



جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد باتنة-2-  
معهد العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية  
قسم النشاط البدني الرياضي التربوي



مقياس: النظريات البيداغوجية المعاصرة

المستوى: سنة أولى ماستر

الفوج: 1

## المحاضرة الحادي عشر

# نظرية جانبيه

إعداد :

د. يعقوب بن قسيمي



السنة الجامعية: 2023/2022

Robert  
Mills  
Gagné

Psicólogo  
1916 - 2002



## المحاضرة الحادي عشر: نظرية جانبيه في النمو المعرفي

### د/ نظرية جانبيه في النمو المعرفي

#### تمهيد:

يفسر روبرت جانبيه (Robert Gagné) النمو المعرفي بناء على نمط التعلم المعرفي التراكمي، إذ يفترض أن تطور القابليات (الإمكانات) الجديدة، يعتمد بشكل كلي على التعلم ويرى أن الأطفال يتطورون لأنهم يتعلمون أنظمة من القوانين يزداد تعقيدها بشكل مستمر، كما يقول بأن السلوك المبني على القوانين المعقدة يظهر لأن الطفل قد تعلم المتطلبات السابقة (Pre - requisits)، من منظومات القوانين الأكثر سهولة.

ويعتقد جانبيه أن النمو المعرفي حصيلة عملية تغير طويلة المدى، ناتجة من المتعلم، وأن تعلم المفاهيم والمبادئ وحل المشكلات، ليس معرفة لفظية، بل هو مجموعة منظمة من المهارات أو القدرات العقلية تمكن المتعلم من أداء مهمات تعليمية معينة تتطلب قدرات عقلية خاصة بها، ويرى أن هذه القدرات ذات مستويات هرمية متنوعة بحيث يجب تعليم المستويات البسيطة منها، للتمكن من المستويات الأكثر تعقيدا.

وتعمل الطبيعة الهرمية للمقدرات العقلية كأساس لتطوير استراتيجيات تعليمية فعالة، وتمكن المعلم من الرجوع إلى التاريخ التعليمي السابق للمتعلم من أجل تحديد المتطلبات السابقة التي يجب أن يمتلكها لإنجاز مهمة تعليمية معينة. وبذا تتوقف عملية توجيه التعليم على توضيح طبيعة المهمة التعليمية بدلالة متطلباتها السابقة، وتسلسل مكوناتها المتنوعة.

ويهتم جانبيه بتنظيم استراتيجيات تعليمية اعتمادا على بنية مضمون المهمة التعليمية. بحيث يمكن تحديد سلسلة المتطلبات السابقة، للوصول إلى الهدف النهائي. وتعني عملية تنظيم مضمون المادة التعليمية بالعلاقات التي يمكن معالجتها في البنية المعرفية للمتعلم، وتتطلب هذه العملية إجرائين مهمين هما:

أ. وصف المهمة التعليمية: ويشير إلى تجزئة الأهداف البعيدة المدى إلى أهداف تعليمية محددة يمكن ملاحظتها وقياسها.

تحليل المهمة التعليمية: ويشير هذا الإجراء إلى تحديد القدرات المتوافرة لدى والتي تمكنه من إنجاز الأهداف التعليمية موضع الاهتمام، وكذلك تحديد القدرات الواجب توافرها للتمكن من هذه الأهداف والنجاح في تعلمها وأدائها.

#### 1/ افتراضات التعلم الهرمي عند جانبيه:

من خلال الدراسات والبحوث وما تضمنته كتابات روبرت جانبيه يمكن استخلاص الافتراضات التالية:

- ✓ التطور المعرفي متسلسل هرمي تراكمي.
- ✓ يعتمد تطور القابليات المعرفية الجديدة بشكل كبير على التعلم السابق.
- ✓ تطور معارف الأطفال عن طريق تعلم أنظمة من القوانين تتزايد تدريجياً وبشكل مستمر.
- ✓ الذكاء بناء مستمر من القابليات والاستعدادات الناتجة عن تراكم خبرات التعلم
- ✓ يتحدد الاستعداد للتعلم بتوافر القابليات الضرورية المتمثلة في المتطلبات للتعلم الحالي.
- ✓ يستطيع الطفل تعلم أي خبرة إذا توافرت له المتطلبات السابقة للتعلم الحالي، بغض النظر عن السن والمرحلة.
- ✓ تحدد خبرات التعلم مرحلة تطور المعرفة لدى المتعلم.
- ✓ يعتمد التعلم الهرمي التراكمي على كمية المخزون اللازم من مهارات وعادات.
- ✓ المقدرات هي النتائج التعليمية في المستويات المختلفة داخل التركيب الهرمي، والتي يصبح المتعلم قادراً على أدائها.
- ✓ يتم التعليم الهرمي من أي مستوى معرفي داخل هرم جانييه، وليس بالضرورة أن يبدأ من مستوى التعلم الإشاري، لأن كثيراً من الخبرات يتم تعلمها في السابق قبل الدخول في موقف تعليمي رسمي.
- ✓ يتحدد مستوى الاستعداد لتعلم أي موضوع بأمرين هما: المتطلبات السابقة لتعلم الموضوع، والمستوى الذي يصل إليه المتعلم في تحصيله تلك المقدرات.
- ✓ تحدد الفروق بين الأفراد في الاستعداد التطوري للتعلم بكمية القدرات المعرفية ومستوياتها من حيث العمق.
- ✓ أسلوب تعلم الفرد وتفكيره هما من المقدرات التي يمكن تعلمها ضمن تعلم هرمي تراكمي متسلسل.

## 2/ طبيعية التعلم عند جانييه:

نشر روبرت جانييه الطبعة الأولى من كتابه "شروط التعلم" عام (1965)، والطبعة الثانية عام 1985 وخلال هذه الفترة تطورت نظريته بشكل ملحوظ، فانتقلت مراحلها الأولى إلى المعرفية فيما بعد. وقد قضى جانييه المرحلة الأولى من بداية حياته العملية في معالجة المشكلات العملية الخاصة بالتدريب في القوات الجوية الأمريكية، أثناء الحرب العالمية الثانية، وانصب اهتمامه على ماهية المهارات والمعرفة التي يجب امتلاكها، للقيام بأداء مهمة ما بفاعلية، وحالما يتم تحديد متطلبات العمل، فإن المهمة التالية، هي تحديد أفضل السبل لتعلم هذه المهارات والتدريب عليها ويعتقد برجز Briggs الذي عمل مع جانييه فترة طويلة، أن عمل جانييه في سلاح الجو الأمريكي، قد أثر بدرجة كبيرة في ما توصل إليه مؤخراً، من حيث تحديد مخرجات التعلم، ومفهوم

التعلم الهرمي، والمفاهيم المرتبطة بالأحداث التعليمية شروط التعلم، وقد احتوت نظرية جانييه على ثلاثة مكونات أساسية هي:

- تصنيف مخرجات التعلم.
- شروط التعلم الخاصة لاكتساب كل من نتائج التعلم.
- الأحداث التدريسية التسعة.

وسوف نعرض فيما يلي لكل من هذه المكونات بشيء من التفصيل:

### أولاً- تصنيف مخرجات التعلم **A Taxonomy of Learning Outcomes**

يعتقد جانييه أن هناك خمس فئات رئيسية لمخرجات عملية التعلم ، وهذه الفئات هي:

1. معلومات اللفظية Verbal information.
2. المهارات الذهنية Intellectual Skills.
3. الاستراتيجيات المعرفية Cognitive Strategies .
4. الاتجاهات Attitudes.
5. المهارات الحركية Motor Skills.

وتشير المعلومات اللفظية وهي الفئة الأولى من المجال المعرفي عند جانييه إلى المعرفة التقريرية Declarative Knowledge التي تمثل جسم المعرفة المنظمة التي يكتسبها المتعلم من خلال الالتحاق بالمدرسة النظامية، ومطالعة الكتب ومشاهدة التلفاز، أو من أي مصدر معلومات آخر.

أما المهارات الذهنية، وهي الفئة الثانية من المجال المعرفي عند جانييه، فتكافئ المعرفة الإجرائية (Procedural Knowledge) ، وتقسّم هذه المهارات إلى خمس مهارات فرعية منظمة على نحو هرمي، وهي: التمييزات discriminations. المفاهيم المادية Concrete Concepts. المفاهيم المحددة defined concepts ، القواعد وناح وأخيرا القواعد rules . وأخيرا القواعد ذات المستوى الأعلى Higher order rules

وتتكون الاستراتيجيات المعرفية من عدة طرق يستخدمها المتعلمون في توجيه تعلمهم وتفكيرهم وعملهم ومشاعرهم، وقد أدرك جانييه الاستراتيجيات المعرفية على أنها تمثل وظائف الضبط التنفيذية لمعالجة المعلومات، وتتضمن ما اسماه علماء آخرون بالمعرفة الشرطية Conditional Knowledge كأن يستخدم المتعلمون الاستراتيجيات المعرفية لضبط انتباههم، بما يضمن ترميزاً أفضل للمعلومات الجديدة، ولتحسين نجاحهم في تذكر معلومات حرجة في وقت الاختبار، وقد يصل المتعلمون لهذه الاستراتيجيات عن طريق المحاولة والخطأ، أو عن طريق استراتيجيات ثبتت فعاليتها مع متعلمين آخرين (Gagne، 1985).

وقد نظر جانييه إلى المعلومات اللفظية والمهارات الذهنية والاستراتيجيات المعرفية على أنها جزء من المجال المعرفي، أما الاتجاهات، فتعتبر ضمن المجال العاطفي الانفعالي، وقد عرف جانييه

(1985) الاتجاهات بأنها حالات داخلية مكتسبة، تؤثر في الشعور الشخصي نحو فئة من الأشياء، أو الأشخاص أو الأحداث. وعندما تنتظم الاتجاهات في سياق معين فإنها تعمل على ضبط السلوكيات الإنسانية ومن ثم يتم النظر إليها على أنها قيم. وقد تحدث جانييه عن ثلاثة مكونات أساسية في الاتجاهات، وهي المكون المعرفي والمكون السلوكي والمكون العاطفي الذي يشير إلى المشاعر التي تصاحب العمل الذي يقوم به الفرد.

وأخيرا المهارات الحركية، ويقصد جانييه بهذا النوع من مخرجات عملية التعلم، تنفيذ الأداءات التي تتطلب استخدام العضلات بطريقة محددة، بيسر وسهولة، ضمن توقيت محدد بكل دقة . ومن الأمثلة على المهارات الحركية، تنفيذ الإرسال في التنس الأرضي، القفز على الجليد باستخدام الزلاجات ، ورفع الأثقال، وقذف الكرة إلى المرمى، هذا ومن الممكن تجزئة كل من هذه المهارات إلى مهارات فرعية أخرى. و هناك مهارات حركية أكثر تعقيدا كالرقص، أو أخذ عينة من دم المريض، والتي سلسلة من الخطوات في أداؤها، وتشير هذه الأمثلة وغيرها إلى أن المهارات لا يمكن اكتسابها بشكل عام بمعزل عن المهارات المعرفية.

#### الجدول التالي يبين مخرجات التعلم عند جانييه ودور المعلم في تحقيقها

نوع الهدف التعليمي(المجال)	شروط التعلم المناسبة (دور المعلم)
المعلومات اللفظية	- تنشيط الانتباه عن طريق التنوع في المواد التعليمية المطبوعة ونبيرات الصوت. - تقديم محتوى ذي معنى للطلبة، وفي صيغ متنوعة تتضمن الصور الكلامية، والرسوم الإيضاحية التي تساعد على عملية الترميز.
المهارات الذهنية	- تنشيط التعلم السابق ذي العلاقة بالمهارة. (الفكرية) - تقديم تلميحات لفظية تساعد في ترتيب المهارات المتعلمة. - تنظيم مناسبات محددة للمراجعة. - توفير عدد من النصوص والصيغ التي تيسر عمليات الانتقال
3. الاستراتيجيات المعرفية	- وصف الاستراتيجيات بطريقة لفظية. - توفير فرص التدريب على الاستراتيجيات بتقديم أمثلة وأسئلة جديدة.
الاتجاهات	- تكثير الطلبة بخبرات ناجحة، وضمان ربط هذه الخبرات بأشخاص يحظون بتقديرهم وإعجابهم. - أداء العمل المحبب الناجح أو ملاحظة ذلك بالنمذجة. - توفير تغذية راجعة حول الأداء الناجح أو ملاحظة ذلك بالنمذجة.
المهارات الحركية	- تقديم تلميحات وتوجيهات لفظية تساعد في تعلم المهارة. - تنظيم تدريب متكرر لممارسة المهارة. - توفير تغذية راجعة دقيقة، وفورية، وهادفة.

#### ثانيا - شروط التعلم Learning Conditions

من أجل تخطيط الشروط التي يجب أن يقدم فيها التدريس، أوصى جانييه وآخرون بتصنيف أهداف التعلم حسب مخرجات عملية التعلم، ومن وجهة نظر المعلمين ومصممي التدريس، فإن هذا يعني

ضرورة الأخذ بعين الاعتبار النتائج المرغوب فيها، وللوصول إلى تدريس فاعل، يجب على المعلمين أن يحددوا بشكل أكثر دقة ما الذي يتوقعونه من تلاميذهم.

وبالرغم من أن الأهداف التربوية قد تكون ذات فائدة محدودة للمتعلمين غير أنها ذات فائدة عظيمة للمعلمين ومصممي التدريس. ويرى الباحثون ضرورة الانسجام بين الأهداف التدريسية وعملية التدريس من جهة وبين عمليات قياسها وتقويمها من جهة أخرى.

ويشير التعليم وفقاً لجانييه، إلى مجموعة الاستراتيجيات المستخدمة في ضبط الحوادث أو الشروط كافة التي ينطوي عليها الوضع التعليمي، كالمادة الدراسية والكتاب المدرسي، والنشاطات المتنوعة التي يقوم بها كل من المعلم والمتعلم أثناء التعليم، ويحدد جانييه نوعين من الشروط التي يجب ضبطها ليكون التعليم فعالاً، وهما:

**1. شروط داخلية:** وهي شروط خاصة بالمتعلم ذاته، كالقدرات أو المهارات المتوافرة لديه، ومستوى دافعيته، أو رغبته في التعليم.

**2. شروط خارجية:** وهي شروط خاصة بالبيئة التعليمية الخارجية، أي الشروط ذات العلاقة بالاستراتيجيات التعليمية كتحديد المادة أو الوضع المثيري، واستخدام التغذية الراجعة.

### ثالثاً - مراحل الأحداث التدريسية The Nine Events Of Instruction

يفترض جانييه أن الحدث التدريسي يمر بعدة مراحل، ويتم في هذه الحالة التركيز على العمليات الداخلية (Internal Processes). ويعتبر تركيزه على هذا الجانب من عملية التعلم والتعليم ذو توجه معرفي، إذ يصفه بعضهم بأنه توجه انتقائي، وهو يضم بعض خصائص التوجهات السلوكية، وبعض التوجهات المعرفية.

والجدول التالي يوضح مراحل الأحداث التدريسية، وعمليات التعلم الداخلية المرتبطة بكل منها، كما اقترحها روبرت جانييه:

الحدث التدريسي	عمليات التعلم الداخلية
1. جذب الانتباه	الانتباه
2. توضيح الأهداف للمتعلم	التوقع
3. استثارة التعلم السابق	الاسترجاع للذاكرة العاملة
4. تقديم المثير	الإدراك الانتقائي
5. توجيه المتعلم	الربط، التكرار، الترميز
6. استثارة الأداء	الاسترجاع، الاستجابة
7. توفير التغذية الراجعة	التعزيز، تصويب الأخطاء
8. تقييم الأداء	الاستجابة، الاحتفاظ

وتتطلب عملية التعليم عموماً، الخطوات والأحداث التدريسية التالية:

### 1. جذب انتباه المتعلم **Gaining Attention**

حيث أن التعلم لا يمكن أن يحدث، ما لم يكن المتعلم موجهاً بطريقة ما لاستقبال المعلومات، فإن جذب انتباه المتعلم يعتبر بكل وضوح الخطوة الأولى التي يجب أن تحدث في عملية التدريس، ويتم تحقيق هذا الهدف عادة في غرفة الصف باستخدام العديد من الاستراتيجيات المناسبة.

### 2. توضيح الهدف للمتعم **Informing the Learner of the Objective**

عندما يكون المتعلم على درجة من الوعي بأهداف الدرس، وجاهزاً لتعلم مادة أو موضوع ما، فسوف يكون أكثر انتباهاً للمثيرات المرتبطة بتحقيق هذه الأهداف. ويمكن بناء توقعات الطلاب من خلال عبارات تمثل أهدافاً تعليمية أو من خلال تحديد ما يمكن أن يقوموا به بعد المرور في خبرة تدريسية. ويجب أن يكون واضحاً أن الطلاب يطورون توقعات حول ما يفترض أن يتعلموه، بغض النظر عن المرحلة التعليمية التي يمرون بها، وعندما لا تكون أهداف التعلم واضحة في أذهانهم، فمن المحتمل أن يلجؤوا إلى تحديد ملامحها من خلال ما يدور في غرفة الصف أو يظهر في اختبارات.

### 3. استثارة التعلم السابق **Stimulating Recall of Prior Learning**

بالرغم من أن التعلم الجديد يعتمد إلى حد بعيد على ما تم تعلمه سابقاً غير أن الطلبة لا يقومون باستدعاء المعلومات المنتمية للتعلم الجديد واستخدامها، وينطبق ذلك على المتعلمين الصغار بشكل أكبر من انطباقه على من هم أكبر سناً، لأنهم بكل بساطة لا يمتلكون بعد قاعدة معرفية واسعة. وعلى أي حال فإن انتقال أثر التعلم والقدرة على تطبيق ما تم تعلمه سابقاً لحل مشكلات جديدة، يعتبر أمراً على درجة من الصعوبة للصغار والكبار على حد سواء. ولذلك فإن على المعلمين مساعدة طلابهم في استدعاء المتطلبات السابقة المنتمية للتعلم الجديد.

ويمكن بكل بساطة استدعاء التعلم السابق من خلال تذكير المتعلمين بما تمت دراسته سابقاً في غرفة الصف، ويلاحظ ذلك في أغلب الأحيان من خلال المراجعات السريعة التي يقوم بها كثير من المعلمين في بداية دروسهم.

### 4 . تقديم المثيرات (عرض المادة) **Presenting the Stimulus**

يعتمد تقديم المثيرات وعرض المادة على ما يتم تعلمه. إذا كان هدف التدريس اكتساب المعلومات، فقد يكون المثير فصلاً من كتاب مقرر، أو محاضرة، أو مادة متلفزة تتضمن المحتوى. أما إذا كان الهدف المرغوب في تحقيقه تعلم مهارة ذهنية فإن أكثر المثيرات فاعلية هو الذي يستطيع أن يوضح بشكل مناسب الخصائص المميزة للمفهوم أو القاعدة المراد تعلمها.

أما إذا كان هدف التعلم مهارة حركية أو استراتيجية معرفية، فإن تقديم المثيرات يتضمن عرض النتائج المرغوب فيها أو إعطاء توجيهات لفظية. وعندما يكون الهدف تطوير اتجاهات معينة، فإن تقديم المثيرات يتضمن استخدام أساليب النمذجة في عرض السلوكات المرغوب فيها. وأيا كانت النتائج أو الأهداف المراد تحقيقها فإنه يجب التأكيد على ضرورة تقديم المثيرات التي تركز على الخصائص المميزة والعناصر الأساسية للنتائج المتوقعة. لتيسير عملية التعرف النموذجي والإدراك الانتقائي.

### 5. توجيه عملية التعلم Providing Learning Guidance

تعتمد ماهية توجيه عملية التعلم وكيفية توجيهها على النتائج المرغوب في تحقيقها، ولكن العملية الرئيسية

التي يجب العمل على تيسير وصول المتعلمين إليها هي ترميز المعاني على وجه التحديد فإن على الأنشطة التدريسية أن تساعد على استدخال ما يتم تعلمه في الذاكرة طويلة المدى وبطريقة ذات معنى.

ويعتمد مقدار التوجيه الذي يجب تقديمه في الموقف التعليمي على عدة عوامل منها قدرات المتعلمين، والوقت المتاح لعملية التدريس، ومدى وجود أهداف متعددة.

### 6. استشارة الأداء Eliciting Performance

تشير الأحداث التدريسية التي مر الحديث عنها إلى أن التعلم قد حدث، وأن ما يراد تعلمه قد تم ترميزه وتخزينه في ذاكرة المتعلم طويلة المدى، ولذلك تؤكد هذه المرحلة على توكيد تعليمهم لأنفسهم وللمعلمين وللآخرين. الأمر الذي يتطلب من المتعلم أن يقوم بأداء يعتبر مؤشرا مناسباً على ما تم تعلمه.

ولعل الهدف الرئيس لاستشارة أداء المتعلمين هو عرض ما تعلموه دون توجيه عقوبة لهم، وبعبارة أخرى فإن هذا الحدث التدريسي يوفر فرصة لحدوث تقدم في مستوى الأداء. آخذين بعين الاعتبار أن هناك أخطاء يتم تصحيحها، وأن الأداء يتحسن بشكل مستمر.

### 7. توفير التغذية الراجعة Providing Feedback

بعد أن أظهر المتعلمون في المرحلة السابقة ما يستطيعون القيام به، يجب تزويدهم بالتغذية الراجعة. وهذا ينطبق على المعرفة والمهارات التي تتطلب إجابات محددة، لإخبارهم عما إذا كانت إجاباتهم صحيحة أم لا. وإذا كانت الإجابات غير صحيحة، فيجب أن تساعد التغذية الراجعة في الكشف عن الأخطاء وتصحيحها. ومن الطبيعي أن لا تكون جميع المواد التي يتم تعلمها، يمكن تصنيف إجاباتها إلى صحيحة وخاطئة، فالمهارات الحركية على سبيل المثال يمكن تأديتها بشكل



صحيح ولكن ليس بطريقة متقنة. ولذلك يجب على التغذية الراجعة أن تهدف إلى توضيح كيفية تحسين المهارة الحالية. وبالمثل فإن التغذية الراجعة لتعلم استراتيجيات معرفية يمكن أن توضح للمتعلمين كيف يمكن أن يصبح أداؤهم أكثر استراتيجيات وإبداعا.

### 8. تقييم الأداء Assessing Performance

لقد تم تعريف التعلم بأنه تغير في السلوك، ثابت نسبيا عبر الزمن، و لذلك وبعد أن أتيح للمتعلمين فرصا لعرض وتنقية معرفتهم، يمكن أن يتم تقييمها بطريقة رسمية، ويتم تنفيذ هذه الخطوة من خلال اختبارات للوحدات أو الفصول الدراسية أو المشاريع، والحقائب التعليمية، وأداء المهارات وما إلى ذلك. هذا ويعتبر تقييم الأداء الأساس الذي يحدد بناء عليه المستوى الذي يجب أن يكون فيه الطالب.

### 10. تعزيز الاحتفاظ والانتقال Enhancing retention and transfer

بالرغم من أن هذه الخطوة هي الأخيرة في سلسلة الأحداث التدريسية التي اقترحها روبرت جانييه، غير أن أنشطة تدريسية لتعزيز الاحتفاظ وانتقال أثر التعلم قد تم بناؤها في المواقف التعليمية في المراحل المتقدمة .

### ثالثا: تخطيط الأحداث التدريسية Planning Instructional Events

هل يعتمد التدريس الفعال على شمولية مراحل الحدث التدريسي التي سبق الحديث عنها؟ هل يعتبر المعلم أو مصمم التدريس هو المسؤول دائما عن تخطيط الأحداث التدريسية؟ ألا يمكن أحيانا أن يتحمل المتعلمون مسؤولية تدريسهم؟ إن الإجابة عن هذه الأسئلة تعتمد على طبيعة الموقف التعليمي .

وعلى سبيل المثال، فقد قامت درسكول وآخرون (1990) بدراسة على أحد الصفوف، حيث قامت المعلمة بمراجعة المادة التعليمية من وقت لآخر ( الأحداث التدريسية من 3-9). ربما بسبب ضعف معالجة الكتاب المقرر لهذا الجانب، وباستخدام أبنية التعلم التعاوني، فقد اعتمدت المعلمة على الطلبة في تزويد بعضهم بعضا بالتوجيه والتغذية الراجعة.

وأخيرا فإن تضمين أحداث تدريسية أكثر مما هو ضروري، من المحتمل أن يؤدي إلى الملل عند الطلبة. أما تقديم أحداث تدريسية أقل مما ينبغي فله نتائج خطيرة على التعلم، قد تؤدي إلى عدم حدوث تعلم على الإطلاق.

وبناء على ما تقدم فإن أفضل موجه لتخطيط الأحداث أو المراحل التدريسية التي اقترحها جانييه، هو الطلاب أنفسهم .

**3/ أنماط التعلم عند جانييه:**

لقد قام جانييه بتنظيم التعلم في نظام هرمي يتكون من ثمانية أنواع من التعلم وهي:

**1. التعلم الإشاري Signal Learning**

يمثل التعلم الإشاري أدنى مستويات التعلم، ويشير إلى اكتساب الاستجابات الانفعالية أو العاطفية اللاإرادية، باستخدام عمليات الأشراف الكلاسيكي، كالخوف الاشرافي عند الأطفال، أو الاتجاهات السلبية أو الإيجابية نحو موضوع معين ترتبط بنتائج سارة أو مؤلمة، كاستجابة السرور التي تستجربها رؤية الأم، واستجابة الغضب التي تستجربها رؤية المعلمة القاسية.

**2. تعلم المثير - الاستجابة Stimulus Response**

ويشير تعلم المثير - الاستجابة إلى اكتساب استجابات إرادية أكثر تحديدا من استجابات التعلم الإشاري، وذلك باستخدام عمليات الأشراف الإجرائي، أو عمليات التعلم بالمحاولة والخطأ، وعلى الرغم من انخفاض مستوى هذا التعلم في هرمية تصنيف أنماط التعلم عند جانييه ، إلا أنه مهم جدا في مجال تعلم الكثير من المهارات الأساسية في الحساب والقراءة. ومن أمثلة هذا التعلم استجابة الطفل بإصدار كلمة ماما لدى رؤية أمه، وغالبا ما تتال هذه الاستجابة إثابة معينة فنترسخ عند المتعلم. ويمكن تطبيق هذا النوع من التعلم في العديد من الأوضاع التعليمية، إذا قام المعلم بتحديد استجابات المتعلمين المرغوب فيها، في أوضاع مثيرة معينة وعززها بالطريقة المناسبة.

**3. تعلم السلاسل الحركية Chaining - Motor**

ويشير هذا التعلم إلى اكتساب المتعلم القدرة على ربط سلسلة من ارتباطات المثير - الاستجابة، وتتجلى هذه المقدرة في إعادة ترتيب الارتباطات في وضع صحيح، يؤدي إلى تحقيق السلوك المرغوب فيه، ويقتصر هذا النوع من التعلم عادة على أداء سلسلة من الاستجابات السلوكية غير اللفظية، كسلسلة الاستجابات اللازمة للكتابة بخط واضح، أو الاستجابات اللازمة لاستخدام بعض الأدوات الفنية أو الرياضية استخداما صحيحا.

**4. تعلم الترابطات اللفظية Verbal Association Learning**

ويشبه هذا التعلم التعلم السابق، بيد أن الرابط فيه يحدث بين المثيرات والاستجابات اللفظية، ويظهر في قدرة المتعلم على أداء سلسلة من الاستجابات اللفظية أو اللغوية، تربط بين مجموعة من الكلمات أو المقاطع أو الجمل، بحيث يكون قادرا على إعادة ترتيبها في شكل أو نظام أو نسق يؤدي معنى ما، الأمر الذين يبين قدرة المتعلم على إدراك العلاقات القائمة بين تلك الاستجابات.

## 5. تعلم التمييز Discrimination Learning

ويتجلى هذا النوع من التعلم في قدرة المتعلم على التمييز بين مجموعة متداخلة من المثيرات، بحيث يستجيب لكل من هذه المثيرات باستجابة محددة ومناسبة. وتعتبر القدرة على هذا النوع من التمييز مهمة في مجال التعلم، لأنها تمكن المتعلم من الاستجابة على النحو المناسب، ليس فقط للمثيرات المتباينة، بل تمكن من الاستجابة الصحيحة للمثيرات المتشابهة والمتداخلة.

## 6. تعلم المفاهيم Concept Learning

يشير إلى القدرة على الاستجابة بإعطاء الاسم أو الفئة لمجموعة من المثيرات المتنوعة التي قد تختلف في أشكالها وألوانها أو مادتها، ويتم هذا النوع من التعلم عن طريق تجريد خاصية أو أكثر تشترك فيها هذه المثيرات، بحيث تشكل هذه الخاصية أو الخصائص المشتركة مفهوماً معيناً، وإذا ما علمنا أن معظم المفردات التي تتضمنها اللغة، هي من نوع المفاهيم فسيوضح لنا أهمية المفهوم ودوره في عملية التعلم.

## 7. تعلم المبادئ Principle Learning

ويشير هذا التعلم إلى قدرة المتعلم على ربط مفهومين أو أكثر، ويظهر في استجابات لمجموعة من الأوضاع المثيرة والأداءات المرتبطة بها، وأبسط أنواع القواعد أو المبادئ هي التي تأخذ شكل: إذا ارتفعنا عن سطح البحر، فسوف ينخفض الضغط الجوي، وهكذا. إن تعلم هذا المبدأ أو القاعدة يستلزم فهم عدة مفاهيم هي الانخفاض، وسطح البحر والضغط الجوي، وعند وصول المتعلم إلى هذا المستوى يغدو التعلم لفظياً لأن الارتباطات بين المفاهيم هي ارتباطات لفظية أصلاً.

## 8. تعلم حل المشكلات: Problem – Solving Learning Skills

يقع هذا النمط من التعلم في قمة البنية التعليمية عند جانييه ويشير إلى قدرة استخدام المبادئ أو القواعد في سلسلة من السلوكيات أو الحوادث التي تؤدي إلى تحقيق هدف ما، وقد تختلف المشكلات من حيث حجمها ودرجة تعقيدها. وبالنسبة لجانييه ليس من الضروري أن يبدأ الفرد في أدنى مستويات الهرم التعليمي إزاء كل موضوع تعليمي، ذلك لأن الفرد يكون في العادة قد اكتسب ذخيرة كبيرة من الارتباطات و التسلسلات والمفاهيم قبل التحاقه بالمدرسة.

والنموذج التالي يوضح أنماط التعلم ومستوياته التي اقترحها روبرت جانييه:



## 4/ التطبيقات التربوية لنظرية جانييه:

تشكل نظرية التعلم الهرمي مساهمة كبرى في مجال التعليم، فهي لا تحدد أنماط التعلم فقط، ولكنها تحدد أيضا استراتيجيات تعليمية معينة، تساعد على تحديد الشروط المختلفة الواجب اتباعها للتمكن من أي نمط من أنماط التعلم الثمانية التي تقترحها، وتؤكد نظرية جانييه بشكل خاص على أهمية توضيح الأهداف وتحليل المهمة التعليمية، لتحديد المتطلبات السابقة الواجب توافرها لإنجاز هذه المهمة.

إن تحليل المهمة التعليمية، هو القاعدة الأساسية التي تمكن المعلم من تنظيم نشاطاته التعليمية المختلفة، وتجعله قادرا على تحديد أهداف التعليم وشروطه واستراتيجياته .

وتعتبر نظرية جانييه في النمو المعرفي، ذات أهمية كبرى في العملية التعليمية، وفيما يلي أبرز التضمنات التربوية لهذه النظرية:

تؤكد نظرية جانييه على أهمية الاستعداد للتعلم، الذي يشير إلى ما يتوافر لدى المتعلم من المقدرات في أي مرحلة من مراحل تعلم عمل معين.

2. تفترض أن الاستعداد لا يعتمد على عوامل بيولوجية داخلية، بل على المخزون اللازم من المهارات والعادات التي تعتبر متطلبات مسبقة لتعلم ما هو أكثر تعقيدا وصعوبة من مجرد مهارات وعادات.

3، لابد من تشخيص متطلبات تعليم أي موضوع، والتأكد من توافرها لدى التلاميذ قبل المباشرة في تعلم الموضوع نفسه.

4. هناك ضرورة ملحة، لتنظيم المادة الدراسية، سواء في المنهج أم في الكتاب المدرسي تنظيما منطقيا، وذلك حرصا على أن تكون النتائج التعليمية متراكمة ومتدرجة بطريقة هرمية.

ركزت النظرية على أهمية الانتباه للفروق الفردية بين طلبة الصف الواحد وهذا يتطلب من المعلم، أن يبدأ في تعليمه للطلبة من حيث هم، وبما لديهم من مقدرات واتجاهات وأسلوب وطريقة في التعلم.

6. الاهتمام بتنمية قدرات الطلبة على التفكير في أثناء تنظيم تعلمهم للحقائق والمفاهيم والمبادئ والقواعد، وتجنب الحفظ الآلي غير الواعي.

7. ركزت النظرية على أهمية التدريب على المهارة بعد تعلمها بطريقة تنمي التفكير وذلك باستخدامها في معالجة مواقف جديدة.

8. توفير التقويم المرحلي المتنامي داخل النسق الواحد، وضمن سلسلة الهرم، وذلك كي يتأكد المعلم من تعلم الطالب لأنماط التعلم الدنيا قبل الانتقال إلى تنظيم

نشاطات تعليمية للمقدرات العليا .

## 5/ مقارنة بين نظريات النمو المعرفي:

فيما يلي مقارنة بين النظريات الثلاث (بياحية، برونر، جانييه) من حيث مستوى النمو المعرفي، وطبيعة المستويات المعرفية وكيفية انتقال الطفل إلى مستويات معرفية أعلى والتنظيمات المعرفية التي ينبغي مراعاتها للمتعلمين:

جانييه Gangne	برونر Bruner	بياحية Piaget	
لا توجد مراحل عامة بل مراحل ضمن المهمة نفسها تبدأ بالتعلم الاشاري وتنتهي بتعلم حل المشكلات.	يمر الطفل في ثلاثة مستويات مختلفة (العملي الصوري الرمزي)	يمر الطفل خلال سلسلة من المراحل المرتبة ترتيبا جيدا (الحس حركية. قبل العمليات المادية. العمليات المادية المجردة	مستوى النمو المعرفي
أهمية المراحل تظهر من خلال المعلومات السابقة التي يجلبها الطفل معه إلى الموقف التعليمي يبدأ الطفل عادة من حيث تنتهي معلوماته السابقة.	يستعمل الطفل أفضل مستوى من هذه المستويات من الناحية الاقتصادية لانجاز المهمة.	كل مرحلة تصيح جزءا من المراحل التي تتبعها وعندما يتعامل الطفل مع مهمة فإنه يتعامل معها بناءا على المستوى الذي هو فيه	طبيعة المستويات المعرفية
عن طريق المشكلات الجديدة والسيطرة على مفاهيم كل مستوى.	عن طريق التعلم والاكتشاف.	من خلال تفاعل النضج البيولوجي بالخبرة	كيف ينتقل الطفل على مستويات معرفية أعلى
يجب التأكد بأن الطالب قد تعلم كل المتطلبات المسبقة قبل تعلمه لمهام جديدة والتعليم يجب أن يسير حسب تسلسل واضح.	يجب أن يشجع الطفل على اكتشاف البيئة التي يعيش فيها.	يجب أن تقدم للطفل مهمات في مستواه بحيث يمكنه أن يتعلمها هذه المهمات سوف تسرع بالتالي انتقاله.	التنظيمات التربوية

وعلى أي حال يمكن اعتبار النظريات الرئيسة السابقة وجهات نظر مهمة لازمة للمعلم كي يفهم الخصائص المعرفية لتلاميذه، وهي لازمة له كأطر تفسيرية لتحقيق أهداف مهمة هي تنظيم المعلومات حول العملية التعليمية، وتؤكد هذه النظريات على أهمية التنظيم المعرفي بالنسبة للمعلم، أي أن التوجه في التعلم ينبغي أن يبدأ بالبسيط ثم المركب، وليس انتقالا من الأجزاء المنفصلة التي لا معنى لها إلى الكليات ذات المعنى، وإنما هو انتقال من كليات بسيطة إلى كليات مركبة.

إن البحوث التي أجريت في العقود الأخيرة حول هذه النظريات لم تؤثر في مكانة النظريات ذاتها، بحيث لا يستطيع أحد أن يجزم أي من هذه النظريات هو الأفضل، ومع ذلك فقد قدمت هذه النظريات للمعلم وجهات نظر حول العملية التربوية يمكن أن تساعده في تطوير عمله داخل غرفة الصف.

## قائمة المصادر والمراجع:

1. أمين الخولي، محمود عنان(1999): المعرفة الرياضية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
2. جودت عبد الهادي(2007): نظريات التعلم، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
3. صالح محمد أبو جادو(2016): علم النفس التربوي، ط12، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.
4. عماد عبد الرحيم الزغول(2010): نظريات التعلم، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
5. عماد عبد الرحيم الزغول(2015)، مبادئ علم النفس التربوي، ط6، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
6. كاظم كريم رضا الجابري، شيرين علي رحيم (2016). علم النفس التربوي. ط1. مؤسسة دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع. بابل. العراق.
7. مروان عبد المجيد إبراهيم(2002):النمو البدني والتعلم الحركي، ط1،الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
8. وليد خضر الزند(2018): علم النفس التربوي نظرياته الحديثة وتطبيقاتها الأكاديمية، ط1، دار الكتاب الجامعي، العين.