التعلم بالحركة

اعداد الاستاذ المساعد الدكتور
عادل فاضل علي

جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية
2007

ان السلوك البشري ناتج عن التدريب، والخبرة، او كلاهما. ويسمى التعلم ، ويشمل كلا من الاستجابة الكامنة داخل الإنسان والخارجة عنه، وتتضمن التغير في العاطفة، والأفكار والحقائق العامة والاستجابات الحركية، وان التكيف اللاإرادي يصاحبه على الأرجح تعلم هادف، وان الإنسان ككل وليس كأجزاء فهو غير مقسم الى قسمين هما الرأس أو العقل والجسم بل هو عضو واحد متكامل.

في محاولتنا لتصنيف التعلم الى أنواع حسب المفاهيم العامة.

نحن نصب اهتمامنا على الشيء الذي نستطيع ان نميزه في الاستجابة الحركية بالرغم من ذلك فان التعلم المصاحب يرافقه فكرة موضوعية عامة في التعلم، فعند تعلم المهارات ففي الوقت نفسه علينا ان نتعلم ان نتمتع بالمهارة أو لا نتمتع بها، ليتسنى لنا المشاركة وحب المنافسات وبالعكس. وان نهتم باللياقة البدنية لتحقيق النجاح، وأن نتعاون مع أعضاء الفريق، ولكي نحب أفراد، وهكذا...

ان درجة مشاركة جميع أجزاء الكائن البشري في أنواع مختلفة من التعلم تتغير في التمارين المتكونة من مجموعة حركات متصلة. لكن نظريا لا يوجد اي جزء من جسم الإنسان يميل الى الوصول الى حالة عدم الفعالية عندما تكون بقية أجزاء الجسم في حالة عمل مستمر.

وهناك دليل واضح على ان غالبية أنواع التعلم تحدث تحت مستوى الإدراك الحسي ويشمل الاستجابة أو الحركات اللاارادية، كشئ يختلف عن التعلم الهادف كتكيف عضلة قزحية العين عند تقلصها عند قرع الجرس في تجربة هلسي كيسن الشهيرة.

التعلم الحركي عند المستويات العالية المهارة

من المحتمل جدا ان يكون الشخص غير مستعد عقليا او عاطفيا لتحقيق اعلى قيمة للانجاز، اذ انه في هذه الحالة يكون الجزء ذو الكفاءة القليلة والتحفيز الضعيف يتجه باتجاه قيمة الانجاز.

ان المتعلمين الذين يسترجعون فعالياتهم ذهنيا خلال فترت الراحة بين التدريبات البدنية سيأخذون بنظر الاعتبار شكل الخبرة السابقة وإجراءاتها والنتائج المتوقعة، فالتكرار الذهني هذا، وتحديد اهتماماتهم لمستويات إنجاز أعلى، أحيانا يجلب أمامهم أفكار جديدة يحاولون الاستفادة منها وتجربتها خلال التدريب. وتؤدي إلى التحسن بمستوى التدريب أو ناتج الإنجاز، وبمعنى آخر فان هذا الاهتمام المحدد يميل إلى تطوير الأفكار لاجل التعديلات أو التغيرات بين حين لآخر وتثبت قيمتها كوسيلة مساعدة لإنجاز افضل. كما ان هذا التطوير هو عملية مشار إليها سابقا كمرحلة وسطية للخيال الإبداعي.

© جميع الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

وفيما يلي بعض الأهداف في سبيل تعزيز التدريب الذهني:

1- يمنع كبح التدريب واعاقته.
2- مراجعة الخطوات، النجاح، الفشل، الحصول على أفكار جديدة حول المحاولة القادمة.
3- التخطيط بدقة اكثر للتمرين القادم، وطرق العمل، وتصاميم الانجاز، والتأكيد على نقاط معينة.
4- تكوين مستوى ذهني صحيح (افضل) للتعلم في التدريب القادم.
5- إضافة تدريب بدني لاسترجاعه عندما تكون التدريبات البدنية الإضافية غير ممكنة او غير صحيحة بسبب الإجهاد العضلي، للإسراع في عملية التعلم عند مستويات عالية، في الاحتفاظ والذاكرة الذهنية.

ربما من الصحيح ان نخمن ان التدريب الذهني دائما له تكملة ذات قيمة إضافية للتدريب البدني اذ ان كفاءته تتغير مع طبيعة المهارة التي تم التدريب عليها وتكون اكثر فاعلية عندما يترك المتعلم مرحلة المبتدئين الى مرحلة أخرى.

الدقيقة الأخيرة لمراجعة المهارة

ان الشخص في اي مستوى من المهارة سوف يميل الى التردد في مستويات الإنجاز، في مستوى عال للمهارة، ويميل المتعلمون ليس لفترة طويلة فقط بل الى تكرار المحاولات للتدريب اكثر من المبتدئين، فهدفهم هنا ليس التطور فقط بل التقليل من كمية التردد في الإنجاز، بالإضافة الى ذلك في مستويات عالية من المهارة فان التدريب والتهذيب الثابت هو الشيء الأساس للحفاظ على مستوى الإنجاز، فمثل هؤلاء لا يتدربون يوميا بل يسترجعون المهارات لكل جرعة تدريبية بواسطة التمرين الذهني المتكرر، فنراهم يصرون على الضربات او الرميات التي يستذكرونها بعد فترات الراحة، اذا سمح للمراجعة لهذه (التهيئة عند بداية كل رفعة في فعاليات رفع الاثقال) مثلا.

مثل هذه المراجعة الذهنية هي طبيعية وتدعى إجراء الإحماء، وهي اكثر من ذلك. الإحماء العضلي ومرونة الجسم مهمة جدا لكن التكيفات الجيدة للمهارات ذاتها. التي تبدو نافعة من جراء هذه المراجعة في الدقيقة الأخيرة من التدريب.

ويمكننا ان نلخص ما سبق في ماياتي.

1- يؤكد تعلم المهارة الحركية على فهم الشيء الذي يجب عمله والكثير من تكيفات الحركة الأساسية ونقلها من تجارب سابقة. ان دمج نماذج الحركة هو تكيف جسمي الى حد بعيد تحت تركيز انتباه الشعور.

ان الانتباه يركز على الشعور في الشيء الذي يجب عمله، والتكيفات الجسمية تكتسب بصورة تدريجية نتيجة التغذية الراجعة وتكيفات التقبل الذاتي ولهذا فان معدل الوصول الى المستويات الأعلى هو اقل بكثير للمتعلمين المبتدئين.

2- تصبح المهارات الحركية عمومية كلما تقدم المتعلمون الى مستويات اعلى حيث تصبح المهارات اكثر تكيفا للتنويع في مواقف الإنجاز والمحيط.

3- الشكل الأكثر فعالية، طرق العمل، إجراءات التدريب تختلف حسب الشخص نفسه، شكل الإنجاز والتقلص المستمر المضبوط للعضلة يتغير حتى ولو كانت الحركة ناجحة ظاهريا، وتحقق تطابق الهدف بالنتيجة. في المستويات العالية المهارة الحركية لا تستقر فقط في العضلات المستخدمة لاكتسابها ولكن من المحتمل ان تنجز بالشكل الخام على الأقل باستخدام أجزاء أخرى من الجسم.

© جميع الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

4- المتعلمون في المستويات العالية للمهارة يتكيفون نوعا ما لتلك المهارة ولذا فهم اقل تعبا، وهم يعملون أخطاء اقل في حركاتهم وضياع قليل للطاقة العضلية المضادة للعضلات العاملة (شد اقل).
لذا فان للعضلات طاقة عالية تصرف في تمارين التعلم وفي الإنجاز.

5- يبدأون في اكتساب مفردات المهارة التي تساعد في:
أ. فهم التعليمات. ب- توضيح شكل المهارة. ج- ربط الوحدات الصغيرة مع بعضها والتي لم تظهر في الاندماج التام. د- التخطيط الذهني والتكرارات. هـ- تذكرها أو حفظها.

6- مستوى التعلم وتذكر المهارة لا يعتمد على القابلية باسترجاع الحيوية الذهنية الواعية للإنجاز المرغوب فيه.

7- يقل الحافز الأعلى في مستويات مهارة أعلى بين ما يفكر وبين ما يشعر به الشخص، الشيء الذي يستطيع الأشخاص عمله (الحد النفسي) والشيء الذي يستطيعون القيام به فعلا (الحد الفسيولوجي).

8- عند المستويات العليا يتعلم الأشخاص مواقف يميزون فيها الحركة بسرعة اكثر والحاجة إلى جهد اقل للقيام بحركة صحيحة.

9- يصبح تأقلم المتعلمين سلبيا للحوافز العرضية.

10- الأخطاء الفعلية للمستويات المتقدمة قد تكون أخطاء ثابتة ومستمرة بالنسبة الى المتعلم الذي لا يدرك طبيعتها، لذا يجب خلق مستوى من الإدراك الحسي لديهم وخلق جزء صحيح بديل عن الأخطاء، والتدريب على الجزء من ضمن الوحدة بكاملها آلية الأداء.

11- التحليل النفسي خلال التمرين، مع مساعدة المشرف والمساعدات الميكانيكية غالبا ما يعجل التطوير عند المستويات العليا. أي تغيير يتبع مثل هذه التحليلات يجب ان يجرب عمليا في التدريب، وأي تعريفات في الإنجاز والتي هي ذات قيمة يجب ان تكون تلقائية للاستفادة منها في المواقف التي تتطلب قمة في الإنجاز.

12- النتائج الأفضل يمكن الحصول عليها عندما تكون المهارة عالية ويسمح للاعب بمهلة للتركيز في التكيفات الشكلية التي تتناسب مع شخصيته

13- المتعلمون في المستويات العالية للمهارات يستفيدون اكثر من تكرار ذهني بين التمارين او التدريبات لكي يستذكروا الإجراءات السابقة ونتائجها. للتخطيط في استمرارية التدريب، ونتيجة لذلك سيتجنبون النسيان، والوقوع في مواقع ذهنية حرجة.

14- يحتاج منفذ الإنجاز العالي للقابلية البدنية لكي يستذكر الأداء باستمرار ليس فقط كمحاولة للتطور بل للبقاء على المستوى العالي حال الوصول إليه والمحافظة عليه، بالإضافة إلى ذلك وجدوا إنها تساعد على استرجاع المهارات قبل المباريات التنافسية. هذه الدقائق الأخيرة لمراجعة التدريب تقلل من التردد وتضيف الصقل النهائي الذي يحتاجه لضبط الأداء وإتقانه.

© جميع الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

أسئلة للمناقشة:

أسئلة للمناقشة:

1- هل ان طبيعة التعلم للبالغين تختلف عن طبيعة تعلم الأطفال الصغار ؟
2- هل ان تكيف الرياضي المتنوع لتعلم مهارة جديدة هو الشاهد الوحيد لقابلية معينة أخرى؟
3- هل ان معدل تعلم المهارة الحركية عند الكبر يزداد بواسطة كمية واتساع خبرة المهارة الحركية خلال الطفولة والمراهقة ؟
4- هل ان مستويات الأداء العالي للمهارة الحركية تكون نسخة طبقة الأصل في كل مرة تؤدى فيها هذه المهارات ؟
5- هل يستطيع اللاعب صاحب المهارة العالية ان ينفذ ما يبدأه باتقان ؟
6- هل ان الاحتفاظ والاستذكار بالمهارة الحركية حال اكتسابها يتركز فقط في العضلات التي تدربت على المهارة ؟
7- هل ان الشد عند الرياضيين ذوي المستوى العالي والمبتدئين يتساوى في العضلات المضادة خلال إتقان الفعالية ؟
8- هل يميل متعلم المهارة الحركية لان يصدر تلميحات لفظية خلال تنفيذ الفعاليات ؟
9- هل ان مفردات المهارة الحركية وأشكال التعلم الحركي تتحدد تبعا لمجموعة الحركات الخام؟
10- هل ان الخيال الصوري ضروري لتطوير المهارة الحركية العالية ؟
11- هل ان التحديدات النفسية تميل الى منع الشخص من الوصول الى تحقيق الطاقة الكامنة الحقيقية ؟
12- هل ان الرياضي ذو المستوى العالي اكثر سهولة في صرف نظرهِ من الرياضي المبتدأ وبصورة عامة هل ان الرياضي ذو المستوى العالي اقل تركيز من المبتدىء؟
13- هل ان التدريب الجزئي اكثر فعالية في المستويات المهارية المتقدمة ؟
14- هل ان الأخطاء الثابتة للرياضي عالي المهارة هي أخطاء لاشعورية ؟
15- هل ان الفروق الفردية في الشكل تقل بين المتقدمين للإنجاز عندما يصبحون اكثر مهارة؟
16- هل يغير المدرب او المدرس اسلوب ذو المستوى العالي والذي يظهر انه يخالف مبادئ ميكانيكية أساسية معينة ؟
17- هل ان الاستذكار والاحتفاظ الذهني بين فترات التدريب البدني ذا قيمة عند مستوى المهارة العالي ؟
18- هل يجب إهمال الدقائق القليلة الأخيرة للتدريب على المهارات قبل المباريات المهمة، مخافة ان يحدد أداء اللاعب في المباريات.

© جميع الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

التمرين والعوامل المؤثرة على فعاليته في التعلم الحركي

التمرين يخلق مرحلة التطور، الفشل، أو آلية المقدرة المتوسطة كما انه يهيء مرحلة لعوامل أخرى لتكون مؤثرة في تعلم المهارة الحركية، لكن التمرين في حد ذاته لا يتضمن تحسين المستوى على الرغم من ان الحقيقة في بعض الأحيان إننا نتعلم بدون قصد التعلم، الرغبة في التعلم تكون على الأغلب ضرورية للتقدم الملحوظ فنحن نتمرن طول حياتنا على الكتابة علاوة على ذلك فان كتاباتنا لهذه الفترة الطويلة قد لا تتحسن، وتدريجيا ربما تصبح نوعا ما أقل وضوحا. علاوة على ذلك، فان التمرين لمجرد اللهو والتسلية لا يحدث تطورا اكثر.

في الحقيقة، إذا كنا مقتنعون بأفعالنا بدون معاناة من اجل تتطور فان مستوى التطور مهما يكن سيكون غير مرغوب فيه، مهما كان هذا المستوى ويتداخل التمرين في المباريات التنافسية أيضا، وان عدم تحري المنافس المقابل يفسد الإنجاز، او التعود على إنجاز عادي المستوى، وحتى التمرين بقصد التطور قد لا ينتج عنه تعلم ملحوظ في حالات معينة كالتي تشتمل على أشكال غير مؤثرة، او أخطاء مستمرة، أو حتى الوصول إلى مستوى مهارة عالي إذا كانت المهارة تلك المعرفة للنتائج وهي صعبة لتحديد الموضوع، ولا تؤدي لإحداث التكيف، وقد يكون التعلم قليل أو لا يحدث تعلم.

تأكيدات:

في مراحل التعلم الأولى، فان التمرين على وحدات كاملة ذات معنى، وذات هدف، والتقديرات التقريبية للحركات الخام تعطي نتائج افضل، وان التمرين على أجزاء منفصلة متشابهة هو أقل أهمية. مثال: الإرسال في التنس، فكرة شكل الحركة الخام. (يعرض بشكل عملي أو بواسطة فلم أو كلاهما) يجب ان يتبع بمحاولات لتنفيذ الإرسال، اكثر ما يتبع الفصل للتحليلات وتدريبات المسك ومن ثم تثبيت القدم وفتل الجذع، ثم تحريك المضرب، وقذف الكرة، فبالنسبة للمتقدمين فان التدريب العرضي على اوجه منفردة للحركة قد يكون ذو قيمة.

الغرض المحدد للتمرين سيعين الطرق والتأكيدات لذلك التدريب فإذا افترضنا ان تعلم المهارة (ليس تعلم للترويح أو تجربة اجتماعية) هو الهدف الرئيسي، فان مظهر التأكيد العملي يحدد طبيعة التمرين. وإذا كانت السرعة والدقة أو كلاهما هي العوامل الرئيسة فيجب ان يكون التأكيد المبكر على كليهما مع احتمالية ان التأكيد سيكبر بصورة ضئيلة على السرعة، ومن المحتمل في البداية التأكيد على السرعة لان الدقة من خصوصية مزاولة السرعة، مع الأخذ بنظر الاعتبار التدريب على سرعة المهارة.

التغذية الراجعة أو معرفة النتائج لإنجاز المهارة يجب ان تكون بصرية أو ربما وصف لفظي دقيق. وان زيادة التغذية الراجعة (التوجيه من قبل المعلم أو المرشد غير المباشر) يجب ان تتطابق مع حاجات الشخص كلما امكن ذلك.

تؤدى التدريبات لمستوى المهارة العالية للمحافظة على ذلك المستوى مع توقع قليل للتطور ففي المحاولات الأكاديمية يكون التدريب وراء القابلية الحالية لاستجابة صحيحة، وهو ما يدعى فوق التعلم وتدريب بدني، وتؤدى لضمان ذاكرة أوسع لفترات طويلة من الزمن بالإضافة إلى ذلك فان تثبيت المهارة (تذكرها) فان استعمال هذا التمرين بعد المرحلة التي يكون فيها الإنجاز ناجحا وتحقق له غرض إضافي، على الرغم من ان الفروقات تكون في النوعية اكثر من الكمية، ان هذا الغرض الإضافي هو الشيء الذي يناقشه الشخص من البداية تحت مفهوم عام، وان المهارة الحركية ذات الطبيعة المعقدة والتدريب الكثير هو الشيء الأساس والضروري لزيادة ملائمة المهارة للتغيرات الكثيرة في البيئة، مثل المنافسين، والقاعات، والجو الخارجي، والأجهزة، وحتى حالة الشخص الفسيولوجية، كلها تلعب دورا في مواقف عديدة لتعميم المهارة ولذلك فان في نتائج الإنجاز للمهارة العالية تلقائية بالرغم من تعدد العوامل المحيطية. ان العمل ذو المهارة العالية على الرغم من قيادته أو كونه أوتوماتيكيا ومتغيرا ذاتيا هو ليس عمل تعوزه

© جميع الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org

المقدرة الذاتية، اوالتكيف الآلي للموقف في اللحظة فهو نتيجة مفهوم العمومية المكتسب للاستجابات وهو ضروري لمستويات أعلى للإنجاز المهاري.

الفترات الزمنية والتكرارات

دعنا نفترض ان مستوى مهارة ما هو نتيجة الطاقة الكامنة للشخص الذي يجب عليه ان يتعلمها قبل الوصول لتلك الطاقة.

ونفترض اكثر من ذلك بان الشخص يحفز ليتمرن باتجاه ذلك التطور، وهنا تثار الكثير من الأسئلة عن التدريب نفسه مثل: ما هي طول الفترة التي يجب ان يتدرب الشخص فيها بدون فترات استراحة ؟ وما هي طول فترات الراحة التي يجب ان تكون بين التمارين؟ والإجابة على هذه الأسئلة تختلف مع:

1-عمر المتعلم. 2- صعوبة وقوة هذه المهارة. 3- الغرض المحدد من التمرين المعين. 4- مستوى التعلم الذي تم الوصول إليه. 5- الخبرة التي يتمتع بها المتعلم. 6- العوامل البيئية الكلية المحيطة به، وتتضمن بعض المتطلبات الأخرى والترويح بين فترات التمرين، وعوامل أخرى. مع الأخذ بنظر الاعتبار:

اولا: عمر المتعلم، واتساع فترة الانتباه للتمرين الفعال في مهارة واحدة يبدو أقل عند الأطفال عنه عند الكبار في استجاباتهم.

ثانيا: صعوبة وعنف المهارة، اذ ان التعب العضلي يحدد فعالية فترات التدريب الطويلة، الصعوبة تشمل مشكلة كبح إعادة النشاط في محاولة لتغطية نطاق واسع والاستمرار لفترة طويلة وسيسبب بعض التداخلات والارتباك.

ثالثا: الغرض المحدد يشير إلى الهدف الحالي من التمرين بمعنى ان الهدف الحالي هو نظرة شمولية سريعة للمهارة المعقدة للوصول للإنجاز، والصقل المكثف لاوجه الضعف، وتصحيح الأخطاء الثابتة يطور سرعة إضافية أو تحمل إضافي في بعض المراحل من المهارة، أو بعض الأهداف الأخرى.

رابعا: مستوى المتعلم الذي تم الوصول إليه.

ان فترات التدريب الطويلة والاهتمام الكبير يحددان خصائص الرياضي والمستوى العالي.

خامسا: خبرة المتعلم غالبا تختلف باختلاف الوضعية الجسمية في قابلية تطبيق مهارات اسهل، ومع تقدم الزمن يستطيع التعلم التركيز والبقاء متحفزا باتجاه التمرين. فقابلية التغير "الخبرة التي عند الرياضي وقابلية نقل المهارات" هو الشيء الذي لم يأخذه بنظر الاعتبار، وفي بعض الدراسات الحديثة التي تسمى تعلم المهارات الحركية تتم بواسطة التمرين الذهني للمهارات العالية، والتي تزداد نوعا ما كلما تطور وتنوع اكتساب المهارة.

واخيرا هناك عوامل عديدة في نطاق الظروف البيئية المحيطية، فإن المتقدمين في المهارات لا يكرسون الكثير من وقتهم لاجل تمرين فعال كما يفعله الهواة من غير الطلاب.

© جميع الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية 2007
www.iraqacad.org