# دراسة مساهمة بعض القدرات البدنيه في الاداء المهاري لدفع الجله لطلاب المرحلة الاعدادية

أ.م.د / اسامه اسماعيل محمد الشاعر

*رئيس قسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط

**مقدمة البحث :**

إن الوصول للمستويات الرياضية العالية ليس وليد الصدفة ، ولكنه نتيجة لتضافر العديد من جهود علماء التدريب الرياضى الذين كرسوا وقتهم وجهودهم فى إختيار طرق ووسائل التدريب الحديثة فى محاولة إستغلال الطاقة البشرية نحو العمل على تحسين وتطوير القدرات البدنيه و المهاريه المتطلبه للنشاط الرياضى الممارس.

ان الاعداد البدنى يعد من اهم مقومات النجاح فى الاداء للنشاط الرياضى وهو خطوة البداية لتحقيق المستويات الرياضية اذ يهدف لتحسين مستوى القدرات البدنية للفرد مما يتيح امكانية وصول الرياضى الى مستويات عالية وهو مهم لجميع الرياضيين فى كافة المستويات من بداية التدريب مع الناشئين وحتى الابطال على المستوى العالمى. ( ٩ : ١٢٥ )

كما ان القدره عنصر مهم في جميع الرياضات لكن من المهم استخدام الاختبارات المناسبه التي تأخذ في الاعتبار خصائص الرياضات المختلفة للحصول علي المعلومات الصحيحه عن قيم هذه القدرات البدنية .( ١٧ : ١٣٣ )

تعتبر مسابقة دفع الجلة إحدى مسابقات الدفع والتى تتضمن أداء مجموعة من الحركات المركبة بسرعة عالية نسبيا فى وقت محدد كما تتميز مسابقة دفع الجلة بأنها تجمع بين الحركات الخطية والحركات الدورانية لوصلات الجسم ويعتبر الهدف الأساسى من هذه المسابقة هو دفع الأداه الى أبعد مسافة أفقية ممكنة ويتم ذلك من خلال التخلص من الجلة بأقصى مقدار ممكن من سرعة التخلص و بزاوية تخلص ٤٠ ° تقريبا . **( ١٣ : ٩٤ )**

وهي احدى مسابقات الدفع والتى تتميز بالديناميكية حيث تشمل القيام بحركات مركبة بسرعة كبيرة نسبيا فى وقت محدد وفيها يبدأ اللاعب الرمى فى حدود دائرة الرمى بداية من الحركة الاولية ثم تتقدم تلك الحركة بعد ذلك لتشكل التسارع النهائى للرمية و تتطلب مسابقة دفع الجلة انتاج طاقة عالية وفيها يجب تنمية قدر كبير من القوة فى فترة زمنية قصيرة جدا حيث يتحدد الاداء بسرعة التخلص من الجلة. ( ١٤ : ١٠ )،( ١٦ : ٤٥ )( ١٠ : ٤٩ )

و لذلك ان مسابقة دفع الجله تحتاج الى متسابق يمتلك القوة ولديه قدرة عالية وسريع كما ان طبيعة الاداء فى مسابقة دفع الجلة تتطلب تنمية عناصر اللياقة البدنية المختلفة مع التركيز على بعض العناصر الهامة وهى :

- القوة العضلية - السرعة - المرونة - الرشاقة (٨ : ١٧٧ ) ( ٢٥ : ١ )

ويعد الاعداد البدنى مكون فعال ومؤثر في مسابقات الدفع و الرمي هذا بالاضافة الى الاعداد المهارى والاعداد النفسى والاعداد الخططى والتى تلعب دورا ايجابيا . ويتوقف مستوى اداء متسابق دفع الجلة من الناحية البدنية على مدى ما اكتسبه من قوة عضلية وسرعة حركية والمتمثلين فى القدرة الانفجارية اللازمتين لانطلاق الاداة باعلى سرعة ممكنه لحظة الدفع. ( ٢ : ٤١٣، ٤٣٧)

ان انتقال القوة بين أجزاء الجسم او من أجزاء الجسم للأداه يتم بتزامن تتابعي يبدأ من الرجلين ثم الحوض ثم الجذع ثم الكتف ثم الذراع فيجب ان يتم ذلك بشكل متناسق و الوصول الي اكبر قدر ممكن من القوة المحققه في اقل زمن ممكن بما يعمل علي تحقيق الهدف النهائي للحركة ( ٢٤ : ٣ ) ( ٥ : ٢٨٤ )

ان تكنيك دفع الجلة هو نظام ديناميكي لتوليد القوى عن طريق حدوث عزم دوران بين الاجزاء المختلفة للجسم وتتم كل قوى عزم الدوران خلال ازمنة قصيرة جدا لهذا السبب فمن الضرورى ان يضبط الجسم بدقة ليتم اداء التكنيك على النحو الامثل ( ٢٠ : ١٧٢ )

و يوجد اعتقاد خاطىء بان الجزء العلوى من الجسم هو المسئول عن دفع الجلة فى حين ان الاداء فى هذه المسابقة لا يعتمد فقط على قدرة الذراعين بل ايضا يشمل القدرة العضلية للرجلين والجذع حيث يلعب الجزء السفلى دورا هاما فى دفع الجلة حيث تتولد اغلب القوة من العضلات الطويلة فى الجزء السفلى من الجسم وعليه ينبغى التركيز على تطوير وتنمية القوة الانفجارية للرجلين سواء استخدم اللاعب تكنيك الزحف او الدوران فان تطبيق القوة يجب ان يبدا من اسفل وينتقل خلال الجسم الى الاداة مما يتطلب توظيف كافة عضلات الجسم من اسفل لاعلى بالتسلسل الصحيح.

( ٤ : ٥٢ )، ( ٧ : ٢٧٨ )

و اثناء دفع الجله يحدث تناغم للعضلات فيما بينها لانتاج الحركة حيث تسمى العضلة المسئولة عن الحركة بالمحرك الرئيسى تقابلها العضلة العكسية التى ترتخى لضمان سلامة الحركة ويمكن للعضلة العكسية مقاومة حركة العضلة الاساسية وانه فى حالة انقباض العضلتين الاساسية والعكسية فى وقت واحد يبقى الجزء الذى يحركانه ثابتا وعليه تعتمد الحركة السلسة المتوافقة على التناغم بين العضلات الاساسية والعكسية لذلك فمن الهام تقوية كلا المجموعتين العضليتين وليس تقوية احداهما على حساب الاخرى . (١١ :٩١ ) ( ٢١ : ٢٤٨ )

لذلك يسعى الباحث من خلال هذه الدراسة الى معرفة نسب مساهمة بعض القدرات البدنية في مستوء الأداء المهارى لدفع الجلة لطلاب المرحلة الاعدادية.

**أهداف البحث :-**

١. التعرف على نسب مساهمة بعض القدرات البدنية في مستوء الأداء المهارى لدفع الجلة لطلاب المرحلة الاعدادية.

**تساؤلات البحث :-**

١- ما هي نسب مساهمة بعض القدرات البدنية فى مستوى الأداء المهارى لدفع الجلة لطلاب المرحلة الاعدادية.

**اجراءات البحث**

**منهج البحث :**

استخدم الباحث المنهج الوصفي وذلك نظرا لمناسبته لطبيعة وأهداف البحث

**مجالات البحث:**

**المجال البشرى :**

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الاعدادية بمحافظة الاسكندرية ممن سبق لهم تعلم مسابة دفع الجله و المشتركين في بطولة المدارس وبلغ حجم العينة (٢٠) طالب .

**المجال المكاني .**

مضمار العاب القوي كلية التربية الرياضية بنين أبوقير .

**المجال الزمني :**

تم اجراء الدراسة في العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١ م حيث قام الباحث

الدراسة الاساسية في الفترة من ٢٤ / ٢ / ٢٠٢٢ الي ٢٨ / ٢ / ٢٠٢٢م .

**اختبارات البحث:**

- قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر
- الوثب العريض من الثبات
- المرونة (ثني الجذع من الوقوف)
- ثني الذراعين من الانبطاح المائل
- الدوائر المرقمة ( مرفق ٢ )
- رمي كرة طبية ٣ كجم
- الجلوس من الرقود خلال ١٠ ثواني

**أدوات واجهزة البحث :**

- جهاز ديناموميتر
- ميزان طبى لقياس الوزن.
- جهاز لقياس الطول.
- ساعة ايقاف
- جله وزن ٣ كجم
- كرات طبيه وزن ٣ كجم
- كاميرا تصوير فيديو
- جهاز كمبيوتر
- استمارة تقييم الاداء المهاري لدفع الجله مرفق ( ١ )

**الدراسة الأساسية :**

**خطوات إجراء الدراسة :**

١- تحديد بعض القدرات البدنيه المرتبطه الاداء المهاري لدفع الجله .

٢- اختيار بعض الاختبارات التي تقيس هذه القدرات .

٣- قام اللاعبين بعمل إحماء لمدة ١٥ دقيقة قبل إجراء الاختبارات ثم عمل محاولة تجريبية لكل اختبار ثم يقوم كل طالب بأداء الاختبار الفعلي .

٤- تصوير الطلاب اثناء اداء مسابقة دفع الجله .

٥- تحليل الاداء المهاري باستخدام استمارة تقييم الاداء المهاري لدفع الجله ( مرفق ١ )

- **المعالجات الاحصائية:**

**تم اجراء المعالجات الاحصائية باستخدام برنامج SPSS Version ٢٥ وذلك عند مستوى ثقة (٠,٩٥) يقابلها مستوى دلالة (احتمالية خطأ) ٠,٠٥ وهى كالتالى :**

- **أقل قيمة.**
- **أكبر قيمة.**
- **المتوسط الحسابى .**
- **الانحراف المعيارى .**
- **معامل الإلتواء.**
- **معامل التفلطح.**
- **نسب المساهمة%.**

## جدول رقم ( ١ )

### التوصيف الإحصائى لعينة البحث فى المتغيرات الأساسية قيد البحث قبل التجربة ن =٢٠

| المتغيرات / الدلالات الإحصائية | وحدة القياس | أقل قيمة | أكبر قيمة | المتوسط الحسابى | الإنحراف المعيارى | معامل الإلتواء | معامل التفلطح |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| السن | (سنة) | ١٢,٠٠ | ١٢,٩٠ | ١٢,٤١ | ٠,٣١ | ٠,١٧ | -١,٢١ |
| الطول | (سم) | ١٤٥,٠٠ | ١٧٢,٠٠ | ١٥٨,٣٨ | ٨,٣٨ | -٠,١١ | -١,١٩ |
| الوزن | (كجم) | ٤١,٠٠ | ٤٨,٠٠ | ٤٤,٣٨ | ٢,٥٣ | ٠,٠٠ | -١,٢٤ |

يتضح من الجدول رقم ( ) والخاص بالتوصيف الإحصائى لعينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين ( -٠,١١ إلى ٠,١٧ ) وهذه القيم تقترب من الصفر ، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة

## جدول رقم ( ٢ )

### التوصيف الإحصائى لعينة البحث فى القدرات البدنية قيد البحث قبل التجربة ن =٢٠

| المتغيرات / الدلالات الإحصائية | وحدة القياس | أقل قيمة | أكبر قيمة | المتوسط الحسابى | الإنحراف المعيارى | معامل الإلتواء | معامل التفلطح |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر | (كجم) | ٢٠,٠٠ | ٣٠,٠٠ | ٢٣,٦٩ | ٣,٠١ | ٠,٥٤ | -٠,٠١ |
| الوثب العريض من الثبات | (متر) | ١,٤٤ | ١,٧٥ | ١,٥٩ | ٠,٠٨ | ٠,١١ | -٠,٢٠ |
| المرونة (ثني الجذع من الوقوف) | (سم) | ٧,٠٠ | ١٨,٠٠ | ١٣,٣١ | ٣,٧٥ | -٠,٤٦ | -١,١٥ |
| ثني الذراعين من الانبطاح المائل | (عدد) | ٨,٠٠ | ١٠,٠٠ | ٨,٧٧ | ٠,٦٠ | ٠,٠٧ | ٠,٠٥ |
| الدوائر المرقمة | (ث) | ٤,٧٠ | ٨,٣٤ | ٦,٥٩ | ٠,٨٨ | -٠,٣٨ | ١,٦٣ |
| رمي كرة طبية ٣ كجم | (متر) | ٤,٢٠ | ٧,٥٠ | ٥,٢٧ | ٠,٩١ | ٠,٥٧ | ١,٨٦ |
| الجلوس من الرقود خلال ١٠ ثواني | (عدد) | ٨,٠٠ | ١٠,٠٠ | ٩,٢٣ | ٠,٧٣ | -٠,٣٩ | -٠,٧٦ |

يتضح من الجدول رقم ( ) والخاص بالتوصيف الإحصائى لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين ( -٠,٩٥ إلى ٠,٥٧) وهذه القيم تقترب من الصفر ، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة

جدول رقم ( ٣ )

التوصيف الإحصائى لعينة البحث فى متغيرات مهارة (دفع الجلة) قيد البحث قبل التجربة ن = ٢٠

| المتغيرات / الدلالات الإحصائية | وحدة القياس | أقل قيمة | أكبر قيمة | المتوسط الحسابى | الإنحراف المعيارى | معامل الإلتواء | معامل التفلطح |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مرحلة مسك الجلة | (درجة) | ٢ | ٨ | ٣,٠٨ | ٠,٧٦ | -٠,١٤ | -١,٠٥ |
| مرحلة وقفة الإستعداد | (درجة) | ٢ | ٨ | ٣,٢٣ | ٠,٨٣ | -٠,٥٠ | -١,٣٤ |
| مرحلة التحضير للزحف | (درجة) | ٢ | ٨ | ٢,٨٥ | ٠,٦٩ | ٠,٢٠ | -٠,٥٠ |
| مرحلة الزحف | (درجة) | ٢ | ٨ | ٢,٩٢ | ٠,٨٦ | ٠,١٦ | -١,٦٨ |
| مرحلة الدفع | (درجة) | ٢ | ٨ | ٣,٢٣ | ٠,٧٣ | -٠,٣٩ | -٠,٧٦ |
| مرحلة التخلص والإتزان | (درجة) | ٢ | ٨ | ٣,٠٠ | ٠,٧١ | ٠,٠٠ | -٠,٦٢ |
| المجموع | (درجة) | ١٤ | ٤٨ | ٢١,٣١ | ٢,٠٢ | -١,٠٠ | ٠,٦٢ |

يتضح من الجدول رقم ( ٣ ) والخاص بالتوصيف الإحصائى لعينة البحث في متغيرات مهارة (دفع الجلة) قيد البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين ( -١,٠٠ إلى ٠,٢٠) وهذه القيم تقترب من الصفر ، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة .

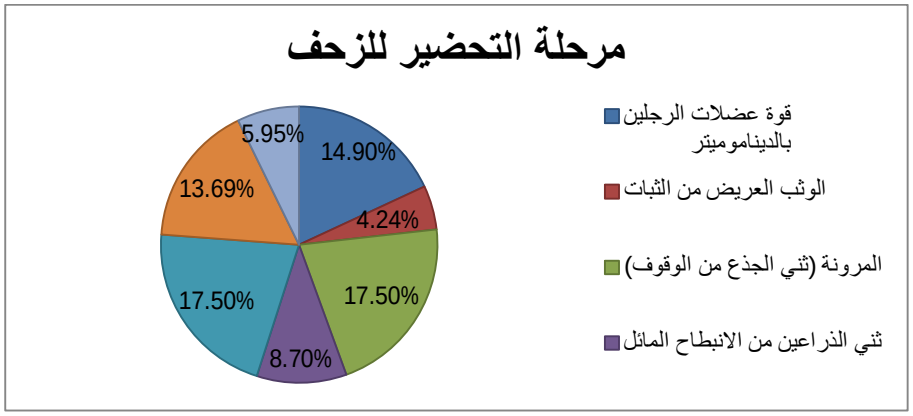
## عرض النتائج و مناقشة النتائج:

جدول رقم ( ٤ )

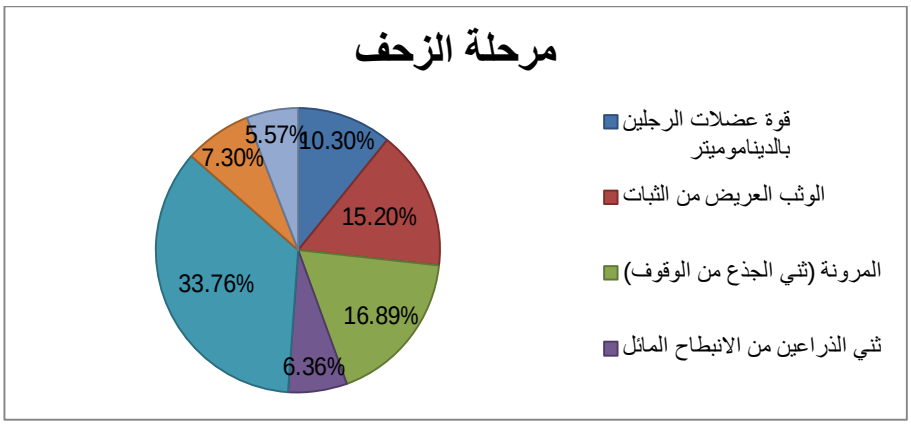
نسب مساهمة بعض القدرات البدنية في مستوى الأداء المهارى لدفع الجلة ن=٢٠

| المتغيرات | مرحلة التحضير للزحف | مرحلة الزحف | مرحلة الدفع | مرحلة التخلص والاتزان | المجموع الكلى لمهارة دفع الجلة |
|---|---|---|---|---|---|
| قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر | ١٤,٩٠٪ | ١٠,٣٠٪ | ١٣,٤٠٪ | ٩,٨٠٪ | ٧٤,١٩٪ |
| الوثب العريض من الثبات | ٤,٢٤٪ | ١٥,٢٠٪ | ١٠,٥٢٪ | ٢٥,٠٠٪ | ٧٠,٠٤٪ |
| ثني الذراعين من الانبطاح المائل | ٨,٧٠٪ | ٦,٣٦٪ | ١١,١٠٪ | ١٥,٥٠٪ | ٩٦,٩٦٪ |
| رمي كرة طبية ٣ كجم | ١٣,٦٩٪ | ٧,٣٠٪ | ١٥,٣٠٪ | ١٢,٧٦٪ | ٥٧,١٠٪ |
| الدوائر المرقمة | ١٧,٥٠٪ | ٣٣,٧٦٪ | ١١,٠٠٪ | ١٦,٧٣٪ | ٨١,٩٤٪ |
| المرونة (ثني الجذع من الوقوف) | ١٧,٥٠٪ | ١٦,٨٩٪ | ٣٠,٢٠٪ | ٣,٣٠٪ | ٩٩,٧٣٪ |
| الجلوس من الرقود خلال ١٠ ثواني | ٥,٩٥٪ | ٥,٥٧٪ | ٨,٢٠٪ | ٢٣,٨١٪ | ٦٤,٣٧٪ |

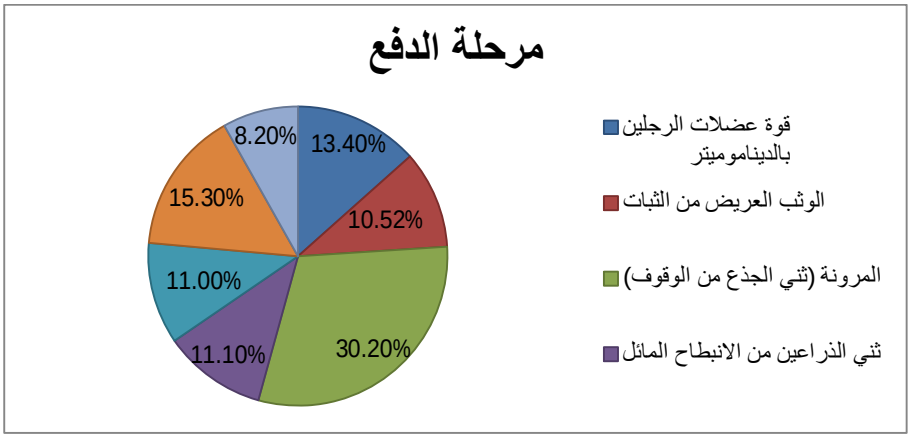
يتضح من الجدول اختلاف نسب مساهمة القدرات البدنية خلال مراحل الاداء المهاري لمسابقة دفع الجله لطلاب المرحله الاعدادية وفقا للواجب الحركي المطلوب انجازه من المرحلة



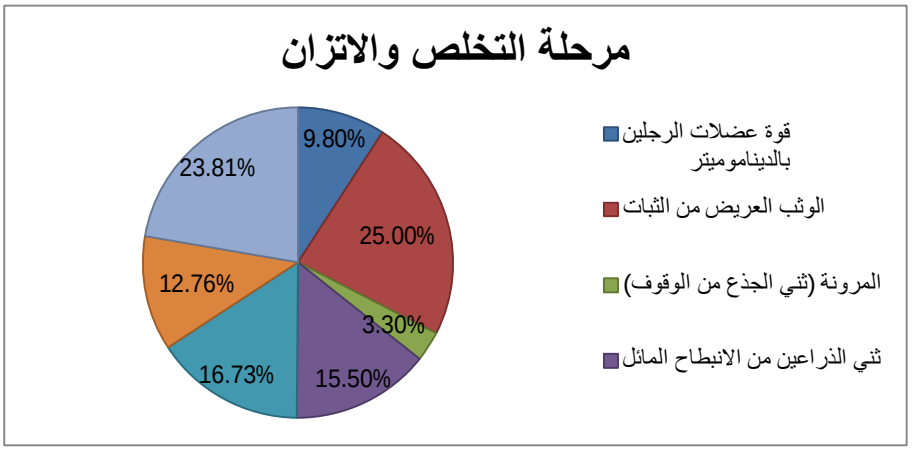

**شكل ( ١ ) يوضح نسب مساهمة القدرات البدنية في مرحلة التحضير للزحف**




**شكل ( ٢ ) يوضح نسب مساهمة القدرات البدنية في مرحلة الزحف**




**شكل ( ٣ ) يوضح نسب مساهمة القدرات البدنية في مرحلة الدفع**




**شكل ( ٤ ) يوضح نسب مساهمة القدرات البدنية في مرحلة التخلص و الاتزان**

**مناقشة النتائج :**

يتضح من جدول ( ٤ ) الخاص بنسبة مساهمة بعض القدرات البدنية المتطلبه فى مسابقة دفع الجلة ان نسبة مساهمة عضلات الرجلين تتراوح ما بين ٩.٨ % الي ٢٥ % خلال مراحل اداء مسابقة دفع الجله و المتمثله في اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر و اختبار الوثب العريض من الثبات

كما يتضح ايضا ان نسبة مساهمة العضلات العامله علي حزام الكتف و العضلة الصدرية العظمى و الذراعين تتراوح ما بين ٦.٣٦ % الي ١٥.٥٠ % و المتمثلة في اختبار ثني الذراعين من الانبطاح و رمي الكرة الطبية

حيث يؤكد ميلان كو ٢٠٠٨ و صدقي سلام ٢٠١٤: ان اداء مسابقة دفع الجلة يعتمد على القدرة العضلية للرجلين والجذع و الذراعين , حيث تلعب الرجلين دورا هاما فى دفع الجلة حيث تتولد اغلب القوة من العضلات الطويلة فى الجزء السفلى من الجسم وعليه ينبغى التركيز على تطوير وتنمية القوة الانفجارية للرجلين كما ان النقل الحركي للقوة يبدا من اسفل وينتقل خلال اجزاء الجسم الى الاداة مما يتطلب اداء مراحل المسابقة بالشكل الصحيح و حتي لا يفقد المتسابق جزء من قوته المنتجه . ( ٢١ : ٢٤٨ ) ( ٧ : ٢٧٨ )

كما يضيف كل من كيريازس توماس واخرون ٢٠٠٩، جيراسموس تريزس و اخرون ٢٠١٢ و نيكولاس زاراس واخرون ٢٠١٣ : ان القدرة العضلية المنتجة تحدد مستوى الاداء فى مسابقة دفع الجلة و وهى ناتج كلا من القوة والسرعة ولهذا فان احد هذه المكونات او كلاهما يجب ان توضع ضمن البرنامج التدريبى بهدف تطوير القدرة العضلية وبالتالى تحسين مستوى الاداء فى الرمي ( ١٩ : ١٧٧٣ )،( ١٥ : ٣٩٤ )،( ٢٢ : ١٣٠)

و عليه فاثناء التدريب يجب الاهتمام بالتنمية المتزنه لعضلات الجسم بين الجانبين الايمن و الايسر و كذلك العضلات العامله علي المفاصل لكي يساعد المتسابق علي الاداء الحركي السليم للمسابقه و يتفق ذلك مع ذكره بيتر تومسون ٢٠٠٩ ان برنامج التدريب الجيد يجب ان يحقق دائما التنمية المتزنة للعضلات العاملة والعضلات المقابلة لها كما يجب ايضا ان تكون التنمية متوازية لكل عضلات الجانب الايمن و الجانب الايسر من الجسم . ( ٣ : ٧٠ )

كما يتضح ايضا ان نسبة مساهمة نسبة مساهمة الرشاقه و التوازن الديناميكي تتراوح ما بين ١١٪ الي ٣٣.٧٦ % و المتمثلة في اختبار الدوائر المرقمه , و بما ان الاداء المهاري لمسابقة دفع الجله يتم بالانتقال من الارتكاز الزوجي في وقفة الاستعداد ثم الارتكاز الفردي اثناء مرحلة الزحف ثم الارتكاز الزوجي مره اخري عند مرحلة الدفع فان امتلاك متسابق دفع الجله قدر عالي من الرشاقه و التوازن الديناميكي يساعده علي اداء الواجبات الحركية للمسابقه بكل سهوله و اتقان و بالسرعة المطلوبه لتحقيق افضل مسافه لدفع الجله و يؤكد ذلك مفتى ابراهيم ٢٠١١ و Samah kamal ٢٠١٦ ان الرشاقة ترتبط بكافة المهارات الحركية والعديد من العناصر البدنية

فى كثير من الرياضات حيث تظهر بوضوح خلال الاداء الحركى المركب المتنوع الذي يتطلب السرعة وصعوبة التنفيذ . ( ١٢ : ٢٠٤ ) ( ٢٣ : ١٠٠ )

و يتفق ذلك مع ما ذكره بسطويسي احمد ١٩٩٧ و عبدالرحمن زاهر ٢٠٠١ و ابو العلا عبد الفتاح ٢٠١٢ ان عنصر السرعة مهم جدا لمتسابقي دفع الجلة و ان السرعة الحركية تعني سرعة الانقباضات العضلية و يظهر ذلك في مسابقات الدفع والرمي.

( ٢ : ٤١٦)( ٨ : ٢٢٤ ) ( ١ : ٢٠٢ )

كما يتضح ايضا ان نسبة مساهمة المرونه تتراوح ما بين ٣.٣٠ % الي ٣٠.٢٠ % خلال مراحل اداء مسابقة دفع الجله و المتمثلة في اختبار ثني الجذع من الوقوف وكذلك نسبة مساهمة عضلات البطن تتراوح ما بين ٥.٥٧ % الي ٢٣.٨١ % و المتمثلة في اختبار الجلوس من الرقود خلال ١٠ ث و بما ان الهدف لاي مسابقة هو تحقيق اعلي انجاز فان هذا لا يتم الا اذا قام المتسابق باداء الواجبات الحركيه وفقا لتسلسل الاداء المهاري للمسابقه بما يحقق المطلوب من كل مرحله من مراحل الاداء المهاري فنلاحظ اهمية مرونة الجذع و كذلك العضلات العامله علي حزام الحوض في اتخاذ الاوضاع المناسبه سواء في مرحلتي الاعداد للزحف و الزحف ثم الانتقال السريع لوضع الدفع و التخلص و الاتزان بما يحقق اعلي مقدار من سرعة التخلص و كذلك مد الجذع لزيادة نقطة انطلاق الجله و يؤكد ذلك بسطويسي احمد ١٩٩٧ ان مرحلة الزحف يطلق عليها المرحلة الانتقالية حيث يتم فيها زيادة سرعة الانطلاق للجله وذلك من خلال اداء المتسابق بسرعة عالية و يضيف ايضا ان الرشاقة و المرونة لهم دور مهم فى مسابقة دفع الجلة حيث يساهم كلا العنصرين فى اتخاذ اجزاء الجسم المسارات الحركية الصحيحه و الانسيابية في الاداء من بداية الحركة وحتى نهايتها . ( ٢ : ٤٢٠ ) و يضيف كلا من مفتي ابراهيم ٢٠١١ و حمدي احمد ٢٠١٢ ان المرونة تساعد في اتخاذ اجزاء الجسم للمدى الحركي الناسب للاداء المهاري لاي نشاط رياضي كما تساعد المرونة على اظهار الحركات بصورة انسيابية حيث تجعل العضلات المقابلة للعضلات العاملة مرتخية مما يجعل الحركات الناتجة اكثر توافقا.

( ١٢ : ١٩٩ ) ( ٦ : ١٦ )

ويوضح بيتر تومسون ٢٠٠٩ ان سرعة التخلص في مسابقات الدفع و الرمي تعتمد على سرعة الجزء الاخير من الجسم عند التخلص و ان التسلسل والانسيابية في الاداء والتوقيت الجيد يعملون علي اكساب المتسابق اعلي مقدار من سرعة التخلص للاداه . ( ٣ : ١٦٠ ) ويوضح ماركوس جاتييرز واخرون ٢٠٠٩ : ان التسلسل فى مشاركة الاجزاء فى الدفع يبدأ بتمدد سريع للساقين مصحوبا بتمدد ودوران الجذع متبوعا بتمدد سريع للذراع فى اتجاه الرمية ذلك التسلسل يحدث تغييرا كبيرا فى سرعة الجلة . ( ١٠ : ٦٣ ، ٦٥ )

و يؤكد ماركوس جاتييرز واخرون ٢٠٠٩ : ان مسافة الدفع تتاثر بشكل كبير بالدفع النهائي لذلك فان اللحظة التى يبدأ فيها الدفع النهائي هي عامل حاسم يتوقف على ما حدث في المراحل السابقة. ( ١٠ : ٥٥ )

و يوضح بسطويسي احمد ١٩٩٧ : ان قدرة اللاعب ومدى تحكمه فى مدى انبساط العضلات فى المرحلة التمهيدية والانتقالية يعمل على زيادة فاعلية الطاقة المبذولة لحظة الدفع خلال المرحلة الرئيسية للاداء الحركي حيث ان التوافق الصحيح لاستخدام كل قوى اجزاء الجسم يظهر من خلال امكانية اللاعب في تحكمه فى الوقت المناسب لكل من انبساط العضلات وانقباضها فبذل طاقة الجسم اثناء المرحلة الانتقالية تعمل على تقليل الطاقة اللازمة لحظة الدفع مما يؤثر سلبا على مستوى الرمي . ( ٢ : ٤٢٧ )

**الإستنتاجات :-**

١ - تختلف نسبة مساهمة القدرات البدنية خلال مراحل الاداء لمسابقة دفع الجله نظرا لاختلاف متطلبات كل مرحلة

٢ - تراوحت نسبة مساهمة القدره لعضلات الرجلين ما بين ٩.٨ % الي ٢٥ % خلال مراحل اداء مسابقة دفع الجله

٣ - كانت نسبة مساهمة القدره للعضلات العامله علي حزام الكتف و العضلة الصدرية العظمى و الذراعين تتراوح ما بين ٦.٣٦ % الي ١٥.٥٠ %

٤ - كانت نسبة مساهمة الرشاقه و التوازن الديناميكي تتراوح بين ١١٪ الي ٣٣.٧٦ %

٥ - كانت نسبة مساهمة المرونه تتراوح ما بين ٣.٣٠ % الي ٣٠.٢٠ % و كانت نسبة مساهمة عضلات البطن تتراوح ما بين ٥.٥٧ % الي ٢٣.٨١ %

**التوصيات :-**

١- الاسترشاد بنتائج الدراسة لتوجيه الاحمال التدريبية وفقا لنسب مساهمة القدرات البدنية لمسابقة دفع الجله للمرحلة الاعدادية .

٢- تصميم تدريبات نوعية لكل مرحله من مراحل اداء مسابقة دفع الجلة بما يتناسب مع نسب مساهمة القدرات البدنية لهذه المرحلة.

٣- إجراء المزيد من الدراسات العلمية على المراحل السنية المختلفة من متسابقى ومتسابقات دفع الجلة و مسابقات الرمي المختلفه .

٤-مراعاة نتائج هذه الدراسة فى عمليات تعليم وتدريب وتقويم متسابقى ومتسابقات دفع الجلة.

**المراجـــــــع:**

**أولا: المراجع العربية :**


١. ابو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضى المعاصر " الاسس الفسيولوجية – الخطط التدريبية – تدريب الناشئين – التدريب طويل المدى – اخطاء حمل التدريب ، الطبعة الاولى ،دار الفكر العربى ، ٢٠١٢

٢. بسطويسى احمد : سباقات المضمار ومسابقات الميدان " تعليم ، تكنيك ، تدريب، دار الفكر العربى ، ١٩٩٧

٣. بيتر تومسون : إجري , إقفز , إرمي مرشد الاتحاد الدولي الرسمي لتدريب العاب القوي , ٢٠٠٩

٤. تامر عويس الجبالى : اسس الاعداد البدنى " القدرة فى الانشطة الرياضية، ٢٠٠٩

٥. جمال علاء الدين : الاسس الميترولوجية لتقويم مستوي الاداء البدني و المهاري و الخططي للرياضيين , منشأة المعارف , الاسكندرية , ١٩٩٥ .

٦. حمدي احمد السيد : تمرينات الاطالة والمرونة " وصف تشريحي – اختبارات " ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠١٢

٧. صدقى سلام : العاب القوى ، مركز الكتاب الحديث ، الطبعة الاولى ، ٢٠١٤

٨. عبد الرحمن عبد الحميد زاهر : موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمى ١٠٠٠ تدريب للكفاءة الفسيولوجية والجركية والمهارية ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠١

٩. عصام الدين عبد الخالق : التدريب الرياضى ( نظريات - تطبيقات ) الطبعة الثالثة عشر ، منشاة المعارف، ٢٠٠٩ .

١٠.ماركوس جاتييرز - دافيلا وجافيير روجاس وجوزيه كامبوس وجافيير جاميز والبرتو انكارناسيون : تحليل الميكانيكا الحيوية لدفع الجلة في بطولة العالم الثانية عشر للصالات ، مجلة الاتحاد الدولي لالعاب القوى ، ٢٤ : ٣ ; ٤٩ -٦٦ ، ٢٠٠٩

١١.محمد جابر بريقع و ايهاب فوزى البديوى : المنظومة المتكاملة فى تدريب القوة والتحمل العضلى ، ٢٠٠٥

١٢.مفتي ابراهيم حماد : المرجع الشامل في التدريب الرياضي " التطبيقات العلمية " ، دار الكتاب الحديث ، ٢٠١١

**ثانيا : المراجع الأجنبية :**


| | | |
|---|---|---|
| ١٣. Dinu, D., Natta, F., Huiban, C., & Houel, N. | : | Does the use of a light shot put modify the throwing pattern of elite athletes?. Procedia Engineering, ٧٢, ٩٢-٩٦. (٢٠١٤). |
| ١٤. Gerasimos Terzis,. G.Georgiadis . E. Vassiliadou . P. Manta | : | " Relationship between shot put performance and triceps brachii fiber type composition and power production .Eur J Appl Physiol. ٢٠٠٣ Sep;٩٠(١-٢):١٠-٥. Epub May ٢٧,٢٠٠٣ |
| ١٥. GerasimosTerzis , Thoma Kyriazis,Giorgos,Karampat ,Giorgos,Georgiads | | Muscle Strength, Body Composition, and Performance of an Elite Shot-Putter ,Volume: ٧ Issue: ٤ Pages: ٣٩٤-٣٩٦ doi: ١٠,١١٢٣/ijspp.٧,٤,٣٩٤, ٢٠١٢ |
| ١٦. Gutiérrez-Davila, M.,Rojas, J., Campos, J., Gámez, J., & Encarnación, A R. Steele | : | " Biomechanical analysis of the shot put at the ١٢th IAAF World Indoor Championships. New Studies in Athletics, ٢٤(٣), ٤٥-٦١. (٢٠٠٩).. |
| ١٧. Kazuhiro Aoki, Yoshimitsu,Kohmura,Kazu hiko Sakuma,Kazunori Koshikawa and Hisashi Naito | | Relationships Between Field Tests of Power and Athletic Performance in Track and Field Athletes Specializing in Power Events, International Journal of Sports Science & Coaching Volume ١٠٠ Number ١٠ ٢٠١٥ |
| ١٨. Kyriazis Thomas A; Terzis, Gerasimos; Boudolos, Konstantinos; Georgiadis, Georgios | | Muscular Power, Neuromuscular Activation, and Performance in Shot Put Athletes At Preseason and at Competition Period, Journal of Strength Conditioning Research:- Volume ٢٣ - Issue ٦ , September ٢٠٠٩ |
| ١٩. Kyriazis TA , Terzis G, Boudolos K, Georgiadis | : | " Muscular Power, Neuromuscular Activation, And Performance In Shot Put Athletes At Preseason And At Competition Period Sep;٢٣(٦):١٧٧٣-٩, ٢٠٠٩ |
| ٢٠. Lawrence W. Judge, David Bellar,AshleyB.Thrasher,L aura Simon, OmarHindawi, And Elizabeth Wanless | : | A Pilot Study Exploring The Quadratic Nature Of The Relationship Of Strength To Performance Among Shot Putters, International Journal Of Exercise Science ٦(٢) : ١٧١-١٧٩, ٢٠١٣ |
| ٢١. Milan ^oh, Stanko [tuhec and Matej Supej | : | Comparative Biomechanical Analysis of the Rotational Shot Put Technique, Coll. Antropol. ٣٢ (٢٠٠٨) ١: ٢٤٩–٢٥٦ |
| ٢٢. Nikolaos Zaras, Konstantinos Spengos, Spyridon Methenitis, Constantinos Papadopoulos, Giorgos Karampatsos, Giorgos Georgiadis, Aggeliki Stasinaki, Panagiota Manta, Gerasimos Terzis | : | Effects of Strength vs. Ballistic-Power Training on Throwing Performance, Journal of Sports Science and Medicine ١٢, ١٣٠-١٣٧,٢٠١٣. |
| ٢٣. **SAMAH KAMAL** | : | Effect of functional strength training on performance level of shot put Science, Movement and Health, Vol. XVI, ISSUE ١, ٢٠١٦ January ٢٠١٦, ١٦ (١): ٩٨-١٠ |
| ٢٤. Tarkeshwar Singh, Lee Mei Kay and Michael Koh | : | A kinematic analysis of the power position and release characteristics of shot put in the O'Brien technique and standing throw, ISBS Symposium ٢٠٠٦, Salzburg – Austria |
| ٢٥. Williams, Jillian Mary | : | " Lower Body Kinetics During the Delivery Phase of the RotationalShot Put Technique , Mar ٧, ٢٠١٢. |

**مستخلص**

**دراسة مساهمة بعض القدرات البدنيه في الاداء المهاري لدفع الجله لطلاب المرحلة الاعدادية**

تهدف الدراسة التعرف على نسب مساهمة بعض القدرات البدنية في مستوء الأداء المهارى لدفع الجلة لطلاب المرحلة الاعدادية, استخدم الباحث المنهج الوصفي وتم تطبيق الدراسة الاساسية على عينة عمدية قوامها (٢٠) طالب من طلاب المرحلة الاعدادية بمحافظة الاسكندرية ممن سبق لهم تعلم مسابة دفع الجله و المشتركين في بطولة المدارس وتم اجراء القياسات وتحليليها وإستخراج النتائج ، وكانت أهم النتائج هي اختلاف نسب مساهمة القدرات البدنية خلال مراحل الاداء لمسابقة دفع الجله نظرا لاختلاف متطلبات كل مرحلة , حيث تراوحت نسبة مساهمة القدره لعضلات الرجلين ما بين ٩.٨ % الي ٢٥ % خلال مراحل اداء مسابقة دفع الجله , و كانت نسبة مساهمة القدره للعضلات العامله علي حزام الكتف و العضلة الصدرية العظمى و الذراعين تتراوح ما بين ٦.٣٦ % الي ١٥.٥٠ % و كانت نسبة مساهمة الرشاقه و التوازن الديناميكي تتراوح بين ١١٪ الي ٣٣.٧٦ % و كانت نسبة مساهمة المرونه تتراوح ما بين ٣.٣٠ % الي ٣٠.٢٠ % و كانت نسبة مساهمة عضلات البطن تتراوح ما بين ٥.٥٧ % الي ٢٣.٨١ % .

**الكلمات المفتاحية :** دفع الجله ، القدرات البدنية , الاداء المهاري

**Abstract**

**A study of the contribution of some physical abilities to the skillful performance of the shot put for middle school students**

The study aims to identify the percentages of the contribution of some physical abilities to the level of skillful performance to push the shot put for middle school students.in Alexandria Governorate, those who had previously learned the shot-putting competition and the participants in the schools championship. Measurements were made and analyzed and the results extracted. The most important results were the different percentages of the contribution of physical abilities during the performance stages of the shot-putting competition due to the different requirements of each stage , Where the percentage of the ability contribution to the muscles of the two legs ranged between ٩,٨٪ to ٢٥٪ during the performance stages of the shot put competition, and the percentage of the contribution of the ability to the muscles working on the shoulder girdle, the pectoralis major muscle and the arms ranged from ٦,٣٦٪ to ١٥,٥٠٪, and the percentage of the contribution of agility The dynamic balance ranged from ١١٪ to ٣٣,٧٦٪, the contribution of flexibility ranged from ٣,٣٠٪ to ٣٠,٢٠٪, and the contribution of abdominal muscles ranged from ٥,٥٧٪ to ٢٣,٨١٪.

**Keywords**: Shot put, physical abilities, skillful performance