

# مقارنة بين لاعبي الرمي المصريين والسعوديين في المستوى الرقمي وبعض المتغيرات - الفسيولوجية والإنشروبومترية والبدنية

\* دكتور / محمد عبد العزيز حداد

## المقدمة :

تعتبر العوامل البيولوجية من الأسس الهامة التي تسهم في عملية إنتقاء الرياضي وتوجيهه الي نوع النشاط الملائم ، هذا بالإضافة الي كونها من الاسس التي تحدد إمكانية الوصول بالرياضي إلي المستويات الرياضية العالية . (٢)

وتعتبر ألعاب القوى من المنافسات الرياضية التي تتطلب خصائص ومواصفات معينة نظرا لطبيعة أداء سباقاتها المتنوعة والتي تتطلب بدورها إختلاف في الاستعدادات البدنية والفسيولوجية ، والتي تمثل أساسا هاما في تطور مستوي الانجاز اعتمادا علي تحسین كفاءة هذه الوظائف .

ويذكر تانكرد وكارتر ١٩٨٠م " Tancred and carter " أن سباقات الرمي من السباقات الهامة في رياضة ألعاب القوى ، حيث شملت أنواع مختلفة ( الجلة - القرص - الرمح - المطرقة ) وقد أدبي إختلاف أداة الرمي من حيث الوزن والحجم إلي إختلاف المراحل الفنية للأداء وكذلك برامج الإعداد المختلفة ، وهذا يستدروه

\* استاذ مساعد بقسم ألعاب القوى - كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة حلوان .

ينعكس علي المتطلبات البيولوجية للمتسابق سواء كانت موروثه أو مكتسبة من خلال برامج التدريب (١٥)

ويشير تومنيان ومارتيروسون " Tomanyan, marteroson " ١٩٧٦م إلي أهمية هذه العلاقات بالنسبة لسباقات الرمي لإرتباطها بمحاولة تحقيق مسافة أطول وتأثير ذلك بطول المتسابق وأطوال أطرافه التي لها تأثيرها علي زاوية إنطلاق الأداء (١٩).

وقد تعددت الدراسات العلمية التي أشارت إلي أهمية المتغيرات البيولوجية بالنسبة لمتسابق الرمي . فقد أشار مونيان ومارتيروسون ١٩٧٦م Tomangon, Morteroson إلي أهمية كل من الطول والوزن في التأثير علي مسافة الرمي ، حيث أشاروا الي أن متسابق الرمي الأقل في أطوالهم عن ٢٠٠سم ووزنهم أقل من ١٠٠كجم لا يستطيعون تحقيق مستوي رقمي في القرص يزيد عن ٦٠ مترا . (١٨)

وفي دراسة زانسسيورسكي " Zatsyorsky " ١٩٦٩م عن تومنيان ومارتيروسوف ، دلت النتائج إلي وجود علاقة موجبة بين الطول والوزن ومقاييس الفراغ وبين مسافة دفع الجلة ، وإرتفعت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كوماروفا " Komarova " ١٩٧٤م بالنسبة لمتسابق القرص (١٨).

وفي دراسة مورو وآخرون ١٩٨٢ م عن المقاييس المورفولوجية لمتسابق الرمي وعلاقتها بالمستوي الرقمي أشارت النتائج الي أنه بالرغم من تفوق متسابق الرمي في نسبة الدهن بمقارنتهم بمختلف سباقات الرمي ، إلا أنهم أقل من باقي قياسات الجسم ، كما توصل الي وجود علاقة موجبة بين قوة الطرف العلوي ومستوي الأداء الرقمي في القرص ، وأشار أيضا إلي وجود علاقة بين نسبة الدهن ومستوي الأداء لمتسابق المطرقة . (١٥).

وحيث أن طبيعة الأداء والتدريب في مسابقات ألعاب القوى تتطلب جهدا بدنيا كبيرا ، وتظهر أهمية بذل هذا الجهد بوضوح إذا ما كان الهدف هو الوصول إلي المستوي العالي ، لذلك تتطلب عملية التدريب في هذه المسابقات نوعية خاصة من اللاعبين الذين يتمتعون بقدر كبير من النواحي البدنية والجسمية والوظيفية .

ورياضة ألعاب القوى من الرياضات التي ترتبط بجميع عناصر اللياقة البدنية ، فعلي مستوي هذه العناصر تتوقف النتائج التي يحصل عليها اللاعبون في مسابقاتها المختلفة .

وتتطلب مسابقات الرمي الارتقاء بمستوي عناصر القوة والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة والتوافق العضلي العصبي .

كما تؤدي عملية التدريب التخصصية في مسابقاتها المختلفة إلى الإرتقاء بمستوي النواحي الفسيولوجية ( الوظيفية ) من خلال تطوير عمل الجهازين الدوري والتنفسي (١٣).

وفي هذه الدراسة يحاول الباحث من خلال مقارنة بين مستوي اللاعبين المصريين والسعوديين للدرجة الاولى في بعض المتغيرات الفسيولوجية والمرفولوجية والتمرينات الفرضية الأساسية بالمستوي الرقمي للاعبي الرمي (جلة - قرص - رمح - مطرقة ) في الوصول الي بعض الاستنتاجات والتعرف علي مستوي بعض المؤثرات البيولوجية لدي متسابق الرمي في الدولتين المصرية والسعودية في محاولة للعمل علي الارتقاء بالمستوي الرقمي للاعبي الرمي المصريين والسعوديين .

### أهداف البحث :

- ١- معرفة مستويات بعض المتغيرات البيولوجية لدي متسابق الرمي المصريين والسعوديين ( الجلة - القرص - الرمح - المطرقة ) .
- ٢- دراسة العلاقة بين بعض المتغيرات البيولوجية والمستوي الرقمي لمتسابق الرمي المصريين والسعوديين .
- ٣- المقارنة بين متسابق الرمي ( جلة - القرص - الرمح - المطرقة ) في كل من مصر والسعودية في بعض المتغيرات البيولوجية والمستوي الرقمي .

### فروض البحث:

- ١- توجد علاقة موجبة بين بعض المتغيرات البيولوجية والمستوي الرقمي لمتسابق الرمي ( جلة - قرص - رمح - مطرقة ) المصريين والسعوديين .
- ٢- توجد فروق معنوية بين متسابق الرمي ( جلة - قرص - رمح - مطرقة ) في مصر والسعودية في بعض المتغيرات البيولوجية والمستوي الرقمي .

## اجراءات البحث :

### عينة البحث :

جميع لاعبي المنتخب المصري والسعودي لسباقات الرمي ( الجلة - القرص - الرمح - المطرقة ) وعدد لاعبي كل منتخب ١٦ لاعبا ومتوسط عمر الفريق المصري (٢٥,٦٧) سنة وبإنحراف معياري (٤,٨٧) ، ومتوسط عمر الفريق السعودي (٢٦,٨٠) سنة وبإنحراف معياري (٤,٢٧).

وإختيرت في كل مسابقة ٤ لاعبين من كل منتخب سواء المصري او السعودي.

### القياسات :

### المتغيرات الفسيولوجية :

تم قياس مستوي الكفاءة البدنية المطلقة والنسبية ، كما تم تقدير الحد الأقصى لإستهلاك الأوكسوجين المطلق والنسبي وذلك بإستخدام إختبار الكفاءة البدنية pwc170 لكاربينان " Karpnian " ١٩٨٠م (١) علي جهاز العجلة الثابتة (الأرجوميتر) " Ergomete " بحملين مختلفي الشدة ، زمن أداء كل عمل (٥دقائق) ويتخلل الحملين فترة راحة (٣ دقائق) وتحدد شدة الحمل الأول تبعا لمستوي الفرد المراد إختباره ، بينما تحدد شدة الحمل الثاني بناء علي قراءة النبض في نهاية أداء الحمل الأول وشدة الحمل الثاني ، وذلك من خلال جدول خاص وضعه كاريمان وتؤخذ قراءات النبض في (٣٠ ثانية) الأخيرة من زمن الأداء لكل حمل .

ويلاحظ ان سرعة دوران بدال العجلة في كل من الحملين يتراوح ما بين (٥٠-٦٠ لفة / دقيقة) وتحدد مستوي الكفاءة البدنية بالمعادلة التالية :-

الكفاءة البدنية ١٧٠ = شدة الحمل الأول + ( شدة الحمل الثاني شدة الحمل الاول)

١٧٠ - سرعة النبض بعد أداء الحمل الأول

= سرعة النبض بعد الحمل الثاني - سرعة النبض بعد الحمل الاول

- ولتحديد الكفاءة النسبية يقسم ناتج المعادلة السابقة علي وزن المتسابق.

- وتم تقدير الحد الأقصى لإستهلاك الأوكسوجين من خلال المعادلة ايضا.

- الحد الأقصى لإستهلاك الأوكسوجين المطلق =  $1,7 \times pwc + 1240$

- ولتحديد استهلاك الأوكسوجين النسبي يقسم ناتج المعادلة علي وزن المتسابق

\_\_\_\_\_ (١)

## القياسات المورفولوجية :

تم تسجيل القياسات المورفولوجية لأقرب سنتيمتر كالتالي : -

- الوزن - طول الجسم - نسبة الوزن إلي الطول - طول الكف - طول الساعد -
- طول العضد - طول الساق - طول الفخذ - عرض المنكبين - عرض الحوض -
- محيطات العضد والصدر والساق .

قياس التمرينات الفرضية الأساسية للاعبين الرمي

أ- البنش                      ب - الخطف = الكلين - الرجلين

## المستوي الرقمي

تم تسجيل رقم كل لاعب في مسابقته وذلك لأخر رقم سجله المتسابق المصري في بطولة الجمهورية للدرجة الاولى في ١٥/٨/١٩٩٠م وبالنسبة للاعبين السعوديين في بطولة المملكة العربية السعودية عام ١٩٩٠م (١٤١١هـ).

- أرقام اللاعبين المصريين من واقع سجلات الاتحاد المصري للالعاب القوي.

- وأرقام اللاعبين السعوديين من واقع سجلات الاتحاد العربي السعودي .

عرض النتائج

جدول رقم (١)

دراسة العلاقة بين المتغيرات الفسيولوجية والانثروبومترية والبدنية  
والمستوي الرقمي لتسابق الرمي المصريين

المتغيرات	الجله	القرص	الرمح	المصرقة	العينة الكلية
متوسطات المسافات للمسابقات قيد البحث	١٦,٥٢	٥٠,٠٧	٦١,٩٠	٥٨,٩٠	—
<u>المتغيرات الفسيولوجية</u>					
الكفاءة البدنية المطلقة	,٥٤٦	,٩١٧	,٧٦٠	,٩٧٧	,٦٣٠
الكفاءة البدنية النسبية	,٤٥٦	,٨٧٠	,٩٨٨	,٩٩٣	,٥٨٧
الأكسوجين المطلق	,١٨٩	,٦٨٠	,٨١٤	,٩٩٥	,٦٨٣
الأكسوجين النسبي	,٨٨٧	,٩٣٨	,٩٦٠	,٩,٥٧	,١٣٣
<u>المتغيرات الأنثروبومترية</u>					
الطول	,٦٤٠	,٩٥٠	,٧٦٠	,٣٥٠	,٢٢٧
عرض المنكبين	,٠٠٦	,٧٧٠	,٧١٠	,٩٧٥	,٤٦٧
محيط العضد	,٦٢٧	,٩٣٦	,٠٢٥	,٩٦٨	,٣٦٨
طول العضد	,٠٣	,٨٧٠	,٢٦٧	,٩٩٧	,٤٣٥
محيط الفخذ	,١٤٥	,٨١٥	,٨١٠	,٩٨٥	,٠٦١
محيط الساق	,٩٨٠	,٨٦٧	,١٤٥	,٩٣٧	,٤٦٥
طول الكف	,٩٨٨	,٥٦٧	,٢٠٥	,٩٨٨	,٤٧٠
<u>التمرينات الفرضية الأساسي</u>					
- الرجلين	,٦٦٠	,٩٥٧	,٨٢٠	,٩١٠	,٥٩٠
- البنش	,٩٨٨	,٨٥٥	,٨٢٥	,٣١٥	,٤٣٥
- الخطف	,٥٩٦	,٨٥٠	,٨٣٠	,٧٦٠	,٦٠٧
- الكلفين	,٧٨٨	,٨٧٦	,٤٩٨	,٧٨١	,٤٩٠

يوضح الجدول رقم (١) بعض متغيرات البحث البيولوجية والتي لها ارتباط  
معنوي بالمستوي الرقمي لتسابق الرمي المصريين .

جدول رقم (٢)

دراسة العلاقة بين المتغيرات الفسيولوجية والانثروبومترية والبدنية  
والمستوي الرقمي لتسابق الرمي السعوديين

المتغيرات	الجله	القرص	الرمح	المحرقة	العينة الكلية
متوسطات المسافات للمسابقات قيد البحث	١٤,٨٥	٤٨,٨٠	٦٥,١٧	٥٤,٩٥	—
<u>المتغيرات الفسيولوجية</u>					
الكفاءة البدنية المطلقة	٥٢٢	٨٥٦	٦٥٠	٩٤٠	٥٨٠
الكفاءة البدنية النسبية	٤١١	٧٥٥	٩٢٠	٩٥٦	٥٢٢
الأكسوجين المطلق	١٦٩	٥٧٠	٧٩٠	٨٩٠	٦٤٠
الأكسوجين النسبي	٧٧٠	٨٢٠	٨١١	٨٨٧	١١١
<u>المتغيرات الأنثروبومترية</u>					
الطول	٦٣٧	٩٤٢	٧٥٠	٣٣٩	٢٢٢
عرض المنكبين	١٠٦	٧٦٠	٧٠١	٩٦٢	٤٥٠
محيط العضد	٦٣٠	٩٤٢	٠٢٧	٩٧٢	٣٧٥
طول العضد	١٠٤	٩٦٠	٢٧٠	٩٨٠	٤٥٠
محيط الفخذ	١٤٠	٧٩٠	٧٩٢	٩٧٠	١٠٥٠
محيط الساق	٨٨٠	٧٨٠	١٣٥	٩٢٠	٤٥٠
طول الكف	٩٨٥	٥٧٠	٢١٠	٩٨٣	٤٧٥
<u>التمرينات الفرضية الأساسي</u>					
- الرجلين	٦٤٠	٩٤٢	٨١٠	٨٩٠	٥٨٥
- البنش	٩٧٨	٨٤٠	٧٩٩	٢١٠	٤٣٠
- الخطف	٥٨٠	٨٤٦	٨١٧	٧٥٢	٥٩٧
- الكلفين	٧٨٣	٨٧٠	٤٨٠	٧٧٨	٤٨٦

يوضح الجدول رقم (٢) بعض متغيرات البحث البيولوجية والتي لها ارتباط  
معنوي بالمستوي الرقمي لتسابق الرمي السعوديين .

مستويات متساوي التوزيع المرزي للرمي في بعض المتغيرات الفسيولوجية والانثروبومترية والبيئية  
 جدول رقم (٣)

المتوسط والانحرافات المعيارية للمتغيرات بالعلاقة بالمستوى الرقعي المتساوي الرمي المرزيين

المتغيرات	الجله		الفرص		الرمح		المطرقة		العينة الكلية	
	ع	س	ع	س	ع	س	ع	س	ع	س
الكثافة المطلقة	١٠٩٠	١٠٦٦	١١٥,٢٧	١٠٨٥,٧٥	١٣٥,٠٩	٤٥٦	١٠٠,٧٦	٩٠٧,١٠	٣٣٥,٥١	٩٠٧,١٠
الكثافة النسبية	٩,٨٥	٩,٤٢	٥١	١١,٤٧	١,٤٩	٤,٣	١,٤٧	٩,٦٦	١,٤٠	٩,٦٦
الأكسوجين المطلق	٣١٣٦	٣٦٥٧	٤٦٢,٩٧	٢٩٢٣	٨٤,٦٧	٢٥٥٢,٣٦	٥٤٨,٠٧	٢٧٥٦,٤٥	٤٦٦,٦٨	٢٧٥٦,٤٥
الأكسوجين النسبي	٢٨,٦٠	٢٤,٠٧	٢,٠٩	٢٣,٧٥	٤,١٥	٤٧,٢٥	٤,١٥	٢٢,٠٩	٧,٧٧	٢٢,٠٩
عرض المبكين	٥٢,٥٠	٥٢,٠٩	٤,٢٠	٥١	١,٢٢	٥٠,٥٦	٤,٤٥	٥١,٢٧	٥,٠٩	٥١,٢٧
محيط العضد	٤٦,٣٥	٤١,٠٥	٥,٨٢	٣٧,٦٠	١,٢٥	٣٥,٤٥	٥,٤٠	٣٨,٩٠	٤,٦٠	٣٨,٩٠
طول العضد	٣٧,٤٠	٣٦,١٠	٢,١٠	٢٩,٢٢	٣,٧٥	٣٣,٠٥	٤,١١	٣٦,٧٧	٣,٥٨	٣٦,٧٧
محيط الخنجر	٧٠,٧٠	٧٠,٩٨	٥,٤٢	٦٥,٠٩	٤,٩٧	٦٥,٨٠	٣,٩٠	٥٠,٣٣	٢٠,١١	٥٠,٣٣
محيط الساق	٤٤,٣٥	٤٢,٢٩	١,٨٠	٤١,٠٠	١,٤٠	٤٢,٦٠	١,٠٣	٤٢,٥٠	٢,٣٨	٤٢,٥٠
طول الكف	٢١,٤٥	٢١,٣٠	١,٠٨	٢٠,٥٥	٥,٥٥	٢٠,٥٧	٣,٥	٢١,٠٩	١,٠٧	٢١,٠٩
الخطف	١١٥	٩٨	١٨,٧٧	١٠٥	٩,٥٠	١٠٧	١٣,٩٨	١٠٣,٩٠	١٤,٩٦	١٠٣,٩٠

ملحوظة : هذه المتغيرات هي التي أثبت التحليل الإحصائي لمعاملات الارتباط وجود علاقة بينها وبين المستوى الرقعي للرمي للاعبين المرزيين



مستويات متساوي الترخيص السعودي للرسم في بعض المتغيرات الفسيولوجية والاندرومومترية والبدنية  
جدول رقم (٤)

المتوسط والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث ذات العلاقة بالمستوى الرقعي لمتساوي الرسم للمستويين

ع	العينة الكلية		المطرفة		الرمح		الفرص		الجملة		التفسيرات
	س	ع	س	ع	س	ع	س	ع	س	ع	
٣٤٢,١٧	٨٧٥	٩٦,١٧	٨٦٠	١٤٠,١١	١٠٧٢,٥٥	١٢٠,٣٢	١٠٥٥	٨٩,٤٠	١٠٨٢	الكفاءة المطلقة	
٢,٥٧	٩,١٢	٢,٥١	٩,١	٢,٤٦	١٠,٦٧	١,١١	٧,٨٦	٢,٥٥	٨,٢٠	الكفاءة النسبية	
٥٢٢	٢٦٥٢	٤٩٠,١٧	٢٤٨٣,٦	٩٦,١١	٢٧٥٢	٣٩٥,١١	٢٤٧٠	١٨٢,٩٨	٣٠٩٧	الأكسوجين المطلق	
٨,١٢	٣١,٩٨	٣,٩٧	٤٢,٦٨	٤,٣٧	٣٠,٨٢	٣,١٥	٢٢,١١	١,٩٧	٢٧,٠١	الأكسوجين النسبي	
٤,٨٦	٥٠٠,٣	٣,٩٧	٤٩,٨٦	٢,١٧	٤٩,٨٠	٤,٣٢	٥٢,١١	٧,٧٠	٥٠,٩٠	عرض المنكبين	
٤,٥٧	٣٦,٦٠	٥,١٢	٣٤,٧٠	٢,٤٠	٣٦,٩٠	٤,٩٦	٤٢,٣٨	١,٣٥	٤٥,٤٠	محيط العضد	
٤,٥٦	٣٤,٣٢	٣,٣٨	٣١,١٧	٤,٠٥	٣٧,٥٧	٤,١٧	٣٨,٢٢	٥,٧٧	٣٥,٢٢	طول العضد	
٢٥,٨٧	٤٩,٠٩	٣,٤٥	٦٣,٦٠	٤,٥٨	٦٣,١٩	٥,٧٢	٦٨,٢٨	٤,٧٥	٦٨,٩٠	محيط العضد	
٣,٣٨	٤٠,٥٧	٢,١٥	٤٠,٤٠	٢,٦٨	٣٩,٧٠	٢,١٧	٤٠,٦٨	٣,٢٢	٤٢,١٣	محيط الساق	
٣,١٧	٢٢,٧	٥,٨٧	٢٢,١٥	١,٩٧	١٩,٩٧	٣,٠٥	٣٢,٠١	٩,٩٨	٢٢,١١	طول الكف	
١٣,١٧	١٠١	١٤,٠٧	١٠٢	٨,٨١	٩٩	١٥,١٢	٩٠	١٠,٧٠	١٠٥	الخطف	

ملحوظة : هذه المتغيرات هي التي أثبت التحليل الإحصائي لمعاملات الارتباط وجود علاقة بينها وبين المستوى الرقعي للاعبين السعوديين.

المقارنة بين متسابقى الفريق المصري ومتسابقى الفريق السعودي في بعض المتغيرات الفسيولوجية والانثروبومترية والبدنية والمستوى الرقمي للاعبى الرمى .

جدول رقم (٥)

المقارنة بين متسابقى الفريق المصري ومتسابقى الفريق السعودي في التمرينات الفرضية الأساسية ومتغيرات العمر والطول والوزن

المتغيرات	الفريق المصري		الفريق السعودي		قيمة (ت)
	١ ع	٢ ع	١ ع	٢ ع	
العمر	٢٥,٦٧	٤,٨٧	٢٦,٨٠	٤,٢٧	٢,٦٢
الطول	١٨٨,٥٣	٧,٩٥	١٨٧,٦٠	٤,٧٥	١,٥
الوزن	١٠٤,٧٧	٦,١٠	١٠٥,٤٠	٥,٢٢	١,٦٧
الكلين	١٣٠,٨٠	١٢,٧٤	١٢٠,١٣	٥,٧٧	١١,٤٧
البنش	١٦٢,٣٠	٤٥,٤٠	١٥٠,٧٠	٣٠,١٨	٥,٢
الرجلين	٢٠٣,٤٠	٣١,٢٠	١٩٠,٢٤	٣٥,٦٠	٤,١٧
الخطف	١٣٧,٩٠	٣٥,٥٦	١٢٢,٣٥	٢٥,٨٠	٥,٣١

ن = ١٦

عند مستوى ٠,٠٥

ت الجدولية = ١,٧٥

عند مستوى ٠,٠١

ت الجدولية = ٢,٩٢

يوضح الجدول رقم (٥) وجود فروق معنوية بين الفريقين لصالح متسابقى اللاعبين المصريين في المتغيرات (العمر ، الكلين ، البنش ، الرجلين ، الخطف) وفي متغيرات الطول والوزن لم يكن هناك دلالة احصائية .

جدول رقم (٦)

المقارنة بين متسابقى دفع الجلة المصريين والسعوديين في بعض متغيرات

البحث والتمرينات الفرضية الأساسية والمستوي الرقمي

لدفع الجلة

المتغيرات	الفريق المصري		الفريق السعودي		قيمه (ت)
	س ١	ع ١	س ٢	ع ٢	
العمر	٢٧,٩٠	٥,٨٨	٢٧,٥٥	٤,٦٠	٧
الطول	١٩٢,٦٠	٣,٩٠	١٩٠,١٧	٤,٠٥	٦,٤
الوزن	١٢٤,٦٠	٤,٤٥	١١٥,٩٠	٥,٩٠	١٧,٨
الكلين	١٣٤,٣٠	٤,٨٨	١٢٧,١٤	٤,٥٧	١٥,٩١
البنش	٢٢٥,٩٠	٦,٩٠	٢٠٠,١٠	٧,٢٠	٣٨,٥١
الرجلين	٢٢٨,٦٠	٧,٢٠	٢٠١,٢٣	٨,٩٠	٣٦
الخطف	١٨٣,١٠	٧,٠١	١٦٠,٥٧	٨,٤٠	٣١,٣
المستوي الرقمي	١٦,٥٢	٣,٨٦	١٤,٨٥	٣,٥٦	٤,٧٧

ن = ٤

عند مستوي ٠,٠٥

ت الجدولية = ٢,٧٨

عند مستوي ٠,٠١

ت الجدولية = ٤,٦٠

يوضح الجدول رقم (٦) وجود فروق معنوية بين الفريقين لصالح متسابقى الجلة في المتغيرات ( الطول ، الوزن ، الكلين ، البنش ، الرجلين ، الخطف ، المستوي الرقمي ) أما متغير العمر فكان بدون دلالة إحصائية .

جدول (٧)

المقارنة بين متسابقى قذف القرص المصريين والسعوديين في

متغيرات الطول والوزن والعمر والتمرينات الفرضية

الأساسية والمستوي الرقمي

قيمة (ت)	الفريق السعودي		الفريق المصري		المتغيرات
	٢ ع	٢ س	١ ع	١ س	
١,٤	٤,٩٠	٢٥,٦٠	٥,٧٠	٢٦,٣٠	العمر
١٢,٠٥	٣,٨٥	١٩٠,٧٠	٤,٣٠	١٩٥,٤٠	الطول
٣,٨٩-	٤,٠٧	١١٥,٤٠	٣,٦٠	١١٤,٠٠	الوزن
٣٤,٦	٤,٥٠	١١٠	٦,٤٠	١٢٨	الكلين
٧,٦	١٩,٧٨	١٣٥,٢٠	٢١,٨٠	١٥٠	البنش
١٥,٧١	١٦,٦٧	١٦٧,٨٧	١٥,٨٠	١٩١,٩٠	الرجلين
٦,٣٣	٢٠,٤٠	١٠٥,٧٠	٣٧,٧٦	١٢٣,٨٠	الخطف
٣,٥١	٤,٩٠	٤٨,٧٠	٣,١٠	٥٠,٠٧	المستوي الرقمي للقرص

ن = ٤

عند مستوى ٠,٠٥

ت الجدولية = ٢,٧٨

عند مستوى ٠,٠١

ت الجدولية = ٤,٦٠

يوضح الجدول رقم (٧) وجود فروق معنوية بين الفريقين لصالح متسابقى القرص المصريين في المتغيرات ( الطول ، الكلين ، البنش ، الرجلين والخطف والمستوي الرقمي ) والمتغيرات العمر بدون دلالة احصائية أما متغير الوزن فكان دال لصالح السعوديين عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

جدول رقم (٨)

المقارنة بين متسابقى المطرقة المصريين والسعوديين في متغيرات

الطول والوزن والعمر والتمرينات الفرضية الأساسية

والمستوي الرقمي للمطرقة

المتغيرات	الفريق المصري		الفريق السعودي		قيمة (ت)
	س ١	ع ١	س ٢	ع ٢	
العمر	٢٢,٧٠	٤,٠٧	٢٥,٧٨	٣,٥٣	٨,٥٦
الطول	١٧٦	٥,٦٠	١٨٠	٤,٧٦	٨,١٦-
الوزن	٩٩,٧٠	٧,١٠	١٠٥	٤,٩٦	٩,١٤-
الكلين	١٢٥,٦٠	٧,١٨	١١٠,٢٥	٦,١٧	٢٤,٣٧
البنش	١٣٣,٤٠	٦,٨٠	١١٥,٩٠	٨,١٧	٢٤,٧٢
الرجلين	١٨٨	٧,٧٠	١٦٠	٨,٦٨	٣٦,٢٢
الخطف	١١٥	٦,٥٣	١٠٢,	٨,٥١	١٨,١٨
المستوي الرقمي في المطرقة	٥٨,٩٠	٧,٣٢	٥٤,٩٥	٦,٢٢	٦,١٧

ن = ٤

عند مستوي ٠,٠٥

ت الجدولية = ٢,٧٨

عند مستوي ٠,٠١

ت الجدولية = ٤,٦٠

يوضح الجدول رقم (٨) وجود فروق معنوية بين الفريقين لصالح متسابقى المطرقة المصريين في المتغيرات ( العمر، الكلين، البنش، الرجلين والخطف والمستوي الرقمي ) أما المتغيرات ( الطول والوزن ) كان في صالح اللاعبين السعوديين .

جدول رقم (٩)

المقارنة بين متسابقى رمى الرمح المصريين والسعوديين في متغيرات

الطول والوزن والعمر والتمرينات الفرضية الأساسية

والمستوي الرقمي للرمح

المتغيرات	الفريق المصري		الفريق السعودي		قيمة (ت)
	س ١	ع ١	س ٢	ع ٢	
العمر	٢٥,٥٠	٤,١٦	٢٦	٣,٩٠	١,٣٢
الطول	١٨٥	٣,٧٠	١٨٤,٧	٣,٨٠	,٨٦
الوزن	٩٥	٢,٩٧	٩٤,٦٠	٣,٠٥	١,٤
الكلين	١٣٥	٧,٥٠	١١٥,٧٠	٧,٨٧	٢٦,٦٢
البنش	١٤٨,٢٠	٩,٧٨	١٢٨,٦٠	٨,٦٥	٢٢,٥٣
الرجلين	١٧٠,٦٠	١٥,٤٠	١٤٥,٥٠	١٤,٧٠	١٧,٦٨
الخطف	١١٢,٧٠	٩,٦٠	٩٦	٧,٤٠	٢٠,٦٧
المستوي الرقمي للرمح	٦١,٩٠	٣,٠٧	٦٥,١٧	٤,٠١	٩,٧-

ن = ٤

ت الجدولية = ٢,٧٨

عند مستوي ٠,٥

ت الجدولية = ٤,٦٠

عند مستوي ٠,١

يوضح الجدول رقم (٩) وجود فروق معنوية بين الفريقين لصالح متسابقى الرمح المصريين في المتغيرات ( الكلين ، البنش ، الرجلين والخطف ) أما في متغير المستوي الرقمي لرمي الرمح فكان لصالح اللاعبين السعوديين وكانت المتغيرات العمر والطول والوزن بدون دلالة احصائية .

مناقشة النتائج

تم مناقشة نتائج البحث في ضوء العلاقة بين المتغيرات البيولوجية والمستوي الرقمي وبين الفريقين المصري والسعودي

- تشير النتائج في جدول (١) الي وجود علاقة موجبة بين بعض المتغيرات البيولوجية والمستوي الرقمي لمسابقات الرمي بالنسبة للاعبين المصريين

- تشير النتائج في جدول رقم (٢) الي وجود علاقة موجبة بين بعض المتغيرات البيولوجية والمستوي الرقمي لمسابقات الرمي بالنسبة للاعبين السعوديين

- في جدول رقم (٣) تشير النتائج الي المتغيرات التي أثبتت التحليل الإحصائي لمعاملات الارتباط الي وجود علاقة بينها وبين المستوي الرقمي للرمي للاعبين المصريين .

- في جدول رقم (٤) تشير النتائج الي المتغيرات التي أثبتت التحليل الإحصائي لمعاملات الارتباط إلي وجود علاقة بينها وبين المستوي الرقمي للرمي للاعبين السعوديين .

- وفي الجدول رقم (٥) تشير النتائج في المقارنة بين الفريقين المصري والسعودي إلي تفوق الفريق المصري في المتغيرات العمر والكلين والبنش والرجلين والخطف أما في متغيرات الطول والوزن فلم يكن هناك دلالة إحصائية بين الفريقين .

- وفي مسابقة الجلة أشارت النتائج في جدول رقم (٦) إلي وجود فروق إحصائية لصالح الفريق المصري علي الفريق السعودي في المتغيرات ( الطول ، الوزن ، الكلين ، البنش ، الرجلين ، الخطف ، المستوي الرقمي) أما متغير العمر فكان بدون دلالة احصائية .

- وفي الجدول رقم (٧) وفي مسابقة قذف القرص تشير النتائج الي وجود فروق احصائية بين الفريقين ولصالح متسابقي القرص المصريين في المتغيرات (الطول والكلين والبنش والرجلين والخطف والمستوي الرقمي للقرص) لصالح اللاعبين المصريين .

أما متغير العمر فكان بدون دلالة احصائية وجاء متغير الوزن لصالح الفريق السعودي عند مستوي معنوي ٠.٥ .

- وفي جدول رقم (٨) لمسابقة المطرقة تشير النتائج إلي وجود فروق إحصائية بين الفريقين ولصالح متسابقي المطرقة المصريين في المتغيرات ( العمر والكلين والبنش والرجلين والخطف والمستوي الرقمي أما المتغيرات ( الطول والوزن) فكانا لصالح الفريق السعودي .

- وفي جدول رقم (٩) لمسابقة رمي الرمح تشير النتائج الي وجود فروق إحصائية بين الفريقين ولصالح اللاعبين المصريين في المتغيرات ( الكلين ، البنش ، الرجلين ، الخطف ) لصالح اللاعبين المصريين .

أما متغير المستوي الرقمي فكان في صالح الفريق السعودي أما المتغيرات (العمر والطول والوزن ) فكانت بدون دلالة إحصائية .

وفي متغير الرمح نجد أن الرقم السعودي يتفوق علي الرقم المصري حيث أن الرقم المسجل للسعودية لبطولة المملكة العربية السعودية فهو ٦٨,٠٢ متر أما الرقم المصري فهو ٦٨,٥٦ م بإسم اللاعب مجدي شاكر .

#### الأستنتاجات :

١-توجد علاقة موجبة دالة إحصائيا بين المتغيرات البيولوجية والمستوي الرقمي لسباقات الرمي للاعبين المصريين .

٢- توجد علاقة موجبة دالة احصائيا بين المتغيرات البيولوجية والمستوي الرقمي لسباقات الرمي للاعبين السعوديين .

٣- تفوق اللاعبين المصريين في كثير من المتغيرات البيولوجية علي زملائهم السعوديين .

٤- تفوق اللاعبين المصريين في جميع مسابقات الرمي ماعدا مسابقة الرمح فقد تفوق فيها الفريق السعودي .

#### التوصيات

- يجب عند إنتقاء متسابق الرمي ، تحديد مستوياتهم في المتغيرات البيولوجية ، بحيث تتفق ونوع المسابقة التي يتم توجيه اللاعب إليها .

- تنمية وتطوير المستوي الرقمي للتمرينات الفرضية الأساسية لكل مسابقة من مسابقات الرمي .

- ان تعمل برامج التدريب في مسابقات الرمي علي تنمية المتغيرات البيولوجية المكتسبة والتي لها علاقة موجبة بالمستوي الرقمي للرمي .

- أن يتم عمل مقارنات مع الفرق الاجنبية ذات المستوي العالي في مسابقات الرمي في المتغيرات البيولوجية والمستوي الرقمي مع الفريق المصري للاستفادة من بيانات هذه المقارنات لصالح الفريق المصري .



## ملخص البحث

# مقارنة بين لاعبي الرمي المصريين والسعوديين في المستوى الرقمي وبعض المتغيرات البيولوجية

\* دكتور / محمد عبد العزيز حداد

تهدف الدراسة الي التعرف علي العلاقة بين بعض المتغيرات البيولوجية وبين المستوى الرقمي لمتسابقى الرمي في جمهورية مصر العربية . كما تهدف الي المقارنة بين مستويات كل من الفريق المصري والفريق السعودي في هذه المتغيرات . موقد شملت عينة الدراسة ١٦ متسابقا للرمي في مختلف المسابقات لكل فريق . وقد إستخدم اختبار كاريمان لتقدير الكفاءة الأساسية للرمي لإختبارات القوة .

وقد أشارت النتائج الي وجود علاقة موجبة بين بعض المتغيرات البيولوجية والمستوي الرقمي لكل من الفريق المصري والسعودي . كما أشارت الي وجود فروق معنوية في ا لتمرينات الفرضية الأساسية للرمي والمستوي الرقمي في جميع المسابقات لصالح الفريق المصري ، فيما عدا المستوى الرقمي للرمح فكان في صالح الفريق السعودي .

## المراجع العربية

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : بيولوجيا الرياضة - القاهرة - دار الفكر العربي  
١٩٨٢م ،
- ٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد عمر الروبي : إختيارات إنتقاء وتوجيه  
الموهوبين في التربية الرياضية ، مراجعة محمد حسن  
علاوي المركز القومي للبحوث التربوية ١٩٨٣م
- ٣- ابراهيم قنديل ، محمد زين العابدين ك فسيولوجيا الرياضة ، القاهرة ،  
مطبعة مخيمر ١٩٥٩م
- ٤- تشارلز أربيكر ، ترجمة حسن معوض وكمال صالح : أسس التربية الرياضية  
- القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ١٩٦٤م.
- ٥- فؤاد البهي السد : علم النفس الإحصائي - دار الفكر العربي ، الطبعة الثالثة  
، القاهرة ، ١٩٧٩م.
- ٦- كمال درويش ومحمد صبحي حسنين : التدريب الدائري - دار الفكر العربي ،  
الطبعة الأولى ١٩٨٤م
- ٨- محمد حسن علاوي : سيكولوجية التدريب والمنافسات - القاهرة ، دار المعارف  
، الطبعة الثانية ، ١٩٧٥م.
- ٩- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، دار المعارف بمصر الطبعة  
العاشرة ، ١٩٩١م.
- ١٠- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية  
الرياضية وعلم النفس الرياضي ، دار الفكر العربي -  
الطبعة الاولى ١٩٧٩م.
- ١١- موسي فهمي ابراهيم : اللياقة البدنية والتدريب الرياضي ، الاسكندرية دار  
الكتب الجامعية ، ١٩٧٠م
- ١٢- يس الصادق : فسيولوجيا الرياضة والتدريب ، القاهرة ، ١٩٧٠م.
- ١٣- محمد عثمان : موسوعة ألعاب القوى الطبعة الأولى ، دار القلم ، الكويت  
١٩٩٠م.

- 14- Elmer W.J. Anthropometrical physiological and psychological measures to predict performance in cross country skiing i.D.A.Vol.40.1980.P.4478-A.
- 15- Komarova, A.D.: (Vzaimasvyaz Sportivnova Rizoltata Eorvnya Razvitya Fizithiskikh Katchstv O yonikh sportsmiov- Mitatfinfts" Tior- Prakt1974.
- 16- Morrow, J.R., Disch, J.6., ward, P.E, Donovan, .T.J., Katch, V.L., Weltman, A.L., Tellez: Anthropometric strength and performance characteristics of American world class throwers. J.sport. Med.V.22 No.1 PP.73-79.
- 17- Tancred P. and Carter C.A: Athletic throwing. London Boston.1980.P.73.
- 18- Totivetch, V.N.: (Tiorya Sportunikh Mitaney. Aftarif. Dokt. Duss.M.1969 (Ed.) Tomanyan, G.S. Marterosov, E.G. Tilaslojinie E Sport. Moskva: Fus.1976.
- 19- Tomanyan, C.S., Marterosov, E.G: Tilaslojinie E.Sport, Moskva: F.U.S.1976.
- 20- zatsyorsky V.M. (Kibrinitoka Matimateka E Sport. FES.1969 Tomanyan, G.S., Marterosov, E.G.(Ed.) Telaslojinie E sport Moskva: F.E.S.,1976.