Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (5), Issue (1) : 30 Jan 2021
P: 86 - 104

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (5)، العدد (1) : 30 يناير 2021 م
ص: 86 - 104

The impact of Distance learning during Coronavirus on the students 'motivation towards learning from the viewpoint of both teachers and parents, in Irbid Directorate, Jordan

Arwa Essa Alhawari
Ministry of Education || Jordan

Abstract: This study aimed to understand the impact of Distance learning during Coronavirus on the students' motivation towards learning from the viewpoint of both teachers and parents, in the Directorate of Irbid, Jordan. A descriptive survey approach was applied, which has been published via social media for the targeted sample of (221) A teacher, and (632) parents in Irbid directorate. The final results showed that the third axis has taken the lead with an average of 2.69, and a percentage of 58.2%, followed by the second axis with an average of 2.56 and a percentage of 47.97%, finally the first axis obtained an average of 2.94 with a percentage of 56.63%, which confirms that the availability of educational environment for distance learning greatly affects students' motivation towards learning, and a bunch of recommendations has been proposed depending on the paper results, that can help in develop the distance education methods and enhance students' motivation towards it. In Irbid Directorate, Jordan, and the majority of Arab countries.

Keywords: Impact, Distance learning, Coronavirus, Motivation, Darsak platform, Irbid Directorate.

أثر التعلم عن بعد في ظل كورونا على دافعية الطلبة نحو التعلم من وجهة نظر المعلمين، وأولياء الأمور في مديرية قصبة إربد بالأردن

أروى عيسى الحواري
وزارة التربية والتعليم || الأردن

الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر التعلم عن بعد في ظل فايروس كورونا وأثره على دافعية الطلبة نحو التعلم، من وجهة نظر المعلمين وأولياء الأمور في مديرية قصبة اربد، الأردن. تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتمثلت الأداة في استبانة تم نشرها إلكترونيا على عينة بلغت (221) معلما، و(632) من أولياء الأمور في مديرية قصبة إربد، أظهرت النتائج النهائية حصول المحور الثالث (تفاعل المعلمين والطلبة من خلال المنصات التعليمية المتاحة) على الترتيب الأول وبمتوسط حسابي 2.69 وبنسبة 58.2%، يليه المحور الثاني (تفاعل الطلبة مع منصة درسك) بمتوسط حسابي بلغ 2.56 وبنسبة 47.97%، وأخيرا حصل المحور الأول (توافر شبكة إنترنت خاصة في المنزل للتواصل) على متوسط حسابي بلغ 2.94 وبنسبة 56.63%، وهذا يؤكد أنّ البيئة التعليمية المتوفرة للتعلم عن بعد تؤثر بشكل كبير على دافعية الطلبة نحو التعلم بنسبة كبيرة، واستنادا للنتائج تم تقديم جملة من التوصيات والمقترحات لتطوير أساليب التعليم عن بعد وتعزيز دافعية الطلبة نحوه؛ في مديرية قصبة إربد والأردن وعموم الدول العربية.

الكلمات المفتاحية: أثر، التعلم عن بعد، فايروس كورونا، الدافعية، منصة درسك، مديرية قصبة إربد.

المقدمة:

مع انتشار فايروس كورونا (COVID-19) الذي اجتاح العالم أجمع منذ كانون الأول لعام 2019 في مدينة ووهان الصينية؛ والذي انتقل بعد ذلك ليجتاح العالم كافة، فأصبح العالم اليوم يشهد نقلة نوعية مختلفة على الصعيد العالمي من حيث؛ الأنظمة الصحية، والاقتصادية، والتعليمية، والاستثمارات العالمية ككل. وبالنظر إلى عملية التعلم وهو الركيزة الأساسية للتقدم العلمي والتكنولوجي في الدول كافة، بحيث أصبح العالم كله أمام قرار لا مفر منه؛ ألا وهو التعلم عن بعد، وجراء انتشار هذا الفايروس وجدت الأردن نفسها أنها أمام جائحة صعبة قد تحول من مواصلة طلبتها عملية التعلم، مما اضطرها لتعطيل المدارس والجامعات على حد سواء، فأدركت حينها أنه لا بد من مواصلة تعليم الطلبة كباقي الدول حتى لا تنقطع مسيرة التعلم، وخاصة في هذا الوقت العصيب وغير المسبوق من انتشار الفايروس حول العالم وإغلاق المدارس وفقاً للتدابير الوقائية والاحتياطية للسيطرة عليه، ما أجبر أعداداً كبيرة من الطلاب على البقاء في المنازل، فاحتضنت الأردن تجربة "التعليم عن بعد".

ويعتمد هذا بشكل رئيس على كفاءة أشكال التعلُّم عن بُعد وأساليبه المنتشرة في كل بلد، والتي جاءت نتيجة التطوُّر الكبير في التقنية المعلوماتيَّة ووسائل الاتصال الحديثة مما أدى إلى رواج استخداماتها التعليميَّة وظهور أشكال وأساليب جديدة ذات فعاليَّة كبيرة. وبالمقارنة مع أنظمة التعلم الاعتيادية التي تجبر الطلبة الانتظام في الصفوف والتعلم بشكل مباشر من المعلمين، يأتي التعلم عن بعد ليترك للطلبة حرية التعلم في الزمان والمكان الذي يتناسب معه، فضلا عن مساعدة الطلبة على التعلم الذاتي بدون قيود مفروضة عليه، مما يفتح أمامه مساحة واسعة من التعلم الفردي والابتكار الذي يخلق كفاءات جديدة.

ويعد التعليم عن بعد Distance Learning وسيلة فعالة وهادفة ومهمة للحصول على المعرفة والاكتشافات وقت حدوثها، وذلك لمواكبة متغيرات هذا العصر ومسايرة مستجداته في الوقت ذاته؛ وقد أصبحت المجتمعات التي لا توظف وسائل وإمكانات وطرائق التعليم عن بعد مجتمعات غير متطورة ويصعب عليها التعايش في هذا العصر المتلاطم بالأمواج المعلوماتية؛ ومن هذا المنطلق إهتم العالم بالتعلم عن بعد Distance Learning لما له من أهمية واضحة ومميزات عديدة وأصبح محل اهتمام الحكومات والمؤسسات العالمية منها والإقليمية.والدول المتقدمة التي حرصت على إدخال نظام التعليم عن بعد في مؤسساتها التعليمية.(Aktar and Strong, 2019)

وقد بينت الحسناوي (2006) أن استخدام الإنترنت والحاسوب لتزويد الطلبة بمعلومات إضافية عن مادة الالكترونيات كان له أثرا ايجابيا في زيادة دافعية الطلبة للتعلم؛ والاتجاهات الايجابية نحو استخدام الحاسوب والإنترنت في التعليم.

وقد وجد هانفن وآخرون (hannafin et al, 2007) أيضًا أنه على عكس بعض المعتقدات؛ فإن التعلم عبر الإنترنت ليس محفزًا بطبيعته ويمكن أن يكون محبطًا بسبب التكنولوجيا (نقص الإلمام بالتكنولوجيا)، داخل شخصية الفرد (لمهام التعلم والمعتقدات حول تأثير أجهزة الكمبيوتر على التعلم)، والحواجز بين الأشخاص، ومع ذلك أردف أنه يمكن جعل التعلم عبر الإنترنت أكثر تحفيزًا من خلال الاستخدام الفعال للوسائط المتعددة بما في ذلك مقاطع الفيديو القائمة على السياق.

مشكلة الدراسة:

ولظروف فايروس كورونا الطارئة وخوفا من انتشار المرض كان لزاما على وزارة التربية والتعليم أن تجد نفسها أمام التعلم عن بعد للحفاظ على الطلبة من انتشار الأوبئة بين صفوفهم من جهة، وتجنبا لانقطاع الطلبة عن التعليم من جهة أخرى؛ وخاصة أنها اتخذت قرارا بتعطيل كافة المدارس والمعاهد والجامعات، مما يعطل نظام

التعليم التقليدي وهذا يضعها في مشكلة كيفية استمرار عملية التعلم، فأدرجت وزارة التربية والتعليم نظام التعلم عن بعد من خلال منصة درسك، وهي تعرض المواد التعليمية بصورة مسجلة على محطات التلفزة أو المواقع الإلكترونية المخصصة لها على الشبكة العنكبوتية الإنترنت لتفي بغرض التعلم، بما يعني اعتماد الطالب على شبكات الإنترنت والأجهزة الحاسوبية والهواتف الذكية بشكل كبير، من هنا يطرأ العديد من التساؤلات حول إمكانية استفادة كافة الطلبة من هذا البرنامج وخاصة أن بعض المناطق في المملكة غير مزودة بشكل كاف بشبكة الإنترنت، وأن بعض الطلبة لا يملكون الأجهزة الحاسوبية أو الهواتف الذكية لتحقيق عملية التعلم، لذا جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء على التعلم عن بعد في ظل أزمة كورونا من وجهة نظر كل من؛ المعلمين وأولياء الأمور في الأردن، وتحديدا تكمن مشكلة الدراسة في غياب التقييم الدقيق لمدى تفاعل الطلبة مع الاستراتيجية الجديدة ومدى استفادتهم منها.

أسئلة الدراسة:

تتحدد مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

1- ما مدى توفر متطلبات التعلم عن بعد لدى الطلبة في مديرية قصبة إربد؟
2- هل يوجد أثر للتواصل بين المعلمين والطلبة باستخدام طريقة التعلم عن بعد على دافعية الطلبة نحو التعلم؟
3- ما أفضل منصة تعليمية تساهم في التعلم عن بعد لدى الطلبة من وجهة نظر كل من المعلمين وأولياء الأمور في مديرية قصبة إربد؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

1- بيان مدى توفر متطلبات التعلم عن بعد لدى الطلبة في مديرية قصبة إربد.
2- تحديد أثر التعلم عن بعد في ظل انتشار فايروس كورونا، على دافعية الطلبة نحو التعلم من وجهة نظر كل من المعلمين وأولياء الأمور.
3- الاستفادة من عملية التعلم عن بعد ما أمكن لكل من المعلمين والطلبة وخاصة في ظل الظروف الطارئة.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من تناولها لموضوع يهم جميع المعلمين في وزارة التربية والتعليم، كما يهم كافة أولياء أمور الطلبة وخاصة في ظل انتشار كورونا وما تسبب به من انقطاع الطبة عن التعلم، ويمكن تلخيصها بما يلي:

1. قد تفيد نتائج الدراسة القيادات التعليمية في وضع خطة متكاملة لمعالجة جوانب القصور وتجاوز الميقات التي تحول دون تحقيق التعلم عن بعد.
2. قد تفيد في لفت نظر الجهات التدريبية إلى أوجه القصور والمشاكل التي يعاني منها المعلمون، وبالتالي وضع برامج تدريبية يمكن أن تسهم في مواجهتها.

حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: أثر التعلم عن بعد في ظل فايروس كورونا على دافعية الطلبة نحو التعلم.
- الحدود البشرية: من وجهة نظر المعلمين وأولياء الأمور.
- الحدود المكانية: مديرية قصبة إربد

- الحدود الزمانية: وقد تم تطبيقها في مدة زمنية تراوحت بين 15/ 5- 5/16 من العام 2020.

تعريف المصطلحات:

- **التعلم عن بعد:** يعرفه (الدليمي، 2010: 4) بأنه عمليّة الفصل بين المتعلّم والمعلّم والكتاب في بيئة التعلم، ونقل البيئة التقليديّة للتعلم من جامعة أو مدرسة وغيره إلى بيئة متعددة ومنفصلة جغرافيّاً، وهو ظاهرة حديثة للتعلم وبصفة عامة هو نقل التعلم إلى المتعلم في موقع إقامته أو عمله بدلا من انتقاله إلى المؤسسة التعليمية ذاتها، وتطورت هذه العملية مع التطور التكنولوجي المتسارع في العالم، والهدف منه إعطاء فرصة التعليم وتوفيرها لطلابٍ لا يستطيعون الحصول عليه في ظروفٍ تقليدية ودوامٍ شبه يومي. وإجرائيا في هذه الدراسة "آلية نقل المادة التعليمية للطلبة سواء كانت مطبوعة أو مصورة أو مسجلة عبر مواقع التعلم الإلكترونية الخاصة فيها وبجميع القنوات المتاحة".
- **منصة درسك:** منصة تعليمية أطلقتها وزارة التربية والتعليم لنقل المواد التعليمية لكافة الصفوف عبر الموقع المخصص لها.
- **كورونا:** فايروس مستجد وهو مرض معد يسببه آخر فايروس تم اكتشافه من سلالة فايروسات كورونا والتي تصيب الإنسان والحيوان.
- **دافعية:** هو الاتجاه الذي يربط بين المثير والاستجابة له لتحقق تعلما معينا.
- **أثر:** النتائج التي قد تظهر على الطلبة بعد المرور ببرنامج تعليمي أو موقف تعليمي معين.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

خلفية تاريخية (نشأة التعلم عن بعد):

بدأت فكرة التعلم عن بعد في عام 1856 في ألمانيا حينما قام شارل توسان وهو فرنسي بتدريس اللغة الفرنسية في برلين، وكان (وجوستاف لانجنشدات) أحد أعضاء جمعية اللغات الحديثة في برلين، إذ فكرا في تأسيس مدرسة للتعلم عن بعد من خلال المراسلة، ثم أخذت الولايات المتحدة بتأسيس مناهج التعليم بالمراسلة في جامعة الينوي الحكومية عام 1874 وتعد هذه الخطوة بداية التعلم عن بعد في أنحاء العالم كافة، منحت أولى تراخيص الراديو التعليمي في العشرينيات الأولى من القرن الماضي في الولايات المتحدة الأمريكية، وبدأ فيها البث التلفزيوني التعليمي في عام 1950، وفي عام 1971 وتحديدا في بريطانيا أنشأت أولى الجامعات المفتوحة، وفي منتصف الثمانينيات وفي الولايات المتحدة الأمريكية بدأ استخدام شبكات الحواسيب في التعلم عن بعد، وبعدها أي في التسعينيات بدأت خطوة انتشار استخدام الوسائط الحاسوبية في التعليم قبل الجامعي وفي أماكن العمل وفي البيوت (عفيفي، 2004).

وأكد وارنر(Warner، 1999) أنّ التعليم عن بعد لعب دورا أساسيا في التعليم الاسترالي في القرن العشرين، وخاصة بعد أن أدى البعد في المسافة إلى جعل الوصول والحصول على التسهيلات التقليدية صعبا للكثيرين، ومع ذلك أصبح التعلم عن بعد شكلا ضروريا لكثير من الناس، وقد قامت مؤسسة التدريب الوطني بأستراليا بتطوير سياسة وطنية مرنة وهي التسليم المرن؛ وقد ركزت على التعلم عن بعد في مكان العمل، وقد تم تعريفها بأنها الاستخدامات لطرق التسليم المتضمنة في التعليم عن بعد وتسهيلات التكنولوجيا.

أهداف التعلم عن بعد: كما بينها الحيلة (2001) وهي:

- توفير فرص الدراسة والتعلم المستمر لمن لا تسمح لهم قدراتهم وامكاناتهم بمواصلة التعلم.
- تساهم في تمكين الطلبة من الدراسة متى يريدون ذلك.
- رفع المستوى الثقافي والعلمي والفكري في المجتمع.
- التغلّب على مشكلة نقص الموظفين والمؤهلين في العملية التعليميّة والتغلّب على مشكلة نقص الإمكانيّات المادية للتعليم.
- توفير مصادر تعليمية متعددة ومتنوّعة تلغي الفروقات الفردية بين المتعلمين.
- توفير فرصة للحصول على وظيفةٍ أفضل لمن يدرس ويعمل، توفير فرصة تعليميّة لمن لا تسمح له ظروف الحياة بالانتظام بالتعليم التقليدي.

عناصر وأساليب التعلم عن بعد:

يحتاج التعلم عن بعد إلى توفر شبكة الإنترنت للتواصل من خلالها، وكذلك وجود الطالب أو الدارس الذي يتابع كل ما يخص المادة التعليمية من خلال مواقع مبرمجة مخصصة لذلك وفق آليّةٍ مناسبة لشرح المادة بأسلوبٍ يسهل فهمها والاستفادة منها، أيضاً يمكن أن تتوفر حلقات النقاش المباشرة وغير المباشرة بين الطالب والأستاذ، وفي النهاية لا بد من توفر المعلم المسؤول عن متابعة وتقييم أداء الطالب ومنحه العلامات الّتي يستحقها، ويوجد العديد من أساليب التعلم عن بعد، حيث يعبر كل منها عن مرحلة معينة من مراحل التفاعل التعليمي، وبسبب التطور المتزايد في تكنولوجيا المعلومات الذي انعكس على التوسع في استخدامها وأدى إلى ظهور أساليب جديدة، ومنها: أسلوب التعلم بالمراسلة، أسلوب الوسائط المتعددة، أسلوب المؤتمرات المرئية، أسلوب المواد المطبوعة، أسلوب التعلم الافتراضي، أسلوب الاقراص المدمجة، أسلوب التعلم المتفاعل عن بعد إنَّ الزيادة في كفاءة أشكال التعلُّم عن بُعد وأساليبه جاءت نتيجة التطوُّر الكبير في التقنية المعلوماتيَّة ووسائل الاتصال الحديثة مما أدى إلى رواج استخداماتها التعليميَّة (الدليمي، 2010).

معوقات التعلم عن بعد؛ كما بينها الدويكات (2017):

- التكلفة الاقتصادية العالية؛ إنّ تجهيز المادة التعليمية يحتاج إلى مبالغ مالية كبيرة، كما أنّ عملية توزيعها على الطلاب تحتاج إلى رصد مالي كبير، بالإضافة لتكلفة الإعدادات والتجهيزات، ففي وقتنا الحالي اعتمد الطلاب ومراكز التعليم على شبكة الإنترنت كوسيلة للتعليم عن بعد.
- صعوبة تدريب المتعلمين والمدرّسين؛ يحتاج التعلم عن بعد وجود بعض المهارات عند المتعلمين والمدرسين، لذلك يجب تدريبهم على طريقة استخدام الإنترنت بشكلٍ عام، وعلى استخدام بعض البرامج التي تخدم العملية التعليمية بشكلٍ خاصٍ، ليستطيع كلٌّ منهما التواصل بشكل صحيح وسليم.
- اعتمادية الشهادات؛ عدم اعتراف بعض الدول بالشهادة الممنوحة للشخص من خلال هذه الطريقة في التعليم، مما يُفقد الشخص قدرة العمل في هذه الدول، كما أنّ بعض الشركات والمؤسسات لا تفضل توظيف الأشخاص الذين يحملون الشهادة بهذه الطريقة لاعتبارها غير مجدية.
- معوّقات أخرى؛ صعوبة توفير البنية التكنولوجية التحتية من معداتٍ وأجهزةٍ وخطوط اتصال مناسبة عند الطرفين ليستطيع كلٌّ منها التواصل مع الآخر. نظرة المجتمع السلبية لهذه الطريقة في التعليم مما يؤدي إلى

إحجام البعض عنها. الافتقار إلى الكوادر البشريّة المؤهّلة التي تقوم على تصميم وإنتاج المواد التعليمية والإشراف على سير العملية التعليمية بالشكل السليم.

تجارب ناجحة للتعلم عن بعد:

يعد التعلم عن بعد أحد أهم المفاهيم والتقنيات الحديثة للتعليم بكافة مستوياته، وقد أصبح هذا النوع من التعليم ركنا مهما للاقتصاد المعرفي، ومن الجدير بالذكر أن التعليم عن بعد، أو ما يُسمى أحيانًا التعلم الإلكتروني المحوسب أو التعلم عبر الإنترنت، يعد النمط التفاعلي، حيث يعني وجود مناقشات متبادلة بين الطلبة وبعضهم، والتفاعل مع المحاضر، فهناك دائما معلم يتواصل مع الطلاب، ويحدد مهامهم واختباراتهم، ويمكن استعراض بعض التجارب الناجحة في هذا المجال كما بينتها السيد (2018) فيما يلي:

أولا- الولايات المتحدة: تعد الولايات المتحدة هي الدولة الرائدة بلا منازع في مجال التعليم عبر الإنترنت، بحيث تتوفر مئات الكليات عبر الإنترنت وآلاف الدورات التدريبية عبر الإنترنت للطلاب، فقد أشارت دراسة أجرتها عام 2011، مجموعة "سلون كونسورتيوم"، وهي إحدى المؤسسات الأمريكية الرائدة في مجال التعليم عن بعد، أن 6 ملايين طالب في الولايات المتحدة يتلقون دورة تعليمية واحدة على الأقل على الإنترنت.

ثانيا- كوريا الجنوبية: أتاحت البنية التحتية التكنولوجية القوية في كوريا الجنوبية انتشار التعليم عن بعد، فهي تقدم واحدة من أعلى سرعات الإنترنت في العالم، وتتوفر خدمات الإنترنت حتى في المناطق الريفية، مما جعل الوضع مواتيا لازدهار هذا النوع من التعليم، كما تشهد كوريا الجنوبية كل عام تزايدا في عدد الطلاب المسجلين في دورات التعليم عن بعد بنسبة تفوق الطلاب الملتحقين بمؤسسات التعليم التقليدية.

ثالثا- أستراليا: أصبح التعلم عن بعد خيارا شائعا على نحو متزايد بالنسبة للأستراليين الذين يرغبون في العودة إلى الدراسة دون ترك وظائفهم، فعلى مدار السنوات الخمس الماضية، نما سوق التعليم عبر الإنترنت في أستراليا بنسبة تقارب 20%، ومن المتوقع حدوث نمو أكبر في برامج التعليم عن بعد التي تقدمها الجامعات الأسترالية، مما يجعل أستراليا أحد أبرز مزودي خدمات التعليم عن بعد.

رابعا- الهند: تزايد التعلم عبر الإنترنت في الهند بشكل أسرع من المؤسسات التعليمية التقليدية، حيث تعاني البلاد من أزمة تعليمية كبيرة نتيجة أن أكثر المواطنين الهنود لا يمتلكون الوسائل اللازمة لاستكمال تعليمهم، إما بسبب التكلفة، أو العوامل الجغرافية التي تتمثل في طول المسافات بين المدارس والجامعات والقرى النائية في الهند، مما أتاح التعليم الإلكتروني المجال لشريحة واسعة من الطلاب الهنود لاستكمال تعليمهم بمراحله المختلفة.

خامسا- ماليزيا: تتقدم ماليزيا بأقصى سرعة من خلال فتح فرص جديدة للتعلم عبر الإنترنت، حيث تعد جامعة آسيا الإلكترونية "Asia e- University"، ومقرها كوالا لمبور، إحدى أهم الجامعات التكنولوجية في ماليزيا، حيث عملت على دعم المواطنين في المناطق التي تعاني عدم توافر الجامعات، وتتمتع بإمكانية الوصول إلى الإنترنت، مما سهل انتشار نظام التعليم عن بعد بين المواطنين الماليزيين بل والاسيويين أيضا، حيث تقدم هذه الجامعة دورات تعليمية عبر الإنترنت لطلاب 31 دولة آسيوية مختلفة، وقامت الجامعة بالدخول في شراكات مع جامعات أخرى لتقديم برامج تتيح الحصول على درجات تعليمية من خلال الإنترنت.

سادسا- الصين: تعد الصين من أهم الدول التي يزدهر فيها قطاع التعلم عن بعد، حيث يوجد في الصين أكثر من 70 مؤسسة وكلية افتراضية "online institutions an colleges"، ونتيجة للتنافس الشديد للحصول على الوظائف هناك، يسعى الطلاب إلى الحصول على مزيدٍ من الدرجات العلمية والدورات التدريبية في عدة مجالات،

ليتمكنوا من الحصول على وظائف أفضل. إذن فالضرورة الاقتصادية قد ولدت فرصة كبيرة لنمو قطاع التعلم عن بعد في الصين.

التعلم عن بعد في المملكة الأردنية:

لم يكن للأردن أي تجارب تذكر في التعلم عن بعد قبل انتشار الفايروس، ولم تكن قد استعدت لمثل هذه الظروف، وخاصة أن التعلم عن بعد يحتاج لتدريبات خاصة للمعلمين كما يعتمد على التكنولوجيا الرقمية واعداداتها الحديثة، لم يتسن للمعلمين من ذي قبل الخوض في استراتيجية التعلم عن بعد، فكانت مرحلة عصيبة على جميع الأطراف، سواء معلمين أو طلبة أو أولياء الأمور.

تعاملت وزارة التربية والتعليم مع هذا التحدي غير المتوقع والمتمثل في تفعيل "التعليم عن بعد" باعتباره وسيلة التعليم الأساسية لأسابيع وربما أكثر، حيث أعلنت وزارة التربية والتعليم عن تفعيل منظومة "التعليم عن بعد" من خلال منصتها الالكترونية المجانية "درسك" وذلك من خلال بث المواد التعليمية تلفزيونياً كما بادرت العديد من المدارس الخاصة والحكومية على تفعيل هذه الاستراتيجية وتوفير المحتوى التعليمي الكترونياً للطلاب أيضاً.

وبتطوير من شركة (موضوع دوت كوم) وبالتعاون مع مبادرات تعليمية، أطلقت وزارة التربية والتعليم منصة (درسك) darsak.gov.jo لتوفر هذا التعليم؛ وهي أردنية مجانية للتعلّم عن بُعد، توفر لطلبة المدارس من الصف الأول وحتى الصف الثاني الثانوي دروسًا تعليمية عن طريق مقاطع فيديو مصوَّرة مُنظّمة ومُجدولة وفقًا لمنهاج التعليم الأردنيّ، يُقدّمها نخبة متميزة من المعلمين والمعلمات لتسهّل على الطلبة مواصلة تعلّمهم، ومتابعة موادهم الدراسية، كما تم عقد الاختبارات للطلبة بصورة الكترونية على موقع منصة درسك، وتقدم إليها عدد من الطلبة ضمن برامج تم نشرها للطلبة على مواقع الكترونية مخصصة لذلك، وقد اعتمد المعلمون بالاتفاق مع وزارة التربية والتعليم على برمجية نور سبيس، وتطبيق ميكروسوفت تيمز لعقد الاجتماعات الدورية مع طلبتهم ولعقد جلسات الحوار والنقاش واستلام الواجبات وتصحيحها (وزارة التربية والتعليم، 2020).

كما بادرت الجامعات تبني عملية التعلّم عن بُعد منذ اللحظات الأولى لانتشار فيروس كورونا، ووضع كل إمكانيّاتها الماليّة والتقنيّة والإداريّة وغيرها لإنجاح العمليّة ولضمان استمرارها عن بُعد، من خلال رفع المواد التعليميّة من فيديوهات، وقراءات ذاتية، وواجبات، وتقديمها من خلال ال E Learning، وتطبيقات التواصل عن بُعد، ومتابعة الطلبة عبر مجموعات تواصل وحلقات نقاش.

ويلاحظ أن العديد من الشركات والمؤسسات المختلفة باتت تتواصل مع موظفيها وزبائنها عبر مواقع الكترونية خاصة بهم، أو من خلال تطبيقات ذكية لاستمرارية العمل والإنتاج، وخاصة أن الفايروس لم ينته بعد.

ثانياً- الدراسات السابقة:

تزخر أدبيات العلوم والقياس التربوي والمجلات التربوية بالبحوث ذات الصلة بالتعلم عن بعد، وقد تم عرض بعضها وفقا لتاريخ نشرها كما يأتي:

- **في دراسة أجراها الشربيني وياسر (2003)**، حول تكنولوجيا الاتصالات الحديثة والوسائط المتعددة في نظم التعلم عن بعد؛ تجربة المعهد القومي للاتصالات. هدفت هذه الدراسة إلى عرض تجربة المعهد القومي للاتصالات والتي قامت بتنظيم دورة للتعليم عن بعد بالاشتراك مع الاتحاد الدولي للاتصالات، بعنوان "Information، Network، Security "، لدارسين عددهم 22 طالبا من سبع دول عربية، وقد استخدام حزمة برامج (WebCT) في إعداد المحتوى العلمي للدورة، وقد تم استخدام البريد الالكتروني كوسيلة أساسية للاتصال بين الطلبة والقائم بالتدريس بجانب استخدام التخاطب الصوتي والكتابي ولكن على مستوى أقل، وقد توصلت

هذه الدراسة إلى: وجود تفاعل بين الأستاذ والطلبة، فقد تم تبادل 100 رسالة إلكترونية أسبوعيا بين الأستاذ وطلابه في المتوسط تدور حول المحتويات العلمية للدورة. وكانت النتيجة النهائية للدورة أن أكثر الطلبة حصلوا على درجات أعلى من 85%، مع عدم القدرة من التأكد من شخصية الطالب، حيث كان التقييم يتم عن طريق اختبارات أسبوعية يقوم الطالب بأدائها عن طريق الدخول إلى الموقع، وتبين بعد ذلك أن بعض الطلبة يقومون بحل الامتحان لزملائهم وهذه مشكلة من مشاكل التعليم عن بعد وليست مشكلة خاصة بهذه الدورة فقط.

- **وقامت حمدي (2004)** بدراسة هدفت إلى التحقق من درجة وعي طلبة الدراسات العليا لمفهوم التعلم المفتوح واستقصاء أثر بعض العوامل كنوع الجامعة والجنس والمستوى التعليمي والتخصص والخبرة وطبيعة العمل ودخله الشهري في درجة الوعي في الأردن. تكونت عينة الدراسة من (425) طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا في جامعتي عمان العربية والأردنية، قامت الباحثة بإعداد أداة للدراسة تكونت من (45) فقرة. توصلت الدراسة إلى وجود اثر لمتغيري التخصص في البكالوريوس وعدد سنوات الخبرة في درجة الوعي بالمفهوم في حين لم تسجل بقية متغيرات الدراسة أثراً يذكر.
- **وهدفت دراسة جونسون (Johnson, 2007)** إلى فحص ومراجعة كيفية اختيار المعلمين لمصادر التعلم على الإنترنت واستخدامها في بيئة ثرية بالتكنولوجيا؛ وتكونت عينة الدراسة من (55) معلم من برنامج السنة الرابعة من برنامج Emints؛ في ولاية ميسوري الامريكية؛ ومن خلال اتباع المنهج الوصفي؛ واعتماد المقابلة الجماعية والملاحظات الصفية للطلاب في جمع المعلومات؛ ومن أبرز نتائج الدراسة التي توصلت إليها الدراسة : أظهر المشاركون قدرتهم على ايجاد مصادر على الإنترنت عبر جوجل؛ ومن خلال الموضوعات الإلكترونية أو من خلال مدرسين آخرين؛ وأن اختيار مصادر على الإنترنت لها علاقة جوهرية بالموضوع؛ وتقابل أهدافهم التعليمية؛ كما أن استخدام المصادر يسهم في تطوير قدرات الطلاب في البحث وزيادة معرفتهم باللغة الانجليزية وبالحساب.
- **وهدفت دراسة الغامدي (2012)** إلى تقويم فاعلية نظام التعلم عن بعد في الجامعات الحكومية السعودية والمعوقات التي احد من فاعليته واتجاهات الطلبة نحوه، وقد تكون مجتمع الدراسة من 531 طالبا وطالبة من طلبة جامعة الملك عبد العزيز بجدة، و(9) عمداء لعمادات التعليم عن بعد. وقد استخدم الباحث الاستبانة كأداة للدراسة. وأشارت نتائج الدراسة إلى قصور في أساليب التسجيل والقبول ونظام المقررات الإلكترونية، كما كشفت الدراسة عن وجود اتجاهات عالية لدى الطلبة نحو التعليم عن بعد.
- **وهدفت دراسة البربري (2012)** إلى التعرف على فاعلية برنامج تعلم تعاوني مقترح قائم على تطبيقات ويب 2.0 في تنمية الوعي بمتطلبات الأمن الصناعي والسلامة المهنية لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية. وقد تكونت أدوات الدراسة من مقياس الوعي بمتطلبات الأمن الصناعي والسلامة المهنية، وبرنامج تعلم تعاوني مقترح قائم على تطبيقات ويب 2.0، وقد استخدم الباحث التصميم التجريبي القائم على المجموعة الواحدة والتطبيق (القبلي/ البعدي) لأدوات الدراسة؛ وقد تكونت عينة الدراسة من (25) طالبا من طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي بجمهورية مصر العربية بمحافظة المنوفية. وقد اشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية برنامج التعلم التعاوني المقترح القائم على تطبيقات ويب 2.0 في تنمية الوعي بمتطلبات الأمن الصناعي والسلامة المهنية لدى طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي.
- **وهدفت دراسة عبد الجليل (2012)**، إلى التعرف على فاعلية برنامج الكتروني لطلاب الفرقة الرابعة بكلية التعليم الصناعي في تنمية بعض مهارات التواصل الكترونيا والاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية. وقد تكونت أداة الدراسة من برنامج الكتروني في مادة تطبيقات الوسائط المتعددة، واختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات التواصل الإلكتروني، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات التواصل الإلكتروني، ومقياس

الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية. وقد استخدم الباحث التصميم التجريبي القائم على المجموعة الواحدة والتطبيق (القبلي، البعدي) لأدوات الدراسة، حيث تم اختيار مجموعة تكونت من (22) طالبا بالفرقة الرابعة بكلية التعليم الصناعي جامعة سوهاج. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج الإلكتروني لطلاب الفرقة الرابعة في تنمية بعض مهارات التواصل الكترونيا، والاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية.

- **وأجرى البيطار (2016)**، دراسة هدفت إلى فاعلية استخدام التعليم عن بعد في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو التعليم عن بعد، في مقر تكنولوجيا التعليم لدى طلاب الدبلوم العامة نظام العام الواحد شعبة التعليم الصناعي، تكونت عينة الدراسة من (32) طالبا كمجموعة تجريبية من طلاب دبلوم العامة في كلية التربية جامعة اسيوط، وتكونت أداة القياس من دليل المعلم للتعليم عن بعد لمقر تكنولوجيا التعليم، واختبار تحصيلي، ومقياس الاتجاه نحو التعليم عن بعد، تم تحليل النتائج وتوصلت الدراسة إلى فاعلية التعليم عن بعد في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو التعليم عن بعد في مقر تكنولوجيا التعليم لدى طلاب الدبلوم العامة.
- وفي دراسة أجراها فولاشيد (Folashade, 2017)، هدفت هذه الدراسة في السنة الأولى من تجارب الطلاب الجامعيين في استخدام الموارد التعليمية المفتوحة (OER) في التعلم عبر الإنترنت وتحقيقهم في الدورة. كان التصميم الذي تم اختياره للدراسة هو المسح وشبه التجريبي، شارك في الدراسة ما مجموعه (106) طالبا، بعد إجراء دراسة أولية للتأكد من إدراك الطلاب الجامعيين وقبولهم لموارد التعليم المفتوح. تم استخدام استبيان منظم على مقياس ليكرت 4 نقاط، واختبار الإنجاز لجمع البيانات. تم التحقق من صحة الأداتين واختبارهما للتحقق من الموثوقية باستخدام معامل ثبات كرونباخ ألفا. تم تحليل البيانات باستخدام نسبة بسيطة واختبار T-test. أظهرت النتائج بوضوح أن فهم مهارات المتعلمين عبر الإنترنت، والمقبولية، والإدراك، والكفاءات ضروري لتوفير استراتيجية التدخل وخدمة الدعم المناسبة التي يمكن أن تسهل فهمهم وتعلمهم للمفاهيم الصعبة. تم اكتشاف أن الطلاب الذين لديهم تصور إيجابي عن الموارد التعليمية المفتوحة كان أداؤهم جيدًا في اختبار التحصيل.
- **وفي دراسة أخرى لأدلوف وآخرين (Adlof et aL, 2019)**، الغرض منها تحسين معرفة المفردات لكثير من المراهقين، الغرض من هذه المقالة هو وصف التطور التكراري لمنصة البحث Dictionary Squared، برنامج المفردات على شبكة الإنترنت الذي يوفر تعليمات المفردات الفردية، وتمت من خلال خمسة مراحل من التطوير التكراري. في المرحلتين 1 و2، تم تقييم التنفيذ الأولي ل Dictionary Squared مع مراجعة المواد التعليمية. في المرحلة الثالثة، تم إجراء دراسة جدوى شملت 169 من طلاب المدارس الثانوية الذين استخدموا البرنامج لمدة 4 أسابيع. وتم استخدام بيانات استخدام الطلاب والتعليقات من المعلمين لتوجيه مراجعات البرنامج في المرحلة 4. في المرحلة ٥، وتم فحص الفعالية المحتملة ل 264 من طلاب المدارس الثانوية الذين تم تعيينهم لاستخدام البرنامج لفصل دراسي واحد. كشفت التحليلات التي تستخدم مطابقة درجات الميل عن مكاسب إيجابية، ولكن غير مهمة على التقييمات المعيارية بين الاختبارات السابقة واللاحقة.
- **وتناول كل من عياد ومزيان (Aeiad and Meziane,2019)** نظام تعليم إلكتروني قابل للتكيف ومخصص يتم تطبيقه على تصميم برامج علوم الكمبيوتر مع التقدم السريع في أنظمة التعلم الإلكتروني، وفي هذه الورقة تم وصف تطوير بنية لنظام التعلم الإلكتروني الشخصي والقابل للتكيف (APELS) الذي يحاول المساهمة في التقدم في هذا المجال. حيث تهدف APELS إلى توفير بيئة تعليمية مخصصة وقابلة للتكيف للمستخدمين من الموارد المتاحة مجانًا على الويب. تم استخدام الأنطولوجيا لوضع نموذج لموضوع تعليمي معين واستخراج مصادر

التعلم ذات الصلة من الويب بناءً على نموذج المتعلم (خلفية المتعلمين واحتياجاتهم وأنماط التعلم). أظهرت النتائج أن المحتوى الذي تم إنتاجه بواسطة APELS ذو نوعية جيدة ويلبي نتائج التعلم لأغراض التدريس.

- **وفي دراسة أخرى قام بها كل من أحمد وعثمان (Ahmed and Osman, 2020)** هدفت هذه الدراسة إلى تقييم آثار استخدام منصة WiziQ كصف دراسي افتراضي على تحصيل الطلاب وتحفيزهم. تكونت عينة الدراسة من 42 طالباً مسجلين في دورة "التربية وتكنولوجيا المعلومات" في كلية التربية جامعة السلطان قابوس. تم تعيين الطلاب المشاركين بشكل عشوائي إلى مجموعة ضابطة وتجريبية (17 و25 طالبًا على التوالي). تضمنت أدوات جمع البيانات: اختبار التحصيل الأكاديمي، مقياس التحفيز ومقياس الموقف. أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فرقا معنويا في متوسط درجات الاختبار البعدي بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية. أشارت النتائج أيضًا إلى أن الطلاب في المجموعة التجريبية طوروا موقفًا إيجابيًا تجاه استخدام الفصل الدراسي الافتراضي وكانوا أكثر نشاطًا وتحفيزًا للتعلم مقارنة بنظرائهم في المجموعة الضابطة.

تعليق على الدراسات السابقة:

وبنظرة شمولية سريعة حول الدراسات السابقة؛ يلاحظ أن معظمها أظهر تحفيز الطلبة ونشاطهم نحو التعلم عن بعد كتجربة جديدة في التعليم؛ وجميعها أحدثت نوعية مختلفة من حيث الأداء أو التواصل، وكانت تركز في معظمها على التطبيقات التكنولوجية الحديثة كأحد وسائل التعلم، وجاءت الدراسة الحالية لتؤكد على أهمية التعلم عن بعد كاستراتيجية حديثة وضرورية، وخاصة في ظل الظروف الصعبة الراهنة، كما ألقت الضوء على أثر البيئة التعليمية على دافعية الطلبة نحو التعلم، وناقشت أوجه القصور التي قد تعيق استمرارية عملية التعلم، كما بينت أثر وسائل التواصل الاجتماعي ومساهمتها في التعلم عن بعد.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي المسحي والذي يتمثل من خلال استبانة تم نشرها إلكترونيا على معلمي وأولياء الأمور لمديرية قصبة إربد.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين في مديرية قصبة إربد من ملاك وزارة التربية والتعليم، وأولياء أمور الطلبة، وقد بلغ مجتمع الدراسة (5329) معلما في المدارس الحكومية، في حين بلغ عدد الطلبة في المدارس الحكومية (89454) طالبا اردنيا، وذلك بناء على احصائيات وزارة التربية والتعليم للعام 2019، وبعد نشر رابط الاستبانة على مواقع التواصل الاجتماعي الخاص بموقع مديرية قصبة إربد، بلغ عدد المستجيبين من المعلمين (221)، في حين بلغ عدد أولياء الأمور (632)، وهذا ضمن النسبة المعتمدة للعينات العشوائية، وقد توزعت عينة الدراسة على النحو الآتي:

جدول (1) النسبة المئوية لفئات عينة الدراسة

الرقم	الفئة	العدد	النسبة
1	المعلمون	221	%25.9
2	أولياء الأمور	632	%74.1

الرقم	الفئة	العدد	النسبة
	المجموع	853	100%

كما يوضح الجدول الآتي وصفا لفئات العينة من حيث المستوى التعليمي وأوزانها النسبية:

جدول (2) وصف فئات العينة من حيث المستوى التعليمي والنسب المئوية

الرقم	الفئة	وصف الفئة	العدد	النسبة
1	المعلم	الشهادة الجامعية المتوسطة	19	8.1%
		البكالوريوس	156	71%
		ماجستير	31	14%
		دكتوراه	15	6.8%
2	ولي الأمر	دون الثانوية العامة	97	15.3%
		الثانوية العامة	147	23.3%
		الشهادة الجامعية المتوسطة	82	13%
		البكالوريوس	196	31%
		ماجستير	65	10.3%
		دكتوراه	45	7.1%

أداة الدراسة:

تكونت أداة الدراسة من استبانة صممت على مقياس ليكرت الرباعي، بحيث يتم الاستجابة عليها الكترونيا بسبب الظرف الراهن، واشتمل على:

- المحور الأول: توافر شبكة إنترنت خاصة في المنزل للتواصل من خلالها، وتكونت من سبعة فقرات وكانت الاستجابة عليها بنعم أو لا، حيث تكون درجة المستجيب درجة واحدة في حالة الاجابة بنعم، في حين يأخذ الدرجة صفر في حالة الاجابة بـ لا.
- المحور الثاني: تفاعل الطلبة مع منصة درسك؛ عبارة عن عشر فقرات رباعية الاستجابة تدرجت بين (دائما/ غالبا/ أحيانا/ نهائيا)، بحيث تأخذ أعلى درجة في أعلاها وهي 4 درجات في أعلى السلم، وأدنى درجة في نهايتها بمعنى درجة واحدة في أدنى السلم.
- المحور الثالث: تفاعل المعلمين والطلبة من خلال المنصات التعليمية المتاحة. وتكونت من سبع عشرة فقرة تدرجت بين (دائما/ غالبا/ أحيانا/ نهائيا)، بحيث تأخذ أعلى درجة في أعلاها، وأدنى درجة في نهايتها.

صدق الأداة:

تم عرض أداة القياس على ثمانية محكمين داخل وخارج قطاع وزارة التربية والتعليم؛ للاستفادة من خبراتهم التعليمية في التحكيم اللغوي والمنطقي لعينة السلوك المراد قياسها، وقد تم استثناء عدد من الفقرات لعدم مطابقتها النوعية مع المقياس وعددها: (3) فقرات للمحور الأول، و(5) للمحور الثاني وفقرتين للمحور الثالث، وتم حوسبتها الكترونيا بصورة سهلة تمكن الفئات المستهدفة من الاستجابة عليها بسهولة ويسر.

الثبات:

تم تجريب الاستبانة على 30 معلما وولي أمر بصورة اولية، وتم حساب معاملات الثبات لاستجاباتهم بواسطة التجزئة النصفية وهي مؤشر على الاتساق الداخلي لأداة المقياس؛ وكان معامل الثبات بين استجابة المعلمين وأولياء الأمور يساوي 0.90، وهذا يؤكد على التوافق ما بين استجابة أولياء الأمور والمعلمين حول نظام التعلم عن بعد، وقد بلغ معامل الارتباط بين درجات المستجيبين للعينة التجريبية 0.82، وهو معامل ارتباط عالي نسبيا ومؤشر على التوافق بين الاستجابات. كما تم حساب معاملات الثبات للمحاور الثلاثة ورتبت تنازليا كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (3) معاملات الثبات للمحاور الثلاثة

المحور	معامل الثبات	الترتيب
الثالث	0.88	1
الثاني	0.85	2
الأول	0.82	3

يلاحظ من خلال الجدول (3) ارتفاع معاملات الثبات وهذا مؤشر على الاتساق الداخلي لأداة المقياس

4- عرض النتائج ومناقشتها.

- **الإجابة عن السؤال الأول ونصه** " ما مدى توفر متطلبات التعلم عن بعد لدى الطلبة في مديرية قصبة إربد؟ ".

وللإجابة عن السؤال تم رصد إجابة العينة (أولياء الأمور)؛ حول توفر البيئة التعليمية للتعلم عن بعد، حسبت النسب المئوية لكل فقرة على حدا، كما تم ترتيب الفقرات تبعا لأوزانها النسبية المئوية، كما يبينها الجدول الآتي:

جدول (4) النسب المئوية لإجابات العينة – أولياء الأمور – حول نسب توفر البيئة التعليمية للتعلم عن بعد

الفقرة	توفر البيئة التعليمية اللازمة للتعلم عن بعد	النسبة	الترتيب
4	عدد الأفراد الذين يعتمدون على الإنترنت في التعلم عن بعد داخل الأسرة الواحدة	92.9%	1
3	يتوافر لابتوب أو هاتف ذكي أثناء التواصل عن بعد	85.9%	2
7	جميع القنوات التعليمية متاحة للطلبة	55.7%	3
1	يتوافر شبكة الإنترنت في المنزل	54%	4
2	يتوافر جهاز حاسوب للتواصل أثناء العلمية التعليمية	39.2%	5
6	يوجد مكان مخصص للتعلم عن بعد داخل المنزل	39.1%	6
5	لكل متعلم لابتوب أو هاتف ذكي خاص به للتعلم عن بعد	29.6%	7
	متوسط النسبة الكلية للمحور	56.63%	

يتبين من الجدول (4) أنّ عدد الأفراد الذين يعتمدون على الإنترنت في التعلم عن بعد داخل الأسرة بلغت نسبتهم المئوية 92.9% وقد احتلت الترتيب الاول، مما يعني زيادة الضغط الواقع على شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى الضغط الواقع على الأجهزة المستعملة من قبل الأسرة الواحدة أثناء التواصل عن بعد، في حين كان يتوافر لابتوب أو هاتف ذكي أثناء التواصل عن بعد بنسبة 85.9% وقد احتل الترتيب الثاني، أما القنوات التعليمية المتاحة للطلبة جاءت بالمركز الثالث وبنسبة 55.7%، وأنّ نسبة توافر شبكة الإنترنت في المنزل جاءت بالمركز الرابع وبنسبة 54%، كما

بلغت نسبة توافر جهاز حاسوب في المنزل 39.2%، وهي نسبة متدنية جدا لا تفي بغرض التعلم، وتراوحت نسبة تواجد مكان مخصص للتعلم عن بعد 39.1%، وأنّ نسبة توافر جهاز مخصص لكل متعلم تتراوح 29.6%، وهذه النسب ضعيفة للتعلم عن بعد، وبلغ متوسط النسبة الكلي للمحور 56.63%، مما يعني أن البنية التحتية للتعلم عن بعد لا تتوافر كما يجب. وهذه النسب لا تحقق الهدف المرجو من العملية التعليمية برمتها.

وقد بلغ المتوسط الحسابي لفقرات المحور الأول 2.94، وهو نسبة متدنية ودون الوسط الطبيعي للمقياس (3.5)، مما يؤكد تدني مستوى البيئة التعليمية المتوفرة عن بعد من وجهة نظر أولياء الأمور.

- **الإجابة السؤال الثاني ونصه"** هل يوجد أثر للتواصل بين المعلمين والطلبة باستخدام طريقة التعلم عن بعد على دافعية الطلبة نحو التعلم؟"، وللإجابة عن السؤال حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لإجابات العينة فئة أولياء الأمور، وقد رتبت تنازليا تبعا للمتوسط الحسابي لجميع فقرات المقياس، كما يبينها الجدول الآتي:

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لإجابات العينة حول تفاعل الطلبة مع منصة درسك مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات

م	تفاعل المتعلمين مع منصة درسك	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب	التقدير اللفظي
6	يقوم الطالب بتقديم كافة الامتحانات الالكترونية المعروضة على منصة درسك.	3.34	0.907	78.4%	1	دائما
10	يطلع ولي الأمر على نتائج التقييمات المختلفة والتي يحصل عليها ابنه أو ابنته جراء التعلم عن بعد.	3.23	0.887	77%	2	دائما
8	يقوم ولي الأمر بمراقبة ابنه أو ابنته أثناء تقديم الامتحانات الإلكترونية.	2.80	1.109	67.9%	3	غالبا
3	يتابع الطالب دروسه بعد انتهاء الدرس ويواظب على حل الواجب.	2.68	1.073	56.4%	4	غالبا
5	يحرص الطالب على توثيق المعلومات أثناء عرض المادة التعليمية على منصة درسك.	2.45	1.110	46.8%	5	أحيانا
2	يتابع ولي الأمر ابنه أو ابنته أثناء الدروس المعروضة.	2.44	1.102	46.5%	6	أحيانا
1	يتابع المتعلمين منصة درسك لجميع الدروس وبشكل منتظم.	2.35	1.025	42.1%	7	أحيانا
9	يتواصل ولي الأمر مع المعلمين بشكل دوري حول تفاعل ابنه أو ابنته مع المنصات التعليمية.	2.26	1.134	38.1%	8	أحيانا
4	تغطي منصة درسك كافة المواد التعليمية والتي تدرس في المدارس.	2.08	1.027	30.9%	9	أحيانا
7	يساعد ولي الأمر ابنه أو ابنته في حل الأسئلة.	1.99	1.130	26.5%	10	أحيانا
	المتوسط الكلي للفقرات	2.56	1.05	47.97%		

يتبين من الجدول (5) أن 78.4% من الطلبة تقدموا للاختبارات الإلكترونية وبمتوسط حسابي بلغ 3.34، وأن 77% من أولياء الأمور يطلعون على نتائج التقييمات المختلفة والتي يحصل عليها ابنه أو ابنته جراء التعلم عن بعد، في حين أن 67.7% من أولياء الأمور يقوم بمراقبة ابنه أو ابنته أثناء تقديم الامتحانات الإلكترونية، وأن 56.4% من الطلبة يتابع درسه بعد انتهاء الدرس ويواظب على حل الواجب، وأن 46.5% من أولياء الأمور يتابع ابنه أو ابنته أثناء الدروس المعروضة، وأن 42.1% فقط يتابعون المنصة التعليمية وجاءت في المركز السابع، وأن تغطية المنصة للدروس التعليمية المفروضة على الطالب تراوحت 30.9% وبمتوسط حسابي 2.08 وهو ما دون المتوسط الحسابي

للمقياس الرباعي المتعارف عليه (2.5)، وكان المتوسط الكلي للمحور 2.56، وبنسبة كلية بلغت 47.97%، وهي نسبة ضعيفة مما يعني ضعف التفاعل بين المتعلمين والمنصة التعليمية المفترضة (منصة درسك).

- وفيما يتعلق بإجابات العينة (فئة المعلمين)؛ حول التواصل فيما بينهم وبين والطلبة والبيئة التعليمية الخاصة بالتعلم عن بعد، وأثرها على دافعية الطلبة نحو التعلم، حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لإجابات العينة، وقد رتبت تنازليا تبعا للمتوسط الحسابي لجميع فقرات المقياس، كما يبينها الجدول الآتي:

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لإجابات العينة فئة المعلمين حول تفاعل المعلمين مع الطلبة والبيئة التعليمية الخاصة بالتعلم عن بعد مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات

م	تفاعل المعلمين مع الطلبة والبيئة التعليمية للتعلم عن بعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب	التقدير اللفظي
2	يحرص المعلم على ادامة التواصل بينه وبين طلبته من خلال تنظيم مجموعات خاصة على منصات التواصل الاجتماعي.	3.27	0.86	% 80	1	دائما
8	يستخدم المعلم أساليب تعزيز مناسبة مع طلبته لزيادة دافعيتهم للتعلم عن بعد.	3.16	0.85	% 78.3	2	دائما
7	يقوم المعلم بتزويد ادارة المدرسة بنتائج عملية التعلم عن بعد بشكل دوري.	3.21	0.88	% 74.7	3	غالبا
12	يستخدم المعلم كافة القنوات التعليمية المتاحة له.	3.12	0.77	% 74.4	4	غالبا
5	يعرض المعلم نتائجه للطلبة وأولياء الأمور باستمرار.	3.02	0.93	% 72	5	غالبا
10	يحرص المعلم على التواصل الدائم مع طلبته في كافة الأوقات.	3.05	0.79	% 71.5	6	غالبا
4	يستخدم المعلم أدوات تقييم مناسبة لأداء طلابه من خلال الامتحانات الإلكترونية والواجبات المختلفة.	3.0	0.88	% 70.6	7	غالبا
11	يخصص المعلم أوقات محددة للتواصل مه طلبته.	2.84	0.77	% 68.3	8	غالبا
17	يساعد المعلم طلبته في مهارة البحث عن المعلومة الصحيحة في شبكة الإنترنت.	2.83	0.84	66.6%	9	غالبا
6	يتشارك المعلمون جلساتهم الحوارية حول الطلبة والمتعلقة بالتعلم عن بعد ومدى الاستفادة منها.	2.77	0.90	% 63.8	10	غالبا
9	يتفقد المعلم الطلبة المتغيبين عن جلسات التعليمية من خلال تسجيل الحضور والغياب	2.8	0.97	% 61.5	11	غالبا
1	يمتلك المعلم الأدوات والوسائل التعليمية التي تحقق له عملية التعلم عن بعد.	2.79	0.94	% 60.4	12	غالبا
3	يقوم الطلبة بتأدية كافة الفروض والواجبات بعد جلسات الحوار مع معلميهم.	2.5	0.77	% 49.3	13	أحيانا
15	يتابع المشرف التربوي عمل المعلم أثناء وبعد عملية التعلم عن بعد.	1.85	0.86	% 26.7	14	أحيانا
14	يعرض المعلم خطة الدرس على المشرف التربوي قبل القيام بعملية التعلم عن بعد.	1.83	0.98	% 25.7	15	أحيانا
13	يشارك المشرف التربوي المعلم في عملية التعلم عن بعد.	1.94	0.92	% 24.2	16	نهائيا
16	يساهم المشرف التربوي بالتعاون مع المعلم بوضع اختبارات تقييمية لعملية التعلم عن بعد ونشرها على مواقع التواصل الاجتماعي.	1.75	0.99	% 22.6	17	نهائيا
	المتوسط الكلي للفقرات	2.69	0.88	58.2%		

يتبين من الجدول (6) أن تفاعل المعلمين مع منصات التعلم عن بعد كان كبيرا، وأن المتوسطات الحسابية تزيد عن 2.5 للمقياس الرباعي في معظمها (في الفقرات من 1 إلى 12)، وأن النسب المئوية مرتفعة مما يشير إلى حرص المعلم لتعليم الطلبة وإيصال المعلومة إليهم بشتى القنوات المتاحة، كما يظهر حرص المعلم على إدامة التواصل بينه وبين الطلبة بنسبة 80%، وهي نسبة مرتفعة تؤكد على أهمية التعلم عن بعد بالنسبة للمعلمين ويشير إلى مدى التفاعل بينه وبين الطلبة وبين أولياء الأمور، في حين أن مشاركة المشرفين التربويين كانت متدنية والمتوسطات الحسابية كانت أيضا متدنية، ويتضح ذلك من خلال الفقرات (13، 14، 15، 16)، جميع متوسطاتها ما دون 2.5، ونسبها كانت دون ال 30%، وكان المتوسط الكلي للمحور 2.69، وبنسبة كلية بلغت 58.2%، وهي نسبة ضعيفة مما يعني ضعف المشاركة من قبل المشرفين التربويين في التعلم.

ويوضح الجدول الآتي مقارنة بين متوسطات المستجيبين لجميع المحاور، ومتوسط المقياس الطبيعي على أداة الدراسة وترتيبها تنازليا:

جدول (7) مقارنة الاحصائيات الوصفية للمحاور الثلاثة

المحور	عدد الفقرات	عدد المستجيبين	المتوسط الطبيعي المقياس	النسبة المئوية	متوسط المستجيبين	الترتيب
3	17	221	2.5	58.2%	2.69	1
2	10	632	2.5	47.97%	2.56	2
1	7	632	3.5	56.63%	2.94	3

أظهرت النتائج النهائية حصول المحور الثالث (تفاعل المعلمين مع الطلبة والبيئة التعليمية للتعلم عن بعد) على الترتيب الأول بمتوسط حسابي 2.69 وبنسبة 58.2%، يليه المحور الثاني (تفاعل المتعلمين مع منصة درسك) بمتوسط حسابي بلغ 2.56 وبنسبة 47.97%، وأخيرا حصل المحور الأول (توفر البيئة التعليمية اللازمة للتعلم عن بعد) على متوسط حسابي بلغ 2.94 وبنسبة 56.63%، وهذا يؤكد أنّ البيئة التعليمية المتوفرة للتعلم عن بعد تؤثر بشكل كبير على دافعية الطلبة نحو التعلم وبنسبة كبيرة، كما تفضي الدراسة إلى وجود ضعف في التواصل مع المنصة المفترضة.

- **الإجابة عن السؤال الثالث ونصه** " ما هي أفضل منصة تعليمية تساهم في التعلم عن بعد لدى الطلبة من وجهة نظر كل من المعلمين وأولياء الأمور في مديرية قصبة إربد؟ "، حسبت النسب المئوية لإجابات العينة، وقد رتبت تنازليا تبعا للنسبة المئوية، كما يبينها الجدول الآتي

جدول (8) أفضل منصة تعليمية تساهم في التعلم عن بعد تبعا لفئات العينة

الفئة	المنصة	النسبة المئوية	الترتيب
المعلم	التواصل الاجتماعي (واتساب، فيسبوك..)	84.6%	1
	ميكروسوفت تيمز	8.1%	2
	نور سبيس	7.3%	3
أولياء الأمور	التواصل الاجتماعي (واتساب، فيسبوك..)	70.6%	1
	نور سبيس	15.2%	2
	ميكروسوفت تيمز	14.2%	3

يلاحظ من خلال الجدول السابق أن أفضل منصة تعليمية تساهم في عملية التعلم عن بعد من وجهة نظر المعلمين هي منصات التواصل الاجتماعي (فيسبوك، واتساب، غير ذلك) وبنسبة 84.6%، في حين أن 8.1% يفضلون مايكروسوفت تيمز، وأن 7.3% يفضلون منصة نور سبيس التعليمية. وكانت أفضل منصة تعليمية تساهم في عملية التعلم عن بعد تبعا لاستجابة أولياء الأمور هي منصات التواصل الاجتماعي (فيسبوك، واتساب، غير ذلك) بنسبة 70.6%، وأن 15.2% يفضلون منصة نور سبيس التعليمية. في حين أن 14.2% منهم يفضلون مايكروسوفت تيمز.

مناقشة النتائج:

للإجابة عن السؤال الأول والمتعلق بمدى توفر متطلبات التعلم عن بعد لدى الطلبة في مديرية قصبة إربد، أوضحت نتائج الدراسة من خلال الجدول رقم 3؛ أن متوسط النسبة الكلي للمحور بلغ 56.63%، مما يعني أن البنية التحتية للتعلم عن بعد لا تتوافر كما يجب. وهذه النسب لا تحقق الهدف المرجو من العملية التعليمية برمتها. وأن المتوسط الحسابي لتوافر بيئة تعليمية معتمدة على شبكات الإنترنت بلغ (2.94) وهو قيمة متدنية ودون الوسط الطبيعي (3.5) للمقياس ذاته، حيث كانت جميع المؤشرات السابقة لا تحقق الهدف المرجو من العملية التعليمية عن بعد، كما أن عدد الأفراد الذين يعتمدون على الإنترنت في التعلم عن بعد كان في كل أسرة كبيرا، مما يعني زيادة الضغط الواقع على شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى الضغط الواقع على الأجهزة المستعملة من قبل الأسرة الواحدة أثناء التواصل عن بعد. وهذا يؤكد ضعف التواصل في العملية التعليمة عن بعد وأنها لم تحقق الهدف، وقد أشارت العديد من الدراسات كدراسة هانفن وآخرون، الدويكات، (2017)، عياد ومزيان (2019)، بأن التعلم عبر الإنترنت ليس محفزًا بطبيعته ويمكن أن يكون محبطًا بسبب نفص التكنولوجيا، كما يجب توفير بيئة تعليمية مخصصة وقابلة للتكيف للمستخدمين من الموارد المتاحة مجانًا على الويب، وتعزو الباحثة تدني تلك النسب إلى ضعف الإمكانيات لدى الكثير من الطلبة لتواصل عملية التعلم عن بعد، كما أن غياب عنصر التدريب لدى الطلبة والمعلمين على حد سواء سبب في نقصان تلك النسبة.

وللإجابة عن السؤال الثاني والذي يتعلق بأثر التواصل بين المعلمين والطلبة باستخدام طريقة التعلم عن بعد على دافعية الطلبة نحو التعلم؛ أوضحت نتائج الدراسة السابقة من خلال الجدول رقم 4؛ أن المتوسط الكلي للمحور 2.56، وبنسبة كلية بلغت 47.97%، وهي نسبة متدنية دون الوسط، مما يشير إلى ضعف التفاعل بين المتعلمين والمنصة التعليمية المفترضة (منصة درسك). وهذا يؤكد ضعفها في إيصال كافة المعلومات الواجب إيصالها للطلبة؛ وتعزو الباحثة ذلك إلى نقص الامكانات المتاحة للتعلم عن بعد، بالإضافة إلى ضعف المهارات لدى الطلبة في التعامل مع تلك المنصات؛ وذلك بسبب نقص التدريبات ونقص المهارات الأدائية وعدم الجاهزية لتلك المنصات. وهذا يتفق مع دراسة كل من عياد ومزيان والتي تؤكد أن ضعف المهارات ينعكس على التعلم عن بعد، وهذا ما أشار اليه دويكات (2017) حيث أكد على ضعف التعلم عن بعد من جراء نقص المهارات والاستعدادات للمعلمين والطلبة على حد السواء.

وفينا يتعلق بأثر التواصل بين المعلمين والطلبة باستخدام طريقة التعلم عن بعد على دافعية الطلبة نحو التعلم؛ أظهرت الدراسة من خلال الجدول رقم 5؛ أن تفاعل المعلمين مع منصات التعلم عن بعد كان كبيرا، وأن المتوسطات الحسابية تزيد عن 2.5 للمقياس الرباعي في معظمها، وأن النسب المئوية مرتفعة مما يشير إلى حرص المعلم لتعليم الطلبة وإيصال المعلومة إليهم بشتى القنوات المتاحة، حيث بلغت النسبة 74.7%، كما يظهر حرص المعلم على إدامة التواصل بينه وبين الطلبة بنسبة 80%، وهي نسبة مرتفعة تؤكد على أهمية التعلم عن بعد بالنسبة للمعلمين، وهذا يؤكد وجود اتجاهات عالية لدى الطلبة نحو التعلم عن بعد؛ حيث يتفق ودراسة الغامدي

(2012)، والبربري (2012) والتي أكدتا على أن تفاعل المعلمين مع طلبتهم محور اساسي في تعزيز دافعية الطلبة نحو التعلم عن بعد، وكان المتوسط الكلي للمحور 2.69، وبنسبة كلية بلغت 58.2%، وهي نسبة متدنية، وكانت مشاركة المشرفين التربويين ضعيفة والمتوسطات الحسابية أيضا متدنية، ويتضح ذلك من خلال الفقرات الخاصة بهم، وجميع متوسطاتها ما دون 2.5، ونسبها المئوية كانت دون ال 30%، مما يعني ضعف المشاركة في التعلم عن بعد.

وفيما يتعلق بأفضل منصة للتواصل عبرها أتفق أولياء الأمور مع المعلمين على أن منصات التواصل الاجتماعي (فيسبوك، واتساب، غير ذلك) كان لها أهمية كبيرة في التعلم عن بعد، وقد يعود السبب في ذلك لسهولة التعامل مع منصات التواصل الاجتماعي بين الطلبة وذويهم. وهذا يؤكد نجاحها في التواصل للتعلم عن بعد، في حين أن منصتي مايكروسوفت تيمز، ونور سبيس التعليمية حصلتا على نسب متدنية، مما يؤكد ضعف المنصات التعليمية المعروضة للطلبة، بالإضافة إلى عدم جاهزيتها لعملية التعلم، وبذلك فهي لا تقوم بتأدية الغرض منها، وأن جهل الطلبة بالتعامل مع المنصات الجديدة وعدم معرفتهم لها سبب لهم بعض الإرباك والإحباط في التواصل من خلالها. وهذا يتفق ودراسة جونسون (2007) والتي تؤكد على كيفية اختيار المعلمين لمصادر التعلم على الإنترنت واستخدامها في بيئة ثرية بالتكنولوجيا وأثرها على تطوير قدرات الطلبة.

التوصيات والمقترحات.

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الباحثة وتقترح آلاتي:

1. ضرورة التأكيد على المهارات التكنولوجية لدى المعلمين وتدريبهم عليها وبشكل دوري من خلال ورش تدريبية تعقدها وزارة التربية والتعليم بالتوافق مع المراكز التكنولوجية الحديثة.
2. ضرورة إدراج مساقات تعليمية حول المهارات التكنولوجية للطلبة وإعدادهم عليها بصورة صحيحة.
3. التأكيد على عمل مساقات الكترونية للتعلم عن بعد واعتمادها من قبل وزارة التربية والتعليم، بعد تدريب الطلبة عليها بصورة مكثفة.
4. عمل مسابقات دورية تحفيزية للطلبة حول المهارات التكنولوجية لإعدادهم للتعلم عن بعد.
5. ضرورة اعتماد معايير الجودة في بيئات التعلم عن بعد لضمان وضوح عملية تقييم كفاءة الأداء التعليمي بصورة مستمرة، وذاك من خلال توفير الأدوات اللازمة لعملية التقييم والمراقبة.
6. إجراء المزيد من البحوث حول التعلم عن بعد، وأهميته في التقدم التكنولوجي المنعكس على المجتمع ككل.

قائمة المراجع

أولا- المراجع بالعربية:

- البربري، رفيق سعيد (2012)، فاعلية برنامج تعلم تعاوني مقترح قائم على تطبيقات ويب 2.0 في تنمية الوعي بمتطلبات الأمن الصناعي والسلامة المهنية لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية، مجلة التربية العلمية -مصر، ملجد 15، عدد 2، ص: 75- 132.
- البيطار، حمدي محمد محمد (2016). فاعلية استخدام التعليم عن بعد في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو التعليم عن بعد في مقر تكنولوجيا التعليم، لدى طلاب الدبلوم العامة نظام العام الواحد، شعبة التعليم الصناعي، مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس. العدد (78)، ص: 15-38.

- الحسناوي: موفق عبد العزيز (2006). أثر استخدام كل من الإنترنت والحاسوب في تدريس الكترونيات القدرة الكهربائية في دافعية الطلبة للتعلم واتجاهاتهم نحوهما؛ مجلة علوم انسانية: مجلد 2: عدد 32؛ صفحة 32 – 95.
- حمدي، نرجس (2004). أثر بعض العوامل المختارة في درجة وعي طلبة الدراسات العليا بنظام التعليم المفتوح، مؤتمر المعلوماتية وتطوير التعليم، جامعة القاهرة.
- الحيلة، محمد محمود (2001). التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، الامارات العربية المتحدة، العين، دار الكتاب الجامعي.
- الدليمي، ناهدة عبد زيد (2010). التعلم عن بعد: مفهومه وتطوره وفلسفته.
- الدويكات، سناء (2017). معوقات التعليم عن بعد، موضوع. كوم/ mawdoo3.com
- السيد، سعاد محمد (2018). تجارب من دول العالم " في مجال " التعليم الإلكتروني، الموسوعة التعليم والتدريب،.https://www.edutrapedia.com . تاريخ دخول الموقع: 10\8\2020
- الشبيب، يزيد عبد العزيز (2013) درجة استخدام معلمي اللغة العربية في المرحلة الابتدائية للتعليم الإلكتروني في منطقة الجوف في المملكة العربية السعودية ومعوقات استخدامه من وجهة نظرهم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الاردن.
- عبد الجليل، علي السيد أحمد (2012). فاعلية برنامج الكتروني لطلبة الفرقة الرابعة في كلية التعليم الصناعي في تنمية بعض مهارات التواصل الكترونيا والاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية، مجلة كلية التربية بأسيوط، مصر.
- عفيفي، ناصر (2004). أهمية التعلم عن بعد، شبكة المعلومات العالمية،http:www.aljazirah.com
- الغامدي، أحمد عبد الله (2012). تقويم فاعلية نظام التعلم عن بعد في الجامعات الحكومية السعودية، واتجاهات الطلبة نحوه، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- وزارة التربية والتعليم (2019). التقرير الاحصائي للعام الدراسي2019 /2018 ، https://www.moe.gov.jo/ar/node/ 71731، تاريخ دخول الموقع: 20\5\2020
- وزارة التربية والتعليم (2020) منصة درسك التعليمية/https://darsak.gov.jo .، تاريخ دخول الموقع: 25\5\2020

ثانيا- المراجع الأجنبية:

- Adlof, Suzanne M., Baron, Lauren S., Scoggins, Joanna, Kapelner, Adam, McKeown, Margaret G., Perfetti, Charles A., Miller, Elaine, Soterwood, Jeanine,
- Aeiad, Eiman, Meziane, Farid (2019) An Adaptable and Personalised E-Learning System Applied to Computer Science Programmes Design Retrieved from: https://eric.ed.gov/?id=EJ1209269 Education and Information Technologies, v24 n2 p1485-1509 Mar 2019
- Afolabi, Folashade (2017) First Year Learning Experiences of University Undergraduates in the Use of Open Educational Resources in Online Learning Retrieved from: https://eric.ed.gov/?id=EJ1163305 International Review of Research in Open and Distributed Learning, v18 n7 p112-125 Nov 2017

- Ahmed, Abdelrahman Mohamed, Osman, Mohamed Eltahir (2020) The Effectiveness of Using WiziQ Interaction Platform on Students' Achievement, Motivation and Attitudes Retrieved from: https://eric.ed.gov/?id=EJ1238990 Turkish Online Journal of Distance Education, v21 n1 Article 2 p19-30 Jan 2020
- Aktar, Tasnima, Strong, Dina (2019) Relationships of International Students' L2 Vocabulary, Receptive Skills, and Strategy Use: A Pathway College Context Retrieved from: https://eric.ed.gov/?id=EJ1229196 English Language Teaching, v12 n10 p65-81 2019
- Hannafin.Michael j, KIM. Minchi C, Brayn. Lyann A.(2007).Technology-enhanced inquiry tools in science education: An emerging pedagogical framework for classroom practice First published:25 June 2007 https://doi.org/10.1002/sce.20219
- Johnson, D. (2007), Teachers Uesge of Online Learning Resources In A Technology-Rich Environment: An Intrinsic, Comparative Case Study. UNPUBLISHED Doctoral Dissertation, Utuh University UMI Number: 3279560.
- Petscher, Yaacov (2019) Accelerating Adolescent Vocabulary Growth: Development of an Individualized, Web-Based, Vocabulary Instruction Program Retrieved from: https://eric.ed.gov/?id=EJ1234135 Language, Speech, and Hearing Services in Schools, v50 n4 p579-595 Oct 2019
- Warner, D. (1999). Distance Learning: the disposition of students and the perceptions of colleges and employers to self-directed learning and new learning technologies. Proceedings of World Conference on educational multimedia, hypermedia and Telecommunications, Seattle Washington USA; June 19-24 pp.1157.