العمليات العقلية

إن الإنسان عندما يتعامل مع المحيط يجب أن يعرف هذا المحيط حتى يستطيع حماية نفسه من الأخطار ، والشرط الأول لهذه المعرفة هو أن ينتبه إلى ما يهمه من هذه البيئة وأن يدركها بحواسه كي يستطيع أن يؤثر فيها ، وأن يسيطر عليها بعقله وعضلاته ، فالانتباه والإدراك هما الخطوة الأولى لتكيف الإنسان مع المحيط .

الانتباه والإدراك هما أساس للعمليات العقلية الأخرى كالتذكر أو التفكير أو التصور أو التعلم .

إن الانتباه والإدراك من العمليات العقلية المتلازمة وهما في التعلم الحركي فهم الفعل الحركي المبكر، والانتباه يقودنا الى الفعل الحركي أو العمل الحركي .

إن الفعل الكامن والفعل الحركي :

عمليات عقلية من خلالهما يكون الأداء الحركي للمهارة . وليس من اليسير إعطاء حدود فاصلة بين العمليات العقلية مثل الانتباه والإدراك والتصور والتفكير والتذكر .

ومن الطبيعي في الدراسات النظرية تُفصل هذه العمليات عن بعضها لفهمها ، وعلى ضوئها تقدم البرامج النموذجية لغرض معرفتها والتأكد من صحتها .

إننا في التعلم الحركي نُقسم هذه العمليات العقلية إلى نوعين هما:

النوع الأول: العمليات العقلية التي تتعلق بالفعل الحركي وهي :

١- الانتباه.

٢- التركيز.

٣- رد الفعل الحركي .

النوع الثاني : العمليات العقلية التي تتعلق بالفعل الكامن وهي :

١- الإدراك.

٢- الإبداع (الخيال الحركي).

٣- التفكير والذاكرة الحركية (التذكر).

٤- التصور.

ولا يخفى أن كل هذه العمليات العقلية أساس العقل البشري ، وفيما يأتي شرح لكلٍ منهما :

النوع الأول: العمليات العقلية التي تتعلق بالفعل الحركي:

١- الانتباه :

يعرف الانتباه في المجال الرياضي على أنه عندما يُجتذب الفرد لشيءٍ ما كتعبير عن حالته ، ويكون الانتباه مربوط بحاستين الأولى حاسة النظر والثانية حاسة السمع ، وأنهما مهمتان جداً في جميع الحركات .

ومن أمثلة الانتباه لاعب كرة السلة عندما يقوم بالطبطبة بالكرة يركز كل انتباهه نحو الخصم وكذلك الكرة فهو يتكيف أوتوماتيكياً من خلال تجاربه السابقة عن طريق النظر والسمع لينتبه إلى الخصم أولاً والى زميله ثانياً . وهكذا في كرة القدم ، وكرة اليد... وغيرها من الألعاب الرياضية .

إن الانتباه حالة تسبق الأداء وتتكيف المهارات وفق تجربة الفرد بانتباهه نحو النشاط الممارس وخاصة في العاب الكرة والألعاب التي فيها عوارض كالحواجز وعوارض القفز العالي والزانة وخط النهاية للرمح ولأهداف (السلة والقدم واليد والهوكي) والانتباه مهم في سباقات الجري والبدايات ، فالانتباه استثارة وتوقيت ، وتوقف أو تعطل أجزاء معينة من التفكير في حالة الأداء الحركي لأن الانتباه تجميع للأجزاء التفكيرية المتعددة لهذه الخاصية . فكلما زاد حجم العناصر التي تدرك في وقت واحد كلما كانت درجة الانتباه عالية ، ويكون حجم الانتباه كبيراً إذا ما كُررت الحركات لأن أكثر العمليات الحركية التي تحتاج إلى تفكير قد حُولت إلى الأوتوماتيكية .

إن الإنسان لديه من الخواطر والتفكير في كل لحظة من اللحظات ، ولكن لا ينتبه إليها بل يختار واحد من ألآف الأفكار ، وهذا الاختيار هو (الانتباه) .

فالانتباه هو استعداد لأن تدرك شيء ، وهو تهيئ ذهني لفترة من الزمن ،

ويمكن الانتباه أن يتراجع لعوامل عدة وتسمى في علم النفس (عجز الانتباه) وهي :

١- العوامل الجسمية : مثل المرض (الاضطرابات في الأجهزة الجسمية) أو الارهاق الجسمي .
٢- العوامل النفسية : مثل القلق ، الاضطهاد من قبل المدرب ، سوء العلاقة مع الزملاء .
٣- العوامل الاجتماعية : مثل المشاكل العائلية والمادية للفرد .
٤- العوامل الفيزيقية : وهي الحرارة ، التهوية ، الضوء ، الملابس.

أنواع الانتباه : يقسم الانتباه من ناحية مثيراته إلى ثلاث أقسام هي :

١- الانتباه (القسري) (اللاإرادي): الانتباه إلى شيء غير راغب فيه. ويتجه فيه الانتباه إلى المثير رغم إرادة الفرد كالانتباه إلى صوت اطلاقة نارية أو ضوء سيارة خاطف أو صوت كابح سيارة (البريك) ، فهنا يفرض المثير نفسه فرضاً فيرغم الفرد اختياره دون غيره من المثيرات المحيطة به .

٢- الانتباه الإرادي: هو الانتباه الذي يقتضي من الفرد بذل جهد قد يكون كبيراً كانتباهه إلى محاضرة ، في هذه الحالة يشعر الفرد بما يبذله من جهد في حمل نفسه على الانتباه ، وهو جهد ينجم عن محاولة الفرد بالتغلب على ما يعتريه من سأم أو شرود ذهن .

٣- الانتباه التلقائي: هو انتباه الفرد إلى شيء يهتم به ويميل إليه (يشبع حاجات الفرد ودوافعه) ، وهو انتباه لا يبذل الفرد في سبيله جهداً بل يمضي سهلاً مثل الانتباه الى مشاهدة مباراة أو فلم .

٢- التركيز :

وهو عندما يكون الانتباه مركز ومتجمع في حالة الاداء ، والتركيز معناه تجميع الافكار وتثبيت الانتباه لتحقيق الهدف . **وإذا كان الانتباه عام فجوهره التركيز .**

والتركيز حالة الفرد لتحقيق حالة حركية صعبة مثلاً يركز لاعب كرة القدم على نقطة معينة بعد تصوره للتهديف على المرمى (الهدف) ، بحيث يحقق هذا التركيز الهدف المرسوم بالدماغ .

فالتركيز هو (تجميع كافة الأفكار والعمليات الفكرية بنقطة واحدة لخدمة العمل المهاري المراد تحقيقه) .

والتركيز (عملية قطع عن المحيط الخارجي لأداء أدق الحالات الحركية) . وترتبط عملية التركيز بالانتباه مباشرة وهي مرحلة مكملة لها وتلعب دور كبير في معظم الفعاليات الرياضية وهذا ما نشاهده في العاب الساحة والميدان وكرة القدم والرماية والملاكمة وغيرها من الألعاب الرياضية التي تتطلب الدقة لتحقيق الهدف.

٣- رد الفعل الحركي :

هو إدراك سريع لفهم الواجب الحركي للقيام بتنفيذه ، وهو قدرة الفرد للاستجابة لمثيرات المحيط والتي يتم استلامها من قبل الأعصاب الحسية إلى قشرة الدماغ ثم ترسل إلى أجزاء الجسم والعضلات عن طريق الأعصاب الحركية والاستجابة لهذا المثير ويتم بأسرع ما يمكن .

كما يعرف (رد الفعل الحركي) علي انه الفترة الزمنية المحصورة ما بين انتقال المثير من الحواس إلي الدماغ والي أول مظهر من مظاهر الحركة .

وأمثلة ذلك كثيرة ومنها قيام حارس المرمى عند تنفيذ لاعب ضربة جزاء بصد الكرة حيث سوف يكون رد فعل نتيجة الفعل الذي قام به اللاعب ألا وهو ضرب الكرة لإصابة الهدف.

إن التجارب السابقة وتكرار التمرين يؤدي إلى رد فعل قوي مع الأخذ بعين الاعتبار قابلية الفرد لهذه الخاصية .

إذا استطاع الكائن الحي فهم توقيت الاستجابة للمثير الحركي استطاع تأدية رد الفعل بشكلٍ جيد . يُكتشف المثير عادةً عن طريق السمع أو البصر ، وكل مهارة ولعبة لها رد فعلها الحركي ، وهنا يجب الإشارة إلى أن نذكر الانتباه والتركيز حيث يلعب كل منهما دوراً مهماً وكذلك الادراك والتجربة والممارسة ، فالمثير الناتج عن خداع يترتب عليه رد فعل خاطئ (رد الفعل السلبي). أما رد الفعل الايجابي) فهو رد الفعل الحركي الناتج عن قدرة الفرد على اكتشاف المسار الصحيح للحركة من خلال (القسم التحضيري) لها ، فرد الفعل يعتمد على المعرفة المسبقة للمهارات وقوة أدائها (فهو إدراك مميز) .

الانتباه والتركيز يسهل عملية رد الفعل ففي سباق الـ(١٠٠متر) نرى أن الانتباه يسبق التركيز ، وأن التركيز يسبق رد الفعل ، فالتركيز قطع للعمليات الفكرية للتحضير للاستجابة ، وأن رد الفعل الحركي هو الفترة المحصورة بين المثير والاستجابة الحركية.

أنواع زمن رد الفعل :

١- زمن رد الفعل البسيط :

هو الزمن المحصور بين لحظة ظهور مثير واحد معروف ولحظة الاستجابة لهذا المثير، ومن أمثلة ذلك حالة البدء في مسابقات العدو أو السباحة .

٢- زمن رد الفعل المركب :

في حالة وجود أكثر من مثير ومحاولة الرياضي الاستجابة لمثير واحد فقط من بين هذه المثيرات ، فان رد الفعل الحركي عندئذ يطلق عليه (رد الفعل الحركي المركب) أو (التمييزي) وهذا النوع هو السائد في العديد من الأنشطة الرياضية كالألعاب الفرقية .

ويجب علينا أن نفرق بين كل من (رد الفعل الحركي والتوقع الحركي والاستجابة الحركية) وكالآتي:

١. **زمن التوقع الحركي** : هو الفترة الزمنية المستغرقة من لحظة التهيؤ لحين ظهور المثير وتكون قصيرة جداً.

٢. **زمن رد الفعل** : هو الفترة الزمنية المستغرقة من لحظة ظهور المثير إلى بداية الإستجابة.

٣. **زمن الحركة** : هو الفترة الزمنية المستغرقة لأداء فعل معين .(Singer,١٩٩٠,٢٠٨)

٤. **زمن الاستجابة الكلية** :هو مجموع الأزمنة الكلي (التوقع ورد الفعل والحركة) لأداء الحركة بأكملها .(حسانين ، ١٩٩٥ ،٤٧٤)

النوع الثاني : العمليات العقلية التي تتعلق بالفعل الكامن :

الفعل الكامن : هو عملية تنظيم وتهيئة للاستجابات الحركية أو رسم البرامج الحركية ويلعب الإدراك والخيال والذاكرة والتصور دوراً مهماً في ذلك ، وهو ناتج عن الإحساسات الخارجية التي تأتي عن طريق الأعصاب الحسية أو استجابة لتصور وخيال حركي أو تفكير داخلي يحتم حدوث فعل معين داخل الإنسان حيث يؤدي ذلك إلى تعلم مهارة حركية .

وأهم العمليات العقلية التي تتعلق بالفعل الكامن هي :

١ – الإدراك :

هو تكوين صورة واضحة بالدماغ تسبق السلوك أو هو استجابة لمثيرات حسية معينة ، إن إدراك الفرد للمحيط يأتي عن طريق الإحساس فمثلاً عندما نرى الكرة أو الشخص أو الساحة فأننا نقوم بتفسير ما نرى ونحسه ونحدد ذلك الشيء المحسوس (الكرة) فنعطيها شكلها واسمها ولونها ، إن فهم وإدراك **الحركة وتكوين صورة واضحة لها** له تأثير كبير في عمليات التعلم .

التجربة والممارسة السابقة والتكرار يُطور الإدراك ولهذا يكون هناك **إدراك أولي** للحركة ويأتي عن طريق الشرح والتوضيح وعرض الحركة ، ثم إذا ما أُعيدت هذه الحركة فان الإدراك يأخذ شكلاً آخر وهو **إدراك تفصيلي** وبعد ذلك يكون هناك **إدراكا كاملاً** بشكلٍ مضبوط نتيجة التعلم والممارسة .

الإدراك عملية عقلية معقدة تُفسر وتنظم لنا ما في المحيط الخارجي وتفسر ما هو بالداخل ، ويطلق في بعض الأحيان على الإدراك (الإدراك الحسي) أو الإحساس .

فالإدراك في التربية الرياضية مهم جداً كادراك الإحساس بالكرة ، وإدراك الإحساس بالماء ، وإدراك الإحساس بالتوقيت ، وإدراك الإحساس بالمسافة ، وإدراك الإحساس بالهواء .
وهناك مميزات للإدراك التي تتميز دائماً بالثبات وطابع الوضوح الكامل . **ويجب أن نفرق بين الإحساس وبين الإدراك** ، فالإحساس يسبق الإدراك ، والإدراك هو عملية التفسير .

وتتلخص عملية الإدراك في خطوتين : (التنظيم الحسي ، عملية التأويل) ، ويختلف الناس في إدراكهم للشيء نفسه اختلافاً كبيراً بتأثير عدة عوامل على المدرك والإدراك في هذه اللحظة.

٢ – الخيال الحركي (الإبداع) :
هو تكنيك جديد غير معروف وهو إبداع حركي عالي غير معروف وإنما مبتكر وهو ناتج عن تجربة كبيرة وقوة إبداع بدون عرض سابق للحركة وإنما هو امتزاج لخبرات الرياضي مع قوة تفكيره وإبداعه، وهو عملية عليا تقوم على تركيب الخبرات السابقة في تنظيمات جديدة لم تكن مارة على الفرد من قبل .

وأهم القدرات التي تتوفر في الإبداع :
١ – **الأصالة** : وهي قدرة الفرد على التجديد والابتعاد عن المألوف .
٢ – **مرونة التفكير** : وهو قدرة الفرد على تغيير وجهة نظره إلى المشكلة وينظر لها بنظرات متعددة وغير جامدة .
٣– **الطلاقة** : وهي قدرة الفرد على التفكير والتذكر لعدد كبير من الأفكار والألفاظ والمعلومات والصور .
٤ – **التأليف** : وهي إدماج أجزاء مختلفة مع بعضها .

وللإبداع مراحل هي :

أ- **مرحلة الإعداد** : وهي جمع وهضم المعلومات اعتماداً على التجارب السابقة .

ب- **مرحلة الحضانة** : وهي مرحلة تأملية تُحرر العقل من الشوائب وهي عمليات لا شعورية مختلفة ومستمرة .

ج- **مرحلة التأمل** : وهي مرحلة اتضاح الأشياء وكذلك هي مرحلة الحدس باكتشاف الشيء، والحدس نوع من الإدراك المباشر أو الحُكم المباشر السريع أو الاستنتاج المباشر الفجائي الذي يصل إليه المرء عن طريق علامات طفيفة أو مقدمات لا يدركها إدراكاً شعورياً مباشراً واضحاً .

د- **مرحلة إعادة النظر أو التحقيق** : إن الإلهام لا يكفي لأن كثير من الإبداعات تأتي لتناقضه ، ولهذا وجب على المبدع إعادة النظر والتحقق والتجريب إلى أن يحقق إبداعه ، وهذا ما نراه في الخيال الحركي أو الإبداع الحركي ، فان الحركة تصقل وتهذب عدة مرات إلى أن تصل الحركة الإبداعية الخيالية.

٣ – التفكير والذاكرة الحركية (التذكر) :

التفكير هو انعكاس لجوهر المظاهر ، وهو يقدم الصلة والعلاقة بين المهارات ويفسرها بحيث يقارن هذه العلاقات لمعرفة أوجه الشبه بين المهارات والتغييرات الحركية ، ويقدم وينظم الأداء الحركي بتوافق تام مع معطيات المحيط . وعملية التفكير تكون دائماً موحدة وتشمل جميع العمليات العقلية (من تخيل وتذكر وتصور والفهم والاستدلال) ومن أبسطها إلى أكثرها تعقيداً وهذا التفكير العام ، أما الخاص فهو حل المشكلات عن طريق الاستدلال الذي هو ضرب من ضروب التفكير يستهدف حل مشكلة واتخاذ حلاً ذهنياً عن طريق الرموز والخبرات السابقة .

إن التفكير ينقل التعميم إلى الواقع أي الفهم الصحيح للواقع مع استخدام المعارف لخدمة الواجب الحركي .

والتفكير هو العملية الأخيرة التي تحدث قبل إصدار السلوك مباشرة وله دور مهم وفعال في الأنشطة والممارسات الرياضية ، وعليه فأن الرياضي ذوي الاتجاه العالي يحتاج إلى التفكير الخصب والسريع الواسع وذلك لغرض تنفيذ خطط اللعب المختلفة وان أي خلل في تفكير اللاعب يؤدي إلي فشل خطط اللعب المرسومة للفريق أو اللاعب وكذلك التفكير السليم والسريع والمركز يؤدي إلي إحباط خطط الخصم الجيد . والتفكير الجيد معناه سرعة اتخاذ القرار الجيد الذي يؤخذ من الذاكرة .

ويعرف التفكير بأنه (كل نشاط عقلي يستخدم الرموز كأدوات له ، أي يستعيض عن الأشياء والأشخاص والأحداث والمواقف برموزها بدلاً من معالجتها فعلياً وواقعياً ، لذلك لا بد من الإشارة إلى الرمز . **و(الرمز يقصد به كل ما ينوب عن الشيء أو يعبر عنه أو يشير إليه أو يحل محله)**

والتذكر هو قدرة الفرد على استرجاع واستعادة المهارات الحركية السابقة وتأديتها مهما كانت الظروف السابقة ، وهو مهم في تعلم الحركات الرياضية ، والتذكر للحركة يأتي من تكرار المهارات الحركية ، **والتذكر استحضار صورة ذهنية** ويمكن أن تكون ناقصة أو كاملة تبعاً لحالة الفعل واستعداد الفرد له .

٤ – التصور :

في تعلم الحركات الجديدة سوف يعطي المعلم صورة عامة عن الحركة ومنها سوف يكون للمتعلم صورة لهذه الحركة ، وهو خيال حركي يرتبط بقدرة التفكير العالي وهذا ما ينتج الوضوح ، وإن التصور الجيد ناتج عن إدراك جيد يتصف بصفة الثبات ، وكثيراً ما يسبق أداء الحركات التصور أي أن يتصور ويتخيل الرياضي الحركة التي سوف يؤديها ، وخاصةً تخيل أجزاء الحركة .

إن تصور الأداء تصوراً تاماً سيؤدي بالرياضي الى النجاح بحركاته ، وإن التصور الحركي ضروري جداً في تعلم المهارات وتطويرها وخاصةً إذا ربط هذا التصور والتخيل بالناحية الفكرية الناتجة عن الشرح والتوضيح اللغوي للمهارة الحركية .**التصور (هو الصورة التي يأخذها المتعلم عن طريق النظر والشرح للحركة وتنطبع في الدماغ ، وتلعب الممارسة والخبرة دوراً كبيراً في ثبات هذه الصورة)**، وتكون هذه الصورة الموجودة في الدماغ أساس أولي لتأدية الرياضي الحركة ، **فالصورة** (هي مكونات حركية منقولة عن طريق النظر والسماع وفي البداية تكون هذه الصورة عامة مع عدم التركيز على الامور الغير واضحة. وبعد ذلك يثبت هذا التصور وتصبح الحركة تؤدى من خلال كلمة لفظية فقط ، وتكفي هذه الكلمة اللفظية لتكوين صورة عند الحركة بعد الممارسة) .

والتصور يكون على نوعين:

١– التصور للحركة لأول مرة : وذلك يأخذ صورة ذهنية جديدة يؤديها اللاعب .

٢– صورة ذهنية سابقة موجودة في الدماغ .

