تأثير برنامج تعليمي على وفق الخصائص الميكانيكية لتطوير الايقاع والضبط الحركي لخطوة الحاجز وإنجاز ركض ١٠٠م حواجز للناشئين

ا.د مصطفى حسن عبد الكريم ا.م.د محمد شهاب احمد ا.م.د علي عبد العظيم حمزة

ali.germd.66@gmail.com mohammed19772016@gmail.com mstfbdlkrm130@gmail.com

كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية

هدفت الدراسة الى التعرف على تأثير البرنامج التعليمي على وفق الخصائص الميكانيكية لتطوير الإيقاع والضبط الحركي لخطوة الحاجز وانجاز ركض ١٠٠م حواجز للناشئين، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وتكونت عينة البحث من (٨) لاعبين ناشئين، واستمرت مدة تنفيذ البرنامج (٨) أسابيع بواقع (٣) ثلاث وحدات تعليمية في الأسبوع مدة الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة، وبعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التعليمي وجمع البيانات للاختبارات القبلية البعدية توصل الباحثون الى تأثير البرنامج التعليمي في تطوير المظاهر الحركية على وفق الخصائص الميكانيكية وانجاز ركض ١٠٠م حواجز للناشئين ويوصي الباحثون ضرورة الاعتماد على الأسس الميكانيكية لتحديد نقاط القوة والضعف لدى اللاعبين لبناء البرامج التعلمية والتدريبية عليه.

١- التعريف بالبحث

مقدمة البحث وأهميته:

إن العملية التعليمية يجب أن تعتمد على الأعداد المتميز بوضع البرامج التعليمية والتأكيد على استخدامها والعمل على استحداثها من اجل الارتقاء بالمستوى المهاري والبدني والنفسي إضافة تطوير عمل القائمون بالعملية التعليمية. إذ إن افتقار العملية التعليمية لأحد العناصر السابقة يمكن أن يحدث خللاً في العملية التعليمية والذي سيؤثر بشكل سلبي على المستوى الرياضي وفعالية ركض الحواجز واحدة من المكونات الرئيسية لألعاب القوى في المناهج التعليمية وهي من الفعاليات المشوقة والمحببة والتي يمكن ممارستها من قبل الجميع. ، وهي من الألعاب الرياضية التي تتميز بأدائها المهاري المميز والمتنوع والذي يتأثر بقدرة المتعلم على استيعاب هذا الأداء وبالتالي ينعكس على الانجاز من ذلك يتضح إن وضع البرامج التعليمية يعد عاملاً أساسياً في تحقيق المستوى الجيد إذ لابد إن يكون اختيار وتصميم البرامج التعليمية على وفق أسس علمية والاستفادة منها لتحقيق الأهداف التربوية في مجال العاب القوى وخاصة ركض الحواجز. وتتجلى أهمية البحث من خلال استخدام هذا البرنامج وفق الخصائص المميزة والتعرف على أثره في عملية التعلم وبصورة خاصة على مؤشرات التعلم الميكانيكية كإيقاع الحركة وضبطها كونهما من مظاهر الحركة التي تدل على كفاءة أداء الفرد لواجب حركي معين بأقصى درجة من الإتقان مع بذل أقل قدر من الطاقة ويمكن أن يستدل بهما كمؤشرات تقويمية للأداء وهما عصب الأداء وجوهره في أي رياضة، إن ذلك يعتمد بصورة رئيسية على تصميم البرامج التعليمية والذي توثر بقدرة المتعلم على استيعاب هذا الأداء وبالتالي ينعكس على الانجاز ومن هنا تجلت أهمية البحث في العمل على تصميم برنامج تعليمي وفق الخصائص الميكانيكية المبنية على أسس علمية جديدة لها ارتباط بفهم الشروط المرتبطة بميكانيكية الأداء الحركي الخاص بهذه الفعالية من خلال بيان تاثيرها على إيقاع الحركة وضبطها لخطوة الحاجز بإنجاز ١٠٠م حواجز للناشئين.

مشكلة البحث:

بالرغم من التطور المستمر والسريع الذي طرأ على اغلب الفعاليات الرياضية ومنها العاب القوى إلا أن مستوى هذه اللعبة لا يزال دون مستوى الطموح المطلوب لدى رياضيينا مقارنة بأقرانهم من الدول الأجنبية والعربية والتي باتت تظهر نتائج متقدمة في البطولات المحلية أو الدولية، ومن خلال عمل الباحثون في المدارس التخصصية فقد لاحظوا ضعفاً واضحاً لدى اللاعبين في مستوى الأداء لفعالية الحواجز وانعكاسه على مستوى الأداء الرقمي، وان من أهم أسباب عدم الوصول إلى مستوى الاداء المثالي، هو ضعف أعداد البرامج التعليمية والاعتماد على الاجتهاد الشخصي في تصميمها والعمل بها من قبل اغلب مدربي الناشئين . مما حدا بالباحثون إلى التطرق إلى طرح هذه المشكلة في محاولة لإيجاد حل لها من خلال هذا البحث كخطوة من خطوات تطوير هذه اللعبة والارتقاء بمستواها في القطر.

هدف البحث:

- التعرف على تاثيرالبرنامج التعليمي على إيقاع الحركة وضبطها لخطوة الحاجز والانجاز الرقمي لركض ١٠٠م حواجز للناشئين.

فرض البحث:

- هناك فروق دالة إحصائيا بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في قياس إيقاع الحركة وضبطها لخطوة الحاجز وانجاز ركض ١٠٠م حواجز للناشئين لصالح الاختبار ألبعدي.

مجالات البحث

- المجال البشري: عدائي ركض ١٠٠م حواجز للناشئين.
- المجال ألزماني: المدة من ٨ /١ / ٢٠١٩ ولغاية ١٠ /٣ /٢٠١٩.
- المجال المكاني: الملعب الخاص بالمدرسة التخصصية لالعاب القوى التابع لوزارة الشباب والرياضة.

٢-منهج البحث وإجراءاته الميدانية

منهج البحث:

إن طبيعة المشكلة تلزم الباحث اختيار المنهج الملائم، لذا فقد اعتمد الباحثون المنهج التجريبي.

مجتمع وعينة البحث:

. تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وتمثل بلاعبي ركض الحواجز للناشئين باعمار (١٥-١٦) سنة للموسم ٢٠١٨-٢٠١٩ والبالغ عددهم(١٢)لاعبا وتم اختيار عينة البحث من (٨) لاعبا بالطريقة العشوائية وهم يمثلون(٦٦%) من مجتمع البحث.

وسائل جمع المعلومات والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

وسائل جمع المعلومات:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية
- الملاحظة التقنية (باستخدام أجهزة تقنية) والتجريب
- الاختبار والقياس

أدوات البحث:

(شريط قياس، ساعة توقيت، مقياس رسم، حواجز، حامل ثلاثي كامرة)

أجهزة البحث:

- كاميرا تصوير فديو نوع (Casio Ex-Zr10 سرعتها ٤٨٠ص/ثا).
- حاسوب الكتروني بانتيوم ٤.

اجراءات البحث الميدانية:

تحديد القياسات والاختبار الخاص بالبحث:

تـم الحصـول علـى متغيـرات وهـي الإيقـاع الحركـي والضـبط الحركـي وانجـاز ركض ١٠٠م حواجزللناشئين وكما يلي:

- **الضبط الحركي:** تم ايجاد متغير الضبط الحركي من خلال برنامج التحليل الحركي وذلك بايجاد المسافة المقطوعة (خطوة) للاعب من البداية لغاية النهوض برجل القائدة لاجتياز الحاجز.
- **الايقاع الحركي:** أن الإيقاع مقياس للنسبة والتناسب أي كمية غير قياسية ولأجل الحصول على درجات يمكن معالجتها إحصائيا لذلك لجا الباحثون إلى قانون النسبة كما مبين:
- ايجاد زمن الاستناد.
- ايجاد زمن الطيران.
- استخراج نسبة الاستناد بالنسبة الطيران.
- إيجاد الفرق بين نسبة الاستناد ونسبة الطيران.
- استخراج موشر الإيقاع من خلال الفرق بين النسب حيث يمثل الفرق لكل فرد.

اختبار ركض ١٠٠م حواجز للناشئين (اختبار الأداء الفني – الرقمي).

يـؤدي كـل فـرد مـن افـراد عينـة البحـث اختبـار ركـض (١٠٠)م حـواجز مـرة واحـدة فقـط وعلـى حـواجز بارتفـاع (٠,٩١) م موضـوعة وفقـا للمسـافات القانونيـة لهـذه الفعاليـة ، اذ يـتم تسـجيل الـزمن لكـل فـرد مـن افـراد العينـة، حيـث تطبـق علـيهم الشـروط الخاصـة بالقـانون الدولي لالعاب القوى.

التجربة الاستطلاعية:

تـم أجـراء التجربـة الاسـتطلاعية يـوم الأحـد الموافـق ٢٠١٩/١/١٣ فـي الملعـب الرئيسـي للمدرسـة التخصصية لالعاب القوى على لاعبين اثنين من مجتمع البحث وقد اشتملت هذه التجربة اختبار ركض ١٠٠م حواجز للناشئين وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية:

- تعريف فريق العمل المساعد على طبيعة العمل والإجراءات. (ملحق (١)).
- التعرف على كل السلبيات والمعوقات التي قد تواجه الباحث خلال إجراء الاختبار.
- التعرف على الوقت الكافي لإجراء الاختبار.
- التعرف على عمل الكاميرات والأبعاد الخاصة بوضعها.

وصف الاختبار والتصوير الفيديوي القبلي:

بعد المعطيات التي خرج بها الباحثون من التجربة الاستطلاعية قام بتوزيع فريق العمل وأماكن وضع الكاميرة تم إجراء التجربة الرئيسة في يوم الأربعاء الموافق ١/١٤ / ٢٠١٩ بعد إجراء عملية الإحماء العام والخاص و تم نصب كاميرا التصويرالفديوية نوع (Casio Ex-Zr10 سرعتها ٤٨٠ص/ثا) عدد (١) على حامل ثلاثي آذ تم تحديد الإبعاد المناسبة لمكان الكاميرا على أماكن تقع عموديا على منتصف المستوى الفراغي لحركة اللاعب. الكاميرا تصور حركة اللاعب من البداية لغاية الحاجز الاول وتقع على بعد (٩) م من مجال الركض بارتفاع(١٠،١) متر. ثم وضع مقياس الرسم على مجال الركض وتم أيضا الاستعانة بارتفاع الحاجز كمقياس رسم.

التحليل الميكانيكي.

تم العمل ببرنامج خاص على الحاسوب بقياس المتغيرات الميكانيكية وهو (kinovea 8.24) ومن خلاله تم الحصول على متغيرات (الزمن المستغرق والمسافة) لحساب المتغيرات الخاصة بالبحث. وهي الإيقاع الحركي والضبط الحركي وانجاز ركض ١٠٠م حواجز للناشئين.

البرنامج التعليمي:

اعد الباحثون برنامج تعليمي لعينة البحث و بواقع (٢٤) وحدة تعليمة وهي التمارين الخاصة المستخدمة في تعلم ركض الحواجز قام بتنفيذها مدربو فعالية الحواجز في المدرسة التخصصية لالعاب القوى، على وفق الخصائص الميكانيكية أولا بواقع ثلاث وحدات تعليمية في الأسبوع الواحد وبزمن مقداره(٩٠) دقيقة وهو برنامج تعليمي يتم تنظيم المحتوى التعليمي وتعلمه وفق ترتيب أجزاء المحتوى التعليمي بالاعتماد على الخاصية المميزة للأداء الحركي أولا ثم الخاصية الثانية التي اقل أهمية وهكذا بالتعاقب إن الخصائص المميزة لها علاقة بناتج الحركة أو هدف المهارة وحركة جسم المتعلم و المعرفة بنتائج الأداء . ففي الجزء النظري يتم تزويد المتعلمين بالمعلومات حول المهارة وفق الخصائص الميكانيكية لها ففي الوحدات الأولى لبداية المهارة (مرحلة الوصول الى الحاجز الاول) وتبدأ ببداية التركيز على سرعة الحركة في هذا الجزء باعتبار سرعة الحركة أهم خصائص ركض الحواجز وهكذا بالتعاقب يتم الشرح على أهم الخصائص المميزة للمهارة للوحدات التعليمية وللوحدة الواحدة التي توثر على الأداء وفق الخصائص الميكانيكية أولا بترجمة هذه الخصائص إلى كلمات أو عبارات تعليمية تم جدولتها وفق هذه الخصائص.

الاختبار البعدي:

تم إجراء الاختبار البعدي بعد الانتهاء من المنهج التعليمي الموضوع في يوم الخميس المصادف ١٤-٣-٢٠١٩ واتبع الباحثون نفس الإجراءات والأساليب في إجراءات الاختبار والتصوير والقياس.

الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (SPSS) لأجراء المعالجات الإحصائية الخاصة بالبحث.

٣. عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

- عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي

الجدول (١)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من الاختبارات القبلية و البعدية لمجموعة البحث

المعالم الاحصائية	وحدة القياس	القبلي		البعدي	
		سَ	ع	سَ	ع
ايقاع الحركة	ثانية	٠,٧٤٢	٠,٠٢١١	٠,٨١١	٠,٠٦٢
ضبط الحركة	خطوة	١٢,٣٣٣	١,٦٤٢	١٢,٠٠١	١,٧٥٦
انجاز ركض ١٠٠م حواجز	ثانية	١٥,٨٠	١,٣٢	١٥,٥١	١,٧٣٣

الجدول (٢)

يوضح فروق الأوساط وقيمة (t) ومستوى الدلالة بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث

المتغيرات	فَ	ع ف	ع س ف	قيمة t المحسوبة	قيمة الدلالة	الدلالة
إيقاع الحركة	٠,٠٦٩	٠,٠٥٩١	٠,٠٢٠٨	٣,٣٧١	٠,٠١٢	معنوي
ضبط الحركة	٠,٣٣٣	٠,٠٧٣١	٠,٠٢٥٨	١٢,٩٥٦	٠,٠٠٠	معنوي
انجاز ركض ١٠٠م حواجز	٠,٢٩٠	٠,٠٦٦	٠,٠٢٣٣	١٢,٤٤٦	٠,٠٠٠	معنوي

***عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٧)**

مناقشة نتائج اختبار (t) للاختبارين القبلي والبعدي بمتغيرات البحث:

من خلال النتائج المعروضة التي توصل إليها الباحثون في تحقيق فرض البحث فقد أظهرت النتائج على أن الاختبار البعدي قد تأثرت بشكل فعال في متغيرات البحث ويعزو الباحثون ذلك التأثير إلى التعلم الموجه والسليم لعينة البحث عن طريق بالبرنامج التعليمي المعد، وبعد مرورهم بخبرات تعليمية عن طريق التحليل لحركاتهم من خلال استخدام برنامج التحليل فضلا عن عدد الوحدات التعليمية المناسبة لذلك حدث تغير في سلوك العينة وهذا

يتفق مع ما ذكره (Lefrancois :1982: 4) إلى إن (التعلم يتضمن كل التغيرات الثابتة نسبيا في السلوك الناتجة عن الخبرة) ويتفق ذلك مع (ماينل : ١٩٨٧: ١٣٦). حين أشار الى التعلم الحركي (يعني اكتساب وتحسين وتثبيت واستعمال المهارات الحركية حيث يكون أسرع وأدق كلما كثرت التجارب الحركية) فضلا عن دور التغذية الراجعة المقدمة من قبل المدرب والشرح والعرض وهنا يشير(وجيه محجوب: ٢٠٠٢: ٨٥). إلى التغذية الراجعة (من الموضوعات المهمة التي يمكن تستند عليها عملية التعلم لما لها من اثير كبير وفعال في تطوير وتعزيز التعلم الحركي في المهارات الرياضية من خلال ما تقدمه من معلومات للوصل بالمهارة إلى مستوى عال في الأداء) ولذلك ظهرت هذه النتائج في قياس إيقاع الحركة وضبطها لخطوة الحاجز ومستوى الانجاز الرقمي لركض ١٠٠م حواجز للناشئين.

٤-الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

١- ان مهارة الركضة التقريبة وضبط الإيقاع الحركي حقق تحسنا في الأداء.

٢- ظهور تحسن في ضبط الحركة للأداء اثناء أداء الركضة التقريبة.

٣- هناك تأثير ايجابي باستخدام البرنامج التعليمي في تطوير بعض المظاهر الحركية وفق المؤشرات الميكانيكي وانجاز ركض ١٠٠م حواجز.

التوصيات والمقترحات:

١- ضرورة اعتماد البرنامج التعليمي وفق الخصائص الميكانيكية لفعالية ركض ١٠٠م حواجز للناشئين.

٢- ضرورة تصميم برامج تعليمية تعتمد على تحويل النظرية العلمية إلى تطبيق عملي في فعاليات رياضية مختلفة.

٣- يقترح الباحثون استخدام القياسات الكمية للمظاهر الحركية في العاب الساحة والميدان بالاعتماد على الأسس البيوميكانيكية.

٤- التأكيد على تدريس التحليل على شكل محاظرات علم الحركة والبايوميكانيك لمدربي العاب القوى.

٥-**المصادر العربية والاجنبية:**

- صريح عبد الكريم :تطبيقات البيوميكانيكية في التدريب الرياضي والأداء الحركي.(بغداد،دار دجلة،٢٠١٠)
- صريح عبد الكريم : وقائع المؤتمر العلمي الثاني للبايوميكانيك ، جامعة القادسية .٢٠١١
- كورت ماينل: التعلم الحركي، ترجمة،عبد علي نصيف،ط١(الموصل ،مطبعة جامعة الموصل،١٩٨٧)
- وجيه محجوب: التعلم والتعليم والبرامج الحركية.ط١:(عمان ،دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .٢٠٠٢)
- Lefrancois, G.R . Psychological theories and human Learning. California: Brooks cole publishing co, 1982 P.4.

الملاحق

ملحق (١)

فريق العمل المساعد

ت	اللقب العلمي والاسم	مكان العمل
١	أ.م.د .حيدر نوار حسين	وزارة التربية– تربية الكرخ الثانية
3	أ.م.د علي صادق	جامعة بغداد – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	م.د علي خوام	الجامعة المستنصرية – كلية التربية الأساسية
5	م.د سلام حنتوش	الجامعة المستنصرية – كلية التربية الأساسية