

+oXIIAΞ+ I IICYOCΞΘ
+oCococ+ I %OXECΞ ococ%O
Λ %OICΛ ocJIIoc% Λ +%II%+
المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين لجهة مراكش اسفي - مركز ابن رشد



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة

مجزوعة علوم التربية

نظريات التعلم

(البنائية- السوسيوبنائية- المعرفية والعلوم العصبية)

إنجاز الطلبة:

هجر زين توب غزلان عريف فوزية ازوكاي لبنى كعاري يوسف المسري زكرياء بنور

إشراف الأستاذ الدكتور:

محمد تينفو

محاوَر العَرَض:



العلوم العصبية



النظرية
المعرفية



النظرية
السوسيوبنائية



النظرية
البنائية



النظرية البنائية



النظرية البنائية:

تعد النظرية البنائية من النظريات التربوية الحديثة، التي اشتغلت على إشكالية كيف يتم اكتساب المعرفة؟، وقد أسهمت في تجديد التصورات البيداغوجية المعاصرة، إذ جعلت المتعلم محور العملية التعليمية-التعلمية، وأعدت النظر في طبيعة المعرفة المدرسية. وتنطلق هذه النظرية من تصور يعتبر المعرفة بناء يتم داخل سياق تعليمي منظم، وهو ما جعلها منسجمة مع التوجهات الحديثة في التربية، ولاسيما المقاربة بالكفايات، التي تسعى إلى تنمية كفايات المتعلم وتمكينه من توظيف مكتسباته في وضعيات ذات معنى بالنسبة إليه.

كيف يحدث التعلم من منظور النظرية البنائية:



ترى النظرية البنائية أن التعلم يحدث عندما يكون المتعلم فاعلا نشطا، يبني معرفته بنفسه من خلال تفاعل خبراته السابقة مع البيئة المحيطة. وتركز البنائية على العوامل الداخلية للمتعلم، مثل معارفه السابقة، وأسلوبه في معالجة المعلومات، ودافعيته، وطرق تعلمه، بدل الاعتماد فقط على العوامل الخارجية كالمنهج أو المعلم.

التعلم في هذا الإطار عملية نشطة، إذ يسعى المتعلم لاكتشاف المعرفة بنفسه، ويقوم باقتراح فرضيات وتجربتها لحل المشكلات. كما تلعب المعارف القبلية دورا مهما، فهي قد تكون جسرا لفهم المعارف الجديدة أو عائقا أمامها، حسب طبيعة تفاعلها مع ما يكتسبه المتعلم حديثا.

رواد النظرية البنائية :



- ترتبط البنائية بأشهر ممثلها المعروف **جان بياجيه Jean Piaget (1896.1980)**
- عالم السيكولوجيا والبيولوجيا والمنطق والأبستمولوجيا؛ الذي ركز في أبحاثه على النمو المعرفي. طور بياجيه نظرية التطور المعرفي عند الأطفال فيما يعرف الآن بعلم المعرفة الوراثة. وقد أنشأ في عام 1965 مركز نظرية المعرفة الوراثة في جنيف وترأسه حتى وفاته في عام 1980.



- **جون ديوي (1859-1952)**
- هو عالم أمريكي وفيلسوف. من أبرز زعماء النظرية البنائية والذي أشاد بها في بناء عملية التعلم.

مفاهيم النظرية البنائية

1

التمثل/ الاستيعاب : المقصود به استقبال المتعلم المعارف من بيئته ووضعها ضمن خطاطات معرفية ذهنية، وتعديلها مع الأبنية المعرفية الموجودة لديه.

2

الخطاطة الذهنية: هي وحدة تنظيم معرفية يستخدمها المتعلم لمعالجة المعلومات وفهم العالم، تتطور وتتغير باستمرار مع تفاعل خبراته السابقة مع الخبرات الجديدة.

3

الملاءمة : هي العملية التي يقوم بها عقل المتعلم من أجل تعديل الأبنية المعرفية لتناسب المعارف الجديدة المكتسبة .

4

التوازن : يتحقق عندما يستطيع المتعلم توظيف مهاراته الذهنية مع متطلبات البيئة الخارجية ، وبذلك تحقيق الانسجام بين المتعلم وبيئته، ويسمى هذا التوازن أيضا بـ " التنظيم الذاتي "

5

التكيف : يعني اندماج المتعلم مع محيطه الخارجي.





مثال توضيحي للمفاهيم:

لنفترض مثلا أن طفلا شاهد زرافة لأول مرة (في حديقة الحيوانات)، ما سيحدث في هذه الحالة حسب النظرية البنائية؟ :

1. يلتقط الطفل صورة ذهنية لتلك الزرافة ويرسلها إلى ذهنه (الخطاطات المعرفية أو الذهنية)، فهنا يحدث ما يسمى بـ " التمثل " .

2. وبما أن صورة الزرافة لا توجد في تلك الخطاطة الذهنية للطفل، لا يستطيع الطفل التعرف على الزرافة ويقع في حالة "لا توازن" .

3. وبعدها تأتي أم الطفل وتعرفه باسم الزرافة وكيف تعيش حياتها، هنا يحدث للطفل ما سميناه بـ "المواءمة" والتي تؤدي بدورها إلى "التكيف" .

4. ومباشرة بعد ذلك يدخل الطفل الى حالة التوازن (الجديدة) وتحقيق الانسجام بينه و بين بيئته.



مفهوم التعلم في النظرية البنائية:

- التعلم نشاط ذهني حركي يحصل من خلال عمليتين متلازمتين هما الاستيعاب والملاءمة.
- التعلم عملية بناء إبداعية، مستمرة يقوم من خلالها المتعلم بتنظيم ما يمر به من خبرات حيث يسعى لفهم أوسع وأشمل من ذلك الفهم الذي توحى به الخبرات السابقة.
- التعلم الفعال يتم عن طريق مواجهة المتعلم للوضعية مشكلة.
- سيرورة التعلم تمر بالصراع بين المكتسبات السابقة و التعلّات اللاحقة.
- الخطأ شرط التعلم، إذ أن الخطأ هو منطلق التعلم، ومن خلال تجاوزه يتم بناء المعارف الجديدة.

المبادئ الأساسية للنظرية البنائية:

- ❖ المتعلم هو محور العملية التعليمية التعلمية.
- ❖ المعرفة القبلية أو التمثلات شرط أساسي لبناء التعلم الجديدة.
- ❖ المتعلم هو من يبني معارفه من خلال نشاطه ومشاركته الفعالة في عمليتي التعليم والتعلم.
- ❖ المتعلم هو الفاعل الأساس في بناء المعرفة، أما دور المدرس فينحصر في التوجيه وتيسير التعلم، وتهيئ الظروف التعليمية.
- ❖ الفهم شرط ضروري للتعلم.
- ❖ التعلم هو تجاوز للاضطراب، يقترن بالتجربة وليس بالتلقين.

مراحل النمو المعرفي في النظرية البنائية (حسب جون بياجيه):

حسب النظرية البنائية كما جاء عند جون بياجيه، فالنمو المعرفي عند الانسان يمر من أربع مراحل أساسية :

2- مرحلة ما قبل العمليات
المحسوسة: وتبدأ هذه المرحلة عند الطفل من سن السنتين إلى السبع سنوات، وفيها يتعلم الطفل اللغة من التواصل مع بيئته إلا أن ذاكرته تكون ضعيفة.



1-المرحلة الحس – حركية:

تبدأ هذه المرحلة من ولادة الطفل إلى سنتين من عمره وفيها يكون تعلم الطفل عن طريق تفاعله مع بيئته، بواسطة حواسه وذاته أكثر من تفاعله بواسطة تفكيره وإعمال العقل.

مراحل النمو المعرفي في النظرية البنائية (حسب جون بياجيه):

4-مرحلة العمليات المجردة:

تبدأ هذه المرحلة من سن الثانية عشرة إلى سن البلوغ، ويكون فيها الطفل قادرا على الفهم والإدراك، وفهم المفاهيم المجردة كالأمانة، والصدق والإيمان، وممارسة التخيل، والتصور العقلي، ومواجهة المشكلات التي قد تواجهه والبحث لها عن حلول .



3-مرحلة العمليات المحسوسة:

تبدأ هذه المرحلة من السن السابعة إلى الثانية عشرة، وفيها يكون الطفل قادر على القيام بعمليات عقلية؛ مثل التفريق بين زمن الماضي والحاضر، تصنيف وترتيب الأشياء من الأصغر إلى الأكبر القيام بعمليات التمييز والمقارنة طالما أنه يتعامل مع أشياء محسوسة وليست مجردة

علاقة النمو بالتعلم عند بياجى:

النمو يسبق التعلم:

الطفل لا يمكنه اكتساب مفاهيم جديدة إلا إذا وصل للمرحلة المعرفية المناسبة.

مثال:

طفل فى مرحلة العمليات الملموسة (7-12 سنة): إذا أعطيتيه حصى أو كرات ليحسبهم، يمكنه حل المسائل الحسابية، لكنه لا يمكنه استيعاب فكرة العدالة أو مفاهيم مجردة، إلا بعد بلوغه مرحلة العمليات الشكلية.



دور المدرس حسب النظرية البنائية :

- تنظيم بيئة التعلم.
- توفير أدوات التعلم، ودمج المتعلمين في خبرات تتحدى المفاهيم أو المبركات السابقة لديهم.
- تنمية روح الاستفسار والتساؤل لدى المتعلمين.
- تجاوز التلقين وتقديم المعلومة جاهزة.
- على المدرس مراعاة مرحلة نمو الطفل قبل تقديم المفاهيم الجديدة.
- يمكن استخدام وسائل ملموسة لتسهيل التعلم في المراحل الأولى، والتدرج نحو المفاهيم المجردة مع تقدم النمو.

وهكذا يمكن القول إن عمل المدرس يتجلى أساساً في تصميم وضعيات تعليمية تعليمية من شأنها أن تطرح صعوبات في وجه المتعلم، وعلى هذا الأخير أن ينسق جهوده، ويخطط لعمله بغية إيجاد الحلول الملائمة، فتوجيه المدرس لأنشطة المتعلم دون إفراط أو تفريط من شأنه أن يعمل على إكساب المتعلم مجموعة من الآليات والتقنيات التي تسمح له بالبحث دائماً عن تحقيق التوازن عن طريق الضبط الذاتي.

تطبيق تربوي للنظرية البنائية :

مثلا في درس حول اسم الفاعل، لم يعمد المدرس إلى تقديم القاعدة جاهزة، بل كتب على السبورة جملا مثل: "يكتب التلميذ الدرس" و "التلميذ كاتب الدرس"، ثم دعا المتعلمين إلى مقارنة الجملتين واستنتاج الفرق بين الفعل "يكتب" والاسم "كاتب"، وبيان العلاقة بينهما. ومن خلال المناقشة واستحضار معارفهم السابقة حول الفعل والاشتقاق، توصل المتعلمون إلى أن "كاتب" اسم مشتق من الفعل، يدل على من قام بالفعل، أي اسم الفاعل. وهكذا بُنيت القاعدة عبر الاكتشاف والمشاركة، فكان المدرس موجها وميسرا، بينما كان المتعلم فاعلا في بناء معرفته.

النظرية السوسيو بنائية



التعريف بالنظرية السوسيوبنائية:

هي نظرية تعتبر أن المعارف تبني اجتماعيا من لدن المتعلم ولفائدته، فهو يبني معارفه بكيفية نشيطة ومتدرجة، من خلال سياق قائم على التفاوض والتفاعل . كما ترى بأن المتعلم لا يطور كفاياته إلا بمقارنة إنجازاته بإنجازات غيره؛ أي في إطار التفاعل مع الجماعة أو الأقران والمحيط العام. وتصنف النظرية السوسيو بنائية ضمن نظريات التعلم المعرفية التي تعطي الأولوية للعمليات التي تجري داخل الإنسان كالتفكير واتخاذ القرار وحل المشاكل، إلى جانب كل من الجشطالتيّة والبنائية، كما أنها تعتبر تطورا للبنائية حيث تتفق معها في تأكيدها على أن المتعلم هو من يبني تعلماته بنفسه، غير أنها تختلف معها في كونها تولي أهمية كبرى لدور المجتمع والراشد في بناء التعلم.

روادها:



فيكوتسكي (1896-1934)

• ولد ليف فيجوتسكي في بيلورسيا سنة 1899 ونال شهادة الأدب من جامعة موسكو عام 1917 وعمل عام 1924 في معهد علم النفس بموسكو، واشترك في تطوير برامج تعليمية بشكل واسع وخاصة تعليم الأطفال الصم والبكم، وتعاون مع ألكسندر لوريا وأن لينتيف (في تكوين نظرية علمية جديدة في علم النفس، وهي نظرية الثقافة الاجتماعية والتي لم تعرف في الغرب، ولم تنشر كذلك حتى عام 1992). (2001 Blunden)



ألبرت باندورا

• ولد باندورا في موندرا، في ألبرتا، وهي بلدة صغيرة يبلغ عدد سكانها أربعمئة شخص، وهو الابن الأصغر، والولد الوحيد، في أسرة مكونة من ستة أشخاص. وقد أدت القيود المفروضة على التعليم في بلدة نائية مثل هذه إلى كونه مستقلاً ويملك دوافع ذاتية بخصوص التعلم، وقد ساعدته كثيراً هذه السمات المكتسبة في المقام الأول في حياته المهنية الطويلة .

• أجرى ألبرت باندورا تجاربه العلمية ليرى ما إذا كان من الممكن تعلم السلوكيات الاجتماعية من خلال الملاحظة والتقليد، فأجرى تجربة دمية بوبو، والتي أظهرت أن الأطفال يمكن أن يتعلموا السلوك الاجتماعي – مثل العدوانية – من خلال ملاحظة سلوك شخص آخر.

مفاهيم النظرية السوسيوبنائية:



- ❑ **التعلم:** لحظة مكونة ومنشطة للنمو حين يتدخل الراشد تنطلق شرارة التعلم التي يعجز المتعلم عن إطلاقها بمفرده.
- ❑ **المتعلم:** كائن فاعل نشيط يشارك في بناء معارفه بذاته، في إطار التفاعل مع أقرانه الأمر الذي يسهم في تحقيق النمو المعرفي لدى المتعلم.
- ❑ **المدرس:** فاعل تربوي يتمثل دوره في إعطاء شرارة التعلم من خلال اختيار الوضعيات المناسبة وتوفير شروط تحقيق النمو العقلي لدى المتعلم
- ❑ **الراشد:** هو الأكبر تعلما أو الأكبر سنا من المتعلم أو الطفل، شرط أن يستفيد منه المتعلم.
- ❑ **التفاعل الاجتماعي :** هو ذلك التفاعل الذي يحدث بين المتعلم مع غيره قصد بناء تعلمات معينة داخل المدرسة أو خارجها بواسطة هذا التفاعل تنتقل القيم والعادات والتقاليد والثقافة من جيل لآخر، والتطور المعرفي لدى الإنسان يعتمد أساسا على الوسط الاجتماعي وينتقل بواسطة التفاعل الاجتماعي .

مفاهيم النظرية السوسيوبنائية:



منطقة النمو القريبة:

يمكن تعريفها بأنها المسافة بين مستوى التطور الفعلي الذي نشأ من حل المشكلة بصورة مستقلة وبين مستوى التطور المحتمل حدوثه خلال حل المشكلة بتوجيه من البالغ أو التعاون مع الأقران، أو هي ما ينجزه الطفل اليوم بمساعدة الآخرين ويتمكن من فعله غدا بشكل مستقل.

كيف يحدث التعلم من منظور النظرية السوسيوبنائية:

تري هذه المدرسة أن التعلم لا تتحكم فيه المؤثرات البيولوجية والوراثية فقط، بل يخضع أيضا لعوامل ثقافية، وتاريخية، ومجتمعية، بمعنى إذا كان جان بياجى يعطي أهمية كبرى لما هو وراثي وعقلي في مجال التعلم، فإن فيغوتسكي يقر بأهمية المجتمع والوسط في بناء تعلمات المتعلم وتعزيزها وتطويرها. أي؛ يقر بأهمية التفاعل الموجود بين الذات والمجتمع، أو بأهمية التفاعل بين التلميذ والمدرس، وبأهمية التفاعل بين التلميذ والمجتمع. وهنا تكمن أهمية الانصهار والاندماج في المجتمع، أو الانتماء إلى فريق تربوي ما، أو التوحد مع الآخرين في جماعة ديناميكية معينة ويعني هذا أن السيكولوجيا الإنسانية نتاج لما هو مجتمعي في شكل رموز تفاعلية. وبتعبير آخر، يتحقق التفاعل بين الذات المتعلمة والمجتمع بواسطة مجموعة من الرموز المتفق عليها من أجل تحقيق تفاعل إيجابي بناء وهادف ومن ثم، يقر فيغوتسكي أن الوظائف السيكولوجية العليا للإنسان لا يمكن فصلها عن الوظائف الاجتماعية في أبعادها التفاعلية والرمزية، وأكثر من هذا يرى فيغوتسكي أن التطور الثقافي لدى الطفل ليس راجعا إلى المكونات البيولوجية والجينية والوراثية والفطرية والعقلية والفردية فحسب، بل يرجع ذلك إلى اندماج الطفل في جماعات بشرية ما.

كيف يحدث التعلم من منظور النظرية السوسيوبنائية:

- وتتمثل نظرية فيغوتسكي في أن التعلم هو بمثابة صيرورة استيعاب لمختلف الأنظمة الثقافية ووسائلها أي؛ إن التعلم فعل ثقافي ومجتمعي بامتياز وبالتالي لا يمكن للمتعلم أن يتعلم بالاعتماد على قدراته الوراثية والعقلية فقط، بل لابد من الاندماج في المجتمع من أجل اكتساب أنماطه الثقافية. ويعني هذا أن المتعلم لا يمكن له الاستغناء عن المدرس من جهة، ولا عن جماعة الأصدقاء والرفقاء من جهة أخرى ومن هنا، يتكون الذكاء لدى الطفل عبر آليات سيكولوجية يمتحها الطفل من محيطه مثل اللغة التي يستعملها وهي ذات طابع مجتمعي، ويوظفها للتعبير عن منتجه الفكري والعقلي.

أهم الأسس والمبادئ التي تقوم عليها السوسيوبنائية:

- المعارف والمهارات والقيم تبني اجتماعيا من طرف المتعلمين داخل القسم
تطبيقها: التلميذ هنا يستحسن أن تعطيه بعض التمارين والبحوث لكي يشتغل مع زملائه داخل القسم.
- التعلم حسب فيغوتسكي يتم وفق سياق اجتماعي عبر النشاط الاجتماعي الذي يحدثه المتعلم مع زملائه.
تطبيقها: تفكيك محيط المتعلم إلى مجموعات صغيرة فيشتغلون متعاونين ويستحسن أن تكون صفة الاهتمام منطبقة على جميع أفراد المجموعة وأن يكون الموضوع في صلب اهتماماتهم.
- ضرورة وجود الراشد من أجل إطلاق شرارة التعلم.
تطبيقها: لا بد من وجود الأستاذ في عملية التعلم لأن الأستاذ هو المرشد وهو الذي يختار مجموعة من الوضعيات ومجموعة من التمارين التي تناسب المتعلمين.

أهم الأسس والمبادئ التي تقوم عليها السوسيوبنائية:

- يرى فيغوتسكي أن المتعلم يطور من كفاياته وقدراته عند مقارنة منجزاته بإنجازات غيره.
- **تطبيقها:** يمكن للمدرس أن يحفز المتعلمين الذين لهم إنجازات كبيرة أو يتحصلون على نقاط كبيرة في الفروض فيحفزهم حتى يقوم المتعلمون الآخرون أو المتعثرون بالاجتهاد ، أو يذكر سير بعض العلماء أو المفكرين المشهورين أو أمثلة التلاميذ الذين مروا بتلك المؤسسة ووصلوا لمراتب عليا.
- السياق الاجتماعي ضروري لبناء التعلّات فمن خلاله يحدث الصراع السوسيو معرفي (معرفة- متعلم - مجتمع).

تطبيقها: المتعلم لا يكون وجهها لوجه مع المعرفة إنما هناك عوامل اجتماعية أخرى ستسهل وتساعد في بناء هذه المعرفة ، فإذا وضعنا المتعلم في سياق لوحده سيكون صراعه مع المعرفة بشكل مباشر. ولكن داخل السياق الاجتماعي يكون هناك متدخلات (أقران، الأب، الأم، الأسرة بصفة عامة). يساعدون في بناء التعلّات ويحدث صراع وجدل وتفاوض ينتج في النهاية "المعرفة".



النظرية السوسيوبنائية والمنهاج التربوي المغربي :

تعتبر سيوسيوبنائية فيكوتسكي من أهم الأسس النظرية التي قامت عليها المقاربة بالكفايات التي اعتمدها النظام التربوي المغربي في بناء المناهج و البرامج التعليمية الحالية، وهي تصنف ضمن نظريات التعلم المعرفية التي تعطي الأولوية للعمليات التي تجري داخل الإنسان كالتفكير و اتخاذ القرار و حل المشاكل إلى جانب كل من النظرية الجشطولية والنظرية البنائية .

لذلك فهي من أهم الامتدادات البيداغوجية لنظريات التعلم المعرفية التي أسهمت ظهور عدة بيداغوجيات حديثة نشيطة.

تطبيق النظرية السوسيوبنائية في التعليم:

يمكن تطبيق هذه النظرية من خلال:

التعليم التعاوني :

- أنشطة جماعية : ننظم التلاميذ في مجموعات للعمل على مشاريع مشتركة، مما يشجع على تبادل الأفكار والمعرفة.

- التعلم عبر التفاعل مع الأقران: بحيث يشجع المدرس متعلميه على تعليم بعضهم البعض، مما يعزز الفهم من خلال التفاعل والمناقشة .

الأنشطة التفاعلية :

- لعب الأدوار: وذلك باستخدام السيناريوهات والأدوار لتعليم التلاميذ.

التعلم القائم على المشكلات :

- حل المشكلات: بحيث يقدم المدرس مشكلات واقعية تكون ذات معنى بالنسبة للمتعلم و تتطلب من المتعلمين العمل معا لحلها، الأمر الذي قد يعزز التفكير النقدي والتعاوني لديهم.

استخدام التكنولوجيا في:

- الألعاب التعليمية: بحيث يستعين المدرس بالألعاب التي تشجع على التعاون والتفاعل الاجتماعي في بيئة تعليمية ممتعة.

النظرية المعرفية



المحاور

تعريف النظرية المعرفية

الجزور الابستمولوجية
للنظرية المعرفية

مفاهيم النظرية و مبادئها

أبرز روادها

التعلم حسب النظرية المعرفية

الجزور الابستمولوجية للمعرفة:

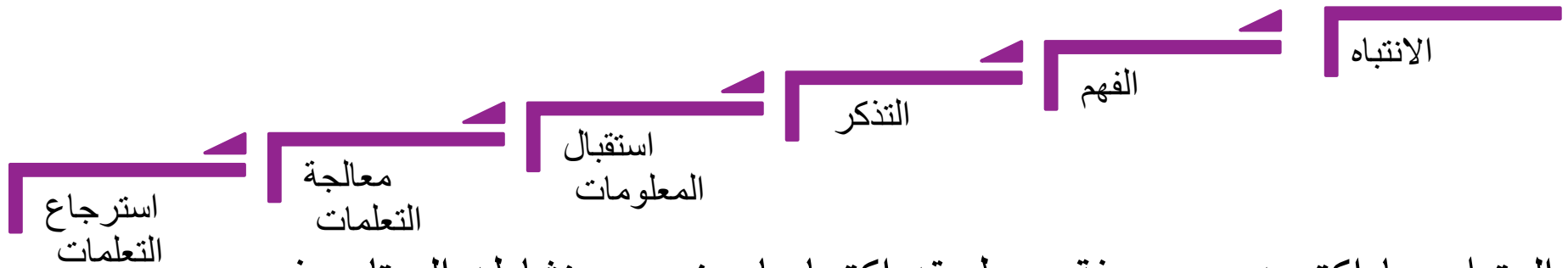
- **علم النفس الفارقي:** يدرس الاختلافات بين الأفراد والجماعات في الصفات النفسية مثل الذكاء، الشخصية، والميول، بهدف فهم السلوك البشري وتطبيق ذلك في مجالات التعليم والعمل والصحة النفسية، باستخدام الاختبارات والمقاييس الإحصائية لتحديد وتصنيف هذه الفروقات. وهو يساعد في التوجيه التربوي والمهني وتصميم برامج تعليمية تناسب القدرات المختلفة.
- **علم النفس المعرفي :** عرفه نايسر أنه العلم الذي يدرس العمليات التي من خلالها تدخل المعلومات الحسية إلى الدماغ و كيف يتم تنظيمها و تخزينها و استعادتها و استخدامها في مجالات الحياة .
- **نورولوجيا التربية {علم الأعصاب التربوي}**: مجال متعدد التخصصات يدمج بين علم الأعصاب و علم النفس و التعليم لفهم كيف يتعلم الدماغ، بهدف تحسين استراتيجيات التدريس وتصميم المناهج الدراسية، من خلال ترجمة الأبحاث العصبية إلى ممارسات تعليمية فعالة، مثل استخدام التعلم الجزئي، وتطبيق التعلم متعدد الحواس، وتصميم بيئات تعليمية تتناغم مع وظائف الدماغ لتعزيز الاستيعاب والذاكرة لدى الطلاب، خاصة في معالجة اضطرابات التعلم مثل عسر القراءة.

تعريف النظرية المعرفية:



➤ عندما نذكر النظرية المعرفية فإننا نستحضر مؤسسها العالم النمساوي جان بياجيه، الذي يعتبر منظرها. وتعتبر النظرية بصفة عامة، وعاء مبنيا على العلم والتجربة، يمكن التربويين من فهم العديد من الظواهر التعليمية والنفسية. وهو ما يمكنهم أيضا من اختيار المسار الصحيح لتقديم المعرفة.

➤ تنظر المعرفية للتعلم من زاوية السياقات المعرفية الداخلية للمتعلم، وتعطي أهمية خاصة لمصادر المعرفة واستراتيجيات التعلم (معالجة المعلومات والفهم والتخزين في الذاكرة والاكتساب وتوظيف المعارف...).



فوعي المتعلم بما اكتسبه من معرفة، وبطريقه اكتسابها، يزيد من نشاطه الميتمعرفي لتطوير جودة التعلّات.

رواد النظرية المعرفية



جان بياجيه

ولد جون بياجيه في
نيوشاتل بسويسرا في
التاسع من أغسطس
1896 م، وكان نبياً منذ
الصغر، وظهرت عبقريته
مبكراً، وأظهر اهتماماً
كبيراً بعلم الأحياء.



نعوم تشومسكي

أصبح عام 1961 أستاذاً في
قسم اللغات الحديثة
واللسانيات بمعهد
ماساشوستس للتكنولوجيا.
كما يعتبر منشئ نظرية
"تسلسل تشومسكي" الخاصة
بالتحليل اللغوي.



برونز.

عالم نفس أمريكي من
مواليد 1915 اهم في
تطوير علم النفس المعرفي
ونظرية التعليم المعرفية
في مجال علم النفس
التربوي والفلسفة
التربوية. وتعتمد مبادئ
برونز على التصنيف



كورت ليفين

ولد سنة 1890
عالمًا نفسياً مؤثراً
يُعرف اليوم بأنه مؤسس
علم النفس الاجتماعي
الحديث. وهو صاحب
نظرية المجال المتعلقة
بالجانب السيكلوجي
للشخص.

مفاهيم النظرية المعرفية:

- **التعلم** : نشاط ذهني يفترض عمليات الإدراك والفهم والاستنباط .
- **المتعلم** : عنصر نشيط يستخدم استراتيجيات متنوعة لمعالجة المعلومات الجديدة وترتيبها ضمن تراكيب وأبنية معرفية توضح فهمه و استيعابه للمعرفة الجديدة .
- **المعرفة** : تفاعل كل من العمليات العقلية والعمليات المعرفية والخبرات السابقة لحل مشكلة معينة .
- **الموقف الكلي** : ما يتم إدراكه معرفيا قبل إدراك الأجزاء المكونة له ، فالأجزاء لا تقوم بوظيفتها إلا بوجود الكل الجامع لها ، والكل هو مدرك سابق منطقيا ومعرفيا عن الأجزاء المكونة له .
- **المعنى** : خبرة شعورية عقلية أو معرفية متميزة بدقة ومحددة بوضوح .
- **تجهيز و معالجة المعلومات و المعارف** : بناء تراكيب وأبنية معرفية تقوم على دمج الخبرات الجديدة في المعلومات و المعارف و الخبرات السابقة ثم إعادة تشكيلها وتركيبها لتكوين معارف جديدة.
- **سيرورة معرفية داخلية** : مجموع العمليات الذهنية التي يقوم بها الفرد أثناء تفاعله مع المحيط و التي تبدأ باستقبال المؤثرات و تنتهي باتخاذ القرار مرورا بدينامية المعالجة الذهنية .

➤ **الوضعية المشكلة :** هي صعوبة يواجهها المتعلم ويعمل مجبرا على إيجاد حل لها لتحقيق التعلم .

ومن خصائص الوضعية المشكلة :

- أنها ترتبط بكفاية معينة.

- يكون فيها المتعلم فاعلا أساسيا.

- تكون ذات دلالة بالنسبة للمتعلم.. أي أن ترتبط بواقعه.

- تحفيز المتعلم على تنشيط استراتيجياته المعرفية.

➤ **الميتا معرفة :** هي الآليات التي تمكن الفرد من الوعي بعمليات تفكيره ؛ وتجعله قادرا على وصف الخطوات التي اتبعها أثناء اتخاذ قرار ما.

و تكمن أهميتها في تمكين المتعلم من مراقبة وتفسير القرارات التي يتخذها ثم كذلك تنمية قدرته على فحص كل ما أنجزه ومن ثم تقويمه ونقده .

➤ **الإستراتيجية المعرفية :** أي مجموع القدرات والمهارات التي من خلالها يتعلم الفرد كيف يوظف عملياته العقلية المعرفية في التعلم والتذكر والتفكير وحل المشكلات .

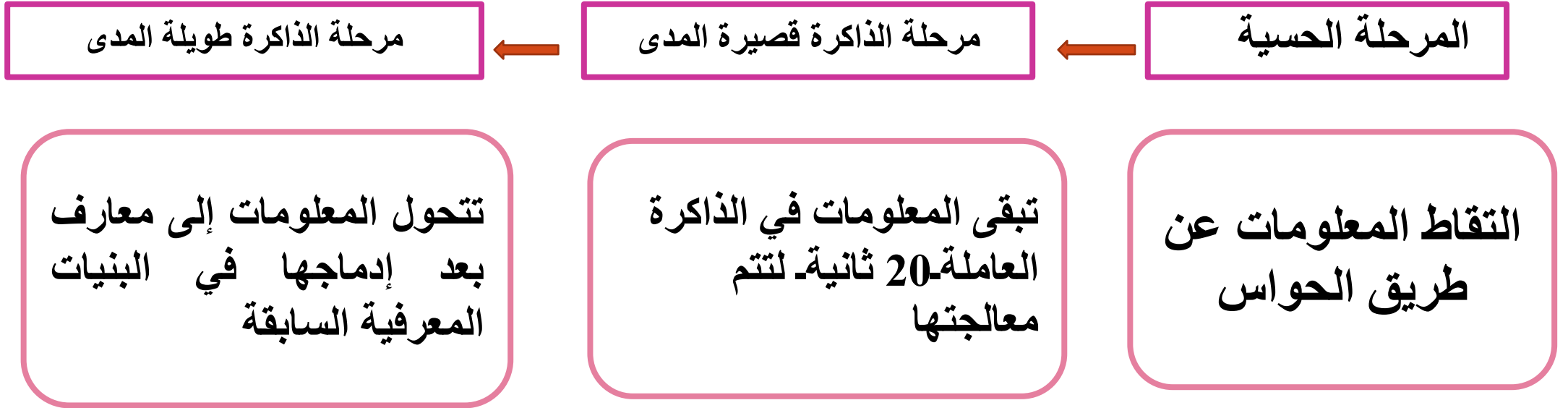
ومن هذه القدرات: التحليل والتركيب والاستنباط والاستدلال ثم المقارنة.

مبادئ ومرتكزات النظرية المعرفية:

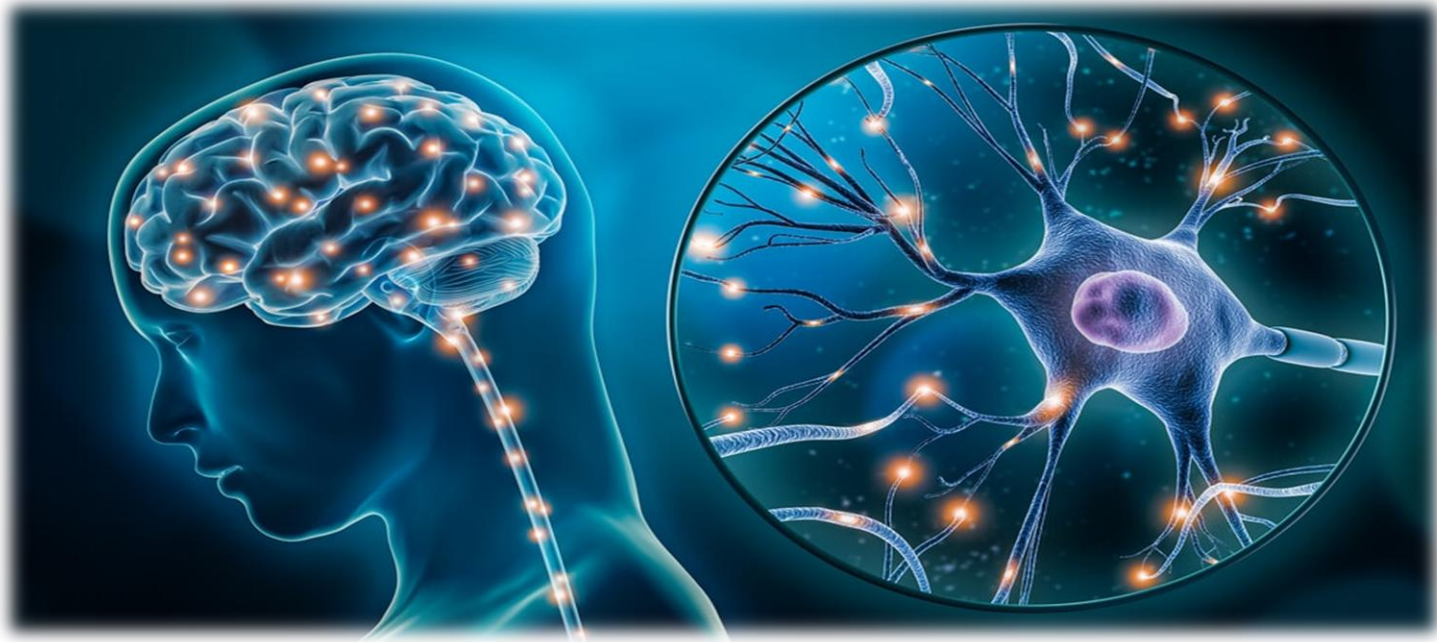
- على عكس السلوكية تهتم النظرية المعرفية بالعمليات العقلية .
- أثناء معالجة المعلومات يعمل عقل الإنسان كما يعمل الحاسوب .
- الاهتمام باستراتيجيات التعلم { التلقي الوعي / التخزين المعالجة / الاحتفاظ الاسترجاع التوظيف } .
- تعويض السلوك بالمعرفة كموضوع لعلم النفس.
- واعي المتعلم بما اكتسبه و كيف اكتسبه يحفزه على مضاعفة الجهد لمزيد من التعلم .
- يتضمن التعلم إعادة ترتيب الأفكار و الخبرات السابقة و تكوين أفكار جديدة .
- يحدث التعلم عندما يقوم المتعلم بمعالجة المعلومات الجديدة .
- دون الاستعداد الكافي لا يتم التعلم أو يكون غير فعال .
- يستطيع المتعلم جعل التعليم ذا معنى و ذلك بالانتباه للخبرات الجديدة و رمزها ثم ربطها بالخبرات السابقة.

التعلم حسب النظرية المعرفية:

التعلم: هو العملية التي يتم من خلالها تحويل المعلومات من البيئة الخارجية إلى البنى المعرفية الداخلية.



العلوم العصبية



التعريف بالعلوم العصبية بارتباطها بعلم النفس التربوي:

العلوم العصبية التربوية:

هي مجال بحث متعدد التخصصات يهدف إلى ربط فهمنا لوظائف الدماغ وآلياته (علم الأعصاب) بالممارسات والسياسات التعليمية (التربية). يسعى هذا العلم إلى تحسين التدريس والتعلم من خلال تطوير استراتيجيات تعليمية فعالة تعتمد على فهم كيفية عمل الدماغ، والتركيز على العوامل المعرفية والوجدانية، والتحفيز.



مرتكزات العلوم العصبية التربوية:

- - **المرونة العصبية**: تؤكد على أن الدماغ يغير بنيته ووظيفته بناءً على التعلم والخبرة طوال الحياة، مما يعزز قدرة المتعلم على التطور.
- - **العلاقة بين التفكير والعاطفة**: نتائج الأبحاث تبين تكاملاً بين الآليات العصبية للتفكير والذاكرة والعواطف في استجابات الفرد.
- - **آليات التعلم**: تشير الدراسات إلى أهمية الطقوس، التحفيز، وتجزئة الدروس لتناسب إيقاع الدماغ، وضرورة التكرار لترسيخ المعلومات في الذاكرة طويلة المدى.
- - **تفسير مشكلات التعلم**: يساعد هذا العلم في فهم أسباب صعوبات التعلم (مثل القراءة أو الحساب) كخلل وظيفي أو بنيوي في الدماغ، وليس فقط كضعف معرفي.

إسهامات العلوم العصبية في علم النفس التربوي:

- **فهم كيفية تعلم الدماغ:** أثبتت الدراسات أهمية العواطف، والتحفيز، وتكرار المعلومات في تسجيل الذكريات طويلة المدى، وتطبيق "فواصل الحركة" لتعزيز الانتباه.
- **تشخيص وعلاج صعوبات التعلم:** تُستخدم تقنيات التصوير العصبي لتحديد الخلل الفسيولوجي الدقيق، مما يساعد في تصميم استراتيجيات تعليمية متخصصة.
- **المرونة الدماغية** تؤكد العلوم العصبية أن الدماغ يتشكل ويتغير بناءً على المحفزات الخارجية، مما يعزز فكرة إمكانية تحسين قدرات جميع المتعلمين.
- **تحسين استراتيجيات التدريس:** الانتقال من التعليم التقليدي إلى أساليب تدمج بين "التربوية العصبية" والقدرات الذهنية للتعلم لزيادة الكفاءة و تحسين أداء المتعلمين.
- **إدارة الانفعالات والذاكرة:** تقديم تفسيرات عصبية لكيفية تأثير الانفعالات على الذاكرة والتعلم، ودور مناطق محددة مثل "الحصين" في معالجة المعلومات .
- **تعزيز الذاكرة والانتباه:** استخدام تقنيات مثل فواصل الحركة، التنوع في طرق التدريس، وتفعيل العواطف لزيادة التركيز والاحتفاظ بالمعلومات.
- **إفراد التعليم:** مراعاة أنماط المتعلمين المختلفة وقدراتهم الدماغية الفريدة.

أهمية علوم الأعصاب المعرفية في التعليم



تساعد علوم الأعصاب المعرفية في تطوير استراتيجيات تدريس فعالة وفهم العمليات العصبية والمعرفية مما يمكن المتعلمين من تصميم بيئات تعليمية أفضل. هذا الفهم يعزز قدرات الطلاب ويحسن أدائهم الأكاديمي ويمكن من تطوير الممارسات التربوية القائمة على فهم آليات التعلم والذاكرة والتفكير .

تطبيق علوم الأعصاب المعرفية في التعليم

أصبحت علوم الأعصاب مهمة جدا في مجال التربية والتعليم . فهل عمل الدماغ والعمليات المعرفية يساهم في تطوير الممارسات التربوية ؟
وفقا للأبحاث العصبية، فإن التعلم يحدث من خلال تشكيل روابط جديدة بين الخلايا العصبية، وهي العملية التي تعد الأساس البيولوجي لما نسميه التعلم والذاكرة. وكلما تعرض المتعلم لممارسة متكررة، تزداد قوة هذه الروابط، مما يُسهل استرجاع المعلومات لاحقا.

من هنا يهدف علوم الأعصاب المعرفية إلى تعزيز التعلم وتحسين الذاكرة . ولتطبيق علوم الأعصاب في التعليم، نذكر بعض الطرق المبتكرة لتحسين فهم المتعلم:

- ✓ تنويع طرق العرض والتقديم .
- ✓ الاعتماد على التدريبات والممارسة المتكررة.
- ✓ الربط بين المعلومات الجديدة والمعرفة السابقة .
- ✓ استخدام الوسائط المتعددة .

مثال توضيحي للعلوم العصبية:

• في مكون الدرس اللغوي (النحو والصرف) درس "الفاعل" في الثانية إعدادي عرض جملة ناقصة: "كتبَ ... الدرس"

أدع التلاميذ يقترحون إكمالها.

ثم اسألهم: من قام بالفعل؟ ماذا يسمى الشخص الذي قام بالفعل؟ كل هذا يعزز تثبيت القاعدة.

• مثال في الصرف (درس أولى إعدادي المجرد والمزيد)

نطلب من التلاميذ:

تفكيك كلمة (استخرج)

تحديد الجذر

تمثيل الزوائد بلون مختلف ، لأن الترميز اللوني يساعد الذاكرة البصرية.

ثم: مسابقة سريعة (دقيقتان) لاستخراج أكبر عدد من الكلمات على نفس الوزن ، هنا يسعى التلميذ إلى إعمال الذاكرة من أجل استحضار الأمثلة. كل هذا يعزز التعلم.



وَشَكَرًا

