

# الفصل الأول

جان بياجيه  
« المنهج والنظرية »



## بياجيه : منهجه ونظريته في النمو العقلي

يمر الإنسان خلال حياته بسلسلة من التغيرات النهائية ، والواقع أنه في 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 التي تتصف بها الكائنات الحية بوجه عام . والنمو الإنساني كما يعرفه الكثيرون هو عبارة عن التغيرات النهائية المرتبطة بعمر الفرد ، والتي تحدث لدى الأفراد مع تقدمهم من الطفولة المبكرة إلى الرشد ، وتبدو هذه التغيرات النهائية متلازمة في الجوانب الفيزيائية والاجتماعية والانفعالية والعقلية والخلقية للأفراد .

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

ويمثل النمو العقلي المعرفي 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 انصببت اهتماماته الأساسية على الفلسفة . والفلسفة philosophy هي

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

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

وقد ولد بياجيه في نيوشاتل بسويسرا عام ١٨٩٦ وتوفى في ١٩٨٠ وكان نبيها منذ الصغر ، وظهرت عبقريته مبكراً ، وأظهر اهتماماً كبيراً بعلم الأحياء . وقد عين وهو في السادسة عشر من عمره مديراً لمتحف التاريخ الطبيعى (الأحياء) في جنيف ، ولكنه تراجع عن ذلك رغبة منه في استكمال دراساته ، فدرس التاريخ الطبيعى في جامعة نيوشاتل ، ونشر في عام ١٩٠٦ أى عندما كان في العشرين من عمره بحثه الأول عن عادات وسلوك طيور الألبينو التى كان يلاحظها قرب موطنه بسويسرا . وحصل على درجة الدكتوراه في التاريخ الطبيعى وهو في الحادية والعشرين من عمره . ثم أبدى اهتماماً بالفلسفة وقرأ فيها بتوسع . ومن قراءاته في فلسفة المعرفة بدأ يفكر باهتمام شديد في 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 في هذا الميدان .

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

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

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

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

في دراساته عن اللعب والأحلام والتقليد ... وقد وصفت الفترة من ١٩٢٩-١٩٣٩ بأنها الفترة التي كرسها بياجيه لوضع مفهومه عن المكونات النفسية والذي كان من نتيجته ظهور نظريته في النمو العقلي المعرفي .

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

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

ومن العبارات الدقيقة التي استخدمت في وصف بياجيه تلك العبارة التي استخدمها هنري 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 في تطوير الاختبارات العقلية في معهد بينيه لم يكن يهدف إلى صياغة نظرية جديدة في علم النفس ، لكن ملاحظاته لأساليب

أداء الأطفال في الاختبارات أدت به إلى التوصل إلى نظريته الفذة التي أصبح لها شأنها فيما بعد .

### منهج بياجيه في البحث

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

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

ويرى بياجيه أن البحث التجريبي ما هو إلا أداة لتعزيز أو تنفيذ 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 في الحساب ، وبالقضيه في المنطق .

ويعتبر الاستقصاء التجريبي مع الطريقة الاستقرائية للتفكير مائلاً للطريقة

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

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

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

وقد استخدم بياجيه في هذه التجارب الطريقة الإكلينيكية ، وهي التي ميزت أعماله . ولم يطبق بياجيه أدواته بطريقة جمعية .

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

إلا أن كثيراً من أوجه النقد الموجهة إلى بياجيه هي في الواقع نقداً للمنهج الذي استخدمه في البحث . وعلى الرغم من التعديلات التي أدخلها عليه فيما بعد إلا أنه استمر إكلينيكياً . ويعتمد منهج بياجيه في البحث على ملاحظة بيئة الطفل وسلوكه ، وصياغة الفرض الذي يتعلق بالتركيب أو البناء Structure والذي 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 يأتي بإجابة لا يعتقد فيها، كما أن علماء النفس الأمريكيين والإنجليز قد انتقدوا طرقة في البحث من حيث أنها طرق لفظية للغاية . لكن بياجي ، شأنه في ذلك شأن الأطباء النفسيين الذين يزعمون أن ابتداءات المرضى تتكشف في وصفهم للأحداث ، يذهب إلى أن هذا يوقفنا إلى حد ما أيضاً على مستوى التفكير عند الطفل .

وهناك العديد من الأمثلة التي تلقى الضوء على هذا المنهج في البحث ، نأخذ منها على سبيل المثال « مفهوم السرعة عند الطفل » . فالطفل يلاحظ حركة جسم ما مثلاً خلال النقاط أ ، ب ، ج ، د . ويرى أن هذا الجسم يصل إلى النقطة « د » بعد أن يمر بالنقطة « أ » أولاً ، وأن هذا الجسم لكي ينتقل من النقطة « أ » إلى « ج » فإنه يستغرق وقتاً أطول من الوقت الذي يستغرقه كي 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 الذي يستخدم منهج بياجي عند هذا الحد ؟ . كلا ، فقد كان بياجي يعرض على الطفل بعد ذلك حركات متزامنة لجسمين ، أى أنها تحدث في وقت واحد ، ثم يقوم الباحث بصورة منتظمة بتغيير وتنويع المسافة الفعلية التي يتحرك خلالها كل من الجسمين ، والوقت الذي يستغرقانه من نقطة إلى أخرى ، والمواضع الأولى والنهائية لكل منهما بالنسبة للآخر . وهنا يتوقف الطفل عن أن يأتي باستجابته التي تشبه استجابة الراشد في المواقف المشابهة . فعلى سبيل المثال لو أن جسمين يتحركان في أوقات متزامنة فيبدأن الحركة معاً ، ويتوقفان معاً مع اختلاف سرعتيهما فإن الطفل سوف ينكر تزامنها في الحركة إذ أنه يرى أن كل جسم منهما يستغرق أثناء حركته وقتاً يختلف عن الوقت الذي يستغرقه الآخر . ويعتبر هذا الوقت نتيجة للملامح المكانية للأشياء الموجودة في التجربة التي تعرض على الطفل . وتدخل المعالجة المنظمة

للمتغيرات كما يوضحها هذا المثال في نطاق العلم التجريبي الكلاسيكي. 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. في هذه التجربة يقدم الباحث للطفل مجموعة من قطع النقود وعدداً كبيراً من الزهور، ثم يسأله عن عدد الزهور التي يستطيع أن يشتريها بالنقود التي أمامه إذا كان ثمن كل زهرة قطعة واحدة من تلك النقود.

وفيما يلي نعرض استجابة أحد الأطفال لتلك التجربة:

وضع جوى Gui الذي يبلغ من العمر أربع سنوات وأربعة شهور خمس زهور في مقابل ست قطع من النقود، ثم أخذ بعد ذلك زهرة من الزهور المتبقية أمامه فأصبح عدد الزهور ستة، وبذلك وضع كل زهرة في 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 بدلناهم.

- هل يتساوى عدد الزهور مع عدد قطع النقود؟

لا.

- هل يزداد عدد أي 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 في صف، وعاد يسأل وجوى يجيب:

- هل يتساوى عدد الزهور مع عدد قطع النقود الآن ؟

لا .

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

في الزهور .

- وماذا عن قطع النقود ؟

يقل عددها عن عدد الزهور .

هذا التغيير في 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 في الاستجابات التى قد لا تتفق مع النظرية - أى يعطيه الفرصة كى يراجع نفسه فيها - أو التى قد تطرح إضافات لها في اتجاهات غير متوقعة . وهذا ما يجب أن يضعه كل فرد في اعتباره عند توجيه النقد إلى منهج بياجيه ، كما يجب أن يضع في اعتباره أيضاً الوضع الإستمولوجى ( 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 في 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 حينها 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 التي يوجهها البعض إلى منهج بياجيه ، وذلك لعدم وجود الأساس الإحصائي 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 لمرحل معينة ، أو بوصف مستويات التفكير بطريقة مختلفة إلى حد ما عن تلك التي وصفها بياجيه ، وربطوا هذه المستويات بالعمر الزمني ، والعمر العقلي ، والجنس ، أو بغير ذلك مما يتعلق بها من بيانات ، بالإضافة إلى تقديم وصف متقن ومفصل لعينات الأطفال المستخدمة في بحوثهم .

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

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

### **بياجيه والنظريات الأخرى**

تمثل نظرية بياجيه قمة من قمم الفكر السيكلوجي المعاصر بحيث صارت تؤلف مدرسة علمية متميزة هي «مدرسة جنيف» في علم النفس وما فتحت من آفاق عديدة أمام حقيقة النمو النفسى للأطفال .

ومع ظهور نظرية بياجيه وجدنا أن بياجيه قد أتى بأفكار ثورية تغاير الأفكار التي انتشرت في ذلك الوقت حيث كان يبدو علم النفس كما لو كان متمركزاً أساساً في الولايات المتحدة الأمريكية ، وكانت المدرسة السلوكية هي المسيطرة على علم النفس في ذلك الوقت . ومن أهم وأبرز رواد هذه المدرسة جون واطسون watson وهو مؤسسها ، وإدوارد تولمان Tolman وجائرى Guthrie وكلاارك 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 موروثه 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 لجائرى Guthrie ونظرية الأثر لثورنديك Thorndike ونظرية التوقع لتولمان Tolman وجميعها تتبع المدرسة السلوكية . وقد تأثر كثير من الباحثين بالأراء 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 الأمريكي خرج بياجيه بنظريته وآرائه التي تختلف تماماً عن تلك النظريات وعن الآراء التي 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 الإستمولوجية 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 الشيء - أى شئ - ليس معياراً لمعرفة هذا الشيء ، 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 الشيء هو الذى شاهدناه من قبل أم أنه يختلف عنه أياً كان هذا الاختلاف . ولما كان بياجيه مهتماً بالمعرفة (أى المعرفة بالشيء) وليس بالتعرف (على هذا الشيء) ، 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 الأمريكين ، ويمكننا أن نتناولها على النحو التالى :

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

- وفيما يتعلق بقياس التعلم يرى سكنر أن التغير في 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 في 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 تؤدي إلى مثيرات أخرى ، وهذا يعنى أن المثيرات تعتبر إشارة لمثيرات أخرى . وفي هذا الصدد تعتبر نظرية بياجيه أقرب إلى تولمان منها إلى هل . فالطفل عندما يتعلم كيف يجد شيئاً تم إخفاؤه منذ وقت قريب في مكان ما ، فإنه هنا يتعلم ما هو أكثر من مجرد الاستجابة التى ينبغى عليه تقديمها في حضور مثير معين إذ أنه قد تعلم الخريطة المعرفية للأشياء الموجودة في 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 في التنبؤ بالسلوك والتحكم فيه وتفسيره إذ يرى السلوكيون أن النظرية تساعدهم في 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 في تفكيرهم. إذن فيياجيه 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 الأمريكي بنظرياته الارتباطية . بل إنها شهدت أيضاً اختلافاً آخر تمثل في وجهة نظر الجشطلت وإن لم تكن النظرية الجشطلتية نظرية من نظريات التعلم في الأساس برغم ما يمكنها تقديمه لموضوع التعلم . فالتعلم كما طرحه 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 في غاية الوضوح ، ويعبر عن معنى ما ، ويمكن فهمه والتكيف معه في التو واللحظة .. والأساس في التعلم هو الفهم والاستبصار والإدراك . ومن هنا فهي 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 الشيء 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 للجشطلتين هو أن الكليات - في رأيه - ليست فطرية ، بل إن الفرد يقوم بنائها 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 في 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 بياجه يركز على النمو المعرفى ، أى على العمليات الفعلية المميزة للنمو من الطفولة حتى المراهقة والرشد . وتتسق وجهة نظر بياجه - مثل فرويد - مع اتجاه داروين في التكيف . فهو ينظر إلى السلوك كعملية تكيف مع الحياة ، يؤكد الفرد عن طريقها حالة التوازن بين نفسه وبين البيئة . فالتغيرات التى تحدث في 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 بياجه مع نظرية التحليل النفسى في محاولة تفسير السلوك الإنسانى داخل نظام واحد وتجنب المعطيات الكمية . ويصف أنتونى Anthony نظرية بياجه بأنها علم نفس الأنا ، المعتمد على الجانب المعرفى الخالى من الصراعات في السلوك الإنسانى .

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

يباحيه 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 تراكم 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 في ذلك الوقت ، ولكن أيضاً بسبب التقدم الذى حدث أخيراً في فسيولوجيا الأعصاب Neurophysiology والتقدم الذى حدث في هندسة الكمبيوتر والذى لم يرتبط مباشرة بالنظرية ، إلا أنه ساعد على خلق المناخ الملائم لها .

وعلى أى حال فإن الملاحظات التى أبدأها بياجيه ، والصياغات المختلفة التى قام بها تمثل اليوم بؤرة اهتمام محددة في علم النفس نظرياً وعملياً . فنظرية بياجيه هي 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 في دراسة التفكير والعقل ، وهو الاتجاه الذى يهتم بدراسة التغيرات النوعية التى تحدث في هذا الجانب من جوانب النمو الإنسانى ، وأيضاً دراسة نوعية التفكير وخصائصه في 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 في 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 التي يستطيع أن يقوم بها الطفل - طبقاً لبياجيه - في 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 التي تستخدم للتعرف على تفكير الطفل وذلك بغرض التعرف على عدد الأطفال في 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 في كتاباته . ويطلق بياجيه على التعلم بالاشتراط وأنواع أخرى من التعلم «التعلم بالمعنى الضيق » Learning in the narrow sense ولم يشر إلى التغيرات التي تحدث عادة في البناء المعرفي 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 ، وهي أن دراسة بياجيه الأكاديمية المبكرة في علم الحيوان والبيولوجيا قد جعلت نظريته في النمو العقلي المعرفي تأخذ جذورها العميقة من هذا المنطلق . هذا بالإضافة إلى أن تميز المراحل التي ذكرها بياجيه بأنها مراحل ثابتة لا تختلف من بيئة إلى أخرى هو الذي جعل البعض يطلقون على النظرية أنها وراثية أو فطرية . وعلى الرغم من أنها تشمل بين طياتها البرنامج الفطري للطفل child's genetic programme والمسئول عن تنظيم سلوكه ، فإنها ليست نظرية وراثية أو فطرية . ومقابل «الفطرية أو الوراثة Nativism هو « الإمبريقية » Empiricism وهو المعتقد الذي يرى أن السلوك تحدده البيئة واحتمالات التعزيز وما شابه ذلك . إلا أن النظرية ليست إمبريقية أيضاً ، إذ قال عنها بياجيه نفسه إنها نظرية تكوينية أو بنائية constructivist فالكائن البشري يرث برنامجاً فطرياً يقوم بالتدرج من خلال عملية النضج بإعداد الأجهزة البيولوجية اللازمة لتكوين بناء داخلي ثابت من خلال خبراته مع بيئته . هذا البناء الثابت - وهو الذكاء - يساعد الكائن البشري

بعد ذلك في التكيف للتغيرات التي تحدث في البيئة وذلك من خلال عمليتي 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 هي الأخرى نفس الاهتمام ، فوجد باربل إنهلدر B. Inhelder ، التي عملت مع بياجيه في المركز الدولي للدراسات الإيستومولوجية ( المعرفية ) الوراثة الذي أسسه بياجيه عام ١٩٥٥ في جامعة جنيف والتي عملت مديراً له فيما بعد قد قامت بتطبيق أبحاث بياجيه على تطوير عملية التعلم وفهمها . وقد خصصت جزءاً كبيراً من كتاباتها لنتائج التعلم وما تنطوي عليه هذه النتائج من مغزى إيستومولوجي . واهتمت باستراتيجيات حل المشكلات مثل التعرف على التخمينات التي يقوم بها الطفل لاكتشاف مركز الجاذبية الأرضية بالنسبة إلى لوح يحتوي على ثقل تم اخفاؤه في أحلام جوانب ذلك اللوح ، وكيفية اختبار مثل هذا التخمين .

وقد كان هناك تعاون بين إنهلدر وهيرمين سنكلير . Sinclair,H وميجالي بوفيه M ; Bovet نتج عنه كتاب « التعلم وتطور المعرفة » Learning and the development of cognition الذي ظهر في عام ١٩٧٤ ويعتبر إسهاماً رئيسياً على طريق تطبيق نظرية بياجيه في التعلم الفردي .. 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 H . Furth ، وديفيد إلكند . D . Elkind وكان لجون فلافل J . Flavell الأثر الرئيسى في تعريف الجمهور الأمريكى بأعمال بياجيه حيث قدم كتابه « علم النفس التطورى عند جان بياجيه » في عام ١٩٦٣ The Developmental Psychology of Jean Piaget والذي يعتبر تلخيصاً وافياً لنظرية بياجيه وأبحاثه التي تمت حتى ذلك الوقت .

وكذلك قام إلكنيد بإعادة تجريب أبحاث بياجيه للتأكد من النتائج التي 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 الإنساني العليا . وقد كان أسلوبه 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 التي استخدمها بياجيه وذلك للتعرف على التفاصيل التي سوف ترد فيما بعد ..

\* \* \*