المحاضرة الثانية والاربعون

تعقيب على النظرية

ليس الهدف من هذا التعقيب تقويم نظرية بياجيه في الذكاء , وذلك أن عملاً بهذه الضخامة , ونظرية بذلك العمق , تناولنا العديد من المؤلفات بالدراسة والتحليل , لا يمكن أن يتم تقديمها في ضوء هذا العرض السريع , لجانب واحد من نشاط بياجيه العلمي , كما أننا لسنا في موضع يسمح لنا بذلك .. إنما الهدف الأساسي من هذا التعقيب , أن نبرز بعض الجوانب التي أثارت كثيراً من الجدل , ولا زالت تثيره حتى اليوم بين علماء النفس الآخرين .. وسوف نتناول من هذا الجوانب ثلاثة فقط هي , منهجه في البحث وأفكاره النظرية , ومشكلة التطبيقات التربوية الممكنة للنظرية ثم أخيراً مشكلة قياس الذكاء من منطق هذا التصور .

أولاً : بحوث بياجيه التجريبية وأفكاره النظرية :

لقد جمع بياجيه من الملاحظات التجريبية , ونشر العديد من التقارير عن ملاحظاته وأفكاره النظرية .. وقد كان منهجه في جميع هذه الملاحظات – كما أشرنا سابقاً – يتم بطريقة غير شكلية مع قدر ضئيل من الضبط التجريبي .

وقد انتقد كثير من علماء النفس الطريقة في جمع المادة العلمية , على اعتبار أنها تفتقر إلى الدقة المعهودة في البحوث العلمية , ومن ثم فإن نتائجها تصبح موضع شك .. ومع أن هذا النقد المنهجي صحيح , إلا أن ذلك لا يقلل من قيمة الجهود التي بذلها بياجيه ومعاونوه في دراسة الذكاء والنمو العقلي للأطفال , وإنما يدعو الباحثين للتحقق من صحة ما توصل إليه من نتائج وتصورات باستخدام مناهج في البحث أكثر ضبطاً ودقة من الناحية المنهجية .. وهذا هو ما حدث بالفعل , ولا زال يحدث حتى الآن .. إذ بدأ الباحثون المختلفون في إنجلترا وأمريكا والاتحاد السوفييتي , ومن تلاميذ بياجيه ذاته , يجرون التجارب المضبوطة على عينات كبيرة من المفحوصين للتحقق من نتائج بحوثه وتصوراته النظرية.

وفي هذا الاطار أجريت دراسات عديدة بهدف معرفة مدى عمومية الحدود الزمنية لمراحل بياجيه عبر المجتمعات والثقافات , وكذلك حتمية تتابع هذه المراحل .. وقد أشارت معظم البحوث إلى أن تتابع المراحل واحد في كل المجتمعات وفي كل الثقافات .. أما عن الحدود الزمنية للمراحل , أو بعبارة أخرى , سن الانتقال من مرحلة نمو إلى أخرى , وقد أشارت معظم الدراسات إلى أنها تختلف باختلاف الثقافات والمجتمعات .. حيث تتأخر في المجتمعات النامية عنها في المجتمعات المتقدمة الغربية , خاصة الانتقال من مرحلة العمليات العيانية إلى مرحلة العمليات الشكلية .. فبينما يحدث الانتقال إلى مرحلة العمليات الشكلية ابتداء من سن ١١, ١٢ سنة في المجتمعات المتقدمة , نجد أنه يتأخر إلى سن ١٤ , ١٥ سنة في المجتمعات النامية .. وليس هناك ما يدعو إلى أن نعرض للدراسات التي أجريت في هذا المجال , وإنما يكفي أن نشير إلى بعض الدراسات التي أجريت في المجتمع المصري .

مرحلة نمو تفكير الطفل , حتى أن من العلماء من يعتقد أننا نستطيع أن نعلم الطفل أي مادة دراسية في أي سن , إذا قدمت له بالطريقة المناسبة .

لقد فسرت نظرية بياجيه بصفة عامة , بأنها تتضمن أن هدف التربية هو أن تدفع الأطفال إلى مراحل النمو العقلي التالية في سن مبكرة .. أنها تمدنا بحس لأنواع المهارات التي يجب أن تعلم للطفل في كل مستوى من مستويات النمو .. وقد تركزت الجهود التي وجهت لتنمية المهارات العقلية على مرحلتي العلميات العيانية والعمليات الشكلية بصفة خاصة .. وقد عرفت البحوث في هذا الاطار باسم " التعجيل " بالنمو العقلي .

فقد أعد الباحثون برامج متعددة يفترض أنها تنتقل بأطفال سن ما قبل المدرسة " مرحلة ما قبل العمليات " إلى مرحلة العمليات العيانية , وهي تبدأ عادة في سن ٦- ٧ سنوات .. وتعتمد هذه البرامج , بصفة عامة على توفير أنشطة للأطفال مناسبة لمستوى نموهم , وهي عبارة عن أنشطة تتحدى تفكير الطفل , ولكنها في نفس الوقت ليست صعبة بدرجة تؤدي إلى فشل متكرر .. ومن

البرامج التي أعدت , مجموعة من ألعاب التفكير , صممت لكي تشغل الطفل في تفكير ابتكاري , أو في أنشطة تقليدية .
وقد وجد أن الأطفال في هذه البرامج يحققون تقدماً ملحوظاً , وإن كان من غير الواضح أنهم يصلون إلى مرحلة العمليات العيانية في سن مبكرة .. كذلك لم يتضح من الدراسات أن التعجيل في الوصول إلى مرحلة العمليات العيانية يؤدي إلى الوصول إلى مرحلة العمليات الشكلية في سن مبكر.
كذلك اهتمت دراسات عديدة " بالتعجيل " بالانتقال إلى مرحلة العمليات الشكلية , وهي التي تبدأ عادة في المجتمعات الغربية في سن ١١- ١٢ سنة .. فالتفكير الشكلي هام جداً بالنسبة للمربين , حيث إنه ضروري للفهم الكامل للعلوم المختلفة مثل الفيزياء والرياضة والأدب وغيرها .. كما أن هناك بيانات مستمدة من البحوث المختلفة تشير إلى أن أقل من نصف تلاميذ المرحلة الثانوية وطلاب الجامعة والراشدين لديهم القدرة الكاملة على التفكير الشكلي .. لذلك فقد أعدت برامج متعددة للتدريب على العمليات الشكلية .. وقد كانت نتائج الدراسات في هذا المجال أيضاً متناقضة , فقد أوضحت غالبية البحوث على أن تدريس البرامج التدريبية له دور إيجابي في التعجيل بالنمو العقلي , بينما أشارت بعض الدراسات إلى أن التدريب لم يؤدي إلى وجود فروق دالة ين أداء المجموعات التجريبية والمجموعات الضابطة .

ثالثاً : قياس الذكاء :
كذلك أثيرت مشكلة قياس الذكاء , باستخدام مواقف مشابهة لتلك التي استخدمها بياجيه في تحديد مراحل النمو العقلي للأطفال .. ففي الاختبارات التقليدية , تعتمد عملية تطبيق الاختبار على المقابلة المقننة تقنيناً دقيقاً , بمعنى أنه لا يسمح بأي اختلاف في الأسئلة التي توجه للمفحوص , أو في طريقة تقدير الدرجة .
فالمفحوص يعطي درجة إذا أجاب على السؤال المعين , وصفراً إذا لم يجب عليه إجابة صحيحة , دون تغذية مرتدة , ودون أية محاولة من جانب الفاحص لتحديد أسباب الخطأ في الاجابة .. أما في الاختبار الذي يعد على أساس نظرية بياجيه , فإن الاجابة الخاطئة , قد تعطي الفاحص معلومات أكثر عن النمو العقلي للطفل من الاجابة الصحيحة .. ومن ثم فهناك نوع من المرونة في اختيار الأسئلة التي توجه , اعتماداً على اجابة الطفل على الأسئلة السابقة.
كذلك يعتمد تقدير الدرجة في الاختبارات التقليدية على التقدير الكمي المستمد من عدد الاجابات الصحيحة على اسئلة الاختبار .. أما في الاختبار الجديد , فإن اعطاء درجة للطفل يعتمد على التحليل الكيفي لأدائه , وتحديد مستوى نموه العقلي
هذا بالإضافة إلى أن الاختبارات التقليدية تعتمد في اختيار فقراتها على نسبة النجاح فيها بين الأطفال .. بينما هذا النوع من الاختبارات الجديدة , يعتمد اختيار الفقرات على المنهج النمائي , إذ توضع فقرات الاختبار في مكانها على أساس إمكانية كشفها للجوانب الهامة لمراحل النمو العقلي , لا على أساس نسبة الناجحين فيها .
أما فيما يتعلق بالبحوث التي أجريت في إطار نظرية بياجيه , فقد اعتمدت على اختبارات لقياس النمو المعرفي , واشتقت أساساً من المهام التي استخدمها بياجيه في دراساته .. وقد اختلفت هذه الاختبارات في عدد المهام التي اشتملت عليها , وبعضها استخدم مهمة واحدة , مثل مهمة البنادول , وبعضها استخدم أربعة أو خمسة مهام .. ومن اشهر الاختبارات التي أعدت لقياس النمو المعرفي اختبار أنطون لوسون , ويتكون من خمسة عشر بنداً .. وقد قام حسن زيتون بكلية التربية بجامعة طنطا بترجمته وتقنينه .
على أن استخدام مثل هذه الاختبارات يثير مشكلات عملية كثيرة .. إذ لا يستطيع أي فرد مدرب على القياس التقليدي تطبيقها , وإنما يحتاج تطبيقها إلى فهم عميق لنظرية جان بياجيه , وتدريب خاص على استخدامها .. هذا بالإضافة إلى مشكلة اختيار الاسئلة المناسبة والوقت اللازم لقياس ذكاء الطفل المعين .. ومع ذلك فإن تطوير مثل هذا النوع من المقاييس يمكن أن يفيد في الاجابة

عن بعض الأسئلة التي تقف الاختبارات التقليدية عاجزة عن الاجابة عليها , مثل طريقة وصول المفحوص للإجابة وأسبابها وخاصة الخاطئة منها .

خلاصة الفصل

استخدم جان بياجيه في دراسته للذكاء المنهج الاكلينيكي .. ومن هنا كانت مفاهيمه وتصوراته مختلفة عن تلك التي عرضنا لها النظريات السابقة .

والذكاء من وجهة نظره عملية تكيف .. فالعقل يؤدي وظائفه مستخدماً هذه العملية وينتج عن ذلك زيادة تعقيد الأبنية والتراكيب العقلية عند الطفل .. ويتضمن التكيف عمليتين متلازمتين هما : التمثيل والملائمة .. وعن طريقها يحدث التوازن بين الانسان والبيئة , ويحدث كذلك النمو العقلي .

ويرى بياجيه أن الأبنية والتراكيب العقلية , على الرغم من تغيرها مع النمو فإنها تظل دائماً ذات تنظيم معين .. فالتنظيم والتكييف من الثوابت الوظيفية , التي تلازم النشاط العقلي في جميع مستوياته .

أما الابنية العقلية والصور الاجمالية فمتغيرة .. فالأبنية العقلية عبارة عن تنظيمات تظهر خلال أداء العقل وظائفه .. والصور الاجمالية أو الخطط تدخل في تركيب الأبنية العقلية وهي عبارة عن استجابة ثابتة لمثير معين , وترجع في أصولها إلى الأفعال المنعكسة التي يولد بها الطفل .

ويميز بياجيه في النمو العقلي بين أربعة مراحل رئيسية , تختلف فيما بينها اختلافاً نوعياً أو كيفياً :

- المرحلة الحسية الحركية : وفيها يكتسب الطفل المهارات والتوافقات الحسية البسيطة .. وتمتد من الميلاد حتى سن سنتين تقريباً .
- مرحلة ما قبل العمليات : وفيها يتعلم الطفل اللغة , وتبدأ تتكون الأفكار البسيطة والصور الذهنية .. ويتميز تفكير الطفل فيها بالتمركز حول الذات , والتركيز واللامقلوبية , وتمتد من سن ٢ إلى ٧ .
- مرحلة العمليات المحسوسة : يبدأ الطفل يفكر تفكيراً شبيهاً بتفكير الراشد .. إلا أنه يظل تفكيراً عيانياً .. يقل التمركز حول الذات , ويبدأ الطفل يميز بين ذاته والعالم الخارجي وتمتد من ٧ إلى ١١ سنة .
- مرحلة العمليات الشكلية : وفيها تنمو قدرة المراهق على التفكير المجرد ويصل إلى مستوى تفكير الراشدين .. وتمتد من ١١- ١٥ سنة .

وللمجتمع دور هام في النمو العقلي للفرد , فهناك عوامل كثيرة تؤثر في هذا النمو مثل اللغة , والمعتقدات والقيم , نوع العلاقات الموجودة بين أفراد المجتمع .. وغيرها .