اثر تمرينات بشدة سرعة المنافسة وفقا لجهاز (DYNA FOOT) في تطوير القوة السريعة للرجلين والانجاز في القفز العالي شباب

م.م . زهاد فوزي ناجي رئاسة جامعة بغداد/ قسم النشاطات الطلابية / جامعة بغداد
م.د. تحسين حسني تحسين رئاسة جامعة بغداد / قسم النشاطات الطلابية / جامعة بغداد
م.م. صفية احسان كامل رئاسة جامعة بغداد / قسم النشاطات الطلابية / جامعة بغداد

ملخص :

عند تسلسل مراحل الاداء الكامل للقفز العالي يجب أن يكون هناك توافق وتناسب للعضلات العاملة خصوصاً عضلات الرجلين خلال مراحل الارتكاز والدفع والطيران في كل خطوة ركض وتحدد مقادير القوة المبذولة من أجل أن يكون هناك انسيابية عالية للمسارات الحركيّة لمراكز ثقل الجسم وأجزائه يعكس فاعلية عالية لكمية الاستثارة العصبية والتوافق العالي وفقا لنتائج القوة المسجلة بجهاز متحسس القوة (DYNA FOOT) .

وتتجلى اهمية البحث تمرينات بشدة سرعة المنافسة وفقا لجهاز (DYNA FOOT) في تطوير القوة السريعة للرجلين والانجاز في القفز العالي شباب والتعرف على قيمها من اجل السرعة والقوة المناسبة والمحافظة عليها خلال مراحل خطوات الاداء، وهدف البحث التعرف واعداد على تمرينات بشدة سرعة المنافسة وفقا لجهاز (DYNA FOOT) في تطوير القوة السريعة للرجلين والانجاز في القفز العالي شباب، وتبنى الباحثون المنهج التجريبي بالمجموعتين المتكافئتان وتحدد مجتمع البحث بمسابقة القفز العالي وبواقع (١٢) رياضي بأعمار دون ٢٠سنة ، وتم تطبيق البرنامج لتمرينات بشدة سرعة المنافسة على المجموعة التجريبية ولمدة ثمانية أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد واستخدم الباحثون الحقيبة الاحصائية (spss) لمعالجة البيانات، وتوصل الباحثون إلى أهم الاستنتاجات أن التمرينات قد أثرت ايجابياً في تطوير القوة السريعة والانجاز على وفق جهاز (DYNA FOOT) للقوة المبذولة بالخطوة الواحدة ويوصي الباحثون يمكن الاعتماد في تطور تمرينات بشدة سرعة المنافسة في تطوير مسابقات الاخرى (القفز بالعصا ، الوثب الثلاثي ،الوثب الطويل).

الكلمات المفتاحية : جهاز (DYNA FOOT)، القوة السريعة ، والانجاز في القفز العالي .

The effect of highly competitive exercises, according to the DYNA FOOT device, on developing the rapid strength of the two men and the achievement in high jump youth

1-mm. Zuhad Fawzi Naji, Presidency of the University of Baghdad / Department of Student Activities / University of Baghdad

2-Dr. Tahseen Hosni, Presidency of the University of Baghdad / Tahseen Department of Activities / Students, University of Baghdad

3-M.M. Safia Ihsan Kamel, Presidency of the University of Baghdad / Department of Student Activities / University of Baghdad

Salehmahdi188@Gmail.com

Summary:

At the sequence of the stages of full performance of the high jump, there must be compatibility and proportion to the working muscles, especially the muscles of the two legs during the stages of attachment, propulsion and flight in each step of running and determining the amounts of force exerted so that there is a high flow of the motor pathways of the centers of gravity of the body and its parts reflects a high effectiveness of the amount of nervous stimulation High compatibility according to the strength results recorded by the DYNA FOOT sensor.

The importance of the research is demonstrated by the strength of the speed of competition according to the DYNA FOOT device in developing the rapid strength of the two men and achievement in high jumping youth and identifying their values for the appropriate speed and strength and maintaining them during the stages of performance steps, and the aim of the research is to identify and prepare for exercises with the speed of competition according to the device (DYNA FOOT) in developing the rapid strength of the two men and achievement in high jumping youth, the researchers adopted the experimental approach in the two equal

groups and determined the research community in the high jump competition and by (12) athletes under the age of 20 years, and the program was applied to exercises strongly the speed of competition on the trader group Between eight weeks and three training units per week, the researchers used the statistical bag (spss) to process the data, and the researchers reached the most important conclusions that the exercises have positively affected the development of rapid strength and achievement according to the DYNA FOOT device for the one-step strength and the researchers recommend that Dependence in the development of exercises is strongly the speed of competition in the development of other competitions (cane jump, triple jump, long jump).

Key words: DYNA FOOT device, fast power, and high jump performance.

١. التعريف بالبحث :

١-١ مقدمة البحث وأهميته :

اسهمت الوسائل التقنية الحديثة في مساعدة الباحثين والدارسين والقائمين على العملية التدريبية في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة على تغير وتخطي الوسائل والاساليب القديمة المعتمدة عليها واعتمادها على وسائل علمية حديثة تؤدي الى معرفة تأثر القدرات البدنية الواقع على اجهزة الجسم في تطوير بعض القدرات البدنية والفنية والحركية فضلاً عن استخدام طرائق واساليب تدريبية مقننة في التدريب وتطبيقها بشكل علمي التي تعمل بصورة ايجابية للحصول على مستوى عالي لتطوير الأداء الفني للرياضيين وارتقاء بمستوى الانجاز.

وتعد رياضة ألعاب القوى بجميع مسابقاتها تتأثر بشكل كبير جدا بمكونات اللياقة البدنية جميعها، وعلى ضوء هذه المكونات يتوقف مستوى الانجاز في مسابقاتها المختلفة، وتهدف العملية التدريبية التخصصية في هذه المسابقات إلى الارتقاء بمستوى النواحي البدنية والفنية ،إذ إن لكل مسابقة من مسابقات العاب القوى مواصفات ومتطلبات خاصة بها، ومن بين مسابقات العاب القوى مسابقة القفز العالي بطريقة(فوسبري فلوب) من المسابقات التي لها عشاقها كباقي المسابقات الرياضية الأخرى في عموم العالم وحيث تطور فيها الأداء والإنجاز وتحققت أرقام

قياسية عديدة لأبطال العالم وذلك من خلال التطور الكبير بطبيعة الأداء المبنيّ على أسس علمية، لذا يجب أن يتماز اللاعب من قدرات بدنية وفنية عالية وتتطلب تدريباً شاملا للوصول إلى التكيفات البدنية وتحمل الجهد أثناء التدريب والمنافسة لتحقيق أفضل اداء بارتفاع مستوى الرقمي بتحقيق الانجاز على وفق نتائج مقادير القوة المبذولة بالخطوة الواحدة والارتقاء الى الاعلى باستخدام جهاز (DYNA FOOT) الذي يعطي مؤشرا لمقادير القوة وزمنها وضع تمرينات خلال الركض واداء مراحل القفز العالي بتسلسلها الكامل الذي يعكس ذلك قدرة اللاعب البدنية وسيطرته وتحكمه بما يحقق من طول خطوة فعالة التي ترتبط بشكل مباشر بمستوى تطور القوة الخاصة وتطوير مستوى الاداء الرقمي لمسابقة القفز العالي.

وتتجلى أهمية هذه التمرينات المقننة لتطوير الأداء البدني والفني من خلال ترابط خطوات قوس الاندفاع وتكاملها من حيث السرعة والقوة للقدمين وطريقة الاداء للمساهمة بتحقيق إنجازعالٍ ومن ثم محاولة ومواكبة المستوى المتطور دوليا فيها.

١-٢ مشكلة البحث :

ان الفروق الفردية بين ابطال هذه المسابقة محددة جداً في تحقيق مشتوى الانجازات الرقمية وان الدراسات تسعى بشكل دائم الى توضيح والاستفادة من هذه الفروقات على الرغم من ان تحديدها يتم وفق الضبط والتحكم الادائي في مراحل تسلسل الكامل لأداء المسابقة ومن خلال خبرة الباحثون تواجدهم في المجال الميداني ومتابعتهم المتواصلة في بطولات الاندية والمؤسسات التي يقيمها الاتحاد العراقي المركزي لألعاب القوى لأحظو هناك مؤشر واضح على ضعف في مستوى الرقمي بالإنجاز لمسابقة القفز العالي وهذا يتطلب التقصي والبحث عن أسباب هذا الهبوط في الانجاز الرقمي، وهو يدل بشكل كبير على عدم وجود القوة المبذولة بالخطوة الواحدة اثناء اداء خطواته وهذا يؤدي الخلل في التكنيك الفني لمستوى الاداء أثناء التمرين والمنافسة ، لذلك ارتأى الباحثون دراسة هذه المشكلة وإيجاد الحلول الناجحة حتى يوفر وسيلة علمية صحيحة يتم من خلالها توزيع جهد اللاعب على أساس مقادير القوة المبذولة في لحظة ضرب القدم بالأرض اثناء مراحل الاداء للمسابقة التي تعزز ترابط أداء الخطوات الأخيرة وتكاملها للحصول على أفضل وضع للنهوض وعليه يتحقق مستوى الإنجاز العالي.

١-٣ أهداف البحث :

- التعرف على تمرينات بشدة سرعة المنافسة وفقا لجهاز (DYNA FOOT) في تطوير القوة السريعة للرجلين والانجاز في القفز العالي شباب

- إعداد تمرينات بشدة سرعة المنافسة وفقا لجهاز (DYNA FOOT) في تطوير القوة السريعة للرجلين والانجاز في القفز العالي شباب

١-٤ فرض البحث :

- أن تمرينات المستخدمة لها اثرا ايجابياً في تطوير تمرينات بشدة سرعة المنافسة وفقا لجهاز (DYNA FOOT) في تطوير القوة السريعة للرجلين والانجاز في القفز العالي شباب

-٥ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري : للاعبي مسابقة القفز العالي للشباب في أندية محافظة بغداد للموسم الرياضي ٢٠١٩-٢٠٢٠

١-٥-٢ المجال الزماني : المدة من ١٨ /١٠ /٢٠١٩ ولغاية ٢٧/ ١٢/٢٠١٩ .

١-٥-٣ المجال المكاني : ملعب المدرسة التخصصية لألعاب القوى التابع لوزارة الشباب والرياضة / محافظة بغداد

الفصل الثاني

٢-١اجراءات البحث

٢-٢منهج البحث :

إستخدم الباحثون المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين المتكافئتين (تجريبية وضابطة) لملائمته لطبيعة البحث.

٢-٣مجتمع البحث

حدد الباحث مجتمع البحث بلاعبي أندية محافظة بغداد للشباب لمسابقة القفز العالي خمسة اندية (نادي الجيش ، نادي السلام ، نادي الشعلة ، نادي الجنسية ، والمدرسة التخصصية) والذين شاركوا رسمياً في البطولات التي أقامها الاتحاد المركزي لألعاب القوى للموسم ٢٠١٩والبالغ عددهم (١٢لاعب) ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة التجريبية (ن=٦) والمجموعة الضابطة عدد(ن =٦)،وقسموا بطريقة الأعداد الفردية والزوجية وفقاً لتسلسل انجازاتهم .

الجدول (١)

يبين القياسات الخاصة بعينة البحث لغرض التجانس

ت	القياسات	وحدة القياس	س̄	ع	الوسيط	الالتواء
١.	العمر	سنة	18.1	0.45	18	0.53
٢.	العمر التدريبي	سنة	7.12	1.78	7	0.19
٣.	الكتلة	كغم	72	1.38	70	0.27
٤.	الطول	متر	1.75	0.19	1.72	0.065

يتبين من الجدول (١) ان معامل الالتواء لجميع القيم اقل من ±٢.مما دل ذلك على توزيعهم توزيعاً طبيعياً ، وهذا يعني ان جميع افراد عينة البحث متجانسون.

الجدول(٢)

يبين التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات البدنية والانجاز

*معنوي تحت درجة حرية ١٢ ومستوى خطا≤٠.٠٥

يظهر ان قيمة (ت) كانت تحت مستوى خطا اكبر من (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٢) وهذا دل على عدم وجود فروق دالة بين نتائج افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والانجاز بعد تقسمهم.

٢-٤الوسائل والأجهزة والأدوات المستعملة في البحث :

١. الملاحظة. المقابلات الشخصية. الاختبارات والقياسات.
٢. كاميرا فيديوية عدد /١ بسرعة ٣٥٠ ص/ث (صنع يابان) نوع SONY.
٣. أقراص ليزرية (CD) عدد (٤) نوع Princo .
٤. أدوات قياس مختلفة (ساعات توقيت ، شريط قياس ، صافرة بورك أبيض شريط لاصق.
٥. حاسوب محمول HP كوري ،حاسبة اليكترونية يدوية نوع (CASIO).
٦. جهاز القفز العالي عدد (١)، موانع عدد(٢٠ بارتفاعات (٣٠سم،٤٠سم،٥٠سم) ،

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	مستوى المعنوية	الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
القوة ٤٠متر نيوتن	نيوتن(نت)	27.68	0.56	2761	0.65	0.121	0.912	غير دال
القفز بالقدمين من الثبات	المتر	2.90	0.32	8.82	0.45	0.745	0.428	غير دال
الانجاز بالقفز العالي	المتر	1.88	1.61	1.82	1.34	0.245	0.789	غير دال

مسطبات ، قطعة قماش .

٧. أقماع بلاستيكية مختلفة الأحجام عدد (٥٠).

٨. أعلام عدد(٦) ألوانها بيضاء.

٢-٥منظومة قياس القوة المسلطة (DYNA FOOT):

منظومة لقياس متغيرات القوة المسلطة على الارض خلال كل خطوة من خطوات الركض وهي مكونة من اربعة اجزاء هي قاعدة ايصال البيانات (عبارة عن دواسة القدم التي توضع بالحذاء مع سلك توصيل لحاسب القوة الذي يربط بساق المختبر) وجهاز مستقبل الاشارة يربط مع الحاسوب المحمول ويستقبل الاشارة عن بعد ٢٠ متر، وساعة الكترونية (Watch Unit)، وتعمل المنظومة بعد ارتداء الجهاز برجل اللاعب المختبر وتثبيته على ساقه وتثبيت متحسس الخطوات على قدم اللاعب وادخال البيانات الخاصة بعمر اللاعب وطوله ووزنه وجنسه وتقيس المنظومة متغيرات معدل السرعة والمسافة المقطوعة، ويمكن ان تستخدم هذه البيانات كمعلومات تغذية للوحدات التدريبية اللاحقة لإمكان خزن المعلومات في المنظومة. ينظر الشكل (١).

الاشكال توضح جهاز (DYNA FOOT) وملحقاته(ملحق ١)

٢-٦القياسات الخاصة بالمتغيرات البدنية

اولا – أختبار القفز الطويل بكلتا القدمين من الثبات (محمد ابراهيم شحاته: ، ص ١٣٦).

- **الغرض من الاختبار** : قياس لمسافة القفز الامامي بكلتا القدمين .
- **الادوات** : طباشير ، شريط للقياس .

مواصفات الاداء : يرسم خطان متوازيان بينهم مسافة (١٠٠ سم) ويقف المختبر بحيث تكون قدماه بعد خط البداية وعند سماع الصافرة يقفز للامام مقدرا المسافة المطلوبة

التسجيل : تحسب المسافة التي تبعد اقرب جزء من القدمين عند الهبوط عن خط النهاية وتؤخذ أفضل محاولة من المحاولات الثلاث.

ثانيا : اختبار القفز العالي (الإنجاز) :(Matthew Fraser Moat2010p123)

يؤدي كل فرد من أفراد عينة البحث اختبار القفز العالي (الإنجاز) من مسافة الركضة التقريبية الكاملة لكل رياضي (± ٧) خطوات وهي المسافة المناسبة للحصول على السرعة التي تتلاءم مع أي واثب عالي ولا سيّما أفراد العينة ، ويسجل أعلى ارتفاع يحققه القافز ، وينفذ عليهم قانون اللعبة الدولي.

٢-٧التجربة الاستطلاعية :

أجرى الباحثون تجربة استطلاعية في ملعب المدرسة التخصصية لألعاب القوى التابع لوزارة الشباب والرياضة يوم الجمعة الموافق ١٨ /١٠ /٢٠١٩ على أربعة من لاعبي القفز العالي من مجتمع البحث، لتطبيق الاختبارات عليهم ، وتدريب فريق العمل المساعد على تنفيذ الاختبارات وتطبيق البرنامج التجريبي لعينة البحث

١. تحديد الصعوبات والمعوقات التي ستظهر في أثناء تنفيذ الاختبارات وسيرها.
٢. التعرف على الوقت المناسب لإجراء الاختبارات وكم يستغرق هذا الإجراء.
٣. قابلية أفراد العينة على تنفيذ الاختبارات ومدى ملاءمتها لهم
٤. التعرف على الأجهزة والأدوات اللازمة لتنفيذ التجربة والاختبارات.
٥. امكانية قياس القوة بالجهاز المستخدم(DYNA FOOT).

٢-٨الاختبارات القبلية :

أجريت الاختبارات القبلية في ملعب المدرسة التخصصية لألعاب القوى التابع لوزارة الشباب والرياضة من يوم الاحد الموافق ٢٠/١٠ /٢٠١٩ .

٢-٩التجربة الرئيسة :

اعد الباحثون التمرينات الخاصة بإجراءات البحث الميدانية.

- بدأ تنفيذ التمرينات بتاريخ ٢٥/ ١٠ / ٢٠١٩ لغاية ٢٤/ ١٢/ ٢٠١٩ .
- مدة التمرينات الموضوعة بالأسابيع : (٨) اسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية الكلي :(٢٤) وحدة تدريبية.
- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية :(٣) وحدات .
- أيام التدريب الأسبوعية : (الأحد – الثلاثاء – الخميس) .
- الطريقة التدريبية المستخدمة: التدريب الفتري المرتفع الشدة.

– الشدة التدريبية المستخدمة: (٨٠ – ٩٠ %). من الشدة القصوى لأداء اللاعب.

٢-١٠الاختبارات البعدية :

اجرى الباحثون الاختبارات البعدية في ملعب المدرسة التخصصية لألعاب القوى التابع لوزارة الشباب والرياضة يوم الجمعة الموافق ٢٧/ ١٢/٢٠١٩ (بعد الانتهاء من التدريبات المقترحة وبالخطوات نفسها والظروف التي جرت بها الاختبارات.

٢-١١الوسائل الإحصائية :

أستخدم الباحثون بالحقيبة الاحصائية (SPSS) لإيجاد المعالجات الاحصائية المناسبة.

٣-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٣-١عرض نتائج المتغيرات البدنية وتحليلها ومناقشتها :

الجدول (٣)

فرق الأوساط الحسابية والخطا المعياري وقيمة(t) المحتسبة ودلالة الفروق بين نتائج

المتغيرات	المجموعة	القبلي		البعدي		ع ه	قيمة (t) محسوبة	مستوى المعنوية	دلالة الفروق
		سَ	ع	سَ	ع				
القوة الرجلين بالنيوتن	ت	2603	117.2	3516	120.2	10432	7.465	0.000	معنوي
	ض	2496	207.1	2605.1	342.1	76.12	2.432	0.002	معنوي
القفز بالقدمين من الثبات	ت	2.91	0.412	2.93	0.61	0.13	12.23	0.001	معنوي
	ض	2.84	0.51	2.87	0.55	0.12	1.12	0.003	معنوي
الانجاز القفز العالي	ت	1.90	1..727	1.93	0.695	0.035	0.062	0.000	معنوي
	ض	1.83	1٠242	1.86	0.962	0.412	1.697	0.002	معنوي

الاختبارين القبلي والبعدي في القوة الخاصة ولإنجاز القفز العالي لمجموعتي البحث

*معنوي تحت مستوى دلالة ≤(٠.٠٥) وأمام درجة حرية (٦-١=٥).

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي في القوة الخاصة ولإنجاز القفز العالي لمجموعتي البحث

جدول(٤)

المتغيرات	مجـ الضابطة		مجـ التجريبية		قيمة t		دلالة الفروق
	سَ	ع	سَ	ع	المحسوبة	مستوى المعنوية*	
القوة للرجلين ٤٠ متر بالنيوتن	2805.8	245.42	3676	136.22	5.812	0.000	دال
القفز بالقدمين من الثبات	2.90	0.43	2.97	0.25	3.245	0.002	دال
الانجاز القفز العالي	1.93	0.682	1.95	0.545	3.312	0.001	دال

*دال عند مستوى دلالة≤ (٠.٠٥) وأمام درجة حرية (٦+٦-٢=١٠).

مناقشة :

ان ما تحقق من تطور في نتائج هذه الاختبارات البدنية له علاقة مباشرة بتكنيك خطوات مراحل مسابقة القفز العالي ، لذا ان التمرينات جميعها التي طبقت كانت مؤثرة في أداء خطوات الركضة تقريبية والارتقاء والطيران وتعدية العارضة والهبوط على البساط من خلال التحكم بحركات الرجلين والجذع أثناء الاداء وبهذا فإن التمرينات المقننة التي استخدمت في البرنامج التدريبي أثرت في تطوير القوة للرجلين مما أدى إلى تطوير الانجاز ويعزو الباحث ظهور الفروق المعنوية إلى طبيعة البرنامج التدريبي الذي اعتمد أساساً على إحداث التباينات في طبيعة زيادة الأحمال التدريبية عن طريق تمرينات القفز إلى الرجلين لزيادة العبء الواقع على الرجلين مما يؤدي إلى زيادة قدراتها على تحمل تلك الأعباء والقوة المبذولة كل خطوة عند ضرب القدم للأرض وحدث تطور في القوة مما أدى إلى أداء قافزي العالي بصورة كاملة ، وإنَّ هذا النمط من التدريب يعمل على زيادة القابلية العضلية في إنجاز الشغل المطلوب منها على أكمل وجه إذ ان الألياف العضلية لديها القدرة على انتاج قوة كبيرة على وفق نوع المقاومة التي تجابهها تلك الألياف ، وبذلك فان عدد الوحدات الحركية العاملة سوف تزداد ، وتزداد تبعاً لذلك قدرتها على انتاج الطاقة الحركية **(صريح عبد الكريم الفضلي : ٢٠٠٣: ص١٧٥.)** .

وتعتمد حركات تدريب القوة الانفجارية (حركات القفز للاعلى وبالتبادل القدمين بوزن الجسم) في أدائها على تسليط القوة بأعلى مستوى من القوة، وهذا يدل على تطور كفاءة هذه العضلات وضمن المديات الحركية الخاصة بالأداء الذي اعتمد على مبدأ تطبيق القوة خلال مديات المفاصل المسؤولة عن الحركة مما أعطى مفهوما عن مدى تطور القدرة الانفجارية لإفراد هذه المجموعة من خلال ما تم قطعه من مسافة كبيرة خلال عدد محدد من القفزات **(الاتحاد الدولي لألعاب القوى: ١٩٩٩، ص١٢).**

وان تنمية هذه القوة تعتمد على التوافق المتجانس للانقباض العضلي للمجموعات العضلية التي تقوم بها أجزاء الجسم المختلفة لأداء الحركة، والمثال التطبيقي لهذا العمل المتجانس للعضلات هو القيام بحركات الثني والمد في مفاصل الرجل اثناء ركض الخطوات التقريبة ، وهذا ما أكده الباحثون عند تطبيق برنامجهما التدريبي باستخدام تدريبات القفز بالخطوات المختلفة وبحركات مشابهه لحركات المسابقة الأساسية ، إذ أكد (ستين هوس ١٩٩١) و(ولكي دي ١٩٩٨) بأن هناك حاجة لزيادة الشدة ومقدار الشغل المنجز لتنمية القوة العضلية مع التأكيد على أهمية حجم التدريبات المستخدمة والاهتمام بشدة هذه التدريبات ومقدار الانقباض العضلي **(Wilkie,D,Mucle:1998,p 85)(Stein ,H,Arther:1991,p4-8.)**

وبشكل واضح وهذا ما أكده الباحث ضمن تدريباته مما أعطى أفضلية الفروق للأوساط الحسابية المجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

الاستنتاجات والتوصيات :

الاستنتاجات :

من خلال ما توصل له الباحث من نتائج استنتجا الآتي:

١- ان تمرينات **بشدة سرعة المنافسة وفقا لجهاز (DYNA FOOT) في تطوير القوة السريعة للرجلين والانجاز في القفز العالي** اثرت ايجابيا في المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة

٢- ان تمرينات **بشدة سرعة المنافسة وفقا لجهاز (DYNA FOOT)** تطور ملحوظ بالقوة المبذولة خلال وإتقان خطوات الركضة التقربية الاخيرة في قوس الاندفاع .

- **التوصيات :**

١- استخدام الأجهزة الحديثة في تقنين التمرينات المقننة، بدلاً من الطرائق والأساليب التقليدية في التدريب التدريبي كونها تعطي مؤشراً حقيقياً لانعكاس التدريب على الحمل الداخلي.

٢- الاهتمام بتطوير قدرات البدنية والفنية التي لها اثر مباشر في تطوير الانجاز في مسابقات العاب القوى للوثب .

٣- إجراء دراسات مشابهة على فئات عمرية أخرى ولكلا الجنسين في رياضة الالعاب القوى .

المراجع

- الاتحاد الدولي لألعاب القوى : التدريب البليومتري، نشرة ألعاب القوى، العدد/٢٥ السنة ١٩٩٩، ص١٢.

- صريح عبد الكريم : تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة في تحسين الشغل والقدرة لعضلات الرجلين مجلة التربية الرياضية،جامعة بغداد، العدد الأول،المجلد(١٢) السنة ٢٠٠٣.

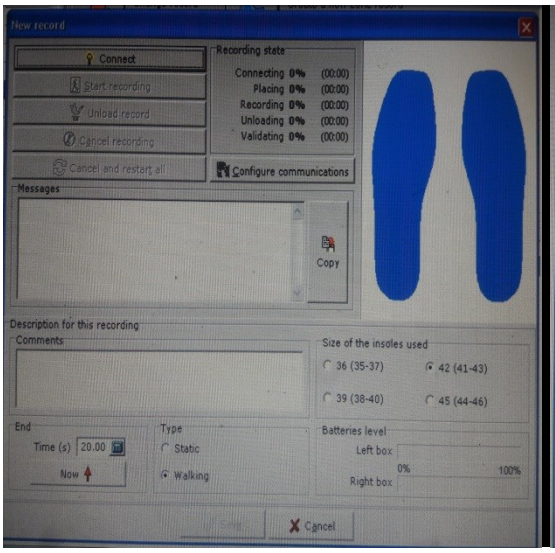
- محمد جابر بريقع : **دليل القياسات الجسمية واختبارات الاداء الحركي** ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، **١٩٩٠.**

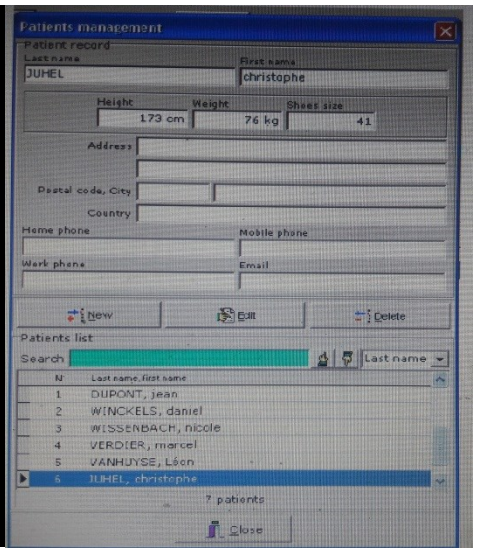
- Stein ,H,Arther H: Strength from Morturgo to Mull – A half Sentusy of Research .J.Assoc Physical and Mental Rehab.1991.

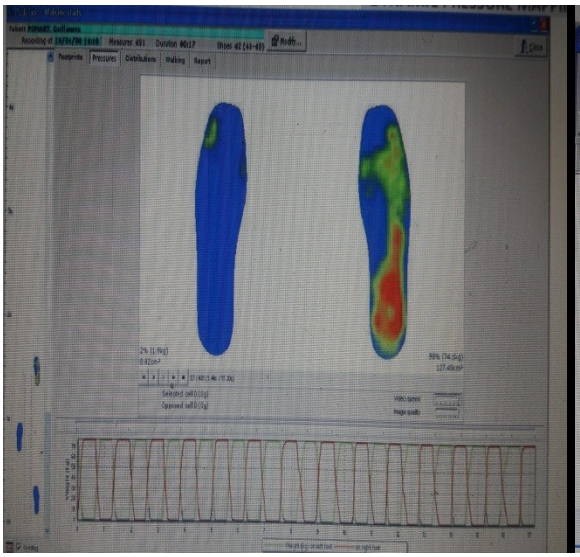
-Matthew Fraser Moat2010:Athletics Coach, Scientific journal issued by the British Union for the Athletics.

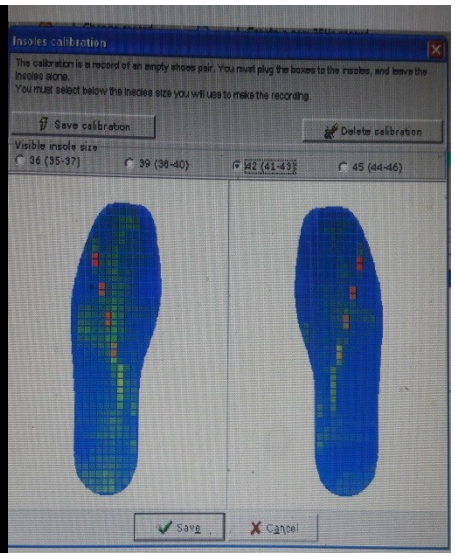
-Wilkie,D,Mucle.New Y.PRK,ST Martin Press, 1998.

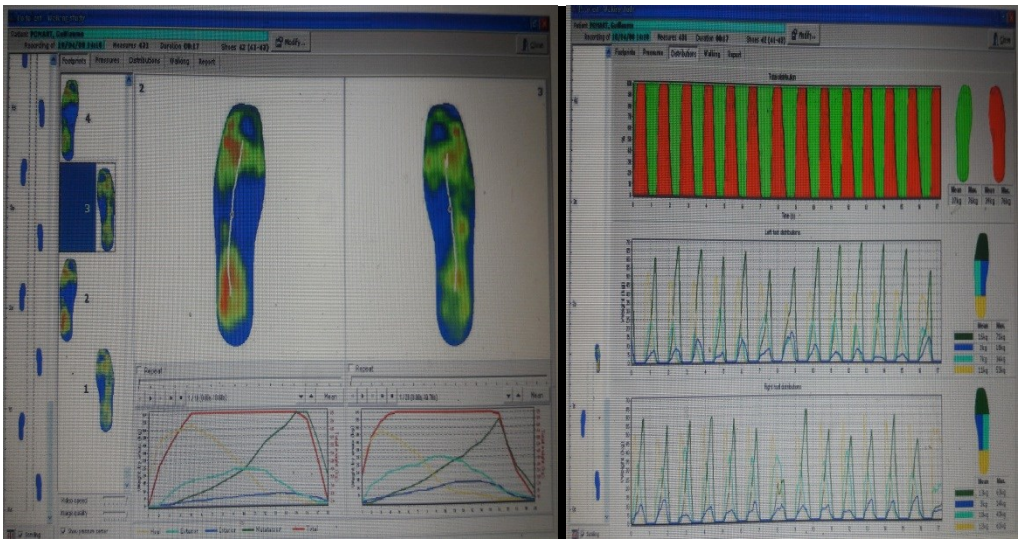
الملاحق


New record
Connect
Start recording
Unload record
Cancel recording
Cancel and restart all
Recording state
Connecting 0% (00:00)
Placing 0% (00:00)
Recording 0% (00:00)
Unloading 0% (00:00)
Validating 0% (00:00)
Configure communications
Messages
Copy
Description for this recording
Comments
Size of the insoles used
36 (35-37)
42 (41-43)
39 (38-40)
45 (44-46)
End
Time (s) 20.00
Now
Type
Static
Walking
Batteries level
Left box
Right box
0%
100%
Cancel


Patients management
Patient record
Last name
JUHEL
First name
christophe
Height
173 cm
Weight
76 kg
Shoes size
41
Address
Postal code, City
Country
Home phone
Mobile phone
Work phone
Email
New
Edit
Delete
Patients list
Search
Last name
N
Last name, first name
1 DUPONT, jean
2 WINCKELS, daniel
3 WISSENBACH, nicole
4 VERDIER, marcel
5 VANHUYSE, Léon
6 JUHEL, christophe
7 patients
Close




Insoles calibration
Save calibration
Delete calibration
Visible insole size
36 (35-37)
39 (38-40)
42 (41-43)
45 (44-46)
Save
Cancel



نموذج الاسبوع الاول

الأسبوع الأول **اليوم : الأحد، والثلاثاء ، والخميس**

ت	التمرينات	الشدة	التكرار	الراحة	المجاميع	الراحة بين مجاميع
١	ـ القفز من خطوة واحدة بالطريقة المقصية (وضع علامات دالة لمسافة الخطوة) .	%٨٠	١٠	١د	٢	٢ د
٢	ـ القفز من خطوتين بالطريقة المقصية (وضع علامات دالة لمسافة الخطوتين) .		١٠	١د	٢	٢ د
٣	القفز من ثلاث خطوات بالطريقة المقصية (وضع علامات دالة لمسافة كل خطوة) .		١٠	١د	٢	٢ د
٤	القفز بالطريقة الاعتيادية (الفوسبري فلوب) ، من خطوة واحدة مع ضبط مسافة الخطوة (وضع علامات) .		١٠	١د	٢	٢د
١	القفز بالطريقة الاعتيادية (الفوسبري فلوب) ، من خطوتين مع ضبط مسافة الخطوة (وضع علامات)		١٠	١د	٢	٢ د
٢	القفز بالطريقة الاعتيادية (الفوسبري فلوب) ، من ثلاث خطوات مع ضبط مسافة الخطوة (وضع علامات) .		١٠	١د	٢	٢ د

٣	القفز بالطريقة الاعتيادية (الفوسبري فلوب) ، من خمسة خطوات مع ضبط مسافة الخطوة (وضع علامات) .	%٨٠	١٠	١د	٢	٢ د
٤	قفز كامل من ركضة تقربية كاملة		١٠	١د	٢	٢د
١	قفز عميق بكلتا القدمين من مسطبة بارتفاع (٣٠ سم) ثم القفز بكلتا القدمين لاجتياز (مانع) ثم الهبوط على قدم اليمين وأخذ خطوة نهوض إلى الأمام ومن ثم عبور مانع عمودياً شبيه بطريقة أداء النهوض بالقفز العالي (للقافز الذي ينهض بقدم اليسار) مراعاة مسافة الخطوة المطلوبة وسرعة الاداء.	%٨٠	١٠	١د	٢	٢ د
٢	التمرين السابق مع عمل خطوتين بين الحاجزين مع مراعاة زمن وطريقة الأداء المشابه لاداء الخطوتين الاخيرتين .		١٠	١د	٢	٢ د
٣	قفز كامل من ركضة تقربية كاملة .		١٠	١د	٢	٢ د