العلمية .

6- استخدام معلومات الطلاب السابقة ومخزونهم المعرفى القديم لبناء المعلومات والمفاهيم الجديدة .

7- تشجيع الطلاب على المساهمة العلمية بالأعداد وتقديم اجزاء من الدرس .

8- تقليل ما امكن من العقاب واللوم والتقريع والسخرية في حالة الفشل .

9- محاولة عدم استخدام ما يضعف الدافعية ويطفئ اهتمام الطلاب للدرس كخلق التنافس غير العلمي او تفضل بعض منهم ، او التقيد بحرفية الكتاب المدرسي وتعداد نقاطه .

الفصل الرابع

التعلم

تحمل كلمة التعلم فى علم النفس معنى اشمل من المعنى المتعارف عليه فى اللغة لدارجة, فلا يقتصر التعلم على التعلم المدرسى, بل يتضمن كل ما يكتسبه الفرد من افكار واتجاهات وقيم وعواطف وميول وعادات اجتماعية وانفعالية, ويتم الاكتساب بطريقة متعمدة مقصودة كتعلم القراءة والكتابة او قيادة السيارة. وقد يكون الاكتساب بطريقة عارضة غير مقصودة مثل سماع اغنية وترديدها فقد تم حفظها دون قصد, او اكتساب الخوف من الحيوانات نتيجة التعرض لموقف طارئ.

ونحن نتعلم من البيئة التى نعيش فيها انواعا متعددة من التعلم, فالتعلم عملية اساسية فى الحياة, وتبدأ منذ مرحلة مبكرة فى حياة الطفل وينمو الطفل وزيادة خبراته وتدريبه يكتسب عادات ومهارات متنوعة تعينه على حل المشكلات المعقدة التي تتطلب استخدام التفكير.

ان الانسان هو احوج المخلوقات جميعها الى التعلم, لذا كانت طفولته وحضانته اطول من طفولة الحيوانات.

والتعلم: تغير فى الاداء يحدث تحت شروط الممارسة والتدريب ولا يكون نتيجة النضج الطبيعى و العوامل الوراثية او نتيجة ظروف طارئة مثل الاداء فى حالة التعب او التحذير او العمليات الجراحية او الاصابة بمرض.

التعلم :تغير في الاداء تحت شروط الممارسة يمكن الاستدلال عليه وقياسه.

● شروط التعلم

يتوفر في التعلم الارادي المقصود ثلاثة شروط اساسية هي:

-وجود الفرد فى موقف جديد غير مألوف, او امام مشكلة تعترضة وتحول بينه وبين اشباع رغباته. هذا الموقف او المشكلة تتطلب منه تغيرا في سلوكه, مثل مشكلة الكفاح في كسب العيش.

-وجود حافز او دافع يحمل الفرد على التعلم, مثل استذكار الطالب لدروسه بهدف النجاح.

-بلوغ الفرد مستوى معين من النضج الطبيعى يتيح له التعلم مثل نمو عضلات وعظام الطفل التى تساعد على تعلم المشي.

التعلم والنضج الطبيعي

النضج عملية تغير داخلى لدى الكائن الحى نتيجة تغيرات فسيولوجية وعضوية وعقلية, ويتوقف على التكوين الوراثي للفرد.

فالطفل لا يستطيع المشى والكلام والقراءة الابعد بلوغه مستوى معين من النضج. فالتدريب على المشي لا ينفع الا ببلوغ الجهاز العصبي والعضلي مستوى معين من النضج.

ولا يقتصر النضج على العوامل الجسمية بل يشمل العقلى كقدرة الطفل على الحفظ والتذكر التى تنمو بـ التقدم بالعمر دون تدريب.

علاقة النضج والتعلم

1.توجد تغيرات اساسها عوامل داخلية ترجع للنضج, وتغيرات ترجع للتعلم واسبابها عوامل خارجية وبيئية.

2.بعض الانشطة كالمشى عند الانسان تكون اكثر تأثرا بالنضج واقل تأثرا بالتعلم والتدريب. فتدريب الطفل على المشى فى الشهر السابع من عمره قبل بلوغه نضج معين لا يساعده على المشى, ولكن تدريب الطفل في سن(12شهر)يقيده ويساعده في تقوية عضلاته وحفظ توازنه.

3.النضج وحده غير كاف لا حداث التعلم. بل لابد من توفر شرط الممارسة فطفل السبعة نضجه يساعده في تعلم القراءة والكتابة, ولكنه لا يستطيع تعلمها الا اذا مارسها ودرب عليها.

4.لا يمكن الفصل بين النضج والتعلم فبالنسبة لتطور اللغة, لا يتكلم الطفل الا بعد نضج معين فى الوظائف العقلية والاجهزة الكلامية. وفي نفس الوقت يتعلم اللغة التي ينطق بها أهله.

- نظرية التعلم الشرطي

قام العالم الروسى ايفان بافلوف بدراسة عملية الهضم لدى الكلاب وكان لناتج تجاربه دور كبير فى علم النفس التعليمي وفي تفسير عمليات التعلم.

وقد لاحظ ان الكلب يسيل لعابه حين يوضع الطعام فى فمه. ولاحظ ايضا ان الكلب يسيل لعابه عندما يرى الطعام او يشمه, او لمجرد رؤية الشخص الذى يقدم له الطعام او حتى سماع وقع اقدامه وهو يقترب منه, وأطلق على هذه الحالة الاخيرة(الافراز النفسى) تميزا عن الافراز الطبيعى الذى يثيره الطعام في الفم.

قام بافلوف بإجراء عملية جراحية بسيطة تم بواسطتها فتح صدغ الكلب ,وقام بتوصيل انبوبة زجاجية تتصل بالغدة اللعابية بحيث يمكن تجميع سيل اللعاب فيها وقياسه.

وقد درب الكلب على الوقوف فى هدوء لفترة طويلة قبل اجراء التجربة حتى يتعود على ذلك اثناء التجربة. فيوقف الكلب على المنضدة, وتقيد اقدامه الامامية والخلفية. وقد استخدم مع الكلب الجائع مثيرا صناعيا قبل تقديم الطعام مثل(صوت الجرس) فلم تحدث اى استجابة للعاب وعندما قدم له مسحوقا من اللحم المجفف سال لعاب الكلب.

وكان اثناء تقديمه الطعام كل مرة يسمعه جرس كهربائى, وبتكرار ذلك عدة مرات اصبح قرع الجرس دون تقدم الطعام يسيل لعاب الكلب. ولكن عند تكرار قرع الجرس دون اقترانه بالمثير الطبيعى (الطعام) يقل افراز اللعاب تدريجيا.

وقد اعاد بافلوف التجربة, واستبدل قرع الجرس الكهربائى بمثيرات صناعية اخرى مثل اضاءة مصباح او تعريض الكلب لصدمة كهربائية فى ساقه. فكانت النتيجة مثل سابقتها, وهى سيل اللعاب عند اقتران المثير الطبيعى بالمثير الشرطى(الصناعى) ويستمر سيل اللعاب فى حالة وجود المثير الشرطى وغياب المثير الطبيعي, ولكنه يقل تدريجيا.

وقد اطلق بافلوف على المثيرات الصناعية اسم(المثيرات الشرطية) كصوت الجرس والصدمة الكهربائية. واطلق على الاستجابات التى تصحبها(الفعل المنعكس الشرطى). لأنه يحدث بشروط خاصة

أهمها ما يلي:

1.يتكون الفعل المنعكس الشرطى حينما يقترن المثير الصناعى بالمثير الاصلى اقترانا مباشرا دون فواصل زمنية كبيرة.

2.تكرار هذا الاقتران عدة مرات قد تصل الى 100مرة.

3.ان يكون الكلب جائعا.

4.تيقظ الكلب وتركيز انتباهه, ولا يوجد ما يشتت هذا الانتباه.

وقد اطلق بافلوف على هذا النوع من التعلم البسيط اسم(التعلم الشرطى) لان فيه يتم الاعتماد على استجابات لمثيرات جديدة او افعال منعكسة شرطية في حالة غياب المنبه الاصلي.

● **مبادئ التعلم عند بافلوف**

من اجراء التجارب تمكن بافلوف من استخلاص مبادئ اشتراطية سميت مبادئ الاشتراط التقليدى وهي:

1.مبدأ الاقتران الزمني:

ان اثر المثير الشرطى وفاعليته يبدو واضحا اذا صاحب المثير الطبيعى واقترانه به فى نفس الوقت او سبقه. إذا ان المثير الطبيعى فى هذه الحالة يلعب دور التدعيم او التعزيز للاستجابة الشرطية. اما اذا كان المثير الشرطي يأتي بعد فاصل زمني فلا تحدث الاستجابة الشرطية الا بصعوبة.

2.مبدأ التدعيم:

الاستجابة الشرطية لا تتكون اصلا الا اذا اقترن المثير الطبيعى بالمثير الشرطى مرات متتالية متعددة. وان الاستجابة الشرطية لا تثبت ولا تستمر الا اذا دعمت وتم تقويتها من فترة لأخرى وبشكل منتظم. و التدعيم يقوي الرابطة بين المثير الطبيعي والمثير الشرطي.

3.مبدأ المرة الواحدة:

كان بافلوف يكرر تجاربه بربط المثير الطبيعى بمثير الشرطى, وقد يصل التكرار الى مئات المرات. الا انه لاحظ ان الاستجابة الشرطية يمكن ان تتكون من فعل المثير الشرطى مرة واحدة فقط. ويحدث ذلك عندما تكون الاستجابة قوية يصاحبها انفعال شديد مثل الطفل الذى تلسعه النار او يعضه كلب ولو مرة واحدة يمتنع عن الاقتراب من النار او اكلاب.

4.مبدأ الانطفاء:

وهو عكس مبدأ التدعيم. فعندما يتكرر ظهور المثير الشرطى لفترة من الزمن دون تدعيم او تعزيز ؛ المثير الطبيعى. فان الفعل المنعكس الشرطى يضعف ويتضاءل تدريجيا حتى يضمحل ويزول نهائيا ويسمى ذلك(الكف الشرطى), اى حدوث المتغير الشرطى دون حدوث الاستجابة . فالكلب يسيل لعابه عندما يسمع صوت الجرس اذا كان مصحوبا بتقييم الطعام, ولكن عندما يمنع الطعام تأخذ كمية اللعاب ؛ النقصان شيئا فشيئا حتى تزول تماما.

5.مبدأ الاسترجاع التلقائي:

عندما يحدث انطفاء الاستجابة الشرطية نتيجة عدم التدعيم, فان هذا الانطفاء لا يكون نهائيا. بل تعود هذه الاستجابة للظهور مرة ثانية بعد فترة من الزمن بالرغم من عدم وجود تدعيم. وهذا يعنى ان الا نطفاء والخمود لا يعني زوال الاستجابة.

6.مبدأ تعميم المثيرات:

ويعنى انتقال اثر المثير الى مثيرات ومواقف اخرى تشبهه, فالكلب الذى تعلم الاستجابة لقرع الجرس فانه يستجيب لأى قرع اخر للحرس سواء كان اكثر ارتفاعا او انخفاضا. وكلما زاد التشابه بين المثير الشرطي والمثير الطبيعي كلما زادت الاستجابة.

7.مبدأ التمييز:

التمييز يعنى قدرة الفرد المتعلم على التفرقة بين المثير الاصلى والمثيرات الاخرى الشبيهة. وذلك نتيجة تدعيم المثير الاصلي الطبيعي.

● **دور الاشراط في التعلم**

التعلم الشرطى يقوم بدور مهم فى تكوين العادات عند الانسان والحيوان فجميع انواع التعلم وتكوين العادات تتلخص في اكتساب افعال منعكسة شرطية.

فالعادة هى استعداد الفرد للاستجابة لعلامات ورموز تنوع المثيرات الاصلية. فعندما يدرب المروض الحيوانات على الرقص يوقفها على لوحة معدنية ساخنة فتبدأ فى رفع كلتا رجليها, ويصاحب ذلك موسيقى فتبدو للمشاهد وكأنها ترقص على انغام الموسيقى.

فالحرارة على قدمى الحيوان هى(المثير الطبيعى الاصلى) وصوت الموسيقى هو(المثير الشرطى الصناعى). ويبدو اثر الشطى واضحا عند الطفل الرضيع عندما يرى امه وزجاجة الحليب فى يدها, فيقوم بتحريك شفتيه وكأنه يرتشف الحليب قبل ان تضع الزجاجة في فمه.

● **نظرية التعلم بالاستبصار(كوهلر):**

يعنى الاستبصار الادراك او الفهم الفجائى للعلاقات بين اجزاء الموقف الاساسية, لم يدركها الفرد من قبل, وذلك خلال محاولات واخطاء. او هو الحل الفجائى للمشكلة سواء سبقته محاولات او اخطاء او لم تسبقه.

والاستبصار يدل على ان الفرد قد فهم المشكلة وعرف ما يجب عمله لحلها وقد اجرى(كوهلر) تجارب على القرد(الشمبانزى) فأدخل قرد جائع فى قفص يتدلى من سقفها بعض ثمرات الموز بحيث لا يستطيع القرد الوصول اليها, وقد وضع داخل القفص صناديق فارغة.

وقد بدأ القرد محاولاته للحصول على الموز(مد ذراعيه والقفز) ولم ينجح, وفجأة قام بزحزحته الصندوق وقفز عليه ولم يفلح ثم قام بحل اخر وهو وضع صندوق اخر فوق الصندوق الاول وتكرر الفشل وكرر وضع صندوق اخر فوق الصناديق الاخرى الى ان تمكن من الوصول الى ثمرات الموز بعد محاولات متكررة تخللها الشعور باليأس والانفعال والاحباط.

وكرر(كوهلر) تجاربه مع قرود من نوع اذكى ومع وسائل اخرى (كالعصا) لاستخدامها فى الحصول على الموز. وكان (كوهلر) في كل تجربة يجعل المشكلة اكثر صعوبة.

تفسير التعلم في ضوء النظرية

1.سلوك الحيوان لم يتقدم اثناء المحاولة والخطأ والحركات العشوائية وان الحل بدأ حاسما مباشرا ومفاجئا.

2.لم يصل الحيوان لحل المشكلة على مراحل بل وصل لحل المشكلة عن طريق الادراك الفجائى لا جزاء الموقف(الاستبصار) .

3.ان سلوك الحيوان صدر نتيجة توتر نفسى لحاجته لإشباع حاجة الجوع ويبدو اثر الدوافع فى التعلم , فالتعلم محاولة لحل مشكلة (عندما يواجه الحيوان مشكلة يظل فى حالة توتر حتى يصل لحلها) فيستعيد التوازن فالتعلم هنا شكل من اشكال(استعادة التوازن).

4.عن اعادة التجربة على الحيوان لم يكرر المحاولات الفاشلة. وهذا يدل على انه فهم حل المشكلة. و التعلم هو نتيجة لتجميع العلاقات وادراك الاجزاء في كل موحد.

● **العوامل التي تسهم في الاستبصار**

1.يوقف الاستبصار على العامل الزمنى والذكاء ومستوى رقى الكائن الحى. فالكبار اقدر على الا

استبصار من الاطفال, والاذكياء اكثر استبصارا من متوسطى الذكاء والاغبياء. والانسان اكثر استبصارا من الحيوانات.

2.الخبرات التي مر بها الفرد في حياته تلعب دورا مهما في الاستبصار وحل مشكلاته.

3.تنظيم عناصر الموقف.

4.تكرار موقف الاستبصار يساعد استخدامه في مواقف اخرى جديدة مشابهة للموقف السابق.

الفصل الخامس

الذاكرة والنسيان

● ماهي الذاكرة

ان اصطلاح الذاكرة (Memory) يشير الى الدوام النسبى لآثار الخبرة . حيث ان مثل هذا الامر يعتبر اساسيا للعملية التعليمية . ان الذاكرة والتعلم يفترض كل منهما وجود الاخر ، فبدون الاحتفاظ فأنه لا يمكن هناك تعلم ، وبدون التعلم فأنه لا يكون هناك شىء للتذكر . فأن التعليم يشير الى حدوث تعديلات على السلوك الناتجة عن الخبرة ، و الذاكرة تشير الى دوام هذه التعديلات وقد تكون الذاكرة والاستدعاء او التعرف قد تكون تامة او جزئية او ضئيلة اذا الذاكرة هي مصرف منظم للمعلومات .

أهمية دراسة الذاكرة :

الذاكرة مفهوم تصعب دراسته اذ أنها تهتم بشكل اساس بالعمليات الداخلية التى تتصل باختزان المعلومات واستعادتها فيما بعد . أنها دراسة العمليات التى تتوسط بين ادراك المعلومات او تعلمها او استعادتها او استرجاعها فيما بعد ، أنها العملية العقلية التى يتم بها تسجيل وحفظ واسترجاع الخبرة الماضية من مدركات وافكار وميول وسلوك . واذا عرفنا ان السلوك نشاط كلى مركب فالذاكرة هى الركيزة الاساسية المميزة لهذا النشاط بأبعاده المعرفية و الوجدانية والحركية . هذا يعنى ان كل ما يفعله الناس يعتمد على الذاكرة . ان الكائن الحى بدون الذاكرة سيرتبط بـ الواقع من خلال عملية للإدراك الحسى المباشر فقط وبالتالى فهو خاضع لمبدأ (هنا والان) أى الاستجابة لموقف معين وفي زمن معين فقط .

ان الذاكرة هى المحور الاساسى ذو الاهمية الكبيرة لكل العمليات العقلية ، انها القوة التى تكمن وراء كل نشاط نفسى وعقلى اذ بدونها يرى الفرد تكرار الحياة ولا يستطيع تعلمها ، وبدونها لا يمكن ان نحد الماضى ونستفيد منه فى المستقبل مرورا بالحاضر . فأن الادراك والتعلم والتحدث والوعى وحل المشكلات ، كل ذلك يستلزم القدرة على تخزين المعلومات . ان التعلم يتطلب اكتساب معلومات والتفاعل الاجتماعى يتطلب تذكر الكلمات وقليل من قواعد اللغة وهذه تتم من خلال القوانين

للمخ اوصافا كهربائية كيميائية كما يحدث فى البيئة وتسمح لمنطقة فى المخ ان تتصل بمنطقة اخرى حتى يتم التوصل الى تفسير الموقف واتخاذ قرارات وهى تتيح للمخ ان يصدر اوامره الى العضلات والغدد حتى تتصرف الحيوانات التصرف المناسب ويعتقد كثير من العلماء ان الذكريات طويلة المدى تسجل المخ بشفرة معينة عن طريق تغيرات كيميائية صادرة من الخلايا العصبية وهذه التغيرات الكيميائية بدورها تغير فى نماذج الاتصال فى المخ و المسؤول عن ذلك هو DNA، RNA وبعض البروتينات .

1) وجهة النظر المعرفية Cognitive View :

تفسر هذه النظرية الذاكرة على انها سريان المعلومات وفق جوانب رئيسية ثلاث هي :

1- الترميز Encoding

2- التخزين Storage

3- الاستعادة او الاسترداد Retrieval

جامعة الانبار/ كلية التربية القائم

محاضرات علم النفس التربوي

المرحلة الاولى – الكورس الثاني

العام الدراسي: 2019- 2020

اعداد مدرس المادة

المدرس المساعد : عفتان مهاوش