من "الفكر كإناء" إلى "المعرفة كبناء"

تطبيقات استثنائية لنظرية "العوالم الثلاثة" لكارل بوبر في الميدان التربوي

فيليب دوسو* ترجمة وتقديم: عزيز مشواط**

تهدف هذه المحاولة إلى تقديم نظرية المعرفة ومناقشة مختلف ارتباطاتها النظرية والعلمية بحقل التعليم. ويتعلق الأمر بالنظرية الشهيرة للعوالم الثلاثة التي طورها كارل بوبر (Popper) في كتابه **المعرفة الموضوعية**، والتي كان ولا يزال لها تأثير واضح في ميداني الإبستيمولوجيا والفلسفة. لقد شكلت هذه النظرية التي تم تقديمها لأول مرة سنة 1967 مثار تقييم لمعرفة تطبيقاتها المحتملة في الميدان التربوي. وعلى الرغم من أن إنتاجات بوبر الأولى بدأت بمقالات حول التربية، فإنه لم يعد إلى هذا الميدان إلا لماماً، لذلك تظل أعماله الأكثر انتشاراً في الأدبيات التربوية، تلك المرتبطة بالتحقق من النظريات العلمية وسبل تأكيدها أو تفنيدها. أما نظريته في المعرفة، فلا يتم الالتفات إليها إلا نادراً على الرغم من أنها صالحة للاستعمال كإطار لفهم ظواهر التعليم.

ويعود هذا الإهمال بالخصوص إلى اهتمام البحوث التربوية الراهنة في المقام الأول بالجوانب البيداغوجية والبرامجية والاجتماعية، أو على أكثر تقدير تهتم بالجوانب الديداكتيكية دون مساءلة الأسس الأنطولوجية للمعرفة المدرَّسة. ولرفع هذا "الإهمال"، يرتكز البناء المنهجي لهذه المقالة على ثلاثة محاور أساسية، تتمثل في تقديم نظرية العوالم الثلاثة أولاً، يليها فحص تطبيقاتها الممكنة في ميداني التربية والتعليم، وبخاصة فيما يرتبط باعتبار التعليم كعملية بناء مستمرة وغير جاهزة، وصولاً إلى إعادة النظر في التصورات المتعلقة بالفهم واستتباعات ذلك على هندسة تصورات وتصاميم فعلي التدريس والتعلم.

وصف نظرية المعرفة لدى بوبر

1. تقديم العوالم الثلاثة

استعاد بوبر التفريق الذي صاغه بولزانو (Bolzano) (1837, cité par Popper, 1998, p: 207) بين الحقائق في ذاتها وصيرورة الفكر الذاتي التي تحتمل التصديق والتكذيب في الوقت نفسه. وتتشكل الأولى من علاقات منطقية فيما بينها (سواء أكانت متناسقة أم لا)، أما الثانية فتنبني على علاقات صيرورات الفكر التي لا يمكن أن تتعارض مع صيرورات تشكل الفكر لدى شخص آخر، كما لا يمكن أن تتعارض مع الصيرورات المنتجة من طرف الشخص ذاته. وبالمقابل، فإن مضمون هذه الصيرورة يمكن أن يتناقض وباقي الصيرورات. وهذا ما دفع بوبر إلى التمييز الواضح بين الأفكار كصيرورة تنتمي إلى العالم الثاني، والأفكار كمضمون (ينتمي إلى العالم الثالث) وعالم الأشياء المادية المنتمية إلى العالم الأول. وهكذا يقدم بوبر العوالم الثلاثة على الشكل التالي:

أولاً- عالم الأشياء والحالات المادية. ثانياً- عالم الحالات الواعية، أو الحالات الذهنية، أو ربما وسائل سلوكية للفعل. ثالثاً- عالم المضامين الموضوعية للفكر، والمتمثلة خصوصاً في عالم الفكر العلمي والعالم الشعري والأعمال الفنية. وهنا يجب التنبيه إلى أن الوصف موضوعي يجب أن لا يفهم بوصفه خالياً من أي نزوع ذاتي، ولكن يجب أن يتمثل بالأحرى من حيث الشكل، أي كوجود مستقل أو كشيء غير ثابت.

وعلى هذا الأساس، فإن الوصف الذي يبدو واضحاً، وبخاصة فيما يتعلق بالحدود القائمة بين العالمين الثاني والثالث، يدفعنا إلى اقتراح التمييز بين: عالم مادي «monde matériel» وعالم خاص «monde privé»، وعالم ثقافي «monde culturel». ويمكن بذلك أن نقف على هذه الاختلافات على الشكل التالي:

يتضمن العالم المادي جميع الأشكال العضوية وغير العضوية للمادة والطاقة، وتتضمن حتى أجسادنا وأدمغتنا، لكن العالم الخاص لا يضم فقط التجارب الحسية المباشرة، بل يضم أيضاً ذاكرتنا وحياتنا وفكرنا ومشاريع الفعل أيضاً. وفي الأخير نصل إلى العالم الثقافي (الرمزي)، الذي يتضمن المضامين الموضوعية لأفكارنا؛ أي الأنساق النظرية والقضايا والوضعيات الإشكالية والاستدلالات والأدلة النقدية، كما تضم أيضاً الأفكار والفنون والعلم والمؤسسات واللغات والأخلاق، باعتبار كل ذلك متضمناً في «شفرة» (Code) أشياء العالم المادي، من قبيل الأدمغة، والكتب، والآلات، والأفلام، والأقراص المدمجة، والأشرطة المغناطيسية، والحواسيب، والصباغات، والإشارات.

2. تعالقات العوالم فيما بينها

يقسم بوبر العوالم إلى العالم الفيزيقي (العالم الأول)، ويتضمن الصيرورة الذهنية التي يمكن وصفها بطريقة مادية، لكن هذه الصيرورة منفصلة عن العالم الثاني؛ أي العالم الرمزي، الذي يدرسه علماء

النفس، إنه عالم المشاعر والمخاوف والآمال والعقل الباطن واللاوعي والعالم الثالث، وهو العالم الذي يتألف من الإنتاج الإبداعي للنفس الإنسانية، كالأعمال الفنية، والأخلاق، والعلوم . . . الخ .

إن العنصر الأساسي في استدلال بوبر هو تبيان أن العالم الثالث إنتاج للفكر البشري، وهو حقيقي بمقدار العالمين الأول والثاني؛ أي أنه حقيقي بمقدار أقل أو أكثر من الطاولات والكراسي، وحقيقي دائماً بالنسبة لبوبر، كشيء يمكن أن يؤثر على الأشياء المادية كالطاولات والكراسي، التي يمكن للأشياء المادية أن تؤثر فيها، لأنه يحدث أن يتغير عالمنا المادي تحت تأثير النظريات والمعارف . . . إلخ . ويبين بوبر بدرجة أكثر تحديداً أن العالم المادي يمكن أن يتغير عبر العالم الثاني وعبر فهمنا للنظريات والمعارف التي لدينا حول العالم .

إن تجارب الفكر المقترحة من قبل بوبر تتمتع بدرجة عالية من الإقناع والحقيقة والاستقلالية عن العالم الثالث . ولذلك فهو يقترح على القارئ الأحداث التالية :

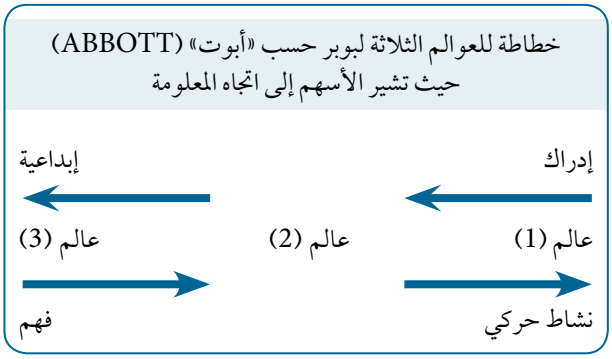
التدمير الكلي لجميع آلاتنا وأدواتنا (العالم الأول)، والتدمير الكلي أيضاً لمعارفنا الذاتية حولها (العالم الثاني) باستثناء المكتبات، وقدرتنا على الاستفادة منها عن طريق القراءة (العالم الأول مربوطاً بالعالم الثالث) .

الحدث الثاني الذي يقترحه بوبر مرتبط بالتدمير الكلي لكل العناصر السالفة الذكر في المثال السابق؛ أي تدمير ليس فقط آلاتنا وأدواتنا ومعارفنا الذاتية حولها، بل أيضاً المكتبات . ومن السهل أن نبين أن الوضعية الأولى تسمح بإعادة تركيب وإعادة بناء سهلة لحضارتنا من الوضعية الثانية . ويعطي كل من بيريتر و سكاردماليا (Bereiter, Scardamalia) نموذجاً واضحاً على أهمية اعتبار العوالم الثلاثة .

تبين هذه العوالم الثلاثة أن المبدأ الذي اعتبرته كيمياء القرن السابع عشر مسؤولاً عن اللهب (الفيلوجيستيك)، ينتمي إلى العالم الثالث، على الرغم من أن هذه الفكرة صارت متجاوزة وغير علمية . وبالمقابل، فهو ليس منتمياً إلى العالم الأول، ما دمنا قد دحضنا ذلك، كما أنه ليس منتمياً إلى العالم الثاني، ما دام ليس هناك من يؤمن بهذه الفكرة الآن . وهنا نجد إحدى الملامح الرئيسية لهذه النظرية، والمتمثلة في العلاقات القائمة بين مختلف العوالم، والموضحة في الوضعية السالفة الذكر .

خطاطة رقم 1

خطاطة للعوالم الثلاثة لبوبر حسب «أبوت» (ABBOTT)
حيث تشير الأسهم إلى اتجاه المعلومة



النظرية الساذجة للفكر كإناء

هدف بوبر من وراء هذه النظرية إلى مواجهة النظرية الساذجة لعلم النفس المسماة الفكر كإناء . وحسب هذه الأخيرة، فإن العقل، الذي يولد صفحة بيضاء، يقوم بمراكمة المعارف المكتسبة عن طريق الحواس . وحسب بوبر، فإن هذه النظرية غير صائبة للأسباب التالية :

- لأنها تعتبر أن تشكل المعارف نتاج المعطيات الحسية .
- لأنها تعتبر أن المعرفة توجد داخلنا وتصل إلينا على شكل معلومات ونستدمجها لتشكيل المعرفة .
- لأنها تؤمن بوجود أجزاء من معارفنا غير مستدمجة ومباشرة وخالصة وأكثر مركزية من المعارف الأخرى . وبهذا المعنى، فإن كل خطأ أو معرفة زائفة لا يمكن أن ينتج عنه سوى استدماج سيئ . تقودنا هذه الأسباب إلى تناقض مفاده أن المعرفة غير المعرضة للخطأ هي بالضرورة المعرفة المكتسبة بشكل سلبي، في حين أن المعرفة الخاطئة تنتج بفعل النشاط الفعال للذات .

يوجد أيضاً شكل آخر من المعارف، من مستوى أعلى، يتشكل عن طريق تجميع مجموعة من المعارف، ويكون هذا التجميع ذا أفضلية عندما تتضافر عناصر المعلومات فيصبح الاحتفاظ بها وتعلمها أمراً سهلاً، والنتيجة أنه تنبثق المعتقدات عن طريق هذه التجميعات المدعمة . وعلى خلاف هذه الأسباب التي يعتبر بوبر أنها تجعل من نظرية الفكر كإناء غير ملائمة، يؤسس تصوراً جديداً مفاده أن المعارف تكتسب عن طريق المحاولة والخطأ وعن طريق التفادي التدريجي للخطأ في أفق الاقتراب من حقيقة مقولة بوبر الشهيرة "إن تطور المعرفة يقتضي تعديل معرفة سابقة" .

تقاطعات العوالم الثلاثة

إن وجود ترابطات بين العوالم الثلاثة حقيقة أشار إليها بوبر نفسه، وشكلت مثار نقاش بعده . وهكذا برهن بوبر على ذلك انطلاقاً من مثال الكتاب : إن الكتاب ليس شيئاً مادياً كغيره، لأنه يحتوي على معارف ونظريات لا يمكن تفكيكها إلا عبر العالم الثاني؛ أي عبر صيرورة الفهم، كما أن العالم الثالث لا يمكن أن يفهم انطلاقاً من العالم الأول والعكس صحيح . أما العالم الثاني، فيلعب دور الوساطة بين العالمين .

لقد أثبتنا أن جزءاً من العالم الأول يوجد دون أي تدخل إنساني على الرغم من أن هذا التدخل الإنساني يغيره وينطبق هذا على العالم الثالث . إن العالم الثالث من جهته مرتبط ارتباطاً جزئياً بالعالم الأول، لأن عالم الأفكار ليس سوى تعبير بدرجة أو بأخرى عن العالم المادي المكتشف، وهو تعبير أيضاً عن العالم الثاني لأنه إنتاج له . كما أن مجرد اكتشاف مواضيع العالم الثالث يحولها إلى أشياء حقيقية لا يمكن تجاهلها . وفي الختام لا بد من التنويه إلى أن العالم الثاني بدوره يرتبط بالعالم الثالث، حيث أن تجربتنا الذاتية تشكل جزءاً مرتبطاً بنظرياتنا حول الذات وحول أجسادنا . . . الخ .

دور اللغة

يفترض بوبر أن العالم رقم ثلاثة نتاج تطور اللغة الإنسانية، وأن الوظائف المتطورة للغة من قبيل الوصف والحجاج (كنقد للأوصاف) تلعب دوراً مركزياً في تكونها، حيث: «دون تطور لغة واصفة شاملة، باعتبارها أداة متطورة خارج الجسم، لم يكن بالإمكان وجود موضوع للمناقشة النقدية. لكن مع تطور لغة واصفة (وبعدها لغة مكتوبة)، فإن عالماً لسانياً ثالثياً انبثق (Popper, 1998, p200).

تلعب اللغة إذن دوراً أساسياً في هذه النظرية؛ أولاً من أجل التمكن من نقد معارف العالم الثالث، وكذلك من أجل تسهيل الترابطات البينية للعوالم الثلاثة. وحسب بوبر، فإن اللغة الإنسانية (تنتمي للعوالم الثلاثة)، ما يمكن في الوقت نفسه من تحويل الأفكار إلى شكل فيزيقي/ مادي (من خلال الرموز) وكذلك تشكيلها من خلال صيغ ذاتية.

كما أشار إلى ذلك كل من بافولا وهاكارينان (Paavola et Hakkarainen, 2004)، وكما سنفصل في الجزء اللاحق من هذه الورقة، فإن نظرية المعرفة لبوبر تعتبر المعرفة ذاتها كأدوات ومواضيع أكثر منها أفكاراً، إذ أنها تقاوم التغيير والتكييف، لكنها تمارس ضغطاً على النشاط الإنساني، وتسمح به في الوقت نفسه. إن المعارف المبتكرة من قبل الإنسان من أجل المساعدة في العمل والعقلنة يمكن تصنيفها كأدوات ثقافية، ويمكن إيرادها على الشكل التالي:

مجموع الأدوات/ المصنوعات الثقافية حسب بيريتر 2002 ص: 75

أدوات ثقافية (مآثر تاريخية، محتويات المتاحف . . .)

أدوات ثقافية مجردة (حكايات، أساطير، خرافات . . .)

أدوات مفاهيمية (وصفات المطبخ . . .)

تطبيقات نظرية بوبر المعرفية في التعليم والتعلم

استعيدت نظرية بوبر حول المعرفة في أكثر من موضع، وتم التعليق عليها بشكل ملفت ومكثف. وقد مثلث الإطار الناظم لعدد من المؤلفات (Abbott 1999) (أيكليس Eccles)، على أن نركز في هذا السياق على تقاطعات النظرية مع مجالي التربية والتعليم.

ولا بد من التنوية أولاً، كما فعل «بافولا وزملاؤه»، إلى أن نظرية بوبر في المعرفة تقتسم مع غيرها من النظريات خصوصية كونها ثلاثية المنطق؛ أي أنها تغتني وتتطور من خلال نشاط تظافري للفكر والمواضيع المشتركة واليدوية، إنها حسب العديد من المختصين تختلف عن تلك المقاربات الأحادية البعد، وبخاصة تلك التي تعتبر أن المعرفة تنتقل من فكر إلى فكر حسب مجاز الاكتساب (Sfard, 1998)، كما تختلف عن المقاربات التحاورية (التعلم نتاج التحاور حسب المقاربة التشاركية).

ومن جهة أخرى، فقد أثبتت الأعمال الرائدة لإنجيلبيرت (Engelbart, 1988) أن الوسائل التي تمكن من تطوير الذكاء البشري من أجل مواجهة الوضعيات المعقدة، يمكن تقسيمها إلى أربعة تصنيفات: اللغوي، الحرفي، المنهجي، الممارساتي. ومن المؤكد أن التربية داخل المدرسة تشكل وسيلة ملائمة لهذا التمرين.

من الممكن إذن أن تشكل نظرية بوبر في المعرفة أرضية للتعلم والتربية، لأن المدرس معني بشكل مباشر وكبير بالأسئلة الثلاث التالية: ماذا أعرف؟ (العالم الثالث) كيف أعرف (العالم الثاني)؟ وما هو سياق هذه المعرفة وعن طريق أية وسائل (العالم الأول)؟

وبشكل أكثر دقة، فإن المدرس معني أكثر بالعلاقات القائمة بين هذه الأسئلة، لأنه، من جهة أولى، فإن المعرفة هي معرفة حول العالمين الأول والثاني، وأن تنظيم العالم الأول من طرف المدرس يمكن أن يؤثر بشكل مختلف على التعلم. ومن جهة أخرى، فالتعلم يقتضي استعداداً معيناً لاعتبار العالمين الثالث والأول والعلاقات القائمة بينهما كعوالم حقيقية.

لا بد من التذكير بأن كارل بوبر لم يقم فقط باستعادة النظرية الأفلاطونية حول الأفكار، حيث الأفكار توجد في العالم المادي، وحقيقتها ترتقي إلى عوالم المثل فحسب، بل بالنسبة لبوبر إن العالم رقم 03 هو نتاج الفكر البشري، وإن كان يتمتع باستقلال ذاتي، فإنه يتمتع بذلك بشكل قبلي كغيره من أفعالنا. وفي هذا الجزء، يبين ثلاثة تطبيقات ممكنة لنظرية المعرفة، أولاً نمذجة صيرورة بناء المعرفة، وبعد ذلك بناء صيرورة الفهم، وفي النهاية تشكل القاعدة الأساسية لصيرورة بناء مقاطع التعليم.

من "الفكر كإناء" إلى "المعرفة كبناء"

اقترح «بيريتر وشركاؤه» تأويل نظرية العوالم الثلاثة واستعمالها في المجال التربوي، وتعتبر تأويلاتهم بحق من النماذج الأكثر تقدماً والأكثر تماسكاً. لقد استعمل بيريتر وزملاؤه نظرية العوالم الثلاثة من أجل التذكير بالانتقادات الضرورية الموجهة للسيكولوجيا الساذجة التي اعتبرت الفكر (العالم الثاني) كحاوية (إناء) للمعرفة حسب لغة بوبر، وأن العالم الثالث متضمن في العالم الثاني.

وهكذا عمد بيريتر وزملاؤه إلى إعادة صياغة المجاز «البوبري» فيما يتعلق بنظرية الفكر/ الإناء. وقد عززوا موقف بوبر بالمستجدات السيكولوجية المعاصرة التي تفيد بأن الكفاءات العقلية تتمثل في القدرة على إنجاز مهام معينة باستعمال مواضيع ذهنية محددة، وبذلك تصبح الذاكرة، هي تلك القدرة على اكتساب بعض هذه المواضيع واكتشافها.

وبالموازاة مع نظرية كارل بوبر، التي تبرهن على ما تحدثه نظرية الفكر/

الإناء من إزعاج لفهم بعض الظواهر الذهنية، برهن «بيريتر وسكاردماليا» (Bereiter, C & Scardamalia, M) بأن مجاز الإناء لم يأخذ بعين الاعتبار بعض مظاهر التعليم والتعلم. فمن جهة، لأن معظم نظريات التعلم ودوائر الاكتساب تفترض هذا التشبيه، ومن جهة أخرى، فإن بعض إشكاليات التعليم لا يمكن حلها أو تفسيرها دون الرجوع إلى هذا المجاز. ويعطي بيريتر وسكاردماليا العديد من الأمثلة على هذه الظواهر، من قبيل القدرات الحسابية والفضائية وكذا الإبداعية.

مشكل آخر حسب هؤلاء الكتاب، يرتبط بكيفية تأويل إسهامات دراسة الأدب في الوسط المدرسي، حيث تتراوح طرق قياس هذه الإسهامات ما بين إعادة تشكيل النصوص المقروءة وتأويل بعض مقاطعها. ولكن ما هو بالضبط التعلم الملائم لهذه الأنشطة؟ من الصعب جداً الإجابة انطلاقاً من نظرية «الفكر كإناء».

في الفهم الساذج المنطلق من الفكر- كإناء، يتكون العالم الثاني من تمثلات العالمين الأول والثالث، وتبقى مهمة التعليم الأساسية التأكد من أن العالمين الأول والثالث متناسبين. ولكن من حيث الشكل، فإن التمييز بين العالم الأول والثالث لا يمكن القيام به دائماً، ولا يحظى دائماً بالأهمية نفسها: إن المعرفة المدرسية تتشكل غالباً «في العالم الثالث» أو في العالم الأول المتخيل. وبالمقابل، فإن الفهم الجديد لبناء المعارف التي يقترحها بيريتر وسكاردماليا للعلاقات القائمة بين العالم الأول والعالم الثالث تظل أكثر تعقيداً. وينبع تعقيد العلاقات بين العالمين من الأهمية التي تحظى بها ممارسة المعارف التي نكتسبها من العالم الأول، حيث يجب امتلاك القدرة على ممارسة العالم الثالث واكتشافه واكتساب حقيقي لمعارفه.

إن الأولوية ليست كما في العالم الأول لاكتساب نسخ ذهنية متطابقة للعالم الثالث، لكن حسن استثمارها وفهم القيمة التي لم تكتسبها بعد، بل وتطويرها إن أمكن، هي الإمكانية الغائبة بالتحديد، داخل نظرية الفكر كإناء، حيث لا أهمية سوى لما تم اكتسابه عن طريق الحواس. إن العديد من مظاهر العالم الأول تتطور والشيء نفسه يجب أن يحدث في العالم الثالث. إن مهمة الباحثين الأساسية هي العمل من أجل تطور المعرفة وتغيير العالم من خلال المناقشة والحوار أو الدحض واستحداث النظريات الجديدة، وحل المشاكل، . . . الخ.

وهنا يجب التفريق بين فعلي التعلم والبناء، لأن هذا الأخير ينصب على العالم الثاني. وكما أشار إلى ذلك كل من بيريتر وسكاردماليا يمكن أن يتحقق للباحثين وبشكل مستقل تعلم (تعلم طريقة إحصائية جديدة، أو طريقة استعمال هذه الآلة أو تلك، أو هذا البرنامج)، على الرغم من أن تلك ليست وظيفتهم الأساسية، إذ ليس التعلم هدفاً في حد ذاته ما دام يتحقق في نهاية المطاف من أجل استمرار نشاط بناء المعرفة وفي أفضل الشروط.

من محاضرة «حصار المناهج الدراسية الفلسطينية في عهد الحكومة البريطانية الانتدابية».

الفهم: من فهم كلب نيوتن إلى فهم نظريته

يستعيد هذا العنوان إحدى الصور المجازية التي يستعملها بيريتر وزملاؤه، وهو انعكاس لتداخلات هذه النظرية ومفهوم الفهم، الذي استحدثه بوبر نفسه. ويمكن تلخيصه في «قيام نشاط الفهم على أساس مناولة مواضيع العالم الثالث»، ويضيف بوبر أن نشاط الفهم ينتج عن خطاطته الشهيرة للترابطات والانفصالات. وبإيجاز شديد، فإن الفهم هو تلك القدرة على حل مشكلة ما، إذ يؤكد بيريتر وزملاؤه أن ظاهرة الفهم لا يمكن أن تضبط انطلاقاً من نظرية «الفكر – كإناء».

تفترض نظريات الفهم أننا حين نمتلك معلومة ما، فإننا نفهمها بالضرورة. وهنا لا بد من العودة إلى موقع ظاهرة الفهم ضمن تصنيف بلوم الذي يضعها في أسفل السلم، في حين يرى بيريتر أن التصنيف ككل يمكن النظر إليه كأداة لتنظيم الفهم.

يعني الفهم مجموع الأهداف والسلوكات والإجابات المرتبطة بفهم حرفي للخطاب الذي تتضمنه عملية التواصل (Bloom et al., 1969, p: 100, cités par de Landsheere et de Landsheere, 1984, p: 70). وعلى هذا الأساس، يمكن تعريف الفهم على الشكل التالي: «إنه العلاقة القائمة بين مستعمل المعرفة وموضوعها في اتجاه دعم الفعل الذكي»، بل إن مصطلح بناء يفترض أن هذه المعرفة مؤقتة، وأن تطبيقها على المواضيع يجعلها تنتمي إلى صيرورة البحث (إنها تساؤل، تنظير، تطوير، تنبؤ، أي مجموع خصائص موضوع المعرفة). وانطلاقاً من هذا الحد التعريفي، يمكن النظر إلى المعارف كمواضيع/ أشياء، لأن الذوات تبني المعرفة وتؤولها وتبدعها وتطورها دون توقف، بل من دون أن تكون هذه الذوات في حاجة إلى تعلم هذه المعرفة.

يتعلق الأمر بالنسبة لبيريتر وسكاردماليا (1996) بإعادة تعريف فعل الفهم من خلال تحويل مكانه من العالم الثاني إلى العالم الثالث، إذ أن فهم موضوع العالم الثالث يتحقق بطريقة مماثلة لفهم موضوع مادي. وبمعنى آخر، فإن كلب نيوتن حقيقي في العالم الأول بالقدر نفسه الذي تتحقق فيه نظريته في العالم الثالث. كما أن فهم نظرية الميكانيكا عند نيوتن تمر بالضرورة عبر حالات ذهنية من التصورات مشابهة للتصورات التي لدينا في حالة ما انصب اهتمامنا على محاولة فهم كلبه؛ أي:

- الاهتمام بالتصرف بذكاء إزاء هذا الكلب.
- الاهتمام بتفسير ملامح هذا الكلب الذي يمكن أن يتسبب في مشاكل.
- الوعي بحدود الكفاءات الذاتية بإزاء النقطتين السابقتين، والقدرة في الوقت نفسه على امتلاك وسائل تطوير الإمكانيات الذاتية.

في عمل جديد يعود بيريتر لظاهرة الفهم، من أجل التفصيل في 11 خاصية أساسية يمكن بواسطتها تحديد خصائص الفهم (انظر الإطار). وحسب هذا التصور، فإن التعلم مجرد حادثة إذا أخذنا بعين الاعتبار مواضيع العالم الثالث كمواضيع مادية يمكن فهمها. الآن وقد فصلنا في حيثيات نظرية بوبر حول التعلم، سنقدم نموذجاً معرفيا للأدوات التي تستخدمها النظرية. ويمكن استعراض أهم خصائص الفهم حسب بيريتر على الشكل التالي:

- يرتبط الفهم ارتباطاً وثيقاً بالعلاقة التي يقيمها مع المضمون، كما أنه يرتبط ارتباطاً وثيقاً بقدرتنا على استعمال المضمون ومعالجته بشكل ذكي.
- يرتبط الفهم ارتباطاً وثيقاً بمراكز الاهتمام.
- إن فهم مضمون ما يقتضي فهم ارتباطاته بباقي الأشياء.
- إن فهم مضمون ما لا يرتبط بالضرورة بالقدرة على تفسيره.
- إن التفسير علامة على الفهم، بل إنه يشكل وسيلة لتطوير التفسير وتقاسمه.
- على الرغم من احتمال عدم وجود فهم صحيح، أو كامل وشامل لمضمون ما، فهناك بعض الفهومات الخاطئة والقابلة للتصحيح.
- النقاشات الهادفة إلى فهم مضمون ما لا تركز على الحالات الذهنية للمشاركين، وإنما تركز على استعمال هذا المضمون، كما تركز على علاقات المضمون بحيثياته الأخرى.
- يعتبر التحرر من المضمون وترك مسافة موضوعية معه، وتقاسم الآراء حوله طريقة مهمة لفهمه.
- إن فهماً عميقاً لمضمون ما، يعني فهم الأشياء العميقة المرتبطة به؛ من قبيل لماذا تم تصوره على هذا الشكل من حيث وظائفه، ومبادئه المادية المتعلقة به وغيرها... ؟
- إن الفهم العميق لمضمون ما، ينعكس بوضوح من خلال حل المشاكل المرتبطة به.
- إن الفهم العميق لمضمون ما، يقتضي في الغالب اقتحاماً عميقاً ومعمّقاً للجزئيات.

تصور نموذجي للأدوات المعرفية

لقد استعملنا نظرية المعرفة لبوبر كإطار أساسي لنموذج تصوري للأدوات المعرفية (سواء أكانت خاضعة للمعالجة المعلوماتية أم لا، اعتقاداً منا بأن هذه النظرية يمكن أن تؤدي هذه المهمة ما دامت الأدوات المعرفية بالنسبة للمدرس تتشكل بالضرورة انطلاقاً من تضافر ثلاثة أنواع من المواضيع (الأشياء): الأدوات المادية المساعدة (الحاسوب مثلاً)، الأدوات النظرية (مضمون درس معين)، ثم الأدوات المعرفية (من تعلم، وفهم، وبناء للمعارف).

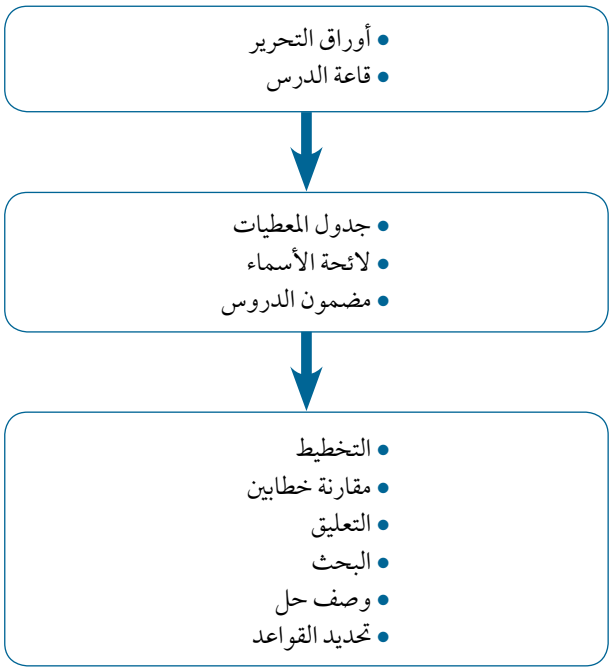
وقد افترضنا أيضاً أن وضع أداة معرفية موجهة للتعليم تقتضي على التوالي:

1. تحديد الوسائل المادية للأداة المعرفية (العالم الأول)، وهنا غالباً ما يتم استعمال الأوراق، والكتب المدرسية، وجذاذات التهييء، والدفاتر، لكن من الممكن اعتبار الحاسوب أو وسائل أخرى أكثر تعقيداً.
2. تحديد الحمولة الثقافية والمعرفية المساعدة التي تتضمنها هذه الوسائل (العالم الثالث)، غير أن بعداً واحداً من الوسيلة يبقى غير كافٍ

لإعطاء مساعدة وافية لصيرورة التعلم والتعليم، لأن صيرورات التعلم تستعمل مجموعة من التطبيقات المعرفية غير المادية.

3. تحديد شكل الصيرورات المعرفية المفترضة أو المعاشة بواسطة الوسيلة التعليمية (العالم الثاني)، مثلاً: الفهم، حل المشاكل، التخطيط والتقويم، اتخاذ القرار، وغيرها.

خطاطة رقم 3
نموذج لتصور الأدوات المعرفية



لقد استعملنا هذا النموذج لتصور الأدوات المعرفية خلال درس للسنة الثانية من مستوى الماجستير. وقد أكدت النتائج الأولية أنه نموذج نسقي، إذ يمكن من تحديد الأساسي في اشتغال الأداة، كما أنه قليل الإكراه بالنظر إلى تعدد الأدوات المستعملة من قبل الطلبة.

خاتمة: المدرس كمشتغل على العالم الثالث

لقد استعرضنا نظرية المعرفة وتقاطعاتها التربوية، علماً أن العديد من الفلاسفة حاولوا تفنيدها بمبررات مختلفة؛ إما انطلاقاً من بنائها العام، وإما من الطريقة التي يجب النظر بها إلى العالم الثالث، انظر بخصوص التناقضات الداخلية (Cohen, 1980; Robillard, 2004) (keuth, 1974).

تبقى في الأخير ضرورة الإشارة إلى الأهمية القصوى التي يحظى بها تفسير -أو على الأقل توضيح- الطريقة التي يتصرف بها الإنسان إزاء المعرفة، وهي المعرفة التي يجب إيلاؤها اهتماماً مضاعفاً من لدن العاملين في الحقل التربوي. ويجب على المشتغلين في الحقل التربوي أن يحصلوا على تصورات واضحة حول الميدان التعليمي، وبخاصة فيما يتعلق بنمذجة (modéliser) صيرورات بناء المعارف أو بدرجة أكثر وضوحاً، خلال بناء نماذج بناء المعرفة وتصميم التصورات التعليمية.

لقد بيّنا أن التعلم في أحد جوانبه الأساسية يقوم على مناولة مواضيع العالم الثالث ومعالجتها كمواضيع للعالم الأول. وبالمقابل، بيّنا أن فعل التدريس يقتضي التعامل مع مواضيع العالم الأول باعتبارها مواضيع تنتمي إلى العالم الثالث. وبناء عليه، فإن المدرس يقوم باستمرار بتأويل تصرفات وكفاءات تلامذته (على أوراق الإجابة) كأشياء تنتمي إلى العالم الثالث. وهكذا، فإن ما يراه المدرس على الأوراق من مواضيع العالم الأول، ليست محددات مادية للعالم الثالث، بل تعبير عمّا استطاع أن يبنيه الفاعلون (المتعلمون) في العالم الثالث أو على أقل تقدير استدلالاتهم على العالم الثاني. إن المدرس عامل يشتغل على المعرفة، كما يمكن وصفه بالمشتغل على التغذية: إن عمله الأساسي مرتبط باختيار بعض مواضيع العالم الثالث والعمل على تحويلها إلى مواضيع العالم الثاني من أجل المتعلمين طبعاً.

الهوامش

* فليب دوسو (Philippe. Dessus) باحث بمختبر علوم التربية، جامعة بيير ماندييس، فرنسا.
المقال صادر بالمجلة الفرنسية (Penser l'éducation) وعنوانه الأصلي:
La théorie de la connaissance de Popper et ses implications pour l'éducation. pp. 19–31, 2007

** كاتب وباحث من المغرب.

المراجع

- ABBOTT, R. (1999). The World as Information. Exeter : Intellect Books.
- BEREITER, C. (2002). Education and Mind in the Knowledge Age. Mahwah: Erlbaum.
- BEREITER, C., & SCARDAMALIA, M. (1996). Rethinking learning. In D. Olson & N. Torrance (Eds.), The Handbook of Education and Human Development (pp. 485-513). Oxford: Blackwell.
- BLOOM, B. S., ENGLEHART, M. D., FURST, E. J., HILL, W. H., & KRATHWOHL, D.
- R. (1969). Taxonomie des objectifs pédagogiques (M. Lavallée, Trad., Vol. 1 :Domaine cognitif). Montréal :

Éducation Nouvelle.
- BOLZANO, B. (1837). Wissenschaftslehre. Sulzbach : Seidel.
- BROUSSEAU, G. (1998). Théorie des situations didactiques. Grenoble : La pensée sauvage.
- CHAPELLE, G., & MEURET, D. (Eds.). (2006). Améliorer l'école. Paris : P.U.F.
- COHEN, L. J. (1980). Some comments on third world epistemology. British Journal for the Philosophy of Science, 31, 175-180.
- DE LANDSHEERE, V., & DE LANDSHEERE, G. (1984). Définir les objectifs de l'éducation (5e éd.). Paris: P.U.F.
- DESSUS, P. (2004). A model for designing Computer-Supported Cognitive Tools. Learning Technology, 6(4), 64-65.
- DESSUS, P. (2006). Designing cognitive tools for teaching: A knowledge-based model. In G. Clarebout & J. Elen (Eds.), Avoiding simplicity, confronting complexity.
- Advances in studying and designing (computer-based) powerful learning environments (pp. 87-96). Rotterdam: Sense Publishers.
- ECCLES, J. C. (1974). The world of objective knowledge. In P. A. Schilpp (Ed.), The philosophy of Karl Popper (pp. 349-370). La Salle : Open Court.
- ECCLES, J. C. (1994). Évolution du cerveau et création de la conscience. Paris :Flammarion.
- ENGELBART, D. C. (1988). A conceptual framework for the augmentation of man's intellect. In I. Greif (Ed.), Computer-supported cooperative work : a book of readings (pp. 35-66, éd. originale, 1963). San Mateo : Morgan Kaufman.
- FRIEDMAN, J. (1978). The epistemology of social practice. Theory & Society, 6(1), 75-92.
- GAUTHIER, C. (Ed.). (1997). Pour une théorie de la pédagogie. Bruxelles/Laval : De Boeck/P.U.L.
- JOHSUA, S., & DUPIN, J.-J. (1993). Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques. Paris : P.U.F.
- KEUTH, H. (1974). Objective knowledge out of ignorance: Popper on body, mind, and the third world. Theory and Decision, 5(4), 391-412.

بان كاسيرز من ألمانيا، وغاري روسبرو من إيرلندا الجنوبية، يقدمان شرحاً للطلبة المشاركين في دورة نظمها المركز بعنوان «التعليم بوسائط الملتيميديا: تحريك الرسوم».