التكنولوجيا والتعليم الإلكتروني وتحديات مستقبل المنظومة التعليمية: قراءة تحليلية نقدية للرؤى النظرية والفكرية السائدة

. . . . . .

عبد الوهاب بوخنوفة

كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة السلطان قابوس

البريد الإلكتروني: abdelouahab@squ.edu.om

الملخص

سعت هذه الورقة العلمية الى طرح إشكالية العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمنظومة التعليمية من خلال عرض وتحليل ومناقشة التصورات النظرية والفكرية السائدة في هذا المجال والتي اهتمت بتحليل تأثير تطور التكنولوجيات الحديثة في مجال المعلومات والاتصال على منظومة التعليم، والتحديات المستمرة التي تفرضها على عملية تطوير التعليم، ودعوتها الى إلى إعادة بناء التعليم بشكل جذري من خلال دمج تقنيات المعلومات والاتصال(ICT) ، وإحداث تحول جذري في العملية التعليمية استجابة للتحولات الاقتصادية والتكنولوجية السريعة التي تشهدها المجتمعات الحديثة.

وقد اهتمت هذه الورقة العلمية بتحليل النصوص التي تكشف عن المنطلقات النظرية لهذه الرؤى وعن الاعتبارات الأيديولوجية التي تحكم نظرتها للتعليم. منها النصوص الرئيسية الصادرة عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وصناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرائدة، والباحثين التربويين الدوليين.

كشف تحليل هذه الرؤى والتصورات النظرية بأن مسألة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتطوير منظومة التعليم ليست مجرد مسألة تقنية بحتة، وأن التكنولوجيا التعليمية كانت مدفوعة باستمرار بعدد من الدوافع السياسية والاقتصادية الضيقة ،وأنه خلف هذا الخطاب التقني الإقناعي توجد توجهات حقيقية لإضفاء الطابع السلعي على التعليم لخدمة مصالح الشركات التجارية العالمية الكبرى التي تستثمر في تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ، بما يعني التراجع عن الغايات التعليمية السامية وعن القيم التربوية الحديثة ، أي باختصار، مصادرة النظام التعليمي كمشروع اجتماعي ظل هدفه الأساسي حتى الآن تحقيق التحرر والاستقلالية الذاتية للمتعلم لصالح المشروع الربحي التجاري السلعي.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا التعليمية، التعليم الالكتروني، التحديات، مستقبل، الرؤى، المنظومة التعليمية.

Technology, e-learning, and the future of the educational system challenges: A critical reading of the dominant theoretical and thinking visions

abdelouahab boukhenoufa
college of arts and social sciences, Sultan Qaboos University
Email: abdelouahab@squ.edu.om

Abstract

This scientific paper sought to raise the problem of the relationship between information and communication technology and the educational system by presenting analyzing and discussing the prevailing theoretical and intellectual perceptions in this field, which focused on analyzing the impact of the development of modern technologies in the field of information and communication on the education system and the continuous challenges it imposes on the process of developing education, and its call To radically rebuild education by integrating information and communication technologies (ICT) and bring about a radical transformation in the educational process in response to the rapid economic and technological transformations witnessed by modern societies.

This scientific paper focuses on analyzing the texts that reveal the theoretical premises of these visions and the ideological considerations that govern their view of education. These include key texts from the Organization for Economic Co-operation and Development, leading ICT industries, and international educational researchers.

The analysis of these visions and perceptions revealed that the issue of relying on information and communication technology to develop the education system is not just a purely technical issue, and that educational technology has been constantly motivated by a number of narrow political and economic motives, and that behind this persuasive technical discourse there are real trends to commoditize education to serve the private interests of the major international commercial companies that invest in e-learning technology, which means at least a retreat from the lofty educational goals and modern educational values, that is, in short, the confiscation of the educational system as a social project whose main goal until now has been to achieve liberation and autonomy for the learner.

Keywords: Technology, e-learning, challenges, future, visions, educational system.

المقدمة

تسببت السرعة المتزايدة للتغيرات التكنولوجية، والعولمة المتزامنة للتعليم على مدى العقدين الماضيين فيما قد يبدو في بعض الأحيان على أنه "ثورة" تعليمية ومعلوماتية ، وأدى التطور المستمر لوسائل الإعلام الاجتماعية، والأجهزة والأدوات الرقمية المحمولة، وزيادة الاستثمار في تصميم التعليم عبر الإنترنت وتقديمه، والذي يتجلى حاليًا في النمو الهائل في الدروس الضخمة على شبكة الإنترنت؛ إلى خلق ضجة مستمرة تقريبًا حول التعليم الرقمي والتعليم عبر الإنترنت تعمل التقنيات الرقمية مثل أجهزة الحاسوب والأجهزة المحمولة وأدوات إنشاء وتوزيع الوسائط الرقمية وألعاب الفيديو ومواقع الشبكات الاجتماعية على تغيير طريقة تفكيرنا في التعليم والتعلم؛ وتضع بذلك أغلب الأنظمة التعليمية في مختلف المجتمعات اليوم أمام تحديات كبيرة في تطوير التعليم، ومسايرة تطور التكنولوجيا وأنظمة الاتصال الجديدة، و الاستجابة لمتطلبات التعلم مدى الحياة الذي يقتضيه اقتصاد المعرفة.

ينعكس تزايد الاهتمام الشعبي والسياسي الموجه إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وادماجها في منظومات التعليم الحديث من خلال تنامي البحوث والمنشورات من مختلف التخصصات المعرفية حيث أضحت البحوث والمنشورات المتعلقة بتكنولوجيا التعليم في قلب المناقشات النظرية والفكرية حول مستقبل التعليم وحيث يؤدي مجال بحوث أبحاث تكنولوجيا التعليم أدوارًا متنوعة في الخطابات المتعلقة بالمستقبل التعليمي والاجتماعي، حيث غالبًا ما يتم تقديم التعلم المعزز بالتكنولوجيا من قبل الباحثين وصانعي السياسات كأداة تحديث أساسية للتعليم ضمن هذه الخطابات،

بيد أن سرعة التغييرات التكنولوجية غالبا ما تخلق لدينا انطباعًا بأنه يتعين علينا الجري باستمرار لمواكبة هذه التغييرات مما يجعلنا نفتقر الى الوقت الكافي للتفكير فيها وتقيمها وبالتالي نخاطر بتأسيس ممارستنا البحثية بشكل متزايد على الأساطير بدلاً من تأسيسها على الأدلة العلمية الملموسة Harmes (Collins, A. and Halverson, R. 2010 , Njenga, J. and Fourie, L. 2010 &Al.2015).

تأسيسا على ما سبق ذكره ، نعتقد بأن هنالك نقص في التفكير النقدي حول التكنولوجيا في التعليم حيث تهيمن على خطاب تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم في الغالب أسئلة ذات علاقة بالطابع التقني والمهني، ولم يتم مناقشة الكثير من الأسئلة المتعلقة بالرؤى حول غايات التعليم والمكانة المناسبة للتكنولوجيا ؛ وهذا يعني باننا بحاجة إلى التفكير بعناية في الجوانب السياسية والاقتصادية والتجارية لتكنولوجيا التعليم التي تلعب دورًا خفيًا، ولكن رئيسيًا في تشكيل ماهية تكنولوجيا التعليم وما تفعله هذه التكنولوجيا في التعليم ؛ وأن التحليل النقدي يشكل مسألة ضرورية نحو تطوير مفاهيم واقعية لمشهد تكنولوجيا التعليم الحالي، وربما الأهم من ذلك، نحو تحقيق الإمكانات التعليمية التي لا شك فيها لهذه التقنيات.

تبحث هذه الورقة في مكانة وتحديات التعليم الكتروني فيما يتعلق بالتغيرات الدولية في نظم المعلومات والاتصال، وتتساءل بشكل أكثر تحديدًا عن أسباب الأهمية التي تكتسيها مسألة برامج وأجهزة التعليم عن بعد، في سياق الاستراتيجيات التي تهدف إلى تعزيز سوق التعليم العالمي، ولا سيما في إطار الاتفاقية العامة بشأن التجارة في الخدمات.

سوف نستعرض في هذه الورقة أولا بعض التغييرات بعيدة المدى التي تحدث في العالم، هذه التغييرات التي تتورط فيها التكنولوجيا بعمق وحيث أن منظومة التعليم معنية حتما بهذه التغييرات ويجب أن تتفاعل معها. ثم نقوم بعد ذلك بوصف الرؤى المطروحة لكيفية تغيير التعليم وهي نظريات افتراضية، ثم فحص سياسات المنظمات المؤيدة للنموذج الليبرالي الجديد في التعليم، ثم الخطابات التي تعارض هذا التحول، وأخيراً بعض القضايا المرتبطة بتحديات مستقبل المنظومة التعليمية؛ وإذا كان هذا ينطوي على بعض التفكير النقدي على مستوى يتجاوز المستوى التقني المهني، فستكون هذه الورقة قد حققت الغرض منها.

مشكلة الدراسة

تطوّرت تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل سريع وجذري منذ تسعينات القرن الماضي، فقد انتشرت الأقمار الصناعيّة ونمت التكنولوجيات الاتصالية وبرزت الانترنت ومنصات التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية المختلفة وانتشر استخدامها على نطاق واسع من قبل مختلف الفئات الاجتماعية وفي مختلف المجتمعات؛ تضع هذه التطورات التكنولوجية المتسارعة النظام التعليمي مع مطلع القرن الواحد والعشرين في مواجهة تحديات كبيرة ورهانات متعددة، وتفرض بإلحاح القيام بمراجعة شاملة لمجمل النظام التعليمي، سواء على صعيد المحتويات ، أو على صعيد مناهج وأساليب التعليم واكتساب المعارف.

تزايد الاهتمام البحثي بتكنولوجيا المعلومات والاتصال واستخدامها في مجال التعليم على إيقاع التجديدات التكنولوجية نفسها، وتجسد هذا الاهتمام في العدد المتنامي للمؤتمرات والملتقيات والندوات العلمية التي تعقد في كل مكان من العالم لمناقشة الموضوع ، كما تجسد في ملايين المواقع على الانترنت التي تنشر نصوصا وتقارير تهتم بطرح ومناقشة إشكالية علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالمنظومة التعليمية، و تبرز، في الأدبيات الغزيرة التي تراكمت حول الموضوع ، الكثير من الأفكار والآراء التي تدعوا هذه التكنولوجيات التعليمية إلى لعب دور حاسم في تجديد المنظومة التعليمية وتطويرها.

على الرغم من أن النقاش الفكري بين الباحثين والمفكرين والمختصين حول إدماج تكنولوجيات المعلومات في التعليم قد بدأ في السبعينات من القرن الماضي في المجتمعات الغربية ومازال هذا النقاش متواصلا حتى اليوم، خصوصا مع ظهور جائحة كورونا وتوجه معظم الدول الى الاعتماد على شبكات المعلومات والاتصال في توفير تعليم الكتروني عن بعد ، إلا أننا نلاحظ مع ذلك بأن النقاش الأكاديمي العربي حول المسألة يكاد يكون غائبا ،وأن اهتمام الباحثين العرب انصرف إما الى رصد بعض التجارب

في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمليات التعليمية من منظور جزئي ومهني، أو الاهتمام برصد اتجاهات المعلمين والمتعلمين نحو استخدام هذه التكنولوجيات، ولم يرق النقاش الى المستوى المجتمعي الكلي.

تأسيسا على الاعتبارات السابقة، تطرح هذه الورقة إشكالية التصورات والرؤى النظرية والفكرية التي عالجت موضوع توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حقل التعليم ،وتأثير هذه الرؤى على توجيه مستقبل المنظومة التعليمية والغايات التي تحكمها ،من خلال، مساءلة الأسباب التي تجعل من عملية توظيف هذه التكنولوجيا في حقل التعليم والتعلم مسألة ضرورية ومرغوبا فيها، ومناقشة الحجج التي تقدمها هذه التصورات والرؤى عن قدرة وكفاءة هذه الأدوات التقنية في تطوير ممارسات تعليمية جديدة، وسنسعى إلى تحقيق ذلك من خلال الاسترشاد بالتساؤلات البحثية التالية:

-ما هي الخطابات السائدة حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال في سياق تعليمي؟

-ما هي العناصر السياقية التي تشكل هذه الخطابات السائدة؟

-كيف تؤثر هذه الخطابات على تدخلات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المنظومة التعليمية؟

-ما الآثار السياسية والاقتصادية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات على التعليم؟

-ماذا تفيد تكنولوجيا المعلومات -كوسيط اتصالي- العملية التعليمية؟ وكيف ستندمج هذه التكنولوجيا الاتصالية (بوصفها منتج اجتماعي حامل لمعنى) في الممارسات التعليمية القائمة؟

- ماهي التحديات التي تواجه مستقبل المنظومة التعليمية في ظل استمرار تطور التكنولوجيات التعليمية وخضوعها لهيمنة منطق السوق؟

أهداف البحث:

خلال مناقشة وتحليل التصورات النظرية والفكرية التي تدعو الى إحداث تحول جذري في المنظومة التعليمية استجابة أو تماشيا مع التحولات الاقتصادية والتكنولوجية السريعة التي تشهدها المجتمعات الحديثة؛ والكشف عن الرهانات الأيديولوجية والاقتصادية لعملية ولوج التكنولوجيات الاتصالية مجال التعليم؛ الى جانب ذلك نطمح الى المساهمة الفكرية في النقاش الأكاديمي حول الموضوع، وفتح الطريق أمام الباحثين العرب للاهتمام بالموضوع والبحث فيه .

المقاربة المنهجية:

تفرض علينا طبيعة الإشكالية المطروحة والتساؤلات التي أثارتها، والأهداف التي سعت إلى تحقيقها هذه الورقة البحثية، إتباع مقترب منهجي يقوم على استعراض وتحليل مختلف الأدبيات والوثائق التي تفصح عن المواقف إزاء إدراج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حقل التعليم، ومحاولة حصر الرؤى النظرية المختلفة التي تحكم هذه الاتجاهات والكشف عن الخطاب الذي يتم الترويج له من خلال هذه الرؤى.

لأجل ذلك، يعتبر مفهوم الخطاب مركزيًا في هذا البحث، وقد عرف "يودل" الخطاب على أنه مجموعة من العبارات التي تنظم الطريقة التي يتم بها فهم الأشياء والتفكير فيها (سواء أكان ذلك التعليم أو التكنولوجيا الرقمية أو المدارس، إلخ)، باختصار، يشير الخطاب إلى معرفتنا بالعالم وكيف تتم الأشياء فيه (Youdell,D,2006).

ومن المهم أن نلاحظ كيف أن الخطاب، وبدلاً من وصف الواقع التعليمي، فانه يعيد إنتاج هذا الواقع في معايير معينة من خلال أفعال الكلام والكتابة التي تكرر وتدرج أنظمة المعنى، وتدمج هذه الأنظمة ما هو منطقي كجزء من من عملية خلق شروط قبولها وسنّها.

ويعمل الخطاب بعدة طرق لخلق مساحة للعمل، واستبعاد البدائل، وإضفاء الشرعية على الأصوات الجديدة (مثل أصوات القطاع الخاص)، وإسناد الأسباب والتأثيرات، وجعل بعض الأشياء تبدو طبيعية والبعض الآخر لا مفر منها (Ball, S. 2008).

١- الرؤى النظرية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حقل التعليم

اكتسب الوعد بالتحول التكنولوجي للتعليم زخمًا خلال الستينيات، عندما كان التخيل العاطفي لرجال التعليم يتناغم مع الحماس العام لجميع الأشياء التكنولوجية وعصر الفضاء، وقد كان تأثير إرث هذه النبوءات المبكرة طويل الأمد، مما أدى إلى نشوء علاقة حب تعليمية دائمة مع تكنولوجيا المعلومات؛ حيث أكد المتحمسون والمدافعون اللاحقون مثل "سيمور بابيرت"، و"إستر دايسون" ، وحتى "آل غور" بأن الفوائد المختلفة لتكنولوجيا التعليم أصبحت الآن متأصلة جيدًا في نفسية التعليم الجماعي لدرجة أنها بالكاد تستحق التدقيق وتقدم التكنولوجيا التعليمية هكذا على أنها تقدم حتمي، وأداة محايدة للفكر، وقد روج أنصار هذا الرأي بحماسة طوباوية هذه الأفكار ، رافضين في الوقت ذاته أي صوت يخالف ذلك.

غير أنه في الواقع ، لم يأخذ التفكير في العلاقات بين التجديدات التكنولوجية والتعليم أهمية معينة إلا في المنتصف الأخير من القرن الماضي نتيجة التطور السريع لجملة من الأدوات مست على الخصوص معالجة المعلومات، وطرق نشرها ،وتداولها، إلى جانب ظهور وتطور وسائل اتصالية جديدة ؛ ونتيجة لذلك فقد تراكم خلال العقد الأخير من القرن الماضي العديد من الأفكار والتصورات النظرية والفلسفية حول وسائل أو طرق تحقيق الاندماج بين حقل تكنولوجيا المعلومات وحقل التعليم ، وقد كان رجال التكنولوجيا ،بالخصوص، مصدر هذا التفكير حينما سعوا إلى حل مختلف المشكلات التقنية المرتبطة بإدخال التكنولوجيا حقل التعليم ، وقد كانت المسألة بالنسبة لهم تقوم على فكرة مفادها بأن التعليم ينبغي أن يجرى تقييمه وفق معايير الكفاءة الإنتاجية والفاعلية حتى يكون ذا فائدة اجتماعية ،واعتقد أصحاب هذا الرؤية

بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصال سوف تمكن من الارتقاء بكفاءة النظام التعليمي وهو السبب الذي يدفعهم إلى السعي من أجل أن تكون الابتكارات في مجال الوسائل التكنولوجية متطابقة مع تجديد اجتماعي وتعليمي.

برزت، بالموازاة مع تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال وانتشار استخدامها في المجتمعات، أفكار و رؤى يتم الترويج لها من قبل بعض المفكرين والباحثين المعاصرين ويساندها العديد من الممارسين والإداريين في قطاع التعليم تدعم الطرح الذي يرى بأن تعميم استعمال المعلوماتية والحواسب في الفصول الدراسية قد بات واقعا لا مفر منه مع مطلع القرن الواحد والعشرين (Milojevic, I. 2005) ، وجرى النظر الى الحاسوب والبريد الإلكتروني والإنترنت والوسائط المتعددة والألعاب الافتراضية على أنها تقنيات تسد الفجوة بين المدارس والحياة الواقعية (انظر على سبيل المثال Papert ,1993؛ Schank &Cleary,1995) وإن هذه التكنولوجيات المعلوماتية سوف تقوم بتحديث العملية التعليمية من خلال إعادة تعريف مفهوم وفعل التعلم ذاته (Loudouar,J.1998)،وسوف تتيح لجيل كامل من الدارسين والمتعلمين بالوصول أو النفاذ إلى شتى المعارف الضرورية للعيش والعمل في مجتمع يوصف من قبل البعض بمجتمع المعرفة ومن قبل البعض الآخر بمجتمع المعلومات(Garnham, N. 2000).

يرى أصحاب الأفكار المروجة لنشر واستخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال في تطوير التعليم ، بأن للمؤسسة التعليمية دور محوري تلعبه في صيرورة نشر الممارسات الجديدة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم، وبالمقابل أيضا، سيكون لهذه التكنولوجيات الجديدة دور محوري تلعبه في قلب صيرورة تحديث التعليم؛ بيد أن التفكير انصب أكثر، مع بروز التكنولوجيات التعليمية الجديدة، على مسألة تحسين النتائج التعليمية مأخوذة في عبارات المردود والفاعلية أكثر من اهتمامه بمسألة المعرفة وعلاقة المتعلم والمعلم بهذه المعرفة.(Moltó Egea, O. 2014)

إن إمعان التفكير بدقة في الأفكار التي طرحها هذا التيار الفكري يكشف لنا بأن هذه الأفكار تنطوي في الواقع على حتمية تكنولوجية، وتغضّ الطرف عن نقاش معمق حول الشروط الاجتماعية–الثقافية التي تواجهها المنظومة التعليمية الحديثة التي تشهد حركة تعميم استخدام المعلوماتية على نطاق واسع؛ لقد سمح الانتشار الحالي لهذه التكنولوجيا حقيقة بتعميم متزايد للمعلوماتية والحواسب في الأنشطة التعليمية، ولكنه يثير، بالمقابل، الكثير من التساؤلات حول القيمة التعليمية الحقيقية لهذه التكنولوجيا.
(Nordkvelle, Y. T., & Olson, J. 2005)

يختزل أصحاب هذا التيار التعليم في مجرد "جهاز تعلم" فعال يجعل القدرات البشرية "مهارات" منفصلة لخدمة غايات اقتصادية مثل تعزيز رأس المال البشري وريادة الأعمال والناتج المحلي الإجمالي، بدلاً من تحقيق أشكال أعمق لحرية الإنسان والتضامن والتنمية الديمقراطية (Means, A. J. 2018) والواقع، إن مثل هذه الأفكار تقلل أو حتى تنكر الاختلافات بين المهارات المعرفية المختلفة، وكذلك الاختلافات في الوضع الاجتماعي وأيضًا `` موضوع " المدارس والتعلم اليومي – حيث يكون أحدهما `` طبيعيًا " والآخر مجرّدًا ورمزيًا، مثل هذا التفكير يصور كل عملية التعلم باعتبارها تعلمًا طبيعيًا أي أن كل التعلم يعتمد على القدرات البيولوجية أو الطبيعية للمتعلمين الفرديين، على عكس التربية التي تتطلب تفاعلات ثقافية واجتماعية من أنواع معينة. (Erneling, C. E. 2010).

يبدو أنه من الصعب أن نتصور كيف يمكن لخطاب يحتَفي بالتقنية أن يتوافق مع واقع التعليم الذي جرى تصوره حتى الآن كعمل أخلاقي وكمهنة أخلاقية تهدف إلى تلقين المتعلمين مجموعة من المعتقدات والمعايير والرؤى للعالم، أي باختصار كعملية لتلقين المتعلمين جملة من القيم.

٢ – خطاب التيار المناهض لتكنولوجيات المعلومات في التعليم

توجد، على النقيض من الخطاب المشار إليه أعلاه، أطروحة، أقل حضورا في وسائل الإعلام، ولكنها أكثر تجدرا في المجتمع تطرح أفكارا مفادها بأن تكنولوجيا المعلومات، والصيرورة الحالية لتعميم المعلومات، واستخدام الحواسب والبرمجيات والتطبيقات في التعليم، تشكل تهديدا لنوعية التعليم والتعلم في المؤسسة التعليمية وفي المجتمع ككل.

يرى أنصار هذه الأطروحة من أمثال شومان وبيبي (Pepi,D., & G. Scheurman,G.,1996) بأن الخطاب الذي يروج لإعادة تنظيم التعليم حول تكنولوجيا المعلومات خطاب أكثر قربا من الاعتبارات ذات الطابع التقني و الاقتصادي منه الى الاعتبارات ذات الطابع التعليمي والمعرفي ؛ كما يؤكد أصحاب هذه الأطروحة بأن أولئك الذين يروجون لفكرة تعميم استخدام المعلوماتية والحواسب والبرمجيات في الفصول الدراسية ، ويرون في ذلك حلا لكل أمراض المنظومة التعليمية ، لا يهدفون في الواقع سوي إلى إرساء وتكريس مشروع نظام تعليمي يراد له أن يؤسس على النظم المعلوماتية ويكيف مع متطلبات ومقتضيات مجتمع القرن الواحد والعشرين المُعرّف سلفا بأنه مجتمع معلومات.

ويحاج أصحاب هذه الرؤية النقدية للتكنولوجيا في التعليم بأن الخطاب الداعي لإعادة بناء منظومة تعليمية جديدة حول تكنولوجيا المعلومات يحيل في الواقع إلى توجهات ذات وزن على مستوي تحولات الفكر والتمثل المدرسي والاجتماعي وأن هذا التوجه مرتبط من حيث الجوهر برؤية للتعليم يكون الرهان الحقيقي فيها هو إعادة النظر في مسألة الغايات الحضارية للمنظومة التعليمية الحديثة ، وفى

نهاية المطاف ،فإن هذا الوصف الإيديولوجي لتكنولوجيا المعلومات من شأنه أن ينعكس سلبا على مجمل العلاقات الاجتماعية ويعيد النظر بصورة جذرية في الغايات "التربوية" للمنظومة التعليمية .

من جانب آخر، يثير أصحاب هذا الاتجاه جملة من التساؤلات منها: هل يمكن أن نرى في تكنولوجيا المعلومات تقنية ثورية في ذاتها ،و أنها ستدفع بصورة بديهية بالعملية التعليمية إلى الارتقاء إلى عالم الذكاء الاصطناعي كما زعم رجال المستقبليات من أمثال "ماكلوهان" و"بيار ليفي" و"نيقولا نيغروبونتى" ، أم أنه على العكس من ذلك ، ينبغي أن نرى في هذه التكنولوجيا بأنها ستدفع بالمؤسسات التعليمية إلى عالم طوباوي ، و إلى وضعية كارثية كما جرى تصورها من قبل أدباء علم الخيال من أمثال" جورج أرويل" و"ألدوس هيكسلى"

يقدم أصحاب هذا الاتجاه إجابة عن هذه التساؤلات بالقول بأن تاريخ الابتكارات التقنية علمنا بأنه لا وجود لمثل هذه الحتميات التكنولوجية ، وبأنه لا توجد أية تكنولوجيا قادرة على فرض نفسها والتأثير بصورة مباشرة في الممارسات الثقافية والاجتماعية للناس وللمجتمعات، فكم من اختراع تكنولوجي لم يؤد إلى استخدامات اجتماعية ، و كم من مشروع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال التعليمية اصطدم بمقاومة المؤسسات أو المعلمين أو المتعلمين ، وعلينا أن نتذكر أن التلغراف والراديو والتلفزيون والفيديو اعتبرت في وقتها ، من قبل المجددين بأنها تحمل ثورة في مجال التعليم، غير أننا نعرف اليوم المصير الذي عرفته حيث لم تستخدم في مجال التعليم إلا بصورة هامشية ،وأن تلك التكنولوجيات لم تفرز تشكيل ممارسات اجتماعية –تعليمية جديدة .(Cuban, L.1997) ولذلك يمكن أن يتكرر الأمر نفسه مع ولوج التكنولوجيات المعلوماتية الجديدة الحقل التعليمي والمدرسي، ولا يكفي أن يتم ربط المؤسسات التعليمية بالطرق السيارة للمعلومات حتى نسارع إلى التأكيد على ظهور تعليم الانترنت.

إن نجاح الإدماج الاجتماعي لأي تكنولوجيا لا يمكن أن يخضع لقوانين آلية صرفه لا تأخذ في الحسبان العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وهو ما يشكل معادلة حتمية أو تبسيطية بين الإمكانيات التقنية الجديدة واستخدام اجتماعي جديد؛ و كما لاحظ "فولان"، فإن التغيير التعليمي ليس عملية مباشرة ولا يستفيد الجميع من ابتكار تعليمي بنفس الطريقة، ومن منظور عملي أكثر، غالبًا ما يصعب تقييم نتائج التغيير التعليمي؛ وعلى هذا النحو، لا يمكننا أن نفترض ببساطة أن التغيير التكنولوجي هو قوة حتمية من أجل تحقيق الخير في التعليم وأن "التغيير ليس بالضرورة تقدمًا". (Fullan, M. 2007)

على صعيد أخر يؤكد انصار هذه الأطروحة بأن مسألة الاختراعات التقنية ينبغي أن تطرح في إطار الأخذ في الاعتبار العلاقة الجدلية بين العرض التقني والاستخدام الاجتماعي له، ويرى "مياج" و" ايف دى لاهاي" بأن الاستخدام التعليمي للتكنولوجيات الجديدة ينبغي أن يتم تصوره واختراعه وصياغته

عبر عرض اجتماعي–تقني . (Miege, B. & de la Haye, I.1984) ولكي يكون هناك استخدام اجتماعي لتكنولوجيا معينة ، ينبغي إذن أن يرافق الاختراع التقني بتحول في مدار الممارسات الثقافية ، حيث يجرى في هذا المعنى اعتبار التكنولوجيا كبناء اجتماعي ، و أن يتم فحص وتحليل إدخال هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية ضمن هذا البعد.

يخلص أنصار هذا الاتجاه الى هذه النتيجة وهي أن التكنولوجيا ليست مجرد أداة، فهي تجسد عددًا من القيم الاجتماعية والثقافية وأنه علينا أن الإقرار بأن الأفكار السائدة حاليًا حول المنظومة التعليمية ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال حيثما كان ذلك ممكنًا، وكفاءة التعلم عن بعد واقتصاده، يبررها السوق والسياسة، وليس الأدلة العلمية أو القيم الإنسانية (Caldwell, B. J., & Hayward, D. 2002.).

٣–التحولات الاجتماعية والاقتصادية العالمية، وتكنولوجيا التعليم الالكتروني، والرهانات الجديدة للمنظومة التعليمية.

تعيد الصيرورة الحالية لإعادة الهيكلة العالمية الحالية للأسواق، وإعادة توجيه السياسات الوطنية إزاء الخدمات العمومية ومراجعتها، النظر في الأسس التي قامت عليها المنظومة التعليمية العمومية، وتتخلى الدولة اليوم عن العديد من مجالات الحياة الاجتماعية وهي التي كانت إلى وقت قريب الراعية لهذه المجالات كالتربية والتعليم والصحة والمصالح الاجتماعية، والمدافعة عنها.

إن إعادة النظر في مفهوم دولة "الرعاية الإلهية"، وإتباع سياسات تقوم على النجاعة الاقتصادية والمردودية، تهدد المنظومة التعليمية وتدفعها إلى ضرورة البحث عن موارد جديدة للتمويل وإعادة تنظيم نفسها، وفى نهاية المطاف تدفعها إلى ضرورة البحث عن قواعد جديدة لإثبات شرعيتها، وهكذا، فإن مختلف سياسات التصحيح الهيكلي التي ميزت سياسات العديد من الدول بداية من التسعينات، تدعو المنظومة التعليمية بقوة إلى إعادة تحديد نشاطاتها وفق مقتضيات قوانين السوق.

لاحظ "فضل رضوى" و"بوب لينجرد" بأنه مع رفض الأفكار المرتبطة بدولة الرفاهية "الكينزية"، دعت الحكومات بشكل متزايد إلى دور بسيط للدولة في التعليم، مع اعتماد أكبر على آليات السوق، وبالنظر لكون الأنظمة التعليمية حول العالم أصبحت أكبر وأكثر تعقيدًا، فقد أصبحت الحكومات إما غير قادرة أو غير راغبة في دفع تكاليف التوسع التعليمي، وبالتالي ذلك الى البحث عن حلول السوق، وقد ساق ذلك إلى تحول عالمي تقريبًا في الانتقال من التوجهات الاجتماعية الديمقراطية إلى التوجهات "النيو ليبرالية" في التفكير في الأغراض التعليمية وفق مجموعة أضيق من الاهتمامات المتعلقة بتنمية رأس المال البشري، والدور الذي يجب أن يلعبه التعليم لتلبية احتياجات الاقتصاد العالمي وضمان القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني(Rizvi, and Bob Lingard. 2009)

إذا كنا نعتقد إلى عهد قريب بأن المنظومة التعليمية (الحكومية) في منأى عن التقلبات الاقتصادية، فانه يبدو أن هذا الاعتقاد بدأ يتزعزع بقوة حيث تواجه هذه المنظومة اليوم تهديدا جدّيا، إن المنظومة التعليمية كما يجرى تصورها والتخطيط لها اليوم، على وشك الدخول في تناقض مع المشروع الاجتماعي للحداثة الذي يقرّ ويعترف للمؤسسة التعليمية باستقلاليتها في صياغة وبلورة غاياتها في مواجهة القوى التجارية الخفية.

تواجه المؤسسات التعليمية، التي أسند لها حتى اليوم احتكار النمط الرسمي لتبليغ وإضفاء الشرعية على المعارف، مطالب متزايدة، في سياق أزمة بنيوية تمس المجتمعات الصناعية المتقدمة والنامية على حد سواء، بلعب أداور جديدة كلية، وأضحت هذه المؤسسات التعليمية، بوصفها مؤسسات تساهم في إعادة إنتاج البنيات الاجتماعية، ليس مجالا لتبليغ المعارف العملية والتنشئة الاجتماعية، والتكوين من أجل الحرية الذاتية ومعرفة الذات، وإنما مجالا لدعم سياسات اقتصادية ضمن منطق إعادة الهيكلة الاقتصادية للمجتمع.

تتعالى أصوات متزايدة، بالاتكاء على مبرر أزمة المنظومة التعليمية، مطالبة بضرورة أن تغير المؤسسات التعليمية من وظيفتها الأساسية التي يجرى اعتبارها، والنظر إليها، على أنها لم تعد تتوافق وتتكيف مع الضبط الاقتصادي الناشئ. (Hache, D.1999) ،ويتصور العديد من أنصار هذه الدعوات التعليم عبر هيمنة العامل التقني الاقتصادي وسوق العمل المتغير ،ويرى العديد من المحللين للاقتصاد والتعليم بان المخرج الوحيد من الأزمة البنيوية يتمثل في البحث عن إيجاد معادلة بين المؤسسة التعليمية والاقتصاد الجديد الذي يطلق عليه" اقتصاد المعلومات والمعرفة (Perelman L.J.1993) ؛ ترمي هذه المقاربة إلى إضفاء «تمهين» أكبر على عملية التعليم تستجيب لانشغالات أرباب الصناعة الذين يشتكون دوما من كون المعارف والمعارف العملية للخريجين لا تتوافق مع سوق العمل، وبعبارة أخرى تسعى هذه المقاربة إلى تكريس ربط المؤسسة التعليمية بالمؤسسة الاقتصادية (Pelletier, C. 2005) .

ومن وجهة النظر هذه، ينبغي أن ترتبط برامج إصلاح التعليم أكثر بالانشغالات الاقتصادية من ارتباطها بمشروع تربوي عالمي بالمعنى السياسي والثقافي والاجتماعي، وعلى هذا النحو يتم استبعاد تعريف أزمة التعليم، والإقرار بالتناقضات الثقافية المعاصرة، وتهالك نسق القيم والمعايير المجتمعية كما جرى التأكيد عليها من قبل مفكرين معاصرين من أمثال (''حنا ارندت "و"ميشال هنري" و"الان بلوم" و"بيل ريدينغ" و"ميشال فريتاغ'،) لصالح تعريف اقتصادي صرف، حيث الغاية في نهاية المطاف هي البحث عن الحلول البنيوية لاقتصاد السوق من خلال إقحام المنظومة التعليمية في صف القيم والمعايير التي تهتم بالبحث عن المردود الاقتصادي مهما كان الثمن. (Labaree, D.F. 1997)

تبعا لذلك لا ينبغي للمنظومة التعليمية كما يتصورها "Perelman'' أن تُكّون مواطنين ولا رجال ونساء وآباء وأمهات وناخبين ومستهلكين أو مشاهدين، إن غاية وجودها الوحيدة هي تكوين عمالة اقتصاد ما بعد الصناعة أي تكوين" عمال المعرفة، وإن شريكها الوحيد هو المؤسسة الاقتصادية

(Perelman L.J.1993)

٤-تكنولوجيات المعلومات والوسائط التعليمية وتصنيع وتسليع التعليم

يحيل مفهوم التصنيع إلى مسألة تمدد المنطق الصناعي و الآلة الاقتصادية إلى حقل التعليم ،وفى الوقت الراهن لعولمة الاقتصاديات ، فان تصنيع المؤسسة التعليمية يجري التفكير فيه كحل للأزمة البنيوية للاقتصاد الرأسمالي ، طورت العديد من الحكومات، منذ أواخر التسعينيات من القرن الماضي، خططًا لتكثيف استثماراتها في تقنيات التعليم، وعمليًا، أصبح لدى كل دولة غربية الآن استراتيجية تعليمية مفصلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) تستند إلى هدف واسع يتمثل في تشجيع ودعم استخدام أجهزة الحاسوب والإنترنت والتقنيات الرقمية الأخرى في التعليم ويرى البعض بأن هذه السياسات هي جزء من أجندة سياسية واقتصادية وأيديولوجية أوسع، تتداخل بشدة مع العولمة وصعود الليبرالية الجديدة .(Apple,M.2009)

تسيل المؤسسة التعليمية لعاب "التجار وأصحاب المصالح والباحثين عن تعظيم الأرباح " لأنها مطالبة بتحقيق نمو في فاعليتها وإنتاجيتها خصوصا من خلال زيادة عدد المتعلمين وارتفاع نسب الحاصلين على الشهادات وتكثيف أنشطة البحث والتعليم. (De Sélys,G. 1998)

يتميز مشروع تصنيع التعليم بإقامة صناعة "الخدمات التعليمية" التي تخضع لمعايير المردود بغية الاستجابة لحاجات المتعلم "الزبون "، وعلى هذا النحو تصبح عملية إعادة بناء وتنظيم المؤسسة التعليمية مبررا للاستغلال الرأسمالي انطلاقا من تحويل مهمة المؤسسة التعليمية لفائدة غايات اقتصاد السوق (انظر على سبيل المثال مشروع أديسون(Hache, D.1999)

نشهد، موازاة مع الدعوة الرامية إلى إصلاح المنظومة التعليمية وفق نموذج المؤسسة الصناعية، لعملية ترويج لسلسلة من المشاريع الابتكارية في مجال التعليم من بينها مشاريع إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، وتتطابق هذه الرؤية المؤسسة التعليمية مع بعض النظريات التعليمية التي ترى أن التعليم عملية تتمحور حول المتعلمين حيث يجري النظر التلاميذ بوصفهم عمال معرفة ، ويتم تبرير إدخال تكنولوجيات المعلومات والاتصال المجال التعليمي بمقتضيات سوق العمل التي تفترض امتلاك المتعلم القدرة التنافسية في السوق العالمية لقوة العمل . (Bélanger,C.& Ross,P. 2007)

يواجه المنطق السلعي مقاومات شديدة في هذا الحقل الاجتماعي، ففي بيانهم من أجل واقعية تكنولوجية، يصرح فريق من المفكرين الأمريكيين" انه لا يوجد أي ابتكار تكنولوجي مهما كان مثيرا يمكنه أن يؤدي إلى إحداث ثورة في النظام التعليمي كما يتصورها "بيل كلينتون"، إن التعليم فن لا يمكن أن يقوم به الحاسوب أو الانترنت. "

تتعرض الأفكار والمشاريع الداعية الى تسليع منظومة التعليم الى نقد شديد من قبل المفكرين في حقل التعليم والفلاسفة الذين يرون بأن اعتبار التعليم سلعة خاصة يمكن استبدالها بسلع السوق الأخرى، سوف يجعل من السعي وراء الربح الخاص يحظى بأولوية أكثر من مسألة المشاركة المدنية والمساواة الاجتماعية (Lefebvre & Thomas 2000, ؛ Lipman ,2017, Apple,2011, Carnoy,2001)، و أن تصور إدارة المؤسسة التعليمية كمسعى ريادي لا يختلف عن إدارة أي مشروع اقتصادي آخر سيعرض المؤسسة التعليمية المستقلة الى خطر أن تكون مدفوعة بالسعي وراء الربح بدلا من القيام بمهمة تعزيز الديمقراطية (Scott,Slayton,Wells,2013, Stitzlein,2017) .

غير انه، ومهما كان الحال، ورغم كل هذه المقاومات المؤسساتية لصد المنطق السلعي، يبدو بإن هناك ضغوطا متزايدة وقوية في اتجاه توسيع فرض معايير التصنيع والتسليع لتشمل حقل التعليم الأساسي، وإن محاولات إدخال تكنولوجيات المعلومات والاتصال المجال التعليمي تندرج ضمن هذه الضغوط لإحداث التقارب بين المؤسسة التعليمية والمنطق السلعي حيث تشكل المؤسسة التعليمية اليوم محل اهتمام العديد من منتجي البرمجيات والمنتجات "التكنولوجية التعليمية" ،(Ball.S.&Van Zanten, A.1998) ، و يبرز عالم الأعمال كفاعل أكثر نشاطا في هذا المجال، إما كمستخدم ومستفيد من هذا التعليم عن بعد الذي يقوم على الوسائط المتعددة ،و إما كممول لهذا النوع من التكوين بالتجهيزات التكنولوجية المطلوبة .

٥- ما بعد الحداثة وإعادة النظر في غايات المنظومة التعليمية

ينبغي أن يُفهم الخطاب الممجد والمروج لتكنولوجيات المعلومات والاتصال في علاقته بإرساء نمط جديد من إعادة الإنتاج الاجتماعي، نمط تصبح فيه عملية تعميم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة التعليمية مظهرا مميزا لمجتمع ما بعد الحداثة؛ ويعنى مفهوم ما بعد الحداثة حدوث تحول اجتماعي وثقافي جذري للمجتمع الرأسمالي وللمؤسسات التي تشكله، كما يعنى مفهوم ما بعد الحداثة وفق أطروحتي" ميشال فريتاج" و"جون فرنسوا ليوتارد" ، هيمنة منطق ثقافي في مجتمعات معاصرة تشهد حالة تحول، وتتميز بإعادة إنتاج موسع لرأس المال وبهيمنة منطق تقني يحشر نفسه في الحقل المحدد للثقافة (Conlon, T. 2000)، وتتمثل الخاصية الأساسية لهذا المنطق في عجزه عن تثمين الغايات ذات الأبعاد الحضارية ،وتبجيل عقلانية

تقنية خالية من أي غاية متعدية، وحيث الخاصية الأساسية لثقافة ما بعد الحداثة هي إعادة النظر في عملية إضفاء الشرعية على المعارف التقليدية والمؤسسات الحديثة التي يفترض فيها ضمان إنتاج هذه المعارف ونشرها.

يشير " ليوتارد"Léotard إلى حدوث قطيعة بين شرعية المعارف ومُثُل التقدم الاجتماعي المرتبطة بها، سابقا، كانت المعرفة المنبثقة عن العلوم الحديثة تحظى بقبول اجتماعي لأنها في علاقة مع الاعتقاد في التقدم وتحرر الإنسان كغاية، أما اليوم في مجتمع ما بعد الحداثة، فإن هذه المعرفة ليست لها سوي وظيفة واحدة وهي الاستجابة لمتطلبات مصالح أولئك الذين يتحكمون في السلطة وفي رأس المال (Lyotard, J.F.1979).

يترتب عن هذا التحول في نمط اضفاء الشرعية على المعرفة انعكاسات كبيرة على المعلمين والمتعلمين، ويتصور ليوتارد النمط الجديد لضبط العلاقة أو الرابطة الاجتماعية والمعارف بواسطة مفهوم الكفاءة في الأداء وهو إجراء يعتبره" ليوتارد" تقدما غير معقول لأنه لا ينتج عن أي نقاش عقلاني حول شروط الحقيقة والمعرفة، وشروط إمكانية التقدم والحضارة بشكل عام ؛ويعني هذا المعطى الجديد الخاص بالظرف ما بعد الحداثي بوضوح بأن هناك تحولا هاما في مكانة ودور المؤسسة التعليمية المعاصرة .

ويذهب" ميشال فريتارج" من جانبه إلى القول بان المؤسسة التعليمية المعاصرة لم تعد قادرة على إنتاج خطاب مؤسساتي مهيمن قادر على فرض نفسه كسلطة، بمعني انها عاجزة عن إضفاء الشرعية على نفسها كمؤسسة أولا ثم فرض فيما بعد معايير حضارية مشتركة من أجل توجيه المعنى والفعل حيث تجد المؤسسات المعرفية، التي أفرغت من محتواها القيمي الحديث نفسها خاضعة أكثر فأكثر لمبادئ الفعالية والنجاعة المفروضة من قبل قوى السوق والتطور التكنولوجي (**Freitag,M. 1997**).

تأسيسا على ذلك، يتفوق الخطاب ذو النمط التنظيمي على الخطاب ذو النمط المؤسساتي ويُعوّض مشروع الفعل العقلاني وفق الغاية الخاصة بالحداثة بفعل قائم أو مؤسس على عقلانية أداتيه وسلعية، وهكذا لا يمكن المؤسسة التعليمية أن تعيد إنتاج نفسها وفق القواعد القيمية القائمة بناءً على صيرورة شرعنة سياسية مؤسساتية، وإنما وفق عمليات وقرارات محددة بصورة تعسفية عبر قواعد إجرائية ذات نمط تنظيمي ونسقي وتكنوقراطي؛ ويؤكد "بوستمان " بأننا نشهد اليوم لإعادة نظر في مُثل التقدم الخاصة بالمنظومة التعليمية الحديثة طالما أن نظام التعليم ينبغي أن يعدل وفق قوانين السوق وأن يتمحور دون حدود حول حاجات الإنتاجية. (Postman, N. 2011).

٦-تكنولوجيا المعلومات وسيناريوهات مستقبل التعليم

أصبح التفكير الاستشرافي في التعليم أكثر شيوعًا خلال العقدين الماضيين، لكنه تمحور في مجمله حول الرؤى والطموحات والمخططات المنشودة للمستقبل واستخدمت هذه الرؤى الطموحة لوضع الخطط

وإثارة الحوار بين مجموعات متنوعة من أصحاب المصلحة حول المناهج الدراسية وطرق تدريسها، والنظام التعليمي الضروري لتحقيق هذه الرؤى؛ ويرى "أبوت" بأن إحدى المشاكل الدائمة في مجال التغيير التكنولوجي في التعليم هي الميل الى الوقوع تحت تأثير إغراء الكتابة عن المستقبل قبل أن نفهم الحاضر تمامًا، لقد بذلت محاولات في السنوات الأخيرة للنظر في مجال التكنولوجيا وكيف تغير التعليم مستقبلا . (Abbott, C. 2003)

طرح الباحثون والمختصون المهتمون باستشراف مستقبل المنظومة التعليمية في ظل تطور استخدام التكنولوجيا التعليمية العديد من السيناريوهات المستقبلية أو الصيغ التعليمية لما سيؤول اليه التعليم على المدى المتوسط والبعيد (Facer, K., & Sandford, R. 2010) لقد لعبت السيناريوهات المستقبلية الاستراتيجية لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الأوروبية ، منذ أوائل العقد الأول من القرن الحالي ، دورًا مؤثرًا في تشكيل التفكير الدولي حول السياسة التعليمية (انظر على سبيل المثال (OECD, 2020)؛ وعلى الرغم من وجود عدة سيناريوهات لما سيؤول اليه شكل التعليم المستقبلي تحت وطأة التجديدات التكنولوجيات إلا أنه يمكننا مع ذلك تلخيص في هذه السيناريوهات في سيناريوهين اثنين:

سيناريو المجرى: وفق هذا السيناريو سيتم إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في النظام التعليمي بشكل متزايد ومكثف لكن مع احترام التقليد السائد في مجال استخدام الأدوات التعليمية والإبقاء عليه، بمعنى آخر، سيتم الاحتفاظ بالعلاقة التعليمية التقليدية بين المعلم والمتعلم.

سيناريو المصب: يتصور طرح تكنولوجيا المعلومات والاتصال كمنتجات تكنولوجية تقتضي أو تتطلب إعادة هيكلة أساسية وجذرية في أدوار المعلم والمتعلم على حد سواء ضمن العملية التعليمية، وتشكل تكنولوجيا المعلومات –وفق هذا السيناريو أدوات جديدة تسمح بنمط جديد لنشر المعارف، وتدخل تحولا عميقا في صيرورة اكتساب المعارف.

يعبر السيناريو الأول عن فكرة محورية مفادها أن الفائدة من إدخال التكنولوجيات في النظام التعليمي هو تدعيم العملية التعليمية التقليدية، دون الخروج عن النموذج التعليمي القائم أو تجاوزه ،فهذه التكنولوجيا يجرى تصورها كأدوات يمكن أن يستعين بها النظام التعليمي كإضافة من أجل إثراء الفعل التعليمي عبر توسيع حقل الاطلاع والنفاذ إلى الموارد المعرفية المختلفة ؛ ومن هذه الزاوية، ليس هناك إذن شك في أن إدخال التكنولوجيا الفصول الدراسية سيشكل إضافة للتعليم التقليدي وتنويعا في مدونة الموارد المعلوماتية كما سيشكل امتدادا لعملية إدخال المطبوعة المدرسية أو أي شكل آخر من أشكال المعرفة المطبوعة .

وعلى العكس من ذلك، تختلف التصورات الأولية للاعتماد على التكنولوجيا في العملية التعليمية عبر سيناريو المصب اختلافا تاما، ووفق هذا السيناريو، لن يتم استخدام هذه التكنولوجيا لتكملة التعليم التقليدي

عبر البحث عن مرونة أكبر في كيفيات نشر المعرفة فحسب، بل أن إدخال هذه التكنولوجيا سوف يعيد النظر بصورة جذرية في عملية التعلم ذاتها، وإن تعميم عملية الاعتماد الكلى على المعلوماتية والحواسب والتطبيقات يتم تصورها كعملية ضخمة تسمح بالنشر التام للاتصال التعليمي عبر الوسائط الإعلامية المتعددة(Collis, B., & Van Der Wende, M. 2002 .

ان تكنولوجيا المعلومات، حسب هذا السيناريو، هي منتجات تكوين تحدث تحولا في دور المستخدم، أي المتعلم، وفي علاقته بالمعرفة وبالفصل التعليمي لأن الوسائط الاعلامية الجديدة تحدث صيرورة مكتملة وتقدم معارف مصفوفة ودروس مطبوعة وبرامج مرقمنة؛ من هنا، فإن كل صيرورة التّعلّم مطالبة بأن تتحول إلى ما يمكن أن ننطلق عليه تسمية تكنولوجيات التّعلّم الذاتي. إن هذه الفرضية تبين حجم التحولات التي يتصورها الخطاب المروج للتكنولوجيات عبر إخضاع صيرورة اكتساب المعارف للمعلوماتية؛ والواضح أن هذه التحولات تطرح بصورة أساسية تساؤلات حول دور المعلم، ودور المتعلم، ومكانة الفصل الدراسي في هذه العلاقة التعليمية الجديدة.

يستحق سيناريو المصب اهتماما خاصا ،من جانب أن الاستخدام المفترض للتكنولوجيا يقتضى أو يستلزم تحولا جذريا للممارسات التعليمية التقليدية ، فالأمر لا يتعلق هنا بمجرد تملّك المنظومة التعليمية لأدوات جديدة تضاف أو تُكّيف مع التّعلّم التقليدي ،و إنما يتعلق الأمر بكون عملية التعلم نفسها ستصبح محل تغيير جذري؛ وإذا قدّر لهذا التصور لاستخدام التكنولوجيا التفوق على باقي التصورات الأخرى ،فهذا يعنى حتما بان عملية إخضاع التعليم للمعلوماتية والحواسب والبرمجيات والذكاء الاصطناعي ، يمكن أن تسوق إلى تحول جذري للدروس التعليمية التقليدية التي كان يقدمها المعلمون ،وأن ذلك سيكون له ،دون شك ، انعكاسات هامة على صعيد تكوين وتعليم المتعلمين ،وعلى صعيد دور المعلمين .

٦-١. لا مكانية العملية التعليمية كمشروع تربوي

يستلزم إخضاع عملية التعلم لصيرورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال كما يجرى تصورها في سيناريو المصب، إعادة هندسة ورسم وتخطيط الفصول الدراسية التي يمكن تحليلها من خلال مفهوم" اللامكانية "ويحيل هذا المفهوم إلى إلغاء المرجع الفيزيقي للفصل و بالتالي إلغاء علاقة الحضور الفيزيقي وجه لوجه بين المعلم والمتعلم، فالبيئة الفيزيقية التي هي الفصل والعلاقة التقليدية بين المعلم والمتعلم ستتحول إلى مجرد أسطورة كما يشير إلى ذلك دافيد جافى (Jaffe ,D.1998)

الهندسة الجيو–تقنية ومختلف أشكال الفصول الدراسية

يتجسد الشكل الأول من هذه الأشكال المفترضة في الفصول الدراسية حيث تمثل هذه الأخيرة فضاءً فيزيقيا محددًا بمجال ومكان، يتم في هذا الفضاء الملموس ممارسة العملية التعليمية التي تقوم على التلقين ولا تستخدم فيها الأدوات التكنولوجية إلا بشكل ثانوي. إن الدور الأساسي للمعلم في هذا القسم هو نقل المحتوى المعرفي للمتعلم، وأن الغاية من كل ذلك هي تحقيق التعلم وتطوير الاستقلالية الاجتماعية والمهنية لدي المتعلم.

أما الشكل الثاني، فهو الفصول الدراسية المجّهزة بالتكنولوجيات، وعلى الرغم من إدخال أدوات تعليمية جديدة، فإن النشاطات التعليمية تجرى دائما في مكان محدد، كما أن العلاقة بين المتعلم والمعلم تبقى بدون تغيير يذكر، حتى لو لجأ المعلمون إلى استخدم أكبر لدعائم ووسائط تعليمية جديدة تسمح لهم بانفتاح أكبر على مجمل المعارف أكثر مما كان عليه الأمر من ذي قبل في التعليم التقليدي، غير أن ذلك لا يؤدى إلى إحداث تداخل بطبيعة الحال في الرسم الجيو–تقني للفصل أو في العلاقة بيم المعلم والمتعلم، إن المعلم كما يريده التمثل الكلاسيكي للأستاذ يحتل دورا حاسما في صيرورة تعلم المتعلم.

الشكل الجيو–تقني الثالث ويمثل الفصل الموصول بالشبكات، حيث إن إدخال التكنولوجيات سيسمح بانفتاح أكبر للتعليم على الخارج سواءً من خلال إقامة روابط مع محل إقامة المتعلمين والمعلم أو بين الفصل وأماكن أخرى وشركاء تربويين موجودين عبر العالم، مانحة هكذا إمكانية الوصول إلى مناقشات ومبادلات مباشرة، إن التكنولوجيات الجديدة ستؤدى إلى إحداث تحولا جذريا على المؤسسة التعليمية التي وصفت حتى الآن بأنها فضاء مغلقا على نفسه؛ وفى ظل هذا الشكل، وحتى ولو بقينا دائما أمام مكان محدد، فان العلاقة التعليمية تفقد شيئا فشيئا انحصارها في فضاء أو مكان محدد في الوقت الذي تتحول فيه العلاقة التعليمية من علاقة بين معلم ومتعلم إلى علاقة بين متعلم وآلة.

المؤسسة التعليمية الافتراضية المفتوحة: يختفي في هذا الشكل الرابع المعَلم الفيزيقي للفصل كما يزول التمفصل التقليدي بين المعلم والمتعلم والعلم، ويكمن التجديد في هذا الانتقال من استخدام التكنولوجيات كمجرد أدوات أو دعائم تقنية تهدف إلى تحسين عملية التعلم إلي استخدام التكنولوجيا والشبكات المعلوماتية كدعامات أساسية تحل محل الفصل، و تحل محل العلاقة التقليدية بين المعلم والمتعلم، و تسوق المؤسسة التعليمية الافتراضية المفتوحة على هذا النحو، إلى إلغاء الفضاء أو المجال الفيزيقي، وتحويل المسئولية في العلاقة التعليمية إلى المتُعلم نفسه الذي سيكون مطالبا بأن يتولى مهمة تسيير تعليمه بنفسه.

تقليديا، كان هناك إجماع على أن المؤسسة التعليمية من وظيفتها الأساسية نقل المعارف عبر الأستاذ أو المعلم، إن هذا الأخير يُعّرف العالم، ويتحمل المسؤولية أمام المجتمع، ويجسد وحدة العلم الذي يتم تلقينه، غير أن هذه المرجعية لعلم يبنى في المجرى ويتم نقله في المؤسسة التعليمية من قبل المعلم تتآكل بفعل

المنافسة التي تواجهها نتيجة التقدم الحاصل في مجال المنتجات والخدمات التكنولوجية عندما تخدم منطق سيناريو المصب.

يؤدي التوافق والتطابق بين الآلة والمحتويات المقدمة، كما يفترض أصحاب هذا التصور، الى تحرير عملية إرسال ونقل المعلومات من كل إكراه زمني أو مكاني، ومن كل سلطة أستاذية ،وتحويل الإشراف على كل الأنشطة التعليمية من قبل المعلمين نحو المتعلمين، و بالتالي تفجير أو تجاوز العلاقة القديمة في عملية نقل المعارف ؛ يسمح هذا السيناريو أيضا وبفضل التكنولوجيات التعليمية الجديدة ،كما يتصوره أصحابه ،من تحقيق تعلم على المقاس ،تعلم يكون مشخّص ومتكيف مع كل متعلم ، وسيكون المتعلم ،من خلال القيام بدوره في تسيير تعقد المعارف وكتلة المعلومات التي ستوضع تحت تصرفه ، من الآن فصاعد مطالبا ،سواء بمفرده أو بمساعدة الآخرين ،بتحمل المسؤولية في عملية التعلم .

يؤكد كلا من" نورا "و" مينك " في هذا السياق من لا مكانية وتفاعلية وافتراضية التعليم ، بأن صيرورة تعميم المعلوماتية ستحدث تحولا جذريا وكليا في التعليم ، ويتساءلان إذن عما ستعنيه حينها مفاهيم مثل البرامج والمناهج، وتقسيم الفروع طالما أن طبيعة و إيقاع التعلم ستتغير من متعلم إلى أخر لأنه في الواقع سيكون المتعلم مطالبا بأن يحقق تعلمه بمفرده (Nora,S.& Minc ,A.1976) ويلاحظ " موجلان" من جانبه بأن هذا المتعلم لن يجد نفسه حينها مرتبطا بأية بنية تعليمية قادرة على تقديم النصح له حول المعارف والكفاءات التي عليه اكتسابها . (Moeglin, P.2015)

هكذا ، تتعرض هيمنة المؤسسة التعليمية ،كبناء اجتماعي –فيزيقي للعمل التعليمي، ولأول مرة منذ أكثر من أربعة قرون، إلى تهديد حقيقي ،لقد ظلت المؤسسة التعليمية –كآلية للمراقبة الزمانية والمكانية في آن واحد– تقوم باحتواء المعلم والمتعلمين في مكان وزمان، ومن هذه الزاوية فان التكنولوجيات المعلوماتية تطرح مسألة الفصل بين التمدرس (التعلم والتنشئة في آن واحد)، وهذا الآلية للمراقبة المتميزة تاريخيا بالاستقرار ،بمعنى أخر فهي تطرح مسألة الانفصال بين الشكل التعليمي الممأسس(مثل المدرسة والفصل) والتعليم كصيرورة تكوين لأعضاء المجتمع . (Tardif, M. & Mukamurera, J. 1999)

يمكننا الحديث هنا إذن عن قطيعة تامة مع التعليم التقليدي بالنظر إلى كون البحث عن المعرفة يتطلب إعادة النظر في الأماكن التعليمية (المدرسة والفصل)، وانطلاقا من اللحظة التي تصبح فيها المعرفة والدخول إلى عملية التعلم ممكنة عبر بنوك افتراضية للمعطيات، فأن العلاقة بين المتعلم والمعرفة تتحقق وتكيف دون وساطة طرف آخر (أي المعلم)و سيعرف دور المعلم، في ظل هذه العملية، تغييرا معتبرا، حيث يطالب المروجون لفكرة إدماج التكنولوجيات الجديدة للاتصال في العملية التعليمية المعلمين أو المدرسين بالتخلي عن دورهم كمربين لصالح دور جديد يتمثل في المساعدة والتوجيه (Kozma, R. 2003) ، فالمعلم اصبح مطالبا بالتحول إلى تقني يقوم بصياغة الدعائم التعليمية ومراقب، والى مسير ومنظم لمجموعات الموارد التعليمية، (Mealaret,G.1987) ، و إلى ومهندس مكلف بمراقبة اتساق المعارف التي

يتم نقلها للمتعلمين عن طريق الأدوات التقنية ، ويلاحظ ليسلي بأن المعلم سينتقل هكذا من لعب دور الحكيم على الركح إلى لعب دور المرشد خلف الستار (Leslie, J.1993) .

يشكل التعلم على المقاس، النمط المثالي للطريقة التي يتم التعامل بها مع المعرفة ومعايشة العلاقة التعليمية كما يتم تصوره من قبل سيناريو المصب، وتبدو المؤسسة التعليمية هكذا عبارة عن كشك آلي من المحتويات التعليمية تقدم «مجانا» للمستخدمين؛ ينبغي أن نرى إذن في مشاريع إدخال التكنولوجيات الجدية للاتصال حقل التعليم، كما تعرّف في سيناريو المصب، بأنها إعادة نظر في نمط نقل المعارف كما جسده تقليديا المعلمون، وتعويض هذا النمط بخدمة ذاتية تعليمية، وانطلاقا من كون التكنولوجيات الجديدة هي التي ستسمح بوضع المتعلم في مركز الديناميكية التعليمية، فإنه علينا أن نتصور حجم وطبيعة التحول الذي سيطرأ على المؤسسة التعليمية.

إن هذا التحول في العلاقة بالمعرفة وبالتعليم يجرى تدعيمه ومساندته والدفاع عنه حتى من قبل بعض المفكرين الذين يتبنون الأفكار التقدمية وقيم ما بعد الحداثة. وفى هذا الشأن يسير" بول ستار " إلى ضرورة إشراك سيناريوهات إدماج تكنولوجيات الإعلام والاتصال مع مشاريع تقدمية جديدة، (Starr,P.1996) وحسب أطروحات "ستار"، ستسمح التكنولوجيات الجديدة بإضفاء الطابع العملي والتطبيقي على كل جوانب التعليم البديل القائم على علاقة افتراضية وغير سُلّمية بين المعلمين والمتعلمين وأيضا بين المعلمين وباقي الشركاء، ولأن المؤسسات ستصبح من الآن فصاعدا قادرة على منح خدمات تعليمية افتراضية بفضل التكنولوجيات الجديدة وبدون وساطة المعلمين، فإن المنظومة التعليمية ستجد نفسها هكذا في حالة تحول كلي.

وفى الواقع، وإذا كانت غاية الفعل التعليمي في التعليم التقليدي هي تمكين المتعلم من تحقيق على نحو متدرج استقلاليته الذاتية، وتحضيره لمواجهة أعباء الحياة والمجتمع، فإن استراتيجية إدماج لتكنولوجيات التعليمية تُؤسّس، على العكس من ذلك، على بديهة أو مسلمة الاستقلالية والمسؤولية الموجودة أو الحاضرة منذ البداية لدي المتعلم الذي ينبغي عليه، بناءً على هذه القاعدة، أن يجد طريقه بمفرده ويتعلم بواسطة المعرفة المرقمنة الموضوعة تحت تصرفه.

يرسم استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال على هذا النحو الطريق نحو نظام تعليم يقوم بتوفير تكوين جديد مختلف جذريا عما كان عليه من قبل؛ إن سياق تحولات مجتمع ما بعد الحداثة يفرز نمطا جديدا من التعليم عن بعد ينافس بشكل مباشر التعليم الحضوري ويعيد النظر في فضاء التعلم كما جرى تصوره حتى الآن.

تطرح علينا المؤسسة التعليمية الافتراضية للتكنولوجيات الجديدة بإلحاح هذه الأسئلة، هل المؤسسة التعليمية مجال لتربية الفرد المواطن ام مجال لتكوين الفرد العامل؟ إن الإجابة عن هذه التساؤلات لا يمكن أن تكون إجابة تكنولوجية وإنما ينبغي أن تكون إجابة سياسية، وحينما يتم تحديد الاختيار تطرح حينئذ

معضلة المعرفة، كيف يمكن المؤسسة التعليمية الافتراضية القائمة على تكنولوجيات الإعلام والاتصال أن تساهم في إرساء تعليم ملائم للفرد المواطن وفى نفس الوقت تكوين الفرد العامل بصورة فعالة. (Redeker, R.1997)

٧- التعليم الالكتروني عن بعد في ظل جائحة كورونا وتراجع بريق التكنولوجيا

واجه العالم بداية من سنة ٢٠٢٠ أزمة صحية عالمية غير مسبوقة تمثلت في انتشار مرض فيروس كورونا فايروس (COVID-19 ، ودفع ذلك بالعديد من الحكومات في العالم الى اتخاذ إجراءات غلق المدارس والجامعات، وتعطيل المدارس، ومنع التلاميذ والطلاب والمدرسين من الحضور الى المؤسسات التعليمية، وبالنظر الى طول أمد الازمة، و غياب أفق الانفراج القريب ،اضطرت الحكومات الى الاستعانة بالتعليم الالكتروني عن بعد ، ونتيجة لذلك توسع الطلب على التعليم عبر الإنترنت والتعليم عن بعد بشكل كبير في جميع أنحاء العالم ووفرت شركات الاتصال والمعلومات العالمية مثل مايكروسفت وجوجل وغيرها المنصات الرقمية الاتصالية الضرورية لهذا التعليم، و حققت أرباحا طائلة من وراء ذلك ؛ و اليوم، يمكن للمرء أن يجادل في أن الانتقال السريع إلى التعليم عبر الإنترنت والتعليم عن بعد بات أمر ضروريا في كل مكان Chan, R. Y., Bista, K., & Allen, R. M. (2021)

وفيما بدا وكأنه انتصار كبير لأنصار التكنولوجيا المعلوماتية في التعليم، وتجسيدا للسيناريوهات التي تم وضعها من قبل، كشفت تجربة التعليم الالكتروني عن بعد عن المسافة الحقيقية بين الواقع وما يتم الترويج له من خطب، وعن الكثير من الملاحظات التي تسمح بتقييم تجربة التعليم الالكتروني على الصعيدين المعرفي والعملي بعيدا عن التحيز والتعصب للتكنولوجيا أو ضدها.

لقد كشف تجربة التعليم الالكتروني عن بعد في ظل انتشار جائحة كورونا عن ضعف البنية التكنولوجيا الأساسية للاتصالات(توفر شبكة انترنت مستقرة ذات النطاق العريض، وأجهزة وسائط متعددة) في معظم الدول في العالم باستثناء أمريكا والصين وبعض الدول الأوروبية والاسيوية ، وأن هذه البنية التي يجب أن تعمل بكفاءة عالية لتحقيق التعليم عن بعد تتطلب استثمارات مالية ضخمة يقع على عاتق الدول القيام بها ، و أن منتجات التكنولوجيا التعليمية (أجهزة حواسب و سبورات ذكية ،وتطبيقات برامجية) لا يمكن لها العمل بكفاءة تعليمية على المنصات الالكترونية مالم تتوفر الخوادم التي تعمل بطاقة تدفق معلومات عالية .

كما كشفت التجربة بأن لا المتعلمين، ولا المعلمين، ولا الهياكل التعليمية، كانت مهيئة لتطبيق التعليم الالكتروني عن بعد على الرغم من الانطباع السائد اليوم بأن شبكة الانترنت ولجت مختلف جوانب حياة الأفراد في المجتمع؛ إن التعليم الالكتروني عن بعد كما جرى تطبيقه خلال جائحة كورونا لم يحدث في الواقع ثورة حقيقية في العملية التعليمية كما كان يروج لها بل أنه استعار كل خصائص التعليم التقليدي بإيجابياته وسلبياته (سلطة المعلم ، اجبارية حضور الطلبة في توقيت محدد ،ألليات التدريس والتقييم ،تبعية

المتعلم) لقد كانت الخاصية الوحيدة الغائبة هي الحضور الفيزيقي والرسم الجيو–فيزيقي للقصل الدراسي وأن خاصية "الافتراضية" التي جرى تمجيدها على نحو مبالغ فيه في الكتابات المختلفة عن فضائل تكنولوجيا التربية اختزلت في ابسط أشكالها أي في بقاء المتعلمين في بيوتهم واستخدام أدوات التواصل على الانترنت (البريد الالكتروني) وشبكة التواصل الاجتماعي في المناقشات تسليم الدروس وتسلم الأعمال والتكليفات والامتحانات .

لقد أثبت تجربة تطبيق التعليم الالكتروني عن بعد خلال جائحة كورونا بأننا بعيدين عن الواقع الذي تم حياكته من خلال مختلف سيناريوهات مستقبل التعليم عن استقلالية المتعلم ، وتلاشي وتآكل سلطة المعلم، وعن كفاءة التكنولوجية التعليمية في تقديم تعليم ذا جودة وكفاءة عالية ،بل الأكثر من ذلك ،فقد بدى جليا بأن اللجوء الى التعليم الالكتروني عن بعد لم يكن سوى مجرد حل بديل ومؤقت فرضته ظروف صحية قاهرة ، وأنه بمجرد زوال هذه الظروف عادت أغلب الدول الى التعليم التقليدي، وان هذه العودة كانت أمرا مأمولا فيه ومرحبا به من قبل الجميع باستثناء الشركات الاتصالية الكبرى وأصحاب المصالح التجارية المختلفة.

لقد كشفت مشاعر الفرحة الكبيرة التي عبر عنها التلاميذ، والطلاب، والمعلمين في كل مكان بعودة التعليم الحضوري بأن الفصل الدراسي ليس مجرد فضاء فيزيقي يتلقى فيه المتعلمون دروسهم وتعليمهم، بل هو فضاء للتواصل وتعلم العيش معا والشعور بالأمان والسعادة في التواجد معا وهي أمور لا يمكن لاي تكنولوجيا مهما كان تطورها توفيرها.

في الواقع ، وبعيدا عن مسألة التعليم الالكتروني عن بعد، تشير مجموعة متزايدة من الأدلة إلى "الفشل" المخيب للآمال لسلسلة تقنيات المعلومات الجديدة في تحقيق إمكاناتها التعليمية التي طال انتظارها، وتذكرنا العديد من الدراسات الاستقصائية والتقارير والتحليلات الإحصائية أنه في حين أن كمية التكنولوجيا في الأوساط التعليمية مثل المدارس والجامعات تستمر في الارتفاع ، إلا أن استخدامها يظل عقيمًا ومحدودًا بشكل مؤلم؛ و في الواقع ، يتم الإبلاغ بانتظام عن صورة قاتمة لضعف التحصيل التكنولوجي من خلال العديد من الدراسات الاستقصائية الإقليمية والوطنية والمتعددة الجنسيات حول استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم والتي يتم إجراؤها بجدية عامًا بعد عام Chan, R. Y., Bista, K., & Allen, R. M. (2021)

في حين أنه لا يُنكر في كثير من الأحيان أن السياسيين وشركات تكنولوجيا المعلومات يلعبون دورًا في تكنولوجيا التعليم، إلا أن الأكاديميين والفاعلين الآخرين كانوا بطيئين في إدراك الأهمية الكاملة للجوانب السياسية والاقتصادية الأوسع لتكنولوجيا التعليم – لا سيما التوازن غير المستقر بين القطاعين العام والخاص، والمصالح السياسية المضمنة في بناء "تكنولوجيا التعليم"، وأن هذه الدوافع السياسية والاقتصادية غالبًا ما تكون بعيدة كل البعد عن واقع الفصل الدراسي اليومي.

خاتمة

سلطت هذه الورقة الضوء على الخطابات المتضمنة في الرؤى النظرية والفكرية التي تناولت الروابط بين التكنولوجيا والتعليم، وحاولت رسم مسار تطور المنظومة التعليمية، وركزت بالخصوص على حاجة المنظومة التعليمية إلى التكيف مع التحولات الاقتصادية والتكنولوجية للمجتمع، والتي يتم التعبير عنها في الغالب في عبارات تقنية واقتصادية تختزل التعليم إلى مسألة تقنية، وترى في المدارس مجرد مجتمعات تعلم منتجة ومستقلة.

اتضح لنا، من خلال عرض مختلف الرؤى حول مسألة إدماج تكنولوجيات الإعلام والاتصال في حقل التعليم، بأن هذه الأدوات التكنولوجية التي تمثل بالنسبة للبعض رمزا للحداثة (وما بعد الحداثة)، وللبعض الآخر رمزا للكفاءة والنجاح الاقتصادي، تبقى مع ذلك موضوعا للرؤى المتناقضة والجدل المتأجج، فإلى جانب غياب الأدلة الأمبريقية على نجاع وفعالية التعليم القائم على هذه الأدوات، توجد أيضا مسائل غياب المعايير أو المقاييس النمطية والنضج التقني، فضلا عن التكاليف الباهظة للأدوات ولعمليات إقامة الشبكات وصيانتها باستمرار.

لقد كشف تحليل هذه الخطابات بأن التكنولوجيا التعليمية هي مجال لصراع أيديولوجي حاد تحركه مجموعة من القيم والأجندات والمصالح حيث إن تكنولوجيا التعليم هي عنصر لا يتجزأ من "العولمة" المستمرة للتعليم والمجتمع، وأنها جزء لا يتجزأ من الجهود الأوسع نطاقًا للحفاظ على المشروع الليبرالي الجديد المهيمن.

على ضوء ذلك نرى انه بات من الضروري اليوم التفكير بطريقة مختلفة في المسائل المرتبطة بالتكنولوجيا والتعليم وإعادة النظر في الافتراضات السائدة حول سبب كون تكنولوجيا التعليم "أمرًا جيدًا" للمجتمعات والأفراد.

لقد خلصت هذه الورقة الى استنتاج بأنه لا ينبغي تأطير النقاش الأكاديمي حول التكنولوجيا الرقمية والتعليم بمفاهيم تقنية بحتة ،كما ينبغي ألا نختزل تحليلنا لتكنولوجيا التعليم كليًا إلى حتمية تكنولوجية أو اقتصادية، بل ينبغي تشجيع استخدام مفاهيم أكثر تنوعًا لوصف استخدام التكنولوجيا في التعليم وممارستها، فتكنولوجيا التعليم تنطوي على الكثير من القضايا التي تتجاوز التنافسية الاقتصادية، وصقل مهارات القوى العاملة ، كما أن الجمع بين التعليم والتكنولوجيا الرقمية هو شأن اجتماعي بالأساس يتعلق مختلف أشكال النضال على المنافع والسلطة، والمساواة والتمكين ، والبنية ، وعدم المساواة والعدالة الاجتماعية.

كما خلصت هذه الورقة أيضا الى نتيجة أنه لا يزال من المهم اعتبار التعليم مسألة قيم ومعنى وهدف يمكن الطلاب من بناء شعور بأنفسهم وبالعالم المجزأ والغني تقنيًا الذي يعيشون فيه، وتوجيه النقاش العام حول محتوى وشكل واستخدام المؤسسات التعليمية كمؤسسات اجتماعية وديمقراطية في العصر الرقمي حيث يمكن للمدارس أن تلعب دورًا مختلفًا، وتساهم في إعادة ابتكار مستقبل أفضل وبديل.

أخيرا، نعتقد بان هناك حاجة ملحة وحيوية لإجراء نقاش أعمق فيما يتعلق بنوع المجتمع الذي نريده، وكيفية تحقيق هذه الغاية، أكثر من مجرد وضع ثقة وإيمان لا يتزعزع في التقدم التقني، ويحتاج كل من يشارك في استخدام التكنولوجيا في التعليم إلى لعب أدوار نشطة في فهم حدود وإمكانيات التكنولوجيا في التعليم، و أنه ما لم يتمكن المعلمون، والمتعلمون، والمجتمعات من التعبير عن رؤاهم الخاصة للتغيير التعليمي، فإن التكنولوجيا الجديدة يمكن أن تأخذهم إلى مستقبل لن يختاروه أبدًا عن طيب خاطر.

المصادر و المراجع

1. Abbott, C. (2003). ICT: Changing education. Routledge
2. Apple, M. W. (2006). Understanding and interrupting neoliberalism and neoconservatism in education. Pedagogies, 1 (1), 21 – 26. Doi: 10.1207/s15544818ped0101_4
3. Apple, M. (Ed.). (2009). Global crises, social justice, and education. London: Routledge
4. Arievitch, I., Bickhard, M. H., Borthwick-Duffy, S., Cavallo, D., Funk, W., Gauvin, M., ... & Verran, H. (2007). Education and technology: Critical perspectives, possible futures. Lexington Books.
5. Ball, S. (2008). The education debates. Bristol: Policy Press
6. Ball, S., & Van Zanten, A. (1998). Logiques de marché et éthiques contextualisées dans les systèmes français et britannique. Éducation et sociétés, 1(1), 47-71.
7. **B**élanger, P.C. Ross, P, (1997), Vers une pédagogie de l'hyper-savoir ? Revue de l'enseignement à distance) Article en ligne http://cade.athabascau.ca/vol12.1/belanger.html
8. Bonk, C. J. (2009). The world is open: How web technology is revolutionizing education (pp. 3371-3380). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
9. Caldwell, B. J., & Hayward, D. (2002). *The future of schools: Lessons from the reform of public education*. Routledge.
10. Chan, R. Y., Bista, K., & Allen, R. M. (2021). Is Online and Distance Learning the Future in Global Higher Education? The Faculty Perspectives during COVID-19. In Online Teaching and Learning in Higher Education during COVID-19 (pp. 3-12). Routledge.
11. Coman, C., Ţîru, L. G., Meseşan-Schmitz, L., Stanciu, C., & Bularca, M. C. (2020). Online teaching and learning in higher education during the coronavirus pandemic: students' perspective Sustainability, 12(24), 10367
12. Carnoy, M. (2000). School choice? Or is it privatization? Educational Researcher, 29 (7), 15 – 20. Doi: 10.3102/0013189X029007015
13. Collis, B., & Van Der Wende, M. (2002). Models of technology and change in higher education. An international comparative survey on the current and future use of ICT in higher education. Twente: CHEPS, Centre for Higher Education Policy Studies.

14. Collins, A. and Halverson, R. (2010) 'The second educational revolution: rethinking education in the age of technology' Journal of Computer Assisted Learning, 26, 1, pp. 18–27
15. Conlon, T. (2000). Visions of change: information technology, education, and postmodernism. *British Journal of Educational Technology*, *31*(2), 109-116
16. **C**uban, L. (1997), « Salle de classe contre ordinateur : vainqueur la salle de classe. » In Recherche et Formation, no 26, pp. 11-30.
17. De Sélys, G. (1998) « l'école, grand marché du 21ème siècle : Un rêve fou des technocrates et des industriels » le Monde Diplomatique, juin.p.14
18. Erneling, C. E. (2010). Towards discursive education: Philosophy, technology, and modern education.
19. Facer, K., & Sandford, R. (2010). The next 25 years? future scenarios and future directions for education and technology. *Journal of computer assisted learning*, *26*(1), 74-93.
20. Freitag, M. (1997), « La société informatique et le respect des formes », dans Le naufrage de l'université et autres essais d'épistémologie politique, Paris, Édition la Découverte, 1997, p. 198.
21. Fullan, M. (2007) *The New Meaning of Educational Change*, New York, Teachers College Press
22. Garnham, N. (2000) 'Information Society as theory or ideology' Information, Communication & Society, 3, 2, pp. 139–52.
23. Haché, D., (1999), Éducation et mondialisation à l'aube du prochain millénaire : les répercussions pour les professionnels de l'éducation revue éducation et francophonie, Volume XXVII, printemps ,revue de l'Association canadienne d'éducation de langue française (ACELF) Texte [en ligne]: http://www.acelf.ca/revue/
24. Harmes, M., Huijser, H., Danaher, P., & Haq, M. U. (Ed.). (2015). Myths in education, learning and teaching: policies, practices, and principles. Springer.
25. Jaffe, D. (1998), « institutionalized resistance to asynchronous learning networks. » The journal of Asynchronous Learning, vol.2, September: http://www.aln.org/alnreved/journal/vol2_issue2/jaffe.html
26. Kozma, R. (2003) Technology, Innovation, and Educational Change, Eugene OR, International Society for Technology in Education
27. Labaree D.F. (1997), «Public Goods, Private Goods: The American Struggle Over Educational Goals. » In American Educational Research Journal, Vol. 34, no 1, pp. 39-81
28. Lefebvre, E. E., & Thomas, M. A. M. (2017). "Shit shows" or "like-minded schools": Charter schools and the neoliberal logic of Teach for America. Journal of Educational Policy, 32 (3), 357 – 371. Doi: 10.1080/02680939.2017.1280184
29. Leslie, J. (1994). Kids connecting, Wired Magazine [online text] : http://www.wired.com/wired/1.5/features/kids.connecting.html

30. Lipman, P. (2011). The new political economy of urban education: Neoliberalism, race, and the right to the city. New York, NY : Routledge
31. **L**oudouar J. (1998) « régénérer l'enseignement. » Libération 15 mai 1998, France, en ligne : http://www.liberation.com /multi /cahier/article 980515/tri 980515.html
32. Lyotard, J.F. (1979), La condition postmoderne, Paris, Éd. Minuit
33. Means, A. J. (2018). Learning to save the future: Rethinking education and work in an era of digital capitalism. Routledge
34. Mealaret, G., (1987), « l'évolution technologique, la société et l'éducation » dans la revue internationale de pédagogie 33 1987 p. 326
35. **M**iège, B. & de la Haye, Y. (1984), de l'ère de la communication aux marchés de la Communication, dans Communication et Information, vol.6 n° 213, hiver. pp.209 -210
36. Milosevic, I. (2005). Educational futures: Dominant and contesting visions. Routledge
37. Moeglin, P. (2015). Quand éduquer devient une industrie. *Revue Projet*, (2), 62-71.
38. Mœglin, P., & Tremblay, G. (2008). Éducation à distance et mondialisation. *Distances et savoirs*, *6*(1), 43-68
39. Moltó Egea, O. (2014). Neoliberalism, education, and the integration of ICT in schools. A critical reading. *Technology, Pedagogy and Education*, *23*(2), 267-283.
40. Njenga, J. and Fourie, L. (2010) 'The myths about e-learning in higher education' British Journal of Educational Technology, 41, 2, pp. 199–212
41. **N**ora, S. & Minc, A. (1976), l'informatisation de la société : Rapport à M. le président de la République, Paris, la Documentation Française ; Seuil p.58
42. Nordkvelle, Y. T., & Olson, J. (2005). Visions for ICT, ethics, and the practice of teachers. *Education and Information Technologies*, *10*(1), 21-32
43. OECD. (2020), Back to the Future of Education: Four OECD Scenarios for Schooling, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/178ef527-en
44. OECD (2019), Trends Shaping Education 2019, OECD Publishing, Paris https://dx.doi.org/10.1787/trends_edu-2019-en.
45. OECD. (2018). Teaching for the Future-Effective Classroom Practices to Transform Education. OECD Publishing, Paris
46. Pelletier, C. (2005) 'New technologies, new identities: the university in the information age' in Land, R., and Bayne, S. (Eds.) Education in cyberspace London, Routledge
47. Perelman L J, (1993), School's Out. The hyper learning revolution will replace public education, in: Wired, 1.01. Texte en ligne : http : //www.wired.com//archive/1.01/ hyperlearning.html (consulté le 04/04/2004)
48. Pepi, D. & Scheurman, G. (1996) «The emperor's new computer: A critical look at our appetite for computer technology. » Journal of Teacher Education, 47(3), may-June, 229-236.

49. Peters, M.A (1997). Lyotard, Education, and the Problem of Capitalism in the Postmodern Condition.
50. Postman, N. (2011). The end of education: Redefining the value of school. Vintage.
51. Redeker, R. (1997). L'école doit-elle fabriquer des internautes ou instituer des citoyens ? Le Monde, vendredi 12 septembre, p. 6.
52. Rizvi, F, and Bob Lingard. (2009) Globalizing Education Policy. New York, NY: Routledge,
53. Starr P, « computing our way to educational reform, The American Prospect ,n°27 juillet et août 1996 ,pp. 50-60 , en ligne : Http://www.cpm.org/prospect/27/27/star/html
54. Stitzlein, S. M. (2013). Education for citizenship in for-profit charter schools? Journal of Curriculum Studies, 45 (2), 251 – 276. Doi : 10.1080/00220272.2012.713996
55. Tardif, M. and Mukamurera, J. (1999), La pédagogie scolaire et les TIC : l'enseignement comme interactions, communication et pouvoirs, Les technologies de l'information et de la communication et leur avenir en éducation Volume 27, Number 2, Fall. DOI: https://doi.org/10.7202/1080490ar
56. Wells, A. S., Slayton, J., & Scott, J. (2002). Defining democracy in the neoliberal age: Charter school reform and educational consumption. American Educational Research Journal,39 (2), 337 – 361. Doi: 10.3102/00028312039002337
57. Youdell, D. (2006). Impossible bodies, impossible selves: Exclusions and student subjectivities. London: Springer