مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

تأثير تمرينات تعليمية مساعدة في رفع مستوى بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اجتياز الحواجز للطلبة

م. علي هاني عبد وليد
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة البصرة
ali.hani@uobasrah.edu.iq

تاريخ استلام البحث 2025/2/18 تاريخ نشر البحث 25/ 2025/6

الملخص

وتتجلى من هنا تأتي اهمية البحث من خلال الارتقاء بمستوى احدى الالعاب الساحة والميدان وهي اجتياز الحواجز للطلبة التي يتم تعليمها باستخدام الوسائل التعليمية المساعدة التي يتم بنائها وفق التعليم الصحيح وبمتغيرات ميكانيكية تساعد على التحليل والقياس ومعرفة المستوى الحقيقي الذي يتم انجازه في هذه الفعالية. وكانت **مشكلة البحث** : التعليم في العاب الساحة والميدان والتي تعتمد على تحقيق الانجاز سواء بالمسافة او الزمن وكلهما متغيرات لا يمكن قياسها ومعرفتها الا من خلال التحليل الميكانيكي الصحي والمناسب ولهذا نجد ان علم البايوميكانيك له اهمية كبيرة سواء يساعد على استخدامه في التعليم والتدريب او القياس وبهذا نجد اجتياز الحواجز من الفعاليات الصعبة وانجازها يقاس بالزمن والسرعة والدقة في الاجتياز مما يتطلب الاستعانة بالوسائل المساعدة والتمرينات المناسبة . وكانت اهم **اهداف البحث** : التعرف على تأثير التمرينات التعليمية المساعدة في رفع مستوى بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اجتياز الحواجز للطلبة . وتم استخدام المنهج التجريبي ، اما مجتمع البحث تمثل بطلبة المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة البصرة ، وبعد تطبيق التمرينات تم التوصل الى اهم **الاستنتاجات**: التمرينات التعليمية المساعدة حققت الاهداف التعليمية في رفع مستوى بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اجتياز الحواجز للطلبة. وتم التوصل الى اهم **التوصيات**: اعتماد التمرينات التعليمية المساعدة كونها حققت الاهداف التعليمية في رفع مستوى بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اجتياز الحواجز للطلبة.

الكلمات المفتاحية : تمرينات تعليمية، متغيرات البايوكينماتيكية ، اجتياز الحواجز .

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

The Effect of Assistive Educational Exercises on Raising the Level of Some Biokinematic Variables in Students' Obstacle Crossing

Mr. Ali Hani Abdul Walid
College of Physical Education and Sports Sciences - University of Basrah
ali.hani@uobasrah.edu.iq

Research Received: February 18, 2025, Research Published: June 25, 2025

Abstract

The importance of this research is evident in its ability to raise the level of one of the track and field games, namely, student obstacle crossing. This activity is taught using assistive educational tools, which are designed according to proper instruction and incorporate mechanical variables that aid in analysis, measurement, and understanding the true level achieved in this activity. The research problem was: Teaching track and field sports, which rely on achieving accomplishments, whether in distance or time, both of which are variables that can only be measured and understood through proper and appropriate mechanical analysis. Therefore, we find that biomechanics is of great importance, both in its use in education and training, and in measurement. Thus, hurdle crossing is a difficult activity, and its accomplishment is measured by time, speed, and accuracy, which requires the use of appropriate aids and exercises. The most important objectives of the research were: To identify the effect of auxiliary educational exercises in raising the level of some bio kinematic variables in students' hurdle crossing. The experimental method was used, while the research population consisted of second-year students in the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Basra. After implementing the exercises, the most important conclusions were reached: auxiliary educational exercises achieved the educational objectives of raising the level of some bio kinematic variables in students' hurdle crossing. The most important recommendations were: Adopt auxiliary educational exercises, as they achieved the educational objectives of raising the level of some biokinematic variables in students' hurdle crossing.

Keywords: Educational exercises, bio kinematic variables, obstacle crossing.

1- التعريف بالبحث :

1-1مقدمة البحث وأهميته :

ترتقي المجتمعات وتزدهر نتيجة الاهتمام بالعلم الذي من خلال يمكن الابتكار والابداع ما ينتجونه من افكار تخدم الانسان في كافة المجالات سواء الاجتماعية او التربوية او الاقتصادية وحتى الرياضية.

وفي المجال الرياضي فان الانجازات المتحققة والارقام القياسية لم تأتي بصورة عفوية وانما من خلال التخطط العلمي بتكامل العلوم المختلفة من علم التدريب الرياضي والبايوميكانيك والتعلم الحركي وطرائق التدريس والعلوم المختلفة التي تساهم في رسم خريطة التدريب والتعليم الصحيح لمختلف الالعاب الرياضية منها الفردية والفرقية .

وتعد العاب القوة (الساحة والميدان) في جميع فعالياتها من الالعاب الرياضية التي فيها الحماس والقوة لغرض تحقيق الانجازات الرياضية وتعد فعالية اجتياز الموانع من الفعاليات الاصعب التي تتطلب تعليم والتدريب بالشكل الحركي والمسار المناسب والتي تتم من خلال التمرينات التي تحدد نوعية الحركة والاداء.

ولهذا لابد من استخدام الوسائل المساعدة في التعليم والتدريب وخاصة في فعاليات الساحة ومنها اجتياز الموانع كونها تحتاج الى الدقة والحركة الصحيحة للمبتدئين لغرض الابتعاد عن الاصابات والخوف من اجتياز الحاجز ووفق مسار ميكانيكي صحيح ، ووضع لها التمرينات المساعد وفق تلك الوسائل ولهذا ترى (عطيات محمد خطاب واخرون ، 2006) ان التمرينات " هي الاوضاع والحركات البدنية المختارة طبقاً للمبادئ والاسس التربوية والعلمية بغرض تشكيل و بناء الجسم وتنمية مختلف قدراته الحركية لتحقيق احسن مستوى ممكن في الاداء الرياضي " (عطيات ، 2006: 25).

فضلا عن تحليل الحركات باستعمال نموذج التحليل النوعي يمثل التحليل بالمشاهدة او باستعمال التصوير ، لغرض عرض النماذج بتكرارات عديدة او بسرع مختلفة بهدف المساعدة في تحديد الاخطاء الفنية للأداء ، والنموذج الثاني هو التحليل الكمي بالاعتماد على الاجهزة والوسائل المتنوعة من اجل تحديد قيم المؤشرات بالأرقام " (محمد ، حيدر ، 2010: 12) ومن هنا تأتي اهمية البحث من خلال الارتقاء بمستوى احدى الالعاب الساحة والميدان وهي اجتياز الحواجز للطلبة التي يتم تعليمها باستخدام الوسائل التعليمية المساعدة التي يتم بنائها وفق التعليم الصحيح وبمتغيرات ميكانيكية تساعد على التحليل والقياس ومعرفة المستوى الحقيقي الذي يتم انجازه في هذه الفعالية.

1-2 مشكلة البحث

التعليم في العاب الساحة والميدان والتي تعتمد على تحقيق الانجاز سواء بالمسافة او الزمن وكلهما متغيرات لا يمكن قياسها ومعرفتها الا من خلال التحليل الميكانيكي الصحي والمناسب ولهذا نجد ان علم البايوميكانيك له اهمية كبيرة سواء يساعد على استخدامه في التعليم والتدريب او القياس وبهذا نجد اجتياز الحواجز من الفعاليات الصعبة وانجازها يقاس بالزمن والسرعة والدقة في الاجتياز مما يتطلب الاستعانة بالوسائل المساعدة والتمرينات المناسبة .

ومن خلال خبرة الباحث المتواضعة في العاب الساحة وخاصة في فعالية اجتياز الحواجز لاحظ ان مستوى التعليم في هذه الفعالية وتطبيقها من قبل الطلبة لا يرتقي الى مستوى الطموح وهناك ملاحظات على تفاصيل مراحل الاداء في اجتياز الموانع مما يتطلب ممارستها وادائها وفق وسائل مساعدة تعمل على الاداء بالمتغيرات الميكانيكية المطلوبة والانسيابية بالحركة ومنها يمكن ايضا قياس مدى التعلم .

1-3 اهداف البحث

1- التعرف على تأثير التمرينات التعليمية المساعدة في رفع مستوى بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اجتياز الحواجز للطلبة .
2- التعرف على الفروقات بين الاختبارات القبلية والبعدية وللمجموعتين الضابطة والتجريبية في رفع مستوى بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اجتياز الحواجز للطلبة .
3- التعرف على الفروقات في الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في رفع مستوى بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اجتياز الحواجز للطلبة .

1-4 فرضيات البحث :

1- وجود تأثير إيجابي للتمرينات التعليمية المساعدة في رفع مستوى بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اجتياز الحواجز للطلبة .
2- وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية وللمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبارات البعدية في رفع مستوى بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اجتياز الحواجز للطلبة .
3- وجود فروقات ذات دلالة احصائية في الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في رفع مستوى بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اجتياز الحواجز للطلبة .

1-5 مجالات البحث :

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

1-5-1 المجال البشري : طلبة المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة البصرة

1-5-2 المجال المكاني : ملعب الساحة والميدان في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة البصرة

1-5-3 المجال المكاني : المدة من 3/11/ 2024 ولغاية 2025/1/9

2-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

2-1 منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعات المتكافئة (الضابطة والتجريبية) لملائمتها في معالجة مشكلة البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته : حدد مجتمع البحث بالطريقة العمدية والمتمثلة بطلبة المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة والبالغ عددهم (180) طالب .

تم اختيار عينة البحث وهم يمثلون شعبة واحدة والبالغ عددهم (20) طالب وبذلك يشكلون نسبة (11.11%) وبدورها تم تقسيم العينة الى مجموعتين بالطريقة العشوائية الى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) وتم تجانس العينة داخل كل مجموعة وتكافؤ المجموعتين وكما في جدول (1)

جدول (1)

يبين تجانس وتكافؤ المجموعتين في متغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة
		س	ع	معامل الاختلاف	س	ع	معامل الاختلاف		
الطول	سم	170.25	1.542	0.905	170.32	1.574	0.924	0.095	غير معنوي
الوزن	كغم	70.52	0.869	1.232	70.45	0.865	1.227	0.171	غير معنوي
المسافة الافقية قبل الحاجز	متر	0.641	0.052	8.112	0.643	0.062	9.642	0.076	غير معنوي
المسافة العمودية قبل الحاجز	متر	0.225	0.016	7.11	0.224	0.018	8.035	0.016	غير معنوي
السرعة الافقة	م/ثا	4.982	0.623	12.505	4.984	0.587	11.777	0.007	غير معنوي
السرعة العمودية	م/ثا	1.681	0.124	7.376	1.682	0.122	7.253	0.017	غير معنوي
الزمن الكلي لاجتياز الحاجز	ثانية	0.569	0.023	10.313	0.568	0.034	5.985	0.017	غير معنوي
زمن الهبوط	ثانية	0.223	0.025	11.21	0.222	0.035	15.765	0.006	غير معنوي
الانجاز	ثانية	20.142	0.856	4.249	20.234	0.765	3.78	0.24	غير معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية 18 وتحت 0.05 =1.734

2-3 وسائل جمع المعلومات والبيانات والادوات المستخدمة:

2-3-1 وسائل جمع البيانات :

1-المصادر والمراجع.

2-الملاحظة العلمية .

3-الاختبارات والقياسات المستخدمة.

2-3-2 الادوات والاجهزة المستخدمة:

1-ملعب ساحة وميدان.

2-حواجز عدد (10).

3-مكعبات بدء .

4-مسدس صوتي عدد.

5-كامرة تصوير نوع (Apple) ذات تردد (120 ص/ث) عدد(2).

6-مقياس رسم طول (1) متر.

2-4 اجراءات البحث الميدانية :

2-4-1 تحديد متغيرات البحث:

قام الباحث وضمن خبرته الميدانية ومراجعة المصادر والمراجع تم تحديد المتغيرات الاتية :

1-المسافة الافقية قبل المانع/م

2-المسافة العمودية قبل المانع/م

3-السرعة الافقة (م/ثا)

4-السرعة العمودية (م/ثا)

5-الزمن الكلي لاجتياز المانع (ثا)

6-زمن الهبوط (ثا).

2-4-2 الاختبار المستخدم : (Samiha Amara ، 2019: 645)

- **الهدف من الاختبار:** لقياس المتغيرات الكينماتيكية لخطوة الحاجز (الازمنة والزوايا والسرع)
- **الاجهزة والادوات:** حواجز قانونية ، مكعبات بدء ، مسدس صوتي عدد.
- وصف الاداء: من وضع البداية المنخفضة وبعد سماع طلقة البداية ينطلق اللاعب لاجتياز الحواجز العشرة التي تكون موضوعة على حسب المسافات القانونية لألعاب القوى .
- **التسجيـــــل:** توضع كاميرات تصوير عمودية على مسار حركة اللاعب لتسجيل المحاولات التي تخضع للتحليل والمعالجة للحواجز

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

- **الملاحظات:** اذ تعطى ثلاث محاولات لكل مختبر وتعتبر خاضعة للتحليل والمشاهدة .

2-4-3 التجربة الاستطلاعية:

اجرى الباحث التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2024/11/3 على عينة البحث الاصلية لغرض تطبيق التمرينات ومعرفة موقع الكامرة ومعرفة قدرة الطلبة على اداء التمرينات والصعوبات التي تواجه الباحث.

2-4-3 التصوير الفديوي :

تم استخدام كاميرا تصوير بسرعة عالية تستخدم في التحليل البايوميكانيكي وخاصة الكينماتيك نوع (Apple) ذات تردد (120 ص/ث) بعدد (2) وتم تثبيت الكامرتين امام مسافة الاقتراب والاخرى امام الحاجز اي في مواقع يمكن استخراج المتغيرات المطلوبة اثناء التحليل بالحاسوب باستخدام افضل صورة كما تم استخدام مقياس رسم بطول (1) متر.

2-5 التجربة الميدانية :

2-5-1 القياسات القبلية : اجري بتاريخ 2024/11/10

2-5-2 التمرينات التعليمية المطبقة :

تم وضع مجموعة من التمرينات التعليمية باستخدام وسائل تعليمية مساعدة تساعد اللاعب على الاقتراب واجتياز الحواجز منها (الموانع المصنوعة من الواح خشبية بسيطة) و(حبال صغيرة) و(علامات مرسومة على الارض) ، وتم برمجة التمرينات في القسم التطبيقي من درس مادة العاب الساحة والميدان ، وبدأ تطبيق التمرينات بتاريخ 2024/11/11 وانتهت بتاريخ 2025/1/8.

2-5-3 القياسات البعدية : اجري بتاريخ 2025/1/9

2-6 الوسائل الاحصائية : تم استخدام نظام (spss) لمعالجة الاحصائيات بالبحث.

3-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

جدول (2)

يبين قياسات القبلية والبعدية في المتغيرات الميكانيكية للمجموعة الضابطة والفروقات بين الاوساط

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		القبلي		الخطأ القياسي	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع		
المسافة الافقية قبل الحاجز	متر	0.641	0.052	0.557	0.023	3.23	معنوي
المسافة العمودية قبل الحاجز	متر	0.225	0.016	0.221	0.012	2	معنوي
السرعة الافقة	م/ثا	4.982	0.623	5.123	0.523	3.133	معنوي

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOURNAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOURNAL of sport science

السرعة العمودية	م/ثا	1.681	0.124	1.852	0.142	3.053	معنوي
الزمن الكلي لاجتياز الحاجز	ثانية	0.569	0.023	0.425	0.015	2.618	معنوي
زمن الهبوط	ثانية	0.223	0.025	0.220	0.021	3	معنوي
الانجاز	ثانية	20.142	0.856	19.235	0.526	3.149	معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية 9 وتحت 0.05 =**1.833**

جدول (3)

يبين قياسات القبلية والبعدية في المتغيرات الميكانيكية للمجموعة التجريبية والفروقات بين الاوساط

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		القبلي		الخطأ القياسي	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع		
المسافة الافقية قبل المانع	متر	0.643	0.062	0.424	0.033	1.99	معنوي
المسافة العمودية قبل المانع	متر	0.224	0.018	0.213	0.022	2.75	معنوي
السرعة الافقة	م/ثا	4.984	0.587	4.524	0.511	2.555	معنوي
السرعة العمودية	م/ثا	1.682	0.122	1.365	0.141	2.113	معنوي
الزمن الكلي لاجتياز المانع	ثانية	0.568	0.034	0.388	0.016	2.25	معنوي
زمن الهبوط	ثانية	0.222	0.035	0.201	0.022	2.333	معنوي
الانجاز	ثانية	20.234	0.765	18.45	0.527	3.208	معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية 9 وتحت 0.05 =**1.833**

جدول (4)

يبين الفروقات في الاوساط الحسابية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع		
المسافة الافقية قبل المانع	متر	0.557	0.023	0.424	0.033	10.23	معنوي
المسافة العمودية قبل المانع	متر	0.221	0.012	0.213	0.004	2	معنوي
السرعة الافقة	م/ثا	5.123	0.523	4.524	0.511	2.465	معنوي
السرعة العمودية	م/ثا	1.852	0.142	1.365	0.141	7.378	معنوي
الزمن الكلي لاجتياز المانع	ثانية	0.425	0.015	0.388	0.016	5.285	معنوي
زمن الهبوط	ثانية	0.220	0.021	0.201	0.022	1.9	معنوي
الانجاز	ثانية	19.235	0.526	18.45	0.527	3.165	معنوي

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOURNAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOURNAL of sport science

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية 18 وتحت 0.05 =1.734

من خلال ملاحظة الجدولين (2) و(3) تبين لنا هناك تحسن بمستوى التعلم في فعالية اجتياز الحواجز للطلبة نتيجة التطبيق الصحيح للتمرينات التعليمية والتزام الطلاب بالحضور والاداء كما ان التقييم المناسب المستخدم في ادق الحركات وهي التصوير والتحليل الكينماتيكي ساعد في معرفة مدى التقدم والنجاح ولهذا يرى ولهذا يرى (قاسم لزام صبر ، 2005) "إن التعلم ضمن منهاج تعليمي يطبق بصوره موضوعيه يؤدي إلى زيادة التعلم وبالتالي تطور في المهارة في الجانبين المعرفي والمهاري" (قاسم ، 2005: 56).

بينما يرى (ظاهر هاشم إسماعيل ، 2002) "إن من الظواهر الطبيعية لعملية التعلم انه لابد إن يكون هناك تطور في التعلم ما دام المدرس يتبع الخطوات الأساسية السلمية للتعلم والتعليم والتمرن على الأداء الصحيح والتركيز على المحاولات والتكرار متواصل لحين ترسيخ وثبات الأداء" (ظاهر ، 2002: 102) .

ومن خلال ملاحظة جدول (4) تبين لنا هنا تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة نتيجة استخدام التمرينات التعليمية المساعدة في رفع مستوى التعلم الصحيح نتيجة رفع مستوى المتغيرات البايوميكانيك والانجاز قيد الدراسة ولهذا فان التحكم بمتغيرات المسافة والارتفاع في اجتياز الحاجز بـ استخدام الوسائل الساعدة التي عززت من القوة المطلوبة واصبح التحكم بالمسافة ضروري للاجتياز ولهذا يرى (حسين مردان عمر ، 2019) " القفز قبل الحاجز بمسافة ملائمة يزيد قوس الطيران اي(المسار الحركي للطيران) وان زيادة هذه المسافة يتطلب توليد قوة اكبر الامر الذي يتطلب ثني اكبر في مفاصل رجل الارتكاز ليكون مدها ذا فاعلية اكبر " (حسين ، 2019: 342) .

اما زمن الاجتياز واستقبل الارض برجل القائدة فان تقليل الزمن يساعد على رفع مستوى الانجاز من خلال الاستفادة من الزمن بالسرعة ولهذا يرى(ياسر نجاح حسين ، احمد ثامر ، 2015) " استقبال الارض بمشط القدم للرجل القائدة بسرعة اكبر يتطلب ثني مفاصل الرجل القائدة لتقليل من القوة المعيقة وامتصاصها ومن ثم تحويلها الى طاقة حركية للاستفادة منها للخطوة التالية " (ياسر ، احمد ، 2015 : 185).

واخيرا فان اختيار التمرينات التعليمية حققت اهداف التعلم ورفعت مستوى الانجاز ولهذا يؤكد (سعد محسن ، 1996) " أن البرنامج التعليمي يؤدي حتما إلى تطور الانجاز، أذا بني على أساس علمي في تنظيم عملية التعليم وبرمجته واستعمال الأساليب المناسبة والمتدرجة بالصعوبة وملاحظة الفروق الفردية

كذلك استعمال الوسائل التعليمية المؤثرة وبأشراف مدرب بين متخصصين تحت ظروف تعليمية جيدة من حيث المكان والزمان والأدوات المستعملة " (سعد، 1996: 98).

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

1- التمرينات التعليمية المساعدة حققت الاهداف التعليمية في رفع مستوى بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اجتياز الحواجز للطلبة.

2- التعليم وفق المتغيرات الـ بايوميكانيك وفي ادق الحركات يساعد على رفع مستوى الانجاز والمتغيرات الضرورية في اداء اجتياز الحواجز للطلبة.

4-2 التوصيات:

1- اعتماد التمرينات التعليمية المساعدة كونها حققت الاهداف التعليمية في رفع مستوى بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في اجتياز الحواجز للطلبة.

2- التأكيد على التعليم وفق المتغيرات البايوميكانيك وفي ادق الحركات يساعد على رفع مستوى الانجاز والمتغيرات الضرورية في اداء اجتياز الحواجز للطلبة.

المصادر:

1- حسين مردان عمر . مواضيع في البايوميكانيك : ط1، مطبعة جامعة كركوك، 2019.

2- سعد محسن إسماعيل . تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد : أطروحة دكتوراه ، بغداد ، 1996 .

3- ظاهر هاشم إسماعيل: الأسلوب التدريبي المتداخل وأثره في التعليم والتطور من خلال الخيارات التنظيمية المكانية لبيئة تعليم التنس: أطروحة دكتوراه، جامعة، 2002.

4- عطيات محمد خطاب واخرون . اساسيات التمرينات والتمرينات الايقاعية : ط1، مركز الكتاب للنشر ، 2006.

5- قاسم لزام صبر . موضوعات في التعلم الحركي: بغداد، مطابع الجمعة، 2005.

6- محمد جاسم محمد ، حيدر فياض محمد . اساسيات البايوميكانيك : شركة دار الاحمدي ، بغداد ، 2010.

7- ياسر نجاح حسين ، احمد ثامر . التحليل الحركي الرياضي : ط1، دار الضياء للطباعة ، بغداد ، 2015.

8- Samiha Amara and others: Key kinetic and kinematic factors of 110-m hurdles performance, Journal of Physical Education and Sport ·March 2019.

ملحق (1)

نموذج (من الوحدات التعليمية)

الأسبوع : الأول **هداف الوحدة التعليمية:** تعلم اداء اجتياز الحواجز

الوحدة التعليمية: 1

أقسام الوحدة	الزمن	التفاصيل والتمرينات	التكرارات	الملاحظات
القسم الاعدادي	25 دقيقة	تسجيل الحضور– الإحماء العام–الإحماء الخاص		
القسم الرئيسي:	60 دقيقة	1–شرح اداء اجتياز الحواجز		–التأكيد الحركات بدقة علية
		2–اداء نموذج لعملية الاجتياز للحواجز		
1–التعليمي	10 دقيقة	3–عرض صور وأفلام .		–اعطاء الفرصة للطالب اداء وفق التنكين الخاص به والوسائل التعليمية المستخدمة
2–التطبيقي	50 دقيقة	4– اداء حركة الاقتراب والقفز من فوق حبل .	3×14	
		5– اداء حركات القفز على دوائر مرسومة على الارض.	2×14	
		6–اداء حركات القفز واجتياز حاجز من الخشب بارتفاعات مختلفة .	2×10	
		7– اداء حركات اجتياز الحاجز بصورة قانونية.	2×10	
القسم الختامي	5 دقيقة	تهدئه وتنفس وإعطاء واجبات		

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460