المحاضرة الثانية عشر: المداخل العلاجية لذوي صعوبات التعلم (الجزء الثاني)

ثالثا: المدخل النفسي العصبي لعلاج ذوي صعوبات التعلم

يرتكز المدخل العصبي على عدد من العلوم العصبية الأساسية الحديثة و هي: على فسيولوجيا الأعصاب و على التشريح العصبي و كذا على النفس العصبي.

و يحاول هذا المدخل من خلال هذه العلوم الثلاثة الإجابة على تساؤلات محددة مثل: كيف يتعلم الإنسان؟ و كيف يستخدم اللغة و التفكير؟ و كيف يستقبل المخ الإنساني المعلومات؟ و كيف يحللها و يختزنها و يقوم بتوظيفها؟ و هل تختلف هذه المحددات لدى ذوي صعوبات التعلم عنها لدى العاديين؟

و قد أحرزت العلوم العصبية في السنوات الأخيرة تقدماً ملموساً في الإجابة على هذه الأسئلة و غيرها، و في الآن ذاته أكدّت على وجود عدّة محددات أخرى تحكم الظواهر المتعلقة بالتعلم و النمو الإنساني.

1- المسلمات التي يُقيم ليها المدخل النفسي العصبي توجهاته

يقيم المدخل النفسي العصبي توجهاته على الحقائق أو المسلمات التالية:

- ☜ أن الجهاز العصبي المركزي يختلف في بنيته العصبية كماً و كيفاً لدى ذوي صعوبات التعلم عنه لدى أقرانهم العاديين
- ☜ إن الجهاز العصبي للأطفال في حالة نضج منتظم، بينما يتصف النظام العصبي لدى البالغين بما فيه المخ بالثبات أو الإستقرار النسبي، و يؤثر على نضجه كم و كيف الإستثارات العقلية المعرفية التي يتعرض لها الفرد خلال سنوات قابلياته للنمو. و على ذلك يختلف نمو و تطور الجهاز العصبي في جم آلياته و معدلها و كثافتها لدى صعوبات التعلم عنها لدى أقرانهم العاديين. كما أشارت لذلك العديد من الدراسات و البحوث
- ☜ إن حدوث أي خلل في الجهاز العصبي المركزي لدى الطفل ينعكس تماما في قصور أو خلل أو إضطراب نمو الوظائف المعرفية الإدراكية، و اللغوية و الاكاديمية و المهارات الحركية السلوكية، بينما ما يصيب مخ البالغ ينصرف عموماً إلى فقد المهارات أو المعارف السابق إكتسابها **(فتحي الزيات، 2007 ص 468)**

2- المبادئ السيكوفسيولوجية للتعلم و تطبيقاتها في صعوبات التعلم

اتجهت التعريفات المعاصرة للتعلم من وجهة النظر السيكوفسيولوجية إلى ربط حدوث التعلم بكل من المخ كتكوين فسيولوجي، و العقل كتكوين سيكولوجي

و من المسلم به أن التحدي الحقيقي الذي يواجه علماء العلوم العصبية البيولوجية، و علماء علم النفس المعرفي خاصة، و المربين عامة - ليس هو التعقيد التشريحي للوظائف المخية فحسب، و إنما

يتمثل هذا التحدي في: فهم اتساع، و درجة تعقد، و امكانات المخ الإنساني، و علاقتها بالأداءات المعرفية. **(فتحي الزيات ، 2007 ص 472)**

و المسلم به كذلك أن نشاط المخ لا يقتصر على النواحي المعرفية أو الأكاديمية و المهاراتية، و إنّما يشمل كافة الجوانب الإنفعالية و الدافعية، و من ثم فإن هذه الجوانب على تعقدها و تنوعها، تأخذ مكانها خلال عمليات النشاط العقلي المعرفي، بما تنطوي عليه من آليات للتعلم، و نظم عمل الذاكرة؛ و مما لا شك فيه أن فهم هذه المحددات و إعمالها في التعلم و التدريس لدى الطلاب العاديين بصورة عامة، و ذوي صعوبات التعلم بصورة خاصة، يتطلب تحولا جوهريا في تعريفنا للتعلم و قياسنا له، و تقديرنا لمدى تحققه داخل الفصول المدرسية أو أي بيئة تعليمية. **(فتحي الزيات ، 2007 ص 473)**

في الواقع؛ إن المبادئ التي تحكم سيكوفسيولوجيا تجهيز و معالجة المعلومات داخل المخ و علاقتها بعمليات التعلم، تمثل أسُساً لنظرية عامة ذات جذور عصبية، و على الرغم من جذورها العصبية هذه، إلا أنها ذات تطبيقات معرفية و تربوية مهمة في مجالات التعلم و التذكر و التفكير و حل المشكلات، في تساعدنا في:

- ☜ إعادة النظر في كل من أساليب التدريس و التعلم، و تجاوز الأطر أو النماذج التقليدية لهما
- ☜ كما توجهنا في تحديد و اختيار البرامج و المناهج و الأساليب الملائمة للأسس التي تحكم علاقة المخ بالتعلم عصبيا و معرفياً **(فتحي الزيات ، 2007 ص 473)**

و من هذه المبادئ:

1. المخ هو معالج تزامني موازي
2. يستثير التنشيط العقلي المعرفي الطاقة الفسيولوجية للمخ
3. المخ باحث عن المعنى الوظيفي للخبرات و المعارف التي تمثل حاجة حياتية، تقوم على التفاعل الإيجابي مع البيئة.
4. المخ معالج للمعنى من خلال نمذجة التمثيل المعرفي للمعنى
5. تؤثر العواطف و الإنفعالات و الدوافع على تمثيل المخ للمعاني، و هي بمثابة أساس التعلم المعرفي القائم على المعنى

رابعا: المدخل المعرفي لعلاج صعوبات التعلم

يركز المدخل المعرفي لعلاج صعوبات التعلم على تعظيم دور كل من عمليات اكتساب المفاهيم، و الاستراتيجيات المعرفية، و العمليات المعرفية، و نظم تجهيز المعلومات، في التعلم المعرفي القائم على عمليات التجهيز و المعالجة من ناحية، و على اعتبار أن التعلم نوع من النشاط العقلي المعرفي يتأثر إيجابا و سلباً بكل من: المعرفة السابقة، و أساليب إكتسابها و الإحتفاظ بها، و تخزينها و استخدامها و كذا استراتيجيات استخدامها من ناحية أخرى

و يرى **الزيات (2007)** أنّ ذوي صعوبات التعلم من الاطفال و البالغين يختلفون كمياً و كيفياً في معظم المتغيرات المعرفية عن أقرانهم من العاديين في نفس المدى العمري لصالح العاديين؛ و على نحو خاص فيما يلي:

1. الحصيلة اللغوية و المعرفية من المفاهيم أو ما أُطلق عليه البنية المعرفية.
2. الإستراتيجيات المعرفية و فعاليات استخدامها
3. سعة و نظم تجهيز و معالجة المعلومات
4. كفاءة الذاكرة العاملة
5. كفاءة التمثيل المعرفي **(فتحي الزيات،2007 ص 490)**

و يضيف الزيات أن هذه الفروق ليست بالضرورة نتاج لمكونات التجهيز و المعالجة، و لكنها بالضرورة نتاج لبرامج تفعيل و توظيف هذه المكونات و استخدامها، أي برمجة هذه المكونات على نحو فعّال. و معنى ذلك أن الاضطرابات المعرفية عموماً، و صعوبات التعلم بوجه خاص، هي نتائج قصور برامج تفعيل و توظيف هذه المكونات و استخدامها.

و حيث أنّ صعوبات التعلم تتحدد اعتماداً على محك التباعد، أي التباين بين الأداء المتوقع الذي تعكسه القدرة، و الاداء الفعلي الذي تعكسه إستراتيجية الأداء، كما يبدو في التحصيل الأكاديمي، فإن قصور إستراتيجية الأداء، يفرز بالضرورة قصور في النواتج الأكاديمية، المعبر عنها بصعوبات التعلم. **(الزيات،2007 ص 491)**

- أبعاد و محاور المدخل المعرفي لعلاج صعوبات التعلم

ينطلق هذا المدخل من عدد من الأسس و المحددات أو الأبعاد المعرفية التي نعرض لها على النحو التالي: **(فتحي الزيات،2007 ص 492- 502)** بتصرف

1. البنية المعرفية

تشكل البنية المعرفية بما تنطوي عليه من خصائص كمية و كيفية، الذخيرة المعرفية للفرد الذي يستقى منها معاني المفاهيم، و خصائصها و ما تشير إليه، و الترابطات و التكاملات و التمايزات بين هذه المفاهيم، و معانيها، و كيفية استخدامها و توظيفها

كما و تمثل البنية المعرفية الأساس المعرفي الذي تبنى عليه، و تشتق منه مختلف أنماط الخطط، و أساليب المعالجة، و الاستراتيجيات المعرفية، التي من خلالها يقوم الفرد بتجهيز و معالجة المعلومات.

و بالتالي فنسعى من خلال التدخل العلاجي تنمية و تطوير البنية المعرفية لذوي صعوبات التعلم

2. **الإستراتيجيات المعرفية لذوي صعوبات التعلم**

إن الوظيفة التنفيذية هي نوع من آليات النشاط العقلي و المعرفي، يحدد التراتيب التزامنية، أو التعاقبية التي تنشط خلالها العمليات، بمعنى آخر هي التفعيل القصدي المنظم لمختلف العمليات المعرفية، خلال الأداء على المهام المعرفية في اتجاه تحقيق الهدف

لذا فإن صعوبات الفهم القرائي مثلا تكون بسبب ضآلة و ضحالة المعرفة السابقة، حيث تقل حصيلة الوحدات المعرفية لديهم، مما يؤدي إلى قلة المكافئات المعرفية لديهم، و بنشأ عن هذا صعوبات في الفهم القرائي، و هذه تؤثر مرّة أخرى على خصائص المعرفة السابقة أو البناء المعرفي لهم.

3. **كفاءة الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم.**

تمثل الذاكرة العاملة و فعاليتها متغيرا هاماً من المتغيرات المعرفية التي تقف خلف كفاءة و فاعلية نظام تجهيز و معالجة المعلومات، و هنا تؤكد الدراسات وجود اضطرابات حادة تشيع لدى ذوي صعوبات التعلم، تبدو من خلال معالجتهم لمعظم المهام المعرفية المتعلقة بالذاكرة من حيث سعتها، و كفاءتها في تجهيز و معالجة مواد الفهم القرائي.

4. **كفاءة التمثيل المعرفي**

يقصد بكفاءة التمثيل المعرفي، مدى قدرة الفرد على إحداث تمثيلات معرفية قصدية، تقوم على الإحتفاظ و التوليف، و الإشتقاق و التوليد و التوظيف، لمختلف أنماط المعلومات و المعارف المستدخلة أو المشتقة على نحو يعكس كفاءته المعرفية.

و حيث أن البناء المعرفي لذوي صعوبات التعلم يتصف بالضآلة و الضحالة غالبا، فإن عدد من الترابطات القائمة بين الوحدات المعرفية التي تشكل البناء المعرفي لهم يكون ضئيلا، حيث يجون صعوبة في استقبال المفاهيم و الرموز، و ترميزها و اكسابها المعاني و الدلالات لافتقارهم للمكافئات المعرفية الممثلة لها، و من ثمَّ تضعف لديهم كفاءة عمليات التمثيل المعرفي.

على العموم؛ فإن العلاقة بين البنية المعرفية أو (قاعدة المعرفة أو المعرفة السابقة)، و بين الإستراتيجيات المعرفية، هي لدى كل من الأسوياء و ذوي صعوبات التعلم علاقة تأثير و تأثر، فالمعرفة السابقة تقف خلف اشتقاق أو إفراز الاستراتيجيات الملائمة الفعالة سواء كانت استراتيجيات عامة أو نوعية. و تعود الاستراتيجيات الناتجة فتدعم البنية المعرفية، فضلا عن انها تشكل إضافات جديدة للبنية المعرفية السابقة.

و من ثمَّ فإن الافتقار إلى الخصائص الكمية و الكيفية للبنية المعرفية، من حيث الترابط و التمايز و التكامل و التنظيم، و لاتساق و الكم و الكيف، يؤدي إلى ضعف للاستراتيجيات المشتقة، و هذه تؤدي

إلى ضآلة أو ضحالة المعرفة السابقة، و عدم تدعيمها بالأدلة التطبيقية التي تعزز ديمومتها، أو الإحتفاظ بها كجزء دائم في البناء المعرفي للفرد.