

## مقدمة

### نماذج متغيرة

هذا السؤال: أي معرفة أهم؟ له إجابة موحدة هي: العلوم Science. إليك تفصيل ذلك بكل الطرق الممكنة.

لحفظ النفس.. نحن نحتاج إلى العلوم

لكسب العيش.. العلوم

لوظائف التكاثر.. العلوم

للمواطنة الصالحة.. العلوم

للتذوق الفني.. العلوم

لأغراض الانضباط.. العلوم

العلوم هي أفضل إعداد لكل هذه الأنشطة.

- سبنسر Spencer، التربية: الفكرية والأخلاقية والجسمية ١٨٥٩-١٩٢٩، ص ٨٤-٨٥.

سأل هاربرت سبنسر Herbert Spencer السؤال أعلاه في العام نفسه الذي نشر فيه تشارلز داروين كتابه أصل الأنواع وهو العام نفسه الذي وُلد فيه جون ديوي. إجابة سبنسر، العلوم، العلوم، العلوم، لا تعكس فقط الاتجاه السائد في ذلك الوقت، بل تعكس أيضاً الأساس الذي بني عليه النموذج الحداثي، وهو النموذج الذي صاغ الفكر

الأمريكي في جوانبه العقلية والاجتماعية والتربوية خلال العقود السبعة أو الثمانية الأولى من القرن العشرين.

العلوم هي الشغل الشاغل لنا بوصفنا أمريكيين. أصبحت أمريكا بفضلها قائدة الدول الصناعية في العالم من حيث الإنتاج، وحققت اجتماعياً لنا حلم الحياة السهلة التي حلت فيها الآلة مكان الإنسان في القيام بأعباء الحياة اليومية الشاقة؛ وفكرياً أصبحت الطرق العلمية هي المسيطرة في مجالات تتعدى العلوم نفسها، مثل الفلسفة وعلم النفس والنظرية التربوية. العلوم، بحسب الطريقة السببسية، هي ترجمة ومواءمة حداثيّة للطريقة التجريبية عند إسحاق نيوتن والعقلانية عند رينيه ديكارت، فأصبحت من ثم نموذجاً Paradigm للعلوم الإنسانية ومن ثم التربية والمنهج. وبحسب مصطلحات توماس كون Thomas Kuhn (١٩٧٠)، يتحكّم النموذج «بالطرق، والمشكلات، والمعايير» (ص٤٨) التي يستخدمها المجتمع إضافة إلى «مجموع المعتقدات والقيم والوسائل» التي يعتزّ بها» (ص١٧٥). وهذا ما قام به العلم الحديث الذي بدأ مع نيكولاس كوبر نيكوس وجاليليو جاليلي وحتى ألبرت أينشتاين ونيلز بوهر Neils Bohr، وفيرنر هايزنبرغ Werner Heisenberg. لقد أدّت العلوم دورها في السيطرة بشكل جيد وفعال إلى درجة أنها تطورت خلال القرن العشرين من مجرد فرع من فروع المعرفة إلى حقيقة لا تقبل الجدل «تنتشر طريقتها بشكل يجعل الإيمان بها غيبياً لا مجال لتكذيبه، وهذا ما أدى إلى ظهور ما يعرف بالفلسفة العلمية<sup>(١)</sup> Scientism (سميث Smith، ١٩٨٢، ص١١٠).

وصل هذا التعلق الشديد بالعلوم Science إلى الذروة في التأثير في أوائل الستينيات في القرن العشرين بعيد إطلاق المركبة سبوتنيك ومع بداية الحركة الإصلاحية في المناهج. حمل عدد خريف ١٩٦٢ من مجلة دايدالوس Daedalus الكثير من النشأة للعلوم والطريقة العلمية التي تتمتع بها- والتي كانت تتميز بالاحتراف والمعرفة الخبيرة - وهي «سمة بارزة للعالم الحديث بالقدر الذي كانت فيه الحرفة اليدوية تميز العالم القديم» (ص٦٤٩). في ذلك الوقت كان الاعتقاد أن المعرفة العلمية المحترفة ستساعدنا على منافسة الروس في الفضاء وهزيمة الشيوعيين في فيتنام، والتخلص

١ - مصطلح scientism يعني هنا الاتجاه المبهرج نحو العلمية والتفاخر بها - المترجم

من الفقر، وتحسين العناية الصحية في الوطن وزيادة المعرفة لدى الشباب. كان التعليم المبرمج والأجهزة التعليمية والمنهج الذي يصنعه المعلم هي موجة المستقبل والطريق نحو النجاح الاجتماعي. وصف دونالد شون Donald Schon (١٩٨٣) التفكير الذي يهتم بالنظرة «العلمية» بأنه «عقلانية فنية technical rationality». أصبحنا نعرّف العقل والتفكير بمصطلحات التقنية العلمية التي أحاطت بكل شيء. هذا الاتجاه جعل العلوم هي المجال أو الفرع من المعرفة الذي يستحق الاهتمام. كان أحد أهم إنجازاتها المعاصرة أنذاك هي التمكن من وضع إنسان على سطح القمر في نهاية الستينيات، وكان أحد أهم إخفاقاتها هي الخسائر البشرية في الانفجار المأساوي لمركبة تشالينجر Challenger بعد عقدين لاحقين.

في السنوات ما بين الحداثين السابقين، بدأت أمريكا بالتحرّر من وهم العقلانية الفنية، وتخلّت عن نظرتها إلى العلوم - إذ إن الخبرة الفنية لم تكسب الحرب ضد الشيوعية (التي انهارت بسبب مشكلات تتعلق بها وبعدم كفاءتها). تلك الخبرة العلمية لم تكسب أيضاً الحرب ضد المجاعة والمخدرات، ولم تجد التوازن في الميزانية الفيدرالية، ولم تخفض البطالة، ولم تحافظ على قيادتنا بوصفنا أمة في صدارة العالم. ظهرت رؤى وأصوات جديدة في الفنون والأدب والفلسفة لا تعتمد على افتراضات نيوتن أو ديكارت (نيلسون Nielson، ١٩٩١، شميتو Schmittau، ١٩٩١). بل وحتى في العلوم ظهرت أشياء جديدة. تعدت آثار النسبية واللانهائية في فيزياء الكم إلى مجالات أخرى (بريقز وبيت Briggs & Beat، ١٩٨٤). تعرّض الشكل الجامد للنموذج الحداثي لتحدٍ جديد، فرضه النموذج المتنوّع لما بعد الحداثة (جينكس Jencks، ١٩٨٧).

اليوم، ونحن على أعتاب قرن جديد، نحن بصدد تشكيل نموذج جديد. يسمّى هانز كنج Hans Kung (١٩٨٨) ما بعد الحداثة (١) «النموذج الكبير أو الشامل megaparadigm»، ليشير إلى اتساع حدوده الزمانية. لم ينتج هذا النموذج فيزياء جديدة أو كيمياء جديدة أو أحياء جديدة فقط، بل إنه نادى بعلوم أخرى جديدة، مثل ما وراء الطبيعة، ونظرية المعرفة والكون (ديفيس Davies، ١٩٨٤، ١٩٨٨؛ كيتشنر Kitchener، ١٩٨٦، ١٩٨٨). في الرياضيات، تطوّرت نظرية الفوضى إلى علم التركيب complexity (بريقز وبيت، ١٩٨٩؛ جليك Gleick، ١٩٨٧؛ بيلز Pagels، ١٩٨٨ م).

وفي العلوم الإنسانية، وخاصة في الفنون والنظرية السياسية، ظهرت نقاشات قوية لسنوات عدة حول طبيعة ومكانة ما بعد الحداثة (فoster ١٩٨٣م؛ مجلة جنرا Genre، ١٩٨٧، Jameson، ١٩٩١؛ مجلة نيوجيرمان كريتيك New German Critique، ١٩٨١، ١٩٨٤). وفي الوقت الذي يتفق فيه منظرو الأدب والاجتماع مع يورغن هبرماس Jurgен Habermas (١٩٨٣) على أن «الحداثة.. قد ماتت» (ص٦)، بعد أن استهلكت نفسها، إلا أنه لم يظهر حتى الآن أي إجماع على المشروع أو الوضع الذي يمكن أن يكون بديلاً للحداثة. وبالفعل فلن يتمكن أحد يحمل مشروعاً أو رؤية من امتلاك انتباهنا في القرن الحادي والعشرين، مثلما فعلت العقلانية التنويرية في القرنين الماضيين.

انعكاسات النظرة ما بعد الحداثة على التربية والمنهج عظيمة لكنها غير واضحة. كيف يمكن للتغيرات الجارفة التي أثرت في الفن، والأدب، والرياضيات، والفلسفة، والنظرية السياسية، والعلوم الطبيعية، والعلوم الدينية، وهي تغيرات شكّلت في أصول المعرفة وما وراء الطبيعة لهذه الفروع من العلم، أن تظهر نفسها بشكل جلي في التربية والمنهج؟ الأمر غير واضح حتى الآن. سوف أغامر في افتراض أن هذه التغيرات التي حدثت في هذه الفروع العلمية ضخمة - ضخمة جداً - بحيث يصل تأثيرها إلى التربية بشكل عام، والتي تجمع هذه الفروع تحت سقف واحد. إذا تجسّد (وهي كلمة ومفهوم حادثي) هذا الافتراض وصدقت نبوءته، فنحن أمام نظام تربوي جديد سوف يظهر وعلاقات جديدة بين المعلمين والطلاب، وذلك سيشكّل في النهاية مفهوماً جديداً للمنهج. النظام الخطي التسلسلي السهل الذي يسيطر على التربية حالياً - الذي يركّز على بدايات واضحة ونهايات محتومة - سيفسح المجال لشبكة أو نظام تعددي أكثر تعقيداً، ولا يمكن التنبؤ به. هذه الشبكة المعقدة، مثل الحياة نفسها، في حالة تغيير دائم وتظل دائماً في طور المعالجة الدائمة التي لا تنتهي. الشبكة التي تظل دائماً في مرحلة العمليات هي شبكة تحويلية تتحرك دائماً بعيداً عن الاستقرار، الأمر الذي تستثير فيه القدرات الإبداعية التي توجد دائماً في مرحلة عدم الاستقرار. في مثل هذه الشبكة التحويلية يصبح التنبؤ والسيطرة، وهما عنصران أساسيان في نموذج المنهج الحادثي، غامضين ولا يمكن ضبطهما. ما يحدث فعلاً هو ظهور نظام جديد متكامل يختلف عن العلم الكلاسيكي التتابعي البسيط المتناسق المستعار من الفكر في العصور

الوسطى. هذا النظام الجديد الذي بدأنا في اكتشافه في علوم ما بعد الحداثة غير متناسق ومركّب، وفوضوي وغير منتظم و كسيرى<sup>(ب)</sup>. غني عن القول: أن هذا يعطي العلوم معنى جديداً يحرّره من وضعه السابق تحت النظام المغلق من طريقة علمية واحدة مسيطرة إلى وضع أكثر عدلاً وإنصافاً يتيح طرقاً كثيرة في نظام مفتوح.

عندما يأتي هذا النظام الجديد والفعال إلى المدرسة فستتغير العلاقات بين المعلمين والطلاب بشكل جذري - ستحدّ هذه العلاقات من صورة المعلم الذي يعرف كل شيء أمام الطالب الذي لا يعرف أي شيء، وستهتم بصورة أخرى يتحوّل فيها المعلم والطلاب إلى مجموعة أشخاص يتفاعلون بعضهم مع بعض، لكي يكتشفوا قضايا تهمهم جميعاً. وكما قال دونالد شون (١٩٨٣)، في هذا الإطار، يمكن للطلاب «تأجيل عدم الإيمان» في سلطة المعلم والانفتاح على «كفاءة وقدرة» هذا المعلم التي تظهر من خلال الأفعال والتفاعل. المعلم، في الوقت نفسه، يكون مستعداً لأن تواجه أفكاره بالمجابهة والاختلاف من قبل الطلاب، ويعمل مع الطلاب للبحث والتحقيق حول ما يفهمه الطلاب والمعلم كلاهما (ص ص ٢٩٦-٢٩٧). تصبح، في مثل هذا الإطار (٢)، الطرق التقليدية في التقويم والتقييم غير مهمة؛ وتتحول السلطة من مكانها الخارجي إلى موقف حوارى مشترك من الجميع. لذلك فتوعية السؤال وكذلك أيضاً نوعية الإجابة ستعترضان للتقييم، فالسؤال - الذي أصبح صعب القياس - يشكّل نوعية الإجابة. وفي النهاية لن يتم النظر إلى المنهج على أنه طريق محدّد سلفاً أو «مضمار يشبه الفرد أو يركض فيه»، بل هو ممرّ من التحولات الشخصية. هذا التغير في التركيز والموضوع سيجعل الاهتمام منصباً على الشخص الذي يمشي، وفي النماذج التي تظهر عندما يكثر الأشخاص الذين يمشون، وسيقلّ التركيز على الطريق نفسه، هذا على الرغم من أنه يصعب الفصل بين الشخص الذي يمشي الطريق وبين الطريق نفسه. سيظهر التنظيم والتحويل من النشاط نفسه، وليس من خلال ما تم تحديده مسبقاً. ركّز على هذه النقطة بالذات جون ديوي وجان بياجيه كثيراً في إنتاجهما التربوي الطويل. لكن مع الأسف لم تجد كلماتهم أي صدى لدى الأذن الحداثيّة.

ب - كسيرى: مصطلح نحته بونوا ماندلبرو عام ١٩٧٥م من الكلمة اليونانية fractus، وهي أشكال هندسية غير منتظمة يمكن توليدها. خلال تواتر أو تكرار معين - المترجم

تبدو الملاحظات السابقة حول المنهج وطرائقه غريبة بعض الشيء وسخيفة إذا تم النظر إليها باستخدام النموذج الحداثي. هذا النموذج التاريخي، فهو نتاج فكر غربي تنويري تطور خلال أكثر من ثلاث مئة إلى أربع مئة سنة ماضية (تولمين Toulmin، ١٩٩٠). لكن من خلال وجهة نظر ما بعد حداثية تشكلت مؤخرًا، هذه المفاهيم حول المنهج طبيعية وعادية.

قبل الحديث عن خطّة الكتاب والطرق التي أنوي الحديث فيها عن انعكاسات هذا النموذج الجديد على المنهج، أودّ هنا أن أوضح بعض الفروق بين الحداثة وما بعد الحداثة؛ لأن تقييم الأولى متطلّب سابق لفهم الثانية.

## الحداثة وما بعد الحداثة

يجب أن نقنع أنفسنا... بفكرة أننا لم نعد نعيش في العالم «الحديث».. العالم «الحديث» شيء من الماضي... (عالمنا ما بعد الحداثي) لم يكتشف تعريف نفسه وماهيته بعد، لكنه يستطيع أن يعرف نفسه بالشيء أو الدور الذي لم يعد يؤديه. التغيير من الحداثة إلى ما بعد الحداثة في العلوم سيصاحبه أيضاً تغير آخر منسجم معه في الفلسفة والدين.

تولين، العودة للكونيات، ١٩٨٢، ص ٢٥٤.

يوضح ستيفن تولين نقطتين هنا مهمتين من وجهة نظره، وكذلك وجهة نظري، حول الوضع ما بعد الحداثي: أولاًهما أنه من المستحيل أن تعطي تعريفاً جامعاً لما بعد الحداثة: الحركة جديدة، بحيث يصعب أن تعرف نفسها، وإنها متنوعة ويصعب حصرها في فرع واحد؛ لأن الفكر ما بعد الحداثي يمتد إلى الفنون، والعلوم الإنسانية، والأدب، والإدارة، والرياضيات، والفلسفة، والعلوم، والعلوم الاجتماعية والدينية. لقد أصبحت الكلمة مشهورة حتى في الأوساط الشعبية، وانتشرت في مجتمعنا - غالباً في طرق متناقضة. النقطة الثانية عند تولين هي أن العلوم ستكون الفرع الرئيس الذي سيتطور فيه النموذج ما بعد الحداثي. يضع تولين العلوم المعاصرة، في نقطته الثانية هذه، بوصفه علماً يتميز بالابتكار واللانهائية، وليست العلوم كما يراها نيوتن أو لابلاس Laplace التي تتميز بالنهاية المحتومة والاكتشاف. العلوم عند تولين مفتوحة وتحولية، وليست مغلقة ويمكن التنبؤ بها - وهو موقف توصل إليه، وطوّره مؤخراً (١٩٨٢، المقدمة).

يعترف ديفيد جريفيث David Griffin بفضل تولين في سلسلته عن الفكر ما بعد الحداثي (١٩٨٨، ١٩٨٨، ب، ١٩٨٩، ١٩٩٠، جريفيث، بيردزلي Beardslee وهولاند Holland، ١٩٨٩؛

جريفين وسميث، ١٩٨٩)، ويضع الحوار العلمي الديني تحت عنوان الفكر ما بعد الحداثي البنائي. هذه الفكرة وُحِّدَت ما مَرَّقَه ديكرت إرباً إرباً. وكما قال أحد تلاميذ جريفين، يمثّل الفكر ما بعد الحداثي «تقييماً نقدياً لأنماط الفكر الحداثي»، وينتقد «الفروقات الصارمة التي أوجدتها الحداثة بين الحقيقة الموضوعية والخبرة الذاتية، وبين الحقيقة والخيال، والعلماني والمقدّس، والعام والخاص». هذا الفكر ردّ فعل أخلاقي وفكري ضد الأفكار الديكارتية، التي أثقلت كاهلنا، وحجبت عنّا الحقيقة (ووترزWaters، ١٩٨٦، ص ١١٣). وعلى الرغم من أن هذا التعريف تم وضعه لتطبيق النمط عند جريفين، وليس تصنيفه التقويضي ما بعد الحداثي الناتج عن النظرية السياسية والأدبية والجمالية، إلا أن هذا التعريف مناسب جداً وعملي. أعتقد أنه يناسب أشكال ما بعد الحداثة السياسية والأدبية والجمالية، إضافة إلى الأشكال الأخرى العلمية والفلسفية والدينية.

يستخدم جريفين (١٩٨٨ أ) مصطلح تقويض بطريقة ازدرائية، وهو هنا يشير إلى ذلك الفرع مما بعد الحداثة الذي «يقوِّض أو لا يعترف.. بالإله، والنفس، والغرض، والمعنى، والعالم الواقعي، والحقيقة بوصفها موافقة للواقع (ص X). وفي الوقت الذي يمكن فيه رؤية هذا الفرع ما بعد الحداثي بهذه الطريقة التي تبين المناظرات النقدية اللاذعة بين الحداثيين وما بعد الحداثيين؛ إلا أنني أفضل أن أقول: إن النظرية السياسية والأدبية تحوّل transform ولا تقوِّض الإله أو النفس أو الغرض أو المعنى أو الحقيقة. إذا كنا مجبرين على تقسيم ما بعد الحداثة - كما نفعّل الآن بطريقة حداثية ديكرتية - فأنا أفضل القيام بذلك على طريقة س. ب. سنو C.B.Snow في كتابه اثثقافتان (١٩٦٤). هنا المجتمعان الفني (الجمالي) والعلمي يوجدان جنباً إلى جنب من دون أن يتعالى أحدهما على الآخر (هذا على الرغم من أن الطبقة المثقفة تحتفظ بخيالاتها إزاء هذا الأمر) لكن لكل جانب تاريخه الخاص وطرائقه المختلفة. من وجهة نظري، هذان الاتجاهان لما بعد الحداثة يكملان بعضهما. وبالفعل، فإنه يجب على المنهج الذي يتمييز بالابتكار والتحويل أن يربط ما بين الجانب العلمي والجانب الجمالي؛ لأن الانتقائية إحدى السمات التي تجعل مما بعد الحداثة حركة فكرية مثيرة. وكما اقترحت كاثرين هيلز Katherine Hayles (١٩٩٠، الفصل العاشر) فإننا نتحدّث عن أكثر من نوع ما بعد حداثي، وليس نوعاً واحداً فقط.

يساعدنا دانييل بيل Daniel Bell (١٩٧٦، ١٩٨٠) على فهم بعض العداء الميرير الذي أوجده ما بعد الحداثة الجمالية في ثورتها ضد رتابة الحداثة؛ إذ رصد بيل (١٩٧٦) جذور الحداثة منذ نيوتن والفكر التنويري «حيث الصورة الواحدة الأساسية للعالم والكون.. الذي يتميز بوجود بداية، ووسط، ونهاية» (ص١٠٩). الصورة العلمية الواحدة التي أتى بها نيوتن تزوّدنا «بالإيمان بتجانس العالم ونظامه العقلي الواحد». هذه النظرة الكونية و«التناقضات» التي تتبعها بقيت سائدة زهاء ثلاث مئة سنة. أحد أهمّ التناقضات هو بروز الحركة الطليعية the avant-garde وهي محاولة متعمدة للثورة على مبادئ الحداثة، وخاصة شكلها البرجوازي. وفي نهاية القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين، حيث الصراع بين القيم البرجوازية المسيطرة والأفكار المتطرفة للفكر الطليعي - الذي استمر في نضاله لكنه لم يربحه أبداً - حققت الحداثة النصر الكبير الأدبي والفني. كتب هاري ليفن Harry Levin (١٩٦٠/١٩٦٦) عن «ماذا كانت الحداثة؟» قائلاً: إن الحداثة أنتجت أفضل ما لديها في التاريخ الغربي خلال خمسين سنة امتدت من ١٨٩٠ إلى ١٩٤٠ (ص٢٨٤). لكن الحرب العالمية الثانية غيرت كل ذلك تماماً. انهزت المعايير الأخلاقية والاجتماعية والفكرية بعد الحرب التي كانت تحافظ على بقاء الطبقة البرجوازية، وتعادي الفكر الطليعي.

هذه الأيام، كما يقول بيل (١٩٧٦): «لم يعد هناك فكر طليعي؛ لأنه لا أحد.. يقف بجانب النظام والتقاليد. هناك رغبة فقط في الشيء الجديد» (ص٥٣). لم يعد هناك ثقافة مضادة. بمعنى آخر، لقد انتصر الفكر الطليعي، وأنهى القيم البرجوازية، وأنهى نفسه معها. نحن الآن أمام «سوق براقية مزيفة» - وهذا مصطلح استخدمه بيل ليعبر عن هذا التنوع النشاز الذي يتميز به الفن والأدب والثقافة والفن المعماري في عصر ما بعد الحداثة.

لا يشارك يورغن هابرماس Jurgen Habermas (١٩٨١) نداء الفلسفة المحافظة الجديدة neo-conservatism الذي أطلقه بيل للعودة إلى القيم والآراء البرجوازية، لكنه يوافق في أن الحداثة قد استهلكت نفسها - ليس في إفراطها الطليعي، بل في بيروقراطيتها التي تعزل الحياة، وتقسّمها إلى عناصر، ثم تبعدها عن «المعاني الكثيرة للمحادثات اليومية» (ص٩). بهذا المعنى «الحداثة.. ماتت» فليس لديها الكثير

لتقدّمه بشكلها الحالي. لكن هابرماس لا يزال يؤمن بمشروع الحداثة: مستقبل أفضل لجميع أفراد المجتمع، يعتمد على معرفة متخصصة مستمدة بشكل أساسي من العلوم الطبيعية. ويؤمن هابرماس أيضاً بأن تقاليد الثقافة، بما فيها الفلسفة والفن والعلوم، يمكن أن تؤدي دوراً مهماً في هذا المشروع الذي لم يكتمل، إذا استطعنا أن نعيد ربط «الثقافة الحديثة بالحياة أو الممارسة اليومية» بطريقة حوارية (ص ١٣). لتحقيق هذا الربط، فإنه يتعيّن كبح جماح الرأسمالية وجشعها وتقييد المهنية الزائدة بخبراتها الفنية، وتقليل البيروقراطية وأقسامها المعزولة المستقلة. هذه التحولات كبيرة، ولا يعتقد هابرماس أن تتحقق قريباً بسهولة. ومع ذلك، فإنه يرى أنها الخيار الوحيد وما عدا ذلك فستزلق الحداثة نحو الاتجاه المحافظ الجديد المضاد للحداثة بسهولة.

أما جان فرانسوا ليوتار في كتابه الوضع ما بعد الحداثي (١٩٨٤) فهو على وعي تام برغبة هابرماس في إكمال مشروع الحداثة غير المنجز. يعتقد ليوتار أن هابرماس يبدع خطاباً يعتمد على «رغبة واضحة باللجوء إلى «قصة سردية كبيرة» وعلى ما بعد الحداثة أن تشكك في أي محاولة من هذا النوع (المقدمة). هذه المحاولات الكبيرة تمثل أساس الفلسفة الغربية منذ أفلاطون وحتى القرن التاسع عشر، وبمشاركة خاصة من الفلاسفة الألمان. يرى ليوتار أن خطة هابرماس ما هي إلا محاولة ألمانية أخرى لتقييد الفكر باستخدام «مبادئ عالمية غامضة تفتقر إلى أي سياق تاريخي» (بيترز Peters، ١٩٨٩، ص ٩٩). ما بعد الحداثة هي في الواقع تقوم بتحدي مثل هذه المحاولات ومقاومتها.

وفي الوقت الذي أتفق فيه مع ليوتار حول أن ما بعد الحداثة تمتلك هذه المناعة «ضد السرديات الكبرى» - وتتعامل بدلاً من ذلك مع السرديات الصغرى الخاصة - إلا أنني أعتقد أنه أغفل القوة الكامنة، بحسب محادثة هابرماس الحوارية، في تنمية المشاركين والموضوع الذي يتم نقاشه عبر سلسلة من التحويلات transformations. هذه المحادثة الجماعية التفاعلية مهمة جداً في المنهج ما بعد الحداثي، إنها العملية التي تحدث من خلالها هذه التحولات. ليس من الضروري أن تعكس هذه المحادثة السرديات الكبرى التي تحدث عنها ليوتار.

ويؤمن المؤرخ الفني تشارلز جينكس (١٩٨٧) أن بيل وهابرماس وليونار بركزون في نقاشهم على الأشكال المتطرفة للحداثة، وليس على ما بعد الحداثة. وتبعاً لذلك، فهو يصنّف ما يقولونه على أنه حداثة متأخرة وصلت ذروتها، لكنها ليست ما بعد الحداثة (ص٣٢). لا يمثل هذا الخلط اختلافاً لفظياً، بل هو «اختلاف في القيم والفلسفة» (ص٣٤). بالنسبة إلى جينكس فإن ما بعد الحداثة، post-modernism، كما تشير الشرطة (-) بين جزئي الكلمة، تنظر إلى الماضي في الوقت الذي تسمو فوّه وتتجاوزّه. هذا الأمر يعني أن الجديد قد تمّ بناؤه حرفياً فوق القديم. في هذه العلاقة المعقدة لا يمثل المستقبل انفصلاً عن الماضي أو تناقضاً معه بل هو تحوّل له. لذلك، فالفن أو المعمار ما بعد الحداثي له وجهان أو «ثنائي الشفرة» يشير إلى حاضر مرتبط بماضيه ومستقبله.

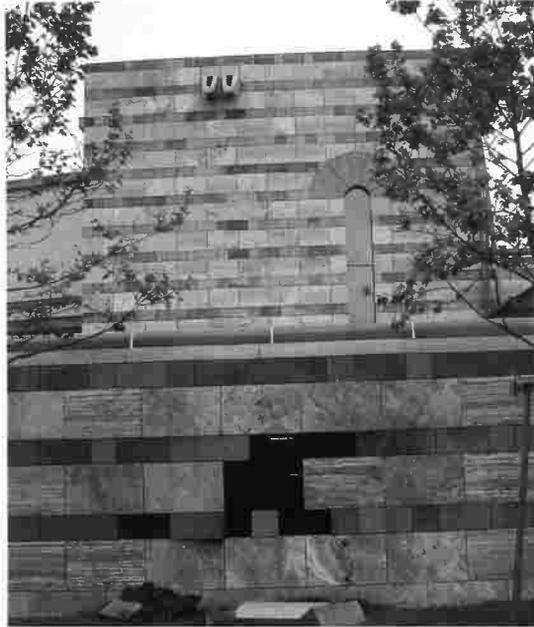
هناك سمة ثانية لما بعد الحداثة، وهي طبيعتها الانتقائية، كما يقول جينكس (١٩٨٧):

التعددية هي خلاصة زماننا الآن.. يجب أن نختر، ونربط بين تقاليدنا بانتقائية..  
واختيار تلك الجوانب من الماضي والحاضر التي تبدو مناسبة لما نقوم به. (ص٧).

عندما ننجح في هذه المهمة البراجماتية في الاختيار والربط، فإننا ننتج «مزيجاً فعّالاً من التقاليد»: فنحن نستمر في ممارسة الشيء الحديث وفي الوقت نفسه نتسامى فوّه. عندما نفشل في ذلك، فإن هذا المزيج الذي توصلنا إليه يصبح نشازاً يسمّيه بيل «السوق البراقة المزيّفة». النتائج التي تحدث تعتمد على الاختيارات التي نقوم بها. تربوياً، نحن في حاجة إلى أن نتدرب على فن الإبداع والاختيار، وليس فقط الاتّباع والتسلسل. الكثير من مناهجنا اليوم تعلّمنا أن نكون مستقبلين سلبيين لحقائق مُعدّة سلفاً، ولا تعلّمنا كيف نكون مبدعين للمعرفة ومنتجين لها.

السمة الثالثة لما بعد الحداثة كما يراها جينكس هي مفهوم تعدد التفسيرات والتأويلات. الكلمة التي استخدمها جينكس هي «ثنائية الشفرة». ينظر ما بعد الحداثي إلى الماضي من أجل أن يضع رموزاً لبقايا الماضي داخل رؤية مستقبلية. ما يراه الفرد في الإطار ما بعد الحداثي هو خليط بين شفرتين داخل مصفوفة بنوية واحدة. هذه المصفوفة متناقضة وجدلية ومتحدية: لعبة من الأفكار. يقول جينكس: إنه عن طريق

اختيار وربط التقاليد، فإن ما بعد الحداثة تصبح عملية خلطٍ متعمدة، تلعب بمبادئ حداثية مثل «التاريخ»، «الحقيقة» و«الثبات» بوصفها طريقة لتوضيح أن المبادئ المجردة التي تم اختيارها (جزئياً بطريقة عشوائية وتاريخية) تزودنا «بتحولات مُتخيَّلة لنظام رمزي مشترك» (ص ٢٨). لهذا ينبغي على مناهجنا أن تكون متعدّدة الأوجه تمزج التقني مع البشري، والشيء المُثبت مع المبتكر الجديد، والجاد مع الفكاهي. يجب أن نستخدم المفارقة والمحاكاة الساخرة في عملنا، وألا نتبنى أو نقُدس تقليداً واحداً أو سردية واحدة. هذا ما فعله الماركيز لابلاس مع أفكار نيوتن، وما فعله أتباع ماركس، وما فعله علماء الاجتماع مع مذاهب العلوم الطبيعية، وما فعله نموذج تايلور مع المهمة البسيطة لتحديد الأهداف.



الصورة ١-١ « الأطلال في الحديقة» موقف السيارات أمام متحف الفنون في شتوتغارت بألمانيا Neue Staatsgalerie الذي صمّمه جيمس سترلينج James Sterling مثال بارز للفن المعماري ما بعد الحداثي.

اختار جينكس متحف الفنون في ولاية شتوتغارت الألمانية (١٩٧٧ - ١٩٨٤) الذي صمّمه جيمس سترلينق بوصفه مثلاً ممتازاً يوضح خصائص ما بعد الحداثة المتنوعة (انظر الصورة ١، ١). هنا تجد الحصن أو الأكرابول يجلس على قاعدة بعيدة عن المارة. مع ذلك هذا الحصن يصبح فوق مرآب حقيقي وضروري للسيارات يمكن رؤيته من خلال الأحجار التي «سقطت» (أو هكذا يبدو) مثل الأطلال على الأرض» (ص١٦). هذه الفجوات في الجدار تتمثل «الشفرة المزدوجة» الضرورية. من جانب هي تثير الذكريات والشجون القديمة؛ ومن جانب آخر تكشف عن بناء فولاذي وأنابيب للتهوية. لهذا كما لو كان يقول حصن سترلينج: «أنا جميل» مثل حصن أو قلعة أثينا، لكنني «مبني على تقنية مسلحة وبعض الخداع» (ص١٩).



الصورة ١-٢ منظر آخر لمتحف الفنون في شتوتغارت يوضّح صورة الحصن فوق مرآب السيارات.

لن يسمح المعماربيون الحداثيون من أمثال شارل إدوار جانغي أو ميس فاندرغوي بالجمع بين الوظيفية والخداع الساخر. سوف يفسد هذا الأمر «الحقيقة المادية»، و«الثبات المنطقي»، و«المباشرة أو الوضوح»، و«البساطة» (ص١٩).

مع ذلك، كل تلك العناصر موجودة في شتوتجارت، لكن بطريقة ساخرة غير مباشرة. يحب كبار السن في المدينة الماضي النبيل والخطوط الكلاسيكية التي يثيرها المتحف (انظر الصورة ١، ٢)، بينما يحب الشباب الدرابزين الملون بالأزرق والأحمر (انظر الصورة ١، ٣) الذي يتناسب مع قصص الشعر الملونة البراقة. «هذا مبنى يحبه الكبير والصغير»، يقول جينكس: «وجدت أن هذا المبنى قد استجاب، وتكيف مع وجهات نظرهم المختلفة، وتوسّع فيها» (ص ١٩). أحد أهمّ التحديات التي تواجه النموذج ما بعد الحداثي هو تصميم منهج يتكيف مع وجهات النظر المختلفة، ويتوسّع فيها، منهج (يدمج مصطلحات ومفاهيم كون Kuhn وبياجيه) ويتميّز بحالة توتر من الشد والجذب بين التوازن وعدم التوازن، وذلك يؤدي إلى عملية تحويلية شاملة جديدة لإعادة التوازن.



شكل (٣-١) منظر جانبي لمدخل متحف شتوتغارت

## تنظيم الكتاب

على الرغم من أن عنصر العفوية موجود في التدريس، فإن التدريس الفعال هو نتيجة اتباع طريقة علمية منظمة. يجب تخطيط الأنشطة التي تحدث داخل الصف والتعرف إليها وتقويمها. هذه العملية تضمن التمكن التدريجي من الأهداف.

- دليل الكلية، ١٩٨٦، جورسيبا، منطقة كاليفورنيا التعليمية

هذه الترجمة الحداثية لما يعنيه تخطيط المنهج التي تتناسب تماماً مع الاقتباس السابق لتولين حول موت الحداثة توضح أحد أهم الأفكار الرئيسة لهذا الكتاب. الحداثة بوصفها حركة فكرية شاملة لكل شيء لم تعد نافعة، لكن مع ذلك ما زالت موجودة بوصفها قوة مؤثرة، أو هي القوة الواضحة، في ممارسة المنهج. نحن نعيش الآن في عصر جديد من التطور الفكري والسياسي والاجتماعي. حان الوقت لعمل المزيد وليس فقط إصلاح الطرق والممارسات. حان الوقت لمراجعة الافتراضات الحداثية التي تعتمد عليها هذه الطرق والممارسات وبناء رؤية جديدة ترفض وتحول، ثم تحفظ ما هو موجود.

سيركز هذا الكتاب على ثلاث نقاط رئيسة: النقطة الأولى هي إدراك أننا نعيش على أعتاب تحولات فكرية، ليس فقط في العلوم الطبيعية بل في العلوم الإنسانية أيضاً. هذا التغيير في النموذج الفكري paradigm change سيكون كبيراً وشاملاً، ويحدث الكثير من الأفكار الجديدة في علم الكونيات ونظرية المعرفة وما وراء الطبيعية. وعلى الرغم من أن هذا الكتاب لن يدرس كل أفكار ما بعد الحداثة، إلا أنني سأقوم بتقديم ما يكفي منها بالقدر الكافي الذي يكفل للقارئ أن يولد أو يستنتج رؤاه الاستكشافية الخاصة في المنهج. وسوف أتبع في ذلك خطوات ديفيد جريفن وستيفن تولين مستخدماً الأفكار

العلمية والبيئية والدينية فقط، وليس الاتجاهات السياسية والأدبية والجمالية. جاء هذا الاختيار بسبب أنني أعرف العلوم والرياضيات بشكل أفضل بكثير مما أعرفه عن الفن والمعمار والنقد السياسي أو الأدبي. وجاء الاختيار أيضاً لسبب آخر، وهو أن تاريخ منهج المدرسة الأمريكية قد تم صياغته من وجهة نظر حداثية في العلوم الطبيعية أكثر من أي فرع آخر. من قادننا نحو منهج حداثي قد يدلنا نحو الخلاص منه. سبب أخير حيال هذا وهو أن هذا الاختيار جاء بصفة متممّة: أوافق تولمين في أنها ستكون نسخة جديدة للعلوم الطبيعية، نسخة مركبة وغير نهائية وتفاعلية أكثر مما كان عليه الوضع في النسخة الكلاسيكية القديمة. هذه النسخة التي ستسيطر قابلة لتوليد الأفكار في النموذج الفكري الجديد. هنا أنا مؤمن تماماً أن مفاهيم التنظيم الذاتي والبنى المبدّدة للطاقة، والتوازن البيئي ونظرية النشوء الدقيق ونظريات التعقيد أو التركيب complexity سوف تكون مفيدة في تصميم منهج ما بعد حداثي. وآمل أن أبتعد في نظرتي ما بعد الحداثية للعلوم الطبيعية عن الخطأ الذي وقع به المنهجون Curricularists السابقون - وهو تقديس العلوم وطريقتها العلمية. لتحقيق هذا الهدف، لن أستخدم التقسيم الهرمي الاختزالي لفروع العلم الذي اتبعه أوقيست كومت Auguste Comte الذي وضع الرياضيات والفيزياء بوصفهما أساساً لجميع أنواع الفكر. بدلاً من ذلك سأنظر لكل علم على أنه كيان مستقل بذاته. ولن أنظر للفلسفة، وهي شقيقة العلوم الطبيعية في التقاليد الحداثية، بوصفها إطاراً لجميع أنواع التحليل، كما فعل إيمانويل كانت Immanuel Kant وتلاميذه. سأنظر بدلاً من ذلك للفلسفة، بصفتها مجال تهذيب وتثقيف فقط، كما هو الحال عند ريتشارد رورتي (١٩٨٠)، تساعدنا على المشكلات العملية الموقفية. وأخيراً، سوف أستخدم أفكاراً مثل الهيرومونيطيقيا أو التأويل، والظاهراتية للمساعدة على التأسيس لمعنى مشترك مبني على الحوار والتأويل التاريخي والمفارقة. وهي عناصر اعتبرها مهمة للفكر ما بعد الحداثي. باختصار، بصفتي مفكراً ما بعد حداثي، سأستخدم، وسأمزج بين حركات معاصرة متنوعة ومتعدّدة.

النقطة الثانية التي سيركز عليها الكتاب هي التطبيق المجازي للسمات ما بعد الحداثية على المنهج. أطلحت ما بعد الحداثة، بوصفها حركة فكرية، بالعديد من الأفكار في الفن، والهندسة المعمارية، والنظرية الأدبية، والإدارة، والرياضيات، والموسيقا،

والفلسفة، والنظرية السياسية، والعلوم الطبيعية، والعلوم الدينية. وعلى الرغم من أننا لن نستخدم هذه الفروع من العلوم بوصفها نموذجاً في بناء المنهج، وهو خطأ التقليد الذي يقع فيه المنهجون دائماً، إلا أن النظر للافتراضات والطرق التي تقدمها هذه الفروع من العلم سيفيد منظري المناهج، ويساعدهم على المزيد من الاكتشاف عند بنائها. للمنهج مجاله الخاص، كما يقول هيربرت كليبارد Herbert Kliebard وديفيد تياك David Tyack والعديد من المؤرخين الآخرين، وقصته الخاصة التي تُروى الآن. لكن المنهج الذي يمثل قلب عملية التربية (نفسها نقطة التقاء للعديد من مجالات المعرفة) يتأثر بهذه المجالات، ويتعلم منها. هناك حاجة لدراسة فروع المعرفة الأخرى واستعارة أفكارها ونماذجها، مجازياً وليس حرفياً، بحيث يمكن الاستفادة منها تربوياً. لتحقيق هذا الأمر سأحاول متعمداً استخدام لغة تختلف عن لغة «الآلة والإنتاج»، التي تسيطر الآن على الخطاب في المنهج. نحن الآن «نجهّز عدتنا» لأداء مهمات تُبقي الطلاب «على الطريق»، لكي «نحصل على نتائج». هذه اللغة مسيطرة وشمولية إلى الدرجة التي لم نفهم فيها أبداً عبارة جان بياجيه، التي تقول: إن «الحياة هي في الأساس تنظيم ذاتي» (١٩٧١، ص ٢٦)، أو عبارة جون ديوي التي تقول: إن «العملية التربوية لا تنتهي عند حد معين» (١٩٦٦/١٩١٦ ص ٥٠). لا تتناسب العبارتان مع النمط الميكانيكي؛ لأنهما جاءتا من سياق عضوي يتميز بالحيوية والبعد عن المادية.

وبالطريقة نفسها، سوف أحاول متعمداً تعريف المنهج ليس على أنه محتوى ومواد (طريق يمشيها الفرد)، بل على أنه عملية *process* - عملية بناء وحوار وبحث وتحول. مثل هذا الاستخدام يتوافق مع ما تبناه ويليام باينار William Pinar (١٩٧٥)، وهي صيغة المصدر من كلمة منهج اليونانية، وهي الجري أو المشي عبر طريق ما *currere* لتأكيد أهمية الشخص وعملية «الجري» عبر الطريق، وهي هنا التجربة أو الخبرة التي يعيشها الفرد في التعلم، والتحويل والتحول. تشمل مثل هذه النظرة المحتوى والعملية، حيث يكون المحتوى ضمن العملية، ويشكل جزءاً منها. هذا التكامل غير موجود في الفصل التقليدي بين المنهج والإشراف الذي يستخدم سلسلة الغاية والوسيلة: اختيار النهايات أولاً، ثم تبني الوسائل أو ضبطها لتناسب هذه النهايات. في التعريف العملياتي

للمنهج، أنا أفكر في «محادثة» هانز جورج غادامير، أو تكامل الغاية والوسيلة عند جون ديوي - كلاهما لا يلغي الآخر بل كل منهما يحتاج إلى الآخر. وكما أن «النفس أو الذات» يجب تعريفها عن طريق «الآخر» (برونر، ١٩٩٠) فإن المحتوى يجب تعريفه عن طريق العملية. الرؤية ما بعد الحداثيّة التي سأبنيها هنا هي تلك التي تتحرّك بعيداً عن المشاهدة، وبعيداً عن الفصل بين العملية والإنتاج، والذاتية والموضوعية.

النقطة الثالثة التي سيركّز عليها الكتاب هي إعادة وتأويل كتابات كل من جون ديوي، وجان بياجيه، وجيروم برونز، التي أثرت كثيراً في التربية والمنهج. وعلى الرغم من أنني لا أعد هؤلاء المنظرين أصحاب فكر ما بعد حداثي، باستثناء برونر وأعماله حول «النظرة الجديدة» في الإدراك والنمط السردى في التفكير، إلا أنني أرى أنه من الأفضل أن نفهم آراءهم التربوية من خلال وجهة نظر ما بعد حداثيّة وليس حداثيّة. مفاهيم ديوي في الخبرة والتفاعل، وآراء بياجيه في النمو وإعادة التوازن، والتعلم والتفكير عند برونر، وتعطي ثمارها في سياق ما بعد حداثي.

ينقسم الكتاب إلى سبعة فصول تتناول هذه النقاط الثلاث: الجزء الأول يركّز على النظام المغلق للنموذج الحداثي، والجزء الثاني يفحص الرؤية المفتوحة للنموذج ما بعد الحداثي، والجزء الثالث يستعرض الرؤية التربوية في بناء مصفوفة ما بعد حداثيّة للمنهج - مصفوفة ليس لها «قمة» أو «قاع»، بلا بداية (بالمعنى التأسيسي) وبلا نهاية (بالمعنى الختامي). الفرق بين النظام المغلق والمفتوح مهم جداً في وصف الاختلافات بين المنهج الحداثي وما بعد الحداثي. يعرف بريقوجن (Prigogine) (١٩٦١) الأنظمة الديناميكية الحرارية thermodynamic المغلقة بأنها تلك التي «تستبدل الطاقة وليس المادة» - مثل عجالات الماء وناقل الحركة - بينما الأنظمة المفتوحة «تستبدل الطاقة والمادة معاً» - مثل المفاعلات الذرية (ص ٣). يقول بريقوجن هنا: إن هناك اختلافات نوعية بين الأنظمة المغلقة والمفتوحة. في الأنظمة المغلقة، التي تُعدّ ميكانيكية بطبيعتها، تحدث عملية الاستبدال فقط، وليس هناك أي تحولات transformations. الاستبدال (وليس التحولات) صورة مجازية قوية في مجال المنهج. في الأنظمة المغلقة، الاستقرار، مراكز التوازن، والتوازن عناصر مهمة. هذه الأنظمة لديها مراكز، بينما على الطرف

الأخر، الأنظمة المفتوحة لها دوامات متحركة وحلزونية، فهي بطبيعتها تحويلية. التغيير من طبيعتها الأساسية وليس الثبات<sup>(٢)</sup>. هي أنظمة حيّة، وليست جامدة، ويمكن تمثيلها بنماذج عضوية حية، وليس نماذج مادية. النمو، وليس الركود، سمتها البارزة؛ والاتجاه، وليس التمرکز، هو اهتمامها الأول. تحتاج الأنظمة المفتوحة بحكم طبيعتها، إلى التحديات، والقلق والتشويش والفوضى، وهذه هي أساسيات العملية التحويلية التي من دونها لا يمكن أن تؤدي العملية وظيفتها. في نموذج بياجيه (١٩٧٧) عدم التوازن يثير حالة الاستقرار من أجل إيجاد عملية إعادة التوازن؛ وهي حالة جديدة من الاستقرار بمستوى أعلى من سابقه. «عندما يظهر عدم التوازن ينتج قوة دافعة نحو النمو.. وفي غياب عدم التوازن هذا، فلن يكون هناك إعادة للتوازن من جديد» (ص ١٣).

يُنظر للأخطاء والتشويش والفوضى بطريقة مختلفة في هذين النظامين. تجد الأنظمة المغلقة، بحالتها المركّزة والمستقرّة وانكفائها نحو نفسها بطريقة ميكانيكية مستخدمةً السبب والنتيجة في بحثها عن الاستقرار السلبي، الخصائص الفوضوية مشوشة جداً. منهجياً، هذه الخصائص الفوضوية تسلب الوقت المخصّص «للمهمة المحددة سلفاً» وتوجد «إزعاجاً» يتمنى النظام أن يتجاوزها، أو يتخلّص منه بأسرع ما يمكن. متلازمة المنهج المعاصر في تحديد الأهداف وتخطيط التنفيذ وتقييم النتائج يتناسب تماماً مع نموذج النظام المغلق. وعلى النقيض من هذا، يتطلب النظام المفتوح وجود التشويش والخطأ والقلق - هذه هي «الفوضى» التي تحتاج إلى عملية التحويل. يعمل النظام من خلال التبدّل والتكرار والتغذية الراجعة «الإيجابية» المعزّزة (بريقز وبيت Briggs & Peat، ١٩٨٩، ص ٢٥ - ٢٦). لا ينبغي أن تكون أهداف المنهج واضحة ومُعّدة مسبقاً، بل يجب أن تكون عامة وتوليدية وتسمح وتشجع التحولات الإبداعية والتفاعلية. لن يكون إطار التقييم المتبع هو مجرد الابتعاد عن المعايير والمحكّات - وهذا مفهوم ناقص وعاجز- بل بنوعية هذا الشيء الذي تم اشتقاقه وتوليده - وهذا مفهوم استكشافي يسهل قياسه. ومع الأسف فإن القياس كما نعرفه في المنهج يفترض وجود نظام مغلق يبتعد عن الوضع المثالي المعدّ مسبقاً، وهذا يحمل في طياته الإحساس بالفشل والكران. حتى أولئك الذين يسجلون درجة A- أو ٩٠ هم أقل من أو يبتعدون عن الوضع المثالي.

التحدّي الأساسي في الأنظمة المفتوحة ليس في إيصال العملية إلى النهاية (لتحقيق نتيجة «ممتازة») بل في توجيه عملية التحوّل بطريقة تحافظ على استمرارية العملية. كل نهاية في هذا الإطار هي بداية جديدة وكل بداية جديدة، مرتبطة تاريخياً بماضيها. وبحسب مصطلحات ديوي، فإن كل نهاية هي «نقطة تحول»، في العملية المستمرة لتنظيم النشاط وصناعة المعنى. من الواضح أن مثل هذا المنهج يعتمد على المعلم على الرغم من أنه مقاوم لهذا المعلم، والسمة المعرفّة لهذا المنهج هي وجود الحركة أو استمرار العملية. جودة الحركة ونوعيتها وتفرّد سماتها هي إحدى الأفكار الرئيسة التي تنتشر في كل أرجاء هذا الكتاب. هنا تخطيط المعلم وممارسته التدريسية - بحسب ما استخدمه ماكس فان مانن Max van Manen (١٩٨٨، ١٩٩١) من مصطلحات وخاصة المصطلح الثاني، يجب أن يكون بطريقة تفاعلية تأملية. الخطط المعدّة مسبقاً هي إرشادات عامة فقط وغير واضحة، وليست تفاصيل خاصة يجب تنفيذها أو اتباعها.

يحتوي الجزء الأول من الكتاب على فصلين: أحدهما يتحدث عن افتراضات التفكير عند نيوتن وديكارت، والآخر عن الآثار الباقية لهذه الافتراضات في المنهج الأمريكي والممارسة في القرن العشرين منذ فرانكلين بوبيت Franklin Bobbitt، وحتى رالف تايلور Ralph Tyler. يحلّل الجزء الثاني من الكتاب جوانب النموذج الفكري لما بعد الحداثة الذي يتطور في الأحياء والكيمياء ونظرية الفوضى الرياضية، والثورة المعرفية والتفكير العملياتي. يحلّل الفصل الثالث التطورات المعاصرة في الأحياء، والنظرية الهرمية والتنظيمية، ويستخدم هذه النظرية أساساً لإعادة فحص توصيات جان بياجيه في المنهج ونموذجه البنائي، الذي يعتمد على التوازن وعدم التوازن ثم إعادة التوازن من جديد. يستمر الفصل الرابع في الحديث عن هذا النوع من التنظيم عند نظريتين لإيليا بريقوجن هما نظرية البنى الديناميكية الحرارية المبدّدة للطاقة، ونظرية الفوضى في الرياضيات. يصف الفصل الخامس الثورة المعرفية التي جاءت معلنة وفاة الفلسفة السلوكية، ويستمرّ هذا الفصل بالكشف عن نظريات معرفية جديدة - هيرمونيطيقية (تأويلية) وتجريبية وبنائية. سوف نعيد تقييم أفكار جيروم برونر في المنهج، وخاصة تلك التي تتعلق بصناعة المعنى، وتحمل الغموض، وبناء النمط السرد في التفكير. يركّز الفصل السادس على الإنتاج القديم والمعاصر في التفكير

العملياتي وخاصة أعمال جون ديوي والفرد نورت وايتهد Alfred North Whitehead، وكيف يمكن ربط هذه الأعمال بعملية التأويل التي أوضحها يورغن هبرماس وهانز جورج غادامير.

يتناول الجزء الثالث الممارسة المنهجية من خلال رؤية ما بعد حداثة سأترجمها على نحو خاص بالاعتماد على خبرتي التدريسية في المدارس، وما أعرفه من خلال قراءاتي لكتاب جوزيف شواب Joseph Schwab الممارسة العملية. سوف تتكامل تجاربي التدريسية مع أفكار شواب «لينبتق» تبعاً لذلك الجزء المركّب أو المعقّد الذي كان نتيجة للجزء البسيط - وهذا بدوره ينبثق الآن من العلوم المادية الطبيعية «الجديدة». سوف أحاول هنا وضع مجموعة من المعايير في المنهج التي ستكون بديلة لما طرحه رالف تاييلور من أفكار تربوية حداثة.

سوف أتكلّم، خلال ما سأكتبه عما بعد الحداثة، عن الاحتمالات المنهجية الممكنة على شكل رؤية، وليس نموذجاً؛ لأنه لا يوجد نموذج ما بعد حداثة يصلح لكل شيء، فالتصديق بهذه الفكرة يُفسد انفتاح ما بعد الحداثة وتأكيداً على كل ممارس أن يكون مبتكراً أو مبدعاً للمنهج، وليس مجرد منفذ له. إذا كان المنهج هو نتاج جهد تعاوني وعملية تحويلية فإن «المبتكر» أو «المبدع» للمنهج هما وصف أفضل بكثير من «المنفذ» له عند مناقشة الدور الذي يؤديه المعلم ما بعد الحداثة.

ينبغي أن نبدأ من حيث هو مكاننا، ولهذا ستكون الرياضيات (وأحياناً العلوم الطبيعية) هي المدخل الذي سأعرج من خلاله إلى ممارسة المنهج ما بعد الحداثة - وهذا هو الجانب العملي لممارستي التربوية التي أعرفها. أرجو أن يكون هذا الكتاب قد كُتب بطريقة استكشافية كافية تسمح لممارسين آخرين باستخدام طرائقهم التربوية العملية التي تسمح لهم ببناء مصفوفاتهم الخاصة في المنهج التي تتناسب مع مجالاتهم المعرفية وفروع العلم التي ينتمون إليها. هذا النوع من البناء والتطوير هو التحدي الذي يقدمه الكتاب إلى القارئ لكي يواجهه بنفسه في حوار مع الذات والآخرين.

## الملاحظات

(١) يختلف المؤلفون في استخدام الشرطة (-) في كلمة ما بعد الحداثة post-modernism. أنا أفضل استخدامها لتوضيح الارتباط بينها وبين الحداثة وتجاوزها إياها- لكن عند ذكر ما يقوله أي مؤلف فساذكر الشكل أو الطريقة التي اختارها ذلك المؤلف.

(٢) سوف أستخدم مفهوم الإطار بشكل متكرر للتعبير عن نموذج صغير، شخصي لكنه مقفي. يقول دونالد شون: إن الإطارات frames «تضع حدوداً للظاهرة» التي ينتبه لها الأفراد. بهذه الطريقة إذن، الإطارات هي «طرق يستخدمها الأفراد في بناء الواقع الذي يعملون فيه» (ص ص ٣٠٩ - ٣١٠). يقول جاك ديريدا: إن الإطارات تفصل ماهية الشيء عن ذلك الذي لا ينتمي إليه. الإطارات هي البنية الحاسمة للشيء الذي يقع تحت دائرة الخطر. تتموضع الإطارات في الحد الخفي بين المعنى الداخلي.. وتطبيقات المعنى الخارجي التي بطبيعتها تكون بعيدة عن السؤال المطلوب. (الحقيقة في الفن) (بالفرنسية)، ١٩٧٨، ص ٦١. تفسيري لترجمة شخصية بواسطة دينس كون).

(٣) فنيًا، لدى الأنظمة لمفتوحة حالة من الثبات: ثبات مركب أو معقد يحدث خلال عملية التغيير. الفصل الثالث والرابع يوضّحان هذا الثبات غير المتوازن وغير المستقر بشيء من التفصيل.