صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19
دراسة استكشافية على عيّنة من أساتذة وطلبة جامعة الوادي

Difficulties in applying distance education in light of the Covid-19 pandemic
An exploratory study on a sample of El-Oued University professors and students

د. الزهرة الأسود [1]، د. خيرة لزعر [2]
1 جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي(الجزائر)، lassoued-zohra@univ-eloued.dz
2 جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي(الجزائر)، lazar-kheira@univ-eloued.dz

تاريخ الاستلام: 2021/5/3 تاريخ القبول: 2022/3/16 تاريخ النشر: 2022/6/9

ملخص: تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19 من وجهة نظر عيّنة من أساتذة وطلبة جامعة الوادي، استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي الاستكشافي، ووزّعت استمارة تتضمّن سؤالا مفتوحا على عيّنة مكوّنة من(50) أستاذا و(170) طالبا تمّ اختيارهم بطريقة عرضية، وقد بيّنت النتائج أنّ جملة الصعوبات تندرج ضمن ثلاث محاور رئيسة هي: صعوبات مرتبطة بالأساتذة، وصعوبات مرتبطة بالطلبة، وصعوبات مرتبطة بالظروف الفيزيقية، وقد تمّ اقتراح بعض العوامل المساعدة على إنجاح نظام التعليم عن بعد في المرحلة الجامعية.

الكلمات المفتاحية: صعوبات؛ تعليم عن بعد؛ جائحة كوفيد-19؛ جامعة الوادي.

Abstract:

The current study aims to reveal the difficulties of applying distance education in light of the Covid-19 pandemic from the point of view of a sample of El-Oued University professors and students.

The two researchers used the exploratory descriptive method, and a form has been distributed to a sample of professors (50) and students (170). They have been asked open- ended question. The groups have been chosen accidentally.

The results showed that all the difficulties fall into three main axes: difficulties related to teachers, difficulties related to students, and difficulties related to physical conditions. Some factors that help the success of the distance education system at the university level have been suggested.

Keywords: difficulties; distance education; Covid-19 pandemic; El-Oued University.

المؤلف المرسل: الزهرة الأسود

1. مقدمة:

يمثّل التعليم في وقتنا الحالي شريان الحياة لدى المجتمعات التي تبغي بناء الإنسان، وتهدف من خلال العملية التعليمية إلى إحداث تغيّير إيجابي في سلوكه، لينشأ فردا صالحا في مجتمعه، مستعدا لخدمته، ومتكيّفا مع تغيّراته ومستجداته.

ولما كانت الجامعات إحدى المؤسسات التعليمية الرئيسة التي تزوّد المجتمع بما يحتاجه من الكوادر والكفاءات المتنوّعة، كان لا بدّ من تطوير مدخلاتها وتحسين وضعياتهم وصولا إلى جودة المخرجات.

وإنّ عملية تطوير التعليم الجامعي تتطلب ثورة كوبرنيكية للتحوّل من نظام التعليم التقليدي إلى نظام التعليم الإلكتروني، على اعتبار أنّ التكنولوجيا قد اكتسحت ميدان التعليم بقوّة، وساهمت في اتسّاع نطاقه عبر العالم من خلال إيصال المعلومات والمعارف إلى أبعد المسافات، دون تقيّيد كلاّ من المعلم والمتعلم بمكان وزمان للتعلّم؛ وهذا ما يعرف حاليا بمسمى التعليم عن بعد.

فالتعليم عن بعد أصبح يمثّل تجديدا تربويا ملحّا لكثير من نظم التعليم العالي في مجتمعنا العربي بصفة خاصة؛ فهو نمط التعليم الأكثر قدرة على تربية معظم شرائح المجتمع وإكسابهم المعارف والاتجاهات والمهارات ذات الصلة الوثيقة بحاجاتهم، علاوة على أنّه مرتبط بالتنمية بكافة أشكالها الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية.(عبد الحي،2010، 113)

وبالتالي؛ فهو نظام تعليمي يواكب التطوّرات في مجال تكنولوجيا نقل المعلومات والاستفادة منها في التعليم، كذلك الاستفادة القصوى من الطاقات التعليمية المؤهلة بدلا من الحدّ من إمكانياتها في تعليم عدد محدود من الدارسين في الجامعات النظامية، بل يستفيد منها عدد غير محدود من الدارسين عبر التقنية الحديثة للاتصالات ونقل المعلومات.(الخفاجي،2015، 23)

إلا أنّ هناك من يرى بأنّ الكثير من التكنولوجيات الحديثة في البلدان النامية، سوف تظل لسنوات عديدة قادمة بعيدة المنال أمام معظم المجموعات المستهدفة في التعليم عن بعد.(بيتس وطوني،2007، 29)

واليوم؛ وأمام ظهور الجائحة العالمية المسمّاة بكورونا فايروس(كورونا-كوفيد19-)، والتي انعكست آثارها على كل جوانب الحياة، ولم ينجو التعليم منها بل أنّه كان من أكثر القطاعات تأثّرا بتلك الجائحة، مما أجبرت حكومات دول العالم على إغلاق المؤسسات التعليمية، وتسبّبت في حرمان(1.6) بليون بنسبة(94%) من المتعلمين في(190) بلد وفي جميع القارات، من الوصول إلى المؤسسات التعليمية لتلقّي التعليم النظامي.(الأمم المتحدة، 2020، 2)

ففي ظل هذا الانتشار الرهيب لفيروس(كوفيد-19)، وحجم الاضطراب التعليمي الناتج عن إغلاق المؤسسات التعليمية، سعت الجامعات إلى توفير التعليم للطلاب مع بقائهم في منازلهم يتعلمون فيها عن بعد ويواصلون تمدرسهم من خلاله، حتى يستنفدوا ما تبقى من أنشطة تعليمية إلى أن تزول هذه الجائحة غير المتوقّعة للعالم أجمع.

إنّ هذا التحوّل المفاجئ للتعليم عن بعد في حالة الطوارئ، أدى إلى صدمة وتوتّر لدى الطلاب والمدرسين، سواء كانت على الصعيد الشخصي أو المهني لما تحتاجه العملية من جهود مضاعفة، بالإضافة إلى عدّة معيقات غير عادية لطلاب الجامعات؛ كعدم توفّر الوقت المناسب، ضعف البنية التحتية، عدم ملاءمة المحتوى الرقمي... الخ.(خليف، 2020)

وعليه، فإنّ هذه الدراسة ستحاول الكشف عن أهم المعيقات والصعوبات التي أسفرت عن التعميم المفاجئ للتعليم عن بعد بجامعة الوادي، وذلك من وجهة نظر عيّنة من الأساتذة والطلبة، لأجل الوصول إلى مقترحات قد تفيد المعنيين بالعملية التعليمية في التغلّب على تلك المعيقات والصعوبات، وإنجاح نظام التعليم عن بعد في مرحلة التعليم العالي.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

تزامنت هذه الدراسة مع ظهور جائحة كوفيد-19 التي سبّبت اضطرابا عاما في كافة ميادين الحياة، ولا سيما ميدان التربية والتعليم، مما شكّلت فرصة كبرى لاعتماد التعليم عن بعد كخيار أمثل لدى الجامعات الجزائرية لتقديم تعليم نوعي للطلبة، وتفعيل المنصّات التعليمية الإلكترونية لمواصلة تنفيذ الأنشطة التعليمية والأكاديمية.

ولحاجة هذه التجربة إلى تقصّي يساعد جامعة الوادي على تشخيص وضعيتها، لمعرفة العوائق والصعوبات التي واجهتها، وإيجاد الحلول الممكنة لإنجاح نظام التعليم عن بعد في المرحلة الجامعية. من أجل ذلك، جاءت هذه الدراسة لاستكشاف صعوبات تطبيق التعليم عن بعد من وجهة نظر عيّنة من أساتذة وطلبة جامعة الوادي، لذا تتلخّص مشكلة الدراسة في التساؤلين الآتيين:

– ما صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد–19 من وجهة نظر أساتذة جامعة الوادي؟

– ما صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد–19 من وجهة نظر طلبة جامعة الوادي؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

– الكشف عن ما يواجهه أساتذة وطلبة جامعة الوادي من صعوبات عند تطبيق نظام التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد–19، وذلك من وجهة نظرهم.

– عرض بعض المقترحات للتغلّب على هذه العوائق والصعوبات.

أهمية الدراسة:

تتلخّص أهمية الدراسة في عدّة نقاط أهمها:

– يعدّ التعليم عن بعد في الجامعات بديلا صائبا عن التعليم الحضوري في ظل جائحة كوفيد–19 المتفشّية منذ مدّة طويلة، لذا دعت الحاجة إلى معرفة سير نظامه، ومدى تفاعل الطلبة مع برامجه من خلال رصد واقعه الحالي.

– تقديم تغذية راجعة للمهتمين بالتعليم العالي من خلال عرض تجربة جامعة الوادي، لاستخلاص أهم الصعوبات المصاحبة للتعليم عن بعد.

التحديد الإجرائي لمتغيرات الدراسة:

التعليم عن بعد: يعرّف التعليم عن بعد إجرائيا بأنّه تعليم يتمّ خارج أسوار المؤسسات التعليمية، ويعتمد على إيصال المعلومات والمعارف من المدرسين إلى الطلاب بواسطة الوسائل التقنية والوسائط الإلكترونية المختلفة.

صعوبات تطبيق التعليم عن بعد: تتمثل في بعض العوامل التي تعيق نظام التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19، والمصرّح بها من قبل أساتذة وطلبة جامعة الوادي.

حدود الدراسة:

الحدود المكانية: أجريت الدراسة بجامعة الشهيد حمه لخضر الوادي.

الحدود الزمنية: تمّت الدراسة الميدانية خلال شهري ماي وجوان 2020.

الحدود البشرية: أساتذة وطلبة كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية بجامعة الوادي.

الإطار النظري:

أولا: التعليم عن بعد

مفهوم التعليم عن بعد: يعتبر التعليم عن بعد من الموضوعات التربوية المتداولة حديثا في مجال تكنولوجيا التعليم، وإنّ المطّلع على هذا المجال يجد تعريفات متعدّدة لهذا المصطلح، من بينها:

تعريف(Patru & Khvilon,2002) للتعليم عن بعد بأنّه عملية تربوية يتم فيها كل أو أغلب التدريس من شخص بعيد في المكان والزمان عن المتعلم، مع التأكيد على أنّ أغلب الاتصالات بين المعلمين والمتعلمين تتم من خلال وسيط معيّن سواء كان إلكترونيا أو مطبوعا.

وتعرّفه لجنة التعليم العالي بالولايات المتّحدة الأمريكية(CIHE) بأنّه عملية تعليمية رسمية تجري فيها معظم الدروس عندما لا يتواجد الطالب والمدرس في نفس المكان، والتعليم قد يكون متزامنا أو غير متزامن، وقد يستخدم فيها نظام المراسلة والوسائل السمعية والمرئية، ووسائط وبرامج الحاسب الآلي، أو أيّ من تقنيات الاتصالات الحديثة.(الغامدي،2003، 26)

كما يعرّف التعليم عن بعد بأنّه تعليم نظامي منظّم تتباعد فيه مجموعات التعلّم، وتستخدم فيه نظم الاتصالات التفاعلية لربط المتعلمين والمصادر التعليمية والمعلمين سويّا.(شلوسر وسمونسن،2015، 1)

وعليه، فإنّ التعليم عن بعد هو نظام تعليمي مؤسّس ومعتمد، يقوم على الاتصال البيداغوجي عن بعد بين المدرس والطلاب باستخدام مختلف الوسائط المتاحة؛ كالمطبوعات، والوسائل التعليمية المستندة على تقنيات الاتصال الحديثة.

نبذة تاريخية عن نظام التعليم عن بعد:

انطلقت بوادر التعليم عن بعد عبر ثلاث أجيال متتالية، حيث خاض الجيل الأول عملية التعليم بالمراسلة مع بداية القرن(19)، وانتشر في بعض دول أوروبا كالسويد وألمانيا، ثم تحوّل سريعا إلى مدينة نيويورك الأمريكية، لتنشئ هناك مدارس أولية للمراسلة، وتطوّر الوضع في القرن(20) مع تزايد الطلب على هذا النمط من التعليم، إلى أن أصبحت هناك جامعات ومعاهد تدعم أسلوب التعليم بالمراسلة للحصول على درجة الدكتوراه، ولكنه تضاءل التحمّس له تدريجيا لأسباب اقتصادية بحتة.

واستمر التوسّع في التعليم عن بعد بإدماج الأدوات والأجهزة الإلكترونية، فاستخدمت التسجيلات الصوتية من خلال المحطّات الإذاعية، إلى بداية ستينيات القرن الماضي.

ومع ظهور تكنولوجيا الأقمار الصناعية، تميّز الجيل الثاني باستخدام التلفزيون التعليمي، وبعده ظهر الحاسوب والهاتف، وأصبحت الخدمات التعليمية عن بعد مرتبطة بشبكة الإنترنت، حيث توزّع المقرّرات التعليمية إلى الطلاب عبر شبكات الحاسوب.

ومن هنا، ظهرت الجامعات المفتوحة التي تقدّم مقرّرات عن بعد عبر العالم أجمع، لتسهيل عملية التعليم والتعلّم لأكبر عدد من الطلاب، خصوصا أولئك المرتبطين بوظائفهم ويصعب عليهم الالتحاق بالتعليم النظامي، أو ممّن لديهم مسؤوليات أسرية تحول دون استفادتهم من التعلّم الوجاهي والحضوري.

أما الجيل الثالث للتعليم عن بعد، فقد استند إلى وسائل التواصل الإلكتروني كالإنترنت، حيث تتيح التفاعل المباشر بين المدرس والطالب، أو بين الطلبة فيما بينهم، ليسهل تمرير المقرّرات التعليمية، وتعليم الطلاب مهارات التفكير بدل الاكتفاء بتنمية قدراتهم على الفهم؛ والتي ركّز عليها الجيلين السابقين.

وإنّ المتابع لتطوّر هذه الأجيال الثلاث للتعليم عن بعد، يجد أنّه يستهدف تسهيل الخدمات التعليمية للطلاب حيثما وجدوا، وإكسابهم المهارات الحياتية اللازمة لتحقيق توافقهم مع تغيّرات الحياة المعاصرة.

خصائص نظام التعليم عن بعد:

تعدّدت المحاولات والكتابات حول إيجاد خصائص أو سمات محدّدة لنظام التعليم عن بعد يتفرّد بها عن تلك التي يتّصف بها نظام التعليم التقليدي، فتوصّل الاختصاصيون لمجموعة من الخصائص منها:

1. يتمّ الفصل بين المعلم والمتعلم أثناء العملية التعليمية، مع إتاحة الحرية الكاملة للمتعلم في اختيار الزمان والمكان للتعليم، وتحديد نوعية الكورسات الدراسية وأوقات الامتحانات ومدّة الدراسة.

2. تصميم المواد الدراسية عن طريق فريق من المتخصّصين كل حسب تخصّصه، وعليه يكون قد تمّ تجريب المواد الدراسية التي أخذت حظّها من الإتقان من ناحية إعدادها وتصميمها؛ فهي ذات صفة تربوية حقيقية، كما أنّها تعدّ قبل وقت طويل قبل تنفيذها، وليس كما هو في نظام التعليم التقليدي الذي فيه يتمّ تحضير الدرس يوميا.

3. المتعلم هو محور العملية التعليمية ويكون تعليمه ذاتيا، أما المدرس فيصبح دوره إشرافيا وتوجيهيا في نظام التعليم عن بعد، والوسائل التعليمية هي جزء من المادة الدراسية وليست مساندة كما هو الحال في نظام التعليم التقليدي، ويكون هناك اتصال مزدوج ما بين المؤسسة التعليمية والمتعلم عبر وسائط التكنولوجيا الحديثة(المراسلة، الحاسب الآلي، البرمجيات، الهوائيات، اللقاءات وما إلى ذلك من وسائط).

4. نظام التعليم عن بعد أقلّ كلفة من نظام التعليم التقليدي، إذ أنّه لا توجد مدلّلات تعليمية متعدّدة مثل المباني والمعامل والمكتبات ووسائل النقل ومساكن الطلاب، مع وجود أعداد كبيرة من المعلمين والفنيّين والمتعلمين.

5. المؤهّلات العلمية التي يحصل عليها المتعلم عن طريق نظام التعليم عن بعد تضاهي أو تفوق تلك التي يمنحها نظام التعليم التقليدي، وهذا من خلال دراسات أقيمت في هذا المجال.

6. إتاحة الفرص للقاءات بين المتعلمين والمشرف من أجل تحقيق الأهداف التعليمية والاجتماعية والثقافية، وسهولة استخدام برامج نظام التعليم عن بعد لكل متعلم، ووجود المؤسسة التعليمية كمصدر للتعليم.(العماس،2009، 157- 158)

7. يتيح التعليم عن بعد تعدّد الثقافات واحتكاكها والاستفادة المتبادلة فيما بينها، لأنّ الطلاب يدرسون معا وهم من جميع أنحاء العالم.

8. نظام التعليم عن بعد يتيح كذلك إمكانية الجمع بين العمل والدراسة، وبالتالي لا حاجة للتقسيم الممنّ لحياة الإنسان إلى فترة نحو(15- 16) عاما للدراسة ليبدأ بعدها العمل.(الخفاجي،2015، 22)

وعليه، فالتعليم عن بعد يمنح المتعلّم استمرارية في التعلّم، ويمنح المدرس مزيدا من الأدوار الإشرافية التي تساهم في صقل شخصية المتعلّم، وشحذ سلوكه نحو المبادرة إلى التعلّم الذاتي، وتحمّل المسؤولية تجاه مستقبله الدراسي والمهني معا.

ثانيا- جائحة كوفيد-19:

فيروس كوفيد-19:

فيروس كوفيد-19 هو مرض معدي يسبّبه آخر فيروس تمّ اكتشافه من سلالة فيروسات كورونا، ولم يكن هناك أيّ علم بوجود هذا الفيروس الجديد ومرضه قبل بدء تفشّيه في مدينة "ووهان" الصينية في كانون الأول/ ديسمبر 2019، وقد تحوّل كوفيد-19 الآن إلى جائحة تؤثّر على العديد من بلدان العالم. (منظمة الصحة العالمية (2)، 2020)

وهو من فصيلة فيروسات يعرف أنّها تسبّب أمراضا تتراوح من نزلات البرد الشائعة إلى الأمراض الأشدّ حدّة؛ مثل متلازمة الشرق الأوسط التنفسية(MERS)، ومتلازمة الالتهاب الرئوي الحاد الوخيم (السارس). (منظمة الصحة العالمية (1)، 2020)

وعليه، فإنّ كوفيد-19 هو مرض يسبّبه فيروس كورونا، المكتشف خلال شهر ديسمبر من عام(2019) في مدينة "ووهان" الصينية، وقد صنّفته منظمة الصحة العالمية في 11 مارس 2020 كجائحة عالمية.

أعراض مرض كوفيد-19:

تتمثّل الأعراض الأكثر شيوعا لمرض كوفيد-19 في الحمى والإرهاق والسعال الجاف، وتشمل الأعراض الأخرى الأقل شيوعا ولكن قد يُصاب بها بعض المرضى: الآلام والأوجاع، واحتقان الأنف، والصداع، والتهاب الملتحمة، وألم الحلق، والإسهال، وفقدان حاسة الذوق أو الشم، وظهور طفح جلدي أو تغيّر لون أصابع اليدين أو القدمين، وعادة

ما تكون هذه الأعراض خفيفة وتبدأ بشكل تدريجي، ويصاب بعض الناس بالعدوى دون أن يشعروا إلا بأعراض خفيفة جدا.(منظمة الصحة العالمية(2)، 2020)

وقد أظهرت البيانات أنّ فيروس كوفيد-19 ينتشر من شخص لآخر من خلال المخالطة اللصيقة (ضمن6 أقدام، أو2 متر)، وينتشر الفيروس عن طريق الرذاذ التنفّسي المنطلق عندما يسعل المصاب بالفيروس أو يعطس أو يتحدّث، ويمكن استنشاق هذا الرذاذ أو دخوله في فم أو أنف شخص قريب.(مايو كلينيك، 2020)

إنّ خطورة هذا الفيروس وسرعة انتشاره عبر العالم، جعل منه جائحة عالمية أصابت الكثير من الدول والمجتمعات، وخلّفت ضحايا بالملايين من البشر، والذين تمكّن منهم الفيروس وأنهى حياتهم.

الدراسات السابقة:

تعدّدت الأبحاث حول التعليم عن بعد نظريا وتطبيقيا، غير أنّ الدراسات السابقة حول صعوبات التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19 قليلة حسب اطلاع الباحثتان، وذلك لجدّة الموضوع وحداثة الظاهرة من حيث تناولها بالبحث والتقصّي في الميدان التعليمي، فمن بين الدراسات المتوفرة نجد:

دراسة(طلحي وعزيزي وغراب،2021) التي هدفت إلى تسليط الضوء على واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19 في الجامعات الجزائرية، استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي بتطبيق استبيان تمّ توزيعه إلكترونيا على عيّنة قدرها(894) طالبا جامعيا، وقد توصّلت نتائج الدراسة إلى أنّ وزارة التعليم العالي رغم توفيرها لجميع الطرق والوسائل الخاصة بالتعليم عن بعد إلا أنّ التجربة واجهت عدّة معوّقات وصعوبات تخصّ كلا من الطالب والأستاذ والتي لم تترك الهدف يتحقّق 100% كما هو معمول به في الدول المتقدّمة.

ودراسة(معزوز وحجلة وملاوي ولسود،2021) التي هدفت إلى معرفة واقع التعليم الجامعي عن بعد في ظل جائحة كورونا، استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي بتطبيق استبيان تمّ توزيعه إلكترونيا على عيّنة قدرها(95) طالبا جامعيا، وقد توصّلت نتائج الدراسة إلى مجموعة من المعوّقات منها ما تعلّق بالجانب التقني، تمثّل في عدم

امتلاك الطلبة أجهزة إعلام آلي، وتدفّق مقبول للأنترنت، وأخرى تنظيمية وبشرية نتيجة غياب دورات تكوينية للأساتذة وللطلبة والمشرفين على العملية من إدارة الجامعة.

يتّضح من الدراستين السابقتين أنّهما شملتا عيّنات من الجامعات الجزائرية، استخدمتا المنهج الوصفي كطريقة للبحث، واعتمدتا على الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتوصّلتا إلى أنّ هناك معوّقات وصعوبات قد صنّفت في مجالات محدّدة.

أما ما يميّز الدراسة الحالية، هو تخصيصها لجامعة واحدة(جامعة الوادي) لرصد صعوبات تطبيق نظام التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19 من وجهة نظر الأساتذة والطلبة معا، واستكشاف واقع التعليم عن بعد من خلال تطبيق استمارة تتضمّن سؤالا مفتوحا مفاده حصر هذه الصعوبات من وجهة نظرهم.

2. إجراءات الدراسة الميدانية:

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي الاستكشافي، الذي يحاول استكشاف واقع التعليم عن بعد في جامعة الوادي، وتحديد أهم الصعوبات المصاحبة لتطبيقه.

مجتمع وعيّنة الدراسة:

شمل مجتمع الدراسة أساتذة وطلبة كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية لجامعة الوادي، ولغرض الدراسة الميدانية تمّ اختيار عيّنة مكوّنة من(50) أستاذا من أصل(134)، و(170) طالبا من أصل(2599)، بطريقة عرضية بناء على سهولة الاتصال والوصول إلى العيّنة من خلال وسائل التواصل الاجتماعي، وقد توزّعت على النحو الآتي:

الجدول1: توزيع أفراد عيّنة الدراسة

الفئة	مجتمع الأساتذة	عينة الأساتذة	النسبة(%)	مجتمع الطلبة	عينة الطلبة	النسبة(%)
الذكور	104	30	28.84	505	70	13.86
الإناث	30	20	66.66	2094	100	4.77
المجموع	134	50	37.31	2599	170	6.54

يتّضح من خلال بيانات الجدول أنّ النسبة الممثّلة لعيّنة الأساتذة والمقدّرة بـ(37.31%) من المجتمع الكلّي لأساتذة الكلية، أما النسبة الممثّلة لعيّنة الطلبة والمقدّرة بـ(6.54%) من المجتمع الكلّي لطلبة الكلية، علما بأنّه كان هناك ضعفا في الاستجابة من كلا العينتين.

أداة الدراسة:

لاستكشاف صعوبات تطبيق نظام التعليم عن بعد بجامعة الوادي في ظل الجائحة العالمية كوفيد-19، وزّعت الباحثتان استمارة إلكترونية تضمّنت سؤالا مفتوحا على الأساتذة والطلبة، بحيث يعطي الحرية لهم بأن يصوغوا الإجابة التي يريدون، للحصول على معلومات مفادها تحديد هذه الصعوبات من وجهة نظرهم.

المعالجة الإحصائية:

تمّ الاعتماد في التحليل الإحصائي للبيانات على النسب المئوية.

3. نتائج الدراسة ومناقشتها:

تمّ حصر صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19، حسب أفراد عيّنة الدراسة في فئات تحدّدت على النحو الآتي:

1- صعوبات من وجهة نظر الأساتذة:

تمّ تصنيف صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19 حسب وجهة نظر أساتذة جامعة الوادي إلى ثلاث محاور، كما يوضّحه الجدول الموالي:

الجدول2: صعوبات تطبيق التعليم عن بعد من وجهة نظر الأساتذة

صعوبات مصدرها الطلبة			صعوبات مصدرها الأساتذة			صعوبات مصدرها الظروف الفيزيقية		
الصعوبات	العدد	النسبة (%)	الصعوبات	العدد	النسبة (%)	الصعوبات	العدد	النسبة (%)
عدم توفّر التغطية الكافية بالإنترنت	41	82	ضعف التدريب على تكنولوجيا التعليم	26	52	هشاشة البنية التحتية لأنظمة المعلوماتية للجامعات	40	80
عدم الاهتمام بمتابعة الدروس عن بعد	21	42	عدم الاستعداد لتطبيق التقنيات التكنولوجية	28	56	عدم تهيّئة المجتمع الجامعي للتعامل مع التعليم عن بعد	23	46
عدم توفّر مهارات الاتصال والتواصل الإلكتروني	27	54	عدم وضوح طرائق تقويم التعلّم عن بعد	16	32	كثرة التعديل في منصّات التعليم الإلكتروني	17	34
سهولة الغشّ في الاختبارات الإلكترونية	21	42	عدم توفّر الإمكانيات اللوجستية	20	40	/	/	/
عدم تهيّئة الأجواء المنزلية	15	30	طبيعة المادة العلمية	19	38			

يمثّل الجدول(1) صعوبات تطبيق التعليم عن بعد من وجهة نظر أساتذة جامعة الوادي، ويتّضح من خلاله أنّ هناك ثلاث محاور تبلوّرت حولها جملة المعوّقات والصعوبات التي يرونها تحول دون تحقيق التعليم عن بعد بطريقة سلسة للجميع، خصوصا في ظل هذه الظروف الطارئة التي ظهرت فيها جائحة كوفيد-19؛ هذه المحاور الثلاث هي: صعوبات مصدرها الطلبة، صعوبات مصدرها الأساتذة، وصعوبات مصدرها الظروف الفيزيقية المحيطة بالعملية التعليمية-التعلّمية بشكل عام.

أما الصعوبات المرتبطة بالطلبة، فقد حدّدتها عيّنة الأساتذة على النحو الآتي: عدم توفّر التغطية الكافية للإنترنت لدى الطلبة (82%)، عدم اهتمام الطلبة بمتابعة الدروس عن بعد (42%)، عدم توفّر مهارات الاتصال والتواصل الإلكتروني (54%)، سهولة الغشّ في الاختبارات الإلكترونية (42%)، عدم تهيّئة الأجواء المنزلية (30%).

أما الصعوبات المرتبطة بالأساتذة أنفسهم، والتي صرّحوا بها فكانت معتبرة أيضا؛ وهي: ضعف التدريب على تكنولوجيا التعليم(52%)، عدم الاستعداد لتطبيق التقنيات التكنولوجية(56%)، عدم وضوح طرائق تقويم التعلّم عن بعد(32%)، عدم توفّر الإمكانيات اللوجستية لدى الأساتذة(40%)، طبيعة المادة العلمية(38%).

وفيما يخصّ الصعوبات المرتبطة بالظروف الفيزيقية نجد: هشاشة البنية التحتية لأنظمة المعلوماتية للجامعات(80%)، عدم تهيّئة المجتمع الجامعي للتعامل مع التعليم عن بعد(46%)، كثرة التعديل في منصّات التعليم الإلكتروني(34%).

2- صعوبات من وجهة نظر الطلبة:

تمّ تصنيف صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19 حسب وجهة نظر طلبة جامعة الوادي إلى ثلاث محاور، كما يوضّحه الجدول الموالي:

الجدول3: صعوبات تطبيق التعليم عن بعد من وجهة نظر الطلبة

صعوبات مصدرها الطلبة			صعوبات مصدرها الأساتذة			صعوبات مصدرها الظروف الفيزيقية		
الصعوبات	العدد	النسبة(%)	الصعوبات	العدد	النسبة(%)	الصعوبات	العدد	النسبة(%)
ضعف الدافعية	87	51.17	غياب التغذية الراجعة	27	15.88	تعدّد الوسائط الإلكترونية	32	18.82
عدم توفّر الإمكانيات للتواصل الإلكتروني	130	76.47	عدم وضوح طريقة التقييم	22	12.94	تعرّض المواقع للاختراق	44	25.88
عدم التدريب على	46	27.05	/	/	/	/	/	/

استخدام التكنولوجيا								
عدم التهيّؤ للتعامل مع نظام التعليم عن بعد	85	50						
عدم توفّر الإنترنت أو ضعفها	131	77.05						
عدم تهيّئة الأجواء المنزلية	35	20.58						

يتّضح من الجدول(2) أنّ مجمل الصعوبات المصرّح بها من قبل طلبة الجامعة قد تبلوّرت في ثلاث محاور؛ هي:

- صعوبات خاصة بالطلبة أنفسهم؛ كضعف الدافعية (51.17%)، عدم توفّر الإمكانيات للتواصل الإلكتروني (76.47%)، عدم التدريب على استخدام التكنولوجيا (27.05%)، عدم التهيّؤ للتعامل مع نظام التعليم عن بعد (50%)، عدم توفّر الإنترنت أو ضعفها (77.05%)، عدم تهيّئة الأجواء المنزلية (20.58%).
- صعوبات مرتبطة بالأساتذة؛ كغياب التغذية الراجعة (15.88%)، وعدم وضوح طريقة التقييم (12.94%).
- صعوبات مرتبطة بالظروف الفيزيقية؛ كتعدّد الوسائط الإلكترونية (18.82%)، وتعرّض المواقع للاختراق (25.88%).

تعليق عام على نتائج الدراسة:

بالرجوع إلى النتائج المتوصّل إليها في هذه الدراسة، حسب وجهة نظر أساتذة جامعة الوادي حول صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19، نجد أنّ الأساتذة والطلبة يعانون من نفس الصعوبات التي تعيق نظام التعليم عن بعد، مما يشير إلى أنّ هناك شراكة متكافئة في تحمّل العقبات والمعوّقات.

بالنسبة للصعوبات المرتبطة بالطلبة، فقد أشار الأساتذة إلى أنّ أكبر صعوبة اعترضتهم في تنفيذ التعليم عن بعد هي عدم توفّر التغطية الكافية للإنترنت، سواء بسبب عدم توفّر الشبكة في منازل الكثير من الطلبة، أو بسبب الانقطاعات المتكرّرة للتيار الكهربائي، أو بسبب تذبذب البثّ خصوصا في المناطق النائية، شكّل ذلك صعوبة في التواصل عن بعد مع طلبتهم، مما أدى إلى تغيّبهم عن متابعة المحاضرات والدروس المقرّرة، خاصة تلك المقدّمة باستخدام البثّ المباشر.

كما أشار الأساتذة إلى عدم امتلاك الطلبة لمهارات الاتصال والتواصل الإلكتروني؛ كفتح الروابط، ومهارات الكتابة السريعة، ومهارات تنسيق النصوص والأشكال المطلوبة منهم..، فبالرغم من أنّ إتقان الطالب الجامعي لمهارات التواصل الإلكتروني يعدّ من المهارات الواجب التسلّح بها، ليستطيع التعامل بفاعلية مع المستحدثات التكنولوجية المتطوّرة، إلا أنّ نظام التعليم عن بعد قد طبّق في حالة طوارئ ولم يكن هناك أيّ استعداد له من قبل الطلبة، ما جعل هذه الصعوبة تحتلّ المرتبة الثانية من ترتيب صعوبات تطبيق التعليم عن بعد حسب وجهة نظر أفراد العيّنة.

ويتّفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة(العمري والرفيعي والخطيب، 2016، 45) حول صعوبة التعامل مع متعلمين غير متعاونين وغير متدرّبين على التعلّم الذاتي، وصعوبة التأكّد من تمكّن الطلبة من مهارة استخدام الحاسوب الآلي.

ويتماثل عدم اهتمام الطلبة بمتابعة الدروس عن بعد مع سهولة الغشّ في الاختبارات الإلكترونية في ترتيب الصعوبات، حيث أشار الأساتذة إلى أنّ نظام التعليم عن بعد لا يتيح المراقبة الكافية للطلبة في متابعة الدروس ولا في إجراء الاختبارات، وكلّه يعكس عدم نشر ثقافة التعليم عن بعد في وقت سابق.

ويتّفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة(عميرة وطرشون وعليان،2019، 292) حول وجود مشاكل أمنية خلال أداء الاختبارات الإلكترونية، حيث يمثّل الأمن أحد المشاكل الأساسية التي تواجه التعلّم عن بعد، فخلال أداء الاختبارات الإلكترونية لا يضمن الأستاذ أنّ الطالب لا يحاول الغشّ، كذلك لا يضمن الأستاذ أنّ من يقوم بأداء الاختبار هو الطالب نفسه وليس شخصا غيره.

وتمثّلت الصعوبة الأخيرة في عدم تهيّئة الأجواء المنزلية لتعلّم الطلبة عن بعد، خصوصا لدى ذوي المسكن الضيّق، أو عدد أفراد الأسرة الكبير، فسبّب ذلك عدم ارتياح الطالب في تلقّي الدروس والتجاوب معها عن بعد.

أما عن وجهة نظر الأساتذة حول صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19 والمرتبطة بهم، فكانت أكبر صعوبة هي عدم استعدادهم لتطبيق التقنيات التكنولوجية الحديثة، نجم عنه مقاومة ضدّ هذا النظام، وأردفها ضعف تدريبهم على تكنولوجيا التعليم، وهذا يتّفق مع ما توصّلت إليه نتيجة دراسة(عميرة

وطرشون وعليان،2019، 291) حول حاجة الأساتذة إلى التدريب على استخدام شبكة الإنترنت، إضافة إلى التدريب على استخدام برامج خاصة لاستغلالها في عمل صفحات على الإنترنت ونشر المحاضرات؛ كبرنامج أوبل وغيره.

فجائحة كوفيد-19 كشفت نقائص كثير من مؤسسات التعليم العالي في عدم تدريب منتسبيها على التقانة الحديثة، أو حثّهم على استخدامها والاستعانة بها في التدريس المباشر خلال الظروف العادية.

ويأتي في المرتبة الثالثة من ترتيب الصعوبات، عدم امتلاك الأساتذة للإمكانيات اللوجستية لمهارات التعليم عن بعد؛ كبرامج العرض الحديثة، وتسجيلات الفيديو، ورفع المحاضرات، وعدم معرفة التعامل مع التطبيقات..

أما المادة العلمية فلها نصيبها من مجمل الصعوبات أيضا، فالأساتذة قد صرّحوا بأنّ المواد التطبيقية والأعمال الموجّهة والتجارب المخبرية لا ينجح تنفيذها دون حضور الأستاذ مع طلبته لتوجيه التعليمات بشكل مباشر، وحصول فوري للتغذية الراجعة من أجل تقيّيم عملية التعلّم.

وقد يرجع تفسير ذلك حسب ما توصّلت إليه نتيجة دراسة(سالم، 2004)؛ وهو الخوف الذي يعتري المدرسين من التقليل من دورهم في العملية التعليمية، وانحصاره على مصمّمي البرمجيات التعليمية، واختصاصي تكنولوجيا التعليم.(ورد في: فالته وصدراتة،2019، 29)

كما شكّل عدم وضوح طرائق تقويم التعلّم عن بعد عائقا أمام الأساتذة، وجعلهم يصرّحون بذلك ويعتبرونه صعوبة من صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل هذه الأزمة الطارئة.

ويتّفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة(فالته وصدراتة،2019، 42) حول وجود صعوبة في بعض الأنشطة البيداغوجية؛ كإجراء الاختبارات والفروض والواجبات ضمن بيئة التعليم الإلكتروني، بالإضافة إلى صعوبة حصول الأساتذة على التغذية الراجعة في تحديد نقاط ضعف وقوّة الطلبة.

أما عن الصعوبات المرتبطة بالظروف الفيزيقية، فقد صرّح أفراد العيّنة من الأساتذة بهشاشة البنية التحتية لأنظمة المعلوماتية للجامعات، وعدم توفّر الإمكانيات

المادية من تجهيزات وحواسيب يتمرّن عليها الطلبة لاكتساب مهارات التواصل الإلكتروني الفعّال، إضافة إلى ذلك عدم تهيّئة المجتمع الجامعي للتعامل مع التعليم عن بعد في حالات الطوارئ(كجائحة كوفيد-19 الحالية)؛ كإعداد المقرّرات الإلكترونية وعرضها بطريقة مناسبة، كما صرّح الأساتذة بأنّ كثرة التعديل في منصّات التعليم الإلكتروني سبّبت صعوبة في استخدامها بالنسبة لهم، وبالنسبة لطلبتهم أيضا فقد حدث لهم خلطا في تلقّي المعلومات، مما صعّب عليهم عملية الاستيعاب والمتابعة للدروس عن بعد.

أما عن النتائج المرتبطة بوجهة نظر طلبة جامعة الوادي حول صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19، نجد أنّ عدد تصريحاتهم بالصعوبات المرتبطة بهم أكثر من أيّ صعوبات أخرى.

فقد صرّحوا بضعف تدفّق الإنترنت إلى غيابه بسبب رسومها المرتفعة، شكّل ذلك صعوبة كبيرة بالنسبة لهم، وكذلك عدم توفّر الإمكانيات اللازمة للتواصل الإلكتروني، وهنا كشفت ضرورة التعلّم عن بعد في وقتنا الراهن عن تفاوت اجتماعي بين الطلبة، فالكثير منهم لا يتوفّر لديه حاسوب شخصي، وهناك من يجد نفسه مضطرّا لتقاسم ساعات الدراسة مع أوليائه الذين قد يستعملونه بدورهم للعمل عن بعد.

كما أفصحوا عن ضعف دافعيتهم للتعلّم والتجاوب مع أساتذتهم عن بعد والانخراط معهم في تنفيذ الأنشطة التعليمية، وعدم اهتمامهم بمتابعة الدروس، لعلّ ذلك يعكس حداثة التجربة وعدم توفّر القناعة الكافية لدى الطلبة بأهمية التعلّم عن بعد وبمزاياه المتعدّدة، فهم يرغبون في تلقّي المحاضرات حضوريا كما هو الحال في التعليم النظامي، ويفصحون أيضا عن عدم تهيّئهم للتعامل مع نظام التعليم عن بعد، وعدم تدريبهم مسبقا على استخدام التكنولوجيا الحديثة، وهنا يؤكّد(Karunanayaka & Weerakoon,2020, 61) بأنّه لا مفرّ للطلاب من اكتساب المهارات الرقمية في العصر الحالي للرقمنة، من أجل استيعاب التطوّرات الرقمية سريعة التطوّر، وبالتالي أصبح تعزيز التعليم الرقمي حاجة أساسية في العصر الحالي.

بالإضافة إلى كلّ ذلك، فقد صرّح الطلبة بأنّ الأجواء المنزلية غير مهيّأة للتعلّم عن بعد، فأغلبهم لا يتمتّع بغرفة فردية ولا مجال لعزل أنفسهم عن ضوضاء الإخوة

والأولياء، وهنا وجب الإشارة إلى توعية الأسر بجسامة المسؤولية الملقاة على عاتقهم، وبالأدوار المناطة بهم في التعليم عن بعد، بما تتطلبه من حزم وضبط وتعاون وتشارك.

أما بخصوص الصعوبات المرتبطة بالأساتذة، والتي صرّح بها طلبتهم فكانت أولّها غياب التغذية الراجعة بسبب إرسال الدروس جاهزة، مسجّلة أو مطبوعة، أما ثانيها فتمثّلت في عدم وضوح طريقة التقيّيم بالنسبة لهم.

وبخصوص الصعوبات المرتبطة بالظروف الفيزيقية، فقد صرّح الطلبة بتعرّض المواقع الإلكترونية للاختراق، مما يجعل العملية التعليمية غير آمنة، وتعدّد الوسائط الإلكترونية وعدم وجود ضوابط موحّدة لجميع الأساتذة في وضع الدروس ووصولها في زمن محدّد، مما أحدث إرباكا لهم في متابعة الدروس والأنشطة التعليمية.

إنّ جملة الصعوبات التي صرّح بها طلبة الجامعة؛ هي في غالب طبيعتها صعوبات مرتبطة بالأمور التقنية والفنيّة، وبالتالي يمكن تجاوزها إذا ما توفّرت مختبرات للحاسب الآلي، يشرف عليها مرشدين فنيّين يساعدون الطلبة على كيفية استخدام الأجهزة للوصول إلى البرامج التعليمية على شبكة الإنترنت، وتسهيل عملية التواصل الإلكتروني مع أساتذتهم وزملائهم.

بعض المقترحات المساعدة على إنجاح نظام التعليم عن بعد:

يتوقّف نجاح نظام التعليم عن بعد على عدّة عوامل يجب توافرها حتى يمكن له بلوغ الأهداف التعليمية المخطّط لها، ومن هذه العوامل تقترح الباحثتان بالاستعانة بما ورد في (العماس،2009، 179- 180) و(حسيني،2020)، ما يأتي:

- عقد دورات تدريبية للأساتذة حول كيفية التعامل مع التكنولوجيا ووسائطها بشكل كاف وواف.
- ضرورة إطلاع الأساتذة على نظريات التعلّم الحديثة، والتمكّن من توظيفها في تصميم المواد التعليمية للتعليم عن بعد.
- تطوير عناصر المنهج الدراسي أهدافا ومحتوى وطرائق تدريس وأنشطة وأساليب تقويم في ضوء أنواع تكنولوجيا التعليم عن بعد.
- دقّة إعداد البرامج التعليمية الخاصة بنظام التعليم عن بعد، وضرورة مراعاتها لطبيعة المتعلم وميوله ورغباته.

– تحسين طرائق التعليم عن بعد باستخدام مصادر التعلّم التي تناسب طرق الإرسال من خلال قنوات الاتصال التي تقوم بين البرامج والمناهج الدراسية.
– تنويع المثيرات لجذب انتباه المتعلمين وتشويقهم.
– التقويم المستمرّ لخطوات تنفيذ التعليم عن بعد.
– رغبة الطلبة وجديّتهم في التعلّم عن بعد ومدى المتابعة.
– تمكّين الطلبة من الكفايات الإلكترونية التي تجعلهم قادرين على استعمال الحاسوب، ووسائل وتقنيات الاتصال في بيئة التعلّم عن بعد، والإبحار في الإنترنت للبحث عن المعلومات وتحقيق التعلّم الذاتي.
– توافر أجهزة الإرسال والاستقبال التي يمكن للطلبة من خلالها التفاعل مع المؤسسة التعليمية.
– كفاءة أجهزة الاتصال، وانخفاض تكلفتها.
– تسهيل عملية الاتصال، وتوفير الصيانة الدائمة بالإنترنت.
– اختيار أنسب قنوات الاتصال لنقل البرامج التعليمية إلى الطالب وقتما وكيفما شاء.
– توافر الوسائط التفاعلية بين المدرس والطالب وبين الطالب وزملائه.

4. خاتمة:

بناء على ما تقدّم، فإنّ التعليم عن بعد ليس مجرّد عملية نقل المعلومات والمعارف والمهارات من المدرس إلى المتعلم بوسائط تكنولوجية متنوّعة فحسب، بل هو تعليم أكاديمي نوعي، مخطّط له بشكل مسبق، منظّم وهادف لتفعيل أنماط جديدة من التواصل البيداغوجي بإستراتيجيات تتيح إمكانية توظيف التقانة بطرائق تنسجم مع أنواع التعلّم النشط، مما يستدعي ابتكار وسائط إلكترونية ملائمة لتحقيق أثر التعلّم الذاتي عن بعد.

كما أنّ مجمل الصعوبات التي صرّح بها أفراد العيّنة حول التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد–19، يجب أن لا تحدّ من سيرورة تطبيقه لما له من أهمية بالغة في عصر الرقمنة والانفجار المعرفي، وبالتالي فإنّ أفضل نهج يمكن أن تتّبعه مؤسسات التعليم العالي في ظل الأزمة الراهنة؛ هو تطبيق التعليم المدمج للتعوّد على التقانة الحديثة بشكل تدريجي، واستغلال التعليم المباشر في الدروس التي تتطلّب حضور المدرس مع الطلاب لإنجاز التجارب المعملية أو التطبيقية.

5. قائمة المراجع:

- الأمم المتحدة(2020). التعليم أثناء جائحة كوفيد-19 وما بعدها. موجز سياساتي. آب/ أغسطس2020.

- بيتس، أ وطوني، و(2007). التكنولوجيا والتعلّم الإلكتروني والتعليم عن بعد. ترجمة: وليد شحادة. (ط2). الرياض: مكتبة العبيكان.

- حسيني، فاطمة(2020). التعليم عن بعد والتعلّم الذاتي الفعال. مدوّنة تعليم جديد. رابط المقال: https://www.new-educ.com/، أطلع عليه بتاريخ: 21/ 10/ 2020 .

- الخفاجي، سامي(2015). التعليم المفتوح والتعلّم عن بعد أساس للتعليم الإلكتروني. عمان: الأكاديميون للنشر والتوزيع.

- خليف، زهير ناجي(2020). فايروس كورونا والمساواة الرقمية في التدريس عن بعد في حالات الطوارئ. مدوّنة تعليم جديد. رابط المقال: https://www.new-educ.com/، أطلع عليه بتاريخ: 21/ 10/ 2020.

- شلوسر، لي آيرز، وسيمونسن، مايكل(2015). التعليم عن بعد ومصطلحات التعليم الإلكتروني. ترجمة: نبيل جاد عزمي. (ط2). مسقط: مكتبة بيروت.

- طلحي، إيمان وعزيزي، براهيم وغراب، أكرم(2021). التدريس عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19 بين الواقع والمأمول كتجربة جديدة في الجامعات الجزائرية(دراسة ميدانية على جامعات الجزائر). مجلة دراسات نفسية وتربوية. 14(2). 661- 676.

- عبد الحي، رمزي أحمد(2010). التعليم عن بعد في الوطن العربي وتحديّات القرن الواحد والعشرين. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- العمّاس، عمر محمد(2009). التعليم عن بعد والتعليم التقليدي في الميزان. الخرطوم: دار جامعة إفريقيا العالمية للطباعة.

- العمري، مناهل مصطفى والرفيعي، افتخار محمد مناحي والخطيب، انتصار محي(2016). واقع ومتطلّبات وسائل التعليم الحديثة(التعليم الإلكتروني). مجلة الدنانير. العدد9. 37- 56.

- عميرة، جويدة وطرشون، عثمان وعليان، علي(2019). خصائص وأهداف التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني -دراسة مقارنة عن تجارب بعض الدول العربية-. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية. العدد 6. 285- 298.

- الغامدي، سعيد(2003). في بيتنا جامعة: تكنولوجيا التعليم عن بعد. جدة: مكتبة المأمون.

- فالته، اليمين وصدراتة، فضيلة(2019). عوائق استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس طلبة الماستر بالجامعة الجزائرية. المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل. العدد 6. 17- 48.

- مايو كلينيك(2020). فيروس كورونا: ما هو، وكيف يمكنني وقاية نفسي منه؟. أطلع عليه بتاريخ: 23/ 10/ 2020.
https://www.mayoclinic.org/ar/diseases-conditions/coronavirus/expert-answers/novel-coronavirus/faq-20478727
- معزوز، هشام وحجلة، مريم وملاوي، خديجة ولسود، فاتح(2021). واقع التعليم الجامعي عن بعد عبر الأنترنت في ظل جائحة كورونا(دراسة ميدانية على عينة من الطلبة بالجامعات الجزائرية). مجلة مدارات سياسية. 4(4). 76- 95.
- منظمة الصحة العالمية(1)(2020). فيروس كورونا. أطلع عليه بتاريخ: 08/ 10/ 2020.
https://www.who.int/ar/health-topics/coronavirus
- منظمة الصحة العالمية(2)(2020). مرض فيروس كورونا(كوفيد-19): سؤال وجواب. أطلع عليه بتاريخ: 08/ 10/ 2020.
https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses

- Karunanayaka, S & Weerakoon, W.(2020). Fostering Digital Education among Teachers and Learners in Sri Lankan Schools. Journal of Learning for Development. 7(1). 61-77.
- Patru. M, Khvilon. E.(2002). Open And Distance Learning: Trends, Policy and Strategy Considerations. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128463_ara