

التهدئة القمية

أ. د. سهاد قاسم سعيد

التهدئة القمية

إن معظم الرياضيين والمدربين يعرفون الآن ما هو معنى مصطلح التهدئة Tapering، حيث يستخدم هذا المصطلح بشكل كبير حول العالم بمعنى الرجوع بالحمل في مرحلة التدريب النهائية من الموسم التدريبي والتي تسبق المنافسات. والسؤال الذي يطرح نفسه هنا هو: هل الذين يتحدثون عن التهدئة لديهم نفس المفهوم التدريبي؟ وتشير الدلائل بأن الإجابة عن هذا السؤال بـ لا، والسبب يعود الى في حالة وجود اختلاف واضح بين الرياضيين والمدربين عن مفهوم التقليل في الأحمال التدريبية خلال هذه الفترة، ويضيف أن تقليل التدريب يجب أن يشمل حجم التدريب وشدته وفترة استمراريته عدد مرات التدريب الأسبوعية) وبالإمكان أن تكون عملية تقليل الأحمال تشمل هذه المتغيرات جميعها معاً أو بعضها وبمقادير محددة ومتدرجة.

ان المدربين والرياضيون وعلماء الرياضة حول العالم، أعطوا دفعة قوية لحدود الأبحاث البشرية للأحمال التدريبية، بهدف تحقيق قمة الأداء في المنافسات والبطولات الرئيسية الهامة. كونها ترتبط بشكل كبير بمقدار التقليل في حمل التدريب الرياضي خلال العديد من الأيام التي تسبق المنافسات، فهذا الجزء من التقليل في الأحمال التدريبية خلال تلك الفترة الوجيزة من الموسم التدريبي هو ما يعرف بالتهدئة القمية أو التهدئة الموسمية.

ولأجل فهم ما هي هذه الفترة، وما تتضمنه من مصطلحات استراتيجية التدريب ومكوناته كخطوة أساسية في اتجاه تحسين خصائص برامج التهدئة القمية التي يضعها المدربين ويقوم بتنفيذها الرياضيون، والتي تعد نقطة البداية الجيدة لتحقيق أفضل مستويات الأداء خلال المنافسات.

لذلك تعرف التهدة القمية بأنها هي النقص التدريجي الغير خطي لحمل التدريب خلال فترة من الزمن بهدف تقليل الضغوط الفسيولوجية للتدريب اليومي لأجل الحصول على أفضل أداء رياضي، او انها الوقت التي يتم فيه تقليل حجم التدريب مع زيادة في الشدة عن طريق خلال فترة ما قبل المنافسات.

أهداف التهدة القمية:

إن هدف التهدة القمية هو تقليل التعب المتراكم بالجسم دون فقده للمكتسبات التكيفية الفسيولوجية من خلال تطبيق البرامج التدريبية. وفيها يتم التقليل التدريجي لحجم التدريب وبعض الشدة، حيث يجب المحافظة عليها حتى يوم السباق لأن الجسم لا يحتفظ بالسرعة كثيراً من الوقت، حيث أنها تفقد بسرعة، كما أنها تكتسب بسرعة، وهناك أهداف رئيسية للتهدة القمية تتمثل في:

١- تقليل مقدار التعب الناتج عن تكون حمض اللاكتيك.

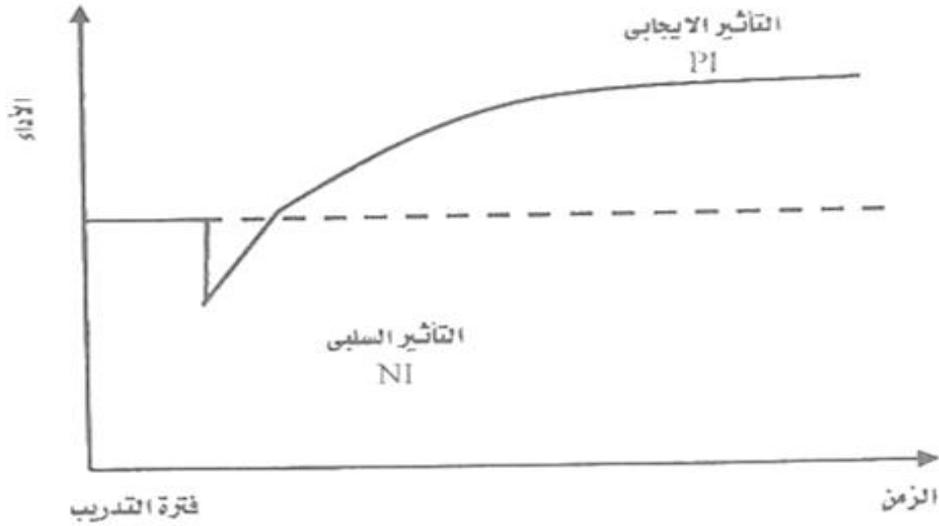
٢- التأكد من أن العضلات أخذت الراحة الكافية، وأنها قد تم تعبئتها.

٣- إعطاء الفرصة للعضلات لإصلاح نفسها، وتقليل مقدار التعب بها.

وهذا يؤدي إلى دخول الفرد الرياضي المنافسات وهو يعرف جيداً بأن جسمه سوف يستمر في حالة نشاط لفترة طويلة قبل الوصول لنهاية السباق.

ويشير العلماء إلى أن الهدف الرئيسي لهذه الفترة هو تقليل التأثيرات الفسيولوجية والنفسية السلبية الناتجة عن التدريب المستمر اليومي، بمعنى آخر، فإن التهدة يجب أن تعمل على التخلص من التعب المتراكم الذي يظهر نتيجة زيادة المجهود الرياضي المبذول خلال الموسم التدريبي.

وقد قام (موجيكا وآخرون: ١٩٩٦م) بتحليل الاستجابات لثلاثة أنواع من التهدة تم تطبيقها على سباحي المستويات العليا الدوليين والغير دوليين، واستخدم التعب ومستوى اللياقة كمؤشرات عن التأثيرات المتداخلة الإيجابية والسلبية والشكل يوضح ذلك.



(NI) التأثير السلبي ويعبر عن تفسير الأداء الناتج بعد فترة التدريب.

(PI) التأثير الإيجابي ويعبر عن مرحلة التعويض الزائد.

أعراض التهدة:

أن التهدة القمية تعنى حاجة الرياضيون للاستشفاء بعد فترات طويلة من التدريب ذو الحجم العالي والشدة العالية أيضاً، وأن الغرض من التهدة هو تثبيت التكيف الناتج عن التدريب طوال الموسم التدريبي، أو تحقيق التعويض الزائد من مستوى محدد إلى مستوى الإنجاز للعمل المؤدى خلال تطبيق البرنامج التدريبي، حيث يعتبر التعويض الزائد هو الذي يحقق للرياضيين أفضل وأقصى استشفاء. كما أن التهدة تجعل الرياضي يتكيف مع الأداء كنتيجة للتدريب المنتظم خلال الموسم التدريبي، ويشبه بعض المدربين الجهد المبذول خلال الموسم والمكتسبات العائدة منه على الفرد الرياضي بالمال الذي يضعه الفرد في البنك ليدخره، وعند نهاية الموسم وقرب البطولة والمنافسات، فإن الرياضي (الفرد) يمكنه الذهاب إلى البنك ليأخذ كل المبالغ المالية المدخرة في البنك ليستخدمها في تحقيق أهداف وأغراض محددة، ألا وهي الفوز في المنافسات وتحقيق الميداليات.

ومن الواجب في فترة التهدة تقليل حجم العمل المؤدى المسافة الأسبوعية بالتوازي مع شدة هذا العمل، كما أن عدد مرات التدريب الأسبوعية ومستوى تركيز الرياضيين يجب أن يبقى عند مستواه المخطط له ضمن خطة الموسم التدريبي - هذا وفقاً لرأي بعض الخبراء والمدربين حيث أن تقليل حجم التدريب لن يؤدي إلى نقص القدرة على الأداء، حيث تظل العناصر الأساسية للأداء

كما هي خلال تلك الفترة الهامة. وقد يختلف حجم العمل (المسافة) الذي يتم تقليله أثناء فترة التهدئة من مدرب لآخر، ومن لاعب لآخر، وهذا الاختلاف قد يلعب دوراً صغيراً نسبياً في تحقيق المستهدف من الأداء الأعلى كما أن طول الفترة الزمنية للتهدئة قد تختلف أيضاً من مدرب لآخر ومن رياضي لآخر، وفي العادة عند نهاية الموسم التدريبي ولاسيما في بعض الألعاب الفردية وخلال فترة التهدئة وهي الفترة التي يتم فيها تقليل حجم التدريب و / أو شدته تلك الفترة هي التي تقود الرياضيين إلى المنافسة الرئيسية، والغرض من هذه الفترة تقليل الضغوط البدنية والفسولوجية والسيكولوجية التي تؤثر على الفرد الرياضي. لذا، فإنه من الممكن أن يحصل الرياضي على الاستشفاء الكامل عن طريق تلك الفترة الزمنية القصيرة التي تسبق البطولة أو المنافسات.

وتشير بعض الدراسات التي تناولت التهدئة للرياضيين ولاسيما بعض الأبحاث الخاصة بفعاليات الماء أن أفضل أداء يمكن تحقيقه وإنجازه يكون عند تقليل حجم العمل المؤدى (الحجم) خلال فترة التهدئة بنسبة ٦٠% وقد يمكن تحقيق ذلك خلال فترة أطول أو أقصر قليلاً مما هو معتاد لدى معظم المدربين.

أن التهدئة القمية تبنى من خلال الثقافة الرياضية المتوفرة لدى الرياضيين، كما يجب أن يتعلم الرياضيون أن التهدئة القمية ضرورية لهم حتى يمكنهم الوصول إلى الذهن الصافي للتركيز على تكنيك الأداء واستراتيجية السباق. ويجب أن يكون جميع الرياضيون والمدربون على قناعة بأن فترة التهدئة يمكن أن تعوض ضعف مستوى التدريب الذي قد يحدث خلال الموسم أو العام التدريبي، أو النقص الذي قد يكون موجود في تركيب خطة التدريب.

وقد أظهرت الدراسات أيضاً أن فترة التهدئة قد تكون فعالة مع استخدام حجم عمل أعلى أو أقل، ولكن ذلك يرجع لرؤية المدرب وفقاً للمعطيات المتوفرة لديه ومستوى الرياضيين الذين يقوم بتدريبهم. ويؤكد مركز بحوث الماء (ICAR) أنه خلال فترة التهدئة من الممكن أن تحدث بعض التغيرات أو التأثيرات التي يمكن إنجازها فيما يلي:

١- زيادة القدرة.

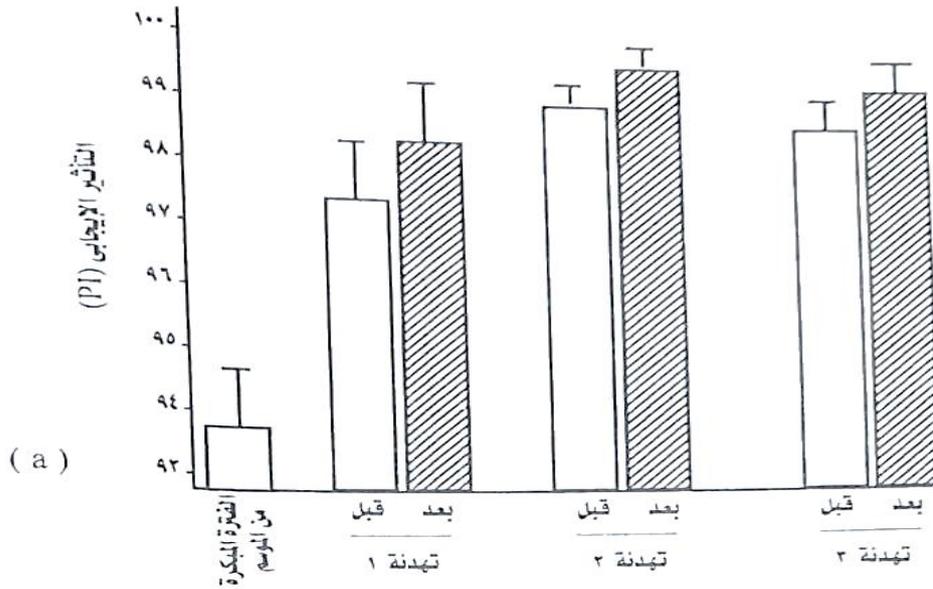
٢- فعالية الجهاز العضلي العصبي

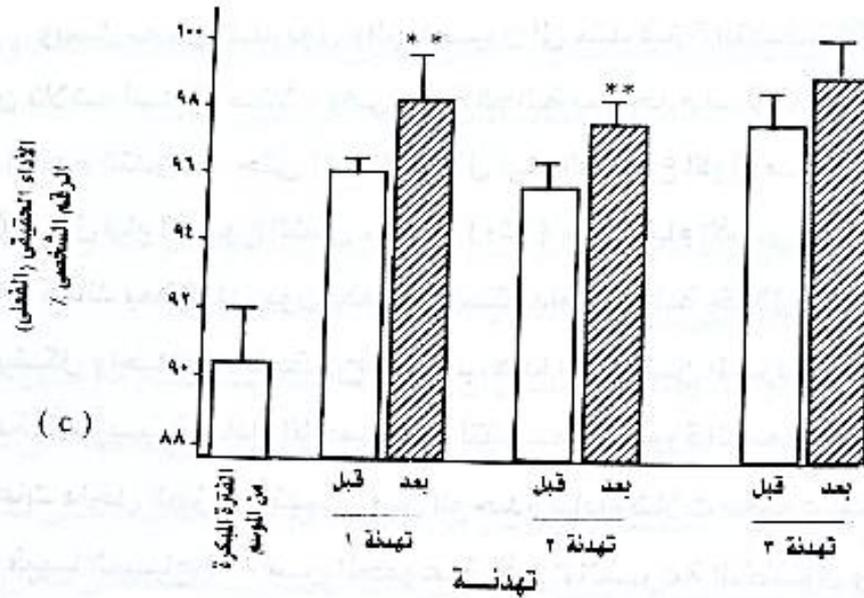
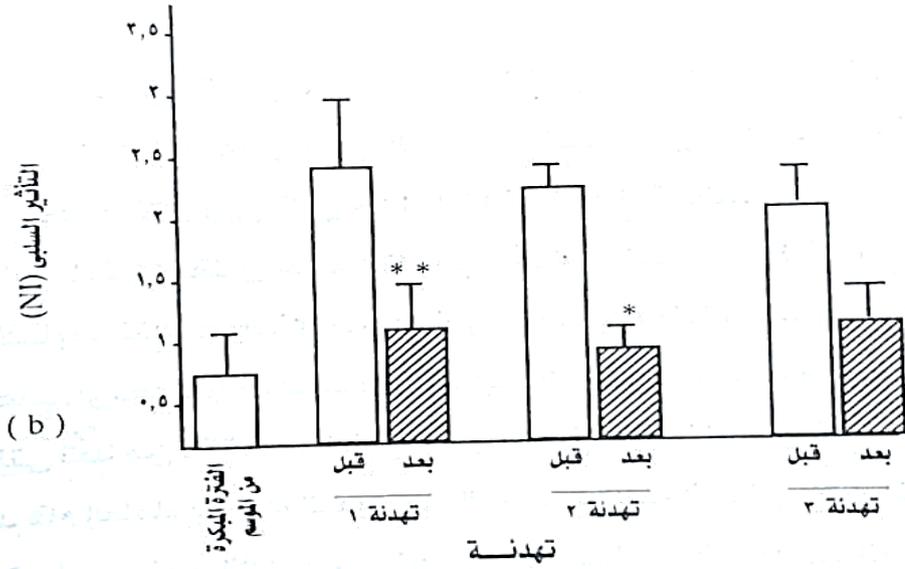
٣- المساهمة اللاهوائية

٤- زيادة عدد الألياف العضلية السريعة المجندة

٥- الفعالية الميكانيكية

وقد أوصى بعض العلماء بتخفيض الحجم التدريبي خلال فترة التهدئة القمية ما بين ٦٠ - ٩٠% من أقصى حجم تدريبي محدد في خطة التدريب خلال الموسم، كما يجب تقليل عدد مرات التدريب الأسبوعية خلال هذه الأسابيع الأخيرة من الموسم (ليس أكثر من ٢٠%) مع تقليل حجم السرعة جزئياً، وفي الـ ٢ - ٤ أيام الأخيرة بصفة خاصة يكون الحجم التدريبي قليل جداً والشدة منخفضة أيضاً، وفي الغالب ما يكون تقليل حجم التدريب بأسلوب تدريجي والذي يطبق بالأسلوب الخطى أو الأسلوب المتدرج والذي بالإمكان أن يكون بطيئاً أو سريعاً. وذلك بغرض المحافظة على أو تحسين العديد من التكييفات الفسيولوجية ومستوى الأداء، تلك التكييفات التي تعد من مكتسبات التدريب. وقد قام العلماء بإجراء العديد من الدراسات للتعرف على تأثير النماذج المختلفة من التهدئة على مستوى الأداء، أشار بعضها إلى وجود تأثير ما بين الإيجابي والسلبي للتدريب، الاشكال التالية توضح ذلك.





التغيرات السيكولوجية المصاحبة للتهدئة القمية

إن نجاح مرحلة التهدئة في تحقيق أغراضها يرتبط ليس فقط بالجوانب الفسيولوجية التي تؤثر على الأداء، ولكن ترتبط أيضاً بالحالة النفسية للفرد الرياضي. لذلك وجب على جميع الرياضيين أن يؤمنوا بأن تحقيق التأثير القوي والفعال لفترة التهدئة القمية التي تسبق المنافسات لن يتحقق إلا بتكامل الجوانب الفسيولوجية والسيكولوجية معاً. ونحن نؤكد على الحقيقة المعروفة لدى المدربين بأن الأداء الرياضي لدى ذوي المستويات العليا يعتمد بشكل كبير على الجانب السيكولوجي بنسبة ٩٠%، حيث أن الجوانب الفسيولوجية قد تم بنائها من قبل. ونفهم من ذلك أن مساهمة الجوانب الفسيولوجية في مستوى الأداء هي واجهة واحدة يضاعف تأثيرها بدون توفر الجوانب الأخرى التي لا تقل في أهميتها عن الجوانب الفسيولوجية وفي مقدمتها الجانب السيكولوجي، بل أن ضعف

بعض التكيفات الفسيولوجية يمكن تعويضها بالحالة النفسية المرتفعة وأن يكون الرياضيون على قناعة داخل أنفسهم بأنهم أقوياء. وكذلك فإن الرياضيين ذوي المستوى التكيفي البدني والفسيولوجي العالي لن يستطيعوا أن يحققوا أي نتائج جيدة في ضوء هذه التكيفات البدنية والفسيولوجية إذا كانت الحالة النفسية لديهم في أدنى مستوياتها. فالحالة النفسية للفرد الرياضي تحدد بشكل كبير النجاح أو الفشل في الأداء الرياضي.

فالفرد الرياضي أثناء فترة التهدئة قبل المنافسات يكون قلق جداً فيما يخص ما سوف يحدث أثناء المنافسة، مما يؤثر على معدل نبض القلب ويؤثر بالتالي على الاستشفاء وعلى حالة الفرد بعد السباق، وبالتالي يؤثر على الحالة النفسية للرياضي. فمثلاً عدم ثقة الرياضيين في أهمية وجدوى فترة التهدئة في تحسين النتائج، أو شعورهم بأنهم قد حصلوا على فترة تهدئة طويلة جداً أو أنها غير كافية، فإن ذلك يؤثر سلباً على الأداء أثناء السباقات. وعلى ذلك، فإن الرياضيون يحتاجون في هذه الحالة إلى الإرشاد والتوجيه النفسي من مدربيهم. كما يحتاجون إلى الاقتناع بأن برامج التدريب الموضوعة والتي طبقت عليهم خلال الموسم التدريبي أنها دقيقة وموثوق بها، وأن جميع المؤشرات تشير على أن أدائهم سيكون جيداً أثناء المنافسة. وهذا لا يمنع بأن يبلغ الرياضيين مدربيهم بحقيقة شعورهم وإحساسهم نحو أدائهم أثناء فترة التهدئة.

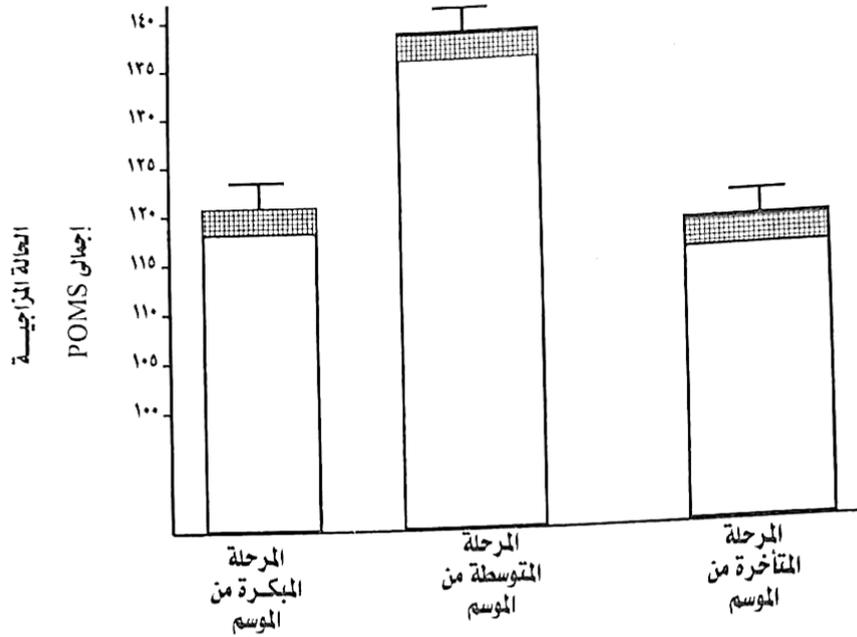
أن الأداء في المنافسات ناتج عن الجهود المخططة جيداً، ولكن من الأهمية بمكان معرفة العوامل السيكولوجية المحفزة خلال فترة التهدئة والتي يرى العلماء بأنها تشمل الآتي:

- الحالة المزاجية
- خاصية النوم
- الإدراك الحسي بالمجهود

الحالة المزاجية

تشير الدلائل العلمية التي يجب أن نأخذها في الاعتبار أن النشاط البدني المعتاد يصاحبه حالة ذهنية إيجابية ومع ذلك فإن مميزات برامج التدريب ذو المستوى العالي من الشدة وعدد أيام التدريب الأسبوعية والجرعة التدريبية الطويلة ينتج عنها اضطرابات في المزاج، وهذا يرتبط بالحالة النفسية للرياض، وتعتبر الحالات المزاجية عن الحساسية للتغيرات في حمل التدريب الذي يخضع له الرياضي، فالتغيرات يجب أن تكون متوقعة كنتيجة لتطبيق التهدئة والتي يقل فيها حمل التدريب

بشكل واضح. فالعديد من الباحثون أشاروا إلى هناك تغيرات في الحالة المزاجية تحدث للرياضيين خلال فترة التهدئة التي تسبق المنافسة والشكل التالي يوضح ذلك.



ان التقارير البحثية التي خرج بها الباحثون تشير أيضاً إلى أن التغيرات في الحالة المزاجية خلال الفترة التهدئة هي تغيرات إيجابية، مما يساهم في تعزيز الأداء، والجدول التالي يوضح نتائج الأبحاث التي قام بها الباحثون على بعض الرياضيين سباحين - دراجين - عدائين - زوارق) فيما يرتبط بالتهدئة وتأثيرها على الحالة المزاجية والإدراك.

ذلك فترة تهدئة مدتها أسبوعين باستخدام أسلوب التدرج . وأظهرت النتائج نقصاً كبيراً في الضغوط الكلية ونقصاً في الاستشفاء الكلي لدى مجموعة التدريب الشديد كما زاد مستوى اللياقة البدنية لدى نفس المجموعة.

أن تحسن الحالة النفسية لدى الرياضيين تعد هي المساهم الأساسي في زيادة مستوى الأداء بعد فترة التهدئة، وأن أسبوعين من التهدئة كانت كافية Sufficient لاستعادة حالة الاستشفاء والعودة للمستويات الطبيعية

- ١- أن نقص حمل التدريب يصاحبه تهدئة كافية للاستشفاء للحالة المزاجية للرياضيين، حيث عادة ما تتأخر خلال فترات التدريب الشديد،
- ٢- عادة ما يحدث انخفاض في درجة التعب الملاحظ وكذلك في حالة الوهن والغضب والارتباك.
- ٣- التهدئة تعزز الشعور بالنشاط.

- ٤- التوتر قد لا يحدث أثناء فترة التهدئة، وإذا حدث، فإنه ينسب إلى انتظار المنافسة الوشيكة.
- ٥- كل هذه العلامات النفسية قللت الضغوط وعززت الاستشفاء، وساهمت في زيادة مستوى الأداء الناتج عن التهدئة.

خاصية النوم:

النوم هو ميكانيزم تعويض يلي عملية الهدم الناتجة عن النشاط اليومي، واضطراب النوم غالباً ما يكون مصاحباً للأحمال التدريبية الشديدة، وكذلك للحمل الزائد ويعرف اضطراب النوم بأنه، عدم التوازن بين التدريب والاستشفاء، وبين التمرين والقدرة على التمرين وبين الضغط وتحمل الضغط، ومن المفروض أن استراتيجيات التهدئة تتميز بنقص حمل التدريب، ويبدو أنه من الطبيعي والمقبول أن خاصية النوم تتأثر أيضاً بالتهدئة القمية التي تسبق المنافسات.

ويتجه الفرد المتدرب إلى عدم أداء أي نشاط لمدة يوم حتى يستطيع تغيير أسلوب النوم ودرجة الحرارة. فمع تقليل حمل التدريب، فإنه كلما كانت موجة النوم بطيئة، فإن الضغط سيقبل ويظهر في مستوى منخفض، ويؤدي إلى زيادة سرعة حركة النوم للعين، وفي معظم الأبحاث المتعمقة في دراسة أشكال النوم أثناء التهدئة لدى الرياضيين، فقد أشارت هذه الدراسات إلى أنه لم يحدث تغير أثناء التهدئة لدى عينة الدراسة من السباحات في متغيرات النوم التالية

- الكمون في بداية النوم.
- زمن الاستيقاظ بعد بداية النوم.
- الزمن الاجمالي للنوم.
- سرعة حركة العين خلال فترة النوم

ومن ناحية أخرى، فإن موجة النوم البطيئة تمثل ٣١ % من الزمن الاجمالي للنوم خلال تدريب القمة حيث نقص إلى ١٦% بعد التهدئة، ومن المعتقد أن الحاجة إلى الاستشفاء من النوم ذو الموجة البطيئة يقل من نقص المتطلب البدني للنوم. مع ذلك، فإن عدد الحركات أثناء النوم تقل بنسبة ٣٧ % بعد التهدئة. إن النوم القليل المتقطع خلال مرحلة المنافسات يعد مؤشراً للأحمال التدريبية العالية.

الإدراك الحسي بالمجهود

يعد التعب الذي يحدث للرياضي نتيجة تعرضه لضغوط زائدة من الملاحظات المرتبطة بحمل التدريب الشديد، وفي المقابل، فإن الانتعاش بعد الاستشفاء الجيد للفرد الرياضي والذي يلاحظ لنفس الحمل التدريبي، فيبدو أنه حمل خفيف وسهل وذلك يحدث في نهاية فترة التهدئة، فكيف يدرك الرياضي ذلك؟

إن إدراك المجهود خلال أدائه يتأثر بالعديد من المتغيرات الفسيولوجية والنفسية كما أن بعض هذه المتغيرات من المحتمل أن تتأثر بالتهدئة، وقد وضع " بورج " مقياس الإدراك الحسي بالمجهود والمسمى بمعدل بورج لملاحظة المجهود (RPE) ، حيث تبين أن التغيرات التي تحدث في متغيراته ما هي إلا نتيجة لتدريب التهدئة، وقد استخدمت العديد من الدراسات مقياس بورج، والتي اشارت الى أن الجهد الملاحظ لدى السباحين قد قل لدى كلاً من الذكور والإناث بعد ٤ اسابيع من التهدئة. كما أن مساهمات الـ RPE لدى ثمانية من لاعبي اختراق الضاحية أثناء الجري على السير المتحرك عند مستوى ٧٥ % من الـ VO2max بعد ٧ أيام من التهدئة، وكذلك دراسة على الدراجين الذكور عند إجراء تجارب زمنية لمسافة ٢٠ كم بعد نفس الفترة من ايام التهدئة.

وقد استخدم بعض الباحثون دراسة علاقة الجهد الملاحظ بمعدل نبض القلب (HR: RPE) أكدوا فيها أنها علاقة أكثر فعالية لحساب مدى استجابة الفرد الرياضي للتهدئة. وقد وجدوا أن هناك نقص بنسبة ٤,٥ % في العلاقة النسبية بين نبض القلب والجهد الملاحظ، وذلك بعد ٧ أيام من التهدئة تم فيها تقليل حجم التدريب إلى النصف (٥٠%) وكانت أهم النتائج تحسن الأداء بنسبة ٥,١ %، كما أن هناك نقص بنسبة ٣,٢ % في العلاقة النسبية بين (HR: RPE) وذلك بعد أسبوع واحد من التهدئة على عينة من لاعبي الدراجات الجامعيين، نتج عن هذه الدراسة تحسن بنسبة ٦% في القدرة على التمرين الأرضي حتى الإنهاك.

أشار الباحثون أن العلاقة بين نسبة تركيز حمض اللاكتيك بالدم عند المستوى الأقل من الأقصى من المجهود إلى الجهد الملاحظ، تعد مؤشراً جيداً وفعالاً فسيولوجياً وسيكولوجياً للتعب وخلال أسبوعين من التدريب الاستشفائي، وجد الباحثون انخفاض هذه العلاقة النسبية بين (H1a: RPE)، بالإمكان أن نعتبر أن معدلات الجهد الملاحظ (PRE) أداة مفيدة للتعرف على كيف يستجيب الفرد الرياضي للتهدئة. نعرض فيما يلي الطرق الخاصة بكل RPE والتي عادة ما ترتبط بالمتغيرات الفسيولوجية والسيكولوجية للتهدئة.

١- تقليل حمل التدريب خلال فترة التهدئة يسهل عملية الاستشفاء ومن الجهد الملاحظ. (RPE)

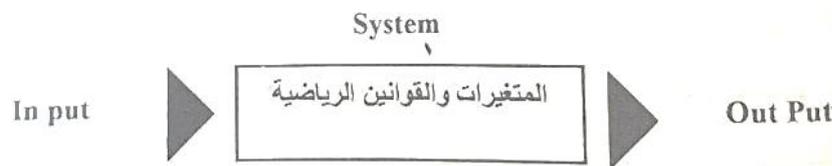
٢- تعتبر العلاقة النسبية بين نبض القلب والجهد الملاحظ (HR: RPE) مؤشراً فعالاً لاستجابة الفرد الرياضي للتهدة.

٣- تعتبر العلاقة النسبية بين مستوى تركيز حمض اللاكتيك بالدم عند الحد الأقل من الأقصى وبين الجهد الملاحظ PRE مؤشراً فعالاً أيضاً فسيولوجياً وسيكولوجياً للتعب والاستشفاء.

٤- النقص الملاحظ في المجهود عادة ما يصاحبه زيادة في مستوى الأداء أثناء التهدة.

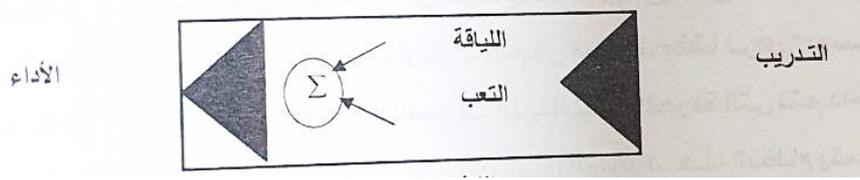
نظرية النظم في التهدة

إن الأهداف الهامة والأساسية عند المدربين والرياضيين هو زيادة القدرات البدنية والتقنيكية والفسيولوجية للرياضيين بهدف الوصول إلى المستويات الأعلى المستهدفة من الأداء الرياضي، وكذلك تحقيق التنمية الشاملة لبرنامج التدريب المستخدم للتأكد من أن الأداء الرياضي الأقصى قد تحقق في الوقت المناسب من الموسم التدريبي. وهناك سؤال يطرح نفسه وهو كيف نقيم تكيف الرياضيين مع التدريب خلال العمليات التدريبية؟ إذ قام العديد من الخبراء عن طريق الدراسات والأبحاث بمحاولات لوصف العمليات التدريبية عن طريق تحليل نتائجها والتوصل إلى أسلوب جديد للتحليل باستخدام علم الرياضيات (التحليل الرياضي) للتعرف على العلاقة بين الأداء الرياضي وبرامج التدريب. وبين هذا النوع من برامج التحليل الرياضي اعتماداً على نظرية النظم، وتعنى نظرية النظم في مجملها، وفقاً لرأي "بوسو، توماس" (٢٠٠٦م)، أنها العمليات الديناميكية المجردة التي تتم داخل النموذج الرياضي a هذا النظام يتميز بوجود طريق محدد له مدخل واحد ومخرج واحد على الأقل. على أن يرتبط بالقوانين الرياضية التي تسمى بوظيفة التحويل والشكل التالي يوضح ذلك.



وعندما نطبق ذلك على الأداء الرياضي، فإن هذا النوع من النماذج الرياضية يعنى وصف استجابات التدريب اعتماداً على طريقة عمل الجسم ككل التي تعتبر أن الأداء هو مخرج النظام، حيث أن التغيرات تحدث وتتشكل وفقاً للتدريب المستخدم، وهذه التغيرات تمثل بالطبع مخرج النظام. فقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن تطبيق هذه النماذج الرياضية يمكن أن تطور من فهمنا عن تأثير التهدة في تحقيق أفضل أداء رياضي، إن صلة Relevance تقليل التدريب والأداء

الرياضي أوضحها النموذج الخاص بمتغيرات الأداء لحمل التدريب الذي تم حسابه بالزمن. وتوضح هذه الطريقة أن الأداء هو عبارة عن التوازن بين تأثيران متضاربان للتدريب، أولها تأثير إيجابي وهو اللياقة البدنية والتكيف معها، وثانيهما تأثير سلبي وهو التعب والشكل التالي يوضح ذلك.



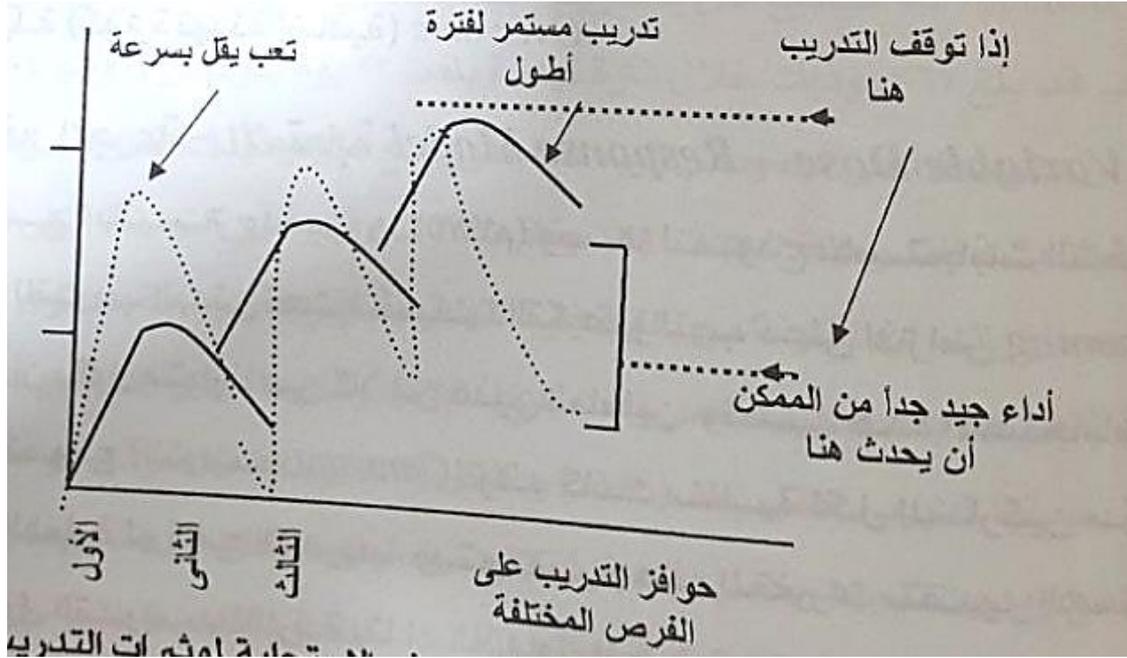
النظام = الرياضة

هذا النوع من التطبيقات استخدمه "موجيكا وآخرون" (١٩٩٦م) على بيانات لسباحي المنافسات لتفسير الزيادة الناتجة عن التهدئة في مستوى الأداء. وهذه الطريقة استخدمت أيضاً لمطابقة أفضل تقليل للتهدئة نظرياً " فنتيز - كلارك وآخرون ١٩٩١م، السريع الثابت وإثبات أن التخفيض التدريجي للتدريب قد يكون أكثر تأثيراً بالمقارنة بالتخفيض السريع الثابت.

نموذج التعب والتكيف

يمكن وصف تأثير التهدئة من خلال دراسات متنوعة لمعرفة الاختلاف في الزمن الذي استغرقه التعب ونقص التكيف عن طريق فترات التمرين بقياس التدريب والأداء يعطينا إثبات العلاقة بين الجرعة التدريبية والاستجابة من خلال التأثيرات الإيجابية والسلبية للتدريب. ويمكن اعتبار " موديل (نموذج) " الأداء هو المعبر عن التوازن بين هذين التأثيرين المتضادين، فنسبياً، فإن التعب هو التأثير السلبي والتكيف هو التأثير الإيجابي. ففي بعض الدراسات العلمية المحكمة والتي يتم فيها تجديد إجمالي المجهود المبذول وتم تقليل هذا المجهود بعد ٢٨ يوم من التدريب الشديد، وقد أشارت النتائج إلى أن فترات التدريب المتكررة الشديدة ينتج عنها تراكم التعب بدرجة أكبر في الحجم بالمقارنة بالتكيف. "

إن زيادة التعب بدرجة أكبر من التكيف يحدث نقصاً مؤقتاً في الأداء خلال الوقت المخصص للتدريب الشديد. فالنقص الذي يلي الحمل التدريبي ويؤدي إلى التعب (التأثير السلبي) يتبدد بسرعة أكبر بالمقارنة بالتكيف (التأثير الإيجابي). (مورتون وآخرون ١٩٩٠م والشكل التالي يوضح هذا المفهوم لتقليل التعب وتحسين مستوى اللياقة كاستجابة للمثير التدريبي



وقد أجرى " موجيكا وآخرون " (١٩٩٦م) دراسة على ثمانية عشر سباح من السباحين المتميزين لموسم تدريبي تنافسي كاملاً، ويشمل ثلاث تهنّئات، وأظهرت هذه الدراسة أن النقص التدريجي للتدريب لأكثر من ٣ أو ٤ أسابيع يقلل *alleviate* من التعب الناتج عن التدريب المتكرر بدون وصول الفرد الرياضي للتكيف. فتعزيز الأداء التنافسي الملاحظ مع التهنّئة يساهم على الأقل، في تقليل التأثير السلبي للتدريب. كما أن الزيادة الضئيلة في التأثير الإيجابي للتدريب يمكن أيضاً ملاحظتها، حيث يساهم بلا شك في التحسن الملحوظ في مستوى الأداء.

والخلاصة عن موديل التعب والتكيف أنه وفقاً لنموذج (موديل) التعب والتكيف، فإن التعب يزيد بشكل أكبر من التكيف كاستجابة لفترة تدريبية، فعندما يقل حمل التدريب، فإن التعب يتلاشى بصورة أسرع من التكيف، ويظهر مستوى الأداء في قمته عندما طبق على الرياضيين المتميزين. كما أظهر الموديل أيضاً أن قمة الأداء أثناء التهنّئة تقل في حالة وجود التعب، وكذلك فإن التكيف قد يزيد ويساهم أيضاً في تعزيز الأداء. كما أظهرت هذه النماذج الرياضية أيضاً وبوضوح أن طبيعة جسم الإنسان تختلف في تكيفها مع التهنّئة وكذلك عدم استقرار هذا التكيف لفترة طويلة فقد يكون لدى البعض نفس برنامج التهنّئة ولكنه لا يحدث *elicit* نفس التكيف لفترة طويلة (كفترة تهنّئة إضافية)

نموذج المتغير الجرعة الاستجابة

وضع " بانيستر وآخرون " (١٩٧٥م) وصفاً لنموذج الاستجابات الشخصية (الفردية) للتدريب البدني تحت مسميات "التكيف والتعب"، على افتراض أن الأداء يجب أن يكون متوازناً بين كلا من هذين العاملين. وتعتمد هذه الاستجابات على متغيرات النموذج (الثابت) وقد كانت مناسبة لكل المشاركين من هذه الاستجابة الفعلية لبرنامج التدريب. ويتم تقييم هذه التغيرات بتقدير الاستجابات وفقاً لجدول التدريب بالمقارنة بتلك الجداول المطبقة فعلياً - مورتون (١٩٩١م) هذه الطريقة زودتنا بمعلومات مفيدة عما هو الأفضل خلال فترة التهدئة والشكل النموذجي هو من ٣-٤ أسابيع لدى سباحي المنافسات وأظهرت تلك النتائج أن النقص التدريجي للتدريب كان أكثر فعالية بالمقارنة بالنقص المفاجئ الثابت للتدريب.

المحاكاة باستخدام الكمبيوتر

قام " توماس وآخرون بإجراء دراستين، الأولى عام ٢٠٠٨م استخدم فيها نموذج المتغيرات المرتفعة على عينة من ثمانية من السباحين وتم جمع البيانات الخاصة بتدريبهم وأدائهم من خلال الكمبيوتر حتى يمكن إعادة اختبارهم في تلك الخصائص لمعرفة أفضل تهدئة مع أفضل تقليل للتدريب الناتج من إما التكيفات أو تبيد التعب لدى هؤلاء السباحين المتميزين وأشارت نتائج الكمبيوتر إلى أن أفضل تهدئة لا يسبقها تدريب بحمل زائد هي التي تتطلب تخفيض متوسط التدريب حتى ٦٥% ولمدة أكثر من ١٥ يوم. وإذا كانت التهدئة قد سبقها 4 أسابيع من التدريب الشديد، فإن حجم التخفيض في متوسط ع التدريب قد بلغ ٦٧% وذلك خلال فترة تهدئة بلغت ٢٢ يوم كما إن متوسط أعلى أداء وصل إليه الباحثون مع أفضل تهدئة كان قد تم بطريقة التهدئة الثابتة المتدرجة وكانت دلالاته أكبر من التهدئة التي لم يسبقها تدريب بحمل زائد إن المقارنة من بداية فترة التهدئة أظهرت أن زيادة مستوى الأداء أثناء التهدئة المتدرجة بعد تدريب بحمل زائد بلغ (٣,٦٠)، وكان دالاً بدرجة أكبر بالمقارنة إذا كانت لا يسبقها تدريب بحمل زائد (٩٩%).

وقد لوحظ أيضاً أن كلا من مع وبدون تدريب بحمل زائد قبل التهدئة، تطلبا تخفيض التدريب بدلالة أقل عندما استخدمت التهدئة بالأسلوب الخطى والأسلوب المائل (التهدئة المتدرجة)، وذلك بالمقارنة بالتهدئة بالأسلوب الثابتة المتدرجة

المصادر

- ١- محمد علي القط : التهدئة القمية للرياضيين ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠١٣ .
- ٢- أبو العلا أحمد: الاستشفاء لمتسابقى جري المسافات المتوسطة والطويلة، القاهرة ، مركز التنمية الإقليمي ، العدد الخامس والعشرين ، ١٩٩٩ .
- ٣- جبار رحيمة الكعبي : الاسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي ، الدوحة ، مطابع قطر الوطنية ، ٢٠٠٧ .
- ٤- فالكوفا . ف . ن : عمليات الاستشفاء في الرياضة ، علوم الرياضة ، موسكو ، ١٩٩٧ .
- ٥- حسين احمد حشمت ، نادر محمد شلبي : فسيولوجيا التعب العضلي ، ط ١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٣ .
- ٦- حسين علي العلي ، عامر فاخر شغاتي : قواعد تخطيط التدريب الرياضي (دوائر التدريب - تدريب المرتفعات - الاستشفاء) ، مكتب الكرار ، بغداد ، ٢٠٠٦ .