

دراسة تحليلية للعلاقات المتبادلة بين مسابقات الوثب " الطويل والثلاثي " ومدى " ١٠٠ ، ٢٠٠ متر " في العاب القوي لأفضل متسابقين العالم

د. ماهر احمد علي موسى الشريف

المقدمة ومشكلة البحث :

اهتمت كثيرا من البحوث بتحديد العوامل المؤثرة علي الأداء الرياضي لتحقيق أفضل النتائج بصفة عامة، وأفضل المستويات الرقمية في مجال العاب القوي بصفة خاصة، وقد تلتها عديد من الدراسات التي تناولت هذه العوامل بالبحث والدراسة وصولا الي أدق الإستنتاجات التي توصي بها للأهتمام بتنمية هذه العوامل، وما تتطلبه من اشتراطات خاصة لضمان توافرها، بغرض الإرتقاء بمستوي الأداء الرياضي، والمستويات الرقمية علي الصعيد العالمي.

وفي مجال العاب القوي تتعدد المسابقات التي يتنافس من خلالها اللاعبين من أجل تحقيق أفضل المستويات الرقمية في الجري، المشي ، الرمي ، الوثب والقفز، والمسابقات الحركية سواء علي المستوي المحلي أو الدولي، وفي جميع هذه البطولات نجد أن اللاعب له حق الاشتراك في مسابقتين وإحدى سباقات التتابع.

* مدرس بقسم العاب القوي بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم

ولذلك فإن بعض لاعبي الوثب الطويل يشتركون في الوثب الثلاثي او عدو ١٠٠ متر او ٢٠٠ متر بالإضافة الي إحدي سباقات التتابع، كما ان هذا ينطبق أيضا علي لاعبي الوثب الثلاثي وعدائي ١٠٠، ٢٠٠ متر مما أدى الي وجود لاعبين تم إعدادهم علي أسس علمية وبرامج تدريبي خاصة، لتنمية متطلبات الأداء من عناصر لياقة بدنية او عوامل أخرى مرتبطة بتحقيق أفضل المستويات الرقمية.

وبذلك نجد ان هناك عوامل مختلفة ترتبط بمستوي الأداء الرقمي لكل لاعب في كل مسابقة من مسابقات الوثب^٢ الطويل الثلاثي، وعدو ١٠٠، ٢٠٠ متر، والتي علي أساسها يتم توجيه اللاعب نحو التخصص في أنسب المسابقات، والتي يمكنه فيها تحقيق أفضل المستويات الرقمية، ومن أهمها تحديد المرحلة السنوية التي يحقق فيها اللاعب أفضل مستوي رقمي، وكذلك تحديد الطول والوزن الذي يتطلبهما التخصص للتفوق في المسابقة، وأيضا توافر بعض البيانات والمعلومات المرتبطة بأفضل المستويات الرقمية لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثي وعدائي ١٠٠، ٢٠٠ متر كدليل علمي يسترشد به عند وضع وتنفيذ برامج الاعداد.

ومن خلال خبرة الباحث في مجال تدريب العاب القوي واجه هذه المشكلة

العملية والتي تطرح نفسها للبحث العلمي وترتبط بمحاولة الإجابة علي بعض التساؤلات التي تساعد علي توجيه طاقات متسابقى الوثب الطويل والثلاثي وعدائي ١٠٠، ٢٠٠ متر، لما تتضمنه هذه الإجابة من حقائق علمية تساعد علي التخطيط للتدريب، وتقويم عملية التدريب، ولذا حدد الباحث مشكلة البحث في كونها "دراسة تحليلية للعلاقات المتبادلة بين مسابقات الوثب الطويل والثلاثي وعدو ١٠٠، ٢٠٠ متر في العاب القوي لأفضل متسابقى العالم".

وتظهر أهمية هذه الدراسة في أنها أجريت علي عينة تمثل أفضل متسابقى العالم في الوثب الطويل ، الثلاثي وعدائي ١٠٠، ٢٠٠ متر. وبذلك يمكن المساهمة في توفير بعض المعلومات والبيانات الخاصة عن اللاعبين ومستوياتهم الرقمية في الوثب والعدو حتي يمكن تقديم دليل تقويمي يعتمد عليه في تقويم الأداء الرقمي للاعبينا علي المستوي القومي قبل إشتراكهم في اللقاءات الدولية والدورات الأولمبية القادمة.

أهداف البحث :

نظرا الي طبيعة هذه الدراسة التي اشتملت علي عينة تمثل أفضل متسابقى العالم في الوثب الطويل والثلاثي وعدو ١٠٠، ٢٠٠ متر ولهم أرقام مسجلة حتي عام ١٩٩٠، وفي حدود ما أمكن الحصول عليه من بيانات ، تحددت أهداف الدراسة فيما يلي:

- ١- توصيف لمتسابقى الوثب "الطويل والثلاثى" وعدو ١٠٠ ، ٢٠٠ متر من حيث : السن ، الطول، الوزن
- ٢- التعرف على الفروق بين متسابقى الوثب الطويل والثلاثى وعدائى ال ٢٠٠ متر فى زمن ال ١٠٠ متر.
- ٣- التعرف على الفروق بين متسابقى الوثب الطويل والثلاثى وعدائى ال ١٠٠ متر فى زمن ال ٢٠٠ متر
- ٤- التعرف على العلاقة بين المستوي الرقمية لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى وعدائى ال ٢٠٠ متر وبين أزمئتهم فى ال ١٠٠ متر.
- ٥- التعرف على العلاقة بين المستوي الرقمية لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى وعدائى ال ١٠٠ متر وبين أزمئتهم فى ال ٢٠٠ متر.
- ٦- التعرف على العلاقة بين المستويات الرقمية لمتسابقى الوثب "الطويل والثلاثى" وعدائى ١٠٠ ، ٢٠٠ متر.

فروض البحث :

وفقا لأهداف البحث، وطبيعة الدراسة الاستكشافية فقد أصاغ الباحث فروض البحث فى صورة تساؤلات على النحو التالى:

- ١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متسابقى الوثب "الطويل ، الثلاثى، وعدائى ال" ١٠٠ ، ٢٠٠ متر من حيث : السن، الطول ، الوزن
- ٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متسابقى الوثب الطويل والثلاثى وعدائى ال ٢٠٠ متر فى زمن ال ١٠٠ متر.
- ٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متسابقى الوثب الطويل والثلاثى وعدائى ال ١٠٠ متر فى زمن ال ٢٠٠ متر
- ٤- هل توجد معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية بين المستوي الرقمية لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى وعدائى ال ٢٠٠ متر وبين أزمئتهم فى ال ١٠٠ متر؟
- ٥- هل توجد معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية بين المستوي الرقمية لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى وعدائى ال ١٠٠ متر وبين أزمئتهم فى ال ٢٠٠ متر؟

٦- هل توجد معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية بين المستويات الرقمية
لمتسابقى الوثب الطويل الثلاثي وعدائي ال ١٠٠، ٢٠٠ متر

الدراسات السابقة:

- دراسة أجراها أحمد ماهر أنور (١) ١٩٨٠ من أهدافها التعرف علي الصفات
الحركية والمكونات البنائية لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثي، لدي ١٢٠ لاعب
بمناطق ألعاب القوي تتراوح أعمارهم من ١٧-٢٠ سنة، ومن أهم نتائج الدراسة
هو ان لاعبي الوثب الطويل، والثلاثي يتميزون بثلاثة عوامل : البناء الجسماني،
السرعة الحركية، الجلد العضلي والتحكم في الجسم، وأكثر عناصر اللياقة البدنية
ارتباط بالمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل هي السرعة الإنتقالية،
والرشاقة، أما بالنسبة للوثب الثلاثي فكانت السرعة الانتقالية، الرشاقة،
والقدرة العضلية.

- وفي دراسة أجراها عثمان حسين رفعت وآخرون (٢) ١٩٨٢ بهدف التعرف
علي علاقة القوه الثابتة والمتحركة وبعض المتغيرات المختارة كالسن، والوزن بكل
من سرعة الانتقال والمستوي الرقمي لدي "٢٢" لاعبا يمثلون مسابقات ألعاب القوي
المختلفة، وقد أظهرت النتائج ارتباط عامل الوزن بسرعة الانتقال ٢٠ متر،
وإرتباط كل من عاملي الوزن والسن بالمستوي الرقمي.

- دراسة أجراها ماهر أحمد علي موسي الشريف (٤) ١٩٨٣، بهدف تحديد
عناصر اللياقة البدنية الخاصة المساهمة في تحقيق المستوي الرقمي لمتسابقى
الوثب "العالي، الطويل، الثلاثي" ومن النتائج المرتبطة بهذه الدراسة، ان أكثر
عناصر اللياقة البدنية مساهمة في المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل هي
السرعة الحركية، والقوة العضلية للرجلين، وأكثر العناصر مساهمة في المستوي
الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي هي التوافق، والتحمل الخاص، السرعة
الإنتقالية، القوة العضلية للرجلين، والسرعة الحركية.

- دراسة عثمان حسين رفعت، محمد السيد خليل (٢) ١٩٨٥. والتي تهدف الي
تقويم فعالية متغيرات " السن، الطول، والوزن " علي المستوي الرقمي لدي أفضل
لاعبي العالم في مسابقات العدو المختلفة. ومن أهم نتائج هذه الدراسة هي
مساهمة متغيرات السن ، الطول ، والوزن في المستوي الرقمي لمتسابقى العدو
٢٠٠ متر ، ومساهمة متغير السن والوزن في المستوي الرقمي لمتسابقى العدو
١٠٠ متر، وإمكانية التنبؤ بالمستوي الرقمي للاعبي العدو ٢٠٠ بدلالة السن،
والطول ، والوزن. والتنبؤ بالمستوي الرقمي لمتسابقى العدو ١٠٠ متر بدلالة
السن والوزن.

- الدراسات السابقة أفادت الباحث في تحديده لعينة البحث ، والأهداف ، وصياغة الفروض، وتحديد المتغيرات قيد البحث، وخطة التحليل الإحصائي للبيانات.

إجراءات البحث :

- منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة.

- عينة البحث : اشتملت عينة البحث علي ٧٣ لاعبا من أفضل لاعبي العالم في مسابقات الوثب الطويل والثلاثي والعدو ١٠٠، ٢٠٠ متر ، والحدول رقم ١ يوضح توزيع أفراد العينة ٢١، ١٧، ١٩، ١٦ علي الترتيب. وفقا لجنسياتهم.

وقد تم الحصول علي بيانات البحث من خلال البيانات المنشورة عن الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواه (٥)

- استخراج البيانات:

تم استخراج بيانات متغيرات البحث، والخاصة بأفضل متسابق العالم في الوثب الطويل والثلاثي وعدائي ال ١٠٠، ٢٠٠ متر، والذين ما زالوا ممارسين لهذه المسابقات، وآخر النتائج عن مستواهم قيد البحث حتي عام ١٩٩٠، وقد كانت البيانات عن المتغيرات التالية :

١- المتغيرات الوصفية : السن، الطول، الوزن

٢- المستويات الرقمية لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثي ، وعدائي ال ١٠٠ ، ٢٠٠ متر

٣- زمن ال ١٠٠ متر لدي متسابقى الوثب الطويل والثلاثي وعدائي ال ٢٠٠ متر ، وقد كان عدد أفراد العينة المسجل لهم أزمنا في ال ١٠٠ متر ١٩ ، ٩ ، ١٦ متسابقا علي الترتيب .

٤- زمن ال ٢٠٠ متر لدي متسابقى الوثب الطويل والثلاثي وعدائي ال ١٠٠ متر ١٥ ، ٩ ، ١٩ متسابقا علي الترتيب

خطة التحليل الإحصائي :

للتحقق من صحة الفروض تضمنت خطة التحليل الإحصائي ما يلي :

١- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات قيد البحث

٢- تحليل التباين A NOVA بين متسابقى الوثب والعدو في بعض المتغيرات قيد البحث.

٣- إجراء اختبار "ت" Test

٤- إيجاد معاملات الارتباط إعتقادا علي معامل بيرسون للدراجات الخام.

- عرض ومناقشة النتائج

أولا - عرض النتائج

جدول رقم ١ توزيع أفراد العينة وفقا للجنسيات المختلفة

الدولة	الوثب الطويل	الوثب الثلاثي	١٠٠ متر عدو	٢٠٠ متر عدو	الاجمالي
١- استراليا	١	-	-	-	١
٢- البرازيل	-	-	١	١	٢
٣- المانيا الشرقية	٢	-	-	-	٢
٤- المانيا الغربية	٢	١	-	-	٣
٥- النمسا	-	-	١	-	١
٦- الولايات المتحدة	٦	٤	٩	٩	٢٨
٧- ايطاليا	١	-	١	١	٣
٨- بريطانيا	١	١	٣	٤	٩
٩- بلغاريا	١	١	-	-	٢
١٠- جاميكا	-	-	١	-	١
١١- روسيا	٢	٨	١	١	١٢
١٢- زامبيا	-	-	١	-	٢
١٣- فرنسا	١	-	-	-	١
١٤- كوبا	٢	٢	-	-	٤
١٥- نيجيريا	١	-	١	-	٢
١٦- هولندا	٢	-	-	-	٢
اجمالي العينة	٢١	١٧	١٩	١٦	٧٣

يوضح جدول رقم ١ عدد اللاعبين الذين يمثلون كل دولة في كل مسابقة من مسابقات الوثب " الطويل والثلاثي" وعدو ١٠٠، ٢٠٠ متر

جدول رقم ٢ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير الوصفية لمتسابقى الوثب الطويل ، الثلاثي، وعدائى ال١٠٠ ، ٢٠٠متر

المتغيرات	الوثب الطويل		الوثب الثلاثي		عدو ١٠٠ متر		عدو ٢٠٠ متر	
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف
السن لأقرب عام	٢٥,٢٨	٣,٦١	٤٦, -	٣,١٠	٢٤,٨٤	٢,٢٨	٢٤,٦٣	٢,٧٠
الطول لأقرب سم	١٨٥,٧٦	٦,٤٥	١٨٣,٤٧	٤,٦٧	١٨٠,٤٧	٦,٣٤	١٨٢,٥٦	٤,٩٣
الوزن لأقرب كجم	٧٧,٢٩	٦,٦٩	٧٤,٠٦	٤,٧٨	٧٣,٦٨	٦,٠٢	٧٣,٥٦	٤,٤٦
المستوي الرقمي لأقرب متر	٨,٢٤	٠,١٨	١٧,٣٩	٠,٣٣	١٠,١٣	٠,١٣	٢٠,٣٧	٠,٣٧

يوضح جدول ٢ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات الوصفية لمتسابقى الوثب الطويل، الثلاثي" وعدائى ال "١٠٠ ، ٢٠٠متر" والتي تضمنت السن، الطول، الوزن، المستوي الرقمي

جدول رقم ٣ تحليل التباين A NOVA لمتغيرات

البحث لمتسابقى الوثب والعدو

المتغيرات	درجات الحرية	مجموع المربعات			مستوي الدلالة	ف*
		بين المجموعات	داخل المجموعات	المجموع		
السن	٦٩,٣	١٩,٢٦	٦٣١,٢٢٣	٦٥٠,٤٩	٠,٧٠	٩,١٥
الطول	٦٩,٣	٢٨٦,٦٢	٢٥٦٦,٧٢	٢٨٥٣,٣٤	٢,٤١	٣٧,٢٠
الوزن	٦٩,٣	١٨٧,٢٢	٢٢١١,٢٧	٢٣٩٨,٤٩	١,٩٥	٣٢,٠٥

يوضح الجدول رقم ٣ نتيجة تحليل التباين بين متسابقى الوثب " الطويل، الثلاثي" والعدو ١٠٠ ، ٢٠٠ متر في كل من الطول ، الوزن ، السن.

جدول رقم ٤ المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية ودلالة الفروق "ت"
بين متسابقى الوثب الطويل والثلاثي وعدائى ال ٢٠٠ في زمن ال ١٠٠ متر

ت "	زمن ١٠٠ متر لعدائى ال ٢٠٠ متر		زمن ١٠٠ متر لمتسابقى الثلاثي		زمن ١٠٠ متر لمتسابقى الطويل		متسابقى الوثب والعدو
	الإنحراف	المتوسط	الإنحراف	المتوسط	الإنحراف	المتوسط	
١,٥٣	--	—	٠,٢٤	١٠,٥٣	٠,٢٤	١٠,٤١	- الوثب الطويل، الثلاثي
**٣,٦٥	٠,١٥	١٠,١٦	—	—	٠,٢٤	١٠,٤١	- الوثب الطويل، وعدائى ٢٠٠ متر
**٥,٣٠	٠,١٥	١٠,١٦	٠,٢٤	١٠,٥٣	—	—	- الوثب الثلاثي، وعدائى ٢٠٠ متر

** مستوى الدلالة عند ٠,٠١ . * مستوى الدلالة عند ٠,٠٥

الجدول رقم ٤ يوضح المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لزمن ١٠٠ متر لدي متسابقى الوثب الطويل والثلاثي وعدائى ال ٢٠٠ متر، كما يوضح دلالة الفروق لإختبار "ت" بين المتوسطات.

جدول رقم ٥ المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية ودلالة الفروق "ت"
بين متسابقى الوثب الطويل والثلاثي وعدائى ال ١٠٠ متر في زمن ال ٢٠٠ متر

ت "	زمن ٢٠٠ متر لعدائى ال ١٠٠ متر		زمن ٢٠٠ متر لمتسابقى الثلاثي		زمن ٢٠٠ متر لمتسابقى الطويل		متسابقى الوثب والعدو
	إنحراف	متوسط	إنحراف	متوسط	إنحراف	متوسط	
٠,٢٠	--	—	٠,٦١	٢١,٠٤	٠,٦٣	٢١,٠٨	- الوثب الطويل، الثلاثي
**٣,٨٤	٠,٢٨	٢٠,٤٤	--	—	٠,٦٣	٢١,٠٨	- الوثب الطويل، وعدائى ١٠٠ متر
**٣,٨٩	٠,٢٨	٢٠,٤٤	٠,٦١	٢١,٠٤	—	—	- الوثب الثلاثي، وعدائى ١٠٠ متر

** مستوى الدلالة عن ٠,٠١ . * مستوى الدلالة عند ٠,٠٥

يوضح الجدول رقم ٥ المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لزمن ال ٢٠٠ متر لدي متسابقى الوثب الطويل والثلاثي وعدائى ال ١٠٠ متر ، كما يوضح دلالة الفروق "ت" بين المتوسطات

جدول رقم ٦ معاملات الارتباط بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل ، الثلاثي " وعدائى ال ٢٠٠ متر وبين أزمئتهم فى ال ١٠٠ متر

مستوى الدلالة	ر الجدولية عند ٠.٠٥	معامل الارتباط	زمن ١٠٠ متر		المستوى الرقمي		متسابقى الوثب والعدو
			٢٤	٢٥	١٤	١٥	
غير دالة	٠.٤٥	-٠.٢٤	٠.٢٤	١٠.٤١	٠.١٩	٨.٢٢	- متسابقى الوثب الطويل
غير دالة	٠.٦٦	-٠.٤٤	٠.٢٤	١٠.٥٢	٠.٢٢	١٧.٥٦	- متسابقى الوثب الثلاثى
غير دالة	٠.٤٩	٠.٤٠	٠.١٥	١٠.١٦	٠.٢٧	٢٠.٢٧	- متسابقى العدو ٢٠٠ متر

يوضح الجدول رقم ٦ المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية للمستويات الرقمية، وأزمنة ال ١٠٠ متر لى متسابقى الوثب الطويل، الثلاثى، وعدائى ال ٢٠٠ متر، كما يوضح عدم وجود معاملات ارتباط ذات دلالة إحصائية بين المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى وعدائى ال ٢٠٠ متر وبين أزمئتهم فى ال ١٠٠ متر

جدول رقم ٧ معاملات الارتباط بين المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب
"الطويل، الثلاثى" والعدو ١٠٠ متر وبين أزمئتهم فى ٢٠٠ متر

مستوى ر	معامل الارتباط	زمن ١٠٠ متر		المستوى الرقمى		متسابقى الوثب والعدو	
		١٤	١٥	١٤	١٥		
غير دالة	٠,٥١	٠,٤١-	٠,٦٢	٢١,٠٨	٠,١٩	٨,٢٤	- متسابقى الوثب الطويل
غير دالة	٠,٦٦	٠,٣١-	٠,٦١	٢١,٠٤	٠,٣٢	١٧,٢٦	- متسابقى الوثب الثلاثى
دالة	٠,٤٥	٠,٤٩	٠,٢٨	٢٠,٤٤	٠,١٢	١٠,١٢	- عدائى ال ١٠٠ متر

يتضح من الجدول رقم ٧ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمستويات الرقمية وأزمنة ٢٠٠ متر لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى وعدائى ١٠٠ متر، كما يوضح وجود معامل ارتباط واحد دال إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المستوى الرقمى لعدائى ١٠٠ متر وبين أزمئتهم فى ال ٢٠٠ متر

جدول رقم ٨ معاملات الارتباط بين المستويات الرقمية لمتسابقى الوثب "الطويل، الثلاثى" وعدائى ال ١٠٠ ، ٢٠٠ متر

عدائى ال ٢٠٠ متر	عدائى ال ١٠٠ متر	متسابقى الوثب الثلاثى	متسابقى الوثب الطويل	البيان
** ٠,٦٩-	** ٠,٩١-	** ٠,٩٤		متسابقى الوثب الطويل
** ٠,٧١-	** ٠,٩٤-			متسابقى الوثب الثلاثى
** ٠,٨١				عدائى ال ١٠٠ متر
				عدائى ال ٢٠٠ متر

** دال عند ٠,٠١

ثانيا : مناقشة النتائج :

في ضوء فروض البحث وما اسفرت عنه المعالجة الاحصائية للبيانات من نتائج نجد أن :

بالنسبة للفرض الاول : يوضح الجدول رقم ٢ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من السن ، والطول والوزن والتي تعتبر كتوصيف لمتسابقى الوثب " الطويل ، الثلاثي " وعدائي "٢٠٠،١٠٠متر " ، والجدول رقم ٣ يوضح نتائج تحليل التباين لهذه المتغيرات والتي اسفرت عن عدم وجود فروقا دالة احصائيا بين متوسطات لاعبي المسابقات الاربعة في كل من السن ، الطول ، والوزن .

*** بالنسبة للسن :** نجد أن عدائي ال ٢٠٠ متر أصغر من عدائي ال ١٠٠ متر ومتسابقى الوثب الطويل والثلاثي حيث بلغت المتوسطات الحسابية " ٢٤,٦٣ عام ، ٢٤,٨٤ عام ، ٢٥,٢٨ عام ، -٢٦ عام " علي الترتيب ، ويعتبر هذا السن هو افضل مرحلة سنية يستطيع فيها لاعبي الوثب والعدو تحقيق أفضل مستوي أداء رقمي .

*** بالنسبة للوزن :** نجد ان عدائي ال ٢٠٠ متر أقل وزنا من عدائي ال ١٠٠ متر متسابقى الوثب الثلاثي والطويل حيث بلغت المتوسطات الحسابية " ٧٣,٥٦ ، ٧٣,٦٨ ، ٧٤,٠٦ كجم ، ٧٧,٢٩ " علي الترتيب .

*** بالنسبة للطول :** نجد ان متسابقى الوثب الطويل اطول من متسابقى الوثب الثلاثي وعدائي ال ٢٠٠ ، ١٠٠ متر حيث بلغت المتوسطات الحسابية " ١٨٥,٧٦ ، ١٨٣,٤٧ ، ١٨٢,٥٦ ، ١٨٠,٧٤سم " علي الترتيب ، وهذه النتيجة تتفق وطبيعة الاداء لهذه المسابقات ، حيث ان متغير الطول له اهميته بالنسبة للاعبي الوثب اكثر من لاعبي العدو ، حيث في الاولي تتطلب ارتفاع مركز ثقل الجسم ، لضمان افضل تأثير عليه من القوي الناتجة من الاقتراب والارتقاء لتحقيق ابعاد مسافة وثب ، وتقل اهميته بالنسبة لعدائي ال ١٠٠ متر عنعدائي ال ٢٠٠ متر حيث طبيعة الاداء لعداء ال ٢٠٠ متر يحتاج خطوة أطول وتردد اقل ، وقد اثبتت الابحاث ان طول الخطوة يتناسب تناسب عكسيا مع طول القامة بصفة عامة ، ومع طول الطرف السفلي بصفة خاصة ، وبذلك يكون تحقق الجزء الاول من الفرض الاول بالنفي .

ثانيا بالنسبة للفرض الثاني : يوضح الجدول رقم ٤ دلالة الفروق "ت" بين متسابقى الوثب الطويل والثلاثي وعدائي ال ٢٠٠ متر في زمن ١٠٠ متر والتي كانت علي النحو التالي :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متسابقى الوثب الطويل والثلاثي في

زمن ال ١٠٠ متر وهذه النتيجة تدل علي تقارب مستوي لاعبي الوثب الطويل والثلاثي في زمن ال ١٠٠ متر حيث بلغ المتوسط الحسابي لأزمنتهم في ال ١٠٠ متر ١٠,٤١ ث ، ١٠,٥٣ علي الترتيب.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠١ بين متسابقي الوثب الطويل وعدائي ال ٢٠٠ متر في زمن ال ١٠٠ متر حيث بلغ المتوسط الحسابي لأزمنتهم في ال ١٠٠ متر ١٠,١٦ ث.

- كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠١ وبين متسابقي الوثب الثلاثي وعدائي ال ٢٠٠ متر في زمن ال ١٠٠ متر، لصالح عدائي ال ٢٠٠ متر.

وبمقارنة الفروق - قيمة ت - بين متسابقي الوثب الطويل وعدائي ال ٢٠٠ متر بالنسبة لزمن ال ١٠٠ متر نجد انها أقل من قيمة الفروق بين متسابقي الوثب الثلاثي وعدائي ال ٢٠٠ متر في زمن ال ١٠٠ متر ، مما يدل علي ان متسابقي الوثب الطويل أكثر سرعة من متسابقي الوثب الثلاثي وهذه النتيجة تتفق مع متطلبات الأداء لمتسابقي الوثب الطويل والثلاثي وهذه النتيجة تتفق مع متطلبات الأداء لمتسابقي الوثب الطويل والثلاثي، وبذلك يكون تحقق الفرض الثاني بالإيجاب.

ثالثا بالنسبة للفرض الثالث : يوضح الجدول رقم ٥ دلالة الفروق "ت" بين متسابقي الوثب الطويل والثلاثي وعدائي ال ١٠٠ متر في زمن ال ٢٠٠ متر والتي كانت علي النحو التالي :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متسابقي الوثب الطويل والثلاثي في زمن ال ٢٠٠ متر وهذه النتيجة تدل علي تقارب مستوي لاعبي الوثب الطويل والثلاثي في زمن ال ٢٠٠ متر حيث بلغ المتوسط الحسابي لأزمنتهم في ال ٢٠٠ متر ٢١,٠٨ ث ، ٢١,٠٤ ث علي الترتيب.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠١ بين متسابقي الوثب الطويل وعدائي ال ١٠٠ متر في زمن ال ٢٠٠ متر لصالح عدائي ال ١٠٠ متر حيث بلغ المتوسط الحسابي لأزمنتهم في ال ٢٠٠ متر ٢٠,٤٤ ث.

- كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠١ بين متسابقي الوثب الثلاثي وعدائي ال ١٠٠ متر في زمن ال ٢٠٠ متر لصالح عدائي ال ١٠٠ متر.

وهذه الفروق التي جاءت دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ بين متسابقي الوثب الطويل والثلاثي وعدائي ال ١٠٠ متر بالنسبة لأزمنتهم في ال ٢٠٠ متر ولصالح عدائي ال ١٠٠ متر فهي نتيجة طبيعية لأنها كانت لصالح اللاعبين الذين لهم أداء متميز ومتخصص في العدو، كما ان المتوسطات الحسابية لأزمنة ال ١٠٠

متر لدي متسابقى الوثب والعدو ، وبذلك يكون تحقق الفرض الثالث بالإيجاب.

رابعا بالنسبة للفرض الرابع : نجد ان الجدول رقم ٦ يوضح عدم وجود معاملات ارتباط ذات دلالة احصائية بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى والعدو ٢٠٠ متر وبين أزممنتهم في الـ ١٠٠ متر .

* بالنسبة لمعامل الارتباط بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل وبين أزممنتهم في الـ ١٠٠ متر الذي كان غير ذال احصائيا ، فان هذه النتيجة تتفق مع ما اثبتته دراسة سابقه للباحث (٤) ١٩٨٢ ، وهي ان اكثر عناصر اللياقة البدنية الخاصة مساهمة في تحقيق المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل هي السرعة الحركية ، والقوة العضلية للرجلين ، علي الرغم من ان عنصر السرعة كان ممثل بأختبارين - عدو ٣٠ متر ، ٥٠ متر - الا انه كانت معاملات ارتباطه ضعيفة ، وغير مساهم ، ورغم هذا فان معامل الارتباط بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب وبين أزممنتهم في الـ ١٠٠ متر تشير الي وجود علاقة متبادلة عكسية اي كلما قل زمن الـ ١٠٠ متر حدث تطور في المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل .

* وكذلك بالنسبة لمعامل الارتباط بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثى وبين أزممنتهم في الـ ١٠٠ متر ، والذي كان غير ذال احصائيا ، فهذه النتيجة تتفق مع ما اثبتت الدراسة السابق للباحث وهي ان اكثر عناصر اللياقة البدنية الخاصة مساهمة في تحقيق المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثى هي التوافق يليه التحمل الخاص ثم السرعة الانتقالية ، فالقوة العضلية للرجلين ، السرعة الحركية ، واخيرا الرشاقة ، ومن الترتيب الذي جاءت فيه السرعة بمساهمتها في المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثى ، نجد ان وجود معامل الارتباط بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثى وبين أزممنتهم في الـ ١٠٠ متر - غير ذال احصائيا تعتبر نتيجة طبيعية ، كما ان معامل الارتباط الذي بلغ -٤٤٠ ، يشير الي وجود علاقة متبادلة عكسية بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثى وبين أزممنتهم في الـ ١٠٠ متر ، اي كلما قل زمن الـ ١٠٠ متر حدث تطور للمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثى .

* أما بالنسبة لمعامل الارتباط وبين المستوي الرقمي لمتسابقى الـ ٢٠٠ متر وبين أزممنتهم في الـ ١٠٠ متر ، والذي كان غير ذال احصائيا ، رغم وجود معامل ارتباط موجب بلغ ٤٠٠ ، فان هذا يشير الي وجود علاقة متبادلة طردية بين ازمنة الـ ١٠٠ متر والمستوي الرقمي لمتسابقى الـ ٢٠٠ متر ، ويعزي الباحث عدم الدلالة الاحصائية الي ارتفاع مستوي المعنوية الذي لا يناسب اختبار معنوية نتائج مثل هذه البحوث في مجال التربية الرياضية ، الامر الذي يحتاج الي اجراء دراسات علمية تثبت ذلك ، وبهذا يكون تحقق الفرض الرابع بالنفي .

خامسا بالنسبة للفرض الخامس : نجد ان الجدول رقم ٧ يوضح عدم وجود معاملات ارتباط ذات دلالة احصائية بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثي وازمنتهم في ٢٠٠ متر ، والتي بلغت " -٤١ ، ،٠٠ ،٢١ " علي الترتيب ، فان هذا يشير الي وجود علاقة متبادلة عكسية بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل ، الثلاثي وازمنتهم في الـ١٠٠متر ، اي انه كلما قل زمن الـ١٠٠ متر يحدث تطور - زيادة - في المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثي

* اما بالنسبة لمعامل الارتباط بين المستوي الرقمي لمتسابقى العدو ١٠٠ متر وبين ازممنتهم في الـ٢٠٠ متر فانه كان دال احصائيا عند مستوي ٠٠٠٥ حيث بلغ ٠٠٤٩ ، وهو ارتباط موجب اي كلما انخفض زمن الـ١٠٠ متر ، يتبعه تطور للمستوي الرقمي لمتسابقى العدو ١٠٠ متر مما يؤكد وجود علاقة متبادلة طردية بين المستوي الرقمي لمتسابقى العدو ١٠٠ متر وازمنتهم في الـ١٠٠ متر ، وبذلك يكون تحقق الفرض الخامس بالنفي .

سادسا بالنسبة للفرض السادس : نجد ان الجدول رقم ٨ يوضح وجود معاملات ارتباط ذات دلالة بين المستويات الرقمية لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثي والعدو ٢٠٠،١٠٠ متر وجميعها دالة عند مستوي معنوية ٠٠٠١ ، وقد كان اعلي معامل ارتباط للمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثي حيث بلغ ٠٠٩٤ ، وتساوي معه معامل الارتباط بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي والعدو ١٠٠ متر حيث بلغ -٠٠٩٤ ، يليهم معامل الارتباط بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل والعدو ١٠٠ متر حيث بلغ -٠٠٩١ ، ثم معامل الارتباط بين المستوي الرقمي لمتسابقى العدو ٢٠٠،١٠٠ متر حيث بلغ ٠٠٨١ ، ثم معامل الارتباط بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي والعدو ٢٠٠ متر حيث بلغ -٠٠٧٦ ، واخيرا معامل الارتباط بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل والعدو ١٠٠ متر حيث بلغ -٠٠٦٩ ، ويعزى الباحث سبب وجود معاملات ارتباط سالبة الي ان المستوي الرقمي لمتسابقى العدو ٢٠٠،١٠٠ متر وحدة قياسه بالثانية - اي انه كلما قل الزمن كان المستوي الرقمي في العدو ٢٠٠،١٠٠ متر أفضل .

وهذه النتيجة تعكس مدي الارتباط بين المستويات الرقمية لمتسابقى الوثب والعدو ، وإن كانت العلاقة طردية بين متسابقى الوثب الطويل والثلاثي ، وكذلك بين العدو ٢٠٠،١٠٠ متر ، كما ان العلاقة كانت تبادلية عكسية بين متسابقى الوثب الطويل وكل من متسابقى العدو ٢٠٠،١٠٠ متر ، وكذلك بين متسابقى الوثب الثلاثي ومتسابقى العدو ٢٠٠،١٠٠ متر ، وبذلك يكون تحقق الفرض السادس بالايجاب .

الاستخلاصات والتوصيات :

في ضوء اهداف البحث والعينة التي تمثل افضل متسابقى العالم في الوثب الطويل والثلاثى والعدو ١٠٠،٢٠٠ متر ، ومن خلال المعالجة الاحصائية ومناقشة النتائج يمكن الاسترشاد بالتوصيف في صياغة الاستخلاصات والتوصيات التالية:

أولاً : الاستخلاصات :-

- يعتبر توصيف متغير السن والطول والوزن لدى لاعبي الوثب الطويل والثلاثى وعدائي ال ١٠٠،٢٠٠ متر من المتغيرات الهامة ، والذي اسفر عن الآتي :

* اصغر متسابقى الوثب والعدو سنا هم عدائي ال ٢٠٠ متر يليهم عدائي ال ١٠٠ متر ثم متسابقى الوثب الطويل واخيرا متسابقى الوثب الثلاثى .

* اطول متسابقى الوثب والعدو طولاً هم متسابقى الوثب الطويل يليهم متسابقى الوثب الثلاثى ثم عدائي ال ٢٠٠ متر ، وأخيرا عدائي ال ١٠٠ متر .

* اقل متسابقى الوثب والعدو وزناً هم عدائي ال ٢٠٠ متر يليهم عدائي ال ١٠٠ متر ثم متسابقى الوثب الثلاثى واخيرا متسابقى الوثب الطويل .

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متسابقى الوثب الطويل والثلاثى بالنسبة لأزمنتهم في ال ١٠٠ متر ، وكذلك بالنسبة لأزمنتهم في ال ٢٠٠ متر.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متسابقى الوثب الطويل وعدائي ال ٢٠٠ متر بالنسبة لأزمنتهم في ال ١٠٠ متر لصالح عدائي ال ٢٠٠ متر.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متسابقى الوثب الثلاثى وعدائي ال ٢٠٠ متر بالنسبة لأزمنتهم في ال ١٠٠ متر لصالح عدائي ال ٢٠٠ متر .

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متسابقى الوثب الطويل وعدائي ال ١٠٠ متر بالنسبة لأزمنتهم في ال ٢٠٠ متر لصالح عدائي ال ١٠٠ متر.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متسابقى الوثب الثلاثى وعدائي ال ١٠٠ متر بالنسبة لأزمنتهم في ال ٢٠٠ متر لصالح عدائي ال ١٠٠ متر

- لا توجد معاملات ارتباط ذات دلالة احصائية بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى وعدائي ال ٢٠٠ متر وبين أزمنتهم في ال ١٠٠ متر.

- لا توجد معاملات ارتباط ذات دلالة احصائية بين المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى وبين أزمنتهم في ال ٢٠٠ متر .

- يوجد ارتباط ذات دلالة احصائية بين المستوي الرقمي لعدائي ال ١٠٠ متر

وبين أزمئهم في الـ ٢٠٠ متر .

- توءد معاملات ارتباط ذات دلالة احصائية بين المستويات الرقمية لمتسابقى الوئب الطويل والثلاثى وعدائى الـ ١٠٠، ٢٠٠ متر .

ثانيا : التوءصيات :

في ضوء الاستخلاصات السابقة يوءصى الباحث بما يلى :

١- ضرورة انتقاء لاعبى الوئب الطويل والثلاثى والعدو ١٠٠، ٢٠٠ متر وفقا لما أظهفته النتائج من توءصيف بالنسبة للسن ، الطول ، الوزن .

٢- الاعتماد على ما اشتملت عليه النتائج من قيم ومعايير لمستوى الاءاء الرقمية لأفضل متسابقى العالم فى الوئب والعدو - عند التخطيط للتدريب وتحدد الاءاف العلمية والواقعية للاعبين ، وبخاصة لاعبى المنتخبات القومية فى العاب القوى فى جمهورية مصر العربية .

٣- الاستعانة بمستوى أزمئة الـ ١٠٠ ، ٢٠٠ متر لتقويم برامج التدريب لمتسابقى الوئب والعدو ، وكذلك بمستوب الاءاء الرقمية للوئب الطويل والثلاثى لمتسابقى الوئب .

٤- المام مدر بى المنتخبات القومية فى الوئب والعدو بطبيعة العلاقة المتبادلة بين مسابقات الوئب والعدو ، تساعدهم على توءصيه طاقات لاعبى الوئب والعدو فيما هو يحقق تطور المستوى الرقمية ، كما يمكنهم من الاختيار السليم لنوع وعدد المسابقات من الوئب والعدو لكل متسابق لضمان تحقيق افضل الارقام ، وأفضل المراكز بين المتسابقين فى البطولات الدولية حتى يمكن مواكبة مستوى التقدم الرقمية على الصعيد الدولي .

٥- ضرورة الاستعانة بنتائج هذا البحث لتقويم المستوى الرقمية للفريق القومي فى الوئب والعدو قبل اشتراكه فى البطولات العالمية او الدورات الاولمبية القادمة .

٦- ضرورة اجراء دراسات مشابهة على عينة مماثلة - ابطال عالم - لباقى مسابقات العاب القوى ، واجراء مثل هذه الدراسات على عينة من بطلات العالم .

المراجع :

- ١- احمد ماهر انور : بناء مجموعة اختبارات لقياس القدرات الحركية لمتسابقى الوثب في العاب القوى ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، ١٩٨٠ .
 - ٢- عثمان حسين رفعت ، محمد السيد خليل : تقويم فعالية متغيرات " السن ، الطول ، الوزن " علي المستوي الرقمي لدي افضل متسابقى العالم في مسابقات العدو المختلفة ، بحوث المؤتمر الدولي " الرياضة للجميع في الدول النامية " ، المجلد الأول، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ١٩٨٥ .
 - ٣- عثمان حسين رفعت وآخرون : علاقة القوة الثابتة والمتحركة بكل من سرعة الانتقال والمستوي الرقمي لدي متسابقى العاب القوى ، المؤتمر العلمي لبحوث ودراسات التربية البدنية والرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة جامعة حلوان ١٩٨٢ .
 - ٤- ماهر احمد علي موسى الشريف : عناصر اللياقة البدنية الخاصة المساهمة في تحقيق المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة جامعة حلوان ١٩٨٣ .
- 5- IAAF.ATHLETICA,1991: The internatonal track and Field Annual, Ediled by Peter Mathwes, burligton Publishing Ltd. Windsor,Berk,shire.1991.