

التطوُّر التكنولوجي وإمكانية التعلم من دون معلم في مرحلة ما بعد الأزمات - وجهة نظر طُلاب التربية في جامعة العلوم والآداب اللبنانية (USAL)

علي الرضا فارس ^{id}

أستاذ، جامعة الآداب والعلوم اللبنانية USAL-لبنان

a.fares@usal.edu.lb

وليد حمود ^{id}

ملخص

ركّزت هذه الدراسة على التطور التكنولوجي وإمكانية التعلم من دون معلم في مرحلة ما بعد الأزمات، وخاصةً بعد انتهاء مرحلة جائحة كوفيد-19 في لبنان، وذلك من خلال التعرف على التغيُّرات التي أصابت العملية التعليمية خلال الأزمات من جهة، وإمكانية الاستفادة من التكنولوجيا في الجانب التعليمي بعد انتهاء الأزمات من جهة ثانية. فكان من أهم أهدافها دراسة إمكانية الاستغناء عن المعلم بصفته عنصرًا من عناصر العملية التعليمية، وذلك من خلال الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة لتصبح بديلاً عنه (التعليم عن بُعد عبر الفيديوهاات والمنصات التعليمية وغيرها من تقنيات تكنولوجيا التعليم الحديثة). وتمحورت أهميتها حول البحث في إمكانية التغيُّر في أدوار المعلم في عالم تربية ما بعد الأزمات تغيرًا جذريًا، كالتغير في طريقة التفاعل الإنساني المباشر (وجهًا لوجه) ما بين المعلم والتلميذ؛ فقد أصبح هذا التفاعل المباشر يُجرى من خلال شاشة حاسوب أو شاشة هاتف ذكي، وكذلك عملية الضبط الصفّي، الذي تحوّل إلى ضبط إلكتروني (صوت وصورة) ولم يعد ضبطًا متعلقًا بالحضور المادي للمعلم تعلقًا مباشرًا. وبناءً عليه كانت إشكالية الدراسة على النحو الآتي: ما تأثير التطوُّر التكنولوجي في إمكانية التعلم من دون معلم في مرحلة ما بعد الأزمات؟ وقد أجريت الدراسة على عينة مؤلفة من 247 طالبًا وطالبة من كلية التربية في جامعة الآداب والعلوم اللبنانية USAL الموجودة في لبنان، بيروت. وخلصت النتائج إلى إثبات صحة الفرضيات الأربع؛ أي فاعلية الاعتماد على التكنولوجيا في العملية التعليمية في مراحلها الأربع (في مجال عرض الدروس، وفي مجال الواجبات والمهام التطبيقية، وفي مجال التقييم والاختبارات، وفي مجال الاستفسارات والتغذية الراجعة)، ولكن على نحوٍ متفاوت.

الكلمات المفتاحية: التطوُّر التكنولوجي، مرحلة ما بعد الأزمات، التعليم عن بُعد، التعليم من دون معلم

1 عميد كلية التربية، جامعة الآداب والعلوم اللبنانية USAL-لبنان. w.hamoud@usal.edu.lb

للاقتباس: فارس، علي الرضا وحمود، وليد. (2025). التطوُّر التكنولوجي وإمكانية التعلم من دون معلم في مرحلة ما بعد الأزمات - وجهة نظر طُلاب التربية في جامعة العلوم والآداب اللبنانية (USAL)، مجلة العلوم التربوية، جامعة قطر، 25(1)، ص 31-56. <https://doi.org/10.29117/jes.2025.0209>

© 2025، فارس وحمود، الجهة المرخص لها: الجهة المرخص لها: مجلة العلوم التربوية، دار نشر جامعة قطر. نُشرت هذه المقالة البحثية وفقًا لشروط Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). تسمح هذه الرخصة بالاستخدام غير التجاري، وينبغي نسبة العمل إلى صاحبه، مع بيان أي تعديلات عليه. كما تتيح حرية نسخ، وتوزيع، ونقل العمل بأي شكل من الأشكال، أو بأية وسيلة، ومزجه وتحويله والبناء عليه، طالما يُنسب العمل الأصلي إلى المؤلف. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

Technological Development and the Possibility of Learning Without a Teacher in the Post-Crisis Era – The Perspective of the Education Students at the University of USAL

Ali Alreda Fares 

Professor, USAL University–Lebanon

a.fares@usal.edu.lb

Walid Hammoud¹ 

Abstract

This study focused on technological development and the possibility of learning without a teacher in the post-crisis stage, especially after the end of the Covid-19 pandemic in Lebanon, by identifying the changes that affected the educational process during the crisis on the one hand, and the possibility of benefiting from technology in the educational aspect after the crisis had ended, on the other hand. One of its most important goals was to study the possibility of dispensing with the teacher as an element of the educational process, what is done by relying on modern technology as an alternative (distance education via videos, educational platforms, and other modern educational technology techniques). Its importance revolved around the research on the possibility of a radical change in the roles of the teacher in the world of post-crisis education, such as changing the method of direct human interaction (face-to-face) between the teacher and the student, so that this direct interaction now takes place through a computer screen or a smartphone screen. Similarly, the process of classroom management, has turned into electronic monitoring (audio and video) and is no longer controlled directly related to the physical presence of the teacher. Accordingly, the problem of the study was as follows: What is the impact of technological development on the possibility of learning without a teacher in the post-crisis stage? The study was conducted on a sample of 247 male and female students from the Faculty of Education at the Lebanese University of Arts and Sciences (USAL), located in Lebanon, Beirut. The results were concluded to prove the validity of the four hypotheses, that is, the effectiveness of relying on technology in the educational process in its four stages (in the domain of lesson presentation, in the domain of applied assignments and tasks, in the domain of assessment and testing, and in the domain of inquiries and feedback), but in a varying manner.

Keywords: Technological development; Post-crisis era; Distance education; Education without a teacher

¹ Dean of the College of Education, USAL University–Lebanon. w.hamoud@usal.edu.lb

Cite this article as: Fares, A. & Hammoud, W. (2025). Technological development and the possibility of learning without a teacher in the post-crisis era – The perspective of the education students at the University of USAL. *Journal of Educational Sciences, Qatar University*, 25(1), pp. 31-56. <https://doi.org/10.29117/jes.2025.0209>

© 2025, Fares, & Hammoud, licensee, JES & QU Press. This article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0), which permits non-commercial use of the material, appropriate credit, and indication if changes in the material were made. You can copy and redistribute the material in any medium or format as well as remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

مقدمة

مع بداية العام 2020، عاش لبنان أزماتٍ متعددة الأبعاد، يأتي في مقدمتها الأزمة الاجتماعية السياسية المتمثلة في المظاهرات وإغلاق الطرقات المتكرر، والأزمة الاقتصادية التي عصفت بلبنان منذ العام 2020م، وهي من سيئ إلى أسوأ؛ إذ نجم عنها جُملة من الأزمات، منها الاحتكار وانحيار سعر صرف العملة الوطنية مقابل العملات الأجنبية، وكذلك الأزمة الصحية التي تغوّلت من خلال جائحة كوفيد-19 منذ بدايات 2020م حتى الآن؛ أي ما يقارب شهر 2-2022م. كل هذه الأزمات مجتمعة، وعلى رأسها جائحة كوفيد-19، غيّرت ممارسات والتعليم في لبنان وفي العالم كلّ جذرياً، فأغلقت المدارس والجامعات، وفُرض الحجر الصحي على مجتمعات بأكملها، وتحول التعليم من شكله الحضورى إلى التعليم عن بعد، وفي أفضل الأحوال إلى التعليم المدمج، حتى إن «أكثر من 1.5 مليار طالب في 165 دولة اضطروا إلى الانقطاع عن الذهاب إلى المدارس والجامعات جرّاء جائحة فيروس كورونا المستجد» (الأمم المتحدة، 2020). وبناء على هذه الأزمة، كُتب عددٌ من المقالات العلمية عن الأزمات وجائحة كوفيد-19 وأثرها في التربية والتعليم وفي نواحي الحياة كافة، منها دراسة (العتل، إبراهيم، وعبد الرحمن، 2021)، ودراسة (ماجد، 2021)، ودراسة (الهادي، 2021). لقد امتدّت آثار هذه الأزمة وعواقبها لتُحدث تغييراً عميقاً في التفكير المجتمعي، فلم يكن تأثيرها مقتصرًا على تغير في سلوكيات الأفراد، بل كان تغييراً في المفاهيم والقيم التي يحملها أفراد هذا المجتمع، خاصة الفئة الناشئة منهم؛ فعلى سبيل المثال كان هناك نوع من الحدود في التواصل الإلكتروني (عبر تطبيقات التواصل كالماتس آب، والفيسبوك، وغيرها) ما بين المعلم والطالب، ولكن هذه الأزمة فرضت بتغييراتها إزالة كل هذه الحدود السابقة، وأصبح التواصل الهاتفي المباشر ما بين الطالب والمعلم أمراً مقبولاً، بل مطلوباً؛ للتمكّن من إتمام العملية التعليمية.

هذا نتاج الأزمة، ولكن ماذا هناك من تغييرات وتحولات ونتائج لمرحلة ما بعد الأزمة؛ أفتغيرت الأمور أم عادت إلى ما كانت عليه سابقاً؟ وماذا يمكن الاستفادة به من نتائج الأزمة والتغيرات التي رافقتها على صعيد التربية في المدارس والجامعات؟ هل أصبح بالإمكان التخفيف من دور المعلم التقليدي على حساب التطور في وسائل ووسائط التعليم الإلكترونية؟ وهل يمكن أن نشهد يوماً تعليمياً من دون وجود معلم؟

هذا ما ستدرسه وتبحث فيه هذه الدراسة الحالية تحديداً: دور المعلم في عالم تربية ما بعد الأزمات.

ويؤكد أهمية المشكلة التي تتناولها الدراسة الحالية ما توصلت إليه بعض الدراسات المهمة، كدراسة (العتل، إبراهيم، وعبد الرحمن، 2021)، تحت عنوان دور الذكاء الاصطناعي AI في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وكذلك شرح أهم التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر طلاب كلية التربية الأساسية في دولة الكويت. وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وأظهرت نتائج الاستبانة، التي تضمّنت 31 عبارة لطلاب عدد 229 طالباً وطالبة يدرسون مقرر طرق تدريس الحاسوب، عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات أفراد عينة الدراسة بشأن أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وفقاً لمتغيرات النوع، والسنة

الدراسية، والمعدل التراكمي. في حين ظهر وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات أفراد عينة الدراسة بخصوص تحديات تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وفقاً لمتغير النوع، ولم تظهر هذه الفروقات وفقاً لمتغيري السنة الدراسية والمعدل التراكمي. ومن أهم توصيات الدراسة ضرورة توعية أعضاء التدريس بأهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، مع ضرورة تدريبهم عليه، وتوفير الإمكانيات اللازمة لاستثمار هذه التقنيات في التعليم والتعلم.

وأيضاً جاءت دراسة (ماجد، 2021)، تحت عنوان «الصفوف الافتراضية بين الواقع والمستقبل في زمن كورونا»، هادفةً إلى التوصيف والتحليل لواقع الصفوف الافتراضية بين الحاضر والمستقبل، والتفكير في الطرق الأجدى للاستفادة الكاملة منها خلال العملية التعليمية. وقد خلصت نتائج الباحثة في ورقة العمل هذه إلى أن الصفوف الافتراضية تساعد على دمج الطالب في عملية التعلم، وتوفر تقنيات تساعد على تفاعل عضو هيئة التدريس مع طلابه، وتفاعل الطلبة بعضهم مع بعض. ويحتاج استخدام هذه التقنية في صورتها المثلّي بالضرورة إلى تمكين المعلمين والمعلمات من مهارات التواصل التكنولوجي الحديث صوتاً وصورةً، إضافةً إلى تمكينهم من إتقان مهارات التدريس الجيد. ومن أهم توصيات الدراسة تدريب المدرسين على إتقان مهارات التدريس الجيد أولاً، ثم تدريبهم للإلمام بهذه التقنية؛ لاستغلال كل ما توفره من إمكانيات للتفاعل بالصوت والصورة في العملية التعليمية.

وهناك دراسة (الهادي، 2021)، تحت عنوان «تأثير الذكاء الاصطناعي وآثاره على العمل والوظائف». هدفت هذه الدراسة إلى عرض مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في تعزيز الأداء المؤسسي، من خلال التقنيات الفنية للذكاء الاصطناعي. وقد خلصت النتائج إلى أن اعتماد هذه التقنيات الحديثة يؤثر في الاقتصاديات من جهة، وفي عرض العمل من جهة أخرى؛ إذ إنها على الصعيد الاقتصادي تسهم في زيادة سرعة العمليات من تحليل ونقل وإبتكار وتحسين وتقييم وتطوير، أما على صعيد العمل، فتأثيرها الكبير يتمثل في إلغاء بعض الوظائف، خاصة الوظائف المرتبطة بالعمالة غير الماهرة وظهور وظائف أخرى مرتبطة بتطور البرمجة وما يتعلق به. ومن أهم توصيات الدراسة ضمان تدريب عمال المستقبل ليكونوا مواطنين رقميين، وتدريبهم لمواكبة بيئة العمل المتطورة تكنولوجياً، وكذلك ضرورة إدخال تدابير قانونية أو غير قانونية؛ لضمان تقاسم منافع الذكاء الاصطناعي بين مختلف المناطق والمجتمعات. والفرق بين الدراسة الحالية وهذه الدراسات هو:

- أ. التركيز على دور المعلم وتغييراته في العملية التعليمية، بناءً على وجود تقنيات التكنولوجيا الحديثة كالحاسوب والإنترنت، مع خصوصية السياق اللبناني حصراً.
- ب. عدم الاهتمام باستراتيجيات أو أساليب تمكين المعلم من استكمال العمل بالصفوف الافتراضية، بل التركيز على افتراض إمكانية الاستغناء عن دور المعلم استغناء كاملاً، في ظل وجود هذه التقنيات التكنولوجية التعليمية الحديثة.

ج. حصرُ الدراسة في قطاع التربية والمعلمين بوجهٍ خاص، مع العلم بأن المعلمين يمكن أن يُعدُّوا من العمال الماهرة وليس من العمال غير الماهرة؛ نظرًا لتمتُّع المعلمين عادةً بمستويات تعلم مرتفعة وقدرات على استخدام اللغات والتكنولوجيا بطريقة جيدة وفعالة.

وبناء على ما سبق من دراسات، ظهرت الحاجةُ إلى وجود هذه الدراسة؛ فعلى:

أ. الصَّعيد الأكاديمي: تبَيَّن لنا من خلال مراجعة عدد من الدراسات والمقالات العلمية، كالتِي عُرِضت آنفًا في الدراسات السابقة، خاصةً على الصعيد المحلي أو الإقليمي، أن معظمها كانت تركز على التغيرات في عالم التربية والتعليم خلال الأزمات، وقد كُتِب في هذا الصدد كثيرٌ من الأبحاث، ولكن مع انتهاء الأزمات أو تقلُّصها انخفضت وتيرة البحث في نتائج هذه الأزمة، وتحديدًا على أحد أهم عناصر العملية التعليمية، وهو المعلم.

ب. الصَّعيد الذاتي: فإن طبيعة عملنا في قطاع التربية والتعليم والبحث العلمي هو ما حفز عملية البحث في إمكانية التغيُّر في أدوار المعلم في عالم تربية ما بعد الأزمات؛ فإن التغيرات التي شهدتها الساحة التربوية في مرحلة أزمة جائحة كوفيد-19 كانت تغيرات جذرية وبنوية غيَّرت النظرة الذاتية إلى الكثير مما كان يُعرَف أنه من مسلمات التعليم والتربية، وأبرزها على سبيل المثال لا الحصر، استراتيجيات التفاعل الإنساني المباشر (وجهًا لوجه) ما بين المعلم والتلميذ، فأصبح هذا التفاعل المباشر يجري من خلال شاشة حاسوب أو شاشة هاتف ذكي. وكذلك عملية الضبط الصفي، الذي كان يأخذ اهتمامًا واسعًا لدى العاملين في المجال التعليمي، قد أصبح ضبطًا إلكترونيًا (صوت وصورة)، ولم يعد ضبطًا حقيقيًا يفهم ويقدر استعدادات المتعلم الحقيقية، لبناء عملية التعلم واكتساب المعارف والمهارات لديه.

تحديدُ مُشكلة البحث

بناءً على ما تقدم من دراسات سابقة في هذا المجال، فقد وَصَّحت نقاطُ التركيز التي ستستهدفها هذه الدراسة، ألا وهي إمكانية الاستغناء عن عنصر أساسي من العملية التعليمية، وهو المعلم، خاصةً في ظل التطور التكنولوجي الهائل الحاصل حاليًا في عالم الحواسيب والاتصالات من جهة، ومن جهةٍ أخرى التجربة العملية للتعليم والتعلم عن بُعد، الذي رافق جائحة كوفيد-19، والدور المتزايد للذكاء الاصطناعي في منظومة التعليم، والتطور المتنامي في تطبيقاته وأنظمتها داخلها، مثلما أُشيرَ إليه آنفًا في بعض الدراسات السابقة.

فكلُّ هذه التغيُّرات التكنولوجية الحديثة جعلت مسألة خروج المعلم من عناصر العملية التعليمية مسألة واقعيةً واردةً حدوثها؛ نتيجةً لإمكانية الاستعاضة عن الأدوار التي كان يقوم بها من تعليم وتقييم والرد على استفسارات الطلبة، من خلال الاعتماد على التقنيات التكنولوجية الحديثة في عالم التعليم، وهذا ما قد يجعل جموعًا كثيرة من المعلمين خارج منظومة سوق العمل وأدوار الرسالة التربوية.

فالسؤال الرئيس للمشكلة سيكون على النحو الآتي:

ما تأثير التطور التكنولوجي في إمكانية التعلم من دون معلم في مرحلة ما بعد الأزمات، من وجهة نظر طلاب كلية التربية في جامعة الآداب والعلوم اللبنانية USAL؟
والأسئلة الفرعية هي:

- أ. ما تأثير التطور التكنولوجي الحالي في إمكانية تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم في مجال عرض الدروس؟
- ب. ما تأثير التطور التكنولوجي الحالي في إمكانية تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم، في مجال تقديم التغذية الراجعة على الواجبات والمهام التطبيقية التي يكلف بها الطالب؟
- ج. ما تأثير التطور التكنولوجي الحالي في إمكانية تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم، في مجال التقييم (الاختبارات والامتحانات)؟
- د. ما تأثير التطور التكنولوجي الحالي في إمكانية تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم، في مجال الرد على استفسارات الطلبة؟

فروض الدراسة

الفرضية الأساسية: في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم.
ويندرج تحتها 4 فرضيات فرعية:

- أ. في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم في مجال عرض الدروس.
- ب. في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم في مجال تقديم التغذية الراجعة على الواجبات والمهام التطبيقية التي يكلف بها الطالب.
- ج. في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم في مجال التقييم (الاختبارات والامتحانات).
- د. في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم في مجال الرد على استفسارات الطلبة.

أهداف الدراسة

- أ. التعرف على المتغيرات التي أثّرت في العملية التعليمية التربوية خلال الأزمات.
- ب. دراسة إمكانية التغير في أدوار المعلم في مرحلة الأزمات وما بعدها.
- ج. دراسة إمكانية الاستغناء عن المعلم من حيث هو عنصر من عناصر العملية التعليمية، وذلك من خلال الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة بديلاً عنه (التعليم عن بُعد عبر الفيديوها والمنصات التعليمية وغيرها من تقنيات تكنولوجيا التعليم الحديثة).

منهج الدراسة

اعتمد المنهج الوصفي التحليلي منهجاً للدراسة.

ففي الجزء النظري، وخلال مراجعة الأدبيات السابقة، اعتمد على هذا المنهج لقراءة ووصف أهم ما ورد في الكتب والمراجع العربية والأجنبية والدوريات والدراسات السابقة المتخصصة في مجاله؛ بهدف بلورة إشكالية الدراسة، وبهدف تحليل النتائج وإصدار توصيات تفيد المعنيين. أما في الجزء الميداني، فجمعت البيانات والمعلومات اللازمة عبر أداة جمع المعلومات (الاستبانة)؛ بهدف وصف النتائج وتحليلها؛ تحقيقاً لأهداف البحث.

أدوات الدراسة

استُخدمت أداة لجمع المعلومات في هذه الدراسة، هي استبانة لجمع المعلومات عن موضوع الدراسة؛ بهدف اختبار فرضيات هذه الدراسة؛ لمعرفة مدى صحتها من عدمه في ختامها.

حدود الدراسة

الحدود المكانية: لبنان - بيروت.

الحدود الزمانية: الجانب التطبيقي للدراسة كان خلال شهر شباط 2023م.

الحدود البشرية: طلاب كلية التربية في جامعة الآداب والعلوم اللبنانية USAL.

حد الأمان: نتائج البحث وتفسيرها مرتبطة بطبيعة مجموعة البحث وظروفها، وزمان البحث ومكان تطبيقه.

الجانب النظري للدراسة

أولاً: الإطار الفلسفي

توافق فلسفة التربية مع الفلسفة العامة من خلال طبيعتها الوظيفية النظرية والتطبيقية. فمن الناحية النظرية، تتناول الطبيعة الإنسانية؛ لأن مجال اهتمامها هو الإنسان (الذي يمثل في هذه الدراسة الطالب)، وتتسع معطيات هذا

الجانِب النظري لتشمل الوجود بصفته المادية وغير المادية؛ فالأستاذ والطالب كلاهما يحتاج إلى فهم العالم المحيط به ليفهم كيف يؤثر فيه ويتأثر به، وهذا ما يُعدّ مدخلاً لهذه الدراسة يترابط مع الجانب العملي. فمن الجانب العملي التطبيقي، فإن فهم العالم المحيط والمتغيرات المادية وغير المادية المحيطة بالعملية التعليمية والتغيرات التي طرأت عليها؛ هو ما يؤكّد ضرورة وجود تحليل وربط لعملية التأثير والتأثير ما بين الطرفين، ومستوى هذه العمليات التبادلية، ومدى الوصول إلى المخرجات التي يأملها جميع أطراف العملية التعليمية التربوية؛ هما المحدد الأساسي لإمكانية تغير أدوار ووظيفة بعض هذه الأطراف من عدمه (رجب، 2018، ص 2).

ثانيًا: بنية التعليم التقليدي

بسبب التطورات المتسارعة في السنتين الماضيتين، وتحديدًا فترة وباء كورونا، أصبح باستطاعتنا أن نعدّ التعليم التقليدي مرحلة ما قبل التعليم عن بُعد. لقد ارتكزت بنية التعليم التقليدي هذه في مختلف المؤسسات التعليمية (مدرسة، وجامعة) على خمسة عناصر، وهي: المعلم، والتلميذ، والإدارة، والمنهج الدراسي، ومكان الدراسة. المعلم هو مصدر المعلومة وشارحها ومفسرها للطلبة؛ فدوره الأساسي مبني على نقل معارفه ومهاراته لطلابه، وتقويم عملهم عن طريق التغذية الراجعة والرد على استفساراتهم وأسئلتهم، وتقييم أدائهم من خلال الاختبارات والامتحانات والتقييم المستمر؛ فيُعد من أسس بنية التعليم التقليدي، وبدونه تصبح هذه العملية غير سوية (بوهني، 2014، ص 357). أما التلميذ أو المتعلم، فهو متلقي المعلومة، وهو الذي تقوم سائر العناصر بكامل قدراتها ومعارفها لأجل خدمته؛ وذلك بهدف تطوير قدراته ومعارفه وأدائه وتنشئته؛ ليصبح فاعلاً ذا قيمة إيجابية في مجتمعه مستقبلاً، فالمتعلم «هو المحور الأول والهدف الأخير من كل عملية تربوية وتعليمية، ولأجله تُنشأ المدارس وتُجهز بمعظم الوسائل والإمكانات التي تتيح له الاستفادة من هذه العملية» (بوهني، 2014، ص 366). والإدارة هي الناظم لكل العملية التعليمية من جوانبها التربوية، والنفسية، والمادية، والرقابية، والتنظيمية، والتخطيطية، وغيرها؛ فهي تمثل عنصر الضبط والرقابة للمعلم وللتلميذ على حدٍ سواء. فمن مهام المدير التفصيلية، على سبيل المثال لا الحصر، تنظيم المهام والأعمال المدرسية، وإدارة ساعات عمل المعلمين وتنظيمها، وإدارة الموارد المادية والمالية الخاصة بالمدرسة، والإدارة التربوية لكامل العملية التعليمية (Hocine, 2014, pp. 17-18). أما المنهج الدراسي، فهو المعلومات الموثقة في الكتب والمصادر المعرفية الأخرى التي تُنقل للطلبة بهدف تمكينهم منها، وتساعدهم على تنمية مهاراتهم وتفكيرهم الإبداعي ومخزونهم المعرفي. مع العلم بأن المنهج يتخطى كونه مجرد مجموعة من المعلومات؛ بل يتعداها إلى الاستراتيجيات، ومناهج التدريس، وأساليب التقويم، والوسائل التعليمية،... ومضمون المنهج أنه الوسيلة التي تُبنى من خلالها القيم المختلفة؛ فمثلاً إدماج قيم المواطنة داخل المناهج الدراسية سترسخ لدى الأطفال معرفتهم بالثقافة المجتمعية، ومشاركتهم في كل جوانب الحياة الاجتماعية كالعَمَل، والسياسة، والاقتصاد، وستعمّق معرفتهم وتطبيقهم لمفاهيم الحرية، والديموقراطية، والعدالة المجتمعية، وهذا ما سيعزز سلوكيات المواطنة لديهم (Al jaser, 2019, pp. 2-3). وأخيراً مكان الدراسة، وهو فيزيائياً - حسب المفهوم التقليدي - يعبر عنه بالصف داخل المدرسة

أو الجامعة، ويجب أن تتوفر فيه عدة عناصر لتيسير أمور العملية التعليمية على النحو المطلوب، من مثل الهدوء في البيئة المحيطة، والإضاءة الواضحة، والتهوية الجيدة، والمساحة المناسبة مع عدد الطلاب، وغير ذلك. وتصميم مبنى المدرسة بكل تفاصيله في العالم الحالي ينال أهمية كبرى لدى المخططيين التربويين، من خلال مراعاة الشروط التقنية والهندسية لموقع مبنى المدرسة، وتصميمه الداخلي والخارجي، والتسهيلات الموجودة فيه، وتنظيمه، ومواءمته للشروط البيئية المحيطة به (Al Sahboul, 2018, p. 80). ولا بد من توضيح أن المفهوم الحديث للبيئة المدرسية يتخطى الصف والبيئة المادية فقط، ليشمل الجوانب النفسية والاجتماعية كالسلوكيات والعواطف والعلاقات بين الفاعلين داخل النسق المدرسي (الطيب، 2020، ص 40)؛ فبحسب التربويين فإن البيئة الصفية تعدُّ من أهم المتغيرات التي تنعكس على إنتاجية الطلاب وسلوكياتهم (المبدل، 2010، ص 2).

كلُّ ما سبق يعبر عن البنية المدرسية والجامعية التقليدية الأساسية، التي من خلالها تجري العملية التربوية التعليمية بأبعادها كافة.

ثالثاً: التطور التكنولوجي والتعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات

مع التطور التكنولوجي الحالي، وتحديدًا بعد ظهور الإنترنت، أصبح سوق التكنولوجيا هو الأكثر انتشارًا وتوسعًا ورواجًا وتطورًا في الأعوام الأخيرة. فتكنولوجيا الإنترنت أثّرت في اقتصاديات الدول النامية؛ فقد حققت مستويات عالية في النمو الاقتصادي للقطاعات المرتبطة بالإنترنت بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، كالقطاعات التجارية والخدمية، خاصةً أن أكثر من 50% من سكان العالم أصبح لديهم هواتف ذكيةً مربوطة بالإنترنت (Glushkova, et al., 2019, pp. 1-2).

وهذا الارتباط للحواسيب ولل هواتف الذكية بالإنترنت حقّق إمكانية إجراء العديد من العمليات في مكان واحد وفي وقت وجيز، كالشراء والتسوق عبر الإنترنت، وشراء العملات وبيعها، والبحث عن المعلومات، وغير ذلك؛ فإن «هذه العولمة الرقمية تعيّر راديكالي من الواقع القديم (الواقع التقليدي) إلى الواقع الحديث (الواقع الافتراضي)، لتكون بذلك الطفرة الرقمية العنصر المهم في مختلف الأنشطة العلمية والافتراضية وفي مختلف أعمالنا ومعاملاتنا المحلية أو الخارجية» (بوسكرة وعبد السلام، 2021، ص 86). ولم يكن القطاع التربوي بعيدًا عن هذا العالم وهذه التكنولوجيات، ولكن أزمة كورونا جعلته منغمسًا فيه انغماسًا كاملاً، خاصةً في الفترة الحرجة التي أُغلقت فيها معظم المدارس والجامعات في دول العالم أجمع؛ أي في العام الدراسي 2020-2021م، مما جعل التعليم عن بُعد الخيارَ الأوحد المتوفر في تلك المرحلة.

«فالتعليم عن بُعد هو القرار الذي تختاره المؤسسة والمعلم والمتعلم، وإرادة المتعلم لتقبّل التعليم دون الاحتكاك المباشر بالمعلمين» (بلقاسمي وحنطابلي، 2021، ص 76). والتعليم عن بُعد كان يجري بعدة طرق؛ إما عبر منصة تعليمية كمنصة Moodle أو غيرها من المنصات التربوية المتخصصة، أو عبر ملتقيات مباشرة باستخدام تطبيقات

مثل Google Meet أو ZOOM أو غيرها من التطبيقات التي تخدم الغرض التربوي نفسه، أو حتى عبر WhatsApp من خلال عرض Power Point ونقاش مباشر على هذا التطبيق الاجتماعي. فالتعليم عبر واتس آب وباور بوينت كان ناجحاً مثلاً في تعليم درس العدّ في الرياضيات، مع توفر عدة شروط منها صبر المعلم وجديّة الطلاب (EL (Rouadi & Anouti, 2020, p. 13968.

ولمزيد من التمييز، فهناك التعليم المتزامن المباشر، وهو الذي يجري على نحوٍ تفاعليٍّ مباشر ما بين المعلم والمتعلم، كالتواصل عبر تقنية الفيديو كول Video Call بشتى الوسائط والتطبيقات؛ وهناك التعليم غير المتزامن، وهو التعليم الذي يباشر من خلال وضع فيديوهات أو دروس رقمية على شكل PDF أو Power Point على منصة معينة أو على غوغل درايف Google Drive أو غيرها من الوسائط، وهذا التعليم غير المتزامن هو الذي لا يستوجب الحضور المباشر للمعلم، بل تكون عملية التعلم فيه ذاتيةً من جهة المتعلم، وهذا ما جعلنا نطرح السؤال الإشكالي الأساسي في هذه الدراسة، وهو: هل يمكن الاستغناء عن المعلم استغناءً كاملاً في العملية التعليمية؟

رابعاً: بنية التعليم الحديثة المفترضة

إجابتنا عن السؤال السابق: «هل يمكن الاستغناء عن المعلم استغناءً كاملاً في العملية التعليمية؟» ستكون في هذه الفقرة، والجواب الأوليُّ أنه نظرياً: نعم، يمكن الاستغناء عن المعلم وإقصاؤه من بنية العملية التعليمية، خاصةً في ظل وجود التكنولوجيا الحديثة والتعليم غير المتزامن.

ويدعم هذا الطرح نظرية التعلم التحويلي Theory of transformative learning التي «كان أول من تناوّلها بوضوح الباحث الأمريكي جاك ميزرو في العام 1978م، وهي نظرية أساسية في تعليم الراشدين» (الشلوي، 2022، ص 80)، وهي مجموعة من الأنشطة والإجراءات التربوية التي تدعم التعلم الاتصالي الآلي، من خلال عمل المجموعات الصغيرة؛ وذلك بهدف ممارسة التفكير النقدي والتأمل والتعلم الذاتي، من خلال المناقشة والحوار عبر وسائل التواصل الاجتماعي؛ وذلك لربط الخبرات السابقة بالمعارف الحديثة (الشلوي، 2022، صفحة 90). بناءً على هذه النظرية التربوية، يمكن أن تكون العملية التعليمية، خاصةً بين الراشدين، عملية نقاش تبادلية للمعارف والمهارات في ظل غياب المعلم.

إذن، فمن خلال مخزون معرفي ومنهج جاهز على أي وسائط تربوية (منصة تعليمية، أو غوغل درايف، أو غيرها)، يمكن نظرياً تنزيل هذا المخزون (فيديوهات، أو باور بوينت، أو PDF) من هذه المناهج سنوياً على هذه المنصات على يد الإدارة أو الشخص المسؤول عن المنصة وعرضه للطلاب على نحوٍ منظم ودوري، ومن ثمّ يمكن الاستعاضة الكاملة عن شرح المعلم للدروس. وخاصةً عندما تحتوي هذه المواد الرقمية على موادّ تفاعلية، من خلال دمج عدة نصوص ورسوم وأصوات؛ بهدف إضفاء الحيوية على الدروس وتوضيح المفاهيم الصعبة (Wahab, 2020, p. 20). أما بالنسبة إلى الواجبات والمهام التطبيقية، فأيضاً يمكن أن يحضرها ويجهزها أستاذ المادة مسبقاً،

من خلال خيارات متعددة الإجابات يصحّحها الحاسوب ذاتياً ويضع العلامات عليها، والأمر نفسه مع التقييمات والاختبارات والامتحانات. ومن إيجابيات هذه الطريقة أننا نضمن تكافؤ الفرص بين الجميع؛ لأن التقويم وإصدار النتائج والأحكام ووضع العلامات بحاجة إلى مستوى أخلاقي عالٍ ومهنية وإنسانية لدى المعلم؛ ففي جميع مراحل التقويم هو يمارس سلوكاً أخلاقياً (حبيب، 2000، ص 37)، ولكن هذا ما قد يضعنا في خطر في حال كان الأستاذ لا يحمل السلوك الأخلاقي للمعلم من ناحية العدالة في وضع العلامات لطلابه، خاصة في مجال الامتحانات التعبيرية التي تحمل أوجه الصح والخطأ في آن معاً؛ ولهذا فإن إجراء الامتحانات من خلال الحاسوب، ودون تدخل بشري، يضمن مبدأ الشفافية في العلامة التي سيحصل عليها الطالب، بناءً على معايير محددة مسبقاً لا يمكن التلاعب بها. أما عن مسألة الرد على استفسارات الطلبة، فنظرية التعلم التحويلي تحدّ من هذه المشكلة، وذلك من خلال نقاش الطلبة بعضهم مع بعض عن محتوى المادة، ويمكن أيضاً الاعتماد على بعض التطبيقات الذكية للإجابة عن أي سؤال يتعلق بالمادة كموقع www.askgoogle.net. ومن ثمّ، فنظرياً تصبح بنية العملية التعليمية - حسب هذا المنظور المفترض - مؤلفة من أربعة عناصر وليس خمسة، وهي: التلميذ، والإدارة (التي تضطلع بجزء من تنزيل المناهج ومتابعتها فقط حاسوبياً، دون تماس مباشر مع أي تلميذ)، والمناهج، ومكان الدراسة (الذي يكون البيت، لا المؤسسة التعليمية، وحتى إن كان في المؤسسة التعليمية فتكون القاعات مجهزةً بالوسائط التكنولوجية لتيسير عملية التعلم الذاتي هذه). وأهمّ إيجابية لهذا الطرح السابق، المقصود به إقصاء حضور المعلم من العملية التعليمية، هو خفض النفقات التشغيلية من رواتب وأجور للمعلمين، وتعويضات نهاية الخدمة، وهذا ما سيخفف من كلفة التعليم بوجه عام؛ لأنه «تزداد تكلفة التعليم في لبنان كلّ سنة، حتى أصبحت عبئاً ثقيلاً على كاهل العائلات اللبنانية» (فريفر، 2020، ص 126)، وأيضاً يخفف من متابعة المشاكل الخاصة بالمعلمين، ومشاكل المعلمين مع الطلاب أنفسهم، أو مع الإدارة أو مع الأهل، وغير ذلك، ويجعل التعلم متاحاً باستمرار للطلاب؛ لأن المحتوى متوفر كلّ الوقت على المنصات التعليمية.

أداة الدراسة ومجتمعها

أولاً: أداة الدراسة

أعدت استبانة بهدف جمع المعلومات المتعلقة بالدراسة، وأيضاً للتمكن من اختبار الفرضيات بطريقة كمية قبل تحليلها نوعياً.

وقد تألفت هذه الاستبانة من قسمين، القسم الأول متعلّق بالمتغيرات الديموغرافية والتربوية، وقد تألفت من عشرة أسئلة تتمحور حول العمر، والجنس، والمستوى التعليمي، وغيرها. أما القسم الثاني، فتألفت من ثلاثة عشر سؤالاً يتمحور حول المتغيرات المتعلقة بإمكانية التعلم من دون معلّم في مجالات شرح الدروس، وإنجاز المهام، والتقييم، والاستفسارات التعليمية.

ثانيًا: صدقُ الأداة

1. صدقُ المحكّمين:

قبل توزيع الاستبانة إلكترونياً، حُكّم فيها أستاذان جامعيان متخصصان في مجال التربية في جامعة الآداب والعلوم اللبنانية في بيروت، وقد اعتمدت الاستبانة بعد تعديلها بناءً على ملاحظاتها التحسينية.

2. اختبارُ الاتّساق الداخلي:

أُجري اختبارُ الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا، لتؤكدَ نتيجته وجودَ اتساقٍ بين أسئلةِ المُحاور أو تنفيهِ (ومن ثمّ تؤكد ثباتَ أداة الدراسة أو عدمه)، فإذا ظهر غيابُ الاتساق تُلغى الأسئلة التي تُضعف هذا الاتساق، وقد أُجري هذا الاختبار القبلي (قبل إجراء الدراسة بأسبوعين) على عينة تجريبية مؤلفة من 50 طالباً وطالبةً مقسمين بالتساوي: 25 لكل منهما، وكانت النتائج على النحو الآتي:

جدول (1): اختبارُ الثبات

اختبار الثبات	
اختبار كرونباخ ألفا	عدد الأسئلة
.8530	13

من خلال الجدول السابق، تشير نتيجة اختبار كرونباخ ألفا إلى أنها تساوي 0.85، وهي أكبر من 0.7، ومن ثمّ فهناك توافقٌ داخلي وثبات بناءً للعينة الاختبارية المسبقة التي أُجري الاختبار عليها.

ثالثًا: عيّنة الدراسة

مجتمعُ الدراسة كاملاً هو كلُّ طُلاب كلية التربية في جامعة USAL، البالغ عددهم 605 طالب وطالبة، وقد أرسلت الاستبانة الإلكترونية لكل الطلاب عبر البريد الإلكتروني الخاص بكل طالب، وأجاب عنها 247 طالباً وطالبة. أي إن نسبة الردود كانت $40\% = 100 \times 605/247$ ، وتعد هذه النسبة عالية ويمكن الوثوق بنتائجها الإحصائية.

رابعًا: التحليل الإحصائي لعينة الدراسة

جدول (2): جنس المستجوبين

المتغيرات	ذكر	التكرار	النسبة	النسبة الدقيقة	النسبة التراكمية
	45	18.2	18.2	18.2	18.2
	202	81.8	81.8	81.8	100.0
المجموع	247	100.0	100.0	100.0	

81.8% من أفراد العينة من الإناث، وهذه نتيجة طبيعية؛ إذ إن ما يقارب 85% من المجتمع الأصلي هن من الإناث.

جدول (3): أعمار المستجوبين

المتغيرات	من 18 – أقل من 22	التكرار	النسبة	النسبة الدقيقة	النسبة التراكمية
	141	57.1	57.1	57.1	57.1
	106	42.9	42.9	42.9	100.0
المجموع	247	100.0	100.0	100.0	

يُظهر الجدول السابق توزُّع أعمار العينة على النحو التالي: 57.1% أقل من 22 عامًا، و 42.9% أكثر من 22 عامًا، وهذه الأعمار تتناسب مع الفئة العمرية المستهدفة (طلاب مرحلة الإجازة).

جدول (4): الفصل الدراسي التعليمي للمستجوبين

المتغيرات	الفصل 1 أو 2	التكرار	النسبة	النسبة الدقيقة	النسبة التراكمية
	48	19.4	19.4	19.4	19.4
	81	32.8	32.8	32.8	52.2
	118	47.8	47.8	47.8	100.0
المجموع	247	100.0	100.0	100.0	

هذه النتائج غير مرتبطة بأي متغير، بل فقط تُظهر تنوُّع أفراد العينة بين السنوات الثلاث (كل سنة تتكوَّن من فصلين).

جدول (5): مهارات الطالب في اللغة العربية كتابةً وقراءةً ومحادثة

التكرار	النسبة	النسبة الدقيقة	النسبة التراكمية
44	17.8	17.8	17.8
140	56.7	56.7	74.5
63	25.5	25.5	100.0
247	100.0	100.0	

17.8% من أفراد العينة أفادوا بأن مهاراتهم في اللغة العربية غير جيدة، مقابل 82.2% أفادوا بأن مستواهم في اللغة العربية يتراوح بين جيد جدًا وممتاز. وتعد هذه النتائج جيدة؛ فإن أكثر من 75% من أفراد العينة يتقنون اللغة العربية.

جدول (6): مهارات الطالب في اللغة الأجنبية الثانية (الفرنسية أو الإنكليزية) كتابةً وقراءةً ومحادثة

التكرار	النسبة	النسبة الدقيقة	النسبة التراكمية
93	37.7	37.7	37.7
139	56.3	56.3	93.9
15	6.1	6.1	100.0
247	100.0	100.0	

37.7% من أفراد العينة أفادوا بأن مهاراتهم في اللغة الأجنبية غير جيدة، مقابل 62.3% أفادوا بأن مستواهم في اللغة الأجنبية يتراوح بين جيد جدًا وممتاز. وتعد هذه النتائج مقبولة، ولكن يمكن العمل على تحسينها لكي تخطى نسبة التميز، وهي 75%.

جدول (7): امتلاك الطالب لحاسوب أو لوح ذكي خاص به

التكرار	النسبة	النسبة الدقيقة	النسبة التراكمية
218	88.3	88.3	88.3
29	11.7	11.7	100.0
247	100.0	100.0	

88.3% من أفراد العينة أفادوا بأنهم يمتلكون حاسوبًا أو لوحًا ذكيًا خاصًا بهم، وهذه النسبة تعد جيدة؛ لأنها تفوق 75% من أفراد العينة، وهي عامل إيجابي في وجود بنية تحتية لدى الطلاب تمكنهم من التعلم من بُعد.

جدول (8): امتلاك الطالب لهاتف ذكي خاص به

المتغيرات	نعم	كلا	المجموع	التكرار	النسبة	النسبة الدقيقة	النسبة التراكمية
	242	5	247	98.0	2.0	98.0	98.0
						100.0	100.0

98% من أفراد العينة أفادوا بأنهم يمتلكون هاتفًا ذكيًا خاصًا بهم، وهذه النسبة تعد مرتفعة جدًا؛ لأنها تقارب معظم أفراد العينة تقريبًا، وهي عامل إيجابي في وجود بنية تحتية لدى الطلاب تمكنهم من التعلم من بعد.

جدول (9): توفر الإنترنت لدى الطالب في المنزل لمدة لا تقل عن 8 ساعات يوميًا

المتغيرات	نعم	كلا	المجموع	التكرار	النسبة	النسبة الدقيقة	النسبة التراكمية
	243	4	247	98.4	1.6	98.4	98.4
						100.0	100.0

98.4% من أفراد العينة أفادوا بأن الإنترنت يتوفر لديهم لمدة لا تقل عن 8 ساعات يوميًا، وهذه النسبة تعد مرتفعة جدًا؛ لأنها تقارب معظم أفراد العينة تقريبًا، وهي عامل إيجابي في وجود بنية تحتية لدى الطلاب تمكنهم من التعلم من بعد.

جدول (10): توفر الكهرباء لدى الطالب في المنزل لمدة لا تقل عن 8 ساعات يوميًا

المتغيرات	نعم	كلا	المجموع	التكرار	النسبة	النسبة الدقيقة	النسبة التراكمية
	223	24	247	90.3	9.7	90.3	90.3
						100.0	100.0

90.3% من أفراد العينة أفادوا بأن الكهرباء تتوفر لديهم لمدة لا تقل عن 8 ساعات يوميًا، وهذه النسبة تعد مرتفعة جدًا؛ لأنها تفوق 75% من كامل أفراد العينة، وهي عامل إيجابي في وجود بنية تحتية لدى الطلاب تمكنهم من التعلم من بعد.

جدول (11): مستوى الطالب التعليمي GPA حسب الفصل الدراسي الذي يتابع فيه أو المعدل التراكمي

المتغيرات	ما بين 0 حتى 1.9	التكرار	النسبة	النسبة الدقيقة	النسبة التراكمية
	24	9.7	9.7	9.7	9.7
	223	90.3	90.3	90.3	100.0
المجموع	247	100.0	100.0	100.0	

يُظهر من خلال الجدول السابق أن 90.3% من أفراد العينة أفادوا بأن مجموع GPA الخاص بهم في الفصل الدراسي الذي يتابعون فيه أو المعدل التراكمي قد تراوح بين 2 و 4، وهي نسبة جيدة؛ إذ يُظهر من خلال النتائج الدراسية أن أكثر من 75% من أفراد العينة لديهم مستوى GPA يفوق المعدل 2.

اختبار فرضيات الدراسة

جدول (12): جدول معايير التحكيم

النتيجة	التحكيم
1 - 1.75	غير موافق بشدة
1.751 - 2.5	غير موافق
2.51 - 3.25	موافق
3.251 - 4	موافق بشدة

الفرضية الفرعية الأولى:

في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم في مجال عرض الدروس.

جدول (13): جدول محكّات الفرضية الأولى

السؤال	الإجابة بناءً على معيار ليكرت الرباعي				المتوسط الحسابي	النتيجة
	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق	موافق بشدة		
أستطيع حضور الفيديوهات التعليمية في معظم المقررات التي أدرسها، وفهم المقرر وحدي بنسبة تفوق 75%.	2%	20.2%	42.9%	34.8%	3.10	موافق

السؤال	الإجابة بناءً على معيار ليكرت الرباعي					النتيجة
	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	
أستطيع فهم المقررات التي على شكل ملفات إلكترونية مقروءة PDF، أو ملفات عروض تقديمية Power Point، في المقررات التي أدرسها وحدي بنسبة تفوق 75%.	2%	15.8%	61.5%	20.6%	3.01	موافق
غياب أستاذ/ة المقرر لا يؤثر في فهمي للمقرر التعليمي؛ بسبب استعائتي بالمنصة التعليمية.	6.1%	46.6%	33.2%	14.2%	2.55	موافق
في حال غيابي عن محاضرة ما، أستطيع تعويض النقص من خلال المنصة التعليمية دون الرجوع إلى أستاذ/ة المقرر.	4%	20.2%	52.2%	23.5%	2.95	موافق

- أظهرت نتائج الجدول السابق درجة الموافقة (موافق + موافق بشدة) من الأعلى إلى الأدنى على النحو الآتي:
- المحكُّ رقم (2) «أستطيع فهم المقررات التي على شكل بي دي إف أو باور بوينت في المقررات التي أدرسها وحدي بنسبة تفوق 75%» بلغ نسبة 82.1%.
 - المحكُّ رقم (1) «أستطيع حضور الفيديو التعليمي في معظم المقررات التي أدرسها وفهم المقرر وحدي بنسبة تفوق 75%» بلغ نسبة 77.7%.
 - المحكُّ رقم (4) «في حال غيابي عن محاضرة ما، أستطيع تعويض النقص من خلال المنصة التعليمية دون الرجوع إلى أستاذ/ة المقرر» بلغ نسبة 75.7%.
 - المحكُّ رقم (3) «غياب أستاذ/ة المقرر لا يؤثر في فهمي للمقرر التعليمي؛ بسبب استعائتي بالمنصة التعليمية» بلغ نسبة 47.4%.
- إذن، فإلخاصةً من خلال المتوسطات الحسابية في الجدول السابق: أن كل المحكَّات المتعلقة بإمكانية متابعة المقرر الدراسي بفاعلية دون وجود أستاذ/ة كانت درجةً متوسطها الحسابي موافق (أي إن الإجابات تميل إلى الموافقة)؛ من دون تبني موافق بشدة، مما يعزز خلاصةً أن الاستناد إلى إمكانية متابعة المقرر الدراسي من دون وجود أستاذ أمرٌ غير محسوم بشدة. ومن ثمَّ فقد أثبتت صحة الفرضية الفرعية الأولى على نحوٍ مقبول.

وهذه النتيجة مرَدُّها إلى أن عملية اكتساب الطلاب للمعرفة من المواد التعليمية أصبحت أسهل وأيسر، من خلال وجود موادَّ توضيحية كالفيدوهات التعليمية، والملفات الإلكترونية المقروءة، وملفات العروض التقديمية، وخاصةً لدى الأجيال الجديدة التي تستخدم التكنولوجيا والإنترنت بطريقة سهلة ويسيرة. ومن ثمَّ أصبح هناك إمكانية للاستغناء عن دور الأستاذ بصفته مصدرًا وحيدًا لعرض الدروس وشرحها. وهذا ما يتطابق مع النظريات

الحديثة؛ فقد ورد في دراسة في العام 2021م، تعتمد على شرح دور التقنية الحديثة في تطبيق النظرية البنائية، أن الطريقة المصممة بها صفحات المواقع على الإنترنت تتيح عرض المعلومات السابقة للمتعلم وتذكره بها، وعن طريق الروابط الإلكترونية المتشعبة تتاح لهم معلومات إضافية تساهم في تكوينهم للمعارف الجديدة (بالبيد، 2021).

الفرضية الفرعية الثانية:

في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم في مجال تقديم التغذية الراجعة على الواجبات والمهام التطبيقية التي يكلف بها الطالب.

جدول (14): جدول محكّات الفرضية الثانية

السؤال	الإجابة بناءً على معيار ليكرت الرباعي				المتوسط الحسابي	النتيجة
	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق	موافق بشدة		
في حال حضوري المباشر للمقرر، أستطيع فهم المهام التطبيقية وإنجازها وحدي، دون حاجة إلى سؤال أستاذ/ة المقرر عنها.	6.1%	30%	49.8%	14.2%	2.72	موافق
في حال غيابي عن المقرر ومراجعتي وحدي للفيديوهات أو للمواد التعليمية، أستطيع فهم المهام التطبيقية وإنجازها وحدي دون سؤال أستاذ/ة المادة عنها.	6.5%	17.8%	67.2%	8.5%	2.77	موافق
بالنسبة إليّ، ليس هناك حاجة إلى مراجعة أستاذ المقرر عند إنجازي للمهام التطبيقية.	20.6%	44.5%	22.7%	12.1%	2.26	غير موافق

- أظهرت نتائج الجدول السابق درجة الموافقة (موافق + موافق بشدة) من الأعلى إلى الأدنى على النحو الآتي:
- المحكُّ رقم (2) «في حال غيابي عن المقرر ومراجعتي وحدي للفيديوهات أو للمواد التعليمية، أستطيع فهم المهام التطبيقية وإنجازها وحدي دون سؤال أستاذ/ة المادة عنها» بلغ نسبة 75.7%.
 - المحكُّ رقم (1) «في حال حضوري المباشر للمقرر، أستطيع فهم المهام التطبيقية وإنجازها وحدي، دون حاجة إلى سؤال أستاذ/ة المقرر عنها» بلغ نسبة 64%.
 - المحكُّ رقم (3) «بالنسبة إليّ، ليس هناك حاجة إلى مراجعة أستاذ المقرر عند إنجازي للمهام التطبيقية» بلغ نسبة 34.8%.

إذن، فالخلاصة من خلال المتوسطات الحسابية في الجدول السابق: أن المحكّات المتعلقة بإمكانية إنجاز المهمات التطبيقية بفاعلية دون وجود أستاذ/ة قد تراوحت درجة متوسطها الحسابي ما بين عدم الموافقة لمحكٍّ واحد، والموافقة لمحكّين (ومن ثم فالإجابات تميل إلى الموافقة)، وهذه النتائج تُظهر إمكانية إنجاز المهمات التطبيقية بفاعلية دون وجود أستاذ/ أستاذة، ولكن بدرجةٍ ضعيفة (لوجود محك يتسم بعدم الموافقة من أصل 3 محكات؛ أي إن نسبة 33.3% من الفرضية غير صحيحة)؛ إذ إنه لا تزال هناك حاجة إلى سؤال المعلم والاستفسار منه في أثناء إنجاز المهمات التطبيقية، وهذا الدور والتدخل البشري لم تتمكّن التكنولوجيا من تعويضه إلى الآن. وعليه فقد أثبتت صحة الفرضية الفرعية الثانية ولكن بدرجةٍ ضعيفة.

وهذه النتيجة مرّدها إلى أن عملية إنجاز الطلاب للمهمات وحدهم قابلةٌ للتطبيق، ولكن المشكلة تكمن في أمر التغذية الراجعة أو في وجود أي استفسار عن المهمات التطبيقية الواجب إنجازها، فحينئذٍ لا بديل عن الأستاذ، ولربما في وقت لاحق من هذه الدراسة، ومع تطور الذكاء الاصطناعي، قد يمكن حضور البديل عن المعلم في هذه الذكاءات، ولكن المسألة بحاجة إلى تجربة ودراسة لاحقة للتأكد من هذه الفرضية البسيطة. وهذه النتائج تتطابق مع النظرية الاتصالية القائلة بأن إحداث التكامل بين الإدراك والمشاعر في صنع المعنى من الأمور المهمة (بالبيد، 2021)؛ أي لا وجود لمعنى في التعلم في غياب التواصل المباشر.

الفرضية الفرعية الثالثة:

في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم في مجال التقييم (الاختبارات والامتحانات).

جدول (15): جدول محكّات الفرضية الثالثة

السؤال	الإجابة بناءً على معيار ليكرت الرباعي				المتوسط الحسابي	النتيجة
	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق	موافق بشدة		
في حال حضوري المباشر للمحاضرة، أستطيع اجتياز الامتحان دون سؤال أستاذ/ة المقرر عن أي استفسار.	6.1%	14.2%	61.1%	18.6%	2.92	موافق
في حال غيابي عن المحاضرة ومراجعتي وحدي للفيديوهات أو للمادة التعليمية، أستطيع اجتياز الامتحان دون سؤال أستاذ/ة المقرر عن أي استفسار.	10.1%	21.5%	62.3%	6.1%	2.64	موافق

السؤال	الإجابة بناءً على معيار ليكرت الرباعي				المتوسط الحسابي	النتيجة
	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق	موافق بشدة		
بالنسبة إلي، ليس هناك حاجة إلى مراجعة أستاذ/ة المقرر للاستفسار عن بعض الأسئلة عند اجتياز الامتحانات.	14.6%	42.9%	34%	8.5%	2.36	غير موافق

- أظهرت نتائج الجدول السابق درجة الموافقة (موافق + موافق بشدة) من الأعلى إلى الأدنى على النحو الآتي:
- المحك رقم (1) «في حال حضوري المباشر للمحاضرة، أستطيع اجتياز الامتحان دون سؤال أستاذ/ة المقرر عن أي استفسار» بلغ نسبة 79.7%.
 - المحك رقم (2) «في حال غيابي عن المحاضرة ومراجعتي وحدي للفيديوهات أو للمادة التعليمية، أستطيع اجتياز الامتحان دون سؤال أستاذ/ة المقرر عن أي استفسار» بلغ نسبة 68.4%.
 - المحك رقم (3) «بالنسبة إلي، ليس هناك حاجة إلى مراجعة أستاذ/ة المقرر للاستفسار عن بعض الأسئلة عند اجتياز الامتحانات» بلغ نسبة 42.5%.

إذن، فالحلصة من خلال المتوسطات الحسابية في الجدول السابق: أن المحكات المتعلقة بإمكانية التقييم واجتياز الطلاب للامتحانات بفاعلية دون وجود أو تدخل لأستاذ/ة المقرر قد تراوحت درجة متوسطها الحسابي ما بين عدم الموافقة لمحك واحد، والموافقة لمحكَيْن (ومن ثمّ فالإجابات تميل إلى الموافقة)، وهذه النتائج تُظهر أن هناك إمكانية للتقييم واجتياز الطلاب للامتحانات بفاعلية دون وجود أو تدخل لأستاذ/ة المقرر، ولكن بدرجة ضعيفة؛ فإنه لا تزال هناك حاجة إلى مراجعة الطالب للمعلم وتوجيهه بعض الاستفسارات إليه عند اجتياز الامتحان، وهذا الدور والتدخل البشري لم تتمكن التكنولوجيا من تعويضه حتى الآن. وعليه، فقد أثبتت صحة الفرضية الفرعية الثالثة، ولكن بدرجة ضعيفة (لوجود محك يتسم بعدم الموافقة من أصل 3 محكات؛ أي إن نسبة 33.3% من الفرضية غير صحيحة).

وهذه النتيجة مرّدها إلى أنه خلال عملية التقييم، وتحديدًا في أمر التغذية الراجعة أو في حالة وجود أي استفسار عن التقييم الذي كُلف الطلاب بإنجازه، لا بدّيل عن الأستاذ، وذلك إلى اليوم، والتفسير نفسه في الفرضية السابقة عن إمكانية الاستعاضة عن الأستاذ لاحقًا في هذا المحك، من خلال ارتباطه بقدرات الذكاء الاصطناعي الذي بدأ يخطو خطواته الأولى حاليًا في عالم التربية والتعليم. وهو ما يتماهى مع النظرية الاتصالية بشأن أثر وجود معنى مرتبط بعملية التواصل المباشر بين المعلم والمتعلم (بالبيد، 2021)، على نحو ما عُرض في تحليل نتائج الفرضية الثالثة.

الفرضية الفرعية الرابعة:

في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم في مجال الرد على استفسارات الطلبة.

جدول (16): جدول محكّات الفرضية الرابعة

السؤال	الإجابة بناءً على معيار ليكرت الرباعي	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	النتيجة
عند وجود أي استفسار لي عن المقررات، أستعين بالمنصة التعليمية لمراجعة المفاهيم دون وجود حاجة أساسية إلى الرجوع إلى أستاذ/ة المقرر.	النسبة	%4.5	%27.5	%59.9	%8.1	2.71	موافق
عند وجود أي استفسار لي عن المقررات، أستعين بالمصادر الإلكترونية عبر الإنترنت (غوغل، يوتيوب،...) لمراجعة المفاهيم دون وجود حاجة أساسية إلى مراجعة أستاذ/ة المقرر.	النسبة	%4.5	%27.9	%53.4	%14.2	2.77	موافق
أسأل زملائي/ زميلاتي في الجامعة في حال وجود أي استفسار عن مفاهيم معينة في المقررات، أكثر مما أسأل أستاذ/ة المقرر نفسه.	النسبة	%8.1	%13	%56.3	%22.7	2.93	موافق

أظهرت نتائج الجدول السابق درجة الموافقة (موافق + موافق بشدة) من الأعلى إلى الأدنى على النحو الآتي:

- المحكّ رقم (3) «أسأل زملائي/ زميلاتي في الجامعة في حال وجود أي استفسار عن مفاهيم معينة في المقررات، أكثر مما أسأل أستاذ/ة المقرر نفسه» بنسبة بلغت 79%.
- المحكّ رقم (1) «عند وجود أي استفسار لي عن المقررات، أستعين بالمنصة التعليمية لمراجعة المفاهيم دون وجود حاجة أساسية إلى الرجوع إلى أستاذ/ة المقرر» بنسبة بلغت 68%.
- المحكّ رقم (2) «عند وجود أي استفسار لي عن المقررات، أستعين بالمصادر الإلكترونية عبر الإنترنت (غوغل، يوتيوب،...) لمراجعة المفاهيم، دون وجود حاجة أساسية إلى مراجعة أستاذ/ة المقرر» بنسبة بلغت 67.6%.

إذن، فالخلاصة من خلال المتوسطات الحسابية في الجدول السابق: أن كل المحكّات المتعلقة بإمكانية إنجاز الاستفسارات بشأن المقررات بفاعلية دون وجود أستاذ/ة؛ كانت درجة متوسطها الحسابي موافق (أي إن الإجابات تميل إلى الموافقة)، ولكن ما يلفت النظر هو عدم وجود أي موافق بشدة، ومن ثمّ فهذا يُظهر أن هناك إمكانية لإنجاز الاستفسارات بشأن المقررات بفاعلية دون وجود أستاذ/ة، ولكن ليس على نحوٍ كليّ. وقد يكون فحوى المحكّ الأخير، وهو اعتماد الطلبة بعضهم على بعض، راجعاً إلى الخصوصية العمرية والعقلية في الحياة الجامعية، ومن ثمّ فقد أثبتت صحة الفرضية الفرعية الرابعة بدرجة مقبولة.

وهذه النتيجة مرّدها إلى أن عملية الرد على استفسارات الطلبة، قد عُوّضت إلكترونياً من خلال المنصة التعليمية والمصادر الإلكترونية عبر الإنترنت، أما العنصر البشري، الذي برزت مشكلته وجود بديل إلكتروني عنه في الفرضيتين رقم 2 و3، فقد عوّض غيابه زملاء الدراسة؛ إذ يلجأ طلاب الجامعات عادةً إلى سؤال أقرانهم عن أي استفسارات تتعلق بالمادة قبل اللجوء إلى أستاذ المادة نفسه. وهذه النتيجة تتطابق مع النظرية الاتصالية القائلة بأن التعلم والمعرفة يكمنان في تنوع الآراء ووجهات النظر المختلفة التي تعمل على تكوين كل متكامل (بالبيد، 2021)؛ فتتوغل الآراء يؤدي إلى الغنى المعرفي.

نتائج الدراسة

خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

أثبتت صحة الفرضيات الأربع، ولكن بدرجات متفاوتة، على النحو الآتي:

1. في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم في مجال عرض الدروس (أثبتت صحتها بدرجة مقبولة). وهو ما يتوافق مع دراسة (ماجد، 2021) من ناحية أن الصفوف الافتراضية تساعد على دمج الطالب في عملية التعلم من خلال الموارد التعليمية التي تؤمنها. وعلى ذلك فإن الاستغناء عن المعلم فيما يتعلق بعرض الدروس أصبح ممكناً، والتجربة العملية خلال جائحة كوفيد-19 أثبتت واقعية هذا الطرح. وهذا ما يتوافق مع دراسة (Farah & Frayha, 2021) من أن الطلاب قد حصلوا الكثير من المعارف والمعلومات من خلال التعلم عن بعد بنسبة 77% (Farah & Frayha, 2021, p. 16544).
2. في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم، في مجال تقديم التغذية الراجعة من قبل المعلم على الواجبات والمهام التطبيقية التي يكلف بها الطالب (أثبتت صحتها بدرجة ضعيفة). وعملية متابعة المهام وتقييمها من قبل المعلم تنهاى مع عملية عرض الدروس، فالشرح النظري والتطبيقي متقاربان، فإن صحة الفرضية الأولى يلزم منها صحة الفرضية الثانية بدرجة كبيرة.
3. في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم في مجال التقييم (الاختبارات والامتحانات) (أثبتت صحتها بدرجة ضعيفة). وهو ما يتوافق مع دراسة (الهادي، 2021) بشأن دور التكنولوجيا في زيادة سرعة العمليات وتحسينها وتقييمها.
4. في ضوء التطور التكنولوجي الحالي، أصبح بالإمكان تنفيذ العملية التعليمية من دون معلم في مجال الرد على استفسارات الطلبة (أثبتت صحتها بدرجة مقبولة). وهو ما يتوافق مع دراسة (العتل، إبراهيم، وعبد الرحمن، 2021، 54) عن دور الذكاء الاصطناعي في تأمين التغذية الراجعة للمعلم والتلميذ على حد سواء.، ويتوافق أيضاً مع نتائج دراسة (Bouziane, 2021)؛ التي بينت أن أكثر من نصف العينة المختارة 53.6% قد أفادت بأنها تستطيع فهم الدروس عن بعد، دون الحاجة إلى مساندة من المدرس أو إلى سؤاله (Bouziane, 2021, p. 1002).

التوصيات

1. الاعتماد على التكنولوجيا في العملية التعليمية في مراحلها الأربع (الشرح، والواجبات والمهام التطبيقية، والتقييم والاختبارات، والاستفسارات والتغذية الراجعة) في المراحل الجامعية، افتراضاً للخصوصية العقلية والمسؤولية العالية التي يحملها أفراد هذه المرحلة العمرية، مقابل المراحل الأصغر عمراً.
2. عدم التخلي كلياً عن وجود دور للأستاذ/ة، خاصةً فيما يتعلق بإنجاز المهام التطبيقية وبلاستفسار خلال فترة الامتحانات؛ لأن دور العامل البشري في التغذية الراجعة المباشرة لا يزال أساسياً في هذا المجال، ولا يزال العامل التكنولوجي ضعيفاً، ولربما بإمكان برنامج ChatGPT أن يضطلع بهذا الدور، ولكنه لا يزال في طور التطور¹، ولا توجد دراسات حالياً أو إجابات عمّا إذا كان بإمكانه أداء هذا الدور أو لا.
3. العلاقة الإنسانية وجهاً لوجه ما بين المعلم والمتعلم لا بديل عنها في عالم التربية والتعليم، ولكن يمكن الاستفادة من القنوات التكنولوجية الحديثة لتكون عنصراً داعماً للقاء الحضوري، من خلال الاستفادة من مزاياها الإيجابية في هذا الصدد.
4. إجراء هذه الدراسة نفسها، ولكن مع مراحل عمرية أصغر؛ أي في المدارس والثانويات؛ للتأكد من أن المتغير الذي يؤثر في إمكانية الاعتماد على التكنولوجيا هو النضج العقلي للطلاب نفسه، وليس التكنولوجيا نفسها.
5. التأكيد على ضرورة اعتماد التكنولوجيا الحديثة في عالم التربية والتعليم؛ لما لها من فوائد على الصعيد التعليمي للطلاب الجامعيين.

1 وذلك حتى تاريخ 16 أبريل / نيسان 2023م.

المراجع

أولاً: العربية

الأمم المتحدة. (8 حزيران 2020). كوفيد-19 والتعليم العالي: التعليم والعلوم لقاح للجائحة. مسترجع من: <https://www.un.org/ar/121944>

بالبيد، أروى عبد الله. (6 أيار 2021). نظريات التعلم المعتمدة على الاتصال ودور التقنيات الحديثة في تطبيقها. مسترجع من: <https://www.new-educ.com>

بلقاسمي، أسماء وحنطابي، يوسف. (2021). العملية التعليمية في ظل وباء كورونا والحجر الصحي. مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر، 12(2)، 68-87.

بوسكرة، عمر وسليمة، عبد السلام. (2021). واقع التعليم الجامعي في الجزائر في ظل جائحة كورونا. مجلة الراصد لدراسات العلوم الاجتماعية، مخبر المهارات الحياتي، جامعة محمد بوضياف مسيلة، الجزائر، 1(1)، 85-96.

بوهني، نصر الدين الشيخ. (2014). العملية التربوية وتفاعل عناصرها وفق المقاربة بالكفايات. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، (33)، 353-374.

حبيب، مجدي عبد الكريم. (2000). التقييم والقياس في التربية وعلم النفس. ط1، مج2. مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، مصر.

رجب، مصطفى. (2018). فلسفة التربية: المفهوم والأهمية. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 51(51)، 1-9.

الشلوي، مريم بنت فراج بن عويض. (2022). برنامج تدريسي قائم على نظرية التعلم التحويلي وفاعليته في تنمية مهارات معالجة المعلومات لدى طالبات كلية اللغة العربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. تم تعديل المرجع في الرومنة مجلة العلوم التربوية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، (28)، 73-148.

الطيب، محمد. (2020). دور البيئة المدرسية في تعزيز السعادة النفسية لدى طلاب المرحلة الثانوية - دراسة ميدانية بمدارس محلية الخرطوم. مجلة العلوم النفسية والتربوية، 6(2)، 39-60.

العتل، محمد حمد والعنزي، إبراهيم غازي والعجمي، عبد الرحمن سعد محمد. (2021). دور الذكاء الاصطناعي AI في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. مجلة الدراسات والبحوث التربوية، 1(1)، 30-64.

فريفر، بياريت بطرس. (2020). اقتصاديات التعليم في لبنان: واقع أم خبر على ورق؟. أبحاث ودراسات تربوية، 5(10)، 221-258.

ماجد، أسوان صابر. (2021). الصفوف الافتراضية بين الواقع والمستقبل في زمن كورونا. مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا، جامعة القاهرة، 29(1)، 91-100.

المبدل، عبد المحسن. (2010). المكونات الإيجابية للبيئة الصفية في ضوء نظرية موارد وعلاقتها بمهارات التفكير الناقد [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الإمام محمد بن مسعود الإسلامية، الرياض، السعودية.

الهادي، محمد. (2021). تأثير الذكاء الاصطناعي وآثاره على العمل والوظائف. مجلة الجمعية المصرية لتنظيم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، (24)، 14-31.

References:

- Al jaser, A. (2019). The role of EFL curriculum in promoting citizenship values from supervisors' and teachers' perspectives. *IUG Journal of Educational and Psychological Sciences*, 27(2), 1-25.
- Al Sahboul, R. (2018). Sustainable development of school buildings management in the exploratory schools in the Hashemite Kingdom of Jordan. *International Education Studies*, 11(6), 79-91.
- al-Hādī, Muḥammad. (2021). Ta'thīr al-dhakā' al-iṣṭinā'ī wa-āthāruh 'alā al-'amal wa-al-wazā'if (in Arabic). *Journal of the Egyptian Society for Information Systems and Computer Technology* (24), 14-31.
- al-Mubdil, 'Abd al-Muḥsin. (2010). *al-mukawwināt al-Ījābiyah lil-Bī'ah al-ṣuḥfīyah fī daw' Naẓariyat mwāry wa-'alāqatuhā bīmḥārāt al-tafkīr al-nāqīd* (in Arabic) (Risālat duktūrāh ghayr manshūrah). al-Riyāḍ: Jāmi'at al-Imām Muḥammad ibn Mas'ūd al-Islāmīyah.
- Alshalawi, M. F. A. (2022). A Teaching program based on the theory of transformational learning and its effectiveness in developing information processing skills among students of the Faculty of Arabic Language at Imam Muhammad bin Saud Islamic University (in Arabic). *Journal of Educational Sciences*, (28), 73-148.
- al-Ṭayyib, Muḥammad. (2020). Dawr al-bī'ah al-madrasīyah fī ta'zīz al-Sa'ādah al-nafsīyah ladā tullāb al-marḥalah al-thānawīyah (dirāsah maydānīyah bi-madāris maḥallīyah al-Kharṭūm) (in Arabic). *Journal of Psychological and Educational Sciences*, 6(2), 39-60.
- Al'tl, Muḥammad Ḥamad wāl'nzy, Ibrāhīm Ghāzī wāl'jmy, 'Abd al-Raḥmān Sa'd Muḥammad. (2021). Dawr al-dhakā' al-iṣṭinā'ī AI fī al-Ta'līm min wijhat naẓar ṭalabat Kullīyat al-Tarbiyah al-asāsīyah bi-Dawlat al-Kuwayt (in Arabic). *Journal of Educational Studies and Research*, 1(1), 30-64.
- Blqāsmī, Asmā', wa Yūsuf, ḥntābly. (2021). The Educational Process under the Crona Epidemic and Quarantine (in Arabic). *Journal of Researcher in Humanities and Social Sciences*, Kullīyat al-'Ulūm al-ijtimā'īyah wa-al-insānīyah, Jāmi'at al-Shahīd Ḥamah Lakhḍar al-Wādī, Algeria, 12(2), 68-87.
- Bouziane, S. (2021). A shift classroom to distance learning: Students' perceptions. *Tributaries Journal*, 5(2), 997-1007.
- Būskarh, 'Umar wsalīm, 'Abd al-Salām. (2021). The reality of university education in Algeria in light of the COVID-19 pandemic (in Arabic). *The Observer Journal for Social Studies Sciences*, 1(1), 85-96.
- Bwhny, Naṣr al-Dīn. (2014). al-'amalīyah al-Tarbawīyah wa-tafā'ul 'anāṣiruhā wafqa al-muqārabah bālkfāyāt (in Arabic). *Journal of Al-Quds Open University for Research and Studies*, 353-374.
- El Rouadi, N. & Anouti, M. (2020). Teaching counting in mathematics in a digital learning environment: A case study in a private school in Beirut. *International Journal of Advanced Research in Science Engineering and Technology*, 7(5), 13949-13970.
- Farah, M. & Frayha, N. (2021). Lebanese teachers' perceptions of online learning. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology*, 8(2), 16539-16547.
- Frifer, Bairit. (2020). Economics of Teaching in Lebanon: Is it a Reality or Words on Paper? (in Arabic). *Educational Research and Studies*, 5 (10), 221-258.
- Glushkova, S., Belotserkovich, D., Morgunova, N., & Yuzhakova, Y. (2019). The role of smartphones and the internet in developing countries. *Reviesta Espacios*, 40(27), 1-9.

- Ḥabīb, Majdī. (2000). al-Taqwīm wa-al-qiyās fī al-Tarbiyah wa-‘ilm al-naḥs (in Arabic) (al-iṣḍār 1, al-mujallad 2). al-Qāhirah: Maktabat al-Nahḍah al-Miṣrīyah.
- Hocine, G. (2014). Représentations des directeurs des écoles face a la supervision pédagogique. *Revue des Sciences Sociales et Humaines*, 13-31.
- Mājid, A. Ṣ. (2021). Virtual Classes Between Reality and The Future in The Time of Corona (in Arabic). *Journal of Educational Sciences*, 29(1), 91-100.
- Rajab, Muṣṭafā. (2018). Falsafat al-Tarbiyah: al-maḥmū wa-al-aḥammīyah. *al-Majallah al-Tarbawīyah li-Kullīyat al-Tarbiyah bi-Sūhāj*, 51(51), 1-9.
- Wahab, A. (2020). Online and remote learning in higher education institutes: A necessity in light of COVID-19 Pandemic. *Higher Education Studies*, 10(3), 16-25.

تصريحات ختامية:

- يصرح المؤلف / المؤلفون بالحصول على موافقة الأشخاص المتطوعين للمشاركة في الدراسة وعلى الموافقات المؤسسية اللازمة.
- تتوفر البيانات الناتجة و/ أو المحللة المتصلة بهذه الدراسة من المؤلف المراسل عند الطلب.

Final declarations:

- The authors declare that they got the required voluntary human participants consent to participate in the study as well as the necessary institutional approvals.
- The datasets generated and/or analyzed during the current study are available from the corresponding author upon reasonable request.

