



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

العمليات العقلية التي تتعلق بالفعل الكامن

محاضرة في مادة التعلم الحركي  
لطلبة الدراسة الأولية / المرحلة الثالثة

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

العمليات العقلية التي تتعلق بالفعل الكامن وهي :

- الإدراك .

- الذكاء .

- التصور .

- الإبداع (الخيال الحركي) .

- التفكير .

- التذكر .

ولا يخفى إن كل هذه العمليات العقلية أساس العقل البشري :

**أولا : الإدراك الحسي**

**مفهوم الإدراك :**

مما لا شك فيه إن الأحاسيس تشكل أساس الإدراك ، وقد اقترن الإدراك بالأحاسيس التي هي بالأساس ظاهرة أولية بسيطة لظاهرة الإدراك أي إن الإحساس يسبق الإدراك ، فالإدراك يستمد فعاليته من الحواس التي تنقل المؤثرات من الأعصاب إلى الحواس ومراكزها في الدماغ إذ تتم عملية الإدراك .

ومن الممكن إن تتفاعل عدة أحاسيس في وقت واحد من خلال عملية الإدراك ويؤكد (singer) ان التمييز أو التفريق بين الإحساس والإدراك من الممكن ان يساعدنا على فهم هذه الاصطلاحات بصورة أفضل فالإحساس معناه استلام المثير ، بينما الإدراك معناه تفسير المثير .

وان درجة الإحساس والإدراك تتغير وتختلف من فرد لأخر ضمن النوع او الجنس الواحد .

إن أعضاء النوع الواحد يختلفون في إدراكهم فالناس يختلفون بصورة ما في رؤيتهم للألوان وتمييز الأصوات وفيما يشمون ويتذوقون . كما إن الحساسية تتغير تدريجيا تبعا لتغيرات الجسم أثناء الحمل والشيخوخة .

والإدراك هو استجابة عقلية لمثيرات حية حسية أو رموز لها دلالاتها ، وذكر (Drever) إن الإدراك " عملية تؤدي إلى إن يصبح الفرد واعيا لشيء ما في محيطه ، وتحدث هذه العملية في العادة بشكل فوري ومفاجئ .

### الإدراك والإحساس :

" وتمثل أعلى درجات التطور بالنسبة للعمليات العقلية والتي ترتبط اساسا بالمستقبلات الحسية التي يدركها الإنسان بالنظر " .

لقد كان شائعا بان الإدراك هو الإحساس إلا إن هناك من يؤكد بان الإدراك غير الإحساس ولكنهما عمليتان متلازمتان في كل شيء في الفعالية والإلية والهدف يؤكد " singer " بأن الإحساس معناه استلام المثير بينما الإدراك من الجانب الآخر هو تفسير ذلك المثير .

### ثانيا الذكاء :

كان مفهوم الذكاء أقدم في نشأته الأولى من علم النفس ومباحثه التجريبية ، فقد نشأ في إطار الفلسفة القديمة ، ثم اهتمت بدراسة العلوم البيولوجية العصبية ، واستقر أخيرا في ميدانه السيكولوجي الصحيح الذي يدرسه كمظهر عقلي من مظاهر السلوك الذي يخضع للقياس العلمي الموضوعي وقد اهتم علماء العلوم الحركية بدراسته منذ زمن طويل . اذ يقوم هذا المفهوم في جوهره على تحديد معنى الذكاء في إطار التكوين الفسيولوجي التشريحي للجهاز العصبي المركزي بوجه عام والقشرة الدماغية بوجه خاص .

### علاقة الذكاء بعدد الخلايا العصبية :

لقد دلت الدراسات المقارنة التي أجراها ( بولتون ) على ضعف العقول والعاديين على ان خلايا القشرة المخية تنقص في عددها وفي أقسامها وتشعبها وتناسقها عند ضعف العقول عن العاديين ، وتؤيد هذه النتائج أبحاث ( شريختون ) التي تؤكد إن التكوين التشريحي لضعاف العقول لا يبدو فقط في نقصان عدد خلايا القشرة المخية بل يبدو أيضا في ضعف الخلايا الجلدية والعظمية والعقلية ، وفي كل النواحي

التشريحية الأخرى ، فالضعف العقلي بهذا المعنى ليس مقصورا على الجهاز العصبي بل إلى ضعف تكويني في طبيعته الجوهرية .

### الذكاء والتكامل الوظيفي للجهاز العصبي :

تدل تجارب (لاشلي ) التشريحية التي أجراها على الفئران ، إن الذكاء كنشاط عقلي لا يعتمد على النواحي الجزئية للجهاز العصبي ، وإنما يعتمد في جوهره على التكامل الكلي لهذا الجهاز العصبي وخاصة تكامل وظائف القشرة الدماغية ، أي إن أجزاء المخ لا تعمل منفردة مستقلة عن بعضها بل تقوم بوظائفها في الإطار الكلي التجمعي لتنظيمها وتناسقها ، لذلك يقرر إن الذكاء قدرة عامة ثابتة نسبيا عند الفرد ، ومتغيرة من فرد إلى آخر وانه كلما نقص هذا التكامل الوظيفي نقص تبعاً لذلك مستوى الذكاء ، فالذكاء بهذا المعنى لا يعتمد على عدد الخلايا ولا على مدى تعقدتها وإنما يعتمد على مدى تكاملها الوظيفي .

### ثالثا : التصور :

هو الصورة التي يتخذها المتعلم عن طريق النظر والشرح والتوضيح للحركة وتنطبع بالدماغ وتكون أساس لتأدية المتعلم للحركة والتصوير نوعان هما :

### أ- تصور الحركات الجديدة في التعلم الأولي :

في تعلم الحركات الجديدة سوف يعطي المعلم صورة عامة عن بعض أقسام الحركة التي يكون المتعلم المبتدئ صورة ذهنية لهذه الحركة وهو تصور حركي وان كان ضعيف ومضرب في بداية التعلم ولكنه يرتبط بقدرة التفكير للفرد لتقليد الحركة أو المهارة فكلما كانت المهارة معروفة فيكون تقليدها ابسط بسبب التجارب السابقة للمتعلم وكلما كانت المهارة معقدة أو صعبة سوف يكون تصورها أصعب فيكون تقليد المهارة أو الحركة صعبا والتصوير الأولي أساسه العرض .

## ب- التصور الذهني المتطور :

إن تصور الأداء تصورا تاما سيؤدي بالرياضي إلى النجاح وخاصة إذا ربط هذا التصور والتخيل بالناحية الفكرية الناتجة عن الشرح والتوضيح البصري واللغوي للمهارة الحركية . والصورة هي مكونات حركية منقولة عن طريق النظر والسمع في البداية تكون هذه الصورة عامة مع عدم التركيز على الأمور الغير واضحة ، وبعد ذلك يثبت هذا التصور من خلال الممارسة والخبرة لتؤدي الحركة من خلال كلمة لفظية فقط ، والتصور الذهني يكفي إن يكون لفظيا .

## رابعا : الخيال الحركي ( الإبداع )

الخيال الحركي في مجال التربية الرياضية هو إن يتصور المدرب أو اللاعب صور حركية متقدمة جدا تخدم هدف المهارة أو النشاط الرياضي .

عندما يكون التصور خيال حركي بحيث ينتج عن هذا التصور والخيال إبداع حركي عال وهي صورة مبتكرة مثلا لتكنيك جديد وهذا الخيال هو خيال بدون عرض أو رؤية حركة وإنما هو امتزاج لخبرة الرياضي مع قوة تفكيره وإبداعه وعلى ذلك نرى إن التصور يشمل " مكونات بصرية " وأخرى حركية ولذلك لا يؤدي الإدراك البصري بمفرده المهارة الحركية وإنما يعود إلى قدرة الفرد الرياضي في مرحلة البطولة في أداء تلك المهارات الحركية ، بحيث إن الصورة المرتبطة للحركة المدركة التي ترتبط بالتصور الحركي لا تتعدى البواعث الحركية المناسبة التي تمكن الفرد من القيام بأداء تلك المهارات الحركية ولكن ذلك يستدعي تصورا حركيا للمهارة وخيالا حركيا خصبا .

ويأتي هذه من قابلية الفرد في خزن التجارب الحركية ويتطلب توافقا حركيا عاليا . من خلال ما تقدم نرى إن التصور والخيال الحركي قابلية لاكتشاف التكنيك الجديد وقابلية التوافق الحركي والنشاط الإبداعي والأفكار الحركية الكثيرة والإبداع يشترط فيه قدرات كالأصالة والمرونة في التفكير والتحليل والتأليف والحساسية .

## وأهم القدرات التي تتوفر في الإبداع :

- ١-الأصالة : وهي قدرة الفرد على التجديد والابتعاد من المألوف .
- ٢- مرونة التفكير : وهي قدرة الفرد على تغيير نظره الى 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 .

لماذا الحركة (المهارة) الخيالية :

إن الإلهام لا يكفي لان كثير من الإبداعات تأتي لتناقضه ولهذا وجب على المبدع إعادة النظر والتحقق والتجرب إلى إن يحقق إبداعه ، ولهذا ما نراه في الخيال الحركي أو الإبداع فأن الحركة تصقل وتهذب عدة مرات إلى إن تصل الحركة الإبداعية الخيالية من خلال :

فالخيال الحركي هو إبداع مهاري عالي جديد وهو صورة مبتكرة لتكنيك لم يسبق له وجود . إن تطور التدريب والتجربة للاعبين سوف يفسح المجال لإيجاد مهارات لم تكن موجودة في السابق وقد تسجل هذه المهارات باسم أصحابها ، ويشترط في بناء الحركة المبتكرة تطبيق القوانين الميكانيكية والفيزيائية وفق القوانين المعمول بها .

ان تأهيل الرياضي للفوز يتطلب إيجاد مهارات جديدة وسهلة وسريعة تطابق مستوى التكنيك لاجتهاد القدرة .

## واختصارا لما تقدم يمكن إدراج النقاط الآتية :

- ١-ان التقدم العلمي جعل التنافس في الأنشطة الرياضية سهل وسريع ولهذا جاءت ضرورة الإبداع الحركي للمهارات الجديدة من اجل الفوز وإظهار القدرة .

٢- إن التنافس في بعض الألعاب أصبح متساوي وحتى في تحليل التكنيك مما جعل الحركة جامعة ولهذا سعى العلماء إلى الخيال الحركي لإظهار حركات جديدة تؤهل الرياضي بالسابق .

٣- اختيار تكنيك أسهل واقرب إلى الحالة الميكانيكية والفيزيائية .

كيف يتم بناء الحركة الجديدة :

يتصور اللاعب والمدرّب الحركة والمهارة المطلوبة بشكل إبداعي ومن ثم يطبق عليها القوانين الميكانيكية ويتدرّب عليها اللاعبون ، وأكثر الأحيان يتصور المدرّب واللاعبين حركة ما من خلال الأفلام الرياضية الاعتيادية والسريعة والبطيئة والأفلام المتحركة مع بعض الرسوم وتطبيق القوانين الفيزيائية والرياضية عليها .

إن التفكير ينقل التعميم إلى الواقع أي الفهم الصحيح للواقع مع استخدام المعارف لخدمة الواجب الحركي مع تحليل هذا الواجب وخاصة إذا ما قلنا إن فهم الواجب الحركي على أساس إن هذه الحركة ثنائية أو ثلاثية أو حركية أو مجموعة حركية بحيث إن التفكير سيؤدي إلى الثقة بالنفس وخاصة في إنتاج حركات جديدة لم يظهر تكنيكها بالسابق وهي بالتالي ستعطي الإبداع للرياضي وقد وجد "هارا" في التفكير مكونات رئيسة للقابليات الحركية للرياضي بحيث إن هذه المكونات تتعامل مع مادة التفكير بشكل جيد وقابلية الملاحظة عالية وذاكرة واستنتاج تفكيري عالي مع استكمال سرعة الأداء الحركي في انتباه مركز .

**خامسا : التفكير**

**التفكير والذاكرة الحركية**

التفكير .. هو انعكاس لجوهر المظاهر وهو يقدم الصلة والعلاقة بين المهارات ويفسرها بحيث يقارن هذه العلاقات لمعرفة أوجه الشبه بين المهارات والتغيرات الحركية ويقدم وينظم الأداء الحركي بتوافق تام مع معطيات المحيط . كذلك هو

استخلاص لمميزات الحركات وظواهرها ومعرفة أجزاءها ، ولكن عملية التفكير دائما تكون بصورة موحدة . وتشمل جميع العمليات العقلية من ابسطها إلى أكثرها تعقيدا وهذا هو التفكير العام ، إما الخاص فتتمثل في حل المشكلات عن طريق الاستدلال الذي هو ضرب من ضروب التفكير يهدف إلى حل مشكلة واتخاذ حلا ذهنيا عن طريق الرموز والخبرات السابقة من هذا نجد إن التفكير هو احد العمليات النفسية التي تعكس الصلة والعلاقة بين الأشياء أو المظاهر الواقعية (الملموسة ) في حالة الشعور أو اليقظة .

إن التفكير ينقل التعميم إلى الواقع أي الفهم الصحيح للواقع من استخدام المعارف لخدمة الواجب الحركي مع تحليل لهذا الواجب وخاصة إذا ما قلنا إن فهم الواجب الحركي على أساس إن هذه الحركة الثنائية أو ثلاثية أو حركية أو مجموعة حركية وتحليل العلاقة بين هذه المركبات سيعطي التفسير لعملية الأداء الحركي الصحيح ، وان جمع حركات عديدة وفهم تكنيكها يتطلب قدرة عقلية عالية .

إن تنسيق الحركات من هذه المجاميع الحركية العديدة سيحقق الهدف الجيد ، سيكون بالتأكيد سعة أفق للإدراك الحركي مع سعة كبيرة لاستيعاب المعلومات مع تفكير إبداعي إن العقلية الجيدة التي يحملها الفرد تؤدي بالتأكيد إلى استيعاب كامل للحركات والتفكير قدرة الفرد على جعل المعلومات العامة الثقافية أو النظرية التي تتعلق بالمهارات لخدمة البناء الحركي التكنيكي . والتفكير الجيد معناه هو سرعة في القرار الجيد التي تأخذ من الذاكرة مع تثبيت مكونات المعلومات المرتبة بإعادة المهارة بحيث إن التفكير سيؤدي إلى الثقة بالنفس وخاصة في إنتاج حركات جديدة لم يظهر تكنيكها بالسابق وهي بالتالي ستعطي الإبداع للرياضي وان "هارا" يجد في التفكير مكونات رئيسة للقابليات الحركية للرياضي بحيث إن هذه المكونات تتعامل مع مادة التفكير بشكل جيد وقابلية الملاحظة عالية وذاكرة واستنساخ تفكيري عالي مع استكمال سرعة الأداء الحركي في انتباه مركز .



## سادسا : التذكر

التذكر إحدى العمليات (العقلية) التي تعبر عن استرجاع واستعادة الفرد لانطباعاته وخبراته السابقة .

التذكير مهم جدا في تعلم الحركات الرياضية وهو جزء لتذكر الحركات وانطباعات والخبرات التي سبق إن تعلمها أي استرجاع لكافة المواقف والانطباعات السابقة .

والتذكر هو قدرة الفرد على معرفة المهارات الحركية السابقة وتأديتها مهما كانت الظروف السابقة .

والتذكر الجيد هو تذكر الحركات التي يمكن الاستفادة منها في الأداء الحركي والتذكر للحركة يأتي من تكرار من تكرار المهارات الحركية . والتذكر استحضار صورة ذهنية ويمكن إن تكون ناقصة أو كاملة تبعا لحالة الفعل واستعداد الفرد له .

## طريقة التذكر :

### تتكون من خلال :

١- الاستدعاء ( صورة غير ماثلة للحواس ) : وهي العملية العقلية الأصعب حيث يكون هناك بحث في الذاكرة القصيرة أو الطويلة .

٢- التعرف : هي ظروف مشابهة قد استخدمت سابقا (مثلا في لعبة الكرة الطائرة القفز لكبس الكرة ليواجه البلوك للفريق المنافس فيرمي اللاعب المهاجم الكرة في الفراغ وذلك لان هناك معلومة مماثلة قد حدثت سابقا لذلك استخدام الفراغ خوفا من البلوك ) .

## أنواع الذاكرة :

إن عملية التذكر بالغة في القصر وهي تتم في المستقبلات الحسية أو الجهاز العصبي عن طريق الحواس (البصر ، السمع ، التذكر الآلي ) وتكون بشكل مستمر (٢-٣) ثانية للمعلومات البصرية ولغاية ١٥ ثانية للحواس الأخرى .

والمادة التي تمر بمرحلة الخزن الحسي لابد من معالجتها بسرعة كي تنتقل الى مرحلة الخزن القصير الأمد أو مرحلة الخزن الطويل الأمد وإلا ستعصب استعادتها فيما بعد وتتميز هذه الذاكرة بما يأتي :

أولا : سعة المخزون الحسي كبيرة ولكن معدل فقدان المعلومات كبير أيضا وانه من غيرا لمعلوم حتى ألام السرعة القصوى لها .

ثانيا : بقاء الصورة حين التعرف عليه عن طريق الحواس في الذاكرة لوقت قصير وتستمر من ٢-٣ ثانية للمعلومات البصرية لغاية ١٥ ثانية للحواس الأخرى .

ثالثا : فقدان المعلومات يكون بسرعة وخلال التكرار والتدريب تستطيع الاحتفاظ بها لفترة أطول .

## رابعا : مرحلة تمهيدية في عملية التذكر .

ويقسم بعض العلماء الذاكرة إلى :

أ-الذاكرة الحركية القصيرة الأمد .

ب- الذاكرة الحركية طويلة الأمد .