المقاربة النفسية العصبية للانفعالات

د. زكرة سميرة
أستاذ محاضر بقسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا
جامعة سعد دحلب- البليدة

ملخص:

اتجهت التعريفات المعاصرة للتعلم إلى الربط بين حدوث التعلم بكل من المخ كتركيب فسيولوجي والعقل كتركيب سيكولوجي. والهدف هو الوصول إلى فهم اتساع وضخامة ودرجة تعقيد وإمكانيات المخ الإنساني وعلاقتها بالأداءات المعرفية المختلفة. ويشير المفهوم الدينامكي للتكوين العقلي المعرفي وتجهيز المعلومات إلى الطبيعة التكاملية التفاعلية المتغيرة للتكوين البيولوجي العصبي والعقلي المعرفي والانفعالي الدافعي للإنسان في استجابته للمحددات البيئية. ويمثل هذا المنظور للنشاط العقلي المعرفي أكثر نظريات التكوين العقلي حداثة ومصداقية من حيث الإطار الفلسفي الذي ينطلق منه والافتراضات التي يقوم عليها وهي وحدة التكوين البيولوجي العصبي والعقلي المعرفي والانفعالي الدافعي للإنسان، ومن ثم فإن الأداء العقلي المعرفي هو نتاج للتفاعل الدينامكي بين هذه الأبعاد أو المحددات وهذه الدينامكية في التأثير والتأثر، ومنه فإن الأداءات ليست ثابتة أو ساكنة في مدخلاتها وعملياتها ونواتجها وفي علاقتها بالمحددات البيئية.

مقدمة:

يرى علماء علم النفس المعرفي أن التعلم هو تغيير في البناء المعرفي، حيث ينعكس هذا التغيير في كافة الأداءات المعرفية التي يعبر فيها الفرد معرفيا أو مهاريا أو انفعاليا ، والملاحظ أن هذا التعريف والتعريفات السابقة لا تعكس التغيرات السيكوفزيولوجية التي تقف خلف الأنشطة العقلية المعرفية المنتجة لكافة الأداءات السلوكية والمعرفية وإلى غموض هذه التعريفات ودلالاتها النفسية والفيسيولوجية والمعرفية، وقد يرجع هذا إلى عدم الربط بين التركيب الفسيولوجي لميكانيزمات تنشيط الأداءات أو النواتج المعرفية والظروف التي يجب توفيرها للوصول بهذه التراكيب أو الأبنية الفسيولوجية إلى المستويات الجيدة للاستثمار.

يشكل الأداء العقلي المعرفي انعكاسا للتفاعل الحي المستمر للإنسان مع المحددات البيئية الدائمة التغير المتباينة الإشعاع ومنه فإن الديناميكية في الأداء العقلي المعرفي تنطوي على عدة مصادر تحكمها والمتمثلة في ما يلي:

1 – المحددات التكوينية البيولوجية والعصبية والعقلية والمعرفية والانفعالية للفرد

2 – المحددات البيئية المدرك3 – التفاعلات البيولوجية والمعرفية والنفسية القائمة والمستدخلة والمشتقةوقد تبنت عدة نظريات هذا المنحى منها نظرية العقل المنجز ونظرية المعالجة الانتباهية الالتزامية التتابعية التخطيطية **PASS (Processus Attentionnels Simultanés et Successifs)**

1ـ آلية التفاعل بين المعرفة والانفعال Cognition et Emotion:

لم يهتم علماء علم النفس المعرفي بآثار العاطفة على المعرفة أي تأثير الجوانب الانفعالية والوجدانية على كافة قوى ووظائف النشاط العقلي المعرفي فيما يتعلق بالمدخلات المعرفية وطرق استخدامها مرورا بعمليات معالجة وتجهيز وتخزين واشتقاق المعلومات وانتهاء بالنواتج المعرفية.

وكان الافتراض الأساسي الذي بنى عليه علماء علم النفس المعرفي هذا الإغفال هو الفرضية القائمة على عدم ثبات أو تناسق العوامل الانفعالية والوجدانية والعاطفية.

ويرى (Gardner, 1985) أن العاطفة عامل مهم للتوظيف والفعالية المعرفية ولكنها تزيد الأمر تعقيدا من الناحية المنهجية والبحثية.

ورغم هذا الإغفال جاءت دراسات وبحوث تدرس العلاقة بين المعرفة والانفعال Cognition et Emotion منها دراسات (Smith, Lazarus, 85) (Rusting, 95) وغيرها من الدراسات.

وكان المحور الأساسي الذي تدور حوله هذه الدراسات التي قام بها علماء في علم النفس المعرفي هو تأثير الانفعال على المعرفة من خلال دراسة حالات مختلفة من الانفعال (الشرقاوي، 1996، ص 198) وقد كان هناك اتجاه آخر يرفض وجود العلاقة بين الانفعال أو العاطفة وبين المعرفة ومن بين أنصار هذا الاتجاه (Zajonic et Marphy, 1993) حيث برروا موقفهم بما يلي:

– يصدر الفرد أحكاما انفعالية وجدانية حول المواضيع والأشياء والناس رغم قلة المعلومات المتوفرة عنهم.

– الاستجابات وردود الأفعال حول الأشخاص والأشياء المبنية على مجرد انطباعات أولية ناتجة عن درجة التأثر ونوعه واتجاهه.

– الانفعالات التي تعترينا تحدث دون سابق معرفة وربما اعتمادا على انطباعات حسية إدراكية والاستجابة لها.

– هذه الاستجابات تحدث رغم عدم توفر أدنى معلومات عن موضوع الانطباع.

ورغم أن مفهوم الانفعال غير قابل للتحديد ، إلا أنه يستخدم للتعبير عن خبرات محددة ومكثفة تجنح نحو الذاتية وهو أيضا يستخدم للتعبير عن الحس العام (Sense).(Denis, 1989,p73)

ومع ذلك فإن تناول علاقة المعرفة بالانفعال يطرح العديد من التساؤلات منها:

– هل هناك علاقة بين الانفعال والمعرفة؟

– هل تحدث الاستجابات الانفعالية مستقلة عن الناحية المعرفية أو التجهيز المعرفي؟

– هل يحدث التجهيز المعرفي لأي مدخل أو مثير مستقلا عن الجوانب الانفعالية. (الزيات 2006، ص 595)

والواقع أن أثر مألوفية المثير هو نتاج لتفاعل بعض المحددات مثل الانتباه والإدراك والذاكرة من ناحية وبعض المحددات الانفعالية أو الوجدانية مثل الحالة المزاجية والانفعالية والوجدانية من ناحية أخرى التي يستثيرها المثير والتي لها دور كبير في سرعة تجهيز وتخزين واسترجاع المعلومات اعتمادا على طبيعة الأثر الناتج عن الوعي بالمثير في علاقته بالانفعال لدى الفرد ومنه فإنه يمكن تقرير أن المحددات الانفعالية أو العاطفية تنشط وتعزز وتدعم التجهيز المعرفي لمثير. (Richard Y.F,1993,p128.)

2- نظريات آلية التفاعل بين المعرفة والانفعال:

1.2 . نظرية عمليات المعالجة الانتباهية والالتزامية والتتابعية والتخطيطية :

PASS_Processus Attentionnels Simultanés et Successifs

انطلقت نظرية PASS لعمليات المعالجة المعرفية من تصور لوريا (Luria 1902- 1977) للعمليات الفيزيولوجية والعصبية كتنظيم أساسي للأداء الوظيفي المعرفي ويعتبر لوريا من العلماء الذين أثروا على علم النفس العصبي وعلم النفس بصفة عامة وعلى الاهتمام بالنشاط العصبي المعرفي الوظيفي بصفة خاصة. وتعتبر هذه النظرية من النظريات المعاصرة التي تتيح مدى واسعا من الاستجابات عبر الوسائط المعرفية مع التركيز على عمليات المعالجة المعرفية أكثر من الناتج لأن:

- العمليات الانتباهية تمكن الفرد من الاختيار القصدي للمثير الهدف في المشكلة موضع الحل أو المعالجة بينما تتجاهل المثيرات الأخرى.

• عمليات المعالجة التزامنية تشير إلى التجهيزات والمعالجة التزامنية المتعددة الأبعاد والآليات بمعطيات المشكلة المترابطة بينيا والمتفاعلة تزامنيا.

• عمليات المعالجة التتابعية: تشير إلى التجهيزات والمعالجة التقدمية على نحو خطي تتابعي للمشكلة موضوع المعالجة استراتيجية العمل إلى الأمام.

• عمليات المعالجة التخطيطية والتي توجه العمليات الثلاث السابقة من خلال توليد وتعميم الاستراتيجيات (DAS et al, 1994) بالتالي نقوم بعمليات توليفية وظيفية للمدخلات للوصول إلى النواتج المرجوة. (Decky, 1999, p160)

أ- المنطلقات الأساسية لنظرية PASS:

تعتبر هذه النظرية مهمة لتميزها بدرجة عالية من الصدق البنائي أو التكويني والصدق المحكي والصدق التنبؤي في قياسها للقدرات المعرفية وأهم الافتراضات التي قامت عليها:

أولا: يعتقد أصحاب هذه النظرية (Naglieri et Das, 1997 Naglier, 1999) أن أي اختبار للقدرات العقلية يجب أن يقوم على نظرية واضحة ومنسقة تنبثق من فهم جيد لوظائف العمليات النفسية الأساسية للمخ.

ثانيا: أي نظرية للعمليات المعرفية الأساسية يجب أن توفر معلومات للمستخدم من تلك القدرات النوعية المحددة التي ترتبط بالنجاح الأكاديمي والنجاح في العمل والصعوبات التي تحول دون ذلك وأن تنطوي على تشخيص فارقي وتقدم التوجيه لاختيار أو انتقاء البرمجة الفعالة للتدخل.

ثالثا: أن القدرات الإنسانية يمكن أن تقدم جزئيا بالتحليل العاملي ولا تنتج عنه.

رابعا: التأكيد الأساسي للنظرية هو الجمع بين خاصتين هما:

•أن قياس العمليات النفسية يجب أن يقوم على استجابات خاضعة للملاحظة والحكم الموضوعي

•أن هذا القياس يصبح بدون معنى إذا لم يقبل التفسير من خلال البناء النظري الذي قام عليه.

كما يرى أصحاب هذه النظرية أن:

•نمو الوظائف العقلية المعرفية ناتج مشترك للتراكيب الطبيعية العصبية والبيئية والاجتماعية للفرد.

● الوظائف العقلية المعرفية العليا للأفراد مثل التفكير تشمل التحدث واللغة لها أصولها العصبية والمعرفية والاجتماعية والبيئية.

● دمج العمليات العقلية المعرفية مع التركيبات أو التنظيمات الفسيولوجية العصبية يعكس الطبيعة التكاملية لهذه التنظيمات في علاقتها بالنشاط العقلي المعرفي. (Ratcliff,2, R et al, 1994 P 186)

ب– عمليات نظرية PASS:

– **عمليات المعالجة الانتباهية**: حيث يقوم الفرد بالتركيز المقصود الاختياري لمثير أو مثيرات معينة في نفس الوقت يهمل استجاباته للمثيرات الأخرى بحيث يختار ما يستثير انتباهه. (Naglicier et Gotlling, 1997). وتعتبر العمليات الانتباهية أساس عمليات المعالجة الذهنية البشرية فهي تحتفظ بحالة من الاستثارة التي تسمح للفرد بالتركيز ويمكن تصنيفه إلى صنفين:

الانتباه الانتقائي: يعنى تركيز الفرد على المثيرات وثيقة الصلة بموضوع الانتباه وتجاهل المثيرات الأخرى.

الانتباه الموزع: يعنى مدى إمكانية أداء أنشطة متباينة دون انخفاض في مستوى الكفاءة.

– **عمليات المعالجة التزامنية**: هي مجموعة الأنشطة العقلية المعرفية التي تعالج بكفاءة عالية وفاعلية مجموعة متباينة ومعقدة من المثيرات على نحو تزامني بحيث تعكس عمليات المعالجة السرعة والدقة والكفاءة في عمليات التجهيز وتعبر عن المستوى العقلي الوظيفي للفرد في استجابة للموقف المشكل وجوهر عملية التزامن هو أن مكونات المثيرات يتم معالجتها على نحو تزامني متعدد الأبعاد ويمكن بحث مهام التزامن من خلال التدقيق في أجزاء المهمة موضوع المعالجة.

– **عمليات المعالجة التتابعية**: هي معالجة المثيرات في تسلسل يتم بواسطة تنظيم العناصر في شكل متسلسل أحادي الاتجاه.

ويشير (Das et al, 1990) إلى أن هناك أدلة تثبت بأن عمليات المعالجة التزامنية والتتابعية تستخدمان في اكتساب المعلومات وتخزينها واسترجاعها بسبب متطلبات المهمة وليس بسبب صياغتها أو محتواها.

- **عمليات الوحدة العصبية لهندسة وبرمجة النشاط العقلي المعرفي (العمليات التخطيطية)**: تتيح للفرد تكوين خطط عمل وتنفيذها وتقييم مدى فعالية وقوة وكفاءة هذه الخطط فيما بعد (الزيات، 2006 ص 627)

ج. المبادئ السيكوفسيولوجية لتجهيز ومعالجة المعلومات من طرف المخ :

من المسلم به أن نشاط المخ لا يقتصر على النواحي المعرفية وإنما يشمل كل الجوانب الانفعالية والدافعية ومهما اتسعت واختلفت وتنوعت هذه الجوانب فإنها تأخذ مكانها من خلال عمليات النشاط العقلي المعرفي وتوجد عدة مبادئ تحكم سيكوفسيولوجية تجهيز ومعالجة المعلومات داخل المخ وعلاقتها بعمليات التعلم وهذه المبادئ تمثل أساسا لنظرية عامة ذات جذور عصبية لها تطبيقات تربوية مهمة في مجالات التعلم والتذكر والتفكير وحل المشكلات.

. **المبدأ الأول**: **المخ معالج تزامني موازٍ:** يعني قدرة المخ على تجهيز ومعالجة العديد من الأشياء والمهام في وقت واحد بالتزامن القائم على التوازي وليس على التتابع (Sporer,s.L 1991) من حيث الأفكار والانفعالات والتخيل والميول والاستعدادات وغيرها فهي تعالج تزامنيا وبالتفاعل مع غيرها في إطار من السياقات العامة للمعارف الاجتماعية والثقافية (الزيات، 2006، ص 589).

ومن التطبيقات التربوية لهذا المبدإ:

1 – التدريس الفعال هو الذي سيثير أو يفعل اقتناء المعرفة واكتسابها وتمثلها وتفعيلها بالتوليف والاشتقاق والتوليد والتوظيف، كما يفعل خبرات واستعدادات وقدرات المتعلم مع كل هذه الخصائص للمخ، بحيث يصبح المخ نشطا إيجابيا ومستثارا عند المستوى الأمثل للاستثارة.

2 – لا توجد طريقة واحدة لتفعيل أو تنشيط أو تنوع أو ثراء الخصائص المتباينة للمخ. (الفرحاتى، 2005، ص 45)

المبدأ الثاني: **المخ باحث عن معنى ووظائف الخبرات والمعارف** قصد التفاعل الإيجابي مع البيئة ويشير هذا المبدأ إلى أن البحث السابق هو توجه حياتي (Orientation Survival) وأنه أساس انفعالي مهم لنشاط المخ الذي يبحث عن معنى وقيمة الخبرات السابقة ويوظفها بيئيا، لأن المخ بحاجة إلى التفاعل مع ما هو إيجابي ومألوف إلى جانب البحث تزامنيا عن المثيرات الجديدة والتفاعل معها والاستجابة لها. وهذه العملية المزدوجة تأخذ مكانها في كل لحظة خلال اليقظة أو النوم بالنسبة إلى بعض الخبرات مما يشير إلى:

أن هذه الوظيفة قد تسلك طرقا معينة لكنها لا تتوقف وتعززها الممارسات الإيجابية وتطفئها الممارسات السلبية.

- أن الأفراد يبحثون عن المعنى الوظيفي وهم بالضرورة من يصنعونه بحيث يمكن اعتبار أن البحث عن المعنى الوظيفي من خلال النشاط العقلي المعرفي هو وظيفة طبيعية وحياتية للمخ البشري.

• يجب أن تحتوي بيئة التعلم على خصائص الإيجابية والاستثارية والمألوفية (الزيات، 2006، ص591). لذا يجب أن تكون الدروس الموجهة للطلبة مثيرة وذات معنى وباحثة عن تطوير خبرات الطلبة وقريبة وتعكس مواقف الحياة.

المبدأ الثالث: التنشيط العقلي سيستثير كل الطاقة الفسيولوجية للمط.

يعتبر المخ عضوا يعمل وفقا للأسس الفسيولوجية والتعلم هو آلية طبيعية كالتنفس مثلا لكنه يخضع لشروط هي:

* يمكن أن يكون التعلم معرقلا أو ميسرا، فنمو النيرون العصبي وتغذيته وتفاعلاته هي مكملة لإدراك وتفسير واكتساب الخبرات. (Denis, 1985, P 231)

❖ تؤثر الضغوط أو التهديدات أو الإحباطات سلبا وعلى نحو مختلف عن الاطمئنان النفسي والتحدي والسعادة حيث تؤثر إيجابا على كفاءة عمل المخ. (Ducarn, M.T, 1961,p102)

* تتأثر بعض مظاهر الاتصال الشبكي العصبي للمخ بالخبرات الحياتية.

ومن التطبيقات التربوية لهذا المبدإ ما يلي:

1 – تتأثر قدرة الفرد على التعلم بكل ما يؤثر على التوظيف الفسيولوجي لأعضائه.

2 – يتأثر التعلم بمدى انحراف نمو أعضاء الجسم بما في ذلك المخ على النمو البنيوي الطبيعي ومنه فإن تقويم مدى تعلم الطفل أو تحصيله اعتمادا على العمر الزمني غير ملائم وغير كاف.

3 – كل العوامل المؤثرة على الصحة كالتغذية والراحة والرياضة وغيرها تؤثر بصورة مباشرة على عملية التعلم.

المبدأ الرابع: يتأثر تمثيل المط للمعاني بالعواطف والانفعالات والدوافع:

يعتبر هذا المبدأ بمثابة الأساس في التعلم المعرفي القائم على المعنى لأن التعلم ليس عملية بسيطة، لأن الفرد في تعلمه يكون متوجها بعواطفه وانفعالاته ودوافعه التي تقوم عليها التوقعات والتحيزات الشخصية وميول الفرد وتقديره لذاته وحاجاته... الخ.

ومنه لا يمكن فصل المعرفة عن العواطف أو الانفعالات والوجدان، لأنها تلعب دورا أساسيا في كفاءة عمل الذاكرة لأنها تسهل عملية تخزين واسترجاع المعلومات (الفرحاتي، 2005، ص 52).

ومن التطبيقات التربوية لهذا المبدإ ما يلي:

1 – لا يمكن الفصل بين الجانب الوجداني والمعرفي للطالب لذا يجب توفير الجو النفسي الاجتماعي والوجداني المناسب في المدرسة.

2 – تؤثر اتجاهات الطلبة نحو المادة المتعلمة ونحو المدرسين على قدرة استيعابهم وتحصيلهم الدراسي فيها، لذلك يجب توفير الجو المناسب وتحقيق علاقات جيدة بين الطلاب والأساتذة.

3 – يجب أن يدرك الأساتذة أن مشاعر الطلاب واتجاهاتهم تؤثر بالضرورة على مستدخلات الموقف التعليمي، ومنه فهي التي تحدد كفاءة التعلم لديهم. (زيتون، 2003، ص112)

المبدأ الخامس: المط يعالج المعنى:

من خلال نمذجة التمثيل المعرفي للمعنى ويقصد بالنمذجة تصنيف وتنظيم المعلومات وفقا لنماذج تصنيفية هرمية كانت أو شجرية أو شبكية أو مصفوفة اعتمادا على المعاني المتضمنة لها فالمخ يعمل كمصمم يستقبل ويولد ثم يعمم هذه النتائج والتصنيفات ويقاوم استقبال وإدراك واستيعاب النماذج أو التصنيفات أو المعلومات عديمة المعنى التي لا ترتبط أو تتكامل أو تتناسق مع ما لدى الفرد من معلومات. (الزيات 2006، ص592).

ومن التطبيقات التربوية لهذا المبدإ:

1 – حتى نصل إلى تدريس فعال، يجب تشجيع المتعلم على ابتكار تصنيفات أو نماذج ذاتية لمعلومات تقوم على معان ذاتية لديه سيتقبلها على نحو ذاتي وشخصي يرتبط بالحياة خارج قاعة الدراسة

2 – يجب أن تكون الخبرات التعليمية والمادة العلمية مرتبطة بالواقع الحياتي للمتعلم كما يدركه هو، لا كما يدركه معلمه.

3 – رغم أن المواد التعليمية مبرمجة سابقا، فإنه من الأجدر لدعم التعلم تقديم معلومات للمخ تمكنه من استخلاص التصنيفات أو النماذج أكثر مما نفرض عليه تصنيفات أو نماذج معينة.

(Denis, 1999, p69)

2.. نظرية المخطط "بيك" Théorie de Schéma «Beck»

تركز هذه النظرية على آثار القلق والاكتئاب على التجهيز العاطفي أو الوجداني وركزت هذه النظرية على التمييز بين التنشيط الأولي أو المبدئي للطرفيات، والتنشيط القائم على الاشتقاق الذي اقترحه (Grafr et Amndler, 84) ويقصد بالتنشيط الأولي الآلية التي من

خلالها ينتج المثير اللفظي مختلف آثاره في الذاكرة طويلة المدى، وهي تمثل استراتيجية تنشيط طرفيات المفاهيم التي ترتبط بنفس العلاقة.

ترى هذه النظرية أن الأشخاص ذوي المستوى المرتفع من القلق يبدون نوعا من الانتباه الخاص نحو ميزة التهديد الكامنة في المثير بينما يبدي الأفراد المكتئبون ميلا أو قابلية أكثر للاستجابة وإدراك التهديد المرتبط بالمثير ومن ثم تكون لديهم ذاكرة متحيزة، تسترجع بسهولة الخبرات التي تنطوي على التهديد تفوق قدرتها على استرجاع الخبرات الأخرى.

قام وليام وزملاؤه (Williams et al, 1988) بإجراء بعض التنبؤات المهمة المتعلقة بآثار القلق والاكتئاب على الذاكرة الصريحة والذاكرة الضمنية (الذاكرة المباشرة والذاكرة غير المباشرة)، حيث كانت فرضيتهم أن الذاكرة الصريحة هي إعادة التجميع الشعوري للأحداث الماضية وعكس ذلك لا تستخدم الذاكرة الضمنية إعادة التجميع الشعوري للأحداث الماضية وإنما تعتمد أساسا على العمليات الأولية والميكانيزم الذي سيثير الترابطات والتداعيات الحرة للخبرات والأحداث الماضية ومنه فإن الأفراد المكتئبين يبدون ذاكرة صريحة متحيزة لصالح تذكر واسترجاع المثيرات التي تحتوي على التهديد أما الأفراد القلقون فيبدون ذاكرة ضمنية متحيزة تجاه المثيرات المشبعة بالتهديد.

وقد طور وليام وزملاؤه (Williams et al, 1997) هذه النظرية حيث يرون أن القلق والاكتئاب ينطويان على تأثيرات ووظائف وتطبيقات مختلفة في تجهيز ومعالجة المعلومات،

فالقلق له وظيفة دماغية تجاه الخطر ونتيجة لذلك تميل الترابطات المتعلقة بدفع الخطر أو تفاديه أو الوقاية منه إلى الاستثارة أو التنشيط الذي يكتسي أولوية أكبر خلال عمليات التجهيز قصد التحكم أو السيطرة الوقائية أكثر من الطرفيات ذات الطبيعة المفاهيمية المتعلقة بالمعرفة التقريرية.

(Williams et al, P 306)

ومن جهة أخرى في حالة الاكتئاب يميل الفرد إلى عمل نوع من الإزاحة للأهداف التي فشل في تحقيقها، ومن ثم يكون التجهيز المفاهيمي للمواد التي تقبل التعلم داخليا والمرتبطة بالفشل أو اليأس أكثر ارتباطا بهذه الوظيفة من التجهيز القائم على الترابطات الإدراكية المعرفية.

ويميز(وليام وزملاؤه 1997) بين العمليات الإدراكية والعمليات المفاهيمية فالعمليات الإدراكية هي عملية محكومة بالبيانات أو المعلومات أو المدخلات وتمثل عمليات قصديه أساسية تنشط وتستثار في الذاكرة الضمنية وعلى الجانب الآخر تمثل العمليات المفاهيمية عمليات تجهيزية من أعلى إلى أسفل تنشط وتستثار اعتمادا على الذاكرة الصريحة.

يفترض وليام وزملاؤه أن القلق يثير وينشط التجهيز الإدراكي للتهديد المرتبط بالمثير بينما يثير الاكتئاب وينشط التجهيز المفاهيمي للمعلومات المرتبطة بالتهديد وتقود هذه الافتراضات إلى أن عمل تنبؤات مؤداها أن تحيز الذاكرة الضمنية يرتبط بالقلق، وأن تحيز الذاكرة الصريحة يرتبط بالاكتئاب (Ocde, 2002, p 106)

تعقيب: نرى أن هذه النظرية تمكنت من تحليل التأثيرات المختلفة لكل من القلق والاكتئاب على تجهيز ومعالجة المعلومات، لكنها اقتصرت في تفسير الفروق الفردية في التجهيز المعرفي على متغيرين اثنين من متغيرات الشخصية وهما القلق والاكتئاب وهما لا يشكلان بالضرورة مكونات أساسية في الشخصية الإنسانية وبالتالي قابليتها للتطبيق في الواقع محدودة بالإضافة إلى أنها تفصل مشاعر القلق عن الاكتئاب غير أن الدراسات النظرية بينت علاقة التأثر بين القلق والاكتئاب.

3. **نظرية الشبكة "باور" Théorie de Grille «Bower» :**

اقترح (باور وزملاؤه 1984) الافتراضات التي تقوم عليها هذه النظرية وهي الانفعالات أو العواطف وهي وحدات تترابط في شبكة من المعاني مع العديد من وصلات الارتباط بالأفكار والأنظمة الفسيولوجية والأحداث والأنماط التعبيرية.

ـ تختزن المادة الانفعالية في شبكة من ترابطات المعاني في صيغ من الأفكار والتعبيرات

ـ تحدث الاستثارة وتوزع من طرفية التنشيط إلى النهايات الأخرى التي لها علاقة بها. وتقوم هذه الأخيرة بتوزيعها على النهايات الأخرى.

ـ تستثار النهايات الانفعالية من مثير داخلي أو خارجي.

ـ تتنامى الأفكار وتستثار من خلال تنشيط النهايات وذلك من خلال شبكة ترابطات المعاني.

ـ يتكون الشعور من شبكة من النهايات التي يزيد مستوى تنشيطها عن بعض قيم العتبة الفارقة للتنشيط.

أ- العلاقة بين الحالة المزاجية والاسترجاع: تظهر هذه العلاقة من خلال:

1 – اعتماد التفكير على توافق الحالة المزاجية: تميل الترابطات والتداعيات الحرة للفرد وتفسيراته وأفكاره وأحكامه وتقديراته إلى التوافق مع الحالة المزاجية.

2 – اعتماد الاسترجاع على الحالة المزاجية: يكون الاسترجاع أفضل عندما تتوافق الحالة المزاجية عند الاسترجاع مع الحالة المزاجية عند التعلم، حيث تؤثر الحالة المزاجية عند الاسترجاع وتؤدي إلى تنشيط الطرفيات الانفعالية والوجدانية الملائمة ثم تنتشر هذه

التنشيطات وتتوزع إلى الطرفيات المرتبطة بها فإذا كان هناك توافق بين الحالة المزاجية عند التعلم والحالة المزاجية عند الاسترجاع سيؤدي إلى تنشيط الطرفيات التي تستشير الوحدات المعرفية المراد تذكرها ومنه يتعاظم الاسترجاع. وهناك بعض النظريات التي تدعم هذا الأثر منها نظرية تولفنج (Tulving , 1992) للترميز التي تفترض أن نجاح الاسترجاع يعتمد على مدى تقارب الحالة المزاجية للفرد عند التعلم مع الحالة المزاجية له عند الاسترجاع.

3 – **اعتماد التعلم على توافق الحالة المزاجية:** يكون التعلم أفضل عندما تتوافق الحالة المزاجية الانفعالية للفرد مع الحالة المزاجية التي عاشها وقت التعلم.

فإذا اتفقت الحالة المزاجية أو الوجدانية للفرد عند التذكر مع حالته عند الاكتساب أو التعلم ارتفع معدل التذكر وزادت كفاءته والعكس صحيح.

4 – **اعتماد مبدإ التكيف المزاجي:** إن زيادة التركيز المزاجي يرفع من مستوى التنشيط أو الاستثارة والتداعيات التي تحصل من خلال شبكة الترابطات التي لها صلة بها. (Da-Silva, 1989, P 125-153)

بـ مبادئ تأثير الحالة الوجدانية على الحفظ والتذكر:

يتأثر الحفظ والتذكر مع الحالة الانفعالية والوجدانية للفرد وهناك مبادئ تحكم هذا التأثير وهي:

1 – الخبرات والمعلومات التي تميل إلى أن تستثار أو تنشط خلال الإطار النفسي أو الانفعالي أو الوجداني التي اكتسبت فيه لأن هذا الإطار النفسي يمثل الوسيط المصاحب لهذه الخبرات أو المعلومات.

2 – يعمل توافق الحالة المزاجية على تنشيط الطرفيات التي استثيرت عند الاكتساب والحفظ أو التعلم وهذه الأخيرة تقوم بدورها باستثارة الترابطات القائمة على شبكة ترابطات المعاني في الذاكرة طويلة المدى أو ذاكرة المعاني.

3 – الخبرات والمعلومات التي تكتسب أثناء حالة مزاجية جيدة يتم تعلمها واكتسابها والاحتفاظ بها ومن ثم استرجاعها وتذكرها بصفة جيدة أيضا من تلك التي يتم تعلمها في حالات مزاجية سيئة.

4 – كلما تشبعت المعلومات بشحنات انفعالية أو وجدانية أو عاطفية أكثر مالت ترابطاتها وبالتالي تداعياتها وشبكات ترابطات المعاني المتعلقة بها إلى القوة والثبات والتناسق مقارنة بتلك التي تكون أقلا تشبعا بهذه الشحنات.

5 – عندما يشعر الفرد بالحزن الشديد يؤدي به إلى نوع من التركيز الاستبطاني الذاتي على المعلومات والخبرات المرتبطة بالفشل والإحباط وهذه الحالة تفوق كل صور التجهيز والمعالجة لأية مثيرات خارجية، سواء كانت هذه المثيرات تتوافق مع حالة الحزن أم تتباين معهما. (الزيات، 2006، ص 602).

تعليق: يرى الزيات 2006 أن الفرضيات التي قامت عليها هذه النظرية والتي تسعى إلى تحقيقها مفرطة في التبسيط، فالانفعاليات أو الوجدان والعواطف والحالة المزاجية عموما من ناحية والمفاهيم والأطر المعرفية من ناحية أخرى، جميعها تمثل طرفيات متشابكة ومترابطة، خلال شبكة ترابطات المعاني داخل الذاكرة.

ومن المسلم به أن خصائص التجهيز والمعالجة للمعلومات أو الوحدات المعرفية، تختلف كيفا عن خصائص التجهيز والمعالجة للخبرات أو المعلومات الانفعالية أو الوجدانية أو العاطفية، فالتجهيز والمعالجة للمعلومات أو الوحدات أو الأطر المعرفية تخضع خلال عمليات التجهيز لمبدإ الكل أو اللاشيء وهذه التغيرات غالبا ما تكون سريعة يستجيب الفرد لها على نحو أكثر مادية.

ويرى (Power et Dalglcish , 1997) أن التباين في خصائص التجهيز والمعالجة للنواحي المعرفية والنواحي الانفعالية أو الوجدانية يفرض بالضرورة رؤى مختلفة عن نتائج عمليات التجهيز ومحتواها، حيث يتعذر قبول أي نظرية تعطي الانفعالات أو الوجدان نفس الوضع الذي تعطيه للمفاهيم والمعلومات والوحدات والأطر المعرفية، حيث تنطوي هذه النظريات على قدر من التداخل والتشويش.

ونحن نرى أنه رغم أن هذه النظرية قامت على محور أساسي هو تأثير الحالة المزاجية للفرد على الاكتساب والتعلم والحفظ والتذكر غير أنها لم تضع الضوابط والمحددات لاختبار صحة الفرضيات التي قامت عليها.

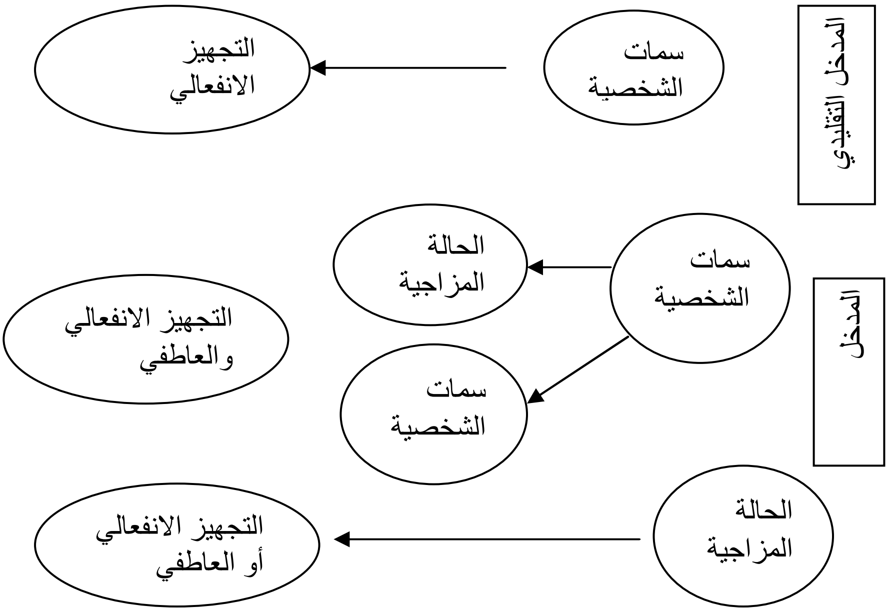
4 – **نظرية روستنج** _Théorie de Rusting:

ميزت هذه النظرية بين تأثير كل من السمات الشخصية والحالة المزاجية على نمط ومعدل تجهيز ومعالجة المعلومات المعرفية وترى صاحبة هذه النظرية أن هناك ثلاثة أساليب تؤثر على التجهيز الانفعالي من خلال السمات الشخصية والحالة المزاجية حيث طرحت الفرضيات التالية:

في ظل المدخل التقليدي: لكل من سمات الشخصية والحالة المزاجية تأثيرات منفصلة أو مستقلة على التجهيز الانفعالي أو العاطفي.

في ظل المدخل التوسطي: تؤثر السمات الشخصية على التجهيز الانفعالي أو الوجداني أو العاطفي تأثيرا غير مباشر من خلال الحالات المزاجية على هذا التجهيز، وهناك تأثير ذو دلالة لتفاعل كل من السمات الشخصية والحالات المزاجية على التجهيز الانفعالي أو الوجداني العاطفي. (Runco , 1990 P 42)

والشكل التالي يوضح افتراضات روستنج Rusting



شكل رقم (01) يوضح مداخل النظرية لتأثير السمات الشخصية والحالة المزاجية على التجهيز العاطفي

تعليق: اختلفت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في هذا المجال والتي تناولت آثر كل من سمات الشخصية أو الحالات المزاجية على التجهيز والمعالجة المعرفية، أو التجهيز والمعالجة الانفعالية أو المزاجية على النحو المستقل، حيث جاءت هذه النظرية لتدرس تأثير كل من سمات الشخصية والحالات المزاجية في تفاعلها وتأثيرها على التجهيز الانفعالي والعاطفي والوجداني.

5. مدخل إعادة البناء المعرفي:

غدت البنية المعرفية للفرد أحد المتغيرات المحورية في معرفة الحالة النفسية له، ورغم تباين تعريف إعادة البناء المعرفي الذي يتعلق بمنهج عقلاني لعلاج مشكلات الإنسان من خلال

تصحيح معارفه وأفكاره وأساليبه العقلية، فهو رؤية نظرية معرفية في تفسير الاضطرابات النفسية تفسيرا عقليا معرفيا لرسم خطط العلاج، فضلا عن كونه مدخلا يربط اضطرابات الشخصية بالذاكرة والأفكار المتراكمة في العقل الإنساني ومنهجا للتفسير العقلي المناسب لمشكلات الأفراد الماضية والحالية ولخص أدلر ذلك في العبارات التالية:

- سلوك الإنسان هو توأم أفكاره.

- بتعديل الأفكار يتعدل السلوك. (الفرحاتى، 2005، ص64)

أ- مبررات مدخل إعادة البناء المعرفي:

1.جهود العلماء في دراسة البنية المعرفية وتوضيح دور البيئة في تعديل البنية المعرفية، والبناءات الشخصية ومن ثم تغيير السلوك أو تحسينه أو تعديله.

2 - قيام الثورة العلمية الحديثة والتي أصبح الكمبيوتر فيها بمثابة السبب والنتيجة، وتشبيه البعض للمعالجات التي تحدث في المخ البشري بالمعالجات التي تتم في الكمبيوتر على شكل (مدخلات- مخرجات- تغذية مرتدة).

3 - الانفعالات هي تالية له، فالإنسان تحكمه أفكار أولا، وإذا ما اضطربت أفكاره بدأ في الانفعال، بل هذا الانفعال يمكن زواله إذا ما استقر على أفكار معينة كبديل للانفعال. (Ellis,1994)

ب- أهداف إعادة البناء المعرفي:

وضع المنظرون عددا من الأهداف تبنى عليها عمليات وإجراءات وفنيات إعادة البناء المعرفي، وكذلك الصحة النفسية والجسمية للفرد، وهذه الأهداف منها:

1. تنمية إرادة وقدرة الذات على التغيير والتعديل والتفسير العقلاني للأمور

2. تنمية قدرة الفرد على تحمل واستعاب الإحباط: من خلال تفسير عقلاني، وممارسات عقلانية، وممارسات واقعية، لا تضر الذات وبدون المغالاة في الانفعالات الإيجابية أو السلبية.

3. التفكير العلمي: دراسة مؤشرات اعتقادات الفرد ومعارفه الموضوعية وتأييدها حتى يصبح أكثر عقلانية وموضوعية في تفسير أمور حياته. (الفرحاتى، 2008، ص 486)

ج- خصائص إعادة البناء المعرفي:

وضع (إليس1994، Ellis) قائمة لخصائص إعادة البناء المعرفي هي:

1. الإيجاز: يقدم إعادة البناء المعرفي من خلال جدول زمني قصير نسبيا.

2. العمق: التركيز على الأسباب الحقيقية لمشكلة الفرد، وزيادة فهمه وإدراكه لأسباب ومصادر نقص تحكمه وسيطرته على الأمور وعجزه عن مواصلة الأداء.

3. التوسيع: لا يتم التفكر فقط في أعراض الفرد ولكن يتم التفكير في المشاكل الأخرى في حياته ومساعدة الفرد لتحقيق أقصى إمكانية لحياة أسعد وأكثر إشباعا.

د- افتراضات إعادة البناء المعرفي:

1. يعتبر تفكير الإنسان عملية شعورية تتحدد من خلال انفعالاته ودوافعه وسلوكه، وعلى ذلك فإن مشكلة الفرد تقع في منطقة الشعور، فالإنسان تحت مواقف الضغط يحتاج إلى من يساعده على اكتشاف مصادر القوة في حياته التي أحاطتها انفعالاته ومشاعره.

2. يقوم هذا الاتجاه على افتراض أن بعض الأفراد ينتهجون أساليب غير عقلانية للتفكير مما يترتب على ذلك سلوك غير عقلاني مع البيئة التي يعيش فيها، وكذلك مع المحيطين به، ويمكن الحكم على عقلانية أفكار الفرد والسلوك الناتج عنها من خلال عدة محكات أهمها الواقعية التي تتسم بها هذه الأفكار، وإمكانية مساعدة الفرد على أن يحقق أهدافه.

3. القدرة على معالجة المعلومات وتكوين تمثيلات معرفية للبيئة وهو شيء أساسي ومحوري في تكيف الإنسان واستمرار بقائه.

4. معالجة المعلومات لدى الإنسان تحدث في مستويات مختلفة من الوعي كوسائل لتنمية كفاءتها وقدرتها على التكيف، حيث يفترض هذا المدخل أن معالجة المعلومات تحدث في صورة متصلة تمتد بين الشعور واللاشعور، وينتج عن ذلك درجات مختلفة من الوعي والقابلية لمعالجة وتجهيز المعلومات بشكل مناسب.

5. من الوظائف الأساسية في معالجة المعلومات "البناء الشخصي للواقع" حيث يشارك الإنسان بفعالية في فهم الواقع من خلال نظام معالجة المعلومات، وهي عملية تتضمن درجة من الإبداع، حيث إن المعاني ببساطة تشتق من خبرات الأفراد وتفهم وفقا لخصائص معينة منها:

- البناءات المعرفية (مخططات).
- الخبرات السابقة التي نجحت في تقديم مضمون لهذه البناءات
- خصائص أو ملامح البناء الحالي.

(رافع نصير، 2003، ص112)

6. تساهم معالجة المعلومات كمبدإ موجه ومرشد بالنسبة إلى المكونات الانفعالية والسلوكية والفسيولوجية للخبرات الإنسانية.

7. الاضطراب النفسي يتصف بخلل زائد في التنشيط الخاص ببناءات صنع المعنى في نظام معالجة المعلومات، أي تتفاوت الاضطرابات النفسية في الحد الذي يكون فيه الاضطراب المعرفي ناتجا عن زيادة تنشيط في المخططات اللاتكيفية أو ضعف في تنشيط المخططات الأكثر تكيفا، وبناء على ذلك تعد إعادة البناء المعرفي عملية تعلم داخلية تشمل إعادة تنظيم الإدراك، والأفكار المرتبطة بالعلاقات بين الأحداث والمؤشرات البيئية المختلفة وهنا تتكون عملية إعادة البناء المعرفي من الخطوات التالية:

1. تحديد أنماط التفكير غير المنطقي.

2. مساعدة الفرد على فهم الأثر السلبي لأنماط التفكير غير المنطقي.

3. تدريب الفرد على كل ما من شأنه تطوير الضبط الذاتي. (Ellis, 1994)

تعليق:

يرى أصحاب هذا الاتجاه أنه يجب إعادة صياغة البنية المعرفية للأفراد ذوي الانفعالات السلبية، والذين يدركون نقص كفاءتهم وتحكمهم في الأمور، كما يرى أصحاب هذا الاتجاه أن العلاقة بين الشخص والبيئة يمكن وصفها في ضوء الحتمية المتبادلة بين البناءات الداخلية لصنع المعنى أو المخططات وخصائص أو ملامح البيئة.

خاتمة:

يشير المفهوم الدينامكي للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات إلى الطبيعة التكاملية التفاعلية المتغيرة للتكوين البيولوجي العصبي والعقلي المعرفي في الاستجابات. وتمثل نظرية عمليات المعالجة الانتباهية التزامنية التتابعية التخطيطية PASS إحدى النظريات المعرفية المعاصرة التي تفترض أن نمو الوظائف العقلية المعرفية نتاج مشترك للبنية العصبية والبيئة الاجتماعية للفرد وأن الوظائف العليا لها أصولها العصبية والمعرفية والاجتماعية والبيئية، وأن هناك تكاملا بين العمليات العقلية المعرفية والتنظيمات الفسيولوجية العصبية.

إن مفهوم عمليات المعالجة المعرفية PASS يمثل أربعة أنماط من عمليات المعالجة هي:

المعالجة الانتباهية – المعالجة التزامنية – المعالجة التتابعية وعمليات المعالجة التخطيطية، حيث ترى التعريفات المعاصرة للتعلم أنه يحدث نتيجة ربط بين ما يحدث في المخ كتكوين فسيولوجي وما يحدث في العقل كتكوين سيكولوجي. ويشمل نشاط المخ كافة الجوانب الانفعالية والدافعية ولا يقتصر على النواحي الأكاديمية أو المهارية. هناك عدة مبادئ تتحكم في سيكوفيسيولوجيا تجهيز ومعالجة المعلومات داخل المخ لها علاقة بعملية التعلم وهي ذات تطبيقات تربوية مهمة في مجالات التعلم والذاكرة والتفكير وحل المشكلات. تؤثر الحالة

المزاجية على الاسترجاع وقد تؤدي إلى تنشيط الطرفيات الانفعالية الملائمة ثم توزع هذه التنشيطات إلى الطرفيات المرتبطة بها.

من خلال المدخل التوسطي ترى نظرية روستنج Rusting أن سمات الشخصية تؤثر على التجهيز الانفعالي أو الوجداني من خلال الحالات المزاجية على التجهيز الانفعالي أو الوجداني تأثيرا غير مباشر.

المراجع العربية:

1- الزغلول رافع نصير، عماد الزغلول(2003):علم النفس المعرفي، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

2- الزيات فتحي مصطفى(1998): الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي والمعرفي، القاهرة، دار النشر للجامعات.

3- الزيات فتحي مصطفى(2001): علم النفس المعرفي، ط1، القاهرة، دار النشر للجامعات.

4- الزيات فتحي مصطفى (2006): الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، ط2، القاهرة، دار النشر للجامعات.

5- زيتون كمال عبد الحميد(2003):"التدريس"نماذجه ومهاراته"، القاهرة، دار علم الكتب.

6- الفرحاتي السيد محمود (2005):سيكولوجية تحصين الأطفال ضد العجز المتعلم"رؤى معرفية"، سلسلة علم النفس الايجابي، القاهرة، دار السحاب للنشر.

7- الفرحاتي السيد محمود، أحلام البار حسن(2008):التكوين العقلي المعرفي للمتعلم"المعايير وتحقيق الجودة، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر.

المراجع الأجنبية:

-8 -Da-Silva,R (1999): Psychologie Cognitive, paris, Armand colin.

-9 -Denis, M (1998): Les Images Mentales, Paris. PUF

-10-Ducarn, C.P (1961): Attempts to Influence Performance on an Insight Problem, Psychological Report,Vol;9, 97-120

العدد 8 ـــ

-*11*-Duran, J;E (1992):Attribution for Achievment outams Among Behavioural – Sub-Grades Children With Learning Disabilities;The;J;*Of Spec.Educa.*V(127)N3,306-320

-12-OCDE (2002): Comprendre le Cerveau, Paris, *organisation de coopération et de développement économique.*

-13-Partier, J.F (1999): J.F (1999): Le Cerveau et la Pensée, Paris, *sciences humaines.*

-14-Rabarel, P (1995): Les Hommes et les Technologies, Approche Cognitive des Instruments Contemporains, paris, Armand colin.

-15-Richard, J.F (1990): les activités mentales, Comprendre, Raisonner, Trouver des Solutions, paris Armand Colin.

-16-Richard,J.F (1993): Les Modèles de la Cognition, In liberg hien Encyclopédie des Sciences Cognitive, paris.

-17Runco,M.A (1990): Maximal Performance on Divergence Thinking*, Journal of Research in Science Thinking*, 29(1),28-4

-18Wagner,D.A (1978):Memories of Morocco, the Influence of Age, Schooling, and Environment on Memory, *Cognitive Psychology* (10),193-221.