استضافة أكاديمية

الفشل المعرفي بين النظرية والتطبيق

م.م. كاظم محسن كويطع محمد الكعبي

الفشل المعرفي بين النظرية والتطبيق

كاظم محسن كويطع محمد الكعبي

الفشل المعرفي والعمليات المعرفية:
And Cognitive Processing Cognitive Failure

المعنيون في ميدان علم النفس المعرفي أشاروا بأن عملية معالجة المعلومات تمثل سلسلة منظمة ومتناغمة من الفعاليات العقلية بدأ من الإحساس ثم الانتباه مرورا بالإدراك ثم الذاكرة وسائر الفعاليات العقلية الأخرى. وبما أن الإدراك بوصفه عملية معرفية يتم من خلاله تنظيم المعلومات التي يستقبلها الفرد في لحظة ما أو هو عملية تفسير وتنظيم المعطيات الحسية التي تصلنا بها الأحاسيس لزيادة وعينا بما يحيط بنا وبذواتنا وهو لا يدرك هذه المعلومات إلا بعد أن تحدث عملية الانتباه (Attention) حيث يتم وضع المثير المنتقى أو المعلومة المختارة في بؤرة الشعور أو ما يعرف بمركز الوعي. لذا فأن أي عملية تشويش أو قطع أو قصور في آليات الإحساس أو الانتباه أو الإدراك وحتى الذاكرة يمثل إعاقة عقلية أو إخفاقاً معرفياً يؤثر بدرجات غير منظورة في عمليات معالجة المعلومات (صالح،١٩٨٢، ص١٩).

وأن العمليات المعرفية لا بد من التعامل معها، بوصفها عمليات منظمة تتطلب البحث في طبيعتها وأهميتها وخصائصها وتفاعلها مع العمليات الأخرى وربطها مع مكونات الشخصية الأخرى كالمكونات الانفعالية والاجتماعية والجسدية وان تعقيد العقل البشري مهما بلغ لا يمنع البحث والدراسة العلمية المستفيضة للعمليات المعرفية (Neisser, 1967, P.65).

وتعد عمليات الإدراك والتفكير والتذكر والانتباه محاور رئيسة للتنظيم المعرفي للفرد ، إذ ترتبط هذه العمليات وتتفاعل فيما بينها حتى أصبح من المتعذر أن نتصور نشاطات هذه العمليات في غياب إحداها، فالإحساس ما هو إلا عملية حصول الإنسان على معلومات تخص البيئة التي يتفاعل معها في الوقت الحاضر وإدراكه لتلك المعلومات، في حين يتمثل التذكر بحفظ المعلومات التي حصل عليها الإنسان عن طريق الإدراك في الماضي ،أما التفكير فيتمثل في أخذ المعلومات التي تدرك في الحاضر وعن طريق مزجها مع المعلومات القديمة يتم تكوين تنظيمات وتشكيلات جديدة (الشرقاوي،١٩٩٧،ص٨).

ويزخر العالم المحيط بنا بالكثير من المنبهات والمثيرات التي تجذب انتباهنا في كل لحظة من لحظات الوعي ، كما أن جسم الإنسان نفسه يعد مصدرا للكثير من المنبهات الصادرة من الأعضاء الحسية والأجهزة الداخلية ،فضلا عن الأفكار والخواطر التي ترد إلى الذهن والإنسان لا يستطيع الانتباه إلى كل هذه المنبهات التي يستلمها في كل لحظة بل يختار وينتقي المثيرات والمنبهات التي تهمه فقط ، وتحقق حاجته ومتطلبات وجوده (Atkinson & others,1996,P. 170).

إن الانتباه و الإدراك وان كانا عمليتين متلازمتين ،إذ يشكلان معاً لبنة أساسية في تفاعل الفرد مع بيئته ،فهما القاعدة الأساسية التي تستند إليها سائر العمليات العقلية ،وشتى الأنشطة الجسدية والحركية ، وأنماط السلوكيات المختلفة في المواقف الاجتماعية والتعليمية ،اذ لولا الانتباه لما استطاع الفرد أن يعي ، أو يتذكر أو يتخيل ،أو يتعلم أو يؤدي عملاً دقيقاً ولكي يدرك الفرد أمرا ما ،أو يفكر في مسألة معقدة ،لابد له أن ينتبه ،فالفرد يدرك عادة ما ينتبه إليه ، وأنه بفعل الانتباه يصبح الإدراك أكثر وضوحاً ودقة ،كما يتم الاحتفاظ بالصور والأفكار في الوعي والى أن يتم الانتهاء من العمل وتحقيق الهدف (منصور،١٩٩٦،ص١٣٤) .

ويرى وولفك (Woolfolk,1987) إن عملية تمثيل المعلومات وتخزينها في مخططات توضح توقعاتنا السائدة عن منبه معين وفي

استحضار خبراتنا عن ظهور المنبه فنتذكر الكثير من صفاته، ونضع من التنبؤات المتصلة بذلك المنبه، ويرى الباحثون أن فهم الفرد دون استخدام المخطط المناسب شبيه بالسير في مدينة من غير توافر خارطة (Wolfolk,1987,P.241).

ويرى الباحثون أن الإنسان نظام باحث عن المعلومات ومنظم لها، أي أنه لا يضيع وقته في المعلومات التي سبق أن جمعها ،أنه كثيراً ما يتعرض إلى الملل وعدم الاستقرار حين يتعرض إلى معلومات إدراكية ثابتة ، بل أن استقرار المعلومات يشكل عائقاً إدراكياً ،اذ وجد أن المعوقات الإدراكية تنشأ من مصدرين أساسيين هما تلف الدماغ وإخفاق البيئة في تقديم الظروف المناسبة لتطوير الأجهزة الإدراكية (صالح،١٩٨٢،ص١٩).

لذلك فمن الضروري هنا التطرق الى العلاقة بين الإحساس والانتباه والإدراك والى أنموذج معالجة المعلومات والنماذج المعرفية في الانتباه والذاكرة التي فسرت حدوث الفشل المعرفي والتي انبثقت بدورها من نظرية معالجة المعلومات.

الإحساس والانتباه والإدراك:

الإحساس يحدث عندما يستقبل أي جزء من أعضاء الحس كالعين أو الأذن أو الأنف أو اللسان أو الجلد مثيراً منبهاً مشيراً إلى حدوث شيء ما في البيئة الخارجية المحيطة بالإنسان، فالموجات الصوتية مثلاً موجودة حولنا بصورة شبه دائمة إما من المصادر التي تتحكم بها كصوت التلفاز أو المذياع أو من المصادر الخارجة عن سيطرتنا كصوت أطفال الجيران وهو يلعبون أمام ساحة البيت أو عمال البناء في المبنى المجاور وغيرهم، هذه الموجات تنتقل في الفضاء الى أن ترتطم في صيوان الإذن ثم تدخل الى القناة السمعية عبر الطبلة الى الإذن الوسطى فالإذن الداخلية، وهناك تقوم الإذن بنقل هذه المثيرات الصوتية على شكل نبضات عصبية الى الدماغ عبر العصب السمعي، مما يدلل على الإذن كبقية الحواس، تنقل فعلياً كل ما يصل إليها من مثيرات عديدة تحدث كل ثانية من حياتنا وتغرق الدماغ بهذا الكم الهائل من المثيرات السمعية، أما الانتباه فيبدأ دوره عند وصول هذا الكم الهائل من المثيرات الى الدماغ ليقرر الفرد أي المثيرات يهتم بها وأيهما يهملها ولا يتعامل معها، والإدراك هي العملية الثالثة التي يبدأ عملها بعد الانتباه ليقوم الفرد بتحليل المثيرات القادمة وترميزها وتفسيرها في ذاكرة الفرد حتى تظهر الاستجابة، وهنا تجدر الإشارة الى أن المعلومات التي لا ننتبه لها لا يتم معالجتها وبالتالي فهي ليست ضمن خبرات الفرد، إلا إذا تم أخذها بالمفهوم الفرويدي الذي يعتبر هذه المعلومات جزءاً من اللاشعور الإنساني والذي بطبيعة الحال هو ليس تحت تحكم الفرد المباشر إلا بالطرق التي تقرها نظرية التحليل النفسي في استخراج المعلومات من اللاشعور (Ellis and Hunt,1993,P.43) والشكل (١) يوضح العلاقة بين الانتباه وكل من الإحساس والإدراك من جهة وعلاقة هذه المكونات مع البيئة والاستجابة من جهة أخرى، وتعد عمليات الانتباه والإدراك والتذكر والتفكير محاور رئيسة للتنظيم المعرفي للفرد، إذ ترتبط هذه العمليات وتتفاعل فيما بينها حتى أصبح من المتعذر أن نتصور نشاطات هذه العمليات في غياب إحداها، فالإحساس ما هو إلا عملية حصول الفرد على معلومات تخص البيئة التي يتفاعل معها في الوقت الحاضر وإدراكه لتلك المعلومات، في حين يتمثل التذكر بحفظ المعلومات التي حصل عليها الفرد عن طريق الإدراك في الماضي، أما التفكير فيتمثل في أخذ المعلومات التي تدرك في الحاضر وعن طريق مزجها مع المعلومات القديمة يتم تكوين تنظيمات وتشكيلات جديدة (الشرقاوي، ١٩٩٧، ص٨).

الشكل (١) العلاقة بين الإحساس والانتباه والإدراك (العتوم، ٢٠٠٤، ص٦٨)

- الانتباه ATTENTION

يعد الانتباه أحد أركان الملاحظة المهمة التي شغلت بال الفلاسفة والمفكرين منذ أمد بعيد وتبلور هذا بشكل خاص خلال المناقشات التي دارت بين الفلاسفة في عصر الفلسفة اليونانية إذ

أكدوا أن الإنسان كائن عقلاني ينطوي نشاطه على عدة أنواع من المعرفة التي تتضمن القدرة على الإحساس والانتباه والتذكر والتصور والإرادة التي تعني أن الإنسان مسؤول عن خياراتهِ وسلوكهِ وأخيراً الانفعال (عاقل، ١٩٨١ :ص٢٦) فقد أشار العالم فونت (١٨٧٩) إلى أن الانتباه من صيغ وضوح الشعور، مؤكدا" على دراسة القدرة على التخيل بوصفها من العمليات الأولى للشعور ، ثم جاء بعده تلاميذ تيتشز(Titchener,1898) واستخدم مصطلح الإدراك الداخلي ليدل به على عملية الانتباه مؤكدا" على الطبيعة الانتقائية لها . ولم يرجع هذه الانتقائية إلى مقدار كبير من عمليات الإدراك الباطني الفكرية ولكن إلى حالات في الجهاز العصبي (أونيل، ١٩٨٧ :ص٧٥) .

وفي بداية القرن العشرين بدأ الاهتمام الفعلي بموضوع الانتباه فظهرت أولى المناقشات والأفكار والآراء حوله من خلال أعمال العالم بلسبوري (pillsbury) عام (1958) ولكن السنوات اللاحقة شهدت إهمالا" واضحا" لموضوع الانتباه بسبب ظهور المدرسة السلوكية التقليدية في أمريكا التي أهملت العمليات العقلية بشكل عام (Dominic,1975:p.299) . وركز علماء النفس في تلك المرحلة بشكل عام على وجود الانتباه وأهميته بوصفه ظاهرة علمية من دون أن يستطيعوا معرفة الكيفية التي من خلالها تتم دراسته ووصفهِ في دراساتهم وبحوثهم وأفكارهم النظرية إلا أن السنوات التي تلت الحرب العالمية الثانية شهدت حقبة "تمييز موضوع الانتباه " من حيث درجة الاهتمام به والفهم الأفضل ضمن النظريات العامة للسلوك (William,1973:p396) . كما قدم علماء النفس المعرفيون جهوداً "كبيرة لدراسة العمليات العقلية وأعطوا اهتماماً " عالياً " لدراسة الانتباه فيما إذا كان يتجه نحو ميل الفرد وأحاسيسه ورغباته ومعتقداته أو أنه يتجه نحو البيئة المحيطة به مما يؤدي إلى حدوث تفاعل بين المحيط الذي يعيش فيه وسلوك الفرد اليومي (الوقفي ، ١٩٩٨ :ص٢٤٣) . لذا تمت دراسة الانتباه تباعا من قبل علماء أمثال (Lawrans,1955) و(Reynolds,1961) و (Candeler & Candeler:1962) و(Stoluitz,1960) و(Lyonsa&Tomas:1966)و (Tomas & Burn & svinickeed&) makintosh , 1970، وقد شكلت هذه السلسلة من الدراسات وغيرها التطور التاريخي لدراسة الانتباه ، فقد أسهمت نتائجها التراكمية في وضوح الرؤية إلى هذا الموضوع (هولس وآخرون،١٩٨٣) .

مفهوم الانتباه:

نقصد بالانتباه تهيئة وتوجيه الحواس نحو استقبال مثيرات المحيط الخارجي، أما قابلية الانتباه المحدودة (Limited attention capacity) فهي قدرة الإنسان على التركيز على كمية محدودة جدا" من المعلومات في الوقت الواحد. ويمكن أن تحدث عملية الانتباه من خلال حاسة واحدة فقط مثل عملية الانتباه البصري للصور والتماثيل، كما يمكن أن تشترك أكثر من حاسة في عملية الانتباه لمثير معين كمشاهدة الفرد لمباراة كرة القدم حيث تكون هناك عملية انتباه لتنقلات الكرة وكذلك تكون هناك عملية انتباه سمعي لتعليق المذيع على المباراة وترى المدرسة البنائية ومن ممثليها (تيتشز) أن الانتباه عملية اختيارية تعتمد على التركيز أو الشعور بمثير أو حدث معين من دون غيرهِ من المثيرات الأخرى أما نظرة (وليم جيمس) الذي يعد من أوائل علماء النفس في العصر الحديث الذين اهتموا بدراسة عملية الانتباه فهو يرى أن كل ما نذكره أو نتذكره ما هو إلا نتاج عملية الانتباه وأن الانتباه هو التأكيد الذي نوليه للأشياء أو جوانب من الشيء خلال تعاملنا معها بدلا" من كونه عملية بين الأفكار المختلفة (أونيل، ١٩٨٧ :ص١١٤) .

والانتباه عملية حيوية تكمن أهميتها في كونها احدى المتطلبات الرئيسة للعديد من العمليات العقلية كالإحساس والإدراك والتذكر والتعلم فمن دون هذه العملية ربما لا يكون إدراك الفرد لما يدور حوله واضحاً وجلياً وقد يواجه صعوبة في عملية التذكر ،كما يعد الانتباه عملية توجيهية وتركيز للوعي في منبه ما ، أي

تركيز الوعي على منبهات معينة واستبعاد منبهات أخرى في اللحظة نفسها إذاً فالانتباه أحد الظواهر الهامة في السلوك الإنساني بصفة عامة وفي سلوك المعلم والمتعلم بصفة خاصة أي عمليات التعلم والتعليم (الزغلول، ٢٠٠٣ :ص٩٧) .

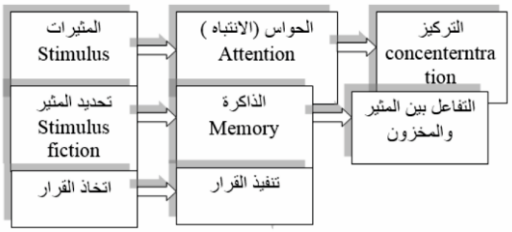
وعليه فالإنسان لا يدرك منبهاً أو موقفاً إلا بعد أن ينتبه إلى كل جزيئاته، ومن هنا فأن الانتباه يسبق الإدراك ويشير إلى الاهتمام بمنبهات أو معلومات محددة في البيئة بوصفهِ عملية انتقالية تتحد في بؤرة الشعور أما الإدراك فيتركز حول ما ينتبه إليهِ الفرد مما يؤدي إلى وعي وشعور زائد بالمثير ويمكن القول إن الانتباه يتوسط عمليتي الإحساس (Sensation) والإدراك (Perception) فإذا كان الإحساس هو عملية اكتشاف وتسليم المثيرات المختلفة عبر الأجهزة الحسية ونقلها إلى الدماغ، فإنَّ الانتباه يتضمن وضع هذه المثيرات (المعلومات) في مركز الشعور (مركز الوعي)، أما الإدراك فهو عملية تفسير المعنى وتأويله وإضافته إلى المعلومات المنبه لها (Margaret,1994:p43) .

إن العمليات الثلاث الإدراك والإحساس والانتباه هي عمليات مترابطة ومتتابعة فلا يمكن الانتباه إلى شيء ما لم يكن هناك منبه أو مثير يقوم باستثارة الخلايا العصبية المتخصصة الموجودة في الأجهزة الحسية المختلفة إذ تقوم باكتشاف المثيرات والمنبهات عن طريق عنصر الاكتشاف أو (المستقبل) وهو مجموعة من الخلايا تستجيب لنوع معين من المثيرات من دون غيرها الأمر الذي يؤدي إلى تحويل هذه المثيرات أو المنبهات إلى إشارات أو نبضات كهر وكيميائية ترسل إلى الدماغ أن الاستجابات الفسيولوجية المصاحبة للانتباه مثل: تمدد ألأوعية الدموية الموجودة في الرأس ،انقباض الأوعية الدموية الخارجية وتقليص بعض العضلات لاسيما في منطقة الرقبة والأكتاف والارتفاع في معدل دقات القلب ،وكثرة التعرق في الجسم وغيرها كلها تعمل على تهيئة الكائن للانتباه إذ تسهم في:

١ ـ تسهيل استقبال المثير بصورة كفوءة وفعالة .

٢ ـ تهيئة الإنسان للاستجابة بسرعة لاسيما إذا كانت هذه الاستجابة مطلوبة (Terence,1978:p32)

والانتباه يسبق الإدراك ويعدله أي أنه يهيئ الفرد للإدراك فإذا كان الانتباه يرتاد ويتحسس ، فأن الإدراك يكشف ويميز كما أن للانتباه والإدراك الحسي علاقة قوية بشخصية الفرد وتوافقه الاجتماعي فالعجز في الانتباه وعن إدراك ما يرغب فيه الناس وما يشعرون به أحياناً وعن أثر سلوكنا فيهم وسلوكهم فينا مدعاة لسوء الفهم والتفاهم بيننا وبينهم وسبيل إلى سوء التوافق الاجتماعي كما موضح في شكل (٢)



شكل (٢)

يبين الانتباه ضمن العمليات العقلية (راجح،١٩٧٠:١٨٩)

أشكال الانتباه:

لقد أشار بورن وزملاؤه إلى أن علماء النفس المعروفين قد بينوا أن الانتباه يوجد في عدة إشكال وكما يأتي :-

الشكل الأول: يكون فيه الانتباه موزعا" بين عدة منبهات.

الشكل الثاني: يتعلق بعملية توجيه الانتباه وانتقائه لمنبه معين من بين المنبهات التي تقع في مجال وعي الفرد والتي تسمى بعملية انتقاء الانتباه.

الشكل الثالث : يتعلق بعملية اليقظة حيث يكون الشخص يقظا" جدا" وفي هذهِ الحالة ينتقل الانتباه بسرعة شديدة بين المنبهات المختلفة لكي ينتقي منها المنبه الذي يهتم به الشخص ويرى أريكسون (١٩٨٥) أن الانتباه هو التركيز الواعي للشعور على منبه واحد فقط وتجاهل المنبهات الأخرى التي توجد معه ، وهذا يطلق عليه الانتباه المركز أو الانتقائي أو أنه توزيع الانتباه بين منبهين أو أكثر ويطلق عليه الانتباه الموزع (أحمد وفائقة ، ٢٠٠١:١٧) .

خصائص الانتباه:

إن طبيعة الانتباه هي الحركة وعدم الثبات ولأن الأشياء التي تجذب انتباهنا تكون في معظمها إما متحركة أو معقدة وفي ما يأتي بعض الخصائص التي تمكن الشخص من الانتباه

١ - الانتباه عملية إدراكية مبكرة : يهتم الإحساس بالمثيرات الخام بينما يهتم الإدراك بإعطاء هذه المثيرات تفسيرات ومعاني مختلفة . أما الانتباه فأنه يقع في منزلة بين الإحساس والإدراك لذا يطلق على الانتباه بأنهُ عملية إدراكية مبكرة .

٢ - الإصغاء: هو الخطوة الأولى في عملية تكوين وتنظيم المعلومات إذ إن استكشاف البيئة المحيطة يتطلب من الفرد الإصغاء لبعض الأحاديث أو الأفعال وتركيز الانتباه عليها.

٣ - الاختيار والانتقاء :إن الفرد لا يستطيع أن ينتبه لجميع المنبهات المتباينة دفعة واحدة ولكنه ينتقي ويختار منها ما يناسب حاجته وحالته النفسية أي إن الانتباه هو اختيار لأحد أو لبعض المنبهات الحسية من بين منبهات أخرى سواء كانت في البيئة الداخلية أو الخارجية.

٤ - عملية الإحاطة :- وهي عملية ذات أساس حسي قد تكون سمعية أو بصرية وتتمثل إما في تحركات العينين معا" عبر المكان والصور التي تواجهها أو في إنصات الإذن لكل ما يصل إليها من أصوات ومحاولة جمع شتاتها أي إن الإحاطة تعد عملية مسح للعناصر التي توجد بهذا المكان وللأصوات التي تصدر الآن .

٥ - التركيز :- يتمثل التركيز في اتجاه الشخص بفاعلية ايجابية والاهتمام بإشارات أو تنبيهات حسية معينة ، وإهمال أشارات أخرى ،ويكون دائماً قصدياً وبؤرياً وقد يكون مركزاً على منبه واحد من المنبهات التي تقع في مجال إدراك الفرد أو منتشراً بحيث يستطيع الشخص الاحتفاظ بمشاهدة مبعثرة عبر كل شيء يحدث حوله أو أن يتبنى الشخص موقفاً وسطاً .

٦ – التعقب :- وهو الانتباه المتصل (غير المتقطع) لمنبه ما أو التركيز على تسلسل موجه للفكر عبر مدة زمنية. والمستوى العقد فيه يبدو في القدرة على التفكير في فكرتين أو أكثر أو نمطين من المنبهات أو أكثر في وقت واحد وعلى نحو متتابع من دون الخلط بينهما أو فقدان لأحدهما وهذا البعد ضروري في حل المشكلات التي تقتضي تداعياً متسلسلاً مثل عملية حساب مركبة أو نسج خيوط قصة معقدة، أو رسم اتجاهات في خريطة طريق.

٧ - التموج :- وهو يعني إن المثير مصدر التنبيه رغم استمرار وجودهِ فأن تأثيره يتلاشى إذا ظهر مثير دخيل ثم يعود المثير الرئيسي في الظهور مرة أخرى عندما ينتهي تأثير المثير الدخيل .

٨ – التذبذب :- يعني أن مستوى شدة المثير مصدر التنبيه يتذبذب فمثلا" عند متابعة الفرد لفيلم سينمائي حيث إن انتباهه يتذبذب بين الشدة والضعف وفقا" لاختلاف قوة إحداث الفيلم (العامري ، ٢٠٠٥ : ص٢١-٢٣) .

مكونات الانتباه:

لميكانزم الانتباه عدة مكونات هي :-

أ – البحث:- إن عملية البحث هي محاولة تحديد موقع المنبه في المجال البصري وقد أوضح بوستر وزملاؤه (Bosner & et al,1980) أنه يوجد نوعان من البحث:- الأول هو البحث الخارجي المنشأ ويحدث لا إراديا" مثل الانتباه المفاجئ لضوء خاطف ظهر في المجال البصري . أما النوع الثاني فهو البحث الداخلي المنشأ والذي يشير إلى عملية البحث الاختيارية المخططة لمثير أو منبه ذي صفات محددة .

ب- التصفية : يبين كل من (اينيس وكاميرون) بأن عملية التصفية هي عملية انتقاء لمثير ما أو لصفة محددة وتجاهل المثيرات أو الصفات الأخرى التي توجد في مجال إدراك الفرد .

ج - الاستعداد للاستجابة:- وقد تسمى هذه العملية بالتهيئة أو توقع ظهور الهدف أو تحويل الهدف وهي تشير إلى محافظة الفرد على الاستراتيجية التي استجاب لها للهدف السابق لكي يستجيب بها للهدف اللاحق أو تغيرها أو تعديلها (الزغلول ،٢٠٠٣: ٢٩) .

العوامل المؤثرة على الانتباه :

هناك عدة عوامل تؤثر على عملية الانتباه منها :-

أولا": عوامل الانتباه الخارجية External attention

إن من أهم العوامل الخارجية هي:-

أ- شدة المنبه Intensity attention :- إن الأضواء الزاهية والأصوات العالية والروائح النفاذة أكثر جذبا" للانتباه من الأضواء الخافتة والأصوات الضعيفة والروائح المعتدلة .

ب- تكرار المنبه Repetition attention :- إن تكرار صوت المنبه لعدة مرات فأنه مدعاة لجذب الانتباه إما إذا استمر تكرار المنبه على وتيرة واحدة فقد قدرته على استدعاء الانتباه لذلك يجب أن يتنوع المنبه بإصداره .

ج- تغير المنبه change attention :- وهو عامل قوي التباين في جذب الانتباه فنحن لا نشعر بدقات الساعة في الغرفة لكنها أن توقفت عن الدق فجأة اتجه انتباهنا إليها .

د- التباين Contrast attention :- وهو كل شيء يختلف اختلافا" كبيرا" عن ما يوجد في محيطه فمثلا" ظهور نقطة حمراء في وسط يحتوي على نقاط سوداء.

ل - حركة المنبه Movement attention :- الحركة نوع من التغيير فالإعلانات الكهربائية المتحركة أكثر جذبا" للانتباه من الإعلانات الثابتة .

و- موضع الانتباه :- وجد أن القارئ يميل إلى قراءة الجزء الأعلى من الصحيفة أكثر من النصف الأسفل (عبد الواحد ،٢٠٠٦ :ص٢) .

ثانيا":- عوامل الانتباه الداخلية Internal attention factors :-

ويمكن تحديد ثلاثة أنواع منها:-

أ- الدوافع والحاجات والاهتمامات Motives, needs, and interests :- إن اهتماماتنا ودوافعنا لا تحدد فقط الشيء الذي يجذب انتباهنا ولكن نوعية المثيرات أيضا" فالشخص الجائع لا تثير اهتماماته الملابس الجديدة وإنما الأطعمة والمأكولات فأي شيء يستهوي اهتماماتنا أو حاجاتنا أو دوافعنا يكون ذا قيمة انتباهية ونحن في الغالب نهمل أو نغفل الكثير من المنبهات المهمة لأنها خارج دائرة اهتمامنا (krech,1979:p184)

ب- التهيؤ الذهني (التوقع) Mental set) (expectancy :

هو استعداد الشخص لأداء استجابة محددة أو مجموعة استجابات ويعبر عن التناسق والتآزر بين التوقعات والأحداث الفعلية فالتهيؤ الحركي يمثل الاستعداد لأداء الحركة أو مجموعة حركات محددة والتهيؤ الذهني هو الذي يعبر عن الاستعداد لتنفيذ حركة خاصة وقد أشارت الدراسات إلى أن الإفراد ينتبهون إلى مثيرات حسية استنادا" إلى طبيعة الأفكار المسبقة (التوقعات) التي وضعوها في أذهانهم ،وفي العادة تؤثر الأفكار السابقة والتوقعات في نمط الاستجابات المقدمة (ألنعيمي، ١٩٩٩ :ص٢١) .

ج- الخبرات الماضية Past experiences :- لا يستغني الفرد عن خبراته الماضية لأنه في ضوء خبراته السابقة وتجاربه الشخصية يستطيع أن يحدد مدى الانتباه وسعتهِ والطريقة التي سوف يتعامل بها مع هذا المثير أو ذاك،فضلا" عن المدة التي سوف يستغرقها في الانتباه له (Harber,1993:p219)

النماذج النظرية المفسرة للفشل المعرفي

أنموذج معالجة المعلومات: Information Processing Model

يعدّ أنموذج معالجة المعلومات أحد النظريات المعرفية الحديثة التي تعد ثروة علمية في مجال دراسة الذاكرة وعمليات التعلم الإنساني بالإضافة إلى دراسة العمليات العقلية المعرفية.

فأنموذج معالجة المعلومات يختلف عن النظريات المعرفية القديمة من حيث لأنه لم يكتفِ بوصف العمليات المعرفية التي تحدث داخل الفرد فحسب، وإنما حاول توضيح وتفسير آلية حدوث هذه العمليات ودورها في مجال المعلومات وإنتاج السلوك والمراحل التي يمكن حدوث الإخفاق المعرفي فيها.

يرى أنموذج معالجة المعلومات أن السلوك ليس مجرد مجموعة استجابات ترتبط على نحو آلي بمثيرات تحدثها كما هو الحال عند المدرسة الارتباطية، وإنما هو بمثابة نتاج لسلسلة من العمليات المعرفية التي تتوسط بين استقبال هذا المثير وإنتاج الاستجابة المناسبة له، ومثل هذه العمليات تستغرق زمناً من الفرد لتنفيذها، إذ أن زمن الرجع بين استقبال المثير وإنتاج الاستجابة المناسبة له يعتمد على طبيعة المعالجات

المعرفية ونوعيتها (Howard, 1983, p. 33).

الافتراضات الرئيسة لأنموذج معالجة المعلومات:

ينظر أنموذج معالجة المعلومات الى الفرد على أنه نظام معقد وفريد في عمليات معالجة المعلومات، وينطلق في تفسيره لهذا النظام من عدد من الافتراضات التي جعلت منه توجهاً جديداً في دراسة عمليات الانتباه والإدراك والتعلم والذاكرة البشرية (Ellis, 1978. p.18).

وتتمثل هذه الافتراضات بما يأتي:

١. إن الفرد كائن نشط وفعال أثناء عملية التعلم، حيث لا ينتظر وصول المعلومات إليه، وإنّما يسعى الى البحث عنها، ويعمل على معالجتها واستخلاص المناسب منها بعد إجراء العديد من المعالجات المعرفية عليها، مستفيداً في ذلك من خبراته السابقة، الأمر الذي يمكنه من أنتاج تمثيلات معرفية معينة تحدد أنماط سلوكه حيال المواقف أو المثيرات التي يواجهها.

١- التأكيد على العمليات المعرفية أكثر من الاستجابة بحد ذاتها، إذ يفترض أن هذه الاستجابة لا تحدث على نحو آلي الى المثير، وإنما هي نتاج لسلسلة من العمليات والمعالجات المعرفية التي تتم عبر مراحل متسلسلة من المعالجة.

٢- تشتمل العمليات المعرفية على عدد من عمليات التحويل للمثيرات أو المعلومات التي تتم وفق مراحل متسلسلة في كل منها يتم تحويل هذه المعلومات من شكل الى آخر من أجل تحقيق هدف معين، فالمثيرات أثناء معالجتها عبر المراحل الرئيسة الثلاث وهي: الترميز والتخزين والاسترجاع تخضع لعدد من المتغيرات والتحولات يحددها النظام المعرفي اعتماداً على الهدف من المعالجة (Howard, 1983, p. 35).

٣- يمتاز نظام المعالجات لدى الفرد بسعته المحددة Limited Capacity على معالجة وتخزين المعلومات من خلال مراحل المعالجة، فأثناء مراحل المعالجة هناك سعة محددة لهذا النظام من حيث قدرته على تناول بعض المعلومات ومعالجتها، ويرجع سبب ذلك الى أن قلة سعة الذاكرة قصيرة المدى والمحددة في تخزين المعلومات من جهة، والى عدم قدرة الأجهزة الحسية (المستقبلات الحسية) على التركيز في عدد من المثيرات والاحتفاظ بها لمدة طويلة، وهذا ما يؤدي إلى وقوع الفرد بإخفاق معرفي أحيانا(Ashcraft, 1989, p. 23).

٤- تعتمد عمليات المعالجة التي تحدث على المعلومات عبر المراحل المتعددة على طبيعة وخصائص أنظمة الذاكرة الثلاث: الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى، وتلعب عوامل الانتباه والإدراك وقدرة الفرد على استرجاع الخبرات السابقة ذات العلاقة دوراً بارزاً في تنفيذ عمليات المعالجة، فما يتم معالجته من معلومات، هي تلك التي يتم تركيز الانتباه عليها في لحظة من اللحظات (Guenther R.K.1998, p34)

٥- بعض الأفراد يطورون مهارات متباينة في سرعة ودقة إنجاز العمليات المعرفية، حيث يعود ذلك الى الفروق الفردية في الجوانب العقلية والشخصية والتي هي انعكاس مباشر لأثر عوامل وراثية، والنضج الجسدي، وقدرة البيئة على توفير عدد من المثيرات الغنية التي تثري البيئة المعرفية للفرد (العتوم، ٢٠٠٤، ص١٦٥).

مستويات أنموذج معالجة المعلومات: يركز أنموذج معالجة المعلومات على كيفية تعامل الفرد مع الأحداث البيئية وكيفية ترميزه للمعلومات التي يجب تعلمها ودمجها بالمعلومات الموجودة في الذاكرة، وتخزين المعرفة الجديدة في الذاكرة واسترجاعها عند الحاجة.

وقد حدد ستيرنبرغ (Sternberg,2003) ثلاثة مستويات لمعالجة المعلومات من خلال ترميزها وتخزينها واسترجاعها وهي:

١. المعالجة المادية Physical Processing: ويتم في هذا المستوى معالجة المثيرات البصرية فقط كالصور والمادة المكتوبة.

٢. المعالجة السمعية Lessening Processing: ويتم في هذا المستوى معالجة المثيرات الصوتية المرتبطة بالحروف والكلمات المسموعة وإيقاعها فقط.

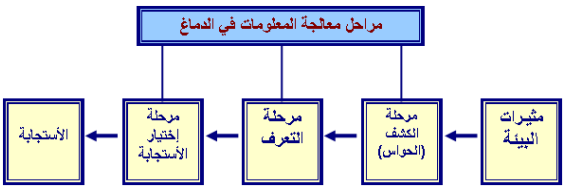
٣. معالجة المعاني Meaning Processing: ويتم في هذا المستوى معالجة معاني المثيرات البصرية والسمعية معاً ومعاني المفاهيم المجردة.

وقد بدأ علماء النفس يدركون أن تحديد نظام متكامل لمعالجة المعلومات يقتضي إدخال عمليات الإحساس، والانتباه، والإدراك، والذاكرة، والتفكير، وغيرها الى هذا النظام الشامل الذي يستطيع تفسير العمليات الداخلية مابين حدوث المثير الى حدوث الاستجابة (العتوم، ٢٠٠٤، ص١٤٩).

مراحل تجهيز أنموذج معالجة المعلومات:

وتمر عملية تجهيز ومعالجة المعلومات بمجموعة من العمليات العقلية المعرفية، ويظهر ذلك في الشكل التالي (٣).

الشكل (٣)



استقبال وتجهيز المعلومات: Information Processing & Receiving

يمثل الاستقبال المرحلة الأولى من مراحل تجهيز، ومعالجة المعلومات، ويتم ذلك من خلال المسجلات الحاسية، حيث تكون هذه المعلومات في صيغة من الإدراك الخام، وتتراوح مدة استقبالها من (٠،٥ – ١) ثانية، وخلال هذه الفترة تتحول بعض المعلومات إلي الذاكرة قصيرة المدى ويرى (الزغلول والزغلول، ٢٠٠٣) أن هذه المرحلة تمثل أهم مراحل معالجة المعلومات، نظرا لأنها تزود النظام المعرفي بالمدخلات التي تشكل الوقود لهذا النظام. (الزغول والزغول، ٢٠٠٣، ص ٦٨).

الاستعادة أو الاسترجاع: Retrieval

وتتمثل في البحث عن المعلومات وتحصيلها من الذاكرة، واستعادتها، وتتوقف فاعلية هذه العملية على طريقة عرض المادة موضوع الاستعادة، وترميزها، ومستوى التجهيز الذي تعالج عنده هذه المادة.

ويرى (الزغلول والزغلول، ٢٠٠٣) أن عملية استرجاع المعلومات تمر بثلاث مراحل، وهي: مرحلة البحث عن المعلومات، حيث يتم فحص جميع محتويات الذاكرة لإصدار حكم، أو اتخاذ قرار حول مدى توافر المعلومات المطلوب تذكرها، ومرحلة تجميع وتنظيم المعلومات، حيث يقوم الفرد بالبحث عن أجزاء المعلومات المطلوبة، وربطها معا لتنظيم الاستجابة المطلوبة، ومرحلة الأداء الذاكري، وتعني تنفيذ الاستجابة المطلوبة، وقد تأخذ هذه الاستجابة شكلاً ضمنياً، كما يحدث في حالات التفكير الداخلي بالأشياء، أو ظاهريا كأداء الحركات، والأقوال، والكتابة (الزغلول والزغلول، ٢٠٠٣، ص٧١).

ويشير الشكل (٦) السابق ذكره إلى أنّ الفرد عندما يمارس التفكير أو الادراك او حل المشكلات أو الكلام فغنه قد مارس الاستقبال- التعرف- والاسترجاع ضمن منظومة تتسم بالتسلسل والدقة حتى يصل الفرد الى مرحلة الاستجابة كما أن ذلك يعني أن أنموذج معالجة المعلومات قادر على أن يفسر جميع السلوكيات المعرفية التي يقوم بها الانسان اذا قمنا بالبحث عن العمليات المعرفية الوسيطة التي سبقت الاستجابة المعرفية في جميع مجالاتها المختلفة.

مما سبق يتضح لنا، أن فهم السلوك الإنساني وكيفية حدوثه حسب وجهة نظر أنموذج معالجة المعلومات لا يتطلب تحديد

طبيعة العمليات التي تحدث على المعلومات والمثيرات أثناء مراحل معالجتها، إذ أن الفعل السلوكي هو محصلة لمثل هذه العمليات، وليس بمثابة استجابة آلية لهذه المثيرات (Schmidt & Lee, 1999, P. 133).

وقد أوضح هيوارد (Howard) مجموعة من الأسباب تبين سبب صعوبة تفسير جميع المدخلات الحسية في الذاكرة الحسية واستخلاص أية معان لها، ومن هذه الأسباب ما يأتي:

١. نقص القدرة على الانتباه الى جميع المدخلات الحسية معاً نظراً لكثرتها وزمن بقاءها في هذه الذاكرة، إذ غالباً ما يتم الاحتفاظ بالانطباعات الحسية لفترة وجيزة لا تتجاوز أجزاء من الثانية. ففي الوقت الذي يتم تركيز الانتباه الى بعض المدخلات تتلاشى الكثير من المدخلات الأخرى دون أن يتسنى لها فرصة الانتقال الى مستوى أعلى من المعالجة وهذا ما يؤدي الى احتمالية وقوع الفرد بإخفاق في تفسيرها ومعالجتها.

٢. قد تبدو الكثير من المدخلات الحسية غير مهمة بالنسبة للفرد، الأمر الذي يدفعه الى تجاهلها وعدم الانتباه والاهتمام به.

٣. هناك بعض المدخلات الحسية قد تبدو غامضة أو غير واضحة بالنسبة للفرد، ومثل هذه المدخلات سرعان ما تتلاشى بدون استخلاص أية معانٍ منها.

٤. تعد هذه الذاكرة بمثابة محطة يتم فيها الاحتفاظ ببعض الانطباعات والمدخلات الحسية من خلال تركيز الانتباه عليها، وذلك ريثما يتسنى ترميزها ومعالجتها في أنظمة الذاكرة الأخرى (Howard, 1983, P.38).

وفضلاً عن ذلك صعوبة تفسير المدخلات الحسية ومعالجتها، فقد يحدث النسيان في هذه الذاكرة أيضاً بسبب عامل الاضمحلال التلقائي Decay Automatic حيث يتلاشى الأثر الحسي مع مرور الوقت حتى لو لم يتعرض الفرد الى مدخلات حسية جديدة، وكما يلعب التداخل والإحلال Interference Displacement في هذه الذاكرة دوراً بارزاً في فقدان المعلومات والاخفاق في معالجتها نتيجة للتعرض الى مثيرات جديدة ربما تتداخل مع السابقة أو تحل محلها فتتم العمليات على نحو لاشعوري بحيث لا يكون الفرد على وعي تام لما يحدث فيها، ولايمكن بأي شكل من الأشكال استخدام استراتيجيات التحكم التنفيذية للاحتفاظ بالمعلومات لمنع تلاشيها أو زوالها (Ashcraft, 1989, P. 54).

٢. نظرية المصفاة: (Filter Theory) لبرودبنت (Broadbent) 1958.

من القضايا التي أثارت جدلاً واسعاً في دراسة الانتباه هي قضية تحديد موضع الانتقاء هل يحدث مبكراً أم متأخراً حيث لابد أن تمر فترة كافية تجعل الفرد يدرك طبيعة المثير المطلوب انتقائه.

والأبحاث المبكرة التي قام بها برودبنت Broodbent (1961 – 1958) قد أكدت أن موضع الانتباه الانتقائي يحدث مبكرًا، وذلك بالاعتماد على وجود مصفى أو ميكانيزم للتصفية له سعة انتباهيه محدودة، يجعل الانتباه الانتقائي يحدث بالاعتماد على سلسلة من التعليمات المعطاة عند تجهيز المعلومات وبشكل آلي (Dykeman, 1998:361–360) .

والانتقائية عند برودبنت هي ميكاتيزم يعمل على تصفية المثيرات المتنافسة في البيئة. يساعده في ذلك وجود سعة محدودة لا تسمح بدخول مثيرات تزيد عن هذه السعة، ولذلك تعتبر المعلومات ذات الخصائص الفيزيائية الأكثر كثافة ووضوح هي التي تستطيع أن تسيطر على كامل السعة المتاحة، وما يزيد عن السعة يتم منع الانتباه إليه، وبالتالي لا يتم إدراكه(Wikens & Airport, 1987:29) .

ولكن على الرغم من أن العديد من الباحثين قد أيدوا برودبنت فيما ذهب إليه، حيث يرى باشلر Pashler (1998) أن ما قدمه برودبنت يمكن أن نطلق عليه نظرية الانتقاء المبكر Early Selection Theory، وهي النظرية المميزة التي عاجلت ظاهرة الانتباه حيث وجد أن الفرض الأساس لهذه النظرية يشير إلى أن جميع

المثيرات التي تصل للنظام الحسي يمكن أن تعالج وفقاً لخواصها الفيزيائية فقط، وهذه المعالجة تتم على أساس وجود المرشح Filter أو المصفاة، وهى المسؤولة عن تحديد أي من المثيرات يتم معالجتها بالاعتماد على خواصها الفيزيائية وإن معنى (مبكراً) في هذه النظرية لا تعنى وقتًا بل تسلسلاً في مراحل المعالجة، حيث يسبق الانتقاء تمييز المثير (Pashler, 1998: 13–14: Pashler). وقد أسهم فى تأييد ما ذهب إليه برودبنت كل من فرانكلين وإيجث Egeth & Francolin (1980)، وجونستون ودارك Dark & Johnston (1982)، ولمبرت Lombert 1985، وباشلر (1984) وقد اهتم بتطوير هذه النظرية كل من تريزمان وجفن Geffen & Treisman 1987، وتريزمان 1969، حيث أشاروا إلى أن الانتقاء ألانتباهي يحدث مبكراً، بعد التحليل الأولى للملامح الفيزيائية المستخدمة للتمييز بين المثيرات المنتبه إليها والمثيرات غير المنتبه إليها ويحدث بعد ذلك للمثير غير المعتنى به أن لا يدرك تماما ولكن كل من نورمان (1968) Norman ودوتش ودوتش (1963, 1967) Deutch & Deutch قدما نظرية تناقض الفرض الأساسي الذي بنى برودبنت نظرتيه على أساسه، حيث أشاروا إلى أن عملية الإدراك عملية غير محدودة، ويمكن أداؤها بأسلوب آلى متوازي دون الحاجة للانتقاء. وأن الانتقاء لا يحدث إلا متأخرًا بعد الإدراك الكلى للمثير، لإعطاء استجابة مناسبة وأن المصفاة توجد متأخرة وليس مبكراً، حيث تقوم بتحديد ما تنتبه إليه من المثيرات، وما تستبعده منها وأن المثير الذي يتم انتقائه يتصف بأكثر من صفة حتى يتم انتقائه فالفرد الذي ينتقى مثير ذو خصائص فيزيائية معينة ينتقى في مستوى معين من الانتباه، بينما الفرد الذي ينتقى فكرة من بين الأفكار المطروحة يختلف في انتقائه، وكل منهما لا يستخدم نفس الميكانيزم الانتقائي (Cowan, 1988: 172 – 173) وفى أواخر السبعينات من القرن الماضي حدث تحولاً نحو الأخذ بالانتباه المتأخر على يد كل من (كيل ونيل 1978 Neill & Keele، ولابرج 1975 Laberge، ولوجان 1988 Logan وميللر 1987 Miller. وباشلر وسنيدر 1975 Snyder). وقد ارجع كل من تيزرمان وكاهنمان (1984) Kahneman هذا التحول الجذري في دراسة الانتباه، إلى صعوبة المواقف التجريبية التي شخصت الانتباه في البداية، بينما تمكنت المواقف التجريبية الجديدة من التمييز بين نسقين مختلفين فى الانتباه، النسق الأول الذي يميز البحث المبكر عن المثير وأطلق عليه نسق الترشيح Filtering Paradigm والنسق الثاني أطلق عليه التأهب المنتقى Selective set paradigm ، وأن هذان النسقين يؤديان إلى ميكانيزمات انتباهية مختلفة وقد انحاز لنظرية الانتباه الانتقائي المتأخر كل من كيل ونيل 1978، ونيلي 1977 Neely، وبوسنر 1980 Posner وبوسنر وشنيدر ودافيدسون 1980 Davidson وبوزنر ونيسن وأوجدن 1978 Ogden&Nissen، وشنيدر وشيفرن 1977 Shiffrin& Schneider) (In Lavie, 1995: 451) . وقدم نيلسون كوان Nelsoncowan (1988) مجموعة من الانتقادات الهامة لنظرية برودبنت (1958) حيث يرى أن وجود نظام للانتباه ذو سعة محددة بمفردة لا يستطيع أن يقدم شرحاً عن أي المعلومات المنتقاة يمكن الانتباه إليها. كما أن وجود بعض التحويلات اللاإرادية للانتباه، وبعض الأنواع من المعلومات يمكن أن ينتبه إليها بسهولة، وبمستوى يفوق السعة الانتباهية المفترضة، يضعف الأخذ بهذه النظرية كما إن وجود المصفاة مبكرا بعد المخزن الحسي في النظام التجهيزي يؤدى إلى تحليل إدراكي سابق لأن المعلومات غير المنتبه إليها تحجب في هذا المستوى وتمنع من الوصول لمستويات التجهيز الأعلى، وهذا ما لا يحدث ولكن وجود المصفاة في موضع متأخر من عمليات التجهيز ألانتباهي يسمح بوجود تحليل إدراكي يعالج معلومات سابقة، ومنع بعض المثيرات والسماح للبعض الأخر يتم في سهولة، وهذا يسمح لوجود أكثر من نقطة انتقاء أو أكثر من صفة لانتقاء المثير، وبالتالي يمكن تجهيز المعلومة في مستويات مختلفة، وهذا لا يحدث في المصفاة المبكرة. ورغم أن كوان لم يلغى فكرة أن هناك مثير يمنع الانتباه للمثيرات غير

المنتبه إليها، ولكن أضاف أن موقف المنع يحتاج إلى تجهيز جزئي أو ربما كلى للمثير المستبعد، وهذا ما لا يمكن أن يحدث في حالة وجود المصفاة مبكرًا وتعتبر نظريات الانتقاء المتأخر Late Selection Theories تطويراً ملموسا لنظرية برودبنت ، وذلك لتقديم إجابات مقنعة عن التساؤلات التي لم تستطع نظرية الانتقاء المبكر أن تقدمها. وقد شارك في تقديم هذه النظريات كل من دوتس ودوتس (1963) ونورمان (1988) وماك كاى (1973) MacKay، ودونكان (1980) Duncan. والفرض الرئيسي لهذه النظرية له جانبان الأول يشير إلى أن تمييز الأشياء المألوفة يبدأ لا إرادياً وبدون حدود للسعة Capacity limitation. ويرى (1973) MacKay أن الآليات العصبية المتصلة بالحواس تؤدى دوراً هاماً مع المثيرات المألوفة حيث تجعل تحليل المثيرات المألوفة يتم في وقت قصير جدًا لدرجة أن تحليل القنوات الحسية تتمكن منه بمجرد دخوله ترتكز هذه النظرية على مسلمة أساسية هي انتباه الإنسان للمثيرات والمعلومات عبر القنوات الحسية محدد (Limited) وانتقائي (Selection) وان هناك مصفاة (Filter) داخل الإنسان تبعد أو تحذف (Elimination) المنبهات أو المثيرات أو المعلومات التي لم ينتبه لها (غير المهمة) (Margaret , 1994 , p. 48). وهذا الانتقال يحصل من جانب القنوات الحسية التي تكون (Constitute) قناة منفصلة لنقل المعلومات الى المصفاة (Filter) وإذا حدث إن استقبل الفرد مثيرين سمعيين مختلفين في آن واحد فأن الأذان تكون قناتين منفصلتين واحدة لكل مثير استناداً الى الخصائص الفيزيائية لهذا المثير أو ذاك (Baron , 1980 , P. 270). ويصف برودبنت (Broadbent , 1957) نظريته من خلال الأنموذج الميكانيكي المكون من أنبوب يشبه الحرف (Y) إذ يشير إلى نمطاً واحداً من المثيرات فقط هو الذي يمر عبر الأنبوب (عنق الزجاجة) في لحظة واحدة وأن دخول مثيرين في اللحظة نفسها يعني إن احدهما سوف يمر (ينتبه له) والأخر سوف يهمل (Broadbent , 1957, P. 205).

ويؤكد برودبينت على المبادئ آلاتية في توضيح نظريته:

١- إنّ النظام الإدراكي (Perceptual System) للإنسان لا يستطيع استيعاب الكم الهائل من المنبهات والمعلومات القادمة في كل لحظة فهو ذو سعة محددة (Limited Capacity) ومن ثم يحتاج الى نوع من التصفية والتقنين والانتقاء للمنبهات.

٢- إنّ المستقبلات الحسية تستلم المثيرات المختلفة (سمعية، بصرية، جلدية، سمعية...الخ) ثم تحللها بصورة أولية وترسلها إلى مخزن الذاكرة قصيرة المدى (Short Term Memory) إذ تبقى لمدة قصيرة ثم تنتقل الى جهاز المصفاة الانتقائية (Selective Filter) التي تعمل بمثابة مصد وقتي للمعلومات.

٣- تقوم المصفاة الانتقائية بسلسلة من عمليات التحليل المركزي لهذه المعلومات أي(معالجة للمعلومات) إذ يتم انتقاء معلومات محددة يحتاجها الفرد وإهمال معلومات أخرى غير مفيدة فهو:

أ- يعمل على فرز المعلومات المفيدة عن غير المفيدة.

ب- يعمل بنظام الكل أو اللاشيء (All–or–None) أما أن ينتبه إلى المعلومة أو تهمل تماما.

٤- تنتقل المعلومات من المصفاة الانتقائية (لا تمر أكثر من معلومة واحدة في آن واحد) إلى جهاز النظام الإدراكي ذي السعة أو القبلية المحددة (Limited Capacity Perceptual) إذ تحدث عمليات التفسير والتأويل وإضفاء المعاني والدلالات والتشفير (Coding) ويشبه برودينت هذا الجهاز بمعالج كمبيوتر مركزي إذ تحدث فيه عمليات التنظيم والمعالجة المعلوماتية

٥- الإنسان يرمز قسماً من المعلومات بصورة انتقائية وباستعماله لاستراتيجيات معينة يحتفظ بها في جهاز الذاكرة قصيرة المدى لمدة لا تتعدى أكثر من دقائق قليلة جداً أو قد ينقلها إلى جهاز الذاكرة بعيدة المدى ويمكن خزنها

لفترة أطول ، وأن المعلومات التي تم ترميزها والمخزونة باستراتيجيات يستطيع استرجاعها بطريقة سهلة من خلال ثلاث مراحل هي :

١. مرحلة البحث عن المعلومات موضوع التذكر .

٢. مرحلة تجميع المعلومات وتنظيمها .

٣.مرحلة أدائها على نحو ظاهري .

٦- يحدث الفشل المعرفي حينما لا تتحقق أي من المبادئ الموجودة آنفا.

إن حقيقة وجود ثلاثة عناصر تؤثر في عملية تذكر المعلومات المختلفة التي يتعرض لها الإنسان خلال حياته اليومية وهي ترميز المعلومات Information coding والتخزين Storingلهذه المعلومات في مخازن مفترضة في الخلايا الدماغية واسترجاعها Retrieval عند الحاجة مرة أخرى ، دفعت علماء النفس لابتكار أو وضع نماذج فرضية يمكن من خلالها تفسير الكيفية التي تمكن الدارسين من تفسير أسباب النسيان والتوقع للكيفية التي يتم بها حفظ المعلومات ومن ثم استعادتها مرة أخرى عند الحاجة، فضلا عن معرفة سير العمليات الثلاث منذ إدخال المعلومات إلى جهاز الذاكرة إلى حين استرجاعها مرة أخرى بعد مرور مدد زمنية متباينة.

لذلك ظهرت كثير من نماذج معالجة المعلومات في الذاكرة، لا سيما في عقد الستينيات والسبعينيات من القرن الماضي، لكن من الناحية العملية بقيت النماذج التي لها قدرة على تفسير معظم المتغيرات التي هي جزء من عملية التذكر والنسيان، فكلما كان للنموذج قدرة في إظهار تفسيرات مقبولة علمية لأسباب التذكر والنسيان أصبح أكثر قبولاً واعتماداً من قبل العلماء والباحثين والدارسين في ميدان الذاكرة لذلك ظهرت نماذج يمكن الاعتداد بها في تفسير أسباب التذكر والنسيان من أشهر هذه النماذج أنموذج برودبنت والشكل (٨) يوضح أنموذج المصفاة الانتقائية Broadbent model في معالجة المعلومات الذي اقترحه عام1970 م وأشار فيه إلى وجود نوعين من الذاكرة، الأولى ذاكرة قصيرة المدى تتعامل مع الأحداث اليومية، والثانية ذاكرة طويلة المدى تتعامل مع تاريخ الفرد لمدد زمنية طويلة، وهو نموذج يفترض أن الاختيار أو الترشيح يحدث قبل عملية التحليل الإدراكي ويقوم هذا النموذج على الافتراضات التالية :

١- تتحدد فاعلية تجهيز ومعالجة المعلومات كماً وكيفاً بسعة التدفق .

٢- تختلف الرسائل الحسية التي تتدفق عبر عصب أو أعصاب معينة باختلاف حساسية ألياف الأعصاب التي تتدفق خلالها من ناحية ، وباختلاف عدد النبضات التي تنشطها من ناحية أخرى

٣- بسبب محدودية سعة المعالجة من ناحية ، ومحدودية سعة التدفق من ناحية أخرى يعتمد المخ على تكوين فرضي يسمى المرشح في انتقاء ما ينتبه إليه من معلومات.

٤- تتدفق المثيرات أو الرسائل الحسية عبر الالياف العصبية حيث تصل الى المخ بصورة متزامنة .

٥- يتم التمييز بين الاشارات أو الذبذبات عالية التردد والإشارات أو الذبذبات منخفضة التردد اعتماداً على الخصائص الفيزيقية للمثير .

٦- يحدث تجهيز أو معالجة اضافية للمعلومات عقب الانتباه الانتقائي لها ومرورها خلال فلتر الترشيح أو المرشح من خلال سعة محدودة لقناة التدفق .

توصل إلى تلك الحقائق من خلال دراسة أدمغة المصابين باضطراب الذاكرة.

Klausmeier and Allen, 1978,p.84-) (87

الشكل (٤) يوضح أنموذج المصفاة الانتقائية لـ(برودبينت).

(Broadbent , 1958, P. 206)

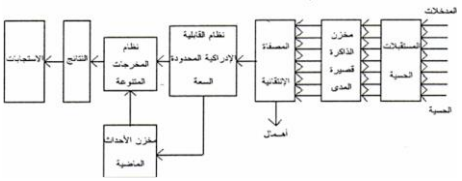
Cognitive failure between theory and practice Search Provider

Kazem Mohsen Kuwayta AL-Kaabi

Introduction- :

The world around us is full of a lot of stimuli and stimuli that attract our attention in every moment of consciousness, and the human body itself is the source of many of the stimuli issued by sensory organs and internal organs, as well as ideas and thoughts that come to mind. Should be emphasis on an important fact that the man can not attention to all these stimuli received by every moment, but chooses and selects stimuli and stimuli that charge only, check needs and requirements of its existence has been termed psychologists situations lapses and errors committed by individuals in the context of their activities of daily life such as forgetting names or places or failure to notice things, interpret and dispersion intellectual that haunting cases responses to mental or wasting things unintentionally, as mistakes cognitive name failure of knowledge. Some studies suggest that the failure of cognitive linked characteristics personal closely such vital conscience and neuroticism and open-mindedness , and that way or how it responds to the individual in different life situations depends on the personal style that has characterized the

الشكل (٤) يوضح أنموذج المصفاة الانتقائية لـ(بروديبنت).
(Broadbent , 1958, P. 206)



الملخص

أن العالم المحيط بنا يزخر بالكثير من المنبهات والمثيرات التي تجذب انتباهنا في كل لحظة من لحظات الوعي ، كما أن جسم الإنسان نفسه يعَّد مصدراً للكثير من المنبهات الصادرة من الأعضاء الحسية والأجهزة الداخلية ،فضلا عن الأفكار والخواطر التي ترد إلى الذهن . فلابد من التأكيد على حقيقة مهمة مفادها إن الإنسان لا يستطيع الانتباه إلى كل هذه المنبهات التي يستلمها في كل لحظة بل يختار وينتقي المثيرات والمنبهات التي تهمه فقط ، وتحقق حاجته ومتطلبات وجوده وقد اصطلح علماء النفس على حالات الهفوات والأخطاء التي يرتكبها الأفراد في سياق فعالياتهم الحياتية اليومية مثل نسيان الأسماء أو الأمكنة أو الإخفاق في ملاحظة الأشياء وتفسيرها والتشتت الفكري التي يلازم حالات الاستجابات العقلية أو إضاعة الأشياء عن غير قصد، بوصفها أخطاءً معرفية اسم الفشل المعرفي .وتشير بعض الدراسات الى أن الفشل المعرفي يرتبط بخصائص الشخصية ارتباطاً وثيقاً مثل حيوية الضمير والعصابية والتفتح الذهني ، وأن الطريقة أو الكيفية التي يستجيب بها الفرد في مواقف الحياة المختلفة تعتمد على نمط الشخصية الذي تميز الفرد في أشكال السلوك الذي يصدر منه وفي تحديد طريقته في التكيف مع البيئة، إذ أن السلوك يتأثر بنمط الشخصية أكثر من تأثره بالجنس، أو أية سمة أو بعد نفسي آخر لوحده، فإن الأفراد الذين ينتمون الى نمط المتحمس في نظام الإنيكرام The Enneagram System يبدون سلوكاً مشابهاً لسلوك الفشل المعرفي ويتلخص في إصدارهم الكثير من أشكال السلوك الموجّه وغير الموجّه نحو هدف معين.

individual forms of behavior that he makes in the determination of the way in adapting to the environment, since that behavior is influenced by personal style than by sex, or any feature or after myself last alone, the individuals who belong to the pattern enthusiastic in Alanickram system Enneagram System The show behavior similar to the behavior of cognitive failure can be summed up in issuing a lot of forms of behavior directed and non-directed towards a particular goal.

المصادر :-

- أحمد،أمل.(٢٠٠١) : **الأساليب المعرفية وعلاقتها ببعض المتغيرات الشخصية** ،مجلة المعلم/الطالب يصدرها معهد التربية التابع للانروا ـ اليونسكو عمان الأردن.
- أونيل ، م . (١٩٨٧) : **بدايات علم النفس** ،ترجمة شاكر عبد الحميد وعاهد حسن العاني ، الطبعة الاولى ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد – العراق.
- راجح، احمد عزت، (١٩٧٠). **أصول علم النفس**، الطبعة الثانية، الإسكندرية: المكتبة المصرية الحديث للطباعة والنشر.
- الزغول رافع النصير ، عماد عبدالرحيم الزغول (٢٠٠٣): **علم النفس المعرفي**، الطبعة الاولى ، عمان، الاردن، رام الله، دار الشروق .
- الزغول ، عماد عبد الرحيم (٢٠٠٣). **مبادئ علم النفس التربوي** ، ط٢ ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الامارات العربية المتحدة.
- الشرقاوي ،أنور محمد.(١٩٩٧): **علم النفس المعرفي المعاصر** ،ط١ ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .
- صالح، قاسم حسين (١٩٨٢): **سيكولوجية إدراك الشكل واللون**، دار الرشيد للنشر، بغداد.
- العامري، سميرة إبراهيم عباس (٢٠٠٥) :**اثر برنامج تدريبي لتعديل تشتت الانتباه لدى تلامذة المرحلة الابتدائية** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، ابن الهيثم ، جامعة بغداد .
- عبد الواحد ، أميرة (٢٠٠٦) : **الانتباه** ، الأكاديمية الرياضية العراقية (الانترنيت)
- العتوم، عدنان يوسف (٢٠٠٤): **علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- Ashcraft. M. (1989): **Human Memory and Cognition**. Harper Collins Publisher. New York.
- Atkinson, Rita L. & *et al* (1996): **Hilgard's Introduction to Psychology**, Twelfth Edition, New York, Harcourt Brace College Publishers.
- Baron ,A. R. & others (1980)**: Psychology Understanding Behavior**. 2ed . Halt – Sannders , U.S.A.
- Blaney.P.H.(1986): Affect and Memory , A Review of Psychological Bulletins (99).
- **Broadbent, D. E.** (1957): **A mechanical of Human Attention and Immediate Memory**. Psychology Review (64) , P . 205.
- Dykeman, M & Jessica L, (1998): **cognitive failure in every life,** New York, Guilford Press.
- Ellis, H. C. (1978): **Fundamentals of Human Learning, Memory and Cognition**, 2nded. Wm. C. Brown company. Publishers. Lawa.

- منصـور، علـي والاحمـد، أمـل (١٩٩٦): **ســيكولوجية الادراك**، منشــورات جامعــة دمشق، سوريا - دمشق.
- ألنعيمي ، مهند محمد (١٩٩٩) :**اثر بعض المتغيرات على الانتباه ، دراسة تجريبية** ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ،جامعة بغداد .
- هـولس ، سـتوارت ، واجـث هـوارد ، وديـز جــيمس (١٩٨٣) : **ســيكولوجية الــتعلم** ، ترجمة فؤاد حطب ، القاهرة – مصر .
- Ellis, H & Hunt, R. (1993): **Fundamental of Psychology**, MC. Grawhill, Boston .
- Guenther, R.K. (1998): **Human Cognitive. Prentice**-Hall, Inc.
- Harber, J. E. & Wilkins, A. J. (1983): **Remembering to do things: A rheoretical framework and an illustrative experimen**t. Human Learning.
- Howard, G. &Bird (1993): **Examination Nots in Psychiatry**, John Wright and Sons.
- Kirby , J.R& Das ,J.P.(1979): **Information Processing and human abilities** .Journal of Educational Psychology**,** Vol (10)No(1).
- **Klausmeier ,H. J. and Allen, P.S.**(1978) : 'Cognitive Development Of Children Youth .Academic Press, Inc ,USA.
- Margaret , W . Matlin (1994) : **Cognition** (3rd) , Harcout Brace Publishers.
- Neisser, U. (1967): **Cognitive Psychology**, New York, Appleton-Century-Crofts.
- Torrance,E,P&etal(1978):Your style of learning and thinking,Gifted child Quarterly.vol(21) .
- Schmidt, R.A. & Lee, T.D. (1999): **Motor Control and Leaning: A b ehavioral emphasis**. (3rd) Richard A. Schmidt and Tiimothy D. Lee.
- William, B, Egeth (1973): **Attention, in handbook of general psychology** . Benjamin rwolman . Prentice – Hall , New York , U.S.A.
- Woolfolk, A. (1987): **Educational Psychology,** Prentice hall, Inc, Englewood cliffs, New Jersey .