



التدريب المعرفي والعقلي للاعبي

كرة القدم

أ.م.د. فرات جبار سعدالله ● أ.م.د. هه فال خورنتيد الزهاوي



www.dardjah.com

التدريب المعرفي والعقلي
للاعبي كرة القدم

التدريب المعرفي والعقلي للاعبي كرة القدم

أعداد

أ.م.د. هه فال خورشيد الزهاوي

أ.م.د. فرات جبار سعد الله

كلية التربية الرياضية- جامعة السليمانية

كلية التربية الرياضية- جامعة ديالى

الطبعة الأولى

2011



رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (2010/7/2410)

796.334

سعد الله ، فرات جبار .
التدريب المعرفي والعقلي للاعبين كرة القدم / فرات جبار سعد الله، مه فال خورشيد
الزهاوي . عمان: دار دجلة 2011.

(330) ص

ر.أ: (2010/7/2410).

الوصفات: / كرة القدم // التدريب الرياضي // الألعاب الرياضية /
أعدت دائرة المكتبة الوطنية بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية

الآراء الموجودة في هذا الكتاب لا تعبر بالضرورة عن رأي الجهة الناشرة

الطبعة الأولى 2011


دار دجلة
ناشرون وموزعون
المملكة الأردنية الهاشمية

عمان- شارع الملك حسين- مجمع الفحيص التجاري

تلفاكس: 0096264647550

خلوي: 00962795265767

ص. ب: 712773 عمان 11171- الأردن

جمهورية العراق

بغداد- شارع السعدون- عمارة فاطمة

تلفاكس: 0096418170792

خلوي: 009647705855603

E-mail: dardjlah@yahoo.com

www.dardjlah.com

978-9957-71-182-5 : ISBN

جميع الحقوق محفوظة للناسخ. لا يُسمح باعادة اصدار هذا الكتاب. أو أي جزء منه، أو
تخزينه في نطاق استعادة المعلومات. أو نقله بأي شكل من الأشكال، دون إذن خطي من الناسخ.
All rights Reserved No Part of this book may be reproduced. Stored in a retrieval system. Or
transmitted in any form or by any means without prior written permission of the publisher.

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ عَلَيْكَ الْكِتَابَ مِنْهُ آيَاتٌ مُحْكَمَاتٌ هُنَّ أُمُّ الْكِتَابِ وَأُخَرُ
مُتَشَابِهَاتٌ فَأَمَّا الَّذِينَ فِي قُلُوبِهِمْ زَيْغٌ فَيَتَّبِعُونَ مَا تَشَابَهَ مِنْهُ ابْتِغَاءَ الْفِتْنَةِ
وَابْتِغَاءَ تَأْوِيلِهِ وَمَا يَعْلَمُ تَأْوِيلَهُ إِلَّا اللَّهُ وَالرَّاسِخُونَ فِي الْعِلْمِ يَقُولُونَ آمَنَّا بِهِ
كُلٌّ مِّنْ عِندِ رَبِّنَا وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُوا الْأَلْبَابِ﴾

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

[سورة آل عمران، الآية: (7)]

الإهداء

إلى،،،

زوجاتنا وابناءنا

اسود الرافدين أبطال آسيا 2007

إلى إخواننا الأساتذة والمدربين والعاملين في حقل التدريب

نهدي هذا الكتاب

المؤلفين

مقدمة الكتاب

صمم هذا الكتاب لمخاطبة اللاعبين والمدربين في مجال كرة القدم من مستوى الناشئين وحتى المستويات العليا، بهدف زيادة معارف اللاعبين ومعلوماتهم حول الجوانب العقلية المرتبطة بالأداء الرياضي وكيفية الاستفادة منها للارتقاء بمستوى الأداء بلعبة كرة القدم.

ويحاول هذا الكتاب ان يلقي الضوء على مجموعة من المعلومات المرتبطة بالجانب العقلي مثل الاستعادة العقلية والذكاء وغيرها من الموضوعات التي سوف يجد فيها اللاعب إجابة على الكثير من التساؤلات التي يبحث عنها.

وقد حرصنا في هذا الكتاب على تقديم معلومات مستمدة من واقع الجانب العملي التطبيقي في مجال لعبة كرة القدم ، وكذلك واقع نتائج الدراسات والبحوث وخاصة في المستويات الرياضية العليا ومن أهم الموضوعات المعاصرة في هذا الكتاب هو ان يقدم طريقة تمكن اللاعب والمدرّب من وضع برنامج في التدريب العقلي في ضوء خطوات محددة وتوقعات موضوعية وفقا لرغبة اللاعب وقدراته الخاصة .

ويضم الكتاب ستة فصول تدور جميعها حول اللاعب والمدرّب والجوانب العقلية المرتبطة بالمجال الرياضي والتي ستساهم في تعرف المزيد حول الشخصية الرياضية للاعب كرة القدم.

إذ تناول الفصل الأول موضوعات مهمة وحيوية عن التحكم العصبي لحركة الإنسان والتي تشمل عمل القشرة الدماغية والتحكم المخيخي.

أما الفصل الثاني فيتناول التدريب العقلي وعلاقته بمفردات التدريب الرياضي والمعرفة الرياضية والناحية المعرفية.

وتناول الفصل الثالث فتناول التعلم وطرق أعداد وبناء شكل التمرين الرياضي.

بينما تناول الفصل الرابع فيتناول مفهوم التدريب العقلي وأنواعه وأهميته وشروطه ومبادئه، ومراحله ونظرياته ودوره في الأداء الحركي وخطواته وأقسامه واستخداماته في لعبة كرة القدم.

وتناول الفصل الخامس المهارات الحركية الأساسية بكرة القدم والى الخطة والحالات التابعة في كرة القدم.

أما الفصل السادس فتطرق إلى الدراسات ومجالات التدريب العقلي ونماذج لبرامج التدريب العقلي واختباراته في لعبة كرة القدم.

ونأمل لهذا الكتاب ان يقدم للاعبين والمدربين في العراق والوطن العربي احد أبعاد التدريب الرياضي الحديث ، وان يساهم ذلك في استثارة اللاعب والمدرب في لعبة كرة القدم على تخصيص الوقت وبذل الجهد في تدريب العقل كما يفعلان مع تدريب الجسم حتى تتكامل العملية التدريبية ومن ثم الوصول إلى أقصى تعلم وانجاز ممكن.

وندعو من الله سبحانه وتعالى ان نكون قد وفقنا فيما هدفنا إليه ، وان يلهمنا ويعطينا القوة لمواصلة تقديم ما فيه الخير للرياضة والرياضيين.

الفصل الأول

✍ القشرة الدماغية والتحكم بالحركة

✍ التحكم المخيخي بالوظائف الحركي

✍ وظائف المخيخ في التحكم الحركي

✍ تحكم التغذية الراجعة الحسية للوظائف الحركية

✍ مراحل العمليات العقلية

التحكم العصبي لحركة الإنسان

تعد حركة الإنسان مسألة معقد، فالحركات الاعتيادية تكون غالبا تلقائية في طبيعتها وهي تخضع للتحكم الإرادي فقط عند تغير الظروف كنتيجة للمرور بحالات أو تجارب جديدة، ان القابلية الوظيفية الوحيدة لدى الإنسان تتمثل في نوعية الحركة المنتجة من أنماط توافقية اعتيادية للحركة، وتنتج مثل هذه الأنماط على أساس المعلومات الحسية الاعتيادية، والتغذية الراجعة والنغمة الاعتيادية والاستثارة المتبادلة والتوازن الاعتيادي وردود الأفعال الخاصة بوضع الجسم (Davies, Todd 1986).

ومن الناحية التقليدية تم اعتبار التحكم بالحركة مرتبطة ضمن تسلسل هرمي بالمستوى القشري (ألحائي) الأعلى للتحكم والذي ينظم الحركة الإرادية المهارية، ولكن رغم هذا لا يوجد في الواقع فصل بين الحركات الإرادية والانعكاسات والاستجابات التلقائية التي تساعد الجسم على المحافظة على استقامته، ولهذا السبب قد تكون الأنظمة المتماثلة للتحكم مع اندماج جميع المستويات (بدلا منه تسلسل متتالي واحد فقط) هي الوصف الأكثر ملاءمة هنا.

وتعد جميع مستويات التحكم من الحبل الشوكي إلى القشرة الدماغية ضرورية وهي تندمج لتزويدنا بأساس للاستقرار المحوري لغرض أداء المزيد من القابلية الحركية القصوى وحركات الأطراف التوافقية المهارية أو المتقنة (Kidd وآخرون 1992).

استعراض للتحكم بالحركة ووضع الجسم:

ي تحدث أي وظيفة حركية لأبد من وجود داخل من المعلومات الحسية (Input) في جميع مستويات الجهاز العصبي، وتندمج هذه المعلومات الحسية في جميع مستويات الجهاز العصبي وتؤدي استجابات حركية مناسبة، بمعنى:

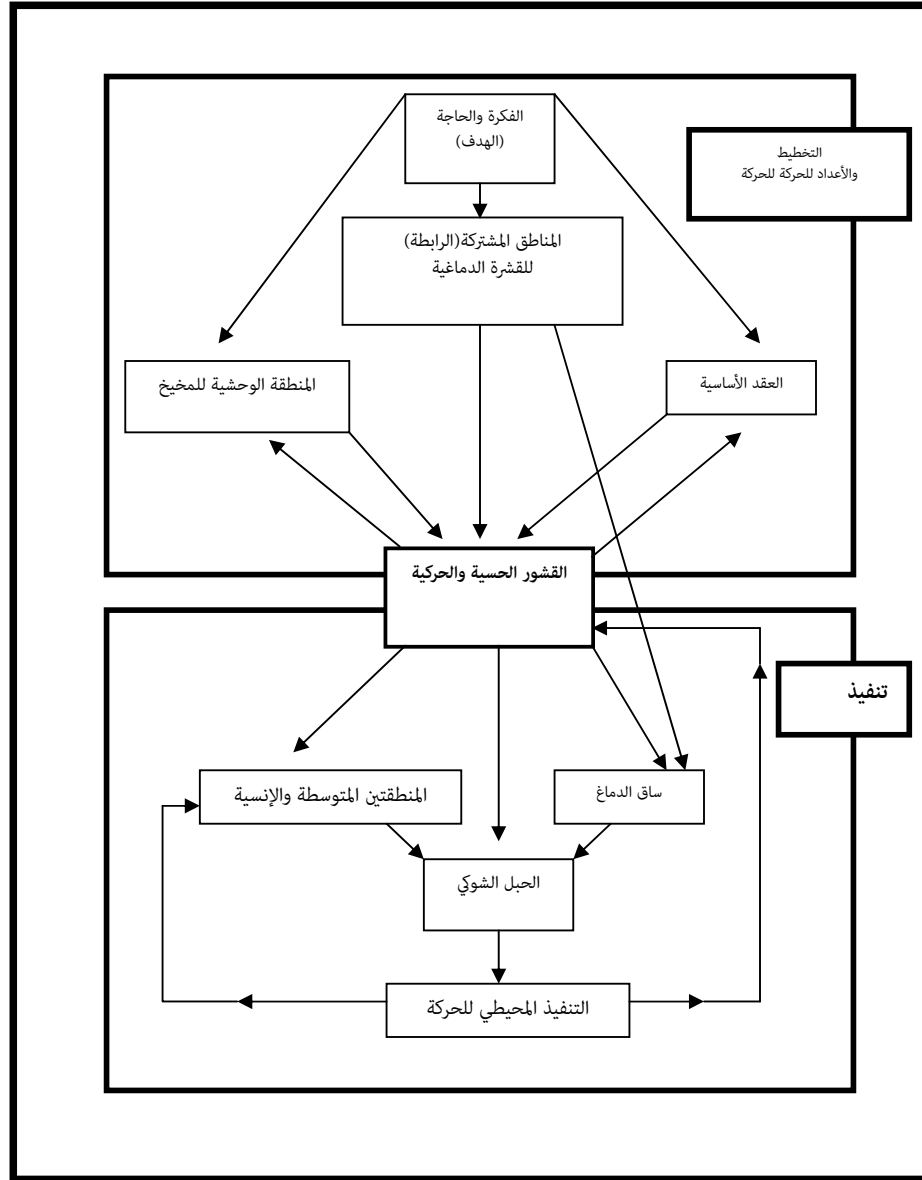
✍ الحبل الشوكي: انعكاسات بسيطة (حركة انعكاسية تلقائية مقبولة) عند مستوى التنفيذ المحيطي للحركة.

✍ ساق الدماغ والعقدة الأساسية: استجابات أكثر تعقيداً (ردود أفعال التوازن ووضع الجسم) قادرة في التأثير على الحبل الشوكي لإخراج أو لتغيير حركة تلقائية معينة.

✍ المخ: استجابات يكون التحكم فيها هو الأكثر تعقيداً (حركة إرادية كاملة للتغيير والتكيف، وتعتمد على البرامج المخزونة للحركات المتعلمة) وتبدأ المناطق الحركية.

✍ والحسية المشتركة بسلسلة من الايعازات لمعظم الحركات رغم انه بالإمكان بدنها أو تعديلها ضمن مستويات أوطأ من ذلك.

✍ المخيخ: تخطيط شامل وتوقيت ووظيفة تنبؤية لإخراج حركات مهارية وتوافقية سريعة.



الشكل (1)

النظام العصبي للتحكم بالحركة عن (Kidd 1992)

ويوضح الشكل(1) نظام التحكم بالحركة مع الترابطات الداخلية بين المستويات الرئيسية للجهاز العصبي المركزي والتي تشير إلى التنظيم المتطابق والمتزامن.

تنظيم الحبل الشوكي لغرض التحكم بالحركة:

تعتبر المادة الرمادية(السنجابية) الخاصة بالحبل الشوكي منطقة لاندماج الانعكاسات الشوكية والوظائف الحركية التلقائية الأخرى، وباعتبارها منطقة للتنفيذ المحيطي للحركات فهي تحتوي أيضا على مجموعة من الدوائر (الكهربائية) اللازمة للمزيد من الحركات المعقدة أو المصقولة والمزيد من التعديلات في وضع الجسم.

وتدخل الإشارات الحسية إلى الحبل الشوكي عبر الجذور العصبية الجسمية ثم تنتقل إلى وجهتين منفصلتين وكالاتي:

– نفس القسم(أو الفص) أو الفصوص القريبة من الحبل الشوكي إذ تنتهي داخل المادة الرمادية وتعمل على تحفيز الاستجابات الفصية الموقعية (الاستثارة، التثبيط، الانعكاسات... الخ).

– المراكز الأعلى للجهاز العصبي المركزي، بمعنى الأعلى في الحبل الشوكي وقشور وساق الدماغ، إذ تجهزنا هذه المراكز بالمعلومات والتجارب الحسية الواعية وغير الواعية(أي من المخيخ).

ويمتلك كل قسم من أقسام الحبل الشوكي بضع ملايين من الخلايا العصبية داخل المادة الرمادية والتي تشمل على خلايا عصبية حسية، وخلايا عصبية

حركية أمامية، خلايا عصبية رابطة (أي الخلية العصبية التي تقع بين خليتين عصبيتين).

وتتكون الخلايا العصبية البينية صغيرة وعالية الاستثارة وذات ترابطات داخلية عديدة أما بين الخلية والأخرى أو مع الخلايا العصبية الحركية، وهي تمتلك وظيفة دمج ومعالجة داخل الحبل الشوكي لبعض الإشارات الحسية القليلة المنتهية داخل الحبل الشوكي أو الإشارات القادمة من الدماغ مباشرة إلى داخل إحدى الخلايا العصبية الحركية الأمامية، ويعد ذلك ضروريا للتحكم بالوظيفة الحركية ويطلق على أحد الأنواع المتخصصة للخلايا العصبية البينية اسم خلية (رينشو Renshaw) والتي تقع في القرن الأمامي للحبل الشوكي، وبإمكان الفروع الخارجة من الخلايا العصبية الحركية أن تمر إلى خلايا (رينشو Renshaw) المجاورة لها والتي ستنتقل عندئذ إشارات تثبيط إلى الخلايا العصبية الحركية القريبة، ويطلق على هذه العملية مصطلح التثبيط الجانبي أو المرتد، وهذا يسمح للجهاز الحركي بتركيز أو زيادة حدة إشارته وذلك عن طريق السماح بالانتقال الجيد للإشارة المحيطة ومنع أي ميل لانتشار الإشارة إلى خلايا عصبية أخرى (Eccles 1977).

وبالإضافة إلى الخلايا العصبية البينية توجد أيضا ألياف شوكية ذاتية الحس تمتد بين قسم وآخر من أقسام الحبل الشوكي مما يجهزنا بمسالك لغرض الانعكاسات الفصية المتعددة، بمعنى تلك الانعكاسات المتزامنة التي تعمل على توافق الحركة في أطراف مختلفة في آن واحد.

المستقبلات العضلية ودورها في التحكم العضلي:

لغرض التحكم بالوظيفة الحركية، تحتاج العضلات للتنشيط بواسطة استثارة الخلايا العصبية الحركية، وتوجد أيضا حاجة إلى تغذية راجعة مستمرة من كل عضلة إلى الجهاز العصبي المركزي الذي يعطي حالة أو وضع تلك العضلة، بمعنى طولها، والتوتر اللحظي، ومعدل تغير طولها، وتوترها، وتتحرى المغازل العضلية عن المعدل وعن التغيرات في طول العضلة في حين تتحرى أعضاء كولجي ذات النهايات الوترية عن درجة ومعدل تغير التوتر، وتعمل الإشارات المرسله من هذه المستقبلات الحسية ضمن مستوى دون الوعي تقريبا والذي ينقل المعلومات إلى داخل الحبل الشوكي والمخيخ والقشرة الدماغية حيث تساعد في التحكم والتقلص العضلي.

وللمغزل العضلي استجابتان، ثابتة وديناميكية، فالنهايات الأولية والثانوية تستجيب لطول المستقبل بحيث تتناسب الإشارات المنقولة مع درجة الاستطالة وتستمر بالانتقال طالما يبقى المستقبل مستطيلا، وإذا قصرت المستقبلات المغزلية سينخفض عندئذ معدل الاستثارة، وان النهايات الأولية هي فقط التي تستجيب للتغيرات المفاجئة في الطول من خلال الزيادة في معدل استثارته، وفقط عندما يزداد الطول فعليا، وحالما تتوقف الزيادة في الطول سيعود شحن الإشارات إلى مستواه الأصلي رغم ان الاستجابة الثابتة تبقى فاعلة وناشطة، وإذا قصرت المستقبلات المغزلية سينخفض عندئذ معدل الإثارة.

ويكون التحكم بالاستجابة الثابتة والديناميكية بواسطة خلايا (كاما) العصبية الحركية، ويبعث المغزل العضلي عادة إشارات عصبية حسية مستمرة

مع زيادة في المعدل كلما استطال المغزل أو انخفاض في المعدل كلما قصر المغزل، ويمكن لهذا السبب اعتبار الانعكاس الاستطالي أو اللمسي العضلي كونه:

✍ ديناميكيًا: وهو عبارة عن انعكاس لحظي (فوري) وقوي يثار من النهايات الأولية فقط مع وظيفة لاعتراض التغيرات المفاجئة في طول العضلة عندما يتعرض التقلص العضلي للاستطالة.

✍ ثابتًا: وهو عبارة عن انعكاس اضعف يثار من النهايات الأولية والثانوية والذي يستمر لفترة طويلة مع وظيفته بالاستمرار في إحداث التقلص العضلي طالما تحافظ العضلة على مستوى الطول الزائد.

ويمتلك انعكاس الاستطالة أيضا القابلية على منع بعض الأنواع من التقلبات والتذبذبات في حركات الجسم حتى وإن كان الداخل من المعلومات (Input) متقلبا، بمعنى أن هذا الانعكاس يمتلك وظيفة الموازنة (Paiasaga 1990).

دور المغزل العضلي في النشاط الحركي الإرادي:

عندما تنقل القشرة الدماغية أو المناطق الأخرى في الدماغ الإشارات إلى الخلايا الحركية (ألفا) فإن الخلايا العصبية الحركية (لكاما) ستثار في نفس الزمن وعلى الدوام تقريبا، بمعنى نشاط مشترك لكل من نظام (ألفا) و(كاما) بحيث تتقلص الألياف العضلية داخل وخارج المغزلية بنفس الوقت عادة، وهذا يوقف المغزل العضلي الذي يتعرض للتقلص العضلي ويحافظ على استجابة وموازنة مغزل ملائمتين للحمل بغض النظر عن التغير في طول

العضلة، وإذا أثر نظامي (ألفا) و(كاما) في آن معا وتقلصت الألياف داخل المغزلية والألياف خارج المغزلية بالتساوي فلن تتغير عندئذ درجة استثارة المغزل العضلي، وإذا تقلصت الألياف خارج المغزلية بشكل أقل بسبب عملها ضد حمل عالي فان سوء التلاؤم سيؤدي إلى استطالة المغزل وان انعكاس الاستطالة الناتجة ستمد باستثارة إضافية للألياف داخل المغزلية لغرض التغلب على الحمل.

وتتم إثارة النظام الناقل أو المصدر (لكاما) والتحكم به بواسطة منطقة التسهيل المشتبكي البصلي لساق الدماغ بالإضافة لتأثيرات الإشارات المنقولة من المخيخ والعقد الأساسية والقشرة الدماغية إلى تلك المنطقة، وتعني منطقة التسهيل المشتبكي البصلي بالتقلصات العضلية المضادة للجاذبية (تمتلك العضلات المضادة للجاذبية كثافة أعلى من المغازل العضلية)، ولهذا السبب يلعب نظام (كاما) دورا هاما في التحكم بالتقلص العضلي في أوضاع مختلفة لأجزاء الجسم وكذلك دورا هاما في موازنة حركة الأجزاء المختلفة (Gauyton 1991).

أعضاء كولجي ذات النهايات الوترية:

تتحري أعضاء كولجي الوترية، بصفاتها مستقبلات حسية، عن التوتر النسبي للعضلة، ولهذا السبب، هي قادرة على أمداد الجهاز العصبي المركزي بالمعلومات الفورية عن درجة التوتر في كل قسم صغير لكل خلية، وتثار أعضاء كولجي الوترية بواسطة التوتر المتزايد، وعندما تكون الزيادة في التوتر مفرطة جدا يتم تحفيز استجابة الانعكاس الوتري في نفس العضلة ويتم تثبيط

هذه الاستجابة بالكامل ويأمر الدماغ بنقطة محددة من التوتر والتي يبدأ بعدها التثبيط التلقائي للتقلص العضلي يمنع أي توتر إضافي يحدث بعد هذه النقطة، وتتناوب الحالة فإذا انخفض التوتر أكثر من اللازم فسوف تستجيب أجسام كولجي الوترية لإعادة التوتر إلى مستوى أكثر اعتدالا، ويؤدي ذلك إلى فقدان التثبيط مما يسمح لخلية (ألفا نوع A) ان تكون أكثر نشاطا ومن ثم حصول زيادة في التوتر العضلي، وتمتلك المعلومات القادمة من أجسام كولجي تأثيرين، مباشر وغير مباشر، إذ تنتقل الإشارات إلى المناطق الموضعية للحبل الشوكي وتحفز خلية عصبية بينية مثبطة والتي ستثبط عندئذ ومباشرة الخلية العصبية الحركية (لألفا نوع A) لتلك العضلة المفردة فقط، وتنتشر عندئذ المعلومات أيضا إلى جميع المراكز الأعلى من خلال الوسائل الغير مباشرة (Gauyton 1991).

وإذا أثر عضو كولجي الوتري بواسطة توتر متزايد، فإن الإشارات المنقولة تتسبب في انعكاس استطالة معاكس في العضلة ذات العلاقة والتي ستثبط بالكامل وهذا يقوم بوظيفة التغذية الراجعة السلبية لمنع الازدياد المفرط في التوتر، وإذا كان التوتر متطرفا فإن انعكاسة عضو كولجي الوتري ستحدث استرخاء مفاجئا للعضلة بكاملها وهو عبارة عن ردة فعل تمديدية (استطالة)، وان هذه الآلية الوقائية تمنع تمزق العضلة أو تمزق الوتر.

يثار عضو كولجي الوتري كونه في سلسلة مع الألياف العضلية بواسطة الاستطالة السلبية والايجابية، فالاستطالة السلبية تمتلك استجابة بطيئة بينما تتبنى الألياف الأكثر مطاطية معظم الاستطالة في البدء، وهي تأخذ بالفعل

تقلصا نشطا وقويا للعضلة لغرض أنتاج استرخاء للتثبيط المتتالية ذاتيا (Ganong 1991)، ويختصر الجدول (1) ويقارن الأدوار بين عضو كولجي الوتري وبين المغزل العضلي.

جدول (1)

مقارنة لكل من عضو كولجي الوتري والمغزل العضلي

المغزل العضلي	جسم كولجي الوتري
يتحرى عن التوتر النسبي للعضلة	يتحرى عن الطول النسبي للعضلة
متوازيًا مع الألياف العضلية	يكون ضمن سلسلة مع الألياف العضلية
انعكاسة الاستطالة عي عبارة عن آلية تغذية راجعة لغرض التحكم بطول العضلة	انعكاسة الوتر هي عبارة عن آلية تغذية راجعة لغرض التحكم بالتوتر العضلي
يملك استجابة ثابتة وديناميكية	يملك استجابة ثابتة وديناميكية
في أثناء الحركة الايجابية نحو المراكز	
نقصان في طول العضلة	زيادة في الوتر داخل الأوتار
في أثناء الحركة	
نقصان في طول العضلة	زيادة في الوتر داخل الأوتار

ومع انعكاس الاستطالة وعندما تثار العضلة المجهزة، فإنه يتم تثبيط العضلة المعاكسة في نفس الوقت للسماح بحدوث الحركة ويطلق على هذه الظاهرة اسم التثبيط المتبادل (بعد المشتبك العصبي) ذو الآلية العصبية التي يطلق عليها الإمداد العصبي أو انعكاسة ثني، ومع انعكاس الاستطالة المعاكسة فإن النتيجة المباشرة على العضلة المجهزة هو احد التثبيطات والاسترخاءات مع معلومات إضافية كونها ترسل إلى الخلايا العصبية الحركية التي تجهز العضلة المعاكسة مما يتسبب في إثارة المجموعة العضلية.

ساق الدماغ ومستوى العقد الأساسية للتحكم بوضع الجسم والحركة:

ان الدور الرئيس لساق الدماغ في التحكم بالوظيفة الحركية هو تجهيز تقلصات أساسية للجذع والرقبة والأجزاء الواقعة قرب محور الجسم للهيكل العضلي الطرفي لغرض إسناد الجسم ضد الجاذبية وتتحدد هذه الدرجة النسبية لتقلص العضلات المفردة المضادة للجاذبية بواسطة ألياف التوازن، مع ردود الأفعال كونها يتم التحكم بها بواسطة الجهاز الدهليزي الذي يرتبط مباشرة بمنطقة ساق الدماغ، ويصل ساق الدماغ الحبل الشوكي بالقشرة الدماغية، وهو يتألف من الدماغ الأوسط والقنطرة والنخاع المستطيل، ويشار إلى الوسط المركزي لهذه المنطقة غالبا باسم التكوين الشبكي، وتشتمل هذه المنطقة من الجهاز العصبي المركزي على جميع المسالك الرئيسة التي تصل الدماغ بالحبل الشوكي داخل حيز مضغوط ومحدود جدا، وهي أيضا نقطة خروج الأعصاب القحفية (الجمجمية) من الجهاز العصبي المركزي.

ويصل الدماغ الأوسط الدماغ بالقنطرة، وهو يتألف من بضعة ارتفاعات تحتوي على العديد من الألياف الصاعدة والنازلة خصوصا السمعية والبصرية والروابط الدهليزية بالإضافة إلى المادة السوداء والنواة الحمراء التي تعتبر محطات ترحيل من المخيخ إلى المخ، كما ويحتوي أيضا على حزمة من الألياف الحسية (اللفافة الإنسية) المتجهة إلى المهادر (1987 Hubbard & Mehan).

أما القنطرة فهي عبارة عن جسر بين الدماغ الأوسط والنخاع وهي تقع أمام المخيخ، وتتألف من ألياف بيضاء مستعرضة وطويلة منتشرة في كل مكان مع نويات تمر من وإلى المخيخ والمخ والحبل الشوكي، ويتصل النخاع (الذي يقع تحت القنطرة) بالحبل الشوكي وهو بعد المنطقة الرئيسة لمعبر المسالك (الأهرامات) في الجهاز العصبي المركزي، ويقوم النخاع بوظيفته كمسلك توصيل للإشارات الحركية والحسية بين الدماغ والحبل الشوكي.

ويعد التكوين الشبكي الوسط المركزي لمنطقة ساق الدماغ، وهو عبارة عن صلة ربط للخلايا العصبية (الألياف العصبية... الخ التي تشكل المسالك الصاعدة والنازلة)، وما يتصل بالمخيخ والأجزاء الأخرى للدماغ، وصلة تربط الألياف العصبية المتناظرة، كذلك فهو منشأ لبعض المسالك، أضف إلى ذلك ان معظم الأعصاب القحفية تغادر الجهاز العصبي المركزي من هذه النقطة، ولهذا السبب تقوم هذه المنطقة بوظيفتها كمحطة ترحيل تعالج المعلومات الحسية وتنظم الناتج الحركي الخارج (output) (Gordon 1990).

وتتحد الخلايا سوية لتشكيل مراكز مثل المراكز القلبية الوعائية والتنفسية مع وظائف حيوية بل ومنفصلة ومستوى تلقائي عام، ومن الأمثلة لهذه الأنواع والوظائف المرتبطة بهذه الخلايا (معدل ضربات القلب، ضغط الدم، التنفس، الوظيفة المعوية المعدية، التوازن، إسناد الجسم ضد الجاذبية، وحركات وضع الجسم الإجمالية) وأن التكوين الشبكي الذي يتأثر بنظام النشاط الشبكي يتحكم بالانتباه أيضا (Ganong 1991).

ومن خلال اندماج المعلومات الواصلة إلى التكوين الشبكي سيتم عندئذ التحكم بالحركات الإجمالية وبوضع الجسم المحوري، وأن الداخل من المعلومات (Input) إلى التكوين الشبكي من مصادر عديدة هي المسالك الشبكية الشوكية، والأعصاب المتناظرة من المسالك المهادية الشوكية، والنوى الدهليزية، والمخيخ، والعقد الأساسية، والقشرة الدماغية، وتحت المهاد وتشكل الخلايا العصبية الأصغر صلات ربط متعددة داخل المنطقة في حين تمر الخلايا العصبية الأكبر عبرها باعتبارها ذات وظيفة حركية أساسا، وتعد النوى الدهليزية مهمة جدا للتحكم الوظيفي بحركات العين، والتوازن وإسناد الجسم ضد الجاذبية، وبالحركات الإجمالية للجسم، وأن صلات الربط المباشرة بالجهاز الدهليزي للأذن الداخلية والمخيخ وكذلك القشرة الدماغية تمكننا من استخدام ردود أفعال موقعية أساسية معاد بمرمجتها لغرض المحافظة على التوازن ووضع الجسم، وعند العمل مع القسم الجسري (المتعلق بالجسر) للتكوين الشبكي، فأن النوى الدهليزية يتم إثارتها غريزيا، ولكن رغم هذا يتم إيقاف ذلك بواسطة الإشارات المثبطة القادمة من العقد الأساسية (Ganong 1991).

وبشكل شامل فان الوظائف المرتبطة حركيا بساق الدماغ هي لإسناد الجسم ضد الجاذبية وتوليد حركات أجمالية مقبولة والمحافظة على التوازن ولهذا السبب فهي تعني وعلى الدوام بالتحكم في عضلات الطرف المحورية جسديا (حركات الجذع والحزام) ولا يجري ذلك بمعزل بل بمساعدة اندماج المعلومات القادمة من المخيخ والعقد الأساسية والمناطق الدماغية.

وتؤثر ساق الدماغ في التحكم الحركي مباشرة عبر المسالك النازلة للحبل الشوكي، وبشكل غير مباشر عبر المسالك الصاعدة للمراكز العليا حيث يكون دورها هو التحكم بالنشاط الكلي للدماغ وكذلك التحكم بالانتباه (Gordon 1990)، وبالإمكان تقسيم المسالك الصاعدة (التي تساعد في التحكم بالحركات المحورية وحركات الحزام) إلى أجهزة أو أنظمة حركية إنسية ووحشية، وينزل النظام الحركي إلى داخل الأعمدة الأمامية الإنسية للحبل الشوكي والنهايات الشوكية ثم مباشرة (عبر الخلايا العصبية الرابطة البينية) إلى الخلايا العصبية الحركية الإنسية للقرن الأمامي الذي يؤثر على مجاميع عضلات الطرف المحور الجسدي ومناطق الجسم المحورية وعلى كلا الجانبين غالبا، ومن المهم جدا التنظيم والتحكم بحركات الجسم بكاملها والتي تحتاج بدورها إلى مجاميع من العضلات التي تعمل سوية وترتبط المسالك الشوكية الدهليزية وبشكل خاص بموقع حركات الرأس وتجعلهما مهمين في تنظيم حركات ووضع الجسم عند التحكم بالتوازن، وتؤثر المسالك الشوكية الشبكية على حركات ووضع الجسم ضد الجاذبية بواسطة إثارة العضلات المضادة للجاذبية (Ganong 1991)، مما يسهل إسناد الجسم ضد الجاذبية بواسطة إثارة العضلات المضادة للجاذبية وترتبط المسالك الشوكية السطحية للدماغ

المتوسط مع الحبل الشوكي للمنطقة العنقية والصدرية وهي مهمة أيضا لتنظيم وتوجيه حركات الرأس والرقبة.

أما الجهاز أو النظام الوحشي فينزل داخل الأعمدة الظهرية الوحشية للحبل الشوكي ويجهز مباشرة أو بشكل غير مباشر بالخلايا العصبية الحركية إلى العضلات البعيدة في الأطراف بمعنى يجهز للأفعال العضلية المنفصلة (غير المترابطة) أكثر مما يجهز للمجاميع العضلية التي تعنى بحركات الأطراف المهارية والرشيقة والمفردة (Kidd وآخرون 1992)، وتشكل منطقة العقد الأساسية جزءا من التركيبة الداخلية لنصف كرة الدماغ وهي تشتمل على تراكيب متنوعة مثل النواة المذيلة، والنواة عدسية الشكل والتي يبدو أنها تقوم بمهامها كعقد أو عرى جانبية للتغذية الراجعة للمعلومات بين القشرة الدماغية والمهاد من أعلى وبين ساق الدماغ ومنطقة الحبل الشوكي من الأسفل، ويعمل التحكم بالتغذية الراجعة على أشراك هذه المنطقة في التطبع لجميع أنواع الحركة (Gordon 1990)، ويعتقد ان العقد الأساسية تلعب دورا جوهريا في البدء بمعظم نشاطات الجسم المرتبطة بالقشور الحسية، فالمعلومات عندئذ ستعاد إلى القشرة الحركية لغرض تكرار النشاط، ان عروة التغذية الراجعة السلبية هذه تعمل على تثبيط الحركات الغير مرغوب فيها مما يسمح بالتحكم أو تنظيم جيدين للحركات المقصودة الإجمالية والتي تنفذ عادة دون الوعي، وعند العمل بالمصاحبة أو بالاشتراك مع منطقة ساق الدماغ فأن الكرة الشاحبة ستعمل كمحطة ترحيل حركية، وهي تساعد في التحكم بالحركات المحورية وحركات الحزام الطرفية، ولهذا فهي تمهد للحركات الموقفية الأساسية

واستقرار الجسم والأجزاء المحور الجسدية للأطراف مما يسمح عندئذ بأداء الوظائف الحركية الأكثر انفصالية.

القشرة الدماغية والتحكم بالحركة:

يتحكم ساق الدماغ والحبل الشوكي وبدون وعي في كل وضع الجسم والتوازن، ولكن رغم هذا تعد القشر الدماغية هي المركز الرئيس للتحكم بالحركة الإرادية، فهي تعمل مع المعلومات التي تستلمها من المخيخ والعقد الأساسية والمراكز الأخرى في الجهاز العصبي المركزي على إخضاع الحركات تحت التحكم الإرادي، فالقشرة الدماغية تمد بالوظائف الفكرية المتقدمة للإنسان، وهي تمتلك قابليات خزن في الذاكرة والاستدعاء بالإضافة إلى الوظائف الذهنية العليا الأخرى، ولهذا السبب فإن القشرة الدماغية قادرة على أدراك وفهم وإدماج جميع الإحساسات المتنوعة ولكن مع هذا فإن وظيفتها الأساسية هي التخطيط وتنفيذ العديد من النشاطات الحركية المعقدة خصوصا الحركات التي تحتاج إلى معالجة مهارية عالية باستخدام اليد (Newman & Gilman 1987).

وتحتل القشرة الحركية النصف الخلفي من الفصوص الجبهية، وهي منطقة واسعة من القشرة الدماغية تعنى باندماج الإحساسات القادمة من المناطق المشتركة مع التحكم بالحركات ووضع الجسم، وهي ترتبط وبشكل وثيق بالمناطق الحركية الأخرى وهي المنطقة الحركية الأولية والمنطقة المشتركة قبل الحركية أو الحركية.

تحتوي المنطقة الحركية الأولية على خلايا هرمية كبيرة جدا والتي ترسل الألياف مباشرة إلى الحبل الشوكي وإلى الخلايا القرنية الأمامية عن طريق المسالك القشرية الأمامية، وعلى العكس فمن ذلك تمتلك المنطقة قبل الحركية (أي الممهدة للحركة) القليل من الألياف التي تتصل مباشرة بالحبل الشوكي ألا أنها ترسل وبشكل رئيس إشارات داخل القشرة الحركية الأولية لإثارة المجاميع المتعددة من العضلات، بمعنى أن الإشارات المتولدة هنا تسبب في المزيد من الأفعال العضلية المعقدة والتي تشارك فيها عادة مجاميع العضلات التي تؤدي واجبات خاصة ومحددة أكثر مما تشرك العضلات المفردة، وتتصل هذه المنطقة بالمخيخ والعقد الأساسية الذين يرسل كليهما إشارات راجعة للخلف (عن طريق المهاد) إلى القشرة الحركية، وتسمح الألياف الناتجة والنامية من المناطق البصرية والسمعية عند مستوى القشرة للتأثير على نشاط المنطقة الحركية الأولية، وتنشط المنطقة قبل الحركية عند توطيد برنامج حركي جديد أو عند تغيير برنامج حركي وفقا للمعلومات الحسية المستلمة، أي البحث عن بيئة جديدة، ويعتقد أن المنطقة الحركية التكميلية هي موقع لمقارنة الداخل من المعلومات (Input) والايغازات مع الحاجة الداخلية ثم تسيرها لتسهيل صيانة أو برمجة إستراتيجية معينة للحركة الإرادية.

إذا وعلى وجه العموم فإن القشرة الحركية والمناطق المرتبطة بالعقد الأساسية وكذلك المهاد والمخيخ تشكل جميعها نظاما شاملا ومعقدا للتحكم الإرادي بالنشاط العضلي (Bergman & Attiti 1986)، وتمتلك المنطقة الحركية الأولية صورة أو تمثيل طوبوغرافي (وصفي أو مرسوم) للجسم على سطح القشرة الدماغية، وهذا يوضح صلات ربط القشرة الدماغية للمناطق

المختلفة للجسم مع حجم الصورة كونها تتناسب مع درجة الإمداد العصبي في تلك المنطقة، وتعد اليدين ذات حجم بالغ بحيث تحتاج الحركات المهارية المتقنة باليدين إلى المزيد من الإمداد العصبي لتحقيق ذلك المستوى من التحكم (Balastonga وآخرون 1990) ولكي تحدث الحركة الإرادية يتحتم وصول المعلومات إلى القشرة الحركية من الأجهزة الحسية البدنية بصورة رئيسة بالإضافة للمعلومات القادمة من المسالك البصرية والسمعية، وتتم معالجة المعلومات الحسية مع المعلومات القادمة من العقد الأساسية والمخيخ لغرض تحديد مجرى مناسب للفعل، كما ويمكن ان نلاحظ وجود العديد من المسالك ذات الاتجاهين بين المراكز المتنوعة للجهاز العصبي المركزي.

ويكون تنظيم القشرة الحركية داخل التنظيمات الشاقولية المؤلفة من أعمدة والتي تعمل كوحدات وظيفية، وتدخل المعلومات داخل العمود المعين من عدة مصادر ثم تضخم عند الحاجة لإنتاج تقلص عضلي ملائم، وتكون كل وحدة وظيفية مسؤولة عن توجيه مجموعة معينة من العضلات التي تعمل على مفصل مفرد، لذا فالحركات (وليست العضلة المفردة) يتم عرضها داخل القشرة الحركية، أما العضلات المفردة فيتم عرضها بشكل متكرر في تشكيلات مختلفة بين الأعمدة وان الخلايا العصبية للقشرة الحركية والتي يكون لها محاور داخل المسالك الشوكية الدماغية، تعمل وبشكل رئيس في التحكم بالعضلات البعيدة الطرف وتكون وظيفتها:

✍ تغيير معدل إثارتها لحركات الطرف وذلك لتسريع هذا المعدل.

✍ إحداث إثارة عند تردد معين يتناسب مع القوة المبذولة في حركة معينة ولكن لا يرتبط مع اتجاه الحركة (Gilman 1990).

وفي كل مرة تنقل فيها المسالك الشوكية القشرية المعلومات إلى الحبل الشوكي يتم استخدام نفس المعلومات من قبل العقد وساق الدماغ والمخيخ، وتتسبب الإشارات العصبية القادمة من القشرة الحركية في تقلص مجموعة عضلية معينة، وتعود الإشارات عندئذ من المنطقة المثارة للجسم إلى نفس الخلايا العصبية التي تسببت في التقلص مما يمد بتعزيز من التغذية الراجعة بشكل عام إذا نجحت الحركة ومن ثم يتم تسجيلها لغرض استخدامها في المستقبل، وفي قسم من أقسام الحبل الشوكي فإن المسالك الحركية المتعددة تدخل وتنتهي داخل الحبل الشوكي قادمة من الدماغ أو المراكز الأعلى، وعموما تقع المسالك الشوكية القشرية والشوكية الاحمرارية داخل الأجزاء الظهرية للعمود الوحشي من الحبل الشوكي وتنتهي في الخلايا العصبية البينية عندما تتصل بمناطق الحبل الشوكي الخاصة بالجذع والرجل والذراع، ولكن رغم ذلك وعند الاتساع العنقي حيث يتم عرض أو تمثيل اليدين والأصابع فإن الخلايا العصبية الحركية التي تجهز اليدين والأصابع تقع بالكامل تقريبا في الأجزاء الوحشية للقرون الأمامية، وينتهي في هذه المنطقة عدد كبير من الألياف الشوكية القشرية والشوكية الاحمرارية مباشرة على الخلايا القرنية الأمامية، بمعنى أنها تشكل مسلك أو طريق مباشر من الدماغ يتماشى والإبهام في القشرة الأولية الحركية (Ganong 1991).

وهمقدور الحبل الشوكي ان يمد بنمط انعكاسة خاصة لحركة معينة عند الاستجابة لتزامن عصبي حسي والذي يعد مهما عند إثارة الخلايا القرنية الأمامية من قبل الإشارات القادمة من الدماغ، بمعنى ان انعكاس الاستطالة هي وظيفة طول الوقت والتي تساعد في موازنة الحركات الحركية التي تبدأ من الدماغ، فعلى سبيل المثال عندما تثير إشارات الدماغ العضلات المشاركة فليس بالضرورة تثبيط العضلات المعاكسة في نفس الوقت لان الإمداد العصبي المتبادل سيحدث خلال انعكاسة الثاني.

التحكم المخيخي بالوظائف الحركية:

يعد المخيخ أساسيا لتحكم بالنشاطات العضلية السريعة جدا مثل الركض أو الكلام أو ممارسة بعض الفعاليات الرياضية أو العزف على آلة موسيقية، وان فقدان المخيخ يؤدي إلى عدم توافق هذه الحركات بحيث تبقى الأفعال موجودة إلا أنها سريعة وغير توافقية وذلك نتيجة لفقدان الوظيفة التخطيطية، ويراقب المخيخ ويقوم بالتعديلات التصحيحية في النشاطات الحركية التي تثيرها الأجزاء الأخرى للدماغ، فهو قادر على القيام بذلك طالما انه يستلم المعلومات وباستمرار من مناطق التحكم الحركية للمخيخ والخاصة بالبرمجة الحركية المرغوبة وكذلك تسلمه المعلومات المحيطية لتحديد حالة الجسم، وباستخدام أنظمة التغذية الراجعة يقارن المخيخ الحالة اللحظية الفعلية لكل جزء من أجزاء الجسم (وكما تصفها أو تصورها المعلومات المحيطية) مع الحالة التي يهدف إليها الجهاز الحركي، وبالإمكان عندئذ إرسال الإشارات التصحيحية إذا كانت ضرورية لتغيير مستويات النشاط (1990 Gordon).

وهمقدور الحبل الشوكي ان يمد بنمط انعكاسة خاصة لحركة معينة عند الاستجابة لتزامن عصبي حسي والذي يعد مهما عند إثارة الخلايا القرنية الأمامية من قبل الإشارات القادمة من الدماغ، بمعنى ان انعكاس الاستطالة هي وظيفة طول الوقت والتي تساعد في موازنة الحركات الحركية التي تبدأ من الدماغ، فعلى سبيل المثال عندما تثير إشارات الدماغ العضلات المشاركة فليس بالضرورة تثبيط العضلات المعاكسة في نفس الوقت لان الإمداد العصبي المتبادل سيحدث خلال انعكاسة الثاني.

التحكم المخيخي بالوظائف الحركية:

يعد المخيخ أساسيا لتحكم بالنشاطات العضلية السريعة جدا مثل الركض أو الكلام أو ممارسة بعض الفعاليات الرياضية أو العزف على آلة موسيقية، وان فقدان المخيخ يؤدي إلى عدم توافق هذه الحركات بحيث تبقى الأفعال موجودة إلا أنها سريعة وغير توافقية وذلك نتيجة لفقدان الوظيفة التخطيطية، ويراقب المخيخ ويقوم بالتعديلات التصحيحية في النشاطات الحركية التي تثيرها الأجزاء الأخرى للدماغ، فهو قادر على القيام بذلك طالما انه يستلم المعلومات وباستمرار من مناطق التحكم الحركية للمخيخ والخاصة بالبرمجة الحركية المرغوبة وكذلك تسلمه المعلومات المحيطية لتحديد حالة الجسم، وباستخدام أنظمة التغذية الراجعة يقارن المخيخ الحالة اللحظية الفعلية لكل جزء من أجزاء الجسم (وكما تصفها أو تصورها المعلومات المحيطية) مع الحالة التي يهدف إليها الجهاز الحركي، وبالإمكان عندئذ إرسال الإشارات التصحيحية إذا كانت ضرورية لتغيير مستويات النشاط (1990 Gordon).

ورغم ان المخيخ ينقسم من الناحية التشريحية إلى ثلاثة فصوص (الأمامي والخلفي والعقدي النديفي) ألا انه من الناحية الوظيفية فان الفصوص الأمامية والخلفية هي التي تتحكم بالحركات، وتنقسم طوليا إلى المنطقة الإنسية، والمنطقة المتوسطة، والمنطقة الوحشية، نسبة إلى نصف كرة الدماغ، إذ تتحكم المنطقة الإنسية بالوظيفة الحركية للأجزاء المحورية من الجسم (الرقبة، الجذع، وحزام الطرف) في حين تعنى المنطقة المتوسطة بالتحكم بالأقسام البعيدة للأطراف العليا والسفلى، أما المناطق الوحشية فهي تعمل على مسافات أكثر بعدا لغرض الإمداد بالتخطيط الشامل للحركات الحركية المتتالية مثل التوقيت والتوافق (1985 Fehn & Ghez).

ان الأنظمة المنتشرة لإدخال المعلومات (Input) وإخراج النتائج (output) تعمل إلى ومن المخيخ، فمسالك إدخال المعلومات إلى المخ القادمة من القشرة الدماغية حاملة المعلومات الحركية والحسية تمر عبر نوى متنوعة بساق الدماغ قبل ان تصل إلى النوى العميقة داخل المخيخ وعلى نفس الشاكلة، فان الخارج من الناتج (output) والقادم من المناطق الثلاثة للمخيخ سيخرج عن طريق النوى العميقة مع الألياف من المنطقة الوحشية مارا بالقشرة الدماغية للمساعدة في النشاط الحركي الإرادي التوافقي الذي يتم البدء به هناك، وتمر الألياف القادمة من المنطقة المتوسطة عادة إلى المهادر ثم إلى مناطق العقد الأساسية أو القشرة الدماغية أو ساق الدماغ للقيام بوظيفة وثيقة الصلة بجهاز التوازن للتحكم بالمواقف الخاصة بوضع الجسم، ويكون الناتج الخارج (Output) من النوى العميقة للمخيخ وباستمرار تحت تأثير كل المؤثرات المشيرة والمثبطة، فالمشيرة تأتي من الألياف الحسية التي تدخل

المخيخ، والمثبطة تأتي من الوحدة الوظيفية للقشرة الدماغية وهي خلية بيركنجي (Purkinji) ويتم الحفاظ على نوع من الثبات النسبي في التوازن بين هذين المؤثرين مع مستوى مستمر من التحفيز القادم من كلا المصدرين، ولكن رغم ذلك وعند الحاجة لأداء حركات سريعة فإن التوقيتات المؤثرين في النوى العميقة سيكون بان تظهر الإثارة قبل التثبيط ويتم البدء بإشارة الاستثارة السريعة لغرض تعديل البرنامج الحركي الذي يتبع بإشارة مثبطة والتي تكون عبارة عن تغذية راجعة سلبية لها تأثير في موازن الحركة ومنع الأداء الزائد أو المفرط، ويمتلك المخيخ نظام بحث لإدخال المعلومات (Input) وإخراج النتائج (Output) دون الرجوع إلى داخل المسالك (1990 Gordon) (1991 Ganong).

وظائف المخيخ في التحكم الحركي:

لا يبدأ المخيخ النشاطات الحركية بل انه يلعب دور هام في التخطيط والتفكير والتصحيح والتوافق والتنبؤ للنشاطات الحركية خصوصاً الحركات السريعة، وتعرض المنطقة الإنسية للمخيخ الأجزاء المحورية والحزامية للجسم مع وظيفة تنبؤية للتحكم بوضع الجسم والتوازن وتتحكم المنطقة الوسطى بالأجزاء البعيدة للأطراف والتي تنتج حركات أكثر اتقاناً وأعلى مهارة وبطريقة انسيابية وتوافقية متحكم بها، فيما تتعهد المنطقة الوحشية بالتحكم الشامل للجسم بكامله مع وظيفة التخطيط والتوقيت الصحيح للحركات المتتالية وتعمل المنطقة الإنسية ذات الفص العقدي النديفي مع منطقتي الجبل الشوكي وساق الدماغ بالتحكم بحركات وضع الجسم والتوازن وهي تجهز

بوظيفة تنبؤية للحركات السريعة، وتستخدم المعلومات القادمة من المغازل العضلية لتعزيز وإطالة فترة انعكاسه واستطالة الحبل الشوكي، وهكذا، فالمواقف الخاصة بوضع الجسم والتعديلات في الأجزاء المحورية والحزامية للجسم يمكن التحكم بها بمساعدة الجهاز الدهليزي، وفي أثناء الحركات السريعة فأن التغذية الراجعة المستمرة لحالة الجسم من قبل المخيخ ستمد بمعلومات حديثة وتنبؤية عن مواقع الجسم إلى الأجزاء الأخرى من الجهاز الحركي ويعتقد ان المعلومات التي يتم توصيلها بشكل سريع من الجهاز الدهليزي تستخدم داخل دائرة التحكم بالتغذية الراجعة لغرض الإمداد بهذا التصحيح الفوري للإشارات الحركية الخاصة بوضع الجسم عند الإعداد أو عند التوقع لحاجة الجسم (Fehn & Ghez 1985).

عند عمل المنطقة المتوسطة للمخيخ مع العقد الأساسية والمهاد فإنها تساعد في التحكم بالحركة الإرادية بواسطة الاستفادة من دوائر التغذية الراجعة القادمة من المناطق المحيطة والدماغ، ويتم التحكم بالأجزاء البعيدة للأطراف بواسطة المعلومات القادمة من القشرة الدماغية والقادمة من المناطق المحيطة وتندمج هذه المعلومات في المخيخ، وهذا يزودنا بحركات انسيابية وتوافقية للمجاميع العضلية العاملة والمعاكسة مما يسمح بأداء الحركات البالغة الدقة، وذات الأغراض الصعبة والمعقدة والتي نحتاجها بشكل خاص في الأجزاء البعيدة من الأطراف، ويتم تحقيق ذلك بواسطة مقارنة أهداف المراكز الأعلى للقشرة الحركية مع أداء أجزاء الجسم ذات العلاقة، وترسل القشرة الحركية بشكل عام معلومات أكثر من الحاجة وذلك ليتحتم على المخيخ تثبيط القشرة الحركية في زمن مناسب بعد بدء العضلات بالحركة، وهذا يمدنا بكل من

وظيفة الموازنة والتحكم بالحركات المقذوفة والسريعة ذات الهدف الخاص، ويحدد المخيخ معدل الحركة ويحسب طول الزمن اللازم للوصول إلى نقطة الهدف، ثم ترسل عندئذ الإشارات المثبطة إلى القشرة الحركية لتثبط مجاميع العضلات العاملة وإثارة المجاميع العضلية المعاكسة وتستخدم الكابحات بحيث تتوقف الحركة عند الهدف، ولا يوجد وقت للتحكم بالتغذية الراجعة لحركات كهذه عالية المهارة ولهذا السبب يتحتم التخطيط لها أو تعلمها باستمرار، وتمنع وظيفة الموازنة الحركات المبالغ فيها والخاطئة والعمودية، ويعتمد تعاكس الإثارة هذا على معدل الحركة بالإضافة إلى المعرفة المتعلقة مسبقا عن الحركة، وبالنتيجة فإن الحركات الإرادية لن تكون إرادية بحتة بل انه يتحتم التحكم بها أيضا عند مستوى دون الوعي، وبنفس الطريقة فإن الحركات المقذوفة تحتاج للإثارة من المخيخ للحصول على سرعة حركة ثم إلى التثبيط لإيقاف الحركة، وتعنى المنطقة الوحشية للمخيخ بالتحكم الشامل لحركة الجسم بكامله وذلك بامتلاكها وظيفة تخطيطية وتوقيتية تعمل مع المناطق قبل الحركية والحسية المشتركة للقشرة الدماغية، ويعد التخطيط لسلسلة من الحركات ضروريا للانتقال الانسيابي والمنظم من حركة إلى حركة أخرى تليها وتسبب أو تغري المناطق الوحشية القابلية التنبؤية بالمخيخ في ان تتعرف على نمط الفعل، وكم المسافة التي ستتحركها الأجزاء المختلفة للجسم ضمن زمن محدود، ومن ثم ماهية الحركة التالية، وستحتاج لوظيفة التوقيت عندئذ للتنبؤ والتحكم بالانتقال من تسلسل إحدى الحركات إلى الأخرى بطريقة انسيابية ومتوافقة، ويعد ذلك ممكنا لوجود حركة المرور ذات الاتجاهين بين المناطق الحسية والمناطق قبل الحركية للقشرة الدماغية وبين المناطق الوحشية للمخيخ، وبهذا

فان النوى العميقة للمخيخ وعبر المناطق الوحشية ستشارك للتو في نمط النشاط للحركة التالية في نفس الوقت الذي تحصل فيه الحركة (Gauyton 1991)، أضاف إلى ذلك ان الوظائف التنبؤية الحركية الإضافية من الأحاسيس الأخرى (السمعية والبصرية) سيتم تعديلها وفقا للعوامل البيئية بحيث تمدنا بتفاصيل إضافية، وتعد مثل هذه المعلومات مهمة في تفسير العلاقة المكانية- الزمانية والتعرف أو تحييد خصوصية الحركة، بمعنى ماهية السرعة التي يقترب بها الجسم من أداة معينة أو التي تقترب بها أداة معينة من الجسم، ويعد ذلك أساسيا لتفادي الاصطدامات، ويقوم المخيخ ويقوم المخيخ وبشكل شامل بوظيفته كجهاز لتصحيح الخطأ الذي يقع في الحركات ذات الهدف الموجه، فهو يستلم المعلومات عن موقع الجسم والحركات باستمرار ثم يحسبها ويوصل الإشارات الملائمة إلى مراكز العضو المستجيب لساق الدماغ لغرض تصحيح وضع لجسم وجعل الحركات أكثر انسيابية، ويعد المخيخ مهما في عملية التعلم واكتساب المهارات الحركية.

تحكم التغذية الراجعة الحسية للوظائف الحركية:

عندما يتم تعلم الحركة يتم توطيد اثر حسي مخلف لها داخل القشرة الحسية ويستخدم كدليل للجهاز الحركي للدماغ لإنتاج نمط مشابه للحركة، وإذا لم يتطابق كل من الأثر المخلف ونمط الحركة فان الإشارات الحركية الإضافية ستحفز وبشكل تلقائي العضلات المناسبة لغرض أداء الواجب بشكل صحيح، ويتم تصميم الأثر الحسي المخلف وفقا لتسلسل زمني معين وان جهاز التحكم الحركي سيتتبع النمط تلقائيا من نقطة إلى الأخرى التي تليها،

وهكذا فهو ليس جهاز تحكم بل هو بالأحرى عملية تتبع، وإذا فشل الجهاز الحركي في تتبع النمط فيتم تغذية ذلك تغذية راجعة إلى القشرة الحسية ويتم نقل الإشارات التصحيحية إلى العضلات المناسبة.

ان توطيد أنماط حركية سريعة والتي تكون سرعتها بالغة أو مفرطة بالنسبة للتغذية الراجعة الحسية تتأسس أو تبنى على الآثار الحركية المخلفة، وان حركات سريعة مثل الطباعة يتم تعلمها في البدء بشكل بطيء بحيث يوجد وقت للتغذية الراجعة كي توجه أو ترشد الحركة عبر كل خطوة، ويسفر الأداء الناجح لنشاط مهاري معين عن توطيد اثر مخلف لهذا النشاط كونه قد استقر في مناطق التحكم الحركي وفي الجهاز الحسي، ويتسبب الأثر الحسي المخلف في ان يجعل مجموعة دقيقة من العضلات تمضي عبر تسلسل خالي من الحركات لغرض أداء الواجب، وبالإمكان أداء النمط عندئذ دون تغذية راجعة حسية، ولكن الجهاز الحسي لا يزال هنا هو الذي يحدد فيما لو كان العمل يؤدي بشكل صحيح أم لا، أضف إلى ذلك يتم خزن أنماط متنوعة لغرض السماح لتنوع في الحركة ضروريا في مواقف مختلفة (Gauyton 1991).

الخلاصة:

يعد التحكم بالحركة عملية معقدة وكلما ازداد تعقد الحركة اشترك فيها اكبر وأعلى عدد من مستويات الجهاز العصبي المركزي، وقد يكون تعلم حركة جديدة عملية بطيئة وتحتاج للوقت والممارسة، ولكن حالما يتم توطيدها ستصبح هذه الحركة المتعلمة والتنويعات الخاصة بها أكثر تلقائية مع التكيف لإجراء أدنى حد من التعديلات اللازمة لمواجهة التغيرات المحتملة في البيئة،

وكنظام أو جهاز مدمج كلياً مع العديد من دوائر التغذية الراجعة المباشرة وغير المباشرة، فإنه يتم جمع المعلومات باستمرار عن حالة أجزاء الجسم في الحاضر والمستقبل، ويتم مقارنة ذلك مع النشاطات الحركية السابقة لمعرفة فيما لو تتوفر في الحال أنماط مخزونة عن الحركة ووضع الجسم، وبإمكان الجهاز الكفاء عندئذ أن يستفيد من التجارب السابقة بأقل جهد يتطلبه الجهاز العصبي المركزي مما يسمح بتركيز الانتباه إلى الجوانب الأخرى من الواجب.

الفصل الثاني

مراحل العمليات العقلية

العلاقة بين التدريب العقلي والتدريب الرياضي

الناحية المعرفية

مراحل الاختبار المعرفي

أنموذج الاختبار المعرفي

مراحل العمليات العقلية

المرحلة الأولى: مثيرات المحيط (المدخلات)

الإنسان مزود بأعضاء مهيأة لاستقبال المؤثرات المختلفة التي تقع عليه، أي يستقبلها من خارج جسمه (البيئة الخارجية) عن طريق العين والأذن والأنف واللسان والجلد، وتنفع هذه الأعضاء والإحساسات البصرية والسمعية والشمية والذوق واللمس وإحساس الدفء والحرارة والألم والضغط.

وتأتي بعض الإحساسات من مؤثرات تؤثر على الأعضاء الحسية عن بعد كالمؤثرات التي تؤثر على حواس السمع والبصر والشم ويأتي بعضها من مؤثرات تؤثر باللمس أو الملاصقة كإحساس الذوق واللمس والحرارة والألم والضغط، كما يستقبل الفرد مؤثرات من داخل جسمه، أي من بيئته الداخلية والتي تنقلها أعضاء مستقبلية داخلية وأصدقها إحساس الجوع، كما يستقبل الفرد مؤثرات من المفاصل والعضلات والأوتار نتيجة الحركة وهي عبارة عن الإحساسات المفصلية والعضلية.

وهكذا نجد حواس الكائن الحي خاصة الإنسان هي المنافذ التي توصله إلى المؤثرات المختلفة وبدونها لا يتمكن من التفاعل مع بيئته الداخلية والخارجية تفاعلا سليما، لذا تعتبر الخبرات الحسية التي تأتي عن طريق الحواس أساسا لردود أفعال الإنسان وتتوقف معرفته بنفسه وجسمه وبيئته الداخلية

والخارجية ، ولا يخلو التعلم والتفكير والانفعالات وما إليها من الخبرات الحسية التي تصل عن طريق الحواس المختلفة.

ولنأخذ مثلاً عملية استقبال إرسال التنس ونلاحظ مراحل العمليات العقلية منذ وقوف اللاعب إلى أعادته الإرسال إلى المنافس:

يقف اللاعب المستلم وقفة التهيؤ، فقد هياً كل الحواس واهما حاسة البصر لغرض الاستعداد لاستقبال الكرة، وان هذا الاستعداد للحواس يسمى (الانتباه) ويمكن تعريفه على انه تهيئة الحواس لاستقبال المثيرات، وهو التحسس عما هو حولنا من المحيط ويرتبط بحاستي السمع والبصر.

وعادة هناك الكثير من المثيرات في الساحة، منها اللاعب المنافس والكرة ونوعية أرضية الملعب وطريقة وقوف المنافس ودرجة الحرارة ووقوف المراقبين أو الجمهور وحالة المستلم النفسية والبدنية وكل هذه المثيرات معرضة للدخول إلى مركز البرمجة في الدماغ ولكن اللاعب المستلم يعزل كل هذه المثيرات ويختار مثير واحد فقط وهو اللاعب المرسل والكرة، ان عزل كل هذه المثيرات وتوصيل الانتباه إلى مثير واحد فقط يسمى (تركيز الانتباه) وهو عملية قطع عن المحيط الخارجي لأداء أدق الحالات الحركية.

ان عملية الانتباه والتركيز تسمى (باختيار الانتباه) وهذه العملية عبارة عن ترشيح للمعلومات الداخلة بحيث تدخل المعلومات المطلوبة فقط أما بقية المثيرات الخارجية فإنها لا تدخل في عملية الترشيح، وذلك نلاحظ في كثير من الأحيان ان اللاعبين لا يشاهدون أصدقائهم بين الجمهور رغم رؤيتهم لهم، لان التركيز يكون على مثيرات أخرى مرتبطة باللعب.

كذلك يمكن ملاحظة هذه الحالة عند تعلم السياقة فالمتعلم لا يسمع إشارات المعلم في أحيان كثيرة بسبب تركيز الانتباه على كيفية سياقة السيارة.

المرحلة الثانية: مرحلة تحديد المثيرات

عندما يدخل المثير المطلوب إلى مركز معالجة المعلومات في الدماغ يتم تحديد هذا المثير من كل الجوانب، فاللاعب المستلم لإرسال التنس عند لحظة الإرسال يقوم بتحديد زاوية انطلاق الكرة ومسارها وقوتها، وهذا التحديدات ودقتها تعتمد على الخبرات السابقة، فكلما كانت هناك معلومات دقيقة وخبرات واسعة في مجال التنس سوف يكون تحديد الإرسال دقيقا مما يؤثر ايجابيا في المراحل اللاحقة، وان التحديد الصحيح هو تشخيص الحالة ، وان التشخيص الدقيق يوفر معلومات كاملة وحقيقية عن كل ظروف المثير.

المرحلة الثالثة: البحث في الذاكرة

ان للذاكرة ارتباط وثيق بالتعلم فبدونها لا يحدث تعلم ، والذاكرة تعني الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاع تلك المعلومات عند الحاجة، ان الذاكرة تقاس عموما باختباري التمييز والاسترجاع فإذا تدرب اللاعب على إرسال التنس لهذا اليوم وتمكن من الأداء الجيد غدا فهذا يعني ان اللاعب استعاد ما هو مخزون من نموذج حركي تعلمه قبل يوم.

المرحلة الرابعة: التفاعل بين المخزون وبين المثير (اتخاذ القرار)

ان عملية خزن المعلومات في الذاكرة يكون عن طريق التبويب، ويعمل الدماغ كنظام ترتيب الكتب في المكتبات حيث يكون هناك تصنيف عام

للمفاهيم العامة ثم تصنيفها اخص لمفاهيم ثانوية للمفهوم العام وبعد ذلك تصنف المعلومات المفردة والتي لها علاقة مع بعضها.

ويمكن تشبيه عملية تجميع المعلومات المرتبطة مع بعضها بشكل تجمع عنقودي في الدماغ بحيث تكون هناك ارتباطات قوية ومعنوية بين أجزاء العنقود، وفي بعض المصادر تفسر تجمع المعلومات على شكل حزمة، والحزمة هي مجموعة من مفردات مرتبطة مع بعضها بمفهوم عام، ونلاحظ ان العلماء صمموا نظام الحاسوب عندما عرفوا كيف يعمل الدماغ وكيفية تبويب المعلومات وكيفية استرجاعها.

فلاعب التنس المستلم بعد ان حدد المثير بشكل دقيق فانه سوف يقارنه بالمعلومات المخزونة في الذاكرة وان هذه المقارنة تكون عبارة عن البحث في الحزمة المعلوماتية الخاصة بالتنس حول ما هو مخزون في الذاكرة ويشبه المثير الجديد، ومن جانب آخر كيف يتم التصرف في الحالات السابقة في استقبال إرسال التنس، وبعد تحديد وتقويم شدة وسرعة وقوة المثير (الإرسال) وتحديد المعلومات الموجودة والمخزونة في الذاكرة الحركية سوف يتم اختيار برنامج حركي مخزون يعتقد الفرد انه مناسب للاستجابة على ذلك المثير ويسمى (اتخاذ القرار)، وان دقة اتخاذ القرار يعتمد على عاملين، الأول هو التحديد الدقيق للمثير لان المعلومات التشخيصية أساسية لغرض التفاعل، والعامل الثاني هو المعلومات المخزونة في الذاكرة والتي تمثل الخبرة السابقة، فكلما كانت هناك معلومات دقيقة وبرامج حركية مخزونة متنوعة فهذا يعني ان للفرد فرصة لاتخاذ الاستجابات الدقيقة.

المرحلة الخامسة: تنفيذ للقرار

بعد ان تم اختيار الاستجابة المعنية والمناسبة يتم نقل هذا الاختيار إلى حيز التنفيذ، لقد اتخذ لاعب التنس قرارا بالتحرك إلى جهة اليسار بسرعة معينة وبوضع جسم معين وذلك بالاعتماد على زاوية انطلاق الكرة وسرعتها واتجاهها وان هذا القرار اعتمد على الخبرات السابقة في هذا المجال ومتى ما اتخذ الفرد القرار فانه سيقوم بالتنفيذ. ويكون التنفيذ عن طريق إشارات حسية تنطلق من الجهاز العصبي المركزي مروراً بالحبل الشوكي وإلى المصاميع العضلية المطلوب تحريكها.

ان هذه الإشارات الحسية تتحدد من ناحية الشدة وزمن تلك الشدة (أي عدد الألياف العضلية التي ستثار وشدة هذه الاستثارة وزمنها)، وان هذا التحديد يعتمد على الاستجابات السابقة التي مرت بها هذه المصاميع العضلية ، فكلما كانت الإشارات الحسية دقيقة كان التحديد دقيقا وان هذه الدقة تعتمد على عدد التكرارات التي تمت لهذه الاستجابة... وهنا تظهر أهمية التدريب والتكرار، بعد ما تم اتخاذ القرار ودخل حيز التنفيذ فان الجسم (عبارة عن مصاميع عضلية تتحرك باتجاه معين) سيقوم بالتنفيذ ولم تكن هناك عمليات عليا أثناء التنفيذ وإنما يكون هناك تحكم في كيفية التنفيذ، ولو حدث ان ظهر مثير جديد أثناء التنفيذ فانه سيخزنه ويتعامل معه بعد انتهاء التنفيذ وهذا ما يفعله عند سماعه تعليقا معيناً، أما إذا دخل المثير الجديد في العملية العقلية فسوف يؤثر على ذلك على الأداء حتماً، إذ ينصرف الدماغ إلى العمليات التي ذكرت ويبتعد الفرد عن التحكم بالأداء وبذلك سوف تهبط القدرة على التحكم والأداء الدقيق.

ومن هذا المنطلق لا ينصح بإعطاء المعلومات التصحيحية أثناء الأداء لان ذلك يؤثر سلبا على التنفيذ، لان عملية التصحيح تحتاج إلى اتخاذ قرار جديد وعمليات عقلية جديدة مما يحدث تعارض وتداخل بين التنفيذ والخطة الجديدة وغالبا ما يؤدي ذلك إلى نتائج سلبية في الأداء، وإذا كان لابد من إعطاء المعلومات التصحيحية فيجب ان تكون على شكل التنفيذ وليس على اتخاذ القرار لان عملية التنفيذ تكون تحت السيطرة وتحكم الفرد ، فيمكن ان يحدث قوة اكبر أو اقل ولكن من الصعب تغيير البرنامج الحركي المقرر تنفيذه.

ان مراحل العمليات العقلية التي ذكرت آنفا هي ما يقوم به كل فرد عند الاستجابة لمثير معين، وان كل هذه العمليات تأخذ وقتا قصير جدا وخصوصا في المجال الرياضي قد تصل إلى أجزاء من الثانية، ففي بداية التدريب يحتاج المتعلم وقتا طويلا لتحديد الاستجابة ولكن بمرور التكرار والتدريب على تلك الاستجابة يقل الزمن المستغرق للاستجابة وكذلك نقل المعلومات العقلية من ناحية فاعلية البحث والتفاعل نظرا لشيوع استعمال تلك الاستجابة وبالتدريب والتكرار الكثير سيهبط مستوى عمل العمليات العقلية إلى مستويات دنيا من عملية البرمجة إذ تكون العمليات تلقائية (أوتوماتيكية) نظرا لكونها معروفة جدا من قبل الجهاز العصبي المركزي.

ان التكرار الزائد في أي عمل معين سوف يقلل من حجم الاحتياج الزائد إلى الانتباه والتركيز وكذلك يؤدي إلى سرعة سحب المعلومة من الذاكرة، لذلك يؤكد المدربون والمعلمون على التكرار المهارات الأساسية في كل لعبة حتى يكون تنفيذها أوتوماتيكيا وبذلك يتفرغ الجهاز العصبي المركزي في

التركيز على مثيرات أخرى وهذا يعطي اللاعب التكتيك وطريقة التفكير أثناء اللعب حيث لا يحتاج إلى أي تفكير أو عمليات عقلية نظرا لأنها أصبحت في مرحلة الأوتوماتيكية في الأداء. فالحركة هي تنفيذ العمل المبرمج في الذهن ولا يمكن ان يؤدي أي حركة ما لم يكون هناك إيعاز من الجهاز العصبي المركزي إلى الجزء المطلوب منه القيام بالحركة. العلاقة بين التدريب المعرفي والتدريب العقلي في التدريب الرياضي:

تطرق الكثير من العلماء إلى ان التدريب الرياضي يشمل الأبعاد الآتية:

1. تدريب اللياقة البدنية Physical Fitness Training
2. التدريب المهاري Skill Training
3. التدريب المعرفي Cognitive Training
4. التدريب الانفعالي Emotional Training
5. برامج المساعدة الاجتماعية Social Support Network

ان النوعان الأول والثاني تستخدم لأعداد اللاعبين واكتساب المهارات والتهيئة للمنافسات الرياضية، أما النوعان الثالث والرابع فهما من مجالات علم النفس الرياضي التي تعطي المزيد من الخدمات إلى الأعداد للمنافسات الرياضية وكذلك النوع الأخير الذي يتعلق ببرامج الخدمة الاجتماعية وسنتطرق بشيء من التفصيل لهذه الأنواع الثلاثة وكما يلي: التدريب المعرفي:

ان الطريقة التي يفكر بها اللاعب تؤثر كثيرا على سلوكه خاصة أثناء المنافسة ، ولهذا النوع من التدريب يحاول تقديم إجراءات ووسائل معرفية

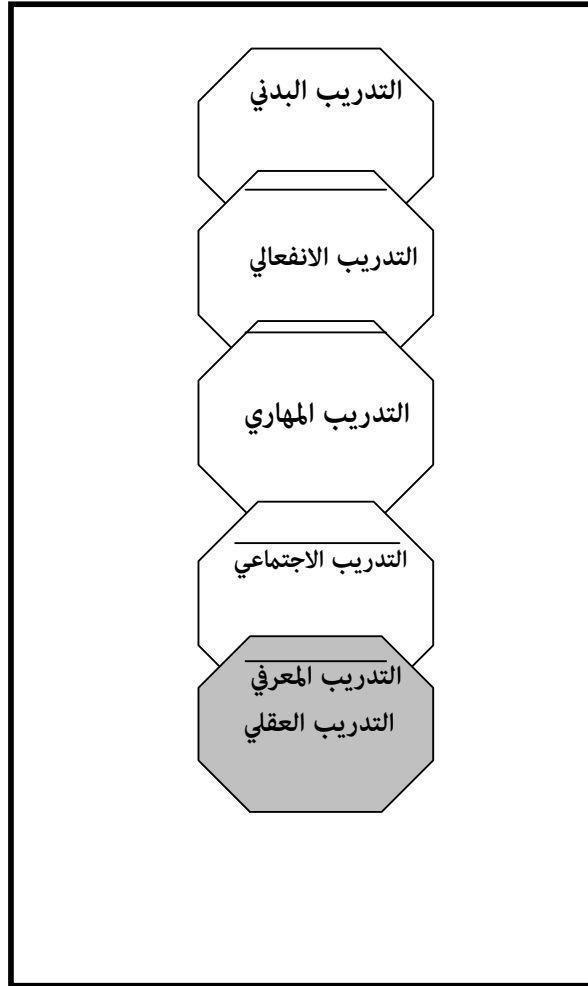
تعمل على أمداد اللاعبين بالطرائق المناسبة التي تساهم في التحكم في الأفكار وتعديل السلوك للوصول إلى أفضل مستوى رياضي، ويلعب التدريب العقلي كأحد أبعاد التدريب المعرفي دورا مهما في اكتساب المهارات وتعلمها وانه يمثل احد الأجزاء الرئيسة في أعداد اللاعب للدخول في المنافسات.

التدريب الانفعالي:

يتعامل هذا النوع مع القلق والتوتر والعصبية والعدوان وكافة الضغوط التي تواجه اللاعب في المواقف التنافسية ، وتتجلى أهمية التدريب الانفعالي عندما يتجاوز القلق إلى نقطة ما بعد القلق الايجابي، إذ يقدم الوسائل والطرائق التي تعمل على خفضه للمستوى المطلوب ثانية، وان تنمية السمات الانفعالية المرتبطة بالتفوق الرياضي تلزم المدربين إلى الاهتمام بالتدريب العقلي على المدى الطويل ،حيث يتم من خلاله متابعة الناشئين حتى الوصول إلى مستوى البطولة.

برامج المساعدة الاجتماعية:

يعد هذا النوع من البرامج التي يقدمها التدريب العقلي من المجالات الحديثة التي استقطبت آراء العلماء والمفكرين في المجال الرياضي حيث زيادة التحكم في المتغيرات البدنية والمهارية وظهور الوسائل الموضوعية في التغلب على الظروف الصعبة التي يمر بها الرياضي في ظروف المنافسات منها روح الفريق، ويهتم بالأعداد للسلوك الاجتماعي في المجال الرياضي وطريقة التعامل الاجتماعي في المنافسات الرياضية ، ومن أهم أهدافه العمل على اندماج اللاعب في المجتمع ورعايته بعد الاعتزال وأعداده للمشاركة في الحياة الاجتماعية.



شكل (2)

علاقة التدريب المعرفي والعقلي في التدريب الرياضي

(مأخوذ من شمعون 1996)

الناحية المعرفية:

ان الناحية المعرفية هي إحدى الشروط الأساسية لتنفيذ أي مهارة حركية وبدونها يغيب احد المقومات الرئيسة للتعلم، لذلك فمن المرغوب فيه ان يوضح المدرب للاعبه الأداء الفني الصحيح لأي نشاط.

ويذكر علاوي(1979) انه كلما ازداد اتقان المعارف النظرية وطرق تطبيقها وكذلك المعلومات الأساسية للمدرب الرياضي كلما كان اقدر على تطوير وتنمية المستوى الرياضي للأفراد إلى أقصى حد ، إذ لابد من ان يلم المدرب الرياضي بالأسس النظرية والعلمية لعلم التدريب الرياضي.

ان اكتساب الفرد الرياضي للمعارف والمعلومات النظرية المرتبطة بخطط اللعب يولد من خلال الشرح والمناقشات النظرية للمواقف المختلفة ومن خلال تطبيق نتائج ذلك بصورة عملية ينتج أيضا من خلال عمليات التقويم لمختلف المنافسات التي يؤديها الفرد أو يشاهدها، إذ ان المعرفة تكتسب من خلال التعلم وأنها تخزن بالذاكرة وتساعد في عملية التقليد وهي أساس توجيه وتنظيم السلوك.

ويؤكد محمد عثمان(1983) ان المجال المعرفي هو أول مجموعة من الصفات والسمات التي توصل المعرفة وتعمقها والتي تأخذ شكل المهارات المتعددة الابعاد معتمدة على التفكير من اجل تسجيل واسترجاع ومعالجة الفرد للمعلومات.

ويرى فرج بيومي(1983) ان استخدام الاختبارات المعرفية في مجال النشاط الرياضي يعد شكلا رئيسا في تقدم البرامج التعليمية في هذا المجال،

فهي تعمل على تحديد مستوى المعرفة للطالب وتدفعه إلى الاهتمام بالمادة التعليمية وتشد القائمين على التدريس بنقاط الضعف والقوة في البرامج المختلفة والعمل على تداركها. ومن أكثر التطبيقات فائدة في مجال التعرف على الأهداف التعليمية وتحديد ما هي تقسيم (Bloom & Cauanol 1956) ، إذ يفيد هذا التقسيم في صياغة الأهداف التعليمية في عبارات سلوكية.

ويتكون تقسيم بلوم من ثلاث مكونات:

1. المجال المعرفي.

2. المجال الانفعالي.

3. المجال المهاري.

ويشمل المجال المعرفي الأهداف التي تؤكد نواتج التعلم الفكرية مثل المعرفة والفهم والتطبيق، ويؤكد (Mathews 1990) ان التقويم يعد جزءا مهما مكمل للعملية التعليمية وان التقويم في التربية الرياضية لا يمكن ان يتم بدون استخدام الاختبارات المعرفية ونتائجها كي تكون مؤشرا للتعرف على نقاط الضعف في العملية التعليمية في مجال الثقافة العقلية. أعداد أسئلة الاختبارات على ضوء الأهداف المعرفية:

أولا: تعريف الأهداف السلوكية

عرف التربويون الهدف السلوكي بأنه: بأنه التغيير المرغوب فيه المتوقع حدوثه في سلوك المتعلم والذي يمكن تقويمه بعد مرور المتعلم بخبرة تعليمية معينة.

ثانياً: صياغتها

يصاغ الهدف السلوكي بعبارة محددة، وواضحة لا تدعو إلى الاختلاف في تفسيرها، على أن تضمن فعلاً سلوكياً إجرائياً يمثل ناتجاً تعليمياً محدداً يمكن ملاحظته وقياسه، وأن تصف سلوك المتعلم لا سلوك المعلم أو نشاط التعلم.

مثال: أن يستخرج التلميذ من هذه الجملة فاعلاً (قرأ محمد الدرس) لذلك يجب نتجنب في صياغة الهدف مثل: أن يشرح المدرس كذا ...، أو يقرأ... ونحوه مما يصور سلوك المعلم أو نشاط التعلم.

خصائص الأهداف السلوكية:

1. أن يتضمن الهدف السلوكي سلوكاً يمكن ملاحظته وبالتالي يسهل تقويمه.
2. يشير الهدف السلوكي إلى الإنتاج التعليمي المرغوب فيه، ولا يشير إلى عملية التعلم.
3. يتصف الهدف السلوكي بإمكان تحقيقه في فترة زمنية وظروف زمنية محددة.
4. يتصف بأنه يتشكل من السلوك ومحتواه، فيتضمن الهدف السلوكي الذي يتوقع من التلميذ اكتسابه وممارسته بعد التعلم، ويتضمن المحتوى الذي يعد وسيلة لإنجاز السلوك من جهة أخرى، فمثلاً الهدف التالي (أن يستخدم التلميذ المثلث والمسطرة في رسم الزاوية القائمة)

يشير هذا الهدف السلوكي التعليمي إلى السلوك المتوقع من التلميذ، ووسائله والمجال الذي يستخدم فيه السلوك.

ثالثاً: تصنيف الأهداف السلوكية

صنف التربويون الأهداف السلوكية إلى ثلاثة مجالات ، وكل مجال يتضمن مستويات متدرجة من الأسهل إلى الأصعب على أن هذه المجالات متداخلة ومتراصة في السلوك الإنساني، وتقسم المجالات السلوكية إلى:

1. المجال المعرفي الإدراكي والعقلي.

2. المجال الحس حركي المهاري.

3. المجال الانفعالي الوجداني.

أولاً:المجال المعرفي الإدراكي

ترتبط الأهداف السلوكية التي تندرج تحت هذا المجال بالمجالات العقلية التي تتصل بمعرفة الحقائق الجزئية، وعمليات الفهم والتذكر والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم، فهي تبين مختلف مناشط العقل الإنساني وقد قسم بلوم هذا النوع إلى ستة مستويات سنوضحها في المبحث الخاص بها.

ثانياً:المجال الحس حركي المهاري

يشتمل هذا النوع على الأهداف والنتائج الدالة على المهارات الحركية الأدائية مثل، الكتابة والقراءة، والرسم والزخرفة، التصوير، التمثيل، الإلقاء، التركيب، الإنتاج، الطباعة، مجالات التربية الفنية، مجالات التربية الرياضية

والبدنية، التدبير المنزلي وغيرها من المهارات اليدوية والبدنية التي يمكن ان يؤديها الإنسان.

ثالثاً: المجال الانفعالي الوجداني

يشمل هذا المجال الأهداف والنواتج الدالة على المشاعر والانفعالات والوجدانيات والاتجاهات والاهتمامات ، ويشير إلى الجانب الوجداني مثل قيم الشخص، مشاعره، اتجاهاته ورغباته.

وقد صنف بلوم هذا المجال إلى خمسة مستويات تبين اتجاه المتعلم نحو الموقف، وهذه المستويات هي:

1. الاستقبال: يظهر هذا السلوك عند انتباه المتعلم للمثيرات الموجودة في بيئته، ولهذا السلوك أشكال متعددة تتمثل في الآتي:

أ- الوعي: ويعني الاهتمام بموقف أو ظاهرة بعد إدراكها، كوعي الأشياء الجمالية.

ب- الرغبة: وهي القابلية للشيء والميل له، كأن يصغي المتعلم بانتباه إلى شرح المتعلم.

ج- الانتباه والإصغاء: المتميز بالانتقاء، يتابع، يشير، يختار، يصغي، ويحس.

2. الاستجابة: وهي الخطوة الايجابية التي تكون بعد الاستقبال لتدل على الرغبة، وينتج عنها الاستجابة عند المتعلم، ويندرج تحت هذا المستوى الأهداف التي تتصف بالاتي:

أ. قبول الاستجابة.

ب. الميل إلى الاستجابة.

ج. القناعة بالاستجابة.

ويمكن التمثيل على ذلك بالتالي:

✍ ان يتشوق الطلاب إلى النجاح بتفوق.

✍ ان يشارك الطالب بنشاطات التربية الإسلامية.

✍ ان يتقبل الطالب نقد الآخرين ونصحهم برحابة صدر.

ومن الأفعال الدالة على هذا السلوك: يشارك، يتعاون، يميل، يناقش، يتشوق.

3. تقدير القيم وتقويمها: يتمك في هذا المستوى إعطاء المتعلم قيمة للسلوكيات التي تم الاستجابة لها، ويتمثل هذا المستوى في تقدير المتعلم للأشياء والظواهر والسلوكيات، والحكم عليها وفق معايير محددة، ويشمل هذا المستوى: تقبل القيم، وتفضيلها، والالتزام بها.

ومن أمثلته:

✍ ان يصدق الطالب في أقواله وأفعاله.

✍ ان يحافظ الطالب على المواعيد.

✍ ان يكره الطالب الظلم والعدوان.

✍ ان يؤمن الطالب بصلاحية الشريعة الإسلامية للزمان والمكان.

✍ ان يعترف الطالب بفضل علماء المسلمين في تقدم العلوم.

✍ ان يحترم الطالب آراء الآخرين.

نماذج لكتابة أهداف سلوكية:

هدف سلوكي: يبدأ الهدف بكلمة ان من بين الأفعال السلوكية المبينة أو ما يشابهها كتابة كلمة تلميذ أو طالب أي عنصر من العناصر التي يحويها الموضوع وضبط الهدف بأي ضبط أو تحديد الوقت لفهم المعلومة بالدقيقة أو الساعة... وهو ما يعرف بالمعيار الكمي أو الكيفي أو الظرفي.

✍ هدف معرفي: ان يستخرج التلميذ الفاعل مع ضبطه بالشكل، أو تحديد علامة إعرابه.

✍ هدف نفسي حركي: ان يرسم التلميذ خريطة الوطن العربي مع كتابة البيانات على الرسم في () دقيقة.

✍ هدف وجداني: ان يقدر التلميذ قيمة العلماء في تطوير العلوم.

✍ أن + فعل سلوكي + الطالب + مصطلح من المادة + الحد الأدنى للأداء

الفئات الرئيسية للمجال المعرفي:

فيما يلي مستويات المجال المعرفي (تصنيف بلوم) وأفعال التعبير عن نواتج التعلم في صور سلوكية ونماذج تطبيقية لأسئلة الاختبارات، ووصف الفئات الرئيسية وأمثلة لأهداف تعليمية عامة.

1. تذكر المعلومات: وهي تذكر المادة التي سبق تعلمها، وكل ما يطلب هنا هو ان يسترجع المتعلم المعلومات المناسبة ، ويمثل التذكر اقل مستويات نواتج التعلم في المجال المعرفي.

أمثلة الأسئلة:

✍ يعرف المصطلحات العامة.

✍ يعرف حقائق معينة.

✍ يعرف طرائق وأساليب مختلفة.

✍ يعرف مفاهيم رئيسة.

✍ يعرف قوانين معينة.

الأفعال المستخدمة:

يحدد، يصف، يذكر، يتعرف، يكتب، يسمي، يختار، يقابل بين.

2. الفهم: هو القدرة على ادراك معنى المادة التي يدرسها المتعلم، ويظهر هذا عن طريق ترجمة المادة من صورة إلى أخرى أو تفسيرها وشرحها أو

تلخيصها وتقدير الاتجاهات المستقبلية، وتمثل النواتج التعليمية خطوة ابعد من مجرد تذكر المادة أو المعلومات.

أمثلة الأسئلة:

✍ يفسر حقائق وقوانين معينة.

✍ يفسر عبارات لفظية معينة.

✍ يفسر رسوم بيانية وجداول.

✍ يحول المادة اللفظية إلى صور أو صيغ رياضية.

الأفعال المستخدمة:

يحول، يميز، يشرح، يمثل، يعيد صياغة، يؤيد، يعمم، يعبر، يستنتج، يلخص، يتنبأ.

3. التطبيق: هو قدرة المتعلم على استخدام ما تعلمه في مواقف جديدة، ويشمل ذلك استخدام القواعد والقوانين والطرائق والمفاهيم، والنظريات، وتتطلب نواتج التعلم عند هذا المستوى، مستوى من الفهم اكبر مما سبق ذكره فيما يتصل بمستوى الفهم.

أمثلة الأسئلة:

✍ تطبيق مفاهيم وقوانين معينة على مواقف جديدة.

✍ حل مشكلات رياضية معينة.

✍ أعداد جداول ورسوم بيانية.

✍ يوضح الاستخدام السليم لطريقة أو أسلوب معين.

الأفعال المستخدمة:

يغير، يحسب، يكتشف، يتناول، يعدل، يشغل، يجهز، ينتج، يبين، يحل، يستخدم.

4. التحليل: وهو قدرة المتعلم على تحليل مادة التعلم إلى مكوناتها الجزئية، ويشمل ذلك التعرف إلى الأجزاء وتحليل العلاقات بين الأجزاء، تمثل نواتج هذا التعلم مستوى فكري لأعلى مستويات الفهم والتطبيق، لأنها تتطلب فهما للمحتوى والشكل.

أمثلة الأسئلة:

✍ معرفة الافتراضات المتضمنة.

✍ معرفة الأخطاء المنطقية في الاستدلال.

✍ يميز بين الحقائق والاستنتاجات.

✍ يقوم مدى ارتباط بيانات معينة بموضوع معين.

الأفعال المستخدمة:

يجزئ، يفرق، يميز، يتعرف إلى، يوضح، يستنتج، يربط، يفصل، يقسم، يحدد العناصر الرئيسة.

5. التركيب: يشير إلى قدرة المتعلم على وضع الأجزاء معا لتكوين كل جديد، ويشمل أعداد موضوع أو محاضرة، ونواتج التعلم لهذا المستوى تؤكد السلوك الابتكاري.

أمثلة الأسئلة:

✍ يكتب موضوعا منظما.

✍ يلقي كلمة مرتبة.

✍ يكتب قصة قصيرة.

✍ ينظم شعرا.

✍ يؤلف قطعة موسيقية.

الأفعال المستخدمة:

يصنف، يؤلف، يجمع، يبتكر، يصمم، يشرح، يعيد البناء، يربط، يلخص، يحكي، يكتب.

5. التقويم: يشير إلى قدرة المتعلم على الحكم على القيمة العلمية، (قصة، شعر، فن، تقرير، بحث)، وتقوم أحكامه على معايير محددة قد تكون معايير داخلية خاصة بالتنظيم أو خارجية خاصة بالغرض أو الهدف، وعلى المتعلم ان يحدد نوع المعايير المستخدمة وتمثل نواتج التعلم لهذا المستوى أعلى مستويات التعلم في المجال المعرفي، وهي تتضمن عناصر من المستويات الخمسة السابقة.

أمثلة الأسئلة:

- ✍ يقوم الاتساق المنطقي في مادة مكتوبة معينة.
- ✍ يقوم مدى استناد نتائج معينة على بيانات كافية.
- ✍ يقدر قيمة عمل معين (فن، موسيقى، كتابات معينة) باستخدام معايير داخلية.
- ✍ يقدر قيمة عمل معين باستخدام معايير خارجية.

بناء اختبار التحصيل المعرفي:

يعد الأعداد المعرفي حاليا في الألعاب الرياضية بصورة عامة وكرة القدم بصورة خاصة جزء مهم من التدريب الحديث، ويلعب الدور الفاعل في إيضاح تفكير اللاعبين وخلق القدرات لهم مثل الاستدلال والتحليل، وهي عمليات عقلية تحتاج من الرياضي التفكير المستمر في حل متطلبات المواقف المنافسة.

إذ يجب على كل رياضي ان يلم بالمعلومات والمعارف الرياضية التي تخص اللعبة التي يمارسها حيث يعد الجانب المعرفي احد المقومات الرئيسة في تطوير المستوى البدني والمهاري والخططي للرياضي.

إجراءات بناء الاختبار المعرفي:

تم أعداد استمارة أسئلة الاختبارات المعرفية لجمع البيانات لتحديد مستوى المعرفة للاعب كرة القدم، وتم عرض هذه الاستمارة على عدد من الخبراء

للتأكد من مدى صلاحيتها والعمل بها بعد إبداء ملاحظاتهم وآرائهم بشكل نهائي.

وقد مر الاختبار في عدة مراحل حتى ظهر في صورته النهائية وكما يلي:

أولاً: خطوات الاختبار

1. تحليل المحتوى المعرفي للاعبين فرق الشباب: إذ تضمن الاختبار المعرفي موضوعات مهمة والتي يجب التأكيد عليها أثناء عملية التدريب، وذلك يستلزم تحليل محتوى معرفة اللاعبين وإلقاء المحاضرات النظرية والعملية التطبيقية.
2. بناء جداول المواصفات: وذلك بناء على المعلومات التي تم جمعها والتي يجب ان يشملها الاختبار ونواتج التعلم التي يجب ان اختبارها (الأهداف التعليمية) والأهمية النسبية أو الوزن النسبي للموضوعات والأهداف، على ان تكون الأسئلة مرتبطة بالأهداف والطريقة الأكثر سهولة في تحديد مثل هذه الموضوعات ، وهي أعداد جدول ثنائي يسمى جدول التصنيف توضح فيه الأهداف أفقياً وموضوعات المحتوى رأسياً.

وقد تم تحديد محتويات الاختبار والأهداف التعليمية والأهمية النسبية في ضوء تلك الأوزان النسبية وكما حددها (Barro & Macgy) ، ومن خلال خبرة المؤلف في مجال كرة القدم ، وكذلك من خلال المقابلة الشخصية للخبراء ، فقد شملت الصورة المبدئية للاختبار وتحددت الأهمية النسبية لكل موضوع بالنسب التالية:

جدول (2)

الأهمية النسبية للموضوعات المختارة

ت	الموضوعات	الأهمية النسبية
1	التاريخ	11.11%
2	القانون	242.07%
3	الأعداد البدني	12.97%
4	المهارات	33.33%
5	الخطط	18.52%

وقد تم تحديد محتوى أسئلة الاختبار في المستوى الأول والثاني والثالث من تقسيم بلوم ويقابل المعلومات والمعرفة والتطبيق.

3. تحديد طبيعة الاختبار: تم اتخاذ القرار لتحديد طبيعة الاختبار على ان تكون الأسئلة بطريقة الاختبار المتعدد (Multiple- Choice) ملل تشمل فيها هذه الطريقة من موضوعية، ومزاياها أكثر من عيوبها، إذ يشير مروان عبد الحميد إلى انه "إذا تساوت الظروف فان أفضل أنواع

الأسئلة الموضوعية هو نمط الاختيار من المتعدد وذلك لأنه يقيس أهدافا تعليمية متنوعة ومتدرجة من البسيط إلى المركب".

وقد تم صياغة جميع الأسئلة على أساس الاختيار المتعدد ويكون اختيار الإجابة الصحيحة من ثلاث إجابات وذلك تعطي الفرصة للاعب لتحديد الإجابة واختيار ما يراه صحيحا دون التعبير عن ذلك بعبارات يختارها بنفسه.

4. بناء الأسئلة: توضع الأسئلة بناء على جدول المواصفات ويراعى عند وضع الأسئلة ان تغطي جميع المواصفات وان يأخذ كل سؤال الموضوع له، وقد خضع ذلك للمواصفات التي حددها (Barro & Macgy).

5. تحديد مواصفات الاختبار: تم تحديد تعليمات الاختبار لعينة البحث وأوضح فيه بأنه ليس امتحانا ، ولكنه أسلوب لتقويم الناحية المعرفية ، وان النتائج المستخلصة تكون بهدف التعديل والتصحيح لتحقيق الهدف المنشود.

وقد تم تحديد زمنا وضعا ، وهو عبارة عن الزمن الذي استغرقه الباحث في حل الاختبار مضروبا (2×) ويسمى الزمن الوضعي، وعند تطبيق الاختبار على عينة البحث تم حساب الزمن الذي استغرقه أول لاعب انتهى من الإجابة وآخر لاعب ويسمى الزمن التجريبي واحتساب الزمن المناسب للاختبار، وهو متوسط زمن لأول لاعب وآخر لاعب جاوبا على أسئلة الاختبار، جدول(3).

جدول (3)

كيفية حساب الزمن المناسب للاختبار المعرفي

الاختبار	الزمن الوضعي	الزمن التجريبي	الزمن المناسب
الناحية المعرفية	60 دقيقة	50-70 دقيقة	60 دقيقة

وعلى ضوء ذلك يتحدد مستوى اللاعبين حسب الأسلوب لوضع درجات الاختبار ويستعان بالمعايير الخاصة بذلك المجتمع لتحديد اللاعبين الناجحين في الاختبار المقترح.

6. اختبار المفردات: تم اختبار مدى صلاحية المفردات من حيث:

أ. تقدير الصعوبة برمز (DR):

وذلك حسب المعادلة $DR=PN$ تبعا لمحمود عثمان نقلا عن فليس وهورناك (1979) إذ أن:

DR = تقدير الصعوبة.

P = عدد اللاعبين الذين اجابوا اجابة صحيحة في كل مفردة.

N = عدد اللاعبين الكلي.

وقد تم قبول مستوى الصعوبة في هذه الدراسة الذي تراوح ما بين (0.20 إلى 0.80).

ب. معامل التمييز: ويرمز له (ID):

وتم حسابه حسب المعادلة التالية:

$$ID = \frac{CU - CI}{NU}$$

إذ أن:

ID = معامل التمييز.

CU = عدد اللاعبين ذوي الإجابات الصحيحة على المفردة في (27%) العليا.

CI = عدد اللاعبين ذوي الإجابات الصحيحة على المفردة (27%) السفلى.

NU = إجمالي اللاعبين في المجموعة العليا.

وقد تم تحديد دليل التمييز من (0.20) فأكثر ، إذ يعد السؤال الحاصل على هذه النسبة سؤالاً جيداً من حيث صدقه وقدرته على التمييز.

ويتم إبقاء المفردة واستبعادها بناء على قيمة كل من درجتي الصعوبة والتمييز بشرط:

- أ. تتراوح فيه صعوبة قيمة المفردة بين (0.20 - 0.80).
- ب. تتراوح قيمة درجة التمييز للمفردة أكثر من (0.20).
- ت. يجب ان يتوفر الشرطين السابقين معا في كل مفردة.
7. صدق الاختبار: تم استخدام صدق المحتوى بالاعتماد على رأي الخبراء والمحكمين وتعديلهم في ضوء تحليل المحتوى...وعلى الصدق الذاتي.
8. ثبات الاختبار: تم استخدام طريقة التجزئة النصفية وقد استخدمت (معادلة براون) للتجزئة النصفية في حساب ثبات الاختبار.

جدول (4)

الأسس العلمية لبناء الاختبار المعرفي

العناصر	التحليل
الصدق	0.89
الثبات	0.87
زمن الاختبار	60 دقيقة

جدول (5)

الأسئلة المقبولة والمستبعدة للاختبار المعرفي

العدد	أرقام الأسئلة المستبعدة	العدد	أرقام الأسئلة المقبولة	الفقرات
1	45	5	1، 11، 42، 46، 47	التاريخ
2	49، 50	11	5، 8، 10، 15، 17، 22، 43، 44، 48، 52، 53	القانون
3	21، 24، 38	4	2، 12، 19، 51	الأعداد البدني
6	26، 27، 31، 32، 33، 36	12	4، 9، 13، 23، 25، 28، 29، 34، 35، 37، 40، 41	المهارات
-	لا يوجد	10	3، 6، 7، 14، 15، 18، 20، 30، 39، 54	الخطط

جدول (6)

عدد المفردة والوزن النسبي لكل مفردة قبل التطبيق وبعد التطبيق

الأسئلة	قبل التطبيق		بعد التطبيق	
	عدد الأسئلة	الوزن النسبي	عدد الأسئلة	الوزن النسبي
التاريخ	3	%11.11	5	%11.91
القانون	13	%24.07	11	%26.19
الأعداد البدني	7	%12.97	4	%9.52
المهارات	18	%33.33	12	%28.57
الخطط	10	%18.52	10	%23.81

بدراسة الجدول (6) والذي يوضح العدد والوزن النسبي لكل مفردة قبل وبعد التطبيق وعمل التصنيف اللازمة للأسئلة طبقا للشروط العلمية والموضوعة لذلك يمكن استخلاص (42) سؤال موزعة كما موضح في الجدول، وبذلك يكون الاختبار المعرفي مستوفيا لشروط عملية بناء الاختبار، وبذلك يصبح جاهزا للتطبيق.

جدول (7)

توزيع مفردات الاختبار المعرفي على الفصول

والأهداف التعليمية للناحية المعرفية

ت	المفردات	الوزن النسبي	التذكر	الفهم	التطبيق	النسبة المئوية
1	الفصل الأول	505	%40	%40	%20	21
2	الفصل الثاني	%25	%35	%35	%30	10.5
3	الفصل الثالث	%25	%25	%25	%50	10.5
	المجموع	%100	%100	%100	%100	42

يوضح الجدول (7) ما يلي:

1. توزيع الفقرات الخاصة بالاختبار المعرفي في الفصل الأول على النحو الآتي (0.40 للتذكر، 0.40 للفهم، 0.20 للتطبيق).
2. توزيع الفقرات الخاصة بالاختبار المعرفي في الفصل الثاني على النحو الآتي (0.30 للتذكر، 0.35 للفهم، 0.30 للتطبيق).
3. توزيع الفقرات الخاصة بالاختبار المعرفي في الفصل الثالث على النحو الآتي (0.25 للتذكر، 0.25 للفهم، 0.50 للتطبيق).

وحيث ان جميع الأسئلة المبدئية التي وضعت في الصورة الأولى للاختبار المعرفي بلغ عددها (54) سؤالاً فقد تم استبعاد بعض الأسئلة التي لم تحصل على الدرجات المحددة لعاملي الصعوبة والتمييز، إذ أصبح عدد الأسئلة (42) سؤالاً مرقمة من الرقم (1) إلى الرقم (42) وهو عدد الأسئلة المستوفية للشروط الموضوعية من قبل، ومن ثم فأن التقييم للاختبار المعرفي في صورته النهائية سوف يكون من (1 - 42) .

نموذج الاختبار المعرفي:

س1: تقام المسابقات العالمية كل:

- أ. 4 سنوات - الألعاب الاولمبية، كأس العالم، بطولة القارات.
- ب. 4 سنوات- بطولات القارات، الألعاب الاولمبية، كأس العالم.
- ت. 5 سنوات- الألعاب الاولمبية، بطولة القارات، كأس العالم، بطولة العالم، بطولة إقليمية.

س2: للسرعة ثلاث مكونات هي:

- أ. سرعة رد الفعل، سرعة الحركة، سرعة الأداء.
- ب. سرعة الانتقال، زمن حركة الجسم، سرعة رد الفعل.
- ت. سرعة رد الفعل، سرعة الحركة، سرعة الانتقال.

س3: اذكر أهم تشكيل هجومي في المستويات العليا:

أ. 2-4-4.

ب. 2-5-3.

ت. 3-3-4.

س4: أي المهارات لها طابع هجومي أكثر:

أ. المناولة.

ب. الدحرجة.

ت. التهديف.

س5: اقل عدد من اللاعبين يجب تواجدهم عند بداية المباراة وسجلوا في استمارة المباراة.

أ. 8 لاعبين مع حارس المرمى.

ب. 6 لاعبين مع حارس المرمى.

ت. 7 لاعبين مع حارس المرمى.

س6: لابد من مناقشة طريقة اللعب مع اللاعبين.

أ. قبل المباراة مباشرة.

ب. قبل المباراة بشهر على الأقل.

ت. قبل المباراة بعدة أيام.

س7: تشمل التشكيلات الهجومية على ما يأتي:

أ. تغيير المراكز - الحجز - التغطية.

ب. الحجز - إحداث التفوق - التحركات المخططة مسبقا.

ت. تغيير المراكز- الحجز - إحداث التفوق العددي - الحركات المخططة مسبقا.

س8: من ضربة حرة مباشرة سجل اللاعب المدافع هدفا مباشرا في مرماه:

أ. ضربة زاوية.

ب. ضربة مرمى.

ت. هدف.

س9: يمكن تحديد صفات اللاعب المنفذ لضربة الجزاء:

أ. الأداء التكتيكي العالي لمهارة التصويب.

ب. سرعة التكتيك العالي لمهارة التصويب.

ت. لا يتطلب منه ذكاء ميداني.

س10: من رمية جانبية استلم اللاعب المهاجم الكرة والذي هو في موقف تسلل وسجل هدفا:

أ. هدف.

ب. ضربة حرة غير مباشرة.

ت. ضربة حرة مباشرة.

س11: أخذت لعبة كرة القدم مكانها بين الألعاب الاولمبية منذ:

أ. دورة أثينا عام 1896.

ب. دورة باريس عام 1904.

ت. دورة عام 1908.

س12: ما هي عناصر اللياقة البدنية بكرة القدم:

أ. القوة - السرعة - المطاولة.

ب. الرشاقة - المرونة- التوازن.

ت. التوافق- السرعة - الدقة.

س13: تعد المناولة واحدة من المهارات الأساسية ومن خصائصها:

أ. نقل الكرة بسرعة ودقة.

ب. نقل الكرة فقط بقوة.

ت. نقل الكرة بدقة وقوة.

س14: تخصصات اللاعبين في الفريق هي :

أ. ارتكاز- لاعب حر- ساحة- طويل.

ب. لاعب قصير- مهاجم- مدافع- قشاش.

ت. مهاجم- مدافع - ظهير أيمن- جناح يسار.

س15: من ضربة البداية سجل اللاعب هدفا مباشرا في مرمى الخصم:

أ. هدف.

ب. ضربة زاوية.

ت. ضربة مرمى.

س16: أهم عمل للمدرب في مباراة لا يرضى عن أداء الفريق أثناءها:

أ. ان يؤدي الفريق نفس خطة اللعب.

ب. يكيف حالة اللعبة بخطة جديدة.

ت. يحافظ على نفس خطة اللعب مع تغيير بعض اللاعبين.

س17: قياس هدف كرة القدم هو:

أ. 8 م × 8 ياردة.

ب. 8 ياردة × 8 قدم.

ت. 9 ياردة × 8 قدم.

س18: تعد مراحل الهجوم ناجحة نتيجة:

أ. مستوى الأداء الجيد من الحكم الأول والمساعدين.

ب. إجادة وإتقان اللاعبين للقواعد الأساسية والمهارات والخطط الواجب توفرها في الهجوم.

ت. تطبيق التشكيل الدفاعي الجيد.

س19: ماهو هدف الأعداد البدني:

- أ. تنمية جسم اللاعب أساسا(العضلات) حتى تحقق التنافس في بناء الجسم.
- ب. تنمية قدرات اللاعبين الضرورية لإشراكهم في المباريات بنجاح.
- ت. تنمية عضلات اللاعبين الضرورية لنجاح اشتراكهم في المباريات ولحياتهم الصحية.

س20: تحليل المباراة يستخدم:

- أ. لأعداد وتقييم المباراة لاجتماع الفريق.
 - ب. لتخطيط وتحليل محتوى التدريب.
 - ت. لتعيين فاعلية التدريب وخطة اللعب.
- س21: عند زيادة حمل التدريب نجد أول مكون للحمل لابد من زيادته هو:

- أ. حجم التدريب.
- ب. شدة وحجم التدريب.
- ت. شدة التدريب.

س22: من رمية جانبية لعبها المدافع مسكها حارس المرمى داخل منطقة جزاءه:

- أ. ضربة حرة غير مباشرة.
- ب. ضربة حرة مباشرة.

ت. استمرار اللعب.

س23: في الإخماد بالجزء الداخلي من القدم يكون مكان سقوط الكرة.

أ. أمام قدم الارتكاز.

ب. بجانب قدم الارتكاز.

ت. أمام القدم اللاحقة.

س24: يكون تسلسل تدريب عناصر اللياقة البدنية في مرحلة الأعداد العام هو:

أ. المطاولة- القوة- السرعة.

ب. المطاولة- السرعة- القوة.

ت. السرعة- المطاولة- القوة.

س25: عند السيطرة على الكرة (تنطيط الكرة) والمحافظة على التوازن تكون الذراعان:

أ. إلى الجانب.

ب. إلى الأمام.

ت. إلى الأسفل.

س26: في الدرجة بوجه القدم تكون ركلة القدم الضاربة:

أ. أمام الكرة.

ب. فوق الكرة.

ت. خلف الكرة.

س27: في الإخماد بالصدر ولسحب الكرة إلى الجانب تكون وضعية الجسم.

أ. مفتولة قليلا إلى الجانب.

ب. يفتل عند ملامسة الكرة للصدر.

ت. يفتل بعد ملامسة الكرة للصدر.

س28: المناولة بباطن القدم هي أفضل أنواع المناولات من ناحية:

أ. القوة.

ب. الدقة.

ت. السرعة.

س29: تهدف الدحرجة إلى أغراض هي:

أ. اجتياز الخصم.

ب. الابتعاد عن الخصم.

ت. التغلب على الخصم.

س30: الهجوم السريع بكرة القدم يعتمد على:

أ. المناولة من الأجنحة.

ب. مناولة الكرة من خلف المدافعين.

ت. الاختراق ثم المناولة والدحرجة.

س31: يدفع اللاعب فخذَه إلى الأعلى لغرض:

أ. الإخماد بالفخذ وإبقاء الكرة من مستوى الجسم.

ب. الإخماد بالفخذ وإبقاء الكرة على الأرض.

ت. الإخماد بالفخذ وإبقاء الكرة عالياً.

س32: عندما أقوم بالمناولة بالجزء الخارجي من القدم ولغرض إعطاء مناولة إلى الجانب

فأضرب الكرة:

أ. من الجهة الخلفية للكرة.

ب. من جانب الكرة تماماً.

ت. من خلف الكرة وجانبها.

س33: عندما أقوم بالمناولة بالرأس إلى الجانب فأضرب الكرة:

أ. بمقدمة الرأس.

ب. بأعلى الرأس.

ت. بجانب الرأس.

س34: عندما أقوم بالتصويب من علامة الجزاء فان قوة ضربة للكرة تبلغ:

أ. 100% من القوة القصوى.

ب. 70-80% من القوة القصوى.

ت. 50% من القوة القصوى.

س35. عندما أقوم بالتصويب من علامة الجزاء فأني أفضل:

أ. تغيير الزاوية عند التنفيذ.

ب. عدم تغييرها عند التنفيذ.

ت. عدم تحديد زاوية معينة للتنفيذ عليها.

س36. عندما أقوم بإعطاء مناولة طويلة فأني استخدم:

أ. داخل القدم ووجهه.

ب. وجه القدم.

ت. داخل القدم.

س37. عندما أقوم بإعطاء رمية جانبية لمسافة بعيدة فأني:

أ. اسحب قدمي الخلفية على الأرض.

ب. ادفع القدمين بوقت واحد.

ت. يكون الرمي من وضع الثبات.

س38. من أهم مراحل الأعداد في المرحلة الإعدادية:

أ. الأعداد المعرفي - الأعداد البدني - الأعداد النفسي.

ب. الأعداد البدني - الأعداد المهاري والخططي - الأعداد النفسي.

ت. الأعداد البدني - الأعداد المهاري - الأعداد المعرفي (النظري) - الأعداد النفسي.

س39. كيف تحول اللعب إلى الهجوم السريع من ناحية خطط اللعب.

أ. قدرة اللاعب على المناولة الطويلة والفورية في حالة وجود المراقبة الدفاعية.

ب. إجادة وإتقان عملية تغيير المراكز، والاندفاع السريع إلى الأمام.

ت. التنظيم الكلي للفريق من الدفاع إلى الهجوم.

س40. أكثر المهارات تشكل خطورة كبيرة على الفريق المنافس.

أ. المناولة.

ب. التهديد.

ت. الدحرجة والاختراق.

س41. اختر اصح العوامل التي يتأثر بها التهديد لتحسين مقدرة الفريق:

أ. زاوية التهديد الواسعة - المسافة القصيرة - توصيل الكرة إلى الزوايا.

ب. على اللاعب ان يتقن نوعين فقط من التهديد.

ت. زاوية التصويب ضيقة- المسافة كبيرة - التركيز على الدقة والسرعة في التهديد.

س42. أول بطولة كأس العالم بدأت عام:

أ. 1930 الاورغواي.

ب. 1934 إيطاليا.

ت. 1938 فرنسا.

س43. دخل اللاعب البديل بدون علم الحكم:

أ. إنذار اللاعب.

ب. إنذار اللاعب مع إخراجه من الملعب.

ت. استمرار اللعب.

س44. غير حارس المرمى مركزه مع اللاعب المدافع بدون إخطار الحكم:

أ. إنذار اللاعب وحارس المرمى.

ب. استمرار اللعب.

ت. إنذار حارس المرمى فقط.

س45. تأسس أول اتحاد عالمي لكرة القدم في:

أ. انكلترا.

ب. البرازيل.

ت. فرنسا.

س46. تأسس الاتحاد العراقي المركزي لكرة القدم عام:

أ. 1948.

ب. 1950.

ت. 1952.

س47. صعد المنتخب العراقي لكرة القدم في الدورات الاولمبية:

أ. دورة ميونخ 1972 - دورة سيئول 1988 - دورة برشلونة 1992.

ب. دورة موسكو 1980 - دورة لوس انجلوس 1984 - دورة سيئول 1988.

ت. دورة موسكو 1980 - دورة سيئول 1988 - دورة برشلونة 1992.

س48. نفذ اللاعب ضربة جزاء لكن ارتطمت بالعارضة وعادت للاعب وسجل هدفا:

أ. هدف صحيح.

ب. ضربة حرة غير مباشرة.

ت. ضربة هدف.

س49. في فترة الاستراحة قام احد اللاعبين بشتم الحكم والاعتداء عليه:

أ. طرد اللاعب وإبقاء الفريق ناقصا.

ب. طرده واستبداله بلاعب آخر.

ت. ليس للحكم الحق في طرده.

س50. قام اللاعب الذي ينفذ ضربة جزاء بإرجاع الكرة إلى زميله الذي داخل المنطقة بشكل قانوني وسجل هدف:

أ. هدف صحيح.

- ب. إعادة ضربة الجزاء.
- ت. ضربة حرة غير مباشرة ضد اللاعب.
- س51. ركل الكرة لأبعد مسافة يعتمد على عنصر اللياقة البدنية:
- أ. القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.
- ب. المطاولة لعضلات الرجلين.
- ت. جميع عناصر اللياقة البدنية بشكل عام والقوة الانفجارية بشكل خاص.
- س52. قام اللاعب بالتهديف ولكن عبر ثلاث أرباع الكرة خط الهدف ومسكها حارس المرمى:
- أ. هدف صحيح.
- ب. استمرار اللعب.
- ت. ضربة زاوية.
- س53. لعب المدافع ضربة المرمى ولكن الكرة لم تخرج من منطقة الجزاء استلمها المهاجم وسجل هدفا:
- أ. ضربة حرة غير مباشرة.
- ب. إعادة الضربة.
- ت. هدف صحيح.
- س54. من حالة ثابتة قرب منطقة الجزاء فأن أفضل حل خططي هو:
- أ. لعب كرة مباشرة للهدف.
- ب. لعبها إلى زميل للتهديف.
- ت. حسب الاتفاق على الحالة في الوحدة التدريبية التي تسبق المباراة.

الفصل الثالث

✍ التعلم

✍ طرق أعداد وبناء وتعلم شكل التمرين

التعلم

التعلم هو ظاهرة تعيشها وتمارسها الكائنات الحية كافة ويقف الكائن البشري على رأسها، بل يعد الإنسان من أكثر الكائنات الحية حاجة للتعلم وأقدرها عليه، وتعد الغريزة والحاجة من أهم ما يدفع الكائن الحي باتجاه اكتساب معارف وخبرات تجعله قادرا على التكيف والمعايشة في وسط البيئة التي يعيش فيها.

ولشمولية هذا المفهوم فقد وردت له كثير من التعاريف والتفسيرات وفقا لما يعتقده العلماء وتحدده اتجاهاتهم العلمية، بل ان بعض الباحثين من صنف التعاريف إلى تلك التي يضعها علماء النفس والتي تعكس الجوانب النفسية في تعريفهم للتعلم وإلى تعاريف أخرى يضعها المدربون من علماء التربية والتي تعكس اتجاهاتهم التربوية.

والتعلم هو سلسلة من التغيرات التي تحدث خلال خبرات معينة لتعديل سلوك الإنسان وهو عملية تكيف الاستجابات لتناسب المواقف المختلفة التي تعبر عن خبراته وتلاؤمه مع المحيط.

أما دافيدوف (1988) فيقول انه نشاط يحدث داخل الكائن الحي لا يمكن ملاحظته بصورة مباشرة ويتميز المتعلمون باكتساب الجديد من المعلومات والمهارات.

ويرى ماينل(1989) ان التعلم هو مبدأ أساسي في حياة الإنسان وفي تطوير شخصيته الاجتماعية.

أما (Lafrançois) فقد أشار إلى ان التعلم يتضمن كل التغيرات الثابتة نسبيا في السلوك الناتج عن الخبرة.

ويعرفه نزار الطالب وكامل الويس بأنه العملية التي من خلالها يستطيع الفرد تكوين قابليات أو مهارات جديدة أو تعديل قابلياته أو مهاراته من خلال الممارسة والتجربة.

ويرى العديد من الباحثين والمتخصصين في علم النفس بان التعلم هو نشاط يحدث داخل الكائن لا يمكن ملاحظته بصورة مباشرة، ويتغير المتعلمون باكتساب الجديد من المعلومات والمهارات.

علم الحركة والتعلم الحركي:

قد لا يبتعد كثيرا مفهوم علم الحركة والتعلم الحركي عن المفهوم العام للتعلم سواء ان السلوك الملاحظ تكاد ان تغطي عليه الصفة الحركية وربما الحركية الهادفة منها على وجه الخصوص، ألا ان بعض العلماء والباحثين ان لم يكن معظمهم يفرقون بين ما يسمى بعلم الحركة (Kinesiology) والتعلم الحركي (Motor Learning) ، ففي الوقت الذي يؤكد فيه متتبعي التاريخ على ان علم الحركة كان موجودا منذ القدم وقد يعود ذلك إلى القرن الثالث قبل الميلاد إذ يقال ان (ارسطوطاليس) كان الرائد الأول لعلم الحركة وواضع أسسه منذ ذلك الحين وتبعه آخرون منهم، ارخميدس وغاليلو ونيوتن وغيرهم.

ويؤكد العلماء كذلك على ان البحوث في التعلم الحركي قد أخذت طريقها ضمن إطارها العلمي الحديث مقارنة بتاريخ نشوء علم الحركة ، إذ يشير (كامل عبد المنعم) بان مصطلح (Kinesiology) هي كلمة أصلها يوناني يتكون من مقطعين هما :

✍ (Kineni) التي تعني التحريك

✍ (Loges) وتعني يبحث أو يحاضر.

وان علم الحركة هو ميدان دراسة الأسس والقوانين الميكانيكية والتشريحية والمبادئ الفسيولوجية المتعلقة بحركة الإنسان لوصول به إلى أعلى مستوى في الكفاءة الحركية.

ويعرف (Harris 1977) علم الحركة بأنه علم دراسة حركة الإنسان... والحركة هي تغيير مكان الأشياء باتجاه وزمن معينين تحت تأثير قوة، ودائما ما تكون القوة داخلية المنشأ والعضلات.

كما وأشار العالم (ريلنك) إلى ان علم الحركة هو الأساس وتتفرع منه العلوم الرياضية وخاصة البايوميكانيك والتحليل والتعلم الحركي وقوانين التطور.

لقد وردت في التعلم الحركي الكثير من التعاريف والتفسيرات يوضح كل منها اتجاه مدرسته سواء الشرقية كانت أم الغربية حول هذا المفهوم وما يعنيه، فقد أشار (ماينل) بأنه يجب ان نفرق بين نوعين من التعلم ، تعلم المعارف،

وتعلم المهارات الحركية، إذ يؤدي تعلم المعارف والمعلومات إلى المعرفة عن طريق الدراسة في حين ينتهي تعلم المهارات أو الحركات الجديدة بالقدرة.

ان مفهوم التعلم الحركي كما ذكره (1984 Saga) انحدر من مفهوم التعلم بصورة عامة، وان التعلم احد فروع علم النفس، لذلك بات واضحا علاقة التعلم الحركي بعلم النفس ، ومن جهة أخرى ارتباطه بشكل كبير مع التحكم بعمل المجاميع العضلية ، وان هذا التحكم له علاقة وثيقة بالجهاز العصبي المركزي والمحيطي وكيفية عمل الأعصاب المحيطية بفاعلية لأجل تحريك أجزاء الجسم بشكل دقيق، ومن هنا نجد ان التعلم الحركي هو همزة الوصل بين الطابع النفسي والطابع الفسيولوجي.

ان التعلم الحركي هو جزء من العوامل النفسية المرتبطة بتعلم المهارات الحركية ، وقد انصب اهتمام علماء علم الحركة على جمع معلومات دقيقة حول حركة الإنسان وكيفية حل المشاكل الحركية والتصرف الحركي المناسب.

هناك ثلاث أهداف في مجال دراسة التعلم الحركي:

1. فهم أبعاد السلوك الحركي للإنسان.
2. تفسير السلوك الحركي نتيجة للخبرات السابقة.
3. توقع السلوك المستقبلي بالاعتماد على تحليل السلوك الآتي.

وحدد (Singer 1980) مفهوم التعلم الحركي بأنه ذلك الذي يرتبط بالعوامل العضوية والظرفية التي تؤثر في اكتساب وأداء السلوك الذي ينعكس بشكل عام من خلال الحركة.

أما (Shmidt 1991) فقد عرف التعلم الحركي بأنه عمليات متنوعة لها علاقة بالممارسة تعمل على تغيير الصفات الحركية.

كذلك عرفه (Schnabel) بأنه عملية الحصول على المعلومات الأولية عن الحركة والتجارب الأولية للأداء وتحسينها ثم تثبيتها.

وعرفه (Crossing & Ungerer) بأنه التغيير في السلوك الحركي للفرد والتي تنتج أساسا من خلال الممارسة الفعلية للأداء.

كما عرفه (نزار الطالب وكامل الويس) بأنه العملية التي من خلالها يستطيع المتعلم تكوين قابليات حركية جديدة أو تبديل قابلياته الحركية عن طريق الممارسة والتجربة.

أما قاسم لزام فيعرفه بأنه التغير الثابت نسبيا ودائم في السلوك الحركي وهو تكيف للظروف نتيجة الخبرة والممارسة في هدف أو واجب أو مهارة معينة.

ويعرفه فرات جبار بأنه عملية تغيير ثابت في البرامج الحركية والسلوك الحركي من خلال تبديل أو تكوين قابليات حركية جديدة في الواجب الحركي والمهاري عن طريق التدريب والتكرار والممارسة.

ان أكثر التعريفات للتعلم الحركي انصبت على اتجاه واحد وهو ان التعلم الحركي تغيير دائم في السلوك الحركي نتيجة التكرار والتصحيح ، وان التغيير

الداخلي لا يمكن تحديده بشكل مباشر ، وإنما بصورة غير مباشرة عن طريق السلوك الحركي أو الانجاز.

وقد عرفه (وجيه محبوب) بأنه علم يوضح لنا حركات الإنسان العشوائية والمفيدة وتسخير المفيدة منها لإنعاشه ويستخدمها للحفاظ على الصحة العامة ولإنتاج اليدوي والدفاع عن النفس والتفاهم الاجتماعي وتغيير الحركات العشوائية إلى حركات مفيدة.

وعرف (كورت ماينل) التعلم الحركي بأنه اكتساب وتحسين وتثبيت واستعمال المهارات الحركية ، وأنها تكمن في مجال التطور للشخصية الإنسانية وتتكامل لربطها باكتساب المعلومات وبتطوير قابليات التوافق واللياقة البدنية وباكتساب صفات التصرف.

أما (Cortty 1975) فعرفه بأنه تغيير ثابت في مستوى أداء المهارة الحركية كنتيجة للمحاولات المتكررة.

وعرفه مرة أخرى بأنه التغيير الدائم في السلوك الناتج من الممارسة أكثر من التغيير الممكن عزوه للنضج أو للحالة المؤقتة التي تسببها ظروف دافعية غير عادية والعقابر وما شابه ذلك.

وعرفه (Cogne) بأنه العملية التي من خلالها يستطيع المتعلم تكوين قابليات جديدة أو تبديل قابلياته عن طريق الممارسة والتجريب.

طرق أعداد وبناء وتعلم شكل التمرين:

أ. الطريقة الكلية والجزئية (Whole Part Practice):

- الطريقة الكلية:

تعتمد على أداء الحركة بشكل عام وبجميع أجزائها.

- الطريقة الجزئية:

تعتمد على تقسيم العناصر الرئيسة بحيث يراعى هذا التقسيم مبدأ التدرج مع تعليم كل جزء على حده ثم ربط الأجزاء.

ت. التمرين مع التغذية لراجعة بشكل معرفة النتيجة (KR) (الوصول بالتمرين إلى الذاتية):

أكثر المتغيرات في التأثير على المتغيرات الأخرى من ناحية أهميتها:

المتغير الأول: (التمرين) من خلال عملية التكرار ستحصل عملية التعلم، فعندما يتمرن المتعلم وبدون وجود هدف للتعلم أو عندما لا تكون هناك تغذية راجعة مناسبة حول الأداء فأن التعلم لا يتم على الأغلب.

المتغير الثاني: ذو الأهمية الواسعة هو التغذية الراجعة بشكل معرفة النتيجة (R) حيث تشير إلى المعلومات حول مدى النجاح في العمل ويستلمها المتعلم بعد انتهاء التمرين.

ج. التمرين (التدريب) العقلي (Mental Practice):

وهو عملية تكرار التصور الحركي الذاتي لخط سير المهارة والتصور يحتوي على عوامل النظر والسمع والإحساس بالحركة دون الأداء الفعلي وهو يطور من العمليات ويوضح البرنامج الحركي ويولد صفاء العمليات العقلية وهو تصور أداء الانجاز بدون ان يرتبط بفعل ظاهري ، والذي يسبب أنتاج نقل ايجابي كبير في تعلم المهارة الحقيقية.

د. تنظيم وجدولة التمرين:

وهي عملية تنظيم التمرين للحصول على تعلم كفؤ، إذ يجب التركيز على التنظيم الحقيقي لحلقات التمرين وكيفية المران على مهمتين أو أكثر سوية لتسهيل عملية التعلم والاستبقاء على المعلومات ، وكيفية ان التمرين المتغير والمنظم لمهمة معينة يزيد من ويعزز من العمومية والشمولية ، وان تنظيم التمرين وجدولته يكون بالأشكال والأنواع التالية:

1. التمرين الثابت والتمرين المتغير:

التمرين الثابت: سلسلة من ممارسات التمرين يخضع فيها المتعلم إلى متغير واحد فقط من مجموعة متغيرات خلال الممارسة الواحدة، وهذه الطريقة لها علاقة بالمهارات المفتوحة وجعلها مغلقة ، وذلك بتثبيت المتغيرات وهي تسهل عملية التعلم.

مثلا في كرة القدم وفي كل وحدة تدريبية يتم التركيز بشكل كامل على مهارة من المهارات الأساسية مثل الدحرجة أو الحالات الثابتة مثل الضربة الحرة المباشرة.

التمرين المتغير: سلسلة متعاقبة من ممارسات التمرين يخضع فيها المتعلم إلى عدد من المتغيرات في آن واحد خلال الممارسة الواحدة.

مثلا في كل وحدة تدريبية يتم التركيز على عدد من المهارات في وقت واحد مثل مهارات الدحرجة والمناولة والتهديف.

2. التمرين العشوائي والمتسلسل (Random & Serial Practice):

ان عملية توزيع الوقت على الممارسة تمرينات التعلم تشكل إحدى العوامل المهمة وذلك لان بعض المهارات المرغوبة للتعلم لها نقطة محددة من الوقت وهناك أسلوبان لتوزيع الممارسة:

التمرين المكثف: المتعلم يؤدي التمرين التعليمي للمهارات بوقت محدد وزيادة عدد محاولات التمرين مع ثبات المهارات وبعد فترة راحة قصيرة جدا.

التمرين الموزع: المتعلم يؤدي التمرين التعليمي للمهارة الذي تكون فيه فواصل الراحة طويلة بين محاولات التمرين للمهارة المطلوب تعلمها.

4. التعلم بواسطة الخط البياني (وتسمى نظرية الخط البياني Schmidt 1973):

والتي تتضمن على ان التعلم يكتسب من القواعد(الخط البياني) والتي تحدد العلاقة بين الأبعاد وبين العوامل الضرورية لإنتاج هذه الأبعاد.

5. أداء التمرينات في الحركات البطيئة:

الطريقة الغالب استعمالها في التعلم الحركي ، هو ان يمارس المتعلم المهارة في حركة بطيئة قبل ان يأخذ بضع ثواني في أداء إرسال التنس مثلا أو أداء شوط سباحة بطيء.

فالتمرين البطيء الحركة يمكن ان يرى من منظورات عدة، احدها هو التحول من نمط الحركة البطيئة إلى نمط الحركة الاعتيادية ، حيث ان التمرين بسرعة بطيئة يختلف بدرجة كبيرة عن التمرين بالسرعة الاعتيادية، وعلى أية حال فأن التمرين بسرعة بطيئة يعتبر ذا قيمة بالنسبة للتعلم على طريقة شمدت، ان برنامج النظام الحركي الذي يكون وفقا للبرنامج وبسرعة أجمالية يتم اختيارها لتحديد درجة بطئ أو سرعة تنفيذ الحركة.

6. تدريب السرعة والدقة (Speed and Accuracy Practice):

هناك علاقة بين السرعة والدقة وهي علاقة متبادلة ، ويمكن ان يكون التركيز في التعليم على الدقة فقط بغض النظر عن سرعة الأداء ، أو ممكن ان يكون التركيز في التعليم على سرعة الأداء بغض النظر عن دقة، وقد اختلفت الآراء حول أيهما يكون التركيز عليه أولا تعليم دقة الحركة أم سرعة الأداء.

7. التعلم كتأثير للخبرة والتدريب:

الكل يعرف بان هنالك عوامل عدة والتي تحسن القدرة لأداء المهارات ، ولكن التعلم يهتم ببعض هذه العوامل فقط، و8هي التي لها علاقة بالتدريب والخبرة ، مثلا: كلما ينمو وينضج الأطفال ، فأن مقدرتهم على الأداء الحركي تزداد، ولكن عوامل النضج هذه هي ليست مؤشرات للنمو لكونها لا ترتبط بالتدريب مثلما ان النمو الحاصل في قابلية تحمل الجهاز الدوري التنفسي أو القوة، ويمكن ان تحصل في برامج التدريب التي تؤدي إلى أداء أفعال في النشاط مثل كرة القدم ولكن هذه التغيرات لا ترتبط بالتدريب كما هو المقصود هنا ، حيث لا يمكن ملاحظة التعلم بشكل مباشر ، ولكنه يحصل نتيجة التدريب.

هناك خيارات عدة في الجهاز العصبي المركزي (CNC) ومن بينها التي تساعد في إحداث تغيرات ثابتة نسبيا في القابلية الحركية، وهذه العمليات لا يمكن ملاحظتها بشكل مباشر، ولذلك يجب ان نستنتج وجودها من خلال التغيرات في الأداء، ومن المفيد ان نفكر بان هذه التغيرات هي كنتيجة لعمليات السيطرة الحركية والتي هي جزء من النموذج العقلي للأداء البشري.

الفصل الرابع

التدريب العقلي	✍
نظريات التدريب العقلي	✍
دور التدريب العقلي في الأداء الحركي	✍
استخدامات التدريب العقلي في كرة القدم	✍
طرائق التدريب العقلي	✍
مفهوم التدريب العقلي	✍
الأعداد العقلية في كرة القدم	✍

مفهوم التدريب العقلي

تعد فكرة التدريب العقلي من الأفكار القديمة التي بدأت في أواخر القرن التاسع عشر، وتعد من الموضوعات الحديثة في أيامنا هذه لزيادة الاهتمام بالألعاب الرياضية المختلفة، ولزيادة شدة المنافسة، مما أدى للتوجه نحو مختلف أنواع الطرائق التعليمية والتدريبية ومحاولة تعديلها لتطوير المستوى والحصول على النتائج المطلوبة ، ومن هذه الطرائق التدريب العقلي والذي يعد من الطرائق التعليمية المتميزة باحتوائه على عوامل غير متوفرة في الطرائق التعليمية الأخرى.

وقد وردت تعليمات عدة للتدريب العقلي منه تعريف (Schmidt 1991) بأن المتعلم يفكر بأداء المهارات عقليا ويعيد تكرار خطوات أدائها عقليا وبسلسلة متعاقبة ويتصور أداء الحركات بنجاح.

كما عرفه (Suinn) بأنه الاستراتيجيات التي تستخدم بها المهارات العقلية في محاولات تطوير الأداء.

وكذلك عرفه كل من (Beckm & Fuhrer 1992) بأنه تعلم أو تحسين وتطوير للحركة وكذلك تثبيتها من خلال عملية التصور العقلي المركز لخط سير هذه الحركة دون الأداء الفعلي لها.

وقد اقتبس محمد العربي شمعون بعض التعاريف الخاصة بالتدريب العقلي ومنها (1988 Rushall) بأنه إحدى الطرق الرئيسة للحصول على التحكم وتركيز الانتباه.

وتعريف (Singer 1994) بأنه تكرار المهارة المتضمنة للمحتوى الخاص بتعليمها دون رؤيتها حركيا.

وتعريف (Vedelli 1985) بأنه استرجاع الصور عن الأداء السابق وهو نتيجة استرجاع أو إعادة مفاتيح اللعب.

كما عرفه (شمعون 1987) بأنه تكرار تصور مهارة حركية سبق تعلمها بهدف ترقية أداء هذه المهارة.

وعرفته (الوسي 1999) بأنه نوع من التدريب الهادف إلى الوصول لحالة الأداء المثالية من خلال تطوير وتنمية المهارات العقلية ، مع زيادة القدرة على إعادة التكرار لتثبيت التحكم بالأداء، وتطوير نوعية النظام التدريبي، مع القدرة على الاسترخاء وإعادة الشفاء والأعداد للمنافسات.

أما (الطالب والويس 1993) فقد عرفاه بأنه نشاط عقلي يقترن بالنشاط الحركي.

أما (الزمامي 1999) فيعرفه بأنه عملية عقلية تهدف لتوضيح المهارة وتثبيتها للاستفادة منها أثناء الأداء الفعلي.

ويعرف فرات جبار التدريب العقلي بأنه نوع من التدريب المبرمج للوصول إلى حالة الأوتوماتيكية في الأداء من خلال تطوير

المهارات(العمليات) العقلية وتثبيتها مع القدرة على التحكم في مظاهر الانتباه والاسترخاء والأعداد للمنافسات.

وحدد نزار الطالب ثلاث طرق للاستفادة من التدريب الذهني الذي اسماه (التدريب الفكرة) وهي:

1. تنظيم تسلسل في ذهن اللاعب للحركات التي سيقوم بها قبل القيام بالحركة مباشرة.

2. يقوم اللاعب بالتدريب الذهني في الفترة بين أوقات التمرين الحركي.

3. محاولة الرياضي تنظيم خطط أو طرق عديدة لاستخدام مهاراته المختلفة في مختلف الفعاليات الرياضية أثناء الأداء أو ان يركز تفكيره على حركة معينة تعتبر من الحركات الحرجة في تنفيذ المهارات المطلوبة.

أنواع التدريب العقلي:

هناك نوعان من التدريب العقلي هما:

1.التدريب العقلي المباشر: ويشمل على:

أ. التصور العقلي.

ب. الانتباه، ويشمل على(انتقاء الانتباه، التركيز والتوزيع، تحويل الانتباه).

2. التدريب العقلي الغير مباشر: ويشمل على:

أ. قراءة الوصف الفني لمهارة معينة.

ب. مشاهدة الأفلام.

ت. الاستماع للوصف الفني للمهارة.

ث. مشاهدة نماذج الأداء الحية (الأمودج الحي).

ج. كتابة التعليمات.

ح. الحديث عن المهارة مع اللاعب.

خ. الدمج بين الوسائل السمعية والمرئية (البصرية).

إذ تقدم هذه الأنواع تسهيلات مختلفة للارتقاء بمستوى الأداء، ويرجع اختيار نوع ما إلى ظروف عديدة ترتبط بالهدف المراد تحقيقه، ويتم اختيارها بحيث تناسب ظروف كل لاعب على حدة.

محتوى التدريب العقلي:

ان محتوى التدريب العقلي يتضمن:

1. التدريب الجيد على الاسترخاء.

2. استرجاع النواحي الفنية.

3. التعرف على الشكل الانفعالي للاعب.

4. التدريب على تركيز الانتباه.

5. التصور الحركي للحركة المطلوبة.

6. استرجاع خبرات النجاح.

7. التدريب على عزل التفكير.

8. أهمية وجود خطة إستراتيجية.

9. وجود حلول لبعض المشكلات المتوقعة.

أهمية التدريب العقلي:

تتجلى أهمية التدريب العقلي في أعداد اللاعب للدخول في المنافسات ، فهو يتضمن تصور الحركة وتسلسل مهاراتها والمواقف والأهداف وأبعاد المنافسة كلها وما يتعلق بها، وان اللاعب يجب ان تتكون له القدرة على تطبيق الخطط وتحليل أداء المنافس وإصدار القرارات ، وكل هذا يتطلب إمكانية عقلية متطورة للاعب ولا يقتصر استخدامها للتدريب العقلي على المنافسات الرياضية فقط بل ولن مجال الحركة هو الآخر يرتقي بهذا النوع من التدريب وخاصة في مرحلة اكتساب المهارات الحركية ، ويلعب دورا هاما في عملية التعلم لا تقل أهمية عن المنافسات الرياضية، ويذكر (وجيه محجوب) بان من النقاط المهمة التي تعمل على زيادة فاعلية التدريب هو التدريب العقلي (Mantel practice) الذي يعمل على تطوير المهارة، إذ ان في هذا النوع من التدريب تذهب إشارات من الدماغ إلى العضلات بدون حركة، وتنظم برامج حركية مرئية في الدماغ تتوافق مع السيالات العصبية لتنفيذ الحركة، ومن أهمية هذا النوع من التدريب هو زيادة فاعلية اللاعب على التنبؤ، أي زيادة حالة الاستعداد والتأهب للاستعداد للاستجابة المقبلة ، وكذلك يسهم التدريب العقلي في زيادة الثقة بالنفس لدى اللاعب، والتركيز على الجوانب الايجابية التي تعمل على توقع أفضل للأداء الجيد، وتمنع

حدوث التصور السلبي الذي يؤدي إلى الأضرار بالأداء وزيادة القلق نتيجة التوقعات المسبقة للفشل التي تعمل على التقليل من فرص النجاح ، ويقدم هذا التدريب إجراءات ووسائل معرفية كثيرة تمد اللاعب بالطريقة المناسبة وتسهم في تحكمه بالأفكار وتعديل السلوك وزيادة القدرة على التصور العقلي من خلال التدريب المنتظم والاستعانة بالعبارات الايجابية والاسترجاع العقلي الذي يؤدي إلى تصور عقلي جيد للأداء.

كذلك يعمل على خلق حالة في الدماغ تقوم وتؤهل للأداء والانجاز العالي، اذ يؤدي إلى حالة الهدوء والاسترخاء والثقة بالنفس ، بحيث يتمكن الرياضي من أخراج مستوى عالي من الطاقة ، إذ ان المتدرب ذهنيا يتمكن من إحكام سيطرته على حركاته وعواطفه فيكون هو المحرك لمجريات اللعب كونه أكثر ثباتا واستقرارا لما يزوده التدريب العقلي من طرق مناسبة تنظم سلوكه وهو احد العوامل في التحكم الذاتي وتركيز الانتباه.

ان نجاح المدربين والرياضيين يتوقف على التوافق بين القدرات البدنية والمهارية والخطية والقابليات الذهنية، إذ ان السؤال المطروح هنا هو تحديد النسبة بينهما ، وهنا تكمن أهمية التدريب العقلي في العملية التدريبية ، فيرى البعض ان النسبة (50%) إلى (50%) ما بين التدريب البدني والتدريب الذهني، أما البعض الآخر فيعطي نسبة (80%) إلى التدريب الذهني وخاصة للألعاب الفردية، إذ يؤكد الدارسون صحة ذلك ، إذ كلما ازدادت درجة تعقيد اللعبة الرياضية كثرت مهاراتها وخطتها وازدادت متطلبات التدريب العقلي.

أهداف التدريب العقلي:

يهدف التدريب العقلي إلى تنمية وتطوير الفرد للوصول إلى المستويات المطلوبة من خلال:

1. زيادة نوعية حالة الأداء المثالية بواسطة تطوير المهارات العقلية المرتبطة.
2. زيادة القدرة على إعادة التكرار والتثبيت والتحكم في الأداء المثالي.
3. تطوير الأداء عن طريق إزالة العوائق التي تقف أمامه للوصول إلى التطور العام.
4. التحكم في الانتباه.
5. عزل التفكير.
6. زيادة الاستفادة من التدريب البدني من خلال تطوير نوعية (نظام التدريب).
7. تطوير أداء المهارات العقلية والأعداد للمنافسات.
8. تطوير شخصية الرياضي.
9. تطوير الصحة العامة.
10. التعرف على الجسم.
11. التدعيم الذاتي.
12. برمجة ألا شعور العقلي.

أساسيات التدريب العقلي:

1. استخدام القابلية العقلية بديلا للجهد البدني:

إذ ان التدريب العقلي يهدف إلى تعليم اللعب كيفية إيجاد طرائق بديلة للتحكم، إذ ان الطريقة التقليدية والتي يتم بها استخدام العضلات توظف جهودا كبيرة يصعب توظيفها في بعض الأحيان، فمثلا عند تنفيذ مهارة من المهارات الحركية الأساسية بكرة القدم ولتأخذ على سبيل المثال مهارة الدحرجة ففي الحالة الأولى التي يستخدم فيها اللاعب إمكانياته البدنية نراه يقوم بالركض بالكرة بشكل سريع وبذل جهد بدني عالي خلال كل خطوة من خطوات أداء هذه المهارة، أما عندما يتم تدريب اللاعب نفسه عقليا فانه سيقوم بالتصور العقلي لمهارة الدحرجة بطريقة جيدة والاسترجاع العقلي (لتكنيك) أو للمسار الحركي الخاص بهذه المهارة وبالتالي إصدار الأوامر للعضلات المشتركة في الأداء الحركي مما يولد انسيابية الخطوات وسرعتها أثناء الركض لأداء هذه المهارة مع الاقتصاد بالجهد البدني.

2. ان التدريب العقلي ينظر إلى المهارات العقلية بنفس الطريقة التي ينظر بها إلى المهارات الحركية المرتكزة على الجانب البدني بشكل كبير:

إذ يركز هذا المبدأ على أهمية المهارات العقلية في الوصول إلى حالة الأداء المثالية، وإمكانية تطويرها بوساطة الطرائق المختلفة في التدريب العقلي ، وان ينظر إلى تركيز الانتباه والتصور العقلي والاسترجاع العقلي ووضع الأهداف

والتحكم والتوتر وإعادة التكوين المعرفي وعزل الأفكار السلبية وغيرها من المهارات العقلية بنفس المستوى من الاهتمام الذي يعطي لعناصر اللياقة البدنية من قوة ورشاقة وسرعة ومرونة وغيرها، وكذلك المهارات الحركية من دحرجة ومناولة وإخماد وتهديف وغيرها ، لان كل هذه المهارات تؤدي للوصول إلى الانجاز الجيد.

شروط ومبادئ التدريب العقلي:

1. الخبرة السابقة: ان النشاط البدني يكون في أعلى صورة عندما يعتمد التدريب العقلي على خبرة سابقة للاعب.
2. الذكاء: التدريب العقلي يكون أكثر نفعا للاعبين ذوي الذكاء المرتفع ، نظرا لطبيعة المنافسات الرياضية للمستويات العليا التي تتطلب مستوى عقلي متطور لمواكبة التطورات التي تحصل على المهارات والمنافسات الرياضية.
3. مستوى اللياقة البدنية: ان اللاعب الذي يمتلك قدرة بدنية عالية يستفيد من التدريب العقلي أكثر من اللاعب ذي القدرة البدنية المحدودة، مما يدعم أهمية توافر مستوى اللياقة البدنية لتحقيق الانجازات الجديدة.
4. انتظام التدريب: ان عملية الانتظام في التدريب العقلي يزيد من فاعليته ويسهم في تحقيق الأهداف الموضوعة للاعب.

5. الجو التدريبي: يجب ان يكون التدريب العقلي قدر الإمكان في نفس الظروف المحيطة ، من أدوات وأجهزة حتى يمكن استكمال كافة الأبعاد في التصور العقلي عند الاسترجاع عقليا للتدريبات الموضوعة.
6. الأداء الصحيح: ان التركيز على هذا النوع من التدريب يجب ان يكون على الأداء الصحيح فقط ، إذ ان التصور السلبي يزيد من الميل إلى الوقوع في نفس الأخطاء ، حيث يعمل تصور الأداء الصحيح على تعميق العلاقة بين المثير والاستجابة ويتم بذلك دعم الأداء.
7. أسلوب الأداء: يجب ان يكون التدريب العقلي في ظروف الأداء المهاري والنواحي الفني الذي يتضمنه، حيث انه من الأهمية ان يصبح اللاعب أو الفريق على معرفة تامة ان يصبح اللاعب أو الفريق على معرفة تامة في مجال المسابقة قبل الأداء.
8. المهارة المطلوبة: يجب ان يقوم اللاعب بأداء المهارة المطلوب تطويرها بصورة كملية وتامة مثلما يحدث في الظروف الطبيعية ، حتى يمكن الوصول إلى الإدراك الكلي للأداء، ويجب ان ينظر للأداء بشكل كامل ومتسلسل مثل تصور مرحلة الاقتزان لتنفيذ ضربة الجزاء دون تصور مرحلة نهاية الضربة من خلال تسجيل هدف أو صد الكرة من قبل حارس المرمى أو ارتطامها بالعارضة أو العمود ، إذ يحدث هنا الخطأ في اغلب الأحيان للجزء الذي لم يتم تصوره أو الأعداد العقلي له.
9. الاحساس الحركي: يجب التأكيد على الاحساس الحركي حيث انه يساهم في إيجاد المشيرات التي تعمل على التحكم في الحركة.

10. السرعة والإيقاع الحركي: يجب ان تكون سرعة الاسترجاع العقلي بنفس سرعة الأداء الحقيقي للمهارات التي يتم التدريب عليها، إذ ان تصور المهارة دون التركيز على سرعة الأداء والإيقاع الحركي لها لا يسهم في تطوير تلك المهارة، فمثلا عندما لا تؤدي مهارة المناولة القصيرة في عملية الاسترجاع العقلي لها بنفس سرعتها وإيقاعها الحركي في عملية التطبيق، سوف لا يؤدي ذلك إلى تطوير مهارة المناولة القصيرة وهكذا بالنسبة لبقية المهارات الحركية الأخرى في لعبة كرة القدم.

11. التدريب العقلي قبل الأداء مباشرة: ينصح اغلب العلماء والباحثين على ان يكون هناك تدريبا عقليا واحدا على الأقل يسبق الأداء الحركي ، وذلك لتحقيق الدقة في أداء المهارة المطلوب بتنفيذها، وان عدد التكرارات المطلوبة من اللاعب متروكة له، فمثلا عند الأداء الضربة الحرة المباشرة فيقوم اللاعب بعملية التصور الحركي في المراكز العصبية العليا لهذه الضربة من خلال تصور طريقة الأداء الحركي والزاوية التي ستذهب إليها قبل عملية التنفيذ أو التطبيق الحركي.

12. الاتجاه الايجابي: ان قبول اللاعب لهذا النوع من التدريب شرط أساسي لتحقيق التطور والتقدم في المهارات التي سيتدرب عليها وهذا ناتج من القناعة الفعلية التي يجب ان تتوفر في البداية عند اللاعب والتي تعمل على زيادة الدافعية لديه للانتظام على التدريب العقلي وتحقيق نتائج ايجابية.

مجالات التدريب العقلي:

هناك مجالات عدة للتدريب العقلي والذي يعيننا هنا المجال الرياضي والذي يتعلق باللاعب، المدرب، الأخصائي في علم النفس الرياضي، استشاري التدريب العقلي.

متطلبات التدريب العقلي:

أولاً: المتطلبات الشخصية:

هناك العديد من المتطلبات الشخصية للتدريب العقلي وهي:

1. الاتجاه الايجابي للتدريب العقلي.
2. استغلال الفرص لصفاء الذهن.
3. التوصل إلى الاسترخاء التام وعد الشد والتوتر العضلي.
4. تقليل التأثير بالعوامل الخارجية المحيطة.
5. الصبر لتقليل المشكلات وحلها.
6. الرجوع إلى الوضع الطبيعي بسرعة.

ثانياً: المتطلبات العامة:

1. جو هادئ.
2. مكان مناسب.
3. انخفاض الإضاءة.

4. الموسيقى.

5. التوقيت المنظم للتفكير المتسلسل دون انقطاع.

6. ارتداء ملابس مريحة.

مراحل التدريب العقلي:

1. مرحلة الأعداد العقلي: والتي تهدف إلى تعلم الاسترخاء العضلي والعقلي، حالات الوعي وحالات الوعي البديل (Alter State of Consciousness) والتي تمثل القاعدة الأساسية للتحكم والتغيير الايجابي.

2. مرحلة التدريب على الطرائق العقلية: وتهدف إلى تعلم النظم البديلة للتحكم الذاتي، وطرائق التوجيه الذاتي، وطرائق التصور العقلي والتي لها تأثيرها في ارتباطها بحالة الوعي البديل.

3. مرحلة تدريب القوى العقلية: وتهدف إلى دمج المهارات العقلية في المرحلة الأولى والثانية وتطبيقها في مجالات مختلفة كالدافاعية ، والاستجابة الانفعالية ، والحالات المزاجية، والاتجاهات والتركيز وغيرها.

نظريات التدريب العقلي:

استخدمت الكثير من النظريات في مجال التدريب العقلي لتفسير العديد من المظاهر المرتبطة بهذا المجال، ومن أهم تلك النظريات:

أ.النظرية الترابطية والتدريب العقلي (A connectional Theory of Mental

:Training)

تشير هذه النظرية إلى ان التدريب العقلي يؤدي إلى استجابات عضلية محددة في مدى ضيق، أي ان الاستجابات ناتجة من مشيرات التدريب العقلي ، وان تكرار المثير (التدريب العقلي) مع الاستجابات المطلوبة ينتج عنها ارتباط قوي بين المثير والاستجابة مما يؤدي إلى تطوير المهارة التي تمت ممارستها عقليا.

ب.نظرية الاطار المرجعي الكلي للتدريب العقلي (A cross Frame Work Theory of

:Mental training)

يعتبر (لوثر 1968) رائد هذه النظرية التي ترى من الواجب على المتعلم ان يكون قادرا على تكوين إطار عام(الجشطالت) عن المهارة المراد تعلمها من خلال توجيه انتباه المتعلم للاطار الكلي للمهارة بعيدا عن التفاصيل الدقيقة لتكوين فكرة عامة عن العمل المطلوب ، وهذا لتطوير الأداء وهو من أهم الشروط المتعلقة بالتعلم الحركي ، وهنا تبرز أهمية التدريب العقلي في مساعدة المتعلم على تكوين فكرة عامة عن العمل المطلوب انجازه.

إضافة إلى أهمية الخبرة السابقة في عملية التعلم سواء كانت هذه الخبرة (عن طريق الأفلام أو النموذج) فهي على قدر كبير من الأهمية في عملية التصور الأولي للمهارة المتعلمة ، ولكن في حالة تحقق تثبيت الإطار الكلي عن المهارة من خلال الخبرة السابقة ففي هذه الحالة لن يقدم التدريب العقلي مزيذا من الفائدة ولكن يتطلب التعرف على دور التدريب العقلي بعد اكتساب وتشكيل الإطار الكلي العام للمهارة.

ج. نظرية الانتباه الانتقائي والتدريب العقلي (Selective Attention of Mental Training):

تشير هذه النظرية إلى أن أولويات الاهتمام في تعلم المهارات الحركية هو الانتباه الانتقائي والذي يتم من خلال توجيه انتباه المتعلم إلى الأبعاد المهمة المكونة للمهارة المراد تعلمها وأن هذا التوجيه هو الطريق للوصول إلى الإتقان المهاري وبالتالي تطوير الأداء، وذلك لانتقاء بعض الجوانب المؤثرة في الأداء والتركيز عليها مع عزل الانتباه عن التفاصيل الغير مؤثرة والغير مهمة في الأداء.

يلعب التدريب العقلي في هذه النظرية دوراً في قدرته على مساعدة المتعلم في تركيز الانتباه على استرجاع الجوانب المهمة في المهارة بالإضافة إلى أن تكرار الممارسة يعمل على تعزيزها، ويساهم في عدم نسيانها.

وقد يبدو للوهلة الأولى أن هذه النظرية هي عكس نظرية الإطار المرجعي الكلي والتي تهتم بالإطار العام دون التفاصيل، ولكنها في نفس الوقت ترى عدم فاعلية التدريب العقلي بعد تثبيت الإطار المرجعي للمهارة، إذ أن هذه النظرية تعمل على الإتقان المهاري بعد أتمام عملية التعلم.

د. الاستبصار الداخلي والتدريب العقلي (Insight Through of Mental Training):

ارتبطت فكرة نظرية (الإطار المرجعي الكلي) كضرورة لفاعلية الأداء بنظرية (الجشطات) والتي يرى مدى الحاجة إلى تفهم الكل أو التام في التعلم، بالإضافة إلى ذلك فقد أشار علماء الجشطات للحاجة إلى الاستبصار في

النجاح لحل المشكلات، وانم تطوير الأداء ليس بالضرورة ان يكون راجعا إلى طول فترة التدريب ، ولكن التعلم يحدث عن طريق التعديلات المتعاقبة في السلوك الناتج من الداخل، وغالبا فأن خبرة الاستبصار تتكون لدى معظم الأفراد بعد فترة من الممارسة ، وبغض النظر عن المهارات المتعلمة فان بعض التصورات العقلية تبدو ضرورية قبل وأثناء تطوير الأداء من الداخل، وان التدريب العقلي يساهم في إتاحة الفرصة لتعديل السلوك الناتج من داخل الفرد ومزاولة التدريب العقلي سوف تعمل على تنظيم جديد للإدراك في المراكز العصبية العليا المسؤولة عن الحركة المطلوبة.

هـ.نظرية لتغذية الراجعة والتدريب العقلي(A Feed Back of Mental Training):

أشار (بودلير 1927) إلى ان المحاولة والخطأ ضرورية في اكتساب التعلم المهاري ، واقترح استخدام التحليل العقلي كأحد الأجزاء المؤثرة في التعلم وأوضح إلى ان الخطأ في المحاولة الأولى يؤدي إلى أنتاج التوافق قبل بداية المحاولة الثانية ، وهذا ما يفسر على ضوء نظرية التغذية الراجعة.

لا يوجد من ينكر دور هذه النظرية في تطوير الأداء المهاري ، والسؤال الذي يتبادر إلى الذهن هنا، هل يمكن تطبيقها في التدريب العقلي ؟ ، وللإجابة على هذا السؤال يمكننا القول انه يمكن الاستفادة من هذه النظرية ولكن يتوقف على استخدام التدريب العقلي وفقا لهذه النظرية على شرطين هما:

الأول: قدرة الفرد على تكوين صورة حقيقية يمكن التحكم بها عن الماهرة المطلوب تعلمها أو تطويره.

الثاني: الاستثارة العصبية للعضلات العاملة في الماهرة التي يتم تصورها ذهنيا.

ان هذه الاستثارة العصبية تؤدي إلى الإمداد بالتغذية الراجعة للحركة المطلوبة وذلك لعمل التوافق للحركات المطلوبة وذلك لعمل التوافق الحركي في المحاولات المقبلة وبالتالي تطوير أداء المهارات الحركية.

التفسيرات النظرية لتأثير التدريب العقلي:

ان ادبيات التدريب العقلي خلفت العديد من المناهج لتفسير احتمال تأثير التدريب العقلي في الأداء الحركي، ومن هذه التفسيرات:

أ. النظرية العضلية العصبية النفسية:

(Psycho neuromuscular Theory "Mescal memory"):

تشير هذه النظرية إلى ان هناك سيالات مشابهة تحدث في الدماغ والعضلات عندما يتم تصور هذه الحركات دون القيام بها في حقيقة الأمر، أي ان القيام بالتصور يؤدي إلى أوامر عصبية إلى العضلات مشابهة لتلك التي تحدث عند القيام بالحركة فعليا.

وفي محاولة لتحديد الآليات الوظيفية الحقيقية التي ممكن ان تحدث في دائرة التغذية الراجعة فقد توقع العالم (شميدت Schmidt) ان هناك قوى ضعيفة جدا (غير كافية لإحداث الحركة) تحدث نتيجة التدريب العقلي.

ان هذه القوى تتحسسها أجسام كولجي ذات الحساسية العالية ، وان التغذية الراجعة من هذه الأعضاء تذهب عائدة إلى القشرة الدماغية وتعمل على تقوية البرامج الحركية أو تعمل على تعديل البرامج الحركية التي تدخل في ذلك الوقت وان هذه التغيرات في البرامج الحركية تحسن الأداء اللاحق.

والمشكلة في التي واجهت هذه النظرية هي ان الدراسات بعثت بالنشاط الكهربائي ولم تتطرق إلى تكراره ومدته ، وعليه قام(Wehener, Et, Al) باستخدام التحليل المتوالي الزمني لدراسة التكرار، وكذلك النشاط الكهربائي العضلي خلال التدريبات البدنية والذهنية، وكانت النتائج بأن منحني التكرار والنشاط لمجموعتي التدريب العقلي والحركي متشابهتان. رغم هذا الاثبات فأن البحوث لم تثبت من ان هذا النشاط العصبي العضلي التصوري يؤدي إلى الارتقاء بالانجاز، وعليه فأن النظرية اثبتت النشاط الكهربائي خلال التصور، ولم تثبت علاقة هذا النشاط بتطوير أو بناء المستوى.

ب.نظرية التعلم الرمزي الإدراكي(الصورة العقلية المثالية):

(Symbolic Learning Theory (Mintal Blueprint)):

وتعتمد هذه النظرية على التفسير المعرفي (الإدراكي)، إذ ان الممارسة العقلية والتصور العقلي يعملان وفق التخطيط المسبق للاعب من تنفيذ مهارة حركية معينة ، وتنظر إلى تتابع الحركة وأهداف المهمة الحركية، والحلول البديلة المتوقعة بوصفها تغيرات معرفية(إدراكية) تسبق الاستجابة البدنية والحركية.

حيث ترى انه يساهم في أعداد المتعلم بالآتي:

1. إمكانية استرجاع أبعاد المهارة.
2. الخصائص المميزة للمهارة.
3. تحديد أهداف المهارة. التعرف على مشاكل الأداء.
4. الإجراءات المؤثرة في الأداء.
5. التخطيط لأداء المهارة.

ان كل هذه الإجراءات أساسها الجهاز العصبي المركزي (C.N.S) وعلى عكس النظرية العضلية العصبية النفسية، هذا لان أدائها لا ينطوي عليه تدخل العضلات الهيكلية فضلا عن ان هناك اتجاهين رئيسين تم الاعتماد عليهما لدعم هذه الفرضية هما:

الاتجاه الأول: أظهرت عدد من الدراسات من ان التدريب العقلي أكثر فاعلية للمهمات التي تحتوي على عنصر معرفي إدراكي عالي.

الاتجاه الثاني: ان التعلم الحركي الذي يحدث في المراحل الأولى هو أساسا معرفي إدراكي، وهذا يتفق مع القول ان التدريب العقلي سيكون أكثر فاعلية خلال المراحل الأولى من التعلم.

ج. نظرية المعلومات الحيوية (مجموعة الاستجابة):

Bio informational Theory (Response Set):

تعد هذه النظرية من النظريات الجديدة في التصور، إذ تفترض ان التصور العقلي هو مجموعة منتظمة من المقترحات المخزونة في الذاكرة الطويلة المدى في الدماغ، فعندما يقوم الفرد بالتصور فانه ينشط مقترحات تحفيزية تصف محتويات التصور له، ومقترحات ايجابية توضح له ما هي استجابته لتلك المحفزات في تلك الحالة، ولتطبيق هذا التصور يجب على المدربين والرياضيين ان يشتمل التصور ليس فقط على ظروف الحالة (السباحة بقوة، والتوقيت الصحيح) وعند شمول هذه الاستجابات الايجابية يصبح التصور أكثر ايجابية ويعمل على تحسين الأداء.

د. نظرية جمع الانتباه والإحساس (الجمع العقلي):

Attentional – Arousal Set theory (Mental Set):

تقترح هذه النظرية ان التصور يساعد على جمع مستوى الاحساس المثالي وتركيز الانتباه بالجوانب ذات العلاقة، ولكن ضعف هذه النظرية يكمن في أنها لا تفسر بشكل خاص كيفية التصور للإحساس والانتباه المؤدي إلى المثالية فضلا عن انه ليس هناك براهين بحثية لهذه النظرية.

هـ. نظرية الحدث (الفعل) (Action Theory):

خرج (Jorn Munzert 1999) بمفهوم جديد أطلق عليه نظرية الحدث (Action Theory) ومحتواها ان الحركات الرياضية أو الأحداث

الحركية هي تنظيم للانتباه يعقبه سلوك حركي أو تصرف حركي ، وفي هذا المجال يعتقد (Jorn) ان التدريب العقلي هو شكل من أشكال توقع الأحداث، ويمكن وصف ظاهرة التوقع مثل شخص يتصور نفسه يدخل ملعب كرة القدم ويقوم بالإحماء أو يتهيأ لتنفيذ حالة ثابتة قريبة من منطقة جزاء الفريق المنافس.

ومن وجهة نظر استخدام الذاكرة، فأن ذلك يعني استرجاع مفردات الأحداث من الذاكرة المخزونة والتي يمكن استعراضها واستعراض إمكانية استخدامها على شكل أحداث متعاقبة. وهنا يأتي مفهوم العلاقة بين النظر وبين التصور الحسي، فلأحداث المفردة تلعب دورا في قوة وضعف توقع الأحداث، وان مفهوم الحدث أو الحالة يقسم على الفرد والمهارة والمحيط.

فإذا كان التصور مركزا على الأداء المهاري فهذا يعني ان الفرد هو جزء من الحالة، حيث لا مكن تصور حركة بدون فرد منفذ، أما المهارة وكيفية أدائها فأنها تعتمد على تصور الحركة. وفي حالة تحديد الحدث أو الحالة فان ذلك مرتبط بظروف المحيط، وبسبب خصوصية المهارات واختلاف ظروف الأفراد فان ذلك أما يعزز أو يضعف مفهوم توقع الحدث. ان الاختلاف بين الأفراد يولد اختلافا في التصور للأحداث على وفق شخصية الفرد، وقد يتصور فرد معين شخصيته في فرد آخر وهذا يحدث عند

ملاحظة الحركة لأول مرة ويؤديها لاعب آخر (نموذج) ، إذ يضع المتعلم نفسه في مكان اللاعب المؤدي.

ان القسم الكبير من عملية التصور يكون مركزا على تتابع الأداء الحركي والإحساس المرتبط به، وهنا تجدر الإشارة إلى انه من الضروري التأكيد على أقسام الحركة وتفسير وشرح أسباب الأداء بهذا الشكل حتى تتولد عند المتعلم صورة مقنعة، وعند استخدام المعلومات الجوابية (التغذية الراجعة Feed Back) وارتباطها مع التدريب العقلي ، يجب تحديد هل يتمكن المتعلم من تحديد هذه المعلومات الجوابية خلال البرنامج الحركي الذي تم استثارته بواسطة التصور.

وفي مفهوم الحدث فأن المعلومات الجوابية من الأحداث السابقة يمكن تذكرها واستخدامها تحت ظروف قد تكون مختلفة بعض الشيء ، ولذلك فأن الأخطاء التي قد أداها المتعلم في الماضي في مهارة معينة قد تظهر في مهارة جديدة.

أما مدى تدخل ظروف المحيط في التصور فان ذلك يتوقف على طبيعة المهارة، ففي المهارات التي يجب ان يكون الرياضي مرتبطا ومتوافقا مع الظروف الخارجية لغرض تنفيذ المهارة، فان تصور أداء المهارة يجب ان يأخذ في الحسبان الظرف المحيط، أما إذا كانت المهارة معتمدة على قابليات الرياضي الداخلية فيمكن ان يهمل الظرف المحيط إلى حد ما، لذلك فأن نوع التصور يعتمد على نوع المهارة، ويمكن جعل التدريب العقلي طريقة تعتمد على

التصور للأداء المهاري مع تحسين هدف المهارة المرتبط في بناء عملية التعلم الحركي. وفي هذا الإطار النظري والذي يضم العوامل النفسية والعوامل التحفيزية ، وعوامل الاستثارة والتي ترتبط مع التهيئة للأداء، فأن التدريب العقلي له ارتباط مع تنظيم عملية الحركة(الحدث).

وهناك عمليتان مختلفتان في تحديد شكل الحركة(الحدث) الأولى هي التوجيه والضبط للحركة، والثانية هي التنفيذ، فبينما يكون التنفيذ مرتبطا مع مسؤولية الوظائف الحس حركية لتحديد هدف الحركة، فان التوجيه وضبط الحركة مركزان على استثارة الظروف الابتدائية والوصول بها إلى قمة استخدامها الوظيفي، ان هدف الاستثارة يكون أما بتصعيد التحفيز لغرض إثارة كل القدرة والطاقة المتوفرة أو تهدئة التحفيز للتخلص من القلق والسيطرة عليه.

ويمكن التمييز بين التدريب العقلي وتطور الحركة الذي يظهر دائما في التخطيط للحركة، حيث يتوقع الرياضي الأحداث على شكل تصور ، وان تصور الحركة ضمن هذا المنظور ليس له علاقة باكتساب التعلم، وكما بينا سابقا فان هذا الشكل من أشكال التدريب العقلي يخدم التهيئة العقلية لغرض المنافسة وتوجيه الأداء بهذا الاتجاه، وان هذا الشكل يعد من الاستراتيجيات الخاصة بالأداء فقط.

العلاقة بين التدريب العقلي ومراحل التعلم:

عد العالم(Fitts) مرحلة التعلم الأولى بالمرحلة الإدراكية، حيث ان المتعلم في هذه المرحلة يحاول أدراك المهام المطلوبة منه، والتدريب العقلي ربما يساعد

على ترتيب مثل هذه المعلومات في الذاكرة الحركية، والعديد من الدراسات وجدت براهين تؤيد هذا الرأي، فقد وجد كل من (1979 Ragsdat & Wrispery) ان التدريب العقلي ذو فاعلية كبيرة خلال المراحل الأولى من التعلم وبخاصة مع المهام ذات الأساس الرمزي، واتفق مع ذلك الرأي (1980 Minas) إذ وجد ان التدريب العقلي لربما يكون ذا فائدة اكبر قبل ان يتعرف الفرد على المهام، وقد وجد (Minas) بالفعل تحسن حركي لأداء مهمة المهمة مع التدريب العقلي (سرعة، توازن، وإيقاع) ولكنه اعتقد ان هذا التحسن هو على الأغلب لاكتساب ثانوي ناتج عن قدرة انتباهية اكبر مما تم انجاز البرمجة الرمزية للمهمة الحركية، ومن جانب آخر وجد باحثون آخرون (1967 Cobin) و(1968 Phapps) ان بعضا من الخبرة السابقة ضرورية للتدريب ، وقد اقترح (Minas) من ان هذا التناقض ممكن ان يحل على أساس مدى معرفة الشخص بالمهمة التي سيقوم بها ، ويرى الباحث ان التدريب العقلي ممكن ان يكون فعالا رغم غياب الخبرة السابقة بالحركة ، وذلك إذا كانت المهمة غير معروفة ولكن تحتوي على حركات معروفة ، وكذلك ان التدريب العقلي ممكن ان يكون غير مجدي إذا لم تكن للشخص معلومات مركزية تتعلق بالحركات الثابتة للمهمة.

وفي استعراض للأدبيات باستخدام تحليل (Meta) وجد كل من (Felts & Landers 1983) من ان حجم تأثير التدريب العقلي للأفراد ذوي الخبرة (مراحل متأخرة من التعلم) كان اكبر من الأفراد المبتدئين (المراحل الأولى من التعلم)، لكن هذا الاختلاف لم يكن معنويا، وهذه النتيجة على العكس من فرضية التدريب العقلي التي ترى أنه أكثر فاعلية في المراحل

الأولى من التعلم ، وقد وجد(1985 Oslin) نتائج مشابهة بحيث اظهر من انه على الرغم من ان الأفراد ذوي الخبرة استخدموا الاستراتيجيات الإدراكية أكثر من الأفراد المبتدئين إلى انه لم يجد أي فرق معنوي بينهما.

ان الحاجة ضرورية في الوقت الحاضر إلى بحوث علمية كثيرة قبل ان نستطيع ان نصل إلى استنتاجات قوية العلاقة بين مراحل التعلم وتأثير التدريب العقلي، وانه من المقبول القول بان التدريب العقلي يقدم دورا تنظيميا وتخطيطيا في المراحل الأولى من التعلم، وعليه سيكون ذا فائدة للمبتدئين ولكن لك بكون التدريب العقلي فعالا على المتعلم ان يكون لديه التمثيل الداخلي الصحيح للمهارة والذي يمكن اكتسابه عن طريق الخبرة.

وتقترح البحوث من ان التدريب العقلي لا تقل أهميته مع تقدم المتعلم أو يصبح أكثر خبرة وان بعض الباحثين قد أثاروا تساؤلا حول صحة المقولة من ان العوامل الرمزية تصبح اقل أهمية للتعلم مع تقدم التعلم، وقد وجدوا بعض البراهين التي تشير إلى ان العوامل الرمزية في التعلم لا تصبح اقل أهمية مع الوقت ومنهم(1981 Adams) فإذا ما كان هذا حقيقة فان تأثيره لربما يحدث بعد عمليات مختلفة مثل (تقوية البرامج الحركية بدلا من برمجتها).

دور التدريب العقلي في الأداء الحركي:

تجدر الشارة إلى ان التعلم يحدث نتيجة التكرار والتدريب وليس نتيجة النضج والدوافع.

لقد ظهرت الكثير من الوسائل والطرائق لتعليم وتطوير المهارات الحركية، وخلال العقدين الماضيين تركز اهتمام بعض العلماء على استخدام التدريب العقلي في تعلم المهارات الرياضية.

وقبل ذلك كان التدريب العقلي مقتصرًا في استخدامه على الجانب النفسي فقط حيث كان يستخدم في عملية التأهيل النفسي وفحص الذاكرة وقياس التصور، وان الأدبيات التي درست التدريب العقلي في مجال تعلم المهارات الحركية اعطت حافزا لنا للبحث في هذا الموضوع ، حيث وصلت أكثر الدراسات إلى نتائج تثبت فاعلية التدريب العقلي وبات واضحا بان التدريب العقلي هو طريقة فاعلي للتأثير الايجابي في الأداء الحركي، وقد اتفق العديد من الخبراء والمختصين في هذا المجال بأن التدريب العقلي يمكن ان يطبق وبأشكال مختلفة بحيث يكون له أهداف متعددة تؤثر في الأداء الحركي.

والسؤال المطروح هو، هل ان التمرين العقلي يؤثر على أداء المهارة الحركية؟

فيجيب (Schmidt 1999) بالتأكيد ان التمرين العقلي يدخل في تعلم العناصر المعرفية للمهارة ، ويطلق عليه (Heuer 1985) (يتعلم كيف يعمل).

وهذا الأجراء يأتي من خلال إعطاء متطلبات الاستعادة العقلية (الذهنية) إلى المتعلم، وبهذا يساعد المتعلم بالتفكير حول أي الأنواع أو الأشياء سوف يحاول أدائها، ويبدأ بتنبؤ أو توقع السلسلة المتعاقبة في كل نشاط أو حركة، ويأتي من خلال أسس الخبرة السابقة للمهارات المشابهة، وربما باستطاعته الابتعاد عن بعض الحركات الغير مناسبة للأداء الصحيح ولا ننسى ان نذكر انه لا يحدث تعلم حركي كبير من خلال التمرين العقلي فقط ولكنه عامل مساعد لتسريع التعلم من خلال مشاركة المكونات أو العناصر المعرفية للمهارة.

وبهذا تكون مشاركة التمرين العقلي بمساهمات التعلم من خلال تنظيم سلسلة العناصر المعرفية أو المكونات المعرفية (Cognitive Elements) وهو الجزء الأساسي من عملية التمرين العقلي في التعلم.

حيث نجد ان هناك العديد من الدراسات التي أكدت على فاعلية التدريب العقلي مثل دراسة (عبد الرحمن 1994) ودراسة (John Cyrtis 1994) ودراسة (الزمامي 1998) ودراسة (نشوان 2000) ودراسة (محمد عبد الحسين 2005) فقد أوضحوا أهمية المزج بين التدريب العقلي والتدريب المهاري في رفع مستوى الأداء الرقمي وتطوير المهارة الحركية وفاعلية التدريب العقلي في رفع عملية التعلم الحركي، كما شار كل من (حامد 1993) و(ماجدة وشمعون 1983) و(فرات 2001) إلى أهمية التدريب العقلي في تعلم المهارة وزيادة التعرف عليها وتنميتها وتطويرها، كما يساعد المتعلم على التحكم في الانتباه وعزل تفكيره ويمكن التركيز على الإطار العام للمهارة

أكثر من تفصيلها، على الرغم من اتفاق هذه الدراسات ألا ان دراسة (John & Means 1986) ودراسة (Burhans 1988) أظهرتا انه لم يكن هناك تعديل أو تحسين أو تطوير في الأداء المهاري.

ان تطبيقات التصور والتدريب العقلي تأخذ شكلين مختلفين ، هما:

الأول: في مجال تعلم المهارة حيث هناك تحضيرات وتهيئة أثناء التعلم والأداء والتنافس من خلال تقوية الممرات العصبية الخاصة بالإشارات العصبية المرسله من الجهاز العصبي إلى العضلات العاملة.

الثاني: ان كل هدف يحدد إجراءات ومكونات نوع التصور والتدريب العقلي ويساعد اللاعب في تحقيق المزيد من الفهم لطبيعة أداء المهارات.

((وخلاصة القول ان مبدأ التمرين العقلي هو ليس له درجة تأثير مساوية إلى تأثير الممارسة البدنية ولكنه يسهل ويسرع عملية التعلم)).

التدريب العقلي كحالة تصور للأداء:

يعد التدريب العقلي شكلا كلاسيكيا للتدريب النفسي في عملية التعلم الحركي في مجال التربية البدنية، وقد تم استخدامه أولا في بحوث الأداء الحركي وطريقة تحسين الأداء في المجال الصناعي.

وجاء (Volpert 1983) بتطبيق المفهوم نفسه في المجال الرياضي، وقد عدّه الباحثون في هذا المجال بأنه مكمل لعملية التدريب بالملاحظة، والتدريب

اللغوي ، ويستخدم في رياضات المستويات العليا لأنه لا يستخدم في تعلم المهارات ، وإنما في التهيئة للمنافسات، ومن جانب آخر يستخدم مع المبتدئين والناشئين لتخطي المصاعب التعليمية وتسريع تعلم المهارات وإتقانها.

وفي مجال المنافسات فإن التدريب العقلي يوجه بشكل قليل على الأداء وبشكل كبير على الاستثارة ، ففي عملية التهيئة للأداء فإنه يمكن استخدامه كعامل نفسي مساعد.

وقد أشار (1985Paivio) إلى ان للتصور تأثيرا معرفيا وتحفيزيا ، وعلى هذا الأساس يمكن جعل التدريب العقلي ذا اتجاهين، الأول يمكن استخدامه في العملية التعليمية بوصفه جانبا معرفيا، والاتجاه الثاني له علاقة بالتهيئة للأداء حيث يتعلق الأمر بالاستثارة لغرض إعطاء أداء فاعل، وان تنظيم الأحداث والحركات يعتمد على توقع المتطلبات الخاصة للحركة والتي تكون هادفة.

ومن هذا المنطلق فإن التدريب العقلي يتعلق مبدئيا على توقع متطلبات المحيط والظرف، وهنا يكون التركيز على التدريب العقلي على انه تنظيم للتصور الذاتي للأداء المهاري.

وفي البداية فإن التدريب العقلي يعطي المفاهيم والصور التي يراها المتعلم والتي تحدده تصوره الحركي، وبمعنى آخر يعني الصورة الأولى للحركة، وان هذا التدريب يحتوي على أشكال التأثيرات النفسية خلال عملية التعلم والتدريب، ولذلك فإن من المهم ان يعطى للمتعلم الجديد الصورة الصحيحة للحركة لأنها أول صورة يعتمد عليها.

ويمكن تلخيص النقاط الأساسية المعروفة حاليا عن استخدام التصور والتدريب العقلي:

1. المراجعة العقلية (الذهنية) مفيدة وبشكل خاص في التعلم، وأداء المهارات يتضمن حركات متتابة وتتطلب التوقيت وحل المشكلات.
2. المراجعة العقلية مهمة في المراحل الأولى من التعلم، وعندما تكون الجوانب العقلية هي الأهم.
3. تزداد الاستفادة من المراجعة العقلية بعد ان يتدرب الرياضي على المهارة وتصبح مألوفة لديه.
4. تساعد المراجعة العقلية الرياضية على التهيؤ نفسيا لأداء المهارة.

علاقة التدريب العقلي مع الخبرات الحسية:

ان البحوث التي وجهت العناية في مجال التصور توصلت إلى ان العمليات العصبية التي تحدث في مجموعة عصبية معينة تعطي لهذا المجموعة العصبية قدرة الاحساس بالتصور ونقل هذه الصورة إلى مراكز عليا في الدماغ، ومن خلال دراسات تحليل النشاط الكهربائي الفسيولوجي، أو عن طريق قياس جريان الدم في الدماغ، اتضح ان مراكز الدماغ تتأثر بالجانبين (الاحساس والتصور) بالحجم نفسه، فضلا عن ذلك فأن المرضى الذين يعانون من بعض المشاكل الدماغية يعانون أيضا من تشوش في عملية التصور.

وفضلا عما تقدم نؤكد ان الحواس كلها تشارك بالفعل الحركي ، وانه كلما امكن اللاعب من استخدام عدد اكبر من الحواس عند استحضار الصورة

العقلية والذهنية، كلما حقق التدريب العقلي فائدة أكبر في تعلم وتطور المهارات الحركية.

تقنيات التمرين العقلي:

يمكن استخدام التمرين العقلي مباشرة قبل أو بعد أو خلال الأداء ويمكن اتباع تقنيتين إستراتيجيتين في التمرين:

التقنية الأولى: قد يركز المتعلمون على العمل ويتصورون أنفسهم وهو يؤدون النمط الصحيح للحركة ، وهذا ممكن ان يثبت شريط صور الفلم في الوقت الذي يقوم فيه المتعلمون في عملية الأداء بصورة متكررة في أذهانهم.

التقنية الثانية: وهي ملائمة بصورة خاصة للألعاب والمباريات التي تصف (تكتيكات) تمارين اللعبة بين المنافسين أو حتى فترات الركود في منافسة ما، وفي هذا التكتيك فان اللاعبين يفكرون بما يجب ان يفعلوه إذ ما جاءت الكرة إليهم فجأة ، أو إذا ما قام خصمهم أو زميلان لهم بمناورة خاصة، وقال احد المدربين (انه عليك ان تنقيد بهذا التكتيك وهو قبل قذف الكرة فكر بما يجب ان تفعله إذا ما تم مناولتها إليك).

الاعادة أو الاستعادة العقلية (الذهنية) Mental Rehearsal:

وهو إجراء يقوم به الفرد بالتفكير في أو حول أداء المهارة الحركية وفي غياب الحركة العينية أو الفعلية، وهذه تكون عندما يجلس أو يسترخي اللاعب من ممارسة التمرين البدني يقومون باستعادة حركاتهم ، وهذا لا يعني ان يستمر اللاعب بقضاء معظم وقتهم في التمرينات البدنية أو المهارية ، وإنما

يخصصون وقتا للاستعادة العقلية والتي يفكرون حول أو يتصورون ذهنيا بالحركات التي يرغبون بتعلمها أو تطويرها بدون عمل أو أداء أي نوع من الحركات الحقيقية أو العقلية، ولا بد من الشواهد العلمية العديدة من قبل (Hird 1991) و (Schmidt & Lee 1999) بان هناك أولوية في الإعادة البدنية (التكرارات) على الاستعادة الفعلية عندما نبدأ بتعلم المهارات الحركية ، ويتم خلال الاستعادة العقلية بان الأفراد يذكرون أنفسهم في رموز الأشكال للمهارة (الخطوات المتسلسلة لحركات المهارة) وبعض الأحيان نعزو الاستعادة العقلية إلى عملية التمرين العقلي ، وهو المحاولة التي يرى الفرد أو يشعر بأنه يؤدي المهارة فعليا وبعض الأحيان نعزوه بشكل خاص إلى التصور العقلي.

ان من النظريات الأولية في الاستعادة العقلية كانت صياغتها من قبل (Sackett 1934) والتي فرضها ان هذا النوع من التمرين يؤدي بدون حركة، سوف يسهل عملية فهم العناصر الرمزية المعرفية للمهارة، وبالتأكيد ان دلائل التركيز، المعلومات الإرشادية العامة تكون تحت أصناف العناصر الرمزية المعرفية للمهارة.

الوقت الملائم للتمرين العقلي:

في أي وقت وخلال الفترة الفاصلة بين التمرينات البدنية يكون التمرين العقلي أكثر فاعلية ، ومباشرة بعد التمرين في النقطة التي تفصل بين محاولات التدريب أو قبل محاولة التدريب، وفي الدراسات السابقة التي أجريت ، استخدم الباحثين التمرينات العقلية في أوقات مختلفة خلال الفترات الفاصلة

بين دورات التمرين مع التوصل إلى نتائج ايجابية قوية بغض النظر عن الوقت التي تمت فيه التمرينات العقلية، وهكذا يبدو بان هذا الشكل من التمرين يمكن ان يكون فعالا في أي وقت بين التمرينات.

مستوى المهارة والتمرين العقلي:

أكد عدد من الباحثين ان التمرين العقلي يمكن ان يكون فعالا مع الأشخاص الذين يتمتعون بمهارات عالية (Sean 1976 و 1980) بالإضافة إلى العديد من الرياضيين المشهورين قد أشاروا إلى اندماج التمرين العقلي في أدائهم الروتيني (Jack Nelson, Nicolas and Badon 1974) يقول ان تصويباته الجيدة هي (10%) والوضع (40%) والوقت (50%) الصورة العقلية ويصف عملية تمرينه العقلي قائلا (لم أسدد أبدا أي ضربة حتى خلال التمرين دون ان أضع صورة بؤرية حادة جدا لها داخل رأسي ، أنها تشبه فلم ملون ، أولا أشاهد الكرة حيث أتمنى ان أضع ذلك وهي بيضاء وجميلة وجالسة على الثيل الأخضر، ثم يتغير المشهد بسرعة وأنا أرى الكرة تذهب هناك، ممرها ومسارها وشكلها وحتى مسكها في الهبوط ، ثم ان هناك بعد ذلك شيء من الذبول والمشهد التالي يظهر فيه جاعلا شيء من الانقلاب الذي سيحول الصورة السابقة إلى واقع).

وبغض النظر عن التركيز على اكتساب المهارات مع خبرة عالية فإنه يبدو بأن التمرين العقلي يكون له مقدرة قوية على تصحيح أخطاء الأداء وزيادة التركيز والتمرين الاستراتيجي.

كيف يؤثر التدريب العقلي:

لقد افترض بعض الباحثين بأن التصور الحركي يطابق البرامج الحركية التي تولد الحركة، إلا أن (Munzert 1999) قد عدل هذا الافتراض إلى وجود ارتباط ولكن ليس بتطابق كامل ، وأن هذا الارتباط يظهر في ظاهرتين ، الأولى خلال مرحلة التصور التي تسبق الأداء ، إذ تعمل الأعصاب نفسها التي تعمل في التنفيذ، أما الظاهرة الثانية حيث تكون هناك سلسلة افتراضات وتوقع نتائجها وتأثيراتها حيث ترتبط مع التدريب العقلي ، وأن هذا التصرف الحركي الهادف هو نتيجة استثارة برامج محددة للمهارة.

وقد خرج (Heuer 1985) بمفهوم يسمى (فرضية البرمجة) حيث تعتمد على افتراضات بأن مركز العمليات الذي يستثار بواسطة التصور العقلي هو نفسه يقوم بعملية التوجيه عند تنفيذ الحركة، أن هذه النتيجة هي ما يراد أن تصل إليه وتؤدي النتائج الفسيولوجية، وهنا يمكن أن يطرح التساؤل وهو أين مكان التعلم في هذه العملية؟

والجواب كما فسره (Heuer 1985) بأنه يعتمد على عملية التمرين والتكرار، إذ أن التكرار يولد بناءات متوالية وأن هذه البناءات المتوالية مرتبطة مع التصور العقلي. أن التحضيرات لغرض التركيز على الاحساس الحركي يؤدي إلى زيادة النشاط العضلي، وأن التوصل إلى هذه التحضيرات يركز من عملية التدريب العقلي.

وضمن هذا المفهوم يمكننا التوصل إلى حقيقة هي ان عملية التدريب العقلي يمكن ان نعه من أهم العوامل التي تسهم في دعم العملية التعليمية والتدريبية.

وهناك فرضية أخرى تسمى (فرضية الإدراك) وفحواها ان التدريب العقلي يكون فعالا لاسيما في الحركات الإدراكية، وهنا خصص (Feltz 1983) بعض المهارات الإدراكية بالمهارات التي لا تعتمد على القوة والسرعة والمطاولة، وإنما تعتمد

على الإدراك الحسي مثل التوازن على عارضة التوازن أو على لوحة قياس التوازن، وعند ملاحظة الأداء على لوحة التوازن يمكن معرفة مدى استخدام استراتيجيات التحرك والإحساس والشعور بالخطأ أو فقدان التوازن بسرعة ومحاولة الرجوع للاستحواذ على التوازن مجددا حتى عند إغماض العينين، ومع ان العملية الإدراكية تلعب دورا مهما ، فأن المتعلم الناجح يعتمد وبشكل كبير على حجم التدريب والتكرار، ذلك ان عملية التكرار توحّد الكثير من أجزاء المهارة وبشكل متتابع وهذا التوحيد يولد توافقا حركيا لأجزاء المهارة، ويمكن لهذا التوافق ان يتطور ويتحسن عن طريق التمرين على عملية التصور.

ونرى ان كل الأخطاء التي تظهر في الأداء خلال التعلم تكون نتيجة لضعف التوافق والانسجام بين أجزاء الحركة الرئيسية مما يؤدي إلى ظهور الحركة بشكل غير متجانس وغير انسيابي، وان التأثير الايجابي للتدريب العقلي في هذا المجال يمكن تفسيره فقط عندما ترتبط فرضيتا البرمجة والإدراك.

فاعلية التصور والتدريب العقلي:

ان فاعلية التصور والتدريب العقلي هما ليس بالمستوى الذي نتوقعه من خلال قراءة أدبيات الموضوع، وهناك عاملان لتحديد مدى فاعلية التصور والتدريب العقلي:

الأول: الدراسات التي لم تتمكن من السيطرة على المجموعة الضابطة باستخدام نظرها في التعلم، وبذلك حصل تداخل ، حيث يستخدم أعضاء المجموعة الضابطة التصور الحركي ، وبذلك لا يمكن فصل التدريب العقلي عن التدريب البدني بشكل قاطع.

الثاني: هو عدم القدرة على السيطرة على الخبرات التصويرية السابقة للمجموعة الضابطة ومدى استخدامها لتصورات قريبة من المهارة المطلوبة.

وهنا مشكلات أخرى في تجارب التصور والتدريب العقلي ، ومن هذه المشكلات عدم القدرة على التركيز وتصور الحركة حيث يمكن ان يقفز التصور إلى حركة أخرى أو موقع آخر. ان مثل هذه المشكلات يمكن ان تؤثر في سير التجارب فهناك مفهوم قابلية التصور وهنا فروق فردية بين الأفراد، لذلك يجب ان يؤخذ ضمن عوامل التكافؤ بين العينات، وقد وضع (John & Munzert 1999) الاختلافات الفردية ضمن القابليات الآتية:

1. الإحساسات المفضلة: من المهم تسجيل وتحديد النماذج التصورية المفضلة عند كل فرد، ويكمن الاستفسار عن نقطة تركيز الاحساس في التصور الحركي فمثلا هل يكون التصور عند لجزء التحضيري أو القيادي أو شكل الجسم بصورة عامة.

2- قوة التصور: وهذا يتضمن أسئلة لمعرفة درجة الاختلاف بين الأفراد في حجم وقوة التصور ، ان قوة التصور لها علاقة مع الخبرات السابقة وهنا يجب التأكيد من ان الفرد يتصور نفسه يؤدي الحركة ام يتصور غيره يؤدي تلك الحركة.

3- مدى استخدام التصور البصري: وهنا يجب التمييز بين الصورة الداخلية والصورة الخارجية ، وهل ان الانتباه مركز على الاحساس العضلي أو على النموذج الخارجي.

4. القدرة على التصور: وهو تحديد إلى أي مدى تكون قدرة الفرد على تحويل تصور معين إلى تصور آخر ، وكم من الوقت يستغرق هذا التحول.

ان هذه الاختلافات الفردية ومفاهيم التصور تعطينا معطيات وتشخيصا للأفراد ذوي القدرة العالية على التصور الدقيق والموضوعي.

ونرى من خلال ما تقدم ان هنالك فروقا فردية (Individual Differences) بين الأفراد في قابلياتهم على التصور حيث يمكن ان يكون هناك أفراد ذو قابلية عالية وأفراد آخرون لديهم فاعلية ضعيفة في التصور.

خطوات التدريب العقلي:

لغرض التوصل إلى اكتساب مهارة التصور والتدريب العقلي يجب أتباع الخطوات التالية:

1.تعلم الاسترخاء (Relaxation):

الاسترخاء هو انسحاب مؤقت ومتعمد من النشاط يسمح بإعادة الشحن والاستفادة الكاملة من الطاقة الذهنية والبدنية.

ان تعلم المهارات المختلفة يتعزز عندما يكون المتعلم في حالة استرخاء أو هناك تناوب بين التعلم والاسترخاء وهذه حقيقة سواء بالتعلم الأكاديمي أو التدريب الرياضي، كما يجب ام يحتوي التدريب الرياضي على مهارات استرخاء فعلية وبشكل منتظم مثل أي مهارة رياضية، وما ان تمطكن اللاعب من اكتساب مهارات الاسترخاء ، فعليه ان يبدأ وحدته التدريبية بأوقات استرخاء قصيرة للتخلص من جميع السوائل الدماغية الغير مرغوب فيها إلى العضلات العاملة، بحيث يستطيع ان يركز على تدريبه ، وبذلك يكون تدريبه ذا نوعية جيدة كما ان الوقت اللازم لتحقيق مستوى معين سوف يقل.

ان التناوب بين الأداء والقدرة السريعة على الاسترخاء هو محور التعلم، إذ يلاحظ الكثير من الرياضيين يفشلون في تحقيق أفضل مستوياتهم أثناء السباق بسبب التوتر العصبي والقلق الذي يصاحب المنافسات المهمة والذي يؤدي إلى تقلص عضلات الجسم كافة بدلا من ان يحدث في العضلات المشتركة في أداء المهارة فقط.

وهناك شكلان من الاسترخاء حسب ما وصفه (شمعون 1996) و (راتب 1997):

أ. الاسترخاء العضلي (Muscular Relaxation):

حيث يتدرب المتعلم على الاسترخاء الذاتي (Self Directed Relaxation) وذلك بالتركيز على مجموعة عضلية ويحاول شدها ثم ارتخائها إلى ابعد حد ، ثم يحول إلى مجموعة عضلية أخرى، وهكذا ليشمل على أكثر المناطق العضلية التي يتمكن من شدها ثم إرخائها، حيث يعد الاسترخاء الذاتي من الأساليب المتسمة بالسهولة إذ يعتمد هذا الأسلوب بدرجة أساسية على مواضع التوتر للمجاميع العضلية في الجسم ثم استخدام التنفس البطيء السهل، وأثناء ذلك يتصور الرياضي خروج التوتر من الجسم خلال الشهيق والزفير العميقين، كما ينصح باستخدام الجلسات الأولى تحت إشراف وتوجيه المدرب ، ثم يمكن بعد قليل من الجلسات ان يقوم الرياضي بمفرده بأداء هذا النوع من التدريب وإذا واجه صعوبة في تحقيق ذلك يمكن استخدام شريط مسجل فيه التعليمات أو قائمة مكتوبة، ومن وجهة نظرنا فان هذا النوع من التدريب هو الأفضل استخداما في مراحل التعلم، وهذا الاسترخاء يتضمن أساليب متعددة تتفق في الهدف ومنها:

● الاسترخاء التخيلي (Imagery Relaxation):

يعتمد هذا النوع من الاسترخاء على تغيير البيئة الواقعية إلى بيئة أخرى تتسم بالراحة والهدوء، مثل الاستلقاء على الشاطئ والتمتع بلمسات

أشعة الشمس على جسمك وان مفتاح النجاح لاستخدام هذا النوع ما يلي:

- تحديد مكان واضح في الذهن، مرتبط بقوة مشاعر الاسترخاء.
- التصور الذهني الجيد للمكان بما يحقق استخدام الحواس المختلفة.
- ممارسة هذا الأسلوب في مواقف لا تتسم بالتوتر ثم التدرج في زيادة مواقف التوتر.

● الاسترخاء التعاقبي (Progressive Relaxation):

هو الاسترخاء عن طريق الانقباض والانبساط العضلي ، ويستخدم في الغالب قبل المنافسات.

● استرخاء التغذية الراجعة الحيوية (Bio Feed Back Relaxation):

وهو من أكثر الطرائق تأثيرا في تعليم التنظيم الذاتي حيث يعطى الفرد معلومات بيولوجية عن وظائف الأجهزة الفسيولوجية ومن خلال مساعدة هذه المعلومات يصبح قادرا على تعلم التنظيم الذاتي لهذه الأجهزة الفسيولوجية، ومن أنواعه:

- الاسترخاء الموضعي.
- الاسترخاء خلال الجهد.
- استرخاء النفس الواحد.

ب. الاسترخاء العقلي (الذهني) (Mental Relaxation):

يأتي دور الاسترخاء العقلي بعد الانتهاء من التدريب على الاسترخاء العضلي الذي يساعد على خفض التوتر ومن ثم يساهم في خفض التوتر الذهني، وهنا تجدر الملاحظة بأن مجرد التركيز على الاسترخاء سينعزل الدماغ عن المؤثرات الأخرى ويكون التركيز على العضلات كما سيكون هناك استرخاء عقلي.

وهنا يحاول اللاعب التركيز على نقطة معينة والتفكير فيها وتوجيه التفكير بالاتجاه الذي يريده ، وفي بداية التدريب على الاسترخاء العقلي يحاول اللاعب عند بداية الوحدة التدريبية القيام بالاسترخاء للتخلص من الاستثارة الزائدة في الدماغ والتي ليس لها علاقة مع المهارة المطلوب التفكير بها.

أقسام التدريب العقلي:

1. الاستجابة للاسترخاء Relaxation Response:

والتي تهدف للوصول إلى حالة عقلية تتميز بالوعي الكامل، وعدم الجهد والاسترخاء التلقائي وتركيز الانتباه.

2. التحكم بالتنفس: Breath Control:

التنفس هو المفتاح الرئيس لجميع طرائق الاسترخاء، ويعد من أكثر الطرائق تأثيراً في التحكم بالتوتر والقلق، كما أن أنماط التنفس تختلف عندما يكون اللاعب هادئاً وفي حالة استرخاء بالمقارنة عندما يكون قلقاً وعصبياً.

3. الاسترخاء المعرفي Cognitive Relaxation :

ويشمل على:

أ. إيقاف الأفكار (Thought Stopping):

إيقاف الفكر السلبي مع منع توقف الدافع السلبي أو أحلال التفكير البناء محله،
مثل إيقاف خوف حارس المرمى من صد ضريبة جزاء للفريق المنافس.

ب. التفكير المنطقي Rational Thinking:

وهي طريقة فعالة عندما يصعب التخلص من الأفكار السلبية وكأنها حقيقة واقعة ،
وتهدف هذه الطريقة إلى التعريف بالأفكار الغير منطقية ومناقشتها كأسلوب لتعليم
اللاعب التفكير بطريقة منطقية وحل المشكلات مثل التفكير بخطة للتخلص من هجوم
الخصم الذي يتقن مهارة الاختراق في الهجوم.

ج. الحديث الذاتي الايجابي Smart Talk:

تهدف هذه الطريقة إلى تحديد مجموعة من المواقف التي تعمل على الاستثارة،
وعلى اللاعب تحديد الأفكار السلبية التي انتابته عند ممارسة هذه الخبرات، ثم يطلب
منه تحديد عبارات ذاتية ايجابية لاستبدالها مع العبارات السلبية ، مثل مخاطبة الذات
كأن يذكر (يجب ان أسجل هدفا، سأسجل هدفا ، سنفوز).

2.التصور العقلي Mental Imagery:

التصور عملية ذهنية يشاهد اللاعب نفسه وهو يؤدي أشياء معينة أو يتحرك بطريقة معينة.

ففي وسع الرياضي استحضار صورة لمهارة أو مهارات في ذهنه سبق مشاهدتها لأحد أبطال اللعبة مع استحضار مشاعره وانفعالاته المرتبطة بذلك الموقف كما وانه بإمكانه استحضار وتخيل صورة لأحداث لم يسبق حدوثها كما يحدث مثلا في لعبة كرة القدم عندما يفكر اللاعب المهاجم بتسجيل هدف في مرمى الفريق المنافس في المباراة القادمة كونه يتقابل مع هذا الفريق للمرة الأولى أو بعد فترة طويلة من المباراة السابقة.

والتصور يشمل حواس عديدة كحاسة البصر والسمع واللمس والإحساس الحركي، فهو اشمل وأعم من التصور البصري.

ومن خلال التصور العقلي يتمكن الفرد من التغلب على زيادة الاستثارة الانفعالية وتحسن في الأداء لما له من دور كبير في زيادة التركيز والثقة ونقصان القلق والتوتر.

ففي مباريات كرة القد هناك الكثير من المؤثرات التي تؤثر على اللاعب منها خارجية تتعلق باللاعبين الزملاء والمنافسين والحكام والجمهور والإضاءة والأدوات...الخ، ومنها داخلية مثل التوتر والخوف والقلق والواقعية والجوع والعطش والألم والإصابة...الخ، ولكن على الرغم من ذلك نرى ان قدرة اللاعب على التركيز في أداء ما هو مطلوب منه من واجبات فردية أو جماعية ،دفاعية أو هجومية مهارات أو خطط، قيادة أو توجيه، بصورة عالية دليل

على قدرة اللاعب على العزل وهذا ناتج من خلال الخبرة والتكيف لجو المباريات، فكلما كانت الحالة الانفعالية قبل المباراة مستقرة تمكن اللاعب من إحكام السيطرة على انفعالاته، وهذا يتم عن طريق الاسترخاء (عن طريق سماع الموسيقى، الإيحاء الذاتي) فالتخيل أو التصور الجيد للحركة أو المهارة المراد القيام بها يكون ذا تأثير إيجابي في عملية التعلم وبالعكس قد يؤدي إلى الفشل وبالتالي يؤدي إلى اضطرابات نفسية تنعكس في الأداء وتصرف الفرد وعادة وليس دائما يحدث التصور والعينان مغمضتان معتمدا على الشعور عن طريق الاحساس وخاصة الاحساس الحركي.

لذلك يرى بعض العلماء ان اغلب المعالجين النفسيين يستغلون طريقة الاسترخاء وغلق وإغماض العينين ومراجعة أحداث الماضي أو تخيل مواقف معينة، وهذا في حالة ان العملية تتم عن طريق الطلب من قبل شخص آخر، ولكننا نرى أحيانا ان الفرد يقوم بعملية التخيل وعيناه مفتوحتان خصوصا عندما يقوم بذلك ذاتيا على الرغم من ان الصورة التي يراها الفرد لها تأثيرا كبيرا على الصورة التي يقوم باسترجاعها، وفي المجال الرياضي ينصح بان تكون عملية الاسترخاء من وضع الجلوس لان وضع الاستلقاء يؤدي إلى النوم غالبا.

ويمكن الفرد (المدرّب) ان يقوم بقلب الصورة الذهنية للاعب إذا كان مفهوم اللاعب الذهني للمهارة بشكل لا يتطابق مع هدف المدرّب من الحركة، وهو إجراء الاستعادة العقلية الذي يتخيل فيه الأفراد أنفسهم وهو يؤدون مهارات حركية المنظور الأول لأدائهم أو من منظور الشخص الثالث لأدائه.

بعد التدريب على الاسترخاء العضلي والعقلي يأتي التصور العقلي وهو يعد من أكثر الطرائق المعرفية استخداما، وهو نوع من المحاكاة التي تتم عقليا، ولا شك في ان الجميع يستخدمون هذا الأسلوب بشكل أو بآخر، وان لم يكن ذلك بصورة منظمة أو مقصودة، فعلى سبيل المثال غالبا ما نقوم بالمراجعة العقلية لما نتحدث به على الهاتف قبل إجراء المكالمات، ويمنح التصور العقلي الفرد الفرصة للتعامل مع المشكلة عند ظهورها والتعامل معها بشكل أفضل، حيث يكون هذا التصور منيا على محاور عدة، وهي البصري والسمعي والحس حركي والانفعالي والتحكمي، كما أشار إليه العديد من المختصين.

والتصور العقلي هو محاولة استرجاع الأحداث أو الخبرات الحسية السابقة أو بناء صورة جديدة لحدث جديد وتكراره أكثر من مرة.

ويستخدم التصور العقلي لغرض تحسين الأداء عن طريق مراجعة المهارة ذهنيا ، ويتضمن ذلك التخلص من الأخطاء بتصوير الأسلوب الصحيح للأداء الفني ، ان اغلب الذين لديهم فكرة واضحة عن الجوانب الرئيسة لتنفيذ المهارة يستطيعون بواسطة التصور العقلي مقارنة استجاباتهم بالأداء الأمثل ومن ثم محاولة تصحيح الاستجابات غير الصحيحة مثل تعديل وضع الجذع أو حالة الجسم عند القيام بعملية التهديف في حالة اللعب المستمر.

وهناك خطوتان أساسيتان للتدريب الأساسي في التصور وهما الوضوح (Vividness) الذي يرتبط بواقعية الصورة ونقائنها من خلال التقدير الشخصي للاعب ويزداد الوضوح بزيادة تكرار الصورة ، أما الخطوة

الثانية فهي مبدأ التحكم في الصورة (Control) ، والذي يرتبط بقدرة الفرد على إدخال بعض التحسينات والتغيرات على الصورة المخزونة في الدماغ وكذلك قدرته في المحافظة على بقاء الصورة في العقل ويمكن ان يتدرج ما بين عدم التحكم الكلي في الصورة - تحكم متوسط - تحكم تام.

أ.أقسام) التصور العقلي:

يقسم التصور العقلي إلى قسمين رئيسين هما:

أ.التصور العقلي الخارجي External Imagery:

وهي استحضار الصورة الذهنية (العقلية) لأداء شخص اخر مثل لاعب متميز أو بطل رياضي، وكأن اللاعب وهو يستحضر الصورة الذهنية يشاهد شريط سينمائي أو تلفزيوني (الصوت والصورة والانفعال) ، وهو طريقة تصور الحركة التي يتم تجربتها عندما يسجل على شريط فيديو ويتم عرضها على الشخص.

ب.التصور العقلي الداخلي Internal Imagery:

وهي استحضار الصورة الذهنية لأداء مهارات أو احداث معينة سبق اكتسابها أو مشاهدتها أو تعلمها، وفي هذا النوع يستطيع الرياضي انتقاء ما يريد مشاهدته عند تنفيذ المهارة (الصورة، الصوت، الاحساس بالحركة، والانفعال والتحكم).

وهو طريقة تصور الحركة ومحيط أدائها التي يتم تجربتها عندما يقوم الفرد بأداء الحركة بدنيا.

ففي التصور الخارجي يلعب البصر دورا أساسيا في استخدامه، أما في التصور الداخلي فيساهم الاحساس الحركي بفعالية أكثر مقارنة بالحواس الأخرى.

التدريب العقلي والتصور العقلي:

لقد استخدم مصطلح التدريب العقلي بطريقة مرادفة للتصور العقلي في علم النفس، ألا انه من الواجب التمييز والفصل ما بين هذين المصطلحين، إذ وصفه (هيل 1985) بأنه فُط التفكير، في حين أكد علماء النفس في المجال المعرفي على الوظيفة المعرفية للتصور، في حين ان التدريب العقلي مصطلح وصيف يمثل الاستراتيجيات التي يتم بها التصور العقلي في محاولة لتطوير الأداء الرياضي.

مثال: لو اخذنا مثلا لمهارة التهديف من علامة الجزاء بكرة القدم فان التدريب العقلي لهذه المهارة يتضمن:

1. الاسترخاء الذاتي العضلي والعقلي).
 2. التفكير بالتهديف من علامة الجزاء.
 3. الحديث الذاتي مع النفس عن خطوات التهديف من علامة الجزاء.
 4. تصور لاعب محترف مثل (بيكهام) يؤدي ضربة جزاء مثالية.
 5. تصور ضربة جزاء لنفس اللاعب قام بها سابقا وبشكل صحيح.
- فالنقطة الخامسة تمثل التصور العقلي للمهارات في التدريب العقلي، في حين ان التدريب العقلي يمثل أبعاد أخرى .

ولهذا كان التصور العقلي يمثل الوسيلة التي يتم من خلالها انجاز أهداف التدريب العقلي، اذ ان التصور العقلي هو احد الوسائل التي يستخدمها التدريب العقلي وتكون باتجاهين:

1. اكتساب المهارات.

2. الأعداد للمنافسات.

مثال (1): لاعب كرة قدم مبتدئ يتعلم مهارة التهديف من الضربة الحرة المباشرة ويؤدي تصورا لهذه المهارة يوميا في الوحدة التدريبية قبل الأداء الفعلي للمهارة.

مثال (2): لاعب كرة قدم يقوم بتصوير أداء التهديف من الضربة الحرة المباشرة وقبل الأداء مباشرة في المباراة.

فالمثال الأول ان اللاعب المبتدئ يعكس ما يسمى التدريب العقلي لاكتساب المهارات الحركية والهدف منه تقوية الاستجابات الجديدة لاكتساب المهارة لعملية التعلم.

أما المثال الثاني فهو يمثل استخدام التدريب العقلي تحت ما يسمى بالأعداد للمنافسات والهدف منه تعزيز الأداء في المستقبل لمهارة تم اكتسابها وتعلمها.

ان التصور العقلي يتضمن القدرة على استدعاء الصورة فقط، بينما التدريب العقلي يتضمن الايجابية في الصورة أو سلسلة الصور، وان التصور العقلي هو المرحلة المهمة من التدريب العقلي، وكذلك يشير (بارو 1971) إلى

ان التصور العقلي هو تذكر الصورة من خلال (الخبرة السابقة) أما التدريب العقلي فهو الاسترجاع العقلي أو إعادة مشاهدة رموز الأداء السابقة والتركيز هنا على الحركة وليس على العائد منه مثل الاتجاه، الدقة والمسافة.

استخدامات التصور العقلي:

● اتخاذ القرار المناسب.

● تطوير استراتيجيات اللعب.

● تطوير مستوى الأداء.

● حل المشاكل.

● تصحيح الأخطاء.

● التقسيم الزمني للأداء.

نماذج للتصور الأساسي:

1. تصور أنموذج الأداء:

وتكون بتصور اللاعب لأداء مثالي (أنموذج) يقوم به لاعب آخر مميز.

2. تصور أفضل مستوى للأداء:

وتكون بتصور أفضل أداء سبق وإن حققه اللاعب، ولا تكون الصورة الذهنية للأداء ككل وإنما تخص مهارة محددة سبق أداؤها بإتقان.

3. تصور المكان والزمان الصحيحين:

بعد ان يمارس اللاعب خطوات الأداء الأساسية للتصور، يستحضر الصورة الذهنية لأدائه السابق بهدف اكتساب الشعور العام للأداء الجيد، ويتحقق ذلك بتصور أفضل الظروف ملائمة من حيث المكان والزمان وهنا يجب التركيز على هذا الشعور من حيث ماذا يفعل ؟ أين مكان الأداء ؟ ومع من يكون هذا الأداء؟.

4. تصور أخطاء الأداء للتخلص منها:

يحتاج اللاعب في بعض الأحيان إلى استدعاء الصورة الذهنية لأداء مهارة حركية لغرض البحث عن الأخطاء ومحاولة التخلص منه، ويمكن ان يتم ذلك من خلال استحضار الصورة الذهنية للمهارة الحركية عدة مرات من زوايا مختلفة وفي مواقف متباينة مع التركيز على معرفة نواحي التصور في الأداء.

كيف يتم بناء التصور الحركي:

هناك اتجاهات لتفسير كيفية بناء التصور الحركي، ان الاتجاه الأول يعتمد على حقيقة وهي بان الصورة الحركية تأتي من البرنامج الحركي ، أما الاتجاه الثاني فهو ان التصور الحركي يعتمد أحداثا متعاقبة وتحمل معنى وهدف ويضم ذلك الأداء الحركي ، ان التصورات الحركية بوصفها مواقف متوقعة تبدو مرتبطة كثيرا مع أحداث المهارة.

ان الصورة الداخلية للتصور الحركي تتعامل مع انطباع أولي يأخذ طريقه من المجال الرياضي إلى المجال النفسي الداخلي عند الرياضي وبجانب الانطباع

الأولي فهناك عمليات حسية داخلية تتفاعل مع هذا الانطباع وتعطي التصور الحركي.

ونرى ذلك عند لاعب كرة القدم من خلال قيامه بمهارة المراوغة والخداع، حيث يقوم اللاعب بأداء حركات مختلفة ومتنوعة تسبق عملية المراوغة فهي تعطي انطباعا وصورة أوضح عن ما هو مطلوب منه في أداء المراوغة وما بعدها من إعطاء مناولة أو التهديد، ومثال ذلك لاعب الجناح اليمين يقوم بأداء حركات الخداع والمراوغة لاجتياز الخصم سواء أكان ذلك بالكرة أو بدونها لفتح ثغرات في دفاع الخصم ومن ثم مناولة الكرة إلى داخل منطقة الجزاء للقيام بعملية التهديد من قبل المهاجمين.

تحسين القابلية على التصور:

يمكن تحسين وتطوير مستوى التصور وكذلك تطوير القدرة في التدريب على أداء الحركات ذهنيا، وربما يؤدي إلى تعزيز وتثبيت مستوى الأداء، ومن أجل تطوير هذه المهارات يجب تذكر ما يلي:

1. التدريب على استعادة أو أداء المهارات ذهنيا تحت ظروف وحالات انعدام الضغط النفسي، وفي ظروف انعدام المؤثرات السمعية والمرئية والتي تؤدي إلى الشرود الذهني، كما يمكن الاستفادة من الاسترخاء في تقليل حالات الشرود الذهني.
2. إيجاد الأسلوب الذي يساعد على تحديد الشيء المطلوب التركيز عليه، ثم التدريب عليه ذهنيا.

3. تحديد مستوى الإثارة الملائم ثم الانتباه لتلك الدلائل الفسيولوجية (الشدة والتوتر العضلي) والتي تؤثر بشكل مباشر في الأداء.
4. محاولة الاستفادة من الوسائل التي تساعد على التوتر.
5. التأكد من إيجاد الوسائل المساعدة على معرفة الحالة التي يكون مستوى الشد كبيرا مع مقارنة المحاولات الناجحة مع الفاشلة واستخدام التصور لتذكرها ومقارنة المشاعر والأحاسيس المرافقة لها.

فوائد التصور العقلي:

هناك فوائد عديدة لاستخدام اللاعبين التصور العقلي كما موضح في الشكل (3)، وفيما يلي شرح لتلك الفوائد:

1. تحسن تركيز الانتباه:

التصور العقلي للأشياء التي نريد عملها، وكيف يكون رد الفعل في مواقف معينة تساعد على التركيز بشكل أفضل، كذلك فإن التصور العقلي يساعد على منع تشتت الأفكار والانتباه، ومن ذلك على سبيل المثال ان تتصور بعض المواقف التي تعتاد ان تفقد فيها التركيز ثم تتصور إعادة تركيز الانتباه بسرعة في الخطوة التالية:

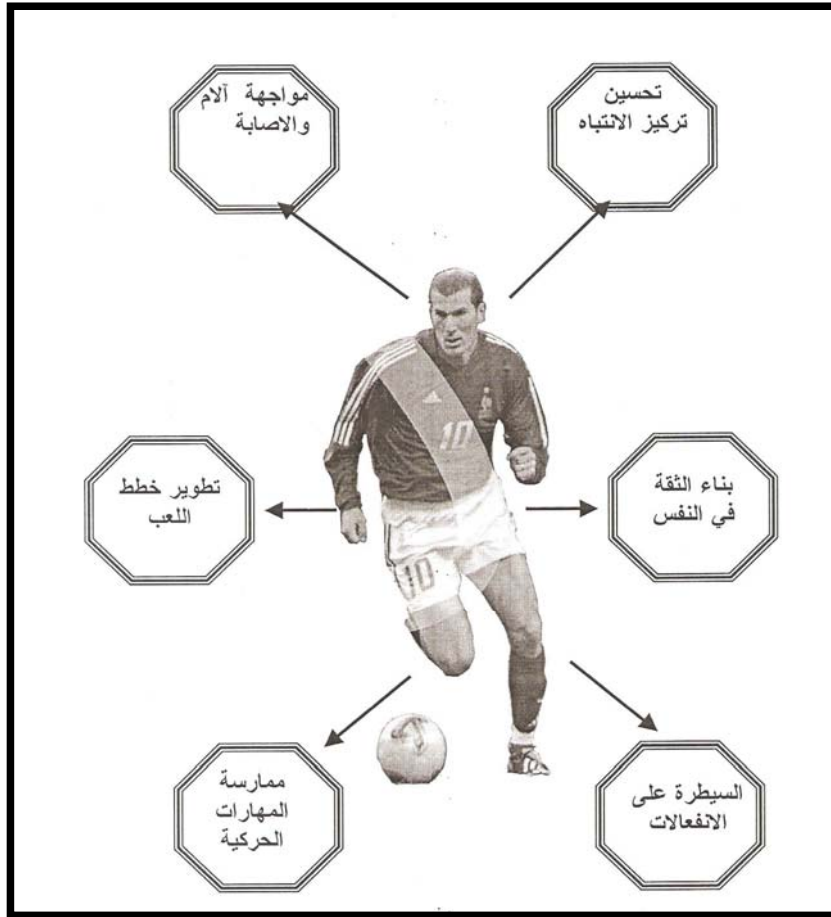
- تصور استعادة الانتباه بعد فقدان تصويبة سهلة على السلة.

- أو تصور استعادة الانتباه بعد أداء إرسال خاطئ في الكرة الطائرة.

2. بناء الثقة بالنفس:

عندما تواجه بعض مواقف التوتر أو القلق أو الخوف يمكنك استبدالها من خلال التصور العقلي ببعض المواقف التي تتميز بالثقة بالنفس.

فعلى سبيل المثال إذا كنت تشعر بالخوف عند الإرسال بالكرة الطائرة أو التنس ، يمكنك ان تتصور انك تؤدي الإرسال بقوة ودقة لتدعيم الثقة، وإذا كنت تشعر بالتردد وعدم الثقة بالنفس عند أدائك ضربة الجزاء



الشكل (3)

فوائد التصور العقلي للاعب

تتصور عقليا خبرة سابقة لأداء ضربة جزاء ناجحة ، كذلك إذا كنت تشعر بالتوتر الناتج عن الجمهور الكبير الذي يشجع منافسك ، فأنت تتصور عقليا أنك تؤدي المباراة بين جمهور مشجعيك والملعب الذي تفضل اللعب فيه.

3. السيطرة على الانفعالات:

يمكن ان تتصور مواقف سابقة لك تمثل بعض المشكلات المرتبطة بعد السيطرة على الانفعالات مثل الشعور بالغضب والاستثارة تجاه حكم إحدى المباريات أو المسابقات، وهذا الحكم احتسب ضدك خطأ متعمدا يمكنك ان تتصور نفسك وأنت تتعامل مع هذا الموقف بشكل ايجابي مثل الشهيق العميق والتركيز على التنفس والأداء المطلوب منك.

4. ممارسة المهارات الحركية:

ربما أفضل فائدة لتصور العقلي هو استخدامه لممارسة المهارات الحركية مثل تصور(أداء حركي لرمي الرمح، سباحة الظهر، حركة الخطف في المصارعة، سلسلة حركية في الجمباز، ... الخ).

المبادئ العامة لتدريب التصور العقلي:

هناك مبادئ عامة تساعد على سرعة التعلم واكتساب مهارة التصور العقلي نتناول اهمها:

1. الاسترخاء:

يفضل قبل ممارسة التصور العقلي ان يؤدي اللاعب بعض تمارين الاسترخاء، والتي تساعد على التخلص من التوتر وتساعد الجهاز العصبي على القيام بدوره بكفاءة أفضل، من حيث إرسال الإشارات العصبية إلى

أجهزة الجسم، وتؤدي تمارينات الاسترخاء لمدة (3-5) دقائق ولا تتجاوز (10) دقائق ، وينصح بالتركيز على تمارينات الشهيق العميق وإخراج الزفير ببطء ، حيث يكرر ذلك حوالي (4 أو 5) مرات ويراعى ان تؤدي تمارينات الاسترخاء من وضع الجلوس وليس من وضع الرقود ، إذ ان التمارينات من وضع الرقود تؤدي إلى الشعور بالحاجة إلى النوم وضعف المقدرة على التركيز.

2.الأهداف الواقعية:

يجب ان تكون تمارينات التصور العقلي لأداء مهارة معينة و واقعية وفي حدود مستوى الأداء العقلي للاعب وحتى عندما يتضمن التصور العقلي أداء مهام تفوق مستوى اللاعب ، فمن الأهمية ان تكون الصعوبة ممكنة التحقيق، وبالطبع ذلك لا يتعارض مع الحاجة إلى تطور الأهداف ما دامت في إمكانات اللاعب، ومن الأهمية ان يأخذ في الاعتبار ان التصور العقلي يعتمد على مهارة وضع وبناء الأهداف الواقعية.

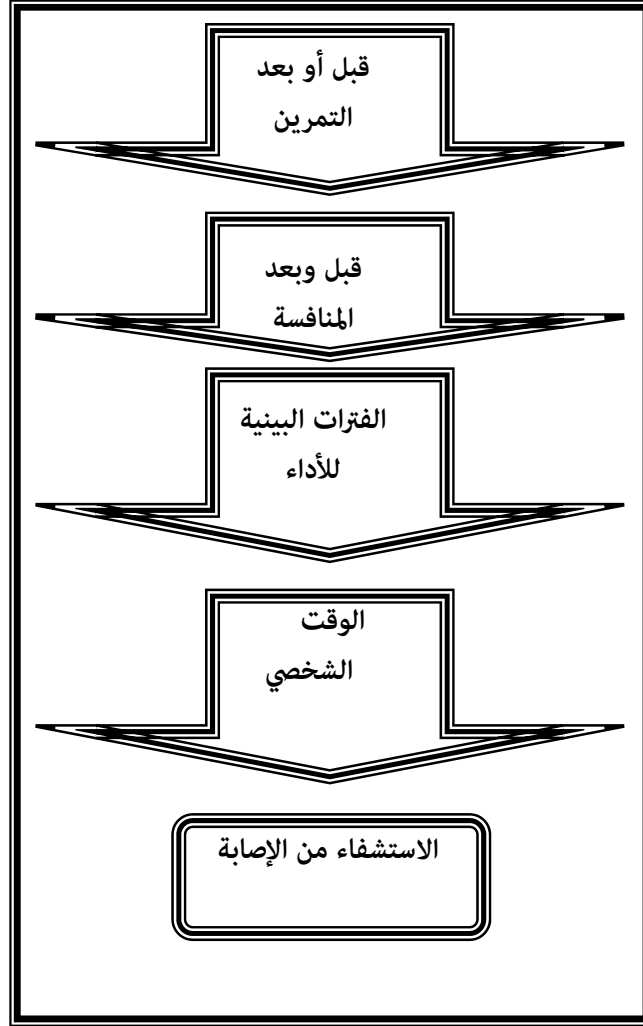
3.الأهداف النوعية:

نظرا لان التصور العقلي يحقق الفائدة المرجوة منه كلما كان مماثلا للأداء الفعلي للمهارة، لذلك من المفيد تحليل الأداء إلى مراحل أو أهداف نوعية ، فعلى سبيل المثال إذا أراد لاعب الكرة الطائرة ان يؤدي التصور العقلي لمهارة الضرب الساحق فعليه ان يستحضر الصورة العقلية لهذه المهارة.

متى يستخدم التدريب العقلي:

بالرغم من انه يمكن استخدام التصور العقلي في أوقات متعددة فأن هناك أوقات معينة أكثر فائدة، الشكل(4).

- 1- قبل وبعد التمرين.
- 2- قبل وبعد المنافسة.
- 3- الفترات البينية.
- 4- الوقت الشخصي.
- 5- الاستشفاء من الإصابة.



الشكل (4)
الأوقات المفضلة لممارسة التدريب العقلي

أولاً. قبل وبعد التمرين:

احد الطرائق المناسبة لوضع جدول الممارسة المنتظمة للتصور العقلي يكون قبل وبعد كل جرة تدريبية ويخصص وقت (10) دقائق لكل جلسة (معظم اللاعبين يصعب عليهم السيطرة والتركيز لأكثر من 10 دقائق) ومن الطرق الهامة للتركيز التهيئة قبل الممارسة وقيام اللاعب بالتصور للمهارات (اللعبة المتوقعة أدائه) وكذلك بعد كل تمرين يجب على اللاعب مراجعة المهارات والاستراتيجيات التي قام بأدائها وبالنظر لان اللاعب يؤدي التصور العقلي بعد التمرين مباشرة فإنه يشعر بوضوح الحركات بعقله وتكون الصورة أكثر وضوحاً وتفصيلاً عن المعتاد.

ثانياً. قبل وبعد المنافسة:

يتم التصور العقلي للاعب خلال المنافسة ومن خلال إعادة ترتيب ما يريد عمله في عقله بما فيها الاستراتيجيات المختلفة للمواقف المختلفة والتصور العقلي قبل المنافسة يساعد على تحسين الأداء وردود الأفعال المختلفة، وأفضل وقت لاستخدام التصور العقلي قبل المنافسة مباشرة بينما بعض اللاعبين يفضلون استخدام التصور العقلي خلال ساعة أو ساعتين قبل البداية والبعض الآخر يفضلون استخدام التصور العقلي بواقع مرتين أو ثلاث مرات قبل المنافسة، والشئ الهام هنا ان يتم التصور العقلي وان يشعر اللاعب بالراحة والرغبة كجزء من النظام الروتيني الذي يؤديه قبل المنافسة، وعدم ممارسة التصور العقلي كنوع من الإكراه للمنافسة كما يستخدم التغذية الراجعة للتصور العقلي للمهارات الحركية والأداء مما يجعله أكثر تهيئة

عند العودة للعب، كذلك فأن التصور العقلي يساعد اللاعب مثل لاعب جري المسافات الطويلة على مقاومة الآلام وكذلك بأن يقوم بالتركيز على السباق والتكنيك بدلا من الآلام والتعب.

قياس مكونات التصور عند الأفراد (اختبارات التصور):

سنتطرق فيما يأتي إلى كيفية تحديد مستوى التصور ذاتيا من قبل الفرد نفسه، إذ إن أكثر البحوث وجدت مصداقية عالية في هذه الطريقة وهي أكثر ملائمة في هذا المجال، وهنا يجب التفريق بين التصور وهل هو عملية تصور حركي بصورة عامة أم تصور مهارة معينة مطلوب قياس صورها.

إن أكثر الاختبارات شيوعا في مجال التصور هو اختبار (Richardson 1969) وتم تعديله ليسمى (Bett Test اختبار بت) ، والاختبار الشائع الثاني هو استبيان حيوية التصور (VVIQ) (Vividness of Visual Imageries Questionnaire)، وإن مفردات هذا الاختبارات مرتبطة بالتصور البصري، أما أكثر الاختبارات استخداما فهو اختبار التصور الحركي (MIQ) (Movement Imagery Questionnaire) ، إن إجراءات هذا الاختبار تعتمد على حقيقة وهي جعل المفحوص يؤدي الحركة ثم يباشر بالإجابة عن استبيان بخصوص لحركة، وفي هذا الاختبار فأن التصور البصري يقاس بمعزل عن الاحساس الحركي. وقد أشار (Mc Kelvie 1999) إلى أن هناك مشكلات وانتقادات بحثية عندما يكون تحديد الصورة ووضوحها بواسطة المفحوص نفسه، حيث إن الوضوح نفسه مسألة نسبية بين الأفراد المختلفين.

ومؤخرا اقترح (Hall 1998) استبيان اسماه (SIQ) (Sport Imagery Questionnaire) وذلك لتحديد الوظائف الإدراكية والتحفيزية للتصور والتي اقترحت من قبل (Paivio 1985) وقد اخضع (Hall) هذا الاختبار إلى اختبار المصادقية واختبار المحتوى والثبات، وقد احتوى هذا الاستبيان على ثلاث محاور، المحور الأول حول المفاهيم العامة للتصور، والمحور الثاني كان لتقويم الخبراء في مجال البحث العلمي، والمحور الثالث في رياضة المستويات العليا، ومن نتائج (Hall) اتضح بان هناك اختلافا في القدرة على التصور بين الألعاب الفرقية والألعاب الفردية، ان هذا الاستبيان يساعد على فهم كيف يستخدم الرياضي نماذج مختلفة في التصور.

علاقة المستوى المهاري مع قابلية التصور:

هناك تساؤل مهم حول مدى علاقة الأداء المهاري مع فط عملية التصور؟، وهذا يقودنا إلى الحديث عن الاختلاف بين اللاعب الماهر وبين المبتدئ وبين الرياضي الناجح والرياضي الفاشل.

فقد أجرى (Overby 1990) دراسة على راقصات باليه ووجد ان الخبرة لها تأثير في التمييز بين التصور الجسمي (Body Image) وبين قابلية الاحساس بالفراغ (Spiral Imagery Capacity) ولكن لم يكن هناك تمييز بين الوضوح البصري (Visual Accuracy) وتصور الاحساس الحركي.

وفي دراسة (Williams & Isaac 1993) مفادها ان المستوى المهاري العالي لا يرتبط مع مبدأ التمييز بين مكونات التصور ، وفي هذه الدراسة أيضا

اتضح بان من خلال التحديد الذاتي للتصور هناك علاقة قوية بين التصور العام للحركات والتصور الخاص بحركة معينة عند أفراد العينة، وان هذه العلاقة تختفي عند أفراد المستويات العليا.

ويمكن ان نصل إلى خلاصة وهي كلما زاد التدريب وزادت الخبرة تمكن الرياضي من تحديد مكونات التصور بصورة دقيقة وبشكل مستقل مع مراعاة الفروق الفردية بين الرياضيين.

تأثير تحسن التصور العقلي في فاعلية التدريب العقلي:

ان التصور الحركي هو القاعدة الأساسية لمكونات الذاكرة، فنحن نهتم بالأداء والشكل الحركي ولاسيما في المهارات ذات المحيط المغلق (المهارات المغلقة Closed Skills)، أما في التعامل مع مهارات ذات المحيط المتغير (المهارات المغلقة Opening Skills) واداة متحركة فان ذلك يحتاج إلى تصور اعقد وأسرع.

وإذا اعتمدنا التدريب العقلي على انه موقف متوقع الحدوث مستقبلا، فهناك مفاهيم ومواقف يجدر الانتباه إليها، حيث يجب ان يكون التركيز ماثلا على المكونات الأساسية للحالة والفرد والمحيط والمهارة، ولكن طريقة التفكير لا تتمكن ألا من تغطية مكون واحد أساسي وتركز عليه، ولذلك ففي مرحلة التعلم فأن الفرد يقوم بعملية التصور بشكل متعاقب ومتناوب على المكونات الأساسية للواجب الحركي المطلوب ومرار التكرار والتصحيح يتطبع المتعلم و تتوضح عنده الصورة عن كل مكون من المكونات الحركية للواجب الحركي، وبعد ذلك ستتولد لديه تصورات متعاقبة للمهارة الحركية.

أما المهارات ذات المحيط المتغير فإن التصور يأخذ شكلا خاصا حيث يمكن تصور بداية المهارة ولكن من الصعوبة التكهّن وتصور الأحداث التالية بسبب تغير الظروف وتغير المحيط، ففي مثل هذه الظروف يتعلم الرياضي المهارة بمحيط ثابت نوعا ما لأجل ان يتطور التصور المسبق للحركة.

ونحن نرى ان اللعب في مربعات صغيرة أو تنفيذ الحالات الثابتة بأسلوب متفق عليه حسب توجيهات الكادر التدريبي هي واحدة من الطرائق التي تحد من تغير المحيط وتعطي للتصور مداه في التحسن، ان هذا المبدأ يستخدم في تعلم المهارات الحركية المفتوحة وذات المحيط المتغير، ومتى ما صارت المهارة تحت السيطرة وتمكن المتعلم من تحسين حالة تصورها، نقلت إلى المحيط الطبيعي (المتغير) وتمت الممارسة عليها حيث يكون التصور الحركي قد بنى هيكلًا وبرنامجًا حركيًا في الذاكرة الحركية يمكن استخدامه في الظروف المختلفة للعب مع الخصم وتحقيق الفوز عليه في المنافسة (المباراة).

ملاحظات حول التمرين على التصور العقلي:

هنا نورد بعض الملاحظات المهمة حول التمرين على التصور العقلي من خلال اطلاعنا على العديد من الأدبيات والدراسات الخاصة بمفردة التصور العقلي كما يأتي:

✍ ان التصور العقلي خاصة هو طريق مؤثر للأفراد في استعادة أو إعادة المهارات أي المراجعة العقلية للمهارات الحركية.

✍ بإمكان التصور العقلي ان يأخذ مكانه في أي وقت ، فمثلا بالإمكان إجراء عملياته بين محاولات التمرين، أو بين فترات التمرين

البدني (المحاولات التكرارية بين يوم وآخر) أو عندما يكون الشخص مسترخيا في البيت أو مضطجعا في فراشه ليلا.

✍ ان أفضل حالة للتصور العقلي هو عندما يقوم الأفراد باستمرار التمرين عليه دائما.

✍ على المتعلمين ان يخصصوا وقتا جانبيا في اليوم وبانتظام لأجراء عمليات التصور العقلي للمهارة.

✍ للحصول على أفضل النتائج يجب ان تكون فترات التصور العقلي لا تزيد عن (10-15) دقيقة في ذلك اليوم من برامج التمرين أو الوحدة التدريبية أو التعليمية.

✍ لابد من التأكيد على نوعية الاستعادة العقلية أو الإعادة بنشاط وحيوية والتصور بالنوعية الجيدة والصحيحة للأداء وليس بكميتها.

دور المدرب في عمليات التصور العقلي:

للمدرب دور مهم في الاستفادة من استخدام التصور العقلي كإحدى عمليات الأعداد النفسي قصير الأمد وتكمن الأهمية بما يلي:

✍ من المهم ان يوضح المدرب للاعب أهمية وفائدة استخدام عمليات التصور العقلي ومدى تأثيرها الايجابي في المنافسة أو رفع كفاءة التعلم.

✍ ان يهيئ المدرب الظروف المحيطة المناسبة لتنفيذ عمليات التصور العقلي.

✍ ان يقوم المدرب بتعليم اللاعب بعض تمارينات الاسترخاء التي تهّد عمليات التصور العقلي.

✍ ان يخطط المدرب لان ينفذ التصور العقلي بالسرعة المناسبة فلا يكون سريعاً ولا ببطأ بدرجات تؤدي إلى الإخفاق في تحقيق أهدافه.

✍ ان يحدد المدرب للاعب أهداف التصور العقلي بكل دقة والتي تتناسب مع قدراته.

✍ ان يؤكد المدرب للاعب على استخدام أكبر عدد ممكن من الحواس خلال تنفيذ عمليات التصور لعقلي.

✍ ان يعمل المدرب جاهداً على ان يصبح التصور الذهني عادة من عادات التدريب والمنافسة لتحسين مستوى الأداء.

استخدامات التدريب العقلي في كرة القدم:

هناك العديد من أوجه استخدام التدريب العقلي في لعبة كرة القدم نوضح منها:

1. اكتساب وتنمية المهارة:

من خلال مراحل التعلم الحركي نرى انه في المرحلة الأولى (مرحلة التوافق الخام) فانه يقدم الإطار الكلي للمهارة المراد تعلمها والمعلومات المتعلقة بها، وفي المرحلة الثانية (مرحلة التوافق الدقيق) فانه يساعد من خلال التصور العقلي على تنمية وإتقان المهارة من خلال التبادل بين التصور والأداء

الحركي، وفي المرحلة الثالثة مرحلة التوافق الثابت (الآلية في الأداء) فيساهم التدريب العقلي في عزل كافة مشتتات الانتباه والتركيز على الأداء.

2. الأعداد للمنافسات المقبلة:

يمثل التدريب العقلي احد الأبعاد الإجرائية الهامة في إستراتيجية المنافسة، لأنه يتضمن الجوانب الحركية التي تعد اللاعب للأداء الجيد، وتحمل المهام المكلف بها بطريقة أفضل، ووضع الاستراتيجيات المسبقة التي تتناول كافة المواقف المتوقعة وطرائق التعامل معها.

3. قبل المنافسة مباشرة:

غالباً ما يكون اللاعب في حالة انفعالية غير مستقرة في هذه المرحلة، ويتطلب الأمر الوصول إلى المستوى الجيد من الاستثارة وتركيز الانتباه وعزل التفكير، ويمكننا هنا ان نستخدم طرائق الاسترخاء العضلي والعقلي والإيحاء الذاتي في مساعدة اللاعب في التحكم وتركيز الانتباه.

4. المهارات الحركية التي يتكرر فيها الأداء أثناء المنافسة:

يستخدم التدريب العقلي في أداء المهارات الحركية أثناء المباراة والتي تتكرر بصورة مستمرة مثل مهارات الدرجة والإخماد والمناولة والتهديف وغيرها من المهارات، كذلك في الحالات الثابتة التي تهيئ للاعب الفرصة من إعادة التصور العقلي للأداء المطلوب قبل أداء الحالة الثابتة، مثل ضربة الجزاء أو الضربة الحرة المباشرة، ويجب التخطيط للبرامج ضمن الإستراتيجية العامة للأداء الذهني للمنافسة.

5. البطولات التي تستغرق وقتا طويلا:

يستخدم التدريب العقلي في مثل هذه البطولات التي تستمر لفترات طويلة مثل بطولة كأس العالم أو الاولمبياد أو كأس القارات وذلك من خلال التصور العقلي لجزء من هذه البطولة أي لكل مباراة لتحقيق الإستراتيجية العامة للتدريب العقلي للبطولة.

6. المهارات ذات الدوائر المفتوحة والمغلقة:

وينطبق ذلك على المهارات التي يعرف بها اللاعب مسبقا قبل الدخول في المنافسة حيث يتذكر الأداء الحركي بكافة تفاصيله عن طريق وجود برنامج حركي متكامل عن طريقة أداء هذه المهارات مثل مهارة المناولة القصيرة أو الضربة الحرة المباشرة أو ضربة الزاوية أو ضربة الجزاء، فضلا عن استخدام التدريب العقلي في المهارات المفتوحة التي تتغير فيها المواقف وتكون صعبة التوقع ، إذ يتم التركيز على الأعداد الخططي وتنفيذ المهام المطلوبة من الفريق مثل وضع برنامج حركي متعدد لتنفيذ ضربة الزاوية باتجاهات مختلفة وكذلك الحال بالنسبة لضربة الجزاء أو الضربة الحرة المباشرة أو حتى لحالة هجومية أو دفاعية متعددة الإجراءات والمفاهيم.

7. حالات الإصابة والسفر:

في حالات الإصابة والسفر وأثناء التوقف عن التدريب أو حتى في الأوقات التي يتم فيها الذهاب إلى التدريب وتحول الظروف الجوية أو أية ظروف طارئة على عدم إمكانية التدريب البدني أو المهاري عندها سيكون من

المناسب أجراء التدريب العقلي على مهارة من المهارات الحركية مثل مهارة المناولة أو الدحرجة أو التهديف أو استرجاع خطط اللعب الفردي أو الجماعي والتدريب على المهارات العقلية مثل التصور أو الانتباه أو الاسترخاء.

8. التحكم في الاستجابة الحركية:

تعد مشكلة تواجه الكثير من اللاعبين ناتجة عن فقدان السيطرة على الانفعالات وخاصة أثناء المنافسات الرياضية ، فالتدريب يكسب اللاعب القدرة على المواجهة والسيطرة على الانفعالات وهذه ناتجة عن استحضار صورة لمواقف معينة (سلبية) تسبب عدم السيطرة على الانفعالات (كحالات الخوف والغضب والسلوك العدواني والاعتداء على المنافس والحكم) لذلك يتطلب من الرياضي استحضار صورة لموقف سابق (ايجابي) لمواجهة هذا الموقف.

9. بناء الثقة بالنفس:

ان التدريب العقلي وخصوصا الايجابي يساعد في بتناء الثقة بالنفس عن طريق دعم التقدير الايجابي للقدرات البدنية والمهارية مما يكسب ثقة عالية بالنفس.

الأعداد العقلي للمنافسة(المباراة):

يلعب الأعداد العقلي دورا مهما في يوم المباراة ، حيث يجب التخلص من المشتتات الذهنية ولابد من ان يتناسب الأعداد العقلي قبل المنافسة مع

صفات اللاعب الشخصية وحالته المزاجية والبدنية حيث يختلف كل لاعب عن لاعب آخر، ولكي نتجنب الأفكار المشتتة يجب ان نحقق غرضين هما:

1. تنظيم الوقت للتمكن من تركيز الانتباه الكامل على المباراة.

2. الابتعاد عن المشتتات الخارجية للانتباه.

ولغرض المشاركة في المباريات هناك أبعاد لابد من الالتزام بها:

1. مستوى معتدل من الإثارة.

2. التركيز التام على المباريات.

3. الراحة الكافية.

4. الغذاء الجيد.

5. تمارين المرونة والمطاطية والارتخاء في الإحماء.

مقومات الأعداد الجيد للتدريب العقلي:

1. التأكد من الاسترخاء التام.

2. التعريف الكامل لمهارة محددة.

3. توجيه الانتباه لنوعية التدريب.

4. تقديم أشارات سمعية رمزية خارجية ان أمكن.

5. أعطاء التعليمات للتركيز على الشعور والإحساس الحركي للأداء الناجح.

6. التشجيع على التدريب العقلي.

7. استمرار تكرار التدريب يعزز الاستجابات المرغوبة.

تأثير استخدام برامج التدريب العقلي:

1. تنظيم التوتر العضلي والعقلي في التدريب والمنافسة.

2. القدرة على التركيز في أي موقف أثناء الأداء.

3. استخدام المهارات العقلية في تطوير الأداء والمنافسة.

4. تغيير وتعديل الأفكار والاتجاهات السلبية إلى الايجابية.

5. التمكن من استخدام الخبرات السابقة في الوصول إلى حالة الأداء المثالية.

طرائق التدريب العقلي:

التدريب العقلي للحركة يعتبر عملية تكرار التصور الذاتي الإرادي لخط سير حركات رياضية معينة، وتدخل هنا كل الادراكات الحسية التي تسمح باستيعاب الحركة ذهنيًا من حيث الزمان والمكان، ان هذا النوع من التدريب يهدف إلى تطوير عملية التعلم الحركي من خلال تثبيت مكونات الحركة عن طريق التصور لخط سيرها دون الأداء الفعلي لها، ويخضع استخدام طرائق التدريب العقلي إلى شروط عديدة، وان استخدام هذا النوع من التدريب

بحسب رأي بعض العلماء يجب ان يقتصر على الفترة التحضيرية والفترة الانتقالية من موسم التدريب، لان تأثيرها على عملية التعلم تحتاج إلى فترة طويلة حتى تحصل الفائدة المرجوة من استخدامها، ويجب ان يصل المتعلم إلى درجة متقدمة من التصور الحركي لغرض تحقيق التطور المطلوب ولكن حسب رأينا فنحن نؤكد على أهمية استخدام برامج التدريب العقلي في كل مراحل موسم التدريب بما فيها مرحلة المنافسات وذلك للمحافظة على الفورمة الرياضية للاعب كرة القدم من خلال تحقيق مستوى عالي من الأعداد العقلي في المرحلة التحضيرية والمحافظة عليه في مرحلة المنافسات مثلما هو الحال لبقية جوانب الأعداد الأخرى كالأعداد المهاري والبدني والخططي والنفسي.

وهناك طريقتين رئيسيتين لاستخدام التدريب العقلي:

الطريقة الأولى: (مقتبسة من جيسن ومدلر)، في هذه الطريقة يقدم للاعب نص مكتوب ومعد بطريقة خاصة بحيث يتضمن توضيحا كاملا للحركة المطلوبة وكيفية أدائها مع التركيز على بدايتها ونهايتها، كما يمكن الاستعانة بجهاز تسجيل صوتي للمساعدة في تطبيق هذه الطريقة.

الطريقة الثانية: وتعتمد على ثلاث نقاط رئيسية هي:

- الشرح الشفهي للحركة ككل بمساعدة المدرب.
- الملاحظة لخط سير الحركة، أدائها من قبل احد اللاعبين ذوي المستويات العليا(الأنموذج الحي)، أو من خلال استخدام وسائل الإيضاح مثل

الأفلام أو أشرطة الفيديو أو نماذج مرسومة أو استخدام الحاسبة الشخصية.

– القيام بالتصور الكامل للحركة من خلال أداء اللاعب نفسه، مع التركيز على عملية الاحساس بالحركة وخاصة للأجزاء الصعبة فيها، وفي هذه الخطوة بالذات يقوم اللاعب باستيعاب كل من الشرح الشفهي وما شاهده على النموذج وإحساسه بأدائه الشخصي.

برامج التدريب العقلي:

ان ارتفاع المستوى ، وشدة التنافس، وتحمل أعباء التدريب، وأعباء السفر...الخ، أدى ذلك إلى ظهور مزيد من الضغوط على الرياضيين وإلى وجود عدد من المشكلات ، لذا زاد الاهتمام بالعمل على إيجاد وسائل تقدم الحلول لهذه المشكلات وانتشرت بعض الطرائق لتلبية احتياجات اللاعبين النفسية مثل التدريب على الاسترخاء والإيحاء الذاتي والتصور العقلي...الخ، إذ بدأت هذه الطرائق بأسلوب مستقل ثم مع التقدم ظهرت الحاجة الملحة لتقديم برنامجا للتدريب النفسي، وقد ظهر اول برنامج للتدريب العقلي عام(1970) في السويد من قبل (لاوس ايريك و نثتال) بهدف الارتقاء بمستوى الأداء في مجال المنافسات الرياضية والصحة العامة وقد شمل العديد من المكونات:

– الاسترخاء العقلي والعضلي.

– التدريب على المهارات العقلية.

- التدريب الدافعي.

- الأعداد للمنافسات.

وقد تم بناء هذا البرنامج في ضوء دراسات استمرت أكثر من (10) سنوات وعلى عينات كبيرة من الرياضيين ومن فعاليات مختلفة.
مبادئ تطبيق برامج التدريب العقلي.

1.مراعاة الفروق الفردية(Individual Differences):

يجب الأخذ بنظر الاعتبار الفروق الفردية بين اللاعبين في القدرات العقلية المرتبطة ببرامج التدريب العقلي، فنجد ان لاعبا يمتلك مهارات ذات مستوى عالي في إحدى المجالات الخاصة بالتصور العقلي ، وعلى درجة كبيرة من التطور فهذا اللاعب ليس بحاجة إلى وقت طويل من التدريب العقلي، في حين نرى لاعبا آخر يحتاج إلى وقت أطول في نفس البرنامج للوصول إلى المستوى المناسب، وذلك يرجع إلى عامل الفروق الفردية في عملية اكتساب المهارات أو التعلم الحركي من خلال امتلاك اللاعب الأول لعمليات عقلية ذات مستوى إدراكي عالي تمكنه من التعلم بدرجة كبيرة وبوقت أسرع من اللاعب الثاني الذي يمتلك مستوى اقل من هذه العمليات وبالتالي قدرة ذكاء اقل من حيث النسبة من اللاعب الأول.

2.الاستمرارية بالتدريب:

تتكون برامج التدريب العقلي من أبعاد تعمل على اكتساب مجموعة من المهارات العقلية يتم بنائها وفقا لخطوات متتابعة، ومن اجل تحقيق مستوى

جيد من التدريب العقلي يتطلب الاستمرار خلال الممارسة اليومية مثلما يحدث في التدريب البدني تماما، وتجدر الإشارة بأن تنمية المهارات العقلية تزداد مع تقدم السن على عكس اللياقة البدنية التي تتأثر بعد الانتظام في التدريب وخاصة بعد الاعتزال.

3. عدم التسرع بالانتقال من مرحلة إلى أخرى:

يجب التأكيد والانتباه إلى عدم الوقوع في خطأ الانتقال السريع دون إتقان المهارات المحددة في البرنامج وفقا للجدول الزمني الموضوع ، فقد يندفع اللاعب إلى الانتقال السريع من مهارة إلى أخرى بغرض الرغبة في التعلم، ويشير (ندفير) إلى ان التقدم البطيء يؤدي إلى نتائج أفضل في مجال التدريب العقلي، إذ ان لكل مرحلة لكل مرحلة من البرنامج هدف معين تعمل على تنميته، فأن الانتقال السريع قد يضر في تحقيق الأهداف.

4. مراعاة الترتيب والتكوين الهرمي:

تبنى برامج التدريب العقلي في تتابع منسق تعتمد الخطوة التالية على ما تحقق في الخطوة الأولى، ويتوقف التقدم على ما تم انجازه في المرحلة السابقة، فالاسترخاء العقلي من الأهمية لتحقيق الخطوة الثانية لتحقيق الاسترخاء العضلي، والذي تتأسس عليه الخطوة الثالثة وهكذا.

5. مراعاة الظروف المناسبة للتطبيق:

حتى يمكن تحقيق أفضل النتائج في التدريب العقلي يفضل عدم تطبيق البرامج في الحالات التالية:

- بعد وجبات الغذاء الثقيلة.
 - بعد تناول مشروبات بكميات كبيرة.
 - بعد المجهود الشاق.
 - عدم النوم إلا في حالة استخدام الاسترخاء لهذا الغرض.
- العوامل المؤثرة في التدريب العقلي بكرة القدم:
- يمكن تصنيف العوامل التي تؤثر في التدريب العقلي بكرة القدم إلى:
- اولا.العوامل المرتبطة بالتعلم والتدريب (Length of Practice Session):
- 1.طول فترة التدريب:

يمثل زمن التدريب أهمية بالغة في التدريب العقلي، ويعتبر من أهم العوامل التي يجب وضعها في الاعتبار، فقد أشار بعض الباحثين إلى ان الحد الأقصى يجب ان لا يتجاوز خمسة دقائق، وان الفترة القصيرة ليست مؤثرة في مستوى الأداء، وهناك من أشار إلى ان الفترة التدريبية تتراوح بين دقيقة واحدة إلى عشرين دقيقة، وكذلك ما بين محاولة واحدة وحتى ثلاثين محاولة وأوصى البعض الآخر بان فترة التدريب القصيرة نسبيا هي الأفضل في مجال التدريب العقلي وان طبيعة المهارة هي التي يجب ان تحدد الوقت المطلوب للتدريب وخصوصا للفعاليات التي تتضمن نواحي خطئية وفنية عديدة ذات احتمالات كثيرة مثل لعبة كرة القدم.

2. دوام فترة التدريب المناسبة لاكتساب الخبرة العلمية

Duration of the Learning Experience:

والمقصود هنا المدة المطلوبة التي يجب ان يستمر فيها التدريب العقلي لتحقيق الهدف المطلوب ، وقد أشارت البحوث إلى ان اقل تدريب يستغرق ما بين يوم واحد والى عدة أسابيع للمهارة المطلوبة.

3. توزيع فترات التدريب Scheduling of Patrice Sessions

ونقصد هنا الفترات ما بين التدريبات هل تكون متباعدة أو تركيزها متقارب، والدراسات التي أجريت في هذا الجانب تشير إلى التبادل في فترات التدريب العقلي والمهاري يعمل على تسهيل عملية التعلم، وان التقارب في فترات التدريب أدى إلى فقدان الدافعية إلى التعلم.

4. نوع التدريب العقلي المستخدم Type of Patrice:

اختيار نوع التدريب العقلي المستخدم مهم جدا ويجب انم يكون مناسباً لنوع المهارة، وظروف التدريب والمرحلة التعليمية للمهارة ومستوى المهارة ومستوى أداء الألعاب وظروف التنافس وغيرها من المتغيرات ، وهناك من أشار إلى بعض الآراء العلمية في هذا الصدد من خلال العديد من الدراسات في هذا المجال، ففي دراسة على لاعبي الجمناستك لوحظ ان التدريب العقلي المباشر أفضل من التدريب العقلي باستخدام القراءة لتعليمات مهارة محددة، إذ ان القراءة تتداخل مع التصور خلال التدريب العقلي، وفي دراسات أخرى ظهر ان مشاهدة النموذج أكثر فاعلية من قراءة مجموعة من التعليمات وان

كلا الأسلوبين أفضل من الأداء اللفظي وإن الأداء اللفظي أكثر فاعلية مقارنة بالطرائق الأخرى ، كذلك الشريط السينمائي الدائري (Loop Film) والصورة المتحركة (Moving Pictures) من أكثر أنواع التدريب العقلي فاعلية ولها دور في زيادة الدافعية والانتباه لدى اللاعبين.

5. نوع المهارة : Type of Task :

هناك اختلافا بين المهارات الرياضية في الاستفادة من التدريب العقلي ويتوقف هذا على نوع المهارات ومدى صعوبتها وتعقيدها ، إذ وجد أن المهارات المعرفية تتطلب وقتا أو محاولات أقل لتصل إلى تحقيق التأثير الإيجابي على عكس المهارات التي يغلب عليها الجانب الحركي.

6. ميكانيكية الأداء : Performance Mechanics :

يتوقف تعلم أي مهارة حركية على ميكانيكية الأداء الصحيح ، هذا إلى جانب الاهتمام باللياقة البدنية العامة والخاصة ويبدو واضحا أن أحد العوامل لتحقيق أفضل فاعلية عند استخدام التدريب العقلي هي توظيف مبادئ الميكانيكا الحيوية للمهارة الواجب تعلمها. ثانيا: العوامل المرتبطة بتعليمات الأداء:

1. استراتيجيات التعليمات : In strategies :

ويقصد هنا وضع إستراتيجية محددة للتعليمات السابقة على الأداء تتضمن التعريف بالمحتوى الحركي للمهارة وتعمل على توضيح المعلومات عن الحركة من خلال استخدام الرموز إلى جانب أهمية توافر الدقة اللازمة.

2.التعليمات:

والمقصود هنا تأثير التعليمات السمعية أو الاعتيادية حول الأداء وهل يؤثر في تطور مستوى الأداء ، وقد وجد ان التعليمات السمعية إضافة إلى التعليمات الاعتيادية تعطي تحسنا في مستوى الأداء.

3.أعداد اللاعب للتدريب العقلي:

يجب أعداد اللاعب وفق ما يلي:

✍ التأكد من ان اللاعب في استرخاء تام.

✍ التعريف الكامل بالمهارة المتعلمة أو إستراتيجية التدريب العقلي.

✍ توجيه الانتباه إلى نوعية التدريب.

✍ تقديم أشارات سمعية رمزية خارجية ان أمكن.

ومن الأمثلة على ذلك تطوير ضربة الجزاء بكرة القدم وفقا للخطوات التالية:

✍ تصوير ضربة الجزاء للاعب أثناء التدريب حتى الوصول إلى توقيت الأمثل أو ما يقترب منه.

✍ تحديد العلاقة بين ارتفاع الرجل الضاربة وتوازن الجسم من خلال الإنهاء بالرجل الساندة ووضع الذراعين مع الكرة.

✍ اختيار إشارة سمعية يمكن استخدامها لتتوافق مع الرمية المثالية للرجل الضاربة ومرحلة ضرب الكرة(صفارة مثلا).

✍ مشاهدة الفلم مرات عديدة مع تركيز على التوافق والتوقيت الصحيح لضرب الكرة.

✍ استرجاع تصوير مهارات الإرسال باستخدام نفس الإشارة الصوتية ويجب التأكد من اللاعب قد تمكن من الأداء الصحيح من خلال استخدام التكرار والتغذية الراجعة (Feed Back) قبل عمليات الاسترجاع التصويري.

✍ وقد أشارت نتائج كثير من الدراسات على أهمية استخدام الإشارة السمعية أثناء برنامج التدريب العقلي لتحقيق فائدة اكبر في تعلم المهارات المستعملة.

✍ تصور بدرجة عالية من الوضوح مع استخدام أكثر التفاصيل كلما أمكن ، مع التركيز على أبعاد مختلفة من التصوير.

✍ أعطاء تعليمات للاعب للتحكم في التصور، محاولا توظيف استخدام التغيرات الحادثة مع التصور.

✍ تقديم تقرير لفظي لما حدث أثناء جلسات التدريب العقلي وطلب المزيد من الوصف الدقيق لمحتوى التصور.

✍ تعزيز الاستجابات اللفظية المرغوبة.

✍ المواظبة على تكرار التدريب.

✍ تصحيح الأخطاء أثناء التكرارات.

✍ تشجيع اللاعب على التدريب الذاتي.

وبعد أتباع اللاعب لهذه الخطوات وتكرارها يصبح قادرا على التصور بدرجة تتطور في الوضوح والفاعلية، ونأخذ مثالا تطبيقيا على مهارة ضرب الكرة بالرأس بكرة القدم.

في البداية يجب التدريب على إجراءات الاسترخاء العضلي ثم العقلي (المعرفي) إلى ان يصل اللاعب بدرجة عالية من التمكن تسمح بالوصول إلى الاستجابة للاسترخاء (الاسترخاء الذاتي) ، بعدها يتم توجيه اللاعب إلى الانتباه إلى الداخل وتحديد الرموز المرتبطة مثل القفز والانتشار بالرجلين بدفع الأرض، والتوازن باليدين، وإرجاع الرأس للخلف وتقديم الصدر للأمام وتقديم مساعدات التذكر ، وبعد هذه الخطوات يصبح اللاعب مستعدا للتدريب العقلي.

وبعد الوصول إلى الاسترخاء تعطى التعليمات وأهمها التركيز على الانفعالات والإحساس في الحاضر وسؤال اللاعب على التفكير فيما يشعر به عند أداء ضرب الكرة بالرأس بطريقة صحيحة ولكي تساعد على التذكر والاسترجاع العقلي ويتم الاستفسار منه عن الأفكار التي لازمت التصور، والإحساس الصادر من العضلات والتركيز على ان تكون الصورة أكثر وضوحا، وان يتم ذلك قبل الشعور وتتابع العمل العضلي، وبعد ذلك يتم تكرار جلسات التدريب العقلي عدة مرات، وبعد نهاية كل جلسة يتم سؤال اللاعب عن وصف محتوى التصور العقلي بدقة مع دفعه إلى المزيد من الوضوح والتفاصيل مع محاولة التدعيم الإيجابي للتصورات المرغوبة في تعلم المهارة المطلوب تعلمها.

ثالثا.العوامل المرتبطة بخصائص الأداء

Performance Characteristics:

يجب وضع خصائص الأداء في الاعتبار حتى يمكن اختبار نوع التدريب العقلي المساهم في تطوير مستوى الأداء، حيث تختلف الأنشطة الرياضية في خصائصها، هناك اختلافات كبيرة فيما بينها في الجوانب النفسية والبدنية والحركية، وفي مجال التدريب العقلي أُثير موضوع التدريب العقلي المناسب لطبيعة الفعالية خاصة بعد ظهور تصنيف (Mahoneg & Avenner 1997) للتصور العقلي إذ تم تقسيمه إلى نوعين داخلي وخارجي.

وقد أجريت دراسات كثيرة أكدت بعضها على أهمية استخدام التصور الداخلي وبعضها الآخر على أهمية التصور الخارجي ، مما ولد التناقض في نتائج هذه البحوث، إذ من الأهمية مراعاة العوامل المرتبطة بخصائص الأداء عند استخدام التدريب العقلي، فمن الواضح ان التصور الأمثل يتوقف على طبيعة اللعبة وخصائصها.

رابعا.العوامل المرتبطة بخصائص اللاعبين:

1.الأشكال الحسية Sensory Modalities:

تعتبر قدرة اللاعب على الاستعادة العقلية للأداء الصحيح الجانب الهام في التدريب العقلي الذي يمكن من خلاله ان يساهم في تعزيز ما أكتسبه من تعلم ومحاولة الارتقاء بمستوى هذا الأداء، وان التصور يتكون من خلال الارتباط

مع الحواس المختلفة وخاصة حاستي النظر والإحساس الحركي كما أوضح (Gripe 1985) و (شمعون 1996).

كما ان هناك فروق فردية في الاكتساب والتعلم وكذلك توجد هذه الفروق في قدرة الأشكال الحسية على إيصال المثيرات بدرجة واضحة ودقيقة إلى المراكز العصبية العليا لتحديد درجة التصور للمهارة المتعلمة.

2. درجة الوضوح والقدرة على التحكم

Vividness and Controllability:

ترتبط درجة الوضوح في التصور بصفاء ودقة تفاصيل الصورة، وتعني ان اللاعب يجب ان يكون قادر على وصف أدق التفاصيل في المهارة الحركية مثل صوت الكرة عند ملامستها لقدم اللاعب في المناولة أو التهديف أو غيرها.

وكذلك تعني القدرة على إمكانية تحكم اللاعب في استخدام المحتوى أو المضمون والحركة لعملية التصور، فلاعب كرة القدم المحترف (Professional) يستطيع تنظيم الاسترجاع العقلي لكل حركة وتتابعها خلال الزمن المستغرق في أداء المهارة المطلوبة.

ان درجة الوضوح والقدرة على التحكم في التصور في غاية الأهمية وهي من بين العوامل التي ساعدت الكثير من اللاعبين على التفوق في المجال الرياضي فكلنا نرى (رونالد ديهو) وهو يقوم بأداء الحركة مهارية الساحرة في النظر إلى مكان معين ومناولة الكرة إلى لاعب في مكان آخر، وذلك لما يمتلكه من قدرة عالية على التصور ومراقبة حركات اللاعبين زملاء والمنافسين

وبالتالي قيامه بحركات غاية في الروعة عند مناولة الكرة أو التهديف على مرمى الفريق المنافس.

3. مستوى الأداء Performance:

يعتبر من أهم العوامل التي يجب مراعاتها عند وضع برامج التدريب العقلي، إذ يتباين مستوى الأداء وفقا لتصنيف اللاعبين في ضوء مراحل التعلم والخبرة ، إذ يحتاج اللاعب المبتدئ إلى التدريب العقلي المفتوح(البسيط) مع استخدام التغذية الراجعة الخارجية الخاصة بالأداء(KP) ، في حين يحتاج لاعبو المستويات العليا إلى توجيه الانتباه إلى بداية الأداء المهاري التي يجب ان تكون في أعلى صورها.

بالإضافة إلى ذلك يجب ان يكون هناك ارتباط بين مراحل اكتساب المهارة وبرامج التدريب العقلي ، فكل مرحلة من هذه المراحل (التوافق الأولي، التوافق الدقيق، التوافق الثابت(الآلية في الأداء)) تحتاج إلى معالجة خاصة ، إذ يرى (Gripe 1985) انه عندما يصبح أداء المهارة في مستوى الإتقان (الآلية) يجب ان يكون التركيز في برامج التدريب العقلي على أبعاد تطوير الاستراتيجيات مثل وضع المستوى الأمثل للتوتر، وتوجيه وتحويل الانتباه ، ووضع التسلسل المنطقي للعمل العقلي وغيرها، ولذلك يبقى التعرف على مستوى الأداء والمرحلة التي وصل إليها اللاعب من العوامل المؤثرة في وضع برنامج التدريب العقلي الذي يتناسب معها.

ومن هنا تظهر أهمية استخدام برامج التدريب العقلي بصورة منفردة(حسب مستوى اللاعب) وكذلك بصورة جماعية لفريق كرة القدم مما

يدل على أهمية التقارب في مستوى اللاعبين ليس فقط في الجوانب البدنية والمهارية والخطية بل تتعدى ذلك لتشمل الجوانب النفسية والعقلية ، وذلك لزيادة التجانس بين الفريق ومن ثم الارتقاء بمستوى الأداء.

4. حالة الاستثارة Arousal State:

يرى البعض ان زيادة مستوى الاستثارة قد تعكس مفهوم الإحياء الكاذب ، وبذلك يكون أثر التدريب العقلي نابعا من هذه الزيادة وليس من التدريب العقلي، وقد أشار (شمعون 1996) بأن (وليامز 1970) قد استخدم جهاز التحليل الكهربائي للنشاط العضلي (EMG) لوضع جدول الاستثارة، وأشار إلى ان درجة الاستثارة ليست عاملا مؤثرا على قدرة اللاعب في استخدام التدريب العقلي.

5. الجنس Gender:

ان للجنس تأثير كبير في الاستفادة من برامج التدريب العقلي على الرغم من عدم تأكيد الدراسات بشكل كبير على تفوق الذكور على الإناث في برامج التدريب العقلي ألا ان هناك بعض البحوث والدراسات القليلة التي أشارت إلى وجود فروق في المعلومات الراجعة من ممارسة التدريب العقلي ولصالح الذكور.

الأعداد العقلي في كرة القدم:

لقد صنفت لعبة كرة القدم من الألعاب ذات المحيط المتغير وغير قابلة أو صعبة التنبؤ، كما صنفت مهارات هذه اللعبة تحت ما يسمى بالمهارات المفتوحة (Open Skills)، حيث ان الزملاء والمنافسون يتمركزون في كل أرجاء الملعب وبذلك تكون متغيرات آنية وغير محسوبة مسبقا ويجب التصرف إزائها.

وبشكل عام فأن كل المهارات ذات المحيط المتغير (المهارات المفتوحة) تحتاج إلى قابليات وقدرات ليس من الضروري توافرها في تعلم المهارات ذات المحيط الثابت والمعروفة بالمهارات المغلقة (Closed Skills) ومن هذه القابليات الواجب توافرها لغرض الانجاز هي:

- بسبب تغير المحيط يحتاج لاعب كرة القدم إلى قدرة التفكير السريع واتخاذ الاستجابة الملائمة بسرعة.
- بسبب تغير المحيط يحتاج لاعب كرة القدم إلى قابلية التوقع الحركي حتى يكون مهيبا إلى الأحداث الطائفة التي قد تحدث، وان قابلية التوقع الحركي لها علاقة قوية مع الخبرات السابقة.
- سرعة الاستجابة الحركية، وهذه تعتمد على سرعة رد الفعل مضافا إليها سرعة التفكير واللدان يولدان سرعة اتخاذ القرار وسرعة الاستجابة وهنا يجدر القول بأن سرعة الاستجابة الحركية تعتمد أيضا على القدرات البدنية بالإضافة إلى القدرات الذهنية ومن هذه

القدرات البدنية القوة المميزة بالسرع والقوة الانفجارية ومطاولة السرعة والتي يحتاجها لاعبو خط الوسط وفي هذا المجال ترتبط سرعة التفكير واتخاذ القرار مع سرعة التحرك وبذلك يظهر اللاعب رشيقا سريع الحركة.

— سرعة اتخاذ القرار، وتعتمد على سرعة وصول المعلومات إلى المراكز العصبية العليا وبالتالي يمر بمراحل صنع القرار (التعرف على المحفز- تحديد الاستجابة- برمجة الاستجابة) والتي تعتبر مهمة جدا للاعب كرة القدم في اتخاذ القرار المناسب والصحيح في اقل وقت ممكن والتي يحتاجها بشكل كبير المهاجم وحارس المرمى في فريق كرة القدم.

إرشادات تطبيقية للمدربين في المجال العقلي:

✍ عند مقارنة تأثير التدريب العقلي للمتقدمين مع المبتدئين ، يكون تأثيره على المتقدمين أكثر، لذا على مدربي المنتخبات استخدامه.

✍ كما لا يلغي التدريب العقلي للمبتدئين ويعطى بصورة سهلة وجزئية وبشكل مستوف وعند الممارسة العملية.

✍ التدريب العقلي هو جزء من مفردات الحالة النفسية وهو عبارة عن عملية تصور، وعلى المدربين ان يستغلوا هذه المفردة في تطوير الحالة الشعورية للاعب بالسفريات وفي الطائرة والسيارة.

✍ يجب ان يتضمن التدريب العقلي الوحدات التدريبية سواء كانت تعليمية أو تدريبية ، ما لم يحدث تعلم أو تدريب بدون وجود تدريب

عقلي مصاحب للتدريب العملي، إذ ان البحوث أكدت على ان هنالك تدريب عقلي مباشر أفضل أو غير مباشر أفضل ولكل واحد أهدافه.

كما اشر في معظم الدول المتقدمة ان البرنامج الطويل الأمد يتضمن برنامج متخصص في التدريب العقلي ، كأن يكون نسبة استخدامه (30%) من البرنامج الأساسي.

دور العمليات العقلية بأسلوب التدريب العقلي باكتساب المهارة:

ان الفرضيات الكثيرة التي تبحث عن التعرف المتداخل بين العمليات العقلية (Mental Operations) وعلاقتها باكتساب المهارة وتطورها والاحتفاظ بها وتأثيراتها، وان التجارب العديدة تعطي نتائج عن التمرين البدني على المهارة مباشرة ومن خلال النشاطات التي يمارسها الفرد.

ففي دراسة قام بها كل من (1989 Gabriele & Hall) ودراسة مشابهة أخرى قام بها (1991 Wright) وجدوا في الدراستين ان التصور العقلي قد أضاف تعزيزاً أو زيادة في الاحتفاظ بالتعلم وذلك من خلال مقارنته مع مجموعة التمرين البدني، وعموما نستطيع ان نعرف التمرن عقليا على المهارة هو تصور أو تخيل أدائها بدون مشاركة حركات معينة من أعضاء الجسم ، وتعتبر عملية التصور بمثابة إنتاج أو انتقال تعلم إيجابي كبير للمهارة من خلال واقع أدائها.

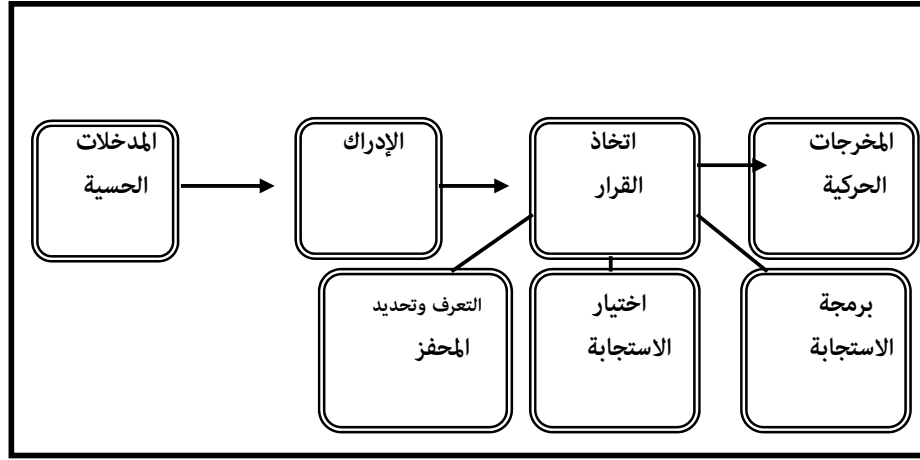
ان تقييم تجارب تأثير التمرين العقلي تتطلب عدة مجموعات مختلفة من العينات (المجاميع) وجميعها تأخذ اختبارا عقليا قبلها على المهارة المراد تعلمها وتتبعها المعالجات التجريبية الأخرى (البرنامج التجريبي لكل مجموعة) وبعدها الاختبار البعدي للمهارة، وغالبا ما تكون عمليات مراجعة المعلومات من خلال الاستعادة الذهنية الخفية وتتضمن استراتيجيات معينة مثل تكنيك التصور أو الانتباه وغيرها، وهذه الدراسات تكون على عدة أشكال، فمثلا مجموعة تتدرب تمرينا عقليا على المهارة وأخرى ضابطة لم تأخذ التدريب العقلي، أو مجموعة تأخذ تدريب عقليا متساوي ويضاف على أحدهما تكتيكات أخرى من التدريب العقلي أو الجمع بين تكتيكات معينة من التدريب العقلي ومقارنتها بأخرى وهكذا.

المعالجة العقلية للمعلومات:

التعلم ليس عملية مفردة وإنما سلسلة من الأحداث تشترك فيها العديد من العمليات والتي تحدث بتسلسل محدد، فإذا كانت هذه حقيقة فبالإمكان تسهيل التعلم باعتماد مبدأ المعالجة العقلية للمعلومات المقدمة للفرد (المدخلات Input) وبين الأداء الحقيقي للمهارة (المخرجات output) وهناك عمليتين تتوسط بينهما هما:

1. أدراك المعلومات المعطاة.

2. اتخاذ القرار بشأن السلوك الذي يجب إظهاره وكما في الشكل (5):



الشكل (5)

النموذج البسيط لنظام معالجة المعلومات

ولذلك فملاحظة السلوك بشكل أداء حركي لا يكفي لمعرفة السبب في أدائه بشكل ناجح أو بشكل خاطئ ، ففي السنوات الأخيرة بدأ العمل باتخاذ قرار دراسة التعلم وخاصة التعلم الحركي بالانتقال من دراسته وفق نظريات (الحافز ← الاستجابة) التقليدية إلى دراسته وفق نظام معالجة المعلومات، وهذا لم يحصل في البحوث فحسب وإنما بشكل عملي وتطبيقي أيضا، وهذه قفزة مثيرة في تطوير عملية التعلم.

ماهية القدرات العقلية عند لاعبي كرة القدم:

تعتبر القدرات العقلية من الموضوعات التي اهتم بها جميع العاملين في المجال الرياضي لغرض دراسة ومعرفة الفروق الفردية بين كافة اللاعبين من خلال القدرات ومستوى ومقدار تمتع كل لاعب بها، ومن ثم تفسير هذه الفروقات على أسس علمية ، ولعبة كرة القدم من الألعاب الأكثر شعبية في العالم في نظر اللاعبين والمتفرجين وتطور اللعبة خلال السنين تعطي فكرة لفهم متطلبات اللعبة الحديثة وتعتمد على ركيزتين قويتين، أولهما العلم والمعرفة وثانيتهما الخبرة الميدانية، وتشير الدراسات العلمية بهذا الخصوص بأن هناك فروقا وتباينا بمستوى القدرات العقلية بين لاعبي كرة القدم مثل (الذكاء، الانتباه، التصور، التذكر، وبعض القدرات الأخرى)، وهذا الاختلاف والتباين في كل منهم في طبيعته الخاصة وفي درجة النمو التي وصل إليها من كل جانب من جوانب شخصيته، وهذا ما يحدث في عطاء اللاعب أثناء المباراة ومدى اختلاف اللاعبين في مواجهة مواقف اللعب المختلفة ومعالجتهم للمشاكل والمواقف المفاجئة والسريعة التي يواجهها لاعب كرة القدم أثناء المباراة، بالإضافة إلى مهارات وسلوك اللاعب ومدى توظيفها في أداء ذلك اللعب، ومن الطبيعي ان لعبة كرة القدم تحتاج إلى متطلبات عقلية وبدنية عالية جدا لغرض التهيؤ لعام والصحيح بالمستوى المطلوب من الجانب الفني والسلوكي لدى اللاعب لثناء المباراة لغرض تنفيذ فعاليات سريعة ومفاجئة ومتكررة ومتعددة في السرعة الممكنة والتوقيت المناسب، وقد لوحظ ان لاعب كرة القدم يؤدي حوالي(1155) متغير أثناء المباراة الواحدة، وبالرغم من ان

جميع اللاعبين يخضعون لنفس القوانين السيكلوجية في إدراكهم وتعلمهم وتذكرهم وتصورهم وتفكيرهم وفيما يدفعهم إلى السلوك ألا أنهم غير متساوين في تكوينهم النفسي فكل شخص له نمط خاص من الصفات الجسمية والقدرات العقلية وبعض السمات الأخرى كما هم حال اختلافهم في الشكل والحجم والمظهر، كذلك يختلفون في درجة الذكاء والقدرات العقلية الأخرى والشخصية.

لماذا التدريب العقلي:

هناك صلة ربط قوية بين عقل الإنسان وجسمه ، إذ يوجد هناك رد فعل لكل شيء تفكر به أو تعتقده في عقلك بغض النظر عن حالته هل هو حقيقي أو خيال، ومثال على ذلك إذا حلمت حلما مزعجا ... عادة تستيقظ من النوم ونبضات قلبك سريعة وأنت في حالة تعرق وترتعش بشدة، ان كطل ما فعلته أنت هو النوم ، ولكن في دماغك هناك شيء سيء يدور به وجسمك يتفاعل معه.

ومثال آخر إذا كنت وحيدا في المنزل وسمعت ضوضاء عالي فاحتمال تفسيرك لهذه الضوضاء يكون تصريفا للهواء ففي هذه الحالة ستكون بخير ، ولكن إذا فسرتها على أنها محاولة اعتداء أو شيء يحاول الدخول إليك وتهديد حياتك فعليك اتخاذ قرار سريع أما بالمواجهة أو الهروب من الخطر، وعندها تصبح خائفا جدا ونبضك سريع جدا وعيونك تتوسع وأنت في حالة رعب شديد، ومن هذا المنطلق تأتي أهمية تفسير الرابطة القوية بين العقل والجسم.

ومما سبق تأتي أهمية التدريب العقلي والجسمي للحصول على قمة الأداء ففي الألعاب الاولمبية التي أقيمت في (اطلنطا) عام(1996) كان هناك (20) عالم نفس عملوا كمستشارين مع الرياضيين ، ومن المشجع رؤية هؤلاء الأخصائيين، ومن الملاحظ ان ثلثي لاعبي الغولف في الدورات الرئيسة كانوا يعملون مع أخصائيين نفسيين أو مستشارين.

ببطء ولكن بالتأكيد الرياضيين والمدربين ومدراء الفرق لم يهتموا التدريب العقلي وأكدوا على أهميته باستئجار علماء النفس الرياضي والاطلاع على احدث المصادر المكتوبة واخذوا يكرسون الوقت لبناء الفريق وكذلك اعتماد التدريب العقلي.

في الرياضة هناك حالات كثيرة تترك للصدفة لان في الألعاب الرياضية هناك حالات غير متوقعة تؤخذ بنظر الاعتبار، فلماذا ندع التفكير بها يأتي متأخرا.

ان الألعاب الذهنية لا تسبب الآلام الكعب فأنت تمتلك الطاقة والسلطة حتى تتحكم بذلك وهذه المواد والأدوات تساعدك لتزيل الحواجز النفسية التي تعيقك للوصول لقمة الأداء وتعطيل السيطرة على أدائك الذاتي.

(ماك ومكوير) عملوا مع علماء النفس منذ (1991) قائلين (ان هذه الجلسات ساعدتهم في إيجاد السلام الداخلي ، وقال (مارك) ان هذا هو قراره وهو أحسن قرار عمله).

حتى قبل عقد مضي فأن علماء النفس الرياضي والمستشارين يعتبرون المتخصص النفسي يقصده الرياضي فقط عندما تكون لديه مشكلة

وليس (الرياضي) في صحة جيدة أو مستوى رياضي منتج أو فريق ناجح يقضي وقته معه.

ومن حسن الحظ وصمة العار التي تلحق بالشخص الذي يزور الأخصائي النفسي تغيرت بشكل ملحوظ وإن التغيير أصبح واضحاً، ونرى أن إجراءات علم النفس الرياضي في كل مكان بين الرياضيين الهواة والمحترفين وفي الفرق الناجحة والمحترفة والفرق الأولمبية ورجال الأعمال والشركات.

إن الناس أصبحوا يقدرّون هذه المهنة ومهما كنت جيداً تستطيع أن تصل إلى الأحسن ، ويعتبر علم النفس من أحسن الطرق التي قد تصل بك إلى النجاح وتحسين الأداء الأفضل، وهناك فلسفة لا تنطبق على الرياضيين فقط بل على رجال الأعمال أيضاً وهي (لا توجد غرفة أو مكان للامبالين أو المعتدين بالنفس ، أنهم يتركّون في الخلف).

إن الرياضيين يصرفون وقت كبير في التدريب البدني كي يبلغوا مستوى المنافسة أو تغيير مستواهم.

أنت تسمع دائماً أن الرياضة والألعاب (80% - 85%) منها تعتمد على الجوانب الذهنية ، والرياضيين والمدربين يؤكّدون هذا دائماً، ولكن كم منهم عمل بهذا الشيء؟ ، لسوء الحظ هذا ليس كافياً ربما تكون معلومات عامة لكن غير مطابقة بشكل عام، ربما ليس لديهم الوقت أو المصادر ، والأعمق من ذلك أنهم لا يؤمنون بها.

مهما كان السبب تبقى الحقيقة نفسها لا تتغير والرياضيين والمدربين لا يستغلون أهم مصادر قوتهم (العقل) فمعظم الرياضيين يتعبون ذهنيا قبل تعبهم بدنيا بسبب ان عقولهم ليست جميلة مثل أجسامهم !!.

المنافسة صعبة والرياضيين ذو لياقة بدنية عالية وفرص الوصول إلى الفوز صعبة أو ضئيلة، المدربين واللاعبين يعرفون ان الوصول للقمة والنجاح يحتاج إلى موارد إضافية وهذا المورد هو التدريب العقلي والجوانب النفسية، ومع هذا ان العديد من المدربين لا يعيرون أهمية للمهارات العقلية والذهنية عند لاعبيهم، فعندما يكون هناك فريقين متساويين باللياقة البدنية والحالة المهارية فالفريق الذي يعمل أفرادهم مع بعضهم البعض بطريقة سلسلة ومهيأين عقليا ولديهم الثقة بالنفس هو الذي يصل إلى القمة.

ان التدريب العقلي لا يعوض عن التدريب البدني ، إذ يجب ان نكون أقوياء ذهنيا وبدنيا، ول سوء الحظ في أحيان كثيرة جانب من اللعبة أو المباراة يتغلب على الجانب الآخر لذا يجب ان ننتبه للجانبين معا (الذهني والبدني) وهذا هو الطريق المثالي.

وأنت إذا منحت الثقة فواجبك تطور عملك وأدائك وسوف تلاحظ التطور والانجاز إذا ما أدخلت التدريب العقلي والتدريب البدني مع الجوانب التدريبية الأخرى.

قال مدرب البيسبول في جامعة (أوكلاهوما) (ان دمج التدريب العقلي مع التدريب البدني يعطي اللاعبين قمة في الأداء في كل مرة يخطون خطوة في مجال العمل).

ولكي نزيد من فرص النجاح فلا بد ان نتهياً أنت وفريقك عقليا وبدنيا.

بعض أنواع الوسائل التعليمية:

يعد درس التربية الرياضية الركيزة الأساسية لتعلم المهارات الحركية ومنها المهارات الأساسية بكرة القدم، حيث تشكل عملية تعلم المهارات الحركية أهمية كبرى في درس التربية الرياضية وفي الرياضة المدرسية بصفة عامة، فهي تهدف إلى اكتساب الفرد للمهارة الحركية وإتقانها، بحيث يمكنه استخدامها بصورة جيدة واقتصادية كبيرة، لذا فأن استخدام مختلف الوسائل التعليمية داخل درس التربية الرياضية سوف يساهم في الإسراع بعملية التعلم وإتقان المهارة بصورة جيدة، فالوسائل التعليمية هي كل ما يستخدمه المعلم من الإمكانيات المتيسرة التي تعمل على نقل المعلومات النظرية والمهارات العملية إلى المتعلم وتوضيحها للوصول إلى الهدف بأقل جهد وأسرع وقت، ويرى كل من (ماتيج)، (كروبر)، (وفوكس) إلى ان استخدام الوسائل التعليمية في عملية التعلم الحركي يؤدي إلى بناء وتطور التصور الحركي عند الفرد المتعلم، كما يشير كل من (سمسنوف)، (جروسينج) و(باير)، إلى ان استخدام الوسائل التعليمية المختلفة يجعل عملية التعلم الحركي أكثر فاعلية وإيجابية، حيث يصبح المتعلم مسئولاً ومشاركاً وإيجابياً إلى حد كبير بعد ان كان مجرد مستقبل ومقلد، ويوضح (جروسينج) الوسائل البصرية والسمعية في درس التربية الرياضية، الشكل(6).

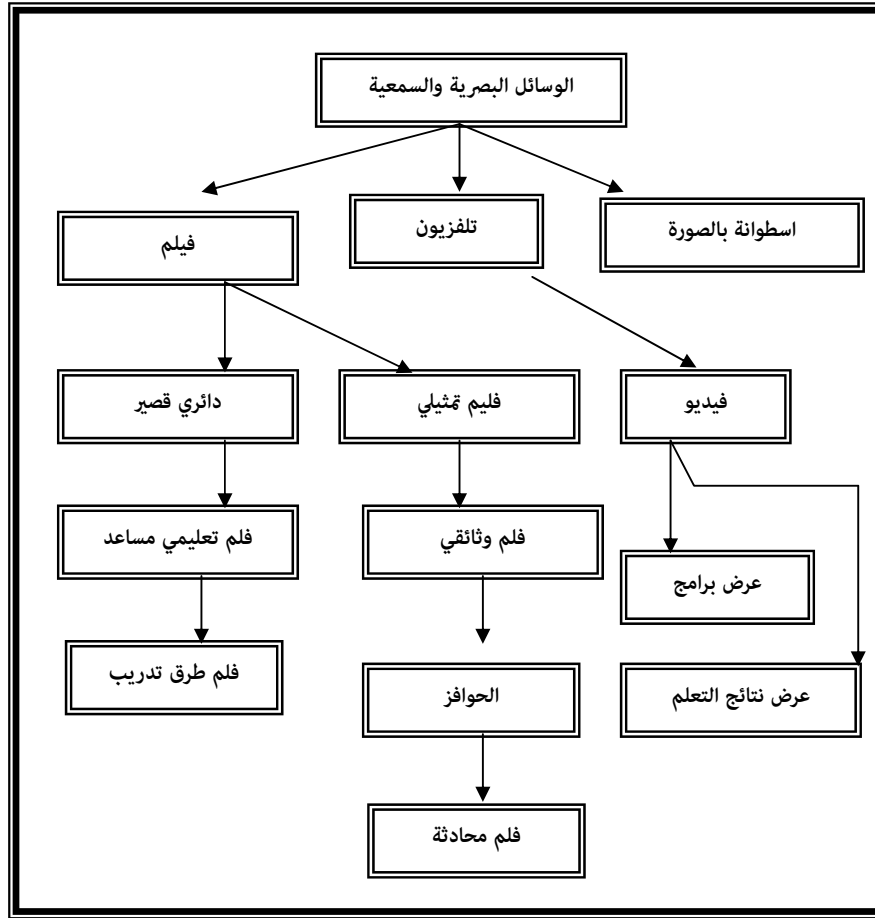
وتنقسم الوسائل التعليمية إلى أربعة أنواع:

1. وسائل ثابتة: وهي الصور، الرسوم، الشرائح...الخ.

2. وسائل متحركة: الفلم التعليمي، الفلم الدائري.

3. وسائل ثابتة متحركة (مختلطة): كتاب الصور المتحركة، الصور المتسلسلة.

4. وسائل تدريبية (تعليمية) لزيادة النواحي البدنية عند المتعلمين.



شكل (6)

مخطط الوسائل البصرية والسمعية المستخدمة في درس التربية الرياضية

الفصل الخامس

المهارات الأساسية في كرة القدم 

الاختبارات المهارية بكرة القدم 

المهارات الحركية والحالات الثابتة في كرة القدم

المهارة:

هي كل الحركات التي تؤدي بهدف ومحددة بقانون اللعبة، وهي جوهر الانجاز خلال المباريات.

الناحية مهارية:

يعني الأعداد المهاري إكساب اللاعبين المهارات الأساسية من خلال المعلومات والمعارف بهدف الوصول إلى الدقة والإتقان في أدائها.

المهارات الحركية في كرة القدم:

ان المهارة هي الركيزة الأساسية التي يمكن بها تحقيق الانجاز، إذ لا يمكن لأي فريق ان يطبق الخطط ما لم يكن له مستوى مهاري جيد يؤهله لتنفيذ تلك الخطط مضافا إلى ذلك توافر مستوى بدني يساعد في تنفيذ خطط الهجوم.

وتعد المهارات الحركية في لعبة كرة القدم عاملا مهما في تطوير اللعبة، فضلا عن الأعداد البدني والخططي والنفسي فأن لعبة كرة القدم ما زالت تعتمد على المهارات الحركية في تنفيذ الواجبات الخططية ، حيث تبقى دائما المهارات الحركية العامل المهم في اللعبة.

فالمهارات الحركية هي الركيزة الأولى لتحقيق الانجاز في مباريات كرة القدم ، إذ تحتل جانبا مهما في الوحدة التدريبية اليومية حيث يتدرب عليها لفترات

طويلة ، إذ ان اتقان المهارات الحركية لنوع النشاط الممارس يعد من الأمور المهمة التي يعتمد عليها التنفيذ الخططي في مواقف اللعب المختلفة.

وتعد المهارة سلاحا للاعب كرة القدم في الملعب، وهذا يعني قدرته على التحكم بالكرة بسهولة وبدون مجهود زائد، فضلا عن أنها تساعد اللاعب على التغلب على المنافس أكثر من مرة، كما انها تخلق لحظات عصيبة للفريق المنافس أمام مرماه ، وان امتلاك اللاعب للمهارات الحركية يساعده في تطبيق خطط اللعب وان يصل إلى مرمى المنافس ويستحوذ على الكرة بفرصة وإمكانية أفضل.

وبما ان المهارات الحركية في كرة القدم كثيرة ومتداخلة ومترابطة مع بعضها البعض، فقد اختلف المختصون في تصنيفهم لها، فمنهم من قسمها تبعا لاستخدام الكرة إلى مهارات أساسية مع الكرة أو بدون الكرة، ومنهم من قسمها تبعا لمواقف اللعب ومواقع اللاعب في الفريق إلى مهارات هجومية ومهارات دفاعية، وهناك تصنيف تبعا لاستخدام القدم أو الرأس أو بقية أجزاء الجسم، وعلى الرغم من هذه التصنيفات ألا ان من الملاحظ ان المختصين لا يختلفون في ان المهارات الحركية بكرة القدم وان اختلفت تسميتها تشمل المهارات الآتية:

قسمها (الربيعي والمشهداني 1991) إلى :

ضرب الكرة بالرجل، إخماد الكرة، دحرجة الكرة، الخداع بالكرة، المراوغة، قطع الكرة، الشطح، اللعب بالجسم في الدفاع والهجوم، التصويب، الرمية الجانبية، تكنيك حارس المرمى.

وقسمها (حماد 1994) إلى:

ضربات الكرة بالقدم، ضربات الكرة بالرأس، الجري بالكرة، السيطرة على الكرة، المراوغة، مهاجمة الكرة التي في حوزة المنافس، رمية التماس، مهارات حارس المرمى.

وقسمها (الخشاب وآخرون 1999) إلى:

الدرجة، ضرب الكرة بالقدم (التهديف والمناولة)، الإخماد، المراوغة، الخداع، المهاجمة (القطع) ضرب الكرة بالرأس، المكاتفة، الرمية الجانبية، مهارات حارس المرمى.

وقسمها (كماش 1999) إلى:

أ.مهارات أساسية بدون الكرة وتشمل:

- الركض وتغيير الاتجاه.

- القفز.

- الخداع.

ب.مهارات أساسية بالكرة وتشمل :

- ضرب الكرة بالقدم.

- السيطرة على الكرة.

- درجة الكرة.

- ضربات الكرة بالرأس.

- المهاجمة والمقاطعة.

أما نحن فنقسم المهارات الأساسية في كرة القدم إلى نوعين هما:

1. المهارات الأساسية بدون استخدام الكرة وهي:

(الركض وتغيير الاتجاه، الوثب ، الخداع، وقفة اللاعب المدافع).

2. المهارات الأساسية باستخدام الكرة وهي:

أ. المناولة.

ب. الدحرجة.

ت. السيطرة على الكرة.

ث. ضرب الكرة بالرأس.

ج. المراوغة والخداع.

ح. مهاجمة الكرة.

خ. الإخماد.

د. التهديف.

ذ. مهارات حارس المرمى.

ومن التصنيفات الواردة أعلاه يتضح ان هذه التصنيفات الأساسية للمهارات الحركية في كرة القدم ومنها تشتق أقسام أخرى والتي لها أهمية كبيرة في أداء اللاعب في لعبة كرة القدم.

ويهدف الأعداد المهاري إلى تعلم المهارات الحركية أو الأساسية ومحاولة إتقانها وتثبيتها بغرض الوصول إلى أفضل مستوى ممكن في كرة القدم من خلال التمرينات المختلفة التي يخططها المدرب في الملعب ، ويتميز أداء المهارات الأساسية الجيد بما يلي:

1. السهولة والانسيابية في الأداء.

2. الدقة والتحكم بالأداء.

3. التوافق في أداء الحركة.

4. الاقتصاد في أداء الحركة.

والمهارات الأساسية تعتبر حجر الأساس في الأداء خلال مباريات كرة القدم وكفاءتها تعتمد إلى حد كبير على الأعداد البدني للاعب كما يبنى عليها الأعداد الخططي.

تنطيط الكرة في الهواء (السيطرة على الكرة في الهواء):

تعد مهارة تنطيط الكرة في الهواء من المهارات الأساسية الصعبة والفعالة في كرة القدم، ويمكن عن طريق هذه المهارة معرفة قدرة اللاعب على التعامل مع الكرة والتحكم بها والسيطرة عليها في أوضاع مختلفة.

وتكمن أهمية السيطرة على الكرة في كرة القدم الحديثة إلى ان اللاعب يجب ان يتحكم بالكرة أثناء حركته على استخدام أي جزء من أجزاء الجسم وفي أي وضع للسيطرة على الكرة، فاللاعب الذي يستطيع تنطيط الكرة بأكثر عدد من المرات سيكون حتماً أفضل من اللاعب الذي لا يستطيع تنطيط الكرة بالكفاءة نفسها.

وتتنطوي مهارة التنطيط في الهواء تحت أسس السيطرة على الرغم من قلة استخدامها في اللعب، فأنها تستخدم في حالات منها:

1. أنانية اللاعب الذي يريد ان يتمتع وحده باللعب.
2. حب الظهور أمام الجمهور.
3. تأخير اللعب.
4. قد لا يجد اللاعب الذي يقوم بتنطيط الكرة زملائه في موقع مناسب كي يمررها لهم.
5. الظروف الخارجية ومنها وعورة الأرض أو امتلائها بالماء.
6. التخلص من الخصم.

ان السيطرة على الكرة في الهواء والإحساس بها ينمو عند اللاعبين مع التمرين ويكون نوعاً خاصاً من الملاحظة العالية التي تجعله يتعامل مع الكرة بخبرته، وينشأ عند ذلك ان اللاعب يدرك خواص الكرة (شكلها ، حجمها، وزنها، مرونتها، سرعتها، اتجاهها في الهواء، وتغيير اتجاهها بسبب الريح المضادة أو المؤاتية) وهذا يساعده ويمكنه من ان يتحكم في توافقه الحركي.

الإخماد (التحكم بإيقاف الكرة):

ان لهذه المهارة أهمية بالغة ، إذ يتوقف أداء اغلب المهارات الأخرى على حسن تسلّم الكرة واخمادها، وهي تعد عنصرا مهما من عناصر السيطرة على الكرة وعلى الرغم من ان اللعب الهجومي في كرة القدم الحديث يتميز بأداء اللعب المباشر على هيئة تمريرات ، الا ان عملية الإخماد هي وسيلة ضرورية لمواقف أخرى تحددها ظروف اللعب المختلفة، إذ ان إخماد الكرة والتحكم بها بحرية يعني بدء مرحلة جديدة من الهجوم على مرمى المنافس.

فاللاعب الذي يتقن مهارة الإخماد يكون أكثر إمكانية بالتصرف والتحكم بها وهو في حالة حركة، فهي تجعله لا يعطي فرصة للمدافع لقطع الكرة فضلا عن انه يكسب الوقت، فاللاعب يهيئ الكرة بالسرعة الممكنة من اجل المناولة أو التهديد أو القيام بحركة أخرى يريدّها اللاعب في تحقيق سرعة تنفيذ الواجبات الخططية.

ويجب على اللاعب المستقبل للكرة عدم الاحتفاظ بها بعد استقبالها حرصا على زيادة سرعة المباراة، ألا إذا كان ذلك ضروريا جدا لان يبطئ اللاعب الهجوم ويقطع وقع العمل الهجومي، ويعطي المنافس الوقت لتنظيم صفوفه، لذلك يجب على اللاعب استقبال الكرة بحركة بسيطة أو بعد قليل من الحركات التمهيديّة، ويمكن استخدام ذلك بنجاح من الناحية التكتيكية إذا كان اللاعب قادرا على ان يهيئ الكرة أمامه بأقل عدد من اللمسات بقصد التمرير أو التهديد بعد ذلك، كما يجب على المهاجمين عندما يكونوا مراقبين بشدة ان يخفوا على المدافعين الطريقة التي يستخدمونها في استقبال الكرة،

حتى يصعب عليهم مهمة مهاجمتهم وقطع الكرة منهم، ويساعد المهاجمين على ذلك ان يكونوا متقنين طرقا مختلفة ومتنوعة لاستقبال الكرة.

فضلا عن ذلك يجب ان تقتزن عملية استقبال الكرة بحركات التمويه وهذا يساعد على خلق المواقف المفاجئة للخصم، كما ان استقبال اللاعب للكرة وهو يتحرك عامل آخر يساعد في القيام بهجوم ناجح، فالمهاجم الذي يقف لاستقبال الكرة يعطي للخصم فرصة جيدة للتحرك ومهاجمته.

وأخيرا فان اللاعب المستقبل للكرة يجب ان يكون مدركا للعوامل الآتية عند قيامه بعملية الإخماد:

1. سرعة المناولة والتحريك للسيطرة على الكرة.
2. وضع جسم اللاعب بالمكان الصحيح لحماية الكرة من الخصم.
3. تغيير السرعة بعد السيطرة على الكرة لنقلها بعيدا عن المنافس.

المهارات الأساسية بكرة القدم:

وهي فن المناورة بكرة القدم ، وتعكس تطور البلد في لعبة كرة القدم، وتعمل على زيادة الاحساس بالكرة وتعطي للفرد الثقة العالية بالنفس، وتعمل على خلق الفراغات أثناء اللعب.

وفيما يلي عرض لأهم المهارات الأساسية بكرة القدم:

1.الدرجة:

وتعني الركض بالكرة باستخدام أجزاء من القدم بهدف التحكم بها أثناء دحرجتها على الأرض والتقدم بها في الملعب، وبالرغم من ان كرة القدم الحديثة تهدف إلى سرعة الأداء وتفضل المناولة السريعة والمباشرة على الركض لمسافات ألا ان استخدام الدرجة مازال لاغني عنه في مواقف كثيرة في المباريات.

2.المناولة:

تعد المناولة من أهم فنيات لعبة كرة القدم نظرا لاستخدامها بكثرة طول زمن المباراة، مع التأكيد على عنصر مهم في المناولة وهو الدقة، إذ ليس هنالك من شيء يحطم الفريق أكثر من المناولة غير الدقيقة، والمناولة الصحيحة هي التي تتوفر فيها الشروط الثلاثة الآتية(الدقة - التوقيت - القوة).

3.الإخماد:

تعد مهارة الإخماد واحدة من المهارات المهمة في لعبة كرة القدم، إذ يجب إتقانها منذ المراحل الأولى للتعلم ، إذ بدون إتقانها لا يستطيع الفرد ان يقوم بالتهديف او المناولة بطريقة صحيحة وناجحة.

4.الإخماد:

وتعني امتلاكها للتصرف فيها بالطريقة المناسبة حسبما يقتضي الموقف ، وتتطلب السيطرة توقيتا دقيقا وحساسية بالغة من أجزاء الجسم التي تقوم بالأداء.

التهديف:

ان إدخال الكرة إلى مرمى المنافس هو الهدف النهائي في لعبة كرة القدم، لذا فأن كل الحركات والمهارات التي يقوم بها اللاعبون يجب ان تخدم هذا الهدف لتحقيق الفوز على المنافس.

لذا تعد مهارة التهديف من أهم المهارات التي عن طريقها تحسم نتائج المباريات ، وكل شيء يفعله اللاعبون داخل الملعب يصب في اتجاه خلق فرصة مناسبة للتهديف، فالتهديف احد وسائل الهجوم الفردي والذي يتطلب من اللاعب القدرة على التركيز ومهارة فنية عالية في الأداء لمختلف أنواع ركل الكرة بالقدم، وتأتي فرصة التهديف دائما بعد المحاورة أو بعد اللعب الجماعي بين اللاعبين.

والتهديف بالقدم هو أفضل وأقوى وأسرع أنواع التهديف سواء في أثناء ضرب الكرة الثابتة أو المتحركة، وعند التهديف يجب على اللاعب ان يجمع بين السرعة والدقة معا، وكلما كان اللاعب ذا خبرة جيدة كلما كان له القدرة على إرسال كرات قوية وفي المكان المناسب، أما اللاعب ذو الخبرة القليلة فإنه يميل إلى التهديف القوي على حساب الدقة، لذا فان السرعة والدقة والتهديف لهما أهمية متساوية، ولكن عندما يكون التهديف من منطقة بعيدة

يجب ان يزيد السرعة بينما تزيد أهمية الدقة عند التهديد من مسافة قريبة من المرمى.

ويمكن للاعب أثناء التهديد استخدام التمويه أو الخداع كأن ينظر إلى اتجاه غير حقيقي ثم يسدد الكرة إلى الاتجاه الآخر، ومن حيث ارتفاع الكرة عند التهديد ، فالكرات المنخفضة هي الأفضل لأنها أسرع كما ان الكرة التي تضرب الأرض أو تمشي فوقها معرضة لتغيير اتجاهها خاصة إذا كانت الأرض غير مستوية وبالتالي يصعب على حارس المرمى تقديرها بدقة، إلى جانب الخطورة التي تصاحب التهديد عندما تكون الأرض منزلقة، ومن مزايا الكرات المنخفضة أيضا ان الارتقاء على الأرض أصعب على حارس المرمى من الوثب أو التحرك إلى الجانبين، ومن الأفضل ان تسدد الكرة بحيث تضرب على الأرض أمام الحارس بمسافة (3-5) قدم ، ويستحسن من ناحية الاتجاه ان تسدد إلى الزاوية الضعيفة لحارس المرمى أي الناحية التي يصعب الارتقاء نحوها.

واللاعب الممتاز هو الذي يكون تصرفه ايجابيا داخل منطقة جزاء المنافس أو بالقرب منه، أي ان يحاول دائما إذا ما أتيحت أمامه الفرصة ان يصوب إلى المرمى في حدود هذه المنطقة ، وكلما ازدادت خبر اللاعب كلما استطاع ان يصوب على المرمى في المكان المناسب وبالقوة المناسبة.

وقد أجرى(حماد 1984) بحثا يتضمن إحصاء عدد المرات التي يكون فيها اللاعبون في وضع يسمح لهم بالتهديد على المرمى خلال المباراة ولكنهم لا يهتمون الفرصة لعمل ذلك، وكان من نتائج هذا البحث ان

نسبة عدم استغلال فرص التهديد كانت كبيرة إذا ما قورنت بنسبة التهديد المستغل.

ان المواقف في كرة القدم تتطلب السيطرة عليها حتى يكون التصرف أدق وأسلم، فاللعب السريع دون مراعاة الدقة يؤدي إلى فقدان الكرة مما يتطلب جهدا كبيرا لإعادة امتلاكها مرة أخرى.

الخطة:

تعني الخطة في كرة القدم فن التحركات أثناء المباراة سواء أكانت هذه التحركات ذات هدف هجومي أو هدف دفاعي.

الناحية الخططية:

يعني الأعداد الخططي إكساب اللاعبين القدرة على أداء خطط اللعب المختلفة ، وكذلك المعلومات والمعارف المتصلة بها بالقدر الكافي والذي يمكنهم في حسن التصرف في مختلف المواقف المتعددة والمتغيرة خلال المباريات.

الحالات الثابتة:

تعتبر الحالات الثابتة جانب مهم من جوانب الأعداد الخططي للفريق، لما لها من أهمية كبيرة في حسم نتيجة معظم المباريات، بل والدورات والبطولات المحلية والدولية والقارية والعالمية، وخاصة بطولة كأس العالم والذي يأتينا بالجديد، في أحداث خطط وأساليب تنفيذ الضربات الثابتة والتي تزيد من المتعة والإثارة وإحراز الأهداف عبر التصويبات اللولبية المارقة.

وكلنا يتذكر الأهداف التي سجلها مارادونا وبلاتيني اللذان يعتبران الأفضل تخصصا في استغلال الركلات الثابتة سابقا، وبيكهام ورونالدينو وجونينو حاليا، وعموما فالنجم المتخصص من وجهة نظر خبراء كرة القدم هو الذي يحقق نتائج مثمرة، أي أهداف متتالية على المدى الطويل أو بصفة متكررة ومستمرة وان يضع كراته من خلال الحالات الثابتة في أماكن وزوايا الفريق المنافس كما يريدونها ويقصدها، وان تجتاز حائط الدفاع المضاد من الناحيتين اليمين أو اليسار أو، أو تمر من فوق رؤوس لاعبي الحائط صانعة قوسا لتمر كالسهم إلى زوايا أو جانبي المرمى المواجه، وذلك من مواقع قريبة أو بعيدة، ولا يأتي ذلك بسهولة بل من خلال تدريبات مكثفة ومستمرة.

ان استغلال المواقف الثابتة استغلالا حسنا يؤدي إلى تحسين نتائج الفريق إذ أثبتت إحدى الإحصائيات ان (40%) من الأهداف سجلت في المباريات كانت نتيجة الاستغلال الجيد للمواقف أو الحالات الثابتة، وبالرغم من اهتمام المدربين بأعداد لاعبيهم لاستغلال الحالات الثابتة استغلالا خططيا حيث يقومون بتدريبهم على خطة معينة لذلك، وتحديد اللاعبين الذين ينفذون هذه الخطط ، ألا أننا نجد ان كثيرا من اللاعبين يفضلون في مواقف في المباراة لعب الكرة بسرعة دون إبطاء ودونها انتظار لتنفيذ الخطة المتفق عليها، وقد يكون لعب الكرة بسرعة على هذا النحو أكثر فائدة في كثير من الأحيان لتنفيذ الخطة نظرا لان هذا اللاعب الذي لعب الكرة يحاول استغلال موقف معين مثل تباطؤ المدافعين في العودة إلى مراكزهم الدفاعية بسرعة مما يؤدي إلى وجود زيادة عددية للاعبين المهاجمين الأمر الذي يزيد من فرص إحراز هدف.

وبموجب قانون كرة القدم يتوقف اللعب في الحالات الثابتة، وتلعب تلك المواقف دوراً هاماً في تحويل نتائج العديد من المباريات إذا ما أحسن استغلالها بطريقة مخططة وذات تأثير فعال يتماشى مع إمكانيات لاعبي الفريق، وكذلك استغلال نقاط ضعف الفريق المنافس، كبطء الحركة في التحول من الهجوم إلى الدفاع أو حدوث خلل في تنظيم الدفاع وبناء الخطط المناسبة للمواقف المختلفة.

خطط الهجوم في الحالات الثابتة:

يتم تدريب اللاعبين على التصرف السليم وفقاً للحالات التي قد تلعب دوراً هاماً في مسألة الفوز أو الخسارة للفريق، وخاصة ضربات الحرة القريبة من منطقة جزاء ورمية التماس والضربة الركنية، ويسلك في ذلك طريقة الشرح النظري لتوضيح التحركات التي تحددها الخطة، وكذلك التدريب العملي لتنفيذ كافة الاحتمالات ، مستغلاً في ذلك الإمكانيات الفردية من مهارات وأداء جماعي مميز للفريق، ويساهم التدريب الفردي المتكرر على إتقان هذه الخطط المتنوعة ، وهنالك أساليب لتنفيذها وما يجب مراعاته عند التنفيذ للحالات المختلفة في الهجوم:

1.الضربات الحرة:

يتوقف تحديد الخطط لتلك الضربات على المكان والمسافة من المرمى وتشكيل وبناء حائط الصد وفقاً لإمكانيات الفريق المنافس، فالضربات البعيدة والتي لا يلتجأ فيها الفريق المنافس لتكوين حائط تمرر الكرة في مكان

مناسب بعد إخلاؤه بواسطة تحركات المهاجمين ولتقريب المسافة للتسديد على المرمى.

أما الأماكن الخطرة والقريبة من المرمى فأن حائط الصد يشكل عائقا للتسديد، الأمر الذي يستلزم أتباع أنواع وأساليب مختلفة من الخطط تعتمد أساسا على ما حدده القانون من بعد المدافعين لمسافة (10) ياردة من الكرة لحظة تنفيذ الضربة الثابتة، وتحدد من تلك الخطط ما يلي:

أ. استخدام التسديد المباشر على المرمى.

ب. استخدام الخداع في التسديد على المرمى.

2. الضربة الركنية.

يتوقف نجاح الضربة الركنية على عنصر المفاجئة لمدافعي الفريق المنافس والدقة في التنفيذ ، إذ لابد من تواجد عدد كاف من المهاجمين أمام المرمى والتوزيع الملائم لتنفيذ الخطط الخاصة بها مع ترك الفراغ الكافي للانطلاق نحو الكرة إذا ما وصل مسارها في اتجاههم، وعلى احد المهاجمين ان يتكفل بتضييق مجال الحركة لحارس المرمى في حدود ما يسمه به قانون كرة القدم، كما يجب ان يخفى التحرك الخططي لأداء ضربة الركنية عن أعين المنافسين، ويأتي هذا التفاهم من بين المهاجمين عند التنفيذ وان يستغل التحرك الخططي نقاط الضعف في مهارة ضرب الكرة بالرأس لدى المدافعين، وفي نفس الوقت استغلال مميزات لاعبي الهجوم في التصويب وضربات الرأس وحسن التحرك واستخدام البعض لأجزاء القدم في الضربة الركنية كوجه القدم الداخلي

والخارجي لكلتا القدمين بدقة ومهارة فائقة كإكساب الكرة دورانا حول نفسها (حلزونية).

وكذلك التحكم في مستويات مسار الكرة (منخفض - عالي - طويل - قصير) ، وهكذا هو أيضا في القوة الدافعة للضربة حيث ان الكرة متوسطة الارتفاع التي تمر أماما للمرمى بسرعة وقوة تشكل مشكلة في التصدي لها، وكذلك حارس المرمى يجهد للتدريب على أداء خطط الضربات الركنية بأداء أنواع محددة من الضربات من حيث مسار الكرة واتجاهها والمسافات ومقدار القوة والسرعة والدقة في التنفيذ.

3. رمية التماس:

يفض ان تؤدي رمية التماس بأقصى سرعة ممكنة، وذلك لعدم ترك الفرصة أمام الفريق المنافس من تنظيم مواقفه الدفاعية، كما لا بد عند أدائها من تركيز النظر والرؤيا في مجال واسع من الملعب لرمي الكرة إلى لاعب غير مراقب يسهل له التصرف بحرية، كما يفضل ان ترمى للأمام لاكتساب مساحة وخاصة إذا لم يكن هناك لاعب غير مراقب في الخلف وان تكون بأسلوب يسهل التحكم والسيطرة على الكرة، وفي اتجاه تحرك الزميل، وفي كثير من حالات يعيد اللاعب الكرة إلى الزميل الذي أدى رمية التماس نظرا لأنه قد يكون اللاعب الوحيد الخالي من المراقبة من قبل المنافسين في هذه اللحظة، لذا يجب عليه دخول الملعب مباشرة وبسرعة حتى يحقق لفريقه التفوق العددي.

ويمكن استغلال أحكام البند الخاص بالتسلل في قانون كرة القدم فيما يخص رمية التماس إذ تعتبر الكرة لاعبة (قانونية) وقت تأدية الرمية فيمكن مفاجئة المنافس بانطلاق احد المهاجمين إلى الأمام ورمي كرة بعيدة في اتجاه جري هذا المهاجم.

كما يمكن استغلال القدرات الخاصة لدى بعض اللاعبين في أداء رمية التماس لمسافات طويلة في المناطق القريبة من المرمى، إذ تعتبر بمثابة ضربة ركنية تعقبها العديد من التحركات الخطئية التي قد تكون سببا في إصابة مرمى الفريق المنافس.

3. ضربة الجزاء:

تتوقف خطط أداء ضربة الجزاء على قدرات ومهارات اللاعب المنفذ للضربة ومنها هدوء الأعصاب ودقة توجيه الكرة نحو مكان محدد بالقوة والسرعة المناسبة، ومن العوامل التي يراعى اتخاذها عند أداء ضربة الجزاء ما يلي:

✍ ان يحدد المدرب مجموعة من اللاعبين بالفريق يتصفون بالقدرات الخاصة لأداء ضربة الجزاء مع ضرورة ترتيب هؤلاء اللاعبين وفقا لتلك القدرات ومستوى الأداء والخبرة، والحالة النفسية والعقلية، كالثقة بالنفس والتركيز والعزل.

✍ ان يراعى مستوى أداء هؤلاء اللاعبين خلال المباراة ، إذ يتعرض البعض لسوء التصرف في مواقف متعددة في اللعب مما يجعله غير

جاهز نفسيا لأداء ضربة الجزاء فيتولاها اللاعب الذي يتبعه في الترتيب.

✍ عدم المغالاة بالخداع أثناء أداء الضربة والتركيز على الأداء الصحيح ودون تردد مع تكرار التدريب على الطريقة التي تؤدي بأسلوب آلي ومنتقن.

✍ ضرورة تدريب جميع اللاعبين بما فيهم حارس المرمى على أداء ضربة الجزاء.

✍ ولذا يتوقف عليها جهود الفريق خلال دورة كاملة وبما فيها الاستعداد لهذه البطولة أو الدورة، وهي أيضا تتويع لما يبذل من وقت وجهد ومال وإمكانيات لتحقيق الهدف من المشاركة في تلك الدورة أو البطولة.

✍ يراعى دراسة مواطن القوة والضعف لحراس المرمى للفرق المتنافسة، وكذلك إمكانيات ومميزات اللاعبين وأسلوب كل منهم في أداء ضربات الجزاء حتى يسهل توجيه لاعبي الفريق والحارس عند تطبيق ضربات الجزاء أو حالة ركلات الترجيح عند التعادل.

✍ يفضل رتيب اللاعبين عند أداء ركلات الترجيح في حالات التعادل بما يؤدي إلى اختلاف نوعية وطريقة الأداء وبما يحقق المفاجئة لحارس المرمى.

الاختبارات المهارية بكرة القدم:

الاختبار الأول: اختبار الدحرجة بين (10) شواخص.

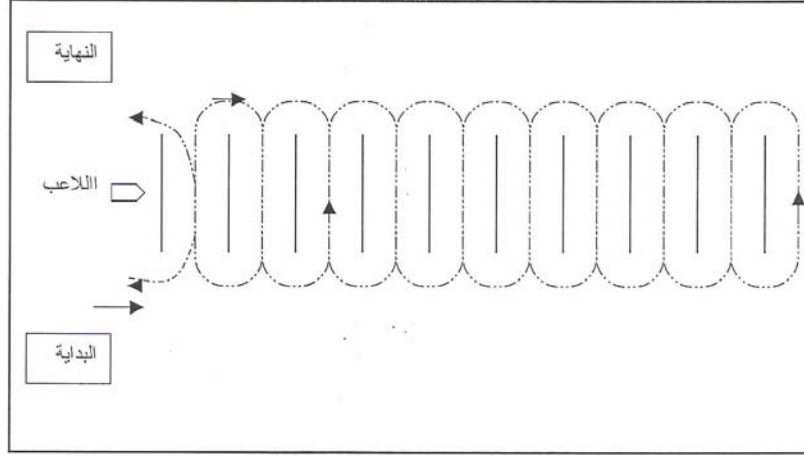
الهدف من الاختبار: قياس القدرة على الدحرجة.

الأدوات المستخدمة: كرة قدم، ساعة توقيت، (10) شواخص مناسبة الارتفاع.

الملعب: تحديد منطقة الاختبار كما موضح في الشكل (7) بحيث تكون المسافة بين شاخص وآخر (1.5) م.

مواصفات الأداء: يقف اللاعب المختبر ومعه كرة قدم خلف خط البداية ، عندما تعطى إشارة البدء يقوم بالجري بين الشواخص ويمكنه استخدام القدم اليمنى واليسرى أو كليهما وبالاتجاه الموضح في الشكل نفسه.

عدد المحاولات المطلوبة: تعطى للاعب محاولة واحدة فقط ويمكن إعطاء محاولة أخرى إذا ما وقع خطأ غير مقصود من قبل اللاعب كاجتياز شاخصين معا أو إسقاط احد الشواخص. القياس: يحتسب الزمن المستغرق ذهابا وإيابا ويسجل الزمن الأقرب (100/1) من الثانية.



الشكل (7)

اختبار الحرجة بين (10)شواخص

الاختبار الثاني:مناوبة الكرة نحو هدف مرسوم على الأرض.

الهدف من الاختبار: قياس دقة المناولة.

الأدوات المستخدمة: ملعب كرة قدم ، كرات قدم عدد(5).

مواصفات الأداء:ترسم دوائر متداخلة ومنتحدة المركز طول قطر كل منه (3م، 5م، 7م)، يحدد خط بداية على بعد (15م) من مركز الدوائر وبطول(5م)، يقف المختبر خلف خط البداية ثم يقوم بمناولة الكرات على التوالي محاولا إسقاطها في الدائرة الأولى (الصغير).

تتضمن المحاولة الواحدة مناولة (5) كرات متتالية بأي قدم من القدمين عندما تلمس الكرة أي خط مشترك بين الدائرتين تحسب الدرجة الأكبر ، يعطى اللاعب محاولتين فقط تحسب أفضلهما.

القياس: تحسب درجات كل كرة من الكرات الخمسة كالآتي:

(3) درجات إذا سقطت في الدائرة الأولى (الصغيرة).

(2) درجة إذا سقطت الكرة في الدائرة الثانية (الوسطى).

(1) درجة واحد فقط إذا سقطت الكرة في الدائرة الثالثة (الكبيرة).

(صفر) درجة إذا سقطت الكرة خارج الدائرة الكبيرة.

الاختبار الثالث: إيقاف الكرة (الإخماد):

الهدف من الاختبار: قياس الدقة في إيقاف الكرة واستعادة التحكم بها بجانب القدم أو بالقدم أو بالركبة أو بالصدر.

الأدوات المستخدمة (5) كرات قدم قانونية.

مواصفات الأداء:

- تخطط منطقة الاختبار.
- يقف اللاعب خلف منطقة الاختبار المحددة.
- يقف المدرب ومعه الكرة على الخط (أ)، وبعد إعطاء إشارة البدء يرمي الكرة (كرات عالية) للاعب الذي يتقدم من خط البداية إلى داخل منطقة الاختبار محاولاً إيقاف الكرة بأي جزء من أجزاء الجسم ، ما

- عدا الذارعين ومن ثم العودة إلى خط البداية والانطلاق ثانية وهكذا يكرر اللاعب المحاولات الخمس المتتالية.
 - يجب إيقاف الكرة خلف خط وضمن المنطقة المحددة للاختبار على ان تكون إحدى قدميه داخل منطقة الاختبار.
 - إذا اخطأ المدرب في رمي الكرة فتعاد المحاولة ، ولا تحتسب (رمي الكرة يتم بحركة اليدين من الأسفل للأعلى) لا تحتسب المحاولة صحيحة في المحاولات التالية:
 - أ. إذا لم ينجح اللاعب في إيقاف الكرة.
 - ب. إذا اجتاز أي خط في المنطقة بأكثر من قدم واحدة.
 - ت. إذا أوقف الكرة بطريقة غير قانونية في كرة القدم.
- القياس:
- تعطى درجة لكل محاولة صحيحة.
 - تحتسب خمس درجات لمجموع المحاولات الخمس.
- الاختبار الرابع: التحكم في تنطيط الكرة.
- الهدف من الاختبار: قياس القدرة على التحكم بالكرة في جميع أجزاء الجسم عدا اليدين.
- الأدوات المستخدمة: كرة قدم أو عدة كرات.

مواصفات الأداء: يقوم اللاعب برفع الكرة بإحدى القدمين من على الأرض وتنطيطها بالهواء باستخدام القدمين أو الفخذين أو الرأس أو أي جزء قانوني من أجزاء الجسم والاحتفاظ بها لأكبر عدد من التكرارات، يعطى للاعب محاولتين ويحسب أفضل انجاز.

القياس: يسجل للاعب عدد مرات تنطيط الكرة من قبل المشرف على الاختبار والتي تبدأ برفع الكرة من قبل اللاعب وتنتهي عندما تمس الكرة الأرض.

الاختبار الخامس: تصويب الكرة نحو هدف مقسم إلى مربعات من الجانبين.

الهدف من الاختبار: قياس دقة تصويب الكرة إلى المرمى من الثبات.

الأدوات : مرمى مقسم إلى مناطق وكل منطقة لها درجة معينة ينالها اللاعب إذا ما نجح في تصويب الكرة وتوضع (10) كرات قدم في أماكن محددة من منطقة الجزاء .

مواصفات الأداء: يقف اللاعب خلف الكرة رقم (1) وعندما تعطى إشارة البدء يصوب الكرة إلى المرمى بوجه أو داخل أو خارج القدم، ثم يكرر التصويب بالكرة رقم (2) وهكذا حتى ينتهي من تصويب الكرة رقم (10) على ان يأخذ اللاعب الوقت الكافي والمناسب لتنفيذ التصويب.

القياس: تحتسب الدرجة مجموع الدرجات التي يحصل عليها اللاعب من تصويب الكرات الـ (10) بحيث تنال كل تصويبة الدرجة المحددة لها في كل

منطقة تذهب إليها الكرة، على ان تحتسب خطوط التقسيم ضمن المنطقة الأعلى درجة ويراعى ان التصويب خارج حدود المرمى تكون درجته صفرا.

الجدول (8)

اختبارات المهارات الأساسية

ت	المهارة	هدف الاختبار	الاختبارات
1	المناوله	قياس دقة المناوله	المناوله نحو هدف صغير بعرض (1) م ومن مسافه (15) م
			المناوله المرتدة على الجدار من مسافه (8) م لمده (30) ثا
			المناوله بالكرة نحو (3) دوائر على الأرض (3-5-7) م من مسافه (15) م
2	الدرجة	قياس القدرة على الدرجة	درجة الكرة من خط الهدف إلى خط الـ (18) والعودة.
			درجة الكرة بين (10) شواخص المسافه بين كل شاخص وآخر (1.5) م ذهابا وإيابا.
			الجري بالكرة بين اربع شواخص لمسافه (25) م.
3	السيطرة	قياس القدرة	الجري بالكرة لمده (30) ثا بالقدمين.

السيطرة على الكرة بالرأس على أكبر عدد من المرات.	على التحكم بالكرة		
السيطرة بالكرة لجميع أجزاء الجسم حتى سقوط الكرة إلى الأرض.			
إخماد الكرة داخل مربع (2) م من مسافة (10) م بكل أجزاء الجسم ما عدا الذراعين.	قياس الدقة في إيقاف الكرة	الإخماد	4
إخماد الكرة بكل أجزاء الجسم داخل مربع (4) م من مسافة (40) م.			
إخماد الكرة بالرأس من مسافة (5) م.			
التهديف بعدد من الكرات داخل المنطقة لمدة (30) ثانية.	قياس دقة التهديف	التهديف	5
التهديف بالكرة نحو هدف مقسم إلى مربعات.			
التهديف بعدد من الكرات داخل المنطقة لمدة (60) ثانية.			

جدول (9)

اختبارات الحالات الثابتة بكرة القدم

ت	الحالات الثابتة	هدف الاختبار	الاختبارات المختارة
1	ضربة الجزاء	قياس دقة تنفيذ ضربة الجزاء	أ) يمرر اللاعب (أ) الكرة أمامية قصيرة إلى اللاعب (ب) المندفع من بين المدافعين ليصوبها إلى الهدف. ب) تنفيذ ضربة الجزاء من منتصف المرمى بقوة. ج) تنفيذ ضربة الجزاء مع إيهام الحارس بالتركيز على زاوية محدودة، ثم تصويب الكرة قوية سريعة نحو الزاوية العكسية.
2	الضربة الحرة المباشرة	قياس الدقة في تنفيذ الضربة الحرة المباشرة كواجب خططي	أ) تنفيذ الضربة الحرة المباشرة بتمريرها إلى الجانب ثم التهديف مباشرة إلى الهدف (المرمى). ب) تنفيذ الضربة الحرة المباشرة بتمريرها إلى الأمام ثم إلى (ب) ثم إلى الجانب (ج) ثم إلى خلف المدافعين بنسبة واحدة ليصوبها اللاعب المندفع من الخلف إلى المرمى. ج) تنفيذ الضربة الحرة المباشرة بتمرير الكرة عالية على خط الـ (6) ياردات ليصوبها اللاعب الآخر المندفع من الخلف إلى المرمى مباشرة.
3	الضربة الركنية	قياس الدقة في تنفيذ الضربة الركنية كواجب خططي	أ) يقوم منفذ الضربة الركنية بتمرير الكرة إلى اللاعب (أ) أو (ب) قرب القائم القريب الذي يقوم بتمريرها خلفية إلى (ج) الذي يصوبها بالرأس نحو المرمى. ب) يقوم منفذ الضربة الركنية بتمرير الكرة عالية قصيرة إلى (ب) الذي يمررها إلى (ج) على نفس منطقة الجزاء فيصوبها بالرأس نحو المرمى. ج) يقوم منفذ الضربة الركنية بتمرير الكرة عرضية عالية قصيرة

			على منطقة القائم القريب ليلعبها اللاعب (ب) خلفية على نقطة الجزء إلى اللاعب (ج) الذي يصوبها نحو المرمى.
4	رمية التماس	قياس الدقة في تنفيذ رمية التماس كواجب خططي	أ) يتقد اللاعب (ب) إلى المساحة الخالية لاستلام رمية التماس من (أ) ويخترق من جهة اليمين ويمررها عالية إلى منطقتي الجزء ليصوبها اللاعب (ج) إلى المرمى. ب) يتقدم اللاعب (ب) من داخل منطقتي الجزء لاستلام الكرة وفي نفس الوقت يتحرك (ج، د) لأخذ المكان المناسب ويمرر الكرة اللاعب إلى أحدهما حسب موقف اللعب. ج) يتحرك اللاعبان (ب، هـ) لاستلام الكرة ويتركانها إلى اللاعب (ج) ليخترق من الجهة العاكسة ويمررها عالية داخل منطقة الجزء للنصوب على المرمى من قبل اللاعب (أ).

الفصل السادس

✍ الإبداع عند لاعب كرة القدم

✍ الذكاء.... اختبارات وقياساته

ما هو الإبداع...؟

الإبداع أو الابتكار هو إيجاد حل جديد وأصيل لمشكلة علمية أو عملية فنية أو اجتماعية ويقصد بالحل الأصيل الحل الذي لم يسبق صاحبه فيه احد.

وفي المجال الرياض ينظر إلى الابتكار بالحالة الرياضية التي يتخذها اللاعب دون ان يكون قد تدرب عليها، ويعتبر الابتكار أسلوبا خاصا في حل مشكلة ويتضح الابتكار عندما ينتج الفرد حلا أصيلا وغير شائع، وعد الحل الابتكاري عملا هادفا ومنتجا ويستخدم الحلول الغير العادية في حل المشكلات بمعنى ان العمل الابتكاري عمل أصيل وهادف وجدير بالجهد المبذول فيه ومثمر.

ومن كل هذا يمكن القول عن الابتكار انه:

أولا: طريقة وأسلوب لحل مشكلة من المشاكل.

ثانيا: ان هذا الأسلوب هو فريد وأصيل.

لذلك فان الشخصية المبتكرة تتميز دائما بالمرونة والاستقلالية والتفتح وأنها تسعى دائما للاهتمام بالأفكار الصعبة وتحاول ان تجد لها حولا غير مطروقة.

علاقة الذكاء بالابتكار:

لقد كان الاعتقاد السائد قديما بان الابتكار والذكاء وجهان لعملة واحدة كما يقال، وأنهما يعبران عن مفهوم واحد وكان يطلق على الفرد الحاد الذكاء

عبقريا، ولكن الدراسات والبحوث العلمية الحديثة أثبتت ان الارتباط بين الذكاء والقدرات الإبداعية ارتباط ضعيف وهذا يعني ان الفرد الذكي يحتملا احتمالا ضعيفا ان يكون مبدعا. وقد أوضحت الأبحاث التي اهتمت بدراسة العلاقة بين الابتكار والذكاء انه يوجد ارتباط ضئيل أو لا يوجد على الإطلاق بين الاثنين، والواضح ان أسلوب التفكير يعتبر أكثر أهمية من كمية الذكاء بالنسبة للابتكار.

لذلك لا نستغرب إذا شاهدنا احد اللاعبين من الذين تقل حدة ذكائهم عن الآخرين ولكنه يقوم بالحركات الإبداعية خلال المباريات وذلك بإيجاده حلولاً فريدة وغير مطروقة أو معرفة للمشكلات التي يصادفها خلال سير المباراة وقد يعجز لاعب آخر يتميز بذكاء اكبر من القيام بمثل هذه الحركات الإبداعية، ولكن يجب ان لا يسوقنا إلى الاعتقاد بان صفة الابتكار قرينة للأفراد الأغبياء، ويمكن القول ان الأفراد جميعا باستثناء أولئك الذين هم على مستوى منخفض جدا من الذكاء يتمتعون بالتفكير الخلاق.

ويذكر ثامر محسن(1990) لقد توقفت كثيرا عند رأي فرويد بأن (الصراع هو منشأ عملية الإبداع) وعلى الرغم ان فرويد أراد ان يفسر مختلف ظواهر السلوك الإنساني من وجهة نظره المعروفة ، ألا أني حاولت تطبيق ذلك الإبداع عند لاعبي كرة القدم فوجدت انه لا يمكن ان يصل إي لاعب إلى حركة الإبداع دون ان يجد نفسه في صراع شديد مع ظرف صعب تستوجب حالة اللعب ، وهذا ما أكده برجسون عندما قال(جوهر الإبداع هو الانفعال) ومن المؤكد ان حالة الانفعال توجد وضع الصراع مع النفس والمؤثرات

المحيطة في الوقت الذي لا نتوقع إبداعا من اللاعب في الظروف السهلة الخالية من الصراع فأنا نأظر بعين التقدير والإعجاب للحركة الإبداعية والتي لا يتوقعها أحد وتعمل على الخروج من مشكلة صعبة والتخلص من ظرف شديد.

ويمكن القول أن اللاعب غير المبدع يتغلب عليه الصراع بينما نرى أن اللاعب المبدع يخرج منتصرا من هذا الصراع وأن وسيلة انتصاره هي الإبداع.

أن الذي يمكن أن يلاحظه المدرب هو أن اللاعب الذي تتميز بعض حركاته بالإبداع نرى أن هذا اللاعب يتمكن من خلال المناقشات النظرية خلال الاجتماعات المختلفة للفريق من تحرير وإطلاق الكثير من الأسئلة والتعليقات والآراء حول موضوع معين في فترة زمنية محددة، بينما لا يتمكن أن يشاهد هذه الحالة من اللاعب الغير مبدع.

ومن بين ما يميز الشخص المبدع هو تفوقه على غيره من حيث كمية الأفكار التي يقترحها عن موضوع معين في وحدة زمنية ثابتة، فهو على درجة عالية من القدرة على سيولة الأفكار وسهولة توليدها.

فالمدرّب عندما يثير موضوع سحب المهاجم لمدافع في الوسط إلى الجانب فإن اللاعب غير المبدع تتركز أفكاره في الحركة فقط، وقد يسأل عن كيفية القيام بالحركة والوقت المناسب لها، ولكن اللاعب المبدع لا يكتفي بذلك فهو يضيف أسئلة أخرى منها:

وما هي الخطوة الأخرى عندما ينجح المهاجم بسحب المدافع الوسط إلى الجانب؟

✍ ما هو العمل إذا لم يوفق المهاجم بسحب المدافع الوسط إلى الجانب؟

✍ ماهي واجبات زملائه القريبين من هذه الحركة؟

✍ هل من الأفضل القيام بالحركة من جهة واحدة أم من الأفضل ان تكون من الجانبين؟

✍ ما هو تصرف المهاجم إذا أصبحت الحركة مكشوفة عند الفريق المنافس؟

ويمكن للمدرب ان يعمل على تحقيق ما يريد بطرائق مختلفة ، فهو يطلب أثارة الأسئلة تارة ويريد من اللاعبين أيجاد الحلول لها ومناقشة هذه الحلول وهو يطلب من اللاعبين تارة أخرى اقتراح بعض التمرينات الخاصة بالحركة المعنية، وهو تارة ثالثة يطلب من اللاعبين الاطلاع على بعض المصادر التي تبحث في الموضوع وتلخيص ما يراه اللاعب مناسبا ثم مناقشة ذلك مع اللاعبين خلال الاجتماع، ولا يكتفي بعض المدربين بكل ذلك فهو يطلب من اللاعب أيجاد الحركات المطلوبة من مشاهدة المباريات الرسمية للفرق الأخرى ، ان كل ذلك يقود الفريق إلى النجاح لأنه دون شك يعمل على تطوير ذهنية اللاعب وزيادة خبراته ثم طرحها للمناقشة ومحاولة القيام خلال المباريات بالحركات الإبداعية.

ان حالة الإبداع عند اللاعب تتناسب طرديا مع الثراء الفكري وخزين المعلومات والتجارب التي عند الفرد، فهل نتوقع مثلا إبداعا من لاعب ما يزال يضع قدميه على المراتب الأولى لسلم لعبة كرة القدم؟ فإذا كان الجواب بالنفي فأننا كذلك لا نرتضي من اللاعب المتمرس في التدريب والمسابقات

والذي وصل إلى درجة (العالمية) في هذه اللعبة ان تكون حركاته ذات طابع بسيط في الإبداع ، فالذي نريده ان تكون تجاربه الطويلة في اللعب حافزا على إبداعات على مستوى عال من أمكانه ويتكرر حدوثها، ولكن تكون كل حالة منفردة بشكلها وأصالتها (ان الأفكار الأصلية نادرا ما يفرزها الفنان المبدع في مراحله الأولى بل تأتي بعد خبرات متنوعة وجهد متصل وعادات عمل تساعد على خلق ونمو الأفكار المبدعة).

ان للعملية الإبداعية شروطها الأساسية ، ومن بين هذه الشروط التعلم المسبق وكفاءة الإعداد ، ذلك ان الفكر المبدع مهما كان على درجة عالية من (الإلهام) و(الحدس) فإنه لابد ان يتعلم شيئا من المهارات والعادات والإمكانات وان يخضع ذلك إلى التدريبات وتطبيقات وتجارب تهيئية.

ان تنمية الخبرات لدى اللاعبين يجب ان تتم من خلال أتباع كافة الوسائل التدريبية العملية والنظرية ، فبالإضافة التي التدريبات العملية يجب الاهتمام بالمحاضرات النظرية التي تزيد من الجانب المعرفي للاعب ، وعلى المدرب ان يدفع اللاعبين إلى الإسهام والمناقشات فيها، وإثارة المشاكل المتوقعة وتقديم الحلول المناسبة وفي كل ذلك يجب احترام رأي اللاعب، ان تسفيه رأي اللاعب سيؤدي إلى حالة من (القطيعة) بين اللاعب وخزينه الفكري حول اللعبة مما يؤثر بالتالي في عملية الإبداع أثناء المباراة الحقيقية.

ولكن هل ان سبب الإبداع بيولوجيا وخاصة بما يتعلق بالمخ وتركيبه وحجمه أم ذلك راجع إلى البيئة وطبيعة الحياة التي يعيشها الإنسان؟ لقد توسع الباحثون في ذلك ووجدوا النظريات المختلفة وقدموا الشواهد

والأمثلة، وكل يحاول أثبات صحة رأيه ، إذ يقول نوري جعفر في مجال العلم والفن (يتضح ان الصفة على الابتكار صفة مكتسبة تنشأ بالتدريب والممارسة نتيجة تفاعل إمكانات الشخص المخية مع العوامل البيئية لاسيما الثقافية منها في موضع تخصصه).

ولعل البعض يقول أننا نذكر الابتكارية بينما موضوعنا الإبداع فيقول (يتداخل مفهوم الإبداع بمفاهيم العبقرية والموهبة الابتكارية فمن الباحثين من يفرق بين هذه المفاهيم ومنهم من لا يضع تمييزا حادا بينها معتبرا ان جميع هذه المفاهيم متفوقة عن النمط العادي).

ويرى علماء نفس آخرون ان للعوامل الوراثية تأثيراتها الكبيرة على الإبداع عند الفرد ويستشهدون على رأيهم بكثير من العوائل التي ظهر فيها مبدعون كثيرون ، واعتقد علماء النفس هؤلاء المواهب العقلية والفنية والمهنية الإبداعية ممكن ان تنتقل من الآباء إلى الأبناء وأفضل تفسير لذلك هو رأي جميل صليبان في كتابه علم النفس إذ يقول (وهذا يدل على ان بعض شرائط العبقرية وراثي ، أما العبقرية نفسها فتحتاج إلى تنشئة وتثقيف وكسب) (ألا ان من الصعب علينا ان نفرق في هذه الأمثلة بين تأثير المحيط الاجتماعي والتربوي وبين التأثيرات الوراثية والمزاج والأعراق البشرية).

لذلك على المدرب ان يعي هذه الحقيقة فعليه ان لا يقع في خطأ اعتبار الإبداع عاملا وراثيا فيستسلم للواقع ولا ان يتصور انه قادر بالتدريب وتنمية المواهب على خلق اللاعب المبدع بكل ما لهذه الكلمة من معان.

يجب ان يتمتع اللاعبون بحرية اللعب والحركة وحالما يتعلم اللاعبون أنواع مختلفة من مهارات الكرة فيجب ان يتحرروا في لعبهم، ويجب ان ينمو ويتطور اللاعبون للدرجة التي يستطيعون فيها عمل الخيارات الخاصة لكل حالة أو موقف حركي باللعبة، بحيث يوجدون بأنفسهم الحلول الصحيحة والتصرف الصحيح لكل حالة تحصل في الملعب، وان حرية الخيار هذه تعتبر مبدأ رئيسيا يعكس حتى موقف التقدم الحضاري، لذلك يمكن ان نضع الحقائق الآتية أمام المدرب:

أولاً: ان حالة الإبداع ليست صفة فطرية موروثية بشكل كامل بحيث لا ينفع في تطويرها وإظهارها التدريب والخبرات.

ثانياً: العمل على زيادة الخزين الفكري للاعب حول كل ما يتعلق بلعبته كرة القدم.

ثالثاً: وجوب اختيار أفضل الطرائق في التعليم والإرشاد والتوجيه لتنمية حالة الإبداع عند اللاعب.

رابعاً: اعتماد مبدأ الحوافز والتشجيع عند ظهور حالة الإبداع على حركات اللاعب.

خامساً: الابتعاد كلياً عن محاولة قتل حالة الإبداع عند اللاعب وذلك بتصرف غير مدروس من قبل المدرب.

وإذا كان علماء النفس يطلقون على التفكير الاعتيادي لحل مشكلة بأسلوب معروف (بالتفكير المحدد) فأنهم يسمون التفكير الذي يحاول فيه الفرد من

أيجاد حل فريد للمشكلة يختلف عن الحلول المعروفة (بالتفكير المنطقي) والذي يعتبر نمطا من التفكير الإبداعي.

وإذا كان الذكاء يعتمد على أسلوب التفكير الاعتيادي للتوصل إلى حل معروف للمشكلة والذي يطلق عليه جيلفورد مصطلح (التفكير التقاربي) فأن هذا العالم النفسي يطلق على أسلوب التفكير غير العادي والإبداعي والذي يبتعد عن الأساليب المعروفة وقد يؤدي إلى أكثر من حل (بالتفكير التباعدي) فالأسلوب الأول يقترب من الحل المألوف بينما يبتعد الأسلوب الثاني عنه، ولقد حث كثير من علماء النفس إلى إجراء اختبارات الابتكار والإبداع المقننة وذلك لمعرفة الأفراد المبدعين وتشخيصهم لرعايتهم والاهتمام بهم وتوجيههم نحو الأعمال التي يستخدمون فيه إبداعهم، لأن كثيرا من حالا الإبداع ضاعت واندثرت لأنها بقيت مجهولة من قبل المعنيين ولم يهتم بها وبرعايتها.

وهناك نقطة مهمة وهي ان حالة الإبداع وعلى الرغم من حضورها السريع والمفاجئ فأنها تعتمد بشكل رئيس ومهم على الخزين الفكري والحضاري والاجتماعي والثقافي للفرد وخاصة في الموضوع الخاص بالإبداع ، إذ لا يمكن للفرد الهاوي ان يكون مبدعا، إذ ان الاستنتاج الفكري يفرض وجود معلومات مخزونة في الذاكرة وتكون جاهزة لمتطلبات الوضعيات المختلفة لذلك يجب تدريب الذاكرة والاستنتاج التفكيري.

أهمية الإبداع للاعب كرة القدم:

ان الإبداع مهم جدا في كرة القدم للأسباب التالية:

أولاً: ان من مميزات لعبة كرة القدم عدم الاستقرار على حال واحدة وعدم سير المباراة على وتيرة واحدة وإنما هي في تبدل مستمر وتغير دائم وتحدث فيها وضعيات مفاجئة لم تكن في حسابان اللاعب والمدرّب.

ثانياً: عدم إمكانية وضع منهج تدريبي يغطي كافة العناصر الأساسية بكرة القدم (البدنية والفنية والخطية والنفسية) ، لذا فأن بعضاً من الحالات تفاجئ اللاعب أثناء المباراة.

ثالثاً: صعوبة وضع مفردات عملية لتنمية صفة الإبداع مما يؤدي بأكثر المدربين إلى تركه وعدم الاهتمام به مما يدعونا إلى الدعوة إلى الاهتمام بالإبداع وتقدير أهميته باللعب.

رابعاً: أم مطالبنا للاعب بالالتزام بالتعليمات والخطط المرسومة وتطبيق الحالات التي تدرب عليها ، أن كل ذلك يجب ان لا يتعارض مع استقلالية اللاعب في التفكير والتصرف ضمن كل الأمور التي ذكرت، وأننا لا نريد من اللاعب ان يتصرف كآلة ، ومن هنا جاءت أهمية الإبداع في كرة القدم.

خامساً: ان من مميزات لعبة كرة القدم أنها صعبة وأصبحت أكثر تعقيداً في الوقت الحاضر، وكلما ازدادت الصعوبة احتاج اللاعب إلى الإبداع

والابتكار في الأساليب والتصرفات، إذ ان كلما تطورت اللعبة يزداد الطلب لاستقلالية اللاعب.

وهناك نقطة مهمة وهي أننا يجب ان نفرق بين الإبداع والابتداع ، فنحن عندما نشجع اللاعب على الإبداع في سلوكه وتصرفاته من اجل صالح الفريق فأنا نلاحظ ان لاعبا (يبتدع) أسلوبا وطريقة لا يمكن ان تخدم الفريق بل وتسبب له انتكاسات، وعندما يناقش من قبل المدرب عن هذه الحركات يحاول (تبرير) تصرفه بشتى الأعذار، وان حالة (التبرير) التي قد تصادف المدرب من بعض اللاعبين يجب ان يقف أمامها موقفا حازما.

العوامل المساعدة على الإبداع:

هناك عوامل كثيرة تؤثر في الإبداع أهمها:

أولا. التدريب:

ومن الممكن تقسيمه إلى:

1.التدريب الفكري(العقلي):

ان أهمية العمل الفكري في التعلم الحركي هي ظاهرة غير قابلة للنقاش ولكن يجب علينا ان نؤكد هنا ان العمل أو الخزين الفكري لا يمكن ان يحل محل التمرين الحركي ولكنه يكمله في تعلم معظم المهارات الحركية.

فالغاية من التدريب العملي هي جعل اللاعب مستعدا للقيام بالحركات المطلوبة بلعبة كرة القدم أثناء المباراة الحقيقية وان التمرين الفكري(العقلي) سيساعد على القيام بالحركات العملية بـ:

أ. اقصر وقت.

ب. بالاتجاه السليم.

ت. بالوقت المناسب.

ث. بإتقان أفضل.

ج. بثقة اكبر.

2. ممارسة بعض الألعاب المسلية التي تنمي في نفسية اللاعب التصرف السليم والمبدع.

3. التدريب العملي.

ويعتقد كثيرا من علماء النفس انه بأتباع طراز مختلف من التدريب المنظم قد تعزز العادات التي تنشأ وتشكل الانجاز الابتكاري.

وهناك طريقة مشوقة لتدريب التفكير الإبداعي عند الرياضي وعند لاعب كرة القدم والتي تعتمد على تشجيع الفرد على أنتاج عدد كبير من الأفكار حول موضوع معين ويمكن تطبيق هذه الطريقة على لاعبي كرة القدم لتنمية تفكيرهم الإبداعي، إذ ان الإبداع الجيد خلال الوحدة التدريبية اليومية يحتاج من المدرب وقفة تثمين وتقدير وتشجيع لدى اللاعب للاهتمام بهذا الموضوع، وهناك عشرات التمرينات العملية التي يمكن للمدرب ان يضعها ضمن مفردات الوحدة التدريبية اليومية والتي تساعد على صقل الفكر وتنمية وتشجيع اللاعب على الإبداع.

وكمثال على ذلك:

الموضوع: الهجوم السريع بكرة القدم

ويمكن ان تثار حول هذا الموضوع الأسئلة التالية:

- ✍ ما هي أهمية الهجوم بكرة القدم؟
- ✍ ما هي مواصفات المهاجم الناجح؟
- ✍ ماهي أنواع الهجوم؟
- ✍ ماهي مميزات كل نوع من هذه الأنواع؟.
- ✍ من هم اللاعبون الذين يسهمون في عملية الهجوم؟
- ✍ ما هي شروط نجاح الهجوم السريع بكرة القدم؟
- ✍ كيف يكون الهجوم السريع ؟ ومن اين ؟ من الوسط ؟ أم من الجانب؟
- ✍ ما هو تأثير قانون اللعبة في الهجوم السريع.
- ✍ ما هي الأخطاء الممكن وقوعها أثناء تطبيق الهجوم السريع؟
- ✍ كيف يمكن الدفاع ضد الهجوم السريع؟
- ✍ كيف يمكن تطوير الهجوم السريع عند اللاعبين؟
- ✍ ما هي مميزات لاعبي الفريق التي تساعد على نجاح عملية الهجوم السريع؟

وإذا جاءت الإجابات والحلول بسيطة في البداية فأن الإجابات المبتكرة والأصيلة من الممكن ان تأتي بعد ذلك.

ثانيا.الخزين الفكري:

عندما يمتلك اللاعب خزينا من المعلومات والأفكار والمبادئ المتعلقة بكرة القدم فأن ذلك سيكون عاملا مساعدا لعملية الابتكار، إذ ان المعلومات والمعارف التكتيكية والنظرية التي يكتسبها اللاعب تساعد على تحليل مواقف السباقات المختلفة واختيار انسب الحلول لمجابهة تلك المواقف والإسراع في الأداء والتنفيذ.

ولإيجاد خزين فكري كروي نظري عند اللاعب من الممكن مراجعة بعض الاقتراحات التالية:

1. عرض أفلام للفرق الخارجية والمحلية ولل فريق نفسه.
2. مشاهدة مباريات الأندية مع المدرب.
3. اعتماد مبدأ المناقشة.
4. إعطاء بعض الواجبات عند مشاهدة مباراة ثم مناقشتها في اجتماع الفريق.
5. الطلب إلى اللاعبين قراءة كتاب عن كرة القدم أو موضوع معين ثم مناقشته من قبل زملائه بعد ان يقوم بشرحه أمامهم ويمكن الطلب من اللاعب ان يهيئ نفسه لشرح حالة معينة ومناقشتها مع المدرب.

6. إعطاء بعض الألعاب الخاصة التي تحتاج إلى نوع من التفكير وكذلك بعض تمرينات الانتباه.

7. اعتماد مبدأ الحل الأمثل.

8. الاستماع إلى محاضرات بالعلوم المختلفة المتعلقة بكرة القدم ومناقشتها.

9. خلق ظروف خاصة في اللعب التدريبي وأثناء بعض التمرينات وعلى اللاعب التصرف تبعا لهذه الظروف الخاصة.

10. عقد اجتماعات للاعبين تسودها التسلية والمسابقات والألغاز ووضع الجوائز المناسبة.

ويعزز محمد حسن علاوي هذه الفكرة بقوله (ان عملية اكتساب وإتقان اللاعب للمعرفة الخططية تكون على درجة كبيرة من الأهمية نظرا لان المعرفة النظرية التي يكتسبها اللاعب تجد صداها في أثناء التطبيق العملي)، لذلك فان عملية التحليل والمراقبة تعد ذات أهمية كبيرة لتنمية المواهب الفكرية عند لاعبي كرة القدم.

ومراقبة اللعب بكرة القدم مقسم إلى:

1. المراقبة الذاتية.

2. مراقبة الغير.

أ. مراقبة الزميل.

ب. مراقبة الخصم.

ت. مراقبة اللاعب الحيادي.

ويؤكد (هارة) هذه الحقيقة إذ يقول (يجب على الرياضي ان يملك معلومات نظرية حول مراحل ملاحظة وحول تحليل وضعية المناقشة والحل التفكيرى للواجب، وان هذه المعلومات تجعله قادرا على استيعاب وضعية المنافسة بصورة صحيحة وتحليلها بشكل مناسب ويقصر الوقت للحل التفكيرى).

ثالثا. الحالة النفسية:

ان الشعور العالي بالراحة النفسية وشعور اللاعب بالانشراح والانفتاح كلها عوامل تساعد اللاعب على الإبداع ، إذ لا يمكن ان نتوقع من اللاعب إبداعا في حركاته وهو في حالة نفسية سيئة.

رابعا. الانتباه:

الانتباه هو تركيز الشعور في شيء ما، وعرف العلماء الانتباه بقولهم هو ان تتجمع الفعالية النفسية حول ظاهرة من الظواهر لتجعلها تامة الواضح.

على الرغم من ان التأثيرات العضوية الداخلية التي تؤثر في مقدار الانتباه عند اللاعب والتي تتعلق بالدوافع والاستعدادات والاتجاهات فأن هناك عوامل مساعدة أخرى متعلقة بطبيعة اللعبة تجعل انتباه اللاعب ضروريا ومنها:

1. قوة بعض المواقف وخطورتها وتأثيرها المباشر في الفوز أو الخسارة كوجود مهاجم حر قرب هدف المنافس أو انفراد المهاجم بحارس

- المرمى أو الحالة النفسية التي يجب ان تتوافر فيها الانتباه أثناء ضربة الجزاء.
2. المتغيرات الكثيرة والسريعة التي تحدث في المباراة وتتطلب انتباها مستمرا من قبل اللاعب.
3. تكرار الحركات التي تواجه اللاعب لكن بأوقات مختلفة وبأشكال متباينة مما يظهرها وكأنها حديثة بالنسبة إلى اللاعب.
4. كل ما يدور حول اللاعب من تغير وحركة مستمرين كالكرة والخصم والزميل.
- ان التمرينات الإعدادية التي يتضمنها قسم من الوحدات التدريبية عندما توضع بشكل لا يتمكن اللاعب من تطبيقها دون (الانتباه) اللازم وتكرار هذه التمرينات بأشكال مختلفو وأوقات متباينة سيساعد اللاعب على (التعود) ان يكون (منتبها) بشكل مستمر.
- ولأهمية موضع الانتباه عند اللاعب على المدرب أم يلاحق تطوره عند اللاعبين ويقومهم عن طريق الاختبارات بين فترة وأخرى، وان الاختبارات يجب ان تطبق خلال المراحل التدريبية المختلفة لكي يستطيع المدرب ان يكون فكرة عن حالة اللاعب من ناحية شدة الانتباه أو لمعرفة أي عنصر آخر من عناصر الانتباه.
- ونظرا لأهمية المحاضرات التي يتلقاها الفريق في القاعات الداخلية في تكوين خزين جيد لدى اللاعب من الخطط الدفاعية والهجومية والواجبات المطلوبة

من اللاعب لكي تكون عوناً له للإبداع في المباراة الحقيقية، وإن اللاعب بحاجة كبيرة إلى (الانتباه) خلال هذه المحاضرات حتى لا تكون مضيعة للوقت ويخرج اللاعبون منها كما دخلوا دون أن تنتور أفكارهم إلى ما يجب أن يقوموا به خلال المباريات.

وعلى المدرب أن يدرك أن هناك عوامل كثيرة تعيق الانتباه لدى اللاعب منها:

1. العوامل المادية، كالظروف المختلفة التي تحيط باللاعب وكوضعه الصحي.
2. العوامل النفسية كبعض السمات التي تصف بها اللاعب كالقلق وعدم الرغبة في الاجتماع.
3. العوامل الإدارية، التي تتعلق بعلاقة المدرب أو علاقة الفريق بالنادي وكذلك تشمل مكان الاجتماع وظروفه.

ومن أهم الأمور التي تساعد انتباه اللاعب في هذه المحاضرات هي أن يقتنع المدرب بجدوى هذه الاجتماعات ومدى تأثيرها في مستوى الفريق ويعد المدرب ناجحاً إذا تمكن من جعل اللاعب متشوقاً ومتحمساً إلى مثل هذه اللقاءات.

إذا كان الانتباه هو تركيز الشعور في شيء فالإدراك هو معرفة هذا الشيء فالانتباه يسبق الإدراك ويمهد له ، أي يهيئ الفرد للإدراك.

وأخيرا فان وصول اللاعب إلى حالة من التعب الشديد والإرهاق والإجهاد يؤدي إلى تشتيت الانتباه.

خامسا. الإدراك والاستيعاب:

لكي يتمكن اللاعب من أدراك ما يجري حوله من متغيرات اللعب واختلاف الحالات الدفاعية والهجومية ولحركات الزميل والخصم وانتقال الكرة من موقع لآخر ، ولكي يدرك اللاعب كل هذا عليه ان يكون(منتبه) لما يجري وانه بالتأكيد لا يتمكن من استيعاب كل ذلك وهو مشتت الأفكار، فالإدراك هو عملية التي يقوم الفرد عن طريقها بتغيير المثيرات الحسية ، حيث تقوم عملية الإحساس بتسجيل المثيرات البيئية بينما يضطلع الإدراك بتفسير هذه المثيرات وصياغتها في صور يمكن فهمها.

ومن المفيد ان نذكر ان الإدراك يتأثر بعاملين الأول خارجي يتعلق بالمثير، والثاني داخلي ويتعلق بالفرد نفسه، ومن الأمور التي لا جدال فيها ان الخبرات السابقة للاعب وما يخزنه من تفاصيل ومعلومات عن اللعبة ستساعده على الإدراك السريع والصحيح.

ولعل من المفيد ان نذكر الفرق بين الإحساس وكلمة الإدراك لأننا كثيرا ما نسمع أو نقرأ عن هاتين الكلمتين في كتب كرة القدم ووضعهما في أماكن غير دقيقة، إذ ان الإدراك ظاهرة نفسية مركبة أما الإحساس فهو ظاهرة أولية بسيطة، فاللاعب (يحس) مثلا ان اعتراضه العنيف على الحكم قد يؤدي إلى طرده من الساحة وعدم السماح له بمواصلة اللعب مع فريقه، وهذا شعور

نفسى بسيط أما إذا كان اللاعب مدركا معنى الاعتراض العنيف على الحكم فانه سيضع أمامه:

- الطرد من الساحة.
 - ماذا يعني ان يلعب الفريق بعدد قليل من اللاعبين.
 - الحرمان من المباراة القادمة.
 - إمكانية سيطرة المنافس على المباراة.
 - الإرباك الذي سيصيب تشكيلة الفريق.
 - التأثير المباشر في نتيجة المباراة.
 - ارتفاع الوضع النفسي للفريق المنافس.
- ان أدراك اللاعب لحقيقة المواقف التي تواجهه أثناء المباراة تعد أساسا للحلول التي سيقوم بها ومنطلقا لحالة الإبداع التي قد تظهر بسرعة على تصرفه، وان الإدراك الخاطئ للموقف أو الإدراك البطيء سوف يؤثر في نوعية الاستجابة المطلوبة.
- يذكر وجيه محجوب وقاسم المندلاوي ان الإدراك هو الإحساس بالظواهر المحيطة بالنشاط الرياضي ومعرفة تلك الظواهر من اجل الوصول إلى نتائج أفضل في المنافسات وان كل لاعب في التدريب يمكن ان يطور هذه الظاهرة المحيطة للنشاط الرياضي الذي يزاوله اللاعب، لذلك فان استيعاب الموقف ودراسته من العوامل التي تشجع على الابتكار ونأخذ مثلا على ذلك:

أراد اللاعب رقم(1) والذي معه الكرة القيام بالمناولة الجدارية (واحد اثنين) مع لاعب الارتكاز رقم (2) وقد قام اللاعب الأول بالحركة كما ينبغي ألا ان لاعب الارتكاز لاحظ المنافس قد اتجه إلى زميله رقم(1) وهنا درس اللاعب رقم(2) الموقف واستوعب الحالة جيدا واعتقد ان أتمام حركة المناولة الجدارية غير صحيح نظرا للموقف الذي استجد ، فقد قام بالاحتفاظ بالكرة والاستدارة بها نحو الهدف والتهديف أي انه تمكن من الإبداع بعد الاستيعاب.

الذكاء عند لاعب كرة القدم

الذكاء.... اختباره وقياساته:

نرى أننا يمكن ان نطلق تسمية اللاعب الذي على اللاعب الذي يمتلك القابلية الجيدة والاستعداد الكبير لتعلم مفردات عناصر اللياقة البدنية ولديه القدرة العالية على استخدام ما تعلمه أثناء التدريب لحل المشكلات التي تواجهه أثناء المباراة.

وقبل التطرق إلى مقاييس الذكاء نعرض النقاط التالية:

أولا. الذكاء الابتكارية والإبداع:

عندما سئل الموسيقي الشهير (موزارت) عن إبداعاته الموسيقية وابتكاراته الرائعة في هذا الفن الرفيع وكيف ومتى يكون ظهورها أجاب (في مثل هذه الظروف تتدفق أفضل أفكاره بوفرة كبيرة ولكنني لا اعرف من أين تأتي وكيف يحدث ذلك كذلك لا أستطيع إجبارها على الظهور).

وهذا ما يحدث تماما بالنسبة إلى لاعب كرة القدم وحركاته الإبداعية خلال المباراة ، فعندما تتوفر ظروف نفسية معينة وتتشابك القيود على اللاعب ، ويعتقد البعض ان الحلول السليمة غير ممكنة التحقيق نرى ان اللاعب عندما يكون لديه قدر معقول من الذكاء بالقيام بحركة إبداعية جديدة يحسم بها الموقف لصالح فريقه.

ويمكننا ان نفرق بين الذكاء عند لاعب كرة القدم وإبداعاته، فالذكاء يعتمد على قدرات التفكير التقليدي للتوصل إلى حل صحيح للمشكلة ويكون هذا الحل معروفا ومتوقعا بالنسبة للآخرين وخاصة المختبرين، أما الإبداع فهو قدرات عقلية تحرر مجموعة من الحلول لمشكلة واحدة ويكون الحل الذي يختاره الفرد غير معروف وليس متوقعا من قبل الآخرين.

ويقع الكثير من الباحثين في خطأ عندما يعتقدون ان هناك تأثيرا فعالا ومعنويا للذكاء على الحالة الابتكارية للاعب، أننا في الوقت الذي لا يمكن ان ننفي قطعيا وجود أية علاقة فأننا نقول ان الابتكارية قدرة خاصة متميزة تؤثر بها عوامل متعددة، لذلك فان نسبة الذكاء العالية لا يمكن ان تنبئ بالإبداع عند لاعب ما، فلا يمكن ان نقول ان اللاعب الذي نسبة ذكائه (150) تكون حركاته الإبداعية في المباراة أكثر من اللاعب الذي نسبة ذكائه (120) ، فلا يمكن ان تؤدي هذه الأرقام المجردة الدور الأول في التأثير على الإبداع وفي معزل عن الظروف والعوامل الأخرى ولكنه يمكن ان نعتبر ان الذكاء هو واحد من العوامل التي تؤثر في حالة الإبداع عند الفرد ولكن هل يمكن إهمال الظروف الأخرى كالسمات الشخصية والخزين والإرث الحضاري والفكري والمهاري الموجود عند اللاعب وظروف الحالة الخاصة وما إلى ذلك من العوامل.

ثانيا.الذكاء وتأثير الوراثة:

على الرغم من تباين وجهات النظر في تأثير كل من الوراثة والبيئة في ذكاء الفرد وقدراته العقلية ، فان التجارب أثبتت بما لا يقبل الشك ان لكل فرد من

هذين العاملين أثرهما الفعال في تكوين القدرات العقلية والنفسية للفرد وعلى مستوى ذكائه، لأنه مهما حاول البعض ان يطرد تأثير الوراثة والذكاء أو تأثير البيئة فيه فان الواقع اثبت غير ذلك، حيث ان كلا من الوراثة والبيئة تؤثران بشكل فعال في الذكاء. ان ذلك يجعل المدرب غير يائس من مقدار الذكاء الموجود لدى اللاعب ويشجعه على العمل المتقن وفي سبيل تطوير ذكاء اللاعب.

ثالثا. الذكاء والتفوق في الفعاليات الرياضية:

من الممكن ان نتحدث في هذا الموضوع بالنقاط التالية:

1. أثبتت الكثير من التجارب والبحوث وجود مثل هذه العلاقة.
2. علينا ان لا نعتمد على ذلك بشكل مطلق وللألعاب الرياضية كافة.
3. تظهر أهمية الذكاء في الفعاليات الصعبة والمعقدة وتقل أهميته بشكل كبير في الفعاليات البسيطة والسهلة.
4. ويمكننا ان نؤكد ضرورة ذكاء اللاعب في مباراة كرة القدم نظرا لظروف اللعب في الوقت الحاضر.

مقاييس الذكاء:

على الرغم من محاولة العلماء وضع الأسس القادرة على قياس الذكاء عند الأفراد قديما، فانه يمكن القول ان العالم الفرنسي(بينيه) اول من وضع مقياس علمي يستعمل لتحديد المستويات الفعلية المختلفة، وذلك عام(1904) ثم عدله عام(1908) وصاغه بصورته النهائية عام(1911) ليصبح مكونا من (54) سؤالا.

ثم توالى علماء النفس بتنقيح هذا الاختبار وتحويله لكي يصبح ملائماً لمتطلبات العصر وما يسوده من مفاهيم ومدارك، ولكي ينسجم مع طبيعة البلد المراد تطبيق الاختبار فيه. لقد ادخل (بينيه) فكرة العمر العقلي للفرد وهو المستوى الذي يبلغه الفرد في ذكائه في الوقت الذي تجري عليه التجربة.

كثيراً ما نسمع أو نقرأ أن نسبة الذكاء عند اللاعب الفلاني هي (110) وأن نسبته عند لاعب آخر هي (130)، فكيف يتم تحديد ذلك؟

اعتماداً على ما قدمه (بينيه) قدم العالم الأمريكي (لويس تيرمان) عام (1916) مفهوماً رقمياً محدداً لقياس الذكاء بعد دراسات متعددة وتوصل إلى أن قياس الذكاء للفرد يكون بعد إجراء بعض الاختبارات لقياس العمر العقلي للفرد والذي يحدد بأرقام معينة وعندما نريد استخراج نسبة الذكاء عند الفرد فأنا نطبق القانون الآتي:

العمر العقلي

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر الزمني}}{100} \times 100$$

العمر الزمني

ثم صنف العالم (ويكسلر) في مقياسه الأفراد من ناحية الذكاء واعتماداً على القانون السابق وكما يلي:

التصنيفات	نسبة الذكاء
متفوق جداً	130
متفوق	129-120

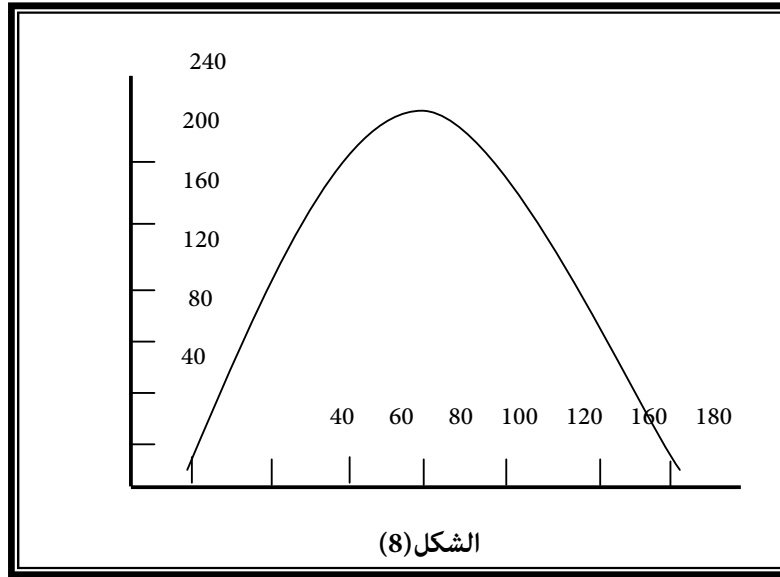
ذكي وعادي	119-110
متوسط الذكاء	109-90
غبى عادي	89-80
الأغبياء	79-70
ضعيف العقل	69 فأقل

وهناك تقسم آخر يعتمد على القياسات الآتية في تصنيف ذكاء الأفراد وكما يلي:

المجموعة	نسبة الذكاء
ألمعيا	تزيد عن 140
ذكيا	140-12
فوق الوسط	120-110
متوسط الذكاء	110-90
دون المتوسط	90-80
غبيا جدا	80-70
ضعيف العقل	اقل من 70
أهوك	70-50
أبله	50-25 او 20
معتوه	اقل من 20 و 25

وتكاد تكون الدرجة (100) هي الحد المتوسط لذكاء الفرد.

وإذا قمنا بقياس الذكاء لمجموعة كبيرة من الأفراد وحاولنا رسم النتائج فأن الشكل البياني على شكل الجرس ويسمى منحنى (التوزيع الطبيعي) أو منحنى (التوزيع ألعندالي) ،وعند ملاحظة الرسم البياني الشكل (8)، تتوضح الأمور التالية:



منحنى التوزيع الطبيعي

أولاً: ان اغلب العينة يملكون صفة الذكاء بصورة متوسطة.

ثانياً: ان الأفراد الذين يملكون درجة المتوسط بالذكاء يشكلون نصف العينة.

ثالثاً: ان عدد ضئيل جداً من النسبة ينحط ذكاؤه بشكل شديد (الأبله والمعتوه)

رابعاً: ان عدد ضئيل جداً من العينة يرتقي إلى الدرجات العليا من المقياس (الأمعي).

خامساً: ان الارتفاع نحو القمة والانخفاض منها يكون تدريجياً.

سادساً: إذا أخذنا مقياس الذكاء (100) كمقياس وسط للذكاء فأن العينة تتوزع مناصفة على جانبي هذا الرقم.

وعلى الرغم من كل ذلك فهناك طعون كثيرة على هذه الاختبارات (ألا ان الكثير للأسف) من مستخدمي هذه الاختبارات سواء كانوا آباء وأمّهات أم ممثلي الهيئات الاجتماعية لا يدركون العوامل الكثيرة التي يمكن ان تؤثر في الدرجة والافتراضات التي تستند إليها هذه الاختبارات.

والمشكلة التي تواجهنا في محاولة تطبيق اختبارات مقياس الذكاء على فرق كرة القدم هو ان اللاعبين لا ينتمون إلى فئة عمرية واحدة فمثلاً نجد عمر احد اللاعبين (17) سنة بينما يكون الآخر بعمر (30) سنة.

ونحن لا نريد ان يتوسع مدرب كرة القدم في البحث عن هذه الاختبارات ومعرفة دقائقها وذلك لان لديه من الواجبات الأهم التي يجب ان يعيرها

أهمية ، وكذلك فان المدرب يتمكن من الاستعانة بذوي الاختصاص الدقيق لمساعدته في تحديد مقدار أو ذكاء لاعبيه.

أهمية الذكاء على اللعب الحديث وتأثيره على الحالة النفسية للاعب:

تتوقف عملية النجاح بكرة القدم وتحقيق الفوز على أمور متعددة منها الأعداد البدني والمهاري والخططي، ومقدار استعمال كل منها في الوقت المناسب والطريقة المثلى ومنها الحالة الصحية والعلاقات الاجتماعية والانفعالات النفسية ومقدار قوة الخصم وظروف المباراة ، ويأتي الذكاء ليحتل مكانا وسط هذه العوامل المتشعبة.

ولكننا يجب ان لا نعول كثيرا على الذكاء عند اختيار اللاعبين وخاصة عند العمل مع الناشئين، ونتصور ان اللاعب الذي هو أكثر ذكاء يصلح للعبة في المستقبل ، لان الذكاء كما ذكرنا سابقا هو واحد من عوامل متعددة ومتشعبة تخلق من الفرد لاعبا متميزا بكرة القدم.

فهل يجوز ان نجري اختبارات الذكاء لقياس الذكاء عند (500) ناشئ ونختار الذين حصلوا على أعلى درجات في مقياس الذكاء لنكون منهم فريقا؟

بل هل يمكننا ان نختار من لاعبي الدرجة الأولى من تكون درجة ذكائهم متميزة ونكون منهم منتخبا وطنيا؟

ولكن كل ذلك لا يعني عدم إعطاء أهمية لموضوع الذكاء عند لاعب كرة القدم خاصة ان اللعب الحديث تعقدت متطلباته وتشعبت حركاته وأصبح القدر الجيد من الذكاء عند اللاعب يعينه على النجاح في مهمته.

عندما يجتاز اللاعب المشاكل المتعاقبة خلال سير المباراة ويكون مسلحاً بمقومات النجاح ولديه قسط جيد من الذكاء فان الحلول المطلوبة آتية لا ريب فيها، كما ان هناك عوامل مساعدة تعين الذكاء على تحقيق أهدافه بالنسبة إلى لاعب كرة القدم منها:

– ارتفاع اللياقة البدنية.

– مهارات فنية عالية.

– خطط متنوعة.

– سعة الرؤية.

– تقدير جيد لموقف.

– تحليل صائب للظروف المحيطة.

– حالة نفسية عالية.

وإذا كان اللاعب يحتاج إلى شيء من الذكاء أثناء حركته البدنية وأدائه المهاري فانه يحتاج إلى الذكاء عندما يقوم بالحركات الخطئية.

وهل هناك شك في ان الحركات آلتية التي يقوم بها اللاعب أثناء سير المباراة تحتاج إلى شيء من الذكاء:

- عندما يختار الحل الأمثل.

- طريقة التخلص من ضغط الخصم.

- طريقة التحرر لاحتلال الفراغ المناسب.

- القيام بحركات فجائية.

- الإبداع.

- أسلوب تبديل المراكز.

وحركات كثيرة غيرها.

ولكن هذه الحركات وحدها لا تحتاج إلى الذكاء بدرجة واحدة...

- في بعض الحركات لا يحتاج اللاعب إلى الذكاء كحالة الإخماد وعندما لا كون هناك منافس قريب ولا يوجد ضغط نفسي أو بدني من احد والكرة آتية إلى اللاعب بسهولة.

- تحتاج حالات أخرى إلى قدر اكبر من الذكاء كإخماد الكرة عندما يكون المنافس قريبا من اللاعب وان هذا اللاعب يحتاج إلى الإخماد مع الخداع للتخلص من الخصم.

- في حالات ثالثة يحتاج اللاعب إلى ذكاء اكبر وذلك عندما يتطلب منه الحالة احتلال (الفراغ المركب) ذلك، والذي نعنيه بهذه الحركة هي

عندما يقوم الزميل الأول بالحركة وسحب المنافس يحدث فراغ في مكانيهما فيقوم لاعب زميل ثان باحتلال الفراغ فإذا لحق به المنافس فان هذه الحركات تحدث فراغا جديدا من الممكن ان يحتله زميل جديد.

لنستعرض بعض الحركات والواجبات التي يقوم بها اللاعب أثناء سير المباراة الدفاع - الهجوم- الاحتفاظ بالكرة - اللعب بلمسة واحدة - تحويل اللعب واستعمال المناولة الجدارية - الضغط - التحرر من المنافس - الإسناد - سرعة الانتقال من الدفاع إلى الهجوم وبالعكس - استغلال الفراغ... الخ.

أننا يمكن ان نحكم على حركة اللاعب بالذكاء إذا تمكن من تحقيق هذه المبادئ:

- متى يفعل ذلك.

- أين يفعل ذلك.

- لماذا يفعل ذلك.

- كيف يفعل ذلك.

ان اعتماد التدريب المقنن واستعمال أساليب مختلفة وطرائق متعددة وان بناء عملية التدريب بشيء من الصعوبة التي تحتاج إلى حضور ذهني مستمر يساعد على تنمية ذكاء اللاعب وابتكاره للحركات ، إذ يعتقد كثير من العلماء النفس انه بأتباع طرائق مختلفة من التدريب المنتظم قد تعزز العادات التي تنشئ وتشكل الانجاز الأبتكاري.

الفصل السابع

- دراسات وبحوث في التدريب العقلي 
- نماذج لبرامج التدريب العقلي 
- برمج التدريب العقلي للألعاب الفردية 
- اختبارات التدريب العقلي 

دراسات وبحوث في التدريب العقلي

1. دراسة فرات جبار سعد الله 2001

تأثير استخدام أساليب متنوعة للتدريب العقلي في النواحي المعرفية والمهارية والخططية
بكرة القدم

هدفت الدراسة إلى:

✍ بناء اختبار معرفي للناحية المعرفية لفئة الشباب بكرة القدم.

✍ التعرف إلى مستوى فئة الشباب في النواحي المعرفية والمهارية والخططية بكرة
القدم.

✍ التعرف على تأثير التدريب العقلي بأساليبه المتنوعة في النواحي المعرفية والمهارية
والخططية لفئة الشباب بكرة القدم.

✍ التعرف على أفضل أسلوب متنوع للتدريب العقلي في النواحي المعرفية والمهارية
والخططية لفئة الشباب بكرة القدم.

كانت عينة البحث من اللاعبين الشباب لفريق نادي القوة الجوية بأعمار (17-19) سنة
وتوزعوا على أربع مجاميع البحث، إذ وزعت الأساليب التدريبية الأربعة على مجاميع
البحث وكما مبين في الجدول (10).

جدول (10)

الأساليب التدريبية لمجاميع البحث

ت	نوع المجموعة	الأسلوب التدريبي المستخدم
1	المجموعة الضابطة	التدريب البدني (مهاري - خططي)
2	المجموعة التجريبية (1)	التدريب البدني + (شرح وعرض المهارة + التصور الخارجي + الصورة المتحركة + فيديو + مسجل)
3	المجموعة التجريبية (2)	التدريب البدني + (شرح المهارة + التصور الداخلي + التركيز + الانتباه + الاستعادة الذهنية)
4	المجموعة التجريبية (3)	أسلوب المجموعة التجريبية (1) + أسلوب المجموعة التجريبية (2)

وأشارت نتائج الدراسة إلى:

✍ التدريب البدني لبعض متغيرات الناحية المهارية والخططية يكفي لتطوير هذه المهارات والخطط.

✍ التدريب العقلي بأساليبه المتنوعة يعد عاملا مهما يضيف فاعلية في تطوير متغيرات الناحية المهارية والناحية الخططية بكرة القدم.

✍ أسلوب المجموعة التجريبية الثالثة ذات الأسلوب المختلط هي الأفضل في جميع متغيرات البحث (الناحية المعرفية، مظاهر الانتباه، محاور التصور، الناحية المهارية، الناحية الخططية).

2. دراسة عفاف عبد الرزاق جمعة 1990.

علاقة التصور الحركي بسرعة تعلم ودقة الأداء لبعض حركات المبارزة
هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين التصور العقلي وسرعة الأداء من جهة، ومن جهة أخرى علاقة التصور الحركي بدقة الأداء في بعض حركات المبارزة.
وتكونت عينة البحث من الناشئين بنادي السلاح الاسكندري وممن ليس لديهم خبرة سابقة في المبارزة وكانوا مقسمين إلى مجموعتين:

✍ المجموعة الأولى: التدريب فيها خلال البرنامج الموضوع بالتوقيت المحدد واستخدام الذهن أثناء التعلم.

✍ المجموعة الثانية: التدريب فيها من خلال البرنامج الموضوع بالتوقيت المحدد.
وأشارت النتائج إلى أن سرعة التعلم ودقة أداء بعض المهارات للمجموعة الأولى أفضل من المجموعة الثانية لزيادة وضوح التصور الحركي.

3.دراسة انتصار عويد علي 1998.

مقارنة اثر التدريب الذهني والبدني في تعلم مهارة الرمية الحرة بكرة السلة
هدفت الدراسة إلى التعرف على أساليب التدريب الذهني والبدني في تعلم مهارة الرمية
الحرة بكرة السلة.

اشتملت عينة الدراسة على (18) طالبة من طالبات المرحلة الأولى في كلية التربية
الرياضية للبنات/جامعة بغداد، وقد وزعت العينة إلى ثلاث مجموعات ومعدل (6) طالبات
لكل مجموعة.

وأشارت النتائج إلى ان التدريب الذهني البدني أفضل من التدريب الذهني فقط أو
التدريب البدني فقط في تعلم مهارة الرمية الحرة بكرة السلة.

4.دراسة فيشر (Fisher) 1995.

تأثير ساعتين من التدريب الذهني على أداء سلسلة معينة من القلق للأداء لقافزي الحواجز.
هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب الذهني لمدة ساعتين في أداء سلسلة معينة
من الحركات في مستوى القلق والأداء لقافزي الحواجز.

اشتملت عينة الدراسة على (33) لاعبا قسموا إلى مجموعتين (16) لاعبا للمجموعة
التجريبية و(17) للمجموعة الضابطة.

وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

5.دراسة جراز (Graza, D.L) 1997.

تأثير طرائق مقترحة للتدريب الذهني في معدل الأداء والثقة بالنفس وقلق الحالة للراقص على الجليد.

هدفت الدراسة إلى اختبار فاعلية التدريب الذهني في تحسين الرقص الفني على الجليد. واشتملت عينة الدراسة على (27) متزحلقا على الجليد من المنتخب الوطني الأمريكي، وقسمت العينة إلى ثلاث مجموعات (الأولى تدربت التدريب الذهني للتزحلق على الجليد، والثانية أعطيت ورقة وقلم لرسم الحركات بشكل حر، والثالثة تدربت تدريبا بدنيا فقط).

وأشارت نتائج الدراسة إلى تحسن المجموعتين التجريبيتين اللتين استخدمتا كلا الطريقتين في التدريب الذهني بشكل معنوي قياسا بالمجموعة الضابطة التي استخدمت التدريب البدني فقط.

الدراسات العربية المتعلقة بالتدريب العقلي:

1.دراسة محمد عبد الحسين المالكي 1998.

اثر التدريب العقلي في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم

هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر التدريب الذهني بوصفه وسيلة من الوسائل التعليمية في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم.

وتكونت عينة البحث من (45) طالبا من طلاب الصف الاول متوسط مقسمين إلى ثلاث مجموعات متساوية العدد على وفق ماييلي:

(15) طالبا للتدريب الذهني البدني، و(15) طالبا للتدريب البدني الذهني، و(15) طالبا للتدريب البدني.

وأشارت نتائج الدراسة إلى ان استخدام التدريب الذهني(العقلي) مع البدني ذو نتائج أفضل من استخدام التدريب البدني، وان وسيلة التدريب الذهني قبل البدني تساعد على تثبيت الأداء الصحيح لدى المتعلم واستيعابه، ويزيد من السيطرة والتحكم بمحيط الأداء وإعطاء فرصة لتركيز الانتباه حول الأماكن الصعبة في الأداء قبل تنفيذها وتكرارها بالوسائل البدنية.

2.دراسة ظافر هاشم إسماعيل وآخرون 1997.

اثر الاستفادة من بعض الوسائل التعليمية البدنية والذهنية على تطوير مهارة الإرسال بالتنس

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير بعض الوسائل التعليمية البدنية والذهنية على تعلم وتطوير دقة الإرسال بالتنس.

واشتملت عينة الدراسة على (36) طالبا مبتدئا من طلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية /جامعة بغداد، وقد تضمنت إجراءات البحث تنفيذ ثلاث برامج تدريبية لوسائل تعليمية بدنية وذهنية وكلتاهما، وتم تطبيق البرامج التدريبية لست وحدات تعليمية بغرض قياس مدى تعلم وتطور دقة وسرعة الإرسال بالتنس لعينة البحث.

ودلت نتائج الدراسة على ان الوصيلتين البدنية والمختلطة لهما اثر ايجابي على دقة وسرعة الإرسال وعلى النحو التالي:

✍ أثرت الوسيلة المختلطة إيجاباً على دقة الإرسال بالتنس.

✍ أثرت الوسيلة البدنية إيجاباً على تطوير سرعة الإرسال.

3.دراسة محمد علي أبو الكشك وقاسم محمد خويلة 1998.

اثر برنامج مقترح للتدريب العقلي على مدى استقرار الحالة الانفعالية ومستوى تحصيل الطلاب على مساق الجمباز لطلبة كلية التربية الرياضية

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى استقرار الحالة الانفعالية ومدى تحصيل الطلاب في الحركات الأساسية في مساق الجمباز لطلبة التربية الرياضية تحت تأثير تطبيق برنامج مقترح للتدريب العقلي المصاحب للتعليم المهاري.

اشتملت عينة البحث على (28) طالبا من الطلبة الجدد بكلية التربية الرياضية /جامعة اليرموك ، مقسمة إلى (14) طالبا في المجموعة التجريبية و(14) طالبا في المجموعة الضابطة ، وأشارت نتائج الدراسة إلى ان التدريب العقلي المصاحب للتدريب المهاري له تأثير ايجابي في مستوى تحصيل الطلاب في الامتحانات العملية لمساق الجمباز، كما وان للتدريب العقلي المصاحب للتعليم المهاري تأثير أفضل من التدريب البدني فقط في تعلم المهارات الحركية.

4.دراسة وليد احمد الرحاحلة 1999.

اثر برنامج للتدريب البدني والمهاري والعقلي على تحسين كفاءة عدائي المسافات القصيرة
هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب العقلي لمصاحب للتدريب البدني والمهاري
في كفاءة عدائي المسافات القصيرة.

اختيرت عينة الدراسة بالطريقة العمدية من طلبة مساق العاب القوى مستوى واحد
وعددهم(20) طالبا ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذا التصميم التجريبي للمجموعتين
التجريبيتين.

وأشارت نتائج الدراسة إلى تفوق أفراد المجموعة التجريبية الأولى والتي خضعت لبرنامج
التدريب البدني والمهاري والعقلي على أفراد المجموعة التجريبية الثانية والتي خضعت
لبرنامج التدريب البدني في جميع اختبارات الكفاية في ما عدا اختبار عدة(30) م من
الوقوف.

5.دراسة عزة شوقي الوسيمي 1999.

تأثير برنامج للتدريب العقلي على النشاط الكهربائي للعضلة الضامة المصابة لدى لاعبي كرة
القدم.

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج للتدريب العقلي في سعة الاستجابة
الكهربائية(الكفاية الانقباضية) للعضلة الضامة المصابة بتمزق جزئي لدى لاعبي كرة القدم.

طبقت الدراسة على عينة قوامها (4) لاعبين من لاعبي الدرجة الأولى لكرة القدم الاسكندري المصابين بتمزق حاد في العضلة الضامة، قسموا إلى مجموعتين أحدهما تجريبية لتطبيق برنامج التدريب العقلي بالإضافة إلى البرنامج التأهيلي، والثانية ضابطة تتبع البرنامج التأهيلي المستخدم مع الفريق، وتم تطبيق البرنامج العقلي لمدة (4) أسابيع ثم أضيف أسبوعان كمدة إضافية للبرنامج.

وكانت أهم نتائج الدراسة ان للبرنامج المقترح تأثير ايجابي في سعة الاستجابة الكهربائي للعضلة المصابة للمجموعة التجريبية في القياس البعدي.

6.دراسة عمر الخياط 2000.

تأثير التدريب العقلي على دقة وسرعة الإرسال في التنس الأرضي

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية التدريب البدني، والتدريب البدني مع المشاهدة الفديوية، والتدريب البدني مع المشاهدة الفديوية والتصور العقلي على الأداء الفني ودقة وسرعة الانجاز لمهارة الإرسال في التنس الأرضي.

وقد تكونت عينة البحث من (45) طالبا جامعيًا قسموا على ثلاث مجاميع، كانت المجموعة الأولى هي المجموعة الضابطة والتي طبق عليها المنهج التقليدي المتبع في دراسة تعليم وتطوير الأداء بالتنس في كلية التربية الرياضية/جامعة بغداد، أما المجموعة الثانية فقد مارست المنهج التقليدي مضافا إليه مشاهدة الأفلام الفديوية، وطبقت المجموعة الثالثة المنهج التقليدي مضافا إليه المشاهدة الفديوية مع التصوير العقلي.

وقد استخدم الباحث اختبار (هوايت) لقياس دقة وسرعة الانجاز وقد أشارت أهم النتائج بأن المجموعة الثالثة حققت تطورا واضحا في دقة الإرسال ، أما سرعة الانجاز لمهارة الإرسال فقد تطورت المجموعة الأولى أكثر من المجموعتين الاخرتين.

7. دراسة فرات جبار سعد الله 2001

تأثير استخدام أساليب متنوعة للتدريب العقلي في النواحي المعرفية والمهارية والخطية
بكرة القدم

الدراسات الأجنبية المتعلقة بالتدريب العقلي:

1. دراسة (Han,M,W) 1993.

تأثير التدريب العقلي في الأداء الحركي وفي المقاييس النفسجسمية عند رماة القوس للمبتدئين.

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب العقلي في المهارات الحركية الجديدة.

اشتملت عينة البحث على طلاب الجامعة (12) طالبا للمجموعة التجريبية الأولى تتدرب على التدريب العقلي فقط، و(14) طالبا لم يتدربوا وجعلوا مجموعة ضابطة و(10) طلاب للمجموعة التجريبية الثانية تتدرب تدريب بدني فقط.

وأشارت النتائج بأن المجموعتين التجريبية أفضل من المجموعة الضابطة كما انه لا يوجد فرق معنوية بين المجموعتين التجريبيتين.

2.دراسة (Slone,L,A) 1993.

تأثير التدريب العقلي والتدريب البدني في تحسين مرجحة الغولف

هدفت الدراسة إلى تحديد تأثير التدريب العقلي والبدني في تحسين مرجحة الغولف. واشتملت عينة البحث على (40) طالبا من طلاب التربية الرياضية مقسمين إلى أربعة مجاميع وعلى النحو التالي:

المجموعة الأولى تدربت تدريباً بدنياً فقط، والمجموعة الثانية تدربت تدريباً بدنياً وعقلياً، والمجموعة الثالثة تدربت تدريباً عقلياً فقط، والمجموعة الرابعة لم تتدرب. وكانت النتائج تشير إلى أن المجموعة الأولى هي الأفضل تليها المجموعة الثانية ثم الثالثة وأخيراً الرابعة.

3.دراسة (Graza ,D, L) 1997.

دور التصور العقلي في الأداء المهاري

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على مفهوم التدريب العقلي وبرهنة أن لكل ظرف تدريباً عقلياً معيناً وقد ميزت هذه الدراسة التدريب العقلي للمتعلمين للمهارات من التدريب العقلي أثناء السباقات وقد أعطت هذه الدراسة أجراً للتدريب العقلي عند تعليم المهارات وإجراءات أخرى للتدريب العقلي قبل وأثناء المنافسات وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن أفضل

هاتين الوظيفتين سيعطي وضوحا كاملا حول استخدامات التدريب العقلي في المجال الرياضي.

4.دراسة (Orlaguet) 1998.

مقارنة الفرق بين الحركة الحقيقية والتصوير عند ضرب كرة الغولف لإصابة الهدف ، تحليل حركة طويلة الأمد

هنالك العديد من الدراسات افترضت وجود تشابه وظيفي بين التصور والإنتاج الحركي، وان أكثر هذه الدراسات ركزت على المهارات المتتابة أو المهارات التي تأخذ وقتا طويلا بالتنفيذ.

وهدفَت الدراسة إلى تحليل توقيت الحركات السريعة مثل التهديد في الغولف كحالة تصويرية أو حقيقية.

وقد بينت النتائج بأنه عند الأداء الحقيقي يزداد حجم الاستجابة بزيادة المسافة المطلوبة للرمي، أما في حالة التصور الحركي للحركة فأن حجم التصور الحركي هو أكثر من الأداء الواقعي، ويزداد هذا التصور باضطراد بزيادة المسافة.

ان هذه الدراسة افترضت عدم غياب التشابه والتطابق بين التصور في الأداء الفعلي في الحركات السريعة، وفي هذا المجال فأن التصور والأداء الحقيقي لا يخضعان إلى الوظيفة نفسها والخلاصة فأن النتائج قد نوقشت على أساس التأثير الخاص للتدريب العقلي في الحركات السريعة.

شرح طريقة ديفيد كابوس للاسترخاء العقلي والعضلي الإرادي:

✍ يتخذ اللاعب وضعا مريحا ويغلق العينين ويحاول ان يتصور أو يستدعي منظرا جميلا يبعث عن السعادة والرضا ويركز انتباهه على الإحساس الجسمي ويدع الأفكار تسير بعيدا عن ذهنه دون تصارع معها.

✍ يأخذ اللاعب شهيقا عميقا ويخرج زفيرا ببطء مع استرخاء جميع عضلات الجسم.

✍ يكرر اللاعب كلمات أو جمل قصيرة يكون لها مغزى بالشعور بالاسترخاء لأعضاء جسمه جميعا مثل (اشعر بالهدوء، بدأت اشعر بالاسترخاء، اشعر بأن التنفس سهل وعميق، اشعر بأن ذهني صافي) وليس من الضروري ان يلتزم اللاعب بمثل هذه العبارات السابقة ولكن قد يجد كلمات معينة أخرى تحقق له الشعور بقدر اكبر من الراحة والاسترخاء.

الجدول(11)

توزيع محتوى برنامج التدريب العقلي للمجاميع التجريبية الثلاثة

الإسبوع	الوحدات التدريبية		
	الأولى	الثانية	الثالثة
1	الناحية المعرفية: تعريف اللاعب بأهمية الناحية المعرفية في كرة القدم.	إعطاء نبذة مختصرة عن تاريخ نشوء كرة القدم في العراق والوطن العربي والعالم	تقديم عرض عن الأسئلة الخاصة بمواد كرة القدم 2000 مع إجابتها.
2	الاسترخاء: تعريف اللاعب بأهمية الاسترخاء العقلي والعضلي الإرادي.	تعليم اللاعب كيفية الانقباض والانبساط العضلي (تعلم للاسترخاء الذاتي)	تكرار تعليم الاسترخاء الذاتي، تعليم اللاعب كيفية التحكم والانبساط العضلي مع الرقود.
3	تعليم اللاعب كيفية التحكم في مستوى الانقباض والانبساط العضلي من الوقوف والجلوس.	شرح طريقة (ديفيد كابوس) في الوصول إلى الاسترخاء العقلي والعضلي الإرادي.	التدريب على الاسترخاء باستخدام طريقة (ديفيد كابوس).
4	التدريب على الاسترخاء مع تغير الأوضاع (وقوف، جلوس، رقود)	التدريب العقلي: تعريف اللاعب بالتدريب العقلي وأهميته في الأداء المهاري والخططي في لعبة كرة القدم.	شرح بعض المفردات والمفاهيم الخاصة بالناحية المهارية.
5	الناحية المهارية: تعليم اللاعب كيفية التصور الحركي لإداء مهارة الدرجة.	تكرار التصور الحركي لإداء مهارة الدرجة	تعليم اللاعب كيفية التصور الحركي لأداء مهارة المنولة.

6	تكرار التصور الحركي لإداء مهارة المناولة.	تعليم اللاعب كيفية التصور الحركي لإداء مهارة الإخماد.	تكرار التصور الحركي لإداء مهارة الإخماد.
7	تعليم اللاعب كيفية التصور الحركي لإداء مهارة السيطرة.	تكرار التصور الحركي لإداء مهارة السيطرة	تعليم اللاعب كيفية التصور الحركي لإداء مهارة التهديد.
8	تكرار التصور الحركي لإداء مهارة التهديد	تكرار التصور الحركي لإداء المهارات (الدحرجة، المناولة، الإخماد، السيطرة، التهديد).	شرح بعض المفردات والمفاهيم الخاصة بالناحية الخطئية.
9	الحالات الثابتة: تعليم اللاعب كيفية التصور الحركي لإداء ضربة الجزء	تعليم اللاعب كيفية التصور الحركي لإداء الضربة الركنية.	تعليم اللاعب كيفية التصور الحركي لإداء الضربة الحرة المباشرة.
10	تكرار التصور الحركي لإداء الضربة الحرة المباشرة.	تعليم اللاعب كيفية التصور الحركي لإداء الضربة الركنية.	تكرار التصور الحركي لإداء الضربة الركنية.
11	تعليم اللاعب كيفية التصور الحركي لإداء رمية التماس	تكرار التصور الحركي لإداء رمية التماس	تكرار التصور الحركي لإداء الحالات الثابتة (ضربة الجزء، الضربة الحرة المباشرة، الضربة الركنية، رمية التماس).
12	الناحية المعرفية: شرح بعض المفردات الخاصة باللياقة البدنية والإعداد البدني.	شرح بعض المفردات الخاصة ببعض المهارات العقلية (تركيز الانتباه، الاستعادة العقلية).	الإجابة على الاستفسارات الخاصة بمضامين البرنامج المقترح للتدريب العقلي.

نموذج يوضح الوحدة التدريبية الخامسة للمجاميع التجريبية الثلاثة

الوحدة التدريبية: 5	التاريخ: / /
الهدف: توضيح أهمية التدريب العقلي، تعليم الاسترخاء الذاتي	الزمن 15 دقيقة

الملاحظات	المحتويات
الجلوس بوضع مريح.	- شرح عام وتوضيح أهمية التدريب العقلي من استرخاء وتصور عقلي مع إظهار أهمية الانتباه.
التوجيهات البطيئة بصوت هادئ	- إعطاء قصة قصيرة تهدف لاستثارة اللاعبين وتزيد من توترهم ثم تهدئتهم لإثبات القدرة على السيطرة على أجسامنا من خلال أفكارنا.
مراقبة اللاعبين لتحديد أوقات الأداء وأوقات الراحة.	- البدء بتمارين الاسترخاء (الاسترخاء الذاتي)
التكرارات المناسبة المرتبطة بمناطق الجسم.	(1) أداء عملية التنفس بحيث يكون التنفس من البطن وليس من الصدر مع مراعاة أن يأخذ النفس (الشهيق) من الأنف وإخراجه (الزفير) من الفم.
مراعاة الفروق الفردية.	(2) التأكد على التنفس مع الإيعاز من قبل المعلم لمحاولة الوصول لألية ثابتة من التنفس ثم محاولة توجيه انتباه اللاعبين لنقطة معينة في الغرفة والاستمرار في التنفس.
أهمية اقتناع اللاعبين لتحقيق النجاح.	(3) تركيز على الشعور على الذراع اليمنى ومحاولة أبعاد التوتر مع التركيز على التنفس، ثم عضلات الساعد، ثم عضلات اليد والأصابع والتركيز على التنفس- الانتقال للذراع اليسرى ومحاولة إبعاد التوتر مع التركيز على التنفس ثم عضلات الساعد ثم

	عضلات اليد والأصابع مع التركيز على التنفس.
	(4) الانتقال نحو الجسم بكامله والشعور بأن الأرض تسحب الجسم من القدمين للأسفل وتسحب المقعدة، وتسحب الذراعين، التركيز على التنفس المنتظم، محاولة تخفيف التوتر الحاصل على عضلات الظهر وعضلات الرقبة.
	(5) محاولة الاسترخاء في عضلات الوجه، محاولة الشعور بخروج التوتر من الجبهة مع التنفس ثم الفك مع التنفس (الفك مسترخي ومفتوح واللسان في حالة سقوط داخل الفم) مع مراعاة الانتظام في التنفس، العضلات المحيطة بالعينين مسترخية والجسم هادئ.
	(6) زوال التوتر من عضلات الرقبة تدريجياً مع التنفس.
	- الوجه مسترخي، الجسم كامل بأجزائه مسحوب للأسفل، التنفس منتظم.
	(7) محاولة الرجوع إلى الوضع الطبيعي من خلال الابتعاد عن أسلوب الإلقاء المتدرج الهادئ من قبل المعلم، ومحاولة تنشيط الجسم من خلال رفع الذراعين أماماً عالياً ببطئ ثم أماماً أسفل، وتدوير الرأس ببطء للجانبين، محاولة تحريك القدمين في المكان.

نموذج يوضح الوحدة التدريبية السادسة للمجاميع التجريبية الثلاثة

الوحدة التدريبية: 6	التاريخ: / /
الهدف: تكرار تعليم الاسترخاء الذاتي	الزمن 15 دقيقة

الملاحظات	المحتويات
الجلوس بوضع مريح.	- التنفس العميق (الشهيق من الأنف والزفير من الفم) بحيث يكون التنفس من البطن.
التوجيهات البطيئة بصوت هادئ	- بعد ثبات آلية التنفس يتم الانتقال لإجزاء الجسم المختلفة (الوجه والرقبة والذراعين والورك والرجلين) مع التركيز الدائم على التنفس وأدائه الصحيح بين جزء وآخر.
مراقبة اللاعبين لتحديد أوقات الأداء وأوقات الراحة.	- بعد الوصول إلى الاسترخاء محاولة تركيز انتباه اللاعبين لتصور الملعب مع مراعاة الانتظام في التنفس.

نموذج يوضح الوحدة التدريبية الثالثة عشر للمجموعة التجريبية الثلاثة

الوحدة التدريبية: 13	التاريخ: / /
الهدف: محاولة التصور لمهارة الدرجة	الزمن 15 دقيقة

الملاحظات	المحتويات
	- وضع كل من الذراعين والجذع والركبتين والقدمين، تكرارها مع التنفس.
	- شرح وعرض مهارة الدرجة.
	- محاولة تصور مهارة الدرجة بصورة بطيئة لأجزاء النموذج الحي (لاعب درجة أولى).
	- محاولة تصور مهارة الدرجة بصورة بطيئة لأجزاء النموذج المعروض (صورة شفافية)
	- محاولة تصور مهارة الدرجة بصورة بطيئة لأجزاء النموذج المعروض (صورة كاسيت)
	- وضع كل من الذراعين والجذع والركبتين والقدمين، تكرارها مع التنفس.
	- شرح وعرض مهارة الدرجة.
	- محاولة تصور مهارة الدرجة، تكرارها مع التنفس.

- محاولة تصور مهارة الدحرجة بصورة بطيئة من خلال ضرب الكرة بالوجه الخارجي للقدم، تكرارها مع التنفس.	
- محاولة تصور مهارة الدحرجة بصورة بطيئة من خلال ضرب الكرة بالوجه الداخلي للقدم، تكرارها مع التنفس.	
محاولة تركيز اللاعبين إلى الأداء الفني الصحيح لمهارة الدحرجة، تكرارها مع التنفس.	
الاستعادة الذهنية لمهارة الدحرجة، تكرارها مع التنفس.	

نموذج يوضح الوحدة التدريبية الخامسة والعشرون للمجموعة التجريبية الثالثة

الوحدة التدريبية: 25	التاريخ: / /
الهدف: محاولة التصور لضربة الجزاء	الزمن 15 دقيقة

الملاحظات	المحتويات
	- وضع كل من الذراعين والجذع والركبتين والقدمين، تكرارها مع التنفس.
	- شرح وعرض ضربة الجزاء.
	- محاولة تصور ضربة الجزاء بصورة بطيئة لأجزاء النموذج الحي (لاعب درجة أولى).
	- محاولة تصور ضربة الجزاء بصورة بطيئة لأجزاء النموذج المعروض (صورة كاسيت)
	- محاولة تصور مهارة الدحرجة بصورة بطيئة لأجزاء النموذج المعروض (صورة شفافية)

نموذج يوضح الوحدة التدريبية الثالثة عشر للمجموعة التجريبية الثانية

الوحدة التدريبية: 13	التاريخ: / /
الهدف: محاولة التصور لمهارة الدحرجة	الزمن 15 دقيقة

الملاحظات	المحتويات
	- وضع كل من الذراعين والجذع والركبتين والقدمين، تكرارها مع التنفس.
	- شرح مهارة الدحرجة.
	- محاولة تصور مهارة الدحرجة، تكرارها مع التنفس
	- محاولة تصور مهارة الدحرجة بصورة بطيئة من خلال ضرب الكرة بالوجه الخارجي للقدم، تكرارها مع التنفس.
	- محاولة تصور مهارة الدحرجة بصورة بطيئة من خلال ضرب الكرة بالوجه الداخلي للقدم، تكرارها مع التنفس.
	- محاولة تركيز اللاعبين إلى الأداء الفني الصحيح لمهارة الدحرجة، تكرارها مع التنفس.
	- الاستعادة الذهنية لمهارة الدحرجة، تكرارها مع التنفس.

نموذج يوضح الوحدة التدريبية الخامسة والعشرون للمجموعة التجريبية الثانية

الوحدة التدريبية: 25	التاريخ: / /
الهدف: محاولة التصور لضربة الجزاء	الزمن 15 دقيقة

الملاحظات	المحتويات
	- وضع كل من الذراعين والجذع والركبتين والقدمين، تكرارها مع التنفس.
	- شرح تنفيذ ضربة الجزاء.
	- محاولة تصور ضربة الجزاء، تكرارها مع التنفس.
	- محاولة تصور ضربة الجزاء بصورة بطيئة لأجزاء النموذج المعروض (صورة كاسيت)
	- محاولة تصور القدم الضاربة لضربة الجزاء اليسار أو اليمين، تكرارها مع التنفس.
	- محاولة تركيز انتباه اللاعب المنفذ لنقطة محددة في الزاوية المناسبة، تكرارها مع التنفس.
	- الاستعادة الذهنية لتنفيذ ضربة الجزاء، تكرارها مع التنفس.

نموذج يوضح الوحدة التدريبية الخامسة والعشرون للمجموعة التجريبية الثالثة

الوحدة التدريبية: 25	التاريخ: / /
الهدف: محاولة التصور لضربة الجزاء	الزمن 15 دقيقة

الملاحظات	المحتويات
	- وضع كل من الذراعين والجذع والركبتين والقدمين، تكرارها مع التنفس.
	- شرح وعرض ضربة الجزاء.
	- محاولة تصور ضربة الجزاء، تكرارها مع التنفس.
	- محاولة تصور ضربة الجزاء بصورة بطيئة لأجزاء الأنموذج المعروض (لاعب درجة أولى)
	- محاولة تصور ضربة الجزاء بصورة بطيئة لأجزاء الأنموذج المعروض (صورة كاسيت)
	- محاولة تصور مهارة الدرجة بصورة بطيئة لأجزاء الأنموذج المعروض (صورة شفافية)
	- وضع كل من الذراعين والجذع والركبتين والقدمين، تكرارها مع التنفس.
	- شرح تنفيذ ضربة الجزاء.
	- محاولة تصور ضربة الجزاء، تكرارها مع التنفس.
	- محاولة تصور القدم الضاربة لضربة الجزاء اليسار أو اليمين، تكرارها مع التنفس.

	- محاولة تصور الزاوية المناسبة لتنفيذ ضربة الجزاء، تكرارها مع التنفس.
	- محاولة تركيز انتباه اللاعب المنفذ لنقطة محددة في الزاوية المناسبة، تكرارها مع التنفس.
	- محاولة تصور حركة حارس المرمى أثناء تنفيذ ضربة الجزاء، تكرارها مع التنفس.
	- الاستعادة الذهنية لتنفيذ ضربة الجزاء، تكرارها مع التنفس.

برنامج التدريب العقلي للألعاب الفردية

الزمن: 25 دقيقة

الوحدة التعليمية الأولى

- الهدف: توضيح أهمية التدريب العقلي، تعليم الاسترخاء الذاتي.
 - الأدوات المستخدمة: التسجيل الصوتي، قاعة، ساعة توقيت.
 - الإجراءات:
- شرح عام وتوضيح أهمية التدريب العقلي من تنظيم التنفس واسترخاء وتصوير للمهارات الحركية ودوره في تعلم هذه المهارات.
 - يطلب من الطلاب الاستلقاء على الظهر، بحيث يكون الجسم بوضع مستقيم، والخصدان والركبتان متقاربتان، والذراعان ممتدتان جانبا وكفا اليدين متجهتين للأعلى والعينين مغمضتين.
 - البدء بالتدريب على أداء عملية التنفس بحيث يكون التنفس من البطن وليس من الصدر مع مراعاة ان يأخذ النفس (الشهيق) من الأنف وإخراجه (الزفير) من الفم.
 - التأكيد على التنفس مع الإيعاز (التسجيل الصوتي) لمحاولة الوصول لآلية ثابتة من التنفس، ثم محاولة توجيه انتباه اللاعبين لنقطة معينة والاستمرار بالتنفس (حتى يتولد لديهم إحساس بالإيقاع التنفسي).

- البدء بتمارين الاسترخاء والتي يؤدي فيها اللاعبين مجموعة من التمرينات تتسم بالانقباض الشديد للمجموعات العضلية والثبات لمدة (5) ثواني يعقبها الرجوع إلى حالة الاسترخاء، وخلال ذلك محاولة لسماع ضربات القلب وتتبع سريان وتدفق الدم من القلب إلى أجزاء الجسم بصورة متعاقبة وتوجيه الانتباه إلى درجة حرارة ودفئ نهاية الأطراف (أصابع القدمين).
- تركيز الشعور على الذراع اليمنى لمحاولة أبعاد التوتر مع التركيز على التنفس ثم عضلات الساعد ثم عضلات اليد والأصابع.
- الانتقال نحو الجسم بشكل كامل ، الشعور بسحب الأرض للجسم للأسفل من عدة مناطق (القدمين، الورك، الذراعين، الرأس) ويتحسس بأن منطقة الفقرات القطنية لا يتم عليها عملية السحب وهذه وأنها ليست ملائمة للأرض مع التركيز على التنفس، ومحاولة تخفيف التوتر الحاصل على عضلات الظهر والرقبة.
- محاولة الاسترخاء في عضلات الوجه ومحاولة أبعاد التوتر من الجبهة مع التنفس ثم الفك مع التنفس (الفك مسترخي ومفتوح، واللسان في حالة سقوط داخل الفم) مع مراعاة الانتظام في التنفس، وللعضلات المحيطة بالعينين مسترخية والجسم هادئ.
- الشعور بالجسم ثقيل جدا ومسحوب للأسفل، والتنفس منتظم وزوال التوتر من عضلات الرقبة والوجه مسترخي مع التركيز على التنفس المنتظم العميق.

- محاولة الرجوع إلى الوضع الطبيعي من خلال فتح العينين ورفع الذراعين عاليا ببطء ثم أماما أسفل وتدوير الرأس ببطء للجانبين ومحاولة تحريك القدمين في المكان.
- الآن نجلس ونعطي شعورنا هل تمكنا ان نركز داخليا مع التنفس المنتظم ومدى السيطرة على تقلص عضلاتنا وارتخائها.

الوحدة التعليمية الثانية:

الزمن 25 دقيقة

- الهدف: تكرار تعليم الاسترخاء الذاتي ومحاولة التصور لوقف الاستعداد.
 - الأدوات المستخدمة: التسجيل الصوتي، قاعة، صور شفافة، ساعة توقيت، صافرة.
 - الإجراءات:
- التنفس العميق (الشهيق من الأنف، والزفير من الفم) بحيث يكون التنفس من البطن.
 - بعد ثبات آلية التنفس يتم الانتقال إلى أجزاء الجسم المختلفة (الوجه، الرقبة، الذراعين، الورك والرجلين) معه التركيز الدائم على التنفس وأدائه الصحيح بين جزء وآخر.
 - بعد الوصول إلى الاسترخاء، محاولة تركيز انتباه اللاعبين لتصوير القاعة مع مراعاة الانتظام بالتنفس.
- وقفة الاستعداد والتي تشمل على:
- وضع كل من الذراعين والجذع والركبتين والقدمين وتكرارها مع التنفس:
 - محاولة تصور وقفة الاستعداد أمام المرأة، تكرارها مع التنفس.
 - محاولة تصور وقفة الاستعداد مع التقدم للأمام، والرجوع إلى الخلف ببطء وتكرارها مع التنفس.
 - محاولة تصور وقفة الاستعداد مع التحرك للجانبين وتكرارها مع التنفس.
 - محاولة تصور وقفة الاستعداد بصورة بطيئة لأجزاء النموذج المعروض.

- الهدف: تكرار تعلم الاسترخاء، محاولة التصور لمهارة الضربة المستقيمة اليسرى.
- الأدوات المستخدمة: التسجيل الصوتي، صافرة، قاعة، صور شفافة، ساعة توقيت.
- الإجراءات:
- التنفس العميق (الشهيق من الأنف، والزفير من الفم) بحيث يكون التنفس من البطن حتى الوصول لآلية التنفس.
- الانتقال لأجزاء الجسم المختلفة مع التركيز الدائم على التنفس المنتظم جزء بعد آخر.
- بعد الوصول إلى مرحلة الاسترخاء ومحاولة تركيز انتباه اللاعبين لأجزاء مهارة الضربة المستقيمة اليسرى وكما يلي:
- من وقفة الاستعداد مد الذراع اليسرى بخط مستقيم مع دوران القبضة للداخل قليلا على ان تكون القبضة وعظمتا الساعد والعضد بخط مستقيم وفي مستوى الكتف الأيسر ، تكرارها مع التنفس.
- نقل مركز الثقل على القدم اليسرى مع الدوران قليلا إلى جهة اليسار ، تكرارها مع التنفس.

- الذراع اليمنى في وضع انثناء بحيث تغطي الوجه والجذع والذقن، تكرارها مع التنفس.
- محاولة تصور الحركة كاملة بصورة بطيئة ومماثلة للنموذج المعروض، تكرارها مع التنفس.
- محاولة تصور الضربة المستقيمة اليسرى من الثبات بسرعة أكبر، تكرارها مع التنفس.
- محاولة تصور الضربة المستقيمة اليسرى من الحركة باتجاهات مختلفة، تكرارها مع التنفس.

الهدف: تكرار تعلم الاسترخاء، تصور الضربة المستقيمة اليسرى، محاولة تصور بعض طرائق الدفاع (بالذراعين، بالجدع).

الأدوات المستخدمة: التسجيل الصوتي، قاعة، صافرة، صور شفافة، ساعة توقيت.

الإجراءات:

- التنفس العميق (الشهيق من الأنف، والزفير من الفم) بحيث يكون التنفس من البطن حتى الوصول لآلية التنفس.
- الانتقال لأجزاء الجسم المختلفة مع التركيز الدائم على التنفس المنتظم جزء بعد آخر.
- محاولة تصور الضربة المستقيمة اليسرى أمام المرأة، تكرارها مع التنفس.
- تصور الضربة المستقيمة اليسرى مع التقدم للأمام والرجوع للخلف، تكرارها مع التنفس.
- محاولة تصور الدفاع بالذراعين (الصد والدفع) ، تكرارها مع التنفس.
- محاولة تصور الدفاع بالجدع (للخلف وللجانبيين)، تكرارها مع التنفس.
- تصور الأداء للمستقيمة اليسرى مع الدفاع عنها مع الزميل من الثبات، تكرارها مع التنفس.

الوحدة التعليمية الخامسة: الزمن 25 دقيقة

الهدف: التدريب على الاسترخاء، تصور المستقيمة اليسرى، محاولة تصور بعض طرائق الدفاع بالرجلين.

الأدوات المستخدمة: التسجيل الصوتي، قاعة، صافرة، صور شفافة، ساعة توقيت.

الإجراءات:

- التنفس العميق (الشهيق من الأنف، والزفير من الفم) بحيث يكون التنفس من البطن حتى الوصول لآلية التنفس.
- الانتقال لأجزاء الجسم المختلفة مع التركيز الدائم على التنفس المنتظم بين جزء و آخر.
- تصور المستقيمة اليسرى بصورة مماثلة للنموذج المعروض، تكرارها مع التنفس.
- تصور المستقيمة اليسرى في اتجاهات مختلفة، تكرارها مع التنفس.
- محاولة التصور لحركات الزميل على الحلبة باستخدام القدمين، تكرارها مع التنفس.
- محاولة تصور الدفاع بالرجلين (الانتقال للخلف) الانتقال التعاقبي للقدمين للخلف، تكرارها مع التنفس.

- محاولة تصور الدفاع بالرجلين (نقل للجانبين) الانتقال بالقدمين بالتعاقب يمين أو يسار على شكل ربع دائرة، تكرارها مع التنفس.
- محاولة تصور الدفاع بالرجلين (الغطس) تكمن في ثني خفيف في الركبتين للتخلص من اللكمات، تكرارها مع التنفس.

الهدف: التدريب على الاسترخاء الذاتي بصورة منفردة، تصور الضربة المستقيمة اليسرى وطرائق الدفاع بأنواعها.

الأدوات المستخدمة: ، قاعة، صافرة، صور شفافة، ساعة توقيت.

الإجراءات:

- الاسترخاء الذاتي بصورة منفردة (4) دقائق مع التركيز على التنفس المنتظم العميق.
- الانتقال لأجزاء الجسم المختلفة مع التركيز الدائم على التنفس المنتظم بين جزء و آخر.
- تصور ذاتك تتلقى مجموعة من اللكمات المستقيمة اليسرى وأنت تحاول الدفاع فقط، تكرارها مع التنفس.
- تصور ذاتك توجه مجموعة من اللكمات المستقيمة اليسرى إلى الزميل ويحاول الدفاع فقط، تكرارها مع التنفس.
- تصور حركات الزميل على الحلبة وتحديد اللكمة المناسبة، تكرار تصورها في الشكل المثالي لأدائها، تكرارها مع التنفس.
- تصور ذاتك تتلاكم مع الزميل باستخدام اللكمات المستقيمة اليسرى والدفاع عنها، تكرارها مع التنفس.

الوحدة التدريبية السابعة

الزمن 25 دقيقة

الهدف: التدريب على الاسترخاء الذاتي بصورة منفردة، تصور الضربة المستقيمة اليمنى.
الأدوات المستخدمة: جهاز فيديو وجهاز تلفزيون، قاعة، صافرة، صور شفافة، ساعة توقيت.
الإجراءات:

- الاسترخاء الذاتي بصورة منفردة (3-4) دقائق مع التركيز على التنفس المنتظم العميق.
- محاولة تركيز انتباه الطلاب لأداء الضربة المستقيمة اليمنى وكما يأتي:
 - من وقفة الاستعداد:
- دفع الأرض بمشط القدم الخلفية مع دورانه للداخل قليلا ونقل ثقل الجسم على القدم الأمامية، تكرارها مع التنفس.
- دوران الجذع بقوة إلى اليسار، تكرارها مع التنفس.
- مد الذراع الأيمن على كاملة نحو الهدف مع قتل القبضة للداخل لتصل بدقة إلى الهدف مع بقاء الذراع الأيسر والنظر باتجاه الزميل، تكرارها مع التنفس.
- محاولة تصور النموذج المعروض ببطء ، تكرارها مع التنفس.
- محاولة تصور ذاتك تؤدي الحركة بصورة أسرع تدريجيا ، تكرارها مع التنفس.

الوحدة التدريبية الثامنة

الزمن 25 دقيقة

الهدف: إتقان الاسترخاء الذاتي بصورة منفردة، تصور الضربة المستقيمة اليسرى الدفاع بأنواعها.

الأدوات المستخدمة: التسجيل الصوتي، قاعة، صافرة، صور شفافة، ساعة توقيت.

الإجراءات:

- الاسترخاء الذاتي بصورة منفردة (3) دقائق مع التركيز على التنفس المنتظم العميق.
- تصور المستقيمة اليمنى بصورة مماثلة للأموذج المعروض، تكرارها مع التنفس.
- تصور المستقيمة اليمنى من الأمام والجانب أمام المرأة، تكرارها مع التنفس.
- تصور المستقيمة اليمنى موجهة إلى الكيس، تكرارها مع التنفس.
- تصور ذاتك تحاول الدفاع فقط، تكرارها مع التنفس.
- تصور ذاتك توجه مجموعة من اللكمات المستقيمة اليمنى ويحاول الزميل الدفاع فقط من الثبات، تكرارها مع التنفس.

الهدف: إتقان الاسترخاء الذاتي بصورة منفردة، تصور الضربة المستقيمة والدفاع عنها.
الأدوات المستخدمة: جهاز فيديو وجهاز تلفزيون، قاعة، صافرة، صور شفافة، ساعة توقيت.
الإجراءات:

- الاسترخاء الذاتي بصورة منفردة (3) دقائق مع التركيز على التنفس المنتظم العميق.
- تصور المستقيمة اليسرى في الشكل المثالي لأدائها ، تكرارها مع التنفس.
- تصور المستقيمة اليمنى في الشكل المثالي لأدائها ، تكرارها مع التنفس.
- تصور طرائق الدفاع بصورة منفردة، تكرارها مع التنفس.
- تصور حركات الزميل (أمامي خلفي) وتحديد المجموعات ألكمية المناسبة وبالشكل المثالي لأدائها، تكرارها مع التنفس.
- تصور حركات الزميل (يمنى يسرى) وتحديد المجموعات ألكمية وبالشكل المثالي لأدائها، تكرارها مع التنفس.

الوحدة التدريبية العاشرة

الزمن 25 دقيقة

الهدف: إتقان الاسترخاء الذاتي بصورة منفردة، تصور المهارات السابقة.

الأدوات المستخدمة: جهاز فيديو وجهاز تلفزيون، قاعة، صافرة، صور شفافة، ساعة توقيت.

الإجراءات:

- الاسترخاء الذاتي بصورة منفردة (3) دقائق مع التركيز على التنفس المنتظم العميق.
- تصور وقفة الاستعداد، تكرارها مع التنفس.
- تصور ذاتك تؤدي مجموعة من اللكمات المستقيمة على الكيس، تكرارها مع التنفس.
- التصور الحركي للمهارات الدفاعية بصورة مفردة، تكرارها مع التنفس.
- تصور ذاتك تتلاكم مع الزميل باستخدام اللكمات المستقيمة والدفاع عنها، تكرارها مع التنفس.
- تصور ذاتك تتلاكم مع الزميل وتؤدي مجموعة من اللكمات المستقيمة ومهارات دفاعية بصورة فنية رائعة والجمهور يظهرون إعجابهم بذلك تكرارها مع التنفس.

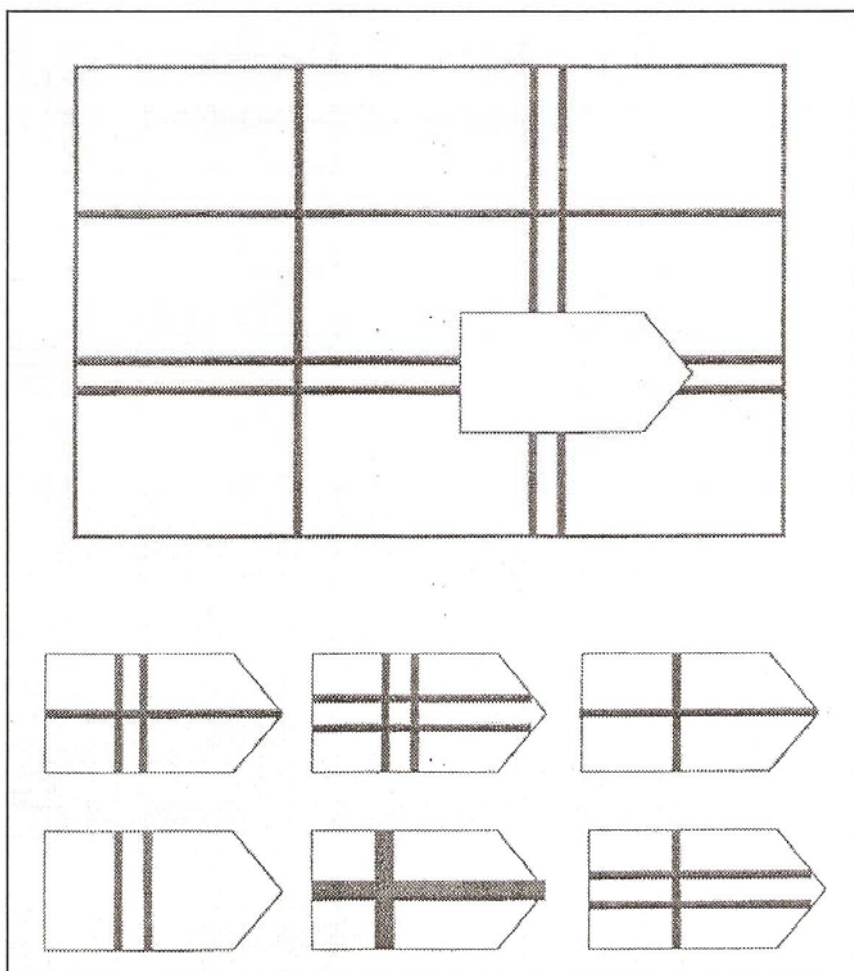
اختبارات المهارات العقلية

اختبار رافن للذكاء:

ان فكرة هذا الاختبار تعتمد على أدراك العلاقات بين مجموعات من الأشكال ويحتوي هذا الاختبار على (60) مصفوفة مقسمة إلى خمسة أقسام هي (A. B. C. D) وكل قسم منها مكون من (12) مصفوفة لكل منه جزء منفصل عنها ، يطلب من الفحوص ان يحدد شكلا من بين (16 أو 8) أشكال يكون مناسباً لوضعه في المكان المخصص له في المصفوفة كما موضح في الشكل (9)، أو قد تتضمن المجموعة الأصلية (9) أشكال يوجد منها فعلا (8) أما الشكل التاسع فهو غير موجود ويطلب من المفحوص ان يدرس سلاسل الأشكال الثمانية الموجودة بأية طريقة يشاء ثم ينتقل إلى المجموعة الثانية من الأشكال التي تحتوي على (6) أشكال ويختار منها الشكل المناسب الذي يتفق مع المجموعة الأصلية كما هو مبين في الشكل (10) ، ومن الجدير بالذكر ان هذه المجموعات تتدرج في الصعوبة بحيث ان المجموعات الموجودة في القسم الأخير (E) تحتاج إلى درجة عالية من الذكاء لاختيار الشكل المناسب والصحيح الذي يتفق مع المجموعة الأصلية، أما الوقت المخصص للاختبار فهو ساعة واحدة.

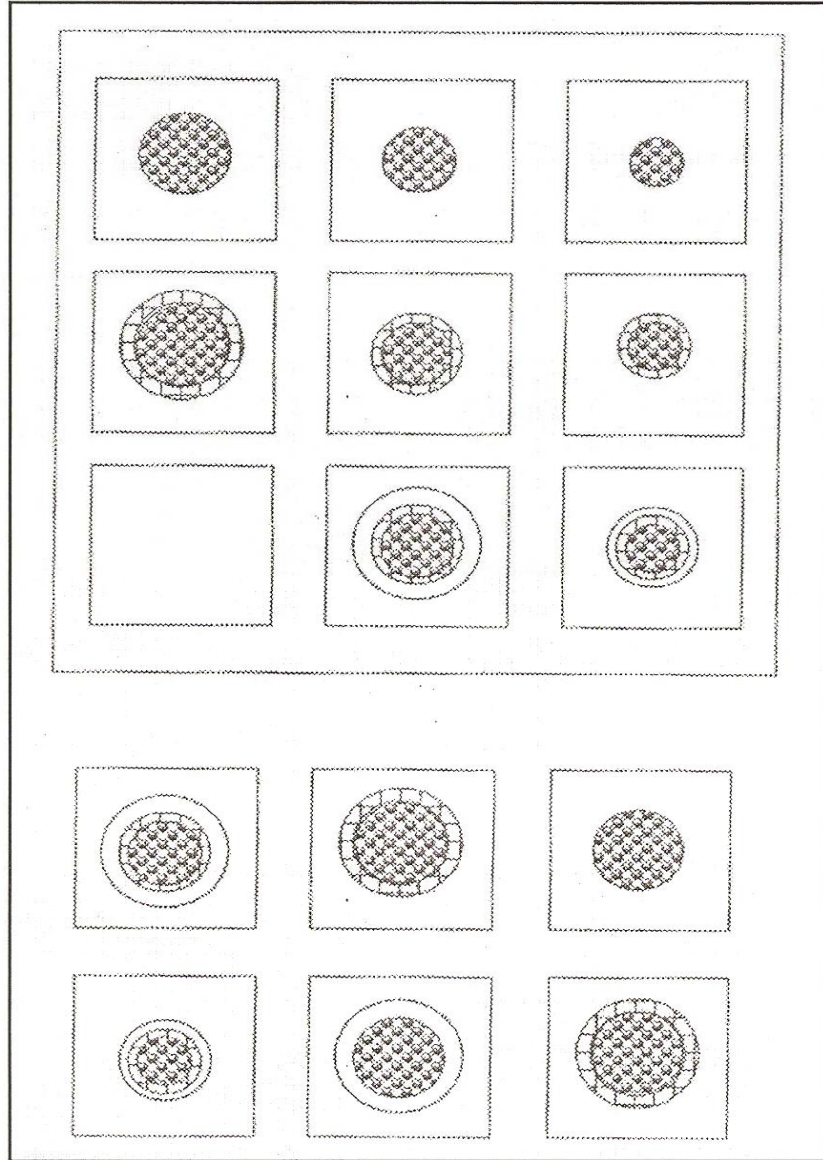
شكل (9)

يبين فيه بعض أشكال المصفوفات المتتابعة عدد (6) لاختبار رافن



الشكل (10)

يبين بعض أشكال المصفوفات المتتابعة عددها (9) لاختبار رافن



اختبار بوردن انفيموف

ان المقياس أو الاختبار عبارة عن استمارة تحتوي على (31) سطرا من الأرقام العربية ، يحتوي كل سطر على (40) رقم فبذلك يحتوي الاختبار على (1240) رقم وتتكون الأرقام في كل سطر من مجموعات وضعت بطريقة مقننة، وتتكون كل منه من (3-5) أرقام مختلفة التوزيع والترتيب لضمان عدم حفظها من المختبر، الشكل(11).

أولا:اختبار حدة الانتباه:

طريقة الأداء: عند سماع كلمة ابدأ يقوم المختبر بقلب النموذج في لحظة تشغيل ساعة التوقيت ويبدأ بالبحث والشطب للرقم(97) من الأسطر واحد تلو الآخر ومن اليسار إلى اليمين.

زمن الاختبار: دقيقة واحدة.

يتم استخراج الدلالات باستخدام المعادلة التالية:

$$E = \frac{(S - B) \times 100}{S}$$

حدة الانتباه = $E \times A$

A = كمية الأرقام التي نظرت من البداية حتى كلمة قف.

S = عدد الأرقام المفروض شطبها في الجزء المنظور.

B = عدد الأرقام الساقطة من التشطيب + عدد الأرقام التي شطبت بالخطأ.

E = معامل صحة العمل بالمعادلة.

ثانياً: اختبار تركيز الانتباه:

نفس الطريقة المتبعة في الاختبار السابق ، الا انه في الوقت نفسه يشغل جهاز تشتيت الانتباه .

طريقة احتساب النتائج : يتم استخراج الدلالات التالية :

صافي إنتاجية العمل عند قياس حدة الانتباه في الحالة الهادئة = U1

صافي إنتاجية العمل عند قياس حدة الانتباه في حالة المواقف المثيرة = U2

دلالة التركيز = الفرق بين الحدين.

حدة الانتباه = U1 - U2

ثالثاً: اختبار توزيع الانتباه:

عند إعطاء إشارة البدء ، وتشغيل ساعة التوقيت يبدأ المختبر بالبحث والتشطيب كل من الرقمين (79 ، 47) في آن واحد وبنفس الأسلوب السابق، وزمن الاختبار دقيقتان فقط.

طريقة حساب النتائج:

U3 هي صافي إنتاجية العمل على شطب رقم (79).

U4 هي صافي إنتاجية العمل على شطب رقم (47).

$$(U3 - U4)100$$

توزيع الانتباه =

$$\frac{(U3 - U4)100}{U3 + U4}$$

٢٤٩٧ ٦٩٤٢ ٥٨٢ ٦٤٢٧٦ ٦٧١٩ ٢٤٩٦ ٢٨٥ ٦٢٤٧٩ ٦٤٩٢ ٢٩٤٢
 ٩٢٤٧٦ ٥٢٨ ٢٤٩٦ ٢٩٤٧ ٥٨٢ ٦٤٩٢ ٢٩٤٦ ٢٩٧٤ ٢٤٩٧ ٦٧٤٢٩
 ٢٨٥ ٢٤٩٧ ٦٤٩٢ ٦٧٧٤٩ ٢٤٩٦ ٢٩٤٧ ٢٨٥ ٢٧٤٩ ٢٩٤٧ ٢٩٤٧٦
 ٢٤٩٢ ٤٩٦ ٥٨٢ ٢٤٩٧ ٦٧٤٢٩ ٢٩٤٧ ٢٤٩٢ ٢٩٤٧ ٢٩٤٦ ٢٤٩٧
 ٦٤٩٧ ٧٢٤٩ ٢٤٩٧ ٢٧٤٩ ٢٩٤٧ ٦٤٢٧٩ ٦٤٩٢ ٢٨٥ ٢٤٩٦ ٢٨٥
 ٦٢٤٧٩ ٢٩٤٧ ٦٤٩٢ ٥٨٢ ٢٤٩٧ ٩٢٤٧٦ ٢٨٥ ٢٤٩٦ ٥٨٢ ٦٧٤٢٩
 ٥٨٢ ٢٤٩٦ ٦٧٧٤٩ ٢٤٩٢ ٢٩٤٦ ٥٨٢ ٦٤٢٧٩ ٢٨٥ ٢٤٩٧ ٩٢٤٧٦
 ٦٤٩٢ ٢٩٤٧ ٦٩٤٢ ٦٧٤٢٩ ٥٨٢ ٢٤٩٧ ٢٥٨ ٢٩٧٤ ٦٧٤٢٩ ٢٩٤٦
 ٢٨٥ ٢٤٩٦ ٥٢٨ ٦٤٢٧٩ ٢٨٥ ٦٧٤٢٩ ٩٢٤٧٦ ٦٢٤٢ ٢٨٥ ٢٤٩٢
 ٦٧٤٢٩ ٥٨٢ ٦٤٩٢ ٥٨٢ ٦٢٤٧٩ ٢٩٤٧ ٢٨٥ ٦٢٤٧٩ ٦٤٢٧٩ ٢٧٥
 ٦٩٤٢ ٢٨٥ ٦٤٢٧٩ ٢٩٤٧ ٦٤٩٢ ٥٨٢ ٢٤٩٧ ٢٤٩٦ ٢٩٤٧ ٦٧٤٧٩
 ٦٨٤٢٩ ٦٩٧١ ٥٢٨ ٦٢٤٧٦ ٢٤٩٦ ٢٩٤٦ ٢٩٤٧ ٥٢٨ ٢٤٩٧ ٦٤٢٩
 ٢٨٥ ٢٧٤٩ ٢٩٧٤ ٢٤٩٢ ٦٧٧٤٩ ٥٨٢ ٢٤٩٦ ٢٤٩٢ ٩٢٤٧٦ ٢٩٤٧
 ٢٩٤٦ ٢٩٧٩ ٢٨٥ ٢٤٩٦ ٢٤٩٧ ٦٤٩٢ ٢٤٩٧ ٦٧٤٢٩ ٢٩٤٧ ٢٤٩٦
 ٧٤٩٦ ٦٧٧٤٩ ٢٤٩٧ ٢٩٤٧ ٢٧٤٩ ٦٤٢٧٩ ٢٨٥ ٦٤٩٢ ٢٨٥ ٢٤٩٧
 ٩٢٤٧٦ ٢٤٩٦ ٦٤٩٢ ٥٨٢ ٢٩٤٧ ٦٧٤٢٩ ٢٨٥ ٢٤٩٦ ٦٢٤٧٩ ٥٨٢
 ٥٢٨ ٦٧٧٤٩ ٢٤٩٦ ٦٤٩٢ ٥٨٢ ٢٤٩٧ ٦٤٢٧٩ ٢٩٤٧ ٢٨٥ ٩٢٤٧٦
 ٦٧٤٢٩ ٦٤٩٢ ٢٩٤٧ ٢٩٤٢ ٢٩٤٦ ٦٧٧٤٩ ٢٩٧٤ ٢٨٥ ٢٤٩٧ ٥٨٢
 ٢٤١٦ ٢٨٥ ٦٢٤٧٩ ٦٢٤٧٩ ٢٨٥ ٢٤٩٧ ٥٨٢ ٩٢٤٧٦ ٦٧٧٤٩ ٢٨٥
 ٢٩٤٧ ٦٢٤٧٩ ٦٤٩٢ ٢٥٨ ٦٧٤٢٩ ٢٨٥ ٥٨٢ ٦٢٤٧٩ ٥٨٢ ٦٤٢٧٩
 ٦٤٩٢ ٢٩٤٧ ٦٢٤٧٩ ٢٨٥ ٢٤٩٦ ٢٧٤٩ ٦٤٢٧٩ ٥٨٢ ٦٤٢٩ ٢٤٩٧
 ٦٧٤٢٩ ٢٤٩٧ ٢٩٧٤ ٢٩٤٦ ٦٤٩٢ ٥٨٢ ٢٩٤٧ ٢٤٩٦ ٥٢٨ ٩٢٤٧٦
 ٢٨٥ ٢٩٤٧ ٢٤٩٦ ٦٧٧٤٩ ٦٤٩٢ ٢٤٩٧ ٢٨٥ ٩٢٤٧٦ ٢٩٤٧ ٢٧٤٩
 ٢٤٩٦ ٢٩٤٦ ٢٤٩٧ ٢٤٩٢ ٢٩٤٧ ٦٧٤٢٩ ٢٤٩٧ ٥٨٢ ٢٤٩٦ ٦٤٩٢
 ٢٥٨ ٢٤٩٦ ٢٨٥ ٦٤٩٢ ٦٤٢٧٩ ٢٩٤٧ ٢٧٤٩ ٢٤٩٦ ٦٧٧٤٩ ٢٤٩٧
 ٦٧٤٢٩ ٥٨٢ ٢٤٩٦ ٢٨٥ ٩٢٤٧٦ ٢٤٩٧ ٥٨٢ ٦٤٩٢ ٢٩٤٧ ٦٢٤٧٩
 ٩٢٤٧٦ ٢٤٩٧ ٢٥٨ ٦٢٤٧٩ ٥٢٨ ٢٩٤٧ ٢٩٧٩ ٦٧٧٤٩ ٢٤٩٦ ٥٨٢
 ٢٩٤٦ ٦٧٧٤ ٢٩٧٤ ٢٥٨ ٢٤٩٧ ٥٨٢ ٦٧٤٢٩ ٦٩٤٢ ٢٩٤٧ ٦٤٩٢
 ٢٤٩٧ ٢٨٥ ٦٢٤٧٩ ٩٢٤٧٦ ٦٧٧٤٩ ٢٨٥ ٦٤٢٧٩ ٥٨٢ ٢٤٦٩ ٢٨٥
 ٥٨٢ ٦٤٢٧٩ ٦٢٤٧٩ ٢٥٨ ٢٩٤٧ ٦٢٤٧٩ ٥٨٢ ٦٤٩٢ ٢٨٥ ٦٧٤٢٩
 ٦٢٤٧٦ ٢٩٤٧ ٢٤٩٦ ٢٤٩٧ ٥٨٢ ٦٤٩٢ ٢٩٤٧ ٦٤٢٧٩ ٢٨٥ ٦٩٤٢

الشكل(11)

اختبار بوردن انفيموف للانتباه

استبيان التصور العقلي الرياضي

بعد الاطلاع على العديد من استبيانات ومقاييس التصور العقلي الرياضي تم عرض استبيان التصور الرياضي الذي أعده (مارتنز 1993) وتعريب أسامة كامل راتب ، وطبق على البيئة العربية، فقد تم استخراج هذا الاستبيان لقياس التصور العقلي الرياضي على صورته الحالية بعد إجراء تعديل بالألفاظ دون التدخل بجوهر الاستبيان، وباعتقادنا انه يتناسب مع البيئة العراقية مع الإشارة إلى انه قد تم عرض الاستبيان على مجموعة من الخبراء لمعرفة آرائهم ، وقد أشارت آرائهم إلى ان هذا الاستبيان صالح وملئم لتطبيقه.

يحتوي الاستبيان على أربعة محاور وعلى النحو التالي:

المحور الأول:(المحور البصري): لقياس مدى تمكن الرياضي من رؤية الصورة عقليا.

المحور الثاني: (المحور السمعي): للتعرف على مدى سماع الأصوات، الأداء الفعلي عقليا.

المحور الثالث: (المحور الحس حركي): للتعرف على مدى أحساس الرياضي بالأداء الحسي والحركي الفني للمهارة (حركات الجسم) أثناء الحركة عقليا.

المحور الرابع: (المحور الانفعالي) : لقياس مدى شعور الرياضي بحالته المزاجية أو بالانفعالات أثناء الأداء المهاري العقلي.

استبيان التصور العقلي الرياضي:

أعداد رينر مارتنز 1993 تعريب: أسامة كامل راتب

مع اكمالك لهذا المقياس ، تذكر تصور أكثر من مشاهدة شيء ما في ذهنك، انه يشتمل على الحواس المختلفة وكذلك المشاعر والانفعالات المرتبطة بالنشاط، فيما يأتي وصف لاربع حالات رياضية تصور هذا النشاط بمزيد من التفاصيل ، واجعل منه صورة واقعية كلما امكنك ذلك ثم قوم هذه الصورة للنشاط في ضوء أربعة أبعاد:

1. كيف ترى الصورة (محور بصري).
 2. ما وضوح سماعتك للصوت (محور سمعي).
 3. كيف تعر بحركات جسمك خلال الحركة (محور حس حركي).
 4. كيف تدرك حالتك الذهنية أو الشعور بالانفعالات (محور انفعالي).
- استخدم مهاراتك التصورية للحصول على تصور واضح وحقيقي قدر المستطاع للحالة العامة الموصوفة.
- بعد اكمالك التصور للحالة الموصوفة قوم نفسك في مهارتك على التصور ضمن هذه الاختبارات:

1. عدم ظهور صورة ذهنية للنشاط (لا يوجد).

2. يمكن التعرف على الصورة الذهنية للنشاط، ولكن (غير واضح).

3. الصورة الذهنية للنشاط واضحة بدرجة متوسطة (معتدل).

4. الصورة الذهنية للنشاط (واضح).

5. الصورة الذهنية لنشاط (واضح جداً).

التدريب لوحده:

اختر مهارة من مهارات كرة القدم:

الآن تصور ذاتك وأنت تؤدي هذه المهارة في المكان الذي عادة ما تتدرب عليه (ملعب كرة القدم)، دون وجود أي شخص آخر، أغلق عينيك لدقيقة واحدة وحاول أن ترى ذاتك في المكان، اسمع الأصوات أشعر بجسمك يؤدي النشاط وكن واعياً لحالتك الذهنية أو المزاجية.

ت	المفردات	لا يوجد	غير واضح	معتدل	واضح	واضح ونشط جداً
1	قوم مدى رؤيتك لذاتك، تؤدي المهارة.	1	2	3	4	5
2	قوم مدى سماعك لأصوات المهارة	1	2	3	4	5
3	قوم مدى شعورك تؤدي المهارة	1	2	3	4	5
4	قوم مدى وعيك بمزاجك	1	2	3	4	5

التدريب مع الآخرين:

أنت تقوم بذات المهارة ولكن الآن أنت تتدرب مع المدرب وزملاؤك حاضرون، في هذا الوقت تقترب خطأ، يلاحظك الجميع، أغلق عينيك لدقيقة وتصور اقتراكك الخطأ، والحالة التي تتبع ذلك مباشرة.

ت	المفردات	لا يوجد	غير واضح	معتدل	واضح	واضح ونشط جداً
1	قوم في حيوية رؤية ذاتك في الحالة.	1	2	3	4	5
2	قوم في حيوية سماعك للأصوات في الحالة	1	2	3	4	5
3	قوم في حيوية شعورك اتجاه أداؤك للحركة	1	2	3	4	5
4	قوم ذاتك في حيوية شعورك بانفعالات الحالة	1	2	3	4	5

مراقبة زميل اللعب:

فكر في زميل يؤدي حركة معينة بشكل خاطئ في المنافسات، مثل فشل اللاعب في تسجيل هدف من ضربة جزاء بسبب ضعف في تكنيك التهديد أغلق عينيك لدقيقة لتتصور بواقعية قدر المستطاع مراقباً زميلك يؤدي الحركة الخاطئة في وقت حرج من المنافسة.

ت	المفردات	لا يوجد	غير واضح	معتدل	واضح	واضح ونشط جداً
1	قوم حيوية رؤيتك لزميلك في هذه الحالة	1	2	3	4	5
2	قوم حيوية سماعك للأصوات في هذه الحالة	1	2	3	4	5
3	قوم حيوية شعورك بحركتك في هذه الحالة	1	2	3	4	5
4	قوم حيوية شعورك بانفعالات في هذه الحالة	1	2	3	4	5

اللعب في منافسة:

تصور ذاتك تؤدي المهارة نفسها في كرة القدم، وتصور نفسك في المباراة تؤدي بمهارة عالية والجمهور والزملاء يظهرون إعجابهم بذلك، الآن أغلق عينيك لدقيقة وتصور الحالة بواقعية قدر المستطاع.

ت	المفردات	لا يوجد	غير واضح	معتدل	واضح	واضح ونشط جداً
1	قوم بحيوية رؤية لذاتك في الحالة	1	2	3	4	5
2	قوم بحيوية سماعك للأصوات في الحالة	1	2	3	4	5
3	قوم بحيوية شعورك وأنت تؤدي الحركة	1	2	3	4	5
4	قوم بحيوية شعورك بانفعالات الحالة	1	2	3	4	5

التسجيل:

الآن دعنا نحدد درجتك في التصور، ونرى ماذا يعني ذلك، أجمع درجاتك في كل مجموعة أسئلة وسجلها أدناه:

السؤال	البعد	الدرجة
مجموع كل أسئلة 1	بصري	
مجموع كل أسئلة 2	سمعي	
مجموع كل أسئلة 3	حسحركي	
مجموع كل أسئلة 4	انفعالي	

فس درجتك في البصري والسمعي والحسحركي والانفعالي حسب المعيار الآتي:

20 - 18	ممتاز
17 - 15	جيد
14 - 12	معتدل
11 - 8	مقبول
7 - 4	ضعيف

تتراوح الدرجة على كل بعد بين (4) كحد أدنى و(20) كحد أقصى وكلما اقتربت الدرجة من (20) دل ذلك على مهارتك في هذا المحور، ومن جانب آخر الدرجة المنخفضة تعني أنك تحتاج إلى تطوير هذا المحور من التصور.

مقياس التصور العقلي العام

أعداد:

ماجدة إسماعيل

محمد العربي

اللعبة:

الاسم:

م	العبارات	نعم	لا
افحص بدلة التدريب في أدق التفاصيل			
1	هل رأيته ملونة.		
2	هل يمكنك فحص كل شيء قبل أن يشرّد عقلك؟		
الحذاء الرياضي			
3	هل يمكنك رؤية علامات أرضية (نعل) الحذاء؟		
4	هل ترى الألوان والعلامات؟		
الإحماء وتدريبات المرونة			
5	هل يمكنك تصور التدريب دون شروء العقل في أي شيء؟		
6	هل يمكنك أن تشعر بأي شيء في عضلاتك؟		
الجري في الطريق المفضل			
7	هل ترى في عقلك الأشياء على طول الطريق؟		
8	هل تشعر بأي إحساس في عضلاتك؟		

م	العبارات	نعم	لا
9	هل لاحظت أي تغيير في نفسك؟		
10	هل تستطيع إعادة تكوين الإحساس بالجري في عقلك؟		
استرجاع أفضل الإنجازات في المجال الرياضي:			
11	هل تذكر أي تفاصيل حول المكان؟		
12	هل تستطيع تذكر من كان هناك أيضاً؟		
13	هل تذكر الملابس التي كنت ترتديها؟		
14	عندما تذكرت هل كان هناك أي نوع من الاستثارة؟		
15	هل يمكنك استرجاع كافة التفاصيل لهذه الخبرة؟		
مهارة تحاول تعلمها أو تطويرها:			
16	هل ترى وتشعر بنفسك وأنت تؤدي هذه المهارة؟		
17	هل ترى وتشعر بنفسك المستوى أو أفضل من أي مرة قمت بها قبل ذلك؟		
18	هل عرفت بطريقة أفضل ما يجب عليك عمله لتطوير أدائك؟		
أكبر الأخطاء التي ارتكبتها في الأداء الرياضي:			
19	هل ترى وتشعر أنك تؤدي المهارة بنفسك دون ارتكاب الأخطاء؟		
20	هل يمكنك العودة إلى الموقف واسترجاع الطريقة التي كنت تود أن تؤدي بها في حالة الإعادة ؟		

م	العبارات	نعم	لا
إداء مهارة بنجاح لم تنتهي من إتقانها بعد:			
21	هل ترى وتشعر بنفسك تؤدي هذه المهارة بنجاح؟		
22	هل تجد أنك تخفق في نفس النقطة عند الأداء الفعلي؟		
23	هل ترى وتشعر بنفسك تستكمل المهارة مرة ثانية بنجاح كبير عن المحاولة الأولى؟		
الحجرة المفضلة:			
24	هل تستطيع أن ترى جميع قطع الأثاث وكيفية تنظيمها؟		
25	هل تستطيع أن ترى الألوان وقماش الأثاث؟		
26	هل تستطيع أن ترى طريقة سقوط الألوان والظلال في الحجرة؟		
27	هل يمكنك أن تتصور أنك في هذه الحجرة؟		
الطعام المفضل:			
28	هل تستطيع تصور كيف كان المذاق لذيذ؟		
29	هل يمكنك تصور أي نكهة مميزة؟		
30	هل تستطيع استعادة تركيبة الطعام وكيفية الشعور عند الأكل؟		

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر العربية:

- القرآن الكريم.
- إبراهيم شعلان، محمود أبو المجد، خطط الكرات الثابتة في كرة القدم، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997م.
- أحمد خاطر، علي البيك، التقويم والقياس في مجال الرياضي، مصدر، دار المعارف، 1978م.
- أحمد عزت راجح، أصول علم النفس، القاهرة، دار المعارف، ط12، 1979م.
- أسامة كامل راتب، دوافع التفوق في النشاط الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1990م.
- أسامة كامل راتب، علم النفس الرياضي، المفاهيم والتطبيقات، القاهرة، دار الفكر العربي، 1995م.
- أنور الخولي، مصادر المعرفة لطلبة وطالبات جامعة حلوان بالقاهرة، المؤتمر العلمي الرابع لدراسات وبحوث التربية الرياضية، ج1، 1983م.
- أيمن محمود عبدالرحمن، تأثير برامج للتدريب العقلي على مستوى الأداء للناشئين في رياضة المصارعة بمحافظة المينا، رسالة ماجستير غير منشورة، المينا، 1994م.

- جارلس هيوز، كرة القدم الخطط والمهارات، (ترجمة) موفق المولى، الموصل، مطابع التعليم العالي، 1990م.
- حامد محمد الكومي، تأثير برنامج مقترح للتدريب العقلي على مستوى أداء الرمية الجزائيّة لناشئ كرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، 1993م.
- حسن عبدالجواد، كرة القدم، المبادئ الأساسية، الألعاب الإعدادية، القانون الدولي، بيروت، ط5، دار العلم للملايين، 1980م.
- حنفي مختار، الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، الكويت، دار الكتاب الحديث، 1988م.
- روبرت نادفر، دليل الرياضيين للتدريب الذهني، ترجمة محمد رضا وآخرون، دار الكتب للطباعة والنشر، 1990م.
- زهير الخشاب وآخرون، كرة القدم، جامعة الموصل، الموصل، 1999م.
- سامي الصفار وآخرون، أسس التدريب بكرة القدم، الموصل، مطابع التعليم العالي، 1990م.
- صباح رضا وآخرون، كرة القدم للصفوف الثالثة، بغداد، دار الحكمة، 1991م.
- ظافر هاشم إسماعيل وآخرون، أثر الاستفادة من بعض الوسائل التعليمية البدنية والذهنية على تطوير مهارة لرسائل التنس، بحث منشور

- في مجلة المؤتمر العلمي العاشر لكليات وأقسام التربية الرياضية في العراق، جامعة بغداد كلية التربية الرياضية، ج1، 1997م.
- عزة شوقي الوسمي، تأثير برنامج للتدريب العقلي على النشاط الكهربائي للعضلة الضامة المصابة لدى لاعبي كرة القدم، المؤتمر العلمي للتربية الرياضية بجامعة الإمارات العربية المتحدة، العين، 1999م.
 - عصام محمد، تدريب السباحة بين النظرية والتطبيق، دار المعارف، 1980م.
 - عطوف محمود ياسين، اختبارات الذكاء والقدرات العقلية، دار الأندلس، لبنان، 1981م.
 - عمر محمد الخياط، تأثير التدريب العقلي على دقة وسرعة الإرسال في التنس الأرضي، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، كلية التربية الرياضية، 2000م.
 - عمرو أبو المجد، إبراهيم شعلان، التحليل الفني لطرق اللعب الحديثة في كرة القدم، مصر، مركز الكتاب والنشر، ط1، 1997م.
 - غازي صالح محمود، الاستجابة الانفعالية وبعض القدرات العقلية وعلاقتها بالمعرفة الخطئية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2000م.

- فرات جبار العزاوي، تحديد مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة لفرق الشباب بكرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1998م.
- فرج حسن بيومي، بناء اختبار في كرة القدم، المؤتمر العلمي الربيع لدراسات وبحوث التربية الرياضية، ج2، 1983م.
- قاسم لزام صبر، أثر بعض طرائق التعلم في اكتساب وتطور مستوى الأداء في المهارات المغلقة والمفتوحة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1997م.
- ماجدة إسماعيل، محمد العربي شمعون، أثر برنامج للتدريب العقلي على مستوى أداء مستوى الرمية الجزائيّة لناشئي كرة اليد، رياضة الجمبار لطلبة كلية التربية الرياضية، 1983م.
- محمد العربي شمعون، التدريب العقلي، الاسترخاء، الطريق إلى البطولة، علوم الطب الرياضي، مجلة علمية دورية عن الاتحاد العربي للطب الرياضي، العدد الثاني، 1990م.
- محمد العربي شمعون، التدريب العقلي والأداء للرياضيين، علوم التربية البدنية والرياضة، البحرين، 1991م.
- محمد العبي شمعون، التدريب العقلي في المجال الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1996م.

- محمد حسن علاوي، علم التدريب الرياضي، القاهرة، ط5، دار المعارف، 1977م.
- محمد حسن علاوي، مقدمة عن الأعداد النفسية للرياضيين، الطب الرياضي، العدد الثاني، 1995م.
- محمد حسن علاوي، سيكولوجية التدريب والمنافسات، ط2، دار المعارف، مصر، 1997م.
- محمد عبد الحسين عطية، أثر التدريب الذهني في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1998م.
- محمد عبده صالح الوحش، مفتي إبراهيم، أساسيات كرة القدم، القاهرة، ط1، دار عالم المعرفة، 1994م.
- محمد علي أبو الشك وقاسم محمد خويلة، أثر برنامج مقترح للتدريب العقلي على مدى استقرار الحالة الانفعالية ومستوى نحصيل الطلاب على مساق الجمناز لطلبة كلية التربية الرياضية، بحث منشور في مجلة التربية الرياضية، العدد 18، 1998م.
- محمود عبد السلام، أثر المعرفة وتنمية الصفات البدنية الخاصة في تحسين مستوى أداء المجموعة، الحركات، دوران الحوض في رياضة الجمناز، المؤتمر العلمي الرابع لبحوث ودراسات التربية الرياضية، ج2، 1983م.

- محمود عبد الفتاح عثمان، بناء اختبار معرفي في سباحة المنافسات لطلبة كلية التربية الرياضية بالقاهرة، ج2، المؤتمر العلمي الرابع، 1983م.
- مرتضى محسني، محاضرات الدروة التدريبية الدولية بكرة القدم، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1997م.
- مفتي إبراهيم، الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم، القاهرة، ط2، دار الفكر العربي، 1985م.
- مفتي إبراهيم، الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم، القاهرة، ط2، دار الفكر العربي، 1985م.
- مفتي إبراهيم، الجديد في الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم، القاهرة، دار الفكر العربي، 1994م.
- مفتي إبراهيم، التدريب الرياضي الحديث، تخطيط وتطبيق وقيادة، القاهرة، ط1، دار الفكر العربي، 1998م.
- موفق مجيد المولي، الإعداد الوظيفي والفلسجي بكرة القدم، ط1، دار الفكر العربي، عمان، 1999م.
- نزار الزماميري، تأثير التدريب الذهني المصاحب للتعلم المهاري في تعلم بعض المهارات الأساسية للعبة المبارزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1999م.
- نزار الطالب، كامل الويس، علم النفس الرياضي، بغداد، دار الحكمة، 1993م.

- نـشـزان عبد الله نـشـوان، تـأثير التـدريـب الـذهـني في تـعلـم بـعض المـهـارات الـأسـاسية في المـلـاكـمة، رـسـالـة مـاجـسـتير غـير مـنـشـورة، كـليـة التـربيـة الـريـاضية، جـامـعة بـغـداد، 2000م.
 - وحيـه مـحـجـوب، عـلم الـحرـكة، كـتـعـلم الـحرـكة، المـوـصـل، دار الـكـتب للطـبـاعـة والنـشـر، 1989م.
 - وحيـه مـحـجـوب، التـعلـم وجـدولـة التـدريـب، مـكـتب العـادل للطـبـاعـة الفـنية، 2000م.
 - وليم أحمد الرحالة، أثر برنامج مقترح للتدريب البدني والمهاري والعقلي على تحسين كفاءة عدائي المسافات القصيرة، مجلة دراسات، المجلد 27، العدد 1 .
- ثانياً: المصادر الأجنبية:
- Andere J . C , & Mean , J . R :. Rate of Imaging in Mental Practce, Journal of sport psychology , Vol., 8 , 1986 .
 - Burhans , R.S.& Richman C . L :. Mental Training Effects on Runhing Speed Performance , International journal of sport psychology , Vol . Io19 , 1988 .
 - Curtis , J :. The Foundation For Mental Traning , International Gymnast, 1994 .
 - Farah M :. The Neuron Psychology of Mental Imagery . J Haivd Book of Neuron Psycholhy , Vol . 2 , Amsterdam , 1989 .
 - Feltz D.L. & Landers P . M :. The Effect of Mental Practice on Motor skill Learning and performance , Journal of sport psychology, NO5 , 1983 .

- Garza , D , L :. Effects of selected mental practice techniques on performance ratings , self, efficacy and state anxiety of competitive figure skaters . Michigan states university , 1907 .
- Golden Berg G :. Menrologische Grunlagen Bildicher Vorstellungen , WEW . Germany , 1987 .
- Gross et . al movement:. Imagery ability and the acquisition of retention of. Memory and cognition , 14 , 1986 .
- Hackfort D. Fmotion in sport, Journal stress and Emotion , NO. 1 , 1991 .
- Hale , B .D . Internal And External Imagery on Muscular and Ocular concomitants . Journal of sport psychology , 4 , 1982 .
- Hall C . R . & Buckolze : The monaurement of Imagery Ability , Human movement science , No . 4 , 1985 .
- Hall C . R . & Paivio A :. Derelopment of the sport Imagery Questionnaire . Int, J , sport psychol NO . 29 , 1998 .
- -Heuer H :. How Mental Practice is Effective ? (Psychology Sche Rundschau) NO. 34 . Germany , 1985 .
- Heuer, H :. How does Mental Practice operate . psychologische Rundschau , NO , 36. 1985 .
- lan M , C :. Psychological skills Training for Hammer throwers Birmingham , Eng . 1990 .
- Martenz . Q . Using :. Mental Imagery to Enhance Intrinsic Mothation Journal of Sport and Exercise Psychology , NO . 17 , 1987.
- Muller, H :. The Meaning of Cognitive - Conceptual and Motor Adaptive Process of Motor Model Learning , Jour'nal Od Psy . Of sport and movement, No . 1, Germany , 1994 .
- Munzert J :. Individual pre Condtion for Mental Training Int. J . sport psychol , No . 30 , USA , 1999 .

- Oelick & Parlington : . Mental links excellence . Sport psychology ,2,1, 1988 .
- Prinz W :. Motor Images are Action Plans , Behavior and Brunin science , NO . 17 , 1994 .
- Richardson A :. Mental Imager, London , 1969 .
- Rosier F :. Individual Differences in spation cognition , Int:. Magazine of psychology Cal Diognostike , Vol , 5 , 1994 .
- Sage . G . H :. Motor Learning and Control , Brown Publishers , Iowa, U.S.A. 1984.
- Schmidt, R . A :. Motor Control of Learning (2nd Ed), Champaign , Human Kinetics , 1987 .
- Schmidt, A . Richard and Robert A . Bjork . New conceptualizations of practice . American Psychological Socially , Vo . 3 , No . 4 , July 1992 .
- Schmidt, R , A :. Motor Learning and performance , Hymen Kinetics Publishers Inc ., champaign , Ltd , 1991 .
- Schmidt, R , A :. Motor Learning & Performance , champuign , Human Kinetics , 1991 .
- -Schmid . A . Richard , Timothy D . Lee , :. Motor contrd and Learning , Third Edition , Human Kentics , 1999 .
- Schmidt, A . Richard , Craig A . Wrisbery : . Motor Learning and Performance , Second Edition , Human Kinetics , 2000 .
- Singer, R . N :. Motor Learning human performance . New York : Macmillan . Publishing Co . Inc , 1980 .
- Slone ,L , A :. The effects of mental Practice and Physical Practice on the improvement of the golf swing practice , the University of mississppi , 1993 .
- Thema S. Horn :. Advances in Sport Psychology . Champaign , Human Kinetics , 1992 .

- Vlich E. Investigation in Sensomotor learning , Sellschaft fur psychology , Germany , 1965.
- Vogt S .: On Relations Berceiving Imagining and Performance forming in the Learning of Cyclical Psychology , No . 1995 .
- Volpert W .: Sensomotor Learning(Fachbuch - And Lung ,) Frnkunrt, W. G , 1983.
- Weinberg , R, Hakes , D, & Jackson A .: Effect of the length and Temporal of the Mental Preparation Interval on Basketball Shooting Performance . International Journal of port Psychology , 1991 .
- White A. & Hardy L .: Use of Different Imagery on the Learning and performance of Different motor Skills, British Journal of psychology , No. 1995 .
- Whener, et. al .: Task - Specific EMG , characteristics during mental training , psychological Research , 46 , 1984 .
- Willams L . R . T , & Isaac A . R .: Skill Differences Associated With movement Performance , Journal of Human movement studies , Vol . 21, 1993 .

المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
المقدمة	7
الفصل الأول	
القشرة الدماغية والتحكم بالحركة	26
التحكم المخيخي بالوظائف الحركية	30
وظائف المخيخ في التحكم الحركي	32
تحكم التغذية الراجعة الحسية للوظائف الحركية	35
الفصل الثاني	
مراحل العمليات العقلية	41
العلاقة بين التدريب العقلي والتدريب الرياضي	47

50	الناحية المعرفية
61	مراحل الاختبار المعرفي
71	أهمودج الاختبار المعرفي
الفصل الثالث	
87	التعلم
88	علم الحركة والتعلم الحركي
الفصل الرابع	
101	مفهوم التدريب العقلي
103	أنواع التدريب العقلي
105	أهمية التدريب العقلي
108	أساسيات التدريب العقلي
109	شروط ومبادئ التدريب العقلي

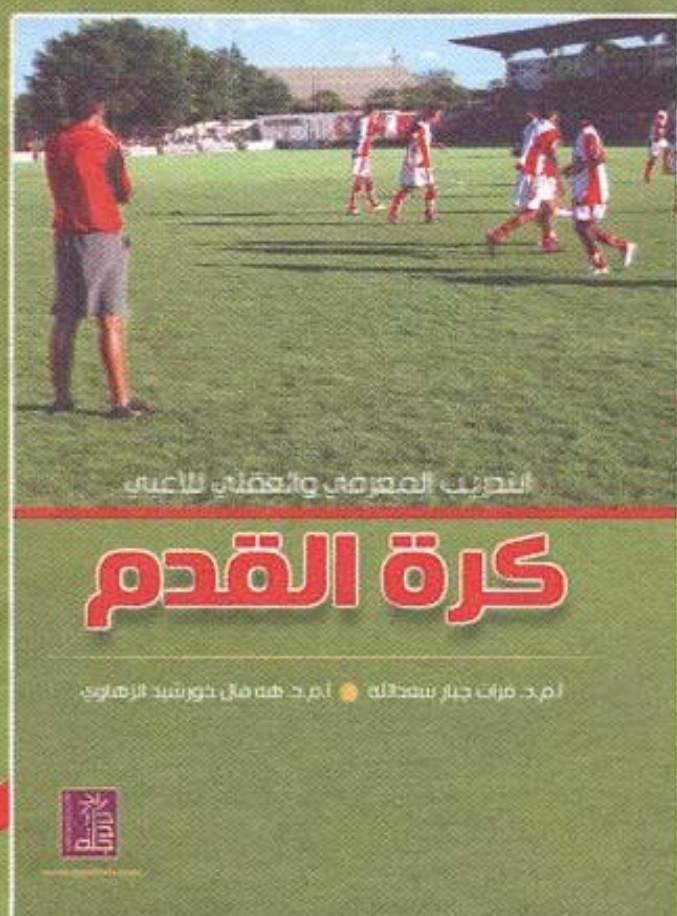
113	مراحل ومتطلبات التدريب العقلي
113	نظريات التدريب العقلي
123	العلاقة بين التدريب العقلي ومراحل التعلم
126	دور التدريب العقلي في الأداء الحركي
136	فاعلية التصور والتدريب العقلي
138	خطوات التدريب العقلي
141	أقسام التصور العقلي
154	المبادئ العامة لتدريب التصور العقلي
173	العوامل المؤثرة في التدريب العقلي بكرة القدم
183	الإعداد العقلي بكرة القدم
184	إرشادات تطبيقية للمدربين في مجال التدريب العقلي
188	ماهية القدرات العقلية عند لاعبي كرة القدم

الفصل الخامس	
197	المهارات الحركية والحالات الثابتة في كرة القدم
197	المهارات الحركية في كرة القدم
208	الخطوة
208	الحالات الثابتة
215	مفردات الاختبارات المهارية
الفصل السادس	
227	ماهو الإبداع
228	علاقة الذكاء بالابتكار
235	أهمية الإبداع للاعب كرة القدم
236	العوامل المساعدة على الإبداع
247	الذكاء عند لاعب كرة القدم

254	أهمية الذكاء على اللعب الحديث وتأثيره على الحالة النفسية للاعب
الفصل السابع	
261	دراسات وبحوث في التدريب العقلي
276	نماذج لبرامج التدريب العقلي بكرة القدم
285	برامج التدريب العقلي للألعاب الفردية
299	اختبارات التدريب العقلي
315	المصادر والمراجع
325	الفهرس

التدريب المعرفي والعقلي للاعبين

كرة القدم



دار حجلة
ناشرون و موزعون



عمان - شارع الملك حسين - مجمع الفحيص التجاري

تلفاكس: ٠٠٩٦٢ ٤٦٤٧٥٥٠ ٦ ٠٠٩٦٢ ٧٩ ٥٢٦٥٧٦٧ خلوي:

ص ب: ٧١٢٧٧٣ عمان ١١١٧١ - الأردن

بغداد - شارع السعدون - عمارة فاطمة

تلفاكس: ٠٠٩٦٤ ١ ٨١٧٠٧٩٢ ١ ٠٠٩٦٤ ٧٧٠٥٨٥٥٦٠٣ خلوي:

E-mail: dardjlah@yahoo.com

www.dardjlah.com

ISBN 9957-71-182-2

