

١- اثر تدريبات الفيفا ١١ + علي المدي الحركي لفصلي الفخذ والركبه

للاعبي كرة القدم تحت ٢٠ سنه

* أ.د/ عبد الحليم مصطفى عكاشة
 ** أ.م.د/ رانيا مصطفى جاب الله
 *** د/ أحمد إبراهيم شلبي
 **** أ/ إسلام محمود مسعد الشلاوي

المقدمة ومشكلة البحث :

إن التقدم العلمي والتقني يعدان من سمات الحياة العصرية الحديثة والذي بواسطته شهدت البشرية نقطة تحول وانطلاق جديد في كافة الميادين، ومنها الأنشطة الرياضية الذي تحققت فيها بفضل البحوث والدراسات العلمية الحديثة العديد من الانجازات الرياضية والأرقام القياسية لدى الرياضيين في جميع الفعاليات والنشاطات الرياضية، وكذلك المزيد من المعرفة والاستقصاء العلمي لأنها السبيل الوحيد لتطوير كافة المجالات وهذا يبدو واضحاً فيما وصلت إليه الدول المتقدمة من مستويات رياضية عالية والتي تعد إحدى المقاييس لتقدم الأمم وعلامة بارزة لنهضتها الحضارية، ومن بين أكثر الأنشطة الرياضية التي عرفت تطوراً كبيراً في يومنا الحاضر هي لعبة كرة القدم حيث تعتبر اللعبة الأكثر انتشاراً في العالم .

وأصبحت ظاهرة اجتماعية يتداولها كافة الناس على ألسنتهم سواء كباراً كانوا أو صغاراً، حتى أن رئيس برادفورد سيتي السابق وصفها سنة ١٩٨٥ قائلاً: "كرة القدم هي الأوبرا التي يعزفها البشر Heginbotham Stafford جميعاً"، إذ يمكن وصفها بأنها مدرسة للحياة والتي يمكن من خلالها تدريس المهارات القيمة، مثل العمل الجماعي والتفاني والمثابرة وأنماط الحياة الصحية، وقد أصبحت كرة القدم معياراً حقيقياً يقاس من خلاله مدى تطور المجتمعات وازدهارها. (٣ : ٧)

وأشار محمد علاوى (٢٠٠٠م) أن الفرد يستطيع الوصول الى أعلى المستويات الرياضية في معظم الانشطة الرياضية نظرا لاكتمال الصفات البدنية كالقوة العضلية والسرعة والتحمل

- * أستاذ الاصابات الرياضية والتأهيل بقسم علوم الصحة الرياضية وعميد كلية التربية الرياضية - جامعة كفرالشيخ.
- ** أستاذ مساعد بقسم علوم الصحة الرياضية وقائم بأعمال رئيس قسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة كفرالشيخ.
- *** مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة كفرالشيخ.
- **** باحث بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة كفرالشيخ.

والمرونة والرشاقة ويمكن ممارستها للتدريب الذي يتميز بالحمل الأقصى نظرا لنمو أجهزته الداخلية وزيادة قدرتها على التحمل ومقاومة التعب أو يستطيع الفرد في هذه المرحلة التدريب يوميا ويتحدد التخصص النهائي له كما نجد ان هناك نزعة لدى الكثيرين نحو الفروق عن ممارسة النشاط الرياضي في حالة عدم وصولهم الى مستوى معين وينقلون الى متفرجين . (٦ : ١٥٠)

ويشير سامي الصفا (١٩٨٤م) أن المهارات الحركية المختلفة يجب أن تكون مرتبطة على الدوام بتطور الصفات البدنية الخاصة، فاللاعب لا يستطيع إتقان مهارة السيطرة على الكرة مثلا ما لم تتوفر عنده صفة الرشاقة ولا يستطيع الارتقاء وضرب الكرة بالرأس ما لم تكن له قوة انفجارية كافية في أطرافه السفلى . (١ : ٤٠)

وفي ضوء ذلك نجد ان اصابات العضلات بأنواعها المختلفة تعتبر من الاصابات الاكثر انتشارا وحدوثا بين الرياضيين وقد تصل معدلات حدوثها حوالي (٨٠%) من الاصابات المختلفة، ويرجع ذلك الي ان العضلات هي العامل الرئيسي المنفذ لمتطلبات الاداء الرياضي وهي مكون رئيسي في الجهاز الحركي للانسان ومن امثلة تلك الاصابات (الكدمات - الشد العضلي - التمزق العضلي - التقلص العضلي) . (٩ : ٥٣)

ان التأهيل الرياضي احدي الوسائل الطبيعية الاساسية في مجال علاج الاصابات الرياضية حيث يعمل علي زيادة معدل التئام الانسجة العضلية والاربطة والتئام العظام ويساعد علي سرعة تصريف التجمعات والتراكمات الدموية كما يعمل علي سرعة استعادة العضلات والمفاصل المصابة لوظائفها في اقل وقت ممكن . (٨ : ١٧)

ومن خلال عمل الباحث في مجال التدريب والاصابات الرياضية وجد ان هناك العديد من الاصابات الرياضية التي تؤثر علي اداء الرياضيين والتي منها اصابة المنطقة الاربعية وخاصة العضلات الضامة ومن خلال البحث والاطلاع علي الدراسات السابقة لهذه المشكلة البحثية وجمع المعلومات الكافية عن هذه الاصابة وجد ان هناك العديد من الاساليب والطرق العلاجية المستخدمة في هذه الاصابة ومن خلال العمل في المجال الرياضي وجد ان هناك برنامج من قبل الفيفا وقائي وبدني وتأهيلي للحد والوقاية من حدوث هذه الاصابة وهو برنامج صادر من الفيفا (الاتحاد الدولي لكرة القدم) بعنوان فيفا ١١+ للوقاية من الاصابات الرياضية.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على اثر تدريبات الفيفا +١١ علي المدي الحركي لمفصلي الفخذ والركبة للاعبين كرة القدم تحت ٢٠ سنه .

فروض البحث :-

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في متغير المدي الحركي لمفصل الفخذ (القبض - البسط - التقريب - التباعد - الدوران للداخل - الدوران للخارج) لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في متغير المدي الحركي لمفصل الركبة (القبض - البسط) لصالح القياس البعدي .

مصطلحات البحث:-**البرنامج الحركي :**

مجموعة من الأوامر الحركية ذات ترتيب مسبق من شأنه أن يؤدي إلى تعيين الحركة وتحديد اتجاهها وشكلها ويعتمد على ميكانيزم ضبط (الحلقة) المفتوحة " (١٠ : ٧٣) فيفا +١١:

هو برنامج للوقاية من الإصابات تم تطويره من قبل مجموعة دولية من الخبراء بناء على خبرتهم العملية في برامج الوقاية من الإصابات المختلفة للاعبين الذين تبلغ أعمارهم ١٤ عام أو أكثر، وهو عبارة عن حزمة إحماء كاملة يجب أن تحل محل عملية الإحماء المعتادة قبل التدريب. (١٣)

إجراءات البحث:-**منهج البحث:**

أستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين إحداها تجريبية والآخرى ضابطة بواسطة القياس القبلي والبعدي للمجموعتين .

مجتمع وعينه البحث:

إعتمد الباحث في اجراء بحثه على ناشئ كرة القدم تحت ٢٠ سنة حيث تحتوي منطقة ميت

عقبه على ثلاثة اندية كما هو موضح فى جدول رقم (١)، حيث أجريت الدراسة علي عينة قوامها (٢٤) لاعب من لاعبي كرة القدم (٢٠ سنة) مواليد ٢٠٠٣ م بنادي الزمالك الرياضي - ميت عقبه - القاهرة والمسجلين فى الاتحاد المصرى لكرة القدم للموسم الرياضى ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م

جدول (١)

مجتمع وعينة البحث داخل منطقة ميت عقبه للاعبى كرة القدم تحت ٢٠ سنة

| نادى الزمالك المصري | نادى الترسانة | نادى الصيد المصري |
|--|--|--|
| -أحتوى هذا النادى على عدد ٢٥ لاعب من لاعبي كرة القدم تحت ٢٠ سنة وتم اختيار عدد ٢٤ لاعب لظروف اصابه اللاعبين . - (العينة الأساسية) | أحتوى هذا النادى على عدد ٢٥ لاعب من لاعبي كرة القدم تحت ٢٠ سنة . | أحتوى هذا النادى على عدد ٢٢ لاعب من لاعبي كرة القدم تحت ٢٠ سنة وتم اختيار عدد ١٢ لاعب لإجراء الدراسة الاستطلاعية . - (العينة الاستطلاعية) |

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث من لاعبي كرة القدم بالطريقة العمدية من ناشئ نادى الزمالك المصري - ميت عقبه لكرة القدم تحت ٢٠ سنة وعددهم (٢٤) ناشئ ، كما تم تقسيمهم الى مجموعتين أحدهما تجريبية وعدد اللاعبين فيها (١٢) والآخرى ضابطة وعدد اللاعبين فيها (١٢) وقد قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث فى متغيرات (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) كما هو موضح فى الجدول رقم (٢)

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لتوصيف افراد عينة فى معدلات دلالات النمو قيد البحث لبيان اعتدالية

البيانات ن=٢٤

| م | المتغيرات الأساسية | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | التفطح | الالتواء |
|---------------------|--------------------|-------------|-----------------|---------|-------------------|--------|----------|
| معدلات دلالات النمو | | | | | | | |
| ١ | السن | سنة/شهر | ١٩,٩١٧ | ٢٠,٠٠٠ | ٠,٢١٢ | ٠,٥٤٥ | ٠,٠٥٧ |
| ٢ | الطول | سم | ١٧٢,٦٦٧ | ١٧٣,٠٠٠ | ٥,٤٠٣ | ١,١٧٧- | ٠,٢٧٠ |
| ٣ | الوزن | كجم | ٦٩,٨٣٣ | ٧٠,٠٠٠ | ٣,٠٠٢ | ٠,٥٥٦- | ٠,٤٠٦ |
| ٤ | العمر التدريبي | سنة/شهر | ٧,٧٠٨ | ٧,٠٠٠ | ٠,٨٥٩ | ١,٣٥٧- | ٠,٦٣٢ |

الخطا المعياري لمعامل الالتواء=٠,٤٧٢

حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٩٢٦

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري و التفلطح ومعامل الالتواء لدى افراد العينة (مجموعتى البحث) فى المتغيرات الاساسية قيد البحث (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) ويتضح ان قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (± 3) وهى اقل من حد معامل الالتواء مما يشير الى اعتدالية البيانات وتمائل المنحنى الاعتدالى مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية .

أسباب اختيار عينة البحث :

- يعتبر نادي الزمالك المصري من الاندية القريبة من محل اقامة الباحث بمحافظة القاهرة .
- يعتبر برنامج الفيفا +١١ من البرامج الدولية الفعالة التى تتناسب مع الاندية الكبرى مثل نادي الزمالك المصري.
- توافر الادوات والعناصر اللازمة لتطبيق البرنامج في نادي الزمالك المصري كونه احد الاندية المصرية الكبرى بقارة افريقيا .
- تعاون النادى وتسهيل المهمة أثناء اجراءات البحث ، وتطبيق البرنامج المقترح .
- أن يكون أفراد العينة من لاعبي نادي الزمالك بفريق ٢٠ سنة مواليد ٢٠٠٣م المنتظمين في التدريب .
- الإستمرار في ممارسة النشاط الرياضي.
- أن لا يقل العمر التدريبي للاعب عن ٧ سنوات تدريبية .
- مناسبة المرحلة السنوية (قيد البحث) كونها عرضه للاصابات الرياضية الشائعة في رياضة كرة القدم
- رغبة اللاعبين في تنفيذ تدريبات البرنامج بعد شرح الباحث لاهميتها ومدى مساهمه هذه التجربة في الوقاية من الاصابات الرياضية وتطوير الأداء البدني للاعبين .
- تجانس افراد عينة البحث من حيث السن والعمر التدريبي .

جدول (٣)

الدلالات الإحصائية لتوصيف افراد عينة البحث فى متغير المدى الحركى للفخذ لبيان اعتدالية

البيانات ن = ٢٤

| م | المتغيرات الأساسية | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | التفطح | الالتواء |
|--------------------------|--------------------|-------------|-----------------|---------|-------------------|--------|----------|
| متغير المدى الحركي للفخذ | | | | | | | |
| ١ | قبض | يمين | ١٠٧,٥٠٠ | ١٠٧,٠٠٠ | ٠,٨٣٤ | ٠,٣٤٣- | ٠,٢٤٥ |
| ٢ | | يسار | ١٠٧,١٦٧ | ١٠٧,٠٠٠ | ١,٤٦٥ | ٠,٦٩١- | ٠,٥٠٢ |
| ٣ | بسط | يمين | ٨,٧٠٨ | ٩,٠٠٠ | ٠,٦٩٠ | ٠,٥٣٢ | ٠,٤٠٦- |
| ٤ | | يسار | ٨,٠٨٣ | ٨,٠٠٠ | ١,٢٨٣ | ٠,٧٥٨ | ٠,٨٤٦ |
| ٥ | تقريب | يمين | ٢١,٠٤٢ | ٢١,٠٠٠ | ١,٨٠٥ | ٠,٥٣٤- | ٠,٤١٦ |
| ٦ | | يسار | ٢٠,٢٩٢ | ٢٠,٠٠٠ | ٢,٠٩٥ | ١,٥٩٩ | ٠,٧٧٩ |
| ٧ | تبعيد | يمين | ٣٩,٨٣٣ | ٤٠,٠٠٠ | ١,٢٠٤ | ٠,٩٣٦- | ٠,١٨٤ |
| ٨ | | يسار | ٣٩,٢٠٨ | ٣٩,٠٠٠ | ١,٧٦٩ | ٠,١٥٧ | ٠,٩١١ |
| ٩ | تدوير للداخل | يمين | ٣٠,٩٥٨ | ٣١,٠٠٠ | ٠,٩٩٩ | ٠,٦٥٤- | ٠,٦٦٠ |
| ١٠ | | يسار | ٣٠,١٦٧ | ٣٠,٠٠٠ | ١,٤٣٥ | ١,٤٣٥ | ٠,٤١٧ |
| ١١ | تدوير للخارج | يمين | ٥٠,٢٠٨ | ٥٠,٠٠٠ | ٠,٩٧٧ | ١,٠٣٨- | ٠,١٥٦ |
| ١٢ | | يسار | ٤٩,٥٠٠ | ٤٩,٠٠٠ | ١,٤٧٤ | ٠,١٩١ | ٠,٩٠٧ |

الخطا المعياري لمعامل الالتواء = ٠,٤٧٢

حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٩٢٦

يوضح جدول (٣) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري و التفطح ومعامل الالتواء لدى افراد العينة (مجموعتي البحث) في متغير المدى الحركي للفخذ وينضح ان قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (± 3) وهى اقل من حد معامل الالتواء مما يشير الى اعتدالية البيانات وتمائل المنحنى الاعتدالى مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية .

جدول (٤)

الدلالات الإحصائية لتوصيف افراد عينة البحث في متغير المدى الحركي للركبة لبيان اعتدالية

البيانات ن = ٢٤

| م | المتغيرات الأساسية | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | التفطح | الالتواء |
|---------------------------|--------------------|-------------|-----------------|---------|-------------------|--------|----------|
| متغير المدى الحركي للركبة | | | | | | | |
| ١ | قبض | يمين | ١٢٩,٩١٧ | ١٣٠,٠٠٠ | ١,٢٤٨ | ٠,٩٠٣- | ٠,١٧٠ |
| ٢ | | يسار | ١٢٩,٠٨٣ | ١٢٩,٠٠٠ | ١,٥٥٨ | ٠,٤٣٣ | ٠,٨٢٨ |
| ٣ | بسط | يمين | ١٠,١٦٧ | ١٠,٠٠٠ | ١,٥٥١ | ٠,٦٣٩- | ٠,٢٢٦ |
| ٤ | | يسار | ١٠,٠٠٠ | ١٠,٠٠٠ | ١,٨١٨ | ٠,٣١٢- | ٠,٥٦٩ |

الخطا المعياري لمعامل الالتواء = ٠,٤٧٢

حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٩٢٦

يوضح جدول (٤) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري و التقلطح ومعامل الالتواء لدى افراد العينة (مجموعتى البحث) فى متغير المدى الحركى للركبة ويتضح ان قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين $(3 \pm)$ وهى اقل من حد معامل الالتواء مما يشير الى اعتدالية البيانات وتمائل المنحنى الاعتدالى مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة لدى مجموعتى البحث التجريبيّة والضابطة فى متغيرات معدلات دلالات النمو $n=2=12$

| م | المتغيرات الاساسية | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | الفرق بين المتوسطات | التجانس | قيمة ت | مستوى الدلالة الاحصائية |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|-------|------------------|-------|---------------------|---------|--------|-------------------------|
| | | س | ع± | س | ع± | | | | |
| متغيرات معدلات دلالات النمو | | | | | | | | | |
| ١ | السن | ١٩,٩٣٣ | ٠,٢٠٦ | ١٩,٩٠٠ | ٠,٢٢٦ | ٠,٠٣٣ | ١,٢٠٠ | ٠,٣٧٨ | ٠,٧٠٩ |
| ٢ | الطول | ١٧٢,٥٠٠ | ٦,٠٦٨ | ١٧٢,٨٣٣ | ٤,٩١٤ | ٠,٣٣٣ | ١,٥٢٤ | ٠,١٤٨ | ٠,٨٨٤ |
| ٣ | الوزن | ٦٩,١٦٧ | ٢,٩١٨ | ٧٠,٥٠٠ | ٣,٠٦٠ | ١,٣٣٣ | ١,١٠٠ | ١,٠٩٢ | ٠,٢٨٧ |
| ٤ | العمر التدريبي | ٧,٧٥٠ | ٠,٨٦٦ | ٧,٦٦٧ | ٠,٨٨٨ | ٠,٠٨٣ | ١,٠٥١ | ٠,٢٣٣ | ٠,٨١٨ |

قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ ودرجتى حرية (١١ ، ١١) = ٢,٨٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢,٠٧٤

يوضح جدول (٥) ان قيمة التباين الاكبر على التباين الاصغر فى جميع المتغيرات اقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير الى تجانس مجموعتى البحث كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبليّة لدى المجموعتين التجريبيّة و الضابطة فى متغيرات معدلات دلالات النمو مما يعطى دلالة مباشرة على تكافؤ المجموعتين فى تلك المتغيرات .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة لدى مجموعتى البحث التجريبيّة والضابطة فى متغير المدى الحركى للفخذ $n=2=12$

| م | المتغيرات الاساسية | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | الفرق بين المتوسطات | التجانس | قيمة ت | مستوى الدلالة |
|---|--------------------|--------------------|----|------------------|----|---------------------|---------|--------|---------------|
| | | س | ع± | س | ع± | | | | |

| الاحصائية | متغير المدى الحركي للفخذ | | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|------|--------------|----|--|
| ٠,٦٣٥ | ٠,٤٨١ | ١,٢٨٩ | ٠,١٦٧ | ٠,٧٩٣ | ١٠٧,٤١٧ | ٠,٩٠٠ | ١٠٧,٥٨٣ | يمين | قبض | ١ | |
| ٠,٧٨٧ | ٠,٢٧٣ | ١,١٤٥ | ٠,١٦٧ | ١,٥٤٥ | ١٠٧,٢٥٠ | ١,٤٤٣ | ١٠٧,٠٨٣ | يسار | | ٢ | |
| ٠,٧٧٥ | ٠,٢٩٠ | ١,٥٦٥ | ٠,٠٨٣ | ٠,٦٩٢ | ٨,٦٦٧ | ٠,٨٦٦ | ٨,٧٥٠ | يمين | بسط | ٣ | |
| ١,٠٠٠ | ٠,٠٠٠ | ١,٢٣٦ | ٠,٠٠٠ | ١,٢٤٠ | ٨,٠٨٣ | ١,٣٧٩ | ٨,٠٨٣ | يسار | | ٤ | |
| ٠,١٤٥ | ١,٥١٠ | ١,١٩١ | ١,٠٨٣ | ١,٦٧٩ | ٢٠,٥٠٠ | ١,٨٣٢ | ٢١,٥٨٣ | يمين | تقريب | ٥ | |
| ٠,١٤٨ | ١,٥٠١ | ١,٨٨٣ | ١,٢٥٠ | ١,٧٩٧ | ١٩,٦٦٧ | ٢,٤٦٦ | ٢٠,٩١٧ | يسار | | ٦ | |
| ٠,٧٤٣ | ٠,٣٣٢ | ١,٢٢٣ | ٠,١٦٧ | ١,٢٨٨ | ٣٩,٧٥٠ | ١,١٦٥ | ٣٩,٩١٧ | يمين | تباعد | ٧ | |
| ٠,٩١١ | ٠,١١٣ | ١,١٠٠ | ٠,٠٨٣ | ١,٨٥٠ | ٣٩,١٦٧ | ١,٧٦٥ | ٣٩,٢٥٠ | يسار | | ٨ | |
| ٠,٥٥٢ | ٠,٦٠٤ | ١,٠٦٩ | ٠,٢٥٠ | ١,٠٣٠ | ٣٠,٨٣٣ | ٠,٩٩٦ | ٣١,٠٨٣ | يمين | تدوير للداخل | ٩ | |
| ٠,٤٠٥ | ٠,٨٤٩ | ١,٧٠٩ | ٠,٥٠٠ | ١,٢٤٠ | ٢٩,٩١٧ | ١,٦٢١ | ٣٠,٤١٧ | يسار | | ١٠ | |
| ٠,٨٤٠ | ٠,٢٠٥ | ١,١٣٨ | ٠,٠٨٣ | ١,٠٣٠ | ٥٠,١٦٧ | ٠,٩٦٥ | ٥٠,٢٥٠ | يمين | تدوير للخارج | ١١ | |
| ٠,٧٨٩ | ٠,٢٧١ | ١,١٧٥ | ٠,١٦٧ | ١,٤٤٣ | ٤٩,٤١٧ | ١,٥٦٤ | ٤٩,٥٨٣ | يسار | | ١٢ | |

قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ ودرجتي حرية (١١، ١١) = ٢,٨٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢,٠٧٤

يوضح جدول (٦) ان قيمة التباين الاكبر على التباين الاصغر في جميع المتغيرات اقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير الى تجانس مجموعتي البحث كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبليه لدى المجموعتين التجريبية و الضابطة في متغير المدى الحركي للفخذ مما يعطى دلالة مباشرة على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليه لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في

متغير المدى الحركي للركبة ن=١٢=٢=١

| مستوى الدلالة الاحصائية | قيمة ت | التجانس | الفرق بين المتوسطات | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | المتغيرات الاساسية | م |
|---------------------------|--------|---------|---------------------|------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|-----|
| | | | | ع± | س | ع± | س | | |
| متغير المدى الحركي للركبة | | | | | | | | | |
| ٠,٣٣٨ | ٠,٩٨٠ | ١,٠٦٠ | ٠,٥٠٠ | ١,٢٣١ | ١٢٩,٦٦٧ | ١,٢٦٧ | ١٣٠,١٦٧ | يمين | قبض |
| ٠,١٩٦ | ١,٣٣٢ | ٢,١٠٠ | ٠,٨٣٣ | ١,٢٣١ | ١٢٨,٦٦٧ | ١,٧٨٤ | ١٢٩,٥٠٠ | يسار | |
| ٠,٣٠٤ | ١,٠٥٥ | ١,٩٨١ | ٠,٦٦٧ | ١,٧٨٤ | ١٠,٥٠٠ | ١,٢٦٧ | ٩,٨٣٣ | يمين | بسط |
| ٠,١٨٤ | ١,٣٧٣ | ١,٠٠٠ | ١,٠٠٠ | ١,٧٨٤ | ٩,٥٠٠ | ١,٧٨٤ | ١٠,٥٠٠ | يسار | |

قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ ودرجتي حرية (١١، ١١) = ٢,٨٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢,٠٧٤

يوضح جدول (٧) ان قيمة التباين الاكبر على التباين الاصغر فى جميع المتغيرات اقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير الى تجانس مجموعتى البحث كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبليه لدى المجموعتين التجريبية و الضابطة فى متغير المدى الحركى للركبة مما يعطى دلالة مباشرة على تكافؤ المجموعتين فى تلك المتغيرات.

أدوات جمع البيانات:

الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث:

الأدوات المستخدمة:

- شريط قياس لقياس محيط الفخذ مقاساً (بالسنتيمتر).
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- ساعة إيقاف .
- اقماع .
- قمصان تدريبية مختلفة الالوان .
- سالام تدريبية .
- كرات قدم مختلفة الاحجام .
- صفارة ميدان .
- شواخص تدريبية ثابتة.

الأجهزة المستخدمة:

- جهاز الجنيوميتر Gino meter
- جهاز رستاميتير Restameter لقياس الطول (بالسنتيمتر).

الاستمارات المستخدمة فى البحث:

- استمارات تسجيل قياسات البحث:
- استمارة قياس المدى الحركى لمفصل الركبة.
- استمارة قياس المدى الحركى لمفصل الفخذ .

القياسات المستخدمة في البحث:

القياسات الأنثروبومترية:

أ - قياس الطول:

تم قياس الطول باستخدام الرستاميتير حيث يقف اللاعب باعتدال، ويسند ظهره على القائم الرأسي بحيث يلامسه في ثلاث نقاط هي المنطقة الواقعة بين اللوحين، وخلف المقعدة، وأبعد نقطة لسمانة الساقين، ويجب أن يراعى المختبر شد الجسم والنظر للأمام، ثم يتم إنزال الحامل حتى يلامس الحافة العليا للجمجمة ويدل الرقم المواجه للحامل عن طول المصاب بالسنتيمتر. (٢: ٥٠)

ب - قياس الوزن:

تم قياس الوزن بواسطة ميزان طبي، ويجب مراعاة عمل اختبار للميزان نفسه قبل القياس، وذلك للتأكد من دقته، حيث يقف اللاعب في منتصف الميزان معتدل القامة دون حذاء أو أثقال بالملاص ويحسب الوزن بواسطة مؤشر الميزان بالكيلوجرام. (٢: ٥٠)

ج - قياس المدى الحركي:

تم قياس المدى الحركي لمفصل الركبة باستخدام جهاز جونيوميتر Goniometer، حيث أنهى تميز بالبساطة فعن قياس المدى الحركي توضع ذراع الجونيوميتر الثابتة موازية لعظم الفخذ من الخارج، والذراع المتحرك موازية لعظم الساق من الخارج أيضاً، وذلك في وضع الزاوية القائمة للمفصل في أقصى بسط له ويلاحظ في هذه القراءة زيادة زاوية المفصل واقتربها من ١٨٠ ويدل الفرق بين القراءتين على مدى حركة المفصل. (٧: ٣٣٠)

المساعدون والمعانون :

استعان الباحث ببعض الزملاء من خريجي كليات التربية الرياضية والمدربين في مجال كرة القدم وذلك بعد شرح خطة الدراسة لهم والهدف منها والبرنامج المستخدم وتدريبهم على طرق القياس وكيفية تسجيل البيانات وتعريفهم بماهية الغرض من تلك القياسات والاختبارات .

الدراسة الاستطلاعية الاولى :

تم إجراء الدراسة في الفترة من السبت الموافق ٢٠٢٢/٦/٤ م الى الاثنين الموافق ٢٠٢٢/٦/٦ م بقيام الباحث بأجراء مسح شامل لمعرفة مدى صلاحية الملعب الذي سوف تجرى

عليه البرنامج التدريبي لفيفا +١١، قام الباحث بتطبيق وحدة تدريبية من البرنامج على عينة تقنينية للدراسة الاستطلاعية خارج العينة الاساسية قوامها (١٢) لاعب من نادى الصيد المصري يمارسون لعبة كرة القدم للمرحلة السنوية تحت ٢٠ سنة وذلك لتقنين المسافات والابعاد الخاصة بكل تمرين كل على حده لمعرفة مدى مناسبتها عمليا مع تلك المرحلة السنوية قيد الدراسة .

نتائج الدراسة :

الكشف عن درجة صعوبة مفردات التمرينات ومشتملاتها وتلافيها وتعديلها بما يتفق مع المرحلة السنوية تحت ٢٠ سنة، تعديل بعض المسافات والابعاد للتمرينات بما يتناسب مع المرحلة السنوية قيد البحث .

القياسات القبلية :

قام الباحث بأخذ قياسات عينة البحث وعددهم (٢٤) قيد البحث من قياسات كقياس قبلي. أجريت هذه القياسات القبلية فى الفترة من السبت الموافق ١١ / ٦ / ٢٠٢٢ الى الخميس الموافق ١٦ / ٦ / ٢٠٢٢ م .

التجربة الاساسية :

قام الباحث بتطبيق التجربة الاساسية للبحث عن طريق تطبيق برنامج فيفا +١١ على عينة البحث وعددهم (١٢) من لاعبي نادى الزمالك المصري تحت سن ٢٠ سنة، حيث أجريت هذه التجربة فى الفترة من السبت الموافق ١٨/٦/٢٠٢٢ الى السبت الموافق ١٦ / ٩ / ٢٠٢٢ م

تطبيق البرنامج :

تم تطبيق البرنامج على عينة البحث من يوم ١٨/٦/٢٠٢٢ وحتى ١٦/٩/٢٠٢٢ م للموسم التدريبي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م ، بواقع خمس وحدات تدريبيه في الأسبوع تتناسب مع المرحله السنويه لعينة البحث واشتمل البرنامج على ثلاثة اجزاء من التمرينات (الجزء الأول تمارين الجري - الجزء الثاني تمارين توازن القوة ١٠ دقائق - الجزء الثالث تمارين الجري دقيقتان)، وراعي الباحث التنوع فى اداء التمرينات داخل كل وحدة مما كان له تأثيرا ايجابيا على تنمية وتطوير الحالة البدنية للاعبين عينة البحث، وذلك وفقا لما توصل اليه من اطلاعه على الدراسات المرجعية .

أ- تنظيم البرنامج :

قام الباحث بعد مراجعة وحصر العديد من المراجع العلمية والأبحاث المشابهة لعمل الخطوات التالية لتنظيم البرنامج

- تم تقسيم فترة الأعداد الى مراحل وتشكيل دورة الحمل خلال مراحل البرنامج .
 - تحديد شدة الحمل الأسبوعية واليومية من قبل المدربين المختصين .
 - تحديد حجم البرنامج الأسبوعي واليومي من قبل المدربين المختصين .
 - تشكيل دورة الحمل الأسبوعية من قبل المدربين المختصين .
- ١- التوزيع النسبي خلال مراحل البرنامج :

تقسيم فترة الأعداد الى مراحل :-

المرحلة الأولى : فترة الأعداد العام ومدتها (٣) أسابيع فى الفترة من ١٨/٦/٢٠٢٢ م الي ٨/٧/٢٠٢٢ م.

المرحلة الثانية : فترة الأعداد الخاص ومدتها (٥) أسابيع فى الفترة من ٩/٧/٢٠٢٢ م الي ١٢/٨/٢٠٢٢ م.

المرحلة الثالثة : فترة الأعداد للمباريات و مدتها (٤) أسابيع فى الفترة من ١٣/٨/٢٠١٦ م الي ١٦/٩/٢٠٢٢ م

٢- تحديد شدة الحمل :-

حدد الباحث درجة شدة الحمل وفقاً للآتى :-

- حمل متوسط (٥٠% - ٧٠%) من أقصى قدرة للاعب .
- حمل عالى (٧٠% - ٨٥%) من أقصى قدرة للاعب .
- حمل أقصى (٨٥% - ١٠٠%) من أقصى قدرة للاعب .

القياسات البعدية :

قام الباحث بأخذ قياسات عينة البحث وعددهم (١٢) قيد البحث من قياسات كقياس بعدي. أجريت هذه القياسات البعدية فى الفترة من الاحد الموافق ١١ / ٩ / ٢٠٢٢ الى الجمعه الموافق ١٧ / ٩ / ٢٠٢٢ م

المعالجات الإحصائية :

اعتمد الباحث على الأساليب الإحصائية الملائمة لتطبيق البحث وهدفه في معالجة البيانات احصائيا وتم معالجة البيانات عن طريق برنامج SPSS وكانت الأساليب الإحصائية المستخدمة هي:

- المتوسط الحسابي. - معامل الالتواء. - الوسيط. - التفلطح - الانحراف المعياري.

عرض ومناقشة النتائج

عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض الاول والذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في متغير المدى الحركي لمفصل الفخذ (القبض - البسط - التقريب - التباعد - الدوران للداخل - الدوران للخارج) لصالح القياس البعدي " وجداول (٨)، (٩)، (١٠) والشكل رقم (١)، (٢)، (٣) يوضح ذلك.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير المدى الحركي للفخذ ن=١٢

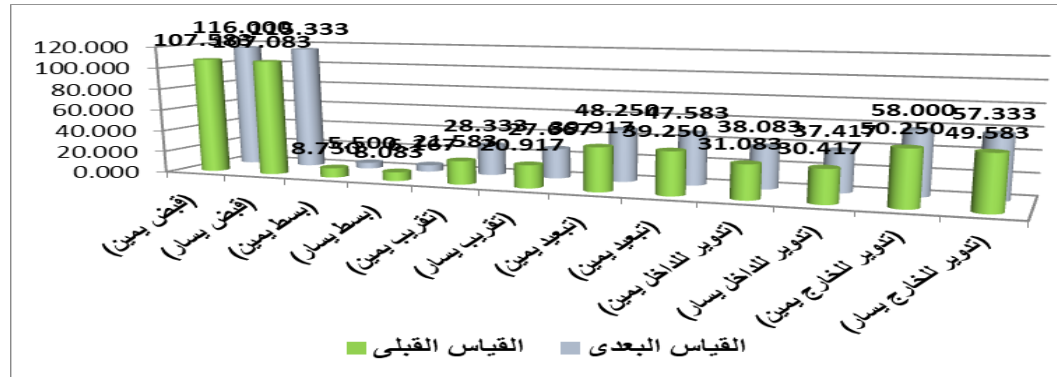
| م | متغير المدى الحركي للفخذ | القياس القبلي | | القياس البعدي | | فروق المتوسطات | الخطأ المعياري للمتوسط | قيمة ت | نسبة التحسن % | حجم التأثير | دلالة حجم التأثير |
|---|--------------------------|---------------|-------|---------------|-------|----------------|------------------------|--------|---------------|-------------|-------------------|
| | | ع± | س | ع± | س | | | | | | |
| ١ | قبض | ١٠٧,٥٨٣ | ٠,٩٠٠ | ١١٦,٠٠٠ | ١,٠٤٤ | ٨,٤١٧ | ٠,٢٦٠ | ٣٢,٣٨٤ | ٧,٨٢٣ | ٣,١٧٦ | مرتفع |
| ٢ | | ١٠٧,٠٨٣ | ١,٤٤٣ | ١١٥,٣٣٣ | ١,٣٠٣ | ٨,٢٥٠ | ٠,٢٧٩ | ٢٩,٦٠٦ | ٧,٧٠٤ | ٣,٠٩٢ | مرتفع |
| ٣ | بسط | ٨,٧٥٠ | ٠,٨٦٦ | ٥,٥٠٠ | ٠,٧٩٨ | ٣,٢٥٠ | ٠,٢٧٩ | ١١,٦٦٣ | ٣٧,١٤٣ | ٣,٦٥٣ | مرتفع |
| ٤ | | ٨,٠٨٣ | ١,٣٧٩ | ٦,١٦٧ | ٠,٧٦٧ | ١,٩١٧ | ٠,٢٠٧ | ٩,٢٧٥ | ٢٣,٧١١ | ٣,٢٧٨ | مرتفع |
| ٥ | تقريب | ٢١,٥٨٣ | ١,٨٣٢ | ٢٨,٣٣٣ | ٠,٦٥١ | ٦,٧٥٠ | ٠,٤٦٣ | ١٤,٥٩١ | ٣١,٢٧٤ | ٢,٧٧٤ | مرتفع |
| ٦ | | ٢٠,٩١٧ | ٢,٤٦٦ | ٢٧,٦٦٧ | ١,٠٧٣ | ٦,٧٥٠ | ٠,٤٦٣ | ١٤,٥٩١ | ٣٢,٢٧١ | ٢,٨٥٢ | مرتفع |
| ٧ | تباعد | ٣٩,٩١٧ | ١,١٦٥ | ٤٨,٢٥٠ | ٠,٦٢٢ | ٨,٣٣٣ | ٠,٢٨٤ | ٢٩,٣١٥ | ٢٠,٨٧٧ | ٤,٣٩٢ | مرتفع |
| ٨ | | ٣٩,٢٥٠ | ١,٧٦٥ | ٤٧,٥٨٣ | ١,٠٨٤ | ٨,٣٣٣ | ٠,٢٨٤ | ٢٩,٣١٥ | ٢١,٢٣١ | ٤,٢٩٧ | مرتفع |
| ٩ | تدوير للداخل | ٣١,٠٨٣ | ٠,٩٩٦ | ٣٨,٠٨٣ | ٠,٦٦٩ | ٧,٠٠٠ | ٠,٣٠٢ | ٢٣,٢١٦ | ٢٢,٥٢٠ | ٣,٢٦٢ | مرتفع |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|------|--------------|----|
| مرتفع | ٣,٩٩٣ | ٢٣,٠١٤ | ٢٣,٢١٦ | ٠,٣٠٢ | ٧,٠٠٠ | ١,١٦٥ | ٣٧,٤١٧ | ١,٦٢١ | ٣٠,٤١٧ | يسار | تدوير للخارج | ١٠ |
| مرتفع | ٢,٧١٨ | ١٥,٤٢٣ | ٢٢,٠٨٨ | ٠,٣٥١ | ٧,٧٥٠ | ٠,٧٣٩ | ٥٨,٠٠٠ | ٠,٩٦٥ | ٥٠,٢٥٠ | يمين | | ١١ |
| مرتفع | ٢,٣٨٤ | ١٥,٦٣٠ | ٢٢,٠٨٨ | ٠,٣٥١ | ٧,٧٥٠ | ١,٢٣١ | ٥٧,٣٣٣ | ١,٥٦٤ | ٤٩,٥٨٣ | يسار | | ١٢ |

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٩٦

مستويات حجم التأثير لكوهن :- ٠,٢٠ : منخفض : ٠,٥٠ : متوسط : ٠,٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (٨) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير المدى الحركي للفخذ قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٩,٢٧٥ الى ٣٢,٣٨٤) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٧,٧٠٤% الى ٣٧,١٤٣%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٢,٣٨٤ الى ٤,٣٩٢) وهي دلالات المرتفعة مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل متفاوت على المتغير التابع .



شكل بياني (١)

يوضح شكل بياني (١) متوسط الدرجات بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير المدى الحركي للفخذ

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في متغير المدى الحركي للفخذ ن=١٢

| م | متغير المدى الحركي للفخذ | القياس القبلي | | القياس البعدي | | فروق المتوسطات | الخطأ المعياري للمتوسط | قيمة ت | نسبة التحسن % | حجم التأثير | دلالة حجم التأثير |
|----|--------------------------|---------------|---------|---------------|---------|----------------|------------------------|--------|---------------|-------------|-------------------|
| | | س | ع± | س | ع± | | | | | | |
| ١ | قبض | يمين | ١٠٧,٤١٧ | ٠,٧٩٣ | ١١٠,٥٨٣ | ٠,٩٠٠ | ٣,١٦٧ | ١١,٢٧٣ | ٢,٩٤٨ | ٠,٢٧٨ | منخفض |
| ٢ | | يسار | ١٠٧,٢٥٠ | ١,٥٤٥ | ١٠٩,٥٨٣ | ٠,٩٠٠ | ٢,٣٣٣ | ٠,٣٠٠ | ٧,٧٨٧ | ٢,١٧٦ | ٠,٢٥٢ |
| ٣ | بسط | يمين | ٨,٦٦٧ | ٠,٦٩٢ | ٨,٢٥٠ | ٠,٨٦٦ | ٠,٤١٧ | ٢,٠٥٣ | ٤,٨٠٨ | ٠,٣٢٦ | منخفض |
| ٤ | | يسار | ٨,٠٨٣ | ١,٢٤٠ | ٧,٦٥٠ | ٠,٨٦٦ | ٠,٤٣٣ | ٠,٢٢٨ | ١,٩٠٣ | ٥,٣٦٠ | ٠,٣٨٧ |
| ٥ | تقريب | يمين | ٢٠,٥٠٠ | ١,٦٧٩ | ٢٤,٥٨٣ | ١,٨٣٢ | ٤,٠٨٣ | ٨,٤٤٣ | ١٩,٩١٩ | ١,٨٧٢ | مرتفع |
| ٦ | | يسار | ١٩,٦٦٧ | ١,٧٩٧ | ٢٣,٥٨٣ | ١,٨٣٢ | ٣,٩١٧ | ٠,٤٨٤ | ٨,٠٩٩ | ١٩,٩١٥ | ١,٦٤٥ |
| ٧ | تبعيد | يمين | ٣٩,٧٥٠ | ١,٢٨٨ | ٤٣,٠٠٠ | ١,٢٠٦ | ٣,٢٥٠ | ١٠,٦٤٦ | ٨,١٧٦ | ١,٥١٣ | مرتفع |
| ٨ | | يسار | ٣٩,١٦٧ | ١,٨٥٠ | ٤٢,٠٠٠ | ١,٢٠٦ | ٢,٨٣٣ | ٠,٣٠٥ | ٩,٢٨١ | ٧,٢٣٤ | ٠,٦٧٤ |
| ٩ | تدوير للداخل | يمين | ٣٠,٨٣٣ | ١,٠٣٠ | ٣٤,٢٥٠ | ١,٤٢٢ | ٣,٤١٧ | ١٠,٥٩٤ | ١١,٠٨١ | ١,٦١٤ | مرتفع |
| ١٠ | | يسار | ٢٩,٩١٧ | ١,٢٤٠ | ٣٣,٢٥٠ | ١,٤٢٢ | ٣,٣٣٣ | ٠,٣٢٣ | ١٠,٣٣٥ | ١١,١٤٢ | ١,٧٢٦ |
| ١١ | تدوير للخارج | يمين | ٥٠,١٦٧ | ١,٠٣٠ | ٥٣,٢٥٠ | ٠,٩٦٥ | ٣,٠٨٣ | ٨,٢٩١ | ٦,١٤٦ | ٠,٥٨٧ | متوسط |
| ١٢ | | يسار | ٤٩,٤١٧ | ١,٤٤٣ | ٥٢,٢٥٠ | ٠,٩٦٥ | ٢,٨٣٣ | ٠,٣٧٢ | ٧,٦١٩ | ٥,٧٣٣ | ٠,٤٧٦ |

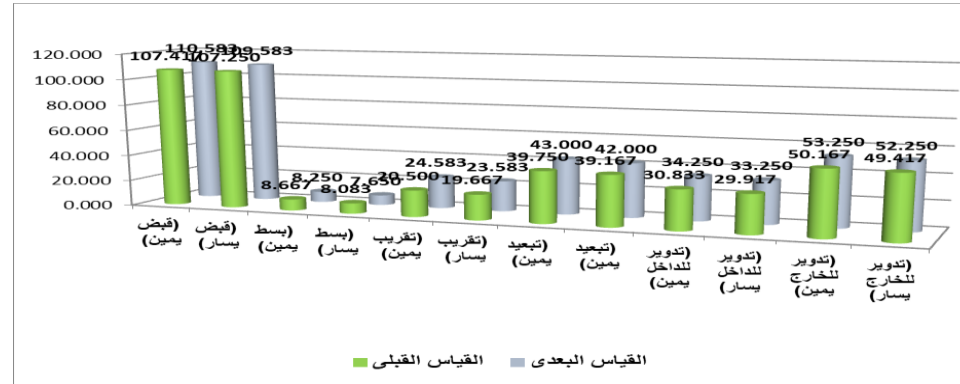
قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٩٦

مستويات حجم التأثير لكوهن :- ٠,٢٠ : منخفض ٠,٥٠ : متوسط ٠,٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (٩) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في متغير

المدى الحركي للفخذ قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢,٠٥٣ الى ١١,٢٧٣) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين

(٢,١٧٦% الى ١٩,٩١٩%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٠,٢٥٢ الى ١,٨٧٢) وهى دلالات تراوحت ما بين المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة مما يدل على فاعلية المعالجة التقليدية بشكل متفاوت على المتغير التابع



شكل بياني (٢)

يوضح شكل بياني (٢) متوسط الدرجات بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في متغير المدى الحركي للفخذ

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعيدة و معنوية حجم التأثير لمتغير المدى الحركي للفخذ لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

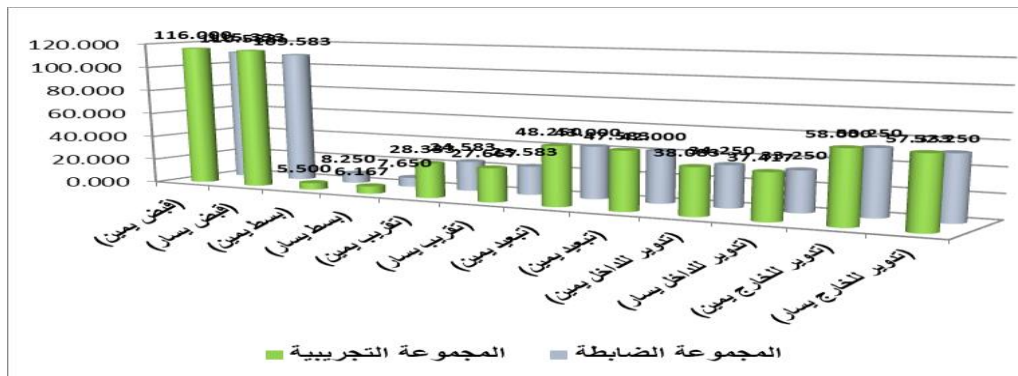
$$١٢ = ٢ = ١ ن$$

| م | متغير المدى الحركي للفخذ | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | الفرق بين المتوسطات | قيمة ت | فروق نسب التحسن | حجم التأثير | دلالة حجم التأثير |
|---|--------------------------|--------------------|-------|------------------|-------|---------------------|--------|-----------------|-------------|-------------------|
| | | س | ع± | س | ع± | | | | | |
| ١ | قبض | ١١٦,٠٠٠ | ١,٠٤٤ | ١١٠,٥٨٣ | ٠,٩٠٠ | ٥,٤١٧ | ١٣,٠٢٨ | ٤,٨٧٥ | ٥,١٨٦ | مرتفع |
| ٢ | يسار | ١١٥,٣٣٣ | ١,٣٠٣ | ١٠٩,٥٨٣ | ٠,٩٠٠ | ٥,٧٥٠ | ١٢,٠٤٣ | ٥,٥٢٩ | ٤,٤١٤ | مرتفع |
| ٣ | بسط | ٥,٥٠٠ | ٠,٧٩٨ | ٨,٢٥٠ | ٠,٨٦٦ | ٢,٧٥٠ | ٧,٧٤٦ | ٣٢,٣٣٥ | ٣,٤٤٧ | مرتفع |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|------|--------------|----|
| مرتفع | ١,٩٣٣ | ١٨,٣٥٠ | ٤,٢٥٢ | ١,٤٨٣ | ٠,٨٦٦ | ٧,٦٥٠ | ٠,٧٦٧ | ٦,١٦٧ | يسار | تقريب | ٤ |
| مرتفع | ٢,٠٤٧ | ١١,٣٥٥ | ٦,٣٩٧ | ٣,٧٥٠ | ١,٨٣٢ | ٢٤,٥٨٣ | ٠,٦٥١ | ٢٨,٣٣٣ | يمين | | ٥ |
| مرتفع | ٢,٢٢٩ | ١٢,٣٥٦ | ٦,٣٧٩ | ٤,٠٨٣ | ١,٨٣٢ | ٢٣,٥٨٣ | ١,٠٧٣ | ٢٧,٦٦٧ | يسار | | ٦ |
| مرتفع | ٤,٣٥٣ | ١٢,٧٠١ | ١٢,٨٣٣ | ٥,٢٥٠ | ١,٢٠٦ | ٤٣,٠٠٠ | ٠,٦٢٢ | ٤٨,٢٥٠ | يمين | تبعيد | ٧ |
| مرتفع | ٤,٦٢٩ | ١٣,٩٩٧ | ١١,٤٢١ | ٥,٥٨٣ | ١,٢٠٦ | ٤٢,٠٠٠ | ١,٠٨٤ | ٤٧,٥٨٣ | يسار | | ٨ |
| مرتفع | ٢,٦٩٥ | ١١,٤٣٩ | ٨,٠٩٠ | ٣,٨٣٣ | ١,٤٢٢ | ٣٤,٢٥٠ | ٠,٦٦٩ | ٣٨,٠٨٣ | يمين | تدوير للداخل | ٩ |
| مرتفع | ٢,٩٣٠ | ١١,٨٧٢ | ٧,٥١٨ | ٤,١٦٧ | ١,٤٢٢ | ٣٣,٢٥٠ | ١,١٦٥ | ٣٧,٤١٧ | يسار | | ١٠ |
| مرتفع | ٤,٩٢١ | ٩,٢٧٧ | ١٢,٩٦٢ | ٤,٧٥٠ | ٠,٩٦٥ | ٥٣,٢٥٠ | ٠,٧٣٩ | ٥٨,٠٠٠ | يمين | تدوير للخارج | ١١ |
| مرتفع | ٤,١٣٠ | ٩,٨٩٧ | ١٠,٧٧٨ | ٥,٠٨٣ | ٠,٩٦٥ | ٥٢,٢٥٠ | ١,٢٣١ | ٥٧,٣٣٣ | يسار | | ١٢ |

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١,٧١٧

يوضح جدول (١٠) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغير المدى الحركي للفخذ قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (٤,٢٥٢ الى ١٣,٠٢٨) كما حققت فروق نسب التحسن قيمة تراوحت ما بين (٤,٨٧٥% الى ٣٢,٣٣٥%) كما يتضح ان قيم حجم التأثير لمتغير المدى الحركي للفخذ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة اكبر من (٠,٨٠) وقد تراوحت ما بين (١,٩٣٣ الى ٥,١٨٦) وهي دلالات مرتفعة مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنة لدى المجموعة الضابطة



شكل بياني (٣)

يوضح شكل بياني (٣) متوسط الدرجات بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية و الضابطة في متغير المدى الحركي للفخذ

يتضح من جدول (٨) والشكل البياني رقم (١) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير المدى الحركي للفخذ قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٩,٢٧٥ الى ٣٢,٣٨٤) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٧,٧٠٤% الى ٣٧,١٤٣%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٢,٣٨٤ الى ٤,٣٩٢) وهى دلالات المرتفعة، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل متفاوت على المتغير التابع، كما يتضح من جدول (٩) والشكل البياني رقم (٢) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة في متغير المدى الحركي للفخذ قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢,٠٥٣ الى ١١,٢٧٣) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٢,١٧٦% الى ١٩,٩١٩%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٠,٢٥٢ الى ١,٨٧٢) وهى دلالات تراوحت ما بين المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة، مما يدل على فاعلية المعالجة التقليدية بشكل متفاوت على المتغير التابع، ويوضح جدول (١٠) والشكل البياني رقم (٣) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغير المدى الحركي للفخذ قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (٤,٢٥٢ الى ١٣,٠٢٨) كما حققت فروق نسب التحسن قيمة تراوحت ما بين (٤,٨٧٥% الى ٣٢,٣٣٥%) كما يتضح ان قيم حجم التأثير لمتغير المدى الحركي للفخذ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة اكبر من

(٠,٨٠) وقد تراوحت ما بين (١,٩٣٣ الى ٥,١٨٦) وهى دلالات مرتفعة ٠ مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنده لدى المجموعة الضابطة.

كما أفادت دراسة **Daneshjoo, A.; Mokhtar, A.H.; Rahnama** (٢٠١٣م) ، دراسة **Steffen, J.; Impellizzeri, F.M.; Bizzini, M.; Dvorak, J.** (٢٠١٣م)، دراسة **Brito, J.; Figueiredo, P.; K.; Emery, C.A.; Romiti, M** (٢٠١٣م)، ودراسة **Parsons, J.L.; Carswell, J.; Nwoba, I.M** (٢٠١٠م)، ودراسة **Fernandes, L** (٢٠١٩م) التي تتناول تأثيرات الفيفا ١١+ في كرة القدم عن تحسينات في المدى الحركي والتوازن وارتفاع القفز وقوة العضلات ومع ذلك ، فإن الدراسات شملت فقط الرياضيين المراهقين الأكبر سناً، وبحثت دراسة واحدة فقط في تأثيرات الأداء البدني لبرنامج الفيفا ١١+ في لاعبي كرة القدم، وجد المؤلفون تحسناً أفضل في قدرة عضلات الجذع على التحمل وتحسينات مماثلة في المرونة والرشاقة وكذا المدى الحركي مقارنة بالإحماء الديناميكي القياسي. (١٥)، (١٦)، (١٩)، (١٤)، (١٧) وتتفق هذه النتائج مع النتائج التي توصل إليها كلا من **علاء خليل على أمين** (٢٠١٤م)، **مجدي وكوك** (١٩٩٦م) حيث أشارت النتائج إلى أن التحسين في المدى الحركي للمفصل يرجع إلى الدور الإيجابي لتمارين المرونة والإطالة المقننة، كما أشار إلى أن تمارين المرونة تعمل على تنمية عنصر الإطالة العضلية وزيادة خاصية مطاطية العضلات والأربطة مما يؤدي إلى زيادة في المدى الحركي وأشارت النتائج أيضاً إلى وجود تحسن في الرجل اليمنى واليسرى نظراً لتأثير البرنامج . (٧٨: ٤) ، (١٠٥ : ٥)

وفي ضوء النتائج السابقة ومن خلال مناقشة نتائج جداول رقم (١٧)، (١٨)، (١٩)، وشكل رقم (٤)، (٥)، (٦) الخاص بمتوسط الدرجات بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية و الضابطة في متغير المدى الحركي للفخذ، وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص علي انه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدى في متغير المدى الحركي لمفصل الفخذ (القبض - البسط - التقريب - التباعد - الدوران للداخل - الدوران للخارج) لصالح القياس البعدى "

عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثاني والذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في متغير المدى الحركي لمفصل الركبة (القبض - البسط) لصالح القياس البعدي " وجداول (١١)، (٢١)، (٢٢) والشكل رقم (٧)، (٨)، (٩) يوضح ذلك.

جدول (٢٠)

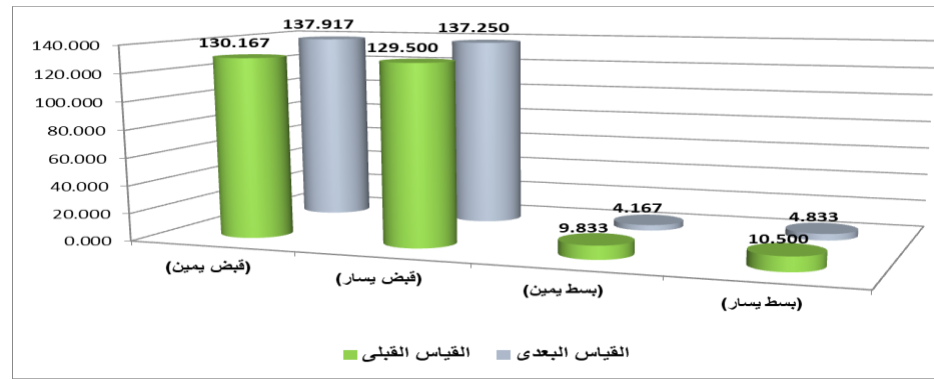
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير المدى الحركي للركبة ن=١٢

| م | متغير المدى الحركي للركبة | القياس القبلي | | القياس البعدي | | فروق المتوسطات | الخطأ المعياري للمتوسط | قيمة ت | نسبة التحسن % | حجم التأثير | دلالة حجم التأثير |
|---|---------------------------|---------------|-------|---------------|-------|----------------|------------------------|--------|---------------|-------------|-------------------|
| | | ع± | س | ع± | س | | | | | | |
| ١ | قبض | ١٣٠,١٦٧ | ١,٢٦٧ | ١٣٧,٩١٧ | ٠,٧٩٣ | ٧,٧٥٠ | ٠,٤٢٩ | ١٨,٠٨١ | ٥,٩٥٤ | ٢,٨٣٧ | مرتفع |
| | | ١٢٩,٥٠٠ | ١,٧٨٤ | ١٣٧,٢٥٠ | ١,٢٨٨ | ٧,٧٥٠ | ٠,٤٢٩ | ١٨,٠٨١ | ٥,٩٨٥ | ٢,٦٤٢ | مرتفع |
| ٣ | بسط | ٩,٨٣٣ | ١,٢٦٧ | ٤,١٦٧ | ١,١١٥ | ٥,٦٦٧ | ٠,٣١٠ | ١٨,٢٩٣ | ٥٧,٦٢٧ | ٣,٧٣٨ | مرتفع |
| | | ١٠,٥٠٠ | ١,٧٨٤ | ٤,٨٣٣ | ١,٧٤٩ | ٥,٦٦٧ | ٠,٣١٠ | ١٨,٢٩٣ | ٥٣,٩٦٩ | ٣,٣٥٧ | مرتفع |

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٩٦

مستويات حجم التأثير لكوهن :- ٠,٢٠ : منخفض ٠,٥٠ : متوسط ٠,٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (٢٠) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير المدى الحركي للركبة قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (١٨,٠٨١ الى ١٨,٢٩٣) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٥,٩٥٤% الى ٥٧,٦٢٧%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٢,٦٤٢ الى ٣,٧٣٨) وهي دلالات المرتفعة مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل متفاوت على المتغير التابع



شكل بياني (٧)

يوضح شكل بياني (٧) متوسط الدرجات بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير المدى الحركي للركبة

جدول (٢١)

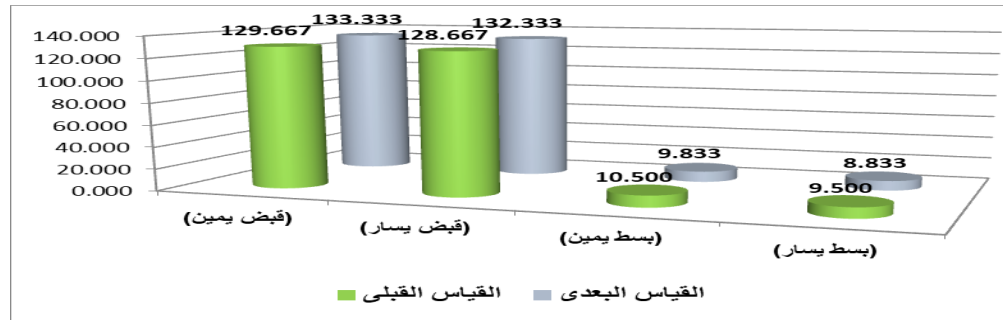
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في متغير المدى الحركي للركبة ن=١٢

| م | متغير المدى الحركي للركبة | القياس القبلي | | القياس البعدي | | فروق المتوسطات | الخطأ المعياري للمتوسط | قيمة ت | نسبة التحسن % | حجم التأثير | دلالة حجم التأثير |
|---|---------------------------|---------------|-------|---------------|-------|----------------|------------------------|--------|---------------|-------------|-------------------|
| | | ع± | س | ع± | س | | | | | | |
| ١ | قبض | ١٢٩,٦٦٧ | ١,٢٣١ | ١٣٣,٣٣٣ | ١,٤٩٧ | ٣,٦٦٧ | ٠,٤٥٠ | ٨,١٥٥ | ٢,٨٢٨ | ٠,٥٦٣ | متوسط |
| ٢ | | ١٢٨,٦٦٧ | ١,٢٣١ | ١٣٢,٣٣٣ | ١,٤٩٧ | ٣,٦٦٧ | ٠,٤٥٠ | ٨,١٥٥ | ٢,٨٥٠ | ٠,٥٥٤ | متوسط |
| ٣ | بسط | ١٠,٥٠٠ | ١,٧٨٤ | ٩,٨٣٣ | ١,١٩٣ | ٠,٦٦٧ | ٠,٣٣١ | ٢,٠١٥ | ٦,٣٤٩ | ٠,٤٣٩ | منخفض |
| ٤ | | ٩,٥٠٠ | ١,٧٨٤ | ٨,٨٣٣ | ١,١٩٣ | ٠,٦٦٧ | ٠,٣٣١ | ٢,٠١٥ | ٧,٠١٨ | ٠,٤٥٧ | منخفض |

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية =٠,٠٥ =١,٧٩٦

مستويات حجم التأثير لكوهن :- ٠,٢٠ : منخفض ٠,٥٠ : متوسط ٠,٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (٢١) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير المدى الحركى للركبة قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢,٨٢٨ الى ٧,٠١٨) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٢,٨٢٨% الى ٧,٠١٨%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٠,٤٣٩ الى ٠,٥٦٣) وهى دلالات تراوحت ما بين المتوسطة والمنخفضة مما يدل على فاعلية المعالجة التقليدية بشكل متفاوت على المتغير التابع



شكل بياني (٨)

يوضح شكل بياني (٨) متوسط الدرجات بين القياس القبلي والقياس البعدى لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير المدى الحركى للركبة

جدول (٢٢)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية و معنوية حجم التأثير لمتغير المدى الحركى للركبة لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة

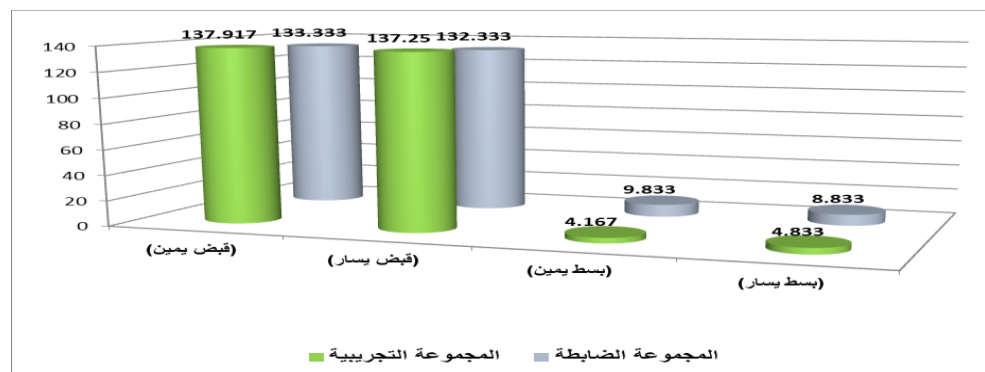
$$n=2=12$$

| م | متغير المدى الحركى للركبة | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | الفرق بين المتوسطات | قيمة ت | فروق نسب التحسن | حجم التأثير | دلالة حجم التأثير |
|---|---------------------------|--------------------|---------|------------------|---------|---------------------|--------|-----------------|-------------|-------------------|
| | | ع± | س | ع± | س | | | | | |
| ١ | قبض يمين | ٠,٧٩٣ | ١٣٧,٩١٧ | ١,٤٩٧ | ١٣٣,٣٣٣ | ٤,٥٨٣ | ٨,٩٧١ | ٣,١٢٦ | ٥,٧٨٠ | مرتفع |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|--------|--------|-------|-------|---------|-------|---------|------|-----|---|
| مرتفع | ٣,٨١٧ | ٣,١٣٥ | ٨,٢٥٦ | ٤,٩١٧ | ١,٤٩٧ | ١٣٢,٣٣٣ | ١,٢٨٨ | ١٣٧,٢٥٠ | يسار | بسط | ٢ |
| مرتفع | ٥,٠٨٤ | ٥١,٢٧٧ | ١١,٥٠٩ | ٥,٦٦٧ | ١,١٩٣ | ٩,٨٣٣ | ١,١١٥ | ٤,١٦٧ | يمين | | ٣ |
| مرتفع | ٢,٢٨٦ | ٤٦,٩٥١ | ٦,٢٦٤ | ٤,٠٠٠ | ١,١٩٣ | ٨,٨٣٣ | ١,٧٤٩ | ٤,٨٣٣ | يسار | | ٤ |

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١,٧١٧

يوضح جدول (٢٢) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى متغير المدى الحركى للركبة قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (٣,٠٦٦ الى ٥,٤٥٦) كما حققت فروق نسب التحسن قيمة تراوحت ما بين (٧,٢٠٢% الى ٤٦,٦٨٠%) كما يتضح ان قيم حجم التأثير لمتغير المدى الحركى للركبة بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة اكبر من (٠,٨٠) وقد تراوحت ما بين (١,٨٧٩ الى ٣,١٨١) وهى دلالات مرتفعة مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنة لدى المجموعة الضابطة



شكل بيانى (٩)

يوضح شكل بيانى (٩) متوسط الدرجات بين القياسات البعدية لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى متغير المدى الحركى للركبة

يتضح من جدول (٢٠) والشكل البياني رقم (٧) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير المدى الحركي للركبة قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (١٨,٠٨١ الى ١٨,٢٩٣) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٥,٩٥٤% الى ٥٧,٦٢٧%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٢,٦٤٢ الى ٣,٧٣٨) وهى دلالات المرتفعة مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل متفاوت على المتغير التابع، كما يتضح من جدول (٢١) والشكل البياني رقم (٨) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في متغير المدى الحركي للركبة قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢,٨٢٨ الى ٧,٠١٨) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٢,٨٢٨% الى ٧,٠١٨%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٠,٤٣٩ الى ٠,٥٦٣) وهى دلالات تراوحت ما بين المتوسطة والمنخفضة مما يدل على فاعلية المعالجة التقليدية بشكل متفاوت على المتغير التابع، كما يوضح جدول (٢٢) والشكل البياني رقم (٩) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغير المدى الحركي للركبة قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (٣,٠٦٦ الى ٥,٤٥٦) كما حققت فروق نسب التحسن قيمة تراوحت ما بين (٧,٢٠٢% الى ٤٦,٦٨٠%) كما يتضح ان قيم حجم التأثير لمتغير المدى الحركي للركبة بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة اكبر من (٠,٨٠) وقد تراوحت ما بين (١,٨٧٩ الى ٣,١٨١) وهى دلالات مرتفعة مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنة لدى المجموعة الضابطة .

يرجع الباحث هذا التحسن الى برنامج الفيفا ١١+ حيث افادت دراسة **Impellizzeri,**

Akbari, H.; Sahebozamani, دراسة، (٢٠١٣م)، **F.M.; Bizzini, M.; Dvorak, J**

M.; Daneshjoo, A (٢٠١٩م) الى ان برنامج الفيفا ١١+ يتضمن تمارين الركض وخفة

الحركة والبيوميترى بجانب التمارين العصبية العضلية، علاوة على ذلك ينصب التركيز في البرنامج

على التقنيات الصحيحة خلال حركات القفز والهبوط والقطع من خلال تقديم ملاحظات حول أنماط الحركة غير الصحيحة. (١٦)، (١٢)

وفي هذا الضوء أفادت دراسة J Dvorak, A. Junge, M. Bizzini (٢٠١١م)، ودراسة Amiri- Akbari, H.; Sahebozamani, M.; Daneshjoo, A.; Khorasani, M (٢٠١٨م)، ودراسة Pomares-Noguera, C.; Ayala, F.; Robles-Palazón (٢٠١٨م) التي تبحث في تأثير تدريبات الفيفا +١١ على الذكور البالغين عن تحسينات في المدى الحركي للركبه وأداء القفزات، وفي الاونه الاخير تم فحص تأثير برنامج الفيفا +١١ على القفز العمودي للاعبين كرة القدم الذين تتراوح أعمارهم بين ١٧ عاما حيث اشارت النتائج على اختلافات كبيرة لصالح مجموعة الفيفا +١١ ولكن بعد شهر واحد من العلاج عندما توقفوا عن تطبيق البرنامج ، عادت نتائج القفز العمودي إلى مستوى القياس الأولي ، مما أدى إلى استنتاج أنه يجب تطبيق البرنامج بشكل أكبر لأن البرنامج لم يظهر وجود تأثيرات طويلة المدى. (١٣)، (١١)، (١٩)

وتتفق هذه النتائج مع النتائج التي توصل إليها كلا من علاء خليل على أمين (٢٠١٤ م)، مجدي وكوك (١٩٩٦ م) حيث أشارت النتائج إلى أن التحسين في المدى الحركي للمفصل يرجع إلى الدور الإيجابي لتمارين المرونة والإطالة المقننة، كما أشار إلى أن تمارين المرونة تعمل على تنمية عنصر الإطالة العضلية وزيادة خاصية مطاطية العضلات والأربطة مما يؤدي إلى زيادة في المدى الحركي وأشارت النتائج أيضاً إلى وجود تحسن في الرجل اليمنى واليسرى نظراً لتأثير البرنامج . (٧٨: ٤) ، (١٠٥ : ٥)

وفي ضوء النتائج السابقة ومن خلال مناقشة نتائج جداول رقم (٢٠)، (٢١)، (٢٢)، وشكل رقم (٧)، (٨)، (٩) الخاص بمتوسط الدرجات بين القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغير المدى الحركي للركبه، وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على انه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدى في متغير المدى الحركي لمفصل الركبة (القبض - البسط) لصالح القياس البعدى "

الإستنتاجات :

في حدود مجال البحث والهدف منه وفي حدود الفروض والمنهج المستخدم والإطار المرجعي من الدراسات النظرية والعملية ، وطبيعة العينة ، ومن خلال التحليل الاحصائي للبيانات أمكن التوصل للاستنتاجات التالية :

١. أن برنامج الفيفا +١١ قد ادى الى تحسن إيجابي في قياس المدى الحركي لمفصل الفخذ (القبض - البسط - التقريب - التباعد - الدوران للداخل - الدوران للخارج) للاعبين نادي الزمالك المصري تحت ٢٠ سنة .
٢. أن برنامج الفيفا +١١ قد ادى الى تحسن إيجابي في قياس متغير المدى الحركي لمفصل الركبة (القبض - البسط) للاعبين نادي الزمالك المصري تحت ٢٠ سنة .

التوصيات :

- في ضوء الاستنتاجات والتي اعتمدت على طبيعة البحث والاجراءات والاهداف والمعالجات الاحصائية والنتائج امكن التوصل الى التوصيات التالية :
١. تطبيق برنامج الفيفا +١١ علي لاعبي كرة القدم لما له من اثر إيجابي في الحد من الإصابات الرياضية والقدرة علي رفع معدلات اللياقة البدنية وخاصة القوة العضلية .
 ٢. العناية ببرنامج الفيفا +١١ في مراحل السن المختلفة والتي تعمل على تقوية العضلات المحيطة بمفصل الركبة والعمل على اطالتها .
 ٣. العناية ببرنامج الفيفا +١١ في مراحل السن المختلفة والتي تعمل على تحسين المدى الحركي لمفصلي الفخذ والركبه .
 ٤. تشجيع عينة البحث على الاستمرار في تنفيذ البرنامج الخاص بالفيفا +١١ وذلك لتطوير القدرات البدنية مثل الاتزان والمرونه وأيضاً القوة العضلية .
 ٥. عمل دراسات تثقيفية للاعبين كرة القدم بأهمية تنفيذ تدريبات الفيفا +١١ .

المراجع العلمية :-

أولاً: المراجع العربية :-

١. سامي سعد الصفار(١٩٨٤) : الإعداد الفني لكرة القدم، مطبعة جامعة بغداد، العراق.
٢. سامية عبد الرحمن عثمان، : "تأثير برنامج تأهيلي بدني مقترح لعلاج تيبس مفصل الكتف"،

- رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة. (٢٠٠٠م)
٣. عبد الرحمن عبد العظيم : التغيرات البيوكيميائية للرياضيين، دار الوفاء، ط١، الإسكندرية. سيف (٢٠١٠م)
٤. علاء خليل على (٢٠١٤م) : تأثير برنامج تأهيلي مقترح على تحسين الكفاءة الوظيفية لخشونة مفصل الركبة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية- جامعة المنيا.
٥. مجدى محمود وكوك (١٩٩٦م) : برنامج مقترح لتأهيل العضلات العاملة على مفصل الكتف بعد اصلاح الخلع المتكرر ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.
٦. محمد حسن علاوي (٢٠٠٠م) : علم التدريب الرياضي ، ط١٢، دار المعارف مركز الكتاب للنشر، القاهرة
٧. محمد نصر الدين رضوان، المرجع في القياسات الجسمية، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، القاهرة. (١٩٩٧م)
٨. مدحت قاسم عبد الرازق : التأهيل الحركي للإصابات، دار الفكر العربي، القاهرة. (٢٠١٨)
٩. مدحت قاسم عبد الرازق ، احمد محمد عبد الفتاح (٢٠١٥م) : الاصابات والتدليك تطبيقات علمية "دار الفكر العربي ط١، القاهرة .
١٠. مصطفى باهي ، سمير جاد : سيكولوجية الأداء الرياضي نظريات وتحليلات وتطبيقات ، ط١ ، القاهرة ، المكتبة الانجلو مصرية . (٢٠٠٦م)

ثانياً: المراجع الأجنبية :-

١١. Akbari, H.; Sahebozamani, M.; Daneshjoo, A.; Amiri-Khorasani, M. (٢٠١٨) : Effect of the FIFA ١١+ Programme on Vertical Jump Performance in Elite Male Youth Soccer Players. Montenegrin J. Sports Sci. Med. ٢٠١٨, ٧, ١٧-٢٢. [CrossRef]
١٢. Akbari, H.; Sahebozamani, M.; Daneshjoo, A.; Amiri-Khorasani, M.; Shimokochi, Y. (٢٠١٩) : Effect of the FIFA ١١+ on Landing Patterns and Baseline Movement Errors in Elite Male Youth Soccer Players. J. Sport Rehabil. ٢٠١٩, ١-٨. [CrossRef] [PubMed]
١٣. Bizzini, M.; Junge, A.; Dvorak, J. : The "١١+" Manual. In A Complete Warmup Programme to Prevent Injuries; FIFA

- (٢٠١١) Medical Assessment and Research Centre: Zurich, Switzerland, ٢٠١١.
١٤. Brito, J.; Figueiredo, P.; Fernandes, L.; Seabra, A.; Soares, J.; Krustup, P.; Rebelo, A.(٢٠١٠) : Isokinetic Strength Effects of Fifa's "the ١١+" Injury Prevention Training Programme. Isokinet. Exerc. Sci. ٢٠١٠, ١٨, ٢١١-٢١٥.
١٥. Daneshjoo, A.; Mokhtar, A.H.; Rahnama, N.; Yusof, A. (٢٠١٣) : Effects of the ١١+ and Harmoknee Warm-up Programs on Physical Performance Measures in Professional Soccer Players. J. Sports Sci. Med. ٢٠١٣, ١٢, ٤٨٩-٤٩٦.
١٦. Impellizzeri, F.M.; Bizzini, M.; Dvorak, J.; Pellegrini, B.; Schena, F.; Junge, A. (٢٠١٣) : Physiological and performance responses to the FIFA ١١+ (part ٢): A randomised controlled trial on the training effects. J. Sports Sci. ٢٠١٣, ٣١, ١٤٩١-١٥٠٢. [CrossRef]
١٧. Parsons, J.L.; Carswell, J.; Nwoba, I.M.; Stenberg, H. (٢٠١٩) : Athlete perceptions and physical performance effects of the fifa ١١ + program in ٩-١١ year-old female soccer players: a cluster randomized trial. Int. J. Sports Phys. Ther. ٢٠١٩, ١٤, ٧٤٠-٧٥٢. [CrossRef] [PubMed]
١٨. Pomares-Noguera, C.; Ayala, F.; Robles-Palazón, F.J.; Alomoto-Burneo, J.F.; López-Valenciano, A.; Elvira, J.; Hernandez-Sanchez, S.; Croix, M.D.S. (٢٠١٨) : Training Effects of the FIFA ١١+ Kids on Physical Performance in Youth Football Players: A Randomized Control Trial. Front. Pediatr. ٢٠١٨, ٦. [CrossRef]
١٩. Steffen, K.; Emery, C.A.; Romiti, M.; Kang, J.; Bizzini, M.; Dvorak, J.; Finch, C.F.; Meeuwisse, W.H.(٢٠١٣) : High adherence to a neuromuscular injury prevention programme (FIFA ١١+) improves functional balance and reduces injury risk in Canadian youth female football players: A cluster randomised trial. Br. J. Sports Med. ٢٠١٣, ٤٧, ٧٩٤-٨٠٢. [CrossRef] [PubMed]