درجة استخدام الأساتذة للهواتف الذكية والحواسيب في التعليم - دراسة ميدانية على أساتذة التعليم الثانوي في الجزائر-

The degree of teachers' use of computer and smartphone in education – a field study in secondary schools in Algeria-

د. مزيان الشريف خباب [1]* د. عزوز لحسن [2] د. بولبازين محسن [3]

1- **المعهد الوطني للبحث في التربية - الجزائر**، Khabbab1988@gmail.com

2- **المعهد الوطني للبحث في التربية - الجزائر**، la.azzouz@lagh-univ.dz

3- **المعهد الوطني للبحث في التربية - الجزائر**، mohcene24@gmail.com

تاريخ الاستلام:2022/11/06 تاريخ القبول:2023/07/09

الملخص:

سعت الدراسة الحالية لتسليط الضوء على درجة استخدام الأساتذة للهواتف الذكية والحواسيب كأدوات تكنولوجية في التعليم على اعتبارهم مؤشرات لاستعدادهم لاستخدام الأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية كون استخدام أي تطبيقات أو برمجيات مرتبط باستخدام الحاسوب أو الهاتف الذكي. طبقت الدراسة على عينة مكونة من 115 أستاذا في المرحلة الثانوية في ثلاث ولايات جزائرية " سطيف-قالمة-المسيلة". اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي حيث تم بناء استبيان من طرف الباحثين ولمعالجة البيانات استخدامنا برنامج الحزم الإحصائية (v20_SPSS) حيث اعتمدنا على المتوسطات والانحراف المعياري وللتحقق من الفروق تم الاعتماد على تحليل التباين. خلصت الدراسة إلى أن الأساتذة يستخدمون الحواسيب والهواتف الذكية بدرجة كبيرة بالإضافة إلى وجود فروق بسيطة بين الاساتذة في التخصص من حيث استخدام الحاسوب، وفروق أيضا بسيطة في الخبرة بين الاساتذة في استخدام الهاتف الذكي. وانتهت الدراسة بجملة من التوصيات أبرزها ضرورة قياس درجة الاستعداد النفسي للأساتذة لاستخدام الأدوات التكنولوجية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا التربية -الأدوات التكنولوجية – الحواسيب، الهواتف الذكية، الاستعداد التكنولوجي -الأستاذ-العملية التعليمية.

---

* المؤلف المرسل :مزيان الشريف خباب

Abstract:

This study aims to define the degree of teachers' use of smartphones and computers in education as an indicator of their readiness to use technological tools in educational process for the reason that the use of any applications or software linked to the use of computers or smartphones. we choose a sample of 115 teachers in secondary school in three Algerian states "Sétif - Guelma - M'Sila". this study adopts the descriptive approach, and we create a questionnaire, the statistical packages program (SPSS_v20) used to treat data, we started by the averages and standard deviations, also, to check the differences we used the analysis of variance. The study concluded that so many teachers use computers and smartphones, in addition, the results show a minor difference between teachers' specialty and using computer, also minor differences between teachers experience and using smart phones. The study ended with a set of recommendations, in particular teacher's psychological readiness to use technological tools in education.

Keywords: Education technology; technology tools; computer, smartphone, technological readiness; teacher; Learning process.

إشكالية الدراسة:

العصر الرقمي، عصر التكنولوجيا، عصر الأنترنيت كلها عبارات نسمعها دائما لوصف القرن 21، وهذا نتيجة الانفجار المعرفي والثورة التكنولوجية التي أسفرت عن أدوات يحملها الكبير والصغير كالحواسيب والهواتف الذكية والتطبيقات الرقمية على الشبكة العنكبوتية كما أن هذه الأدوات أصبحت جزء من حياتنا اليومية والاجتماعية كما هو الحال في المجال الاقتصادي والصناعي والتجاري والسياسي والتربوي. كما أشارت اليونسكو في تقريرها سنة 2020 إلى أن نسبة الانتفاع بتكنولوجيا المعلومات والاتصال تتزايد في جميع جوانب حياة المجتمعات...لأن توفر الأجهزة المحمولة وربط البيوت بشبكة الأنترنيت باتا يسهمان في عدد متزايد من البلدان في تمكين الشباب من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على نطاق واسع (يونسكو، 2020، ص. 10). وفي نفس السياق تشير الإحصائيات إلى أن عدد مستخدمي الشبكة العنكبوتية في العالم قد بلغ 65,6 بالمئة من سكان العالم أي ما يقارب 5 مليار و200 مليون مستخدم لسنة 2021 كما

تشير أيضا الإحصائيات إلى أن عدد الهواتف يقدر ب 7,26 مياد هاتف أي أن 91 % فرد يمتلك هاتف بينما يقدر عدد الهواتف الذكية ب 6,64 مليار أي أن 83,32 % فرد يمتلك هاتف ذكي أما عدد الهواتف المربوطة بالأنترنيت[1] فقد بلغ 10,98 مليار هاتف[2].

ولأن مجال التربية هو مجال مناط به عملية تكوين وإعداد الأطفال للحياة المستقبلية، سارعت الأنظمة التعليمية لاستغلال هذه الأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية التعلمية. حيث نجد أن الإتحاد الأوروبي قد أدرج العديد من الكفاءات التي يجب تلبيتها تماشيا مع متطلبات القرن 21، أبرزها الكفاءة الرقمية ككفاءة أساسية يجب أن يكتسبها كل متعلم، (Redcker, 2013). وهذا راجع إلى أن العديد من الأبحاث التربوية أكدت دور الأدوات التكنولوجية في تجويد التعليم وتحسينه وخلق بيئة تعليمية متينة تساهم في تغيير عملية التدريس والتعلم.

إن استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية التعلمية يستند أساسا على الاستعانة بالحواسيب والهواتف الذكية وما يرتبط بها من برامج أو تطبيقات لتسيير العملية التعليمية على اعتبارها أدوات مساعدة للأستاذ في تقديم وعرض المادة المعرفية للمتعلمين وهذا لما لها من خصائص فيشير(2019) Huang & Yu أن أجهزة الحوسبة المحمولة بجميع أشكالها "هواتف وحواسيب" ليست عبارة عن منصة قابلة لتطبيق وتنفيذ المهام المختلفة فقط، بل يتم تحسينها باستمرار من حيث قابلية الاستخدام وقوة معالجة المعلومات والاتصال، كما أن ميزة المرونة في الهواتف المحمولة في التعليم يمكن أن يكون عاملاً رئيسيًا لمساعدة التلاميذ على تعلم معرفة جديدة.

لكن لضمان دمج واستخدام هذه الأدوات في العملية التعليمية التعلمية استخداما فعالا يحتم علينا أن نستهل تفكيرنا بالأستاذ، لأن الحواسيب والهواتف المحمولة وما

[1] نجد أن نسبة الهواتف المربوطة على الأنترنيت أكبر من عدد السكان لأن البرنامج الإحصائي يحتسب كل شريحة وهناك من يمتلك شريحتي هاتف فيحسب مرتين

[2] https://www.bankmycell.com/blog/how-many-phones-are-in-the-world

يرتبط بها من تطبيقات وبرامج وفضاءات ماهي إلا أدوات في يد الأستاذ وطريقة توظيفها هي التي تحدد جودة نتائجها في مختلف المؤسسات التعليمية ويشير (Howland, & all. 2013) إلى أن الكثير من الدراسات والأبحاث في مجال الحوسبة والأدوات التكنولوجية أظهرت أن استخدام الأدوات التكنولوجية ليست أكثر فاعلية من الأساتذة في التدريس، لكن " *إذا بدأ التفكير في الأدوات التكنولوجية على اعتبارها أدوات للتعليم يتعلم بها التلاميذ، لا من خلالها. فإن طبيعة تعلم التلاميذ ستتغير*" (Howland, & all. 2013, p.7). فالسبيل الوحيد لدمج الأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية يرتكز نجاحه اساسا على قبول أو استعداد الأساتذة لاستخدام هذه الأدوات وفي هذا الصدد يشير كل من (Termir kaur & samli, 2014) إلى أن التنفيذ الناجح للتكنولوجيا الرقمية في المناهج الدراسية يعتمد بشكل كبير على استعداد المعلمين لاعتماد التكنولوجيا وهو ما يتجلى في قبول الأساتذة للأدوات التكنولوجية وعدم النظر إليها على أنها بديل يحل محلهم بل أداة يستخدمونها لتعينهم على تقديم دروسهم بشكل فعال. كما يدعم هذا الموقف ما أشار إليه (Kadel, 2005) انه حتى ولو كانت هناك الكثير من الأدوات التكنولوجية متاحة في المدارس فإن مواقف الأساتذة منها وكفاءتهم هي مفتاح نجاح توظيفها في العملية التعليمية التعلمية. إذن الأدوات التكنولوجية أصبحت أمرا ضروريا في التدريس ولكن استخدام هذه الأدوات مرهون بمدى قبول الاساتذة لهذه الأدوات فقد أظهرت دراسة (Hero, 2020) التي أجريت على 72 أستاذا في المدارس الخاصة في الفلبين أن المعلمين على استعداد كبير لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التدريس وهذا راجع لأن الأساتذة على دراية جيدة بهذه الأدوات أو لأنهم يمارسون عملهم بشكل كبير باستخدامها في التدريس. كما أشارت نفس الدراسة إلى أنه يوجد ارتباط كبير بين استعداد المعلم وقبوله لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال وممارساته التعليمية. وقد أشارت دراسة (Hero, 2020) إلى أنه هناك العديد من العوامل التي تؤثر على مستوى المعلمين في استخدام تكنولوجيا المعلومات

والاتصال في أقسامهم منها الافتقار إلى المهارات والاستعداد والثقة بالنفس، وغياب التكوين الفعال وكذا الحواجز التقنية. وإذا دققنا في هذه العوامل نجد أنها تنطلق أساسا من الاستعداد لاستخدام الأدوات التكنولوجية لان ذلك يجعل الأستاذ أولا قادرا على الاستخدام وثانيا قابلا للتكوين عليها. لأن استعداده دليل على ثقته في نجاعة استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية. وفي نفس السياق، نجد أن (Bingimals, 2009) أشار الى أن ثقة المعلمين في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال تجعلهم مقتنعون أن الأدوات التكنولوجية الحديثة تساعدهم في التدريس وتزيد رغبتهم أكثر في استخدامها في العلمية التعليمية التعلمية. والثقة هنا تشير أيضا للقبول، أي أنه كلما كان الأستاذ غير متخوف من الأدوات التكنولوجية كلما كانت هناك رغبة منه في استخدامها. أما (Gulbahar & Guven, 2008) فقد أكدا أن عدم شعور الأساتذة بالثقة بشأن مهاراتهم التكنولوجية يؤثر على استخدامها في الأقسام الدراسية، وهنا يمكننا الإشارة إلى أن اختلاف تصورات المعلمين حول كفاءتهم عند استخدام الأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية يؤثر على مقدار استخدامهم لهذه الأدوات.

لهذا تأتي هذه الدراسة لمحاولة تسليط الضوء على درجة استخدام الأساتذة للهواتف الذكية والحواسيب في العملية التعليمية كمؤشر لاستعدادهم لاستخدام الأدوات التكنولوجية في المرحلة الثانوية على اعتبار أن معظم البرمجيات والتطبيقات تعمل بوجود الحواسيب أو الهواتف الذكية وللإجابة على هذا التساؤل تم وضع خمسة أسئلة فرعية:

- ✓ ما معدل امتلاك الأساتذة للحواسيب والهواتف الذكية؟
- ✓ ما معدل استخدام الانترنيت يوميا من قبل الأساتذة؟
- ✓ ما درجة استخدام أساتذة التعليم الثانوي للحاسوب في التدريس؟
- ✓ ما درجة استخدام أساتذة التعليم الثانوي للهاتف الذكي في التدريس؟

✓ هل توجد فروق في استخدام أساتذة التعليم الثانوي للهواتف الذكية والحواسيب في التدريس تعزى للمتغيرات الديمغرافية " الجنس-الخبرة-التخصص"

2- أهمية الدراسة:

✓ تقدم الدراسة الحالية تشخيص لأهم استخدامات الحواسيب والهواتف الذكية من طرف الأساتذة في التعليم الثانوي.

✓ مساهمة نتائج الدراسة في تقديم صورة عن الأستاذ في الثانويات الجزائرية من حيث معارفه ومهاراته التكنولوجية.

✓ تقدم الدراسة الحالية واقع الأساتذة والشبكة العنكبوتية في الجزائر.

3- أهداف الدراسة:

✓ الوقوف على أهم استخدامات أساتذة التعليم الثانوي للهواتف الذكية والحواسيب في التدريس.

✓ السعي إلى تحديد سبل دمج الهواتف الذكية والحواسيب في العملية التعليمية التعلمية في التعليم الثانوي.

✓ السعي إلى تحديد أهم المتغيرات التي تؤثر على استعداد أساتذة التعليم الثانوي لاستخدام الحواسيب والهواتف الذكية في العملية التعليمية التعلمية.

4- منهج الدراسة:

يتطلب دراسة موضوعنا هذا استخدام المنهج الوصفي الذي لا يقف عند الوصف فقط بل يتعداه إلى التحليل والتفسير والمقارنة انطلاقا من عينة الدراسة. لهذا تم تبني هذا المنهج لدراستنا الحالية التي نسعى من خلالها إلى تحديد درجة استخدام أساتذة التعليم الثانوي للحواسيب والهواتف الذكية في التدريس وتحليلها وإيجاد العلاقات والفروق بين بعض المتغيرات الديمغرافية.

5- عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من 115 أستاذ وأستاذة في الطور الثانوي في الثانويات الجزائرية موزعين على ثلاث (03) ولايات هم: ولاية سطيف - ولاية قالمة - ولاية مسيلة، تم اختيار الولايات الثلاث بطريقة قصدية، أما اختيار الثانويات فقد تم بطريقة عشوائية حيث تم الاتصال بمديريات التربية للولايات الثلاث وفي جلسة عمل تم تقسيم الولاية إلى منطقتين حضرية وشبه حضرية، تم اختيار ثانويتين في منطقة شبه حضرية وثانويتين في منطقة حضرية حيث تم اختيار اسم ثانويتين من كل منطقة من طرف الباحثين دون أي معطيات عن مكان تواجد الثانويات في الولايات المذكورة آنفا، ليصبح عدد الثانويات المختارة 12 ثانوية بمعدل 4 ثانويات في كل ولاية، تم بناء الاستبيان وتوزيعه على عينة الدراسة خلال الفصل الثاني من الموسم الدراسي2021- 2022.

5- 1- خصائص العينة:

خصائص العينة الديمغرافية نجدها في الجدول رقم **01** كما هو مبين أدناه:

الجدول رقم 01: خصائص العينة الديمغرافية.

	العدد	النسبة
الجنس		
ذكر	50	43.5%
أنثى	65	56.5%
التخصص		
علمي	65	56.5%
أدبي	50	43.5%
الخبرة		
أقل من 3 سنوات	7	6.1%
من 3 إلى 5 سنوات	20	17.4%
من 5 إلى 10 سنوات	43	37.4%
أكبر من 10 سنوات	45	39.1%

6- أدوات جمع البيانات:

استخدم الباحثون أداة الاستبيان لجمع البيانات حيث تم بناؤها من خلال مراجعة الأدبيات السابقة التي تناولت موضوع الاستعداد التكنولوجي للأساتذة (Petko, & all, 2018 ; Misieng, & all, 2018 ; Sointu, & all, 2017 ; Termit, & Chan, 2014 ; Alawidi, & Aldhafeeri, 2017).

انطلاقا من هذه الدراسات تم بناء استبيان الدراسة الذي يهدف إلى تحديد درجة استخدام الأساتذة للحواسيب والهواتف الذكية في الطور الثانوي كمؤشر من مؤشرات استعدادهم لاستخدام الأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية التعلمية. يتضمن الاستبيان ثلاث محاور كالتالي: المحور الأول خاص بالمعلومات الديموغرافية (الجنس، الخبرة التدريسية، التخصص). كما ضم ثلاث أسئلة حول امتلاك هاتف ذكي وامتلاك حاسوب، بالإضافة إلى معدل استخدام الأنترنيت يوميا. أما المحور الثاني فيتكون من 16 بند حول استخدام الحاسوب، ونجد في المحور الثالث 15 بند حول استخدامات الهاتف الذكي.

تتم قياس كل مفردة من استبيان الدراسة على مقياس ليكرت خماسي بحيث مثلنا الإجابة "لا أوافق بشدة " بالدرجة 1 بينما الإجابة "أوافق بشدة" بالدرجة 5.

7- الخصائص السيكومترية لأداة جمع البيانات

7-1- صدق الاتساق الداخلي: وقد تم التحقق من الصدق الداخلي للاستبيان بتطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (62) أستاذ وأستاذة، وبعد جمع البيانات من أفراد العينة الاستطلاعية، تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجات كل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان، وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقراته بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (version20)"SPSS".كما هو موضح في الجدول رقم (02)

وفيما يلي نورد معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحورين.

جدول رقم 02: يبين معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحورين.

المحور	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
محور استخدام الحاسوب	01	0,525**	06	0,660**	11	0,581**
	02	0,642**	07	0,680**	12	0,781**
	03	0,749**	08	0,660**	13	0,795**
	04	0,820**	09	0,616**	14	0,623**
	05	0,354**	10	0,661**	15	0,626**
	16	0,717**				
محور استخدام الهاتف الذكي	17	0,791**	22	0,893**	27	0,909**
	18	0,786**	23	0,893**	28	0,897**
	19	0,925**	24	0,887*	29	0,799**
	20	0,868**	25	0,834**	30	0,824**
	21	0,897**	26	0,896*	31	0,872*

يتضح من خلال الجدول رقم 02: أن معامل الارتباط بيرسون لكل فقرة من فقرات المحور الأول "استخدام الحاسوب" والدرجة الكلية للمحور كانت موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0,01. كما يتضح أيضا من نفس الجدول أن معامل الارتباط بيرسون لكل فقرة من فقات المحور الثاني "استخدام الهاتف الذكي" والدرجة الكلية للمحور كانت موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0,01.

7-2- حساب ثبات الأداة :

للتحقق من ثبات الأداة استخدم الباحثين معامل الفا كرونباخ والنتائج مبينة في الجدول أدناه:

الجدول رقم 03 معامل ألفا كرونباخ لثبات الأداة

المحور	معامل ألفاكرونباخ
المحور الأول	0,906
المحور الثاني	0,976
الثبات الكلي للأداة	0,959

من الجدول رقم 03 نجد أنه معامل الثبات للمحور الأول قدر ب 0,90 أما المحور الثاني فقدر ثباته ب 0,97 وكلاهما مرتفع، وقدر الثبات الكلي للأداة ب:**(0,959)** عند

مستوى دلالة 0,01. وهو ثبات موجب ومرتفع بالتالي يمكن القول أن الأداة صادقة وثابتة ويمكن تطبيقها.

8- إجراءات الدراسة

تم توزيع الاستبيان على الأساتذة كما قام الأساتذة بالإجابة على الاستبيان فوريا، حيث تم جمع حوالي 115 من أصل 180 استبيان للتحليل والمعالجة الاحصائية. تم إقصاء 35 استبيان بسبب نمط الاستجابة أين أجاب الأساتذة على البنود السلبية بنفس الإجابة على البنود العكسية لها، كما تم الاستغناء عن 30 استبيان لم يكمل أصحابها الإجابة عليها وهذا بغرض الوصول إلى نتائج صادقة وصحيحة.

8-1- الأساليب الإحصائية:

اعتمدنا في قياس درجة استخدام الحاسوب والهواتف الذكية على متوسط درجات إجابات المعلمين على الاستبيان. تم تصنيف نتائج متوسط الدرجات إلى ثلاثة مستويات: استخدام منخفض [من 1.00 الى 2.60]، استخدام متوسط من 2.60 الى 3.40]، استخدام كبير [من 3.40 الى 5.00] .

بالنسبة للفروق اعتمدنا على تحليل التباين الأحادي Anova للتحقق من الفروق بين الأساتذة في استخدام الحاسوب والهاتف الذكي.

9- نتائج الدراسة:

9-1- ما معدل امتلاك الأساتذة للحواسيب والهواتف الذكية؟

للإجابة على السؤال الأول للدراسة اتبعنا الخطوات التالية المبينة في الجدول أدناه.

يمثل الجدول رقم **02** نسبة امتلاك الأساتذة للحاسوب والهاتف الذكي.

الجدول رقم 04: عدد ونسبة امتلاك الأساتذة للحاسوب والهاتف ذكي.

	العدد	النسبة
هل تمتلك حاسوب		
يمتلك	**115**	**%100**
هل تمتلك هاتف ذكي		
يمتلك	**104**	**%90.4**
لا يمتلك	**11**	**%9.6**

من الجدول رقم **04** يتضح أن كل الأساتذة يمتلكون حاسوب في البيت أي بنسبة 100% أما بالنسبة للهاتف الذكي فتشير النتائج إلى أن 90.4% من الأساتذة يمتلكون هاتف ذكي أي 104 أستاذ من العينة الإجمالية، في حين نجد 9.6% فقط من الأساتذة لا يمتلكون هاتف ذكي أي 11 أستاذ فقط من العينة الإجمالية.

9- 2- ما معدل استخدام الانترنيت يوميا من قبل الأساتذة؟

للإجابة على السؤال الثاني للدراسة تم اتباع الخطوات المبينة في الجدول أدناه يظهر الجدول رقم **05** المعدل اليومي لاستخدام الأنترنيت من طرف الأساتذة.

الجدول رقم 05: معدل استخدام الأنترنيت يوميا من طرف الأساتذة.

معدل الاستخدام اليومي للأنترنيت	العدد	النسبة
استخدام الأنترنيت 1 سا/يوميا	**21**	**%18.3**
استخدام الأنترنيت 2 سا/يوميا	**31**	**%27.0**
استخدام الأنترنيت 3 سا/يوميا	**23**	**%20.0**
استخدام الأنترنيت 4 سا/يوميا	**20**	**%17.4**
استخدام الأنترنيت 5 سا/يوميا	**09**	**%07.8**
استخدام الأنترنيت 6 سا/يوميا	**02**	**%01.7**
استخدام الأنترنيت 7 سا/يوميا	**03**	**%02.6**
استخدام الأنترنيت 8 سا/يوميا	**06**	**%05.2**
متوسط استخدام الأنترنيت يوميا	**03 سا/يوم**	

من الجدول رقم **05** نجد أن معدل استخدام الأنترنيت يوميا بالنسبة للأساتذة يتراوح بين 1 سا/يوميا إلى 8 سا/يوميا حيث نجد أعلى نسبة كانت 27% من الأساتذة يستخدمون الأنترنيت بمعدل 2 سا/ يوميا. لتأتي بعدها نسبة 20% من الأساتذة يستخدمونها بمعدل

3 سا/يوميا ثم 18.3% و 17.4% يستخدمون الأنترنيت بمعدل 4 سا/ يوميا، و1سا/يوميا على التوالي. في حين نجد أن النسب 7.8% و 5.2% و 2.6% و 1.7% يستخدمون الأنترنيت بمعدل 5 سا/يوميا و 8 سا/يوميا و 7 سا/يوميا وفي الأخير 6 سا/يوميا على التوالي. أما متوسط استخدام الأنترنيت يوميا فقد بلغ 3 سا/يوميا وهذا ما يعني 21 سا/أسبوعيا.

3-9- ما درجة استخدام الأساتذة للحاسوب :

للإجابة على السؤال الثالث تم وضع الفرضية التالية:

يستخدم أساتذة التعليم الثانوي الحاسوب في التدريس بدرجة كبيرة.

تم حساب المتوسطات كما هي مبينة في الجدول أدناه.

الجدول رقم 06: درجة استخدام الأساتذة للحاسوب.

البند	المتوسط	الانحراف
لدي المقدرة على تعلم التقنيات الحديثة	4.35	0.67
استخدم الحاسوب لإرسال واستقبال البريد	4.39	0.73
استخدم الحاسوب لأرسال الملفات المرفقة في البريد الإلكتروني	4.26	0.83
أستخدم المتصفحات مثل قوقل بطريقة جيدة	4.46	0.65
استخدم برنامج معالج النصوص Word	4.49	0.69
استخدم البرامج التقدمية Power-point لإعداد درس	4.05	1.06
أقوم بإدارة ملفات حاسوبي وحدي	4.07	0.81
أقوم بتحميل البرامج التي أحتاجها	4.33	0.60
استخدم خاصية نسخ ولصق في الحاسوب	4.45	0.62
استخدم منتديات النقاش	3.86	0.99
استخدم تطبيقات الدردشة	4.06	0.99
استخدم الحاسوب في التدريس	4.47	0.80
استخدم الحاسوب في تحميل الوثائق والملفات لإعداد درسي	4.55	0.72
استخدم الحاسوب في إعداد دروسي ووثائقي	4.52	0.59
استخدم الحاسوب في بناء التمارين والحلول المقترحة لها	4.28	0.85
استخدم الحاسوب في طبع الوثائق التعليمية	4.63	0.51
النتائج الكلية على محور استخدام الحاسوب	4.33	0.50

بالنسبة للسؤال الثالث والذي كان درجة استخدام الأساتذة للحاسوب في التدريس فقد جاءت نتائج هذا المحور المكون من 16 بند كالآتي:

تراوحت درجات هذا المحور بين [3.86 – 4.63] وتشير هذه الدرجات إلى درجة استخدام مرتفعة للحاسوب في التدريس، وتشير أدني قيمة والتي كانت 3.86 إلى البند الذي ينص على (استخدم منتديات النقاش). أما البند الذي أخذ أعلى درجة فيشير إلى (استخدم الحاسوب في طبع وثائقي التعليمية). أما باقي البنود 14 فقد جاءت بين القيمتين [4.05 – 4.55] وهي تشير إلى درجة مرتفعة لاستخدام الحاسوب في التدريس. كما جاءت الدرجة الكلية للمحور بمتوسط قدره 4.33 وانحراف معياري قدره 0.50 ما يشير إلى استخدام كبير للحاسوب في التدريس.

4-9- ما درجة استخدام الأساتذة للهاتف الذكي؟

للإجابة على السؤال الرابع تم وضع الفرضية التالية:

يستخدم أساتذة التعليم الثانوي الهواتف الذكية في التدريس بدرجة كبيرة.

تم حساب المتوسطات والنتائج مبينة في الجدول أدناه:

الجدول رقم 07: درجة استخدام الأساتذة للهاتف الذكي

البند	المتوسط	الانحراف
استخدم الهاتف الذكي لتبادل الرسائل النصية	4.32	0.96
استخدم الهاتف الذكي لولوج الأنترنيت	4.31	0.99
أحافظ على تواصلي مع زملائي الأساتذة باستخدام الهاتف	4.26	1.06
استخدم الهاتف الذكي للوصول إلى المصادر العلمية	4.18	0.93
استخدم الهاتف لتبادل المعلومات الدراسية مع زملائي	4.16	1.05
استخدم هاتفي لتخزين المعلومات التي أحتاجها	4.12	0.99
استخدم هاتفي لأخذ صور المرفقات والإعلانات في المؤسسة	4.08	1.03
استخدم هاتفي لفتح ملفات Word, PDF	3.99	1.15
استخدم هاتفي للمطالعة والقراءة منه	4.00	1.14
استخدم هاتفي في إعداد وثائقي الدراسية	3.81	1.26
استخدم الهاتف الذكي لتحميل الوثائق والملفات الدراسية	3.81	1.28
استخدم هاتفي لأشارك المعلومات والتمارين التي تعجبني مع زملائي	4.04	1.09
استخدم هاتفي في الدردشة في مجموعات الصداقة مع زملائي الأساتذة في نفس التخصص	3.96	1.19
استخدم هاتفي في التحضير لدروسي	3.87	1.25
استخدم هاتفي في مشاهدة الفيديوهات التي تساعدني في بناء درسي	4.15	1.03
الدرجة الكلية لمحور استخدام الهاتف الذكي للتدريس	4.07	0.91

أما بالنسبة للسؤال الرابع والذي ينص على درجة استخدام الأساتذة للهاتف الذكي في التدريس فقد جاءت نتائج هذا المحور المكون من 15 بند كالآتي:

تراوحت درجات هذا المحور بين [3.81 – 4.32] وتشير هذه الدرجات إلى درجة استخدام مرتفع للهاتف الذكي في التدريس، وتشير أدني قيمة والتي كانت 3.81 إلى البندين الذين ينصان على (استخدم هاتفي في إعداد وثائقي المدرسية) و (استخدم الهاتف الذكي لتحميل الوثائق والملفات المدرسية). أما البند الذي أخذ أعلى درجة فيشير إلى (استخدم الهاتف الذكي في إرسال الرسائل النصية). أما باقي البنود 12 فقد جاءت بين القيمتين [3.87 – 4.31] وهي تشير إلى درجة استخدام مرتفع للهاتف الذكي في التدريس. كما تجدر الإشارة أن درجة المحور ككل كانت 4.07 وانحراف معياري قدره 0.91 وهي درجة استخدام كبير.

5-9- هل توجد فروق في استخدام أساتذة التعليم الثانوي للحاسوب والهاتف الذكي تعزى لمتغيرات الجنس – التخصص – الخبرة:

للإجابة على السؤال الخامس تم وضع الفرضية التالية:

توجد فروق في استخدام أساتذة التعليم الثانوي للحاسوب والهاتف الذكي تعزى لمتغيرات الجنس والتخصص والخبرة.

للتحقق من الفرضية السابقة تم الإعتماد على تحليل التباين الأحادي Anova والجداول التالية تبين الفروق حسب المتغيرات المذكورة أعلاه:

الجدول رقم **08** يبين الفروق المتحصل عليها:

الجدول رقم 08: الفروق في استخدام أساتذة التعليم الثانوي للحاسوب والهاتف الذكي حسب متغيرات الجنس – التخصص – الخبرة

المتغير	المؤشر	المتوسط	الانحراف	قيمة f	قيمة eta^2	sig	القرار
الجنس	الحاسوب	4.33	0.50	0.92	0.080	0.339	لا توجد فروق
	الهاتف الذكي	4.07	0.91	1.50	0.010	0.222	لا توجد فروق
التخصص	الحاسوب	4.33	0.50	7.85	0.060	0.006	توجد فروق
	الهاتف الذكي	4.07	0.91	1.79	0.016	0.183	لا توجد فروق
الخبرة	الحاسوب	4.33	0.50	0.35	0.090	0.789	لا توجد فروق
	الهاتف الذكي	4.07	0.91	3.26	0.081	0.024	توجد فروق

أشارت النتائج المتحصل عليها من الجدول رقم **08** الى:

بالنسبة لمتغير الجنس واستخدام الحاسوب فقد أشارت النتائج إلى قيمة f= 0.92 ومستوى دلالة sig= 0.339 وهي قيمة أكبر من 0.05، كما دلت نتائج استخدام الهاتف الذكي إلى قيمة f=1.50 ومستوى دلالة sig=0.222 وهي قيمة أيضا أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرض الصفري أي أنه لا توجد فروق تعزى لمتغير الجنس في استخدام الهاتف الذكي والحاسوب.

أما بالنسبة لمتغير التخصص واستخدام الحاسوب فقد أظهرت النتائج قيمة f=7.85 وقيمة sig=0.006 وهي قيمة أقل من 0.05 وبالتالي نرفض الفرض الصفري أي أنه

توجد فروق في استخدام الحاسوب تعزى لمتغير التخصص "علمي أو أدبي" وسنتحقق في الجدول أدناه لصالح من كانت الفروق. من ناحية أخرى، أما فيما يتعلق بتخصص الأساتذة واستخدام الهاتف الذكي أظهرت النتائج قيمة f=1.79 وقيمة sig=0.183 وهي قيمة أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرض الصفري وبالتالي لا توجد فروق بين الأساتذة في استخدام الهاتف الذكي تعزى لمتغير التخصص.

بالنسبة لمتغير الخبرة والتي قسمت إلى أربع مستويات " أقل من 03 سنوات، من 03 سنوات إلى 05 سنوات، من 05 سنوات إلى 10 سنوات، وأكبر من 10 سنوات " ودلت النتائج على أن استخدام الحاسوب بلغ قيمة f=0.35 ومستوى دلالة sig=0.789 وهي قيمة أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرض الصفري وهذا دليل على عدم وجود فروق في استخدام الحاسوب تعزى لمتغير الخبرة. أما بالنسبة لاستخدام الهاتف الذكي فقد كانت النتائج تشير إلى قيمة f=3.26 ومستوى دلالة sig=0.024 وهي قيمة أقل من 0.05 وبالتالي نرفض الفرض الصفري وهو إشارة على وجود فروق في استخدام الهاتف الذكي تعزى لمتغير الخبرة وسنبين في الجدول أدناه لصالح من هذه الفروق.

9-6- التحقق من الفروق المتحصل عليها :

للتحقق من الفروق الموجود في الجدول أعلاه، (الجدول رقم **08**)، والتي أشارت إلى انه توجد فروق في استخدام الحاسوب تعزى لمتغير التخصص " أدبي أو علمي " وأيضا الفروق في استخدام الهاتف الذكي والتي وجدنا أنها تعزى لمتغير الخبرة، قمنا بالرجوع إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري. النتائج المتحصل عليها مبينة في الجدول رقم **09**.

الجدول رقم 09: قيم دلالة الفروق في استخدام الحاسوب والهاتف الذكي حسب متغيرات: التخصص – الخبرة

المتغيرات	التصنيف	المتوسط	الانحراف
التخصص – الحاسوب	علمي	4.44	0.33
	ادبي	4.18	0.63
الخبرة – الهاتف الذكي	أقل من 3 سنوات	4.40	0.16
	من 3 إلى 5 سنوات	4.29	0.46
	من 5 إلى 10 سنوات	4.25	0.60
	أكبر من 10 سنوات	3.75	1.24

من الجدول رقم **09** نلاحظ أن متوسط الأساتذة الذين يدرسون التخصصات العلمية جاء استخدامهم للحاسوب بقيمة 4.44 وبانحراف معياري قيمته 0.33 أما متوسط الأساتذة الذين يدرسون التخصصات الأدبية فقد كانت قيمة المتوسط 4.18 بانحراف معياري قيمته 0.63 وبالتالي تكون الفروق الملاحظة على جدول تحليل التباين لصالح الأساتذة الذين يدرسون التخصصات العلمية. وتجدر الإشارة هنا إلى أن قيمة متوسط الأساتذة الذين يدرسون التخصصات الأدبية دالة هي بدورها كما ذكرنا سابقا.

بالنسبة للفروق التي لاحظناها أيضا في استخدام الهاتف الذكي فنجد أن قيمة المتوسط بالنسبة للأساتذة ذوو الخبرة أقل من 3 سنوات ومن 3 إلى 5 سنوات ومن 5 إلى 10 سنوات جاءت قيمة المتوسطات على النحو التالي 4.40 بانحراف معياري 0.16 ومتوسط 4.29 بانحراف معياري 0.46 ومتوسط 4.25 بانحراف معياري 0.60 على التوالي وهي قيم متقاربة غير أن الأساتذة ذوو خبرة أكبر من 10 سنوات جاء متوسط درجاتهم بقيمة 3.75 بانحراف معياري قيمته 1.24 وبالتالي فالفروق الموجودة لصالح الأساتذة ذوو الخبرة أقل من 10 سنوات.

10- مناقشة نتائج الدراسة:

نستهل هذه الدراسة بالواقع العالمي للحواسيب والهواتف الذكية وكذا استخدامات الأنترنيت. فنلاحظ أولا حسب موقع Data Reportal أن عدد مستخدمي الأنترنيت عالميا

قد تجاوز 4.5 مليار مستخدم بنسبة قدرت بـ 59.5 % [3] في حين يقترب عدد مستخدمي الأنترنيت في الجزائر من 27 مليون مستخدم أي بنسبة 59.6 % من عدد سكان الجزائر في جوان 2021. بينما بلغ عدد الهواتف المربوطة على الشبكة العنكبوتية 46.82 مليون هاتف أي بنسبة 105.8% من عدد السكان في الجزائر حسب ذات المصدر[4] أما إذا رجعنا لمتوسط الاستخدام اليومي للأنترنيت في العالم فنجده 6 سا/يوميا [5]. أما الدراسات المحلية فنجد دراسة (مزيان الشريف، وآخرون. 2021) والتي قدموا فيها إحصائيات عن عينة مكونة من 593 تلميذا في المرحلة الثالثة ثانوية في الموسم الدراسي 20219/2018 يستخدمون مواقع التواصل الاجتماعي بمتوسط قدره 4سا/يوميا أما دراسة (Zarour,& All. 2021) فقد وجدت أن التلاميذ في المرحلة الثانوية يستخدمون مواقع التواصل الاجتماعي بمعدل قدره 4سا/30د يوميا أي أن نسبة الاستخدام في زيادة مستمرة بين التلاميذ. وبعد هذه الإطلالة على بعض الإحصائيات العالمية والمحلية التي نجدها متقاربة مع النتائج التي توصلت لها هذه الدراسة فنجد أولا أن أساتذة التعليم الثانوي في الجزائر من ناحية امتلاك الأدوات التكنولوجية يمتلكون حواسيب في البيت كما أنهم يمتلكون هواتف ذكية وهو ما تشير إليه الإحصائيات المتعلقة بالجزائر أيضا، هذا من جهة ومن جهة ثانية، أشارت نتائج الدراسة إلى أن متوسط استخدام الأنترنيت يوميا بين الأساتذة قد تجاوز 3 سا/يوميا. وقد يرى القارئ أن هذا المتوسط (3 سا/يوميا) يختلف عن المتوسط العالمي (6 سا/يوميا) وهو ما يمكن أن نرجعه الى الاختلاف في العينة المدروسة، أين تم حساب المتوسط العالمي على كل شرائح المجتمع بينما في هذه الدراسة تم احتسابه على شريحة الأساتذة فقط التي تتجاوز أعمارها 25 سنة وهو ما يجعل المتوسط المتحصل عليه أقل من المتوسط العالمي. المتوسط الذي اشارت إليه الدراسة

[3] https://datareportal.com/

[4] https://datareportal.com/reports/digital-2021-algeria?rq=algeria

[5] https://datareportal.com/

الحالية يعكس مكانة الأنترنيت بين الاساتذة والذي يجعلنا نفكر في سبل استغلال هذا المورد العالمي من المعلومات والبيانات غير المحدودة في العملية التعليمية التعلمية.

كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (Hero, 2020 ; Alawidi, & Aldhafeeri, 2017) في وجود مؤشر إيجابي لاستعداد الأساتذة لاستخدام الأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية التعلمية 'الحاسوب والهواتف الذكية" على اعتبارهما أداتين لا يمكن الاستغناء عنهما في بناء وإعداد الدروس وكذا في عرضها وتقديمها وهو ما يعط دفعة نوعية كبيرة للمنظومة التربوية في مواجهة التحديات التي تواجهها لاسيما المتعلقة بمواكبة التطورات الحاصلة في مجال التعليم عامة والتعليم عبر الأنترنيت الذي فرضته جائحة كورونا سابقا، لأن درجة الاستخدام الكبير تعبر عن قبول العمل بهذه الأدوات وهو ما سيساعد على إضفاء الكثير من الإضافات للعملية التعليمية التعلمية على حد قول (Hero, 2020). تجدر الإشارة هنا إلى كيفية الاستخدام لأنها هي من تحدد في النهاية جودة الأداة المستعملة، كما يظهر من نتائج الدراسة أن الأساتذة على دراية ووعي كبير بكيفية عمل الكثير من التطبيقات والبرمجيات التي يمكن استغلالها في العملية التعليمية التعلمية. حيث نجد أن البنود التي اشارت لاستخدامات الحاسوب في تحضير وإعداد وبناء الدروس باستخدام البرامج الحاسوبية كانت درجات استخدامها كبيرة ويشير هذا إلى أن الأساتذة قد اعتادوا على استعمال هذه التطبيقات ما يعني أنه من السهل علينا دمج هذه الأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية التعلمية لأن الاساتذة على استعداد أولي لاستخدامها وهو نفس ما ذهبت إليه دراسة (Misieng, & all, 2018). وهو ما ستساعد في تجويد العملية التعليمية التعلمية فقد أشارت دراسة (Vennman, Eicklman, 2017)، إلى أن دمج الأدوات التكنولوجية في القسم سيساعد الأساتذة على إنشاء دروس توفر فرصا كبيرة للتلاميذ لبناء معارفهم وتحسين مهارات وقدراتهم على حل

المشكلات وهذا ما تسعى إليه المنظومة التربوية الجزائرية بتبنيها المقاربة بالكفاءات والتركيز على المتعلم كمحور للعملية التعليمية التعلمية.

كما لاحظنا أيضا من نتائج الدراسة أن استخدامات الهاتف الذكي من طرف الأساتذة يصب في الكثير من الأمور التربوية كالتحضير للدروس والقراءة والتواصل مع باقي الزملاء. إضافة الى أن البنود الخاصة باستعمال الهاتف الذكي دلت على استخدام كبير له في العملية التعليمية التعلمية وهو ما يفتح آفاق كبيرة لاستغلال هذه الأداة في التعليم، خاصة كونها متوفرة عند الاساتذة ولكن هنا نشير إلى ما ذكره (Petko, & all, 2018) أن وجود الأجهزة التكنولوجية في بيئة التعلم "لا يكفي لضمان استخدامها في التدريس والتعلم" بل يحتاج إلى ضمان تكوين للأساتذة لاستخدامها بالكيفية السليمة كون درجة قبولها كأداة تعليمية كبيرة.

في نفس السياق لاحظنا أن جميع الأساتذة على استعداد لاستخدام الأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية التعلمية ولا وجود للفروق في هذا الاستعداد بين الذكور والإناث ولا بين الأدبي والعلمي ولا حتى بين ذوو الخبرة المتوسطة و الكبيرة وهو ما يعني أن الجميع يؤمن بضرورة الأدوات التكنولوجية، أما الفروق الملاحظة على استخدام الحاسوب بين الأساتذة ذوو التخصص (علمي وأدبي) ويمكننا القول هنا أن الأساتذة الذين يدرسون المواد العلمية (فيزياء أو علوم طبيعية على سبيل المثال) اعتادوا على استخدام الحاسوب بينما الأساتذة الذين يدرسون المواد الأدبية (على غرار الفلسفة أو الأدب العربي) فهم يستخدمون أيضا الحاسوب ولكن استعدادهم لاستخدام الأدوات التكنولوجية بنسبة أقل من استعداد أساتذة المواد العلمية وهو ما يرجعه الباحثون في هذه الدراسة إلى طبيعة المادة المدروسة وهو أيضا ما يتفق مع دراسة (Alawidi & Aldhafeeri, 2017). بينما الفروق الملاحظة بين الأساتذة ذوو الخبرة أكبر من 10 سنوات وباقي الأساتذة ذوو الخبرة أقل من 10 سنوات فيما يتعلق باستخدام الهاتف الذكي فقد

يرجع إلى أن الأساتذة الجدد اعتادوا على استخدام الهاتف الذكي في دراستهم الجامعية ما دفعهم لمواصلة الاستعانة بهذه الأداة في مجال تدريسهم، لأننا نجد أن الأساتذة ذو خبرة أقل من 3 سنوات هم الأكثر استعدادا بينما الأساتذة ذو خبرة أكبر من 10 سنوات فقد عايشوا الهواتف الذكية مؤخرا ولكن يبقى استخدام الهاتف الذكي كبير بالنسبة لكل الاساتذة على اختلاف خبراتهم في التعليم.

خاتمة:

إن الهدف الحقيقي من هذه الدراسة هو السعي لتحقيق التكامل بين الأدوات التكنولوجية والأستاذ. لهذا انطلقنا من الاستخدام اليومي للأساتذة للأدوات التكنولوجية في ممارسة عملية التدريس "من التحضير إلى التنفيذ"، لأن الكفاءة الرقمية للأساتذة واستعدادهم لاستخدام الأدوات التكنولوجية في التدريس أمر أساسي لضمان فعالية العملية التعليمية التعلمية، كما أن قبول الأساتذة للتكنولوجيا في التدريس يساهم مساهمة كبيرة في دمجها في التعليم (Ramiraz Montaya & all 2017) فالأمر إذن منوط بطريقة تفكير الأستاذ ومعتقداته نحو هذه الأدوات التكنولوجية التي ستضمن مواكبة التطورات الحاصلة على البعدين العالمي والمحلي لأن الكفاءات الرقمية أصبحت ضرورية للتأقلم مع شتى مجالات الحياة في هذا العصر، ولأن الهواتف الذكية هي من الأدوات الرائدة في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال وهي تعتبر من الأدوات الأكثر استخداما في الحياة اليومية للشباب(Shakour, 2014) تحتم على الأساتذة استغلال ما تقدمه من ميزات وخصائص لكسر الفجوة بين ما اعتاد عليه المتعلم في حياته اليومية وما يجده في القسم الدراسي. لأن الهدف الأساسي للتعليم هو الوصول إلى متعلم ذو كفاءة علمية وذو كفاءات رقمية تؤهله ليكون قادر على خلق منصب شغله بنفسه.

وفي الأخير نقول إذا اعتبرنا أن الأدوات التكنولوجية هي مفتاح لباب كبير يقودنا إلى تجويد العملية التعليمية التعلمية في العصر الرقمي، فإن الأستاذ هو الشخص الوحيد

القادر على فتح ذلك الباب فنحن إذن بحاجة إلى الأدوات التكنولوجية ولكن حاجتنا إلى الأستاذ الذي يقبل تلك الأدوات أكبر.

التوصيات والمقترحات:

توصي هذه الدراسة بـ:

- ضرورة دراسة استعداد التلاميذ لاستخدام الأدوات التكنولوجية.
- بناء أدوات لقياس الاستعداد عند التلاميذ لاستخدام الأدوات التكنولوجية.
- ضرورة دراسة البعد النفسي لاستعداد الأساتذة لاستخدام الأدوات التكنولوجية.
- ضرورة دراسة البعد البيداغوجي لاستعداد الأساتذة لاستخدام الأدوات التكنولوجية.
- ضرورة إدراج برامج ودورات تكوينية لفائدة الأساتذة حول اساليب استخدام الأدوات.

المراجع:

1.يونسكو. (2020)، التعليم عن بعد مفهومه أدواته واستراتيجياته: دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني

2.مزيان الشريف، خ.، بولبازين، م.، و، عزوز، ل. (2021). استخدام التلاميذ للشبكات الاجتماعية في الثانويات الجزائرية-دراسة تشخيصية -. مجلة بحث وتربية. 10(02). 168-189. https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/573/11/3/174985

3.Al-Awidi, H., & Aldhafeeri, F. (2017). Teachers' readiness to implement digital curriculum in Kuwaiti schools. Journal of Information Technology Education: Research, 16, 105-126. Retrieved from http://www.informingscience.org/Publications/3685.

4.Almakani, G., & Williams, N. (2012). A strategy to improve the usage of ICT in the Kingdom of Saudi Arabia primary school. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 3(10), 42- 49.

5. Balanskat, A, Blamire, R & Kefala, S (2006). A review of studies of ICT impact on schools in Europe, European Schoolnet. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.110.9338&rep=rep1&type=pdf

6. Banaji, S, Cranmer, S, & Perrotta, C (2010). Expert Perspectives on Creativity and Innovation in European Schools and Teacher Training: Institute for Prospective Technological Studies.

7. Bingimlas, KA (2009). Barriers to the Successful Integration of ICT in Teaching and Learning Environments: A Review of the Literature. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education 5, 3: 235-245 .

8. CHARLES B, H., THERESA A, C. (2020). TEACHER READINESS TO IMPLEMENT TECHNOLOGY INNOVATIONS. i-manager's Journal on School Educational Technology V(16) N: 2. Pp: 1-8.

9. Gulbahar, Y, & Guven, I (2008). A Survey on ICT Usage and the Perceptions of Social Studies Teachers in Turkey. Educational Technology & Society, 11 (3), 37-51 .

10. Hero, J. L. (2020). Teachers' preparedness and acceptance of information and communication technology (ICT) integration and its effect on their ICT integration practices. Puissant – A Multidisciplinary Journal, 1, 59-76.

11. Huang, R. T., & Yu, C. L. (2019). Exploring the impact of self-management of learning and personal learning initiative on mobile language learning: A moderated mediation model. Australas. J. Educ. Technol., 35(3). https:// doi.org/10.14742/ajet.4188

12. Howland, J. Jonassen, D., & Marra. R. (2013). Meaningfull learning with technology. USA: Pearson education limited.

13. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) (2006). Executive Summary. SITES 2006: The Use of ICT in Teaching and Learning .

14. Kadel, R., 2005. How teacher attitudes affect technology. Learning and Leading with Technology, 39(5): 34- 47.

15. Misieng, J., Ramanair, J. & Rethinsamy, S. (2018). Measuring Teachers' Readiness to Use Technology: Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) pilot study. Journal of IT in Asia, Vol 8. Pp : 7-13.

16. Petko, D., Prasse, D., & Cantieni, A. (2018). The interplay of school readiness and teacher readiness for educational technology integration: A structural equation model. Computers in the Schools, 35(1), 1-18. https://doi.org/10. 1080/07380569.2018.1428007.

17. Redcker, C. (2013). The use of ICT for the assessment of key competences. Luxembourg. Publication office of european union .

18. Shaqour, A. Z. (2014). Students' Readiness towards M-Learning: A Case Study of Pre-Service Teachers in Palestine. J. Educ. Soc. Res., 4(6), 19–26. https://doi.org/10.5901/jesr.2014.v4n6p19

19. Sointu E, Valtonen T, Cutucache C, Kukkonen J, Lambert MC, Mäkitalo-Siegl K. 2017. Differences in preservice teachers' readiness to use ICT in education and development of TPACK. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference.

20. Tamin, R., Bernard, R., Borokhovski, E., Abrami, P., & Schmid, R. (2011). What forty years of research says about the impact of technology on learning: A second-order meta-analysis and validation study. Review of Educational Research, V81,N 1, PP : 4–28. DOI: 10.3102/0034654310393361.

21. Termit Kaur, R. S., & Samli, C. (2014). TEACHER READINESS ON ICT INTEGRATION IN TEACHING-LEARNING: A MALAYSIAN CASE STUDY.International Journal of Asian Social Science, 4(7): 874-885 .

22. Volman, M. and E.V. Eck, 2001. Gender equality and information technology in education: The second decade. Review of Educational Research, 71(4): 613-634.

Zarour, L., Meziane cherif, K., & Khaloua, L. (2021). Teaching French as a Second Language to Algerian High School pupils by using Wikispace Tool. Journal of Human Development and Education for specialized Research. Vol 7(2) pp. 255-261. https://misd.tech/wp-content/files_mf/jhdesr/070203.pdf