الثّورة الرّقميّة والعمليّة التّعليميّة: المدرسة التّونسيّة نموذجا

د. علي موسى، أستاذ بالمعهد العالي للدّراسات التطبيقيّة في الإنسانيّات، جامعة تونس – تونس

ملخص: تهدف هذه الدّراسة إلى التعرف على واقع استخدام الفصول الافتراضيّة خلال جائحة كُورونا من وجهة نظر المعلّمين. واعتمدنا في ذلك على المنهجين الكمّي والكيفي ولتحليل النّتائج وقُمنا باستخدام برنامج الحزمة الإحصائيّة للعلوم الاجتماعيّة. وبَيّنت أبرز النتائج المتحصل عليها أن ضُعْف تكوين المعلِّمين وغياب التّخطيط الاستراتيجي للدّورات التّدريبيّة أدَّى إلى صعوبة توظيف الفصول الافتراضيّة في عمليّة التّعليم عن بعد، كما أشارت النتائج إلى أن توظيف الفصول الافتراضيّة عن بعد واجه جملة من التّحدّيات من أهمّها عدم استعداد المعلِّمين لتوظيف هذه التّكنولوجيا وغياب الدّافعيّة لديهم وهو ما أدى إلى عدم التحقق التّام لعمليّة التّعليم عن بعد بالمدرسة التونسيّة خلال جائحة كُرونا.

الكلمات المفتاحية: الثورة الرّقميّة، العمليّة التّعليميّة، التّعليم عن بعد، الفصول الافتراضية

The digital revolution and the educational process : Tunisian school is a model

Abstract: This study aims to identify the reality of the use of virtual and its challenges during the emerging Corona epidemic from the point of view of teachers. We relied on both quantitative and qualitative approaches, and to analyze the results, we used and the S. P. S.S. The most prominent results obtained showed that the weakness of teacher training and the absence of strategic planning for training courses contributed to the failure of the process of effectively employing virtual classrooms in the distance education process. The results also indicated that employing virtual classrooms in the distance education process faced a number of difficulties, the most important of which was the lack of readiness Teachers to employ this technology and their lack of motivation, which led to the failure to achieve the process of distance.

Key words: The digital revolution, the educational process, distance education, virtual classes.

مقدمة

لقد أصبح العالم اليوم قرية كونيّة صغيرة بفضل التقدّم التّكنولوجي والثورة الرّقميّة-المعرفيّة التي طالت كل القطاعات وبالخصوص قطاع التّعليم التّي فرضت عليه ضَرورة التّطوير من هياكله وآلياته ويسّرت أساليب العمل داخل المؤسّسة التّعليميّة.

ولما أصبحت التّكنولوجيا ركيزة أساسيّة من ركائز العمل في المنظومة التّعليميّة والتّي حرصت كل الحرص على مُتابعة نسق التطوّر المعرفي الرّقمي الذي ساعد المتعلِّم والمعلِّم على حدّ سواء في العمليّة التّعليميّة و ظهر ما يُصطلح عليه بالتّعليم الإلكتروني عن بُعد، مُواكبةً للتقدم الذّي شمل كل القطاعات والمجالات.

وباعتبار أن التّعليم قطاعا حيويّا ومتجدّدا فإنه في حَاجة متواصلة لتطوّر التّكنولوجيا التي تُيسّر المعرفة- الرّقميّة بأرقى وسائلها وآلياتها ولقد استفاد المتعلِّم كثيرا من هذا التّطور التّكنولوجي الذي حفّزه على الاكتشاف والتّجربة بِسُبل يَسيرة جدًّا تختصر الوقت والمسافات، فنجد المتعلِّم اليوم يقبل على كل وسائل المعرفة التّكنولوجيّة الحديثة التّي تتمثل في الحواسيب والهواتف الذكيّة والمنصات الرقميّة ووسائل التواصل الاجتماعي واليوتيوب.

ولعلّ أبرز ما نُلاحظه تركيز الأنظمة التّعليميّة على هذه الأشكال التّكنولوجيّة التّواصليّة المعرفيّة وقد كان لها دورًا فعّالا في الانتقال بالمتعلِّم من نمط النّمط التّعليمي التّقليدي الذي عادة ما يعتمد على الوسائل التّقليديّة الورقيّة كالكتب إلى واقع التّعليم التّفاعلي الذّي يعتمد على منتجات الثّورة الرّقميّة -المعرفيّة و يُسْهِم في تحسين ملكة الفهم وإثراء المعارف بشكل سريع ومتنوّع ومتعدّد.

ولقد واكب النّظام التّعليمي التّونسي التّطورات التّكنولوجيّة الحديثة في الحقل التّعليمي خاصّة من خلال وباء كوفيد19 الذّي تسبب في الحجر الصّحي وتَوقّف الدراسة المباشرة في الفصل، وعَليه عملت الدّولة التّونسيّة على التّفكير في التّدريس عن بُعد حتّى تتواصل العمليّة التّعليميّة ويقع إنقاذ السّنة الدّراسيّة وذلك بإعداد منصّة افتراضيّة كمُحاولة للحفاظ على استمرار العمليّة التّعليميّة عن بُعد، وتم التشجيع على العمل باعتماد هذه المنصات الافتراضيّة وما يتبعها من نجاحات أو ضعف في تحقيق أهدافها.

وعليه أردنا في بحثنا التّعرّف على واقع العمليّة التّعليميّة عن بعد وما عرفته من تحيات بالمرحلة الأولى من التّعليم الأساسي العمومي في ظل جائحة كورونا المستجد "كوفيد 19" من وجهة نظر المعلِّمين التّونسيّين عبر المنصّات الإلكترونية.

لقدْ ظهرت جائحة كورونا مُشكّلة خطرًا أكبر من الأزمات التّاريخيّة السّابقة التّي تسببت في غلق المدارس، نظرا لخطورة اِنتشارها غير المسبوق مِمّا جعل الدّراسة تتوقّف في أغلب الدّول وطُبِّق الحجر الصّحي خوفا من مزيد الانتشار لهذا الفيروس الذّي أثّر تأثيرا مباشرا في العمليّة التّعليميّة بصفة عامّة وفي المتعلِّم بصفة خاصّة، ولقد اختلفت رُدود أفعال الدّول في التّفاعل مع جائحة كورونا المستجد "كوفيد 19" مِمّا جعل بعضها يتّجه إلى التَّعلِيم عن بُعد والبعض الآخر أنهى العام الدِّراسي، لكن استمراريّة التّفكير في التّعليم الافتراضي مهمّ جدّا حتّى لا تُحرم الأجيال من حقّ التّعليم في ظل عدم وضوح الرُّؤية العلميّة والصحيّة للسيطرة على هذا الوباء"كوفيد 19"

أو عودة انتشاره بموجات قد تكون أكثر انتشارا وخطورة وديمومة، مِمّا جعلنا نطرح سؤال الانطلاق التّالي:

إلى أيّ مدى تم توظيف التَّعلُّم و التَّعلِّيم عن بُعد باستعمال التّطبيقات الإلكترونيّة واستغلالها في ظل جائحة كوفيد19 من أجل مُواصلة العمليّة التّعليميّة بالمدرسة التّونسيّة ؟

إن المُتابع لأوضاع النّظم التّعليميّة عبر العصور وفي مختلف أنحاء العالم يُقِرُّ بأنّ التّعلِيم لم يكن بمنأى عن الظروف المُجتمعيّة المحيطة به، فهو دائما وأبدا يتأثر بِكُلّ ما يدور في المجتمع من أحداث وتغيّرات اجتماعيّة واقتصاديّة وسياسيّة وتكنولوجية (جودة عميرة،2019،ص285). ويشهد الحقل التّعليمي فِي ظلّ هذه التغيُّرات المجتمعيّة الحاليّة تحدّيات حقيقيّة مِمّا دفع بالكثير من المختصّين لِلْمُطالبة بإصلاح النُّظم التّعليميّة وخاصّة تجويد مُخْرجاتها ومُواجهة التَّحدّيات التي ظهرت مع الثّورة الرّقميّة - المعرفيّة والتّطوّرات التّكنولوجيّة وأهميّة توظيف الأنترنات لمواكبة التّعليم عن بُعد، و لذلك تسابقت الأُمَم إلى إصلاح نُظمها التّعليميّة والتّربوية لتَستَجيب إلى مطالب هذا الجيل الرَّقمي وتُكسبه مهارات القرن الواحد والعشرين.

ولقد فرضت جائحة كورونا ضَرورة تفعيل التّقنيات المتوفّرة بين أيدينا والتي لم يَقع تفعيلها في زمن ما قبل الجائحة لأسباب متعدّدة منها ما هو اقتصادي ومنها ما هو تكويني ومنها ما هو سياسي.

ولم تكن تونس مُسْتثنَاة من هذه الأزمة، فقد تَقرَّر تعطيل الدُّروس، مِمَّا جعل جيلا كاملا من المتعلّمين يعيشون تجربة مختلفة، في ظلِّ النّظام التّعليمي عن بعد، الذّي فرضته جائحة كوفيد 19، مِمّا جعل المؤسّسة التّعليميّة تعيش حالة من الضّياع والأزمة وهو ما أكّده أحد الباحثين بقوله:« **مؤسّسة متدهورة مُتأزّمة ومُتخلّفة على أكثر من صعيد، الأمر الذي يجعل إصلاحها عمليّة بالغة التّعقيد**» (علي موسى،2021) .

لقد كانت تجربة التّعليم عن بعد في ظل هذه المؤسّسة المتدهورة مليئة بالتّحديات، ومنها ما مدى قدرتها على تلبية متطلباتها؟

مِمَّا طرح جدل كبير بين الفاعلين في العمليّة التّعليميّة حول ما جَدوى التّعليم عن بعد من عدمه؟ كيْف يمكن وتطويعِ التّعليم عن بُعد بِمَا يَتلاءم وما نعِيشه من إجراءات غلْق للمؤسّسات التّعليميّة وتطبيق للبروتوكولات الصحيّة والتبَاعد جسدي؟.

وبناء عليه تم طرح الإشكاليّة التّالية:

ما هُو وَاقع استخدام الفصول الافتراضيّة في برنامج التّعلِيم عن بعد؟

وما هي تحدّياته في ظل جائحة كورونا المُستجد "كوفيد 19" من وجهة نظر المعلّمين عبر المنصّات الإلكترونيّة؟

ولِلْبحث في هذه الإشكاليّة تم طرح الفرضيّات التّالية:

الفرضيّة الأولى: كُلّما المعلِّمُ تكوينا ضعيفا في مجال تكنولوجيَا التّعلِيم كُلّما وجد صعوبات في تَوظِيف الفُصُول الافتراضيّة في عمليّة التّعليم عن بُعد بصورة فعّالة.

الفرضية الثانية: كُلّما كان للمعلِّم استعدادات ضعيفة لتوظيف تكنولوجيا التّعليم كلُّما واجه صُعوبات في انجاز عمليّة التّعليم عن بُعد.

و يَرجِع اختيارنا لهذا الموضوع إلى دواعي عدّة، منها ما هو ذاتي ومنها ما هو موضوعي:
-الدّواعي الذّاتية: حُبّ الاطّلاع والتّعرّف على المستجدّات المرافِقة للعمليّة التّعليميّة في ظلّ التّطوّرات التّكنولوجيّة السّريعة، والتعرُّف على مدى مُواكبة النّظام التّعليميّ بتونس للثورة الرّقميّة من خلال استخدام الفصول الافتراضيّة.
-الدّواعي الموضوعيّة:
- تزامنت هذه الدّراسة مع ظهور وباء كورونا المستجد "كوفيد19" الأمر الذي فرض على دول العالم إغلاق المدارس بما فيها تونس لمدّة غير مُحدّدة، مِمّا جعل العديد من الأساتذة والمُعلّمين والتّلاميذ والطلبة يعتبروها كعطلة مدرسيّة بينما حاول آخرون تجربة التّعليم عن بعد من خلال منصّات وتطبيقات افتراضيّة.
- مُواكبة مدى نجاعة استعمال الوسائل التكنولوجيّة الحديثة في العمليّة التّعليميّة باستخدام الفصول الافتراضيّة التي قدّمتها وزارة التربية والتّعليم.
-التعرُّف على واقع استخدام الفصول الافتراضيّة في عمليّة التّعليم عن بعد بالمؤسّسة التّعليميّة التّونسيّة بالمرحلة الأولى من التّعليم الأساسي العمومي.
-تسليطُ الضّوء على أهميّة استخدام الفصول الافتراضيّة من وجهة نظر المُعلّمين.
-الوُقوف على المُعيقات التي حالتْ دُون استخدام الفصول الافتراضيّة من وجهة نظر المُعلّمين.

1- مفهوم الثّورة الرّقمية:

نتيجة للتّطورات التّكنولوجيّة والمعرفيّة المُهمّة عرف العالم ثورة رقميّة، وانقسمت هذه الثّورة إلى قسمين:

الثورة الرّقميّة الأولى التي اعتمدت على الرّقمنة البسيطة حيث تشتمل على استخدام شبكة الأنترنت والحاسوب لمعالجة وتخزين المعلومات والبحث على المعرفة.

وعُرّفت بأنّها مجموعة من المنجزات العلميّة التي تتمثل في تطبيقات عملية للرُّقي بالنِّظام من نظامٍ تقليدي إلى نظام رَقمي (Digital) وتشتمل على أجهزة الحاسوب ،الأنترنات والأجهزة المنزلية الرّقميّة (خالد إبراهيم نبيل وسعيد أمين ناصف،2005،ص3)

الثّورة الرقميّة الثانية ظهرت الثّورة الرّقميّة **الثّانية** نتيجة للإنجازات الكبرى التي أحدثتها الثورة الرّقميّة الأولى فتُمَثِّلُ الرّقمنة الابداعيّة التي مَزجت بين مجموعة من الاختراعات التقنيّة المتفاعلة، التّواصل ثُلاثي الأبعاد والواقع الافتراضي والشبكات الاجتماعيّة للتّواصل الاجتماعي(رشا السيّد صبري، 2020،ص444) .

وعُرّفت بأنّها الثّورة الرّقميّة التي تُحيلنا للتّطور الهائل للتّقنيات الحديثة للاتّصال التي أدخلت الرّقمنة والحاسوب في العديد من مُعدّاتها، مثل شبكات التراسل ذات التيّار الهائل وتطبيقات التواصل الافتراضي(قواسم بن عيسى،2007،ص28) .

كما عُرّفت بأنّها عمليّة تَحوّل من التّقنيات الميكانيكيّة إلى التقنيات الإلكترونيّة الرّقميّة والتي بدأت منذ بداية الخمسينيّات إلى أواخر سبعينيّات القرن العشرين باستعمال أجهزة الحاسوب الرّقمي التي تتواصل إلى يومنا الحالي، ويُحيلنا هذا المصطلح ضِمنيّا إلى الديناميكيّة التي أظهرتها

الحَوسبة الرّقمية وتقنيات ألاتّصال بشكل مُماثل للثورة الزراعيّة والثورة الصناعيّة فيما سبق، وحَدّدت الثورة الرّقميّة انطلاق عصر المعلومات(John V ,2021) .

ويُعرِّف المختصّون والمتتبّعون، للثورة الرّقميّة على أنها، انتقال كبير في الوسائل والأساليب التي تُمرّر المعلومة وفي سرعة تطور المعلومات وتدفقها الهائل دون ضوابط بواسطة الأنترنات والحاسوب (Margaret Rouse ,2021) .

ونعرّف الثّورة الرّقميّة إجرائيًّا بأنّها تلك الثورة التي تعتمد في مرتكزاتها على الاستعمال الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ونخص بالذكر الوسائل التّكنولوجيّة المعتمدة للتواصل عن بعد أي التّطبيقات الالكترونيّة مثل **منصة مدرستي** وهي نظام أنشأه المركز الوطني للتكنولوجيات في التربية بالاتفاق مع وزارة التربية والتّعليم لتسهيل التّعليم عن بعد للتّلاميذ في جميع المراحل الإبتدائية والإعداديّة والثانوي.

و تهدف هذه التطبيقة " منصة مدرستي" وهو مشروع طموح إلى الاستفادة من دمج التقنية في التّعليم، لتساهم في تحقيق أهداف الثورة الرقميّة وإيصال المعلومة إلى التلاميذ من خلال أنماطه المختلفة (تزامني/غير ترامني) عبر نظام موحّد.

ويمكن لتلاميذ المرحلة الإبتدائية الدخول إلى هذه المنصة وذلك بإدخال البريد الالكتروني الخاص بهم وإدخال كلمة المرور فتظهر الصفحة الرّئيسية التي يستطيع من خلالها الدخول إلى الفصول الافتراضيّة والقيام بالواجبات والاختبارات وطرح أسئلة على المعلّمين، ويتمّ الدّخول إلى الفصول الافتراضيّة عن طريق النظام الذي طرحته شركة مايكروسوفت(Microsoft) وهو مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) وتضم المنصة فصول افتراضية يستطيع المعلِّم من خلالها أن يتواصل ويتفاعل مع تلاميذه صَوتا وصُورة (ويكيبيديا، 2020).

2. المقاربة النّظريّة:

مع بداية الألفية الثّالثة اقترح المنظّر جورج سيمنز **(George Siemens)**، والباحث في التعلّم والشبكات والتّكنولوجيا والتّعقيب في البيئات الرّقميّة، النظريّة الاتّصاليّة **(**2005, George Siemens**)** و يطلق عليها أيضا **"نظريّة التّعليم في العصر الرّقمي"**، فقد وجد سيمنز أن نظريات التّعلم مثل السّلوكية والمعرفية والبنائيّة هي نظريات ظهرت قبل وجود التكنولوجيا وليس بمقدورها التّعامل مع الطبيعة المتغيّرة للعمليّة التّعليميّة لتأثّرها بالتطوّرات التقنية العملاقة في عصر الثورة الرقمية (حنان الغامدي، 2011، ص4). وعرّفها سيمنز بأنّها :« **نظرية تَسعى إلى توضيح كيفيّة حدوث التعلُّم في البيئات الإلكترونية المركّبة، وكيفية تأثره عبر الديناميكيات الاجتماعية الجديدة وكيفية تدعيمه بواسطة التكنولوجيات الجديدة** » (بيان بنت حميل السبيعي، 2020، ص5).

وقد وَجدت هذه النّظريّة ترحيبا كبيرا من قبل مجموعة من الباحثين التّربويين فقد اعْتُبرت كنظريّة قادرة على تفسير التعلُّم في عصر الانفجار الضّخم في وسائل الاتصال والإعلام الحديثة كما أنها تتماشى مع حاجيات القرن 21 و ذلك لأخذها بعين الاعتبار التوجّهات المعاصرة في التعلُّم و مواكبتها لاستعمال التكنولوجيا و الشبكات(الحبيب بن بلقاسم، 2018، ص252).

ومن أهمّ المبادئ التي ترتكز عليها هذه النّظريّة:

-تُشجّع على بناء الخِبرات من خلال التّفاعل الاجتماعي عَبْر الشبكات.

فعْل التعلُّم يُمْكِن أنْ يحدث خارج البنية التّقليدية للتعلُّم في أجهزة وأدوات غير بشريّة مثل: الحاسوب والمجتمع الافتراضي عبر الواب...

وتنصّ المقاربة على ضَرورة انخراط المتعلِّم في شبكات التعلُّم، وتساعدنا مبادؤها على فهم وتحليل موضوع بحثنا، وفي هذا الاطار فإن الشبكات الاجتماعيّة الافتراضيّة والوسائل التّكنولوجيّة مثل: الوسائط، الحواسيب، الأنترنات لها دور كبير في معالجة وتحسين المعلومات وإعطاء معنى للمعرفة وخدمة العمليّة التّعليميّة لتحقيق غاياتها.

3-التّجربة التّونسيّة ورَقمنة التّعليم:

لقد عرف النّظام التّعليمي التّونسي عدّة إصلاحات وآخرها القانون التوّجيهي للتّربية والتّعليم جويليّة 2002 الذّي نصّ خلال بعض الفصول على أن التكنولوجيا أصبحت عنصرا لا غنًى عنها في هذا العصر وأصبحت عنصرا تُبْنى عليه البرامج الرّسميّة. كذلك تم إدْراج مادة الإعلاميّة ضمْن البرامج الرّسميّة بهدف تمكين المتعلِّمين من استخدام التقنيات الحديثة لمواكبة التطور التكنولوجي (القانون التوجيهي، الفصل 50و57، 2002) وخاصة منها تكنولوجيات المعلومات والاتّصال التي تعود بالنفع على المتعلِّم من ناحية وإبلاغه المعلومات والمعارف من جهة وحثّه على التعلُّم الذّاتي من جهة أخرى.

وبالتطّرق إلى التّعليم الرّقمي ظهر مفهوم **المدرسة الرّقميّة** مع محاولات الإصلاح الجزئي بعد "الثّورة " للمنظومة التّعليميّة، حيث كان الهدف النّهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتّصال في التّعليم والتعلُّم على مدى 5 سنوات، بداية من سنة 2016 إلى سنة 2021 وتضمّنت هذه الخُطّة حسب الأهداف الخاصّة جُملة من الإجراءات المجزّأة تتمثّل أساسا في دراسة مشروع المدرسة الرّقميّة من مختلف الزوايا، إضافة إلى إدراج تكنولوجيا المعلومات والاتّصال في المناهج والمقرّرات التّدريسيّة مِمَّا تطلّب تكوين المدرسين لتمكينهم من الاستخدام الفعال للتكنولوجيات الحديثة خلال ممارساتهم؛ ودعم تعميم التّعليم الرّقمي، إضافة إلى تطوير المحتويات الرّقميّة وتوفير الوسائل اللازمة لضمان استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

و بالرّغم أن المنظومة التّعليميّة التّونسيّة لم تستطع تفعيل مشروع المدرسة الرّقميّة إلا أنها تُعدُّ مُنخرطة في مجال التّعليم الرّقمي حيث نجد أن معظم المدارس تضُمّ قاعات إعلاميّة مجهزة بالحواسيب، والتي مُعظَمها مربوط بشبكة الأنترنات، إضافة إلى توجّه عدد كبير من المعلِّمين إلى التَّدريس بالوسائل التقنية الحديثة في مختلف المواد.

وقد قام المركز الوطني للتّكنولوجيات بالتّربية بإنشاء موقع **"المدرسة الافتراضية"** تحت إشراف وزارة التربية والتّعليم وهي منصّة رقميّة تضم مجموعة من الموارد الرّقميّة الخاصة بالمرحلة الإبتدائية والإعدادية الثانوية.

وفيما يخص الموارد المتعلّقة بالمرحلة الإبتدائية، نجد أن هذه المنصّة تحتوي على فضاءات رقميّة للمراجعة والتي تحتوي بدورها على تمارين تفاعلية وموارد سمعية ومقاطع فيديو.

إضافة إلى فضاء التّعليم عن بُعد والذي يحتوي بدوره على مكتبة تربويّة افتراضية وفضاء لكل من المعلِّم و المتعلِّم وفضاء تطوير الكفاءات عن بعد، وهو عبارة عن محاورة تكوينيّة عن بعد

في إدماج تكنولوجيا المعلومات وأخيرا فضاء لكل مدرسة إبتدائية يوفر موارد وآاليات تفاعل مختلفة (المدرسة الافتراضية،2021).

لقد بذَلت وزارة التّربية والتّعليم العديد من المجهودات خلال السنة الدّراسيّة 2020-2021 كي تستمرّ العمليّة التّعليميّة وحتّى لا تتوقّف الدُّروس خلال فترة الحجر الصحّي التي فَرضت على الجميع جراء فيروس كورونا المستجد، حيث تم بثّ دُروس على قناة التلفزة الوطنية للتلاميذ الذين سيقومون بإجراء الامتحانات الوطنية، وقد تكُون عادت بالفائدة على المتعلِّمين وجعلت العديد من المعلِّمين يكتسبون بعض الخبرات في التعليم عن بعد، رغم أن هذه التجربة مرّت بالعديد من المراحل في خصوص التوجّه نحو التّعليم الرقمي وبالرغم من عدم توصّلِها إلى نتيجة أكيدة حول تفعيله إلا أنها تُعتبر في تطوّر ملحوظ باعتبار المجهودات المبذولة من قبل العديد من الأطراف (المدرسة الافتراضية،2020).

4- منهجية الدّراسة ونتائج اختبار الفرضيّات

اعتمدنا في هذه الدّراسة على المنهج الكمّي الذي يقوم بالأساس على جمع البيانات وتنظيمها ثم تحليلها لاستنتاج دلالاتها والتوصّل لنتائج البحث الميداني وتحليلها تحليلا إحصائيا وذلك باستعمال برنامج« **الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية** »(SPSS).

وقد جمّعنا المعطيات من الميدان، عن طريق الاستبيان قصد اختبار فرضيات البحث التي انطلقنا منها واستعنّا بالمنهج الكيفي وذلك بإجراء مقابلات لما لها من أهمية في الحصول على معلومات حول البحث,Berthier) (1998, p 56 وسوف نعتمد على المنهجين باعتبارهما متكاملين لتحقيق المعرفة العلمية الموضوعيّة في علم الاجتماع (علي موسى ،2016،ص26).

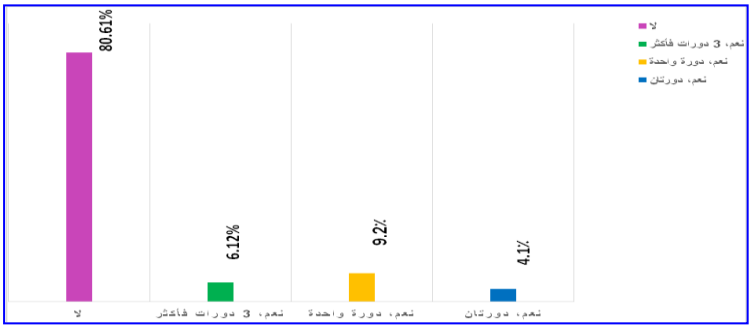
ولمعرفة واقع استخدام الفصول الافتراضيّة في عمليّة التعليم عن بعد وتحدياته خلال جائحة كورونا المستجد "كوفيد19" من وجهة نظر المعلِّمين عبر المنصات الإلكترونية تم تمرير استبيان إلى عينة حجمها 100 معلِّمًا خلال السنة الدراسية 2020-2021، كما قمنا بمقابلات مع عينة من المتفقدين والمديرين وبعض المسؤولين بالمركز الوطني للتكنولوجيات في التربية والتلاميذ.

5- المعالجة الإحصائيّة

5-1 الفرضيّة الأولى:

كُلَّما ضَعُف تَكوين المعلِّم في مجال تكنولوجيا التَّعليم كُلَّما فَشِلَ في توظيف الفصول الافتراضية في عمليّة التّعلِيم عن بعد بصورة فعّالة.

الرّسم البياني رقم1:المشاركة في دورات تدريبية في مجال استخدام التّعليم عن بعد



المصدر : نتائج البحث الميداني

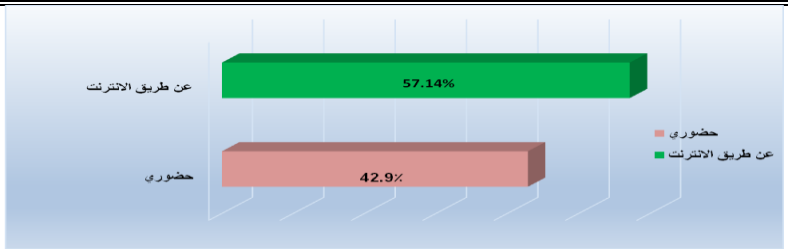
نُلاحظ من خلال الرّسم أعلاه أن نسبة المعلِّمين الذين لم يشاركوا في دورات تدريبيّة في مجال استخدام تطبيقات التّعليم عن بعد بلغت 81٪ في المقابل بلغت نسبة المعلِّمين الذين شاركوا في مثل هذه الدّورات 19٪ سواء كانوا قد شاركوا في دورات تكوينيّة في هذا المجال في إطار التّكوين المُستمر أو كان ضِمن دراستهم العُليا أو كان تكوينا ذاتيا، فنجد ضِمن أفراد العينة الذين تلقوا التّكوين أن نسبة المعلِّمين الذين شاركوا في دورة واحدة 9٪ أمّا نسبة أفراد العيّنة الذين شاركوا في دورتان 4٪ وأخيرا بلغت نسبة المعلِّمين الذين شاركوا في ثلاث دورات فأكثر 6٪.

ومن أهم الدّعائم التي تقوم عليها فلسفة التّربية تتمثل في تكوين المعلِّم وتدريبه لإكسابه الكفايات الرّئيسيّة لممارسته مهنة التّدريس، ويُعتبر التّكوين المستمر للمعلِّم من ضَروريّات الوقت الرّاهن، حتى لا يُصبح متأخرا في عصر تتزايد فيه المستجدات بشكل سريع (منيرة الرّابغي، 2019، ص ص96-97) .

وبما أن التّكوين المستمر ضَرورة تفرضها الثّورة الرّقميّة ومَدى تأثيرها في العمليّة التّعليميّة يصبح المعلِّم يحتاج إلى تأهيل وإعداد وتدريب يتناسب مع الدّور الذي يقوم به (خليل إبراهيم، 2017، ص125).

نستنتج من خلال ما سبق أنّ هناك ضُعف في نسب الاقبال على مثل هذه الدّورات التّكوينيّة للمعلِّمين في مجال التّعليم عن بُعد، حيث أن نسبة هؤلاء المعلِّمين لا تتجاوز 20٪، وهو ما يؤكده أحد أعضاء المركز الوطني للتكنولوجيات في التربية بقوله :« **لقد تم الاهتمام بإعداد تطبيقات للتّعليم عن بعد وتطوير منصة مدرستي وتطويعها لظرفية الجائحة لتسهيل عملية التّعليم عن بُعد إلا أنه لم تتسنى الفرصة لتوفير دورات تدريبية في كيفيّة استخدام التّطبيقات»** (مقابلة، عضو المركز الوطني للتكنولوجيات في التربية، 2021).

الرّسم رقم2: أنواع الدّورات التدريبية

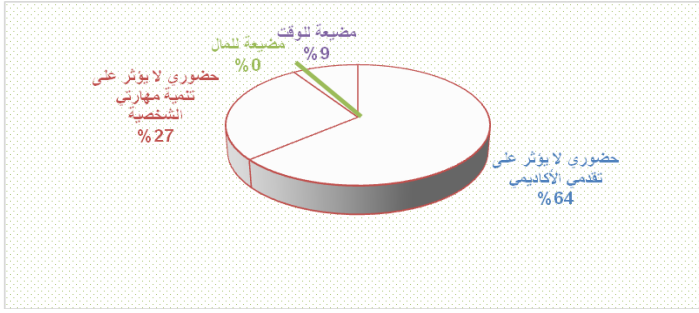


المصدر :نتائج الدّراسة الميدانيّة

بيّنت النّتائج الميدانيّة السّابقة أن 19٪ فقط من أفراد العينة الذين شاركوا في دورات تدريبية في مجال استخدام تطبيقات التّعليم عن بعد؛ وهؤلاء المعلِّمين بلغت نسبة مشاركتهم في دورات عن بعد 57٪ في حين بلغت نسبة المشاركين في الدورات الحضورية 43٪.

كما نجد أن للدورات التدريبيّة التي تقدم عن طريق الأنترنات نوعان منها ما هو إلزامي أي أنه يتوجب على المعلِّم الحضور الحصّة التدريبيّة الافتراضيّة مع المدرّب في حين النوع الثاني وهو الحضور غير الإلزامي ويتمثل في مشاهدة فيديو مسجل للدّورة التّكوينيّة أي أنّه لا يشترط وجود المدّرب والمتدّرب في وقت واحد أثناء عملية التدريب (عبد الرحمان بن ثامر،2013،ص35).

الرّسم رقم3: أسباب عدم المشاركة في الدورات التدريبية

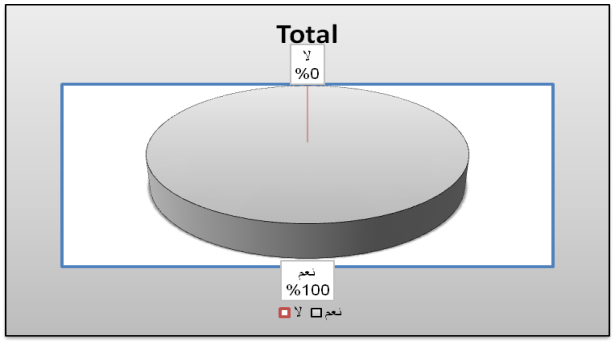


المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

يعود رفض المشاركة في هذه الدّورات التّدريبية لأنّها لا تُحقِّق أيّة فائدة لعدّة أسباب منها وبيّنت نسبة مُهمّة من أفراد العينة الذين ورد جوابهم ب "لا" و"إلى حدٍّ ما" والتّي بلغت 64٪ لأن حضورهم حسب رأيهم لا يحقق الإضافة إلى تكوينهم الأكاديمي، وعبّرت نسبة من المستجوبين بلغت 27٪ من أفراد العينة يعتقدون أن حضورهم لا يحقق الإضافة إلى مهارتهم الشّخصية، وأخيرا بلغت نسبة أفراد العينة الذين يعتبرون أن هذه الدورات مضيعة للوقت29٪. ومن بين الأسباب الأخرى التي تحول دُون مشاركة هؤلاء المعلِّمين في مثل هذه الدّورات حسب رأي أحد أعضاء المركز الوطني للتكنولوجيات في التّربية بقوله : « **ضُعف الدّافعيّة لدى المعلِّمين لتلقي مثل هذه الدّورات، لعدم درايتهم أو فهمهم لمعنى وأهداف هذه الدّورات في مجال التدريب على تطبيقات التّعليم عن بُعد**» (مقابلة ،عضو من المركز الوطني للتكنولوجيات في التربية، تونس 2021) ،كما أكّد بعض أفراد العينة أن هذه الدورات غير متاحة للمعلمين في أوقات فراغهم،

وهناك أيضا من يؤكد على عدم نجاحها لغياب التقويم حيث أنه يقتصر فقط على الحضور، فبمجرد المشاركة يتحصل المعلم في نهاية الدورة على شهادة في مجال استخدام تطبيقات التعليم عن بعد إلا أنه يجد صعوبة أثناء تطبيق ما تعلمه في الدورة ويعود ذلك لعدة أسباب ولعل أهمها هيمنة الجانب النظري على مثل هذه الدورات وهذا ما يجعلهم يؤكدون على أن التقويم المقتصر على الحضور لا يعني تملك المعلم لكفاية استخدام تطبيقات التعليم عن بعد.

الرّسم رقم 4: متابعة المركز الوطني للتكنولوجيات في التّربية للدورات التدريبيّة



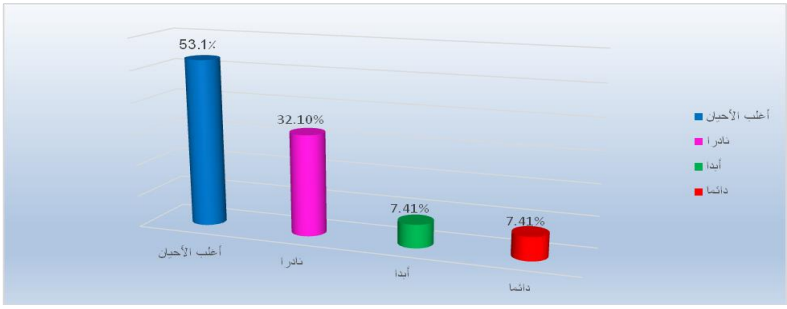
المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

نُلاحظ من خلال الرسم أعلاه أن نسبة المعلّمين الذين أكدوا أنه لم تحصل متابعة مباشرة من قبل المركز الوطني للتكنولوجيات في التربية بعد تلقي الدورات التدريبية بلغت 100٪ أي أن كل أفراد العينة أقرّوا بعدم المتابعة.

نستنتج من خلال النتائج المتحصل عليها أن هناك جانب من التقصير في تقويم الدّورات التدريبيّة التي يتلقاها المعلمين في مجال استخدام تطبيقات التعليم عن بعد وأن هذا التقويم يقتصر فقط على الحضور الذّي لا يمكن أن يعتبر معيارًا لنجاح الدّورة في تملك المعلّم لكفاية استخدام هذه التّطبيقات.

وعليه لابدّ من التابعة التّي تُعد من أهم الدّعائم لتحقيق نجاح الدّورات التّدريبيّة لأنه من خلالها يتم التّعرّف على نقاط الضّعف ومن ثم مُعالجتها وتحسينها، وذلك بهدف تحقيق التّملك الأدنى على الأقل للمعلّم كفاية استخدام تطبيقات التّعليم عن بُعد وترغيبه في هذه الدّورات.

الرّسم رقم:5 مدى سهولة تقديم المادّة الدّراسيّة



المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

تبين نتائج الدراسة الميدانية أن 53٪ من المعلّمين الذين يستطيعون في أغلب الأحيان تقديم المادة الدراسية عبر المنصات الالكترونية بسهولة ويسر، في حين أن 32٪ منهم صرّحُوا أنهم نادرا ما كانوا يستطيعون تقديم المادة بسهولة ويسر، بينما تتساوى نسبة المعلمين الذين أجابوا ب دائما وأبدا ما كانوا يستطيعون تقديم المادة بسهولة ويسر والتي بلغت 15٪.

يتضح لنا من خلال النتائج السّابقة التي تحصلنا عليها يُشكِّل عرض المادة الدراسية عبر المنصات الالكترونية بصورة جيدة تحديا لكثير من المعلّمين ويعود ذلك إلى: عدم الإلمام الكافي بالتقنيات المطلوبة لصناعة المحتوى نظرا لضعف تكوين المعلّمين في هذا المجال مما أدّى إلى توجه أغلبيتهم نحو تقديم المواد القائمة على الويب (matériels didactique en ligne) كالمكتبات الرّقميّة واليوتيوب والدروس المتوفرة عبر المنصات. ولكن في غالب الأحيان أو نادرا ما يلبي هذا المحتوى الجاهز أهداف الدرس وقد لا يتلاءم تماما معه أحيانا. لذلك لابد من انتاج المحتوى الخاص حيث يكون شاملا وشيقا وسهلا في الفهم والاستيعاب.

التّحقق من الفرضيّة الأولى:

لمعرفة أثر تلقي المعلّم للتكوين في مجال تكنولوجيا التّعليم على توظيف الفصول الافتراضيّة في عمليّة التعليم عن بعد.

بيّنت نتائج معامل الطوارئ حول أثر التكوين في فاعليّة التّعليم عن بعد**:**

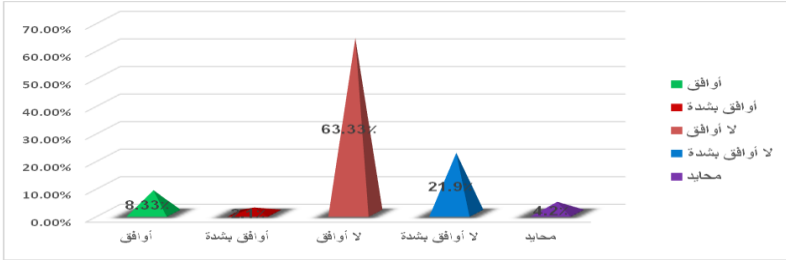
مدى تأثير المتغيّر المستقل (تكوين المعلّمين في مجال تكنولوجيا التعليم) على درجة توظيف الفصول الإفتراضية بطريقة شاملة ووافية كمتغير تابع حيث أن ($\alpha<0.05$)عند مستوى الدلالة إلى معنوية النموذج وبذلك نرفض الفرضيّة الصفريّة (H0) ونقبل الفرضيّة البديلة (H1) التي تنصّ على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكوين المعلّمين في زيادة توظيف الفصول الافتراضية.

كما يُشير معامل الطوارئ (C) البالغ (0.721) إلى قوة الارتباط بين المُتغيّر التابع والمتغيّر المستقل وهو ما يدلّ على أن 72.1٪ من توظيف الفصول الإفتراضية بصورة شاملة ووافية في عمليّة التعليم عن بعد يُفسر بالمتغير المستقل الذي وقع اختياره.

بناءً عليه نستنتج ثبات صحة الفرضيّة الأولى القائلة: كُلّما ضعف تكوين المعلم في مجال تكنولوجيا التعليم كُلّما فشل في توظيف الفصول الافتراضية في عملية التّعليم عن بعد بصورة فعّالة

2-5 الفرضيّة الثّانية

كُلّما كان المعلّم غير مستعد لتوظيف تكنولوجيا التّعليم ويواجه صعوبات كُلّما فَشِل في انجاز عمليّة التّعليم عن بعد.



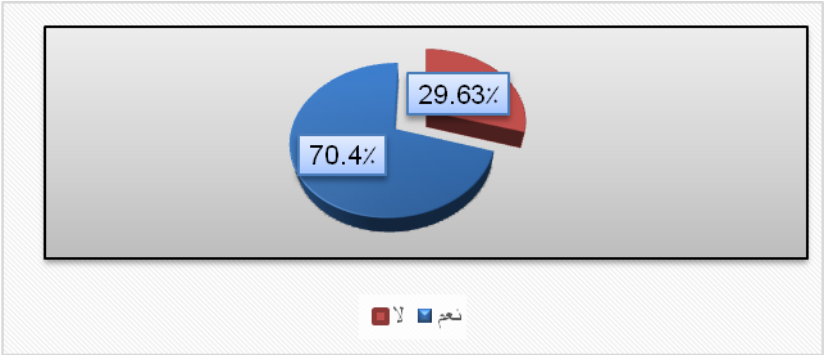
الرّسم رقم 6: التّعليم عن بعد بديل للتّعليم الحضوري

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

لقد برزت اليوم آراء مؤيّدة وأخرى مُعارضة لفكرة استبدال التّعليم الحضوري بالتّعليم عن بعد، حيث بلغت نسبة المعلّمين الذين أجابوا ب "لا أوافق" و "لا أوافق بشدة" هذا التغيير نحو التعليم عن بعد 86٪ وهي نسبة مرتفعة جدّا مقارنة بنسبة الآراء من المبحوثين المؤدين والتّي بلغت 10٪، أما نسبة المدرّسين المحايدين فقد بلغت 4٪، مِمَّا يجعلنا نستنتج أن معظم المعلّمين يعارضون بشدّة فكرة استبدال التّعليم الحضوري بالتّعليم عن بعد، حيث أن أغلب هذه الآراء المعارضة لنمط التّعليم "التّعليم الالكتروني عن بعد" مبنيّة عن تجربة سلبية لهذا التّعليم الذي ميّزناه بأنه كان تعليما عن بُعد اقترن بحالة طوارئ (Covid-19) وليس تعليما نموذجيا عن بُعد ونقصد هنا بالتّعليم الذي يعتمد على استراتيجية فلسفية تقنية رقمية في غاية من التعقيد في مسار العملية التّعليمية، وهو حكم سلبي غير موضوعي ويعود ذلك إلى الانتقال المفاجئ غير المنظم إلى التّعليم عن بُعد الذّي حَكمته المفاجآت التي تتمثل في الارتجال والخوف، والسّرعة وعنصر المباغتة، وهو بذلك يفتقر إلى أبسط الشروط الموضوعيّة للتّعليم النّموذجي عن بعد وقد أكّد عضو من المركز الوطني للتكنولوجيات في التربية في المقابلة التي أجريناها معه: «**إن التحضير لفصل دراسي من التعليم الالكتروني عن بعد يحتاج على الأقل إلى سنة من الإعداد التقني والجهد العلمي والتربوي**» (مقابلة مع عضو من المركز الوطني للتكنولوجيات في التربية،تونس2021) وهذا يعني أن ما يحدث اليوم هو أمر بعيد كل البعد عن التّعليم النّموذجي للتّعليم الإلكتروني عن بُعد وهو ما يفسر نفور ورفض أفراد العيّنة الانتقال للعمل بهذا النّمط فقد برهنت الأزمة الحاليّة أن اللّجوء إلى التّعليم عن بُعد تم العمل به كوسيلة لمُحاولة تخطي هذه الأزمة وليس كجهاز منظومي لمُواجهتها وأظهرت هذه الأزمة فشل صانعي السياسات التّربوية واخفاق المؤسّسات التّعليميّة في الاستعداد والتّحضير لمجابهة مثل هذه الأزمات والكوارث على مستوى بناء القُدرات من خلال توفير دورات تدريبيّة لتطوير مهارات المعلّمين والتلاميذ بصورة فعالة ومُنصفة.

لعلّ هذه أهم الأسباب التي عبّر عليها أفراد العينة وعضو من المركز الوطني للتكنولوجيات في التربية التي تفسر هذه النسبة المرتفعة من المعلِّمين الذين عارضوا تماما فكرة استبدال التّعليم عن بعد بالتّعليم التقليدي.

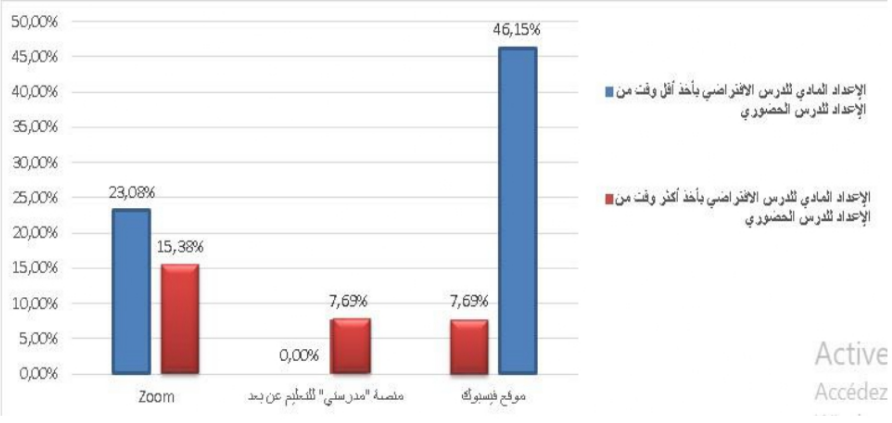
الرّسم رقم 7: الإعداد المادي لفصل التعليم عن بعد مقارنة بالإعداد المادي لفصل التعليم الحضوري



المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

نستنتج من الرّسم أعلاه أن 70٪ من المعلِّمين الذين يصرّحون بأن إعدادهم المادي لفصول التّعليم عن بعد تأثر مقارنة بإعدادهم المادي في الفصول الحضورية لتنخفض هذه النسبة إلى 30٪ من المعلِّمين الذين لم يتأثر إعدادهم المادي.

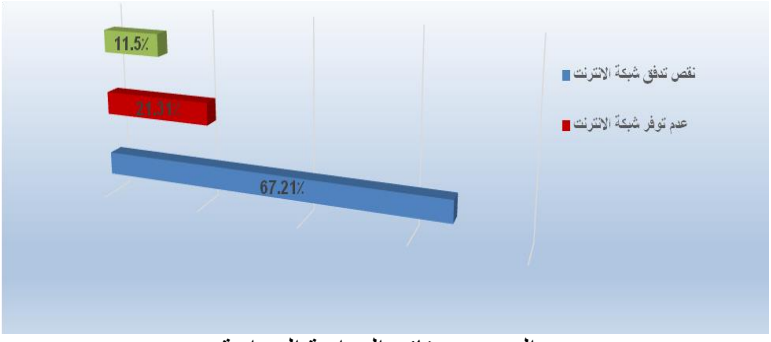
الرّسم رقم8: كيف كان هذا التأثير



المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

يتبيّن من خلال الرّسم أعلاه أن النّسبة المرتفعة للمعلِّمين الذين أكّدوا أن إعدادهم المادي يستغرق أكثر وقت من الإعداد للدّرس الحضوري فقد بلغت 74٪، ومن بينهم من استعمل منصّة مدرستي وأقروا أنّها تستغرق أكثر وقت في الإعداد للدّرس الافتراضي نظرا لعدم تكوينهم وتدريبهم على استعمال هذه التّطبيقة، وهذا ما أقرّه عضو من المركز الوطني للتكنولوجيات في التّربية بقوله : **«وفّرنا المنصة ولكن لم نقم بتكوين المعلِّمين نظرا لضيق الوقت والظرف الطارئ»** (مقابلة، عضو من المركز الوطني للتكنولوجيات في التربية،2021) في المقابل نجد 25٪ من المعلِّمين الذين يستغرقون أقل وقت في الإعداد المادي للدّرس الافتراضي، منهم 46٪ من الذين استعملوا موقع الفيسبوك و 23٪ من الذين استعملوا تطبيق زوم (zoom). وتعود هذه النّسب المرتفعة إلى أن هذه التّطبيقات سَهلة الاستعمال ولا تتطلب خبرة عالية وتكوين مرتفع في مجال استعمالها، حيث أن تطبيق فيسبوك وهو من تطبيقات التّواصل الاجتماعي المتيسّر ودائم الاستعمال، إضافة إلى أنه تم تطويره في فترة الكورونا من خلال إضافة إنشاء غرفة (créer un salon) وهي قاعة اجتماعات يمكن أن تضم عدد كبير من الأفراد للقيام بحصَص افتراضيّة.

الرّسم رقم 9: الصّعوبات التّقنية التي تعترض المعلِّمين أثناء عمليّة التّعليم عن بعد



المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

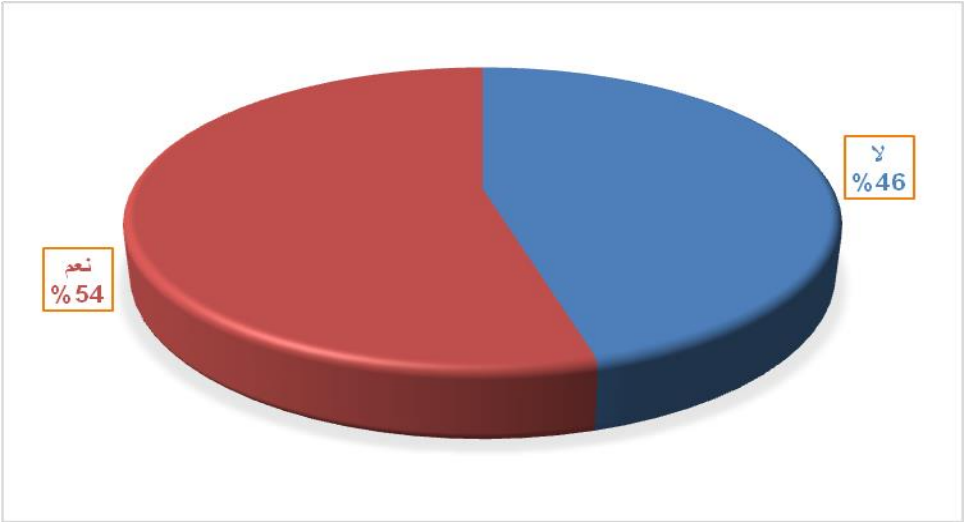
يُشير الجدول أعلاه إلى أن 67٪ من أفراد العيّنة أجابوا بأن الصعوبات التقنية التي اعترضتهم تتمثل في نقص تدفق شبكة الانترنت، تليها 21٪ من المعلمين الذين يعانون من عدم توفر الانترنت بالنسبة لهم ولتلاميذهم، لتنخفض هذه النسبة إلى 12٪ من المعلمين الذين وجدوا صعوبة في الولوج إلى منصة التعليم عن بعد.

تعود هذه الصّعوبات التقنية المتمثلة في انقطاع أو بطيء شبكة الانترنت إلى "الميل الأخير" وهو يمثل المستوى الأخير (3) من الأنترنات الذي يكون بين المستعمل وبين مزود الخدمة مباشرة.

فشبكة الأنترنات تنقسم إلى 3 مستويات: المستوى الأول ويتمثل في الشبكة التي تربط بين القارات بواسطة كوابل وهو يمثل العمود الفقري، أما المستوى الثاني فهو يمثل شركات

الاتّصالات الكبرى المزودة لخدمة الأنترنات في المنطقة نفسها، أمّا المستوى الثالث والأخير فهو مزود الخدمة للمحلّيين الذين يربطون منزلك بالخدمة، فشركات الاتصال المحليّة (المستوى الثالث) يمكنها أن تتحمل الضغط ولكن بحسب امكانياتها لذلك من المتوقع حدوث ضعف في نقاط الاختناق الرئيسيّة على الأنترنات؛ وهو ما يفسر النتائج التي توصلنا إليها حيث أن معظم أفراد العينة أقروا بمشكلة تقطع الأنترنات أثناء عمليّة التدريس ويعود هذا المشكل التقني لحالة الاختناق بسبب زيادة حاجة الطلب على شبكة الأنترنات في وقت واحد. وهذا ما يؤدي إلى ضع جودة الدرس الافتراضي، بينما ربما ينقطع الاتصال تماما بسبب ضعف مزود الخدمة في المستوى الثالث. ومن الصعوبات التقنية الأخرى التي اعترضت المعلّمين هي عدم استطاعتهم الدخول إلى منصة التّعليم عن بعد نظرا لعدم تكوينهم وتدريبهم الجيّد في مجال استخدام هذا التطبيق ومحدوديّة استيعاب تطبيق تيمز (Teams).

الرّسم عدد10: كثافة المنهج الدّراسي الذي يرتكز على الكم يعيق استخدام الفصول الافتراضيّة

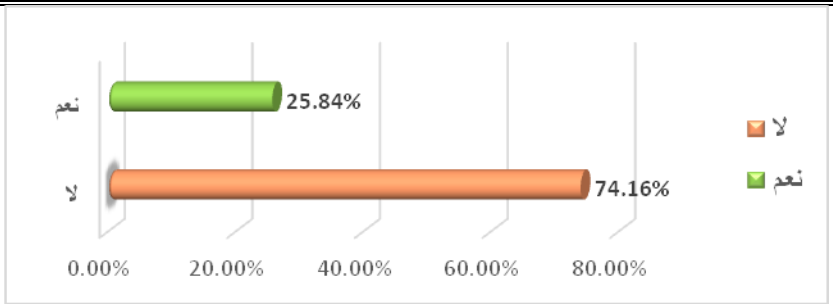


المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

نلاحظ من خلال الرسم البياني أنّ 54٪ من المعلمين يرون أن كثافة المنهج الدراسي الذي يرتكز على الكم يعيق استخدام الفصول الافتراضية، في المقابل نجد 46٪ من المعلمين الذين يعتقدون أن كثافة المنهج الدراسي لا يمثل عائق في استخدام الفصول الافتراضية.

نستنتج مِمّا سبق أن كثافة محتوى البرامج الدّراسيّة شكّل حجر عثرة لا يستهان بها أمام المعلّمين والتلاميذ على حد سواء.

الرّسم عدد10: توفّر الأجهزة الالكترونية لدى المعلم والمتعلم تمكن من استخدام الفصل الافتراضي



المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

نلاحظ من خلال الرسم البياني أعلاه أن 74٪ من التلاميذ الذين يفتقرون إلى الأجهزة الإلكترونية التي تمكنهم من استخدام الفصل الافتراضي وهو ما أكده أحد مديري المدارس الابتدائية الذي أجرينا معه مقابلة بقوله: « **إن تجربة التعليم عن بعد ممتازة وفيها ربح للوقت ولكن تتعرض هذه التجربة للعديد من العراقيل: الدولة لم توفر الأرضية الملائمة لنجاح هذه التجربة ومن أهم عناصر فشلها ضعف شبكة الانترنت وكلفتها وفقدان أغلب المتعلمين لمستلزمات الدراسة عن بعد (الحاسوب، الهاتف الذكي، اللوحات الرقمية...)** (مقابلة مع مدير مدرسة،2021) في المقابل تنخفض نسبة التلاميذ الذين يمتلكون هذه الأجهزة الالكترونية إلى 26٪.

وبيّنت نتائج الدّراسة نسبة مرتفعة من المبحوثين بلغت 81٪ يرون أن تكلفة الاتّصال بالأنترنت باهظة وتمثل من بين العوائق التّي تمنع التلاميذ من متابعة الدّروس الافتراضيّة عن بعد .

التحقق من الفرضيّة الثانية:

لمعرفة أثر الصّعوبات التي تواجه المعلّم خلال توظيف الفصول الافتراضيّة في انجاز عمليّة التّعليم عن بعد تبيّن نتائج تحليل معامل الطوارئ حول أثر الصّعوبات في انجاز عملية التّعليم عن بعد:

مدى تأثير المتغيّر المستقل (مواجهة المعلِّمين للصعوبات) على درجة انجاز عمليّة التّعليم عن بعد كمتغير تابع حيث أن عند مستوى الدلالة ($\alpha<0.05$) إلى معنويّة النموذج وبذلك نرفض الفرضيّة الصفريّة (H0) ونقبل الفرضيّة البديلة (H1) التي تنصّ على أنه يوجد أثر له دلالة إحصائية لصعوبات التي تواجه المعلم في انجاز عملية التعليم عن بعد.

كما يُشير معامل الطوارئ (C) البالغ (0.711) إلى قوة الارتباط بين المتغير التابع والمتغيّر المستقل وهو ما يدلّ على أن 71.1٪ من انجاز عمليّة التّعليم عن بعد يُفسر بالمتغير المستقل الذي وقع اختياره.

مِمَّا يجعلنا نستنتج ثبات صحّة الفرضيّة الثانية القائلة: كُلّما كان المعلِّم غير مستعد لتوظيف تكنولوجيا التعليم ويواجه صعوبات كُلّما وجد صعوبة في انجاز عمليّة التّعليم عن بعد.

نتبين بعد عرض نتائج البحث الميداني الكميّة والكيفيّة أن الدّراسة قد حققت أهدافها من خلال الكشف عن واقع استخدام الفصول الافتراضيّة في عمليّة التّعليم عن بعد باستخدام التّطبيقات الالكترونية في جائحة كورونا (Covid-19) بالمدرسة التّونسيّة، ويمكن أن نؤكد أن ضُعف

تكوين المعلّمين وتدريبهم وغياب التخطيط الاستراتيجي للدّورات التدريبيّة أسهم في فشل عمليّة توظيف الفصول الافتراضيّة بصورة فعّالة في عمليّة التعليم عن بعد.

ونستنتج أنّ توظيف الفصول الافتراضيّة في عمليّة التّعليم عن بعد واجه عدّة صعوبات: منها صعوبات ماديّة كضعف شبكة الأنترنت أو انقطاعها، مشاكل في الولوج إلى منصة التعليم عن بعد، وذلك لعدم تدريبهم على كيفيّة استعمالها، ومن الصعوبات الأخرى التي واجهتها: كثافة البرامج المدرسيّة وعدم توفر الأجهزة الإلكترونيّة وارتفاع كُلفة شبكة الأنترنت، وعدم استعداد المعلِّمين لتوظيف هذه التكنولوجيا وغياب الدافعيّة لديهم وهو ما أدى إلى عدم تحقق عمليّة التّعليم عن بعد.

ولقد أصبح التّعليم المدمج يمثّل اليوم نوعا من أنواع التّعليم، حيث يدمج بين التّعليم المباشر التّقليدي (face à face) والتّعليم عن بعد (E-learning). (Blended learning , 2014)

ونستنتج من الأجوبة على السّؤال المفتوح الذّي طرحناه على المعلّمين : ما رأيكم في جعل التّعليم عن بعد مكمل للعمليّة التّعليميّة حتى في الظروف الصحيّة العاديّة؟

تبيّن لنا موقفهم الإيجابي من اعتماد التّعليم عن بُعد كمكمّل للعمليّة التّعليميّة و أهميّة توظيف تكنولوجيا التّعليم من أجل تعليم مدمج.

وعليه أصبح من الضّروري الاهتمام بالتّعليم عن بعد باعتباره وسيلة داعمة ورافدة للتّعليم التّقليدي في كل المستويات مع التّأكيد أنّه لا يمكن أن نعتبره بديلا مُكتملا عن التّعليم التقليدي بصفة نهائيّة ودائمة، ولكن بصفته داعمة ويتطلب نجاحه مهارات وإمكانيات عالية على مستوى المنظومة التّعليميّة ككل وعلى مستوى مهارات المعلّم التقنيّة وقدرته على إعداد وإدارة التّعليم عن بعد، كما أنه لابد من الإشارة إلى أن الحلول الطارئة التي حاولت مُعالجة تعليق الدّروس بسبب جائحة كرونا تحتاج إلى إعادة النّظر لتحقيق التّعليم عن بعد من الإعداد والتنفيذ لما يتطلبه من خطوات علميّة متناسقة ومتسلسلة لتحقيق الاعداد التّعليمي الجيد، ولا يتحقق هذا إلا بعدّة شروط لتنفيذه وبناء عليه يرى أغلب أفراد مجتمع البحث ضَرورة إعادة النظر في بعض الصّعوبات العالقة لتحقيق الأهداف الدّنيا على الاقل للتّعليم عن بعد.

الخاتمة

يشهد العالم اليوم ثورة معرفيّة وتكنولوجيّة على مختلف الأصعدة وقد شملت جميع القطاعات وبالأخص قطاع التّعليم الذّي يعتبر قاطرة تقدّم الشعوب، فقد أصبح استخدام التكنولوجيا الحديثة سمة بارزة لهذا العصر، ولهذا سارعت الدّول بتطوير أنظمتها التّعليميّة لمواكبة نسق التّطور السّريع والمتلاحق في التقنيات وما صاحبها من انعكاسات على العمليّة التّعليميّة التي تتأثر بكل تغيّر في مجريات المجتمع وتؤثر فيه، وهذا التّطوّر المطّرد للتكنولوجيا يجعل المهتمّين بالعمليّة التّعليميّة في حاجة مستمرّة إلى البحث عن أساليب تعليميّة مبتكرة تواكب سِمات التطور وتُساعد المتعلِّم على عمليّة التّعليم عن بعد والقدرة على استخدام الفصول الافتراضيّة عبر المنصّات الالكترونيّة المُتاحة.

وقد تكمن أهميّة هذا البحث في معرفة واقع استخدام هذه الفصول إثر جائحة كوفيد19 في عمليّة التّعليم عن بعد من وجهة نظر المعلّمين ومعرفة الصّعوبات التي واجهتهم خلال انجازهم للعمليّة التّعليميّة عبر المنصات الإلكترونيّة.

وبيّنت نتائج البحث الميداني أن 19٪ فقط من عيّنة الدّراسة شاركوا في دورات تدريبيّة في مجال استخدام تطبيقات التّعليم عن بعد، وعبّر أغلب المربّين المتكوّنين منهم وغير المتكوّنين إلى استخدام مواقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) كبديل لمنصة "مدرستي" المقترحة من قبل وزارة التربية، لأن "الفيسبوك" متاح وسهل الاستعمال بشهادة عينة الدّراسة التي احتكمت لهذا الموقع، ويعتبرون وفي المقابل أن منصة "مدرستي" صَعبة الاستعمال فضلا عن كونهم لم يتلقوا تكوينا كافيا حول التّعامل مع هذه المنصات بدرجة ثانية، ولقد أثّر عدم التّكوين للمعلّمين في طريقة تقديم المادة الدّراسيّة إلكترونيّا ويرى البعض منهم أنّ المادّة التي تم تقديمها للتّلاميذ كانت في أغلب الأحيان مُمِلة وصَعبة الفهم.

إلاّ أن تجربة التّعليم عن بعد بالرّغم من عدم تحقيقها لأغلب أهدافها فقد زوّدت التّلاميذ بمهارات وتدريبات في مجال استخدام الحاسوب، وبعثت فيهم فضول للولوج لهذه التّطبيقات والتّعرّف على كيفيّة استخدامها، ووجد التلميذ نفسه محور العمليّة التربويّة ومدارها، بالمشاركة الفعّالة في عمليّة التّعليم عن بعد.

ونستنتج أنّه كُلَّما صعب انجاز عمليّة التّعليم عن بعد يُرجَعُ بالأساس إلى تعرُّض المعلِّم إلى العديد من الصّعوبات ومن أهمّها ضُعف أو انقطاع الأنترنت أثناء سير الحصّة، ارتفاع كُلفة الاتّصال بالأنترنات خاصّة بالنسبة للتلاميذ، وعدم قدرة المتعلِّمين على الولوج للمنصّات المُخصّصة للتّعليم عن بعد، بالإضافة إلى عدم وجود الدّافعيّة لدى أغلب المعلِّمين والمتعلِّمين لتوظيف الفصول الافتراضيّة في عمليّة التّعليم عن بعد.

وبالنظر إلى محدوديّة عيّنة البحث وإلى قصر المُدّة الزمنية المخصّصة لتمرير الاستبيان، نرى أن هذه النتائج نسبيّة وفي حاجة إلى بحوث في جهات أخرى للوقوف بموضوعيّة على عوائق تحسين وتطوير هذه التّجربة التّعليميّة عن بعد.

فكيف يمكن تذليل هذه ن الصّعوبات من أجل الارتقاء بعملية التّعليم عن بعد في تونس في عصر الثّورة الرّقميّة عصر الرّقمنة للمعرفة ؟

التّوصيات:

انطلاقا من النتائج التي توصلنا إليها في بحثنا ارتأينا إلى تقديم مجموعة من التوصيات، التي نأمل أن تؤخذ بعين الاعتبار وتكون نقطة انطلاق من أجل النهوض بواقع استخدام تطبيقات التّعليم عن بعد وذلك لمواكبة الثورة الرقميّة التي نعيشها اليوم:

1_ضرورة الانطلاق في عمليّة تعميم التّعليم عن بعد بنظام الفصول الافتراضيّة في جميع المدارس وعليه يصبح ثمّة أهميّة للتّدريس بهذا التّعليم كرافد للتّعليم الحضوري بشكل قارٍ وأساسي.

2_ تكثيف الدّورات التدريبية والإشهار لتعميق الوعي بأهميّة الفصول الافتراضيّة ودورها في تحقيق عمليّة التّعليم عن بعد بصورة فعّالة.

3_ تطوير طرق التّدريس وتخفيف المحتويات المعرفيّة التّي تتوافق مع متطلّبات التّعليم باستخدام الفصول الافتراضيّة في برامج التّعليم عن بعد.

4_ تشجيع كل الفاعلين في العمليّة التّعليميّة وخاصّة أعضاء هيئة التّدريس للانخراط في برنامج التّعليم عن بعد والتدريس باستخدام الفصول الافتراضيّة وتشجيعهم ماديّا ومعنويا وتوفير كل الشّروط لنجاح هذا التّحدّي الذّي حقّقت من خلاله الأنظمة التّعليميّة المتطوّرة تحدّيات الألفيّة الثّالثة .

قائمة المراجع:

1.خليل محمد إبراهيم طه (2017)، رؤية مقترحة لتطوير برامج تدريب المعلمين في أثناء الخدمة في ضوء مفهومي الجودة والتدريب عن بعد، دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، عدد خاص123-144، السعودية، ص 125.

2.جودة عميرة و عثمان طرشون و علي عليان(2019)،« خصائص وأهداف التّعليم عن بعد والتّعليم الإلكتروني: دراسة مقارنة عن تجارب بعض الدول » ، ضمن: المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، العدد 2، الجزائر، ص 285.

3.الحبيب بن بلقاسم (2018)، توظيف الوسائط المتعددة في التعلم: المقاربة الاتصالية،ضمن: مجلة الآداب، العدد 2، المجلد 30، الرياض، ص 252.

4.الرائد الرسمي للجمهورية التونسية، قانون توجيهي عدد08 لسنة 2002، مؤرخ في 22 جويلية 2002

5.المدرسة الافتراضية،2021/04/11، الرابط: https://evt.cnte.tn

6.آية السّافي و هادية الخذيري (2020)، دور الرقمنة في تجديد الممارسات البيداغوجية داخل الفصل، مشروع ختم الدروس في الإجازة التطبيقية في التربية والتعليم، إشراف الهادي بن سالم، المعهد العالي للدراسات التطبيقية في الإنسانيات بزغوان\جامعة تونس، ص ص 26-28.

7.علي موسى (2016)، التّعليم الأساسي في تونس والرّهانات الاجتماعيّة والدّيمغرافيّة، نور النشر، ألمانيا، ص 26.

8. علي موسى (2021)،« المؤسّسة التعليمية التّونسية وضرورة الإصلاح»، مركز الدّراسات الاستراتيجية والدبلوماسية، 2021/02/15، الرابط:
http://alislahmag.com/index.php?mayor=contenu&mayaction=article&article_id=985&idlien=189

9.منيرة محمد الرابغي (2019)، استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs) في التنمية المهنية لمعلمات العلوم في مدينة جدة ، ضمن :المركز القومي للبحوث في غزة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد 15، المجلد15، فلسطين، ص ص 96- 97.

10.عبد الرحمان بن ثامر الحمادي (2013)، اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو إمكانية استخدام التدريب الالكتروني في مدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، ص 35.

11.خالد إبراهيم نبيل وسعيد أمين ناصف (2005)، الانعكاسات الاجتماعية للثورة الرقمية تأثير تغير أسلوب المعيشة على الإسكان الحضري، المؤتمر المعماري الدولي السادس-قسم العمارة- جامعة أسيوط، مصر، ص3.

12.رشا السيد صبري (2020)، برنامج مقترح قائم على نظريتي تعلم لعصر الثورة الصناعية الرابعة باستخدام استراتيجيات التعلم الرقمي وقياس فاعليته في تنمية البراعة الرياضية والاستمتاع بالتعلم وتقديره لدى طالبات السنة التحضيرية، ضمن: كلية التربية، المجلة التربوية، العدد73، عين شمس، ص 444.

13.قواسم بن عيسى (2007)، الفجوة الرقمية والمعلوماتية بين الدول العربية دراسة مقارنة بين الجزائر والامارات العربية المتحدة، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في علوم الاعلام والاتصال، اشراف ملياني محمد وعبد الله ثاني قدور، كلية العلوم الانسانية والحضارة الاسلامية، جامعة وهران، الجزائر، ص28.

14.صحيفة عسير الإلكترونية، "التعميم" تُحدد موعد تدريب قادة المدارس والمعلمين والمشرفين على استخدام منصة "مدرستي"، 2020/10/10 الرابط التالي: https://1asir.com/478213

15.ويكيبيديا، (2018)، منصة مدرستي للتعليم عن بعد، 2020/10/18، الرابط التالي: https://2u.pw/CuFMW

16.حنان علي أحمد الكباس الغامدي (2011)، مبادئ التصميم التّعليمي للتّعليم الالكتروني في ضوء النظرية الاتّصاليّة، بحث مقدم في المؤتمر الثاني للتّعليم الالكتروني والتّعليم عن بعد، الرياض، المملكة العربية السعوديّة، ص4.

17.بيان بنت حميل السبيعي (1442ه)، النظرية الاتصالية في التعلم، ماجستير في برنامج المناهج وطرق التدريس، إشراف محمد بن عبد الله القميزي، جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، كلية التربية بالخرج، المملكة العربية السعودية، ص5.

18.مقابلة مع عضو من المركز الوطني للتكنولوجيات في التربية(2021)، مكان المقابلة: مكتب عضو من المركز الوطني للتكنولوجيات في التربية بتونس، التاريخ 2021/03/12، أنظر الملحق رقم 2 المقابلة الأولى

19.مقابلة مع مدير مدرسة(2021)، مكان المقابلة: مدرسة ابن خلدون بتونس، التاريخ 2021/03/04.

20.John V Atanasoff (2021) , *the digital revolution*، accessed 04/06/2021 , retrieved from : https://web.archive.org/web/20081007132355/http://history.sandiego.edu/gen/recording/digital.html

21.*Blended learning: research perspectives*, v. 2 6. https://web.archive.org/web/20081007132355/http://history.sandiego.edu/gen/recording/digital.html

22.Rouse (Margaret) , *information age*, accessed 04/06/2021 , retrieved from : https://alkhaleejonline.net

23.George Siemens (2005) ،*connectives Learning as network creation and Downs an introduction to cognitivisme knowledge*, Ed.UKZ , Frankfurt.

24.Berthier Nicole, (1998) *les techniques d'Enquête méthode et exercices corrigés*, Ed Amand Colin, Paris, p 56.