

نسبة مساهمة (قوة القدم المسلطة و التوافق) في انجاز فعالية الوثب الطويل لدى اللاعبين الشباب

م.د احمد علي صادق كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة المثنى

ahmedalisadeq@mu.edu.iq

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٥/٤/١٣

تاريخ قبول البحث: ٢٠٢٥/٤/٢٩

الكلمات المفتاحية: قوة القدم المسلطة ، التوافق ، انجاز فعالية الوثب الطويل

مستخلص البحث :

الدبابات الخاصة بمنظومة الدنيافوت في قدم كل لاعب وذلك لقياس القوة المسلطة من القدمين وبعد ذلك تم اختبار اللاعبين اختبار التوافق . وبعد جمع البيانات استعان الباحث بالبرنامج الاحصائي (SPSS) وذلك لتحليل البيانات وعليه توصل الباحث الى ان كل من القوة المسلطة والتوافق يسهمان في الانجاز بفعالية الوثب الطويل وكذلك بينت النتائج وجود علاقات ارتباط معنوية وكذلك بينت النتائج ان التوافق له علاقة ارتباط ونسبة مساهمة بالانجاز اكبر من مقدار القوة المسلطة .

يهدف البحث الحالي الى التعرف على العلاقة الارتباطية بين قوة القدم المسلطة والتوافق مع الإنجاز بفعالية الوثب الطويل وكذلك مقدار نسبة مساهمتهما ، ولتحقيق هذا الهدف استعان الباحث بالمنهج الوصفي وبأسلوب الدراسة المسحية وأسلوب العلاقات الارتباطية. اما مجتمع البحث فتمثل بلاعبى فعالية الوثب الطويل من اندية الفرات الاوسط (السماوة ، النجف ، نفط ميسان ، عفك ، واسط) ، اما عينة البحث والتي تعد جزءاً من مجتمع البحث وبطريقة القرعة تم اختيار نادي (السماوة ، والكوفة) ليمثلو عينة البحث إذ بلغ عدد لاعبي هذين الناديين (٧) لاعبين بواقع (٣) لاعبين من نادي السماوة و (٤) لاعبين من نادي النجف ، وتم اعطاء كل لاعب ستة محاولات ليصبح عدد عينة البحث (٤٢) محاولة وهو ما تم التعامل معه احصائياً . بعد ذلك تم اختبار اللاعبين باختبار الانجاز بفعالية الوثب الطويل إذ تم وضع

coordination test. After collecting the data, the researcher used the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) to analyze it. The results showed that both applied force and coordination contribute to performance in the long jump. Furthermore, the results indicated significant correlations between the two factors, with coordination having a greater correlation and contributing more to performance than applied force.

Keywords: Applied foot force, coordination, long jump performance

١. التعريف بالبحث

١-١ مقدمة البحث وأهميته

شهد العالم تطوراً في مختلف نواحي الحياة نتيجة نمو المعرفة العلمية والاستفادة من نتائج الدراسات والابحاث في مجال الميدان الرياضي ، غايتها الوصول الى تطوير المستويات الرياضية للاعبين ، وتحقيق أفضل إنجاز . فإنّ تحقيق أرقام جديدة يتطلب التغير والتنوع في استخدام الطرائق والأساليب التدريبية والاختبارات المستمرة للوقوف على مكامن الضعف في جميع العوامل التي تؤثر على شكل الاداء لغرض تطويرها وصولاً الى الهدف المنشود ، وبما أن ظهور الأبطال أصبح محط اهتمام الباحثين لتقديم ما خفي عن الكثيرين في هذا المجال. فقد لجأ الباحثون الى علم البيوميكانيك

The percentage contribution of (leg force and coordination) to the achievement of long jump performance among young players

Research submitted by

Ahmed Ali Sadeq

Al-Muthanna University / College of Physical Education and Sports Sciences
ahmedalisadeq@mu.edu.iq

Abstract

The current research aims to identify the correlation between foot force and coordination in long jump performance, as well as the extent of their contribution. To achieve this objective, the researcher employed a descriptive approach, a survey methodology, and correlational analysis. The research population consisted of long jump athletes from clubs in the Middle Euphrates region (Samawah, Najaf, Naft Maysan, Afak, and Wasit). The research sample, which is part of the research population, was drawn randomly from the Samawah and Kufa clubs. The sample comprised seven athletes: three from Samawah and four from Najaf. Each athlete was given six attempts, resulting in a total of 42 attempts, which were then statistically analyzed. Following this, the athletes were tested on their long jump performance. Specifically, the Dinafoot system's pins were placed on each athlete's foot to measure the force exerted by both feet. Finally, the athletes underwent a

والإثارة والتشويق بوصفها إحدى سباقات الوثب و المثيرة أولمبياً وعالمياً في ألعاب القوى. و تعد القوة المسلطة من القدمين صفة بدنية تتدرج ضمن متطلبات بدنية الخاصة في الوثب الطويل ، إذ تلعب القوة دوراً مهماً و أساسياً في هذه الفعالية وذلك لأهميتها في تحديد مسافة القفز وكذلك من خلال القوة المسلطة تحويل الطاقة الحركية اثناء الركضة التقريبية الى طاقة كامنة في لحظة الطيران إذ يتحول اللاعب من خلالها من مرحلة الجري الى مرحلة الطيران إذ لا يمكن ذلك دون وجود قوة مسلطة من القدمين .إنّ عمل الحركة يتطلب توافق عالي من الجهازين العصبي و العضلي إذ تبرز هذه الأهمية في الوثب الطويل إذ ان للتوافق دور في تحقيق افضل الانجاز إذ يحاول اللاعبين قدر الامكان عدم فقدان مسافة مفقودة من لوحة الارتقاء ويعتبر التوافق من المتطلبات الحركية العالية التي تنعكس على مستوى تكنيك اللاعب في فعالية وثب الطويل . " لذا وجب الاهتمام بمعرفة ادق التفاصيل لهذه الفعالية بغية الارتقاء بالمستوى الرياضي ومن هنا تكن اهمية البحث في الاستعانة بالعلاقات الارتباطية ونسب المساهمة بين القوة المسلطة من القدمين مع الإنجاز بالوثب الطويل.

للبحث والتقصي عن أسباب نجاح الرياضيين والوصول إلى المستويات العليا دون غيره كما إن الحقائق الحركية البايوميكانيكية و التي تظهر على شكل الحركة أو القوة المسببة لتلك الحركة ترشدنا في تقديم النصائح للوصول إلى تحقيق أفضل انجاز. إنّ ما نراه اليوم من تحطيم للأرقام القياسية وتقارب المستويات بين المتنافسين في مختلف الألعاب وخاصة رياضة ألعاب القوى ما هو إلا دليل على المستوى المتقدم الذي وصلت إليه الدول مهما كانت تصنيفاتها ، نتيجة اعتماد مدربيها لأساليب وطرائق تدريبية متنوعة تلائم المتطلبات الخاصة للفعالية الرياضية وذلك من خلال الربط بين العلوم الرياضية بغية الوصول الى أفضل النتائج في هذه المسابقة من خلال معرفة العوامل التي تؤثر في الانجاز من قدرات بدنية و مؤشرات بايوميكانيكية مثل الخصائص والمؤشرات الزمنية المتمثلة بالتأثيرات الميكانيكية للفعالية واستثمارها باتجاه تحسين مستوى الأداء الفني و تحقيق المستويات الرياضية العالية لمختلف الأنشطة والألعاب الرياضية بصورة عامة ولمسابقات ألعاب القوى بصورة خاصة وبمختلف فعاليتها ومنها فعالية الوثب الطويل إذ تشغل هذه الفعالية مكانة مرموقة بين محبي فعاليات ألعاب القوى من محبيها ومتابعيها وممارسيها، إذ تتميز بالسرعة والقوة

٢-١ مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث بالإجابة عن التساؤلات الآتية :

١. ما واقع قوة القدم المسلطة و التوافق والانجاز بفعالية الوثب الطويل ؟.

٢. هل توجد علاقة ارتباط بين قوة القدم المسلطة مع الإنجاز بفعالية بالوثب الطويل ؟.

٣. هل توجد علاقة ارتباط بين التوافق مع الإنجاز بفعالية بالوثب الطويل ؟.

٤. هل توجد علاقة ارتباط بين تفاعل (قوة القدم المسلطة و التوافق) مع الإنجاز بفعالية بالوثب الطويل ؟.

٥. ما نسبة مساهمة قوة القدم المسلطة في الإنجاز بفعالية بالوثب الطويل ؟.

٦. ما نسبة مساهمة التوافق في الإنجاز بفعالية بالوثب الطويل ؟.

٧. ما نسبة مساهمة تفاعل (قوة القدم المسلطة و التوافق) في الإنجاز بفعالية بالوثب الطويل ؟.

٣-١ هدف البحث :

١. التعرف على العلاقة الارتباطية بين قوة القدم المسلطة مع الإنجاز بفعالية الوثب الطويل .

٢. التعرف على العلاقة الارتباطية بين التوافق

مع الإنجاز بفعالية الوثب الطويل .

٣. التعرف على العلاقة الارتباطية بين تفاعل

(قوة القدم المسلطة و التوافق) مع الإنجاز

بفعالية الوثب الطويل .

٤. التعرف على نسبة مساهمة قوة القدم

المسلطة في الإنجاز بفعالية بالوثب

الطويل.

٥. التعرف على نسبة مساهمة التوافق في

الإنجاز بفعالية بالوثب الطويل.

٦. التعرف على نسبة مساهمة تفاعل (قوة

القدم المسلطة و التوافق) في الإنجاز

بفعالية بالوثب الطويل.

٤-١ مجالات البحث:

أولاً- المجال البشري : لاعبين الشباب بفعالية

الوثب الطويل لدى بعض اندية الفرات الأوسط .

ثانياً- المجال الزمني : للفترة من ٣ / ٣ / ٢٠٢٥

ولغاية ٤ / ٤ / ٢٠٢٥ .

ثالثاً- المجال المكاني : ملعب السماوة الأولمبي .

٢- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

١-٢ منهج البحث

استعان الباحث بالمنهج الوصفي وبأسلوبين

مختلفين هما :

أولاً- أسلوب الدراسات المسحية:

حيث جمع بيانات عن مستوى قوة القدم المسلطة

والتوافق و الانجاز بفعالية الوثب الطويل .

- حاسبة الكترونية نوع (LENOVO) .
- جهاز (الدينافوت) لحساب مقدار القوة المسلطة من القدمين .
- دوائر مرقمة .

٢-٤ توصيف اختبار البحث

١. الإنجاز بفعالية الوثب الطويل

- الغرض من الاختبار : (قياس الإنجاز بفعالية الوثب الطويل).
- الأدوات المستخدمة : شريط قياس ، لوحة الأرتقاء .
- وصف الأداء : يقوم المختبر بالجري مسافة (٣٠ م) تقريباً وهي مسافة الأقتراب ثم يقوم بالأرتقاء على لوحة الأرتقاء والوثب أماماً لأطول مسافة ممكنه .
- تعليمات الاختبار :

- أن يكون الأرتقاء على لوحة الأرتقاء

- الهبوط بالقدمين .

- تقاس مسافة الوثبة بين الحافة الداخلية لوحة الأرتقاء من أقرب أثر تركه المختبر بأي جزء من جسمه في الحفرة .

- التسجيل : تحتسب المسافة من الحافة الداخلية لخط الأرتقاء وأقرب أثر يتركه المختبر من لوحة الأرتقاء وهي تعبر عن مستوى الرقمي .

ثانياً- أسلوب الدراسات الارتباطية: حيث الكشف عن العلاقات الارتباطية بين قوة القدم المسلطة والتوافق مع الإنجاز بفعالية الوثب الطويل ، لاستخلاص العوامل التي تكمن وراء طبيعة تلك العلاقات .

٢-٢ مجتمع البحث :

حدد الباحث مجتمع بحثه المتمثل بلاعبي فعالية الوثب الطويل من اندية الفرات الاوسط (السماوة ، النجف ،نفط ميسان ، عفك، واسط) ، اما عينة البحث والتي تعد جزءاً من مجتمع البحث وبطريقة القرعة تم اختيار نادي (السماوة ، والكوفة) ليمثلو عينة البحث إذ بلغ عدد لاعبي هذين الناديين (٧) لاعبين بواقع (٣) لاعبين من نادي السماوة و (٤) لاعبين من نادي النجف ، وتم اعطاء كل لاعب ستة محاولات ليصبح عدد عينة البحث (٤٢) محاولة وهو ما تم التعامل معه احصائياً .

٢ - ٣ وسائل جمع المعلومات :

استعان الباحث (بقياس القوة المسلطة من القدمين وكذلك تم اختبار اللاعبين بالتوافق والانجاز بفعالية الوثب الطويل) وذلك كوسيلة أساسية لجمع البيانات ولتحقيق هذا الغرض لابد من الاستعانة بالادوات والأجهزة الآتية :

- استمارة تسجيل .
- ساعة توقيت .
- شريط قياس .

٢-٥ التجربة الاستطلاعية

يوصي خبراء البحث العلمي بإجراء تجارب استطلاعية للاختبارات المستخدمة في البحوث وذلك من الحصول على نتائج ومعلومات ضرورية موثوق بها، للاستفادة منها عند إجراء التجربة الرئيسية ، فالتجربة الاستطلاعية هي دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختبار اساليب البحث وأدواته .

وعليه قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على (٢) من لاعبي نادي السماوة، إذ طبقت هذه التجربة يوم الخميس المصادف ١٣ / ٣ / ٢٠٢٥ م في ملعب السماوة الاولمبي عند الساعة الرابعة والنصف عصراً
ان الهدف من اجراء التجربة الاستطلاعية عدة نقاط منها_

- ✓ التعرف على السلبيات والإيجابيات التي تقابل الباحث في الاختبارات الرئيسية
- ✓ معرفة سلامة الأجهزة والتأكد من صلاحيتها .
- ✓ مدى توافر الإمكانيات المطلوبة من حيث مناسبة الأماكن المحددة لإجراء الاختبارات عليها، فضلاً عن توافر الأجهزة والأدوات المناسبة للاختبارات.
- ✓ كفاية الفريق المساعد و استيعابهم لكيفية تطبيق مفردات الاختبار وتوزيعهم لمعرفة مهامهم عند إجراء الاختبارات لعينة البحث .
- ✓ مدى مناسبة المدة الزمنية المحددة للاختبار اللاعب الواحد ولباقي اللاعبين .

ثانياً - وصف اختبار الدوائر المرقمة (كاظم جبر

امير : ١٩٩٩ : ٢٤٩)

❖ الهدف من الاختبار : قياس التوافق بين العين والرجلين .

❖ الأدوات المستعملة : دوائر ملونة عدد (٨) -

ارقام ملونة من (١-٨) - شريط لاصق -

ساعة توقيت - استمارة تسجيل - قلم .

❖ مواصفات الاختبار: يقف المختبر امام الدوائر

وعند سماع إشارة البدء يبدء بالقفز بكلتا

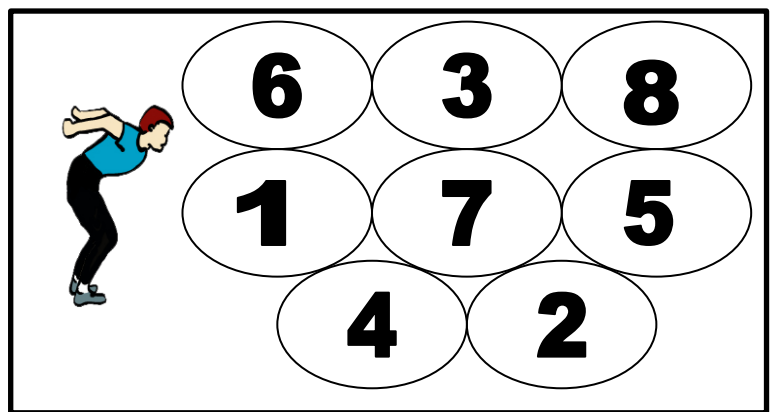
القدمين معاً الى الدائرة رقم (١) ثم الى الدائرة

رقم (٢) ثم و حتى الوصول الى الدائرة رقم

(٨) يتم ذلك بأقصى سرعه .

❖ التسجيل : يسجل للمختبر الزمن الذي يستغرقه

في الانتقال عبر الثماني دوائر .



شكل (١) يوضح اختبار الدوائر المرقمة للتوافق

وقد حققت هذه التجربة الغرض منها

٢ - ٨ الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث نظام الاحصائي (SPSS)

للمعلومات الإحصائية وبرنامج (EXCEL) .

١. الوسط الحسابي .
٢. الانحراف المعياري .
٣. الخطأ المعياري .
٤. معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .
٥. نسبة المساهمة

٣-١ التوصيف الاحصائي لمتغيرات البحث

:

جدول (١)

التوصيف الاحصائي لمتغيرات البحث

الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغير
0.775	3.489	406.523	g/cm ²	قوة القدم المسلطة
0.463	0.358	7.741	ثانية	التوافق
0.177	1.448	6.325	متر	الإنجاز

٣-٢ عرض نتائج العلاقات الارتباطية بين

متغيرات البحث

قبل معرفة التأثير بين متغيرات البحث (القوة المسلطة من القدمين و التوافق ، الانجاز) ، لابد من معرفة العلاقة الارتباطية بين متغيرات البحث

٢-٦ التجربة الرئيسية

قام الباحث بإجراء الاختبار ، وذلك بعد تهيئة مستلزمات البحث وأدواته وفريق العمل المساعد ، إذ طبقت الاختبارات على (٥) لاعبين ، وتم اعتماد نتائج التجربة الاستطلاعية وعليه أصبح عدد اللاعبين (٧) بواقع ٦ محاولات لكل لاعب إذ طبقت هذه التجربة يوم الاحد ٣٠/٣/٢٠٢٥ وعلى ملعب السماوة الأولمبي في تمام الساعة الرابعة والنصف عصراً . إذ تم وضع الدبانات الخاصة داخل قدم كل لاعب وكما يلي :

تم الاستعانة بمنظومة (3 Dynafoot) لغرض

قياس قوة القدم المسلطة ، وتم وفقاً لما يلي

- تدون المعلومات الرئيسية لعداء متمثلة بتعريف العداء (اسم العداء، الكتلة، الطول . ، الخ) على جهاز الكمبيوتر الخاص ببرنامج جهاز (3 Dynafoot) والتأكد من كافة المعلومات .

- توضع الدبانات الخاصة بمنظومة (Dynafoot)

(3) إذ تحتوي هذه الدبانات على متحسسات تقوم

بقياس القوة المسلطة الذي يسلطه اللاعب اثناء

ركض الركضة التقريبية .

- بعد ذلك تم اختبار اللاعبين باختبار التوافق .

والجدول (٢) يبين ذلك

جدول (٢)

علاقة الارتباط بين المتغيرات

المتغيرات	قيمة (R)	مستوى الدلالة	نسبة المساهمة (R ²)	نسبة المساهمة المعدلة	الخطأ المعياري
القوة المسلطة × الانجاز	0.898**	0.000	0.806	0.7988	1.857
التوافق × الانجاز	0.909**	0.000	0.826	0.8222	1.743

يبين الجدول (٢) وجود علاقة ارتباط

معنوية بين القوة المسلطة مع الانجاز إذ جاءت قيمة مستوى الدلالة لمعامل الارتباط بيرسون أصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني معنوية الارتباط ، وبين الجدول أيضاً ان القوة المسلة تفسر نسبة مقدارها (80.6%) من الانجاز ، هذا يعني ان القوة المسلطة لا تؤثر هي فقط على الانجاز بل على عوامل اخرى لم يتطرق اليها.

وكذلك بين الجدول (٢) وجود علاقة ارتباط

معنوية بين التوافق مع الانجاز إذ جاءت قيمة مستوى الدلالة لمعامل الارتباط بيرسون أصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني معنوية الارتباط ، وبين الجدول أيضاً ان التوافق يفسر نسبة مقدارها (82.6%) من الانجاز ، هذا يعني ان التوافق لا يؤثر هو فقط على الانجاز بل على عوامل اخرى لم يتطرق اليها.

ثم لجأ الباحث الى معرفة العلاقة الارتباطية بين تفاعل (القوة المسلطة من القديمين و التوافق) مع

الانجاز والجدول (٣) يبين ذلك

جدول (٣)

العلاقة الارتباطية بين تفاعل (القوة المسلطة من

القديمين و التوافق) مع الانجاز

الخطأ المعياري	نسبة المساهمة المعدلة	نسبة المساهمة (R ²)	معامل الارتباط (R)	المتغيرات	النتيجة	التنبؤية
1.5001	0.8677	0.904	0.951**	الانجاز	القوة المسلطة من القديمين	التوافق

يبين الجدول (٣) ان (القوة المسلطة من القديمين و التوافق) معاً يفسران نسبة مقدارها (90.4%) من الانجاز .. وهذا يؤشر أن (الانجاز) لا يعتمد فقط على القوة المسلطة من القديمين والتوافق بل على عوامل اخرى لم يتضمنها الانموذج كأن تكون متعلقة بالمكان الذي يتدرب عليه اللاعب أو متغيرات لم يتطرق لها الباحث . عموماً ان نسبة المساهمة (R²) تؤشر مقدار التباين في المتغير التابع الذي يفسره الانموذج والمستمد من العينة. اما نسبة المساهمة المعدلة (R²) فتؤشر مقدار التباين في المتغير التابع الذي يفسره الانموذج لو تم اشتقاقه من المجتمع الذي أخذت منه العينة.

٣-٣ مناقشة النتائج

بينت النتائج وجود علاقات ارتباط معنوية بين (القوة المسلطة والتوافق) معاً في الإنجاز بفعالية الوثب الطويل ويرى الباحث أنّ سرعة النقل الحركي لمفاصل الجسم تزيد من السرعة " لأنه كلما زادت السرعة الزاوية كلما زادت الطاقة المنقولة لنقل الحركة إلى باقي الجسم ، كما وارتبطت القوة بالإنجاز كون الوثب يدفع اللوحة بقوة وسرعة عالية إذ تعمل القوة على رفع الجسم وتحويل مرحلة الركض الى مرحلة الطيران لذلك كلما ازدادت القوة المسلطة من القدمين أثر ذلك على الإنجاز (هشام علي حسن : ٢٠١٨ : ٦٩) إذ تلعب القوة المسلطة دوراً مهماً في العمليات الميكانيكية التي تسبق لحظة الارتقاء إذ تعتبر المصدر الرئيسي لحدوث السرعة التي يركض بها اللاعب على المسار المحدد للركض لان القوة المسلطة تتولد اثناء الجري وكلما ازدادت القوة على الركض في كل خطوة ازدادت سرعة الركض حسب قانون نيوتن الثالث ، فعندما يدفع اللاعب قدمه بقوة تزداد رد الفعل الأرض وبالتالي يحصل اللاعب على قوة دفع اكبر خلال مرحلة الارتقاء والتي تعتبر المرحلة الحاسمة في هذه الفعالية إذ تمنح للاعب وقت طيران اكبر و كلما كان بذل القوة عالية بزمن قصير اي بسرعة عالية ويتوافق عالي دل ذلك على كفاءة اللاعب

بامتلاكه ردود توافق عضلي عصبي عالي لإنتاج سرعة الحركة المطلوبة . وهذا ما نجده في المسافة المفقودة قبل لوحة الارتقاء لحظة دفع القدم للأرض بقوة وزمن معين لأجل اكتساب القوة المطلوبة.(حنان عدنان : ٢٠٢٢ : ١٧). ويعتبر التوافق في فعالية الوثب الطويل هو تكامل المراحل الفنية للوثبة (الاقتراب ومرحلة الارتقاء والطيران ومن ثم الهبوط) لانه كلما كان التوافق عالياً أدى ذلك الى قلة خسارة في المسافة من لوحة الارتقاء وكذلك وصول اللاعب الى لوحة الارتقاء بأقصى سرعة دون بطئ في الخطوات الأخيرة .(امل الزعبي : ٢٠٢٢ : ١٤)

٥. الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

- من النتائج التي توصلت إليها الدراسة كانت الاستنتاجات:-
١. وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة المسلطة والتوافق مع الإنجاز بفعالية الوثب الطويل .
 ٢. كلما كان التوافق والقوة المسلطة بنسبة عالية يتمكن الرياضي من زيادة مقدار الدفع وبالتالي يتحسن الانجاز .
 ٣. ان التوافق له علاقة ارتباط بالإنجاز اكبر من مقدار القوة المسلطة .

٤- ابو العلا احمد عبد الفتاح؛ هضبة القوة وكيفية
يمكن التغلب عليها : (القاهرة ، مركز التنمية
الاقليمي نشرة العاب القوى ، ١٩٩٢) .

٥- كاظم جبر أمير : الاختبارات والقياسات
الفسيولوجية في المجال الرياضي ، ط2 ،
الكويت ، ذات السلاسل ، ١٩٩٩ .

٦- امل الزعبي : علاقة بعض القدرات التوافقية
في مستوى الأداء الرقمي لفعالية الوثبة الثلاثية
لدى المبتدئين في جامعة اليرموك كلية التربية
الرياضية ، بحث منشور ، مجلة المنارة ،
العدد ١ ، مجلد ١ ، ٢٠٢٢ .

٧- حنان عدنان وآخرون : نسب اسهام بعض
القدرات البدنية بالمستوى الرقمي لفعالية الوثب
الطويل لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم
الرياضة ، بحث منشور في مجلة علوم
الرياضة جامعة ديالي ، المجلد ١٤ العدد ٥١
، ٢٠٢٢ .

٨- هاشم علي حسن : التدريب بمؤشر الطاقة
الحركية وتأثيره في انسيابه ونقل الحركة لحظة
الارتقاء وبعض المتغيرات البايوميكانيكية
وانجاز الوثب الطويل للشباب ، رسالة
ماجستير ، جامعة كربلاء ، كلية التربية البدنية
وعلوم الرياضة ، ٢٠١٨ .

٤. ان التوافق والقوة المسلطة يسهمان في
الإنجاز بفعالية الوثب الطويل .

٢-٥ التوصيات:

من الاستنتاجات السابقة يوصي الباحث
١. ضرورة تضمين الوحدات التدريبية بتمرينات
للقوة المسلطة والتوافق لما لهما دور في
الانجاز .

٢. إجراء دراسات أخرى لمتغيرات أخرى لمعرفة
العلاقات الارتباطية مع الإنجاز .

٣. اجراء دراسة مقارنة في مقدار القوة المسلطة
من القدمين بين فعالية الوثبة الثلاثية وفعالية
الوثب الطويل .

المصادر

١- نوري ابراهيم الشوك ورافع صالح فتحي
الكبيسي: دليل الباحث لكتابة الابحاث في
التربية الرياضية، بغداد ، مطبعة الشهيد ،
٢٠٠٤ .

٢- قاسم حسن حسين ونزار الطالب ؛ أسس
النظرية والميكانيكية في تدريب الفعاليات
العشرية للرجال والسباعية للنساء : (الموصل ،
دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987) .

٣- ريسان خريبط ، علي تركي ؛ نظريات تدريب
القوة : (بغداد ، 2002) .