الفصل الأول

مقدمة

المستقبل ليس شيئًا سيحدث؛ إنما المستقبل ما يحدث الآن.

- غاري ميل وس.ك. براهالاد (1994م)

Gary Hamel and C.K. Prahalad, 1994

إن اهتمامنا الأساسي في هذا الكتاب هو فهم ثلاث أفكار مهمة: التعلم، والتقنية والابتكار، وفحص هذه الأفكار والعلاقة في ما بينها **في الموقع**؛ أي إن نفحص عددًا من حالات تقنيات التعلم، وهي قيد العمل في دولتين، وبالتحديد: إنجلترا، والبرازيل. وهدف دراستنا اليوم هو توفير شرح لوسائل تحسين السياسات والممارسات التعليمية والقيود عليها، وبإشارة خاصة للابتكار لدينا وفرة من النماذج النظرية التي تصل عادة لخلاصة هي أنه يوجد قيود ثقافية-اقتصادية-اجتماعية في محاولة منها للتعامل مع العلاقات السببية، ولكن تبقى هذه الملاحظات إلى حد كبير في المستوى المجرد و/أو تصل إلى نتائج عامة جدًّا ليست مفيدة بأي حال من الأحوال للممارسين في الميدان، ولا يمكن دراسة هذه الموضوعات بصورة مناسبة إلا بعد فحص الواقع التجريبي، والحصول على طيف من الحالات لتحليلها. وبجمع النظري بالعملي، يكون هدفنا هو شرح كيف يمكن

وضع طرائق تدريس جديدة، وتحت وطأة أي شروط، وممارستها بنجاح وباستدامة؛ كي يستطيع المتعلم تطوير مهارات وميول ابتكارية للعمل، وفي سيرة حياته.

نبدأ باستقدام موضوعات الكتاب الرئيسة؛ ومن ثم نحاجج في صالح علاقة منتجة في ما بين الابتكار، والتقنية، وعلم أصول التدريس، وبالإضافة إلى شرح الحجة الذي تسري في عروق الكتاب برمته، سيوفر هذا الفصل التمهيدي عرضًا لمحتويات الكتاب.

ونستقدم في الفصل الثاني الأغراض المركزية **للتعلم الدولي/العالمي** ونناقشها، وتشمل هذه ما يأتي: تربية مواطنين عالميين وعلاقتهم بالثقافة، واللغة، والمقدرة على العيش بين أناس من أمم أخرى، وبناء إحساس بالهوية والوعي الثقافي وتعزيزهما، وتنشئة إدراك لقيم إنسانية عالمية وتطويرها، وتحفيز الفضول والتساؤل لتطوير روح الاكتشاف والتمتع بالتعلم، وإكساب الطلاب المهارات تعلم المعرفة واكتسابها، فرديًّا أو جماعيًّا، وتوفير سياق عالمي للاستجابة للاحتياجات والاهتمامات المحلية.

إن استقدام البعد العالمي في المؤسسات التعليمية له نتائج مهمة على الطلاب والأساتذة والباحثين على حد سواء، وهو ظاهرة تؤثر بازدياد في الطريقة التي نتعلم بها ونعلم بها؛ ومن ثم تتطلب تطوير منهجيات جديدة. إن استقدام صور الابتكار التقنية **بالمعنى الدقيق للكلمة**، وصور الابتكار **بالمعنى الأعم** بوصفها عناصر أساسية للتطوير الاجتماعي والاقتصادي يحدد الطريقة التي نعيد بها التفكير في العمليات التعليمية في عالم أصبح فيه إعداد الناس للابتكار أمرًا يزداد أهمية. في هذا الفصل، نفحص صفات البيئات التعليمية التي تشكل خلفية هذه الدراسة، وبالتحديد: البرازيل وإنجلترا.

نتناول في الفصل الثالث مفهوم **الابتكار**؛ وهو مفهوم أساسي في تشكيل المجتمعات الحديثة، وكان يعني ذلك في العصور الوسطى الابتكار الناشئ عن الإبداع البشري، في حين أصبح اليوم يعني شعار المجتمعات الحديثة، ويتصل مباشرة بإمكانية التطوير الاجتماعي والاقتصادي المستدام. إن مفهوم الابتكار أوسع من مجرد الابتكار التقني،

ومؤخرًا استُقدمت موجة جديدة من الأساليب الابتكارية مثل: **الابتكار المفتوح، (ودمقرطة) الابتكار، والاقتصاديات الخلاقة، والابتكار التنظيمي والتسويقي**، ويرتبط العديد منها بأنماط جديدة من إنتاج المعرفة، مثل أمكنة العمل، والمنازل، بدلًا من الجامعات ومختبرات البحث التقليدية.

ونفحص في الفصل الرابع أهمية الابتكار في المجتمع المعاصر، والتقنيات الجديدة المتوافرة التي يمكن استخدامها في التعليم، ونرى أننا ندخل **الثورة التعليمية** الثالثة التي تنطوي على تغيرات جذرية نحتاج فيها، إضافة إلى الطرق التقليدية التي نستخدمها لنعلم ونتعلم، إلى إنتاج المعرفة ونشرها. إننا نعيش اليوم في عالم حيث أصبح من الأوضح أكثر من أي وقت مضى، على الرغم من الأدوار الرئيسة التي لعبتها الأنظمة التعليمية التقليدية، أن الحلول والمقاربات المعيارية ليست مناسبة لتلبية الحاجات الاجتماعية والتربوية الجديدة.

في الفصل الخامس، نحلل العلاقة بين **الابتكار والتعليم**، وهذا موضوع غني ومعقد؛ خاصة بما يتعلق بتأثير التقنيات الجديدة، ولنفهم بصورة أفضل دمج التقنيات الرقمية في غرفة الدرس، ربما من المفيد تذكر الوعود السابقة والآمال الكاذبة؛ إضافة إلى نجاحات وإنجازات أولاد عم القرن الماضي القدامى (التقنيات الرقمية)؛ مثل الأفلام، والمذياع، والتلفاز. ومن الجدير ملاحظته أيضًا أنه لسمة أساسية في التعليم المرتكز على التقنية بصورة عامة أن يوضع المتعلم في مركز العملية التعليمية، فيمكِّنه ذلك من الحصول على بعض الدخل حول محتويات العملية التعلمية ونتائجها؛ وبذلك يكون مستقلًّا عنها بصورة أكبر، فيضبطها بصورة أقوى.

نطور في الفصل السادس **نظرية للتعلم**؛ نظرية تأخذ بالحسبان موضوعات الكتاب الأساسية؛ وهي: تطوير تقنيات تعلمية جديدة، وتطوير أساليب حياة ابتكارية. والمهمة التي تقوم بها التقنيات الجديدة سمة من سمات عالم حيث يحتل الابتكار فيه أهمية

مركزية، خاصة الرقمية بما في ذلك الإنترنت، فهي تتمتع بمزية تمكين الطالب إضافة إلى الأستاذ ليطور تعليمه بصورة تتجاوز فيه البيئة الفيزيائية غرفة الدرس؛ ومن ثم يزيد من مناهله التعليمية، وحتى مع ذلك يجب أن نكون حذرين من مبالغة الادعاءات المتعلقة بالابتكار التقني، فنتبنى مقاربة أكثر حذرًا حيال التعليم والتقنية، وفي هذه الحالة يشير مصطلح التقنية إلى أكثر من مجرد الآلات والمواد الصناعية؛ إنه يشير الآن إلى السياقات والظروف الاجتماعية.

ونفحص في الفصلين السابع والثامن أنواعًا من المناهج التقنية والتدريسية الجديدة، وتضم حالاتنا في البرازيل: المشروع التعليمي الرقمي في بيراي–رج؛ و C.E.S.A.R، والمشروع الهندسي، والتعليمي والمقاولة، وتجربة فيدوكا التعليمية، والأفق الجديد، ومركز ليمان للتعليم، والمقاولة والابتكار، وفي إنجلترا تضم حالاتنا: تدريس شكسبير في ستراتفورد أبون آفون Shakespeare at Stratford-upon-Avon، والمشروع الموسع في مدرسة الرجبي، وفريق الهندسة في الجامعة المفتوحة، والتعلم المعتمد على العمل في المعهد التعليمي، جامعة لندن، **وفكر والعب، واعمل** في الكلية الملكية في لندن.

الشكل 1.1 نسخة تعود للقرون الوسطى عن كتاب لغوتيه دي ميتز L' image du Monde.

«صورة العالم» تفاصيل عن رسم مصغر لأستاذ وتلاميذه Gautier de Metz/1463.

نجمع في الفصل الأخير سوية المكونات الثلاثة الأساسية التي ناقشناها في الكتاب: أصول التدريس، والتقنية، والابتكار، ونستخلص بعض النتائج حيال العلاقة فيما بينها تقليديًّا، يعزى التعليم للتعلم الفردي، والخير العام والازدهار القومي. إن العالم يتغير وعلى التعليم أن يتغير معه، حتى لو كانت أساليبها وتقنياتها وأشكال خرجها في هذه اللحظة قديمة، وعاجزة بصورة متزايدة عن مواكبة الحاجة إلى الابتكار في المجتمع (راجع الشكل 1.1). يحاول هذا الكتاب تأسيس نقاط وصل بين التعليم والتقنية والابتكار في العالم المعاصر.