Journal of Palestine Ahliya University for research and studies
مجلـة جامعة فلسطين الأهلية للبحوث والدراسات
ISSN: 2959-4839
Vol. 02 Issue 02 (2023)

The Effectiveness of GHOSHEH'S Model in Creating Open Learning Resources to Develop Learners' Digital Skills

Naglaa Abdullah Ibrahim[1]
[1] The Ministry of Education (Palestine)
✉ miss.najla.2016@gmail.com

Received:02/06/2023 Accepted:09/07/2023 Published:01/08/2023

Abstract:

This study aims to represent the effectiveness of GHOSHEH'S model in creating open learning resources to develop the learners' digital skills. This model is based on serial pyramid steps and procedures, starting with choosing an open learning resource connected to the learning content, then meditating on it, writing the meditations, and presenting them. Following that, a life issue related to the content is presented, and in order to solve it, groups of learners must create open learning resources and publish them globally.

This study also aims to reveal the effectiveness of this model in developing the learners' digital skills from the point of view of the teachers who had training on this model and used it with their students. The researcher used qualitative research to collect the data; The qualitative interview protocol was used to collect the data from the teachers, as the study had focused on collecting it through interviews and collecting the various opinions of the concerned participants, then using the hypothesis samples to choose the study sample which consisted of 10 math and science teachers affiliated with the Professional Diploma in Teaching at the National Institute in Ramallah. Then the data was collected in a specialized format for each member of this study. After that, the data was analyzed and the results were concluded. The results of the study showed that GHOSHEH'S model is contributing to the development of a lot of the learners' digital skills, such as producing digital content, e-marketing for it, designing advertisements through designing programs, using social media sites to publish the advertisements, designing YouTube sites to publish the open learning resources, and training how to license and publish them internationally.

As a result, the researcher recommended to adopt GHOSHEH'S from to create open learning resources in the curriculum so as to design a content that enhances the digital skills for the learners to become producers of knowledge and participants in the digital world industry.

Keywords: *GHOSHEH model; Open Educational Resources; Digital Skills.*

Journal of Palestine Ahliya University for research and studies
مجلـة جامعة فلسطين الأهلية للبحوث والدراسات
ISSN: 2959-4839
Vol. 02 Issue 02 (2023)

فاعلية أنموذج غوشة GHOSHEH Model لابتكار مصادر تعليم مفتوحة في تطوير المهارات الرقمية للمتعلمين

نجلاء فتحي "عبد الله إبراهيم"[1]

[1] وزارة التربية والتعليم (فلسطين)

miss.najla.2016@gmail.com

تاريخ الاستلام:2023/06/02 تاريخ القبول:2023/07/09 تاريخ النشر:2023/08/01

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية أنموذج تصميم تعليمي يسمى أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة في تطوير المهارات الرقمية للمتعلمين، ويستند هذا الأنموذج إلى خطوات وإجراءات متسلسلة هرميًا، تبدأ بانتقاء مصدر تعليمي مفتوح مرتبط بالمحتوى التعليمي، ثم تأمل المصدر وكتابة التأملات وعرضها، ومن ثم طرح مشكلة حياتية مرتبطة بالمحتوى ويتطلب حلها تطوير مصادر تعليم مفتوحة من قبل المتعلمين في مجموعات ونشرها عالميًا. وسعت الدراسة للكشف عن فاعلية هذا الأنموذج في تطوير المهارات الرقمية للمتعلمين من وجهة نظر معلمين تدربوا على الأنموذج ووظفوه مع طلبتهم، استخدمت الباحثة تصميم البحث النوعي لجمع البيانات، وقد تم تصميم بروتوكول المقابلة النوعية ذات الأسئلة المفتوحة لجمع البيانات من المعلمين. حيث ركزت الدراسة على البيانات من خلال المقابلات وجمع الآراء التفصيلية من المشاركين المعنيين. وتم استخدام العينات الغرضية لاختيار عينة الدراسة، حيث تكونت عينة الدراسة من (10) معلمين من تخصص الرياضيات والعلوم الملتحقين بالدبلوم المهني المتخصص في التعليم في المعهد الوطني برام الله، وتم جمع البيانات بشكل تخصصي لكل فرد من أفراد الدراسة، وبعد ذلك تم القيام بتحليل البيانات، واستخراج النتائج. وتبين من نتائج الدراسة أن أنموذج غوشة قد أسهم في تطوير الكثير من المهارات الرقمية للمتعلمين منها: إنتاج محتوى رقمي، والتسويق الإلكتروني للمحتوى، وتصميم إعلانات من خلال برامج التصميم، واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي للنشر، وتصميم مواقع على اليوتيوب لنشر مصادر التعليم المفتوحة، والتدرب على كيفية ترخيصها ونشرها للعالم. وفي ضوء ذلك، أوصت الباحثة بتبني أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة في المناهج الدراسية من أجل تصميم محتوى يعزز المهارات الرقمية لدى المتعلمين، لكي يصبحوا منتجين للمعرفة، ومشاركين في صناعة العالم الرقمي.

الكلمات المفتاحية: *أنموذج غوشة GHOSHEH؛ مصادر التّعليم المفتوحة؛ المهارات الرقمية.*

1. مقدمة

يشهد العالم في هذا القرن تغيرات متلاحقة على مستوى التطوّر التقني والتكنولوجي، مما أثّر على كل مناحي الحياة الاقتصادية، والسياسية، والاجتماعية، والتعليمية، كما أصبح هناك تنافس على المستوى العالمي والإقليمي والمحلي، حول التحول الرقمي، لحل المشكلات في مجالات الحياة كافة، فأصبحت التقنية أداة الحضارة المعرفيَّة الجديدة في نشر أفكارها وقيمها؛ ما يتطلب من أفراد المجتمع كلهم نمطاً جديداً من التعايش والإنتاج، فضلاً عن ضرورة امتلاكهم المهارات الرقمية التي تمكنهم من ذلك التعايش السوي من جهة، وتحميهم من الاحتيال المعلوماتيّ، وربما المالي من جهة أخرى، وبخاصة في الوقت الذي أصبح فيه العالم قرية صغيرة (الجهمي، 2022، ص 511).

ولم يتوقف الأمر عند هذا الحد؛ فقد أحدث هذا التطور الهائل في التقنيات تغيرات في خصائص التعليم وسماته، لذلك أصبحت المهارات الرقمية من المهارات الضرورية للمتعلمين لمواكبة هذا التحول الرقمي، وخاصة في أعقاب جائحة فيروس كورونا، بفرضها التعليم الإلكتروني على العالم، وتوفيرها بيئة خصبة للإسهام في صناعة العالم الرقمي.

ومن هنا، بدأ التربويون يتوجهون نحو الانفتاح على العالم، وتوظيف مصادر التعليم المتاحة مجانًا، التي تُمكّن المستخدمين –معلمين ومتعلمين وتربويين– من توظيفها وتنقيحها وإعادة استخدامها ونشرها للعالم بموجب حقوق فكرية تسمح بذلك (المبارك، 2019).

وتُعرف مصادر التعليم المفتوحة بأنها تلك الموارد التعليمية والتعلمية المتاحة رقميًا، وغير ذلك، ضمن المُلك العام التي أُصدرت بترخيصٍ مفتوحٍ يتيح للآخر الاستفادة منها مجانًا، واستخدامها وتعديلها وإعادة توزيعها ضمن قيود محدودة أو دون أية قيود (Cummings, 2020).

وتزداد أهمية مصادر التعليم المفتوحة كلما زاد الإبداع في ابتكارها، وإذا ما وُظفّت في تطوير المهارات الرقمية للمعلمين والمتعلمين؛ فهذا النوع من المصادر، يختلف عن غيرها، في تعميم الوصول إلى المعرفة باستخدام مجموعة متنوعة من الأشكال الرقمية والوسائط المتعددة، كما أنها تعمل على إشراك الطلبة في إنشاء المحتوى الدراسي، فضلًا عن التحديث الدائم للمعلومات والمناهج؛ لتتوافق مع التطوّرات العلمية والأكاديمية من أجل رفد العالم الرقمي المفتوح بما جرى تطويره وإنتاجه بموجب ترخيص مفتوح؛ ما يضمن الاستدامة في التعليم، وتحقيق التعلم مدى الحياة (أبو خطوة، 2015).

وعلى الرغم من أهمية هذه المصادر، إلا أن هناك بعض التحديات التي تحول دون تفعيل حقيقي وفعّال لها، أو استثمار دورها في تطوير المهارات الرقمية، ولعلّ أهم هذه التحديات يتمثل في: قلة الوعي بأساليب نشرها، وغياب دعم الطلبة أو المعلمين عند استخدام هذه المصادر، أو قلتهم من الناحيتين التقنية والتعليمية،

إضافةً إلى الاتجاهات السلبية لدى بعض الطلبة والمعلمين نحو التعلم من خلالها، وتفضيلهم الطرق التقليدية عليها؛ ما أدى إلى تدني عدد القادرين على تصميم التعلم المستند إلى مصادر التعليم المفتوح (Baas et al., 2019).

ولعل هذه التحديات، هي ما جعل دراسة المبارك (2019) توصي بتوفير الدعم الفني للمعلمين، لتوظيف مصادر التعليم المفتوحة وتطويرها، وإنتاج مصادر جديدة؛ من خلال برامج تدريبية تساعدهم على تصميم التعليم المنتج لتلك المصادر.

ومن هنا، جاءت هذه الدراسة؛ لتُقدّم أنموذجًا لابتكار مصادر تعليم مفتوحة، أطلق عليه أنموذج غوشة، الذي تمثل في خطوات تعليمية، تتسلسل في استثمار مصادر التعليم المفتوحة المتوفرة إلكترونيا؛ من أجل ابتكار مصادر تعليم جديدة، تسهم في صناعة العالم الرقمي، وتطوير المهارات الرقمية لدى المتعلمين، وهكذا، فقد هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية أنموذج غوشة لابتكار مصادر التعليم المفتوحة لتطوير المهارات الرقمية لدى المتعلمين.

1.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها:

في أعقاب جائحة كورونا، ظهرت الحاجة إلى اتباع منحى جديد في التعليم، فأصبح دمج التعليم الإلكتروني بالوجاهي ضرورة ملحة لضمان استمرار العملية التعليمية (حمدان، 2021)، وفي ظل غياب نماذج تصميم التعليم الإلكتروني، وفي ضوء المنافسة في صناعة العالم الرقمي، ورفده بمصادر تعليم مفتوحة، تسهم في تحقيق الاستدامة والمستجدات، كان للمدربة دعاء غوشة في المعهد الوطني للتدريب التربوي دور بارز في هذا المجال، وهذا ما أشارت إليه غوشة (2022)؛ فقد صممت أنموذجًا جديدًا في التعليم، يُمكّن المتعلمين من ابتكار مصادر تعليم مفتوحة، ويتسم بمناسبته للتعليم المدمج والوجاهي، وتوفيره خطوات تُمكّن المعلم من دعم الطلبة؛ لابتكار مصادر تعليم مفتوحة، ورفد العالم الرقمي، ومن هنا برزت الحاجة إلى إجراء دراسة نوعية، تبحث في الكشف عن فاعلية هذا الأنموذج في تطوير المهارات الرقمية للمتعلمين، التي باتت ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عنها في هذا العصر.

لذلك سعت هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

- كيف وظّف المعلمون أنموذج غوشة في التعليم؟
- ما دور أنموذج غوشة في تطوير المهارات الرقمية للمتعلمين؟
- ما أبرز التحديات والصعوبات التي تعيق توظيف الأنموذج في التعليم؟

2.1 أهمية الدراسة:

تزود هذه الدراسة الباحثين بإطار نظري حديث، حول أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة، ومهارات رقمية، وبخاصة في ظل الدراسات والأبحاث التي تناولت التطبيقات لهذا الأنموذج في مجال التعليم؛ بوصفه أنموذجًا جديدًا.

توفر هذه الدراسة تغذية راجعة حول جدوى استخدام هذا الأنموذج في التعليم، في إطار تطوير المهارات الرقمية لدى المتعلمين، وتساعدهم لكي يصبحوا منتجين لمصادر تعليم جديدة مبتكرة من خلال تطوير مصادر التعليم المفتوحة أو الاستعانة بها؛ لإنتاج مصادر أخرى جديدة ترتبط بالمحتوى التعليمي، ومن ثمّ نشرها للعالم للمشاركة في صناعة العالم الرقمي.

كما تُزود هذه الدراسة واضعي المناهج بما يلزمهم من معلومات؛ لاتخاذ قرارات تتعلق بتصميم المناهج التعليمية، بما يتوافق مع التعليم الإلكتروني المُدمج، وتدريب المعلمين على تصميم دروس، من شأنها أن تقود الطلبة إلى ابتكار مصادر تعليم مفتوحة، وتعميمها للعالم.

3.1 هدف الدراسة:

تسعى الدراسة لتحقيق الهدف المتمثل بالكشف عن فاعلية أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة، في تطوير المهارات الرقمية للمتعلمين.

2. تأصيل نظري لمفاهيم الدراسة:

يُقصد بأنموذج غوشة بأنه أحد نماذج تصميم التعليم، وهو يتكون من خطوات متعددة، تبدأ بتحليل المحتوى، واحتياجات المتعلمين. وتطوير أنشطة تعليمية التي تندرج هرميًا، وتنطلق من تشجيع الطلبة على التأمل في مصدر تعليمي مفتوح، وكتابة تأملاتهم، وعرضها؛ تمهيدًا لمواجهتهم بمشكلة تعليمية مرتبطة بحياتهم الواقعية من جهة، والمحتوى التعليمي من جهة أخرى، التي تحتاج إلى حل يتطلب إنتاج مصادر تعليمية مفتوحة مبتكرة، تسهم في حل المشكلات المطروحة، ونشرها للعالم؛ ليستثمرها الآخرون (غوشة، 2022).

وفيما يتعلق بمفهوم مصادر التعليم المفتوحة فهي المصادر التعليمية المتوفرة بصورة مجانية؛ لأنها أصدرت بموجب ترخيص الملكية الفكرية، الذي يسمح للآخرين بإعادة استخدامها أو تطويرها أو دمجها بمصادر أخرى، أو تنقيحها أو توزيعها مرة أخرى من خلال نشرها بعد تطويرها؛ ليتمكن الآخرون من استخدامها بالطريقة نفسها، مما يدعم استدامة التعليم (غوشة والجمل،2021)، ويُقصد بالمهارات الرقمية بأنها مجموعة من المهارات والمعارف والاتجاهات، التي تُمكّن من الثقة، والاستخدام الإبداعي والنقدي للتكنولوجيات والأنظمة، وتعد هذه

المهارات ضرورية للمتعلمين؛ إذا ما أرادوا أن يكونوا متمكنين، ولديهم ما يكفيهم من علم وقدرة على النجاح في مجتمع اليوم (Welsh, 2016).

2.1 تأصيل نظري للأدب المرجعي:

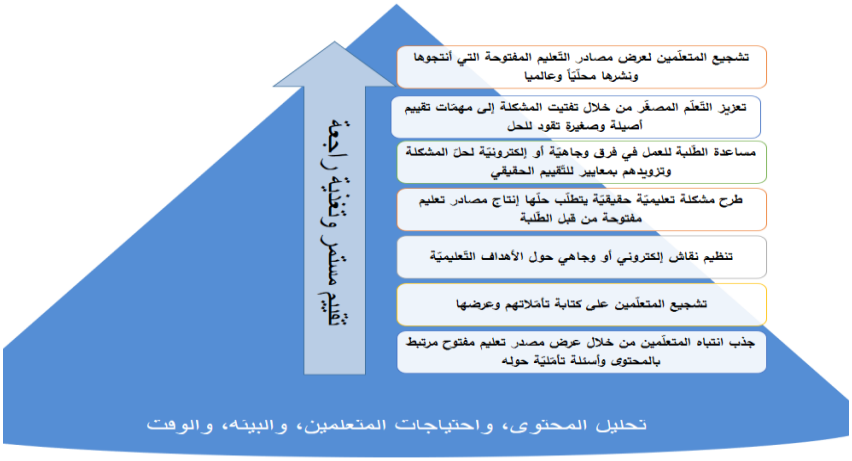
2.1.1 تأصيل لمفهوم أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة

يُعدّ أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة أنموذجًا يدعم المعلم لتصميم التعليم في خطوات متسلسلة، تقود المعلمين لابتكار مصادر تعليم مفتوحة، ومشاركتها مع العالم (Ghosheh et al., 2022)، وقد طورته الباحثة غوشة، وأطلقت عليه أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة، ونشرته عام (2022) في كتاب مشترك بعنوان "Radical Solutions for higher education in Palestine" (غوشة، 2022).

ومما تجدر الإشارة إليه أن هذا الأنموذج يرتكز على قاعدة أساسها تحليل المحتوى التعليمي وتصنيفه؛ لتحديد مفهوم أساسي أو مهارات أساسية، والبحث عن كيفية ربطها بالحياة، وعن مصادر تعليم مفتوحة مرتبطة بها، ومتوائمة مع ظروف الطلبة وثقافاتهم واحتياجاتهم للانطلاق منها (Ghosheh et al., 2022).

ويركز الأنموذج على التأمل في التعلم وعملياته، بتوظيف عملية التأمل عند بداية كل درس بصورة فردية، بدءًا بوصف مصدر التعلم المفتوح، الذي وجده المعلم، كالصورة، أو الفيديو في مقدمة الدرس، ومن ثم كتابة الطالب تأملاته بلغة سليمة، والتعبير عن مشاعره واتجاهاته نحو ما يعنيه المصدر، بصورة كتابية ولفظية (Chang, 2019).

وهكذا، يدمج الأنموذج مجموعة من الاستراتيجيات، منها استراتيجية حل المشكلات، التي تسهم في تنمية مهارات متعددة لدى الطلبة، كالمهارات الرقمية، كما يركز هذا الأنموذج على بناء معايير بالشراكة مع الطلبة؛ لتقييم أدائهم؛ ما يسهم في تطوير مهاراتهم فوق المعرفية، وضبط تعلّمهم الذاتي وتطوير ذواتهم، بعد تحديد نقاط القوة والضعف. وفضلًا عن ذلك؛ فإنّ الأنموذج يتضمن أنشطة متنوعة: فردية، وجماعية؛ فالأنشطة التأملية فردية، بينما تتطلب المشكلات العمل التعاوني بين الطلبة؛ لأنها تحتاج إلى الرسم، والتأليف، والبرمجة، وإنتاج مصادر تعليم مفتوحة؛ لمشاركتها إلكترونيا مع العالم، ومن الصعوبة بمكان، أن تتوفر هذه المهارات في فرد واحد؛ لكنها تتوفر عند تكامل الذكاءات السائدة لدى أعضاء المجموعة الواحدة، وبذلك يبرز الأنموذج نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر (غوشة، 2022).



شكل 1: تسلسل خطوات أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة (غوشة والجمل، 2021)

2.1.2 التأصيل النظري للمهارات الرقمية:

يُعرف الدقن (2022) المهارات الرقمية بأنها أكثر من القدرة على تشغيل الأجهزة الرقمية، والتعامل معها، وتشمل المهارات المعرفية، التي يحتاج إليها الطالب، لتنفيذ المهام في بيئات التعلم الرقمية، كالبحث عن المعلومات، والتفاعل الاجتماعي الافتراضي.

كما يمكن تعريفها بأنها مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات المطلوبة في البيئة الرقمية، وتدور تلك المهارات الرقمية حول القدرة على البحث عن المعلومات، والتعبير عن الذات بلغات البرمجة المختلفة، والقدرة على التفاعل الاجتماعي، ودمج التقنيات الجديدة في الحياة اليومية (Chavez et al., 2020).

ويمكن تصنيف المهارات الرقمية في ثلاثة مستويات رئيسة وفق ما حدده الاتحاد الدولي للاتصالات (2018)، وهي:

- المهارات الأساسية: وتشمل المهارات الأساسية للمعدات مثل: (الحواسيب والهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية واستخدام لوحة المفاتيح)، والبرمجيات مثل (إدارة الملفات، ومعالجة الكلمات باستخدام برنامج Microsoft office)، والعمليات الأساسية عبر الانترنت، واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي.
- المهارات المتوسطة: وتشمل مهارات أداء العمل، مثل: (النشر الرقمي، والتسويق الرقمي، والتصميم البياني الرقمي، وإنشاء صفحة ويب).
- المهارات المتقدمة: وتمثل المستوى الذي يعمل عليه المتخصصون في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويشمل: (مهارات إدارة شبكات البرمجة الحاسوبية، التعامل مع الذكاء الاصطناعي، والتشفير، وفكه، وأمن شبكة الانترنت). وهي مهارات خاصة بالشركات والمؤسسات الكبيرة.

2.2 الدراسات السابقة:

هدفت دراسة غوشة (2022) إلى تقديم أنموذج تصميم تعليمي، يسمى أنموذج غوشة "GHOSHEH model" لابتكار مصادر تعليم مفتوحة، وقد تضمنت وصفًا تفصيليًا للأنموذج، وتقييمًا له، من قبل معلمين وخبراء تربويين، من فلسطين والأردن والعراق والسعودية والإمارات وسلطنة عمان واليمن، ومصر؛ إذ نُفذّ البحث على عينة من (151) معلمًا وخبيرًا تربويًا، بالاستناد إلى ثلاث أدوات، تمثلت في: استبيان تقييم الأنموذج، ودراسة حالة وصفية لتطبيق الأنموذج، ومقابلة مجموعات بؤرية من المعلمين. وقد أظهرت الدراسة أن أنموذج غوشة يسهم في دعم إبداع المتعلمين؛ من خلال تطوير كفايات المعلمين المهنية، وممارساتهم التعليمية المفتوحة، التي تساند الطلبة، وتنمي مهارات الإبداع لديهم من جهة أخرى.

وسعت دراسة كساب (2022) إلى البحث في مستوى وعي أعضاء الهيئة التدريسية نحو استخدام المصادر التعليمية المفتوحة في الجامعات الأردنية، وقد تكوّنت عينتها من (390) عضوًا من أعضاء هيئة تدريس، وأما أداتها؛ فكانت الاستبانة وتأكدّت من صدقها وثباتها، اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي للتحقق من هدف الدراسة، أظهرت نتائجها، أن مستوى الوعي جاء متوسط لدى أعضاء هيئة التدريس نحو المصادر التعليمية المفتوحة، ما جعل الباحثة توصي بضرورة تشجيع كل من: مؤسسات الدولة والحكومات والقطاع الخاص على ضرورة المشاركة في إنتاج المصادر التعليمية المفتوحة.

وهدفت دراسة الصفار والقحطاني (2022) لمعرفة واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لموارد التعلم مفتوحة المصدر في الممارسات التدريسية، تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة، وطبقت الدراسة على عينة عشوائية تمثلت في أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة بلغت (297) عضوًا، وكان من أبرز نتائجها: أن إجمالي درجة مستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس لموارد التعلم مفتوحة المصدر كان بدرجة موافق بمتوسط حسابي قدره (3.45)، وإجمالي درجة أنماط استخدام أعضاء هيئة التدريس لموارد التعلم مفتوحة المصدر بمتوسط حسابي قدره (3.93)، كما أن إجمالي درجة معوقات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لموارد التعلم مفتوحة المصدر في الممارسات التدريسية كان بدرجة محايد، بمتوسط حسابي قدره (3.11). وقدمت الدراسة عدد من التوصيات أهمها: إضافة معيار استخدام موارد التعلم مفتوحة المصدر لأعضاء هيئة التدريس ضمن معايير تقييم أعضاء هيئة التدريس في جامعة بيشة.

وأجرت غوشة والجمل (2021) دراسة هدفت إلى تطوير أنموذج تصميم تعليمي، يستند إلى توظيف مصادر تعليم مفتوحة، ويرتبط بأهداف تعليمية محددة؛ من أجل دعم الطلبة، في إطار تطوير مصادر تعليم مفتوحة جديدة، ونشرها عالميًا. كما سعت إلى الكشف عن إسهام هذا الأنموذج المعروف بأنموذج غوشة، في

تطوير ممارسات التعليم المفتوحة للمعلمين؛ من خلال دراسة حالة وصفية لتدريب معلمي اللغة العربية؛ إذ أظهرت النتائج مدى إسهامه الفاعل في تطوير ممارسات المعلمين المتعلقة بتيسير التعليم المتمركز حول المتعلم، ودعم تطوير مصادر تعليم مفتوحة ونشرها للعالم، فضلًا عن الممارسات المهنية المرتبطة بالتخطيط، وتعزيز مهارات التفكير العليا للطلبة، ودعم التواصل بينهم، كما بيّنت الدراسة أن المعلمين واجهوا تحديات خلال تطبيق الأنموذج، تتعلق بالوقت، والعبء الوظيفي، وامتحان الثانوية العامة.

وهدفت دراسة المبارك (2019) إلى التعرف إلى أهم الصعوبات، التي تواجه أعضاء هيئة التدريس، في الجامعات السعودية، عند استخدام الموارد التعليمية المفتوحة، وعلاقتها ببعض المتغيرات، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي وطبقت الدراسة على (358) عضو هيئة تدريس من جامعات مختلفة، وأظهرت النتائج أن من أبرز الصعوبات التي تواجه الأعضاء تتمثل في: قلة المتخصصين في تصميم الموارد التعليمية، وقلة المتخصصين علميًا، الذين من شأنهم المساعدة في عملية التواصل والمتابعة المستمرة، عند استخدام موارد التعلم المفتوحة، إضافةً إلى ضغوط العمل الأكاديمي أو التكليف الإداري.

2.2.1 التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال إطلاع الباحثة على الدراسات السابقة ذات العلاقة بالدراسة الحالية، أفادت الدراسة الحالية من تلك الدراسات في التعرف على جهود الباحثين، وتطوير إطار فكري عن أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة. ولكن، اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة؛ إذ لم تبحث أية دراسة –في حدود علم الباحثة– في فاعلية أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة في تطوير المهارات الرقمية للمتعلمين، كما لاحظت الباحثة أن هناك شُحًّا في تناول هذا الأنموذج، وقد عزت الباحثة ذلك إلى كون أنموذج غوشة أنموذج تصميم تعليمي حديث العهد (2021)، من جهة، وأنه لا يزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات، من جهة أخرى.

وهكذا، يمكن القول: إن هذه الدراسة الحالية، من الدراسات الأولى، التي تبحث في فاعلية أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة في تطوير المهارات الرقمية للمتعلمين.

3. منهجية الدراسة:

استخدمت الباحثة تصميم البحث النوعي (الظواهراتي)؛ لجمع البيانات؛ وذلك لمناسبته لأغراض الدراسة.

1.3 أدوات الدراسة:

استخدمت الباحثة أداة المقابلة؛ كونها الأنسب لاستخلاص ما يتصل بحيثيات الموضوع؛ إذ تُعدّ أداة مهمة للحصول على المعلومات من مصادرها البشرية، فضلًا عن أهميتها في حصول الباحث على معلومات مهمة، تفوق في أهميتها ما يمكن الحصول عليه بواسطة أدوات أخرى (عبيدات وكايد، 2013)؛ وبخاصة أنه جرى

تصميم برتوكول المقابلة النوعية المعيارية، ذات الأسئلة المفتوحة؛ لجمع البيانات، وإتاحة المجال للمشارك في هذه الدراسة؛ للإجابة بحرية عن كل سؤال من أسئلة المقابلة.

2.3 العينة وطرق اختيارها:

تكوّنت عينة الدراسة والتي تم اختيارها بشكل غرضي من (10) معلمين من تخصص الرياضيات والعلوم من الجنسين، ممن كانوا ملتحقين ببرنامج الدبلوم المهني المتخصص في التعليم، في المعهد الوطني للتدريب التربوي برام الله؛ إذ جاء اختيار المعلمين الأكثر استعدادًا للإجابة على أسئلة المقابلة، وممن تتوفر لديهم وقت كافٍ للإجابة.

3.3 طرق جمع البيانات وتحليلها:

تم استخدام المقابلات الشخصية المعيارية مفتوحة الأسئلة، حيث تكوّن برتوكول مقابلة معلمي الرياضيات والعلوم الملتحقين ببرنامج الدبلوم المهني المتخصص بالتعليم، في المعهد الوطني للتدريب التربوي، من أسئلة متنوعة؛ للإجابة عن أسئلة الدراسة التي ذُكرت سابقًا، فقد تم صياغة فقرات البرتوكول بعد مراجعة الدراسات السابقة، والأدب التربوي المتعلق بموضوع المقابلة، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين حيث قاموا بالتعديل على الأسئلة، حيث تم إجراء مقابلة شخصية واحدة لكل مشارك في الدراسة تتراوح مدة المقابلة من (25–30) دقيقة، وفي إطار التأكّد من مؤشرات الصدق تم ما يلي: الابتعاد عن الاستنتاجات في وصف ما قاله المشاركون أثناء المقابلة، وكتابة الملاحظات كما ذكرها المشاركون بالبحث دون أي تعديل أو إضافة لما قالوه، كما تم عرض ما قاله المشاركون عليهم بعد تدوينه ليتأكدوا منه، وإخبارهم بأنه يمكن الحذف منه أو الإضافة عليه ما يريدون.

وبعد ذلك تم القيام بتحليل المقابلات، واستخراج النتائج الخاصة بالمقابلات، ورصدها؛ لتحليل بيانات المقابلة، وتم الاعتماد على الأفكار والآراء التي ظهرت من البيانات التي جمعت من المقابلات، ومن ثم التوصل إلى الفئات الرئيسة والفئات الفرعية من خلال ما يأتي:

- تفريغ المقابلات؛ بحيث تكون كل مقابلة منفصلة عن الأخرى.
- القراءة المتعمقة لكل كلمة وعبارة، وردت في المقابلة.
- الاعتماد على الترميز لكل استجابة.
- وضع الأفكار المتشابهة أو التي تجمعها قواسم مشتركة في فئات فرعية، بناءً على صيغة الأسئلة إذ تم جمع الصيغ الأكثر تشابهًا في فئة واحدة.
- التحليل بشكل تتابعي حيث تم جمع البيانات من جميع المفحوصين ثم البدء بالتحليل.

4.3 الاعتبارات الأخلاقية:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة الرئيسة، والإجابة على أسئلتها المتعلقة بالكشف عن فاعلية أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة في تطوير المهارات الرقمية للمتعلمين، تم مراعاة الاعتبارات الأخلاقية الآتية:

– عملت الباحثة أولًا على تحديد المشاركين في الدراسة من معلمي العلوم والرياضيات، الملتحقين ببرنامج الدبلوم المهني المتخصص في التعليم، في المعهد الوطني برام الله، الذين تدربوا على هذا الأنموذج، خلال البرنامج، ووظفوه مع طلبتهم لاحقًا.

– تمت مقابلة المشاركين في الدراسة، بعد التأكّد من الظروف الملائمة لإجراء المقابلة.

– عملت الباحثة على تسجيل وتدوين جميع الحوارات التي جرت أثناء المقابلات، وتم اطلاع المشاركين على ما تم تدوينه، وتركت لهم الفرصة للإضافة والتعديل على ما تم ذكره من قبلهم.

– تم القيام بعد ذلك بتحليل المقابلات واستخراج النتائج الخاصة بالمقابلات ورصدها.

لتحليل بيانات المقابلة، تم الاعتماد على الآراء والأفكار التي ظهرت من البيانات التي جمعت من المقابلات ومن ثم التوصل إلى الفئات الرئيسة والفئات الفرعية من خلال ما يأتي:

– تم تدوين المقابلات حيث كانت مقابلة منفصلة عن الأخرى.

وتم إعطاء المعلمين المشاركين معلومات كافية عن موضوع الدراسة (فاعلية أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة في تطوير المهارات الرقمية لدى المتعلمين)، وأهميته، ليتمكنوا من اتخاذ القرار المناسب بالمشاركة في الدراسة أو عدم المشاركة. كما تم إعطاء المعلومات اللازمة حول الإجراءات التي ستمر فيها الدراسة للتأكّد من فهم المشاركين لها.

وتم استئذان أفراد العينة بتسجيل المعلومات، وإخبارهم بآليات استخدامها، والتأكيد على عدم نشر معلومات أو أية بيانات عن أفراد العينة خارج نطاق البحث العلمي.

4. نتائج الدراسة ومناقشتها:

نتائج حول آراء معلمي الرياضيات والعلوم، الملتحقين ببرنامج الدبلوم المهني المتخصص في التعليم، في المعهد الوطني برام الله.

السؤال الأول: هل تفضل –حضرتك– في المرحلة القادمة، اللجوء إلى استخدام أنموذج غوشة لابتكار مصادر التعليم المفتوحة في التعليم؟

أجمع المشاركون في المقابلة كلهم، على أنهم يفضلون –بكل تأكيد– استخدام هذا الأنموذج في التعليم؛ لوجود مجموعة من المبررات من وجهة نظرهم.

جدول 1: مبررات استخدام أنموذج غوشة من وجهة نظر المشاركين

المعلمون / الفئة	رقم1	رقم2	رقم3	رقم4	رقم5	رقم6	رقم7	رقم8	رقم9	رقم10	عدد الموافقين	معدل الاستجابات (%)
أنمـــوذج تصـــميم تعليمـي، يسـهم فـي محو الأمية الرقمية.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	%30.3
يركـــز علـــى اسـتراتيجيات تـدريس متطلبـة فـي العصـر الحـالي، عصـر الثورة التقنيـة (اسـتراتيجيات متمركزة حول المتعلم).	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8	%24.24
يساعد المتعلمين على الانفتـاح علـى العـالم، والإسـهام فـي إنتـاج المعرفـة، بـدلا مـن استهلاكها.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7	%21.22
يسـهم الأنمـوذج فـي تطوير مفهوم مصادر التعليم المفتوحة	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8	%24.24
المجموع											33	%100

يتبين من الجدول (1) أن المشاركين في الدراسة جميعهم، قد أجمعوا أن من مبررات استخدام هذا الأنموذج في التعليم أنه يسهم في محو الأمية الرقمية؛ من خلال قدرة الطالب على استخدام الأدوات الرقمية، التي تساعده وتمكنه من حل المشكلات؛ لمواجهة تحديات العصر، فقد أشار أحد المشاركين إلى: (أن هذا الأنموذج، قد جعل المعلم والمتعلم مُجبرًا على مواكبة التطوّر المعرفي والرقمي)، كما أضاف مشارك آخر: (يوجّه هذا الأنموذج المتعلمين إلى أكثر من مجرد استهلاك التكنولوجيا؛ إذ يمكنهم من تشكيل مجموعة من المهارات اللازمة لرفد العالم الرقمي). ووضح أكثر قائلًا: (أنه قبل أن أتعرف على هذا الأنموذج وخطواته، كنت أعرض على الطلبة مصدر تعليم مفتوح، ولكن، لم أكن أطلب منهم إنتاج مصدر تعليم مفتوح، وترخيصه ونشره

إلى العالم؛ فتميز هذا الأنموذج بتوفيره خطوات، تُمكن المعلم من دعم الطلبة؛ لابتكار مصادر تعليم مفتوحة، ورفد العالم الرقمي بها).

ومن جهة أخرى، فقد أكد (8) من المشاركين، أن هذا الأنموذج، يركز على استراتيجيات تدريس متمركزة حول المتعلم، وهي متطلبة في العصر الحالي، عصر الثورة التقنية، مشيرين إلى انطلاق الأنموذج من استراتيجية الاستقصاء الخماسي لتصميم التعلم، التي تدربوا عليها خلال برنامج الدبلوم المهني المتخصص في التعليم، وتعرفوا على مراحلها الخمسة المتمثلة في: مرحلة الانشغال (Engagement)، ومرحلة الاستكشاف (Exploration)، ومرحلة التفسير (Explanation)، ومرحلة التوسع (Elaboration)، ومرحلة التقويم (Evaluation) (Jogan,2019).

وقد أشار المشاركون إلى دمج الأنموذج لاستراتيجية حل المشكلات، التي كان لها دور في تنمية مهارات متعددة لدى الطلبة، وهذا ما عبّرت عنه إحدى المشاركات، قائلة: (إنّ المعلم، يجب أن تتوفر لديه مهارة في كيفية اختيار المشكلة، التي تساعد على إنتاج مصادر تعليم مفتوحة). كما بيّن المشاركون توظيف استراتيجية التعليم التعاوني في إطار الأنموذج، التي جرى من خلالها تقسيم الطلبة إلى مجموعات، وتزويدهم بالمهمات المطلوبة منهم؛ ما كان له أثر في تبادل الأفكار بينهم وتشجيعهم على إنتاج مصادر التعلم المفتوحة.

وأكد المشاركون وعددهم (7)، أن هذا الأنموذج، يساعد المتعلمين على الانفتاح على العالم، والإسهام في إنتاج المعرفة، بدلًا من استهلاكها، وهذا يتفق مع ما جاء في دراسة غوشة والجمل (2021)، إذ يساعد هذا الأنموذج الطلبة؛ ليصبحوا منتجي مصادر تعليم جديدة مبتكرة؛ من خلال تطوير المصادر التعليمية المفتوحة المتوفرة، أو الاستعانة بها؛ لإنتاج مصادر أخرى جديدة، ترتبط بالمحتوى، ونشرها للعالم؛ للمشاركة في صناعة العالم الرقمي.

وفي إطار آخر، أوضح (8) من المشاركين، أن هذا الأنموذج، قد أسهم في تطوير مفهوم مصادر التعليم المفتوحة، لدى المعلمين والمتعلمين، مؤكدين أنهم وطلبتهم –قبل التدريب على أنموذج غوشة لابتكار مصادر التعليم المفتوحة– لم يكونوا على علم ودراية بالمصادر التعليمية، من حيث الترخيص والاستخدام والتعديل والنشر، وهذا يتوافق مع ما جاءت به دراسة غوشة والجمل (2021).

السؤال الثاني: كيف وظفت أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة في التعليم؟ صف تجربتك في تطبيق هذا الأنموذج؟

أجمع المشاركون في الدراسة، على أنهم اتبعوا تسلسل إجراءات الأنموذج في تصميم الدروس التعليمية وتنفيذها مع الطلبة ووصفوا الأنموذج بأنه يتكون من ثلاثة مراحل، بدءًا بالمرحلة الأولى، حيث تتمثل بتحليل المحتوى وتحديد الاحتياجات للطلبة، ومرورًا بالمرحلة الثانية، التي تتمثل في تطوير الأنشطة، انطلاقًا من تشجيع الطلبة

على التأمل في مصدر تعليمي مفتوح، وكتابة تأملاتهم، ومناقشتها؛ تمهيدًا لمواجهتهم بمشكلة حقيقية، ترتبط بالحياة الواقعية والمحتوى التعليمي، ويتطلب حلها إنتاج مصادر تعليم، وترخيصها برخص مفتوحة، ونشرها للعالم، وصولًا إلى المرحلة الثالثة، وهي مرحلة التقويم المستمر، والتي تتزامن مع تصميم الأنشطة التعليمية، وتنفيذها، لتزويد المتعلمين بتغذية راجعة فورية تقودهم إلى تطوير أدائهم باستمرار.

وقد ذكر المشاركون في الدراسة، أمثلة على مجموعة من الدروس التعليمية، التي صمموها وفق أنموذج غوشة لابتكار مصادر التعليم المفتوحة، ومنها: (ترشيد استهلاك الكهرباء، والاقترانات المثلثية، والمعادلة التربيعية، ... إلخ).

وقد وصفت إحدى المشاركات تجربتها في توظيف أنموذج غوشة، على النحو الآتي: (كان هذا الأنموذج واضحًا ومفهومًا بخطواته المتسلسلة، التي يتم فيها الانتقال من خطوة لخطوة بسهولة، ونتيجة لتلقي التدريب على هذا الأنموذج بصورة دقيقة)، ولم تكتفِ المشاركة بتصميم دروس تعليمية فقط وفق هذا الأنموذج، بل صممت مشروعًا، بعنوان (تعلم كيف تستثمر وقتك وتجني المال)، في ضوء وحدة الإحصاء والاحتمالات، ووحدة المتتاليات والمتسلسلات، للصف الحادي عشر العلمي ضمن خطوات منظمة ومتسلسلة كالتالي:

- عرض مصدر تعليمي مفتوح للطالبات؛ من خلال لقاء إلكتروني، عبر منصة التيمز.
- طرح أسئلة على المصدر، وتكليف الطالبات بكتابة التأملات على تطبيق (Padlet)، وانتهى النقاش بعمل مشاريع صغيرة في ظل تأملاتهن، تتيح لهن استخدام الاحتمالات والمتسلسلات في حساب ربحها.
- إعداد الخطط لتنفيذ المشاريع.
- تزويد الطالبات بفيديوهات قصيرة عن المشاريع الصغيرة، عبر منصة التيمز.
- تقسيم الطالبات إلى مجموعات، وتكليفهن لاحقًا بمهمات، لتعليمهن كيفية عمل المشاريع الصغيرة، وإعداد الدراسة التسويقية، والإعلانات.
- إعداد مصادر تعليم مفتوحة، وترخيصها ونشرها على اليوتيوب.

السؤال الثالث: من وجهة نظرك، هل أسهم هذا الأنموذج في تطوير المهارات الرقمية للمتعلمين؟ وإذا كانت الإجابة بنعم: ما هي المهارات الرقمية، التي قام بتطويرها؟

أجمع المشاركون في الدراسة، على أن أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة، قد أسهم في تطوير مهارات رقمية لدى المتعلمين.

جدول 2: مهارات رقمية أسهم الأنموذج في تطويرها

المعلمون / الفئة	رقم1	رقم 2	رقم3	رقم4	رقم5	رقم6	رقم7	رقم8	رقم9	رقم 10	عدد الموافقين	معدل الاستجابات (%)
إنتاج محتوى رقمي.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	%20.7
التسويق الإلكتروني للمحتوى.	/	/		/		/		/			5	%10.4
استخدام وسائل التواصل الاجتماعي؛ للنشر.	/	/	/	/	/	/		/		/	8	%16.7
تصميم مواقع على اليوتيوب؛ لنشر مصادر تعليم مفتوحة.	/	/			/		/	/		/	6	%12.5
التدرب على كيفية ترخيص مصادر التعليم المفتوحة، ونشرها للعالم.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	%20.7
البحث عبر الانترنت.	/	/		/		/	/	/	/	/	9	%18.8
المجموع											48	%100

يظهر في الجدول (2) أن جميع المشاركين في الدراسة يروا أن الأنموذج عزز من مهارات الطالب، ودفعه إلى تصميم مادة تعليمية رقمية وإنتاجها، إذ تتكون من منظومة متنوعة ومتكاملة من الوسائط المتعددة، من مثل: النصوص، والصور، والرسوم، والأشكال، والأصوات، والفيديوهات، ...إلخ)، في ضوء معايير تربوية، وأخرى فنية ليجري تقديمها بصورة رقمية، عبر شبكة الانترنت؛ لتحقيق الأهداف التعليمية.

وقد عبّرت إحدى المعلمات عن إعجابها بمهارات طالباتها، بقولها: "أنا طالباتي في الصف السادس الأساسي، استطعن أن يصممن ألعابًا تعليمية على الـ "Word wall"، وبروشور على الـ Publisher"، وقصصًا

تعليمية على الباوتون "Powtoon"، وأضافت: "أن جيل اليوم، لديه القدرة على التعلم بسرعة، وتعلم المهارات الرقمية بشكل سريع؛ لذلك فهو بحاجة إلى مثل هذه النماذج في التعليم، وتنمية مهاراته الرقمية".

وفي الإطار نفسه، قال معلم آخر "إن طلابه في الصف العاشر، قد لاحظوا –أثناء استخدام البرامج الحاسوبية– وجود صعوبة لدى فئة كبيرة من الطلبة، في التعامل مع الرموز الإنجليزية؛ لرسم المنحنيات الخاصة بالاقترانات المثلثية؛ ما جعله يُكلّف مجموعة منهم لتصميم وبرمجة تطبيق تحت مسمى (ديسموس العرب)، الذي يحاكي تطبيق (Desmos)؛ لمساعدة الطلبة كافة، في حل الأسئلة حاسوبيًا بدقة وسرعة ومتعة من جهة، وإضفاء بصمة فلسطينية من جهة أخرى". وأضاف المعلم نفسه: "لقد استمر طلابي في البحث عن كيفية تحويل البرنامج المبدئي (ديسموس العرب)، إلى تطبيق، يمكن تثبيته على الهواتف الذكية، بوصفه تطبيقًا للهاتف، وفعلًا نجحوا في ذلك، وقاموا بإدراج الإصدار الأول لنسخة ديسموس العرب على أحد المواقع المجانية؛ للوصول إليها من خلال رابط، أو الدخول عبر رمز الـ QR، ولكن، سُحب لاحقا؛ لإدراج نسخة محسنة، وموثوق بها".

كما تحدّث المشاركون أن الطلبة تحوّلوا من متلقيين للمعرفة إلى طلبة منتجين، أنتجوا الفيديوهات، التي تُوظّف المعارف والمفاهيم والمهارات التي يتناولها المنهاج بصورة حقيقية تعكس صورة الواقع الحياتي، كما أنتجوا القصص الرقمية المميزة والبرمجيات الجديدة التي دخلت المنافسة في المسابقات التكنولوجية، وتعلّموا برامج وتطبيقات تكنولوجية جديدة؛ من خلال توظيف هذا الأنموذج.

كما ذكر (5) من المشاركين في الدراسة، إلى أنه بعد إنتاج المحتوى الرقمي كان هناك حاجة إلى إدخال مصطلح التسويق الإلكتروني للمحتوى الرقمي لدى الطلبة، خاصة وأنه يعد التسويق بالمحتوى من أهم تقنيات التسويق الحديثة، وأصبح تخصص حديث يُدرّس في الجامعات في الوقت الحالي.

إحدى المعلمات تحدثت: "إن التسويق بالمحتوى، هو أحد ركائز التسويق الإلكتروني؛ لذلك فإن مهارتي الكتابة والتأليف أصبحتا من المهارات التي ينبغي أن يتمتع بها المُسوّق الإلكتروني الناجح، وبعد زيارة جامعة الخليل، وحضور محاضرة (أنا وطالباتي)، حول أسس التسويق، دربت الطالبات على كيفية اختيار الكلمات المفتاحية، ودمجها مع المحتوى؛ لجعله جذابًا للجمهور المستهدف، وبخاصة أن المهام التي كُلّفت بها الطالبات في المجموعات، أثناء تطبيق أنموذج غوشة، كانت تتمثل في إنتاج مشاريع صغيرة، وبحاجة إلى مهارة التسويق الإلكتروني، وتصميم إعلانات إلكترونية.

ومن جهته: عبّر معلم آخر عن أهمية التسويق الإلكتروني، قائلًا: "قمت بتزويد طلابي بفيديوهات عن التسويق الإلكتروني للمحتوى، حتى أنا لم أكن أعرف الكثير عن هذا الموضوع، لكن، بعد البحث أنا وطلابي، أدركنا أهميته وكيف يمكن توظيفه في كل مجال".

وفي الإطار نفسه، أفاد المشاركون في الدراسة، أنهم تابعوا أعمال الطلبة (مصادر التعليم)، التي أنتجوها في نشرها، فكانت متابعتهم لهم في أن تصبح هذه الأعمال مصادر تعليم جديدة ومفتوحة، فقد أحدث هذا الأنموذج تطوّرًا لدى المعلمين والطلبة وذلك في تنمية مهاراتهم التكنولوجية.

ومما يؤكد ذلك، أن أحد المشاركين، قد وضّح أنه –قبل التدريب على أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة– لم يكن يُفرّق بين المصدر التعليمي والمصدر التعليمي المفتوح، وأنه ما كان يعرف ذلك الفرق، إلا من خلال اجتيازه ذلك التدريب، وما يتصل به من كيفية الترخيص، وبخاصة أن مصادر التعليم المفتوحة تتطلب الاهتمام برخصة النشر المفتوح، وحقوق النشر، وتعليمها للطلبة.

فقد أوضح (8) من المشاركين في الدراسة، أنهم طبقوا خطوات الأنموذج، ووصلوا إلى المرحلة الأخيرة، التي تتمثل في ابتكار مصادر تعليم مفتوحة، وترخيصها، غير أنهم أصبحوا بحاجة إلى امتلاك طريقة لنشرها؛ وهنا، وجدوا ضالتهم في وسائل الاتصال المتاحة، التي يمكنهم نشر مصادر التعليم التي أنتجوها عبرها؛ ما يسهم في وصولها إلى العالم.

وهذا ما عبّرت عنه إحدى المعلمات، بقولها: "صممت الطالبات قنوات على اليوتيوب، وتعلمن كيف ينشرن عليها مصادر التعلم التي أنتجنها ورخصنها، كما أضافت: تعلمت الطالبات الأمانة العلمية في النشر، وصارت الطالبة تعرف أنه ممنوع أي أحد أن يأخذ أي شيء ويضع عليه اسمه".

وهكذا، فقد أجمع المشاركون في الدراسة جميعهم، على أن أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة قد أسهم في تطوير مهارة البحث عبر الانترنت لدى الطلبة.

السؤال الرابع: برأيك، ما التحديات التي واجهتك أثناء تطبيق هذا الأنموذج في التعليم؟

فيما يلي نتائج حول آراء معلمي الرياضيات والعلوم، الملتحقين ببرنامج الدبلوم المهني المتخصص في التعليم في المعهد الوطني برام الله، حول التحديات التي واجهتهم أثناء تطبيق أنموذج غوشة:

جدول 3: التحديات التي واجهها المعلمين أثناء تطبيق الأنموذج

المعلمون الفئة	رقم1	رقم2	رقم3	رقم4	رقم5	رقم6	رقم7	رقم8	رقم9	رقم 10	عدد الموافقين	معدل الاستجابات (%)
البنية التكنولوجية التحتية.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	41.667
ضعف مهارات المعلمين وقدراتهم في استخدام بعض التطبيقات التكنولوجية.	/	/		/	/	/	/	/	/	/	9	37.5
العبء الوظيفي على المعلم.	/	/		/	/			/			5	20.833
المجموع											24	%100

أكد المشاركون في الدراسة جميعهم، أن البنية التحتية التكنولوجية تعد واحدة من أهم التحديات التي تواجه توظيف هذا الأنموذج في التعليم، وهذا يتفق مع نتائج دراسة غوشة (2022)، إذا لا يزال المجتمع الفلسطيني يعاني من ضعف في البنية التحتية التكنولوجية، وعدم توفر حاسوب لكل طالب، فضلًا عن عدم توفر اتصال بشبكة الانترنت، أو وجود اتصال ضعيف بها.

وقد أشار (9) من المشاركين إلى ضعف مهارات المعلمين وقدراتهم في مجال استخدام بعض التطبيقات التكنولوجية، وإن كان إتقان المعلمين البرامج التكنولوجية من أهم المهارات، التي ينبغي امتلاكها في القرن الحادي والعشرين، ومن جهة أخرى، تحدث نصف المشاركين وعددهم (5) عن العبء الوظيفي على المعلم، فالأنموذج بحاجة إلى متابعة مستمرة للطلبة مما يزيد من هذا العبء، وهذا يتفق مع نتائج دراسة مبارك (2019).

1.4 التوصيات:

- توظيف أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة في تنمية مهارات رقمية أخرى.
- تبني أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة في المناهج الدراسية من أجل تصميم محتوى يعزز المهارات الرقمية.
- العمل على تطوير برامج إعداد المعلمين، بإدخال التقنيات الحديثة فيها؛ لمواكبة التطوّرات التكنولوجية للعصر الحالي.

المراجع:

المراجع العربية:

أبو خطوة، السيد عبد المولى. (2015). المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار وعولمة التعليم. *مجلة التعليم الإلكتروني*، (14)، 19-24

الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة العمل الدولية (2018). *الأولوية الموضوعية للمهارات الرقمية والمبادرة العالمية لفرص العمل اللائق للشباب*، من خلال الرابط

الجهمي، الصافي. (2022). فاعلية بيئة تعلم مدمجة قائمة على الصف المقلوب في تنمية المهارات الرقمية والاتجاه لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم. *مجلة كلية التربية*، جامعة المنوفية، 1 (3)، 509-564.

حمدان، حلمي. (2021). *الصف الافتراضي المقلوب: أنموذج حمدان في التعليم الإلكتروني*. عمان، دار الأيام للنشر والتوزيع.

الدقن، أحمد. (2020). الحوكمة الإلكترونية كمدخل للتطوّر الديمقراطي في ظل الثورة الصناعية الرابعة: نحو إطار شامل، *مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية*، (8)، 58- 90

الصفار، أمل؛ والقحطاني، محمد. (2022). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لموارد التعلم مفتوحة المصدر في الممارسات التدريسية. *مجلة كلية التربية*، 6 (38)، 137-216.

عبيدات، ذوقات؛ كايد، عبد الرحمن. (2013). *البحث العلمي مفهومه أدواته وأساليبه*. عمان، دار الفكر للطباعة والنشر.

غوشة، دعاء. (2022). مساهمة أنموذج غوشة لابتكار مصادر تعليم مفتوحة في دعم إبداع المتعلمين. *مجلة رابطة التربويين الفلسطينيين للآداب والدراسات التربوية والنفسية*، 2 (4)، 259-278.

غوشة، دعاء؛ الجمل، حنان. (2021). *فاعلية أنموذج تصميم تعليمي مستند إلى مصادر التعليم المفتوحة في تطوير ممارسات التعليم المفتوحة للمعلمين*. المؤتمر العلمي الدولي السنوي السادس للجمعية الأردنية للعلوم التربوية بالتعاون مع جامعة الطفيلة التقنية.

غوشة، دعاء؛ حمدان، حلمي؛ علي، نجلاء؛ الجمل، حنان؛ عامر، خلود؛ الديك، سامية. (2022). *نحو معلم فاعل في التعليم الوجاهي والالكتروني: نماذج في تدريب المعلمين الفعال*. الدوحة، ترشيد التربوية.

كساب، الزهراء. (2022). *مستوى وعي أعضاء الهيئة التدريسية نحو استخدام المصادر التعليمية المفتوحة في الجامعات الأردنية*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

المبارك، ريم. (2019). الصعوبات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في الجامعات عند استخدام الموارد التعليمية (OER) وعلاقتها ببعض المتغيرات. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، (43)، 197-210.

المراجع العربية بنظام الرومنة:

abw khtwh, alsyd 'ebd almwla. (2015). almqrrat alelktrwnyh almftwhh was'eh alantshar w'ewlmh alt'elym. *mjlh alt'elym alelktrwny*, (14), 19-24

alathad aldwly llatsalat wmnzmh al'eml aldwlyh (2018*). alawlwyh almwdw'eyh llmharat alrqmyh walmbadrh al'ealmyh lfrs al'eml alla'eq llshbab*, mn khlal alrabt

aljhmy, alsafy. (2022). fa'elyh by'eh t'elm mdmjh qa'emh 'ela alsf almqlwb fy tnmyh almharat alrqmyh walatjah lda tlab klyty altrbyh alnw'eyh waltknwlwjya walt'elym. *mjlh klyh altrbyh*, jam'eh almnwfyh, 1 (3), 509-564**.**

hmdan, hlmy. (2021). *alsf alaftrady almqlwb: anmwdj hmdan fy alt'elym alelktrwny*. 'eman, dar alayam llnshr waltwzy'e**.**

aldqn, ahmd. (2020). alhwkmh alelktrwnyh kmdkhl llttwr aldymqraty fy zl althwrh alsna'eyh alrab'eh: nhw etar shaml, *mjlh klyh altjarh llbhwth al'elmyh*, (8), 58- 90

alsfar, aml ؛walqhtany, mhmd. (2022). waq'e astkhdam a'eda' hy'eh altdrys bjam'eh byshh lmward alt'elm mftwhh almsdr fy almmarsat altdrysyh. *mjlh klyh altrbyh*, 6 (38), 137-216**.**

'ebydat, dwqat ؛kayd, 'ebd alrhmn. (2013). albhth al'elmy mfhwmh adwath wasalybh. 'eman, dar alfkr lltba'eh walnshr**.**

ghwshh, d'ea'. (2022). msahmh anmwdj ghwshh labtkar msadr t'elym mftwhh fy d'em ebda'e almt'elmyn. *mjlh rabth altrbwyyn alflstynyyn lladab waldrasat altrbwyh walnfsyh*, 2 (4), 259-278**.**

ghwshh, d'ea ؛'aljml, hnan. (2021). *fa'elyh anmwdj tsmym t'elymy mstnd ela msadr alt'elym almftwhh fy ttwyr mmarsat alt'elym almftwhh llm'elmyn*. alm'etmr al'elmy aldwly alsnwy alsads lljm'eyh alardnyh ll'elwm altrbwyh balt'eawn m'e jam'eh altfylh altqnyh**.**

ghwshh, d'ea ؛'hmdan, hlmy' ؛ely, njla ؛'aljml, hnan' ؛eamr, khlwd ؛aldyk, samyh.(2022). *nhw m'elm fa'el fy alt'elym alwjahy walalktrwny: nmadj fy tdryb alm'elmyn alf'eal. aldwhh, trshyd altrbwyh***.**

ksab, alzhra'. (2022). *mstwa w'ey a'eda' alhy'eh altdrysyh nhw astkhdam almsadr alt'elymyh almftwhh fy aljam'eat alardnyh*. (rsalh majstyr ghyr mnshwrh), jam'eh alshrq alawst, alardn.

almbark, rym. (2019). als'ewbat alty twajh a'eda' hy'eh altdrys fy aljam'eat 'end astkhdam almward alt'elymyh (OER) w'elaqtha bb'ed almtghyrat. *mjlh klyh altrbyh alasasyh ll'elwm altrbwyh walensanyh*, (43), 197-210.

المراجع الأجنبية:

- Baas, M., Admiraal, W., & van den Berg, E. (2019). Teachers' Adoption of Open Educational Resources in Higher Education. *Journal of Interactive Media in Education*, 1 (9), 1-11.
- Chang, B. (2019). Reflection in learning. *Online Learning*, 23 (1), 95-110.
- Chavez, J., Hernandez, Y., Aparcana, R., Joaquin, J., Alcoser, S., & Lozano, R. (2020). Integration of ICTS and digital skills in time of the pandemic Covid-19. *International journal of higher education*. 9 (9), 11-20.
- Cummings, D. (2020). Impact of OER in Teacher Education. *Open Praxis*, 4 (12), 541-554. http://doi.org/10.5944/openpraxis.12.4.1112
- Ghosheh, D., Shweiki, S., & Sartawi, A. (2022). *The Role of an Instructional Design Model Integrated with OERS in Developing Teachers' Competencies to Adopt E-Learning. In: Burgos*, D., Affouneh, S. (eds) Radical Solution in Palestinian Higher Education. Lecture Notes in Educational Technology. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-0101 -0_9
- Jogan, S. (2019). AN effective 5 E-lesson plan in teaching Prose: A model, Scholarly *Research Journal for Interdisciplinary Studies*, 6 (50).
- Welsh, G. (2016). *Digital Competence Framework guidance*, Retrieved From: https://hwb.gov.wales/api/storage/337437b8-cfe3-4305-ae32-f47ad82f3e76/digital-competence-framework-guidance-2018.pdf