مجلة دراسات علوم الرياضة

Journal of Sports Science Studies

مجلة علمية متخصصة بعلوم الرياضة يصدرها المجمع العلمي العربي لعلوم الرياضة

A scientific journal specialized in sports sciences issued by the Arab Scientific Academy for Sports Sciences

ISSN : P- 2957-7659
ISSN : L- 2957-7640

https://josss.ejsst.com السنة : 2023 العدد : 65

هيئة تحرير مجلة دراسات علوم الرياضة

الاكاديمي ريسان خريبط
مؤسسها ورئيس مجلس الادارة

أ.د. محمد حسين حميدي/ رئيس التحرير

أ.د. ماجد عزيز لفتة / نائب الرئيس

أ.د. محمد صبيح حسن / مدير التحرير

أ.د. قاسم محمد خويلة	جامعة مؤتة / كلية علوم الرياضة
أ.د. سماح كمال محمد	جامعة حلوان م كلية التربية الرياضية
أ.د. وسام صلاح عبد الحسين	جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
أ.د. محمد يحيى غيدة	جامعة المنصورة / كلية التربية الرياضية
أ.د. نعمان هادي عبد علي	جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
أ.د. شيلان حسين محمد	جامعة السليمانية / كلية التربية الرياضية
أ.م.د. فاضل باقر مطشر	جامعة ميسان / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
أ. ليلى مهدي عبد الكريم	جامعة مسقط العالمية

مجلة دراسات علوم الرياضة

العدد الخامس والستون : ١٥ كانون الاول / ٢٠٢٣

مجلة شهرية تصدر عن المجمع العلمي العربي لعلوم الرياضة - تنشر المقالات العلمية وخلاصات رسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه للطلبة العرب في علوم الرياضة

والهدف من اصدار المجلة هو التعرف على كل ما هو جديد في علوم الرياضة من خلال المقالات العلمية الرصينة ذات المواضيع الحديثة بالإضافة الى التعرف على رسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه التي تصدرها المؤسسات العلمية الرياضية في الوطن العربي وكليات واقسام التربية الرياضية في الوطن العربي من الاستفادة منها من خلال الفكرة والمنهج والبحث العلمي والمعالجات الاحصائية والدراسات السابقة التي يمكن ان تساهم في نشر الثقافة الرياضية من خلال اطلاع الباحثين على كل ما هو جديد من هذه الرسائل والاطاريح على مستوى الوطن العربي .
بالإضافة الى التعرف على الحداثة والمنهجية الجديدة لهذه الرسائل والاطاريح واستنتاجاتها والمشاكل التي عالجتها والمقالات العلمية التي تقدم العون لطلبة الدراسات العليا

وهنا نوجة الدعوة الى جميع الباحثين والاساتذة في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة وكذلك طلبة الدراسات العليا الدبلوم والماجستير والدكتوراه والرياضيين والعاملين في المؤسسات الرياضية لنشر خلاصات رسائلهم واطاريحهم ومقالاتهم العلمية في مجلة
دراسات عالم الرياضة من خلال مراسلة رئيس التحرير على الايميل التالي :-

Mm70hh@gmail.com

الرقم المعياري الدولي أون لاين على شبكة الأنترنات ISSN (Online) : 2759-9557

الرقم المعياري الدولي برنت) الورقي (: ISSN (Print) : 2759-9567

موقع المجلة على الأنترنات : https://josss.ejsst.com /

دعوة للكتابة

ان الهدف من هذة المجلة هو الوصول الى بناء فضاء للحوار العلمي بين الباحثين و النخب من مختلف البلدان العربية و الأجنبية و نشر الدراسات الاصيلة المبتكرة في مختلف العلوم التي تهتم بعلوم الرياضة

و لهذا فالمجلة مفتوحة لكل الباحثين العرب و غيرهم .... اذ أننا نطمح الى التعاون مع كل الاساتذة و الباحثين لتطوير هذا الفضاء العلمي من أجل المساهمة في جعل مجتمعاتنا تنظر بصورة نقدية الى العديد من القضايا التنموية و تراجع تصوراتها في ما يخص العديد من الجوانب المتصلة بواقعها وبتحديات مستقبلها .

تعتبر هذة الرساله المفتوحة دعوة عامة لكل الباحثين والاساتذة للاتصال بالمجلة وارسال دراساتهم ومقالاتهم قصد النشر وهذا حسب القواعد المتعارف عليها في مثل هذة المجلات العلمية والمعلنة عنها في قواعد النشر ، وسوف نستقبل المواضيع العلمية حسب التعليمات التالية :-

١. ملخصات عن الرسائل والاطاريح لاتزيد عن ١٥ صفحة بدون دراسات نظرية .
٢. استلال مواضيع علمية من رسائل الماجستير والدكتوراه بما لايزيد عن ١٥ صفحة.
٣. مقالات علمية هادفة وذات مواضيع حديثة لاتزيد عن ١٥ صفحة .
٤. دراسات علمية رصينة عن كل ماهو جديد في علوم الرياضة لاتزيد عن ١٥ صفحة .
٥. المحاضرات العلمية التي تتضمن المستجدات المعرفية العلمية الحديثة في علوم الرياضة لاتزيد المحاضرة عن ١٥ صفحة .
٦. مشاريع بحية تهدف الى تطوير واقع العمل الرياضي والمؤسسات الرياضية في الوطن العربي بما لايزيد عن ٢٠ صفحة .

ملاحظة: ترسل المواضيع عله البريد الإلكتروني التالي:

Mm70hh@gmail.com

موقع المجلة على شبكة الأنترنات:

https://josss.ejsst.com/

و تقبلوا منا فائق الاحترام

أ.د / محمد حسين حميدي

عن هيئة تحرير مجلة دراسات .

فهرست العدد

ت	العنوان	اسم الباحث	الصفحة
1	التدريبات البالستية وتأثيرها على بعض المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لفعالية رمي الرمح لمرحلة الرمي	م. حسين محسن سعدون أ.د. محمد حسين حميدي	6
2	المستقبل التكنولوجي للرياضة	ا.د. محمد مرعي	24
3	الذكاء الاصطناعي	م.د مروه عمر مرسي الربيعي	29
4	مجالات التدريب الرياضي	ا.م.د خالد عودة كشيش	37
5	جاذبية الذراع للذراع الاخرى في السباحة الحرة	د.وليد خالد عبد الهادي الماشطة	40
6	تدريب القوة العضلية باستخدام أدوات لعضلات وسط الجسم	م.د فاضل محمد عبس	44
7	الترويح والابداع	م.د ذو الفقار ثائر جميل	48
8	واقع التفكير الاستراتيجي لدى مديري شعب التدريب البدني في وزارة الداخلية العراقية من وجهة نظر العاملين فيها	أ.م. د ميثم جبار مطر م.م مناف حسن زامل	51
9	أهمية اللياقة البدنية للأطفال في ظل الحياة الرقمية	م. سرى ستار جبار	53
10	نسب مساهمة بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومؤشرات النشاط الكهربائي لأهم العضلات العاملة في مرحلتي الغرس والارتقاء وعلاقتهما بأفضل ارتفاع قفز العصا للشباب	مرتضى عبد الرحيم ربيع أ.د محمد عبد الرضا كريم أ.م.د عمار علي اسماعيل أ.م.د مصطفى عبد الزهرة عبود أ.م.د جاسم علي محمد	55

التدريبات البالستية وتأثيرها على بعض المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لفعالية رمي الرمح لمرحلة الرمي

م. حسين محسن سعدون أ.د. محمد حسين حميدي

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ميسان

الملخص

يهدف البحث إعداد منهج تدريبي بأسلوب التدريب البالستي والتعرف على تأثير أسلوب التدريب البالستي وتأثيرها على بعض المتغيرات الكينماتيكية الانجاز فعالية رمي الرمح لمرحلة الرمي

المنهج العلمي اعتمد الباحثان المنهج التجريبي كونه يتلائم مع حل المشكلة المراد بحثها ولأن من الوسائل المهمة للوصول إلى معرفة يوثق بها. واستخدم الباحثان تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة المتكافئتين.

مجتمع وعينة البحث اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمديه التي تمثلت بالاعبي منتخب محافظة ميسان لفئة الشباب للعام الرياضي ٢٠١٧البالغ عددهم(١٠)لاعبين وكان عدد عينة البحث(٨)لاعبين وتم استبعاد لاعبان بسبب إجراء التجربة الاستطلاعية عليهم وقد شكلوا نسبة (٨٠%) من المجتمع الأصلي وقام الباحثان بتقسيمهم إلى مجموعتين(٤)لاعبين مجموعة تجريبية(٤)لاعبين مجموعة ضابطة بالطريقة العشوائية ويعطي لكل لاعب ست محاولات

إما أهم الاستنتاجات ظهر وجود تأثير معنوي للتدريبات البالستية لمتغير زاوية انطلاق الرمح لمجموعة عينة البحث وظهر هناك تأثير للتدريبات البالستية لمتغير سرعة انطلاق الرمح لمجموعة عينة البحث

كانت أهم التوصيات يوصي الباحثان المدربين العراقيين الاعتماد على الوسائل التدريبية الحديثة الفعالة وإدخالها ضمن البرامج التدريبية والتأكيد على المتغيرات الكينماتيكية الخاصة بفعالية رمي الرمح

الكلمات المفتاحية : التدريب البالستي . المتغيرات الكينماتيكية ، رمي الرمح

Ballistic exercises and their effect on some variables Kinematics and performance of the javelin throwing event for the throwing stage

Hussein Mohsen Saadoun, Prof. Dr. Muhammad Hussein Hamidi
College of Physical Education and Sports Sciences / University of Maysan

Abstract

The research aims to prepare a training curriculum using the ballistic training method and to identify the effect of the ballistic training method and its impact on some kinematic variables to achieve the effectiveness of javelin throwing for the throwing stage.

The scientific method: The researchers adopted the experimental method because it is compatible with solving the problem to be investigated and because it is an important means of arriving at reliable knowledge.

The researchers used the design of equal experimental and control groups. Research population and sample The research population was chosen in a deliberate manner, which was represented by the players of the Maysan Governorate youth team for the sports year 2017, who numbered (10) players. The number of the research sample was (8) players, and two players were excluded because the exploratory experiment was conducted on them, and they constituted a percentage of (80%) of the original community. The researchers divided them into two groups (4 players), an experimental group (4 players), and a control group in a random manner, and each player was given six attempts.

As for the most important conclusions, there appeared to be a significant effect of ballistic training on the variable of the spear launch angle for the

research sample group, and there appeared to be an effect of ballistic training on the variable of the spear launch speed for the research sample group.

The most important recommendations were: The researchers recommend that Iraqi trainers rely on effective modern training methods, include them in training programs, and emphasize the kinematic variables related to the effectiveness of javelin throwing.

Keywords: ballistic training. Kinematic variables, javelin throw

التعريف بالبحث

مقدمة البحث وأهميته :-

شهدت السنوات الاخيره تطورا في مختلف مجالات الحياة بشكل عام وكذلك المجال الرياضي بشكل خاص حيث ظهرت انجازات وأرقام خيالية مذهلة حيث نلاحظ الكثير من الانجازات التي حققت في السنوات الأخيرة من قبل الكثير من إبطال العالم تكاد تكون خيالية وغير منطقية وذلك لما حدث من تطور في الاجهزه ولأدوات المستخدمة في التدريب الرياضي.

ويعد علم البايوميكانيك من العلوم التي ساهمت في التقدم العلمي للأداء الحركي للإنسان بشكل عام والرياضي بشكل خاص، وان المحتوى الرئيس لهذا العلم في مجال التربية الرياضية يتمثل في دراسة أسباب حدوث الحركة أي يهتم بالقوى الداخلية والخارجية المسببة للحركة ويقدم انسب الحلول الحركية باستخدام التحليل الحركي الذي يشكل الفروض والمقدمات الأولية ذات العلاقة العلمية لترشيد التدريب الرياضي لمختلف الفعاليات الرياضية لاسيما فعاليات العاب القوى، وتعد فعالية رمي الرمح واحدة من فعاليات العاب القوى المتميزة في الصعوبة من ناحية الأداء والتدريب يعتمد على كثير من المتغيرات البيوميكانيكية والبدنية بهدف تحقيق الانجاز مما يحتم البحث وبشكل مستمر في الكشف عن هذه

المتغيرات ودراستها نظرياً وعملياً لتشخيص الضعف في الأداء وبالتالي أتاحت إمكانية تطبيق الأداء الصحيح بمستوى فني عال يتناسب وطبيعة الحركة لهذه الفعالية الصعبة.

وان التطور العلمي الهائل في أساليب التدريب الرياضي وضرورة الوصول إلى المستويات العليا يتطلب منا التعرف على الجديد في مجال التدريب الرياضي وعلى الطرائق الحديثة المستخدمة للوصول إلى أفضل المستويات حتى نستطيع تقليل الفجوة بيننا وبين باقي الدول المتقدمة في مجال الرياضة عامة والعاب القوى خاصة ، وهذا يتطلب التخطيط السليم واستحداث طرائق جديدة بعد التأكد من فاعليتها .

فطرائق التدريب الرياضي وأساليبه تهدف إلى تطوير مستوى الأداء الرياضي وصولا إلى تحقيق مستويات من الانجاز العالي في الألعاب الرياضية كافة ، وتنوع هذه الطرائق والوسائل التدريبية واختلاف تأثيراتها حفز الباحثين والمهتمين في التدريب الرياضي إلى اختيار الطريقة والوسيلة التدريبية الأكثر تأثيرا والتي تساعد في الوصول إلى أفضل المستويات . وتعد التدريبات البالستية من التدريبات الحديثة لألعاب القوى والغرض منها للتغلب على نقص السرعة الناتجة من التدريب التقليدي بألا ثقال ، ويسمى أيضا تدريب المقاومة البالستية وهو تمرينات معينة يشمل تدريبات رفع أثقال خفيفة الوزن نسبيا وبسرعات عالية ، ومن هنا جاءت أهمية البحث من خلال تدريبات البالستية وتأثيرها على بعض المتغيرات الكينماتيكية والانجاز بفعالية رمي الرمح.

مشكلة البحث:-

نظرا لخبرة الباحثان الميدانية بمجال العاب القوى فقد لاحظ هناك تدني ملحوظ في مستوى انجاز فعالية رمي الرمح لذا فقد اهتم الباحثان بالبحث عن وسائل وطرق تدريبية حديثة وقليلة الاستعمال في تدريبات رماة الرمح وربط هذه التدريبات ببعض المتغيرات الكينماتيكية والتي تلعب دور أساس وفعال في التأثير على مسافة المقذوف لذا ارتئ الباحثان استخدام التدريبات البالستية والتعرف على تأثيرها

في المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لفعالية رمي الرمح إثناء مرحلة الرمي محاوله منهم للارتقاء بمستوى انجاز هذه الفعالية .والتعرف على مدى تأثيرها في الانجاز وبعض المتغيرات الكينماتيكية

أهداف البحث:-

- إعداد منهج تدريبي بأسلوب التدريب البالستية.
- التعرف على تأثير أسلوب التدريب البالستية على بعض المتغيرات الكينماتيكية وانجاز فعالية رمي الرمح لمرحلة الرمي.

فروض البحث:-

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

مجالات البحث:-

المجال البشري : لاعبي منتخب محافظة ميسان لفئة الشباب بفعالية رمي الرمح للعام الرياضي ٢٠١٧م

المجال ألزماني : للفترة من ١٦ / ٩ / ٢٠١٧م ولغاية ٢٣ / ١١ / ٢٠١٧م

المجال المكاني : ملعب المخيم الكشفي لألعاب القوى الخاص بفعالية رمي الرمح في محافظة ميسان.

منهج البحث :-

اعتمد الباحثان المنهج التجريبي كونه يتلائم مع حل المشكلة المراد بحثها ولأنه من الوسائل المهمة للوصول إلى معرفة يوثق بها. واستخدم الباحثان تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة المتكافئتين.

مجتمع وعينة البحث:-

اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمديه التي تمثلت لاعبي منتخب محافظة ميسان لفئة الشباب للعام الرياضي ٢٠١٧ عددهم (١٠) لاعبين وكان عدد عينة البحث (٨) لاعبين وتم استبعاد لاعبان بسبب اجراء التجربة الاستطلاعية عليهم وقد شكلوا نسبة (٨٠%) من المجتمع الأصلي وقام الباحثان بتقسيمهم إلى مجموعتين (٤) لاعبين مجموعة تجريبية (٤) لاعبين مجموعة ضابطة بالطريقة العشوائية ويعطي لكل لاعب ست محاولات .

وسائل جمع المعلومات :-

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

أجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :-

- ملعب قانوني لفعالية رمي الرمح.
- رمي قانوني وزن ٨٠٠ غم عدد (٤).
- 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 المعلومات.

- إثقال بأوزان مختلفة اقل واكبر من الوزن القانوني لفعالية دفع الثقل لهذه الفئة.
- بار حديد (شفت) مع أوزان مختلفة.
- مسطبة حديد بارتفاعات متعددة.
- حواجز عدد ١٠ .
- ساعة توقيت يدوية الكترونية عدد (٢) .
- رايات تحكيم عدد(٢).
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- صفارة عدد (٢) .
- جهاز لابتوب نوع hp .

التجربة الاستطلاعية

إنَّ التجربة الاستطلاعية " هي دراسة تجربة أولية على عينة صغيرة قبل قيام الباحث بتجربته بهدف اختيار أساليب البحث وأدواته " ولقد قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية يوم السبت المصادف ٢٠١٧ /٩/١٦ الساعة الرابعة عصراً على ملعب المخيم الكشفي لتربية ميسان لغرض الوقف على الايجابيات والسلبيات كافة التي من الممكن أن تصادف الباحث في أثناء القيام بالتجربة الرئيسة وكذلك لتعريف فريق العمل المساعد على مهامهم والتأكد من صلاحية عمل كامرات التصوير وضبط الفترة الزمنية اللازمة الاستثمار واستخراج الشروط العلمية الاختبارات المستخدمة في البحث وقد أجريت هذه التجربة على عينة عددهم (٢) من لاعبي رمي الرمح وهم خارج عينة البحث.

الاختبارات القبلية :-

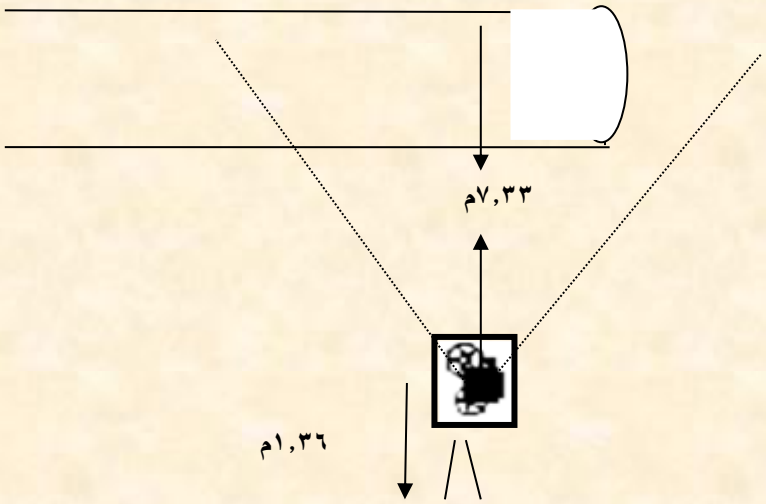
أجريت الاختبارات القبلية في يوم الأحد المصادف ٢٠١٧/٩/١٧ على جميع أفراد عينة البحث وعلى ملعب المخيم الكشفي الساعة الرابعة عصراً وبحضور جميع أفراد عينة البحث، ومن خلال ذلك تم الحصول على جميع متغيرات البحث قيد الدراسة.

الاختبارات البعدية :-

قام الباحثان بإجراء التجربة الرئيسية في يوم الخميس المصادف ١٦ /١١ / ٢٠١٧ ، الساعة الرابعة عصراً على ملعب المخيم الكشفي في ميسان وقد تم تصوير جميع المختبرين في فعالية رمي الرمح وكان عددهم (٨) لاعب وقد تم إعطاء لكل لاعب ست محاولات وبعد أداء المحاولات وتصويرها فقداستخدم الباحثان برنامج التحليل الحركي (Kinovea 0.8.7) لاستخراج متغيرات البحث وتحليلة

التصوير الفيديوي

تم إجراء عملية التصوير الفيديوي بواسطة آلة تصوير فيدوية نوع (**Sony**) يابانية الصنع ذات سرعة تردد٣٠٠ صورة / ثانية وقد وضعت آلة التصوير على حامل ثلاثي وبزاوية عمودية على منتصف حركة الرامي ضمن مجال حركة الرامي وتبعد (٧,٣٣) م وبالارتفاع (١,٣٦) مقاسه من الأرض وحتى مركز عدسة آلة التصوير علما إن الباحثان قد استخدما مقياسا للرسم بطول(١م) وضع في مكان أداء الحركة لهدف استخراج المسافات الحقيقية من التصوير، والشكل يوضح موقع وضع الآلة التصوير وعملية التصوير الفيديوي، والشكل التوضيحي (١) يوضح موقع آلة التصوير بالنسبة إلى قطاع الرمي



الشكل (١)

يوضح موقع آلة التصوير

متغيرات البحث الكينماتيكية

- زاوية انطلاق الرمح
- سرعة انطلاق الرمح
- أعلى ارتفاع لنقطة انطلاق الرمح
- طول خطوة الرمي

البرنامج التدريبي

قام الباحثان بإعداد المنهاج التدريبي بأسلوب التدريبات البالستية والذي استغرق (٨) أسابيع إي شهرين وبواقع (٢) وحدة يومي الأحد والأربعاء من كل أسبوع إذ بلغ عدد الوحدات التدريبية الكلية (١٦) وحدة وكان زمن الوحدة التدريبية في القسم الرئيسي (٤٥ – ٥٠) دقيقة.

الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية (SPSS) لأستخراج القيم الاتية

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

- **عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارين القبلية والبعدية لمتغير زاوية الانطلاق**

جدول (١)

يبين الأوساط والانحرافات وقيمة (T) المحسوبة والجدولية للاختبارين القبلي والبعدي لزاوية انطلاق الرمح

المجموعة	وحدة القياس	قبلي		بعدي		قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة
		س	ع	س	ع			
التجريبية	درجة	٤٥,٠٣	١,٠٥	٣٦,٥٠	٠,٠٧	٦,٤٥	٢,٠٧	معنوي
الضابطة	درجة	٤٥,٨٠	٢,٠٠	٤٤,٤٣	١,٠٣	١,٨٠		غير معنوي

من خلال الجدول(١) نلاحظ أن الوسط الحسابي كان (٤٥,٠٣) وبانحراف معيار يبلغ (١,٠٥) لمتغير زاوية انطلاق الرمح للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية في حين كان الوسط الحسابي للاختبار ألبعدي (٣٦,٥٠) وبانحراف معياري يبلغ (٠,٠٧) ، وكانت قيمة (T) المحسوبة وعند ملاحظتها نجدها اكبر من قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يعني وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار ألبعدي ولصالح الاختبار ألبعدي .

في حين كان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة للاختبار القبلي (٤٥,٨٠) وبانحراف معياري يبلغ (٢,٠٠) وقد بلغ الوسط الحسابي للاختبار ألبعدي (٤٤,٤٣) وبانحراف معياري يبلغ (١,٠٣) ، وكانت قيمة (T) المحسوبة وعند ملاحظتها نجدها اصغر من قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي.

وهذا يعني أن المجموعة التجريبية كانت أفضل من المجموعة الضابطة وذلك لكون المجموعة التجريبية استخدمه المنهج التجريبي المعد من قبل الباحثان والمجموعة الضابطة استخدمه المنهج التقليدي المستخدم من قبل المدرب وهذا يعني أن المنهج التجريبي ساهم في تطوير زاوية الانطلاق وذلك لكون هذه التدريبات ساهمت في تحقيق المد الكامل في مفاصل رماة الرمح ويرى الباحثان إلى أن إطالة مسار الرمي للأداة ما هو ألا مجال لإمكانية استغلاق قوة اللاعب لتوليد السرعة اللازمة لانطلاق الأداة، "وتتأثر زاوية الانطلاق بزيادة سرعة الانطلاق وحسب ما يمتلكه اللاعب من خبرة وتوافق عصبي – عضلي" وتعد سرعة وزاوية الانطلاق هما المتغيران الأساسيان في تحقيق الهدف من رمي الرمح ، وهو انجاز اكبر مسافة أفقية لذا يتضح اهمية تغيير زاوية الانطلاق في ضوء المسافة المراد تحقيقها " وعادة ما تكون هذه الزاوية ٣٩° عندما تكون مسافة الرمي المطلوب تحقيقها هي ٧٥ متر "

- **عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير سرعة انطلاق الرمح**

جدول (٢)

يبين الأوساط والانحرافات وقيمة (T) المحسوبة والجدولية للاختبارين القبلي والبعدي لسرعة انطلاق الرمح

المجموعة	وحدة القياس	قبلي		بعدي		قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة
		س	ع	س	ع			
التجريبية	متر/ثانية	١٦,٩٠	١,٠٥	١٨,٣٩	١,٠٣	٤,٨٠	٢,٠٧	معنوي
الضابطة	متر/ثانية	١٦,٨٨	١,٠٤	١٧,٢٥	١,٠٥	٢,٠٤		غير معنوي

من خلال الجدول(٢) نلاحظ أن الوسط الحسابي كان(١٦,٩٠) وبانحراف معيار يبلغ (١,٠٥) لمتغير سرعة انطلاق الرمح للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية في حين كان الوسط الحسابي للاختبار ألبعدي (١٨,٣٩) وبانحراف معياري يبلغ (١,٠٣)، وكانت قيمة (T) المحسوبة وعند ملاحظتها نجدها اكبر من قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يعني وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار ألبعدي ولصالح الاختبار ألبعدي .

في حين كان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة للاختبار القبلي كان (١٦,٨٨) وبانحراف معياري يبلغ (١,٠٤) ، وق بلغ الوسط الحسابي للاختبار ألبعدي (١٧,٢٥) وبانحراف معياري يبلغ (١,٠٥) ، وكانت قيمة (T) المحسوبة وعند ملاحظتها نجدها اصغر من قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي.

وهذا يعني أن المجموعة التجريبية كانت أفضل من المجموعة الضابطة وذلك لكون المجموعة التجريبية

استخدمه المنهج التجريبي والذي ساهم في تطوير سرعة انطلاق الرمح وذالك لكون متغير سرعة الانطلاق واحد من أهم المتغيرات الخاصة في المقذوفات والتي توثر في مستوى الانجاز وبشكل مباشر اذ أن السرعة يكتسبها الرمح من الركضة التقريبية في الخطوات الأخيرة وخصوصا خطوة الرمي تساهم في تحسين سرعة انطلاق الرامي وبأقصى سرعة ممكنة وان الانسيابية، والتوافق الصحيح التي يحصل عليها الرامي تحقق اكبر سرعة لانطلاق الرمح للحصول على أفضل انجاز متحقق وكما يذكر محمد يوسف الشيخ إن للسرعة المحيطية للذراع الرامية علاقة وثيقة بالسرعة الزاوية إذ " إن السرعة المحيطية ناتجة من مجمل سرعة الذراع الزاوية والتحكم بإنصاف أقطارها إذ يؤدي ذلك الى زيادة في انتقال هذه السرعة المتحققة للذراع الى الرمح لينطلق بسرعة انطلاق كبيرة "

- **عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعيدة لمتغير أعلى ارتفاع لنقطة انطلاق الرمح**

جدول (٣)

يبين الأوساط والانحرافات وقيمة (T) المحسوبة والجدولية للاختبارين القبلي والبعدي لمتغير أعلى ارتفاع لنقطة انطلاق الرمح

المجموعة	وحدة القياس	قبلي		بعدي		قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة
		س	ع	س	ع			
التجريبية	متر	١,٨٣	٠,٠٦	١,٩٣	٠,٠٥	٦,٩٩	٢,٠٧	معنوي
الضابطة	متر	١,٨٤	٠,٠٤	١,٨٦	٠,٠٥	١,٨٥		غير معنوي

من خلال الجدول(٣) نلاحظ أن الوسط الحسابي كان(١،٨٣) وبانحراف معيار يبلغ (٠,٠٦) لمتغير أعلى ارتفاع لنقطة انطلاق الرمح للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية في حين كان الوسط الحسابي للاختبار ألبعدي (١,٩٣) وبانحراف معياري يبلغ (٠,٠٥) ، وكانت قيمة (T) المحسوبة وعند ملاحظتها نجدها اكبر من قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يعني وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار ألبعدي ولصالح الاختبار ألبعدي .

في حين كان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة للاختبار القبلي كان (١,٨٤) وبانحراف معياري يبلغ (٠,٠٤) وقد بلغ الوسط الحسابي للاختبار ألبعدي (١,٨٦) وبانحراف معياري يبلغ (٠,٠٥)، وكانت قيمة (T) المحسوبة وعند ملاحظتها نجدها اصغر من قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي.

وهذا يعني أن المجموعة التجريبية كانت أفضل من المجموعة الضابطة ويعزو الباحثان التطور الحاصل لإفراد عينة البحث إلى التمرينات المعد حيث ساهمت هذه التمرينات في تطوير الصفات البدنية الخاصة في فعالية رمي الرمح وكان التأكيد على عمل العضلات العاملة في الواجب الحركي

ساهم في الوصول إلى ابعد نقطة إثناء عملية الرمي مما ساهم ذلك في تامين أفضل نقطة للانطلاق، وتعد فعالية رمي الرمح واحده من فعاليات العاب القوى التي تشترك فيها مفاصل متتعده وبتوافق بين العضلات المستخدمة في عملية الشد والارتخاء اثنا عملية الرمي " وفعالية رمي الرمح تتطلب انقباض العضلات بتحريك هذه المفاصل من اجل الوصول الى المد الكامل" ، وان ارتفاع نقطة انطلاق الرمح التي تعطي مزايا للحصول على مسافة أفقية أضافية لان ارتفاع نقطة الانطلاق من متغيرات الانطلاق الكينماتيكية التي تؤثر على الانجاز، ويتفق الباحثان مع المعز لدين الله محمد شفتر "ان المد الكامل لمفاصل الجسم يزيد من ارتفاع نقطة الدفع ومن ثم تحقق مسافة رمي اكبر"

- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعيدة لمتغير طول خطوة الرمي

جدول (٤)

يبين الأوساط والانحرافات وقيمة (T) المحسوبة والجدولية للاختبارين القبلي والبعدي لمتغير طول خطوة الرمي

المجموعة	وحدة القياس	قبلي		بعدي		قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة
		س	ع	س	ع			
التجريبية	متر	١,١٣	٠,٠٢	١,١٦	٠,٠١	٣,٢٠	٢,٠٧	معنوي
الضابطة	متر	١,١٤	٠,٠١	١,١٥	٠,٠٢	١,٨٨		غير معنوي

من خلال الجدول(٤) نلاحظ أن الوسط الحسابي كان(١,١٣) وبانحراف معيار يبلغ (٠,٠٢) لمتغير طول خطوة الرمي للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية في حين كان الوسط الحسابي للاختبار ألبعدي (١،١٦) وبانحراف معياري يبلغ (٠,٠١)، وكانت قيمة (T) المحسوبة وعند ملاحظتها نجدها اكبر من قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يعني وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار ألبعدي ولصالح الاختبار ألبعدي .

في حين كان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة للاختبار القبلي كان (١,١٤) وبانحراف معياري يبلغ (٠,٠١) وقد بلغ الوسط الحسابي للاختبار ألبعدي (١,١٥) وبانحراف معياري يبلغ (٠,٠٢)، وكانت قيمة (T) المحسوبة وعند ملاحظتها نجدها اصغر من قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي. وهذا يعني أن المجموعة التجريبية كانت أفضل من المجموعة الضابطة يعزو الباحثان هذا التطور الحاصل في طول خطوة الرمي إلى المنهج وما احتوه من تمارين تؤكد على تنمية صفتي القوة والسرعة ومركباتها والتي عملت على زيادة مقادير الدفع الموجب في نهاية الارتكاز الخلفي عن طريق المد الكامل لمفاصل الرجل الدافعة والمتوافقة مع حركات مرجحة الرجل الحرة والذراعين ، مما أدى بدوره إلى زيادة في طول الخطوة ويتفق الباحثان مع (طلحة حسام الدين) " إذا كان طول خطوة الرمي كبيرة يستطيع الرامي ان ينقل القوة من الإطراف السفلى إلى الإطراف العليا عند توقف سرعة الجسم الكبح في خطوة الرمي الأخيرة."

- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعيدة للانجاز

جدول (٥)

يبين الأوساط والانحرافات وقيمة (T) المحسوبة والجدولية للاختبارين القبلي والبعدي للانجاز

المجموعة	وحدة القياس	قبلي		بعدي		قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة
		س	ع	س	ع			
التجريبية	متر	٤٥,٦٠	١,٠٧	٤٧,٣٧	٢,٠٣	٤,٩٠	٢,٠٧	معنوي
الضابطة	متر	٤٥,٥٥	١,٠٧	٤٦,٢٥	٢,٠٦	١,٩٧		غير معنوي

من خلال الجدول(٥) نلاحظ أن الوسط الحسابي كان(٤٥،٦٠) وبانحراف معيار يبلغ (١,٠٧) للانجاز للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية في حين كان الوسط الحسابي للاختبار ألبعدي (٤٧,٣٧) وبانحراف معياري يبلغ (٢,٠٣)، وكانت قيمة (T) المحسوبة وعند ملاحظتها نجدها اكبر من قيمة

(T) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يعني وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار ألبعدي ولصالح الاختبار ألبعدي .

في حين كان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة للاختبار القبلي كان (٤٥،٥٥) وبانحراف معياري يبلغ (١,٠٧)، وقد بلغ الوسط الحسابي للاختبار ألبعدي (٤٦,٢٥) وبانحراف معياري يبلغ (٢,٠٦)، وكانت قيمة (T) المحسوبة وعند ملاحظتها نجدها اصغر من قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يعني عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي. وهذا يعني أن المجموعة التجريبية كانت أفضل من المجموعة الضابطة وذلك لكون المجموعة التجريبية استخدمت المنهج المعد من قبل الباحثان حيث ساهمت هذه التمرينات في تطوير الصفات البدنية الخاصة في فعالية رمي الرمح ويتفق الباحثان مع ما ذكر(محمد علي احمد القط) " ان المناهج التدريبية يقاس نجاحها بمدى التقدم الذي يحققه الفرد الرياضي في نوع النشاط الرياضي الممارس من خلال المستوى المهاري والبدني والوظيفي وهذا يعتمد على التكيف الذي يحققه الفرد مع المنهج التدريبي."

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

١- ظهر وجود تاثير معنوي للتدريبات البالستية لمتغير زاوية انطلاق الرمح لمجموعة عينة البحث.

٢- ظهر هناك تاثير للتدريبات البالستية لمتغير سرعة انطلاق الرمح لمجموعة عينة البحث.

٣- تبين وجود تاثير للتدريبات البالستية على متغير أعلى ارتفاع لنقطة انطلاق الرمح لمجموعة عينة البحث.

٤- هناك وجود تأثير للتدريبات البالستية لمتغير طول خطوة الرمي لمجموعة عينة البحث.

٥- ان المنهج التدريبيات البالستية قد اثر تأثير ايجابي على الانجاز.

التوصيات

١- يوصي الباحثان المدربين العراقيين الاعتماد على الوسائل التدريبية الحديثة الفعالة وإدخالها ضمن البرامج التدريبية.

٢- التأكيد على المتغيرات الكينماتيكية الخاصة بفعالية رمي الرمح.

٣- إجراء بحوث مشابهة لفعاليات الرمي الأخرى.

المصادر

- طلحة حسام الدين: **الميكانيكا الحيوية** ، الاتحاد الدولي لألعاب القوى ، القاهرة ، مركز التنمية الإقليمية بالقاهرة ، ١٩٩٧.
- طلحة حسام الدين : **الميكانيكا الحيوية** ، القاهرة ، دار الفكر العربي، ١٩٩٣ .
- قاسم حسن المندلاوي (واخرون) : **الاختبارات والقياس في التربية الرياضية** ، مطبعة بيت الحكمة ، الموصل، ١٩٨٩.
- قاسم حسن حسين (واخرون) : **تحليل الميكانيكا الحيوية في العاب الساحة والميدان**، مطبعة دار الحكمة ، البصرة ، ١٩٩١.
- قاسم حسن حسين ، أيمان شاكر: **طرق البحث في البايوميكانيك** ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد ، ٢٠٠٠.
- لمعز لدين الله محمد شفتر: **علاقة بعض المتغيرات الانثربومترية ببعض المتغيرات الكينماتيكية والمستوى الرقمي برمي الرمح**، رسالة ماجستير، جامعة الفاتح ، كلية التربية البدنية ، ١٩٩٨ .
- محمد علي احمد القط : **وظائف اعضاء التدريب الرياضي** ، ط١، القاهرة ، دار الفكر العربي ،١٩٩٩.
- محمد يوسف الشيخ : **التعلم الحركي** ، ط٣ ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٦.

المستقبل التكنولوجي للرياضة
The technological future of sports

أ.د. محمد مرعي

المقدمة:

الرياضة جزء مهم من حياة الإنسان، فهي وسيلة للترفيه والصحة واللياقة البدنية. وقد ساهمت التكنولوجيا في تطوير الرياضة بشكل كبير في السنوات الأخيرة، مما أدى إلى ظهور أشكال جديدة من الرياضات وتحسين الأداء الرياضي وزيادة المتعة للمشاهدين.

-الاتجاهات التكنولوجية في الرياضة:

هناك العديد من الاتجاهات التكنولوجية التي من المتوقع أن تؤثر على الرياضة في المستقبل، ومنها:

- **الواقع الافتراضي والواقع المعزز**: يمكن استخدام الواقع الافتراضي والواقع المعزز لإنشاء تجارب رياضية جديدة ومثيرة. على سبيل المثال، يمكن استخدام الواقع الافتراضي لجعل المتفرجين يشعرون وكأنهم في قلب الحدث، بينما يمكن استخدام الواقع المعزز لتوفير معلومات إضافية حول اللعبة أو اللاعب.
- **الذكاء الاصطناعي**: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء الرياضيين وتحليل البيانات الرياضية. على سبيل المثال، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء خطط تدريبية مصممة خصيصًا لكل لاعب، أو لتحليل بيانات المباريات لتحديد نقاط الضعف والقوة.
- **الطباعة ثلاثية الأبعاد**: يمكن استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد لإنشاء معدات رياضية مخصصة تناسب كل لاعب بشكل مثالي، أو لإصلاح الإصابات بسرعة وفعالية.
- **التحليلات التنبؤية**: يمكن استخدام التحليلات التنبؤية لتوقع نتائج المباريات أو الإصابات المحتملة. يمكن أن يساعد هذا الرياضيين والفرق على اتخاذ قرارات أفضل وتحسين نتائجهم.

-الفوائد التكنولوجية للرياضة:

تلعب التكنولوجيا دورًا مهمًا في جميع جوانب الحياة، بما في ذلك الرياضة. فقد ساهمت التقنيات الحديثة في تحسين أداء الرياضيين وتعزيز سلامة المنافسات وجعل الرياضة أكثر متعة للجماهير

-تحسين الأداء الرياضي:

تساعد التقنيات الحديثة الرياضيين على تحسين أدائهم من خلال توفير بيانات دقيقة حول حالتهم البدنية وأداءهم الرياضي. ومن أبرز هذه التقنيات:

مستشعرات اللياقة البدنية التي يتم ارتداؤها على الجسم والتي تقيس معدل ضربات القلب والسرعة واللياقة البدنية العامة.

أنظمة تتبع الحركة التي تستخدم كاميرات أو أجهزة استشعار لتسجيل حركات الرياضيين وتحليلها.

برامج المحاكاة التي تساعد الرياضيين على التدريب في بيئة واقعية دون الحاجة إلى التواجد في مكان المنافسة.

-تعزيز سلامة المنافسات:

تساهم التقنيات الحديثة في تعزيز سلامة المنافسات الرياضية من خلال منع الإصابات واتخاذ تدابير وقائية ضد الغش. ومن أبرز هذه التقنيات:

أقنعة الوجه الذكية التي تساعد الرياضيين على التنفس بشكل طبيعي أثناء المنافسات.

أجهزة تتبع الإصابات التي ترسل إشارات إنذار في حالة حدوث إصابة.

أنظمة التعرف على الوجه التي تساعد على منع التزوير في الأحداث الرياضية.

-جعل الرياضة أكثر متعة للجماهير:

تساعد التقنيات الحديثة على جعل الرياضة أكثر متعة للجماهير من خلال توفير طرق جديدة لمشاهدة المنافسات وتفاعل معها. ومن أبرز هذه التقنيات:

البث المباشر الذي يتيح للجماهير مشاهدة المنافسات من أي مكان في العالم.

الواقع الافتراضي والواقع المعزز التي توفر تجربة مشاهدة غامرة.

ألعاب الفيديو الرياضية التي تسمح للجماهير بالمشاركة في المنافسات بشكل افتراضي

-التحديات التكنولوجية للرياضة:

شهدت الرياضة في السنوات الأخيرة تطورًا تكنولوجيًا كبيرًا، حيث تم استخدام التكنولوجيا في العديد من المجالات، مثل التدريب، والأداء، والتحكيم، والتسويق، والبث. ومع ذلك، فإن هذا التطور السريع لا

يخلو من التحديات، والتي يمكن أن تؤثر على سلامة الرياضيين، ونزاهة المنافسات، وتجربة المشجعين.

-أبرز التحديات التكنولوجية للرياضة:

هناك العديد من التحديات التي تواجه تكنولوجيا الرياضة نذكر منها:

- **سلامة الرياضيين:** يمكن أن تتسبب بعض التقنيات الحديثة في إصابات للرياضيين، مثل أجهزة الواقع الافتراضي، والتي يمكن أن تؤدي إلى الصداع والدوخة، أو أجهزة الواقع المعزز، والتي يمكن أن تسبب إجهادًا في العين.
- **نزاهة المنافسات:** يمكن أن تُستخدم بعض التقنيات الحديثة للتلاعب بنتائج المنافسات، مثل أجهزة التتبع التي يمكن استخدامها لتحديد موقع اللاعبين بشكل غير قانوني، أو برامج الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها لتحليل البيانات واتخاذ قرارات تحكيمية غير عادلة.
- **تجربة المشجعين:** يمكن أن تؤدي بعض التقنيات الحديثة إلى إبعاد المشجعين عن اللعبة، مثل البث المباشر المرتفع التكلفة، أو التحليلات المعقدة التي لا يمكن للمشجعين العاديين فهمها.

بالإضافة إلى هذه التحديات، هناك تحديات أخرى تواجه التكنولوجيا في الرياضة، مثل:

- **التكلفة**: يمكن أن تكون بعض التقنيات الحديثة باهظة الثمن، مما يحد من إمكانية الوصول إليها من قبل جميع الرياضيين والفرق.
- **الاعتمادية**: يمكن أن تفشل بعض التقنيات الحديثة، مما قد يؤدي إلى تعطيل المنافسات.
- **الخصوصية:** يمكن أن تُستخدم بعض التقنيات الحديثة لجمع بيانات شخصية عن الرياضيين، مما يثير مخاوف بشأن الخصوصية.

ومن أجل التغلب على هذه التحديات، يجب على الرياضيين والفرق والمسؤولين والشركات المصنعة للتكنولوجيا العمل معًا لضمان الاستخدام الآمن والعادل والمسؤول للتكنولوجيا في الرياضة.

-بعض الحلول المقترحة للتغلب على التحديات التكنولوجية للرياضة:

- **وضع معايير سلامة:** يجب وضع معايير سلامة للتقنيات الحديثة المستخدمة في الرياضة، لضمان حماية الرياضيين من الإصابات.
- **تعزيز النزاهة:** يجب تعزيز النزاهة في استخدام التقنيات الحديثة في الرياضة، لمنع التلاعب بنتائج المنافسات.
- **تحسين تجربة المشجعين:** يجب تحسين تجربة المشجعين مع التقنيات الحديثة في الرياضة، لجعلها أكثر سهولة وتفاعلية.

من خلال العمل معًا، يمكن للرياضيين والفرق والمسؤولين والشركات المصنعة للتكنولوجيا التغلب على التحديات التكنولوجية للرياضة، وضمان استخدام التكنولوجيا بطريقة آمنة وعادلة ومسؤولة.

-بعض الأمثلة على التطبيقات التكنولوجية في الرياضة:

- **تقنية خط المرمى:** تستخدم هذه التقنية لتحديد ما إذا كانت الكرة قد تجاوزت خط المرمى أم لا.
- **تقنية متابعة اللاعب:** تستخدم هذه التقنية لتتبع حركة اللاعبين على أرض الملعب.
- **تقنية تتبع العين:** تستخدم هذه التقنية لتحليل سلوك اللاعبين.
- **تقنية الواقع الافتراضي:** تستخدم هذه التقنية لإنشاء تجارب رياضية واقعية.
- **تقنية الذكاء الاصطناعي:** تستخدم هذه التقنية لتحليل البيانات الرياضية وتحسين الأداء الرياضي.

بالإضافة إلى الأمثلة المذكورة أعلاه، هناك العديد من التطبيقات التكنولوجية الأخرى التي يمكن أن تؤثر على الرياضة في المستقبل. على سبيل المثال، يمكن استخدام الروبوتات لمساعدة الرياضيين في التدريب أو العلاج، ويمكن استخدام الواقع المعزز لتوفير تدريبات تفاعلية للرياضيين، ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء ألعاب رياضية جديدة ومثيرة.

خاتمة:

المستقبل التكنولوجي للرياضة مليء بالإمكانيات، من خلال الابتكار المستمر والتطوير ومن المتوقع أن تستمر التكنولوجيا في إحداث تغييرات كبيرة في الرياضة في السنوات القادمة. ستؤدي التقنيات الجديدة إلى ظهور أشكال جديدة من الرياضات وتحسين الأداء الرياضي وزيادة المتعة للمشاهدين. ومع ذلك، من المهم أن نكون على دراية بالتحديات التي قد تواجهها التكنولوجيا الرياضية، والعمل على التغلب عليها.

الذكاء الاصطناعي
Artificial intelligence

م.د مروه عمر مرسي الربيعي
معهد الادارة الرصافة / الجامعة التقنية الوسطى

marwa-omar@mtu.edu.iq

مصطلحات الذكاء الاصطناعي

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي مصطلحًا شاملًا للتطبيقات التي تؤدي مهام مُعقدة كانت تتطلب في الماضي إدخالات بشرية مثل التواصل مع العملاء عبر الإنترنت أو ممارسة لعبة الشطرنج. يُستخدم غالبًا هذا المصطلح بالتبادل مع مجالاته الفرعية، والتي تشمل التعلم الآلي (ML) والتعلم العميق.

ومع ذلك، هناك اختلافات.. على سبيل المثال، يُركز التعلم الآلي على إنشاء أنظمة تتعلم أو تحسّن من أدائها استنادًا إلى البيانات التي تستهلكها. ومن المهم أن نلاحظ أنه على الرغم من أن كل سُبل التعلم الآلي ما هي إلّا ذكاء اصطناعي، فإنه ليس كل ذكاء اصطناعي يُعد تعلمًا آليًا.

للحصول على القيمة الكاملة من الذكاء الاصطناعي، تقوم العديد من الشركات باستثمارات كبيرة في فرق علوم البيانات. يجمع علم البيانات بين الإحصاءات وعلوم الكمبيوتر والمعرفة بالأعمال لاستخلاص القيمة من مصادر البيانات المختلفة.

الذكاء الاصطناعي والمطورون

يستخدم المطورون الذكاء الاصطناعي لأداء المهام التي يتم تنفيذها يدويًا بكفاءة أكبر، والتواصل مع العملاء، وتحديد الأنماط، وحل المشكلات. للبدء في استخدام الذكاء الاصطناعي، يجب أن يكون للمطورين خلفية في الرياضيات ويشعرون بالراحة مع الخوارزميات.

عند البدء باستخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء تطبيق، يساعد على البدء على نطاق صغير. من خلال بناء مشروع بسيط نسبيًا، مثلtic-tac-toe ، على سبيل المثال، ستتعلم أساسيات الذكاء الاصطناعي. يعد التعلم عن طريق الممارسة وسيلة رائعة لتحسين أي مهارة، والذكاء الاصطناعي لا يختلف عن ذلك. بمجرد الانتهاء من مشروع صغير أو أكثر بنجاح، لا توجد حدود للمكان الذي يمكن أن يأخذك فيه الذكاء الاصطناعي.

كيف يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي مساعدة المؤسسات

إن المبدأ الرئيسي للذكاء الاصطناعي هو أن يحاكي ويتخطى الطريقة التي يستوعب ويتفاعل بها البشر مع العالم من حولنا. الأمر الذي أصبح سريعًا الركيزة الأساسية لتحقيق الابتكار. بعد أن أصبح الذكاء الاصطناعي مزودًا بأشكال عدة من التعلم الآلي التي تتعرف على أنماط البيانات بما يُمكّن من عمل التنبؤات، يمكن للذكاء الاصطناعي إضافة قيمة إلى أعمالك من خلال

- توفير فهم أكثر شمولية لفيض البيانات المتوفرة
- الاعتماد على التنبؤات من أجل أتمتة المهام ذات التعقيد الشديد فضلًا عن المهام المعتادة

الذكاء الاصطناعي في سماء المؤسسات

تعمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسات وإنتاجيتها عن طريق أتمتة العمليات أو المهام التي كانت تتطلب القوة البشرية فيما مضى. كما يمكن للذكاء الاصطناعي فهم البيانات على نطاق واسع لا يمكن لأي إنسان تحقيقه. وهذه القدرة يمكن أن تعود بمزايا كبيرة على الأعمال. فعلى سبيل المثال، تستخدم شركة Netflix التعلم الآلي لتوفير مستوى من التخصيص مما ساعد الشركة على تنمية قاعدة عملائها بأكثر من ٢٥ بالمائة.
معظم الشركات جعلت من علوم البيانات أولوية بالنسبة لها وما زالت تستثمر فيها بشكل كبير .استطلاع رأي لمنظمة McKinsey لعام ٢٠٢١ عن الذكاء الاصطناعي اكتشف أن الشركات التي أبلغت عن تبني الذكاء الاصطناعي في وظيفة واحدة على الأقل زادت إلى ٥٦ بالمائة، بزيادة عن ٥٠ بالمائة في السنة السابقة. بالإضافة إلى ذلك، أفاد ٢٧ في المائة من المستجيبين أن ٥ في المائة على الأقل من الأرباح يمكن أن تعزى إلى الذكاء الاصطناعي، بزيادة عن ٢٢ في المائة في العام السابق.
يقدم الذكاء الاصطناعي قيمة لمعظم الوظائف والأعمال والمجالات. فهو يشمل تطبيقات عامة وتطبيقات لمجالات معينة، مثل

- استخدام البيانات الخاصة بالمعاملات والبيانات الديموغرافية للتنبؤ بمدى إنفاق عملاء معينين على مدى علاقتهم مع الشركة (أو القيمة الدائمة للعميل(
- تحسين الأسعار استنادًا إلى سلوك العميل وتفضيلاته
- استخدام خاصية التعرف على الصور لتحليل صور الأشعة السينية لعلامات السرطان

كيف تستخدم الشركات الذكاء الاصطناعي

وفقًا لمراجعة أعمالHarvard ، تستخدم الشركات الذكاء الاصطناعي في المقام الأول من أجل

- الكشف عن التدخلات الأمنية وردعها (٤٤ %)
- حل المشكلات التقنية للمستخدمين (٤١ %)
- الحد من أعمال إدارة الإنتاج (٣٤ %)
- قياس الامتثال الداخلي عند استخدام الموردين المعتمدين (٣٤ %)

ما العوامل الدافعة لاعتماد الذكاء الاصطناعي؟

هناك ثلاثة عوامل تحث على تطوير الذكاء الاصطناعي عبر الصناعات.

- **توفر إمكانية الحوسبة عالية الأداء بسهولة وبأسعار معقولة** .إن وفرة قدرة الحوسبة في مجال الأعمال في السحابة، مكّن من الوصول السهل للقدرة على الحوسبة بأداء عالٍ وبأسعار معقولة. وقبل هذا التطور، كانت بيئات الحوسبة الوحيدة المتاحة للذكاء الاصطناعي غير قائمة على السحابة وتحتاج إلى تكاليف باهظة.

- **وجود كميات كبيرة من البيانات المتاحة للتعلم** .يحتاج الذكاء الاصطناعي إلى التعلم من خلال الكثير من البيانات لإجراء التنبؤات الصحيحة. تتيح سهولة تسمية البيانات والتخزين والمعالجة الميسورة التكلفة للبيانات المنظمة وغير المنظمة مزيدًا من التدريب وإنشاء الخوارزميات.
- **توفر تقنية الذكاء الاصطناعي التطبيقي ميزة تنافسية** .تدرك الشركات بشكل متزايد الميزة التنافسية لتطبيق رؤى الذكاء الاصطناعي على أهداف الأعمال وجعلها أولوية على مستوى الأعمال. على سبيل المثال، يمكن أن تساعد التوصيات المستهدفة التي تقدمها تقنية الذكاء الاصطناعي على اتخاذ قرارات أفضل بشكل أسرع. كما يمكن للعديد من ميزات وقدرات الذكاء الاصطناعي أن تؤدي إلى خفض التكاليف وتقليل المخاطر وتسريع وقت الوصول إلى السوق وغير ذلك الكثير.

التدريب على نموذج الذكاء الاصطناعي وتطويره

توجد مراحل متعددة في تطوير نماذج التعلم الآلي ونشرها، بما في ذلك التدريب والاستنتاج. يشير التدريب على الذكاء الاصطناعي والاستنتاج إلى عملية تجربة نماذج التعلم الآلي لحل مشكلة.

على سبيل المثال، قد يُجرب مهندس التعلم الآلي نماذج مرشحين مختلفة لمشكلة في رؤية الكمبيوتر، مثل اكتشاف كسور العظام على صور الأشعة السينية.

لتحسين دقة هذه النماذج، يقوم المهندس بتغذية البيانات إلى النماذج وضبط المعلمات حتى تفي بحد محدد مسبقًا. تطور احتياجات التدريب هذه، التي يتم قياسها حسب تعقيد النموذج، بشكل كبير كل عام.

تشمل تقنيات البنية التحتية الأساسية للتدريب على الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع شبكات المجموعات، مثل RDMA و InfiniBandوحوسبة وحدة معالجة الرسومات بدون أنظمة تشغيل والتخزين عالي الأداء .

فوائد وتحديات تفعيل الذكاء الاصطناعي

هناك العديد من قصص النجاح التي تثبت قيمة الذكاء الاصطناعي. إن الشركات التي تضيف التعلم الآلي والتفاعل الإدراكي إلى عمليات الأعمال التقليدية والتطبيقات يمكنها أن تحسّن بشدة من تجربة المستخدم وتعزز من الإنتاجية.

ومع ذلك، هناك بعض العقبات. حيث قامت القليل من الشركات بنشر الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع، لعدة أسباب. على سبيل المثال، إذا لم تستخدم الحوسبة السحابية، فغالبًا تكون مشروعات التعلم الآلي مُكلفة للغاية. كما أنها مُعقدة في الإنشاء وتتطلب خبرة عالية الطلب مع نقص الإمدادات. إن معرفة متى وأين يتم دمج هذه المشروعات، بالإضافة إلى وقت اللجوء إلى الجهات الخارجية، سيساعد على تقليل هذه الصعوبات .

قصص نجاح الذكاء الاصطناعي

يُعد الذكاء الاصطناعي هو العامل الدافع وراء بعض قصص النجاح المهمة.

- وفقًا لمراجعة أعمالHarvard ، أنتجت وكالة Associated Press قصصًا أكثر بمقدار ١٢ مرة عن طريق تدريب برنامج الذكاء الاصطناعي لكتابة قصص إخبارية قصيرة عن الأرباح. وهذا الجهد حرر صحفيي الوكالة لكتابة مقالات أكثر عمقًا.
- تسمح أداةDeep Patient ، وهي أداة تعتمد على الذكاء الاصطناعي قام بتطويرها كلية Icahnللطب فيMount Sinai ، للأطباء بالتعرف على المرضى المعرضين لمخاطر عالية قبل تشخيص الأمراض. وتحلل الأداة التاريخ الطبي للمريض للتنبؤ بما يقرب من ٨٠ مرضًا قبل عام واحد من بداية ظهورها، وفقًا لـ insideBIGDATA.

الذكاء الاصطناعي الجاهز للاستخدام يجعل تفعيل الذكاء الاصطناعي أسهل

إن ظهور الحلول والأدوات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي يعني أن بإمكان المزيد من الشركات الاستفادة من الذكاء الاصطناعي بتكلفة أقل وفي وقت أقل. يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي الجاهز للاستخدام إلى الحلول والأدوات والبرامج التي تحتوي إما على قدرات ذكاء اصطناعي مضمنة أو تعمل على أتمتة عملية صنع القرار الخوارزمي.

يتضمن الذكاء الاصطناعي الجاهز للاستخدام قواعد بيانات ذاتية الإصلاح ونماذج مسبقة الإنشاء للتعرف على الصور وتحليل النصوص في مجموعات بيانات مختلفة.

كيف تبدأ مع الذكاء الاصطناعي

التواصل مع العملاء من خلال روبوتات المحادثة .تستخدم روبوتات المحادثة طريقة معالجة للّغات الطبيعية لفهم العملاء وتسمح لهم بطرح الأسئلة والحصول على المعلومات. كما يمكن لهذه الروبوتات التعلم مع مرور الوقت حتى تتمكن من إضافة قيمة أكبر لتفاعلات العملاء.
مراقبة مركز البيانات .تستطيع عمليات تكنولوجيا المعلومات تبسيط المراقبة من خلال منصة سحابية تدمج جميع البيانات وتتبع الحدود وأوجه الخلل تلقائيًا.
إجراء تحليل للأعمال دون الحاجة إلى خبراء .تسمح الأدوات التحليلية المزودة بواجهة مستخدم مرئية للأشخاص غير التقنيين بالبحث بسهولة داخل النظام والحصول على إجابات مفهومة.

خلق الثقافة المناسبة

إن تحقيق أقصى استفادة من الذكاء الاصطناعي، وتجنب المشكلات التي تمنع نجاح عمليات التنفيذ، يعني خلق ثقافة عامة بين الفرق تدعم بشكل كامل النظام البيئي للذكاء الاصطناعي. في هذا النوع من البيئات

- يعمل محللو الأعمال مع علماء البيانات لتحديد المشاكل والأهداف
- يقوم مهندسو البيانات بإدارة البيانات والنظام الأساسي للبيانات، بحيث يتم تشغيلها بالكامل من أجل عمليات التحليل
- يقوم علماء البيانات بإعداد البيانات واستكشافها وتصورها ونمذجتها على نظام أساسي لعلوم البيانات
- يتولى مهندسو تكنولوجيا المعلومات إدارة البنية التحتية الأساسية اللازمة لدعم علوم البيانات على نطاق واسع، سواء في مكان العمل أو في السحابة

- يقوم مطورو التطبيقات بنشر نماذج في التطبيقات لإنشاء منتجات تعتمد على البيانات

من الذكاء الاصطناعي إلى الذكاء التكيفي

مع وصول قدرات الذكاء الاصطناعي إلى عمليات المؤسسة الرئيسة، ظهر مصطلح جديد يسمى: التحليل الذكي التكيفي. تساعد تطبيقات الذكاء التكيفي الشركات على اتخاذ قرارات أعمال أفضل من خلال الجمع بين قوة البيانات الداخلية والخارجية في الوقت الفعلي مع علوم اتخاذ القرار والبنية التحتية الحوسبية عالية المستوى.

وتعمل هذه التطبيقات بشكل أساسي على جعل عملك أكثر ذكاءً. وهذا بدوره يمكنك من تزويد عملائك بمنتجات وتوصيات وخدمات أفضل، وكل ذلك يؤدي إلى نتائج أعمال أفضل.

الذكاء الاصطناعي كميزة إستراتيجية حتمية وتنافسية

تُعد تقنية الذكاء الاصطناعي تقنية إستراتيجية حتمية تعمل على الحصول على كفاءة أكبر وفرص جديدة للدخل وتعزيز ولاء العملاء. كما أنها تتحول بسرعة إلى ميزة تنافسية للعديد من المؤسسات. فمع الذكاء الاصطناعي، يمكن للشركات إنجاز المزيد من المهام في وقت أقل، وإنشاء تجارب عملاء مُخصصة وجذابة، والتنبؤ بنتائج الأعمال لزيادة الربحية.

ولكن الذكاء الاصطناعي لا يزال تقنية جديدة ومعقدة. فللحصول على أقصى استفادة منها، تحتاج إلى الخبرة في كيفية إنشاء حلول الذكاء الاصطناعي وإدارتها على نطاق واسع. يتطلب مشروع الذكاء الاصطناعي أكثر من مجرد توظيف عالم بيانات. فيجب على الشركات تنفيذ الأدوات والعمليات وإستراتيجيات الإدارة لضمان نجاح تقنية الذكاء الاصطناعي.

أفضل الممارسات للحصول على أقصى استفادة من الذكاء الاصطناعي

قدمت **مراجعة أعمال Harvard** التوصيات التالية لبدء العمل مع الذكاء الاصطناعي:

- قم بتطبيق قدرات الذكاء الاصطناعي على الأنشطة التي لها التأثير الأكبر والفوري على الإيرادات والتكلفة.
- استخدم الذكاء الاصطناعي لتعزيز الإنتاجية بنفس العدد من الأشخاص، بدلاً من التخلص من موظفين أو إضافة عدد منهم.
- ابدأ بتنفيذ تقنية الذكاء الاصطناعي في المكتب الخلفي، وليس المكتب الأمامي (ستستفيد كثيرًا من تطبيقها على تكنولوجيا المعلومات والمحاسبة.)

الحصول على مساعدة في تجربتك مع الذكاء الاصطناعي

لا يوجد اختيار للخروج من التحول إلى الذكاء الاصطناعي. للحفاظ على القدرة التنافسية، يجب على كل شركة في نهاية المطاف احتضان الذكاء الاصطناعي وإنشاء نظام بيئي للذكاء الاصطناعي. ومن الطبيعي بالنسبة للشركات التي تفشل في تبني الذكاء الاصطناعي بقدرة ما على مدى السنوات العشر القادمة أن تظل في المؤخرة.

على الرغم من أن شركتك قد تكون استثناءً لهذه القاعدة، إلا أن معظم الشركات لا تمتلك المهارات والخبرات الداخلية لتطوير نوع النظام البيئي والحلول التي يمكنها زيادة قدرات الذكاء الاصطناعي.

لنجاح رحلة التحول إلى الذكاء الاصطناعي التي تتضمن تطوير الاستراتيجية والوصول إلى الأدوات، ابحث عن شريك لديه الخبرة في المجال ومجموعة شاملة من الذكاء الاصطناعي.

كيف تبدأ مع الذكاء الاصطناعي

التواصل مع العملاء من خلال روبوتات المحادثة .تستخدم روبوتات المحادثة طريقة معالجة للّغات الطبيعية لفهم العملاء وتسمح لهم بطرح الأسئلة والحصول على المعلومات. كما يمكن لهذه الروبوتات التعلم مع مرور الوقت حتى تتمكن من إضافة قيمة أكبر لتفاعلات العملاء.
مراقبة مركز البيانات .يمكن لفرق عمليات تكنولوجيا المعلومات توفير كميات هائلة من الوقت والطاقة المهدرة على مراقبة النظام عن طريق وضع جميع بيانات الويب وبيانات التطبيقات وأداء قواعد البيانات وتجربة المستخدم وبيانات السجل في نظام أساسي واحد للبيانات مستند إلى السحابة، والذي يعمل على مراقبة الحدود القصوى تلقائيًا واكتشاف العيوب.
إجراء تحليل للأعمال دون الحاجة إلى خبراء .تسمح الأدوات التحليلية المزودة بواجهة مستخدم مرئية للأشخاص غير التقنيين بالبحث بسهولة داخل النظام والحصول على إجابات مفهومة.

اكتشاف العوائق لتحقيق الإمكانات الكاملة للذكاء الاصطناعي

على الرغم من وعود الذكاء الاصطناعي، إلا أن بعض الشركات لا تدرك الإمكانات الكاملة للتعلم الآلي ووظائف الذكاء الاصطناعي الأخرى. لماذا؟ من المفارقات، اتضح أن المشكلة تكمن، في جزء كبير منها، في الناس. كما أن تدفقات العمل غير الفعالة قد تمنع الشركات من الحصول على القيمة الكاملة لعمليات تنفيذ الذكاء الاصطناعي الخاصة بها.

على سبيل المثال، قد يواجه علماء البيانات تحديات في الحصول على الموارد والبيانات التي يحتاجونها لإنشاء نماذج التعلم الآلي. وقد تكون لديهم مشكلة في التعاون مع زملائهم في الفريق. ولديهم العديد من أدوات المصادر المفتوحة لإدارتها، بينما يحتاج مطورو التطبيقات في بعض الأحيان إلى عملية إعادة ترميز شاملة للنماذج التي يقوم علماء البيانات بتطويرها قبل أن يتمكنوا من تضمينها في تطبيقاتهم.

ومع وجود قائمة متنامية من أدوات الذكاء الاصطناعي ذات المصدر المفتوح، يخلص مسؤولو تكنولوجيا المعلومات إلى قضاء المزيد من الوقت في دعم فرق علوم البيانات من خلال تحديث بيئات العمل الخاصة بهم باستمرار. وهذه المشكلة تتفاقم من خلال التوحيد القياسي المحدود فيما يتعلق بالطريقة التي يرغب بها فرق علوم البيانات بالعمل.

أخيرًا، قد لا يتمكن كبار المديرين التنفيذيين من تصور الإمكانات الكاملة لاستثمارات شركاتهم في الذكاء الاصطناعي. وبالتالي، فهم لا يقدمون ما يكفي من الرعاية والموارد اللازمة لإنشاء نظام بيئي تعاوني ومتكامل ضروري لنجاح تقنية الذكاء الاصطناعي.

من الذكاء الاصطناعي إلى الذكاء التكيفي

مع وصول قدرات الذكاء الاصطناعي إلى عمليات المؤسسة الرئيسة، ظهر مصطلح جديد يسمى: التحليل الذكي التكيفي. تساعد تطبيقات الذكاء التكيفي الشركات على اتخاذ قرارات أعمال أفضل من خلال الجمع بين قوة البيانات الداخلية والخارجية في الوقت الفعلي مع علوم اتخاذ القرار والبنية التحتية الحوسبية عالية المستوى.

وتعمل هذه التطبيقات بشكل أساسي على جعل عملك أكثر ذكاءً. وهذا بدوره يمكنك من تزويد عملائك بمنتجات وتوصيات وخدمات أفضل، وكل ذلك يؤدي إلى نتائج أعمال أفضل.

الذكاء الاصطناعي كميزة إستراتيجية حتمية وتنافسية

تُعد تقنية الذكاء الاصطناعي تقنية إستراتيجية حتمية تعمل على الحصول على كفاءة أكبر وفرص جديدة للدخل وتعزيز ولاء العملاء. كما أنها تتحول بسرعة إلى ميزة تنافسية للعديد من المؤسسات. فمع الذكاء الاصطناعي، يمكن للشركات إنجاز المزيد من المهام في وقت أقل، وإنشاء تجارب عملاء مُخصصة وجذابة، والتنبؤ بنتائج الأعمال لزيادة الربحية.

ولكن الذكاء الاصطناعي لا يزال تقنية جديدة ومعقدة. فللحصول على أقصى استفادة منها، تحتاج إلى الخبرة في كيفية إنشاء حلول الذكاء الاصطناعي وإدارتها على نطاق واسع. يتطلب مشروع الذكاء الاصطناعي أكثر من مجرد توظيف عالم بيانات. فيجب على الشركات تنفيذ الأدوات والعمليات وإستراتيجيات الإدارة لضمان نجاح تقنية الذكاء الاصطناعي.

أفضل الممارسات للحصول على أقصى استفادة من الذكاء الاصطناعي

قدمت **مراجعة أعمال Harvard** التوصيات التالية لبدء العمل مع الذكاء الاصطناعي:

- قم بتطبيق قدرات الذكاء الاصطناعي على الأنشطة التي لها التأثير الأكبر والفوري على الإيرادات والتكلفة.
- استخدم الذكاء الاصطناعي لتعزيز الإنتاجية بنفس العدد من الأشخاص، بدلاً من التخلص من موظفين أو إضافة عدد منهم.
- ابدأ بتنفيذ تقنية الذكاء الاصطناعي في المكتب الخلفي، وليس المكتب الأمامي (ستستفيد كثيرًا من تطبيقها على تكنولوجيا المعلومات والمحاسبة.)

الحصول على مساعدة في تجربتك مع الذكاء الاصطناعي

لا يوجد اختيار للخروج من التحول إلى الذكاء الاصطناعي. للحفاظ على القدرة التنافسية، يجب على كل شركة في نهاية المطاف احتضان الذكاء الاصطناعي وإنشاء نظام بيئي للذكاء الاصطناعي. ومن الطبيعي بالنسبة للشركات التي تفشل في تبني الذكاء الاصطناعي بقدرة ما على مدى السنوات العشر القادمة أن تظل في المؤخرة.

على الرغم من أن شركتك قد تكون استثناءً لهذه القاعدة، إلا أن معظم الشركات لا تمتلك المهارات والخبرات الداخلية لتطوير نوع النظام البيئي والحلول التي يمكنها زيادة قدرات الذكاء الاصطناعي.

إذا كنت بحاجة إلى المساعدة في تطوير الإستراتيجية المناسبة والوصول إلى الأدوات المناسبة للنجاح في رحلة التحول للذكاء الاصطناعي، فيجب عليك البحث عن شريك مبتكر يتمتع بالخبرة الشاملة في مجال الأعمال ويتميز بمجموعة شاملة من الذكاء الاصطناعي.

مجالات التدريب الرياضي

Areas of sports training

ا.م.د خالد عودة كشيش

جامعة المثنى . كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

المجال الاول: مجال الرياضة المدرسية

يلعب التدريب الرياضي دورا ليس فقط بالنسبة للرياضة المدرسية. بل يتعدى ذلك الى ماقبل المدرسة في رياض الاطفال. وبذلك يعتبر قاعدة للرياضة الجامعية حيث ان التدريب الرياضي عملية ملازمة لمراحل التعلم الحركي وبذلك فهي عملية في حد ذاتها عملية تربوية مستمرة بلا حدود، باستمرار الانسان وكينونته وبذلك يعتبر مجال الرياضة المدرسية مجالا خصبا واذا تاثير ايجابي على تنمية القدرات البدنية الاساسية كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة والمرونه كصفات بدنية وفسيولوجية وحركية اساسية يتوجب تنميتها في مجال الدرس لامرين اساسين وهامين:

اولهما تحسين النواحي الوظيفية للتلاميذ تنمية القدرات الهوائية واللاهوائية وما لذلك من تاثيرات وظيفية ايجابية هامة كزيادة استهلاك الاوكسجين وهبوط نسبي في معدل النبض اثناء الراحة... الخ. وكذلك تحسين الصحة العامة للتلاميذ.

والثاني المساعدة في تعلم المهارات الرياضية حيث يرتبط تعلم تلك المهارات بنمو القدرات البدنية الخاصة بالمهارة فعلى سبيل المثال عند تعليم مهارات الوثب لاجدوى من التعلم مالم تنمي عند التلاميذ (القوة المميزة بالسرعة) والقدرة الانفجارية للعضلات العاملة في الوثب.

المجال الثاني: مجال الرياضة الجماهيرية

ان الرياضة الجماهرية رياضة لكل الناس لا تعرف صغيرا ولا كبيرا قويا ولا ضعيفا رجلا ولا امرأة فالكل يجب ان يمارس الرياضة بالقدر الذي تسمح قدراته البدنية والمهارية والوظيفية. ليس لغرض بطول او اشتراك في منافسة ولكن للعيش في لياقة صحية وبدنية ومهارية مناسبه لجنسه وعمره ومستواه وعمله الذي يؤديه يوميا. وبذلك تسمى الرياضة الجماهيرية بمسميات اخرى كالرياضة للجميع sport for all حيث تهدف الى شغل اوقات الفراغ عن طريق مزاولة الانشطة الرياضية المناسبة بغرض التقدم بالصحة العامة مع جلب السرور والبهجة للنفس وبذلك تختلف مزاولة الرياضة الجماهيرية عن رياضة المستويات العليا بانها لاتهتم بالوصول الى مستويات متقدمة بالنسبة للمستوى البدني والمهاري بقدر ماتهتم بالوصول الى هذين المستويين والذي يتناسب مع مراحل العمر ومستوى الممارسين والذي يؤثر ايجابيا على الصحة العامة للممارس بلوغا لحياة متزنه من جميع الوجوه.

المجال الثالث: مجال رياضة المعاقين

الاعاقة من الناحية الحركية هي العجز الذي يؤثر على النشاط الحركي للفرد فيمنعه من اداء الوظائف الحركية المختلفة بنفس المستوى الذي يؤديه الاسوياء وبذلك يلعب التدريب الرياضي دورا ايجابيا في توازن المعوق وتفاعله المستمر وتكيفه مع بيئته.

اذ اصبحت رياضة المعوقين من الرياضات ذات المستويات العليا او المتقدمة حيث انشئت لها اتحادات رياضية خاصة بها حيث اقيمت الدورات الاولمبية الخاصة بها والتي يشاركون بها بمستويات متقدمة ومناسبة لإعاقتهم. وبذلك خلق هذا المجال للمعوقين نتيجة الاشتراك بالألعاب الاولمبية الخاصة بهم مجالا كبيرا لتحقيق ذاتهم بإسهاماتهم بمستويات رياضية متميزة كل حسب حالته والتي يحددها نوع الاعاقة.

المجال الرابع: مجال الرياضة العلاجية:

يمثل التدريب الرياضي بالنسبة لعلاج كثير من الحالات المرضية سواء المزمنة او الطارئة في الاونة الاخيرة اهمية كبيرة حيث انشئت الكثير من المصحات ومراكز التدريب المتطورة الخاصة بذلك في كثير من بلدان العالم يؤمها الكثير من المرضى بهدف الاستشفاء. وبذلك تلعب التمرينات البدنية التأهيلية الخاصة دورا ايجابيا في ذلك وخصوصا بعد الشفاء من الكسور حيث تمثل الفترة التي وضعت فيها العظام في (الجبس) كفترة ضمور عضلات وبذلك يستوجب اعادة تاهيل تلك المجموعات العضلية بتمرينات علاجية والتي يعمل التدريب الرياضي دورا ايجابيا باعادة مستوى المجموعات العضلية الى حالتها

جاذبية الذراع للذراع الاخرى في السباحة الحرة

د.وليد خالد عبد الهادي الماشطة

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بابل

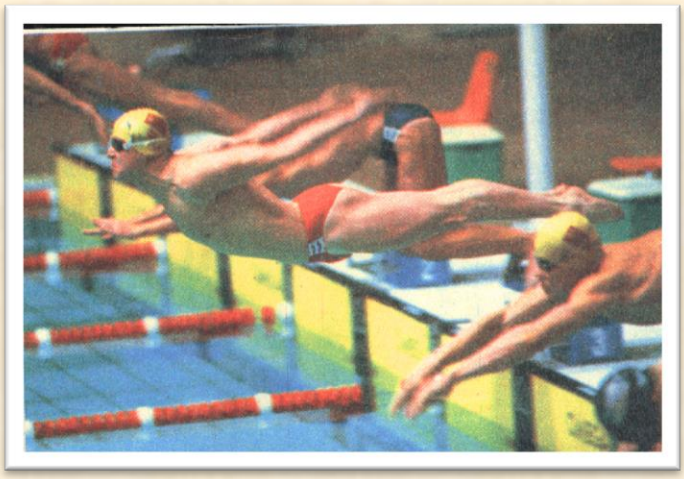
Phy478.walid.kahled@uobabylon.edu.iq

حركة الذراعين في السباحة الحرة !!

جميعنا يعرف ان حركة الذراع في السباحة الحرة هي عبارة عن حركة شبه دائرية تتكون من اربعة مراحل أساسية وهي مرحلة دخول الماء والمسك ، مرحلة السحب ، مرحلة الدفع ، ومرحلة الدوران (الحركة الرجوعية) وهذا شرح مبسط لكل مرحلة :

١. . **مرحلة دخول اليد أو المسك** : في هذه المرحلة تبدأ أصابع اليد متلامسة بعضها مع بعض بدخول الماء أمام خط الكتف تقريبا حتى يبدأ السباح بشعور بمسك الماء باليد ويدخل الساعد ثم أخيرا المرفق .

٢. **مرحلة السحب :** بعد المرحلة السابقة يبدأ السحب بالذراع إلى أن تصل الذراع تحت الكتف ويشكل المرفق زاوية تقريبا ٩٠ وهي أفضل زاوية لتحقيق أفضل قوة . بينما تستمر الذراع الأخرى في الهواء .



صورة رقم (١) أداء حركات الذراعين في السباحة الحرة

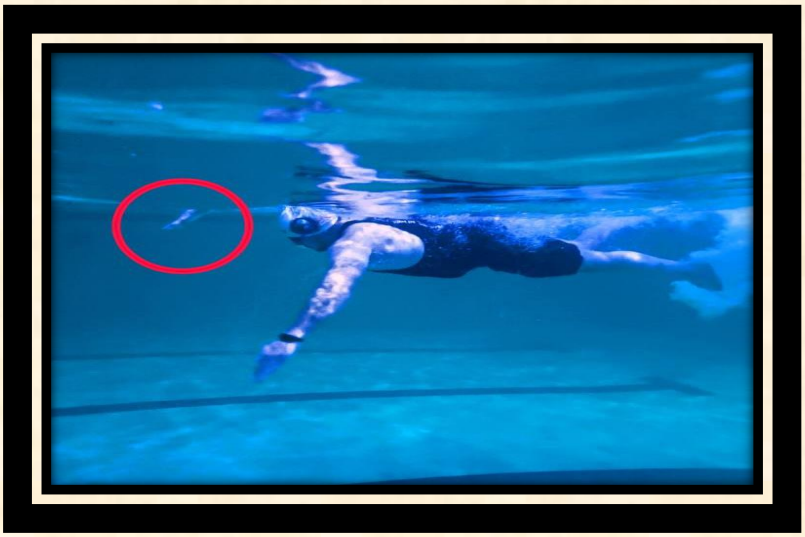
٣. **مرحلة الدفع :** وهي المرحلة التي تبدأ بأنتهاء مرحلة السحب أي بوصول الكتف إلى أعمق نقطة له و وصول الذراع تحت الكتف بزاوية تقريبا قائمة هنا تنتهي مرحلة السحب وتبدأ مرحلة الدفع باتجاه الخلف نحو الورك وفي الحقيقة تكمل الذراع لمسار الحركي لحرف (S) وطوال وقت الدفع لا يحدث امتداد كامل لمفصل المرفق الا بنهاية المرحلة . وتعمل راحة اليد على دفع الماء إلى الخلف.

٤. **مرحلة الرجوع الذراع (الاستشفاء) :** وهي مرحلة المسار الحركي للذراع فوق سطح الماء أي في الهواء التي تكون بها الذراع في حالة استرخاء تقريبا ويرتفع المرفق في أعلى نقطة فوق سطح الماء

هذه الأليه التي تم ذكرها تكون لأحدى الذراعين السؤال **!! أين تكون الذراع الثانية اثناء عمل الذراع الاولى ؟؟**

بالتأكيد أنها مستمرة بالعمل #بالتناوب مع الذراع الاولى (التناوب يعني عمل واحده عكس الاخرى) هنا ستكون النقطة التي سأتحدث بها هذا ما سيراه اي شخص يقف من الأعلى وهو يشاهد ويستمتع بحركات احد السباحين ولكن **هذا التحليل خاطئ**

السباح الذي يؤدي المهارة يعلم تماما ان هناك فارق زمني بسيط جدا بين حركة الذراع الاولى والثانية كما موضح في صورة رقم (٢) و (٣)



صورة رقم (٢) تلاحق عمل الذراع الأولى والذراع الثانية

بمعنى عندما تكون الذراع الاولى في مرحلة دخول الماء والمسك تكون الذراع الاخرى في نهاية مرحلة السحب تخيل ان الفرق بين الذراعين مرحلة واحده فقط

ركز في الصور التي أعددتها وستجد ان حركة الذراعين تتم بالتلاحق وليس بالتناوب ..

ما الهدف من جعل عمل الذراعين بهذه الطريقة الصعبة اليس من الأفضل ان تعمل واحده وترتاح اخرى للحفاظ على الطاقة وإعطاء وقت راحة كافي للذراع الاخرى ؟؟

للإجابة على هذا السؤال بشكل مبسط سنعمل هذه الفرضية !!

لنفرض ان السرعه الناتجة من الدفع بأستخدام حركات الرجلين = ٣

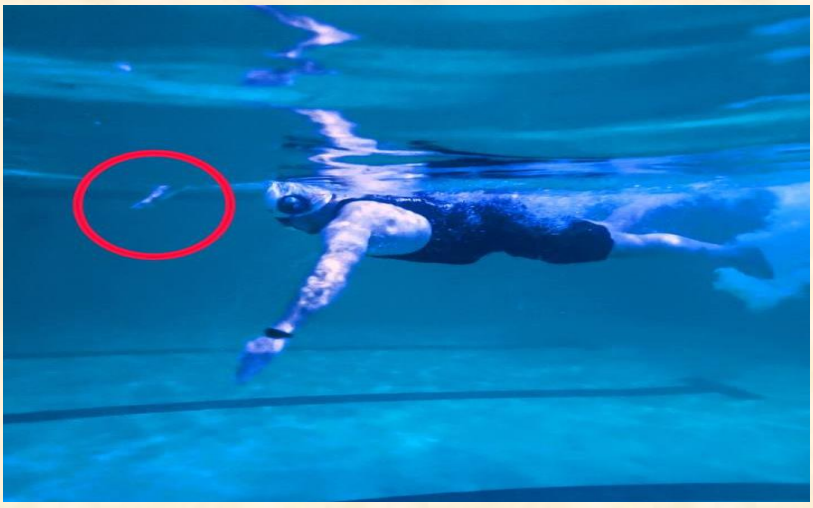
ولنفرض ان السرعة الناتجة عند اداء كل حركة ذراع كاملة = ٥

هنا عند قيام السباح باداء حركات الرجلين والذراعين ستصبح لديه سرعة = ٨

حركات الرجلين مستمرة بالحركة ولكن عند حدوث تاخر الحركة بين ذراع وأخرى سيصبح هناك تذبذب في سرعة السباحة كالاتي

٨ ... ٣ ... ٨ ... ٣ ... ٨ ... ٣

وهذه مشكلة بحد ذاتها سيظل السباح في حالة سرعة متذبذبة إلا إذا استخدم الاستمرارية في حركة الذراعين (ملاحقة الذراع للاخرى) وتقليل الفارق الزمني بين المرحل الفنية وبالتالي سيحاول السباح المحافظة على معدل سرعته (٨) باكبر قدر ممكن



صورة رقم (٣) تلاحق عمل الذراع الثانية والذراع الأولى

تدريب القوة العضلية باستخدام أدوات

لعضلات وسط الجسم

Total Body Resistance Exercise (core muscle)

م.د فاضل محمد عبس

جامعة بابل / كلية التربية البدنية و علوم الرياضة

fadhile.abs.phys7@uobabylon.edu.iq

ان أداء أي نشاط حركي او انقباض عضلي ينتج عنه اشتراك عدد معين من العضلات لانجاز العمل او الحركة فتكون هناك عضلات عاملة مستهدفة بشكل رئيسي و عضلات ساندة و عضلات معاكسة هذا العمل يتوافق يتوافق هذا المفهوم مع التدريب بواسطة الاثقال الحرة ، الرياضي بحاجة الى الى ايعازات عصبية قوية و سريعة و كذلك التماسك العضلي و النقل الحركي المتكامل و عدم خسارة القوة بسبب تأخر تكامل المسارات الحركية او عدم استغلال القوة بسبب ضعف بعض المجموعات العضلية في مكان ما من الجسم .

و باعتقاد الباحث ان تدريب القوة العضلية باستخدام TRX يسد هذه الثغرة المتسببة من تدريبات القوة باستخدام الاثقال الحرة .

أي بمعنى تدريبات مقاومة الجسم الكلي حيث يسمح للاعبين بالتمرين استخدام وزن الجسم هو شكل من اشكال المقاومة تتم بهدف تطوير القوة العضلية و التوازن و المرونة في وقت واحد اثناء استخدام الحركات الوظيفية و الأوضاع المختلفة

و من فوائد هذه التدريبات TRX كما أوضحت في ذلك الدراسات و الأبحاث :

- زيادة في القوة العضلية و انخفاض الالام المزمنة .
- كسر الروتين المعتاد في تدريبات الاثقال .
- إمكانية استخدامها في أي مكان (حديقة ، ساحة ، منزل ، ملعب) .
- إمكانية استخدامها لاعمال مختلفة .
- استخدامها في تاهيل الإصابات لكونها تسمح بحرية الحركة و بمديات و مسارات حركية حسب قابلة الرياضي
- استخدامها باتجاهات مختلفة .
- فعالة في تنشيط العضلات العميقة مثل عضلات البطن المستعرضة التي يصعب تنشيطها بتمرينات القوة التقليدية .

و من الفوائد الأساسية و الرئيسية لهذه التدريبات ، ذا تركز على العضلات الأساسية و التي تشمل (الحوض ، البطن ، الظهر ، الصدر) و العضلات الجوهرية المسؤولة عن استقرار الجسم الى جانب توازنك و مرونتك عندما تتدرب بهذه الأداة TRX فان العناصر الثلاثة (الثبات و التوازن و المرونة – تواجه تحديا في كل حركة) و هذا يعني يعني ان العضلات الجوهرية تعمل باستمرار و يتعين على هذه العضلات ابقائك ثابتا في كل ثانية اثناء التمرين حتى عندما يقوم بتمارين لا علاقة لها تماما بعضلاتك الجوهرية .

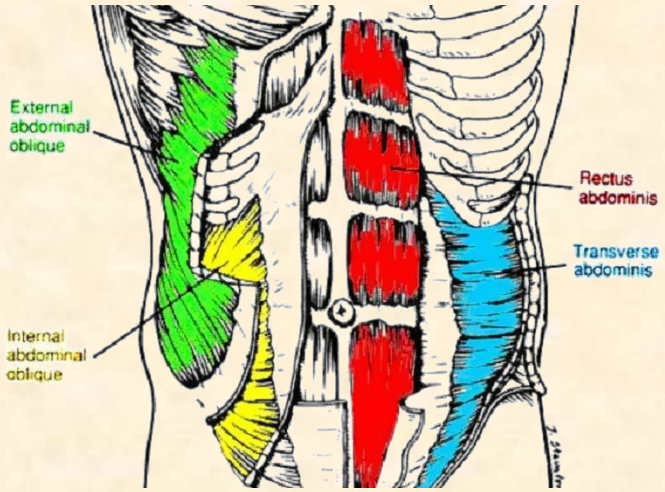
فوائد تمرين بلاك

ان ممارسة التمرينات الرياضية و الأنشطة المختلفة لها دور كبير و مؤثر بشكل إيجابي على صحة الفرد بصورة عامة و الرياضيين بصورة خاصة لما لهذه التمرينات من انعكاس واضح على عضلات الفرد و اجهزته الحيوية فاصبح ممارسة الرياضة من ضروريات الحياة لإدامة الصحة و النشاط و ليس هذه فحسب بل اصبح ممارسة الأنشطة الرياضية ، له اثار إيجابية كبيرة منها النفسية و الصحية فالنشاط الرياضي له انعكاس على الجهاز المناعي كما جاء في العديد من الدراسات و الأبحاث ، كما ان

ممارسة الرياضة له اثر إيجابي على الصحة النفسية و التخلص من الهم و القلق و الحزن و الكآبة .

و من اهم هذه التمرينات هو تمرين (بلانك) :

- زيادة في القوة العضلية و انخفاض الالام المزمنة .
- زيادة قوة وصلابة عضلات المركز و الاتزان العضلي
- إمكانية استخدامها في أي مكان (حديقة ، ساحة ، منزل ، ملعب) .
- استخدامها في تاهيل الإصابات لكونها تسمح بحرية الحركة و بمديات و مسارات حركية حسب قابلة الرياضي .
- فعالة في تنشيط العضلات العميقة مثل عضلات البطن المستعرضة التي يصعب تنشيطها بتمرينات القوة التقليدية .



و من الفوائد الأساسية و الرئيسية لهذه التدريبات ، ذا تركز على العضلات الأساسية و التي تشمل (الحوض ، البطن ، الظهر ، الصدر) و العضلات الجوهرية المسؤولة عن استقرار الجسم الى جانب توازنك و مرونتك عندما تتدرب فان العناصر الثلاثة (الثبات و التوازن و المرونة – تواجه تحديا في كل حركة) و هذا يعني ان العضلات الجوهرية

تعمل باستمرار و يتعين على هذه العضلات ابقائك ثابتا في كل ثانية اثناء التمرين حتى عندما يقوم بتمارين لا علاقة لها تماما بعضلاتك الجوهرية .

الأوضاع التدريبية لتمرين Plank :

تمرين بلانك أمامي (Forearm Plank): بالاستناد على الكوعين بشكل متوازي مع الكتفين ، وبالاستناد على مشط القدمين مع ضرورة بقاء جسمك على استقامة واحدة كي لا تسبب الضرر لظهرك .

بلانك جانبي (Side plank): استلقي على الجانب الأيمن أو الأيسر والوركين والركبتين والأقدام مرفوعة بشكل مستقيم بثقل يديك التي على الأرض على الكوع كما في البلانك الأمامي أو على كف اليد كما في بلانك الذراعين الممدودين، ثم قم برفع الذراع الأخرى نحو السقف بحيث تقوم بتشكيل حرف (T) بالأذرع، كما يجب أن تشكل خطاً مستقيماً بجسمك من الكتفين إلى القدمين .

تمرين بلانك التنفس (Breathing Plank): يمكنك القيام به بوضعية تمرين بلانك الأمامي أو بوضعية تمرين بلانك مع مد الساعدين (Straight-arm Plank)، ثم خذ نفساً عميقاً من خلال أنفك؛ مع ذد كل عضلة من عضلاتك كاملة واحبس النفس بأريحية لمدة أربع ثواني، ثم أطلق زفيراً طويلاً ناعماً من خلال الفم، واحبس وأعد دورة التنفس ذاتها لخمس مرات، يمكنك زيادة تعداد تمارين التنفس يومياً بالدرجة التي تستطيع.

الكلمات المفتاحية : القوة العضلية ، TRX أداة ، عضلات وسط الجسم ، الاتزان العضلي

الترويح والابداع

Recreation and creativity

م.د ذو الفقار ثائر جميل

جامعة القادسية / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

يشهد العصر الحالي تطورا علميا وتكنولوجيا مذهلا، مما نتج عنه كم كبير من المشكلات التي تواجه الفرد في حياته اليومية، فالحياة لم تعد ذات طبيعة ثابتة، ولم يعد للفرد ادوار محددة يؤديها، وفي وسط الكم الهائل من المشكلات التي يشهدها العالم المعاصر الذي يغير فيه التقدم التقني المذهل بنية حياة الانسان وانماطها المختلفة تبرز الحاجة لكم كبير من الافكار الجديدة والحلول الابداعية وتنمية القدرة على اختيار افضل البدائل المتاحة لحل هذه المشكلات.

فالتحديات التي تواجه الفرد تزداد يوما بعد يوم في كل مرحلة من مراحل حياته، وبالتالي تغدو مقدرته على التمكن من مهارات الحل الابداعي للمشكلات مطلبا اساسيا لاستمرار حياته والترويح بشكل عام يلعب دورا اساسيا في توفير ذلك، وبالرغم مما نلاحظه هذه الايام من الاهتمام بموضوع الابداع الا اننا نجد قصور في الاهتمام بالبرامج الترويحية التي يمكن استخدامها بشكل مباشر من قبل الرائد لتنمية القدرة على التفكير الابداعي.

بالإضافة إلى أهمية مساعدة طلاب الجامعة على أن يكونوا أكثر فعالية وكفاءة في حل المشكلات بصورة إبداعية واستخدام إمكاناتهم وتوظيفها عن طريق البرامج الترويحية التي تسعى لتنمية التفكير الإبداعي لحل المشكلات. حيث إننا نعتبر طالب الجامعة هو أساس مستقبل الوطن التي يجب أن يكون لديه القدرة على التفكير الإبداعي ومهارات حل المشكلات لكي نستطيع أن نخلق أفرادا قادرين على صنع القرار ولديهم القدرة على تحمل مشاكل المجتمع.

ويعد تنمية التفكير الإبداعي من الموضوعات الهامة في مجال تنمية مهارات التفكير بعامة، حيث إننا نعيش في عصر تقودنا القوة العلمية فيه إلى إعمال العقل والإبداع في شتى مجالات الحياة للحاق بركب التقدم العلمي الهائل، كما أنه يكسب الفرد والمجتمع حياة متجددة على الدوام بعيداً عن السلبية والخمول ومحاكاة الآخر دون وعي أو فهم.

ومما سبق تتضح الرغبة والحاجة الملحة للشباب الجامعي في هذه المرحلة بأثبات الذات والاستعداد الواضح للظهور، وهذا الاستعداد الذي يسهم في تكوين اهم الصفات المميزة للمبدعين حيث ان الانشطة الترويحية تؤكد وتعمق لدى الفرد المتعلم حب النشاط الترويحي والرغبة المستمرة في

ممارسته، لأن الدراسة والاتقان يؤديان الى النجاح الذي يتحول الى ميول ثم يتحول هذا الميول الى اتجاه.

وللترويح الاهمية الكبرى لتهيئة الفرص للأبداع والاستكشاف والاختراع وكذلك الابتكار، فالبيئة التي يمارس فيها الترويح مختلفة عن بيئة العمل وبالتالي تظهر امكانات الفرد المدفونة، لذلك لابد ان يجد الابداع طريقه في كل مكان في المنزل، في الجامعة، في المؤسسة، في المجتمع، علينا ان نجعل الابداع يزدهر في التربية وايضا في اوقات فراغنا، فالحياة الابداعية هي اساس الترويح والتربية الترويحية.

فالإنسان يجب ان يكون على علم ودراية بالعالم الذي يحيط به من اشياء واشخاص ومواقف، وان يواجه ويتجاوب ويتعامل مع العالم الذي حوله، فالأبداع يعبر عن نفسه بطرق عديدة ومختلفة قد تتمثل في الفنون كالموسيقى والرسم، والآداب والعلوم ومجالات لا حصر لها فالصغير والكبير يبحثان عن وسائل تعبر عن مشاعرهما الداخلية او ما يساورهما من احاسيس وانفعالات، فأن لكل انسان لمحة من الابداع تبحث عن وسيلة للظهور، فالفرد الذي يتسم بالأبداع لديه القدرة على الانجاز في شتى المجالات اذ يستطيع في حالات كثيرة بإنجازاته ان يطور الواقع المحيط به، ومجتمعنا في الوقت الراهن في اشد الحاجة الى تلك الزمرة من المبدعين، ويمكن القول والتأكيد على ان العامل الابداعي يستطيع بكل فاعلية تحجيم قضايا كبيرة وحل كثير من المشكلات.

فمن خلال ممارسة النشاط الترويحي يعبر الفرد عن مشاعره واحاسيسه وينمي ملكاته ويبتكر ويبدع ويتفهم وينتج وتنطلق طاقاته وتظهر مواهبه وتنمو معلوماته وتتأثر اتجاهاته ويتغير ويتطور سلوكه في اتجاه طيب، وهذا في حد ذاته هدف التربية الترويحية، كما ان الابداع يعتبر نموذجا لعملية منظمة من خلالها يمكن استخدام ادوات التفكير الانتاجي لفهم المشكلات وتوليد العديد من الافكار غير العادية وتقييم الحلول الممكنة وتنفيذها، وبالتالي فأن استخدامه يتطلب المام الفرد بمهارات حل المشكلات ومهارات التفكير الابداعي ايضا. ومن الدراسات التي استهدفت استخدام الحل الابداعي للمشكلات لتنمية الابداع.

هذا وتوجد فرق بين أسلوب حل المشكلات بطرق مألوفة، وأسلوب المشكلات بطرق إبداعية حيث يرى أن الأول يهدف إلى الوصول إلى حل مناسب للمشكلة بطرق مألوفة ولا يشترط فيه الأصالة، أما الثاني فيهدف إلى الوصول لحلول جديدة لم يسبق إليها أحد كما أن هذا الأسلوب يتطلب تمكن المتعلم من مهارات التفكير الإبداعي الأساسية (الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتفاصيل، والحساسية للمشكلات).

ان السياسات التعليمية تركز على النمو الكمي على حساب النمو الكيفي، كما ان طلاب الجامعة في اشد الحاجة الى النمو الكيفي حتى يتم مواكبة التقدم في جميع المجالات فالسياسات التعليمية تهتم بالمحتوى قبل الاسلوب ويتركز هذا الاهتمام على حفض المعلومات التي لا تستخدم استخداما نشطا، حيث تنتهي هذه المعلومات بانتهاء الامتحان واجتيازه، ولا يقدم هذا البناء فرصة للنمو الشخصي والحرية الذاتية والشعور بالأصالة وهنا يجب الالتفات الى تفاوت مستويات الابداع وتفاوت اساليبه.

ويجب اخراج مجال التنمية من الانحسار في رعاية الموهوبين الى الانطلاق لرعاية الموهبة الكامنة في جموع الطلاب بالجامعة، ومن الانحسار في مجالات الابداع الفني الى الانطلاق لمواقف الحياة اليومية، وهي اكثر شمولا في الابداع، ان من حق طلاب الجامعة ان يتعلموا كيف يفكرون وكيف يحلون مشاكلهم وكيف يتم اتخاذ القرار. فلابد من العمل على التنمية وتطوير قدراتهم الابداعية ليلحق طلاب الجامعة وهم عصب الامة والمستقبل المزهر بالتقدم العلمي والتفكير الابداعي الذي تعيشه المجتمعات المتقدمة الراقية.

فالمجتمعات المتقدمة تهتم بصناعة الابداع اذا جاز لنا هذا التعبير وذلك من خلال مساعدة الطلاب على استخدام امكاناتهم عن طريق تنمية التفكير الابداعي واذا كان التعليم هو اعمق المؤثرات البيئية تأثيرا على نمو التفكير الابداعي، فأن الجهود يجب ان تتجه لتقويم النظام التعليمي وتطويره لكي يتفق مع متطلبات العصر، فالتعليم الذي يشجع على تنمية التفكير الابداعي ومهارة حل المشكلات، يستطيع ان يخلق افرادا قادرين على صنع القرار ولديهم القدرة على تحمل مشاكل المجتمع والاتجاه نحو الديمقراطية والتجديد، بعد التعرف على مدى اهمية الابداع ودوره الفعال في المجتمع، حيث ان الطلاب هم عصب الامة " والمرحلة الجامعية " الدراسة فيها موجهة بحيث يكون الهدف من الدراسة معروف، والدراسة ذات الطابع الترويحي لها فوائد عديدة وتعود على الفرد والمجتمع بالنفع والاستفادة.

واقع التفكير الاستراتيجي لدى مديري شعب التدريب البدني في وزارة الداخلية العراقية من وجهة نظر العاملين فيها

أ.م. د ميثم جبار مطر م.م مناف حسن زامل

تكمن أهمية إلبحث دراسة واقع التفكير الاستراتيجي لمديري شعب التدريب البدني في وزارة الداخلية العراقية من وجهة نظر العاملين فيها، إذ إن الهدف من تفعيل هذا المتغير في المؤسسة المبحوثة هو لمعرفة بعض الممارسات والنشاطات الفكرية المهمة وتطويرها في العمل الإداري وذلك لرسم وإيضاح الصورة المستقبلية التي ستصبح عليها تلك المؤسسات المستهدفة لهذه الدراسة.

❖ **وإما مشكلة البحث فقد تمثلت بالسؤالين التاليين:**

١. هل يوجد انعكاس لأبعاد التفكير الاستراتيجي في المؤسسات المبحوثة.

٢. هل يمتلكون مديري شعب التدريب البدني درجة معينة من واقع التفكير استراتيجي.

وعلية سوف يقوم الباحث ببناء مقياس التفكير الاستراتيجي لمعرفة واقعه عند مديري شعب التدريب البدني في وزارة الداخلية العراقية.

اما أهداف البحث فكانت بناء مقياس واقع التفكير الاستراتيجي والتأكيد من وجود إبعاد التفكير الاستراتيجي في المؤسسة المبحوثة وكذلك التعرف على واقع التفكير الاستراتيجي لدى مديري شعب التدريب البدني.

اما الفصل الثاني فقد اشتمل على الجانب النظري وتم فيه أيضا التطرق إلى اهم الدراسات السابقة التي تتشابه في بعض من جوانبها مع الدراسة الحالية .

وإما بخصوص الفصل الثالث منهج البحث وإجراءاته الميدانية

حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي ذا الأسلوب المسيحي لملائمة لطبيعة المشكلة

وتم تحديد مجتمع البحث وهم شعب التدريب البدني في وسط وجنوب العراق وكان عددهم (٩١٥) من العاملين.

أما عينة البحث فقد اختيرت بطريقة العشوائية وعددهم (٥٩٥) من العاملين في شعبة التدريب البدني وسط وجنوب العراق وهي تمثل(65.027%) من المجتمع الكلي وكان التوزيع للبناء بواقع (٣٠٠) من العاملين في شعب التدريب للتطبيق (٢٧٥) إما ميسان كانت للتجربة الاستطلاعية بواقع (٢٠) من العاملين في شعب التدريب البدني كما مبين التفاصيل في جدول رقم (٢) في الفصل الثالث.

إما في الفصل الرابع تم اختيار محك الدراسة ،وتم وعرض وتحليل ومناقشة النتائج، وعلى ضوء البيانات الإحصائية . **وتم التوصل الاستنتاجات التالية:**

١-بناء وتطبيق مقياس التفكير الاستراتيجي على مديري شعب التدريب البدني في وزارة الداخلية لوسط وجنوب العراق.

٢-وجود أبعاد للتفكير الاستراتيجي في المؤسسة المبحوثة.

بينما كانت اهم التوصيات

١- التركيز على اختيار أفضل الطرق لتحقيق النتائج الجيدة في الفعاليات والمشاركات الفرق وتحديد نقاط الضعف في شعب التدريب البدني ومعالجتها وتعزيز نقاط القوة والارتقاء بها لتكون أكثر فاعلية في المستقبل وعند مختلف الظروف.

٢- إعطاء حرية اكبر للعاملين في أبداء الرأي وعدم التدخل في الأمور الإدارية الخاصة بالمدراء ألا في حدود المشورة.

الكلمات المفتاحية : التفكير الاستراتيجي ، التدريب البدني ، وزارة الداخلية

أهمية اللياقة البدنية للأطفال في ظل الحياة الرقمية

م. سرى ستار جبار

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ميسان

في الحياة الحديثة، يتأثر الأطفال بشكل كبير بالتكنولوجيا والحياة الرقمية، وهذا يؤثر على مستوى اللياقة البدنية لديهم. تعتبر اللياقة البدنية أمرًا حاسمًا لصحة وتطور الأطفال. ومع ذلك، تعتبر الحياة الرقمية مصدرًا رئيسيًا للتشتت والقلة من التحفيز البدني. وفي هذه المقالة، سنتناول أهمية اللياقة البدنية للأطفال في ظل الحياة الرقمية وكيفية تعزيزها. تشير الدراسات إلى أن الحياة الرقمية، مثل الشاشات التلفزيونية والألعاب الإلكترونية والهواتف الذكية، أدت إلى تقليل وقت النشاط البدني لدى الأطفال بشكل كبير. في حين أن التكنولوجيا لها فوائدها، مثل تسهيل الاتصال والتعلم والترفيه، إلا أنها تواجه تحديًا في تشجيع النشاط البدني والحياة النشطة فمن الضروري أن يكون لدى الأطفال وقت مخصص لممارسة النشاطات البدنية وتعزيز اللياقة البدنية. تلعب اللياقة البدنية دورًا حاسمًا في تعزيز النمو الصحي والتطور العقلي والجسماني للأطفال. تساعد التمارين البدنية على تقوية العضلات والعظام، وتعزيز القدرات الحركية والتنسيق بين العقل والجسم.

أحد التحديات الرئيسية في تعزيز اللياقة البدنية للأطفال في ظل الحياة الرقمية هو تحويل وقت التكنولوجيا إلى وقت نشاط بدني. يمكن تحقيق ذلك عن طريق تحديد وتنظيم مواعيد النشاط البدني في الجدول الزمني اليومي للأطفال. يجب أن تكون الأنشطة البدنية ممتعة ومليئة بالتحديات لتحفيز الأطفال وجعلهم يستمتعون بالمشاركة فيها. من الرياضات التي يمكن أن يتطور فيها الأطفال هي ركوب الدراجات والسباحة والرقص والجمباز وكرة القدم والتزلج وغيرها. يمكن أيضًا تشجيع الأطفال على المشي اليومي

واللعب في الأماكن الخارجية. يمكن أن يتم تنظيم الألعاب الرياضية في المنازل أو في المدارس لتشجيع النشاط البدني وتعزيز الصحة واللياقة

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تكون المدارس والمؤسسات التعليمية لها دور حاسم في تعزيز اللياقة البدنية للأطفال في ظل الحياة الرقمية. يجب أن تكون الأنشطة الرياضية جزءًا مهمًا من المناهج التعليمية، ويجب توفير المرافق اللازمة للتمرين البدني داخل المدارس. يمكن أن تكون هناك أيضًا حملات توعية للأهالي والأطفال حول أهمية النشاط البدني وكيفية الحفاظ على صحة الجسم والعقل بشكل عام، تعتبر اللياقة البدنية مهمة لصحة وتطور الأطفال في ظل الحياة الرقمية. يجب أن يكون لدى الأطفال وقت مخصص يكرسونه للنشاطات البدنية، ويتعين على الأهالي والمدارس والمؤسسات التعليمية العمل معًا لتشجيع وتعزيز اللياقة البدنية للأطفال وضمان صحتهم وسعادتهم العامة

نسب مساهمة بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومؤشرات النشاط الكهربائي لأهم العضلات العاملة في مرحلتي الغرس والارتقاء وعلاقتهما بأفضل ارتفاع قفز العصا للشباب

إطار بحث تقدم به

مرتضى عبد الرحيم ربيع

الى لجنة السمنار – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ميسان

وهو جزء من متطلبات مادة السمنار

إشراف كل من :

أ.د محمد عبد الرضا كريم

أ.م.د عمار علي اسماعيل

أ.م.د مصطفى عبد الزهرة عبود

أ.م.د جاسم علي محمد

١-التعريف بالبحث :

١-١ المقدمة البحث وأهميته :

أنّ التطور الكبير في الانجازات الرياضية في أغلب دول العالم لمختلف الألعاب يدل على التقدم في الربط الجيد بين العلوم المختلفة عند التدريب لغرض الاقتصاد في الوقت والجهد وتعزيز الأسس الفنية للمهارة الرياضية على وفق المتطلبات البدنية والحاجة اليها ، ومن هذه الالعاب التي نالت نصيبا من هذا التقدم في معظم الدول هي ألعاب القوى وتحديدا فعالية القفز بالعصا لما تمتلك من سلسلة حركية مركبة تتطلب من اللاعب قدرات عالية المستوى على جميع الصُعد ، اذ ان تحقيق الانجازات المتميزة فيها يدل على تطور مستوى الاداء الفني والمهاري والبدني للاعبي هذه الفعالية ، وإنّ هناك مبادئ تدريبية علمية مطبقة للدول المتقدمة بهذه المسابقة .

وأنّ التقدم في الانجازات العالية ، لم يأتِ اعتباطا انما جاء باعتماد الوسائل والافكار والنظريات والطرائق العلمية الصحيحة والحديثة التي اسهمت بلا شك في رفع القدرات البدنية والفنية والشروط الميكانيكية وتحسينها التي تدخل في تحسين الإنجازات بشكل عام وإنجاز القفز بالعصا بشكل خاص ، والتي تزخر بالعديد من المراحل الفنية الصعبة والمعقدة والتي تتطلب مراعاة الشروط الميكانيكية واتقان الجوانب الفنية المرتبطة بالقدرات البدنية والنقل الحركي العالي، وهذا يعطي حافزا لمدربي هذه الفعالية بمتابعة هذه التطورات بما يخدم الإنجاز ، حيث يسعى المدربون إلى وضع مناهج تدريبية مبنية على أسس علمية التي يحتاجها اللاعب لتحقيق الفوز في هذه اللعبة ، ومن هذه العلوم المهمة التي ساهمت في إعلاء شأن هذه اللعبة هو علم البيوميكانيك الذي يهدف إلى تحليل الأداء الحركي والشكل المناسب للحركة .

ونظراً لدور العضلات العاملة في الأداء الفني خصوصاً مرحلتي الغرس والارتقاء فان تكامل القدرة لهذه العضلات يتطلب ان يعمل المدربون على توفير انجع الطرق والوسائل التدريبية بما ينسجم وتطور هذه العضلات بمختلف جوانبها (الميكانيكية والفسلجية) والذي حتماً سيؤثر في تطور الأداء الفني .

وبما ان الإنجاز له علاقة بقدرة المجموعات العضلية العاملة لذا فان مراقبة النشاط العضلي من خلال جهاز (E.M.G) بلوتوث يعطي مؤشراً لكمية العمل العضلي وردود الأفعال السليمة التي يجب ان تتناسب والجهد في الأداء لهذه المهارة ، وان استخدام جهاز (E.M.G) ذو الإشارة البعيدة يسهم في الكشف عن طبيعة هذا النشاط فضلاً عن إمكانية ربط الأداء الحركي في أثناء التصوير مع النشاط الكهربائي للعضلة والذي يبين مدى تناسب عمل المجاميع العضلية أثناء العمل أو الأداء الحركي لمرحلتي الغرس والارتقاء .

وتكمن أهمية البحث في إمكانية إيجاد العلاقة بين نسب مساهمة بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومؤشرات النشاط الكهربائي لأهم العضلات العاملة في مرحلتي الغرس والارتقاء وعلاقتهما بإنجاز القفز بالعصا وبالتالي تمكن المدرب من معرفة الشروط الميكانيكية للمسارات الحركية ومعرفة المجموعات العضلية المسؤولة عن الواجب الحركي مما ينعكس على التدريب ومن ثم على مستوى الأداء لمرحلتي الغرس والارتقاء واللتان تلعبان دوراً مهماً في تحقيق الإنجاز.

١-٢ مشكلة البحث :

في الوقت الحاضر أدى التطور التقني العالي الذي يشهده العالم اليوم في المجالات كافة وفي المجال الرياضي بشكل خاص إلى إيجاد وسائل علمية دقيقة معينة لمساعدة المدربين في تشخيص نقاط الضعف والوصول إلى أنجع الوسائل لتحقيق الأهداف المنشودة وهي الفوز في المنافسة ، فالتدريب وحده لا يكفي بدون تظافر العلوم الأخرى ، والأداء الحركي لمرحلتي الغرس والارتقاء يعد أحد المفاتيح الحقيقية للنجاح ، لذا فان دراسة وتحليل جميع العوامل التي تسهم في نجاح هذا الأداء يعد واجبا أساسيا للمدرب واللاعب والمهتمين في هذه الفعالية ، ويُلحظ في الوقت الحاضر أن كثيرا من المدربين لم يعطوا اهتماماً لدراسة المتغيرات البيوكينماتيكية ودراسة العضلات العاملة وعلاقتها بالإنجاز من وجهة نظر بيوميكانيكية لغرض تحليلها وتشخيصها وإيجاد الحلول اللازمة لها .

ومن هنا جاءت فكرة البحث في دراسة نسب مساهمة بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومؤشرات النشاط الكهربائي لأهم العضلات العاملة وتحليلها وإيجاد العلاقات الارتباطية مع الإنجاز لمنتخب الشباب الوطني بفعالية القفز بالعصا .

١-٣ أهداف البحث :

١- التعرف على بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومؤشرات النشاط الكهربائي لأهم العضلات العاملة في مرحلتي الغرس والارتقاء .

٢- التعرف على علاقة بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومؤشرات النشاط الكهربائي لأهم العضلات العاملة في مرحلتي الغرس والارتقاء مع الإنجاز .

٣- التعرف على نسب مساهمة بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومؤشرات النشاط الكهربائي لأهم العضلات العاملة وفي مرحلتي الغرس والارتقاء .

١-٤ فرضا البحث :

١- توجد علاقة بين بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في مرحلتي الغرس والارتقاء والإنجاز بفعالية القفز بالعصا .

٢- توجد علاقة بين مؤشرات النشاط الكهربائي لأهم العضلات العاملة في مرحلتي الغرس والارتقاء والإنجاز بفعالية القفز بالعصا .

١-٥ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري : قافزي العصا الذين يمثلون المنتخب الوطني للشباب في محافظة النجف.

١-٥-٢ المجال الزماني : / /٢٠٢١ ولغاية / /٢٠٢٢

١-٥-٣ المجال المكاني : ملعب النجف .

منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بطريقة المسح والعلاقات الارتباطية لملاءمته طبيعة المشكلة المراد حلها .

٣-٢ مجتمع وعينة البحث :

سوف يقوم الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة التي تناسب ظروف العينة قيد البحث ، كما سيراعي الباحث مدى تجانس عينة البحث بمتغيرات الطول والوزن والعمر التدريبي .

٣-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة :

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات :

(هي الوسائل التي يستطيع الباحث بها جمع البيانات وحل مشكلته لتحقيق اهداف البحث مهما كانت تلك الأدوات بيانات او أجهزة)

١- المصادر العربية والأجنبية .

٢- المقابلات الشخصية.

٣- الملاحظة والتجريب .

٣-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة :

١. كاميرا تصوير فيديوية يحدد النوع والعدد لاحقا .

٢. جهاز E.M.G (٨) قنوات بلوتوث (NOREXON) .

٣. عصا القفز يحدد العدد لاحقا .

٤. لابتوب نوع /TOSHIBA.

٥. برامجيات التحليل الحركي .

٦. شريط قياس في حال تطلب ذلك إن لم يكن لجهاز القفز قياسا .

٧. برامجيات الـ E.M.G لتحليل النشاط الكهربائي العضلي .

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية :

٣-٤-١ تحديد المتغيرات

٣-٤-١-١ تحديد المتغيرات البيوكينماتيكية :

- زاوية المرفق للذراع اليمنى
- زاوية المرفق للذراع اليسرى
- زاوية الورك
- زاوية الخلفية للركبة اليمنى
- الزاوية الخلفية للركبة اليسرى
- زمن مرحلة الغرس
- زمن مرحلة الارتقاء
- كمية الحركة لمركز ثقل اللاعب

أما المتغيرات النهائية فيتم تحديدها لاحقا من خلال استمارة يعدها الباحث وكذلك من خلال المقابلات الشخصية.

٣-٤-١-٢ تحديد متغيرات النشاط الكهربائي :

- العضلة الدالية الأمامية
- العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية
- العضلة ذات الرأسين العضدية
- العضلة الصدرية الكبرى
- العضلة الزندية المثنية للرسغ
- العضلة البطنية المستقيمة
- العضلة المستقيمة الفخذية

كل تلك العضلات تكون لكلا الطرفين الأيمن والأيسر للاعب .

أما المتغيرات النهائية فيتم تحديدها لاحقا من خلال استمارة يعدها الباحث وكذلك من خلال المقابلات الشخصية.

٣-٤-٢ التجربة الاستطلاعية :

تعد التجربة الاستطلاعية (تدريبا علميا للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات والايجابيات أثناء إجراء الاختبارات لتفاديها) .

سوف يقوم الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية لاحقا على ملعب النجف على فرد واحد من نفس عينة البحث التي سوف تشارك في التجربة الرئيسة ، وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو للتعرف على :

١- عدد آلات التصوير التي ستستعمل في التصوير .
٢- مدى صلاحية ألات التصوير المستعملة في التجربة .
٣- تحديد المسافة والارتفاع المناسبين لكل آلة تصوير .
٤- مدى كفاءة فريق العمل المساعد ودوره في أداء وجباته بالشكل الصحيح.

٣-٤-٣ التجربة الرئيسة :

سوف يقوم الباحث بإجراء التجربة الرئيسية لاحقا على ملعب النجف ، إذ يراعي الباحث احضار عينة البحث في وقت مبكر ليتسنى للاعبين تبديل ملابسهم واجراء الاحماء وكذلك يتم التأكد من الأجهزة والأدوات وأماكن الكاميرا ، ثم بعدها يتم إعطاء اللاعبين ثلاث محاولات للإحماء ومن ثم إعطاء كل لاعب ٦ محاولات حسب قانون اللعبة وحسب ترتيب اللاعبين مع مراعاة إعطاء فترات راحة بينية مناسبة بين كل قفزة وأخرى .

٣-٤-٣-١ إجراء التصوير الفيديوي :

تحدد تلك الإجراءات لاحقا كمسافة بعد الكاميرا عن مجال القفز وكذلك الارتفاع بالنسبة للكاميرا وما شابه من إجراءات تصب في خدمة الدراسة ومن ثم التصوير الفيديوي لعينة البحث .

٣-٤-٣-٢ تحليل تصوير الفيديو :

ان تحليل الحركة عن طريق التصوير الفيديوي يعني دراسة الحركة من كافة جوانبها وتوضيح نقاط الضعف في الحركة حيث يقول لؤي الصميدعي ((ان التحليل بشكل عام هو الوسيلة لتجزئة الأجسام الكلية الى أجزاء ودراسة هذه الأجزاء بتعمق لكشف دقائقها))

سوف يتم تسجيل محاولات القفز بواسطة آلة تصوير فيديوية – تحدد لاحقا من حيث والعدد – على ميموري وبعدها يتم نقل هذه المحاولات على القرص الصلب (hard disk) ثم بعدها يتم إدخال الصور الى تطبيق (KINOVA) على جهاز اللابتوب لقياس الزوايا والمسافات واستخراج متغيرات البحث .

٣-٤-٣-٣ القياسات المستخدمة بالبحث :

٣-٤-٥-١ قياس المتغيرات البيوميكانيكية الخاصة بالبحث :

يتم تسجيل محاولات القفز بواسطة آلة تصوير فيديوية ثم بعدها يتم إدخال الصور الى تطبيق (KINOVA) على جهاز اللابتوب لقياس متغيرات البحث .

٣-٤-٥-٢ قياس مؤشرات النشاط الكهربائي للعضلات العاملة (E.M.G) :

يتم تثبيت مواقع الألكترودات على مناطق يتم تحديدها تشريحياً والتوصية بها من قبل الشركة المصنعة التي تعمل على التقاط الاشارة الكهربائية للعضلات المنقبضة من على سطح الجلد بالنسبة للعضلات العاملة .

٣ – ٥ الوسائل الاحصائية :

سوف يقوم الباحث باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج بيانات البحث.

١- الوسط الحسابي .

٢- الانحراف المعياري .

٣- الارتباط البسيط بيرسون .

المصادر والمراجع

- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، دار لكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ١٩٩٨.
- لؤي الصميدعي : البايوميكانيك والرياضة ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، لسنة ١٩٨٧.
- دراسة علي حسن علي الساعدي ، علاقة بعض المتغيرات البايوكينماتيكية بالنشاط الكهربائي لعضلات الذراع الضاربة في مهارة الضربة الساحقة بالريشة الطائرة ، رسالة غير منشورة، جامعة القادسية ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية ، ٢٠١١ .
- محمد عبد الرضا فليح العبيدي: تدريبات العزوم المطلقة على وفق التحليل الحركي التتبعي وتأثيرها في بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية والانجاز لمتسابقي القفز بالعصا ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بابل ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية ، ٢٠١٨ .
- قاسم المندلاوي وآخرون : الاختبارات والقياس في التربية البدنية ، الموصل ، مطابع التعليم العالي ، ١٩٩.