

# مجلة المفتاح العلمية

## Scientific Journal Article

مجلة الالكترونية تصدر عن رابطة الاكاديميين العرب للتربية البدنية وعلوم الرياضة





## مجلة المقالة العلمية

تصدر عن الاتحاد الدولي لعلوم الرياضة و رابطة الاكاديميين العرب  
للتربية البدنية و علوم الرياضة  
دعوة للأساتذة في مجال التربية الرياضية والرياضيين لنشر  
نتاجاتهم العلمية من المقالات ضمن

## مجلة (المقالة العلمية)

الاعلان في مجلة المقالة العلمية يرجى الاتصال بالعنوان التالي :-



٠٠٩٦٤٧٧١١٠٣٠١٣٣  
٠٠٩٦٤٧٧٠٣٢٠٠٥٤٢



<https://www.facebook.com/groups/160470840310021>



Email: [info@arabacademics.org](mailto:info@arabacademics.org)

Email : [Raheem\\_hilo@yahoo.com](mailto:Raheem_hilo@yahoo.com)



<http://arabacademics.org>

مجلة شهرية إلكترونية تصدر عن رابطة الاكاديميين العرب للتربية البدنية و علوم الرياضة

Website: <http://arabacademics.org>

~ ٢ ~

Email: [info@arabacademics.org](mailto:info@arabacademics.org)





م. علي عواد البيضان  
المشرف الإداري

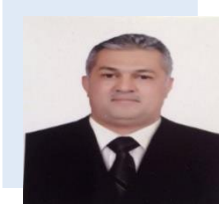


أد/ رحيم حلو علي  
رئيس التحرير

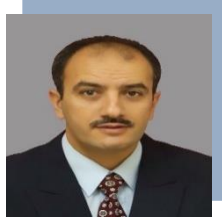


أد وسام الشبخلي  
المشرف العام

## هيئة تحرير المجلة



د. فراس عبد الحميد  
عضواً



د/ بهجت ابو طامع  
عضواً



د. محمد عاصم غازي  
عضواً و منسق المجلة



د/ معتصم شطناوي  
عضواً



د. اسما عيل يوسف  
عضواً



د. وسام صلاح  
عضواً



د. فراس عججيل ياور  
عضواً



د. خالد اسود لا يخ  
عضواً



د. حيد الفاضلي  
عضواً



د. سلام الكراوي  
عضواً



د. عثمان عدنان  
عضواً



د. د. خالد بعوش  
عضواً



د. د. نور حاتم  
عضواً



د. نافر صالح  
عضواً



اللجنة العامة تقييم المقالات والابتكارات

مصر

أ.د / كمال درويش

مصر

أ.د / محمد صبحي حسنين

الجزائر

الدكتور/ عبد اليمين بوداد

السعودية

الدكتور/ عبد اللطيف البخاري

الأردن

الدكتور/ صادق الحايك

العراق

الدكتور/ صريح الفضلي

السودان

الدكتور/ امال ابراهيم عثمان

مصر

الدكتور/ أسامة كامل راتب

الجزائر

الدكتور/ احمد بوسكره

العراق

الدكتور/ كريم الكوبور

العراق

الدكتور/ لمياء الديوان

الإمارات

الدكتور/ احمد الشريف

البحرين

الدكتور/ عبد الرحمن السيار

اليمن

الدكتور/ جابر يحيى البواب

تونس

الدكتور/ بوبكر بن عبد الكريم



## الفهرس

الموضوع	الكاتب
هئية التحرير	أعضاء المجلة
اللجنة العامة لتقييم المقالات والابتكارات العلمية	السادة الأساتذة
كلمة العدد	أ.م.د / رضوان مصطفى رضوان أحمد
علاقة الميكانيكا الحيوية بالقياس والتقييم	ا.م.د معتز خليل
الإنزيمات	م.د حسين على حسين الكوفي
اهمية السرعة لحكام كرة القدم للصالات	م.م محمد رحيم ركان
ارتفاع درجات الحرارة وتأثيرها على النشاط الرياضي.	د. ولاء كامل صبري
بناء الفرق الكشفية	علي عطية عواد الكرعاوي
مشروبات الطاقة وتأثيرها على الرياضيين	م.د. هناء كاظم
الاتصال بين المدرب واللاعبين	م.د محمد حاتم العبيدي
الإدراك الحس حركي وألية حدوثه	م.د موسى عدنان موسى العاني
استراتيجية (فكر - زواج - شارك) وعلاقتها بالمجال الرياضي	م.د غادة عبود عبد الحسين
الاصابات الرياضية	م.م. ابتهاج جاسم رشيد







## علاقة الميكانيكا الحيوية بالقياس والتقويم

أحمد معتز خليل - تدريسي في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

/كلية التربية الأساسية / الجامعة المستنصرية

المقالة رقم

ان للميكانيكا الحيوية اهمية كبيرة في طرق قياس الجهد البدني ولفهم العلاقة يجب المعرفة البسيطة الى ماهية الميكانيكا ومن ثم معرفة وحداتها والتي تكون الاساس في طرق القياس والتقويم للحركات الرياضية من خلال الجهد البني ومن هنا سنتطرق الى معرفة وفهم بشكل موجز عن المدخل لعلم الميكانيكا الحيوية (Biomechanics) الذي يهتم بدراسة الحركة وطبيعة القوانين المؤثرة فيها .

طرق ووسائل القياس والتقويم في الميكانيكا الحيوية :

- الطريقة الذاتية الوصفية (الملاحظة المباشرة) : تقويم الحركات الرياضية ذاتيا وبشكل سريع وطبقا لقانون اللعبة كما في العاب (الجمناستيك والغطس والباليتا ) تقوم على اساس مجموعة من الخبراء مقسمين على عدة مهام خاصة في كامل الاداء الحركي .
- طريقة التحليل الحركي باستخدام الاجهزة : ان الملاحظة المباشرة غير كافية بالحكم على دقائق الاداء الحركي والحصول على معلومات وحقائق علمية دقيقة لبعض الحركات الرياضية التي تتميز بالسرعة الفائقة ، وللحكم على مدى دقة الاداء نستخدم اجهزة ذات معايير دقيقة لتحديد الاخطاء بالا داء والتعرف على المقادير والمتغيرات البايوميكانيكية ويمكن تحليل الحركات الرياضية من خلال استخدام الوسائل التالية :

- ١- القياس اللحظي بواسطة الخلايا الضوئية (Electronic) .
- ٢- جهاز ضبط الزمن (Gronograph) .
- ٣- التصوير بالأثر الضوئي (Chromo Photography) .
- ٤- التصوير بالنبضات الضوئية فوتوغرافيا (Ceylon greeters) .
- ٥- جهاز تسجيل السرعة (Speed graphs) .
- ٦- التصوير السينمائي (Cinematography) .
- ٧- التصوير الدائري (Chromo cyclograph) .
- ٨- منصة قياس القوة (Force platform) .

تطبيقات واستخدام الكميات الميكانيكية في الاختبارات والقياس :

تلعب الاختبارات دورا في تحديد القدرات البدنية والميكانيكية الجسمية وتعد من العوامل الاساسية في تقييم مستوى اللاعبين خلال مراحل التدريب المختلفة وذلك من خلال الكشف عن نواحي القوة والضعف في الاداء مما تمكننا من تعديل البرامج التدريبية وفقا للمؤشرات

مجلة شهرية إلكترونية تصدر عن رابطة الاكاديميين العرب للتربية البدنية وعلوم الرياضة

Website: <http://arabacademics.org>

~ ٧ ~

Email: [info@arabacademics.org](mailto:info@arabacademics.org)



التي تغطيها هذه الاختبارات ، مما يحتم علينا ان نطبق هذه الاختبارات بالشكل الامثل الذي يناسب المؤشر المعطى من قبل الاختبار .

وسيتطلب العمل في مجال الاختبارات والقياس والتعامل مع كميات ميكانيكية يمكن من خلالها الحصول على معلومات دقيقة بشكل فاعل في دراسة تفاصيل الاداء ووضع المعايير التي تحكمها وبالتالي من خلال القياسات والاختبارات نستطيع ان نوجز او نعطي اجوبةً بإشكال عديدة للكثير من الاسئلة التي يثيرها المدريون والتي ترتبط مباشرة بزيادة الاداء والانجاز ، اما وحدات قياس الجهد البدني عند تطبيق الاختبار فهي :

- الكتلة (Mass) كمية المادة ووحدة قياسها (كغم) ولكل ( ١ كغم = ٩.٨ نيوتن ) .
- القوة ( Force ) مصطلح ميكانيكي هو الفعل الذي يغير او يحاول ان يغير من شكل الجسم او حالته الحركية ، مثل الدفع او السحب او الشد الذي ويقع على الاجسام او الاشياء وينتج عنه فعل ورد فعل من جراء ذلك ووحدة قياسها ( نيوتن ) .

- الكيلوغرام : وحدة قياس الكتلة ، وقد تستخدم لقياس المقاييس المقاييس وغطا لحالتين رئيسيتين :
- ١ . عند قياس القوة اللازمة لرفع وزن جسم .

- ٢ . عند قياس القوة اللازمة لتدوير الدرجت الثابتة .

- الشغل : يعني انتاج اراحة الجسم بسبب قوة معينة وهي ترتبط بمصطلح ( الجول - كغم / متر ) او ( نيوتن / متر ) اي انها ترتبط بين وحدتي قياس تتمثل احدهما ، القوة مقدرة ( بالكغم او النيوتن ) وتمثل الاخرى بالمسافة مقدرة ( بالمتر ) وغالبا ما يستخدم مصطلح ( الجول ) للتمييز عن الشغل وبخاصة فيما يتعلق بانتاج الطاقة ، ويستخدم الشغل عندما يكون عمل القوة ضد الجاذبية الارضية لمسافة معينة ويعرف هذا ( بالشغل الايجابي ) وقانونه ( الشغل = القوة  $\times$  الارتفاع ( المسافة ) .

السرعة = المسافة / الزمن

- القدرة : هي الشغل المنجز خلال فترة زمنية معينة ووحدة قياسه ( الواط ) ( جول / ثانية ) او ( نيوتن / ثانية ) .

القدرة = القوة  $\times$  الارتفاع / الزمن

بما ان السرعة = الارتفاع / الزمن

اي ان القدرة = القوة  $\times$  السرعة

ان تنفيذ جميع الاختبارات والقياسات والادوات اللازمة لمقاييس الصفات البدنية والفسولوجية والمورفولوجية ، انما تتطلب العمل بمصطلحات ميكانيكية بحثه ينبغي التعامل معها وفهم معناها الحقيقي للتعرف على القيم الحقيقية التي تستخلص من تلك الاختبارات لغرض تحديد المستويات بواقعها الحقيقي بعد الاخذ بنظر الاعتبار الشروط المصاحبة والمميزة لاداء هذه الاختبارات .







## الإنزيمات

مرد حسين على حسين الكوفي  
الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية

المقالة رقم ٢

هي بروتينات متخصصة تنتجها الخلايا لتحفيز التفاعلات المختلفة في الجسم اذ تنشأ من بروتين ذو تخصص عال، والانزيم جزيء بروتيني يصنع بواسطة الخلايا الحية، واغلب الانزيمات تعمل داخل الخلية المنتجة، لها وتسمى (Intracellular) او انها تعمل خارج الخلايا وتسمى (extracellular) مثل انزيمات الهضم، كما يمكن للانزيمات ان تعمل بصورة مستقلة كما في الخميرة، وتبقى معظم الانزيمات في الخلايا التي تنتجها ولكن بعضها تتكون داخل الخلايا وتعمل بشكل مستقل عنها كما في انزيم اللايباز الذي يفرز من البنكرياس وينتقل الى الامعاء الدقيقة حيث يقوم بتحليل الدهون يحتوي الجسم على آلاف الانواع من الانزيمات ويؤدي كل نوع وظيفة واحدة محددة، وبدون الانزيمات لا يتمكن الانسان التنفس او الابصار او التحرك والهضم، كذلك تتم عملية التركيب الضوئي في النباتات بالاعتماد على عمل الانزيمات .

الانزيمات تسرع التفاعلات الكيميائية في الكائنات الحية، وان التفاعلات تحدث ببطء او لاتحدث ابدا بدونها، ولايغير الانزيم من التفاعلات الكيميائية والحيوية في الخلايا ويقتصر عمله في تسريع هذه التفاعلات وتدخل الانزيمات في التفاعلات الخاصة بإنتاج الطاقة فمثلاً إنزيم (ase ATP) يساعد في تحلل الـ(ATP) ويحوّله إلى (ADP) وهذا ما نلاحظه في النظام الاول لانتاج الطاقة بالجسم وكما موضح في المعدلة الخاصة بهذا النظام.



آلية عمل

الانزيمات:

تنتج الخلايا الحية الانزيمات وتؤدي عملها عن طريق تعديل الجزيئات الاخرى حيث تتحد مع الجزيئات المعدلة لتكوين تركيب جزيئي يحدث فيه التفاعل الكيميائي ثم ينفصل الانزيم بدون ان يحدث له تغييرا ناتجا عن التفاعل، وتعتمد آلية عمل الانزيمات باتصاله بموقع نشط (ACTIVE)



SITEACTIVE SITE في جزيء المادة الخاضعة (SUBSTRATE) بحيث يكون معقد الانزيم والمادة الخاضعة .

يوجد في جسم الانسان الاف الانزيمات لكل منها ماده خاضعة خاصة تتناسب معها تماما، لذلك فإن الانزيمات تؤدي الى التحفيز، ويمكن لجزيء واحد من انزيم واحد ان يؤدي عمله كاملا مليون مرة في الدقيقة ويحدث التفاعل بوجود الانزيم بسرعة تفوق سرعة حد ثه بدون الانزيم بالالاف المرات وحتى ملايين المرات.  
وظائف الأنزيمات:

- ١- حفظ توازن الجسم عن طريق التحكم بتفاعلاته الكيميائية.
  - ٢- تعمل الانزيمات في تقليل كمية الطاقة اللازمة لبدء تفاعل كيميائي وهذا يساعد في حمايتها من التعرض الى الحرارة العالية التي تؤدي الى تفكيك بنية البروتين في الجسم.
- الخواص العامة للأنزيمات:
- ١- لا تتغير صفات الانزيمات في التفاعلات التي تساعد فيها .
  - ٢- أن الانزيمات لا تستهلك.
  - ٣- يفقد الانزيم في حالة تعرضه للأشعة فوق البنفسجية .
  - ٤- تؤثر عليها العوامل الفيزيائية والكيميائية وتقلل من نشاطها أو قد تزيد منه .
  - ٥- تظهر بعض الانزيمات تخصص مطلق بالنسبة للمادة التي تعمل عليها ولا تتحلل أي مادة اخرى حتى لو كانت هذه المادة ذات جزيئات مشابهة للمادة الاصلية التي يعمل عليها الانزيم .
  - ٦- الأنزيم تخصصي أي انه يتفاعل مع مجاميع معينة من المركبات وفي بعض الاحيان مع مركب منفرد واحد .
  - ٧- تساعد بعض الانزيمات على التحكم بسرعة التفاعل .
  - ٨- تذوب اغلب الانزيمات بسهولة في الماء وبعضها يذوب في مجاميع مخففة متعادلة من ملح الطعام .
  - ٩- تعمل الانزيمات على حفظ طاقة التنشيط في التفاعلات الكيميائية .
  - ١٠- تتأثر بعوامل عدة ( الحرارة، الأملاح، المعادن) مما يقلل من عملها الوظيفي.
  - ١١- الانزيمات تتأثر بدرجة (Ph) الدم.

أنواع الإنزيمات:

- ١- الإنزيمات المحللة : تساعد في استخدام وتحليل المواد الغذائية .
- ٢- الإنزيمات المؤكسدة : مهمتها إنتاج الطاقة لغرض التقصص العضلي .
- ٣- الإنزيمات الناقلة : تقوم بنقل ذرة أو مجموعة ذرات أو مجموعات كيميائية.
- ٤- الإنزيمات المحولة : مثل التحلل اللاهوائي للكاربوهيدرات إلى حامض اللبنيك .
- ٥- الإنزيمات الرابطة : تقوم بدور التخليق، أي ارتباط جزيئين منفصلين معاً



## اهمية السرعة لحكام كرة القدم للصالات

د. محمد رحيم ركان

جامعة المثني - قسم النشاطات الطلابية

السرعة في كرة القدم ( صالات ) هي مزيج من مركب من مجموع مركبات (نفسية-بدنية) مثل الإدراك والتوقع وسرعة الاستجابة واتخاذ القرار، وجميع تلك المركبات تؤثر بشكل واضح ومعنوي في مستوى أداء الحكام في كرة القدم ( صالات ). ومن خلال ما سبق أن سرعة حكام كرة القدم الصالات يجب أن تظهر في شكل قدرته على الانطلاق السريع والجري السريع لمسافات قصيرة، وبما أن حالات اللعب متغيرة باستمرار اثناء المباريات فيجب ان يتمكن حكم كرة القدم للصالات من التوقف المفاجئ بعد الجري السريع ومن تغير سرعة الجري واتجاهه بما يلاءم حالة اللعب وتعتبر السرعة أحد المتطلبات الرئيسية للأداء حكام كرة القدم الصالات لا رتباطها بباقي العناصر القدرات البدنية الخاصة حيث تتوفر فيها السرعة بالشكل الكبير ونظرا لصغر مساحة الملعب بما يتطلبه من أفعال سريعة وأداء حركات ارتدادية سريعة في اتجاهات مختلفة. و سرعة الأداء الحركة هي المقدر على أداء واجب حركي سواء بسيط أو مركب في اقل زمن، وتعتمد السرعة الحركية للرياضي على مقدرة العضلات على سرعة الانقباض والتراخي. ويوضح أن سرعة العدو السريع بدرجة كبيرة على القدرة، لان الجسم عبارة عن سلسلة مقذوفات تتغير بواسطة الرجلين وتلعب القدرة و أساسيا في العدو وأثناء مرحلة الاحتفاظ بها مما سبق يتضح أن السرعة الحركية تتمثل في مقدرة الحكم أو الفرد الرياضي هو للحاق بالهجمات أو اللاعبين في الملعب في مختلف ظروف المباراة كما يتطلب من الحكم اختيار الحركة المناسبة واتجاهها المناسب طبقا لنوع المثير واتجاهه.

اما سرعة الاستجابة فهي تعد سرعة رد الفعل من القدرات التي لا يخلو منها أي نشاط رياضي، ولكن تتفاوت درجات الحاجة إليه من نشاط لآخر، ففي كرة القدم نجد أن سرعة رد الفعل (الاستجابة) مهمة للحكم حيث أنه يكون مطالب بسرعة الاستجابة لحدوث الخطأ أما أن يكون ركلة حرة مباشرة أو غير مباشرة وكذلك الأخطاء داخل منطقة الجزاء من المدافعين ضد المهاجمين والعقوبات التأديبية أما الإنذار أو الطرد ضد اللاعب المخطف وبالتالي الحكم مطالب باحتساب الخطأ دون تردد في جزء من الثانية. أن سرعة رد الفعل "سرعة الاستجابة" تتمثل في مقدرة الحكم أو الفرد الرياضي بجميع الرياضات على سرعة الاستجابة لأي مثير خارجي سواء كان المثير هو اللاعبين أو للحاق بالهجمات في مختلف ظروف المباراة كما يتطلب من الحكم اختيار الحركة المناسبة واتجاهها المناسب طبقا لنوع المثير واتجاهه. أن من الأهمية الاهتمام بالسرعة كونها إحدى الصفات البدنية المهمة لحكام كرة القدم حيث يعتمد عليها في الكثير من أوقات المباراة، وخاصة في كرة القدم الحديثة لما تتطلب من المواقف اللعب المتغيرة وكثرة تحركات اللاعبين بالكرة أو بدون الكرة وهذه التغيرات تحتاج إلى السرعة والسرعة الحركية وسرعة رد الفعل والسرعة المتغيرة.

مجلة شهرية إلكترونية تصدر عن رابطة الأكاديميين العرب للتربية البدنية وعلوم الرياضة

Website: <http://arabacademics.org>

~ ١١ ~

Email: [info@arabacademics.org](mailto:info@arabacademics.org)



## ارتفاع درجات الحرارة وتأثيرها على النشاط الرياضي

د. ولاء كامل صبري جامعة المنشي مركز دراسات البادية وبحيرة ساق

المقالة رقم

الحرارة هي طاقة مصدرها الرئيس الشمس ، فمن المعروف ان المناخ بعناصره المختلفة ولاسيما الحرارة يؤثر على النشاطات المختلفة التي يقوم بها الانسان وذلك لا رتباطها المباشر بشعور الانسان بالراحة او الضيق وما يتركه ذلك من انعكاسات على الاعمال التي يقوم بها ، ولعل من هذه النشاطات هي النشاط الرياضي فمثلا ان الامطار الغزيرة تحول دون القيام ببعض الانشطة الرياضية لا سيما اذا كانت فجائية السقوط وتزامنت مع قيام المباريات وولية، كذلك الحال بالنسبة للرياح الشديدة والعواصف الغبارية التي تحد من القيام بالنشاطات الرياضية بالشكل الصحيح والتأثير لا يقل بالنسبة لدور ارتفاع درجات الحرارة على النشاط الرياضي، فقد تكون المخاطر المنطوية على لعب مباريات كرة القدم في درجات حرارة تتراوح ما بين ٤٠ إلى ٥٠ درجة مئوية هي التي أدت لأن يكون كأس العالم ٢٠٢٢ في قطر في شهور الشتاء التي يكون فيها الجو أكثر برودة. اذ ان الارتفاع الكبير في درجات الحرارة له نتائج سلبية كونه يؤثر على صحة الانسان وينجم عن تعرض اللاعبين المباشر لدرجات الحرارة المرتفعة اثناء مما رسة النشاط الرياضي اصابتهم بأمراض واضرابات نفسية جسدية وعدم شعور الانسان بالراحة ويمكن التعرف على تلك الامراض كالآتي:

أمراض الحرارة (Heat illness): أو الأمراض الناجمة عن الحرارة (heat-related illness) هي مجموعة من الاضطرابات المرضية التي تظهر نتيجة التعرض لدرجات حرارة مرتفعة. وتشمل أمراضاً طفيفة مثل التشنج الحراري والإغماء الحراري، والإجهاد الحراري بالإضافة إلى الحالات الأشد ضراوة المعروفة باسم ضربات الحرارة، وتعرف ضربات الحرارة بأنها ارتفاع في درجة حرارة الجسم يصل لأكثر من ٤٠,٦ درجة مئوية (١٠٥ درجة فهرنهايت) نتيجة تعرض الجسم لدرجة حرارة عالية وضعف القدرة على تنظيم الحرارة. وتختلف ضربات الشمس عن الحمى التي يحدث فيها تزايد فيزيولوجي في نقطة ضبط حرارة الجسم. ومن هذه الامراض هي :

- الضربة الحرارية: وتحدث عندما تصل درجة حرارة الجسم لأكثر من ٤٠,٦ درجة مئوية (١٠٥ درجة فهرنهايت) نتيجة تعرض الجسم لدرجة حرارة عالية وضعف القدرة على تنظيم الحرارة، وتحصل الضربة الحرارية عندما لا يتم إسعاف الشخص المصاب بالإعياء الحراري، ويتطلب الأمر هنا المراقبة والمعالجة الطبية؛ لأنها حالة إسعافية لذا يجب نقل المصاب إلى أقرب مركز طبي.

ومن أعراضها: • انعدام التعرق. • ارتفاع درجة الحرارة. • وجود هذيان واضطراب في الرؤية. • اختلال في توازن المصاب. • قد يصاب الشخص بالإغماء. • يكون الجلد جافاً وحاراً. • ارتفاع ضربات القلب. • انخفاض في ضغط الدم. • يصبح التنفس عميقاً وسريعاً. • يجب عمله عند حدوث هذه الحالة: كإسعاف أولي: تقوم بخلع ملابس المصاب وتغطية جسمه بمناشف مبللة مع استخدام تيار هوائي، ولكن الإسعاف الأولي لا يكفي فيجب نقل المصاب لأقرب مركز طبي متخصص.

- الإعياء الحراري (الإغماء الحراري): هو عدم قدرة الجهاز الذاوري وجهاز التحكم الحراري على مجازاة الارتفاع في درجة حرارة الجسم نتيجة الجهد البدني في الجو الحار

مجلة شهرية إلكترونية تصدر عن رابطة الاكاديميين العرب للتربية البدنية وعلوم الرياضة

Website: <http://arabacademics.org>

~ ١٢ ~

Email: [info@arabacademics.org](mailto:info@arabacademics.org)

- الإجهاد الحراري: يمكن أن يكون تمهيداً لضربة الحرارة، ومن أعراضه التعرق الشديد، سرعة التنفس، وسرعة وضعف النبض.

أعراضه: ارتفاع ضربات القلب، وانخفاض كمية التعرق، وانخفاض كمية اللعاب مع حدوث تعب شديد قد يصاحبه دوخة. ما يجب عمله عند حدوث هذه الحالة: • التوقف عن ممارسة أي نشاط. • نقل المصاب إلى مكان ظليل وبارد. • تبريد الجسم عن طريق شرب السوائل وترطيب الجسم وتوفير تهوية جيدة للمصاب. • في حال عدم زوال الأعراض ينقل المصاب إلى أقرب مركز طبي.

- التشنج الحراري: آلام أو تشنج في العضلات يحدث أثناء ممارسة التمارين الرياضية العنيفة في الطقس الحار وغالباً ما يدل على خلل في حساسية النشاط الكهربائي في الخلايا العضلية بسبب انقباض العضلات دون ارتخاء. ومن أسبابه: فقدان كميات كبيرة من الصوديوم والبوتاسيوم بسبب التعرق الغزير في الجو الحار.

ما يجب عمله عند حدوث هذه الحالة: • عمل إطالة للعضلة المتقلصة وتعويض السوائل المفقودة



وتناول تغذية جيدة متوازنة • التدليك

- طفح الحرارة:

تهيج الجلد نتيجة فرط التعرق.

- تكزز الحرارة:

ينتج عادة عن الإجهاد لفترات قصيرة في الطقس الحار وقد يضاف إلى هذه الأعراض أعراض أخرى مثل فرط التهوية ومشكلات التنفس، والاختلال والنز وتشنج العضلات.

ان من الطرق المثلى لتعامل الجسم مع حرارة الجو؛ عند ارتفاع درجة حرارة الجو وزيادة حرارة الجسم أثناء ممارسة الرياضة، يتفاعل جسم الإنسان مع ذلك بضخ كميات أكبر من الدم إلى سطح الجلد، فإن الماء المخزن في الطبقات الوسطى من الجلد ينتقل إلى سطح الجلد على شكل عرق ويتبخر، مما يقلل من حرارة الجسم، وذلك حتى يتم طرد حرارة الجسم الداخلية إلى السطح، وهو ما يؤدي إلى حدوث التعرق. ومع تبخر ذلك العرق، تبدأ حرارة الجسم بالانخفاض مرة أخرى. ويشير العلماء إلى أنه عند نقص الماء في الجسم فإن ذلك يؤدي لزيادة الحرارة، مما يقلل من قدرة الجسم على تحمل الإجهاد الحراري، ومن جهة أخرى فإن تناول كميات كافية من الماء خلال التمارين الرياضية من الممكن أن يقلل من الإجهاد البدني في حال الإصابة بالإجهاد الحراري وتتراوح درجة حرارة الجسم العادية ما بين ٣٧ إلى ٣٨ درجة مئوية. أما إذا ما ارتفعت لتصل إلى ٣٩ أو ٤٠ درجة، فإن الدماغ يقوم بإرسال إشارات إلى العضلات حتى تبطئ من حركتها؛ وهو ما يجعل المرء يبدأ في الشعور بالإعياء. وعند ارتفاع درجة حرارة الجسم لتتراوح ما بين ٤٠ إلى ٤١ درجة مئوية، يكون من المحتمل أن يصاب الجسم بالإعياء الحراري، وإذا ما ارتفعت الحرارة عن ٤١ درجة، تبدأ وظائف الجسم في التوقف، حيث يبدأ ذلك الارتفاع في درجة الحرارة في التأثير على العمليات الكيميائية داخل الجسم، وتبدأ الخلايا داخل الجسم في التدهور مع خطورة أن يعتري الفشل عدداً من أعضاء الجسم، وفي هذه المرحلة، لا يمكن للجسم حتى أن يفرز العرق، إذ يتوقف تدفق الدم إلى الجلد، وهو ما يجعل الإنسان يشعر بالبرودة والرطوبة. ويحتاج الشخص الذي أصيب بضربة الحر والتي قد تحدث في درجات حرارة تزيد على ٤٠ درجة مئوية إلى مساعدة صحية عاجلة. وإذا لم تتم معالجته، فإن فرص نجاته قد تصبح ضعيفة.





## مشروبات الطاقة وتأثيرها على الرياضيين

د.د. هناء كاظم جامعة المثنى / كلية العلوم قسم علوم الحياة

المقالة رقمه

تعرف مشروبات الطاقة على أنها مشروبات تحتوي على مكونات تزيد الأداء العقلي والطاقة في الجسم، وتحتوي جميع أنواع هذه المشروبات تقريباً على الكافيين، والذي يحفز وظائف الدماغ، ويزيد التركيز واليقظة، وقد أشارت إدارة خدمات الصحة العقلية إلى أن العلب الواحدة تحتوي على كمية تتراوح بين 80-500 ملغرام من الكافيين، والذي يدخل إلى مجرى الدم بعد 10 دقائق من استهلاكه، كما تحتوي بعض هذه المشروبات على مواد نباتية أخرى تعرف بتأثيرها المحفز، كالجنسنج (Ginseng)، والغوارانا (Guarana).

### مكونات مشروبات الطاقة

هناك العديد من المكونات الموجودة في مشروبات الطاقة بأنواعها المختلفة، ومن أهم المكونات في مشروبات الطاقة:

- الكافيين: وهو مادة محفزة تبطل تأثير الكيمياء التي تحفز النوم، حيث يزيد ضغط الدم ونبضات القلب، ومن الجدير بالذكر أن هذه التأثيرات تعدّ آمنة، ولكن الجرعات الكبيرة من الكافيين قد تسبب أضراراً جانبية، ومضاعفات شديدة.
- الكلوكوز: حيث إن مشروبات الطاقة تحتوي على كميات مرتفعة من الكربوهيدرات والسكريات التي يستخدمها الجسم لإنتاج الطاقة، ولكن استهلاك كميات كبيرة منها يمكن أن يسبب ارتفاعاً في مستويات السكر في الدم، والعصبية.
- (Taurine): وهو حمض أميني يمتلك خصائص مضادة للأكسدة، كما أنه يدخل في العديد من الوظائف الفسيولوجية، ولكن لا يعرف بعد فيما إذا كان هذا الحمض الأميني يساهم في إنتاج الطاقة.
- الغلوكوزونوللاكتون (Glucuronolactone): وهو أحد الكيمياء التي يشيع إضافتها إلى مشروبات الطاقة، وهو من المغذيات التي يحتاجها الجسم، كما أن تناول كميات منه لا يعدّ ضاراً، ولا يعدّ نافعاً أيضاً.
- الإفيدرين (Ephedrine): وهو أحد المواد المحفزة، والذي يُستخدم كمزيل للإحتقان، وفي بعض المشاكل التنفسية والحساسية، وقد وُجد أنه يقلل الشهية ويزيد معدلات الأيض، مما يمكن أن يساعد على حرق السعرات الحرارية بشكل أسرع، ولذلك فإنه يُستخدم في مكملات إنقاص الوزن، ولذلك فإنه يُضاف إلى مشروبات الطاقة.
- الكارنيتين (Carnitine): وهو أحد الأحماض الأمينية الذي يستخدم في بعض التجارب لعلاج أمراض العضلات، ولذلك فإنه يُضاف إلى بعض مشروبات الطاقة لتحسين نمو العضلات.



▪ الكرياتين (Creatine) : ويضاف هذا المكمل لتعزيز تأثيرات التمارين الرياضية وزيادة الكتلة العضلية أثناء بناء العضلات، وقد أشارت الدراسات إلى فعاليته لدى الرجال، كما وجد أنه آمن لدى الرجال.

▪ الجنكة (Ginkgo Biloba) : وهو نوع من الأعشاب الذي يُستخدم في العادة للوقاية من الخرف، كما أنه يمتلك خصائص مميعة للدم، ولكن فعاليته في تحسين الذاكرة ما زال غير موضحاً، ويمكن القول أنه يُعد من المضافات الآمنة.

الجوانب الإيجابية لتناول المشروبات الرياضية

تهدف مشروبات الطاقة إلى تعويض مصادرها الطاقة المستنفذة، وبالتالي لإسراع من عملية الاستشفاء، بحيث يهدف إلى تحسين مستوى الأداء الرياضي، وفيما يلي الأهمية:

▪ تعويض السوائل والمنحلات المفقودة في العرق

بناء على النتائج التي توصل إليها، أصبح من المؤكد أن تعويض السوائل أثناء النشاط البدني يمثل ضرورة هامة للمحافظة على الاستقرار الداخلي للجسم، وكذلك مستوى الأداء، حيث تمثل الزيادة في معدل الحرارة الناتجة عن عمليات الأيض (٢٠ سعرة حرارية/دقيقة) وضعف القدرة على التخلص من أكبر تحدٍ لقدرة الجسم في المحافظة على ثبات بيئته الداخلية وشدة التدريب ويتم التخلص من الحرارة الزائدة بواسطة تبخر السوائل المفقودة في العرق (لتر واحد يعادل تخلص الجسم من ٥٨٠ سعرة حرارية) ويؤدي عدم تعويضها إلى زيادة درجة حرارة الجسم بمقدار درجة مئوية كل ثلاث دقائق. يرتبط معدل السوائل المفقودة في العرق بكل من شدة وفترة التدريب. يزيد معدل السوائل المفقودة في العرق عن ٢ لتر/ساعة خاصة عند التدريب في الأجواء الحارة، وتكون السوائل المفقودة موزعة بشكل نسبي بين البلازما وسوائل داخل وخارج الخلايا، مما يؤدي إلى انخفاض كل من حجم البلازما وحجم الدم المدفوع في الضربة الواحدة، وزيادة معدل النبض لمحاولة تعويض الانخفاض الحادث في حجم الضربة، ولكن غالباً ما يكون هذا التعويض غير كافٍ مما ينتج عنه انخفاض في حجم الدفع القلبي.

▪ تشجيع تناول السوائل إرادياً

أصبح من المؤكد أن مذاق المشروب يحفز الرياضي على تناول كمية كبيرة من السوائل إرادياً خاصة أثناء التدريب أو المنافسات، لذلك يجب أن يؤخذ في الاعتبار التغييرات التي تحدث في (الاستجابات الحسية) تميز درجة التسكر، مذاق الطعم، تركيز المنحلات أثناء ممارستها الأنشطة الرياضية.

▪ تزويد العضلات العاملة بمصدر إضافي للطاقة

أظهرت العديد من الدراسات أن تناول المشروبات الرياضية التي تحتوي على الكربوهيدرات تؤدي إلى تحسين مستوى الأداء خلال التدريب التي تتراوح شدتها من ٦٥-٧٠% من الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين والتي تستمر لمدة ٦٠ دقيقة أو أكثر، وفي الظروف المثالية فإن التحسن قد يتراوح ما بين ٥ - ٧% من زمن الأداء، وفي بعض الدراسات قد بلغ التحسن لأكثر من ٣٠% حيث تؤدي الكربوهيدرات الموجودة في المشروبات الرياضية إلى زيادة امتصاص السوائل بالمعده، بالإضافة إلى الدور الأساسي الذي تلعبه في تزويد العضلات بمصدر إضافي للطاقة خاصة عند انخفاض مستوى الجلوكوزين بالعضلات العاملة.

مجلة شهرية إلكترونية تصدر عن رابطة الأكاديميين العرب للتربية البدنية وعلوم الرياضة



## أضرار مشروبات الطاقة

يمكن أن تسبب مشروبات الطاقة العديد من الأضرار للجسم، ونذكر من أهمها:

■ احتمالية التسبب بمشاكل في القلب: عند بعض الأشخاص؛ فقد أشارت العديد من الدراسات التي أجريت على البشر إلى أن شرب مشروبات الطاقة يمكن أن يرفع ضغط الدم ويزيد نبض القلب، مما قد يكون ضاراً لصحة القلب، ويعتقد الباحثون أن ذلك يحدث نتيجة الاستهلاك المفرط للكافيين، ويمكن القول إن شرب مشروبات الطاقة بكميات معقولة من غير المرجح أن يسبب أي مشاكل في القلب.

■ احتوائه على كميات كبيرة من السكر: قد يسبب استهلاك كميات كبيرة من السكر ارتفاعاً كبيراً في مستوياته في الدم، وقد وجد أن ارتفاع مستويات السكر في الدم يرتبط بارتفاع مستويات الإجهاد التأكسدي والالتهابات، والتي تؤدي إلى الإصابة بالأمراض المزمنة، ولذلك ينصح الأشخاص المصابون بالسكر بالانتباه إلى كميات السكر في مشروبات الطاقة.

■ عدم ملاءمته للأطفال والمراهقين: حيث وجد أن ٣١% تقريباً من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ١٢-١٧ سنة يستهلكون مشروبات الطاقة بانتظام على الرغم من أن الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال قد أشارت إلى أن الأطفال والمراهقين لا يحبذ استهلاكهم لهذه المشروبات، وذلك لأن الكافيين الموجود فيها قد يسبب الإدمان، وقد يؤدي إلى ظهور بعض الأضرار الجانبية في القلب والدمغ. بدائل مشروبات الطاقة

ممكن استخدام بعض الطرق والوسائل بدلاً من مشروبات الطاقة لتعزيز الطاقة في الجسم، ونذكر من أهمها:

■ شرب الماء: فمن المهم أن يحافظ الشخص على رطوبة جسمه، فذلك يساعد على بقائه نشيطاً، فينصح بشرب كأس من الماء عند الاستيقاظ، وخلال الوجبات، وقبل البدء، وخلال، وبعد الانتهاء التمارين.

■ تناول البروتينات والكربوهيدرات: فقد أشارت جمعية القلب الأمريكية أن هذه المغذيات تعدّ مصدراً جيداً للطاقة للتمارين الرياضية، حيث إن البروتينات تساعد على بناء العضلات، أما الكربوهيدرات فإنها تزود العضلات بالطاقة.

■ تناول الفيتامينات: نقص إحدى الفيتامينات والمعادن قد يؤدي للإعياء، فقد تكون هناك حاجة إلى إضافة المكملات منها للحمية الغذائية في تلك الحالة، ويمكن زيادة كميات الفواكه والخضروات، والزيادي والمكسرات المتناولة لزيادة استهلاك الفيتامينات

■ المعادن بطريقتين طبيعيتين من الغذاء أيضاً. ويجب أن يحتوي الغذاء على المعادن الهامة مثل الفسفور والمغنيسيوم والكالسيوم والحديد والكريت والبوتاسيوم وعلى فيتامينات مثل فيتامينات B المركب، B٦، B١٢، وخميرة البيرة وهناك وصفة للرياضيين تسمى "سائل النصر" وهم يتناولونه قبل ساعات من دخولهم المباريات أو التمارين ويتكون هذا السائل من عصير البرتقال أو الطماطم أو الليمون مع نصف لتر من الحليب المحلى بالسكر بمقدار لا يقل عن ٥ ملاعق كبيرة مع بيضة واحدة فيشرب الرياضي من هذا السائل كوباً كل نصف ساعة، وبذلك يزود عضلاته وكبدته بمدى كبير من الجلوكوزيات يساعد على بذل الجهد الكبير الذي تتطلبه المباراة أو التمرين.

■ ممارسة التمارين الرياضية: حيث إن ممارسة التمارين تزيد مستويات الإندورفين والسيروتونين في الجسم، مما يحسن المزاج، ويزيد مستويات الطاقة.





## بناء الفرق الكشفية

على عطية مवाद الكرماوى - مد من مساعد تربية بغداد الكرخ الثانية

هي التي تكون قادرة على قيادة النفس وقيادة الآخرين من أجل تحقيق إنجازات متميزة ، وهذا النوع من القيادة يكون له السبق في فهم الوضع الحالي وما يؤثر عليه من مستجدات كما أنها تكون لديها رؤى قادرة على فهم ما سيكون عليه المستقبل ، حيث تنظر إلى المستقبل بطريقة علمية ذكية وتعمل على تطويره لخدمة الأهداف. فإن لم تستطع هذه القيادة تطوير المستقبل ليتلائم مع خططها، ابتكرت وأبدعت أساليب متطورة وغيرت من خططها من خلال وضع الخطط البديلة لخلق ظروف أفضل للنجاح. إن هذا النوع من القيادة تكون متبصرة ومتنورة للمستقبل أخذة بعين الاعتبار إنجازاتها في الماضي. فهي كقائد السيارة، ينظر في معظم الوقت إلى الأمام لكنه يلتفت بين الفينة والأخرى في المرآة ليرى ما خلفه. هذه القيادة تكون قادرة وبكل المقاييس على الإبداع الإداري بكل فاعلية والخلق وهي قادرة على إحاطة نفسها بأشخاص قادرين على مد يد العون والمساعدة لها في أي وقت لإتمام الخطط التي وضعتها. وهؤلاء الناس هم دعامة القيادة الرئيسية وهم الفرق التي تحقق النجاح لها بشكل خاص وللمؤسسة التي يعملون فيها بشكل عام كونها من القيادات الديمقراطية ، حيث يسمو الهدف الأكبر لهذه الفرق على الهدف الخاص لكل فرد من أفراد الفريق. إن وجود الفرق يؤدي إلى طمأننة الأفراد خاصة عندما يخرجوا من نطاق "منطقة الراحة" التي تعودوا على العمل داخلها، فهم يشعرون بالراحة والطمأنينة ما داموا بداخل هذه المنطقة، ويشعرون بشيء من القلق إذا خرجوا منها. القيادة المتبصر تخرج أفراد الفرق خارج منطقة الراحة ليتدربوا على ظروف وأعمال وأوضاع ليست مألوفاً إليهم، وليتحصنوا بالبصيرة ووسع الأفق والتدريب على العمل بفاعلية أكبر مع بعضهم البعض. إن العمل خارج منطقة الراحة يضع الفرق أمام تحدٍ لانفعالاتهم ومقدرةهم الجسدية والعقلية كذلك. إن بعض التمرينات والتحديات التي تمارسها الفرق خارج منطقة الراحة تساعد أفراد الفرق على فهم بعضهم بعضاً وتركز على الكيفية التي يستطيعون بموجبها أن يكونوا أكثر فاعلية. وهنا فإن الفرق تسعى إلى استنباط حلول للمهام التي تود إتقانها، ويتبادل أفراد الفرق الآراء ويضعون القرارات السريعة ويستطيعون التواصل بشكل سريع وفعال. كما أن هذه التمرينات والتحديات تساعد على تطوير مهارات جديدة لحل المشاكل وكذلك لتطوير المهارات القيادية لدى الأفراد. إن مثل هذه التحديات والتمارين التي تمارسها الفرق خارج منطقة الراحة تساعد المشاركين على إراحة الحواجز الفاصلة بينهم وتساعد على علاقات أوثق واتصال أمتن بين الأعضاء. ومن هذه التمرينات والتحديات مثلاً السير على الحبال التي يصل ارتفاعها عن الأرض إلى عشرة أمتار. هناك تمرينات وتحديات أخرى تستدعي استعمال أدوات كالحرائط والبوصلات وألات الرصد حيث يتوجب على الفريق إيجاد نقطة معينة على بعد خمس كيلومترات من موقع انطلاقهم. على الفرق في هذه النوعية من التمارين أن تضع التخطيط الاستراتيجي لمراحل العمل للوصول إلى الهدف المطلوب.





## الاتصال بين المدرب واللاعبين

د. محمد حاتم العبيدي كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة القادسية

المقالة رقم ٧

الاتصال هو العملية التي يتم بها نقل المعلومات والمعاني والأفكار من شخص إلى آخر أو آخرين بصورة تحقق الأهداف المنشودة. وهو أيضا عملية تبادل المعلومات بين اللاعب والمدرب. غالباً ما يعتمد النجاح والنتائج الجيدة على جودة عملية الاتصال.

عملية الاتصال في أبسط صورها هي نقل فكرة أو معلومات ومعانٍ (رسائل) من شخص (مرسل) إلى شخص (مستقبل) عن طريق معين (قناة اتصال) تختلف باختلاف المواقف.

الاتصال عملية ذات وجهين لتبادل المعلومات بين اللاعب والمدرب، وتساعد على اكتساب الدافعية (التحفيز)، ووضع الأهداف وتعلم المهارات. والنجاح في التدريب يعتمد بدرجة كبيرة على قدرتك على الاتصال الفعال في العديد من المواقف ومع أفراد من جميع المستويات والاعمار ومهارات الاتصال، مثل كل المهارات، يمكن تعلمها. وكل فرد لديه الطاقة الكامنة لتدريب وتحسين قدرته على الاتصال. والاتصال لا يتضمن فقط عملية إرسال رسائل، بل أيضاً استقبال هذه الرسائل. ويميل المدربون الى اتقان عملية الارسال في مجال الاتصال الأهم في معظم الأحيان لا يهتمون كثيراً بعملية الاستقبال. أن الاتصال ليس ببساطة عملية التحدث والاستماع. ولكنه يتضمن أنواعاً من الاتصال الغير لفظي مثل تعبيرات الوجه، والملابس والمظهر وحركات الجسم. والاتصال اللفظي في الارسال والاستقبال هام، خاصة إذا علمنا ما يزيد عن ٧٠% من المعلومات المتبادلة بين شخصين تنقل بصورة غير لفظية. أن كل رسالة يرسلها الفرد تتكون من جزئين، المحتوى والانفعال. ونعني بالمحتوى المعلومات التي تتضمنها الرسائل. أما الانفعال فيقصد به المشاعر التي يحس بها الفرد نحو الرسائل. ويتم إرسال المحتوى عادة بصورة لفظية، أما الانفعال فيت التعبير عنه بصورة غير لفظية. والانفعال يمكن أن يترجم أيضاً ليس فقط بما تقوله ولكن بالطريقة التي تتحدث بها. وطريقة الحديث تتضمن نوعية الكلام مثل مقدار الصوت نبرته وأيقاعه. أن اختيار الطريقة الصحيحة للكلام يعتبر طريقة من بين الطرق التي تسهم في زيادة فعالية الاتصال. في بعض الأحيان نجد أن الاتصال بين اللاعب والمدرب غير فعال. وقد يرجع ذلك الى العديد من الأسباب، فقد تكون عملية الاتصال على غير ما يقصده المدرب، فقد تكون الرسائل خاطئة بالنسبة للموقف أو هناك افتقار في المهارات اللفظية وغير اللفظية في إرسال الرسائل، أو قد يكون اللاعب ليس منتبهاً للمدرب، أو قد يخطئ في تفسير الرسائل المرسل. والاتصال غير الفعال ليس دائماً خطأ المدرب، كما أنه ليس دائماً مشكلت مرتبطة باللاعب. إذ أن مشاكل الاتصال، عادة تقع على الجانبين، اللاعب والمدرب. فإذا استطاع المدرب تنمية وتطوير مهاراته في الاتصال فإنه يستطيع تجنب العديد من هذه المشاكل. وربما ينبغي أن تسأل نفسك "كيف أما رس عملية الاتصال معظم الوقت؟"

مجلة شهرية إلكترونية تصدر عن رابطة الاكاديميين العرب للتربية البدنية وعلوم الرياضة

Website: <http://arabacademics.org>

~ ١٨ ~

Email: [info@arabacademics.org](mailto:info@arabacademics.org)

أن الاتصال الفعال هو أساس التدرب الجيد ، وبدون هذا الاتصال يصعب على المدرب نقل المعلومات للاعبين. يعتمد كلا من تعلم المهارات العقلية وتعلم المهارات البدنية على الشرح، والتدريب والتغذية الرجعية. وتطور مهارات الاتصال الفعال لا تساعد في عملية تعلم المهارات العقلية والمهارات البدنية فقط، بل تساعد المدرب في كل ما يقوم به من أدوار.

### تقييم كيفية اتصالاتك

هذا الاستبيان يساعد المدرب في التعرف على كيفية القيام بتوصيل رسالته الى لاعبيه.

أنا كمدرب	أبدأ	أحياناً	غالباً
أستخدم الاتصال ذو الاتجاهين	١	٢	٣
أقدر ما يقوله اللاعب	١	٢	٣
أعبر بوضوح عما أقصده.	١	٢	٣
أعرف ماهي الرسائل التي أنقلها.	١	٢	٣
أتكلم فقط عند الحاجة وأرسل الرسائل شاملة المعلومات.	١	٢	٣
أرسل رسائل مترابطة من يوم لآخر.	١	٢	٣
أشجع اللاعب على الاتصال مع المدرب.	١	٢	٣
أراجع لأعرف إذا كانت رسالتي المقصودة قد أستوعبها اللاعبون	١	٢	٣
أستمع جيداً وأفهم رسائل الآخرين .	١	٢	٣
أدرك تأثير أشاراتي وأستخدم حركات جسمي في إرسال رسالتي	١	٢	٣
أعمل على التأكد من أن أشاراتي الجسمية «تقول» نفس الشيء الذي تعنيه كلماتي.	١	٢	٣

يمكن تحسين مهارات المدرب في الاتصال وذلك من خلال تقييم الإجابات على الاستبيان السابق إذ أن ذلك يساعد على معرفة المدرب الجوانب التي تحتاج الى تحسين، والاتصال الفعال يتطلب المهارات التالية:

- ✓ جذب انتباه اللاعبين.
- ✓ تعلم كيفية استخدام صوتك.
- ✓ تنمية المهارات غير اللفظية.
- ✓ تنمية مهارات الاستماع.
- ✓ تنمية المصداقية والحفاظ عليها.

مجلة شهرية إلكترونية تصدر عن رابطة الأكاديميين العرب للتربية البدنية وعلوم الرياضة





**الإدراك الحس حركي وآلية حدوثة**  
 مرد موسى عدنان موسى المدنيّة العامّة لتربيّة الأثليّة

المقالة رقمه

يعد الإدراك الحس حركي ذات أهمية كبيرة جداً في جميع حركات التوافق للأنشطة الحياتية المختلفة ولذا فإنه يعد حجر الزاوية في بناء المعرفة الإنسانية التي تساعد وتسهم في استيعاب الفرد واكتسابه العادات والقدرات الحركية ولاسيما في النشاطات التي تتطلب دقة في العلاقات المكانية والزمانية والحركية، معتمدة في ذلك على سلامة الجهاز الحسي والعصبي ودرجة نموه وتطوره. فالإدراك الحس حركي هو " إدراك موقف الجسم وحركته أجزائه الناشئة من إحساس العضلات والأوتار والمفاصل وخلاف ذلك من الخلايا"، ويعرف أيضاً "هو إدراك العلاقات بين الفراغ وأجزاء جسم الإنسان في أثناء حركة الجسم باستخدام مستقبلات للإحساس بالحركة وتوجد ضمن النظام الشامل للأوتار العضلية والعضلات والأربطة ومفاصل الجهاز الحركي".

وتأتي أهمية الإدراك الحس حركي في الأداء بأن اللاعب لا يمكنه أن يتعلم أو يؤدي من دون إدراك للمهارة والحركة التي يؤديها؛ لأن التعلم وكما يراه (انغبورغ ريتز) يزداد سرعة وسهولة كلما أدى الجهاز الحسي وأعضاء الحس وظائفها بشكل جيد وكلما توسعت خبرات اللاعب الحركية؛ لأن مستقبلات الإدراك الحس حركي تكون هي المسؤولة عن تغيير وتشكيل وتكيف وضع الجسم واتجاهه وعلاقة الأجزاء ببعضها البعض الآخر.

على وفق ما تقدم فإن للإدراك الحس حركي دوراً مهماً وفعالاً في عمليات تعليم واكتساب اللاعبين لمهاراتهم الحركية الخاصة بكل لعبة أو نشاط إذ يسهم في إمداد اللاعب من تقدير وإدراك المكان والزمان والحركة التي تستخدم في الأداء؛ لأن المهارات الرياضية كافة على هي مهارات إدراكية حسية حركية ذات طبيعة معرفية تعتمد على المعلومات التي تستقبلها الأعضاء الحسية وترجمتها في المخ على صورة أوامر توجه نشاط العضلات المعنية في توقيت ملائم لتنفيذ المهارة.

في ضوء ما تقدم فإن الإدراك الحس حركي هو عملية تنظيم المعلومات الداخلة إلى الدماغ مع المعلومات المخزونة فيه عن طريق المستقبلات الحسية (الحواس) من أجل تفسيرها وتوضيحها للقيام بالبرنامج الحركي الصحيح.

**آلية حدوثة الإدراك الحس حركي**

تعتمد عملية الإدراك الحس حركي على كل من الجهازين العصبيين الطرفي المتمثل في النظام الحسي للجهاز والجهاز الحسي المركزي المتمثل في المخ، فالنظام الأول (الحسي) يستقبل

مجلة شهرية إلكترونية تصدر عن رابطة الأكاديميين العرب للتربية البدنية وعلوم الرياضة

Website: <http://arabacademics.org>

~ ٢٠ ~

Email: [info@arabacademics.org](mailto:info@arabacademics.org)



المثيرات الخارجية من البيئة من خلال الألياف العصبية المنتشرة في أجزاء الجسم يقوم بعدها بتحويلها إلى نبضات عصبية ترسل معظمها إلى الدماغ ليقوم بتحديد المعلومات ثم تصنيفها وعزل ما هو ملائم للواجب الحركي على وفق الخطوات الآتية

❖ استلام المثيرات (الحوافز الحسية) من البيئة عن طريق المستقبلات الحسية (الحواس) المنتشرة في أجزاء الجسم على وفق خصوصية ونوع الإحساس .

❖ بعد استلام المثير ينتقل عبر المستقبلات الحسية إلى الخلايا العصبية التخصصية لتنقله بدورها إلى الجهاز العصبي المركزي المتمثل بالدماغ بعد تمييز وانتقاء هذه المثيرات .

❖ يستلم الدماغ هذه المعلومات ثم يبدأ بعمليات التحليل لها على وفق المعلومات المخزونة عن تلك الحركة إذ تتكامل وتخزن في خلايا الدماغ لانتقاء ما هو مناسب للواجب الحركي واعتماد الاستجابة الأنسب .

❖ بعد اتخاذ القرار واعتماد الاستجابة الأمثل أو الأنسب ترسل إشارات حركية من الدماغ عبر الخلايا العصبية الحركية (المصدرة) لتحديد الاستجابة الحركية الملائمة .

❖ تنقل هذه الاستجابة إلى مصاد الحركة وهي العضلات والجهاز الحركي للقيام بالأداء وكما في الشكل. على وفق ما تقدم أن أي أداء حركي لا يمكن أن يحدث إلا من خلال استقبال المعلومات وتصنيفها ومن ثم مقارنتها مع معلومات الفرد المخزونة ثم اتخاذ ما هو مناسب من أداء حركي . وقد تتعرض هذه العملية لتأثيرات عدة على الرغم من استلام عدة أشخاص نفس الإشارات وتحت نفس الظروف في عملية إيصال المعلومات وعرضها ، لكن مستوى الإدراك لهذه المثيرات يختلف من شخص إلى آخر ويعود سبب هذا الاختلاف والتباين إلى بعض العوامل الشخصية كطريقة الانتباه والإدراك والتحفيز والخبرات السابقة والتطور والنضج .

كما إن الإدراك الحس حركي يمر بثلاث حالات هي:

(١) توقع الإدراك الحس حركي : وهو توقع وصول الإشارة خلال العمليات الميكانيكية أو العمليات الداخلية داخل الجسم .

(٢) تضيق الإدراك الحس حركي : ويعني تضيق تركيز الانتباه والذي يحدث نتيجة ارتفاع مستوى استثارة الفرد والذي يعد عاملاً مهماً من معالجة المعلومات وتحت ظروف الاستثارة العالية .

(٣) أثر الإدراك الحس حركي : وهو مصدر التصحيح في الذاكرة والذي تم تعلمه من التغذية الراجعة من الموقع الصحيح لهدف الأداء الحركي .



استراتيجية (فكر - راج - شارك) وعلاقتها بالمجال الرياضي  
 د. غادة صبيح عبد الحسين مديرة تربيتة الرصافة

من الاستراتيجيات الحديثة التي تم استخدامها مؤخرا في المجال الرياضي والتي اخذت بنظر الاعتبار الجانب التفكيرى ومهاراته بالنسبة للمتعلم هي استراتيجية ( فكر - راج - شارك ) ، وهي من ضمن اساليب التعلم التعاوني النشط التي بدأ بتطويرها ( فرانك ليمان ) من جامعة ( ماري لاند ) والتي اثبتت وجودها قبل اكثر من ٢٠ عاما من الدراسات والبحوث لمجالات وتخصصات مختلفة وهي مجموعة من الاجراءات وأسلوب مناقشة تعليمية تعاونية تفاعلية تسير على وفق ثلاث خطوات متتالية ومتسلسلة ، وتعتمد على تفاعل ومشاركة الطلبة في الأنشطة التعليمية المختلفة ، تهدف لتنشيط وتحسين المعلومات السابقة عند المتعلم ، وتبدأ خطواتها منذ لحظة طرح أسؤال من قبل المدرس عن المادة التي تم عرضها ، وأدائها ويطلب من الطلبة التفكير على وفق ثلاث مراحل للوصول إلى الحل السليم للسؤال المطروح قبل عرضه على الصف بأكمله .

واظهرت هذه الاستراتيجية ان لها فوائد ومميزات كثيرة للمتعلم من خلال خطواتها التي تجعله يفكر ويتأمل بالاجابة مع نفسه ومن ثم مع زميله ومرة اخرى يشارك تفكيره بالنقاش الصفي مع زملائه للوصول الى الاجابة الصحيحة ، مما يؤدي هذا التفكير الى زيادة التفاعل الاجتماعي وينمي علاقات التعاون مع الطلبة ، وينتج عنها التأثير الايجابي في اتجاه الطلبة وتحصيلهم الدراسي ، وتعمل هذه الاستراتيجية على تنمية مهارات التفكير العليا من خلال اتاحة الفرصة لكل متعلم ان يكون له فكرة معينة خاصة عن اجابة السؤال المطروح وتبادل وجهات النظر والاراء المختلفة من قبل الطلبة للتوصل الى الحلول الابداعية المبتكرة ، ومن هنا اخذت هذه الاستراتيجية اسمها من خلال هذه المراحل الثلاث التفكير والمزاوجة والمشاركة ،

وتهدف هذه الاستراتيجية الى صياغة الافكار الفردية وبلورتها للمتعلمين مما تكسبهم الثقة بالنفس فيصبحون اكثر ارتياحا بمشاركة معلوماتهم وخبراتهم واكتساب المداخلات من خلال طرح واستخدام الاسئلة المختلفة قبل طرحها على الصف بأكمله وهذا لايعني بانها تهدف فقط الى



اكتساب المتعلم الجانب التحصيلي فقط وانما تهدف الى استثارة كافة طاقاتهم وتنمية امكانياتهم وقد راثهم الذاتية لكي يستطيعوا من خلالها التعامل مع جميع المواقف الحياتية اليومية .

وقد استخدمت هذه الاستراتيجية في الدروس الرياضية مؤخرا ولاقى نجاحا كبيرا وذلك من خلال الوصول لأفضل ما يمكن من استجابات حركية بالدروس العملية من خلال تفعيل التفكير الجماعي لكل جزء من اجزاء المهارة المعطاة وكيفية ادائها بصورة فردية أولا وزوجية وبالمشاركة مع الباقين واثقانها ، وهذا مما يسهل عملية التقارب والاندماج والتعاون فيما بين المتعلمين في الدرس وزيادة الرغبة بالاستمرار بذلك التعاون الذي يقلل من العداونية والسلوكيات غير المرغوبة التي تظهر في بعض الدروس نتيجة التنافس غير البناء فيما بين المتعلمين مما ينعكس إيجاباً في إرضاء الذات بتوافق مرغوب فيه للتعامل مع الآخرين في الصف وكذلك لتكسيهم القدرة على صياغة الأفكار الابداعية الفردية والمشاركة بها مع الطلبة الآخرين ليكون التعلم اكثر ايجابية واثقان حيث يتعلم الطالب كيف يفكر وكيف يؤدي المهارات العملية مما يزيد من تفعيل دوره وزيادة نشاطه في الدرس من خلال التركيز على البنية المعرفية التي تهتم بتوفير المعلومات الكافية بالإحاطة بمتطلبات أداء المهارة ، ورسوخ المعلومات الذهنية من خلال تبادل الأفكار رأي تفعيل الجانب الفكري والمعرفي في التعلم المهاري، وليس بتقييد المتعلم بأسلوب تعليمي وأداء حركي مقيد حسب المتبع بالدروس الاعتيادية ، وانما يتطلب من المتعلم عند تطبيقه هذه الاستراتيجية والوصول إلى الإجابة استثارة مجموعة من العمليات العقلية المختلفة لاسترجاع المعلومات المخزونة في الذاكرة حول طريقة الأداء الحركي الصحيح والى إدراك تام لكل جزء من أجزاء المهارة وبكل تفاصيلها وتكرارها ومشاهدتها من قبل زملائه مما يؤدي إلى فهم وتعلم المهارة بشكل كامل ،حيث أن فهم الحركة وأدائها ضروري جداً في تعلم المهارات وتطويرها خاصة إذا ربط هذا التصور بالناحية الفكرية الناتجة عن الشرح والتوضيح للمهارة الحركية وهذا مما يخدم ويساعد في تعلم المهارات والالعب الرياضية المختلفة .



## الاصابات الرياضية

د.م. ابتهاج جاسر رشيد

ماجستير اعلاه - صحافة جامعة بغداد

تشق كلمة اصابة (injury) من الالتيانية وتعنى تلف او اعاقة ، فالاصابة هي اي تلف سواء كان هذا التلف مصاحبا او غير مصاحبا بتهتك بالانسجة نتيجة لاي تاثير خارجي سواء كان هذا التاثير ( ميكانيكيا او عضويا او كيميائيا ) وعادة ما يكون هذا التاثير الخارجي مضاجئا وشديدا ، وبالتالي فان الاصابة هي تعطيل لسلامة انسجة واعضاء الجسم ونادرا ما تؤدي الحركة المكررة الى حدوث الاصابة، وفي حالة الاصابة تحدث تغييرات تشريحية او فسيولوجية لبعض الوظائف الجسمانية .

كما ان للاصابات تقسيمات تبعا لمكان حدوثها وظروفها الملازمة والمسببة لها وهي اصابات انتاجية ، اصابات معيشية، اصابات الطريق المواصلات والحوادث، اصابات حربية، الاصابات الرياضية .

وتعد الاصابات الرياضية قليلة الحدوث نسبيا بالنسبة للاصابات الاخرى حيث تمثل ٢% من مجموع الاصابات المذكوره اعلاه وذلك من حيث الكمية والخطورة .

## خصائص الاصابات الرياضية .

- تزداد الاصابات في التدرجات والمسابقات على سبيل المثال يبلغ متوسط الاصابات بين ١٠٠٠ شخص ٤٧ ، بينما ترتفع هذه النسبة اثناء المسابقات الى ٨٠٣ ، واثناء التدرجات تنخفض الى ٢٠١ وتكون اثناء المسابقات التدرجات ٢٠١ .

- تزداد نسبة الاصابات الرياضية اثناء التدرجات التي يغيب عنها المدرب او المدربين لاي سبب ما حيث تصل الى اربعة اضعاف عما لو كان المدرب او المدربين موجودا .

- نسبة حدوث الاصابات الرياضية تتوقف الى حد كبير على مدى كفاءة اللاعب البدنية والنفسية وحسن الاعداد ، كلما انخفضت كفاءته اذادت نسبة الاصابات لديه والعكس صحيح .





- تزداد نسبة حدوث الاصابات في الالعاب الجماعية والتي تحتاج الى مجهود حركي عنيف تتطلب الاحتكاك بالخصم كما في الالعاب الملاممة وكرة القدم والهوكي ، وعنها في الالعاب الفردية ايضا مثل السباحة والتنس وتنس الطاولة .

- عند القيام بحركات تكنيكية عنيفة ومركبة تزداد احتمال حدوث الاصابات بنسبة كبيرة .

- الاصابة لدى السيدات تكون اقل نسبيا عنها لدى الرجال واكثر الاصابات تكون لدى الرياضيين الشباب .

وللاصابات الرياضية انواع منها الكدمات ، التمزقات العضلية ، اصابة الغضروف ، قطع الاربطة المفصليّة ، الالتواء ، الجروح السطحية ، الكسور .

اما درجة الاصابات فتختلف عادة من حيث حدوث او عدم تلف للاسطح الخارجية للجسم ( اصابة مفتوحة ، مقفلة ) وكذلك من حيث اتساع ( شديدة ، بسيطة ) واخيرا من حيث تاثيرها على الجسم ( اصابات بسيطة ، متوسطة ، خطيرة ) ، ففي حالة الاصابات المقفلة يكون سطح الجلد سليما ، اما الاصابة المفتوحة تحدث تكتحات على سطح الجلد ، وغالبا ما تتعرض الاصابة لتلوث ، اما من حيث الاتساع فالاصابات الشديدة تتميز بتكتهكات كبيرة في الانسجة ويمكن تحديدها بالعين المجردة ، فالآلم هو العلامة الرئيسية للاصابة ، ففي الاصابات الطفيفة لا يظهر الآلم الا اثناء التوترات الشديدة او خلال الحركات واسعة المدى ، ولذلك فان الرياضي يمكنه في هذه الحالة الاستمرار في التدريبات دون الاحساس بالآلم ، وفي الظروف العادية او حتى اثناء تشديد التدريبات غير انه في هذه الحالة لا يحدث ألام للاصابة وبالتالي يمكن ان تطرا تغيرات بحيث تتحول من اصابات بسيطة الى اصابات شديدة .

وتعد الاصابات البسيطة هي تلك الاصابات التي لا ينتج عنها تهتكات كبيرة كما لا تؤدي ايضا الى نقصان في الكفاءة العامة او الكفاءة الرياضية للشخص ويبلغ نسبتها ٩٠% ، اما الاصابات المتوسطة فهي التي ينتج عنها تاثيرات على الجسم كما تؤدي الى نقصان في الكفاءة العامة وايضا الكفاءة الرياضية التي يتسبب عنها نقص القدرة على مواصلة النشاط لفترة من الوقت وتبلغ نسبتها ٩% ، في حين ينتج عن الاصابات الشديدة تاثيرات حادة على الصحة العامة ويحتاج اسعافها النقل الى المستشفى وتاخذ وقتا كبيرا لعلاجها واحيانا يفقد المصاب بعدها القدرة على مواصلة النشاط الرياضي



، وقد ينتج عنها عجز يؤثر على النشاط العام وتبلغ نسبتها ١٠% وتختلف درجات الاصابة باختلاف اللعبة الرياضية ونسبة الرياضيين الذين يحتفظون بلياقتهم بعد الاصابة ويستطيعون الاستمرار في ممارسة النشاط الرياضي اكثر من ٨٠%.

ومن الاسباب المسببة للاصابة السهر التي قد يؤدي الى الالهاق ، التذخين ، عدم الاستعداد الجيد مثل الاحماء قبل مزاولة الرياضة ، ارضية الملعب ، عدم استخدام الحذاء الجيد ، الحالة الجوية الطقس ، عدم لبس الواقي من الاصابة لكل رياضي نوع خاص ، التغذية الغير جيدة ، الحالة النفسية للرياضي ، الخبرة الرياضية .

اما اسباب حدوث الاصابات الرياضية فهناك عدد من العوامل الخارجية والداخلية تترابط فيما بينها وتكون سببا لحدوث الاصابات وحيانا تكون بعض هذه العوامل سببا لحدوث الاصابات وحيانا تكون شرطا لظهورها وكثيرا ما تؤدي العوامل الخارجية الى تغيرات في الجسم وهذه بدورها تتيح الفرصة للعوامل الداخلية التي تنتهي بدورها الى حدوث الاصابة .

وتتمثل العوامل الخارجية التي تساعد على حدوث الاصابة بـ ( سوء التنظيم وطريقة التدريب ، العيوب في تنظيم التدرجات والمسابقات ، مخالفة القوانين وشروط الامن ، سوء الاحوال المناخية ، السلوك غير السليم وفقد الروح الرياضية ، عدم الالتزام بالامر الطبي .

اما العوامل الداخلية التي تؤدي الى حدوث الاصابة فهناك تغيرات تطرا على حالة الرياضي ليس فقط اثناء عملية التدريب او المنافسته ولكنها ايضا تحت تاثير عوامل داخلية او خارجية سيئة تؤدي بدورها الى الاصابات الرياضية ومن هذه العوامل الداخلية هي ( حالات الالهاق والاعياء الشديد ، التغيرات في الحالة الوظيفية لبعض اجهزة الجسم ، الخصائص الميكانيكية البيولوجية ، عدم الاستعداد البدني للرياضي .

