**المرحلة الثالثة: مرحلة العمليات الإدراكية الحسية (الإجرائية)**

- يصبح الأطفال (7 – 11 سنوات) بإمكانهم التحكم في عضلاتهم لدرجة أن بإمكانهم أداء أنشطة عضلية أدق من ذي قبل.

**الجانب الاجتماعي:** أصبحوا أعضاء في مجتمع يتألف في معظمه من أطفال آخرين في مثل عمرهم.

**الجانب العقلي:** الإجابة عن جميع أو معظم أسئلتهم الباحثة.

يصلون للمدرسة لتساعدهم على استغلال قدراتهم واهتماماتهم المكتسبة حديثا، أي أقصى درجة من الكفاية الجسمية والاجتماعية والعقلية.

**خصائصها: الأسبوع:**

**(7 – 11 أو 12 سنة)**

- التفكير الاستدلالي والمنطقي لكن على المستوى الواقعي.

يعتمد الطفل على كل ما يمكن أن يراه ويسمعه ويحسه.

**المعكوسية:** أي قابلية التفكير الإنعكاسي، أي القدرة على تصور الأسلوب الذي تعود به الأشياء إلى حالتها الأصلية.

**مثل:** يستطيع الطفل أن يذهب للمدرسة وبإمكانه أيضا أن يخبرنا بطريق العودة منها.

**الاجتماعية:**

- هو ما يعني ميل الطفل إلى التحرر من الأنانية والتمركز حول الذات.

- المشاركة في أنشطة اللعب الجماعي.

**تكوين المفاهيم:**

يصل الأطفال في مرحلة العمليات الإدراكية الحسية إلى مستوى يفهمون فيه علاقات المساواة، ويستخدمون فيه الرياضيات والقياسات ويفهمون فكرة اليمين واليسار ويطبقونها على الأشياء بأنفسهم.

**الزمن والسرعة:**

- يشير بياجيه إلى أن الأطفال لا يفهمون العلاقة بين السرعة والزمن والمسافة حتى (11 سنة).

- نمو التفكير الاجتماعي.

- الحكم الخلقي.

- فهم الأحلام وتفسيرها.

**المرحلة الرابعة: مرحلة العمليات الشكلية:**

- تبدأ في سن 11 أو 12 سنة وربما قبل ذلك عند بعض الأطفال.

- يتمكن المراهقون في تلك الفترة من تعلم استنتاجات منطقية أو تفكير استدلالي (بما أن =< إذن).

- يستطيع الأطفال التفكير في صورة أعمال عقلية.

**الفروق بين تفكير الأطفال والمراهقين:**

**أ- التفكير في الاحتمالات مقابل التفكير في الواقع التجريبي:**

فالأطفال في مرحلة العمليات الإدراكية الحسية ينكرون تفكيرا استدلاليا واقعيا وهو تفكير يقتصر على الأشياء والخبرات الواقعية.

أما المراهقون الذين يكون تفكيرهم على المستوى الشكلي فينتظرون قدرة أو نزوح إلى دراسة وفحص الاحتمالات غير القائمة فعلا.

فالواقع الراهن ثانوي بالنسبة للاحتمالات لدى المراهق.

**ب- الانشغال بالأفكار مقابل الانشغال بالعمليات:**

الأطفال يفكرون في العمليات في حين تفكير المراهقين كيفية استخدامها بطرق مختلفة.

**ج- التفكير من خلال الافتراضات: مقابل التقيد بالحقائق والمسلمات.**

فالأطفال الذين يفكرون تفكيرا واقعيا في المرحلة الثالثة يتقيدون بالحقائق والمسلمات والبديهيات تقيدا شديدا، في حين أن المراهقين لا يتقيدون باختبار الواقع، ويمكنهم التفكير في المستحيل أو العكس المتناقض للواقع.

**ذ – القدرة على التفكير التقديم: مقابلا التفكير التجميعي**

الأطفال خلال هذه المرحلة يستطيعون تحقيق التكامل بين متغيرين أو بعدين في الموقف ولكن المراهقين يستطيعون تخيل مواقف بها العديد من المتغيرات وهو ما ينطوي على أن بإمكانهم التخطيط للمستقبل في مواقف حل المشكلات.

ويخطط المراهقون بتلقائية أكثر من الأطفال.

- تنمو الذاكرة والقدرة على التفكير الاستدلالي والتخيل والتغير إلى أقصى مستوى لها خلال مرحلة المراهقة المتأخرة.

**مميزاتها:**

1\_ على الرغم من أن معظم الأفراد لديهم القدرة على الوصول إلى مرحلة التفكير الاستدلالي الشكلي إلا أن البيئة الاجتماعية قد تؤثر في الزمن الذي يستغرقه الفرد للوصول إلى هذا المستوى، فالبنيات المحرومة أو الفقيرة ثقافيا واجتماعيا تعيق معدل النمو المعرفي.

2\_ يعتقد بياجيه أن مرحلة العمليات الشكلية قد تكون عالمية أي يصل إليها كل الناس في كل الثقافات، لكن يقر أن التفكير الشكلي يتضمن استعدادات خاصة قد لا يكملها كل فرد، ومن ثم توجد اختلافات راجعة للفروق الفردية.

3\_ كل الأفراد سوف يكتبون أو ينمون العمليات الشكلية في نهاية الأمر أو قبل مرحلة الرشد على الأقل، وقد تكون هناك حاجة لاستخدام التفكير الشكلي بأسلوب انتقائي.

**ماذا بعد المرحلة الرابعة؟**

- يذكر بياجيه أن المرحلة الرابعة في سلسلة التطور العقلي هي مرحلة العمليات الشكلية التي نصل إليها في سن السادسة عشر.

**- لكن بعض علماء النفس تساءلوا ماذا يحدث بعد المرحلة الرابعة؟**

**- أو ما طبيعة ما يحدث ما بعد سن 16 سنة؟**

إذا كان بياجيه قد اعتقد أننا نصل إلى النضج العقلي مع الوصول إلى مرحلة التفكير الشكلي. (يقصد بالعمليات الشكلية: العمليات التي تتضمن أنظمة إدراكية من قبل القدرة على:

\* التنظيم والتخطيط لمواجهة المشكلة قبل بداية التعامل معها.

\* أن نفكر ونتأمل ونميز ما بين الظروف والخيارات الحقيقية والمحتملة.

\* أن نضع أو نصوغ فروضنا المتعلقة بتغيير إحدى الظواهر.

\* أن نقوم بتطوير خطة منقية من أجل حل المشكلة مع اختبار الخطة بأسلوب مرتب ومنظم.

- يشير بياجيه إلى أنه بعض الأفراد قد لا يصلون إلى مرحلة العمليات الشكلية إلا عندما يكونون على مشارف العشرين.

- أشار إلى ضرورة البحث في التدريبات الخاصة مثل التدريبات المهنية أو الدراسات التربوية الإضافية في استمرار نمو القدرات المعرفية الخاصة.

- افترض كل من كومونس ريتشارد 1978 مرحلة تالية لمرحلة التفكير الشكلي في نظرية بياجيه وهي:

**المرحلة التحليلية المنظمة:** القدرة على التفكير + تصور العلاقة بين التخطيط المبدئي والنتائج النهائية << تفكير تصوري أي يعكس رقي الأداء المعرفي لأنها تتضمن استخدام مجموعات أكبر من العناصر أو المفاهيم.

**أطلق Anlin 1975 على هذا المستوى اسم حل المشكلات:** القدرة على توليد أفكار متنوعة.