تابع المحور الثاني: النظريات الكبرى في علم النفس النمو

المحاضرة السابعة: مراحل النمو المعرفي عند بياجيه:

أهداف المحاضرة:

- تحديد مفهوم المرحلة عند بياجيه.
- فهم آلية الانتقال من مرحلة معرفية إلى أخرى حسب بياجيه.
- التعرف على مراحل النمو المعرفي وخصائصها.

قبل الحديث عن مراحل النمو المعرفي عند بياجيه، تجدر الإشارة إلى بعض الاعتبارات التي لا بد من أخذها بعين الاعتبار لفهم مفهوم المرحلة لديه. و المتمثلة في :

4-1- المرحلة عند بياجيه: فترة من الزمن يأخذ فيها تفكير الطفل وسلوكه نمطا معينا في مواقف متنوعة. و تتميز بخمسة خصائص:

- . تتألف كل مرحلة من المراحل الأربعة من فترة أولية تمثل الإعداد ، وفترة نهائية تمثل التحصيل،
- تتميز فترة التحصيل بالتنظيم المضطرد للعمليات العقلية في المرحلة المعينة، كما تكون نقطة الانطلاق للمرحلة التي تليها.
- كل مرحلة من المراحل تتكون في نفس الوقت من فترة تحصيل لتلك المرحلة ونقطة البداية للتي تليها، وبهذا نرى أن المراحل ليست منفصلة عن بعضها البعض، بل إنها متداخلة تداخلاً عضوياً.
- إن تتابع المراحل الأربعة ثابت لا يتغير(صفة العمومية)، إلا أن سن تحصيل المرحلة يتغير إلى حد ما، حسب تأثير الدوافع والتدريب والعوامل الحضارية والثقافية. وهذا يعني أن السنوات التي وضعها بياجيه لتحديد الفترات لا تشكل حدوداً جامدة غير قابلة للتغير.
- يسير الاضطراد من مرحلة سابقة إلى مرحلة لاحقة حسب قانون يشبه قانون التكامل.. بمعنى أن الأبنية السابقة تصبح جزءاً لا يتجزأ من الأبنية اللاحقة، أي أن المراحل اللاحقة تحتوي ما قبلها.و قد حدد بياجيه أربع مراحل لتطور البنى المعرفية، وهي:

أولاً: المرحلة الحس حركية (من الميلاد- سنتين):

تمتد هذه المرحلة من الولادة وحتى نهاية السنة الثانية من العمر، وفيها يتكون - برأي بياجيه- بدايات جمع التراكيب أو الأبنية المعرفية بشكل جزئي أو كلي، تلك التراكيب التي سوف تمكن الطفل من تطوير ذكائه فيما بعد. ويتطور لديه التعامل مع بعض الرموز التي تسمح بها خبراته التفاعلية البسيطة. إن لهذه المرحلة أهمية كبيرة لما لها من دور بارز في النمو المعرفي في المراحل التالية، وخاصة أن هذه المرحلة تتطور **السكيمات** الأولية كخطط ذهنية مترتبة عن التفاعلات التي يجريها الطفل في البيئة من حوله. وفي هذه المرحلة يستطيع الطفل أن يميز بين نفسه وبين الأشياء، ويستطيع أن يطور مفهوم **ثبات (دوام) الأشياء Object permanence** بمعنى: حتى المواد المختفية عن حواسه يستطيع طفل الشهر العاشر أن يبحث عنها .

وتتكون هذه المرحلة من ست مراحل فرعية، على النحو التالي:

المرحلة الفرعية	خصائص النمو	ثبات الصور الذهنية
المرحلة1 : من الميلاد إلى الشهر1 مرحلة الانعكاسات البسيطة	الطريقة الوحيدة للربط بين الحس والفعل هي الأفعال الانعكاسية الآلية كالمص في وجود المثير او غيابه احيانا.	لا يدرك بقاء الأشياء .يتابع الأشياء في مجاله البصري فقط ويفقد اهتمامه بهاعند خروجها من هذا المجال لعدم ثبات صور ذهنية لها.
المرحلة 2 : من نهاية اشهر 1 إلى4 ردود الأفعال الأولية (التفاعلات الدائرية الأولية)	يستطيع الطفل التنسيق إلى درجة ما بين احساساته و أفعاله المنعكسة، ويتم ذلك بشكل آلي عادة شرطية مبنية على تكرار للاستجابات المنعكسة .وقد يقوم الطفل بتكرار الأفعال المسببة للسعادة والإشباع، فمثلا مص الإصبع بالصدفة يسبب السعادة أواللذة ومن هنا يكرر.	مفهوم بدائي عن بقاء الأشياء . فمثلا قد يستمر الرضيع في تركيز نظره لمدة بسيطة على المكان الذي اختفى فيه الشيء المتابع، لكنه بعد فترة وجيزة يفقد اهتمامه وذلك لفقدان الصورة الذهنية للشيء.
المرحلة 3: من نهاية الشهر 4 إلى8 ردود الأفعال الثانوية	يظهر الرضيع اهتمام اكبر بما حوله ، يقوم بالفعل بشكل مقصود. عندما يحرك اللعبة ثم تثبت يعاود تحريكها بقصد .يبدأ التنسيق بين المكتسبات المعرفية.	مع تقدم النمو يستطيع الدماغ استبقاء الصور الذهنية لفترة اكبر .ولذا نجد أن الرضيع يلح بشكل اكبر في البحث - بالنظر أو بالقيام ببعض الحركات - عن الشيء في المكان الذي اختفى فيه ولمدة أطول
المرحلة 4 : من نهاية الشهر 8 إلى12 التنسيق بين ردود الأفعال الثانوية.	التنسيق بين الخطط أو المجموعات المعرفية وأهدافه .يستخدم معارفه السابقة في تناسق كبير، مثلا يمكن أن ينظر إلى شيء ويسحب آخر .كما يفرق بين الوسائل والاهداف فقد يحرك عصا (وسيلة) لسحب لعبة (هدف).	يبحث الرضيع عن الشيء المفقود بفاعلية في المكان الذي تم الاختفاء فيه باستخدام خطط جديده، مثلا لو أخفيت اللعبة خلف لوح سيحاول دفع اللوح ، ثم الالتفاف حول اللوح...الخ .هذا يعني احتفاظه بالصور الذهنية لمدة أطول، وأيضا إدراكه لبقاء الأشياء رغم عدم وجودها في متناول حواسه، وقدرته على الاستفادة من الخطط المعرفية المختلفة
المرحلة 5 : من نهاية الشهر 12 إلى 18 ردود الأفعال الثلاثية (التفاعلات الدائرية الثلاثية)	إدراك السمات المختلفة للأشياء والنتائج التي يمكن أن تحدث من استخداماتها المختلفة .الكرة يمكن أن تترك لتسقط، يمكن دحرجتها ....الخ .اكتشاف احتمالات جديدة بالتجريب، كما يبدي مستوى أكثر نضجا لدوام الأشياء.	يستطيع أن يدرك تتابع الأشياء، مثلا عند إخفاء الكرة تحت صناديق متتابعة فانه يمكن أن يبحث عنها بتتابع أو حتى في المكان الصحيح .هذا دليل على تحسن ثبات الصور الذهنية واستخدامه للخطط المعرفية
المرحلة 6 : من نهاية الشهر 18 إلى 24	تتحول الوظائف العقلية من الخطط الحسية إلى الخطط الرمزية، حيث يبدأ استخدام الرموز بشكل أولي ، ويعتبرها بياجيه صور عقلية مستدخلة لتمثيل الواقع؛ كأن يأخذ الطفل مكعبا واستخدامه كسيارة بكل	يمكن أن يبحث عن الأشياء في الأماكن المناسبة والمحتملة بنجاح. - التضنيف هنا لا يزال بدائيا

استدخال المفاهيم الأولية والخطط الرمزية (ترسيخ الخطط العقلية)	تحركاتها وأصواتها المميزة لها, وبعد عشر ثوان قد يأخذون نفس المكعب ويمثلون به طائرة، حيث تمكن الطفل من التفكير في الأحداث دون حدوثها.	

ثانياً: مرحلة ما قبل العمليات العقلية (من 2 - 7 سنوات):

تتميز هذه المرحلة بظهور الوظائف الرمزية واللغة كوسيلة لتمثيل المؤثرات البيئية. كما أن في مقدوره إعادة تكوين أو تقليد بعض الأفعال التي جرت أمامه قبل ساعات، ويفكر الطفل في هذه المرحلة تفكيراً غير منطقي، فإذا أعطيناه مشكلة حسية فإنه يحاول حلها من خلال التجربة والخطأ، أي أنه يفكر فيما يراه ويحسه، وهذا يوقعه في الخطأ في المواقف المتصلة بالعدد والحجم والوزن بوجه خاص لاعتماده على الحواس. وتنقسم هذه المرحلة إلى طورين:

أ. **طور ما قبل المفاهيم (التصور العقلي) (من 2-4 سنوات):** إن الأطفال المفكرين في سن 2، 4 سنوات يتميزون بعدم وجود تصورات حقيقية, وذلك فلو أنها قد تحل بعض المشاكل، إلَّا أنها لا تستطيع أن توجد تفسيرات دقيقة, ولا تستطيع التنسيق مع أكثر من بعد واحد، أي: إنها تتركَّز على سمة واحدة "تسمَّى **المركزية "centration**بدلًا من السمات العديدة التي للأشياء والمسائل, والمركزية هي أحد الأسباب التي تجعل الأطفال كثيرًا ما يعجزون عن فهم مشاكل تتعلَّق **بثبات الخواص ,conserration** كما أنَّ الأطفال في طور التصور العقلي لا يستطيعون تعميم مثال واحد لمفهوم ما على الأشياء والأحداث الأخرى. في هذا الطور يستطيع الطفل القيام بعمليات التصنيف البسيطة حسب مظهر واحد، كمظهر الشكل مثلاً.

ب. الطور الحدسي (من 4-7 سنوات): وهنا يبدأ الطفل ببعض التصنيفات الأصعب حدساً، أي بدون قاعدة يعرفها. وفي هذا الطور يتشكل الوعي بثبات الخصائص.

وعلى الرغم من أن الطفل في هذه المرحلة يحاول الإجابة على سؤال لماذا؟ بطريقة منطقية سليمة، وبما أن التفكير لدى الطفل يمر بمرحلة هي قبل مرحلة العمليات المنطقية ،فإنه يركز على جانب معين من الحدث، ويعزو إلى النتيجة بدلاً من التفسير على أساس العلاقة بينه وبين العوامل الأخرى، فهو لا ينظر من زاوية السبب، ولا يمكنه فهم طبيعة المصادفة، فالطفل الذي يسقط أثناء سيره قد يلقي اللوم على الرصيف الذي يمشي عليه، إلا أن تفكير الطفل في هذه المرحلة محدود في قضيتين هما:

- **الانتباه:** حيث لا يستطيع الطفل تركيز انتباهه لفترة طويلة، وتزداد مدة الانتباه تدريجياً مع ازدياد النضج والعمر.
- **الذاكرة:** وهي عملية رئيسية في النمو المعرفي لدى الطفل، وتشمل على إعادة تذكر المعلومات من خلال الزمن، إذ لا تكون لدى الطفل ذاكرة جيدة للأحداث التي يمر بها ، ويتصف أيضاً بعدم القدرة على استرجاع الموقف إلى ما كان عليه والعودة إلى الشكل السابق.

❖ **خصائص المرحلة:** تظهر عدة صفات تميز عملية التفكير لدى طفل هذه المرحلة أهمها:

- **اللعب الإيهامي:**و هو أوضح مجال تتجلى فيه خاصية الخيال التي تميز المرحلة، ويذهب بياجيه إلى أن طفل هذه المرحلة قادر على تكوين الوحدات المعرفية التالية: الشكل التصوري العام، الصورة الذهنية، الرموز، والمفاهيم
- **التمركز حول الذات:** تغلب قضية التمركز حول الذات على لغة الطفل في هذا الطور، فهو لا يستطيع مواءمتها مع وجود الآخرين، ولا تختلف لغته حين يكون وحده عن لغته مع وجود غيره من الأطفال الكبار. ولا يبذل جهداً في نقل أفكاره لغيره، وهي تشير إلى:

أ- التفرقة غير الكاملة بين النفس و العالم بما فيه من أفراد آخرين.

ب- الميل إلى إدراك وفهم و تفسير العالم وفقا لمفهوم الذات.

ت- وبالتحديد فإن الأطفال في مرحلة النمو هذه لا يستطيعون النظر من وجهة نظر الآخرين.

- **الانعكاسية (المقلوبية)** Reversibility**:** الطفل في مرحلة ما قبل العمليات لا يستطيع أن يلمس مفهوم الانعكاسية, التي يعتبرها بياجيه عملية عقلية يدرك فيها الشخص أنَّ الأشياء يمكن أن تتحوَّل من شكل إلى آخر, وتعود إلى شكل سابق.
- **الإحيائية:** يعطي الطفل في هذه المرحلة الظواهر الطبيعية والأشياء المادية علامات الحياة، فيتصور أنها تتحكم في حركتها، وفي نهاية هذه المرحلة من (6-5 سنوات) يبدأ في معرفة وتمييز الفروق بين الأشياء الحيّة والأشياء غير الحية ولكن على الرغم من ذلك فإن الخطأ يكون وارداً عند الطفل ويعتقد العلماء أن الإحيائية لدى الأطفال تدل على عدم اكتمال المعلومات والمعرفة والمفاهيم العامة عن العالم.**ويقدم بياجيه** أربعة مراحل للإحيائية:

أ- الأطفال بين الرابعة والسادسة يفكرون "يظنون" أن كل شيء حي.
ب- الأطفال بين السادسة والسابعة يعتبرون أن الأشياء التي تتحرك حية.
ج- الأطفال بين الثامنة والعاشرة يعتبرون أن كل شيء يتحرّك من تلقاء نفسه حي.
الأطفال في الحادية عشرة وما بعدها يسندون الحياة للحيوانات والنباتات فقط.

- **الاصطناعية:** يُفكر الطفل بأن الأشياء الطبيعية هي من صنع الإنسان، لذلك فهي تتأثر برغباته وأفعاله.
- **الواقعية:** يُدرك الطفل الأشياء من خلال تأثيرها الظاهر، أو نتائجها المادية المحسوسة، فلا يربطها بأسبابها الحقيقية، إذ يكتفي بالفعل المحسوس، ويتقبله دون البحث عن السبب.
- **جمود الفكر:** ويعني الميل إلى الاهتمام أو التفكير في صفة واحدة من صفات الشيء أو الفعل و تجاهل باقي الصفات،و الاهتمام بالحالات دون التحولات التي تربط بينها. و أكثر ما يوضح هذه الصفة افتقاد قابلية الانعكاس (المقلوبية)
- **التفكير المنطقي الجزئي:** ويظهر غالبا في تفسير الأحداث الطبيعية عن طريق السلوك الإنساني، أو في ارتباط الأفكار ببعضها بصورة مفككة أكثر من ارتباطها بعلاقة منطقية. (لم تأخذ الطفلة القيلولة، فعللت ذلك بأن الوقت ليس وقت قيلولة لأن النوم لم يغلبها)
- **المعرفة الاجتماعية المحدودة:**الخصائص السابقة تجعل مفاهيم الطفل الاجتماعية تبنى على أساس المتغيرات الخارجية و بالاكتفاء بالخبرات الشخصية المجردة.

ثالثاً: مرحلة العمليات الحسية أو التفكير المادي (من 7 سنوات - 12 سنة):

يدل اسم هذه المرحلة على أن الطفل بدأ يفكر تفكيراً منطقياً حسياً وليس تفكيراً منطقياً مجرداً، وبتعبير آخر يمكن القول أن الطفل يستطيع أن يفكر تفكيراً منطقياً بسيطاً، إلا أنه يفكر أكثر فيما لو أعطي أشياء محسوسة بدلاً من أشياء رمزية، ويتضح ذلك في عمليات الترتيب والتصنيف، حيث يستطيع التصنيف والترتيب حسب الارتفاع أو حسب الألوان أو كليهما معاً. وإذا استطاع طفل هذه المرحلة أن ينظم مجموعة أشياء في سلسلة تنظيمات مختلفة، فإنه ينجح في:

- ✓ تنظيم الأشياء المحسوسة أو إعادة تنظيمها.
- ✓ تكملة مشكلة باستخدام الرموز وباستخدام القلم والورقة.
- ✓ تنظيم الأشياء بطرق مجردة أخرى.

وربما ينجح الطفل في استخدام طرق مجردة إذا كانت المشكلة بسيطة جداً، ولكن طفل العمليات المادية أو الحسية ينجح أكثر إذا اعتمد على الأشياء المحسوسة... ما يتعلمه هو أن الأشياء تبقى ثابتة حتى ولو تغير شكلها الظاهر، وهذه الظاهرة تسمى ظاهرة **الاحتفاظ،** حيث يحقق الطفل فهمًا لثبات خواص الكتلة، والوزن والحجم، ويسيطر على مجموعة بالغة المرونة من الاستجابات لمواجهة المتطلبات البيئية. إن الإجراءات العقلية للطفل تشتمل الآن على الانعكاسية، والقدرة على مواجهة أكثر من بعد واحد "الارتفاع والاتساع مثلًا"، ومفهوم النوعية. أي انه يتمكن من عملية التصنيف المتعدد (أكثر من بعد)، كما أنه يحقق أيضًا القدرة على ترتيب المثيرات تبعًا للطول, وبالتالي يستطيع أداء واجبات التسلسل .derration علاوة على ذلك، فإن قدرة الطفل

على استيعاب المزيد من الرموز التجريدية مما يدل على تقدّم ملحوظ. والمفاهيم المختلفة لاحتفاظ هي مفتاح هذه المرحلة والتي تتطور كمايلي:

أ – حفظ العدد: يبقى عدد عناصر المجموعة كما هو حتى لو أعيد ترتيبها (7-6سنوات).
ب –حفظ الكمية: تبقى كمية المياه كما هي حتى لو اختلف شكلها (8-7سنوات).
ج – حفظ الطول: يبقى مجموع أطوال خط ما ثابتاً حتى لو قطع ورتب كيفما اتفق (8-7سنوات).
د –حفظ الوزن: يبقى الوزن كما هو حتى لو تغير شكله (10-9 سنوات).
هـ – حفظ الحجم: تبقى كمية سائل ما ثابتة بغض النظر عن الشكل الذي يأخذه السائل(أكثر من 10سنوات) أي يبقى حجم المادة ثابتاً رغم اختلاف الشكل.

رابعاً: مرحلة العمليات العقلية المجردة (من 12- 15 سنة):

تمتد هذه المرحلة من التفكير ما بين الثانية عشر والخامسة عشرة من العمر، إلا أن استخدام هذا النوع من التفكير يستمر إلى نهاية العمر. و تتميز هذه المرحلة مع سابقتها (مرحلة العمليات المادية) بظهور العمليات فيها كخاصية تميزها عما سبقها من مراحل، ولكن هذا لا يعني أنها تمثل ذروة سابقتها، بل هي مرحلة يظهر فيها تركيب جديد، وتقود إلى مستوى عالٍ من التوازن الذي يشكل أسس **النمو الخلقي والاجتماعي** للفرد في هذه المرحلة من العمر. وتتميز هذه المرحلة عموماً بما يلي:

1. يعرف الفرد في بداية هذه المرحلة أن اعتماده على معالجة الأشياء المادية لا تقود إلى فهم كامل وشامل لمشكلاته.
2. تتوازن في هذه المرحلة عمليتا التمثل والمواءمة، وهنا يصل فكر الفرد إلى درجة عالية من التوازن المعرفي.
3. يعتمد على كل الاحتمالات و الافتراضات التي تساعده في حل مشكلة ما، كما يمكنه أن يعتمد على عدة عوامل في تفسير الظواهر بدلا من الاكتفاء بعامل واحد.
4. ينصب تفكير الفرد على العلاقات بين الأشياء وليس على المحتوى، ويبدأ باستعمال القضايا المجردة أكثر من استعمال الواقع الخالص
5. استخدام التفكير الاستدلالي الفرضي؛ يطور الفرد القدرة على تخيل الاحتمالات المتضمنة في موقف مشكل قبل أن يقدم الحلول العملية لهذا الموقف.
6. تظهر قدرة الفرد على التفكير العلمي، وعلى عكس أفكاره ووضعها بأشكال منطقية.
7. تظهر في هذه المرحلة القدرة على التعامل مع الأشياء عن طريق العمليات المنطقية التركيبية وتحويلات المجموعة، بما فيها من علاقات التزامل مع الأشياء والتجمع.
8. تقود الموضوعية المتزايدة، وعملية التنشئة الاجتماعية إلى الانتقال من مركزية الذات إلى التفكير في العلاقات الاجتماعية المتبادلة.

وحسب تصور السيكولوجيين فإن هذه المرحلة تعد أعلى مراحل النمو العقلي، و يعتمد تحقيقها بالشكل الأفضل على التدريب و طرق تعليم المفاهيم، إضافة إلى طبيعة النمو النفسي في مختلف المراحل العمرية.

5- تقييم النظرية:

لاقت النظرية قبولا كبيرا لدى الناس لأنها تعبر عن حقائق نمائية تتعلق بالمسائل المعرفية أكثر من الحلول السليمة.

أ- مواطن القوة: من بينها:-
- إدراكها للدور الأساسي للمعرفة في عملية النمو.
- اكتشافها للخصائص المدهشة لتفكير الأطفال.

- اتساع أفقها:حيث تحاول تفسير السلوك بداية من استجابة المص إلى التفكير المنطقي، كما اهتمت بباقي نواحي النمو
- قابليتها للتطبيق في المجال البيئي.

ب- مواطن الضعف: تتمثل الانتقادات الموجهة للنظرية في:-

- الفشل في تقرير النتائج في صورة إحصائية.
- الاهتمام بوصف مسار النمو أكثر من اهتمامه بعملية التفسير.
- الدعم المبالغ فيه لفكرة المرحلة.
- تجاهل الفروق الفردية.