**تطرق العديد من علماء النفس في نظرياتهم التي تبنوها الى جوانب النمو العقلي عند الطفل مهم سبيرمان وجيلفورد، واكثرهم شهرتا في ذلك العالم السويسري جان بياجيه، وهو عالم بايولوجيا في الاصل، اختبر جل الفرضيات والتجارب التي اجراها لدعم نظريته على طفلتيه، اذ انه كان يراقب سلوكهما ويسألهم ويحاورهما لمعرفة كيف ينمو ويتطور العقل لدى الاطفال. ومن خلال الكم الكبير من التجارب والبحوث التي اجراها هو وزملائه المؤيدين لنظريته ومن بعده تلامذته، يرى بياجيه ان النمو العقلي عند الطفل يمر باربع مراحل هي:  
  
ا- المرحلة الحسية الحركية:  
  
وهي المرحلة التي يستخدم فيه الطفل الاشياء المحسوسة التي يتلقاها من العلم الخارجي ويتعامل معها حركيا عن طريق يديه وعضلاته، فمثلا عندما يرى الطفل لعبة ما يقوم بامساكها بيديه ويحاول معرفة مكوناتها واجزائها عن طريق محاولات تفكيكها او تركيبها، وهذا كثيرا ما يراه الآباء ويعانون منه، سيما اذا كانت اللعبة او الحاجة التي تصل اليها يدي الطفل غالية او ثمينة او عزيزة اذ معظم الاحيان نتيجة للعبث ومحاولة التعرف يودي الى كسرها او خرابها. يقسم بياجيه هذه المرحلة الى عدة جوانب تتضمن:   
  
ا- جانب المرونة العضوية:  
  
يتمثل هذه الجانب قيام الطفل بحركات عشوائية في البداية ثم تميل هذه الحركات الى الاستقرار هدفها الاتقان والدقة في ادآء العمل، تشمل الاجزاء التي تقوم بهذه الحركات العشوائية الرأس والعينين واليدين والقدمين، فمثلا امساك الطفل في البداية بالرضاعة يكون عن طريق الحركات العشوائية وغير المنظمة،ثم بعد ذلك تستقر عملية الامساك بها بشكل منظم ومتقن كلما تقدم الطفل بالعمر. هذه المرونة العضوية ترتبط بعلاقات ايجابية مع الجهاز العصبي من خلال تطور عمل هذا الجهاز مع نمو الطفل بشكل مستمر.   
  
ب- جانب التكيف الداخلي:  
  
يتضمن هذا الجانب قيام الطفل بتكييف اعضاءه الجسمية لتستجيب للمنبهات الخارجية التي يتعامل في بداية عمره معها عن طريق الفم، فمثلا تحريك الشفتين وعضلات الفم التي يمكن ملاحظتها على الطفل بشكل واضح متوافقة مع افرازات الغدد اللعابية هي موشرات لتكيف اعضاء الجسم التي تتعامل مع الطعام الذي يقدم للطفل، وهذه العلاقة بين المنبه الخارجي والاعضاء التي تتعامل معه ايضا ترتبط بنمو وتطور الجهاز العصبي عند الطفل.   
  
ج- جانب الموائمة:  
  
يتضمن ها الجانب موائمة الطفل بين الحركات العشوائية التي يقوم بها والمؤثرات البيئية التي يواجهها، ينتج عن هذه الموائمة ادخال انماط جديدة من التفكير تجعل من الطفل اكثر استقرارا مع البيئة المحيطة.   
  
د- جانب الترابط بين الحس والحركة:  
  
يتضمن التوافق بين حركات الطفل مع احساساته بحيث يتمكن من الحصول على الاشياء من البيئة التي تتلائم مع احساساته الداخلية، فمثلا رفض الطفل الاطعمة المرة او المالحة واتجاهه لتناول الاطعمة الحلوة هو دليل على ترابط ما بين حركاته وحاسة الذوق عنده.   
  
ان جميع هذه الجوانب تعمل على تكوين الجانب الحسي الحركي، والذي يعده بياجيه مظهرا من مظاهر النمو العقلي عند الطفل.   
  
2- مرحلة ما قبل العمليات:   
  
وفيها لايستجيب الطفل للمعلومات البيئية المختلفة بطريقة حسية حركية مباشرة، بل يعمل على ترميزها وتشفيرها ومن ثم توظيفها بوصفها خبرات سابقة يستفيد منها في التعامل مع المعلومات المستقبلية التي يواجهها، فمثلا عندما يتمكن الطفل من نسج قصة من خياله او يتمكن الطفل من معرفة ان الطيور تشترك فيما بينها بخاصية الطيران ويعمم هذه الحقيقة يكون قد دخل في هذه المرحلة، والتي عادة ما تظهر عند الطفل بعمر من 2-7 سنوات.   
  
3- المرحلة المادية:   
  
وفيها يتمكن الطفل من تطبيق الاشياء المحسوسة ومقارنتها، فمثلا يستطيع ان يربط ما بين العناصر المتشابهة في مجموعتين مستقلتين من حيث الشكل واللون. تظهر هذه المرحلة عند الطفل من عمر 7-12 سنة.   
  
4- المرحلة المجردة:   
  
وفيها يتمكن الطفل من ادراك المفاهيم المجردة، فمثلا عندما يتمكن الطفل من معرفة مفهوم العدالة والصدق والامانة، ويربط هذه المفاهيم بمواقف محسوسة يكون قد دخل في هذه المرحلة، والتي عادة ما تظهر من عمر 12 سنة فما فوق.   
  
ان تلك المراحل التي تطرق لها بياجيه في نظريته ومن خلال التجارب والدراسات التي اجراها هو وتلامذته كان يستهدف من وراءها استخدام افضل الوسائل التربوية التي يمكن التعامل بها مع الاطفال، وتمثل ذلك عن طريق فهم المرحلة العمرية التي يكون الطفل فيها والمعلومات التربوية التي تناسبها، فمثلا لايمكن لنا ان نعلم الاطفال في عمر من 3-10 سنوات المفاهيم المجردة مثل الصدق او الامانة او الحرية وغيرها من المفاهيم المجردة الا من خلال استخدام اساليب تربوية تتضمن فيها هذه المفاهيم وتحاكي عمر الطفل مثل استخدام القصص او الحكايات المصورة او التوجيهات التربوية المباشرة لامثلة محسوسة في حياة الطفل، وبالتالي فان الامر يتطلب من التربويين والقائمين على العملية التربوية فيما اذا ارادوا النجاح في تحقيق الاهداف التربوية المبتغاة بتطبيق مبادىء هذه النظرية،ان يولوا امرين جل اهتمامهم هما: عمر الطفل وطبيعة المادة التربوية التي يريدون نقلها له، فاذا كان هناك تناسب طردي بينهما يكون الهدف التربوي واضحا وقابلا للتطبيق، بما يعطي نتيجة تربوية ملموسة، وهو بالتاكيد يصب في خدمة الهدف العام من العملية التربوية التي يسعى جميع التربويون ويحرصون اشد الحرص على نقلها باساليب علمية حديثة ومناسبة للاجيال اللاحقة، مواكبة لطبيعة العصر والمرحلة الحضارية والعلمية التي تتقدم بشكل متواصل ومطرد في عالم دائم التغيير والتجديد، هذا التوافق التربوي هو انبل غاية للتربويين على مدى العصور  
  
............................  
  
  
كيف نقيم النمو العقلى للطفل؟  
  
  
المتابعة الدقيقة والملاحظة المستمرة من جانب الآباء والمربين للطفل تنبع دائماً من الإحساس بضرورة الاطمئنان على النمو العقلى للطفل فمما يزعج ويقلق معظم الأسر تأخر النمو العقلى والنفسى لأطفالهم والواضح أم مجرد الإحساس بتأخر نمو الطفل يسبب آلاماً نفسية للوالدين رغم أنه قد يكون فى حدود النمو الطبيعى ومن هنا تأتى أهمية الإلمام والتقييم المستمر لنمو مهارات الطفل العقلية وتحديد ذكاء المولود مهمة صعبة فى هذه المرحلة لذا نقوم بملاحظات المهارات الإدراكية الحسية والحركية وهى المهارات التى يلجأ إليها العلماء لتقدير نسبة ذكاء الطفل.  
  
وهناك عدة إرشادات تساعد الآباء والأمهات على تقدير مستوى النضج العقلى لدى الطفل فى أعمار مختلفة مع متابعة فترات النمو المختلفة فالنضج العقلى مسألة مراحل وتطورات ويمكن الاستبدال عليه غالبا فى الأعمار الصغرى من المظاهر الحركية.  
  
ففى الشهر الأول يستطيع الطفل الطبيعى متابعة الأشياء المتحركة والضوء - يبكى عند الجوع والانزعاج - يستجيب للعالم المحيط بمجموعة من الانعكاسات اللاإرادية، وفى الشهر الثانى يرد على الابتسام بابتسامة للوجوه التى يعرفها يضحك الطفل عند المداعبة ويكون لها أثر كبير على نفسية الوالدين مما ينعكس على أحاسيس الأب والأم تجاه الطفل.  
  
وفى الشهر الثالث يبدأ يستمع إلى الموسيقى والأصوات من حوله ويحدد موقع الصوت الصادر من أمامه وليس من خلفه ويلتفت إلى الاتجاه الصحيح إذا سمع صوتاً دون القدرة على تحديد موقعه وفى الشهر الرابع يميز أمه ويضحك عاليا ويفضل المداعبة من الوالدين ومن حوله ويتفاعل مع الأشخاص المحيطين به وينظر إلى من حولة بطريقة أكثر ترتيباً.  
  
وفى الشهر السادس إذا قلت شيئاً ما ينساه بسرعة ولا يلتفت للأشياء التى أوقعها، وفى الشهر السابع يحدد موقع الأصوات ويبدأ بالبحث عن الأشياء التى أوقعها، وفى الشهر الثامن يحدق باهتمام للأشياء المثيرة ويبتسم لنفسه فى المرأة، لكنه لا يدرك أنه هو، وفى الشهر التاسع يميز بين الوجوه المألوفة والغرباء ويصفق بيديه، وفى الشهر العاشر يشير إلى الأشياء التى يريدها ويصفق بيديه، وفى الشهر الحادى عشر يقلد سلوك الآخرين فى الأعمال البسيطة كتغطية العين ويستمتع بإصدار الأصوات ومحاولة تقليدها، وفى الشهر الثانى عشر يهتم لوقت أطول بالألعاب ويتعامل معها بطريقة ملائمة كالضغط على الأزرار فى اللعب أو معانقة الدمى ويحب النظر إلى الصور وعامة عند نهاية السنة الأولى تبدأ عملية التذكر وسوف يصبح تذكر الطفل أكثر حدة فى سن 18 شهرا تقريبا.ويستطيع تفهم الكثير من الكلمات ويتكلم من كلمتين إلى ثلاث كلمات ويستطيع الجلوس مستنداً لعشر أو خمس عشرة دقيقة ويستطيع أن يمشى بالاعتماد على يد شخص آخر.  
  
أما فى العام الثانى يتفهم مائة كلمة ويستطيع تكلم الجمل الصغير المكونة من ثلاث كلمات ويستطيع أن يصعد على كرسى ليجلس ويسير بمفرده ويطعم نفسه، لكنه يبعثر الطعام وقد يعبر عن حاجته إلى الطعام أو التبول ويشير إلى نفسه بالاسم.  
  
وفى العام الثالث يستطيع أن يلبس حذاءه وينطق اسمه كاملا ويحفظ بعض الأناشيد أو الأغنيات الشائعة وفى نهاية العام الثالث لا يفوت الطفل أى شىء يحدث بل يركز انتباهه على أقل شىء لأنه الآن فى أوج عملية جمع المعلومات.  
  
وفى العام الرابع يلعب لعبات تعاونية تلقائية مع الأطفال الآخرين ويستطيع أن يخرج أمام البيت دون عبور الشارع فهو الآن يدرك الخطر ويبدأ فى الرسم بالمحاكاة ويعبر عن نفسه بالكلام والمعانى بسهولة وأيضا بسرعة.  
  
.أما العام الخامس، يتقن الملاحظة وتخزين المعلومات وتعد قوة الملاحظات سنده فى عملية التحصيل الدراسى والقدرة على التعلم والاستيعاب والتركيز فيعد عشرة أشياء ويعرف كم أصبعاً فى كل يد ويعرف النقود.  
  
...........**

**النمو العقلي**

**يمكن معاينة النمو العقلي للرضيع من وجهتي نظر على الأقل هما :  
1- الروز العقلي الكمي الذي يحدد كمية ما يمتلكه الرضيع من القدرة العقلية بالنسبة لأقرانه الرضع 0  
2- نوعية النمو العقلي النفسي الذي يحدد نوع القدرات والمفاهيم التي يبديها الطفل وكيف تنمو تلك القدرات والمفاهيم خلال السنتين الأوليين من الحياة 0  
  
الجوانب الكمية للنمو العقلي :  
تشمل أدوات قياس الذكاء البشري في العادة عدداً من الروائز الفرعية يهدف كل منها إلى قياس نوع محدد من القدرة العقلية ويشمل كل رائز عدداً من البنود المتزايدة الصعوبة تتحدد صعوبة البند بإجابة عينة كبيرة من المبحوثين تسمى الفئة المعيارية للبند افرض مثلاً أن بنداً لقياس ذكاء الرضيع يتطلب رفع الرأس وأن تسعين بالمائة من عينة كبيرة من أطفال الشهر الثالث استطاعت رفع رأسها وجب في هذه الحالة عد بند رفع الرأس سهلاً لأبناء الشهر الثالث افرض من طرف آخر أن 10% فقط من أبناء الشهر الثالث استطاعت إطلاق الشيء صعباً بالنسبة لأبناء الشهر الثالث تضم أغلب روائز الرضع البنود التي يستطيع أداءها 75% من أبناء السن الذي يصمم الرائز لقياس ذكائهم وتخفف النسبة من 75% إلى 40% وذلك للحصول على بنود متدرجة في صعوبتها 0  
  
يمكن تنقيط أغلب الروائز العقلية لحساب العمر العقلي بعد الأشهر التي يحصل عليها المفحوص في إجاباته على بنود الرائز فالطفل الذي ينجز بصواب عدداً من البنود مماثلاً للعدد الذي ينجزه أبناء السنة الأولى يمتلك عمراً عقلياً من سنة واحدة بصرف النظر عن عمره الزمني وضربه بمائة معامل ذكاء ذاك الطفل 0 فمعامل الذكاء مؤشر للذكاء النسبي للفرد ضمن مجموعة من أقرانه 0  
ومن الواضح إذاً أن طفلاً بعمر عقلي يتخطى عمره الزمني إنما هو أذكى من المتوسط وأن معامل ذكائه يتخطى المائة بالتأكيد في حين أن طفلاً ينخفض عمره العقلي عن عمره الزمني ينخفض معامل ذكائه عن المائة مشيراً إلى عجزه عن أن يكون متوسط الذكاء 0 تختلف آراء علماء نفس الطفل في تقدير قيمة روائز الذكاء وفائدتها واستخدامها ويشير العديد من الأبحاث إلى أن روائز الذكاء الأطفال تعجز عن أن تكون قياسات دقيقة للذكاء وعن أن تتنبأ عن ذكاء الأطفال في المستقبل وذلك بالنسبة لعدد كبير من مستويات الذكاء ( بايلي 1969 ) يمكن لروائز الذكاء برغم ذلك إن هي استخدمت إلى جانب مؤشرات أخرى مثل المستوى الاقتصادي والاجتماعي للوالدين أن تمتلك قدرة تنبؤية رفيعة ويمكن لروائز الذكاء إن هي استخدمت مع الملاحظة السريرية أن تشخص بمنتهى الدقة ضروب الشذوذ العقلي وخاصة منها ما يرتبط برضوض الدماغ 0  
  
لا بد من الإشارة إلى أن روائز ذكاء الرضع مختلفة تماماً عن الأدوات التي تستخدم لقياس ذكاء الناشئة الكبار والراشدين فروائز ذكاء الرضع تقيس فعاليات الرضع المختلفة مثل الوصول إلى الأشياء والقبض والتتبع البصري لها كما تقيس القدرة على التقليد وعلى ترتيب المكعبات المختلفة الأشكال كلاً في ثقبه والتعرف على الصور ويترك غياب اللغة من روائز ذكاء الرضع فراغاً يسيء إلى قدرتها التشخيصية التفريقية التنبؤية ذلك لأن اللغة تلعب دوراً أساسياً في تفكير الأطفال الكبار والراشدين وفي حلهم للمشكلات ومن هذه الناحية ترتبط المهارة اللغوية ارتباطاً وثيقاً بالقدرة العقلية وعلى كبار الأطفال والراشدين اتباع التعليمات اللفظية للفاحص والاستجابة لها بصورة لفظية أيضاً لهذا يعتقد الباحثون أن عجز روائز ذكاء الأطفال الصغار عن التنبؤ بقدرتهم العقلية اللاحقة يرجع إلى عجز أولئك الصغار عن الاستجابة للروائز اللغوية أي إلى انعدام اللغة في روائز الصغار والسبب الآخر الذي يجعل روائز ذكاء الرضع ضعيفة القدرة على التنبؤ إنما هو الرضع أنفسهم إذ تتطلب عملية الروز التعاون بين الفاحصين والمفحوصين إلا أن انفعالية الرضيع وتشتت انتباهه يجعلان من الصعب تحديد ما إذا كان العجز عن أداء الفعل يرجع إلى نقص في القدرة العقلية الملائمة أم إلى عجز الرضيع عن تركيز الانتباه وبالإضافة إلى صعوبة التقرير عما إذا كان الأداء يعكس القدرة العقلية بدقة في عمر ما فإن ثمة مشكلة أخرى تقوم في العجز عن تفسير استجابات الرضيع على روائز الذكاء 0  
  
وأخيراً فإن كون الذكاء قدرة كمية غير ثابتة تتأثر باستمرار بالعوامل الخارجية المحيطية هو السبب الثالث الذي يجعل من روائز الرضع أدوات عقلية ضعيفة التنبؤ وصحيح أن ثمة حدوداً تقف عندها آثار المحيط في القدرة العقلية إلا أننا ما زلنا نجهل تلك الحدود هذا بالإضافة إلى أن الكثيرين من الأطفال ينشؤون في أوساط فقيرة أو عقيمة تحول دون تفتح قدراتهم العقلية في الوقت الملائم فإذا ما اغتنى وسط الطفل أو افتقر انعكس ذلك في أدائه في الروائز العقلية وشوش عمليات التنبؤ عن الأداء في المراحل اللاحقة من العمر 0**