



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تبوك
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

العمليات العقلية

محاضرة في مادة التعلم الحركي
لطلبة الدراسة الأولية / المرحلة الثالثة

اعداد التدريسي
أ.م.د. ندى إبراهيم عبد الرضا

ما معنى العمليات العقلية

تتكون المعرفة الإنسانية من العمليات العقلية الآتية :

الانتباه والتركيز والتذكر والإدراك الحسي والتصور والذكاء ورد الفعل وأجهزة الحس .

ان دراسة العمليات العقلية دراسة معقدة جدا لأنها تتعلق بسلوك الإنسان وبالجهاز العصبي بالذات .. حيث ان الحواس تلتقط المعلومات من الخارج وتتم تفسيرها لتحقيق الهدف النهائي وهو إدراك النتائج المعقدة للآلية العصبية .

عقل الإنسان يفسر المعلومات في الذاكرة الطويلة أو القصيرة أو الذاكرة الحسية والدماغ يخزن الحركات الملائمة للفعل الحركي ، إن المركز العصبي يعد الموجه والمنظم والمتضمن للعمليات التي تتم في الجسم .

إن النشاط العقلي عمليات عقلية تتشابه وتتداخل ويتم التفريغ بينهم طبقا للخواص ويختلف تفاعلها مع المحيط (المنبه) باختلاف الأفراد العمر التدريبي .

إن علاقة الإنسان مع المحيط يتطلب منه إن ينتبه ويركز إلى كل ما حوله لإحداث الفعل الحركي وان أجهزة الحركة تؤثر على الشكل الحركي للإنسان ولهذا لا يمكن لنا دراسة العمليات العقلية منفصلة عن وظيفة الأعصاب والحواس .

إن الانتباه والإدراك هما الخطوة الأولى لتكيف الفرد مع المحيط والكثير يعتبرها الأساس في العمليات العقلية وهما عمليتين عقليتين متلازمتين في التعلم الحركي وبهما يمكن معرفة الفهم التفصيلي (العقل) الحركي المبكر.

ان الفعل الكامن والفعل الحركي هي عمليات عقلية من خلالهما يكون الأداء الحركي للمهارة . وليس من اليسير إعطاء حدود ، بين العمليات العقلية مثل الانتباه والإدراك والتصور والتفكير والتذكر ومن الطبيعي في الدراسات النظرية تفصل هذه العمليات عن بعضها لفهمها ، وعلى ضوءها تقدم البرامج النموذجية لغرض معرفتها والتأكد من صحتها .

إن هذه العمليات العقلية كما نراها على وفق (نظرية الفعل الحركي والفعل الكامن) تقسم على نوعين :

أولا : الفعل الحركي

ثانيا : الفعل الكامن

المبحث الأول : الفعل الحركي

هو إدراك سريع لفهم الواجب والأمر في تنفيذه . إن فهم مكونات المهارة التفصيلية يعطي لنا رد فعل مناسب .

إن الأداء الحركي هو تغير وانعكاس العمليات التي تجري داخل الجسم التي هي سرعة العلاقة بين المركز العصبي والعمل العضلي . جميع النشاطات الرياضية هي رد فعل إرادي واستجابة الكائن الحي للمثيرات الحركية لهذا نستطيع القول بان رد الفعل عن تغير في العمليات العقلية المقررة للدماغ والخارجة منه عن طريق الأعصاب الحركية لأجل الفعل الحركي .

يتكون الفعل الحركي مما يأتي :

أولا : الانتباه .

ثانيا : التركيز .

ثالثا : رد الفعل .

اولا : الانتباه :

حالة تسبق الأداء وتتكيف المهارات وفق تجربة الفرد نحو النشاط الممارس ويعتبر استئارة وتوجيه لتركيز العمليات العقلية . ويعبر عن الانتباه بأنه " عمل أولي للتكيف من جانب الفرد يقود إلى المعرفة الصحيحة " وبذلك يمكن القول إن عملية اكتساب المعارف والمعلومات تعتمد على الانتباه .

في الحياة الرياضية أمثلة لا تحصى عن الانتباه فمثلا عندما يسمع لاعب كرة قدم من اتجاه معين صوت لاعب آخر زميل في إثناء الهجوم أو عندما يراه من بعيد على أساس زاوية النظر فسينتبه أليا وسوف يوجه الحركة أليا ويتكيف مع الأداء في الاتجاه المناسب ويرسل الكرة . وفي كرة السلة سوف يتكيف الرياضي أليا من خلال تجاربه السابقة عن طريق الرؤيا أو السماع لينتبه إلى الخصم او لا ا والى الزميل ثانيا وخاصة في العاب الكرة والألعاب التي فيها عوارض كالحواجز وعوارض القفز العالي وخط النهاية للرمح ولأهداف أخرى سلة ،قدم ، هوكي ، وهكذا والانتباه

مهم في سباقات الجري والبدايات والانتباه مربوط بعمليات الدماغ وفي الحركات الرياضية يعتبر الانتباه استثارة وتوجيه لتركيز العمليات النفسية .

لاعب كرة السلة عندما يلعب فهو يطيب الكرة وينتبه إلى الخصم والى زملائه اللاعبين ولكن مهمة التركيز تبدأ من الاقتراب من الهدف وهو يركز لأن هل يهدف او يعطي لزميله : واتخاذ القرار يكون سريع جدا لا يمكن قياسه بوقت فيجمع التفكير للتهديد فيركز على الأداء وعلى هدف السلة ، فكلما زاد حجم كمية العناصر التي تدرك في وقت واحد كلما كانت درجة الانتباه عالية ويكون حجم الانتباه كبيراً إذا ما كررت الحركات وتدريب أكثر لان أكثر العمليات الحركية التي تحتاج إلى تفكير قد حولت إلى الأوتوماتيكية فيحول أجزاء من عمليات التفكير إلى ردود فعل متجانسة بين المركز العصبي وبين العضلات فيكون حجم التأثير كبيرة لأنه سوف يركز على الفعل الحركي الذي يراد بالوقت المحدد للأداء وهذا سيعطي الدقة في الأداء والانجاز العالي وقد يؤثر حالة الحمل الشديد على الانتباه لان الكائن الحي لا يستطيع التركيز على أداء المهارة الحركية ذات الجهد العالي ومن ثم يجهد الجهاز العصبي .

ان جميع المعلومات الفكرية والمهارية تأتي عن طريق مسلك الأعضاء الحسية ولهذا فإن أساس المعرفة هي من عمل تلك الأعضاء .

ويلخص الانتباه إلى ما يأتي :

- اجتذاب الفرد لشيء معين .

- الانتباه مربوط بالحواس وخاصة السمع والبصر .

- قدرة الرياضي على أداء حركات رياضية بدون التفكير بعمليات أخرى .

- تكيف الرياضي مع الأداء .

- الانتباه حالة تثبت الأداء .

- تكيف المهارات مع الأداء .

- الانتباه يتطور خلال التجربة .

- استثارة العمليات العقلية للشيء المطلوب .

- في الحالة الاتوماتيكية يتجانس المركز العصبي مع العضلات ويسبب ردود فعل متجانسة (متوافقة) تؤدي الى تطوير الانتباه .

ثانيا : التركيز

التركيز من العمليات العقلية التي ينتج عنها فعل حركي جيد وقد نطلق عليه تجمع الأفكار وتثبيت الانتباه .

فالتركيز معناه هو تجميع كافة الأفكار والعمليات الفكرية بنقطة واحدة لخدمة العمل المهاري المراد تحقيقه ، وهي عملية قطع عن المحيط الخارجي لأداء أدق المهارات الحركية ، فنرى التركيز في البداية ركض ١٠٠م مثلا مهم جدا حيث يركز اللاعب كل تفكيره ويجمعه ويوقف كل العمليات التفكيرية لخدمة سماع الطلقة المقرون برد فعل حركي لانطلاق سريعة والتركيز يحدد الخسارة والفوز بينما ليس مهم بهذه الدرجة التركيز في سباق ١٥٠٠م فيمكن ان يكون الانتباه بديل عنه ولكن مهم عندما يركز على الخطوات التي يستعملها المتسابق الآخر وينتبه في السباق وراءه وبجانبه في السباحة يكون التركيز مهما جدا في سماع الصافرة .ينتهي دور الانتباه عندما يصل السباح على الجهة الثانية وعندما يؤدي الدوران داخل الماء ، فالرياضي يؤدي الحركات وفي نفس الوقت يمكنه الانتباه ولكن التركيز يجمع كل العمليات العقلية لتنفيذ الهدف فالتركيز يجمع العمليات العقلية لفترة قصيرة ولكن الانتباه يجمع العمليات الفكرية لمدة أطول .

والتركيز حالة الفرد لتحقيق مهارة حركية صعبة مثلا يركز لاعب كرة القدم على نقطة معينة بعد تصوره لضربة الهدف بحيث يحقق هذا التركيز الهدف المرسوم بالدماع ، إذ يكون انتباهه على الهدف كله وتركيزه على نقطة معينة ويضرب الكرة باتجاه هذه النقطة بالذات .

ثالثا : رد الفعل الحركي

عندما نتكلم عن رد الفعل الحركي نتكلم عن الاستجابة الحركية والاستجابة الحركية هي الفعل المؤثر في الرياضي من لحظة دخول المؤثر إلى الدماغ إلى انتهاء الفعل الحركي .

ورد الفعل الحركي هو الاستجابة لكبر تفاصيليها . ولا يحصل رد الفعل إلا إذا كان هناك مؤثر صوت أو صورة أو إحساسات ردود فعل انعكاسية ينتج عنه استجابة حركية ، والاستجابة الحركية تكون معروفة كسماع أطلاقة صافرة ، بداية رد رمي بالبندقية الثابتة . ويكون رد فعل بسيط لان الفعل الحركي معروف أو يكون رد فعل معقد لان المثيرات غير معروفة مثل المصارعة وكرة السلة .

رد الفعل :

عبارة عن فهم وإدراك الاستجابة الخارجية لإنتاج حركة . اما زمن رد الفعل هو الفترة الزمنية المحصورة من استقبال المثير ومنها ظهور الاستجابة ، **الاستجابة الحركية** هي الاستجابة من بدء المثير إلى انتهاء العمل الحركي إما زمنها يبدأ من استقبال المثير (إدراك وفهم – حدوث المثير – اختبار الاستجابة – برمجة الاستجابة) ومن ثم ردود الفعل القصير الناقل للمعلومات الى العضلات وزمن التقلصات العضلية ورجوع المعلومات إلى الدماغ بانتهاء الفعل الحركي .

وبعد رد الفعل انعكاس للعمليات العقلية واستجابة الفرد للمتغيرات ويختلف أهميته من مهارة إلى مهارة وان رد الفعل يتطور بالتدريب والممارسة وكذلك تعتمد على قدرة الحواس باستقبال المثير .

تختلف أهمية رد الفعل من مهارة إلى مهارة ومن لعبة إلى لعبة ومن نشاط إلى نشاط فرد الفعل الحركي يكون مهما جدا في بداية سباقات العدو بالاركاظ سريعة وقد لا يكون مهما جدا في بدايات سباقات الجري الطويل كذلك مهما جدا في لعبة الملاكمة وقد لا يكون مهما في سباق المارثون .

رد الفعل يكون دائما ناتج عن مثير بصري أو مثير سمعي أو عن تصور مسبق للحركات ويلعب الانتباه والتركيز (تركيز الانتباه) دورا مهما في الإنتاج الحركي وان التجربة والممارسة والمران والإدراك يلعب دورا مهما لكشف المثير .

فالمثير الناتج عن الخداع يترتب عليه رد فعل استجابي إما يكون خاطئ (سلبى) أو ايجابي حسب كفاءة الرياضي . ورد الفعل الايجابي هو رد الفعل الحركي الناتج عن قدرة الفرد على اكتشاف المسار الصحيح للحركة المقابلة من خلال القسم الأول (بداية الحركة) فرد الفعل يعتمد على المعرفة المسبقة للمباراة وقوة أدائها (إدراك متميز) .

مثال : في سباق ال١٠٠م الانتباه يسبق التركيز والتركيز يسبق رد الفعل فالتركيز هو قطع العمليات الفكرية للتفكير في عمليات خارج العقل الحركي للتحضير للاستجابة لسماع إشارة المطلق فتتجمع العمليات العقلية لسماع المثير وعن طريق هذا المثير سيقبل الصوت عبر الإذن ثم العصب السمعي وتنتشر في الدماغ ليكون رد فعل مباشر إلى العضلات لإقامة الفعل الحركي .

ان رد الفعل الحركي هو الفترة الزمنية المحصورة بين المثير والاستجابة الحركية ومنها رد الفعل المحصور بالانتقال من أعضاء الحس إلى وحدة العمليات العصبية .

الانتباه والتركيز يسهل عملية رد الفعل :

ان رد الفعل الحركي هو الفترة الزمنية المحصورة بين المثير والاستجابة الحركية ورد الفعل بانتقال المثير عن طريق أعضاء الحس مفسرا بالدماغ منتقلا إلى أعضائه الحركية والمرتبطة بوحدة العمليات العصبية وهذه الفترة تكون قصيرة جدا .

المبحث الثاني : الفعل الكامن

هو ذلك الفعل الذي يكون داخل الإنسان وفق استجابة خارجية عن طريق الإحساس أو الاستجابة لتصور وخيال حركي أو نتيجة تفكير داخلي . إن للفعل الكامن منبهات حسية تأتي عن طريق أعصاب الحس الواردة ، وفي حالات لاشعورية تحدث من خلال اثر ينشأ ويبرز نتيجة التفكير وهو مقرون بالتجربة والإعادة والبيئة . وهو عملية تنظيم للعمليات العقلية لغرض التهيئة للاستجابات الحركية او لرسم البرامج الحركية وتلعب الذاكرة الحركية أساس لذلك . والذاكرة الحركية تخزن المعلومات عن طريق إحساسات عضلية ناشئة من العمل العضلي والتي تزود الدماغ بمعلومات داخلية عن الجسم وتوازنه واتجاه الحركة وسرعتها وقوة مسارها .

الفعل الكامن ناتج عن إحساسات خارجية من خلال اللمس والضغط والألم والبرودة والسخونة والخشونة مثل الإحساس بالعطش والجوع والاحتياج الى الهواء وسرعة دقات القلب .

