دراسة العلاقة بين بعض العوامل المورفولوجية والقوة المميزة بالسرعة باستخدام التدريب البليومتري لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط 19/17 سنة

أ.د/ بوطبة مراد جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي –
أ/ ولهي جلال جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي –

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على علاقة العوامل المورفولوجية بالطريقة البليومترية المتمثلة rop jump وارتفاعاته المختلفة 40، 60،80 سم ولدراسة مدى تأثير العوامل المورفولوجية علىdrop jump وكذا معرفة الارتفاع الأمثل الذي يساعد على تحقيق أحسن نتائج على القدرة العضلية .

وقد أجرى الباحث دراسة على مستوى البطولة الجهوية لولاية عنابة التي تضم 57 فريق مقسم إلى 6 مجموعات حيث شملت عينة الدراسة فريق خضراوي احمد سدراتة 28 لاعب واتحاد سدراتة 30 لاعب حيث تم اختيارها بطريقة عمدية كما اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج التجريبي وذلك بإجراء الاختبارات البدنية للقوة المميزة بالسرعة المتمثل في اختبار drop jump على ارتفاع 40، 60 ،80 سم على التوالي وكذا إجراء القياسات الانثربومترية للاعبين.

Résumé:

Le but de l'étude est d'identifier la relation entre les facteurs morphologiques et la méthode pliometrique ¨DROP JUMP¨ déférent hauteur 40, 60,80 cm et d'étudier l'impact des facteurs morphologiques sur drop jump, ainsi que la connaissance de la hauteur optimale, ce qui permet d'obtenir les meilleurs résultats sur la puissance musculaire.

Le chercheur a mené une étude sur le niveau du championat régional de Annaba, qui comprend 57 l'équipe divisé en 6 groupes, qui comprenait une équipe d'étude de l'échantillon Khadrawi Ahmed Sédrata 28 joueur et l Itihad de Sédrata 30 joueurs ont été choisis de manière intentionnelle que le chercheur adoptée dans cette étude sur la méthode expérimentale en effectuant des tests physiques de la force vitesse caractéristique de test de drop jump à une hauteur de 40,60, 80 cm, respectivement, ainsi que la réalisation de mesures anthropometrique des joueurs.

دراسة العلاقة بين بعض العوامل المورفولوجية والقوة المميزة بالسرعة باستخدام التدريب البليومتري لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط 19/17 سنة

أولا : التعريف بالبحث

1- مقدمة البحث :

تعد الرياضة من إحدى أهم المظاهر الحديثة التي من خلالها نستشف تقدم الدول وحجم رقيها واهتمامها ببناء الموطن الكفء ، فاللقاءات القارية والدولية وحتى المحلية منها هي بمثابة محافل تمتزج فيها روعة الأداء البدني والقدرة العالية لصياغة الحركات الرياضية في أبهى صورة لها ، ومن خلال الأرقام التي تسجل الآن والمستويات التي تمكن الرياضيون من بلوغها ، نرى أن قدرة الإنسان الحالي تخطت الممكن إلى ما كان يعتقد أنه غير ممكن .

فقد عمدت الدول المتطورة إلى إنشاء مدارس حديثة لكرة القدم وإيجاد هيئات خاصة لتسيير المنشآت الرياضية وتوظيف أشخاص يهتمون بجلب اللاعبين والتكفل بهم من جميع النواحي سواء المادية أو المعنوية وهذا بقصد الوصول إلى مستوى عال من الأداء والتنافس بغية تحقيق نتائج جيدة والوصول إلى أسمى غاية لكرة القدم والمتمثلة في بلوغ الرياضي أعلى درجات الأداء المهاري المتقن والعطاء الفني الجميل بأقل جهد ممكن ، وهذا من خلال البرامج التدريبية والمنتهجة علميا، حيث أن التحضير البدني الجيد يؤثر بصفة كبيرة على تطوير الصفات البدنية عند لاعبي هذه الرياضة بالإضافة إلى تأثيره على مستوى التحضير التقني والتكتيكي وهنا تجدر بنا الإشارة إلى الدور الذي يلعبه المدرب في تقنين وتنظيم مختلف التمرينات التدريبية وإعطائها الشكل المناسب الذي يتلاءم مع القدرات الحركية والبدنية للاعبين وكذا المدة والشدة المناسبتين لتفادي مظاهر التعب والإجهاد بما يتماشى مع طبيعة المنافسة الموافقة لهذه القدرات الحركية والبدنية المعروفة "الذي يعد احد العناصر الأساسية في التحضير العام والخاص نحو التطور الكلي لعناصر اللياقة البدنية، ورفع كفاءة أعضاء الجسم وأجهزته الوظيفية وتكامل أدائها من خلال التمرينات البنائية العامة والخاصة"[1]. ولذلك يجب أن يتصف لاعبي كرة القدم بدرجة عالية من اللياقة البدنية بكل ما تحتاجه المباراة والعمل لأعلى لرفع كفاءاته حتى يتمكن من تنفيذ المهام البدنية والمهارية والخططية بفاعلية،

[1] – أمر الله أحمد البساطي:"أسس وقواعد التدريب الرياضي وتنظيماته"؛دار المعارف،العراق: 1990،ص(21).

فقد أصبح جليا أنه من واجب الهجوم الاشتراك في الدفاع في حالة امتلاك الخصم الكرة، وأيضا من واجب الدفاع المساعدة في الهجوم عند امتلاك الفريق الكرة وعليه فإن اللاعب أصبح يقوم بحركات كثيرة و مختلفة أثناء المباريات و أن معظم هذه الحركات ذات طابع سريع و مفاجئ، كذلك الكفاح ومحاولة الاستحواذ على الكرة من الخصم و سرعة تغيير اتجاه ومكان الكرة، لذا كان نصيب عناصر اللياقة البدنية كبير من حيث الأهمية في الأداء المهاري والخططي وهذا ما تأكد عن (Weineck1997) حيث يذكر"أن الإحراز على النتائج العالية في الرياضة عامة وكرة القدم خاصة مقترن بالتطور المتناسق للقدرات البدنية "[1].

في التدريب الرياضي بمفهومه الحديث مبني على ضرورة تطوير الصفات الحركية والحفاظ على التقنيات المكتسبة والتطوير التصاعدي لحمولات التدريب فالوصول إلى المستويات العالية في اللعبة يتطلب الكثير من الوقت والجهد من المدربين والمختصين لاختيار لاعبين يتمتعون بمواصفات بدنية وقياسات جسمية فضلا عن الموهبة ، ويعد الاهتمام بالقياسات الجسمية المتعلقة بكرة القدم عنصر ذا أهمية كبيرة من حيث نمط الجسم ، الكتل العضلية ، الطول وغيرها من العوامل المورفولوجية حيث أثبتت الدراسات علاقة هذه العوامل بالجانب البدني وهو ما أردنا الوصول إليه في بحثنا هذا من خلال معرفة تأثير الجانب المورفولوجي على القوة المميزة بالسرعة .

2- مشكلة البحث :

مامدى تأثير العوامل المورفولوجية على القوة المميزة بالسرعة في drop jump لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط 17-19 سنة ؟.

التساؤلات الفرعية:

1- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) حسب الارتفاعات 40، 60، 80 سم في drop jump ؟.
2- هل تعتبر الكتلة العضلية عامل محدد للقدرة العضلية في drop jump لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط ؟ .
3- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مؤشر الكتلة الجسمية والقدرة العضلية في drop jump لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط ؟ .
4- هل توجد علاقة بين الطول والقدرة العضلية في drop jump لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط ؟.

1-Weineck.J: Manuel d'entrainement, 4eme édition, édition vigot, paris, 1997, p253.

3- فرضيات الدراسة :

حتى يكون البحث العلمي بحثا موجها و علميا، و يجب أن يشمل على فرضيات محددة و دقيقة لدراسة تكون تخمينية يسعى الباحث إلى إثباتها أو نفيها، و عليه و انطلاقا من أسئلة البحث المطروحة سابقا نضع الفرضيات التالية للبحث:

الفرضية العامة :

- هناك علاقة دالة بين العوامل المورفولوجية ونتائج القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) في drop jump لدى لاعبي كرة القدم أواسط 17-19 سنة .

الفرضيات الجزئية :

1- توجد علاقة دالة إحصائيا بين الوزن ونتائج القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) عند ارتفاع 40، 60، 80 سم في drop jump عند مستوى الدلالة 0.05 لدى لاعبي أواسط كرة القدم.

2- توجد علاقة دالة إحصائيا بين الطول ونتائج القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) عند ارتفاع 40، 60، 80 سم في drop jump عند مستوى الدلالة 0.05 لدى لاعبي أواسط كرة القدم.

3- توجد علاقة دالة إحصائيا بين الكتلة العضلية ونتائج القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) عند ارتفاع 40، 60، 80 سم في drop jump عند مستوى الدلالة 0.05 لدى لاعبي أواسط كرة القدم.

4- توجد علاقة دالة إحصائيا بين الكتلة الرهنية ونتائج القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) عند ارتفاع 40، 60، 80 سم في drop jump عند مستوى الدلالة 0.05 لدى لاعبي أواسط كرة القدم.

5- توجد علاقة دالة إحصائيا بين الكتلة العظمية ونتائج القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) عند ارتفاع 40، 60، 80 سم في drop jump عند مستوى الدلالة 0.05 لدى لاعبي أواسط كرة القدم.

6- توجد علاقة دالة إحصائيا بين طول الأطراف السفلية ونتائج القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) عند ارتفاع 40، 60، 80 سم في drop jump عند مستوى الدلالة 0.05 لدى لاعبي أواسط كرة القدم.

7- توجد علاقة دالة إحصائيا بين مؤشر الكتلة الجسمية ونتائج القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) عند ارتفاع 40، 60، 80 سم في drop jump عند مستوى الدلالة 0.05 لدى لاعبي أواسط كرة القدم.

8- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) حسب الارتفاعات 80،60،40سم في drop jump لدى لاعبي أواسط كرة القدم.

4- أهداف البحث:

1- المعرفة الجيدة لمزايا الطريقة البليومترية خلال العمل على الصفة البدنية " القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم " .

2- محاولة معرفة نوعية العمل(ارتفاع الأمثل في DROP JUMP) أثناء العمل البليومتري التي تساعد المدرب على تحقيق تطور ملحوظ للاعبيه أثناء الحصص التدريبية .

3- محاولة إيصال وتوضيح كيفية تقييم صفة القوة المميزة بالسرعة باستعمال وسائل تقنية حديثة " optojump NEXT " في بحثنا هذا.

4- حاولة اكتساب خبرة و تجربة عن العمل البليومتري من خلال الاختبارات المطبقة على اللاعبين

5- الكشف عن طبيعة الفروق الإحصائية بين نتائج الاختباراتDROP JUMP في الارتفاعات 40، 60، 80سم.

5- تحديد المفاهيم و المصطلحات المستخدمة في البحث

1-المورفولوجيا :

حسب التعريف القاموسي فالمورفولوجيا تعنى بدراسة الأشكال البشري[1]

التعريف الاصطلاحي:

هي علم يدرس الأشكال البشرية، ويتضمن عوامل عديدة ومحددة، هيكل الجسم نجده مزودا بالهيكل العظمي، أما أحجام الجسم فهي مزودة بالعضلات والشحم تحت الجلد.

إن التنمية ومراقبة الجسم المستمرة مضمونتين عن طريق غدة ذات الإفراز الداخلي والجهاز العصبي وتعتبر هذه مجموعات ناتجا وراثيا واجتماعيا صادرا عن المحيط الذي تعيش فيه .

يمكن أن تكون هذه المعلومات مقدرة من طرق المحيط الخارجي أين تشكل المعطيات التشريحية قاعدة للعلم المورفولوجيا ولمعرفة التوزيع الطبيعي للأنسجة الذهنية في جسم الإنسان[2].

2- **البليومتري:** ينحصر أصلا في تنمية القوة الانفجارية وتطويرها وعلى قد شاع استعمال تدريبات البليومتريك على أنها تدريبات مهمة وأساسية لتنمية القوة المميزة بالسرعة باعتبارها أهم

[1] Verducci F.M measurment concepts in physical education ,cv.mosby , London.1990p13

[2] محمد نصر الدين رضوان ، المرجع في القياسات الجسمية ،دار الفكر العربي ، مصر ، 1997 ص 20

عنصر بدني لكثير من الألعاب الرياضية ككرة القدم والسلة والطائرة ، السباحة والعاب القوى ، وبذلك تمرينات البليومتريك احد الركائز المهمة والمؤثرة في تقدم المستوى الرياضي جنب إلى جنب مع التكنيك إذا تؤثر تلك التمارين ايجابيا على مستوى التكنيك وبذلك يؤثران بدورهما في مستوى الانجاز [1].

3- **القوة المميزة بالسرعة** : وهي تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج قوة سريعة حيث يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة في مكان واحد، وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في إن واحد كالعاب الوثب والرمي بأنواعه المختلفة.[2] ويعبر عنها علي فهمي البيك : على أنها القدرة على التغلب المتكرر على مقاومات باستخدام سرعة الانقباضات العضلية [3].

ويقول taelman حول القوة المميزة بالسرعة أنها قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية[4].

وبالتالي يمكن إن نستخلص إن القوة المميزة بالسرعة في لعبة كرة القدم هي سرعة وقوة أداء اللاعب في اللعبة أثناء قيامه بالأداء المهاري بشكل قوي وسريع وبإتقان جيد

4- **صنف أواسط** : هو تنظيم معمول به في قوانين الفيفا يعتمد في تصنيف المرحلة العمرية حسب الفئات العمرية . في الجزائر تمتد هذه الفئة من 17-19 سنة .

6 - الدراسات السابقة و المرتبطة بموضوع البحث:

الدراسات السابقة هي تلك الدراسات التي تتبع و تحترم القواعد المنهجية في البحث العلمي، سواء كانت مجلات، كتب، محفوظات أو المذكرات و الرسائل و الأطروحات الجامعية، شريطة أن تكون أهداف الدراسة واضحة و قد توصلت إلى نتائج محددة و الدراسات السابقة إما أن تكون مطابقة ويشترط حين إذن اختلاف ميدان الدراسة أو تكون مشابهة و فيها يدرس الباحث الجانب الذي يهمه

---

[1] Cometti G ، la pliométrie ،ed ،université bougogne ،1987 ،p 20.

[2] ابو علاء احمد عبد الفتاح ، فسيولوجيا اللياقة البدنية ، طبعة 1 ، دار الفكر العربي ، 1993 ، ص 89.

[3] على فهمي البيك ، اسس إعداد لعبي كرة القدم والألعاب الجماعية، دون دار نشر ، 1992، ص 177

[4] Taelman.r ,football technique nouvelles d'entrainement,1990 ,p 151

في الدراسة[1]. وبالرغم من عدم إيجاد دراسات مطابقة لموضوع البحث إلا أنه تم العمل على تحليلها و إيجاد النقاط المشابهة و التي لها صلة بالموضوع الدراسي، و أهم هذه الدراسات:

الدراسات العربية:

دراسة : أسماء حسون

– عنوان الدراسة: "**الأنماط الجسمية وعلاقتها بمستوى بعض القدرات البدنية والمهارية**"، **وقد تم إجراء هده الدراسة سنة 2003باتباع المنهج الوصفي** بالطريقة الإرتباطية واشتملت الدراسة على قياس مكونات النمط الجسمي بطريقة (هيث –كارتر) من خلال أخذ أطوال وأوزان اللاعبين وسمك ثنايا جلدية بالإضافة إلى إختبارات القدرات البدنية والمهارية .حيث اعتمدت في المعالجة الإحصائية على المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل ارتباط البسيط بيرسون

دراسة الباحثين : عباس علي عذاب ومكلة سليمان علي

– **عنوان الدراسة:** علاقة **بعض القياسات الجسمية ببعض الصفات البدنية**" ، **سنة2007**

– **الاختبارات والوسائل المستخدمة:** تمثلت في الاختبارات البدنية التالية:

– ركض 30 م لقياس السرعة الانتقالية من الوضع الطائر.

–القفز العريض من الثبات لقياس القوة المميزة بالسرعة.

–الركض المتعرج على شكل 8 لقياس الرشاقة.

–ثني الجذع من الوقوف لقياس مرونة العمود الفقري والعضلات المادة للفخذين.

–ركض 1000 م لقياس المطاولة العامة للجهاز الدوري التنفسي. وقد اعتمد الباحث في المعالجة الإحصائية على المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون

العينة :

اشتملت عينة الدراسة على 300 طالب من الطلبة المتقدمين للقبول في كلية التربية جامعة(ديالي العراق)، حيث بلغ متوسط أعمارهم 19.65 سنة وبانحراف معياري قدره1.48

– نتائج الدراسة:

–عدم وجود علاقة بين السرعة الانتقالية والقياسات الجسمية

[1]محمد عوض بسيوني، فيصل ياسين الشاطئ: نظريات و طرق التربية البدنية و الرياضية، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999، ص32.

–وجود علاقة ارتباط موجبة معنوية عكسية بين الرشاقة ووزن الجسم ومحيط الكتفين ومحيط الصدر وعرض الكتفين وعرض الصدر.

–وجود علاقة ارتباط معنوية بين المرونة ومحيط الصدر وعرضه.

–عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين المرونة ووزن الجسم والطول الكلي.

–وجود علاقة ارتباط معنوية بين المطاولة العامة ووزن الجسم والطول الكلي.

دراسة بليشرشميدت **1993 Schemidet Bleach**er

عنوان دراسة: تأثير ارتفاعات مختلفة من تدريبات البليومترك علي قوة عضلات الرجلين

المنهج المتبع : استخدم الباحث المنهج التجريبي

العينة: اشتملت العينة علي(60)لاعب،

النتائج:

من بين أهم النتائج التي توصل اليها الباحث "

- أن انسب ارتفاع لتدريبات عضلات الفخذ1 م وعضلات أسفل القدم 50 سم

دراسة : المشهداني ومحمد يونس 2000.اثر استخدام التدريبات البليومترية في القدرة اللاهوائية وبعض متغيرات آلية التقلص العضلي

هدف الدراسة :

- التعرف على اثر استخدام التمرينات البليومترية في القدرة اللاهوائية
- التعرف على اثر استخدام التمرينات البليومترية في التكييفات الحاصلة في بعض متغيرات آلية العضلي لبعض عضلات الإطراف السفلى .

العينة :

أجريت الدراسة على عينة 18لاعبا يمثلون منتخب محافظة نينوي بكرة القدم للأعمار 17–19 سنة قسموا إلى مجموعتين متساويتين وبشكل عشوائي ، مجموعة ضابطة تم تطبيق برنامج التمرينات البليومترية على لاعبي المجموعة الأول وذلك بتنفيذ24وحدة تدريبية بواقع ثلاث وحدات في الأسبوع (الأحد، الثلاثاء ،الخميس)الفترة من 3–4عصرا ولذلك لمدة 8 أسابيع ، إذا أن زمن الوحدة التدريبية الخاصة بتدريبات البيلومترية (30–35) دقيقة.

الوسائل والاختبارات المستخدمة:

- الوسط الحسابي ، الاختبار التائي ، النسبة المئوية ، نسبة التطور .

نتائج الدراسة :

أن التمرينات البليومترية كان لها تأثير ايجابي في اختبارات القدرة اللاهوائية المتمثلة (الوثب الطويل من الثبات ، القفز العمودي من الثبات ، دليل القدرة) إذا ظهر وجود فروق ذات دلالة معنوية وهذا يؤكد أهمية التمرينات البليومترية في تطوير القدر اللاهوائية . لم تظهر فروق معنوية في اختبار الركض (45) ياردة نتيجة لاستخدام التمرينات البليومترية أحدثت التمرينات البليومترية تكيفات ايجابية في بعض متغيرات آلية التقلص العضلي قيد الدراسة (فترة الكمون ،السرعة العصبي، سرعة الاستجابة عند أداء أقصى انقباض).

الدراسة بالغة الأجنبية :

دراسة الباحث : لوبيرز luebbers pe ; potteiger ja ; hulver mw ;thyfault jp ; carper mj ; loewood rh ;:

عنوان الدراسة: تأثيرات التدريب البليومتري والاستشفاء على أداء الوثب العمودي والطاقة اللاهوائية.

هدف الدراسة : دراسة تأثيرات برنامجين للتدريب البليومتري متساويين في مستوى التدريب متبوعين بأربعة أسابيع ، وسبعة أسابيع للاستشفاء بدون التدريب البليومتري للطاقة اللاهوائية وأداء الوثب العمودي .

المنهج :اتبع الباحث المنهج التجريبي من خلال تصميم مجموعتين .

العينة : تمثلا العينة في 38 فردا قسموا إلى مجموعتين قوام كل منها 19 فردا .

مدة البرامج : 4 أسابيع تدريب البليومتري

4 أسابيع للاستشفاء للمجموعة الأولى، 7 اسابيع للتدريب البليومتري ،4 أسابيع للاستشفاء للمجموعة الثانية .

الاختبارات والأدوات المستعملة :

يقاس بواسطة ارتفاع الوثب العمودي ، القوة المميزة بالسرعة للوثب العمودي الطاقة الهوائية وتمت المعالجة الإحصائية من خلال المتوسط الحسابي والوسيط .

أهم النتائج:

لا يوجد اختلاف هام أو ذو معنى بين كلا المجموعتين 7 و4 أسابيع من التدريب البليومتري المتبوعين 4 أسابيع للاستشفاء متساوي في تأثيرها لتحسين ارتفاع الوثب العمودي ، القوة المميزة بالسرعة للوثب العمودي ، الطاقة الهوائية ومع ذلك فبرنامج 4 أسابيع باستخدام التدريب البليومتري من الممكن أن يكون مؤثر مثل برنامج 7 أسابيع من التدريب البليومتري، و 4 أسابيع استشفاء

دراسة: MAKARUK HSACEWICZ T 2010.

عنوان الدراسة: تأثير ارتفاع القفز والكتل الزائدة في DROP JUMP على كثافة DROP JUMP من خلال قوة رد فعل الأرض.

العينة : (09) رياضيين دوي مستوى عالي يمثلون النادي الاول لالعاب القوى (05 عدائي قفز طويل، 2 قفز ثلاثي ، 2 قفز عالي).

المنهج : اتبع الباحث خلال إجراء دراسته على المنهج التجريبي .

الوسائل والاختبارات المستعملة

- القفز من علو 0.2 ، 0.4 ،0.6 متر .UN GILET DE POIDS

النتائج :

من بين أهم النتائج التي توصل إليها الباحث :

- تغيير ارتفاعات القفز في DROP JUMP وسيلة لها تأثير أكثر من تغيير كثافة القفز باستعمال الحمولة الزائدة (UN GILET DE POIDS) المتغيرة
- زيادة ارتفاع القفز من 0.2 حتى 0.6 متر تزيد قوى رد فعل الأرض اولا على مستوى الأصابع وثانيا على مستوى الكعب .

و خلاصة القول فإنه من خلال الدراسات السابقة تمكن الباحث من الاستفادة منها في:

- اختيار موضوع البحث.
- شكلت إطارا نظريا لموضوع الدراسة الحالية.
- تحديد فروض البحث و أهداف الدراسة.
- طريقة اختيار العينة بدقة و عناية.
- تحديد المنهج المستخدم و الملائم لطبيعة الدراسة.
- اختيار متغيرات البحث و كيفية قياسها.

- تحديد الخطوات المتبعة في إجراءات البحث سواء من الناحية النظرية أو الميدانية.
- الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في تدعيم نتائج الدراسة الحالية.
- اختيار انسب الوسائل الإحصائية التي تخدم البحث.

ثانيا : الدراسة النظرية .

لقد اشتمل الجانب النظري على أربعة فصول وهي كالاتي :

الفصل الأول : التدريب البليومتري .

الفصل الثاني : الجانب المورفولوجي

الفصل الثالث : القوة المميزة بالسرعة

الفصل الرابع : المرحلة العمرية لفئة الأواسط (17–19) سنة.

ثالثا : اجراءات البحث :

1–**المنهج المتبع :** لقد اعتمدنا على المنهج التجريبي لاجراء هذه الدراسة وذلك بالاعتماد على التصميم ذو المجموعات المتكافئة و ذلك باختيار عينة تتكون من مجموعتين: مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة.

إضافة إلى المنهج التجريبي تم استعمال المنهج الوصفي الذي "يعرف بأنه مجموعة الإجراءات البحثية التي تتكامل لوصف الظاهرة محل الدراسة ".[1]

2– عينة البحث :

العينة هي انتقاء عدد الافراد لدراسة معينة تجعل النتائج منهم ممثلين لمجتمع الدراسة فالاختيار الجيد للعينة يجعل النتائج قابلة للتعميم على المجتمع حيث تكون نتائجها صادقة بالنسبة له[2]

هي عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة يتم اختيارها بطريقة معينة و إجراء الدراسة عليها[3].

---

[1]- بشير صالح الراشدي: منهج البحث التربوي –رؤية مبسطة، ط1، دار الكتاب الحديث، الكويت، ب س، ص59.

[2]- اخلاص محمد عبد الحفيظ، مصطفى حسين باهي: طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي، مركز الكتاب للنشر، مصر، ص129.

[3]– محمد عبيدات و آخرون: منهجية البحث العلمي، القواعد و المراحل و التطبيقات، ط 2، دار وائل للطباعة و النشر، عمان، الأردن، 1999، ص84.

قام الباحث باختيار مجموعتين من الفوج " ه " بالطريقة العمدية و هي متمثلة في:

- **اتحاد سدراتة** "IRB SEDRATA " بـ 30 لاعبا
- **خضراوي أحمد سدراتة** "USKA SEDRATA " بـ 28 لاعبا،

3- ادوات جمع البيانات :

الاختبارات البدنية :

1ـ اختبار DROP JUMP عند الارتفاعات 40، 60، 80 سم

الغرض من الاختبار :

– قياس القوة المميزة بالسرعة (PUISSANCE)

وصف الاختبار :

ياخذ المختبر وضع الوقوف فوق منظدة بعلو 40 ، 60،80سم وذراعين على الخصر يقوم المختبر بالسقوط على الأرض ثم الارتقاء لأعلى مسافة ممكنة مع عدم ثني الرجلين أثناء الارتقاء .

الأدوات المستخدمة

- جهاز OPTO JUMP
- مناضد بارتفاعات مختلفة 40، 60، 80 سم
- جهاز حاسوب PC "
- القياس الأنثروبومتري:

4-الوسائل و الأجهزة التدريبية المستخدمة:

- حقيبة انثروبومترية
- جهاز opto jump next.
- مناضد ذات ارتفاعات مختلفة 40، 60،80 سم .
- ميزان طبي لقياس وزن الجسم.
- جهاز قياس الطول .

5- الأساليب الإحصائية:

تعتبر من أهم الطرق المؤدية إلى فهم العوامل الأساسية التي تؤثر على الظاهرة المدروسة من خلال الوصول إلى نتائج يتم تحليلها و مناقشتها بعد ذلك، علما و أن لكل بحث وسائله الإحصائية

الخاصة و التي تتناسب مع نوع المشكلة و خصائصها و هدف البحث، و قد اعتمدنا في بحثنا هذا على الوسائل الإحصائية التالية مستعينين ببرنامج الحزمة الاحصائية SPSS.

1- النسبة المئوية : $\frac{\text{عدد التكرارات}}{\text{مجموع التكرارات}} \times 100$

2- المتوسط الحسابي:

3- الانحراف المعياري:

4- معامل الارتباط البسيط (كارل بيرسون):

5- الصدق الذاتي:

6- معامل دلالة الفروق "ت" ستيودنت:

6- الوسائل الإلكترونية:

لأجل إنجاز الدراسة كان ضروريا علينا أيضا الاستعانة بالتكنولوجيا المتاحة من وسائل ووسائط للبحث والتسجيل والطباعة، ومعالجة القياسات والنتائج ومن بين هذه الوسائل الأدوات نذكر:

الأجهزة:

جهاز كومبيوتر لأجل كتابة المعلومات وحفظها.

طابعة لأجل طباعة المذكرة بعد إنهاءها.

جهاز تصوير ضوئي) scanner (من أجل تصوير بعض الصور والأشكال.

آلة تصوير من أجل تسجيل وتوثيق العمل الميداني أي أثناء القيام بالقياسات الأنتروبومترية.

البرامج

برنامج Word-office 2007 لكتابة المذكرة.

برنامج Excel-office 2007 للمعالجة الإحصائية للبيانات.

برنامج Paint من أجل معالجة بعض الرسومات والأشكال والصور.

برنامج خاصة بتحديد نمط الجسم والمؤشرات البدنية والخصائص المرفولوجية.

رابعا : عرض النتائج ومناقشتها .

1. عرض النتائج .

جدول1: يوضح الارتباط بين العوامل المورفولوجية والقدرة العضلية في DROPJUMPعند ارتفاع 40سم

	حجم العينة	متوسط الحسابي لقدرة العضلية	قيمة "ر" الجدوالية	مستوى الدلالة	قيمة " ر" المحسوبة	القرار
الطول	58	21.78	0.25	0.05	-0.23	غير دال احصائيا
الوزن					-0.063	غير دال احصائيا
الكتلة العضلية					-0.193	غير دال احصائيا
الكتلة الدهنية					-0.047	غير دال احصائيا
الكتلة العضمية					-0.194	غير دال احصائيا
طول الاطراف السفلية					-0.163	غير دال احصائيا
Imc					-0.077	غير دال احصائيا

جدول 2: يوضح الارتباط بين العوامل المورفولوجية والقدرة العضلية في DROP JUMPعند ارتفاع 60سم

	حجم العينة	متوسط الحسابي لقدرة العضلية	قيمة "ر" الجدوالية	مستوى الدلالة	قيمة " ر" المحسوبة	القرار
الطول	58	24.49	0.25	0.05	-0.195	غير دال احصائيا
الوزن					-0.26	دال احصائيا
الكتلة العضلية					-0.023	غير دال احصائيا
الكتلة الدهنية					-0.032	غير دال احصائيا
الكتلة العضمية					-0.105	غير دال احصائيا
طول الاطراف السفلية					-0.172	غير دال احصائيا
Imc					0.327	دال احصائيا

جدول3: يوضح الارتباط بين العوامل المورفولوجية والقدرة العضلية في DROP JUMPعند ارتفاع 80سم

	حجم العينة	متوسط الحسابي لقدرة العضلية	قيمة "ر" الجدوالية	مستوى الدلالة	قيمة " ر" المحسوبة	القرار
الطول	58	21.98	0.25	0.05	-0.23	غير دال احصائيا
الوزن					-0.175	غير دال احصائيا
الكتلة العضلية					-0.137	غير دال احصائيا
الكتلة الدهنية					-0.005	غير دال احصائيا
الكتلة العضمية					-0.213	غير دال احصائيا
طول الاطراف السفلية					-0.167	غير دال احصائيا
Imc					-0.03	غير دال احصائيا

2- مناقشة النتائج

الفرضية الاولى: توجد علاقة دالة إحصائية بين الطول والقدرة العضلية (نتائج القوة المميزة بالسرعة PUISSANCE) عند الارتفاعات 40 و60 و80 سم في .DROP JUMP عند تحليل النتائج عند مستوى الدلالة 0.05 وجدنا هناك علاقة عكسية بين الطول والقدرة العضلية عند ارتفاع 40 سم حيث كانت R الجدوالية 0.25 اقل من R المحسوبة 0.312- وهذه العلاقة دالة إحصائية وعند ارتفاع 60 سم وجدنا أن الطول على علاقة عكسية مع القدرة العضلية حيث R المحسوبة 0.191- اكبر من R الجدوالية 0.25 وهذه العلاقة غير دالة احصائيا وهو نفس الشي عند ارتفاع 80 سم في .DROP JUMP حيث وجدنا ارتباط طردي ضعيف غير دال احصائيا حيث R المحسوبة 0.23 و R الجدوالية 0.25 من هنا نستنتج أن كلما زاد الارتفاع يكون القدرة العضلية ذات علاقة طردية مع الطول حيث هذا الارتفاع يسمح بالاستغلال الجيد لمطاطية الألياف العضلية حيث أثبتت الدراسة أن هناك علاقة ارتباطيه موجبة بين الطول والقفز العالي ويتضح ذلك من خلال تأثير طول ذراع القوة على محصلة القوة الناتجة في القفز العمودي حيث هذه الدراسة قارنت بين 9 من أحسن القافزين الجزائريين " SAUTEUR" و41 قافز عالمي حيث اتضح الفارق في الأداء والطول

على الرغم أن أحسن الأطول لدى الجزائريين تؤكد ضعف رياضيين وهذا الضعف يتضح على الشكل التقني[1].

الفرضية الثانية: توجد علاقة دالة إحصائية بين الطول والقدرة العضلي (نتائج القوة المميزة بالسرعة PUISSANCE) عند الارتفاعات 40 و 60 و80 سم في .DROP JUMP

عند تحليل النتائج عند مستوى الدلالة 0.05 وجدنا هناك علاقة عكسية بين الوزن والقدرة العضلية عند ارتفاع 40 سم حيث كانت R الجدوالية 0.25 اكبر من R المحسوبة 0.063– وهذه العلاقة غير دالة إحصائية، وعند ارتفاع 60 سم وجدنا أن الوزن على علاقة عكسية مع القدرة العضلية حيث R المحسوبة 0.259– اكبر من R الجدوالية 0.25 وهذه العلاقة دالة احصائيا، وعند ارتفاع 80 سم في .DROP JUMP وجدنا ارتباط عكسي ضعيف غير دال احصائيا حيث R المحسوبة 0.157– و R الجدوالية 0.25.ومن هنا نستنتج أن عامل الوزن في DROP JUMP عند الارتفاعات المختلفة له ارتباط عكسي بالقدرة العضلية حيث يعتبر عامل معيق للقدرة العضلية وهو من مساوئ الوزن عند القفز من ارتفاع وهذا الشكل" لايسمح بتحويل الطاقة الكامنة والقوة LA FORCE EXCENTRIQUE إلى FORCE CONCENTRIQUE وهذا من خلال أن القوة الجاذبة ولدت عن طريق الجاذبية حبث F= M×G حيث M تمثل كتلة الحسم وG تمثل جاذبية الأرض تساوي 9.81"[2] اذن في هذه الحالة نستنتج انه كلما زاد الوزن نقصت قيمة القدرة العضلية (الارتقاء) في .DROP JUMP. الفرضية الثالثة: توجد علاقة دالة إحصائية بين الكتلة العضلية والقدرة العضلية (نتائج القوة المميزة بالسرعة PUISSANCE) عند الارتفاعات 40 و60 و80 سم في .DROP JUMP عند تحليل النتائج عند مستوى الدلالة 0.05 وجدنا هناك علاقة عكسية بين الكتلة العضلية والقدرة العضلية عند ارتفاع 40 سم حيث كانت R الجدوالية 0.25 اكبر من R المحسوبة 0.193– وهذه العلاقة غير دالة إحصائية، وعند ارتفاع 60 سم وجدنا أن الكتلة العضلية على علاقة عكسية ضعيفة مع القدرة العضلية حيث Rالمحسوبة 0.023–اقل من R الجدوالية 0.25 وهذه العلاقة غير دالة احصائيا، وعند ارتفاع 80 سم في .DROP JUMP وجدنا ارتباط عكسي غير دال احصائيا حيث Rالمحسوبة 0.137– و R الجدوالية 0.25. ومن هنا نلاحظ أن الكتلة العضلية في هذه العينية تعتبر عامل معيق لنتائج القدرة العضلية وهو مايتناقض مع الدراسات السابقة حيث أثبتت

[1] L'AFFAYE m ;2001

[2] WILLAM ET AL1989 ،

الدراسات أن هناك علاقة ارتباطيه موجبة بين الكتلة العضلية والقدرة العضلية حيث من خلال العملية الفزيولوجية ابن يكون عمل الجزء الفزيولوجي كبير للعضلة كل ماتكون القوة والقدرة العضلية كبيرة [1].

كما اثبت شيلدون وكاريوفيتش " وجود معامل ارتباط بين أصحاب النمط العضلي وبين دراجات اختبار اللياقة البدنية حيث كلما زادت الكتلة العضلية زادت القدرة العضلية"[2] .

في مثالنا هذا رغم وجود النمط العضلي الذي تتميز به العينة إلا أن القدرة العضلية كانت ضعيفة مما يدل على أن الجانب التدريبي يلعب دور كبير في تطوير القدرة العضلية حيث أن العضلة دون تدريب تصبح كتلة زائدة معيقة لتطور القوة المميزة بالسرعة من هنا نستنتج أن ضعف المستوى التدريبي لعينة البحث ، تبقى هذه النتائج مميزة لفريقي اتحاد وخضراوي احمد ـ سدراتة ـ حيث أن هذه النتائج عكس ما توصل إليه "سيل ايفرت" SILL EVERT و SILL MITCHEM حول إلا نماط الجسمية : حيث أن الكتلة العضلية لها ارتباط بالقدرة العضلية " PUISSANCE" وذلك لارتباطها بعامل السرعة كما أن HEATH و CARTER يقرون بان نتائج اختبارات اللياقة البدنية ترتبط اجابا مع الكتلة العضلية .

الفرضية الرابعة توجد علاقة دالة إحصائية بين الكتلة الدهنية والقدرة العضلية (نتائج القوة المميزة بالسرعة PUISSANCE) عند الارتفاعات 40 و 60 و80 سم في .DROP JUMP عند تحليل النتائج عند مستوى الدلالة 0.05 وجدنا هناك علاقة طردية ضعيفة بين الكتلة االدهنية والقدرة العضلية عند ارتفاع 40 سم حيث كانت R الجدوالية 0.25 اكبر من R المحسوبة 0.047 وهذه العلاقة غير دالة إحصائية، وعند ارتفاع 60 سم وجدنا أن الكتلة الدهنية على علاقة طردية ضعيفة مع القدرة العضلية حيث Rالمحسوبة 0.032 اقل من R الجدوالية 0.25 وهذه العلاقة غير دالة احصائيا، وعند ارتفاع 80 سم في .DROP JUMP وجدنا ارتباط طردي ضعيف جدا غير دال احصائيا حيث R المحسوبة 0.005 و R الجدوالية 0.25 . ومن خلال هذه النتائج تتضح علاقة

[1] WEINECK 2001

[2] محمد صبحي حسنين

ضعيفة جدا بين الكتلة الدهنية والقدرة العضلية وهذا راجع إلى نوعية العينة حيث تتميز بالطابع العضلي الذي يتناسب مع خصوصيات الرياضة حيث أثبتت الدراسات أن الكتلة الدهنية وعلاقتها بـ DROP JUMP. حسب توماس وكيروتين: وجود ارتباط عكسي بين نسبة الدهون في الجسم واختبارات اللياقة البدنية[1]. كما اوضح كل من كرتشمر، هيوجر وفلفرت أن أصحاب النمط السمين يتميزون بالبط في الحركة لكن مع القدرة على التوافق في الأداء ويسعون إلى محاولة الابتكار في الأداء كما اوضحHEATH و CARTER أن نتائج اختبارات اللياقة البدنية ترتبط سلبا مع الكتلة الدهنية وبهذا نعتبر أن الكتلة الدهنية معيق خلال العمل البيلومتري عند استعمال .DROP JUMP كوسيلة لتطوير القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم .

الفرضية الخامسة : توجد علاقة دالة إحصائية بين الكتلة العظمية والقدرة العضلية (نتائج القوة المميزة بالسرعة PUISSANCE) عند الارتفاعات 40 و 60 و80 سم في .DROP JUMP 00.105– اقل من R الجدوالية 0.25 وهذه العلاقة غير دالة احصائيا، وعند ارتفاع 80 سم في .DROP JUMP وجدنا ارتباط عكسية ضعيفة غير دال احصائيا حيث R المحسوبة 0.231– و R الجدوالية 0.25 . ومن خلال هذه النتائج يتضح عدم وجود علاقة بين الكتلة العظمية والقدرة العضلية باعتبار أن القوة المميزة بالسرعة متعلقة أساسا بالعمل الفزيولوجي للألياف العضلية وسرعة رد فعلها وكذا استغلال الطاقة الكامنة لهذه الألياف حيث تعتبر العظام من خلال ارتباطها بالعضلة عنصر مساعد على استغلال القوة العضلية حيث أن النمط النحيف يتميز بسرعة الأداء الحركي والدقة في الحركات ويتميز بإجادة حركات الجدع (دراسة كرشمر ، هيوجر ، فلفرت) وهو عنصر مساعد في تقنية الحركة البيومكانكية لـ DROP JUMP

الفرضية السادسة: توجد علاقة دالة إحصائية بين طول الاطراف السفلية والقدرة العضلية (نتائج القوة المميزة بالسرعة PUISSANCE) عند الارتفاعات 40 و 60 و80 سم في .DROP JUMP عند تحليل النتائج عند مستوى الدلالة 0.05 وجدنا هناك علاقة عكسية بين طول الاطراف السفلية والقدرة العضلية عند ارتفاع 40 سم حيث كانت R الجدوالية 0.25 اكبر من R المحسوبة 0.163– وهذه العلاقة غير دالة إحصائية ، وعند ارتفاع 60 سم وجدنا أن طول الاطراف السفلية على علاقة عكسية ضعيفة مع القدرة العضلية حيث R المحسوبة 0.172– اقل من R الجدوالية 0.25 وهذه

[1] محمد صبحي حسنين ، اطلس تصنيف انماط الحسم ، س ذ ، 241 ، 242.

العلاقة غير دالة احصائيا، وعند ارتفاع 80 سم في .DROP JUMP وجدنا ارتباط عكسية ضعيفة غير دال احصائيا حيث R المحسوبة 0.167- و R الجدوالية 0.25 ، حيث توضح هذه النتائج تناقض فيما يخص طول الاطراف السفلية التي في الحقيقة تكون عامل يزيد في القدرة العضلية حيث أثبتت الدراسة أن هناك علاقة ارتباطيه طردية بين القدرة العضلية للقفز العالي وطول الاطراف السفلية وهذا مايشرح تأثير طول ذراع القوة على محصلة قوة الناتجة والتي تمثل قيمة القفز العمودي [1]. وفي العينة المدروسة نلاحظ أن طول الاطراف السفلية يؤثر عكسيا في نتائج القدرة العضلية لـ .DROP JUMP وهذا ما يفسر ضعف اداء التمرين بطريقة بيومكانكية تسمح بزيادة القدرة العضلية وتفعيل مطاطية الألياف والقوة الكامنة وهذا راجع إلى عدم تركيز المدربين على الجانب التقني لأداء الحركة وزاوية القفز اللذان يسمحان بزيادة سرعة وقوة رد فعل الألياف العضلية بصفة كبيرة خاصة لدى الرياضيين الذين يتميزون بطول الاطراف السفلية .

الفرضية السابعة : توجد علاقة دالة إحصائية بين مؤشر الكتلة الجسمية والقدرة العضلية (نتائج القوة المميزة بالسرعة PUISSANCE) عند الارتفاعات 40 و 60 و80 سم في .DROP JUMP عند تحليل النتائج عند مستوى الدلالة 0.05 وجدنا هناك علاقة عكسية ضعيفة حدا بين مؤشر الكتلة العضلية والقدرة العضلية عند ارتفاع 40 سم حيث كانت R الجدوالية 0.25 اكبر من R المحسوبة 0.077- وهذه العلاقة غير دالة إحصائية ، وعند ارتفاع 60 سم وجدنا أن مؤشر الكتلة الجسمية على علاقة طردية مع القدرة العضلية حيث R المحسوبة 0.327 اكبر من R الجدوالية 0.25 وهذه العلاقة دالة احصائيا، وعند ارتفاع 80 سم في .DROP JUMP وجدنا ارتباط طردي ضعيف غير دال احصائيا حيث R المحسوبة 0.030 و R الجدوالية 0.25 . وباعتبار أن معامل مؤشر الكتلة الجسمية يوضح بشكل ما الأنماط الجسمية وحسب الدراسة التي أجريت على الرياضيين الجزائريين توضح تناسب عكسي بين مؤشر الكتلة الجسمية والقدرة العضلية حيث يوضح المؤشر نوعية النمط وكذا نسبة الدهون التي تعتبر عامل غير فعال خلال التمرين بل يعتبر من العوامل المحددة لنسبة الأداء[2] .في العينة المدروسة نلاحظ أن مؤشر الكتلة الجسمية على علاقة طردية مع القدرة العضلية في.DROP JUMP وهذا ثابت عند مستوى IMC اقل من 25 ابن ينحصر النمط العضلي والنحيف حيث اختبارات اللياقة البدنية ترتبط اجابا مع الأول (النمط العضلي) ومتغيرة مع

[1] معهد التربية البدنية والرياضة جامعة الجزائر SPAPSA.3امين حافظ ،مخبر

[2] NIKALAIDIS ET TMGEBRIGTEM 2013

الثاني (النمط النحيف) فيما تكون لها ارتباط سلبي مع النمط السمين حيث IMC اكبر من 25 حيث أوضحت أبحاث كرشتمر و هيوجر وفلفرت أن النمط العضلي يتميز بقوة الأداء النحيف بسرعة اداء الحركة والسمين بالبطء في الحركات وبما أن العينة تتميز بالنمط العضلي : الذي يتميز بقوة الأداء بقدر من البطء واستخدام الاحتكاك الجسماني ويميلون إلي تغليب القوة العضلية على الرشاقة ولايملكون القدرة على سهولة التكيف مع ظروف اللعب المختلفة. كما اوضح توماس وكيرتون أن النمط العضلي والنمط العضلي النحيف قد سجلا ختبارات لياقة بدنية نتائج أفضل من التي سيسجلها باقي الأنماط[1]

الفرضية الثامنة: هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الارتفاع في DROP JUMP والقدرة العضلية عند مستوى الدلالة 0.05 . عند تحليل النتائج عند مستوى الدلالة 0.05 وجدنا هناك فروق بين القدرة العضلية عند ارتفاع 40سم والقدرة العضلية عند ارتفاع 60 سم حيث كانت Tالجدولية = 2 اقل من T المحسوبة =5.742- وهذه الفروق دالة إحصائيا من خلال الإشارة نلاحظ أن هذه الفروق لصالح القدرة العضلية عند ارتفاع 60 سم ، وعند مقارنة القدرة العضلية عند ارتفاع 40 و80 سم نلاحظ أن Tالجدولية=2 اقل من T المحسوبة =0.684- وهذه الفروق غير دالة احصائيا ، وعند مقارنة القدرة العضلية عند ارتفاع 60و 80 سم وجدنا إن Tالجدولية=2 اقل من T المحسوبة =6.27مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القدرة العضلية عند ارتفاع 60 سم . وحسب **Makaruk H., Sacewicz T.** [2]حول تأثير الارتفاع على الكثافة في DROP JUMP و رد فعل الأرض وملامسة الرجل للأرض خلال DROP JUMP حيث كانت النتيجة أن تغير ارتفاعات القفز في DROP JUMP وسيلة لها تأثير أكثر من تغير كثافة القفز باستعمال كتلة متغيرة وعلى العكس من ذلك يمكن اعتبار ارتفاع القفز كعامل محدد لرد فعل الأرض وحسب الكثير من الكتاب الذين تسالوا عن تغيير الارتفاعات في DROP JUMP وتاثيره على الكثافة والقدرة العضلية وجد الكثير منهم انه كلما زاد الارتفاع زادت الكثافة بغض النظر عن السن والجنس حيث وجد الباحثون عن طريق "كاستر"[3] الذي يبين أن نسبة الاتصال بالارض القصوى تكون في

[1] محمد صبحي حسنين، سبق ذكره .

[2] Biology of Sport, Vol. 28 No1, 2011 P P 63,67

[3] Caster B.L. The effect of height and post-landing movement task on landing performance. In: J.Hamill, T.Derrick,

ارتفاعات 0.15 ، 0.30، 0.45 ،0.6 م وفي بحث MAKAY ET AL[1] وجد أن نسبة الاتصال تكون كبيرة عند 0.1 ، 0.3 ، 0.5 م .

وفي بحث McCAW ETSEEGMILLER[2] وجدوا أن الزيادة في نسبة الاتصال بالأرض على مستوى العقب تكون عند 0.3 ،0.6، 0.9 م . وحسب ROBERT ET AL [3] لا أن الزيادة في ارتفاع القفز (ارتفاع DROP JUMP) إلى مستوى معين تزيد في القدرة العضلية فوق هذا الارتفاع يصبح غير فعال وخطير ما يؤدي إلى ظهور معامل رد فعل الأرض مع العقب (رد فعل قوي بين العقب والأرض) الذي يدل على عدم القدرة على احتمال الحمولة الزائدة وزيادة في فترة EXCENTRIQUE مما يؤدي إلى نقصان في رد فعل الأرض والزيادة في الحمولة المفرطة تؤدي إلى التعب العضلي[4].

3- الاستنتاج العام

- ✓ الوزن يساهم بشكل سلبي في تطوير القوة المميزة بالسرعة في drop jump
- ✓ تعتبر كل من الكتلة العظمية والدهنية من العوامل الغير مؤثرة في القدرة العضلية.
- ✓ الكتلة العضلية تعتبر من العوامل المؤثرة إيجابا على القدرة العضلية (بشرط أن تعمل على تطوير وتدريب العضلة) .
- ✓ الطول وطول الأطراف السفلية لها تأثير سلبي على القدرة العضلية رغم أن دراسات أخرى تثبت أنها من العوامل المؤثرة إيجابا وهذا راجع إلى نوعية العينة وكذا المستوى التدريبي لها اللذان ساهما بقدر كبير في ظهور هذه النتائج .
- ✓ مؤشر الكتلة الجسمية عامل مساعد على تطوير القوة المميزة بالسرعة في drop jump حيث كلما زاد هذا المؤشر زادت القدرة العضلية .

---

[1] Mckay H., Tsang G., Heinonen A., MacKelvie K., Sanderson D., Khan K.M. Ground reaction forces associated with an effective elementary school based jumping intervention. Br. J. Sport Med. 2005;39:10-14.

[2] Seegmiller J.G., McCaw S.T. Ground reaction forces among gymnasts and recreational athletes in drop landings. J. Athl. Train. 2003;38:311-314.

[3] Bobbert I., Huijing P., van Ingen Schenau G. Drop Jumping II. The influence of dropping height on the biomechanics of drop jumping. Med. Sci. Sports Exerc. 1987;14:339-346

[4] Leukel C., Taube W., Gruber M., Hodapp M., Gollhofer A. Influence of falling height on the excitability of the soleus H-reflex during drop-jumps. Acta Physiol. 2007;192:569-576

✓ من خلال بحثنا هذا وجدنا أن الارتفاع الأمثل في DROP JUMP والذي يسمح بالتطوير الأحسن للقدرة العضلية هو 60 سم وهوما يتلاءم مع العينات الموجودة على ارض الواقع حيث الزيادة في هذا الارتفاع تكون غير مناسبة والمستوى التدريبي للفئات الشبابية على هذا المستوى .

4- الاقتراحات والتوصيات :

بعد أن استوفينا جميع جوانب من خلال التطرق إلى علاقة بعض العوامل المورفولوجية بالطريقة البليومترية لتطوير القوة المميزة بالسرعة لدي لاعبي كرة القدم 17-19 سنة

1- نوصي المدربين بضرورة إجراء القياسات الانثربومترية ومحاولة إيجاد طرق تدريبية تتماشى والجانب المورفولوجي للفئة المتدربة

2- ضرورة استعمال ارتفاعات مختلفة في drop jump لتحديد الارتفاع الذي يتلاءم مع كل لاعب

3- نوصى المدربين باستعمال وسائل علمية حديثة في العمليات التقييمية خلال الحصص التدريبية لوضع مخطط لتحقيق الأهداف وكذا معالجة نقاط الضعف

4- نوصي المدربين بالتحكم بنوعية العمل البليومتري (الارتفاع في drop jump لتجنب الإصابات وكدا إمكانية تطوير الصفات البدنية بعيدا عن التعب العضلي

5- كما نوصي الباحثين بمعالجة فرضيات أخرى خاصة drop jump من خلال إجراء دراسة بيومكانيكية لزويا انثناء الرجلين

5- قائمة المراجع

المراجع بالغة العربية .

1- ابو علاء احمد عبد الفتاح ، فسيولوجيا اللياقة البدنية ، طبعة 1 ، دار الفكر العربي ، 1993.

2- أمر الله أحمد البساطي:"أسس وقواعد التدريب الرياضي وتنظيماته"؛دار المعارف،العراق: 1990.

3- اخلاص محمد عبد الحفيظ ، مصطفى حسين باهي : طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي ، مركز الكتاب للنشر ، مصر.

4- بشير صالح الراشدي: منهج البحث التربوي -رؤية مبسطة، ط1، دار الكتاب الحديث، الكويت، ب س.

5- خيرية ابراهيم السكري ، محمد جابر بريقع. التدريب البيومتري لصغار السن ، ج2 ، منشات المعارف بالاسكندرية ،2009.

6- محمد نصر الدين رضوان ، المرجع في القياسات الجسمية ،دار الفكر العربي ، مصر ، 1997.

7- حمد عوض بسيوني، فيصل ياسينالشاطئ: نظريات و طرق التربية البدنية و الرياضية، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999.

8- محمد عبيدات و آخرون: منهجية البحث العلمي، القواعد و المراحل و التطبيقات، ط 2، دار وائل للطباعة و النشر، عمان، الأردن، 1999.

9- محمد حازم محمد أبو يوسف : أسس إختيار الناشئين في كرة القدم ، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر ، ط 1 ،الإسكندرية ، مصر،2005

10-محمد صبحي حسنين ، اطلس تصنيف انماط الجسم ، د، س،ن.

11-على فهمي البيك ، اسس إعداد لعبي كرة القدم والألعاب الجماعية، دون دار نشر، 1992.

12- معهد التربية البدنية والرياضة جامعة الجزائر 3.SPAPSAامين حافظ ،مخبر NIKALAIDIS ET TMGEBRIGTEM 2013.

المراجع بالغة الفرنسية

1- Biology of Sport, Vol. 28 No1, 2011

2- Caster B.L. The effect of height and post-landing movement task on landing performance. In: J.Hamill, T.Derrick,

3- Cometti G ، la pliométrie ،ed ،université bougogne ،1987.

4- Mckay H., Tsang G., Heinonen A., MacKelvie K., Sanderson D., Khan K.M. Ground reaction forces associated with an effective elementary school based jumping intervention. Br. J. Sport Med. 2005.

5- Seegmiller J.G., McCaw S.T. Ground reaction forces among gymnasts and recreational athletes in drop landings. J. Athl. Train. 2003.

6- Taelman.r ,football technique nouvelles d'entrainement,1990

7- Verducci F.M measurment concepts in physical education ,cv.mosby , London.1990.

8- Weineck.J: Manuel d'entrainement, 4eme édition, édition vigot, paris, 1997.