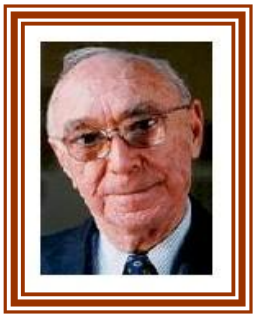
# ثالثاً : نظرية برونر في النمو المعرفي

# Bruner's Theory of Cognitive Development

إعداد الأستاذة / أ. علي راجح بركات

(قسم علم النفس ، جامعة أم القرى، طالبه ببرنامج الدكتوراه)



ولد جيروم . س . برونر Gerome . S . Bruner عام 1915 . وهو من علماء النفس المعاصرين ، تخرج من جامعة هارفارد وأسس فيها مركزا للدراسات المعرفية ، كتب عدة كتب ومقالات تناول فيها النظريات المعرفية وأسس استخدامها وتطبيقاتها التربوية . وكان اهتمامه عميقا بالبحث عن طرق تحديث التربية العلمية والمنهجية بالمدارس ، لذا انتشرت آراؤه المتعلقة بالمناهج ونظرية التعليم التي أوردها في كتابه نحو نظرية للتعليم .

نادى برونر بضرورة وجود نظرية أو مجموعة من النظريات في مجال التعليم كي تتكامل مع نظريات التعلم في رفع كفاءة العملية التعليمية كما وكيفا من خلال تتبع الأسس والخطوات اللازمة لتقديم المادة التعليمية للتلاميذ في صورة مناسبة . ( الزيات ، 173 )

ومنذ أوائل الخمسينيات وحتى السبعينيات من هذا القرن بدأ اهتمام

برونر بالتعلم المعرفي ، حيث أدت أفكاره وكتاباته المتعددة إلى بلورة اللبنات الأولى لنظريته في التعليم والتي ظهرت في كتابه المعروف نحو نظرية للتعليم .

وتنتمي هذه النظرية إلى الاتجاه المعرفي في التربية والذي يهدف إلى تكوين صورة واضحة ومتكاملة لبنية المادة الدراسية لدى المتعلمين ، ويقصد برونر بهذه البنية ، مجموع المبادئ والمفاهيم والعموميات والنظريات الخاصة بأي فرع أكاديمي ثم طرائق وأساليب البحث التي أدت إلى التوصل لهذه الأساسيات المعرفية ، فطرق البحث أكثر بقاء لدى المتعلم من الحقائق والعموميات المعرفية . (سركز ، 71 )

## أساسيات النظرية

1 ـ يؤكد برونر على أن الطرق والأساليب التي يقوم الأطفال والكبار بتمثيل الواقع من خلالها لأنفسهم تأخذ ثلاثة أشكال هي :

1 ـ النشاط العملي Enactive .

2 ـ النشاط التصوري Iconic .

3 ـ النشاط الرمزي Sympl .

2ـ يشير النشاط العملي إلى عمليات التنفيذ الفعلية لنشاط عقلي معين . فالأشياء تكتسب معناها عند الطفل من خلال النشاط الذي يستخدمها فيه ، ومع نمو الطفل العقلي يبدأ في استخدام الشكل الصوري من التمثيل ، وهو شكل من التفكير تستخدم فيه الصور العقلية ، فالطفل في هذه المرحلة لا يفكر من خلال الكلمات ولكن من خلال تصوره لحركة الأشياء ، أي من خلا الصور ويصل منها إلى الشكل الرمزي من التفكير ، هذا الشكل يعتبر بمثابة وضع الأسماء على الصور والمفاهيم ، وهو يتضمن أيضا القدرة على تناول المفاهيم بما يتفق مع اللغة وقواعدها .

**3ـ يختلف الرمز عن الشيء الذي يمثله ( هناك فرق بين الكلمة المنطوقة أو المكتوبة ، وبين الشيء الذي تمثله هذه الكلمة أو تدل عليه في الواقع ) ولكن قيمة هذا الشكل الرمزي أنه يمكن الطفل من الحديث عن الأشياء في غيابها ، كما يمكن الكبار من التأمل والتفلسف والتفكير في حل المشكلات .**

**4 ـ يؤكد برونر على أهمية اللغة ، حيث أن الرموز ( اللغة ) هي التي تجعل التفكير ممكنا .**

**5 ـ يستخدم الإنسان كل الإشكال السابقة في التفكير . وعلى النقيض من بياجيه يعتقد برونر أننا لا نستغني عن حاجاتنا للتفكير في ضوء الشكل النشاطي والشكل الصوري ، لأنهما هما الشكلان الذي ينبثق من خلالهما التفكير الرمزي .**

**6ـ اهتم بدور اللغة في التفكير والتعلم ، واعتبرها أداة التعلم تقدمها الثقافة والبيئة للطفل لتمكنه من توسيع استخدامات العقل أي تمكنه من التعلم . فاللغة تزود الطفل بوسائل تشغيل المعلومات وكذلك تزوده بخبرات فردية في أشكال رمزية .**

**7 ـ الارتقاء المعرفى عند الطفل يحدث من خلال اكتسابه للأساليب التي تمكنه من تمثيل مظاهر التنظيم والاتساق في الأشياء المحيطة به بدرجة جيدة ، ويتم استخدام اللغة والرموز في تخزين وتصنيف الخبرات بصفة عامة في المرحلة الثالثة من مراحل الارتقاء المعرفي .**

**8 ـ للغة جذور مستقلة عن جذور التفكير ، فاللغة تنبثق من أصول بيولوجية ، أما التفكير فهو ناتج عن الخبرة والتعلم . في عمر السادسة يستطيع الطفل أن يفكر بسرعة من خلال اللغة ، حيث يستخدم الكلمات بكفاءة في حل المشكلات .**

**9ـ يؤكد على أن الأنشطة والصور العقلية واللغة هي الأنشطة التي يطورها الطفل خلال تعلمه المدرسي ، حيث يقوم الطفل دائما بإعادة تنظيم طريقته في النظر إلى الأشياء الضرورية بما يتناسب مع اللغة التي يتعلمها .**

**10ـ الأساليب التي يستخدمها الطفل ليست من إبتكاره ولكنها مجموعة من المهارات التي يحصل عليها من المؤسسات التربوية ، ولذلك فإن الارتقاء المعرفي يحدث نتيجة تفاعل العوامل الداخلية في الفرد مع العوامل الخارجية في البيئة .**

**11 ـ يؤكد على أن أي نظام يستخدمه الإنسان في التعامل مع البيئة ، يجب أن يوجد له مقابل داخلي مناسب في الفرد ، أي يجب وجود مهارة مناسبة ضرورية لتنظيم النشاطات الحسية الحركية ، ولتنظيم الأفكار والتصورات بما يتفق مع متطلبات أنظمة الاستخدام والتطبيق في الواقع .**

**12 ـ هذه المهارة الداخلية الفطرية ( القدرات ) تم انتقاؤها تدريجيا خلال الارتقاء ، فالإنسان يتحرك ويدرك ويفكر بطريقة تعتمد على الأساليب والتقنيات التي تتعلمها خلال تفاعلاته مع البيئة والفرص التعليمية المتاحة له . فالقدرات التي طورها الإنسان هي التييعتمد عليها في المهام الأساسية من التمثيل .**

**13 ـ الذاكرة ليست مجرد عملية تخزين للخبرات السابقة ، فالأكثر أهمية هو كيفية إستعادة ما هو مناسب منها للاستخدام في الوقت المناسب ، وهذا يعتمد على الطريقة التي تم بها ترميز المادة السابقة ـ وتشغيلها بحيث تصبح مناسبة حقا وقابلة للاستخدام عند الحاجة .**

**14 ـ الناتج النهائي لهذا النظام من الترميز والتشغيل هو ما يسميه برونر بالتمثيل .**

**15 ـ الأشكال الأساسية للتمثيل هي التمثيل النشاطي السلوكي ، والتمثيل الصوري والتمثيل الرمزي .**

**16 ـ تظهر هذه الأشكال خلال مراحل نمو الطفل بنفس الترتيب السابق ، وكل شكل منها يعتمد على ما سبقه حتى يحدث الارتقاء .**

**17 ـ التمثيل الصوري هو مخطط صوري أو مكاني يساعد الطفل على أن يستقل نسبيا عن القيام بالفعل أو بالنشاط . أما التمثيل الرمزي فهو مخطط مجرد يظهر في اللغة وأشكال التفكير الرمزي الأخرى .**

**18 ـ تتلخص أفكار برونر حول التمثيل الرمزي فيما يلي :**
**أ ) اللغة تجسد البنية النهائية للتفكير ، وهي تسبق في نضجها القدرات العقلية الأخرى .**
**ب ) التفكير الناضج يحدث بشكل لفظي وبالتالي نجد له خصائص مشتركة مع اللغة مثل ( الإنتاجية والمرونة والتحفظ والقابلية للتحويل ) .**

**19 ـ عندما تصبح اللغة أداة التفكير يأخذ التفكير شكل الكلام اللفظي ، ولكي يستخدم الطفل اللغة كأداة للتفكير فإنه يجب عليه أن يخضع عالم خبراته للتحكم الخاص بمبادئ التنظيم . وبدون ذلك لا ينتقل الطفل من الطفولة إلى الرشد ، ويظل معتمدا على الأشكال النشاطية والصورية من التمثيل بصرف النظر عن اللغة التي يتكلمها .**

**20 ـ لأن العمليات الضرورية للارتقاء يمكن أن تقدم فقط من خلال اللغة ، فإن اللغة تصبح جوهرية للارتقاء المعرفي ، ومن هنا تكون الحاجة ضرورية في عمليات التربية والتعليم لإعداد الطفل بشكل مناسب من خلال الخبرة والعمليات العقلية الأولى قبل التركيز على اللغة فقط .**

**21 ـ الطفل عند ما يصبح قادرا على استخدام الرموز فإنه يستطيع في عمر الخامسة أو السادسة ومن خلال المساعدة والمساندة المدرسية ( البيئة ) أن يطبق القواعد الأساسية على لغته وعلى الأشياء المحيطة به .**

**22 ـ في حالات الأطفال ذوي القدرات المحدودة ( حالات التخلف العقلي ) وكذلك أطفال المناطق المحرومة مستوى الطفل في تعامله مع بيئته يظل محصورا في المستوى النشاطي والصوري**

**23 ـ لكي تبلغ لغة الطفل مستوى التمثيل الرمزي فإنها يجب أن تخضع لمجموعة من مبادئ التنظيم التي تقوم على أساس ( التجريد والتصنيف والترتيب والتنبؤ والسببية والتعليل ) ، ويجب أن يتم التمثيل الرمزي من خلال التدريب والتعليم ، فاستخدام اللغة المتطورة يسبق مرحلة التمثيل الرمزي .**

**24 ـ لكي ترتقي اللغة من مرحلة الكلام إلى مرحلة الاستخدام الرمزي ، فإنها يجب أن تخضع لمبادئ التنظيم السابقة التي هي المبادئ الأساسية الحاكمة لعمليات التفكير .**

**25 ـ يؤكد برونر على دور العوامل البيئية والثقافية ( أي على دور المؤسسات التربوية المقصودة وغير المقصودة ) في الارتقاء المعرفي ، وهو في نفس الوقت لا يتجاهل دور العوامل الوراثية والفطرية ( الاستعدادات العقلية والقدرات والذكاء ) ، حيث يختلف الأفراد في الأساليب والمستويات التي يتمثلون بها الواقع ، ومرجع هذا الاختلاف يعود إلى كل من العوامل التربوية البيئية والعوامل الفطرية الوراثية . ( سليمان ، 201 _ 204 )**

**26 ـ يؤكد على أن ملامح أية نظرية تعليمية تتحدد بناء على :**

**أ ) الخبرات التي ينبغي غرسها في الطفل لزيادة رغبته في اكتساب المعرفة بحيث يكون قادرا ومستعدا للتعلم ، عند التحاقه بالمدرسة .**

**ب ) الطرائق التي يتم بها تنظيم المعارف والمعلومات بشكل يساعد المتعلم على إدراكها واستيعابها .**

**ج ) التسلسل الأمثل لعرض المادة التعليمية من أجل التعلم .**

**د ) طبيعة التعزيز الذي يحافظ على الرغبة في التعلم والمثابرة عليه وتوقيته**

**27 ـ هناك أربع مبادئ أساسية لنظريته التعليمية هي :**

**أ ) الميل للتعليم ، فالموقف التعليمي يعد موقفا استقصائيا ، يقوم فيه المتعلم بالبحث عن حلول لمشكلات يتضمنها ذلك الموقف ، وينبغي تفاعل المتعلم مع عناصر الموقف المشكل مما يستوجب توافر قدر كاف من الميل لديه ، ويتطلب ذلك :**

- **أن تؤدي التربية البيئية قبل المدرسة إلى غرس هذا الميل ، ويساعد على ذلك النمط الثقافي للبيئة والدافعية الشخصية .**
- **أن يساعد المعلم على إثارة الميل لدى المتعلم من خلال المواقف التدريسية ، ويستلزم ذلك قيام المعلم ب ( تنشيط المتعلم ، المحافظة على مثابرة المتعلم ، توجيه المتعلم ) ، حيث ينبغي حث المتعلم على البدء في التفاعل مع المشكلة المعروضة ، وإثارة حب الاستطلاع لديه بصياغة الموقف التعليمي بشكل يتحدى قرارات المتعلم المعرفية فلا يكون سهلاً لا يرى فيه المتعلم شيئا يستحق البحث ولا صعباً لدرجة يشعر معها المتعلم بالفشل والإحباط وفقدانه الميل للتعلم ، وللمحافظة على ومثابرة المتعلم في التفاعل مع الموقف ينبغي أن يتدخل المعلم كلما لاحظ أن المتعلم يسير في الاتجاه الخاطئ لحل المشكلة بتقديم بدائل بصورة مباشرة أو غير مباشر ( تلميحية ) تقود المتعلم نحو اكتشاف الحل الصحيح للمشكلة ( الاستمرارية ) . ويجب أن يظل التعليم تحت قيادة المعلم عادة ما يكون أقل خطورة وضررا مما لو كان المتعلم يعلم نفسه بنفسه .**

**ب ) بناء المعرفة ، فلكي تبنى المعرفة في ذهن المتعلم بطريقة صحيحة ينبغي أن تنظم المادة الدراسية بشكل يسمح للمتعلم بتمثلها ، ومن ثم يتمكن من فهمها واستيعابها ، عن طريق :**

- **أسلوب العرض : الذي يتبعه المعلم في نقل المعرفة وتوصيلها إلى تلاميذه ، ويميز برونر بين ثلاثة أساليب لعرض المعرفة وفق خصائص النمو العقلي للمتعلمين في مراحله المختلفة هي :**

**= الأسلوب العملي الواقعي ( العياني ) ويناسب طفل ما قبل المدرسة وبالتحديد من سن الميلاد وحتى السنة الثالثة من العمر ، وتعرض فيه المعلومات عن طريق الأفعال والأشياء والنشاط الحسي ، ويمكن على سبيل المثال تعلم الطفل لمكونات العدد ( 5 ) بإعطائه خمس برتقالات ليعدها .**

= الأسلوب التصويري ( الأيقوني ) باستخدام الصورة التجسيدية أي البصرية في التعليم ، حيث يرى برونر أن الأطفال من سن الثالثة وحتى الثامنة يستطيعون تكوين صورة ذهنية للأشياء والأفعال ، فيصبحون أكثر قدرة على التعلم بالصورة ، كبديل للخبرات المباشرة ، ومثال ذلك يستطيع الطفل قرب نهاية هذه المرحلة أن يتصور العدد ( 5 ) ، من غير وجود برتقالات أمامه .

= الأسلوب الرمزي ، من خلال الكلمات أو الأرقام بدلا من استخدام الصور ، حيث يبدأ الطفل بعد سن الثامنة بتمثل العالم من حوله رمزيا في صورة لغة أو منطق أو رياضيات ، كما يستطيع استيعاب المفاهيم المجردة ، فمثلا يمكنه استبدال أسماء العناصر برموز كيميائية أو الأعداد برموز جبرية .

• الاقتصاد في تقديم المعلومات : لأن التعليم من وجهة نظره اكتشافية يحدث من خلال حل المشكلة ، وخطوات حل أي مشكلة تتناسب مع مقدار المعلومات المعروضة ، فكل ما زاد مقدار المعلومات زادت الخطوات التي يسلكها المتعلم في حل المشكلة ، الأمر الذي يتطلب من المعلمين مراعاة عامل الاقتصاد في عرضهم المادة التعليمية .

• فعالية العرض : بحيث يبسط المعرفة العلمية أمام المتعلمين فكلما كانت المادة التعليمية مبسطة في عرضها كانت أكثر تأثيرا في المتعلمين وأيسر استيعابا قبلهم ، وتنبع قوة التأثير من الاتساق المنطقي لمعلومات المادة المعروضة .

ج ) التسلسل في عرض الخبرات : يرى برونر إن التسلسل في عرض المعلومات وإعادة عرضها للمتعلمين ينبغي أن تؤدي بهم إلى فهم بنية المادة الدراسية الأمر الذي يقودهم إلى التمكن من تحويل المعرفة إلى صورة جديدة ، أي يساعدهم على المضي إلى ما بعد الحقائق التي تزودوا بها في الأصل ، ويكسب المتعلم القدرة على نقل المادة المتعلمة إلى مواقف أخرى جديدة ( تطبيق المعرفة ) ، وعلى الرغم من تأكيد برونر أهمية التسلسل ، إلا أنه يرى عدم وجود تسلسل يمكن أن يكون مثاليا لجميع المتعلمين ، لأن مثالية التسلسل تتوقف على عدة عوامل من بينها الخبرات السابقة لمتعلمين ،

**ومراحل نموهم وطبيعة المادة الدراسية ، وما بين المتعلمين من فروق فردية ، إلا أن اتجاه سير التسلسل المثالي ينبغي أن يتفق ومراحل نمو المتعلمين كما حددها برونر ، بمعنى أنه يجب أن يسير من العرض التجسيدي إلى الأيقوني ثم الرمزي .**

**د ) التعزيز : يتوقف التعلم الجيد من وجهة نظر برونر على معرفة المتعلم نتائج نشاطه التعليمي ، وما يقدم له من تعزيزات ، وزمان ومكان تقديمها ، ويميز برونر بين نوعين من هذه التعزيزات :**
**• خارجي ، يقدمه المعلم في صورة معلومات تصحيحية تقدم في وقتها المناسب ، وفي صورة تتفق والمرحلة النمائية المعرفية للمتعلم .**

**• ذاتي ، يسمح للمتعلم بتصحيح مسار تعلميه بنفسه وفقا لمحك يقارن به نتائج إنجازه ويكشف أخطاؤه إن وجدت ويصححها .**

**28 ـ المتعلم وهو في المرحلة الرمزية يستطيع الانتقال إلى التتابع الرمزي في العرض متخطيا المرحلتين السابقتين حيث يمتلك في هذه المرحلة نظاما رمزيا يتيح له ذلك .**
**29 ـ يرى أن التسلسل المثالي في عرض الخبرات لا يمكن تحديده مستقلا عن محك يمكن من خلاله الحكم على مثالية التتابع يتضمن : ( سرعة التعلم ، درجة مقاومة نسيان المادة المتعلمة ، قدرة المتعلم على نقل ما تعلمه إلى مواقف أخرى جديدة ، تحديد طريقة تعبير المتعلم عما تم تعلمه ، الاقتصاد فيما تم تعلمه وما ينشأ عنه من إجهادات ذهنية ، قوة تأثير ما تم تعلمه من حيث قدرته على إنتاج فرضيات وتراكيب جديدة ) .**

**30 ـ أسهمت نظرية برونر في تقديم استراتيجية تعليمية استكشافية لتعلم المفاهيم والمصطلحات عرفت باسم استراتيجية التعلم ، وفيها تقدم المادة التعليمية للتلاميذ في شكل ناقص غير متكامل وتشجعهم على تنظيمها أو إكمالها ، وهي عملية تتضمن اكتشاف العلاقات القائمة بين هذه المعلومات .**

**31 ـ يتضمن الاكتشاف نوعين من التفكير هما :**

• التفكير التحليلي ( العملي ) ويسير التفكير التحليلي في
خطوات محددة ومتتابعة ، من تحديد المشكلة إلى الحل متبعا منطق الاستقراء أو الاستنباط .
• التفكير الحدسي فهو نوع من الاستبصار التخميني الذي يقود المتعلم إلى التوصل لحل فجائي للمشكلة من غير المرور بخطوات التفكير التحليلي .

32 ـ وضع أربع نظريات للتعليم من خلال دراساته العلمية مع أقران آخرين في مجال الرياضيات هي :
• نظرية البناء : وتقتضي بناء تمثيل للقاعدة أو المفهوم المراد تعلمه ، ولذا يجب استخدام النشاط الملموس للمراحل التعليمية الأولى .

• نظرية المفهوم : ومؤداها أن نظرية المعرفة يجب أن تقدم للمتعلمين في صورة مفاهيم مندرجة مألوفة لديهم بحيث تناسب مستويات نموهم العقلي بدءا من الأشكال الملموسة وحتى الوصول إلى مستويات عالية من التجريد وعدم الألفة .

• نظرية التباين والاختلاف : وتؤكد أن المفاهيم الجديدة يكون لها معنى أفضل في ذهن المتعلم حينما تتباين وتختلف مع مفاهيم أخرى ، لذا يجب تقديم المفاهيم للتلاميذ مع مفاهيم أخرى تتباين معها داخل المنهج
الدراسي نفسه .

• النظرية الارتباطية : وتحث هذه النظرية على ضرورة ربط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم السابق تعلمها في المادة الدراسية نفسها ، حتى تتضح بنية المادة الدراسية لدى المتعلمين .

33 ـ قدمت نظرية برونر لواضعي المناهج الدراسية والمعلمين خدمة جليلة حين قدمت تصورا لكيفية تكون البنيات المعرفية لدى المتعلمين ( المفاهيم ) ، من خلال إدراكهم خصائص الأشياء ، وأوجه الشبه والاختلاف بينهما ، ثم إدراك ( الأساس التصنيفي ) لها ، وتبويبها ، وترميزها فيما بعد . ( سركز ،71 - 81 )

**34 ـ يعتبر النمو المعرفي سلسلة من النشاط العقلي المعرفي المتنامي والمتسق تسبقه فترات من التركيز ، ينتظم حول ظهور قدرات معرفية ولا ينتقل الطفل من مستوى معرفي إلى مستوى معرفي آخر قبل أن يسيطر على المستوى الذي يسبقه .**

**35 ـ خصائص نمط التعلم بالعمل أو بالنشاط كالتالي :**

- **أنه نمط من التعلم يقوم على التعلم من خلال العمل أو النشاط أو الممارسة أو معالجة الأشياء والاستجابة لها .**
- **غالبا ما يستخدم هذا النمط صغار الأطفال حيث يعتبر الأسلوب الوحيد الذي من خلاله يتعلم الأطفال في المرحلة الحس حركية ، وقد يستخدمه الكبار عندما يحاولون تعلم المهام النفس حركية وغيرها من العمليات المعقدة .**
- **يعتمد تعلم العديد من الأشياء على هذا النمط من التعلم كتعلم الرسم أو التلوين .**
- **يمكن للمدرسين تشجيع استخدام هذا النمط بإعطاء تطبيقات أو تدريبات أو تقديم النماذج أو الأنشطة المتعلقة بممارسة الأدوار المختلفة مع الأدوات والمواد اللازمة للقيام بها .**

**36ـ خصائص نمط التعلم الأيقوني أو التصويري :**

- **يقوم على استخدام التصوير أو الصور في اكتساب المفاهيم وتتزايد أهمية نمط التعلم التصويري مع تزايد العمر حيث الحاجة إلى تعلم المفاهيم والمبادئ التي لا يسهل تقديم نماذج تطبيقية لها . فمثلا معرفة خصائص وحياة الشعوب الأخرى .**
- **يمكن للمدرسين تدريس أي محتوى بتقديم صور ونماذج ورسوم مرتبطة بالموضوع وخرائط وربما نماذج مجسمة أو مصورة تساعد الطلاب على تكوين صور ذهنية أو تصورات عقلية لما يراد تعلمه .**
- **يفيد التصوير أو التمثيل الأيقوني الأطفال في مرحلتي ما قبل العمليات المحسوسة كما أنه مفيد أيضا بالنسبة للكبار ممن يدرسون المهارات والمفاهيم المركبة ، وبصورة عامة يأخذ هذا النمط زمنا أقل من نمط التعلم بالعمل .**

• تعتمد فاعلية هذا النمط على استخدام المدرس للشرائح والشفافيات والأفلام وغيرها من المعينات البصرية .

37 ـ خصائص نمط التعلم الرمزي :

• هو نمط من التعلم يشبه تقريبا التعلم اللفظي أي من خلال الكلمة المكتوبة أو المنطوقة .

• يصبح هذا التعلم أكثر فائدة وكفاية مع انتقال لفرد من مرحلة العمليات الحسية إلى مرحلة العمليات الشكلية .

38 ـ وظائف التصنيف :

• إحداث تنظيم وتكامل بين المعلومات الجديدة والمعلومات السابق تعلمها .

• يمثل التصنيف أو التبويب استراتيجية هامة وضرورية يتعامل من خلالها الفرد مع مختلف الأشياء والموضوعات والأحداث والانطباعات والاتجاهات .

• تشير الدراسات والبحوث إلى ان التعلم القائم على استخدام استراتيجية التصنيف يعتمد على الصيغة التي تقدم بها المادة أو المواد موضوع التعلم .

• يساعد التصنيف في تبسيط البيئة واستيعاب معظم محدداتها حيث يصبح العالم غريبا إذا كنا سنعطي لكل شجرة في أي مكان اسما خاصا تنفرد به .

• التصنيف يساعدنا على اكتشاف المتماثلات فقصف الرعد وهدير صوت محرك السيارة وغيرها من الأصوات التي تسبب الضوضاء ، يمكن أن توصف كلها بأنها صوت أو ضوضاء بالرغم من اختلاف مصادرها .

• يسمح التصنيف باستخلاص المعاني المرتبطة بالمفاهيم المختلفة من حيث دلالتها وما تشير إليه والسلوك المتوقع أو المترتب على كل منها فكلمة خطر تشير إلى إيقاعات معينة ترتبط كلها بحدوث ناتج معين مثل حوادث الكهرباء .

• يؤدي التصنيف إلى تحسين مستوى القدرة على توضيح العلاقات بين الأشياء والأحداث والموضوعات في ضوء الإطار المرجعي الذي يتم التصنيف على ضوئه .

39 ـ مبادئ التعليم هي :

• مبدأ الدافعية : حيث يعتمد التعلم على حالة الاستعداد لدى المتعلم واتجاهه نحو التعلم .
• مبدأ البنية المعرفية : ترتبط فاعلية التعلم ت بمدى دقة اختيارنا لنمط وأسلوب التعليم الذي يناسب مستوى النمو المعرفي
للمتعلم ومستوى إدراكه أو فهمه لما يقدم إليه .
• مبدأ التتابع : ويؤكد على أن ترتيب محتوى مواد التعلم يؤدي إلى يسر وسهولة تعلمه ، وإلى أن يأخذ التعلم مكانه بشيء يسير من الجهد من قبل كل من المعلم والمتعلم .
• مبدأ التعزيز : تعزيز السلوك في الاتجاه المرغوب يزيد من احتمال تكرار ذلك السلوك عند تكرار الموقف . الفرض الأول :
يحدث النمو المعرفي اعتمادا على التتابع والتكامل أي تتابع المعلومات أو المعرفة وتكاملها .

40 ـ التعلم بالاكتشاف أكثر فاعلية من التعلم القائم على الحفظ الصم أو التفكير التقاربي أو المحدد لما يتميز به هذا النمط من التعلم من محاولة تلبية حاجات المتعلم واستثارة دوافعه الداخلية

41 ـ خصائص التعلم بالاكتشاف :
• الديمومة : تبقى نواتج التعلم بالاكتشاف داخل البناء المعرفي للمتعلم لمدة أطول من نواتج التعلم القائمة على الطرق التقليدية الأخرى مثل : التلقي ـ الحفظ .
• إيجابية المتعلم : يؤدي التعلم بالاكتشاف إلى أن يكون دور المتعلم نشط وإيجابي ومشارك في عملية التعلم كما أنه يزيد من استمتاع المتعلم بما يتعلم وهذا من شأنه تنمية الجوانب الانفعالية الأخرى التي تعد معززات ذاتية أو داخلية ذات تأثير موجب .
• تنمية المرونة الذهنية : يساعد التعلم بالاكتشاف المتعلم في تكوين تعميمات ومبادئ وعلاقات جديدة كما يساعد على تنمية المرونة الذهنية لدى المتعلم .

42 ـ تتمثل أهمية المفاهيم فيما يلي :
• أنها تشكل الأساس البنائي للمادة التعليمية وأساليب التفكير المرتبطة بها

- **تعكس في العادة الثقافة أو الإطار الثقافي التي ينشأ فيه الفرد**
- **يقوم الفرد بعملية إستدخال للأفعال والصور والرموز الموجودة في ثقافته والتي تبنى على المفاهيم السائدة التي تشكل أساس النمو المعرفي للفرد كما وكيفا ، مما ينعكس على خصائص البناء المعرفي له .**

**43 ـ تخضع عملية اكتساب المفاهيم للمحددات التالية :**

- **خصائص المفهوم من حيث كونه محسوسا أو مجردا ومدى وضوح الأمثلة المنتمية وغير المنتمية .**
- **مدى شيوع المفهوم واستخداماته وارتباطاته وتكراراته في البيئة التي ينتمي إليها الفرد .**
- **استعدادات الطلاب وقدراتهم على اكتساب المفاهيم والتعبير عنها بصورة ملائمة ، وطبيعة المرحلة العمرية لهم ومدى اتساق نمو عمرهم العقلي مع عمرهم الزمني .**
- **إيقاع تقدم المجتمع معرفيا وثقافيا ومدى تجديده لثقافته ، وتقبله للمدخلات الثقافية الأخرى سواء أكانت قائمة أو مشتقة . ( الزيات ،318 - 329 )**

# المراجع


1 ـ الزيات ـ فتحي مصطفى ، سيكلوجية التعلم ، 1996 م ، دار النشر للجامعات ، ط 1 .

2- الزيات ـ فتحي مصطفى ، الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات ، مطابع الوفاء ، 1995م ، ط 1 .

3- سركز ـ عجيلي و آخرون ، نظريات التعلم ، منشورات جامعة قازيونس بنغازي ، 1996م ، ط 2 .

4- السيد ـ علي سليمان ، نظريات التعلم وتطبيقاتها في التربية ، مكتبة الصفحات الذهبية الخاصة ، 2000م ، ط1 .

5- صادق ـ أمال و آخرون ، نمو الإنسان من مرحلة الجنين إلى مرحلة المسنين ، مكتبة الأنجلو المصرية ، 1990 م ، ط 2 .

6- عبد الهادي ـ جودت ( نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية ، الدار العلمية الدولية ـ دار الثقافة ، 2000م ، ط 1 .

http://www.psy.pdx.edu/PsiCafe/KeyTheorists/Bruner.htm -9