المحاضرة الخامسة

النمو العقلي والقدرات العقلية :

يتمثل النمو العقلي للطفل الوليد في المهارة الحركية ، وفي الأصوات، والألفاظ الأولية التي يستعملها. وعند ما يبلغ عمر الطفل اثني عشر، أو ثمانية عشر شهرا يظهر نموه العقلي في تمكنه من بعض الكلمات .وفي فهمه للكلمات المتزايدة من حيث صعوبتها، وبتقدمه في العمر يتزايد مقدار ما يفهم من كلمات، كما تزداد قدرته على تناول الأفكار المجردة والعلاقات الخفية الموجودة بين الكلمات، وتلعب القدرة اللغوية دورا كبيرا في أداء الفرد في اختبارات الذكاء وبالإضافة إلى أهمية هذه القدرة في الذكاء العام، فان النمو اللغوي هام جدًا للعمل المدرسي، بما يتطلب من اتصـبالآخرين وتفاهم معهم.

ويمكن ملاحظة الاستخدام المبدئي للكلمات وفهمها عند نهاية السنة الأولى من عمر الطفل تقريبا . فعندما يشرف عامه الثاني على النهاية يكون قد تعلم وفهم عددا من الكلمات يتراوح بين ٢٥٠ و ٣٠٠ كلمة، ويستطيع أن يستخدم بعضها على هيئة جمل قصيرة.وعند سن الثالثة يبلغ متوسط طول الجمل التي ينطقها الطفل ثلاث كلمات أو أربع . وعندما يلتحق الطفل بالمدرسة يتزايد استعماله للجمل التي تتضمن أربع كلمات أو خمس، وقد يستعمل من آن لآخر جملاً أطول من ذلك. ويظهر النمو الحركي والنمو اللغوي للطفل جليًا في دراسته أو أدائه في اختبارات الذكاء نظرا لأنها تحتوى على وحدات تتضمن استخدام اللغة وفهمها وتتطلب أيضا ضبطا حركيًا.

الفروق الفردية في القدرة العقلية :

لقد وجد الباحثون أن توزيع نسب الذكاء المجموعة كبيرة غير منتقاة من الأفراد يتبع المنحنى الاعتدالي ولما كان الناس يختلفون في ذكائهم فأننا نميل دائما إلى تصنيفهم إلى أقسام منفصلة تتميز بدرجات متفاوتة من الذكاء ويشعر كثير منـا بضرورة تقسيم مدى الذكاء . وينبغي أن نتمسك بالتقسيم الجامد، فأهمية الاستمرار والتدرج في توزيع الذكاء وفهمه تعد عظيمة جدا ويجدر بنا كما من المفيد أيضا أننظر إلى التصفيات الشائعة لنسب الذكاء .يستمر نمو القدرةالعقلية التي تقاس عادة بواسطة اختبارات الذكاء حتى حوالي سن العشرين أو بعد هذا السن، ومعدل سرعة النمو ليس كبيرا في مرحلة المراهقة بعكس ما يكون عليه الحال في مرحلة الطفولة. ويختلف مقدار التغير أيضاً حسب نوع العمل العقلي الذي يؤديـــه الفرد.

إن منحنى النمو العقلي يتجه نحو الثبات كلما اتجهنا نحو السابعة عشرة. وباستخدام اختبارات القدرات العقلية الأولية وجد أن النمو لا يقف عند سن السابعة عشرة وإنما يمتد صعودا بمدها إلى سن العشرين ويتضح أنه لا يوجد اتفاق بين العلماء على من محدد يتوقف عندها نمو ذكاء الفرد، ولكن يلاحظ أن هذا السن يتراوح بين ١٥ سنة و ٢٠ سنة .

التكوين العقلي

نظريات التنظيم العقلي :

في أوائل القرن العشرين أي في الوقت الذي بدأ فيه الفرد بينبه" بحوثه لوضـــــع مقياس للذكاء، ظهرت مجموعة من الدراسات الإحصائية للذكاء. استهدفت الكشف عما إذا كان الذكاء عاما يدخل في جميع العمليات كعامل عام مفرد، أمانه يتميز بالتخصص و النوعية. و فيما يلي عرض لبعض هذه المواقف الأساسية.

نظرية سيبرمان في الذكاء:

نشر سيبرمان عام ١٩٠٤ أول تحليل إحصائي للذكاء ثم نقحه و نشره في كتابه قدرات الإنسان" The abilities of men عام ١٩٢٧ و خلاصة نظريته أن كل مظاهر النشاط العقلي يدخل فيها عنصر أساسي واحد يشترك فيها، ويعرف بالعامل العام (ع). وعلاوة على هذا العامل العام فان كل مظهر من مظاهر النشاط العقلي يتضمن عوامل نوعية (ن). وهذه العوامل كثيرة العدد و يتخصص كل عامل منها في مظهر واحد فقط من مظاهرا لنشاط التي يقوم بها الفرد، و لا يمكن إن يشترك مظهران من مظاهر النشاط العقلي في عامل نوعي واحد و بالإضافة إلى العامل العام و العوامل النوعية قـــد يوجد نوع آخر من العوامل تشترك فيها مجموعة من مظاهر النشاط العقلي و لكن لا يدخل فيها جميعا أطلق عليه اسم "العوامل الطائفية " و رأي أن الأفراد لا يختلفون في قوة العامل العام وبالتالي في مقدار ذكائهم فحسب، وإنما يكون لديهم أيضاً أنواع و مقادير مختلفة من العوامل النوعية. و لذا تكون الفروق الفردية كبيرة في نماذج القدرة، فقد نجد فردين في نفس المستوى العقلي العام و لكن تختلف مواهبهم ونواحي الضعف عندها إلي حد كبير . غير أن المهم بالنسبة إلى "سيبرمان هو مقدار ما لديهما من العامل العام. فقدرة الطفل علي القراءة مثلاً يمكن إرجاعها إلى درجة ذكائه العام أي إلى العامل العام من ناحية، ثم إلي القدرة اللفظية أي إلى عامل طائفي خاص باستخدام الكلمات، من ناحية ثانية، ثم إلى القدرة على فهم الكلمات المكتوبة و القدرة على إدراك المظاهر الصوتية للكلمات و غير ذلك من القدرات النوعية المتصلة بالقراءة. يذكر سبيرمان المفاهيم الوصفية التي تحاول أن تفسير العامل العام عندما نعرفه بأنه القدرة على التكيف، أو الإرادة، أو القدرة على الانتباه، أو القدرة على إدراك العلاقات وينقد أيضاً كثرة المفاهيم والمصطلحات التي تعرف الذكاء. إذ أن هذه التعارف تنقصها الدقة العلمية والموضوعية، وظل سبيرمان يبحث عن أهم مظاهر النشاط العقلي المعرفي ليفسر به العامل العام، فقد حدده في بادئ الأمر بالقدرة على التمييز، ثم حدد معناه بالمرونة العصبية حتى انتهى أخيراً إلى مفهوم الطاقة العقلية، واعتبرها انسب المفاهيم وأفضلها تفسير العامل العام، وذلك

لأن الطاقة العقلية هي التي تؤثر في جميع ألوان النشاط العقلي ويكون تأثيره بدرجات متفاوتة. وقد شبه سبيرمان الطاقة العقلية بالطاقة الكهربائية التي تضئ المصابيح وتدير الماكينات والآلات الكهربائية فالطاقة الكهربائية في نظره تمثل العامل العام، وتدل كل آلة من هذه الآلات على العامل الخاص ، والتيار الكهربائي الذي يضئ المصباح ويدير الآلات والماكينات هو القدر المشترك الذي يمثل العامل العام والمصباح والمدفأة والآلات تتمايز بعضها عن بعض وتمثل العامل الخاص .

تبعا لهذه النظرية عن طبيعة الذكاء فان أي نشاط عقلي يعتمد أولا وأخيرًا على عامل عام يدخل في كل العمليات العقلية، ويرمز (له (g). وهو يوجد لدى كل فرد ولكن بدرجات مختلفة لان الناس يختلفون في قدراتهم العقلية، وأنه يدخل في العمليات العقلية المختلفة بدرجات مختلفة. وذلك لأن العمليات العقلية تتفاوت فيما تحتاج إليه من الذكاء العام. وقد اعتبر سبيرمان هذا العامل العام نشاطاً عقلياً، لأن دور هذا العامل في عالم الذكاء يشبه دور القوة الطبيعية أو النشاط الطبيعي، وأنه كغيره من المفاهيم العلمية، إذ لا يمكننا التعرف عليه إلا عن طريق مظاهره، وفي الذكاء بالذات عن طريق الاختبارات الذكاء. ويلاحظ أن سبيرمان قد توصل إلى هذا العامل ليفسر به معاملات الارتباط الموجودة بين العمليات العقلية كما تبينها الاختبارات .فكأن معاملات الارتباط ترجع إلى وجود العامل العام المشترك بين العمليات العقلية وهو يبين مقدار الترابط بين أي عمليتين والمدى الذي يشترك فيه هذا العامل العام فيهما . وقد أضاف سبيرمان إلى هذا العامل العام عاملا أخر هو العامل الخاص (s) وهو عامل خاص بكل عملية، ويعزى إليه نسبيا عدم وجود الارتباط التام بين أي عمليتين لوجود عامل خاص بكل عملية، كما أضاف إليها عاملا ثالثا هو العامل الجمعي أو العامل الطائفي ، ويعزي إلى هذا العامل الارتباط الموجود بين مجموعة من العمليات المتشابهة .

لقد استنتج سبيرمان أن العامل العام هو الذي يشترك فيه جميع الاختبارات أو نواحي النشاط العقلي الذي تدل عليها هذه الاختبارات، والعامل الخاص الذي يختص بالقدرة أو الناحية التي يقيسها الاختبار وبمعني آخر أن كل عملية تتأثر بعاملين، أحدهم عام يشترك في كل العمليات العقلية، والآخر خاص يختلف من عملية إلى أخرى. أي أن عاملاً عاما يشترك في كتابه موضوعات الإنشاء، وفي حل تمارين الحساب وفي حفظ الشعر. ولكن لكل عملية من هذه العمليات لها عامل خاص بها لا يشترك في غيرها من العمليات والعامل العام لا يشترك بنفس القدر في كتابة الإنشاء أو حل تمارين الحساب أو حفظ الشعر .أن سبيرمان يختلف عن النظريات السابقة باتجاهيها المختلفين: