

الباب الأول

فسيولوجيا الأداء فى كرة اليد

طبيعة الأداء فى كرة اليد

معدل اللعب فى كرة اليد

متطلبات الأداء فى كرة اليد

obeikandi.com

فسيولوجيا الأداء فى كرة اليد

ان الوصول باللاعبين للمستويات الرياضية العالية يعتبر أحد أهم أهداف التدريب الرياضى المخطط طبقاً للأسس والمبادئ العلمية، حيث يتوقف مستوى الأداء فى كرة اليد بجوانبه المختلفة على التخطيط الدقيق لعملية التدريب الرياضى ؛ وذلك بهدف التطوير والارتقاء بالأداء والوصول لأعلى المستويات .

فمستوى الأداء فى كرة اليد يتأثر بمجموعة من العوامل البيولوجية بما تتضمنه من عوامل فسيولوجية ومورفولوجية ؛ إلا أن العوامل الفسيولوجية تأتى فى مقدمة تلك العوامل للتأثير على مستوى الأداء البدنى وبالتالي المهارى والخططى فى كرة اليد، حيث يرتبط ذلك ارتباطاً وثيقاً بالأحمال التدريبية، وعمليات التكيف المختلفة لأجهزة الجسم وقدرتها على مقاومة التعب ؛ والاستمرار فى الأداء طوال زمن المباراة بكفاءة دون هبوط مستوى الأداء، بالإضافة إلى قدرة اللاعب على اصدار الاشارات العصبية المناسبة لنوع الانقباض العضلى المطلوب للأداء سواء البدنى أو المهارى أو الخططى، كل ذلك له أهمية بالغة فى تحديد المستوى لتلك العناصر وأداء تلك الجوانب المختلفة .

ومن هنا تظهر أهمية الدور الهام والحيوى للجهازين العصبى والعضلى كأساس للجهاز الحركى وانعكاس ذلك على مستوى الأداء فى كرة اليد، بالإضافة إلى أهمية الاجهزة الفسيولوجية ودورها المؤثر فى إمداد الجسم بالطاقة المطلوبة والضرورية لهذه الحركات المختلفة أثناء الأداء البدنى أو المهارى أو الخططى .

ونظراً للظفرة الهائلة التى حدثت فى طبيعة الأداء الفنى لكرة اليد - حالياً - وما يتطلبه ذلك من زيادة هائلة فى الأحمال التدريبية سواء من حيث الشدة أو الحجم ؛ كان لزاماً على المدرب أن يلم بالتأثيرات الفسيولوجية الناتجة عن الأحمال التدريبية على لاعبيه حتى يتمكن من تقنين تلك الأحمال ليضمن التأثيرات الايجابية لها على لاعبيه؛ والذى يظهر فى تطور وارتقاء الجوانب المختلفة وخاصة الجوانب البدنية والمهارية والخططية، وبالتالي الوصول لأعلى المستويات الرياضية .

ان طبيعة الأداء فى كرة اليد ونوعيته تختلف طبقاً لخطوط ومراكز اللعب ، كذلك الواجبات المصاحبة لخطط وطرق اللعب سواء كانت فردية أو جماعية أو فى اطار لاعبى الفريق ككل ، لذا فإن الفروق الفردية واختلاف القدرات بين لاعبى الفريق له أهمية فى عمليات الاعداد والتخطيط للموسم التدريبى والفترات والوحدات المكونة له ، فاكشاف القدرات الحركية والخصائص الفسيولوجية التى يتميز بها كل لاعب تُعد عاملاً هاماً وضرورياً فى توجيهه نحو ما يناسبه من أداء وواجبات عند وضع خطط اللعب سواء الدفاعية أو الهجومية ، بالإضافة الى اختلاف الامكانيات الفسيولوجية من لاعب لآخر فى الفريق ؛ الأمر الذى يُلزم المدرب بضرورة اعداد وحدات التدريب الفردى بما يتناسب مع كل لاعب ، ومن تلك الامكانيات الفسيولوجية امكانيات الجهازين الدورى والتنفسى ، والاقتصاد الوظيفى للعمليات الوظيفية واللا ارادية ، وخصائص استعادة الاستشفاء ، ومستوى الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين ، والامكانيات اللاهوائية خلال الاستمرار فى الأداء الذى يعتمد على بذل أقصى جهد على فترات متقطعة ومتكررة ، ولكى يتعرف المدرب على تلك الامكانيات للاعبى الفريق يجب أن يقوم بتطبيق القياسات الفسيولوجية المختلفة .

مما سبق يتضح الارتباط الكبير بين طبيعة الأداء فى لعبة كرة اليد والتأثيرات الفسيولوجية المصاحبة لهذا الأداء ، والتى يجب على المدرب أن يتعرف عليها ودراستها والوقوف على أسس ومبادئ التنمية لديها عند اعداد وتقنين الأحمال التدريبية اليومية والأسبوعية والشهرية ، وخلال فترات الموسم التدريبى الرياضى .

طبيعة الأداء فى كرة اليد :

طبيعة الأداء فى كرة اليد تعتمد على درجة كفاءة اللاعب لأداء المهارات الأساسية سواء الدفاعية أو الهجومية بالكرة أو بدونها ؛ وتوظيف تلك المهارات أثناء القيام بالعمل الخططى ، وتختلف طبيعة الأداء فى كرة اليد وتنوع ما بين العدو السريع - بالكرة أو بدونها - الى الجرى والتوقف ، وترجع عمليات التغير فى الأداء الى طبيعة سير المباراة ، حيث تخضع لعبة كرة اليد للمواقف الحركية المختلفة والمتغيرة بحيث لا توجد ظروف ثابتة للأداء والمواقف لارتباطها بحركات المنافس ومواقفة .

فالمتطلبات الفسيولوجية الضرورية لأداء مباراة ما فى كرة اليد تعتمد على عدة عوامل من بينها " معدل اللعب " Worke Rate لهذه المباراة، وهذا المعدل يختلف من مباراة لاخرى تبعاً لمستوى المنافس والمنافسة، كما أن موقع اللاعب ومركزه ضمن صفوف الفريق يلقي عليه متطلبات فسيولوجية معينة، ونظراً لتمييز طبيعة الأداء فى كرة اليد بعدم الثبات ؛ حيث أداء اللاعب وحركاته تتغير وفقاً لمواقف اللعب وتغيرها ؛ فلا يكون هناك إعداد سابق أو برمجة مسبقة للأداء ؛ لذلك تزداد أهمية كفاءة الجهاز العصبى فى استقبال المعلومات من أعضاء الحس وسرعة العمليات العصبية فى أداء الاستجابات المناسبة والدقيقة للقيام بالواجبات الحركية البدنية والمهارية والخططية المطلوبة حسب مواقف اللعب المختلفة .

ان امتلاك اللاعب للعديد من المهارات المتنوعة والجديدة تفيده كثيراً؛ فهى أفضل استثمار لجهد اللاعب والمدرّب، ويؤكد ذلك ابو العلا وشعلان (١٩٩٤) نقلاً عن كريستوفيكوف من أن المهارات الحركية المتنوعة لدى اللاعب تنعكس على نمو الصفات البدنية، وبالتالي يصبح من السهل اتقان المهارات الحركية الجديدة، اى ان هناك ارتباطاً بين المخزون من المهارات والصفات البدنية، هذا من جانب، وبين المهارات الجديدة من جانب آخر. فمثلاً تدريبات التصويب تفيد فى تطوير القوة المميزة بالسرعة، وتدريبات الدفاع والهجوم الخاطف تفيد فى تطوير صفة السرعة والتحمل، كما أن أداء تدريبات الجرى المتعرج بالكرة وعمليات الخداع المختلفة، وحركات الدفاع والهجوم الفردى يسهم فى تنمية وتطوير عنصرى الرشاقة والتوافق، بالاضافة إلى أن عنصر التحمل ذاته بأنواعه المختلفة يسهم فى اتقان العمل المهارى الدفاعى والهجومى .

كما أن زمن المباراة الذى يبلغ ٦٠ دقيقة يتحرك خلالها اللاعب باستخدام العدو تارة، والجري تارة أخرى ؛ يؤدى إلى تنوع نظم انتاج الطاقة بالجسم ما بين الطاقة اللاهوائية عند أداء الحركات السريعة القوية، والطاقة الهوائية عند أداء الحركات أو الجمل الحركية المستمرة لفترة طويلة، وهذا يلقي عبئاً فسيولوجياً على الجهاز العضلى، والجهازين الدورى والتنفسى، وقدرة الجسم على استهلاك الاكسجين، والتعب وسرعة عمليات استعادة الاستشفاء التى تتم خلال فترات انخفاض معدل اللعب أثناء المباراة نفسها لتُعد اللاعب لأداء سريع وقوى متوقع فى أى لحظة من مواقف اللعب السريعة المتغيرة .

ويتأثر إنتاج الطاقة اثناء المباراة بعدة عوامل هامة مثل نوعية تغذية اللاعب قبل المباراة، وكذلك بين الاشواط، بالاضافة إلى تعويض الماء الذى يفقده الجسم خلال المباراة عن طريق العرق الذى يفرزه الجسم ليتخلص من الحرارة الزائدة. وهكذا فإن طبيعة الأداء البدنى والمهارى والخططى فى كرة اليد هى التى حددت المتطلبات الفسيولوجية، واختلافها تبعاً لاختلاف معدل اللعب خلال المباريات المختلفة والتى يجب أن تكون اساساً لتدريب لاعبي كرة اليد. فنظم الطاقة، وتنظيم الراحة، وتتابع الأحمال التدريبية، وإعادة الاستشفاء من أهم قضايا التدريب الحديث للوصول باللاعبين الى المحافل الدولية؛ حيث اصبحت فى المستويات العالمية من أهم الحلول لإيجاد فروق فى مستوى الأداء لفرق كرة اليد.

معدل اللعب فى كرة اليد:

يُقصد بمعدل اللعب تلك الانماط المختلفة من الانشطة الحركية؛ البدنية والمهارية والخططية التى يقوم بها اللاعب خلال مباراة كرة اليد أثناء الدفاع أو الهجوم، والتى تستمر طوال شوطى المباراة. وتحديد معدل اللعب وطبيعته يساعد على فهم طبيعة الأداء الفسيولوجية فى كرة اليد، والضغط الفسيولوجية التى تقع على اللاعب خلال المباراة، وكذلك المتطلبات الفسيولوجية التى قد تختلف فى مستوياتها وطبيعتها تبعاً لنظام اللعب أو خطط اللعب المطبقة.

وكرة اليد تخضع للمواقف الحركية المختلفة والمتغيرة؛ بحيث لا توجد ظروف ثابتة للأداء والمواقف لارتباطها بحركات المنافس ومواقفه، لذا فإن أنشطة اللاعب الحركية خلال المباراة ليست دائماً مكرره، فقد يوضع اللاعب احياناً فى ظروف يكون مسئولاً بمفرده - أو مع زملائه من اللاعبين - عن تسجيل هدف أو انقاذ مرماه ومنع هجوم أو تسجيل هدف مضاد، ولذلك فإن اللاعب يحتاج للقيام بحركات دقيقة وهادفة فى مثل هذه المواقف السريعة والمتغيرة والمفاجئة؛ تتطلب درجة معينة من اللياقة البدنية تمكنه من أداء الجوانب المهارية والخططية بكفاءة للاستجابة لمواقف اللعب بنجاح.

ونظراً لما تفرضه مواقف اللعب المتنوعة فى كرة اليد من عدو وجرى ثم استشفاء؛ فإن مقدرة اللاعب على العدو أو الجرى، وسرعة الاستشفاء تزيد بما

يُمكنه من اتخاذ المواقف المناسبة أثناء أداء الجوانب المهارية والخططية سواء بالكرة أو بدونها وهو فى حالة استشفاء طيبة، كما تُمكنه من التعامل مع الكرة اثناء الاستحواز عليها بصورة أفضل، وتزيد من حُسْن تصرفه بالكرة. فعن المسافة التى يعدوها، او يجريها لاعب كرة اليد، ذكر اسامة رياض (١٩٨٩) انه فى دراسة المانية أجريت على لاعبي فرق كرة اليد وجد أن متوسط المسافة التى يقطعها لاعب كرة اليد فى المباراة تبلغ ٣٣٠٠ متر، ويقطع اللاعب الخلفى الايسر ٣٢٠٨ متر فى المتوسط، فى حين يقطع اللاعب الخلفى الأيمن ٣٩٢٠ متر فى المتوسط، أما المسافة التى يقطعها لاعب الدائرة المهاجم ٢٧٧٥ متر. كما بلغت متوسطات سرعة اللاعب المتميز فى كرة اليد فى المباراة ما يلى:

- سرعة بطيئة لمسافة ١٥٥٤ متر.

- سرعة متوسطة لمسافة ١٢١٧ متر.

- سرعة عالية لمسافة ٥٤٨ متر.

أى أن متوسط السرعة يشتمل على ٥٣,٢٪ من المسافة التى يقطعها اللاعب فى المباراة، ويوضح ذلك أهمية عنصر التحمل وكفاءة الجهازين الدورى والتنفسى فى تقييم ومتابعة وانتقاء لاعبي كرة اليد، كما تظهر أهمية الاختبارات التى تقيس اقصى استهلاك اكسجين للاعب. فالحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين ($Vo_2 \max$) له علاقة بطول المسافة التى يقطعها اللاعب خلال المباراة، بالإضافة إلى تأثيره على عدد مرات العدو السريع للاعب خلال المباراة.

متطلبات الأداء فى كرة اليد:

المتطلبات البدنية الضرورية لكرة اليد :

لما كانت كرة اليد الحديثة تتطلب أن يكون اللاعب متمتعاً بلياقة بدنية عالية ؛ فقد أصبحت الصفات البدنية الضرورية للاعب كرة اليد أحد الجوانب الهامة فى خطة التدريب اليومية، والأسبوعية، والفترية، والسنوية. فكرة اليد الحديثة تتصف بالسرعة فى اللعب، والمهارة فى الأداء الفنى والخططى، والقاعدة الاساسية لبلوغ اللاعب للمميزات التى تؤهله لذلك هو تنمية وتطوير الصفات البدنية ؛ حيث يرجع

لها الأثر المباشر على مستوى الأداء المهارى والخططى للاعب خاصة أثناء المباريات، لذلك فإن التدريب لتنمية وتطوير الصفات البدنية يكون أيضاً من خلال التدريب على المهارات الأساسية والتدريبات الخططية، وبذلك ترتبط اللياقة البدنية للاعبى كرة اليد بالأداء المهارى والخططى للعبة، والتمرينات التى تنمى الصفات البدنية تعتبر جزءاً ثابتاً فى برنامج التدريب طوال العام.

ويقصد بالأعداد البدنى كل الاجراءات والتمرينات المخططة التى يضعها المدرب ويتدرب عليها اللاعب، لينمى ويطور الصفات البدنية الضرورية للارتقاء بمستوى الأداء المهارى والخططى، وبدونها لا يستطيع لاعب كرة اليد أن يقوم بالأداء المهارى والخططى - بالكرة أو بدونها - المطلوب منه وفقاً لمتطلبات اللعبة. ويمكن حصر المتطلبات البدنية الضرورية لكرة اليد فيما يلى :

١ - صفات بدنية للاعداد البدنى العام وتتضمن :

- التحمل .

- القوة .

- السرعة .

- المرونة .

- الرشاقة .

حيث يهدف الاعداد البدنى العام الى تنمية الصفات البدنية العامة التى يمكن على أساسها بناء وتطوير الصفات البدنية الخاصة بلعبة كرة اليد. ويمكن تنمية الصفات البدنية العامة للاعب من خلال التمرينات البدنية سواء بأدوات أو بدون أدوات أو باستخدام الأجهزة.

٢ - صفات بدنية للاعداد البدنى الخاص وتتضمن :

- القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية).

- تحمل القوة .

- تحمل السرعة .

حيث يهدف الاعداد البدنى الخاص للاعبى كرة اليد الى تنمية الصفات البدنية الخاصة والضرورية للأداء فى لعبة كرة اليد، وتزويد اللاعب بالقدرات المهارية

والخططية ؛ على أن يكون مرتبط بالاعداد البدنى العام ارتباطاً وثيقاً فى جميع فترات التدريب ، وفى هذا الاعداد يرتبط التدريب على المهارات والخطط بالتدريب لتنمية وتطوير الصفات البدنية .

٣- صفات بدنية اخرى مثل :

- تحمل الأداء .

- التوافق .

- التوازن .

- الدقة .

وهى صفات بدنية كلها مرتبطة بالأداء البدنى والمهارى والخططى ، وهى ممزوجة بأكثر من صفة ، ويستطيع المدرب تنميتها وتطويرها من خلال تدريبات الدفاع أو الهجوم أو تكرار الأداء أو التحركات المختلفة أثناء القيام بأداء الجوانب المهارية أو الخططية بالكرة أو بدونها ، سواء فى الدفاع أو الهجوم .

والتمرينات هى الوسيلة الاساسية لتنمية وتطوير المتطلبات البدنية لكرة اليد ، حيث تنقسم وفقاً لذلك إلى :

- تمرينات اعداد عامة أو شاملة ، وهى تؤدى بدون كرة يد ، وتكون شاملة لكل أجزاء الجسم .

- تمرينات خاصة بكرة اليد .

- تمرينات المنافسات والمباريات .

- تمرينات الراحة الايجابية .

المتطلبات المهارية الضرورية لكرة اليد :

المتطلبات المهارية فى كرة اليد تتضمن جميع المهارات الاساسية للعبة سواء كانت بالكرة أو بدونها ، وتعنى كل التحركات الضرورية والهادفة التى يقوم بها اللاعب ، وتؤدى فى اطار قانون لعبة كرة اليد بهدف الوصول إلى أفضل النتائج اثناء التدريب او المباراة ، ويمكن تنمية وتطوير هذه المتطلبات المهارية من خلال التخطيط الجيد لبرامج الاعداد المهارى ، الذى يهدف الى وصول اللاعب الى الدقة والاتقان

والتكامل فى أداء جميع المهارات الأساسية للعبة كرة اليد بحيث يمكن أن يؤديها اللاعب بصورة آلية متقنة تحت أى ظرف من ظروف المباراة .

ويمكن حصر المتطلبات المهارية الضرورية لكرة اليد فيما يلى :

١- المتطلبات المهارية الهجومية باستخدام الكرة أو بدون استخدام الكرة وتضمن :

- التحركات الهجومية .

- التمرير .

- التنظيط .

- التصويب .

- الخداع .

- الجرى والمتابعة .

- الرميات الحرة .

- التحرك للهجوم الخاطف .

٢- المتطلبات المهارية الدفاعية وتضمن :

- التحركات الدفاعية .

- المهاجمة الدفاعية .

- التغطية والمتابعة .

- التسليم والتسلم .

- المراقبة والعد .

- التراجع فى اتجاه الكرة .

- التخلص من الحجز .

مما سبق يمكن حصر المتطلبات المهارية - الهجومية والدفاعية - الضرورية لكرة اليد فيما يلى :

- التمرير والاستقبال :

وهى اساس العمل الهجومى فى كرة اليد فى بناء الهجمات أو التحضير لها .

- تنطيط الكرة :

وهى مهارة ضرورية فى بعض الحالات والمواقف الخاصة فى كرة اليد .

- التصويب :

بما يحتويه من أنواع واساليب مختلفة سواء من الثبات أو الحركة .

- التحركات الهجومية :

امامية، ومائلة، وعرضية، وطولية .

- الخداع :

بالكرة أو بدون كرة، بسيط أو مركب .

- الحجز والمتابعة :

سواء حجز المهاجم، او حجز المدافع، والتدرج فى المتابعة .

- دفاع فردى :

وهو الاساس الذى يبنى عليه أى شكل من أشكال الدفاع، على خط واحد أو أكثر من خط .

- التحركات الدفاعية :

وهى اساس التناسق والتناغم فى العمل الجماعى أو عمل الفريق ككل .

- الحالات الخاصة :

وتشمل رميات الجزاء، والرميات الحرة وهى مهارات لابد من التدريب عليها واتقانها .

- الهجوم الخاطف :

لما يحتويه هذا الهدف - الهجوم الخاطف - من محاولة جادة لاطهار المهارة الفردية لاستلام الكرة والتصويب على المرمى بعد التمرير من الحارس او اللاعب المستحوز على الكرة، وكذلك اختلاف كل مركز من مراكز اللعب فى اسلوب بدء وتنفيذ الهجوم الخاطف .

المتطلبات الخططية الضرورية لكرة اليد :

عندما نتكلم عن خطط اللعب فى كرة اليد، فإننا نعنى التحركات والمناورات الهادفة والاقتصادية التى يقوم بها لاعبى الفريق اثناء الهجوم أو الدفاع ؛ بغرض تحقيق التفوق والفوز على الفريق المنافس . ويمكن حصر المتطلبات الخططية فيما يلى :

١- المتطلبات الخططية الهجومية وتتضمن .

- خطط هجومية فردية .
- خطط هجومية جماعية .
- خطط هجومية للفريق .
- خطط هجومية للحالات الخاصة .

٢- المتطلبات الخططية الدفاعية وتتضمن :

- خطط دفاعية فردية .
- خطط دفاعية جماعية .
- خطط دفاعية للفريق .
- خطط دفاعية للحالات الخاصة .