مجلة دراسات علوم الرياضة

Journal of Sports Science Studies

العدد 45
2021

تصدر عن المجمع العلمي العربي لعلوم الرياضة

هيئة تحرير مجلة دراسات

- الأكاديمي / ريسان خريبط
مؤسسها و رئيس مجلس الإدارة

- أ.د. محمد حسين حميدي - الرئيس

- أ.د. ماجد عزيز لفتة– نائب الرئيس

- أ.د. محمد صبيح حسن – مدير التحرير

- أ.د. قاسم محمد خويلة - عضو	جامعة مؤتة كلية علوم الرياضة
- أ.د. سماح كمال محمد - عضو	جامعة حلوان كلية التربية الرياضية
- أ.د. علاء خلف حيدر -عضو	جامعة ديالي كلية التربية البدنية
- أ.د. وسام صلاح عبد الحسين- عضو	جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية و علوم الرياضة
- أ.د. محمد يحي غيدة- عضو	جامعة المنصورة كلية التربية الرياضية
- أ.د. نعمان هادي عبد علي الخزرجي-عضو	جامعة بابل كلية التربية البدنية و علوم الرياضة
- أ.م.د. شيلان حسين محمد- عضو	جامعة السليمانية كلية التربية البدنية
- م.د. فاضل باقر مطشر- عضو	جامعة ميسان كلية التربية البدنية و علوم الرياضة
- أ. ليلي مهدي عبد الكريم- عضو	مسقط العالمية

مجلة دراسات

مجلة شهرية تصدر عن **المجمع العلمي العربي لعلوم الرياضة** تنشر خلاصات رسائل الدكتوراه

و الماجستير و ملخصات الابحاث المنشورة في المجلات و كذلك الدراسات الخاصة بالمستجدات العلمية في مجال الرياضة .

و الهدف من إصدار هذه المجلة هو التعرف على رسائل الدكتوراه و الماجستير التي تصدر عن المؤسسات العلمية و كليات و معاهد و أقسام التربية البدنية و الرياضية , للاستفادة من هذه الرسائل في التعرف على طرق البحث و المنهج المستخدم و المعالجات الإحصائية و كذلك للإستفادة من الدراسات السابقة .

و التعرف على الحداثة العلمية للرسائل و الأطاريح إضافة الى الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث في علوم الرياضة . و تقدم العون الى طلاب الدراسات العليا و الباحثين .

جميع المراسلات بإسم : رئيس التحرير .

دعوة للأساتذة في مجال التربية البدنية و الرياضية و كذا طلبة الدكتوراه و الماجستير و الرياضيين و الباحثين لنشر خلاصات رسائلهم العلمية و ملخصات الابحاث العلمية المنشورة في المجلات ضمن مجلة دراسات علوم الرياضة التابعة للمجمع العلمي العربي لعوم الرياضة على البريد الإلكتروني :

Mm70hh@gmail.com

موقع المجلة على شبكة الأنترنات :

http://josss.ejsst.com/

إن الهدف من هذه 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 .... إذ 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 فيما يخص العديد من الجوانب المتصلة بواقعها و بتحديات مستقبلها .

تعتبر هذه الرسالة المفتوحة دعوة عامة لكل الباحثين و الاساتذة للإتصال بالمجلة و إرسال دارساتهم قصد النشر و هذا حسب القواعد المتعارف عليها في مثل هذه المجلات العلمية و المعلنة عنها في قواعد النشر ، و سوف تستقبل المواضيع العلمية حسب المحاور التالية :

-1-ملخصات عن رسائل الدكتوراه و الماجستير لا تزيد عن 20 صفحة و الملخص لا يتضمن الدراسات النظرية.

-2- إستلال مواضيع علمية من رسائل الدكتوراه و الماجستير بحيث لا تزيد عن 15 صفحة .

-3- مستخلصات عن رسائل الدكتوراه و الماجستير لا تزيد عن 05 صفحات.

-4- دراسات علمية لا تزيد الدراسة عن 20 صفحة.

-5- المحاضرات التي تتضمن المستجدات المعرفية العلمية في علوم الرياضة لا تزيد المحاضرة عن 12 صفحة.

-6- مستخلصات لبحوث منشورة في مجلات علمية لا يزيد الملخص عن 05 صفحات.

ملاحظة: ترسل المواضيع على البريد الإلكتروني التالي:

Mm70hh@gmail.com

موقع المجلة على شبكة الأنترنات :

http://josss.ejsst.com/

و تقبلوا منا أرق التحيات

أ.د / محمد حسين حميدي

عن هيئة تحرير مجلة دراسات

الفهرس

-1-	استعادة الاستشفاء التطبيقات	الاستاذ الدكتور سعد منعم النعيمي الشيخلي	صفحة 01
-2-	القيمة الحرجة لحمل التدريب	أ.د. موفق اسعد الهيتي	صفحة 09
-3-	مقياس ليكارت (Likert Scale) وبنود ليكارت (Likert Items)	د. فاضل باقر مطشر اللامي	صفحة 13
-4-	المجتمع ونظرته إلى ذو الإعاقة وانجازاتهم الواقعية	د. فيصل علي حسن	صفحة 20
-5-	الرياضة وتعدد فوائِدهَا،(صحياً، جسدياً، نفسياً،عقلياً واَخلاقياً)	م.د. سيف كريم نعمه صالح	صفحة 23
-6-	الحديد (Fe++) وعلاقته بالتدريب والانجاز الرياضي	م.د. عقيل كاظم محسن الخزرجي	صفحة 25
-7-	التعليم الإلكتروني	م.م. فرح غسان سليم	صفحة 27
-8-	كرة القدم للبراعم	باحث دكتوراه وائل يحي أحمد طه	صفحة 33
-9-	الحركة و أنواعها	احمد خالد حيدر بإشراف أ.د. محمد حسين حميدي الصرخي	صفحة 43
-10-	تأثير برنامج تدريبى لتعليم المبتدئين، بأستخدام تدريبات كتاب الإتحاد الدولى للقوس والسهم المستوى الأول للمدربين وبعض المهارات النفسية الأساسية على تطوير مستوى الأداء	د. اسلام أحمد إبراهيم الوكيل	صفحة 69
-11-	جديد المكتبة العربية	/	صفحة 87
-12-	جديد مكتبة الكتب	/	صفحة 89

استعادة الاستشفاء التطبيقات

الاستاذ الدكتور سعد منعم النعيمي الشيخلي

العراق/جامعة بغداد

saadalsheekhly@yahoo.com

خصائص عمليات الاستشفاء:

بالنظر لتكرار الوحدات التدريبية وبتوقيتات متقاربة على صعيد الوحدات التدريبية اليومية او الاسبوعية وعلى وجهة الخصوص للمستويات العليا بسبب زيادة الحجم التدريبي الذي يتطلب من المتدرب من ذوي المستويات العليا تنفيذ عدد ساعات كحجم تدريبي سنوي ما بين 1200-2000 ساعة على مدار 360 يوما بواقع وحدتين تدريبيتين او ثلاثة وحدات تدريبية باليوم، فمن ضمن المفاهيم الحديثة لعملية التدريب التي اصبحت تعتمد على ان يكون توقيت اداء الوحدات التدريبية وتكرارها بحيث لا تكون عملية استعادة الاستشفاء قد تمت بشكل تام بعد اداء الوحدة التدريب السابقة، كل تلك الامور ترتبط بخصائص عملية التعب والاستشفاء وبالظروف التدريبية والمنافسة فضلا عن العوامل التالية:

- نوع النشاط الرياضي التخصصي .
- نوع الانقباض العضلي المستخدم في التدريب .
- حجم وكتلة العضلات المستخدمة .
- نوعية وشدة التدريب.
- درجة اعداد الرياضي والعمر والجنس.
- اهداف جرعة التدريب.

وتستخدم عملية استعادة الاستشفاء في المجال الرياضي بحالتين هما:

1. تستخدم خلال مرحلة المنافسة لتوجيه تأثيرات ليس فقط بعد المنافسة ولكن في مرحلة ما قبل المنافسة وخلال المنافسة ايضاً، فان الغاية من استخدامها خلال تلك المراحل التدريبية لتخليص المتدرب من التعب اولا باول.
2. يتم استخدام عملية استعادة الاستشفاء اثناء عملية التدريب وذلك لزيادة تأثير تنمية الصفات الحركية ورفع مستوى الحالة الوظيفية لجسم المتدرب،

وهنا يمكن ان تشكل بدورها حملاً بدنياً اضافياً على جسم المتدرب، فضلا عن اسهامها بسرعة التخلص من مخلفات التعب الناتجة عن التدريب او المنافسة لكي يتمكن جسم المتدرب من اداء الوحدات التدريبية التالية او المنافسة بشكل جيد.

وعلى ضوء ذلك فان معرفة وسائل استعادة الاستشفاء وتأثيرها على جسم المتدرب واجهزته الوظيفية يسهم في تحقيق افضل النتائج والانجازات الرياضية.

وسائل استعادة الاستشفاء:

ان الهدف الحقيقي من استخدام الوسائل استعادة الاستشفاء هو التخلص من مخلفات الحاصلة نتيجة عمليات الايضية بسبب اداء جهد بدني من قبل المتدرب، فضلا عن اعادة الاجهزة الوظيفية واعضاء جسم المتدرب الوضع الطبيعي للمتدرب قبل اداء جهد البدني، وذلك من خلال تنفيذ مثيرات اضافية يستجيب لها جسم المتدرب، الغاية منها زيادة سرعة عملية استعادة الاستشفاء وترفع مستوى الكفاءة البدنية العامة وتساعد على امكانية تنفيذ احجام تدريبية كبيرة مع تجنب الاجهاد، لذا اختلفت وتنوعت وسائل استعادة الاستشفاء تبعا للهدف المطلوب منها، إذ يمكن تقسيمها الى التالي:

1. الوسائل التدريبية.
2. الوسائل الطبية (الصحية) والبيولوجية.
3. الوسائل النفسية.
4. الوسائل التاهيليه لحالات الاصابة والامراض.

اولا: الوسائل التدريبية: والذي تهدف الى توجيه الكفاءة البدنية للمتدرب باستخدام عمليات الاستشفاء عن طريق تنظيم العلاقة بين الحمل والراحة بالمنهج التدريبي للمتدرب بحيث يتم توجيه المقدرة خلاله على العمل وعمليات استعادة الاستشفاء إذ يعمل على ارتفاع المستوى من خلال انخفاض حدة التوتر في حالة التعرض لها ومن هذه الوسائل:

1. الراحة النشطة.
2. المشي.
3. الاهتزاز.
4. المرجحات.
5. المطاطية.

ثانيا: مجموعة الوسائل الصحية (الطبية) والبيولوجية: إذ تحتل مكانة هامة من بين وسائل استعادة الاستشفاء لكونها تهدف الى زيادة مقاومة جسم المتدرب للأحمال البدنية وسرعة التخلص من التعب العام والموضوعي واستعادة الطاقة و زيادة سرعة عمليات الاستشفاء ورفع الكفاءة البدنية، والقدرة على مواجهة الضغوط العامة والخاصة وتشمل هذه الوسائل:

1. الطريقة الصحية (التدليك).
2. الدوش والحمام (التدليك المائي) البانيو الدافئ.
3. التغذية وتتمثل بتناول السكر (الكلوكوز) خلال التدريب، و تناول الفيتامينات، والمشروب الرياضي.
4. حمام فيه خليط من الأعشاب.
5. البانيو الدافئ او المغطس الدافئ والمختلط.
6. استنشاق خليط من الغازات (استنشاق الاوكسجين).
7. الكمادات.
8. التأين.
9. الحجرة الحرارية (الساونا).
10. الأشعة فوق البنفسجية –الصناعية.
11. العلاج باستخدام الأشعة الحمراء.
12. التعرض الظاهري لطيف الأشعة السينية .
13. الوسائل الكيميائية (العلاج الكيميائي).
14. التنبيه الكهربائي.

ثالثا: مجموعة الوسائل التربوية و النفسية: والذي يهدف إلى انخفاض التوتر العصبي النفسي وسرعة استشفاء الطاقة المستهلكة الذي يمر بها المتدرب واعداد المتدرب لأداء احمال تدريبية فضلا عن المنافسة ومناهج الاستشفاء التي ينفذها بفاعلية وتعبئة جهوده للوصول الى الحد الأقصى لإمكانيته الفردية، بوساطة استخدام مجموعة من وسائل استعادة الاستشفاء والتي تشتمل على التالي:

1. طريقة الاسترخاء و الإيحاء الذاتي.
2. الراحة السلبية.
3. النوم.

4. سماع الموسيقى.

رابعا: تأهيل المتدرب في حالة الاصابة والامراض: تهدف الى التدرج بتكيف جسم المتدرب لزيادة حمل التدريب والى استعادة مؤثرات القوة العضلية في مختلف ظروف الاداء الحركي واستعادة مستوى الاعداد البدني العام والاعداد المهاري الخاص، بوساطة استخدام مجموعة من وسائل استعادة الاستشفاء الهدف منها خفض التوتر وتأهيل المتدرب في حالة الاصابة والمرض.

وسائل الاستشفاء:

أ-الاستشفاء الايجابي: وتشمل ما يلي:

1. **انشطة التهدئة:** مثل الركض الخفيف في نهاية التدريب لمدة (10 دقيقة) مما يساعد في سرعة التخلص من حامض اللاكتيك فضلا عن تمرينات الاطالة.
2. **التغير والتنويع في تشكيل الاحمال التدريبية:** أي عدم اداء جرعات تدريبية عالية اشدة وبشكل متتالي والعكس.
3. **تعويض السوائل:** إذ يجب تناول السوائل وخاصة الماء قبل واثناء وبعد التدريب ويجب ان يكون البول فاتح نسبيا ويفعل تناول الماء مع الكلوكوز لتعويض الطاقة.
4. **التغذية:** إذ يجب ان يشتمل النظام الغذائي على نسبة عالية من الكاربوهيدرات المركبة والتي يجب تناولها بعد المنافسة او التدريب مباشرة حتى نضمن تعويض الكلايكوجين الذي فقدته العضلات فضلا عن ينصح باستخدام الاغذية الغنية بالأملاح المعدنية مثل الحديد والزنك والسلييلوم والكالسيوم وغيرها.
5. **النوم:** يجب تعويد المتدرب على النوم في توقيتات معينة وتجنب السهر ويجب ان لاتقل عدد ساعات النوم عن (8 ساعات) يوميا.
6. **المشي:** يفيد المشي الحر للاسترخاء والترويح في نهاية يوم التدريب في التخلص من تأثيرات الجرعات التدريبية والتهدئة.
7. **الساونا:** تستخدم الساونا للاستشفاء ويمكن ان يستخدم معها التدليك في نفس الوقت بمعدل مرة في الاسبوع بحيث تكون فترة الساونا الكلية في حدود (1.5-2 ساعة).

ب-الاستشفاء السلبي: تعتمد طرائق الاستشفاء السلبي على عدم قيام المتدرب باي تدخل من جانبه وتعد حمامات الاسترخاء والتدليك الاسترخائي من اهم هذه الوسائل وهي تشمل ما يلي:

1. **التدليك:** ويستخدم للتخلص من اللاكتيك وتنشيط الدورة الدموية والتهدئة ايضا ويمكن ان يستخدم بين المسابقات اثناء المنافسة.
2. **حمامات الاسترخاء:** تشمل استخدام المغناطيس المائية والجاكوزي بحيث تكون درجة حرارة الماء (36 درجة مئوية) اذ تساعد على التخلص من حامض اللاكتيك واستعادة معدل القلب.

المساج المائي:

يعد المساج او التدليك المائي ذا تأثير مزدوج اذا ما وضع في الاعتبار درجة حرارة الماء الموجه، ويتم ذلك في بانيو خاص مجهز بمخارج للتيار المائي والذي يمكن التحكم في اتجاهه طبقا لموقع العضو الاساسي المراد اجراء التدليك له, كما ان معظم تلك البانيوهات مجهزة لأجراء تدليك عام للجسم بحيث يحدد موقع الجلوس وبناء عليه يتم توجيه تيار الماء الى كافة الاعضاء في نفس الوقت او على التوالي وتلعب درجة حرارة الماء دورا رئيسا في التأثير على جسم اللاعب إذ يتحقق العائد من الماء وايضا من التدليك.

التدفق المائي (علاج كنيب):

يستعمل فيه المياه الدافئة او الماء الساخن والبارد معا واستخدام هذه التطبيقات على الجسم يؤدي الى:

1. تساعد على خروج الدم من الاجزاء العميقة الى الجلد.
2. تنبيه افرازات المعدة.
3. تزايد نشاط الخلايا وخاصة العضلات والكبد من خلال التأثير على مركز المخ المنظم لحرارة الجسم.
4. يزيد من قوة انقباض عضلات القلب ويقلل من عدد نبضاته.
5. يزيد من عمق التنفس.
6. ينشط عمل الخلايا العصبية.
7. يزيد من مقاومة الجسم.

مراحل عمليات الاستشفاء:

1-الاستشفاء المستمر: ويحدث هذا النوع من الاستشفاء خلال تنفيذ الجرعة التدريبية او المنافسة ذاتها، اذ يمكن للجسم ان يعوض الدين الاوكسجيني الذي تسبب نتيجة للنقص الاوكسجيني اثناء الركض نفسه، ففي البداية يحتاج المتسابق الى كمية اكبر من الاوكسجين من تلك التي يوفرها الجهاز التنفسي في زيادة توفر الاوكسجين المطلوب لتعويض ما كان ينقص المتسابق، ويمكن اثناء الاداء عند زيادة توافر الاوكسجين، فضلا عن دور المنظمات الحيوية الاخرى بالدم في تحقيق ذلك ودور العضلات والجلد والكلى في افراز الزائد منه .

2-الاستشفاء السريع: ويحدث هذا النوع عادة في نهاية جرعة التدريب اذ يتخلص الجسم من مخلفات ثاني اوكسيد الكربون وحامض اللاكتيك، كما يمكن ان يعوض بعض مصادر الطاقة التي استهلكت اثناء الاداء مثل المصادر الفوسفاتية التي تستغرق فترة تعويضها من (3-5) دقائق وهي المسئولة عن السرعة، كما ان تناول مواد كاربوهيدراتية بعد الاداء تساعد في سرعة اعادة مخزون الكلايكوجين الذي استنفذ اثناء الاداء بفترة تتراوح من (45-60) دقيقة .

3-الاستشفاء العميق: خلال هذه المرحلة تتم عمليات التكيف ويصبح المتدرب افضل مستوى مما كان عليه من الناحية الفسيولوجية والنفسية، ويعتمد تحقيق اهداف العملية التدريبية على النجاح في تحقيق الاستشفاء العميق لذلك فهي تستغرق فترة زمنية اطول لإعادة بناء بروتين العضلة وتعويض الكلايكوجين.

محددات عملية الاستشفاء:

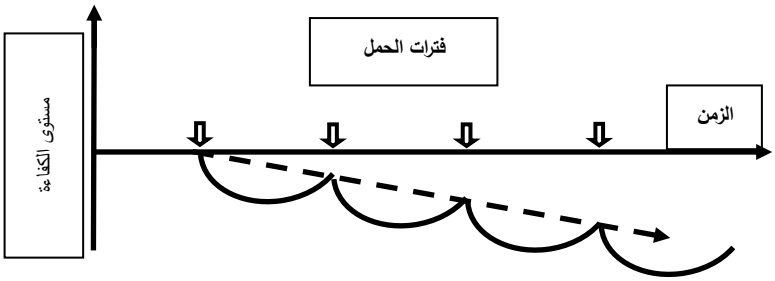
هناك عدة محددات مرتبطة بعملية الاستشفاء:

1. **العمر الزمني لمتدرب (السن):** إذ يؤثر في معدل الاستشفاء فالمتدربين من سن (18-20) سنة يمتلكون خصائص وظيفية عالية بحيث يحتاجون الى فترة استشفاء اقل عند اداء التدريبات العنيفة .
2. **عدد سنوات الممارسة والتدريب:** إذ تؤدي خبرة المتدرب دورا اساسيا في عملية الاستشفاء، إذ يمكن من خلال الخبرة التحكم في الاستثارات وامكانية

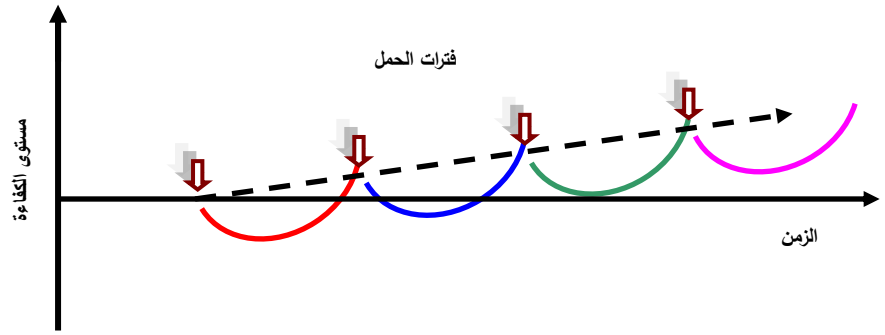
مواجهة المتدرب للاستثارة بالقوة اللازمة وبصورة افضل ويمكن الاستغلال الجيد لفترة الاستشفاء .

3. **الجنس:** ان السيدات يحتجن الى فترات استشفاء اطول من الرجال ويرجع ذلك الى اختلاف في التركيب التشريحي والوظيفي وبخاصة في النشاط الهرموني (نشاط الغدد الصماء).

4. **العوامل المناخية:** اذ ان تغير الوقت (صباحا او مساء) كذلك المرتفعات ودرجة الحرارة والرطوبة ذات تأثيرات مهمة على فترة الاستشفاء.



الشكل (1) يوضح التوقيت الخاطئ لاستخدام الزيادة التدريجية في حمل التدريب وعدم مراعات الفترات الزمنية لحدوث عمليات التكيف



الشكل (2) يوضح التوقيت المثالي للزيادة التدريجية في حمل التدريب

طريقة لاستخراج فترة الراحة البينية لكل متدرب:

مثلا في تدريب السرعة لمتدربين اثنين، وعلى النحو التالي:

- ✓ -ان يأخذ عدد نبضات القلب لكل متدرب في وقت الراحة التامة .
- ✓ -يقطع المتدربين على سبيل المثال مسافة 20 متر.
- ✓ -يحسب عدد نبضات القلب للمتدربين فور انتهائهما من قطع المسافة دون ان يوقف ساعة التوقيت التي تستمر متواصلة في احتساب الوقت ولنفرض ان

عدد النبضات عند (س) من المتدربين (190 نبضة) وعند (ص) كانت (176 نبضة) في الدقيقة .

✓ -يعيد المدرب اخذ نبض القلب مرات متعاقبة الى ان يعود النبض الى الحالة او المستوى الاول الذي كان عليه قبل الشروع في تنفيذ التمرين وهو قطع مسافة 20 متر ركض سريع وفي هذه الاثناء يثبت المدرب الوقت المستغرق لعودة (س) الى حالته الطبيعية وليكن (6) دقائق فيما كان الوقت بالنسبة لـ (ص) (5) دقائق.

واستنادا الى المعلومات المتوفرة يمكن للمدرب ان يمنح فترة الراحة البينية المناسبة لكل متدرب فمن الملاحظ انها تختلف من (س) الى (ص) إذ تكون العملية كالاتي:

أ. وقت الراحة بالنسبة (س) = 3/6 × 1 = 2 دقيقة.

ب. وقت الراحة بالنسبة (ص) = 3/5 × 1 = 100 ثانية.

ويتم اعادة هذه العملية بين فترة تدريبية واخرى لان مستوى المتدرب غير ثابتة وتأثير التمرين فيهم لن يكون بالمستوى نفسه وعليه فان فترة الراحة ستتغير هي الاخرى بناءا على التطور الحاصل في مستوى الحالة التدريبية انطلاقا من التكيف والتأقلم مع التمرين، وتكرار هذه العملية تساعد المدرب في التعرف على التطور الحاصل لدى المتدرب ومدى تأثير التدريب على الجهازين الدوري والتنفسي ومدى ملاءمة المنهج التدريبي

القيمة الحرجة لحمل التدريب

أ.د. موفق اسعد الهيتي

توجد مصطلحات رياضية وطبية عديدة وبعض منها فيها تشابه مع تغيير كلمة واحدة يؤدي الى اختلاف المعنى بالكامل ، ومنها (القيمة الحرجة للقلب، القيمة الحرجة لحمل التدريب او المنطقة الحرجة للقلب او الحد الاقصى) وعليه اود توضيح معنى واهمية (القيمة الحرجة لحمل التدريب).

ان تأثيرات مكونات الحمل التدريبي المعدة في منهاج مقنن على اللاعبين يختلف بحسب نوع الفعالية الرياضية ومستويات وقدرات وامكانيات اللاعبين وقدرتهم واستعدادهم على تقبل هذه التمرينات، وبما ان اللاعبين مختلفين أي وجود فروقات فردية ايضا هناك اختلاف في القدرات البيولوجية بين اللاعبين ، لهذا هناك حدود لهذه القدرات حيث ان الوصول الى هذه القدرات بالحجم التدريبي يعد دليلا على حصول التأثيرات عليها وهذا دليل على تطورها، مع الانتباه الى ان زيادة التكرارات في التدريب (الحجم) عن الحدود الطبيعية ليس له مردود تدريبي ايجابي على الحالة التدريبية للاعب .

ومن أجل تحقيق أهداف التدريب وتحسين وتطوير مستوى اللاعبين يجب زيادة متطلبات التدريب مع حدوث تأرجح في الأحمال التدريبية على شكل تموج خلال فترات التدريب. وهذا المبدأ يعمل به مع المبتدئين وكذلك مع لاعبي المستويات العليا؛ لأنَّه لا يستطيع اللاعب تحقيق نتائج أفضل أو تسجيل رقم جديد في الفعالية التي يمارسها او يجتاز رقمه السابق أو المحافظة على مستواه أو مركزه الا إذا كان يتدرب على وفق مفردات تدريبية أقوى مع حصول تقدم بالحمل بشكل أسرع مما كان عليه عندما حقق المستوى أو النتائج السابقة. وتجدر الإشارة هنا إلى جانب مهم عند زيادة الأحمال التدريبية حيث الاستمرار بزيادة الحمل قد تؤدي إلى نتائج عكسية وعليه يجب عدم تخطي او تجاوز الحدود الطبيعية لمستوى الحمل والذي يطلق عليه (القيمة الحرجة لحمل

التدريب) وهذه القيمة مرتبطة بمستوى الحالة التدريبية للرياضي وتقل هذه القيمة كلما انخفض مستوى الحالة التدريبية للاعب (ارتداد الحالة التدريبية) أي ان التوقف عن التدريب يؤدي الى فقدان التكيف الذي حصل عليه الرياضي سابقاً ، وهبوط مستوى اللاعب يعني هبوط حالته التدريبية والتي يعبر عنها بالحالة (البدنية والمهارية والخططية والنفسية والذهنية)، وهنا يتحدد مستوى الحمل التدريبي الجديد بعد هبوط المستوى.

ان القيمة الحرجة لحمل التدريب هي اعلى مستوى يصل إليه اللاعب/الفريق من خلال تحقيقه اعلى حمل تدريبي في فترة او مرحلة تدريبية او بعد تنفيذ مفردات منهاج تدريبي محدد بمدة معينة. أي ان مستوى حمل التدريب الذي تحقق او الذي وصل اليه اللاعب/الفريق في نهاية المنهاج التدريبي يعد ذلك مؤشراً لأعلى حمل منفذ محدداً بالمدة التي استغرقها المنهاج التدريبي ويطلق عليه (بالقيمة الحرجة لحمل التدريب) وهي تساوي (100%) لقيمة الحمل المنفذ، على المدرب ان يسجل ذلك في كراسة التدريب الخاصة هذه القيمة حددت لجميع اللاعبين، علماً انه توجد منطقة او مستوى (قيمة حرجة) لكل لاعب، وتجدر الإشارة هنا على المدرب ان لا يتجاوز هذه الحدود (القيمة الحرجة) زيادة او نقصان وبتعبير آخر عليه ان لا يعطي تدريبات مفاجئة او سريعة اعلى من (مستوى القيمة الحرجة) المحددة سابقا، وكذا الحال لا يمكن إعطاء تدريبات تدوم طويلاً بمستوى حمل (اقل من القيمة الحرجة) لان هذا سوف يؤدي الى هبوط مستوى اللاعب لأنه يعمل بأحمال اقل من مستواه أي اقل من مستوى القيمة الحرجة لحمل التدريب، وبهذه الحالة تنسحب هذه القيمة التي سجلها سابقا الى المستوى الذي تدرب عليه في المرة الثانية، ويصبح مستوى الحمل الذي تحقق هنا هو (القيمة الحرجة لحمل التدريب) (100%)، وعليه نشير الى ان انخفاض مستوى الحالة التدريبية للاعب يقود الى انخفاض حدود قيمة الحمل.

ومن خلال المثال التالي يمكن ان نوضح ذلك بشكل تفصيلي، وضع احد مدربي كرة السلة منهاجا تدريبيا مدته (3) أشهر، واعتمد في وضع مفرداته وتشكيل الأحمال التدريبية على أسس ومبادئ التدريب الرياضي، ولكي يطمئن على تنفيذ المنهاج بشكل دقيق والوصول إلى الأهداف التي خطط لتحقيقها والوصول باللاعبين الى مستوى معين (مستهدف)، قسم المنهاج إلى ثلاثة

مراحل تدريبية كل مرحلة لها أهدافها وخصائصها من حيث طريقة التدريب المستخدمة والتشكيل الذي يعمل على وفقه المدرب وتشكيل الحمل التدريبي وتوجيه مكونات الحمل وتحديد الشدة المستهدفة وقيمة الحمل لكل مرحلة على وفق مدة (30) يوم، وكانت الشدة المستهدفة للمرحلة الأولى (60%) وبعد انتهاء مدة الثلاثين يوما للمرحلة الأولى من المنهاج والوصول إلى الشدة المستهدفة وتحقيق النسبة (60%) من المنهاج الكلي، أي تم تحقيق (100%) من المنهاج لهذه المرحلة، وما تحقق من حمل خاص بهذه المرحلة يطلق عليه (القيمة الحرجة لحمل التدريب) وتساوي (100%).

وتكون الشدة المحققة وقيمة الحمل التدريبي للمرحلة الأولى بداية للمرحلة الثانية من المنهاج التدريبي والذي أعطاها المدرب مدة (30) يوم أيضا وحدد أهدافها وخصائص مكونات الحمل فيها وشدة مستهدفة لهذه المرحلة (80%)، وعند الوصول الى تحقيق الشدة المستهدفة (80%) من المنهاج الكلي و(100%) من المنهاج لهذه المرحلة ، وأيضا يسجل قيمة جديدة لحمل التدريب (100%) (القيمة الحرجة لحمل التدريب). وبعد ان يتأكد المدرب من حصول التكيفات لحمل التدريب المعطى في المرحلة التدريبية الثانية يكون هذا الحمل والشدة المحققة في المرحلة الثانية بداية للمرحلة التدريبية الثالثة والأخيرة المحددة لهذا المنهاج والذي أعطاها المدرب مدة (30) يوم أيضا وحدد أهدافها وخصائص مكونات الحمل فيها وشدة مستهدفة لهذه المرحلة (100%)، وفي نهاية مدة (30) يوم والتي حددت للمرحلة الثالثة يكون المدرب قد انتهى من تحقيق مفردات المنهاج كافة والوصول إلى الشدة المستهدفة (100%) ويسجل قيمة جديدة للحمل التدريبي عند نهاية المنهاج وتكون نسبتها (100%) وتعرف بالقيمة الحرجة لحمل التدريب الجديد، أي ان مستوى الحالة التدريبية التي وصل إليها اللاعب/الفريق بعد الانتهاء من المنهاج في قمتها وعليه يجب المحافظة على المستوى المتحقق، وإذا حصل ان انخفض مستوى اللاعب/الفريق يكون دالة ومؤشراً عن انخفاض مستوى الحالة التدريبية بسبب فقد التكيفات في أجهزة الجسم نتيجة الانقطاع عن التدريب او لأي سبب آخر مما يقود الى هبوط المستوى وهذا ما يعرف (بارتداد الحالة التدريبية).

ان تحسن وتطور وتقدم مستوى اللاعب/الفريق يترك أثار ايجابية على تطور الحالة التدريبية للاعبين وهنا لابد من إحداث تغييرات جديدة عليه وذلك بزحزحة الأحمال التدريبية إلى اعلى اي (التقدم بالحمل) ويجب ان يكون متزامناً مع الاحمال التدريبية التي تكيف عليها الجسم وبالتحديد اخر حمل تدريبي لكي تسير العملية التدريبية بشكل دقيق وهذا يجعل اللاعبين مندفعين ومتحمسين لاستقبال التدريبات بعيدا عن الحالات السلبية التي قد يتعرض لها اللاعب مثل (التعب والارهاق والاجهاد والانهاك والاحتراق) ويكون هذا بعد التأكد من التكيف للأحمال السابقة، ومراعاة الفترة الزمنية بين الحملين (الحمل السابق والحمل الجديد) بحيث تكون فترة الراحة (الاسترداد) بين الأحمال التدريبية مناسبة.

ويعتمد مبدأ (التدرج والتموج بالحمل) من خلال التحكم بخصائص مكونات الحمل التدريبي أي تكون أعلى من مستوى الأحمال السابقة، وفي حالة الوصول الى ما استهدفه المدرب من الزحزحة الجديدة للأحمال التدريبية وتحقق من ذلك من خلال القياسات والاختبارات وثبت حصول التطور والتكيف على الأداء على وفق الأحمال التدريبية الثانية يعني حملاً جديداً قد تحقق وهذا يعطي مستوى حمل نفذه اللاعب/الفريق غير الحمل السابق وهو بقيمة أعلى من القيمة التي تحققت في المرة الأولى وأيضا يطلق على هذه القيمة المتحققة في الحمل الثاني (القيمة الحرجة لحمل التدريب) وهي تساوي (100%). وهكذا يجري التقدم بالحمل من خلال التموج والتدرج كلما تطور مستوى اللاعب وكلما حقق حملاً تدريبياً جديداً وتكيفت أجهزة الجسم الداخلية لهذا الحمل واستطاع اللاعب انجاز الأداء بشكل صحيح، كان ذلك مؤشراً ودليلاً على تطور المستوى وتمكن اللاعب من أداء هذه الأحمال التدريبية بشكل جيد.

المراجع :

- موفق اسعد الهيتي، منظومة التدريب الرياضي للمستويات العليا،ط1،دار العراب ودار نور ،دمشق ، سوريا،2013 ،ص34 – 36.

مقياس ليكارت (Likert Scale)
وبنود ليكارت (Likert Items)

د. فاضل باقر مطشر اللامي

جامعة ميسان – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

allamifathil@gmail.com

يعد هذا المقياس من اهم واكثر المقاييس استخداما في قياس الميول, الرغبات والافكار. ورغم انه نشا في ميدان علم النفس الا انه يستخدم اليوم بشكل واسع في بحوث الطب والسلوك التجاري والوظيفي والعديد من الميادين الاخرى . وقد تم اعداد هذا المقياس من قبل العالم (Rensis Likert) عام 1935.

وحول استخدام هذا المقياس ظهرت مدرستين ولكل مدرسه اثباتاتها العلمية لطبعية الاستخدام, تدعم المدرسة الاولى التعامل مع مقياس ليكارت كمقياس فتري (Interval Scale) وهنا يسمى مقياس ليكارت . وهنا يتم استخدام المقاييس البارمترية في القياس وتهتم بالدرجه النهائيه للمقياس بخصوص الصفه المقاسة ويشترط في بناء هذا المقياس ان تكون الفقرات مرتبطه ببعضها وموجهة لقياس الصفه المطلوبة .

اما المدرسة الثانية فانها تدعم فكرة استخدام مقياس ليكارت كمقياس رتبي او ترتيبي (Ordinal Scale) وهنا يسمى بنود ليكارت ويجب استخدام المقاييس االلابارمترية في القياس, وهذا الاخير يرى وجوب التعامل مع مقياس ليكارت كبنود , اي ان كل بند يعامل على حده , وبنود هذا المقياس لا يرتبط احدها بالاخر حيث كل بند يصف موقف معين. والشكل التالي يوضح الفرق بين الاثنين.

مقياس ليكارت (Likert Scale)					
فقرات الاستبانه	ارفض	ارفض بقوة	لا اوافق ولا ارفض	اوافق	اوافق بقوة
مدير المدرسة يتحلى باخلاقيات العمل الجماعي					
مدير المدرسة يشاركنا توقعاته النوعية					
مدير المدرسة يظهر توجه عالي نحو الاهداف الجماعية					
مديرنا يظهر حماس وتفائل في ميدان العمل					
مديرنا يستخدم سلطته في تحقيق اهداف شخصية					

نلاحظ:

1- البنود مرتبطه ببعضها .
2- في هذا النوع من المقاييس نهتم بالدرجه الكليه للمقياس.
3- يجب التاكد من اعتدالية التوزيع قبل الشروع بالعمليات الاحصائية

المقياس التالي هو (بنود ليكارت):

بنود ليكارت (Liker Items)					
فقرات الاستبانه	ارفض	ارفض بقوة	لا اوافق ولا ارفض	اوافق	اوافق بقوة
طريقة المحاضرة مناسبة لكل المواقف التعليمية					
الاختصاص الدقيق متطلب ضروري في التعليم					
العمل الجماعي هو اساس النجاح					
مشاركة القرار مع مدير المؤسسة العلمية امر ضروري لتطوير التعليم					
الوضع الاقتصادي مؤثر في عملية التعلم					

نلاحظ:

1- البنود لا ترتبط ببعضها
2- في هذا النوع من المقاييس تعامل كل فقرة على حده حيث كل فقرة تمثل موقف بحد ذاته

وهناك نقطه غاية في الاهمية يجب وضعها بنظر الاعتبار عند الشروع ببناء مقياس وهي انه يجب تحديد اي نوع من المقاييس يود الباحث بناءه منذ البداية (مقياس ليكارت او بنود ليكارت) فالكل مقياس طريقة خاصة في صياغة العبارات ولا يجوز التداخل بينهما.

الجدول التالي يوضح وسائل التعامل الاحصائي مع مقياس ليكارت وبنود ليكارت:

الوسائل الاحصائيه	مقياس ليكارت	بنود ليكارت
لقايس النزعة المركزية	الوسط الحسابي والانحراف المعياري	المنوال – الوسيط كما يستخدم التكرار(Frequency) لقياس الانتشار
لقايس العلاقة	بيرسون	كاي سكوير- كندال
الاحصاء الاستنتاجي	انوفا- اختبار تي (T) – الانحدار	سبيرمان- مان وتني

ومقياس ليكارت يستخدم بشكل كبير في دراساتنا لذلك سوف اقدم هنا مثال يوضح طريقة التعامل مع مقياس (بنود ايكارت) حيث يوضح المثال نسب تكرار لكل اختيار من قبل المستجبين.

فقرات الاستبانه	ارفض	ارفض بشدة	لا اوافق ولا ارفض	اوافق	اوافق بشدة
الاشتراك في العمل الجماعي جزء مهم في الحصول على الخبرات	4,3	4,3	2,2	26,1	63,0
الاشتراك بالعمل الجماعي يكون مصدر مهم للدعم والتشجيع	4,3	2,2	4,3	17,4	71,7

واود ان ابين للباحثين الذين يرومون بناء مقاييس انهم في اول خطوة يحاولون تحديد عدد البنود المطلوبة لقياس الصفة موضوع البحث . حيث قام (Pornel,2013) بمراجعة عدد كبير من الدراسات لتحديد عدد البنود وقد اوصت تلك الدراسة ان يكون عدد البنود بين 20-50 حيث ان اقل من 20 بند لا يساهم في اعطاء صورة واضحة للمادة المقاسة في حين اكثر من 50 بند يؤدي الى انتشار كبير في الدرجات يصعب عملية تفسيرها.

من جانب اخر بعض الدراسات ركزت على عدد البدائل وتسميتها فمثلا :-

نعم	كلا

➢ هذا النوع من البدائل يقيس القبول والرفض فقط.

➢

ارفض	ارفض بشدة	اوافق	اوافق بشدة

➢ هذا النوع من البدائل يهتم بقياس قوة القبول والرفض.

ابدا	بعض الاحيان	دائما

➢ يستخدم لقياس التكرار.

قليل	متوسط	حاد

➢ يستخدم لقياس الكثافة.

ليس مطلقا	فقط قليل	بعض

➢ لقياس الكميات .

مثال:-

فقرات الاستبانه	نادرا	بعض الشيء	غالبا	دائما
اقوم بالدراسة بالمكتبة				

وفي ما يخص عدد البدائل واود ان ابين ان نوع الدراسة- العينة- اهداف الدراسة من المحددات التي توجه الباحث لاختيار عدد البدائل وكذلك طريقة تسميتها. من ناحية اخرى ان اغلب الدراسات تشجع على استخدام خمسة بدائل التي تحتوي في المنتصف نقطة محايدة (لا اقبل ولا ارفض) حيث بينت الدراسات ان عدد البدائل عندما يكون اقل من خمسة فان المستجيب يجبر على القبول او الرفض وبذلك لا تكون النتائج معبرة عن راي المفحوص بقوة . اما في حالة عدد البدائل عندما يكون اكثر من خمسة مثل (7- 9 – 11) بديل فان ذلك يصاحبه حدوث انتشار في الدرجات يصعب عملية التفسير . وتوصي الدراسات في حال عدد البدائل اكثر من خمسة يجب اعطاء وقت اكبر للمستجيب بغية الحصول على بيانات ذات دقة اعلى.

بعض الابحاث اكدت على الباحث قبل تحديدة عدد البدائل وتسمية تلك البدائل يجب النظر الى الدراسات السابقة التي لها علاقة بالدراسة الحالية وملاحظة عدد البدائل ومسمياتها, واتباع نفس التصميم لكي تسهل عليه عملية مقارنة نتائجه بالدراسات ذات العلاقة.

وتؤثر تسمية البدائل في دقة الاجابة بشكل بالغ فمثلا :-

غير متاح	متاح قليل	متاح	متاح جدا

- هذا النوع من التسمية يسمى متماثل ويشير الى ان المسافات غير متساوية بين البدائل مما يصعب على المفحوص تحديد اجابته وينصح باستخدام بدائل تستخدم عبارات غير متماثلة حيث انها تحتوي على مسافات متساويه بينها كما في المثال التالي .

ضعيف	مرضي	جيد	جيد جدا	ممتاز

ما اود ان اشير اليه انه لا يوجد ما هو خطا اوصحيح في اختيار عدد البدائل واسمائها ولكن الدراسات دائما تبحث عن ما هو اقرب الى تحقيق نتائج دقيقة .

وفي هذه المقال ارغب في تسليط الضوء على نقطة الوسط في مقياس ليكارت حيث انها تكون نقطة الحياد في حال اختيار عدد بدائل فردي (5- 7- 9 – 11). اوجدت الدراسات ان هذه النقطة رغم اهميتها الا انها تشوه النتائج بسبب عامل الانحياز حيث اجرى (Schuman and Presser, 1981) دراسة استخدم فيها نفس الاستبانه مرة بعدد بدائل فردي يحتوي نقطة وسط (لا اقبل ولا ارفض) ومرة بعدد بدائل رباعي التي تقيس قوة الرفض والقبول, توصلت هذه الدراسة الى ان نسبة الرفض ترتفع بغياب نقطة الوسط . وقد عزى الباحث ذلك الى انحياز المفحوص لراي المجتمع فهو يجد ان اختيار نقطة الحياد(نقطة المنتصف) تكون اقل حرج له في حال اعتقاده ان المجتمع يوافق على تلك الفكرة المطروحه وهو يرفضها لذلك يحاول تحديد نقطة المنتصف لتجنب ذلك الحرج .

وقد اقترحت دراسة (Prone, Balines & Sadana, 2011) الجدول التالي للتخلص من مشكلة الانحياز والذي يستخدم كاساس لتفسير الاوساط الحسابية للاستبيان . على شرط استخدام تسميات للبدائل غير متماثلة والتي بيناها سابقا .

جدا ايجابي	3.5-4
ايجابي	2.5-3.49
سلبي	1.5- 2.49
جدا سلبي	1,- 1,49

الدراسات التي تسخدم مقياس خماسي استخدمت التقسيم التالي لتحديد مستويات المستجيبين :

ضعيف جدا	1- 149
ضعيف	1.5- 2.49
متوسط	2.5- 3.49
جيد	3.5- 4-49
جيد جدا	4.5- 5

فمثلا – كان الوسط الحسابي لاحد المقاييس يقع بين (1.5 – 2.49) هنا وفقا لجدول اعلاه يعد وسط حسابي ضعيف ويتم تفسير النتائج وفقا لذلك

وفي حال ظهور مستجيبين في منطقة المنتصف غالبا ما يتم الاخذ بعين الاعتبار عند التفسير تعريف المفهوم موضوع الدراسة والاسم الذي تحمله نقطة المنتصف فمثلا قد تكون (لا اوافق ولا ارفض - ليس لدي فكرة - محايد) او اي مسمى اخر يجب اخذه بعين الاعتبار .

فمثلا :-

في احدى الدرسات تم اختيار موضوع الكفاءة الذاتية للعالم بندورة وحاول الباحث تحديد مستويات المستجيبين . وقد سمى نقطة المنتصف (ليس لدي فكرة) . وبما ان تعريف بندورة يبن ان الكفاءة الذاتية تعكس ايمان الفرد ومعرفته بقدراته, وجد الباحث هذا الاختيار(ليس لدي فكرة) مناقض لتعريف الكفاءة الذاتية وفي تفسير النتائج ومناقشتها بين ان أفرد هذه الفئة لديهم احساس ضعيف بكفائتهم الذاتية نتجه لتقاطع بين تعريف المفهوم وتسمية نقطة المنتصف التي اختارها المفحوصين.

وفي النهاية ابين ان كثير من الدراسات تشكك في قدرة(ليكارت) على القياس بدقة ورغم ذلك هو يعد الوسيلة الاوسع انتشارا في القياس وكل

المحاولات المذكورة في هذه المحاضرة هي لتحسين دقة قياس وبالتالي دقة النتائج .

المصادر :

- Pornel, J. B. (2013). Four common misuses of the likert scale. Philippine Journal of Social Sciences and Humanities, 18(2).12-19.
- Schuman, H., and Presser, S. (1981). Questions and answers in attitude surveys. New York: Academic Press.
- Rob, J. (2010). Likert items and scales. Survey Question Bank: Methods Fact Sheet 1, 1-11.
- Subedi, P, B. (2016). Using likert type data in social science research: confusion, issues and challenges. International Journal of Contemporary Applied Sciences, 3(2). 3 6-49.
- Joshi, a., Kale, s., Chandel, s., and Pal, D., K. (2015). Likert Scale: Explored and Explained. British Journal of Applied Science & Technology,7(4),396-403.
- Division for Heart Disease and Stroke Prevention at the Centers for Disease Control and Prevention. (2012). Using likert scales in evaluation work.
- Sullivan, G., M., and artino, A., R. (2013). Analyzing and Interpreting data from Likert-Type Scales. Journal of Graduate Medical Education, 541-542. doi: http://dx.doi.org/ 10.4 300/JGME-5-4-18.
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion: Division for heart Disease and Stroke Prevention. (2011). Program evaluation tip sheet: constructing survey questions.

المجتمع ونظرته إلى ذو الإعاقة وانجازاتهم الواقعية

د. فيصل علي حسن

مسؤول شعبة النشاطات الطلابية

الجامعة التقنية الوسطى

المعهد الطبي التقني / المنصور

ينظر المجتمع إلى الأفراد ذوي الإعاقة على أنهم إفراد قاصرين أو غير قادرين على القيام بالوظائف الحياتية اليومية ، وفي الحقيقة أنهم أشخاص عاديين حالهم حال الأسوياء لديهم القدرات والمهارات التي تمكنهم من مجاراة أقرانهم من غيرالمعاقين ويتمتعون بكامل الحقوق والواجبات في هذا المجتمع مع الإخذ بنظر الإعتبار الفروق الفردية بين الأفراد .

ولذلك نرى أن الأفراد لديهم القدرات والإمكانيات نفسها ولكن هنالك اختلاف في درجة هذه القدرة والإمكانية ، فنحن قادرين بناء مجتمع يضم الجميع سواء ذوو الإعاقة أو الأسوياء .

ومن خلال نتائج الدراسات نرى أن الأفراد ذوي الإعاقة هم بحاجة للمساعدة والرعاية الكاملة في حياتهم اليومية والمجتمعية والتي تتطلب التعاون الكامل بحيث يمكن توفير أجواء خاصة لهم لتكون الحياة جيدة وكريمة بالنسبة لهم ولايشعرون بالنقص أو يكون عندهم إحساس بأنهم مختلفون عن الآخرين.

ومع وجود النظرة السلبية في المجتمع إلى أن المعاق كأنه ارتكب إثما كبيرا من أثر الإعاقة التي لديه فنرى أن المعاملة غير أخلاقية بل هنالك في المجتمع يشعرونه بالاهانة والنقصان ويركزون أنظارهم عليه ولاسيما عند مروره سواء كان في السوق أو شارع أو مكان عام حيث يكون لديه شعور انه لاينتمي إلى هذا المجتمع بالرغم انه واحد منه .

حيث إن الكثير من المجتمع لايعرفون إن أصحاب الإعاقة لديه مشاعر وأحاسيس تتطلب من الكثير والمحيطين به الوعي في التفاعل والتعامل بواقعية لذلك الكثير من المجتمع لايعرفون كيفية الطريقة الواقعية في التعامل الصحيح والناضج والنابع من القلب حيث إن أصحاب الإعاقة لديه أحاسيس تتطلب من

الكثير والمحيطين به الوعي في التفاعل والتصرف ولذلك نجد الكثير منهم لديه صعوبة في الخروج والتنقل أو إحراج نفسه المجتمعات وخاصة المجتمعات العربية وفي هذا المقال أحاول إن أوصل رسالة إلى المجتمع إن أصحاب الإعاقة لديه القوة ، العقل ، والتفكير كثيرا من الأمور التي لا تكون متواجدة عند الأسوياء .

إن الرعاية لذوي الإعاقة وتأهيلهم وتدريبهم هي رسالة سامية وذات أبعاد إنسانية وشريفة ، كما أنها أمانة في أعناق الجميع تحتاج إلى تضافر في الجهود حتى تؤكد قيمة ومكانة الفرد من ذوي الإعاقة في المجتمع بدون النظر إلى مستوى العوق الذي موجود لدى أصحاب الإعاقة .

الأشخاص ذوي الإعاقة هم أشخاص عاديين ولكن جاؤوا إلى الحياة بسبب نقص في الولادة وبعد الولادة وجراء بعض التأثيرات سواء كانت جراء (العصبية وشرب المخدرات او نقص في الكروسومات) الموجودة لذلك يكون هنالك عوق ولادي او من جراء الحروب وغيرها ، لذلك لديهم نقص في التعليم أو اللعب أو في مجال العمل والعلاقات الاجتماعية وغيرها لذلك الرسالة المهمة هي الإنسانية والتي تعتبر من أولويات وأسباب ارتقاء المجتمعات وتقدم الدول في العالم من خلال التواصل الحقيقي والواقعي مع ذوي الإعاقة وكيفية جعلهم جزء مهم من المجتمع وكذلك إخراجهم من النظر بأنهم ناس ليس لهم ضرورة نحن بحاجة إلى هذا الجهد الذي يتطلب تفاعل قوي من اجل أصحاب الهمم ،وإذا نظرنا إلى الشعوب المتقدمة وكيف يتم التعامل مع ذوي الإعاقة سوف نجد هنالك فروقات كبيرة .

ونرى المستوى الذين يعملون عليه حتى يدخلون أصحاب الهمم من ذوي الإعاقة دخولهم وتأهيلهم بأن يكونوا جزء مهم من المجتمعات المهمة والتي يكون لهم دور مهم في قيادة مجتمع يتحقق فيه ذاتهم ويكون لهم انجازات في هذا المقال أريد ان أوصل معلومات هامة بأن هؤلاء الأشخاص وخاصة في السنوات الأخيرة كان لهم دور بارز في قيادة المجتمع بشكل صحيح وبشكل علمي يمكنهم أدارة الأعمال بصورة عالية .

إن ذوي الإعاقة وخاصة في بلدنا العراق حققوا انجازات مهمة وتقف لهم ونهتف بأسمائهم حيث وصلوا الى القمم وهنالك إفراد وأشخاص ومجتمعات عجزت عن تحقيق هذه الانجازات خلال السنوات الأخيرة تم تحقيق انجازات كانت على المستوى العلمي والدراسي وهنالك انجازات تحققه من خلال العمل الذي قاموا به وهنالك علماء وأساتذة تم الإشادة بهم من خلال العمل الذي قاموا به وهنالك رياضيين حققوا انجازات عالمية وعربية وأسيوية وجلبوا إلى

بلدانهم أوسمة ذهبية وفضية وبرونزية وخاصة العراق ولكن مع الأسف كان المردود والشكر لهم ليس بالمستوى المطلوب عكس الشعوب والدول المتقدمة لذلك كنا نأمل بأن يكون متابعة لهم وشكرهم وتكريمهم بالصورة التي تليق بهم حتى نشجعهم على الاستمرار حتى يرفعون اسم العراق بكل المحافل الدولية .

وهذا ماعزز في الاتجاه وجود العديد من الأفراد والمعاقين وذوي إعاقات مختلفة قد استطاعوا من جانبهم أن يحققوا وينجزوا مالم يستطيع الأفراد الأسوياء إن يحققوها لذلك أقول إن الإعاقة هي (أعاقة الروح وليس العقل والجسد) حتى يكون لنا تعامل وتفاعل قوي إلى اذوي الإعاقة يجب العمل الواقعي معهم من اجل الارتقاء بهم في المجتمع وجعل انجازاتهم التي صنعوها هي الواقعية الحقيقة .

الرياضة وتعدد فوائِدهَا،(صحياً، جسدياً، نفسياً،عقلياً واَخلاقياً)

م.د. سيف كريم نعمه صالح

وزارة التربية العراقية/ مديرية تربية ميسان

تُعدّ مُمارسة الرياضة من أَهمّ الأَمور التي يجبُ على الأَنسان أَنَّ يُخصّصَ لها وقتاً في حياتهِ، وقد أَهتمّ الأَنسان القديم بِمُمَارسة الرياضات المُتعددة، وظهر ذلك بشكلٍ جليٍّ من خلال ما يُعرف بالأَلعاب الأَولمبية التي كانت في بعض التخصّصَّات الرياضية مثل رياضة الجري، الرمي، الرمح، الفروسية والسباحة، إذ هدفت هذهِ الرياضات إلى أَعداد الأَنسان لِيكون قادراً على الحركة بِكُل نشاطٍ وحيوية، ومن أَجل حركة ومرونة العضلات، وزيادة القُدرة الجسدية الهيكلية، خاصةً في ظلِ الظروف الصعبة التي كان يِعيشها الأَنسان بقسوة وصعوبة شديدة في المراحل والعصور الماضية، وعدم وجود موارد الماءِ والغذاءِ التي كانت تجعلهُ يقطع مسافات طويلة من اجل الحصولِ عليها، وهُنا إذ تؤثرُ مُمَارسة الرياضة بشكلٍ إيجابي على حياة الأَفراد الذين يُمارسونها بانتظام، فلها الدور الرئيس في تعزيز قُدرة الجسم على مُقاومة الأَمراض مِن خلال تقوية جهاز المناعة، وبدورِها ايضاً تُساعد الجسم على التخليص من السموم المُتراكمة نتيجة قلة الحركة أَو تجمعها من مصادر مُتعددة، فضلاً عن تقليلها من نسبة الإِصابة بالبدانة، وكذلك تُساعد الجسم على التخلص من الدهون الزائدة ، كما تسهُم في زيادة الكتلة العضلية للجسم وإِعطاءهُ المظهر المثالي الصحي، وتُعد مُمَارسة الرياضة سببً كبير في تحفيز الإِنسان على الهمَّة والعزيمَّة والمثَّابرة وبذلك زيادة الإِنتاجية الحيوية والنفسية والعقلية والجسدية، فهي تحاربُ الكسل والخمول والركود، وتجعل الإِنسان اكثر أقبالاً على الحياة والتواصل معها، إِمَّا من الناحية النفسية فإِنَّ مُمَارسة الرياضة والاستمرارية بها تلعبُ دوراً بارزاً في الحدِ من تأَثير التوتر والضغط النفسي والعصبي، كما إِنَّ للرياضة أَمر هام جداً وهو أَشغال ذهن الإِنسان، وبهذا يَحَدُ من حالات التفكير السلبي المُزمن والتي يُصابُ بِها الإِنسان خصوصاً عِند جلوسهُ وحيداً.

كما تُعد الرياضة سبب كبير لِمُحاربة وقوع الإنسان في المُفسدات التي تُهلك النفس وتدمر الجسد والروح، ويظهر هذا جلياً عند الأشخاص الذين لا يُمارسون الرياضة في أوقاتِ فراغِهم ولا يوجد شيء ينشغلون بهِ في حياتهم، وعلى هذا سيتوجهون إلى تعاطي المخدرات والمُسكرات وما يُدمر النفس، وتُزيدُ الرياضة من الصلابة النفسية والذهنية من خلال زيادة الثقة بالنفس وبالآخرين، فضلاً عن التركيز الذهني العالي.

إمَّا ما يخصُ الجانب المادي فإنَّ مزاولة الرياضة أَصبحت وسيلة مُهمة في الحصول على الأموال سواءً كان على صعيد الاستفادة من عائدات مُمَارستها أو من خلال السوق الاستثمارية، ومع تطور وتقدمُ الحياة ومُتطلباتها، ووجود دولٍ مُتقدمة اَخذت الرياضة طابعاً أكثر رسمياً وواقعياً ومِن جميع النواحي، إذ تمثل ذلك في تأسيس الأندية والاتحادات والهيئات والمؤسسات الرياضية المُتعددة، من أَلعابٍ جماعية مِنها رياضة كُرة القدم، كُرة اليد، كُرة السلة.. الخ، فضلاً عن وجود اتحادات وهيئات ومؤسسات تحتوي الأَلعاب الفردية، والتي تخص الرياضات التي تُمارسُ عن طريق الأَفراد ومِنها رياضات الجري، القفز بالزانة، السباحة، الفروسية والرماية، وهذا الأمر ذهب إلى تحولُ الرياضة مِن مُمَارسات فردية وجماعية إلى بيئيةٍ خصبةٍ للاستثمار المادي في الرياضيين وبجميع الأَلعاب والفعاليات، كما ساهمت في وجود الملايين من المُشاهدين والمُتابعين لهذهِ الفعاليات والأَلعاب الرياضية المُتعددة ، وهذا ما أَدى إلى ارتفاع كبير في حقوق البث والنقل التلفزيوني وتحقيق مداخيل قياسية للأَندية واللاَّعبين والقنوات الناقلة، لا تخص الرياضة الكبار حصراً، بل إنَّها تشمل الأَطفال ايضاً، وتعود بالفائدة الكبيرة عليهم كما يحصل لدى الكبار، إذ إنَّهُ كلّما كان الطفل صغير ويبدأ مُمَارسة الرياضة، كُلما كانت الفائدة اَعم وأَشمل، وبذلك فإنَّ الجسم يستمر بالحيوية والنشاط الكبير والصحة الأَفضل، فضلاً عن مقارنةً المُستوى الدراسي للطفل المُمُارس للرياضة عن الطفل الخامل الذي لا يُمارسها، بالتأكيد يكون اَفضل بكثير.

وهذا ما ثبتتهُ العديد من الدراسات الأَكاديمية والبحوث، فضلاً عن مُساهمة الرياضة في تحسين النوم لِمن يواجهون مُشكلات وإضطرابات كبيرة في النوم، والرياضة مُفيدة في جانب نسائي يخص الدورة الشهرية، لذا فإنَّ مُمَارسة التمرينات والألعاب الرياضية المُتعددة من الركض والمشي والمُنافسة بين الفرق النسائية تُقلل من أَعراض هذهِ الدورة وتمنح المرأَة الشعور الإيجابي، وهذا يعود إلى تحسين الفيتامينات والهرمونات الخاصة بهذا الموضوع

الحديد (Fe++) وعلاقته بالتدريب والانجاز الرياضي

م.د. عقيل كاظم محسن الخزرجي

كلية التربية بنات. جامعة القادسية.

الحديد من العناصر النزرة الموجودة في جسم الإنسان وبالرغم من انه يوجد بكمية ضئيلة ألا انه يعد من العناصر المهمة لجسم الإنسان وان الوظيفة البايوكيميائية للحديد هي قدرته على نقل الأوكسجين وثنائي أوكسيد الكاربون ، ووجوده ضروري جدا لعملية التنفس وانطلاق الطاقة .إن { 75 % } من وزن هذه الكمية الضئيلة تدخل في تركيب الهيموغلوبين الموجود في خلايا الدم الحمراء والاوكسيد الموجود في المايتوكوندريا وكذلك تدخل في تركيب بروتين خاص يشبه في تركيبه الهيموغلوبين يسمى الميوغلوبين الذي يتحد مع الأوكسجين ليحفظه إلى أن تدعو الحاجة أليه خصوصا للعضلات العاملة عند الجهد البدني مرتفع الشدة والذي يعتمد على النظام اللاهوائي ، أما الجزء المتبقي البالغ { 25 % } فهو موجود بشكل حديد مخزون يعرف بالفريتين .

ويبلغ الحديد حوالي { 3 غم } من وزن جسم الإنسان الذي يزن { 70 كغم } ويحتاج الجسم إلى { 18 ملغم } يوميا ، وتبلغ قيمته الطبيعية في جسم الإنسان { 41 – 132مكروغرام / 100 مللتر مصل دم } ، ويخسر جسم الإنسان الطبيعي حوالي {1 ملغم } يوميا تخرج مع الغائط أو خلايا الجلد .يوجد الحديد في هيموغلوبين الرئتين على شكل حديدوز Fe+2 الذي له قابلية قوية على الارتباط بجريئة أوكسجين ليتحول إلى اوكسي هيموغلوبين الذي ينتقل عن طريق الدم إلى الأنسجة العاملة التي فقدت اوكسيجينها أثناء الجهد البدني ليفرغه فيها .

وللحديد قدرة فائقة على فقدان أو اكتساب إلكتروناته فعندما يفقد إلكترونا يتحول إلى الحديديك Fe+3 بينما اذا أكتسب إلكترونا يتحول إلى الحديدوز Fe+2 ، وهذه الخاصية تجعل الحديد متكيفا للعمل في نظام انتقال الإلكترونات بين خلايا الجسم .يمتص الحديد في الاثنى عشر والمعي الصائم وقسم صغير

منه في المعدة ويخزن بمقدار ثابت على شكل فريتين في الخلايا المخاطية الخاصة بموقع الامتصاص وعند حاجة الجسم للحديد يطلق هذا الخزين إلى الدم على شكل ترانسفيريتين لينتقل إلى مختلف أماكن الخزن في أنسجة الجسم كالكبد ونخاع العظم لعمل توازن بين مخازن الحديد في الجسم فإذا كان هناك نقص في تجهيز الفريتين فأن ذلك يؤدي إلى مرض يسمى فقر الدم .

لذلك يزداد امتصاصه لتعويض النقص الحاصل . أما إذا زاد الامتصاص عن الحدود الطبيعية وبصورة مستمرة فإنها تؤدي إلى إصابة الإنسان ببعض الأمراض كتليف الكبد ومرض السكري والإخلال بعمل عضلة القلب والتهابات المفاصل وقد تؤدي الزيادات الكبيرة في مستوى الحديد إلى الإصابة بسرطان الكبد أو بسرطان القولون .وقد أثبتت التجارب إن التمرين ذو الشدة العالية حتى إذا كان لفترة قصيرة يسجل نقصا ملحوظا في الحديد يوميا لأنه يؤدي إلى تكسر كريات الدم الحمراء . ولكن بعد فترة الاستشفاء الخاصة بتدريبات الشدة العالية ومع استمرار فترة التدريب فان العضلة تتكيف على زيادة كمية المايوغلوبين فيها .

أن التدريبات اللاهوائية تعمل على استهلاك مخزون الحديد مما يؤدي إلى زيادة امتصاصه لتعويض النقص الحاصل , بالإضافة إلى ما يحتاجه الجسم ولهذا السبب فأن عداء 100 متر مثلا قد تحصل لديه اختلافات في مستوى الحديد يجب مراقبتها لغرض تعويض النقص الذي يحصل في جسمه مما قد يؤثر على مستوى العملية التدريبية بصورة سلبية . ويرجع هذا الانخفاض إلى الميكانيكية الحقيقية لنقص الحديد وهي الطلب المتزايد لهذا الأيون إذا ما طبق منهج تدريبي عالي الشدة على اللاعب الذي تحتاج فيه العضلات العاملة إلى تعويض النقص الحاصل في مصادر الطاقة عن طريق الأكسدة والاختزال .

كما سجل إن التدريب الرياضي يؤدي إلى حدوث نقص متزايد للحديد إذ أن المجهود البدني العالي الشدة يؤدي إلى إزاحة في أيض هدم كريات الدم الحمراء بنسبة اكبر بسبب تحلل الهيم داخل الأوعية الدموية ، إذ وجد انتشار نقص الحديد بين الرياضيين أثناء موسم التدريب اكثر مما هو بين غير الرياضيين .

التعليم الإلكتروني

م.م. فرح غسان سليم

العراق- كلية الحلة الجامعة- قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

Farahghassan289@gmail.com

لقد أدى التقدم التكنلوجي إلى ظهور أساليب ووسائل تعليمية حديثة، تعتمد على توظيف مستحدثات تكنلوجية من أجل تحقيق فاعلية وكفاءة أفضل للتعليم، ومنها استعمال الحاسوب وملحقاته ووسائل العرض الالكترونية والقنوات الفضائية والأقمار الصناعية وشبكة الانترنت والمكتبات الالكترونية، لغرض إتاحة التعلم على مدار اليوم ولمن يريده وفي المكان الذي يناسبه ، بواسطة أساليب وطرائق متنوعة لتقدم المحتوى التعليمي بعناصر مرئية ثابتة ومتحركة وتأثيرات سمعية وبصرية، مما يجعل التعليم أكثر تشويقا ومتعة و بكفاءة أعلى وبجهد ووقت أقل.

التعليم الإلكتروني هو (منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل:(الانترنت والإنترانت والإذاعة القنوات المحلية أو الفضائية للتلفاز ,الأقراص الممغنطة ,البريد الإلكتروني ,أجهزة الحاسوب ,المؤتمرات عن بعد ...) لتوفير بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة أو غير متزامنة دون الالتزام بمكان محدد اعتمادا على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم .

ويقوم التعريف السابق على مجموعة من الحقائق الأساسية هي :

1- التعلم الإلكتروني ليس تعليما يقدم بطريقة عشوائية مع التعليم النظامي المدرسي ,بل هو منظومة مخطط لها ومصممة تصميما جيدا بناء على المنحى المنظومي, لها مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها و التغذية الراجعة .

2- التعلم الإلكتروني لا يهتم بتقديم المحتوى التعليمي فقط بل يهتم بكل عناصر ومكونات البرنامج التعليمي من أهداف ومحتوى وطرائق تقديم المعلومات وأنشطة ومصادر التعلم المختلفة وأساليب التقويم المناسبة .

3- التعلم أو التدريب الإلكتروني لا يعنى بالعملية بالتعليمية وتقديم المقررات التعليمية فقط بل أيضا بتقديم البرامج التدريبية أثناء الخدمة للمعلمين .

4- يعتمد التعلم الإلكتروني على استخدام الوسائط الإلكترونية التفاعلية للتواصل بين المتعلم والمعلم وبين المتعلم ومحتوى التعلم ,ويحاول الاستفادة مما تقدمه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الجديد وتوظيفه في العملية التعليمية .

5- التعلم الإلكتروني يغير صورة الفصل التقليدي التي تتمثل في الشرح والإلقاء من قبل المعلم والانصات والحفظ والاستظهار من قبل التلميذ إلى بيئة تعلم تفاعلية تقوم على التفاعل بين المتعلم ومصادر التعلم المختلفة وبينه وبين زملاءه .

6- التعلم الالكتروني ليس هو التعليم عن بعد ,فليس كل تعلم إلكتروني لابد وأن يتم من بعد ,
ولكن التعلم الإلكتروني هو أحد أشكال ونماذج التعليم عن بعد ,وأنه يمكن أيضا أن يتم داخل جدران الفصل الدراسي بوجود المعلم .

7- يتم التعلم الإلكتروني باتباع طريقتين أو اسلوبين هما : الطريقة المتزامنة ,والطريقة غير المتزامنة .

8- يدعم التعلم الإلكتروني مبدأ التعلم الذاتي والتعلم المستمر مدى الحياة .

9- قد يكون التعلم الإلكتروني مساعدا للتعليم الصفي أو مختلطا مع التعليم الصفي أو بديلا للتعليم الصفي مثل: المدرسة أو الجامعة الافتراضية.

10- يتناسب التعلم الإلكتروني مع التعليم الحكومي والخاص ما قبل الجامعي والجامعي ,ومع التعليم والتدريب.

مكونات نظام التعلم الإلكتروني :

يقوم التعلم الإلكتروني على مكونين او نظامين أساسيين :

1. النظام التعليمي : ويهتم بتقديم المقررات الإلكترونية عبر الحاسوب وشبكاته باستخدام الوسائط المتعددة أي مقررات رقمية ويتم تفاعل المتعلم معها بطريقة تزامنية وغير تزامنية مع تلقيه للتغذية الراجعة .

2. **النظام الإداري :** ويهتم بالجانب الإداري للتعلم الإلكتروني ويعتبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني من أهم مكونات التعلم الإلكتروني فهو منظومة متكاملة مسؤولة عن إدارة العملية التعليمية الالكترونية.

أشكال استخدام التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية :

توجد ثلاثة أشكال أو نماذج لاستخدام التعلم الإلكتروني في منظومة التعليم .

الشكل الأول : التعلم الإلكتروني الجزئي:

يتم استخدام بعض تقنيات التعلم الإلكتروني مع التعليم الصفي المعتاد وقد يتم أثناء اليوم الدراسي في الفصل أو خارج ساعات اليوم الدراسي ومن أمثلة هذا النموذج : توجيه الطلاب إلى إجراء بحث بالرجوع إلى الانترنت أو قيام إدارة المدرسة بوضع الجداول المدرسية على أحد مواقع الانترنت أو استفادة المعلم من الانترنت في تحضير درسه وفي تعزيز المواقف التدريسية التي سيقدمها في الفصل التقليدي .

الشكل الثاني: التعلم الإلكتروني المختلط (المدمج) Blended E-Learning :

ويتضمن هذا النموذج الجمع بين التعليم الصفي والتعلم الإلكتروني داخل غرفة الصف أو في معمل الحاسب الآلي أو في مركز مصادر التعلم أو في الصفوف الذكية أي الأماكن المجهزة في المدرة بتقنيات التعلم الإلكتروني ويمتاز هذا النموذج بالجمع بين مزايات التعليم الصفي والتعلم الالكتروني على أن دور المعلم ليس الملقن بل الموجه والمدير للموقف التعليمي ودور المتعلم هو الأساس فهو يلعب دورا إيجابيا في عملية تعلمه وتأخذ عملية الجمع بين التعلم الإلكتروني والتعليم الصفي أشكال عديدة منها أن يبدا المعلم بالتمهيد للدرس ثم يوجه طلابه إلى تعلم الدرس بمساعدة برمجية تعليمية ثم التقويم الذاتي النهائي باستخدام اختبار في البرمجية (تقويم الكتروني) أو اختبار ورقي (تقويم تقليدي)وقد تبدأ عملية التعلم بالتعلم الالكتروني ثم التعليم الصفي وقد يتم التعليم الصفي لبعض الدروس التي تتناسب معه والتعلم الالكتروني لدروس اخرى تتوفر لها تقنيات التعلم الالكتروني ثم يتم التقويم بأحد الشكلين (التقليدي أو الإلكتروني).

الشكل الثالث : التعلم الإلكتروني الكامل Full E-Learning:

يستخدم التعلم الإلكتروني بديلا للتعليم الصفي ويخرج هذا النموذج خارج حدود الصف الدراسي فهو لا يحتاج إلى فصل بحدود أربعة أو مدرسة ذات أسوار بل يتم التعلم من أي مكان وفي أي وقت خلال 24 ساعة من قبل المتعلم حيث تتحول الفصول إلى فصول افتراضية وهذا ما يطلق عليه التعلم الافتراضي Virtuel Learning ويتم في مدارس أو جامعات افتراضية وهو إحدى صيغ التعلم عن بعد "التعلم الالكتروني عن بعد " ,ويكون دور المتعلم هنا هو الدور الأساسي حيث يتعلم ذاتيا بطريقة فردية على حده أو بطريقة تعاونية مع مجموعة صغيرة من زملاءه الذي يتوافق معهم ويتبادل معهم الخبرات بطريقة تزامنية أو غير تزامنية عن طريق غرف المحادثة ,مؤتمرات الفيديو ,مجموعات المناقشة والبريد الالكتروني .

أنماط التعلم الإلكتروني :

يقدم التعلم الإلكتروني نوعين أو نمطين من التعليم :

النمط الأول : التعلم التزامني Synchronous E-Learning:

وهو التعلم على الهواء الذي يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الحاسوب لإجراء النقاش والمحادثة بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم عبر غرف المحادثة Chatting أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية Virtual classroom.

النمط الثاني : التعلم غير التزامني Asynchronous E-Learning:

وهو التعليم غير المباشر الذي لايحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أو في نفس المكان ويتم من خلال بعض تقنيات التعلم الإلكتروني مثل البريد الإلكتروني حيث يتم تبادل المعلومات بين الطلاب انفسهم وبينهم وبين المعلم في أوقات متتالية وينتقي فيه المتعلم الأوقات والأماكن التي تناسبه .

ولقد جمعت الشبكة العنكبوتية العالمية www بين التعلم التزامني والغير التزامني ,فالتعلم يتم في كل وقت ويمكن تخزينه للرجوع إليه في أي وقت .

ويتميز التعلم الإلكتروني بأن الحاسوب وشبكاته كالإنترنت هم وسيلة عرض المادة العلمية ولذلك يمكن الحصول عليها سبعة أيام في الاسبوع وفي 24 ساعة في اليوم ,وأن المتعلم هو العنصر الرئيس في العملية التعليمية فهو الذي يستطيع تحديد طريقة تعلمه ,ونه يمكن استخدام أساليب تعلم مختلفة مثل :

الفصل الافتراضي ,المحاكاة ,التعلم التعاوني ,مجموعات المناقشة , وأن التعلم الإلكتروني يتبع خطوات التعليم التقليدي مثل: الدراسة والاختبارات والشهادات ,وأن التسجيل والإدارة وتسديد المصروفات والمتابعة يمكن أن تتم عبر الانترنت On line

مزايا التعلم الإلكتروني :

1. تجاوز قيود الزمان والمكان في العملية التعليمية .
2. توسيع فرص القبول في التعليم وتجاوز عقبات محدودية الأماكن .
3. اتاحة فرصة للمتعلمين للتفاعل الفوري إلكترونيا فيما بينهم من جهة وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى من خلال وسائل البريد الإلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار والفصول الافتراضية ونحوها .
4. نشر ثقافة التعلم والتدرب الذاتيين في المجتمع والتي تمكن من تحسين وتنمية قدرات المتعلمين والمتدربين بأقل تكلفة وأدنى مجهود .
5. تمكين مؤسسات التعليم من تحقيق التوزيع الأمثل لمواردها المحدودة .
6. مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتمكينهم من إتمام عمليات التعلم في بيئة مناسبة لهم .
7. سهولة الوصول إلى المعلم حتى خارج أوقات العمل الرسمي .
8. تمكين الطالب من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته من خلال الطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة ونحوها .
9. سرعة نقل المعلومات الدراسية إلى الطلاب بالاعتماد على تقنية الاتصالات .
10. يساعد على حل المشاعل التعليمية التي تتعلق بنقص الكفاءات التعليمية وزيادة عدد الطلاب .

جوانب الاختلاف بين التعلم الإلكتروني والتعلم الصفي :

يمكن إيجاز جوانب الاختلاف بين التعلم الإلكتروني والتعلم الصفي في الجدول التالي :

م	التعلم الإلكتروني	التعلم الصفي (التقليدي)
1	يقدم التعلم الإلكتروني نوع جديد من الثقافة هي الثقافة الرقمية ,والتي تركز على معالجة المعرفة وتساعد الطالب أن يكون هو محور عملية التعلم وليس المعلم .	يعتمد التعليم التقليدي على الثقافة التقليدية والتي تركز على إنتاج المعرفة ويكون المعلم هو أساس عملية التعلم .
2	يحتاج التعلم الإلكتروني إلى تكلفة عالية .	لا يحتاج التعليم التقليدي إلى نفس التكلفة .
3	لايلتزم بتقديم تعليم في نفس المكان او الزمان .	يستقبل الطلاب التعليم التقليدي في نفس الوقت ونفس المكان وهو قاعة الفصل الدراسي "التعليم المباشر" أي متزامن فقط .
4	يؤدي إلى نشاط وفاعلية الطالب في تعلم المادة العلمية لأنه يعتمد على التعلم الذاتي وعلى مفهوم تفريد التعليم .	يعتبر الطالب سلبيا يعتمد على تلقي المعلومات من المعلم دون أي جهد في البحث والاستقصاء .
5	يتيح فرصة التعليم لمختلف فئات المجتمع .	يشترط على الطالب الحضور إلى المؤسسة التعليمية والانتظام طوال ايام الاسبوع ,ومن جانب آخر يقبل أعمارا معينة دون أعمار أخرى ولا يجمع بين الدراسة والعمل .
6	يكون المحتوى العلمي أكثر إثارة ودافعية للطلاب على التعلم .	يقدم المحتوى العلمي على هيئة كتاب مطبوع به نصوص تحريرية وإن زادت عن ذلك بض الصور فهي غير متوافر بها الدقة الفنية .
7	حرية التواصل مع المعلم في أي وقت .	يحدد التواصل مع المعلم بوقت الحصة الدراسية .
8	دور المعلم هو الارشاد والتوجيه وتقديم المساعدة .	دور المعلم هو ناقل وملقن للمعلومات .
9	يسمح بقبول اعداد غير محددة من الطلاب من أنحاء العالم .	يقبل أعداد محدودة كل عام دراسي وفقا للأماكن المتوفرة .
10	سهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونيا بكل ماهو جديد .	تبقى المواد التعليمية ثابتة بدون تغيير أو تطوير لسنوات طويلة .

كرة القدم للبراعم

باحث دكتوراه وائل يحي أحمد طه

يرسخ برنامج كرة القدم للبراعم المشاركة وتبادل القيم الإنسانية ، وبالطبع تعزيز الإستمتاع بممارسة رياضتهم الرائعة. بالنسبة للبعض فإن كرة القدم للبراعم هي مجموعة أنشطة مسليّة، فيما يعتبرها آخرون نشاطاً منتظما يحتوي على تمارين ومباريات لكرة القدم في النادي أو في المدرسة.

وبطبيعة الحال، لن يصبح كافة اللاعبين الصغار نجوماً في المستقبل، كما أنهم في مجملهم لا يملكون المهارات المطلوبة لكي يصبحوا لاعبين محترفين، لذا فإن الفترات التدريبية المكثفة والمهارات المعقدة ليست بالأمر الملائم.

اللعب هو أفضل طريقة للتعلم، والمهم أن يستمتع الأطفال. أهم عناصر كرة القدم للبراعم هي تنمية العلاقات وروح الفريق والمرح. إن مفهوم التعلم من خلال اللعب بتوجيه من المدرب المربي يُعد منهجاً خاصاً مصمم للوصول إلى الصغار ومن أجل خلق عملية للتواصل مع المستقبل يتعين على المدرب المربي أن يكون مفعماً بالحيوية والنشاط وغيرمتكلفاً ومتحمساً وقادراً على بث الحماس في اللاعبين كما يتعين عليه على الدوام أن يحترم الخصائص البدنية والفسيولوجية والنفسية للأطفال.

المدرب – المربى الرياضى :

تتمثل الرسالة التربوية للمدرب المربي بشكل أساسي في نقل المعرفة والمهارات الإجتماعية، ومن أجل تحقيق ذلك، فإنه يتعين عليه أن يتعرف على

الطفل وأن يتفهم سماته/سماتها، وأن يأخذ بعين الإعتبار السن والإمكانيات. باختصار يتعين على المدرب المربي أن يقوم بالتدريس من خلال التشجيع والإنجاز.

إن اللعب يمثل النشاط الرئيسي للأطفال، كما أن اللعب يعد حاجة أساسية وفطرية بالنسبة لكل الأطفال ولهذا السبب فإن الأهداف الرئيسية لكرة القدم للبراعم تتمثل في تعريف الأطفال بلعبة كرة القدم وتلقينهم مبادئ ممارسة كرة القدم من خلال اللعب.

إن ممارسة كرة القدم على شكل ألعاب مصغّرة بعدد صغير من اللاعبين وفي ملاعب صغيرة من شأنها أن تفي بمثل هذه الإحتياجات، لأن الملاعب الصغيرة تتلائم وتتناسب مع قدراتهم الفسيولوجية، وباستطاعة هؤلاء اللاعبين المبتدئين/ المبتدئات ملامسة الكرة أكثر وتعلّم الإستعمال الجيد للكرة والسيطرة عليها.

إن مهمة المدرب-المربي هي تعزيز التعلم عن طريق اللعب، لأن الطفل يتعلّم و يتسلّى في نفس الوقت. فاللّعب يمثّل طريقة ممتازة لتنمية التوافق العصبي العضلي يمكّن الطفل من تجاوز مخاوفه و التحرّر وأخذ المبادرة والمجازفة والإبداع.

ببساطة سيستمتعون بلعب كرة القدم مع بعضهم البعض ويتشاركون اللحظة.

المدرب – المربى :

- يقدم تعليماً يتوافق مع مستوى الأطفال.
- يساعد الأطفال على النضج ليصبحوا رجالاً /سيدات.
- يوجة الأطفال , ويكون نموذجاً وقدوة ومثالاً لهم.
- يكون دائماً فى الإستماع للأطفال.
- يظل على الإتصال مع أهالى الأطفال ومدارسهم.
- يطلع على جميع الواجبات (التعليم والتربية).
- يتطرق إلى جميع عناصر التدريب.
- مسئول عن سلامة وإسعاف الأطفال.

يركز على اللعب وعلى المباريات المصغرة.

مواصفات المدرب المربي:

مهنة المدرب بصفته / بصفتها المربي تتمثّل في جلب البنين والبنات اللذين يرغبون في اكتشاف متعة كرة القدم إلى الرياضة وتعليمهم كيفيّة ممارستها.

من أجل تحقيق الأهداف المرتبطة بهذا الدور، يجب أن يقوم المدرب-المربي في مدرسته/مدرستها الخاصة بكرة القدم بما يلي:

- الترحيب بكافة اللاعبين الصغار بداية من سن 6 سنوات بدون تمييز فيما بينهم.
- دعم التعليم الرياضي الذي يقوم على الإحترام واللعب النظيف بدءاً من أصغر سن ممكن.
- تشجيع روح قائمة على متعة اللعب والرغبة في التطور إلى الأحسن.

بدون أن يكون خبيراً، يتعين على المدرب المربي أن يمتلك قدرا محدداً من المعرفة الأساسية مثل:

المعرفة بالأطفال:

- ✓ معرفة خصائص النمو بصفة عامة بالنسبة لمختلف الأعمار.
- ✓ تنمية العلاقات، والسلوكيات، والتواصل، واللغة.

المهارات التعليمية والتنظيمية:

- أساليب التدريس.
- تنظيم وحدات تدريبية لكرة قدم.
- تنظيم الدورات.
- تنظيم المهرجان.

المعلومات الأساسية والتنظيمية لكرة القدم:

- ألعاب مصغرة.
- مباريات/تمارين كرة قدم.
- تدريس المهارات الأساسية لكرة القدم.

أهداف المدرب المربى	السلوك الذى يجب أن يتجنبة المدرب المربى
- استمتع بالعمل مع الأطفال. - تعرف على الأطفال بشكل جيد جداً. - كن مرجعاً للأطفال. - ضع معايير عالية ولكن كن متسامحاً. - إصغى إلى الأطفال. - حافظ على التواصل. - إزرع الثقة فى الأطفال وطمنهم. - قم بتنمية روح الفريق. - قم بتشجيع المبادرة وروح المجازفة لدى الأطفال. - قم بالتركيز على " روح اللعبة" وليس الأخطاء. - قم بالتدريس من خلال التشجيع والتحفيز.	- الصياح على الدوام أوالتصرف بعدوانية. - تدريب الأطفال أو مطالبتهم باللعب كما لوكانوا راشدين. - إغفال أن الحافز الأساسى للأطفال هو لعب كرة القدم. - إعطاء شرح أو تفسيرات طويلة جداً. - عرض أهداف فنية تكون متقدمة جداً بالنسبة لأعمار الأطفال. - تنظيم تمارين رياضية تصبح روتينية جداً. - التركيز على تمرين واحد لفترة طويلة. - مقاطعة اللعب على الدوام. - توجية النقد لأحد الأفراد أمام المجموعة. - إغفال التوازن فيما بين الفرق. - التركيز بقدر كبير على النتائج.

خصائص الأطفال وطرق التعليم:

يمر الأطفال بمراحل عديدة أثناء فترة نموهم فالأطفال لديهم إحتياجات و سلوكيات مختلفة فهم لا ينمو جميعاً بنفس الطريقة ، ولهذا السبب من المهم أن ندرك خصائص والأسبقيات الخاصة بكل مرحلة من مراحل الطفولة والمراهقة مع الأخذ فى الإعتبار الجوانب الجسمانية والفسيولوجية والنفسية.

يجب على المدرب المربي أن يدرك أن الشخص فى مرحلة الشباب ليس شخصاً راشداً صغيراً حيث أن مراحل نمو وتنشئة الطفل يجب أن تؤخذ فى الإعتبار لكى نتأكد من اختيار أفضل أسلوب ممكن للتعامل معه.

إن مسؤلية المدرب المربي هى أن يدرك هذه النقاط الأساسية وأن يطبق ردود الأفعال المناسبة فى حالات فردية.

وأنه لمن المهم أن نأخذ فى الإعتبار النمو الجسمانى لكل لاعب صغير وأن نميز بين الأعمار الزمنية الفعلية للأطفال وبين أعمارهم الجسمانية . وعلاوة على ما سبق ، فإن بعض الأطفال يبدؤا لعب كرة القدم فى سن متأخرة عن سن السادسة إلى الثامنة وهو المرحلة العمرية التى يبدأ فيها غالبية الأطفال فى لعب كرة القدم، ولهذا السبب فإن إحترام المدرب المربي لمستوى الطفل وإتباعه لأسلوب إيجابى لتشجيع الطفل على التعلم هو أمر هام.

مهنة المدرب-المربي هي الإشراف على الأطفال الذين يلعبون كرة القدم – وليس تدريب لاعبي كرة القدم.

طرق التعليم:

1- إعداد الوحدة التدريبية:

- معلومات عامة عن كرة القدم.
- وضع الأهداف المطلوب تحقيقها.
- إختيار التمارين التى تتوائم مع قدرات الأطفال.
- إعداد وتجهيز مكان التدريب وجدول توقيت التدريب.
- تهيئة وتعديل الإرشادات وفقاً لمستوى الأطفال.
- التدرج فى تطويرالتمرينات مع أخذ مستوى الأطفال فى الإعتبار.
- تكرار التمرينات مع حفظ وتذكرالمواقف بواسطة الأطفال.
- تقييم التدريبات ومدى التقدم الذى تم إحرازه بواسطة الأطفال.

2- تنظيم الوحدة التدريبية:

- تجهيز وإعداد مكان اللعب مع توفير مساحة مناسبة.
- تجهيزمعدات التدريس وشنطة الإسعافات الأولية.

- تنظيم التمرينات والمباريات : توزيع قمصان التدريب وتحركات اللاعبين وترتيب أدوار اللاعبين ....الخ
- تنظيم الفرق مع إعطاء أهمية لتوازن وتكافؤ الفرق الرياضية عندما يتنافسون ضد بعضهم البعض حتى نضمن إستمرار وجود الحافز لدى الأطفال.
- مستوى اللاعبين.
- الخصائص البدنية للاعبين.
- التنوع وتعديل القواعد إذا لزم الأمر.
- التطوير المستمر للتمرينات والمباريات.
- مدة ومعدل تكرارالتمرينات.
- فترات الراحة والمشروبات المقدمة للأطفال.

3- تنشيط الوحدة التدريبية:

- البساطة مع الشرح الكامل لأهداف الوحدة التدريبية.
- تقديم المحتويات.
- تنظيم الفرق أو مجموعات العمل فى محطات.
- تنظيم ووضع التمارين.
- تحديد مراكز اللاعبين.
- إجراء بيان عملي لشرح أداء التمارين.
- تنفيذ التمارين ومراقبة الوقت المستغرق فى أدائها.
- التمارين والتحفيز.
- التدريس من خلال التشجيع.
- مراقبة مدى فهم التمارين وجودة التنفيذ.

- تصحيح الأداء الجماعى والفردى للتمارين.
- الرقابة المستمرة على مدة التمرين ومنطقة التدريب.
- متابعة الجودة الفنية.
- المباريات والتحفيز.
- السماح بإستمرار اللعب مع عدم الإفراط في التدخل.
- تشجيع المبادرات الفردية.
- تشجيع الإبداع والإبتكار.
- المحافظة على التوازن والتكافؤ الفنى بين الفرق.

4- ختام الوحدة:

- تجميع الأطفال معاً وتهد ئتهم.
- تقييم الأداء والمناقشة وإعطاء التوصيات.
- التقديم والتعريف بالوحدة التدريبية القادمة.
- إخلاء الملعب من المعدات.
- الإشراف على مغادرة الأطفال.

مراحل النمو والخصائص:

الأطفال 6 – 8 سنوات - محتوى التدريب:

خصائص الطفل	محتوى التمرين
- أوج النمو, صعوبة التوافق. - قصرمدى الإنتباة والتركيز. - قدرة عالية على التقليد(ذاكرة بصرية). - حب اللعب, يلعب لنفسة , الأنانية. - الإستمتاع باللعب. " مجرد طفل "	- المهارات الأساسية لكرة القدم, تمارين التوافق. - ألعاب تمهيدية, التأقلم مع الكرة. - مباريات مصغرة, 4ضد4, 5ضد5. - تواتر بين المباريات , الألعاب التمهيدية والتمارين. - فرق أو مجموعات متساوية ومتوازنة. " اللعب , الإستمتاع "

دور المدرب المربي:

- تأمين و تنشيط الألعاب.
- اللغة البسيطة والمعبّرة
- التدخّل المحدود/ "دع الأطفال يلعبون"
- التشجيع.

" المرح من خلال كرة القدم "

الطفل من 9 إلى 10 سنوات: محتوى التدريب :

خصائص الطفل	محتوى التدريب
- تنمية القدرة الهوائية والسرعة والقوة. - تطوير التوافق العصبى العضلى. - الذاكرة البصرية الجيدة. - الثقة بالنفس. - القدرة على النقاش. - الرغبة فى التعلم والإكتشاف. - روح الفريق والشعور الجماعى. " مجرد طفل فى مجموعة أصدقاء "	- المهارات الأساسية لكرة القدم. - التنظيم الأساسى للفريق. - السرعة ,الحيوية, ردة الفعل والتوافق. - ألعاب تدريبية. - مباريات مصغرة, 5ضد5 او 7ضد7. - التواتر بين المباريات, الألعاب والتمارين. - فرق أومجموعات متساوية ومتوازنة. " اللعب , الإبتكار , التجربة "

دور المدرب المربي:

- طرق ومنهجية التعليم.
- القيادة الفنية والعاطفية.
- كفاءة التنظيم والتّواصل.
- تأسيس روح الفريق.
- معرفة عامة بكرة القدم.
- الشرح، التنفيذ، الإصلاح.
- التشجيع.

" التعلم عن طريق اللعب "

الطفل من 11 إلى 12 سنوات: محتوى التدريب:

خصائص الطفل	محتوى التمرين
- تغيرات جسمانية هامة. - تحسن التوازن والتوافق. - تطور الذاكرة البصرية السمعية. - النقد والقدرة على المناقشة. - تطور الإنتباة. - الرغبة فى التعلم. - إثبات الذات. - نمو الروح التنافسية. - روح الفريق. " لاعب ضمن الفريق "	- السرعة ,الحيوية, ردة الفعل. - التوافق العصبى العضلى. - مهارات كرة القدم الأساسية. - أساسيات تنظيم الفريق (3-2-3). - المبادىء العامة للعب والتنشيط. - التحكم فى المساحات والحركة. - مباريات مصغرة : 5ضد 5, 7ضد7, 9ضد9. - تشجيع الإبداع. - تشجيع المبادرة الفردية. " اللعب والمبادرة "

دور المدرب المربي:

- طرق ومنهجية التعليم.
- تنمية الروح الجماعيّة.

- نوعيّة السّلوك.
- معرفة كرة القدم.
- المصطلحات الفنيّة.
- التعليم عن طريق اللعب.
- تنظيم وتنشيط الفريق.
- العرض، الشرح، التنفيذ، الإصلاح.
- التشجيع.

" لاعب كرة قدم ضمن الفريق "

الحركة و أنواعها

أحمد خالد حيدر

الدراسات العليا / الماجستير

بإشراف

أ.د. محمد حسين حميدي الصرخي

علم الحركة :

علم الحركة ، هو العلم الذي يوضح لنا ويحلل حركات الإنسان العشوائية والمفيدة ويسخر المفيد منها ويغير الحركات العشوائية الى حركات مفيدة من خلال الربط بين الحركات والاستفادة من القوانين الفيزيائية المختلفة في تفسير الحركات بالإضافة الى الاستفادة من العديد في العلوم مثل علم التشريح وعلم النفس وغيرها من العلوم لتفسير الحركات لذا يجب معرفة شكل وصفات الحركات وكيفية تطور الإشكال الأساسية للحركات وعلاقة بعضها بالبعض الأخر .

ويرجع الفضل في ظهور هذا العلم و تطبيقه في المجالات الحياتية المختلفة ومنها المجال الرياضي الى ما خلفه لنا السابقون من تراث وتماثيل تعبيرية كالحركات الرياضية المختلفة الموجودة على بعض جدران المعابد والقائمة لحد ألان في مصر والعراق واليونان مما يدل على اهتمام الذين سبقونا بأوضاع الجسم وشكله وحركه الإطراف عند الجري والوثب او اللقف مما يؤكد على انهم كانوا على دراية كبيرة بفنون وإشكال الحركة وإبعادها .

ويعد الفيلسوف اليوناني القديم ارسطو طاليس 322 ق.م هو رائد علم الحركه في العالم حيث قام بدراسة الدوافع واثرها على حركه الانسان كما تكلم عن مركز ثقل الجسم وعلاقته بالحركات المختلفة ، كما قام التحليل حركات الجري (حركة الذراعين التبادلية مع الرجلين) ومدى تأثيرها على السرعة ثم جاء بعدة (ارخميدس) ثم جاء (جالن) Gallen الطبيب الروماني سنة 131 ق . م والذي فرق بين الاعصاب الحسية والحركية وهو اول من عرف النغمة العضلية (muscle - tone) بالإضافة إلى الانقباض العضلي ثم جاء العالم

جاليليو Galilio سنة 1643 بنظرية في الرياضيات ومدى تطبيقها على حركة الإنسان وأهمها نظرية العلاقة بين الجاذبية بالأجسام الساقطة وعلاقة الزمن بالمسافة ثم جاء إسحاق نيوتن 1727 وقد وضع اسس لقواعد الميكانيك والتي استند عليها علم الحركة المعاصر وكذلك علم الميكانيك الحيوية (البايوميكانيك) وفي بداية الاربعينيات نشط الباحثون الامريكان في مجال علوم الحركة مثل لانشون 1954وتومسون 1959 حيث اخذ علم الحركة مصطلح (Kinesis ology) وهي كلمة ماخوذة من مصطلح من اللغة اللاتينية القديمة ومركب من مقطعيين هما Kinesis وتعني الحركة ology وبذلك أصبح علم قائم بحد ذاته كأحد علوم التربية البدنية والرياضية الذي اشتمل على العديد من نظريات الحركة المرتبطة ببعض القوانيين والاسس الفسيولوجية والتشريحية والميكانيكية.

في نهاية الخمسينات وعند عودة العديد من الدارسين العرب من امريكا ومنهم (زكي الحبشي) رائد تدريس علم الحركة في الوطن العربي بالمفهوم الامريكي واستند في تدريسه على العديد من نظريات الحركة وعلى عمل الدافع وأنواعها عند العمل العضلي والمفصلي للحركات المختلفة كما بين العلاقة بين الحركة وانواعها العمل العضلي في التقريب او التبعيد او الثني او المد وفي بداية الستينات ظهرت المدرسة الالمانية التي قادها العالم الكبير(كورت مانيل) باسلوب جديد ومخالف للمدرسة الامريكية ,حيث اهتمت المدرسة الالمانية بعلاقة علم الحركة بالعلوم التربوية المختلفة ,كما تهتم المدرسة الالمانية في التحليل الحركي على الاسس والقوانين الميكانيكية فقط بل اعتمدت على المشاهدة والتجريب ثم اصدار الحكم المبني على التقويم الموضوعي .

حيث ينظر ما نيل للحركات الرياضية على انها ظواهر متجانسة ومتكاملة الاقسام وهي ليست بيوميكانيكية فقط بل انها اشكال ايجابية حركية لتفاعل الانسان مع المحيط المتعايش معه وان صورها واشكالها تكون متعددة وتحتاج الى ملاحظة دقيقة ومتعددة الجوانب من اجل استيعابها. وبذلك ابتعد مانيل عن النظرة التي كانت سائدة في ربط علم الحركة بالميكانيكا ، حيث سمي سابقاً (علم الحركة الميكانيكي) (والبايوميكانيك) وقد ارتبط ببعض العلوم الطبية وسمي باسم (علم الحركة الوظيفي).

من هذا يمكن ان نتعرف على بعض التعاريف الخاصة بعلم الحركة:

- كورت مانيل : العلم الذي يبحث في الشكل الخارجي لسير الحركة.

- باور Bawer : ميدان دراسة القوانين والمبادئ المتعلقة بحركات الانسان بهدف الوصول الى الكفاية الحركية .
- ويعرفه حامد عبد الخالق : العلم الذي يقوم بدراسة الاداء الحركي للانسان بفرض الوصول بالأداء إلى اعلى مستوى تسمح به إمكانات وطاقات البشر.
- ويرى بسطويسي احمد : ان علم الحركة هو العلم الذي يبحث في شكل واداء وانتقال وتعلم وتطور حركات الانسان المختلفة منذ الولادة حتى سن الشيخوخة .

مفهوم الحركة movement :

الحركة هي النشاط وهي الشكل الاساسي للحياة وهي استجابة بدنية ملحوظة لتثير ما سواء كان داخلياً او خارجياً وان معظم حركات الانسان تختلف وتتنوع في اشكالها وخصائصها او انواعها وطرق ادائها واغراضها . وهي انتقال الجسم او دورانه في زمن معين.

تاريخ علم الحركه ... ؟

هو خليط من كلمتين لاتينيتين وهما "Kinein" وتعني يحرك و "Logos" يعالج موضوع ويجمع بين التشريح وهو (علم تكوين) وفسيولوجي (وهو علم وظائف الاعضاء).

تعريف علم الحركه ؟ هو يعني علم دراسه حركه الجسم.

تعريف الحركه ؟ هو انتقال او دوران الجسم في احد اجزاء الجسم بهدف او بدون هدف.

انواع الحركه :

1. **حركه العمل :** تشمل على الحركات الإنتاجية المتعدده التي تستخدم لإنتاج البضائع المادية لإشباع الحاجات اليومية.
2. **حركه الرياضه :** انتقال او دوران الجسم في احد اجزاء بهدف معين وزمن ومسافه ومستوى لها اهداف معينه خاصه .
3. **الحركه التعبيرية :** في حديث بلال لفظ اما يكون في الوجه والجسم كله ومنها اراديه وغير اراديه خصائص الحركه الرياضيه.

لا يولد المؤدون الماهرون بمهارات حركية موجودة بالفعل عليهم أن يتعلموها ويتعلموا أن يكونوا ماهرين معهم. المهارات الحركية تسمى أيضًا

المهارات الرياضية . تعريف المهارات الحركية بأنها استجابة الحركة المكتسبة. وتعرف خصائص الحركة بالتالي:

حركة الكفاءة :لا يضيع جهد في الحركة . على سبيل المثال ، لن يقوم سباح الفراشة ذو المستوى الأعلى بأي رش غير ضروري وركل أثناء السباق.

حركة محددة مسبقًا :يعرف المؤدي ما يفعله وما يحاول تحقيقه . على سبيل المثال ، يمكن للاعب كرة الريشة الجيد أن يلعب إرسالًا متخفيًا في الزاوية حتى يتغلب على الخصم.

حركة منسقة :جميع أجزاء أو الإجراءات الفرعية للمهارة مرتبطة ببعضها البعض بسلاسة. على سبيل المثال ، يجب أن تكون حركات الوثب الثلاثي والخطوة والقفز في المكان المناسب في الوقت المناسب.

حركة بطلاقة :يتم القيام بها بتدفق وسلاسة . على سبيل المثال ، سيقوم عازف الترامبولين من الدرجة العالية بأداء روتين بحيث تتدفق كل حركة بسلاسة إلى التالية.

الحركة الجمالية :تبدو حركة جيدة . على سبيل المثال ، يتسابق متزلج التزلج المتعرج الدولي بأناقة ويبدو جيدًا للمشاهدين.

حركة التقنية جيدة :تقنية صحيحة عند تنفيذ المهارة . على سبيل المثال ، سيضرب لاعب الهوكي الجيد الكرة بتقنية جيدة لزميله في الفريق أثناء المباراة

أنواع الحركة الرياضية:

انثناء المفصل :يحدث هذا عندما تقل زاوية المفصل. على سبيل المثال ، ينثني الكوع عند أداء تمرين العضلة ذات الرأسين.

التمديد تقويم المفصل :يحدث هذا عندما تزداد زاوية المفصل ، على سبيل المثال ، عند الكوع عند تسديد الطلقة.

التبديد :الابتعاد عن خط الوسط من الجسم. يحدث هذا في مفاصل الورك والكتف أثناء حركة جاك القفز.

التقريب :الحركة نحو خط الوسط من الجسم. يحدث هذا في الورك والكتف ، ويعيد الذراعين والساقين إلى موضعهما الأصلي من حركة جاك القفز.

المحيط :هذا هو المكان الذي يتحرك فيه الطرف في دائرة. يحدث هذا في مفصل الكتف أثناء أداء التنس فوق الإبط.

الدوران :هذا هو المكان الذي يتحرك فيه الطرف في حركة دائرية حول مفصل ثابت باتجاه خط الوسط من الجسم أو بعيدًا عنه. يحدث هذا في الورك في لعبة الجولف أثناء أداء تسديدة بالسيارة.

ثني الأخمص :توجيه أصابع القدم ، تحدث هذه الحركة فقط عند الكاحل ، على سبيل المثال ، توجيه أصابع القدم في رقص الباليه.

عطف الظهر :تتحرك القدم نحو الساق كما لو كنت تشد أصابع قدميك لأعلى. هذه الحركة تحدث فقط في الكاحل

الحركات الانتقالية في الرياضة:

- أحد الاتجاهات الحديثة الرئيسية في علم النفس الرياضي هو النظر إلى المهن الرياضية من منظور مدى الحياة ، مما يشير إلى أن الرياضيين طوال حياتهم المهنية يمرون بعدة مراحل تحول . علاوة على ذلك ، يجادل العلماء والممارسون بأن هذه التحولات يمكن أن تكون عمليات صعبة للغاية يجب على الرياضي الاستعداد لها أو الحصول على الدعم والمساعدة فيها. أخيرًا ، يُنظر إلى المهنة الرياضية على أنها جزء لا يتجزأ من حياة الفرد ، ولهذا السبب يمكن أن تتأثر التحولات في الرياضة وتتشابك مع التحولات الأخرى خارج سياق الرياضة.

- **اولاً :** بادئ ذي بدء ، ليست كل عملية انتقال معقدة وحاسمة . وجدت الأبحاث في هذا المجال أن التحولات الأكثر أهمية في المهن الرياضية هي الانتقال من المستويات المبتدئين إلى المستويات العليا ومن الهواة إلى المستويات المهنية في الرياضة. علاوة على ذلك ، تعتبر التحولات غير المتوقعة مثل التقاعد الوظيفي الرياضي بسبب الإصابة أكثر تحديًا بشكل عام من التحولات المتوقعة مثل التقاعد المخطط له.

- **ثانيًا :** يمكن التعامل مع غالبية التحولات المعيارية بمعنى آخر التحولات المتوقعة دون قدر كبير من المساعدة الخارجية. ومع ذلك ، فإن الوعي بمخاطر الانتقال والانتباه قليلاً لعملية الانتقال قد يساعد في منع المشكلات المحتملة مع التغيير.

- **ثالثًا :** على الرغم من أن عالم النفس الرياضي قد يكون مصدرًا ضروريًا للمساعدة في حالة التحولات غير الناجحة ، فضلاً عن الدعم المفيد في

التحضير لانتقال مهم ، يمكن للأطراف الأخرى مثل المدربين وأولياء الأمور والمنظمات الرياضية أيضًا تعزيزها بشكل إيجابي عملية الانتقال من وجهة نظرهم.

أهمية دراسة الحركة الرياضية:

- يمكن أن يؤدي النشاط البدني في مرحلة الطفولة والمراهقة إلى زيادة القوة العضلية ، وتحسين القدرة على أداء الحركات المعقدة ، وبناء العظام ، وتحسين الحالة المزاجية ، وزيادة لياقة القلب والرئتين.
- يمكن أن يساعد دراسة مفهوم الحركة الصحيحة في الوقاية من الأمراض المرتبطة بعدم النشاط والتي تحدث في الطفولة ، بما في ذلك مرض السكري من النوع 2 والربو وارتفاع ضغط الدم وتصلب الشرايين والربو وتوقف التنفس أثناء النوم والاكتئاب.
- من المرجح أن يكون الاطفال النشطون بدنيًا بالغين نشطين بدنيًا ، ويقل احتمال تعرضهم للوفاة المبكرة أو الإصابة بأمراض القلب أو سرطان الثدي والقولون أو مرض السكري أو مرض الانسداد الرئوي أو الاكتئاب أو القلق أو هشاشة العظام.
- يمكن أن يساعد النشاط البدني في الوقاية من امراض السمنة والمساعدة في علاجها.يؤدي النشاط البدني إلى تحسين بنية ووظيفة الدماغ. يمكن أن يحسن التفكير والأداء العقلي ، بما في ذلك التركيز والذاكرة والانتباه والتحصيل الدراسي.

مراحل الحركة الرياضية:

هناك ثلاث مراحل مع الحركة وهم:

- المتحدة المركزة.
- متساوي القياس.
- غريبة الاطوار.

- المرحلة المركزية هي عندما نقوم بتمرين والعضلات التي نستهدفها تتقلص وتقل ألياف العضلات. لذلك على سبيل المثال ، عند القيام بتمرين ثني العضلة ذات الرأسين ، عند رفع اليدين ، فهذه هي المرحلة المركزية.
- الآن عندما تقوم بتمرين تمرين العضلة ذات الرأسين ، إذا توقفت عند أي نقطة واحتفظت بها هناك ، فإنها تصبح تمرين متساوي القياس Iso .يعني نفسه. متري يعني الطول. تبقى ألياف العضلات بنفس الطول. اليوجا مليئة بالحركات الديناميكية والمتساوية.
- الانحراف اللامركزي هو يبدأ من المرحلة السفلية للحركة عندما تطول العضلات تحت الانقباض . لذلك عندما تخفض حمل الاثقال ببطء تحت السيطرة مرة أخرى إلى وضع البداية ، فهذه هي المرحلة اللامركزية . يُعرف هذا أيضًا بالمرحلة "السلبية
- لهذا السبب ، غالبًا ما يتم وصف أو برمجت غريب الأطوار والقياسات المتساوية كشرط أساسي خاصة عندما يكون المركز غير ممكن. هذا شائع جدًا عندما يتعلق الأمر بتمارين وزن الجسم. على سبيل المثال ، إذا لم تتمكن من القيام بعملية سحب واحدة ، فقد تتمكن من إجراء سحب سلبي لأعلى حيث تخفض نفسك ببطء من الأعلى. وتتمثل فائدة اللامركزية أيضًا في أنه يمكن أن يساعدك في تدريب نمط الحركة او المحرك بشكل متكرر بطريقة أكثر أمانًا. غالبًا ما تكون المقاييس المتساوية مفيدة أيضًا عند العمل على المرونة في النطاق النهائي: هذا يعني أنه عندما تصل إلى نهاية نطاق حركتك في التمرين ، إذا واصلت الانكماش او التمسك هناك ، فستبني القوة في هذا الجزء لأنك تصبح أقوى في النطاق الذي تعمل فيه والوقت تحت التوتر .

الحركة والحركة النسبية:

- لايمكن معرفة ان الجسم يتحرك مالم يتم مقارنة حركته مع جسم اخر ثابت نسبيا بالنسبة للجسم الاول.
- المسافة والازاحة.
- المسافة والازاحة.

الإزاحة : أقصر مسافة متجهة من نقطة بداية الحركة إلى نهايتها .

المسافة : المسار الكلي للحركة .

الإزاحــة : أقصر مسافة متجهة من نقطة بداية الحركة إلى نهايتها.
الإزاحة = الموقع النهائي – الموقع الابتدائي.

الكميات القياسية والكميات المتجهة:

تقسم الكميات الفيزيائية إلى نوعين:

1. الكميات العددية (القياسية) Scalar Quantities:

وهذه الكميات يلزم لتعريفها مقدار عددي (عدد حقيقي ، رقم) ووحدة فيزيائية . ومن هذه الكميات :
الحجم , الكتلة , الزمن , الشغل والطاقة .
فمثلاً نقول : حجم الكرة = 200 سم3 , كتلة الكرة = 80 غم .

2. الكميات المتجهة Vector Quantities:

وهي الكميات التى يلزم لتعريفها مقدار عددي (عدد حقيقي موجب) ووحدة فيزيائية واتجاه . ولا يتم تعريفها الا اذا اكتملت هذه العناصر .
ومن الامثلة على الكميات المتجهة : السرعة , القوة , التسارع و الإزاحة.
فمثلاً ، إذا قلنا تحركت سيارة بسرعة 60 كم/ ساعة فقط , فهذا لايتم المعنى , لأن تحركها قد يكون شمالاً أو جنوباً أو في أي اتجاه، وفي كل حالة تكون النتيجة مختلفه.
كل كمية فيزيائية متجهة يمكن تمثيلها بمتجه "vector"معين.

أنواع الحركات :

أن الحركات التي يقوم بها الانسان تختلف من موقع لأخر ومن هدف لأخر ولدراسة هذا الجانب من الناحية العلمية أي وصف الحركات من حيث اشكالها الهندسية وكذلك من حيث توقيتها الزمني.

الحركات الهندسية :

- الحركة الانتقالية (المستقيمة) Linear motion.
- الحركة الدائرية Angular motion .
- الحركة المركبة (العامة) General motion.
- الحركة الانتقالية (المستقيمة) Linear motion.

يحدث هذا النوع من الحركة عندما ينتقل الجسم بكامل اجزائه من مكان لاخر بحيث ترسم الاجزاء المكونة لذلك الجسم مسارات متوازية مع بعضها في أي لحظة من لحظات حدوث الحركة وتقطع مسافات متساوية اثناء حدوثها , وقد تكون هذه المسارات متوازية مع بعضها بشكل افقي كما في حركة التزحلق على الجليد او بشكل منحني كما في الهبوط بالمظلات .

الحركة الدائرية Angular motion :

تحدث هذه الحركة في معظم الفعاليات الرياضية والتي يشترط لحدوثها محور للدوران سواء كانت حركة جزء من الجسم او الجسم باكمله , وتكون مسارات حركة أجزاء الجسم عبارة عن دوائر تبعد بمقدار ثابت عن محور الدوران اثناء حركتها , وقد يكون المحور الذي يتم حوله الدوران داخل الجسم او خارجه , ففي حالة حركة جزء من الجسم حركة دورانية كما في ثني المرفق فانها تتم حول مفصل المرفق , او في حالة حركة الجسم باكمله حركة دائرية كما في الدحرجة الامامية ايضا , اما اذا كانت الحركة الدائرية للجسم باكمله كما في دوران لاعب الجمناستك حول العقلة.

الحركة المركبة (العامة) General motion :

تتكون هذه الحركة من مزيج من الحركتين السابقتين , أي حركة انتقالية وحركة دائرية في الوقت نفسه فقد يدور الجسم باكمله حركة دائرية حول نفسه وفي الوقت نفسه ينتقل حركة انتقالية كما في حركة الغطس من فوق قفاز الماء , وقد تحدث هذه الحركة عندما يتحرك جزء من الجسم حركة دائرية الامر الذي يؤدي بانتقاله حركة انتقالية كما في حركة الركض حيث تكون حركة الاطراف السفلى والذراعين حركة دائرية مما يؤدي الى انتقال الجسم من مكان الى اخر او اثناء حركة ركوب الدراجة الهوائية , فحركة الارجل الدائرية تؤدي الى انتقال الراكب والدراجة الى الامام حركة انتقالية

الحركات الزمانية :

حركة منتظمة:

يقطع الجسم في هذا النوع من الحركات مسافات متساوية في ازمنة متساوية ، فمثلا يقطع عداء كل 10 امتار بزمن قدره 2 ثانية عندئذ تطلق على حركة العداء حركة منتظمة كما في الشكل (1) .

حركة غير منتظمة:

يقطع الجسم في هذه الحركة مسافات غير متساوية في ازمنة متساوية فقد يقطع العداء مسافة 10 امتار في الثانية الاولى ومسافة 8 امتار في الثانية التي تليها ومسافة 12 متر في الثانية الثالثة فان حركة العداء حركة غير منتظمة نظراً لاختلاف سرعته من فترة لاخرى كما في الشكل (2) .

وقد صنف وجيه محجوب الحركة الى ثلاثة أقسام وعلى النحو الاتي:

- **الحركات الوحيدة :** التي تتمتع بأقسام واضحة للحركة ابتداء من القسم التحضيري وأنهاء بالقسم الختامي .
- **الحركات الثنائية :** وهي الحركات التي يتكرر فيها الجزء الرئيسي حيث يكون الجزء الختامي هو جزء تحضيري للحركة القادمة ، ونلاحظ مثل هذه الحركات عند أستخدام الاطراف بشكل متبادل مثل السباحة وركوب الدراجات والركض .
- **الحركات المركبة :** وهي الحركات المتسلسلة ولكن يختلف فيها الجزء الرئيسي ، وأن أداء لاعب الجمناستك لسلسلة هو خير مثال لذلك .

ومن هنا فان المفهوم العام للحركة التي يؤديها جسم الانسان يعني أنتقاله من مكان الى أخر فقطع الراكض لمسافة معينة على سطح الارض أثناء الركض يتم ذلك من خلال حركة وعملية رفع الرجل الى الاعلى من وضع الوقوف وقطعها مسافة معينة هي حركة ، وبهذا أهتم الباحثون منذ مطلع القرن الحالي بدراسة حركة الانسان بشكل عام وأستناداً الى الاسس العامة لهذه الحركة وفق القوانين الطبيعية وبدأ المختصون في مجال التربية الرياضية دراسة انواع الحركة وأشكالها.

الكينماتيك المستقيم:

السرعة v velocity:

هي كمية متجهة (تحتاج إلى مقدار واتجاه لتحديدها مثلا 5 م/ث شرقا) والتي تعني "المعدل الذي يتغير به وضع الجسم". أي أن حركة شخص بتكرار خطوة إلى الأمام و خطوة إلى الخلف- دائما العودة إلى نقطة البداية. وعلى الرغم من أن به الكثير من الحركة لكن سرعة الجسم تبقي صفر. ولاكتساب الشخص سرعة يجب تغيير إزاحته من الوضع الابتدائي (تغيير المسافة أو

الاتجاه). السرعة هي معدل تغيير الإزاحة بالنسبة للزمن (التفاضل الأول للإزاحة بالنسبة للزمن).

مقدار السرعة speed v:

هو كمية قياسية (تحتاج إلى مقدار فقط لتحديدها- 5 م/ث) والتي تعني "مقدار السرعة التي يتحرك بها الجسم". ويمكن اعتبار أن مقدار السرعة هو معدل قطع الجسم للمسافة. الجسم المتحرك بسرعة عالية يعني إنه يقطع مسافة كبيرة في وقت قصير والعكس صحيح. والجسم الذي ليس له أي حركة يكون له مقدار سرعة يساوي صفر. مقدار السرعة هو معدل تغيير المسافة بالنسبة للزمن (التفاضل الأول للمسافة بالنسبة للزمن).

السرعة المتوسطة average speed:

السرعة المتوسطة لجسم في زمن معين هي المسافة المقطوعة distance traveled للجسم مقسومة على الفترة الزمنية duration of the interval. هي نسبة (المسافة المقطوعة/ الزمن الكلي).

السرعة اللحظية instantaneous velocity:

السرعة اللحظية هي حد limit السرعة المتوسطة عندما تصبح الفترة الزمنية صفر, (مثال: السرعة المبينة بعداد سرعة السيارة). وتعرف بأنها مقدار السرعة عند لحظة معينة.

العالم الإيطالي جاليليو جاليلي Galileo Galilei هو من يعزي له بأنه أول من قام بقياس السرعة عن طريق قياس المسافة المقطوعة خلال زمن معين. عرف جاليليو السرعة بأنها المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن بالمعادلة التالية:

السرعة الخطية(v) liner velocity:

السرعة الخطية هي سرعة جسم في خط مستقيم, وهي تساوي مقدار المسافة المقطوعة مقسومة على الزمن

معدل السرعة:

يتم التعامل مع هذا المصطلح معدل السرعة عندما تكون السرعة متغيرة المقدار.

التغيير في السرعة Change of Velocity :

معدل تغيير السرعة a (العجلة)& deceleration acceleration:

العجلة a هي معدل تغيير السرعة بالنسبة للزمن. في حالة تزايد سرعة الجسم تسمى تسارع أو عجلة تزايديه accelerationوتأخذ إشارة موجبة, في حالة تباطئ سرعة الجسم تسمى تباطؤ أو عجلة تقصيريه deceleration وتأخذ إشارة سالبة. وحدة العجلة متر/ثانية تربيع (2m/s). تغيير سرعة الجسم (حدوث عجلة) تأتي نتيجة تأثير قوة خارجية.

التعجيل الثابت constant (uniform) acceleration :

التعجيل الثابت او (العجلة الثابتة)هي نوع من أنواع الحركة والتي تكون سرعة الجسم تتغير بمقدار ثابت على فترات زمنية متساوية.

العجلة والقوة acceleration and force:

عند تأثير قوة على جسم فإنها تكسبه عجلة بناء على المعادلة التالية:

ج a = F/m ق\ك او ق=ك.ج

وتعرف المعادلة على إنها قانون نيوتن الثاني للحركة التي سيتم التطرق لها في فصول لاحقة.

F = m a

وتكون وحدة القوة تقاس كجم متر/ث2 2kg m/s ، حيث أن وحدة القوة بالوحدات العالمية نيوتن N هي:

2kg m/s 1N = 1

عجلة الجاذبية الأرضية g gravitational acceleration:

هي عجلة الجسم الناجمة عن قوة جذب الأرض. مع إهمال مقاومة الهواء فإن تسارع الأجسام في مجال جاذبية الأرض يكون لها نفس المعدل حسب بعدها عن مركز الأرض.

العجلة الناجمة عن الجاذبية الأرضية لا تعمد على كتلة الجسم. وتتراوح قيمة الجاذبية الأرضية ما بين 9.78- 9.82 2m/s حسب خطوط العرض, والقيمة القياسية هي 2gm/s9.80665 وتقرب إلى 9.81 2m/s.

الأجسام ذات الكثافة القليلة (الريشة) تتسارع بمقدار أقل نتيجة مقاومة الهواء لها معادلات الحركة الخطية المعادلات التي تربط المسافة مع السرعة

مع الزمن, والتي تحتوي على المتغيرات التالية s u v a t يطلق عليها (suvat equations suvat) هي رموز المتغيرات بالمعادلة. عندما يكون التعجيل ثابت المقدار uniform or constant acceleration أي لا تتغير قيمتها مع الزمن:

$$v = u + a t$$

س2=س1+ج*ن

$$2s = u t + ½ a t$$

م = س1*ن+1\2*ن2

$$2v = u 2 + a s 2$$

حيث:

v = السرعة النهائية (m/s)

u = السرعة الابتدائية (m/s)

s = المسافة المقطوعة (m)

a = عجلة الجسم (2m/s)

t = الزمن (s)

أشكال الحركة FORMS OF MOTION :

إن غالبية حركات الإنسان هي حركات عامة ،وهي عبارة عن تراكيب معقدة من عناصر الحركة الزاوية او الخطية وبما ان أشكال الحركة الزاوية والمستقيمة عبارة عن أشكال من الحركة ،ففي بعض الأحيان تكون نافعة في تحويل الحركات المعقدة إلى مركباتها الزاوية والمستقيمة عند القيام بتحليلها.

الحركة المستقيمة Motion Linear :

تستلزم الحركة المستقيمة توحيد حركة أجزاء الجسم إذ يتحرك بنفس الاتجاه وبنفس السرعة وتشير السرعة المستقيمة إلى حركة انتقالية وعندما يتحرك الجسم فانه يتحرك كوحدة ولا تتحرك أجزاء الجسم مع بعضها البعض ،فعلى سبيل المثال فان المسافر النائم في طائرة هادئة تسير بخط مستقيم في الجو فإذا رفع ذلك المسافر يده

لتصل إلى مجلة فالحركة المستقيمة لا تحدث لفترة طويلة وذلك لان موضع الذراع التابع للجسم قد تغير.

يمكن إن تكون الحركة المستقيمة حركة خطية فان كان الخط مستقيما إذا كان الخط منحنيا فالحركة ستكون خطية فان الحركة ستكون خطية مستقيمة وا منحنية فعلى سبيل المثال يحافظ متسابقي(الموتور سايكل) على الوضع الساكن بينما تسير دراجته في ممر مستقيم فهو يتحرك حركة خطية مستقيمة ،أما إذا قفز المتسابق عن دراجته ولم يدور إطاره فكل من الراكب والموتور باستثناء العجلات يتحركون حركة خطية منحنية.

1. الحركة مستقيمة Translation.
2. الحركة على طول خط مستقيم Rectilinear.
3. الحركة على طول خط منحني Curvilinear.

أما في حالة طيران المتزلج باتجاه منخفض صغير فانه سيتحرك بحركة خطية مستقيمة، فإذا قفز فوق ممر ضيق بكافة أجزاء جسمه متحركا بنفس الاتجاه وبنفس السرعة على طول ممر منحني ستسمى الحركة عندئذ بالحركة الخطية المنحنية، أما عندما يتحرك الزلاج ومتسابق الدراجات النارية فوق قمة تل فحينئذ لن تكون الحركة مستقيمة وذلك لان قمة الجسم تتحرك بسرعة اكبر من سرعة أسفل الجسم.

الحركة الزاوية Motion Angular :

الحركة الزاوية هي حركة دوران الخط الوهمي المركزي والذي يعرف بخط الدوران العمودي على الخط او المستوي الذي يحدث عنده الدوران فعندما يودي لاعب الجمباز دوره كبرى على البار فان الجسم بكامله سيدور بخط دوران مار بمركز البار او العارضة وعندما يودي لاعب الغطس من القفاز المتحرك قلبه هوائية فان مركز الجسم يدور مرة أخرى في نفس الوقت حول خط وهمي للدوران والذي يتحرك بشكل طولي .إن معظم الحركات البشرية القوية تستلزم دوران قسم من الجسم حول خط دوران وهمي يمر من خلال المفصل الذي يتصل بالقسم المتحرك من الجسم. وعندما تحدث الحركة الزاوية او الدوران فان أجزاء الجسم ستتحرك بثبات وبشكل يرتبط مع أجزاء الجسم الأخرى.

الحركة العامة Motion General :

عندما تودى الحركة الخطية المستقيمة أو الدوران فان الحركة الناتجة ستكون شاملة ،فكرة القدم التي تنطلق تسير بخط مستقيم في الهواء بينما تدور بنفس الوقت حول الخط المركزي ويتحرك العداء بحركات زاوية لأجزاء الجسم في العجز ،الركبة،الكاحل، وعادة ما تكون حركات البشر من حركات شاملة أكثر منها حركات خطية مستقيمة أو حركات زاوية.

النظام الميكانيكي Systems Mechanical :

قبل أن تحدد طبيعة الحركة فيجب إن نعرف النظام الميكانيكي وأهميته في جميع الحالات ،يمكننا جسم الإنسان الكامل عادة للقيام بعملية التحليل في بعض الأحيان وفي أحيان أخرى يمكننا تعريف الجسم كذراع اليمين أو ربما كرة مرمية بذراع اليمين وعند تنفيذ رمية من أعلى فان الجسم بشكل عام سيعرض حركة شاملة.

إن حركة ذراع الرمي هي عبارة عن حركة زاويه وحركة الكرة المقذوفة هي عبارة عن حركة مستقيمة، ولكن عند تحليل النظام الميكانيكي فيجب أن نختار المحلل الحركي استنادا إلى تركم الخبرة.

1. محور الدوران rotation of axis :وهو خط عمودي على مستوى الدوران ويمر خلال مركز الدوران.
2. اغلب نشاطات حركة الإنسان هي حركات شاملة ومتنوعة.
3. النظام system: النظام الميكانيكي يختار بواسطة المحلل لغرض الدراسة.

التعابير الفنية لحركة المفصل JOINT MOVEMENT TERMINOLOGY:

عندما يوضع جسم الإنسان كوضع إشارة تشريحي فكل أجزاء الجسم ستكون في موضع نقطة الصفر، فدوران قسم من الجسم بعيدا عن الموضع التشريحي يسمى استنادا لاتجاه الحركة ويقاس على انه الزاويه بين موضع قسم من الجسم والموضع التشريحي.

حركات المستوى الجانبي Movements Plane Sagittal :

من موضع تشريحي فالحركات الرئيسة الثلاث التي تحدث في المستوى الجانبي هي المرونة،المد والمد الأقصى (شكل8-2 (وتتضمن حركات المرونة دوران الرأس المتجه إلى الداخل والجذع والذراع إلى الأعلى والذراع والعجز أماما ودوران الساق بالمستوى الجانبي المتجه خلفا ويمكن تعريف المد على انه الحركة التي تعيد جزء من الجسم إلى الموضع التشريحي، أما المد الأقصى فهو الدوران بعيدا عن الموضع التشريحي في الاتجاه المعاكس للمد مثلما يحدث في حالة دوران الذراعين أو الساقين إلى داخل أو خارج الموضع التشريحي. أما بالنسبة لحركة الثني والمد والمد الأقصى في الركبة أو المرفق فيمكن أن تحدث أكثر مما تحدث بالمستوى الجانبي.

تحدث حركة الدوران بالمستوى الجانبي في الكاحل عندما تتحرك القدم بالتعاقب مع الساق السفلي وعندما تتحرك الساق السفلي بالتعاقب مع القدم ،وتعرف الحركة التي تاتي بقمة القدم باتجاه الساق السفلى بحركة الثني الخلفي(Dorsiflexion).

حركات المستوى الأماميMovement plane Frontal :

هي حركات الدوران في المستوى الأمامي الكبرى وتتمثل بحركات الإبعاد والتقريب، فحركات الإبعاد عبارة عن الحركات التي تحرك قسم من الجسم بعيدا عن خط المنتصف .أما حركات التقريب فهي الحركات التي تعمل على تحريك أي جزء من الجسم لتجعلها اقرب إلى منتصف الجسم(Cartwheel)هناك حركات أخرى في المستوى الأمامي وتتضمن الدوران الجانبي للجذع والذي يطلق عليه يسارا او يمنين(الثني الجانبي) رفع وخفض حزام الكتف إلى الأعلى والأسفل بالتعاقب.

دوران اليد في المعصم في المستوى الأمامي باتجاه الإبهام ويشار إليها الانحراف الكعبري ،أما دوران اليد باتجاه الإصبع الخارجي الصغير فيطلق عليه (deviation ulnar) الانحراف الزندي .إن حركات القدم التي تحدث في الغالب في المستوى الأمامي هي عبارة عن حركات دوران باتجاه خارج القدم يطلق عليها مصطلح (everion) أما حركات الدوران باتجاه

باطن القدم فيطلق عليها مصطلح (inversion) أي حركات عكس او قلب كذلك فان حركات الإبعاد والتقريب يمكن استخدامها لوصف حركات الدوران داخل او خارج القدم.

إن عمليتي (pronation) اللف على الوجه و (supination) الانبساط تحدثان في الغالب لوصف حركة حاصلة في مفصل (subtalar)فحركة (pronation) اللف على الوجه ستشكل من حركة (everion) وهي حركة الدوران باتجاه خارج لباطن القدم وحركة القدم باتجاه علوي انحراف القدم للخارج او حركة الانبساط (supination)فسترتبط بحركة العكس (inversion) أي الدوران باتجاه باطن القدم، الانحراف إلى الداخل والثني الثابت. (plantar) تستخدم حركات اللف او البسط في عملية وصف الحركة في مفصل (subtalar) اما حركة اللف في المفصل المذكور فتشكل من حركات البسط والابعاد والثني الخلفي إضافة إلى حركة اللف التي ترتبط بحركات العكس والتقريب وحركة الثني الاخمصي.

حركات المستوي المستعرض Transverse plane Movement:

إن حركات الجسم في المستوي المستعرض هي عبارة عن حركات دورانية حول الخط الطولي مستخدم الدوران إلى اليسار والدوران إلى اليمين لوصف حركات الرأس في المستوى المستعرض والرقبة والجذع ويدعى دوران الذراع او الساق في المستوى المستعرض يدعى بالدوران الوسطي عندما يكون الدوران باتجاه خط منتصف الجسم ودوران جانبي عندما يكون الدوران بعيدا عن خط منصف الجسم هنالك مصطلحات محددة تستخدم للحركات الدورانية لوجه الذراع والقدم. وتعرف حركات الدوران إلى الخارج والداخل بحركات اللف والبسط على التوالي.

في الموضع التشريحي فان وجه الذراع هي وضع منبسط ،على الرغم من أن حركات الإبعاد والتقريب هي عبارة عن حركات في المستوى الأمامي عندما يمتد الذراع او الفخذ بدرجة 90 ،فان حركات هذه الأقسام في المستوى المستعرض من الموضع الأول إلى

الموضـــــــع الجـــانبي يصطلـــــح عليـــــها الإبعـــــاد الأفقـــــي (abduction horizontal)أمـا الحركـات فـي المستوى المستعرض مـن الجانـب إلـى الموضـع الأول فيطلـق عليهـا بحركـات التقريـب الأفقـي (adduction horizontal) .

حركـات المسـتوي المسـتعرضplane Transverse :تتضـمن دوران إلـى اليمـين واليسـار والـدوران الجـانبي والرفـع إلـى الجانـب والسـحب أمامـا والأبعاد والانبطاح.

حركات أخرى Movement Other :

هنالك العديد من حركات الجسم التي تحدث في المستويات التي تميل بشكل قطري إلى المستويات الرئيسية التقليدية وذلك لان حركة الإنسان معقدة جدا ولذلك فان التشخيص الدقيق لكل مستوى لحركة الإنسان هو تشخيص غير عملي . حالة واحدة خاصة من الحركة العامة تتطلب حركة دورانية لجزء من الجسم عند تعقب اثر دائرة وهمية في الهواء بواسطة الإصبع بينما بقية اليد ثابتة ويتطلب ذلك(الدوران) حول مفصل السنعي السلامي metacarpophalangeal في مشط اليد ،الدوران بجميع حركات المرونة والمد والأبعاد والسحب الناتجة في شكل منحني لحركة جزء من الجسم.

التحليل النوعي لحركة الإنسان :

:QUALITATIVE ANALYSIS OF HUMAN MOVEMENT

يتطلب التقييم النوعي لحركة الإنسان التعرف على خصائص وميزات الحركات وقابلية الملاحظة والتحليل فيما إذا كان الانجاز يتضمن هذه الميزات والخصائص.

وكما تقدم في الفصل الأول فان كلمة (نوعي) تشير إلى وصف الكمية دون استخدام الأرقام. فالملاحظة النظرية هي الطريقة الأكثر شيوعا في التحليل الكمي لميكانيكية حركة الإنسان بالاستناد إلى المعلومة المكتسبة من مشاهدة انجاز الرياضي لمهارة معينة ثم يتوجب على المعلمون والمدربون أن يطرحوا أفكارهم وأحكامهم وتوصياتهم حول القواعد اليومية وليصبح ذلك فعالا يجب ان لا يكون تحليلهم الكمي عشوائيا. ويجب أن

يكون مخططا له ويدار عن طريق محلل ذو خبرة كبيرة ومعرفة بعلم البايوميكانيك، وعليه يجب أن لا يعتمد التحليل النوعي على التقويم الذاتي في تقويم الحركات ولاسيما التي تتميز بالسرعة لذاً وتفصيل مراحلها حتى تكتشف الجوانب ونوعيا يجب أن تعتمد على تحليلها كميا الجوهرية من حيث المسار والزاويا .

يتطلب التحليل النوعي معرفة الغرض البايوميكانيكي المحدد للحركة والقابلية على معرفة أسباب الأخطاء المرتكبة.

معرفة مسبقة للتحليل النوعي Prerequisite Knowledge for a Qualitative Analysis:

هنالك نوعين لمصادر المعلومات لتشخيص المحلل لمهارة الحركة .الأول هو علم الكينماتيك أو الناحية الفنية المعروفة من قبل الرياضي أماً المصدر الثاني فهو الإنجاز الناتج لتحليل مهارة حركة يجب على المحلل أولا أن يفهم الغرض المحدد من المهارة من باب التتابع البيوميكانيكي فالهدف العام للاعب كرة الطائرة إرجاع الكرة بشكل قانوني عبر الشبكة إلى الجهة المقابلة .تحديدا لناتجة من دوران الجذع. مرونة الأكتاف،ً و هذا يتطلب تكثيف القوى الى مد المرفق، واستقامة أمامية لمركز جاذبية الجسم، إضافة إلى الاتصال بالكرة في الزاوية و الارتفاع المناسب بينما الغرض النهائي لمتسابق الدراجات هو أن يزيد. و هذا يتطلب السرعة و المحافظة على التوازن للوصول إلى خط النهاية أولا من الناحية البايوميكانيكية عدة عوامل مثل زيادة القوة العمودية نحو العتلات و لتخفيف مقاومة الهواء.

المحافظة على الجسم المنخفض المنحني أماما بدون معرفة المبادئ البايوميكانيكية وثيقة الصلة بالموضوع فالمحلل ربما سيواجه صعوبة في تشخيص العوامل التي تساهم في الأداء أو تعرقله و ربما تفقد تفسير الملاحظات المسجلة، و بتحديد أكبر لتحليل مهارة الحركة بصورة على تشخيص سبب الخطأ يكون المحلل قادرا فعالة على سبيل المثال يجب أن من الناحية الفنية، و علامة مضادة للخطأ أو الأداء الخاطئ. لاعب التنس الك يركزوا على عرض الاندفاع أو المرونة قليل الخبرة أو مدربيَ ولف يجب أن الصحية بعد ضرب الكرة. المرور غير المناسب والملائم بعد

ضرب الكرة ليس إلا علامة لخطأ الإنجاز المتدني و هو ما يؤدي ربما إلى فشل بداية الضرب مع دوران الجذع و مرجحة الظهر، أو فشل في مرجحة المضرب بسرعة انطلاق كافية و التشخيص سبب خطأ التنفيذ بحاجة إلى فهم علم حركة، حركة المهارة المطلوبة.

واحد من المصادر المهمة لمعرفة علم البيوميكانيك الخاص بمهارة الحركة هو الخبرة في إنجاز الحركة. إن الشخص الذي يقوم بتنفيذ المهارة بشكل دقيق هو في العادة قادر أن ن الشخص الأضعف في تنفيذها. على ْ يحلل المهارة بدقة أكبر من لاعب التنس ذو الخبرة أكثر إمكانية من سبيل المثال، فالبحث يوضح أن اللاعب قليل الخبرة في تجاوز الأخطاء في ضربة التنس الأمامية، وهذا يعود ما يركز انتباهه بشكل أكبر من اللاعب ذو الخبرة غالبا إلى حقيقة أن جزئيا اللاعب قليل الخبرة بشكل صحيح عند تحليل الإنجاز .البحث حول معلمي التربية الرياضية يوضح بأنهم عندما يقومون بتحليل الحركة، يتبين ان تركيز الانتباه يختلف باختلاف الخبرات الشخصية. و في كل الحالات، فإن المستوى العالي لمعرفة المهارة و الحركة يعمل على تحسين قابلية المحلل لتركيز الانتباه على المظاهر النقدية للفعالية الخبرة المباشرة في تنفيذ مهارة الحركة هي ليست الوحيدة و هي الطريقة الأفضل لكسب الخبرة في تحليل ما يحقق النجاح ليس بسبب التكتيك الذي المهارة. فالرياضي الماهر غالبا يعرضه وجدير بالذكر فان الرياضيين ليس بالضرورة أن يكونوا دائما الأفضل في الرياضات كمدربين، والمدربون الناجحون ربما شاركوا أو لم يشاركوا أبدا التي يدربونها .المدربون والمعلمون و الأطباء يستخدمون عدة طرق لتطوير قاعدة نقرأ نقيم مهارة الحركة. طريقة واحدة هي أن المعرفة التي منها نستطيع أن المواد المتوفرة في الكتب. المجلات العلمية و مجلات التدريب. و على أية حال، لم يكتمل بحث جميع المهارات أو الحركات و بعض من ثقافة علم الحركة و مستتر، و ذلك ما يجعل التدريب النافع في علم الحركة مطلوب هو خفي جدا فهمه. وعندما نختار مادة للقراءة، فمن المهم أن والفقرات المدعومة ْ نميز المواد بالبحث، بعض المدربين المعروفين أخطأوا في طرق الإحساس الشائعة لتحليل المهارة، حيث ان

هنالك فرص للتفاعل بشكل مباشر مع الأفراد الذين يمتلكون معرفة في المهارات الخاصة في المؤتمرات و الندوات.

تخطيط التحليل النوعي Planning a Qualitative Analysis:

حتى التحليل النوعي البسيط ربما ينتج معلومات خاطئة أو غير ملائمة إذا عومل بشكل عشوائي، و كلما ازداد تعقيد مستوى المهارة أو مستوى التفصيل ً التحليلي المرغوب فإن مستوى التخطيط سيزيد أيضا الخطوة الأولى في أي تحليل هي أن تحديد الأسئلة الرئيسية للفائدة أو تلعب دور الأهمية. فهذه الأسئلة في الغالب تصاغ من قبل المحلل آنيا الغرض الأصلي للملاحظة. فعلى سبيل المثال:

- هل جراحة الركبة تعيد مشي المصاب إلى الحالة الاعتيادية؟ لماذا يجد لاعب كرة الطائرة صعوبة في رد الكرة إلى الساحة المعاكسة؟
- ما الذي يسبب ألم الرسغ؟ ببساطة تنفذ المهارة بالفعالية المطلوبة؟ إن وجود سؤال أو عدة أسئلة في الدماغ يساعد في تركيز قابلية
- هل ّ التحليل في تشخيص الأسئلة التحليلية المناسبة التي تعتمد على معرفة المحلل في علم البيوميكانيكية الحركية .

المحلل يجب أن فإذا كانت ْ يحدد المشهد القادم الذي يصور الحركة، الحركات الأكبر حركات بمستوى واحد مثلما يحدث للدراج في سباقات الدراجات، أو عند ميل الذراع لالتقاط كرة من أسفل اليد، فالمشهد المنفرد مثل. أما إذا كانت الحركات المشهد الجانبي أو المشهد الخلفي يمكن أن يكون كافيا تظهر بأكثر من مستوى واحد، فاستخدام أكثر من مشهد منظور ربما يكون نافع و مفيدا

في بعض الأحيان و على سبيل المثال فمراقبة حركات عين الرياضي تعطي معلومات قيمة. الخطأ الشائع لدى لاعبي التنس المبتدئين هو النظر عبر الشبكة إلى المكان الذي يعتقدون أنهم يردون الكرة عنده أكثر من تعقب الكرة العيني بشكل كاف لمسار الكرة العالية ليعين نقطة اتصال الكرة بالمضرب .أما في المبارزة فالتركيز على فكرة الحركة السريعة لنصل أو سيف الخصم يمكن أن ْ يكون خطأً قاس أو عنيف، و ذلك ما يسهل فعالية هجوم الخصم .بينما يتطلب المستوى

الواحد مشهد منظور واحد فقط، فمحلل الحركة بالنسبة ْ يشاهد الحركة في أكثر من اتجاه مسافة للمستويات المتعددة للمهارة بجب أن مشاهدة المحلل المنفذ الحركة يجب أن يختارها بدقة .

إذا رغب المحلل مراقبة حركتي الانبطاح الداخلي subornation و الانبطاح الخارجي subsupination في سير المريض على آلة السير المتحرك treadmillفالمشهد الخلفي القريب لأسفل الساقين و القدمين يصبح ضروريا و عملية التحليل عندما يتحرك لاعب كرة الطائرة في الساحة من خلال سلسلة من الألعاب تحت ظروف لعب مختلفة هي انجاز ممتاز من بعد معقول وموقع مرتفع .ْ تلاحظ هنالك اعتبارات أخرى وهي عدد المحاولات لتنفيذ الحركة التي يجب أن ْ في الفصل الدراسي لصياغة أ يعرض ي تحليل، فالرياضي الماهر يجب أن الحركة التي تختلف قليلا من خلال الأداء، و لكن الطفل الذي يتعلم الركض لا يتمكن من أخذ خطوتين متشابهتين، لذا فان الاعتماد على تحليل مراقبة الإنجاز المنفرد هو غير ذي حكمة .

- التضارب الكبير في حركات المنفذ والعدد الكبير للملاحظات يجب ْ ان يأخذ بعين الاعتبار:

هنالك عوامل أخرى يمكن أن ْ تؤثر على نوعية الملاحظات مثل :

1. ملابس المنفذ.
2. طبيعة البيئة المحيطة.

فعندما يدرس الباحث في علم البايوميكانيك، الكينماتيك لحركة خاصة، ترتدى بأقل ما يمكن ولكي لا تكون الحركة محجوبة أو غير فالملابس يجب أن واضحة كما هو الحال في الصفوف التعليمية. وفي المسابقات التنافسية، وتمارين الفريق بإمكان محلل الحركة التحليل بشكل أفضل عندما تقنن عملية لبس الملابس لأن المحلل سيشاهد الحركات بشكل أدق.

يحدد المكان المثالي (س) الذي يستطيع من خلاله تصور المحلل يجب أن الحركات لأكبر مد رئيسي، مد السيقان في سباق الدراجات أو قذف الذراع في التقاط الكرة من الأسفل .تتابع تصوير منفرد مثل مشهد جانبي أو مشهد خلفي ربما يكون كافيا. وظهور الحركة بأكثر من مستوى، تحركات الذراعين أو الساقين خلال سباحة الصدر أو حركة الذراع خلال مرجحة لعبة البيسبول في

مثل هذه الحالات يحتاج المراقب إلى أن ور الحركة في أكثر من مشهد للرؤية و المراقبة.

أدوات قياس الكميات الحركية TOOLS FOR MEASURING KINEMATIC QUANTITIVE:

يمتلك علماء البيوميكانيك نظام واسع من التجهيزات المتوفر لدراسة حركات تكسب من خلال استخدام هذه الأجهزة و الإنسان. فالمعرفة يمكن أن ما تنتشر في المجلات المهنية أو التعليمية للمعلمين، الأطباء، هي غالبا المدربين، وكل المهتمين بحركة الإنسان.

التصوير السينمائي و تصوير الفيديو Cinematography and Videography:

بدأ المصورون استخدام الكاميرا في دراسة حركة الإنسان و الحيوان في أواخر القرن التاسع عشر. كان (إدوارد مايبرج) وهو أشهر مصور مناظر طبيعية ما قام بنشر مقالاته التي تطري أعماله. إذا استخدم مايبرج بريطاني غالبا الجهاز أو آلة المصطفة بالترتيب مع الكاميرات الثابتة المسيطر عليها إلكترونيا إلكترومغناطيسية متنقلة لالتقاط سلسلة من التصويبات من قبيل الخبب و عدو الأحصنة، و بهذا أعيد حل الاختلاف حول فيما إذا كانت كل الحوافر الأربعة رفعت في الهواء في آن واحد أم لا.

يمتلك المحلل الحركي المعاصر اليوم العديد من الأنواع المختلفة للكاميرات و هذه الكاميرات التي تستخدم بشكل كبير لتوثيق حركة الإنسان و تتابع الحركة هي كاميرات الفيديو و كاميرات تصوير (8) و (16) . كاميرا الفيديو الأساسية تلتقط الصور (60 صورة في الثانية الواحدة) بالاعتماد على نوعية وحدة الإعادة، أقل من 60 صورة في الثانية قادرة على التحليل بشكل نوعي خلال مشاهدة الشريط. الكاميرات الثمينة و المعقدة المتوفرة بإمكانها التقاط عدد أكثر من الصور خلال الثانية و تعطي ثبات أفضل للصورة عند دمج السرعة المتنوعة.

كلا الكامرتين (8 و 16) تعطي ثبات للصورة أفضل منه في نظام الفيديو التقليدي. و كاميرات (السوبر 8) تعمل إلى حد64 شكل أو صيغة خلال الثانية

الواحدة، بينما تعمل كاميرا 16مم فتعمل إلى حد 500اطار أو يزيد في الثانية الواحدة.

ان نوع الحركة و متطلبات التحليل تحدد بشكل كبير اختيار الكاميرا و نظامً هو الفيديو التقليدي وهذا التحليل. الموجود بشكل واسع و البديل الأقل ثمنا الوسيط كافي للتحليل النوعي للحركات البطيئة أو الأثر العام لطريقة الحركة مثل طريق أو مجال اللاعب خلال اللعب و اضافة الى ذلك، فالحركات السريعة هي مقللة للغشاوة على الفيديو التقليدي. أغلب حركات الإنسان تدرس بشكل كافي عن طريق الفيلم أو الفيديو مأخوذ من كاميرا مغلقة بمعدل من (50-200 Hz) وعلى الرغم من الحركات السريعة، فان مرجحة لاعب الكولف ربما تحتاج 500الى صورة أو أكثر في الثانية .ينجز المحلل عادة فيلم كمي أو تحليل فيديو جهاز الكومبيوتر الذي يساعد في حساب أهمية الكميات الحركية لكل صورة. الإجراء التقليدي لتحليل أي فيلم أو صورة يستلزم عملية تدعى الترقيم (digitizing). و هذا يتطلب قلم يد ومؤشر و فأرة فوق مراكز المفصل الفاعلة أو نقاط الأهمية الأخرى و بالتنسيق بين (x - y) لكل نقطة تخزن في جهاز كمبيوتر صورة بيانات. بعض الأنظمة تساعد في ترقيم النقاط المتقابلة العالية على الفيلم أو الفيديو بواسطة الكمبيوتر.

أجهزة إعادة الحركة الإلكترونية Optoelectronic Movement Monitoring Systems:

هنالك طريقة أخرى للتحليل الكمي لحركة الإنسان و التي تزيل عملية الترقيم اليدوي وتستلزم ربط الأضواء الإلكترونية الدقيقة وتعرف بـ أقطاب إطلاق الضوء أو مؤشرات عاكسة فائقة الدقة فوق مراكز مفصل الجسم. كاميرا الكمبيوتر تقتفي أثر هذه الأضواء او المؤشرات تساعد في حساب الكميات من ناحية الأهمية .وهذه الأنظمة وبالذات التي تستخدم نظام (LEDs) غالبا ما تكون مقيدة لحركة الشخص جاعلة إياهم اقل تفاءلا في عملية تحليل الحركة والتي لا يمكن تنفيذها بشكل طبيعي.

- أقطاب إطلاق الضوء(LEDs) غالب ما تعمل على تقييد مناورة الشخص .
- مؤشرات المفاصل العاكسة يمكن تتعقب أثر بواسطة الكاميرا بالترقيم الأوتوماتيكي للحركة.

➢ الكتروجنيومتر electrogoniometer

جهاز يسجل الزاوية الموجودة في مفصل المرفق .حركات الجسم تشير إلى المستوى الأمامي و المستعرض متناسبة على التوالي مع الخطوط المستعرضة، الخلفي الأمامي، و الطولي. معظم حركات الإنسان هي عامة، بمركبتين مستقيمة و زاوية وهنالك حزمة من المصطلحات الخاصة تستخدم لوصف حركات مفاصل جسم الإنسان ومعلمي النشاطات الرياضية والأطباء و المدربين يستخدمون و بشكل روتيني التحليل النوعي لتقسيم و تصحيح و تحسين حركات الإنسان.

- معرفة الغرض البيوميكانيكي المحدد للحركة و التخطيط المسبق الدقيق ضروريات للتحليل النوعي الفعال. هنالك عدد من الأدوات المتوفرة لمساعدة البادئين في جمع الملاحظات الحركية لحركة الإنسان.

مثال: في عملية التحليل: سندس هي مهاجمة قوية في المدرسة العليا لكرة الطائرة كانت خارج الفريق لمدة أسبوعين لإصابتها في الكتف بشكل غير حاد ،مؤخرا وافق طبيبها على عودتها الى ممارسة التمرين ،احمد مدرب سندس لا حظ بان حذاء السابيك يتحرك بشكل بطي وتعترض بسهولة من اللاعب الخصم

1- ما هي المشاكل التي تحتاج الى الحل والأسئلة والأجوبة المتعلقة بالحركة.
2- احمد سال سندس أن يتأكد بان كتفها غير مولم بعدها استنتجت بان الخطأ في التكتيك لا يزال موجودا.
3- من أي زاوية وأي مسافة يمكن أن تراقب المشاهد الخاطئة ؟ هل تحتاج الى أكثر من مشهد وبالرغم من إن حذاء السبايك للاعب كرة الطائرة يستلزم دوران المستوى المستعرض للجذع ،فان حركة الذراع أساسا هي في المستوى المائل .احمد لذلك قرر أن يبدأ المراقبة من المشهد المائل من جانب ذراع سندس الضاربة.
4- كم عدد الحركات المنجزة التي يجب أن تراقب ؟وبما إن سندس هي لاعبة ماهرة وحذاء السبايك يسبب الانطلاقة البطيئة، استنتج احمد بان سندس تحتاج إلى مراقبة قليلة.

5- هل تحتاج الملابس الخاصة ،الإنارة او طبيعة البيئة في تسهيل عملية المراقبة؟عندما يعمل الفريق خارجا وتحت إنارة جيدة ويرتدي اللاعبون ملابس دون أكمام فلا داعي للتعديلات الخاصة لعملية التحليل.

6- هل سيكون تسجيل الفيديو ضروريا او مفيدا ؟حذاء السبايك في كرة الطائرة هو سريع الحركة نسبيا ،ولكن هناك نقاط اختبار محددة تمكن المراقب ان يراقب في الوقت الدقيق .هل القفز العمودي أساسيا وهل هو كافي لوصول اللاعب الى أعلى الشبكة؟ وهل ذراع الكرة الضاربة بنفس المكان مع الذراع العلوية في إبعاد عمودي أقصى سابق لمرجحة الذراع ليتيح معدل عالي لحركة الذراع ؟هل حركة الضربة بدأت بدوران الجذع متبوع بثني الكتف ؟وهل نفذت الحركة بشكل متناسق للمساعدة في فعل قوة كبيرة الى الكرة ؟

المصادر :

1. علي جواد عبد العماري , الحركة وانواعها, جامعة بابل , كلية التربية البدنية وعلوم الرياضه , محاضرة دراسات عليا , دكتوراه 2014/11/17. منشورة
2. مازن عبد الهادي احمد الشمري , علم الحركة ,جامعة بابل , كلية التربية البدنية وعلوم الرياضه , محاضرة دراسات عليا , دكتوراه, 2011/5/25.
3. وسام رياض حسين عباس , علم الحركة, جامعة بابل , كلية التربيه البدنية وعلوم الرياضه , محاضرة دراسات عليا , دكتوراة , 13/ 11/ 2015. منشورة
4. ماريا ابو نجم, علم الحركة وتطبيقاته, جامعة اليرموك.ط1 الاردن ,عمان, 2020.
5. د. سوزان هيل: ترجمة حسن هادي الريادي واخرون. اساليب البايوميكانيك, المكتبة الرياضية للنسر والتوزيع , بعداد – الصالحية,2014.

المصادر الاجنبية :

6. Classification of skill in sport.
7. Skeletal system.
8. Transitions in Sport: Not as Easy as It Sounds.
9. Movement, play and sports: What are the benefits.
10. The Three Phases of Movemen.

تأثير برنامج تدريبى لتعليم المبتدئين، بأستخدام تدريبات كتاب الإتحاد الدولى للقوس والسهم المستوى الأول للمدربين وبعض المهارات النفسية الأساسية على تطوير مستوى الأداء

The impact of a training program for teaching novices, using the exercises of the World Archery Coach's Manual Entry Level, and some basic psychological skills to enhance performance

د. اسلام أحمد إبراهيم الوكيل.

Islam Ahmed Ibrahim Elwakeel

dr.islamalwakeel21999@outlook.com

تليفون/ 01553905793

01223669308/

مقدمة ومشكلة البحث:

يمتاز العصر الذى نعيشه بالتقدم العلمى والتقنى السريع فى جميع نواحى الحياة، ومن بينها علوم التربية البدنية والرياضة وإذا أراد الإنسان أن يكون له السبق والريادة فى أى مجال من المجالات فلابد أن يدخل فى هذا السباق.

و يذكر "أبو العلا عبد الفتاح" و"ريسان خربيط" (2016) أن العلم حالياً أصبح العنصر الأساسى لتحقيق التفوق الرياضى. (1: 14)

و تعد رياضة القوس والسهم من الرياضات القديمة التى أرتبطت بتاريخ الإنسان على مر العصور وقد أستخدمها فى الدفاع عن النفس ومن أجل الصيد وفى الحروب كما أستخدمها من أجل الرياضة والترويح والمنافسة. (23: 1)

و يذكر "كيسك لى" و"تايلر بانر" Kisik Lee Tyler Benner (2009) بأن رياضة القوس والسهم رياضة أمينة حيث أن الحظ ليس عامل مؤثر فى الفوز والخسارة. (18: 9)

وتمثل رياضة القوس والسهم نوعاً من التحدي حيث أن المطلوب ليس مجرد إصابة مركز لوحة التنشين Target Face بسهم أو تحقيق نتيجة مرتفعة فى الرمية ولكن محاولة إصابته فى كل رمية، وكما يذكر "لارى وايز" Larry

Wise (2007) "إن رياضة القوس والسهم تتكون من خطوتين: الأولى: أن تتعلم كيف تصيب مركز الهدف، الثانية: تكرار الخطوة الأولى، وهو ما يعنى أن يكون اللاعب قادراً على تكرار أدائه فى كل مرة، أى أن يؤدى اللاعب بطريقة قابلة للتكرار.

و هو ما يؤكد عليه خبراء القوس والسهم على أنه لكى يستطيع اللاعب أن يحقق مستوى متقدم فى رياضة القوس والسهم يجب أن يمتاز بالثبات فى الأداء، بحيث يمكنه أن يؤدى كل رمية بأداء متماثل.(19: 2)

و يذكر "محمد العربى" (2001) أن متطلبات تحقيق الثبات فى الأداء أمرين الأول مهارات أساسية جيدة، والثاني الإعداد العقلى الجيد. (8: 30)

و يؤكد العلماء على أهمية المهارات الأساسية فى الانشطة الرياضية المختلفة وأنه يجب تخصيص الوقت الكافى الخاص بها بمعزل عن التدريب الخططى والتدريب البدنى. (6: 146)، (13: 16)

كما عرفها "يوسف لازم" (2016) بأنها "هي كل آلية للحركات الهادفة التي تؤدى بغرض معين فى أطار قانون اللعبة". (13: 9)

وقد وضع العلماء العديد من التقسيمات الفنية للمهارات الأساسية للقوس والسهم من هذه التقسيمات:

تقسيم "تيلمان" Tillman (1980) (16 :52- 68)، تقسيم "وينى" و"مايك" Wayne & Mike (1993) (21 :58- 77)، تقسيم "محمد غيده" (2002) (10: 27)، تقسيم "كاثلين" و"كاثرين" Kathleen Hhaywood & Catherine Lewis (2006) (17: 25- 80)، تقسيم "الاتحاد الدولى للقوس والسهم" World Archery (2015) (14: 82- 232)، وقد وضع "إسلام الوكيل" (2018) تقسيم فنى للقوس والسهم وهو: تقسيمها إلى أربع خطوات هي:

1- **الإعداد:** وقفة الإستعداد، تعمير القوس، مسك القوس، الرفع، ما قبل الشد.

2- **التجهيز:** الشد، التثبيت.

3- **المد الزائد:** ضرب الرنان، التنشين، التحرر.

4- **المتابعة:** سماع صوت القوس، تحويل البصر عن الهدف، الإسترخاء. (4: 28)

وفي هذا الإطار قامت لجنة التدريب بالإتحاد الدولى للقوس والسهم World Archery Coaches Committee بتكليف مجموعة من خبراء القوس

والسهم بوضع تقسيم فنى متدرج من ثلاث مستويات لمستوى الممارسة فى رياضة القوس والسهم، وتم وضع محتوى تعليمى لكل مستوى.

تم تصميم المستوى الأول وفقاً للاحتياجات العامة للمبتدئ بغض النظر عن نوع القوس الذي يريد التخصص به فى المستقبل، حيث يتم تعليمه المبادئ العامة والمهارات الأساسية وكيفية التعامل مع القوس بشكل سليم، قواعد الأمن والسلامة الخاصة بالقوس والسهم، اقتراحات حول كيفية تعليم المبتدئين. (14: 22)

ويرى "محمد العربي" و"ماجدة إسماعيل" (2017) أنه على الرغم من أن علم النفس الرياضي قد خطى خطوات متقدمة فى مصر، إلا أنه لم يجد الأسلوب الأمثل، والألية المناسبة لتوظيف هذه المعارف فى المجال التطبيقي. (9: 7)

ويؤكد العلماء على أن أفضل وسيلة لدعم الأداء الرياضى فى مجال علم النفس الرياضى التطبيقى تتم من خلال التدريب العقلى، وذلك عن طريق مجموعة من المهارات العقلية يتم استخدامها بطريقة شائعة فى علم النفس الرياضى التطبيقى فى التدخلات وبرامج تطبيق الخدمات النفسية للاعبين، وهى ليست قدرات يولد بها الشخص ولكن يتم اكتسابها عن طريق العمل الشاق والتدريب المستمر والمنتظم، كما أن تدريب المهارات النفسية ليس بالشيء السحري أو البرامج سريعة المفعول ولكنها برامج تربوية منظمة تصمم لمساعدة المدرب والاعبين على اكتساب وممارسة المهارات النفسية بغرض تحسين الأداء الرياضى وجعل الممارسة الرياضية مصدر للاستمتاع. (2: 95)، (3: 7)، (9: 57)

ويذكر "محمد العربى" (2017) أن من ضمن مميزات برامج تدريب المهارات النفسية أنها: يمكن أن يستفيد منها جميع اللاعبين فى مختلف المراحل السنية ومختلف المستويات التدريبية، كما يؤكد على أهمية المام الأخصائي النفسى بالخبرة العملية فى مجال التدريب النفسي وذلك من أهم أسباب نجاح عملية التدريب العقلي. (9: 57، 88)

الدراسات السابقة: هناك العديد من الدراسات قامت بدراسة ارتباط التدريب العقلى والتدريب الفنى فى العديد من الرياضات.

- قام كلاً من "كلادى" و"ولورا" Laura & Claudio (1998) (15) بدراسة بعنوان "استراتيجيات الإعداد العقلى للاعبى القوس والسهم الاولمبيين أثناء المنافسة (دراسة إستكشافية)"، هدفت الدراسة إلى التعرف

على السمات العقلية الضرورية للأداء الجيد والإستراتيجيات العقلية المستخدمة أثناء المنافسة، واستخدم الباحثان المنهج الوصفى، اشتملت العينة على ثمانية لاعبين من الفريق القومى الإيطالى الأولمبى (1996)، ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها كشف تحليل النتائج عن أن السمات العقلية الضرورية للأداء الجيد هى (التوقعات الايجابية - تركيز الإنتباه - الوعى بحالة الجسم - التحضير الفنى – التحكم الذاتى). وتضمنت استراتيجيات الإعداد العقلى أثناء المنافسة هى (السيطرة الآلية – الحديث الذاتى الإيجابي – التصور العقلى – التحكم فى التفكير – رد الفعل للخطأ ويشمل {التركيز على الأداء الصحيح – إهمال اخطأ – تحليل أداء الرمية}). كما أظهرت الدراسة الحاجة إلى المزيد من البحث حول الخصائص العقلية المميزة للاعبى القمة والاستراتيجيات العقلية المستخدمة للإعداد العقلى للمنافسة.

- قام "يوسف لازم كماش" (2011) (12) بدراسة بعنوان "تأثير استراتيجية مقترحه للتدريب العقلى على تطوير بعض المهارات النفسية والمهارات الأساسية لدى ناشئ كرة القدم" هدفت الدراسة التعرف على استراتيجية مقترحة للتدريب العقلى على تطوير بعض المهارات الأساسية لدى ناشئي كرة القدم، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبى لمجموعة واحدة، وقد تم اختيار العينة البالغ عددها (16) لاعب كرة قدم ناشئ بالطريقة العمدية من بين ناشئي نادي الميناء والبالغ عددهم (24) لاعب، ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث هو وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب على الاستراتيجية المقترحة وتنمية المهارات العقلية الأساسية وكذلك وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب على الاستراتيجية المقترحة وتنمية عناصر اللياقة البدنية.
- قام "بشير حسام" و"ثابت محمد مخبر" عام (2014) (5) بدراسة بعنوان "تأثير التدريب الذهني فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد" وهدفت الدراسة إلى إعداد برنامج للتدريب العقلى المصاحب للتعليم المهارى، ومعرفة تأثير هذا التدريب فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبى لمجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، وتكونت عينة البحث من (30) طالب من طلاب

الصف الأول فى قسم التربية البدنية والرياضة جامعة البواقي، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين وتم حساب التجانس بين المجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وكانت مدة البرنامج ثلاثة أشهر، وقد أشارت النتائج إلى أن التدريب العقلى المصاحب للتعلم المهارى له فعالية كبيرة فى تعلم الطلبة بعض المهارات الأساسية لكرة اليد.

- قام "ترسى" و"نابليتانو" Tursi, Napolitano (2014) (20)، بدراسة موضوعها "تقنية الحركات فى القوس والسهم"، وقد هدفت الدراسة إلى تقييم الأثار المترتبة على التصوير الحركى فى التدريب، وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبى على مجموعتين تتكون كل منهم من (10) لاعبين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة وقد تراوحت أعمار اللاعبين من 9-11 سنة، وقد تم تقييم المهارات الفنية من قبل خبراء تقنين فى القوس والسهم لكلا المجموعتين من خلال استمارة أعدت لهذا الغرض تشتمل على مهارات: وقفة الأستعداد والسحب والتنشين والتحرر، وقد أستغرق البرنامج أربعة أشهر وقد تم فيه عرض تسجيلات فيديو لمنتخب إيطاليا فى القوس والسهم كما تم التصور العقلى للمهارات الفنية، وقد أظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، وهو ما يدل على أهمية استخدام التصوير بالفيديو والتصور العقلى فى التدريب وأهميته واستخدامه على نطاق واسع لتدريب القدرات المعرفية والبدنية للرياضين وتوفير أداة الدعم فى المنافسات من أجل تحسين الأداء، وتحسين الوقت وتقليل هامش الخطأ.
- أجرى "مونزونى ريكارو" و"فريدريك اريو" Monzoni Riccardo, Federici Ario (2018)،(22) دراسة بعنوان "تأثير التدريب الوظيفى والعقلى على الأداء فى رياضة القوس والسهم" بهدف دراسة تأثير برنامجين تدريبيين مختلفين البرنامج الأول يستخدم الأربطة المرنة وكرة التوازن والتدريب العقلى، والبرنامج الثانى: يستخدم تدريب الأثقال، على الأداء أثناء المسابقات الرسمية، وتكونت عينة البحث من (20) لاعب من الذكور من ذوى خبرة فى ممارسة القوس والسهم لا تقل عن (6) سنوات وتم تقسيم العينة عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين وتم حساب التجانس بينهما كما تم قياس مستوى الأداء خلال المنافسات قبل تطبيق البرنامج

وبعد تطبيق البرنامج لكلا المجموعتين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وقد أظهرت النتائج أنه لا يوجد فروقاً داله إحصائياً فى مستوى اللياقة البدنية، ويوجد فرق ذات دلالة احصائياً فى مستوى الأداء لصالح المجموعة التجريبية.

ولقد لاحظ الباحث من خلال عمله فى مجال تدريب القوس والسهم وعمله كمدير فنى للقوس والسهم بأحد الاندية المصرية وعمله كمدرب للمنتخب الليبى سابقاً ومدرب للمنتخب المصرى سابقاً ومحاضر بالاتحاد المصرى للقوس والسهم، ومن خلال إطلاعه على مراجع القوس والسهم فقد لاحظ زيادة الاهتمام بالوصف الفنى للأداء وطرق التعليم المختلفة مع أغفال الجانب العقلى بالرغم من تأكيد الخبراء فى مجال علم النفس الرياضى على أهمية تدريب المهارات النفسية الأساسية فى المراحل المبكرة من العملية التدريبية فى تدريب المبتدئين، حتى فى كتاب المستوى الأول للاتحاد الدولى للقوس والسهم قد أغفل تدريب المهارات النفسية الأساسية وأغفال وضع التدريبات الفنية فى إطار برنامج تدريبي منظم، حيث يكون التدريب الفنى هو رد فعل لأداء اللاعب أي أن المدرب يلاحظ خطاء فنى فيقوم بتصليح هذا الخطاء عن طريق تقليد الأداء الصحيح وهو ما يوجه إنتباه اللاعب نحو أحد المتغيرات الفنية، ويرى الباحث أن هذا الاسلوب يعرقل تطوير مستوى أداء اللاعب فى المستقبل حيث أنه يجعل الأداء غير قابل للتكرار. هو ما دعا الباحث إلى وضع برنامج تطبيقي لتدريب المهارات الفنية الأساسية فى القوس والسهم أعتماداً على كتاب المدربين المستوى الأول للقوس والسهم والمهارات العقلية الأساسية ودراسة تأثير ذلك على مستوى الأداء الفني للاعبين.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبى لتعليم رياضة القوس والسهم للمبتدئين بأستخدام التدريبات الموجودة فى كتاب المستوى الأول لمدربى القوس والسهم وبعض المهارات العقلية الأساسية، وذلك من خلال:

1- التعرف على تأثير برنامج تدريبى لتعليم رياضة القوس والسهم للمبتدئين بأستخدام التدريبات الموجودة فى كتاب المستوى الأول لمدربى القوس والسهم وبعض المهارات العقلية الأساسية.
2- التعرف على تأثير برنامج تدريبى لتعليم رياضة القوس والسهم للمبتدئين بأستخدام التدريبات الموجودة فى كتاب المستوى الأول لمدربى القوس والسهم.

3- التعرف على الفرق بين نتائج المجموعتين.

فروض البحث:

1- توجد فروق داله إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لتطور مستوى الاداء لأفراد المجموعة الاولى فى عينة البحث فى أتجاه القياس البعدى.

2- توجد فروق داله إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى تطوير مستوى الأداء فى القوس والسهم لأفراد المجموعة الثانية فى عينة البحث فى أتجاه القياس البعدى.

3- توجد فروق داله إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى تطوير مستوى الأداء فى القوس والسهم بين أفراد المجموعتين الاولى والثانية لصالح أفراد المجموعة الثانية فى عينة البحث فى أتجاه القياس البعدى.

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث: أستخدم الباحث المنهج التجريبى لتصميم مجموعتين تجريبيتين، المجموعة الاولى تقوم بالتدريب وفقاً لتدريبات كتاب المدربين المستوى الاول فقط، بينما المجموعة الثانية تقوم بالتدريب وفقاً لتدريبات كتاب المدربين المستوى الاول وتدريب المهارات النفسية الاساسية.

مجتمع البحث: لاعبى القوس والسهم المبتدئين فى المرحلة السنية من 15- 20 سنة فى جمهورية مصر العربية خلال الموسم التدريبي 2018/ 2019.

عينة البحث: عينة عمدية قوامها ستة وعشرون لاعب ولاعبة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، المجموعة الاولى: قوامها تسع لاعبين ولاعبات ومجموعة الثانية: قومها سبعة عشر لاعب ولاعبة، وهما يمثلان جميع اللاعبين المبتدئين فى المرحلة العمرية من15- 20 سنه الذين استمروا فى ممارسة القوس والسهم حتى المشاركة فى بطولة الجمهورية المفتوحة للموسم الرياضي 2018/ 2019.

وقد تم حساب التجانس بين المجموعتين، ويوضح الجدول رقم (1) تجانس المجموعتين.

الأساليب الإحصائية: الإحصاء الوصفى، دلالة الفروق ت، نسبة التحسن.

جدول (1)
التجانس بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى

(ن=26)

المتغيرات	وحدة القياس	م	ع	ل
السن	السنة	17,42	1,70	0,116.
مستوى الأداء	الدرجة	21,73	1,76	1,16

يتضح من جدول (1) أنت معامل الالتواء انحصر بين (+3، -3) مما يدل على اعتدالية البيانات.

أدوات جمع البيانات:

تم تحديد الأدوات التى تتناسب طبيعة الدراسة وذلك من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة وتم تقسيم الأدوات إلى:

أدوات خاصة بقياس المتغيرات الوصفية:

العمر الزمنى: من خلال تاريخ الميلاد (لأقرب سنه).
مستوى الاداء: من خلال بطاقة التحصيل المهارى (مرفق: 3).

أدوات خاصة بأجراء تجربة البحث:

- البرنامج التدريبى المستخدم فى التجربة (مرفق: 1).
- بطاقة مستويات التوتر (مرفق: 5).
- أختبار التصور العقلى فى المجال الرياضى (مرفق: 6).
- أختبار الشبكة لتركيز الإنتباه (مرفق: 7).

البرنامج الزمنى:

يستغرق البرنامج (16) أسبوع بواقع ثلاث وحدات اسبوعياً، مدة الوحدة التدريبية (90) دقيقة.

محاور البرنامج:

- عوامل الأمن والسلامة الخاصة بالقوس والسهم.
- التعامل السليم مع القوس وأجزاء القوس والسهم.
- الإعداد البدنى لتهيئة الرامى للوصول لوضع الجسم السليم أثناء الرمى.
- تدريب المهارات الأساسية فى القوس والسهم.
- تدريب المهارات العقلية الأساسية.

عرض ومناقشة النتائج:

جدول (2)

الفرق بين المجموعتين الأولى والثانية فى جميع متغيرات الدراسة فى القياس القبلي

(ن=26)

المتغيرات	الثانية (ن=17)		الاولى (ن=9)		ت	الدلالة
	م	ع	م	ع		
السن	17,35	1,63	17,55	1,81	0,284	0,779
مستوى الاداء	21,47	1,7	22,22	1,85	0,329	0,002
الاسترخاء	75,00	7,96	71,88	3,88	1,09	0,283
التصور	15,82	1,74	14,55	1,13	1,96	0,081
الإنتباه	7,41	1,50	7,00	1,41	0,678	0,504

*الدلالة <0,05

يتضح من جدول (2) أنه لا يوجد فروق بين المجموعتين فى القياس القبلي لجميع متغيرات الدراسة مما يدل على مدى تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق البرنامج.

جدول (3)

دلالة الفرق بين المجموعتين الاولى والثانية فى جميع متغيرات الدراسة فى القياس البعدي

(ن=26)

المتغيرات	الثانية (ن=17)		الاولى (ن=9)		ت	الدلالة
	م	ع	م	ع		
السن	184,82	37,02	129,66	33,30	*3,75	0,001
مستوى الاداء	32,53	3,5	25,22	1,99	*5,75	0,00
مستوى التوتر	47,00	9,77	71,33	3,60	*7,15	0,00
التصور	22,11	1,69	14,00	1,41	*12,27	0,00
الإنتباه	10,25	1,67	7,55	1,23	*4,20	0,00

*الدلالة <0,05

يتضح من جدول (3) أنه: يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين الثانية والاولى لصالح المجموعة الثانية فى القياس البعدي فى جميع متغيرات الدراسة.

جدول (4)

دلالة الفروق بين القياسين لدى كل مجموعة ونسبة تحسنها

المجموعة	المتغيرات	القبلي		البعدي		ت	الدلالة	%
		م	ع	م	ع			
الثانية	مستوى الاداء	21,47	1,70	32,53	3,50	*10,58	0,00	51,5
	مستوى التوتر	75,00	7,96	47,00	9,77	*8,03	0,00	37,3
	التصور	15,82	1,74	22,11	1,69	*10,40	0,00	39,70
	الإنتباه	7,41	1,50	10,25	1,67	*10,29	0,00	38,3
الاولى	مستوى الاداء	22,22	1,86	25,22	1,99	*4,64	0,002	13,5
	مستوى التوتر	71,88	3,88	71,33	3,60	0,887	0,401	0,76
	التصور	14,55	1,13	14,00	1,41	1,10	0,302	3,70
	الإنتباه	7,00	1,41	7,55	1,23	2,29	0,051	7,8

*الدلالة <0,05

يتضح من جدول (4) أنه:

1. يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين لدى المجموعة الثانية لصالح القياس البعدى فى جميع متغيرات الدراسة.
2. يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين لدى المجموعة الأولى فى مستوى الأداء، ولا يوجد فورق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات النفسية.
3. تفاوتت نسبة التحسن لدى المجموعتين فى متغيرات الدراسة.

مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (3) أنه: يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة الثانية فى القياس البعدي فى مستوى الاداء وجميع المتغيرات النفسية قيد الدراسة، وجاء الترتيب التنازلي لمعدلات التغير بين القياسين البعدي والقبلي للمهارات العقلية الأساسية كالاتي: (التصور- الإنتباه-

مستوى التوتر) ويرجع الباحث هذه الفروق إلى خضوع المجموعة الثانية لبرنامج تدريب المهارات الفنية والمهارات النفسية الأساسية وما يحتويه من تدريبات:

مستوى الأداء: التي أدت إلى وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الثانية قيد البحث لصالح القياس البعدى، قد تعزى هذه الفروق إلى إخضاعها للبرنامج التدريبى المقترح وما يتضمنه من تدريبات فنية منظمة، حيث روعى الانتقال بين المراحل الفنية المختلفة لمهارة الرمى بالقوس والسهم بطريقة ممنهجة، كما تم الاستفادة من تدريب المهارات النفسية الاساسية أثناء الاداء مثل تدريبات الاسترخاء وتدريبات التصور العقلى وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه "كيسكلى وتايلر" Kisik Lee & Tyler (2009) (18) على أن التفوق فى القوس والسهم يعتمد على التدريب المنظم وليس مجرد تصحيح الاخطاء وما أشار الية "محمد العربى شمعون" (2001) (8) على أهمية التدريب العقلى فى تطوير مستوى الاداء لما يتضمنه من تصور الحركة وتسلسل الاداء المهارى.

مستوى التوتر: التي أدت إلى وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الثانية قيد البحث لصالح القياس البعدى، قد تعزى هذه الفروق إلى إخضاعها للبرنامج التدريبى المقترح وما يتضمنه من تدريبات الإسترخاء العضلى التى تناولت المناطق التى يتمركز فيها التوتر والتي أشارت إليها المراجع والدراسات السابقة مثل مناطق (الرقبة – الوجه – الكتفين – الذراعين – البطن– الظهر – الرجلين) والتى كان لها بالغ الأثر فى خفض حدة التوتر وتحقيق الإسترخاء لجميع أجزاء الجسم وكذلك تدريبات الاسترخاء العقلى والتي ركزت على تمرينات التحكم فى التنفس وتدريبات الإيحاء بما تشتمل عليه من الإحساس بالثقل والإحساس بالدفء والإحساس بالخفة، وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه "وليد جبر" (2004) (11) على أن التدريب العقلى يؤثر بصورة إيجابية على خفض مستوى التوتر والقلق واكتساب مهارة التحكم فى الجهاز العضلي والوصول إلى درجة الاسترخاء المثلى التي تساعد على كفاءة الأداء خلال عملية التدريب والمنافسة، وما أوضحه "محمد العربى" (2001) فى أن الاسترخاء يؤدى إلى خفض تأثير الاستجابة للضغط العصبي والمساعدة فى الوصول إلى المستوى الأمثل من التوتر، ومنع تراكم الضغط

العصبي بواسطة العمل على الوصول إلى مستوى منخفض من التوتر القاعدي، والوصول إلى درجة من الاسترخاء العميق يقل فيها مستوى التوتر عن المستوى القاعدى. (8: 160).

2- التصور العقلى: قد تعزى هذه الفروق لدى المجموعة الثانية إلى إخضاعها للبرنامج التدريبي المقترح وما يتضمنه من تدريبات لتنمية القدرة على التصور العقلى من خلال تناول الأبعاد الحسية (البصرية والسمعية والحس حركية) وكذلك التصور الإنفعالى من خلال تصور درجة الإنفعال التى تتناسب مع طبيعة الأداء المهارى، وهو يتفق مع ما أشارت إليه كلاً من "كاثلين هايود" و"كاثرين ليوز" Kathleen Hhaywood & Catherine Lewis (2006) إلى أهمية أستخدام التصور العقلى لتطوير أداء للاعبى القوس والسهم، وأن التصور العقلى مهارة يمكن تنميتها والإستفادة منها بالتدريب المنتظم. (17: 149)

3- الإنتباه: قد تعزى هذه الفروق لدى المجموعة الثانية إلى إخضاعها لبرنامج التدريب المقترح والذى أشتمل على تدريبات مختلفة لزيادة تركيز الإنتباه من خلال تدريبات التركيز العام وتحويل الإنتباه وتثبيت الإنتباه وإنتقاء الإنتباه مما أدى إلى تنمية مهارة تركيز الإنتباه، وهذا يتفق مع ما أشار إليه كلاً من محمد العربى (2001) و"أسامه راتب" (2004) من الإنتباه هو مهارة عقلية يمكن تطويرها بالتدريب المنظم (8: 246، 247)، (2: 177- 179)، كما يتفق وما أشار إليه "حسين كنبار" (2016) من أهمية التدريب على مهارة الإنتباه للإرتقاء بمستوى الأداء الرياضى (7: 50)، وما ذكرته كلاً من "كاثلين هايود" و"كاثرين ليوز" Kathleen Hhaywood & Catherine Lewis (2006) إلى أهمية أستخدام تركيز الإنتباه لتطوير أداء للاعبى القوس والسهم. (17: 144)

الإستخلاصات:

في ضوء أهداف ونتائج البحث، توصل الباحث إلى ما يلى:

1. تدريب المهارات الأساسية للقوس والسهم وفقاً لتدريبات كتاب المستوى الأول للمدربين يمكن وضعها فى برنامج ممنهج.
2. تدريب المهارات العقلية الأساسية ذا تأثير إيجابى فى تطوير مستوى الناشئين فى القوس والسهم.

3. تدريب المهارات العقلية الأساسية ذا تأثير إيجابى فى تطوير مستوى الناشئين فى المهارات العقلية الأساسية.

التوصيات:

يتوجه الباحث بهذه التوصيات إلى الاتحاد الدولى للقوس والسهم وجميع الإتحادات والجهات المسئولة عن نشر والإرتقاء بمستوى رياضة القوس والسهم :

1. تطبيق تدريبات كتاب المدربين المستوى الأول بطريقة ممنهجة.
2. تطبيق تدريبات المهارات العقلية الأساسية مع المبتدئين فى القوس والسهم.
3. أجراء المزيد من الأبحاث الاخرى عن تأثير الدمج بين تدريب المهارات النفسية والفنية على المبتدئين.

قائمة المراجع:

أولا: المراجع باللغة العربية:

1. أبو العلا احمد عبد الفتاح، ريسان خربيط (2016): التدريب الرياضى، مركز الكتاب للنشر، مصر.
2. أسامة كامل راتب (2004): تدريب المهارات النفسية فى المجال الرياضى، ط 2، دار الفكر العربى، القاهرة.
3. أسامة كامل راتب (2017): 10 مهارات عقلية لنجاح المنافسة القوة والصلابة العقلية للنشء والشباب، دار الفكر العربى.
4. إسلام أحمد إبراهيم الوكيل (2018): برنامج مقترح لتنمية المهارات الإدراكية وتطوير مستوى الأداء للاعبى القوس والسهم، رسالة دكتوراة، جامعة حلوان، القاهرة.
5. بشير حسام وثابت محمد مخبر(2014): تأثير التدريب الذهنى فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد، بحث منشور، مجلة علوم وتقنيات النشاط البدنى الرياضى، الاصدار8.
6. جمال صبرى فرج (2017): السرعة والانجاز الرياضى التخطيط – التدريب – الفسيولوجيا – الاصابات والتأهيل، دار الكتب العالمية، بيروت، لبنان.
7. حسين على كنبار العبودى (2016): الوظائف والمهارات البصرية فى المجال الرياضى، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.

8. محمد العربى شمعون (2001): التدريب العقلى فى المجال الرياضى، ط2، دار الفكر العربى ، القاهرة
9. محمد العربى شمعون (2017): علم النفس التطبيقى ودليل الاخصائى النفسى الرياضى، دار الفكر العربى، القاهرة.
10. محمد يحيى غيدة (2002): دراسة تحليلية لمتغيرات بيوميكانيكية للرمى بالقوس والسهم، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان، القاهرة.
11. وليد أحمد جبر (2004): فعالية الإستراتيجيات العقلية على توجيه التوتر وتطوير مستوى أداء مهارات الهجوم المركب فى سلاح الشيش، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة.
12. يوسف لازم كماش (2011): تأثير استراتيجية مقترحه للتدريب العقلى على تطوير بعض المهارات النفسية والمهارات الأساسية لدى ناشئ كرة القدم، بحث منشور، مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية، المجلد 3، العدد4، جامعة ميسان
13. يوسف لازم كماش (2016): المهارات الأساسية فى كرة القدم تعليم- تدريب، دار الخليج، الاردن.

المراجع الاجنبية :

14. Barman Ken, Dillon Bruce, Colmaire Pascal, Marino Purita, Hugh MacDonald, Finardi Roberto, Oddo Nino, Podrzaj Marjan, Paulus Urte, Preisser Josef, Rhodes Sheri, Verde Andrés, Van Warmelo Konrad (2015): Coach's Manual Entry Level, World Archery.
15. Claudio Robazza & Laura Bortoli (1998): Mental Preparation Strategies of Olympic Archers During Competition: an exploratory investigation , High Ability Studies, Volume 9, Issue 2
16. J. Tillman Hall (1980): Archery, 3rd Edition, good year publishing company, Santa Monica, California, U.S.A
17. Kathleen M. Haywood & Catherine F. Lewis (2006): Archery Steps to Success, 3rd Edition, Human Kinetics.
18. Kisik Lee & Tyler (2009): Total Archery inside The Archery, Astra Archery.

19. Larry Wise (2007): Core Archery Shooting with Proper Back Tension Using Mental Mastery to Build Winning Form Step- by-Step, Glenn Helgeland`s 2ed Edition.
20. Tursi, D., Napolitano, S.(2014): Technical movements in archery, Department Physical Education and Wellness, University of Naples 'Parthenope', Naples, Italy, Journal of Human Sport and Exercise, 9, pp. S570-S575
21. Wayne C. Mckinney, Mike W. Mckinney (1993): Archery, 7th edition ,Brown Communications, U.S.A.

ثالثاً: المراجع من شبكة المعلومات الدولية

22. Monzoni Riccardo, Federici Ario (2018): Functional and mental training effects in archery sport performance, https : // ora . uniurb . it / handle/11576/2663189#.XrMdeXIzbIV
23. World Archery Federation, (2020): https : // worldarchery . org / History -Archery/ HOME/History/History-of-Archery

قائمة المرفقات

مرفق (1)

التوزيع الزمنى لمحاور برنامج

م	المحور	عدد الوحدات التدريبية	تدريب المهارات النفسية	التدريب الفنى
1	الوحدة الأولى	وحدة تدريبة واحدة	تدريب معرفى: التعرف على رياضة الرماية، وتقديم مفهوم عام عنها. التعرف على أبعاد البرنامج التدريبى. التعرف على المراحل الفنية للبرنامج. التعرف على القواعد العامة لميدان الرماية. التعرف على قواعد الامن والسلامة المتبعى فى القوس والسهم أثناء التدريب.	التعرف على العين السائدة. التدريب على الرمى بدون اداه. التدريب على الرمى بطريقة الاباتشى.
2	الإعداد:	12 وحدة تدريبية.	الاسترخاء التعاقبى. الاسترخاء التخيلى. التصور العقلى الاساسى.	التدريب على: وقفة الإستعداد، تعمير القوس، مسك القوس، الرفع، ما قبل الشد
3	التجهيز:	12 وحدة تدريبية.	الاسترخاء التنفسى. التصور العقلى متعدد الابعاد. الغرفة العقلية.	الشد، التثبيت.
4	المد الزائد:	12 وحدة تدريبية.	عزل الانتباه، تركيز الانتباه، تصور الأداء الحركى.	ضرب الرنان، التنشين، التحرر
5	المتابعة:	12 وحدة تدريبية.	استرخاء النفس الواحد، تصور الأداء الحركى.	سماع صوت القوس، تحويل البصر عن الهدف، الإسترخاء

مرفق (2)
التقسيم الزمنى للوحدة التدريبية

م	الزمن	المحتوى التدريبى
1	10ق	أستقبال اللاعبين وشرح نظرى للهدف المهارى والتدريبات المستخدمة خلال الوحدة التدريبة وطرق تنفيذها، الاجابة على استفسارات اللاعبين.
2	25ق	تدريب المهارات النفسية.
3	10ق	أحماء بدنى.
4	10ق	أحماء بدنى خاص وفقا للواجب المهارى للوحدة التدريبية.
5	30ق	تدريب مهارى.
6	5ق	ختام الوحدة التدريبة: تدريبات أطالة، تقييم الوحدة التدريبية، الإجابة على أسئلة اللاعبين.

مرفق(3)
بطاقة التحصيل المهارى للاعبى القوس والسهم

الغرض من الاختبار: قياس مستوى الاداء الفنى للاعبى القوس والسهم.

أدوات القياس:

1- استمارة الملاحظة.

2- قلم جاف للتسجيل.

طريقة الاداء:

1- يقوم اللاعب بالرمى الحر بدون توقيت وبدون توجيهات المدرب أثناء الرمى، على هدف موضوع عى مسافة 10متر.

2- يقوم المحكم بالملاحظة الموضوعية للاداء اللاعب أثناء الرمى.

3- يقوم المحكم بتقييم كل مرحلة من مراحل الاداء الفنى بمقياس من 25 بحيث يكون رقم 25 يدل على أعلى درجة من درجات الأداء.

4- يتم جمع درجات التقييم للمراحل الفنية الاربعة ويمثل المجموع الدرجة التى حصل عليها اللاعب.

بطاقة التحصيل المهارى للاعبى القوس والسهم

التقييم		مبتدئ	مقبول	جيد	جيد جداً	ممتاز
المهارت الفنية		5-1	10-6	15-11	20-16	25-21
1	الاعداد					
2	التجهيز					
3	المد الزائد					
4	المتابعة					
المجموع						

اسم اللاعب: **التاريخ:**

اسم المحكم: **توقيع المحكم:**

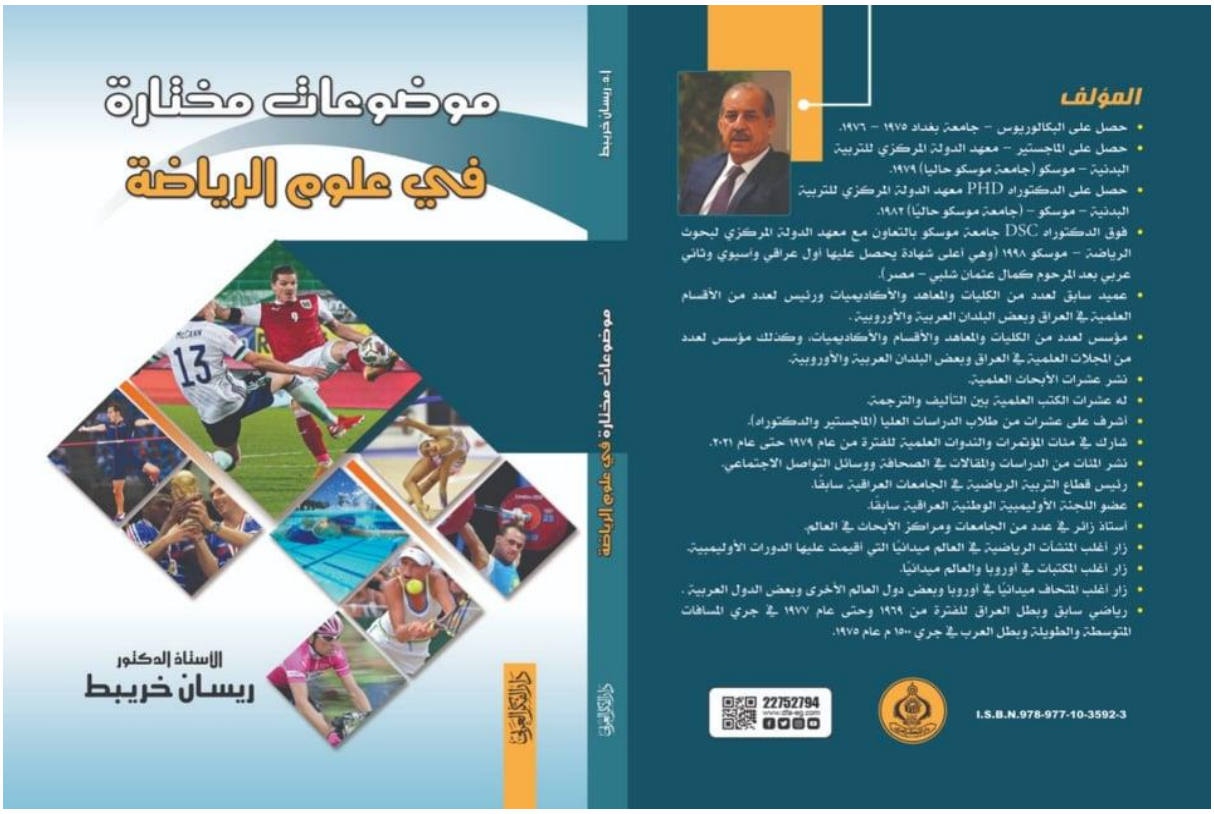
مرفق(4)
قائمة بأسماء السادة الخبراء فى القوس والسهم

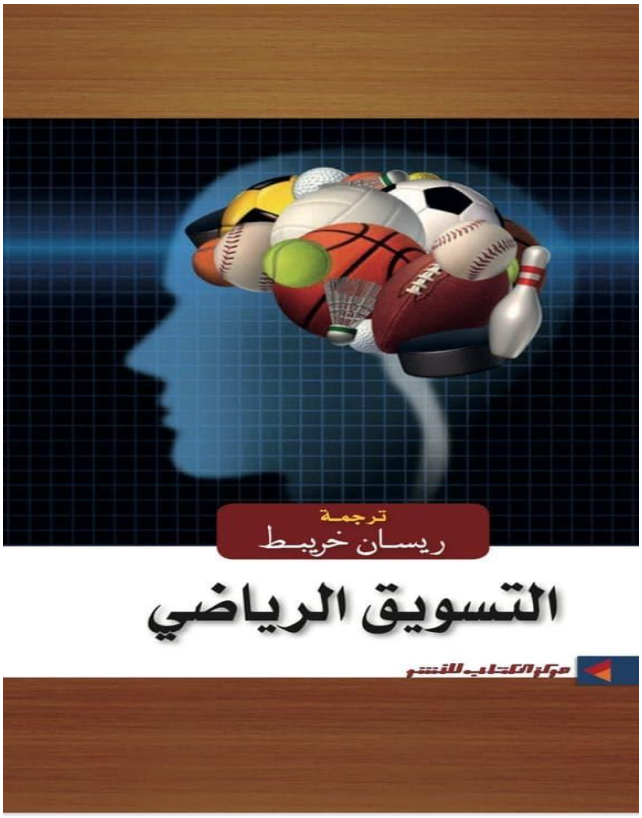
م	الاسم	الوظيفة
1	د. ماجد محيى عبد العظيم	مدير فنى المنتخب الوطنى ومدير فنى نادى اتحاد الشرطة بالدراسة سابقاً.
2	محمد حمدى عبد الجواد	مدير فنى منتخب الجامعات ومدرب فريق العمومى والشباب بنادى الصيد المصرى بالدقى.
3	أحمد حلمى عبد الهادى الاعسر	مدير فنى نادى الرماية للقوات المسلحة.

جديد المكتبة العربية لمؤلفات تخصصات علوم الرياضة

موسوعة التدريب الرياضي
٦
المتغيرات البيوفسيولوجية والبيوكيميائية للتعب والاستشفاء للرياضيين
ريسان خريبط
دار الكتاب العربي

جديد مكتبة الكتب


موضوعات مختارة
في علوم الرياضة
الأستاذ الدكتور
ريسان خريبط
موضوعات مختارة في علوم الرياضة
المؤلف
• حصل على البكالوريوس – جامعة بغداد ١٩٧٥ – ١٩٧٦.
• حصل على الماجستير – معهد الدولة المركزي للتربية البدنية – موسكو (جامعة موسكو حاليا) ١٩٧٩.
• حصل على الدكتوراه PHD معهد الدولة المركزي للتربية البدنية – موسكو – (جامعة موسكو حاليًا) ١٩٨٢.
• فوق الدكتوراه DSC جامعة موسكو بالتعاون مع معهد الدولة المركزي لبحوث الرياضة – موسكو ١٩٩٨ (وهي أعلى شهادة يحصل عليها أول عراقي واسيوي وثاني عربي بعد المرحوم كمال عثمان شلبي – مصر).
• عميد سابق لعدد من الكليات والمعاهد والأكاديميات ورئيس لعدد من الأقسام العلمية في العراق وبعض البلدان العربية والأوروبية.
• مؤسس لعدد من الكليات والمعاهد والأقسام والأكاديميات، وكذلك مؤسس لعدد من المجلات العلمية في العراق وبعض البلدان العربية والأوروبية.
• نشر عشرات الأبحاث العلمية.
• له عشرات الكتب العلمية بين التأليف والترجمة.
• أشرف على عشرات من طلاب الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه).
• شارك في مئات المؤتمرات والندوات العلمية للفترة من عام ١٩٧٩ حتى عام ٢٠٢١.
• نشر المئات من الدراسات والمقالات في الصحافة ووسائل التواصل الاجتماعي.
• رئيس قطاع التربية الرياضية في الجامعات العراقية سابقًا.
• عضو اللجنة الأولمبية الوطنية العراقية سابقًا.
• أستاذ زائر في عدد من الجامعات ومراكز الأبحاث في العالم.
• زار أغلب المنشآت الرياضية في العالم ميدانيًا التي أقيمت عليها الدورات الأولمبية.
• زار أغلب المكتبات في أوروبا والعالم ميدانيًا.
• زار أغلب المتاحف ميدانيًا في أوروبا وبعض دول العالم الأخرى وبعض الدول العربية.
• رياضي سابق وبطل العراق للفترة من ١٩٦٩ وحتى عام ١٩٧٧ في جري المسافات المتوسطة والطويلة وبطل العرب في جري ١٥٠٠ م عام ١٩٧٥.
227527794
I.S.B.N.978-977-10-3592-3


ترجمة
ريسان خريبط
التسويق الرياضي
مركز الكتاب للنشر

مجلة دراسات علوم الرياضة
العدد الخامس و الأربعون

كانون الأول- ديسمبر 2021

و من الله التوفيق

2021

المجمع العلمي العربي لعلوم الرياضة