

تأثير مصادر متنوعة للتصور العقلي في تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية لفعالية

ركض الحواجز لدى طالبات كلية التربية الرياضية

أ.م.د. الاء زهير مصطفى طالب الماجستير-ايداد محمد عبد الله

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة ديالى

Alaa-Zohear@yahoo.com

الكلمات المفتاحية: التصور العقلي، الكينماتيكية، ركض الحواجز

ملخص البحث

تبلورت مشكلة البحث في ان الطالبات في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة يعانينه من عامل الخوف من عبور الحاجز او الاصطدام به مما ينتج عنه الاصابة، لذا ارتأى الباحثان استخدام مصادر متنوعة للتصور العقلي (سمعي_ بصري_ حسي) للتركيز على استخدام الوضع المناسب لعبور الحاجز وكذلك الوقت المناسب للحركة. واستخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية لملاءمته طبيعة البحث. تم اختيار مجتمع البحث من (٣٢) طالبة وهن جميع طالبات المرحلة الثانية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية - جامعة ديالى وفقاً للإحصائيات التي حصل عليها الباحث للعام الدراسي (٢٠١٤ - ٢٠١٥) وهن يمثلن مجتمع البحث . قام الباحث بتقسيم العينة الى مجموعتين ضابطة وتجريبية لكل مجموعة (٩) طالبات. اما اجراءات البحث الميدانية تضمن إجراء التصوير والاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث وشملت. اختبار ركض الحواجز والمتغيرات الكينماتيكية الخاصة بفعالية ركض الحواجز وهي (المسافة قبل الحاجز - المسافة بعد الحاجز - مسافة خطوة الحاجز - ارتفاع كتلة الجسم فوق الحاجز - زاوية الورك عند اقصى ارتفاع فوق الحاجز) وقد استخدمت هذه المتغيرات مع منهج التصور العقلي المستخدم من قبل الباحث الذي احتوى على مصادر متنوعة منها سمعية لاحتواها عنصر الصوت فقط ومنها بصرية كالرسومات والاشكال والصور التي تمثل ابطال عالمين وكذلك الفيديوهات البطيئة والسريعة والفيديوهات ذات المسارات الحركية. اما ما يخص كيفية اعطاء هذه المصادر فقد اختلف اعطاءها من وحدة تعليمية الى اخرى فهناك وحدات احتوت على مصادر بصرية فقط واخرى احتوت على مصادر سمعية بصرية علما ان جميع تلك المصادر اعطيت مع المصدر الحسي وهو (اغماض العينين) لكي تكون هناك صورة واضحة بالدماغ. وكان زمن المنهج (منهج التصور العقلي) (١٠ دقائق) اعطي قبل بدء الوحدة التعليمية ب(١٠ دقائق) .

Research Summary

The impact of a variety of sources of mental perception in the development of some of the variables to Elkinmetekih ran barriers among students in the Faculty of Physical Education and Sports Science

Prof. Dr. Alaa Zuhair Mustafa

Ayad Mohammed Abdullah

College of Physical Education and Science of Sport - Diyala University

Crystallized the research problem in that students in the Faculty of Physical Education and Sports Science they suffer from the fear of crossing the checkpoint factor or collision resulting in injury, so it felt researchers use various sources of mental perception (Samaa_ Besra_ sensory) to focus on the appropriate use of the situation to cross the barrier, as well as timely of the movement. The researchers used the experimental curriculum design control and experimental groups to the nature of the search relevance. They were selected from the research community (32) student They are all students of the second phase - the Faculty of Physical Education and Sports Science - University of Diyala, according to statistics obtained by a researcher for the academic year (2014-2015) and they represent the research community. The researcher divided the sample into two groups, a control and experimental groups for each (9) Talibat.ama search field actions included conducting imaging tests and measurements used in the research included. Test ran barriers and variables Elkinametekih own effectively ran the barriers which (the distance before the barrier - the distance after the barrier - a move the barrier distance - high body mass over the barricade - the hip angle at the maximum height above the barrier) has been used for these variables with the approach of mental visualization used by the researcher who contained various sources, including audio of Ahtwaha only sound element including visual such as drawings, shapes and images that represent heroes of two worlds, as well as slow and rapid videos and videos with kinetic tracks. as regards to how to give these resources to give in the educational unit to another have differed, there are units contained only optical sources and the other contained the audio-visual sources note that all of these sources was given with a sensuous source (turning a blind eye) in order to have a clear picture of the brain. It was the time of the curriculum (curriculum mental visualization) (10 minutes) was given before the start of Module B (10 minutes).

١. المقدمة:

ازداد الاهتمام بالنواحي العقلية من المختصين بعلم النفس والباحثين والمدربين الرياضيين نظراً لأهميتها في الارتقاء بسرعة تعلم المهارات الحركية. فمهما كانت لياقة اللاعب عالية وبنيتة الجسدية قوية فلا بد من وجود موجه وقائد لهذه الامكانيات الجسمانية واللياقة البدنية العالية، والذي يقوم بهذا الدور هو العقل الذي يُمكن استعمال هذه الامكانيات في الاتجاه السليم الذي يخدم تحقيق الهدف. " ان القدرات العقلية هي التي تساعد اللاعبين على تعبئة قدراتهم وطاقاتهم لتحقيق اقصى وافضل اداء رياضي " (شمعون: ١٩٩٥: ٥).

هنالك العاب متعددة ومنها اركاض الحواجز تعتمد على مراحل فنية يجب على المتعلم اتقانها بالشكل الصحيح للوصول الالاء الامثل كقاعدة هامة للتقدم بحيث تجعل المدربين يقضون معظم الوقت في التدريب على اداء هذه المهارات وتعليمها واعطاء حصة اكبر لها في البرامج التدريبية وعليه فان القدرة على التصور العقلي من المتغيرات الهامة التي تؤثر في الالاء، اذ يستعمل لغرض تجسيد الالاء عن طريق مراجعة المهارة عقليا ويتضمن ذلك التخلص من الالاء بتصور الالاء الصحيح للالاء الفني. وان اغلب الذين لديهم فكرة واضحة عن الجوانب الرئيسية لتنفيذ المهارة يستطيعون بواسطة التصور العقلي مقارنة استجاباتهم بالالاء الامثل ومن ثم تصحيح الاستجابات الخاطئة.

من خلال الاطلاع على الالاء والدراسات السابقة والالاء براري الخبراء واساتذة المادة وجدنا مشكلة تعاني منها طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الا وهو عامل الخوف من عبور الحاجز او الاصطدام به مما ينتج عنه الالاء، لذا ارتأى الباحثان استخدام مصادر متنوعة للتصور العقلي (سمعي_ بصري_ حسي) للتركيز على استخدام الوضع المناسب لعبور الحاجز وكذلك الوقت المناسب للحركة. ومن هنا تتضح اهمية البحث في استعمال التصور العقلي تساعد في تعلم المهارة وترسيخها لفترة طويلة واعتبارها جزءاً مسانداً ومكملاً لها. ويهدف البحث الى اعداد مصادر متنوعة للتصور العقلي (سمعي ، بصري، حسي) في تطوير بعض المتغيرات الكينماتكية لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى / المرحلة الثانية. وتعرف تأثير مصادر التصور العقلي في تطوير بعض المتغيرات الكينماتكية لعينة البحث.

٢. منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

٢-١. منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي وتصميم المجموعتان المتكافئة التجريبية والضابطة.

٢-٢. عينة البحث: تم تحديد جميع طالبات المرحلة الثانية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ديالى والبالغ عددهن (٣٢) طالبة وفقاً للإحصائيات التي حصل عليها

الباحث للعام الدراسي (٢٠١٤ - ٢٠١٥) وهن يمثلن مجتمع البحث. تم استبعاد (١٤) طالبة منهن لكونهن ضمن لاختبارات التجارب الاستطلاعية (اختبار ركض الحواجز واختبارات المتغيرات الكينماتيكية) بعدها قام الباحث بتقسيم العينة المتبقية من مجتمع البحث (عينة الدراسة) البالغة (١٨) طالبة الى مجموعتين ضابطة وتجريبية لكل مجموعة (٩) طالبات.

جدول (١) يبين تكافؤ عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	الدلالة
			ع	س	ع	س				
١	اختبار ركض الحواجز	تقيم ١٠٠%	٧٧,٣٦	٠,٣٥	٤٥,٦	١١	٤٩,٠	٣١,٢	غير معنوي	
٢	المسافة قبل الحاجز	متر	٦٦,٠	٦٥,٠	١٤,٠	١٦,٠	١٦,٠		غير معنوي	
٣	المسافة بعد الحاجز	متر	٤٠,٠	٣٧,٠	٣٥,٠	١٦,٠	١٦,٠		غير معنوي	
٤	المسافة الكلية للاجتياز	متر	٠,٦١	٠,٣١	٤٣,٠	١	١		غير معنوي	
٥	ارتفاع كتلة الجسم فوق الحاجز	متر	٩٦,٠	٩٧,٠	١٤,٠	١٤,٠	-١٤,٠		غير معنوي	
٦	زاوية الورك عند اقصى ارتفاع	درجة	٤٤,٩٦	٨٩,٥	٦٤,٥	٨٨	١٩,٠		غير معنوي	

٣.٢. الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

استعان الباحث بالوسائل والاجهزة والادوات الاتية:

١-٣-٢ الاجهزة المستخدمة بالبحث :

١- حاسوب آلي (جهاز كمبيوتر نوع P4). جهاز عرض (داتا شو) . كاميرا رقميه نوع (سوني) ياباني المنشأة عدد(١).

٢-٣-٢ الادوات المستخدمة بالبحث:

اقراص ليزرية مدمجة (DVD). (٣) حواجز قانونيه بارتفاع (٨٢) سم. شريط قياس بطول (٥٠) متر.

٢-٣-٣ وسائل جمع المعلومات المستخدمة بالبحث :

مقياس التصور العقلي. مقياس الرسم (١) متر. المصادر العربية والاجنبية والمجلات. استمارة استطلاع اراء الخبراء المختصين حول مقياس التصور العقلي.

٤.٢. اجراءات البحث الميدانية:

لغرض السيطرة على متغيرات البحث المراد دراستها باستخدام تقنيات التحليل الحركي استخدمت كاميرا واحدة لاستخراج المتغيرات البايوميكانيكية وهي من الكاميرات السريعة، إذ بلغت سرعة الكاميرا من (٢٥-١٢٠٠ صورة/ثا)، واستخدمت بسرعة (٢٤٠ صورة/ثا) وتم تثبيت الكامرة على بعد (٥،٦م) وبشكل عامودي على مسار حركة اللاعبين اثناء عبور الحاجز وبارتفاع (١.٣٠م) من منتصف بؤرة الكاميرا على الأرض وهذه المواصفات أعطت صورة واضحة للقياسات البايوميكانيكية، وتم تصوير المحاولات جميعها في كلا الاختبارين، واستخراج المتغيرات الميكانيكية على وفق برنامج التحليل الحركي (Kinovea). ومن الجدير بالذكر ان هذه المتغيرات الحالية قام الباحث بتحديدتها بعد الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة والاخذ برئي الخبراء ومشرفة البحث بعدها توصل الباحث الى دراسة المتغيرات الاتية :-

١. المسافة قبل الحاجز :

وهي المسافة المحصورة بين مقدمة الرجل الناهضة ومنتصف الحاجز وطولها ما بين ٢-٢م وان هذه المسافة يجب ان تكون اكبر من المسافة بعد الحاجز لكي يستطيع العداء من مرجحة رجله اعلى امام نحو الحاجز بسهولة(شغاتي واخرون:٢٠٠٩:٥٣). كما في الشكل



شكل (١) يوضح المسافة قبل الحاجز

المسافة بعد الحاجز:

وهي المسافة الواقعة من نهاية الحاجز الى مؤخرة قدم الهبوط وهذه المسافة صغيرة بالمقارنة مع المسافة قبل الحاجز كي يستطيع العداء من الهبوط الى الارض بسرعة لمتابعة حركة الركض.(شغاتي واخرون:٢٠٠٩:٥٤) كما مبين بالشكل



شكل (٢) يوضح المسافة بعد الحاجز

٣- خطوة الحاجز:

تصل خطوة الحاجز من المسافة الواقعة من مقدمة قدم الرجل الناهضة قبل الحاجز الى مؤخرة قدم الرجل القائدة بعد الحاجز (٧٠،٢ - ٢٠،٣) متر منها ثلثي المسافة تستهلك قبل الحاجز اما الثلث الباقي فيستهلك للهبوط خلف الحاجز (عثمان: ١٩٩٠). وكما موضح بالشكل



شكل (٣) يوضح المسافة الكلية للاجتياز

٤- ارتفاع مركز ثقل الجسم فوق الحاجز:

حالما يغادر عداء ركض الحواجز الارض فان القوى العاملة عليه (افترض انه لم يضرب الحاجز) قوى الجاذبية ومقاومة الهواء والمشكلة في قوى الجاذبية التي لا تؤثر على سرعته نحو الامام ولكن تعمل ببساطة لجلبه الى الارض والزمن المستغرق لذلك يكون مؤثرا وهكذا الزمن قبل ان يقوم عداء الحواجز بالدفع القادم ضد الارض يحكم الى حد بعيد بواسطة سرعته العمودية عند النهوض والاعلى سرعه عمودية في تلك اللحظة يكون الاعلى زمن في الهواء اذن الارتفاع الذي يرفع اليه مركز ثقل عداء الحواجز في الطيران متصل مباشرة بسرعه العمودية عند النهوض وتلك تعني بان عداء الحواجز يجب ان ينزلق بخفة عبر الحاجز مع مركز ثقل جسم منخفض فوق الحاجز (محمد: ٢٠١٢: ٤٤). كما في الشكل



شكل (٤) يوضح ارتفاع مركز ثقل الجسم فوق الحاجز

٥- زاوية الورك عند أقصى ارتفاع:

هي الزاوية المحصورة بين الجذع والخذ للرجل القائدة لحظة الوصول الى أقصى ارتفاع فوق الحاجز. (محمد:٢٠١٢:٥٢). وان عمل حركة الذراعين والجذع معا تعد من النواحي المهمة في خطوة الحاجز لان الجذع والراس والرجل القائدة مرتبطة معا في حركة فعل ورد الفعل المتساويان ولكنها مختلفان في الاتجاه عندما يكون العداء في الهواء (مرحلة الطيران) فكلما كان وضع الجذع منخفضا الى الامام اكثر كلما كان قوس طيران مركز الثقل اقرب الى المسار الركض الاعتيادي والسرعة العمودية المطلوبة لعبور الحاجز اقل كما يتغلب على مقاومة الهواء المضاد والحفاظ على اتزان الجسم فعندما ينخفض الراس والجذع الى الاسفل ترفع الرجل القائدة الى الاعلى والعكس عندما يندفع الراس والجذع الى الاعلى ستذهب الرجل القائدة الى الاسفل. لذا على العداء ان يدفع الراس والجذع الى الاسفل اماما خلال عبور الحاجز لكي تدفع الرجل القائدة الى الاعلى فوق الحاجز. كما في الشكل



شكل (٥) يوضح ارتفاع لكتله الجسم فوق الحاجز:

٦.٢. التجربة الاستطلاعية:

أجريت هذه التجربة على (٤) طالبات بتاريخ ٢٠١٤/١٠/٣٠ في تمام الساعة (٩) صباحا على الملعب المكشوف في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى ولغرض السيطرة على

متغيرات البحث المراد دراستها باستخدام تقنيات التحليل الحركي استخدمت كاميرا واحدة لاستخراج المتغيرات الكينماتيكية وهي من الكاميرات السريعة. وكان الهدف من هذه الدراسة:

١- التأكد من صلاحية الأجهزة والادوات المستخدمة في البحث.

٢- التأكد من صلاحية الاختبارات ومدى تفاعل العينة في تنفيذها .

١- تعرف الصعوبات والمعوقات اثناء اجراء الاختبارات .

٧.٢. الاختبارات القبليّة:

قام الباحثان بأجراء الاختبارات القبليّة لعينة الدراسة بمساعدة فريق العمل المساعد وقد قام الباحث بتثبيت الظروف وطريقة اجراء الاختبارات من اجل تحقيق الظروف نفسها قدر الإمكان عند اجراء الاختبارات البعدية. وكانت بتاريخ (٢٠١٤/١١/٢) الساعة (١٢.٣٠) مساءً اجري الاختبارات القبليّة للتحليل الحركي وكان مكان اجراء هذه الاختبارات على الملعب المكشوف في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى .

٨.٢. تطبيق التصور العقلي:-

لم يتدخل الباحثان في محتوى وتصميم البرنامج التعليمي ، اذ طبق نفس البرنامج المنهجي لتعليم الطالبات فعالية ركض الحواجز المعد من قبل مدرس وأسغرق البرنامج التعليمي(٤) أسابيع بواقع (وحدتان) في الأسبوع الواحد .

اما ما يخص منهج التصور العقلي المستخدم من قبل الباحث فقد احتوى على مصادر متنوعة منها سمعية لاحتواها عنصر الصوت فقط ومنها بصرية كالرسومات والاشكال والصور التي تمثل ابطال عالمين وكذلك الفيديوهات البطيئة والسريعة والفيديوهات ذات المسارات الحركية وقد اعطيت جميعها في الوحدة التعليمية مع المصدر الحسي وهو (اغماض العينين) لكي تكون هناك صورة واضحة بالدماغ. وكان زمن المنهج (منهج التصور العقلي) (١٠ دقائق) اعطي قبل بدء الوحدة التعليمية ب(١٠ دقائق)

٩-٢ الاختبارات البعدية :

أجريت الاختبارات البعدية (اختبارات ركض الحواجز واختبار التحليل الحركي) بعد اسبوع من فترة اكمال المنهج التعليمي المقرر وعلى مدى يومين اذ تم اجراء الاختبار البعدي للتحليل الحركي لركض الحواجز بتاريخ (٢٠١٤/١٢/٥).

١٠-٢. الوسائل الاحصائية: استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية (spss).

٣. عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

١-٣ عرض نتائج متغيرات التحليل الحركي القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة:

جدول (٢) يبين متغيرات (التحليل الحركي لفعالية ركض الحواجز) للاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة

النتيجة	نسبة الخطأ	قيمة ت المحسوبة	الاختبار البعدى		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالم الاحصائية المتغيرات
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		
فرق معنوي	٠.٠٠٠٠	٥.٩٢	٠.٠٧	٠.٩٣	٠.١٣	٠.٦٦	متر	المسافة قبل الحاجز
فرق معنوي	٠.٠٠٠٧	٣.٦٢	٠.٠٣	٠.٨٧	٠.٣٨	٠.٤٠	متر	المسافة بعد الحاجز
فرق معنوي	٠.٠٠٠٠	٧.٦٥	٠.١٠	١.٨٠	٠.٢٨	١.٠٦	متر	مسافة خطوة الحاجز
فرق غير معنوي	٠.١٧٩	١.٤٧	٠.١٢	١.٠٣	٠.١٤	٠.٩٦	متر	ارتفاع كتلة الجسم فوق الحاجز
فرق معنوي	٠.٠١٥	٣.١٠	٥.١٥	٨٦.٨٨	٥.٨٩	٩٦.٤٤	درجة	زاوية الورك فوق الحاجز

قيمة (ت) المحسوبة عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥)

٣-٢. عرض نتائج متغيرات التحليل الحركي القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية:
 جدول (٣) يبين متغيرات (التحليل الحركي لفعالية ركض الحواجز) للاختبارين القبلي والبعدى
 للمجموعة التجريبية

النتيجة	نسبة الخطأ	قيمة ت المحسوبة	الاختبار البعدى		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالم الاحصائية المتغيرات
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		
فرق معنوي	٠.٠٠٠٠	٩.٧٣	٠.٠٠١	١.١٠	٠.٠١٤	٠.٦٥	متر	المسافة قبل الحاجز
فرق معنوي	٠.٠٠٠١	٣.٣١	٠.٠٠٧	٠.٨٠	٠.٠٣٥	٠.٣٧	متر	المسافة بعد الحاجز
فرق معنوي	٠.٠٠٠٠	٥.٨٨	٠.٠٠٧	١.٩٢	٠.٠٤٣	١.٠٠٣	متر	مسافة خطوة الحاجز
فرق غير معنوي	٠.١٤٤٣	١.٦٢	٠.٠٠٣	٠.٨٩	٠.٠١٣	٠.٩٧	متر	ارتفاع كتلة الجسم فوق الحاجز
فرق معنوي	٠.٠٠٠٠	٦.٠٠	١٠.٢١	٧٢.٤٤	٥.٦٤	٩٥.٨٨	درجة	زاوية الورك فوق الحاجز

٣-٣ عرض نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لمتغيرات التحليل الحركي وتحليلها:

جدول (٤) يبين متغيرات (التحليل الحركي لفعالية ركض الحواجز) للاختبار البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

ت	المعالم الاحصائية المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدالة
			ع	س	ع	س			
١	المسافة قبل الحاجز	متر	١.١٠	٠.٠١	٠.٩٣	٠.٠٧	٧.٤٦	٠.٠٠٠	فرق معنوي
٢	المسافة بعد الحاجز	متر	٠.٨٠	٠.٠٧	٠.٨٧	٠.٠٣	٢.٠١	٠.٠٧٨	فرق غير معنوي
٣	مسافة خطوة الحاجز	متر	١.٠٩٢	٠.٠٧	١.٨٠	٠.١٠	٢.١٦	٠.٠٣١	فرق معنوي
٤	ارتفاع كتلة الجسم فوق الحاجز	متر	٠.٨٩	٠.٠٣	١.٠٣	٠.١٢	٣.٨٤	٠.٠٠٥	فرق معنوي
٥	زاوية الورك للجسم فوق الحاجز	درجة	٧٢.٤٤	١٠.٢	٨٦.٨٨	٥.١٥	٥.٣٦	٠.٠٠١	فرق معنوي

من خلال الجدول (٣) الذي يبين النتائج القبلية والبعديّة تقويم اختبار ركض الحواجز و(٤) الذي يبين النتائج القبلي والبعديّة تبين بان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي. فما يخص تقييم الاداء الفني لفعالية ركض الحواجز اظهرت النتائج فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة ، اما ما يخص نتائج التحليل الحركي كانت النتائج معنوية باستثناء متغير التحليل الحركي (ارتفاع مركز ثقل الجسم فوق الحاجز) . وهذا ما يحقق الفرض الثاني . ويعزو الباحث اسباب الفروق الى تأثير (مصادر التصور العقلي) والذي استخدمت فيه (مصادر حسية وبصرية وسمعية مختلفة ومتنوعة) متعددة في المنهاج التعليمي اذ نجد تغيرا كبير وفعالا في احداث التعلم وهذا ما اكدته(زغلول واخرون:٢٠٠٢:١١٢) ان التعدد الوسائل التعليمية بإشكالها المختلفة واحجامها المتعددة يمكن ان يقلل الفروق الفردية بين الطالبات وهذا يسهل عمليات التعليم والتعلم للمهارات الحركية الرياضية " وهذا ما يؤكد ايضا (John Bale: 1989) اذ يشير الى " ضرورة استخدام وسائل وتقنيات متطورة خلال الدرس لأنها تقرب الصورة والحركة والفعالية للطالبة وبذلك تسهل عليها عملية الاداء وبالشكل الصحيح " ان عدم معنوية متغير التحليل الحركي (ارتفاع كتلة الجسم فوق الحاجز) يعزوه الباحث الى نفس تلك الاسباب التي ذكرت في السابق . ان هذا التطور في عملية تعلم مهارة ركض الحواجز باستخدام تلك

المصادر بشكل سليم (مصادر التصور العقلي) جاء نتيجة اتباع الخطوات العلمية في التخطيط والتنظيم والتطبيق ومعززا بأراء الخبراء واتباع مثل تلك الطرق الصحيحة سوف يؤدي حتما الى حدوث عملية التعلم.

٤- الخاتمة:

بعد تحليل النتائج استنتج الباحثان الى ان استخدام مصادر متنوعة للتصور العقلي قد ادت الى حدوث تطور واضح في التغيرات الكينماتيكية المبحوثة إذ ان استخدام (مصادر حسية وبصرية وسمعية مختلفة ومتنوعة) متعددة في المنهاج التعليمي ادت الى حوث هذا التطور ويوصي الباحث باستخدام مصادر التصور العقلي المختلفة اثناء عملية تعليم وتطوير كافة المهارات الحركية كونها تساعد في الاسراع في عملية التعلم.

المصادر والمراجع

- شمعون، محمد العربي .التدريب العقلي في المجال الرياضي : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٦ .
- عثمان، محمد : موسوعة العاب القوى ، دار لقلم ، الكويت ، ١٩٩٠ .
- محمد، جاسم محمد ؛ البايوميكانيك في التربية البدنية والرياضية، دار الوثائق ، ط ١ ، بغداد ، ٢٠١٢ .
- شغاتي، عامر فاخر واخرون: موسوعة العاب الساحة والميدان للبنات؛ بغداد- جامعة المستنصرية ، ٢٠٠٩ .
- زغلول، محمد سعد واخرون؛ تكنولوجيا التعليم واساليبها في التربية الرياضية ، ط ١ ، : القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٢ .

John Bala : Teeaching Sports And Physical Actitives In Primary School
1989)، OX ford،(Oxford Publishing Comp