الجزء الأول
النموذج الحداثي: رؤية مغلقة

باستخدام العلوم، وخاصة الفيزياء والفلك، بوصفه إطارًا تنظيميًّا، يمكن تصنيف تاريخ الفكر الغربي إلى ثلاثة نماذج كبرى megaparadigms: ما قبل الحداثة، الحداثة، ما بعد الحداثة. في هذا الإطار، تغطي حقبة ما قبل الحداثة التاريخ الغربي المسجل وحتى الثورات الصناعية والعلمية للقرنين السابع عشر والثامن عشر. خلال هذه الحقبة الطويلة، ظهرت العديد من النماذج الفكرية الصغيرة: البدائية، الإغريقية، المسيحية، العصور الوسطى، النهضة والإنسانية، وعلى الرغم من اختلافات هذه النماذج إلا أنها تشترك بسمة مميزة: انسجام كوني يتميز بتوازن وانسجام بيئي ومعرفي ومجازي. كان هذا الانسجام موجودًا وما زال في المجتمعات البدائية البسيطة، كما يقول كل من جريجوي باتيسون Gregory Bateson وهيوستن سميث Huston Smith. انتشرت هذه الرؤية العالمية في الفكر الغربي واليوناني حتى جاء عصر جاليليو وديكارت الذي يتعامل مع الطبيعة وفيها. في الوقت الذي يفصل فيه أفلاطون وأرسطو بعض الخصائص مثل فصل الأفكار عن الأشياء، فإنهم مازالوا يؤمنون بأن كل فئة أو خاصية في حاجة إلى الأخرى. كانت العدالة بالنسبة إلى أفلاطون تمثل حالة توازن وانسجام، وبالنسبة إلى أرسطو فهي تمثل الفضيلة وهي الحد الوسط بين قيمتين متطرفتين. بشكل عام، طوّر الإغريق نظرية للمعرفة، وما وراء الطبيعة، وعلمًا للكونيات[1] بحيث يمكن فقط تعريف وإدراك صفات مثل الخير/الشر، النور/الظلام، البرودة/الحرارة، الأعلى/الأسفل، عن طريق اتحاد هذه الأضداد. يتكون الواقع والتجربة الشخصية عن طريق هذا الصراع أو التوازن بين هذه الأضداد. في الأساطير الإغريقية القديمة، كان أوديسيس Odysseus ناجحًا بشكل بطولي عندما كان قادرًا على الحفاظ على توازن صحيح

obeikandl.com

بين هذه الأضداد، وكان فاشلًا بشكل مأساوي عندما فقد الحفاظ على هذا التوازن. ظاهريًّا، كان الإغريق ينظرون إلى الإنسان المتعلم على أنه ذلك الشخص الذي يمتلك الحكمة التي تنتج عن هذا الانسجام مع الكون وقواه. كان الرقم أربعة يمثل الرقم المثالي لأنه يمثل، في شكله الهندسي المربع، التوازن بين الأضلاع والزوايا.

انتهى هذا التصوّر للكون خلال القرنين السادس عشر والسابع عشر، وتم استبداله بتصور ميكانيكي رياضي جديد- تصوّر علمي- أحدثه رجال مثل نيكولاس كوبرنيكوس Nicolaus Copernicus، وتيكو براه Tycho Brahe، وجاليليو جاليلي Galileo Galilei. كلّ هؤلاء كانوا علماء في الرياضيات اعتقدوا أنهم بكشفهم عن الجمال المنظّم والبسيط في رياضيات ذلك الوقت قد اكتشفوا النظام الذي يعمل به الكون- وقوانينه الطبيعية. شبّه جاليليو الكون بكتاب عظيم «يقف مفتوحًا دائمًا لنظراتنا». لكننا لا نستطيع أن نفهم الكتاب «إلا إذا فهمنا أولًا اللغة، وقرأنا الحروف التي كُتِب بها. لقد كُتِب بلغة الرياضيات، ورموزه هي المثلثات والدوائر والأشكال الهندسية الأخرى» (**أعمال جاليليو**، الجزء الرابع، ١٨٤٤، ص١٧١، ترجمة شخصية). باختصار، رأى جاليليو الرياضيات على أنها الحروف الهجائية التي اختارها الله لكتابة قوانين الطبيعة.

ومع بداية القرن السابع عشر، أوصل نيوتن هذا التصوّر الكوني إلى ذروته، في الطبعة الأخيرة من كتابه **المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية** (١٧٢٩/ ١٩٦٢) - وهو الكتاب الذي اشتهر بالعنوان البسيط والكاسح أيضًا «المبادئ». أحد أهم هذه «المبادئ» الرئيسة هو الجاذبية التي تحدّد مدار الكواكب حول الشمس وسقوط تفاحة على الأرض. هذا المبدأ ينطبق على الكون كلّه بشكل كامل-بحسب ما يتوقّعه نيوتن والسابقون له واللاحقون أتباعه. ويمكن التعبير عن هذا المبدأ عن طريق معادلة رياضية واحدة بسيطة:

$$ق = \frac{ج\ ك_1 ك_2}{م^2}$$

التي يمكن ترجمتها بأن الجاذبية بين أي جسمين هي حاصل ضرب كتلتيهما مقسومًا على حاصل تربيع المسافة بينهما (المُعبَّر عنه بالرمز م). هذه المعادلة توضّح، بحسب ما يؤمن به نيوتن، أن الطبيعة أو المادة ثابتة «منسجمة مع نفسها وبسيطة» (١٧٣٠/١٩٥٢، ص٣٩٧). كانت هذه هي المعادلة التي استخدمها صديق نيوتن إدموند هالي Edmund Halley للتنبّؤ بعودة المُذنَّب الذي يحمل اسمه الآن. كان إدموند هالي فاعلًا في دفع نيوتن لكتابة «مبادئه» حيث وقّع، ووافق على تحمل نفقات الطبعة الأولى للكتاب.

وبعد قرن من هذا كتب بيير سيمون لابلاس Pierre Simon Laplace مصدّقًا هذا التصور العظيم إلى درجة أنه كتب في **الكيمياء السماوية** (١٧٩٩- ١٨٠٥/ ١٩٦٦) أنه ليس في حاجة إلى «فرضية نيوتن الإلهية» لتوضيح الحركة الميكانيكية للكون - لأن الرياضيات ستقوم بهذا كلّه. وافق، مع ذلك، على أن نيوتن «أكثر الناس حظًّا» لأن «هذا الكون الواحد له رجل واحد فقط في تاريخ العالم يستطيع تفسير قوانينه» (بيرت Burtt، ١٩٣٢/ ١٩٥٥، ص٣١). ومع التصديق بهذا الاكتشاف المفترض لقانون الطبيعة، تبنّى هؤلاء العلماء والفلاسفة والمفكرون الآخرون الذين جاؤوا بعد نيوتن (وقبله مثل ديكارت وجاليليو) رؤية جديدة. لن يتوجّه البشر، بحسب هذه الرؤية الجديدة، إلى الطبيعة من خلال الطقوس والصلاة، ولن يعملوا معها بانسجام وتناغم. منح اكتشافُ قوانين الطبيعة البشرَ (البعض سيقول الرجال- ميرشانت Merchant، ١٩٨٣) السيطرة والتحكّم في الطبيعة. وبتبنّي الجانب التجريبي عند جاليليو، وطريقة ديكارت العقلية، ومبادئ نيوتن، يكون من الممكن إخضاع الطبيعة أولًا ثم الإنسان بعد ذلك إلى إرادة هؤلاء الخبراء الذين يعرفون ما ينبغي عمله. ظهر علم النفس وعلم الاجتماع نتيجة طبيعية لهذه الرؤية، فاكتسبت «الطريقة العلمية» تبعًا لذلك طبيعة غامضة.

أدرك مثل هؤلاء الرجال الذين يتمتّعون برؤية اجتماعية ثابتة من أمثال بيير لابلاس، كلود هنري دو روفوا Rouvroy (كومت دوسانت-سيمون)، وأوقيست كومت Auguste Comte أن عصرًا جديدًا قد وُلِد- عصرًا صناعيًّا تكنوقراطيًّا. لقد آمنوا بأن الثروة يمكن أن تتحقّق، من دون أي حرب أو سرقة، عن طريق الإنتاج الصناعي. سيظهر رجال من نوع مختلف، «مهندسون وبنّاؤون ومخطّطون،» ولن يتبع هؤلاء

التكنوقراط قوانين الطبيعة فقط، بل سيقومون بتحسينها، كما يفعل محسّنو الجينات النباتية. لم تعد الرؤية تقتصر على العمل بانسجام مع الطبيعة، بل أصبحت الآن تمدينًا وتحسينًا لها. بَدَا التطور والكمال ممكنًا، بل أمرًا محتومًا.

مثّل النموذج الحداثي عند مستوى معين رؤية مفتوحة، وليست مغلقة. التطور والكمال والتحّسن المادي المستمر في حياة الناس، كل ذلك أصبح هدفًا يمكن الوصول إليه- بحسب الرؤية التنويرية والصناعية. الوسيلة التي تساعد على تحقيق هذا الهدف هي الطريقة الديكارتية ومبادئ نيوتن وخاصة النظام البسيط الذي توصّل إليه. لكن في المستوى العميق، هذه الرؤية مغلقة. طريقة ديكارت العقلانية متزمّتة ومحتومة النهاية، وتشبه الطريقة المتزمّتة الأخرى التي سبقتها، واحتلت مكانها، أما علوم نيوتن الميكانيكية فقد بُنِيت على نظام كوني ثابت متماثل. تعتمد الفكرة الرئيسة لهذه الرؤية، حتمية السبب والنتيجة التي يمكن قياسها رياضيًّا، على عالم خطّي مغلق غير تحويلي. الثبات حقيقة افتراضية والطبيعة دائمًا «بسيطة ومتوافقة مع نفسها»، وفروع العلم مصنّفة بطريقة هرمية تحطّ من قدرها يقف على هرمها الرياضيات ثم الفيزياء، وحتى علم الاجتماع وعلم النفس. عبّر ألبرت أينشتاين، وهو مؤقتًا على الأقل آخر النيوتونيين العظماء، عن رأيه بطريقة مجازية قائلًا: إنه لا توجد أي عشوائية في الكون: «الله لا يلعب النرد» (هايسنبرغ Heisenberg، ١٩٧٢، ص ص ٨٠ - ٨١). يمثّل كوبرنيكوس وأينشتاين، في إطار زمني فكري، الحدين المتطرفين للنموذج الحداثي الذي يتوسّطه ديكارت ونيوتن، لكن، كما هو الحال في أي حد متطرف، فإن كلًّا من كوبرنيكوس وأينشتاين يمثل الجسر الذي يربط بين النماذج- الأول يربطه مع ما قبل الحداثة، والثاني يربطه مع ما بعد الحداثة.

الفصل الأول من هذا الجزء سيفحص آراء ديكارت ونيوتن، وخاصة تلك التي تجعل رؤيتهما مغلقة. أما الفصل الثاني فسيتحدث عن آثار هذه النظرة للعالم الحداثي على التربية والمنهج في أمريكا القرن العشرين.

ملاحظات

١) علم الكونيات cosmology ككلمة وفكرة تحظى بالكثير من الانتباه بين العلماء فهذا ستيفن تولمين (١٩٨٢، ١٩٩٠) يستخدمها كثيرًا في كتابين له، بينما يجعلها كل من دونالد أوليفر وكاثلين جيرشمان (١٩٨٩) الموضوع الرئيس في كتابهما. كتب جيريمي بيرنشتاين وجيرالد فينبرغ (١٩٨٩) كتابًا اسمه **ثوابت كونية** يشيران فيه إلى المقالات المهمّة والمؤثرة لهؤلاء العلماء المعاصرين الذين بحثوا في علم الكون وأصوله. هذا الاهتمام، من وجهة نظر شخصية، يأخذ الإنسان بعيدًا عن الجانب العلمي إلى الجانب الميتافيزيقي والديني والمجازي. الكونيات مفهوم عام ضخم يغطّي أربعة فروع علمية هي العلوم الطبيعية، الفلسفة، الدين، والأدب. يعرّف أوليفر وجيرشمان (١٩٨٩)، وهما بذلك يتبعان ألفرد نورث وايتهيد وبحثه عن وجهة نظر موحِّدة، الكونيات بأنها ذلك العلم الذي يجمع الميتافيزيقيا والعلوم الطبيعية «داخل إطار قصة ذات معنى» (ص١٥٦). أنا، أيضًا، أتمنى أن أروي قصة: عن الأصول الفكرية للمنهج، والأشخاص الذين ساهموا في هذه الأصول، والطرق الممكنة لإعادة تشكيل فكر المنهج في عالمنا ما بعد الحداثي الجديد.

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الأول
آراء ديكارت ونيوتن في الكون

نظام ما قبل الحداثة

الفضيلة الأخلاقية هي الحالة الوسطية.. وسط بين رذيلتين، هما الإفراط والتفريط، وهي كذلك لأنها تستهدف الحالة الوسطية.

- أرسطو، **علم الأخلاق إلى نيقوماخوس**، الكتاب الثاني، الفصل٩

يمثّل الاقتباس أعلاه، الذي يتناقض مع وجهة النظر الحداثية التي ترى أن الزيادة كلها خير، النموذج الإغريقي المثالي لأي نظام- متوازن، ومتناسق وهادف - وهو نظام مثالي يتخلّل النموذج ما قبل الحداثي لكونٍ يتمركز حول الأرض. هذا النموذج يغطّي حقبة زمنية طويلة منذ الإغريق القدماء وحتى عصر النهضة- وهي حقبة تمتد إلى ألفي عام تقريبًا. خلال هذه السنوات، تعرض هذا النموذج للعديد من التأثيرات والتغييرات- الهيلينية الإغريقية، والرومانية، والمسيحية، واليهودية، والعربية، والوثنية، والقوطية الجيرمانية. استمر هذا النموذج في التواجد، وفي القرنين الخامس عشر والسادس عشر، كانت النماذج المسيطرة والسائدة في الفلك، والشعر، والعلوم هي النماذج الإغريقية وخاصة نماذج أفلاطون وأرسطو الجديدة التي تبنّاها عصر النهضة. ومن ثم شكّلت فلسفة وعلوم أفلاطون وأرسطو الأساس الذي قاومه النموذج الحداثي في بداية تشكّله

obeikandl.com

على يد ديكارت ونيوتن وأعمالهما التي مثّلت، كما هو الحال عند سابقيهما أفلاطون وأرسطو، الفرعين العقلي والتجريبي داخل هذا النموذج. الآن أصبح النموذج الحداثي المعاصر تحت مقاومة النموذج ما بعد الحداثي الذي بدأ يتشكّل آنذاك.

يمكن رؤية الإحساس بالتوازن عند الإغريق بالفن المعماري والتماثيل، وخاصة في هيكل البارثينون Parthenon في مدينة أثينا، الذي بُنِي باستخدام نظرية «الوسط أو المتوسط الذهبي» إذ يبلغ طول أي مبنى مسافة ١,٦ من عرضه. وكما قال أرسطو: انتقل هذا النوع من النظام المتناسب إلى العدالة والأخلاق. في الواقع، تُعدُّ العدالة عند الفيثاغورسيين- الذين يترجمون كل شيء إلى أرقام- هي الرقم أربعة؛ لأنه متوازن إلى حد بعيد.

ومهما كانت الفروق بين أفلاطون وأرسطو حول الاستنتاج العقلي في مقابل الاستقراء التجريبي فإنهما يتفقان على نقطة النظام المتوازن الذي كان يمثّل أكثر من أي شيء آخر الثقافة المثالية للإغريق: ثقافة البيديا paedeia وهي تربية الطبقة الأرستقراطية وتعليمهم (ييقر Jaeger، ١٩٣٩- ١٩٤٤). كل شيء كان متاحًا إلا أنه في الوقت نفسه لا شيء متاح زيادة عن الحد. هنا تكمن الفكرة الأساسية للألعاب الأولمبية بوصفها رياضة نقية ونبيلة للهواة. الاحتراف، بالنسبة إلى الإغريق، كان مجالًا زائدًا عن الحد، أي إنه يمثّل الفشل- أو فقدان التوازن. أما التكنوقراط الحداثيون فهم على العكس من ذلك يهتمون بالمعرفة المفرطة في مجال معين ما دون الاهتمام بالكيفية التي يمكن أن تؤدي فيها هذه المعرفة دورًا في تحقيق التوازن والانسجام الشامل. الركض نحو الاحتراف، وهي خاصية تميز التكنوقراط أو المختصين الفنيين، مفهوم حداثي، وليس ما قبل حداثي؛ لأنها تضع للخبرة والتقنية الفنية قيمة أكبر من تلك الطريقة العامة الشاملة الحكيمة للحياة والمعرفة.

إضافة إلى تحقيق التوازن، فإن المفهوم الإغريقي للنظام يحمل طابع الثبات والنهاية المغلقة. الحدود نهائية وثابتة. محاولة تخطي الحدود أو تجاوز المكانة أو الوضع أو الطبقة الاجتماعية التي ينتمي إليها الفرد هي بمثابة الاقتراب من الخطر أو بحسب الأسطورة المخاطرة في إثارة غضب الآلهة. على الرغم من أن إقليدس Euclid

على سبيل المثال، كان عقلانيًّا لا يقبل الأساطير إلا أنه فضل الجانب النهائي والمغلق في هندسته الإقليدية، التي تتألف من دوائر مغلقة وقطع مستقيمة. وافق إقليدس على مضض على أنه يمكن لهذه القطع المستقيمة أن تكون خطوطًا لو أراد المرء ذلك. لكن جميع أشكاله مستقيمة ومتوازنة ومغلقة. وقد اعتمد بطليموس Ptolemaic في علم الفلك على إقليدس، إذ إنه يرى الكون مغلقًا ودائريًّا. كان الاعتقاد المفترض لحركة الكون على أنها دائرية، أما الحركة غير المنتظمة للقمر وبعض النجوم الأخرى فهي مدارات داخل مدارات، أو مدارات صغيرة، هذا الاعتقاد المتناسق نفسه ينطبق أيضًا على علم الحساب. الجذر التربيعي للرقم ٢- وهو رقم «غير منتظم أو شاذ» لا يمكن كتابته على صورة كسر اعتيـــادي، يطلق عليه «عدد غير نسبي أو أصم ». وكما يقول موريس كلاين Morris Kline (١٩٨٠) عن الإغريق « الفكرة اللانهائية تخيفهم». إنهم يرتعبون أمام «الصمت اللانهائي» (ص٥٧). الفن المعماري المستطيل في بناياتهم ليس متناسقًا فقط بل هو محدود ومكتمل بذاته، بحيث يمكن إدراك أبعاده. بهذا المعنى يختلف الفن المعماري اليوناني عن الكنيسة القوطية في العصور اللاحقة، حيث يغيب الفرد، وتبتلعه المساحة الواسعة الفخمة والقمة المرتفعة لمدخل الكاتدرائية المظلم، وينتقل إلى عالم آخر.

العدالة بالنسبة إلى الإغريق ليست مربعًا ذا أربعة أضلاع، بل تعتمد على الدور الذي يؤديه الفرد في الدولة المدنية. التعريف الأفلاطوني للحرية- أن يقوم كل فرد بتأدية الدور المخصّص له من دون أن يتدخل في أدوار الآخرين (**الجمهورية**، ٤٣٣ب)- لا يسمح بالفردية أو الحرية. الاختيار، وهو عنصر أساسي في النموذج ما بعد الحداثي، غير متاح في النموذج ما قبل الحداثي، ولم ينعكس بأي طريقة على المنهج ما قبل الحداثي. اعتمدت نظريات أفلاطون التربوية والاجتماعية على تنفيذ دور معدّ مسبقًا ومقدّرًا للفرد من أجل الصالح العام. وكذلك هي الأدوار التي يجب أن يؤديها الحكّام والحرس والعمّال الحرفيون- كل طبقة لها مهمتها الخاصة- هي مُعدَّة مسبقًا وموصوفة وثابتة. الأشكال أو الأنماط التي تنسخها هذه الطبقات مطلقة ودائمة ولا تتغير.

يوجد خلف فكرة المجتمع العادل بوصفه مجتمعًا منظمًا إيمان بالمثاليات: الأشكال أو الأنماط Forms. كل شيء في هذا العالم له جوهر أو خاصية داخلية. بالنسبة إلى

الأفلاطيين الجدد في عصر النهضة، أصبحت هذه الخاصية أو الميزة الداخلية هي الروح المسيحية. عندما كان ثرازيماخوس Thrasymachus، في الكتاب الأول **الجمهورية**، يزوّد سقراط Socrates بأمثلة متنوعة عن العدالة بدلًا من تعريفها، كان سقراط يلح عليه حول أساس العدالة وميزتها الضرورية بعيدًا عن أمثلة معينة. تم العثور على هذا الأساس أو الأصل، كما يعتقد أفلاطون، في روح الشخص أو الشيء: تلك التي تشاطر الروح العالمية. تعرف روح كل فرد مكانها في النظام العالمي قبل الولادة وبقليل من التأمل والتذكر يمكن استعادة ذلك الدور وبعثه للحياة من جديد. هذه النظرة ساعدت أفلاطون (مينو) على التفكير بأن المعرفة هي التذكر، كما أوضح في حواره مع غلام مينو الذي استطاع بعد حوار معه أن يتذكر العلاقة بين أضلاع المربع وقطره. طريقة سقراط المشهورة في الحوار- الطريقة السقراطية- هي في الواقع تتجه إلى التذكر، وليست مفتوحة النهاية أو تقدمية كما هو الحال في أي حوار حقيقي. هذه الطريقة مصمّمة للوصول إلى حقائق معروفة مسبقًا وموجودة والمثير للاهتمام أننا في المناهج نسمي طريقة سقراط الحوارية على الرغم من أننا نستخدمها بطريقة قريبة تمامًا من نشأتها الأولى- وهي مساعدة الطلاب على اكتشاف حقائق معروفة أو حقائق يمتلكها المعلّمون.

لم يكن أرسطو Aristotle يقبل مفهوم الروح العالمية الذي جاء به أفلاطون إلا أنه قبل مفهوم الجوهر- نقل الجوهر من الأنماط المثالية الخارجية إلى التصنيفات المرجعية المعيارية. يوجد، تبعًا لذلك، في نظام تصنيفات أرسطو، معيار مثالي لكل تصنيف، ولكل فضيلة أيضًا. أعطى هذا الإحساس بالحالة المثالية المستقرة، التي تقع في الخارج، لكنها مُتضمَّنة داخل كل شيء، نوعًا من الحياة الروحية لطبيعة الإغريق وفكرهم. كل شيء يسعى للوصول لهذه الحالة المثالية الطبيعية، هذه هي الوظيفة والغرض - أو الغاية النهائية. في فيزياء أرسطو، النار ترتفع لأن جوهرها النور، الماء يتحد بسبب جوهره، والأشياء التي تُرمى في الهواء تحاول العودة لموطنها الطبيعي، الأرض- مركز الكون.

اجتماعيًّا وتربويًّا، النهاية المغلقة لهذه الرؤية تعني أنه لا ينبغي للأفراد تخطي حدودهم أو تغيير طبقتهم الاجتماعية. وبطريقة إيجابية أكثر، هذا يعني الانسجام والتكامل الذي يجب أن يسيطر على كل ما يفعله المرء. ينبغي أن تكون الحياة والتعلم

متوازنين. ازدهرت هذه المثالية النبيلة في عصر النهضة برؤيتها حول السلوك اللطيف والرجال والنساء المحترمين المثقفين. لكن مع صعود الاتجاه الصناعي، ظهرت رؤية جديدة، لكنها أيضًا مغلقة.

تشكو وتندب كارولين ميرشانت Carolyn Merchant، الناشطة النسائية والبيئية، في كتابها **موت الطبيعة** (١٩٨٣) هذا التغير في النموذج مما قبل الحداثة إلى الحداثة. هذا التغير بالنسبة إليها كان من الطبيعة الأنثوية إلى الآلات الذكورية، من النظرة العالمية الشاملة العضوية إلى «نظام جسيمات ميتة جامدة تتحرك بفعل قوى خارجية وليست فطرية» (ص١٩٣). بيئيًّا، هذا الفقدان للتوازن والانسجام علّة كبيرة، إن لم يكن كارثة، نتجت بسبب النموذج الحداثي. إذا لم تتم إعادة هذا التوازن فسيدمِّر البشر أنفسهم والكوكب الذي يعيشون فيه. هناك بالفعل عدوان ذكوري معيّن يتخلل النموذج الحداثي، ويعمل ضد إعادة هذا التوازن. وإن الانتقال من الاتجاه الداخلي إلى القوة الخارجية لم يكن جيدًا لنظريات التعلم. نظريات جون لوك John Lock حول الصفحة البيضاء، نظرية المشاهدة (المتفرّج) في المعرفة، ونظريات القرن التاسع عشر في الربط والانطباع العقلي، كل هذه كانت نتاج طبيعي لهذا الانتقال والتغير، لكن ميرشانت أغفلت أن العلوم الحديثة والثورة الصناعية لم تجلب فقط الفوائد المادية، بل جلبت معها أيضًا مفاهيم التقدم، والحرية، والإنجازات الفردية التي لم تكن موجودة في الفكر ما قبل الحداثي. مع ذلك كله، تظل عملية هذه النظرة الحداثية داخل إطار مغلق وغير تحويلي. وعلى الرغم من أنها أنجزت ما يشبه المعجزات في حقول الطب والأحياء الدقيقة، إلا أنها فشلت في التعامل مع النمو والتطور والتفاعلات الشخصية والمادية التي يُنظر إليها عادة من خلال مفهوم النظم أو الشبكات. باختصار، لم يقدم الفكر الحداثي نموذجًا جيدًا للتربية والبشر. طريقته الديكارتية تفترض إمكانية تحقيق اليقين، بينما تفترض القدرة النيوتونية على التنبؤ أن الكون ثابت ومتناسق وبسيط في تنظيمه وقوانينه.

طريقة ديكارت

هناك قوانين معينة وضعها الله في الطبيعة...تجعلنا، بعد تأمّل كافٍ بها، لا نشك أنه تم الالتزام بها تمامًا في كل شيء موجود أو حدث في هذا العالم.

حديث الطريقة، ١٦٣٧/ ١٩٥٠، ص٢٧.

يعكس الاقتباس أعلاه طريقة ديكارت «في استخدام العقل للبحث عن الحقيقة»- الإيمان بقوة خارجية، والتأمل العقلي الكافي لإدراك أنه لا بد من التعبير عن النظام بطريقة نستطيع فهمها، والمشاهدة التجريبية الدقيقة للنظام. كل ذلك مغلّف بمثالية ساذجة- بقدراتنا، وبكرم الله وبالعلاقة المتطابقة بين ما نعتقد أنه الحقيقة وبين الحقيقة نفسها. أيضًا تعكس عبارة ديكارت النظرة العالمية التي صاحبت رؤية كوبرنيكوس في الكون الذي يتمركز حول الشمس، وعلماء المستقبل الذين يصفون الكون في مصطلحات منظمة وقانونية. سمَّى لويس الرابع عشر نفسه «ملك الشمس» ليوضّح عظمة حكمه، لكن ذلك يعكس أيضًا تجسيدًا واضحًا لنظام جديد بدأ يتشكّل. لقد تغيّر مفهوم ما تعنيه كلمة الطبيعة. عندما كانت الأرض مركز الكون في أزمنة ما قبل الحداثة، كان الجميع يصف الطبيعة وأنشطتها بمصطلحات شخصية وبيئية- عن الحياة والموت، النمو والتكاثر. لكن بعد أن أصبحت الأرض شيئًا ثانويًّا ضمن نظام ميكانيكي كبير، تغيّر المجاز من مصطلحات قانونية ميكانيكية- بفعل النظام الهندسي الجديد الذي بدأ يتشكّل. لم يعد الكون «حيًّا» كما كان يُنظر له، بل أصبح مليئًا «بجزيئات جامدة ميتة»، وذرات في الفراغ. تعد الكواكب، التي كانت حركتها تقاس بدقة الساعة، هي الأجهزة أو العدة الموجودة في آلة ضخمة. بل حتى الجانب الروحي أخذ الطابع الميكانيكي مفتقدًا الصفات الشخصية الموجودة في التوراة والإنجيل، فأصبح الإله آليًّا. كان إلغاء الجانب الروحي، كما فعل لابلاس بسهولة، الخطة الأخيرة في عملية التحرك من الحياة العضوية إلى الآلة، ومن الأصول الفطرية إلى المعادلات أو الصيغ الرياضية.

ما زالت مثل هذه الصيغ تؤدي دورًا كبيرًا في مفاهيمنا المعاصرة للحقيقة، وهي تؤدي دورًا مسيطرًا بشكل مبالغ فيه في نظرتنا لما يمكن أن تعنيه التربية الجيدة. في الوقت الذي يعرف فيه الإغريق التربية الممتازة على أنها تكمن في الجوهر، نحن نتّبع الطريقة الحداثية في تعريف التربية بمصطلحات نتائج الاختبارات. بل إن ما يعرف بدرجة الذكاء أو IQ وهي مفهوم مركزي للذكاء للعديد من التربويين- يمكن تعريفه بحسب علماء القياس النفسي على أنه الدرجة التي يحققها الفرد في الاختبار، بعيدًا عن المعرفة، المهارات، المواهب، والمكتسبات التربوية، الذاكرة، والحكمة»(جنسن Jensen،١٩٨١، ص١١). بهذا التعريف أصبحت درجة الذكاء أو IQ مفهومًا أجوف يفيد فقط في التنبّؤ عن الاختبار فقط وليس عن شيء آخر.

هذا التغير الكبير في النموذج Megaparadigm Shift مما قبل الحداثي إلى الحداثي أرعب قلوب النخب الفكرية والسياسية في أوروبا. من ناحية، انجذب هؤلاء إلى الأفكار الجديدة في العلوم الطبيعية والرياضيات- التي أحدثت ثورة في علم الفلك، والفيزياء، والطب، والتجارة، والنقل. ومن ناحية أخرى، تملّك هؤلاء القلق من فقدان التوازن الطبيعي والنظام اللذيْن وفرهما لهم النموذج القديم. سُلِبت السيطرة بالقوة من مكانها الطبيعي على الأرض وسُلِّمت إلى الخارج «هناك». حلّت فكرة الأثر والنتيجة المحسوبان بدقة مكان الصفات المجردة: وفّرت الفيزياء وليس علم الأحياء، اللغة المجازية المسيطرة- وهو تغير مفاجئ من العصور المسيحية الوسطى.

لا يتحدّد في هذه الصورة المجازية المادية أساس العلوم الحديثة فقط- الذي يمكن التعبير عنه من خلال قوى خارجية تدفع وتجذب- بل أيضًا المنهج العلمي الميكانيكي الذي يمكن «قياسه» وهي الكلمة التي نحب أن نستخدمها دائمًا. في هذا المنهج الذي يعمل كما تعمل الآلة، الأهداف تقبع خارج العملية التعليمية ومحددة سلفًا قبلها. وعند الانتهاء من وضع الأهداف «تُقاد» عبر المنهج بحيث يصبح المعلم قائد السيارة (التي تعود ملكيتها غالبًا لشخص آخر)، بينما الطالب في أفضل الحالات هو الراكب، وفي أسوأ الحالات هو الشيء الذي يتم اقتياده. هذه الصورة المجازية الميكانيكية تُبعد الطالب عن التفاعل الصحي المفيد مع المعلم في تعامله مع الأهداف أو تخطيطه للمنهج. هذا علاوة على أن تبنّي مثل هذه الصورة المجازية الميكانيكية- بشكل خفي أو ظاهر- يصعّب الأمر على

obeikandl.com

المنهِّجين في فهم مفهوم ديوي عن الأهداف والغايات التي يجب أن تنبثق من النشاط نفسه وليس إعدادها ووضعها قبل النشاط. يمكن، بشكل أوضح، فهم فكرة ديوي عن اشتقاق الأهداف أثناء العملية وليس بمعزل عنها إذا تبنّى الفرد إطارًا عضويًّا أو حيويًّا بيئيًّا، وليس إطارًا ميكانيكيًّا تحرّكه الأجهزة والمعدات الآلية.

عندما يكون كوكب الأرض شيئًا ثانويًّا صغيرًا في عالم ضخم- عالم لا يمكن للبشر أن يسيطروا عليه أو يتوسّلوا إليه- يصبح التنبّؤ أكثر أهمية. هي حركة تنبئيّة تضمن أن الكون يعمل بنظام ثابت. تشير القياسات الرياضية وهي مدعاة فرح وسرور للعلماء منذ كوبرنيكوس وحتى نيوتن- إلى أن القمر لن يخرج عن مداره المحدَّد، وأن الرياح لن تتلاشى وتنتهي، وأن السحب لن تغيب، وأن الفاكهة لن تذبل على الشجرة (ميرشانت، ١٩٨٣، ص١٢٨). كان مثل هذا الخوف مرعبًا للناس في القرن السابع عشر وهم يحاولون تبنّي نموذج غريب جديد. وكما قال جون دون John Donne في قصيدته تشريح العالم:

تدعو الفلسفة الجديدة الجميع نحو الشك.

عنصر النار خامد تمامًا؛

فُقِدت الشمس والأرض، ولا يستطيع ذكاء أي أحد

أن يرشده للبحث عنها.

لقد انهار كل شيء إلى أشلاء،

ذهب كل ذلك الترابط والانسجام.

-(١٦٣٣- ١٩٦٨، الأبيات ٢٠٥ - ٢١٣).

وقد عبّر شكسبير عن هذه الأحاسيس نفسها على لسان يوليسس Ulysses في مسرحية ترويلوس وكريسيدا Troilus and Cressida (١٦٠٣/ ١٩٣٦).

غيّر الأمر ولو بإزالة درجة واحدة،

غيّر الوتر واستمع إلى النشاز القادم.

- (المشهد الأول، المنظر الثالث، الأبيات ١٠٩- ١١٠).

كلا الشاعرين عبّرا عن اتجاه ورعب المرحلة التي عاشا فيها. كان القرن السابع عشر مليئًا بالاضطراب والخلافات- الدينية والمدنية والفكرية. اغتيل هنري الخامس ملك نافار Navarre عندما كان ديكارت في شبابه، حيث بدأت بعد ذلك مباشرة حرب الثلاثين عامًا. وفي إنجلترا، فقد تشارلز الأول عرشه ورأسه، وأحدثت «التجربة النبيلة» لأوليفر كروميل Oliver Cromwell الخراب في الكنيسة والدولة؛ وأحدث ظهور المدن انتشار الطاعون والجريمة. أضف إلى ذلك الاعتقاد الكوني الجديد أن الأرض تدور بحرّية في الفضاء وبدا الأمر كما لو كان كل شيء «إلى أجزاء متناثرة حيث انتهى التماسك». وأوضح ستيفن تولمين بأن هناك حاجة ماسة في مثل هذا الوقت للثبات الميتافيزيقي والاجتماعي والسياسي. يقول في هذا الصدد مقتبسًا عن شخص آخر: «الفكرة الرئيسة في أوروبا القرن السابع عشر هي (الصراع نحو الاستقرار)» (١٩٩٠، ص٩٢). ساهم كل من ديكارت ونيوتن في تعزيز هذا الصراع، لإعادة بناء الثقة وتوضيح أن التماسك أو التوازن ما زال موجودًا؛ لأن الطبيعة «متوافقة مع نفسها» حتى لو تغير النموذج الذي يعبّر عن هذه الوحدة. عند حلول عام ١٧٠٠ كانت عملية إعادة البناء قد بدأت: استعاد ملوك فرنسا وإنجلترا عروشهم -بشكل مختلف عن السابق- وظهر انسجام فكري جديد. طريقة ديكارت في «استخدام العقل» وكتاب نيوتن **المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية** أديا دورًا مهمًّا في هذه العملية.

من وجهة نظرنا، وعند نهاية عهد الحداثة، من المثير أن نلاحظ أن السيطرة- وهذه سمة مهمة للنموذج- قد وُلدت نتيجة لرؤية إيجابية وخوف خفي. لقد كان عنصر التحكّم مفتاحًا مهمًّا لنجاح النموذج الإنتاجي، وهو ما فهمه جيدًا «الصناعيون الجدد» أو التكنوقراط. لكن في الوقت نفسه، جاء النموذج كنتيجة للخوف- الخوف من أنه «لو أزلنا درجة واحدة» فإن النتيجة ستكون «أشلاء ممزقة». لقد ظلّت الحداثة خائفة، وخاصة تطبيقاتها في المنهج والتربية، من فقدان خيط السيطرة. تساعدنا ما بعد الحداثة على رؤية أن الطبيعة نفسها تتألف من نظام مرن، وأن هذا النظام والفوضى لا يتعارضان بشكل يلغي كل منهما الآخر بل هما يتضمّنان بعضهما البعض. هذه الملاحظة تضغط علينا لإعادة تعريف كل من النظام والفوضى: وهي أن نرى النظام

obeikandi.com

على أنه انسجام وتناغم داخلي وليس مفروضًا من الخارج، وأن نرى الفوضى على أنه نظام من نوع جديد- نظام مركب ومتموّج ومتعدد الطبقات، وليس نظامًا ذاب وانتهى.

وجد ديكارت، الذي ولد قبل القرن السابع عشر، نفسه في سن مبكرة «مثقلًا بالكثير من الشكوك والأخطاء» لدرجة أنه لا يستطيع أن يتأكد من أي شيء يكون محل نقاش. كان يتوق إلى اليقين في عالم مليء بالشك. لكنه وجد هذا اليقين في «حلم» عاشه في إحدى ليالي نوفمبر ١٠، ١٦١٩. أسلم نفسه للتفكير التأملي الطويل عندما كان يعيش وحيدًا في غرفة دافئة بألمانيا في أثناء خدمته العسكرية ضمن مجموعة مُستأجَرة للعمل مع الجيش هناك من أجل أن يُبعد نفسه عن إغراءات باريس وملهياتها. كانت نتيجة هذه التفكيرات التأملية «طريقة تحليل» جديدة أعادت صياغة الفلسفة تمامًا. وكما يقول أرنست كاسيرر Ernst Cassirer (١٩٣٢/١٩٥٥)، غيّرت هذه الصياغة الجديدة «الصورة العالمية برمّتها» لتتسرّب إلى جميع فروع المعرفة: الفلسفة، الأدب، الأخلاق، علم السياسة، والدين « وأضافت لها شكلًا جديدًا» (ص٢٨). وعلى الرغم من كونه كاثوليكيًّا يخدم دوق بافاريا الكاثوليكي في حربه ضد أمراء البروتستانت الألمان إلا أن ديكارت صاغ نظامًا بروتستانتيًّا- هو لا يرضى إلا أن يكون قسيسًا لنفسه وباحثًا محقّقًا لا يقبل سلطة أحد آخر، حتى ولو كانت سلطة الكنيسة أو معلّميه المحترمين. سيكون شاكًّا تمامًا في كل شيء إلا القوانين المؤكدة لله، وفي الرياضيات، والاستنتاجات الهندسية، وفي وضوح وتميز ذكائه التأمّلي.

ابتكر ديكارت (١٩٣٧/١٩٥٠) أربعة قوانين منهجية لتوجيه العقل في بحثه عن الحقيقة:

> القانون الأول: اقبل فقط الشيء الذي يقدّم نفسه للعقل «بوضوح وتميز» بحيث تكون حقيقته بدهية بيّنة بذاته.
>
> القانون الثاني: قسِّم كل صعوبة «إلى أجزاء كثيرة ما أمكن» للبحث عن حل أسهل.
>
> القانون الثالث: «فكّر بطريقة منظّمة» كما يفعل المهندسون القدماء الذين يستخدمون «سلاسل تفكير طويلة» يتدرجون فيها من السهل أو البسيط فهمه إلى الجزء الصعب المركب.
>
> القانون الرابع: راجع كل ما سبق لتتأكد من أنك لم تغفل شيئًا. (ص١٢).

الشيء المثير للاهتمام حول هذه القوانين من وجهة نظر المنهج هو[١] قربها «للطريقة العلمية» الحداثية وكذلك قربها لنموذج تايلور في المنهج، و[٢] إخلاص وولاء هذه القوانين للفكر الرياضي وخاصة الهندسة الإقليدية. يقدم ديكارت في دفاعه عن التعريفات الواضحة والطريقة المختزلة والتقويم الدقيق، أساسًا هيكليًّا لطرق التدريس التي تستخدمها مدارس اليوم- الانتقال والتحرك من المعروف تمامًا إلى الشيء الصحيح الذي ثبت بالتجريب. في مثل هذه الطريقة، الغايات تقبع خارج العملية فلا يوجد تفاعل بين النظرية والحقيقة، وبين الخيال والممارسة لأن ما يعد حقيقيًّا أو واقعًا أو صحيحًا يتم اكتشافه، وليس إيجاده أو ابتكاره. عقم مثل هذه الطريقة يناقض ما يحدث ويتشكّل الآن في علم ما بعد الحداثة. هنا مفهوم التنظيم الذاتي، كما في نظرية الانفجار الكبير في أصل الكون، يشجعنا على صياغة طريقة تعتمد على الإبداع وليس الاكتشاف (ديفيس Davies، ١٩٨٤، ١٩٨٨). في مثل هذه الطريقة، وكما عرف ديوي ووايتهيد، الغايات تنبع من خلال العملية نفسها وليس خارجها. هذا يعني أن الغايات قبل بدء العملية تُشتق بمصطلحات عامة واسعة. التحديد الدقيق الذي بحث عنه ديكارت مستحيل نظريًّا وعمليًّا.

وعند تطبيق طريقتي الهدف المحدد سلفًا والهدف في أثناء العملية على أساسيات رالف تايلور الأربعة في بناء المنهج-[١] الأغراض أو الأهداف المختارة،[٢] الخبرات المتوافرة،[٣] التنظيم الفعال،[٤] التقويم - فإنه من السهل أن نرى أن إطاره حداثي ولا ينتمي إلى ما بعد الحداثة أو ما قبلها. ومن الممكن، كما يقول البعض، تحديد الأهداف التربوية بمصطلحات يمكن قبولها في أثناء العملية وما دام أن هذه الأغراض تُحدّد سلفًا قبل العملية ثم تأتي الخطوات الأخرى تباعًا بطريقة خطية، فإن العملية هي في الواقع تنحصر في تنفيذ وتقويم الغايات المحددة سلفًا. لكن مثل هذه النظرة محدودة تمامًا. يشجع نموذج تايلور المنهجين على بناء الخطوتين الثالثة والرابعة - الوسائل والتقويم - مع تحديد واضح ودقة أكثر مما هو الحال في الخطوتين الأولى والثانية- اختيار الأهداف والخبرات. في نظرة عامة، أساسيات تايلور الأربعة هي شكل آخر لطريقة ديكارت العامة «في استخدام العقل بشكل صحيح للبحث عن الحقيقة في العلوم». التعلّم، باستخدام

هذين النموذجين، نظام مغلق ينحصر فقط في اكتشاف الشيء المحدّد سلفًا والمعروف مسبقًا. قد يكون هناك نقل للمعلومة لكنه ليس تحويلًا لها.

النقطة الثانية الواضحة التي يمكن إثارتها حول طريقة ديكارت وعلاقتها بالمنهج هي ارتباط هذه الطريقة برؤية إقليدس العقلية الهندسية وخاصة في القانونين الأول والثالث. الحقائق «الواضحة والمميزة» هي نتاج مباشر للمسلّمات الهندسية البدهية. «السلسلة العقلية الطويلة المتدرّجة» عند ديكارت هي في الواقع الخطوات الاستنتاجية التي استخدمها إقليدس في براهينه- بالمناسبة لا يقوم الطلاب باستنتاج هذه الخطوات بل يقومون بحفظها. هناك افتراض لحقيقة خارجية في طريقتي ديكارت وإقليدس- وضعها إله عقلي هندسي لا يخطئ ولا يتأثّر بتأمّلاتنا وأنشطتنا. هذا الفصل الصريح بين الخارجي والشخصي- الذي يتناقض مع الفكر المسيحي واليهودي وفي العصور الوسطى- جزء من التركة الحداثية التي خلفها ديكارت وانتقلت إلى المنهج الذي يفصل بين المعلم والطالب، وبين العارف والمعروف، والذات والآخر.

أكّد ديكارت- الذي جاء بعد جاليليو وقبل لوك- على تقسيم الحقيقة إلى خصائص رئيسة وثانوية. الخصائص الرئيسة رياضية وموضوعية بطبيعتها مثل الحجم، والشكل، والحركة والوضع، أما الصفات الثانوية فهي أقل درجة من الرئيسة وأقل «واقعية» (لأنها ذاتية) وهي التي يتم إدراكها عن طريق الحواس- اللون، الرائحة، التذوّق، اللمس والصوت. يقول إدوين بيرت Edwin Burtt (١٩٣٢/١٩٥٥): إنه لا بد من التوقّف قليلًا عند هذا التقسيم «لأن تأثيره على الفكر الحداثي مهم إلى درجة كبيرة. هو خطوة أساسية نحو إقصاء (البشرية) من عالم الطبيعة العظيم» (ص٨٩). هذا الإقصاء يقلّل من شأن الطبيعة فتصبح شيئًا خاضعًا لتصرّف العقل. في عصور ما قبل الحداثة (من الإغريقية إلى المسيحية)، البشر والطبيعة «جزءان متكاملان ضمن كلٍّ واحد كبير». هذا الكلّ الواحد الكبير يوفر إطارًا يمكن من خلاله أن يهذّب السلوك البشري ويوفر له الكرامة. بحسب الفصل الفئوي عند ديكارت بين الموضوعي والذاتي، يصبح البشر، على الأقل من خلال حواسهم، حزمة متشابكة من الصفات الثانوية. الأحاسيس الشخصية والتفكير والخبرات ليست مصدرًا للمعرفة. المعرفة تأتي من الخارج، فهي ثابتة لا تتغير وتعتمد على قوانين الطبيعة العظيمة. يمكن اكتشاف المعرفة

لكن لا يمكن إيجادها أو ابتكارها- لأن النظام مغلق. الإرث الذي تركه ديكارت للفكر الحداثي هو طريقة لاكتشاف عالم موجود أصلًا، وليس طريقة للتعامل مع عالم جديد متطور. وبالطريقة نفسها، يمكن أن يُقال الشيء نفسه عن «طريقة الاكتشاف» في المنهج التي ظهرت في الستينيات الميلادية- التي تساعد الطلاب على اكتشاف الشيء المعروف مسبقًا، ولا تساعدهم على بناء قدراتهم للتعامل مع الشيء غير المعروف. وكما هو الحال مع طريقة ديكارت، الفائدة المرجوة من طريقة الاكتشاف هذه محدودة.

يقدّم لنا الفرنسي ما بعد البنيوي ميشيل سيغ Serres قراءة معمّقة وتعليقات مهمة حول طريقة ديكارت مستخدمًا في ذلك المجاز لتوضيح فكرته ويحلّل في ذلك كل شيء من خلال اللغة و«الألعاب اللغوية» التي يمارسها المؤلّفون. كانت الحركة الأولى التي قام بها سيغ هي استخدام قصة لافونتين الخرافية عن الخروف والذئب اللذيْن كانا يشربان من النهر. اتجه الخروف إلى مكان يقع أسفل المكان الذي كان يقف فيه الذئب كي لا يزعج الحيوان القوي «ويفسد مشربه». مع ذلك، وبعد حوار قصير حول من يملك الحق والسلطة، حمل الذئبُ الخروفَ إلى الغابة بالقوة والتهمه هناك، «من دون أي شكل آخر للقصة» (١٩٨٣، ص ص ١٥- ١٦). مغزى القصة هو: «السبب الذي يقوله القوي هو الأفضل دائمًا». العيش باستخدام هذه الفرضية، كما يقول سيغ، يعني أن تلعب لعبة خطيرة لأنه يجب على الفرد أن يكون دائمًا هو الأفضل. يمكن للراعي ومعه كلابه أن يأتي للبحث عن الخروف المفقود (وإبعاد الذئب عن أعلى النهر، إن جاز التعبير) وسيصبح عندها الذئب الشيء المأكول وليس العكس:

> المنافس، في مباراة ما، ليس دائمًا متأكدًا من الفوز. اللاعب الذي يكون قويًّا في لحظة ما قد يفشل لاحقًا بسبب حركة [ج] ما عندما يكتشف منافسه الوسائل أو يحصل على السلطة التي تخوّله أن يرتقي إلى أعلى النهر. (ص٢٢).

إذن، اللاعب يحتاج إلى القيام «بالحركة النهائية» التي تجمّد مكان اللعب بشكل واحد من الترتيب والهرمية». إنها الحركة النهائية نفسها، كما يقول سيغ، التي قام بها ديكارت في طريقته «باستخدام العقل بالشكل الصحيح». يبدأ ديكارت لعبته بالشك في

ج - استخدم سيغ كلمة «حركة» ليعني تلك الحركة التي يقوم بها اللاعب في اللعبة التي تتطلب القيام بأكثر من حركة في أثناء اللعب كالشطرنج مثلًا - المترجم.

كل شيء، وقبول الشيء الأمثل البدهي، ورفض كل شيء لا يمكن «التأكّد منه تمامًا»، والتصديق فقط بالشيء الثابت الذي لا شك فيه، والنأي بنفسه بعيدًا عن «كل شيء يرتاب منه ولو بنسبة قليلة» (ص٢٦). هذه حركة يقوم بها الجانب الأضعف أو الأقل في اللعبة التي يسيطر عليها الجانب الأقوى. بعد كل هذا الشك المطلق، لم يبق إلا الحد الأدنى، أنا، الأنا، الأنا المليئة بالشك. في هذا الموقف الذي يمكن وصفه بالحد الأدنى يقوم ديكارت بحركة رائعة، وهي الحركة النهائية القصوى. في الموقف الأدنى، ومن أعماق هذا الشك، استعان ديكارت بمساعدة لاعب آخر، لاعب قوي لا يشق له غبار: الإله نفسه. الآن أصبحت «الأنا» ذات الموقف الأدنى منيعة حصينة- أصبحت الأنا والإله شيئًا واحدًا. «أنا أربح دائمًا.» «الإله نقطة من دون أن يكون هناك مكان أعلى النهر.» « لن أخسر أبدًا.. كل شيء أصبح ممكنًا». في لعبة الحقيقة، يعد الخطأ في حكم الميت [د] (ص٢٧).

نحن هنا، في هذا اللعب المجازي، أمام نقد لاذع قوي لنظرية المعرفة الحداثية. تؤدي كل من الفلسفة، في جانبها الإيجابي، والعلوم، في طبيعتها العلمية، دور الحكم أو الفيصل في قانون لعبة المعرفة. هما، مثل ديكارت، أماتا الخطأ بعدم السماح بوجود أحد في مكان أعلى منهما. أصبحت العقلانية العلمية الذئب المتفوّق. هنا يقع الأساس الفكري للحداثة. يسمّي ألفرد نورث وايتهيد (١٩٢٥/١٩٦٧) هذا الموقف «عقل بعين واحدة، ضعيف في رؤيته للعمق»(ص٥٩). يقول بول فييربند Paul Feyerabend (١٩٨٨): إن هذا الفكر يوضح الحاجة إلى «حماية العلوم الطبيعية من أفكارها الأيديولوجية» (المقدمة، ص٧)؛ بينما يقول ريتشارد روتي Richard Rorty (١٩٨٠): إن مثل هذا المفهوم الفلسفي الذي أصبحت فيه العلوم الطبيعية «فوق كل شيء» هو إحدى نزوات الأنانية الغربية(ص٣٥٩). هي نزوة شكّلت مفهومنا الحداثي للمنهج- وهو السماح فقط بنوع واحد من المعرفة: معرفة عقلية محددة.

د - الميّت هنا هو انتهاء اللاعب أو موته بعد قيامه بحركة ما في أثناء اللعب - المترجم.

obeikandl.com

عالم نيوتن الثابت

- لا تعمل الطبيعة من دون هدف.. لأن الطبيعة تحب البساطة.

– الكتاب الثالث: « قانون الاستنتاج الأول» ص٣٩٨.

- هذا النظام الجميل للشمس، والكواكب، والمذنّبات يعمل فقط من خلال خطّة محكمة وسيطرة كاملة لواحد ذكي وقوي.. (الذي) يحكم كل شيء.. كسيّد على كل شيء.

– الكتاب الثالث: «المرحلة العامة،» ص٥٤٤.

- أقدّم هذا العمل كمبادئ رياضية في الفلسفة، لأن العبء الثقيل للفلسفة يتوقّف على هذا.

– مقدمة الطبعة الأولى، ص xvii

الفقرات المقتبسة أعلاه، من كتاب **المبادئ الرياضية** (١٩٦٢/١٧٢٩)، توضّح وجهة النظر الميتافيزيقية لنيوتن عن الطبيعة ونظامها. بحسب هذا الرأي، الطبيعة جميلة بهذا التماثل والتناسق البسيطيْن. هذا التماثل يتضمن مجموعة من العلامات الضرورية والخطّية والسببية التي يمكن وصفها رياضيًّا بدقة. ينعت ريتشارد ويستفل Richard Westfull هذه النظرة «بالغريبة» (ص٧٧٠) ليس لأنها تؤكّد على أن الطبيعة مجموعة من العلاقات الضرورية فقط، بل لأنها يجب أن تقدّم نفسها لمشاهداتنا على أنها كذلك. الحقيقة بالنسبة لنيوتن بسيطة ويمكن مشاهدتها. وعلى نحو ساخر، يعتمد هذا المفهوم للطبيعة، وكونها مجموعة من العلاقات الضرورية، على إرادة الله ورحمته، لكن ترجمة هذا المفهوم إلى مصطلحات رياضية رفع من شأن الرياضيات إلى مرتبة

obeikandl.com

مقدّسة تشبه الإله. وهذا ما سمحت للابلاس أن يستغني عن فكرة الإله «كفرضية غير ضرورية». عملية ترييض العلوم الطبيعية (أي تحويلها إلى رياضيات) سمحت للابلاس أن يبني مفهومه في التنبؤ الدقيق لأحداث المستقبل. أي إن نيوتن، هذا الرجل المتديّن الذي رأى في تناسق الطبيعة الجميل التصميم البديع الذي خلقه الله والذي كتب العديد من الكتابات العلمية والدينية، وفّر بغير وعي منه الأرضية المناسبة لفصل العلوم عن الدين.

«الغرابة» الحقيقية لميتافيزيقية نيوتن تكمن في قبولنا التام لها على أنها النظام الطبيعي للكون. نحن نعد النظام المركب أو الفوضوي، والتحولي، واللانهائي، والموجَّه داخليًّا، الذي يتم بناؤه ذاتيًّا، نظامًا فريدًا؛ لأنه يُفسد قبولنا المذعن لنظرة نيوتن للعالم. هذا التصادم بين النماذج هو ما أزعج هايزنبرج وبور Bohr وأدّى بهما إلى لحظات من المصادمات والاكتئاب والإرهاق من جرّاء كفاحهما في العشرينيات الميلادية لتأسيس «مدرسة تأويل كوبنهاجن» للفيزياء الكمّية. كان هايزنبرج (١٩٧٢) على نحو خاص أكثر من انزعج بسبب هذا التصادم (الفصول ٥، ٦).

لقد سيطرت آراء نيوتن الكونية والميتافيزيقية، وليست آراؤه العلمية، على الفكر الحداثي طويلًا مكوِّنةً الأساس في العلوم الاجتماعية لأفكار مثل التنبؤ السببي، الترتيب الخطي، والطريقة المغلقة (أو الاكتشاف). هذه الأفكار هي التي شكلت الأساس المفهومي في صناعة المنهج العلمي الذي يهتم بالعلوم أكثر من اللازم.

لا يمكن في النموذج ما قبل الحداثي، أن نرتّب الأضداد؛ لأن لكلٍّ أساسه النوعي. لا يوجد أساس كمي، فلا معيار يمكن أن يحتكم إليه الجميع. القياس عملية مستحيلة. لكن علماء الرياضيات في القرنين السادس عشر والسابع عشر غيّروا هذا الأمر. لقد رتّبوا ذلك في ميزان خطّي يقع المعيار المثالي في قمّته، والمعيار العلمي في وسطه- وجميع الأماكن الأخرى ترتبط بهذين المعيارين. الأحداث والأنشطة والخبرات، كل ذلك يمكن حسابه. كان إسهام نيوتن العظيم في هذا الأمر هو اشتقاق معادلة واحدة هي:

$$ق = \frac{ج\ ك_١ ك_٢}{م^٢}$$

لترتيب التجاذب التبادلي للأشياء المادية، وهي معادلة لقياس «القوة» التي تُبقي الكون متماسكًا. اقترح نيوتن «قوة الجاذبية» كبديل «للحركة الدائرية» التي جاء بها ديكارت. تقول المعادلة أو الصيغة الرياضية: إن كل جسمين يتجاذبان بقوة تتناسب عكسًا مع مربع المسافة بينهما. هذا يعني، بمصطلحات بسيطة أن التفاحات التي تسقط من الأشجار والكواكب التي تدور حول الشمس تتبع القانون نفسه – تماثل كامل بسيط يسيطر على العالم كله، وهذا التماثل أو الانتظام يمكن استنتاجه من المشاهدة، كما في حالة دوران المذنَّب هالي.

فصل أرسطو، في التراث الإغريقي، بين الحركة الأرضية بتغيّرها الثابت وفسادها وبين النظام المتناسق والثابت للسماوات. نقطة الفصل التي قال بها أرسطو هي في دوران القمر- يوجد خلف القمر نظام، وتحت القمر نظام آخر. أظهر نيوتن أن هذا التشعّب والتفريق غير ضروري لأن هناك نظامًا رياضيًّا متناسقًا بسيطًا يتحكم بكل حركة. أما مسألة أن هذا النظام هو تجريد ميتافيزيقي يعتمد على الملاحظة التجريبية، وأن هناك «أخطاء صغيرة» بين المثال الرياضي والحقيقة المُشاهَدة فهذه لا تهم نيوتن ولا أتباعه. انقسم الجانبان المثالي والواقعي إلى تجريبي وعقلي، وليس أرضيًّا وسماويًّا كما هو الحال عند أرسطو. بقي هذا الانفصال معنا حيث احتفظت الرياضيات ومعها الجانب النظري بمكانة مميزة تفوّقت فيها على الملاحظة أو الجانب العملي. وكما أوضح كل من جوزيف شواب Joseph Schwab (١٩٧٠) ودونالد شون Donald Schon (١٩٨٣)، لم يعد للجانب التجريبي أو العملي في هذا الانفصال أي أهمية مستقلة، بل هو فقط تطبيق للجانب النظري. ضاعف الاحتراف كجانب فني عقلي، من هذا الانفصال، وذلك أدى إلى انحدار عنصر الكفاءة عند الأفراد في مقابل الاهتمام بتقليد وتطبيق ما يفعله الآخرون. يعتمد المنهج من المرحلة الابتدائية وحتى الدراسات العليا على نموذج الأداء المحدد سلفًا، والانحراف عن هذا النموذج هو بمثابة تصرف «غير عقلاني».

أدى مفهوم النظام المجرد المتماثل الذي يمكن قياسه مهما كان ذلك خياليًّا دورًا مهمًّا في النموذج الحداثي. أنتج المفهوم الرئيس مفاهيم أخرى– كلها مهمة للإطار الذي بنيناه للمنهج كسلسلة من المهام أو المواد التي يجب إتقانها. ثلاثة من هذه

المفاهيم الأخرى هي الترتيب الخطي، وعلاقات السبب والنتيجة، ونفي التغيّر النوعي خلال الزمن.

الترتيب أو التتابع الخطي هو محور النظام الرياضي– على الأقل النظام الحسابي الخطي البسيط الذي اشتقّه نيوتن. هذا التتابع يعد ١، ٢، ٣، ٤ على أنها تسير في سلسلة من الخطوات المتناسقة، كل واحد مركّب من سابقه. سيطر مثل هذا التدرّج على فكرة النشوء والارتقاء عند داروين، مثل سيطرته على مفهومنا في المنهج. كلاهما يرى التغير والتطور في خطوات تزداد تدريجيًّا. تستخدم الكتب الدراسية ترتيبًا تدريجيًّا تتابعيًّا في توزيع المقرر الدراسي، بل وحتى في الواجبات المنزلية وطرق التدريس. هذا جانب خفي، لكنه مسيطر في المنهج المعاصر من الصف الأول الابتدائي وحتى الجامعة. فقط في الحضانة وحلقات النقاش لطلاب الدكتوراه يتم بناء أشكال مركبة وديناميكية وتفاعلية.

أخذ مفهوم السببية، الذي كان حاضرًا في فكر ما قبل الحداثة على شكل أسباب تقريبية وأسباب فعالة وأسباب ضرورية والسبب الأول للكون، صيغة جديدة على يد نيوتن بقيت معنا حتى اليوم كطريقة طبيعية لنا في النظر إلى التغيير. لكل نتيجة سبب ما سابق لها فالنتائج لا تحدث بشكل عفوي، والسبب نفسه سيؤدي دائمًا للنتيجة نفسها. يقول نيوتن في قانون الاستنتاج الثاني (١٩٦٢/١٧٢٩): «لنفس النتيجة الطبيعية... ينبغي أن نحدّد السبب نفسه» (ص٣٩٨). هذا يعني، في عالم ميكانيكي مغلق، أن النتيجة نفسها تتبع دائمًا السبب نفسه. التنبؤ هنا ليس مضمونًا فقط، بل هو كامل ومطلق. يوضّح جيكوب برونوسكي Jacob Bronowski (١٩٧٨) أن مسلّمة السببية قد «ارتفعت إلى رتبة الفكرة المركزية للعلوم الطبيعية» (ص٤٠)، فأصبحت «المبدأ الموجِّه» للعلوم الحديثة، أي «مركز الطريقة العلمية» (ص٥٩). بل أكثر من ذلك فقد «أصبحت طريقتنا الطبيعية في النظر إلى جميع المشكلات»– بما فيها الاقتصاد، والفلسفة، وعلم النفس، والتربية. هذه المسلمة تتناسب مع الآلة: «من البدايات نفسها نحصل على النهايات نفسها». دعمت مثل هذه السببية الميكانيكية حتمية لابلاس، ومبدأ المثير والاستجابة عند السلوكية، وإيمان التربويين بالقيمة التنبئية لاختبارات الذكاء، وإيمان المعلمين بالتكرار كطريقة رئيسة في التعلم. لكن هذا المبدأ غير صحيح

بالطبع: «الطبيعة ليست فقط تتابعًا للأسباب وآثارها»(ص٥٧). قد تفيد هذه النظرة فقط عندما نفترض، كما فعل نيوتن، كونًا ميكانيكيًّا مغلقًا.

علّق كل من إيليا بريقوجن Ilya Progogine وإيزابيل ستينقرز Isabelle Stingers في كتابيهما (١٩٨٤) **النظام الناجم عن الفوضى**، قائلَيْن: إن نيوتن، بتقديمه لهذه الرؤية عن الكون المحدد، نجح في منحنا هذا الرأي الذي «يفلت من قبضة الزمن» (ص٢١٣). بالنسبة لنيوتن (١٩٥٢/١٧٣٠)، الزمن غير مهم لأن نظام الطبيعة الجاهز الذي «صاغه الله في البداية.. لن يبلى أبدًا أو يتشظّى إلى أجزاء»(ص٤٠٠). لا علاقة للزمن أو التطور البتة في مثل هذه الصورة. هذه الرؤية المستقرة والثابتة للكون وجدت مقاومة من تشارلز داروين بعد قرن ونصف. وعلى الرغم من أن الزمن أصبح عاملًا مؤثّرًا– متّخذًا شكل «سهم» – في الوقت الذي يتحرك فيه التطور نحو أشكال عليا ومركبة من التنظيم، إلا أن الشكل الثابت للنموذج النيوتوني كان من الحصانة إلى درجة أن هذا التطوّر كان يحدث بخطوات تدريجية متتابعة. تغيّر الاستقرار أو الثبات الذي افترضه نيوتن بشكل طفيف فقط، وليس تغيرًا جذريًّا. لا يوجد أي فجوات أو محطات أو وقفات في تتابع النمو والتقدم. الأشكال الهندسية الصغيرة غير المنتظمة، والمعروفة بالهندسة الكسيرية fractals، ليست جزءًا من هذه الرؤية.

امتد هـذا التدرج في التطور والترابط الخطي للنمو إلى نظرية المنهج والنظرية التربوية. كـان وما زال هنـاك اعتقاد بتنظيم المنهج بخطوات متتابعة. لم تغب فقط الفجوات والوقفات والمحطّات الفاصلة عن المنهج وإنما يتم النظر إليها بمصطلحات سلبية. أما الزمن فيتم النظر إليه بمصطلحات تراكمية ومرتبط بالتعلم: فكلما طال الزمن زاد التعلّم. الزمن هنا ليس عاملًا مؤثرًا وضروريًّا لتطوير الفرص الإبداعية الممكنة الموجودة في أي موقف. من وجهة نظر ما بعد الحداثة، لا يكون التطور أو النمو متراكمًا فقط بل تحولًا نوعيًّا. تحدث هذه التحولات transformations كلما ازدادت التفاعلات توسّعًا ونضجت خلال الزمن. لم يفهم بياجيه أبدًا سبب رغبة الأمريكيين القوية في «إسراع» الزمن؛ لأنهم بفعلتهم هذه يقومون بتحطيم الإطار الذي تحدث فيه عملية التحولات المرحلية.

obeikandl.com

تربويًّا، لم نتمكن حتى الآن من إدراك الإمكانات المتاحة في الزمن كإطار لعملية التحول. يجب أن تكون طرق التأمّل وإعادة التنظيم واللعب التفاعلي جزءًا من تركيب المنهج– هذه الطرق تتوافق تمامًا وتنسجم مع العمليات التي تخبرنا عنها علوم ما بعد الحداثة والتي تستخدمها الطبيعة للاستفادة من الإمكانات الإبداعية المتاحة في عالمنا. نحن في حاجة إلى النظر إلى عامل الزمن بطريقة تجعله يتجاوز الجانب الخطّي والتراكمي وتجعله عاملًا ضروريًّا وأساسيًّا في التحولات النوعية.

جانب آخر من مفاهيم نيوتن الميتافيزيقية أثّر في المنهج، وهو الذرات المستقلة التي تشكل الحقيقة النهائية أو «لبنات البناء» للطبيعة. بكلمات نيوتن (١٩٥٢/١٧٣٠) من مؤلَّفه **البصريات**: «خلق الله في أول الأمر المادة على شكل جسيمات صلبة قوية لا يمكن اختراقها» (ص٣٧٦). يُنظر إلى هذه الجسيمات كوحدات مستقلة تلمس بعضها بعضًا بطريقة ميكانيكية، وتعمل بشكل مستقل. مبدأ «التجاذب عن بعد»، أو جاذبية نيوتن، يعمل بين هذه الوحدات بطريقة تشبه الآلة، التي تتألف من عدة أجهزة مترابطة. هذا هو النموذج المرئي الذي استخدمه نيوتن عند التفكير في عمل الجاذبية.

في النموذج الحداثي، المنهج كوحدات مستقلة مترابطة موجود في كل مكان. من الصف الأول الابتدائي وما فوقه، يتم النظر إلى المنهج على أنه وحدات مرتّبة في نظام خطي. يُعرَّف التعلّم نفسه بأنه عدد الوحدات المتراكمة التي يتم تغطيتها وإتقانها. لا تساعد مثل هذه النظرة المنهج بصفته عملية تحويلية يتألف من تفاعلات عفوية ومركبة. إذا أردنا النظر إلى المنهج على أنه عملية تحويلية فنحن في حاجة إلى رؤية المنهج، ليس على أنه سلسلة من الوحدات غير المتوقعة فقط، بل على أنه تكامل متنوِّع ومختلط لتجارب غنية مفتوحة، وعلى أنه فسيفساء مركّبة يتغيّر مركز الجذب فيها كما نتغير نحن.

الفصل الثاني
موروثات منهجية

أمريكا والتقنية

من الصعوبة أن يصدّق الفرد أن هناك ثورة عبر التاريخ كله بمثل هذه السرعة والاتساع والاكتمال. لقد ألقت بظلالها وسيطرت على كل شيء. لقد تم تدوين ذلك بشكل واسع يمكن لأي أحد قراءته والاطلاع عليه.

– ديوي، المدرسة والمجتمع، ١٩١٥/١٩٥٦ ص ص ٨-٩

تُشير العبارات أعلاه بالطبع إلى الثورة الصناعية –التجسيد المسلّح للرؤية الحداثية. يعتقد هؤلاء الذين يؤمنون بهذه الرؤية أنه من خلال الصناعة يمكن ولادة مجتمع جديد – مجتمع يؤمن باستخدام مبادئ العلوم من أجل الفائدة الاقتصادية والاجتماعية للجميع. بعد تطبيق هذه المبادئ، انتقلت أمريكا فور انتهاء الحرب المدنية، من دولة زراعية من المستوى الثاني إلى قوة صناعية أولى. ومع حلول عام ١٩٠٠، لم تتصدر أمريكا العالم في الإنتاج الصناعي فقط بل تفوقت على إنتاج دول العالم الثاني والثالث والرابع مجتمعة (تياك Tyack، ١٩٧٤، ص٢٩). سيطرت هذه الثورة على مجتمعات القرن العشرين فشكّلت قيمنا بها، فيها تلك التي نتصوّر بها التعليم والدراسة. وأعطت مجتمعنا شكله التكنولوجي الخاص.

في الوقت الذي كان يفرد فيه ديوي الحديث عن الثورة الصناعية، بدأت الرؤية الاشتراكية عند كومت دوسانت سيمون – وهو أبو التكنوقراطية والمنظّر الرئيس للثورة

obeikandl.com

الصناعية - بالاضمحلال تدريجيًّا بعد أن ظهرت على حقيقتها. فُسِّرت هذه الرؤية الاشتراكية الخاصة، التي وصفها أحد المعلقين بأنها «الاشتراكية المتسلّطة» (مرخام Markham، ١٩٥٢، ص xxviii)، عن طريق تلاميذ سانت سيمون بأنها «من كلٍّ حسب قدراته إلى كلٍّ حسب أدائه» (في بيل، ١٩٧٣، ص٧٧)[٥]. هذا التغيير الطفيف والمهم بالعبارة الذي أحدثه فريدريك إنجلز Frederick Engels (الذي تأثّر بسانت سيمون) مناسب جدًّا للفلسفة الاشتراكية لهنري فورد أكثر من مناسبته للفكر الاشتراكي لكارل ماركس. ماتت الرؤية الاشتراكية التي جاء بها سانت سيمون بسرعة شديدة بعد أن فشلت في اجتذاب تابعين أقوياء لها في منتصف القرن التاسع عشر. هذا على الرغم من أن هذه الرؤية أثّرت فعلًا، على الأقل بشكل غير مباشر، في المجتمعات المثالية النخبوية في نيويورك وبنسلفانيا وإنديانا. استمر فقط من هؤلاء في القرن العشرين المجموعات التي كانت تشبه شعب الأونيدا Oneida في نيويورك، حيث تمكّن القادة من جعل الجماعة جزءًا من الروح الأمريكية الملتزمة بالإنتاج.

من جهة أخرى، أصبح هذا الجانب التكنوقراطي لرؤية سانت سيمون (١٩٥٢/١٨٢٥) - أي المجتمع الجديد الذي يهتم بالقدرات الفنية لجيل جديد من الرجال: «علماء، فنانون، وصناعيون» (ص٧٨) - الحقيقة والمثال للمؤسسات الأمريكية السياسية والاجتماعية. ازدهرت هذه القيم والممارسات التكنوقراطية خلال القرن العشرين على يد فريدريك تيلور Frederick Taylor، وثورستاين فيبلن Thorstein Veblen، وب. ف. سكنر B.F.Skinner، وروبرت ماكنمارا Robert McNamara. أما اليوم فقد وصلت هذه الرؤية، التي يقول عنها دونالد شون: إنها تعتمد على «عقلانية تكنوقراطية»، إلى نهايتها.

لدى سانت - سيمون إيمان عميق بالثورة الصناعية. عن طريق زيادة الإنتاج وتخفيض تكاليف البضائع المصنّعة ستوفّر هذه الآلات حياة كريمة للجميع. كان يؤمن أن السلب والنهب والفساد والتبديد والبهرجة الزائدة التي تميز بها النظام الفرنسي القديم قبل الثورة سيُستبدل بها عمليات الإنتاج الفعال، والقرار «العلمي»، والسلوك المنظّم. هذا المجتمع الجديد في حاجة إلى قادة جدد على دراية بالفن والعلوم

هـ - العبارة تحويل للعبارة الماركسية الشهيرة «من كل حسب قدرته إلى كل حسب حاجته»- المترجم

والصناعة ويعتمدون على خبراتهم الفنية وليس على علاقاتهم برجال السياسة. من دون «هذه السلالة الجديدة من البشر» لن يعمل المجتمع الجديد بشكل جيّد. كان سانت سيمون أرستقراطيًّا من الطبقة المخملية ورأى بأم عينه عن قرب نتائج الثورة الفرنسية الأمر الذي يجعله بعيدًا عن الإيمان باستقلالية طبقة البروليتاريا العاملة. لهذا فاشتراكيته كانت «سلطوية». كان يؤمن أن العامّة في حاجة إلى قائد من ذوي الخبرة الفنية. ومن خلال ما كتبه كل من فيبلن وسكنر أصبحت رؤية سانت سيمون جزءًا من التراث الاشتراكي للفكر الأمريكي في القرن العشرين. ثم تغلغل هذا الفكر في نسيج مجتمعنا عن طريق فريدريك تيلور «وإدارته العلمية» لعمّال شركة بيت لحم للحديد والصلب في بالتيمور، ميريلاند، في عام ١٨٩٠.

كان من الشائع في ذلك الوقت أن يكون العمال تحت إمرة ما يسمى كبير العمّال. كانت القرارات تُتَّخذ بشكل جماعي أو أحيانًا يتخذها العامل الأكثر كسلًا من بينهم. وجد تيلور أن العامل في شركة الحديد والصلب يرفع ١٢,٥ طن من الكتل الحديدية يوميًّا من فناء المصنع إلى الشاحنات. كان هذا يعد أكثر قليلًا من المعدل الذي كان يعمل به العامل في الساحل الشرقي. وبعد تطبيق دراسة الحركة والزمن، استنتج تيلور وشركاؤه أنه من خلال الإدارة العلمية يمكن للعمّال أن يحملوا ٤٨ طنًّا في اليوم الواحد. وعلى الرغم من أن هذا يُعد رقمًا مرتفعًا ومدهشًا إلا أن تيلور تبنّى هذا الاتجاه وأصرّ على تحقيقه. تحوّلت «إمكانية» تحقيق هذا الرقم، الذي تم اشتقاقه نظريًّا، إلى التزام أخلاقي، إذ رأى تيلور (١٩١١، ١٩٤٧) أن من «واجبه» أن يتأكّد من امتلاء الشاحنات بحسب النسبة الجديدة. كان العمل أو «الواجب» الآخر هو تحقيق هذا الهدف «من دون حدوث إضراب» وبطريقة يكون فيها العمّال أكثر سعادة واقتناعًا عندما يرفعون هذا الرقم الجديد من الأطنان إلى السيارات» من حالتهم السابقة عندما كانوا يحملون الحديد على الطريقة القديمة.

لتحقيق هذا الهدف، اختار تيلور رجلًا اسمه «شميدت Schmidt»، وهو هولندي من بنسلفانيا كان دائمًا يسرع الخطى إلى المنزل بعد انتهائه من العمل وكان معروفًا بالبخل. «السنت يبدو له بحجم إطار عربة نقل»، كما يقول مديره. لكن الأهم من ذلك كله أن شميدت كان «غبيًّا» إلى درجة تجعله مناسبًا جدًّا لمثل هذا العمل الممل

والمضني - «كان غبيًّا جدًّا... إلى درجة يشبه فيها الثور» أكثر من الرجل(ص٥٩). يتضح الفارق بين وصف تيلور العلني لشميدت بأنه رجل «من الدرجة الأولى وثمين جدًّا» وإيمانه الكامل بغبائه الفطري من خلال مقابلته لشميدت حيث سخر منه عندما وصفه بالرجل «الثمين» قائلاً بتهكم واضح: إن «الرجل الثمين ينفّذ ما يُطْلَب منه حرفيًّا من الصباح إلى المساء.. وخلال اليوم كله. والأهم من ذلك كله ينفّذ من دون أي مناقشة أو رد» (ص ص ٤٥ - ٤٦). تبدو مثل هذه اللغة، كما يقول تيلور، قاسية «لآذاننا» و«للميكانيكي المتعلم.. أو.. العامل الذكي». لكنها مناسبة وغير قاسية لشخص متبلّد مثل شميدت،» خاصة أن الأمر يتعلق بشيء سيساعده -الأجر الإضافي- وبعيدًا عما يظنّه« عملًا شاقًّا جدًّا.» يأخذ شميدت ٧٠ سنتًا إضافيًّا في اليوم الواحد مقابل إنتاجية زائدة بلغت ٤٠٠ بالمئة.

يعتقد تيلور أن «قوانين» الإدارة العلمية تحدّد كل ما يجب على شميدت القيام به - لهذا كان على ثقة بأنه سيتم تفريغ الشاحنات حسب النسبة الجديدة التي وضعها. أحد هذه القوانين هو نسبة الوقت بين عملية «التحميل»، أي نقل وحمل القوالب الحديدية، و«التفريغ» وهي المدة التي يقضيها العامل في الراحة أو المشي راجعًا إلى ساحة المصنع. هذه النسبة في حاجة إلى حساب دقيق إذا أراد المرء الوصول إلى «الحالة القصوى من الفعالية». كانت مهمة تيلور هي إحداث مثل هذا التغيير في طريقة العمل. لتحقيق هذا الهدف، وضع تيلور أربعة مبادئ أو واجبات يجب أن تنتبه لها الإدارة. أولًا، «إحلال الطريقة العلمية في دراسة كل عنصر من عناصر العمل التي يجب أن يقوم بها العامل بدلًا من الطريقة التقليدية القديمة». ثانيًا، «اختيار العامل وتدريبه بطريقة علمية» وعدم تركه يمارس العمل على طريقته الخاصة كما هو الحال في الماضي. ثالثًا، «التأكد من أداء العمل بحسب المبادئ التي وُضعت». رابعًا، «تقسيم العمل والمسؤوليات بين الإدارة والعمّال بطريقة عادلة.» يقول تيلور: إن المبدأ الأخير مهم إلى درجة أنه «في حاجة إلى إيضاح أكثر» (ص ص ٣٦ - ٣٩).

يقصد تيلور بالتقسيم العادل للمسؤولية هو أن على كل مجموعة، الإدارة والعمّال، القيام بالأعمال التي تناسبها. مهمة الإدارة هي تخطيط العمل الذي يجب أن يقوم به كل عامل «قبل يوم واحد على الأقل من تنفيذه». علاوةً على ذلك، يجب على كل

obeikandl.com

عامل أن يتسلم هذه الأوامر بالعمل «مكتوبة وبالتفصيل» يوميًّا. هذه الأوامر «تحدّد العمل والطريقة التي يتم بها تنفيذه والوقت المحدد المسموح في تنفيذه.» التحديد المسبق للمهام، من قبل الإدارة نحو العمال، هو «أشهر عناصر الإدارة العلمية الحديثة»(ص٣٩). وهو العنصر الذي تبنّاه كل من فرانكلين بوبيت Bobbit (١٩١٨) والود كبرلي Elwood Cubberley (١٩١٦) في آرائهم في تصميم المنهج وطريقة استخدامه. وهو عنصر أساسي في أدوات تخطيط الدرس الذي يتدرب عليه المعلّمون في مقرراتهم في طرق التدريس. تفترض هذه الطريقة أن النهايات محددة وثابتة قبل عملية التنفيذ. ويمكن بعد ذلك قياس الفعالية عن طريق عدد هذه النهايات التي تحققت والوقت الذي لزم لتحقيقها. يقلّل هذا النظام الخطي والمغلق من أهمية التربية ويحصرها بأهداف معيّنة (دول، ١٩٧٢، ١٩٧٣). اجتاح هذا التركيز المزدوج على التحديد والقياس وهما الجانبان «العلميان» لنموذج «العقلانية الفنية» البلاد بطولها وعرضها. لم تصبح الثورة الصناعية الأمريكية مرادفة للإنتاج الفعّال فقط، بل تشكّلت الحياة الأمريكية بنفس اللون والمظهر. أصبحت عبارة «وفّر الدقائق» شعارًا ليس فقط في المصنع والصف الدراسي وإنما في المنزل أيضًا. نشرت المجلات المشهورة مثل أوت لوك Outlook وستردي إيفننج بوست Saturday Evening Post مقالات عن «الإدارة العلمية للمنزل» (كالاهان Callahan، ١٩٦٢، ص٤٤)، وألف عالم الدين د. شيلر ماثيوز Shailer Mathews (١٩١٢) كتابًا يدافع فيه عن حاجة الكنيسة للإدارة العلمية. رأى عالم الدين هذا أن عمال الكنيسة في حاجة إلى أن يتعلّموا «كيف يقومون بأعمالهم حسب التوجيه والخطط الموضوعة» (ص١)، حتى لو كانت هذه العملية تعني فقدان جزء من المبادرة. «تقتضي فلسفة الفعالية» هذا الإجراء. بعد عشرين سنة من ذلك، رأى جوزيف مير رايس Joseph Mayer Rice، الذي يئس في ١٨٩٠ من عجز وفساد نظام التعليم العام الذي كان مجرد تدريس مملّ يتسم بالتكرار والآلية وتجاهل لإنسانية الطلاب، أن الإدارة العلمية هي العلاج الناجح لهذه الأمراض. احتوى كتابه الثاني (١٩٦٩/١٩١٤) على كلمتي «الإدارة العلمية» في العنوان الرئيس له وقد أكّد بكل ثقة على أنه «لم يكتشف فقط السبب الرئيس» لهذه الأمراض وإنما أيضًا العلاج لها – وتحديدًا هو «إدخال الإدارة العلمية في مدارسنا» (صVII). هذا «النظام العلمي

في الإدارة التربوية.. (يتطلب، على نحو عرضي)... قياس النتائج في ضوء معايير محددة وثابتة» (ص XV). رأى رايس أن نظام الإدارة، وليس نمو المعلمين، هو الطريقة الوحيدة نحو الإصلاح التربوي. بدأ الإصلاح التربوي في هذا الاتجاه وبقي فيه حتى وقتنا الحاضر: تعريف الإصلاح عن طريق «تحسين» الأنظمة الإدارية، وليس نمو المعلمين الشخصي وقدراتهم.

يقول أحد الاستطرادات المثيرة للاهتمام في كتاب رايس عن قياس فعالية تذكّر التهجئة الصحيحة للكلمات- عدد الكلمات الصحيحة يرتبط بالوقت الذي استغرقه الطالب في دراستها - إذ اتضح أن الفعالية تزداد عندما يقضي الطالب من ١٠ إلى ١٥ دقيقة يوميًّا في دراستها، وعندما يزداد وقت الدراسة، غالبًا حتى ٥٠ دقيقة يوميًّا، فإن هذا يعني تسجيل درجة ضعيفة ونتيجة أقل(ص٨٧). تعد هذه الحقيقة مثالًا على الطريقة التي يمكن أن تساهم فيها الإدارة العلمية في التخلص من الإهدار والفاقد في التربية، وليس استخدامها محفّزًا لتحليل وفحص نموذج الفعالية نفسه. لا يحتوي هذا النموذج على مفاهيم قدرات الطلاب الفطرية في التنظيم، ولا أدوار المعلمين في الإعداد لمواجهة هذا النوع من التنظيم - خشية أن يتسلل الملل والضجر إلى العملية التدريسية. ولا توجد أيضًا أي إشارة لأوقات مرحلية مهمة يحدث فيها التعلم. لا يسمح النموذج «العلمي» بمثل هذه الأسئلة الأساسية. كان الاهتمام فقط منحصرًا بأن قضاء وقت طويل بدراسة جانب معين أدى إلى نتائج عكسية، وكما يقول رايس، الاستخدام الفعال للوقت «هو النقطة التي تحوم حولها مشكلة الإصلاح التربوي برمّتها»(ص٦٥). وهكذا بدأت عملية تقسيم المناهج إلى وحدات صغيرة يمكن قياسها.

رفعت «الفعالية الفنية التقنية Technical efficiency»، وخاصة فيما يُعرف بخطوط التوزيع والإنتاج، من الإنتاجية خلال العشرينيات والثلاثينيات والأربعينيات من القرن العشرين. تبنّت المدارس نموذج خطوط التوزيع والإنتاج فتحولت الصفوف الدراسية متعددة الأغراض والمستويات إلى مراحل دراسية منفصلة على الرغم من قربها. قُسِّم يوم المدرسة التي كانت شاملة إلى وحدات زمنية منفصلة تتراوح مدتها ما بين ٣٥ إلى ٤٠ دقيقة. حدث هذا التحوّل المصنعي في المدارس العامة عن طريق شركة الحديد والفولاذ الأمريكية عندما أنشئت مدينة قاري Gary النموذجية في إنديانا

بالقرب من بحيرة ميتشيغان في بدايات القرن العشرين. تأكّد المشرف ويرت Wirt عن طريق ضبط وقت التدريس أنه تم استخدام جميع الغرف بفعالية. وقد زوّدت شركة الحديد الأمريكية الصفوف الدراسية بساعات ميكانيكية لضبط الوقت.

وفّرت الحرب العالمية الثانية لأمريكا فرصة توضيح قيمة الفعالية التقنية بشكل مرئي في كل من ساحة المعركة وخطوط الإنتاج ويُعد تطوير واستخدام القنبلة النووية تتويجًا لهذا الإنجاز. تم تبرير الدمار الهائل الذي أحدثته القنبلة والخسارة البشرية التي سبّبتها عن طريق مصطلحات حداثية، تتمثّل في أن هذا كان الخيار العقلاني – وهو إنهاء الحرب وتقليل حجم الوفيات من الجانب الأمريكي. لم تتم دراسة الخيارات الأخرى لتحقيق تلك الأهداف، لأن الوسائل أصبحت محصورة ومغلقة داخل النهايات. الغاية تبرر الوسيلة – أو أن الوسائل بحكم انفصالها تمامًا عن الغاية أصبحت حتمية، فهي حادث عرضي جاءت به المصادفة في الطريق نحو الغايات.

وصلت العقلانية الفنية أو التقنية إلى ذروتها بعد سنوات الحرب. استقطب جون ف. كينيدي «أفضل العلماء وأذكاهم» وأبقاهم حوله مثل روبرت ماكنمارا الذي أحدث ثورة في وزارة الدفاع عندما أعاد بناءها باستخدام الأساليب الجديدة في الفعالية المجدية وغير المكلفة – حيث أصبحت رؤية سانت سيمون للمجتمع التكنوقراطي والمهني حقيقة واقعة. وقد ذكرت مقدمة مجلة دايدلوس Daedalus في عددها لخريف ١٩٦٣م أن «الناجحين هم أولئك أصحاب المهن والمشتغلون بها في كل مكان بأمريكا» (لين Lynn، ص٦٤٩).

بمثل هذه الرؤية التي تعتمد على الخبرة الفنية والتقنية ستقود أمريكا العالم – في محاربة الفقر، واحتواء الشيوعية، واستكشاف الفضاء الخارجي. السحابة السوداء لحرب فيتنام ما هي إلا بقعة صغيرة مظلمة في أفق مشمس كبير.

اعتمد انتصار أصحاب المهن الفنية على افتراضين جاء بهما سانت سيمون:[١] المعرفة المتخصصة التي يمتلكها العامل المهني،[٢] الصفات الأخلاقية التي يُفترض أن يتمتع بها العامل المهني. تمثّل المعرفة العميقة المستخدمة من أجل الصالح العام أساس الرؤية الاشتراكية للحداثة. المعرفة التي يمتلكها المهني المتخصص هي معرفة

لا يملكها ولا يستطيع أن يملكها الشخص العادي. لا يمتلك المهني المتخصّص المهارة الفنية فقط بل المهارة الفنية التي تعتمد على نظرية أساسية (ليبرمان Lieberman، ١٩٧٠، ص٥٥). هذه الميزة، أي الاعتماد على نظرية أساسية، تعني أن الشخص لا يمكن أن يكون مهنيًّا متخصصًا بالاعتماد على قدراته بل يجب تدريبه والمصادقة على تأهيله من قبل مهنيين متخصّصين آخرين. أي إن العمل المهني التخصصي يعتمد على[١] المهارة الفنية،[٢] المعرفة النظرية التي اشتقت منها المهارة، و[٣] اعتماد القبول في المهنة من قبل المجتمع المهني المتخصص.

يعد القطاع الطبي أحد نماذج التدريب الأساسية للمهنيين، إذ يبدأ بالعلم النظري (الكيمياء، الأحياء، علم الحيوان)، متبوعًا بالعلم التطبيقي (التشريح، علم وظائف الأعضاء) ليصل في نهاية المطاف إلى الممارسة المهنية السريرية (التدريب والامتياز). يشكّل هذا النموذج الإطار العام للبرامج الطبية وما قبل الطبية. وهو النموذج المستخدم نفسه في تدريب المعلمين - الأساس النظري متبوعًا بطرق التدريس ثم التدريب الميداني. يعكس هذا البرنامج التصنيف الهرمي الكومتي[و] الذي وضع الرياضيات كأساس ومصدر للنظرية ثم الفيزياء كأحد أهم العلوم، متبوعًا بالكيمياء، الأحياء، علم النفس، والعلوم الاجتماعية الأخرى. ترى مثل هذه الهرمية العلوم المجردة والراسخة على أنها علوم أساسية، ثم تأتي العلوم الأخرى الأقل أهمية بحسب بعدها أو قربها من هذه العقلانية في التصنيف. المصطلح الذي استخدمه شون، «العقلانية الفنية»، مناسب جدًّا في وصف هذه الرؤية الخطية الضيّقة للمعرفة وتصنيفها الهرمي الذي نعتوه بالعلمي، ونتج عنها من ثم مفهوم المعرفة العملية التي لا تتعدى أن تكون إلا تطبيقًا للمعرفة النظرية. وكما قال بيرنارد باربر Bernard Barber في عدد خريف ١٩٦٣ لمجلة ديدالوس Daedalus بأن المعرفة التي يمتلكها المهني الخبير ليست معرفة تجريبية تم اشتقاقها وترجمتها من النظرية، بل هي «معرفة عامة ومنظّمة»(ص٦٧٢).

الافتراض الثاني الذي جاء به سان سيمون هو أن المهني المتخصّص، كنوع جديد من المهنيين، سيؤثر على نفسه مدفوعًا بمصلحة المجتمع العامة، وليس مصالحه الضيقة-

و- نسبة إلى العالم الفرنسي أوقست كومت (١٧٩٨-١٨٥٧) الذي وضع تصنيفًا هرميًّا للعلوم - المترجم.

سيكون تفكيره متجهًا «نحو مصلحة المجتمع وليس مصلحته الخاصة» (ص٦٧٢). أي إن المهني المتخصص الذي ابتعد عن مصالحه الشخصية هو قائد طبيعي يستحق الاحترام في مجتمعه.

يستحق مثل هذا القائد «نظامًا من المكافآت» المادية والمعنوية. وفي الوقت الذي تسلمت فيه المهن الطبية والقانونية هذه المكافآت، لم تجد المهن التربوية شيئًا من ذلك. بل على العكس فعلى الرغم من كل أنواع النضال التي أبداها المعلمون للوصول إلى مستوى تلك المهن إلا أن المجتمع ينظر إليهم كما ينظرون للعمال أمثال شميدت- كتابعين فقط وليس قادة.

يصرح جثروليبرمان Jethro Lieberman في كتابه **ديكتاتورية الخبراء** (١٩٧٠) قائلًا: إننا عندما «نضع الخبراء كقادة يتحملون المسؤولية» فإننا نكون بذلك قد اخترنا القرار الخاطئ. لا يكون إخلاص ووفاء هؤلاء الخبراء، بغض النظر عن خدمتهم، للناس بل هو «للحفاظ على المهنة نفسها - صورتها، صحتها، عضويتها وسمعتها»(ص٥). تهتم المؤسسات المهنية بنفسها فقط ولا تخدم أحدًا إلا نفسها. هذا الإطار، كما يقول ليبرمان، يجعل «الخبير هو الشخص غير المناسب في التعريف بعمله أو تقويم أدائه» (ص٢٧٥). ينبغي القيام بمثل هذا العمل بشكل علني وبطريقة مفتوحة للجميع بالاعتماد على مدخلات من مصادر متعددة. لن يقبل فريدريك تيلور مثل هذا وقد يقبله سان سيمون مع قليل من التأهيل.

يرى دانيل بيل Daniel Bell (١٩٧٣) الذي نشر مصطلح «ما بعد الصناعي» أن هؤلاء التكنوقراط المهنيّين يمثلون جانبين أحدهما هو أنهم «الطبقة العمّالية الجديدة» للمجتمع ما بعد الصناعي الذي يراه بيل يتحرك من مرحلة إنتاج البضائع إلى تقديم الخدمات. يمثّل هؤلاء المهنيون المتخصصون في مثل هذا المجتمع أهمية ثقافية. هذه الطبقة الجديدة تجسيد لفكرة سان سيمون حول «النوع الجديد» من المهنيين. لكن بيل أدرك أن «التفكير التكنوقراطي» الذي تدرّب عليه هؤلاء المهنيون بتركيزهم على «طريقة منظمة في وضع الأهداف» والاعتماد على «الدقة والقياس»، كما هو الحال في الأسلوب النيوتوني لا يساعدهم على القيادة (ص٣٤٩). تعتمد القيادة على شكل

أو نظام للحكم -ذلك الذي يستمد من الأساليب «الدينية والجمالية والحدسية». تتطور هذه المهارات من خلال التفاعل مع الناس، وليس التفاعل مع الأجهزة. لذلك لم يتأكّد بيل من الدور الذي ستؤديه هذه الطبقة الجديدة. هذا المهني المتخصص يملك معرفة يحتاج إليها المجتمع ما بعد الصناعي، من ناحية. لكن الناس، من ناحية أخرى، يريدون ديمقراطية المشاركة. تركّز العقلانية التقنية أو الفنية على فعالية الإنتاج، وليس «المساومة مع الأشخاص» التي تتطلب قرارات تتعلق بالقيمة والاختيار، أما العقلانية الفنية فترى ذلك غير ضروري، كما هو الحال عند ديكارت الذي يرى أن هناك طريقة واحدة فريدة «هي الأفضل».

ظهرت هذه المعضلة إلى السطح في المجال التربوي مؤثرة على نوع المنهج الذي نمارسه. في الإطار الحداثي الذي قبله كل من سان سيمون وتيلور، هناك «نظام طبيعي» أو «طريقة مفضّلة» تعتمد عليها طرق التدريس. يجب العمل بهذه الطريقة المفضّلة الوحيدة عند اكتشافها. هذا يوضّح، جزئيًّا على الأقل، السبب الذي جعل تيلور يشعر أنه أمام مسؤولية أخلاقية بأن يرى تلك الشاحنات وقد تمت تعبئتها بحسب النسبة «العلمية» الجديدة. يشجّع مثل هذا الرأي المطلق على الفصل الفئوي بين المديرين والعمال الذي أظهره تيلور في معاملاته مع شميدت. من الواضح أن هذا ليس نموذجًا جيدًا لبناء عقول تبحث عن الحقيقة.

هاجم دونالد شون Schon (١٩٨٣، ١٩٨٧، ١٩٩١)، في كتبه حول الممارس المتأمّل، العقلية الفنية أو التقنية ليس فقط بسبب حوسلة [ز] الفكر - أي التأكيد على استخدام الوسائل بدلًا من اختيار الغايات - بل أيضًا بسبب رفض ونفي العالم الحقيقي للممارسة الحية. وجد شون في بحثه حول الممارسين الأكفاء توضيحًا لنموذج مختلف وتطويرًا لمعنى جديد للمهني المتخصص - نموذج «الممارسة المتأملة» يمثل فيه الممارس العملي الهدف والغاية. هذا النموذج الذي يعتمد على التجريب يصقل ويهذّب القدرات الشخصية الفردية - تلك القدرات التي تتولّد من خلال التأمّل في التجربة الحيّة المعيشة وليس من خلال المقررات المعتمدة.

ز- حوسلة مصطلح نحته الفيلسوف العربي عبدالوهاب المسيري رأى المترجم استخدامه بدلًا من مصطلح «ميكنة» ويعني «تحويل الشيء إلى وسيلة»، وهو بهذا السياق يعني تحويل الفكر إلى وسيلة أي حوسلته - المترجم.

عندما يتأمّل الممارس بطريقة تجريبية فهذا يعني حدوث ثلاث وقائع لا يمكن أن تجدها في نموذج ترجمة النظرية إلى تطبيق. أولًا، يتعامل الممارس مع المشكلات ليس على أنها نسخ مكرّرة لنظرية عامة بل على أنها أحداث شخصية فريدة. هنا ينتبه الممارس إلى جوانب المشكلة الغريبة التي لا تتطابق مع ما يعرفه – تلك الجوانب التي تحمل طابع «الشك، وعدم الاستقرار، والتفرّد، وصراع القيم» (١٩٨٣، ص٥٠). تصبح وظيفة الممارس هنا هي العمل داخل هذه «الفوضى» وحلّها عن طريق توظيف الحدس والمقارنة والمجاز، وليس تطبيق قواعد وقوانين عالمية معروفة.

يشكّل مثل هذا التوظيف الجانب الثاني لهذه الطريقة العملية وهو استخدام الحدس والمقارنة والمجاز الذي يساعد على «وضع» المشكلة في الإطار الصحيح. الإطار[١] هو الافتراضات والارتباطات التي تختفي فيها المشكلة.

كما يقول شون (١٩٨٣):

> عندما ينتبه الممارس إلى إطاراته فهو يصبح أيضًا على وعي باحتمالات الطرق البديلة التي تساعد على وضعها في الإطار الصحيح، فهو ينتبه إلى القيم والمعايير التي أولاها اهتمامه. (ص٣١٠).

أصبحت الآن وسائل الممارس وغاياته مفتوحة أمام مراقبة الجمهور. هذا يقودنا إلى الجانب الثالث من هذه الطريقة العملية – الحوار الذي يبنيه الممارس مع الموقف الذي أمامه فهو يستمع دائمًا إلى «ردود الفعل والآراء المضادة»(ص١٦٤) في الموقف وتوظيف اللغة المجازية لمناقشة هذا الموقف. مثل هذا الحوار المفتوح – مع الذات والآخرين، والموقف– ضروري لبناء طريقة تأمّلية. ليس كل الطرق العملية تأملية لكن كل الطرق التأملية تنبع من الممارسة. هذه نقطة جوهرية عند شون، كما هي أيضًا عند ديوي، وبياجيه، وجوزيف شواب.

بدأ شون في اقتراحه لهذه الطريقة البديلة – التي تعني انعكاسات مباشرة وضخمة على المنهج – في بناء ما أسماه هيو مانبي Hugh Munby وتوم راسل Tom Russle

(١٩٨٩) «نظرية معرفية في الممارسة»(ص٧١). مثل هذه النظرية المعرفية التي تختلف تمامًا عن معنى الممارسة الذي استخدمه تيلور تعبّر عن المعرفة عن طريق عملية «التحوّل أو الصيرورة becoming» وليس اكتشاف «الكينونة being». من وجهة نظر هذه النظرية المعرفية ما بعد الحداثية الجديدة، «يبدو» أن نموذج العقلانية ما بعد الحداثية الجديدة «غير مكتمل»، كما يقول شون(١٩٨٣، ص١٦٥)؛ لأنه يهتم فقط بحل المشكلات، وليس إيجاد المشكلات أو وضعها في الإطار الصحيح. في مثل عالمنا المعاصر الذي يتغير بسرعة، هاتان الاثنتان الأخيرتان أكثر أهمية من الأولى.

المنهج العلمي

استعمل المادة الخام التي تعطيك المنتج النهائي الذي يتناسب معها. عند تطبيق هذا في التربية فإن هذا يعني: علّم الفرد حسب قدراته.

- بوبيت Bobbit، **التخلص من الفاقد التربوي**، ١٩١٢، ص٢٦٩.

مدارسنا، بمعنى ما، هي مصانع يتم فيها تشكيل المادة الخام (الأطفال) وتحويلها إلى منتجات لمواجهة مطالب الحياة المتنوعة.

- كبرلي Cubberley، **إدارة المدرسة الحكومية**، ١٩١٦، ص٣٣٨.

تعكس الاقتباسات أعلاه كيف اخترقت لغة وفكر الثورة الصناعية وأثّرت في الفكر الاجتماعي الأمريكي ومناهجه الدراسية.

كان الفكر التربوي في أمريكا القرن التاسع عشر، التي كانت جذورها الاجتماعية تنحصر في الزراعة، يتركّز على المعلّم وخاصة السمات الشخصية التي يجب على المعلم أن يمتلكها. يقول هوريس مان Horace Mann (١٩٦٧)، أمين هيئة التربية في ماساشوسيتس، في التقرير السنوي الأول (الذي قُدِّم في ١٨٣٨): يجب على المعلم أن

يكون رمزًا للفضيلة – يسخّر «جهوده للتأثير في عقول الأطفال والشباب الذين يقعون تحت اهتمامه وتعليمهم وغرس مبادئ الاعتدال، والمثابرة، والاقتصاد في النفقة، والحياء، والوسطية، وضبط النفس»(ص٤٢١). استمر تأثير هذه النظرة للمعلم على أنه قدوة شخصية معظم أوقات القرن العشرين. يحذّر، على سبيل المثال، كل من تشارترز ووبلز Charters & Wapples (١٩٢٩) المعلّمين بعدم الظهور بمظهر اللين والقبول أمام مصادر التسلية: عدم لعب الورق كثيرًا، وعدم الذهاب للنوادي أو الرقص بشكل متكرّر(ص٢٢٩). لم يكن متاحًا للمرأة المتزوجة أن تعمل كمعلّمة إلا بعد الحرب العالمية الثانية.

ومع ذلك، شهد مطلع القرن العشرين تحوّلًا في التركيز على المعلم (الذي كان يجسّده مارك هوبكنز Mark Hopkins جالسًا على جذع شجرة في أمريكا الريفية خلال القرن التاسع عشر) إلى المنهج وخاصة المنهج «العلمي». كانت المدارس تنمو وتزداد سريعًا إلى الدرجة التي لم تجد التربية فرصة لها بالتركيز على السمات الخاصة للمعلمين، فقد زاد عدد الطلاب في المرحلة الثانوية ليتضاعف كل عشر سنوات، والمعلمون أنفسهم يمثلون مجموعات متنوعة وخاصة في المدن، إذ زاد عدد المهاجرين متجاوزين الطلاب الأمريكيين المسجّلين. مثّلت أمريكا في تلك الحقبة بوتقةً انصهر فيها الجميع، وشهدت تغيرًا سريعًا وواسعًا. اتجهت أمريكا إلى مدارسها لمواجهة مشكلة هذا التغيّر، وقد كان النموذج الذي تطبّقه المدارس هو نفسه الذي جعل مصانعها منتجة – أي الإدارة العلمية. أصبح المنهج «همًّا وطنيًّا»(كليبارد Kliebard، ١٩٨٦، ص٢)، بل ويمكن أن نقول هاجسًا وطنيًّا، وكان المنهج العلمي يعتمد على الفعالية والقياس، هاتان هما الخصلتان اللتان ترى أمريكا، بحكم تبعيتها لهيربرت سبنسر Herbert Spencer، أنهما يرتبطان بالعلوم. أصبحت عبارة «وفّر الدقائق» شعارًا ليس فقط لمعلم مدرسة نيويورك الذي نطق بالعبارة لجوزيف ماير رايس، وإنما لأولئك الذين تم تعيينهم للخدمة في لجنتين وطنيتين لدراسة «توفير الوقت في التربية» (كريمين Cremin، ١٩٦١، ص١٩٣).

يمكن توفير المزيد من الوقت ويمكن إنتاج المزيد من البضائع إذا التزم العمّال، بمن فيهم المعلمون، بما يُقال لهم. هذا هو سر الفعالية والمعيارية القياسية. لهذا فإن ويليام

توري هاريس William Torrey Harris، الهيغلي المعروف[ح]، مؤسس مجلة الفلسفة التأملية ومدير مدرسة سانت لويس (١٨٦٩-١٩٠٦)، صرّح قائلًا: إن «الفضائل الأساسية في الدراسة « هي» الانتظام، الدقة في المواعيد، الصمت، والمثابرة»(ص ص ١٩٦-١٩٧). هذه الخصال الأربع ستصنع عاملًا مصنعيًّا جيدًا وطالبًا جيدًا، بشرط أن تعني كلمة «جيد» الطاعة العمياء لأوامر الآخرين، وليس الاعتماد على الاجتهاد الشخصي - كما هو الحال عندما نطلب من الطفل أن يكون «مطيعًا». بهذه الطريقة، يمكن قولبة «المادة الخام» للشباب لتصبح «المنتج النهائي» للكبار في المستقبل.

في الوقت الذي يركز فيه نموذج المنهج على الفعالية والمعيارية، وهما الخاصيتان المضبوطتان بأدوات القياس، إلا أن نموذج التعلم في المنهج هذا يفترض وجود ما أسماه برونر(١٩٧٣)«فرضية النقص» (ص٤٥٢). هذه النظرية - الكالفينية[ط] الطابع - تفترض أن الإنسان غير كامل ويعتريه النقص. هذه النقائص، كما يقول الهيغلي هاريس، تسجن الإنسان داخل حاجاته الأولية بشكل تجعله غير قادر على تذوق القيم العليا للثقافة والفكر. منعت هذه النقائص، في رأي القادة الصناعيين، المهاجرين، الذين نشؤوا في المزارع، من أن يكونوا عمالًا مهرة في المصانع. أما بالنسبة للمعلمين والإداريين فإن هذه النقائص جعلت المدرسة مريضة وغير نظيفة وفقيرة.

رأى فرانكلين بوبيت (١٩١٨) أن المنهج يركّز على هذه النقائص «أو مواطن الضعف» (ص٤٥) سواءً كانت هذه ثقافية، شخصية أم اجتماعية. يمكن الكشف عن هذه النقائص عن طريق قياس الفجوة بين «أشكال المعرفة» العملية التي تنظم شؤون الحياة في مرحلة النضج» وتلك «القدرات والاتجاهات والعادات» التي يمتلكها الطلاب في أي اختبار يخوضونه. استمد بوبيت (١٩٢٤) إلهامه في المنهج من خلال «سنوات النضج الخمسين، وليس العشرين سنة فقط التي تمثل مرحلة الطفولة والشباب»(ص٨). وبسبب أنه من المستحيل الاتفاق على «صفات» العمل «الأفضل» أو «على ماهية الفعالية الاجتماعية»(١٩١٨، ص٥١)، شعر بوبيت بأهمية الذهاب إلى

ح - نسبة إلى الفيلسوف هيغل - المترجم.

ط - الكالفينية مذهب مسيحي أسّسه جون كالفن، له معايير أخلاقية صارمة ترفض الاتجاه نحو الملذات - المترجم.

مكان العمل وقياس هذه الصفات بمصطلحات علمية. العلم، بالنسبة له، هو حقائق دقيقة ومحددة وطرق مفصلة. لهذا فقد وضع الصفات أو الخصائص المرغوبة في قائمة بمصطلحات محددة بعيدة عن الغموض والعمومية. ابتعد في منهج الرياضيات عن تاريخ وبنية الرقم والشكل - وهو فشل حاولت «الرياضيات الحديثة» في الستينيات علاجه- إلى الرياضيات العملية في التجارة، والتعدين، والصناعة، تعليب اللحوم، التأمين، وأعمال الصيرفة. أي إن مكان العمل في المجتمع الصناعي أصبح مهتمًّا على نحو مثالي بالمنهج الذي بُنِي من الأخطاء التي ارتكبها الطلاب في تدريبات عملية وهمية. هنا يتضح المصدر الذي نبعت منه فكرة أهداف المنهج التي يجب أن تكون بمصطلحات دقيقة وعملية يمكن قياسها. تمثّل هذه الأهداف الفكر المثالي للمجتمع الصناعي.

استبق بوبيت (١٩٢٤) كلًّا من سكنر وتقييم الحاجات في الدفاع عن المنهج الذي يركّز فقط على الأخطاء التي يرتكبها التلاميذ. ويقول في قائمة من التوصيات في المنهج:

> ١٠- يجب إجراء دراسة تشخيصية للقدرات اللغوية لكل طالب بحيث يتم تدريبه في الأشياء التي يكون ضعيفًا فيها، ولا يتم تدريبه في الأشياء التي يعرفها على نحو كاف.
>
> ١١- يجب أن تركّز التدريبات الإملائية لكل طالب على الأخطاء التي يرتكبها. (ص٢٤٨).

ولقد درس كل من جان بياجيه ونعوم تشومسكي وطورا دراسات تشخيصية في القدرات اللغوية، فعلى الرغم من اختلافهما حول مصدر القدرات اللغوية إلا أنهما اتفقا على تنحية النقص في الأداء جانبًا وركزا بدلًا من ذلك على القدرات الكامنة - الكفاءة: القدرات التي تحوّل وتتحوّل، أو القدرات التي تولّد قدرات أخرى في دورة بنائية لا تنتهي. حتى ومع السماح لفكرة الحداثة في الفصل التصنيفي بين العقل والمادة عند تشومسكي والفصل الصارم بين مراحل بياجيه، فإن هذه النماذج يمكن فهمها بشكل أفضل في

إطار ما بعد حداثي. الاهتمام الأكبر في نموذج القدرات هذا ليس في النقص الذي يعتري «الصيرورة becoming» بل في قدرات «الكينونة being». في مثل هذا النموذج، لا يتم إنكار النقص في عملية الأداء، بل يتم وضعه في إطار القدرات الكامنة. لا تصبح الأخطاء مجرد أشياء تنتظر التصحيح، بل هي وسائل معينة لتنمية هذه القدرات وتحويلها. أصبحت العلاقة بين القدرة والأداء معقدة الآن فهما غير متساويين – وهذه نقطة لم يستطع منهج «الكفايات» في السبعينيات فهمها (دول Doll، ١٩٨٤). بحسب كلمات تشومسكي Chomsky (١٩٧١م)، ينبغي أن نكون «مراوغين وأذكياء» (ص٣٩) في تقييمنا للقدرة والأداء، وهذا التفريق أو التقييم لهما يتطلب منا الإيمان بالمنهج على أنه محادثة بين «مِن From» و «نحو Toward» وليس مجرد نقص أو عجز يحرمنا من الوصول إلى «نحو». تجبرنا مثل هذه المحادثة على إعادة التفكير في المراحل الدراسية، التي لا تتعدى أن تكون إلا أداة للتعبير عن النقص في الأداء وقياسًا له.

عندما كانت الحداثة في عصرها الذهبي في بدايات القرن العشرين كانت المدارسة مليئة، كما يقول ويليام شوبرت William Schubert (١٩٨٦) « بجلبة كبيرة عن صناعة المنهج العلمي» (ص٧٦). وضع إدوارد ثورندايك Thorndike (١٩١٣) الأساس النظري في كتابه الضخم **علم النفس التربوي** المكوّن من ثلاثة أجزاء، وبيّن تشارترز Charters علم بناء المنهج في كتابه الذي صدر في عام ١٩٢٣، وصمم هنري هاراب Henry Harp دليلًا إرشاديًّا مشهورًا في المنهج في عام ١٩٢٨م. وقدّم هذان الكتابان الأخيران وكتاب ثورنديك (١٩٢١) حول «قوائم الكلمات» للمعلم تحليلًا للأنشطة الصناعية اليومية العملية. ومن المثير للاهتمام أن تشارترز في تبريره لموقفه هذا انتقد أفلاطون في عدم ربط أهدافه التربوية مع الأنشطة العملية. لو عمل ذلك «ولم يترك أفكاره المثالية معزولة عن الأنشطة» لأحدث أفلاطون أثرًا قويًّا على التربية لألفي سنة قادمة «(ص ص ٩– ١٠). بالنسبة لتشارترز، ينبغي على المنهج أن يكون نتاج الربط بين الأفكار المثالية والأنشطة. مع ذلك كله وبعد الممارسة العملية، أصبحت الأنشطة الصناعية أفكارًا مثالية في التربية: وهي هنا الأهداف المحدّدة بدقة التي يدافع عنها المنهج ويقيسها. أصبحت التربية والمنهج في قلب المجتمع الصناعي، فالأهداف والغايات لا يمكن فصلها

عن أنشطة المجتمع «ولا يمكن فصلها عن الأنشطة» داخل المجتمع (ص٣٢). أصبحت الأفكار المثالية جوفاء ولم تعد منارة يُسترشد بها. الأهداف والغايات هي مجرد تحليل وظيفي لأعمال ومهن صناعية. أصبحت مفاهيم التحوّل والنمو والتطور والتقدم غير موجودة أو محدودة جدًّا. مرة أخرى، رأى العقل الحداثي، بفصله الأفكار والمبادئ عن الأنشطة العملية، ثم استبدال هذه الأفكار بالأنشطة، أن الغايات هي الأشياء العملية النافعة والوسائل هي الأدوات التي تحقق هذه الغايات. كان تشارترز محقًّا: لقد أخطأ أفلاطون في فصل «الأشكال أو الأنماط Forms» عن الحياة العملية، لكن تشارتز نفسه ارتكب الخطأ نفسه عندما استبدل أفكار أفلاطون بساحة العمل الصناعية.

وعلى الرغم من وجود حركات قوية مناهضة لهذا الاتجاه كالتقدمية والإنسانية وتلك التي تتمركز حول الطفل والتي حسّنت ولو على نطاق ضيق المنهج السلوكي الضيّق (دول Doll، ١٩٨٣) – إلا أن كل هذه الحركات والمدارس استسلمت لهذا الإطار «العلمي» وخضعت له. استجاب هذا الإطار العلمي الذي يشدّد على الضبط عن طريق القياس المعياري والتقدم عن طريق الفعالية لحاجات أمريكا في مجتمع يتغير بسرعة وقدم لها طريقًا نحو المستقبل. لم تكن المعرفة العلمية مجرد معرفة مهمة فقط بل هي تمثل المعرفة الوحيدة المهمة. بل وحتى هارولد راق Harold Rugg (١٩٦٩/١٩٢٧)، وهو المدافع بقوة عن المنهج التقدمي الذي يتمركز حول الطفل، دعا إلى طريقة مهنية متخصصة أكثر علمية. كان هذا واضحًا بقوة في الفصل الختامي من الكتاب السنوي السادس والعشرين في جمعية دراسة التربية، الجزء الثاني (ص ص ١٤٧ – ١٦٢) الذي أشرف على إعداده. وقد كان لانتقادات جون ديوي المستمرة للطرق القديمة والبحث عن بدائل جديدة الفضل في وضع الطريقة العلمية ضمن هذه البدائل. وعلى الرغم من أن رأي ديوي في العلوم معقد ومتعدد الأوجه بشكل يختلف فيه عن معظم المنهّجين، إلا أنه في الوقت نفسه ساهم في جاذبية وإغراء العلوم. باختصار، كان الجميع في أمريكا ومدارسها التقليدية والتقدمية منجذبًا للرؤية الحداثية في العلوم – وهي رؤية وصفها ستيفن قولد Stephen Gould (١٩٨١) بأنها «ضبابية» وقاصرة (ص٢٦٢). جاء هذا القصور في هذه النظرة بسبب الاعتقاد الخاطئ أن الفيزياء هي «قمة العلوم»

وأننا عندما نختزل كل الأشياء في الفيزياء و«الأسباب الكمية» فإننا نتعامل مع المبادئ الأساسية التي تشكل الحقيقة.

عندما أصوّر المنهج المدرسي كما لو كان تحت عباءة العلوم في إطارها الحداثي فإني لا أنفي مشاهدات هربرت كليبارد (١٩٨٦) الذي رأى أن المنهج الأمريكي، الانتقائي بطبيعته، جاء نتيجة «حل وسطي غير منظم» بين مذاهب متناقضة (ص٢٩). لكني أقول: إن تأثير هذه المذاهب كان في مستوى البلاغة الإنشائية والخطاب أكثر من وجوده داخل الصف الدراسي وأنشطته، بل إن هناك احترامًا واضحًا للمبادئ الحداثية للعلوم داخل هذه المدارس أو المذاهب المتنافسة. أوضح كليبارد نفسه هذه الحقيقة مرتين: إحداهما في كتابه الذي صدر في عام ١٩٨٦- «أصبحت الفعالية، في السنوات الأخيرة، معيار النجاح المسيطر في شؤون المنهج» (ص٢٨) - والأخرى في مقال له عام ١٩٧٥ بعنوان «ظهور المنهج العلمي والآثار المترتبة عليه». أكّد في هذا المقال على أن التربويين الذين رفضوا نتائج البحوث لنموذج بوبيت وتشارتز كانوا في الواقع يحتفظون لأكثر من قرن بهذا النموذج ويحترمونه. يجد كليبارد (١٩٧٥) صعوبة، ونحن معه، في تصديق حدوث مثل هذه لكنه يختم مقاله بهذه الملاحظة:

> «عندما تنتقد صناعة المنهج العلمي فأنت لا تنتقد العلوم أو أهمية في العملية التربوية وإنما تنتقد الفلسفة العلمية التي تغالي في التبسيط والمراءاة ولفت الأنظار، الإصرار على هذا الاتجاه والاستمرار فيه يجلب الكثير من الإرباك والمتاعب.(ص٣٧)

نموذج تايلور

١- ما هي الأهداف التربوية التي ينبغي على المدرسة أن تسعى لتحقيقها؟

٢- ما هي الخبرات التربوية التي يمكن توفيرها التي يحتمل أن تحقق هذه الأهداف؟

obeikandl.com

٣- كيف يمكن تنظيم هذه الخبرات بفعالية؟

٤- كيف يمكن تحديد ما إذا كانت هذه الأهداف قد تحققت ؟

- تايلور، **المبادئ الأساسية للمنهج وطرق التدريس**، ١٩٥٠، ص ص ١-٢.

للوهلة الأولى تبدو هذه الأسئلة معقولة، وهي بالفعل ضمن الإطار الحداثي الخطّي الذي يعتمد على السبب والنتيجة. حققت هذه الأسئلة شهرة وجاذبية كبيرة لمدة طويلة. يقول ويليام شوبرت (١٩٨٦): إن العديد من التربويين يعدون كتاب تايلور، **المبادئ الأساسية للمناهج وطرق التدريس** (١٩٥٠)، «أحد أشهر كتابين كان لهما التأثير الأكبر في فكر المنهج وممارساته «(ص١٧١)، الكتاب الآخر هو **الديمقراطية والتربية** (١٩١٦/١٩٦٦) لجون ديوي. وعلى الرغم من أن وضع تايلور مع ديوي جنبًا إلى جنب في فكر المنهج وممارساته غير مناسب ومتناقض، إلا أن تايلور لا يعترف بالفشل ولا يقبل بهذا التناقض، لأنه، كما يقول شوبيرت، يؤمن أن كتابه كان نتاج فكر المنهج عند من سبقوه- أي فرانكلين بوبيت Bobbitt، وتشارترز Charters، جون ديوي Dewey، بويد بود Boyd Bode، هارولد راق Harold Rugg، وهنري هاراب Henry Harap (ص١٧٢). يوضّح هذا التجميع والتركيب لأفكار المنهّجين السابقين ووضعها في أربعة مبادئ مركزة - أكثر اختصارًا من آلاف الأسئلة التي وضعها بوبيت أو الثمانية عشر سؤالًا التي وضعها راق - سبب شهرة نموذج تايلور لكن نظرة تحليلية دقيقة لهذه المبادئ الأربع، كما فعل كليبارد (١٩٧٥)، توضّح أنها لا تبشّر بما تدّعيه، وإنما هي تقدم عالمًا حداثيًّا في حالة ثبات دائم ونظرية اكتشاف معرفية.

التحديد المسبق للأهداف، واختيار وتنظيم الخبرات التي تعكس هذه الأهداف، ثم عمليات التقويم اللاحقة لتحديد مدى تحقيق هذه الأهداف، هو في الواقع تركيز كبير على اختيار الأهداف. بل إن تايلور يقول: إن اختيار الأهداف ليس فقط الخطوة الأولى التي يجب القيام بها في بناء المنهج بل إنها مفتاح العملية برمّتها، ويخصّص لهذا الغرض نصف كتابه للحديث عن هذا الاختيار. لكن في الواقع، الطبيعة الخطّية لهذا التتابع تسمح للأهداف أو الغايات أن تكون موجودة بشكل منفصل عن وسائل التنفيذ

والتقـويم، حيث عملية التقويم تشـير فقط إلى نجاح التنفيـذ، وليس إلى ما كانت هذه الغايات مناسـبة أم لا. عند اختيار الأهداف مسـبقًا كغايات يسـعى الجميع لتحقيقها فـإن هـذا يعني وضـعها خارج العمليـة. وقد تحـدث تايلور فعـلًا عن «فلسـفة تربوية مقبولـة» (ص١٣)، تعمـل كغربال أو حاجـز في عملية اختيار الأهـداف مخافة أن يتم اختيار أهداف غير مرغوب فيها. لكن تايلور، كما يقول كليبارد، لم يوضح أي شيء عن تركيب ومعيار هذا الغربال أو الحاجز. لقد افترض ظهور إطار ينظّم كل شيء من دون الحاجة إلى كتابته، وهذا الإطار سـيظهر داخل المدرسة أو داخل مجموعة من المدارس التي تتبع نظامًا واحدًا.

بعد المعالجة باستخدام هذه الطريقة تصبح القيم التي تشكل هذه العملية خفية تمامًا، ويصبح التقييم حياديًّا إزاء القيم على الرغم من أنه في الواقع مرتبط بالغايات أو الأهداف المليئة بالقيم، من دون أن يكون هناك أي معيار لتحديد الكيفية التي سيتم بها اختيار الغايات أو الأهداف. وكما عبر عن ذلك ديوي دائمًا، تحديد المعايير في اختيار الغايات ضروري لأي مؤسسة تربوية تهتم بأن تكون أكثر من مجرد مؤسسة تدريبية هدفها التلقين، ولأي مؤسسة تربوية تلتزم بالديموقراطية. في المجتمع الديمقراطي، «الغايات تظهر وتعمل من خلال الحدث نفسه، فهي لا تقع خارج النشاط». إذن، والحالة هذه، الغايات ليست ثابتة بل هي بمثابة «نهاية عمليات التفكير» أو هي نهايات يمكن رؤيتها ends-in-view، أو « نقطة تحول في أثناء النشاط» (وليست قبله) (١٩٢٢، ص٢٢٣). هنا نحن أمام اختلاف جوهري قيمي بين ديوي وتايلور. يرى ديوي الغايات التربوية أنها تظهر داخل عملية النشاط التجريبي، حيث يحدث التعلّم كنتاج لعملية النشاط هذه؛ بينما يرى تايلور الغايات التربوية محدّدة سلفًا قبل التجربة أو الخبرة حيث يكون التعلّم مخططًا له وموجَّهًا ومضبوطًا بدقة-أي يمكن قياسه. يبدو أن هذا الفرق، على الرغم من ضخامته، لا يتم إدراكه دائمًا، لكن يمكن رؤيته بوضوح عندما ينظر إلى المنهج من وجهة نظر ما بعد حداثية وعملياتية.

سمح هذا الفصل الخطّي بين الأهداف والخبرات التي تم اختيارها لتحقيق هذه الأهداف لتايلور وتلاميذه بالتفريق بين الأهداف التربوية وأهداف المنهج. يمكن كتابة

الأهداف التربوية بمصطلحات عامة واسعة وأحيانًا غامضة وغير واضحة- على سبيل المثال، ينبغي على التربية أن تعدَّ الفرد للحياة، أو يجب على التربية تنمية مهارات التفكير-وهي بهذه الصياغة تكسب دعمًا جماهيريًّا من قبل شريحة كبيرة من المجتمع. أما بالنسبة لأهداف المنهج فإن تايلور يتجه هنا إلى أفكار بوبيت في صياغة هذه الأهداف بحسب حاجات العمل المهنية والعملية للمجتمع المعاصر. يتحدث تايلور، مثل بوبيت، عن «الحاجات» «كفجوات يمكن تجاوزها» (ص٦). وعلى الرغم من أن تايلور لا يستخدم المجتمع المعاصر كمصدر وحيد للحاجات فهو يرى أيضًا دراسة اهتمامات الطلاب وطبيعة المحتوى -إلا أن حاجات الحياة المعاصرة هي المسيطرة هنا. عندما تحدّث عن التعرف على «التغيرات المطلوبة في أنماط السلوك عند الطلاب التي ينبغي على المؤسسة التربوية أن تحدثها » (ص ص ٤-٥)، فإنه في الواقع يستخدم المعايير المعاصرة كأساس لهذه الحاجات والفجوات. علاوة على ذلك، يستخدم تايلور الخبراء الفنيين التكنوقراط لتقييم وتحديد هذه الاحتياجات التي تتحوّل بعد ذلك إلى التزام أخلاقي. تصبح الاحتياجات، كما يدرك تايلور، غير ذات معنى في غياب «تصوّر ما حول المعايير المرغوبة»؛ لأن هذه الاحتياجات «تمثّل» الفجوة بين ما هو كائن وما ينبغي أن يكون عليه» (ص٦). إذن والحالة هذه، تفترض الحاجات ضمنيًّا وجود عالم في حالة ثبات حيث الواجبات أو الالتزامات متفق عليها ومصنّفة ويمكن قياسها. يؤدي هذا الافتراض بوجود الحالة الثابتة إلى نظرة معرفية يقينية حيث توجد المعرفة بشكل مستقل عن الفرد العارف بها بحيث يمكن اكتشافها والتأكد منها.

يحتل مفهوم المعايير المقنّنة في عالم يتسم بحالة ثبات دائم مكانة أساسية في النموذج الحداثي؛ وهو المفهوم الذي طالما تحدّاه ورفضه النموذج ما بعد الحداثي بجميع أشكاله وأنواعه.

وجد نموذج تايلور أرضًا خصبة في المنهج المدرسي من خلال حركة الأهداف السلوكية في الستينيات، وحركة التعليم بالكفاءات في السبعينيات، ونموذج هنتر Hunter في الثمانينيات. اتبعت كل هذه الحركات النمط نفسه: أهداف محدّدة مسبقًا، اختيار وتوجيه الخبرات، والتقويم. يوجد ضمن هذا الترتيب الخطي المتتابع وهذا التقسيم الثنائي بين الغايات والوسائل رؤية وظيفية أدائية لطبيعة التربية. هنا التربية

لا تحقق هدفها الذي ينبع من داخلها؛ بل هي تحت سيطرة أغراض خارجها وموجَّهة نحوها. في مجتمع رأسمالي وصناعي، يأخذ هذا الأمر شكل الحصول على وظيفة أو عمل. لذا، تبعًا لهذا التوجه، كان من الطبيعي أن يركّز تايلور وأتباعه على التحليل الوظيفي كمصدر للإلهام في المنهج، وللمهارات والمعارف والاتجاهات التي يجب أن يكتسبها الطلاب. هذا أيضًا يساعد على فهم السبب الذي لا تكون فيه الأهداف أو الغايات، ضمن هذا الإطار، بمثل أهمية وسائل التنفيذ، كما هو الحال عند شميدت. أوضح ويليام رينولدز William Reynolds (١٩٨٧) ذلك في انتقاده «للخطوات السبعة» لمادلين هنتر Madeline Hunter بشكل جميل عندما قال:«هي لا تسأل عن مصدر الأهداف بعيدة المدى... (هذا) غير مهم بالنسبة لها... الجانب المهم عندها هو التنفيذ بفعالية» لما تم اختياره (ص٧). ثم يواصل رينولدز حديثه موضحًا أن الجزء الرئيس لنموذج هنتر هو في الواقع امتداد وتقويم لخطوات تايلور الثانية والثالثة.

ويأخذ تيد أوكي Ted Aoki (١٩٨٣)، الذي اعتمد عليه رينولدز ورجع له، نفس فكرة الأدائية أو الوظيفية في نموذج تايلور إلى أبعد من ذلك. يوضح أوكي هذا الأمر قائلًا: إن الإرث «العلمي» الموجود في المنهج هو في الحقيقة توجّه سلطوي يقع في صلب مصلحة «السيطرة الفكرية والتقنية على العالم» (ص ص ١١- ١٢). هذه الرغبة في السيطرة موجودة ضمنيًّا في العلوم الطبيعية برؤيتها الحداثية، وفي الاتجاه المبهرج نحو العلمية الذي احتضنه المنهج الأمريكي. وليس لهذا أي علاقة بطرق العلوم وعملياتها، كما بيّن كل من كليبارد وقولد سابقًا. بل إن جذور هذا التوجه ترجع جزئيًّا إلى خوف الحداثة من الشك وغياب اليقين، ويرجع كذلك أيضًا إلى رؤيتها الطوباوية المثالية نحو عالم أفضل عن طريق النظام والسيطرة. وكرغبة في كسب السيطرة على الطبيعة، بما فيها الإنسان، هذا الموقف اليقيني هو استمرار للإرث «العلمي» الذي تركه لابلاس وسان سيمون. وقد عبّر ب.ف. سكنر (١٩٥٣) عن النسخة الخاصة به لهذا الإرث عندما قال: «إذا أردنا استخدام طرق العلوم في مجال الشؤون الإنسانية فيجب افتراض أن السلوك قانوني ومحدّد،» وأن الأفعال التي يقوم بها الناس هي «نتيجة شروط معينة» يمكن توقّعها وتحديدها عند اكتشافها (ص٦). تلتقط مادلين هنتر(١٩٨٢) هذا الموضوع نفسه عندما تقول: «التدريس هو أحد آخر المهن التي نتجت

من... طب الشعوذة، ليصبح مهنة تعتمد على علم في تعلّم الإنسان،» والذي تحوّل مؤخرًا إلى «علاقات سبب ونتيجة ذات فائدة للمعلمين» (ص١٦٩).

هذان الاقتباسان السابقان لا يوضّحان فقط الجوانب الوظيفية للرؤية العلمية الحداثية، لكنها تجلب معها أيضًا إطار السبب والنتيجة الذي يشكّل الأساس النظري لهذه الرؤية. يقول جيكوب برونوسكي Jacob Bronowski (١٩٧٨) في كتابه، **بداهة العلوم**: إن مفهوم السبب وعلاقته الخطية بالنتيجة «قد ارتفعت منزلته إلى درجة مساوية لمفهوم العلم الحداثي»؛ إنه «الشيء الذي جعل عالم نيوتن مختلفًا تمامًا عن عالم أرسطو» (ص٤٠). «لقد سيطرت فكرة السبب والنتيجة بقوة على عقولنا» إلى درجة أننا وجدنا صعوبة كبيرة في تحرير عقولنا من جبروتها... نحن نرجع لها بشكل غير واع في كل موقف». لقد «أصبحت طريقتنا الطبيعية في فهم كل مشكلاتنا» (ص٥٩). لكن على الرغم من ولائنا وإخلاصنا لهذه الفكرة، « فإن المبدأ نفسه خاطئ؛ لأن الطبيعة ليست مجرد تتابع للأسباب والنواتج» (ص٧٥). هناك قوة كبيرة ضمن الطبيعة، ولعل هذا هو سمتها الأساسية، للابتكار والأحداث العفوية والتنظيم الذاتي. لا تستطيع صوفية القوة الروحية أو آلية البيئة الحتمية، كلاهما ينكران النية والحوار، أن يعرّفا الحياة والطبيعة. فقط التنظيم الذاتي وتفاعلاته التحويلية الديناميكية يمكنه القيام بذلك. هذه هي الرسالة التي يريد علم ما بعد الحداثة أن يوصلها لنا؛ لأنها رسالة نحتاج إلى إن نسمعها ونستخدمها إذا أردنا للمنهج أن يدخل عهدًا جديدًا تأخّر كثيرًا.

ملاحظة

١- لتعريف الكيفية التي استخدمت فيها كلمة إطار، يمكن الرجوع إلى الملاحظة ٢ في المقدمة.

obeikandl.com