تأثير تمرينات الركض المكوكي صعوداً ونزولاً باستخدام المنحدرات والسلالم في تطوير تحمل السرعة الخاصة وبعض المتغيرات الكينماتكية وانجاز 200 متر ناشئين

م.د. وليد أحمد عواد/مديرية تربية الانبار
م. عباس علي لفتة ، أ.م.د. انتصار مزهر صدام
العراق. الجامعة المستنصرية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
Dr. Intisar Mizher_68@yahoo.com

الملخص

تم في هذا البحث دراسة تأثير أسلوبين تدريبين(البديل والتقليدي) للمجموعتين تجريبيتين أذ تضمنت تمرينات الاسلوب البديل ركض المكوكي وعلى المنحدرات صعوداً ونزولاً، بينما ركزت تمرينات الأسلوب التقليدي على تمرينات العدو ولمسافات مختلفة، وتم اختيار تلك المسافات ولكلتا المجموعتين على ضوء زمن اختبار تحمل السرعة، فضلاً عن تغير تلك المسافات(أطول أو أقصر) من مسافة الاختبار، والغاية والأهمية من ذلك هو أيجاد أساليب تدريبية تساعد على تطوير القدرات البدنية للعداء ولاسيما تحمل السرعة الخاصة لما لتلك القدرة من أهمية كبيرة في فعالية 200 متر، و هنا تكمن مشكلة البحث ومن وجهة نظر الباحثون من وجود ضعف في قدرة تحمل السرعة وخاصة في الثلث الأخير من المسافة ، وقد يكون ذلك بسبب الأساليب التدريبة المتبعة، ولذا تم وضع برنامجين تدريبين ولمدة (12) أسبوع وبواقع وحدتين تدريبيتين في الأسبوع وخلال فترة الأعداد الخاص، وعلى عينة من(12) عداء للمركز الوطني لرعاية الموهوبين وبواقع (6) عدائين لكل مجموعة، وتركزت أهداف البحث الى التعرف على تأثير تمرينات (الأسلوب البديل) الركض المكوكي صعوداً ونزولاً، وتمرينات الأسلوب التقليدي في تطوير تحمل السرعة، والتعرف على تأثير ذلك على المتغيرات البيوكينماتكية والإنجاز، بينما كانت فروض البحث توجد فروق ذات دلالة معنوية لنتائج تحمل السرعة الخاصة والمتغيرات البيوكينماتكية(قيد البحث) والإنجاز بين الاختبارات القبلية والبعدية لأفراد عينتي البحث وتم استخدام الحقيبة الإحصائية spps ، للتوصل الى فروض البحث واهدافه، وقد أستنتج الباحثون أن تمرينات الأسلوب البديل ساهمت في تطوير تحمل السرعة والمتغيرات البيوكنماتكية والإنجاز، بينما الأسلوب التقليدي ساهم في تطوير تحمل السرعة وبعض المتغيرات البيوكينماتكية والإنجاز.

الكلمات المفتاحية : تمرينات الركض المكوكي ، المنحدرات والسلالم ، انجاز 200 متر

The Effect of jogging exercises up and down using slopes and stairs on the development of special speed endurance and some kinematic variables and completion of 200 meters among juniors

Lect.Dr. Waleed Ahmed Awad / Directorate of Anbar Education

Lect.Dr. Abass Ali Lafta ,

Assistant Prof. Dr. Intisar Mizher Saddam

Iraq.Al Mustansiriya University. College of Physical Education and Sports Sciences

Dr. Intisar Mizher_68@yahoo.com

Abstract

This research discussed the study of the effect of two methods of training (alternative and traditional) of the two experimental groups, which included alternative style exercises, jogging and on the slopes up and down, while traditional exercises focused on the running exercises and different distances. The selection of such distances, for both groups, was done based on test of speed endurance as well as the chance of these distances (longer or shorter) of the test distance.. The purpose and importance of this is to find methods of training to help develop the physical capabilities of runner, especially the special speed of that capacity due to its great importance in the activity of 200 meters. According to the researchers opinion , the problem is that there is a weakness in the ability of speed endurance , especially in the last third of the distance, and this may be due to the training methods followed, so two training programs were developed

for a period of (12) weeks and two training units per week and during the period of special preparation .The sample consisted of (12) runners of the National Center of the talented and (6) runners for each group, and the objectives of the research focused to identify The effect of jogging exercises up and down using slopes and stairs on the development of special speed endurance , and to identify the impact on the Biochemical variables and achievement. The hypotheses stated that there were significant differences in the results of the special speed and biochemistry variables (under research) and the achievement between pre and posttests of the two research samples participants The researcher used the statistical package SPSS to reach the hypotheses and objectives. The researchers concluded that alternative method exercises contributed to the development of speed endurance and the biochemical variables and achievement, while the traditional method contributed to the development of speed endurance and some biochemical variables and achievement.

Keywords: jogging, slopes and stairs, 200 meters

1- المقدمة :

تهدف كافة علوم التربية البدنية والرياضية على اختلاف تنوعها وتعددها الى العمل على مواكبة المعارف العلمية، من أجل وضع الأسس اللازمة للارتفاع والارتقاء بمستوى الأداء والإنجاز الرياضي في كافة مجالات التربية البدنية والرياضية، ولاسيما فعاليات الساحة والميدان وتكمن أهمية البحث ، في أيجاد أساليب تدريبية تساعد على تطوير القدرات البدنية للعداء ولاسيما تحمل السرعة الخاصة لما لتلك القدرة من أهمية كبيرة في فعالية 200 متر ، من أجل تحقيق نتائج إيجابية للتدريبات اللاهوائية، مما ينعكس كمرود إيجابي على المتغيرات البيوكينماتكية للمكونات الرئيسة للخطوة(طول الخطوة وترددها)، لذا عمد الباحثون على دراسة أثر تطبيق التدريبات الفترية المرتفعة الشدة للمجموعتين تجريبية لفعالية (200متر)، أذ يعتقد الباحثون بأن تطوير تحمل السرعة الخاصة لفعالية 200 متر تكمن بالأسلوب التدريبي المتبع (الاسلوب التقليدي)، فضلاً عن تنسيق بين مكونات الحمل التدريبي أثناء وضع البرامج التدريبية.

ومن خلال اطلاع الباحثون على نتائج عدائي 200م سوء كان ذلك في البطولات أو المنافسات التي يقيمها الاتحاد المركزي العراقي لألعاب القوى، وجد هناك انخفاض في مستوى الإنجاز للعدائين ، ومن وجهة نظر الباحثون يتبلور ذلك في ضعف في قدرة تحمل السرعة في ثلث الأخير من المسافة، ويعزو الباحثون ذلك الى قصور في الطريقة التدريبية المتبعة من خلال الاعتماد على الأسلوب التقليدي وعدم تنسيق بين مكونات الحمل التدريبي، ولذا ارتأى الباحثون التأكد من وجهة نظرهم ، من خلال وضع منهاج تدريبي للمجموعتين تجريبيتين ، تعتمد المجموعة التجريبية الأولى في تدريبتها على مزج بين الأسلوبين (التقليدي والبديل) كمنهج تدريبي للأسلوب البديل، من خلال استخدام المنحدرات الاصطناعية (صعوداً ونزولاً وبطريقة الركض المكوكي) كأساس للمنهج التدريبي فضلاً عن تمرينات الأسلوب التقليدي المتبعة، بينما المجموعة التجريبية الثانية اعتمدت تدريبتها على الاسلوب التقليدي (دون استخدام المنحدرات) والغاية الوقوف على الأسلوب الأمثل في تطوير قدرة تحمل السرعة الخاصة. ويهدف البحث الى :

1- أعداد تمرينات الركض المكوكي صعوداً ونزولاً باستخدام المنحدرات والسلالم في تطوير تحمل السرعة الخاصة وبعض المتغيرات الكينماتكية وانجاز 200 متر ناشئين

2- معرفة تأثير تمرينات الركض المكوكي صعوداً ونزولاً باستخدام المنحدرات والسلالم في تطوير تحمل السرعة الخاصة وبعض المتغيرات الكينماتكية وانجاز 200 متر ناشئين

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث : استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته :

تم اختيار العينة بطريقة العمدية المقصودة، وتمثل مجتمع بعدائين ناشئين الموهبين للمركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية/ وزارة الشباب وبأعمار (16-17) سنة، ويبلغ عد أفراد عينة البحث (16) عداءاً، تم تقسيمهم الى مجموعتين (تجريبيتين وتم استبعاد (4) عدائين لتنفيذهم التجربة الاستطلاعية، عداءان للمجموعة التجريبية الأولى الأسلوب(البديل)، وعداءان للمجموعة التجريبية الثانية الأسلوب (التقليدي)، وتمثل كل مجموعة بـــــ (6) عدائين، وقد تم اختيار المجموعة التجريبية الأولى لتدريب (بالأسلوب البديل) بعدائين يمثلون الأرقام الزوجية والتي سوف تخضع لتمرينات الركض المكوكي، في حين المجموعة التجريبية الثانية (بالأسلوب التقليدي) تمثلت الأرقام الفردية والتي تخضع للمنهج التقليدي، وقد شكلت عينة البحث من مجتمعه بنسبة (75%).

2-3 الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- استمارة تسجيل
- ملعب ساحة وميدان
- ساعة توقيت الكترونية عدد (2)
- كاميرا تصوير فديو عدد (1) من نوع (Sony Camcorder) يابانية الصنع، ذات سرعة تردد (25ص/ثا)
- برمجيات خاصة للتحليل الحركي من نوع (كينوفا Kinovea)
- منحدر اصطناعي (لأغراض التدريب، أقماع بلاستكية).

2-4 يتم قياس المتغيرات الكينماتكية عن طريق التصوير الفيديوي ومن ثم تحليل الحركي لتلك الصور ولكل عداء، أذ يتم تحليل طول وتردد كل خطوة ولكل عداء، ومنذ لحظة التي يتم فيها اختبار200 متر وحسب قانون الفعالية، من خلال تحليل التصوير الفيديوي لحركة العداء من بداية المسافة وحتي نهايتها، ويسجل زمن العداء في الاستمارات الخاصة .

2-5 التصميم التجريبي : يتضمن التصميم التجريبي من قبل الباحثون بمجموعتين(تجريبيتين) تخضع المجموعة التجريبية الأولى المنهج التدريبي بالأسلوب (البديل) من خلال الاعتماد على تدريب المقاومات بأسلوب(تمرينات ركض المكوكي صعوداً ونزولاً)، بينما المجموعة التجريبية الثانية، تخضع للبرنامج تدريب بالأسلوب(التقليدي)، والهدف الرئيس من البرنامجين المعدة من قبل (الباحثون)، هو تطوير تحمل السرعة لعدائي 200 متر، والغاية هو الكشف عن أي البرنامجين ذات تأثير إيجابي على بعض المتغيرات البيوكنماتكية مما ينعكس على أنجاز العدائين، وقد تركز المنهاجين على تطوير تحمل السرعة وللوحيدتين تدريبية في الأسبوع، وكما في الملحق (1) بينما بقية وحدات التدريب تخضع للبرنامج التدريبي المعد من قبل المدرب، وكان تصميم التجريبي للعينتي البحث من خلال اخضاع المجموعتين لاختبار قبلي لمعرفة حالته قبل أدخال المتغير التجريبي، ثم تعرض المجموعة للمتغير التجريبي ولمدة (12) أسابيع وبواقع (2) وحدات تدريبية في الاسبوع (الأحد والأربعاء) ويتراوح زمن الوحدة التدريبية للقسم الرئيس (55 دقيقة-75 دقيقة) فيكون الفرق بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي ناتجاً عن تأثرهما بالمتغير التجريبي.

2-6 التجربة الاستطلاعية : اجري الباحثون تجربتين استطلاعية الأولى يوم (الأحد) الموافق 2017/7/2 الساعة الرابعة عصراً، على عينة تتكون من (4) عدائين، عداءان للمجموعة التجريبية الأولى (الأسلوب البديل) وعداءان للمجموعة التجريبية الثانية (الأسلوب التقليدي) وبحضور عينة البحث وفريق العمل المساعد وقد تم تركيز في التجربة على أجراء القياسات البيوكينماتكية (قيد البحث) وتسجيل زمن انجاز المسافة في الاستمارات الخاصة بكل عداء، أذا قام فريق العمل المساعد في توصل الى المسافة المناسبة لأجراء عملية التصوير بحيث يظهر العداء من بداية المسافة الى خط النهاية وبشكل واضح، من خلال استخدم كاميرا واحدة حرة ومن منتصف ملعب الساحة والميدان، ليتسنى للفريق المساعد معرفة النتائج بعد تحليلها من خلال برنامج التحليل الحركي، فيما أجريت التجربة الثانية في يوم (الثلاثاء) الموافق 2017/7/4 وتركزت على أجراء اختبار (تحمل والسرعة) من أجل ووضع المنهاج التدريبي وعلى ضوء نتائج تلك الاختبار، بينما التجربة الثالثة في يوم (الخميس) الموافق 2017/7/6 وقد ركزت التجربة عل أجراء وحدة تدريبية على عينة التجربة الاستطلاعية للتأكد من مدى ملائمة المنهاج التدريبي وزمن المستغرق للوحدة التدريبية، وقد حققت التجارب الاستطلاعية التعرف على صلاحية الأجهزة والأدوات والتعرف على كل معوقات التي قد تصادف الباحثون والكادر المساعد في التجربة الرئيسية.

2-7 مواصفات الاختبار البدني:

أولا:- (عدو لمسافة 250 م) (معتز ذنون الطائي ، 2001 ، ص85)

- الهدف : قياس تحمل السرعة

- الأدوات المستخدمة : استمارة تسجيل ، ساعات توقيت ، ملعب ساحة وميـــدان ، شـــريط قياس ، صافرة ، علم صغير ملون، مطلق ، موقتون.

- وصف الأداء : تم اختبار كل رياضي (على حده) لغرض بيان أقصى ما لديه ، إذ يقف الرياضي في المجال ، ثم يبدأ الاختبار بإعطاء إيعاز للرياضي بالتوجه لخلف خط البداية لأخذ وضع البداية من الوقوف ، وعند سماع إشارة البدء ،من خلال الصافرة وبتنزيل العلم والذي من خلاله يبدأ تشغيل ساعات التوقيت للعدو وقطع مسافة (300م) وعند الوصول إلى خط النهاية يتم إيقاف ساعات التوقيت وقراءة الزمن من بين ثلاث ساعات تأخذ الوسط للزمن الذي استغرقه الرياضي وتسجيله في استمارة التسجيل .

2-8 مواصفات البرنامج التدريبي : لقد تم تنفيذ التدريبات تحمل السرعة خلال فترة الاعداد الخاص ورعى الباحثون مبدأ التموج والتدرج بالأحمال التدريبية وصولاً الى شدة القصوى وكما يلي:

1- تماثلت تدريبات تحمل السرعة في وقت تنفيذ لكل من المجموعة (التجريبيتين) وبواقع (2) وحدتين تدريبية أسبوعياً ولمدة (12) أسبوعاً أذ يؤكد كل من (عبد الفتاح وسيد، 2003) أن تدريبات تحمل السرعة تكون بواقع (2-4 مرات أسبوعياً).

(أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد ، 2003، ص26)

2- لكل من تدريبات تحمل السرعة لمجموعتين تدريبتها الخاصة ، من حيث مجموعة من حيث الحجم التدريبي والشدة ومدة الراحة.

3- تم حساب الشدة على ضوء الزمن المستغرق للإنجاز المسافة وزمن اختبار تحمل السرعة.

4- أعتمد الباحثون على تحديد مدة الراحة بين التكرارات والمجاميع على نسبة العمل الى الراحة الغير تامة وكما أشار أليها كل من (أسماعيل) و(خريبط) مثل 1:1- 2:1، 3:1.

(محمد رضا إبراهيم أسماعيل المدامغة ، 2008، ص123)

(ريسان خريبط مجيد ، 1991، ص262)

2-9 القياسات والاختبارات القبلية : تم أجراء القياسات والاختبارات القبلية يوم (الأثنين) الموافق 2017/7/10 وبنفس الإجراءات التي تم وصفها في التجربة الاستطلاعية وبنفس الأسلوب والوقت.

2-10 القياسات والاختبارات البعدية : بعد أن تم تطبيق التدريبات الخاصة المعدة ضمن المدة المحددة لها، أجريت القياسات والاختبارات البعدية عل عينة البحث يوم (السبت) الموافق 2017/10/7، وبنفس الأسلوب الذي أجريت في القياسات والاختبارات القبلية.

2-11 الوسائل الإحصائية : أستخدم الباحثون حزمة من الحقيبة الإحصائية SPSS.

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

تم عرض نتائج الاختبارات البدنية والمتغيرات البيوكينماتكية والإنجاز قيد الدراسة للمجموعتين التجريبية الاسلوب البديل والمجموعة التجريبية الأسلوب التقليدي، وجدول (1) يبين ذلك.

الجدول (1) يبين نتائج الاختبارات البدنية والمتغيرات البيوكينماتكية والإنجاز قيد الدراسة للمجموعتين التجريبية الاسلوب البديل والمجموعة التجريبية الأسلوب التقليدي وقيمة (ت)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الأسلوب البديل									
		قبلي		بعدي							
		سَ	ع	سَ	ع	سَ ف	3ح2 ف	المحتسبة	مستوى الخطأ	الدلالة	
تحمل السرعة	ثا	13.710	0.040	13.410	0.070	0.300	0.0122	23.23	0.00	دال	
طول الخطوة	متر	2.600	0.022	2.650	0.008	0.050	0.500	19.365	0.00	دال	
تردد الخطوة	خ/ث	3.330	0.022	3.360	0.034	0.030	0.008	3.503	0.01	دال	
معدل السرعة	م/ثا	8.65	0.100	8.90	0.077	0.250	0.053	4.697	0.00	دال	
الانجاز	ثا	23.11	0.028	22.45	0.054	0.660	0.025	26.226	0.00	دال	
المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الأسلوب التقليدي									
		قبلي		بعدي							
		سَ	ع	سَ	ع	سَ ف	3ح2 ف	المحتسبة	مستوى الخطأ	الدلالة	
تحمل السرعة	ثا	13.950	0.063	13.433	0.112	0.516	0.055	9.263	0.00	دال	
طول الخطوة	متر	2.653	0.019	2.676	0.023	0.023	0.011	1.98	0.001	غير دال	
تردد الخطوة	خ/ثا	3.210	0.015	3.260	0.016	0.058	0.015	5.432	0.006	دال	
معدل السرعة	م/ ثا	8.510	0.073	8.752	0.006	0.242	0.030	7.885	0.001	دال	
الانجاز	ثا	23.250	0.031	22.850	0.031	0.070	0.027	14.771	0.00	دال	

مستوى الدلالة 0.05 تحت درجة حرية(6-1)=5

يتبين من الجدول (1) معنوية الفروق للقياسات القبلية والبعدية للمتغيرات المبحوثة (عدا متغير طول الخطوة للمجموعة التجريبية الثانية بالأسلوب التقليدي) ومن خلال مقارنة قيمة (ت) المحسوبة بمستوى الخطأ (الجدولية)، ويعزو الباحثون معنوية الفروق للمجموعة التجريبيتين الى فاعلية المنهج التدريبي المطبق على عينة البحث.. أذ ركزت تمرينات الباحثون، بالابتعاد عن الأسلوب التقليدي للتدريب في المجموعة الأولى، من خلال تدريب المقاومات وبأساليب تدريبة (كالمنحدرات صعوداً ونزولا وبطريقة مكوكية، واسلوب الركض المكوكي المتنوع ولمسافات مختلفة وتمرينات السلالم، فضلاً عن الركض بالقفز ولمسافات مختلفة) وبالشدة القصوى أو شبه القصوى وتقنين حمل التدريب وجدولة أوقات الراحة بين التكرارات والمجاميع وفقاً لاختبار زمن تحمل السرعة، بينما المجموعة التجريبية الثانية، أعتمد الباحثون على الأسلوب التقليدي، والذي كان فعالاً في تحقيق معنوية الفروق في المتغيرات (قيد البحث عدا متغير طول الخطوة)، ومن وجهة نظر الباحثون، بأن كلا المنهاجين (البديل، والتقليدي) ساهم في مزج القدرات البدنية المتوافقة خلال الوحدة التدريبية الواحدة وعلى الزمن المخصص للتدريب تلك القدرات المتوافقة خلال كتل التدريب ومدته، وهذا ما أكده (Vladimir Issurin2008،p715)

بأن نموذج مزج التركيبات المتوافقة لتدريب القدرات البدنية(تحمل السرعة) يتم بتخصيص حوالي 65–70% من وقت التدريب الكلي لتطوير قدرة واحدة أو اثنتين على الأكثر، مما يضمن التحفيز الكافي للحصول على أثر التدريب المرغوب فيه. فيما أشار (Vladimir) بأن الفترة النموذجية للتدريب الأداء العالي من (6–12) أسبوعاً وفق شروط معينة تتعلق في الوحدة التدريبية كتخفيض الكبير في حمل التدريب بعد التدريب الرئيس كنهج أساسي (تقليدي) وتخطيط مرتين متتالتين للتدريبات الاساسية كمنهج بديل، مما يوفر عدم التركيز على الحمل الاقصى الذي يمكن أن يكون مبالغ فيه، لذا استخدم الباحثون، طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة لتحقيق تبادل بين العمل والراحة ومن خلال فترات عمل قليلة مع فترة راحة مناسبة وهذا ما أكده (عبد الفتاح ، 2003) بأن استخدام نظام المجموعات التكرارية بطريقة التدريب الفتري (1–2 دقائق) باستخدام تمرينات قصيرة الدوام نسبياً

(10–15ثانية)، وبفترات راحة من (45–90) ثانية تبعاً لزمن أداء التمرين تزيد من قدرة أجهزة الجسم الحيوية (أبو العلا عبد الفتاح ، 2003 ، ص32)

مما ينعكس على ميكانيكية الأداء للعداء، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال نتائج الجدول (1) والتي تشير بأن هناك تقدم ملحوظاً طرأ على التطور الميكانيكي للمتغير طول الخطوة، للمجموعة التجريبية الأولى (الأسلوب البديل)، بينما الأسلوب التقليدي لم يدل على معنوية طول الخطوة، ويعزو الباحثون بأن أسلوب الركض المكوكي صعوداً ونزولاً قد مكن العداء

من التحكم بمعدلات السرعة المكتسبة وزيادة احساسهم بالحركة من خلال تطبيق التكنيك الفني لمسار الحركة المطلوب من خلال حركات أجزاء الجسم المختلفة بدأً من مرحلة الشروع (مرحلة التعجيل) والتي يحصل القسم الرئيسي منها عند (25 متر الى30 متر) ويزداد طول تلك المسافة قياساً الى قوة الانجاز الاقصى، وعلاقة هذا الجزء في المسافة تكمن في زيادة طول الخطوة وترددها والتناقص التدريجي لميل الجسم الى الامام، فان طول الخطوة يتطلب استنفاذ وقت اكثر في زمن تكرار الخطوة مع العلم ان الوصول الى طول الخطوات القصوى يحتاج الى خفض التعجيل . (قاسم حسن حسين ، 1987، ص6)

ويعضد ايضاً (قاسم حسن حسين نقلا BALLELCHL1980) بأن الاختلاف في تعجيل الجري يحصل بنسبة 50% من جراء الفرق في طول الخطوة في حين يكون 29% عند تردد الخطوة، إذ أن خطوة الركض تعتمد بدرجة كبيرة على وضع القدم وكيفية استغلال زمن الارتكاز لما له من تأثير مباشر على سرعة العداء، وتحققت الزيادة في طول الخطوة للعداء نتيجة لاختلاف مسار مركز ثقل الجسم لحظة الارتكاز ومساره لحظة الطيران أثناء صعود المنحدر، مما مكن العداء من التغلب على المقاومات (المركبة العمودية والأفقية)، أذ ان مسار مركز ثقل الجسم لحظة الارتكاز يكون للأسفل وبشكل قوس مما يزيد من المركبة الافقية وباتجاه الحركة، ومساره لحظة الطيران يكون للأعلى مما يزيد من المركبة العمودية، في تمرينات الصعود ساهمت من تطوير القوة المبذولة ضد الارض والتي يطلق عليها اللحظة الزمنية (الدفع اللحظي) . (قاسم حسن حسين ، 1987، ص6)

وهذا ما يفسره (حماد،1998) (مفتي إبراهيم حماد ، 1998، ص162)

بأن انتاج أقصى درجة من الشدة العالية باستخدام الدفع اللحظي عند كل عملية ارتكاز على الارض (حالات مس الارض عند الركض) واستمرار انتاج القوة بأسرع ما يمكن، أذ كلما ازدادت القوة العضلية المبذولة ضد الارض امكن التغلب على المقاومات وازدادت السرعة، بينما في الأسلوب التقليدي ركز العداء على الموازنة بين طول الخطوة وترددها دون التحكم بمعدلات السرعة، ويرى الباحثون بان أسلوب تدريبات المنحدرات صعوداً ونزولا يساعد في تطوير القدرات البدنية ومنها (القوة–السرعة) ولمسافات مختلفة تناسب مع نوع الفعالية وقدرة الرياضي، فالتدريبات الصعود تعطي نوع من المقاومة للعداء، ولها تأثير فعال في العضلات الفخذية (الامامية–الخلفية) للساق، مما يؤدي الى زيادة قوة المجموعات العضلية الخاصة بالركض وناتجة عن زيادة المقاومة الخارجية المسلطة على العضلات، أما تدريبات الهبوط من المنحدر فأنها تعطي نوع من انواع المساعدة والتي تهدف لتطوير السرعة مع التأكيد ان تكون السرعة طبيعية مع السيطرة على عمل الذراعين وحركة الرجل بشكل حر (طائر)

وتأكيد على طول الخطوة الطبيعية كما في ركض على الارض المستوية، مما ادى ذلك على تطوير الاداء الفني اثناء ركض مسافة السباق وانعكاس ذلك على طول الخطوة للعداء للمجموعة التجريبية بالأسلوب البديل.

فيما يعزو الباحثون معنوية الفروق لتردد الخطوة في القياسات البعدية للمجموعتين، الى فعالية الجهاز العصبي والقدرة العالية للتجهيز الاستجابات المطلوبة للعمل العضلي سوى كان ذلك عند ركض على ارض مستوية أو ركض صعودا ونزولاً، وهذا ما أكده (درويش، وحسانين) بأن طول الخطوة يعتمد بشكل رئيسي على القوة المنتجة في المجاميع العضلية العاملة، وان تردد الخطوات يعتمد على فاعلية الجهاز العصبي المركزي ونشاطه في الابقاء على التحفيز العضلي بأعلى استعداد، مما يظهر انتاج قوة أثناء الاداء وبشكل سريع بالرغم من المسافة المنجزة . (كمال درويش ومحمد صبحي حسانين ، 1984، ص15)

مما يدل على فعالية الجهاز العصبي المركزي في أرسال الاشارات العصبية المناسبة والكفاءة بتحفيز العضلة وعدم ظهور حالات التعب الى أبعد مسافة ممكنة لدى العداء، أذ أن التوافق العضلي العصبي يمكن للعداء من تحقيق الانجاز الافضل، وبناءاً على ذلك أكد الباحثون في تدريباتهم للمجموعة التجريبية الأولى (البديل) على المنحدرات ولا سيما الركض الى الاسفل، فضلا عن تدريبات السلالم كوسيليه مساعدة لزيادة تردد الخطوة مع طول الخطوة المناسب وكيفية التناسق بينهما من خلال إكساب العداء التوافق العضلي العصبي مع تنشيط العضلات العاملة في الركض السريع وهذا ما يؤكده (محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي، 2007) بأن استخدام المنحدر وجري للأسفل يعتبر كعامل مساعد في زيادة تردد الخطوة فضلاً عن طول الخطوة المناسب . (محمد جابر بريقع وايهاب فوزي البديوي ، 2004، ص2004)

بينما ركزت تمرينات المجموعة الثانية(الأسلوب التقليدي)على الركض على الأرض المستوية، مما تسبب بفروق في الأداء بين مكونات الخطوة (طول الخطوة وترددها) أذا ركز العداء على طول الخطوة دون ترددها، وقد يكون ضعف في تناسق ما بين عمليات الكف والاستثارة والذ حدثتها تمرينات المنحدرات صعوداً ونزولاً، فضلاً عن التمرينات الأخرة المتبعة في الأسلوب البديل/مما أنعكس على معنوية فروق للأسلوب البديل في ول الخطوة.. من خلال القدرة على التحكم بمعدلات السرعة وخلال مراحل المسافة، فيما يعزو الباحثون معنوية الفروق لمعدل السرعة للمجموعتين التجريبيتين، أذ أن تمرينات(الأسلوب البديل) أدت الى تطوير قدرات العداء، فضلاً على أن تدريبات المقاومة أو الاعاقة (المنحدرات) ساهمت في تطور قوة الدفع اللحظي والانطلاق، مما يؤدي الى تحسين التعجيل واكتساب التعجيل الايجابي لأطول فترة ممكنة . (صريح عبد الكريم الفضلي ، 2007 ، ص69)

بينما تمرينات (الأسلوب التقليدي) قد مكنت العداء من تحسين قدراته الخاصة (قدرات القوة والسرعة) والتي يعتمد عليها في تطبيق الاداء الفني الصحيح (التكنيك) لزيادة سرعة الحركة وتقليل الزمن ولا سيما عند المنحى، فالعداء في هذه الاجزاء بالذات تدخل في تغير سرعته العديد من العوامل منها القوة الطاردة والأوضاع الميكانيكية التي يجب أن يتخذاها العداء بأجزاء جسمه عند الركض في المنحى، وهذا ما أكده (البصير وعادل)، بأن العداء عند المنحى يحاول زيادة ميلان الجسم الى الداخل لتقليل من تأثير القوة الطاردة عليه من خلال تقليل كتلته وتطبيق الاوضاع الميكانيكية الصحيحة فضلا عن توافر اللياقة البدنية، مما يتيح للعداء للركض بفعالية واقتصادية عالية لاكتساب السرعة المطلوبة خلال المراحل اللاحقة، وما يبذله العداء من جهد للمحافظة على مستوى السرعة الذي حصل عليه في مرحلة التسارع (التعجيل التزايدي) والمحافظة على الاسترخاء قدر الامكان .

(عادل عبد البصير وايهاب عادل ، 2004 ، ص12)

فيما يعزو الباحثون معنوية الفروق للإنجاز للمجموعتين، إلى العديد من العوامل التي شاركت جمعيها في تحقيق ذلك، فحسن اختيار متغيرات البحث وارتباط أحدهما بالآخر من الناحية البدنية والوظيفية والميكانيكية، أحدث تطورا ملموسا للإنجاز، وهو مردود جوهري وأساسي للتدريبات الخاصة بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة، والمعدة من قبل الباحثون وهذا ما أشار إليه (علي بن صالح الهرهري) "فالذي ذكر أن أفضل ما يمكن أن يتوصل إليه الرياضي من خلال تدريبات المطاولة ومقاومة التعب والتغلب عليه هو قدرته على إنتاج الطاقة في ظروف اللاأوكسيجينية، الأمر الذي يرفع من قدرته وإمكاناته ليكون مؤهلا لتجاوز الصعوبات في التدريب والمنافسة، لتحقيق أفضل النتائج الرياضية)

(علي بن صالح الهرهوري ، 1994 ، ص300)

فضلا عن اعتماد التدريبات الخاصة لفعالية (200 متر) وما يمتاز أداءهما بشدة شبه القصوى أو القريبة من القصوى، وعلاقته بتحمل السرعة (صفة مركبة من التحمل والسرعة)، فضلا عن استخدام وحدتين تدريبية في الأسبوع والتي ساهمت في إحداث التطور في مستوى الإنجاز، وهذا ما يناسب تحمل سرعة الأداء وهذا ما يؤكده (أبو العلا أحمد وأحمد نصر الدين سيد) الذي أتفقوا أن" تدريبات تحمل السرعة تؤدى بواقع 2-3 وحدات أسبوعيا"

(أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد ، 2003، ص219)

مما انعكس على تعزيز تحسن سرعة تحمل الأداء ولاسيما في جزء الأخير من مسافة السباق لفعالية (200متر) والتي يعتمد عليها الإنجاز، وهذا ما وضحه (سعد منعم الشيخلي نقلاً عن قاسم حسن حسين) "ضرورة التدريب على المطاولة الخاصة لارتباطها بالإنجاز فكلما تطورت

المطاولة الخاصة تطور الإنجاز، لأن سرعة الراكض ستكون خاصة ومشابهة لسرعة الركض في السباقات" (سعد منعم نافع الشيخلي ، 204، ص641)

ويمكن القول أن أهداف وفروض البحث قد وجدت حيزا مناسبا في هذا البحث وعلى أساس معطيات معنوية في مستوى الإنجاز (200 متر) .

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- تمرينات الأسلوب البديل ساهمت في تطوير المتغيرات البيوكينماتكية لمكونات الخطوة (طول الخطوة وترددها) وتحمل السرعة ومعدل السرعة والإنجاز.

2- تمرينات الأسلوب التقليدي ساهمت في تطوير تردد الخطوة وتحمل السرعة ومعدل السرعة والإنجاز، ولم يطرأ تطوير دل إحصائيا في طول الخطوة.

4-2 التوصيات:

1- ضرورة مزج التدريبات البديلة والتقليدية عند وضع المنهاج التدريبية، لما له من دور في تطوير القدرات البدنية.

2- استخدام المنحدرات كأسلوب رئيس للتدريب عدائي المسافات القصيرة، من أجل تطوير مكونات الخطوة (طول الخطوة وترددها)، مما ينعكس على المستور الرقمي للإنجاز العداء.

استخدام التمرينات البديلة والتقليدية المعدة من قبل الباحثون للأنشطة رياضية أخرى، لاسيما أنشطة فعاليات الإركاض للمسافات القصيرة (400 متر- 800 متر).

المصادر:

- معتز ذنون الطائي؛ (اثر برنامجين تدريبين بأسلوبي التمارين المركبة وتمارين اللعب في تطوير بعض لصفات البدنية والمهارية) أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، 2001.

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2003).

- محمد رضا إبراهيم أسماعيل المدامغة ؛ التطبيق الميداني النظريات وطرائق التدريب الرياضي، ط2: (بغداد، مكتب الفضلي، 2008).

- ريسان خريبط مجيد؛ التحليل البوكيميائي والفسلجي في التدريب الرياضي: (البصرة، مطبعة دار الحكمة، 1991).

-Vladimir Issurin: Block periodization:Breakthrough in Sport Training 1st ed Ultimate Athle Concepts Michigan,usa2008.

- أبو العلا عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2003).

- قاسم حسن حسين؛ التدريب الميداني لركض المسافات القصيرة: (بغداد، مطبعة الاديب، 1987).

- مفتي إبراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث، تخطيط- وتطبيق- قيادة، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي،1998).

- كمال درويش ومحمد صبحي حسانين؛ التدريب الدائري، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1984).

- محمد جابر بريقع وايهاب فوزي البديوي؛ التدريب العرضي- أسس- مفاهيم- تطبيقات: (الإسكندرية، منشأة المعارف، 2004).

- صريح عبد الكريم الفضلي؛ تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي، ط1: (بغداد، مطبعة عدي العكيلي، 2007).

- عادل عبد البصير وايهاب عادل؛ تدريب القوة العضلية- التكامل بين النظرية والتدريب: (القاهرة، المكتبة المصرية، 2004).

- علي بن صالح الهرهوري؛ علم التدريب الرياضي: (بنغازي، منشورات جامعة قاز يونس، 1984).

- سعد منعم نافع الشيخلي؛ مجموعة بحوث منشورة: (بغداد، مكتب الكوثر للطباعة، 204).

ملحق (1)

يوضح المنهج التدريبي لمجموعة التدريب البديل

الأسبوع : الأول الوحدات التدريبية : الأولى والثانية

التدريب : الفتري مرتفع الشدة الهدف : تطوير طول الخطوة وترددها لعدائي (200) متر

المكان : ملعب الشعب:

القسم التحضيري (10-15) دقيقة	إحماء عام: هرولة خفيفة حول الملعب مرتين+ تمارين تمطيه للمفاصل الجسم المختلفة + إحماء خاص: الركض بسرعة تزايديه(20،30،40) متر+ تمارين تمطييه خاصة لعضلات ومفاصل الجسم المختلفة.							
	اليوم والتاريخ	ت	التدريبات	الشدة الجزئية	التكرار	الراحة بين التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع	الحجم الكلي
القسم الرئيسي	الأحد /7/16 2017	1	ركض(مكوكي) 60 متر صعوداً	%85	5	1.5- 2.5د	2	3-4د	33.30د
		2	ركض180بداية طائرة على قسمين أول 90 متر بتردد عال وثاني90 متر بطول خطوة أكبر	%88	3	1.5- 3د	1	ــــــ ــــــ ــــــ	540م
	الأربعاء /7/19 2017	1	ركض(مكوكي) نزولاً بتغير الاتجاه 60م	%87	4	1.5- 3د	3	3-4د	39.24د
		2	ركض 300 بداية طائرة	%85	2	2-3د	2	3-4د	1200م
القسم الختامي (10) دقائق	هرولة خفيفة حول الملعب +تمارين تهدئة واسترخاء للجسم والعودة إلى الحالة الطبيعية.								

- الحجم الكلي الأسبوعي للوحدة التدريبية.1740م+72.54د

ملحق (2)

يوضح المنهج التدريبي لمجموعة التدريب التقليدي

الأسبوع : الأول الوحدات التدريبية : الأولى والثانية

التدريب : الفتري مرتفع الشدة الهدف : تطوير طول الخطوة وترددها لعدائي (200) متر

المكان : ملعب الشعب:

القسم التحضيري (10-15) دقيقة	إحماء عام: هرولة خفيفة حول الملعب مرتين+ تمارين تمطيه للمفاصل الجسم المختلفة + إحماء خاص: الركض بسرعة تزايديه (20،30،40) متر+ تمارين تمطييه خاصة لعضلات ومفاصل الجسم المختلفة.							
	اليوم والتاريخ	ت	التدريبات	الشدة الجزئية	التكرار	الراحة بين التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع	الحجم الكلي
القسم الرئيسي	الأحد 2017/7/16	1	ركض 150م	%85	4	2-3د	3	3-4د	1800م
		2	ركض 240م بداية طائرة على قسمين أول 120م بتردد عال وثاني 120م بطول خطوة اكبر	%85	2	1.5-3د	1	ــــــــــــــــــــــــ	480م
	الأربعاء 2017/7/19	1	صعود ونزول سلالم- ارتفاع 20سم- تردد سريع ولمدة 10ثا	%87	3	1.5-2.5د	3	3-4د	35د
		2	ركض 100م بداية طائرة على قسمين أول 30م ركض بالقفز وثاني 70بتردد سريع	%88	2	1.5-2د	2	3-4د	400م
القسم الختامي (10) دقائق	هرولة خفيفة حول الملعب +تمارين تهدئة واسترخاء للجسم والعودة إلى الحالة الطبيعية.								

- الحجم الكلي الأسبوعي للوحدة التدريبية 2200 متر+35 دقيقة.