

سياسات إدماج التكنولوجيات التربوية بمنظومة التعليم المدرسي المكتسبات والمعوقات

Policies for the Integration of Educational Technologies in the Educational System: Achievements and Obstacles

عبد الحق منصف

باحث مختص في الفلسفة السياسية والسياسات التربوية، المغرب

ملخص

تعرف المنظومات التربوية المعاصرة في مختلف بلدان العالم ديناميات متسارعة للتغيير تم مفاهيمها ومقارباتها للتربية والتعليم والتعلم، وسياساتها المنهجية، وتكوين وتأهيل الفاعلين، والحكامة التربوية، وجودة البيئة المدرسية ومناخ العمل، وغيرها من القضايا المحورية. ويقدر ما يكون إدماج التكنولوجيات التربوية والرقمية أحد المداخل الضرورية لهذا التغيير، بقدر ما يشكل أحد التحديات الكبرى أمام بلدان الجنوب. لقد بادرت السياسات التربوية بالمغرب، منذ 2005 بتبني برنامج شامل لإدماج هذه التكنولوجيات بمنظومة التعليم المدرسي بتزامن مع إدراج التربية والتعليم ضمن استراتيجية التنمية البشرية والبيئية المستدامة، وقبيل تبني السياسات العمومية لاستراتيجية المغرب الرقمي. وتستهدف هذه المقالة تحليل سياسات إدماج التكنولوجيات التربوية والموارد الرقمية بالتعليم المدرسي بالمغرب، لا سيما برنامج «جيني» (GENIE)، من خلال عرض بعض أهم المكتسبات التي حققتها، ورصد الصعوبات والمعوقات التي اعترضتها. وتنتهي المقالة باقتراح بعض آفاق الإدماج الناجع للتكنولوجيات الرقمية في منظومة التعليم والممارسات المهنية.

كلمات مفتاحية

السياسات التربوية، التكنولوجيات التربوية والرقمية، الموارد الرقمية، برنامج « جيني » (GENIE).

Abstract

Modern educational systems in various countries worldwide are experiencing swift dynamics of change affecting various concepts such as approaches to education, teaching and learning, methodological policies, the training and qualification of actors, educational governance, the quality of the school environment, working conditions, and other pivotal issues. In the same vein, the integration of educational and digital technologies is not only one of the necessary

assets for this change, but it also constitutes one of the major challenges that the countries of the South face.

Since 2005, educational policies in Morocco have taken the initiative to adopt a comprehensive program to integrate these technologies into the educational system simultaneously with the inclusion of education and learning within a strategy of sustainable human and environmental development, as part of public policies of the Moroccan Digital Strategy.

This article aims to analyze the policies of integrating educational technology and digital resources into the Moroccan educational system, especially the «GENIE» program, highlighting some of the most important gains it has achieved, and discussing general issues resulting from the difficulties and obstacles it has encountered. Furthermore, it seeks to present a set of recommendations and proposals for the purpose of modernizing the approaches to this integration at all institutional and methodological levels, including educational actors' training, in a way that serves and improves the quality of learning.

Keywords

Educational policies, educational and digital technologies, digital resources, GENIE program.

تقديم

تتميز الفترة الراهنة بموجة عارمة جداً لإدراج التكنولوجيات الرقمية في جميع القطاعات المجتمعية (الاقتصاد، الإدارة والتدبير، المعرفة والإنتاج والابتكار، الصحة، التربية، التهيئة المعمارية والتثمين، الشغل...)، وبمختلف مناحي الحياة الاجتماعية. وهو إنجاز كبير حققه عدد من المجتمعات المتقدمة منذ العقود الأخيرة للقرن العشرين، غير أنه يمثل تحدياً كبيراً بالنسبة لبلدان الجنوب. وبالفعل، إن إدماج هذه التكنولوجيات لا يتعلق فقط بمجرد نقل تكنولوجيات جاهزة، بل هو في جوهره تملك للثورة التكنولوجية المعاصرة، أي تنمية للقدرات البشرية والمؤسسية بشكل ينفذ إلى عمق المنظومات المعرفية والتربوية والتكوينية، ومن بينها المدرسة.

هناك تحولات عديدة تعرفها المجتمعات المعاصرة تزامنت مع تغيرات عالم التربية، ومع ما تعرفه بعض هذه المجتمعات من ثورة تكنولوجية، وتنامي التوجه نحو تثمين وتعزيز القدرات والمبادرات المحلية والجهوية، وظهور أنماط جديدة لأجراً السياسات العمومية (الدمقرطة واللامركز والجهوية) (Bedin, 2013). لقد أصبح تطوير أنظمة التربية والتكوين يندرج في إطار تحديث النظم، وليس محصوراً فقط في تغيير النسق التربوي معزولاً في ذاته. أصبحت هذه النظم تتفاعل فيما بينها، وأضحى تحديث أحدها رهين ما توفره له باقي النظم الأخرى من موارد ودعامات وفاعليات. أما السياسات التربوية، فقد أضحى وهي تهيئ استراتيجياتها وبرامجها في التغيير، تُعنى بقضايا التنمية الاجتماعية والبيئية والعدالة المحلية والإنصاف وسياسات الدمج politiques inclusives، وتأهيل البيئات والفضاءات، وتقوية الحركة نحو الأنظمة الدولية والتعاون والشراكات معها، إلخ.

وبقدر ما أصبح التعليم مجالاً ذا أولوية سياسية واقتصادية اليوم، وعنصراً مركزياً في التنافسية بين البلدان في إطار مجتمع واقتصاد المعرفة، بقدر ما أضحت استراتيجيات التغيير في الأنظمة التربوية تركز بشكل كبير على مكتسبات التكنولوجيا الرقمية وعلى مستجدات الابتكار، وعلى الحقول المعرفية الجديدة التي بدأت تظهر وتُكسّر الحواجز القائمة بين المجالات المعرفية الكلاسيكية. أصبحت الكفايات التكنولوجية المرتبطة بالتمكن من هندسات وصناعات البناء والتطوير والابتكار الرقمي، إلى جانب الكفايات المعرفية والحياتية، استراتيجيةً بالنسبة لتغيير الأنظمة التربوية. كما فطنت السياسات التربوية إلى مراعاة هذه المقترضات وهي تبني مشاريعها وبرامجها المستقبلية، لا سيما إدماج البعد التكنولوجي الرقمي في المناهج والبرامج والتكوينات، وفي تدبير العلاقة بالمعرفة، والعلاقة البيداغوجية، والتعلم عن بُعد، وتنظيم مناخ العمل والممارسات المهنية بالمؤسسات، وعموماً بالشبكات الاجتماعية لتبادل المعلومة والدعم والاستشارة البيداغوجية، إلخ.

بادرت السياسات التربوية بالمغرب، منذ 2005، بتبني برنامج شامل لإدماج هذه التكنولوجيات بمنظومة التعليم المدرسي، لا سيما برنامج « جيني » (GENIE)¹، بتزامن مع إدراج التربية والتعليم ضمن استراتيجية التنمية البشرية والبيئية المستدامة، وقيل بتبني السياسات العمومية لاستراتيجية المغرب الرقمي. وسنخصص هذه المقالة لتحليل سياسات إدماج التكنولوجيات التربوية والموارد الرقمية بالتعليم المدرسي بالمغرب، انطلاقاً من أسئلة دقيقة، هي: ما هي التوجهات العامة لسياسات الإدماج المؤسسي لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات والموارد الرقمية بالمنظومة المدرسية المغربية؟ ما هي مكتسباتها ومعيقاتها؟ وما هي آفاق إدماج ناجع للتكنولوجيات الرقمية في منظومة التعلّمات والممارسات المهنية؟

1. تطور سياسات الإدماج المؤسسي لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات والموارد الرقمية

1.1. طموح سياسات الإدماج

لم يظهر اهتمام السياسات التربوية بإدماج التكنولوجيات التربوية إلا في مطلع ثمانينيات القرن الماضي. وقد أخذ هذا الاهتمام أول الأمر شكل إدراج تعليم المعلومات في إطار تعزيز التعليم التقني والاستئناس بالتكنولوجيا الصناعية والتجارية بالتعليم الثانوي. ويبدو من تقرير وزارة التربية الوطنية «حركة التعليم بالمغرب» للموسمين الدراسيَّين 1987-86 و 1988-87 أن هذا التعليم لم يكن مُدرجاً ضمن تخطيط شامل لإدماج التكنولوجيا الرقمية ضمن السيرورات التعليمية عامة. وبالفعل، فقد مرَّ تعليم المعلومات بمرحلة تجريبية خلال 1984-1986، ليتم الشروع في تعميمه بعد ذلك، بتكوين أساتذة مختصين في الموضوع وتجهيز المؤسسات التعليمية بالعتاد الديدكأتيكي الملائم. (1988، Ministère de l'Éducation Nationale [MEN]) غير أن هذه العملية همت مستوى التعليم الثانوي التأهيلي فقط، ولم تدخل ضمن استراتيجية تعليمية لنشر تعلم المعلومات والتمكن

1 GENIE هي اختزال لعبارة: Généralisation des technologies d'Information et de communication dans l'Enseignement au Maroc : تعميم تكنولوجيا الإعلام والتواصل في التعليم بالمغرب.

من المهارات والثقافة التكنولوجية والرقمية في قاعدة هرم أسلاك التعليم (التعليم الأساسي). وبعد 1990، تمّ الشروع في تمديد وتعميم الاستثناس بتكنولوجيا الإعلام والاتصال بموازة جهود توسيع التعليم التقني (الصناعي والتجاري)، (MEN, 1992) وإعداد خطة لتطوير الموارد الديدانكتيكية استناداً إلى هذه التكنولوجيات في تكوين الفاعلين التربويين، بموازة توفير العتاد اللازم بالمؤسسات التعليمية المعنية باستعمال هذه التكنولوجيات في التدريس بالثانوي خصوصاً. وارتباطاً بذلك، تم التخطيط لإحداث قناة تلفزيونية مواكبة للإصلاح التربوي بغرض ديمقطة الوصول إلى المعرفة في مجالات التعلم المختلفة (MEN, 2004).

ولم تأخذ مسألة إدماج التكنولوجيات التربوية بعدها المؤسساتي الشامل إلا بعد صدور الميثاق الوطني للتربية والتكوين والشروع في تنزيل الإصلاح التربوي. وبالفعل، تطبيقاً للتعليمات الملكية السامية،² ووفقاً لتوصيات ومقترحات الميثاق الوطني للتربية والتكوين، تم اعتماد استراتيجية تهدف إلى تعميم إدراج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع المؤسسات التعليمية، في مارس 2005. وتهدف الاستراتيجية إلى تجهيز جميع المدارس بالمعدات والوسائل المعلوماتية، لا سيما قاعات متعددة الوسائط متصلة بشبكة الإنترنت، علاوة على تطوير المحتوى الرقمي وتكوين المدرسين والفاعلين التربويين في مبادئ المعلومات واستعمالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. لهذا الغرض، تم إحداث مختبر وطني للموارد الرقمية وإنشاء البوابة الرقمية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجال التربوي. وقد نتج عن هذه الاستراتيجية اعتماد برنامج «جيني»، وهو الاسم الذي أطلقته وزارة التربية الوطنية على مشروع طموح ذي نفس مستقبلي شُرع في تنفيذه أوائل عام 2006.

علاوة على الرهانات الكمية المرتبطة بالتجهيز وتوفير المعدات والأدوات المعلوماتية والبنيات،³ كان طموح مشروع «جيني» جعل التعليم عن بُعد والتعليم الرقمي، والتدريب، أداة حقيقية للتعليم، الذي كان، ولا يزال حتى اليوم، تحدياً كبيراً للمنظومة المدرسية بالمغرب. وضمناً لتحسين العرض المقدم من طرف برنامج «جيني» إلى المنظومة التربوية، تم تمييز الاستراتيجية المعتمدة منذ نهاية سنة 2008، حيث تم التركيز على تجهيز المؤسسات، وهندسة التكوين، والأولويات في مجال اقتناء الموارد الرقمية لضمان بلوغ هدفين أساسيين، هما: تحسين جودة التعليم والإثراء المهني للمدرسين. لذا، تم إدماج برنامج «جيني» في قلب مشاريع البرنامج الاستعجالي (المشروع 10 ضمن المجال 1)، بوصفه أحد المشاريع المهيكلية لاستراتيجية المغرب الرقمي في مرحلتها الأولى (حتى حدود 2013)، التي تعمل على جعل تكنولوجيا المعلومات عاملاً من عوامل التنمية البشرية وأحد ركائز

2 كان القرار الملكي السامي بإحداث صندوق دعم الرقمية، في 2005 عاملاً حاسماً في بلورة توجهات استراتيجية لتعميم وإدماج التكنولوجيات الرقمية، ليس فقط في التربية والتكوين، بل في قطاعات عمومية واجتماعية كثيرة، أهم ملامحه بلورة استراتيجية المغرب الرقمي.

3 كان طموح هذا البرنامج هو العمل خلال ثلاث سنوات على تحقيق استفادة 6 ملايين تلميذ(ة) و 230 000 مدرس(ة) مع تجهيز 8604 مؤسسة تعليمية بقاعات متعددة الوسائط. وسيتم إعادة تمييز هذا البرنامج في نهاية مرحلته الأولى (2008)، وتكوين 18000 فاعل تربوي في استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصالات (وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي، عرض حول برنامج تعميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم 2006-2013. دجنبر 2011، ص. 4). غير أنه لم يتمكن من تحقيق سوى نسبة تقارب من ربع هذه الأهداف نظراً لوجود بعض الصعوبات والإكراهات، التي دفعت هذه السلطات التربوية إلى إعداد خارطة طريق جديدة سيتم تنفيذها في المرحلة الثانية من إنجاز هذا البرنامج الطموح، التي صادفت إعداد وتطبيق البرنامج الاستعجالي (2009-2012).

الاقتصاد. وفي هذا الإطار، تمت إعادة جدولة البرنامج على مدى خمس سنوات؛⁴ (وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي، 2011) كما تم تعزيز الاستراتيجية بمحورين جديدين، هما: **قيادة البرنامج؛ وتنمية الاستعمالات وتطوير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.** ويهدف هذا المحور الثاني إلى ضمان دعم مواكبة جيدة للمستعملين (مديرون، أطر إدارية، متعلمون)، عبر التوعية والتحسيس، والتكوين والمصاحبة والدعم، والرصد والتقييم.

بعد مرحلة البرنامج الاستعجالي، ارتكز المخطط الوزاري على ربط برنامج «جيني» أكثر **بجودة التعلّيمات**، وقد تَوَزَّعَ خلال الفترة الممتدة ما بين 2013 و2016 على خمسة محاور متكاملة تمّ كلاً من توفير البنية التحتية والتجهيزات لجميع المؤسسات التعليمية، والتكوين والتنمية المهنية لقدرات الفاعلين التربويين على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوفير الموارد الرقمية وتكييفها وإنتاجها، وتطوير استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمؤسسات التربوية، وأخيراً قيادة تطبيق البرنامج وأدوار بنيت التدبير المركزية وبالأكاديميات الجهوية والمؤسسات التعليمية.

2.1. حكاية وقيادة برنامج «جيني»

فيما يتعلق بحكاية وقيادة برنامج «جيني»، صممت السياسات التربوية إحداث وحدة مركزية تضم خبراء في هذا المجال، وإبرام عقود-برنامج مع الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين بهدف ضمان التزامهم الكامل بهذا البرنامج الاستراتيجي. وفيما تولت لجنة مركزية يرأسها رئيس الحكومة الإشراف العام على هذا البرنامج، تولت مديرية برنامج «جيني» القيادة الإجرائية وتفعيل كافة التدابير الميدانية.

وقد حرصت السياسات التربوية أيضاً على القيام بدراسات تقييمية منتظمة، منذ 2010، من خلال المرصد الوطني لاستعمالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم (ONUTICE)، وتنكب على مدى توظيف هذه التكنولوجيا في الممارسات التربوية، وفي تيسير العملية التعليمية-التعلمية. وتشمل هذه الدراسات التقييمية المحور التقني التنظيمي لهذه الاستعمالات، والمحور البيداغوجي، ومحور التكوين.

كما ارتكزت سياسات الإدماج على **اتفاقيات تعاون مع القطاع الخاص**، وتحديد الخصائص التقنية والبيداغوجية والقيمية والحقوقية للمنتوجات الرقمية التربوية الوطنية، وعلى خلق فضاءات افتراضية تمكن من التنسيق بين مستعملي هذه التكنولوجيا والموارد قصد تبادل المعلومات والخبرات والتجارب. كما شملت هذه الاتفاقيات الشراكة التي أقامتها وزارة التربية الوطنية مع شركاء دوليين مثل: MICROSOFT، ALEF، USAID، والمركز

4 في أفق حلول 2013، صممت السياسات التربوية، على مستوى البنية التحتية، تجهيز 9260 مؤسسة تعليمية بحلول 2013 بتكلفة 1172 مليون درهم. وعلى مستوى التكوين، توقعت هذه السياسات اعتماد مقاربة جديدة صاعدة من القاعدة إلى المركز، وذلك بتكوين 147277 مدرس وفاعل تربوي من الإدارة وهيئة التفتيش التربوي (من أصل 266269 مدرس وفاعل تربوي مستهدفين)، وذلك بتكلفة بلغت 147.5 مليون درهم

المغربي الكوري (2008)، وذلك بغاية تعزيز التكوين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لفائدة المدرسين، ودعمهم في تصميم واستعمال سيناريوهات بيداغوجية لتوظيف المعلومات والاتصالات في ممارساتهم التعليمية. شكل التكوين، إلى جانب الإعلام بواسطة المذكرات الوزارية والدلائل البيداغوجية المعتمدة في تأطير الفاعلين التربويين وتوجيههم، أحد أساليب قيادة تفعيل تدابير برنامج «جيني» على الصعيدين الوطني والجهوي. وقد ارتكز نظام التكوين، الذي استفاد منه الفاعلون التربويون على اختلاف مواقعهم ومهامهم، مصوغات مختلفة، بعضها مشترك، وبعضها خاص بكل فئة. علاوة على مصوغات إضافية لتعميق قدرات المدرسين فيما يتعلق بأنشطة الحياة المدرسية وإعداد السيناريوهات البيداغوجية لتطبيق المناهج. وبموازاة ذلك، اعتمدت السلطات التربوية المصاحبة الميدانية للفاعلين التربويين في استعمالات هذه التكنولوجيات والموارد الرقمية، من خلال التحسيس والتعريف بالممارسات الجيدة، والدعم المنهجي والتطبيقي لأجل تنمية ممارسات الابتكار البيداغوجي للسيناريوهات البيداغوجية والموارد الرقمية.

2. مكتسبات ومنجزات أساسية مقابل صعوبات ومعوقات في تفعيل الاستراتيجية الوطنية

منذ انطلاق برنامج «جيني» سنة 2006 وحتى 2018، تمكنت السياسات التربوية، على مستوى البنيات التحتية الأساسية، من تجهيز ما يعادل 87% من المؤسسات المستهدفة بالتجهيزات متعددة الوسائط الأساسية مع ربطها بالإنترنت (9.000 مؤسسة). وعلى مستوى التكوين، تم تكوين 260.000 إطار في مجال استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم وفق الإطار المرجعي لليونسكو ((CBTB)). علاوة على إحداث بوابتين، الأولى خاصة بالموارد الرقمية المصنفة وفقاً للمناهج والأسلاك والمواد الدراسية (taalimice.ma)، والثانية موجهة للدعم الدراسي والتعلم الإلكتروني (soutiensco.men.gov.ma).⁵ أما الموارد الرقمية، فقد تم الحصول على 80 بالمائة منها، وإحداث مختبر وطني لها (LNRN).

وعلى مستوى قيادة تنفيذ البرنامج، تم تكوين فريق متخصص على المستوى المركزي، مسؤول عن أجرأة خارطة الطريق، من خلال التنسيق وتوحيد أساليب العمل والدعم وتبعية التنفيذ على المستويات الجهوية والإقليمية والمحلية. مقابل هذه المكتسبات، سجلت وزارة التربية الوطنية جملة من الصعوبات والمعوقات أجملتها في ما يلي :

- البطء والتأخر في ربط المؤسسات التعليمية بالإنترنت (30 بالمائة فقط).

5 عن تصريح رئيس الحكومة السيد سعد الدين العثماني، صباح يوم الإثنين 24 دجنبر 2018 بمقر رئاسة الحكومة، خلال رئاسته اجتماع لجنة قيادة برنامج تعميم استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم، الذي خصص للوقوف على حصيلة البرنامج منذ انطلاقه، وكذا استشراف آفاقه في إطار رؤية 2030-2015 للتربية والتكوين والبحث العلمي.

- الضعف الذي شاب أجراء وملاءمة أهداف الاستراتيجية الوطنية لبرنامج «GENIE» على الصعيد الجهوي (لعدم وجود البنيات الوسيطة للأجراء والملاءمة).
- الاستغلال الضعيف للمعدات والموارد الرقمية، بسبب محدودية التنمية المهنية للمدرسين وضعف التدبير المحلي.
- نقص التواصل الخارجي.⁶
- عدم نجاعة الاختيارات المخصصة للمدرسة الابتدائية، ذلك أن خيار القاعات متعددة الوسائط كان لدواع أمنية فقط (MENFP, 2014).

وحسب تقرير وزارة التربية الوطنية حول «التقويم والافتحاص النهائي لمشاريع البرنامج الاستعجالي» (يناير 2014)، فإن النسبة المتوسطة لإنجازية المشروع رقم 10 المتعلق بإدماج تقنيات الإعلام والاتصال وحفز روح الإبداع ضمن مجال التعلم، بلغت 74 بالمائة (77 بالمائة يهيم تنفيذ استراتيجية تجهيز المؤسسات التعليمية بالعتاد المعلوماتي، و 71 بالمائة يخص تنفيذ استراتيجية التكوين، و 75 بالمائة يتعلق بتوفير الموارد الرقمية).

يقود مجموع المعطيات المعروضة إلى رصد جملة من الخلاصات حول الصعوبات والمعوقات التي شابت السياسات التربوية على الصعيدين المركزي والجهوي. أولى هذه الخلاصات مستمدة من نتائج الدراسة التقييمية الداخلية التي أجرتها وزارة التربية الوطنية حول مدى استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الممارسة التربوية، في 2012-2013.⁷ فقد خلصت آراء المفتشين التربويين إلى أن 83 بالمائة من الأساتذة لا يجدون صعوبة تُذكر في تشغيل العدة الديدانكتيكية، وأن 76 بالمائة منهم يرون أن تموقع العدة وشروط استعمالها داخل حجرة الدرس متوافرة. كما يسجل 93 بالمائة من المفتشين أن الأساتذة يحترمون الجوانب المنهجية عند استعمال العدة الديدانكتيكية. غير أن الدراسة التقييمية تكشف أنه رغم تمكين المؤسسات التعليمية عامة بـ 83 بالمائة من الموارد الرقمية، لم يتم تثبيت إلا 10 بالمائة في الحواسيب، وأن 17 بالمائة فقط من المؤسسات التعليمية عامة يستعمل المدرسون بها الموارد الرقمية المثبتة في الحاسوب. نسبة مهمة من المفتشين المبحوثين ترى أن التوظيف البيداغوجي لهذه العدة يفتقر إلى الملاءمة الكاملة (58.7 بالمائة أكدوا أنها مجرد ملاءمة جزئية)، علاوة على كون نسبة مهمة من الأساتذة لا يدرجون توظيف العدة ضمن سيناريو بيداغوجي مفيد تعليمياً. لذلك، أكد 63 بالمائة من المفتشين المستجوبين أن المدرسين يواجهون صعوبات فعلية مرتبطة بالتوظيف والاستعمال البيداغوجي للعدة الديدانكتيكية بالنسبة للمادة المُدرّسة (MENFP, 2013).

6 يظهر أن إحدى أهم الحلقات الضعيفة في تعبئة وانخراط الفاعلين التربويين في هذا البرنامج، رغم التكوينات التي تمت، هي اعتماد طرق إدارية و«مدرسية» في التواصل مع هؤلاء الفاعلين: المذكرات، والدلائل، والمصاحبة الميدانية، في غياب برامج مؤسساتية متوسطة الأمد في التكوين.

7 تركزت هذه الدراسة على استمارات لاستقصاء آراء المفتشين التربويين ومدراء المؤسسات التعليمية في الموضوع.

أما مدراء المؤسسات التعليمية، فقد أخوا على ضرورة تحسين الفضاءات التي تُستغل فيها العدة الديداكتيكية الجديدة، وتوفير شروط صيانتها، وعلى حاجة المؤسسات إلى التأطير والتكوين فيما يتعلق بمخطط التتبع وإنجاز الدراسات ذات الصلة بالعدة الموضوعية رهن إشارتها.

فضلاً عن ذلك، وحسب مشروع «جيني» في مرحلته الثانية (2009-2013)، كان من المفروض أن يوفر تجهيز كل مؤسسة حصة أسبوعية لفائدة التلميذ للاستفادة من المعدات التكنولوجية المتوفرة بالمؤسسة، وقد قدرت حصة التلميذ بالابتدائي في ساعة واحدة أسبوعية، مقابل ساعتين بالإعدادي و3 ساعات بالتأهيلي. (MENFP, 2014) ويبدو أن هذه الحصة اليتيمة لا تكفي، ولن تكفي، لإدماج بيداغوجي فعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتعليم الابتدائي، وتعزيز التعلّيمات الأساسية لمختلف المواد بما في ذلك استعمال هذه التكنولوجيا في التعلم.

لقد عرفت المرحلة الأولى من إنجاز مشروع «جيني» حسب خلاصات التقرير التحليلي الذي أنجزته الهيئة الوطنية للتقييم لدى المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي (2014)، عدة صعوبات لأسباب أهمها:

- النقص الحاصل في تجهيز المؤسسات والفضاءات التربوية بها، والتفاوتات القائمة بين مؤسسات الوسطين الحضري والقروي بهذا الشأن. فإبصال الإنترنت لكل المؤسسات ما زال بعيد المنال، إذ إن نسبة 30 بالمائة منها تم ربطها عن طريق الفز. ⁸ (MENFP, 2014) كما أن المدارس الفرعية استفادت بمجهود جهيد من برنامج «جيني» نظراً لعدم توافر البنيات التحتية الأساسية، وخصوصاً الكهرباء. وإذا كانت المؤسسات بالوسط الحضري تتوفر على التجهيزات بنسبة 79 بالمائة من المجموع العام (عملية الربط بالإنترنت، قاعات وحقيبة متعددة الوسائط) مقارنة بالوسط القروي، فإنها تشكو، مع ذلك، من قلة المكونين وتقنيي الصيانة. وعموماً، ما زالت الفوارق بين المناطق الحضرية والقروية قائمة. (المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي 2014, [CSEFRS]).

- النقص الحاصل في الدعم المقدم للنيابات والمؤسسات التعليمية، وضعف امتلاك الفاعلين التربويين للثقافة الرقمية. وقد أظهرت الزيارات الميدانية التي أشرفت عليها وزارة التربية الوطنية بغرض تقييم إنجازات برنامج «جيني» سنة 2011، خللاً في إرساء هذا البرنامج بهذه المؤسسات. ذلك أن مستويات استعمال المحيط متعدد الوسائط والتجهيزات الكهربائية الأساسية والربط بالإنترنت وصيانة المعدات، لم تعكس بشكل كاف الجهود المبذولة ضمن هذا البرنامج (2014, CSEFRS).

- الصعوبات التي شابت اقتناء وإنتاج الموارد البيداغوجية الرقمية، لا سيما الهزلة التربوية للمضامين الرقمية. فالمتوافر على الشبكة العنكبوتية من دروس منجزة باللغة العربية يعتبر هامشياً وضعيف المحتوى، ولا يمثل سوى 3 بالمائة من مجموع الإنتاجات المتوافرة بلغات أخرى. وبالرغم من الجهود المبذولة من أجل تزويد

المدارس بالحقائب متعددة الوسائط، فإن ندرة المضمون الرقمي البيداغوجي تعيق هدف المشروع المتمثل في جعل تكنولوجيا الإعلام والتواصل أداة لتطوير البيداغوجيا (CSEFRS, 2014).

غير أن أحد أهم معيقات تفعيل برنامج «جيني» هو الاختلال المتعلق بقيادة وتدبير هذا التفعيل؛ فقد بدا للسلطات التربوية أن إنجاح هذا الورش الوطني يتطلب تدابير أكثر استراتيجية من التدابير المعتمدة حتى الآن (في التكوين وتوفير العدة والتجهيز والتأطير والتواصل)، وذلك بسبب نقص الخراط ونجاعة سلسلة القيادة والتدبير المؤسسي على المستويات الجهوية (الأكاديميات) والإقليمية (النيابات سابقاً) والمحلية (المؤسسات التعليمية).

في ضوء ذلك، أفرزت السياسات التربوية بعد 2014 توجهات جديدة تتعلق بإدماج برنامج «جيني» ضمن استراتيجية المغرب الرقمي، في مرحلتها الثانية (2013-2016)، على أساس تبني مقاربة ناجعة ومندمجة تجمع بين قيادة التغيير من داخل المؤسسات التعليمية، واعتماد التقييمات المنتظمة للبرنامج (CSEFRS, 2014).

3. توجهات طموحة لتعزيز إدماج التكنولوجيات التربوية في الممارسات التعليمية وحصيلة غير مُطمئنة

من ضمن المحاور الأساسية الأصلية لبرنامج «جيني» (في مرحلته الثانية 2009)، قيادة البرنامج وأجرائه على الصعيد الجهوي، من خلال تفعيل مبدأ التعاقد بين المصالح المركزية والأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين، مع التنسيق المحكم على الصعيدين الجهوي والمحلي. (المذكرة الوزارية رقم 146، 2009) وفي ضوء ذلك، استلجأت السلطات التربوية إلى إعداد البرنامج الجهوي لإدماج تكنولوجيا الإعلام والاتصالات في التعليم، سعياً إلى تعزيز الانخراط المؤسسي للأكاديميات الجهوية، وتنمية مؤهلات الفاعلين بها وقدراتهم التدييرية، لأجل ضمان نجاح الإدماج البيداغوجي لتكنولوجيا الإعلام والاتصالات بالمدرسة، ودفعهم للإسهام محلياً في التغيير⁹ (MENFP, 2014) ومن بين التوجهات الأساسية التي تبنتها السياسات التربوية في هذا الاتجاه بالتعليم الابتدائي على سبيل المثال في أفق 2025 (MENFP, 2014):

- **مستوى التجهيز والتأهيل المؤسسي:** حل الصعوبات والمشاكل المتعلقة بتجهيز المؤسسات بالابتدائي وتزويدها بموجة ثانية من المحافظ متعددة الوسائط، والسبورات التفاعلية، ووصلها بالإنترنت. فضلاً عن خلق بيئة رقمية للعمل داخل كل مؤسسة تعليمية.
- **مستوى التكوين وتنمية القدرات:** تخصيص تكوينات لتنمية قدرات جميع الفاعلين التربويين، لا سيما في إعداد السيناريوهات البيداغوجية وإدماجها في الدروس، وإبداع موارد رقمية ملائمة للتلاميذ، مع تخصيص الإشراف الملائم لهذا التكوين.

9 | يراجع كذلك: المذكرة الوزارية رقم 1895-3 بتاريخ 5 أبريل 2013 حول تعميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

• **مستوى المناهج والبرامج:** ملاءمة المناهج والبرامج التعليمية مع مقتضيات إدماج تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الممارسات المهنية وفي العملية التعليمية، وتمكين جميع المؤسسات بالموارد الرقمية. فضلاً عن فتح المجال أمام المتعلمين للاستفادة من هذه الموارد بالمنصة الرقمية taalimtice.ma، بما في ذلك الموارد المخصصة للدعم البيداغوجي (المذكرة الوزارية رقم 15X32، 2015) وفيما تم تشجيع الناشرين على إدماج البعد الرقمي والتفاعلي في إنتاجاتهم، سيتم اعتماد مادة المعلومات في المناهج الدراسية للسلك الثانوي، وإدراج أنشطة بحوامل رقمية في امتحانات البكالوريا.

• **مستوى الحكامة والتقييم المؤسسي:** إحداث منسقيات إقليمية لبرنامج تعميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم وإرساء آليات المصادقة على الموارد الرقمية المبتكرة محلياً وتعميمها. (المذكرات الوزارية رقم 3-1895 و 13/228، 2013؛ والمذكرة الوزارية رقم 038x15، 2015) فضلاً عن إرساء نظام مندمج لتدبير المؤسسات التعليمية بغاية تتبع ومواكبة وتقييم استعمالات تكنولوجيا الإعلام والاتصالات.

ولقياس أثر هذه التوجهات والسياسات المرتبطة بها على الممارسات المهنية وتنمية قدرات الفاعلين التربويين، أنجزت السلطات التربوية دراسات تقييمية منتظمة في 2015 و 2017 و 2019، بناء على استمارات موجهة للمفتشين التربويين ومدراء المؤسسات التعليمية. وباستخراج النتائج الدالة لهذه الدراسات، يمكن استخلاص الخلاصات الأساسية التالية:

أ. **التجهيز وتعميم البنيات الأساسية:** استمرار الخصاص في ربط المؤسسات بالإنترنت وبصبيب مقبول، وفي العدة الديداكتيكية بهذه المؤسسات.

ب. **الاستعمال التقني والتنظيمي:** أكد مفتشو التعليم المستجوبون (2019) أن 85 بالمائة من المدرسين لا يجدون صعوبة في تشغيل العدة الديداكتيكية أو توظيفها (بلغت النسبة 84 بالمائة في 2015، و 90 بالمائة في 2017). غير أنهم سجلوا، بنسبة 59 بالمائة، أن المدرسين يجدون صعوبة في صيانة هذه العدة، وأكثر من 60 بالمائة منهم يرون أن توقع العدة الموضوعه رهن إشارة المؤسسات التعليمية، واستعمالها داخل حجرات الدرس غير متوافرين.

ت. **التوظيف البيداغوجي:** على الرغم من تأكيد عينة المفتشين المستجوبين أن استعمال المدرسين للعدة الديداكتيكية الموضوعه رهن إشارة لا بأس به إلى جيد (91 بالمائة في 2019)، وأن هذه العدة المستعملة ملائمة لمستوى التلاميذ جزئياً (69.6 بالمائة)، وأنها تساعد على تنويع الأدوار البيداغوجية (87 بالمائة) وفي تنويع أنشطة التعلم (60 بالمائة)، فإنهم في المقابل يؤكدون بنسبة 49 بالمائة (2019) أن الأساتذة لا يدرجون توظيف واستعمال هذه العدة ضمن سيناريو بيداغوجي ملائم (كانت النسبة أكثر من 58 بالمائة في 2017).

من بين الخلاصات الدالة ذات الصلة بالمستجدات المنهاجية للتعليم المدرسي عدم تغطية الموارد الرقمية كل المواد الدراسية والمستويات بالابتدائي (الدراسة التقييمية 2019)؛ فضلاً عن كونها لا تتيح في الغالب إمكانية تفاعل المتعلمين معها، لأنها قلما تتوفر على القابلية للاستعمال في أنشطة تعلم مختلفة داخل الدروس. (MENFP, 2013) علاوة على أن الغلاف الزمني المخصص للدروس لا يسمح بالانتقال والمراوحة بين العدة التكنولوجية وبين المقاطع التعليمية التي تتطلب استعمال السبورة والألواح والكراسات وغيرها (2019).

من جهة ثانية، كشفت آراء المفتشين التربويين المستجوبين (2019) معطيات مهمة بالنسبة للتوظيف البيداغوجي لعدة تكنولوجيا المعلومات والاتصال. فما يطغى على هذا التوظيف هو البحث عن المعلومات (48 بالمائة)، واكتساب مفاهيم ومنهجيات (58 بالمائة)، والتنظيم والتخطيط (33 بالمائة)، والتواصل والتشارك (47 بالمائة). وهي كلها أهداف تتعلق بتعزيز الممارسة البيداغوجية للمدرسين من زاوية اكتساب المعارف وتنظيمها وتخطيطها داخل الدرس. أما الأهداف المتعلقة بالإنتاج والإبداع، وهي المعول عليها في الابتكار داخل الممارسات التعليمية، فقد كانت ضعيفة النسبة (فقط 15 بالمائة). ويبدو من الدراسات التقييمية المذكورة (2015-2019) أنه لم يتم تحقيق تقدم ملحوظ في التوظيف البيداغوجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، لا سيما ما يهم تنويع الأدوار البيداغوجية بين المدرسين والمتعلمين، وتنويع أنشطة ووضعيات التعلم.

ث. التكوين: أكدت آراء المفتشين التربويين المستجوبين (بنسبة 95 بالمائة في 2019) أن نسبة كبيرة من الأساتذة يتوفرون على مؤهلات، متوسطة أو لا بأس بها، ملائمة لمتطلبات استعمال العدة الديداكتيكية. لكنهم سجلوا، في المقابل، وجود صعوبات فعلية لدى المدرسين في توظيف واستعمال العدة بالنسبة للمادة المدرّسة (بنسبة 65 بالمائة). وقد تبين من خلاصات الدراسة التقييمية في 2019 أن التكوينات التي استفاد منها المدرسون والمدرّات لم تؤت أكلها بشكل كبير، ولم تظهر نجاعتها في مجال التوظيف البيداغوجي لهذه التكنولوجيا وإنتاج الموارد الرقمية، لأسباب ذات صلة بالحكمة (تفعيل أدوار الأكاديميات الجهوية والمديريات الإقليمية) وبوضع المؤسسات التعليمية ومشروعها البيداغوجي.

إن تدبر نتائج الدراسات التقييمية المجرة ما بين 2014 و2019، يبين صعوبات ومعوقات أخرى أهمها أن السياسات التربوية بادرت منذ 2008، بتزويد المؤسسات والفاعلين بالعدة الديداكتيكية، وإجراء تكوينات لفائدتهم، لكنها لم تعمل على تأهيلهم في الاجتهاد في ابتكار موارد رقمية توجه خصيصاً لتعليمهم في إطار الملاءمة المحلية للموارد مع حاجات المتعلمين. لذلك، يبدو أن إحدى أهم الصعوبات المسجلة بهذا الشأن هي النقص في قدرات الفاعلين الممارسين في ابتكار موارد محلية واختبارها وتجديدها، وفي القدرة على بناء سيناريوهات بيداغوجية تدمج مكونات من الدروس في وحدات متكاملة. ومن جانب ثان، يظهر أن هذه الصعوبات، التي تمس عمق الممارسات التعليمية، تتولد عن نمط التكوين المعروض عليهم، وعن مدى جاهزية ونجاعة بنيات التدبير الجهوية والإقليمية في تدبير هذه التكوينات وملاءمتها، وفي حفز الفاعلين المحليين بالمؤسسات التعليمية على الاجتهاد والابتكار البيداغوجي. وهي معضلة بنوية أكثر منها بيداغوجية، يزيد من شدتها الفوارق الجالية

في التكوين والتأطير، وفي دعم المؤسسات مادياً وتربوياً بالنظر للتفاوتات بين الوسطين الحضري والقروي بالتعليم الابتدائي فيما يتعلق بالتجهيز وتوفير البنيات الأساسية.

ومن جانب مدراء المؤسسات التعليمية، فقد سجلوا في الدراستين التقييميتين 2017 و2019 أن الفضاءات التي تخصص للعدة الديداكتيكية غير ملائمة (بنسبة 55.6 بالمائة في الدراستين)، وأن صيغ التواصل والتأطير المعتمدة مع الأساتذة والمؤسسات حول إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم يشوبها تنظيمياً وبيداغوجياً بعض النقائص، وأن القدرات التديرية لأطر المؤسسات التعليمية لاستعمال العدة الديداكتيكية تعاني من الخلل.¹⁰

أما المتعلمون، فقد أبانت الدراسة التقييمية في 2015 أن نسبة كبيرة من التلاميذ يستعملون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (داخل المؤسسات بنسبة 66 بالمائة، وفي المنازل بنسبة 56 بالمائة، وفي الفضاءات العامة (Cybernet) بنسبة 44 بالمائة). أما غايات هذه الاستعمالات، فقد كانت لأهداف تتركز جلها في إتمام معلومات الدروس (حوالي 58 بالمائة لأجل البحث عن المعلومات، و49 بالمائة لحل التمارين، و30.6 بالمائة للتواصل والتقاسم). في المقابل 8 بالمائة فقط من تلاميذ العينة المبحوثة أفروا أنهم يستعملونها لأجل الإنتاج والتجديد. وهي نسبة ضعيفة جداً لا تتوافق مع أحد الأهداف العامة لإدماج هذه التكنولوجيات في المدرسة، وهو التعلم الذاتي والقدرة على المبادرة والابتكار والبحث الشخصي. في المقابل، سجل 55 بالمائة من التلاميذ أنهم يستعملون هذه التكنولوجيات لأجل اللعب والترفيه. والحال أن هذه النتائج تكشف ميلاً عاماً لدى المتعلمين، وهو ربط إدماج واستعمال هذه التكنولوجيات بإغناء الحصيلة المعرفية للدروس والبحث عن الحلول الجاهزة للتمارين المدرسية. وبالفعل، فقد أكد 74.2 بالمائة من التلاميذ أن استعمال هذه التكنولوجيات من طرف المدرسين يساعدهم على استيعاب الدروس وما تقدمه من معلومات ومعارف. كما أن حوالي 94 بالمائة منهم يفضلون التعلم، كلياً أو جزئياً، بالوسائل التكنولوجية والموارد الرقمية (78,7 منهم لم يعودوا يهتمون بالطرق التقليدية للتعليم والتعلم). ويقتى التواصل والتقاسم فيما بينهم والترفيه واللعب من ضمن الاهتمامات الغالبة على اتجاهاتهم، ولا يشكل التعلم الذاتي والابتكار سوى هاجس ضعيف لديهم.

10 تم تسجيل هذه الصعوبات رغم إحداث منسقيات إقليمية في 2015 لتأمين الوسائط في التكوين والتأطير وتدير الاستعمالات والتنسيق بين المؤسسات (انظر بهذا الصدد المذكرة الوزارية رقم 038 15x بتاريخ 26 مارس 2015 في موضوع إحداث المنسقيات الإقليمية لبرنامج تعميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

4. إدماج التكنولوجيات الرقمية من زاوية السياسات الجهوية¹¹ (CSEFRS, 2020)

1.4. سياسة الإدماج والتجهيز بالبنيات الأساسية

سجلت جميع الجهات التربوية بالمملكة تقدماً ما بين 2015 و2018 في إدماج تكنولوجيا الإعلام والاتصال بالمؤسسات التعليمية وتمكينها من الأجهزة والوسائل وبعض الموارد الرقمية. غير أن هذا التقدم لم يحقق جميع الأهداف المتوخاة منه بالنظر لما تعرفه هذه التكنولوجيات من تطور سريع. علاوة على ذلك، فإن هذا التقدم في تجهيز المؤسسات يصطدم بجميع الجهات بنقص البنية التحتية في هذه التكنولوجيا بالوسط القروي. وعلى سبيل المثال، يمكن رصد بطء هذا التقدم من خلال مثال ربط المؤسسات بشبكة الإنترنت سنة 2018:

الجهة	سلك التعليم الابتدائي %	سلك التعليم الإعدادي %	سلك التعليم التأهيلي %
طنجة تطوان الحسيمة	27.9	33.8	35.1
الرباط سلا الفنيطرة	31.4	-----	53.8
الدار البيضاء سطات	37.1	38.4	45.3
مراكش أسفي	38	34.7	33.7
فاس مكناس	26.4	32.8	-----
درعة تافيلالت	24	31	39.6
بني ملال خنيفرة	30.9	-----	-----
الجهة الشرقية	أكثر من 40	-----	-----
سوس ماسة	37	43.1	47.2
الجهات الجنوبية ¹²	39.5	35.1	40

يلاحظ من المعطيات الواردة في الجدول أعلاه أن أداء الجهات في ربط مؤسسات التعليم الابتدائي والإعدادي بشبكة الإنترنت تحت 50%. علاوة على ذلك، يسجل ما يلي:

- المعطيات الإحصائية الواردة في هذه الفقرة مستمدة من تقارير إطار الأداء الجهوي 2015-2018 لتتبع الرؤية الاستراتيجية في أفق 2030 (بالفرنسية Cadre de performance régional 2015-2018 de suivi de la vision stratégique à l'horizon 2030)، الهيئة الوطنية للتقييم لدى المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي (2020). ونشير على وجه الخصوص إلى:
 - المحور الثاني منه المتعلق بجودة التعليم، وبالتدقيق الفقرة المخصصة لعرض المعطيات الإحصائية الخاصة بمؤشر إدماج التكنولوجيات الرقمية في المؤسسات المدرسية.
 - المحور الثالث منه المتعلق بالارتقاء بالفرد والمجتمع، وبالتدقيق الفقرة المخصصة لعرض المعطيات الإحصائية الخاصة بمؤشر الكفايات الخاصة بتكنولوجيا الإعلام والتواصل.
- تشمل الجهات الجنوبية هنا جهة كلميم واد نون، وجهة العيون الساقية الحمراء، وجهة الداخلة واد الذهب.

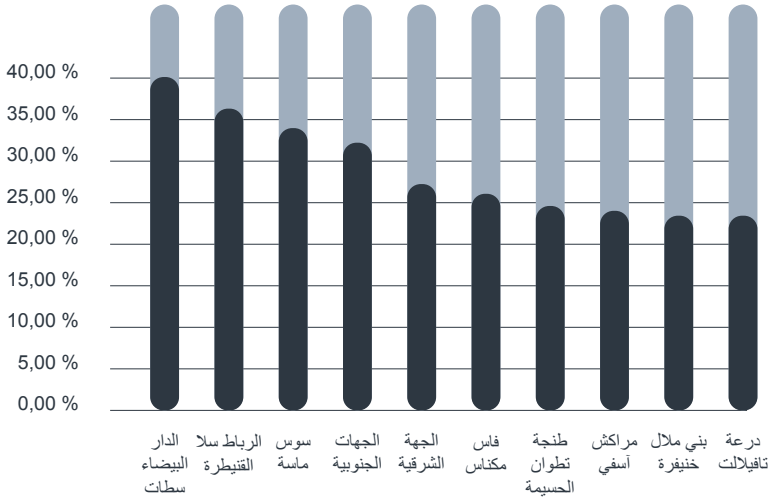
- عدم اتساق السياسات الجهوية في تعاملها مع مكونات التعليم المدرسي؛ فهي تتبنى في الغالب مقارنة نازلة بالتركيز على قمة هرم أسلاك هذا التعليم (التعليم التأهيلي)، وتعمل نسبياً قاعدته التي هي التعليم الابتدائي.
- عدم تناغم السياسات الجهوية في التجهيز والتمكين من البنيات والأدوات التكنولوجية، فهناك تفاوتات في التقدم بين الجهات ما بين 2015 و2018 بنسب مختلفة (جهات حققت تقدماً ملحوظاً مثل الجهة الشرقية والجهات الجنوبية)، بينما جهات أخرى حققت تقدماً طفيفاً (الرباط سلا القنيطرة مثلاً، أو الدار البيضاء سطات، مراكش أسفي، فاس مكناس، بني ملال خنيفرة)، فيما سجل بعض الجهات تراجعاً في تجهيز المؤسسات بشبكة الإنترنت (مثال: طنجة (التعليم التأهيلي)، ودرعة تافيلالت (التعليم الإعدادي والتأهيلي)). أضف إلى ذلك، التفاوتات في تجهيز المؤسسات الابتدائية بين الجهات، رغم البطء والضعف الذي وسم أداء الجهات ما بين 2015 و2018، ذلك أن الفارق بين أعلى أداء وأدنى أداء تجاوز 16 نقطة. وهو مؤشر على فوارق ستعكس حتماً على تكافؤ الفرص في الاستفادة من التكنولوجيات والشبكات الرقمية.
- هناك فوارق قائمة بين الوسطين في تمكين المؤسسات التعليمية من التكنولوجيا الرقمية وشبكة الإنترنت لفائدة الوسط الحضري:
 - فعلى مستوى إدماج هذه التكنولوجيات بالمؤسسات التعليمية (2018)، تراوحت الفوارق بين الوسطين بالجهات ما بين 16.2 نقطة (الجهة الشرقية) و1.1 نقطة (مراكش أسفي). وحتى الجهات التي حققت تقدماً نسبياً في تجهيز المؤسسات بهذه التكنولوجيات، ما زالت الفوارق بين الوسطين قائمة بها (مثال: وصل الفارق بالجهة الشرقية: 16.2 نقطة، وسوس ماسة: 10.6 نقطة، ودرعة تافيلالت: 8.6 نقطة، وطنجة تطوان الحسيمة: 7.3 نقطة). مع تسجيل وجود نسبة تكافؤ بين الوسطين بجهة مراكش أسفي والجهات الجنوبية لفائدة الوسط القروي (بلغ الفارق تبعاً: 1.1 نقطة و3 نقط).
 - وعلى مستوى ربط المؤسسات التعليمية بشبكة الإنترنت، فقد توسعت الفوارق بين الوسطين لفائدة الوسط الحضري، بما في ذلك الجهات التي تتوفر بها إمكانيات كبيرة في البنيات التحتية والتجهيزات. وعلى سبيل المثال، بلغ الفارق بين الوسطين بجهة الرباط سلا القنيطرة 18.7 نقطة، وبفاس مكناس 15.8 نقطة، وبالدار البيضاء سطات 10.6 نقطة؛ وهو الفارق ذاته تقريباً المسجل بإحدى الجهات التي تحيمن فيها المناطق القروية والمعزولة كجهة بني ملال خنيفرة حيث بلغ الفارق 10.3 نقطة. وحتى الجهة الشرقية التي حققت تقدماً ملحوظاً في التجهيز بالتكنولوجيا الرقمية، فقد بلغ فيها الفارق بين الوسطين 18.4 نقطة، وهو فارق كبير يعادل تقريباً الفارق المسجل بجهة الرباط سلا القنيطرة.

2.4. مستوى غير كاف للتمكن من الكفايات والثقافة التكنولوجية

ومن جانب التمكن من الكفايات التكنولوجية، يسجّل بوجه عام ضعف في تمكن الشباب من المتعلمين والكبار من الفاعلين التربويين من هذه الكفايات. ويرجع ذلك في مستوى أول لضعف وتيرة التقدم بهذا الشأن في جميع الجهات، رغم التفاوتات القائمة فيما بينها. فلم تتجاوز نسبة التقدم في التمكن الكفائي 9.5 نقطة ما بين 2015 و2018 بجهة الدار البيضاء سطات، وهي المُرْتَبَةُ الأولى في سلم ترتيب الجهات بهذا الشأن. بينما باقي الجهات تراوحت نسبة التقدم فيها ما بين حوالي 2 نقطة و8.4 نقطة. لذلك، فالتمايز في الأداء بين الجهات بخصوص درجة التحكم الكفائي في التكنولوجيات الرقمية واستعمالاتها ليس له دلالة كبيرة، لأن درجة التمكن تبقى ضعيفة.

أولاً، يتجلى هذا الضعف في النسبة الوطنية للأداء والتي لم تتجاوز 26.2 بالمائة؛ كما يتجلى في نسب مؤشرات الأداء بالجهات، والتي تراوحت ما بين 36.3 بالمائة كنسبة عليا (جهة الدار البيضاء سطات) و19.2 بالمائة كنسبة دنيا (جهة درعة تافيلالت).

ترتيب نسب مؤشرات الأداء بالجهات في التمكن من الكفايات التكنولوجية

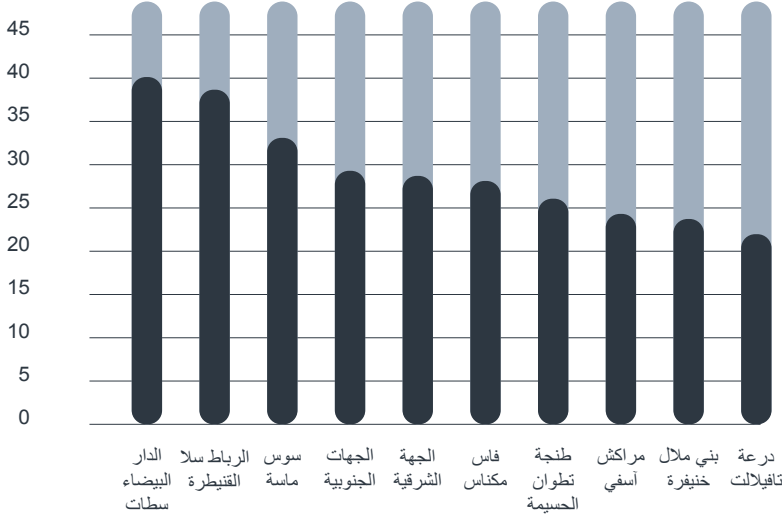


ثانياً، يتجلى ذلك الضعف على مستوى نوعية وسلّم الكفايات المُتَمَكَّن منها. فتحكم الأطفال والشباب والكبار بالجهات في الكفايات التكنولوجية ينحصر في المهارات الأولية ولا يمتد حتى المهارات المعقدة. وعلى سبيل المثال، فالأطفال والشباب والكبار بجهة الدار البيضاء سطات، التي تشغل المرتبة الأولى في نسبة الأداء، يتحكمون في المهارات الأولية لاستعمال الأجهزة الإلكترونية والبرامج الرقمية (من قبيل: نقل أو تحويل ملف، إرسال رسالة إلكترونية، تحميل وثائق...)، بنسبة: 55.6 بالمائة (النقل أو التحويل)، و44.1 بالمائة (إرسال رسالة

إلكترونية مرفقة)، و39 بالمائة (التحميل). أما الذين أعدوا عرضاً رقمياً باستعمال برمجية للعرض (PowerPoint)، فلم تتعد 26.2 بالمائة. أما البرمجية المعلوماتية (programmation informatique)، فهي المهارة الأضعف لدى شباب وكبار الجهة، إذ لم تتعد نسبة استعمالها 5.9 بالمائة. أما جهة الرباط سلا القنيطرة، التي تشغل المرتبة الثانية في نسبة الأداء، فإن تمكن الشباب والكبار يبقى محصوراً في المهارات الأولية لاستعمال الأجهزة والبرامج الإلكترونية والذي تقدم بنسبة 17.3 بالمائة منذ 2015، ولم يتطور التحكم في المهارات المعقدة والعليا ككتابة برامج معلوماتية، إذ لم يتطور المؤشر الخاص بهذه المهارات إلا بـ 6.3 نقطة.

أما بالجهات التي توسطت الترتيب الوطني للجهات (الجهة الشرقية، جهة فاس مكناس)، فإن نسبة مؤشر التمكن الكفائي بها أقل من المعدل الوطني (وهو 26.2 بالمائة)، بفارق تجاوز 5 نقط؛ بل إن ضعف التمكن من الكفايات التكنولوجية بها شكّل أحد العوامل الحاسمة في اختلالات الجهة المتعلقة بالارتقاء بالفرد والمجتمع.

ترتيب نسب الفوارق بين الوسطين الحضري والقروي بخصوص التمكن من الكفايات التكنولوجية



ثالثاً، هناك فوارق كبيرة وواسعة بجميع الجهات بين الوسطين الحضري والقروي لفائدة الحضري، إذ فيما يتعلق بالتمكن من الكفايات التكنولوجية. فقد تراوح الفارق بين الوسطين بين 41 نقطة كأعلى فارق (جهة الدار البيضاء سطات) و22.2 نقطة كأدنى فارق (الجهات الجنوبية). علاوة على ذلك، لا بد من تسجيل الملاحظات التالية:

- إن الفوارق بين الوسطين تم وتيرة نمو التمكن من الكفايات التكنولوجية بكل وسط، ذلك أن التقدم الذي سجله الوسط الحضري يفوق بكثير ما حققه الوسط القروي المتسم بالضعف الشديد. وعلى سبيل المثال، وتيرة نمو مؤشر التمكن الكفائي بالوسط الحضري بجهة طنجة تطوان الحسيمة ما بين 2015

و2018 بلغت 8.5 نقطة، بينما كانت أقل من نقطة واحدة (0.8 نقطة) بالوسط القروي. وبجهة مراكش أسفي، بلغت وتيرة نمو المؤشر 10 نقط بالوسط الحضري، بينما لم تتعد 1.3 نقطة بالوسط القروي.

- رغم تميز جهتي الدار البيضاء سطات والرباط سلا القنيطرة بالتقدم المحرز في تمكن الشباب والكبار من الكفايات التكنولوجية، فإنه كان على وجه العموم لفائدة الوسط الحضري بفارق كبير جدا بينه وبين الوسط القروي. وقد بلغ هذا الفارق بالجهتين تباعاً 41 نقطة و38.9 نقطة. بل إن الفارق بجهة الدار البيضاء سطات توسع في 2018 بزيادة 10 نقط عما كان عليه في 2015.
- إن الفوارق بين الوسطين في التمكّن الكفائي تتسع كلما ارتقينا صعوداً من المهارات البسيطة (نقل أو تحويل ملف، إرسال رسالة إلكترونية، تحميل وثائق رقمية...) إلى المهارات المعقدة (استعمال برمجية معينة logiciel، البرمجة المعلوماتية (programmation informatique)).

تفضي بنا المعطيات والتحليلات السابقة إلى استخلاص إشكالية عامة تتعلق بسياسات إدماج التكنولوجيات التربوية والرقمية في المدرسة. وتكشف هذه الإشكالية حجم الصعوبات والمعوقات التي تواجهها هذه السياسات؛ علماً بأن الارتقاء بالأفراد، متعلمين كانوا أو فاعلين تربويين، مثل، ولا يزال، أحد الرهانات الكبرى للرؤية الاستراتيجية للإصلاح 2015-2030 وللقانون الإطار رقم 51.17. وإذ أضحى التمكّن من الكفايات التكنولوجية هدفاً استراتيجياً وتحدياً، محلياً ووطنياً ودولياً بعد مرحلة الكوفيد 19 خصوصاً، فإن أداء السياسات التربوية لا يزال يواجه إشكالية كبرى تتجلى في عدة معضلات متعلقة بنوعية المقاربة التي تبنتها السياسات التربوية، وعدم نجاعة سلسلة القيادة المعتمدة لدى بنيات تدبير مشروع الإدماج على الأصعدة الوطنية والجهوية والمحلية.

المعضلة الأولى: عدم نجاعة المقاربة النازلة التي تبنتها السياسات التربوية في تفعيل برنامج إدماج التكنولوجيات التربوية الرقمية في العملية التعليمية - التعلمية، زاد من حدتها قصور في عمليات أجرأة الاستراتيجية الوطنية لبرنامج «جيني» جهويًا ومحليًا، ونقص الخراط وفعالية سلسلة القيادة والتدبير المؤسساتي على الصعيدين الجهوي والمحلي، فضلاً عن التفاوتات القائمة بين الوسطين الحضري والقروي لفائدة الحضري.

المعضلة الثانية: هناك ضعف يسم تدابير إدماج التكنولوجيات والموارد الرقمية ضمن عمليات تفعيل المنهاج التعليمي، ولا سيما التدبير الديدائتيكي للمواد التعليمية بالابتدائي، وإنتاج وابتكار الموارد الرقمية المناسبة لهذه المواد. وتثير هذه المعضلة الصعوبات التي تعترض إدماج التكنولوجيات التربوية داخل الأنشطة التعليمية بالفصول الدراسية، والنقص الحاصل في إنتاج الموارد الرقمية داخل المؤسسات التعليمية أو من طرف صانعي وناشري الكتب والوسائط الديدائتيكية.

المعضلة الثالثة: ضعف وتيرة النمو بين الجهات بخصوص تمكين الفاعلين التربويين، بمن فيهم المتعلمون والمتعلمات، من الكفايات التكنولوجية والثقافة الرقمية. وإذا كان التمايز في الأداء بين الجهات في درجة التحكم الكفائي في التكنولوجيات الرقمية واستعمالها، غير ذي دلالة كبيرة، فإن الفوارق بين الوسطين الحضري والقروي، لفائدة

الحضري، تبقى كبيرة، مما يطرح مسألة الإنصاف بين الوسطين بالجهات في تمكين المتعلمين والمدرسين خصوصاً من الكفايات التكنولوجية والرقمية، بما يخدم جودة التعليم والتعلم. كما تثير هذه المعضلة صعوبات سياسات التكوين والتأطير المتبعة منذ إرساء البرنامج الوطني لإدماج تكنولوجيا الاتصال والإعلام في العملية التعليمية التعلمية، ومدى كفاءة ونجاعة البنيات المحدثة والآليات المعتمدة في ذلك.

5. من أجل إدماج ناجع للتكنولوجيات الرقمية في منظومة التعلّمات والممارسات المهنية

تمثل التكنولوجيات التربوية ثورة لها آثار وتبعات عميقة على نمط اشتغال المدرسة والتواصل البيداغوجي والعلاقة التربوية وأشكال التأهيل. وهي لا تزال تمارس تأثيرها الجوهرى على تصور وتنظيم المهن والوظائف التربوية، وتبعا لذلك على الممارسات المهنية ومواصفات الفاعلين التربويين. إنها إجمالاً فاعل يتدخل في الوضعية التعليمية ويغيرها، بل هي طرف، كالمدرس، في فاعلية موارد التعليم والتعلم. لقد أصبحت العلاقة التفاعلية التي تجمع المتعلم بالأجهزة والمعدات الإلكترونية، وبالبرامج والشبكات الرقمية، تؤثر بشكل عميق على العمليات الذهنية للمتعلم وردود أفعاله، وعلى قدراته على التفاعل مع المعلومات والوثائق والبيانات المختلفة المعروضة عليه، وعلى التفكير وبناء المعارف والمواقف بالتالي.

والحال أن رفع تحدي إدماج التكنولوجيات الرقمية في منظومة التعلّمات والممارسات المهنية يستدعي تدابير مؤسسية أفقية، من بينها تبني توجه بين-قطاعي بإدماج قطاعات الاتصالات والإعلام، مع تعزيز استخدام المعلومات وتقنيات الاتصال في مجالات حيوية في طبيعتها التربوية والتكوين والثقافة، بموازاة تطوير وتنويع أساليب تكوين الفاعلين، وتوفير الفضاءات والأجهزة متعددة الوسائط بكافة المؤسسات التعليمية، في إطار تفعيل مقاربات الإنصاف والتربية الدامجة.

من المؤكد أن كسب هذا التحدي يرتبط بتسريع وتيرة سياسات رقمنة الحياة الاجتماعية والاقتصادية لتفادي مخاطر وتبعات الفجوة المعرفية والتكنولوجية التي تتوسع يوماً بعد يوم بين بلدان الشمال وبلدان الجنوب؛ ومن جهة أخرى يهم هذا التحدي الفجوة التي بدأت تظهر داخل بلدان الجنوب ذاتها بين سياساتها المتعلقة برقمنة القطاعات الاقتصادية والإنتاجية والمالية والإعلامية خصوصاً، وبين البطء الذي تعاني منه سياساتها في التنمية الاجتماعية في مجالات الصحة والتعليم والثقافة وغيرها.

استحضاراً للصعوبات والمعضلات المعروضة سابقاً، فإن السياسات التربوية، حسبما يبدو، في أمس الحاجة إلى تغيير مقاربتها لإدماج التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية التعلمية، لا سيما على ثلاثة مستويات هي: القيادة المؤسسية للإدماج، والمقاربة المنهجية، وتكوين وتأطير الفاعلين التربويين.

أ. القيادة المؤسسية للإدماج ومتطلبات الإنصاف

تعتبر القيادة المؤسسية الناجعة لأنظمة التربية والتكوين عاملاً جوهرياً في سياسات التغيير. ومن مرتكزات هذا التغيير تبني المقاربة الصاعدة التي تعزز الصلاحيات الجهوية والمبادرة المحلية، وتنمي الشراكات الوطنية والدولية، في مجال تجهيز المؤسسات التعليمية بالعتاد الديدكياتيكي الملائم، على أساس العمل فوراً على التقليص من الفوارق القائمة بين فئات المتعلمين من جهة، وبين الوسطين الحضري والقروي من جهة أخرى. وفي هذا الإطار، سيكون أمراً ضرورياً تحقيق اتساق السياسات التربوية الجهوية في تفعيل خطط تجهيز المؤسسات التعليمية بالبنيات والتجهيزات التكنولوجية، في مراعاة للحاجات الملحة للوسط القروي، والتقليص من الفجوة الواسعة التي تتوسع بينه وبين الوسط الحضري. ومن مقتضيات السياسات الداجمة مراعاة حق الأشخاص في وضعية إعاقة في التعليم والتعلم، وبلورة خطة وطنية لتيسير ولوج هذه الشريحة من المتعلمين والمتعلمات إلى التكنولوجيات الرقمية والتربوية. (CSEFRS, 2019).

ولأجل معيرة مؤسساتية لإنتاج وابتكار الموارد التعليمية الرقمية، سيكون أمراً بالغ الأهمية إقرار أطر مرجعية، تشريعية وتنظيمية وبيداغوجية، لاستعمال التكنولوجيات التربوية وإنتاج الموارد الرقمية في العملية التعليمية التعلمية، تُعتمد في تأطير وتنظيم مختلف تدابير وعمليات إدماج هذه التكنولوجيات في التدريس والتعلم والتكوين والتقييم. ومن المفيد أيضاً تعزيز الصلاحيات الجهوية المتعلقة بإنتاج وابتكار الموارد التعليمية الرقمية، والمصادقة عليها، على أساس توفير الكفاءات العلمية والتقنية المختصة في ذلك، وإدراج مواصفاتها ضمن الأطر المرجعية للمهن التربوية الجديدة. ومن شأن تعزيز وتنويع الشراكات مع المؤسسات الجامعية والمراكز البحثية الوطنية والدولية المختصة أن يعطي دفعة قوية لهذا الإنتاج خدمة للارتقاء بالممارسات المهنية والتعلمات.

وسعيلاً لاستثمار أوسع وأجمع للموارد الرقمية التعليمية، من الأفيد إحداث شبكات مدرسية بالمنطقة الواحدة لأجل التنسيق بين المؤسسات بخصوص إنتاج وابتكار هذه الموارد. كما يتعين توسيع فضاء استعمالها داخل البيئة المدرسية بتقوية الإعلام المدرسي، في علاقة بالمقررات الدراسية، وذلك بالتنشيط الفعلي لأدوار الفضاء الإعلامي داخل الحياة المدرسية، وربط هذا الإعلام بأهداف تنمية الحس النقدي والأخلاقي والمدني لدى المتعلمين، والتربية على الاستعمال اليقظ البنّاء للإنترنت في خدمة التعلم الذاتي.

ب. المقاربة المنهجية لإدماج التكنولوجيات والموارد الرقمية

من بين أهم مقتضيات التغيير إدراج التمكن من الكفايات التكنولوجية والثقافة الرقمية والتربية على الوسائط في صميم وضعيات التعليم والتعلم، وإقرار التمكن منها ضمن الأسس المشتركة للمعارف والكفايات اللازمة اكتسابها في نهاية كل سلك أو طور تعليمي. ولأجل كسب الرهان الرقمي بمنظومة التعليم، ينبغي تخصيص مادة دراسية في تكنولوجيا الإعلام والاتصال والوسائط الرقمية بالمنهاج التعليمي، يتم تصريف مضامينها تدريجياً في المقررات الدراسية، وربط تدريسها بمشاريع تربوية للمؤسسة ملائمة للمتعلمين، حتى يكون لتعليمها أثر وظيفي.

في الإطار ذاته، يتعين الانكباب على إعداد كتب مدرسية ووثائق تعليمية رقمية في المدى البعيد. وفي أفق بلوغ هذه الغاية، يمكن الشروع، في المدى القريب، في إنتاج موارد ووثائق رقمية تكميلية للكتب المدرسية الورقية الحالية، على أن يتم تضمين إنتاج هذه الموارد والوثائق بنسب معينة داخل دفاتر تحملات إعداد الكتب المدرسية الورقية. وضمناً لنجاح دمج المحتويات الرقمية في التعلّمات، سيكون أمراً بالغ الأهمية والأثر العمل، على المدى المتوسط، على تصريفها في سيناريوهات بيداغوجية ميسرة وملائمة لنوعية المتعلمين، ومعدة سلفاً من طرف مختصين في بناء الوحدات والمقاطع التعليمية الرقمية. ومن مقتضيات ذلك ملاءمة البرامج والمقررات الدراسية بما يتيح إدماج هذه السيناريوهات البيداغوجية ضمن ممارسات التدريس ووضعيّات التعلّم.

واعتباراً للأهمية التي تحتلها اللغات الوطنية في المنظومة التعليمية لبلادنا، وسعيّاً لتقليص الفجوة القائمة في مجال الموارد والمحتويات الرقمية بين لغاتنا الوطنية واللغات الأجنبية (لا سيما الإنجليزية)، فإنه يتعين العمل على إغناء المكتبة الوسائطية التعليمية بمنظومتنا التربوية، والارتقاء برصيدنا الوثائقي باللغات الوطنية، عبر تأمين الموارد التعليمية الرقمية باللغتين العربية والأمازيغية، والسهر على إرساء البنيات المنفرّغة لهذه العملية، سواء بنيات التعريب والترجمة، أو بنيات الابتكار والإنتاج الإعلامي.

ت. سياسات تكوين وتأطير الفاعلين التربويين

يشكل كل من التكوين الأساس والتأطير المهني المستدام للمدرسين وباقي الفاعلين في التكنولوجيا التربوية عامة أحد العوامل الحاسمة في جودة الأداء المهني. لذا، لا بد من مراجعة التكوينات الأساس في الثقافة الرقمية والكفايات التكنولوجية، بما في ذلك إعداد السيناريوهات البيداغوجية المدججة في الخطط الديداكتيكية للتدريس. فضلاً عن تزويد مراكز التكوين بالمكونين المختصين في التوظيف البيداغوجي للتكنولوجيا التربوية. كما من شأن توفير خطط للتأطير والمصاحبة الميدانية في الثقافة الرقمية داخل المؤسسات التعليمية، أن يعزز منظومة التكوين.

وانسجاماً مع الأهداف التي وضعتها الرؤية الاستراتيجية للإصلاح لكسب رهان التحول الرقمي، فإنه يتعين تبني مشاريع جادة وبعيدة المدى لأجل إدماج مهن تربوية جديدة تخص ابتكار المضامين البيداغوجية الرقمية، مراعاة لما تستدعيه رقمنة الكتب والموارد التربوية من عادات جديدة في توظيفها واستخدامها، وفي القراءة والتعلّم، وفي العلاقة التربوية، وفي العلاقة بالمعرفة.

خاتمة

يجب تسجيل الجهود التي بذلتها السياسات التربوية بخصوص إدماج التكنولوجيات التربوية والرقمية بالتعليم المدرسي. كما يجدر الاعتراف بمدى الاهتمام الفائق الذي أولته هذه السياسات للآليات المعتمدة في رصد تقدم التدابير المتخذة وتقييم آثارها، وتعزيزها من خلال الشراكات مع الخبرات الوطنية والدولية. غير أن السؤال الذي يطرح ذاته بمجدة، هو: هل شكل مشروع «جيني» مشروعاً مهيكلًا فعلاً لنسق التغييرات التي أشرفت عليها

السلطات التربوية ببلادنا منذ منتصف العشرية الأولى من الألفية الثالثة؟ لقد كانت الأهداف التي راهن عليها المشروع كبيرة وواعدة، سيما وأنها تمحورت حول تحقيق جودة التعليمات والإنماء المهني للمدرسين. غير أن تحقيقها بدا محدوداً ومدعاة للمساءلة. والحال أن نتائج اختبارات التحصيل الدراسي كما كشفها الاختبارات الدولية والوطنية شاهدة على ما تعرفه من تدبٍ وضعف بالقياس للجهود المبذولة. أما محدودية الكفايات والثقافة الرقمية لدى الفاعلين، فتشهد عليها نتائج التقييمات الوطنية التي عرضنا أهم نتائجها سابقاً.

ومع أن طموح السياسات التربوية كان، منذ البرنامج الاستعجالي، كبيراً جداً في كسب رهان رقمنة الموارد البيداغوجية ومأسسة قواعد معطيات النظم المعلوماتية المدرسية، فإنه اصطدم بصعوبات ومعوقات عدة لعل أهمها: بطء وتأخر هذه السياسات في تمكين المؤسسات التعليمية من الارتباط بالشبكة المعلوماتية والمنصات الرقمية الوطنية، والاستغلال المحدود للمعدات والموارد الرقمية المتوافرة بالمؤسسات. كما أن محدودية تمكين الفاعلين التربويين على اختلاف مواقعهم ومسؤولياتهم من الثقافة الرقمية، أثر بشكل كبير على توسع استعمالات التكنولوجيات التربوية، سواء البيداغوجية منها، أو التواصلية، أو التكوينية.

ومن زاوية تفعيل خطط السياسات المنهجية المتعلقة بإدماج الثقافة والاستعمالات الرقمية في صميم عمليات التعلم والممارسات المهنية، فإنه لم يبرح مستوى إعلان النوايا والأهداف، فضلاً عن أن هذا التفعيل يفتقد الملاءمة مع حاجات منظومة التعليم المدرسي، بسبب تركيزه على المستويات والأسلاك العليا (التعليم الثانوي)، على حساب قاعدة الهرم المدرسي (التعليم الابتدائي). أما إنتاج الموارد الرقمية، فلا يزال يتلمس بداية الطريق، بفعل التمرکز الذي يطبع إنتاجها، ولم يترك المبادرة للابتكار الجهوي والمحلي. ويبقى إنتاج الكتاب التعليمي الرقمي في مقام المأمول، علماً بأن سيرورة الرقمنة بدأت تحتاح قطاعات عديدة داخل المجتمع (الاقتصاد والمالية، الصناعة، الطاقة، الإعلام والاتصال، السياحة، قطاعات التعمير والبيئة...). غير أن المعضلة الكبرى التي لا تزال تنقل كاهل السياسات التربوية حتى اليوم، هي استمرار الفوارق بين الجهات الترابية فيما يتعلق بتفعيل مشاريع وتدبير إدماج التكنولوجيات التربوية والرقمية، وتزداد هذه الفوارق توسعاً بين الوسطين الحضري والقروي داخل كل جهة.

تدعو هذه الخلاصات إلى ضرورة إعادة التفكير في المقاربة المؤسساتية لإدماج التكنولوجيات التربوية والرقمية في منظومة التعليمات والممارسات المهنية من زاوية رفع تفاوتات أداء السياسات الجهوية في تحقيق أهداف هذا الإدماج، وتفعيل مبدأ التمييز الإيجابي لفائدة الوسط القروي. ومن شأن العمل على تحقيق الالتقائية بين النظام المدرسي وباقي النظم الأخرى في التجهيز والبيئة، والاقتصاد والطاقة والتكنولوجيا، والإعلام والتواصل، والثقافة، أن يحقق التغيير المنشود في تأهيل البنيات التحتية التي تتيح إدماج هذه التكنولوجيات داخل المدرسة.

وأخيراً، إن النجاح في تحقيق هدف التمكين من الكفايات التكنولوجية والثقافة الرقمية داخل المدرسة يقتضي مراجعة المقاربة المنهجية بإدماج هذه الكفايات ضمن الأسس المشتركة للمعارف الخاص بكل سلك ومستوى تعليمي، وتعديل أنظمة التقييم والإشهاد التربوي، وكذا ضمن برامج تكوين الفاعلين التربويين ومعايير توظيفهم وتأهيلهم المهني.

بيبلوغرافيا

- المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي (يونيو 2019). رأي رقم 2019/4 حول «تعليم الأشخاص في وضعية إعاقة، نحو تربية داخجة، منصفة وناجعة».
- المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، الهيئة الوطنية للتقييم (دجنبر 2014). التقرير التحليلي حول تطبيق الميثاق الوطني للتربية والتكوين 2000-2013، المكتسبات والمعوقات والتحديات.
- المذكرة الوزارية رقم 228/13 بتاريخ 9 أكتوبر 2013 في موضوع المصادقة على المواد الرقمية التربوية.
- المذكرة الوزارية رقم 146 بتاريخ 13 أكتوبر 2009 (البطاقة التقنية الملحقة حول آليات التسيير).
- المذكرة الوزارية رقم 15X 038 بتاريخ 26 مارس 2015 في موضوع إحداث المنسقيات الإقليمية لبرنامج تعميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.
- المذكرة الوزارية رقم 15X32 بتاريخ 19 مارس 2005، حول إرساء الدعم التربوي المؤسسي الرقمي.
- المذكرة الوزارية رقم 3-1895 بتاريخ 5 أبريل 2013 في موضوع تعميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.
- وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي. (دجنبر 2011)، عرض حول برنامج تعميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم 2006-2013.
- وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني (2013)، الدراسة الوطنية حول التقويم الداخلي لمدى استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الممارسات التربوية (2012-2013). مديرية برنامج جيني، المفتشية العامة للشؤون التربوية.
- Bedin, V. (coordination) (2013). Introduction générale : recherche et changement. In : *Conduite et accompagnement du changement* (contribution des sciences de l'éducation). Paris: L'Harmattan.
- Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique, Instance Nationale d'Évaluation du Système d'Éducation, de Formation et de Recherche Scientifique (2020). *Cadre de performance régional 2015-2018 du suivi de la vision stratégique à l'horizon 2030*.
- Ministère de l'Éducation Nationale (1988). *Le mouvement éducatif au Maroc durant la période 1986-87 et 1987-88*.



- Ministère de l'Éducation Nationale (1992). *Le mouvement éducatif au Maroc durant la période 1990-91 et 1991-92.*
- Ministère de l'Éducation Nationale (septembre 2004). *Aperçu sur le système éducatif marocain.* (Rapport préparé et diffusé à l'occasion de la 47^{ème} session de la Conférence Internationale de l'Éducation, Genève, 8-11).
- Ministère de l'Éducation Nationale et de la Formation Professionnelle (février 2014). *Bilan du programme GENIE 2006-2013 et perspectives 2025.* Ministère de l'Éducation Nationale et de la Formation Professionnelle.

