

## علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لمتسابقى 100 متر عدو (تحت 18 سنة)

أ.م.د/ أحمد أحمد محمود الجندي  
أستاذ مساعد بقسم علوم الحركة الرياضية  
كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة

أ.د / محمد يحيى غيدة  
أستاذ الميكانيكا الحيوية بقسم علوم الحركة الرياضية  
كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة

م/ رضا عزيز عبد الحميد عبد اللالة  
معيد بقسم علوم الحركة الرياضية  
كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط

د/ جهاد نبيه محمود  
مدرس بقسم التدريب الرياضى  
كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة

### الملخص

يهدف البحث إلى التعرف على القدرات التوافقية الخاصة وعلاقتها بالمستوى الرقمي لمتسابقى 100م عدو . باستخدام القدرات التوافقية التالية(القدرة على سرعة الاستجابة الحركية ، القدرة على بذل الجهد ، قدرة الحفاظ على التوازن ، القدرة على الربط الحركى ، القدرة على الاحساس بالايقاع ، القدرة على تقدير الوضع ). وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة الدراسة، وقد تم إجراء الدراسة على عينة مكونه من 12 لاعب من المسجلين بالاتحاد المصرى لألعاب القوى (سباق 100م عدو) .

وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة دالة احصائيا بين القدرات التوافقية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقى 100متر عدو . من خلال قيم اختبارات القدرات التوافقية قيد الدراسة (اختبار زمن رد الفعل - الوثب العريض من الثبات (معصوب العينين) - اختبار التوازن الحركى لمتسابقى العدو - اختبار العدو 10متر من البدء المنخفض - اختبار الجرى فى المكان لمدة عشرون ثانية - اختبار نط الحبل ) وعلاقتها بالمستوى الرقمي لمتسابقى 100متر عدو .

وكانت أهم التوصيات هي: اجراء بحوث مماثلة فى مجال مسابقات الميدان والمضمار ومعرفة العلاقة بين كل مسابقة والقدرات التوافقية الخاصة بها ، وضع برامج تدريبية استنادا إلى النتائج التي توصل لها البحث.

مقدمة ومشكلة البحث:

الرياضيون فى الدول المتقدمة من نتائج ايجابية فى المجال الرياضى ماهو الا خلاصة عمل دعوب فى تجارب وابحاث علمية تتناول كافة الانشطة الرياضية ، وتتميز سباقات الميدان والمضمار عن غيرها من الانشطة الاخرى حيث انها رياضة يحكمها قياس المتر وتسجيل الزمن ، وهذه السباقات يقام بعضها فى المضمار والبعض الاخر فى الميدان فالارقام القياسية العالمية الجديدة والتي تسجلها مواهب وقدرات انسانية عظيمة تكون معبرة عن حدود وقدرات الاداء البشرى الذى يمكن قياسه من خلال المسافة والزمن. (9 : 2)

ويذكر بسطويسى أحمد (1997م) ومحمد لطفى (2006م) أن سباقات العدو يطلق عليها سباقات السرعة ويسمى صاحب الرقم القياسي العالمي فى 100 متر بأسرع عداء فى العالم " ويحتاج العداء إلى إيقاع حركي عالي والذي يتمثل فى توليد سرعة انتقالية كبيرة ، وما تتطلبه تلك السرعة من بذل قوة عضلية قصوى مع استرخاء مناسب فى العضلات. (6 : 13) (16 : 121)

ويشير يوهانس ريه انغبورج ريتزر (1988م) ان التوافق الحركي motorcoordination هو مجموع القدرات التوافقية والتي تمثل شرطاً أساسياً للإنجاز

إن التربية البدنية والرياضة كمجال يعتمد على نظريات وتطبيقات العلوم المرتبطة بالتدريب الرياضى باستخدام المنهج العلمى فى حل المشكلات التي تواجه الرياضيين ، والعمل على تطوير مستوى قدراتهم للمساعدة فى تحقيق الانجازات الرياضية المتوقعة فى النشاط الرياضى الذي يمارسونه .

تعتبر مسابقات الميدان والمضمار إحدى الأنشطة الرياضية التي ظهر فيها هذا التقدم العلمى بصورة كبيرة ويظهر هذا التقدم من خلال تحطيم الأرقام القياسية ، وحيث أن تقدم دولة ما فى الأنشطة الرياضية ما هو إلا دليل واضح على تقدمها العلمى وفي ظل التقدم العلمى والتكنولوجى المذهل اتجهت أنظار الدول المتقدمة إلى أفاق جديدة من التحديات ومن بين هذه التحديات المجال الرياضى كأحد الوسائل التي تعبر عن التقدم والسيادة وتعتبر مسابقات الميدان والمضمار من الأنشطة البدنية المتميزة نظراً لما تشتمل عليه من مهارات وقدرات متنوعة والتي تعتمد بصورة أساسية على الخصائص الفردية للمتسابقين وقدراتهم على تحدي عناصر الزمن ، المسافة، الارتفاع .

(2 : 57)

ويرى حازم خليل (2002م) أن ما يحققة

المعرفية، وكلا المجموعتان تحدثان في المجال الرياضي. (25:50،62) (13 : 254)

**ويتفق ميشلنج H. Mechling 1999م، والترجاين 1988م** بأن القدرات التوافقية يمكن النظر إليها من خلال نظامها المركب Complex أو اتجاهها الحركي Dynamic أو شكلها الانقباضي الخاص Discipline Specific حيث تتكامل تلك الجوانب في إطار واحد عند تنمية القدرات التوافقية . (160:27)،(150:21) .

ويتفق كل من ستار وستا Vladimir 1998Starosta ، فلاديمير لياخ 2001Liakh ، عبد الباسط جميل 2001م ستانيسلوا ، هنريك Stanistaw & Henryk 2005م اجنسكا جادك Agnieszka 2005 Jadach ، تيريسا زوركو Teresa 2005Zwierko م على ارتباط القدرات التوافقية بالجانب المهارى فى مختلف الأنشطة الرياضية ، حيث أن الفرد الرياضى الذى لديه مستوى عال من القدرات التوافقية يمكنه تحقيق مستوى متطور من الأداء المهارى . (200:30) (255:32) (187:29) (6:13) (183:31)

ويشير اشرف جودة 1996م الى أن سباقات العدو إحدى مسابقات العاب القوى التي ينتقل

الرياضي ،حيث يمكن وصف القدرات التوافقية بأنها شروط حركية ونفسية عامة للإنجاز الرياضي كما تعمل على تمكين الفرد الرياضي في مختلف أنواع الأنشطة الرياضية من الضبط والتحكم الذاتي فى الأداء الحركي وينظر إلى القدرات التوافقية من الجانب النفسي بأنها تعد تمهيد كامن للحركة ، بينما ينظر إليها من الجانب الحركي بأنها التنفيذ الفعلي الظاهري للأداء . (22 : 10،5)

**ويذكر جوليوس كاسا Julius Kasa (2005م) وعبد الباسط جميل (2001م) أن** القدرات التوافقية ذات أهمية كبيرة في كل من السرعة والدقة وزمن اكتساب المهارات الحركية، كما أنها تتأسس بصورة مباشرة على مستوى كل من الكفاءة الوظيفية والمورفولوجية، ويمكن التدريب على القدرات التوافقية بصورة خاصة ومنفردة أو خلال الوحدات التدريبية الخاصة بالنواحي المهارية والبدنية، ومن ناحية أخرى فإنه يمكن تقسيم مصطلح القدرات التوافقية إلى مجموعتين، الأولى تمثل القدرة على التنظيم الحركي Ability of Regulation منبثقة من عمليات التنظيم الحركي، وهي تمثل الأساس أو القاعدة الفسيولوجية العصبية، والثانية تمثل القدرات الحس حركية Psycho Motorical Abilities التي تربط بصورة كبيرة بين النواحي الوظيفية والمورفولوجية والعمليات

ويذكر ممدوح بيومي 1998م أن من أهم سباقات الميدان والمضمار التي شهدت تطوراً في أرقامها القياسية العالمية والأولمبية سباقات عدو المسافات القصيرة وخاصة سباق 100م . عدو والذي يعتبر من السباقات التي تزخر مراحلها بالمشكلات الحركية والرقمية مثل زيادة زمن رد الفعل – نقص مرحلة تزايد السرعة بسبب زيادة الارتكاز نتيجة انخفاض في مركز ثقل الجسم في مرحلة الانطلاق – قصر طول الخطوه نسبياً بالرغم من انها المرحلة التي يتم فيها تزايد السرعة بمعدلات عالية وهذا ما يوضحه الجهد المبذول من قبل العلماء والباحثين في هذا المجال من خلال تحديد الحركات المؤداة في مختلف مراحل السباق ومعرفة دقائق حركاتها وتنميتها عن طريق التحليل والتقويم من خلال برامج التدريب المختلفة وذلك بهدف استكمال حركة العداء نحو مزيد من التقدم والارتقاء.(17): (154)

وعلى الرغم من الجهود المبذولة من العاملين في مجال تعليم وتدريب العاب القوى في جمهورية مصر العربية الا ان نتائج الفرق القومية على المستوى العالمى والمحلى يتطلب اعادة النظر فى الحالة التدريبية للاعبى العاب القوى وخاصة لاعبى العدو 100م وبتتبع الارقام القياسية للعدائين المصريين يتضح ان هناك فرق بين الرقمين المصري والعالمي قد يرجع الى

خلالها اللاعب من خط البداية إلى خط النهاية في نشاط تنافسي محدد كواجب حركي هدفه العام قطع مسافة السباق في اقل زمن ممكن . (6:4)

ويشير بسطويسى احمد(1997م) إلى أن المقصود بسباقات العدو تلك السباقات التي يقطعها اللاعب بأقصى سرعته طول مسافة السباق وتشتمل على 100م, 200م, 400م وتتابع 4×100م, 4×400م وأنواع مختلفة من تتابعات المسافات القصيرة في حدود 400م علاوة على ذلك السباقات المشتقة مثل 100م حواجز سيدات, 110م حواجز رجال, 200م حواجز, 400م حواجز وأضاف أن جميع مسابقات العدو تجري في حارات من بداية السباق وحتى نهايته يستثنى من ذلك سباق 4×400م . (6:14)

وترى نسرین محمود 2004م أن أهمية القدرات التوافقية تتضح في كونها تشترك مع المهارات الحركية لتشكيل الأسس التوافقية اللازمة لتطوير مستوى الفرد ، حيث تلعب القدرات التوافقية دوراً هاماً في اكتساب المهارات الحركية ، حيث يتوقف الزمن اللازم لتعلم أى مهارة حركية على مستوى تلك القدرات عند بداية التعلم ، ولذلك فإنه من الضروري توافر مستوى مناسب من القدرات التوافقية عند تعلم المهارات الحركية .(3:18)

انخفاض في قدرات اللاعبين البدنية والتوافقية والتي لا تساعدهم في اداء المهارات الاساسية المكلف بها ويعنى ذلك وجود قصور للاعبين المصريين فى الاهتمام بالقدرات التوافقية . وعدم تاهل عدائين مصريين للبطولات العالمية ، و من خلال المسح المرجعي وفى حدود اطلاع الباحثين وفى ظل قلة وجود دراسات سابقة في هذا المجال في العاب القوى مماحث الباحث على التفكير في وضع بعض النتائج الايجابية التي يستفيد منها المدربون في عمليات تقييم الأداء وانتقاء اللاعبين.

من هذا العرض يتضح أن القدرات التوافقية ترتبط مباشرة بالأداء المهاري للاعب وتؤثر فيه وتتأثر به، ومن ثم فإن هناك قدرات أساسية للنشاط الرياضي توجد بصفة عامة، وفي العاب القوى بصفة خاصة حيث يتوقف مستوي الإنجاز في الأداء علي ما لدي الرياضي من مستوي تلك القدرات التوافقية ويعتبر مؤشراً لارتفاع مستوى الانجاز للاعب ولذلك يجب أن تقاس تلك القدرات التوافقية من خلال اختبارات خاصة لكل نشاط رياضي بشكل منفرد من حيث نوعية النشاط وكذلك حسب نوعية كل قدرة من القدرات التوافقية والتي تختلف من نشاط رياضي لآخر. ومن هنا انبثقت فكرة مشكلة البحث ، والتي تبلورت فى محاولة تحسين المستوى الرقمي للعدائين من خلال معرفة القدرات التوافقية

الخاصة وعلاقتها بالمستوى الرقمي لمتسابقى 100م عدو.

هدف البحث :

استهدفت هذه الدراسة التعرف على علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لمتسابقى 100متر عدو بمنطقة الدقهلية لألعاب القوى .

تساؤل البحث :

- ما العلاقة بين القدرات التوافقية و المستوى الرقمي لمتسابقى 100متر عدو بمنطقة الدقهلية لألعاب القوى؟

- ما نسب مساهمة بعض القدرات التوافقية في المستوى الرقمي لمتسابقى 100متر عدو بمنطقة الدقهلية لألعاب القوى؟

المصطلحات المستخدمة فى البحث :

القدرات التوافقية Coordinative Abilities :

عبارة عن شروط حركية ونفسية عامة للإنجاز الرياضي ، حيث تنبثق من متطلبات الأداء المهارى ، ويستطيع الفرد من خلالها التحكم في الأداء الحركي لمختلف الأنشطة الرياضية . ( 14:188) (16:121)(22:10)

المستوى الرقمي(\*) : Record Level

هو أفضل إنجاز زمني لأداء اللاعب خلال سباق " 100م عدو".

الدراسات المرجعية:

أولاً: الدراسات العربية:

1- دراسة : جده أحمد (2008 م) (7) :

**العنوان:** "تأثير استخدام تدريبات القدرات التوافقية الخاصة بمسابقه رمى الرمح على مستوى الانجاز لطالبات كليه التربية الرياضية".

**الهدف:** التعرف على تأثير استخدام القدرات التوافقية الخاصة بمسابقه رمى الرمح على مستوى الانجاز لطالبات كليه التربية الرياضية .

**المنهج:-** التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

**العينة:-** 50 طالبة

**أهم النتائج:** أهم القدرات التوافقية الخاصة بمسابقه رمى الرمح هي ( القدرة على الربط الحركي – ضبط الإيقاع – بذل أقصى جهد – الإحساس الحركي – ضبط التوازن – التنظيم و التوجيه

(\*) تعريف إجرائي

الحركي) و أن البرنامج المقترح اثر ايجابيا على مستوى القدرات التوافقية والبدنية والمستوى المهاري والرقمي.

2 – دراسة: نهى محمد (2009 م) (19) :

**العنوان :** تأثير تنميه القدرات التوافقية على تحسين المستوى الرقمي للوثب الثلاثي لدى الصم و البكم.

**الهدف :** يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي للتعرف على تأثيره على كلا من:

- القدرات التوافقية الخاصة بمسابقه الوثب الثلاثي لدى الصم و البكم.

- تحسين المستوى الرقمي لمسابقه الوثب الثلاثي لدى الصم و البكم.

**المنهج:** التجريبي بالتصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة

**العينة:** 10 طلاب من الصم و البكم تحت 15 سنه بمعهد الأمل للصم و ضعاف السمع.

**أهم النتائج :** القدرات التوافقية الخاصة بالصم والبكم في مسابقه الوثب الثلاثي والتي تتمثل في ( القدرة على العدو 30 م، القدرة على الوثب العريض من الثبات، القدرة على الحجل والقدرة على الخطو، القدرة على الربط الحركي، القدرة على الحس الحركي، القدرة على التوازن، القدرة على تنظيم بذل الجهد، القدرة على الإيقاع

4 - دراسة : إبراهيم حمدي ( 2012 م ) ( 1 ) :  
العنوان : " برنامج تدريبي لبعض القدرات  
التوافقية وتأثيره في المستوى الرقمي  
لمتسابقى الوثب الثلاثي " .

الهدف : التعرف على تأثير القدرات التوافقية  
على المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب  
الثلاثي .

المنهج :- التجريبي بالتصميم التجريبي ذو  
المجموعة الواحدة

العينة :- تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية  
وبلغ قوامها (10) من متسابقى الوثب  
الثلاثي تحت 18 سنة بنادي طنطا  
الرياضي .

أهم النتائج : القدرات التوافقية ( قدرة  
التوافق الكلى للجسم - القوة المميزة بالسرعة -  
التوازن الديناميكي - قدرة التوجيه المكاني و  
تغيير الاتجاه - المرونة - الإدراك الحسي  
بالمسافة و الزمن - التوازن - قدرة الربط  
الحركي ) لها تأثير ايجابي في تطوير المستوى  
الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي .

5 - دراسة: أحمد عبد المرضى (2012 م) (3):  
العنوان : "تأثير القدرات التوافقية على مستوى  
أداء الوثب الثلاثي لمبتدئي العاب قوى".

الحركي) و ان القدرات التوافقية لها تأثير ايجابي  
في تطوير المستوى الرقمي للوثب الثلاثي لدى  
عينه البحث.

3 - دراسة: عادل حسام الدين مصطفى  
(2011 م) (12) :

العنوان : " تأثير برنامج مقترح للتدريبات  
التوافقية على الثلاث خطوات الأخيرة  
والارتقاء لمتسابقى الوثب الطويل"

الهدف: يهدف البحث إلى التعرف على:

- تأثير التدريبات التوافقية على الثلاث  
خطوات الاخيريه والارتقاء لمتسابقى  
الوثب الطويل .

- تأثير التدريبات التوافقية على مستوى  
الانجاز الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل.

المنهج:- التجريبي بتصميم المجموعتين إحداهما  
تجريبية والأخرى ضابطة.

العينة:- تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية  
وعدددهم (20) طالب مقسمه على (10)  
طلاب لكل مجموعه من مجموعتى  
البحث .

أهم النتائج : أدى البرنامج التدريبي المقترح  
إلى تحسن فى جميع المتغيرات للقدرات التوافقية  
وكذلك تحسین فى بعض المتغيرات البيوميكانيكيه  
المؤثرة على الأداء المهارى و الانجاز الرقمى  
فى مسابقه الوثب الطويل .

**المنهج :** التجريبي بالتصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة

**العينة:-** تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية قوامها (25) طالبه تم تقسيمها إلى (10) طالبات للدراسة الاساسيه (10) للدراسة الاستطلاعية و(5) طالبات مستبعدات.

**أهم النتائج :** ان التدريبات المقترحة لها تأثير ايجابي على تنمية القدرات التوافقية و هي ( التوافق العام – التوازن الحركى – التنظيم الحركى – الإحساس الحركى – السرعة – تحديد الوضع – المرونة – القوه العضلية للرجلين – القدرة العضلية للرجلين ) و ان القدرات التوافقية لها تأثير ايجابي في تطوير المستوى الرقمي للوثب الثلاثي لدى عينه البحث .

7 - دراسة: **حازم السعيد** ( 2012 م ) ( 10 ) :

**العنوان :** تأثير تنمية بعض القدرات التوافقية على بعض المتغيرات الكينماتيكية للوثبة الثلاثية .

**الهدف :** التعرف على تأثير تنمية بعض القدرات التوافقية على بعض المتغيرات الكينماتيكية و المستوى الرقمي للوثبة الثلاثية.

**المنهج:** التجريبي.

**الهدف :** التعرف على تصميم برنامج للقدرات التوافقية للمبتدئين في مسابقه الوثب الثلاثي و التعرف على تأثير القدرات التوافقية على المستوى الرقمي لمبتدئى الوثب الثلاثي .

**المنهج:-** التجريبي بالتصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة

**العينة:-** تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية وبلغ قوامها (15) ناشئ من المسجلين بالمشروع القومى للناشئين بإستاد بنها الرياضى .

**أهم النتائج:** القدرات التوافقية الخاصة بالمبتدئين في مسابقه الوثب الثلاثي هي (القدرة على الربط الحركي – تحديد الوضع – ضبط الإيقاع – الاتزان الحركي – بذل الجهد المناسب) و ان القدرات التوافقية لها تأثير ايجابي فى تطوير المستوى الرقمي لمبتدئى الوثب الثلاثي .

6 – دراسة: **ريهام زكريا** (2012 م) ( 11 ) :

**العنوان:** "برنامج مقترح باستخدام التدريبات التوافقية لتحسن أداء الثلاث خطوات الأخيرة فى الوثب الثلاثى"

**الهدف:** يهدف البحث إلى محاوله إعداد برنامج التدريبات التوافقية لمسابقة الوثب الثلاثى.



القوى و ارتفاع مستوى الأداء (رد الفعل -  
الوعي بالاتجاه - الطاقة الحركية).

9 - دراسة: ليو Lu,D.J (2000 م) (23) :

العنوان : " تصنيف نماذج للقدرات التوافقية في  
مسابقات الميدان و المضمار".

الهدف : التعرف على العلاقة بين القدرات  
التوافقية ومستوى الأداء المهارى فى  
مسابقات الميدان والمضمار

المنهج: الوصفى.

العينة: 156 متسابق .

أهم النتائج: أن القدرات التوافقية تعد واحده  
من أهم المتطلبات للمهارات الحركية فى  
مسابقات الميدان و المضمار و يوجد ارتباط دال  
بين القدرات التوافقية و المهارات الحركية فى  
مسابقات الميدان و المضمار.

10- دراسة: رازك Raczek (2002 م)  
(28) :

العنوان : " تنمية القدرات التوافقية على بعض  
المهارات الحركية فى بعض  
الرياضات"

الهدف: التعرف على تأثير تنمية القدرات  
التوافقية على بعض المهارات الحركية  
فى بعض الرياضات ( ألعاب القوى -  
كرة الطائرة - كرة السلة).

العينة : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية  
ويبلغ حجمها ( 5 ) متسابقين من نادي  
بورسعيد الرياضي

أهم النتائج : القدرات التوافقية ( الرشاقة -  
الدقة - التوافق - التوازن ) لها تأثير ايجابي في  
تطوير المستوى الرقمي للوثب الثلاثي لدى عينه  
البحث .

ثانيا: الدراسات الأجنبية:

8 - دراسة: ماديللا Madella (1999 م)  
(26) :

العنوان: تأثير تنمية القدرات التوافقية على  
مستوى الأداء في مسابقات الميدان  
والمضمار.

الهدف: التعرف على تأثير تنمية القدرات  
التوافقية على مستوى الأداء في  
مسابقات الميدان والمضمار وتحديد  
القدرات المطلوبة لتنميتها.

المنهج: التجريبي بتصميم المجموعتين إحداهما  
تجريبية والأخرى ضابطة.

العينة: بعض لاعبي ألعاب القوى للفرقة متوسطة  
الأداء.

أهم النتائج: أهم القدرات التوافقية التي  
تساعد على تنمية الأداء لدى متسابقى ألعاب

**أهم النتائج :** هناك فروق معنوية بين أفراد العينة في بعض القدرات التوافقية مثل القدرة على بذل الجهد المناسب و التكيف مع الأوضاع المتغيرة ، بينما كانت الفروق غير معنوية في القدرة على التوازن.

أوجه الاستفادة من الدراسات المرتبطة:

**من خلال تحليل الدراسات المرتبطة أمكن للباحثون الاستفادة منها على النحو التالي:**

- تحديد الأهداف و صياغة فروض البحث.
- اختيار المنهج المناسب لطبيعة البحث الحالي.
- تحديد بعض القدرات التوافقية والاختبارات اللازمة لقياسها .
- تحديد خطوات تنفيذ إجراءات البحث.
- تحديد المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث.
- الاستفادة من نتائج الدراسات المرتبطة في مناقشة نتائج الدراسة الحالية .

وسائل جمع البيانات:

تعددت و تنوعت وسائل جمع البيانات المستخدمة في هذه الدراسات، و قد اتفقت معظم الدراسات على استخدام اختبارات القدرات التوافقية لقياس القدرات التوافقية الخاصة بكل مسابقة من مسابقات الميدان و المضمار.

**المنهج:** التجريبي بتصميم المجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

**العينة:** عينة من طلاب المدارس من سن (13 - 15 سنة).

أهم النتائج :

- أثرت القدرات التوافقية ايجابيا على مستوى التعلم المهارى لدى المجموعة التجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى مستوى الاداء المهارى.

**11- دراسة: جيرزي , و باول Jerzy Eiderl, Pawel Cieszczyk (2004 م) (24)**

**العنوان :** "مستوى بعض القدرات التوافقية كمعيار لانتقاء الأولاد فى عمر 10 سنوات للرياضات المختلفة"

**الهدف:** يهدف البحث إلى تقييم مستوى القدرات التوافقية المختارة للأولاد في عمر 10 سنوات من اجل الانتقاء و توجيههم للرياضات التي تناسب قدراتهم .

**المنهج:** الوصفي.

**العينة:** (136) تلميذ عمر 10 سنوات.

- تحديد المعالجات الاحصائية المناسبة لطبيعة

البحث.

- الاستفادة من نتائج الدراسات المرتبطة في

مناقشة نتائج الدراسة الحالية .

إجراءات البحث:-

منهج البحث:

إستخدم الباحثون المنهج الوصفي لملائمته

لطبيعة البحث.

عينة البحث:-

قام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة

العمدية من متسابقى 100 متر عدو بمنطقة

الدقهلية لألعاب القوى لموسم 2013 / 2014 م

وعدددهم ( 18 )متسابق تحت 18 سنة وشملت

عينة الدراسة الأساسية على عدد (12) متسابق،

بالإضافة إلى عدد(6) متسابقين لإجراء الدراسات

الاستطلاعية عليهم و تم استبعادهم من عينة

البحث الأساسية

المعالجات الإحصائية:

اختلفت الأساليب الإحصائية المستخدمة في

تحليل بيانات كل دراسة و ذلك طبقا للهدف من

الدراسة و قد استخدمت الأساليب الإحصائية

التالية "المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف

المعيارى - معامل الارتباط - اختبار(ت) -

معامل الانحدار "

أوجه الاستفادة من الدراسات المرجعية:

من خلال تحليل الدراسات المرجعية امكن

للباحثين الاستفادة منها على النحو التالى:

- تحديد الاهداف و صياغة فروض البحث.

- اختبار المنهج المناسب لطبيعة البحث

الحالى.

- تحديد انسب الاختبارات اللازمة لقياس

القدرات التوافقية.

- تحديد خطوات تنفيذ إجراءات البحث.

## علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها

### جدول (1)

توزيع عينة البحث على أندية منطقة الدقهلية لألعاب القوى

النادي	نادي المنصورة	إستاد المنصورة	سماد ظلخا
العينة الأساسية	5	3	4
العينة الاستطلاعية	3	2	1

يوضح جدول (1) توزيع أفراد عينة البحث الأساسية و الاستطلاعية على أندية منطقة الدقهلية

لألعاب القوى

### جدول (2)

تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية

ن=18

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	معامل الالتواء
الطول	سم	174.61	175	4.730	-0.56
الوزن	كجم	71.61	73	4.272	-1.22
السن	عام	17.94	18	0.539	-0.073
العمر التدريبي	عام	2.72	2	2.164	1.38

الصدد يتفق كل من محمد لطفى السيد (2006م)

، جيرزيسادوسكل Jerzy Sadoskil

(2005م)، عصام الدين عبد الخالق (2005م)

يوهانس ريه (1988م) على تقسيم مكونات

القدرات التوافقية إلى سبعة قدرات هي :

- القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة .

- القدرة على سرعة الاستجابة الحركية .

- القدرة على الحفاظ على التوازن .

- القدرة على الربط الحركى .

- القدرة على الاحساس بالايقاع .

- القدرة على تقدير الوضع .

يوضح جدول (2) المتوسط والوسيط

والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات

البحث الأساسية والتي يتضح منها أن جميع قيم

معامل الالتواء انحصرت ما بين ( +3, - 3 ) مما

يدل على تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات

النمو الأساسية و العمر التدريبي قيد البحث .

أدوات جمع البيانات :-

المسح المرجعى:

قام الباحثون بإجراء المسح المرجعى

للمراجع والأبحاث التى أمكن الإطلاع عليها فى

مجال القدرات التوافقية لتحديد الأشكال المختلفة

للقدرات التوافقية فى المجال الرياضى، وفى هذا

الخاصة بمسابقة 100 متر عدو مرفق ( 2 ) وكذلك تحديد انسب الاختبارات التي تقيس القدرات التوافقية مرفق ( 3 ) وكانت نتائج استطلاع رأى الخبراء: تحديد القدرات التوافقية المستخدمة في البحث كما هو موضح في الجدول ( 3 ) :

- القدرة على بذل الجهد المناسب.(20:10) (15:126،117) (8:189،190) (15:150) استطلاع رأى الخبراء :  
قام الباحثون باستطلاع رأى الخبراء في مجال التدريب مسابقات الميدان والمضمار مرفق ( 1 ) وذلك في تحديد القدرات التوافقية نتائج استطلاع رأى الخبراء:

جدول (3)

النسب المئوية لأراء السادة الخبراء لتحديد القدرات التوافقية

الخاصة بمتسابقى 100 م عدو ن=10

م	اسم القدرة	مدي الاتفاق	
		موافق	غير موافق
		عدد	نسبة مئوية
1	القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة	6	60%
2	القدرة على سرعة الاستجابة الحركية	10	100%
3	القدرة على الحفاظ على التوازن	10	100%
4	القدرة على الربط الحركى	10	100%
5	القدرة على الاحساس بالايقاع	9	90%
6	القدرة على تقدير الوضع	8	80%
7	القدرة على بذل الجهد المناسب	9	90%

وقد ارتضى الباحثون بمتغيرات القدرات التوافقية التي حققت نسبة 80% فأكثر من آراء الخبراء .

الاختبارات المستخدمة:-

على السادة الخبراء وكانت نتيجة استطلاع الراى قبول الاختبارات المناسبة لقياس القدرات التوافقية جدول ( 4 ) و التي حازت على نسبة

قام الباحثون بإجراء مسح مرجعي للمراجع والدراسات المرتبطة: ، وذلك بهدف تحديد الاختبارات المناسبة لقياس القدرات التوافقية الخاصة بمتسابقى 100 متر عدو وتم عرضها

## علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها

موافقة 100 % من رأى السادة الخبراء مرفق ( 1 ) و كانت النتيجة كما يلي:

وجود اختبارات مناسبة لقياس (القدرة على الربط الحركي – القدرة على الإيقاع الحركي – القدرة على بذل الجهد المناسب – القدرة على التنظيم الحركي) وهم على التوالي اختبار(اختبار القدرة على الربط الحركي - اختبار القدرة الحركي).

1- قام الباحثون بتصميم اختبارين لقياس القدرات التوافقية (القدرة على تقدير الوضع – القدرة على التوازن الحركي) .

### جدول (4)

#### اختبارات القدرات التوافقية المستخدمة

م	نوع القدرة التوافقية	الاختبارات	وحدة القياس	الغرض من الاختبار	المراجع
1	القدرة على سرعة الاستجابة الحركية	اختبار زمن رد الفعل	ث	قياس زمن رد الفعل	(3: 175 – 179)
2	القدرة على بذل الجهد المناسب	الوثب العريض من الثبات(معصوب العينين)	درجة	القدرة على بذل الجهد المناسب	(13 : 93)
3	القدرة على الحفاظ على التوازن	اختبار التوازن الحركي لمتسابقى العدو	درجة	قياس التوازن الحركي	(صممة الباحثون)
4	القدرة على الربط الحركي	اختبار العدو 10م من البدء المنخفض	ث	قياس القدرة على الربط الحركي	(صممة الباحثون)
5	القدرة على الاحساس بالإيقاع	الجرى في المكان عشرة ثواني	درجة	قياس الاحساس بإيقاع الخطوات في زمن محدد	( 5 : 232)
6	القدرة على تقدير الوضع	اختبار نظ الحبل	درجة	قياس القدرة على تقدير وضع الجسم	(9 : 415)

يتضح من جدول (3) الاختبارات التي تم ترشيحها من قبل الخبراء لقياس القدرات التوافقية قيد

البحث مرفق ( 2 )

المعاملات العلمية للاختبارات:

صدق الاختبارات:

وخارج عينة البحث الأساسية وعدد ( 6 ) من المتسابقين المبتدئين ومن نفس المرحلة العمرية من المتسابقين المشاركين ببطولة جامعة المنصورة لألعاب القوى كعينة غير مميزة ، كما هو موضح بجدول (5).

استخدم الباحثون طريقة صدق التمايز لحساب صدق اختبارات القدرات التوافقية قيد البحث من خلال المقارنة بين متوسطات نتائج اختبارات القدرات التوافقية لعدد ( 6 ) من متسابقى 100 متر عدو بمنطقة الدقهلية لألعاب القوى كعينة مميزة من نفس مجتمع البحث

جدول ( 5 )

دلالة الفروق بين قياسات المجموعة المميزة وغير المميزة

لاختبارات القدرات التوافقية لمتسابقى 100 متر عدو ن=1 ن=2=6

الدالة	قيمة t	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		الاختبار		المتغير
		±ع	س-	±ع	س-			
*.049	3.798	0.0021	0.415	0.027	0.369	لقدّم الارتقاء	اختبار زمن رد الفعل	القدرة على سرعة الاستجابة الحركية
*0.002	2.985-	1.025	46.66	1.093	48.66	الوثب العريض من الثبات (معصوب العينين)		القدرة على بذل الجهد المناسب
*0.001	3.875-	0.408	1.833	0.408	2.833	اختبار التوازن الحركى لمتسابقى العدو		القدرة على الحفاظ على التوازن
*0.0081	2.070	0.021	1.793	0.039	1.752	اختبار العدو 10م من البدء المنخفض		القدرة على الربط الحركى
*0.036	3.978-	0.394	3	0.352	3.833	الجرى في المكان عشرة ثوانى		القدرة على الاحساس بالايقاع
*0.018	2.283-	1.366	2.333	0.894	4		اختبار نط الحبل	القدرة على تقدير الوضع

\* دال عند مستوى ( 0.05 )

معنوية 0.05 لصالح المجموعة المميزة، حيث أن قيمة "T" المحسوبة أكبر من قيمة "T" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05، مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث.

يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة فى الاختبارات قيد البحث عند مستوى

## علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها

### معامل الثبات : Test Reliability

استخدم الباحثون طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه لحساب ثبات اختبارات القدرات التوافقية قيد البحث على عينة استطلاعية مكونة من ( 6 ) متسابقين 100 متر عدو بمنطقة الدقهلية لألعاب القوى من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وتم إعادة تطبيق

الاختبارات على نفس العينة الاستطلاعية بعد أسبوع من التطبيق الأول مع مراعاة توحيد نفس ظروف القياس ، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لحساب معامل ثبات الاختبارات قيد البحث كما هو موضح بجدول(6).

### جدول ( 6 )

دلالة العلاقة بين القياس الأول والثاني لاختبارات

القدرات التوافقية لمتسابقين 100 م عدو ن=6

الدلالة	قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الإختبار		المتغير
		±ع	س-	±ع	س-			
*0.023	0.824	0.023	0.370	0.023	0.370	للقدم	اختبار زمن رد الفعل	القدرة على الاستجابة
*0.014	0.831	47.833	3.983	48.667	48.667	الوثب العريض من الثبات		القدرة على بذل الجهد
*0.031	0.881	2.500	0.408	2.833	2.833	التوازن الحركي لمتسابقين العدو		القدرة على التوازن
*0.014	0.875	1.750	0.069	1.752	1.752	العدو 10م من البدء المنخفض		القدرة على الربط الحركي
*0.012	0.925	3.167	0.753	3.833	3.833	سرعة رد فعل قدم الارتقاء		القدرة على الاحساس بالايقاع
*0.031	0.883	0.753	3.833	0.894	4.000		نط الحبل	القدرة على تقدير الوضع

\*= دال عند مستوى معنوية 0.05

الاستطلاعية في الاختبارات قيد البحث ، مما يدل على ثبات الاختبارات المطبقة بالبحث.

يتضح من جدول (5) وجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 بين التطبيق الأول والثاني لعينة الدراسة



- التعرف على أى صعوبة تعوق إدارة وتنظيم الاختبارات المستخدمة ومحاولة تلافيها.
  - إجراء التطبيق الأول لاختبارات القدرات التوافقية بهدف حساب صدق التمييز بين المجموعات .
- الدراسة الأساسية:

تم تطبيق اختبارات القدرات التوافقية على عينة الدراسة الأساسية يوم الاحد 10 / 13 / 2013 م على عدد (12) متسابق وهم جميع أفراد العينة الأساسية .

عرض ومناقشة النتائج :

عرض ومناقشة نتائج التساؤل الأول للبحث و الذي ينص على : "ما العلاقة بين القدرات التوافقية و المستوى الرقمي لمتسابقى 100متر عدو؟" .

ما العلاقة بين القدرات التوافقية والمستوى الرقمي لمتسابقى 100متر عدو

الدراسة الإستطلاعية:  
أجرى الباحثون الدراسة الاستطلاعية في الفترة من يوم السبت الموافق 2013/9/14 م إلى يوم الاثنين الموافق 2013/9/16 م على عينة قوامها ( 6 ) متسابقين من نفس مجتمع البحث و خارج عينة البحث الأساسية وعدد ( 6 ) من المتسابقين المبتدئين ومن نفس المرحلة العمرية من المتسابقين المشاركين ببطولة جامعة المنصورة لألعاب القوى كعينة غير مميزة ، وأجريت الدراسة الاستطلاعية بهدف:

- التعرف على مدى استجابة المساعدين فى إجراء الاختبارات قيد البحث.
- التعرف على مناسبة الإختبارات مع قدرات عينة البحث.
- التأكد من مناسبة الوقت الزمنى المحدد لمجموعة الاختبارات المستخدمة.

## علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها

### جدول (7)

العلاقة بين القدرات التوافقية والمستوى الرقمي لمتسابقى 100 متر عدو

ن=12

تقدير الوضع	الايقاع	الربط الحركى	التوازن الحركى	بذل الجهد	القدرة على الاستجابة	القدرات التوافقية
					للقدم	
0.364.	0.387-	0.223	*0.772-	0.246-	*0.888	مستوى رقمى
.269	.245-	.217-	.551-	.434		القدرة على الاستجابة للقدم
.08.-	.174	*.613-	.301			القدرة على بذل الجهد
.166-	.222	.475-				القدرة على التوازن
.388-	.331					القدرة على الربط الحركى
.323-						القدرة على الايقاع
**0.847-						القدرة على تقدير الوضع

\*دال احصائيا عند مستوى معنوية 0.05 \*\* دال احصائيا ع \* دالة عند مستوى معنوية 0.05

\*\* دالة عند مستوى معنوية 0.01

بين إختبارات القدرات التوافقية والمستوى الرقمي.

وهذا يتفق مع مايشير الية نسرين محمود 2004م أن أهمية القدرات التوافقية تتضح فى كونها تشترك مع المهارات الحركية لتشكيل الأسس التوافقية اللازمة لتطوير مستوى الفرد ، حيث تلعب القدرات التوافقية دوراً هاماً فى اكتساب المهارات الحركية ، حيث يتوقف الزمن اللازم لتعلم أى مهارة حركية على مستوى تلك القدرات عند بداية التعلم ، ولذلك فإنه من الضرورى توافر مستوى مناسب من القدرات التوافقية عند تعلم المهارات الحركية (3:12).

يتضح من جدول (7) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين المستوى الرقمي وبعض قياسات القدرات التوافقية مثل القدرة على الاستجابة للقدم وقيمتها (0.888) والقدرة على تقدير الوضع وقيمتها (-0.847) والقدرة على التوازن الحركي وقيمتها (-0.772) والقدرة على بذل الجهد المناسب وقيمتها (-0.613) على التوالى .

وهذا يتفق مع دراسة كلا من ليو Lu, D, J (2000م) (23) ، رازك J Raczek. (2002م) (28) ، أحمد عبد المرضى (2012م) (3) ، حازم السعيد (2012م) (10) حيث أشاروا الى وجود ارتباط إيجابي دال إحصائيا

وبذلك تتم الإجابة على التساؤل الأول للبحث و الذي ينص على : "ما العلاقة بين القدرات التوافقية و المستوى الرقمي لمتسابقى 100 متر عدو ؟ " .  
 عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني للبحث و الذي ينص على :  
 "ما القدرات التوافقية المسهمة في المستوى الرقمي لمتسابقى 100 متر عدو ؟ " .

جدول (8)

تحليل التباين لنموذج الانحدار

Sig.	F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مربع الانحرافات	المتغيرات	
					الانحدار	المستوى الرقمي
.245	**1.923	.142	6	.850	الخطأ المعياري	المجموع
		.074	5	.368		
		-	11	1.218		

\*دال احصائيا عند مستوى معنوية 0.05 قيمة f الجدولية عند مستوى 0.05 = 0.245

يوضح جدول (8) تحليل التباين لنموذج انحدار متغيرات القدرات التوافقية على المستوى الرقمي لمتسابقى 100 متر عدو حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائيا حيث كانت قيمة f المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05  
 نسب المساهمة في نموذج الإنحدار:

جدول (9)

نتائج اختبارات معنوية الإنحدار المتعدد ن=12

Sig	ت	نسبة المساهمة	الخطأ المعياري	معامل الانحدار	المتغيرات
			8.467	27.042	الثابت
.210	*1.437	%13.8	4.645	-6.676	القدرة على سرعة الاستجابة الحركية
.299	*1.157	%12.12	.051	-.059	القدرة على بذل الجهد المناسب
.170	*1.603	%23.96	.182	-.292	القدرة على الحفاظ على التوازن
.125	*1.842	%18.46	.141	-.260	القدرة على الاحساس بالإيقاع
.598	.562	%7.64	.142	-.080	القدرة على تقدير الوضع
.237	*1.343	%23.90	2.237	-3.004	القدرة على الربط الحركي

دال إحصائيا عند مستوى معنوية 0.05\*

## علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها

عدو كانت القدرة على الحفاظ على التوازن (23.96%) فالقدرة على الربط الحركي (23.90%) فالقدرة على الإحساس بالإيقاع (18.46%) فالقدرة على سرعة الاستجابة الحركية (13.8%) فالقدرة على بذل الجهد المناسب (12.12%) فالقدرة على تقدير الوضع (7.64%).

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه كل من **ماديللا Madella** (1999م) (26)، **ليو Lu, D.J** (2000م) (23)، **راكزك Raczek** (2002م) (28)، **نهى الصواف** (2009م) (19)، **عادل حسام الدين** (2011م) (12)، **إبراهيم حمدي** (2012م) (1)، **احمد عبد المرضى** (2012م) (3)، **ريهام زكريا** (2012م) (11)، **حازم السعيد** (2002م) (10) والتي تشير وجود ارتباط ايجابي دال إحصائيا بين اختبارات القدرات التوافقية والمستوى الرقمي لمتسابقى 100متر عدو .

وتتفق هذه النتائج مع ما يشير إليه " **محمد لطفي** " (2006م) (16) من أهمية القدرات التوافقية في تحسين جودة وفاعلية الأداء الحركي وتطوير المهارات الفنية ، فهي ترتبط دائما بغيرها من شروط الإنجاز الرياضي مثل القدرات البدنية ، كما أنها أصبحت الأساس الفعلي والتدريبي لمعالجة شتى أنواع القصور في

القدرة التفسيرية للنموذج 99.3% أي انه يمكن التنبؤ بالتغير في المستوى الرقمي للوثب الثلاثي بناء على نتائج اختبارات القدرات التوافقية بنسبة 89 % ما عدا القدرة على تقدير الوضع .

**معادلة التنبؤ بالمستوى الرقمي لفعالية 100متر عدو :**

تم التوصل إلى معادلة التنبؤ بالمستوى الرقمي للوثب الثلاثي بدلالة : القدرة على سرعة الاستجابة ، القدرة على بذل الجهد المناسب ، القدرة على الحفاظ على التوازن ، القدرة على الإحساس بالإيقاع ، القدرة على تقدير الوضع ، القدرة على الربط الحركي

$$Y=B+B_1X_1+B_2X_2+B_3X_3+B_4X_4+B_5X_5 g$$

**المستوى الرقمي لسباق 100م عدو=**  
**27.082+(-6.676)** (القدرة على سرعة الإستجابة) + **(-0.059)** (القدرة على بذل الجهد المناسب) + **(-0.292)** (القدرة على الحفاظ على التوازن) + **(-0.260)** (القدرة على الإحساس بالإيقاع) + **(-0.080)** (القدرة على تقدير الوضع) + **(-3.004)** (القدرة على الربط الحركي) .

يتضح من جدول (9) أن القدرات التوافقية المسهمة في المستوى الرقمي لسباق 100متر

البرامج التدريبية ، و بذلك فهي تعمل على توفير الشروط اللازمة للوصول إلى أعلى مستوى من الإنجاز الرياضي .

وبذلك تتم الإجابة على التساؤل الثاني للبحث و الذي ينص على : "ما القدرات التوافقية المسهمة في المستوى الرقمي لمتسابقى 100 متر عدو ؟ " .

الاستنتاجات:

- وجود علاقة طردية دالة إحصائيا بين المستوى الرقمي لسباق 100م عدو و القدرات التوافقية : ( القدرة على سرعة الإستجابة – القدرة على بذل الجهد المناسب – القدرة على الحفاظ على التوازن – القدرة على الإحساس بالإيقاع – القدرة على تقدير الوضع- القدرة على الربط الحركى) .

- أن القدرات التوافقية المسهمة في المستوى الرقمي لمتسابقى 100متر عدو كانت القدرة على الحفاظ على التوازن أعلى نسبة مساهمة حيث ساهمت بنسبة (23.96%) تليها القدرة على الربط الحركى (23.90%) فالقدرة على الإيقاع الحركى (18.46%) فالقدرة على سرعة الاستجابة (13.8%) فالقدرة على بذل الجهد المناسب (12.12%) فالقدرة على تقدير الوضع (7.64%) .

- تم التوصل إلى معادلة تنبؤية للمستوى الرقمي لمتسابقى 100متر عدو = 27.082 +

(-6.676) (القدرة على سرعة الإستجابة) + (-0.059) (القدرة على بذل الجهد المناسب) + (-0.292) (القدرة على الحفاظ على التوازن) + (-0.260) (القدرة على الإحساس بالإيقاع) + (-0.080) (القدرة على تقدير الوضع) + (-) (3.004) (القدرة على الربط الحركى) .

التوصيات:

- استخدام معادلة الانحدار في التنبؤ بالمستوى الرقمي لمتسابقى 100متر عدو .

- ضرورة الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية داخل البرامج التدريبية الخاصة لمسابقة 100متر عدو لما لها من أثر إيجابي على المستوى الرقمي.

- الاهتمام بتصميم بطارية اختبارات ذات مستويات معيارية خاصة بمكونات القدرات التوافقية الخاصة بمسابقة 100متر عدو.

- إجراء المزيد من الدراسات المشابهة لطبيعة البحث الحالي في مراحل سنوية مختلفة ولكلا الجنسين .

- ضرورة قيام كليات التربية الرياضية بعقد دورات تدريبية خاصة لمدرربي الأنشطة الرياضية المختلفة عن طرق تنمية وتطوير القدرات التوافقية للرياضيين .

- أولا المراجع العربية :-
- 1- إبراهيم حمدي إبراهيم يحيى 2012م: برنامج تدريبي لبعض القدرات التوافقية وتأثيره في المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
  - 2- إبراهيم سالم الكسار ، أحمد سالم حسين، عبد الرحمن عبد الحميد 2000م : موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
  - 3- أحمد عبد المرضى عبد العزيز 2012م: تأثير القدرات التوافقية على مستوى أداء الوثب الثلاثي لمبتدئى ألعاب القوى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها.
  - 4- أشرف جودة مصطفى عبده 1996م: تأثير برنامج تدريبي مقترح لإعداد الخاص لناشئ العدو،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية تربية رياضية بالزقازيق ، جامعة الزقازيق.
  - 5- أميمه إبراهيم العجمي 2006 م: محاضرات دراسات عليا ماجستير ، كلية التربية الرياضية طنطا، مذكرات غير منشوره.
  - 6- بسطويسي أحمد بسطويسي 1997م: سباقات المضمار ومسابقات الميدان تعليم – تكتيك – تدريب، دار الفكر العربي ، القاهرة .
  - 7- جده أحمد إبراهيم زعيتير 2008م: تأثير استخدام تدريبات القدرات التوافقية الخاصة بمسابقة رمى الرمح على مستوى الانجاز لطالبات كلية التربية الرياضية . رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، 2008 م .
  - 8- جمال علاء الدين، ناهد انور الصباغ ، محمد لطفى السيد 1982م: دراسة اثر ممارسة الانشطة الرياضية على الديناميكية العمرية لنمو الاحساس بالزمن والاحساس العضلى لدى تلاميذ المرحلة الاعداية (13- 16 سنة) المؤتمر العلمى الثانى لدراسات وبحوث التربية الرياضية .
  - 9- حازم السعيد خليل 2002م : التحليل الكينماتيكي لانتقال سرعة الاقتراب للارتقاء فى الوثب الثلاثى "رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية ،بيورسعيد .
  - 10- حازم السعيد خليل 2012م: تأثير تنمية بعض القدرات التوافقية على بعض المتغيرات الكينماتيكية للوثبة الثلاثية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بور سعيد .

- 11- ريهام زكريا محمد حسن 2012م: برنامج مقترح باستخدام التدريبات التوافقية لتحسين أداء الثلاث خطوات الأخيرة في الوثب الثلاثي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .
- 12- عادل حسام الدين مصطفى 2011م: تأثير برنامج مقترح للتدريبات التوافقية على الثلاث خطوات الأخيرة والارتقاء لمتسابقى الوثب الطويل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية .
- 13- عبد الباسط جميل الأشقر 2001م: نظريات وتطبيقات "مجلة علمية محكمة متخصصة فى علوم التربية البدنية والرياضة" . عدد (43) ، كلية التربية الرياضية للبنين .
- 14- عصام الدين عبد الخالق 2005م: التدريب الرياضي ( نظريات – وتطبيقات ) . ط12 ، منشأة المعارف .
- 15- محمد صبحي حسانين 1995م: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة . الجزء الأول ، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 16- محمد لطفي السيد 2006م : الإنجاز الرياضي وقواعد العمل التدريبي . ط1 ، مركز الكتاب للنشر .
- 17- ممدوح محمد بيومي 1998م: دراسة تحليلية مقارنة لمتغيرات السرعة بين لاعبي المنتخب المصري وأفضل لاعبي العالم فى سباق 100م عدو رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين القاهرة جامعة حلوان .
- 18- نسرین محمود نبیه 2004م: أثر تطوير بعض القدرات التوافقية الخاصة لرفع مستوى الأداء الفني على عارضة التوازن لناشئات الجمباز تحت 8 سنوات . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية .
- 19- نهى محمود الصواف 2009م: تأثير تنمية القدرات التوافقية على تحسين المستوى الرقمي للوثب الثلاثي لدى الصم البكم ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بمدينة السادات ، جامعة المنوفية .
- 20- هبه عبد العظيم حسن 2005م: تأثير برنامج تعليمي مقترح لجهاز عارضة التوازن على القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهاري

- Criteria for Sport Classes;  
Journal of Human Kinetics  
volume 12.:117,126)
- 25- Julius Kasa 2005: Relationship  
of motor abilities and motor  
skills in sport games, pp.
- 26- Madella , A 1999 : Atelic a  
leggera, capacita coordinative  
(track,field and coordination  
abilities)SDS . rivisk cultura ,  
sportive 4(2)n0v.
- 27- Mechling, H 1999: Coordinative  
Abilities. Chapter (7) in  
Psychology for physical  
Educators, By Auweele et al,  
Human Kinetic, Champaign.,.
- 28- Raczek. J 2002 : Entwicklungs-  
Veränderungen der motorischen  
Leistungsfähigkeit der  
Schuljugend in drei Jahrzehnten  
(1965-1995). Tendenzen,  
Ursachen und Konsequenzen.  
In: Sportwissenschaft (32) 2,
- لطالبات كلية التربية الرياضية . رسالة  
دكتوراه غير منشورة، كلية التربية  
الرياضية , جامعة أسيوط .
- 21- والترجاين1988م: موضوعات مختارة من  
المصارعة .المعهد العالي الألماني للتربية  
البدنية، ترجمة : محمد عبده، لايبزج، ألمانيا  
الديمقراطية .
- 22- يوهانس ريهان غبورجريتير1988م:  
مدخل إلى نظريات وطرق التدريب العامة  
"التوافق الحركي والتكنيك الرياضي" .  
المعهد العام الألماني للتربية الرياضية،  
ترجمة "يورغنشلايف" ، لايبزج، ألمانيا  
الديمقراطية.
- ثانيا المراجع الأجنبية :
- 23- Lu, D, J : 2000 : Features and  
Classification Models of  
Movement coordination ability  
in track & Field. Journal of  
Xi'an Ins Tiute of Physical  
Education, China.
- 24- Jerzy Eider, PawelCieszczyk  
2004: The Level of Chosen  
Coordination Abilities in 10  
Year old Boys as Selection



- 31- Teresa Zwier Pitor Lesiakowski Beatal or kiewicz 2005: Motor coordination level of young playmakers in Basket ball. Team games in Physical Education and sport ,Poland, [http://tkocek.net/konferencja05\\_0\\_spisWprowadzenie](http://tkocek.net/konferencja05_0_spisWprowadzenie)
- 29- Stanislaw. Zak Henrk Duda,2005: Level coordinating Ability but Efficiency of Game of young football players. Team games in Physical Educationandsport,Poland,2005. [http://tkocek.net/konferencja05\\_0\\_spisWprowadzenie.pdf](http://tkocek.net/konferencja05_0_spisWprowadzenie.pdf).
- 32- Vladimir Liakh 2001: Coordination Training in Sport Games "Selected Theoretic and Methodic Principles". Human Movement, Poland .
- 30- Starosta, Wlodzimierz ,, 1998:Correlation between coordination and physical abilities the theory and practice of sport training . Sport Kinetics, Homburg.

### Abstract

The research aims to identify the own harmonic capacities and its relationship to the digital level for the 100 meter sprint racers. Using the following harmonic capacities (the ability to the quickly kinetic respond, the ability to make the effort, the ability to maintain a balance, the ability to kinetic linking, the ability to sense the rhythm, the ability to assess the situation). The researcher used the descriptive approach to its relevance to the nature of the study, as the study was conducted on a sample consisting of 12 players from the registered at Egyptian Federation for Athletics (100m sprint).

The results showed that there is a statistically significant relationship between the own harmonic capacities and the digital level of the 100 meter sprint racers. Through the values of the harmonic capacities tests under study (reaction time test - jump broad from stability ( blindfolded ) - kinetic balancing test for sprint racers - the 10 meters sprint test from the low start - the run down place for twenty seconds test – the scope cord test ) and its relationship to the digital level for the 100 meter sprint racers.

The main recommendations were: conducting similar researches in the field of track and playground races and know the relationship between each race and its own harmonic capacities, and develop training programs based on the results of the study.