جامعة مؤتة
كلية الدراسات العليا

تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في ظل جائحة كورونا

إعداد الطالبة
بيان يوسف السميرات

إشراف
الدكتورة أحلام محمد البطوش

رسالة مقدمة إلى كلية الدراسات العليا
استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في تكنولوجيا التعليم قسم المناهج والتدريس
جامعة مؤتة، 2021

الآراء الواردة في الرسالة الجامعية
لا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر جامعة مؤتة

MUTAH UNIVERSITY

College of Graduate Studies

جامعة مؤتـــة

كلية الدراسات العليا

قرار إجازة رسالة جامعية

تقرر إجازة الرسالة المقدمة من الطالب بيان يوسف مويشل السميرات

والموسومة بـــ: تقييم منصة درسك في تدريس مادة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في ظل جائحة كورونا

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا التعليم

القســـم: تكنولوجيا التعليم في تاريخ ٢٠٢١/٠٥/٢٦

من الساعة ١٠ إلى الساعة ١٢ قرار رقم

أعضاء اللجنـــة:	التوقيـــع	
د. احلام محمد سالم البطوش		مشرفا ومقررا
د. عمر عبدالرزاق عمر الهويمل		عضوا
أ.د حسن علي احمد بني دومي		عضوا
د. يوسف احمد مرزوق الجرايدة		عضو خارجي

عميد كلية الدراسات العلي

أ.د عمر المعايطة

جامعة مؤتة كلية الدراسات العليا

الإهداء

إلى من رحل عن عالمنا وما زلنا نقتفي أثاره... إلى أبي

إلى من علَّمتني العطاء، وغمرتني بحنانها وكرمها... إلى أمي

إلى من دعمني وشجعني فكان نبض قلبي وقلمي... إلى زوجي

إلى شركائي في فرحي وقرة عيني... إلى وأولادي

إلى من لم يبخل بخبرته وتوجيهاته الأكاديمية... إلى الدكتور محمد السميرات

إلى الداعم المعنوي لكل نجاحاتي في الحياة...إخوتي وأخواتي

إليكم جميعا

أهدي هذا العمل المتواضع الذي لم يكن ليرى النور إلا بدعمكم ودعواتكم.

الشكر والتقدير

أحمد الله عز وجل على هذا التوفيق بتقديم هذا البحث فلله الفضل، والمنة من قبل ومن بعد.....

بداية أُقدّم تقديري وشكري للأساتذة الذين كان لهم الفضل في التوجيه والتعليم في كلية العلوم التربوية، وأخص بالشكر الدكتورة أحلام البطوش المشرفة على رسالتي، التي أثرت الرسالة بتوجيهاتها وإرشاداتها، والأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الذين تفضّلوا بمناقشة الرسالة وإثرائها بتعديلاتهم القيّمة وهم (الأستاذ الدكتور يوسف الجريدة، الأستاذ الدكتور حسن بني دومي، الدكتور عمر الهويمل).

كما أتوجّه بالشكر الجزيل لجمعية جائزة الملكة رانيا العبدالله للتميز التربوي التي رشحتني للإلتحاق ببرنامج الماجستير....

وأخيراً أشكر كل من دعم هذا البحث من محكّمين ومعلّمين ومشرفين تربويين.

وأسأل الله أن تكون هذه الدراسة إضافة علميّة للمكتبتين الأردنيّة والعربيّة وأن يتم الإفادة منها في المجال التربوي.

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
الإهداء	أ
الشكر والتقدير	ب
فهرس المحتويات	ج
قائمة الجداول	هـ
قائمة الملاحق	و
الملخص باللغة العربية	ز
الملخص باللغة الإنجليزية	ح
الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها	**1**
1.1 المقدّمة	1
2.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها	3
3.1 أهداف الدراسة	4
4.1 أهمية الدراسة	5
5.1 المفاهيم والمصطلحات الإجرائية	5
6.1 حدود الدِّراسة	7
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	**8**
1.2 الإطار النظري	8
2.2 الدراسات السابقة	20
الفصل الثالث: المنهجية والتصميم	**26**
1.3 منهجية الدراسة	26
2.3 مجتمع الدراسة	26
3.3 عينة الدراسة	26
4.3 أداة الدراسة	28
5.3 إجراءات الدراسة	31
6.3 المعالجات الإحصائية	32

المحتوى	الصفحة
الفصل الرابع: عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات	**33**
1.4 عرض النتائج ومناقشتها	33
2.4 التوصيات والمقترحات	48
المراجع	**50**
الملاحق	**55**

قائمة الجداول

الرقم	عنوانه	الصفحة
1.	التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة	27
2.	معامل ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للمقياس	29
3.	معاملات ثبات مقياس الدراسة	30
4.	مقياس المتوسطات الحسابية	31
5.	المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن بعد المحتوى التعليمي للمنصة.	33
6.	المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن بعد سهولة الوصول إلى المحتوى.	36
7.	المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن بعد أساليب التدريس والتقويم	37
8.	المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن بعد واجهة المستخدم	39
9.	المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن بعد الدعم الفني.	40
10.	المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن بعد التحكم في الوسائط المتعددة.	41
11.	المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول تفاعل الطلبة.	42
12.	نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق وفقا لمتغير المستوى التعليمي.	44
13.	نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق وفقا لمتغير سنوات الخبرة.	45
14.	نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق وفقا لمتغير العمر.	46
15.	نتائج تحليل اختبار تي لمعرفة الفروق وفقا لمتغير النوع الاجتماعي	47

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
أ	مقياس الدراسة	55
ب	أسماء المحكمين	59
ج	المخاطبات الرسمية	60

الملخص

تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في ظل جائحة كورونا

بيان يوسف السميرات

جامعة مؤتة، 2021م

تهدف الدراسة إلى الكشف عن تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في ظل جائحة كورونا،وقد تكون مجتمع الدراسة من معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في حين تكوّنت عينة الدراسة من (156) معلّما ومعلّمة للفيزياء في محافظة الكرك، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير مقياس لتقييم منصة درسك احتوى على سبعة أبعاد وهي(المحتوى التعليمي للمنصة، وسهولة الوصول إلى المحتوى، وأساليب التدريس، واستراتيجيات التقويم المستخدمة، وواجهة المستخدم، و الدعم الفني، والتحكم في الوسائط المتعددة، وتفاعل الطلبة)، وقد بينت نتائج الدراسة أن جميع أبعاد تقييم منصة درسك من وجهة نظر معلّمي الفيزياء في محافظة الكرك جاءت بدرجة متوسطة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمتغيرت الديموغرافية (العمر، وسنوات الخبرة، والمستوى التعليمي، والنوع الاجتماعي) وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمّها: العمل على تطوير منصة درسك التعليمية مع التركيز على المحتوى التعليمي للمواد الدراسية، ولا سيما العلميّة منها لتكون أكثر موافقة للنتاجات العلميّة، والأهداف الكليّة للمقرر مع الأخذ بعين الاعتبار تفاوت مستويات الطلبة المعرفية والمهاريّة، كما أوصت بأهمية توفير معامل محاكاة إلكترونية تدعم المواد العلميّة كالفيزياء، والكيمياء لإجراء التجارب العلميّة بأسلوب يُحاكي المختبرات العلمية في المدرسة.

الكلمات المفتاحية: منصة درسك، مادّة الفيزياء، تقييم منصة درسك، جائحة كورونا.

Abstract

Evaluating Darsak Platform in Teaching Physics from the Physics Teachers' point of view of in Karak Governorate During the Corona Pandemic

Bayan Yousef Alsmairat

Mutah university, 2021

The study aimed to evaluate the Darsak platform in teaching physics from the physics teachers' point of view in Karak Governorate During the corona pandemic. The study population consisted of physics teachers in Karak Governorate Whereas, the study sample consisted of (156) teachers from them. To achieve the study objectives, a scale was developed to evaluate the platform and it contains seven dimensions include (educational content, easy access to content, teaching methods and assessment strategies, user interface, technical support, multimedia control, and Student interaction). The results reveal that all evaluation dimensions of Darsak platform from the point of view of physics teachers in Karak governorate were of a moderate degree. The results also showed that there were no statistically significant differences according to the demographic variables (age, years of experience, educational level). In light of the results, the study recommended a set of recommendations include developing the Darsak platform with a focus on the educational content especially the scientific ones, to be more compatible with the course outcomes and their overall objectives with taking into account the varying levels of students' knowledge and skills. It also recommended the importance of providing electronic simulation laboratories that support scientific materials such as physics and chemistry to conduct scientific experiments in a manner that simulates the scientific laboratories in the school.

Keywords: Darsak platform, physics course, Darsak platform evaluation, CORONA Pandemic.

الفصل الأول
خلفية الدراسة وأهميتها

1،1 المقدّمة

انطلاقاً من أهمية الدور الحيوي الذي يلعبه التعليم في التنمية البشرية، وانعكاساً لتوجهات وتحديات العصر الحديث، ومن أبرز مميزاته التقدم العلمي، والتطور التقني المستمر، والمتسارع، واتساع المعارف الإنسانية التي أثَّرت في جميع جوانب الحياة؛ فقد برزت أهمية وضرورة إعادة النظر في أنماط التعليم التقليدية السائدة؛ لمواجهة متطلبات، وتحديات القرن الحادي والعشرين، من خلال إيجاد بيئة تعليمية تُتيح للمتعلم فرص اكتشاف الخبرات، والمعارف من مصادر متنوعة، ومتعددة عن طريق التفاعل المباشر، والمشاركة الإيجابية، وتوفير مناهج دراسية متطورة، ومعلمين قادرين على تنفيذ هذه المناهج؛ لكي يستطيع الطلاب التكيف، ومسايرة هذه التطورات والتحديات المستمرة في جميع المجالات.

وفي ظل ما يشهده العالم اليوم من انتشار كبير لجائحة كورونا التي أضفت بظلالها على كافة مناحي الحياة، وفرضت التباعد الجسدي، والمكاني أصبح لزاما على المؤسسات التعليمية البحث عن طرق بديلة للتعليم التقليدي، أو الوجاهي لضمان استمرارية التعليم، ومواصلة الأنشطة التعليمية (Ali, 2020).

وقد أضحى التعلم عن بعد خيارا بديلا للتعلم الوجاهي، ويعتمد على التكنولوجيا الحديثة، والإنترنت في التدريس باستخدام أدوات متنوعة كالمنصات التعليمية، والفصول الافتراضية، والبرامج التعليمية، ومواقع الإنترنت المختلفة في ظل استمرار التأثر بجائحة كورونا(Nadikattu, 2020).

إن الحفاظ على مواصلة سير العملية التعليمية، واستمرارية انتظام الطلبة في التعلم في ظل كافة الظروف، يُشكِّل التحدي الأكبر للمؤسسات التعليمية، ويمكن التغلب عليه من خلال أنظمة التعلم الإلكتروني المختلفة مهما كانت درجة الغموض والاختلاف حول ما يجب تدريسه، وكيفية التدريس، وعبء العمل على المعلمين

والطلاب و بيئة التدريس، والآثار المترتبة على المساواة في التعليم (Zhang, Wang, Yang and Wang, 2020)

وتعدّ المنصات التعليمية –كمنصة درسك التي أطلقتها وزارة التربية والتعليم في آذار–2020م في الأردن– أحد أبرز أنظمة التعلم الإلكتروني التي تعتمد على شبكة الإنترنت، وتوفر مجموعة من الأدوات التعليمية، والمعلومات بأشكالها المختلفة حيث تسمح للمتعلم التفاعل مع المادة العلمية، وتعلم مهارات جديدة (Ali, 2020)، كما تعدّ المنصات التعليمية أحد أفضل البدائل دقة للتعلم التقليدي، وتوفر بيئة تعليمية جذّابة للطلبة (Stadler-Altmann, 2015).

فاستخدام أسلوب تعليمي يعتمد على الأدوات الحديثة، والتقنية –وبشكل محبب للطلبة– يعمل على جذبهم، وزيادة مستوى تفاعلهم، بالإضافة إلى إثارة دافعيتهم نحو التعلّم، ولا سيما في المواد العلمية كمادة الفيزياء؛ إذ يحتاج استخدام أسلوب محبب للطلبة؛ لإضفاء طابع المتعة للمادة التعليمية (جابر،2003).

ولا شكّ أن استخدام المنصات التعليميّة يتطلّب دورا كبيرا، وفعّالا من المعلّم الذي هو أحد ركائز العمليّة التعليمية ولا يمكن الاستغناء عنه، فدوره في التعلّم عن بُعد، هو دور الموجّة، والمرشد، والمتابع لتعلم الطلبة من خلال إرسال الواجبات وتقييمها.

كما أن مادّة الفيزياء من المواد العلميّة التي يواجه الطلبة صعوبات في فهمها واستيعابها؛ وذلك لما تحتويه المادّة من مفاهيم، ومواضيع معقّدة تربط بين علم الطبيعة والتطبيقات العملية تتضمن العديد من المسائل، والقوانين التي تتطلّب جهدا كبيرا لتوصيلها، وشرحها للطلبة.

وبناءً على ما سبق، وتحقيقا لأهداف وزارة التربية والتعليم في إيجاد البديل الأنسب للتعلّم الوجاهي، وتطويره بما يتلاءم وتطلّعات الوزارة في مواجهة جائحة كورونا تحاول هذه الدراسة تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك.

2.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها

أطلقت وزارة التربية والتعليم "منصة درسك" لمواجهة جائحة كورونا وفرضت العديد من العوائق، والتحديات أمام العملية التعليمية بما في ذلك إغلاق المدارس، ومنع وصول الطلبة إلى مقاعد الدراسة ضمن خطة طوارئ للحفاظ على سلامة الطلبة والكادر التعليمي.

ويأتي العمل بالتعلّم عن بُعد من خلال منصة درسك لتحقيق هدفين: أحدهما، تعليق الصفوف دون التوقف عن التعلم(zhang et al, 2020)، وثانيهما، مواكبة التوجهات العالمية التي تسعى إلى إيجاد بيئة تعليمية رقمية بديلة عن التعلم الوجاهي في ظل الظروف الاعتيادية والاستثنائية(Benta, Bologa and Dzitac, 2014).

تناولتْ العديد من الدراسات التعلم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهات نظر مختلفة، فقد بينت دراسة (zhang et al, 2020) كيفية الاستمرار في العملية التعليمية، واستخدام الفصول الافتراضية كبديل للتعليم الوجاهي في ظل جائحة كورونا، في حين ركزت دراسة (Ali, 2020) على بيان ضرورة التعلّم عن بُعد، والتعليم عبر الإنترنت كبديل للتعلم الوجاهي، كما أظهرت هذه الدراسة أهمية الاعتماد على التكنولوجيا في تقديم الخدمات التعليمية لما لذلك من أثر في استمرارية التعليم، والحفاظ على التباعد الاجتماعي.

ومن ناحية أخرى، أظهرت دراسة (العيساوي والموسوي،2020) أن تدريس المواد العلمية كمادة الأحياء باستخدام المنصات التعليمية له دور كبير في تنمية مهارات الطلبة، وتحصيلهم الدراسي، كما أوصت بضرورة إجراء المزيد من الدراسات لتقييم المنصات التعليمية في تدريس باقي المقررات التعليمية، بالإضافة إلى تشجيع الطلبة، والمعلمين على الاستفادة مما توفره المنصات التعليمية من أدوات.

وقد أشارت العديد من الدراسات إلى صعوبة تعلم وتعليم مادة الفيزياء كأحد المواد العلمية لما في ذلك من صعوبة في اكتساب مفاهيمها، وحل مسائلها الفيزيائية، وانخفاض دافعية الطلبة نحو تعلمها؛ وذلك من خلال التعليم الوجاهي (عليمات، 2018؛ Wackermann, Trendel and Fischer, 2010).

ومن خلال الخبرة العملية، والإدارية للباحثة في الميدان التربوي فقد لاحظت التحوّل المفاجئ للتعلّم عن بُعد، واستخدام منصة درسك دون أي تمهيد، أو تدريب للمعلّمين، والطلبة في المدارس الحكوميّة، وحمل معه العديد من التحدّيات التي تتمثّل في ضعف الخبرة لدى المعلّمين في التعامل مع المنصات التعليمية كما بيّنت ذلك دراسة (أبوشخيدم،2020)، وأدواتها المختلفة، وتفاوت مستوى الطلبة، وأولياء الأمور في التعامل مع الأجهزة الإلكترونية (Ali, 2020)، واستخدام المنصة دون التعرّف على فاعليتها في التعليم، وخاصة في تدريس المواد العلميّة كمادّة الفيزياء.

وتأسيسا على ما سبق، تتلخّص مشكلة الدراسة في تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك؛ للمُضيّ قُدما في الحفاظ على استمرارية العملية التعليمية، وتطوير أدوات التعلم الإلكتروني باستخدام المنصات التعليمية.

وتتلخّص مشكلة الدراسة في الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في ظل جائحة كورونا؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في ظل جائحة كورونا تعزى للمتغيرات الديموغرافية (المستوى التعليمي، وسنوات الخبرة، والعمر، والنوع الاجتماعي)؟

3.1 أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- التعرّف إلى تقييم معلمي الفيزياء في محافظة الكرك لمنصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء في ظل جائحة كورونا.
- التعرّف على مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم معلمي الفيزياء في محافظة الكرك للمحتوى التعليمي لمادة الفيزياء عبر منصة درسك تعزى

للمتغيرات الديموغرافية (المستوى التعليمي، وسنوات الخبرة، والعمر، والنوع الاجتماعي).

4.1 أهمية الدراسة

الأهمّية النظرية

تكمن أهمية الدراسة في حداثة موضوعها، حيث تتناول تقييم منصة درسك في تدريس مادة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء، ولا سيما في ظل الانتشار الكبير لجائحة كورونا، والتي فرضت العديد من التغيرات على القطاع التعليمي، كما تظهر أهمية الدراسة من خلال تسليط الضوء على المنصات التعليمية، وكيفية الاستفادة مما توفره من أدوات متنوعة تدعم المعلم، والمتعلم في تدريس المواد بشكل عام، ومادة الفيزياء بشكل خاص.

كما تسهم الدراسة في دعم المكتبتين العربية، والأردنية بدراسة حديثة حول منصة درسك التي تعتبر من أوائل الدراسات التي تناولت تقييم تدريس مادة الفيزياء باستخدام منصة درسك في حدود اطلاع الباحثة وعلمها.

الأهميّة العمليّة

تتلخّص الأهمّية العملية للدراسة في تقييمها لمنصة درسك من خلال أداة الدراسة المحكّمة، وهي الاستبانة التي احتوت على معايير محكّمة من مجموعة من المتخصصين، والخبراء؛ لتقديم تقييم يُمكن الاعتماد عليه لمنصة درسك التعليمية.

كما تكمن أهمية الدراسة العمليّة في تقديم توصيات لمتخذي القرار يأمل بالمساهمة في تطوير منصة درسك، والإفادة منها بشكل أكبر في تطوير العملية التعليمية.

5.1 المفاهيم والمصطلحات الإجرائية.

- **التقييم:** مجموعة من القواعد، والإرشادات، والتعريفات، والخصائص، والمعايير التي تُستخدم للتعرّف على نقاط القوة والضعف، وفرص التطوير لشيء معيّن (Ali&Abdullah,2016). وتعرّفه الباحثة إجرائيا بأنّه الكشف عن نقاط القوة،

والضعف، وفرص التطوير لمنصة درسك التعليمية من خلال مجموعة من المعايير والمجالات.

- **المنصة التعليمية:** هي شبكة تعليمية تفاعلية متكاملة متعددة المصادر تتضمن المحتوى الإلكتروني؛ لتقديم المقررات الدراسية، والأنشطة التربوية للمتعلمين في أي مكان وأي وقت بشكل متزامن، وغير متزامن حيث توفر للمتعلم سهولة الوصول للمقررات، والتواصل مع المعلم ضمن بيئة تعليمية افتراضية (العيساوي والموسوي، 2020).

وتعرّف وزارة التربية والتعليم الأردنية منصة درسك بأنها: منصة مجانية للتعلّم عن بُعد، توفّر 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 (وزراة التربية والتعليم،2020)، **وتتبنى الباحثة هذا التعريف كتعريف إجرائي لمنصة درسك.**

- **معلم الفيزياء:** هو الفرد المؤهل الذي يقوم بتدريس مادّة الفيزياء في ملاك وزارة التربية والتعليم، ويعمل على توضيح، وشرح مكونات المادّة، وحقائقها للطلبة ويجعلهم يدركون مدى أهمية الفيزياء في حياتنا اليومية.
- **مادّة الفيزياء:** هو المقرر الدراسي الذي يحتوي على الحقائق، والمعارف، والمهارات التي تختص بعلم الفيزياء، ويهتم بدراسة سلوك، وتفاعلات المادة في الإطار المادي الزمني(العلواني،2018)، وتعرفها الباحثة إجرائيا أنّها: جميع مقررات الفيزياء التي تدرّسها وزارة التربية والتعليم الأردنية لطلبة المرحلة الأساسية العليا والثانوية في الأردن.
- **جائحة كورونا:** هي تلك الحالة الوبائية الناتجة من تفشي فيروس كوفيد-19 المُسمى فيروس كورونا، والذي بدأ بالانتشار في الأردن بشهر آذار-2020.

6.1 حدود الدِّراسة

- **الحدود البشرية:** معلمي الفيزياء لجميع المراحل الدراسية.
- **الحدود المكانية:** المدارس الحكومية التابعة لمحافظة الكرك.
- **الحدود الزمنية:** الفصل الثاني من العام الدراسي (2020-2021).
- **الحدود الموضوعية:** تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزيياء من وجهة نظر معلّمي الفيزياء في محافظة الكرك.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يعرض هذا الفصل الإطار النظري للدراسة من خلال تناول مفهوم التعلم عن بُعد، والمنصات التعليمية بشكل عام، كما يتناول مفهوم منصة درسك، ومعايير تقييم المحتوى التعليمي من خلالها، كما يعرض الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث، والتي تمّ الإفادة منها في مناقشة موضوع الدراسة ونتائجها.

1.2 الإطار النظري

التعلّم عن بُعد

أدّت التغيرات التي يواجهها العالم اليوم، ولا سيما في ظل الانتشار الكبير لجائحة كورونا إلى العديد من التغيرات في القطاع التعليمي، وخاصة في ظل إغلاق المدارس، وفرض التباعد الاجتماعي، وعدم إمكانية الاستمرار في التعلم الوجاهي في المدارس، والصفوف بشكل اعتيادي(Affouneh et al, 2020)، وقد أوضحت العديد من الدراسات كدراسة ريمرز وشلايشر(2020) أنّ الانقطاع المطول عن الدراسة والتعلم يقود إلى فقدان المعرفة، والمهارات المكتسبة، خاصة المواد العلمية كالرياضيات، والفيزياء أكثر من غيرها من المواد التعليمية.

ولتفادي الآثار السلبية التي قد تنتج عن انقطاع التعليم، ونظرا لصعوبة تحديد الفترة الزمنية لانقضاء الجائحة، فقد وجدت المؤسسات التعليمية نفسها مجبرة على التحول للتعلم عن بعد لضمان استمرارية عملية التعليم، والتعلم من خلال إيجاد وسائل إلكترونية حديثة تعتمد على الإنترنت، والأنظمة الذكية في التواصل عن بعد مع الطلبة(Yulia,2020)، كما يحقق ذلك مواكبة التطورات التقنية في العملية التعليمية التي أصبحت أحد أبرز متطلبات العصر الحديث(الظفيري،2017).

فالتعلم عن بعد أصبح أحد الضرورات، وطال الحديث عنه، والجدل حول ضرورة دمجه في العملية التعليمية قبل جائحة كورونا، إلا أنه أصبح بديلا، وضرورة ملحة لاستمرار التعليم في ظروف تفرض التباعد الاجتماعي(أبوشخيدم،2020).

ويعرّف التعلّم عن بعد بأنه نظام تعليمي غير تقليدي يمكن من خلاله للمتعلم الاستفادة من العملية التعليمية بكافة جوانبها دون الانتقال إلى موقع الدراسة، ويُمَكِن المحاضرين من إيصال معلومات، ومناقشات للمتلقين دون الانتقال إليهم باستخدام وسائل الاتصال الحديثة (عبدالمنعم،2016)، في حين يرى Kvavadze and Basilaia, 2020) أن التعلم عن بعد هو تلك العملية الهادفة، والمنظمة التي تسعى لتحقيق النتاجات التعليمية باستخدام وسائل تكنولوجية حديثة توفر صوتاً، وصورة، وأفلاماً، وتفاعل بين المتعلم والمحتوى، والأنشطة التعليمية في الوقت والزمن المناسب له.

و يعرف الموسى (2003) التعلم عن بعد بأنه كل ما يكتسبه الفرد من معلومات، وخبرات تؤدي إلى تغيير في سلوكه نتيجة استخدامه آليات الاتصال الحديثة من حاسوب ووسائط متعدده: كالصور، والرسومات، والصور، والفيديو، ومكتبات إلكترونية، وحوار مفتوح، وبشكل أكثر تفصيلا يرى الشناق وبني دومي،(2010) أنّ التعلم الإلكتروني هو تعلّم الطلبة من خلال وسائط إلكترونية متنوعة تشمل الحاسوب والإنترنت، والشبكات، والاقراص المدمجة، أو المرنة، وجهاز عرض البيانات باعتماد مبدأ التعلّم الذاتي، أو بمساعدة المعلّم.

وتكمن أهميّة التعلم عن بعد في تحقيقه النظام التعليمي الشامل الذي يساعد في مواجهة التحديات المرتبطة بالتعليم الحالي(falowo, 2007)، كما تتلخّص أهمية التعلم عن بعد في توفير المعلومات للمتعلم حسب الأوقات الملائمة له، وبالجهد الذي يرغب في تقدميه، كذلك يستطيع الطالب إعادة دراسة المادة التعليمية، والرجوع إليها عند الحاجة لذلك(عبد المنعم، 2016).

كما أنّ للتعلّم عن بعد دور مهم وفعّال في إنجاح العملية التعليمية في ظل التقنيات الرقمية، والإنترنت التي أتاحت المجال لعدد كبير؛ لتلقي التعليم بكل سهولة ويسر، وبأقل وقت وجهد (دعدوع، 2016).

ويرى الباحثون والمتخصصون في الحقل التربوي أهمية التعلّم عن بُعد وخاصة عندما يكون ملائما لشرائح واسعة من المتعلمين عبر العالم على اختلاف بلدانهم، وثقافتهم، واهتماماتهم، وظروفهم، فهو يعمل على تقليل التكاليف، ومتاح لجميع الأفراد

والفئات العمرية، حيث يستطيع جميع الأفراد بغض النظر عن أعمارهم الاستفادة من الاجتماعات، واللقاءات، والدورات المطروحة على الإنترنت، واكتساب مهارات، وخبرات جديدة بعيدة عن المدارس التقليدية، كما يمتاز بالمرونة فهو لا يرتبط بوقت معين، بل يستطيع الأفراد التعلم في أي وقت، كما يجعل التعليم أكثر تنظيماً ومحايدة من حيث تقييم الاختبارات، والدقة في متابعة إنجازات كل طالب (Ferriman, 2013).

وبناءً على ما سبق، يمكن القول بأن التعلم عن بعد هو أحد الأنظمة التعليمية الذي يعتمد على وسائل التكنولوجيا الحديثة لإيصال المحتوى التعليمي للطلبة، وتحقيق النتاجات التعليمية للمادة الدراسية من خلال استغلال الأدوات الرقمية كالوسائط المتعددة، والرسومات؛ لتوفير التعليم للأفراد بطرق مبتكرة، وتفاعلية بشكل متزامن، أو غير متزامن.

وتتنوّع أنظمة التعلم عن بعد؛ لتشمل أنظمة إدارة المحتوى، وأنظمة إدارة التعليم، وأنظمة إدارة محتويات التعليم، ومنصات التعليم الإلكتروني(المعروف وعبدعلي،2020)، وجاءت هذه الدراسة؛ لتسلط الضوء على "منصة درسك" كإحدى المنصات التعليمية، ومفهومها، وأهميتها، وأهدافها.

المنصات التعليمية

يشير مفهوم المنصات التعليمية إلى البيئة التعليمية الاجتماعية الافتراضية التي تدعم عملية التعلم في جميع مراحلها بحيث تتضمن التصميم، والاستخدام، والإدارة، والتقويم للمحتوى التعليمي، كما تتضمن مجموعة من الإمكانيات والأدوات التي تسهل إضافة المصادر، والأنشطة، وعمل الاختبارات، وتقويم مشاركات المتعلمين، والتفاعل فيما بينهم(الغامدي،2019).

كما تعرّف المنصات التعليمية بأنها: مجموعة من الخدمات التفاعلية المتكاملة التي يتم تقديمها عبر الإنترنت، التي تزود المعلمين، والمتعلمين، وأولياء الأمور، وجميع المعنيين بالعملية التعليمية والتربوية بالمعلومات، والأدوات التي تعزز الخدمات التعلمية وإدارتها بشكل فعّال(Kats, 2010).

في حين أضاف العنزي (2017) أن المنصات التعليمية تعتبر بيئة تعليمية تفاعلية تعمل على توظيف تقنية الويب، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني، وبين شبكات التواصل الاجتماعي؛ حيث تمكن المتعلمين من الاستفادة من الدروس، وتسليم الواجبات، وتطبيق الأنشطة التعليمية، والتواصل مع المعلمين والتفاعل معهم، كما أنها توفر أدوات لاختبار المتعلمين، وتوزيع الأدوار عليهم، وتبادل الأفكار والمعلومات من خلال مشاركة المحتوى التعليمي.

بينما يرى العيساوي والموسوي (2020) أن المنصات التعليمية تُمثّل شبكة تعليمية تفاعلية متكاملة متعددة المصادر تتضمن المحتوى الإلكتروني؛ لتقديم المقررات الدراسية، والأنشطة التربوية للمتعلمين في أي مكان، وأي وقت بشكل متزامن وغير متزامن حيث توفر للمتعلم سهولة الوصول للمقررات، والتواصل مع المعلم ضمن بيئة تعليمية افتراضية، في حين بيّن الظفيري (2017) أن المنصات التعليمية تشمل مجموعة من نظم التعليم المعتمدة على التكنولوجيا، والقائمة على إنشاء مجتمع تشاركي إلكتروني بما يضمن تحفيز أطراف العملية التعليمية من خلال توفير مجموعة من الأدوات الرقمية المتطورة.

وأضاف بن غيث، ويوسف، والعجمي (2016) أنّ المنصات التعليمية تعتبر مجموعه متكاملة من الخدمات التفاعلية عبر الإنترنت بشكل هادف، ومكثف تهدف بشكل رئيس إلى شرح المقررات المختلفة من خلال استخدام الوسائط المتعددة، والفيديو كما تشمل التفاعل بين الطلبة، والأساتذة ممّا يزيد من المنافع المترتّبة على استخدام هذه المنصات دون التقيد بزمان أو مكان.

فالمنصة التعلمية كنظام تعليمي مصممة لإيجاد وتوفير بيئة تعلمية افتراضية يمكن تقديم المحتوى التعليمي من خلالها وتطويرها بشكل مستمر للوصول إلى العديد من الخيارات التفاعلية التي تمتاز بعدد من المزايا أهمها توفير إدارة شاملة للمحتوى التعليمي عبر الإنترنت، وتوفير أدوات واسعة ومتعددة من أدوات التخطيط، والتطوير لطرق عرض المحتوى التعليمي بطرف مبتكرة وفاعلة، كما تعمل على تسهيل عملية التواصل بين المعلم، والمتعلم(Thomson, 2007).

ومن ناحية أخرى، يُبيّن علي (Ali, 2020) أن المنصات التعليمية التفاعلية تعتبر البديل المناسب لضمان استمرارية التعليم في ظل الظروف الاستثنائية التي يشهدها العالم اليوم والتي جعلت من الصعب الاستمرار في تقديم التعليم الوجاهي.

مزايا المنصات التعليمية

تعدُّ المنصات التعليمية من التقنيات الحديثة المستخدمة في التعليم؛ وذلك لما تُضفيه هذه المنصات من المتعة، والدافعية نحو التعليم حيث تساعد على إيجاد بيئة تفاعلية تعليمية تساعد على تبادل الأفكار، والمحتوى التعليمي بين المعلّم والمتعلّم(السيد،2017؛ الشوارية،2019).

وتتميّز المنصات التعليمية بالمرونة بالنسبة للمتعلّم حيث يستطيع التفاعل معها والاستفادة من الأنشطة المختلفة، وحضور الدروس الإلكترونية في أي وقت ومكان يناسبه(Smedley, 2010)، وقد ذكرت العديد من الدراسات كدراسة (الشوارية،2019) ودراسة ثومسون (Thomson, 2007)، ودراسة (المالكي والداغستاني،2020)، ودراسة أركورفل (Arkorful, 2015) مجموعة من مزايا المنصات التعليمية ومنها:

- سهولة التعامل مع المنصات التعليمية، واستخدام الأدوات المختلفة التي توفرها.
- تعزيز المعرفة لدى المتعلّم من خلال توفير المعلومات التي يحتاجها، وتوفير الأنشطة الداعمة للمعرفة.
- توفير الوقت، والجهد، والتكلفة نظرا لقدرة المستخدمين على الوصول للمواد التعليمية إلكترونيا في أي وقت، ومن أي مكان.
- تحقيق الجو النفسي والاجتماعي من خلال توفير بيئة دراسيّة تراعي الفروق الفردية لدى المتعلمين ممّا يسمح لهم باثبات الذات.
- إيجاد بيئة تفاعلية تسمح للمتعلّم بالنقاش، والحوار، والمشاركة، والتحليل والمقارنة.
- تسمح لأولياء الأمور بمتابعة أبنائهم، والاطلاع على نتائجهم بما يُحقق أهداف العملية التعليمية.

- احتوائها على وحدات نشاط داعمة للعملية التعليمية (كالمنتديات، والمصادر المتعددة).
- القدرة على التعامل مع شريحة واسعة من أدوات التعلّم الإلكتروني، والوسائط المتعددة.
- توفير أدوات تقييم تتلاءم مع المقررات التعليمية المختلفة.
- امكانية تحديث المحتوى التعليمي بما يتواكب مع التطورات العلمية والأكاديمية.

تحديات المنصات التعليمية

على الرغم من المزايا المتعددة للمنصات التعليمية إلاّ أنّها تواجه العديد من التحدّيات التي تحول دون تحقيق المنصات التعليمية للأهداف المرجوّة منها(Arkorful, 2015)، فكما يوضّح عبدالنعيم (2017) أنّ هذه التحدّيات تشمل ثلاثة أبعاد رئيسة، وهي تحدّيات تقنية كعدم توفر شبكة الإنترنت في كافة المناطق، أو حدوث خلل في الأجهزة الإلكترونية، في حين تشمل المعوّقات المالية ارتفاع تكاليف تصميم المنصات التعليمية، والمقررات الإلكترونية، بالإضافة إلى المحدودية المالية لدى البعض في الحصول على الإنترنت أو امتلاك الأجهزة الإلكترونية، بينما تُشير المعوّقات البشرية إلى قلة وجود الكوادر البشرية الفنية، والتعليمية القادرة على النهوض بهذا النوع من التعليم، إضافة إلى حاجة مستخدمي المنصات إلى الدعم الفني المستمرّ.

ويُبيّن الغامدي (2019) أنّ هناك تحدّيات أخرى تواجه المنصات التعليمية تتمثّل في قضايا حقوق الملكية، والفكرية للعناصر المكونة للمورد التعليمي، إضافة إلى قلة الوعي لدى المعلمين في حقوق الملكية للغير، أو حتى لهم، وقد تكون تكاليف الحصول على الرخصة لهذه العناصر أكبر من تكلفة إنتاج المورد، كما تشمل هذه التحدّيات ضمان جودة المصادر التعليمية، وجودة التعليم والتعلم.

منصة درسك التعليمية

أضفى الانتشار الكبير لجائحة كورونا في العالم تغيّرات كبيرة على كافّة المجالات، ولا سيما التعليمية منها؛ وكغيرها من الدول حرصت الأردن على مجابهة تحدّيات هذا الوباء، وخاصّة فيما يتعلّق بالتعليم من خلال الحفاظ على استمرارية

التعليم رغم محدودية الإمكانيات، والموارد الماليّة والاقتصادية، حيث عملت وزارة التربية والتعليم على تقديم حلولًا منطقية علميّة تقنية من خلال إطلاق منصة درسك التعليمية التي تضمن للطلبة متابعة تعلّمهم دون تعرّضهم لمخاطر الوباء، وتتماشى مع قوانين التباعد الاجتماعي، والبروتوكول الصحّي.

فمنصة درسك هي منصّة أردنية مجانية للتعلّم عن بُعد، توفر لطلبة المدارس دروسًا تعليمية بدأت بعد اتخاذ الحكومة الأردنية مجموعة من الإجراءات جرّاء انتشار جائحة كورونا، وقد بدأت العملية التعليمية إلكترونياعلى المنصة يوم الأحد 22 آذار لعام 2020 لجميع الصفوف، والمراحل التعليمية(وزارة التربية والتعليم،2020).

وأطلقت وزارة التربية والتعليم منصة درسك لضمان استمراية التعليم في ظل الانتشار الكبير لجائحة كورونا في الأردن، ونتجت المنصة عن شراكة بين القطاع العام –تضمّن وزارة التربية والتعليم ووزارة الاقتصاد الرقمي والريادة– ومؤسسات خاصّة تضمّنت منصة إدراك وجو أكاديمي، ومن الجدير بالذكر أنّ المنصّة أُنشئت في غضون ثلاثة أيام فقط(وزارة التربية والتعليم،2020).

فمنصة درسك كما يُعرّفها درسك (2020) هي منصة 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.

ولضمان جودة التعليم وملائمة المحتوى التعليمي تمّ الاستعانة بنخبة من المعلمين، والمعلمات الأردنيين لتطوير المحتوى التعليمي عبر المنصة بشراكة من المدارس الحكومية، والخاصة.

وعلاوة على ذلك، فإنّ الدروس التعليميّة يتمّ بثّها عبر قنوات تلفزيونية خاصة بالمنصة وهي (درسك1، درسك2)، كما أنّ المنصة في بداية إطلاقها كانت تركّز فقط على المواد الأساسية، إضافة إلى أن الدروس عبر المنصة تُجدد يوميًّا، حيث لا تُظهر المنصة سوى جدول اليوم الحالي فقط للطالب، ويُزال محتوى اليوم السابق له، فالدروس المطروحة على المنصة تتوافق مع التقويم المدرسي، وتُضبط وفقًا له.

أما بالنسبة للوقت المتاح للطالب على المنصة، فإنّ تصفّح المواد التعليمية مُتاح للطلاب على مدار الساعة، إلّا أنّ التصفّح خلال الفترة الواقعة بين الساعة السادسة صباحًا، والرابعة عصرًا هو مجانيّ لا يُكلّف الطالب تكلفة تصفح الإنترنت، ولا يخصم من رصيده تلقاء هذا التصفّح، ووفقا لاحصائيات وزارة التربية والتعليم، فقد بلغ عدد مستخدمي المنصة 997127 مستخدم بمعدل 332375 مستخدم يومي لغاية تاريخ 24-3-2020(وزارة التربية والتعليم،2020).

وانطلاقا من رؤية وزارة التربية والتعليم في مأسسة وتطوير التعلّم عن بُعد كمعزز للتعليم الوجاهي، ونظرا للأهميّة الكبيرة للتطوير، والتحسين للمنصة، وفقا للتغذية الراجعة من المستخدمين كمعلمين، ومشرفين تربويين، وطلبة، فقد قامت الوزارة بتطوير المنصة، وما تقدّمة من خدمات وأدوات؛ لتكون أكثر فعالية ومرونة مع احتياجات المستخدمين، حيث تمّ إضافة خدمات جديدة لضمان التفاعلية بين الطلاب ومعلميهم، وتضمّنت الخدمات الجديدة المُضافة التقييم الذاتي، وتقييم التعلم والواجبات المدرسية، كما تضمنت إمكانية طرح الأسئلة والاستفسارات على المعلمين، إضافة إلى حفظ جميع الدروس، وتوفرها لتمكن الطالب من مشاهدتها، ومراجعتها في أي وقت، كما أتاحت المنصة فرصة إمكانية تتبع مسيرة الطلاب التعليمية.

وقد جاء هذا التطوير بهدف تحقيق نواتج التعلم بشكل فعّال؛ لضمان استمرارية التعليم وموازنته بين التعليم المدرسي، والتعلم الإلكتروني، حيث يستطيع المعلم أن يعرض المحتوى الإلكتروني خلال الدروس الصفية.

ومؤخرا بتاريخ 27-1-2021، قامت وزارة التربية والتعليم باتفاقيّة تطوير واستدامة لمنصّة (درسك) مع شركة "موضوع" لغايات تطوير خدمات التعلّم عن بُعد لطلبة المدارس، ونقل المنصة بكل مواصفاتها، والرمز المصدري لها من فريق موضوع لوزارة التربية والتعليم(المملكة،2021).

آلية استخدام منصة درسك التعليمية.

يمكن للطالب الدخول إلى المنصة عبر الرابط الإلكتروني (Darsak.gov.jo) ومن ثمّ ستظهر له شاشة بسيطة تحوي نبذة تعريفية عن المنصة، ثم يختار تسجيل الدخول عن طريق الرقم الوطني (أو الرقم التعريفي)، وتاريخ الميلاد حيث يمكنه بعد

ذلك مشاهدة ما يرغب به من الفيديوهات التعليمية التي تتناول المباحث الخاصة بصفّه ومتابعة، واجباته، وامتحاناته.

معايير تقييم منصة درسك التعليمية

تُعرّف معايير تقييم المنصات التعليمية أنّها مجموعة من القواعد، والإرشادات والتعريفات، والخصائص التي تضمن تحقيق العملية التعليمية الإلكترونية باستخدام الأدوات المتنوعة لأهدافها المختلفة(Abdullah & Ali, 2016).

إنّ تحديد معايير التقييم للمنصات التعليمية بشكل عام يُحقق العديد من المزايا منها: متابعة عملية التطوير بما يتناسب وحاجات المتعلّمين والمعلّمين، وتقليل من السلبيات، أو المشاكل التي قد تواجههم، كما يُساهم ذلك في تقليل تكاليف إضافة الأدوات الجديدة، وتقديم الخدمات التعليمية بصورة أكثر جودة، وأسهل استخداما، وأقل تعقيد.(Varlamis & Apostolakis, 2006).

وقد تناولت الدراسة عدد من المعايير لتقييم منصة درسك التعليمية والتي يُمكن تلخيصها بالمجالات التالية:

- **المحتوى التعليمي**

يُعتبر المحتوى التعليمي أحد أهم معايير تقييم المنصات الإلكترونية التعليمية بشكل عام، ويرى الحفناوي(2017) أنّ المحتوى التعليمي يُشير إلى مجموعة المصادر التعليمية التي تُمكّن المتعلم من الحصول على المعرفة، والمعلومات التي يحتاجها

بطرق مختلفة كالوسائط المتعددة، والعروض التقديمية، والنصوص المكتوبة والمواد المرجعية كالكتب الإلكترونية والأنشطة التفاعلية.

وبيّن علي(Abdullah& Ali, 2016) أنّ احتواء المنصات التعليمية على محتوى معرفي معلوماتي مناسب لمستوى المتعلّم، وتقديمه بطرق إبداعية فعّالة تعتبر من أهم ركائز التعلم الإلكتروني عبر المنصات.

تتناول هذه الدراسة – بشكل خاص– المحتوى التعليمي كأحد معايير التقييم لمنصة درسك التعليمية في تدريس مادّة الفيزياء من خلال عدد من الأبعاد منها مدى ملائمة المحتوى التعليمي لمستوى المتعلّمين، وخصائصهم المختلفة، كما تضّمنت الأبعاد خلو المحتوى التعليمي من الأخطاء، وتحقيقه للنتاجات، والأهداف التعليمية لمادة الفيزياء.

ويتناول هذا المعيار ربط المعرفة والمعلومات التي يتلقّاها المتعلّم في الحياة العملية من خلال ما يعرضه المحتوى التعليمي للمادّة من وسائط متعددة، وعروض تقديميةّ، وأنشطة تفاعليّة ممّا يعزز الفهم والاستيعاب لديهم.

- **سهولة الوصول إلى المحتوى الإلكتروني**

يُعد معيار سهولة الوصول إلى المحتوى الإلكتروني من معايير تقييم المنصات الإلكترونية التعليمية بشكل عام، ويُعرّفه فارلميس وابوستولكيس(Apostolakis, Varlamis&2006) أنّها إمكانية وصول المتعلّم للمحتوى التعليمي، والنشاطات، والمعلومات، والاختبارات، وكافّة الأدوات المتاحة عبر المنصة التعليمية في أي وقت باستخدام أي جهاز مُتاح له كالهاتف المحمول، والكمبيوتر، والجهاز اللوحي وغيرها.

ويُبيّن الحفناوي (2017) أنّ قابلية الوصول إلى المحتوى الرقمي عبر المنصات التعليمية من قبل المتعلّم بسهولة يعدّ من المتطلبات الرئيسة للتعلّم الإلكتروني؛ إذ أنّ التنظيم المنطقي، والمتسلسل للمقرر والمحتوى التعليمي يساهم في زيادة دافعية المتعلّم نحو الاستخدام، وأوضح أن هذا المعيار يتضمن فهرسة الموضوعات، وعرضها بشكل متناسق، وتوفير محرك بحث داخل المنصة، كما يتضمن ذلك ربط أجزاء المقرر ببعضها، وتوفير دليل إرشادي للمحتوى التعليمي على المنصة.

وفيما يتعلّق بمنصة درسك، تتناول الدراسة عدد من الأبعاد لتقييم سهولة الوصول إلى المحتوى الإلكتروني وإمكانية التنقل بسهولة بين الأدوات المختلفة على المنصة، وتوافر الدخول للمنصة بشكل مجاني في أي وقت، بالإضافة إلى توافر إمكانية الرجوع عن الاختيارات والإدخالات غير الصحيحة.

- **أساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة**

تُعدّ أساليب التدريس من العوامل المهمّة التي تلعب دورا مهمّا في زيادة استيعاب الطلبة، وتفاعلهم مع المادّة التعليمية (أحمد،2019)، فاستخدام استراتيجيات التدريس الحديثة لها دور مهم في تحقيق دورين أساسيين يتلخصان في رفع مستوى مهارات الطلبة، ومعارفهم المختلفة وإرشادهم من جهة، والحفاظ على التطوّر المستمرّ لأداء المعلّمين، وخبراتهم بشكل فعّال من جهة ثانية (سحتوت و زينب،2014).

ويساعد توافر أدوات متنوعة للتقويم داخل المنصة المعلّم على تقييم أداء الطلبة ودرجة استيعابهم للمادّة التعليمية، كما أنّ هذه الأدوات تساعد الطلبة على قياس مستواهم المعرفي من وقت لآخر ممّا يجعلهم أكثر قدرة على تحسين مستواهم التعليميّ.

ومن ناحية أخرى، فإنّ أساليب التدريس عبر المنصات الإلكترونية بشكل عام ومنصة درسك بشكل خاص تعدّ من المعايير المهمة للتأكّد من شرح المادّة التعليمية وإيصال المعلومة للطالب بما يتناسب مع مستواه المعرفي والعقلي، وأوضح (Abeysekera and Dawson, 2015) أنّ التعليم عبر المنصات التعليمية، والتعلّم الإلكتروني لا بدّ أن يدمج بين المادة التعليمية، والمتعة والتشويق ممّا يجذب الطلبة أكثر، ويزيد من استيعابهم لمحتوى المنهاج.

- **واجهة المستخدم**

يُعد معيار التصميم من المرتكزات الأساسية للمنصات التعليمية، حيث تؤدّي الواجهة الرسومية، والأزرار، والقوائم، والصور والألوان دورا مهمّا في تحسين قدرة المتعلّم للتعامل معها (زريبي، 2017).

كما أنَّ ظهور النصوص على الشاشة بشكل واضح، وبأحجام وأنماط مختلفة للخطوط المستخدمة في المنصة، وتوافق الألوان مع المحتوى التعليمي، والنصوص مع

برامج القراءة الآلية للشاشة كلّ ذلك يعدُّ من أبرز معايير تصميم واجهة المستخدم في المنصات التعليمية(الحفناوي،2017).

وقد تناولت هذه الدراسة واجهة المستخدم كأحد معايير التقييم لمنصة درسك فتفاعل الطلبة مع المنصة، واستخدامهم لها يعتمد على بساطة التصميم، ووضوح الألوان، والمحتويات، وتنظيمها بشكل يُمكّن الطلبة –على اختلاف مستوياتهم المعرفية والمهارية– من الاستمرار في استخدام المنصة، وفهمهم لكيفية التعامل معها.

- **الدعم الفني**

يشير الدعم الفني كأحد معايير تقييم منصة درسك التعليمية إلى توافر الدعم اللازم والبنية التحتية والصيانة والمتابعة الفنّية والإدارية لمستخدمي المنصة، ويذكر (الدليمي،2006) أنّ الدعم الفنّي يتضمّن توفير عدد من الخبراء، والمختصّين بتكنولوجيا المعلومات، والشبكات لدعم الأنظمة الإلكترونية ومستخدميها، كما يتضمّن ذلك توافق الأنظمة الحديثة مع أنظمة التشغيل المختلفة (ويندوز، أندرويد، IOS....).

وبيّن (الحفناوي،2017) أنّ الدعم الفنّي يتضمّن الحفاظ على سرية معلومات المستخدمين، واستخدام أدوات أمان تضمن عدم السماح بدخول أي طرف للمنصة دون اسم مستخدم، أو كلمة مرور، واستخدام الروابط الآمنة.

ويمكن القول أنّ توفير الدعم اللازم لمستخدمي منصة درسك من معلّمين وطلبة، والإجابة عن استفساراتهم الفنيّة، والتقنية يزيد من مستوى استخدامهم للمنصّة ويساعدهم في حل المشكلات التي تواجههم.

- **التحكم في الوسائط المتعددة**

يُقصد بالوسائط المتعددة: الصور، والأصوات، والفيديو، والرسومات، والنصوص التي يتم استخدامها لتوصيل محتوى المناهج التعليمية للطلبة بصورة يسهل عليهم استيعابها، وفهمها، وتذكرها (رضوان،2017).

وقد أوضح عودة (2016) أنّ الوسائط المتعددة تعد وسيطا جيدا يتمتع بالمرونة، والسهولة، ويربط بين المفاهيم والإجراءات وحواس الأفراد، كما يربط بين التعليم والترفيه، ولكن لا بدّ من الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من العوامل عند اختيار

الوسائط المتعددة منها: الهدف من الاستخدام، ومراعاة خصائص الأفراد، ومستواهم العلمي، كما يجب مراعاة مضمون الوسائط المختلفة، ودرجة التفاعل معها.

وقد تناولت الدراسة الحالية التحكّم في الوسائط المتعددة من عدّة جوانب منها: توفير قراءة صوتية للمصطلحات الصعبة، والفنية لمادّة الفيزياء، وقدرة المتعلّم على التحكم بتشغيل وإيقاف مقاطع الفيديو والصوت، وعرض الوسائط المتعددة المختلفة بما يتناسب مع الجهاز المستخدم، بالإضافة إلى قدرة المستخدم على التحكّم بجودة الوسائط المتعددة كالوضوح، والسطوع للصور وغيرها.

- **تفاعل الطلبة**

يُعد الطلبة محور العملية التعليميّة، إذ لا بدّ من الاهتمام بتقديم المحتوى التعليمي لهم بما يضمن تفاعلهم مع الأنشطة التعليمية ومشاركتهم (الحازمي، 2015).

ومما لاشك فيه أن أفضل أنواع التعليم هو التعليم الذي يُولد التشوق للمعرفة ويجعل العملية التعليمية أكثر متعة، وأكثر حيوية في تعلم يتمركز حول الطالب لا المعلم باستخدام طرق تدريس تفاعلية إبداعية(الزين،2015)، فالطلاب اليوم لا يحتاجون مجرد منهج معرفي، بل يحتاجون منهجاً ديناميكياً، وعصرياً يضم تقنيات حديثة، ومعلماً ميسراً للتعلم باستراتيجيات حديثة تسد الفجوة بين ما ننشده من مهارات التعلم والتعليم في القرن الحادي والعشرين، وبين واقع التعلم الحالي في مدارسنا فينقلهم إلى تعلم أفضل مستمر، وثابت وممتع، وتعلم للحياة، وتعليم سريع الإيقاع، ومتجدد وثري بالتقنيات التكنولوجية(الكحيلي،2015).

وبناء على ما تقدّم فقد تناولت الدراسة الحالية تفاعل الطلبة كأحد معايير تقييم منصة درسك التعليمية.

2.2 الدراسات السابقة

استعانت الباحثة بمجموعة من الدراسات السابقة لبناء الإطار النظري للدراسة وأداة الدراسة، كما اعتمدت الباحثة على الدراسات السابقة في مناقشة نتائج الدراسة، وفيما يلي عرض لهذه الدراسات مرتبة من الأحدث إلى الأقدم.

أولاً: الدراسات العربية

اجرى (العيساوي والموسوي،2020) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر التدريس وفقا لمنصة Edmodo التعليمية في تحصيل طلاب الصف الرابع الإعدادي في مادة الأحياء في العراق؛ وذلك من خلال المنهج شبه التجريبي، حيث تكونت عينة الدراسة من (62) طالبا وطالبة، باستخدام اختبار تحصيلي كأداة للدراسة، وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود أثر لاستخدام منصة Edmodo التعليمية في تحصيل طلاب الصف الرابع الإعدادي في مادة الأحياء لدى المجموعة التجريبية، وتفوقهم على المجموعة الضابطة، كما بينت النتائج رضا الطلبة عن استخدامهم للمنصة، واستكمالهم للمهام، والأنشطة التعليمية من خلالها، وقد أوصت الدراسة بعدد من التوصيات أهمها: إجراء مزيد من الدراسات لبيان فاعلية استخدام المنصات التعليمية في تدريس مختلف المقررات التعليمية.

وهدفت دراسة (أبوشخيدم،2020) إلى التعرف إلى فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر المدرسين في جامعة خضوري في فلسطين، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، حيث تكوّن مجتمع الدراسة من (50) عضو هيئة تدريس في جامعة خضوري، وقد بيّنت نتائج الدراسة أنّ تقييم فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر عينة الدراسة كان متوسطاً، في حين جاء تقييم كل من استمرارية التعليم الإلكتروني، وتفاعل أعضاء هيئة التدريس معه متوسطاً.

دراسة (الغامدي،2019) هدفت الدراسة إلى التعرف إلى دور استخدام منصه تعليميه في تنميه التحصيل المعرفي لماده الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية من خلال المنهج شبه التجريبي، حيث تكونت عينة الدراسة من (40) طالبة، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود فاعلية استخدام المنصة التعليمية لرفع تحصيل مادة الرياضيات لدى الطالبات، وذلك بالاعتماد على الاختبار التحصيلي، كما أظهرت النتائج فاعلية المنصات التعليمية في تحقيق مستويات أفضل للمعرفة (التذكر، الفهم، التطبيق).

دراسة (المطري والهاجري،2019) هدفت الدراسة إلى التعرف على المتطلبات التربوية لتوظيف المنصات التعليمية في العملية التعليمية في مراحل التعليم الأساسي من وجهة نظر المشرفين التربويين بسلطنة عمان، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال الاستبانة لجمع بيانات الدراسة، حيث تكوّنت عينة الدراسة من (37) مشرفا تربويا بمراحل التعليم الأساسي المختلفة، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن المتطلبات التربوية لتوظيف المنصات التعليمية في مراحل التعليم الأساسي من وجهة نظر المشرفين التربويين وهي(المتطلبات العامة جاءت مهمة بدرجة عالية)، بينما المتطلبات البشرية، والتقنية(المادية والبرمجية) جاءت مهمة بدرجة عالية جداً)، ومن هذه المتطلبات تنمية مهارات التعلم الذاتي، وتوفير خدمة الإنترنت عالية السرعة، وتأمين عدد كاف من أجهزة الحاسب الآلي وملحقاته، والأجهزة اللوحية الذكية، واحتواء المنصة التعليمية على معامل إلكترونية للمواد العلمية كمادة الفيزياء والكيمياء.

دراسة (الحفناوي،2017) هدفت الدراسة إلى تقديم نموذج لمعايير بناء المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر، كما هدفت الدراسة إلى التعرّف إلى متطلبات تفعيل المصادر الإلكترونية مفتوحة المصدر في المملكة العربية السعودية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: تحديد مجموعة من المعايير لاستخدام المنصات التعليمية منها (المحتوى التعليمي، وامكانية الوصول، وجودة التصميم، وأدوات التصفح، وكفاءة تصميم الوسائط المتعددة، والاتساق الداخلي للمقرر، والمساعدة والتوجيه، وجودة التفاعلية والتحكم التعليمي، والتوثيق والمرجعية، الأمان).

ثانياً: الدراسات الأجنبية

دراسة علي (Ali, 2020)هدفت الدراسة إلى الكشف عن كفاءة، وتقييم التعلم عبر الإنترنت، وأدوات التكنولوجيا المختلفة في ظل جائحة كورونا في نيوزلاندا، كما هدفت الدراسة إلى تحديد مواطن الضعف والتحديات التي تواجه أنظمة التعليم الإلكتروني مع الضرورة الملحة للجوء إلى استخدامه للحفاظ على استمرارية التعليم، حيث اعتمدت الدراسة على تحليل الدراسات السابقة والأدب النظري حول موضوع

الدراسة، وقد بينت نتائج الدراسة أن مؤسسات التعليم العالي في العالم تعتمد –وبشكل متزايد– على استخدام التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، والمنصات التعليمية، وتكنولوجيا المعلومات بغض النظر عن التحديات التي تواجهها في ذلك كضعف الموارد، والاستعدادات من قبل المعلمين والطلبة.

دراسة زانج وآخرون (Zhang et al., 2020) وتهدف إلى التعرف على دور استخدام المنصات التعليمية في استمرارية العملية التعليمية أثناء انتشار جائحة كورونا في الصين، وحاولت الدراسة تقديم نموذج لتطوير التعلم الإلكتروني كبديل للتعلم الوجاهي للحفاظ على استمرارية التعليم، كما اعتمدت على تحليل الدراسات النظرية والاستبيان الذي تم جمعه من المعلمين، وبينت النتائج وجود العديد من التحديات التي تواجه التعلم الإلكتروني كتوافر البنية التحتية الرقمية، والنقص في الأدوات والمعدات اللازمة لتطبيق ذلك.

دراسة أبوحلفايه وكوينسي (Abuhlfaia and Quincey, 2019) هدفت الدراسة إلى تقييم منصة VLE المستخدمة في التعليم العالي، وتقديم بعض التوصيات لتحسين تصميم الواجهة، وإمكانية استخدام النظام، وأداء التعلم المستقبلي باستخدام هذه المنصة، وذلك بالاعتماد على الاستبانات والمقابلات في اسبانيا، وقد بينت نتائج الدراسة أن تقييم المنصة من ناحية الأداء كان أقل من المستوى المتوقع حيث أن هناك العديد من التقييمات، والتعليقات السلبية المتعلقة بطريقة التصميم المستخدمة للمنصة، ودرجة التعقيد، والمهارة الفنية، والتقنية اللازمة لاستخدامها، وقد قدمت الدراسة العديد من المقترحات لتطوير وتحسين المنصة منها توفير تدريب لمستخدمي المنصة حول ما توفره من أدوات بالإضافة إلى ضرورة حذف الميزات غير الضرورية التي تشكل إرباك للمستخدمين.

دراسة يوليا (Yulia, 2020) هدفت الدراسة إلى الكشف عن تأثير جائحة كورونا على إعادة تشكيل التعليم في اندونيسيا، واستخدمت الدراسة تحليل الأدب النظري؛ لبيان استراتيجيات تحسين التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، وقد بينت نتائج الدراسة أنّ هناك تأثير كبير لجائحة كورونا، وأنّ الإنترنت، والتعلّم عن بُعد هو البديل الأنسب للتعلم الوجاهي للتقليل من انتشار الجائحة، كما بينت الدراسة أنّ التنوّع في

استخدام استراتيجيات التعليم يجعل الطلبة أكثر تبنيا للتعلم عن بعد، ويزيد من مستوى تفاعلهم.

دراسة باسيليا وكافيديز (Basilaia and Kvavadze,2020) وهدفت إلى التعرّف على فاعلية التدريس باستخدام الإنترنت في بعض المدارس الخاصة في جورجيا التي تحولت من التعليم الوجاهي إلى التعلّم عن بعد باستخدام منصة EduPage وGsuite، باستخدام دراسة حالة تضم (950) طالبا، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أنّ الانتقال السريع إلى التعليم باستخدام المنصات المذكورة قد نجح بشكل كبير من خلال تفاعل الطلبة، والمعلّمين مع المنصات، والاعتماد عليها في التعلّم عن بعد للحد من انتشار جائحة كورونا.

التعقيب على الدراسات السابقة

تناولت الدراسات السابقة الحديث عن التعلّم الإلكتروني، والمنصات التعليمية من وجهات نظر مختلفة، فمنها ما تناول التعلّم عن بعد، وعبر الإنترنت في ظل جائحة كورونا كبديل وفاعليته في التعليم بشكل عام سواء في مؤسسات التعليم العالي أو المدارس كدراسة (أبوشخيدم،2020) ودراسة (Ali, 2020) ودراسة (Yulia, 2020).

كما تناولت دراسات أخرى استخدام المنصات التعليمية كمنصة أدمودو، وجول وغيرها من المنصات بشكل عام كدراسة (الغامدي،2019)، ودراسة (العيساوي والموسوي،2020) ودراسة زانج وآخرين (Zhang et al., 2020)، ودراسة أبوحلفايه وكوينسي (Abuhlfaia and Quincey, 2019، ودراسة باسيليا وكافيديز (Basilaia and Kvavadze, 2020).

وركّزت دراسات أخرى كدراسة (المطري والهاجري،2019) على المتطلبات التربوية للمنصات، بينما تناولت أخرى معايير سهولة الوصول للمنصات التعليمية لذوي الإعاقة بالتعليم الجامعي كدراسة (الحفناوي،2017).

وأمّا الدراسة الحالية فقد ركزت على تقييم منصة درسك المستخدمة في وزارة التربية والتعليم في الأردن كبديل للتعليم الوجاهي، وهي من أوائل الدراسات على حدّ اطّلاع الباحثة التي تناولت دراسة هذه المنصة، وتقييمها وفقا لعدد من المعايير منها

المحتوى التعليمي، وسهولة الوصول إلى المحتوى الإلكتروني، وأساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة، وواجهة المستخدم، والدعم الفني والتحكم في الوسائط المتعددة، وتفاعل الطلبة.

ولا بد من الإشارة إلى اختلاف الدراسات السابقة في المنهج والأدوات، حيث اعتمدت دراسة (العيساوي والموسوي،2020) ودراسة (الغامدي،2019) على المنهج التجريبي، وشبه التجريبي، في حين استخدمت دراسات أخرى تحليل الأدب النظري كدراسة علي (Ali, 2020)، واستخدمت دراسة باسيليا وكافيديز (Basilaia and Kvavadze, 2020) دراسة الحالة، بينما نجد معظم الدراسات السابقة والدراسة الحالية استخدمت المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة للدراسة.

وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تطوير الإطار النظري الخاص بالدراسة، ومناقشة نتائجها، كما استفادت الباحثة منها في تطوير معايير تقييم منصة درسك، وبناء أداة الدراسة وتطوير منهجها.

الفصل الثالث

المنهجية والتصميم

يتناول هذا الفصل وصفاً لمنهجية الدراسة، ومجتمع الدراسة، وعينتها، وأدوات الدراسة، والمعالجات الإحصائية.

1.3 منهجية الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم توظيف المنهج الوصفي المسحي الذي يهدف إلى وصف الظاهرة المدروسة من خلال التعرف على تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في ظل جائحة كورونا، حيث اعتمدت الدراسة على تحديد معايير التقييم التي تناولتها على مجموعة من الدراسات السابقة التي تم استعراضها في الإطار النظري.

2.3 مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلّمي الفيزياء في محافظة الكرك وعددهم حسب إحصائيات مركز الملكة رانيا لتكنولوجيا التعليم والمعلومات (222) معلّما ومعلّمة في أربعة مديريات للتربية والتعليم وهي: مديرية التربية والتعليم لقصبة الكرك، والمزار الجنوبي، والقصر، والأغوار الجنوبية.

3.3 عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (156) معلّما ومعلّمة للفيزياء في محافظة الكرك وبنسبة (70%) من أفراد مجتمع الدراسة، حيث تمّ توزيع الاستبانات بشكل إلكتروني نظرا لظروف تفشي جائحة كورونا، وصعوبة التوزيع الورقي والوجاهي، والجدول الآتي يبين أفراد عينة الدراسة حسب متغيراتها الديمغرافية وهي (النوع الاجتماعي، والعمر، والمستوى التعليمي، والخبرة الوظيفية).

جدول (1)

التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة
النوع الاجتماعي	ذكر	64	41.0
	أنثى	92	59.0
العمر	30 سنة فأقل	23	14.7
	31–40 سنة	48	30.8
	41–50 سنة	76	48.7
	51 سنة فأكثر	9	5.8
المستوى التعليمي	بكالوريوس	103	66.0
	دراسات عليا	53	34.0
الخبرة الوظيفية	أقل من5 سنوات	28	17.9
	5–10 سنوات	32	20.5
	أكثر من 10 سنوات	96	61.5
	الكلّي	**156**	**100%**

يُبيّن الجدول أعلاه توزيع عينة الدراسة وفقا للمتغيرات الديموغرافية، حيث بلغت النسبة الأعلى من عينة الدراسة وفقا لمتغير النوع الاجتماعي للإناث بنسبة (59%)، والذكور بنسبة (41%)، في حين أنّ (48.7%) من عينة الدراسة وقعت في الفئة (41–50 سنة) جاء بعدها الفئة (31–40 سنة) بنسبة (30.8%)، بينما كانت النسبة الأكبر من عينة الدراسة وفقا لمتغير المستوى التعليمي ضمن فئة البكالوريوس بنسبة (66%)، بعدها الدراسات العليا بنسبة (34%). أما بالنسبة لمتغير الخبرة الوظيفية فقد كانت النسبة الأكبر من عينة الدراسة ضمن الفئة (أكثر من 10 سنوات) بنسبة (61.5%)، بعدها الفئة (5–10 سنوات) بنسبة (20.5%)، والفئة (أقل من5 سنوات) بنسبة (17.9%).

4.3 أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تمّ بناء مقياس؛ لتقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في ظل جائحة كورونا وذلك من خلال الاستعانة في الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وقد تكوّن المقياس من جزأين أساسيين:

- الأول، يتضمن المتغيرات الديموغرافية للدراسة وهي (النوع الاجتماعي، والعمر، والمستوى التعليمي، والخبرة الوظيفية).
- الثاني، يتضمن محاور تقييم منصة درسك وهي: (المحتوى التعليمي للمنصة ب (12) فقرة، وسهولة الوصول إلى المحتوى ب(7) فقرات، وأساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة ب(8) فقرات، واجهة المستخدم ب(7) فقرات، والدعم الفني ب(3) فقرات، والتحكم في الوسائط المتعددة ب(4) فقرات، وتفاعل الطلبة ب(5) فقرات.

أولاً: الصدق الظاهري

للتحقق من صدق المحتوى لمقياس تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء، تمّ عرض المقياس على (10) محكمين(الملحق ب) من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية، والمشرفين في وزارة التربية والتعليم في تخصصات تكنولوجيا المعلومات، والإرشاد التربوي والنفسي، وعلم النفس، والقياس والتقويم، والفيزياء لأخذ آرائهم حول سلامة ووضوح وملائمة فقرات المقياس للمحاور، ومن ثمّ تمّ تعديل المقياس وفقا للتعديلات المقترحة بإجماع 85% من المحكمين ليتكوّن بصورته النهائية من أربعة متغيرات ديموغرافية و (46) فقرة لقياس محاور الدراسة المختلفة بدلا من (42) فقرة (انظر الملحق أ).

- **صدق البناء (الاتساق الداخلي)**

تمّ التحقق من تجانس المقياس داخليا باستخدام طريقة البناء الداخلي، وهي إحدى طرق صدق التكوين (Construct Validity)، حيث قامت الباحثة بإيجاد معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس مع البعد الذي تنتمي له، والدرجة الكلية للمقياس، والجدول رقم (2) توضح نتائج ذلك.

جدول (2)

معامل ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للمقياس

رقم الفقرة	الارتباط مع البعد	الارتباط مع الكلي	رقم الفقرة	الارتباط مع البعد	الارتباط مع الكلي
أولا: المحتوى التعليمي للمنصة					**0.939** **
1	.815**	.739**	7	.828**	.757**
2	.790**	.695**	8	.817**	.739**
3	.880**	.803**	9	.760**	.733**
4	.778**	.727**	10	.767**	.730**
5	.719**	.735**	11	.823**	.795**
6	.687**	.649**	12	.792**	.780**
ثانياً: سهولة الوصول إلى المحتوى					**0.928** **
13	.836**	.759**	17	.696**	.781**
14	.863**	.831**	18	.729**	.740**
15	.794**	.721**	19	.771**	.821**
16	.810**	.730**			
ثالثاً: أساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة					**0.913** **
20	.812**	.741**	24	.897**	.801**
21	.890**	.787**	25	.823**	.805**
22	.864**	.778**	26	.855**	.784**
23	.876**	.800**	27	.845**	.737**
رابعاً: واجهة المستخدم					**0.933** **
28	.716**	.752**	32	.876**	.801**
29	.797**	.711**	33	.788**	.695**
30	.837**	.805**	34	.742**	.742**
31	.889**	.811**			
خامسا: الدعم الفني					**0.885** **
35	.679**	.708**			
36	**0.900	**0.818			
37	**0.858	**0.785			
سادسا: التحكم في الوسائط المتعددة					**0.855** **
38	**0.590	**0.687	40	**0.858	**0.765
39	**0.856	**0.707	41	**0.804	**0.664
سادسا: تفاعل الطلبة					**0.833** **
42	**0.791	**0.644	45	**0.743	**0.686
43	**0.699	**0.634	46	**0.745	**0.550
44	0.857**	**0.684			

*دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) **دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$)

يُظهر الجدول (2) أن جميع معاملات الارتباط لمقياس تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء مع الدرجة الكلية للمقياس كانت دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) حيث تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للمقياس بين (0.590–0.897)؛ مما يدلّ على صدق البناء الداخلي للمقياس، ويزيد من مستوى الموثوقية بنتائجه.

كما يُظهر الجدول (2) أن جميع معاملات الارتباط لكل بعد من أبعاد المقياس مع الدرجة الكلية لمقياس تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء كانت دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) حيث تراوحت معاملات ارتباط الأبعاد مع الدرجة الكلية للمقياس بين (0.833–0.939)؛ مما يدل على صدق البناء الداخلي للمقياس، ويزيد من مستوى الموثوقية بنتائجه.

- **ثانيا: ثبات المقياس**

قامت الباحثة بتطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية مكونة من (20) معلّما ومعلّمة من خارج عينة الدراسة، وبلغ معامل الثبات ألفا وفقا للعينة الاستطلاعية للمقياس ككل(0.98) وتراوحت بين(0.82–0.95) للأبعاد وهي قيمة مرتفعة وتبيّن ثبات مرتفع وفقا ل(Hair et al.,2010)، ويبين الجدول (3) معاملات ثبات كرونباخ ألفا لمقياس الدراسة.

جدول(3)

معاملات ثبات مقياس الدراسة

الأبعاد	كرونباخ ألفا
المحتوى التعليمي للمنصة	0.94
سهولة الوصول إلى المحتوى	0.91
أساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة	0.95
واجهة المستخدم	0.91
الدعم الفني	0.84
التحكم في الوسائط المتعددة	0.84
تفاعل الطلبة	0.82
الكلي	**0.98**

- **تصحيح مقياس الدراسة**

اعتمد سلم ليكرت الخماسي لتصحيح المقياس بإعطاء كل فقرة من فقراته درجة واحدة من بين درجاته الخمس (كبير جدا، كبير، متوسط، منخفض، منخفض جدا)، وهي تمثل رقمياً (5، 4، 3، 2، 1) على الترتيب للفقرات الإيجابية، وتعكس في حالة الفقرات السلبية، وتم اعتماد المقياس الآتي لأغراض تحليل النتائج:

جدول(4) مقياس المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي
مقياس المتوسطات الحسابي -1 2.33	منخفض
2.34 – 3.67	متوسط
3.68 فما فوق	مرتفع

وقد تم احتساب المعيار السابق من خلال استخدام المعادلة التالية:

طول الفئة = الحد الأعلى للمقياس (5) – الحد الأدنى للمقياس (1) / عدد الفئات المطلوبة (3)

$$1.33 = \quad 3 \;/\; 1-5$$

ومن ثم إضافة الجواب (1.33) إلى نهاية كل فئة.

5.3 إجراءات الدراسة

اتبعت الباحثة الخطوات الآتية لتطبيق الدراسة:

1. تم الاطلاع على الأدب النظري، والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، ومن ثمّ بناء مقياس الدراسة، والتأكد من دلالات صدقها وثباتها.
2. تمّ الحصول على المخاطبات الرسمية لتسهيل المهمة من كلية العلوم التربوية، وكلية الدراسات العليا في جامعة مؤتة؛ لمخاطبة الجهات المختصة بمديريات التربية والتعليم في محافظة الكرك لجمع بيانات الدراسات، ويبينها الملحق (2).
3. تمّ تطبيق المقياس المستخدم في الدراسة على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة، ومن ثمّ توزيعه على عينة الدراسة بشكل إلكتروني على عينة الدراسة،

كما تمّ توضيح الهدف من الدراسة في مقدمة المقياس، وسوف تعامل إجاباتهم بسرية تامة، وسوف تستخدم هذه المعلومات لأغراض البحث العلمي فقط.

4. تفريغ البيانات على برنامج التحليل الإحصائي(SPSS)، واستخراج النتائج ومناقشتها للخروج بالتوصيات المناسبة.

6.3 المعالجات الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة، تم استخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل بيانات الدراسة، واستخراج نتائجها؛ وذلك من خلال المعالجات الإحصائية الآتية:

1. حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للفقرات والأبعاد.
2. اختبار التباين الأحادي (One Way ANOVA).

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة ومناقشتها، حيث يتضمن الإجابة عن أسئلة الدراسة بطريقة مفصلة.

1.4 عرض النتائج

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما هو تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في ظل جائحة كورونا؟

للإجابة عن السؤال، تمَّ حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على معايير التقييم التي تتضمن (المحتوى التعليمي للمنصة، وسهولة الوصول إلى المحتوى، وأساليب التدريس، واستراتيجيات التقويم المستخدمة، وواجهة المستخدم، والدعم الفني، والتحكم في الوسائط المتعددة، وتفاعل الطلبة).

جدول (5)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن بعد المحتوى التعليمي للمنصة

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	تُقدّم المنصة محتوى تعليمي مناسبا لمستوى الطلبة.	3.18	1.062	4	متوسط
2	يتناسب محتوى مادّة الفيزياء المقدّم عبر المنصة وخصائص المتعلمين.	2.97	1.006	9	متوسط
3	تُقدّم المنصة محتوى ملائمًا وواضحًا لمادّة الفيزياء.	3.16	1.032	5	متوسط
4	يتم تنظيم وعرض المحتوى على المنصة بطريقة واضحة ومنطقية ومنظمة.	3.13	1.054	6	متوسط
5	يخلو المحتوى العلمي لمادّة الفيزياء على المنصة من الأخطاء العلميّة واللغوية.	3.10	.962	7	متوسط
6	يستخدم المحتوى الأمثلة والحالات ذات الصلة.	3.36	.908	1	متوسط
7	يُغطي محتوى مادّة الفيزياء على المنصة الأنشطة التفاعلية والعملية للمادّة.	2.90	1.137	11	متوسط

8	يتم ربط المحتوى التعليمي لمادّة الفيزياء بأمثلة واقعيّة ممّا يزيد من اهتمامهم في المادّة.	2.99	1.130	8	متوسط
9	يُمثّل المحتوى على المنصة الأهداف التعليمية لمادّة الفيزياء ومعلوماتها.	3.19	1.060	3	متوسط
10	تقّدم المنصة تعريفات جيدة للمصطلحات الفيزيائية وبشكل واضح وبسيط.	3.33	1.079	2	متوسط
11	توظف المنصة الصور لعرض معلومات مادّة الفيزياء مما ينعكس على فهم واستيعاب الطلبة	3.19	1.123	3	متوسط
12	توظف المنصة الأفلام والصوت لعرض معلومات مادّة الفيزياء مما ينعكس على فهم الطلبة.	2.96	1.193	10	متوسط
	الكلي	**3.12**			متوسط

يُبيّن الجدول (5) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد التقييم الأول لمنصة درسك وهو "**المحتوى التعليمي للمنصة**"، وقد توزعت على (12) فقرة، وأظهرت النتائج أنّ المتوسط العام للمحور بلغ (3.12) بمستوى متوسط، كما أنّ جميع فقرات البُعد جاءت بمستوى متوسط وفقا للمتوسطات الحسابية.

وتدلّ هذه النتيجة على أنّ المستجيبين للإستبانة من أفراد عينة الدراسة يرون أنّ منصة درسك التعليمية توفّر محتوى علميّا لمادة الفيزياء وتعرضه بدرجة متوسطة، حيث يرون أنّ المنصّة تقدّم للطلبة المادّة، ومفاهيمها الأساسية، والتعريفات بشكل واضح، وبسيط من خلال استخدام الصور ممّا يزيد من مستوى فهم الطلبة للمادّة، كما أنّ المحتوى التعليمي على المنصة يتلاءم مع النتاجات، والأهداف العلمية لمادّة الفيزياء.

كما بيّنت النتائج أن أكثر موافقة عينة الدراسة من حيث المتوسط الحسابي على الفقرة "يستخدم المحتوى الأمثلة والحالات ذات الصلة" بمتوسط حسابي بلغ (3.36) جاء بعدها الفقرة " تقّدم المنصة تعريفات جيدة للمصطلحات الفيزيائية، وبشكل واضح وبسيط" بمتوسط حسابي (3.33) ممّا يدل على أن معلّمي الفيزياء في محافظة الكرك يرون أنّ منصة درسك تقدّم المفاهيم الأساسية لمادّة الفيزياء للطلبة بطريقة مبسطة وملائمة، كما يتواءم ذلك مع توفير أمثلة تسهّل على الطلبة فهم المادّة والمصطلحات العلميّة لها، إلّا أنّ درجة المتوسط تدلّ على أنّه لا بد من العمل على تطوير المنصة لتحوي على عدد أكبر من الأمثلة، والحالات العلمية والواقعية، وطرق أكثر لعرض

المعلومات بما يتناسب ومستويات الطلبة المختلفة، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصّلت إليه دراسة المطري والهاجري(2019) أنّ المنصات التعليمية من الضرورة أن توفّر معامل إلكترونية للمواد العلمية كمادة الفيزياء، والكيمياء كأحد أهم المتطلبات لنجاح المنصات التعليمية في تدريس هذه المواد.

من ناحية أخرى، بيّنت النتائج أنّ الفقرات الأقل من حيث المتوسطات الحسابية هي "يُغطي محتوى مادّة الفيزياء على المنصة الأنشطة التفاعلية، والعملية للمادّة" بمتوسط حسابي بلغ (2.90)، والفقرة "توظف المنصة الأفلام، والصوت لعرض معلومات مادّة الفيزياء مما ينعكس على فهم الطلبة" بمتوسط حسابي (2.96)، وتُشير هذه النتيجة إلى أنّ منصة درسك لا تحوي العديد من الأنشطة التفاعلية، والعلميّة التي تتطلبها مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلّمي الفيزياء في محافظة الكرك، كما أنّ المنصة لا توظف الوسائط المتعددة، والأفلام، والصوت بشكل كبير مما قد ينعكس سلباً على إيصال المعلومة للطلبة، وفهمهم واستيعابهم.

وبشكل عام، تُشير النتائج أعلاه إلى ضرورة العمل على تطوير أدوات عرض المحتوى التعليمي لمادّة الفيزياء، وعرضه بشكل إبداعي، ورفده بمزيد من الأنشطة العملية والتفاعلية، واستخدام الوسائط المتعددة مع الحرص على تدقيق ومراجعة المادّة العلميّة؛ لتكون خالية من الأخطاء، ومراعاة المستويات المختلفة للطلبة، وتوفير أنشطة تفاعلية، وحالات عملية، وتجارب تُمكّن الطالب من ربط المادّة العلميّة بالحياة اليومية، وهذا ما أكّدت عليه دراسة عبدالله وعلي (Abdullah& Ali,2016) حيث أوضحا أنّ من أهم مرتكزات نجاح المنصات التعليمية هو الاهتمام بالمحتوى التعليمي، وعرضه بشكل جذّاب يحفّز المتعلّم على التفاعل مع المادّة.

جدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على بعد سهولة الوصول إلى المحتوى

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	تتصف الخطوط والنصوص المستخدمة في المنصة بالوضوح.	3.28	1.088	2	متوسط
2	تُعرض الفقرات والصور والمحتوى على المنصة بصورة متناسقة.	3.17	1.090	3	متوسط
3	تُوفّر المنصة امكانية التراجع عن الاختيارات والادخالات غير الصحيحة.	3.14	1.066	4	متوسط
4	يُمكن إدارة الوقت على المنصة لعرض المحتوى التعليمي.	3.13	1.108	5	متوسط
5	يُمكن التنقل بسهولة بين الأدوات المختلفة على المنصة.	3.32	1.095	1	متوسط
6	توفّر المنصة الوصول إلى روابط خارجية تدعم المحتوى التعليمي.	2.76	1.078	7	متوسط
7	يتناسب الوقت المجاني المتاح للدخول للمنصة مع احتياجات المتعلّمين.	2.91	1.225	6	متوسط
	الكلي	3.10			متوسط

يُبيّن الجدول (6) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد التقييم الثاني لمنصة درسك وهو "سهولة الوصول إلى المحتوى"، وقد توزعت على (7) فقرات، وقد أظهرت النتائج أنّ المتوسط العام للمحور بلغ (3.10) بمستوى متوسط، كما أنّ جميع فقرات البُعد جاءت بمستوى متوسط وفقا للمتوسطات الحسابية.

وتدلّ هذه النتيجة على أنّ المستجيبين للإستبانة من أفراد عينة الدراسة يرون أنّ معايير سهولة الوصول لمحتوى منصة درسك (كالنصوص، والخطوط المستخدمة، والتنسيق في عرض المعلومات، وإمكانية التراجع عن الإدخالات، وتعديلها، والوقت المتاح للطلبة لدخولها) تتوفر بشكل متوسط ممّا يُشير إلى الحاجة إلى الاهتمام بهذه المعايير وتطويرها؛ لتكون أكثر ملائمة للطلبة والمعلّمين ممّا قد ينعكس إيجابا على زيادة مستوى الاستخدام للمنصة، ويتفق ذلك مع دراسة (الحفناوي،2017) الذي بيّن أنّ قابلية الوصول إلى المحتوى الرقمي، والتنظيم المنطقي، والمتسلسل للمقرر والمحتوى التعليمي يساهم في زيادة دافعية المتعلّم نحو الاستخدام.

كما بيّنت النتائج أن أكثر موافقة عينة الدراسة من حيث المتوسط الحسابي على الفقرة " يُمكن التنقل بسهولة بين الأدوات المختلفة على المنصة" بمتوسط حسابي بلغ

(3.32)، ممّا يدل على أن معلّمي الفيزياء في محافظة الكرك يرون أنّ بإمكانهم والطلبة التنقل بين أدوات، ومحتويات منصة درسك بسهولة.

من ناحية أخرى، بيّنت النتائج أنّ الفقرات الأقل من حيث المتوسطات الحسابية هي "توفّر المنصة الوصول إلى روابط خارجية تدعم المحتوى التعليمي" بمتوسط حسابي بلغ (2.76)، وتُشير هذه النتيجة إلى أنّ منصة درسك لا تحوي روابط لمصادر معلومات خارجية تدعم المحتوى التعليمي لمادّة الفيزياء التي يمكن للطلبة الرجوع إليها للحصول على مزيد من الأمثلة، والمعلومات حول المحتوى التعليمي للمادّة.

جدول (7)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على بعد أساليب التدريس والتقويم

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	يتم عرض المحتوى التعليمي باستخدام أساليب تدريس متنوعة.	2.79	1.158	2	متوسط
2	توفّر المنصة أدوات تقييم متنوعة للطلبة.	2.69	1.162	5	متوسط
3	تقوم المنصة بربط أدوات التقييم بأهداف المادة التعليمية والدروس.	2.76	1.115	3	متوسط
4	يُمكن من خلال المنصة الرد على أسئلة الطلبة بشكل مناسب.	2.72	1.226	4	متوسط
5	تُقدّم المنصة أدوات لإدارة النشاطات المختلفة والمجموعات.	2.51	1.104	8	متوسط
6	يتم تحديث المعلومات المدخلة ومراجعتها على المنصة من قبل المختصين بشكل مستمرّ.	2.85	1.123	1	متوسط
7	يتم عرض المحتوى التعليمي للطلبة باستخدام استراتيجيات تدريس متنوعة كالتعلّم بالأنشطة والتعلّم باللعب.	2.62	1.160	6	متوسط
8	تُتيح استراتيجيات التدريس المستخدمة للطبة التفاعل مع المعلّم.	2.52	1.194	7	متوسط
	الكلي	2.68			متوسط

يُبيّن الجدول (7) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد التقييم الثالث لمنصة درسك وهو "**أساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة**"، وقد توزعت على (8) فقرات، وقد أظهرت النتائج أنّ المتوسط العام للمحور بلغ (2.68) بمستوى متوسط، كما أنّ جميع فقرات البُعد جاءت بمستوى متوسط وفقا للمتوسطات الحسابية.

وتدلّ هذه النتيجة على أنّ المستجيبين للإستبانة من أفراد عينة الدراسة يرون أنّ تدريس مادّة الفيزياء باستخدام منصة درسك يتم من خلال أساليب تدريس واستراتيجيات تقويم قليلة، ومحدودة جدا، كما أوضحت النتائج أنّ المنصة لا توفر أدوات للرد على استفسارات الطلبة، وأسئلتهم بشكل ملائم، وأيضا عدم الربط بين أساليب التدريس، والتقويم المستخدمة، وأهداف مادة الفيزياء، ونتاجاتها المتوقعة، وهذه النتيجة تتعارض مع دراسة يوليا(Yulia,2020) التي بينت أنّ التنوّع في استخدام استراتيجيات التعليم يجعل الطلبة أكثر تبنيا للتعلم عن بعد، وأكثر استفادة وتفاعلا مع المادّة التعليمية. وتعزو الباحثة ذلك بأنّ بناء منصة درسك والبدء باستخدامها جاء بشكل مفاجئ دون تمهيد وبوقت قصير جدا ممّا لم يسمح بمشاركة المختصين في المجال التربوي من المشاركة في تنويع وتعزيز الاستراتيجات وأساليب التقويم المستخدمة.

كما بيّنت النتائج أن أكثر موافقة عينة الدراسة من حيث المتوسط الحسابي على الفقرة " يتم تحديث المعلومات المدخلة ومراجعتها على المنصة من قبل المختصين بشكل مستمرّ" بمتوسط حسابي بلغ (2.85)، ممّا يدل على أن معلّمي الفيزياء في محافظة الكرك يرون أنّ التحديثات المستمرّة لمنصة درسك تعمل على معالجة العديد من المشكلات، والتقليل من التحديات التي تواجه الطلبة، والمعلمين لاستخدام المنصة وأدواتها المختلفة.

كما بيّنت النتائج أنّ الفقرات الأقل من حيث المتوسطات الحسابية هي "تُتيح استراتيجيات التدريس المستخدمة للطلبة التفاعل مع المعلّم" بمتوسط حسابي بلغ (2.52)، وتُشير هذه النتيجة إلى أنّ منصة درسك لا تُتيح للطلبة التفاعل مع المعلّم وتوجيه الاستفسارات، والأسئلة بشكل مباشر، مما قد يُشكل عائقا أمام الطلبة لفهم بعض مفاهيم مادّة الفيزياء.

جدول (8)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن بعد واجهة المستخدم

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	توفّر المنصة إرشادات وتعليمات على الشاشة للمستخدم.	2.85	1.168	5	متوسط
2	تتميّز الواجهة الرئيسة للمنصة بسهولتها وبساطتها.	3.14	1.144	1	متوسط
3	تعرض المنصة المحتوى التعليمي لمادّة الفيزياء بشكل جذاب.	2.74	1.152	7	متوسط
4	تتصف المنصة بتصميم متناسق ومتناغم للشاشات المختلفة.	2.92	1.178	4	متوسط
5	تتصف المنصة باستقرار الواجهات والتصاميم المستخدمة مما يُسهّل الاعتياد عليها من قبل المستخدم.	3.06	1.128	2	متوسط
6	تُمكّن المنصة امكانية الخروج والعودة إلى نفس المكان أثناء حضور الدرس.	2.97	1.150	3	متوسط
7	تُوفّر المنصة إمكانية طلب عرض الإجابة الصحيحة أو الحل الصحيح للأسئلة أو المشكلات المطروحة لمادّة الفيزياء.	2.78	1.182	6	متوسط
	الكلي	2.92			متوسط

يُبيّن الجدول (8) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد التقييم الرابع لمنصة درسك وهو "**واجهة المستخدم**"، وتوزعت على (7) فقرات، وأظهرت النتائج أنّ المتوسط العام للمحور بلغ (2.92) بمستوى متوسط، كما أنّ جميع فقرات البُعد جاءت بمستوى متوسط وفقا للمتوسطات الحسابية.

وتُشير هذه النتيجة إلى أنّ المستجيبين للإستبانة من أفراد عينة الدراسة يرون أنّ الخصائص الفنية، ومعايير التصميم، وواجهة المستخدم لمنصة درسك (كالتصميم الجذّاب والملائم مع الأجهزة المختلفة، والتناسق في الألوان، والثبات والاستقرار في التصميم أثناء التنقل داخل المنصة، وتوفير إرشادات واضحة للمستخدمين) لا تزال تحتاج إلى تطوير من وجهة نظر معلّمي الفيزياء في محافظة الكرك.

كما بيّنت النتائج أن أكثر موافقة عينة الدراسة من حيث المتوسط الحسابي على الفقرة "تتميّز الواجهة الرئيسة للمنصة بسهولتها وبساطتها" بمتوسط حسابي بلغ (3.14)، ممّا يدل على أن معلّمي الفيزياء في محافظة الكرك يرون أنّ التصميم العام

لمنصة درسك التعليمية يتصف بالوضوح والبساطة، وسهولة التعامل معه ممّا يُشجّع الطلبة على استخدام المنصة على اختلاف مستوياتهم الدراسية والتقنية.

كما بيّنت النتائج أنّ الفقرات الأقل من حيث المتوسطات الحسابية هي "تعرض المنصة المحتوى التعليمي لمادّة الفيزياء بشكل جذاب" بمتوسط حسابي بلغ (2.74)، وتُشير هذه النتيجة إلى أنّ منصة درسك تعرض المحتوى التعليمي لمادّة الفيزياء بشكل تقليدي دون استخدام مزايا جذّابة، وتفاعلية تجعل الطلبة أكثر تفاعلا مع المادّة، وقد يُعزى ذلك إلى سرعة بناء، وتطوير المنصة في ظل الانتشار الكبير والمفاجئ لجائحة كورونا.

جدول (9)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن بعد الدعم الفني

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	تتناسب المنصة مع أنظمة التشغيل المختلفة(ويندوز، اندرويد،...)	3.11	1.110	1	متوسط
2	توفّر المنصة الدعم الفني والتقني عبر الإنترنت وأدوات الاتصال المختلفة.	2.91	1.144	3	متوسط
3	تستخدم المنصة أدوات حماية تحافظ على معلومات المستخدمين وسريتها وخصوصيتها.	3.06	1.103	2	متوسط
	الكلي	3.02			متوسط

يُبيّن الجدول (9) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد التقييم الخامس لمنصة درسك وهو "**الدعم الفني**"، وتوزعت على (3) فقرات، وأظهرت النتائج أنّ المتوسط العام للمحور بلغ (3.02) بمستوى متوسط، كما أنّ جميع فقرات البُعد جاءت بمستوى متوسط وفقا للمتوسطات الحسابية.

وقد بينت النتائج أنّ أعلى الفقرات من حيث المتوسط الحسابي هي "تتناسب المنصة مع أنظمة التشغيل المختلفة (ويندوز، اندرويد،...)" بمتوسط حسابي(3.11) ممّا يدلّ على أنّ منصة درسك يمكن للطلبة والمعلّمين استخدامها عبر الأنظمة والأجهزة المختلفة من هواتف وأجهزة لوحية وحواسيب، إلّا أنّ المتوسط بشكل عام

يُشير إلى أنّ تطوير المنصة لتكون أكثر ملائمة لأنظمة التشغيل المختلفة بمتطلبات بسيطة هو أمر ضروري من وجهة نظر معلّمي الفيزياء.

كما بينت النتائج أنّ الفقرة الأقل من حيث المتوسطات الحسابية هي " توفّر المنصة الدعم الفني، والتقني عبر الإنترنت، وأدوات الاتصال المختلفة" بمتوسط حسابي بلغ (2.91) ممّا يبين عدم وجود دعم إلكتروني لمستخدمي المنصة بشكل كافي.

جدول (10)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن بعد التحكم في الوسائط المتعددة

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	توفّر المنصة قراءة صوتية تساعد المتعلم على نطق المصطلحات الصعبة والفنية لمادّة الفيزياء.	2.83	1.015	4	متوسط
2	يُمكن من خلال المنصة التحكم في الصوت ووضوح الصور والرسومات.	2.87	1.134	3	متوسط
3	يُمكن من خلال المنصة التحكم بمقاطع الصوت والفيديو بالرجوع للخلف والتوقف.	3.25	1.184	1	متوسط
4	يتم عرض الوسائط المتعددة المختلفة بالحجم الأمثل والذي يتناسب مع الأجهزة المختلفة .	3.05	1.094	2	متوسط
	الكلي	3.00			متوسط

يُبيّن الجدول (10) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد التقييم السادس لمنصة درسك وهو "**التحكم في الوسائط المتعددة**"، وقد توزعت على 4 فقرات، وقد أظهرت النتائج أنّ المتوسط العام للمحور بلغ (3.00) بمستوى متوسط، كما أنّ جميع فقرات البُعد جاءت بمستوى متوسط وفقا للمتوسطات الحسابية، وتدلّ هذه النتيجة على أنّ المستجيبين للإستبانة من أفراد عينة الدراسة يرون أنّ التحكم في الوسائط المتعددة المعروضة على منصة درسك من صور، وأفلام، وأصوات من حيث درجة الوضوح، والحجم هو لا يزال بحاجة إلى تطوير، حيث أنّ المتوسط الحسابي العام يُبيّن عدم توافر أدوات التحكم الضرورية التي قد يحتاجها المتعلّم للتعامل مع الوسائط المتعددة، كما أنّ الضبط الذاتي للوسائط بما يتناسب والأجهزة المستخدمة لا

يزال بحاجة أن يكون أكثر دقّة ووضوحا، وتأتي هذه النتيجة لتوافق ما توصّلت إليه دراسة (الحفناوي،2017) التي أكّدت على أنّ الوسائط المتعددة، وتصميمها بشكل فعّال، وتوفير أدوات التحكم بها، والتعامل معها تعتبر من المتطلبات الأساسية للمنصّات التعليمية.

وقد بينت النتائج أنّ أعلى الفقرات من حيث المتوسط الحسابي هي "يُمكن من خلال المنصة التحكم بمقاطع الصوت والفيديو بالرجوع للخلف والتوقف" بمتوسط حسابي(3.25) ممّا يدلّ على أنّ منصة درسك يمكن للطلبة من خلالها حضور الدرس وايقاف الفيديو، وتشغيله، والرجوع للخلف ممّا يُسهّل على الطلبة تسجيل الملاحظات والتعامل مع الدروس المسجلة بما يتناسب معهم.

كما بينت النتائج أنّ الفقرة الأقل من حيث المتوسطات الحسابية هي "توفّر المنصة قراءة صوتية تساعد المتعلم على نطق المصطلحات الصعبة والفنية لمادّة الفيزياء" بمتوسط حسابي بلغ (2.83) ممّا يبين عدم وجود مساعدة إلكترونية، أو قراءة صوتية للمصطلحات، والدروس التي يصعب على الطلبة قراءتها، أو تساعد الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصّة على التعامل مع المنصة من خلال هذه الخاصيّة.

جدول (11)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن بعد تفاعل الطلبة

	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	تتناسب نسبة دخول الطلبة للمنصة مع العدد الكلّي للصف.	2.62	1.193	4	متوسط
2	تستوعب المنصة أعدادا كبيرة من الطلبة في نفس الوقت.	3.14	1.116	1	متوسط
3	يقوم الطلبة بمتابعة النشاطات والواجبات لمادّة الفيزياء عبر المنصة.	2.83	1.165	2	متوسط
4	توفّر المنصة امكانية طرح تبادل الأفكار والأسئلة ومناقشتها بين المعلّم والمتعلّم.	2.44	1.097	5	متوسط
5	يلتزم الطلبة بالأوقات المحددة لتسليم الواجبات والاختبارات المختلفة.	2.65	1.105	3	متوسط
	الكلي	2.73			متوسط

يُبيّن الجدول (11) المتوسطات الحسابية، والإنحرافات المعيارية لعبارات تفاعل الطلبة مع منصة درسك، وتوزعت على (5) فقرات، وأظهرت النتائج أنّ المتوسط العام للمحور بلغ (2.73) بمستوى متوسط، كما أنّ جميع فقرات البُعد جاءت بمستوى متوسط وفقا للمتوسطات الحسابية، وتدلّ هذه النتيجة على أنّ معلّمي الفيزياء في محافظة الكرك يرون أنّ تفاعل الطلبة مع منصة درسك –وبعد مرور ما يزيد عن سنة على استخدامها– لا يزال ضعيفا، حيث أظهرت النتائج أنّ هناك عدم التزام من الطلبة في تسليم الواجبات في الوقت المحدد، كما بينت عدم وجود تناسب بين عدد الطلبة الكلي والمستخدمين للمنصة، وهذا ما أوضحته دراسة العيساوي والموسوي (2020) وهو أنّ التعلّم باستخدام المنصات التعليمية بشكل عام يتطلّب توفير تشجيع الطلبة على استخدام هذه المنصات، وتوفير المواد الدراسية بطرق إبداعية، وتفاعلية وجذّابة.

وقد بينت النتائج أنّ أعلى الفقرات من حيث المتوسط الحسابي هي " تستوعب المنصة أعدادا كبيرة من الطلبة في نفس الوقت " بمتوسط حسابي(3.14) ممّا يدلّ على أنّ منصة درسك تدعم، وتستوعب أعدادا كبيرة من الطلبة في الوقت ذاته ممّا لا يُشكّل عائقا أمام الطلبة للدخول إلى المنصة، أو استخدامها في أي وقت.

كما بينت النتائج أنّ الفقرة الأقل من حيث المتوسطات الحسابية هي " توفّر المنصة امكانية طرح تبادل الأفكار والأسئلة، ومناقشتها بين المعلّم والمتعلّم" بمتوسط حسابي بلغ (2.44) ممّا يبين عدم وجود طرق تفاعلية للإجابة عن تساؤلات واستفسارات الطلبة، والتفاعل معهم بشكل مباشر، ممّا يتطلّب تطوير المنصّة لتكون أكثر تفاعليّة بين الطلبة، والمعلّم ممّا ينعكس إيجابا على فهم الطلبة، وإثراء معلوماتهم.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في ظل جائحة كورونا تعزى للمتغيرات الديموغرافية (المستوى التعليمي، وسنوات الخبرة، والعمر والنوع الاجتماعي)؟

للإجابة عن السؤال تمَّ استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way) ANOVA لكل من المتغيرات (المستوى التعليمي، وسنوات الخبرة، والعمر)، في حيت

تم استخدام اختبار تي للعينات المستقلة (Independent T test) لاختبار متغبر النوع الاجتماعي، والجداول التالية تُبيّن هذه النتيجة.

جدول (12)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق وفقا لمتغير المستوى التعليمي

	مجموع المربعات		درجات الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة *	النتيجة
المحتوى التعليمي للمنصة	بين المجموعات	.054	1	.077	.782	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	109.157	154			
	المجموع	109.212	155			
سهولة الوصول إلى المحتوى	بين المجموعات	.364	1	.455	.501	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	123.350	154			
	المجموع	123.714	155			
أساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة	بين المجموعات	1.512	1	1.525	.219	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	152.688	154			
	المجموع	154.201	155			
واجهة المستخدم	بين المجموعات	2.020	1	2.296	.132	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	135.508	154			
	المجموع	137.529	155			
الدعم الفني	بين المجموعات	.451	1	.474	.492	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	146.557	154			
	المجموع	147.009	155			
التحكم في الوسائط المتعددة	بين المجموعات	.622	1	.746	.389	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	128.440	154			
	المجموع	129.062	155			
تفاعل الطلبة	بين المجموعات	.441	1	.579	.448	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	117.383	154			
	المجموع	117.824	155			

يُبيّن الجدول (12) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لأبعاد تقييم منصة درسك وهي (المحتوى التعليمي للمنصة، وسهولة الوصول إلى المحتوى، وأساليب التدريس، واستراتيجيات التقويم المستخدمة، وواجهة المستخدم، والدعم الفنّي، والتحكم في الوسائط المتعددة، وتفاعل الطلبة) وفقا لمتغير **المستوى التعليمي** الذي يشمل (بكالوريوس، دراسات عليا)، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق في إجابات عينة

الدراسة لجميع الأبعاد، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (sig) أكبر من القيمة المقبولة (0.05) لجميع الأبعاد.

جدول (13)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق وفقا لمتغير سنوات الخبرة

	مجموع المربعات		درجات الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة *	النتيجة
المحتوى التعليمي للمنصة	.367	بين المجموعات	2	.258	.773	**غير دالة احصائيا**
	108.845	داخل المجموعات	153			
	109.212	المجموع	155			
سهولة الوصول إلى المحتوى	1.348	بين المجموعات	2	.843	.432	**غير دالة احصائيا**
	122.365	داخل المجموعات	153			
	123.714	المجموع	155			
أساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة	1.686	بين المجموعات	2	.846	.431	**غير دالة احصائيا**
	152.514	داخل المجموعات	153			
	154.201	المجموع	155			
واجهة المستخدم	1.790	بين المجموعات	2	1.009	.367	**غير دالة احصائيا**
	135.739	داخل المجموعات	153			
	137.529	المجموع	155			
الدعم الفني	3.296	بين المجموعات	2	1.755	.176	**غير دالة احصائيا**
	143.712	داخل المجموعات	153			
	147.009	المجموع	155			
التحكم في الوسائط المتعددة	1.145	بين المجموعات	2	.685	.506	**غير دالة احصائيا**
	127.917	داخل المجموعات	153			
	129.062	المجموع	155			
تفاعل الطلبة	2.242	بين المجموعات	2	1.484	.230	**غير دالة احصائيا**
	115.583	داخل المجموعات	153			
	117.824	المجموع	155			

يُبيّن الجدول (13) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لأبعاد تقييم منصة درسك وهي (المحتوى التعليمي للمنصة، وسهولة الوصول إلى المحتوى، وأساليب التدريس، واستراتيجيات التقويم المستخدمة، وواجهة المستخدم، والدعم الفنّي، والتحكم في الوسائط المتعددة، وتفاعل الطلبة) وفقا لمتغير سنوات الخبرة الذي يشمل (أقل من 5 سنوات، 5–10 سنوات، 10 سنوات فأكثر)، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات

دلالة إحصائية في إجابات عينة الدراسة لجميع الأبعاد، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (sig) أكبر من القيمة المقبولة (0.05) لجميع الأبعاد.

جدول (14)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق وفقا لمتغير العمر

	مجموع المربعات		درجات الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة *	النتيجة
المحتوى التعليمي للمنصة	بين المجموعات	2.715	3	1.292	.279	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	106.496	152			
	المجموع	109.212	155			
سهولة الوصول إلى المحتوى	بين المجموعات	3.032	3	1.273	.286	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	120.682	152			
	المجموع	123.714	155			
أساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة	بين المجموعات	3.703	3	1.247	.295	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	150.498	152			
	المجموع	154.201	155			
واجهة المستخدم	بين المجموعات	4.824	3	1.842	.142	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	132.705	152			
	المجموع	137.529	155			
الدعم الفنّي	بين المجموعات	3.109	3	1.095	.353	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	143.900	152			
	المجموع	147.009	155			
التحكم في الوسائط المتعددة	بين المجموعات	3.755	3	1.518	.212	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	125.307	152			
	المجموع	129.062	155			
تفاعل الطلبة	بين المجموعات	1.225	3	.532	.661	**غير دالة احصائيا**
	داخل المجموعات	116.599	152			
	المجموع	117.824	155			

يُبيّن الجدول (14) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لأبعاد تقييم منصة درسك وهي (المحتوى التعليمي للمنصة، وسهولة الوصول إلى المحتوى، وأساليب التدريس، واستراتيجيات التقويم المستخدمة، وواجهة المستخدم، والدعم الفنّي، والتحكم في الوسائط المتعددة، وتفاعل الطلبة) وفقا للمتغير سنوات الخبرة الذي يشمل (30 سنة فأقل، 31–40 سنة، 41–50 سنة، 51 سنة فأكثر)، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات عينة الدراسة لجميع الأبعاد، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (sig) أكبر من القيمة المقبولة (0.05) لجميع الأبعاد.

جدول (15)

نتائج اختبار تحليل تي لمعرفة الفروق وفقا لمتغير النوع الاجتماعي

المتغير	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	النتيجة
المحتوى التعليمي للمنصة	ذكر	3.1745	.90227	.673	.502	غير دالة احصائيا
	أنثى	3.0824	.79562	.657	.512	
سهولة الوصول إلى المحتوى	ذكر	3.1741	.99022	.898	.371	غير دالة احصائيا
	أنثى	3.0435	.82072	.868	.387	
أساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة	ذكر	2.8418	1.04896	1.663	.098	غير دالة احصائيا
	أنثى	2.5734	.95019	1.633	.105	
واجهة المستخدم	ذكر	3.0067	1.01125	.904	.367	غير دالة احصائيا
	أنثى	2.8680	.89182	.884	.379	
الدعم الفنّي	ذكر	3.0729	1.03462	.504	.615	غير دالة احصائيا
	أنثى	2.9928	.93367	.495	.621	
التحكم في الوسائط المتعددة	ذكر	3.0273	.99415	.293	.770	غير دالة احصائيا
	أنثى	2.9837	.85630	.285	.776	
تفاعل الطلبة	ذكر	2.8031	.99235	.787	.433	غير دالة احصائيا
	أنثى	2.6913	.77964	.754	.452	

يُبيّن الجدول (15) نتائج اختبار تحليل تي للعينات المستقلة لأبعاد تقييم منصة درسك وهي (المحتوى التعليمي للمنصة، وسهولة الوصول إلى المحتوى، وأساليب التدريس، واستراتيجيات التقويم المستخدمة، وواجهة المستخدم، والدعم الفنّي، والتحكم في الوسائط المتعددة، وتفاعل الطلبة) وفقا لمتغير النوع الإجتماعي، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات عينة الدراسة لجميع الأبعاد، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (sig) أكبر من القيمة المقبولة (0.05) لجميع الأبعاد.

بناء على النتائج التي أظهرها تحليل بيانات الدراسة للمتغيرات الديموغرافية وهي عدم وجود فروق في إجابات عينة الدراسة وفقا لهذه المتغيرات، وتعزو الباحثة ذلك أنّ تطبيق منصة درسك جاء دون تمهيد أو تدريب للمعلّمين لاستخدام المنصة أو التعامل معها ودون أية خبرات سابقة لدى أي منهم، ممّا أدّى إلى تقارب في إجاباتهم بغض النظر عن الخبرة التعليمية أو العمر أو المستوى التعليمي أو النوع الاجتماعي.

2.4 التوصيات والمقترحات

في ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة فإن الباحثة توصي بما يلي:

1. العمل على تطوير منصة درسك التعليمية، مع التركيز على المحتوى التعليمي للمواد الدراسية، ولا سيما العلميّة منها لتكون أكثر موافقة للنتاجات التعليمية والأهداف الكليّة للمقرر مع الأخذ بعين الاعتبار تفاوت مستويات الطلبة المعرفية، والمهاريّة.
2. توفير معامل محاكاة إلكترونية تدعم المواد العلميّة كالفيزياء، والكيمياء؛ لإجراء التجارب العلميّة بأسلوب يُحاكي المختبرات العلمية في المدرسة، وتوفير أنشطة لا منهجية وروابط لمواقع معلوماتية مختلفة تدعم الطلبة في التعلّم الذاتي.
3. تفعيل واستخدام أساليب تدريس، وتقويم متنوعة وإبداعية تعمل على جذب الطلبة، وترغيبهم في استخدام المنصة، ومتابعة الدروس بشكل مستمرّ.
4. تطوير المنصة ليكون التدريس تفاعليّا يُمكّن الطلبة من طرح استفساراتهم وأسئلتهم بشكل مباشر، ويُشجعهم على المناقشة، والتفاعل مع الدروس والأنشطة المختلفة ممّا يجعل التعليم أكثر فائدة ومتعة.
5. توفير دعم فنّي وإلكتروني مباشر عبر طرق اتصال متنوّعة: كالهاتف المباشر، والبريد الإلكتروني؛ لتقديم المساعدة، والإرشادات لمستخدمي المنصة.
6. ضرورة تضمين المنصة وسائط متعددة: كالصور، والفيديوهات، والأصوات تساعد على توصيل المعلومة للطلبة بشكل أفضل من خلال أمثلة واقعيّة ومرئيّة، بالإضافة إلى توفير أدوات للتحكم بهذه الوسائط: كالحجم، والوضوح، والدقّة وغيرها من الأدوات.
7. زيادة الأوقات المجانية المسموح بها لدخول الطلبة للمنصّة بالتعاون مع الوزارات المعنية كوزارة التربية والتعليم، ووزارة الاقتصاد الرقمي، ووزارة الاتصالات لتوفير الدخول للمنصة مجانا لجميع الطلبة في جميع الأوقات؛ وذلك للتقليل من الأعباء الماليّة على الطلبة، وأولياء أمورهم من جهة، وتقليل الضغط على المنصة في أوقات محددة من جهة أخرى.

8. إجراء دراسات مستقبلية على مجتمع دراسي مختلف مع تناول مواد دراسية مختلفة كالمواد الأدبية ليكون التقييم شامل للمنصة ويمكن تعميميه والاستفادة منه بشكل أكبر من قبل صنّاع القرار.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

أبوشخيدم، سحر (2020). فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر المدرسين في جامعة فلسطين التقنية. **المجلة العربية للنشر العلمي**، 21.

أحمد، رامي مروّح(2019). **درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليم مادة العلوم الحياتية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في مدارس الزرقاء**.رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

بن غيث، عمر؛ يوسف، خضر؛ العجمي،عمار.(2016). تقويم استخدام منصة إدمودو Edmodo في التعليم من وجهة نظر طالبات كلية التربية الأساسية. **مجلة كلية التربية** – جامعة الأزهر.35(170)

جابر، وليد أحمد (2003). **طرق التدريس العامة – تخطيطها وتطبيقاتها التربوية**، دارالفكر، الأردن.

الحازمي، عصام بن عبد المعين. (2015). **أثر استخدام التعليم المدمج على تحصيل على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات ودافعيتهم نحو تعلمها بالمدينة المنورة**.رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

الحفناوي، أحمد محمد. (2017). معايير سهولة الوصول للمنصات التعليمية مفتوحة المصدر لذوي الإعاقة بالتعليم الجامعي. **المجلّة العربية للتربية النوعيّة**، (1)

درسك. (2020). https://darsak.gov.jo/، تاريخ الاسترجاع: 1-4-2021.

الدليمي، إحسان علاوي حسين(2006)، **تحليل علاقة تقانة المعلومات بفاعلية إدارة الموارد البشرية وأثرها في بناء الكفايات الجوهرية**؛ دراسة ميدانية في عينة مختارة من كليات جامعة بغداد؛ رسالة دكتوراه مقدمة الى جامعة بغداد–كلية الإدارة والإقتصاد، 2006.

ريمرز، فرناندو، شلايشر، أندرياس. (2020). إطار عمل لتوجيه استجالة التعليم تجاه جائحة فيروس كورونا المستجد، منظمة التعليم والتعاون الاقتصادي والتنمية، جامعة هارفارد.

زريبي، أحلام. (2017). **دور المنصات الرقمية التعليمية في تطوير العمل الصحفي.** رسالة ماجستيرغيرمنشورة.علوم الإعلام والإتصال. جامعة قالمة.

الزين، حنان أسعد. (2015). أثر استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، (14)، (1).

سحتوت، ايمان محمد جعفر، زينب عباس (2014). **استراتيجيات التدريس الحديثة.** ط1. مكتبة الرشد.

السيد، أحمد عبدالعال. (2017). أثر استراتيجية التعلّم المقلوب الموجّه بمهارات التفكير ما وراء المعرفي في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية التفاعلية لدى طلبة ماجستير تكنولوجيا التعليم، **مجلة دراسات تربوية واجتماعية**،3،22.

شفيق، محمد. (2005). **مناهج البحث العلمي وأساليبه**، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، مصر.

الشناق، قسيم محمد؛ بني دومي، حسن. (2010). اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية. **مجلة جامعة دمشق**، 26،(1+2)

الشواربة، دانية خليل. (2019). **درجة استخدام طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية الخاصة للمنصات التعليمية الإلكترونية واتجاهاتهم نحوها.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

الظفيري، فايز. (2017). استقصاء آراء أعضاء الهيئة الأكاديمية بجامعة الكويت عن مدى جاهزيتهم لتوظيف منصات التعلم القائمة على الجيل الثاني للويب في مقرراتهم التدريسية. **المجلة الدولية للبحوث التربوية**، 41، 3.

عبدالمنعم، رضوان.(2016). **المنصات التعليمية المقررات التعليمية المتاحة عبر الإنترنت**، دار العلوم للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن.

عليمات، ايمن محمد. (2018). أثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج التعلم المتمازج في الدافعية للتعلم واكتساب المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف التاسع الأساسي.(2)45 ,**Dirasat: Educational Sciences** .

العنزي، يوسف عبدالمجيد.(2017). فعالية استخدام المنصات التعليمية(Edmodo) لطلبة تخصص الرياضيات والحاسوب بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت، **المجلة العلمية لكلية التربية بجامعة أسيوط**، 33، السادس.

عودة، محمد خليل. (2016). **أثر التدريس باستخدام الوسائط المتعددة على التحصيل الدراسي في مجال الاعلان التلفزيوني لدى طلبة كلية الاعلام في جامعة النجاح الوطنية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية.

العيساوي، سماح، الموسوي، أنور. (2020). أثر التدريس وفقاً لمنصة Edmodo التعليمية في تحصيل طلاب الصف الرابع الاعدادي في مادة علم الاحياء .**مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات** والاجتماع232-215 ,(55).

الغامدي، هدى سعيد.(2019). فاعلية استخدام منصة تعليمية في تنمية تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، 1، 2.

الفار، إبراهيم؛ شاهين، ياسمين. (2019). فاعلية روبوتات الدردشة التفاعلية لإكساب المفاهيم الرياضية واستبقائها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. **مجلة تكنولوجيا التربية**–دراسات وبحوث، 38، 541–571.

الكحيلي، ابتسام سعود.(2015). **فاعلية الفصول المقلوبة في التحصيل الدراسي للمواد النظرية والتطبيقية وفي تحقيق التفاعلية بين المعلمة والطالبة في الصف الثامن والتاسع من المرحلة المتوسطة دراسة وتجربة تربوية تدريسية في م24 بالمدينة المنورة**، مكتبة دار الزمان للنشر والتوزيع، السعودية.

المالكي، هيفاء؛ الداغستاني، بلقيس. (2020). دور المنصات التعليمية الالكترونية في النمو المهني لمعلمات الطفولة المبكرة، دراسة تقويمية، **المجلة التربوية**، 73.

المعروف، ميسون خزعل؛ عبدعلي، جهاد.(2020). **أنظمة التعليم الإلكتروني**، دار المنهجية للنشر والتوزيع، الأردن.

المملكة.(2021).https://www.almamlakatv.com/news/55662،تاريخ الاسترجاع: 12-4-2021.

الموسى، عبدالله عبدالعزيز.(2003). التعلم الالكتروني، مفهومه وخصائصه، وفوائده وعوائقه، **ورقة عمل**، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

وزارة التربية والتعليم.(2020). https://moe.gov.jo/ar/node/72375، تاريخ الاسترجاع: 1-4-2021.

ثانياً: المراجع باللغة الانجليزية

Abdullah, M., & Ali, N. A. A. (2016, November). E-learning standards. In Proceedings of the International Conference on Communication (ICCMIT 2016) (pp. 639-648).

Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. Higher Education Research & Development, 34(1), 1-14.

Abuhlfaia, K., & de Quincey, E. (2019, November). Evaluating the Usability of an E-Learning Platform within Higher Education from a Student Perspective. In Proceedings of the 2019 3rd International Conference on Education and E-Learning (pp. 1-7).

Affouneh, S., Salha, S., & Khlaif, Z. N. (2020). Designing quality e-learning environments for emergency remote teaching in coronavirus crisis. Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences, 11(2), 135-137.

Ali, W. (2020). Online and Remote Learning in Higher Education Institutes: A Necessity in light of COVID-19 Pandemic. Higher Education, 10(3).

Arkorful, V., & Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 12(1), 29-42.

Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. Pedagogical Research, 5(4).

Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus Transition to Online

Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. Pedagogical Research, 5(4).
Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. Pedagogical Research, 5(4).
Benta, D., Bologa, G., & Dzitac, I. (2014, January). E-learning platforms in higher education. case study. In ITQM (pp. 1170-1176).
Ferriman, J. (2013). 7 "Awesome Advantages of E-Learning".
Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). Multivariate data analysis (Vol. 6).
Kats, Y. (Ed.). (2010). Learning Management System Technologies and Software Solutions for Online Teaching: Tools and Applications: Tools and Applications. IGI Global.
Nadikattu, R. R. (2020). Information Technologies: Rebooting the World Activities during COVID-19. Available at SSRN 3622733.
Smedley, J. (2010). Modelling the impact of knowledge management using technology. OR insight, 23(4), 233-250.
Stadler-Altmann, U. (2015). Learning Environment: The Influence of School and Classroom Space on Education. p. 252-262.
Thompson, M. M. (2007). From distance education to e-learning. SAGE handbook of e-learning research, 159-178.
Varlamis, I., & Apostolakis, I. (2006). The present and future of standards for e-learning technologies. Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects, 2(1), 59-76.
Wackermann, R., Trendel, G., & Fischer, H. E. (2010). Evaluation of a theory of instructional sequences for physics instruction. International Journal of Science Education, 32(7), 963-985.
Yulia, H. (2020). Online learning to prevent the spread of pandemic corona virus in Indonesia. ETERNAL (English Teaching Journal), 11(1).
Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 Outbreak.

ملحق (أ)

مقياس الدراسة

الاستبانة

الأخ الكريم، الأخت الكريمة : تحية طيبه وبعد:

تقوم الباحثة بإعداد دراسة ميدانية حول "تقييم منصة درسك في تدريس مادّة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في ظل جائحة كورونا"، يُرجى التكرّم بالإجابة على الأسئلة التالية بتمعن بوضع إشارة (x) في الخانة التي تتفق مع رأيك كمساعدة منكم على إنجاح الدراسة، علماً بان إجاباتكم ستعامل بشكل سري ولغايات البحث العلمي فقط وليس مطلوب منك ذكر اسمك أو عنوانك، شاكراً لكم مقدماً جهودكم المباركة وحسن تعاونكم.

الباحثة
بيان السميرات

أولا: المعلومات الشخصية:

النوع الاجتماعي: ذكر ☐ أنثى ☐

العمر: 30فأقل ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☐ 51 فأكثر ☐

المستوى التعليمي: بكالوريوس ☐ دراسات عليا ☐

الخبرة الوظيفية: أقل من5 سنوات ☐ 5-10 سنوات ☐ 10 سنوات فأكثر ☐

التسلسل	الفقرة	كبير جدا	كبير	متوسط	منخفض	منخفض جدا
المحتوى التعليمي للمنصة						
1	تُقدّم المنصة محتوى تعليمي مناسبا لمستوى الطلبة.					
2	يتناسب محتوى مادّة الفيزياء المقدّم عبر المنصة وخصائص المتعلمين.					
3	تُقدّم المنصة محتوى ملائمًا وواضحًا لمادّة الفيزياء.					
4	يتم تنظيم وعرض المحتوى على المنصة بطريقة واضحة ومنطقية ومنظمة.					
5	يخلو المحتوى العلمي لمادّة الفيزياء على المنصة من الأخطاء العلميّة واللغوية.					
6	يستخدم المحتوى الأمثلة والحالات ذات الصلة.					
7	يُغطي محتوى مادّة الفيزياء على المنصة الأنشطة التفاعلية والعملية للمادّة.					
8	يتم ربط المحتوى التعليمي لمادّة الفيزياء بأمثلة واقعيّة ممّا يزيد من اهتمامهم في المادّة.					
9	يُمثّل المحتوى على المنصة الأهداف التعليمية لمادّة الفيزياء ومعلوماتها.					
10	تقّدم المنصة تعريفات جيدة للمصطلحات الفيزيائية وبشكل واضح وبسيط.					
11	توظف المنصة الصور لعرض معلومات مادّة الفيزياء مما ينعكس على فهم واستيعاب الطلبة.					
12	توظف المنصة الأفلام والصوت لعرض معلومات مادّة الفيزياء مما ينعكس على فهم واستيعاب الطلبة.					
سهولة الوصول إلى المحتوى						
13	تتصف الخطوط والنصوص المستخدمة في المنصة بالوضوح.					
14	تُعرض الفقرات والصور والمحتوى على المنصة بصورة متناسقة.					
15	تُوفّر المنصة امكانية التراجع عن الاختيارات والادخالات غير الصحيحة.					
16	يُمكن إدارة الوقت على المنصة لعرض المحتوى التعليمي.					
17	يُمكن التنقل بسهولة بين الأدوات المختلفة على المنصة.					

18	توفّر المنصة الوصول إلى روابط خارجية تدعم المحتوى التعليمي.					
19	يتناسب الوقت المجاني المتاح للدخول للمنصة مع احتياجات المتعلّمين.					
	أساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة					
20	يتم عرض المحتوى التعليمي باستخدام أساليب تدريس متنوعة.					
21	توفّر المنصة أدوات تقييم متنوعة للطلبة.					
22	تقوم المنصة بربط أدوات التقييم بأهداف المادة التعليمية والدروس.					
23	يُمكن من خلال المنصة الرد على أسئلة الطلبة بشكل مناسب.					
24	تُقدّم المنصة أدوات لإدارة النشاطات المختلفة والمجموعات.					
25	يتم تحديث المعلومات المدخلة ومراجعتها على المنصة من قبل المختصين بشكل مستمرّ.					
26	يتم عرض المحتوى التعليمي للطلبة باستخدام استراتيجيات تدريس متنوعة كالتعلّم بالأنشطة والتعلّم باللعب.					
27	تُتيح استراتيجيات التدريس المستخدمة للطبة التفاعل مع المعلّم.					
	واجهة المستخدم					
28	توفّر المنصة إرشادات وتعليمات على الشاشة للمستخدم.					
29	تتميّز الواجهة الرئيسة للمنصة بسهولتها وبساطتها.					
30	تعرض المنصة المحتوى التعليمي لمادّة الفيزياء بشكل جذاب.					
31	تتصف المنصة بتصميم متناسق ومتناغم للشاشات المختلفة.					
32	تتصف المنصة باستقرار الواجهات والتصاميم المستخدمة مما يُسهّل الاعتياد عليها من قبل المستخدم.					
33	تُمكّن المنصة امكانية الخروج والعودة إلى نفس المكان أثناء حضور الدرس.					
34	تُوفّر المنصة إمكانية طلب عرض الإجابة الصحيحة أو الحل الصحيح للأسئلة أو المشكلات المطروحة لمادّة الفيزياء.					
	الدعم الفني					
35	تتناسب المنصة مع أنظمة التشغيل المختلفة(ويندوز، اندرويد،...)					

36	توفّر المنصة الدعم الفني والتقني عبر الإنترنت وأدوات الاتصال المختلفة.					
37	تستخدم المنصة أدوات حماية تحافظ على معلومات المستخدمين وسريتها وخصوصيتها.					
	التحكم في الوسائط المتعددة					
38	توفّر المنصة قراءة صوتية تساعد المتعلم على نطق المصطلحات الصعبة والفنية لمادّة الفيزياء.					
39	يُمكن من خلال المنصة التحكم في الصوت ووضوح الصور والرسومات.					
40	يُمكن من خلال المنصة التحكم بمقاطع الصوت والفيديو بالرجوع للخلف والتوقف.					
41	يتم عرض الوسائط المتعددة المختلفة بالحجم الأمثل والذي يتناسب مع الأجهزة المختلفة.					
	تفاعل الطلبة					
42	تتناسب نسبة دخول الطلبة للمنصة مع العدد الكلّي للصف.					
43	تستوعب المنصة أعدادا كبيرة من الطلبة في نفس الوقت.					
44	يقوم الطلبة بمتابعة النشاطات والواجبات لمادّة الفيزياء عبر المنصة.					
45	توفّر المنصة امكانية طرح تبادل الأفكار والأسئلة ومناقشتها بين المعلّم والمتعلّم.					
46	يلتزم الطلبة بالأوقات المحددة لتسليم الواجبات والاختبارات المختلفة.					

شكرا جزيلا لتعاونكم

الباحثة

ملحق (ب)

أسماء المحكمين

الرقم	اسم المحكم	التخصص	جهة العمل
1	أ.د. حسن بني دومي	تكنوجيا التعليم	كلية العلوم التربوية– جامعة مؤتة
2	د عمر الهويمل	مناهج وأساليب تدريس	كلية العلوم التربوية– جامعة مؤتة
3	أ.د. عمر العمري	تكنولوجيا التعليم	كلية العلوم التربوية– جامعة مؤتة
4	د. رائد الصرايرة	تكنولوجيا التعليم	كلية العلوم التربوية– جامعة مؤتة
5	أ.د. جزاء المصاروة	اللغة العربية	كلية الآداب– جامعة مؤتة
6	د. رامي مصطفى عطيه	مناهج وطرق تدريس	جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل– السعودية
7	أ. أحمد الرواشدة	مناهج وأساليب تدريس	وزارة التربية والتعليم/قسم الاشراف
8	د. جميل أبوقديري	علوم ارض	وزارة التربية والتعليم/قسم الاشراف
9	د. ابراهيم علي المومني	علم نفس تربوي	وزارة التربية والتعليم/قسم الاشراف
10	أ. منى أبو حشيش	مشرف تربوي – فيزياء	وزارة التربية والتعليم/قسم الاشراف
11	أ. صالح الكفاوين	مشرف تربوي – فيزياء	وزارة التربية والتعليم/قسم الاشراف

ملحق (ج)

المخاطبات الرسمية

MUTAH UNIVERSITY
College ofGraduate Studies

جامعة مؤتة
كلية الدراسات العليا

Re.....
Date:.....

الرقم :ك.د.ع/د/ ٧١٩/٩١/
التاريخ : ..... هـ
الموافق: ٢٠٢١/٣/٢٥ م:

السادة مديرية تربية قصبة الكرك المحترمين

تحية طيبة وبعد،،،

فارجو التكرم بتسهيل مهمة الطالبة بيان يوسف السميرات الرقم الجامعي (620190824010) والتي تدرس في جامعة مؤتة ماجستير / تخصص تكنولوجيا التعليم وذلك من اجل توزيع استبانته لاعداد دراستها والموسومة بـ"**(تقييم منصة درسك في تدريس مادة الفيزياء من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في ظل جائحة كورونا)** والتي تقوم بها استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير.

شاكرين لكم اهتمامكم وحرصكم على التعاون مع جامعة مؤتة، ودعمها لتحقيق أهدافها في خدمة هذا الوطن في ظل حضرة صاحب الجلالة الهاشمية الملك عبدالله الثاني ابن الحسين المعظم يحفظه الله ويرعاه.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،،

عميد كلية الدراسات العليـــا

أ.د. عمر نواف المعايطـــــه

25.3.2021

MUTAH-KARAK-JORDAN
Postal Code: 61710
TEL :03/2372380-99
Ext. 6131-4050
FAX:03/ 2375694
dean_dgs@mutah.edu.jo dgs@mutah.edu.jo

http://www.mutah.edu.jo/gradesi/derasat.htm

المعلومات الشخصية

الاسم: بيان يوسف السميرات

كلية: العلوم التربوية

التخصص: تكنولوجيا التعليم

العنوان: الكرك– المرج