الفصل الثانى
أسس التدريب على السير المتحرك

- ماهية المشى.

- وضع المشى.

القاعدة الأولى.　　القاعدة الثانية.

القاعدة الثالثة.　　القاعدة الرابعة.

القاعدة الخامسة.　　القاعدة السادسة.

- ماهية الجرى أو العدو.

- استخدام السير المتحرك.

١ - الصعود على السير المتحرك.　　٢ - وضع الجسم.

٣ - وضع الرأس.　　٤ - هبوط الكعب.

٥ - الوضع الأمثل (أماماً وخلفاً).　　٦ - لحظة البدء.

٧ - ملاحظة الزميل.

- تقوية وإطالة العضلات المساعدة فى الأداء.

- عضلات البطن.　　- عضلات الفخذين.

- عضلتى السمانة وخلف الفخذ.

- عضلات الجزء العلوى من الجسم.

- عضلات الإليتين.　- العناية بالقدم.　- الإحماء والتهدئة.

- استخدام السير المتحرك فى تدريبات الإطالة العضلية.

- أوضاع التدريب على السير المتحرك.

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الثانى
أسس التدريب على السير المتحرك

هناك العديد من المتغيرات التى تحدد أسس التدريب باستخدام تقنية السير المتحرك، ونستطيع أن نحدد هذه المبادئ أو الأسس فى حركات عمل القدمين على السير المتحرك، والوضع الذى تتخذه أثناء الأداء، واستخدامه فى الإحماء والتهدئة، تقوية النغمة العضلية، وسوف نحاول من خلال هذا الفصل أن نستعرض تفصيلاً لمعظم هذه المتغيرات ومدى تأثيرها على التدريب بالسير المتحرك.

لا يوجد اختلاف كبير بين حركة المشى فى الخلاء والمشى على السير المتحرك من الناحية الميكانيكية، وإذا كانت الحركتين على السير المتحرك والمشى فى الخلاء بنفس السرعة ودرجة الميل والانحناء، فسوف يكون الناتج أن يحرق الممارس للمشى على السير المتحرك والخلاء نفس عدد السعرات الحرارية.

هناك اختلاف واحد فقط بين المشى على السير المتحرك والمشى فى الخلاء، هى أن حركة المشى فى الخلاء يقوم الممارس بنقل قدم أمام قدم فتحدث الحركة الانتقالية للأمام، أما فى السير المتحرك فإن قدم الممارس تنتقل من الأمام إلى الخلف بواسطة حركة موتور السير المتحرك تحت أو خلف جسم الممارس.

لذا يجب على الممارس للمشى أو العدو أو الهرولة على السير المتحرك أن ينمى لديه الإحساس بالزمن وتنظيم خطوات المشى أو الجرى أو العدو، ذلك يساعد على تطوير وتحسين وتقدم إحساسه وقدرته على المحافظة على التوازن والإيقاع الحركى أثناء الممارسة.

ويمكن القول أن السير المتحرك هو الذى يقود الممارس أثناء الأداء ويحاول تنظيم حركته والممارس يحاول أن يجارى حركة السير المتحرك للمحافظة على إيقاع الحركة واتزانه فوق السير المتحرك.

الممارس المبتدئ لتدريبات المشى أو الجرى أو الهرولة على السير المتحرك يجد صعوبة فى بداية الأمر للحركة على السير المتحرك، والإحساس الأول الذى يتكون لديه هو إحساسه بالارتباك أو الحرج، والمبتدئين عادة ما يلجأون إلى رفع أرجلهم بعيداً عن السير المتحرك لأعلى وغالباً ما تكون موضع الركبتين فوق مساحة وضع القدم على السير باحثين باستمرار عن مركز ثقل جديد للجاذبية الأرضية لأجسامهم فوق جهاز السير المتحرك لمحاولة جادة للاتزان، حتى لا يتعرضون للسقوط من فوق السير المتحرك.

وحركة المبتدئ تذكرنا بحركات الصغير عندما يتعلم المشى على كعب الرجل وهو فى السنوات الأولى من عمره، فنجد المبتدئ للمشى على جهاز السير المتحرك يتعلق فى المساند المركبة على جهاز السير المتحرك وتكون مواضع القدمين غالباً فى غير موضعها السليم، والمشكلة التى يمكن أن تقابل المبتدئ هو أنه ممكن أن يضع كعب القدم بطريقة مباشرة أسفل الجسم وهذا الوضع يكون بدلاً من امتداد الساقين مع وضع القدمين فى موضع ثابت على الكعبين، وطبعاً عند محاولة الممارس للسير على جهاز السير المتحرك عندما تكون قدمه للخلف أو تحت جسمه، تجعل الجسم مائلاً للأمام حتى يصبح الجسم متزناً على السير الذى يتحرك للخلف فتكون الخطوة التالية الجسم أكثر ميلاً للأمام، وكل خطوة تالية يميل معها الجسم أكثر للأمام ويؤدى فى النهاية إلى السقوط.

التدريب على الاسترخاء وعدم التشنج فى الحركات أثناء المشى على جهاز السير المتحرك، بدون أى انقباض زائد فى الرجلين، هو مفتاح النجاح فى التغلب على صعوبة الممارسة على جهاز السير المتحرك للمبتدئين وعن طريقه يتحول المبتدئ إلى متمكن خبير، فقط على المبتدئ أن يتذكر كيف كان يمشى وعمره السنة، وأن التدريب على المشى سوف يأخذ وقته حتى يتمكن من المشى على جهاز السير المتحرك.

قاعدة التدريب الذهبية للمشى على جهاز السير المتحرك هى مد الساقين للأمام قليلاً وأخذ خطوة واسعة، مع ترك السير يدفع القدمين للخلف، مع

محاولة الممارس أن يقاوم حركة الجهاز للخلف، بعد مدة قليلة تصبح متخصصاً فى المشى على جهاز السير المتحرك مثل الحركة الطبيعية للمشى فى الشارع أو المنزل، وسوف تكون الخطوات طبيعية بدون أى جهد زائد غير مطلوب للحركة.

ماهية المشى Walking:

يعتبر المشى من المهارات الحيوية التى عرفها الإنسان قديماً ولا زال يقبل عليها حديثاً، ومهارة المشى من المهارات التى مارسها الإنسان والحيوان والهوام على حد سواء، حيث كان ولازال الهدف الأساسى من مهارة المشى هو الانتقال من مكان لآخر، قصرت مسافته أم طالت، وكما مشى الإنسان وبقية المخلوقات على الأرض، فقد استطاع من خلال تطوير تقنيات خاصة معقدة الصعود إلى الفضاء الخارجى والهبوط فى محطات خاصة والمشى على أرضها، مستعملين أغلى أحذية صنعت خصيصاً لهذا الغرض، ولما كانت لغتنا العربية الجميلة من أغنى اللغات فى مصطلحاتها وألفاظها الفنية، فقد تفنن العرب بالتعريف بمصطلحات المشى وألفاظه، فعبروا عنه بتعريفين مختلفين فى المعنى والمفهوم، وهذا ما أطلقوا عليه علماء اللغة بعلم المجاز والحقيقة، حيث ورد مصطلح أو لفظ المشى فى القرآن الكريم اثنتا وعشرون مرة، نستعرض فيما يلى بعضاً من هذه الآيات الكريمة التى تحتوى على المعنى الحقيقى لمفهوم المشى الذى نقصده فى هذا المقام، وفق ما يوضحه الجدول التالى:

بعض نصوص الآيات القرآنية الكريمة لمصطلح المشى

م	نص الآيـــــــــــــــــــــــة	الآية	سورة
١	﴿ وَلا تَمْشِ فِي الأَرْضِ مَرَحًا إِنَّكَ لَن تَخْرِقَ الأَرْضَ وَلَن تَبْلُغَ الْجِبَالَ طُولاً ﴾ .	٣٧	الإسراء
٢	﴿ إِذْ تَمْشِي أُخْتُكَ فَتَقُولُ هَلْ أَدُلُّكُمْ عَلَىٰ مَن يَكْفُلُهُ ﴾ .	٤٠	طه
٣	﴿ فَجَاءَتْهُ إِحْدَاهُمَا تَمْشِي عَلَى اسْتِحْيَاءٍ ﴾ .	٢٥	القصص
٤	﴿ أَلَهُمْ أَرْجُلٌ يَمْشُونَ بِهَا أَمْ لَهُمْ أَيْدٍ يَبْطِشُونَ بِهَا ﴾ .	١٩٥	الأعراف
٥	﴿ قُل لَّوْ كَانَ فِي الأَرْضِ مَلائِكَةٌ يَمْشُونَ مُطْمَئِنِّينَ ﴾ .	٩٥	الإسراء
٦	﴿ أَفَلَمْ يَهْدِ لَهُمْ كَمْ أَهْلَكْنَا قَبْلَهُم مِّنَ الْقُرُونِ يَمْشُونَ فِي مَسَاكِنِهِمْ ﴾ .	١٢٨	طه
٧	﴿ وَيَمْشُونَ فِي الأَسْوَاقِ ﴾ .	٢٠	الفرقان
٨	﴿ وَعِبَادُ الرَّحْمَنِ الَّذِينَ يَمْشُونَ عَلَى الأَرْضِ هَوْنًا ﴾ .	٦٣	الفرقان
٩	﴿ وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ فَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنِهِ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَىٰ رِجْلَيْنِ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَىٰ أَرْبَعٍ ﴾ .	٤٥	النور
١٠	﴿ وَقَالُوا مَا لِهَذَا الرَّسُولِ يَأْكُلُ الطَّعَامَ وَيَمْشِي فِي الأَسْوَاقِ ﴾ .	٧	الفرقان
١١	﴿ فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ ﴾ .	١٥	المُلك
١٢	﴿ وَاقْصِدْ فِي مَشْيِكَ وَاغْضُضْ مِن صَوْتِكَ ﴾ .	١٩	لُقمان

أما عن الأحاديث النبوية الشريفة، وما ورد فى الأثر عن المشى، كمهارة من مهارات الحياة، أو مهارة رياضية سعى إلى الحث على ممارستها الرسول الكريم ﷺ فقد سجلنا فيما يلى بعضاً من أقواله وأفعاله ﷺ لتكون النبراس والهدى الذى نهتدى به، وهذا مما يؤكد للعالم بأننا بهذا الحديث الحنيف السابقون إلى تبنى وممارسة كل ما فيه خير وصالح المؤمن القوى، وإذا كان المشى مهارة أيا كان نوعها مما مارسه السابقون واللاحقون من الأمم، فإن للمشى فى الإسلام مفهوماً وحركة وهدفاً، نختلف به عن بقية الأمم، ونورد فيها يلى بعضاً من أحاديث

المصطفى ﷺ التى تدل على ممارسته ﷺ المشى، ووصف مشيه، وحثه الأمة الإسلامية على ممارسة المشى لما فيه من خير لمصلحة المسلم بصفة عامة:

١ - عن جابر قال شكى ناس إلى النبى ﷺ فدعا لهم وقال: «عليكم بالنسلان، فانتسلنا فوجدناه أخف علينا»، النسلان: أى الإسراع فى المشى، الهرولة.

٢ - روى البخارى ومسلم فى صحيحيهما: أن رسول الله ﷺ قال: «أعظم الناس أجراً فى الصلاة أبعدهم ممشىً، فأبعدهم والذى ينتظر الصلاة إلى الصلاة مع الإمام أعظم أجراً من الذى يصليها ثم ينام».

٣ - عن أبى هريرة رضي الله عنه قال: ما رأيت أحسن من رسول الله ﷺ كأن الشمس تجرى فى وجهه، وما رأيت أحداً أسرع فى مشيته من رسول الله ﷺ كأنما الأرض تطوى له وإنا لنجهد أنفسنا وإنه لغير مكترث.

٤ - عن أبى الدرداء قال: قال رسول الله ﷺ: «من وضع رداءه ومشى بين الهدفين كان له بكل خطوة عتق رقبة».

٥ - عن أبى هريرة رضي الله عنه قال: قال رسول الله ﷺ: «من تطهر فى بيته، ثم مشى إلى بيت من بيوت الله ليقضى فريضة من فرائض الله، كانت خطوتاه إحداهما تَحُطُّ خطيئة، والأخرى ترفع درجة».

كذلك تناول الشعر العربى مصطلح المشى بصورة واضحة، كان لها من المعنى والمفهوم أصدق صور المعاناة للحياة الخاصة والعامة التى كان يعيشها ابن الجزيرة العربية فى تلك الأيام، فتارة يشكو مما ألمّ به من تعب الهوى، وأخرى مما أصابه من تعب ونصب وعناء الجهد المضنى لقاء مشوار لغارة أو لكسب المعيشة والارتحال، وسنذكر فيما يلى بعضاً من الأبيات لفحول الشعراء العرب فى معلقاتهم التى نظموها درراً لا زال أريجها باقياً حتى يومنا هذا منذ عهد الجاهلية نستمتع به ونردد صداه، لكون أنه دروساً وحكمة، يتعلم منها هواة الشعر الحديث فى أيامنا هذه.

قال طرفة ابن العبد:

إذا ابْتَدر القَومُ السلاح وجَدَتْنى ... مَنيعاً إذا بلَّتْ بقائمه يَدى

دبرْك هُجود قَد أثَارت مَخافتى ... نَواديها أَمْشى بِغَضْبِ مُجَرَّدِ

قال زهير بن أبى سلمى:

وَدارٌ لَها بالرقَمَيْنِ كأَنها ... مَراصِعُ وشْم فى نَوَاشِر مِعْصَمِ

بَها العَينُ والأَرامُ يَمشين خلْفةً ... وأَطْلاؤُها ينهضْن منْ كُلِّ مَجْثَمِ

قال عمرو بن كلثوم:

تَرانا بَارزين وكلُّ حَىٍّ ... قَد اتَّخَذُوا مَخَافَتَنَا قَرينا

إذا مَا رُحْنَ يَمشين الهُوَينى ... كما اَضْطَرَبَت مُتونُ الشاربينا

وقال الإمام الشافعى رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ:

عَفا اللهُ عَنّ عَبْدٍ أَعانَ بِدعْوَةٍ ... خَليلَيْن كَأَنا دَائمَيْن عَلى الوُدِّ

إلى أَن مَشى وَاشِي الهَوى بِنَميمَةٍ ... إلى ذَلك مِن هَذا فَزَالا عَنِّ العَهْدِ

فوائد المشى:

ينادى كثير من أطباء طب وعلوم الصحة والرياضة فى العالم بأهمية رياضة المشى كرياضة ترويحية وتنافسية وتأهيلية للصغار والكبار والمرضى وحديثى عمليات القلب الجراحية وغيرها من الأمراض ذات العلاقة بأمراض الشيخوخة خاصة، لذلك نجد الكثير من حولنا ممن ينصح ويشيد بممارسة المشى، ويشير أحد المتخصصين من أوائل من كتبوا عن رياضة المشى وأوضحوا مدى أهميتها حيث يقول: «لم يعد المشى وسيلة انتقال من مكان لآخر فقط، حيث اتضح فى الآونة الأخيرة أن للمشى الرياضى فوائد صحية وذهنية عديدة أكثر مما كنا نتوقع، ففى الوقت الحالى يوجد بالولايات المتحدة الأمريكية أكثر من (١٠٠٠) ألف نادى لرياضة المشى، ويوجد العشرات من المعاهد التى تقام بها دراسات فسيولوچية (طبيعية) للكشف عن فوائد المشى، وتقول إحصائية أمريكية أن عدد المشاركين فى

رياضة المشى ارتفع لدرجة ملحوظة خلال الخمس سنوات السابقة حتى وصل إلى ٤١,٥ مليون نسمة.

وتختلف مسافة وسرعة ومدة المشى باختلاف السن والحالة الصحية من شخص لآخر، كلاً حسب حالته الفسيولوچية والصحية، وبالرغم من الدعايات التى تتم فى مجالات رياضة المشى من حيث استخدام أفضل أنواع الملابس والأحذية والأجهزة الحديثة الدائمة التطور كل يوم، إلا أن على القائمين تنظيم وإدارة وتدريب المشاة وسباقاتهم رياضياً سواء تنافسية أم ترويحية، أن يحتاطوا بإجراء الفحوصات الطبية اللازمة على الرياضيين وغير الرياضيين الراغبين فى ممارسة هواية أو رياضة المشى، مع تحديد الغرض والهدف من المشاركة فى هذه الرياضة التى بدأ يتسع مجال المشاركة فيها، خاصة أنه يجب إدراك مدى اختلاف طرق وأنواع ومجالات المشى، وذلك حسب الإمكانية الإدارية والفنية والبرامج والمكان لهذه الرياضة، إذ ينقسم برنامج المشى إلى:

أولاً: المسافات:

١ - المشى لمسافات قصيرة.

٢ - المشى لمسافات متوسطة.

٣ - المشى لمسافات طويلة.

٤ - المشى كعلاج تأهيلى (وخاصة لمرضى القلب، وبعد إجراء العمليات الجراحية التى ينصح بعدها الأطباء المتخصصون المرضى بالمشى).

ثانياً: أغراض أو أهداف المشى:

بالرغم من اختلاف أهداف المشى، إلا أنه يكاد لا يوجد اختلاف بين الآراء العلمية خاصة، حيث لا يختلف اثنان حول الفوائد الجَمَّة التى يصعب حصرها لرياضة المشى، ومن هذه الأهداف ما يلى:

١ - المشى من أجل صحة أفضل للجميع.

٢ - المشى التدريبى للاستعداد للمشاركة فى مسابقات المشى الرياضية.

٣ - المشى من أجل اللياقة البدنية الخاصة.

٤ - المشى من أجل التحدى، المشى للمسافات الطويلة (من بلد لآخر).

٥ - المشى باستخدام بعض الأجهزة التقنية من أجل إجراء الفحوصات والاختبارات الطبية والبدنية، كاختبار الجهد البدنى، باستخدام السير المتحرك أو الدراجة الثابتة.

٦ - المشى باستخدام السير المتحرك أو الدراجة الثابتة لإجراء الفحوصات والاختبارات الخاصة بالجهد البدنى والتأهيل الرياضى للرياضيين.

٧ - المشى من أجل الرشاقة وإنقاص الوزن كاستخدام السير المتحرك والدراجة الثابتة وغيرها من الأجهزة التى تعرض وتسوّق لها القنوات الفضائية على مدار الأربع والعشرين ساعة.

٨ - المشى لغرض تقوية عضلات الحوض والرجلين بصفة خاصة باستخدام الأجهزة الثابتة والمتحركة المخصصة لهذين الجزئين.

٩ - المشى من أجل مقاومة الضغط النفسى واعتدال المزاج.

١٠ - المشى كبرنامج طبيعى: وخاصة لعلاج العديد من المتاعب الصحية مثل: آلام الظهر، أمراض القلب، متاعب ما قبل الحيض، ارتفاع ضغط الدم، الوقاية من الوهن، الحمل، ارتفاع الكروسترول، متاعب الجهاز التنفسى، التهاب المفاصل، دوالى الساقين، التخلص من التدخين، مرضى السكر.

ثالثاً: المشى العدو اللدود للسعرات الحرارية فى الإنسان:

تعتبر السمْنة أحد أَلَدَ أعداء الإنسان فى أيامنا هذه، وتمثل زيادة نسبة الدهون فى الجسم أحَد أهم وأكبر المشاكل الطبية والنفسية التى تعانى منها المجتمعات حول العالم، والقضاء على السُعرات الحرارية المحطة الأولى التى يحاول كل من المريض والطبيب لتحديدها، وتحديد ما تحتاجه كل حالة على حدة، وتبرز أهمية السُعرات الحرارية فى نوعية الغذاء الذى يتناوله الإنسان، والذى يحدد نوعية

ومستوى هذه السُعرات، حيث منها تبدأ برامج التخلص أو القضاء على الدهون المتكونة فى الجسم، وعادة ما يسعى الإنسان للتخلص من الدهون فى جسم الإنسان بأحد الطرق التالية:

١ - تحديد نوعية وكمية ومستوى السُعرات الحرارية فى مختلف أنواع غذاء الحالة المرضية، بالمساهمة عن طريق برنامج غذائى محدد.

٢ - تحديد كمية من الدهون وطريقة التخلص منها، سواء عن طريق:

أ - البرنامج الغذائى.

ب - عمليات شفط الدهون.

ج - العلاج الطبيعى.

د - التدريب الرياضى.

هـ - البرنامج الغذائى والتدريب الرياضى.

وقد أشار الدكتور/ أيمن اسكندرانى إلى جدول خاص يمكن من خلاله تحديد معدلات استهلاك السُعرات الحرارية باستخدام المشى لمسافات مختلفة، وفق ما يوضحه الجدول التالى:

جدول معدلات استهلاك السُعرات الحرارية مع ممارسة المشى

سرعة المشى ميل / ساعة	درجة التقدم سرعة المشى	السعرات الحرارية المستهلكة بالتدريب	
		فى ٣٠ دقيقة	فى ساعة واحدة
٢	بطئ	١٢٠	٢٤٠
٢,٥	متوسط	١٤٠	٢٨٠
٣	متوسط	١٦٠	٣٢٠
٣,٥	فوق متوسط	١٨٠	٣٦٠
٤	فوق متوسط	٢١٠	٤٢٠
٤,٥	سريع	٢٥٠	٥٠٠

obeikandl.com

رابعاً: الإمكانات والمنشآت الخاصة برياضة المشى:

من خصائص مميزات رياضة المشى أنها لا تتطلب مكاناً خاصاً، إلا فى حالة اختبارات الجهد البدنى بكافة أنواعه، حيث أوجدت ووفرت تقنية القرن العشرين، ولا زالت تقدم العديد والحديث من الأجهزة والمعدات العادية والكهربائية والالكترونية الخاصة بالمشى، بدءاً من السير المتحرك العادى الذى لا يتجاوز سعره عن ٢٠٠ دولار أو ما يعادلها، ووصولاً بمحطة كاملة لإجراء الجهد البدنى المزودة بأجهزة التحليل والحاسب الآلى، مما قد يصل سعره إلى ما يزيد عن ١٠٠,٠٠٠ دولار أو ما يعادلها. ولكلا النوعين مكانه ومساحته وإمكانياته التى تفرض على المستخدم توفيرها قبل البدء باستخدام مثل هذه الأجهزة، وما بين هذا وذاك، هناك العشرات من أنواع السير المتحرك التى يمكن أو يطويها الممارس ويخفيها أسفل السرير فى غرفة النوم، أو تلك التى لا تحتاج لأكثر من مساحة ٣٠سم × ٥٠سم × ١٢٠سم تقريباً للاحتفاظ بكامل الجهاز فى المنزل خاصة.

قواعد وضع المشى:

المشى من أول المهارات أو الرياضات التى مارسها الإنسان لأن الآلات والدواب التى كانت تنقله لم تكن موجودة ومتوفرة فى أول تواجده على الأرض، واضطر أن ينتقل الإنسان سعياً فى البحث عن الرزق والهروب من الطبيعة القاسية والحيوانات الضارية.

والمشى يتأثر ببعض العادات الحركية الخاطئة التى تنشأ عن عدم اتباع القواعد الصحيحة للمشى، وفى أحد البحوث فى الولايات المتحدة الأمريكية وجد أن ٨٥٪ من الأمريكيين يعانون من مشكلات فى طريقة المشى، واستخدموا بعض الأجهزة الرياضية لتعديل طريقة المشى الخاطئة إلى الأداء الصحيح، وقد وجد أن استخدام السير المتحرك يساعد هؤلاء الممارسين فى تحسين أداء المشى السليم، ويجب ألا ننسى أن للمشى أنواع تختلف باختلاف الطريقة والمكان، ويمكن تقسيم المشى إلى:

١ - المشى فى الطرق.

٢ - المشى الرياضى (المسابقات الرياضية فى المشى).

٣ - المشى باستخدام السير المتحرك، وهذا ما نسعى إلى تقديم فكرة موجزة عنه.

وفى الجزء التالى سوف نستعرض القواعد السليمة فى المشى على جهاز السير المتحرك.

القاعدة الأولى:

أن تكون مقدمة الرأس عمودية على مركز ثقل الجسم، بحيث يحتفظ الممارس باتزانه عند وضع كتاب على الرأس دون أن يسقط مع الاستمرار فى المشى.

القاعدة الثانية:

أن يحافظ الممارس أثناء المشى على وضع الكتفين مستويين وعلى استقامة واحدة، وأثناء حركة المشى يجب على الممارس عدم الميل على أحد الجانبين حتى لا يؤثر تكرار هذا الخطأ على عدم توازن النمو العضلى فى أحد الجانبين عن الآخر.

القاعدة الثالثة:

يجب أن يكون الجسم مستقيماً ومفروداً ومنتصباً مع محاولة الممارس أن يقوم بمقاومة الجاذبية الأرضية والاحتفاظ بالقوام ممشوقاً على المستوى الرأسى مع مراعاة أن يتم توزيع وزن الجسم على القدمين (الرجلين) بالتساوى حتى يكون مركز ثقل الجسم فى منتصف المسافة بين القدمين ليوفر للجسم أكبر قدر من التوازن أثناء المشى على جهاز السير المتحرك.

القاعدة الرابعة:

أثناء المشى على جهاز السير المتحرك، يقوم الممارس بثنى الذراعين نصفاً والمحافظة على تحريكهما للأمام والخلف بالتبادل مع حركة الرجلين وفى اتجاه

المشى على السير، والمحافظة على أن تكون الذراعين ملتصقتين إلى جانبى الجسم أثناء الحركة للمساعدة على المحافظة على توازن الجسم والدفع لإنتاج أفضل حركة للمشى.

القاعدة الخامسة:

يجب أن تكون الرأس على خط مستقيم واحد مع موضع وضع الرجلين على الأرض، ولتسهيل تصورك لهذا الموقف تخيل أنك تمشى على عارضة توازن عرضها ١٥ سم، كيف يكون موضع كل من الرأس والرجلين، والمحافظة على وضع الرجلين والرأس على استقامة واحدة يساعد على إنتاج أفضل مشى بأقل جهد وطاقة لازمة لإنتاجه.

القاعدة السادسة:

أفضل موضع لملامسة جسم الممارس للأرض بالرجلين هو الكعبين وذلك عندما تكون الرجلين مفرودتين بشكل طبيعى للأمام، يعقب ذلك نقل الوزن للأمام من كعب القدمين إلى باطن القدمين ثم تقوم الأصابع بالدفع للأمام، وهذه الطريقة تسمى طريقة المشى بالدفع بالكعبين والأصابع، وهذه هى أفضل الطرق التى تستخدم على جهاز السير المتحرك.

هناك مشية أخرى يستخدمها الرياضيون وهى النزول على باطن القدم (مشط القدم) ثم نقل وزن الجسم للأمام والدفع بالأصابع لنقل وزن الجسم، غير أن هذه الطريقة لا تناسب حركة موتور السير المتحرك لأن الممارس سوف يكون عرضه لعقد الاتزان والوقوع على السير المتحرك.

ماهية الجرى أو العدو:

الجرى أو العدو نشاط ترويحى ورياضى قديم، مارسته شعوب العالم أفراداً وجماعات منذ عهود التاريخ الأولى، وذلك بسبب أن الجرى المهارة الأكثر التى يحتاجها الإنسان والحيوان على حد سواء، فى وقت الحرب أو السلم، الأمان أو الإثارة والخوف، فى الليل والنهار، فى الرياضة والترويح، والمشى والجرى صنوان

ينافس أحدهما الآخر، ولا يستغنى عنهما الإنسان بصفة خاصة، وقد يتميز الإنسان فى مدى قدرته واحتماله على المشى لمسافات طويلة، إلا أن للجرى جهد وطاقات وشروط قد لا تتوفر فى كثير من الناس ليتمكنوا من توفيرها فى كل الأوقات للقيام وأداء هذه المهارة، وقد عرف العرب الجرى واشتهر من فرسانهم الشجعان الأمراء والصعاليك على حد سواء، كما أقر الإسلام هذا النوع من النشاط بصوره ومواقفه المختلفة المتنوعة التى أشار إليها القرآن الكريم، فمنها ما كان ركضاً على الأقدام، ومنها ما كان باستخدام الخيل، ومن أمثلة ذلك قوله تعالى:

- ﴿فَلَمَّا أَحَسُّوا بَأْسَنَا إِذَا هُم مِّنْهَا يَرْكُضُونَ ﴿١٢﴾ لا تَرْكُضُوا وَارْجِعُوا إِلَىٰ مَا أُتْرِفْتُمْ فِيهِ وَمَسَاكِنِكُمْ لَعَلَّكُمْ تُسْأَلُونَ ﴿١٣﴾﴾ [الأنبياء: ١٢، ١٣].
- ﴿ارْكُضْ بِرِجْلِكَ هَذَا مُغْتَسَلٌ بَارِدٌ وَشَرَابٌ ﴿٤٢﴾﴾ [ص: ٤٢].
- ﴿وَاسْتَفْزِزْ مَنِ اسْتَطَعْتَ مِنْهُم بِصَوْتِكَ وَأَجْلِبْ عَلَيْهِم بِخَيْلِكَ وَرَجِلِكَ﴾ [الإسراء: ٦٤].

وتأتى سنة النبى الهادى ﷺ لتبين للمسلمين حقائق وفوائد المشى وبعض طرقه التى مارسها وشارك فيها بنفسه ﷺ فكان تشريعاً بالقول والعمل، الذى يسعى المسلم للتقيد بهذا التشريع وتنفيذه، وبناء على ذلك فقد صنف علماء المسلمين أبواباً وفصولاً فى كتب السنة واللغة والفقه خاصة بالجرى أو العدو، ومن ذلك ما جاء فى باب المسابقة على الأقدام، روى عن عائشة رضى الله عنها أنها قالت: «سابقنى رسول الله ﷺ فسبقته حتى إذا أرهقنى اللحم سابقنى فسبقنى فقال: هذه بتيك - بتلك -»، رواه أحمد وأبو داوود. وفى رواية أخرى: «أنهم كانوا فى سفر فقال النبى ﷺ لأصحابه: «تقدموا» ثم قال لعائشة: «سابقينى فسابقها فسبقته ثم سافرت معه مرة أخرى فقال لأصحابه: «تقدموا ثم قال: سابقينى فسبقته - ثم سابقينى وسبقنى - فقال: «هذه بتلك». وقد ورد فى الأثر أن سلمة بن الأكوع رضي الله عنه رامياً فارساً، إذا جرى يسبق الخيل فى سرعتها». وعن سلمة ان الأكوع رضي الله عنه قال: «بينا كنا نسير وكان رجل من الأنصار لا يسبق شداً، فجعل يقول ألا من مسابق إلى المدينة؟ هل من مسابق؟ فقلت أما تكرم كريماً ولا تهاب شريفاً؟، قال: لا إلا أن يكون رسول الله ﷺ قال قلت: يا

رسول الله بأبى أنت وأمى ذرنى فلأسابق الرجل، قال: «إن شئت»، قال: فسبقته إلى المدينة. عن جابر قال شكى الناس إلى النبى ﷺ فدعا لهم وقال: «عليكم بالنسلان، فانتسلنا، فوجدنا أخف علينا».

- النسلان : أى الإسراع فى المشى، أو الهرولة.

ويجدر بنا الوقوف عند هذه الأحاديث النبوية الشريفة لنتعمق فى هذا التشريع الذى يمكن أن نستفيد منه عدة خصائص لنشاط الجرى أو الهرولة، ومن هذه الخصائص:

١ - مشروعية الجرى فى الجرى بين الرجل والمرأة على أن يكونا، أو يكونوا من ذوى المحارم.

٢ - تقبل الفوز أو الهزيمة بروح طيبة، وهو ما نطلق عليه اليوم: التحلى بالروح الرياضية.

٣ - أن زيادة نسبة الدهون، أو اللحم فى جسم الإنسان نتيجة كبر السن أو زيادة نسبة الدهون إنما يؤثر على الإنسان بصفة عامة.

٤ - أن الجرى أو العدو من المسابقات المشروعة فى المجتمع الإسلامى، ويجب الحفاظ عليها وممارستها كنشاط لمدى الحياة خلال مراحل العمر المختلفة.

٥ - أن النسلان أو الهرولة إنما أحد وسائل العلاج الطبيعى التى تعمل على صيانة وحماية البدن ومساعدته فى تخلص الجسم من الدهون والأدران والخلايا الميتة والتمتع بحياة وصحة أفضل.

وفى هذا المساق، نذكر بعضاً من الأنشطة والمسابقات التى تبنتها بعض الاتحادات الدولية والأهلية على تنشيط مهارة الجرى، ومن أمثلة ذلك سباق الماراثون Marathon حيث ينظم فى العالم العديد من مسابقات الماراثون وإعطائه أسماء ارتبطت بشهرة بعض المدن الكبيرة فى العالم: ماراثون لندن، ماراثون طوكيو، ماراثون نيويورك، وماراثون بوسطن وغيرها من سباقات الماراثون التى تنظم سنوياً حول العالم، وقد بدأت هذه الظاهرة الرياضية الصحية تنتشر.

أسس استخدام السير المتحرك

استخدام السير المتحرك فى المجال الرياضى والطبى يواجه حقيقة أنه يوجد مستخدم جديد للسير المتحرك باستمرار، وهذا المستخدم الجديد يقع فى بعض الصعوبات نتيجة لعدم خبرته باستخدام السير المتحرك من قبل، حتى المدربين على استخدام السير المتحرك يواجهون بعض الارتباك الذى يظهر عليهم عند بدء استخدام السير المتحرك، وقد يلجأ الممارس الجديد للمشى أو الجرى على السير المتحرك فى استخدام سرعات أقل بكثير من مستواه الحقيقى خشية الوقوع على السير المتحرك، ولكى يستطيع الممارس الأداء على السير المتحرك بطريقة مثالية فإن هناك بعض الاعتبارات التى يجب على الممارس مراعاتها عند استخدام السير المتحرك وسوف نستعرضها آنفاً.

١ - الصعود على السير المتحرك:

الأنواع المصممة جيداً من أجهزة السير المتحرك الحديثة يوجد بها مساحة واسعة عند مستوى الكتفين بخلاف السطح المائل لوسادة السير المتحرك، وتستخدم هذه المساحة كموضع بدء للممارس قبل البدء فى ممارسة التدريب والرجوع إليها مباشرة عقب الانتهاء، والكثير من أجهزة السير المتحرك تعمل هذه المنطقة كفرامل لإيقاف حركة السير المتحرك، مما يقلل العبء الذى تتحمله القدمين والمفاصل وخصوصاً مفصل الركبتين من جراء العمل المفاجئ بحمل وسرعة عالية لوسادة السير المتحرك عند تسهيل الموتور.

والطريقة المثالية لبدء العمل على جهاز السير المتحرك أن يقف الممارس وأحد قدميه على وسادة السير المتحرك والأخرى على مساحة البدء أو الفرامل التى تعمل بتأثير جاذبية الأرض لوزن الجسم، وللأمان يمسك الممارس السنادتان المثبتتان على جانبى وسادة السير المتحرك فى بدء العمل حتى يتمكن من الاتزان التام عند العمل على السير المتحرك فيترك يداه حرتين تعمل بالتبادل مع حركة القدمين.

٢ - وضع الجسم:

يكون الجسم منتصباً لأعلى دون الميل للأمام أو الخلف فإن الميل للأمام مع حركة وسادة السير المتحرك سوف يؤدى إلى زيادة الميل للأمام مع كل خطوة ثم يؤدى فى النهاية إلى السقوط على الوسادة وإصابة الركبتين والوجه والكفين، أما الميل للخلف سيؤدى إلى سحب القدمين للأمام وميل مركز الثقل ناحية الخلف والسقوط على المقعدة على وسادة السير المتحرك.

الأفضل أن يقوم الممارس بتمرير أحد الرجلين للأمام وتعقبها الأخرى إلى مسافة كافية بالنسبة للمدى الحركى المناسب له والذى يستطيع من خلاله الاحتفاظ بتوازنه على القدمين خلال حركة السير المتحرك، وهذه الطريقة تمنع القدمين من مقابلة وسادة السير المتحرك بشكل مفاجئ يؤدى إلى الميل للأمام والسقوط.

٣ - وضع الرأس:

غالباً ما يفضل أن تكون الرأس مفرودة ومنتصبة وعمودية على الكتفين والجسم، وللتأكد من أن وضع الرأس سليم يجب على الممارس للجرى أو المشى على جهاز السير المتحرك أن ينظر إلى أى شئ أمامه على مستوى العينين أثناء الممارسة، ويفضل فى بداية الممارسة على جهاز السير المتحرك أن يقوم الممارس بالمشى أو العدو أو الجرى أمام مرآة مع فحص موضع الأنف والعينين فى المرآة، وينصح أن تحتفظ بابتسامتك أثناء الجرى أو العدو لأن ذلك يساعد على المحافظة على الاسترخاء النفسى والعضلى ويعود بالفائدة الأكثر على الممارس، كما أنه يساعد على الاحتفاظ بالوضع الصحيح للرأس أثناء المشى أو الجرى.

٤ - هبوط الكعب:

الهبوط الجيد لكعب قدم الممارس للجرى أو المشى على جهاز السير المتحرك يمكنه من الاستمرار فى الأداء بطريقة صحيحة ويؤهله لأداء الخطوة التالية بطريقة صحيحة، فإذا ركزت على حركة القدم عند الهبوط على وسادة السير المتحرك،

obeikandl.com

يمكن ملاحظة أن زاوية هبوط كعب القدم ومشط القدم مع وسادة السير المتحرك تكون ١٠ درجات تقريباً عن المستوى الأفقى، كما يلاحظ أن هذه الزاوية تتيح للجسم الثبات على جهاز السير المتحرك وتجنب السقوط، كذلك تتيح للقدم الانزلاق للخلف بسهولة استعداداً للخطوة التالية.

٥ - الوضع الأمثل (أماماً وخلفاً):

الممارسين للجرى والمشى على جهاز السير المتحرك يكونوا فى أحد موضعين، إما أماماً على وسادة السير المتحرك وهو الوضع المفضل لدى معظم الممارسين، وكذلك يكون أكثر آماناً للممارسة، والثانى يكون فى نهاية وسادة السير المتحرك وبذلك يتمكن من القفز على الأرض عند أول لحظة يشعر فيها باضطراب حركته على وسادة السير المتحرك، ومن جانبنا فإننا ننصح بأن يكون موضع الممارس المثالى على مسافة $\frac{٢}{٣}$ المسافة من الأمام للخلف على وسادة السير المتحرك وفى منتصف وسادة السير المتحرك على المستوى الأفقى، هذا الموضع يعطى للممارس الفرصة للحركة للأمام، كما أنه يكون أكثر أمناً للسقوط للخلف فى حالة فقدان التوازن اللحظى لأى سبب.

٦ - لحظة البدء:

لحظة البدء من الناحية النفسية والوظيفية هى من أهم مراحل استخدام السير المتحرك فى الجرى أو المشى، لأنه يتأسس عليها الاستمرار أو السقوط، والممارس قبل أن يبدأ يجب أن يؤهل نفسه من الناحية النفسية على الاستمرار فى الأداء لفترة التدريب.

كثيراً ما يلجأ الممارسين إلى استخدام السنادتين الموجودتين على جهاز السير المتحرك للأمان والمحافظة على الاتزان، واللجوء لمثل هذا الأسلوب كحل مؤقت للبدء الصحيح، لأن المشكلة تأتى بعد ذلك عندما يميل أو ينحدر الممارس على السنادين لأن هذا الوضع يسبب:

أولاً: أن الذراعين لا يكونا فى حركة متوافقة مع حركة الرجلين وبذلك يتم المشى أو الجرى بصورة طبيعية مما يعوق الاستمرار فى الأداء لفترة طويلة.

ثانياً: الاستمرار فى الأداء مع السند بالذراعين يؤدى إلى تقليل وزن الجسم على وسادة السير المتحرك وبالتالى فإن حمل التدريب الذى يؤديه الممارس على جهاز السير المتحرك يقل عن مستوى الحمل التدريبى المطلوب، وبالتالى يقل استهلاك السعرات اللازمة لأداء الحمل البدنى.

ولكى يستطيع الممارس الاستغناء عن عادة استخدام حافة الحاجز أو الدرابزين كمسند يجب أن يقلل من سرعة السير المتحرك حتى يستطيع أن يتعود على هذه السرعة والسيطرة التامة على حركات الجسم والذراعين ويحدث التوافق ثم يقوم بزيادة السرعة تدريجياً.

٧ - ملاحظة الزميل:

فى بداية ممارسة الجرى أو المشى على السير المتحرك يفضل أن يشارك الممارس زميل يحاول أن يراقب تحركاته أو أداءه على السير المتحرك، ويتم التبادل بينهما فى الأداء وينقد كل منهما الآخر فى دورات قصيرة تبدأ بالمشى على جهاز السير المتحرك وتستمر فى التدرج فى الصعوبة من المشى تم الجرى البطئ ثم السريع، مع قيام كل منهما بملاحظة الآخر فى المتغيرات التالية:

- وضع الرأس: من الجهة الجانبية ويفضل أن يتم ذلك على كلا الجانبين.
- مستوى الأكتاف فى الوضع الأفقى: ويتم ذلك من الأمام والخلف.
- وضع القدم وهبوط الكعب: من الأمام.
- استقامة الجسم ووضعه: من الجانب.

وهذه الأوضاع ومراقبتها تفيد الممارس فى تحسين أداءه على جهاز السير المتحرك كما تساعد فى حركته الطبيعية اليومية فى المشى.

تقوية وإطالة العضلات المساعدة للأداء على جهاز السير المتحرك

يعتبر التوافق الحركى والانسجام فى الأداء بين حركات الجسم وبين حركة السير المتحرك من أفضل العوامل التى تحقق نجاح الممارس فى الأداء على جهاز السير المتحرك، بدون هذا يتعرض الممارس إلى إصابات لا يستطيع حصرها، حيث يكون الجهاز العظمى والعضلى للممارس معرضاً لبعض الإصابات، من المعروف أن العضلات هى التى تدعم وتقوى الجهاز العظمى للجسم حيث تمثل العظام المحاور التى تتحرك عليها العضلات، مما يتصل بها من أوتار وأعصاب حسية تجعلها تنقبض أو تنبسط وكلما كانت العضلات قوية وطويلة كانت أكثر قدرة على الانقباض على أوسع مدى لحركة مفاصل العظام. وكانت أقل عرضة للإصابة الرياضية، وتكون بالتالى مهيئة لمجابهة العمل المفاجئ أو السريع والمدى الأوسع على جهاز السير المتحرك.

والعرض السابق يوضح أهمية قيام الممارس بتدريبات الإطالة العضلية وتقوية العضلات المستخدمة فى الأداء على جهاز السير المتحرك، وهذه الإطالة العضلية والتقوية يمكن ممارستها فردياً بعيداً عن جهاز السير المتحرك، أو يمكن ممارستها باستخدام إمكانات جهاز السير المتحرك نفسه، وسوف نستعرض هنا بعض تدريبات المجموعات العضلية المستخدمة فى الأداء على جهاز السير المتحرك وكيفية إطالتها وتقويتها.

عضلات البطن:

التحمل صفة بدنية من الصفات التى يجب أن يكتسبها الممارس على جهاز السير المتحرك، وهذه الصفة تحتاج إلى انقباض وانبساط عضلات البطن إلى الحد الذى يحافظ على أداء الممارس أثناء التدريب بالجرى أو المشى عَلى السير

المتحرك، لأن ضعف عضلات البطن يؤدى إلى انحناء الحوض للأمام ويجعل أسفل الظهر أكثر تقوساً، ومع تقوس أسفل الظهر والعمود الفقرى معاً يؤدى إلى ظهور بعض المشكلات التى يشعر بها الممارس على شكل الآلام فى الظهر وفى الحافة الداخلية للفخذ عند الجرى أو المشى، وكذلك الشعور ببعض الآلام فى الأصابع والذراع على شكل (تنميل)، كذلك هناك علامة ظاهرة عند بعض الحالات المتأخرة وهى سقوط الأحشاء الداخلية للخارج وضغطها على جدار البطن على شكل (كرش)، كما أن ضعف عضلات البطن يقلل من قدرة الممارس على تحمل الأداء على جهاز السير المتحرك على فترات طويلة.

وأسهل طريقة لتقوية عضلات البطن وهى ذات التأثير القوى على تلك المجموعة العضلية، هو أن يستلقى الممارس على ظهره متخذاً وضع الرقود على الظهر، مع ثنى الركبتين حوالى ١٢ بوصة مع وضع الذراعين متقاطعتين فوق الصدر، ثم يقوم برفع الصدر للأمام حتى يستطيع الممارس أن يلمس بالكوعين عضلات الفخذ الرباعية، مع ملاحظة أن تكون الرقبة مسترخية والذقن مائلاً قليلاً نحو الصدر.

من الطبيعى أن الحالة البدنية للممارس هى التى سوف تحدد عدد التكرارات التى يستطيع الممارس أن يقوم بها فى الدقيقة، وعدد فترات تكرار التدريب خلال الوحدة التدريبية الواحدة وخلال اليوم، وينصح بالتكرار البطئ لأداء مثل هذا التدريب (ثانيتين لأعلى وثانيتين لأسفل)، لأن هذا التكرار البطئ يجعل عضلات البطن تعمل ضد الجاذبية الأرضية مدة أطول، وهذا الحمل التدريبى على العضلات مؤثراً أكثر ويقويها أسرع، لأن الجلوس السريع لأعلى ليس بالضرورة ينتج عضلات قوية، لأن الأداء بطريقة صحيحة هو الذى يبنى عضلات قوية.

عضلات الفخذين:

إذا حاول الممارس للمشى على جهاز السير المتحرك أن يسأل نفسه ما هى أهم العضلات التى تعمل أثناء الجرى أو المشى فسوف يجد نفسه بالتالى يجيب أن

أقوى وأكبر عضلة فى الجسم هى العضلة ذات الأربعة رؤوس الفخذية هى التى يقع عليها عبء الأداء الحركى وبدونها يجد الممارس صعوبة فى الأداء الصحيح.

ولكى تجابه العضلات ذات الأربعة رؤوس الفخذية عبء العمل على جهاز السير المتحرك يجب أن يقوم الممارس بتقوية عضلات الفخذ عن طريق التدريب باستخدام أجهزة الأثقال أو ركوب الدراجات، ولكن أفضل هذه الطرق هى الجرى على أجهزة السير المتحرك التى نستطيع فيها التحكم فى درجة ميل مصطبة السير المتحرك.

والعضلة ذات الأربعة رؤوس الفخذية تبدأ عملها فى قبض أو ثنى مفصل الركبة لنقل وزن الجسم وأخذ الرجلين للأمام للتوازن فى الحركة بين حركة الرجلين على جهاز السير المتحرك وحركة السير نفسه وبدون عضلة قوية تستطيع أن تتحمل الجهد البدنى لن تكون هناك فرصة للاستمرار فى الجرى أو المشى على السير المتحرك.

عضلتى السمانة وخلف الفخذ:

عضلتى السمانة وخلف الفخذ من العضلات التى تساعد على مد وفرد مفصل الركبة، وتكونان معاً الحركة المقابلة لحركة ثنى مفصل الركبة أثناء الجرى أو المشى، الذى تكون فيهما أحد الرجلين منثنية نصفاً والأخرى مفرودة ويتم تبادل العمل بينهما، عن طريق انبساط عضلتى السمانة وخلف الفخذ فى مقابلة انقباض العضلة ذات الأربعة رؤوس الفخذية، إلى جانب مساعدة العضلات المقربة والمبعدة للفخذ.

ولكى يتحقق التوافق فى الأداء الحركى لابد أن يكون هناك توازن فى القوة العضلية بين مجموعة العضلات القابضة والباسطة حول مفصل الركبة، لأن عدم وجود التوازن يعرض الممارس إلى الإصابة بالتمزق، وبطبيعة الحال سوف يكون التمزق فى أضعف جزء من المجموعات العضلية وغالباً ما يكون التمزق فى عضلات خلف الفخذ لمقابلتها للعضلة ذات الأربعة رؤوس الفخذية لأنها أكبر

عضلات جسم الإنسان، وأقوى عضلة بعد عضلات الفكين فى الجسم، ثم تلى عضلات خلف الفخذ فى الإصابة عضلة السمانة فهى غالباً ما تتعرض للإصابة نتيجة لمد مفصل الركبة أثناء الجرى أو المشى على السير المتحرك وقصر عضلة السمانة.

وأفضل الطرق المستخدمة لتقوية عضلتى السمانة وخلف الفخذ هى المشى على مشطى القدمين، وعن طريق الإطالة اليومية لهما تكون هاتين العضلتين أكثر كفاءة فى الأداء الحركى.

ويعد أداء التدريبات لهاتين العضلتين فى بداية الإحماء وخلال فترة التهدئة عندما تكون العضلات دافئة هى الفترتين المثاليتين للتدريب.

وأفضل أنواع الإطالة لهاتين العضلتين هى الإطالة الثانية إذا قورنت بالإطالة المتحركة أو الديناميكية التى ممكن أن تؤدى إلى تمزيق الأنسجة الضامة الضعيفة فى العضلات، حيث يجب على الممارس لتدريب الإطالة التوقف عندما يشعر بشد بسيط فى العضلات عند الإطالة، فيجب عليه التوقف فوراً والعمل على ارتخاء العضلات لمدة ٢٠ ثانية على الأقل.

تقوية عضلات أعلى الجسم:

المشى والجرى على جهاز السير المتحرك يجعل الممارس يحرك كل أجزاء جسمه أثناء الحركة، وهو لن يستطيع الاحتفاظ بتوازنه على السير المتحرك إلا إذا كان هناك حركة متبادلة ومتوافقة بين الذراعين والصدر والجذع والرجلين، وقد وجد أن ٢٥٪ من سرعة المشى أو الجرى تكون ناتجة من تحريك الذراعين والصدر والجذع والكتفين، والممارس يستطيع أن يزيد من معدل سرعته نتيجة لزيادة حركة الذراعين والجذع أثناء الجرى أو المشى، وكلما كانت عضلات الجذع قوية وعضلات الذراعين كان معدل السرعة أكبر، ولتقوية عضلات الجذع والذراعين والكتفين، فإن الممارس لابد أن يلجأ لممارسة بعض تدريبات دفع وجذب الأثقال مع زيادة معدل وزن الثقل تدريجياً، ويجب الحذر عند استخدام تدريبات الأثقال

فى برامج تنمية وتقوية العضلات، خاصة لدى الممارسين الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم أو لديهم الاستعداد لارتفاع ضغط الدم، وذلك لسببين:

الأول: أن الممارس لا يستطيع التحكم فى تقليل معدل وزن الأثقال عند رفع الوزن فهو مضطر لإكمال الأداء للنهاية.

الثانى: فى حالة الانقباض الثابت الممارس لا يستطيع إيقافه والتحكم فى مدة الانقباض وتأثيره الفسيولوچى لمدة طويلة.

وهذان العاملان يؤثران على الممارس ويؤديان إلى رفع ضغط الدم وتعرضه للخطر.

عضلات الإليتين:

هى عضلات تساعد الممارس للمشى أو الجرى على السير المتحرك من أداء تدريباته بطريقة جيدة لأنها تعمل على تقوية ودعم مفصل الفخذ الذى يكون له دور مؤثر أثناء المشى أو الجرى، وأكثر العضلات تأثيراً فى منطقة الإليتين هى العضلة الإلية العظمى، ويتم تقوية هذه العضلة ومجموعة العضلات المساعدة عن طريق المشى على جهاز السير المتحرك مع التركيز بالمشى على الكعبين قدر الإمكان لأن ذلك يجعل العضلة أكثر قوة، لذا فهى تستخدم بشكل أكثر فى المشى فى المرتفعات أو صعود الجبال أو المشى فى منحنيات، كذلك عند أخذ خطوات واسعة عند الجرى أو المشى، وتستخدم بشكل واسع فى أنواع السير المتحرك ذات المصطبة المتحركة التى يتم رفعها إلى زوايا المرتفعات المختلفة فى التدريبات البدنية لزيادة التحمل العضلى أو عند اختبارات الجهد الأقصى فى المجال الطبى للكشف عن عيوب القلب.

العناية بالقدمين

وسيلة الممارس للجرى أو المشى على جهاز السير المتحرك هى القدمين حيث تمثل نقطة ارتكاز والتقاء الجسم مع مصطبة الجهاز فالقدم تكون تحت تأثير وزن الجسم، ومن جهة أخرى تحت تأثير عمل جهاز السير المتحرك تحت القدمين، وحتى لو كان المشى والجرى ليس باستخدام السير المتحرك فإنه سوف يتأثر بوزن الجسم تحت تأثير الجاذبية الأرضية واحتكاك القدم بالأرض التى يجرى أو يمشى عليها الممارس.

وسواء كان المشى أو الجرى داخل الصالات أو خارجها، على أرضية مطاط صناعى أو أسفلت أو حمرة أو عشب، فإن درجة حرارة الجسم والقدم سوف تبدأ فى الارتفاع، ويبدأ إفراز العرق لكى يعدل من درجة حرارة الجسم وتجعلها فى المعدل الطبيعى (٣٧° مئوية)، ونتيجة زيادة الاحتكاك تزاد نقاط ارتفاع درجة الحرارة خصوصاً إذا كان العدو أو الجرى على أرض خشنة أو صلبة.

حتى عند العدو على مصطبة السير المتحرك فإن الأمر أيضاً سوف يتأثر بنوعية أرضية المصطبة الخاصة بجهاز السير المتحرك، فهى إما أن تكون مطاطية على عجلات صلبة أو مسطحة قماشية على أرضية مستوية أو مرنة من المطاط الصناعى ونوعية أرضيات المصطبة الخاصة بالسير المتحرك متعددة ولكن أياً كانت فإنها ستؤدى إلى رفع درجة حرارة الجسم والقدمين.

ومن العوامل التى تساعد أيضاً على رفع درجة حرارة الجسم والقدمين هى عبء التدريب الذى يؤديه الممارس على جهاز السير المتحرك وسرعته، فارتفاع سرعة الجهاز، وزيادة شدته بارتفاع زاوية ميل مصطبة السير المتحرك، سوف تؤدى إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم والقدمين.

عند ارتفاع درجة حرارة القدمين تبدأ بعض المواضع فى القدمين تتأثر تبعاً لذلك وتحدث بعض الانتفاخات فى الجلد مملوءة بسائل وتسبب بعض الآلام أثناء الممارسة وبعدها، وقد تؤدى إلى توقف الممارس عن الأداء على جهاز السير المتحرك، ولكى يحافظ الممارس على سلامة القدمين أثناء التدريب ينصح بالآتى:

أولاً: عند ارتداء أحذية رياضية جديدة، يجب فى بداية الأمر استخدامها أثناء تدريبات قصيرة ذات شدة منخفضة لمدة أسبوع على الأقل.

ثانياً: يجب مراعاة أن يتم غسل القدمين جيداً بعد التدريبات وتجفيفها تماماً، خصوصاً بين أصابع القدمين (التخليل).

ثالثاً: قبل ارتداء الجوارب الرياضية، يجب تغطية القدمين ببودرة التلك، حتى تساعد على حماية القدمين أثناء الصدمات التى تحدث خلال الممارسة الرياضية، ويجب التنويه على عدم المغالاة فى استخدام الأنواع الفاخرة من بودرة التلك، لأن أى نوع عادى منها يكفى، وفائدة بودرة التلك أنها تعمل على انزلاق موضع الصدمة وتوزيعه على مساحة أكبر من القدم أو خارجها فتقلل من نتيجة الصدمة المباشرة على القدم.

رابعاً: أفضل أنواع الجوارب التى يمكن ارتدائها بالنسبة للرياضيين هى تلك الجوارب المصنوعة من نسيج مطاطى من الألياف الصناعية الممزوج بالألياف الطبيعية من القطن والكتان والصوف لامتصاص العرق، ويجب على الممارس مراعاة ارتداء الجوارب التى تمتص الرطوبة أكثر وتكون مريحة بالنسبة لحجم القدم وحركته، ويجب التنويه أن استخدام الجوارب الصوفية أو القطنية الخالصة، لا تأخذ دائماً شكل القدم وحجمه بل من الممكن أن تمتد إلى حجم أكبر وتسبب نتوءات تؤدى إلى إصابة القدم، لذا ينصح بعدم استخدام الجوارب الرخيصة التى يسبب نسيجها إصابة القدم.

خامساً: يفضل قبل بدء التدريب وبعد نهايته أن يقوم الممارس بعمل تدليك خفيف للقدم إما بمساعدة زميل أو بمفرده، لأن ذلك يعمل على سرعة سريان الدم فى القدم ويرفع درجة حرارتها تدريجياً، ويؤهلها للأداء أثناء الممارسة، كما أنه يساعد على تصريف حامض اللاكتيك الذى يؤثر على الخلايا العصبية فى القدم فيشعر الرياضى بالتعب بعد التدريب ويساعد على استعادة نشاطها.

سادساً: الاهتمام من جانب الممارس بعد التدريب أن يقوم بغسل القدمين جيداً، ثم يجففها، ثم وضع بودرة التلك عليها، قبل وضعها فى الجوارب النظيفة.

الإحماء والتهدئة

الهدف من الإحماء هو أن نجعل جسم الممارس مهيئاً تدريجياً للتدريب البدنى العنيف، دون أن يحدث هناك صدمة أو مفاجأة من زيادة العبء البدنى على الأجهزة الحيوية للجسم.

ويعتقد الكثير من المدربين الرياضيين أن تدريبات الإطالة العضلية هى الطريقة المثالية للإحماء قبل ممارسة التدريبات الهوائية ذات الشدة المتوسطة والمرتفعة.

غير أن هذه الطريقة لا تكون كافية لتهيئة الجسم للأداء دون استخدام بعض الأساليب الأخرى للإحماء، لأن المجموعات العضلية الكبيرة عندما تتكيف على إنجاز تدريب معين ذو شدة منخفضة، فإن ذلك يؤدى إلى زيادة تدريجية فى معدل التنفس ومعدل ضربات القلب، كما ترتفع تبعاً لذلك درجة حرارة المجموعات العضلية نتيجة لسرعة مرور الدم فى الأوعية الدموية للعضلات لإمدادها بالأكسچين اللازم لحرق مواد الطاقة اللازمة لإنجاز الواجب الحركى، كما أن الألياف العضلية تصبح أكثر قدرة واستعداداً للانقباض العضلى لإنتاج أفضل انقباض لها.

ويلاحظ أثناء عملية الإحماء بأن الأوعية الدموية الكبيرة المتصلة بالمجموعات العضلية العاملة تزداد اتساعاً لنقل مزيد من الدم للأوعية الدموية، كما يجب ملاحظة أن الإحماء يمكن أن يحدث بالنسبة لتدريبات المشى والجرى بعد الاستمرار فى المشى البطئ لمدة ٥ دقائق قبل التدريب، بعده تستطيع العضلات أن تجابه عبء الجرى أو العدو خارج الصالات أو على جهاز السير المتحرك، ويمكن الاستعاضة عن المشى خارجياً بالمشى فى المكان بنفس السرعة ونفس الزمن لأن ذلك سوف يعطى نفس التأثير على المجموعات العضلية العاملة.

أما عن عملية التهدئة فهى أيضاً هامة لجعل جسم الممارس يعود تدريجياً إلى حالته الطبيعية بعد أداء التدريب العنيف، لأن استمرار تدفق الدم من القلب

للأوعية الدموية يجهد عضلة القلب ويعمل على حدوث انقباضات فى المجموعات العضلية، ودور التهدئة هنا هو العودة بمعدل انقباض عضلة القلب للحالة الطبيعية، كذلك إفراز ثانى أكسيد الكربون خارج الشعب الهوائية، والتخلص من حامض اللاكتيك المتكون فى الدم نتيجة الجهد البدنى إلى خارج العضلات، وبعودة معدل ضربات القلب إلى المستوى الطبيعى تنخفض درجة حرارة الجسم، كما أن إفراز حمض اللاكتيك خارج العضلات يؤدى إلى تقليل فرص تقلص العضلات.

يتم ذلك عن طريق الاسترخاء الجيد للعضلات، مع عمل اهتزازات للمجموعات العضلية المشتركة فى الجهد البدنى، ويساعد ذلك المشى الخفيف لمدة ٥ دقائق للممارسين للجرى على جهاز السير المتحرك، وقد تساعد تدريبات الإطالة العضلية بعد المجهود البدنى العنيف للعضلات المشتركة فى الجهد البدنى على الوصول إلى مرحلة التهدئة، أو العودة لحالة الجسم الطبيعية.

obeikandl.com

استخدام السير المتحرك
فى تدريبات الإطالة العضلية

كثيراً ما تستخدم مصطلحات المرونة والإطالة ومدى الحركة والمقدرة الحركية للمفصل فى مجال تدريب المرونة، لوصف نوع التمرين الذى يتطلب تحريك المفاصل والعضلات فى مدى أوسع.

والمرونة لا تتحسن إلا من خلال تمرينات الإطالة الصحيحة وهى تعنى زيادة طول العضلة بعيداً عن مركزها بقدر متساوٍ من الطرفين.

والممارس للجرى والعدو على جهاز السير المتحرك يلجأ إلى عمل بعض تدريبات الإطالة العضلية لأن ذلك من شأنه أن يقلل من مخاطر الشد أو التمزق فى العضلات أو التواء المفاصل، بالإضافة إلى تقليل مخاطر إصابات العمود الفقرى، والعامل النفسى فى الاسترخاء وتحسين إدراك الممارس لأوضاع جسمه.

وسوف نتناول فى هذا الجزء بالشرح المدعم بالصور التوضيحية وصفاً للأداء الفنى السليم لبعض تدريبات الإطالة العضلية التى يستطيع الممارس أن يؤديها فردياً بطريقة الإطالة الثابتة الإيجابية، وذلك بالاستعانة بإمكانات جهاز السير المتحرك، أو بدون استخدام جهاز السير المتحرك.

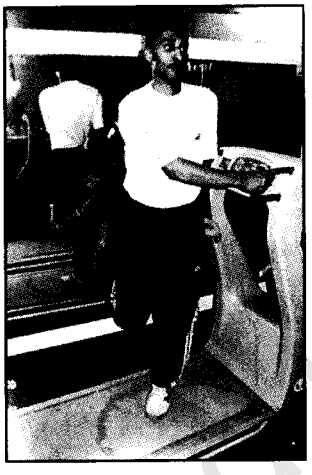
وتسهيلاً على الممارس فى أداء تدريبات الإطالة العضلية فإنه يجب أن يتضمن برنامج تنمية المقدرة الحركية للمفاصل والعضلات العاملة المتغيرات التالية:

* الكثافة (عدد وحدات التدريب فى الأسبوع) ٣ - ٧ وحدات.
* عدد التمرينات فى الوحدة التدريبية ٣ - ٦ تدريبات.
* عدد مرات تكرار التمرين الواحد ٢ - ٦ تكرارات.
* زمن أداء التمرين ٦ - ٣٠ ثانية.

obeikandl.com

ويجب ملاحظة أنه عند أداء تمرينات الإطالة العضلية على السير المتحرك يجب مراعاة أن تتأكد من غلق مفتاح التشغيل للجهاز بطريقة آمنة، بحيث لا يتعرض الممارس لخطر التشغيل المفاجئ أثناء أداء التدريبات.

إطالة عضلات الفخذ:



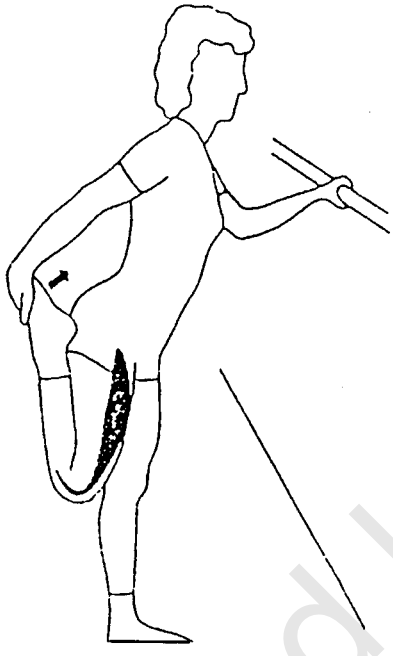
شكل (أ)

التمرين الأول: إطالة عضلات الفخذ.

العضلات العاملة: العضلة الفخذية ذات الأربعة رؤوس.

طريقة الأداء:

- الوقوف مستنداً على جهاز السير المتحرك.
- الميل قليلاً فى اتجاه مسند السير المتحرك مع ثنى مفصل الركبة، ومسك مشط القدم الأيمن باليد اليسرى من خلف المقعدة، والجذب إلى الجانب ولأعلى وللخلف حتى يلامس كعب القدم المقعدة.
- الاستمرار فى الجذب إلى الجانب ولأعلى وللخلف لمدة ٢٠ ثانية.
- اعكس وضع الذراع والقدم مرة أخرى لإطالة عضلات الرجل الأخرى بنفس الكيفية.
- انظر (شكل : أ).



شكل (ب)

إطالة عضلات الفخذ

العضلة الفخذية ذات الأربعة رؤوس

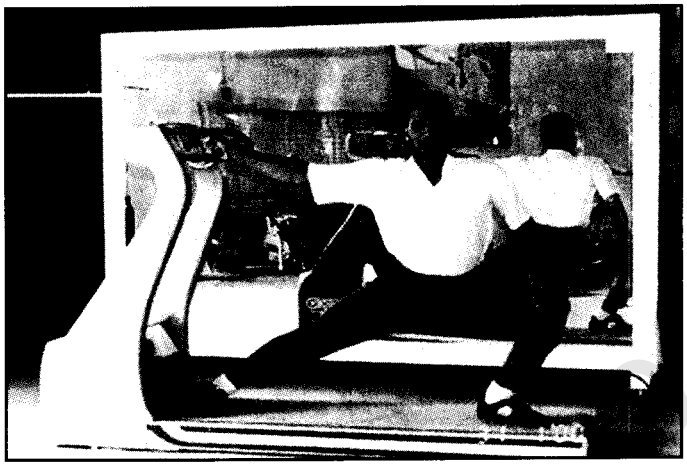
التمرين الثانى:

العضلات العاملة: العضلة الفخذية ذات الأربعة رؤوس.

طريقة الأداء:

- الوقوف مستنداً على سنادة السير المتحرك أو الحائط أو عقل الحائط.
- الميل قليلاً فى اتجاه الحائط مع ثنى مفصل الركبة اليمنى، ومسك مشط القدم اليمنى بكف اليد اليمنى، مع جذب مشط القدم إلى أعلى وللخلف حتى يلامس كعب القدم المقعدة (انظر شكل: ب).

obeikandl.com



شكل (ج)

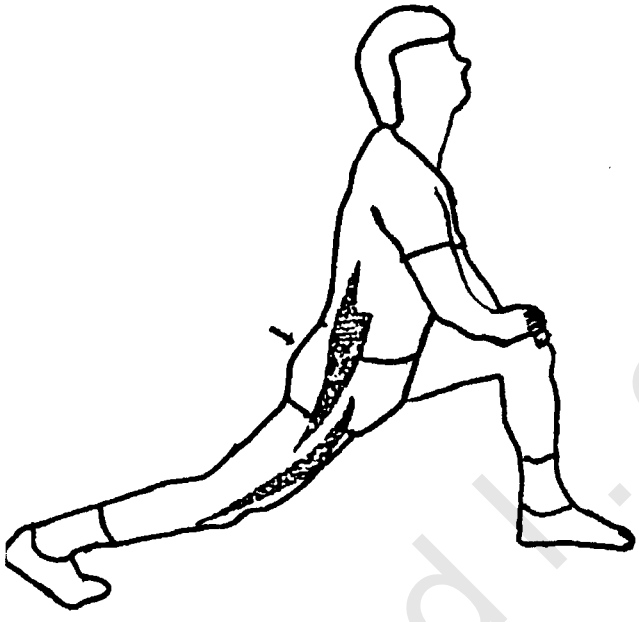
إطالة عضلات الفخذ

التمرين الثالث:

العضلات العاملة: العضلة الكشحية الكبرى، العضلة الحرقفية، العضلة ذات الأربعة رؤوس الفخذية، العضلات المقربة للفخذ.

طريقة الأداء:

- الطعن جانباً بالرجل اليمنى مع السند على مسند جهاز السير المتحرك.
- الذراع اليمنى تستند على ركبة الرجل اليمنى مع الضغط على ركبة الرجل اليمنى.
- تكون الرجل اليسرى مفرودة بالكامل، والقدم يكون ملامساً للأرض بالكامل مع فرد الظهر لأعلى.
- يتم التبديل بالطعن جانباً بالرجل اليسرى.



شكل (د)

إطالة عضلات الفخذ

التمرين الرابع:

العضلات العاملة: العضلة الكشحية، العضلة الحرقفية، العضلة ذات الأربعة رؤوس الفخذية، العضلات المقربة للفخذ.

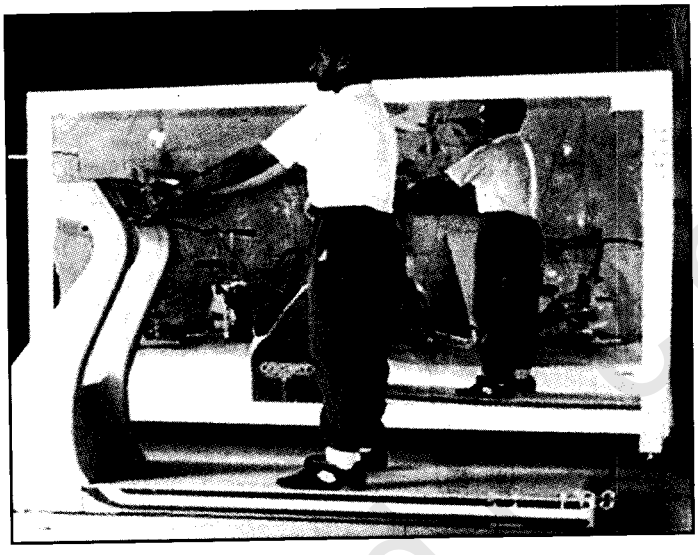
طريقة الأداء:

- الطعن أماماً، الرجل الخلفية على المشط واليدين على الركبة الأمامية (ليكونوا زاوية قائمة).

  الضغط على الركبة الأمامية مع فرد الظهر.

- لا يجب أن تتخطى الركبة الأمامية القدم الأمامية لأن هذا يقلل من تأثير الإطالة على عضلات الفخذ الأمامية.

obeikandl.com



شكل (هـ)

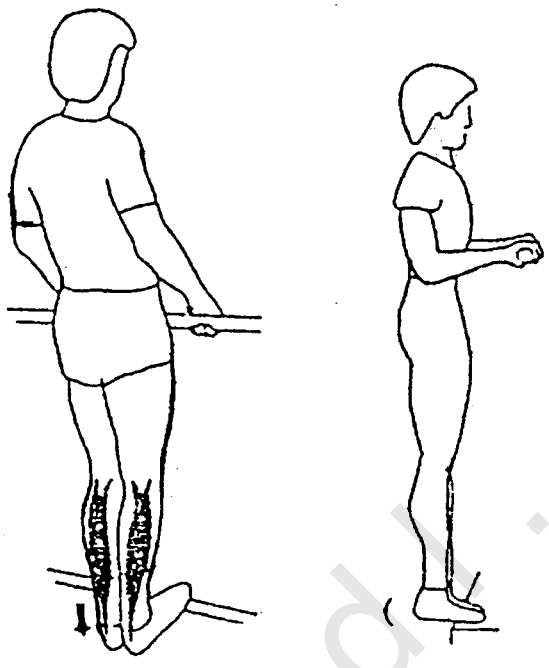
إطالة عضلات السمانتين

التمرين الخامس:

العضلات العاملة: العضلة التوأمية، العضلة النعلية، العضلة الشظبية القصيرة والطويلة، العضلة القصبية، العضلة قابضة الأصابع الطويلة، العضلة قابضة الإبهام الطويلة.

طريقة الأداء:

- الارتكاز على المشطين على الحافة الجانبية لجهاز السير المتحرك مع السند على مسند الجهاز.
- مد الرجلين مع السقوط بكعبى القدمين إلى أسفل حافة السير المتحرك مع الاحتفاظ بميل الجسم مفروداً مع السند لأقصى مدى تسمح به عضلات السمانة.



شكل (و)

إطالة عضلات سمانة القدمين

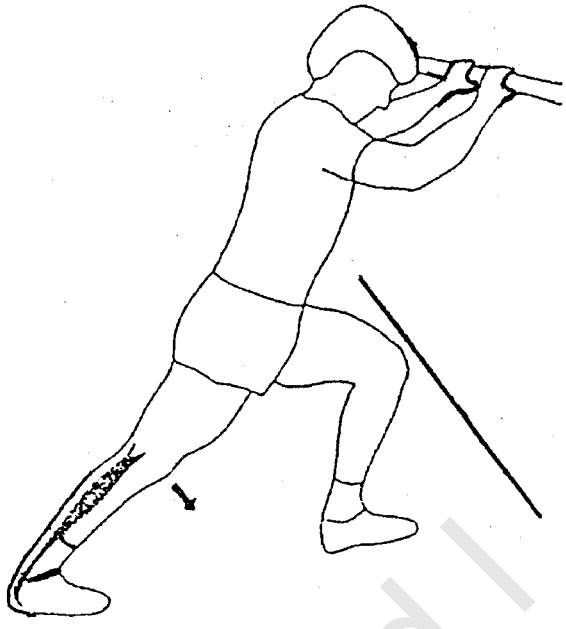
التمرين السادس:

العضلات العاملة: العضلة التوأمية، العضلة النعلية، العضلة الشظبية القصيرة والطويلة، العضلة القصبية، العضلة قابضة الأصابع الطويلة، العضلة قابضة الإبهام الطويلة.

طريقة الأداء:

- الارتكاز على مشطى القدمين، ومسك عقل الحائط أو أى مسند باليدين.
- السقوط بكعبى القدمين لأسفل تدريجياً مع بقاء الجسم مفروداً من على (درج أو عقل منخفضة أو مكعب مرتفع أو صندوق).

obeikandl.com



شكل (ز)

إطالة عضلات سمانة القدمين

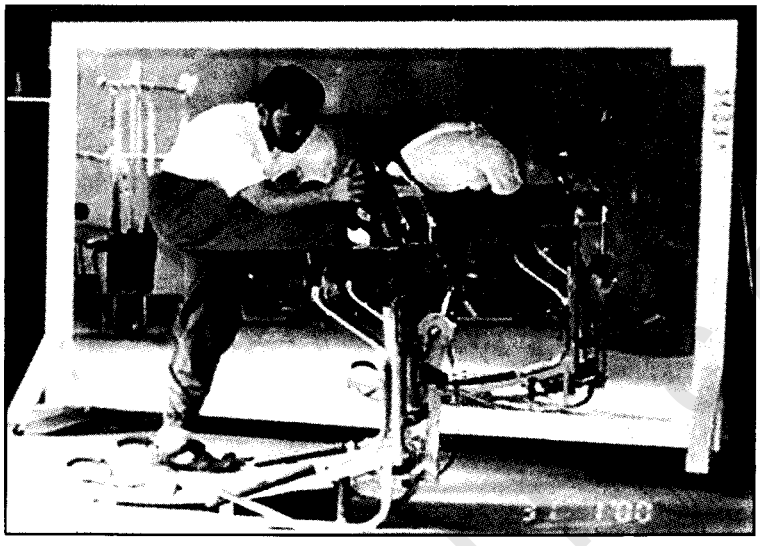
التمرين السابع:

العضلات العاملة: العضلة التوأمية، العضلة النعلية، العضلة الشظبية القصيرة والطويلة، العضلة القصبية، العضلة قابضة الأصابع الطويلة، العضلة قابضة الإبهام الطويلة.

طريقة الأداء:

- الوقوف أماماً سند كفى اليدين بارتفاع الصدر على بار أو حائط أو عقل حائط، الطعن للأمام، والاحتفاظ بكعب القدم الخلفية ملاصقة للأرض تماماً.
- الاحتفاظ بالرأس أعلى اليدين والظهر مفروداً، والجسم مائلاً للأمام ودفع الركبة الممدوة للأمام ولأسفل لأقصى مدى تدريجياً.

obeikandl.com



شكل (ح)

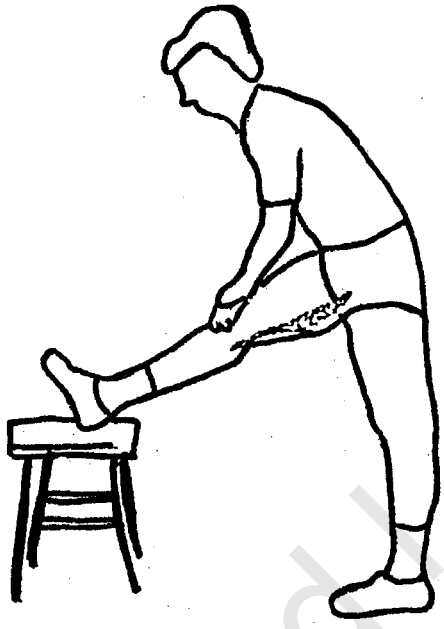
إطالة عضلات خلف الفخذ

التمرين الثامن:

العضلات العاملة: العضلة الفخذية ذات الرأسين، العضلة نصف الوترية، العضلة نصف الغشائية، العضلة الرقيقة، العضلة الخياطية.

طريقة الأداء:

- الوقوف على جهاز السير المتحرك، إحدى الرجلين أماماً مستندة على مسند الجهاز.
- مسك مشط وباطن القدم الأمامية بالكفين مع الضغط بالكوعين تدريجياً على ركبة القدم الأمامية.
- الاحتفاظ بالنظر للأمام مع مد الظهر قدر الإمكان.
- يجب الاحتفاظ بالقدم الخلفية مفرودة.



شكل (ط)

إطالة عضلات خلف الفخذ

التمرين التاسع:

العضلات العاملة: العضلة الفخذية ذات الرأسين، العضلة نصف الوترية، العضلة نصف الغشائية، العضلة الرقيقة، العضلة الخياطية.

طريقة الأداء:

- الوقوف أحد الرجلين أماماً على مقعد مع السند بكفى اليدين على الركبة والظهر مفروداً.
- الضغط على الركبة بكفى اليدين تدريجياً مع الاستمرار فى النظر للأمام.
- يمكن تنفيذ هذا التمرين على ارتفاعات مختلفة.

obeikandl.com

أوضاع التدريب على السير المتحرك

شكل (ى)

الوضع المثالى لاستخدام السير المتحرك

١ - تكون الرأس مفرودة ومستقيمة.

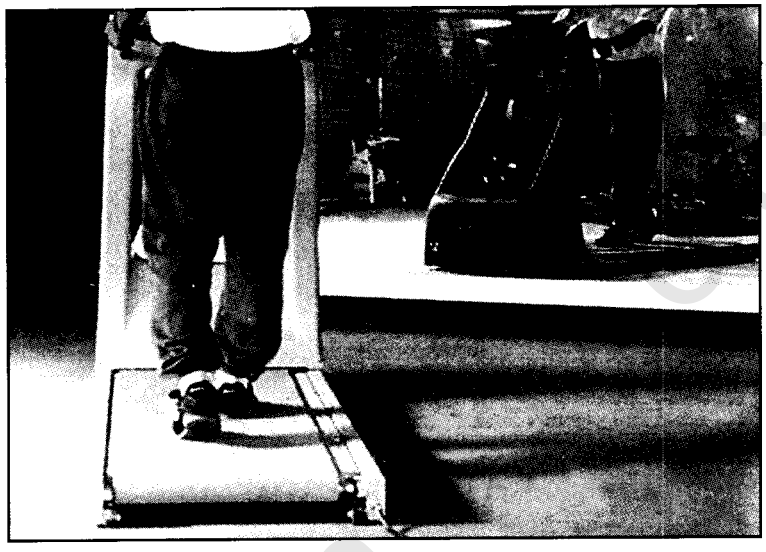
٢ - الأكتاف تكون على استقامة واحدة ومستوية.

٣ - الجسم مفروداً ومنتصباً بدون أى تشنجات أو انقباضات.

٤ - الذراعين بجوار الجسم وتتحرك بحرية كاملة.

٥ - نقل القدم للأمام لمسافة واحدة ثابتة بإيقاع منفرد منتظم.

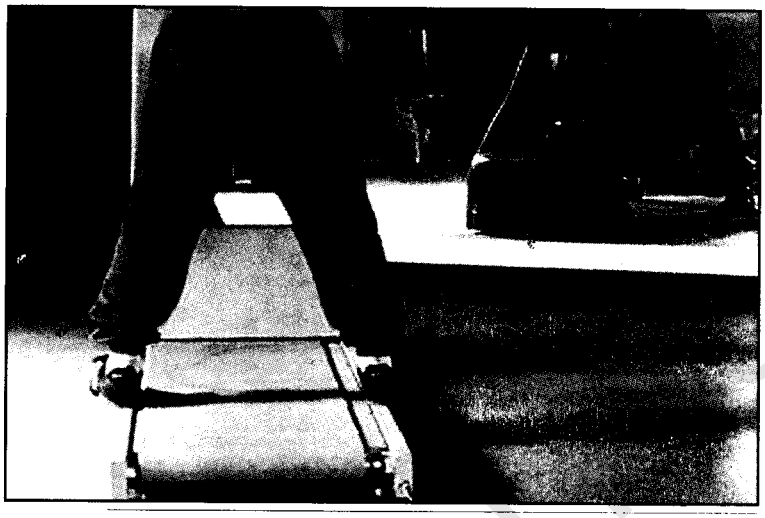
٦ - يتم النقل الحركى من الكعبين للأصابع على التوالى بانتظام.



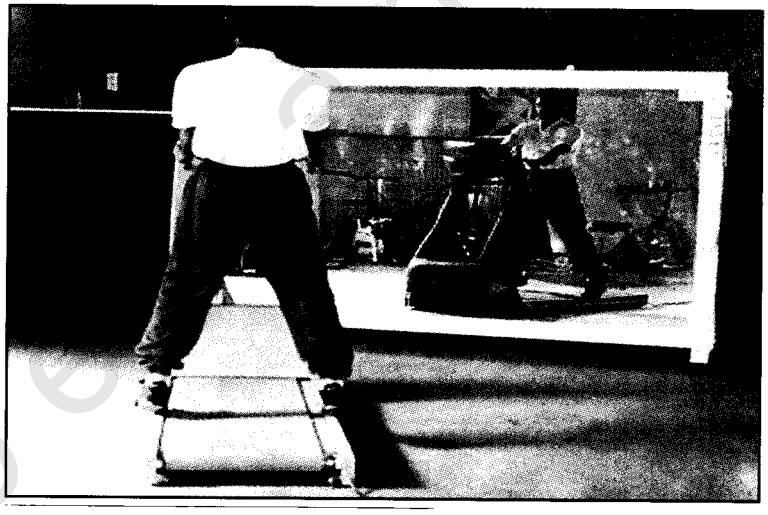
شكل (ك) زيادة مدى الخطوة

obeikan.com

- أثناء الخطوة المستقيمة على جهاز السير المتحرك يستطيع الممارس أن يزيد من طول خطوته على الجهاز من ٥ : ١٠٪ فى طول خطوته العادية .



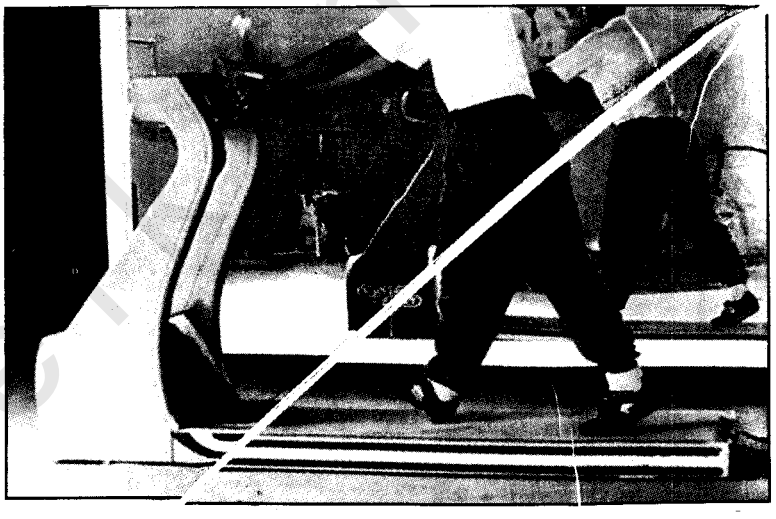
شكل (ل : ١)



شكل (ل : ٢)

المسافة بين القدمين فى بداية التدريب

- يلاحظ أن يتم زيادة الخطوة تدريجياً حتى لا يحدث أى حمل زائد على الممارس يؤدى لحدوث التعب المبكر والإصابة بالتقلصات العضلية والتمزقات.
- يوضح (شكل ل: ١، ل: ٢) وضع البدء فى استخدام جهاز السير المتحرك.
- يكون الممارس مرتكزاً بالقدمين على جانب جهاز السير المتحرك ومستنداً بالذراعين على المسند الجانبى لجهاز السير المتحرك.
- السند بالذراعين يعطى سهولة أكثر فى البدء على جهاز السير المتحرك كما أنه يساعد على اتزان الجسم فى حالة الخطوات المتعثرة وبذلك يكون الأداء أكثر أمناً.
- مكان الممارس على جهاز السير المتحرك يخضع لقاعدة ثلثى مصطبة السير المتحرك.
- فالممارس للمشى على جهاز السير المتحرك يجب أن يحدد موقعه على مصطبة السير المتحرك سواء كانت للأمام - فى الوسط - فى الخلف.

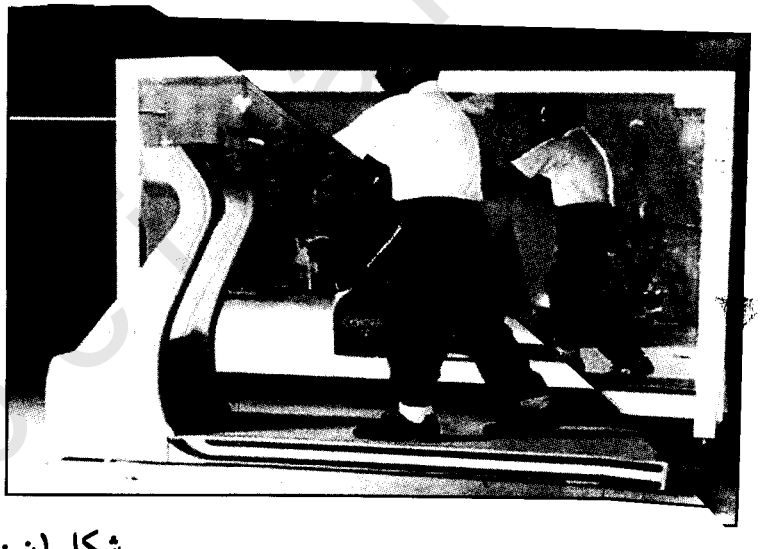


شكل (م)

مكان الممارس على السير المتحرك

- الوضع المثالى للممارسة على جهاز السير المتحرك أن يكون موقع الممارس على ثلثى مصطبة السير المتحرك الأمامى.

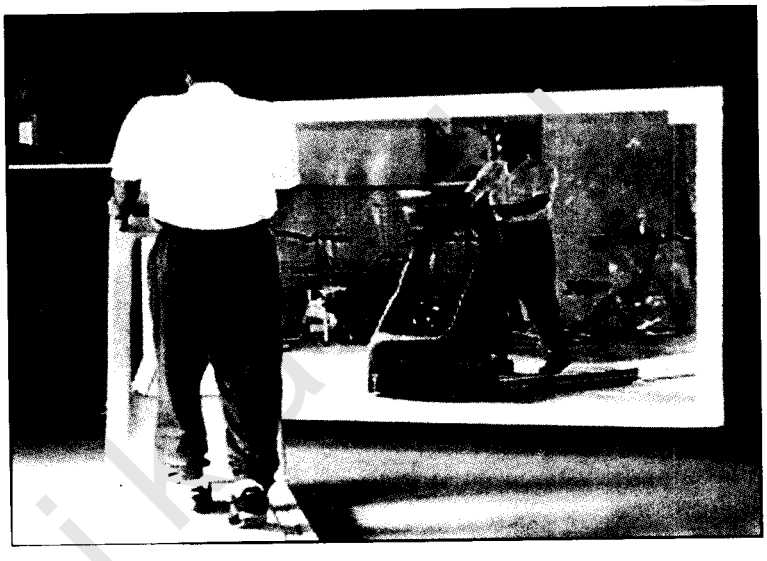
شكل (ن: ١)



شكل (ن : ٢)

السند على مسند السير المتحرك

- السند على المسند الجانبى للسير المتحرك من الناحية النفسية تعطى أمان أكثر للممارس.
- من ناحية التدريب واستهلاك السعرات الحرارية فإنه يكون أقل من معدل استهلاك الممارسين للسعرات فى حالة الممارسة على السير المتحرك بدون السند على المسند الجانبى له.
- السبب فى أن السند يؤدى إلى استهلاك سعرات حرارية أقل هو أن الجزء العلوى من الجسم يكون أكثر سكوناً وأقل حركية وبالتالى يكون الجهد الضرورى لمقاومة الجاذبية الأرضية أقل من معدله.

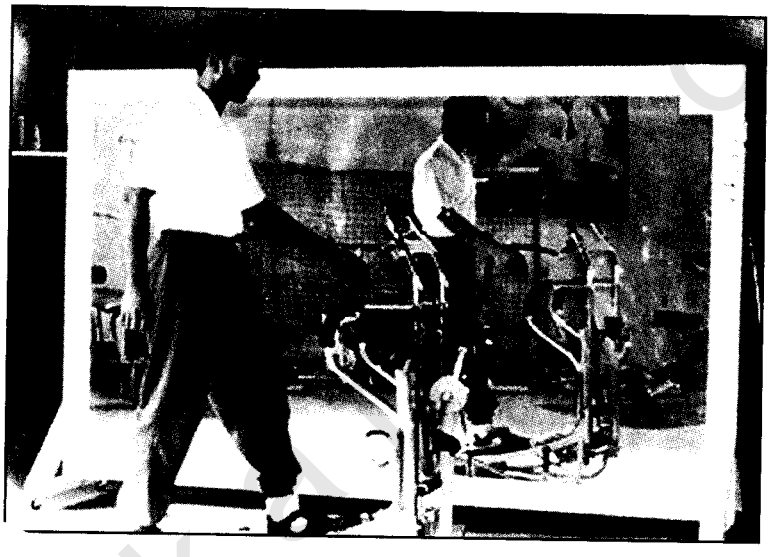


شكل (ص)

وضع الكعب

- الممارس على جهاز السير المتحرك يجب أن يتأكد من موضع هبوط كعب القدم على أرضية مصطبة السير المتحرك.

- أثناء الممارسة يجب على الممارس أن يلاحظ موضع هبوط كعب القدم بحيث تكون على جانبى حافة الكعب وذلك عن طريق فحص الحذاء باستمرار أثناء الأداء.
- الهبوط الخاطئ على مؤخرة الكعب تؤدى إلى إصابة الأعصاب والعظام بالالتهاب وتسبب الآلام التى تعوق الممارس من الاستمرار فى الممارسة.



شكل (ع)

تتابع حركة القدمين

- يجب أن تتابع حركة الرجلين التى لابد أن تمتد للأمام وتكون كدعامة تمنع الجسم من السقوط.
- ويجب أن يساعد امتداد الرجلين على تتابع حركة الكعبين والقدمين للاستمرار فى الأداء بدون صعوبات.