

Computer teachers' attitudes towards using Madrasati platform in teaching in Al-Makhwah Governorate

Mr. Muteb Abdualh Muteb Alessi

Ministry of Education | KSA

Received:

30/05/2023

Revised:

10/06/2023

Accepted:

24/06/2023

Published:

30/08/2023

* Corresponding author:

mt201014@hotmail.com

Citation: Alessi, M. A.

(2023). Computer teachers' attitudes towards using Madrasati platform in teaching in Al-Makhwah Governorate.

Journal of Curriculum and Teaching Methodology, 2(10), 110 – 124.

<https://doi.org/10.26389/AJSRP.Y300523>

2023 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• Open Access



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) [license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Abstract: The study aimed to identify the attitudes of Saudi male and female computer teachers towards the use of Madrasati platform in teaching in Al-Makhwah Governorate. The descriptive approach was used to achieve the objectives in this research. Also, a questionnaire was designed as a tool for data collection. The results indicated that the attitudes of male and female computer teachers towards using Madrasati platform in teaching in Al-Makhwah Governorate are positive, with a mean of (3.84), with a percentage of (76.8%). The results showed that there is no significant effect of gender, stage or experience on teachers' attitude. In light of these results, the study recommended expanding the implementation of training courses, the need to continuously develop Madrasati platform, and the need to involve male and female teachers in developing Madrasati platform.

Keywords: computer and information technology curricula, trends, computer teachers, Madrasati platform.

اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس بمحافظة المخوارة

أ. مuteb بن عبد الله مuteb العيسى

وزارة التعليم | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس بمحافظة المخوارة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، كما تم بناء استبانة كأداة لجمع البيانات، وتكونت عينة الاستبانة من (84) معلماً ومعلمة حاسب بمحافظة المخوارة بالمملكة العربية السعودية. وأظهرت النتائج أن اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس بمحافظة المخوارة ايجابية وبمتوسط حسابي (3.84)، وبنسبة مئوية (76.8%)، وأظهرت النتائج أنه لا يوجد أي تأثير لمتغيرات الجنس؛ والمرحلة؛ وسنوات الخبرة على اتجاهاتهم. وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بالتوسع في تنفيذ الدورات التدريبية، وضرورة تطوير منصة مدرستي بشكل مستمر، وضرورة إشراك المعلمين والمعلمات في تطوير منصة مدرستي. الكلمات المفتاحية: مناهج الحاسب وتقنية المعلومات، الاتجاهات، معلمي ومعلمات الحاسب، منصة مدرستي.

المقدمة.

يحتل الحاسب وتقنية المعلومات أهمية كبيرة جداً في كافة المجالات، حيث يعد عنصراً ضرورياً يقف خلف كل التطورات التي يشهدها العالم بأكمله، ويتجلى ذلك في ظهور العديد من التغيرات في كافة الميادين وخاصة ميادين العلوم التطبيقية وتقنية المعلومات والاتصالات والتي لها تأثير على العديد من المجالات ومن هذه المجالات التعليم والتدريب؛ وانطلاقاً من هذا الواقع فقد أصبح مواكبة هذه التطورات أمراً ضرورياً وحتمياً وذلك لمسايرة السياسة التعليمية لمتطلبات الحياة، وكذلك مواجهة كافة التحديات الحالية والمستقبلية. ولعل من أبرز التحديات ما حدث في العالم أجمع من تغيرات وتحولات كبيرة في كافة قطاعات الحياة جراء جائحة كورونا Covid19 التي سجلت المملكة العربية السعودية أول حالة فيها بتاريخ 2 مارس 2020 م (وزارة الصحة، 2020)، والتي برز من خلالها دور التقنية التي كانت الحل لما حدث من توقف في كافة المجالات الاقتصادية والاجتماعية والترفيهية والرياضية والتعليمية، وبما أن التعليم يعتبر من أبرز المجالات المتأثرة بالجائحة، لأنها منعت آلاف الطلاب من مواصلة تعليمهم بعد أن قررت حكومات بلدانهم تعليق العملية التعليمية، وإيقاف الدراسة الحضورية، وفرض العديد من الإجراءات الاحترازية والحلول التقنية المناسبة لمواصلة العملية التعليمية، والتي من أبرزها التعليم عن بعد الذي تم التوجه له في المملكة العربية السعودية بتاريخ 30 أغسطس 2020 م مع الحرص على تلبية كافة الاحتياجات المهنية والتعليمية وهذا النوع من التعليم لا يتقيد بمكان وزمان معين (محمود، 2020).

وفي التعليم عن بعد يكون المتعلم بعيداً عن المعلم في المكان أو الزمان أو كليهما معاً، ويعتمد فيه على المواد المطبوعة، والمسموعة، والمرئية وغيرها من الوسائط الالكترونية، وترجع بدايات التعليم عن بعد إلى التعليم بالمراسلة قديماً والذي ظهر عام 1378م، واستمر العمل به إلى أن ظهر التعليم المفتوح عام 2002م، والذي لا يكون مشروطاً، أو مقيداً، أو قاصراً على فئة محددة؛ بل يكون متاحاً للجميع وقد برز هذا المصطلح مع إنشاء الجامعة المفتوحة بالمملكة المتحدة، فأصبح التعليم المفتوح داخلياً في التعليم عن بعد وليس العكس، لأن التعليم المفتوح يتيح للمتعلم الوصول للعلم كيفما شاء وذلك باستخدام مواد التعلم الذاتي أما التعليم عن بعد فليس بالضرورة أن يكون تعليماً مفتوحاً (محمود، 2020). وأشارت بيرفن (Perveen, 2016) أن التعليم عن بعد انتشر انتشاراً كبيراً بسبب حاجة المجتمع له من خلال الطلب المتزايد وهو ما عزز البحث عن أساليب تعليمية جديدة، لكي يكون ملبياً لحاجة المجتمع ومواسباً لكل المستجدات الحديثة في التعليم.

وفي 30 يناير 2020 م ظهرت حاجة المجتمعات للتعليم عن بعد مما أدى إلى ظهور العديد من المنصات التعليمية مثل منصة إدراك، ومنصة رواق، ومنصة كورسيرا Coursera وغيرها من المنصات التي شكلت أهمية كبيرة في التعليم وساهمت في تطوره وعملت على تقديم المادة التعليمية بطرق أتاحت للطالب التفاعل معها خطوة بخطوة ليستطيع إبداء الرأي والتجاوب مع التساؤلات المطروحة للحصول على التقييم سواء بالتعزيز إذا كانت الإجابة صحيحة أو التقويم إذا كانت الإجابة خاطئة خارج البيئة التعليمية أو داخلها بكل يسر وسهولة (القحطاني، 2010).

وفي الثاني من شهر مارس من عام 2020 م لجأت القيادة في المملكة العربية السعودية إلى إيقاف العديد من الأنشطة في مختلف المجالات لمواجهة الجائحة، وبعد التعليم من أبرز هذه المجالات وأهمها حيث تم إيقافه حفاظاً على سلامة المعلمين والطلاب، ومن ثم الحرص على إيجاد حلول عديدة لعودته، حيث بدأت وزارة التعليم بتطوير بوابة المستقبل وقنوات عين والتي يبلغ عددها 23 قناة وبلغ عدد مشاهدتها على اليوتيوب 57 مليون مشاهدة خلال أول أسبوعين من بداية العام الدراسي؛ وسعت وزارة التعليم التي تعد المالك لهذه القنوات إلى تقديم المحتوى التعليمي بكل جودة وتميز (وزارة التعليم، 2020).

ومع بداية العام الدراسي 1441-1442 هـ بينت الوزارة أن الدراسة ستكون عن بعد أول سبعة أسابيع وأن حضور المعلمين والمعلمات مع طلابهم سيكون عبر الفصول الافتراضية، ولذلك أنشأت أكبر منصة تعليمية وهي منصة مدرستي؛ نتيجة عدم جاهزية بوابة المستقبل مع استمرار قنوات عين، وقد أطلق المشروع بطموحات كبيرة مع العمل على تجاوز العديد من التحديات والتي من أبرزها ضعف الانترنت خصوصاً في المناطق النائية، والفاقد التعليمي، وعدم القدرة المادية لدى بعض أولياء الأمور على توفير الأجهزة لأبنائهم خصوصاً من لديه أكثر من ابن وفي مراحل مختلفة؛ وكذلك صعوبة متابعة كافة الأبناء خصوصاً الأسر الكبيرة، وربما كان لحدائثة التجربة وظهورها بشكل مفاجئ أثر في ذلك مع الأخذ في الحسبان أن التعليم الرقمي كان هدفاً مستقبلياً دفعت جائحة كورونا Covid19 بتسريعه (العلي، 2020).

حيث كان لجائحة كورونا Covid19 تأثيراً كبيراً في الاعتماد على التعليم عن بعد وكان لابد من التعجيل بالعمل على إحداث العديد من التغيرات في المناهج كماً وكيفاً لتكون متناسبة للتعليم عن بعد ولرؤية المملكة 2030 مع العمل على التحديث الدائم لها، وكذلك العمل على التطوير المستمر وذلك لتطوير قدرات المعلمين وتنميتها سواءً بالطريقة التقليدية أو الرقمية ولمواكبة متطلبات التنمية (العلي، 2020).

وينبغي تأهيل المعلمين بشكل كامل لكل جديد حتى يستطيعوا تقديم المحتوى التعليمي بكل كفاءة؛ لأن المعلم يعتبر العنصر الأهم في العملية التعليمية في ظل هذه الظروف خصوصاً أن جزءاً من المعلمين الذين تجتاز خبرتهم العشرين عاماً في مجال التعليم يجدون صعوبة في التعامل مع التقنية؛ فالمعلم من عوامل نجاح العملية التعليمية التي تطلب أن يكون المعلم متمكن أولاً، ثم توفر الإمكانيات حيث إن الإمكانيات وحدها لا تكفي إذا لم يمتلك الجوانب المهنية والتربوية وإذا لم يكن مؤمن بعمله وقيمه والتي أهمها المعرفة بطرق التدريس واستراتيجيات التدريس وما تتطلبه من مهارات تدريسية (الحيلة، 2017).

وبعد الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة التي اهتمت بالمنصات التعليمية والمميزات التي تقدمها وتنظيمها للعملية التعليمية سواءً كانت محلية مثل دراسة الحمود (2021)، ودراسة الشريف (2020)، ودراسة المالكي (2020)، ودراسة الرشيد (2019)؛ أو الدراسات الإقليمية مثل دراسة عبد القادر (2021)، أو الدراسات العالمية مثل دراسة بيسيليا وكفافادزه (Basilaia & Kvavadze, 2020)؛ والدراسات المحلية التي اهتمت بالتعليم أثناء جائحة كورونا مثل دراسة الحمود (2021)، والدراسات العالمية مثل دراسة بيسيليا وكفافادزه (Basilaia & Kvavadze, 2020) والتي بينت ظرف الجائحة والحل الذي تم من خلال التعليم عبر العديد من المنصات مثل منصة مدرستي وغيرها؛ وكذلك العديد من الدراسات المحلية التي اهتمت باتجاهات معلمي الحاسب وتقنية المعلومات وأبرزها دراسة الثمالي (2021)؛ أو الدراسات العالمية مثل دراسة مافي واركاج (Mavi & Ercag, 2020)؛ حيث اتضح أن جميع الدراسات السابقة بينت أهمية اتجاهات أفراد العملية التعليمية في تطوير التعليم، والرقى بمستوى التعليم للوصول للأهداف التعليمية المنشودة.

مشكلة الدراسة:

ساهمت جائحة كورونا Covid19 بتحول مسار التعليم من التعليم الحضوري إلى التعليم عن بعد كحل لمواصلة العملية التعليمية عندما تعذر إكمال مسيرة التعليم حضورياً؛ مما دعا إلى الحاجة لمنصة تعليمية متكاملة تتضمن العديد من الأدوات والمميزات التي تساهم في تقليل الفارق التعليمي بين التعليم الحضوري والتعليم عن بعد؛ ولذلك قامت وزارة التعليم بتدشين منصة مدرستي. فكان للجائحة تأثيراً بالغاً على التعليم وكذلك الجهود التي بذلتها المملكة العربية السعودية ممثلة في وزارة التعليم للرقى بالتعليم والمحافظة على جودته والعمل على التغلب على جميع التحديات التي واجهت الوزارة، وانطلاقاً من دور معلم الحاسب الآلي بالمدرسة والذي لا يتوقف على أداء المادة التعليمية فقط؛ بل قد يلجأ إليه بعض المعلمين حينما تواجههم أي مشكلة تقنية وكذلك طبيعة مادة الحاسب وتقنية المعلومات؛ التي تحتوي على الجانب النظري والتطبيقي والذي يتطلب من معلم الحاسب الآلي الإلمام بكافة المنهج والطرق التي تساعده في أداء المادة التعليمية على أكمل وجه؛ والتعامل مع كل التحديات التي قد تواجهه من خلال منصة مدرستي، ستعمل الدراسة الحالية على معرفة اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس بمحافظه المخواة.

أسئلة الدراسة:

تحدد مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

- 1- ما اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس بمحافظه المخواة؟
- 2- ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس تعزى لمتغير الجنس؟
- 3- ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس تعزى لمتغير المرحلة الدراسية؟
- 4- ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس تعزى لمتغير سنوات الخبرة؟

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف هذه الدراسة في:

- 1- التعرف على اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو تعليم الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي.
- 2- تحديد الفروق الإحصائية في اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس تعزى لمتغير الجنس؟
- 3- تحديد الفروق الإحصائية في اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس تعزى لمتغير المرحلة؟

4- تحديد الفروق الإحصائية في اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس تعزى لمتغير سنوات الخبرة؟

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

- الإسهام برفع كفاءة معلم الحاسب الآلي وذلك عندما يستخدم منصة مدرستي ويستفيد مما تحتويه المنصة من مميزات.
- الإسهام في عملية التخطيط للدورات التدريبية المقدمة لمعلمي الحاسب الآلي، وتزويدهم بالمهارات لتطوير التعليم بما يناسب المحتوى العلمي لديهم.

حدود الدراسة:

تلتزم هذه الدراسة بالحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: واقع تدريس مناهج الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي من خلال معرفة اتجاهات المعلمين والمعلمات نحو واقع تدريس مناهج الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي.
- الحدود البشرية: سيقترن البحث على معلمي ومعلمات الحاسب الآلي.
- الحدود المكانية: محافظة المخاوة بمنطقة الباحة بالمملكة العربية السعودية.
- الحدود الزمانية: تم تنفيذ هذا البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1442هـ - 1443هـ.

مصطلحات الدراسة:

- منصة مدرستي "Madrasati Platform": هي منصة تعلم إلكتروني تحتوي على العديد من الأدوات التعليمية التي تقوم بدعم عملية التعليم والتعلم لتحقيق الأهداف التعليمية والتربوية والقيم والمهارات والمعارف للطلاب والطالبات لتواكب المتطلبات الرقمية للحاضر والمستقبل في وزارة التعليم (مدرستي، 2020).
- وتعرف إجرائياً بأنها عبارة عن منصة تعليمية لنقل وتقديم المعرفة من معلم الحاسب الآلي إلى الطالب بطريقة تفاعلية متزامنة وغير متزامنة يتم من خلالها الاستفادة من العديد من الوسائط المتعددة والمميزات التي تثرى الطالب بالمعرفة وتساعد في تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية.
- الاتجاهات "Attitudes": هي إحساس وجداني مكتسب يكون ثابت نسبياً ويمثله شعور الفرد الذي يظهر في سلوكه نحو موضوع معين، ويمكن التعبير عنه بالرفض أو الحياد أو القبول. (الخليفة وهاشم، 2011)
- وتعرف إجرائياً بأنها ما يحمله معلمو ومعلمات الحاسب الآلي من اتجاهات نحو التدريس عبر منصة مدرستي لمقررات الحاسب وتقنية المعلومات.

2-الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري:

ويتكون الإطار النظري من منصة مدرستي من حيث نشأتها؛ وأدواتها؛ ومميزاتها، كما يتناول الإطار النظري مناهج الحاسب وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية ويتكون من فلسفة مناهج الحاسب وتقنية المعلومات، والمعايير العالمية لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات، والهيكل العام لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات، والوحدات التعليمية لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات، والأهداف العامة لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات، والتحديات التي تواجه تدريس مناهج الحاسب وتقنية المعلومات في التعليم العام والحلول المقترحة للتعامل مع تلك التحديات.

1-1-2-نشأة منصة مدرستي:

تم استحداث منصة مدرستي كمنصة تعليمية من قبل وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية وذلك لاستكمال العملية التعليمية في التعليم العام.

وفي الخامس عشر من يونيو ومع بداية العام الجديد 2020-2021 م سعت وزارة التعليم إلى إنشاء منصة تعليمية متكاملة وبها العديد من الخدمات والمميزات وقابلة للتحديث والتطوير المستمر وهي منصة مدرستي لجميع المراحل الدراسية بالتعليم العام (العلي، 2020).

أدوات منصة مدرستي:

تحتوي منصة مدرستي التعليمية على العديد من الأدوات منها ما يختص بالطالب ومنها ما يختص بالمعلم، ومنها ما يختص بقائد المدرسة، ومنها ما يختص بالمشرف التربوي، ومنها ما يختص بولي الأمر: سعياً إلى الإيفاء بكافة احتياجات العملية التعليمية في التعليم العام.

ويلاحظ أن منصة مدرستي منصة ضخمة بما تحتويه من بيانات؛ وأدوات؛ وإثراءات؛ ومقررات؛ ويتم تطويرها بشكل مستمر؛ لكي تفي بكافة الاحتياجات التعليمية؛ وتحقق التكامل بين المنزل والمدرسة؛ وتقلل الفاقد التعليمي.

مميزات منصة مدرستي:

تحتوي منصة مدرستي على العديد من المميزات التي تهم المنظومة التعليمية بالكامل وأبرز هذه المميزات (مدرستي، 2020):

1. العمل على التهيئة النفسية والذهنية للطالب بحث صممت المنصة بشكل جميل وجذاب ومشابه للواقع من حيث الفصول الافتراضية وتهيئة المكان وتوفير الوسائل التي تحاكي الواقع بشكل يعمل على تصفية ذهن الطالب.
2. تقديم برنامج تعليمي متكامل الأركان من حيث الوسائل، والأدوات، والطرق الحديثة، والاستراتيجيات.
3. تحقيق التفاعل بين المعلمين والطلاب وبين الطلاب مع بعضهم البعض من خلال المناقشات، والتشارك في الأفكار، والتواصل بطريقة فعالة بما يحقق غايات العملية التعليمية وتحقيق رؤية المملكة 2030.

ومن الجدير بالذكر أن منصة مدرستي لا تتوقف عند هذا الحد من المميزات؛ بل يتم تطويرها بشكل مستمر لتحسين جودتها؛ وزيادة مميزات؛ والعمل على مواجهة كافة التحديات التي قد تقلل من عدم الاستفادة من كافة محتوياتها، وكذلك لتواكب كل جديد سواء في مجال التقنية، أو إضافة مقررات جديدة لها لتحقيق كافة تطلعات وزارة التعليم.

2-1-2-2-مناهج الحاسب وتقنية المعلومات بالمملكة العربية السعودية:

تم تناول مناهج الحاسب وتقنية المعلومات من حيث فلسفة مناهج الحاسب وتقنية المعلومات، والمعايير العالمية لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات، والهيكل العام لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات، والوحدات التعليمية لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات، والأهداف العامة لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات بالمملكة العربية السعودية، والتحديات التي تواجه تدريس مناهج الحاسب وتقنية المعلومات في التعليم العام والحلول المقترحة للتعامل مع تلك التحديات، حيث تتطلب مناهج الحاسب وتقنية المعلومات تحديثها بشكل مستمر لإضافة كل ما هو جديد في التقنية لمواكبة التطور المستمر سواء في مجال البرامج؛ أو المعلومات أو الأنشطة أو الأجهزة لجعل الطالب على معرفة بكل ما هو جديد دائماً.

فلسفة مناهج الحاسب وتقنية المعلومات:

تقوم فلسفة مناهج الحاسب وتقنية المعلومات على العديد من المعايير والتوصيات الصادرة عن المنظمات التالية (السلطان، الوكيل، مندوره، العريفي، المبارك، 2013؛ الوكيل، المزروع، الحقباني، المبارك، 2013):

1. منظمة معلمي علوم الحاسب الآلي "CSTA" Computer Science Teacher Academic بالولايات المتحدة الأمريكية.
2. منظمة جمعية آلات الحوسبة "ACM" Association For Computing Machinery.
3. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة المختصة بتقنية المعلومات والاتصالات United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Information and Communications Technology "UNESCO ICT".
4. الجمعية الدولية للتقنية في مجال التعليم "ISTE" International Society for Technology Education.
5. منظمة مناهج هيئة الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي "ICDL" International Computer Driving License.
6. شركة ميكروسوفت Microsoft Corporation.

ويلاحظ أن قيام فلسفة مناهج الحاسب على عدة معايير لمنظمات عالمية وأخذها بعين الاعتبار نتج عنه منهج مناسب لقدرات الطلاب ومراحلهم العمرية، مراعيًا النظام الأساسي للتعليم في المملكة العربية السعودية.

المعايير العالمية لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات:

هناك العديد من المعايير العالمية لبناء مناهج الحاسب وتقنية المعلومات بالتعليم العام منها ما يلي (السلطان وآخرون، 2013):

1. معايير رابطة معلمي علوم الكمبيوتر "CSTA" Computer Science Teachers Association.
2. معايير مشروع العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات "STEM" Sciences Technology Engineering Mathematics.

ويلاحظ أن بناء مناهج الحاسب وتقنية المعلومات وفق معايير عالمية محددة واضحة يزيد من جودة المناهج وشموليتها ويساعد في تطويرها وتحديثها بشكل مستمر ومواكب لتطورات العصر ولرؤية المملكة العربية السعودية 2030.

الهيكل العام لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات:

تم اعتماد الهيكل العام لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات بالمرحلة الثانوية وتقسيمه إلى أربع مجالات هي (السلمان وآخرون، 2013):

1. علوم وهندسة الحاسب.
2. الاتصالات وتقنية المعلومات.
3. الحوسبة التطبيقية.
4. المجتمع المعرفي.

وتم اعتماد الهيكل العام لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات بالمرحلة المتوسطة وتقسيمه إلى أربع مجالات هي (الوكيل وآخرون، 2013):

1. مجال التقنية والثقافة الرقمية.
2. مجال أساسيات علوم الحاسب.
3. مجال الحوسبة التطبيقية.
4. مجال علوم المعلومات والمجتمع المعرفي.

ويلاحظ أن مجالات الهيكل العام لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات شاملة ولكن بحاجة إلى توزيع متوازن على السنوات الدراسية بحيث تشمل كل سنة دراسية كافة المجالات ولا يتم التركيز على مجال معين في سنة معينة.

الوحدات التعليمية لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات:

تتكون مناهج الحاسب وتقنية المعلومات من العديد من الوحدات لكل مرحلة دراسية وسيتم استعراض الوحدات الدراسية للمرحلة المتوسطة والمرحلة الثانوية.

1- الوحدات التعليمية للمرحلة المتوسطة:

تم تقسيم الوحدات التعليمية لكل مجال كالتالي (الوكيل وآخرون، 2013):

1. مجال التقنية والثقافة الرقمية.
 2. مجال أساسيات علوم الحاسب.
 3. مجال الحوسبة التطبيقية.
 4. مجال علوم المعلومات والمجتمع المعرفي.
- 2- الوحدات التعليمية للمرحلة الثانوية

تم تقسيم الوحدات التعليمية لكل مجال كالتالي (السلمان وآخرون، 2013):

1. مجال علوم وهندسة الحاسب.
2. مجال الاتصالات وتقنيات المعلومات.
3. مجال الحوسبة التطبيقية.
4. مجال المجتمع المعرفي.

ويلاحظ أن تسلسل الوحدات الدراسية وترتيبها بما يتناسب مع قدرات الطلاب وفئاتهم العمرية يعد أمراً ضرورياً للرفق بالعملية التعليمية لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات، وتحقيق تكاملها مما يساهم بتحقيق كافة الأهداف التعليمية.

الأهداف العامة لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات:

قسمت الأهداف العامة لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات إلى أهداف عامة للمرحلة المتوسطة، وأهداف عامة للمرحلة الثانوية وتسعى مناهج الحاسب وتقنية المعلومات لتحقيقها. ومن الأهداف العامة لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات بالمرحلة المتوسطة (الوكيل وآخرون، 2013):

1. فهم المعارف العلمية واستيعابها لمبادئ علوم الحاسب وتقنية المعلومات والتقنية الرقمية.
2. استخدام الحاسب الآلي وتقنية المعلومات كأداة إنتاجية والاستفادة من تطبيقاتها في الحياة اليومية لبناء المعارف والمهارات الأساسية.

3. توظيف تقنية الحاسب والمعلومات للاستكشاف وللتعلم الذاتي والبحث عن المعرفة وإعداد الطالب بالقدرات الأساسية وكوسيلة تعليمية في المرحلة المتوسطة لدراسة وتعلم مناهجها.
ومن الأهداف العامة لمناهج الحاسب وتقنية المعلومات بالمرحلة الثانوية (السلمان وآخرون، 2013):
1. صقل قدرات الطالب ومهاراته العلمية وتأهيله وإعداده بشكل مناسب لسوق العمل مباشرة بعد المرحلة الثانوية.
2. زيادة حصيلة الطالب من المعارف في مجال النظم، والبرمجيات، وعلوم وهندسة الحاسب المنتشرة عالمياً بما يمكن الطالب من مواكبة التقدم العلمي واستكمال الدراسة الجامعية.
3. تنمية مهارات الطالب لتوظيف تقنية الحاسب والمعلومات في التعليم للمجالات العلمية، والإنسانية والتعلم الذاتي وبناء المشاريع بالمرحلة الثانوية.
- ولتحقيق الأهداف العامة بجودة عالية يجب تدريب معلمي ومعلمات الحاسب الآلي بشكل مستمر على كل ما هو جديد في مناهج الحاسب وتقنية المعلومات وكذلك تزويد المدارس بأجهزة حاسب آلي متطورة وبرامج بنسخ أصلية مع العمل على صيانتها وتحديثها بشكل مستمر.

التحديات التي تواجه تدريس مناهج الحاسب وتقنية المعلومات في التعليم العام والحلول المقترحة للتعامل مع تلك التحديات يواجه تدريس مناهج الحاسب وتقنية المعلومات العديد من التحديات في جميع المراحل الدراسية؛ والتي يتطلب مراعاتها وإعداد المعلم بالطريقة المناسبة للتغلب على هذه التحديات، وهيئة البيئة المدرسية والوسائل التعليمية المعينة له ومن هذه التحديات ما يلي (السلمان وآخرون، 2013):

1. الاختلاف في الإمكانيات وجودة شبكة الانترنت من مكان إلى آخر حيث تنخفض جودتها كثيراً في القرى والهجر.
 2. الاختلاف الكبير في المستوى الاجتماعي والاقتصادي بين الطلاب وهذا يسبب اختلاف في مستويات توظيف تقنيات التعليم في المجتمعات المحلية وفي مستوى توفر التقنية في المنازل.
 3. الاختلاف في مستوى برامج التدريب في مجالات تقنية المعلومات ومدى توافرها لأبناء المجتمع بين المدن والقرى والهجر.
- وتم اقتراح العديد من الحلول للتعامل مع التحديات التي تواجه تدريس مناهج الحاسب وتقنية المعلومات حيث تم تصنيفها إلى ثلاث فئات كما يلي (السلمان وآخرون، 2013):
- 1- تحديات يحتل معالجتها في الخطة الاستراتيجية لمنهج الحاسب وتقنية المعلومات والتي تعمل عليها شركة تطوير المسؤولة عن تطوير المناهج في المملكة العربية السعودية ويقترح تواصل شركة تطوير مع الجهات المختصة لعمل الحلول المقترحة لهذه المشاكل؛ والتنسيق بين شركة تطوير ومركز الدراسات والبحوث في الوزارة وتحديدًا في مجال تقييم المناهج، والمقررات، والكتب، وقياس المخرجات التربوية.
 - 2- تحديات يتم معالجتها عن طريق وزارة التعليم ويقترح تفعيل نوادي الحاسب من قبل الوزارة، وتفعيل مراكز الحي وتزويدها بمعامل للحاسب وهذه تعمل عليها شركة تطوير، وتنظيم فتح معامل الحاسب في الأوقات التي تعد خارج الدوام والاتفاق على تشغيلها خارج الدوام.
 - 3- تحديات يمكن معالجتها عن طريق مؤلفي المقررات الدراسية
ويلاحظ أن الوزارة تسعى إلى التغلب على هذه التحديات بمواكبة الجديد دائماً؛ والتطوير المستمر للمقررات ولهيكلية التعليم بشكل عام؛ وكذلك أخذ آراء من هم في الميدان عن طريق الاستفتاءات المستمرة لأفراد العملية التعليمية لتحقيق التكامل والتغلب على جميع التحديات.

ثانياً-الدراسات السابقة:

تم تقسيم الدراسات السابقة إلى محورين رئيسيين وهما المنصات التعليمية، والاتجاهات وتم استعراض الدراسات السابقة لكل محور من حيث هدف الدراسة، والموقع، والمنهج، والعينة، وأداة الدراسة، وأبرز النتائج وتم ترتيب هذه الدراسات بناءً على معيار الحدثة.

- أ- دراسات تناولت المنصات التعليمية، (محلية وإقليمية ودولية):
- دراسة الحمود (2021) هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع تدريب المعلمين عن بعد على استخدام منصة مدرستي الالكترونية من وجهة نظرهم، والكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في التدريب عن بعد من وجهة نظرهم والتي تعزى لمتغيرات الجنس، والمؤهل الدراسي، وسنوات الخبرة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي لتحقيق اهداف الدراسة؛ وتكونت عينة الدراسة من المعلمين

والمعلمات في المملكة العربية السعودية؛ بلغ عددها (867) معلم ومعلمة؛ وتم استخدام الاستبانة؛ وقد تم التوصل إلى أن المعلمين والمعلمات محايدين في موافقتهم نحو واقع تخطيط، وتنفيذ، وتقييم تدريب المعلمين عن بعد على استخدام منصة مدرستي الإلكترونية، وكذلك اتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمين والمعلمات نحو تخطيط وتنفيذ وتقييم تدريب المعلمين عن بعد على استخدام منصة مدرستي الإلكترونية باختلاف متغيرات الجنس، والمؤهل الدراسي، وسنوات الخبرة.

- دراسة عبد القادر (2021) هدفت الدراسة إلى وضع تصور مقترح قائم على فلسفة التعليم عن بعد في توظيف المنصات التعليمية الرقمية لتحقيق أهداف العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ممن يمتلكون المهارات التقنية الأساسية بجامعة الأزهر بمدينة سوهاج بدولة مصر؛ وقد تم استخدام المنهج الوصفي وتكونت عينة الدراسة من (318) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر، وتم استخدام الاستبانة؛ وقد تم التوصل إلى أن هناك أهمية كبرى لمكونات المنصات التعليمية الرقمية، وما انسدل منها من متطلبات فرعية والتي تضمنت خصائص ومكونات المنصات التعليمية الرقمية، وخصائص المحتوى التعليمي الرقمي، وأسس تنظيم المحتوى التعليمي الرقمي، والوسائط التفاعلية للمحتوى التعليمي الرقمي، وتقييم ممارسات الطلاب على المحتوى التعليمي الرقمي؛ وخلصت الدراسة لوضع تصور مقترح يساهم في تفعيل توظيف المنصات التعليمية الرقمية في تحقيق أهداف العملية التعليمية، واقترحت الدراسة وضع خريطة مستقبلية لأدوار الجامعة قائمة على رؤيتها المستقبلية في دعم وتطوير المنصات التعليمية الرقمية للنهوض بالجانب الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس وطلابهم.
- دراسة المالكي (2020) هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المنصات التعليمية الإلكترونية في النمو المهني لمعلمات رياض الأطفال والتعرف على معوقات استخدامها في العملية التعليمية؛ وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي؛ وتكونت عينة الدراسة من معلمات رياض الأطفال بالروضات الحكومية التابعة لمكتب تعليم البديعة بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية والذين بلغ عددهم (205)؛ وتم استخدام أداة الاستبانة؛ وقد تم التوصل إلى أن ممارسة معلمات رياض الأطفال للمنصات الإلكترونية كانت عالية، وذلك عند توفير بيئة إلكترونية تتسم بالمرونة واستخدام أكثر من طريقة لعرض المعلومات، كما بينت الدراسة وجود معوقات في استخدام المعلمات للمنصات الإلكترونية أبرزها قلة الموارد المالية، ضعف شبكة الانترنت داخل المدرسة، وكثرت مهام أدوار المعلمة الإشرافية، وضعف البرامج التدريبية الخاصة، كما أظهرت الدراسة موافقة المعلمات بشدة على سبل تطوير النمو المهني لمعلمة رياض الأطفال المقترحة بالدراسة عند استخدامهن للمنصات الإلكترونية ومن أهم هذه السبل تطوير كل الخبرات والتجارب العلمية والعملية بين المعلمات، وتفعيل المناقشة وتبادل الخبرات، وتوفير الأجهزة والمعدات الجيدة.
- دراسة بيسيليا وكفافادزه (Basilaia & Kvavadze, 2020) هدفت الدراسة إلى قياس مدى فاعلية المنصات التعليمية في المدارس في ظل انتشار فيروس كورونا في دولة جورجيا؛ وتكونت عينة الدراسة من (950) طالباً وطالبة؛ واستعرضت الدراسة المنصات المختلفة المتاحة وأشارت إلى المنصات التي دعمت حكومياً مثل البوابة الإلكترونية والتلفزيون بالمدرسة وفرق مايكروسوفت للمدارس الحكومية والبدايل مثل برنامج زوم Zoom، وسلاك Slack ولقاء جوجل Google Meet، ومنصة الصفحة التعليمية Edu Page والتي يمكن استخدامها للتعليم عبر الانترنت والاتصالات المباشرة. واستخدمت الدراسة منهج دراسة حالة. وقد أكدت النتائج أن استخدام المنصات التعليمية في المدارس لها فاعلية كبيرة وأن الانتقال السريع إلى التعليم عبر الانترنت قد نجح ويمكن استخدام الخبرة المكتسبة في المستقبل. ويمكن أن تكون التجارب والدراسات مفيدة للبلدان الأخرى التي لم تجد طرقاً للانتقال للتعليم عن بعد وهذا ما سيجعل وباء عام 2020 يفرض جيلاً من القوانين والأنظمة والبرامج والحلول الجديدة للحالات المستقبلية. عندما تكون الحكومات والسكان أكثر استعداداً من اليوم.
- ب- دراسات تناولت اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب وتقنية المعلومات.
- دراسة الثمالي (2021) هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات طلاب وطالبات جامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية نحو دراسة مقررات الثقافة الإسلامية من خلال نظام البلاك بورد Blackboard، والتعرف على تلك الفروق في الاتجاهات وفقاً لمجموعة من الخصائص لدى العينة وهي الجنس، التخصص، المعدل التراكمي؛ وقد تم استخدام المنهج الوصفي وشملت عينة الدراسة (720) طالب وطالبة، وقد تم استخدام العديد من أدوات جمع البيانات؛ اختبار تحصيلي، مقياس اتجاه، مقياس وعي أخلاقي؛ وقد أظهرت النتائج أن هناك اتجاهات إيجابية نحو الدراسة من خلال نظام البلاك بورد، وعدم وجود فروق بين اتجاهات الطلاب والطالبات تبعاً لخصائصهم، وأوصت الدراسة بالاستفادة من الاتجاه الإيجابي للطلاب والطالبات في تقديم ما يساعدهم في زيادة التحصيل الدراسي، والوعي الأخلاقي في هذه المقررات، والتنبيه عليهم باستثمار اتجاههم الإيجابي في رفع مستوى تحصيلهم الدراسي ومعدلاتهم التراكمية.

- دراسة الشريف (2020) هدفت الدراسة إلى قياس الفروق في اتجاهات الطلاب نحو توظيف المنصات الرقمية في التعليم الجامعي عند اعتبار متغيري الجنس ومقر الدراسة؛ وقد تم استخدام المنهج الوصفي؛ وتكونت عينة الدراسة من (120) طالب من طلاب كلية التربية في جامعة طيبة بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام أداة مقياس الاتجاهات نحو توظيف المنصات الرقمية في التعليم؛ وقد تم التوصل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر مقر الدراسة، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر التفاعل بين الجنس ومقر الدراسة عند استجابة الطلاب على المحور الأول من مقياس الاتجاهات للبحث الحالي والمرتبطة باستخدام تقنية المنصات الرقمية في التعليم الجامعي، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لآثار الأربعة الأخرى: الخدمات والمزايا التي تقدمها تقنية المنصات الرقمية في التعليم الجامعي، المهارات اللازمة لاستخدام تقنية المنصات الرقمية في التعلم الذاتي للطلاب الجامعي، المعوقات والتحديات التي تواجه الطالب الجامعي في استخدام تقنية المنصات الرقمية، التوجهات المستقبلية لتوظيف المنصات الرقمية في التعلم الجامعي في مقياس الاتجاهات للدراسة، عند اعتبار متغيري الجنس ومقر الدراسة والتفاعل بينهما.
- دراسة الرشيد (2019) هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى وجود فروق في اتجاهات معلمات الحاسب الآلي نحو استخدام المنصات التعليمية الالكترونية في التدريس تبعاً لمتغيري الخبرة التدريسية والمستوى التعليمي بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام المنهج الوصفي، كما تم استخدام أداة الاستبانة، وتكونت عينة الدراسة من (70) معلمة، وكانت النتائج تشير إلى وجود تباين في اتجاهات المعلمات نحو محاور الدراسة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في التدريس، بينما أشارت النتائج إلى عدم وجود أي فروق ذات دلالة إحصائية لاتجاهات المعلمات نحو محاور الدراسة تبعاً لمتغير المؤهل التعليمي.
- دراسة مافي واركاج (Mavi & Ercag, 2020) هدفت الدراسة إلى استقصاء اتجاهات معلمي المدارس نحو التعلم الالكتروني بدولة تركيا؛ وتحديد مستوى استعداداتهم لتنفيذه؛ وقد تم استخدام المنهج الوصفي؛ وشارك في الدراسة (140) معلم ومعلمة، وكانت أداة الدراسة هي الاستبانة؛ وبينت نتائج الدراسة أن اتجاهات المعلمين نحو التعلم الالكتروني كانت كبيرة وإيجابية؛ وأن لديهم مستوى عالي من الاستعداد للتعليم الالكتروني.

التعليق على الدراسات السابقة:

تتفق الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات التي استهدفت المنصات التعليمية كدراسة الحمود (2021)، ودراسة عبد القادر (2021)، ودراسة الشريف (2020)، ودراسة المالكي (2020)، ودراسة الرشيد (2019)، ودراسة بيسيليا وكفافادزه (Basilaia & Kavadze, 2018)، إلا أنها لم تستهدف منصة مدرستي كالدراسة الحالية ولكن استهدفت منصات تعليمية مختلفة مثل منصة إدراك وكورسيرا وبلانك بورد ودمودو.

كما تتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات التي استهدفت اتجاهات المعلمين والمعلمات معاً كدراسة مافي واركاج (Mavi & Ercag, 2020)، فيما تختلف مع دراسة الثمالي (2021)، ودراسة الشريف (2020)، ودراسة الرشيد (2019)، في استهدافها لاتجاهات الطلاب والطالبات.

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة الحمود (2021)، ودراسة عبد القادر (2021)، ودراسة الثمالي (2021)، ودراسة الشريف (2020)، ودراسة المالكي (2020)، ودراسة الرشيد (2019)، ودراسة بيسيليا وكفافادزه (Basilaia & Kavadze, 2020)، ودراسة مافي واركاج (Mavi & Ercag, 2020)، في استخدامها المنهج الوصفي.

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة الحمود (2021)، ودراسة الشريف (2020)، ودراسة المالكي (2020)، ودراسة الرشيد (2019)، ودراسة الثمالي (2021)، من حيث الموقع حيث أجريت محلياً في مناطق مختلفة من المملكة العربية السعودية، وتختلف مع دراسة عبد القادر (2021)، والتي أجريت إقليمياً، كما تختلف مع دراسة بيسيليا وكفافادزه (Basilaia & Kavadze, 2020)، ودراسة مافي واركاج (Mavi & Ercag, 2020)، والتي أجريت دولياً.

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة الرشيد (2019) في أنها تستهدف مقرر الحاسب وتقنية المعلومات؛ وتختلف مع دراسة الثمالي (2021) التي استهدفت تخصص الثقافة الإسلامية، بينما استهدفت أغلب الدراسات المنصات والاتجاهات دون تحديد المقررات الدراسية كدراسة الحمود (2021)، ودراسة عبد القادر (2021)، ودراسة الشريف (2020)، ودراسة المالكي (2020)، ودراسة مافي واركاج (Mavi & Ercag, 2020)، ودراسة بيسيليا وكفافادزه (Basilaia & Kavadze, 2018).

وتتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة كدراسة الحمود (2021)، ودراسة مافي واركاج (Mavi & Ercag, 2020)، في استهدافها للمعلمين والمعلمات معاً؛ فيما تختلف جزئياً مع بعض الدراسات السابقة كدراسة المالكي (2020)، ودراسة الرشيد (2019) التي استهدفت المعلمين فقط؛ وتختلف كلياً مع أغلب الدراسات السابقة كدراسة الثمالي (2021)، ودراسة بيسيليا وكفافادزه (Basilaia & Kavadze, 2018).

Kvavadze, 2018 & في استهدافها للطلاب والطالبات؛ بينما استهدفت دراسة الشريف (2020)، الطلاب فقط؛ استهدفت دراسة عبد القادر (2021)، أعضاء هيئة التدريس.

وتتفق الدراسة الحالية مع أغلب الدراسات كدراسة الحمود (2021)، ودراسة عبد القادر (2021)، ودراسة المالكي (2020)، ودراسة الرشيد (2019)، ودراسة مافي واركاج (Mavi & Ercag, 2020)، ودراسة بيسيليا وكفافادزه (Basilaia & Kvavadze, 2018) في استخدام أداة الاستبانة؛ بينما استخدمت مقياس متنوعة كدراسة الثمالي (2021) التي استخدمت مقياس الاختبار التحصيلي ومقياس وعي؛ ودراسة الشريف (2020) التي استخدمت مقياس الاتجاه نحو توظيف المنصات الرقمية في التعليم. ويلاحظ أن الدراسة الحالية قد استفادة من الدراسات السابقة في اختيار المنهج المستخدم الذي يناسب هذه الدراسة، وبناء أدوات الدراسة بشكل جيد، واختيار عينة الدراسة المستهدفة التي تحقق أهداف الدراسة؛ ولقد اتضح أن جميع الدراسات السابقة والدراسة الحالية بينت أهمية استخدام المنصات التعليمية في التعليم، وكذلك بينت أهمية دراسة الاتجاهات لمستخدمي المنصات التعليمية وذلك للرفي بمستوى التعليم والوصول للأهداف التعليمية المنشودة.

3-منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة الحالية المنهج الوصفي بإجراءاته وأدواته، وتم استخدام أداة الاستبانة لمناسبتها لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث تعمل الدراسة على دراسة واقع تدريس مناهج الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي واتجاهات المعلمين والمعلمات نحوها وتأثير متغيرات الجنس والمرحلة التعليمية وسنوات الخبرة على اتجاهاتهم.

مجتمع الدراسة وعينتها:

مجتمع الدراسة هو الذي يمثل كل العناصر، أو كل الأفراد، أو كل الأشياء التي لها نفس الخصائص المشتركة والملاحظة (أبو علام، 2010)، وشمل مجتمع الدراسة معلمي ومعلمات الحاسب الآلي ممن يدرسون مقرر الحاسب وتقنية المعلومات بكافة المراحل في التعليم الحكومي بمحافظة المخوة والبالغ عددهم (117) معلماً ومعلمة حسب إحصائية عام 1443هـ. أما عينة الدراسة تتكون من المجتمع الأصلي وتكون عبارة عن جزء منه، تختار بطريقة تناسب الدراسة، ويتم إجراء الدراسة عليها، وتعمم نتائجها على المجتمع كامل (المحمودي، 2019)، وشملت عينة الدراسة جميع أفراد مجتمع الدراسة باستثناء العينة الاستطلاعية التي بلغ حجمها 10 معلمين، حيث تم استرداد عدد 84 استبانة، لتكون نسبة الاستجابة 78.5% من مجموع أفراد مجتمع الدراسة، وبذلك تكون هي العينة الفعلية للدراسة. وتم اختيارهم بطريقة العينة القصدية وذلك لسهولة الوصول إليها. وتعرف العينة القصدية بأنها العينة التي تعطي الباحث الحرية في الاختيار بحسب طبيعة الدراسة بشرط تحقيق هذا الاختيار لأهداف الدراسة (المحمودي، 2019).

أداة الدراسة:

تم استخدام الاستبانة لجمع البيانات لتحقيق هدف الدراسة وهي دراسة اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس بمحافظة المخوة حيث تشمل الاستبانة (18) عبارة مقسمة إلى جزأين رئيسيين يشمل الجزء الأول البيانات الأولية والجزء الثاني دراسة اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس بمحافظة المخوة (18) عبارة، وتم استخدام المقياس الخماسي (موافق بشدة-موافق-محايد-غير موافق-غير موافق بشدة)، وتم تطبيقها بشكل إلكتروني

الصدق البنائي:

ويهدف إلى قياس درجة ارتباط كل عبارة من عبارات الاستبانة مع الدرجة الكلية لها. وللتحقق من مؤشرات الصدق لأداة الدراسة الحالية تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية بلغ حجمها 10 معلمين تم اختيارها من مجتمع الدراسة الذي يبلغ حجمه 117 معلم ومعلمة، وذلك من خلال حساب قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة مع الدرجة الكلية للاستبانة ولقد جاءت النتائج، كما هو مبين بالجدول 1 بالجدول التالية:

جدول رقم (1) معامل الارتباط بين درجة كل عبارة مع الدرجة الكلية

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
0.725*	13	0.775**	1
0.610*	14	0.844**	2
0.698*	15	0.757**	3
0.657*	16	0.803**	4
0.823**	17	0.738*	5
0.665*	18	0.813**	6
		0.949**	7
		0.898**	8
		0.865**	9
		0.905**	10
		0.834**	11
		0.678*	12

** الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية (0.01). * دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05).

يتضح من النتائج بالجدول 1 أن غالبية عبارات محاور أداة الدراسة الاستبانة ترتبط على نحو دال إحصائياً مع الدرجة الكلية للاستبانة، وهذا يعني أن كل عبارة من عبارات الاستبانة تحقق أهداف القياس المرجوة. وبالتالي فإن أداة الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من المصدقية (باهي، 2018).

كما تم حساب الصدق الكلي للاستبانة وكان (0.911) وهو مؤشر صدق عالي.

ثبات أداة الدراسة:

ويعرف العساف (2013) الثبات بأنه الحصول على نفس النتائج إذا تم تطبيق الاختبار مرة أخرى على نفس الأفراد في نفس الظروف. ولاختبار ثبات الاستبانة تم قياس درجة الثبات عن طريق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة وبطريقة التجزئة النصفية، فتم استخدام معامل ألفا كرونباخ. حيث تم قياس الثبات الكلي لأداة الدراسة، كما هو مبين بالجدول رقم 2.

جدول رقم (2) ثبات أداة الدراسة

م	أداة الدراسة	عدد العبارات	معامل الثبات
1	الاتجاهات	18	0.961

** تشير إلى أن معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية (0.01).

ويتضح من النتائج بالجدول رقم 2 أن قيمة معامل ألفا كرونباخ للثبات الكلي بلغت 0.961. وبالتالي نستنتج من ذلك أن أداة الدراسة قد حققت درجة عالية من الثبات، مما يعني سلامة إجراءات بناء عبارات أداة الدراسة وملائمتها لجمع البيانات المطلوبة لتحقيق أهداف الدراسة. حيث كانت قيمة الثبات 0.961 وهذا يبين أن الاستبانة حققت درجة عالية من الثبات، مما يعني إمكانية الوثوق في نتائج الدراسة (باهي، 2018).

كما تم التحقق من ثبات الاستبانة عن طريق التجزئة النصفية، وذلك من أجل المزيد من توفير الحقائق حول ثبات الاستبانة، حيث تم استخدام معامل سيبرمان- براون Siberman-Brown ومن ثم تصحيحه بمعامل جتمان Getman للتجزئة النصفية (باهي، 2018)، كما هو موضح بالجدول 3.

جدول رقم (3) يوضح معاملات ثبات الاستبانة عن طريق معامل ألفا كرونباخ التجزئة النصفية

م	الاستبانة	معامل ألفا كرونباخ	معامل الارتباط
1	محور الاتجاهات	0.972	
2	قيمة معامل سيبرمان براون		0.791**
3	معامل جتمان		0.785**

ويتضح من النتائج بالجدول رقم 3 أن قيمة معامل سيبرمان براون بلغت 0.791، بينما قيمة معامل جتمان للتجزئة النصفية بلغت 0.785. وتشير هذه القيم أن أداة الدراسة قد حققت درجة عالية من الثبات عند التجزئة النصفية (باهي، 2018). وبالتالي فإن

هذه المؤشرات تدعم توفر درجة عالية من الاعتمادية مما يعزز من أهمية الاستبانة في الحصول على البيانات التي تساهم في تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها البحثية.

4-نتائج الدراسة ومناقشتها.

- نتيجة السؤال الأول: "ما اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس؟ وللإجابة على هذا السؤال؛ تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب وتقنية المعلومات نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس، وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول 4

جدول (4) وصف اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب نحو استخدام منصة مدرستي

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة %	الرتبة	حجم الاتجاه
3	ينمي تعليم مقرر الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي التعلم الذاتي.	4.22	0.8551	84.4%	1	كبير جدا
10	تطور منصة مدرستي مهارات التعلم لدى طلاب مقرر الحاسب وتقنية المعلومات.	4.03	0.9241	80.6%	2	كبير
14	توفر منصة مدرستي جوا من الطمأنينة لدى طلاب الحاسب وتقنية المعلومات.	4.02	0.9566	80.4%	3	كبير
18	يفتقد تعليم الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي إلى لغة الجسد	4.00	0.9521	80.0%	4	كبير
1	يتميز تعليم مقرر الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي بالمرونة من حيث المكان.	4.00	0.9694	80.0%	5	كبير
11	تساهم منصة مدرستي في تنمية الابداع لدى طلاب مقرر الحاسب وتقنية المعلومات.	3.94	0.9056	78.8%	6	كبير
8	يساعد تعليم مقرر الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي في تحقيق أهداف التعليم.	3.92	0.9720	78.4%	7	كبير
7	يساعد تعليم مقرر الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي على مشاركة الأفكار بين الطلاب من خلال المحادثات الجماعية.	3.91	0.9720	78.2%	8	كبير
9	أكسب الطلاب الفائدة التعليمية بدرجة كبيرة عبر منصة مدرستي.	3.90	0.9025	78.0%	9	كبير
17	تكتسب منصة مدرستي طلاب مقرر الحاسب وتقنية المعلومات مهارات جديدة.	3.88	0.9867	77.6%	10	كبير
12	يساعد تعليم الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي في تحسين جودة عملية التعليم.	3.87	0.1170	77.4%	12	كبير
5	يساعد تعليم مقرر الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي على زيادة دافعية الطلاب للتعلم.	3.85	0.9042	77.0%	11	كبير
2	تعليم مقرر الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي يجعل التعليم أكثر متعة.	3.83	0.9117	76.6%	13	كبير
6	يقوي تعليم مقرر الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي مهارات التفاعل بين الطلاب والمعلم.	3.81	0.9035	76.2%	14	كبير
16	يقلل تعليم مقرر الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي من اكتساب الخبرة المباشرة أثناء العملية التعليمية.	3.71	0.9114	74.2%	15	كبير
4	تهمل منصة مدرستي الفروق الفردية بين طلاب مقرر الحاسب وتقنية المعلومات.	3.59	0.9087	71.8%	16	كبير

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة %	الرتبة	حجم الاتجاه
13	يعتبر زمن الحصة غير كافي لتعليم مقرر الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي.	3.42	0.9346	68.4%	17	كبير
15	إدارة العملية التعليمية عبر منصة مدرستي صعبة	3.27	0.9235	65.4%	18	متوسط
	الاتجاهات نحو استخدام منصة مدرستي	3.84	76.8%	0.6244		كبير

من خلال الجدول رقم 4 يتضح بأن هناك اتجاهات إيجابية لدى معلمي ومعلمات الحاسب وتقنية المعلومات نحو استخدام منصة مدرستي، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.84)، والوزن النسبي 76.8% وبلغ الانحراف المعياري للمحور ككل (0.6244) مما يدل على وجود اتجاهات إيجابية بدرجة كبيرة لدى معلمي ومعلمات الحاسب وتقنية المعلومات نحو استخدام منصة مدرستي، وقد يعود السبب في ذلك إلى أن معلمي ومعلمات الحاسب وتقنية المعلومات هم الأكثر دراية بآليات التعامل مع المنصات التعليمية كونهم أصحاب اختصاص، بالإضافة إلى حرصهم على استثمار التقنية في العملية التعليمية من أجل تحسين مستويات أداء الطلاب، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المالكي (2020) التي توصلت إلى أن اتجاهات المعلمات نحو لمنصات الاللكترونية كانت عالية، وكذلك نتيجة دراسة الرشيد (2019).

كما يتضح من النتائج في الجدول رقم 4-12 بأن هناك تفاوتاً في استجابات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي الدراسة على عبارات الاتجاهات نحو استخدام منصة مدرستي، حيث تراوحت المتوسطات ما بين 3.27-4.22، وتشير إلى درجة ممارسة كبيرة، كبيرة جداً على التوالي.

ويوضح الجدول رقم 4 أن العبارة بنى تعليم مقرر الحاسب وتقنية المعلومات عبر منصة مدرستي التعلم الذاتي جاءت بالمرتبة الأولى، وبدرجة كبيرة جداً، وبمتوسط حسابي 4.22؛ وقد يعود ذلك لكون المنصات التعليمية ومن ضمنها منصة مدرستي تساهم في تعزيز عملية التعلم الذاتي وتمكن المعلم من إبقاء مهمته تنظيم العملية التعليمية (الحمود، 2021)، كما أن العبارة إدارة العملية التعليمية عبر منصة مدرستي صعبة جاءت بالمرتبة الأخيرة، وبدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي 3.27؛ وقد يعود ذلك إلى كون أفراد عينة الدراسة من معلمي الحاسب وتقنية المعلومات وهم أهل الاختصاص في المواقع الاللكترونية والمنصات التعليمية مما يجعل تعاملهم مع منصة مدرستي فيه شيء من الاتقان.

• نتيجة السؤال الثاني: " ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس تعزى لمتغير الجنس؟

تم استخدام اختبارات للعينات المستقلة Independent Samples T-Test؛ وذلك لتحديد الفروق بين متوسطات درجات تقدير اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب وتقنية المعلومات نحو استخدام منصة مدرستي تعزى لمتغير الجنس وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول 5.

جدول (5) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق في اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو التدريس عبر منصة مدرستي تبعاً لمتغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ذكر	53	3.792	0.5994	1.026-	0.605
أنثى	31	3.937	0.6650		

ويتضح من الجدول رقم 5 التالي: عدم وجود أثر لمتغير الجنس على اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب وتقنية المعلومات نحو استخدام منصة مدرستي من وجهة نظرهم، حيث كانت قيمة مستوى الدلالة غير دالة عند مستوى (0.05)؛ وقد يعود ذلك إلى كون المعلمين والمعلمات للحاسب وتقنية المعلومات خريجين نفس التخصص ولديهم دراية جيدة بتقنيات وآليات عمل المنصات التعليمية وتقنيات التعليم مما يجعل لديهم درجات متقاربة لاتجاهاتهم نحو استخدام منصة مدرستي، وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الشريف (2020) التي توصلت لوجود فروق تعزى لأثر الجنس لصالح الذكور.

• نتيجة السؤال الثالث: ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس تعزى لمتغير المرحلة الدراسية؟

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام اختبارات للعينات المستقلة Independent Samples T-Test؛ وذلك لتحديد الفروق بين متوسطات درجات تقدير اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب وتقنية المعلومات نحو استخدام منصة مدرستي تعزى لمتغير المرحلة الدراسية وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول 6.

جدول (6) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق في اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو التدريس عبر منصة مدرستي تبعاً لمتغير المرحلة الدراسية.

المرحلة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
متوسطة	35	3.633	0.4888	-2.738	0.079
ثانوي	49	3.997	0.6694		

يتضح من الجدول رقم 6 التالي: عدم وجود أثر لمتغير المرحلة الدراسية على اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب وتقنية المعلومات نحو استخدام منصة مدرستي من وجهة نظرهم، حيث كانت قيمة مستوى الدلالة غير دالة عند مستوى (0.05)؛ وقد يعود ذلك إلى أن المعلمين والمعلمات على اختلاف المرحلة الدراسية التي يعملون بها فإنهم يعملون في بيئة عمل واحدة وتحكمهم أنظمة ولوائح واحدة، مما يجعل نظرتهم واتجاهاتهم الإيجابية نحو استخدام منصة مدرستي متقاربة.

• نتيجة السؤال الرابع: "ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو استخدام منصة مدرستي في التدريس تعزى لمتغير سنوات الخبرة؟

تم استخدام اختبار التباين الأحادي للمقارنة بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب وتقنية المعلومات نحو استخدام منصة مدرستي تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول 7.

جدول رقم (7) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب الآلي نحو التدريس عبر منصة مدرستي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
الاتجاهات نحو استخدام منصة مدرستي	بين المجموعات	428.8	3	142.944	1.137	0.339
	داخل المجموعات	10057.8	80	125.723		
	المجموع	10486.7	83			

يتضح من الجدول رقم 7 عدم وجود أثر لمتغير سنوات الخبرة على اتجاهات معلمي ومعلمات الحاسب وتقنية المعلومات نحو استخدام منصة مدرستي، حيث كانت قيمة مستوى الدلالة في اختبار التباين الأحادي ANOVA للعينات المستقلة غير دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، وقد يعزى ذلك إلى أن مجال الدراسة لجميع معلمي ومعلمات الحاسب وتقنية المعلومات يساعدهم على التعامل مع المواقع الإلكترونية والفصول الافتراضية، مما قد يجعلهم على مستوى متقارب من الاتجاهات نحو استخدام منصة مدرستي.

التوصيات والمقترحات.

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث ويقترح ما يلي:

1. ضرورة تطوير منصة مدرستي بشكل مستمر وذلك بتعزيز المميزات والتغلب على التحديات وإيجاد حلول لها.
2. إعداد استمارات خاصة لمعلمي ومعلمات الحاسب الآلي وذلك لأخذ آراءهم وإشراكهم في تطوير منصة مدرستي، حتى تكون أكثر ملاءمة للمراحل الدراسية ومستويات المتعلم والمواضيع الدراسية.
3. كما يقترح الباحث إجراء الدراسات مستقبلية في الموضوعات التالية:
 - واقع تدريس مناهج التقنية الرقمية عبر منصة مدرستي واتجاهات المعلمين والمعلمات نحوها.
 - واقع تدريس مناهج علم البيانات عبر منصة مدرستي واتجاهات المعلمين والمعلمات نحوها.
 - واقع تدريس مناهج انترنت الأشياء عبر منصة مدرستي واتجاهات المعلمين والمعلمات نحوها.
 - واقع تعلم مناهج (التقنية الرقمية- علم البيانات- انترنت الأشياء) عبر منصة مدرستي واتجاهات الطلاب والطالبات نحوها.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- أبو علام، رجاء محمود. (2010). التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SPSS. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- أحمد، إدريس سلطان؛ العمودي، محمد سعيد. (2019). طرق تدريس الحاسب. عدن: دار أمجد للنشر والتوزيع.
- باهي، مصطفى (2018). المرجع في الإحصاء التطبيقي نظري عملي. مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.

- الثمالي، عبد الرزاق بن عويض. (2021). اتجاهات طلاب جامعة الطائف نحو دراسة مقررات الثقافة الإسلامية من خلال نظام إدارة التعلم "البلاك بورد Blackboard وعلاقتها بتحصيلهم الدراسي ووعيهم الأخلاقي. مجلة القراءة والمعرفة، (232)، 43-81.
- الحمد، ماجد بن عبد الرحمن بن عبد العزيز. (2021). واقع تدريب المعلمين عن بعد على استخدام منصة مدرستي الالكترونية من وجهة نظرهم ومقترحات لتطويرها. مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط، (1)، 37-97.
- الحيلة، محمد محمود. (2017). طرق التدريس واستراتيجياته، (ط7). العين: دار الكتاب الجامعي.
- درويش، محمود أحمد (2018). مناهج البحث في العلوم الإنسانية. جمهورية مصر العربية، مؤسسة الأمة العربية للنشر والتوزيع.
- الرشيد، منيرة شقير. (2019). واقع استخدام معلمات الحاسب الآلي للمنصات التعليمية الالكترونية في التدريس واتجاهاتهن نحوها. مجلة البحث العلمي في التربية بجامعة عين شمس، (3)، 20-26.
- السلطان، عبد الله؛ والوكيل، سامي؛ ومندورة، محمد؛ والعريفي، يوسف؛ والمبارك، أحمد؛ (2013). وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة الثانوية، الرياض: شركة تطوير للخدمات التعليمية.
- الشريف، باسم بن نايف محمد. (2020). واقع اتجاهات طلبة الجامعة نحو توظيف المنصات الرقمية في التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية: جامعة طيبة نموذجاً. مجلة جامعة طيبة للآداب والعلوم الإنسانية، (22)، 352-406.
- عبد القادر، مها محمد أحمد محمد. (2021). تصور مقترح قائم على فلسفة التعليم من بعد في توظيف المنصات التعليمية الرقمية لتحقيق أهداف العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر. المجلة التربوية بجامعة سوهاج، (81)، 637-715.
- العساف، صالح حمد. (2013) المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- العلي، عبير. (14/2020 سبتمبر). منصة مدرستي وواقع التعليم. صحيفة الوطن، (3061).
- القحطاني، ابتسام بنت سعيد بن حسن. (2010). واقع استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، كلية التربية، مكة المكرمة.
- المالكي، هيفاء جار الله معيض. (2020). دور المنصات التعليمية الالكترونية في النمو المهني لمعلمات الطفولة المبكرة: دراسة تقييمية. المجلة التربوية بجامعة سوهاج، (73)، 1127-1156.
- محمود، خولة محمود محمد. (2020). تقويم واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر مديري المدارس والمعلمين والطلبة. المجلة الدولية لأبحاث في العلوم التربوية والإنسانية والآداب واللغات، (4)، 1-532.
- المحمودي، محمد سرحان علي. (2019). مناهج البحث العلمي، (ط3). صنعاء: دار الكتاب.
- مدرستي (2020). الصفحة الرئيسية لمنصة مدرستي بموقع وزارة التعليم. تم الاسترجاع أبريل 5، 2021، من <https://schools.madrasati.sa>
- هاشم، كمال الدين، والخليفة، حسن. (2011). التقويم التربوي: مفهومه، أساليبه، مجالاته، توجهاته المستقبلية. الرياض: مكتبة الرشد.
- وزارة التعليم (12، سبتمبر، 2020) احصاءات_التعليم 57 مليون مشاهدة لقنوات_عين على منصة اليوتيوب (لا تشمل مشاهدات البث الفضائي)، خلال أسبوعين من العام الدراسي [تغريدة]. تم الاسترجاع من https://twitter.com/moe_gov_sa/status/1304880844780326919?s=21
- وزارة الصحة (2020). البوابة الالكترونية لوزارة الصحة. تم الاسترجاع أبريل 14، 2022، من <http://www.moh.gov.sa/Ministry/MediaCenter/News/Pages/News-2020-03-02-002.aspx>
- الوكيل، سامي بن صالح، والمزروع، أيمن بن إبراهيم، والحقباني، نوال بنت محمد، والمبارك، أحمد بن عبد العزيز. (2013). وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة. الرياض: شركة تطوير للخدمات التعليمية.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Basilaia, G., & Kavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-Cov-2 Corona Virus (COVID-19) Pandemic in Georgia. Pedagogical Research, 5(4), 1-9.
- Mavi, D., & Ercag, E. (2020). Analysis of the Altitudes and the Readiness of Maker Teacher E-Learning, with Use of Several Variables. International Online Journal of Education and Teaching, 7(2), 684-710.
- Perveen, R. (2016). Synchronous and Asynchronous E-Language Learning: A Case Study of Virtual University of Pakistan. Open Praxis, 8(1), 21-39.