منهج تعليمي وأثره في تحسين قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومستوى انجاز دفع الثقل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46)

م.م. حسين محسن سعدون

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ميسان

١٤٣٨ هـ ٢٠١٧ م

ملخص البحث

اهداف البحث

- إعداد منهج تعليمي لفعالية دفع الثقل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46).
- التعرف على تاثر المنهج التعليمي في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية والانجاز لفعالية دفع الثقل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46).

مجتمع البحث تمثلت لاعبي منتدى المستقبل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46) بفعالية دفع الثقل محافظة ميسان والبالغ عددهم (٨) لاعبين للموسم ٢٠١٦ – ٢٠١٧ .

عينة البحث وطريقة اختيارها - وكان عدد عينة البحث (٦) لاعبين وتم استبعاد لاعبان لكونهم من ذوي الانجاز العالي وكانت النسبة المئوية (٧٥%) من المجتمع الأصلي، ولقد قام الباحث بأجراء التجانس على بعض متغيرات البحث (الطول، الوزن، العمر، طول الذراع) لأفراد عينة البحث.

المنهج العلمي - قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي المجموعة الواحدة لملاءمة حل مشكلة البحث.

أدوات القياس- ملعب قانوني لفعالية دفع الثقل ،ثقل قانوني ٦ كغم ،كاميرا تصوير فيديو من نوع (Sony) يابانية الصنع ذات سرعة تردد ٣٠٠ صورة / ثانية عدد (١)، حامل ثلاثي Tripod عدد (١) ، مقياس الرسم بطول (١م)، شريط قياس طول، كرات طبية بأوزان مختلفة، استمارة تسجيل ألمعلومات إثقال بأوزان مختلفة اقل من الوزن القانوني لفعالية دفع الثقل لهذه الفئة، ساعة توقيت يدوية الكترونية عدد (٢)، رايات تحكيم عدد (٢)، ميزان طبي لقياس الوزن والطول، صفارة عدد (٢)، حبل مثبت بأعمدة بارتفاع (٢,٤٣) متر، جهاز لابتوب نوع hp .

المعالجات الإحصائية- الوسط ألحسابي الانحراف المعياري - قانون t للعينات ألمترابطة معامل الاختلاف.

نتائج البحث كان تأثير واضح على الاختبارات البعدية للمتغيرات البيوكينماتيكية ومستوى انجاز دفع الثقل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46).

Abstract

Curriculum and its impact on the improvement of some variables Albiukinmetekih values and the level of completion of payment of gravity for SpecialNeeds category (F46)

MM Hussein Mohsen Saadoun

College of Physical Education and Sport Sciences / University of Misan

1438 **2017**

Find targets

- preparing curriculum for the effective payment of gravity for Special Needs category (F46).
- Identify influenced the curriculum in the values of certain variables Albiukinmetekih and achievement of the effectiveness of the payment of gravity for Special Needs category (F46).

The research population consisted of players Forum for the Future for Special Needs category (F46) effectively pay gravity Maysan province, totaling (8) players for the season 2016-2017.

The research sample and the method selected - and the number of the sample (6) players were excluded players for being with high achievement and the percentage (75%) of the original community, and I have the researcher conducting harmonies on some search variables (height, weight, age, length of the arm) of the sample individuals The scientific method - the researcher using the experimental method the same group for the convenience of solving the problem of research.

Tools Alkies- legal court of the effectiveness of the payment of gravity, the weight of legal 6 kg, a video camera of the type (Sony) Japanese-made with a speed frequency of 300 pictures / sec Number (1), a tripod Tripod number (1), drawing scale length (13:00) measure the length of tape, medical balls of different weights, recording information form, overloading different weights less than the legal weight of the effectiveness of the payment of gravity for this category, hour hand timing electronic number (2), the banners of Arbitration number (2), a medical thermometer to measure the weight and height, the siren number (2), rope Sticky columns rise (2.43) meters, a laptop type hp. Processors, statistic center Al_husabi- standard deviation - Law t samples Almtrabotth- coefficient of variation.

Search results was a clear impact on the post tests of the variables Albiukinmetekih and the level of completion of payment of gravity for Special Needs category (F46).

التعريف بالبحث

مقدمة البحث وأهميته :-

تميز العصر الحديث بالتقدم العلمي والتطور في مجالات الحياة كافه ومنها المجال الرياضي إذا إن التطور في هذا المجال جاء نتيجة أفكار العلماء والباحثين والمتخصصين حتى وصلت به إلى ما نراه اليوم من مستوى علمي ملحوظ وقد جاء نتيجة التخطيط السليم المبني على أسس علمية وفنية في وضع المناهج التعليمية والتدريبية والاهتمام بتكامل إعدادهم في جميع النواحي المهارية والبدنية والخططية والنفسية سوف يؤدي هذا في الارتقاء في المجال الرياضي.

وأنّ التقدم في الانجازات العالية بفعالية دفع الثقل ذوي الاحتياجات الخاصة، لم يأتِ اعتباطا إنما جاء باعتماد الوسائل والأفكار والنظريات والطرائق العلمية الصحيحة والحديثة التي أسهمت بلا شك في رفع القدرات البدنية والفنية والشروط الميكانيكية وتحسينها التي تدخل في تحسين الإنجازات بشكل عام، وإنجاز دفع الثقل بشكل خاص ومن خلال ابتكار الوسائل التعليمية الحديثة واختبارها واستخدامها التي تساعد على تعلم الأداء الفني بما يخدم المسارات الحركية والشروط الميكانيكية المصاحبة بما يعزز الممارسة المهارية والبدنية والتواصل المستمر باستخدام هذه الوسائل، وتعد رياضة ذوي الاحتياجات الخاصة واحدة من الرياضات التي اهتمت في هذه الشريحة المهمة من المجتمع حيث أصبحت تمارس مختلف الألعاب التي يمارسها الأصحاء وتعد رياضة تنافسية وعلى مختلف الأصعدة سواء كانت محلية أو عربية أو عالمية وتتجلى أهمية البحث في تحسين قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية والانجاز لفعالية دفع الثقل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46).

مشكلة البحث:-

كون الباحث مدرب ومدرس لفعاليات العاب القوى ومن خلال ملاحظته الميدانية لاحظ هناك ضعفاً في مستوى الأداء لدى لاعبي دفع الثقل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46) مما انعكس سلباً على مستوى الانجاز لهذه الفعالية لذلك ارتأى الباحث وضع منهاج تعليمي محاولتاً منه لتحسين مستوى الأداء وكذلك بعض المتغيرات البيوكينماتيكية وللإنجاز لهذه الفعالية محاولة منه لوضع ما هو جديد بين يدي مدربين هذه الفعالية.

أهداف البحث:-

- إعداد منهج تعليمي لفعالية دفع الثقل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46).

- التعرف على تاثر المنهج التعليمي في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية والانجاز لفعالية دفع الثقل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46).

فروض البحث:-

- وجد فروق ذات دلاله احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث ولصالح الاختبارات البعدية.

مجالات البحث:-

المجال البشري: لاعبي منتدى المستقبل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46) لفعالية دفع الثقل للموسم الرياضي ٢٠١٦م – ٢٠١٧م

المجال ألزماني: للفترة من ١٢ / ١١ / ٢٠١٦م ولغاية ٨ / ٢ / ٢٠١٧م

المجال المكاني: ملعب المخيم الكشفي لألعاب القوى الخاص بفعالية دفع الثقل في محافظة ميسان.

منهج البحث :- قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي المجموعة الواحدة لملاءمة حل مشكلة البحث.

مجتمع وعينة البحث:- إن عملية اختيار العينة لهً ارتباط وثيق بطبيعة المجتمع الذي أخذت منه العينة لأنها "الجزء الذي يمثل المجتمع الأصلي أو الأنموذج الذي يجري الباحث مجمل عمله عليه."[1] لذا تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية التي تمثلت لاعبي منتدى المستقبل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46) بفعالية دفع الثقل محافظة ميسان والبالغ عددهم (٨) لاعبين وكان عدد عينة البحث (٦) لاعبين وتم استبعاد لاعبان لكونهم من ذوي الانجاز العالي وكانت النسبة المئوية (٧٥%) من المجتمع الأصلي، ولقد قام الباحث بأجراء التجانس على بعض متغيرات البحث (الطول، الوزن، العمر، طول الذراع) لأفراد عينة البحث كما في جدول (١).

جدول (١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعياري ومعامل الاختلاف النسبي لعينة البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
العمر / سنة	١٨,٦٧	١,٠٣	٥,٥٢
الوزن / كغم	٨٣,١٧	٢,٨٦	٣,٤٤
الطول / سم	١٧٧,٥٠	١,٨٧	١,٠٥
طول الذراع/ سم	٧٨,١٦٧	١,٧٢	٢,٢٠

ويتضح من خلال جدول (١) إن قيمة معامل الاختلاف النسبي لمتغيرات البحث هي اقل من (٢٥%)[1] وهذا يعني إن عينة البحث متجانسة فيما بينهم في هذه المتغيرات .

١- وجيه محجوب : **أصول البحث العلمي ومناهجه** ، ط١، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠١، ص ١٦٣.

2- Joseph G.Monke & Byron L.Newton : **Statisties For Business** , seience Research Associates, INC, 1999, p.351.

وسائل جمع المعلومات :-

- الاختبارات والقياسات .
- التطبيقات والبرامجيات المستخدمة في الكمبيوتر.
- المراجع العلمية العربية والأجنبية .

أجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :-

- ملعب قانوني لفعالية دفع الثقل.
- ثقل قانوني ٦ كغم الخاص لهذه الفئه.
- كاميرا تصوير فيديو من نوع(Sony) يابانية الصنع ذات سرعة تردد٣٠٠ صورة / ثانية عدد(١).
- حامل ثلاثي Tripod عدد (١).
- مقياس الرسم بطول (1 م).
- شريط قياس طول.
- كرات طبية بأوزان مختلفة.
- استمارة تسجيل المعلومات.
- إثقال بأوزان مختلفة اقل واكبر من الوزن القانوني لفعالية دفع الثقل لهذه الفئة.
- ساعة توقيت يدوية الكترونية عدد (٢).
- رايات تحكيم عدد(٢).
- ميزان طبي لقياس الوزن والطول.
- صفارة عدد (٢).
- حبل مثبت بأعمدة بارتفاع (٢,٤٣) متر.
- جهاز لابتوب نوع hp.

التجربة الاستطلاعية:-

لقد قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية يوم السبت المصادف ١٢ / ١١ / ٢٠١٦ الساعة الثالثة عصراً على (٢) من لاعبين دفع الثقل وهم من خارج أفراد العينة وكان الغرض من التجربة الوقوف على تعريف فريق العمل بطبيعة الاختبار ومعرفة مدى كفاءته لإنجاز مهمته [*] التأكد من صلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة في البحث وكذلك التعرف على طبيعة الظروف الزمانية والمكانية التي تحدث اثناء التجربة.

الاختبارات القبلية:-

قام الباحث يوم الموافق الثلاثاء ١١/١٥/ ٢٠١٦ في ملعب المخيم الكشفي في ميسان بإجراء الاختبارات القبلية للمتغيرات البيو كينماتيكية والانجاز باستخدام كاميرا فيديو عدد (١) نوع (Sony) يابانية الصنع ذات تردد ٣٠٠ صورة / ثا

المتغيرات البيوكينماتيكية :-

- زاوية انطلاق الثقل
- اعلى ارتفاع لنقطة انطلاق الثقل
- سرعة انطلاق الثقل
- زاوية مفصل ركبة الرجل الخلفية لحظة دفع الثقل
- زاوية مفصل الكتف الرامية لحظة دفع الثقل

---

[*] فريق العمل المساعد:

- م.م مصطفى سلطان حسين مدرب منتخب محافظة ميسان لفعالية العاب القوى لذوي الاحتياجات الخاصة.

البرنامج التعليمي:-

قام الباحث بإعداد المنهاج التعليمي باستخدام الطريقة المختلطة الغرض منه إلى تحسين بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46) ومستوى الانجاز بفعالية دفع الثقل والذي استغرق (٨) أسابيع اي شهرين وبواقع (٢) وحدة أسبوعياً إذ بلغ عدد الوحدات التعليمية الكلية (١٦) وحدة وكان زمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة وقسمت الوحدة التعليمية الواحدة على النحو الآتي:-

- القسم التحضيري:- إحماء عام ، إحماء خاص بلغ زمنه الكلي (٥,٢٠) ساعات أي ما يعادل (٣٢٠) دقيقة بمعدل (٢٠) دقيقة في الوحدة التعليمية الواحدة.
- القسم الرئيس:- جزء تعليمي، جزء تطبيقي بلغ زمنه الكلي (١٦) ساعة أي ما يعادل (٩٦٠) دقيقة بمعدل (٦٠) دقيقة في الوحدة التعليمية الواحدة.
- القسم الختامي:- استرخاء وتمارين ترويحية بلغ زمنه الكلي (٢,٤٠) ساعات أي ما يعادل (١٦٠) دقيقة بمعدل (١٠) دقيقة في الوحدة التعليمية الواحدة.

جدول(٢)
يبين تفاصيل حجم الوحدات التعليمية

اسم الاسبوع	عدد الوحدات	اسم المهارة
الاول	(٢) وحده	مسك الثقل وحمله
الثاني	(٢) وحده	وقفة الاستعداد
الثالث	(٢) وحده	التكور والزحلقة
الرابع	(٢) وحده	الوصول لوضع الدفع
الخامس والسادس	(٤) وحدات	الدفع
السابع	(٢) وحده	حفظ التوازن
الثامن	(٢) وحده	اداء المهارة بالكامل

التصوير الفيديوي:

قام الباحث بأجراء التصوير الفيديوي لأجل الوقوف على بعض المتغيرات البيوكينماتيكية التي تؤثر في الانجاز، وكما يعد التصوير الفيديوي "من الوسائل المهمة في اكتشاف الأخطاء وضبط مدى تقارب أو ابتعاد مستويات الأداء الفني للاعبين".[١] وقد استخدم الباحث آلة تصوير فيديوي نوع من نوع (Sony) يابانية الصنع ذات سرعة تردد ٣٠٠ صورة/ ثانية، وضعت آلة التصوير على بعد (٧,٤٠) متر عن مسار حركة اللاعب وعلى ارتفاع (١,٣٤) متر مقاسه من الأرض وحتى بؤرة عدسة الة التصوير وعلى الجانب الأيمن للاعب فقد وضعت بشكل عمودي، وتم استخدام مقياس الرسم (١) متر.

اختبار دفع الثقل (الانجاز):

الغرض من الاختبار: قياس انجاز دفع الثقل.

الأدوات: ثقل وزن (٦) كغم عدد (٢)، دائرة رمي قطرها ٢,١٣٥ متر، شريط قياس، مادة البورك.

مواصفات الاختبار: يدخل المختبر إلى دائرة الرمي من الجزء الخلفي ويأخذ الوضع المناسب له ويجب وضع الثقل بالقرب من الحنك ثم عمل حركة الميزان وتكوير الجسم ثم حركة الزحلقة ودفع الثقل بيد واحدة من الكتف ثم القيام بحركة التبديل أو التغطية للحفاظ على التوازن ثم الخروج من الجزء الخلفي لدائرة الرمي.

شروط الاختبار يتم تطبيق القانون الخاص بفعالية دفع الثقل وفي حالة ارتكاب المختبر مخالفة تعد المحاولة فاشلة ويسمح له بست محاولات حسب قانون اللعبة.

التسجيل: احتساب المسافة واختيار أفضل محاولة من بين المحاولات.

١- فؤاد توفيق السامرائي. ***البايوميكانيك والرياضة*** ، الموصل : مديرية دار الليث للطباعة والنشر ، ١٩٨٢ ، ص٣٢٨.

التجربة الرئيسية:

بعد ان تم تطبيق المنهاج التعليمي، فقد قام الباحث بإجراء التجربة الرئيسية يوم السبت المصادف ٢٠١٧/١/٢١ الساعة الثالثة عصراً ولقد تم إجراء هذه الاختبارات بالأسلوب نفسه الذي اتبع في الاختبارات القبلية، وحاول الباحث قدر الأماكن بان يهيئ نفس الظروف في تطبيق الاختبارات القبلية، من حيث الوقت والمكان والأدوات والكادر ألمساعد وذلك من اجل تلاشي حدوث متغيرات الظروف على الاختبارات البعدية. وقد قام الباحث بتحليل المتغيرات بواسطة برنامج التحليل الحركي (Kinovea) .

الوسائل الإحصائية استعمل الباحث الحقيبة الإحصائية (**SPSS**)

(الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف واختبار (**T**) **test** للعينات المرتبطة).

عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث:

جدول(٣)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات البحث

الاختبارات متغيرات البحث	وحدة القياس	قبلي		بعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
		سَ	ع	سَ	ع			
زاوية انطلاق الثقل	درجة	٤٠،٥٠	١،٨٧	٣٥،٣٣	١،٠٣	٧،٩٠	٠،٠٠	معنوي
اعلى ارتفاع لنقطة انطلاق الثقل	متر	١،٨٨	٠،٠٢	٢،٠٣	٢،٠٩	٣،٧٣	٠،٠١	معنوي
سرعة انطلاق الثقل	متر/ثا	٦،٥٩	٠،٢٥	٧،١٩	٠،٣٢	٢،٦٦	٠،٠٤	معنوي
زاوية مفصل الكتف الرامية لحظة دفع الثقل	درجة	١٠٣	٧،٨٤	١٤٨،٣٣	٩،٢٦	١٤،٨٥	٠،٠٠	معنوي
زاوية مفصل ركبة الرجل الخلفية لحظة دفع الثقل	درجة	١٤٦،١٧	٩،٦٠	١٧٢،٥٠	٥،٧٥	٦،٤٥	٠،٠٠	معنوي
الانجاز	متر	٨،٨١	٠،٤١	٩،٩٦	٠،٤٥	١٠،٢٢	٠،٠٠	معنوي

معنوي تحت مستوى دلالة اصغر او تساوي (٠،٠٥) عند درجة حرية (٥)

بالنظر للجدول (٣) نجد تطور ايجابي ملحوظ من خلال الفروق بين قيم الاوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية لجميع متغيرات البحث ولصالح الاختبارات البعدية، كذلك قيم قانون (T–Test) المحسوبة للعينات المتناظرة، التي جاءت مستويات دلالاتها لجميع المتغيرات اقل من (٠،٠٥) مما يعني ان الفروق معنوية لصالح الاختبارات البعدية، وعلية يكون قد تحقق ما افترضه الباحث في الفرض الثاني.

مناقشة النتائج:

ومن خلال ذلك يتبين ان للمنهج التعليمي المعد من قبل الباحث قد ساهم في تطور زاوية الانطلاق ويعزو الباحث ذلك التطور الحاصل إلى المنهج التعليمي والذي ساهم في تطوير زاوية انطلاق الثقل وذلك لكون هذه التدريبات ساهمت في تحقيق المد الكامل في مفاصل الجسم ويرى الباحث إلى أن إطالة مسار الرمي للأداة ما هو ألا مجال لإمكانية استغلال قوة اللاعب لتوليد السرعة اللازمة لانطلاق الأداة، اذا ان زاوية الانطلاق المتحققة في المقذوفات بصورة عامة في فعالية دفع الثقل تكون نقطة المقذوفات أعلى من نقطة هبوطه ومن ثم فإنَّ زاوية الانطلاق هنا ستكون أقل من (٤٥) درجة لتحقيق المسافة المناسبة للطيران، و"يبلغ مقدار زاوية الانطلاق بالنسبة للرماة الجيدين بين ٣٥ درجة – ٤٠ درجة".[١] وقد أظهرت نتائج البحث أنَّ الوسط الحسابي لزاوية الانطلاق كانت (٣٥،٣٣) مما يعني أنَّها ضمن المدى المحدد للرمي.

١- صائب عطية وآخرون: **الميكانيكا الحيوية التطبيقية** ،جامعة الموصل ،دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩١،ص٧٥

ويعزو الباحث التطور الحاصل لإفراد عينة البحث الى المنهج التعليمي المعد حيث ساهمت هذه التمرينات في تطوير الصفات البدنية الخاصة في فعالية دفع الثقل وكان التأكيد على عمل العضلات العاملة في الواجب الحركي ساهم في الوصول الى ابعد نقطة اثنا عملية الرمي مما ساهم ذلك في تامين أفضل نقطة للانطلاق، وتعد فعالية دفع الثقل واحده من فعاليات العاب القوى التي تشترك فيها مفاصل متعددة وبتوافق بين العضلات المستخدمة في عملية الشد والارتخاء اثنا عملية الرمي "وفعالية دفع الثقل تتطلب انقباض العضلات بتحريك هذه المفاصل من اجل الوصول الى المد ألكامل[١]، وارتفاع نقطة انطلاق الثقل التي تعطي مزايا للحصول على مسافة أفقية إضافية لان ارتفاع نقطة الانطلاق من متغيرات الانطلاق الكينماتيكية التي تؤثر على الانجاز.

ومن خلال(٣) يتبين ان للمنهج التعليمي المعد من قبل الباحث قد ساهم في تطور في مستوى سرعة الانطلاق ويعزو الباحث ذلك التطور الحاصل إلى المنهج التعليمي والذي ساهم في تطوير سرعة انطلاق الثقل وذلك لكون متغير سرعة الانطلاق واحد من أهم المتغيرات الخاصة في المقذوفات والتي توثر في مستوى الانجاز وبشكل مباشر اذ أن السرعة التي يكتسبها الثقل من الزحلقة تساهم في تحسين سرعة انطلاق الاداة ويشير (صريح عبد الكريم) في ان "هناك علاقة طرديه بين قيمة دفع القوة الناتجة لحظة الدفع عند أداء الحركات السريعة وبين زخم الجسم وتناقص السرعة في هذه اللحظة".[٢]

وعند الاطلاع عن الجدول (٣) نلاحظ ان قيم متغير زاوية مرفق الكتف الرامية لحظة دفع الثقل تبين هناك تطور في قيمة هذه الزاوية مما يعني ذلك ان التمرينات المعدة في المنهج التعليمي كان له اثر في تطوير تلك القيمة بما يخدم الواجب الحركي وهذا يتفق مع ما ذكره (قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود) "ان المد الكامل للأطراف وخاصة العليا في حركات الرمي تساهم وبشكل كبير في زيادة سرعة انطلاق الاداة لذا يوكد المدرب على اهمية المد الكامل للذراع الرامية".[٣]

ومن خلال (٣) تبين هناك فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ومن خلال ذلك يتبين لنا ان البرنامج التعليمي المعد من قبل الباحث كان له الاثر الواضح في تحسين قيمة متغير زاوية مفصل الركبة الخلفية لحظة دفع الثقل حيث ظهر ان الاختبار القبلي كانت قيمة الزاوية (١٤٦,١٧) وبعد ذلك في الاختبار البعدي كانت قيمة الزاوية (١٧٢,٥٠) ومن خلال ملاحظة ذلك تبين هناك زيادة في قيمة هذه الزاوية وهذه الزيادة تتفق مع الاسس العلمية التي توكد على ان مفاصل جسم الرامي يجب ان تكون على استقامة واحده ولا يوجد اي انثناء في هذه المفاصل وذلك للاستفادة من قوة الدفع والتي تبتدئ من الاطراف السفلى الى ان تصل الى الاداة وهذا ما عمل علية الباحث في اعداد البرنامج التعليمي وأكد على التمرينات التعليمية والتي من خلالها زيادة المد في هذه المفاصل وهذا يتفق مع ما ذكره (Hay.G. James and Reidj) من "إن أهم العوامل التي تحقق السرعة العالية هي قوة رد فعل الأرض الجيد للقدمين، والتوافق في لاثني والمد للركبتين" [٤].

ويعزو الباحث ذلك التطور الحاصل في الانجاز يعود الى البرنامج التعليمي المعد من قبل الباحث وكذلك الى انتظام عينة البحث في التدريب مما ساهم ذلك في تحسن الانجاز لعينة البحث وكذلك من خلال التحسن للقدرات الحركية التي يحتاجها الرامي من جراء الانتظام في التدريب المنظم والتحسن الذي حصل للمتغيرات البيوكينماتيكية المرتبطة بالإنجاز التي دلت عليها نتائج الاختبار والتحليل الحركي كانت تصب في خدمة الواجب الحركي لعملية دفع الثقل وهو الحصول على ابعد مسافة يصلها الثقل "وهذا يعني أن التطور الذي صاحب جميع المتغيرات أعطى مؤشرا على زيادة كفاءة وتناسق العمل بين مفاصل الجسم والعضلات العاملة ومن ثم أنتاج قوة اكبر وبالتالي زيادة الانجاز ألمتحقق".[٥]

---

[١] سمير مسلط : ***البايوميكانيك والرياضة*** ، الموصل ، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ ، ص٧٩.

[٢] صريح عبد الكريم الفضلي: **تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء ألحركي** ، بغداد ، مطبعة العكيلي،٢٠٠٧ ، ص ١٦٤.

[٣] قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود : **الاسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار** ط١ ، عمان ، مطبعة دار الفكر ،٢٠٠٠، ص.

الاستنتاجات و التوصيات :-

الاستنتاجات :-

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث من خلال التجربة الميدانية وباستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة استنتج الباحث ما يأتي :-

١- كان للتمرينات المقترحة دور فعال في تعلم مهارة دفع الثقل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46).

٢- استخدام التمرينات المقترحة له اثر ايجابي في تفاعل المتعلمين في اثناء التمرين وحضورهم.

٣- إن استخدام التمرينات المقترحة في عملية التعلم له تأثير ايجابي ومؤثر في عملية الاحتفاظ بما تعلمه افراد عينة البحث.

٤- حصول نسب جيدة في تطور الأداء الفني لفعالية دفع الثقل وانجازها.

التوصيات :-

في ضوء ما توصل إليه الباحث من استنتاجات يوصي بما يأتي :-

١-استخدام التمرينات المقترحة في تعلم الأداء الفني في لفعالية دفع الثقل لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46).

٢-أجراء دراسات وبحوث أخرى على فئات مختلفة ومهارات مختلفة ولكلأ الجنسين لذوي الاحتياجات الخاصة لفئة (F46).

٣-يجب ان تكون طرائق وأساليب التعلم تتماشى مع حاجات وقدرات لذوي الاحتياجات الخاصة.

- **ألمصادر**

- سمير مسلط : ***البايوميكانيك والرياضة*** : الموصل ، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩.
- صائب عطية وآخرون:**الميكانيكا الحيوية التطبيقية** ،جامعة الموصل،دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩١.
- صريح عبد الكريم الفضلي : **تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي** ، بغداد مطبعة العكيلي ،٢٠٠٧.
- فؤاد توفيق ألسامرائي ***البايوميكانيك و ألرياضة*** ألموصل مديرية دار الليث للطباعة والنشر ١٩٨٢.
- قاسم حسن حسين (وآخرون) :**التدريب لألعاب الساحة والميدان الوثب والقفز** ،بغداد ، مطبعة دار ألحكمة ١٩٩٠.
- قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود : **الاسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار** ط١ ، عمان ، مطبعة دار الفكر ،٢٠٠٠.
- وجيه محجوب : **أصول البحث العلمي ومناهجه**، ط١، دار المناهج للنشر والتوزيع عمان ٢٠٠١.

– Joseph G.Monke & Byron L.Newton : **Statisties For Business** , seience Research Associates,INC,1999 .

– Hay. G. Jams and Reidj. **The Anatomical and mechanical basis Tiu machmtion**. Prentice Hall New Jersey, 1982. P34

نموذج لوحدة تعليمية لتعلم فعالية دفع الثقل لذوي الاحتياجات الخاصة

الاسبوع : الأولى ، الوحدة التعليمية (٢،١) الفئة : F46

الهدف التعليمي : تعليم مرحلة مسك وحمل الثقل الطريقة المختلطة

زمن الوحدة التعليمية : ٩٠ دقيقة

أقسام الوحدة التعليمية		الوقت	الفعاليات	الملاحظات
القسم التحضيري الاحماء		٢٠ د	هرولة حول الملعب تمارين الإحماء والتمية تهيئة عامة وخاصة لجميع أجزاء الجسم	تأكيد أداء الاحماء و التمارين بصورة صحيحة
القسم الرئيس		٦٠ د		
أجزاء القسم الرئيس	الجزء التعليمي	٢٠ د	تعليم مرحلة مسك وحمل الثقل	الإجابة على أسئلة اللاعبين
	الجزء التطبيقي	٤٠	١- مسك كره صغيره بحجم الثقل التأكيد على انتشار الاصابع على الكره ومسك الكره بالطريقة الصحيحة. ٢- مسك ثقل بأوزان مختلفة وحملة بالتكنيك الصحيح. ٣- رمي الكره الى الاعلى ومسكها ٤- مسك الثقل القانوني واخذ وقفة الاستعداد.	التأكيد على التكنيك الصحيح مع ضرورة استرخاء الجسم وتكرار المحاولات.
القسم الختامي		١٠ د	لعبه ترويحية صغيرة وتمرينات التهدئة والاسترخاء	

نموذج لوحدة تعليمية لتعلم فعالية دفع الثقل لذوي الاحتياجات الخاصة

الاسبوع : الثاني ، الوحدة التعليمية (٤,٣) الفئة : F46

الهدف التعليمي : تعليم مرحلة وقفة الاستعداد الطريقة المختلطة

زمن الوحدة التعليمية : ٩٠ دقيقة

أقسام الوحدة التعليمية		الوقت	الفعاليات	الملاحظات
القسم التحضيري الاحماء		٢٠ د	هرولة حول الملعب تمارين الإحماء والتمطية تهيئة عامة وخاصة لجميع أجزاء الجسم	تأكيد أداء الاحماء و التمارين بصورة صحيحة
القسم الرئيس		٦٠ د		
أجزاء القسم الرئيس	الجزء التعليمي	٢٠ د	تعليم مرحلة وقفة الاستعداد لفعالية دفع الثقل مع شرح مقدمة عن هذه المرحلة	الإجابة على أسئلة اللاعبين
	الجزء التطبيقي	٤٠	١- اداء وضع الاستعداد والثبات علية بدون ثقل. ٢- اداء وضع الاستعداد مع القفز الى الاعلى بدون ثقل. ٣- اداء وضع الاستعداد والثبات علية مع حمل ثقل اقل من الوزن. ٤- اداء وضع الاستعداد مع القفز الى الاعلى مع حمل ثقل اقل من الوزن. ٥- اداء وضع الاستعداد والثبات علية مع حمل ثقل اثقل من الوزن. ٦- داء وضع الاستعداد مع القفز الى الاعلى مع حمل ثقل اثقل من الوزن.	التأكيد على تطبيق التكنيك الصحيح من زوايا الذراع الحاملة للثقل وميلان الجذع والركبة والاداء باسترخاء.
القسم الختامي		١٠ د	لعبه ترويحية صغيرة وتمرينات التهدئة والاسترخاء	