

## الفصل الثامن عشر

### المذاهب المختلفة في علم النفس التعليمي

بقلم جون ن. ووشبورن

يذكرنا جدل علماء النفس والتربية في التعريف المناسب لعملية التعلم بأقصوصة قديمة عن فارسين تقاتلا من أجل درع بسبب إصرار أحدهما على أن هذا الدرع مصنوع من الفضة وإصرار الآخر على أنه مصنوع من الذهب . وبعد أن قتل أحدهما الآخر دفاعاً عن رأيه ظهر أن أحد وجهي الدرع مكسو بالذهب والوجه الآخر مكسو بالفضة ! . . .

ولا تقتصر التربية على وجهين فقط بل لها وجوه كثيرة . ولذا نجد أن المتناظرين كثيرون في هذا الميدان مما يزيد في تعقيد الموضوع . غير أننا بغية السهولة سنأخذ بعض المذاهب المنفق عليها . ولا يدل التعريف الذي سنذكره عن التعلم إلا على رأى مؤلفه الذي يعتقد أن كثيرين من علماء النفس والتربية يشتركون معه فيه

### التعلم كما ينظر إليه علماء مبدأ الربط

التعلم هو تكوين الروابط أى الوصل بين بعض المؤثرات واستجاباتها ثم العمل على تقوية ذلك . ويمكننا اعتبار هذه الروابط عوامل ترجح ظهور استجابة معينة بإثارة منبه معين ، إذا قوى الرابط فيما بينهما وتواصل . كما أنه يمكن اعتبار هذه الروابط عوامل مادية إذ هي مسالك عصبية ضعيفة المقاومة تمتد من أحد أجزاء الجهاز العصبي الذي يحس بالمنبه وتنتهي في الجزء الذي يشمل الاستجابة . ( يهبر هذا الرأى عن مدرسة « ثورنديك » )

ولا تقتصر الاستجابة على حركة واحدة ( مثل سيل اللعاب ) تنتج عن إدراك حالة منبهة ( كروية الطعام مثلاً ) . ولكن هذه الاستجابة قد تشكون من

سلسلة من الحركات - ( مثل الهرب من القفص والاندفاع نحو الطعام ) مما يؤدي إلى الشعور بالارتياح التام ، أو إلى ما يظهر أنه يؤدي إليه ، تبعاً للحالة العضوية الناشئة بسبب المنبه المعين .

وقد أساء كثير من فهم كلمة « ارتياح » وأعطوها معنى يدل على الرضى والانشراح وهو عكس الكدر والمضايقة . واعتماداً على هذا قرروا أن الرابط القابل للتعديل فيما بين المنبه والاستجابة يشتد ارتباطاً بتكرار الارتياح ويضعف بالمضايقة وعدم الارتياح وقالوا بأن الأمور السارة والتي يرتاح الإنسان إليها يمكن تذكرها مدة أطول من الأمور غير السارة والمكدره . كما أنه يمكن تقوية الذاكرة وبعض العادات وإضافتها بالتواب أو العقاب المنظم المعروف .

وتدل التجارب على أن العقاب قد يؤدي إلى تقوية الرابط كما أن الأمور المكدره وغير السارة قد تذكرها مدة أطول من الأمور السارة . وقد أظهر « ثورنديك » نفسه - وهو الذي خلق قانون الأثر أو قانون العقاب - أن الكلمات التي تثير عدم الارتياح مثل « القى » والكلمات السارة مثل « الحب » يمكن تذكرها بسهولة أكثر من بعض الكلمات مثل « الطاولة » أو « الورقة »

ولا تذكر هذه الكلمات منفردة ولكن تذكر في وضعها النموذجي أو تركيبها المشترك الذي كان سبب إدراكها حسيًا . فهذا ما يعنى به « ثورنديك » الحال الذي ترتبط بسائر العوامل في النموذج أو العقدة . وكثيراً ما كان التذكر نفسه غير كامل بسبب نقص بعض أجزاء النموذج الأصلي المركب وهذا ما سماه « ثورنديك » بضعف الرابط بين الأجزاء المتذكورة والأجزاء الناقصة . وقد استنتج « ثورنديك » من تجاربه بعد ذلك أن قوة الروابط المشتركة لا تحد فقط بالارتياح أو المضايقة الناتجين عن الخبرة ولكن بوضوح الخبرة نفسها وشدة العوامل . وللارتياح أهمية في التعليم من حيث أنه يدل على إشباع الغرض أو الرغبة ، ويعنى أيضاً التوافق المناسب للحالات الراهنة المفروضة علينا من الخارج . ولا يقصد بالارتياح هنا الشعور بالسرور والغبطة والرضى دون أى انتباه أو جهد من قبل الشخص نفسه . ففي الحالة الأخيرة يتساوى تأثير السرور أو الكدر من حيث تكوين الروابط . وجميع الاستجابات التي يظهر أن

لها أثر في جاب الارتياح والتي تتأثر بنفس الغرض أو الرغبة تنصل ممًا . وكما تكرر هذا الأمر واشتدت قوته ازدادت الروابط متانة .

وإذا راقبنا قطعًا محبوسًا جائعًا بعد وضع الطعام خارج قفصه نجد أن رغبته في الإفلات للوصول إلى الطعام تسود باستمرار جميع ما يأتيه من حركات حتى التي تظهر لنا أنها غير متعمدة . وتأخذ هذه الحركات صفة « المحاولات » كالتى نجدها في الحركات المتنوعة التي نعملها في محاولتنا حل معضلة صعبة أو فك أحجية . وجميع هذه المحاولات التي لا يعقبها آجلا أو عاجلا النجاح أو الارتياح بالنسبة للرغبة التي سادتها جميعًا ، تظهر للمتعلم أنها محاولات فاشلة .

ويأتي بعد ذلك العمل على فصل هذه المحاولات الفاشلة عن الأعمال التي تجلب الارتياح وغالبًا ما يتم ذلك بعملية غير نظامية ، غير أن هذا العزل لا يهني إسقاطها من العقل . وذلك لأن الروابط بين الهدف وبين الأمور التي نتحاشى عملها قد تكون في قوة الروابط وثباتها في الأمور التي نود عملها . ونجد أن طريقة التعميث هذه في إتيان المحاولات الخاطئة والمضية مما تنطبق على أحوال كثيرة مهمة في الحياة ولهذا كان لها أهميتها في التربية . واكتساب المقدرة للتعلم في طريقة التعميث يعادل اكتساب القدرة في التفكير العقلي ومحاولة حل المسائل الجديدة . نرى إذن أن هذا النوع من المقدرة يمكن تحسينه بنفس الطرق التي تكتسب بها المهارات الأخرى

تعتمد على طريقة التعميث بعض المواد المدرسية مثل العلوم والرياضيات والمواد الاجتماعية وغيرها . ولا تفيد المواد المذكورة طريقة التعميث إلا إذا صار تعلمها بطريقة الخطأ والصواب حيث تستعمل المسائل من غير أن تدرس طرق الحل ، وحين توضح الأغراض وتبقى وسائل الحصول على هذه الأغراض غامضة ، وحين لا يرجع المتعلم إلى الإرشادات لعمل التجارب العملية . إذ يتحتم في جميع هذه الحالات أن يعمل التلميذ بطريقة التعميث على حسب ما يترأى له ثم يقرر بنفسه نتائج أعماله . ويقصر عمل المدرس في مثل هذا النظام على أن يعد مسائل في مستوى فهم المتعلم ويحفزه للعمل وينوع المحاولات ثم يساعده على تقدير النتائج والطرق المستعملة .

## التعلم كما ينظر إليه السلوكيون

ينتج التعلم عن تكوين الافعال المنعكسة المتألفة أو الاستجابات المكيفة والمحولة التي تخضع لمقتضيات الأحوال ( نظرية جون ب واطسن السلوكية ) ، ويتم باكتساب الأعمال التوافقية غير الخاضعة للإرادة . وبدل التعلم أيضاً على تكوين العادات التي تؤدي إلى سلوك معين في الاستقبال .

نشرح هنا معنى التوافق المنتظر حدوثه أو الخاضع لمقتضيات الأحوال ( anticipatory adjustment ) . لو أتينا بكاب ووضعناه في محيط خال من كل المؤثرات ثم أثرناه بمنبه ( مثل الجرس ) لا يرتاح إليه وقبل تلاشي أثر المنبه الأول ( أى الجرس ) قدمنا له قطعة من اللحم لالتهمها وتم له بذلك الارتياح . وإذا كررنا هذا الأمر مراراً كثيرة صار في إمكان الكاب أن يستجيب للمنبه الأول فيستعد للحال الذي يليه أى أنه يتوقعه . وبعبارة أخرى يصبح الكاب خاضعاً للمنبه الأصلي و صار يستعد لحال سوف يتم حدوثه وهو التوافق المرتقب وعلى كل فليس التوافق المرتقب إلا نوع من الاستجابات المكيفة أو المحولة .

ولا يفوتنا هنا تسجيل أهمية التوافق المرتقب فهو أساس الاستعداد الذي يسبق السلوك الخاضع للإرادة . وهو الرغبة الفعالة التي تحدد الهدف الذي يسعى إليه الكائن الحي في أثناء عملية التعمير وفي تعلمه بطريقة الفشل والنجاح . وبالتوافق المرتقب نعد الحالة العقلية ونضبط استعداد الكائن الحي إما لحالة القبول والارتياح وإما لحالة الرفض والقلق . ونعلم أنه بدون حسن قيادة التوافق المرتقب والسيطرة عليه لا يمكننا ضبط عملية التعلم نفسها وإرشادها وتوجيهها .

ويتوقف النجاح في الحصول على الاستجابات المتألفة الخاضعة لأحوال معينة ، والأفعال المحولة أو المكيفة ، على حالة الكائن الحي وعلى اتباع مبادئ خاصة . ونذكر فيما يلي أهم هذه العوامل وهي ثلاثة :

( ١ ) عامل الوقت - ونعني بذلك أن الاستجابة للمنبه الذي يجب

الارتياح أو الكدر يجب أن تحدث بعد حدوث استجابة المنبه الأصلي وقبل أن تتلاشى كلية .

( ٢ ) عامل القوة أو الشدة - أى أن الاستجابة الثانية يجب أن تفوق الاستجابة الأولى من حيث القوة أو الشدة .

( ٣ ) عامل الاستمرار والثبات - أى أن الاستجابة الثانية يجب أن تتبع الاستجابة الأولى باستمرار ثابت منتظم إلى أن ينتظم الفعل العكسى المتألف وتتكون الاستجابة المحولة أو المكيفة .

وتختلف هذه المبادئ عن مبادئ طريقة التبعيث أى طريقة الخطأ والصواب ويمكن تطبيقها مبدئياً على مواد مدرسية مختلفة إلا أنها تسود في المواد التي تكنسب بتكوين المعاديات مثل المطالعة والكتابة والهجاء واللغات .

نذكر بعد ذلك أن الاستجابة كثيراً ما تتأثر بمحيط المنبه أكثر مما تتأثر بالمنبه نفسه . وبناء على ذلك إذا جاءت كلمة بين جملة كلمات ينطق بها المدرس قد يستجيب لها التلميذ بطريقة صحيحة ولكن إذا ذكرت هذه الكلمة في مناسبة تختلف عوامها عن الحالة الأولى فقد يخطئ التلميذ فيها . ولهذا نرى أن اللغة يتعلمها بسهولة الأفراد الذين يعيشون بين أهلها ويرجع السبب في ذلك إلى أنه في مثل هذه الحالات تتوافر مقتضيات الاستجابات المتألفة والأفعال المكيفة . فإن الكلمات التي تسمع تليها عادة الأعمال والخبرة الدالة عليها

وكثيراً ما تأتي الاستجابات المتألفة والأفعال المكيفة بنظام متسلسل منتظم ويمثل لذلك بالتجربة التي عملت لبحث هذا الأمر فقد أحضر خروف ووضع على طاولة التجارب ثم شد وثاقه وقرع له جرس ثم عرض لتيار كهربى . فكان الخروف في أول الأمر لا يتأثر بأحد هذه المنبهات المذكورة إلى أن يسرى التيار فيقفز إلا أنه بعد تكرار هذه التجربة صار الخروف يقفز عند سماع الجرس وتدرج مع تكرار التجربة للقفز عند شد وثاقه وأخيراً صار يقفز حين وضعه على الطاولة وقبل حدوث المنبهات الأخرى . نرى من ذلك أن جميع المنبهات الواقعة بين المنبه الأصلي وبين

الاستجابة قد استغني عنها . وتدلنا هذه التجربة على طريقة عملية مفيدة لمعرفة ما يتم حين توجد سلسلة من المنبهات وتكرر مرات عديدة . والدرس الذي يستفده المربي خاصة من هذه التجارب أن انتظام طريقة العمل واطرادها له قيمة لا تقوم بثمن من حيث تكوين العادات . وعلى ذلك فإن التأديب المناسب المنتظم هو الذي يؤدي إلى النتائج الحسنة لاصرامة العقاب والتشديد في المحافظة على القوانين . ولترجع الآن إلى حالة واقعية .

إذا حجز تلميذ بعد انصراف المدرسة فترة معينة عقاباً له فإن تعلمه المباشر الذي ينتج عن هذا الحجز يكون أقل قيمة وفائدة من حجز هذا التلميذ إلى أن يتم الواجب الذي أهمله أو ان يتبع النظام على صورة مرضية . ولو اتبعنا هذا المبدأ في الحجز بشرط ألا يأخذ صورة العقاب بل ليكون وسيلة للوصول إلى هدف معين ، وعملنا دائماً على أن يسبق هذا الحجز عوامل منبهة متماثلة كغرفة الدراسة مثلاً وقررنا أن نحصر الاجابة النهائية في السلوك المرغوب فقد يأتي حين من الأحيان نستغني فيه عن الحجز لأن المنبه الأول وهو المحيط الدرامي سيكفي للحصول على السلوك المرغوب .

وإذا جعلنا العوامل الوسطى المرغوب إسقاطها من السلسلة المعنية مؤدية إلى استجابات عاطفية مرغوبة وانفعالات نفسية مريحة فوق تحميمها إتيان السلوك المطلوب بصورة شبه إرادية ، كان التصرف الذي تنتجه أكثر فائدة واطول أثراً ، ويمكن التحكم في الأعمال بالرجوع إلى التفكير العقلي ، وطريقة التمييز ، والثواب والعقاب . غير أننا إذا أهملنا العوامل غير الإرادية لم نجد العوامل الأولى نفعاً . ونمثل لذلك بالأفراد المدمنين على التدخين إذ كثيراً ما نسميهم يفاخرون بأنهم يستطيعون الكف عن التدخين حين يرغبون في ذلك ، فإن في قولهم هذا شيئاً من الصدق غير أنهم لا يستطيعون كبت الرغبة في التدخين ولذا فإنهم لا يمشون طويلاً حتى يعودوا إلى عاداتهم القديمة .

وإذا لم ينتبه المربون إلى هذه الحقيقة وإلى أنه ليس من السهل التحكم في الأمور ما لم توجد الرغبة الحقيقية من ورائها تشد أزرها فإن يستطيعوا شيئاً . ويحسن

بهم الرجوع إلى مبادئ الاستجابة المتألفة أو المكيفة لتطبيقها على ظروف التعلم حتى تأتي التربية بعواملها الفعالة .

## التعلم كما ينظر إليه أنصار مذهب جستالط

التعليم هو تنظيم السلوك الذي ينتج عن تفاعل الكائن الحي مع بيئته أثناء مرحلة النضوج . ويؤدي هذا التفاعل بين الكائن الحي وبيئته إلى اكتساب نماذج جديدة من الإدراك الحسي ، والتخيل الذهني ، والتنسيق وغير ذلك . وتنتج جميع هذه الأعمال عن بعد النظر والبصيرة كما أنها تتأثر بهما وتؤثر فيهما . أما بعد النظر والبصيرة فإنهما ينتجان عن المحاولات لحل المسائل التي يمكننا وصفها بأنها عقبات في طريق الكائن الحي الذي يسعى للحصول على توازن حالة غير مستقرة أو إعادة التوافق بينه وبين هذه الحالة .

وعلى ذلك يمكن القول أن بعد النظر والبصيرة لا ينشآن حتماً عن حل المسائل بل عن محاولة الحل أيضاً . وتتضمن البصيرة وبعد النظر كذلك إدراك المسألة أي معرفة المطلوب ومواجهة الصعوبات التي تصادفنا أثناء الحل . نجد مثلاً أن الفرخ الحديث التفريخ يظهر بعد النظر والبصيرة في تقدير الأبعاد والقوة الجاذبية إذ نراه يقفز من مكان مرتفع قليلاً لكي يحصل على الطعام غير أنه لا يقفز من مكان أعلى من الأول لو أدرك أن في ذلك خطراً على حياته ، في حين أن ذلك يؤدي في المرة الثانية إلى فشله في حل مسألته التي هي الحصول على الطعام .

ويشمل بعد النظر والبصيرة إدراك العلاقة بين عوامل ثلاثة : الفرد والمهدف والعقبات التي تقع بينهما .

نتقل بعد ذلك إلى الكلام عن النماذج السلوكية التي تنتج عن صيغ أو مجموعات ذهنية موجودة في الأصل ثم تحل بعد ذلك إلى عواملها الأولية ، ولا تركب النماذج بإضافة أجزائها الأولية بعضها إلى بعض . وعليه فلا يمكن محاولة التعليم بتجزئ الوحدات الدراسية أجزاء صغيرة إلا في مناسبات غير طبيعية كالتي توجد في غرف الدراسة حيث تعد الحالة خصيصاً لتكون متفككة مع معرفتنا الحاطئة لحقيقة التعلم . إذ نجد في

أحوال التعلم الطبيعية أن الأجزاء الصغيرة التي يتكون منها النموذج الكلي لسلوك مقصود لا يمكن تفرقة إلا بعد الإلمام بالنموذج الكلي أولاً وفهمه بصورة عامة قبل توجيه الانتباه للتفاصيل . وإذا حللنا كيفية تعلم الطفل المشي وجدنا أنه لا يجرب أولاً إتقان عملية رفع الفخذ ثم اتخاذ الوضع الجسماني المناسب ثم ثني الركبة وتحريك الذراع والضغط على الأقدام وكعب القدم وهكذا وإنما نجد أن هذا الطفل يتعلم أولاً المشي ، أي أنه يحصل على غايته وإن كانت على صورة غير واضحة تماماً أو غير مضبوطة ، ثم يتعلمها على صورة كاملة . وبعد أن يتعلم ذلك تأتي التفاصيل تدريجياً فتبدأ عملية التخصص والتنويع وعندئذ تظهر الأجزاء أو الأقسام التي يتألف منها النموذج السلوكي الكامل .

أما إذا عكسنا هذه العملية ، بدأنا بالتفاصيل قبل المجموع نشأ عن ذلك حالات تعلم غير متأسكة ضعيفة بطيئة مشوهة . وذلك لأن جميع المدركات لا يمكن الإحساس بها ما لم توضع ضمن محيط خاص فيكون هنالك ارتباط بين جميع العوامل لأنه لا يمكن إدراك أمر ما منفرداً دون أن نأخذ بملابساته وبوضعه الطبيعي ومحيطه كما هو . وبعد أن يتم لنا هذا الأمر يمكننا التبديل والتحويل في الصورة الذهنية بشرط أن تكون الحالة دائماً في نموذجها الخاص ومحيطها الطبيعي . ويستطيع القارئ أن يتقنع نفسه بهذه النظرية لو حاول تخيل شيء أو مادة منفردة دون الوسط أو المحيط الذي يتبعها وهل يمكن مثلاً ادراك النافذة كوحدة مستقلة عن المنزل الذي توجد فيه ؟ هذا أمر مستحيل .

وخلاصة ما يرمى إليه هذا المذهب أن نأخذ الأحوال كوحدة كاملة من غير أن نجزئها إلى عناصرها المتعددة لكي ندرس كل عنصر على حدة فيقرر دراسة كل حالة جملة كمجموعة أو كتلة واحدة . وهذا هو مدلول كلمة جسطالط الألمانية التي تعبر عن نموذج أو شكل أو هيئة أو قالب أو مثال أو نظام أو مجموعة أو تركيب أو صورة أو تناسق أو صيغة أو تكوين أو نسيج .

ولورجعنا إلى ما كتب في علم النفس عن مذهب جسطالط لوجدنا تجارب عديدة تبين لنا تأثير النماذج على أنواعها بالأوضاع التي توجد بها . فإن كل نموذج يتأثر بالمنبهات التي تحيط به كما يتأثر بالمنبهات السابقة له واللاحقة به وبكيفية امتزاج هذه المنبهات أو المؤثرات به وصيرورتها جزءاً منه . فإذا حاولنا الحصول على عمل ما

أو نموذج بالحصول على أجزائه شيئاً فشيئاً وجزءاً فجزءاً فإن النموذج الخاص لكل من هذه الأجزاء يعاكس عملية الانضمام والامتزاج .

ودلت التجارب أيضاً التي عملت لبحث نتائج الطرق التفصيلية ( التي تأخذ بالأجزاء الصغيرة ) ومقارنتها بنتائج الطرق الشاملة في تعلم المواد المدرسية وكسب المهارات العلمية على تعزيز رأى أتباع مذهب جسطالط . فقد تبين أن جميع المناسبات التي يكون فيها المجموع مكوناً من وحدة منظمة ذات هدف معين ، ولا يكون مؤلفاً من مجموعة كلمات أو أجزاء عديدة المعنى تناسبها الطريقة الشاملة ( النموذجية ) في التعلم أكثر من الطريقة التجزئية ( التفصيلية ) .

ولا مانع من الوجهة النظرية أن تقوم بالتدريب على الأجزاء والتفاصيل بشرط أن يكون قد سبق هذا تعلم النموذج الكامل الذي يشمل التفاصيل وبشرط أن يبقى هذا النموذج في ذهن مدة قيامنا بعملية التدريب على هذه التفاصيل . وفي جميع الأحوال التي دلت على أن التجارب قد عززت الطريقة التفصيلية يتبين لنا بعد البحث والتفتيش أن التجربة كانت تعمل على تشجيع التعلم المفكك ومكافأته ، أو أن المتعلم نفسه حين قيامه بعملية التدريب هذا كان يفهم علاقة الأجزاء بالنموذج الذي تعمل فيه وتمتزج به .

ويقرر مذهب جسطالط أن النموذج يفسد إذا حلل إلى أجزائه التي يتكوّن منها وذلك لأن النموذج شيء يزيد على مجموع أجزائه . فإن اللحن الموسيقي يعني شيئاً غير النغمات التي يتألف منها لو أخذناها نغمة نغمة . كما أن الجملة لا يستقيم لها معنى إذا جزأناها إلى كلمات منفصلة وحللناها إلى تراكيبها اللغوية . ولو قمنا برسم كل شارع من شوارع إحدى المدن وبيننا طول كل شارع وعرضه ووصفناه ثم عمدنا إلى استظهار هذه المعلومات فإننا لن نكون صورة ذهنية للمدينة التي تتركب من هذه الشوارع كما أنه لا يمكننا معرفة أي المدن هي . ولكننا لو قمنا بعد ذلك بتنظيم المعلومات التي تعلمناها ووضعناها في شكل مصور فقد يمكننا أن نتبين المدينة، غير أن مثل هذا العمل يكون شاقاً وطريقة سقيمة في التعلم .

أما في الأحوال التي نواجه بها نموذجاً معقداً أو عملاً صعباً يلزمنا تعلمه دفعة واحدة فيمكننا الرجوع إلى طريقتين مقبولتين مما لا يتعارض ومذهب جسطالط . وهما:

( ١ ) يمكن تبسيط النموذج المعقد بشرط ألا نضحى في هذه العملية بالمحيط الذى يتبع النموذج وألا نغض النظر عن ملاسبات هذا المحيط الذى يعطى النموذج مميزاتة الخاصة .

نضرب مثلاً لذلك بالمصور الجغرافى الذى يمكن تبسيطه الى حد اظهار الخطوط الرئيسية فقط حتى تظهر صورته العامة دون ذكر التفاصيل الدقيقة . وبديهي أن هذا التبسيط يختلف عن اظهار العلاقات الجغرافية لو جزأنا النموذج الكامل الى وحدات صغيرة .

وينطبق هذا القول على الحالة التى تقرر دراسة جغرافية الوطن واتقانها أولاً ثم دراسة أقسام العالم الأخرى بعد ذلك . واذا أخذنا بنظرية جسطالط فإن أول خريطة يجب تدريسها هي خريطة العالم الكامل بعد تبسيطها . أما التفاصيل الخاصة بأرض الوطن أو الأمم الأخرى فيجب أن تدرس عندما يمكن وضعها فى النموذج العقلى فى الوقت المناسب .

( ٢ ) يمكن تأجيل دراسة النموذج الى أن يتم نضوج المتعلم وتستكمل خبرته مما يضمن فهم النموذج الخاص جملة واحدة . ويقرر لنا مذهب جسطالط مبدأ هاماً وهو أن الاعتماد على البصيرة لا يأتى إلا فى دور النضوج الطبيعى الذى يتم من تلقاء ذاته .

ومن المحتم قبل القيام بأى عمل يعتمد على طريقة التعيين أى طريقة الخطأ والصواب أن توجد البصيرة وبعد النظر لفهم طبيعية المسألة وإدراك العلاقات بين الهدف والمعضلة . ولا تاتى مثل هذه البصيرة قبل إتمام النضوج والخبرة فى الفرد وقبل تنظيم البيئة أيضاً . وإن لم تستطع هذه العوامل أن تتغلب على صعوبة ادراك النموذج فلا يمكن ادراكه بعد تجزئته وعلى المدرس أن يؤجل هذا العمل إلى أن تحين فرص أكثر مناسبة .

نقول أيضاً إن التلميذ الذى لا يتمكن من تقدير مزايا إحدى القصائد بعد فهمه معناها والغرض الأسامى منها ولم يكن استعداده مكفولاً فهما حللنا هذه القصيدة

إلى عوامها من اوزان وعروض وقواف وبيان وبديع ومقاطع وبمحور وقواعد وتشبيهات وما شاكل ذلك ومهما تكلمنا عن حياة الشاعر ومركزه الأدبي بين الشعراء فإن هذا الطفل لن تجدى معه جميع هذه العوامل ولن تساعد على استظهار القصيدة نفسها وفضلا عن ذلك فإنه يجب الانتباه إلى مثل هذه التفاصيل بعد الإلمام العام بمعنى القصيدة واثارة وجدان التلميذ إليها لا قبل ذلك . فإن هذه التفاصيل لو عمدا بها قد تؤدي إلى عرقلة عملية التعلم لا إلى مساعدتها وخلقها

ومن المبادئ الأساسية التي تتطلبها المواد الدراسية التي تنمي الملكات الفنية وتربي كفايات التقدير مثل الرسم ، والموسيقا ، والأدب ، وبعض نواحي العلوم الاجتماعية ، والمواد التي تدرب على التماسق والعمل المنظم والتعاون مثل الألعاب الرياضية ، الاعتماد على عوامل البصيرة التي تأتي من نفسها . وسنأخذ هنا بثلاثة من هذه المبادئ وهي الأكثر اتصالا وأهمية بعلم النفس الخاص بالتربية والتعليم .

( ١ ) ان السلوك المنظم الكامل هو أمر أساسي وذاتي كالسلوك غير الكامل الذي يأتي عفواً ودون تدبر . ( يشمل هذا السلوك المنظم الكامل البصيرة أو التنسيق الذي يكون الغرض منه إشباع رغبة ) وهذه الأنواع في السلوك تظهر في جميع مراحل النمو والتقدم حتى في الكائنات الحية ذات الخلية الواحدة . ولا يدل السلوك الغطري أو الساذج على التفكك والنقص ولكنه يدل على الغموض واللبس والإبهام وعدم النضوج

( ٢ ) ينتج نمو الكائن الحي وتقدمه عن محاولته حل المسائل ونعني بهذا أن طبيعة التغيير الناشئ في الكائن الحي نتيجة عمله وخبرته . وهذا التغيير يتوقف على نوع المسألة التي يحلها كما تنوقف على طبيعة البيئة

( ٣ ) لا يمكن تكوين المسائل أو البصيرة الاصلية من عوامها الأولية ولا يمكن تكوين السلوك الكامل من وحدات سلوكية غير كاملة كما لا يمكن تكوين كائن حي كامل من خلايا غير كاملة . فإن الأمرين ينموان من تقسيم وحدات كاملة وإعادة تنظيمها ، كما تنمو المسائل من مسائل أخرى تعتمد على الخبرة الحسية . ففي استطاعة المدرس أن يوجد منبهات حسية ويتصرف بها كما يشاء لكي يثير التلاميذ على العمل

والنمو ولكنه لن يستطيع أن يصنع هذا النمو أو يخلفه . وبدهي أن نعرف في هذا المجال أن أهم المنهات التي يعتمد عليها المعلم في إثارة التلاميذ هي الكلمات والالفاظ .

ولا يقتصر استعمال هذه المبادئ على المواد التي تهتم بتربية ملكات التنسيق والتقدير الفني فحسب بل إن جميع عمليات التعلم تتوقف على هذه المبادئ . ويتم ذلك من غير أن يكون المدرس متعمدا لهذا الأمر أو يقصده بالذات . إلا أن هذه المبادئ في كثير من المواد لا تأتي من تلقاء ذاتها وعلى ذلك يتحتم الإصرار على تطبيقها ، فبوذي ذلك إلى تغيير طرق الدراسة .

نضع الآن هذه المبادئ في صورة قاعدة فنقول : « يأتي الاتقان والضبط والدقة والمهارة التفصيلية بعد الإلمام العام بالموضوع ونشوء البصيرة وبعدها النظر ، لا قبل ذلك » . تمثل لذلك بالرياضيات فإنه يحسن تقدير أجوبة المسائل قبل حلها نهائياً على وجهها الصحيح كما وأن التعميث بالخطأ والصواب ، والتجارب التي يقوم بها الفرد نفسه ، يجب أن تأتي مع عملية التحليل وتسبق تكوين طرق سهلة واستجابات آلية .

وأول ما يجب على المدرس أن يهتم به وفقاً لمذهب جسطالط في علم النفس (١) أن يضمن أولاً النجاح (٢) أن يكف بعد ذلك تدريجياً عن المساعدة التي يكون قد قدمها في أول الأمر ليتم للتلاميذ النجاح في محاولاته ويتمادى في ذلك على نفسه دون مساعدة الغير . وتتفق المذاهب المختلفة ومذهب جسطالط في أن هذين العاملين من أهم العوامل المؤدية إلى التعليم الصحيح

يدعو مذهب جسطالط في عملية التعليم إلى الاعتماد على التشجيع والمساعدة والتنظيم والسلوك الهدي . كما أن « جون ديوى » يدعو لمثل هذه المبادئ العملية في علم النفس وتؤديها كذلك الخبرة العملية لمدرسين كثيرين ممن يدعون إلى النشاط الإبداعي و « طريقة المشروع »

وتقول من الجهة الأخرى إن طريقة التعليم هذه ونظام التعلم الذي تدعو إليه لا يشملان كل ما تدعو إليه التربية كما أنهما غير مقتصرين على بعض المواد المدرسية دون غيرها ، وحقبة الأمر انهما لا يشملان غير بعض الأوجه العامة لعملية التعلم

## التعلم كما ينظر إليه المذهب الوراثة

يشمل المذهب الوراثة سبع مراحل في عمية التعلم نذكرها باختصار :

- (١) التوجيه : وهي مرحلة فهم المسألة وتنظيمها .
- (٢) الكشف : وهي مرحلة التقدم نحو العقبة ودخول المعضلة .
- (٣) التوسيع : وهي مرحلة الإسهاب والتوسع في الكشف وطلب الإيضاح
- (٤) التنظيم : وهي مرحلة ترتيب التفاصيل وتنظيمها مع بعض الإضافات الناتجة عن عوامل الوعي وتوارد الخواطر والأفكار .
- (٥) التبسيط : وهي مرحلة التخلص من عوامل الانتباه والاستجابة غير اللازمة .
- (٦) تثبيت الحركة : وهي المرحلة التي يستغنى فيها عن استهلاك الجهد كما هو الحال في النماذج الكبيرة إذ نكتفي ببعض الأجزاء ونكون من البعض الآخر أفعالاً آلية أو شبيهة بالانعكاسية .
- (٧) إعادة التوجيه : تنفيذ خبرة المراحل السابقة أثناء إعادة تنظيم الأمور لأن المعلومات الجديدة المكتسبة تساعد على تكوين آراء جديدة وطرق جديدة لم تكن ظاهرة في المرة الأولى وهكذا يتوجه الفرد توجهاً جديداً كما أنه يقابل مسائل جديدة .

## علاقة المذاهب بعضها ببعض

لما بحث علماء النفس والفلاسفة والمربون في معاملهم المراحل السبع المذكورة سابقاً والخاصة بعملية التعلم اعتقد كل منهم بأن ما يعرفه هو عن التعلم يختلف عما يعرفه سواه فقد ظن بعضهم أن كل ما يلزم لعملية التعلم هو البصيرة وبعد النظر وأنه لا يوجد شيء مثل طريقة التعمير أو الاستجابة المتألفة أو المكيفة . كما ظهر للبعض الآخر أن كل ما يلزم للتعلم هو مشروع النشاط المؤدى إلى الإبداع وإظهار الشخصية

وأخذ البعض الآخر بأن طريقة التعميث أى الخطأ والصواب هى الأمر اللازم للتعليم .  
وأخيراً قال آخرون إن التعلم كله مستمد من الاستجابات المتألفة أو المكيفة .

ولو لحصنا آراء علماء النفس لحصنا على ثلاثة مذاهب :

( ١ ) طريقة التعميث ( ٢ ) والاستجابة المتألفة أو المكيفة ( ٣ ) والبصيرة .  
ولو بحثنا الطريقة التى يتبعها هؤلاء العلماء فى دراستهم لعملية التعلم لوجدنا أنها تتبع  
أحد نظامين :

( ١ ) التعلم بوساطة العمل الإبداعى والتفكير العقلى .

( ٢ ) التعلم بوساطة تكوين العادات واكتساب المعلومات الاجتماعية الموروثة .  
ويعتبر « جون ديوى » زعيم المدرسة الأولى كما يعتبر « جدد » (Judd) زعيم المدرسة  
الثانية . ولا شك فى أن كلا من هذين الزعيمين لا يقول إن نظرية الآخر لا تهمة  
فى هذه المسألة ، كما فى المسائل الأخرى الخاصة بعلماء النفس ، يتوقف اختلافهم على  
تقدير أهمية كل رأى من الآراء بالنسبة لغيره .

غير أن هذا الخلاف القائم بين مدارس التربية وعلم النفس يؤدى إلى فوائد  
لا غنى عنها . وكل مدرسة من هذه المدارس محقة فى وجهة ما غير أن أكبر أخطاء  
العلماء مصدرها قطعهم بعدم صحة آراء مخالفيهم فى الرأى فهم من هذه الجهة مثل  
الفارسيين الذين افتتحنا بقصتهما هذا الفصل . كان كلاهما غير مخطئ إلا فى اعتقاده  
أن الفارس الآخر هو صاحب الرأى الخطأ .