

الدائرة التدريبية الصغيرة (معايير اتقانها ، منهجية بناءها ، تبويب الدائرة ، الرموز الرقمية للشدد ، تناوب استعمال الشدد وأنظمة الطاقة)

أ . د سهاد قاسم سعيد

الدوائر التدريبية:-

تعد الدائرة التدريبية المحور واللوب العام الذي تدور حوله حركة الاحمال التدريبية، ومن خلالها يمكن التلاعب بمتطلبات الحمل البدني بغية تحقيق المستوى الرياضي.

وتختلف الدوائر التدريبية من حيث تشكيل الحمل البدني فيها بأختلاف موقع الدائرة من مرحلة التدريب ومدى قربها وبعدها عن المسابقات، وتدخل عوامل عديدة في صياغة مفرداتها من التخصص والعمر التدريبي والجنس....الخ من المتغيرات.

ويختلف طول فترة الدائرة التدريبية الواحدة عن الاخرى تبعا لاختلاف الوظائف والاهداف المرسومة لها، حيث تشمل الدائرة التدريبية وحدات تدريبية مختلفة من حيث الهدف وكمية الحمل البدني الموجه لاحداث ذلك، وعلى هذا الاساس تتكون الدائرة التدريبية من مجموعة من الوحدات التدريبية المختلفة بأختلاف متطلبات الحمل المراد تحقيقه، والذي يعبر عنه باختلاف الهدف من التدريب.

وهناك ثلاث انواع رئيسية للدوائر التدريبية والتي تدور حولها مجمل العملية التدريبية وصولا الى البطولة الرياضية ومنها :

١- الدائرة التدريبية الصغيرة ، ٢- الدائرة التدريبية المتوسطة ، ٣- الدائرة التدريبية الكبيرة

مفهوم الدائرة التدريبية الصغيرة:-

بأنها ظاهرة معينة يتوال استعمالها بصورة منتظمة ، كما وتعني العملية التدريبية او نظام التدريب الرياضي على انها مناهج التريب الاسبوعية التي يتابع استخدامها ضمن مناهج التدريب السنوية وهي جزء منه ، اذ تنظم بشكل معين طبقاً لمتطلبات تدريب الرياضيين للوصول الى القمة الرياضية بالموعد الصحيح المناسب من اجل تحقيق هدف التدريب الرئيسي إلا وهو الفوز في السباق الرئيسي السنوي .

بينما ذكر (حمدي احمد) " هي دورات تبلغ مداها غالبا ايام يمكن ان تكون من يوم الى عشرة ايام وتكون متناسقة بأنسب طريقة لتحقيق الأهداف والأحمال التدريبية المخطط لها " (١) ، وهي كذلك "دورة حمل قائمة بحد ذاتها لغرض تحقيق هدف محدد وتتكون من عدة وحدات تدريبية يومية يتراوح عددها ما بين ٣_ ١٢ وحدة تدريبية ."(٢)

" ان الدائرة التدريبية الصغيرة هي نفسها تحتوي على مجموعة من الوحدات التدريبية المنظمة والتي تنفذ خلال عدة ايام وان ليس كل الوحدات التدريبية في دائرة التدريب الواحدة هي ذات طابع متشابه فالوحدات التدريبية بحد ذاتها تتبدل وتتغير طبقا لاهداف التدريب (الحجم _ والشدة_ والكثافة _والراحة) والتي يمكن لاي واحد منهما ان يكون هو السائد في مرحلة تدريبية معينة فضلا عن ذلك فان المتطلبات الفسيولوجية والنفسية الواقعة على كاهل الرياضيين تتبدل وتتغير ايضا طبقا لقدرة عمل اعضاء واجهزة الجسم الوظيفية لكل رياضي والحاجة للراحة واستعادة الشفاء وجدول مواعيد السباقات." (٣)

معايير لإتقان دائرة التدريب الصغيرة:-

للدائرة التدريبية الصغيرة أهداف مشتقة من هدف التدريب العام وهو تحسين مستوى الأعداد البدني والمهاري والخططي والنفسي للاعب وبالتالي رفع مستوى انجاز اللاعبين كذلك تطوير وتحسين القابليات الحركية كالسرعة والتحمل والقوة وكل هذه مترابطة ومؤثرة الواحدة على الأخرى ، مثلا إذا كان هدف الوحدة التدريبية ذات مثيرات تدريبية شديدة فان الوحدة التالية يجب أن يكون هدفها تحسين وإتقان مهارة فنية لان أعضاء أجهزة الجسم متعبة وخاصة الجهاز العصبي لعدم وجود الوقت الكافي للراحة واستعادة الشفاء ، ويعتقد البعض أن العكس هو أكثر تأثيراً أي أن الوحدة التدريبية التي يريد المدرب منها تطوير التحمل وذات شدة عالية تكون أكثر فعالة إذا جاءت بعد وحدة تدريبية مهارية أو وحدة تنمي السرعة .(٤)

ولكي ننجز تأثير التدريب يجب ان تكون الوحدة التدريبية ذات نفس المحتويات المذكورة ، وان تكرر هذه الوحدات (٣-٢) مرات خلال نفس الدائرة التدريبية، ان تكرر نفس التمارين المتشابهة بضع مرات هو شيء حتمي لتعلم وضبط التكنيك او تطوير القابلية الحركية او لاجداث تكيفات فسلجية للتمارين البدنية(٥) ، تتضمن الايام التدريب التسلسل الاتي (٦) :

١-حمدي احمد:التدريب الرياضي اسس_نظريات_مفاهيم_إراء_افكار،القاهرة،المنهل للطباعة والنشر،٢٠٠٩، ص٩ ١ ٣.

٢-جميل :التدريب الرياضي وافاق المستقبل ط ١ بغداد،دار الكتب ووثائق، ٢٠١٠، ص ٢٠٧.

٣- www.pyw.com - ٣

٤- www.pred - ٤

٥-جمال صبري فرج: مصدر سبق ذكره ، ث و و ب و ب(ترجمة) ، ص٦

6- Bompa .T ; Total Training for young Champions ,United States , Veras Press ,2000 , p173 .

اليوم الأول: يشمل اعداد الرياضيين عن طريق استخدام منهج تدريبي لفترة قصيرة من الزمن لتحسين انظمة الطاقة.

اليوم الثاني : يشمل استخدام تمارين ذات شدة عالية .

اليوم الثالث: يشمل تمارين الارتخاء لاستعادة الشفاء اعضاء وأجهزة الجسم .

اليوم الرابع : يشمل تمارين ذات شدة معتدلة .

اما اليوم تطور بناء محتويات الدائرة التدريبية الصغيرة من حيث التنوع والتغيير في محتوياتها وأسلوب تنفيذها تماشياً مع التطور الحاصل في المستوى الرياضي ."

فالدائرة التدريبية الصغيرة تتضمن معايير رئيسية مشتقة من هدف التدريب العام الا وهو تحسين مستوى العوامل التدريبية (الاعداد البدني ، الفني "المهاري" ، الخططي ،النفسي) ورفع مستوى انجاز الرياضيين الى اعلى مستمى ممكن فضلاً عن تحسين مستوى القابليات الحركية (السرعة ، المطاولة ، القوة العضلية) يكون مرتبطاً ارتباطاً قوياً مع التغييرات الحاصلة في عوامل التدريب اعلاه من اجل اتمام عملية الاندماج الصحيح بينهما .

فان المعايير التي تقرر التسلسل الصحيح والمنطقي لتنفيذ محتويات الوحدات التدريبية لدائرة التدريب الصغيرة ، يجب ان تراعي عوامل التدريب السائد او القابليات الحركية الخاصة باي فعالية رياضية ، فقد ذكر (محمد رضا نقلاً عن اوزولين) ان التسلسل المثالي لمحتويات تنفيذ متطلبات الوحدات التدريبية وهي الاتي :

١- تعلم واتقان الاداء الفني لمهارة معينة بشدة متوسطة .

٢- اتقان الاداء الفني لمهارة معينة بشدة شبه قصوى وقصوى .

٣- تنمية السرعة لمسافة قصيرة او لفترة زمنية قصيرة .

٤- تنمية المطاولة اللاوكسجينية .

٥- تنمية القوة العضلية باستعمال شدة بين (٩٠ - ١٠٠%) من الشدة القصوى لكل تمرين .

٦- تنمية مطاولة القوة باستعمال شدة واطئة ومتوسطة و عالية وقصوى.

٧- تنمية مطاولة الجهاز القلبي - التنفسي باستخدام شدة قصوى و شدة معتدلة .

(يجب على المدربين اعداد منهج تدريبياً مفصلاً لاكثر من دائرتين تدريبيتين صغيرتين للمستقبل اذ من

الصعوبة عليهم التنبؤ باليات تحسين مستوى تقدم الرياضيين في التدريب، فبقدر ما يتعلق الامر بمعايير

بناء دائرة تدريب صغيرة على المدربين ان ياخذو بنظر الاعتبار عوامل كثيرة مهمة منها) (:

• وضع اهداف الدائرة التدريبية الصغيرة خصوصاً لعوامل التدريب السائدة .

١- ريسل ن خريبط: التدريب الرياضي ، البصرة ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ٩٨٨ طوع ٧ ٨ .

٢- محمد رضا ابراهيم المدامغة : مصدر سبق تكوي ٦٣ ٢ .

- وضع متطلبات التدريب كعدد الوحدات التدريبية ، الحجم ، الشدة ، والتعقيد التدريبي (
- وضع مستوى صعوبة كل دائرة تدريبية صغيرة (كم عدد الوحدات التدريبية الصعبة لكل دائرة وتناوبها مع الوحدات الاقل سهولة)
- تقرير الصفة المميزة للتدريب استنادا على نوع الطرائق المستخدمة .
- تعيين ايام التدريب .
- استخدام دائرة التدريب ذات القمة الواحدة (أي تدريب صعب ليوم واحد قبل بموعد السباق ساعات وفي نهاية الاسبوع يهبط الحمل وتقل فترة التمرين بشكل تدريجي وفي اليوم الاخير (يوم المنافسة) يرتفع الحمل الى ١٠٠% والمدة حسب نوع المنافسة .^(١)

منهجية بناء دائرة التدريب الصغيرة :

من اجل ان يكون التدريب فعالاً ومؤثراً جداً على الرياضيين اعاده تنفيذ متطلبات الوحدات التدريبية ذات الاهداف والمحتويات المتشابهة بين (٣-٢) مرات اثناء نفس دائرة التدريب الصغيرة (الاسبوعية) ، فتكرار واعادة اداء تمارين متشابهة مرات عديدة يكون ضرورياً جداً لتعلم عنصراً فنياً لمهارة معينة ، او اداء تمارين خطوية لخطة لعب معينة ، او لتنمية قابلية معينة ، كما يجب على الرياضيين اعادة اداء تمارين مصممة لتنمية القابليات الحركية (كالسرعة المطاوله والقوة) بتوال او تسلسل مختلف اثناء تنفيذ دائرة التدريب الصغيرة . فالمدرّبون يستطيعون تنمية المطاوله العامة المرونة او تنمية القوة العضلية لمجموعات عضلية كبيرة بصورة افضل عندما يعاد اداء تمارينها في الوحدة التدريبية (كل ثاني يوم) أي (بين يوم وآخر)^(١) (ماتقييف، ١٩٨٣) كما وأن تدريب مطاوله القوة للمجموعات العضلية الكبيرة يجب أن يكون بين يوم وآخر ايضا ، لانها تكون مرتبطة بالجهاز القلبي الوعائي، الذي يكون مستنزفاً أكثر عند أدائها يومياً ولذلك تحتاج الى فترة راحة واستعادة شفاء أطول في حين يكون تدريب مطاوله القوة للمجموعات العضلية الصغيرة أفضل عند أدائها يومياً في الدائرة التدريبية الصغيرة (ماتقييف، ١٩٨٣)^(١). أما فيما يخص تدريب المطاوله الخاصة باستعمال تمارين ذات شدة شبه قصوى فان (٣) وحدات تدريبية في الاسبوع يكون كافياً لتحسينها، بينما تكون (٢) وحدة تدريبية كافية لتدريب المطاوله الخاصة في الاسبوع باستعمال تمارين ذات شدة قصوى خلال مرحلة السباق وتخصص الوحدات التدريبية الباقية من الاسبوع للتدريب بشدة واطئة . ان استخدام (٢) وحدات تدريبية في الاسبوع يكون كافياً للمحافظة على القوة ، السرعة والمرونة المكتسبة خلال الوحدات التدريبية السابقة . واخيراً أن استخدام (٢) وحدات تدريبية أسبوعياً لتمرين القفز والحجل المتنوعة برجل واحدة أو بكلتا

١- عبد الله حسي ن الامي :التدريب الرياضي ط ١،النجف الاشرف،دار الضياء للطباعة والتصميم ١٠٠ ص ٤ ٥.

٢ - ماتقييف ل .ب : اسس التدريب الرياضي - التربية البدنية وطوم الرياضة ص ١٧٣ ، و ، ١٩٨٣ ، ص ١٧٣ .

٣ - ماتقييف ل .ب : المصدر السابقة ، ١٩٨٣ ، ص ١٧٣ .

الرجلين والركض بالقفز الركض بخطوة يكون نموذجياً لتنمية القوة الانفجارية القوة السريعة ، السرعة ، ومطاولة السرعة، ومطاولة القوة والتي يمكن أن تؤدي تمارينها تحت حالات صعبة مثل الركض على مرتفع، أرض رملية أو القفز والحجل على مرتفع وأرض رملية وصعود مدرجات الملعب .

من ناحية ثانية على المدربين الالتزام التام باستخدام التبادل الصحيح بين الجهد والراحة عند تخطيط دائرة التدريب الصغيرة لانه يعتبر من الأمور المهمة حدا العملية تخطيط التدريب الرياضي ولكافة دوائره التدريبية لذلك فان أداء الجيد التدريبي الذي يصل مستواه الى حدود قدرة كل رياضي ، يجب أن لا يعاد لاكثر من مرتين (وحدتين) تدريبية في الاسبوع ، بينما يكون اداء تمارين الراحة الايجابية باستخدام شدة واطئة مع اداء تمارين الارتقاء المتنوعة لمرة واحدة) بالاسبوع (الوزولين (١٩٧١) فالايام المستعملة في تمارين الراحة الإيجابية يجب أن تأتي بعد الوحدات التدريبية التي تحتاج إلى تنفيذ جهوداً قصرية من الرياضي من ناحية اخرى فإن فكرة إعادة تنفيذ نفس محلويات او متطلبات الوحدة التدريبية (١) مرات خلال الاسبوع يمكن أن يكون صحيحاً بالنسبة لإعادة أداة دوائر تدريبية صغيرة ذات طبيعة متشابهة خلال الدائرة التدريبية المتوسطة خصوصاً خلال المرحلة الإعدادية من التدريب السنوي في خلال دائرة التدريب المتوسطة يستطيع المدربون اعادة نفس المحتويات والطرائق التدريبية المستعملة في دائرة التدريب الصغيرة (٣-٢) مرات والتي من خلالها يمكن المدربين من ملاحظة التحسن النوعي في اعضاء واجهرة جسم الرياضيين الوظيفية استناداً إلى عملية تكيف هذه الاجهزة والاعضاء الوظيفية للمتطلبات المنفذة في الوحدة التدريبية. يمكن أن تكون طبيعة محتويات الدائرة التدريبية الصغيرة ثابتاً .

الا ان الحجم والشدة التدريبية تزداد بالتدرج لكل دائرة خصوصاً للرياضيين المتقدمين ذوي المستويات العالية .

١

تبويب دائرة التدريب الصغيرة :- ()

يمكن للمدربون بناء دوائر التدريب الصغيرة طبقاً لعدد الوحدات التدريبية في الاسبوع ، اذ يمكن تحديد عدد الوحدات التدريبية في الاسبوع استناداً الى مستوى اعداد الرياضيين ، ويجب مراعاة العلاقة بين درجات الحمل وفترات الراحة عند تشكيل وتسلسل مقادير احمال الوحدات التدريبية التي تتألف منها الدورة حيث ان عملية التكيف تتطلب التدريب بدرجات حمل عالية الا انه لايمكن الاستمرار بنفس المقادير الكبيرة كل يوم فقد يؤدي ذلك الى هبوط المستوى وظهور اعراض الحمل الزائد كما لايمكن استمرار التدريب بمقادير متوسطة لاحمال التدريبية اذ يؤدي ذلك الى جمود التكيف وعدم الارتقاء بالمستوى، ولضرورة استخدام درجات متفاوتة من الحمل لتحقيق التكيف والارتقاء بمستوى الانجاز مهما تنوعت الدورات التدريبية واتجاهاتها في جميع الانشطة ولجميع الاعمار فهي تتبع تشكيل اساسي للحمل

(دائرة الحمل) والتي تمثل نسبة العمل الى الراحة فقد تكون ستة ايام تدريب يعقبها يوم راحة ويكون تشكيل الحمل او دائرة الراحة ١:١ اي حمل عالي يعقبه حمل منخفض في اليوم التالي او ٢:١ اي حمل عالي ليومين يعقبه حمل منخفض لاستعادة الاستشفاء، يتوقف نوع محدد من التشكيل على قدرات الفرد وتحقيق التكيف بما يتوافق وطبيعة النشاط التخصصي وفترة التدريب وظروف المنافسة، واستخدام الاتجاهات المتنوعة لوحدة التدريب في دورة الحمل الاسبوعية له اهمية في ضرورة الارتفاع بأحجام ومقادير احمال الجرعات التدريبية حيث يسمح ذلك بأقتصاد وقت الراحة من خلال الضغط على نظام وظيفي مختلف من وحدة تدريبية لآخرى وبالتالي يسمح له بالراحة مع التدريب في نفس الوقت لنظام آخر، ومن خلال العوامل المؤثرة في تركيب الدورة التدريبية الصغيرة والنماذج المتنوعة لدورة الحمل يكون من الصعب وضع تشكيل واحد يصلح لجميع الرياضات في كافة فترات الاعداد لجميع الرياضيين ومن ثم تعدد صور واشكال تكوينات الدورة التدريبية الصغيرة وعلى المدرب اختيار مايناسب الهدف المراد تحقيقه وموعد الدورة خلال الموسم التدريبي^(١).

ويمكن للمدربين بناء دورة التدريب الصغيرة طبقا لعدد الوحدات التدريبية في الاسبوع، اذ يمكن تحديد عدد الوحدات التدريبية في الاسبوع استنادا الى مستوى اعداد الرياضيين، كما ان الوقت المتاح للتدريب يلعب بالتأكيد دورا مهما في بناء دائرة التدريب الصغيرة ايضا، ويتم بناء دوائر تدريبية صغيرة احيانا طبقا لحالات مختلفة ومن هذه الحالات ما يأتي^(٢).

ان الدائرة التدريبية الصغيرة (الاسبوعية) يمكن ان تبنى طبقا لمفردات الوحدات التدريبية المخططة، ان عدد وحدات التدريب في الدائرة التدريبية الصغيرة يعتمد على مستوى اعداد الرياضي، كذلك على اذا ما كان الرياضي ينفذ برنامج عام او يشارك في معسكر تدريبي بالإضافة الى الوقت التدريبي المتاح الذي يلعب دور مهم في الحالة التدريبية.

وفي ما يأتي بعض نماذج من خطط اسبوعية :-

الأيام	السبت	الاحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
صباحا	راحة	راحة	راحة	راحة	راحة	تدريب	تدريب
مساء	تدريب	تدريب	تدريب	تدريب	تدريب	تدريب	راحة

١- امر الله البساطي: قواعد واسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، المعارف، الاسكندرية، ٩٨ هـ ١٣٨

٢- محمد رضا ابراهيم مصدر سبق ذكره ٦٦ ٢٦٨٤

٣- حسين علي العلي وطمر فاخر شغاتي: قواعد تخطيط التدريب الرياضي ط ١، بغداد، المكتبة الوطنية، ٢٠٠٦، ص

نموذج دائرة تدريبية أسبوعية ذات (٨) وحدات

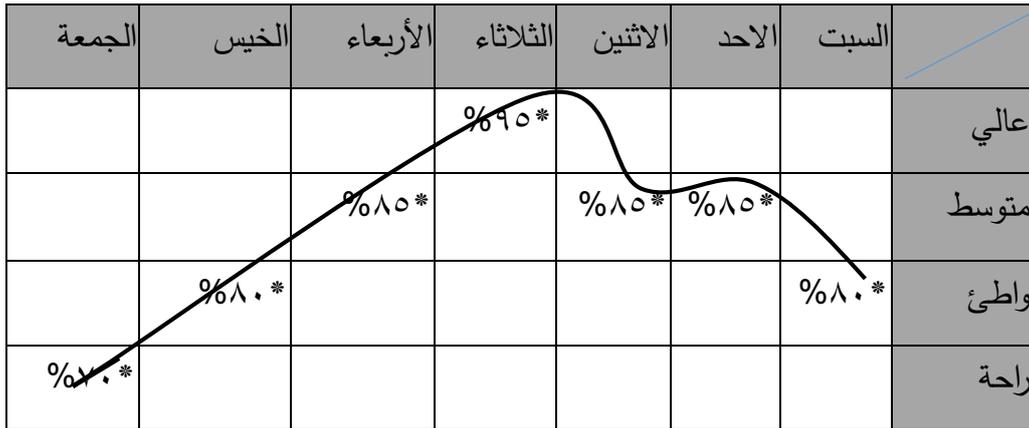
الأيام	السبت	الاحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
صباحا	تدريب	تدريب	تدريب	تدريب	تدريب	تدريب	راحة
مساء	تدريب	راحة	تدريب	راحة	تدريب	راحة	راحة

نموذج لشكل تدريب متوالي (٣ : ١) لدائرة تدريبية أسبوعية .

الأيام	السبت	الاحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
صباحا	تدريب	تدريب	تدريب	تدريب	تدريب	تدريب	راحة
مساء	تدريب	تدريب	راحة	تدريب	تدريب	راحة	راحة

نموذج لشكل تدريبي متوالي (٥ : ١) لدائرة تدريبية أسبوعية .

لذلك نجد عند بناء دائرة تدريبية أسبوعية فإن المدرب ربما يخطط لدائرة بقمة واحدة او قمتين او ثلاث قمم في بعض الأحيان. ان رفع الشدة وتخطيط عدد القمم في الدائرة الأسبوعية نجده بصورة تدريجية وذلك باتباع مبدأ الزيادة المتدرجة للحمل التدريبي من وجهة نظر التنسيق والتخطيط . وفي ما يلي بعض نماذج من خطط أسبوعية ويقوم مختلفة :-



(نموذج دائرة أسبوعية تدريبية ذات قمة واحدة)

الجمعة	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الاحد	السبت	
	%٩٥*			%٩٥*			عالي
		%٩٠*			%٩٠*		متوسط
			%٨٠*			%٨٠*	واطئ
%٧٠*							راحة

(نموذج لدائرة تدريبية أسبوعية ذات قمتين)

الجمعة	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الاحد	السبت	
	%٩٥*		%٩٥*		%٩٥*		عالي
				%٩٠*			متوسط
		%٨٠*				%٨٠*	واطئ
%٧٠*							راحة

(نموذج لدائرة تدريبية أسبوعية ذات ثلاث قمم)

(نموذج لدائرة تدريبية أسبوعية صغيرة (مايكروسايفل) خلال فترة الاعداد (الخاص العاب جماعية -

ولمدة أسبوعين) :

السبت : تحسين الأداء المهارى والخططي-اختيار اللياقة الخاصة - تدريبات مهارية فردية - تدريبات جماعية مشروطة -جمل خطوية-تدريبات بدنية خاصة -محطات تكراري .

الاحد : لياقة بدنية عامة وتكيف وظيفي - تدريبات عامة لعناصر اللياقة البدنية - تدريبات الجري المتنوعة متوسطة - فترتي منخفض .

الاثنين : قوة خاصة وسرعة - رشاقة - مرونة - الجري لمسافات قصيرة من سباق الكرة وبدون كرة - تدريبات وثب وحمل وتهديف - فترتي مرتفع - دائري .

الثلاثاء : مهاري خاص استلام وتمير من الحركة - استلام وجري بالكرة وتميرها (تدريبات فردية ، جماعية) فوق المتوسط -محطات .

الأربعاء : بدني عام - مرونة - خططي مراكز - تدريبات عامة خفيفة - تدريبات خطوية لمراكز وخطوط الفريق متوسط -فارتلك مستمر - محطات .

الخميس : سرعة خاصة - قوة خاصة تدريبات مشروطة بواجبات - تدريبات السرعة وتسابق لضرب الكرة بالرأس - تصويب وتمرير طويل - عالي جدا - فكري وتكراري - محطات - لعبة جماعية .
الجمعة : راحة تامة او ساونا - ترويح .

الرموز الرقمية للشدة المستعملة في تخطيط دائرة التدريب الصغيرة : ()

نادرا ما يستخدم المدربون الطرائق الموضوعية لعملية تناوب او تخطيط الشدة التدريبية عند بناء الدوائر التدريبية الصغيرة ، فمناهج تدريب الدوائر التدريبية الصغيرة غالبا ما تعتمد على الشعور الذاتي للمدربين ، أو في أحسن الحالات تعتمد على تناوب ايام التدريب العالية (الصعبة) مع ايام التدريب الواطئة (السيلة) طوال ايام السنة التدريبية.

قليل من المدربين ما يهتم بعملية الحساب الكمي عند تخطيط أو بناء مناهجهم التدريبية ، فالألعاب الرياضية الفردية كالسباحة والعباب القوى وغيرها ، يحسب المدربون كمية الحجم التدريبي لهذه الالعباب عن طريق جمع الكيلومترات المطلوب تنفيذها بالدائرة التدريبية الصغيرة، المتوسطة والدائرة التدريبية السنوية أو عن طريق جمع الفترات الزمنية المنفذة خلال التدريب في هذه الدوائر ، كما وان مدربي العباب القوى عادة ما يستعملون النسبة المئوية للسرعة القصوى لحساب الشدة في تدريب السرعة أو يستعملون النسبة المئوية للمسافة القصوى عند حساب الشدة في تدريب فعاليات الرمي والقفز ، أما لتدريب القوة العضلية فيستعمل المدربون النسبة المئوية لكل تمرين عند حساب الشدة، بينما يستعمل مدربي الالعباب الفرقية كمية الحجم التدريبي عن طريق جمع الازمنة التدريبية المنفذة في الدوائر التدريبية الصغيرة ، المتوسطة والدوائر السنوية ، في حين يستعملون معدل سرعة النبض بالدقيقة لحساب الشدة التدريبية المستخدمة في الدوائر التدريبية الصغيرة ، المتوسطة والدوائر السنوية . ان عملية حساب الحجم والشدة التدريبية من الأمور الصعبة بعض الشيء ولا يمكن العمل بها بصورة خاصة الا اذا خطط المدربون مناهج تدريبية الرياضيين يعرفونهم معرفة نامة. فمثل هذه المناهج يجب عدم استعمالها من قبل أي رياضي آخر ، في كافة مناهج التدريب الرياضية ، على المدربين تغيير الشدة التدريبية خلال كل دائرة تدريبية صغيرة من اجل رفع مستوى التكيف الفسيولوجي لحمل تدريبي معين وتحسين سرعة استعادة شفاء اجهزة واعضاء الجسم الوظيفية للرياضيين بعد تدريب مجهد قوي ، فباستطاعة المدربين تحديد (٣-٥) شدد تدريبية استنادا إلى الخصائص الفسيولوجية للعبة او الفعالية الرياضية الممارسة عند تخطيط دائرة التدريب الصغيرة. لذلك يجب أن ترتبط كل شدة مختارة مع سرعة ايقاع اللعبة أو الفعالية الممارسة ، نوع وطريقة التدريب ومعدل ضربات القلب (+) ضربة بالدقيقة ، كما وأن نظم انتاج الطاقة الخاصة بكل لعبة او فعالية رياضية ممارسة . النسبة المئوية لكل نظام طاقة مستخدم، يجب تمييز كل

مستوى من مستويات عند ذلك. فعلى المدربين تخطيط النسبة المئوية لكل شدة تدريبية يرومون استعمالها في دائرة التدريب الصغيرة. وعليه، فيجب عليهم تحديد الشدة التدريبية الاعلى لتدريب وتنمية القدرات الحركية ونظم انتاج الطاقة السائدة : في اللعبة أو الفعالية الرياضية الممارسة .

النسبة المئوية لمجموع الحجم	نظم- طاقة		معدل ضربات القلب	نوع التدريب	عدد مرات التجديف	سرعة ايقاع اللعبة	خصائص التدريب	رقم الشدة
	لا اوكسجيني	اوكسجيني						
%١٠	%٨٠	%٢٠	اكثر من ١٨٠ ض/د	بدايات وتجديف سريع لمدة (١٥) ث راحة: (٣٠،١) د	اكثر من (٤٠) مرة	قصوية	مطاوله سرعة	١
	%٦٥	%٣٥	-١٧٠ ١٨٠ ض/د	ادار تكرارات لمسافات بين (٢٥٠-١٠٠٠ م) راحة: (٣-١٠) د	(٣٧-٤٠) مرة	عالية جدا، فوق معدل سرعة السباق والايقاع	مطاوله قرة	٢
%٧٠	%٢٥	%٧٥	-١٥٠ ١٧٠ ض/د	اداء مسافات مشابهة للسباق تدريج فتري لقطع فترات زمنية بين (٣-٤) د راحة: (٤-٥) د	(٣٦-٣٢) مرة	سريعة	مطاوله خاصة بالسباق	٣
	%١٥	%٨٥	-١٢٠ ١٥٠ ض/د	اداء تكرارات طويلة متغيرة السرعة تجديف لمسافات طويلة مع تجديف سريع لفترة زمنية (٦٠-٣٠) ث	(٣٢-٢٤) مرة	معتدلة اقل من سرعة ايقاع السباق	مطاوله اوكسجينية لمسافات متوسطة	٤
%٢٠	%٥	%٩٥	اقل من ١٢٠ ض/د	اداء مسافات طويلة لسرعة ثابتة	اقل من (٢٤) مرة	واظنة	مطاوله اوكسجينية لمسافات طويلة	٥

المصادر :

- امر الله احمد الباسطي : اسس وقواعد التدريب الرياضية ، القاهرة ، مطبعة الانتصار ، ١٩٩٨ .
- امر الله البساطي : قواعد واسس التدريب الرياضي وتطبيقاته ، المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٩٨ .
- جمال صبري فرج : تدريب القوة البليومترية لتطوير القوى القسوى ، ط١ ، عمان ، دار دجلة ، ٢٠١٠ .
- جمال صبري فرج ونعيم عبد الحسين : الاعداد البدني والمهاري للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة للمعوقين ، العراق ، ٢٠٠٩ .
- جمال صبري فرج : تدريب القوة البليومترية لتطوير القوى القسوى ، ثيودور بومبا (ترجمة) ، عمان ، دار دجلة ، ط١ ، ٢٠١٢ .
- حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي : قواعد تخطيط التدريب الرياضي ، ط١ ، بغداد ، المكتبة الوطنية ، ٢٠٠٦ .
- حمدي احمد : التدريب الرياضي اسس نظريات مفاهيم اراء افكار ، القاهرة ، المنهل للطباعة والنشر ، ٢٠٠٩ .
- ريسان خريبط : التدريب الرياضي ، البصرة ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ .
- عبد الله حسين الامي : التدريب الرياضي ، ط١ ، النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠١٠ .
- ماتثيف ل . ب : اسس التدريب الرياضي - التربية البدنية وعلوم الرياضة ، موسكو ، ١٩٨٣ .
- محمد رضا إبراهيم : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، ط١ ، بغداد ، الدار الجامعية للطباعة والنشر ، ٢٠٠٨ .
- منصور جميل : التدريب الرياضي وفاق المستقبل ، ط١ ، بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ٢٠١٠ .
- Bompa .T ; Total Training for young Champions ,United States , Veras Press ,2000.
- www.pred.
- www.pyw.com