الفصل الأول

جان بياجيه

«المنهج والنظرية»

obeikandl.com

obeikandl.com

بياجيه : منهجه ونظريته فى النمو العقلى

يمر الإنسان خلال حياته بسلسلة من التغيرات النمائية ، والواقع أنه فى حياة الفرد الواحد نجد أن ثمة تغيرات كثيرة يتقلب عليها ابتداء من مرحلة الطفولة حتى آخر مرحلة يتوافر له فيها النضج. وبذلك يعتبر النمو من أهم وأبرز السمات التى تتصف بها الكائنات الحية بوجه عام . والنمو الإنسانى كما يعرفه الكثيرون هو عبارة عن التغيرات النمائية المرتبطة بعمر الفرد ، والتى تحدث لدى الأفراد مع تقدمهم من الطفولة المبكرة إلى الرشد ، وتبدو هذه التغيرات النمائية متلازمة فى الجوانب الفيزيقية والاجتماعية والانفعالية والعقلية والخلقية للأفراد .

والنمو أيضاً عبارة عن سلسلة متتابعة متكاملة من التغيرات التى تسعى بالفرد نحو اكتمال النضج واستمراره ، وبدء إنحداره . وهو العملية التى تتفتح من خلالها إمكانات الفرد الكامنة ، وتظهر فى شكل قدرات ومهارات وصفات وخصائص جسمية . والنمو بمعناه النفسى يعنى ويتضمن التغيرات الجسمية والفسيولوجية من حيث الطول والوزن والحجم والتغيرات التى تحدث فى أجهزة الجسم المختلفة ، والتغيرات العقلية المعرفية ، والتغيرات السلوكية الانفعالية والاجتماعية التى يمر بها الفرد فى مراحل نموه المختلفة .

ويمثل النمو العقلى المعرفى جانباً هاماً من جوانب النمو لدى الإنسان ويعتبر عالم النفس السويسرى جان بياجيه . Piaget, J (١٨٩٦ - ١٩٨٠) من أبرز علماء النفس الذين تطرقوا إلى هذا الجانب من النمو . وقد درس بياجيه علم الحيوان ، وعلم الحياة biology ، كما انصبت اهتماماته الأساسية على الفلسفة . والفلسفة philosophy هى

« العلم الذى ينتظم علوم المنطق والأخلاق والجمال وما وراء الطبيعة ونظرية المعرفة. epistemology . وقد قام بياجيه ومعاونوه associates بنشر أعمالهم عن نمو العلمليات المعرفية عند الأطفال منذ عام ١٩٢٧ . كما أنهم جمعوا أيضاً كماً كبيراً من الملاحظات النظرية والعملية والتى لا زالت باقية حتى الآن .

ويعتبر بياجيه أهم من ساهموا فى فهمنا لتفكير الأطفال ونموهم العقلى حيث تمثل تجاربه ودراساته ونظرياته قطاعاً كبيراً من التجارب والدراسات والنظريات فى مجال النمو المعرفى بشكل عام . ومن المتفق عليه أن ما قدمه بياجيه لنظرية المعرفة والنمو المعرفى يعتبر أهم مساهمة قدمها عالم فى هذه المجالات فى هذا القرن .

وقد ولد بياجيه فى نيوشاتل بسويسرا عام ١٨٩٦ وتوفى فى ١٩٨٠ وكان نبيهاً منذ الصغر ، وظهرت عبقريته مبكراً ، وأظهر اهتماماً كبيراً بعلم الأحياء . وقد عين وهو فى السادسة عشر من عمره مديراً لمتحف التاريخ الطبيعى (الأحياء) فى جنيف ، ولكنه تراجع عن ذلك رغبة منه فى استكمال دراساته ، فدرس التاريخ الطبيعى فى جامعة نيوشاتل ، ونشر فى عام ١٩٠٦ أى عندما كان فى العشرين من عمره بحثه الأول عن عادات وسلوك طيور الألبينو التى كان يلاحظها قرب موطنه بسويسرا . وحصل على درجة الدكتوراه فى التاريخ الطبيعى وهو فى الحادية والعشرين من عمره. ثم أبدى اهتماماً بالفسلفة وقرأ فيها بتوسع . ومن قراءاته فى فلسفة المعرفة بدأ يفكر باهتمام شديد فى علم المعرفة وخاصة ما يتعلق بكيفية اكتساب المعرفة والتعلم عند البشر . ونظراً لأنه اعتقد أن النمو المعرفى يرتكز على أسس بيولوجية وراثية رأى أن أفضل وسيلة لمعرفة أسس اكتساب المعرفة يجب أن تأتى من خلال التركيز على الجوانب البيولوجية والسلوكية ، ولهذا تحول إلى علم النفس بصفته العلم الذى يلائم أهدافه من البحث فى هذا الميدان .

ودرس بياجيه علم النفس فى زيورخ ثم فى باريس . وعمل فى معمل « بينيه» Binet فى باريس . وقد حدد انضمامه لمعهد بينيه نشاطه العلمى الذى قام به فى الستين سنة الباقية من عمره .

وعمل بياجيه أولاً فى تطوير الاختبارات العقلية أثناء اشتغاله بمعهد بينيه ، ولكنه

أثناء ممارسته لهذا العمل لاحظ أن الاستجابات غير الصحيحة التى تتضمنها الإجابات الخاطئة على درجة كبيرة من الأهمية وذلك لأن هذه الإجابات غير الصحيحة تتكرر من الأطفال فى نفس العمر وتأخذ نمطاً محدداً وليست مجرد أخطاء عشوائية ، أو أخطاء ناتجة عن قصور فى التفكير والذكاء ، فأدرك أن هناك تغيرات نوعية تنتاب تفكير الأفراد ، وتختلف من مرحلة إلى أخرى إذ أن أنواع الأخطاء التى يقع فيها الأطفال تختلف باختلاف أعمارهم . ورأى أيضاً أن الأطفال الأكبر سناً ليسوا أذكياء فحسب ، بل إن تفكيرهم يختلف فى نوعيته اختلافاً كبيراً عن تفكير الأطفال الأصغر سناً أى أنه أدرك أن هناك تغيرات نوعية تنتاب تفكير الأفراد وتختلف من مرحلة إلى أخرى ، ولذلك درس كيفية تفكير الطفل وطريقته فى حل المشكلات ، فاهتم بأنواع الأخطاء التى يقع فيها الأطفال وبنوع التصنيفات التى يحاول القيام بها أكثر من اهتمامه بالنتيجة النهائية التى يصل إليها الطفل أو التنظيم النهائى الذى يقوم به ، ولذلك رفض اختبارات الذكاء التقليدية ، ورفض اعتبارها قائمة محددة للسلوك ، كما نبذ القياس الكلى للذكاء كما تقيسه نسبة الذكاء (IQ) ورأى أن الاختبارات قد تفيد فى تحقيق بعض الأهداف ، ولكنها لا تفيد كثيراً إذا أردنا أن نعرف شيئاً عن طبيعة تفكير الطفل .

وكانت التجارب الشخصية والمهنية الخاصة التى مرت ببياجيه عاملاً هاماً على تمهيد الطريق لفترة تالية فى أعماله . وكان مولد أطفاله الثلاثة فى السنوات ١٩٢٥، ١٩٢٧ , ١٩٣١ سبباً فى اتصاله القريب والمستمر بالأطفال اتصالاً لم يسبق له مثيل فى أكثر المعامل استعداداً . لقد وضع ملاحظاته التفصيلية وتابعها بناء على ملاحظاته لسلوك أطفاله المتعلق بأعمالهم اليدوية . وكان فى ذلك مدركاً أن العمليات التصورية والإدراكية ترتبط ببعضها البعض أى أنها ليست عمليات مستقلة . وكانت دراسته للنمو الإدراكى مركزة على الخداعات البصرية وعلاقتها بالنمو العقلى ، وأن النمو العقلى يتطور بشكل مختلف فى إدراك الأشياء ، والزمن والمسافات .. الخ . وعلاوة على ذلك أضفى بياجيه اهتماماً متجدداً بالانفعال وأثره على السلوك الإنسانى وذلك

فى دراساته عن اللعب والأحلام والتقليد ... وقد وصفت الفترة من ١٩٢٩-١٩٣٩ بأنها الفترة التى كرسها بياجيه لوضع مفهومه عن المكونات النفسية والذى كان من نتيجته ظهور نظريته فى النمو العقلى المعرفى .

وإذا كان الفرد يتعرض خلال حياته لسلسلة من التغيرات الكمية والكيفية أو النوعية التى تتعلق بنموه المعرفى ، فإن هناك اتجاهين لدراسة النمو المعرفى لدى الأفراد؛ يهتم الأول منهما بدراسة التغيرات الكمية التى تعترى هذا الجانب من جوانب النمو الإنسانى ، ويهتم بمدى أو مقدار ما يعرفه الفرد بالمقارنة بأقرانه فى مثل سنه ، وهذا ما تقيسه اختبارات الذكاء . أما الاتجاه الثانى فيهتم بدارسة التغيرات النوعية التى تحدث فى هذا الجانب من جوانب النمو ، وهذا ما اهتم به بياجيه . ويهتم هذا الاتجاه فى دراسة النمو المعرفى بنوعية التفكير وخصائصه فى كل مرحلة من مراحل النمو التى حددها بياجيه .

وقد عمل بياجيه أستاذاً لتاريخ الفكر العلمى فى جامعة جنيف ، ومساعداً لمدير معهد جان جاك روسو ، ومديراً للمكتب الدولى للتعليم . وكان عضواً فى عدد من المنظمات المهنية كالجمعية الرومانية للفلسفة ، وجمعية علم الاجتماع بجنيف ، والجمعية السويسرية للتحليل النفسى ، وجمعية العصاب ، والجمعية الفرنسية لعلم النفس . وقد حصل بياجيه على عدة درجات علمية شرفية فى عدة دول مختلفة . وقد حصل على هذه الدرجات من جامعة هارفارد فى عام ١٩٣٦ ، وجامعة السوربون فى ١٩٤٦ ، وجامعة بروكسل فى ١٩٤٩ ، وجامعة ريودى جانيرو فى ١٩٤٩ ، وجامعة شيكاغو فى ١٩٥٣ ، وجامعة بنسلفانيا فى ١٩٦٥ .

ومن العبارات الدقيقة التى استخدمت فى وصف بياجيه تلك العبارة التى استخدمها هنرى ماير حيث قال أن بياجيه مثل كولومبس انطلق يستكشف سواحل مجهولة ، فتوصل إلى كشف قارة جديدة ، تستخدمها أجيال كثيرة قادمة.

ومن المعروف أن بياجيه حينما كان يعمل فى تطوير الاختبارات العقلية فى معهد بينيه لم يكن يهدف إلى صياغة نظرية جديدة فى علم النفس ، لكن ملاحظاته لأساليب

أداء الأطفال فى الاختبارات أدت به إلى التوصل إلى نظريته الفذة التى أصبح لها شأنها فيما بعد .

منهج بياجيه فى البحث

من أهم الأسس فى تكوين أى نظرية المنهج العلمى للمؤلف ، وإنتقاؤه للأدوات العلمية . ويعكس تاريخ حياة بياجيه بوضوح تدريبه المبكر فى العلوم البيولوجية عندما كان يجمع ويبوب المعطيات وهو ما يؤيد ذلك ، كما أن بياجيه العالم يكمله بياجيه الفيلسوف الذى كان يبحث عن النظم المنطقية ذات التفسيرات المتماسكة داخلياً لكل أجزائها .

ويفترض بياجيه أن التحرى الدقيق لأى عينة صغيرة من جنس ما تعطى معلومات أساسية توجد كامنة فى كل أفراد هذا الجنس . فأطفال جنيف مثلاً ، وأطفال بياجيه بصفة خاصة يمثلون الأطفال فى كل مكان . وكذلك فهو يفترض أن صحة أى نتائج يتم التوصل إليها تتعلق مباشرة بكمال المعطيات المقدمة من الباحث .

ويرى بياجيه أن البحث التجريبى ما هو إلا أداة لتعزيز أو تفنيد الحقائق التى سبق تحقيقها بالمنطق . ومتى دعمت الحقائق يمكن التعميم بموجبها . ويمكن استخدام هذه النتائج ليس فقط كقواعد توصلنا إلى معطيات جديدة ، ولكن أيضاً كمصدر للاستنباط الفرضى للمفاهيم الجديدة . ويرى بياجيه أن الاتساق المنطقى لكل النتائج التى يتم التوصل إليها هو المعيار الحاسم لما يمكن استخلاصه منها .

ويقدم بياجيه طريقتين أساسيتين لتحليل المعطيات ، هما ؛

١ - التحليل الذى يستند على بحث السبب والنتيجة ، ويكون ذلك على صورة شبكة تتميز بعلاقات هرمية وصلات مشتركة .

٢ - تحليل المتضمنات بالنظر إلى المجال ككل ، وإلى تنسيق أجزائه ، ويمكن تشبيه هذه الطريقة بالمجموعة فى الحساب ، وبالقضية فى المنطق .

ويعتبر الاستقصاء التجريبى مع الطريقة الاستقرائية للتفكير مماثلاً للطريقة

الأولى . كما أن التفكير بالمنطق بالاشتراك مع افتراضات تركيبية بالاستنتاج مماثلاً للثانية ويؤكد بياجيه أن المنطق الرمزى يمكن تطبيقه علمياً كأداة بحث .

ويرى سميث أن بياجيه قد استنتج أن نمو المعرفة يحقق توازناً فى سن النضج وربما فى أواخر سن المراهقة ، ولذلك فإن الفرد يمكنه استخدام المنطق كأداة أساسية فى العمل المعرفى . وكذلك لاحظ سميث أن بياجيه قد توقف فى عرضه للنمو عند نقطة يرى فيها أن الفرد يميل لاستخدام نفس الأدوات التى اسخدمها بياجيه أساساً فى أبحاثه .

وقد استخدم بياجيه طرقاً إمبيريقية عديدة لجمع المعلومات عن عملية التفكير . ففى بعض الأحيان كان يقوم فقط بطرح بعض الأسئلة على الأطفال . ومن أمثلة ذلك : « من أين تأتى الرياح ؟ » أو « ما الذى يجعلك تحلم ؟ » . وفى أحيان أخرى كان يلاحظ نمو وتطور بعض الحالات الفردية . فتتبع على سبيل المثال عن كثب ومهارة نمو أطفاله . كذلك فقد أجرى مع معاونيه تجارب صغيرة تشبه البحوث .

وقد استخدم بياجيه فى هذه التجارب الطريقة الإكلينيكية ، وهى التى ميزت أعماله . ولم يطبق بياجيه أدواته بطريقة جمعية .

وتكمن أهمية أعمال بياجيه فى طريقته فى البحث وإمتدادها ، فطريقته الإكلينيكية فى بحث التفكير لدى الأطفال تعتبر فريدة من حيث أنه يسعى إلى الكشف عن الأسباب التى تكمن وراء معتقدات الأطفال وآرائهم . فهى تتضمن محادثات مع كل طفل تختلف وفقاً للإجابات المعطاة . ولذا يمكن قياس نوعية التفكير فى كل حالة بصرف النظر عما إذا كانت الإجابة صحيحة أم خاطئة .

إلا أن كثيراً من أوجه النقد الموجهة إلى بياجيه هى فى الوقع نقداً للمنهج الذى استخدمه فى البحث . وعلى الرغم من التعديلات التى أدخلها عليه فيما بعد إلا أنه استمر إكلينيكياً . ويعتمد منهج بياجيه فى البحث على ملاحظة بيئة الطفل وسلوكه ، وصياغة الفرض الذى يتعلق بالتركيب أو البناء Structure والذى يشكل الأساس من الناحية المعرفية . ثم يحاول بعد ذلك اختبار صحة هذا الفرض عن طريق تغيير

البيئة وذلك عن طريق إعادة ترتيب الأشياء أو المواد الموجودة فيها ، أو طرح المشكلة بطريقة أخرى ، أو حتى يطرح صراحة للطفل استجابة تختلف عن تلك المتوقعة وفقاً للنظرية .

إلا أن ذلك كما يرى البعض قد يدفع الطفل إلى أن يأتى بإجابة لا يعتقد فيها، كما أن علماء النفس الأمريكيين والإنجليز قد انتقدوا طرقه فى البحث من حيث أنها طرق لفظية للغاية . لكن بياجيه ، شأنه فى ذلك شأن الأطباء النفسيين الذين يزعمون أن ابتداعات المرضى تتكشف فى وصفهم للأحداث ، يذهب إلى أن هذا يوقفنا إلى حد ما أيضاً على مستوى التفكير عند الطفل .

وهناك العديد من الأمثلة التى تلقى الضوء على هذا المنهج فى البحث ، نأخذ منها على سبيل المثال « مفهوم السرعة عند الطفل » . فالطفل يلاحظ حركة جسم ما مثلاً خلال النقاط أ ، ب ، جـ ، د . ويرى أن هذا الجسم يصل إلى النقطة « د » بعد أن يمر بالنقطة «أ» أولاً ، وأن هذا الجسم لكى ينتقل من النقطة «أ» إلى « جـ» فإنه يستغرق وقتاً أطول من الوقت الذى يستغرقه كى ينتقل من النقطة «أ» إلى «ب» . ومن هنا يمكننا أن نستنتج أن مفهوم الطفل عن التتابع الوقتى وعن الاستدامة temporal succession and duration هو نفسه كما عند الراشد . ولكن هل يتوقف الباحث الذى يستخدم منهج بياجيه عند هذا الحد ؟. كلا ، فقد كان بياجيه يعرض على الطفل بعد ذلك حركات متزامنة لجسمين ، أى أنها تحدث فى وقت واحد ، ثم يقوم الباحث بصورة منتظمة بتغيير وتنويع المسافة الفعلية التى يتحرك خلالها كل من الجسمين ، والوقت الذى يستغرقانه من نقطة إلى أخرى ، والمواضع الأولى والنهائية لكل منهما بالنسبة للآخر . وهنا يتوقف الطفل عن أن يأتى باستجابته التى تشبه استجابة الراشد فى المواقف المشابهة . فعلى سبيل المثال لو أن جسمين يتحركان فى أوقات متزامنة فيبدآن الحركة معاً ، ويتوقفان معاً مع اختلاف سرعتيهما فإن الطفل سوف ينكر تزامنهما فى الحركة إذ أنه يرى أن كل جسم منهما يستغرق أثناء حركته وقتاً يختلف عن الوقت الذى يستغرقه الآخر .ويعتبر هذا الوقت نتيجة للملامح المكانية للأشياء الموجودة فى التجربة التى تعرض على الطفل. وتدخل المعالجة المنظمة

للمتغيرات كما يوضحها هذا المثال فى نطاق العلم التجريبى الكلاسيكى. وعادة ما كانت تبدأ أبحاث بياجيه وزملائه بملاحظات طبيعية ثم تستمر على شكل تفاعل بين الطفل والقائم بالتجربة ، ويحدث خلال هذا التفاعل أن كلا منهما يغير من سلوكه تبعاً لسلوك الآخر .

ولتوضيح هذه النقطة نسوق مثالاً آخر ، وهو عبارة عن تجربة توضح مفهوم العدد عند الطفل . فى هذه التجربة يقدم الباحث للطفل مجموعة من قطع النقود وعدداً كبيراً من الزهور ، ثم يسأله عن عدد الزهور التى يستطيع أن يشتريها بالنقود التى أمامه إذا كان ثمن كل زهرة قطعة واحدة من تلك النقود .

وفيما يلى نعرض استجابة أحد الأطفال لتلك التجربة :

وضع جوى Gui الذى يبلغ من العمر أربع سنوات وأربعة شهور خمس زهور فى مقابل ست قطع من النقود ، ثم أخذ بعد ذلك زهرة من الزهور المتبقية أمامه فأصبح عدد الزهور ستة ، وبذلك وضع كل زهرة فى مقابل قطعة من النقود . ثم وضع الباحث قطع النقود على شكل صف ، ووضع الزهور معاً على شكل كومة واحدة وأخذ يسأل وجوى يجيب :

– ماذا فعلنا ؟

لقد بدّلناهم .

– هل يتساوى عدد الزهور مع عدد قطع النقود ؟

لا .

– هل يزداد عدد أى منهما عن الآخر ؟

نعم .

– من منهما يزداد عدده عن الآخر ؛ النقود أم الزهور ؟

النقود .

ثم قام الباحث بعد ذلك بتغيير الشكل فوضع قطع النقود معاً على هيئة كومة ، ووضع الزهور فى صف ، وعاد يسأل وجوى يجيب :

- هل يتساوى عدد الزهور مع عدد قطع النقود الآن ؟

لا .

- أين توجد الزيادة إذن ، فى الزهور أم فى قطع النقود ؟

فى الزهور .

- وماذا عن قطع النقود ؟

يقل عددها عن عدد الزهور .

هذا التغيير فى الإجراءات التجريبية كى تتناسب مع استجابة مفحوص معين يجعل إعادة التجربة أمراً صعباً ، كما أنه قد يجعل النتائج عرضة لتأثير الفاحص. ومن هنا يتضح لنا أن الفاحص يبذل مجهوداً كبيراً عن عمد كى يعطى للطفل فرصاً جديدة للنظر فى الاستجابات التى قد لا تتفق مع النظرية - أى يعطيه الفرصة كى يراجع نفسه فيها - أو التى قد تطرح إضافات لها فى اتجاهات غير متوقعة . وهذا ما يجب أن يضعه كل فرد فى اعتباره عند توجيه النقد إلى منهج بياجيه ، كما يجب أن يضع فى اعتباره أيضاً الوضع الإبستومولوجى (المعرفى) . epistemological position الذى يراه بياجيه بأن المعرفة سلوك على الرغم من أنها يجب ألا تكون بالضرورة سلوكاً حركياً . فالفرد يسلك باستمرار ، وتترتب أنماط سلوكه فى أبنية أو تراكيب ، وقد تكون أنماط السلوك هذه ذاتية إلى حد ما . وعلى ذلك يجب على الباحث أن يغير من خطته باستمرار لو كان عليه أن يتتبع أنماط السلوك هذه ، وأن يميز البناء الأساسى لها . ونظراً لأن مثل هذا البناء أو التركيب يتغير من طفل إلى آخر فإن الباحث قد يجد أحياناً أنه من الضرورى بالنسبة له أن يغير من اللغة التى يستخدمها حينما يطرح مشكلة ما على الطفل لكى يتأكد أن المشكلة ستظل كما هى عند عرضها على أطفال آخرين. أما استخدام الإجراءات المقننة هنا فقد يغير من الغرض الذى صممت من أجله تلك المشكلات ، وذلك لأن معناها يختلف من مفحوص إلى آخر . والأهم من ذلك أن استخدام هذا المنهج يجعل الباحث على صلة بتفكير الطفل.

إلا أن هناك بعض الانتقادات التى يوجهها البعض إلى منهج بياجيه ، وذلك لعدم وجود الأساس الإحصائى لأعماله . ويرى بياجيه أن هذا كان من غير الممكن طالما أنه قد طلب من كل طفل مهاماً ومطالب مختلفة مما جعل استجاباتهم غير قابلة للمقارنة على نحو محكم دقيق . ومهما يكن من أمر فقد قام باحثون آخرون يتبعون طريقة بياجيه الإكلينيكية بتخصيص إجابات الأطفال وفقاً لمراحل معينة ، أو بوصف مستويات التفكير بطريقة مختلفة إلى حد ما عن تلك التى وصفها بياجيه ، وربطوا هذه المستويات بالعمر الزمنى ، والعمر العقلى ، والجنس ، أو بغير ذلك مما يتعلق بها من بيانات ، بالإضافة إلى تقديم وصف متقن ومفصل لعينات الأطفال المستخدمة فى بحوثهم .

أما الاختبارات المقننة التى صممت أساساً فى ضوء نظرية بياجيه كتلك الاختبارات التى سنوردها فى الفصل السابع فهى تعتمد على مجموعة من المهام المعرفية تقدم للأطفال بحيث يصبح من السهل مقارنة أداء الأطفال فى هذه المهام والتعرف على مستوياتهم العقلية .

وقد أثار كثير من علماء النفس الأمريكيين الشكوك حول الطريقة الإكلينيكية التى استخدمها بياجيه فى التوصل إلى نتائجه باعتبارها قائمة على استبطانات لغوية لعقول غير ناضجة هى عقول الأطفال . وباعتبارهم سلوكيين فهم يفضلون أن يكون الدليل مستقلاً عن الاتجاهات والتقارير الذاتية. ولكن الأبحاث التى أجريت على عينات مختلفة فى دول مختلفة والتى أدت إلى نتائج تكاد تكون متطابقة رغم اختلاف المواقع قد غطت على هذا النقص وأعطت لنظرية بياجيه من الدعم ما قد تفشل فى تقديمه بعض التجارب العلمية .

بياجيه والنظريات الأخرى

تمثل نظرية بياجيه قمة من قمم الفكر السيكلوجى المعاصر بحيث صارت تؤلف مدرسة علمية متميزة هى «مدرسة جنيف » فى علم النفس وما فتحته من آفاق عديدة أمام حقيقة النمو النفسى للأطفال .

ومع ظهور نظرية بياجيه وجدنا أن بياجيه قد أتى بأفكار ثورية تغاير الأفكار التى انتشرت فى ذلك الوقت حيث كان يبدو علم النفس كما لو كان متمركزاً أساساً فى الولايات المتحدة الأمريكية ، وكانت المدرسة السلوكية هى المسيطرة على علم النفس فى ذلك الوقت . ومن أهم وأبرز رواد هذه المدرسة جون واطسون watson وهو مؤسسها ، وإدوارد تولمان Tolman وجاثرى Guthrie وكلارك هل Hull وسكنر Skinner . وترى المدرسة السلوكية أن الموضوع الملائم فحسب لعلم النفس هو السلوك الذى يمكن ملاحظته . وقد ركزت المدرسة السلوكية على متغيرات السلوك القابلة للملاحظة وهى المثير والاستجابة .

وتقوم المدرسة السلوكية بنظرياتها على الارتباط بين المثير والاستجابة ، وتنظر إلى السلوك على أنه وحدة معقدة يمكن تحليلها إلى وحدات أبسط منها وهذه الوحدات هى الاستجابات الأولية التى ترتبط بمثيرات محددة . والعلاقة التى تربط بين الاستجابة ومثيراتها هى علاقة موروثة أى سابقة على الخبرة والتعلم .

وقد قام هل Hull ثم تلاه تولمان Tolman بوضع نظريتين تعتمدان على آثار تكوين العادة ، ثم على سلم هرمى للعادات ، وما إلى ذلك . ويعترف كلاهما بأهمية العوامل الخارجية التى تتمثل فى سبل التعزيز كالنجاح والفشل أو الألوان المختلفة للعقاب . ثم جاء سكنر Skinner وركز أيضاً على المثير أو المدخل (والذى يمكن تغييره) وكذلك على الاستجابة أو المخرج (والتى يمكن ملاحظتها) . ثم نجده يهتم بالعلاقات المباشرة بينهما متجاهلاً الارتباطات الداخلية .

ومن المعروف أن الأنظار خلال تلك الفترة كانت تتجه إلى علم النفس الأمريكى حيث ظهرت كثير من الأبحاث والدراسات التى قامت على ثلاث نظريات سادت فى ذلك الوقت هى نظرية الاقتران لجاثرى Guthrie ونظرية الأثر لثورنديك Thorndike ونظرية التوقع لتولمان Tolman وجميعها تتبع المدرسة السلوكية . وقد تأثر كثير من الباحثين بالآراء والنتائج التى خرجت بها هذه النظريات الثلاث . كما أنها أثارت كثيراً من المشكلات التى تبنت عناصرها بعض النظريات التالية ، والتى كانت فى ذاتها امتداداً طبيعياً لهذه النظريات الثلاث .

ووسط هذا الازدهار لعلم النفس الأمريكى خرج بياجيه بنظريته وآرائه التى تختلف تماماً عن تلك النظريات وعن الآراء التى تتبناها . ومن هنا وجدنا شيئاً آخر غير الذى كان مألوفاً فى ذلك الوقت إذ استخدم بياجيه مفاهيم مختلفة ، ونادى بآراء مختلفة ، واستخدم منهجاً مختلفاً .

ويمثل مصطلحا التمثل والمواءمة الأساس فى نظرية بياجيه . وقد اختار بياجيه هذين المصطلحين عن ترو ، ولم يستخدم المصطلحين الأكثر شيوعاً وهما المثير (المنبه) والاستجابة (رد الفعل) إذ أن نظريات التعلم التى تنطلق من اعتبار أن المثير وحدة أساسية (من وحدات التعلم) إنما تتجاوز القضايا الإبستمولوجية أى المعرفية حول كيفية معرفة المتعلم للمثير فى المقام الأول . ولذلك فإن نظرية بياجيه المتمثلة فى التمثل والمواءمة لا تأخذ المثير كأمر مسلم به ، بل تحاول تفسير تطور هذا المثير ، فالتعرف على الشىء - أى شىء - ليس معياراً لمعرفة هذا الشىء ، ومن ثم فإن ذلك يعتبر عديم الجدوى فى تفسير كيفية تكون (مفهوم) المثير . ولما كانت معرفة المثير تنطوى على نسبة المعنى إلى المثير ، كأن نحاول أن نتبين ما إذا كان هذا الشىء هو الذى شاهدناه من قبل أم أنه يختلف عنه أياً كان هذا الاختلاف . ولما كان بياجيه مهتماً بالمعرفة (أى المعرفة بالشىء) وليس بالتعرف (على هذا الشىء) ، فإن مصطلح « المثير » لا يفى بالغرض الذى يبغيه . ومن هنا فهو يحاول التحدث عن التفاعل بين التمثل والمواءمة بدلاً من الحديث عن مثيرات مستقلة تعيد ترتيب ذاتها على مختلف الوجوه الممكنة فى ضوء استجابات مستقلة .

وفى ضوء ذلك نجد أنه على الرغم من أن الأعمال المبكرة التى قام بها بياجيه فى جنيف قد نالت اهتماماً كبيراً من جانب الدارسين ، إلا أنه - كما سبق القول - نظراً لأن علم النفس وخاصة فى الولايات المتحدة الأمريكية فى ذلك الوقت كانت تسيطر عليه النظريات الارتباطية فى التعلم ، والتوجه السيكومترى للمحتوى ، فإن تلك الأعمال لم تنل سوى اهتماماً ضئيلاً فى ذلك الوقت .ويرى جورج فورمان أن هناك بعض القضايا التى تمثل نقاط اختلاف بين بياجيه وعلماء النفس الأمريكيين ، ويمكننا أن نتناولها على النحو التالى :

- يرى هل Hull وسكنر Skinner أن التعلم هو تغير فى السلوك ينتج عن التدريب المعزز ، بينما يرى جاثرى Guthrie أن التدريب وحده يكفى لحدوث التعلم، أما بياجيه فيرى أن التعلم الحقيقى هو الذى ينتج عن التأمل أو التروى، فالتعزيز عند بياجيه لا يأتى من البيئة كإعطاء الطفل شيئاً مادياً كالحلوى مثلاً ، بل ينبع من أفكار المتعلم ذاته .

- وفيما يتعلق بقياس التعلم يرى سكنر أن التغير فى معدل سلوك المتعلم أفضل وسيلة لقياس هذا التعلم ، أما أصحاب النظريات الأخرى فيفضلون قياس شكل أو نمط السلوك الذى تم تعلمه . فنجد باندورا Bandura مثلاً يتفحص استجابة الطفل ليعرف مدى اختلافها عن استجابة الراشد .. أما بياجيه فينظر إلى هذه المسألة فى ضوء الأداء العقلى للطفل .

- أما عن محتوى التعلم فيرى هل أن الشخص يتعلم أى استجابات ينبغى عليه القيام بها ، وهذا يعنى أن المثيرات تعتبر إشارة للاستجابات . ويرى تولمان أن الشخص يتعلم أى مثيرات تؤدى إلى مثيرات أخرى ، وهذا يعنى أن المثيرات تعتبر إشارة لمثيرات أخرى . وفى هذا الصدد تعتبر نظرية بياجيه أقرب إلى تولمان منها إلى هل . فالطفل عندما يتعلم كيف يجد شيئاً تم إخفاؤه منذ وقت قريب فى مكان ما ، فإنه هنا يتعلم ما هو أكثر من مجرد الاستجابة التى ينبغى عليه تقديمها فى حضور مثير معين إذ أنه قد تعلم الخريطة المعرفية للأشياء الموجودة فى المجال .

- وفيما يتعلق بمحددات التعلم يؤكد هل وسكنر على محددات خارجية أى من البيئة مثل خفض الحاجة عن طريق الأكل مثلاً كما يرى هل ، أو استخدام المدح والثناء كما يرى سكنر . أما بياجيه فيرى أن هذه المحددات الخارجية لا تمثل سوى مصدر واحد فقط من مصادر المعرفة ، بل إن الدور الأساسى هنا يكون للمحددات الداخلية كالتوازن مثلاً . equilibration .

- وهناك قضية أخرى تتمثل فى التنبؤ بالسلوك والتحكم فيه وتفسيره إذ يرى السلوكيون أن النظرية تساعدهم فى ذلك حيث ترتبط الاستجابة بمثير معين ، وحالما يحدث المثير تحدث الاستجابة ، وهكذا . وهذا ما لم يكف بياجيه إذ كان

اهتمامه بشكل الاستجابة يفوق بكثير اهتمامه بعدد مرات ترددها ، ويهتم كذلك بمعرفة كيف يتعلم الأطفال تصحيح الأخطاء نتيجة النمو فى تفكيرهم. إذن فبياجيه لم يهتم بمجرد وصف لتلك العملية فحسب ، بل انه اهتم بدراستها أيضاً .

ويبدو أن تلك الفترة لم تشهد اختلاف وجهة نظر بياجيه فقط عن علم النفس الأمريكى بنظرياته الارتباطية . بل إنها شهدت أيضاً اختلافاً آخر تمثل فى وجهة نظر الجشطلت وإن لم تكن النظرية الجشطلتية نظرية من نظريات التعلم فى الأساس برغم ما يمكنها تقديمه لموضوع التعلم . فالتعلم كما تطرحه النظرية الجشطلتية هو عملية إنتقال من موقف غامض لا معنى له أو موقف لاندرى كنهه إلى حالة يصبح معها ما كان غير معروف أو غير مفهوم أمراً فى غاية الوضوح ، ويعبر عن معنى ما ، ويمكن فهمه والتكيف معه فى التو واللحظة .. والأساس فى التعلم هو الفهم والاستبصار والإدراك . ومن هنا فهى لا تنظر إلى أى ارتباطات كتلك التى عرضتها النظريات الارتباطية .

فالقضية هنا ليست قضية الارتباط وإنما هى قضية الاستبصار والفهم . وترى النظرية الجشطلتية أن تركيز نظريات التعلم الأخرى بصورة مطلقة على الاقتران والتكرار والتعزيز إنما يتجاهل أهم الخصائص للتعلم الحقيقى وهو محاولة الوصول إلى فهم الشىء الذى يجرى تعلمه أو العمل النشط على المادة التى يجرى تعلمها وتحقيق الاستبصار فى المواقف المشكلة وفى بنيتها . أما المواقف التى يكون الاقتران والتكرار والتعزيز فيها من الأمور الهامة فهى مواقف خاصة جداً وهى نوع من أنواع الارتباط التحكمى .

ومع ذلك فإن علم النفس الجشطلتى يمثل وجهة النظر المضادة لآراء بياجيه وأفكاره ، فعلماء النفس الجشطلتيون أمثال ماكس فرتيمر وكيرك كوفكا وولفجانج كيلر قاموا بدراسة القوانين التى تحكم الأسلوب الذى يستطيع به الإنسان تنظيم ما يراه . وجميع هذه القوانين تعتبر أشكالاً متعددة لمفهوم واحد يتمثل فى أن العقل يدرك الأشياء ككل منظم ، كما يرى النقاط المبعثرة وكأنها شكل واحد . والاعتراض الذى

يوجهه بياجه للجشطلتيين هو أن الكليات - فى رأيه - ليست فطرية ، بل إن الفرد يقوم ببنائها من خلال تفاعله مع البيئة .

ويركز فرويد Frued رائد مدرسة التحليل النفسى على دراسة الشخصية ، والتوافق ، والعلاج ، واللاسواء . ويرى إريك فروم Erick Fromm أن جوهر إجراءات التحليل النفسى يكمن فى ملاحظة الحقائق وذلك أثناء جلسات التحليل النفسى . ويعتمد إجراء التحليل النفسى على الاستنتاج من الحقائق الملاحظة لتكوين الفروض ، ومقارنة هذه الفروض بحقائق أخرى يجدها المعالج ، وأخيراً تجميع مجموعة من البيانات للتعرف على احتمالية الفروض إن لم يكن للتحقق من صحتها .

وإذا كان فرويد يؤكد على نمو العمليات الدافعية والانفعالية كالدوافع الجنسية والمشاعر المتصلة بها فإن بياجيه يركز على النمو المعرفى ، أى على العمليات الفعلية المميزة للنمو من الطفولة حتى المراهقة والرشد . وتتسق وجهة نظر بياجيه - مثل فرويد - مع اتجاه داروين فى التكيف . فهو ينظر إلى السلوك كعملية تكيف مع الحياة، يؤكد الفرد عن طريقها حالة التوازن بين نفسه وبين البيئة . فالتغيرات التى تحدث فى البيئة تؤدى باستمرار إلى اضطراب هذا التوازن . ومن الممكن أن يعود الفرد إلى حالة التكيف فقط من خلال تغييره لنفسه (أى المواءمة مع البيئة) أو معالجة البيئة (التمثل) ، وينمو التفكير من خلال عملية التغير التكيفى المستمر بين الفرد والبيئة .

ويشترك بياجيه مع نظرية التحليل النفسى فى محاولة تفسير السلوك الإنسانى داخل نظام واحد وتجنب المعطيات الكمية . ويصف أنتونى Anthony نظرية بياجيه بأنها علم نفس الأنا ، المعتمد على الجانب المعرفى الخالى من الصراعات فى السلوك الإنسانى .

وليس هناك شك فى أن موضوع النمو العقلى بالنسبة لبياجيه هو أيضاً موضوع تكوين الشخصية . وهو يقترح أن خاصية المعرفة تعمل بصفة المنسق ، وتشغل وصفاً موازياً للوظيفة التركيبية للأنا فى صياغة تحليلية . ويفتقر «الشعور» Conscience للتعريف فى طريقة بياجيه . وبالاستدلال يمكن أن نعتبره حالة من الإدراك بدون نظير مثل اللاشعور Unconscience فى التحليل النفسى . وفى نفس الوقت يوافق

بياجيه على رأى التحليليين للعمليات اللاشعورية ، ويفسرها بأنها مجال اهتمام فى ميدان آخر . وفى نظام بياجيه يشير اللاشعور فقط إلى طرف واحد لاستمرارية الشعور . إن التفكير اللاشعورى هو مجموعة من العمليات ، لا واقعية ولكنها كامنة، لا تؤدى يدوياً ، ولكنها مع ذلك كامنة فى الجسم . إنها التفكير فى الخارج أو فيما وراء إدراك الفرد .

ويعترف بياجيه بوجود صراع لدى الفرد ينتج عن وجود شدين فى اتجاهين متضادين . فالفرد يسعى لتحقيق التوازن بالسير نحو توازن جديد أكثر تقدماً . وبعبارة أخرى فإن بياجيه يعترف أو أنه يفترض نفس الصراع الذى اقترحه فرويد وغيره ، بمعنى أن الفرد يحاول أن يوفق بين رغباته الشخصية والمتطلبات التى تفرضها عليه البيئة . والمعرفة بنوعية الرغبة التى يحركها الجانب الانفعالى من السلوك، كما أنها تعترف بالفرص والحدود التى تقدمها البيئة . ويرى رابابورت أن هذه الافتراضات يمكن بسهولة ترجمتها إلى المؤشر النفسى التحليلى للذة (السرور) ضد التوجيه الواقعى .

ويفترض بياجيه أن الانفعال الإنسانى ينبع من نفس العمليات الأولية لدى الفرد، ويتصف بأنه عقلى . إلا أنه يتذبذب فى افتراضاته حول ما إذا كان الانفعال يحتل نفس المركز أو مركزاً ثانوياً بالنسبة للتنظيم العقلى ، فأحياناً يعمل الانفعال على تنظيم طاقات الأفعال ويقوم التركيب العقلى بتحديد الوسائل ، وأحياناً أخرى تقوم العمليات العقلية بتحديد قدرة الاستقبال الانفعالى. ومن هنا فهو يرى أن الوظيفتين؛ الذكاء والانفعال أشبه بوجهى العملة ، حيث يرى أن الشخصية الإنسانية تنبع من تراكب الوظائف العقلية والانفعالية ، وكذلك من الصلة الداخلية بين هاتين الوظيفتين .

ومن ناحية أخرى قد يكون سبب الاهتمام الضئيل الذى نالته أعمال بياجيه فى البداية راجع إلى الصعاب المصاحبة لقراءة كتاباته، ومتابعة تفكيره المعقد . ويعتبر الاهتمام الحالى بأعمال بياجيه بمثابة تعبير عن نفس الاهتمام الذى يبرز مفاهيم عن الكائنات البشرية على أنها كائنات تصوغ القواعد وتتبعها ، وأن عقولها عبارة عن

أجهزة عضوية معقدة تقوم بإصدار المعلومات . هذا الاهتمام لم ينتج فقط بسبب عدم الارتياح للنظريات الموجودة فى ذلك الوقت ، ولكن أيضاً بسبب التقدم الذى حدث أخيراً فى فسيولوجيا الأعصاب Neurophysiology والتقدم الذى حدث فى هندسة الكمبيوتر والذى لم يرتبط مباشرة بالنظرية ، إلا أنه ساعد على خلق المناخ الملائم لها .

وعلى أى حال فإن الملاحظات التى أبداها بياجيه ، والصياغات المختلفة التى قام بها تمثل اليوم بؤرة اهتمام محددة فى علم النفس نظرياً وعملياً . فنظرية بياجيه هى نظرية معرفية ، والنظرية المعرفية تهتم بشكل خاص بعمليات التنظيم organizing processes التى يقوم بها الفرد ، كما أنها تعترف بوجود استقلال جزئى لهذه العمليات ، فمثلاً يصبح الكائن الحى عاملاً على البيئة actor on (التمثل) بدلاً من كونه يعتمد على رد فعله بالنسبة لها ، reactor to (المواءمة). كما أنها تهتم أساساً بالتركيب أو البناء بدلاً من المحتوى ، أى أنها تهتم بـ « كيف يعمل العقل » بدلاً من «ماذا يعمل» . كما تهتم النظرية أكثر بالفهم بدلاً من التنبؤ والسيطرة على السلوك .

وهذا الاتجاه الذى سلكه بياجيه يمثل – كما قلنا سابقاً – الاتجاه الكيفى أو النوعى فى دراسة التفكير والعقل ، وهو الاتجاه الذى يهتم بدراسة التغيرات النوعية التى تحدث فى هذا الجانب من جوانب النمو الإنسانى ، وأيضاً دراسة نوعية التفكير وخصائصه فى كل مرحلة من مراحل النمو العقلى) نمو هذا الجانب .

ويمكن التوصل إلى هذه الدلالات عن طريق التأكيد إذ لانستطيع أن نعرف «كيف» إلا عن طريق « ماذا » ، ويمكننا فقط أن نستنتج العمليات التنظيمية من أنماط السلوك التى تنظمها تلك العمليات . وإثبات نوع ما من التحليل سواء كان كمياً أو كيفياً لا يدل بالضرورة على نفى للنوع الآخر على الرغم من وجود نوع من التناقض فيما بينهما، ولكن أحياناً يكون التنافر فيما بينهما واضحاً جداً . إلا أنه قد يوجد نوع من التناسق فيما بينهما لا يمكن رؤيته من أول وهلة فإذا كانت «ماذا» تدل على الكم ، وتدل « كيف » على الكيف ، يصبح الفرق بينهما واضحاً إذ أن كلاً منهما يسير فى اتجاه غير الذى يسير فيه الآخر ، إلا أن هذين الاتجاهين قد يلتقيان فنستخدم «ماذا» للدلالة على « كيف » أو نستخدم « كيف » للدلالة على « ماذا » . فقد نتساءل مثلاً عن

العمليات الحسابية التى يستطيع أن يقوم بها الطفل - طبقاً لبياجيه - فى مرحلة العمليات المحسوسة . وعلى هذا فهو يستطيع أن يقوم بالجمع والطرح والضرب والقسمة . وكذلك يمكن التصنيف إلى « كم » باستخدام « كيف » ، فقد نستخدم مهمة من المهام التى تستخدم للتعرف على تفكير الطفل وذلك بغرض التعرف على عدد الأطفال فى الفصل الذين يفكرون على مستوى مرحلة معينة .

ويرى بياجيه أن الكلمات « المدخل » input و « المخرج » output و « التغذية الراجعة» Feed back لا تزيد عن كونها كلمات رنانة أخذها علماء النفس الأمريكيون من الهندسة ، ولذا فهو لم يستخدمها إلا نادراً ، وحتى مصطلح التعلم لم يظهر إلا نادراً فى كتاباته . ويطلق بياجيه على التعلم بالاشتراط وأنواع أخرى من التعلم «التعلم بالمعنى الضيق » Learning in the narrow sense ولم يشر إلى التغيرات التى تحدث عادة فى البناء المعرفى على أنها « تعلم بالمعنى الواسع»Learning in the broad sense بل على أنها « نمو » ، ومردود ذلك يرجع كما يرى بياجيه إلى الدلالات البيولوجية للنمو . وهناك حقيقة أخرى لا يمكن تجاهلها حول اتجاه بياجيه بالمقارنة بالآخرين ، وهى أن دراسة بياجيه الأكاديمية المبكرة فى علم الحيوان والبيولوجيا قد جعلت نظريته فى النمو العقلى المعرفى تأخذ جذورها العميقة من هذا المنطلق . هذا بالإضافة إلى أن تميز المراحل التى ذكرها بياجيه بأنها مراحل ثابتة لا تختلف من بيئة إلى أخرى هو الذى جعل البعض يطلقون على النظرية أنها وراثية أو فطرية . وعلى الرغم من أنها تشمل بين طياتها البرنامج الفطرى للطفل child's genetic programme والمسئول عن تنظيم سلوكه ، فإنها ليست نظرية وراثية أو فطرية . ومقابل «الفطرية أو الوراثية Nativism هو « الإمبيريقية » Empiricism وهو المعتقد الذى يرى أن السلوك تحدده البيئة واحتمالات التعزيز وما شابه ذلك . إلا أن النظرية ليست إمبيريقية أيضاً ، إذ قال عنها بياجيه نفسه إنها نظرية تكوينية أو بنائية constructivist فالكائن البشرى يرث برنامجاً فطرياً يقوم بالتدريج من خلال عملية النضج بإعداد الأجهزة البيولوجية اللازمة لتكوين بناء داخلى ثابت من خلال خبراته مع بيئته . هذا البناء الثابت - وهو الذكاء - يساعد الكائن البشرى

بعد ذلك فى التكيف للتغيرات التى تحدث فى البيئة وذلك من خلال عمليتى التمثل والمواءمة والتوازن فيما بينهما كما سيتضح فيما بعد .

وإذا كانت النظريات الارتباطية قد نالت اهتماماً كبيراً ، وتبنت آراءها وعناصرها دراسات وأبحاث عديدة تالية ، فإن نظرية جان بياجيه قد نالت هى الأخرى نفس الاهتمام ، فنجد باربل إنهلدر Inhelder , B. التى عملت مع بياجيه فى المركز الدولى للدراسات الإبستومولوجية (المعرفية) الوراثية الذى أسسه بياجيه عام ١٩٥٥ فى جامعة جنيف والتى عملت مديراً له فيما بعد قد قامت بتطبيق أبحاث بياجيه على تطوير عملية التعلم وفهمها . وقد خصصت جزءاً كبيراً من كتاباتها لنتائج التعلم وما تنطوى عليه هذه النتائج من مغزى إبستومولوجى . واهتمت باستراتيجيات حل المشكلات مثل التعرف على التخمينات التى يقوم بها الطفل لاكتشاف مركز الجاذبية الأرضية بالنسبة إلى لوح يحتوى على ثقل تم اخفاؤه فى أحد جوانب ذلك اللوح ، وكيفية اختبار مثل هذا التخمين .

وقد كان هناك تعاون بين إنهلدر وهيرمين سنكلير Sinclaire,H . وميجالى بوفيه Bovet ; M نتج عنه كتاب « التعلم وتطور المعرفة » Learning and the development of cognition الذى ظهر فى عام ١٩٧٤ ويعتبر إسهاماً رئيسياً على طريق تطبيق نظرية بياجيه فى التعلم الفردى .. وقد أظهرت سنكلير اهتماماً كبيراً بعلم اللغة النفسى أو اللغويات السيكلوجية Psycho - Linguistics. .

وقد درس مع بياجيه عدد من علماء النفس الأمريكيين من بينهم هانز فيرث Furth , H . وديفيد إلكند Elkind , D . وكان لجون فلافيل Flavell . J الأثر الرئيسى فى تعريف الجمهور الأمريكى بأعمال بياجيه حيث قدم كتابه « علم النفس التطورى عند جان بياجيه » فى عام ١٩٦٣ The Developmental Psychology of Jean Piaget والذى يعتبر تلخيصاً وافياً لنظرية بياجيه وأبحاثه التى تمت حتى ذلك الوقت .

وكذلك قام إلكنيد بإعادة تجريب أبحاث بياجيه للتأكد من النتائج التى حصل

عليها بياجيه مستخدماً إجراءات معملية أكثر دقة . كما أن كتاب فيرث Furth «التفكير بدون لغة » Thinking Without Language قد أعطى تأييداً كبيراً لنظرية بياجيه من أن الكلمة الشفوية لا يمكن لها أن تفسر مستويات الذكاء الإنسانى العليا . وقد كان إسلوبه سهلاً وواضحاً ومباشراً على العكس من أسلوب بياجيه .

وقبل أن نتطرق للحديث عن مراحل النمو عند بياجيه سوف نلقى نظرة شاملة على النظرية وأهم المفاهيم التى استخدمها بياجيه وذلك للتعرف على التفاصيل التى سوف ترد فيما بعد ..

* * *

obeikandl.com