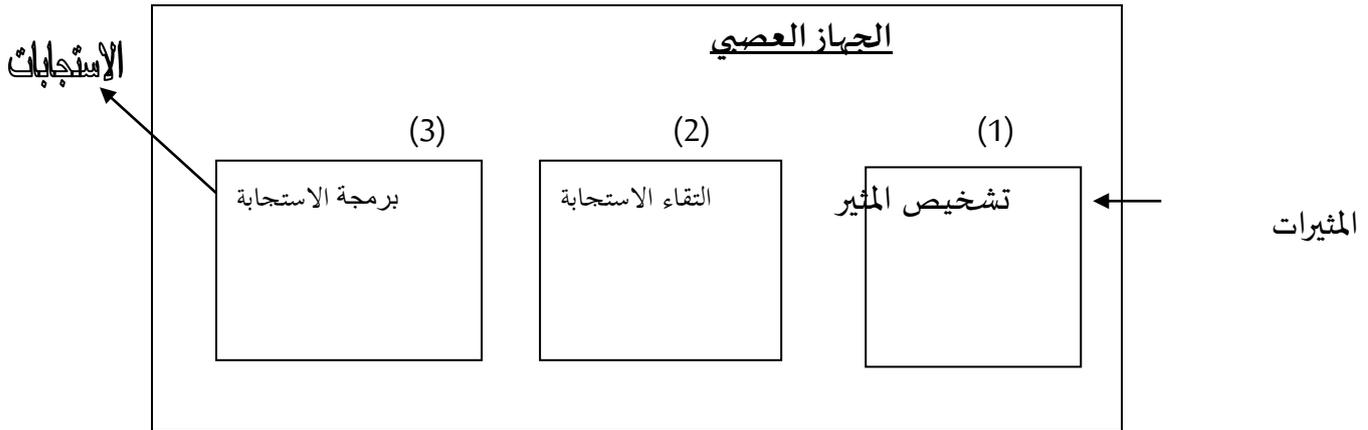


المحاضرة الثامنة: الفعل الحركي ومعالجته.

تستقبل المثيرات الواردة من البيئة الخارجية أو من داخل الجسم بواسطة أعضاء الحس المختلفة التي تعمل كأجهزة التقاط المعلومات، أما الاستجابة التي تهمنا في المجال الرياضي هي استجابة العضلات الهيكلية التي من خلالها تتم الحركة وتشارك في تنفيذ الاستجابات الحركية.

معالجة المعلومات: تختلف الآراء حول كيفية عمل الجهاز العصبي لتحليل ومعالجة المعلومات لكن بفضل تطور بعض العلوم ومنها القبطانية والنظريات الإعلامية تمكن العلماء من معرفة عمل الجهاز العصبي على أنه يشبه قناة اتصال منفردة ذات شبه محدودة النموذج المستعمل في الوقت الحالي لتفسير هذه العمليات هو نموذج ذات ثلاث مراحل كما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل رقم (2): توضيح المراحل الثلاث لمعالجة المعلومات (يحي النقيب 1989؛ ص 298).

من خلال هذا النموذج يمكن القول أن بعد استقبال المثيرات والتقاط المعلومات اللازمة أثناء موقف معين، تأتي بعده مرحلة معالجة هذه المعلومات التي تنقسم إلى ثلاث مراحل.

المرحلة الأولى: تتضمن تشخيص المثير وإدراكه ومعرفة ما يحمله من معلومات، في المرحلة الثانية يتم اختيار الاستجابة المناسبة وأخذ القرار لتنفيذها، أما في المرحلة الثالثة تكون فيها البرمجة والتنظيم والضبط لإصدار الاستجابة الفعلية على شكل سلوك ملحوظ. هذه العمليات تعتبر من أهم العناصر في عملية الأداء أو الفعل الحركي كذلك من المراحل الأساسية لفهم وتفسير عملية التعلم الحركي.

على سبيل المثال يمكن للاعب أثناء أداء مهارة رياضية كالتسديد في الألعاب الجماعية أن يضيع محاولته لأسباب ثلاثة.

يمكن أنه لم يدرك الموقف جيدا لعدم توقع حركة المدافع الذي تصدى لتسديده، هذه الحالة ترتبط بمرحلة تشخيص المثير.

ربما أدرك الموقف ولكنه لم يكن بإمكانه أخذ القرار في الوقت المناسب مما أدى إلى ضياع الفرصة هذا الخطأ مرتبط بمرحلة انتقاء الاستجابة.

- وأخيرا ربما أدرك جيدا الموقف واختار القرار المناسب في وقته لكنه لا يملك القدرات الكافية لأداء المهارة وإصدار الاستجابة الصحيحة، وهذا يتعلق بالمرحلة الثالثة ألا وهي برمجة الاستجابة في هذه الحالة لا ينبغي على المدرب أو أستاذ التربية البدنية أن يهتم بالنتيجة ونوعية الأداء فقط، بل يحاول تحليل كل مرحلة لعملية معالجة المعلومات لدى اللاعب، ثم يبحث عن النقص ويحلله تحليلا علميا ثم بعد ذلك يقدم الحلول المناسبة.

هذا الشيء وهذا حسب ما تعرف عليه الإنسان في ماضيه كذلك الشعور الذي يصاحب الإحساس بهذا الشيء.

الهدف من دراسة هذا الموضوع والتحليل الدقيق لمراحل معالجة المعلومات التي يقودنا إلى معرفة وفهم كيفية حدوث الفعل الحركي والعوامل المؤثرة في الأداء والتحكم الحركي. كذلك السبل الناجعة لاكتساب مهارات جديدة. لذلك سوف نفصل كل مرحلة من هذه المراحل.

مرحلة تشخيص المثير (عملية إدراكية):

يعيش الإنسان في وسط يتميز بتعدد وتنوع المثيرات، والسؤال المطروح: هل يستجيب الفرد لكل المثيرات التي يلتقطها؟ بطبيعة الحال غير ممكن لأن ضمن العدد الكبير من المثيرات التي يستقبلها الإنسان فهو يصنفها بشكل يسمح له اختيار البعض منها تبعا لأهميتها والمعنى التي بينما الأخرى تهمل. على سبيل المثال؛ عندما يكون شخص وسط مجموعة من الأفراد ويتحدثون ربما تجده لا يبالي بما يتكلمون ولا يتأثر حتى ولو كان يسمع أصواتهم لأن هذا لا يهمه، أي أنه كان يستقبل مثيرات سمعية ولكن لا ينتبه لها لإهماله إياها، بينما إذا خاضوا في حديث يهمه أو أحدهم ناداه باسمه حينئذ تراه يستجيب بسرعة. في هذه الحالة الذي كان يستقبل المثيرات السمعية لم يكن يدركها لأنه لم يشخصها جيدا، إذا المرحلة الأولى لمعالجة المعلومات تعتبر عملية إدراكية.

والإدراك مرتبط بدرجة أولى بمدى الانتباه، والأمثلة عن دور الانتباه كثيرة مما يدل أنه عامل أساسي لإدراك موقف أو شيء معين، وأن الإحساس بالشيء لا يعني بالضرورة إدراكه ذلك أنه يشترط على الإنسان أن ينتبه لأحاسيسه ليدرك ما تستقبله من معلومات.

أهمية الانتباه:

يعرف الانتباه بأنه العملية التي تسبق الإدراك وتمهد له، وهو عبارة عن تجمع الفاعلية النفسية حول ظاهرة من الظواهر لتجعلها تامة الوضوح. وللانتباه درجات مختلفة، أولها الانتباه المشتمت وأعلاها التأمل العميق، وبين هذين المستويين هناك مستويات أخرى تختلف باختلاف سن الشخص ودرجة ثقافته.

ويعتبر التركيز (concentration) من أعلى درجات الانتباه، وهو تجمع الأحاسيس حول موضوع معين وتثبيتها عليه، فعندما يركز الشخص انتباهه على شيء ما فإن ذلك يعني أنه أصبح ينتبه أكثر لهذا الشيء دون سواه و بالتالي يدركه ويميز ما يحمله من معلومات والتركيز يتطلب جهدا كبيرا وإرادة قوية وهذا حسب متطلبات الموقف وكلما ازداد التعقيد المثيرات ازدادت صعوبة معالجتها مثل بعض المواقف الرياضية.

ويعرف يحي كاظم النقيب الانتباه (1990، ص283) على أنه عملية ذهنية يقوم خلالها الفرد بتوجيه وعيه والاحتفاظ به اتجاه المثيرات التي تلتقطها أعضاء الحس المختلفة ويتأثر الانتباه بمستوى يقظة الفرد ومقدرته على معالجة المعلومات القادمة إليه " من خلال هذا التعريف نحتفظ ببعض المفاهيم الأساسية وهي توجيه الوعي، مستوى اليقظة، وكذلك المقدرة على معالجة المعلومات.

عادة ما ينتبه المرء للشيء الذي يرغبه، ويعتبر توجيه الوعي من المعلومات الذهنية التي تخضع لمستوى دافعية الشخص ورغبته في الشيء الذي ينتبه إليه. هذا يدل على أن الرغبة عامل أساسي لتحقيق انتباه جيد، كما يمكن للمدرس أو المدرب رفع درجة الرغبة عند الفرد بجعل التدريب ممتعا ينسجم ورغباته وبالتالي توجيه وعيه والانتباه إلى النقاط الأساسية ويشير كيلر أن دافعية الفرد ورغبته في شيء معين مرتبط بالمعاني والمفاهيم التي يحتويه هذا الشيء وهذا حسب ما تعرف الإنسان في ماضيه وكذلك الشعور الذي يصاحب الإحساس بهذا الشيء.

العامل الثاني هو مستوى اليقظة (vigilance) إذ تعتبر هذه الأخيرة حالة ذهنية بمستويات متعددة ممتدة من النوم إلى الوعي، وبذلك بمثابة وعي الفرد بالمثيرات التي يستقبلها، كما يمكن للإنسان أن

يكون نائما وهو في حالة يقظة أي عكس النوم العميق ،ومثال ذلك هو حالة الأم في نومها وطفلها الصغير نائم بالغرفة المجاورة ،فإذا حدث صوت معين خارج البيت ربما لا تنتبه ولا تستيقظ لكن إذا صدر الصوت من الغرفة التي ينام فيها ابنها حينئذ تستيقظ بسرعة لتري احتياجاته.

ويتأثر الانتباه بمستوى اليقظة أي أن الحالات التي يكون فيها الإنسان يقظا هي التي تتميز بتركيز الانتباه ورصد أهم المعلومات المتعلقة بتلك الحالات لكن لا يمكن للإنسان أن يبقى لمدة طويلة في مستوى عال من اليقظة خاصة إذا كان المثير يحمل الكثير من المعلومات المعقدة مما يؤدي إلى ظهور التعب النفسي قبل التعب البدني ،كذلك من الصعب جدا أن يركز الفرد انتباهه لشيئين مختلفين في وقت واحد باعتبار أن التركيز واليقظة كونهما قدرة محدودة .

وأكدت أن الدراسات أن العلاقة بين مستوى اليقظة والأداء الحركي هي على الشكل الذي حددته فرضية "أليوU" المقلوبة كما هو مبين على الشكل التالي :

حسب هذه الفرضية التي تعتبر أفضل وجهات النظر في هذا الموضوع في الوقت الحالي ، أن نوعية الأداء الحركي تزداد مع ارتفاع مستوى اليقظة إلى حد معين (كما هو موضح على الشكل في النقطة "م") ثم تتدهور مع استمرار ارتفاع مستوى النقطة مما يؤثر سلبا على مستوى الأداء.

كما أكدت التجارب أنه لا يمكن التركيز على شيئين مختلفين في وقت واحد ما لم يكن أحدهما يؤدي بطريقة آلية (automatisme) والأمثلة في هذا الاتجاه كثيرة ومتعددة مثل المبتدأ في السياقة الذي يريد أن يستمع إلى الراديو فلا يمكن له أن يركز في الاستماع وهو منشغل في قيادة سيارته ،مثال آخر عندما نريد التحدث مع شخص وهو مشغول في أمر ما بالتالي تراه لا يدرك جيدا ما نقول لأنه يركز انتباهه في الأمر الذي يشغله.

والحل لهذا العجز في معالجة المعلومات التي يستقبلها الإنسان هو تطوير نظام التشغيل الأوتوماتيكي وهذا من خلال التحكم الآلي لبعض المهارات وبالتالي لا يكون التركيز في أداؤها ضروري ولو أنها تتطلب حد أدنى من الانتباه، مما يسمح التركيز لأشياء أخرى. هذا النظام يتطور بعملية التعلم والتمرن أو التدريب ،على سبيل المثال نرى الطفل المبتدأ في مهارة تنطيط الكرة عندئذ يكون انتباهه مركز على هذا النشاط ويوجه أحاسيسه نحو الكرة(أي ينظر باستمرار إلى الكرة لمراقبتها) ومنه لا يمكن أن ينتبه في نفس الوقت إلى اللعب وتحركات زملائه والمدافعين ،هذا يدل كما ذكرنا سابقا أنه لا يمكن التركيز لشيئين مختلفين في وقت واحد ،لكن بفضل التعلم الصحيح والتدريب تصبح مهارة التنطيط

أوتوماتيكية لا تحتاج إلى تركيز الانتباه وبالتالي يمكنه أن يركز على اللعب. في هذه الحالة تصبح المعلومات التي تخبر الطفل عن الحركة التي يؤديها (أي مراقبة الكرة) واردة من المستقبلات الذاتية وتسمى الأحاسيس الذاتية (sensations proprioceptives) بعدما كانت واردة من المستقبلات الخارجية المتمثلة في الأحاسيس الخارجية (sensations extéroceptives) أي حاسة البصر في هذه الحالة. ومن جهة أخرى أو الحل الثاني لمشكل تعدد وتنوع المثيرات والمعلومات المحيطة بالإنسان، هو مستوى قدرته على اختيار المعلومات الأساسية والهامة لموقف معين وإهمال الغير مناسبة منها، هذا ما يسمى الانتباه الانتقائي (attention sélective) لكن كيف تتم عملية انتقاء المعلومات من بين العدد الهائل من المثيرات والمعلومات المحيطة بالإنسان، بطبيعة الحال هذه العملية لا تأتي صدفة بل هي مرتبطة بعاملين هامين؛ أولهما يتمثل في خبرة الفرد ومعرفته لذلك الشيء، والثاني تمكنه للحصول على المعلومات المناسبة لانتقاء الأهم منها. بالنسبة للعامل الأول فهو مرتبط بذاكرة الإنسان (mémoire)، أما الثاني يتمثل في كيفية التقاط المعلومات (d'information prise).