نظرية التحويل العام في التهذيب

هل تنقلب برامج التعليم

بعد ظهور فساد هذه النظرية في تجارب العلماء ؟

جاء في تاج العروس : حوّلت الشيء فتحوّل غيّرته فتغيّر . . . وقولك حوّلت الكتاب هو ان تنقل صورة ما فيه الى غيره من غير ازالة للصورة الاولى . هذا التحديد لمعنى كلمة التحويل ، كما ورد في التاج يجعلها ، في معتقدنا ، افضل ترجمة لكلمة Transfer الانكليزية . بل نعتقد ان اللفظ العربي يفوق اللفظ الانكليزي من حيث الاشارة الى ان التحويل يحدث مع بقاء الاصل المحوّل عنهُ على حاله . وهذا يوافق مضمون النظرية التي صدّرنا بها هذا المقال

يقول انصار نظرية التحويل العام للتهذيب ان التحسّن الذي يحدث في ناحية من النواحي العقلية من جرّاء رياضتها في احد الامور ينتقل حتماً من تلك الناحية الخاصة الى جميع النواحي الاخرى على السواء . فدرس الحساب ، عندهم — مثلاً ، كان ولا يزال أساساً للقول بأنهُ يشحذ الذهن ويقوّي المدارك في اي منحى من مناحي التفكير وفي اي مطلب من مطالب الحياة مهما تكن بعيدة الصلة به . فالذي يبرع بامور الحساب يجب ، على زعمهم ، ان تنتقل براعته فيه الى اية ناحية اخرى من نواحي الذهن . بل ذهبوا الى اكثر من هذا ، فقالوا انهُ بقدر ما يكون الدرس صعباً وبغيضاً الى النفوس تكون فائدتهُ أهم وأشمل . ذلك انهُ يعوّد المرء الجلدَ في مجابهة شدائد المسائل ومعضلات الامور ومن هنا برّر دعاة هذه النظرية درس اللاتينية واليونانية وغيرهما مما ليس لهُ قيمة ثقافية في ذاته او صلة مباشرة بالحياة . فالعقل ، في نظرهم ، تستطاع رياضتهُ في اية مادة من مواد الدرس كائنة طبيعتها ما كانت ، فاليد تمرّنها على حمل الاثقال المختلفة من الحجارة فتصبح بهذا التمرين اقوى على حمل الاثقال من جميع المواد وأبرع في تحريكها واشد حكماً في تقدير اوزانها

وقد ظلت هذه النظرية سائدة الى اواخر القرن التاسع عشر ، فقد انقلب عليها وتشذر كثير من علماء النفس والمربين بدون رحمة او هوادة فاوسعوها انتقاداً وحمّلوها كل الخطيئات التي رافقت طرق التعليم وأساليب التهذيب ولا تزال ترافقها . وقد بلغ التعجّل من بعضهم ان انكروا مطلقاً ان يكون لاي درس من الدروس قيمة تحويلية مهما يكن شأنها .

١ — ان تمرين احدى القوى العقلية في شأن من الشؤون لا يؤدي حتماً الى تحسين احدى القوى الاخرى ولو كانت مقاربة لها بطبيعتها بحسب الظاهر

٢ — يندر جداً ان يأتي التمرين في ناحية من النواحي الفكرية بمقدار من التحسين في ناحية اخرى غير ممرَّنة مساوٍ له في هذه الناحية الممرَّنة

٣ — هناك احتمال شديد بان التحويل قد يكون سالباً بدلاً من ان يكون موجباً — اي ان تمرين العقل في امر من الامور قد يضرُّ مقدرتهُ في تمام أمر آخر مباين للاول . ويزداد هذا التحويل السالب كلما نقص بين الامرين من عوامل التشابه

٤ — لا يتم التحسين في الناحية الممرَّنة والنواحي الأخرى الاَّ بمقدار ما بين الناحية الممرَّنة والنواحي الاخرى من عوامل متشابهة

٥ — وقد وجد ثورندايك في اختبار اجراه بين سنتي ١٩٢٣ و١٩٢٤ ليان القيمة التحويلية لمختلف الدروس ان درساً ما لا يفوق آخر كثيراً في هذا الاعتبار . ووجد ان القيمة التحويلية لهذه الدروس كانت على العموم طفيفة جداً . وفي بعضها كان التحويل سالباً

وابرع الذين قاموا بهذا النوع من الاختبارات بعد ثورندايك الاستاذ ريد . فقد اعاد جميع الاختبارات التي اجريت قبله ووضع هو بنفسه بضعة اختبارات جديدة انتهى منها جميعها الى نتائج توافق النتائج التي توفق اليها ثورندايك وودورث . ويذكر ريد اموراً غريبة جداً اظهرتها هذه الاختبارات . فقد وجد مثلاً أن التمرين على حفظ الشعر كانت نتيجتهُ تحسين المقدرة على تعيين المواضع على الخارطة ولكنهُ من جهة اخرى اضعف المقدرة على حفظ الشعر من نوع آخر او حفظ النثر . كذلك حفظ الارقام حسَّن المقدرة على تعيين النقط في الدائرة وفي حفظ المقاطع التي لا معنى لها ولكنهُ اضعف المقدرة على حفظ السنين والشعر والنثر

وقد طرحت حديثاً احدى الجمعيات العلمية في كندا عدة اسئلة بشأن التحويل التهذيبي على اربعين عالماً من علماء النفس في اميركا فظهر من اجوبتهم ان هناك احتمالاً بالتحول الخاص (لا العام) . ولكن هذا الاحتمال اقل كثيراً مما كان يظن . والجانب الاكبر ممن اجابوا عن اسئلة الجمعية يعتقد ان التحويل السالب امر غير قليل الحدوث . وسواء اكان التحويل سالباً ام موجباً فهو يتوقف الى حد كبير على اسلوب التمرين . فكلما اهتم الممرنون تمرين العوامل العقلية المشتركة ازداد مقدار التحويل الموجب والعكس بالعكس . ويتفقون اجمالاً على ان من اهم عوامل التحويل تربية عادات وميول حسنة في الدرس كالمثابرة والانتباه وحصر الخواطر وما الى ذلك من العادات التي يمكن تنميتها . وممن اجابوا عن اسئلة الجمعية المتقدمة انجل وباجلي وكولفن وجد وستارتش وثورندايك ووطسن وودورث وكلهم من اساتيذ علم النفس المشهورين

وفي اعتقادنا ان اهم النتائج التي اسفرت عنها هذه الاختبارات وكان الاتفاق عليها عامًّا بين علماء النفس هو رفض نظرية التحويل العام رفضاً باتًّا. اما نتيجة هذا الاجماع فستكون بعيدة الاثر في مناهج التربية والتعليم. واقل ما يرجى حدوثهُ هو اسقاط كل ما ليس له قيمة مباشرة بالحياة او قيمة ثقافية من مواد الدرس مما لم يكن من مبرر لوجوده الا هذا الاعتقاد بانهُ يفيد في غير الناحية المختصة به

هذا وقد شجع علماء النفس على قبول هذه النتيجة وزادهم اقتناعاً بصحتها ما اثبتته المباحث من سعة الفروق في الكفايات الذهنية للفرد الواحد. فلو كانت نظرية التحويل العام صحيحة لما كان فرق كبير بين كفايات الشخص الواحد، لان ما ينجم من التحسين في احدى الكفايات العقلية حينذاك ينتقل بالمقدار نفسهِ الى الكفايات الاخرى وهذا يسير بها جميعها نحو مستوى عام تتقارب من التساوي عنده. ولكن في الحقيقة ليس ابعد من هذا الزعم عن الواقع. فنحن نعلم جيداً من اختباراتنا ومشاهداتنا اليومية ان فلاناً قد يكون نابغة في الموسيقى او الرسم ولكن يكون كاضعف الضعفاء في الرياضيات او العلوم الطبيعية. ومن الناس من يكون ذا ذاكرة قوية في حفظ الاسماء ولكن يظل ضعيفاً في تذكر الوجوه او الامكنة. وهناك نفر من كبار العلماء والمفكرين يُظهرون حيًا تخرجهم من دوائر اختصاصهم غرارة دونها غرارة الاطفال. وقد يصيب احدهم حيًا يخرج من دائرة الاختبار العلمي ويلامس مسائل الحياة العملية ما يصيب الداخل من محل شديد النور الى غرفة معتمة فيغشى على بصره فلا يدري اين يسير. وهناك من يكونون في حياتهم المدرسية افضل التلاميذ ولكنهم في حياتهم العملية يمثلون مأساة حقيقية من الفشل والتقهقر. فلو كانت نظرية التحويل العام صادقة لانتفع هؤلاء بما افادوه في المدرسة في حياتهم العملية

ومما يضعف مزاعم التحويليين ايضاً ما اثبته حقائق النشوء من ان تمرين عضو من اعضاء الجسم دون باقي الاعضاء تكون نتيجته ازدياد قوة ذلك العضو وضعف تلك ضعفاً نسبيًّا. وتاريخ النشوء حافل بالامثلة على ذلك. فالخلد مثلاً فقد حاسة البصر لانهُ اضطر الى اهمالها مع ان حاسة السمع قد بلغت فيه شأواً بعيداً من الحدة. ولو كانت مزاعم التحويليين صادقة لكان التحسن الذي ظهر في حاسة السمع للخلد انتقل الى حاسة البصر. هذه الحقائق وغيرها قد اثبتت فساد مزاعم التحويليين

ولم يهمل علماء النفس الجانب النظري الصرف من هذه النظرية وهو تفسير كيفية حدوث التحويل. فهناك عدد من النظريات في هذا الشأن واهمها نظريتان. الواحدة جِدّ والاخرى لثورندايك. والاولى منهما تدعى نظرية العوامل العامة والثانية نظرية العوامل المتحدة. واهم ما في النظرية الاولى ما يذهب اليه جد من انهُ يوجد دائماً عوامل مشتركة

بين جميع القوى العقلية، وان بالاستطاعة تعميم التمرين حتى يشمل هذه القوى اذا تمكنا من فصل هذه العوامل وتهذيبها . فلو فرضنا مثلاً ان الذاكرة تتكون من العوامل : ا ، ب ، ج وقوة الملاحظة من العوامل : ب ، ء ، هـ وقوة التفكير من العوامل ب ، و ، ز لكان بالامكان تحسين قوتي الملاحظة والتفكير بطريقة غير مباشرة . وذلك بتمرين العامل المشترك (ب) في الذاكرة وحدها . وهذا العامل ، على رأي جد ، موجود دائماً في جميع القوى العقلية ولا يمنع شمول التمرين لهُ الا صعوبة فصله عن العوامل الأخرى . ويلاحظ هنا ان تفسير جد هذا يوافق نظرية التحويل العام . والحقيقة ان جد هو من اشد انصار هذه النظرية يشايعه في ذلك سيرمان في انكلترا . ويحسن ان نذكر في هذا المقام ان التربية الانكليزية — خصوصاً في الجامعات القديمة مثل اكسفرد وكمبردج — متأثرة الى حد بعيد بنظرية التحويل العام

اما النظرية الثانية وهي نظرية ثورندايك فتختلف عن نظرية جد في انها لا تحسب وجود العوامل المشتركة بين القوى العقلية ضرورة لازمة . فقد لا يكون بين قوى الذاكرة والملاحظة والتفكير عامل او عوامل مشتركة . ولذا تكل جهد في سبيل تحويل التحسين في واحدة منها الى الآخرين هو جهد ضائع . وعلماء النفس ميالون اجمالاً الى الاخذ بتفسير ثورندايك — اي التفسير على مبدإ العوامل المتحدة ، لا سيما ان نتائج الاختبارات التي اجريت الى الآن مؤيدة لهُ . والمقصود هنا بالعوامل المتحدة هو العوامل التي تسيطر عليها طائفة واحدة من الخلايا العصبية

هذا مجمل ما اسفر عنه البحث في هذه النظرية الى الآن . اما ما يرجى لفن التربية من ورائه فسيكون عظيم الشأن لا سيما متى اسفرت المسائل التي يعالجها على وضع نهائي بحيث لا يعود يخشى المربّون ان تنقض مباحث الغد ما أقرته بالامس ، فلا يضطرون ان يهدموا بانيهم كل يوم ليضعوا لها اسساً جديدة . فاذا ثبت مثلاً بطلان نظرية التحويل العام ثبوتاً قاطعاً — وهذا ما نرجحه — فسيسقط من مواد التدريس كل ما ليس له في ذاته قيمة عملية او ثقافية مما لم يكن من مبرر لحصره في مواد الدراسة الا الاعتقاد بأنه يقوي التفكير تقوية عامة شاملة . ومما لا شك فيه اننا لو اردنا تسيير المناهج الدراسية في نور الحقيقة المتقدمة لأدّى بنا ذلك الى حذف جملة كبيرة من كثير من الدروس العزيزة جداً على المربين . ومجرد التفكير في ذلك وحده قد يثير زوبعة من السخط شديدة . فلو قلنا مثلاً ان كثيراً من الدروس الرياضية التي لا مساس لها بالحياة قد لا تفيد غير المهندس او الاختصاصي ، واذا افادت شيئاً فلا يتكافأ هذا الشيء مع ما ينفقهُ عليها الاساتذة والتلاميذ من جهد — لو قلنا هذا لثارت ثائرة كثير من المربين وأرباب التعليم

ذلك انهم لا يزالون كبيري الثقة بالقيمة التحويلية لهذه المواد . وهم يقولون صراحة انه كلما تنزّهت الدروس الرياضية وغيرها عن حقائق الحياة وارتفعت عنها ازدادت قيمتها التحويلية وبالتالي فائدتها . لانها لا تكون وقتئذ مرتبطة بمستوى فكري واحد تغذيه وتقويه ، بل يكون شأنها شأن الحوض المرتفع الذي يسهل تصريف مياهه في اية ناحية من النواحي فيرتوي منها السهل والحزن على السواء . كذلك لو قلنا ان دراسة المنطق قد لا تقوي التفكير المنطقي في غير دائرة المنطق ، وان من المؤلفين في هذا العلم من يعثر في ابسط مسائل الحياة العملية — لو قلنا هذا لأشفقنا على رؤوسنا من حجارة الناطقة على الاقل

وقد عيّن التحويليون لكل قوة من القوى العقلية درساً او دروساً خاصة تشحذها وتقويها . فالحساب عندهم يعلم الدقة في التفكير ، فلا داعي اذاً للاصرار على تعويد التلاميذ الامانة الفكرية في غير الحساب ، لان ما يفيدونه من ذلك في هذا الدرس ينتقل الى بقية النواحي الاخرى . والرسم يربي في التلاميذ حاسة الذوق الفني والنظافة وحب الجمال . ولذا فليس من الاقتصاد ان نصرّ على تنشئة الذوق الفني في الآداب والموسيقى في التلاميذ ولا حاجة في التوكيد عليهم بأن تكون دفاترهم وألبستهم نظيفة مرتبة . وعلم الاخلاق بالطبع يربي في التلاميذ أخلاقاً طيبة . ولذا فالذين يصرون على الالعاب الرياضية كأداة من أدوات التهذيب الاخلاقي هم مسرفون !! نحن لا ننكر ان تمرين احدى القوى العقلية قد يفيد قوة اخرى اذا وجد فيهما بعض العوامل المشتركة ، ولكن ما قيمة ذلك ؟ اليس الاولى بنا اذا كنا نود تعلّم العزف على البيانو ان نعمد الى البيانو مباشرة ونمرّن انفسنا في العزف عليه بدلاً من ان نذهب الى ذلك بدورة فنعمد الى الآلة الكاتبة او آلة التنراف نمرّن انفسنا عليها بحجة ان ذلك يساعدنا في العزف على البيانو ؟؟ ومن يرض ان يلقي نفسه في الماء اعتماداً على انهُ اتقن فن السباحة في الرمل ؟!

نحن لا ندعو الآن القائمين بشؤون التربية في شرقنا العربي الى قلب برامج الدروس رأساً على عقب بحيث يقضى عنها ويطّرح منها كل ما ليس له قيمة عملية أو ثقافية او ماقيمتهُ في ذلك لا تستحق كل الجهود التي تنفق عليه : لا ندعوهم الى ذلك الآن . انما الذي ندعوهم اليه هو ان يتحققوا جيداً ان مشاكل التربية اليوم لا تحل الاّ عن طريق البحث العلمي وحده . فاذا استطاعوا أن يؤمنوا بذلك وينزلوه من نفوسهم منزلة اليقين الراسخ — ولا يصعب عليهم ذلك — لايحتاجون بعدها الى من يحثّهم على الاستفادة بما يفضي اليه البحث وتسفر عنهُ التجارب في اي منحىً من مناحي التربية على اختلاف الوانها

جامعة بيروت الاميركية أديب عباسي