الفصل الثامن عشر

المذاهب المختلفة فى علم النفس التعليمى

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 دفاعًا عن رأيه ظهر أن أحد وجهى الدرع مكسو بالذهب والوجه الآخر مكسو بالفضة ! . . .

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

التعلم كما ينظر اليه 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 وتأصل . كما أنه يمكن اعتبار هذه الروابط عوامل مادية إذ هى مسالك عصبية ضعيفة المقاومة تمتد من أحد أجزاء الجهاز العصبى الذى يحس بالمنبه وتنتهى فى الجزء الذى يشمل الاستجابة . (يعبر هذا الرأى عن مدرسة « ثورنديك »)

ولا تقتصر الاستجابة على حركة واحدة (مثل سيل اللعاب) تنتج عن إدراك حالة منبهة (كرؤية الطعام مثلا) . ولكن هذه الاستجابة قد تتكون من

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

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

وتدل التجارب على أن العقاب قد يؤدى إلى تقوية الرابط كما أن الأمور المكدرة وغير السارة قد نتذكرها مدة أطول من الأمور السارة . وقد أظهر « ثورنديك » نفسه — وهو الذى خلق قانون الأثر أو قانون العاقبة — أن الكلمات التى تثير عدم الارتياح مثل « التيء » والكلمات السارة مثل « الحب » يمكن تذكرها بسهولة أكثر من بعض الكلمات مثل « الطاولة » أو « الورقة »

ولا تذكر هـذه الكلمات منفردة ولكن تذكر فى وضعها النموذجى أو تركيبها المشترك الذى كان سبب إدراكها حسياً . فهذا ما يعنى به « ثورنديك » الحال الذى ترتبط بسائر العوامل فى النموذج أو العقـدة . وكثيراً ما كان التذكر نفسه غير كامل بسبب نقص بعض أجزاء النموذج الأصلى المركب وهذا ما سماه « ثورنديك » بضعف الرابط بين الأجزاء المتذكرة والأجزاء الناقصة . وقد استنتج « ثورنديك » من تجاربه بعد ذلك أن قوة الروابط المشتركة لا تحدد فقط بالارتياح أو المضايقة الناتجين عن الخبرة ولكن بوضوح الخبرة نفسها وشدة العوامل . وللارتياح أهمية فى 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 . ففى الحالة الأخيرة يتساوى تأثير السرور أو الكدر من حيث تكوين الروابط . وجميع الاستجابات التى يظهر أن

لها أثر فى جلب الارتياح والتى تتأثر بنفس الغرض أو الرغبة تتصل معًا . وكلما تكرر هذا الأمر واشتدت قوته ازدادت الروابط متانة .

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

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

تعتمد على طريقة التعبيث بعض المواد المدرسية مثل العلوم والرياضيات والمواد الاجتماعيـة وغيرها . ولا تفيـد المواد المذكورة طريقة التعبيث إلا إذا صار تعلمها بطريقة الخطأ والصواب حيث تستعمل المسائل من غير أن تدرس طرق الحـل ، وحين توضح الأغراض وتبقى وسائل الحصول على هذه الأغراض غامضة ، وحين لا يرجع المتعلم إلى الإرشـادات لعمل التجارب العملية . إذ يتحتم فى جميع هذه الحالات أن يعمل التلميذ بطريقة التعبيث على حسب ما يتراءي له ثم يقرر بنفسه نتائج أعماله . ويقتصر عمل المدرس فى 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 المتالفة أو الاستجابات المكيفة والمحولة التي تخضع لمقتضيات الأحوال (نظرية جون ب وطسن السلوكية) ، ويتم باكتساب الأعمال التوافقية غير الخاضعة للارادة . ويدل التعلم أيضًا على تكوين العادات التي تؤدى إلى سلوك معين في الاستقبال .

نشرح هنا معنى التوافق المنتظر حدوثه أو الخاضع لمقتضيات الأحوال (anticipatory adjustment) . لو أتينا بكلب ووضعناه فى 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 فى إمكان الكلب أن يستجيب للمنبه الأول فيستعد للحال الذى يليه أى أنه يتوقعه . وبعبارة أخرى يصبح الكلب خاضعًا للمنبه الأصلى وصار 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 الأستعداد الذى يسبق السلوك الخاضع للإرادة . وهو الرغبة الفعالة التى تحدد الهدف الذى يسعى إليه الكائن الحى في أثناء عملية التعييث وفى تعلمه بطريقة الفشل والنجاح . وبالتوافق المرتقب نعد الحالة العقلية ونضبط استعداد الكائن الحى 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 فى الحصول على الاستجابات المتآلفة الخاضعة لأحوال معينة ، والأفعال المحولة أو المكيفة ، على حالة الكائن الحى وعلى اتباع مبادئ خاصة . ونذكر فيما يلى أهم هذه العوامل وهى ثلاثة :

(١) **عامل الوقت** — ونعنى بذلك أن الاستجابة للمنبه الذى يجاب

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

(٢) **عامل القوة او 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 المتآلف وتتكون الاستجابة المحولة أو المكيفة .

وتختلف هذه المبادىء عن مبادىء طريقة التعبيث أى طريقة الخطأ والصواب ويمكن تطبيقها مبدئياً على مواد مدرسية مختلفة إلاّ أنها تسود في المواد التي تكتسب بتكوين العادات 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 فى مناسبة تختلف عواملها عن الحالة الأولى فقد يخطىء 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 المتآلفة والأفعال المكيفة . فإن الكلمات التي تسمع تليها عادة الأعمال والخبرة الدالة عليها

وكثيراً ما تأتى الاستجابات المتآلفة والأفعال المكيفة بنظام متسلسل منتظم ونمثل لذلك بالتجربة التي عملت لبحث هذا الأمر فقد أحضر خروف ووضع على طاولة التجارب ثم شدّ وثاقه وقرع له جرس ثم عرض لتيار كهربى . فكان الخروف في أول الأمر لا يتأثر بأحد هذه المنبهات المذكورة إلى أن يسري التيار فيقفز إلاّ 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 المنبة الأصلي و بين

الاستجابة قد استغني عنها . وتدلنا هذه التجربة على طريقة عملية مفيدة لمعرفة مايتم حين توجد سلسلة من المنبهات وتكرر مرات عديدة . والدرس الذى يستفيده 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 الذى يؤدى إلى النتائج الحسنة لا صرامة العقاب والتشديد فى المحافظة على القوانين . ولنرجع الآن إلى حالة واقعية .

إذا حجز تلميذ بعد انصراف المدرسة فترة معينة عقاباً له فإن تعلمه المباشر الذى ينتج عن هذا الحجز يكون أقل قيمة وفائدة من حجز هذا التلميذ إلى أن يتم الواجب الذى 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 مماثلة كغرفة الدراسة مثلاً وقررنا أن نحصر الاجابة النهائية في السلوك المرغوب فقد يأتى حين من الأحيان نستغنى فيه عن الحجز لأن المنبه الأول وهو المحيط الدراسي سيكفي للحصول على السلوك المرغوب .

وإذا جعلنا العوامل الوسطى المرغوب إسقاطها من السلسلة المعينة مؤدية إلى استجابات عاطفية مرغوبة وانفعالات نفسية مريحة فوق تحتيمها إتيان السلوك المطلوب بصورة شبه إرادية ، كان التصرف الذى تنتجه أكثر فائدة واطول أثراً ، ويمكن التحكم في الأعمال بالرجوع إلى التفكير العقلي ، وطريقة التعبيث ، والثواب والعقاب . غير أننا إذا أهملنا العوامل غير الإرادية لم تجد العوامل الأولى نفعاً . ومثل لذلك بالأفراد المدمنين على التدخين إذ كثيراً ما نسمعهم يفاخرون بأنهم يستطيعون الكف عن التدخين حين يرغبون في ذلك ، فإن في قولهم هذا شيئاً من الصدق غير أنهم لا يستطيعون كبت الرغبة فى التدخين ولذا فإنهم لا يمكثون طويلا حتى يعودوا إلى عادتهم القديمة .

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

بهم الرجوع إلى مبادىء الاستجابة المتآلفة أو المكيفة لتطبيقها على ظروف التعلم حتى تأتى التربية بعواملها الفعالة .

التعلم كما ينظر اليه أنصار مذهب جستالط

التعليم هو تنظيم السلوك الذى ينتج عن تفاعل الكائن الحى مع بيئته اثناء مرحلة النضوج . و يؤدى هذا التفاعل بين الكائن الحى و بيئته إلى اكتساب نماذج جديدة من الإدراك الحسى ، والتخيل الذهنى ، 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 التى يمكننا وصفها بأنها عقبات فى طريق الكائن الحى الذى يسعى للحصول على توازن حالة غير مستقرة أو إعادة التوافق بينه و بين 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 أى معرفة المطلوب ومواجهة الصعوبات التى تصادفنا أثناء الحل . نجد مثلاً أن الفرخ الحديث التفريخ يظهر بعد النظر والبصيرة فى تقدير الأبعاد والقوة الجاذبية إذ نراه يقفز من مكان مرتفع قليلاً لكى يحصل على الطعام غير أنه لا يقفز من مكان أعلى من الأول لو أدرك أن فى ذلك خطراً على حياته ، فى حين أن ذلك يؤدى فى المرة الثانية إلى فشله فى حل مسألته التى هى الحصول على الطعام .

و يشمل بعد النظر والبصيرة إدراك العلاقة بين عوامل ثلاثة : الفرد والهدف والعقبات التى تقع بينهما .

ننتقل بعد ذلك إلى الكلام عن النماذج السلوكية التى تنتج عن صيغ أو مجموعات ذهنية موجودة فى الأصل ثم تحلل بعد ذلك إلى عواملها الأولية ، ولا تركب النماذج بإضافة أجزائها الأولية بعضها إلى بعض . وعليه فلا يمكن محاولة التعليم بتجزىء الوحدات الدراسية أجزاء صغيرة إلاَّ فى مناسبات غير طبيعية كالتى توجد فى غرف الدراسة حيث تعد الحالة خصيصاً لتكون متفقة مع معرفتنا الخاطئة لحقيقة التعلم . إذ نجد فى

أحوال التعلم الطبيعية أن الأجزاء الصغيرة التي يتكون منها النموذج الكلي لسلوك مقصود لا يمكن تفريقها 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 الجثماني المناسب ثم ثني الركبة وتحريك الذراع والضغط على الابهام وكعب القدم وهكذا وإنما نجد أن هذا الطفل يتعلم أولاً المشي ، أي أنه يحصل على غايته وان 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 متماسكة ضعيفة بطيئة مشوهة . وذلك لأن جميع المدركات لا يمكن الإحساس بها ما لم توضع ضمن محيط خاص فيكون هناك ارتباط بين جميع العوامل لأنه لا يمكن إدراك أمر ما منفرداً دون أن نأخذ بملابساته وبوضعه الطبيعي وبمحيطه كما هو . وبعد أن يتم لنا هذا الأمر يمكننا التبديل والتحوير في الصورة الذهنية بشرط أن تكون الحالة دائماً في نموذجها الخاص ومحيطها الطبيعي . ويستطيع القارىء أن يقنع نفسه بهذه النظرية لو حاول تخيل شيء أو مادة بمفردها دون الوسط أو المحيط الذي يتبعها وهل يمكن مثلاً ادراك النافذة كوحدة مستقلة عن المنزل الذي توجد فيه ؟ هذا أمر مستحيل .

وخلاصة ما يرمي 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 جستالط 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 .

ولو رجعنا إلى ما كتب في علم النفس عن مذهب جستالط لوجدنا تجارب عديدة تبين لنا تأثر 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 الاجزاء يعاكس عملية الانضمام والامتزاج .

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

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

ويقرر مذهب جسطالط أن النموذج يفسد إذا حلل إلى أجزائه التى يتكوّن منها وذلك لأن النموذج شىء يزيد على مجموع أجزائه . فإن اللحن الموسيقى يعنى شيئاً غير النغمات التى 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 وبينا طول كل شارع وعرضه ووصفناه ثم عمدنا إلى استظهار هذه المعلومات فإننا لن نكوّن صورة ذهنية للمدينة التى تتركب من هذه الشوارع كما أنه لا يمكننا معرفة أى المدن هى . ولكننا لو قمنا بعد ذلك بتنظيم المعلومات التى تعلمناها ووضعناها فى شكل مصور فقد يمكننا أن نتبين المدينة،غير أن مثل هذا العمل يكون شاقاً وطريقة سقيمة فى التعلم .

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

(١) يمكن تبسيط النموذج المعقد بشرط ألاّ نضحى فى هذه العملية بالمحيط الذى يتبع النموذج وألاّ نغض النظر عن ملابسات هـذا المحيط الذى يعطى النموذج مميزاته الخاصة .

نضرب مثلاً لذلك بالمصور الجغرافى الذى يمكن تبسيطه الى حد اظهار الخطوط الرئيسية فقط حتى تظهر صورته العامة دون ذكر التفاصيل الدقيقة . وبديهى 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 هى 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 الاّ فى دور النضوج الطبيعى الذى يتم من تلقاء ذاته .

ومن المحتم قبل القيام بأى عمل يعتمد على طريقة التعبيث أى طريقة الخطأ والصواب أن توجد البصيرة وبعد النظر لفهم طبيعية المسألة وإدراك العلاقات بين الهدف والمعضلة . ولا تأتى 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 الأسامي منها ولم يكن استعداده مكفولاً فهما حللنا هذه القصيدة

إلى عواملها من اوزان وعروض وقوافٍ وبيان وبديع ومقاطع وبحور وقواعد وتشبيهات وما شاكل ذلك ومهما تكلمنا عن حياة الشاعر ومركزه الأدبي بين الشعراء فإن هذا الطفل لن تجدى معه جميع هذه العوامل ولن تساعده على استظهار القصيدة نفسها وفضلا عن ذلك فإنه يجب الانتباه إلى مثل هذه التفاصيل بعد الالمام العام بمعنى القصيدة واثارة وجدان التلميذ إليها لا قبل ذلك . فإن هذه التفاصيل لو عمانا بها قد تؤدى الى عرقلة عملية التعلم لا الى مساعدتها وخلقها

ومن المبادىء الأساسية التي تتطلبها المواد الدراسية التي تنمى الملكات الفنية وتربي كفايات التقدير مثل الرسم ، والموسيقا ، والأدب ، وبعض نواحى العلوم الاجتماعية ، والمواد التى تدرب على التناسق والعمل المنظم والتعاون مثل الألعاب الرياضية ، الاعتماد على عوامل البصيرة التى تأتى من نفسها . وسنأخذهنا بثلاثة من هذه المبادىء وهي الاكثر اتصالا وأهمية بعلم النفس الخاص بالتربية والتعليم .

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

(٢) ينتج نمو الكائن الحي وتقدمه عن محاولته حل المسائل ونعنى بهذا أن طبيعة التغيير الناشيء في الكائن الحى نتيجة عمله وخبرته . وهذا التغيير يتوقف على نوع المسالة التي يحلها كما تتوقف على طبيعة البيئة

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

والنمو ولكنه لن يستطيع أن يصنع هذا النمو أو يخلقه . و بدهى أن نعرف فى هذا المجال أن أهم المنبهات التي يعتمد عليها المعلم فى إثارة التلاميذ هى الكلمات والالفاظ .

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

نضع الآن هذه المبادىء فى صورة قاعدة فنقول : « يأتى الاتقان والضبط والدقة والمهارة التفصيلية بعد الإلمام العام بالموضوع ونشوء البصيرة و بعد النظر ، لا قبل ذلك » . نمثل لذلك بالرياضيات فإنه يحسن تقدير أجوبة المسائل قبل حلها نهائيًا على وجهها الصحيح كما وأن التعبيث بالخطأ والصواب، والتجارب التى يقوم بها الفرد نفسه ، يجب أن تاتى مع عملية التحليل وتسبق تكوين طرق سهلة واستجابات آلية .

وأول ما يجب على المدرس أن يهتم به وفقًا لمذهب جسطالط فى علم النفس (١) أن يضمن أولا النجاح (٢) ان يكف بعد ذلك تدريجيًا عن المساعدة التى يكون قد قدمها فى أول الأمر ليتم للتلميذ النجاح فى محاولاته و يعتمد فى ذلك على نفسه دون مساعدة الغير . وتتفق المذاهب المختلفة ومذهب جسطالط فى أن هذين العاملين من أهم العوامل المؤدية الى التعليم الصحيح

يدعو مذهب جسطالط فى عملية التعليم إلى الاعتماد على التشجيع والمساعدة والتنظيم والسلوك الهدفي . كما ان « جون ديوى » يدعو لمثل هذه المبادىء العملية في علم النفس وتؤيدها كذلك الخبرة العملية لمدرسين كثيرين ممن يدعون الى النشاط الإبداعي و « طريقة المشروع »

ونقول من الجهة الأخرى ان طريقة التعليم هذه ونظام التعلم الذي تدعو اليه لا يشملان كل ما تدعو اليه التربية كما أنهما غير مقتصرين على بعض المواد المدرسية دون غيرها ، وحقيقة الامر انهما لا يشملان غير بعض الأوجه العامة لعملية التعلم

التعلم كما ينظر إليه المذهب الوراثى

يشمل المذهب الوراثي سبع مراحل فى عملية التعلم نذكرها باختصار :

(١) التوجيـه : وهى مرحلة فهم المسألة وتنظيمها .

(٢) الكشف : وهى مرحلة التقدم نحو العقبة ودخول المعضلة .

(٣) التوسيع : وهى مرحلة الإسهاب والتوسع فى الكشف وطلب الإيضاح

(٤) التنظيم : وهى مرحلة ترتيب التفاصيل وتنظيمها مع بعض الإضافات الناتجة عن عوامل الوعى وتوارد الخواطر والأفكار .

(٥) التبسيط : وهى مرحلة التخلص من عوامل الانتباه والاستجابة غير اللازمة .

(٦) تثبيت الحركة : وهى المرحلة التى يستغنى فيها عن استهلاك الجهد كما هو الحال فى النماذج الكبيرة إذ نكتفى ببعض الأجزاء ونكوّن من البعض الآخر أفعالاً آلية أو شبيهة بالانعكاسية .

(٧) إعادة التوجيه : تفيد خبرة المراحل السابقة اثناء إعادة تنظيم الأمور لأن المعلومات الجديدة المكتسبة تساعد على تكوين آراء جديدة وطرق جديدة لم تكن ظاهرة فى المرة الأولى وهكذا يتوجه الفرد توجهاً جديداً كما أنه يقابل مسائل جديدة .

علاقة المذاهب بعضها ببعض

لما بحث علماء النفس والفلاسفـة والمربون فى معاملهم المراحل السبع المذكورة سابقًا والخاصة بعملية التعلم اعتقد كل منهم بأن ما يعرفه هو عن التعلم يختلف عما يعرفه سواه فقد ظن بعضهم أن كل ما يلزم لعمليـة التعلم هو البصيرة وبعد النظر وأنه لا يوجد شىء مثل طريقة التعبيث أو الاستجابة المتآلفة أو المكيفـة . كما ظهر للبعض الآخر أن كل ما يلزم للتعلم هو مشروع النشاط المؤدى إلى الإبداع وإظهار الشخصية

وأخذ البعض الآخر بأن طريقة التعبيث أى الخطأ والصواب هى الأمر اللازم للتعلم. وأخيراً قال آخرون إن التعلم كله مستمد من الاستجابات المتآلفة أو المكيفة .

ولو لخصنا آراء علماء النفس لحصلنا على ثلاثة مذاهب :

(١) طريقة التعبيث (٢) والاستجابة المتآلفة 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 « جد » (Judd) زعيم المدرسة الثانية . ولا شك فى أن كلاً من هذين الزعيمين لا يقول إن نظرية الآخر لا تهمه ففى 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 الفارسين الذين افتتحنا بقصتهما هذا الفصل . كان كلاهما غير مخطىء إلاَّ فى اعتقاده أن الفارس الآخر هو صاحب الرأى الخطأ .