



## تحدي الرقمنة في تعليم اللغة العربية بالمدرسة الجزائرية

### The challenge of digitization in teaching Arabic at the Algerian school

مسعود خليل\*

تاريخ الاستلام: 2020.12.14 تاريخ القبول: 2021.03.30

**ملخص:** تناولت هذه الورقة البحثية دراسة وصفية تحليلية لواقع التعليم الرقمي بالمدرسة الجزائرية وكذا آفاقها، وقد خصت الدراسة التعليم الثانوي، لكونه الأنسب لاستخدام التقنية، وفي مادة اللغة العربية كعينة، من خلال تلك المناهج التربوية التي تم اعتمادها في ضوء إصلاح المنظومة التربوية، في مطلع الألفية الثالثة، باستخدام أدوات الدراسة كالاستبانة والمقابلة، وقد كشفت الدراسة على الاستمرار في نمط التعليم التقليدي بالمدرسة الجزائرية، وكذا ضعف البنية التحتية وضعف تكوين المعلمين في تكنولوجيا التعليم، ومن جهة أخرى لمسنا إقرار المعلمين بقدرة التقانات الحديثة على تيسير العملية التعليمية، لكون استعمال الوسائط المتعددة ذات المؤثرات السمعية والبصرية يجعل المتعلمين في تفاعل أكبر مع الدرس، كما تسهم التقانات الحديثة في تقريب المعلومة للمتعلم وتيسير استيعابها، وتجعل المعلم يقتصد في وقت الحصة التعليمية، لذا يجب توفير متطلبات التعليم الرقمي لمواكبة تحديات الرقمنة من حيث البنية التحتية والكفاءات البشرية ورقمنة المنهاج.

**كلمات مفتاحية:** التعليم الرقمي، المدرسة الجزائرية، تعليم اللغة العربية.

**summary:** This research paper dealt with a descriptive and analytical study of the reality of digital education in the Algerian

\* جامعة البويرة، الجزائر، البريد الإلكتروني: [m.khelil@univ-bouira.dz](mailto:m.khelil@univ-bouira.dz)  
(المؤلف المرسل).

school as well as its prospects. By using study tools such as the questionnaire and the interview, the study revealed the continuation of the traditional pattern of education in the Algerian school, as well as the weakness of the infrastructure and the weak training of teachers in educational technology. On the other hand, we sensed the teachers recognition of the ability of modern technologies to facilitate the educational process, because the use of multimedia with effects The audio-visual makes learners in greater interaction with the lesson, and modern technologies contribute to bringing information closer to the learner and facilitate its assimilation, and save on the time.

**Key words:** Digital education, Algerian school, teaching Arabic.

**1. المقدمة:** شهد الفعل التعليمي تطورا في جوانبه المختلفة تنظيرا وتطبيقا في مختلف الدراسات الأكاديمية والممارسات التربوية، حيث أصبح التوجه العالمي للأنظمة التعليمية يعتمد دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، لاسيما بعد الأزمة الصحية العالمية (كوفيد 19)، حيث فرض الواقع انتقالا من التعليم التقليدي إلى التعليم الرقمي، وللمنظومة التعليمية الجزائرية جهود في مواكبة تحديات الرقمنة وتعزيز نمط التعليم عن بعد. وعلى ضوء هذا التقديم نطرح العديد من الإشكالات تتمثل فيما يلي:

- ما إمكانات التعليم الرقمي بالمدرسة الجزائرية؟ وما آفاق مواكبة تحدي الرقمنة؟
- ما مدى إسهام التقانات الحديثة في ترقية تعليمية اللغة العربية؟
- تهدف الدراسة إلى تشخيص واقع استخدام تكنولوجيا التعليم بالمدرسة الجزائرية، من خلال التعرف على توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في تدريس اللغة العربية بالمرحلة الثانوية بالجزائر، وكذا البحث في المناهج التربوية والإمكانات المادية



والكفاءات البشرية التي تسمح بتحقيق ذلك، ثم مدى فعالية استخدام التقنية في تعليم اللغة العربية.

أما منهجيا فقد استخدمنا المنهج الوصفي والتحليلي، واستعنا بإحدى أدوات الدراسة التي تتمثل في الاستبانة الإلكترونية لأساتذة التعليم الثانوي في مادة اللغة العربية بالجزائر، فكان لهذه العينة العشوائية أربعة أبعاد، حيث تجسدت الحدود البشرية في أساتذة اللغة العربية في الطور الثانوي، إذ بلغت عدد أفراد هذه العينة 62 مستجوبا وتجسدت الحدود الموضوعية في اقتصار الدراسة على تحديد راهن وآفاق استخدام التقنية في التعليم الثانوي بالجزائر، ثم تقييم مدى فعاليتها من منظور المعلمين، ومن جهة أخرى تجسدت الحدود المكانية بتوزيع هذه الاستبانة جغرافيا بطريقة عشوائية على 09 ولايات بالجزائر، شملت ولاية الجزائر، البلدية، البويرة، المدية، تلمسان، المسيلة تيارت، بومرداس، بشار، فقد كانت العينة ممثلة جغرافيا، وتجسدت الحدود الزمانية في الموسم الدراسي 2019-2020، واستمرت عملية جمع البيانات من 20 أفريل 2020 إلى 22 ماي 2020.

## 2- التكنولوجيا الرقمية واستخدامها في المدرسة الجزائرية:

2-1- التكنولوجيا الرقمية في الفعل التعليمي: التكنولوجيا الرقمية «هو العيش ضمن نطاق عالم الاتصالات الحديثة وفق تلاشي التقليدية شيئا فشيئا، لتحقيق رقمنة الكتاب والمخطوط والمكتبة والمشاريع والتعامل التام مع صيحات الغيغابت العالية السرعة، والفائقة التخزين لتحقيق أوعية إلكترونية سريعة وواسعة ضمن النانوتكنولوجيا المصغر والحامل لملايير المعطيات بنظم ذكية وفائقة السرعة»<sup>1</sup> (صالح بلعيد 2019)، كما هي أيضا تداول البيانات والمعطيات وكذا معالجتها أو تخزينها بصيغ محوسبة، وتشمل هذه التكنولوجيا جانبا ماديا يتمثل في الحاسوب، وآخر برمجيا يتمثل في الذكاء الاصطناعي لإدارة المعطيات والتواصل، وأصبح الوعي بأهميتها متزايدا، إذ توفر الجهد وتختزل المسافات والتي من شأنها تسخيرها في العملية التعليمية، ولاسيما عند «اقتران الكلمة بالصورة في تقديم المعلومة، بغض النظر عن الكلمة إن كانت منطوقة أو مكتوبة، وبغض النظر عن الصورة إن كانت مرئية ثابتة من خراط وأشكال

أو صورة ديناميّة متحركة من فيديوهات وصور متحركة»<sup>2</sup> (Mayer-Richard, 2005)، أو استخدام البرمجيات التّعليميّة، وغيرها من مجالات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمليّة التّعليميّة. وهكذا أصبحنا نعيش تسابقا من أجل دمج التكنولوجيا الرّقميّة في العمليّة التّعليميّة، لما لها من دور إيجابي، حيث أثبتت الدّراسات العلميّة الحديثة أن المتعلم يتعلم بحواسه وفق النّسب التّاليّة<sup>3</sup> (محمّد عطية خميس 2006):

- 75 ٪ عن طريق البصر؛
- 13 ٪ عن طريق حاسة السّمع؛
- 06 ٪ عن طريق حاسة اللمس؛
- 03 ٪ عن طريق حاسة الشّم؛
- 03 ٪ عن طريق حاسة الذّوق.

وقد أثبت التّطور الحاصل في عالم الرّقمنة وكذا الانفجار المعرفي ضعف المناهج التّربويّة التّقليديّة، «فقد نتج عن تزايد المعلومات والاكتشافات أن تضخمت المناهج الدّراسيّة وتضاعف حجم الكتب الدّراسيّة وهذا أدى إلى زيادة العبء الملقى على عاتق المعلم باعتباره المصدر الأساسي للمعلومات في ظل التّعليم التّقليدي، وهذا أدى بالمعلم أن أصبح غير قادر على أداء عمله بصورة مرضيّة، وما سبق يؤكّد أن استخدام وسائط الاتصال التّعليميّة أصبح ضرورة لا غنى عنها في تدريس كثير من المعلومات والمهارات تتضمنها المناهج الدّراسيّة»<sup>4</sup> (أسامة محمّد سيد وعباس حلمي الجمل 2006)، فمستحدثات العصر أفرزت بيئة تعليميّة جديدة تتطلب معلما عصريا وبنية تحنّيّة حاضنة.

ومن جهة أخرى تطور التّعليم غير الحضورى عبر مراحل مختلفة، فمن التّعليم عن بعد " Distance Learning " إلى التّعليم الإلكتروني "e-learning" إلى موك "MOOC"، ففي البداية كان الاعتماد على التّعليم عن بعد من خلال تزويد المتعلم بكتب تعليميّة ورقيّة مبسّطة للتعلم للذاتي، ويتم إنجاز مختلف الفروض عن بعد وإرسالها إلى المركز قصد تصحيحها، ولا يتطلب الحضور الفعلي للمتعلّم إلا في الاختبارات



النهائية، وبالتكنولوجيا الرقمية ظهر مصطلح التعليم الإلكتروني، الذي هو تعليم عن بعد لكنه بموارد رقمية وليس ورقية، فهو «نظام تقديم المناهج (المقررات الدراسية) عبر شبكة الإنترنت أو شبكة محلية، أو الأقمار الصناعية، أو عبر الأسطوانات، أو التلفزيون التفاعلي للوصول إلى المستفيدين»<sup>5</sup> (سهيل كامل كلاب، 2016)، إذ يتلقى المتعلم دروسه عبر الحاسوب أو بأي جهاز ذكي آخر، وباستخدام الإنترنت يستطيع التواصل في أي زمان ومن أي مكان، مما يسمح للمتعلم بالتعلم المستمر والتعلم مدى الحياة ليتطور هذا النمط إلى نمط تعليمي آخر، من خلال الشروع في اعتماد نظام "MOOC" وهي اختصار لعبارة "Massive Open Online Course"، فهذا النظام يُتيح نوعا مفتوحا من التعلم عن بعد التزامني وغير التزامني، يسمح باستيعاب عدد كبير من المشاركين، ومن أبرز نماذج هذا النظام منصة مودل "Moodle"، التي تتيح تعليمًا افتراضيا متكاملًا عن بعد.

## 2-2- واقع استخدام التكنولوجيا الرقمية في المدرسة الجزائرية: لم تكن

الجزائر في معزل عن هذه التحولات المتسارعة في حقل التعليم من خلال تحديث المناهج التربوية مع مطلع الألفية الثالثة، فقد عمدت وزارة التربية الوطنية بالجزائر إلى تعزيز تكنولوجيا التعليم من خلال استحداث مادة تعليمية تحت مسمى "المعلوماتية" في السنة الأولى ثانوي، على أساس أن «استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية التعليمية يعتبر تطورا وإثراء لها وتيسيرا لها، وذلك باستخدام الوسائل التكنولوجية من وسائل صوتية وفيديو وشرائح وغيرها، حيث أصبح الكمبيوتر الأداة الرئيسية التي تركز على نشاط المتعلم وعلى أساليب العمل داخل القسم»<sup>6</sup> (الكتاب المدرسي للمعلوماتية 2015)، هذا من جهة تدريس المعلوماتية بصفاتها مادة، ومن جهة أخرى فالتشجيع على عصنة التعليم وإبراز أهمية الثقافة كان واضحا في المناهج الجديدة ولاسيما مناهج اللغة العربية، لكنها لم تقدم خطة واضحة، ولم ترق إلى إجراء دمج التكنولوجيا الرقمية بل ترك استخدامها اختياريا وعشوائيا.

وفي مطلع عام 2020 تبنت النظام السياسي الجزائري صراحة سياسة الرقمنة والمدرسة الذكية، ويبدو هذا من خلال ما أمر به السيد رئيس الجمهورية "عبد المجيد

تبون" «وشدد على الرقمنة بدءاً من الابتدائي تماشياً مع متطلبات العصر، وضرورة الاهتمام بطرق التلقين. ومن أجل تخفيف البرامج الدراسية وثقل المحفظة وتمكين الطفل من أن يعيش طفولته، طلب السيد الرئيس بالإعداد الفوري لقسم أو مدرسة نموذجية لاستعمال الأدوات البيداغوجية التكنولوجية مثل اللوحة الإلكترونية، الفلاش ديسك وغيرها قبل تعميم التجربة على كل المدارس، بدل حمل حزمة كتب ثقيلة، وشدد على التغيير الفعلي وفي العمق»<sup>7</sup> (رئيس الجمهورية، 2020)، وقد تم التخطيط لاعتماد أقسام نموذجية في التعليم الذكي للموسم الدراسي 2020-2021، كما أكد في هذا السياق الوزير الأول "عبد العزيز جراد" بمناسبة تفقده لمشروع إنجاز ثانوية بتيندوف «أن الحكومة تسعى إلى تعميم اللوحة الإلكترونية تدريجياً في المدارس والثانويات لتقليل من استعمال الكتب وتخفيف وزن المحفظة، سيما وأن التلاميذ اليوم باستطاعتهم استعمال مختلف أنواع تكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة»<sup>8</sup> (عبد العزيز جراد 2020)، وقد كللت هذه القرارات باعتماد مدرسة ابتدائية ذكية نموذجية في باتنة ابتداء من الموسم الدراسي 2020-2021.

### 3- تحليل نتائج الاستبانة: وردت أسئلة الاستبانة في شكل جمل تقريرية بخيارين

اثنتين (نعم/لا) أو بخمسة خيارات وفق مقياس ليكرت الخماسي، حيث يتمثل المحور الأول في البيانات الشخصية، ويتمثل المحور الثاني في المعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصال، من خلال رصد أهم التقانات الرقمية التي يحوزها المعلم، على المستوى الشخصي، وعلى مستوى المؤسسة التربوية التي يعمل بها، في حين يتعلق المحور الثالث بمهارات المعلم الرقمي وتداعيات استخدام التقنية في الفعل التعليمي، من خلال الوقوف على قدرة هذه التقانات الحديثة على تيسير العملية التعليمية، وبعد استقبال ردود المستجوبين وتحويل المعطيات لبرنامج الرزمة الإحصائية (spss) عبر ملف "إكسل" لاستخراج الجداول الإحصائية، لاسيما التكرارات والنسب المئوية، قمنا بتحليلها واستخلاص النتائج من خلال ما يلي:



**3-1- تحليل استجابات المحور الأول "البيانات الشخصية":** حاولنا في هذا المحور التعرف على أفراد العينة، من حيث جنسهم، وخبرتهم المهنية، ومكان العمل ولهذه المعطيات دور في تحليل وتفسير معطيات المحاور اللاحقة:

❖ **الجنس:**

**الجدول رقم 1: توزيع أفراد العينة حسب الجنس.**

| الخيارات | التكرارات | النسبة |
|----------|-----------|--------|
| ذكر      | 17        | 27.4%  |
| أنثى     | 45        | 72.6%  |
| المجموع  | 62        | 100%   |

**الشكل رقم 1: دائرة نسبية تمثل توزيع أفراد العينة حسب الجنس.**



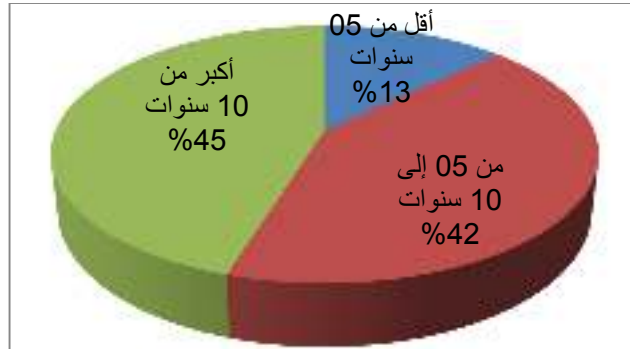
توزعت هذه العينة العشوائية بين 45 إناثاً، أي بنسبة 72.6%، و 17 ذكورا، بنسبة 27.4%، نلاحظ أنّ عدد المستجوبات يمثل أكبر من ضعف عدد المستجوبين، وهذه ظاهرة عامة نجدها في جل المؤسسات التربوية، معلمين ومتعلمين، كما نلمس أيضا انجذاب العنصر النسوي بدرجة أكبر إلى التعليم.

❖ **سنوات الخبرة في التدريس:**

**الجدول رقم 2: توزيع أفراد العينة حسب الخبرة المهنية.**

| الخيارات           | التكرارات | النسبة |
|--------------------|-----------|--------|
| أقل من 05 سنوات    | 08        | 12.9%  |
| من 05 إلى 10 سنوات | 26        | 41.9%  |
| أكبر من 10 سنوات   | 28        | 45.2%  |
| المجموع            | 62        | 100%   |

الشكل رقم 2: دائرة نسبية تمثل توزيع أفراد العينة حسب الخبرة المهنية.



يبين الجدول الإحصائي والدائرة النسبية الحضور المتقارب للفئتين "من 05 إلى 10 سنوات" و "أكبر من 10 سنوات"، حيث تتكون عينة الدراسة من 28 فردا يمتلكون خبرة تتجاوز 10 سنوات، بنسبة تقدر بـ 45.2٪، كما تتكون من 26 فردا يمتلكون خبرة تتراوح مدتها من 05 إلى 10 سنوات، أي بنسبة 41.9٪، وبدرجة أقل بكثير يمتلك 08 أفراد خبرة تقل على 05 سنوات، بنسبة 12.9٪، فعلى الرغم من كون العينة عشوائية إلا أنها شملت المجالات الثلاث، مما يُضفي طابع الشمول والموضوعية في الدراسة، خاصة وأن الأغلبية المطلقة (54 مستجوبا) تمتلك خبرة لا تقل عن 05 سنوات وهي خبرة كافية لإصدار الأحكام.

- مكان العمل:

\* الولاية: نحاول من خلال هذا السؤال معرفة توزيع المستجوبين جغرافيا.

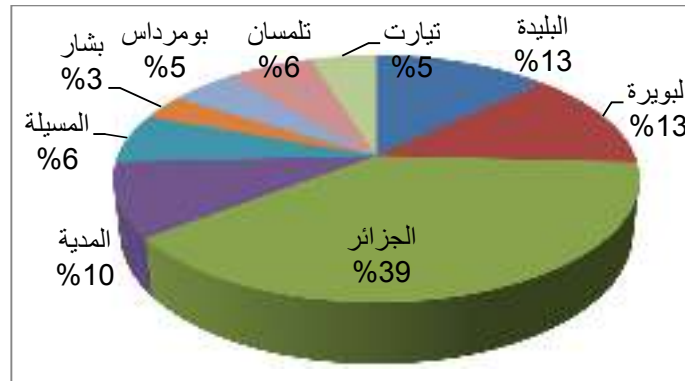
الجدول رقم 3: توزيع أفراد العينة حسب الولاية.

| الولاية | التكرارات | النسبة |
|---------|-----------|--------|
|---------|-----------|--------|



|       |    |         |  |
|-------|----|---------|--|
| 12.9% | 08 | البلدية |  |
| 12.9% | 08 | البويرة |  |
| 38.7% | 24 | الجزائر |  |
| 9.7%  | 06 | المدية  |  |
| 6.5%  | 04 | المسيلة |  |
| 3.2%  | 02 | بشار    |  |
| 4.8%  | 03 | بومرداس |  |
| 6.5%  | 04 | تلمسان  |  |
| 4.8%  | 03 | تيارت   |  |

الشكل رقم 3: دائرة نسبية تمثل توزيع أفراد العينة حسب الولاية.



توزعت أفراد هذه العينة العشوائية على 09 ولايات، أبرزها ولاية الجزائر بتعداد 24 معلما، أي بنسبة 38.7%، وقد مثلت هذه الولاية النسبة الأكبر في تركيبة العينة، لكون العاصمة أكبر كثافة، كما كانت بيئة حاضنة لدراسات تجريبية وتطبيقية، مما منحنا فرصة مقابلة والتعرف على أكبر قدر من الأساتذة، ومن جهة أخرى توزعت العينة جغرافيا عبر ربوع الوطن إذ شملت هذه العينة الشرق الجزائري كالمسيلة، والوسط كالجزائر والبلدية، والغرب مثل تلمسان، والجنوب مثل بشار.

وبالعودة إلى إجابات أفراد العينة الفردية تبين عدم وجود اتجاهات خاصة بطبيعة الولاية حول اعتماد التعليم الرقمي، ويبدو أن هذا التقارب والانسجام في الرؤى رغم بعد المسافات ما هو إلا نتيجة لتداعيات العولمة والمجتمع المعلوماتي.

### 3-2- تحليل استجابات المحور الثاني "المعلم وتكنولوجيا المعلومات

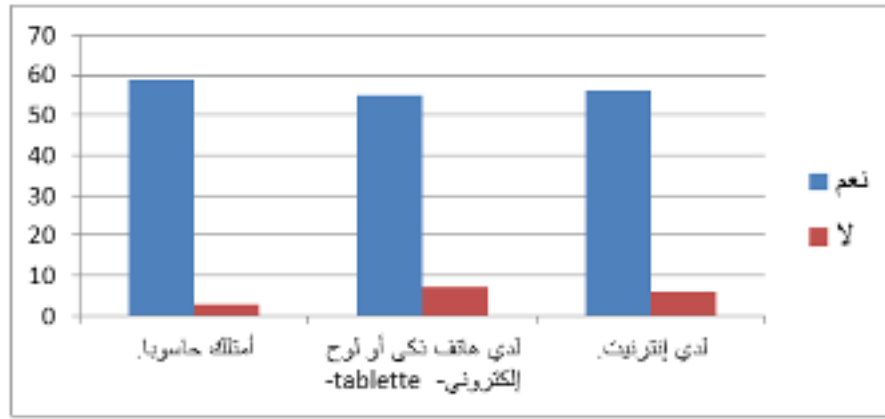
والاتصال":

أ-الإمكانات المادية والمالية الشخصية: يمثل المعلم السلطة التنفيذية في الفعل التعليمي، وتحقيق التعليم الذكي يتطلب حياة المعلم لإمكانات مادية ذات الصلة بهذا الشأن، قصد استعمالها في التحضير والتدرب، ففاقد الشيء لا يعطيه، لذا حاولنا في الفقرات معرفة امتلاك المعلم لأهم أدوات المعلوماتية:

جدول رقم 5: نتائج فقرات مجال الإمكانات المادية والمالية الشخصية.

|    | الفقرات                       | التقديرات |         |        |         |
|----|-------------------------------|-----------|---------|--------|---------|
|    |                               | نعم       |         | لا     |         |
|    |                               | النسبة    | التكرار | النسبة | التكرار |
| 1. | أمتلك حاسوباً.                | 95.2%     | 59      | 4.8%   | 03      |
| 2. | لدي هاتف ذكي أو لوح إلكتروني. | 88.7%     | 55      | 11.3%  | 07      |
| 3. | لدي إنترنت.                   | 90.3%     | 56      | 9.7%   | 06      |

الشكل رقم 5: أعمدة بيانية تمثل نتائج فقرات مجال الإمكانات المادية والمالية الشخصية.



عبر المستجوبون بالأغلبية بـ "نعم" على الفقرات الثلاثة بنسب متقاربة، حيث يمتلك 59 معلماً من أفراد العينة حاسوباً، أي بنسبة قدرها 95.2٪، ويمتلك 55 معلماً لهاتف ذكي أو لوح إلكتروني، بنسبة قدرها 88.7٪، كما يحوز 56 معلماً على الإنترنت، بنسبة قدرها 90.3٪، هذه الأرقام توحى بقوة تجاوب فئة المعلمين للمرحلة الثانوية واستيعابهم للتكنولوجيا الرقمية، فهم يمتلكون أدوات العصر.

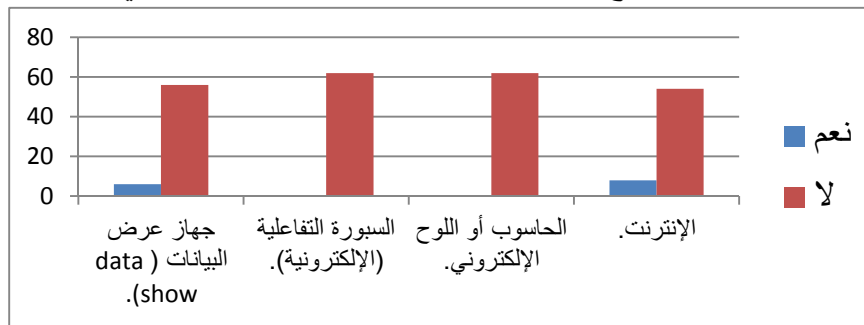
#### ب- التقانات البيداغوجية المتوفرة في المؤسسة التربوية:

بعد الاطلاع على إمكانات المستجوبين الشخصية في الشأن الرقمي، حاولنا أيضاً الاطلاع على الإمكانيات المادية التي توفرها المؤسسات التعليمية في هذا الشأن من خلال أربع فقرات:

الجدول رقم 6 : نتائج فقرات مجال التقانات البيداغوجية المتوفرة في المؤسسة التربوية.

| الترتيب | البيان                    | النتائج |       |        |       |
|---------|---------------------------|---------|-------|--------|-------|
|         |                           | نعم     |       | لا     |       |
|         |                           | النسبة  | العدد | النسبة | العدد |
| 1.      | جهاز عرض (data show)      | 79.7    | 58    | 20.3   | 15    |
| 2.      | سبورة تفاعلية (إلكترونية) | 1       | 1     | 100    | 63    |
| 3.      | حاسوب أو لوح إلكتروني     | 1       | 1     | 100    | 62    |
| 4.      | الإنترنت                  | 79.7    | 54    | 20.3   | 15    |

الشكل رقم 6: أعمدة بيانية تمثل نتائج فقرات مجال التقانات البيداغوجية المتوفرة في المؤسسة التربوية.



أجاب كل المستجوبين على عدم وجود السبورة التفاعلية، والحاسوب، في الثانويات، فهذا يؤكد افتقار المؤسسات لأدوات تحقيق التعليم الذكي، وقد لاحظت هذه العدمية حتى في أرقى المؤسسات التعليمية العمومية والخاصة في العاصمة، مع وجود تفاوت نسبي، فكثير من الأنظمة التعليمية المتطورة في العالم استطاعت تخطي مرحلة السبورة البيضاء إلى السبورة الذكية، في حين لازلنا في الجزائر في مرحلة تخطي السبورة الخشبية إلى السبورة البيضاء، كما أصبح الحاسوب واللوح الإلكتروني يمثلان كتاب ودفتري العصر في وقت تتعذر في مؤسساتنا التربوية، ولا ينصب الاهتمام في مطلع كل موسم دراسي إلا على توفير الكتاب المدرسي في طابعه التقليدي الصّرف.



في حين أجاب 06 معلمين فقط بوجود جهاز عرض البيانات، أي بنسبة 9.7٪، وأجاب 08 أفراد بوجود الإنترنت، أي بنسبة 12.9٪، فبالإضافة إلى تواجد هذين العنصرين قليلا جدا في الثانويات، فإننا لاحظنا ميدانيا من الصعوبة حصول المعلم على جهاز عرض البيانات كلما كانت الحاجة إليه، نظرا إلى تواجد عدد محدود منها، مع عدم توفر مآخذ توصيل الكهرباء في كثير من حجرات الدراسة، أما الإنترنت وفي حال تواجدها فإنها في تذبذب وانقطاعات متكررة غالبا.

### 3-3- تحليل استجابات المحور الثالث "مهارات المعلم الرقمي وتداعيات استخدام

التقانة":

أ- التمكن من المهارات:

الجدول رقم 7: نتائج فقرات مجال التمكن من المهارات.

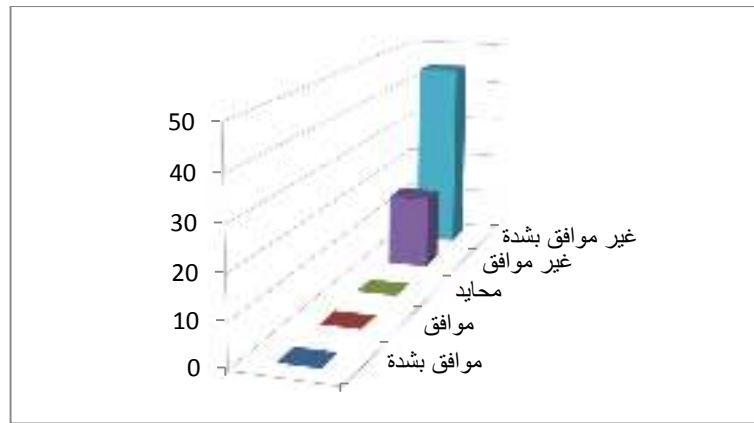
| التقديرات      |                |                |                |                | الفقرات                                                   |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------------------|
| مؤشر<br>النسبة | مؤشر<br>النسبة | مؤشر<br>النسبة | مؤشر<br>النسبة | مؤشر<br>النسبة |                                                           |
| التكرار        | التكرار        | التكرار        | التكرار        | التكرار        |                                                           |
| النسبة         | النسبة         | النسبة         | النسبة         | النسبة         |                                                           |
| /              | /              | /              | 17             | 45             | استفدت                                                    |
| /              | /              | /              | %27.4          | %72.6          | من تدريب<br>على دمج<br>تكنولوجيا<br>المعلومات<br>والاتصال |

| في العملية التعليمية.                              |       |       |       |       |   |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|---|
| أجيد                                               | 10    | 37    | 09    | 06    | / |
| استخدام الحاسوب.                                   | 16.1% | 59.7% | 14.5% | 9.7%  | / |
| أستطيع إنتاج فيديوهات وموارد تعليمية رقمية متطورة. |       | 15    | 07    | 40    |   |
|                                                    |       | 24.2% | 11.3% | 64.5% |   |

عبر أغلب المستجوبين عن موقفهم السلبي في هذه الفقرات في كونهم استفادوا من دورات تكوينية وفي كونهم يستطيعون إنتاج فيديوهات وموارد تعليمية رقمية متطورة، ما عدا إجادتهم لاستخدام الحاسوب، كونه أصبح استخدامه للأغراض العامة ملكا مشاعا لكل فئات المجتمع. - تحليل نتائج الفقرة الأولى "استفدت من تدريب على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية":

يستفيد معلمو اللغة العربية في التعليم الثانوي من نصف يوم بيداغوجي أسبوعيا للمشاركة في الندوات والدورات التكوينية، لذا حاولنا معرفة مدى استغلالها للاستفادة من تقنيات التعليم الذكي:

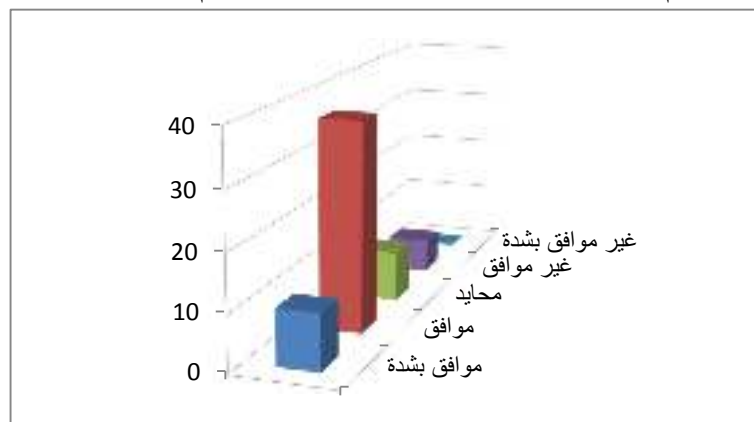
الشكل رقم 7: أعمدة بيانية تمثل مدى الاستفادة من تدريب على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية.



تراوحت ردود كل أفراد العينة في هذه الفقرة بـ "غير موافق" أو "غير موافق بشدة" فقط، إذ عبر 45 عنصرا بـ "غير موافق بشدة" على كونه استفاد من تدريب على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، أي بنسبة 72.6٪، هذه الفئة التي تمثل الأغلبية المطلقة تنفي نفيا مطلقا استفادتها من ذلك، كما عبر 17 عنصرا بـ "غير موافق"، أي بنسبة 27.4٪، هذه الأرقام تدل على وجود انقسام بين واقع التعليم والتحديات المعاصرة، أما الدورات التكوينية فقد تبين من خلال بعض المقابلات أنها لا تزال تتعقد لاجترار مقاربات ومفاهيم مستهلكة، لا تتماشى مع التحديات الجديدة.

- تحليل نتائج الفقرة الثانية "أجيد استخدام الحاسوب":

الشكل رقم 8: أعمدة بيانية تمثل مدى إجابة استخدام الحاسوب.

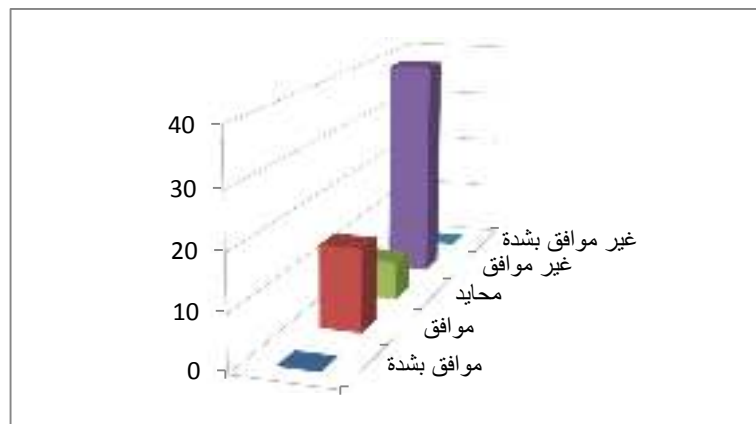


عبر أغلب المستجوبين في هذه الفقرة 37 عنصرا بالموافقة على كونهم يجيدون استخدام الحاسوب، أي بنسبة 59.7٪، ووافق بشدة 10 أفراد على ذلك، أي بنسبة 16.1٪، في مقابل ذلك لم يرد أي رد سلبي على ذلك، هذه النسب تشجع على استثمار هذه المهارات الحاسوبية في الميدان التعليمي، لاسيما وأن الحاسوب يعد أساس الذكاء الاصطناعي والمعلم الرقمي.

- تحليل الفقرة الثالثة "أستطيع إنتاج فيديوهات وموارد تعليمية رقمية متطورة":

مع موجة الاكتشافات والتطورات الحاصلة في أدوات التواصل الاجتماعية والأكاديمية، حيث أصبح بإمكان أي مستخدم إنشاء قناة وتقديم دروس تفاعلية تعليمية لفئات معينة، لذا فُرضت على المعلم تحديات ومهارات جديدة.

الشكل رقم 9: أعمدة بيانية تمثل مدى القدرة على إنتاج فيديوهات وموارد تعليمية رقمية متطورة.



رغم الإمكانيات والمؤهلات التي يمتلكها المعلمون، والتي توصف بالمقبولة حسب استقراءنا لإحصاء الإجابات السابقة، إلا أننا نرى في هذه الفقرة تعبير الأغلبية المطلقة من المستجوبين على عدم موافقتهم لكونهم يستطيعون إنتاج فيديوهات وموارد تعليمية رقمية متطورة، بتعداد 40 مستجوبا، وبنسبة 64.5٪.

في مقابل ذلك وافق 15 مستجوبا على ذلك، أي بنسبة 24.2٪، وأغلب الموافقين على الأقل تدربوا على إنتاج موارد تعليمية رقمية بجهودهم الفردية لكونهم لم يتلقوا تكويناً في تكنولوجيا التعليم، لذا نلاحظ من خلال هذه النتائج الإحصائية حاجة المعلم الكبيرة إلى تطوير قدراته في تكنولوجيا التعليم، وتقمص دور المعلم العصري.



### ب- قدرة التقانات الحديثة على تيسير العملية التعليمية:

يتضمن هذا المجال ثلاث فقرات، حاولنا من خلالها استطلاع رؤية المعلم إلى مدى إسهام الوسائط المتعددة في زيادة تفاعل المتعلمين وفي تيسير عملية الفهم، وكذا في اقتصاد وقت الحصة التعليمية:

الجدول رقم 8: نتائج فقرات مجال قدرة التقانات الحديثة على تيسير العملية التعليمية.

| الفقرات                                                                                                                   | التقديرات |           |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|
|                                                                                                                           | مؤثرات    | رؤية      | إدراك  | مواقف  | مواقف  |
|                                                                                                                           | النسبة    | النسبة    | النسبة | النسبة | النسبة |
| استعمال<br>الوسائط<br>المتعددة ذات<br>المؤثرات<br>السمعية<br>والبصرية<br>يجعل<br>المتعلمين في<br>تفاعل أكبر مع<br>الدّرس. | 11        | 26        | 22     | 03     | /      |
|                                                                                                                           | %17.7     | 41<br>%.9 | %35.5  | %4.8   | /      |
|                                                                                                                           | 06        | 29        | 22     | 05     | /      |

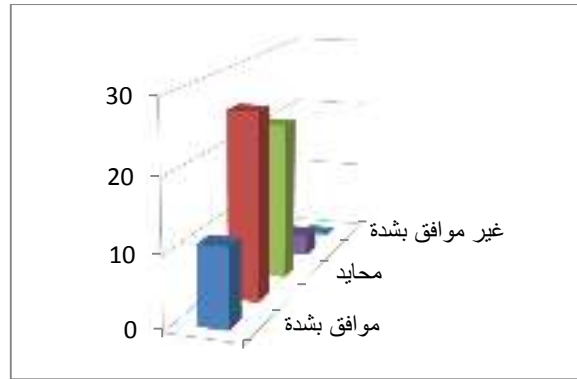
|   |      |       |          |      |                                                                                   |
|---|------|-------|----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| / | 8.1% | 35.5% | 46<br>8% | 9.7% | تُسهم<br>التقانات<br>الحديثة في<br>تقريب المعلومة<br>للمتعلم وتيسير<br>استيعابها. |
| / | 04   | 20    | 33       | 05   | الاستعانة                                                                         |
| / | 6.5% | 32.3% | 53<br>2% | 8.1% | بالوسائل<br>الرقمية يجعلني<br>أقتصد في وقت<br>الحصة<br>التعليمية.                 |

تبدو ردود المستجوبين متقاربة جدا في هذه الفقرات، فكان الاتجاه العام للفقرات الثلاثة بتقدير "موافق"، كما نلاحظ وبشكل جلي أسلوب الحياد التي اتخذها عدد معتبر منهم، الذي تراوح بين 20 و 22 وهذا يعكس تردد المستجوبين وعدم وضوح الرؤية لديهم، خاصة وأن أغلبهم لم يسبق له التجريب.

- تحليل نتائج الفقرة الأولى "استعمال الوسائط المتعددة ذات المؤثرات السمعية والبصرية يجعل المتعلمين في تفاعل أكبر مع الدرس":

حاولنا قياس قوة تفاعل المتعلم مع التقنية من وجهة نظر المعلم، خاصة وأن الأهداف تتحقق لما تكون العملية التعليمية التعليمية في جو من التلقائية والعفوية، فلا فائدة من تقانة لا تثير تفاعل المتعلمين.

الشكل رقم 10: أعمدة بيانية تمثل مدى تأثير استعمال التكنولوجيا الرقمية في تفاعل المتعلمين الإيجابي مع الدرس.



نلاحظ تفاعل المستجوبون إيجابيا في هذه الفقرة، فكان أغلبهم (26 عنصرا) موافقا على كون استعمال الوسائط المتعددة ذات المؤثرات السمعية والبصرية يجعل المتعلمين في تفاعل أكبر مع الدرس، أي بنسبة تقدر ب 41.9% من مجموع المستجوبين، وعبر 11 عنصرا بالموافقة بشدة على ذلك، أي بنسبة 17.7%، هذه المعطيات تعبر عن قناعة المعلمين بضرورة إدخال الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ومن جهة أخرى نلاحظ عددا معتبرا (22 عنصرا) انتهجوا سبيل الحياد، أي بنسبة 35.5%، لعل هذا يدل على عدم قدرتهم على اتخاذ موقف إيجابي أو سلبي، نظرا لعدم تجربتهم ذلك غالبا، أما عن الذين أبدوا عدم موافقتهم فعددهم قليل منهم (03) على عدم الموافقة أي بنسبة 4.8%.

- تحليل نتائج الفقرة الثانية "تُسهم الوسائط المتعددة ذات المؤثرات السمعية والبصرية في تقريب المعلومة للمتعلم وتيسير استيعابها":

بعد استطلاعنا موقف المعلم من تأثير الوسائط المتعددة في تفاعل المتعلم، نحاول في هذه الفقرة قياس مدى تأثيرها في تيسير وتعزيز الاستيعاب:

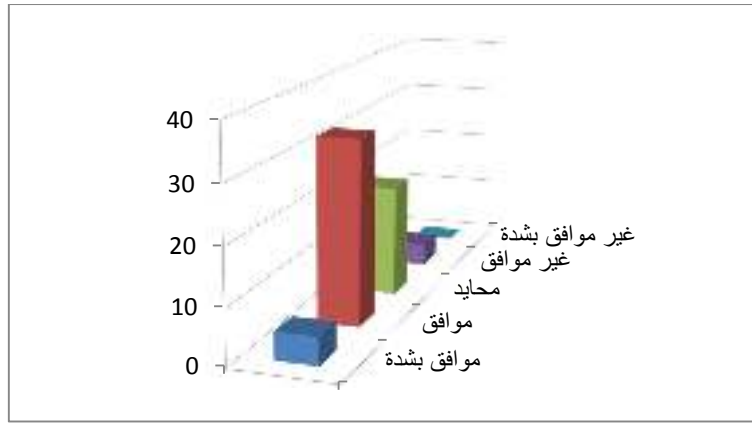
الشكل رقم 11: أعمدة بيانية تمثل مدى إسهام التكنولوجيا الرقمية في تقريب



المعلومة للمتعلم. كان الاتجاه العام للمستجوبين في هذه الفقرة بالموافقة، حيث وافق 29 عنصرا من أفراد العينة على أن التقانات الحديثة تسهم في تقريب المعلومة للمتعلم وتيسير استيعابها، أي بنسبة 46.8٪، إضافة إلى تعبير 06 أفراد بـموافق جدا، أي بنسبة 9.7٪ انطلاقا من هذه الإحصاءات يتضح لنا أن الأغلبية المطلقة من المستجوبين مقتنعون بالدور الإيجابي الذي يقدمه التعليم الذكي، من حيث كونه يساعد المعلم في تلقينه للمعارف وتحقيقه للكفاءات المستهدفة، في مقابل ذلك لم نعثر سوى على 05 أفراد عبروا عن عدم موافقتهم على ذلك.

- تحليل نتائج الفقرة الثالثة "الاستعانة بالوسائل الرقمية يجعلني أقتصد في وقت الحصّة التعليمية":

الشكل رقم 12: أعمدة بيانية تمثل مدى إسهام التكنولوجيا الرقمية في اقتصاد وقت الحصّة التعليمية.



وافق المستجوبون بالأغلبية المطلقة (33 عنصرا)، ونسبة 53.2% على أن استعانتهم بالوسائل الرقمية يجعلهم يقتصدون في وقت الحصة التعليمية، كما وافق بشدة خمسة أفراد على ذلك، هذا الاتجاه يؤكد على الدور الإيجابي الذي تؤديه التقانات الحديثة في اختصار مسافات الزمن، فبدلاً من أن يلجأ المدرس إلى الكتابة مثلاً في كل مرة ما يستعين مثلاً بالسبورة بالتفاعلية حيث ينتقل ببسر ومرونة بين الصفحات أو باستخدام الفيديو التعليمي مستخدماً كلاماً جاهزاً بوضوح، في مقابل ذلك عبر عدد قليل جداً (04 أفراد) على عدم الموافقة، أي بنسبة 6.5%، وهي نسبة ضعيفة جداً.

وتجدر الإشارة في تحليل نتائج الاستبانة إلى أن تركيبة هذه العينة العشوائية كانت شاملة وممثلة، كما كشفت الاستبانة امتلاك المعلمين للحاسوب والهاتف الذكي أو اللوح الإلكتروني، وفي مجال ما توفره لهم المؤسسة التعليمية من إمكانات فهو شبه منعدم خاصة الحاسوب والسبورة التفاعلية، في حين أفضى التحليل الإحصائي في المجال المتعلق بالتمكن من المهارات إلى أن المعلمين لم يستفيدوا من تدريب على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، ولا يمتلكون كفاءات متطورة في التعليم الإلكتروني، ماعدا إجادة استخدام الحاسوب الذي أصبح في وسع كل فئات المجتمع، لكن المستجوبين كان لديهم حسن اطلاع وتصور إيجابي لأثر التقنية في العملية التعليمية في المجال الثاني حيث ذهبت الأغلبية المطلقة إلى الإقرار بالأثر الإيجابي لاستخدام التقانات الحديثة على عدة مستويات أهمها التفاعل والاستيعاب والاقتصاد في وقت الحصة التعليمية.

#### 4- الخاتمة:

بعد تحليل واقع تحدي الرقمنة في المدرسة الجزائرية وآفاقها من خلال تعليم اللغة العربية في الطور الثانوي، وبعد تحليل إجابات الاستبانة استخلصنا مجموعة من النتائج نذكر أهمها:

- لا يزال التعليم تقليديا في المدرسة الجزائرية، وخاصة تعليم اللغة العربية التي يغيب عنها روح العصر، غير أن الأزمة الصحية العالمية (كوفيد19) عجلت باعتماد التعليم الذكي من خلال صدور قرارات سياسية للشروع في دمج التكنولوجيا الرقمية في الفعل التعليمي، وقد أسفرت هذه القرارات عن إنشاء أول مدرسة ذكية نموذجية في الموسم الدراسي 2020 - 2021 بشرق الجزائر (باتنة).

- لم يسبق للمعلمين أن استفادوا من تدريب على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، وبعد تعميق البحث تبين أن هذه العدمية استمرت حتى إلى مرحلة التكوين في المدارس العليا للأساتذة والجامعات، فهم يفتقرون إلى القدرة على استخدام التكنولوجيا الرقمية في تعليم المادة لاسيما استخدام البرمجيات التعليمية المتخصصة في العملية التعليمية مثل "معجم المعاني" و"قطرب" والنقائات الجديدة كالسبورة التفاعلية، ورغم ذلك هم يقرون بأهمية استعمال الوسائط المتعددة ذات المؤثرات السمعية والبصرية في زيادة تفاعل المتعلمين وفي تقوية الاستيعاب وتعزيز المعارف والاقتصاد في وقت الحصة التعليمية، كما لم يعد المعلم بمعزل عن التكنولوجيا الرقمية فهو يمتلك الحاسوب والهاتف الذكي أو اللوح الإلكتروني والإنترنت، وهذه الأدوات الأساسية تمثل مفتاح الذكاء الاصطناعي.

- توجد عوائق حالت دون تحقيق التعليم الذكي لضعف البنية التحتية، وضعف التأطير البشري، وعدم انسجام المناهج التربوية مع خصائص المدرسة العصرية، فمن حيث ضعف البنية التحتية لا نلمس روح العصر في المؤسسات التربوية، فلا زالت تعتمد السبورة البيضاء على سبيل الحصر، وفيما يخص ضعف التأطير البشري فقد لمسنا ضعف امتلاك المعلمين لمهارات المعلم العصري، فهم غير قادرين على توظيف التكنولوجيا الرقمية المتطورة والمتخصصة في العملية التعليمية، ومن حيث المناهج



التربوية فقد لاحظنا المحتويات وخاصة محتويات اللغة العربية في الطور الثانوي - محل الدراسة كعينة - لا تزال بطرق قديمة بعيدة عن المجتمع المعلوماتي، وهذا قد يعرضها للجمود والرتابة، وضعف تحصيل المتعلم ونفوره.

وفي ضوء هذه الملاحظات والنتائج نقدم مجموعة من الاقتراحات تخص البنية التحتية والكفاءات البشرية:

- توفير البنية التحتية، بتجهيز المؤسسات التعليمية بالحواسيب والألواح الإلكترونية والسبورات التفاعلية وربطها بالإنترنت، مع توفير المحتويات الرقمية، وإنشاء منصات تعليمية للتعليم عن بعد المتزامن وغير المتزامن، قصد المزج بين التعليم الصفّي والتعليم الافتراضي، وإنشاء منصة تعليمية وطنية تشمل جميع المستويات، للدعم والإثراء، وكذا إنشاء مختبر للموارد الرقمية المتخصصة قصد متابعة مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتوفير الموارد الرقمية، والمصادقة عليها، وتيسير استخدامها، واقتراح سيناريوهات تعليمية.

- تأهيل المعلمين بالقدر الكافي على التعليم الرقمي من خلال الندوات التربوية وكذا دعم الإدارة التربوية، وبمختلف الأدلة والمناشير، إضافة إلى التحفيز على ذلك معنويا وماديا، ومن جهة أخرى مرافقة وترشيد استغلال المتعلمين للأجهزة الذكية مع مراعاة مستوى نمو المتعلم وخصائصه النفسية والاجتماعية في إعداد المنهاج وتنويع النشاطات وفي ضبط عدد ساعات التّمدّس، فالعبرة بالنوع لا الكم.

- المزج في تدريس المادة بين التعليم الحضوري والصفوف الافتراضية، إضافة إلى الجمع بين الطريقتين التقليدية والمعاصرة في تعليمية اللغة العربية، فتكون الإفادة في الأولى من حفظ المتن والأشعار والتدرب على المعالجة العروضية بالنقرات وتعزيز مهارة الحوار الشفوي ولغة الجسد، والتعامل مع الكتاب الورقي بالمطالعة والبحث، في حين تكون الإفادة من الثاني في امتلاك المهارة الحاسوبية واستغلال البرمجيات اللغوية والاختبارات الإلكترونية ومختلف الموارد الرقمية.

## 5- قائمة المراجع:

- أسامة محمّد سيد وعباس حلمي الجمل، الاتصال التربوي - رؤية معاصرة-دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، 2014.
- الكتاب المدرسي للمعلوماتية، - السنة الأولى للتعليم الثانوي -، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، 2015.
- الوزير الأول، وكالة الأنباء الجزائرية "جرّاد ينهي زيارة العمل إلى ولاية تندوف" الجزائر، 30-06-2020، الرابط:  
» <http://www.aps.dz/ar/algerie/88987-2020-06-30-17-56->  
06»،
- تاريخ التصفح: 03-07-2020.
- رئيس الجمهورية (السيد عبد المجيد تبون)، بيان مجلس الوزراء (النص الكامل) الجزائر، 03-02-2020، الرابط:  
» [http://www.premier-](http://www.premier-ministre.gov.dz/ar/gouvernement/reunions-et-conseils/com-03-02-2020-ar-2.html)  
ministre.gov.dz/ar/gouvernement/reunions-et-conseils/com-03-02-2020-ar-2.html» تاريخ التصفح: 15-02-2020.
- سهيل كامل كلاب، التعليم الإلكتروني (مستقبل التعليم غير التقليدي)، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2016.
- صالح بلعيد، تحدي الرقمنة، أعمال ندوة وطنية "تحدي الرقمنة باللغة العربية" ج2، المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، منشورات المجلس 2019.
- محمّد عطية خميس، تكنولوجيا إنتاج مصادر التعلم، دار السحاب للنشر والتوزيع القاهرة، ط1، 2006.
- Mayer-Richard E, The Cambridge Handbook of Multimedia Learning, (UK: Cambridge University Press, 2005).



استبانة إلكترونية موجهة لأساتذة اللغة والأدب العربي (شأنهم)

بسم الله الرحمن الرحيم  
نحن، أعضاء هيئة التدريس في جامعة أمستكني محمد أولحاج، البورة، نود أن نطلعكم على نتائج استبانة إلكترونية موجهة لأساتذة اللغة والأدب العربي (شأنهم) والتي تم إجرائها في إطار مشروع بحثي حول "التحديات التي تواجه أساتذة اللغة والأدب العربي في الجامعات الجزائرية".  
نتقدم بأكبر تقديرنا لجهودكم في الإجابة على أسئلة الاستبانة، ونتشكركم على حسن تعاونكم.  
نتقدم بأكبر تقديرنا لجهودكم في الإجابة على أسئلة الاستبانة، ونتشكركم على حسن تعاونكم.  
نتقدم بأكبر تقديرنا لجهودكم في الإجابة على أسئلة الاستبانة، ونتشكركم على حسن تعاونكم.

يرجى التفضل بإختيار الذي يناسبك في كل الفقرات

أولاً - بيانات شخصية:  
 الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى  
 سنوات الخبرة في التدريس: ☐ أقل من 05 سنوات ☐ 05 إلى 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات  
 مكان العمل: (الولاية) ☐

ثانياً - المعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

| رقم<br>الفترة                              | مفردات                                          | التقنيات |    |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|----|
|                                            |                                                 | نعم      | لا |
| أ- الإمكانيات المادية والمالية الشخصية:    |                                                 |          |    |
| 1.                                         | أملك حاسوباً.                                   |          |    |
| 2.                                         | أعني هاتف ذكي أو لوح إلكتروني - <u>tablet</u> - |          |    |
| 3.                                         | أعني إنترنت.                                    |          |    |
| ب- الإمكانيات المادية المتوفرة في المؤسسة: |                                                 |          |    |
| 4.                                         | جهاز عرض البيانات (data show).                  |          |    |
| 5.                                         | مشيورة تفاعلية (الإلكترونية).                   |          |    |
| 6.                                         | الحاسوب أو اللوح الإلكتروني.                    |          |    |
| 7.                                         | الإنترنت.                                       |          |    |

ثالثاً - مهارات المعلم الرقمي ومداخلات استخدام التكنولوجيا:

|                                                      |                                                                                               |                                                                            |                 |                 |                 |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 2<br>الفترة                                          | المفردات                                                                                      |                                                                            |                 |                 |                 |
|                                                      | التقنيات                                                                                      | 3.1<br>ر.ق.ب.أ.                                                            | 3.2<br>ر.ق.ب.أ. | 3.3<br>ر.ق.ب.أ. | 3.4<br>ر.ق.ب.أ. |
|                                                      | أ- التمكن من المهارات                                                                         |                                                                            |                 |                 |                 |
|                                                      | 1.                                                                                            | استكثت من تدريب على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية. |                 |                 |                 |
|                                                      | 2.                                                                                            | أجد استخدام الحاسوب.                                                       |                 |                 |                 |
| 3.                                                   | أستطيع إنتاج فيديوهات وموارد تعليمية رقمية متطورة.                                            |                                                                            |                 |                 |                 |
| ب- قدرة القاعات الحديثة على تيسير العملية التعليمية: |                                                                                               |                                                                            |                 |                 |                 |
| 4.                                                   | استعمال الوسائط المتعددة ذات المؤثرات السمعية والبصرية يجعل المتعلمين في تفاعل أكبر مع الدرس. |                                                                            |                 |                 |                 |
| 5.                                                   | تسهم القاعات الحديثة في تعزيز المعرفة للمتعلم وتيسير استيعابها.                               |                                                                            |                 |                 |                 |
| 6.                                                   | الاستعانة بالتواصل الرقمي يجعلني أقصد في وقت قصير التعليم.                                    |                                                                            |                 |                 |                 |

7- هوامش:



- <sup>1</sup> صالح بلعيد، تحدي الرقمنة، أعمال ندوة وطنية "تحدي الرقمنة باللغة العربية"، ج2، المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، منشورات المجلس 2019، ص 09.
- <sup>2</sup> Mayer-Richard E, The Cambridge Handbook of Multimedia Learning, (UK: Cambridge University Press, 2005), p2.
- <sup>3</sup> محمد عطية خميس، تكنولوجيا إنتاج مصادر التعلم، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2006، ص46.
- <sup>4</sup> أسامة محمد سيد وعباس حلمي الجمل، الاتصال التربوي - رؤية معاصرة - دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، 2014، ص162.
- <sup>5</sup> سهيل كامل كلاب، التعليم الإلكتروني (مستقبل التعليم غير التقليدي)، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2016، ص19.
- <sup>6</sup> الكتاب المدرسي للمعلوماتية، - السنة الأولى للتعليم الثانوي -، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، 2015، ص07.
- <sup>7</sup> رئيس الجمهورية (السيد عبد المجيد تبون)، بيان مجلس الوزراء (النص الكامل)، الجزائر، 2020-02-03، الرابط:
- «<http://www.premier-ministre.gov.dz/ar/gouvernement/reunions-et-conseils/com-03-02-2020-ar-2.html>» تاريخ التصفح: 2020-02-15.
- <sup>8</sup> الوزير الأول، وكالة الأنباء الجزائرية "جراد ينهي زيارة العمل إلى ولاية تندوف"، الجزائر، 2020-06-30، الرابط:
- «<http://www.aps.dz/ar/algerie/88987-2020-06-30-17-56-06>» تاريخ التصفح: 2020-07-03.