

الوحدة الأولى: الذكاء والتعلم

الذكاء الواحد والذكاءات المتعددة

مقدمة:

لا يوجد اتفاق تام حول طبيعة الذكاء حتى الآن بسبب:

١. الذكاء ليس شيئاً محسوساً ولا يقاس بشكل مباشر كما تقاس الأطوال والأوزان وغيرها.
٢. التنوع في فهم طبيعة الذكاء سيؤدى إلى التنوع في طريقة دراسته وقياسه.
٣. التنوع في فهم طبيعة الذكاء ينتج مشكلة منهجية لدراسته.

تطور مفهوم الذكاء IQ

المفهوم الفلسفى لأرسطو	١- النفس الدنيا: هي التي تقوم بالوظائف الحيوية التي تقوم بها كل الكائنات الحية (نبات وحيوان) ٢- العقل: يتميز به الإنسان عن غيره من الكائنات (نبات وحيوان) ٣- والعقل أرقى صور النفس الذي يتحكم في ذكاء الإنسان وتفكيره.
المفهوم البيولوجى	• ويرى وجود جانبين للحياة العقلية هما ((الجانب المعرفى - الجانب الوجداني)) • ووظيفتهما الأساسية هي ((مساعدة الكائن العضوي على التكيف بطريقة أكثر فاعلية مع البيئة))
المفهوم الاجتماعى	❖ يشير لقدرة الفرد على التفاعل مع الآخرين.
المفهوم النفسى للذكاء	(١) تعريف تيرمان: الذكاء هو (قدرة الفرد على التفكير المجرد) (٢) تعريف سبيرمان: الذكاء هو (قدرة الفرد على إدراك العلاقات) (٣) تعريف وكسلر: الذكاء هو (قدرة الفرد على التفكير المنطقي والعمل الهادف)

مثال يوضح رأى جاردنر فى قياس الذكاء:

- ❖ مثال: عندما جلس احد الطلاب أمام الممتحن الذي سأله مجموعة أسئلة منها:
(١) من الذي اكتشف أمريكا؟ (٢) كيف تعمل المعدة؟
❖ ثم منحها الممتحن درجة تدل على نسبة ذكائها.
- ❖ هذه الدرجة ربما تدل على تحصيله الدراسي ولكنها لن تنبأ بنجاحه في الحياة كما أشار جاردنر.



ويلخص هذا المثال نظرية جاردنر عالم النفس الأمريكي فى الذكاء التي نشرها عام ١٩٨٣ وفيها:

- ١- رفض جاردنر فكرة أحادية الذكاء ومفهوم نسبة الذكاء (IQ) الذي يصنف الأفراد إلى أذكى وغير أذكى.
- ٢- يرى جاردنر أن الإنسان يمتلك عدة أنواع من القدرات أطلق عليها الذكاءات المتعددة.
- ٣- يرى جاردنر أن كل فرد يمتلك هذه الذكاءات بدرجات غير متساوية وهو ما يجعل فرداً مميّزاً فى ذكاء ما.
- ٤- يرى جاردنر أن الذكاءات المتعددة تتفاعل معاً لتنتج أداءً مميّزاً خاصاً بكل فرد.
- ٥- يرى جاردنر أن هذه الذكاءات قابلة للنمو.
- ٦- تعريف جاردنر للذكاء: هو القدرة على حل المشكلات فى سياقات مختلفة.

ذكاءات جاردر المتعددة

أولاً: الذكاء اللغوي

١	معناه	• يشير الي قدرة الفرد على استخدام اللغة بطلاقة ومرونة. • و فهم معاني وتكوين الجمل وتعبير الفرد عما بداخله والتواصل مع الاخرين
٢	خصائص أصحابه	(١) طلاقة التحدث والتعبير والخطابة (٢) دقة صياغة العبارات البلاغية (٣) حب السجع والتلاعب بالألفاظ (٤) الاستمتاع بالألعاب الكلامية
٣	يظهر عند	الشعراء والكتاب والمعلمين
٤	كيفية تنميته	(١) التدريب على كتابة موضوعات التعبير (٢) التدريب على كتابة القصة القصيرة والشعر (٣) التدريب على تسميع النصوص
٥	تطبيقات عليه	(١) اكتب خطابا لصديق خارج مصر عن رحلتك لأحد المعالم السياحية بمصر . (٢) سجل الأحداث التي مرت بك خلال الأسبوعين الماضيين.

ثانياً: الذكاء الرياضي المنطقي

١	معناه	• يشير الي قدرة الفرد على استخدام الأعداد والرموز المجردة • في الوصف والتحليل والتصنيف والاستنتاج وحل المشكلات بطريقة علمية.
٢	خصائص أصحابه	(١) استنتاج العمليات الرياضية (٢) حب التعامل مع الأرقام (٣) الاستمتاع بإجراء عمليات القياس (٤) التعامل مع الرسوم البيانية
٣	يظهر عند	معلمي الرياضيات والمحاسبين والباحثين والعلماء
٤	كيفية تنميته	(١) التدريب على القيام بالعمليات الرياضية و الحسابية. (٢) التدريب على التعامل مع الارقام وربط المعطيات بالمطلوب . (٣) التدريب على إجراء عمليات الترتيب والتصنيف. (٤) التدريب على حل الألغاز .
٥	تطبيقات عليه	(١) تابع نشرة الأرصاد الجوية ولاحظ العلاقة بين درجة الحرارة ونسبة الرطوبة (٢) قم بحصر عدد الأميين في مدينتك ثم صنّفهم لذكور وإناث وأطفال وكبار .

ثالثاً: الذكاء البصري المكاني

١	معناه	• يشير الي قدرة الفرد على الإدراك البصري للعلاقات المكانية ومعرفة الأشكال والأحجام • و يتطلب حساسية الفرد للألوان والأشكال والمساحات .
٢	خصائص أصحابه	(١) حب التصوير (٢) تفسير الصور والخرائط (٣) الاستمتاع بالفنون البصرية (٤) تصميم الصفحات وتنسيق الألوان
٣	يظهر عند	المهندسين ومصممي الأزياء ورجال المرور
٤	كيفية تنميته	(١) حل المتاهات (٢) تركيب وبناء الأشياء (٣) تصميم النماذج والمجسمات
٥	تطبيقات عليه	(١) إذا أعطيت قطعة أرض فضاء ارسم فيها مخططا للبيت الذي تتمنى أن تعيش فيه

رابعاً: الذكاء الجسمي الحركي

١	معناه	يشير الي قدرة الفرد على استخدام جسمه كله أو جزء منه في التعبير عن أفكاره وأحاسيس ومشاعره .
٢	خصائص أصحابه	(١) الحركات الجسدية الدقيقة . (٢) التآزر الحركي . (٣) التوازن والمرونة والسرعة والقوة في الاداء .
٣	يظهر عند	الرياضيين - الممثلين
٤	كيفية تنميته	(١) الممارسة اليومية للأنشطة الرياضية (٢) التمثيل الصامت (٣) القيام بأعمال الفك والتركيب
٥	تطبيقات عليه	(١) قم بتمثيل مشهد صامت للترزى الذي تخطط عنده ملابسك

خامساً: الذكاء الموسيقي

١	معناه	• يشير إلى قدرة الفرد على إدراك النغمات الموسيقية والإحساس بها والتعبير عنها • ويتضمن حساسية الفرد للأصوات والإحساس بنغمات وطبقات الصوت
٢	خصائص أصحابه	(١) حب الغناء (٢) التذوق الموسيقي (٣) التمييز بين الأصوات
٣	يظهر عند	الموسيقيين والعازفين
٤	كيفية تنميته	(١) أداء الأغاني القصيرة (٢) العزف على آلة موسيقية (٣) تقليد الآخرين (٤) تذكر الألحان
٥	تطبيقات عليه	استخرج الصوت النشاز من بين أعضاء فريق الإنشاد بالمدرسة

سادساً: الذكاء الاجتماعي

١	معناه	• يشير الي قدرة الفرد على إدراك مشاعر الآخرين وتعبيراتهم والاستجابة لها. • يتضمن فهم الفرد لطبيعة العلاقة بينه وبين الآخرين وسرعة التصرف في المواقف الاجتماعية .
٢	خصائص أصحابه	(١) كسب الأصدقاء بسهولة (٢) حب مشاركة الآخرين في أفراحهم وأحزانهم (٣) تقبل الآخر (٤) بدء الحوار مع الآخر (٥) إعطاء النصائح للأصدقاء
٣	يظهر عند	القادة ورجال الدين والأخصائيين النفسيين والاجتماعيين
٤	كيفية تنميته	(١) المشاركة في جماعات النشاط المدرسية (٢) زيارة الأصدقاء والأقارب بشكل دوري (٣) تعليم الآخرين (٤) إدارة الحوار مع الآخرين
٥	تطبيقات عليه	نظم رحلة مع الأخصائي الاجتماعي للمدرسة موضحا فقرات الأنشطة ومن الذي سيدير كل نشاط منها

سابعاً: الذكاء الشخصي

يشير إلى قدرة الفرد على فهم ذاته وإمكانياته الحقيقية ومعرفة جوانب ضعفه وقوته. أهم النصائح للآباء والمعلمين للتعامل مع هذا النوع من الذكاء	١	معناه
(١) ألا نطلب من أبنائنا وتلاميذنا أكثر مما تسمح به إمكانياتهم . (٢) ألا نضع لهم مستوى طموح قد لا تمكنهم قدراتهم من الوصول إليه فيتعرضون للإحباط (٣) الا نقارن الطالب بغيره من الطلاب ولكن نقارنه بنفسه فيشعر بالتحسن	٢	خصائص أصحابه
(١) الوعي بالذات (٢) الاستمتاع بالأنشطة الفردية (٣) القدرة على تحديد الأهداف (٤) القدرة على اتخاذ القرار (٥) التأمل كثيرا	٣	يظهر عند
الفلاسفة والعلماء	٤	كيفية تنميته
(١) الإجابة على السؤال (من أنا) ؟ (٢) ممارسة الأنشطة الفردية (٣) تسجيل الأحداث اليومية في دفتر خاص بك وتحديد نجاحاتك أو تعثرك (٤) القراءة في كتب علم النفس والتنمية البشرية .	٥	تطبيقات عليه
(١) اكتب أهدافك التي حققتها وأهدافك التي لم تتحقق (٢) أكتب سيرتك الذاتية		

نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية

تمهيد :-

- ✓ يعد التعلم من الموضوعات الأساسية لعلم النفس التربوي .
- ✓ دراسة الانسان لسلوكه وسلوك غيره قديم قدم الانسان .
- ✓ واهتم علم النفس في القرن ١٩ بعدة موضوعات مثل: (التفكير ، والتعلم والتحصيل الدراسي)
- ✓ **معنى التعلم :** " هو تغير شبه دائم في سلوك الفرد نتيجة الخبرة والممارسة "
- ✓ **ملاحظات هامة :**

- ★ التعلم لا نستطيع ملاحظته بشكل مباشر وإنما يستدل عليه من السلوك ذاته .
- ★ التعلم (عبارة تغير شبه دائم) تشير الى إن السلوك الذي تم تعلمه له صفة الدوام .
- ★ **ليس كل تغير في الأداء يعتبر تعلمًا**

فالنمو والتعب يؤديان إلى تغير في الأداء ولكن هذه التغيرات لا تعتبر تعلمًا :

١-التغيرات الناتجة عن النمو	لا تعتبر تعلم لأن العوامل المسنولة عنها عوامل بيولوجية خارجة عن إرادة الفرد وليست نتيجة الخبرة والممارسة .
٢-التغيرات الناتجة عن التعب	لا تعتبر تعلم لأن هذا التعب سريعًا ما يزول بمجرد الراحة والتعلم تغير شبه دائم لا يزول سريعًا

نماذج ونظريات التعلم

مقدمة :

- الإنسان ليس في حاجة لأن يتعلم فقط ولكن غالبا يدفعه حب الاستطلاع لمحاولة التعرف على كيفية التعلم .
 - قديما كانت الخبرة هي الوسيلة الأساسية في تعلم الكثير من أمور الحياة .
- (إسهامات الدراسات والأبحاث في مجال التربية وعلم النفس)

١- زيادة الاهتمام بنظريات التعلم المختلفة.

٢- أصبحت قوانين نظرية التعلم هي وسيلة الحكم على مدى كفاءة وفاعلية الموقف التعليمي في المدرسة.

٣- أجابت عن عدة أسئلة حينما نتحدث عن التعلم مثل

✓ ماذا يحدث للمتعلم أثناء عملية التعلم؟

✓ ما علاقة العوامل الداخلية (كالدافعية والخبرة السابقة والقلق) بالتعلم ؟

✓ ما علاقة العوامل الخارجية (كالعمل المراد تعلمه وك الممارسة) بالتعلم ؟

وفيما يلي عرض لبعض نظريات التعلم وبعض التطبيقات التربوية لها في مجال التعلم المدرسي بصفة خاصة وفي مجال التعلم بصفة عامة

أولاً : نظرية التعلم الشرطي الكلاسيكي

★ هي أول النظريات السلوكية ظهورا وأكثرها شيوعا ومؤسسها العالم إيفان بافلوف	مؤسس النظرية
★ المتخصص في الجهاز الهضمي الذي أجرى بحثا حصل بها على جائزة نوبل ١٩٠٤	
(١) المعروف أن وظيفة اللعاب الفسيولوجية تظهر مع الطام فهي تيسير مضغ الطعام وبلعه وهضمه.	نبتة عنها
(٢) لاحظ بافلوف أن الحيوان يفرز لعابه حين يتعرض لمثيرات اخري ترتبط بالطعام وليس حينما يوضع الطعام في فمه فعلا	
(٣) هذا ما يدل على أنه يستجيب لمثير آخر سماه بافلوف بالمثير الشرطي تمييزا له عن المثير الطبيعي وهو ما أدى إلى تسمية النظرية بنظرية التعلم الشرطي	

(١) بعض المفاهيم الأساسية المرتبطة بالنظرية

هو المثير الذي ينشأ عنه الاستجابة الطبيعية عند تقديمه في البداية وهو الطعام	رمزه (م/ط)	المثير الطبيعي	١
هي الاستجابة بسيلان اللعاب نتيجة المثير الطبيعي وهو الطعام	رمزه (س/ط)	الاستجابة الطبيعية	٢
هو المثير الذي لا تنشأ عنه استجابة سيلان اللعاب قبل ارتباطه بالمثير الطبيعي		المثير المحايد	٣
وقد استخدم بافلوف صوت الجرس كمثير محايد في البداية هو المثير المحايد في البداية ثم أصبح بعد ارتباطه بالمثير الطبيعي (الطعام) مثيرا شرطيا	رمزه (م/ش)	المثير الشرطي	٤
هي الاستجابة التي تنشأ نتيجة المثير الشرطي حيث نلاحظ أن تقديم المثير الشرطي بمفرده يكون قادرا على انتزاع الاستجابة الطبيعية وهي سيلان اللعاب	رمزه (س/ش)	الاستجابة الشرطية	٥

(٢) بعض قوانين النظرية

١	قانون التعديم	تتوقف قدرة المثير الشرطي في إصدار الاستجابة الشرطية على: ١- عدد مرات ارتباطه وتدعيمه بالمثير الطبيعي. ٢- الفاصل الزمني بين المثير الشرطي والمثير الطبيعي. مثال: لذا عندما يجيب الطالب عن سؤال المعلم إجابة صحيحة على المعلم أن يشجعه ويدعمه مباشرة.
٢	قانون الانطفاء	عند تكرار تقديم المثير الشرطي دون أن يعقبه المثير الطبيعي فإن الاستجابة الشرطية تتضاءل تدريجياً ويحدث لها ما يسمى بالانطفاء مثال: لذلك إذا امتنع المعلم عن السماح للطالب الذى يقول (أنا ... أنا ...) بالإجابة عن طلبه لها فإن هذه الاستجابة ستتضاءل ويحدث لها انطفاء وتقل الفوضى في الفصل.
٣	الاسترجاع التلقائي	عند تقديم المثير الشرطي بعد فترة من حدوث الانطفاء يمكن أن تظهر الاستجابة الشرطية ولكن ليس بنفس قوة الاستجابة السابقة وهنا يقال أنه تمت عملية استرجاع تلقائي للاستجابة الشرطية .

(٣) التطبيقات التربوية للنظرية

١	تقدم النظرية تفسيرات كثيرة حول كيف يمكن تعلم ردود الأفعال الانفعالية مثل الخوف والغضب والألم وجميعها استجابات انفعالية يمكن تشريعها. مثال: يتعلم الأطفال الخوف من الذهاب إلى طبيب الأسنان بسبب خبرات الألم المرتبطة بالذهاب إليه.
٢	يمكن تعديل الاستجابة غير المرغوبة من خلال تكوين ما يسمى بالإشترط المضاد. مثال: الخوف من الظلام يتم تغييره من خلال ربطه بمثير غير شرطي مرغوب فيه. (اللعب بكشاف النور)
٣	يمكن الاعتماد على الاستجابة الشرطية في تكوين اتجاهات موجبة لدى التلاميذ نحو المدرسة مثال: ارتباط الذهاب إلى المدرسة بالأنشطة المحببة للطلاب (حصّة الألعاب)
٤	إحلال نماذج شرطية لعلاقات جديدة مرغوبة بين مثيرات واستجابات وإطفاء غير المرغوبة مثال: مكافأة تلميذ بعد حضوره اليوم الدراسي كاملاً- بعد فتره امتناع عن ذلك.
٥	تعليم القراءة للأطفال من خلال اقتران الجملة المطلوبة قراءتها بالصورة المعبرة عنها مثال: تعلم أسماء بعض الافراد من خلال ارتباطهم ببعض الأماكن .

ثانياً : نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ

مؤسسها	أدوارد ثورنديك وهو من أهم العلماء الذين ساهموا في تفسير التعلم عن طريق المحاولة والخطأ وإتاحة الفرصة أمام الكائن الحي كي يختار بين الاستجابات الممكنة التي تحقق له الهدف .
شرح التجربة	<ul style="list-style-type: none"> • أجرى ثورنديك التجربة التي وضع فيها قطا جانعا داخل قفص و أظهر القط في البداية نشاطا عشوائيا • كان على القط الجائع إصدار استجابة معينة للخروج من القفص والحصول على الطعام الموجود خارج القفص (يجذب حلقة أو يحرك سقطة الباب) للخروج من القفص والوصول للطعام . • اتخذ ثورنديك الزمن الذي استغرقه القط لفتح الباب دليلا على التعلم بمعنى أنه كلما تناقص الزمن كان دليلا على تعلم الحيوان . • اعتبر ثورنديك كل فرصة تعطى للقط محاولة مستقلة بذاتها. • وتنتهي هذه المحاولة عندما يستجيب الحيوان الاستجابة الصحيحة بالخروج والحصول على الطعام. • سجل ثورنديك عدد المحاولات وزمن كل محاولة وكان التحسن التدريجي يتمثل في تناقص الزمن مع تكرار المحاولات وقد استخدم ثورنديك الطعام لتقوية الرابطة بين المثير والاستجابة.

(٢) بعض قوانين النظرية

هو ممارسة الارتباط بين المثير والاستجابة - ويتضمن هذا القانون نمطين		
يقصد به أن التمرين أو الممارسة تؤدي إلى تقوية الرابطة بين المثير والاستجابة وبالتالي (كلما زاد التمرين زادت قوة الارتباط)	الاستعمال	١- التمرين (التدريب)
مثال: تدريب طالب الثانوية العامة على الامتحانات وتنوع الاسئلة ،، يقوى الرابطة بين السؤال والاجابه الصحيحة - فيؤثر إيجابيا على التحصيل الدراسي - أذن علاقه بين زياده التمرين وقوه الارتباط (علاقه طرديه)		
يقصد به أن عدم الممارسة أو التمرين لفترة من الزمن يؤدي إلى إضعاف الرابطة بين المثير والاستجابة.	الإهمال	٢- الأثر
مثال: الإهمال وعدم حل الامتحانات يضعف الرابطة بين السؤال والإجابة فيؤثر سلبا على التحصيل الدراسي الخلاصة: الاستجابات تقوى بالاستعمال وتضعف بالإهمال .		
✓ يقصد به " أن الارتباط بين المثير والاستجابة يقوى أو يضعف نتيجة لما يترتب على الاستجابة من شعور بالارتياح او عدم الارتياح"		
✓ حيث يرى ثورنديك أن قوة الارتباط لا تنشأ فقط بسبب تكرار مرات الاقتران بين المثير والاستجابة وإنما تنشأ عن الأثر الطيب الناشئ عن التعزيز الذي يلي حدوث الاستجابة وهذا هو التفسير الذي يبنى عليه قانون الأثر .		
بمعنى استجابته جيدة + اشباع + ارتياح + اثر جيد = ارتباط قوى استجابته سيئه + عدم اشباع + عدم ارتياح + أثر سيئ = ارتباط ضعيف مثال: إذا أجبت عن سؤال المعلم إجابة صحيحة فإن الرابطة بين السؤال والاجابه ستكون قويه لحدوث الاشباع والشعور بالارتياح- والعكس صحيح		
يصف الأسس الفسيولوجية لقانون الأثر، فيقوم بتفسير حالات الارتياح وعدم الارتياح ويحدد الظروف التي يشعر فيها المتعلم بالرضا أو الضيق وله ثلاث احتمالات هي:		
١	إذا كان الفرد مهينا للاستجابة وأعطى الفرصة وأصدر استجابته سيشعر بالرضا والارتياح مثال: إذا سألك المعلم وكنت مستعدا للإجابة وأجبت صواب فستشعر بالرضا والارتياح	٣- الاستعداد
٢	إذا كان الفرد مهينا للاستجابة ولم يعط الفرصة لهذة الاستجابة سيشعر بالضيق وعدم الارتياح مثال: إذا سأل المعلم سؤالا وكنت مستعدا للإجابة عنه و لم يطلب منك الإجابة فستشعر بالضيق وعدم الارتياح	
٣	إذا لم يكن الفرد مهينا للاستجابة وتمت استثارته وإجباره علي إصدار هذه الاستجابة سيشعر بالضيق وعدم الارتياح مثال: عندما يسألك المعلم سؤالا وأنت غير مستعد للإجابة عليه وتضطر للاستجابة ستشعر بالضيق وعدم الارتياح	

(٣) التطبيقات التربوية للنظرية

- ١- زيادة دافعية المتعلمين عن طريق اشتراكهم في اختيار أنشطة التعلم وأساليبه فيجعل التعلم مثير وجذاب.
- ٢- الممارسة هي أساس عملية التعلم وتساعد في اكتساب المهارات .
- ٣- ضرورة تقوية الروابط بين المثير والاستجابة بالتكرار عند تعلم مهارات حركية أو عقلية .
- ٤- التهيئة والتمهيد للدرس خطوة أساسية تساعد الطالب على فهم واستيعاب الشرح .

ثالثاً : نظرية التعلم بالفهم والاستبصار (الجشطات)

مؤسسي النظرية	أسسها العلماء كوهler وكوفكا وفرتهيمر ما يسمى بمدرسة الجشطات ويقصد بمصطلح الجشطات الشكل أو الكل المنظم . اعتمدت في تفسيرها للتعلم على قانون الكل أكبر من مجموع أجزائه .
نبذة عن النظرية	<p>★ قدمت الجشطات تفسيراً جديداً للتعلم من خلال معرفة كيف يدرك الفرد نفسه والبيئة المحيطة به في قانون الكل أكبر من مجموع أجزائه .</p> <p>★ مثال ١ ذلك حينما تقرأ كلمة (أم) لا تقرأ أحرف منفصلة (أ- م) ، ولكن تقرأ الكلمة كوحدة كلية.</p> <p>★ مثال ٢ تم إجراء تجارب الشهيرة على القروود على أساس ان يوضع الموز لا شباع دافع الجوع بعيداً عن تناول الحيوان حيث يتم وضعه في سقف القفص مع وجود عدة صناديق في احد جوانب القفص للمساعدة في الوصول ايه من جانب القروود وقد يوضع الموز خارج لاقفص مع وضع بعض العصي خارج القفص للمساعدة في جذب الموز من خارج القفص .</p>

(٢) كيف تتم عملية التعلم بالفهم والاستبصار لدى علماء الجشطات

١	يروا أن القرد يدرك الموقف بشكل كلي ثم يستجيب لها في إطار معرفي.
٢	يحدث التعلم للقرد من محاولة واحدة تسبقها فترة تأمل وانتظار تتخللها عملية تنظيم لعناصر الموقف لوضعها في صورة الكل المتكامل عندئذ يحدث التعلم بالاستبصار .
٣	فالقرد لم يدرك الصناديق والعصي علي أنها أدوات للتسلية ولكن أدركها علي أنها وسائل معينة للوصول للهدف وهو الموز.
٤	تعد عمليتي الفهم والإدراك من أهم العمليات في مواقف التعلم المعقدة وهما خاصيتان لا توجدان في النظريات الأخرى ملحوظة : التعلم بالاشتراط يعتمد علي عادات تؤدي الي الحفظ والصم دون الفهم . التعلم بالمحاولة والخطأ تعتمد علي الممارسة والتمرين

(٣) خصائص التعلم بالاستبصار

١	التعلم بالاستبصار ينتقل من مرحلة ما قبل الحل الي مرحلة الحل بطريقة مفاجئة
٢	التعلم بالاستبصار غالباً يخلو من الأخطاء
٣	التعلم بالاستبصار يظل الكائن محتفظاً به لمدة طويلة
٤	التعلم بالاستبصار يستطيع الفرد تطبيقه في المواقف المشابهة بسهولة
٥	التعلم بالاستبصار موجود لدي كل الكائنات الحية حسب ارتقائه
٦	التعلم بالاستبصار لا يحدث انطفاء له لأنه يصبح جزءاً من الذاكرة طويلة المدى

(٤) التطبيقات التربوية لنظرية الجشطات

- ١- التعلم يتم عن طريق الفهم والإدراك وليس الحفظ
 - ٢- التعلم يعتمد على ادراك العلاقات بين عناصر الموقف
 - ٣- التعلم يحدث نتيجة الادراك الكلي للموقف وليس إدراك أجزائه مثل تعلم القراءة بطريقة الكلمة بدلا من الحروف
 - ٤- ضرورة الاستفادة من المعلومات في المواقف الجديدة .
 - ٥- ضرورة تنظيم الخبرات السابقة بطريقة كلية وجديدة.
- قوانين الجشطات (قانون الصيغة الكلية - الكل أكبر من مجموع أجزائه - قانون الشكل والارضية - قانون السياق - قانون الاغلاق) التي تم دراستها في الصف الثاني.**

رابعاً : نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات

(١) نبذة عن النظرية

يؤكد "نورمان" أبرز علماء تلك النظرية ان التعلم يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتخزين المعلومات وبعض العمليات المعرفية الأخرى .

✕ **فالتعليم عند نورمان يتم من خلال :**

- ١- التعلم يقوم على المعلومات التي تم الحصول عليها وهو الدور الأكبر للتعلم .
- ٢- التعليم يقوم على التخزين الجيد للمعلومات في الذاكرة الذي يساعد على الأداء الجيد .
- ٣- التعلم لا يتم كعملية اوتوماتيكية .
- ٤- التعلم لا يتحكم فيها مجموعة قوانين مثل قانون الاثر أو التعزيز .

(٢) الشروط المناسبة للموقف التعليمي والعمليات التي تعالج المعلومات هي :

١	الاستقبال	يتم من خلال استقبال الفرد للمنبهات والمثيرات الواردة من العالم الخارجي من خلال الحواس
٢	الترميز	يتم من خلال إعطاء معاني ذات دلالة محددة للمدخلات الحسية في الذاكرة مثال : الترميز البصري فيه يتم تمثيل الأشياء من حيث الحجم والشكل واللون. مثال : الترميز اللفظي وفيه يتم تمثيل المعلومات من خلال كلمات .
٣	الاحتفاظ	بالمعلومات في الذاكرة ويختلف مستوى الاحتفاظ باختلاف نوع الذاكرة ومستوى التنشيط فيها
٤	الاسترجاع	يتم من خلاله استدعاء المعلومات والخبرات السابقة التي تم ترميزها وتخزينها

(٣) قوانين التعلم في هذه النظرية

يلخص نورمان مفاهيمه الأساسية عن التعلم بثلاث قوانين رئيسية هي:

١	قانون العلاقة السببية	لكي يتعلم الفرد العلاقة بين الفعل والنتيجة لا بد من وجود علاقة سببية واضحة بينهما ولهذا القانون جزآن
٣	قانون التعلم السببي	(أ) جزء يتعلق بالنتائج المرغوبة: حيث يميل الكائن الحي إلى تكرار الاستجابات التي لها علاقة سببية واضحة بالنتائج المرغوب فيها (ب) جزء يتعلق بالنتائج الغير مرغوب فيها: حيث يميل الكائن الحي إلى تجنب الاستجابات التي لها علاقة سببية واضحة بالنتائج غير المرغوب فيها.
٤	قانون التغذية الراجعة المعلوماتية	مثال : الطالب الذي يمارس الرياضة باستمرار وفي نفس الوقت يتجنب أن يشتري الأطعمة من الباعة الجائلين حرصاً على صحته يعنى ناتج أي عمل تؤديه سيوفر لك كمّاً من المعلومات عن هذا العمل تسمى التغذية الراجعة المعلوماتية تفيدك في تصحيح المسار وبالتالي يحدث التعلم ومن هنا يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالفهم . مثال: عندما تتعلم أساسيات قيادة السيارة التي تحصل منها على التغذية الراجعة المعلوماتية - تعتقد انك قادر على قياده ولكن اذا فشلت في القيادة بصورة صحيحة - فأنت لم تتعلم .

(٤) التطبيقات التربوية للنظرية

- ١- **تساعد** في فهم العمليات المعرفية المركبة .
- ٢- **التعلم** الموزع اكثر فاعلية من التعلم المكثف .
- ٣- **التعلم** المبني على المعنى اكثر دواماً لذا يجب ربطه بالواقع .
- ٤- **الاهتمام** بالاثار الايجابية للتعلم من خلال التطبيق العملي .
- ٥- **الاهتمام** بالمتعلم في استيعاب المعلومات الجديدة حتي يكون الاستدعاء افضل .
- ٦- **الاهتمام** بالتكرار اللفظي للمادة في المراحل العمرية الاولى للمتعلم .
- ٧- **الاهتمام** بربط المعلومات مع تكنولوجيا الكمبيوتر ودمجها مع المعلومات القديمة .

مبادئ التعلم الجيد وأسس الاستذكار الفعال

الفصل الثالث

أولاً: مبادئ التعلم الجيد

(١) الدافعية و التعلم

يلعب الدافع دوراً هاماً لدى الإنسان والحيوان في عملية التعلم

دور الدافع عند الحيوان	• أثبتت جميع تجارب التعلم القديمة التي أجريت على الحيوان على أهميته وجود الدافع عند الحيوان. • تلعب الدوافع الفسيولوجية مثل دافع الجوع الدور الأعظم في التعلم عند الحيوان.
دور الدافع عند الإنسان	✓ تلعب الدوافع الاجتماعية المكتسبة الدور الأعظم عند الإنسان في عملية التعلم مثل دافع الإنجاز - حب الاستطلاع - الانتماء ✓ لذا فدوافع التعلم عند الإنسان أرقى بكثير من مجرد الدوافع الفسيولوجية .

ملحوظة هامة: يُعد الميل والرغبة عنصراً هاماً في التعلم - ويظهر الميل إذا توافرت الشروط التالية:
(أ) أدراك الهدف من التعلم .
(ب) إدراك أهميته في المستقبل التعليمي والمهني.

(٢) التعزيز و التعلم

(١) يلعب التعزيز سواء أكان موجبا (الثواب) أم سالبا (العقاب) دوراً هاماً في التعلم

التعزيز الموجب	سواء كان (مادي من جوائز وهدايا أو معنوي من عبارات مدح) يدعم الاستجابات الصحيحة - ويترتب عليه شعور الإنسان بالرضا أو الارتياح .
التعزيز السالب	سواء كان مادي أو معنوي مفيد أحياناً وخاصة حين يوجه انتباه الشخص إلى أخطائه حتى يتجنبها . وللتغذية الراجعة أهمية خاصة - وهي عبارة عن إعادة الكلمة عدة مرات حتى يتم نطقها بطريقة صحيحة ويتوقف النطق الخطأ .

(٣) الممارسة و التعلم

يُميز علماء النفس بين نوعين من الممارسة أثناء التعلم هما الممارسة الموزعة والممارسة المركزة

الممارسة الموزعة	يتم التعلم في جلسات قصيرة نسبياً يتخللها فترات راحة . مثال- حفظ قصيدة من الشعر في جلسات تتخللها فترات راحة .
الممارسة المركزة	يتم التعلم في جلسات طويلة نسبياً لا يوجد بها فترات راحة . مثال - حفظ قصيدة من الشعر في جلسته واحده (مره واحده) .

ملحوظة: وقد أكدت البحوث أن نتائج **الممارسة الموزعة أفضل من الممارسة المركزة** في كثير من الحالات-

- تختلف طريقته تحديد الفترات الزمنية المناسبة لكل من التعلم والراحة (وفقاً لما يلي):
- ١- نوع الأعمال التي يقوم بها المتعلم .
- ٢- الفروق الفردية بين المتعلمين
- ٣- يجب أن يستريح الفرد حينما يشعر أن كفاءته في العمل تتناقص وأخطاؤه تتزايد (وهما من مؤشرات التعب)

كم مدة الراحة بين الجلسات

(١) فترات راحة قصيرة	فترات راحة أطول
وتكون خلال العمل الواحد خاصة إذا كانت تكتب موضوعاً أو تحل مسألة .	وتكون إذا انتقلت من عمل لآخر كالتحول من استذكار التاريخ للغة العربية

(٤) الدور الإيجابي للمتعم

كلما كنت أكثر ايجابية في موقف التعلم كان تعلمك أكثر جودة (علاقته طردية) مثل تعلم مادته دراسية يتطلب (١) إعداد الدرس مقدماً (٢) تلخيصه أثناء تعلمه والمشاركة مناقشته (٣) طرح الأسئلة التي تتصل بالموضوع

(٥) قابلية التعلم للانتقال

هو ازدياد كفاءة التعلم إذا كان تعلم موضوع معين يؤثر تأثيراً إيجابياً في تعلم موضوع آخر ويعرف ذلك بالانتقال الموجب للتعلم مثال : فهمك لموضوع في العلوم البيئية عن التلوث يفيد في تعلمك لموضوع التلوث في علم الاجتماع .
ولا يكون للتعلم قابلية للانتقال الموجب إلا إذا توافرت مجموعة من الشروط أهمها

١	الفهم	يعتمد علي إدراك علاقات التشابه بين الموضوعين (الإستبصار)
٢	العناصر المشتركة	يعتمد علي قدره المتعلم علي إدراك التشابه بين التعلم الجديد والتعلم السابق (موضوع التلوث في العلوم البيئية وعلم الاجتماع) مما يجعل الانتقال الموجب سهلاً

ثانياً: أسس الاستذكار الفعال**ثانياً : أسس الاستذكار الفعال**

- تعد عملية الاستذكار الجيد الفعال من أهم وسائل تحقيق التفوق فالذكاء وحدة غير كافية لتحقيق التفوق
- أحياناً يتفوق أشخاصاً أقل ذكاءً على زملائهم و يحصلون على درجات مرتفعة بسبب معرفتهم بأسس الاستذكار الفعال
يمكن إيضاح أهم عناصر تحقيق الاستذكار الفعال فيما يلي

الانتباه

أولاً: الانتباه يلعب الانتباه دوراً كبيراً وهاماً في تحسين طرق الاستذكار ويكون ذلك من خلال :

- ١) تخصيص وقت معين للاستذكار وكذلك وقت للنوم والأكل.
- ٢) تخصيص مكان معين للاستذكار والبعد عن مكان النوم والاسترخاء.
- ٣) بذل بعض المجهود البدني (الجلسة المعتدلة - تحريك الجسم بين الحين والحين الآخر)
- ٤) التدريب علي الاستذكار في الظروف المتغيرة (كالضوضاء).
- ٥) التخلص من المشكلات النفسية والاجتماعية والعاطفية قبل الاستذكار.

زيادة الرغبة في الاستذكار (الدافعية)

لتحقيق الدافعية يجب إتباع الآتي:-

- ١) التفكير في الأهداف التي يسعى الطالب إلى تحقيقها.
- ٢) التنافس مع الذات - كأن يحدد الطالب لنفسه مستوي معين يصل إليه.
- ٣) تخصيص وقت محدد لانتهاء من الاستذكار المادة. (عمل جدول للمذاكرة).

المشاركة النشطة

يمكن ان يكون المتعلم نشطاً ايجابياً عن طريق :

- ١) المراجعة بين الحين والآخر. (التوقف من حين لآخر لاسترجاع ما سبق دراسته)
- ٢) تدوين المذكرات وتلخيص الدرس - وتدوين الأسئلة والملاحظات بنفسك.

أستخدام طرق القراءة الجيدة

لتحقيق القراءة بالفهم اليسير يجب إتباع الآتي:-

- ١) استعراض المادة استعراضاً عاماً قبل الدراسة التفصيلية.
- ٢) الربط بين المعلومات الجديدة والتي سبق تحصيلها (القديمة).
- ٣) البحث عن المبادئ العامة التي تدرج تحتها الجزئيات.
- ٤) استخدام العادات الجيدة للقراءة من خلال الإيقاع السليم لحركات العين علي الكلمات المطبوعة.

