

تدريبات القوة اللحظية وفق قيم الزخم الخطي في الخطوة الاخيرة وعلاقتها بإنجاز فعالية الوثب

الطويل للموهوبين بإعمار 14-16 سنة

م.م زهاء محمد عبد الحسن¹

جامعة بغداد/كلية العلوم للبنات/النشاطات الطلابية¹

(¹ zahaa.m@csu.uobaghdad.edu.iq)

المستخلص: ان التطور الكبير في التدريب الرياضي نتيجة استخدام الوسائل والادوات وطريقة استخدام تقنيات حديثة مع العلم والمعارف حافز قوي بالوصول الى تحقيق الاهداف وفق ذلك تناول البحث تدريبات للقوة اللحظية وفق قيم الزخم الخطي في الخطوة الاخيرة وعلاقتها في تحقيق الانجاز للفعالية لدى لإفراد العينة، إذ تناول المشكلة أثر تدريبات القوة اللحظية وفق متغيرات الزخم الخطي للخطوة الاخيرة لحظة ضرب اللوح التي تلعب دور هام وفعال في تحقيق نهوض مثالي للارتقاء للواثين إذ هدف البحث الى اعداد تمرينات للقوة اللحظية في قيم الزخم الخطي وعلاقتها بإنجاز الوثب الطويل الذي يعتمد على كتلة الجسم وسرعته وعلاقته بإنجاز العينة وذلك باعتماد على فرض البحث ان هناك علاقة في الاختبارات البعدية للقوة اللحظية وايضاً قيم الزخم الخطي للخطوة الاخيرة وانجاز العينة . استنتج البحث ان التدريبات وفق القوة اللحظية اثرت بشكل فعال في العلاقة بين الخطوة وقيم الزخم الخطي والانجاز، كما اوصت باستخدام تدريبات لقوى اخرى في متغيرات قيم الزخم ولتحقيق الانجاز لفعاليات اخرى.

الكلمات المفتاحية: القوة اللحظية - الزخم الخطي - الوثب الطويل - الموهوبين.

I . S . S . J

1-المقدمة:

وعلاقتها بالإنجاز لواتبي الطويل لأفراد العينة من الموهوبين.

هدفاً للبحث:

- 1- اعداد تمارينات خاصة للقوة اللحظية.
- 2- التعرف على تأثير هذه التمارينات وفق الزخم الخطي بالخطوة الاخيرة وعلاقتها بإنجاز عينة البحث.

فرضا البحث:

- 1- هناك علاقة ذات دلالة احصائية في الاختبارات القبلية والبعديّة للقوة اللحظية لإفراد العينة.
- 2- هناك علاقة ذات دلالة احصائية للاختبارات القبلية والبعديّة ومتغيرات قيم الزخم والانجاز .

مجالات البحث:

- المجال الزمني: من 2019/11/15 لغاية 2020/1/15
- المجال المكاني: ملاعب المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لوزارة الشباب والرياضة.
- المجال البشري: واثبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لوزارة الشباب والرياضة بأعمار 14-16 سنة من الموهوبين.

2-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بالأسلوب المجموعة التجريبية والواحدة لأنه يتناسب مع طبيعة إجراءات الدراسة، إذ إن طبيعة المشكلة هي التي تحدد منهج البحث من أجل الوصول الى الحقيقة والكشف عنها للوصول إلى نتيجة معينة (3: 5)، وان البحث التجريبي يهدف الى تحديد متطلبات التجربة الميدانية التي توجد بين الوقائع والمظاهر وأن الأسلوب التجريبي يسعى إلى دراسة البيانات وفق متغير أو عدة متغيرات لدراستها (4: 139).

2-2 مجتمع البحث وعينته: تم اختيار مجتمع البحث من لاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية/وزارة الشباب والرياضة والبالغ عددهم (12) واثباً يمثلون لاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية وندية بغداد باللاعب القوي من الواتبين، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية إذ بلغت عينة البحث (6) لاعبين من مجموع (12) عينة الاصل من

أن التطور الكبير الذي يشهده العصر الحالي في جوانبه المختلفة والواسعة وما يحصل من تطور وظهور التقنيات الحديثة ويشكل العلم والمعارف بنشوء انواعها تشكل حافزاً قوياً لكن التعلم والاستشارة كل ما هو جديد في سبيل الارتقاء في المجالات العلمية المختلفة وتعد ألعاب القوى واحدة من الألعاب التي حظيت باهتمام العلماء والمختصين منها المتغيرات البايوميكانيكية التي تلعب دور فعال ومهم ومنها المتطلبات البدنية كالقوة اللحظية الخاصة وعلاقتها بمتطلبات الزخم الخطي وعلاقتها بانجاز الوثب الطويل وما لها من اهمية في هذا المجال إذ يعتمد على كتلة جسم الرياضي وسرعته لذلك ترى الباحثة بان المتطلبات البايوميكانيكية لها دور فعال في الانجاز لدى أفراد العينة، لذلك قامت الباحثة باستخدام تمارينات التدريب للقوة اللحظية في هذه الفعالية ومتغيرات قيم الزخم للخطوة الأخيرة وعلاقتها بإنجاز واثبي الطويل من الموهوبين من افراد العينة. ومن هنا قامت الباحثة مدى علاقة تأثير تدريبات القوة اللحظية بقيم بالزخم الخطي للواتبين وتحقيق الانجاز لدى افراد العينة من الواتبين بإعمار 14-16 الموهوبين .

مشكلة البحث:

تعد القيم الميكانيكية اساساً في تغيير كل اداء المهارات الرياضية ومنها مهارة الوثب الطويل ومتغير قيم الزخم الخطي من المتغيرات المهمة ايضاً لذلك قامت الباحثة الخوض في المجال لمعرفة أثر التدريبات القوة اللحظية وفق قيم الزخم الخطي في الخطوة الاخيرة بإنجاز عينة البحث وحل المشكلة التي يعاني منها معظم الواتبين لهذا اساليب تدريبية متطورة في تدريب القوة اللحظية وفي قيم الزخم الخطي في الخطوة الاخيرة وعلاقتها بإنجاز الوثب لأفراد العينة عند لحظة الارتقاء والتي تعد اساس عملية الارتقاء بعملية النهوض وعملية سرعة ضرب اللوح وفق سرعة وكتلة الجسم الرياضي والتي تعد فعالة في قيمة الزخم الخطي وعملية الارتقاء بالعملية التدريبية وفق هذا المتغير لتطوير القوة اللحظية في متغيرات للخطوة الاخيرة

الخارج ويبدأ المختبر بمرجحة الذراعين أمام خلف مع ثني الركبتين قليلاً والميل للأمام قليلاً ثم يقوم بالوثب للأمام لأقصى مسافة ممكنة عن طريق مد الركبتين والدفع بالقدمين مع مرجحة الذراعين للأمام، يعطي لكل مختبر ثلاث محاولات .

التسجيل: يكون من خط البداية من آخر جزء من الجسم يلمس الأرض باتجاه خط الارتفاع، خط البداية بعرض 5 سم ويكون ضمن القياس، يعطى لكل مختبر ثلاث محاولات. وتحسب له أفضل محاولة بين المحاولات الثلاث المسجلة للوضع على جهاز (Foot scan) .

2-4-2 اختبار المتغيرات البايوميكانيكية للتحليل

الصورى: قامت الباحثة بنصب كاميرة عدد/1 على مسافة (10 متر) من الخط الممثل لمنتصف الحركة من لوحة الارتفاع الى منطقة الهبوط وتكون الكاميرا والتي سرعتها 250م/ثا على مستوى منتصف الجذع للواثب في عينة البحث. وكان الهدف من هذا الاجراء اخذ المتغيرات وانسيابية الحركة وفق البايوميكانيكية لأداء الحركة للواثب اثناء عملية النهوض في الخطوة الاخيرة لحظة الارتفاع من لوحة النهوض ومن هنا قامت الباحثة مستعينة بالتحليل الحركي برنامج (kesnov) لمتغيرات البحث البايوميكانيكية اثناء التصوير لحظة الخطوة الاخيرة وعلاقتها بالإنجاز لدى عينة البحث.

2-5 الوسائل الإحصائية: استخدم الباحث الحقيقية

الإحصائية الاجتماعية (SPSS) للتواصل الى نتائج الاختبارات: (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل ارتباط بيرسون).

مجتمع الاصل، وقد شكلت نسبة العينة إلى مجتمع الاصل بنسبة 85% (5 : 16).

2-3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

1-3-2 وسائل جمع المعلومات: (المصادر العربية والاجنبية، استمارات تسجيل نتائج الاختبارات، فريق عمل مساعد).

2-3-2 الأجهزة المستخدمة: (كاميرة كانون (240) صورة في الثانية يابانية الصنع، ساعة توقيت عدد/2، شريط قياس، ميزان طبي).

2-3-3 الأدوات المستخدمة: (حفرة قفز قانونية، مجال ركض قانوني للوثب الطويل، فريق عمل مساعد، حوامل كامرات).

2-3-4 التجربة الاستطلاعية: قامت الباحثة بمساعدة الفريق المساعد على مجموعة (2) لاعبين خارج عينة البحث الرئيسية يوم 2019/11/17 والهدف منها اداء الاختبار وما هي الصعوبات التي تواجه الباحثة ومعرفة الوقت المستغرق لأداء الاختبار وكذلك ضبط متطلبات الاختبار للقوة اللحظية والمتغيرات البايوميكانيكية لقيم الزخم الخطي والانجاز لدى افراد العينة.

2-4 الاختبارات الخاصة بالبحث:

2-4-1 اختبار القوة اللحظية:

الغرض من الاختبار: قياس القوة اللحظية للساقين. **الأدوات اللازمة:** مكان مناسب للوثب الطويل بعرض (متر ونصف) وبطول (3) متر يراعى أن يكون مستوي وخالي من العوائق، شريط قياس، جهاز (Footscan) .

الاجراءات: يخطط مكان مناسب بخطوط متوازية يدل كل خط منها على مسافة معينة بينه وبين الخط الآخر وبين خط الارتفاع بالمتري.

وصف الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية وقدماء متباعدتين قليلاً ومتوازيتان، إذ يلامس مشطا القدمين خط البداية من

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض وتحليل النتائج:

جدول (1) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) والقيمة المحتسبة ودرجة الحرية والدلالة المعنوية للقدرات قيد البحث القوة اللحظية والاقتراب زخم التفوق الانجاز لأفراد العينة.

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة T الجدولية	القيمة المحتسبة	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية
		ع	س	ع	س				
القوة اللحظية	م/س	0.026	2.395	0.039	2.443	4.620	0.71	5	معنوي
زخم الاقتراب	درجة	46.60	49.40	45.060	48.39	0.91	5.515	5	معنوي
زخم النهوض	درجة	21.71	42.118	19.91	41.112	0.82	5.515	5	معنوي
الانجاز	م/س	0.40	5.90	1.33	6.10	4.534	5.553	5	معنوي

من الجدول (2) ان المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للقوة اللحظية كان (2.395) وانحراف معياري (0.026)، اما المتوسط الحسابي للاختبار البعدي كان (2.443) وانحراف معياري (0.039)، اما قيمة T كانت (4.624) والدرجة المحتسبة (0.61) وعند درجة حرية 5 وبدلالة معنوية للقوة اللحظية، اما المتوسط الحسابي للاختبار القبلي في رقم الاقتراب (49.40) وانحراف معياري (4.60) اما في الاختبار البعدي فكان المتوسط الحسابي (48.39) وانحراف معياري (45.060)، اما قيمة T الجدولية (0.91) امام القيمة المحتسبة (0.71) وعند درجة حرية (5) وبدلالة احصائية معنوية لصالح قيمة زخم الاقتراب، أما متغير الانجاز فكان الوسط الحسابي للاختبار القبلي (5.90) وانحراف معياري (0.40) أما الاختبار البعدي كان المتوسط الحسابي (6.10) وانحراف معياري (4.33)، أما قيمة T الجدولية (4.534) أما T المحتسبة (5.553) وعند درجة حرية (5) وبدلالة معنوية. ومن هنا نوضح بأن قيم الزخم الخطي في الخطوة الاخيرة كانت ذات علاقة وفق زخم النهوض قد حقق ان الزخم الخطي للاقتراب عند واثبي الطويل يعتمد على الكتلة والسرعة للوالب كلما كانت الكتلة والسرعة له متجانسة وذات علاقة يكون الزخم الخطي (8: 29)، وزخم الاقتراب وزخم النهوض وعلاقته بالخطوة الاخيرة ذات تأثير فعال ومؤثر في الانجاز لدى واثبي الطويل ومن ذلك يتضح ان السرعة والكتلة تلعب دور فعال في الزخم للاقتراب والنهوض عند واثبي الطويل لدى عينة البحث.

3-2 مناقشة النتائج:

من الجدولية (1) اظهرت ان التدريبات للقوة اللحظية وفق متطلبات كتلة الجسم وسرعته ان متغير سرعة الجسم لحظة الارتكاز في عملية النهوض وفق كتلته ولحظة الدفع اللحظي لدفع اللوح نتيجة الانقباض لزوايا دفع المفصل نتيجة اسلوب التدريب وفق التدريبات للقوة اللحظية أثرت وبشكل فعال في تنمية القوة اللحظية وعلاقتها في تحقيق الانجاز في لحظة الخطوة الاخيرة. ان التدريب بتطوير القوة اللحظية اثر بقيم الزخم الخطي للحظة الاخيرة في الاختبار البعدي لإفراد العينة هذا ما يزيد من التوافق بين لحظة الدفع للخطوة الاخيرة نتيجة تنفيذ مفردات القوة اللحظية، وهذا ما يساعد عمل الخلايا العصبية بالركض لعمل السباق وتجاوب لردود الفعل للأرض (9: 65). أن التدريب للسرعة والقوة الخاصة وأداء الارتقاء على منصات مختلفة الارتفاع بالارتقاء والتي تساعد على زيادة الاحساس بوضع القدم للارتقاء وزيادة الشعور بالوضع الفعال في هذه اللحظة بهدف تطوير المتغيرات لقيم الزخم الخطي وللمرحل المرتبطة بسرعة الاقتراب وسرعة الانطلاق وزاوية الاقتراب وقيم الزخم وامتداد الجسم لحظة الدفع لذلك أن التدريبات للقوة اللحظية وفق متغيرات الزخم الخطي في تطوير الخطوة الأخيرة وعلاقتها بالإنجاز تعد عملية ربط بعملية الارتقاء للحواس (10: 336-335).

أن زيادة القوة في مكان الرجلين والذراعين تعني أن هناك زيادة في تحقيق في مجمل سرعة الجسم اللحظية والزاوية وزخم الجسم وامتازت هذه الزيادة بالقوة بردود أفعال مع الأداء ومع ردود افعال الجسم في مرحلة الارتقاء والمدة المحافظة على توافق حركات اجزاء الجسم خلال فترة الطيران بما يناسب تحقيق افضل أداء حركي بوضع فعال لزيادة القوة وفق قيم الزخم الخطي وعلاقته بالإنجاز (11: 64-65) وهذا ما يحدث لحظة الانقباض العضلي لحظة الارتقاء لزيادة القوة المنتجة.

الملاحق

ملحق (1) نموذج لوحدة تدريبية

الراحة بين المجاميع	الراحة بين التكرارات	التكرار	اسم التمرين
	د 4	6-8 مرة	قفز من خطوة واحدة من على صندوق ارتفاع 30 سم
د 8-6	د 4	6-8 مرة	قفز من على صندوق من ثلاث خطوات الصندوق بارتفاع 40 سم
د 8-6	د 4	6-8 مرة	النزول من على صندوق بارتفاع 30 سم ثم القفز من خطوة واحدة

تضمن البرنامج التدريبي للفترة ما قبل المنافسات للتدريب الفكري المرتفع والشدة والتكراري وحدات للشدة 85- 100% لتدريب القوة اللحظية بالخطوات الاخيرة بالواثين حيث تضمن التكرارات والراحات والشدد المطلوبة وعدد التكرارات حسب الشدد 85- 100% متضمناً الزيادة والتموج بشدة التمرينات للقوة اللحظية وفق التكرارات والراحات البنينة بين التكرارات والمجاميع والذي تضمن برنامج لوحدين في الاسبوع ولثمانية اسابيع .

4-الخاتمة:

في ضوء أهداف البحث ومن خلال المعالجات الاحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها، توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية :

- 1-استنتجت الباحثة ان التدريب للقوة اللحظية لدى الواثين اثرت بشكل فعال في تطوير متطلبات البحث قيد الدراسة ومدى العلاقة في الانجاز لأفراد العينة.
- 2-كما ان التدريب وفق هذا الاسلوب اثر بشكل فعال لتطوير قيم الزخم الخطي للخطوة الاخيرة وانجاز العينة في استخدام هكذا تدريبات للقوة اللحظية.

ويوصي الباحث بالآتي :

- 1-ان التدريب يجب ان يكون وفق متطلبات لحظة ضرب اللوح والارتقاء للواثين وتحقيق الانجاز لدى افراد العينة.
- 2-كما اوصت الباحثة لاستخدام لتدريب قوى فعالة في تدريب فعاليات اخرى وفق متطلبات الفعالية الميكانيكية وتحقيق الانجاز فيها.

المصادر:

- [1] عبد الرحمن بدوي؛ مناهج البحث العلمي، ط3: (الكويت، وكالة المطبوعات،1977).
- [2] ذوقان عبيدات وآخرون؛ البحث العلمي مفهومه ودواته واساليبه: (عمان، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، 1988).
- [3] علي سموم الفوطسي؛ مبادئ الطرق الاحصائية في التربية الرياضية: (بغداد، مطبعة المهين، 2007).
- [4] قيس ناجي وبسطويسي احمد؛ الاختيارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي: (بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1987).
- [5] pross. Jqradfwnts and ther usge mi vGambettes. Track tec hnique annual Los tafnews . 1993.
- [6] صريع عبد الكريم الفضلي؛ تطبيقات الياوميكانيك التدريب الرياضي والاداء الحركي: (عمان، دار دجلة، 2010).
- [7] قاسم حسن حسين؛ تحليل الميكانيكية الحيوية لفعاليات الساحة والميدان: (جامعة البصرة، مطبعة دار الحكمة، 1991).
- [8] خيرية ابراهيم محمد السيد؛ فسيولوجيا الجري لعدائي المسافات الطويلة، ج1: (القاهرة، دار المعارف، 1997).
- [9] احمد انور الخولي وضياء الدين محمد؛ تكنولوجيا التعلم والتدريب الرياضي الوسائل والمواد التعليمية والاجهزة وساعات التدريب، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2009).

