ، ضع الذرايين حول الركبة اليسرى وقم بجذبها باتجاه الكتف .	(2)



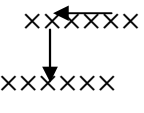



التشكيلات	ظروف الإنجاز	رقم التمرين
<p>الانقباض 6(ثا-10 - ثا) الاسترخاء (2- 3ثا) التمديد (15- 20ثا) تكرار التمرين 2-3 مرات</p>	<p>الجلوس على الأرض ووضع اليدين بين الركبتين حيث تقومان بالضغط نحو الجهة المعاكسة واليد تقاوم ذلك، الاسترخاء، وضع العقبين على بعضهما البعض ثم الضغط بالمرفقين على الركبتين للتمديد</p>	(1)
	<p>استلق على الارض بحيث يكون الذراع الايمن في وضع عمودي على الجسم قم بثني الركبة اليمنى والدوران بالجذع باتجاه الساق اليسرى بحيث تحرك الركبة اتجاه الارض قم بزيادة ضغط الاطالة عن طريق ضغط الركبة على الارض بالاستعانة بالذراع الايسر.</p>	(2)
	<p>قف مع المباعدة بين القدمين، قم بثني العمود الفقري للجانب مع وضع الذراع الايسر على الخصر او الفخذ لدعم وزن الجسم حرك الذراع الايمن حتى تصل به الى اعلى الراس.</p>	(3)
	<p>ارتكز بركبتيك على الارض وحرك الذراع الايمن حتى يصل الى ما فوق الرأس حيث يتم ثني الجسم للجانب، سوف يكون الذراع الايسر بمثابة محور ارتكاز عند الضغط به على جانب القفص الصدري.</p>	(4)

التشكيلات	ظروف الإنجاز	رقم التمرين
<p>الانقباض 6(ثا10- ثا) الاسترخاء(2- 3ثا) التمديد (15- 20ثا) تكرار التمرين 2-3 مرات</p> 	<p>(1) -الوقوف على رجل واحدة، ثني الرجل الأخرى ووضعها على مقعد، الضغط بالقدم نحو الأسفل على المقعد، الاسترخاء، اليد تجذب العقب نحو المقعدة</p> <p>(2) استلق على الارض وقم بثني الورك الايمن والدوران به ، قم بتحريك الركبة اليسرى لأعلى ضاغطا الركبة على القدم الايمن ، ضع الذراعين حول الركبة اليسرى وقم بجذبها باتجاه الكتف .</p>	
 	<p>(3) استلق على الارض مع مد الساقين بعد ذلك يركز زميلك في التدريب على ركبة واحدة بجوار وركك الايمن ثم يرفع ساقك اليمنى ، بحيث يضع يده اليسرى على ركبته للإبقاء على استقامة الساق .</p> <p>(4) استلق على بطنك على الارض وقم بثني الركبة اليمنى بعد ذلك يركز الشخص الاخر على ركبة واحدة بجوار وركك الايمن ويضع يدا واحدة على الجزء الاسفل من ظهره في حين يضع الاخرى تحت الركبة اليمنى ثم بضغط على الرجل اليمنى لمد الورك وثني الركبة</p>	
	<p>(5) قف مع المباعدة بين القدمين والدوران بالقدم اليمنى للخارج قم بتحريك الذراع الايمن لأسفل باتجاه الكاحل وارفع الذراع الايسر باتجاه السقف للحفاظ على التوازن .</p>	

الحصة التدريبية: رقم 08

الهدف: تنمية قوة التحمل للأطراف السفلية قوة الرجلين.

الشدة: 60-70 % الأدوات: صفارة- ميقاتي- كرات

التكرارات	المدة	التشكيلات	التمارين	المراحل
	15د		<p>المرحلة - شرح هدف الحصة</p> <p>- تسخين عام لعضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل.</p>	المرحلة التحضيرية
2د * 4 راحة 1 د	12د		<p>: القفز في المكان 1 التمرين</p> <p>ابداء من وضعية الجلوس على كرسي دون وجود كرسي والعودة إلى نفس الوضعية</p>	المرحلة الرئيسية
2د * 5 راحة 90 ثا	18د		<p>: يقف لاعبان</p> <p>2 التمرين متقابلان بالظهر مع الإمساك على مستوى الذراعين، ثم يقوم اللاعبان بعملية ثني الركبتين والوقوف (هبوط و طلوع).</p>	
1د * 5 راحة	15د		<p>: 3 التمرين</p> <p>جلوس طويل مواجه و اليدان خلفا و القدمان متقاطعتان مع الزميل. تبادل دوران الرجلين من الداخل و خارج رجلي الزميل لرسم دائرة بالقدمين عكس اتجاه الزميل.</p>	

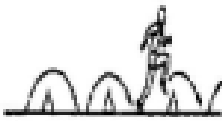
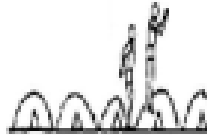
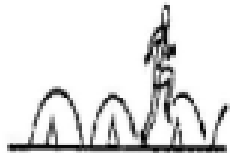
الحصة التكريرية : رقم ( 09 )

الهدف: تنمية القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية.

زمن الوحدة : 60د

الشدة : 90 %

الأدوات: صفارة- ميقاتي- أقماع -مقاعد خشبية

المراحل	التصارين	التنحيبات	العدد	التكرارات
المرحلة التحضيرية	-شرح هدف الحصة -تسخين عام لمضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل .	←xxxxxxx ↓ xxxxxxx	15د	
المرحلة الرئيسية	التمرين 1 : يقوم اللاعب بالجري و تخطي الأقماع لمسافة 50م حيث أن المسافة بين كل قمع و آخر تكون 1م		15د	50م * 4 راحة 150 ثا
	التمرين 2: يقوم اللاعب بالوثب للأمام فوق أقماع والرجلين مضمومتان والجسم يحافظ على استقامته لمسافة 50 م		15د	50م * 3 راحة 3د
	التمرين 3 : يقوم اللاعب بالجري و تخطي الأقماع برجل واحدة لمسافة 15م حيث أن المسافة بين كل قمع و آخر تكون 1م		10د	15م * 3 راحة 3د
المرحلة الختامية	تمارين تمدد العضلات و الاسترخاء الكامل لكافة أعضاء الجسم.	Xxxxxxxxxx Xxxxxx	10د	




الحصة التدريبية : رقم ( 10 )


الهدف: تنمية القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية .

زمن الوحدة : 60 د

الشدة : 90%

الأدوات: صفارة- ميقاتي- حواجز- صناديق

المراحل	التمارين	التشكيلات	المدّة	التكرارات
المرحلة التحضيرية	-شرح هدف الحصة -تسخين عام لعضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل .	←xxxxxxx ↓ xxxxxxx	15د	
المرحلة الرئيسية	التمرين 1 : يتم وضع حلقات المسافة بينهما حوالي 65م، ثم يقوم كل لاعب بالجري و وضع كل رجل في حلقة.		12 د	3 * 50م راحة 2 د
	التمرين 2 : توضع مجموعة من الصناديق الخشبية المسافة بينها 50 سم و ارتفاع كل صندوق حوالي 40 سم ، و يقوم اللاعب بالجري و الصعود فوق الصناديق.		10 د	3 * 40م راحة 2 د
	التمرين 3 : يقوم اللاعب بضم الرجلين إلى بعضهما و الترشب لصعود مقاعد خشبية متزايدة الارتفاع الأرض ثم 40 سم ثم 50سم ثم 60سم و المقاعد متصفاة		18د	5 * 1.20م راحة 3 د
المرحلة الختامية	تمارين تمدد العضلات و الاسترخاء الكامل. لكافة أعضاء الجسم.	Xxxxxxxxxx Xxxxxx	15د	



الفصل السادس  
الاستنتاجات والاقتراحات

### الاستنتاج العام:

من خلال النتائج المتحصل عليها سابقا، وما أسفرت عنه من استنتاجات تبين أن الألعاب الشبه الرياضية لها دور في تطوير الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم، ومن ثم وجدنا أن الفرضيات الخاصة بدراستنا قد تحققت، ومنه نستنتج أن الألعاب الشبه الرياضية تعمل على تطوير الصفات البدنية، وحسب الفرضية العامة التي تنص على:

\*مساهمة البرنامج المصغر من الألعاب شبه رياضية، في تطوير بعض الصفات البدنية "السرعة الانتقالية و الرشاقة"، لدى لاعبي كرة القدم. وبالتالي فالفرضية العامة محققة.

### -الاقتراحات والتوصيات

#### ❖النتائج المستخلصة من التريص الخاص بالذاكرة:

إن تطوير الصفات البدنية في كرة القدم، يعود أساسا إلى شعور المدرب وكذا اللاعب بأهمية هذه الصفات، فتحقيق النتائج الكبيرة والمستويات العالية ليس وليد الصدفة، وإنما هو مرتبط ارتباطا وثيقا بالطرق العلمية الحديثة، وكذا الكفاءة المعرفية التي يملكها المدرب، وأيضا الوسائل التي توفرها الإدارة. وفي بحثنا هذا طرحنا على أهل الاختصاص في ميدان كرة القدم، برنامجا والمتمثل في دراسة" أثر برنامج تدريبي مصغر من الألعاب شبه رياضية في تطوير بعض الصفات البدنية" السرعة الانتقالية و الرشاقة " لدى لاعبي كرة القدم صنف أصاغر 10-12 سنة" وقد خرجنا بمجموعة من النتائج وهي كالاتي :

- ✓أن المدربين لا يولون اهتماما بتطوير الصفات البدنية في هذه السن.
- ✓نظرة المدرب إلى ضرورة تطوير المهارات الأساسية...
- ✓قلت الآلات والوسائل الحديثة، التي تعمل على تنمية القدرات البدنية.
- ✓نقص التأطير العلمي الأكاديمي لدى المدربين.
- ✓قليل من المدربين لهم دراية بأن تطوير المهارات الأساسية يعتمد بالأساس على تطوير الصفات البدنية.

#### ❖الاقتراحات والتوصيات:

✓إن كل الدراسات ما هي إلا محاولة بسيطة ويسيرة من الباحثين، وذلك الضوء لدراسات أخرى في مجال الكرة القدم، لذا ارتأينا نحن كطلبة باحثين تحت إشراف أستاذنا انه من الضروري أن نعطي مجموعة من الاقتراحات، حتى يتسنى لمدربي وكذا لاعبي الكرة القدم اكتساب التأهيل اللازم من اجل التأطير، واستعمال البرامج التدريبية المقترحة خاصة لدى الفئات الصغرى، لما لها أهمية كبيرة لتطوير الصفات البدنية، والتي ترتبط بتعليم وتطوير هذه الأخيرة، وفي ضوء دراستنا والنتائج المتحصل عليها بفضل إشراف أستاذنا، توصلنا إلى عدة توصيات قد تساعد في رفع هذه الفئات إلى المستويات

العليا وأهمها:

- ✓نوصي بالاعتماد على استخدام طريقة الألعاب شبه رياضية الملائمة لخصوصيات الطفل النفسية و البدنية، وخاصة في هذه المرحلة العمرية (10-12 سنة).
- ✓القيام بالتنظيم المحكم والجيد للألعاب شبه رياضية، حتى تلبي رغبات اللاعبين وتحقق الهدف من الحصة التدريبية.
- ✓التأكيد على أهمية البرامج التدريبية التي تحوي الألعاب شبه رياضية.
- ✓محاولة خلق جو تحفيزي للعمل وذلك من خلال الألعاب شبه رياضية لنبذ الملل.
- ✓إقامة ندوات أو أيام دراسية للمدربين تبين فيها خصوصيات الفئة العمرية، وإعطاء أهم الطرق للتدريب الحديث.
- ✓التأطير الجيد للمدربين للرفع من الكفاءة العلمية لديهم.
- ✓محاولة توفير المنشآت والمراكز التدريبية وتوفير الوسائل الحديثة.
- ✓محاولة استعمال نتائج الدراسات لدعم بحوث أخرى في هذا المجال.
- ✓هذه بصفة عامة ووجيزة بعض الإرشادات التي ارتأينا أن نقدمها، وذلك قصد لفت انتباه المدربين إلي طريقة الألعاب الشبه الرياضية وأهميتها في مجال التدريب الحديث.

# الخاتمة

إن التقدم الذي عرفته كرة الطائرة الحديثة راجع بالأساس إلى إعداد وتطوير المدرب واللاعب ولا يتسنى هذا إلا من خلال توفير وبناء البرامج التدريبية بأسس علمية في مجال التدريب الحديث، حيث يكون فيها المدرب هو الحجر الأساس في نجاح العملية التدريبية فهو الذي يوصل العلم والمعرفة إلى اللاعبين من خلال البرنامج، وعليه وجب أن يساير التطور الهائل والتقدم العلمي الكبير الذي وصلت إليه اللعبة من طرق التدريب وإعداد اللاعبين.

فالبرامج التدريبية المقننة والمبنية على أسس علمية سليمة تحترم القوانين، ونظريات التدريب الحديث هي الكفيلة الوحيدة بوصول اللاعب حتى يستطيع الوقوف على نقاط القوة والضعف فيها وبالتالي تضمن الاستمرارية في العمل أو تعديله.

ولقد انقضى الوقت الذي كان يتمكن فيه بعض المدربين للوصول بالرياضيين الموهوبين إلى المستوى العالي بالاعتماد على تجاربهم الميدانية وخبراتهم الفردية، فمن الصعب اليوم الوصول إلى المستوى العالي في المجال الرياضي عامة وكرة الطائرة خاصة، ما لم يتم تخطيط الرياضي المبني على أسس علمية متينة في مجال التدريب الرياضي الحديث.



# قائمة المراجع والملاحق

- المراجع المعتمدة في الدراسة:

أ- المصادر :

1. احمد بن فارس زكرياء : معجم مقياس اللغة ،دار الجيل القاهرة 2008.
2. ابن منظور: لسان العرب ،مؤسسة العلمي للمطبوعات ،مصر 2004.
3. " Oxford Learner's pocket Dictionary ", fourth edition, Oxford University Press, China 2008

ب- المراجع باللغة العربية:

- 1- ابن منظور، أبي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم (د.ت) لسان العرب، بيروت، دار صادر 1986.
- 2- أبو العلاء عبد الفتاح، احمد نصر الدين سيد :فيزيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي القاهرة 2003.
- 3- احمد خاطر وآخرون دراسات في التعلم الحركي ، القاهرة 1987
- 4- بسطويسي أحمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة 1999.
- 5- بسطويسي احمد : أسس ونظريات الحركة .دار الفكر العربي ط1 القاهرة 1996.
- 6- حنفي محمود مختار : الأسس العلمية في تدريب كرة القدم ،دار الفكر العربي القاهرة 1946.
- 7- سيرجي بوليفسكي : ترجمة علاء الدين عليوة : التمرينات البدنية القوة ن الرشاقة ن التوافق ،المرونة ط1 ما هي للنشر والتوزيع مصر 2009.
- 8- طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب ط1 مركز الكتاب للنشر القاهرة 1997.
- 9- عبد العزيز نمر وآخرون : الإطالة العضلية ، مركز الكتاب للنشر ط 1 القاهرة 1997
- 10- عبد الله حسين اللامي .أساسيات التعلم الحركي .مطابع مجموعة مؤيد الفنية .القادسية 1999.
- 11- عبد المنعم سليمان برهم . موسوعة الجمباز العصرية . مهارات . تعليم . تدريب . قياس . تنظيم . تحكيم . دار الفكر للطباعة . عمان 1995.
- 12- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي نظريات - تطبيقات ، دار المعارف ، 1990.
- 13- علا حسن حسين أبو العلا : برنامج تدريبي مقترح للياقة البدنية والأداء المهاري وتأثيره على الكفاءة البدنية وبعض المتغيرات النفسية لناشئات كرة اليد ، بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على دكتوراه القاهرة 2004.

- 14- عماد الدين عباس أبو زيد : التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفرق في الرياضات الجماعية ط1 القاهرة 2005.
- 15- عويس الجبالي : التدريب الرياضي للنظرية والتطبيق ط2 دار الطباعة للنشر والتوزيع القاهرة 2001.
- 16- كريستوفر نورس : تمارين المرونة واللياقة ،ترجمة خالد العامري ،دار الفاروق ،ط4 ،القاهرة 2002.
- 17- كمال عبد الحميد : اللياقة البدنية ومكوناتها | دار الفكر العربي ط3 ،القاهرة ،1997.
- 18- كمال عبد الحميد أسس التدريب الرياضي لتنمية اللياقة البدنية في دروس التربية البدنية ط1 دار الفكر العربي ،القاهرة 1997.
- 19- ليلى السيد فرحات : القياس والإختبار في التربية الرياضية ،ط2 مركز الكتاب للنشر ،القاهرة 2005.
- 20- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط 10 ، دار المعارف ، القاهرة 1994
- 21- محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ط3 دار الفكر العربي مصر 1995.
- 22- مفتي إبراهيم حمادة: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، دار الفكر ،العربي، القاهرة 1996.
- 23- مهند حسين البشتاوي واحمد إبراهيم الخواجا :مبادئ التدريب الرياض ،دار وائل ، الأردن عمان 2005.
- 24- موسى فهمي إبراهيم : اللياقة البدنية والتدريب الرياضي . دار الفكر العربي ،مصر 1980.
- 25- ناهدة عبد زيد الدليمي. أساسيات في التعلم الحركي، النجف الأشرف: دار الضياء للطباعة والنشر 2008.
- 26- نبيل عبد الهادي: القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريب ، ط1 دار وائل للنشر ، الأردن 1999
- 27- نجاح مهدي شلش ومازن عبد الهادي. مبادئ التعلم الحركي، النجف الأشرف: دار الضياء للطباعة والنشر 2010.
- 28- هارة . أصول التدريب الرياضي، ط2(ترجمة) عبد علي نصيف، الموصل: مطبعة جامعة الموصل،

- 1990.
- 29- وجيه أحمد شمندي : إعداد عن الكاراتيه للبطولة "النظرية والتطبيق" ، مطبعة خطاب ، القاهرة 2002.
- 30- وجيه محجوب. التعلم الحركي، الموصل: دار الفكر للطباعة والنشر، القاهرة 1989.
- 31- يوسف الزامل . الثقافة الرياضية . مكتبة التمتع العربي . عمان . 2006.
- 32- موسى فهمي إبراهيم : اللياقة البدنية والتدريب الرياضي . دار الفكر العربي ١٩٨٠ ، ص ١٠٦ ، ب.ط
- 33- د. عبد العزيز نمر وآخرون : الإطالة العضلية . مركز الكتاب للنشر ، الطبعة الأولى ، القاهرة ١٩٩٧ ، ص ٣٠
- 34- د. طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، ط ١ ، مركز الكتاب للنشر ، ج ١ القاهرة ١٩٩٧ ، ص 260-263
- 35- د. طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، ط 1 ، مركز الكتاب للنشر ، ج 1 القاهرة 1995
- 36- طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، ط 1 ، مركز الكتاب للنشر ، ج 1 القاهرة 1997 ، ص 279-280.
- 37- أبو العلا عبد الفتاح و آخرون : فيزيولوجيا اللياقة البدنية . الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة 1993 ، ص 55.
- 38- د) . طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، ط 1 ، مركز الكتاب للنشر ، ج 1 القاهرة 1997 ص 255.)
- 39- د. طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، ط ١ ، مركز الكتاب للنشر ، ج ١ القاهرة ١٩٩٧
- 40- طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، ط 1 ، مركز الكتاب للنشر ، ج 1 القاهرة 1997 ص 251 ، 252 ،

**ج- المراجع باللغة الفرنسية:**

-1. Chistian Flueckiger: " Dopage, santé des sportifs Professionals et

protection des données médicales ", ed Bruylant, volume1, Bruxelles, Belgique, 2008.

-2. Hohmann A. , Lames M. , Letzelter M. : Einfuhrung in die Trainingwissenschaft , 4 auf. , Limpert Verlag Wiebelsheim 2007.

3- jurgen weineck biologie de sport ,edition vigot. France 1992.

د- المذكرات والأطروحات:

1- بوطبة نواري: اثر وحدات تعليمية مقترحة على أساس تمارين الإطالة في تنمية صفة المرونة عند تلاميذ الطور الثالث للتعليم الأساسي - 13 سنة - رسالة الماجستير، معهد التربية البدنية والرياضية قسنطينة 2001.

2- قلاتي يزيد: تأثير برنامج تدريبي على تطوير صفة المرونة عند لاعبي كرة القدم، فئة (16-18 سنة)

، مذكرة ماجستير في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية، معهد التربية البدنية والرياضية (جامعة الجزائر) 2008.

3- مسعودي خالد: اثر تنمية بعض القدرات الحركية الخاصة (الرشاقة، التوازن، التوافق) على الأداء المهاري لمرحلة الإسقاط (الرمي) لدى مصارعي الجيدو الناشئين (10-12 سنة) ، أطروحة دكتوراه معهد التربية البدنية والرياضية (الجزائر) سنة 2013.

# قائمة الملاحق

- الملاحق :

نتائج الاختبارات للدراسة الاستطلاعية :

الاختبار إطالة الجذع للخلف بعدي ( سم )	الاختبار إطالة الجذع للخلف قبلي ( سم )	الاختبار ثني الجذع للأمام بعدي ( سم )	الاختبار ثني الجذع للأمام قبلي ( سم )	اللاعب
19	17	3	2	1
20	18	1	-1	2
18	17	2	1	3
20	18	4	3	4

جدول يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي للعينه الضابطة:

الاختبار إطالة الجذع للخلف بعدي ( سم )	الاختبار إطالة الجذع للخلف قبلي ( سم )	الاختبار ثني الجذع للأمام بعدي ( سم )	الاختبار ثني الجذع للأمام قبلي ( سم )	اللاعب
20	20	3	2	1
19	18	-1	0	2
18	20	2	2	3
19	19	1	2	4
20	20	2	3	5
21	18	3	3	6
22	16	-4	-4	7
16	18	3	3	8

جدول يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي للعينه التجريبية :

الاختبار إطالة الجذع للخلف بعدي (سم)	الاختبار إطالة الجذع للخلف قبلي (سم)	الاختبار ثني الجذع للأمام بعدي (سم)	الاختبار ثني الجذع للأمام قبلي (سم)	اللاعب
26	24	4	2	1
26	24	4	3	2
25	23	5	2	3
23	20	3	1	4
22	21	4	2	5
20	18	2	-2	6
22	20	3	2	7
20	19	1	-3	8