Journal of Educational and Psychological Sciences (JEPS) • Vol 8, Issue 1 (2024) • P: 59 - 47
https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps
ISSN: 2522-3399 (Online) • ISSN: 2522-3399 (Print)

Use of modern techniques and ways to activate them to improve the performance of general education schools in the State of Palestine in the light of recent trends

Mr. Fadi Ahmad Shaheen
Faculty of Political Science & International Relations | University of Algiers (3) | Algeria

Received: 09/09/2022
Revised: 20/09/2022
Accepted: 26/11/2023
Published: 30/01/2024

* Corresponding author: abusager_470@hotmail.com

Citation: Shaheen, F. A. (2024). Use of modern techniques and ways to activate them to improve the performance of general education schools in the State of Palestine in the light of recent trends. *Journal of Educational and Psychological Sciences, 8*(1), 47 – 59. https://doi.org/10.26389/AJSRP.S090922

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

Abstract: The present study aims to identify the use of modern techniques and the ways in which they can be used to improve the performance of general education schools in the State of Palestine in the light of recent trends. The study relied on the analytical and documentary descriptive methodology for gathering information from its various sources and then subjected to scrutiny and scrutiny. The research was divided into an introduction, four investigations and a conclusion. As described below and included above, the problem of research, its questions, its objectives, its importance and its methodology. The first was to discuss the concepts of learning and education, the difference between them and the interrelationship between them. The second discussed the importance of methods and techniques, and in the third, the types of methods and techniques used in the teaching process. The fourth research focused on what should be taken into account when using these techniques. The conclusion of the researcher ' s summary of the main findings, recommendations and proposals, through this examination, could guide some of the recommendations and could be summarized as follows:1. The need to choose tools and techniques with great care is not the goal of gathering as much means as possible, but must be relevant to the subject matter of the study and the creation of the motivation of the student and teacher.

2.Use modern techniques to develop education, serve both teachers and learners, and work to reduce the barriers that teachers face in using modern technologies.

Keywords: learning, education, modern teaching methods, industrial.

استخدام التقنيات الحديثة وسبل تفعيلها للارتقاء بأداء مدارس التعليم العام في دولة فلسطين في ضوء الاتجاهات الحديثة

أ. فادي أحمد شاهين
كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية | جامعة الجزائر 3 | الجزائر

المستخلص: هدفت الدراسة للتعرف على استخدام التقنيات الحديثة وسبل تفعيلها للارتقاء بأداء مدارس التعليم العام في دولة فلسطين في ضوء الاتجاهات الحديثة، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الوثائقي في جمع المعلومات من مصادرها المختلفة، ثمّ إخضاعها للتدقيق والتمحيص، تم تقسيم البحث إلى مقدمة وأربعة مباحث وخاتمة؛ ناقش المبحث الأول مفاهيم التعلم والتعليم، والفرق بينهما والعلاقة المتداخلة بينهما. أما المبحث الثاني، فتطرق إلى أهمية الوسائل والتقنيات، وتحدث الثالث عن أنواع الوسائل والتقنيات المستخدمة في العملية التدريسية. أما الرابع، فركز على الأمور التي يجب أخذها في عين الاعتبار عند استخدام هذه التقنيات. أما الخاتمة فتضمنت خلاصة بأهم النتائج، وبناء النتائج أوصى الباحث بضرورة اختيار الأدوات والتقنيات بعناية فائقة، فليس الهدف هو جمع أكبر قدر من الوسائل بل لابد أن تكون مناسبة لموضوع الدراسة وإحداث عنصر التشويق للطالب والمعلم، والاستفادة من التقنيات الحديثة في تطوير التعليم، وخدمة المعلم والمتعلم معاً، والعمل على الحد من المعوقات التي تواجه المعلمين في استخدام التقنيات الحديثة.

الكلمات المفتاحية: التعلم، التعليم، الوسائل التعليمية الحديثة، الذكاء الصناعي.

1. مقدمة البحث.

تكمن أهمية التعلم والتعليم في رفعة الأمم وتقدم الدول وتحقيق التنمية، حيث لا يمكن الإنكار بأننا نعيش في عالم متسارع، بعد أن أصبحت المعارف والمعلومات تتدفق بشكل سريع ومتضخم، ولم يعد هدف العملية التعليمية إكساب الطلبة المعارف والحقائق، بل تعداه إلى تنمية قدراتهم على التحليل، والنقد، والتفسير، والتعميم، كونهم المحور الأساسي في العملية التدريسية، مما جعل المناهج التقليدية القائمة على التلقين والحشو والحفظ غير قادرة على احتواء واستيعاب كل هذه المعارف، كان لابد من الاعتماد على التقنيات الحديثة التي تحفز الدافعية والتشويق من خلال استثارة الحواس- مثير استجابة- للتعلم وايصال المعلومة وتحقيق الإبداع (Nancy et al., 2020).

تعتبر الوسائل والتقنيات العلمية الحديثة ذات أهمية كونها تفتح آفاقاً علمية ومعرفية جديدة؛ مما تنعكس إيجاباً على الأفراد، والمجتمعات، وتساهم في تطوير وتنمية هذه المجتمعات وتحقق رفاهية أفراده، كون التقنيات الحديثة تعتبر ركيزة أساسية في إيصال الفكرة إلى ذهن الطالب في أسرع وقت وأقل جهد؛ إذا تم استخدامها بالشكل الصحيح ((Ratni, 2020.

فمهما اختلفت ميادين التعلم والتعليم فإن الغاية لا تخرج عن واحد من الأمور الآتية: "اختراع معدوم، أو جمع متفرق، أو تكميل ناقص، أو تفصيل مجمل، أو تهذيب مطول، أو ترتيب مختلط، أو تعيين مبهم، أو تبيين خطأ". (القاسمي، 2004، 38)

حيث تلعب الوسائل التعليمية الحديثة دورًا هامًا في تسريع عملية التعلم وتحقيق تقدم أكبر في فترة زمنية أقصر. باستخدام الوسائل التعليمية الحديثة، يمكن تسريع عملية التعلم وتعزيز التفاعل والمشاركة والتعلم التكيفي (Kakhkhorovich Kakhkhorov, 2021)

تتنافس الدول في ما بينها في مجال التعليم من حيث المساعي الحكومية والاجتماعية لتحقيق التفوق والتميز في نظام التعليم وتحسين مستوى التعليم العام للأفراد في الدولة. يعتبر التنافس في مجال التعليم أمراً شائعاً في العديد من الدول، حيث تسعى كل دولة لتعزيز نظامها التعليمي لتحقيق التنمية الشاملة والتنافسية في الساحة العالمية (S. Kim et al., 2018).

وفي فلسطين، مثل العديد من الدول الأخرى، واجهت العديد من التحديات في استخدام أدوات ووسائل التعليم الحديثة- تحديات خلال جائحة كورونا- تمثلت بصعوبات في الوصول إلى التكنولوجيا والاتصالات اللازمة لاستخدام الوسائل التعليمية الحديثة بالإضافة الى نقص في البنية التحتية للاتصالات وعدم توفر أجهزة الكمبيوتر والإنترنت لبعض الطلاب والمعلمين (Shraim & Crompton, 2020).

ونظراً لأهمية التعلم والتعليم- كما أشرنا سابقاً- فهو يعتمد بالأساس على الوسائل والأدوات والتقنيات لنقل المعلومة، ومما لاشك فيه أنه لا يمكن الاستغناء عنها، ولا يمكن أن يكون هناك عملية تعليمية بدون وسيلة، وقبل الخوض في التقنيات كان لابد من الإشارة إلى أهمية التعلم والتعليم، وتوضيح الفرق بينهما، والعلاقة المتداخلة بينهما، وكيفية توظيفها- التقنيات- في العملية التدريسية لأنها تساهم في تعزيز وإغناء واكتساب المعرفة والمهارات والخبرات، فهي ليست عملية إعتباطية، أو عشوائية، بل هي عملية منظمة.

قد يحتاج المعلمون والمعلمات إلى تدريب وتحضير لاستخدام الأدوات والوسائل التعليمية الحديثة بشكل فعال. قد يكون التحول السريع إلى التعلم عن بُعد بسبب الجائحة خلق تحديًا في تطوير المهارات والتأقلم مع الوسائل الجديدة ومع ذلك، فإن إستخدام الوسائل التعليمية الحديثة قدم فرصاً مهمة، تمكنت تلك الوسائل من استمرارية التعليم وتوفير وسيلة للتواصل وتقديم المحتوى التعليمي للطلاب أثناء إغلاق المدارس من جهة، ومن جهة اخرى أوجدت سبل للاستفادة من التعلم عن بُعد وتطوير مهارات التكنولوجيا للمعلمين والطلاب على حد سواء (.Shraim & Crompton, 2020)

1.1 مشكلة البحث:

إنبثقت مشكلة البحث من إيمان الباحثين بقيمة استخدام تقنيات التعليم الحديثة في العملية التعليمية والتربوية، ودورها الضروري والمهم والفعال في رفع المستوى التعليمي والعلمي والمهاري للطلاب، التي تعزز الإبداع والابتكار والعمل التركيز على مشاركة المتعلم في العملية التعليمية بسبب تأثيراتها الكبيرة والواضحة في تعزيز المستويات الأكاديمية والعلمية للطلاب.

حيث إن استخدام الوسائل التعليمية الحديثة في التعلم كما أشارت إليه بعض الدراسات مثل (Kakhkhorovich Kakhkhorov, 2021; Nancy et al., 2020; Shraim & Crompton, 2020; 2003, n.d.& يواجه بعض الاشكاليات التي يجب التعامل معها بشكل فعال. ومن بين هذه الإشكاليات وجود فجوة تكنولوجية- الوصول إلى الأجهزة الإلكترونية والإنترنت والبنية التحتية اللازمة لاستخدام الوسائل التعليمية الحديثة- بين الطلاب والمدارس والمجتمعات هذا يؤدي إلى عدم توفر نفس الفرص للجميع للاستفادة هذا من جهة ومن جهة أخرى، احتياج المعلمون كسب المهارات والمعرفة اللازمة لإستخدام الوسائل التعليمية الحديثة بشكل فعال (S. Kim et al., 2018; Schwendimann et al., 2017).

2.1. تساؤلات البحث

1- ما واقع استخدام الوسائل والتقنيات في مدارس التعليم العام بدولة فلسطين؟.
2- ما أحدث الوسائل والتقنيات المستخدمة في عملية التعلم والتعليم؟
3- ما أهمية استخدام الوسائل والتقنيات في العملية التعليمية؟
4- ما الأمور التي يجب أخذها في الاعتبار أثناء استخدام هذه التقنيات؟

3.1 أهداف البحث:

تسعى الدراسة الحالية الى تحقيق الأهداف الاتية:

1. مناقشة واقع استخدام الوسائل والتقنيات في مدارس التعليم العام بدولة فلسطين.
2. التعرف الى أحدث الوسائل والتقنيات المستخدمة في عملية التعلم والتعليم.
3. بيان أهمية استخدام الوسائل والتقنيات في العملية التعليمية.
4. توضيح الأمور التي يجب أخذها في الاعتبار أثناء استخدام هذه التقنيات.

4.1 أهمية البحث

- تنبع أهمية هذا البحث من كونه يأتي ليبّين أهمية عملية التعلم والتعليم، وكذلك كيفية اختيار الأدوات والوسائل والتقنيات من قبل المعلم بما تتناسب مع موضوع الدراسة، حيث إن لكل مرحلة دراسية خصوصياتها ومحدداتها، حيث يعتبر هذا البحث محاولة علمية، ويسهم في الإثراء المعرفي، ويقدم مادة هامة كونه يتحدث عن التعلم والتعليم والتقنيات المستخدمة والتي هي بمثابة العمود الفقري لأي عملية تدريسية، وكذلك الميل الشخصي للباحث واهتمامه كون الموضوع قابل للبحث، وهو أساس ومتطلب رئيسي للأساتذة الذين هم محور من محاور العملية التعليمية.
- وتنبع أهمية الدراسة من خلال النتائج والتوصيات التي تخرج عنها والتي قد يستفيد منها صناع القرار والأكاديميين والمهتمين بموضوع التقنيات الحديثة في التعليم.

5.1 حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة الحالية على الحدود الاتية:

- **الحدود الموضوعية**: تقتصر الدراسة الحالية على موضوع الدراسة الحالي والمتعلق باستخدام التقنيات الحديثة وسبل تفعيلها للارتقاء بأداء مدارس التعليم العام في دولة فلسطين في ضوء الاتجاهات الحديثة.
- **الحدود المكانية**: تقتصر الدراسة الحالية على دولة فلسطين.
- **الحدود الزمانية**: تقتصر الدراسة الحالية على السنة الدراسة 2022-2023.

6.1 الدراسات السابقة:

في هذا الجزء من الدراسة، يستعرض الباحث أبرز الدراسات العلمية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، حيث تم ترتيبها من الأحدث إلى الأقدم وفيما يلي عرض لهذه الدراسات:

- **هدفت دراسة (مروان زغيبى،2023)** إلى التعرف على تصورات مديري المدارس الثانوية الحكومية نحو توظيف تكنولوجيا التعليم في التعلم عن بعد، ولتحقيق هدف الدراسة، تم إستخدام المنهج الوصفي بطريقة نوعية، واستخدام المقابلة كأداة للدراسة. حيث تم بناء وتحليل ووصف (3) أسئلة وفق التكرارات والنسب، حيث تكونت عينة الدراسة من (15) مديراً لمديري المدارس الثانوية الحكومية في مدينة جنين، تم إختيارهم عمداً، وأظهرت النتائج أن تصورات مديري المدارس الحكومية لتوظيف تكنولوجيا التعليم في التعلم عن بعد في ظل أزمة كورونا على حقيقة أن توظيف تكنولوجيا التعليم يعتبر الإستخدام الأمثل لأدوات تكنولوجيا التعليم والإبتكارات والمنصات التعليمية من قبل المعلمين والطلاب في التعلم عن بعد يخدم الهدف التربوي، كما وجد أن (40٪) من عينة الدراسة حددوا مفهوم توظيف تكنولوجيا التعليم في التعلم عن بعد بأنه "الاستخدام الأمثل لأدوات تكنولوجيا التعليم والابتكارات والمنصات التعليمية من قبل المعلمين والطلاب في التعلم عن بعد بحيث يخدم الهدف التربوي" وتم اقتراح بعض التوصيات من أهمها: دعم البيئة التعليمية بالوسائل التكنولوجية اللازمة لتوظيفها في الدروس والأنشطة التربوية في التعلم عن بعد بما يحقق الأهداف التربوية بالشكل الأمثل.

- **بحثت دراسة (زهران الجيوسي، 2023)** في دور إدارة المدرسة في تعزيز استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي في مدارس التعليم والتدريب المهني في فلسطين، وكذلك التحقق من وجود أي فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المعلمين يمكن أن تعزى إلى أي من متغيرات الدراسة: المنطقة التعليمية، وجنس المدرسة، وجنس المبحوث، ومجال التخصص، المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير إستبانة للكشف عن دور إدارة المدرسة في تعزيز استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي في المدرسة. تضمنت عينة الدراسة (177) معلماً ومعلمة في مدارس التدريب والتعليم المهني للعام الدراسي 2021-2022. كشفت نتائج الدراسة أن دور إدارة المدرسة في تعزيز استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي جاء بدرجة متوسطة. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى المتغيرات وخرجت الدراسة بعدة توصيات من بينها: إجراء برامج تدريبية لمديري المدارس لمساعدتهم على تعزيز إستخدام تطبيقات الواقع الافتراضي في مدارس التعليم والتدريب المهني، وكذلك الحاجة إلى إشراك المجتمع المحلي في إجتماعات تهدف إلى إطلاعهم على التطبيقات التكنولوجية المستخدمة في مدارس التعليم والتدريب المهني.
- تناولت **دراسة ((Shraim & Crompton, 2020**النوعية كيفية استجابة صانعي القرار والمعلمين لتقديم التعليم لجميع الطلاب الفلسطينيين في البداية الفورية لتفشي COVID-19 وكيف يتم استخدام التكنولوجيا لمواصلة التعليم عبر الإنترنت، تم إجراء مقابلات شبه منظمة مع 20 مشاركاً من أولياء الأمور والمعلمين وصناع القرار في فلسطين، حيث ظهرت نتائج المشاركين من خلال التالي: التقنيات مثل الأجهزة المحمولة ووسائل التواصل الاجتماعي والحوسبة السحابية ستكون مفيدة لتصميم وتقديم المواد التعليمية، بالإضافة إلى زيادة الوعي بالسلامة والتواصل أثناء جائحة COVID-19 في فلسطين وحددت النتائج أيضاً إلى التعلم المستدام عبر الإنترنت كمكمل لأساليب التعلم التقليدية وليس كبديل.
- تسلط **دراسة (Fayzievna et al., 2020)** الضوء على فوائد التعليم المستمر، بما في ذلك إستخدام التقنيات المبتكرة في التعليم العالي. دور علم "النظرية الاقتصادية" في تطوير معرفة وفهم القوانين الاقتصادية في المجتمع، وفهم عمليات إصلاح اقتصاد السوق، وتشكيل الأفكار الإبداعية في جيل الشباب، وتعزيز الثقافة الاقتصادية. ووضحت هذه الدراسة بأن الحصول على المعرفة هي عملية معقدة ومتعددة المستويات، وتعتبر إدراك خصائص المتعلم مسألة هامة كونها المحور المركزي في إستيعاب المعرفة.
- هدفت **دراسة (Fakhruddin et al., 2019)** إلى فحص فعالية تدريب تطوير مواد تدريس اللغة الإنجليزية المعتمدة على التكنولوجيا لتحسين نتائج تعلم الطلاب. إستخدم هذا البحث تصميم شبه تجريبي. كانت أداة هذا البحث اختبار الاختيار من متعدد. في جمع البيانات، وجدت نتيجة هذا البحث أن هناك فرقًا كبيرًا في نتائج تعلم الطلاب بين الفصول التجريبية والضابطة. كانت نتائج تعلم الطلاب في الفصول التجريبية أعلى منها في الفصول الضابطة وهذا يشير الى أن تدريب مادة اللغة الإنجليزية المعتمدة على التكنولوجيا كان فعالًا للغاية مما أدى تحسن نتائج تعلم الطلاب.

7.1 مصطلحات الدراسة:

تناولت الدراسة الحالية المصطلحات الاتية:

1.7.1 التقنيات الحديثة في التعليم: التقنيات الحديثة في التعليم تشير إلى إستخدام التكنولوجيا والوسائط المتعددة لتعزيز وتحسين عملية التعلم وتوفير تجارب تعليمية أكثر تفاعلية وشمولية. (مروان زغيبى، 2023)

ويعرفها الباحث إجرائياً على أنها مجموعة متنوعة من الأدوات والتطبيقات التكنولوجية التي يمكن إستخدامها لتعزيز وتحسين عملية التعلم والتدريس.

2.7.1 الوسائل التعليمية: الوسائل التعليمية هي أدوات وموارد تستخدم في عملية التعلم لتسهيل فهم المفاهيم وتطوير المهارات. تشمل الوسائل التعليمية مجموعة متنوعة من الموارد التي يستخدمها المعلمون والمعلمات لتوصيل المعرفة وتحفيز التفاعل والمشاركة لدى الطلاب (زهران الجيوسي، 2023).

ويعرفها الباحث إجرائياً على أنها الوسائل والأدوات والموارد التي يستخدمها المعلمون والمعلمات لتسهيل عملية التعلم، وتحقيق أهداف التعليم. تشمل الوسائل التعليمية مجموعة متنوعة من العناصر التي تستخدم في الفصل الدراسي وخارجه.

8.1 منهجية البحث

يقوم هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، الوثائقي حيثُ سيتمّ الاعتماد عليه في جمع المعلومات من مصادرها المختلفة، ثمّ إخضاعها للتدقيق والتمحيص، وصولاً للنتائج وبما يخدم هذا البحث.

وكذلك على المنهج الوثائقي الذي يركز على دراسة وتحليل الوثائق المختلفة لفهم وتفسير الظواهر والأحداث. تشمل الوثائق المستخدمة في هذا النوع من المنهج المقالات العلمية والكتب والتقارير والمقابلات والمحاضرات والمستندات الرسمية وغيرها. يهدف المنهج الوثائقي إلى إستخلاص المعلومات والمفاهيم المهمة من الوثائق المدروسة وتحليلها بطريقة نقدية ومنهجية. يعتمد هذا النوع على قراءة وتحليل وتفسير الوثائق المتاحة لإستكشاف العلاقات، والأنماط، والإتجاهات في المجال المدروس. يتطلب المنهج الوثائقي مهارات في تحليل المحتوى والبحث والتفكير النقدي والتصنيف والتحليل الموضوعي والتفسير النقدي لفهم المعاني المخفية واستخلاص الأفكار الرئيسية من الوثائق المدروسة.

9.1 خطة البحث

اقتضت طبيعة البحث تقسيم البحث إلى مقدمة وأربعة مباحث وخاتمة، وعلى النحو الآتي:

- المقدمة: وتضمنت ما سبق؛ مشكلة البحث، وأسئلته، وأهدافه وأهميته، ومنهجيته.
- المبحث الأول: التعلم والتعليم، والفرق بينهما والعلاقة المتداخلة بينهما.
- المبحث الثاني: أهمية الوسائل والتقنيات
- المبحث الثالث: أنواع الوسائل والتقنيات المستخدمة في العملية التدريسية.
- المبحث الرابع: الأمور التي يجب أخذها في عين الاعتبار عند استخدام هذه التقنيات.
- الخاتمة: خلاصة بأهم النتائج، والتوصيات والمقترحات، قائمة المصادر والمراجع.

المبحث الثاني- التعلم والتعليم والاختلاف بينهما

1.2 تمهيد

قبل الحديث عن التعلم، والتعليم، والتقنيات والوسائل المستخدمة في العملية التعليمية؛ كان لابد من توضيح مفهوم العلم؛ الذي هو أساس عملية التعلم، والتعليم (العملية التعليمية) فالعلم هو نقيض الجهل. العلم هو مجموعة من المعرفة المنظمة والمتبعة لأسس ومنهجيات علمية، تهدف إلى فهم وتفسير الظواهر والأحداث في العالم من حولنا. يهدف العلم إلى اكتشاف القوانين والمبادئ التي تحكم الكون والطبيعة والحياة، وتوفير تفسيرات دقيقة وموثوقة للظواهر الطبيعية والاجتماعية (Ratni, 2020). حيث يعتمد العلم على الملاحظة والتجربة والتحليل النقدي والمنهجية العلمية لتوضيح وتفسير الظواهر وإنتاج المعرفة الجديدة. يتم تطبيق أساليب البحث العلمي للتجميع وتحليل البيانات والتأكد من صحتها وتحقيق النتائج الموثوقة.

باختصار، العلم هو مجال يهدف إلى فهم وتفسير العالم من حولنا باستخدام المنهجيات العلمية، ويسعى للكشف عن القوانين والمبادئ التي تحكم الكون والحياة وتوفير تفسيرات دقيقة وموثوقة للظواهر الطبيعية والاجتماعية. ويساهم في إيجاد الحلول الجزئية، والكلية، للمشكلات الاقتصادية، والاجتماعية، والصحية، والسياسية، والقانونية، والبيئية، والتنظيمية....الخ، هذا من جانب، ومن جانب أخر يسلط الضوء على القضايا العالقة والشائكة بإيجاد التفسيرات للأحداث، والمشاكل، والوقائع، والازمات، والكوارث (مجاهد، 2019).

علاوة على ذلك إلى التنبؤ، والاستشراف المستقبلي، وتفسير وتحليل الظواهر والية حدوثها، وإمكانية التحكم والسيطرة عليها، ومن ثم التوصل إلى استنتاجات، وحقائق، أو نظريات، أو قوانين تتوافق مع المنطق، وليس مع الخيال.

لكي نفصل الموضوع أكثر علينا الوقوف والتعرف على ما هو المقصود بالتعلم، وما هو المقصود بالتعليم، والفرق بينهما والعلاقة المتداخلة بينهما ليتسنى لنا بعدها الانتقال إلى أهمية استخدام التقنيات الحديثة في تطوير العملية التدريسية.

2.2 التعلم

عملية التعلم هي اكتساب المعرفة والمهارات والفهم من خلال تجربة ودراسة وتفاعل مع المحتوى التعليمي. تتضمن عملية التعلم استيعاب المعلومات، وتحليلها، ومعالجتها، وتطبيقها في الحياة العملية. يشمل التعلم أيضًا تغييرات في المعتقدات والاتجاهات والسلوكيات الفردية نتيجة للتفاعل مع المعرفة الجديدة(S. Kim et al., 2018).

في عملية التعلم، يتفاعل الفرد مع المعلومات والتجارب من خلال الاستماع والمشاهدة والقراءة والمشاركة الفعالة. يتم استيعاب المعرفة من خلال تحليلها وترتيبها وتخزينها في الذاكرة، ويتم استخدامها لفهم العلاقات وحل المشكلات واتخاذ القرارات . ((Schwendimann et al., 2017

تعتمد عملية التعلم على تفاعل ثلاثة عوامل رئيسية: المحتوى التعليمي، والمعلم أو الموجه، والطالب أو المتعلم. يتم تنظيم وتوجيه عملية التعلم من خلال توفير بيئة تعليمية مناسبة وداعمة، وتوفير الموارد التعليمية المناسبة، واستخدام أساليب تدريس فعالة . ((Schwendimann et al., 2017

باختصار، يرى الباحث بان عملية التعلم تشمل اكتساب المعرفة والمهارات والفهم من خلال تجربة وتفاعل مع المحتوى التعليمي، وتتضمن تغييرات في المعتقدات والسلوكيات الفردية..

3.2 التعليم

التعليم هو عملية نقل المعرفة والمهارات والقيم من شخص إلى آخر. يشمل التعليم عمليات التوجيه والتوجيه والتعلم، ويتم عادة في إطار مؤسسي مثل المدارس أو الجامعات أو مراكز التدريب. ويهدف التعليم إلى تطوير القدرات الفردية وتوسيع المعرفة وتحقيق التنمية الشخصية والاجتماعية والاقتصادية. يتم تحقيق ذلك من خلال توفير بيئة تعليمية تشجع على التفكير النقدي والاستكشاف والابتكار والتعاون. وتشمل عملية التعليم المعلمين أو المربين الذين يوجهون الطلاب ويقدمون المعلومات والمهارات والمفاهيم. يتم استخدام مجموعة متنوعة من الوسائل والأساليب التعليمية، بما في ذلك المحاضرات، والمناقشات، والتجارب العملية، والأنشطة العملية، والموارد التعليمية المتعددة، لتحقيق أهداف التعليم المحددة. فالتعليم ليس فقط عملية نقل المعرفة، بل يشمل أيضًا تنمية المهارات والقدرات الأخرى مثل التفكير النقدي، والتحليل، والتواصل، والتعاون، وحل المشكلات. يهدف التعليم أيضًا إلى تعزيز القيم والأخلاق والتوجهات الإيجابية لدى الطلاب' (Schwendimann et al., 2017).

يرى بعض علماء النفس؛ أنه من الممكن عدم حدوث التعلم حتى إذا توفر التعليم؛ اذا لم يحدث هناك تغيير في السلوك والأداء. وقد ينشأ التعلم في غياب التعليم بمبادرة فردية ذاتية، أو عن طريق الصدفة، أو من خلال مساق علمي بدون معلم لتلبية حاجة، أو اشباع رغبة، أو حل مشكلة ما. "**إن عدم حدوث التعلم يعني عدم حدوث التعليم أو حدوثه بطريقة غير مناسبة" (الموسى، 2007)**.

تتألف عملية التعليم من ستة عناصر، المعلم، والتلميذ، وأربعة عناصر غير بشرية، هي الأهداف، المحتوى، طرائق التدريس، التقويم، بحيث لا يطغي فيها عنصر على بقية العناصر. هناك العديد من النظريات التي تحدثت عن المثير، والاستجابة، كشرط للتعلم، ومنها نظرية الارتباط لثورنديك، ونظرية الاقتران لجاثري، ونظرية الاشتراط لبافلوف، ونظرية التعزيز لكلارك هل، ونظرية الاشتراط الإجرائي لسكنر (عبد الرحمن، 2011).

في النهاية، يرى الباحث بان التعليم هو عملية دائمة وشاملة تهدف إلى تمكين الأفراد وتطويرهم بشكل شامل، وتوفير الفرص لتحقيق النجاح الشخصي والمساهمة في تحقيق التقدم والتغيير في المجتمعات.

استخدام التكنولوجيا في التعليم العام في دولة فلسطين

هناك عدة من الصعوبات في استخدام التكنولوجيا يواجهها النظام التعليمي في المدارس الحكومية في دولة فلسطين وقد برز الى الواجهة وتكشف الخلل بشكل جلي وواضح بعد جائحة كورونا، إلا أنه لا يمكن التعميم على جميع المدارس حيث يوجد تمايزات واختلافات من مدرسة إلى أخرى ومن منطقة إلى أخرى في استخدام التكنولوجيا والتقنيات. ومع ذلك، فإن ما يلي يلخص بإيجاز كيفية استخدام المنهجيات والإجراءات في الواقع في مؤسسات التعليم العام في دولة فلسطين

هناك مشاكل في البنية التحتية للتكنولوجيا في بعض المدارس في فلسطين، بما في ذلك تمايز بالوصول إلى الإنترنت بالإضافة الى انقطاع التيار الكهربائي ونقص المعدات الإلكترونية مثل أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة اللوحية. بالإضافة الى نقص في البنية التحتية للتكنولوجيا، واحتياج القائمين على العملية التعليمية – المعلمين، المشرفين- توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

يحتاج المعلمون إلى التدريب والدعم المستمر لتعزيز قدراتهم التكنولوجية وتطبيقها في العملية التعليمية. تتطلب استخدام الوسائل التعليمية الحديثة توفر موارد تعليمية رقمية ذات جودة عالية. قد يواجه المعلمون والطلاب صعوبة في العثور على موارد تعليمية مناسبة وموثوقة في بعض الأحيان. يجب توفير محتوى تعليمي ملائم ومتاح بسهولة لضمان جودة التعلم. مع التحديات المذكورة أعلاه، يتعين على المؤسسات التعليمية والحكومات والمجتمعات العمل معًا للتغلب على الاشكاليات وتوفير الدعم اللازم لاستخدام الوسائل التعليمية الحديثة بشكل فعال ومستدام.

واستخلاصاً لما سبق، يرى الباحث انه من الضروري التأكيد على أن التعلم يحتاج إلى مثير؛ مما يحفز هذا المثير الاستجابة لدى الشخص المتلقي. وهذا يؤكد على ضرورة وجود طريقة أو وسيلة او تقنية لنقل المعلومة إلى ذهن المتعلم؛ فضلاً عن قدرات المتعلم

واستعداده، ودافعيته، ونضجه وخلفيته المعرفية، واحتياجاته، وبيئة التعلم، ومادة التعلم. ونستنتج أيضاً أن عملية التعلم تأخذ جدلية، كونها لا تعتمد على المتعلم نفسه، بل هي مسؤولية تشترك بها عدة أمور: منها المنهاج، الوسيلة، أو التقنية، التي تشكل المثير من أجل إحداث الاستجابة لدى المتعلم؛ مما توظف الشغف وإضافة عنصر التشويق لدى المتعلم، ولكن ذلك يتوقف على قدرة ونضوج المتعلم، واستعداده، وكذلك على المعلم مسؤولية كبيرة في اختيار الطرق والوسائل والتقنيات الاكثر ملائمة لظروف التعلم، سعياً وراء تحقيق الاهداف وتيسير بلوغها وتوفير البنية التحتية، والتدريب، والمحتوى التعليمي الإلكتروني.

3. المبحث الثالث- أهمية الأدوات والوسائل والتقنيات الحديثة في تطوير العملية التعليمية

1-3 تمهيد

إن استخدام الوسائل التعليمية في عمليات التعلم والتعليم ليس جديداً، بل هو قديم، قدم الإنسان وتاريخه، فقد استخدم الحجارة، والصخور لينحتها وتدل على أخباره وواقعه، وانتقلت من جيل إلى أخر، وتعددت الوسائل التعليمية كالكتاب، الرسوم، الخرائط، الصور، الخ...، لكن في السنوات الاخيرة تم الاعتماد على الوسائل التقنية، والاستفادة من التطور الحاصل في عالم "**يوصف بانه قرية صغيرة** "مما جعلت المعلومة تنتقل بيسر وسهولة (البلخي، 2010).

لم تعد وسائل التعليم التقليدية قادرة على مواكبة التطورات والمستجدات الحديثة المتلاحقة والمتسارعة في ظل عصر العولمة حيث أصبحت المعارف، والمعلومات، تتدفق بشكل ضخم مما جعل المناهج التقليدية غير قادرة على إحتواء واستيعاب كل هذه المعارف، حيث كان لابد من مواكبة هذه التطورات، والاستفادة من التقنيات في تطوير العملية التعليمية، وتغيير في أساليب التدريس التقليدية باستخدام **الألوان، والأصوات، والصور**، ومقاطع الفيديو التي تعمل على إثارة الفاعلية لدى الطلاب و تحفز الدافعية والتشويق للتعلم لدى الطلاب .

أشار غالبريث (Galbreath)أن الأفراد يتذكرون (20) % مما يسمعون، و (40)% مما يرون ويسمعون معاً، و (75)% مما يرون ويسمعون ويعملون معاً. (القاسمي، 2010، 102)

وبناء على ما سبق، نشير أن الانسان يدرك المعارف، والمفاهيم، والخبرات، والمهارات عن طريق حواسه. حيث كلما زادت عدد الحواس المستخدمة في عملية التعلم أدت إلى ترسيخ التعلم وبقاءه لدى المتلقي لفترة أطول.

2.3 الفرق بين الوسيلة العلمية والتقنية

تعتبر الوسيلة هي أدوات صناعة مثيرات التعلم التي عن طريقها يتم التعلم الفعال كل ما يستخدمه المعلم من أجهزة ومواد وأدوات وغيرها، داخل غرفة الصف أو خارجها لنقل خبرات تعليمية محددة إلى المتعلم بسهولة ويسر ووضوح، مع الاقتصاد في الوقت والجهد (الشمراني، 2019، 147).

ترتبط الوسيلة مع التقنية حيث ظهر مفهوم تقنيات التعليم نتيجة لتطور وسائل التعليم، حيث إن كل الطرق والأدوات والأجهزة التي من خلالها يتم تطبيق، وتخطيط، العملية التدريسية، وإرسال المعارف والمعلومات إلى الطلاب، كما أنها تمثل الممارسات الفكرية والعملية وتحسينها؛ بالإضافة إلى تحسين اداء المعلم ومساعدة الطلاب في تنمية قدراتهم وامكانياتهم، وزيادة مستوى إدراكهم بأقل جهد وأسرع وقت ممكن (الشمراني، ، 2019، 148).

اشار القران الكريم إلى دور الوسيلة الحسية وأهميتها في عملية التعلم والتعليم، فعندما قتل قابيلُ أخاه هابيل، لم يعرف ماذا يصنع بجسده، فأرسل الله غرابًا يحفر حفرةً في الأرض ليدفن فيها غرابًا مَيِّتًا؛ ليستدل قابيل كيف يدفن جُثمان أخيه هابيل. قوله تعالى: ﴿فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُوَارِي سَوْءَةَ أَخِيهِ ۚ قَالَ يَا وَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَٰذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ سَوْءَةَ أَخِي ۖ فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ﴾ {المائدة: 31}

إستناداً إلى ما سبق، فان تقنيات التعليم لا تنحصر في إيصال المعلومة للمتعلم فقط؛ بل هدفت إلى رفع مستوى المناهج، وتحسين طرائق التدريس، وتحسين الأداء لدى المعلم، وزيادة كفاءته. مما ينعكس إيجاباً على الطلاب والوصول بهم إلى مستوى عالٍ من الفهم والادراك، كذلك تطوير المنظومة التعليمية بشكل عام. فهي أداة فاعلة تجاه التعلم الإبداعي الهادف هذا من جانب، ومن جانب أخر، الاستفادة من التقنيات الحديثة في الأمور الإدارية المدرسية والجامعية، مما يهدف إلى إنجاح العملية التعليمية، في المدارس والجامعات، وأصبحت الوسائل التعليمية تحتل موقعاً حساساً من تكنولوجيا التعليم.

من بين المستحدثات التكنولوجية التي أثرت على التعليم نذكر منها تكنولوجيا المحاكاة بالحاسوب، وأنماط استخدامها كالواقع الافتراضي، والذكاء الاصطناعي، والنظم الخبيرة، بالإضافة إلى تسخير الأجهزة التقنية المتطورة في التغلب على ظروف المعوقين التي تحول دون تعليمهم بالطرق المعروفة والمألوفة، كما تساعد في الإسهام الفعال في برامج تعليم الأميين والكبار (عواد، 2020).

أشار هندرسون أن معنى التغيير في عملية التعلم، بأنه لا يمكن التنبؤ بإمكانية الناس على التغيير دون أن يتعلموا معنى التغيير. تساهم التقنيات الحديثة في التقييم الإلكتروني- الاختبارات تحصيل الطلاب ونتائجهم- من خلال بنك معلومات مما يحقق العدالة والجودة في مخرجات العملية التعليمية (البلخي، 2010)

وبناء على ما سبق، يرى الباحث بأن الوسيلة التعليمية الحديثة، تثير إنتباه الطلبة حول موضوع الدراسة، وتوفر الكثير من الخبرات الحسية، وإحداث التنوع المرغوب من العديد من الخبرات التعليمية، حيث إن التغييرات التي يمكن أن تحسن التعليم هي تفاعل الطلاب مع الوسائل التعليمية، ومن المفترض عدم النظر- التقنيات الحديثة- على أنها أدوات إضافية أو تجميلية ديكوريه لإعطاء لمسة وصبغة جمالية للبنية والمنظومة التعليمية؛ بل هي مكون أساسي من مكونات المنهج التعليمي، وجزء أساسي منه كونها تتكامل مع الهدف الأساسي للمادة التعليمية، ومع طرائق التدريس، وأساليب التقويم؛ مما يحقق فاعلية العملية التعليمية.

4. المبحث الرابع- أنواع الوسائل التعليمية الحديثة المستخدمة في تطوير العملية التعليمية

1.4 تمهيد

ان الحديث عن الأدوات والوسائل في العملية التدريسية باختلاف التخصصات هو حديث ليس بالجديد، حيث إن الأدوات والتقنيات الحديثة التي تستخدم في العملية التدريسية لتخصص الطب مثلاً تختلف عن تخصص الهندسة أو المحاسبة.... الخ، كذلك تختلف حسب طبيعة المدارس، والجامعات حيث هناك من يتبنى التعليم عن بعد، أو **التعليم المدمج** أو التعليم المباشر في الغرف الصفية، لكن قد تتشارك هذه التقنيات مع بعضها في الاستخدام. حيث سنقوم من خلال هذا المبحث على ذكر بعض منها (العليان، 2020).

تقنية الواقع الافتراضي: خلق بيئة تفاعلية مصممة بالحاسوب وتجسد واقع مفترض ويتم التفاعل مع هذا الواقع من خلال حواس المستخدم واستجاباته.

تقنية الواقع المعزز: تمكين المستخدم من إدراك العالم الحقيقي، مع دمج بعض الاغراض الافتراضية المقصودة بما يتناسب مع الهدف التعليمي.

الواح الكتابة التفاعلية الرقمية: شاشات عرض كبيرة يتم التحكم بها عن طريق قلم خاص، أو بواسطة الأصبع من مميزاتها حفظ وتخزين ما تم شرحه وإمكانية إرساله للطلاب الحاضرين، ومن لم يتمكن من الحضور.

-الأجهزة اللوحية التابلت: من التقنيات كثيرة الاستخدام في الوقت الراهن في مجال التعليم، وذلك بسب خفة وزنه، واتصاله اللاسلكي بالإنترنت وإمكانية حفظ المواد التعليمية عليه.

السبورة الذكية (SMART Boards): تسمى أيضاً السبورة التفاعلية ويتم ايصالها بالحاسوب، مما تصبح شاشة حاسوب ضخمة عالية الدقة والوضوح، تحفظ كل المعلومات والبيانات والرسومات، وسهولة نقلها إلى حواسيب الطلاب.

المدونات الصفية (Class Blog): مدونات إلكترونية مجانية ينشئها المعلمون عن طريق الإنترنت مما تجعل الطالب متفاعل ومرسل ومشارك؛ لا مجرد مستقبل ومتلقي.

أجهزة الاسقاط الرقمية (البروجكتور): تعرض الصور من شاشة الحاسوب او الموبايل على جدار وهي الاكثر استخداماً في تقديم العروض للطلاب وفي الاجتماعات.

المشاركات السحابية: تستخدم لحفظ الملفات مثل مايكروسوفت سكاي ترايف، وجوجل درايف.... الخ.

البريد الإلكتروني: تعزيز التواصل بين الهيئة التدريسية والطلاب، بحيث يمكن نشر الأحداث وكل ما يستد من خلاله، فيمكن إرسال الرسالة الواحدة إلى أكثر من شخص في نفس الوقت.

وسائل التواصل الاجتماعي: من أهم التقنيات التي تستخدم في تعزيز العلاقات بين الطلاب ومعلميهم وبين بعضهم البعض.

ويرى الباحث بان هذه الأدوات والوسائل قد تم تناولها في الكثير من الدراسات والمرجعيات المتخصصة، ولكن الأبرز والأكثر حضورا في الوقت الراهن، يتمثل في اهم وأخطر الأدوات التنقية الحديثة وهي الذكاء الصناعي (Chen et al., 2020; Popenici & Kerr, 2017)، نعم، يمكن للذكاء الصناعي (AI) أن يساهم في تطوير تقنيات التعليم ودور المعلم بطرق عديدة مثل:

1. تحسين تحليل البيانات والتقييم: يمكن للذكاء الصناعي تحليل كميات ضخمة من البيانات التعليمية واستخلاص أنماط وتوجهات تعلمية. يمكن استخدام هذه المعلومات لتحسين تقييم الطلاب وتوفير ردود فعل مبنية على البيانات للمعلمين والطلاب ((Popenici & Kerr, 2017.

2. تخصيص التعليم: يمكن للذكاء الصناعي توفير تعلم شخصي وتخصيص المناهج الدراسية والمحتوى التعليمي وفقًا لاحتياجات كل طالب. يستخدم الذكاء الصناعي بيانات الطلاب ويقدم توصيات وتعليمات مخصصة لتعزيز التعلم الفردي (Chen et al., 2020).
3. توفير مساعدة تعليمية: يمكن للذكاء الصناعي توفير مساعدة تعليمية للطلاب في الوقت الفعلي. على سبيل المثال، يمكن استخدام الشات بوتات التعليمية للإجابة على أسئلة الطلاب وتوجيههم في حل المشكلات وتوفير التوجيه والمعلومات الفورية (Zawacki-Richter et al., 2019).
4. توفير دعم للمعلمين: يمكن للذكاء الصناعي دعم المعلمين من خلال توفير أدوات تعليمية ومنصات تحسين التدريس. يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل أداء المعلمين وتقديم توصيات لتحسين ممارستهم التدريسية (Timms, 2016).
5. تعزيز التعلم التفاعلي: يمكن استخدام الذكاء الصناعي في تطوير أنظمة التعلم التفاعلي والواقع المعزز والواقع الافتراضي لتوفير تجارب تعلم محسنة وتفاعلية للطلاب ((Shyr & Chen, 2018.

مع ذلك، يرى الباحث بانه يجب أن نلاحظ أن الذكاء الصناعي لا يمكن أن يحل محل المعلم بشكل كامل، بل يجب أن يستخدم كأداة لتعزيز دور المعلم وتعزيز تجربة التعلم. لا يزال الدور البشري ضروريًا في توجيه وتشجيع الطلاب وتوفير الدعم الشخصي والتفاعل الإيجابي في العملية التعليمية.

5.المبحث الخامس- الأمور التي يجب أخذها في الاعتبار أثناء استخدام هذه التقنيات

1.5 تمهيد

اعتمد التعليم لفترة تاريخية ممتدة على الطريقة الكلاسيكية التقليدية؛ والتي حققت أهداف عدة في التحصيل العلمي. ومن الجذير بالذكر أن الكتاب يعد عنصر محوري في تحقيق الهدف التعليمي. وأن الوسائل والتقنيات الحديثة لا يمكن استخدامها بشكل اعتباطي أو عشوائي (بدران، 2015).

2.5 سلبيات استخدام التقنيات الحديثة

لابد من الاشارة من أن التقنيات التكنولوجية ساعدت وبشكل كبير على توفير التعليم لطالب العلم، سواء أن المنظومات التعليمية اعتمدت الدراسة عن بعد، أو التعليم ضمن الغرف الصفية، أو التعليم المدمج، أو ما فرضته جائحة كورونا والذي جعل الاعتماد على هذه التقنيات بشكل إجباري، حيث إن الاعتماد على هذه التقنيات الحديثة بشكل كامل، أو بشكل مدمج، أو بشكل جزئي، جاء حسب طبيعة المنظومة التعليمية أو حسب الظروف فضلاً عن توفرها إلا أن استخدامها أدى إلى العديد من السلبيات ومنها (العليان، 2020):

1. تدني مستوى الطلاب في المهارات الأساسية مثل الكتابة.
2. تقليص دور المعلم مما شكل عائقا امام المعلم الذي لا يمتلك القدرة على التعامل مع هذه التقنيات مما شكل عبئاً اضافياً من خلال تدريبهم –المعلمين- على استخدام التقنيات والذي بدوره أدى إلى زيادة النفقات.
3. الاستخدام المفرط أدى إلى التأثير على الصحة البدنية، والعقلية، والعزلة الاجتماعية.
4. معوقات مادية، معوقات بنيوية (مشاكل في شبكات الإنترنت).

3.5 الأمور التي يجب أخذها في عين الاعتبار أثناء استخدام هذه التقنيات

أن تحقق الوسيلة التعليمية الأهداف التعليمية المنشودة من المنهاج أو المقرر؛ فضلاً على قدرة المعلم استخدامها بالشكل الصحيح، وفي الوقت والمكان المناسبين. (البلخي، 2010)

تقويم الوسيلة التعليمية قبل استخدامها وبعد استخدامها، ومعرفة النتائج المترتبة من استخدامها ومعرفة نواحي القوة والضعف، ومدى سلامتها من الناحية العلمية. وهل هي مناسبة لأعمار المتعلمين والفروق الفردية للطلاب؟.

اختيار الوسيلة التي تتناسب مع الهدف التعليمي. وأن يختار من الوسائل والتقنيات المتعلقة في مجال موضوع المحاضرة بعناية فائقة، فليس الهدف هو جمع أكبر قدر من الوسائل، بل لابد أن تكون مناسبة لموضوع البحث موضوع الدراسة وكذلك المرحلة التعليمية.

أن تعزز الوسيلة اسلوب التدريس، وتدعم الموقف التعليمي بالتفاعل.

أن تساعد في عملية الادراك الحسي، وعلى فهم الاشياء وتمييزها، وتعزيز عملية الدافعية والتدرب؛ مما تحسن العملية التدريسية؛ من خلال تنويع اساليب التعليم، وإحداث التشويق والتنوع؛ مما يسهل الاستجابة والتغذية الراجعة، وتذكر المعلومة، واختزانها، واسترجاعها.

تمكين المتعلم القدرة على البحث والنقد والاستكشاف وبناء مهارات التفكير الابداعي.

مناقشة النتائج:

يرى الباحث بأن تقنيات التعليم الحديثة تلعب دورًا مهمًا في تحسين التعلم وتعزيز التفاعل والتعاون بين الطلاب، مع عدم إستثناء دور المعلم، والإستفادة من هذه التقنيات وتطبيقها بشكل فعال في الفصول الدراسية.

فيما يلي بعض أبرز النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية ومناقشتها:

التعرف على التقنيات الحديثة:

تتفق الدراسة الحالية مع ما اشارت اليه دراسات كل من (Fakhruddin et al., 2019; Pan, 2022) بأنه ينبغي على المعلم أن يكون على دراية بأحدث التقنيات المستخدمة في التعليم، مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز وتطبيقات الهاتف الذكي والتعلم عبر الإنترنت، مما يمكن المعلم الحصول على هذه المعرفة من خلال حضور ورش عمل ودورات تدريبية والاطلاع على المصادر التعليمية المتاحة عبر الإنترنت، فقد حدثت تغييرات أساسية في أدوار ومسؤوليات المعلم وعملية التعلم الذي أصبح يركز على المتعلم بدلاً من الاعتماد على المعلم مما يمكن الطلاب تسهيل عملية التعلم الخاصة بهم بمساعدة التكنولوجيا دون التقيد بالوقت والمكان ؛ لأن استخدام الأدوات والتقنيات سيقلل من بعض القيود في الفصل الدراسي.

دمج التقنيات في العملية التعليمية:

يمكن للمعلم أن يستخدم التقنيات الحديثة لتعزيز العروض التقديمية وتوضيح المفاهيم الصعبة وتسهيل عملية التعلم. على سبيل المثال، يمكن استخدام الوسائط المتعددة والفيديوهات التعليمية والتفاعل مع الطلاب عبر الألعاب التعليمية. حيث تتفق الدراسة الحالية مع ما أشارت اليه دراسة ((Alakrash et al., n.d.; Hannaway, 2019 بان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقترح إمكانيات مختلفة لتطوير ونمو نموذج التدريس والتدريب التقليدي القائم على مصادر التعلم الجديدة للمعلمين. مما ينبغي أن يكون المعلمون قادرين على تنظيم أنواع مختلفة من برامج التعلم الإلكتروني وتغيير الفصول الدراسية من الحالة المزاجية الثابتة التي يكون فيها الوعي من المعلمين إلى الطلاب إلى بيئة تتمحور حول الطالب بطريقة ديناميكية.

توفير محتوى تعليمي مبتكر:

يمكن للمعلم أن يستخدم التقنيات الحديثة لتصميم محتوى تعليمي مبتكر يتناسب مع احتياجات الطلاب ويشجعهم على المشاركة والتفاعل. على سبيل المثال، استخدام أدوات الإنتاج الرقمي لإنشاء مشاريع متعددة الوسائط وتشجيع الطلاب على تطوير مهاراتهم الإبداعية. حيث تتفق هذه الدراسة ما يشير اليه (Hannaway, 2019; Pan, 2022) أثرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء المعلم في الفصول الدراسية وبيئات التعلم الأخرى.

تعزيز التعاون والتفاعل:

يمكن للمعلم أن يستخدم التقنيات الحديثة لتعزيز التعاون بين الطلاب وتشجيعهم على التفاعل وتبادل الأفكار. على سبيل المثال، يمكن استخدام منصات التعلم الإلكترونية لإنشاء منتديات تفاعلية تمكن الطلاب من التواصل والمناقشة. حيث تتفق الدراسة الحالية مع ما توصلت اليه دراسة كل من (Barak, 2017; BARHOUMİ, 2015; J. Kim, 2020; Williamson et al., 2020) إن أفضل تقنيات التعليم هي التي تجعل المعلمين من عمل المزيد بموارد أقل مما تتيح منصات الاتصال مثل Twitter أو Facebook أو Tumblr التواصل الديناميكي مع الطلاب. تتضمن تقنيات تمكين المعلم من استخدام تطبيقات الأجهزة المحمولة التي تقوم بتقدير عمل الطالب المكتوب وتوفر قواعد بيانات خطة الدرس. مما يمكن المعلم من استخدام التقنيات الحديثة لتوفير ردود فعل فورية للطلاب بشأن أداءهم وتقدمهم.

على سبيل المثال، يمكن استخدام التطبيقات التعليمية التفاعلية التي تقدم تقييمًا فوريًا لإجابات الطلاب وتعزيز التعلم التكيفي. هناك العديد من الطرق التي يمكن من خلالها استخدام التقنيات الحديثة لتعزيز التعاون بين الطلاب وتشجيعهم على التفاعل

وتبادل الأفكار. على سبيل المثال، استخدام التكنولوجيا لإنشاء منتديات مناقشة عبر الإنترنت مما يمكن الطلاب مشاركة أفكارهم مع بعضهم البعض والعمل معًا بشكل أكثر فعالية وكفاءة، حتى لو لم يكونوا في نفس الموقع الفعلي.

حيث يرى الباحث بان مشاركة الافكار هو ربح مضاعف. لو افترضنا أن شخص يدعى (أ) لديه سلعة وأراد أن يستبدلها مع شخص أخر يدعى (ب) لديه سلعة أخرى. النتيجة أن الشخص أ سيحصل على سلعة وسيفقد سلعته، والشخص ب سيحصل على سلعة الشخص (أ) وسيفقد سلعته. لكن لو أن الشخص (أ) لديه فكرة معينة، وشخص (ب) لديه فكره معينة وتبادلا كل واحد منهم الفكرة سيحصل كل شخص على فكرتين-الفكرة التي كانت لديه، والفكرة التي حصل عليها من زميله.

التوجيه والمتابعة:

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما بينته دراسة كل من ((Kim, 2020; Shyr & Chen, 2018; Timms, 2016) حول دور المعلم الأساسي في توجيه الطلاب ومتابعة تقدمهم، حتى مع استخدام التقنيات الحديثة. يجب على المعلم أن يكون مستعدًا لتوجيه الطلاب وتوفير التوجيه الفردي والتقييم لتحديد مستواهم ومنحهم المساعدة اللازمة. يتمثل الدور الأساسي للمعلم في تقديم تعليمات الفصل الدراسي التي تساعد الطلاب على التعلم. لتحقيق ذلك، يجب على المعلمين إعداد دروس فعالة، وتقييم عمل الطلاب وتقديم الملاحظات، وإدارة مواد الفصل الدراسي، والتنقل بشكل منتج في المناهج الدراسية.

خلاصة بأهم نتائج الدراسة

توصل الباحث من خلال هذا البحث إلى عدد من النتائج التي تؤكد على أهمية الوسائل والتقنيات في العملية التدريسية العلمية، والعلاقة التلازمية بينهما. على الرغم من وجود بعض السلبيات وقد تم إيجاز أهم النتائج المستخلصة فيما يلي:

- التقنيات الحديثة هي أدوات صناعة مثيرات التعلم التي عن طريقها يتم التعلم الفعال من خلال استثارة الحواس- مثير استجابة- مما تحفز الدافعية والتشويق في إيصال الفكرة بأسرع وقت، وأقل جهد إلى ذهن الطالب؛ والانتقال به من المفهوم الأبسط إلى الأعمق، ومن المجهول إلى المعلوم، ومن الغموض إلى الوضوح، ومن العام إلى الخاص؛ إذا تم استخدامها بالشكل الصحيح.
- لا يمكن أن يكون هناك عملية تعليمية بدون وسيلة فهي ليست عملية اعتباطية، أو عشوائية، بل هي عملية منظمة.
- تقنيات التعليم لا تنحصر في إيصال المعلومة للمتعلم فقط؛ بل تهدف إلى رفع مستوى المناهج، وتحسين طرائق التدريس، وتحسين الأداء لدى المعلم، وزيادة كفاءته.
- عملية التعليم تأخذ جدلية كونها لا تعتمد على المتعلم نفسه؛ بل هي مسؤولية تشترك بها عدة عناصر هما المعلم، والتلميذ، وأربعة عناصر غير بشرية، هي الأهداف، المحتوى، طرائق التدريس، التقويم بحيث لا يطغي فيها عنصر على بقية العناصر.

توصيات الدراسة ومقترحاتها

بناء على نتائج هذا البحث، يوصي الباحث ويقترح ما يلي:

1- ضرورة اختيار الأدوات والتقنيات بعناية فائقة، فليس الهدف هو جمع أكبر قدر من الوسائل بل لابد أن تكون مناسبة لموضوع الدراسة وإحداث عنصر التشويق للطالب والأستاذ. بأسرع وقت، وأقل جهد، وأقل تكلفة من خلال التوازن الذكي وعدم الافراط في استخدامها حيث يعتبر ذلك بند أساسي لرفع مستوى التميز التعليمي وإنجاز الطالب

2- الاستفادة من التقنيات الحديثة في تطوير التعليم، وخدمة المعلم والمتعلم معاً، والعمل على الحد من المعوقات التي تواجه المعلمين في استخدام التقنيات الحديثة.

3- إهتمام الأنظمة التعليمية بالتقنية التعليمية والمعايير التكنولوجية، وإستحداث مشاريع عالية الجودة لإحداث الفرق، والتحول المطلوب لتحقيق الجودة، وإعداد المعلمين في كليات تمكنهم من الممارسات التدريسية الحديثة والاتجاهات التعليمية المبنية وفقاً للمعايير التكنولوجية.

4- خلق جو مناسب تسود عملية التعلم والتعليم مبنية على معرفة وافية بخصائص المتعلم ومادة التعلم، وظروف التعلم، والوسائل والطرائق المستخدمة، والاهداف المرجوة.

5- تقنيات التعليم الحديثة تلعب دورًا مهمًا في تحسين عملية التعليم وتعزيز التفاعل والمشاركة الطلابية.

6- ينبغي أن يتلقى المعلمون التدريب اللازم على كيفية إستخدام التقنيات الحديثة- توفير ورش عمل ودورات تدريبية لتعليم المعلمين حول استخدام الأدوات والتطبيقات التكنولوجية المبتكرة.- في التعليم.

7- دمج التقنيات الحديثة في المناهج الدراسية بطريقة تعزز تعلم الطلاب وتعمق فهمهم كون استخدام التقنيات الحديثة مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز والتعلم عن بعد توفر تجارب تعليمية تفاعلية متنوعة ومشوقة.

8- استخدام التقنيات الحديثة لتقييم تقدم الطلاب وفهم مستواهم بشكل أفضل من خلال استخدام أنظمة إدارة التعلم والتقييم الرقمي لتتبع أداء الطلاب وتقديم ردود فعل فورية ومخصصة، كما أنها تعزز التفاعل والمشاركة الطلابية في الفصل الدراسي. مثل الشاشات التفاعلية والتطبيقات التفاعلية لتشجيع المشاركة النشطة وتعزيز التواصل.

9- ينبغي من الادارة التعليمية تأهيل وتدريب المعلم على استخدام التقنيات الحديثة في التعليم وكيفية تطبيقها في الفصل الدراسي. وقدرته على اختيار التقنيات في مختلف جوانب العملية التعليمية وتقديم الدعم والتوجيه للطلاب، وتفسير ونقل المعلومات المتاحة عبر التقنيات الحديثة لتحقيق أهداف التعلم المرجوة.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- ابوهلون، إبراهيم (2010): تقويم عملية التعليم والتعلم، المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج –الموسم الثقافي التربوي السابع عشر- التقويم الشامل للمدرسة كيف يقيس جودة التعليم، 2010م.
- بدران، شبل (2015) قيادة عملية التعليم والتعلم، رابطة التربية الحديثة –التربية المعاصرة، ع101، 2
- البلخي، محمد (2010): أثر الوسائل التعليمية في العملية التربوية، مركز عبد الرحمن السديري الثقافي، ع26، ص215.
- الجيوسي، زهران ,آ .(2023) .دور الإدارة المدرسية في تعزيز استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي في مدارس التعليم والتدريب المهني في فلسطين .مجلة كلية التربية (أسيوط https://doi.org/10.21608/MFES.2023.298548 .1–26. ,(3.2) 39 ,(
- زغيبي، م، ر . (2023) تصورات مديري المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين لتوظيف تكنولوجيا التعليم في التعلم عن بعد .مجلة كلية التربية (أسيوط297209. https://doi.org/10.21608/MFES.2023 .50–67. (3) 39 ,
- الشمراني، عليه (2019): أثر توظيف التعلم الرقمي على جودة العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع8، 2019م.
- العليان، نرجس (2019): استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية _جامعة بابل، ع (22)، ص542
- عواد، عمر (2020): التقنيات التعليمية بين الواقع والطموح: دراسة مقارنة، جامعة بغداد- كلية الآداب،
- القاسمي، محمد جمال الدين (2004): قواعد التحديث من فنون مصطلح الحديث، نسخة مضبوطة ومحققة، القاهرة، دار العقيدة، ط1، مصر.
- كدوك، عبد الرحمن. (2011): التكنولوجيا والوسائل التعليمية في عملية التعلم والتعليم، مجلة دراسات تربوية –جامعة افريقيا العالمية، مج (21) ع1، ص ص: 254-263
- مجاهد، فايزة الحسين (2019)، البحث العلمي: آفاق وتحديات، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، مج2، ع3، ، ص/267.
- الموسى، عبد الله (2007): نظريات التعلم وعلاقتها بالتعليم الفوري، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ع31، ج2، ص ص: 354-356

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Alakrash, H., Abdul Razak, N., Mohamad Alakrash, H., & Author, C. (n.d.). Challenges of Fourth industrial Revolution Towards Learning Oral Skills among Arab Students in Malaysia View project Education and the Fourth Industrial Revolution: Lessons from COVID-19. https://doi.org/10.32604/cmc.2022.014288
- Barak, M. (2017). Science Teacher Education in the Twenty-First Century: a Pedagogical Framework for Technology-Integrated Social Constructivism. Research in Science Education, 47 (2), 283–303. https://doi.org/10.1007/S11165-015-9501-Y/METRICS

- BARHOUMİ, C. (2015). The Effectiveness of WhatsApp Mobile Learning Activities Guided by Activty Theory on Students' Knowldege Management. Contemporary Educational Technology, 6 (3), 221–238. https://dergipark.org.tr/en/pub/cet/issue/25741/271536
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. IEEE Access, 8, 75264–75278. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510
- Fakhruddin, Z., Selle, A., & Nurchalis, N. F. (2019). Technology-Based Teaching Material Development Training for Pre-Service Teachers to Improve Students' Learning Outcomes. NOBEL: Journal of Literature and Language Teaching, 10 (1), 87–102. https://doi.org/10.15642/NOBEL.2019.10.1.87-102
- Fayzievna, K. M. (Khakimova), Narmuratovna, M. M. (Mirzaeva), Mamurjanovna, B. U. (Bazarova), Mavlyanovna, M. G. (Musakhanova), & Shukhratovna, A. S. (Akbarova). (2020). Opportunities of Innovation Technologies in Higher Education. International Journal on Integrated Education, 3 (12), 282–285. https://doi.org/10.31149/IJIE.V3I12.1002
- Hannaway, D. (2019). Mind the gaps: Professional perspectives of technology-based teaching and learning in the foundation phase. South African Journal of Childhood Education, 9 (1). https://doi.org/10.4102/SAJCE.V9I1.674
- Kakhkhorovich Kakhkhorov, S. (2021). MODERN METHODS OF IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION IN THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER EDUCATION. Scientific Reports of Bukhara State University, 4 (6), 13. https://doi.org/10.52297/2181-1466/2020/4/6/13
- Kim, J. (2020). Learning and Teaching Online During Covid-19: Experiences of Student Teachers in an Early Childhood Education Practicum. International Journal of Early Childhood, 52 (2), 145–158. https://doi.org/10.1007/S13158-020-00272-6/TABLES/1
- Kim, S., Song, K., Lockee, B., & Burton, J. (2018). What is Gamification in Learning and Education? Gamification in Learning and Education, 25–38. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47283-6_4
- Nancy, W., Parimala, A., & Merlin Livingston, L. M. (2020). Advanced Teaching Pedagogy As Innovative Approach In Modern Education System. Procedia Computer Science, 172, 382–388. https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2020.05.059
- Pan, X. (2022). Exploring the multidimensional relationships between educational situation perception, teacher support, online learning engagement, and academic self-efficacy in technology-based language learning. Frontiers in Psychology, 13, 1000069. https://doi.org/10.3389/FPSYG.2022.1000069/BIBTEX
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12 (1), 1–13. https://doi.org/10.1186/S41039-017-0062-8/METRICS
- Schwendimann, B. A., Rodriguez-Triana, M. J., Vozniuk, A., Prieto, L. P., Boroujeni, M. S., Holzer, A., Gillet, D., & Dillenbourg, P. (2017). Perceiving learning at a glance: A systematic literature review of learning dashboard research. IEEE Transactions on Learning Technologies, 10 (1), 30–41. https://doi.org/10.1109/TLT.2016.2599522
- Shraim, K., & Crompton, H. (2020). The Use of Technology to Continue Learning in Palestine Disrupted with COVID-19. Asian Journal of Distance Education, 15 (2). https://doi.org/10.5281/ZENODO.4292589
- Shyr, W. J., & Chen, C. H. (2018). Designing a technology-enhanced flipped learning system to facilitate students' self-regulation and performance. Journal of Computer Assisted Learning, 34 (1), 53–62. https://doi.org/10.1111/JCAL.12213
- Timms, M. J. (2016). Letting Artificial Intelligence in Education out of the Box: Educational Cobots and Smart Classrooms. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 26 (2), 701–712. https://doi.org/10.1007/S40593-016-0095-Y/METRICS
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. Https://Doi.Org/10.1080/17439884.2020.1761641, 45 (2), 107–114. https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education 2019 16:1, 16 (1), 1–27. https://doi.org/10.1186/S41239-019-0171-0