أثر تكنولوجيا الاتصالات في العملية التعليمية دراسة وصفيّة تحليلية

الاستـــلام: 7 / **مارس** / 2025
التحكيم: 28/ **أبريل** /2025
القبـــــول: 29 / **أبريل** /2025

نسرين أحمد فارس عواودة [1*]

© 2025 University of Science and Technology, Aden, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2025 جامعة العلوم والتكنولوجيا، المركز الرئيس عدن، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] كلية الدراسات العليا، قسم التعليم والتعلم، جامعة النجاح الوطنية، نابلس/ فلسطين.
* عنوان المراسلة: Nisrene054@gmail.com

أثر تكنولوجيا الاتصالات في العملية التعليمية
دراسة وصفيّة تحليلية

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى معرفة دور تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في العملية التعليمية، والتعرف على أهم الأدوات التي تعتمد عليها تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في التعليم، وبيان أهم المعيقات التي تواجهها تكنولوجيا الاتصالات الحديثة فيما يتعلق بدورها في التعليم، ويسعى هذا البحث إلى الإجابة عن سؤال محوري مفاده: ما دور تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في العملية التعليمية؟ وقد اعتمد البحث منهجًا وصفيًا تحليليًا، وتوصّل إلى عدد من النتائج أهمها: تؤدي تكنولوجيا الاتصالات الحديثة دورًا مهمًا في العملية التعليمية، بالنسبة إلى المدرّس والدارس والمنهاج، وهناك أدوات سمعية وبصرية تعتمد عليها تكنولوجيا الاتصالات في العملية التعليمية، ترتبط بأدوات تكنولوجيا الاتصالات وتطبيقاته، وقد تطورت تكنولوجيا الاتصالات الحديثة على نحوٍ متسارع في مجالات عديدة، وترتب على ذلك تسهيل حياة الإنسان وتغيير أسلوب معيشته، وصبغة حياته بالسرعة والدقة، وكذلك أساليب التعليم الحديثة عديدة، وهي جميعًا ترتبط بالتكنولوجيا والاتصالات، ومن ثمّ فإن استخدام تكنولوجيا الاتصالات في التعليم يجعل التعليم دائمًا مواكبًا للتطورات العالمية.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا، الاتصال، العملية التعليمية، الحديثة، معيقات.

https://doi.org/10.20428/jss.v31i4.2800

The Impact of Communication Technology on Educational Process Descriptive and analytical study

Nisren Ahmad Fares Awawda [1, *]

Abstract:
This research aims to know the role of modern communication technology in the educational process, identify the most important tools on which modern communication technology depends in education, and indicate the most important obstacles faced by modern communication technology with regard to its role in education. This research seeks to answer a central question: What is the role of modern communication technology in the educational process? The research adopted a descriptive and analytical approach. He reached a number of results, the most important of which are: Modern communication technology plays an important role in the educational process, for the teacher, the student and the curriculum. There are audio-visual tools on which communication technology relies in the educational process, linked to communication technology tools and applications. Modern communication technology has developed rapidly in many fields, and this has resulted in facilitating human life and changing his way of life, and dyeing his life quickly and accurately. Modern teaching methods are numerous, and they are all related to technology and communication. The use of communication technology in education always keeps education in line with global developments.

Keywords: *Technology, Communication, Educational Process, Modern, Obstacles.*

[1] faculty of Graduate, Teaching & learning, Najah National University, Nablus/ Palestine.
* Corresponding Author address: Nisrene054@gmail.com

مقدمة الدراسة

أدت الثورة التكنولوجية التي يشهدها العالم اليوم إلى تطورٍ كبيرٍ في التكنولوجيا الخاصة بالاتصالات والمعلومات، وتعدُّ المعرفة المرتبطة بالاتصالات من أكثر المعارف التكنولوجية المعاصرة التي ارتبطت بكل ميدان من ميادين الحياة، العامة منها والخاصّة، لذلك غدت الاتصالات أساسًا لا يمكن أن يتخلى عنه الإنسان في العصر الراهن؛ لأن الاتصالات هي محرك تفاعلاته في محيطه الاجتماعي.

وحديثًا بات العالم ينظر إلى الاتصالات بصفتها أساسَ التقدم التكنولوجي والتقني والرقمي، وليس بمقدور الإنسان المعاصر أن يؤدي دوره في محيطه الاجتماعي أو الوظيفي من دون أن يرتكز إلى تلك التكنولوجيا، وليس هذا فحسب فقد بات العالم ينظر إلى تقدم الدول وتأخرها انطلاقًا من الثورة التي أحدثتها تلك الدول في ميادين التكنولوجيا، وخصوصًا الاتصالات، وبفعل تلك التكنولوجيا وأدوات الاتصال التي أفرزتها، بات العالم مثل قريةٍ صغيرةٍ يتجاوز من خلالها حدود الزمان والمكان.

يأتي هذا البحث ليسلط الضوء على تكنولوجيا الاتصالات الحديثة انطلاقًا من دورها في العملية التعليمية، محاولًا الكشف عن أهم المكونات التي تقع في إطار تلك التكنولوجيا، وموضحًا دورها في العملية التعليمة، ومجالات توظيفها فيها، ومن ثمّ الوقوف على أبرز خصائص التكنولوجيا، والآثار التي يمكن أن تحدثها في مجال التعليم، ومن بعد الوقوف على أشهر المعيقات التي تحُول دون تمكن المدرّس أو الطالب من تكنولوجيا الاتصالات الحديثة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

مشكلة البحث

يُعدُّ مجال التعليم والتربية وما ارتبط به من أهم المجالات الحياتية التي أفادت أيما إفادة من تطور تقنيات الاتصالات، فقد ساهمت تكنولوجيا الاتصالات المعاصرة في رفع كفاءة الخدمات التعليمية، وذلك من خلال عدد من التقنيات والوسائل والأدوات والأساليب التي توظَّف في العملية التعليمية التعلُّمية.

وقد بات العالم ينظر إلى التكنولوجيا بصفتها عاملًا مؤثرًا في نهضة الأمم والشعوب والدول والمجتمعات، لذلك حاول الإفادة منها في كل مجالات الحياة، وإن مفتاح استخدام التكنولوجيا في المجالات العديدة يبدأ من العملية التعليميّة التي تعد مركز إشعاع معرفي لمجالات الحياة المختلفة السياسية والاقتصادية والاجتماعية.

ومع بروز هذه الثورة وسيطرتها على مرافق الحياة، أصبح لزامًا توظيفها في كل مناحي الحياة، وأهمها توظيف تكنولوجيا الاتصالات بما توفره من إمكانات كبيرة وأساليب مبتكرة وحديثة، باتت تعدّ من أهم مرتكزات العملية التعليمية المعاصرة، لذلك أصبحنا نرى أن كلّ المؤسسات التربوية الراهنة تدخل تكنولوجيا الاتصالات في برامجها ومرافقها طوعًا أو كرهًا، لأن العصر يقتضي دخولها، فلذلك أصبحنا نسمع كثيرًا من المفاهيم الحديثة المرتبطة بتكنولوجيا الاتصالات المرتبطة بالعملية التعليمية، منها: تكنولوجيا التعليم، والمدرسة الإلكترونية، والتعليم الإلكتروني، والتعليم الافتراضي.

https://doi.org/10.20428/jss.v31i4.2800

بناءً عليه، يمكن عدّ تكنولوجيا الاتصالات ثورة معلوماتية أحدثت تطورًا كبيرًا في النظام التعليمي الحديث، وحلّت كثيرًا من الإشكالات التي ارتبطت بالتعليم، مثل الانفجار المعرفي، والتفوّق العلمي، وقد أثبتت تكنولوجيا الاتصال فعاليتها وجدواها في ظل تعرّض العالم لجائحة كورونا التي حوّلت التعليم في تلك الفترة إلى الاعتماد شبه التام على تكنولوجيا الاتصالات، وقد أدت تلك التكنولوجيا إلى توفير وسائل وأساليب فاعلة، ومصادر تعليمية مختلفة، وأثرَت بيئة التعليم كمًا ونوعًا، وساهمت في تسهيل التواصل بين طرفي العملية التربوية التعليمية وهما المعلم والطالب، وليس هذا فحسب، فقد أثبتت "أي تكنولوجيا الاتصال" كفاءتها في توفير جلّ الأنشطة والأعمال التي تحتاج إليها العملية التعليمية، نحو: إرسال الواجبات والاختبارات وتنفيذ الأنشطة، واستلامها من الطلبة، وعقد الحصص والمحاضرات والورش وغيرها، وكل ذلك يحدث في جوّ من التفاعل، فضلًا عن ذلك فإن تكنولوجيا الاتصالات تستطيع توفير الجهد والوقت، وتحقيق قدرٍ معقولٍ من التكامل بين الجانبين النظري والتطبيقي.

في الحصيلة، عملت تكنولوجيا الاتصالات في عصرنا الراهن على تحسين الخبرات التعليمية والارتقاء بها لتكون عنصرًا مهمًا في تحقيق تعليمٍ فعّال، وكذلك فإنها ساعدت على تحقيق قدر من التكامل في المعارف والخبرات، وتنوع مصادر التعليم وتسهيل التوصّل إليه. بعد هذا كله يمكننا القول إنّ تكنولوجيا الاتصالات الحديثة أصبحت ضرورة لا مفرّ منها في المؤسسات التعليمية؛ كونها تؤدي دورًا أساسًا في إحداث نتائج إيجابية في الميادين المختلفة، على الرغم من وجود جوانب سلبية أخرى، فهي كما يقال: سلاح ذو حدّين، لكن ما يعنينا هنا جانبها الإيجابي.

بناءً عليه، يسعى هذا البحث إلى الإجابة عن سؤال محوري مفاده: ما دور تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في العملية التعليمية؟ وهناك أسئلة أخرى تتفرع منه أهمها: ما أهم الأدوات التي تعتمد عليها تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في مجال التعليم؟ وما أهم المعوّقات التي تؤثر في فاعلية تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في العلمية التعليمية؟

أهداف البحث

يسعى البحث إلى تحقيق عددٍ من الأهداف، أهمها:

- معرفة دور تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في العملية التعليمية؟
- التعرف على أهم الأدوات التي تعتمد عليها تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في التعليم.
- بيان أهم المعوّقات التي تواجهها تكنولوجيا الاتصالات الحديثة فيما يتعلق بدورها في التعليم.

فرضيات البحث

ينطلق البحث من فرضية عامة مفادها: تؤدي تكنولوجيا الاتصالات الحديثة دورًا مهمًا في العملية التعليمية، ويتفرع منها فرضيات أخرى هي: هناك أدوات سمعية وبصرية تعتمد عليها تكنولوجيا الاتصالات في العملية التعليمية، وهناك معوّقات تواجهها تكنولوجيا الاتصالات في ميدان التعليم.

أسباب اختيار الموضوع

هناك أسباب ذاتية دفعتني إلى اختيار الموضوع أهمها: الرغبة في التعرف على دور تكنولوجيا الاتصالات في العملية التعليمية، كذلك شعوري بأهمية توظيف تكنولوجيا الاتصالات في التعليم، إضافة إلى ارتباط الموضوع بتخصصي الدراسي.

وهناك أسباب موضوعية دفعتني إلى اختيار موضوع البحث أهمها: قابلية الموضوع للبحث والدارسة، ومن ثمّ شيوع تكنولوجيا الاتصال الحديثة في مجالات العملية التعليمية جميعا.

أهمية البحث

يعد التقدّم التكنولوجي الهائل سمة عصرنا الراهن، وقد باتت التكنولوجيا توظف في ميادين الحياة المختلفة، وأهمها ميدان التعليم الذي أصبح يشهد اعتمادًا كبيرًا على تكنولوجيا الاتصالات ومفرزاتها، ويوظفها توظيفًا فاعلًا، على نحوٍ بتنا نشهد فيه مساهمة فاعلة في تطوير العملية التربوية التعليمية، انطلاقًا من ذلك يأتي هذا البحث في محاولة منه لمعرفة الدور الذي تؤديه تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في العملية التعليمية، والتعرف على أهم الأدوات التي تعتمد عليها تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في مجال التعليم، وكذلك التعرف على أهم المعوّقات التي تحول دون نجاح توظيف تكنولوجيا الاتصالات في التعليم.

منهجية البحث

يسعى هذا البحث إلى الوصول إلى نتائجه من خلال استخدام **المنهج الوصفي التحليلي** الذي يعتمد على النظر في المعطيات والبيانات التي أفرزتها الدراسات والأدبيات السابقة، ومحاولة النظر فيها ومقاربتها، وسيعتمد جمع البيانات على الدراسات المنشورة، والأبحاث والرسائل العملية، والمؤلفات التي تناولت موضوع البحث.

الدراسات السابقة

اعتمد البحث على عدد من الأبحاث والدراسات العربية والأجنبية أهمها:

العربية:

- دراسة: نبار ربيحة، (2022م)، "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في العملية التعليمية".
- دراسة: رقية عواد البادي، (2020م)، درجة توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية".
- دراسة: نسيمة ضيف الله، (2017م)، "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمية".
- دراسة: وليد لبخوش، (2017م)، "واقع استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال التعليمية من وجهة نظر أساتذة جامعة أم البواقي".
- دراسة: عمر إبراهيم يحياوي، (2016م)، تأثير تكنولوجيا الإعلام والاتصال على العملية التعليمية في الجزائر، مادة الفيزياء نموذجًا".
- دراسة: ابتسام أبو ربيع، (2015م)، "مستوى إدراك مديري المدارس الأساسية الخاصة لأهمية تكنولوجيا التعليم وعلاقته بمستوى توظيف المعلمين لهذه التكنولوجيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة العاصمة عمّان".

https://doi.org/10.20428/jss.v31i4.2800

الأجنبية:

- دراسة:

Zhang, Z. (2022). Application of digital intelligent communication technology in contemporary comparative education methodology.

- دراسة:

Cherner, T., & Curry, K. (2017). Enhancement or Transformation? A case Study of Preservice Teachers Use of Instructional Technology.

- دراسة:

Avogadro, P. & Calejari, S. & Dominoni, M. A. (2016). "Expert Students in Social Learning Management Systems."

- دراسة:

Messina, L. & Tabone, S. (2012). "Integrating Technology Into Instructional Practices Focusing on Teacher Knowledge."

- دراسة:

Tchamabe, Marcelline Dejeumeni (2011). "partiques ped des ensignants avec les Tic au cameroun entre politiques publiques et dispositifs technopédagogie compétences des enseignants et competences des apperntats."

التعقيب على الدراسات السابقة

وقفت الدراسات السابقة على تأثير استخدام تكنولوجيا الإعلام في تحسين جودة العملية التعليمية، وواقع تكنولوجيا الاتصال التعليمية ودورها في التعليم، وبيان أهمية تلك التكنولوجيا وإيجابياتها، والتطور المعرفي الحاصل في مجالها، كذلك تناولت الدراسات الأجنبية منها أنماط التعليم الحديثة، واعتماد التكنولوجيا في عملية التعلم داخل غرفة الصف، وحديثها عن التواصل الفعال الذي تحدثه تلك التكنولوجيا بين المعلم والمتعلم.

أما هذا البحث فتناول دور تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في عملية التعليم، والوقوف على تأثيراتها في أركان العملية التعليمية، من مدرّس ودارس ومنهاج، كذلك تحدّثت عن مكونات تكنولوجيا الاتصالات ودور كلّ منها في العملية التعليمية، وكذلك بيّنت أهمية توظيف تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في التعليم، وكذلك عدّدت أهم المعوّقات التي قد تحول دون توظيف تكنولوجيا الاتصالات توظيفًا فاعلًا في العملية التعليمية، واعتماد المنهج الوصفي التحليلي يستند إلى الأدبيات السابقة التي تناولت موضوع البحث في أكثر من منطقة عبر العالم.

مفاهيم الدراسة

حوى البحث عددًا من المفاهيم، وهي وفق الآتي:

أولًا: تكنولوجيا الاتصالات الحديثة

تعرّف تكنولوجيا الاتصالات الحديثة بأنها "آلة أو تقنية أو وسيلة خاصّة تعمل على إنتاج أو تخزين أو استرجاع أو توزيع أو استقبال أو عرض المعلومات" (منصر، 2012، 49).

وهي أيضًا مجموعة التقنيات والأدوات والوسائل والنظم العديدة التي توظف بهدف معالجة البيانات التي يُراد إيصالها خلال ما يعرف بوسائل الاتصال الجماهيرية، وربما من خلال الاتصال الشخصي أو الجماعي، ويحدث عبرها تجميع أكبر قدر ممكن من البيانات، سواء أكانت هذه البيانات مرئية أو مسموعة، أو موجودة في الفضاء الرقمي (منصر، 2012، 50).

وهناك من قال إن تكنولوجيا الاتصال الحديثة تعني الاستحواذ على المعلومات؛ سواءٌ أكانت رقمية، أو نصوصًا مخزّنة، أو بيانات لاسلكية، أو مواد صوتية، من خلال توظيف أجهزة إلكترونية وأجهزة اتصالات متنوعة قد تكون سلكية أو لاسلكية أو حاسوبية (بودهان، 2013، 10). وبناءً على ما أوردته (منظمة اليونسكو) فإنّ تكنولوجيا الاتصال الحديثة، هي كل المجالات (علمية، أو معرفية، أو تكنولوجية، أو هندسية...) التي يجري استخدامها من خلال النظر في البيانات والمعلومات ومعالجتها وتناول التطبيقات المرتبطة بها، وهي في هذا السياق تفاعلات تجري بين الحسابات الرقمية والأجهزة التقنية من جهة والإنسان من جهة أخرى، بحيث تدخل في كل الجوانب المختلفة التي ترتبط بحياة الإنسان، سواءً كانت هذه الجوانب؛ سياسية، أو اجتماعية، أو اقتصادية، أو تربوية، أو ثقافية (بن عيسى، 2007، 40).

بناءً عليه، فتكنولوجيا الاتصالات الحديثة وسيلة تقنية حديثة تستقبل المعلومات وترسلها، وهي تعالج محتوى ومعلومات يُراد إيصالها إلى جمهور معيّن، عبر تخزينها على هيئة نصوص أو رقمنة، والتفاعل معها في فضاءات التعليم وغيرها إلكترونيًا، وهي تدخل في جوانب حياة الإنسان المختلفة.

ثانيًا: العملية التعليميّة

تعرّف العملية التعليمية بأنها أي إجراء أو نشاط يحدث داخل غرفة الصف التعليمية، ويهدف هذا الإجراء إلى منح الدارسين معارف نظرية ومهارات علمية أو خلاصات تجارب موحية وملهمة، إضافة إلى ذلك يمكن تعريفها بأنها التفاعل المنسق الحاصل بين المعلم والتلميذ والمنهاج، سواء أكان هذا التفاعل على نحو مباشر أم غير مباشر، ويهدف هذا التفاعل إلى تحقيق مخرجات تعليمية، عبر إثراء التلاميذ بمعارف جديدة لم تكن لديهم، أو تصويب معارف سابقة عبر التخطيط لها من جديد، ويكون ذلك من خلال ما يقوم به المعلم من إجراءات وأنشطة (الشديقات والزبون، 2020، 244).

وهناك من عرفها بأنها "مجموعة أهداف تعليمية تطمح المؤسسة التعليمية إلى تحقيقها"، مع الأخذ بالحسبان أن من البديهي أن يكون لكل مرحلة أو نمط تعليمي أهدافه الخاصّة التي تتواءم مع الحاجات المجتمعية من جانب والقدرات التي يمتلكها المتعلم من جانب آخر (قمر ومبروك، 2004، 10).

بناءً عليه، فالعملية التعليمية مجموعة نشاطات وإجراءات تحدث في مؤسسة تعليمية ما، يكون الهدف منها إكساب المتعلمين معارف ومهارات علمية.

https://doi.org/10.20428/jss.v31i4.2800

المبحث الأول: تكنولوجيا الاتصال الحديثة

تمهيد

شهد العالم ثورة معلوماتية وتكنولوجية غير مسبوقة، ابتداءً من القرن العشرين وصولًا إلى يومنا هذا، وقد أثرت هذه الثورة تأثيرًا شديدًا في الجوانب الحياتية المختلفة، اجتماعية وسياسية واقتصادية، حتى دخلت تكنولوجيا الاتصالات كل جزئية من جزئيات حياتنا، وأهمها جانب المعرفة والثقافة والإعلام، وقد ترتب على هذه الثورة إلغاء حواجز العزلة بين الشعوب والحضارات والدول والثقافات، وقد بات المجتمع المعاصر يُعرف بمجتمع المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات لما لهذا الجانب من تأثير واضح في حياته، وأصبح لهذه التكنولوجيا بسبب ذلك مكوناتها وأنواعها وخصائصها التي تميزها، والتي تحتم على الإنسان المعاصر معرفتها بوصفها جزءًا مهمًا تقوم عليه حياته، والتي كان آخرها ما يُعرف بالذكاء الصناعي الذي بات "يؤدي دورًا مهمًا في تمكين الطلبة دراسيًا؛ كونه يدخل في محاور العملية التعليمية الحديثة الأربعة: المحتوى الذكي، والأنظمة الذكية، والمعلم، والطالب" (الحاوي والجمالي، 2021، 146).

المطلب الأول: مكونات تكنولوجيا الاتصالات الحديثة

تتكون تكنولوجيا الاتصالات الحديثة من فرعين رئيسين هما: الاتصال والحوسبة، وكلّ منهما لا يرتبط بالآخر على صعيدي بداية ظهورهما أو تاريخهما، إذ إن لكل منهما حيّزه الزمني ومراحله في التطوّر، لكن التطوّر الأخير الذي بتنا نراه في زمننا هذا قرّب المسافة بينهما، وذلك من أجل تحقيق هدفٍ واحدٍ هو المعالجة الخاصة بالبيانات عبر تقنيات تكنولوجيا الاتصالات الحديثة، وفيما يلي أهم المكونات المرتبطة بتكنولجيا الاتصالات:

1. أنظمة الحوسبة: تتضمن أنظمة الحاسوب كلّ الأنظمة الآلية المتعلقة بجمع البيانات ومعالجتها والعمل على تخزينها واسترجاعها في أي وقت مناسب، وتتضمن أنظمة الحوسبة الأجهزة التي يدخل في نطاقها المكونات المادية كافة التي تعتمد على إدخال البيانات ومعالجتها، وتضم الحاسوب وتوابعه، والهاتف، والصراف الآلي، وتشمل أيضًا البرمجيات التي هي مجموعة من الأوامر التي يجري تنفيذها من طرف الحاسوب، وهي من مكملات جهاز الحاسوب، وحوي البرامج الخاصّة بالنظام، والبرامج التشغيلية، وبرامج المعالجة ،والتطبيقات.

2. أنظمة الاتصال: تقوم أنظمة الاتصال بربط الجوانب المعلوماتية بالأفراد وفيما بينهم، والمؤسسات والهيئات المختلفة، عبر ما أصبح معروفًا بالشبكات، نحو: التليكس، والربط السلكي، والربط اللاسلكي، والأقمار الصناعية، والإنترنت، والأنترانت، والإكسترانت (بوبكر، 2014، 262).

المطلب الثاني: أنواع تكنولوجيا الاتصالات الحديثة

لتكنولوجيا الاتصالات الحديثة أنواع وأشكال عديدة، تختلف بحسب الأدوات والقنوات التي تستخدم فيها، وبحسب الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، ومن أكثر هذه الأنواع شيوعًا الإنترنت، والحواسيب الإلكترونية، وتشتق كلمة الإنترنت من شبكة المعلومات الدولية وهي اختصار للمصطلح الإنجليزي (International not work)، ويُسمى الإنترنت أيضًا الشبكة العالمية، أو شبكة العنكبوت، أو الطريق الإلكتروني السريع للعلوم، أما الحاسوب الإلكتروني فمشتق من كلمة (Computer) المشتقة من (Compute) وتعني: يحسب، والحاسوب

آلة حاسبة إلكترونية تتصف بسرعة عالية ودقة كبيرة، وفي إمكانها معالجة البيانات وتخزينها، واسترجاعها وفق تعليمات وأوامر توصل إلى النتائج المطلوبة.

ويتصف الحاسوب بسرعته في إنجاز العمليات وسرعة دخول البيانات واسترجاع المعلومات، والقدرة على تخزين المعلومات ودقة النتائج، وتقليل الاعتماد على الدور البشري، وخصوصاً في المصانع التي تعتمد على الآلات الذكية، وهناك القنوات الفضائية (التلفاز)، والأقمار الصناعية التي تقوم على نظام الاستقبال والإرسال من خارج إطار كوكب الأرض (سوالمية، 2015، 191).

وإضافة إلى ذلك، هناك الاتصال الكابلي الذي يعدّ أحد الوسائط الصوتية والمرئية، ويستخدم في نقل المعلومات والصور والبرامج التلفزيونية، وخصوصاً ما يعرف بـ (Cabele tegevision)، كذلك للربط بين الدول والقارات (سوالمية، 2015، 192).

المطلب الثالث: خصائص تكنولوجيا الاتصالات الحديثة

تتميز تكنولوجيا الاتصالات الحديثة بميزات عدة، نبيّنها وفق الآتي:

أولًا: غير متزامنة: أي أن الإنسان يستطيع إرسالها أو استقبالها متى يشاء، وكذلك يمكن استخدامها من دون تزامن مع مشتركين آخرين، ومثال ذلك ما يتعلق بخدمات البريد الإلكتروني (حديد، 2014، 263).

ثانيًا: الحركة والمرونة: أي أن هناك كثير من الوسائل الخاصة بتكنولوجيا الاتصال يمكن استخدامها انطلاقًا من أماكن عديدة، وخير شاهد على ذلك الهاتف النقال، وجهاز الفاكس ميل الذي يوضع في السيارات، والحاسب الآلي النقال المزود بطابعة (حديد، 2014، 263). وبخصوص المرونة فهناك لكل نوع من أنواع تكنولوجيا الاتصالات ميزات خاصّة تميّزه من غيره في مضمار نشر البيانات وبثّها وترويجها (عبد النبي، 1990، 81).

ثالثًا: ليست جماهيرية: أي أنّ تلك التكنولوجيا الحديثة ليست موجهة إلى الجماهير فقط؛ فهناك مجال عبرها لمخاطبة إنسان بعينه بمعزل عن الآخرين (منصر، 2012، 57).

رابعًا: قابلية التحويل: أي أنها قادرة على تحويل البيانات من وسيط إلى وسيط، نحو تحويل رسالة صوتية إلى رسالة مكتوبة (حديد، 2014، 263).

خامسًا: التفاعلية: وهذا بسبب وجود مجموعة مترابطة من الأفعال الاتصالية، وبموجبها يمكن للمرسل أن يستقبل الرسائل ثم يرسلها في الوقت نفسه، وهذا ينطبق أيضًا على المستقبل، نحو: (التلفاز التفاعلي، والهاتف).

سادسًا: الفورية: أي أن هذه التكنولوجيا تجاوزت حدود الزمان والمكان، فوفقها يمكن الاتصال من أي مكان وفي أي زمان.

بناءً على ما سبق، يمكننا القول إن تكنولوجيا الاتصالات الحديثة تطورت على نحوٍ متسارع في مجالات عديدة، وترتب عن ذلك تسهيل حياة الإنسان وتغيير أسلوب معيشته، وصباغة حياته بالسرعة والدقة، وأن هناك أنظمة عديدة ساعدت على إحداث هذا التغيير مثل أنظمة الحاسوب، وشبكة الإنترنت، وكوابل الاتصالات، وهذه

https://doi.org/10.20428/jss.v31i4.2800

الوسائل صبغت تكنولوجيا الاتصالات بخصائص عديدة أهمها: المرونة، والتفاعلية، والحركة، واللاجماهيرية، وقابليتها للتحويل، وفوريتها.

المبحث الثاني: تكنولوجيا الاتصالات الحديثة والعملية التعليمية

إن الدمج بين تكنولوجيا الاتصالات الحديثة والعملية التعليمية أصبح سمة من سمات عصرنا الراهن، وقد أثبتت تلك التكنولوجيا فعاليتها في العملية التعليمية من خلال توظيف تقنياتها وأدواتها المختلفة، وسنتناول في هذا المبحث من بحثنا أهم أساليب التعليم الحديثة، وأهمية توظيف تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في العملية التعليمية، وبيان أثر ذلك فيها، وكذلك الحديث عن أهم المعوّقات التي تقف في طريق تطبيق تكنولوجيا الاتصالات في المجال التعليمي.

المطلب الأول: أساليب التعليم الحديثة

أثرت تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في الأساليب التعليمية، وأصبحت علامة جودة فارقة في المؤسسات التعليمية، وأتاحت للمتعلم والمعلم خيارات عديدة، يمكن إجمالها بما يأتي:

أولًا: التعليم الإلكتروني: ظهرت تطبيقات معتددة ترتبط بالتعليم الإلكتروني، ويجمعها واقعًا افتراضيًا واحدًا، هو بحسب ما ذكره "الموسى": التعليم الذي يستخدم آليات اتصال حديثة مثل الحاسب، والشبكات المرتبطة به، وكذلك وسائطه المتعددة، التي تشمل الصوت، والصورة، والرسومات، وآليات البحث، والمكتبات الإلكترونية، وصفحات الإنترنت، سواء كان هذا التعليم على وفق نظام التعلم عن بعد أو داخل الفصل الدراسي (الموسى، 2002، 253).

وللتعليم الإلكتروني عناصر عديدة تتفاعل مع بعضها، وينبغي توافرها جميعًا أو توافر معظمها لتحقيق الفلسفة التعليمية المرتبطة بتكنولوجيا الاتصالات الحديثة، أهمها:

المعلم الإلكتروني: يقصد به المعلم المتفاعل إلكترونيًا مع الطالب، وهو المسؤول الأول عن عملية التعليم الإلكتروني، يقوم عبرها بالتفاعل مع المتعلمين وتوجيههم، ومن ثمّ إجراء التقويم الخاص بأدائهم، ويمتاز المعلم الإلكتروني بميزات كثيرة: فهو مُدرِّب، وأنموذجٌ، ومُطوّرٌ؛ فيدرّب المتعلمين على كيفية توظيف التكنولوجيا في العمليّة التعليمية، كذلك هو من يخطط لاستخدام التقنيات تخطيطًا نموذجيًا، وهو من ينجز المهمات الاجتماعية والتربوية، وهو المسؤول عن تطوير الجوانب العديدة التي ترتبط بالعملية التعليمية.

المتعلم الإلكتروني: هو كلّ متعلم يتعلم عبر نظام تعليم إلكتروني.

الكتاب الإلكتروني: هو المقرَّر التعليمي أو المنهاج أو الكتاب الدراسي، وفيه تكون المواضيع والنصوص والنشاطات المختلفة مصورةً إلكترونيًا، ومضمّنة خلال صفحات على الشبكة العنكبوتية أو ضمن تطبيقات خاصة.

البريد الإلكتروني: هو أداة مؤثرة وفاعلة في التعليم الإلكتروني، فمن خلالها يجري التواصل بين المعلم والطلاب، وبين الطلاب أنفسهم.

المؤتمرات التعليمية الإلكترونية: هي المؤتمرات التعليمية التي تعقد بهدف الإفادة، وتبادل الخبرات بين الخبراء والمعلمين، فمن خلالها يُشارك كل الحاضرين تجاربهم التعليمية المتنوعة.

المكتبات الإلكترونية: هي من أهم العناصر في سياق التعليم الإلكتروني، وعلى وجه الخصوص التعليم الجامعي؛ وهذا لأن المرحلة الجامعية تعتمد اعتمادًا كبيرًا أكثر من غيرها على الكتب والمصادر والمراجع والمجلات، فمن الضروري وجود مكتبات إلكترونية تثري الدارسين بتلك المصادر والمراجع (عبد الرؤوف، 2014، 99).

المطلب الثاني: أهمية توظيف تكنولوجيا الاتصالات في العملية التعليمية

إنّ توظيف التكنولوجيا في التعليم يجعل العملية التعليمية أسهل وأشد قابلية للتطوير، ويساعد على تحقيق تواصل فعّال بين المعلم والطالب، وتكمن أهمية توظيفها "أي التكنولوجيا" في التعليم فيما يأتي (حسناوي، 2007، 219):

أولًا: جعل المؤسسات التعليمية متصّلة بكل المستجدات العالمية التي تطرأ على العملية التعليمية.

ثانيًا: تحقيق قدر كبير من التكيف والانسجام ما بين المعلم والمتعلم من جهة والمستجدات العالمية الجديدة، وعلى وجه الخصوص ما يرتبط بالجانب التعليمي.

ثالثًا: توسعة أنظمة التربية المستعملة.

رابعًا: إعادة تنظيم التعليم على وفق مستجدات العصر الراهن.

خامسًا: زيادة قدرة الاستيعاب لدى مختلف المراحل التعليمية، كون تكنولوجيا الاتصالات الحديثة تراعي ما تتطلبه كل مرحلة، وتصمم على وفق تلك الحاجات.

سادسًا: ترفع وعي الطلبة بضرورة توظيف تكنولوجيا المعلومات في تعلمهم.

سابعًا: إثراء البيئة التعليمية، وتوسيع أفق المتعلمين إلى ما هو خارج بيئتهم التعليمية، من خلال التمكن من استخدام التطبيقات والأدوات المرتبطة بتكنولوجيا الاتصالات الحديثة.

المطلب الثالث: أثر تكنولوجيا الاتصال الحديثة في العملية التعليمية

لتوظيف تكنولوجيا الاتصالات في التعليم آثار عديدة، نجملها على وفق الآتي:

أولًا: على صعيد المعلم: تساعد تكنولوجيا الاتصالات رقي المعلم في أدائه ودوره، بحيث يصبح مرشدًا وموجهًا ومصممًا لبرامج التعليم الخاصة بفصله الدراسي، كما تؤدي إلى تقديم الدعم اللازم له من خلال رفده بمواد رقمية محوسبة، وكذلك مساعدته على توفير الوقت والجهد ، وتحقق له أهداف تعلم مرنة لديها قابلية للقياس بفاعلية كبيرة، إضافة إلى توفير تنويع في الأساليب التقويمية التي يوجه من خلالها الفروق الفردية بين الدارسين، ومن ثمّ تنمية مهارات التواصل بينه وبين طلابه وزملائه (حسناوي، 2007، 222).

https://doi.org/10.20428/jss.v31i4.2800

ثانيًا: على صعيد الدارس: تعمل تكنولوجيا الاتصالات الحديثة على توفير فرص كافية تتناسب مع قدراته الخاصة، وتطور حسه النقدي، وتساعده على توظيف الحواس جميعًا في تعميق الفكرة وتثبيت المعلومة، وتزيد من مشاركته الإيجابية وتنمي قدراته على التأمل والملاحظة، وتنمي الجانب الإبداعي لديه، وتشبع حاجاته للتعلم عبر تحفيزه للحصول على المعرفة تلقائيًا، وتسهم في رفع منسوب الثقة لديه وتساعده على تطوير شخصيته (حسناوي، 2007، 223).

المطلب الرابع: معوّقات استخدام تكنولوجيا الاتصالات في العملية التعليمية

لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات في التعليم معوّقات وحواجز عديدة، يمكن ردّها إلى أسباب عديدة أهمها:

أولًا: عدم امتلاك الوعي الكافي بحقيقة تكنولوجيا الاتصالات، وعدم وضع تلك التكنولوجيا في مكانها الصحيح، من كونها أدواتٍ وتقنياتٍ ضرورية لا تفقد التعليم صفته الإنسانية وتحوله إلى نظام آلي وحسب.

ثانيًا: رغبة بعض المعلمين إلى الوقوف في وجه محاولات تجديد العملية التعليمية على نحو عام، والتقنيات الحديثة الخاصّة بها.

ثالثًا: عدم توافر الوقت الكافي للمعلم للاهتمام بتلك التكنولوجيا.

رابعًا: عدم توافر القناعة الكافية لدى عدد من المعلمين بأهمية التكنولوجيا في التعليم.

خامسًا: وجود صعوبة في الحصول على البرمجيات والأجهزة الخاصة بالموقف التعليمي.

سادسًا: رهبة عدد من المعلمين من حلول التكنولوجيا محلهم في العملية التعليمية (حسناوي، 2007، 223).

بناءً على ما سبق، فإن أساليب التعليم الحديثة عديدة، وأصبحت جميعها ترتبط بالتكنولوجيا والاتصالات، ومن ثمّ هناك أهمية كبيرة في توظيف تكنولوجيا الاتصالات في التعليم، وذلك على صعيد المعلم والمتعلم والمؤسسة التعليمية عمومًا، وإن استخدام تكنولوجيا الاتصالات في التعليم يجعل التعليم دائمًا مواكبًا للتطورات العالمية التي تحصل عليه، إضافة إلى ذلك فهناك آثار عديدة لتوظيف تكنولوجيا الاتصال في العملية التعليمية، وترتبط هذه الآثار بالمدرّس؛ بحيث تنمي قدراته، وتعطيه مساحة أكبر في إدارة الفصل، وتوفر له قدرات أكبر من خلال البرامج والأنشطة المرقمنة. وعلى صعيد الدارس فهي ترفع منسوب ثقته بنفسه، وتجعله يواكب أقرانه على مستوى العالم، وتجعله قادرًا على مواجهة التحديات العديدة التي ترتبط بالتكنولوجيا في مناحي الحياة المختلفة. أما على صعيد المعوّقات فأغلبها يرتبط بالأفكار التي تكوّنت لدى المدرّسين أو الدارسين حول جدوى استخدام تلك التكنولوجيا وتخوفهم من قصورها أو عجزها، أو خوف المدرّس من حلها محله في العملية التعليمية، فضلًا عن صعوبة امتلاكها في كثير من المواقع عبر العالم.

النتائج

بعد تناول المباحث الأساسية التي تبلورت من فرضيات البحث وأسئلته، وسعت إلى تحقيق الأهداف العامة للبحث، نتج من ذلك نتائج عديدة، هي على وفق الآتي:

- تؤدي تكنولوجيا الاتصالات الحديثة دورًا مهمًا في العملية التعليمية، على صعيد المدرّس والدارس والمنهاج.

- هناك أدوات سمعية وبصرية تعتمد عليها تكنولوجيا الاتصالات في العملية التعليمية، ترتبط بأدوات تكنولوجيا الاتصالات وتطبيقاته.

- تطورت تكنولوجيا الاتصالات الحديثة على نحوٍ متسارع في مجالات عديدة، وترتب عن ذلك تسهيل حياة الإنسان وتغيير أسلوب معيشته، وصباغة حياته بالسرعة والدقة.

- أنظمة الحاسوب، وشبكة الأنترنت، وكوابل الاتصالات، وسائل مهمة صبغت تكنولوجيا الاتصالات بخصائص عديدة أهمها: المرونة، والتفاعلية، والحركة، واللاجماهيرية، وقابليتها للتحويل، وفوريتها.

- أساليب التعليم الحديثة عديدة، وهي جميعًا أصبحت ترتبط بالتكنولوجيا والاتصالات.

- إن استخدام تكنولوجيا الاتصالات في التعليم يجعل التعليم دائمًا مواكبًا للتطورات العالمية.

- هناك آثار عديدة لتوظيف تكنولوجيا الاتصال في العملية التعليمية، فترتبط بالمدرّس بحيث تنمي قدراته، وتعطيه مساحة أكبر في إدارة الفصل، وتوفر له قدرات أكبر من خلال البرامج والأنشطة المرقمنة، وترفع منسوب ثقة الدارس بنفسه، وتجعله يواكب أقرانه على مستوى العالم، وتجعله قادرًا على مواجهة التحديات العديدة التي ترتبط بالتكنولوجيا في مناحي الحياة المختلفة.

- هناك معوّقات تواجه توظيف تكنولوجيا الاتصالات في التعليم، أغلبها يرتبط بالأفكار التي تكوّنت لدى المدرّسين أو الدارسين حول جدوى استخدام تلك التكنولوجيا وتخوفهم من قصورها أو عجزها، أو خوف المدرّس من حلها محله في العملية التعليمية، فضلًا عن صعوبة امتلاكها في كثير من المواقع عبر العالم.

التوصيات:

- تمكين المؤسسات الرسمية التعليمية الكادر التعليمي من تكنولوجيا الاتصالات وتأهيلهم على نحوٍ جيّد.

- عمل برامج توعوية من طرف المدارس والجامعات تبيّن فيه إيجابيّات توظيف التكنولوجيا في التعليم.

- عمل ورش خاصّة ببيان ما وصلت إليه تكنولوجيا الاتصالات في مجال التعليم، بهدف مواكبتها والإفادة منها.

https://doi.org/10.20428/jss.v31i4.2800

المراجـــــع:

العربية:

ابتسام أبو ربيع. (2015). مستوى إدراك مديري المدارس الأساسية الخاصة لأهمية تكنولوجيا التعليم وعلاقته بمستوى توظيف المعلمين لهذه التكنولوجيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة العاصمة عمّان (رسالة ماجستير). كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

قواسم بن عيسى. (2007). الفجوة الرقمية والمعلوماتية بين الدول العربية (رسالة ماجستير). كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، جامعة وهران.

نعرور بوبكر. (2014). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة خدمة التعليم العالي. *مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية*، 2(9).

يامن بودهان. (2013). *تحولات الإعلام المعاصر*. عمّان: دار اليازوري للنشر والتوزيع.

يوسف حديد. (2014). تكنولوجيا الاتصال الحديثة واختراق الخصوصية الثقافية للأسرة الحضرية الجزائرية. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، العدد 17.

فاطمة حسناوي. (2007). مساهمة تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية لتحقيق الجودة في التعليم العالي. *الملتقى الوطني حول دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي*، جامعة الجزائر.

عبد الغني أحمد علي الحاوي، وعبد الملك أحمد علي الجمالي. (2021). دور الذكاء الصناعي في التمكين الدراسي لطلبة المرحلة الأساسية بالجمهورية اليمنية: دراسة استطلاعية لآراء خبراء بجامعة صنعاء. *مجلة الدراسات الاجتماعية*، جامعة العلوم والتكنولوجيا، عدن، 27(4).

عبد الرحمن سوالمية. (2015). استخدامات تكنولوجيا الاتصال الحديثة وانعكاساتها على نمط الحياة في المجتمع الريفي. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، باتنة، الجزائر، العدد 21.

منيرة عبد الكريم، ومحمد سليم الزبون الشديقات. (2020). واقع توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية في مدارس قصبة المفرق من وجهة نظر المعلمين فيها. *مجلة دراسات العلوم التربوية*، 47(1).

نسيمة ضيف الله. (2017). استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمية (رسالة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة الحاج لخضر، باتنة.

طارق عبد الرؤوف. (2014). *التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي: اتجاهات عالمية معاصرة*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عبد الفتاح إبراهيم عبد النبي. (1990). *تكنولوجيا الاتصال والثقافة*. القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع.

رقية عواد البادي. (2020). درجة توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، الأردن، 4(28).

عصم توفيق قمر، وسحر فتحي مبروك .(2004). *الخدمة الاجتماعية المدرسية في إطار العملية التربوية* . القاهرة: المكتب الجامعي الحديث.

وليد لبخوش. (2017). واقع استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال التعليمية من وجهة نظر أساتذة جامعة أم البواقي .*مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، الجزائر، العدد 31.

خالد منصر. (2012). علاقة استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة باغتراب الشباب الجامعي: دراسة ميدانية على عينة من طلاب جامعة باتنة (رسالة ماجستير). قسم العلوم الإنسانية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر.

عبد الله بن عبد العزيز الموسى. (2002). التعليم الإلكتروني: مفهومه وخصائصه وفوائده وعوائقه .*ندوة مدرسة المستقبل*، جامعة الملك سعود ، الرياض.

ربيحة نبار. (2022). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في العملية التعليمية .*مجلة الإعلام والمجتمع*، العدد 6.

عمر إبراهيم يحياوي .(2016). *تأثير تكنولوجيا الإعلام والاتصال على العملية التعليمية في الجزائر: مادة الفيزياء نموذجًا* .عمّان: دار اليازوري للنشر والتوزيع.

الأجنبية

Avogadro, P., Calejari, S., & Dominoni, M. A. (2016). Expert students in social learning management systems. *Interactive Technology and Smart Education*, *13*(3).

Cherner, T., & Curry, K. (2017). Enhancement or transformation? A case study of preservice teachers' use of instructional technology. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, *17*(2).

Messina, L., & Tabone, S. (2012). Integrating technology into instructional practices focusing on teacher knowledge. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *46*.

Tchamabe, M. D. (2011). Partiques pédagogiques des enseignants avec les TIC au Cameroun: Entre politiques publiques et dispositifs technopédagogiques, compétences des enseignants et compétences des apprenants (Doctoral dissertation). Paris University.

Zhang, Z. (2022). Application of digital intelligent communication technology in contemporary comparative education methodology. *Alexandria Engineering Journal*, *61*(6).

https://doi.org/10.20428/jss.v31i4.2800