

علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم

*أ.د/ حمادة عبد العزيز حبيب

**أ.د/ مصطفى محمد أحمد نصر

مستخلص البحث:

تهدف الدراسة إلى التعرف على "علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم"، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي (بالأسلوب المسحي) لملائمته لهذه الدراسة وذلك على عينة عمدية من متسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم حيث بلغت عينة الدراسة الأساسية (٦) متسابقين من طلاب الجامعة، واستخدمت الدراسة استطلاع رأي الخبراء لتحديد القدرات التوافقية اختباراتها، وكانت اهم النتائج وجود علاقة طردية دالة إحصائيا بين المستوى الرقمي للوثب الثلاثي وجميع القدرات التوافقية قيد الدراسة، كما تم التوصل إلى معادلة التنبؤ بالمستوي الرقمي للوثب الثلاثي، وكانت نسب المساهمة في المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي أعلى نسبة مساهمة لقدرة الربط الحركي وقيمتها (٢٤.٩٠%)، تليها قدرة القدرة على تقدير الوضع وقيمتها (٢١.٢٧%)، ثم القدرة على الإيقاع الحركي وقيمتها (١٩.١٠)، ثم التوازن الحركي وقيمتها (١٧.٠٦) وأقل نسبة مساهمة كانت لقدرة التنظيم الحركي وقيمتها (٨.٢٣%)، وتوصي الدراسة ضرورة الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية الخاصة لمسابقة الوثب الثلاثي لما لها من أثر إيجابي على المستوى الرقمي، واستخدام معادلة الانحدار في التنبؤ بالمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي في العاب القوي.

الكلمات المفتاحية: القدرات التوافقية - المستوى الرقمي - الوثب الثلاثي.

* أستاذ بقسم التربية البدنية وعلوم الحركة- كلية التربية- جامعة القصيم- السعودية، وأستاذ بقسم علوم الحركة الرياضية - كلية علوم الرياضة- جامعة المنصورة.

** أستاذ بقسم التربية البدنية وعلوم الحركة- كلية التربية- جامعة القصيم- السعودية، وقسم التدريب الرياضي - كلية علوم الرياضة- جامعة المنصورة، مصر.

Abstract

Aim of study was Identify of "the relationship between the coordination abilities and their contribution rates to the digital level of triple jumpers at Qassim University" This study used the descriptive approach (survey method) because it is suitable for this study, this was done on an intentional sample of triple jump competitors at Qassim University, where the basic study sample amounted to (6) of triple jumpers from university students, this study used an expert opinions poll to determine coordination abilities and their tests. important results were: The most important results were the presence of a statistically significant direct relationship between the digital level of the triple jump and all the coordination abilities under study, the equation for predicting the digital level of the triple jump was also reached, the contribution ratios to the digital level of the triple jumpers were the highest contribution ratio to the motor linking ability and its value was (24.90 %), then the ability to estimate the situation and its value was (21.27 %), then the movement rhythmist ability and its value was (19.10%), then the movement balance ability and its value was (17.06), and the lowest percentage of contribution was for the organize movement ability, and its value was (8.23%), this study recommends the importance of developing the special coordination abilities for the triple jump competition due to its positive impact on the digital level, and using the regression equation to predict the digital level of triple jump competitors in the track and field.

مقدمة ومشكلة البحث:

مما لا شك فيه أن الوصول إلى المستويات الرياضية العالية في رياضة العاب القوي في عصرنا الحالي أصبحت تعتمد على نظريات وتطبيقات العلوم المرتبطة بالتدريب الرياضي باستخدام المنهج العلمي في حل المشكلات التي تواجه الرياضيين، للعمل على تطوير مستوى قدراتهم للمساعدة في الارتقاء بمستوى الأداء لممارسي الأنشطة الرياضية المختلفة وذلك لتحقيق الانجازات الرياضية.

والقدرات التوافقية لها أهمية خاصة للأنشطة الرياضية بشكل عام، وتختلف درجة أهميتها حسب نوع النشاط الرياضي، ومن خلال المواصفات البدنية والواجبات الفنية لكل نشاط رياضي يتضح مدى ارتباطها بالإنجاز الرياضي لتلك الأنشطة، إضافة إلى ارتباطها ببعضها البعض في أداء المهارات الحركية بصورة متناسقة. (يونس ٢٠٢٤)، (Kasa 2005) ويضيف كل من غيده وآخرون (٢٠١٤)، مصطفى (٢٠٠٥) إلى أن القدرات التوافقية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتنمية المهارات الحركية الفنية من خلال نظامها المركب وشكلها الانقباضي الخاص، وأن النشاط الرياضي التخصصي هو الذي يحدد نوعية هذه القدرات الواجب تنميتها وتطويرها حيث تتكامل تلك الجوانب في إطار واحد عند تنمية القدرات التوافقية، كما أنه في حالة افتقار الرياضي للقدرات التوافقية لا يستطيع أداء المهارات الفنية بمستوي عالي.

وقسمت **Juravle** (٢٠١٣) القدرات التوافقية إلى نوعين أساسيين من القدرات التوافقية، عامه وتشمل (القدرة على التعلم الحركي- القدرة على التحكم الحركي- القدرة على التكيف) وأيضاً خاصه وتشمل (القدرة على الربط الحركي- بذل الجهد المناسب - القدرة على الحفاظ على التوازن- القدرة على التوجيه المكاني- القدرة الإيقاعية- القدرة على الاستجابة الحركية السريعة- القدرة على التكيف للأوضاع المتغيرة).

وتؤكد دراسات كلاً من Oskolkov & Kshinin Liakh et. all (2011) والجبري (٢٠١٧)، حجر (٢٠١٨)، شحاته ، عبدالحميد (٢٠٢٠) على أهمية ارتباط القدرات التوافقية بمستوي أداء المهارات الرياضية، ويؤدي دمج القدرات التوافقية مع تلك المهارات إلى بناء الأسس التوافقية الضرورية والواجب توافرها لزيادة فاعلية الأداء بالضبط والتحكم الحركي.

ويرى الباحثان أن مستوي الأداء المهارى للوثب الثلاثي يتوقف بدرجة كبيرة على التوافق الحركي بين المراحل الفنية والربط الحركي بين كل من الاقتراب والحجلة والخطوة والوثبة، وهذا ما أكدته كل من (عبد العزيز، إبراهيم ٢٠٠٧)، (يونس ٢٠٢٤) أن الأداء الفني لمسابقة الوثب الثلاثي تتطلب العديد من الخصائص الفنية الى جانب القدرات التوافقية وبخاصة الإيقاع الحركي والحفاظ على التوازن أثناء مراحل الأداء الفني.

ويشير كل من (Guthrie 2003)، و أحمد (١٩٩٧) إلى أن الأداء الفني لمسابقة الوثب الثلاثي يشتمل على ثلاث خطوات لك خطوة منها مرحلة ارتقاء ومرحلة طيران ومرحلة هبوط وتتمثل (الحجلة - الخطوة - الوثبة)، والقدرة على توزيع الجهد خلال المراحل الثلاث لأداء الوثبة الثلاثية يحدد مسافة الطيران وبالتالي المستوي الرقمي لها، وأن النسبة في الأداء الروسي للوثبة الثلاثية بمراحلها الثلاث كالتالي ٣٨% : ٢٩% : ٣٣% على الترتيب، في حين أن النسبة في الأداء البولندي ٣٥% : ٣٠% : ٣٥%، ويضيف أن مستوى الاداء المهارى للوثب الثلاثي يتوقف بدرجة كبيرة على التوافق الحركي بين الاقتراب والحجلة والخطوة والوثبة (الثلاث وثبات) هذا بالإضافة الى الايقاع الحركي للوثبات الثلاثة.

وتتميز مسابقة الوثب الثلاثي بالأداء المعقد والمتتابع والربط الحركي بين أجزاء الجسم المختلفة، حيث أن مراحل أداء هذه المسابقة تبدأ بالاقتراب السريع الذي يتطلب عنصر السرعة للتمهيد لأداء المراحل الفنية الثلاث والتي تكمل بعضها البعض دون أن يفقد المتسابق السرعة المطلوبة، كما أنها تعتمد على القوة عند أداء مرحلة الحجلة للارتقاء بالرجل الدافعة لتحقيق أفضل مسافة دفع أفقية، ثم تليها مرحلة الخطوة بنفس الرجل والتي تعتمد على عنصر التوافق والاتزان الحركي حيث أن الارتقاء فيها أكثر صعوبة نظرا لهبوط وزن الجسم على القدم أثناء الارتقاء، مما يتطلب القدرة على حفظ التوازن أثناء أداء الخطوة لتحقيق أكبر مسافة ممكنة، ومن خلال قدرة المتسابق على توزيع الجهد تأتي مرحلة الوثبة والتي يولي لها المدربون أهمية قصوى للقيام بالدفع القوي والسريع لتحقيق أفضل زاوية طيران ممكنة وذلك من خلال الإيقاع الحركي الجيد لأجزاء الجسم بين الخطوات الثلاث والربط الحركي فيما بينهم للحفاظ على مركز ثقل الجسم عند مرحلة الهبوط.

وحيث ان القدرات التوافقية هي مؤشر حقيقي لمستوى الرياضيين في الأنشطة الرياضية المختلفة، حيث يعتبر مستوى الكفاءة فيها هو المحدد الأول للفورمة الرياضية، وهذا

ما أكد عليه (Liakh 2001)، وذلك لارتباطها القوى والمباشر بكل من الجانب البدني والمهاري والخططي والنفسي، كما أصبحت هي العلاج الأساسي لشتى أنواع القصور في البرامج التدريبية، وتوافر القدرات التوافقية على نحو صحيح ودقيق يساعد الرياضيين على سهولة تعلم وإتقان المهارات الحركية وتطويرها، وأن تطور مستوى القدرات التوافقية يلعب دوراً مهماً في تحقيق الانجازات الرياضية، الأمر الذي دفع الباحث إلى دراسة علاقة بعض القدرات التوافقية والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي المشاركين ببطولة جامعة القصيم لألعاب القوى.

ومن خلال خبرة الباحثان والمتابعة للعديد من البطولات المحلية وخاصة البطولات التي ينظمها الاتحاد الرياضي للجامعات بالمملكة العربية السعودية، لاحظنا انخفاض المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم مقارنة بالمستوى الرقمي لمتسابقى الجامعات الأخرى بالمملكة، حيث أن رقم الوثب الثلاثي في الجامعات (١٤٠٥٢م) والرقم السعودي (١٧٠٠٧م) الأمر الذي قد يرجع إلى بعض القصور في الأعداد الخاص لمتسابقى الوثب الثلاثي، حيث أن أغلب المتسابقين يفتقرون إلى الربط الحركي في الأداء الفني لمسابقة الوثب الثلاثي والتنسيق بين مراحل الأداء المختلفة والتوجيه المناسب للجهد النهائي بدقة وكفاءة عالية مع عدم الاستغلال المناسب لأجزاء الجسم المختلفة، مما يشير إلى أهمية القدرات التوافقية في مراحل أداء الوثب الثلاثي، مما دفع الباحثان إلى دراسة علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم.

هدف البحث:

تهدف الدراسة إلى التعرف على: علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم.

تساؤلات البحث:

لتحقيق هدف الدراسة وضع الباحثان التساؤلات الآتية:

- ما العلاقة بين القدرات التوافقية والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم؟
- ما نسب مساهمة بعض القدرات التوافقية في المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم؟

إجراءات البحث:

منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي (بالأسلوب المسحي) لمناسبته لطبيعة الدراسة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من متسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم وعددهم (١٠) من طلاب الجامعة، شملت عينة الدراسة الأساسية (٦) متسابقين، والدراسة الاستطلاعية (٤) متسابقين.

جدول (١)

تجانس عينة الدراسة فى المتغيرات الأساسية والقدرات التوافقية والمستوى الرقمي

$$n = 6$$

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
١	السن	سنة	٢٠.٢٥	٢٠.٥	٠.٦١٢	١.٢٢٥ -
٢	الطول	سنتيمتر	١٧٧.٠٨	١٧٧.٥	١.٢٠٠	١.٠٥ -
٣	الوزن	كجم	٦٨.٢٥	٦٨	١.٩٩٣	٠.٣٧٦
٤	العمر التدريبي	سنة	٢.٨٣	٢.٧٥	٠.٤٤٥	٠.٥٣٩
٥	القدرة على بذل الجهد	درجة	٤١.٩٦	٤١.٥	٠.٦٥٣	٢.١١٣
٦	القدرة على التوازن الحركي	درجة	٨.٢٨	٨.٣٥	٠.٤٧١	٠.٤٤٥ -
٧	القدرة على الإبقاء الحركي	درجة	٤.٩٠	٤.٩٠	٠.١٠٩	٠.٠٠٠
٨	القدرة على الربط الحركي	متر	٤.٠٢	٤.١٢	٠.٤١٢	٠.٧٢٨ -
٩	القدرة على التنظيم الحركي	ثانية	٧.٠١٦	٧.٠٠	٠.٢١٣	٠.٢٢٥
١٠	القدرة على تقدير الوضع	درجة	٧.٩٠	٧.٩٥	٠.٤١٦	٠.٣٦٠ -
١١	المستوى الرقمي	متر	١١.١٨	١١.٢٥	٠.٦٩١	٠.٣٠٣ -

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم الالتواء لدى عينة الدراسة فى المتغيرات الأساسية

تتخصص ما بين -٣، +٣ مما يدل على تجانس أفراد عينة الدراسة فى المتغيرات قيد البحث.

مجالات البحث:

- المجال المكاني: مضمار العباب القوي بالمدينة الرياضية بجامعة القصيم.
- المجال الزمني: تم إجراء الدراسة الاستطلاعية وقياسات الدراسة فى الفترة من ٢٠٢٤/٩/١٧ م وحتى ٢٠٢٤/٩/٢٦ م.

- المجال البشري: متسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم وعددهم (١٠) من طلاب الجامعة.

وسائل جمع البيانات:

- ١- الأجهزة والأدوات: جهاز رستامير لقياس الطول والوزن - شريط قياس - ساعة إيقاف.
- ٢- تحديد القدرات التوافقية: من خلال المسح المرجعي للمراجع والعديد من الدراسات السابقة موضوع الدراسة توصل الباحثان الى القدرات التوافقية التالية (القدرة على بذل الجهد- القدرة على التوازن الحركي- القدرة على الايقاع الحركي- القدرة على الربط الحركي- القدرة على التنظيم الحركي- القدرة على تقدير الوضع- القدرة على الاستجابة الحركية).
- ٣- قام الباحثان بإجراء استطلاع آراء الخبراء حول أهمية القدرات التوافقية والمرتبطة بالوثب الثلاثي في ألعاب القوى كما هو موضح بجدول (٢).

جدول (٢)

ترتيب القدرات التوافقية لمتسابقى الوثب الثلاثي وفقاً للمسح المرجعي واستطلاع آراء الخبراء

م	القدرات التوافقية	المسح المرجعي ن = ٣٣		آراء الخبراء ن = ١٠	
		النسبة	تكرار القدرة	النسبة	تكرار القدرة
١	القدرة على بذل الجهد	٦٨.٧٥ %	٢٢	١٠٠ %	١٠
٢	القدرة على التوازن الحركي	٧٨.١٢ %	٢٥	٩٠ %	٩
٣	القدرة على الايقاع الحركي	٨١.٢٥ %	٢٦	١٠٠ %	١٠
٤	القدرة على الربط الحركي	٩٣.٧٥ %	٣٠	١٠٠ %	١٠
٥	القدرة على التنظيم الحركي	٧٥.٠٠ %	٢٤	٩٠ %	٩
٦	القدرة على تقدير الوضع	٨٧.٥٠ %	٢٨	١٠٠ %	١٠
٧	القدرة على الاستجابة الحركية	٣٧.٥٠ %	١٢	٣٠ %	٣

يتضح من جدول (٢) اختلاف بين نسب المسح المرجعي ورأى السادة الخبراء حول تحديد أهمية القدرات التوافقية، لذا ارتضى الباحثان قبول جميع القدرات التوافقية التي حققت نسبة ٩٠ % فأكثر من آراء السادة الخبراء.

٤- اختبارات القدرات التوافقية: من خلال المسح المرجعي للمراجع والعديد من الدراسات السابقة بهدف تحديد الاختبارات المناسبة لقياس القدرات التوافقية والمرتبطة بالوثب

الثلاثي في ألعاب القوي، وتم عرضها على السادة الخبراء، ومن ثم قبول الاختبارات التي حازت على نسبة موافقه ١٠٠ % من رأي السادة الخبراء كما هو موضح بجدول (٣)

جدول (٣)

اختبارات القدرات التوافقية المستخدمة في البحث

م	القدرات التوافقية	الاختبارات المستخدمة	وحدة القياس	النسبة
١	القدرة على بذل الجهد	الوثب العريض من الثبات (معصوب العينين)	درجة	١٠٠ %
٢	القدرة على التوازن الحركي	اختبار التوازن الحركي للوثب الثلاثي	درجة	١٠٠ %
٣	القدرة على الإيقاع الحركي	اختبار القدرة الإيقاعية	درجة	١٠٠ %
٤	القدرة على الربط الحركي	اختبار القدرة على الربط	متر	١٠٠ %
٥	القدرة على التنظيم الحركي	اختبار القدرة على التنظيم الحركي	ثانية	١٠٠ %
٦	القدرة على تقدير الوضع	اختبار القدرة على تقدير الوضع	درجة	١٠٠ %

الدراسة الاستطلاعية:

أجري الباحثان الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٩/١٧ الى ٩/١٩ / ٢٠٢٤ على عينة الدراسة الأساسية وعددها (٤) من متسابقى الوثب الثلاثي من نفس مجتمع الدراسة وخارج عينة الدراسة الأساسية، بهدف:

- التعرف على مناسبة الاختبارات مع قدرات عينة الدراسة.
- التأكد من مناسبة الوقت الزمنى المحدد لمجموعة الاختبارات المستخدمة.
- التعرف على أي صعوبة تعوق إدارة وتنظيم الاختبارات المستخدمة ومحاولة تلافيها.

الدراسة الأساسية:

أجري الباحثان الدراسة الأساسية بتطبيق القياسات والاختبارات في الفترة من ٩/٢٢ الى ٩/٢٦ / ٢٠٢٤ على عينة قوامها (٦) من متسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم. المعالجات الإحصائية: تم استخدام حزمة البيانات SPSS لعمل المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط.
- الوسيط.
- الالتواء.
- الانحدار المتعدد.

- تحليل التباين.

عرض ومناقشة النتائج:

عرض ومناقشة نتائج التساؤل الأول للبحث والذي ينص على:

"ما العلاقة بين القدرات التوافقية والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي بجامعة

القصيم؟"

جدول (٤)

نتائج العلاقة بين القدرات التوافقية والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي ن = ٦

القدرات التوافقية	المستوى الرقمي	القدرة على بذل الجهد	القدرة على التوازن الحركي	القدرة على الايقاع الحركي	القدرة على الربط الحركي	القدرة على التنظيم الحركي	القدرة على تقدير الوضع
	٠.٦٧٦						
القدرة على التوازن الحركي	*٠.٨٥٣	٠.٣٣٠					
القدرة على الايقاع الحركي	*٠.٨٤٥	٠.٧٥٥	٠.٧٣٧				
القدرة على الربط الحركي	*٠.٩٠٤	٠.٣٤٩	*٠.٩٨٢	٠.٧٠٩			
القدرة على التنظيم الحركي	*٠.٨٣٣	*٠.٨٢١	٠.٥٦٠	٠.٦٨٣	٠.٥٧٤		
القدرة على تقدير الوضع	*٠.٨٢١	*٠.٨١٨	٠.٦٢٣	٠.٧٤٥	٠.٦٥٥	*٠.٩٨٤	---

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٨١١

ينتضح من جدول (٤) وجو علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين المستوى الرقمي وبعض قياسات القدرات التوافقية مثل القدرة على التوازن الحركي وقيمتها (*٠.٨٥٣)، والقدرة على الايقاع الحركي وقيمتها (*٠.٨٤٥)، والقدرة على الربط الحركي وقيمتها (*٠.٩٠٤)، والقدرة على تقدير الوضع وقيمتها (*٠.٨٢١)

جدول (٥)

نتائج العلاقة بين القدرات التوافقية والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي ن = ٦

م	القدرات التوافقية	وحدة القياس	معامل الارتباط
١	القدرة على بذل الجهد	درجة	٠.٦٧٦
٢	القدرة على التوازن الحركي	درجة	*٠.٨٥٣
٣	القدرة على الإيقاع الحركي	درجة	*٠.٨٤٥
٤	القدرة على الربط الحركي	متر	*٠.٩٠٤
٥	القدرة على التنظيم الحركي	ثانية	*٠.٨٣٣
٦	القدرة على تقدير الوضع	درجة	*٠.٨٢١

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٨١١

يوضح جدول (٥) وجود علاقة ارتباطية بين جميع القدرات التوافقية والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي، حيث كانت قيمة (ر) الجدولية أقل من قيمتها المحسوبة عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ما عدا (القدرة على بذل الجهد)

وتشير نتائج معامل الارتباط بجدول (٥) إلي وجود علاقة ارتباطية بين المستوى الرقمي والقدرات التوافقية قيد الدراسة كما يلي: وجود علاقة ارتباطية قوية بين المستوى الرقمي و(القدرة على الربط الحركي) وبلغ معامل الارتباط ٠.٩٠٤ وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (الزعيبي ٢٠٢٢)، (الجبري ٢٠١٧)، (عبد العزيز وآخرون ٢٠١٤)، (حمدي ٢٠١٢)، (عبد المرضي ٢٠١٢)، (زكريا ٢٠١٢) والتي تشير إلى وجود علاقة طردية دالة احصائياً بين القدرة على الربط الحركي والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي.

كما توجد علاقة ارتباطية متوسطة بين المستوى الرقمي و(القدرة على التوازن الحركي) وبلغ معامل الارتباط ٠.٨٥٣، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (الزعيبي ٢٠٢٢)، (الجبري ٢٠١٧)، (عبد العزيز وآخرون ٢٠١٤)، (حمدي ٢٠١٢)، (عبد المرضي ٢٠١٢)، (زكريا ٢٠١٢)، (خليل ٢٠١٢) والتي تشير إلى وجود علاقة طردية دالة احصائياً بين القدرة على التوازن الحركي والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي.

وأيضاً توجد علاقة ارتباطية متوسطة بين المستوى الرقمي و(القدرة على الإيقاع الحركي) وبلغ معامل الارتباط ٠.٨٤٥، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (الجبري

(٢٠١٧)، (عبد العزيز وآخرون ٢٠١٤)، (عبد المرضي ٢٠١٢)، (الصواف ٢٠٠٩) والتي تشير إلى وجود علاقة طردية دالة احصائياً بين القدرة على الايقاع الحركي والمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي.

ثم توجد علاقة ارتباطية متوسطة بين المستوي الرقمي و(القدرة على التنظيم الحركي) حيث معامل الارتباط ٠.٨٣٣، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (الزعيبي ٢٠٢٢)، (الجبري ٢٠١٧)، (عبد العزيز وآخرون ٢٠١٤)، (عبد المرضي ٢٠١٢)، والتي تشير إلى وجود علاقة طردية دالة احصائياً بين القدرة على التنظيم الحركي والمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي.

وأخيراً توجد علاقة ارتباطية متوسطة بين المستوي الرقمي و(القدرة على تقدير الوضع الحركي) وبلغ معامل الارتباط ٠.٨٢١، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (الزعيبي ٢٠٢٢)، (الجبري ٢٠١٧)، (عبد العزيز وآخرون ٢٠١٤)، (عبد المرضي ٢٠١٢)، (زكريا ٢٠١٢) والتي تشير إلى وجود علاقة طردية دالة احصائياً بين القدرة على التنظيم الحركي والمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي.

أما (القدرة على بذل الجهد) فكانت معامل الارتباط بالمستوي الرقمي ضعيف بالنسبة لجميع القدرات التوافقية قيد الدراسة وبلغ معامل الارتباط ٠.٦٧٦ وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (عبد العزيز وآخرون ٢٠١٤)، (عبد المرضي ٢٠١٢)، (الصواف ٢٠٠٩) والتي تشير إلى وجود علاقة ارتباطية ضعيفة غير دالة احصائياً بين القدرة على التنظيم الحركي والمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه كل من (الزعيبي ٢٠٢٤)، (يونس ٢٠٢٤)، (ملنع ٢٠١٩) (الجبري ٢٠١٧)، (زيد ٢٠١٧)، (عوض ٢٠١٥)، (غيدو وآخرون ٢٠١٤)، (عبد العزيز وآخرون ٢٠١٤)، (عزت ٢٠٠٩)، (Wilson. et. all 2009)، (فريد ٢٠٠٧)، (لطي ٢٠٠٦)، (Hirtz & Starosta 2002) على أهمية القدرات التوافقية في تحسين جودة الأداء وفعالية الأداء الحركي، كما أنها الأساس في علاج ضعف الأداء والقصور بالبرامج التدريبية، كما أنها تعمل على توفير الشروط اللازمة لتطوير مستويات الإنجاز الرياضي لتحقيق أعلى المستويات الرقمية في البطولات والمسابقات.

عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني للبحث والذي ينص على:
 "ما نسب مساهمة بعض القدرات التوافقية في المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب
 الثلاثي بجامعة القصيم؟"

جدول (٦)

تحليل التباين لنموذج الانحدار

Sig.	F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مربع الانحرافات	المتغيرات
٧.٧١٠	١٩.٠٨٦	٢.٢١٤	١	٢.٢١٤	الانحدار
		٠.١١٦	٤	٠.٤٦٦	الخطأ المعياري
		---	٥	٢.٦٨٠	المجموع

قيمة (F) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٧.٧١٠

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً، لتحليل التباين لنموذج انحدار في متغيرات القدرات التوافقية على المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم، حيث كانت قيمة (f) المحسوبة اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥

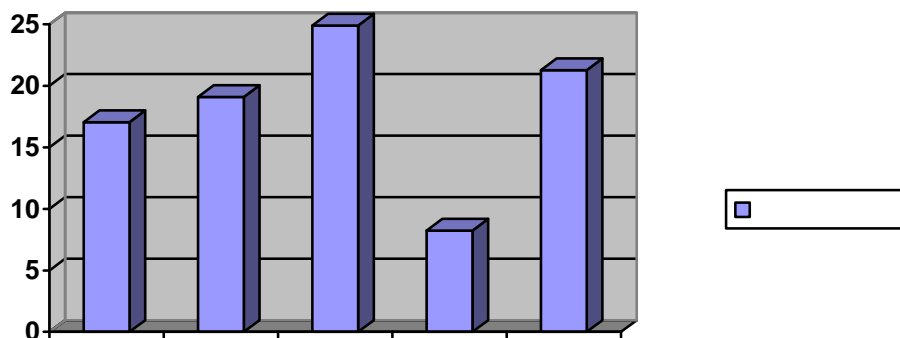
جدول (٧)

نسب المساهمة للقدرات التوافقية ونتائج اختبارات معنوية الانحدار المتعدد ن = ٦

المتغيرات	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	نسبة المساهمة	قيمة "ت"
الثابت	٦.٧٧٤	٨.٩٤٩		
القدرة على التوازن الحركي	-١.٧١٩	٠.٣٠٤	١٧.٠٦%	*٥.٦٥٤
القدرة على الايقاع الحركي	١.٤٩٠	٠.٣٣٦	١٩.١٠%	*٤.٤٣٤
القدرة على الربط الحركي	٣.٠٦٥	٠.٥١٢	٢٤.٩٠%	*٨.٩٨٦
القدرة على التنظيم الحركي	٠.٣٢٢	٠.١١٦	٨.٢٣%	*٢.٧٧٦
القدرة على تقدير الوضع	-٠.١١٨	٠.٠٤٢	٢١.٢٧%	*٢.٨٠

دال احصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٧٧٦

يتضح من جدول (٧) ان نسب المساهمة للقدرات التوافقية على المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي بجامعة القصيم، كانت أعلى نسبة مساهمة لقدرة الربط الحركي وقيمتها (٢٤.٩٠%)، تليها قدرة القدرة على تقدير الوضع وقيمتها (٢١.٢٧%) وأقل نسبة مساهمة كانت لقدرة التنظيم الحركي وقيمتها (٨.٢٣%)



شكل (١) النسبة المساهمة للقدرات التوافقية قيد الدراسة

ومن خلال نتائج تحليل التباين لنموذج الانحدار بجدول (٦) تم التوصل إلى معادلة التنبؤ بالمستوي الرقمي للوثب الثلاثي بدلالة: (القدرة على التوازن الحركي-القدرة على الإيقاع الحركي-القدرة على الربط الحركي-القدرة على التنظيم الحركي-القدرة على تقدير

$$Y = B + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 \quad (\text{الوضع})$$

المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي: $6.774 + (-1.719)$ (القدرة على التوازن الحركي) $+ (1.490)$ (القدرة على الإيقاع الحركي) $+ (3.065)$ (القدرة على الربط الحركي) $+ (0.322)$ (القدرة على التنظيم الحركي) $+ (-0.118)$ (القدرة على تقدير الوضع)

كما يتضح من جدول (٧) وشكل (١) أن القدرات التوافقية المساهمة في المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي كانت أعلى نسبة مساهمة لقدرة الربط الحركي وقيمتها (٢٤.٩٠%)، تليها قدرة القدرة على تقدير الوضع وقيمتها (٢١.٢٧%)، ثم القدرة على الإيقاع الحركي وقيمتها (١٩.١٠%)، ثم التوازن الحركي وقيمتها (١٧.٠٦%) وأقل نسبة مساهمة كانت لقدرة التنظيم الحركي وقيمتها (٨.٢٣%)

وتتنفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصل إليه كل من (عبد العزيز وآخرون ٢٠١٤)، (حمدي ٢٠١٢)، (عبد المرضي ٢٠١٢)، (زكريا ٢٠١٢)، (الصواف ٢٠٠٩)، (مصطفى ٢٠١١)، (خليل ٢٠١٢)، (Raczek 2002)، (Lu, D, z 2000) حيث أشارت النتائج إلى

وجود ارتباط إيجابي دال احصائياً بين القدرات التوافقية والمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه كل من (الزعبي ٢٠٢٤)، (ملنع ٢٠١٩)، (الجبري ٢٠١٧)، (زيد ٢٠١٧)، (عوض ٢٠١٥)، (عبد العزيز وآخرون ٢٠١٤)، (غيد ٢٠١٤)، (Wilson. et. all 2009)، (عزت ٢٠٠٩)، (لطف ٢٠٠٦)، (Hirtz & Starosta 2002) على أهمية القدرات التوافقية في تحسين جودة الأداء وفاعلية الأداء الحركي، كما أنها الأساس في علاج ضعف الأداء والقصور بالبرامج التدريبية، كما أنها تعمل على توفير الشروط اللازمة لتطوير مستويات الإنجاز الرياضي لتحقيق أعلى المستويات الرقمية في البطولات والمسابقات.

الاستنتاجات:

- استناداً إلى ما أسفرت عنه نتائج الدراسة تمكن الباحثان من التوصل إلى الاستنتاجات التالية:
- وجود علاقة طردية دالة إحصائياً بين المستوى الرقمي للوثب الثلاثي وجميع القدرات التوافقية (القدرة على بذل الجهد- القدرة على التوازن الحركي- القدرة على الإيقاع الحركي- القدرة على الربط الحركي- القدرة على التنظيم الحركي- القدرة على تقدير الوضع- القدرة على الاستجابة الحركية).
 - القدرات التوافقية المساهمة في المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي كانت أعلى نسبة مساهمة لقدرة الربط الحركي وقيمتها (٢٤.٩٠%)، تليها قدرة القدرة على تقدير الوضع وقيمتها (٢١.٢٧%)، ثم القدرة على الإيقاع الحركي وقيمتها (١٩.١٠%)، ثم التوازن الحركي وقيمتها (١٧.٠٦) وأقل نسبة مساهمة كانت لقدرة التنظيم الحركي وقيمتها (٨.٢٣%).
 - تم التوصل إلى معادلة التنبؤ بالمستوي الرقمي للوثب الثلاثي = $6.774 + (-1.719)$ (القدرة على التوازن الحركي) + (1.490) (القدرة على الإيقاع الحركي) + (3.065) (القدرة على الربط الحركي) + (0.322) (القدرة على التنظيم الحركي) + (-0.118) (القدرة على تقدير الوضع).

التوصيات:

- استنادا على ما توصل اليه الباحثان وفي ضوء أهداف ونتائج الدراسة يوصي الباحثان بما يلي:
- ضرورة الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية الخاصة لمسابقة الوثب الثلاثي لما لها من أثر إيجابي على المستوى الرقمي.
 - ضرورة الاهتمام بتنوع وسائل وأساليب تطوير القدرات التوافقية لما لها من أهمية في تحسين فاعلة الأداء الحركي.
 - ضرورة استخدام معادلة الانحدار في التنبؤ بالمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي في ألعاب القوي.
 - أهمية إجراء قياسات القدرات التوافقية قيد الدراسة أثناء فترات التدريب المختلفة لمسابقة الوثب الثلاثي.
 - إجراء المزيد من الدراسات المشابهة لطبيعة هذه الدراسة في مراحل سنوية مختلفة ولكلا الجنسين.

((المراجع))**أولاً: المراجع العربية**

- ١- أحمد، ايناس عزت (٢٠٠٩): ديناميكية تطور بعض القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالي كأساس لفاعلية برنامج تدريب للأطفال من (٩-١٢) سنة، رسالة دكتوراه. كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ٢- الجبري، محمد عبدالعليم عبدالغفار (٢٠١٧): تأثير تدريبات بعض القدرات التوافقية على مستوى الوثبة الثلاثية "الحجلة- الخطوة- الوثبة" لمتسابقى الوثب الثلاثي. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، ع ٨، ١٣١ - ١٦٠
- ٣- الزعبي، آمال سليمان صالح (٢٠٢٢): علاقة القدرات التوافقية ببعض الصفات البدنية ومستوى الأداء الرقمي لفاعلية الوثب. مجلة المنارة للبحوث والدراسات - سلسلة العلوم التربوية والنفسية، مج ١، ع ١، ١٥٧ - ١٨٤

- ٤- الزعبي، آمال سليمان صالح (٢٠٢٤): بعض القدرات التوافقية وعلاقتها بالمرونة ومستوى الإنجاز الرقمي لإطاحة المطرقة لدى طلاب ألعاب القوى المبتدئين. مجلة تطبيقات علوم الرياضة، ع ١١٩، ٢٤٨ - ٢٧٠
- ٥- بسطويسي، أحمد بسطويسي (١٩٩٧): سباقات المضمار ومسابقات الميدان (تعليم-تكنيك-تدريب)، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٦- حجر، ياسر محمد (٢٠١٨): تأثير تنمية بعض القدرات التوافقية الخاصة على فاعلية أداء تجديد الهجوم لمبارزي سلاح الشيش، مجلة علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ٧- حسن، ريهام زكريا (٢٠١٢): برنامج مقترح باستخدام التدريبات التوافقية لتحسين أداء الثلاث خطوات الأخيرة في الوثب الثلاثي. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
- ٨- حسين، محمد لطفي (٢٠٠٦): الإنجاز الرياضي وقواعد العمل التدريبي، مركز الكتاب للنشر، الإسكندرية.
- ٩- خليل، حازم السعيد (٢٠١٢): تأثير تنمية بعض القدرات التوافقية على بعض المتغيرات الكينماتيكية للوثبة الثلاثية. رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد.
- ١٠- زيادة، خالد فريد (٢٠٠٧): تأثير برنامج تمرينات نوعية لتنمية القدرات التوافقية على بعض مظاهر الانتباه ومستوي الأداء الفني لناشئي رياضة الجودو. رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ١١- زيد، حسن علي أحمد، محمود، جهاد نبيه، حناتة، سعيد محمد حامد (٢٠١٧): علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لمتسابقى دفع الجلة. المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، ع ٢٨، ١٩٣ - ٢١٠
- ١٢- شحاتة، زكريا حسن حسن، عبداللاه، رضا عزيز عبدالحميد (٢٠٢٠): برنامج تدريبي لتطوير بعض القدرات التوافقية الخاصة والخصائص البيوميكانيكية

- ومستوى أداء مهارة القفز داخلا لناشئ الجمباز الفني. مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع، ٥٣، ج، ١، ٩٣ - ١٢٧
- ١٣- عبد العزيز، أحمد عبد المرضى (٢٠١٢): تأثير القدرات التوافقية على مستوى أداء الوثب الثلاثي لمبتدئي ألعاب القوى. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ١٤- عبد العزيز، فادية أحمد، عبد القادر، نرجة عبد الحميد، عبدالمحسن، جهاد نبيه محمود (٢٠١٤): علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لمتسابقات الوثب الثلاثي. المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، ع٢٢، ١٤٧ - ١٧٢.
- ١٥- عبد العزيز، فادية أحمد، وإبراهيم، خالد وحيد (٢٠٠٧): تأثير تدريبات خاصة بالتوازن الحركي على زمن فقد الاتزان والانحرافات الجانبية وبعض المتغيرات الكينماتيكية للأداء الفني في مسابقة الوثب الثلاثي. مجلة بحوث التربية الشاملة، مج ٢، ٨١ - ١١٠.
- ١٦- غيده، محمد يحيى زكريا، الجندي، أحمد أحمد محمود، عبد المحسن، جهاد نبيه محمود، وعبد الله، رضا عزيز عبد الحميد (٢٠١٤م): علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو تحت ١٨ سنة. المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، ع٢٣، ١٠٩ - ١٣٤.
- ١٧- مصطفى، عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٥): التدريب الرياضي (نظريات وتطبيقات)، ط ١٢، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ١٨- مصطفى، عادل حسام الدين (٢٠١١): تأثير برنامج مقترح للتدريبات التوافقية على الثلاث خطوات الأخيرة والارتقاء لمتسابقي الوثب الطويل. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية.

- ١٩- مانع، مانع منصور (٢٠١٩): فاعلية تنمية بعض القدرات التوافقية المرتبطة بالأداء وعلاقتها بالمستوى الرقمي لمتسابق الرمي بدولة الكويت. مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، ع ١٣، ٩٤ - ١٠٨
- ٢٠- منصور، محمد الديسبي عوض (٢٠١٥): تأثير تدريبات للقدرات التوافقية الخاصة على بعض المتغيرات الكينماتيكية المؤثرة في مستوى الإنجاز الرقمي لناشئي الوثب الطويل. ع ٨٦، ١٣٠-١٥٢.
- ٢١- يحيى، إبراهيم حمدي إبراهيم (٢٠١٢): برنامج تدريبي لبعض القدرات التوافقية وتأثيره في المستوي الرقمي لمتسابق الوثب الثلاثي. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ٢٢- يونس، محمود عدلان عبد ربه (٢٠٢٤): تأثير دمج التدريبات التوافقية والبليومترية على بعض متغيرات الأداء البدني والمهاري لمتسابق الوثب الثلاثي. مجلة تطبيقات علوم الرياضة، ع ١٢٠، ٢٤٨ - ٣٠٠

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 23- Guthrie, M.,. Coaching Track and Field Successfully, Human Kinetics, USA, (2003).
- 24- Ileana Juravle. (2013). Importance Of The Coordinative Abilities Development In Optimizing The Selection Process For The Elite Athletes, Stefan cel Mare University of Suceava, Faculty of Physical Education and Sports, Romania.
- 25- Julius Kasa (2005). Relationship of Motor Abilities and Motor Skills in Sport Games. Journal of Human Kinetics.
- 26- Lu, D, J 2000: Features and Classification Models of Movement coordination ability in track & Field. Journal of Xi'an Institute of Physical Education, China.

- 27- **Peter Hirtz, Vladimir Starosta (2002).** Sensitive and Critical Periods of Motor Coordination Development and its Relation to Motor Learning. Journal of Human Kinetics.
- 28- **Raczek. J., (2002).** Entwicklungs - Veränderungen der motorischen
- 29- **Leistungsfähigkeit der Schuljugend in drei Jahrzehnten (1965-1995).** Tendenzen, Ursachen und Konsequenzen. In: Sport wissenschaft (32) 2, 201-216.
- 30- **Vladimir Liakh (2001).** Coordination Training in Sport Games "Selected Theoretic and Methodic Principles". Human Movement, Poland.
- 31- **Vladimir Lyakh , Jerzy Sadowski & Zbigniew Witkowski. (2011).** Development Of Coordination Motor Abilities (CMA) In The System Of Long-term Preparation Of Athletes, the b. 56zech university school of physical education in cracov.
- 32- **VA Oskolkov, II Kshinin. (2011).** Coordination abilities in structure of motor possibilities of the young boxers with various tactical manners of the duel conducting, Uchenye zapiski universiteta imeni PF Lesgafta.
- 33- **Wilson, C., Simpson, S., and Hamill, J, (2009):** Movement coordination patterns in triple jump training drills, Journal of Sport Science, 2009, 27, (3), 1-6.