

تحديات رقمنة التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة- دراسة ميدانية بثانويات ولاية المسيلة

The Challenges of Secondary Education Digitization from the Teachers'

Perspective- A Field Study in Secondary Schools in M'sila.

أحمد سعودي

أستاذ محاضر، جامعة المسيلة

Ahmed saoudi

MCA, university of msila

saoudi.ahmed@univ-msila.dz

نورالدين جعلاب

أستاذ محاضر، جامعة المسيلة

Nourdine djaalab

MCA, university of msila

nourdine.djaalab@univ-msila.dz

تاريخ النشر: 2022/04/03

تاريخ القبول: 2021/06/06

تاريخ الاستلام: 2021/01/06

- الملخص: تناولنا من خلال هذه الدراسة موضوع الرقمنة في قطاع التربية والتعليم، وهو من المواضيع المهمة التي فرضت نفسها على المنظرين والباحثين والممارسين على حد سواء، لما له من أهمية بالغة في تيسير العملية التعليمية التعلمية وتسييرها، سيما في ظل الثورة المعلوماتية التي غطت كل مجالات الحياة اليومية، وقد ركزنا في هذه الدراسة على أهم التحديات التي تواجه رقمنة العملية التعليمية وما تتطلبه من إعداد لوجستي ومعلوماتي وتربوي وبيداغوجي، وبالتحديد في مرحلة التعليم الثانوي باعتبارها مرحلة ختامية في المسار التعليمي قبل الولوج إلى مرحلة التعليم العالي ومن ثم إلى عالم الشغل، وقد وقع اختيارنا في هذه البحث على بعض ثانويات ولاية المسيلة كميدان للدراسة، ونظرا لطبيعة الدراسة فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي، من خلال تطبيق استمارة استبيان تم إعدادها ذاتيا استنادا إلى التراث النظري وأدبيات الاختصاص وبعض الدراسات السابقة، ومن ثم تقنيها قبل تطبيقها على عينة عشوائية من أساتذة التعليم الثانوي العاملين على مستوى بعض ثانويات ولاية المسيلة قُدر عددها بـ 60 أستاذا، وبعد تفرغ البيانات ومعالجتها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية تم التوصل إلى جملة من النتائج تمثلت في وجود تحديات متفاوتة في الحدة، ما بين المتوسطة والمرتفعة والمنخفضة تواجه عملية الرقمنة أو بالأحرى رقمنة العملية التعليمية في مرحلة التعليم الثانوي، تتعلق هذه التحديات بكل من الوسائط المتعلقة بالرقمنة، والأستاذ المكلف بالتدريس، والمناهج التعليمي، والإدارة التعليمية وكذا التلاميذ.

- الكلمات المفتاحية: التحديات، رقمنة التعليم، التعليم الثانوي، أساتذة التعليم الثانوي.

- **Abstract:** Throughout this study, we have discussed the issue of digitization in the education sector, which is one of the important topics that has imposed itself on theorists, researchers, and practitioners alike for its paramount significance in facilitating and managing the teaching and learning process especially in the light of the information revolution that influenced all areas of daily life. We have focused in this study on the most important challenges that face the digitization of the learning process and its requirements such as logistic, informational, educational, and pedagogical arrangement, in particular in secondary education considering that it is the final stage in the educational trajectory before accessing higher education and then the world of labor. We have chosen some of the secondary

*- المؤلف المرسل

schools in the state of M'sila as a study field. With regard to the type of the study, we have relied on the descriptive approach, through applying a questionnaire prepared by the researchers, depending on the theoretical legacy and the basics of the specialty and some previous studies. This questionnaire was rationed and then applied on an arbitrary sample of sixty secondary education teachers working on the level of some of the secondary schools in the state of M'sila. After data was gathered and processed using a set of statistical methods, we attained a group of results in the form of the existence of some challenges, of medium, high, and low intensity facing the digitization of the learning process in secondary education stage, and related to the media, the teacher, the curriculum, the administration, and the student.

- **Key words:** challenges, digitization, secondary education, education technology, secondary education teachers.

1- مقدمة ومشكلة الدراسة:

يعتبر التعليم عملية اجتماعية تفاعلية تؤثر في كل مؤسسات المجتمع ونظمه وتوجهاته وتتأثر بها، ومن هنا يتغير التعليم باستمرار، فهو كائن تتغير أهدافه بتغير متطلبات أفراد وأمالهم وينمو هؤلاء الأفراد، كما تتطور فلسفته وايدولوجياته واستراتيجياته تبعاً لمتغيرات العصر ومتطلبات الحياة وتحدياتها، ونتيجة للعديد من العوامل المؤثرة في مكوناته، والتي بعضها ناشئ من المجتمع الذي تتحرك فيه منظومة التعليم، وبعضها الآخر نابع من منظومة التعليم ذاتها، ومن بينها التغير في التركيبة الاجتماعية، وفي نظرة المجتمع إلى وظيفة التعليم، وفكرة حق الجميع في التعليم تحقيقاً لمبدأ تكافؤ الفرص، وكذلك زيادة الإقبال على التعليم، وتطور المعلومات والمعارف عن: طريقته ومحتواه وأهدافه وزمانه ومكانه، إضافة إلى إجراء العديد من الدراسات والبحوث في مختلف مجالات التعليم وفلسفته، ومناهجه، وطرقه، ووسائله، وتشريعاته وقوانينه، وخططه، الشيء الذي نتج عنه العديد من عمليات التعديل والإصلاح والتحديث والتجديد والتطوير في نظم التعليم ذاتها.

وإذا كانت التربية مطالبة بالأصالة فهي مطالبة كذلك بالمعاصرة، والتمشي مع مستجدات العصر ومتغيراته، من خلال اعتماد مساعي واستراتيجيات حديثة، فليس من المعقول الجمود عند السبورة والكتاب، في عصر وسم مجتمعه بمجتمع المعرفة والمعلومات، وعرف بما يسمى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وليس من الملائم أن يظل مسعى التلقين والإلقاء طريقة اتصال بين المعلم والمتعلم، بل يجب تبني توظيف تكنولوجيا التعليم بطرق متوازنة ومتكاملة تراعي متطلبات العصر المتسم بسرعة التغير من جهة، والحاجات الاجتماعية من جهة أخرى.

وقد أدى التطور في وسائط الاتصالات والتكنولوجيا مثل: الأقمار الصناعية، وتقنيات البث التلفزيوني المباشر إلى تفجير المعرفة وانتشارها بسرعة هائلة ومذهلة، وكان لذلك تأثيراته المباشرة على شتى نظم الحياة الاجتماعية، خاصة النظم التربوية فلم تعد صورة الحجرة الدراسية تتلاءم مع طبيعة العصر، ولم يعد الاعتماد على المعلم وحده كافياً، كما لم يعد تدريس المقررات بالصورة التقليدية القائمة على الحفظ والتلقين والاستظهار، أو استخدام الوسائل التعليمية التقليدية، وهي الصورة المناسبة لمسيرة متغيرات العصر ومستحدثاته في التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل والمتسارع.

لكل هذه الأسباب عمدت الدول إلى تغيير وإصلاح منظوماتها التربوية، والجزائر واحدة من هذه الدول التي أحدثت إصلاحاً جذرياً في منظومتها التربوية من حيث الفلسفة، والأهداف، والوسائل والطرائق، ابتداءً من الموسم: 2003/2004، هذا الإصلاح الذي ارتكز على جملة من الأبعاد من أهمها البعد التكنولوجي.

ومن الواضح أن هذه التكنولوجيات ستشكل أحد العناصر الكبرى للعشريات المقبلة، بحكم أنها ستصبح بيئة طبيعية لكل أنشطة الإنسان (المهنية والترفيهية وفي الحياة اليومية)، كما ستغير معظم حرف اليوم. فالتأخر في هذا الميدان من شأنه أن يزيد في حجم الفارق الموجود حالياً، مقارنة مع الدول المتقدمة، وستشكل هذه التكنولوجيات إذن، خياراً استراتيجياً في مشروع مدرسة الغد، والتحكم في هذه التكنولوجيات يعد أحد الوسائل الناجعة لتحضير الأجيال الجديدة لمواجهة المستقبل ورفع التحديات الكبرى التي يحملها في طياته، الشيء الذي أكد عليه القانون التوجيهي للتربية الوطنية في الجزائر الصادر في 2008/01/23.

وفي خضم هذا التطور المذهل والمتسارع تزايدت الدعوات إلى إدماج الوسائط التكنولوجية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية التعلمية، ولعل الظرف الصحي الذي يمر به العالم والمتمثل في جائحة كورونا التي أثرت على جميع القطاعات وأوقفتها أعاد طرح رقمنة التعليم بقوة بديلاً للتعليم التقليدي في هذا الظرف، لما لذلك من أهمية وفوائد كثيرة أثبتتها الكثير من الدراسات في هذا المجال.

جاءت الدراسة الحالية لتجيب عن التساؤل التالي:

ما التحديات التي تواجه رقمته التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة؟
والذي انبثقت عنه مجموعة التساؤلات الفرعية التالية:

- هل توجد تحديات تتعلق بالرقمنة ووسائطها تواجه رقمته التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة؟

- هل توجد تحديات تتعلق بالأساتذة تواجه رقمته التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة؟
- هل توجد تحديات تتعلق بالمقرر الدراسي تواجه رقمته التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة؟
- هل توجد تحديات تتعلق بالإدارة تواجه رقمته التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة؟
- هل توجد تحديات تتعلق بالمتعلمين تواجه رقمته التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة؟

2- أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى:

- الكشف عن التحديات التي تعترض رقمته التعليم في المرحلة الثانوية والمتعلقة بالرقمنة ووسائطها.
 - الكشف عن التحديات التي تعترض رقمته التعليم في المرحلة الثانوية والمتعلقة بالأساتذة.
 - الكشف عن التحديات التي تعترض رقمته التعليم في المرحلة الثانوية والمتعلقة بالمقرر الدراسي.
 - الكشف عن التحديات التي تعترض رقمته التعليم في المرحلة الثانوية والمتعلقة بالإدارة.
 - الكشف عن التحديات التي تعترض رقمته التعليم في المرحلة الثانوية والمتعلقة بالمتعلمين.
 - الكشف عن التحديات الأكثر شيوعا.
 - بناء استبيان لرصد أهم التحديات التي تعيق تطبيق رقمته التعليم وتطبيقه في ميدان الدراسة.
- ## 3- أهمية الدراسة:

- تنبع أهمية الدراسة من متغيراتها؛ حيث أن رقمته التعليم حديث عهد في المنظومة التربوية الجزائرية، برز كنمط تعليم يساهم في تطوير العملية التعليمية إلى جانب التعليم التقليدي ويحسن من أدائها في الحالة العادية، وبديلا عنه في الحالات الخاصة لما له من ميزات:
- توفير جميع وسائل التفاعل الحي بين الطالب والمدرس وإمكانية تفاعل الطلبة والمدرس على السبورة الالكترونية.
 - رقمته التعليم توفر النفقات الكبيرة التي تنفق في التدريب والتعليم من خلال النظم الحقيقية.
 - تحكم رقمته التعليم في الوقت بمرونة شديدة عند القيام بالتدريب؛ حيث يمكن التحكم فيه لصالح المعلم والمتعلم.
 - في التعليم الرقمي تعدد وتباين مصادر المعرفة الشيء الذي يتيح فرص المقارنة والمناقشة والتحليل والتقييم.
 - تغير أدوار المعلم والمتعلم والمؤسسة التعليمية في التعليم المرقمن.

- نشر الثقافة التقنية بما يساعد في خلق مجتمع إلكتروني قادر على مواكبة مستجدات العصر. كما أن متغير المرحلة التعليمية يزيد من أهمية الدراسة؛ كون مرحلة التعليم الثانوي مرحلة مفصلية في تكوين شخصية المتعلم، وفيها تتجلى ميوله الدراسية نحو الشعب والتخصصات، وميوله نحو المهن التي ستعرف تغيراً في المستقبل في ظل هذا الانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي المذهل.

4- الدراسات السابقة:

1-1- دراسة السفيناني (2008): هدفت إلى التعرف على أهمية استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات، والفروق بحسب متغيرات (السن، التخصص، المستوى التعليمي، الأقدمية، والدورات التكوينية). واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي؛ من خلال توزيع استبيان على عينة عشوائية قوامها 160 معلمة و40 مشرفة، وخلصت إلى:

- أكدت العينة أهمية التعليم الإلكتروني في جميع المجالات (مهام المنهج، أدوار المعلمة والطالبة، أدوات تنمية الرياضيات، والارتباط بالتحليل) وبدرجة كبيرة.

- أما استخدامها فكان بدرجة متوسطة في جميع المجالات.

- وأوصت الدراسة بضرورة توفير فرص التدريب والتأهيل المناسبة لمعلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية وخاصة في مجال استخدام التعليم الإلكتروني. والعمل على تجهيز المعامل والفصول الدراسية بجميع متطلبات استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات.

2-4- دراسة الهرس وآخرون (2010): هدفت إلى الكشف عن معوقات استخدام منظومة التعلم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في لواء الثورة، ولتحقيق أهداف هذه الدراسة استخدمت استبانة وزعت على عينة عشوائية مكونة من 47 معلماً و58 معلمة، وبعد تحليل البيانات وصفيًا بينت النتائج:

- المعوقات المرتبطة بالمعلمين جاءت في المرتبة الأولى وجاءت بعدها المعوقات المرتبطة بالإدارة، فالمعوقات المتعلقة بالنسبة التحليلية والتجهيزات الأساسية، وجاء المعوقات الخاصة بالطلبة في المرتبة الأخيرة.

- أوصت الدراسة بإعادة النظر في الدورات التدريبية التي تنظمها وزارة التربية والتعليم، وتحسين البنية التحتية والتجهيزات الفنية والتكنولوجية في المدارس.

3-4- دراسة سعودي (2010/2011): هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى توافر إمكانات تطبيق هذه البرامج والصعوبات المعيقة لذلك، والتعرف على طبيعة اتجاهات الأساتذة نحوها ودورها في

تنمية مهارات التفكير الابتكاري (طلاقة، أصالة، مرونة)، وقد استخدمت المنهج الوصفي (التحليل والمقارنة) وذلك من خلال توزيع استبيان على عينة من 46 أستاذًا من أساتذة مادة التكنولوجيا، وتطبيق اختبار تورانس للتفكير الابتكاري في صورته الشكلية (ب) على عينة مكونة من 185 تلميذا ممن يستخدمون برامج المحاكاة و50 تلميذا ممن يطبقونها بالريقة التقليدية، وخلصت إلى النتائج التالية:

_ نظرة الأساتذة الإيجابية لهذه البرامج.

_ الإمكانيات البيداغوجية متوفرة بنسبة عالية، والبشرية نسبة متوسطة، والمادية منخفضة الوفرة. _ من جملة الصعوبات التي نالت درجات مرتفعة (لا يولي المنهج عناية كافية للتعليم باستخدام برامج المحاكاة،

عدم وجود برامج محاكاة باللغة العربية، الأساتذة لا يتقنون استخدام الحاسوب، عدم اعتماد المنهج برامج محاكاة محددة، عدم وفرة أجهزة حديثة في المخبر).

4-4- دراسة بن علي (2011): هدفت إلى الكشف عن: مفهوم التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أساتذة الجامعة، دور الأساتذة في هذا النوع من التعليم، سلبياته وميزاته، والصعوبات التي تعترض تطبيقه، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي. ولذات الغرض اعتمدت المقابلة نصف الموجهة التي أجريت مع عينة مكونة من 8 أساتذة من جامعة باتنة من الجنسين موزعة على مجموعة من كليات الجامعة، وقد توصلت إلى النتائج التالية:

- جاءت مفاهيم العينة عن التعليم الإلكتروني عموماً مرتبطة بما ورد في الإطار والتراث النظريين.
- رأى الأساتذة أن دور الأستاذ في هذا النوع من التعليم هو مساعدة الطالب إذا احتاج إلى ذلك والعمل على توجيهه وتشجيعه.

- رأت العينة المستجوبة أن للتعليم الإلكتروني عديد المزايا والإيجابيات، ومع ذلك فإن من سلبياته عدم التفاعل المباشر بين الأستاذ والطالب، والعزلة التي قد تنتج عن هذا النوع من التعليم، إضافة إلى عدم الاستعمال العقلاني للتكنولوجيا.

- أما في مجال الصعوبات التي تعترض تطبيقه فقد خلصت الدراسة إلى:
- النقص والضعف الملحوظ في البنى التحتية التي يشترطها هذا النوع من التعليم (شبكات، حواسيب، إنترنت، وسائل وتقنيات الاتصال، انقطاعات التيار الكهربائي...) الشيء الذي يصعب استخدامه من قبل الطلبة والأساتذة.

- غلاء أسعارها بالنسبة للطلبة (الاقتناء، والاشتراك في الشبكة) ما يعيق بشكل كبير من انتهاجه.
- عدم تحكم الأساتذة والطلبة في هذه التكنولوجيات جراء قلة الدورات التدريبية.

على الرغم من التنويه بأهمية التعليم الإلكتروني من قبل العينة إلا أن استخدامه لا يزال يعرف نوعاً من المقاومة.

4-5- دراسة الزاحي (2011/2012): هدفت إلى رصد واقع التعليم الإلكتروني بجامعة سكيكدة، ومدى تطبيقه من خلال معرفة المعوقات والاستعدادات التي هيأتها الجامعة لتطبيق المشروع، إضافة إلى الكشف عن مختلف المشاكل والعراقيل التي تحد من استخدامه، وقد وزعت الباحثة استبيانين: أحدهما على الأساتذة والآخر على الطلبة بطريقة عشوائية طبقية وبنسبة 10% من كل فئة، وأفضت إلى النتائج التالية:

- أغلب الأساتذة والطلبة ليسوا على استعداد للتحويل إلى التعليم الرقمي، كما عبروا بأنهم لا يجيدون استخدام مختلف البرمجيات الخاصة بإنشاء الدروس الإلكترونية بنسبة 83.33%، وأكد 84.72% منهم أنهم لم يتلقوا تكويناً حول هذا النوع من التعليم الشيء الذي يجعلهم غير ملمين به، وبعيدين عن الاستعداد الفعلي والفعال للتوجه نحوه.

- نقص الإمكانيات المادية لتطبيق هذا النوع من التعليم يعتبر أول شكل يحد من تطبيقه.

4-6- دراسة شقور (2013): هدفت إلى تحديد واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في مدراس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين والمعوقات التي تواجههم في استخدامها، إضافة إلى تحديد تأثير الإقليم والجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة، ومكانها على واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين، ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة مستخدمة المنهج الوصفي التحليلي على عينة بلغت 790 معلماً ومعلمة، وطبقت عليها استبيان قياس واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية ومعوقاتهما، وكانت النتائج وفق الآتي: كانت درجة واقع استخدام المستحدثات متوسطة وبنسبة 64.6%، وكانت أعلى درجة للمعوقات تتعلق بعدم توفر الأجهزة بشكل كاف، إضافة إلى عدم القدرة على استخدام الأجهزة من قبل المعلمين والمعلمات، وقد أظهرت النتائج وجود فروق في واقع الاستخدام تبعاً لكل المتغيرات السابقة باستثناء متغير الجنس.

4-7- دراسة حنتولي (2016): هدفت إلى التعرف على واقع التعليم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية ودوره في تحقيق التفاعل بين المتعلمين من وجهة نظر طلبة كلية الدراسات العليا برامج كلية التربية وأعضاء هيئة التدريس وبيان أثر متغيرات الدراسة على ذلك.

وقد استخدمت المنهج الوصفي التحليلي من خلال توزيع استبيان على عينة من الطلبة قوامها 428، وإجراء مقابلات مع 9 من هيئة أعضاء التدريس، إضافة إلى تحليل الوثائق الصادرة عن مركز التعليم الإلكتروني، وقد أظهرت نتائج الدراسة: أن الدرجة الكلية لمجالات واقع التعليم الإلكتروني

أنت بمتوسط 3.73، ونسبة مئوية 74.6%، وهذا يدل على درجة مرتفعة في استجابات أفراد العينة في كفاية البنية التحتية في الجامعة وتلبيتها لمتطلبات هذا النوع من التعليم، وأن 78.2% من العينة يرون أن التعليم الإلكتروني يزيد من التفاعل بين المتعلمين أنفسهم وبين المتعلمين والمدرس.

8-4- دراسة ضيف الله (2017/2016): هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة العملية التعليمية في مؤسسات التعليم العالي، ورصد أهم العقبات التي تواجه ذلك عن طريق توزيع استبيان على عينة مكونة من (680) موزعة بين الأساتذة والطلبة والإداريين في مجموعة من الجامعات الجزائرية، متبعة المنهج الوصفي التحليلي، وخلصت إلى:

- التفاوت الضئيل في أثر التكنولوجيات في عناصر العملية التعليمية: حيث تراوح بين 92% بالنسبة لمحور الأساتذة و97% بالنسبة لمحور الإدارة، وبنسبة إجمالية قدرت ب 97.7%.

- التباين في تأثير المعوقات 48.4% للمعوقات المادية والبرمجية، 40.7% للمعوقات البشرية، و36.9% معوقات تتعلق بالمقرر، و28.2% معوقات إدارية، في حين بلغت نسبة المعوقات إجمالاً 68.5% بحسب آراء أساتذة التعليم العالي.

تعقيب على الدراسات السابقة:

- تناولت الدراسات السابقة في عمومها واقع التعليم الإلكتروني، وأهميته، والاتجاهات نحوه، والمعوقات التي تحول دون تجسيده، والفروق وفق متغيرات: الجنس، التخصص، المستوى التعليمي، والأقدمية، وأفردت الدراسة الحالية متغير التحديات التي تواجه هذا النمط من التعليم في المرحلة الثانوية، والتي تمت تجزئتها إلى خمس مجالات (البرمجة ووسائطها، الأساتذة، المقرر، التلاميذ، والإدارة).

- اتفقت الدراسة كالتالي مع عديد الدراسات السابقة في المرحلة التعليمية مثل دراسة (السيفاني 2008)، (سعودي 2011)، (الهرس 2010) حيث تمت في المرحلة الثانوية في حين أجريت بقية الدراسات في مرحلة التعليم الجامعي، باستثناء دراسة (شقور 2013) التي أجريت في المدارس.

- كل الدراسات بما فيها الدراسة الحالية اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، والاستبيان أداة لجمع البيانات باستثناء دراسة (بن علي 2011) التي وظفت المقابلة نصف الموجهة.

- استعان الباحثان بالدراسات السابقة في بناء الأداء وصياغة التساؤلات والفرضيات، وضبط المتغيرات، وفسر نتائج دراستهما في ضوءها.

5- مصطلحات الدراسة:

5-1- التحديات: يعرف الباحثان التحديات إجرائيا على أنها مجموعة من العقبات التي تواجه رقمنة التعليم؛ سواء تعلق بالرقمنة في حد ذاتها ووسائلها أو الأساتذة أو المتعلمين أو المنهج أو الإدارة، والمحددة في الاستبانة المعدة لهذا الغرض، والتي قد تكون ضغوطا على القائمين على هذا النوع من التعليم أو النظام التربوي ككل، ويعبر عنها باستجابات أفراد العينة على كل مجال من مجالات الأداة، وفي الدرجة الكلية.

5-2- رقمنة التعليم:

أسلوب تعليمي معاصر لتطوير العملية التعليمية ودفعها لمواكبة التطور العلمي والتدفق المعلوماتي، ومواجهة الظروف القاهرة التي قد تحول دون التعليم التقليدي، وذلك من خلال الاستثمار الأمثل للتكنولوجيات الحديثة، وتوظيف وسائلها لنقل المحتوى المعرفي للمتعلمين، وتحقيق التواصل الفعال والمرن بين عناصر العملية التعليمية.

5-3- مرحلة التعليم الثانوي العام والتكنولوجي:

استنادا إلى القانون التوجيهي للتربية الوطنية 04/08 فإنها مرحلة من مراحل التعليم في الجزائر تلي مرحلة التعليم الأساسي الإلزامي، ترمي إلى تعزيز المعارف المكتسبة في مختلف مجالات المواد، وتطوير طرق وقدرات العمل الفردي والجماعي، وتنمية ملكات التحليل والتلخيص والاستدلال والحكم والتواصل وتحمل المسؤولية، ويوفر مسارات دراسية متنوعة تسمح بالتخصص التدريجي في مختلف الشعب تماشيا مع اختيارات التلاميذ واستعداداتهم، ويحضر التلاميذ لمواصلة الدراسة في التعليم العالي.

وتدوم هذه المرحلة ثلاث سنوات، وتمنح التعليم في الثانويات، كما يمكن أن يكون ذلك في بعض المؤسسات الخاصة، وتنظم في جذوع مشتركة في العام الأول تفضي إلى شعب فيما بعد، وتتوج هذه المرحلة بشهادة البكالوريا.

5-4- أساتذة التعليم الثانوي: بحسب المرسوم التنفيذي 315/08 المتضمن القانون الأساسي لعمال التربية، والمرسوم التنفيذي 240/12 المعدل والمتمم؛ فهم الموظفون المكلفون بالتعليم بالثانويات من بين المتخرجين من المدارس العليا للأساتذة الحاصلون على شهادة أستاذ التعليم الثانوي التي تتوج خمس سنوات من التكوين، وبصفة استثنائية عن طريق المسابقة على أساس الاختبارات المترشحون الحاصلون على شهادة الماستر أو شهادة مهندس دولة أو شهادة معترف بمعادلتها، أو المترشحون الحاصلون على شهادة الليسانس من التعليم العالي، أو شهادة معترف بمعادلتها.

- 6- منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي.
- 7- مجتمع الدراسة: أساتذة التعليم الثانوي في الجزائر، وقد أتيحت الدراسة في ثانويات ولاية المسيلة.
- 8- عينة الدراسة: تم توزيع استمارة الاستبيان على 60 أستاذا من أساتذة التعليم الثانوي، وتم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة، وتم استرجاع 53 استمارة مثلت عينة الدراسة النهائية.
- 9- أداة الدراسة:
- 1-1- وصف الأداة: استخدمت الدراسة استبيانا لجمع البيانات، أعد لذات الغرض من قبل الباحثين، وتكون من 5 مجالات توزعت عليها الفقرات على النحو التالي:
- مجال التحديات المتعلقة بالرقمنة ووسائلها، وتضمن 6 فقرات.
 - مجال الأساتذة، وتضمن 6 فقرات.
 - مجال المنهاج، وتضمن 6 فقرات.
 - مجال الإدارة، وتضمن 11 فقرة.
 - مجال المتعلمين، وتضمن 9 فقرات.
- وقد تكون الاستبيان في مجموعه من 38 فقرة أعدت بطريقة ليكرت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، أحيانا، أعارض، أعارض بشدة).
- 2-9- طريقة التصحيح ومستويات القياس:

جدول رقم (01): سلم تصحيح فقرات المقياس.

أوافق بشدة	أوافق	لا رأي	أعارض	أعارض بشدة
05	04	03	02	01

جدول رقم (2): مستويات تحديات رقمنة التعليم.

مستوى تحديات رقمنة التعليم	عالية جدا	عالية	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا
درجة التحدي لكل فقرة	4.2-5	3.4-4.2	2.6-3.4	1.8-2.6	1-1.8
درجة التحدي لكل مجال	25.2-30	20.4-25.2	15.6-20.4	10.8-15.6	6-10.8

3-9- الخصائص السيكومترية للاستبيان:

عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة المحكمين، وتم استبعاد العبارات التي لم يتم الاتفاق عليها، وتعديل العبارات التي تحتاج إلى ذلك بحسب رأي المحكمين، ونظرا للعلاقة الوثيقة بين الصدق الذاتي والثبات، فقد تم حسابه عن طريق إيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات، حيث تم الحصول على معامل صدق ذاتي 0.971.

أما بالنسبة لمعامل الثبات فقد تم قياس ثبات الاستبيان من خلال التطبيق وإعادة التطبيق بفاصل زمني مدته 15 يوما (ثبات الاستقرار)، وتم حساب الارتباط بين التطبيقين بواسطة معامل ارتباط بيرسون، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول رقم (03): قيم معامل الارتباط للاستبيان.

مستوى الدلالة	ن	الدلالة الإحصائية	قيمة معامل الارتباط	الاستبيان
0.01	07	.000	0.944**	

يبين الجدول أن قيمة معامل ارتباط بيرسون للتطبيقين القبلي والبعدي لتطبيق المقياس وإعادة تطبيقه قريبة جدا من الواحد الموجب (0.965)، تؤكد نسبة الثبات العالية للمقياس، الشيء الذي شجع على استخدامه في الدراسة.

10- نتائج الدراسة:

10-1- النتائج المتعلقة بالتساؤل الجزئي الأول: هل توجد تحديات تتعلق بالرقمنة ووسائطها تواجه رقمته التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة؟

جدول رقم (04): التحديات المتعلقة بالرقمنة ووسائطها

الدرجة التحدي	الانحراف	المتوسط	العينة	الفقرات	الرقم	المجال
منخفضة	.94204	1.8478	53	لغة البرمجيات والوسائط المتوفرة في المؤسسات تعيق استخدامها	01	تحديات تتعلق بالرقمنة ووسائطها
عالية	.80697	3.6957	53	ما هو متوفر من وسائط وبرمجيات غير كاف لرقمنة التعليم	02	
متوسطة	1.1327	3.3043	53	الوسائط التكنولوجية والبرمجيات المتوفرة لا تفي بمتطلبات واحتياجات مقررات المنهاج.	03	
متوسطة	.90516	3.2609	53	الوسائط التكنولوجية والبرمجيات المتوفرة صعبة الاستخدام.	04	
منخفضة	1.1070	1.8696	53	تكرس الرقمنة مبدأ التلقين في العملية التعليمية التعليمية	05	
متوسطة	1.2048	52722.	53	تحد رقمنة التعليم من التفاعل بين أقطاب العملية التعليمية	06	
متوسطة	6.0986	16.703	53	درجة المجال الكلية		

يوضح الجدول (04) المتوسطات الحسابية ودرجة التحديات التي تعترض رقمته التعليم في المرحلة الثانوية فيما تعلق بالرقمنة في حد ذاتها ووسائطها؛ إذ نجد الفقرة رقم (2): "لغة البرمجيات والوسائط المتوفرة في المؤسسات تعيق استخدامها" تحصلت على أدنى درجة بمتوسط حسابي

(1.8478) وبدرجة تحد منخفضة، وجاءت الفقرة (2) في هذا المجال بأعلى درجة بمتوسط حسابي قدره (3.3043)، وذلك بدرجة صعوبة عالية، والتي مؤداها أن " ما هو متوفر من وسائط وبرمجيات غير كاف لرقمنة التعليم "، وجاءت بقية فقرات المجال بدرجات متوسطة، الشيء الذي جعل درجة التحدي في المجال متوسطة.

10-2- النتائج المتعلقة بالتساؤل الجزئي الثاني: هل توجد تحديات تتعلق بالأساتذة تواجه رقمته التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة؟

جدول رقم (05): الصعوبات المتعلقة بالأساتذة.

الدرجة التحدي	الانحراف	المتوسط	العينة	الفقرات	الرقم	المجال
عالية	.85607	3.9783	53	لا أتقن استخدام الوسائط التكنولوجية والبرمجيات الحديثة.	07	تحديات تتعلق بالأساتذة
متوسطة	1.2048	3.2826	53	يفضل الأساتذة العمل بالطريقة التقليدية ولا يميلون إلى التدريس في البيئة الرقمية	08	
متوسطة	1.3928	2.8052	53	لا أتلقى تدريبات في استخدام الوسائط التكنولوجية والبرمجيات المتوفرة.	09	
عالية	.81294	3.6957	53	ترهق رقمته التعليم كاهل الأستاذ وتزيد من أعبائه.	10	
عالية جدا	.80697	4.4348	53	أرى ضرورة المزاوجة بين الطريقة التقليدية والرقمنة.	11	
متوسطة	1.1327	3.3043	53	أعجز عن تجاوز المشكلات التي تعترضني في هذا النوع من التعليم	12	
عالية	6.2063	21.501	53	درجة المجال الكلية		

عند قراءة الجدول (05) المتعلق بالتحديات الخاصة بالأساتذة يتضح أن الفقرة (11): أرى بضرورة المزاوجة بين الطريقة التقليدية والرقمنة. أخذت أكبر متوسط حسابي (4.4348) بدرجة تحد عالية جدا، وتلتها الفقرتان (7)، (10) بدرجتي تحد عالية وبمتوسطين حسابيين (3.9783)، (3.6957) واللذان تضمنتا عدم إتقان الأساتذة لاستخدام الوسائط التكنولوجية والبرمجيات الحديثة، اعتقاد الأساتذة بأن رقمته التعليم ترهق كاهلهم وتزيد من أعبائهم، في حين جاءت بقية الفقرات بدرجات تحد متوسطة، أما إجمالي درجة التحدي لمجال الأساتذة فهي عالية بمتوسط حسابي قدره (21.501).

10-3- النتائج المتعلقة بالتساؤل الجزئي الثالث: هل توجد تحديات تتعلق بالمقرر الدراسي تواجه رقمته التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة؟

جدول رقم (06): التحديات المتعلقة بالمنهاج.

المجال	الرقم	الفقرات	العينة	المتوسط	الانحراف	درجة التحدي
تحديات تتعلق بالمنهاج	13	رقمنة التعليم تتطلب إعادة صياغة أهداف المناهج.	53	3.9783	.85607	عالية
	14	رقمنة التعليم تتطلب ضرورة تحويل محتويات المناهج	53	4.1522	1.2404	عالية
	15	لا تولي المناهج الحالية العناية الكافية بالتعليم باستخدام الوسائط والتكنولوجيات الحديثة	53	3.0652	1.0458	متوسطة
	16	لا تخدم رقمته التعليم الأنشطة والمواد بنفس الكيفية	53	3.7826	.86700	عالية
	17	لا تنمي رقمته التعليم الكفاءات المتعلقة بالجانب الوجداني	53	3.5435	.72131	عالية
	18	لا تنمي رقمته التعليم الكفاءات المتعلقة بالجانب المهاري (الحس حركي)	53	2.8261	1.0393	متوسطة
			درجة المجال الكلية	53	21.348	5.7699

في مجال التحديات المتعلقة بالمنهاج نالت أغلب الفقرات (14)، (13)، (16)، (17) متوسطات حسابية صنفت في درجة تحد عالية (4.1522)، (3.9783)، (3.7826)، (3.5435)، مؤداها: أن رقمته التعليم تتطلب تحويل محتويات المناهج، وإعادة صياغة أهدافها، وأن الرقمته لا تخدم جميع الأنشطة بنفس الدرجة، كما أنها لا تنمي الكفاءات المتعلقة بالجانب الوجداني، الشيء الذي جعل درجة التحدي في هذا المجال عالية.

10-4- النتائج المتعلقة بالتساؤل الجزئي الرابع: هل توجد تحديات تتعلق بالإدارة تواجه رقمته التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة؟

جدول رقم (07): التحديات المتعلقة بالإدارة.

درجة التحدي	الانحراف	المتوسط	العينة	الفقرات	الرقم	المجال
عالية	.94204	3.8261	53	لا تتوفر حاليا في المؤسسات التربوية تقنيات ووسائط تكنولوجية بقدر كاف لرقمنة التعليم.	19	تحديات تتعلق بالإدارة
عالية	.72930	4.1522	53	لا تولي الإدارة العناية الكافية لتوفير التقنيات المتعلقة برقمنة التعليم	20	
عالية جدا	.98809	4.565	53	لا توظف الإدارة مهندسين ومختصين يشرفون على هذا النوع من التعليم	21	
متوسطة	1.2404	3.1956	53	لا تحرص الإدارة على صيانة تقنيات ووسائط الرقمنة	22	
عالية	1.1665	3.8043	53	رقمنة التعليم لا تسد النقص في عدد المؤطرين	23	
عالية جدا	1.2789	4.6732	53	رقمنة التعليم لا تسد النقص في نوعية التأطير	24	
عالية	.72930	4.1522	53	لا تعني رقمنة التعليم التطور التقني والعلمي	25	
متوسطة	.98809	2.8478	53	العائد المتوقع من رقمنة التعليم أقل بكثير من تكاليفها	26	
عالية جدا	1.2589	4.7174	53	لا تركز برامج التكوين الأولي للأساتذة على رقمنة التعليم.	27	
عالية	1.1070	3.5870	53	لا يبولي مفتشو التربية الوطنية رقمنة التعليم في التكوين المستمر العناية اللازمة	28	
عالية جدا	1.3928	4.565	53	لم تخصص الإدارة حصصا تدريبية فيما يخص استخدام تقنيات ووسائط رقمنة التعليم.	29	
عالية	11.7089	44.086	53	الدرجة الكلية		

أما التحديات المتعلقة بمجال الإدارة فجاءت بدرجة عالية أيضا، حيث صنفت متوسطات جل فقراتها ضمن مجالي درجة التحدي العالية والعالية جدا إذا نالت الفقرات (27)، (24)، (21)، (29) متوسطات حسابية كبيرة أي بدرجات تحد عالية جدا، وتمحورت حول عدم تركيز برامج التكوين الأولي على رقمنة التعليم وإدماج الوسائط التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية، وأن رقمنة التعليم لا تسد النقص في نوعية التأطير، وأن الإدارة التربوية والتعليمية لا توظف مهندسين ومختصين للإشراف على هذا النوع من التعليم، ولم تخصص حصصا تدريبية على استخدام تقنيات ووسائط الرقمنة، وجاءت الفقرات (20)، (25)، (19)، (23)، (28) بدرجات تحد عالية،

وتعلقت بكون الجهات الوصية لم تول العناية الكافية لتوفير الوسائط التكنولوجية والتقنيات الحديثة لرقمنة التعليم، مع اعتقاد الأساتذة بأن الرقمنة لا تعني التطور التقني والعلمي، وأن ما هو متوفر حالياً من وسائط غير كاف للرقمنة، وأن الرقمنة لا تسد النقص في عدد المؤطرين، كما أن مفتشي التربية الوطنية لا يولون العملية العناية اللازمة أثناء التكوين المستمر، في حين صنفت الفقرتان (22)، (26) ضمن درجة التحدي المتوسطة، وتعلق فقوهما بعدم حرص الإدارة على صيانة الوسائط والأجهزة، وبقلة العائد من رقمنة التعليم مقارنة بالتكاليف، وصنفت التحديات المتعلقة بالإدارة ضمن الدرجة العالية بمتوسط حسابي قدره (44.086).

10-5- النتائج المتعلقة بالتساؤل الجزئي الخامس: هل توجد تحديات تتعلق بالتعلمين تواجه رقمته التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة؟

جدول رقم (08): التحديات المتعلقة بالتعلمين.

الدرجة التحدي	الانحراف	المتوسط	العينة	الفقرات	الرقم	المجال
منخفضة	1.0458	1.8696	53	ضعف التلاميذ في اللغات الأجنبية صعب من استخدام الوسائط والتكنولوجيات الحديثة	30	تحديات تتعلق بالتعلمين
منخفضة	1.10707	2.5870	53	عدم تمكن المتعلمين من استخدام تقنيات الرقمنة صعب تفاعلهم في البيئة الرقمية.	31	
متوسطة	1.24819	2.6739	53	يعتقد التلاميذ بأن رقمنة التعليم لا تلبي حاجاتهم.	32	
متوسطة	1.28931	3.0652	53	لا يحوز هذا النوع من التعليم على رضا التلاميذ...	33	
عالية جدا	.80697	4.4348	53	لم يتلق التلاميذ تدريباً في استخدام وسائط وتكنولوجيات البيئة الرقمية	34	
عالية	.94204	3.8261	53	تزعزع رقمنة التعليم صورة الأستاذ لدى المتعلمين	35	
منخفضة	.94204	1.8478	53	تحد رقمنة التعليم من الإبداع والابتكار لدى المتعلمين	36	
منخفضة	1.2404	2.1956	53	لا تعزز الرقمنة تعلمات المتعلمين	37	
عالية	.80937	3.5217	53	تزيد رقمنة التعليم من حدة الفروق الفردية بين المتعلمين.	38	
متوسطة	9.4312	26.022	53	درجة المجال الكلية		

يتضح من الجدول (08) أن درجة التحدي المتعلقة بمجال المتعلمين متوسطة، وبمتوسط حسابي (26.022)؛ إذ جاءت الفقرة (34): "لم يتلق التلاميذ تدريباً في استخدام وسائط وتكنولوجيات البيئة الرقمية "بأعلى متوسط حسابي (4.4348)، وبدرجة تحد عالية جداً، والفقرتان (35)، (38) بدرجة عالية، ومؤداهما أن الرقمنة تززع صورة الأستاذ لدى المتعلمين، وأنها تزيد من حدة الفروق الفردية بين المتعلمين، بينما جاءت الفقرتان (33)، (32) بدرجة متوسطة؛ حيث ترى عينة الدراسة من الأساتذة بأن التعليم في البيئة الرقمنة لا يحوز على رضا المتعلمين ولا يلبي حاجاتهم، في حين جاءت بقية الفقرات بدرجة منخفضة، وتعلقت بكون أن البيئة الرقمنة تحد من الإبداع والابتكار لدى المتعلمين ولا تعزز تعلماتهم، وأن ضعف التلاميذ في اللغات الأجنبية صعب من استخدام الوسائط والتكنولوجيات الحديثة، كما أن عدم تمكن المتعلمين من استخدام تقنيات الرقمنة صعب تفاعلهم في البيئة الرقمية.

10-6- النتائج المتعلقة بالتساؤل العام: ما التحديات التي تواجه رفته التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة؟

جدول رقم (09): الدرجة الكلية للتحديات التي تعيق تطبيق الرقمنة.

الدرجة الصعوبة	الانحراف المعياري	المتوسط	عدد أفراد العينة	المجال
متوسطة	6.0986	16.703	53	الرقمنة ووسائطها
عالية	6.2063	21.501	53	الأساتذة
عالية	5.7699	21.348	53	المناهج
عالية	11.7089	44.086	53	الإدارة
متوسطة	9.4312	26.022	53	التلاميذ
عالية	39.2149	129.66	53	الدرجة الكلية

يبين الجدول (09) أنه توجد تحديات في جميع المجالات المتناولة بنسب عالية في مجالات الإدارة، الأساتذة، والمناهج، وبنسب متوسطة في مجالي التلاميذ والرقمنة ووسائطها، وجاءت درجة التحديات الكلية بدرجة عالية ومنه نقول إن الفرضية العامة محققة: توجد تحديات تعيق رقمنة التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة.

11- مناقشة النتائج:

كشفت العديد من الدراسات أهمية هذا النوع من التعليم، وأن الأساتذة يحملون اتجاهات إيجابية نحوه بالرغم من تصريحهم بعدم الاستعداد لتطبيقه لأسباب تتعلق بهم ابتداءً، وبعدم وفرة الوسائط والتكنولوجيات الحديثة والبرمجيات، وعدم كفاية ما هو موجود للشروع في تنفيذه،

ناهيك عن بعض سلبياته، كما أن المناهج الحالية تحتاج إلى إعادة صياغة من حيث الأهداف والمحتوى والطرائق لتواكب هذا التطور التكنولوجي والمستجدات التربوية.

ومن هذه الدراسات (بن علي، 2011)، (الهرس وآخرون، 2010)، (سعودي، 2010/2011)، (الزاحي، 2011)، (2011/2012)، (السفياني، 2008)، وهو ما توافقت فيه مع الدراسة الحالية؛ التي خلصت إلى وجود تحديات بدرجة عالية تعوق رقمنة التعليم في الدرجة الكلية، وفي مجالات: الإدارة، المنهاج، والأساتذة، وبدرجة متوسطة في مجالي التلاميذ، والرقمنة ووسائطها.

حيث كان المتوسط الحسابي لمجال تحديات الرقمنة ووسائطها (16.703) وبدرجة تحد متوسطة، وقد أرجع الباحثان ذلك إلى:

- اتجاهات الأساتذة الإيجابية نحو التكنولوجيات الحديثة، وتأثر هذه الاتجاهات بالتوجهات الحديثة في التربية، كما أن هذه الوسائط وهذا الانفجار المعرفي أمليا على الأساتذة مواكبتها من خلال امتلاك مهارات التواصل بواسطتها وهو ما أشار إليه (إبراهيم، وعبد السميع، 2004) بان تكنولوجيا المعلومات والاتصال أعلنت عن نهاية المعلم التقليدي في ثقافة الذاكرة مقابل ثقافة الإبداع.

- إدراك الأساتذة بأن النظام التعليمي بحاجة إلى التطوير، وجعل التعليم الثانوي تعليماً متميزاً من شأنه تحويل المدخلات إلى مخرجات ذات جودة عالية، وقد صارت الجودة التعليمية مطلباً ملحاً، وهو ما أشارت إليه دراسة (سعودي، 2010/2011) وأكدته (خالد قدرى، 1999).

- قدرة هذه الوسائط وهذا النوع من التعليم على توفير مزيد من الكفاءة والفعالية، فالمدرس وحده محدود القدرة والطاقة، والتكنولوجيات الحديثة تزيد من إمكاناته فهي بالأساس قائمة على نظرية مضاعفة الجهد، وهو ما أشار إليه (ناجح، 1997).

- تسمح هذه التكنولوجيات الحديثة بتنوع طرائق وأساليب التدريس بما يناسب قدرات المتعلمين واستعداداتهم، ومما يقلل من انعكاسات الفروق الفردية، ويحقق مبدأ تكافؤ الفرص، ويصيب مستجداً تربوياً (فردنة التعليم).

- تركيز هذا النوع من التعليم على تعزيز التعلم (التغذية الراجعة)، ويقدم خبرات ومواقف تعليمية متعددة ومتنوعة وغنية بالمشيرات المرتبطة بحياة المتعلمين، ناهيك عن مساهمته في التقليل من اللفظية، وطرق العرض والحفظ الصم، والاسترجاع الآلي، وهو ما أكدته (حجازي، 2005) على أن للتكنولوجيا دوراً كبيراً في إصلاح التعليم وتحسين أداء المعلم داخل حجرة الدراسة، كما تجعله أكثر نجاحاً وأكثر قدرة على الابتكار والتجديد، كما أنه من خلالها يتعلم كل طالب حسب أسلوبه الخاص، وهي تؤكد على استقلالية الطالب وجعله أكثر إيجابية، وأكثر نشاطاً وتعاوناً، وتعمل على

خلق جو تعليمي مرن، يتيح للمتعلم الرجوع إلى ما يريد أن يتعلمه في أي وقت يناسبه وبالطريقة التي يختارها، كما تساعده على فهم المفاهيم والعمليات المعقدة.

بينما جاء مجال الأساتذة بمتوسط حسابي (21.501) وبدرجة تحد عالية بالرغم من أن أغلب الدراسات أكدت إيجابية اتجاهات الأساتذة نحو هذا النوع من التعليم (الشويعر، 1999)، (إسماعيل، 2002)، (السبيعي، 2002)، (Gunston, 2003)، (وهيب جبر، 2007)، (ضيف الله، 2017/2016)، (الزاحي، 2011)، (سعودي، 2011/2010)، غير أنهم أبدوا درجات عالية من التحدي تتعلق بهم، وفسر الباحثان ذلك بـ:

- قلة دورات تأهيل الأساتذة وتدريبهم على استخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة، وبناء الدروس الإلكترونية، وتكييف أساليب التدريس بما يتوافق وخصائص المتعلمين وفق هذا النمط من التعليم، والقدرة على التدريس باستخدام التقنيات الحديثة، وتصميم التعليم.

- عدم إدراك الأساتذة لأدوارهم في هذا النمط من التعليم؛ فالتعليم الرقمي لا يلغي دور الأستاذ أو التقليل منه، بل يعني تغيير أدوار عناصر العملية التعليمية، وهذا ما أكده (أبو عقيل، 2013): إن التعليم الإلكتروني لا يعني إلغاء دور عضو هيئة التدريس، أو التقليل من هذا الدور، بل يعني وجود دور جديد مختلف، وذلك لاختلاف مهنة التربية من تحصيل المعرفة إلى تنمية المهارات الأساسية، وإكساب الطالب القدرة على ان يتعلم ذاتيا، وموقع التربية من التطورات التكنولوجية؛ فلم يعد عضو هيئة التدريس هو الناقل للمعرفة والمصدر الوحيد لها، بل هو الموجه، المشارك، المرشد للطلبة.

- عدم استعداد الأساتذة لتطبيق هذا النوع من التعليم، لأنهم يعتقدون انه يضيف عبءا تدريسيا علمهم، حيث: إن إعداد الدروس رقميا يتطلب وقتا أطول منه في النظام التقليدي، وهو ما وضحه (Tomei, 2004) بكون التعليم الإلكتروني يتطلب وقتا أكبر ب 20% على الأقل من الوقت الذي يتطلبه التدريس العادي من جهة الطلاب، ويضيف إن استخدام الوسائط الإلكترونية في عمليات تصميم ومتابعة العملية التعليمية يحتاج إلى مهارات متوازنة في مجالات مختلفة، فمن اتقان استخدام هذه الوسائط مرورا بالتصميم المهني الجيد للمادة العلمية، وحتى أساليب التقويم المتبعة، وإدارة المساق، مما يجعل عضو هيئة التدريس الذي لم يتلق تدريبيا متخوفا من الظهور أمام طلابه وكأنه غير كفاء. وهو ما أكدته دراسات (الزاحي، 2011)، (ريهام مصطفى، 2012)، (أبو عقيل، 2014).

في حين بلغ المتوسط الحسابي للتحديات المتعلقة بالمنهاج (21.348) وبدرجة عالية، وهذا يتفق ودراسات (ضيف الله، 2017/2016)، (سعودي، 2011/2010)، (السيف، 2009)، ويمكن تفسير ذلك ب:

- كون المقررات والمناهج التعليمية الحالية لا تتوافق ونمط التعليم الرقمي.
- صعوبة تصميم مقررات ومناهج إلكترونية، وهو ما أشارت إليه دراسة (الصالح، 2005) والتي أكدت أن المحتوى الإلكتروني يمثل بأبعاده المختلفة؛ من بناء مفاهيمي، وأهداف ونشاطات وتفاعلات، وأسلوب عرض، ودور الطالب، وأساليب التعليم والتقييم، جوهر نظام التعليم الإلكتروني، فهو ليس مجرد وضع محتوى تقليدي، وإنما هو مزيج من المصادر التفاعلية، ودعم الأداء، ونشاطات تعلم مبنية جيداً لتعلم الطالب بواسطة التقنيات الحديثة. وقد عرف (سيلز وريتشي) تصميم النظم التعليمية بأنه: "إجراء منظم يشمل خطوات تحليل التعليم وتصميمه وتطويره وتنفيذه وتقييمه"، وقد صنفت هذه النماذج إلى ثلاثة أصناف (تصنيف جاستفسون) وهي: نماذج تطوير التعليم الصفي، نماذج تطوير المنتجات، ونماذج تطوير النظم، والتصميم والتخطيط الجيدان يلعبان دوراً حاسماً في إعداد مواد تعليمية ناجحة، بل هي أكثر أهمية في مشاريع التعليم الإلكتروني مقارنة بالتعليم أو التدريب التقليدي. (شواهين، 2015).

وبالنسبة لمجال الإدارة فقد بلغ المتوسط الحسابي (44.086) بدرجة تحد عالية، وقد أقرت أغلب الدراسات ذلك (شقور، 2013)، (سعودي، 2011/2010)، (الزاجي، 2012/2011)، (الهرس وآخرون، 2012) وأجمعت على ضعف البنى التحتية، وعدم توفير متطلبات هذا النوع من التعليم، وما هو متوفر من وسائل وتكنولوجيات لا يكفي لذلك، وقد أرجع الباحثان ذلك إلى:
- ضعف قناعة الإدارة التربوية والإدارة التعليمية بفعالية هذا النمط من التعليم، وعدم إيلائه العناية اللازمة، ويظهر ذلك من خلال المؤشرات التالية:

- ✓ عدم تجهيز البنى التحتية اللازمة لرقمنة التعليم؛ علماً أن مناهج 2003، ومناهج 2016 من ضمن أبعادهما البعد التقني والتكنولوجي من خلال دمج برمجيات المحاكاة في تعليم تلاميذ الجذع المشترك علوم وتكنولوجيا، وتلاميذ شعبة الرياضيات التقنية أنشطة: الهندسة المدنية، الهندسة الكهربائية، الهندسة الميكانيكية، وهندسة الطرائق.
- ✓ إهمال إدارة المؤسسات التعليمية لما هو متوفر من وسائل وتقنيات، وعدم صيانتها وتجديدها.
- ✓ عدم تكوين وتدريب الأساتذة والتلاميذ على هذا النمط من التعليم، وترك ذلك للمبادرات المعزولة والفردية.

✓ القرارات غير المدروسة – خاصة ما تزامن مع جائحة كورونا – حيث عمدت الجهات الوصية على التربية إلى اعتماد التعليم عن بعد باستخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة، والقنوات التعليمية التلفزية، وعلى وسائط الاتصال الاجتماعي، غير أنها لم توليها العناية؛ وتحت ضغط الأولياء وأطراف أخرى ألغت امتحانات رسمية ومصيرية كإمتحان شهادة التعليم المتوسط، ووضعت مصداقية شهادة البكالوريا على المحك، واكتفت بما تم تعليمه حضوريا، وتقويم المتعلمين على أساسه، ولجأت إلى تحديد العتبة في امتحان البكالوريا من خلال اعتماد تاريخ التوقف عن التعليم الحضوري وما يتوافق معه في التدرجات من محتويات، إضافة إلى تنزيل عتبة النجاح إلى معدل 09 من 20.

✓ الاهتمام برقمنة الإدارة على حساب العملية التعليمية.

أما فيما تعلق بالتلاميذ فقد كانت درجة التحدي متوسطة، وبمتوسط حسابي قدره (26.022)، وقد انفقت مع دراسات (ضيف الله، 2016/2017)، (بن علي، 2011)، وأرجعت الدراسة ذلك إلى تأثير المتعلمين بهذا النوع من التعليم، حيث:

- دور المتعلم قد تغير في هذا النمط من التعليم؛ فلم يعد يتلقى المعارف بسلبية، بل أصبح نشطا، وتعددت مصادر المعارف، وصار يتعامل ويتفاعل معها، وهو ما أشار إليه (علي محمد، 1996): بأن هذا النوع من التعليم يجعل كل متعلم يتعلم حسب أسلوبه الخاص، وهو ما يؤكد على استقلالية الطالب وجعله أكثر إيجابية ونشاطا، ويعمل على خلق جو تعليمي مرن يتيح له الرجوع إلى ما يريد أن يتعلمه في أي وقت وبالطريقة التي يختارها، كما يساعده على فهم المفاهيم والعمليات المعقدة (حجازي، 2005).

- كما أن الكثير من المتعلمين – ولكثرة استخدامهم للوسائط التكنولوجية – لم يجدوا صعوبة في التعلم بواسطتها، والتفاعل مع أساتذتهم وزملائهم من خلال تمكثهم من برامج المحادثة وبرامج نقل الملفات، والقدرة على تحصيل المعلومات، وهو ما شكل اتجاهات إيجابية تجاه هذا النوع من التعليم. - إدراك المتعلمين بأن رقمنة التعليم توفر لهم جوا من المرونة والثقة والحرية، فهذا النوع من التعليم يعتمد على التعلم الذاتي، وأنه يسهل عليهم تناول المعلومات على شكل أجزاء، ووفق رغبتهم، ومن خلال التنقل بين الشاشات الفرعية للبرمجيات التعليمية، وفق تنظيم مرن غير ملزم بتتابع استعراضها (البرمجة المتشعبة)، وقد أشار (النقيثان، 1425هـ) إلى أن هذا النمط من التعليم بمساعدة الحاسوب يساعد التلاميذ على الاكتشاف بأنفسهم، والاستمتاع بالتعلم وعدم السلبية بما يقومون به من تفاعل ونشاط ومشاركة، ويعمل على التعلم الفردي ووفق المعدل، ويشجع على

التفكير الابتكاري، وهو ما توصلت إليه دراسات (عبد الكريم، 2001)، (عايد والسيد، 2002)، (حبيب، 2003)، والتي أكدت فاعلية البرامج المحوسبة في تنمية مهارات التفكير بمختلف أنواعه. - وبالرغم من كل هذا فإن عددا من الدراسات بينت وجود تحديات تواجه رقمنة التعليم وتتعلق بالمتعلمين، ومنها:

- ✓ عدم تلقي المتعلمين دورات تدريبية على هذا النمط من التعليم.
 - ✓ غلاء أسعار الوسائل التكنولوجية، والاشتراك في الأنترنت، وهو ما يقف عائقا أما اقتناء المتعلمين لها.
 - ✓ المبالغة في استخدام هذه التقنيات قد يصرف المتعلمين عن عملية التعلم.
 - ✓ مشكلات تدفق الأنترنت في الكثير من المناطق حال دون استفادة العديد من التلاميذ من هذا التعليم.
- ومن هذه الدراسات (أبو عقيل، 2014)، (بن علي، 2011).

- خاتمة:

إجمالا فقد كانت درجة التحدي عالية وبمتوسط حسابي بلغ (129.66)، ويمكن أن نرجع ذلك إلى كون إدماج التعليم الرقمي في العملية التعليمية في بداية الأمر كانت تعوقه الكثير من الصعوبات، ولعل أبرزها قلة التجهيزات، وعدم توفر البرامج المناسبة، ونقص الدورات التدريبية، وبالتالي الإطارات المؤهلة لتطبيق هذه التكنولوجيات، وهو ما أشارت إليه وأكدته الكثير من الدراسات الأجنبية والعربية والمحلية، مثل: دراسة سوليفان (Sullivan 1976)، و دراسة (Deasy) التي توصلت إلى عدم التعاون الوثيق بين المؤسسات المختلفة في المجتمع لتوفير تدريب للمعلمين أثناء الخدمة، و دراسة بيتر (Bitter 1985) التي تشير إلى أن أكثر الصعوبات التي تواجه توظيف الحاسب في التعليم في ولاية أريزونا هي قلة البرمجيات التعليمية الجيدة، ونقص الكوادر المدربة وأوصت الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية للمدرسين وإنشاء ورش لتطوير البرمجيات التعليمية، ودراسة (Maurer 1986) التي أشارت إلى أن نقص الهيئة التعليمية المختصة كان العامل الأول، كما احتل نقص الموارد المالية أيضا مركزا عالياً بين المعوقات، ودراسة (Betza 1986) التي سعت إلى معرفة استخدامات الحاسب في جامعة واشنطن. فقد أكدت على أن أكثر الاستخدامات شيوعا للحاسب هي المحاكاة، أما المعوقات التي تعوق توظيف الحاسب في التعليم فكانت متمثلة في نقص الأجهزة، وضعف طاقة الأجهزة المتاحة، وعدم توفير فرص للتدريب، وعدم توفر البرمجيات الحديثة.

كما يؤكد Carrier وزملاؤه على ضرورة تصميم وتوفير الدورات التدريبية للمعلمين بصورة تتفق مع خلفياتهم العلمية باعتبارها من أهم طرق التغلب على عدم توظيف التقنية في التعليم، ومن الدراسات العربية نجد دراسة (الغامدي، 2001) التي توصلت إلى نتائج عديدة كان منها ندرة المراجع التي توضح طرق التدريس المتعلقة بمناهج الحاسب الآلي، وقلّة الدورات التدريبية للمعلمين مع كثرة نصاب الحصص لديهم، وأن هناك مشكلات تتعلق بعدد وكفاءة أجهزة الحاسب الآلي، ودراسة (الشهران، 2003) التي أكدت أن أهم المعوقات هي قلّة البرامج التي تتعلق بالمواد الدراسية، وقلّة الدورات التدريبية التي يتلقاها المعلمون في مجال استخدام الحاسب الآلي.

وإذا نظرنا إلى المتوسط الحسبي للدرجة الكلية للتحديات فإننا نجد في المستويات الدنيا من مجال الدرجة العالية وهو قريب جدا من مجال الدرجة المتوسطة؛ ومرد ذلك بحسب الباحثين: أنه ومع مرور الوقت، ومع بلوغ الإصلاحات التربوية عقدها الثاني فإن الكثير من الصعوبات والعوائق بدأت تتذلل، إضافة إلى التوجهات الجديدة في التدريس والقائمة على الوسائط المتعددة، ونظرة المجتمع الإيجابية نحو عملية إدماج هذه التكنولوجيات التي أملتها وتيرة تسارع الثورة التكنولوجية والانفجار المعرفي الهائل، وكذا بروز مفاهيم التعليم المستمر، ديمقراطية التعليم، ومبدأ إتاحة الفرصة لمن حالت الظروف دون تدمرسهم، والتعليم المتزامن وغير المتزامن، ناهيك عن الظرف الصحي الراهن؛ المتمثل في جائحة كورونا، وما قد يتبعها.

هذه العوامل مجتمعة فرضت على الجهات الوصية العمل على إزالة العوائق من خلال توفير المزيد من التجهيزات، ووضع الخطط اللازمة لتكوين وتدريب الأساتذة على استخدام هذه البرمجيات، كما برزت القنوات التلفزية التعليمية، والحسابات التعليمية في مختلف وسائط التواصل الاجتماعي، وفي الإطار نفسه فقد فرضت الوتيرة سالفه الذكر على الأستاذ تكوين نفسه ذاتيا في هذا المجال؛ لأنه لم يعد المصدر الوحيد للمعرفة، وعمدت المؤسسات التربوية والأسر إلى تهيئة المتعلمين وتدريبهم على هذا النوع من التعليم، لأن اعتماد هذا النوع من التعليم أو دمجه يتطلب اعتماد منظومة أو نسق تعليمي مكون من جملة مدخلات ومجموعة عمليات للوصول إلى مخرجات ذات جودة عالية، وهو ما أشار إليه (الطويجي، 1988) من أن توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية ينبغي أن يكون عن طريق خطة متكاملة، تأخذ في اعتبارها جميع العناصر الأساسية لأسلوب المنظومات المرتكز على المدخلات، والعمليات، والمخرجات والتغذية الراجعة، والمكونات التي تدخل في هذه العملية من الأهداف والمحتوى والطريقة والوسيلة والإمكانيات والتقييم، ويجب أن يكون هذا التخطيط متأنيا وشاملا، لجميع العوامل المؤثرة في عمليات التوظيف على أي مستوى من المستويات، ويتضمن ذلك وضع خطة لتوظيف التكنولوجيا على مراحل

متدرجة، وأن يتضمن التخطيط إشراك المعلمين المستهدفين. وبناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة يوصي الباحثان بما يلي:

- ضرورة تهيئة جميع الإمكانيات البشرية والمادية لرقمنة التعليم.
- الحرص على تنظيم دورات تدريبية للأساتذة والمتعلمين حول استخدام الوسائط والبرمجيات الحديثة.
- التعجيل بإعادة صياغة مناهج تواكب المستجدات، وتراعي التطور التكنولوجي الحاصل.
- ضرورة إدراج الحاسوب وبرمجياته كمادة دراسية في جميع المستويات.
- العمل على إدراج هذا النمط من التعليم في برامج التكوين القاعدية بمراكز التكوين المتخصص والمعاهد والمدارس العليا.

- قائمة المراجع:

- إبراهيم محمد إبراهيم، مصطفى عبد السميع محمد. (2004). التعليم المفتوح، تعليم الكبار، القاهرة: دار الفكر العربي، ص28.
- أبو عقيل، إبراهيم (2013). التعليم الإلكتروني "تعليم مساند للتعليم الاعتيادي". ورقة بحثية مقدمة لمؤتمر التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد. جامعة الخليل. فلسطين.
- أبو عقيل، إبراهيم (2014). واقع التعليم الإلكتروني ومعيقات استخدامه في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة جامعة الخليل. مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات. العدد (7). غزة. فلسطين.
- بن علي، راجية (2011). التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أساتذة الجامعة. دراسة استكشافية بجامعة باتنة. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. العدد (6). جامعة باتنة. الجزائر.
- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية (2008). المرسوم التنفيذي رقم 08-315 المؤرخ في 11 شوال 1429 الموافق ل 11 أكتوبر 2008. المتضمن القانون الأساسي الخاص بالموظفين المنتميين للأسلاك الخاصة بالتربية الوطنية.
- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية (2012). المرسوم التنفيذي رقم 12-240 المؤرخ في 08 رجب 1433 الموافق ل 29 مايو 2012. المعدل والمتمم للمرسوم 08-315.
- حجازي، طارق عبد المنعم عبد الفتاح (2005). تصميم برنامج تدريبي لتوظيف تكنولوجيا التعليم لمعلمات الفصل الواحد. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة حلوان. مصر.
- حنتولي، تغريد كامل (2016). واقع التعليم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية ودوره في تحقيق التفاعل بين المتعلمين من وجهة نظر طلبة كلية الدراسات العليا. رسالة ماجستير في الإدارة التربوية غير منشورة. جامعة النجاح. نابلس. فلسطين.
- خالد، قدرى إبراهيم (1999). الإدارة الذاتية والمحاسبية مدخل لرفع إنتاجية المدرسة الثانوية. دراسة مستقبلية للمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية. القاهرة. مصر.
- ربهام، مصطفى محمد أحمد (2012). توظيف التعليم الإلكتروني لتحقيق معايير جودة العملية التعليمية. المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي. العدد (9).
- الزاجي، حليلة (2012/2011). التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية. مقومات التجسيد وعوائق التطبيق. جامعة منتوري. قسنطينة. الجزائر.

- سعودي، أحمد (2010/2011). واقع استخدام برامج المحاكاة ودورها في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ السنة الأولى الثانوي شعبة رياضيات تقنية. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة باتنة1. الجزائر.
- السفياي، مها بنت عمر عامر (2008). استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى. الرياض. السعودية.
- شقور، علي (2013). واقع توظيف المستحدثات الإلكترونية ومعوقات ذلك في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين. مجلة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية). 27 (2).
- شواهين، خير سليمان (2015). التعليم الإلكتروني وحوسبة المناهج. ط1. إربد. الأردن: عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.
- الصالح، بدر (2005). التعليم الإلكتروني والتصميم التعليمي " شراكة من أجل الجودة" بحث مقدم للمؤتمر العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة. القاهرة. مصر.
- ضيف الله، نسيم (2016/2017). استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمية. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة باتنة1. الجزائر.
- الطويجي، حسين حمدي (1988). التكنولوجيا والتربية. الكويت: دار القلم.
- 19-علي، محمد عبد المنعم (1996). المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم، طبيعتها وخصائصها. "سلسلة دراسات وبحوث". الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(6)، ك (4).
- ناجح، محمد حسن. (1997). مقرر مقترح في تكنولوجيا التعليم. رسالة دكتوراه. كلية التربية. جامعة الأزهر. مصر.
- النقيثان، إبراهيم بن حمد(1425هـ). اتجاهات الدارسين نحو استخدام التقنية الحديثة في التدريس الجامعي. ورقة عمل مقدمة لندوة تنمية أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم الجامعي. الرياض. السعودية.
- الهرس، عايد وآخرون (2012). معوقات استخدام منظومة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في لواء الكوره. المجلة الأردنية في العلوم الأردنية. 6 (1).
- وزارة التربية الوطنية (2008). القانون التوجيهي للتربية الوطنية رقم 04-08. المؤرخ في 23فيفري 2008.

- Tomei, L (2004). The Impact Of Online Teaching On Faculty Load. International Journal Of Instructional Technology And Distance Learning. V1. N1.