Adab Al-Rafidayn

https://radab.uomosul.edu.iq/

The role of information technology in reducing the gap of information illiteracy and improving the outcomes of scientific research: A study on problems and solutions.

Omar Rashid Hashim
Department of information and knowledge technologies / College of Arts / University of Mosul/ Mosul -Iraq

Ammar Abd-Allateef Abd-Alalli
Department of information and knowledge technologies / College of Arts /University of Mosul/ Mosul -Iraq

Article Information

Article History:
Received May 15th ,2025
Revised May 24th , 2025
Accepted June 1st , 2025
Available Online December 1st ,2025

Keywords:
Information Technology
Illiteracy
Information Illiteracy
Eradication of Information

Correspondence:
Omar Rashid Hashim
dr.ammarabdeen72@gmail.com

Abstract

The study aims to define the concept of information technology and to specify the concept of illiteracy and information literacy in order to clarify and express them comprehensively. The study addressed the importance of information technology, its characteristics, functions, and components, as well as the history of illiteracy and the types of illiteracy recognized in society, and identified the position of information illiteracy within it. The study examined the reasons for the emergence of the information literacy gap, the factors contributing to its spread, and the most important levels of literacy, along with the methods used to eradicate information illiteracy. It then discussed modern mechanisms, methods, and initiatives for eliminating information illiteracy, leading to the conclusion.The study concluded with several results and recommendations, the most important of which were:

Results:

1. Information technology contributes to enhancing the efficiency of university researchers by facilitating the process of obtaining information quickly and with high accuracy.

2. Training researchers on academic scientific research skills to enhance their ability to analyze data and information and effectively utilize it to ensure the quality of scientific output.

3. The application of information technology requires bridging the information gap, which necessitates the availability of qualified human competencies that possess the experience and skills needed to use modern technological devices and means, ensuring the maximum benefit from its capabilities.

Recommendations:

1. Support researchers in using digital tools such as academic search engines and electronic databases that help accelerate the research process and improve its accuracy.

2. Work on providing an informational environment through which faculty members, students, and researchers can be educated and trained, benefiting from it to enhance information literacy and work to reduce the digital divide between developed and developing countries.

3. Encourage collaboration between universities and educational institutions on one hand, and technology companies on the other, in order to develop integrated technological solutions that support scientific research, and to develop digital platforms that promote

collaboration among researchers from different parts of the world, allowing them to exchange knowledge and research ideas.

DOI: 10.33899/radab.2025.149054.2394, ©Authors, 2023, College of Arts, University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

دور تكنولوجيا المعلومات في تقليص فجوة الامية المعلوماتية وتحسين مخرجات البحث العلمي: دراسة في المشكلات والحلول

عمر راشد هاشم* عمار عبداللطيف عبدالعالي **

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى تعريف مفهوم تكنولوجيا المعلومات وتحديد مفهوم الامية و محو الامية المعلوماتية وذلك لغرض توضيحها والتعبير عنها بشكل وافٍ ، وتناولت الدراسة اهمية تكنولوجيا المعلومات وخصائصها وظائفها ومكونات تكنولوجيا المعلومات , وتاريخ الامية وأنواع الأمية المتعارف عليها في المجتمع وتم تحديد موقع الأمية المعلوماتية منها، وقد عالجت الدراسة أسباب ظهور فجوة الأمية المعلوماتية وعوامل انتشارها واهم مستويات محو الامية , والطرائق المتبعة لمحو الأمية المعلوماتية، ثم تطرق إلى الآليات والطرائق والمبادرات لمحو الامية المعلوماتية الحديثة ، وصولاً إلى الخاتمة .

وخرجت الدراسة بنتائج وتوصيات عدة، كان أهمها :

النتائج:

1. تسهم تكنولوجيا المعلومات في تعزيز كفاءة الباحثين الجامعيين عن طريق تسهيل عملية الحصول على المعلومات بسرعة ودقة عالية .
2. تدريب الباحثين على مهارات البحث العلمي الأكاديمي لتعزيز قدرتهم على تحليل البيانات والمعلومات وتوظيفها بفاعلية لضمان جودة النتاج العلمي .
3. يتطلب تطبيق تكنولوجيا المعلومات تقليص الفجوة المعلوماتية وذلك يحتم توفر كفاءات بشرية مؤهلة تمتلك الخبرة والمهارة اللازمة لاستخدام الأجهزة والوسائل التكنولوجية الحديثة، مما يضمن تحقيق الاستفادة القصوى من إمكانياته.

التوصيات :

1. دعم الباحثين في استخدام الأدوات الرقمية مثل محركات البحث الأكاديمية، قواعد البيانات الإلكترونية، التي تساعد في تسريع عملية البحث وتحسين دقته.
2. العمل على توفير بيئة معلوماتية يمكن من خلالها تعليم وتدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب والباحثين والاستفادة منها بما يدعم تحسين الثقافة المعلوماتية .و العمل على تقليص الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والدول النامية.
3. تشجيع التعاون بين الجامعات والمؤسسات التعليمية من جهة، والشركات التقنية من جهة أخرى، من أجل تطوير حلول تكنولوجية متكاملة تدعم البحث العلمي , وتطوير منصات رقمية تشجع على التعاون بين الباحثين من مختلف أنحاء العالم، بحيث يمكنهم تبادل المعرفة والأفكار البحثية.

الكلمات المفتاحية : تكنلوجيا المعلومات , الامية , الامية المعلوماتية ,محو الامية المعلوماتية .

* **قسم المعلومات وتقنيات المعرفة/ كلية الاداب /جامعة الموصل-العراق**
** **قسم المعلومات وتقنيات المعرفة / كلية الاداب /جامعة الموصل-العراق**

المقدمة

تعدُّ تكنولوجيا المعلومات تعبيراً عن الاستخدام والاستغلال الأمثل والناجح لمختلف أنواع المعارف والمعلومات والأفكار وهذا بقصد تسهيل وسائل البحث أو الحصول عليها مستقبلا وهذا ما من شأنه أن يقرب المعرفة لنا ويسهل علينا الحصول عليها، وشهدت تكنولوجيا المعلومات تطورا كبيرا عبر التاريخ بداية من الثورة الصناعية والحرب العالمية الأولى و الثانية إلى غاية ماهي عليه اليوم من تقدم وتطور خاصة في البلدان المتقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية، والدول الأوروبية واليابان وكوريا الجنوبية وغيرها، كما أننا نجد بأن الدول النامية بدأت هي أيضا في الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات خاصة في مجال التعليم العالي والبحث العلمي وهذا راجع إلى عدة أسباب يذكر منها تطور الانترنت وتفاعلاته الإلكترونية وما نتج عنه من تطور ملحوظ في مجال التجارة الإلكترونية وفي مجال الحكومات الإلكترونية وما شابه ذلك، فضلا عن سبب ظهور اقتصاد المعرفة والتطور الكبير الذي يشهده نتيجة تطور العلم من يوم إلى آخر ويضاف إلى كل هذا النمو الكبير الذي يشهدة الاقتصاد العالمي، هذا النمو يرجع إلى اعتماد الدول المتقدمة على تكنولوجيا المعلومات في إنجاز بحوثها المتعلقة بمنتجاتها وخدماتها وذلك حتى تستطيع مواكبة التطور الذي يشهده عالمنا اليوم، وكل هذا جعل مؤسسات التعليم العالي تركز على تكنولوجيا المعلومات وتعتمدها اعتمادا كليا في إنجاز مشاريعها وأعمالها البحثية الخاصة بها أو بالباحثين الجامعيين، ولتكنولوجيا المعلومات أهمية كبيرة في مؤسسات التعليم العالي من خلال عملها على تسهيل عملية البحث وانجاز البحوث لدى الباحثين الجامعيين على اختلاف الأطوار، وكذلك كسب الوقت والجهد والتكلفة عند انجاز البحوث العلمية المنجزة بمختلف أنواعها سواء من الطلبة أو الأساتذة الجامعين.

1: مشكلة الدراسة

تواجه المجتمعات عامة والمجتمعات الأكاديمية بشكل خاص في العالم تحديات كبيرة نتيجة تفشي الأمية المعلوماتية وهي حالة من نقص الكفاءة في مهارات الاندماج مع ادوات تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال. اذ تتفاقم هذه المشكلة في العديد من الميادين العلمية ، ويفتقر الكثير من الباحثين ولاسيما فى العلوم الانسانية إلى المهارات اللازمة لاستخدام أدوات البحث العلمي الرقمية الحديثة التي أصبحت محوراً رئيساً في إنتاج المعرفة ، وتعدُّ الأمية المعلوماتية واحدة من ابرز التحديات التي تواجه الأفراد والمؤسسات في العصر الحديث، اذ يعاني العديد الأفراد من نقص في الكفاءات التكنولوجيا والمهارات الرقمية الفنية اللازمة للوصول إلى المعرفة واستخدام تكنولوجيا المعلومات بكفاءة وبفعالية. وبالرغم من التطور السريع في تقنيات المعلومات والاتصالات امسى الكثير من الباحثين والأكاديميين بحاجة إلى المهارات اللازمة لاستخدام أدوات البحث العلمي أو الوصول إلى المصادر الإلكترونية التي أصبحت اساسا مهما في اكتساب المعرفة وتتراوح هذه التحديات بين عدم القدرة على استخدام البرمجيات المتخصصة في جمع وتحليل البيانات ، إلى صعوبة الوصول إلى البيانات الببليوغرافية والنصوص الكاملة والمراجع العلمية من خلال قواعد البيانات الرقمية المتاحة، مما يعيق التقدم العلمي ويساهم في اتساع الفجوة بين الدول المتقدمة والدول النامية والدول العربية في مجال البحث العلمي. وفي هذا السياق، تكمن مشكلة الدراسة في تزايد أهمية تكنولوجيا المعلومات كأداة رئيسة في تمكين الباحثين من تجاوز هذه التحديات وتحقيق نتائج بحثية أفضل وبالتالي الاستفادة منها في انجاز بحوثهم العلمية . ومع تقدم أدوات البحث العلمي الرقمية من قواعد بيانات أكاديمية، ومحركات بحث علمية، ومنصات لنشر الأبحاث، وبرامج تحليل البيانات، يصبح من الضروري فهم كيفية تأثير هذه التقنيات في تقليص الفجوة المعلوماتية وتحسين مخرجات البحث العلمي ، اذ تحاول هذه الدراسة الاجابة عن التساؤلات الآتية :

1. ما المقصود بتكنولوجيا المعلومات وما خصائص وظائف ومكونات تكنولوجيا المعلومات؟
2. ما المقصود بالامية المعلوماتية , وما الانواع المنشرة منها ؟
3. ما ابرز العوامل والاسباب التي تودي الى تفاقم الامية المعلوماتية ؟
4. هل تتوفر آليات ومبادرات لمحو الامية المعلوماتية وما هذه المبادرات؟
5. كيف تساهم تكنولوجيا المعلومات في تقليص فجوة الأمية المعلوماتية بين الباحثين؟
6. ما دورتكنولوجيا المعلومات في تقليص فجوة الامية المعلوماتية وتحسين مخرجات البحث العلمي ؟
7. هل تطبيق تكنولوجيا المعلومات يضفي انعكاسات على الفرد والمؤسسات ,وما هذه الانعكاسات؟

من خلال هذه الأسئلة، تسعى الدراسة إلى تحليل الأبعاد المختلفة لهذه المشكلة، بما في ذلك العوامل التقنية والتعليمية والبنية التحتية، وأثر كل منها تعزيز الكفاءة في البحث العلمي.

2: اهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف كيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات في سد الفجوة المعلوماتية وتعزيز قدرة الباحثين على استخدام أدوات البحث المتقدمة التي ظهرت نتيجة تطبيقات هذه التكنولوجيا التي ولدّت حالة من عدم المعرفة سميت بالأمية المعلوماتية التي تُوصل الفرد الى حالة من الانعزال والعزوف عن ادماج ادوات وتطبيقات الرقمية في حياته العلمية والشخصية ، وكذلك كيفية تأثير ذلك في تحسين جودة المخرجات البحثية في مختلف المجالات العلمية ، إذ تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور تكنولوجيا المعلومات في:

1. تقليص فجوة الأمية المعلوماتية: من خلال تحليل انواع الامية وتحديد مفهومها وبالتالي ايجاد الاساليب التي يمكن من خلالها معالجتها ومحوها

2. تحسين مخرجات البحث العلمي: عبر دراسة تأثير استخدام الأدوات الرقمية في تحسين قدرة الباحثين على الوصول إلى مصادر المعلومات , وتوسيع آفاقهم البحثية، وتسهيل عملية الكتابة والنشر العلمي. فضلا عن طرح مقترحات لمعالجة هذه الظاهرة المنتشرة في المجتمعات على اختلاف انواعها.

3. التحديات التي قد يواجهها الباحثون: مثل ضعف الاتصال بالإنترنت في بعض المناطق، ونقص الخبرات التقنية، وعدم وجود بنية تحتية كافية لدعم استخدام هذه التقنيات في البحث العلمي.

3: اهمية الدراسة

تعدُّ هذه الدراسة مهمة وضرورية لمعرفة كيف يمكن للتكنولوجيا المعلومات أن تساهم في رفع مستوى النتاج العلمي من خلال تحسين المهارات الرقمية للباحثين وبالتالي رفع كفاءة البحث العلمي في بيئات متنوعة، مع التركيز على تحديد الآليات المناسبة لتقليص الفجوة المعلوماتية والامية المعلوماتية في المؤسسات الأكاديمية والبحثية ، ومما لايخفى على الجميع هناك فجوة كبيرة بين من يمتلكون مهارات استخدام هذه التقنيات ومن يفتقرون إليها، مما ينعكس سلباً على جودة البحث العلمي والمخرجات الأكاديمية. لذا، يتطلب الأمر دراسة دور تكنولوجيا المعلومات في تقليص هذه الفجوة من خلال تطوير المهارات المعلوماتية والرقمية لدى الباحثين، مما يسهم في تحسين إنتاج البحث العلمي وتسهيل الوصول إلى مصادر المعرفة العالمية ، لذا جاءت هذه الدراسة لتقلي الضوء على دور تكنولوجيا المعلومات لدعم المجتمعات البحثية ولتحديد ما خلفته التكنولوجيا من انعكاسات على الفرد والمجتمع والتي خلقت حالة اجتماعية متطورة سميت بالامية المعلوماتية القت بظلالها على الميادين العلمية وجاءت هذه الدراسة لتوضيحها وتحديد ابعادها وبالتالي العمل على معالجتها.

4: منهجية البحث

اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي لملاءمته لهذا النوع من الدراسة .

5: حدود الدراسة

حدد الباحثان الحدود آلاتية في دراستهم وهي كما يأتي :

1. الحدود الموضوعية/ تناولت الحدود الموضوعية موضوع الدراسة وهو تكنولوجيا المعلومات

2. الحدود الزمانية /العام الدراسة 2024-2025.

6: الدراسات السابقة:

1:القحطاني، أسماء بنت سعد .واقع استخدام تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة أم القرى._ مصر : مجلة كلية التربية , 2018 .ص 292-263

تناولت هذه الدراسة مدى استخدام طلاب الدراسات العليا لتطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي، وكشفت عن درجة استخدام متوسطة لهذه التطبيقات، مع توصية بعقد دورات تدريبية لتعزيز المهارات الرقمية لدى الطلاب[1].

1.القحطاني، أسماء بنت سعد. واقع استخدام تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة أم القرى._ مصر : مجلة كلية التربية , 2018 .ص 263-292

2:الصفار، محمد هادي جاسم . تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية وأثرها في تدعيم عملية البحث العلمي: المكتبة المركزية في جامعة بابل أنموذجًا._ مجلة جامعة بغداد جامعة بابل للعلوم الانسانية,مج27 , ع3. 2019 .ص 214-191

يهدف البحث إلى التعرف على مدى استعمال طلبة الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه) لتكنولوجيا المعلومات المتاحة في المكتبة المركزية لجامعة بابل وامكانية توظيفها والاستفادة من عملية جمع البيانات والمعلومات لأغراض البحث العلمي، من خلال استطلاع آراء عينة من طلبة الدراسات العليا ومن الجنسين كليهما من مختلف كليات الجامعة, من أجل تقديم صورة واضحة عن مدى استغلال هذه الإمكانيات من قبل طلبة الدراسات العليا ومدى ملاءمتها لاحتياجاتهم، فضلاً عن التعرف على الصعوبات التي تواجههم في استعمالها مع اقتراح الحلول لمواجهة تلك الصعوبات و تحسين الخدمات المعلوماتية بالمكتبة. وقد تم استعمال المنهج الوصفي التحليلي في البحث وجمع المعلومات اللازمة من خلال استبانة وزعت على عينة عشوائية (60) من طلبة الدراسات العليا المسجلين بالمكتبة. [1]

3:هبة صبحي جلال إسماعيل. الأمية المعلوماتية في عصر التحول الرقمي: دراسة تحليلية، رؤية مستقبلية._ مجلة العلوم التربوية والنفسية ,مج 7 ,ع 1 ,2023 . ص 1-24

تهدفت هذه الدراسة إلى تقديم رؤية مستقبلية لمواجهة الأمية المعلوماتية في مصر في عصر التحول الرقمي. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في تناول الوضع الراهن لعملية التحول الرقمي في مصر، ومعرفة مدى الاهتمام بمحو الأمية المعلوماتية في المجتمع بصفة عامة، والمنظومة التعليمية بصفة خاصة، والمعلمين والمتعلمين بصفة أخص. توصلت الدراسة إلى مجموعة من المقترحات التي قد تعزز تطبيق الرؤية المستقبلية للدراسة الحالية .[2]

1: مفهوم التكنولوجيا المعلومات

إن كلمة تكنولوجيا Techology التي اشتقت من الكلمة اليونانية تتقسم الى مقطعين او جزأين فالجزء الاول من الكلمة هو Techno وتعني فنا او مهارة او حرفة او صنعة في أداء عمل ما ، أمّا الجزء الثاني Logy فتعني علما او دراسة. وتعرَّف التكنولوجيا على أنها مصدر المعرفة المكرّسة ، وإجراء المعالجة، واستخراج المواد ، ويعدُّ مصطلح تكنولوجيا المعلومات من المصطلحات الواسعة التي تتباين في فهمها بين الباحثين، ويتم استخدامها لإنجاز المهام المختلفة في الحياة ؛ لذا يُمكن وصفها على أنّها المنتجات، والمعالجات المُستخدمة لتبسيط الحياة وتعدُّ التكنولوجيا تطبيقًا للعلوم المُستخدمة لحل المشكلات.[3]

تعرّف تكنولوجيا المعلومات : على أنها مجموعة من الأدوات والمنهجيات والعمليات والمعدات التي تستخدم لجمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها، ومراقبة النظم، وتحويل البيانات. وتعدُّ تكنولوجيا المعلومات الأداة التي يمكن من خلالها تخزين ومعالجة المعلومات داخل النظام، فضلا عن اشتمالها على كلّ ما يتعلق بالحاسوب، والبرمجيات, والشبكات، وقواعد البيانات، ومواقع الويب ,والاتصالات السلكية واللاسلكية.[4]

وكذلك تعرف : بانها تقنيات المعلومات المعتمدة على أنظمة محوسبة، فهي قوة رئيسة للتغييرين الإداري والمنظمي، وتساعد في إتخاذ القرارات، وتصميم الهيكل الإداري، وتحديد مهمات العمل الوظيفي في مختلف المنظمات والمؤسسات ذات النشاط العالمي[5]

كما عُرّفت تكنولوجيا المعلومات بقاموس

Online Dictionary for Library and Information Science

بأنها مجموعة من البرمجيات، والأجهزة، والأنظمة, وأساليب المعالجة التي تُستخدم لجمع المعلومات، وتخزينها، ومعالجتها، ونقلها، واسترجاعها. تركز تكنولوجيا المعلومات بشكل رئيس على استخدام الحواسيب والبرمجيات الحديثة لتحسين الأداء في تنظيم المعلومات.[6]

ويعرف الباحثان تكنولوجيا المعلومات : على انها مجموعة الوسائل والتقنيات والبرامج المتطورة التي تستخدم للقيام بعملية جمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وبثها للمستفيدين منها.

2: فوائد تكنولوجيا المعلومات

---

2. الصفار، محمد هادي جاسم . تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية وأثرها في تدعيم عملية البحث العلمي: المكتبة المركزية في جامعة بابل أنموذجًا._ مجلة جامعة بغداد جامعة بابل للعلوم الانسانية,مج27 , ع3. 2019 .ص 214-191

2 .هبة صبحي جلال إسماعيل. الأمية المعلوماتية في عصر التحول الرقمي: دراسة تحليلية، رؤية مستقبلية._ مجلة العلوم التربوية والنفسية ,مج 7 ,ع 1 ,2023 . ص 1-24
4.عمايرة, عبد الحكيم . تكنلوجيا المعلومات وحتمية التحول الرقمي للمؤسسات ._ مجلة الباحث في العلوم الآنسانية والاجتماعه, مج 18 ,ع 9 , 2018 . ص 970
4.الزويني,فائق محمد سرحان .تكنولوجيا المعلومات في ادارة المشاريع الانشائية ._ عمان:دار صفاء,2017 .ص15
6.العبادي, هاشم فوزي، جليل كاظم. نظم إدارة المعلومات منظور استراتيجي ._عمان:دار صفاء للنشر والتوزيع, 2012 .ص20
6 Joan M.Reitz. ODLIS _ Online Dictionary for Library and Information Science, available at https://odlis.abc-clio.com ._ accessed in: 1/1/2025

هُناك العديد من فوائد تكنولوجيا المعلومات في دعم الباحثين وتسريع عملية البحث العلمي. ويمكن حصرها فيما يأتي :

1. التواصل و تسهيل الاتصال العالمي: تتيح تكنولوجيا المعلومات القدرة على التواصل الفوري بين الباحثين عبر الإنترنت، مما يسهم في تسهيل التفاعل بين المستخدمين من مختلف أنحاء العالم من خلال وسائل والتطبيقات التواصل الاجتماعي، المكالمات الصوتية والمرئية.

2. الوصول السهل إلى المعرفة والمعلومات: جعلت تكنولوجيا المعلومات الوصول إلى أنواع مختلفة من البيانات والمعلومات والمعرفة أكثر سهولة ، مما أدى إلى تحوّل في كيفية اكتساب المعرفة بعيدًا عن الطرائق التقليدية مثل الكتب والمراجع المطبوعة[1].

3. تعزيز فرص العمل عن بُعد: ساعدت التكنولوجيا المعلومات في خلق فرص عمل جديدة، من خلال تمكين الباحثين من العمل عن بُعد باستخدام أدوات رقمية، مما يسمح لهم بإتمام المهام في أوقات محددة ومن مواقع مختلفة

4. التطور المستمر والتحسين الدائم: تكنولوجيا المعلومات في حالة تطور دائم، مما يتيح ظهور ابتكارات جديدة وتقديم حلول متطورة، ويعتمد هذا التقدم على التجارب المستمرة والأبحاث العلمية التي تهدف إلى تحسين الأداء وتلبية احتياجات المستخدمين.

5. المرونة والتكيف مع الاحتياجات المختلفة: تتيح تكنولوجيا المعلومات تطبيق حلول مرنة وقابلة للتكيف مع مختلف المجالات مثل التعليم، الطب، والصناعة، مما يسمح للمؤسسات بتخصيص الأدوات والأنظمة لتلبية متطلباتها الخاصة وتحقيق تحسينات مستمرة في الأداء[2].

6. تحليل البيانات الضخمة واتخاذ قرارات مدروسة: تعتمد تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير على تحليل البيانات الضخمة والمعلومات لاتخاذ قرارات دقيقة، وهو ما يستخدم بشكل رئيس في مجالات مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، مما يساعد في تحسين العمليات وتحقيق نتائج أكثر دقة.

7. التكامل عبر مختلف المجالات: تكنولوجيا المعلومات تؤدي دورًا محوريًا في تكامل الأنظمة والتطبيقات عبر مختلف المجالات، مما يعزز الكفاءة والإنتاجية في المؤسسات ويساهم في تطوير حلول مبتكرة في القطاعات المختلفة[3].

8. تحسين الخدمات والرعاية الصحية: ساهمت تكنولوجيا المعلومات في تحسين الخدمات الصحية من خلال تطوير الأجهزة الطبية والبرمجيات التي تساعد في متابعة المرضى، فضلاً عن توفير سجلات صحية إلكترونية تسهل إدارة الحالات الطبية[4].

9. دعم الابتكار في الطاقة المتجددة والاستدامة البيئية: ساعدت تكنولوجيا المعلومات في تطوير تقنيات الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وتحسين تقنيات الاستدامة البيئية من خلال التحليل الدقيق للبيانات ومراقبة الموارد الطبيعية.

10. التكلفة المتفاوتة والحلول المتنوعة: تتفاوت تكلفة تكنولوجيا المعلومات، إذ تتراوح بين الأدوات البسيطة ذات التكلفة المنخفضة مثل التطبيقات المجانية، إلى الأنظمة المتطورة التي تتطلب استثمارات كبيرة مثل الروبوتات، مما يوفر حلولًا تناسب احتياجات مختلف القطاعات.[5]

3: اهمية تكنولوجيا المعلومات

تؤدي تكنولوجيا المعلومات دوراً محورياً في تحسين الإنتاجية وتعزيز الكفاءة عبر مختلف القطاعات، من خلال توفير أدوات لمعالجة البيانات، وتسهيل التواصل، ودعم اتخاذ القرار. كما تسهم في رفع جودة الخدمات، خصوصاً في التعليم والبحث العلمي، عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية.[6] ويمكن حصر اهمية تكنولوجيا المعلومات في عدد من المجالات اهمها ما يأتي:

1. تعزيز الكفاءة والإنتاجية: تساعد في تحسين أداء المؤسسة من خلال أتمتة العمليات والاجراءات وتقليل الأخطاء اليدوية، وذلك نتيجة التعب والاجهاد الذي يصيب الانسان في العمل اليدوي، أما الحاسوب فإن أداءه يكون بالقابلية والدقة نفسهما، سواء كان ذلك في الدقائق الأولى من عمله أو في الدقائق الأخيرة منه, مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية[7].

1 John D. Jones. The Impact of Technology on Society._ Journal of Technology and Society,2020.p 45-60

2 Wilburn, K. M., & Wilburn, H. R. The Impact of Technology on Business and Society._ Global Journal of Business Research, vol12 ,2018.p 23-39

3.قندلجي ,عامر ابراهيم ,إيمان فاضل السامرائي .تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها._عمان:الوراق للنشر والتوزيع ,2009 . ص 45

4. العاني ,مزهر شعبان .نظم المعلومات الادارية ._ عمان :دار وائل للنشر ,2009 .ص35

5 جودة احمد سعاد ,عادل فائز السرطاوي .استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم ._ عمان :دار الشروق للنشر والتوزيع ,2007 .ص 222-224

6 يسرى عبد العزيز محمد.تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على فاعلية المنظمة ._ مجلة الدنانير,ع 16 , 2019 . ص 380-381

7 أنفال فيصل يونس . تاثير انظمة المعلومات على استراتيجية تطوير المنتوج ._ (رسالة ماجستير): الكلية التقنية الادارية,2007 . ص 32

2. تحسين أمن المعلومات: توفر تقنيات من(الاجهزة و البرامج)متقدمة لحماية البيانات من الاختراقات والهجمات السيبرانية، مما يضمن سرية المعلومات والبيانات وحماية البنية التحتية الرقمية, وتطوير انظمة ذكية لمكافحة الجرائم الالكترونية.

3. توفير الجهود: فالجهد البشري في النظم التقليدية أكبر من الجهد المبذول في النظم الكترونية، سواء كان ذلك على مستوى إجراءات التعامل مع المعلومات ومصادرها المختلفة ومعالجتها وتخزينها، أو على مستوى استرجاع المعلومات والاستفادة منها من قبل الباحثين والمستخدمين الآخرين.

4. السرعة: إن الإجراءات التوثيقية المطلوبة للمعلومات وأوعيتها المختلفة تكون أسرع عند استخدام الحسابات، وخاصة عند استرجاع المعلومات[1].

5. تطوير التعليم والتعلم الذاتي: تتيح للمتعلمين والطلاب الوصول إلى المصادر التعليمية الإلكترونية، مثل الدورات التدريبية عبر الإنترنت والكتب الرقمية، مما يعزز فرص التعلم المستمر . [2]

6. تحفيز الابتكار في مختلف القطاعات: تدعم الشركات والمؤسسات في ابتكار منتجات وخدمات جديدة من خلال تحليل البيانات وتوظيف الذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة.

7. دعم التحول الرقمي في الاقتصاد: تساعد في بناء اقتصاد رقمي قوي يعتمد على البيانات الضخمة، والتجارة الإلكترونية، مما يعزز الاستدامة المالية.

8. تقليل التكاليف التشغيلية: من خلال تقنيات الحوسبة السحابية وتقليل الاعتماد على الوثائق الورقية، مما يخفض التكاليف ويحسن استهلاك الموارد المختلفة.[3]

9. الخيارات المتاحة في الاسترجاع: إن خيارات استرجاع المعلومات أوسع وأفضل في النظم الآلية عما هو الحال في النظم التقليدية اليدوية، فهنالك مرونة عالية في الاسترجاع إذ يمكن استخدام أكثر من تقنية للوصول الى المعلومات بسهولة ويسر.

10. كمية المعلومات: إن حجم المعلومات والمصادر والوثائق المخزونة بالطرائق التقليدية محدودة، مهما كان حجم الإمكانيات المكانية، قياسا بالإمكانات الكبيرة لوسائط الحفظ والتخزين الالكترونية في الحسابات[4].

11. الشيوع والإنتشار (العالمية): وهو قابلية هذه التكنلوجيا للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي المرن. (العالمية) وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات، إذ تأخذ المعلومات والمعرفة مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر العالم، وهي تسمح للمعلومات والمصادر بأن تتدفق إلكترونيا.

12. تقليص الوقت والمكان: فتكنولوجيا المعلومات جعلت كل الأماكن (إلكترونيا) متقاربة ,وتتيح وسائل التخزين مختلفة التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة؛ والتي يمكن الوصول إليها بسهولة[5].

4: مكونات تكنولوجيا المعلومات

مكونات تكنولوجيا المعلومات هي مزيج معقد من الافراد والتقنيات.[6]بشكل عام تتكون تكنولوجيا المعلومات من المكونات الآتية :

- اولا الأجهزة: وتتضمن المكونات المادية كافة (الأجهزة الملموسة في النظام) في إدخال ومعالجة وإخراج البيانات والمعلومات وتتكون من:

- وحدات الادخال: وهي حلقة الوصل بين الحاسوب وبين المستخدم، وتقوم بتلقي البيانات من الوسط الخارجي إلى وحدة المعالجة المركزية وتتكون من وسائل الادخال المباشرة مثل: لوحة المفاتيح، القلم الضوئي، الصوت، الفأرة، قارئ الحروف الضوئي عصام التحكم اليدوي، ...إلخ.

1 عبداوي,هناء . مساهمة في تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اكتساب المؤسسة ميزة تنافسية ._ (اطروحة دكتورة): جامعة محمد خيضر,2016 . ص43-44
2 رافت نبيل .تكنلوجيا المعلومات في علم المكتبات ._ عمان: مكتبة المجمع العربي ,2006 .ص65.
3 الحلفاوي , وليد سالم محمد .مستحدثات تكنلوجيا التعليم في عصر المعلماتية ._عمان :دار الفكر للنشر والتوزيع ,2006 . 32-34ص
4 بوزيد شهرزاد. دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ._ (رسالة ماجستير): جامعة أحمد بوقرة , 2012 . ص 77
5 السالمي,علاء عبد الرزاق .تكنولوجيا المعلومات._عمان :دار المناهج ,2000. ص437-439
6 قرون,نورهان (وآخرون). تكنولوجيا المعلومات والاتصال كركيزة أساسية لعملية التدريب الالكتروني ._ مجلة لتعليم عن بعد والتعليم المفتوح ,ع 15 , 2020 . ص 49-46.

- وحدة المعالجة المركزية: وتمثل هذه الوحدة الجزء الرئيس من منظومة الحاسوب التي تتم فيها معالجة جميع لبيانات الداخلية لتوليد المخرجات المطلوبة.

- وحدة الإخراج: تؤدي مهمة إيصال الحاسب للوسط الخارجي الى نقل النتائج المتولدة عن عمليات المعالجة إلى الجهات المستفيدة، وأهم هذه الوسائل الشاسعة: الشاشة المرئية، الطابعة، ..إلخ.

ثانيا البرمجيات: هي عبارة عن جميع المجموعات والتعليمات الخاصة بمعالجة المعلومات، والتي يمكن تصنيفها إلى:[1]

- نظام البرمجيات: مثل برامج نظام التشغيل.

- تطبيق البرمجيات: وهي عبارة عن البرامج التي تقوم بالمعالجة المباشرة لأجل الاستخدام الشخصي مثل برامج التخزين، برنامج البحث ، برنامج معالجة الكلمات.

ثالثا البيانات: تشير إلى الأشياء، والحوادث، والنشاطات والمبادلات التي يتم تسجيلها وتخزينها، ولكنها تبقى غير مرتبة بحيث لا تصلح للتوصيل إلى معنى معين وتخزن في قاعدة للبيانات التي تحتوي على بيانات مرتبة بشكل معين بحيث يسهل الحصول عليها واسترجاعها، ويمكن أن تأخذ البيانات عدة أشكال أهمها:

- البيانات العددية الهجائية: والتي تتكون من أرقام وحروف.
- البيانات النصية: تستعمل في الاتصالات الكتابية.
- البيانات البيانية: الصور والأشكال البيانية وما شابهها.
- البيانات الصوتية: كصوت الانسان.[2]

رابعا الاتصالات: يرتبط مفهوم الاتصالات في الوقت الحاضر بوسائل نقل الاتصالات الحديثة المتطورة وظهور عدد من الشركات العملاقة التي تتعامل مع هذا المجال المهم، ويتضمن مفهوم الاتصالات شبكات الاتصالات والمحطات ومعالجة الاتصالات وبعض الأجهزة المتصلة ببعضها البعض بواسطة وسائل إتصالات متعددة البنية التحتية وتعرف على أنها التركيبة التي تشمل التسهيلات للتقنيات والإجراءات القانونية التي تساند الاتصالات من خلال استخدام الأجهزة والبرمجيات والكوادر المتخصصة ووسائل الاتصال التي تربط بين هذه الأجهزة لنقل المعلومات بين مواقع ووحدات متفرقة وتشمل الاتصالات الأجهزة والمعدات مثل: خطوط الهاتف_المايكرويف، الكابلات_ الأقمار الاصطناعية للاتصالات_المحطات الطرفية_أجهزة ربط الشبكات_ وتعدُّ الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) إحدى شبكات الاتصال العالمية.[3]

خامسا الأفراد: وهم الأفراد الذين يقومون بإدارة وتشغيل تكنولوجيا المعلومات من إداريين ومتخصصين ومستخدمين نهائيين للنظام، يتفق أغلب المتخصصين في مجال نظم المعلومات على أهمية العنصر البشري في إدارة تشغيل نظم المعلومات , ويمكن تصنيفهم الى: [4]

- المتخصصون: من محللي ومصممي النظم، والبرمجيين، والمتخصصين في تشغيل الأجهزة وصيانتها، و تقنيات الاتصالات، وهؤلاء يطلق عليهم برأس المال الفكري في النظام المؤسسي.

- الإداريون: يشارك في إدارة النظام مسؤول قاعدة المعلومات، والموظفون المستخدمون لأنظمة المعلومات كمستفيدين لمنتجات النظام من الباحثين , ورجال البيع، والمحاسبين ,والمهندسين ، والمديرين، المستهلكين.[5]

الشكل الآتي يوضح مكونات تكنولوجيا المعلومات

1.السعيد,مبروك ابراهيم .المكتبات الالكترونية روية للمكتبات الالفية الثالثة._الجزائر:المجموعة العربية للتدريب والنشر ,2012 . ص231

2 بلقيدوم صباح . أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية ._(اطروحة دكتورة): جامعة قسنطينة ,2013 . ص134-136 .

3 غيشي احمد , مريخي محمد. دور تكنولوجيا المعلومات في ادارة الازمات _دراسة حالة _عن بعد خلال ازمة كورونا من وجهة نظر طلبة معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير للمركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصرف ميلة ._ (رسالة ماجستير): جامعة عبد الحفيظ بو الصرف ميلة , 2022 . ص 12

4 السامرائي ,ايمان فاضل ,هيثم الزغبي .نظم المعلومات الادارية ._عمان:دار صفاء للنشر والتوزيع ,2004 . ص120

5 امنة عايش.المكتبات الجامعية وتكنولوجيا المعلومات :الاهمية والاستخدام._مجلة المكتبات والمعلومات,ع12, 2014. ص72.

*الشكل من اعداد الباحثين للزيادة من التوضيح

الشكل (1) مكونات تكنولوجيا المعلومات*

5: انعكاسات التكنولوجيا المعلومات على الفرد و المؤسسات

5-1: انعكاسات التكنولوجيا المعلومات على الفرد

1.تحسين الوصول إلى المعرفة : تساعد تكنولوجيا المعلومات الأفراد من الوصول إلى المعلومات ومصادر المعرفة المتنوعة بسرعة وفعالية، مما يعزز التعلم الذاتي والبحث العلمي الأكاديمي.

2.تعزيز التواصل الاجتماعي : توفر التطبيقات والمنصات الرقمية وسائل تواصل تسهم في بناء العلاقات الشخصية وتعزيز فرص التعاون المهني [1].

3.تطوير مهارات التوظيف والعمل: ساعد التطور الرقمي إلى ظهور فرص عمل جديدة تتطلب مهارات وخبرات تقنية متقدمة، مما يحتم على الأفراد مواكبة التطورات والتغيرات التكنولوجية.

4.تحسين الخدمات الصحية : ساهمت تكنولوجيا المعلومات في تحسين وتطوير تطبيقات الصحة الرقمية ، مما يسهل الوصول إلى الرعاية الصحية بكل سهولة[2].

5.المخاطر الأمنية والخصوصية: تزايد الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية يجعل الأفراد عرضة للهجمات والاختراقات الإلكترونية، مما يستوجب تعزيز الوعي بأمن المعلومات.

6.تعزيز التعليم والتعلم : تتيح المنصات والتطبيقات التعليمية والمكتبات الرقمية للباحثين والافراد فرصة التعلم المستمر واكتساب مهارات وخبرات جديدة بمرونة عالية.

7.زيادة الإنتاجية للأفراد: توفر تطبيقات إدارة الوقت التي تساعد الأفراد في تحسين كفاءتهم وإدارة مهامهم بفعالية[3].

8.تأثيرات سلوكية ونفسية : قد يؤدي الاستخدام المفرط للتكنولوجيا إلى الإدمان الرقمي او العزلة الاجتماعية ، مما يُوجب على الافراد الموازنة بين الحياة الرقمية والواقعية.

1 محمد عبد الحميد. تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على المجتمع._ القاهرة: دار الفكر العربي، 2018. ص 45
2 بدوي, أحمد زكي . التحول الرقمي وإدارة الأعمال._ بيروت: دار النهضة العربية، 2020. ص 112.
3 سامي خليل. أمن المعلومات في العصر الرقمي._عمّان: دار اليازوري، 2021. ص 150

9.تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة : تسهم التكنولوجيا في توفير أدوات وتطبيقات مساعدة مثل أجهزة التفاعل الحسي، والبرمجيات الناطقة مما يعزز استقلالية الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة.

10. تعزيز ريادة الأعمال الرقمية : تساعد التكنولوجيا الأفراد في إطلاق مشاريعهم الخاصة عبر الإنترنت باستخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية والخدمات السحابية.[1]

2-5: انعكاسات تكنولوجيا المعلومات على المؤسسات

1.رفع كفاءة العمليات الإدارية والإنتاجية : توفر أنظمة المعلومات حلولًا ذكية لأتمتة العمليات وجمع البيانات وتحليلها، مما يزيد من الإنتاجية ويقلل التكاليف التشغيلية

2.تحسين طرائق اتخاذ القرار : تُمكّن التقنيات الذكاء الاصطناعي المؤسسات من اتخاذ قرارات استراتيجية قائمة على البيانات المعلومات الدقيقة.

3.تعزيز تجربة العملاء وتطوير الخدمات: تتيح تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية تحسين جودة الخدمات وفقًا لاحتياجات العملاء.

4.تحقيق التكامل الرقمي بين الأقسام: تسهم أنظمة تخطيط الموارد المؤسسية في ربط الإدارات المختلفة، مما يعزز التنسيق الداخلي للمؤسسة ويقلل من ازدواجية المهام[2].

5.زيادة المخاطر الإلكترونية :تواجه المؤسسات تحديات متزايدة في حماية بياناتها ومعلوماتها من الهجمات الرقمية، مما يستوجب تطوير استراتيجيات وخطط قوية للأمن الرقمي.

6.تحسين إدارة المعرفة المؤسسية : تساعد أنظمة إدارة المحتوى وتقنيات الذكاء الاصطناعي تنظيم المعرفة والمعلومات وتبادلها داخل المؤسسات لرفع الكفاءة التشغيلية.

7.توسيع نطاق الأسواق المحلية والعالمية : تتيح التكنولوجيا للمؤسسات الوصول إلى عملاء محليين دوليين بسهولة من خلال التجارة الرقمية والتسويق الرقمي[3].

8.تحقيق المرونة في بيئة العمل داخل المؤسسة : أدى الاعتماد على الحوسبة السحابية والاتصال عن بعد إلى تعزيز ثقافة العمل ، مما يزيد من رضا العاملين والموظفين .

9.تقليل البصمة البيئية للمؤسسات :إذ تساهم التحولات الرقمية في تقليل استهلاك الورق .

10.التحول نحو الذكاء الاصطناعي :تعتمد المؤسسات على البيانات والمعلومات لتحليل سلوك العملاء، مما يساعد في تقديم خدمات مخصصة ومفيدة وتحسين الأداء المؤسسي.[4]

"من خلال استعراض انعكاسات تكنولوجيا المعلومات على الفرد والموسسة التي القت بظلالها على كل منهما ادخلتها في مرحلة سميت (بالامية المعلوماتية) التي تعني عدم قدرة الفرد والموسسة على التعامل مع التكنلوجيا وأجهزتها وهذا ما سيتم التطرق اليه في الصفحات القادمة"

6: استخدام تكنولوجيا المعلومات في البحث العلمي

ان استخدام تكنولوجيا المعلومات في البحث العلمي يقدم العديد من الفرص، ولكن هناك أيضًا تحديات قد يواجهها الباحثون في سياقات بحثية مختلفة. من أبرز هذه التحديات ما ياتي:

1.التعقيد التكنولوجي والتكلفة: تتطلب بعض التقنيات المتقدمة، مثل الذكاء الاصطناعي أو التحليل البياني المتقدم، مهارات فنية متخصصة , وتكون ذات تكلفة عالية. قد يكون الحصول على الأدوات اللازمة أو التدريب عليها صعبا لبعض الباحثين.

1 محمد فريد. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم._دبي: دار الكتاب الجامعي، 2019.ص 75.
2 نادية حسن. إدارة المعرفة في المؤسسات الحديثة._الرياض: مكتبة العبيكان، 2018. ص 200.
3 ليلى أحمد.التجارة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات._ الكويت: دار ذات السلاسل، 2020. ص 98.
4 فاطمة الزهراء. تكنولوجيا المعلومات والتنمية المستدامة._ الجزائر:دار هومة، 2019. ص 180.

2. حماية البيانات والخصوصية: مع تزايد جمع البيانات باستخدام التكنولوجيا، يصبح من الصعب أحيانًا ضمان حماية المعلومات الشخصية والسرية، خصوصًا في المجالات التي تتعامل مع بيانات حساسة مثل الطب أو العلوم الاجتماعية. يحتاج الباحثون إلى الامتثال للقوانين والسياسات المتعلقة بحماية الملكية الفكرية والبيانات[1].

3. الاعتماد على مصادر معلومات غير موثوقة: الإنترنت يتيح الطريق الحر للمعلومات ووصولا غير محدود إلى المعلومات، ولكن قد تحتوي بعض المصادر على بيانات غير دقيقة أو غير صحيحة. قد يكون من الصعب التحقق من مصداقية هذه المعلومات أو ضمان صحتها، مما قد يؤثر في مصداقية البحث وجودته.

4. القيود التقنية والبرمجية: بعض التطبيقات والبرامج وادواتها قد تكون صعبة ومعقدة في استخدامها. قد يواجه الباحثون معاناة في التكيف مع البرمجيات المتاحة أو توافر الدعم الفني في حال حدوث مشكلات[2].

5. التحديات المتعلقة بالتحليل البياني: تتطلب بعض اساليب التحليل المتقدم ، مثل التعلم الآلي أو تحليل البيانات الضخمة ، قدرة احصائية معقدة قد تكون غير متوفرة لدى بعض الباحثين. فضلا عن الحاجة لفهم الأدوات الاحصائية والبرمجية بشكل عميق لتفسير النتائج بشكل دقيق.

6. المعوقات الأخلاقية: استخدام التكنولوجيا في البحث قد يثير مسائل أخلاقية، خاصة فيما يتعلق بتقنيات مثل المراقبة الرقمية أو تحليل البيانات الخاصة. وهنا من المهم التعامل مع هذه التحديات بعناية للحفاظ على المعايير الأخلاقية في البحث[3].

7. الحدود الثقافية واللغوية: قد يواجه الباحثون صعوبة في استخدام تكنولوجيا المعلومات عبر حدود ثقافية أو لغوية مختلفة. ولحل هذه المشكلة يلجأ الباحث الى أدوات الترجمة الآلية، على سبيل المثال، التي قد تكون غير دقيقة دائمًا، مما يؤدي إلى أخطاء في تفسير البيانات أو الأفكار.

8. الإدمان على التكنولوجيا: يمكن أن يؤدي الاستخدام المفرط للتكنولوجيا إلى تشتت الانتباه أو فقدان التركيز. قد يواجه بعض الباحثين صعوبة في تحديد أولوياتهم والتعامل مع الكم الهائل من المعلومات المتاحة عبر الإنترنت[4].

التحديات تتطلب من الباحثين تطوير مهارات تقنية وأخلاقية لتجاوزها وضمان تحقيق أقصى استفادة من تكنولوجيا المعلومات في أبحاثهم.

7: مفهوم الأمية :

تعدُّ الأمية ظاهرة اجتماعيّة سلبية منتشرة في العديد من المجتمعات، وتكثر هذه الظاهرة في الدول النامية، وهي عدم قدرة الإنسان على القيام بالعديد من المهام والمهارات الخاصة بالكتابة و القراءة ،التي تمكنه من ممارسة الكثير من المهام الحياتيّة التي تعتمد على الكتابة و القراءة ،خاصّة في الوقت الحالي ، الذي رافقه حدوث تغير كبير في التطورات التكنولوجيا و التقنية ،إذ لا يمكن لأي شخص ليس لديه القدرة على القراءة والكتابة مجاراتها والتعامل معها.[5]

كما عرف الباحثان الأمية :على أنها صفة كل الاشخاص الذين يجهلون معرفة الأشياء ومسمياتها والحروف وكتابتها و الرموز والرسوم ودلالتها وأشكالها , والأمية صفة لكل شخص لا يعرف ما يجري حوله .

التطور التاريخي لمفهوم الأمية :

صنفت مجموعة مهارات الكتابة، و القراءة ، والحساب على أنّها جزء أساسي من حقوق الإنسان وإنجازاته الشخصية , وفي عام 1948م كانت تُقاس الأمية في الإحصائيات والتعدادات الوطنية الرسمية من خلال إجابة المستجيبين عند سؤالهم فيما إذا كانوا يستطيعون الكتابة والقراءة . وفي عام 1958م عُقد المؤتمر العام لليونسكو في باريس، و عُرّف فيه مصطلح الأُمية بأنّه وصف للاشخاص غير القادرين على (القراءة ,الكتابة) الذين لا يستطيعون التعريف أو كتابة نبذة بسيطة عن أنفسهم , وقد أصبح هذا هو المؤشّر الأساسي المُستخدَم لقياس الأمّية في التعدادات الوطنية الرسمية.[6] بدأ مصطلح الأمية يتغيّر في النصف الثاني من القرن العشرين؛ وذلك بالتزامن مع بداية انتشار

1 البلقاسي , منال. قوانين حماية البيانات والخصوصية._القاهرة: دار الأهرام للنشر والتوزيع والإصدارات القانونية، 2024. ص13-20.
2 الجماز , عمر محمد سليمان. نظام حماية البيانات الشخصية ولوائحه التنفيذية مع الفهارس ._الرياض: الجمعية العلمية القضائية السعودية، 2024. ص 96
3 علاء طعيمة. الذكاء الاصطناعي والإنسانية: التحديات الأخلاقية لعصر هيمنة الآلة. - بغداد: مكتبة نور، 2024. ص 43.
4 العمري,علي بن حمزة. الإدمان على التكنولوجيا: مرض العصر الجديد، 2025._ متاح على الموقع الاتي https://www.almayadeen.net/arts تم الاطلاع علية بتاريخ 2025/4/10
5 شيرين طقاطقة.تعريف الامية ,2018 ._ متاح علئ الرابط. www.importantindia.com . _ تاريخ الاطلاع 2025/2/15.
6 الخفاف , مؤيد قاسم . دور وسائل الأعلام في نشر الوعي العلمي وتعزيز الثقافة العلمية للجماهير._مجلة كلية الاداب جامعة بغداد، ع2000 ،57.ص 415-435

التعليم والتعلم ، وظهور حملات لمحو الأمية، وفي منتصف الستينيات أصبحت اهداف محو الأميه أكثر تفصيلاً وتعقيداً، فقد بدأت بالتركيز على اكتساب مهارات وتطوير الاتصال الضرورية لمشاركة الاشخاص في الحياة الاجتماعية.[1]

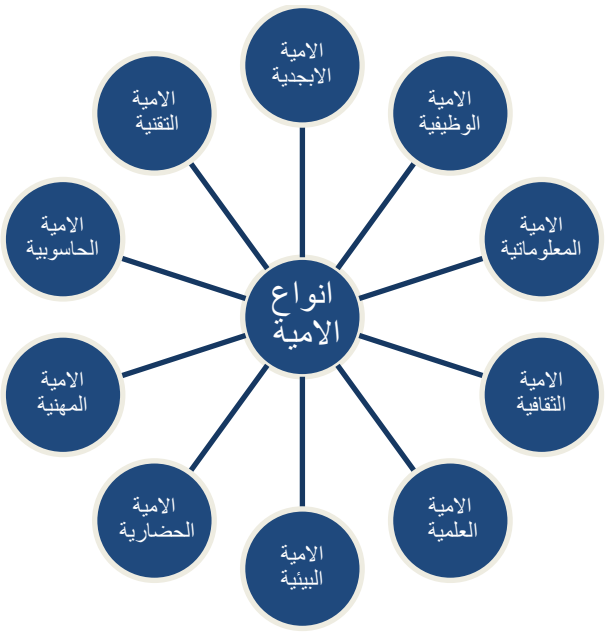
8: أنواع الأمية

مرت الأمية بمراحل وتطورات ظهرت في اشكال وانواع مختلفة تكمن فيما يأتي:

1. الأُميّة الابجدية: وهي عدم القدرة على معرفة الحروف الهجائيّة و الأبجديّة للغة ، والتي تُعدّ من الأساسيات الضرورية للغة، لكي يستطيع من خلالها تعلّم الكتابة والقراءة.[2]
2. الأُميّة الوظيفيّة: وهي عدم القدرة على فهم الأساسيّات و المبادئ الخاصّة بطبيعة العمل والوظيفة التي يشغلها.
3. الأُميّة المعلوماتيّة: وهذا النوع من الأميّة يقوم على عدم قدرة الشخص على الحصول على المعلومات المتنوعة والمختلفة ، والتي يحتاجها في العديد من مجالات المختلفة.
4. الأمية الثقافيّة: عدم وجود الثقافة اللازمة لدى الشخص، كذلك عدم قدرته على تثقيف نفسه في العديد من المجالات والمواضيع التي تجعل منه شخصاً واعياً ومثقفا.
5. الأُميّة العلمية: وهي عدم القدرة على الحصول على المستوى التعليمي ، والشهادات العلمية ، التي تجعل منه شخصاً متعلّماً ومثقفا.[3]
6. الأُميّة البيئيّة: هي جهل بكل ما يتعلق بالبيئة التي يعيش فيها الشخص ، وعدم قدرته على المحافظة عليها والتفاعل معها.
7. الأُميّة الحضارية: هي عدم إلمام الفرد بالمعلومات الكافية عن حضارته والحضارات المتنوعة والمختلفة.[4]
8. الأُميّة المهنية: وهي عدم معرفة الشخص بالمهن التي يجب القيام بها والتي تتناسب مع إمكانياته المتاحة وقدراته.
9. الأمية الحاسوبية : وهي عدم المعرفة بمهارات تشغيل واستعمال الحاسوب وفق الإمكانات المتاحة للمستخدم .
10. الامية التقنية : وهي غياب الخبرة الأساسية في المعرفة بتقنيات العصر من الاجهزة والبرامج , وجاءت هذه الظاهرة نتيجة التطور السريع في متخلف مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما يسبب عدم قدرة الاشخاص على التعامل مع هذه التقنيات.[5]

الشكل (2) يوضح أنواع الأمية

1 فداء ابو حسن . بحث عن الامية ,2021 . _ متاح علئ الرابط.https://mawdoo235o com . _ تاريخ الاطلاع 2024/2/15.
2 زين العابدين ,عمار عبد اللطيف .امية المعلومات السائدة في المجتمع الاكاديمي :كلية الاداب جامعة الموصل انموجا . _ مجلة اداب الرافدين ,ع66 , 2013 .ص 370
2. عبد الحميد حمدي. الاميه في عصر العلم والتكنولوجيا :محو الامية العلمية ,2020. _متاح على الرابط https://www.academia.edu/43443777 . _تاريخ الاطلاع 22\5\2025.
3.وسيم محمد راغب محمد حليمة. ظاهرة الأمية الحضارية في المجتمعات المعاصرة: تحليل نظري ,2022. _متاح على الرابط https://artman.journals.ekb.eg/article_263660.html?utm_source=chatgpt.com . _تاريخ الاطلاع 22\5\2025.
5 الغريفي, هاشم شريف . الأمية المعلوماتية في مجتمع جامعة البصرة. _(رسالة ماجستير): الجامعة المستنصرية ,2006.ص 59.
*الشكل من اعداد الباحثين للزيادة من التوضيح



الشكل (2) يوضح انواع الامية *

9: مفهوم محو الأمية المعلوماتية:

يمكن تعريف محو الأمية بأنها اكتساب مجموعة من القدرات والمهارات والامكانيات التي تتداخل فيها الثقافة الشفهية والمكتوبة والبصرية والرقمية، وهذا يشمل القدرة على فهم قوة المرئيات والمؤثرات الصوتية واستخدام تلك القوة لمعالجة، وتحويل الرسائل الرقمية ونشرها وتكييفها بصيغ جديدة.[1]

ويقصد بها : نشر الثقافة التقنية وتعلّم كل ما يتعلق بالتقنيات واستخدامها، وامتلاك مهارات التعامل معها على نحو فعّال , اذ إن أحد أهم جوانب التقنيات فهم كيفية عملها واستخدامها بالطريقة الأكثر ملاءمة وعلى الرغم من أن العديد يتفقون على أنها أمرٌ مهم، إلا أنه غالبًا. ما يتم تجاهله، وحتى عندما تكون التقنيات الرقمية متوافرة، لا يمتلك عدد كبير من المدربين تصورا مهنيًا ملائمًا عن كيفية استخدامها.[2]

ويرى الباحثان ان محو الأمية المعلوماتية : هي مجموعة من القدرات والمهارات المطلوبة من الافراد عند الحاجة إلى المعلومات والمعرفة ، وهي أن تكون لديهم الامكانية والقدرة على تحديد موقع المعلومات المطلوبة والتعرف عليها واستخدامها وتقييمها . إذاً ان محو الأمية المعلوماتية هي مهارات وقدرات أساسية لازمة للفرد ليكون مؤهلاً في الحصول على المعلومات والمعرفة وكيفية استخدامها بشكل صحيح. وهي ضرورية لرفع جودة الأعمال والمهام وذلك عن طريق المعرفة الجيدة في استخدام التكنولوجيا والبرامج والتطبيقات المختلفة. لمساعدتهم في اتخاذ القرارت ، وكذلك الحصول على مختلف العلوم والمعارف في جميع المجالات.

10: الاسباب التي ادت الى نشأة مفهوم الأمية المعلوماتية

يرى الدراس في مجال الامية المعلوماتية أن هناك مجموعة من الأسباب التي أدت الى نشاة وانتشار مفهوم الامية في الاوساط الاجتماعية , ويمكن حصر هذه الاسباب فيما يأتي :

1. نظم التعليم ، فالتعليم يقوم في الأساس على تلقين وحفظ المناهج يلتزم بها التدريسي، لتنتهي المنظومة بقياس قدرة المتعلم على مدى استيعاب وتحصيل ما تلقنه عن طريق امتحانات تقيس مستويات الحفظ ، الأمر الذي انعكس بالسلب على المتعلمين، فلم يستطع المتعلم الاعتماد على نفسه في الوصول الى المعلومات.

1 امنة عايش.المكتبات الجامعية وتكنولوجيا المعلومات :الاهمية والاستخدام._ مجلة المكتبات والمعلومات,ع12, 2014. ص72.
2 النوي، دعاء محمود. المتطلبات الفكرية للتربية الإعلامية في التعليم في التعليم الثانوي ._ مجلة دراسات التعليم الجامعي ,ع 50 , 2021 . ص 126

2. نقص المهارات المعلوماتية، صار المتعلمون يتصرفون بطريقة عشوائية عند البحث عن لمعلومات مما يكلل جهودهم البحثية بالفشل ،والاضطرار إلي صرف النظر عن البحث إذا كان الكترونيًا أو الاضطرار إلى مغادرة المكتبة على اعتبار أن المعلومات التي يحتاجها غير متاحة.[1]

3. نقص المهارات الحاسوبية ، تعدُّ المهارات الحاسوبية من المتطلبات الرئيسة لعصر التحول الرقمي الذي نعيشه، فعدم تمكن الباحث من هذه المهارات تحول دون استفادته وتعامله مع مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة بمختلف أنواعها واشكالها.[2]

4. ضعف وجود شبكات اتصال للمعلومات في المؤسسات التعليمية، والجامعية والجهل في أساليب التكنولوجيا الحديثة، ومعرفة الوصول إلى مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة.[3]

5. غياب التعاون بين الجامعات ومراكز المعلومات ومؤسسات المجتمع ، وضعف نظم التدريب في العلوم والتكنولوجيا ، مما يؤدي إلى عدم الاستثمار الأمثل للمعلومات والمعرفة . ومعوقات أكاديمية تتعلق بأساليب وقواعد الترقية الأكاديمية بالجامعات والمعاهد ، التي لا تعترف بالدوريات الإلكترونية عند الترقية.

6. الإعلام لا يقوم بدوره الأمثل في تثقيف وتوعية الباحثين بأهمية محو الأمية المعلوماتية ، وضرورة الحصول على المعلومات الصحيحة.[4]

7. عدم وجود خطة عمل مشترك في مجال تكنولوجيا المعلومات بين مختلف الجامعات العربية.

8. قلة الموارد المالية المخصصة لدعم البحث العلمي مقارنة بتلك المتوفرة في الجامعات الامريكية والاوربية .[5]

9. الحواجز اللغوية ، فضعف إجادة للغات الأجنبية ،وخاصة اللغة الإنجليزية يمثل عائقًا يحول دون الاستغلال الأمثل لمصادر المعلومات المتعددة في المجالات كافة وخاصة في الجوانب البحثية العلمية والتقنية[6].

10. غياب الدور التربوي للمكتبات ، فالمكتبات لها دورها الداعم والمساند في تمكين أعداد كبيرة من الباحثين من الاستفادة من خدمات المعلومات من ناحية ،كما يمكنها التخفيف من وطأة الأمية المعلوماتية من خلال تدريب الباحثين وتعزيز مهاراتهم الخاصة بالتعامل مع المصادر المتعددة للمعلومات.[7]

11: مستويات محو الامية المعلوماتية

أهم مستويات محو الأمية المعلوماتية هي:

1. الوعي المكتبي ، يرتبط بمجموعة المهارات اللازمة للإطلاع في المكتبة بوصفها من مصادر البحث الرئيسة للحصول على المعلومات ، والوعي بأدواتها كاستخدام الفهارس ، وفهم نظم التصنيف ، واستخدام الأدلة الببلوغرافية أو المستخلصات وقواعد البيانات، مع ضرورة توثيق هذه المعلومات، وأهمية الوعي بمصادرها.
2. الوعي البحثي، يتعلق بتحديد أهم مفاهيم ومصطلحات البحث ،وإعداد خطة جيدة و ناجحة البحث ، وتحديد مصادر الاطلاع والبحث سواء كانت مقالات أو كتباً أومصادر إلكترونية، وغيرها من المراجع مع القدرة على تحليل ونقد هذه المصادر وتحديد المدة الزمنية لإنهاء البحث والوعي بقوانين حقوق النشر.
3. الوعي التقني، يتعلق بالقدرة على تنفيذ مهام عملية وبرامجها مثل برامج معالجة الكلمات من خلال استخدام الحاسبات الآلية[8].
4. الوعي الإعلامي ،ويرتبط بالقدرة على إعداد الرسائل الإعلامية ، وتحليلها ، وتقييمها ، باعتبار أن الاتصال ضرورة لتعامل الإنسان مع من حوله.

---

1 فرحات,فاطمة علي . تعليم المكتبات والممارسة للقرن الحادي والعشرين . _ مجلةالعربية للمعلوماتية وأمن المعلومات ,مج2,ع3, 2021. ص121.

2 منى عبد الوارث,معوقات البحث العلمى فى ضوء افتقار مؤسسات المجتمع المدنى لأهميته "دراسة ميدانية"._ مجلة العلمية لكلية الآداب جامعة سيوط ,ع٧٦,مج٢٢, 2020 . ص178

3 Muñoz, J. A., & Valencia, D. Trends and challenges of digital divide and digital inclusion: A bibliometric analysis,2023._Availble at https://doi.org/10.1177/01655515221148366 ._ Accessed in 8\1\2025

4 Mohamad, R . Symposium on Computers & Informatics ,2023._Availble at https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17845.**35049** ._ **Accessed in 8\1\2025**

5 زين العابدين ,عمار عبد اللطيف . الامية المعلوماتية : مفهومها وانواعها وانعكاساتها على المجتمع الاكاديمي . _ مجلة اداب الرافدين ,ع48, 2007. ص16.

6 ربحي مصطفى عليان. دراسات في علوم المكتبات والتوثيق والمعلومات.- عمان : دار الصفاء، 2006.-ص133.

7 شرف الدين محمد. تطوير مناهج التعليم التقني._ المجلة العربية للتعليم التقني، مج 19، ع1, 2002 .ص 807

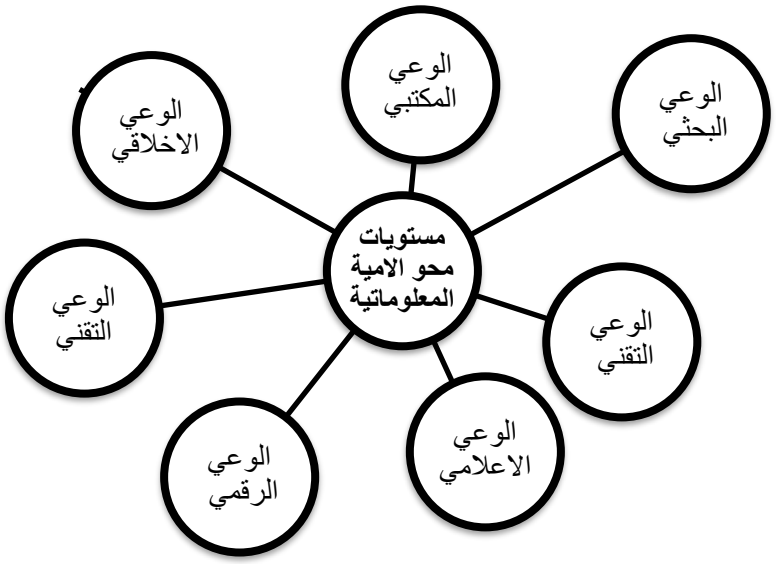
8 الشامي , علاء .محددات ظاهرة الفجوة الرقمية وتاثيرها الاجتماعية في المجتمع المصري . _ مجلةالعربية لبحوث الاعلام والاتصال ,ع 39 , 2022 . ص 189

5. الوعي الرقمي، يتمثل في فهم و معرفة الثورة الرقمية بكل أبعادها وتطبيقاتها في مجالات الاتصالات والمعلومات ، وكذلك الإلمام بمجالات أخرى كالتقصي والبحث ، والقدرة على توثيق المعلومات، واسترجاعها في أي وقت ، وإجراء العديد من المعالجات المختلفة[1]

الوعي النقدي: يتعلق بتطوير القدرة على تقييم وتحليل المعلومات بموضوعية، مع الوعي بمصداقية المصادر وجودتها. يشمل ذلك التحليل النقدي للبيانات والأفكار، والقدرة على تمييز الحقائق من الآراء والمعلومات ، خاصة في عصر كثرة المعلومات المتاحة.

6. الوعي الأخلاقي: يرتبط بفهم المبادئ الأخلاقية المرتبطة باستخدام المعلومات والتكنولوجيا. يشمل ذلك احترام حقوق الآخرين في استخدام المعلومات، والوعي بالمخاطر التي قد تنشأ عن نشر أو استخدام البيانات الشخصية والمعلومات الخاصة بطريقة ضارة.[2]

الشكل الآتي يوضح مستويات محو الامية المعلوماتية:



*الشكل (3) مستويات محو الأمية المعلوماتية

12: مشكلات محو الأمية المعلوماتية :

مشكلات محو الأمية المعلوماتية في انجاز البحوث العامة توجد أسباب كثيرة في ضعف الحركة التعليمية وخاصة مع ظهور الثورة المعلوماتية التي دخلت على المجتمعات العربية فأحدثت فيها تغيرات سريعة في جميع المجالات و ظهرت أمية جديدة وهي الأمية المعلوماتية التي تعدُّ جزءاً من الأمية الثقافية لأي مجتمع وعدم اهتمام العديد من المؤسسات التعليمية والاكاديمية بغرس هواية القراءة لدى الطلاب كذلك قلة الاهتمام بالتكنولوجيا الحديثة ودخلوها في المناهج الدراسية. ويرجع ذلك إلى مجموعة من المعوقات التي يمكن تصنيفها إلى:

1. المعوقات التكنولوجية المتصلة بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات. بمعنى أن ثورة المعلومات وأساليب التقنية المستخدمة فيها ليست بلغات الدول النامية مما يمثل عائق اللغة للوصول إلى المعلومات من قبل الباحثين.

2. قلة عدد القوى البشرية المؤهلة والمتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات.

3. المعوقات المعنوية المتصلة بالمكانة والسمعة العلمية في سوق النشر خاصة في موضوع الملكية الفكرية حيث المراهنة على المعرفة في المستقبل.

1 Zhang, L., lyendo, T. O. Experimenting the effect of using visual multimedia intervention to inculcate social media literacy skills to tackle fake news ,2022._Availble at https://doi.org/10.1177/01655515221131797 ._ Accessed in 11\1\2025

2 Kabakus, A. et al . The effect of digital literacy on technology acceptance:An evaluation on administrative staff in higher education ,2023._Availble at https://doi.org/10.1177/01655515231160028 ._ Accessed in 11\1\2025

*الشكل من اعداد الباحثين للزيادة من التوضيح

4. المعوقات القانونية المتصلة بالملكية الفكرية وحقوق المؤلفين .[1]

5. عدم مطابقة المواصفات المعيارية المتصلة بالخدمات والمعايير الفنية.

6. المعوقات الاقتصادية المرتبطة بتكلفة التكنولوجيا تتطلب التكنولوجيا الحديثة استثمارات كبيرة في الأجهزة والبرمجيات والبنية التحتية ، مما يشكل عبئًا على الموسسات الاكاديمية.

7. المعوقات الثقافية والاجتماعية يمكن أن تواجه بعض المجتمعات مقاومة من افراد المجتمع أو الفئات الاجتماعية تجاه استخدام تكنولوجيا المعلومات.

8. المعوقات التعليمية عدم وجود برامج تعليمية كافية تهدف إلى رفع مستوى مهارات الباحثين في تكنولوجيا المعلومات، في الجامعات أو حتى في برامج التعليم المستمر. كما أن نقص الوعي بأهمية تعليم المهارات الرقمية قد يؤدي إلى جهل في هذا المجال.[2]

13: آليات ومبادرات لمحو الامية المعلوماتية :

إنّ التقدم والتطور الذي شهده العالم اليوم في مجال التعليم الإلكتروني فرض واقعًا جديداً على غالبية المؤسسات التعليمية والاكاديمية، وأصبحت هذه المؤسسات مسؤولة عن تأهيل الأفراد والباحثين ورفع كفاءتهم، وتخريج باحثين قادرين على التعامل مع المستحدثات التكنولوجية والمساهمة في تقدم المجتمع، كما توجد مجموعة من المتطلبات والحاجات التي فرضها علينا العصر الحالي والتي تجعل من التعليم الإلكتروني الخيار الاستراتيجي الذي لا بديل عنه، كالحاجة للتعلم المستمر والحاجة للتعلم المرن والحاجة للتواصل والانفتاح مع الباحثين الآخرين، والحاجة إلى التعلم المبني على الاهتمامات والحاجة للتعلم الذاتي، كما أن التعليم الإلكتروني يقوم على بناء الأساليب التفاعلية المتزامنة واللامتزامنة بين التدريسي والباحثين وبين الباحثين فيما بينهم من خلال الإنترنت، وذلك لمعالجة القصور في بيئات التعلم التقليدية.[3]

فمن اهم تلك المبادرات:

1. الفهم Comprehension :أي القدرة على استنباط الأفكار الضمنية والصريحة عند عرض موضوع ما على شبكات التواصل الاجتماعي.

2. الترابط Interdependence :ويعني ترابط جميع الوسائط والمصادر واعتمادها المتبادل معا سواء أكان بطريقة احتمالية أو مجازية أو مثالية أو حرفية، بما يحقق نوعًا من التكامل بين بعضها والبعض الآخر.

3. العوامل الاجتماعية Social Factors :هذا المبدأ يعكس البيئة (الوسط الثقافي الذي يجمع مجموعة من الوسائط المختلفة، وتتم مشاركتها في إنشاء الرسائل المختلفة ويتم تفعيلها بنجاح على المدى الطويل.

4. التنظيم Curation: وهذا يتم من خلال تثبيت مخطط محتوى المعلومات الرسمي من خلال منصَّات علمية معينة حتى يمكن تنمية القدرة على فهم قيمة المعلومات، والاحتفاظ بها بطريقة منظمة، مما يجعل الوصول إليها مفيدًا وسهلا على المدى الطويل، حتى يتمكن من الحصول على المعلومات بصورة منظمة وجمعها ومشاركتها.[4]

تمكن الباحثين من استخلاص مجموعة من الاهداف التي تسعى آليات ومبادرات محو الأمية المعلوماتية إلى تحقيقها، وهي:

1. تقليص فجوة الأمية المعلوماتية من خلال تحليل انواع الأمية وتحديد مفاهميها وبالتالي ايجاد الاساليب التي يمكن من خلالها معالجتها ومحوها

2. تحسين مخرجات البحث العلمي و يتطلب تعزيز قدرة الباحثين والمستخدمين على استخدام الأدوات الرقمية والتكنولوجية، لما لها من دور في تسهيل الوصول إلى مصادر المعلومات ، وتوسيع الآفاق البحثية والعلمية. ومن هنا تبرز أهمية تأهيل الباحثين ليكونوا

1 احمد سيد خليل رحمة الله (واخرون). محو الامية المعلوماتية طلاب المدرسة الثانويةالعامة في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة._ مجلة العلوم التربوية ، ع48, 2021. ص 315

2 Fisher, Saul . Open Technologies and Resources for the Humanities- and Cooperative Consequences.- Journal of Arts and Humanities in Higher Education,vol.5,no.2,2 006. P127-145

3 غربي, لطيفة صافي. واقع استخدام التعليم الإلكتروني الافتراضي بالجامعة الجزائرية في ظل جائحة كورونا: دراسة ميدانية على عينة من طلبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة العربي التبسي ، مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية ._ مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية ,مج3,ع4, 2020.ص 41-42.

4.هاشم فتح الله عبد الرحمن .محو الامية مدخلا لتحقيق متطلبات العصر الرقمي ابداعات تربوية ,مجلة رابطة التربويين العرب ,ع 6 ,2021 . ص63.

قادرين على التفاعل مع التطورات التكنولوجية واستخدامها بكفاءة وبمهارة، مما يسهم في معالجة الفجوة الامية المعلوماتية والارتقاء بمستوى الإنتاج العلمي في مختلف المجتمعات.

3.تطوير القدرة على الفهم والاستنباط من خلال تحليل واستنتاج الأفكار الصريحة والضمنية عند استخدام شبكات التواصل الاجتماعي.

4.تعزيز الترابط بين الوسائط والمصادر المختلفة لضمان تكاملها وتحقيق أفضل استخدام واستفادة منها. وتحفيز المشاركة الفعالة في إنشاء وتبادل المعرفة .

5.يواجه الباحثون العديد من التحديات التي تعيق الاستفادة من الأدوات الرقمية في البحث العلمي، من أبرزها ضعف الاتصال بالإنترنت في بعض المناطق النائية ، ونقص الخبرات التقنية والتكنولوجية ، فضلاً عن غياب البنية التحتية التي تدعم استخدام هذه التقنيات. و تزداد أهمية هذه التحديات عندما تقترن بالحاجة إلى تنمية قدرات الباحثين في تنظيم المعلومات وإدارتها بكفاءة عالية ، إذ إن استخدام التقنيات الرقمية بشكل ناجح يتطلب مهارات في إدارة البيانات وتحليلها واستخدامها في السياق البحثي بصورة منهجية صحيحة.

14: الطرائق المتبعة لمحو الأمية المعلوماتية:

هناك الكثير من الطرائق المتبعة في تعليم الباحثين وتدريبهم ليكتسبوا المهارة المعلوماتية ، و يمكن توضيحها فيما يأتي:

1. التعليم الذاتي : وهو تعزيز الرغبة عند الباحثين في تطوير قابليتهم الثقافية عن طريق تعلم المهارات التي تمكنهم من مواجهة التغيرات المتسارعة في عالم تكنولوجيا المعلومات، وتقليص الهوة مع إخوانهم المتعلمين وهو أيضًا الأسلوب الذي يقوم فيه الباحث بذاته مرورا في العديد من المواقف التعليمية والمهارات بالشكل الذي يمثل المتعلم فيه مركز العملية الثقافية والمتفاعل مع التطورات البيئية المحيطة.

2. التعليم المستمر: إنَّ المعلوماتية وإتقانها تستلزم الاهتمام، والعمل على تأهيل وتدريب كل من طلبة الدراسات الأولية والعليا والتدريسيين في الجامعات، من أجل تقليص الفجوة الرقمية بأشكالها كافة وتحقيق التوازن في إشباع حاجات المستفيدين من الخدمات والأنشطة، وإيجاد بيئة تعليمية ملائمة.[1]

3. التعليم عن بُعد: يعتمد التعليم على التعلم الذاتي مع الإرشاد والتوجيه والتقييم من مرشدين ومشرفين أكاديميين متخصصين، مع الاستغلال الأمثل لوسائل نقل المعلومات التي تطورت تطورا هائلًا في السنوات العشرين الأخيرة نتيجة للتطور التكنولوجي في وسائل الاتصال، فقد كانت وسيلة التعلم عن بعد قديمًا. أي قبل أكثر من مائة سنة. هي المادة المطبوعة التي ترسل إلى طالب العلم، وهو ما عرف قديما بالتعليم بالمراسلة، ثم بدأ التطوير في وسائل الاتصال بإدخال الاذاعة المسموعة في بدايات القرن الحالي، ثمَّ بإدخال الاذاعة المرئية في منتصفه، وكان لهذين الأسلوبين أثرهما الفعّال في تطوير أساليب التعلم عن بعد، فقد دعَّمت المادة المطبوعة بإذاعات مسموعة ومرئية، ثم كان التطور الكبير في وسائل الاتصال في العقدين الماضيين بدءا بالأشرطة المسموعة والمرئية والندوات التليفونية واستعمال الحاسوب في التعليم وتقييم الأداء، واستعمال الأقمار الصناعية في نقل البرامج التعليمية، ثم تجربة القرص المركز الذي ينتظر أن يحدث ثورة تكنولوجية هائلة في مجال المعلوماتية.[2]

15: دور تكنولوجيا المعلومات في تقليص فجوة الأمية المعلوماتية وتحسين مخرجات البحث العلمي:

أحدثت تكنولوجيا المعلومات تحولًا جذريًا في مختلف المجالات، وأصبحت من الأدوات الأساسية التي تساهم في بناء مجتمعات المعرفة. وقد أدت التكنولوجيا دورًا مهمًا في تقليص فجوة الأمية المعلوماتية، من خلال إتاحة الوصول إلى المعلومات، وتعزيز المهارات الرقمية، وتوفير أدوات التعلم المتطورة . كما ساهمت في تحسين مخرجات البحث العلمي عبر تسهيل الوصول إلى المصادر العلمية المختلفة ، وتطوير أدوات تحليل البيانات، مما ساعد في رفع جودة النتاج العلمي.[3]وفيما يأتي تفصيل لهذ الدور :

1. توفير الوصول إلى المعلومات: يتيح الإنترنت لأي مستخدم بغض النظر عن موقعه الجغرافي, والوصول إلى كم هائل من البيانات والمصادر التعليمية التي توفرها قواعد البيانات والمنصات مثل Google Scholar

2. تطوير المهارات الرقمية: انتشار الأدوات التكنولوجية يساعد في تنمية مهارات البحث والتحليل والتعامل مع المعلومات الإلكترونية , وتمكين التعلم الذاتي من خلال المنصات التعليمية.[4]

1 زين العابدين, عمار عبداللطيف. مصدر سابق . ص 329-331

2 المجدوب، أحمد.الأمية الرقمية ومقترحات للمساهمة في الحد منها,2017._متاح على الرابط https://www.eanlibya.com ._تاريخ الاطلاع 9\1\2025.

3 حشاني،أحمد.دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ترقين البحث العلمي ,2019._متاح على الرابط https://asjen/article/169560?utm_source=chatgpt.com ._تاريخ الاطلاع 15\3\2025.

4Fabyio Villegas. Academic Business Research: What it is Steps,2024._ Available https://www.questionpro.com/blog/ar/ ._20/2/2025

3. تحسين التواصل بين الأفراد والمؤسسات الأكاديمية: تسهّل التكنولوجيا التفاعل بين الباحثين، الأساتذة، والطلبة، مما يقلل العزلة المعلوماتية.

4. دعم اللغات المتعددة في المحتوى الرقمي: توفر الترجمة الفورية و أدوات تساعد غير الناطقين باللغات السائدة في الوصول إلى المعلومات وفهمها[1].

5. تعزيز ثقافة التعامل مع البيانات: أدوات تحليل البيانات الضخمة تساعد في فهم واستيعاب المعلومات بشكل أكثر كفاءة، مما يحد من الأمية المعلوماتية.

6. الحد من الفجوة التعليمية: تساعد التكنولوجيا في إيصال المعرفة إلى المناطق النائية، مما يقلل الفجوة بين البيئات الحضرية والريفية في الوصول إلى المعرفة[2].

7. تعزيز التعاون البحثي الدولي: أدوات التواصل الرقمي مثل Zoom ومنصات البحث التشاركي تسهل التعاون بين الباحثين عالميًا. وتوفر تكنولوجيا المعلومات أدوات تعليمية حديثة مثل الفصول الافتراضية والواقع المعزز، مما يجعل عملية التعلم أكثر تفاعلية وفعالية

8. تحسين عمليات النشر العلمي: توفر التكنولوجيا أدوات متطورة لمراجعة وتحرير الأبحاث. ونشر المعرفة العلمية على نطاق أوسع.[3]

9. تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد في التنبؤ بالنتائج، تحليل النصوص، والتعرف على الأنماط في البيانات البحثية.

10. تحسين طرائق التدريس والتعلم: توفر التكنولوجيا أدوات تعليمية حديثة مثل الفصول الافتراضية والواقع المعزز، مما يجعل عملية التعلم أكثر تفاعلية وفعالية. [4]

11. تعزيز الأمن المعلوماتي والخصوصية: توفر التكنولوجيا وسائل لحماية البيانات والمعلومات الحساسة للباحثين من الاختراق أو الضياع او الفقدان[5].

12. تحفيز الابتكار في المجالات العلمية المختلفة: من خلال الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، يمكن للباحثين الوصول إلى بيئات بحثية متقدمة تسهم في تسريع الاكتشافات العلمية. [6]

نتائج الدراسة:

من خلال المعالجة النظرية التي قام بها الباحثان في الصفات السابقة خرجت الدراسة بالنتائج الآتية :

1. تسهم تكنولوجيا المعلومات في انجاز البحوث العلمية لدى الباحثين الجامعيين عن طريق تسهيل عملية الحصول على المعلومات في وقت قصير، وكذلك تسهيل عملية التواصل مع الطلبة من مختلف الجامعات الأخرى وذلك بالحصول على أعمالهم العلمية المنشورة في الانترنت.

2. ضرورة تدريب الباحثين على مهارات البحث العلمي الأكاديمي

3. تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تقليص الفجوة المعلوماتية يستلزم قوى بشرية مؤهلة وذات خبرة ومهارة في استعمال الوسائل والأجهزة التكنولوجية وبالتالي الاستفادة القصوى من مميزات التكنولوجيا.

4. إن توفير الوسائل والأجهزة التكنولوجية المناسبة والحديثة يزيد من فعالية تكنولوجيا المعلومات في انجاز البحوث العلمية.

5. التفاوت في الاستفادة من التكنولوجيا المعلومات لا تزال هناك فجوات بين الدول النامية والمتقدمة في الوصول إلى التكنولوجيا والاستفادة منها في البحث العلمي.

---

1 لالوش,سميرة . تأثير آليات التكنولوجيا الرقمية في إرساء جودة البحث العلمي._ الجزائر: مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية, 2023._متاح على الموقع التالي https://journals.ajsrp.com/index.php تم الاطلاع علية بتاريخ 20|2|2025

2 سامية زكي يوسف أحمد. دور تكنولوجيا المعلومات في دعم البحث العلمي: دراسة حالة لبعض المراكز المتخصصة ._ القاهرة :جامعة عين شمس, 2013 . ص98

3 K. R. Walker. The Role of Mendeley in Modern Research._ Research Management Review ,vol15,2019.p45-59

4 L. P. Grant . Collaborative Features in Mendeley: Enhancing Research Collaboration ._ Information Science Review ,vol10, 2021.p78-88

5 منى مصطفى حسن . دور الجامعة في محو الأمية المعلوماتية في ضوء التوجه نحو التحول الرقمي: دراسة ميدانية ._ مصر : مجلة كلية الاداب , جامعة المنصورة ,2023 . ص 67

6 فكرى محمد. أثر الثقافة التنظيمية على عملية إتخاذ القرارات._ مجلة العلمية للإقتصاد و التجارة ,مج 49 , ع 4 , 2019 . ص 335-326.

6. أدى تطور تكنولوجيا المعلومات إلى ضرورة امتلاك الباحثين لمهارات رقمية متقدمة، تمكّنهم من التعامل بكفاءة مع الأدوات والتقنيات الحديثة المستخدمة في إنجاز البحوث العلمية.

7. اتضح أن لتكنولوجيا المعلومات دوراً كبيراً في تقليص الفجوة المعلوماتية واميتها وتحسين مخرجات البحث العلمي .

توصيات الدراسة:

توصي الدراسة بمجموعة من التوصيات يمكن حصرها فيما يأتي:

1.تعزيز برامج محو الأمية المعلوماتية يجب على الجامعات والمؤسسات الأكاديمية تقديم برامج تدريبية متخصصة لتعزيز مهارات البحث الرقمي.

2.دمج التكنولوجيا في المناهج التعليمية يجب أن تتبنى الجامعات أدوات رقمية متطورة لتدريب الطلاب والباحثين على استخدامها في البحث العلمي.

3.انشاء منصات وطنية للبحث العلمي: تطوير قواعد بيانات رقمية تسهل على الباحثين الوصول إلى المصادر العلمية المحلية والدولية.

4.دعم الباحثين في استخدام الأدوات الرقمية مثل محركات البحث الأكاديمية، قواعد البيانات الإلكترونية، التي تساعد في تسريع عملية البحث وتحسين دقته.

5.العمل على توفير بيئة معلوماتية يمكن من خلالها تعليم وتدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب والباحثين والاستفادة منها بما يدعم تحسين الثقافة المعلوماتية .

6.تشجيع التعاون بين الجامعات والمؤسسات التعليمية من جهة، والشركات التقنية من جهة أخرى، من أجل تطوير حلول تكنولوجية متكاملة تدعم البحث العلمي.

7.العمل على تقليص الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والدول النامية لضمان تمكين جميع الباحثين من الوصول إلى الموارد الرقمية.

8.تطوير منصات رقمية تشجع على التعاون بين الباحثين من مختلف أنحاء العالم، بحيث يمكنهم تبادل المعرفة والأفكار البحثية.

Reference:

1. Fabyio Villegas. Academic Business Research: What it is Steps,2024._ Available https://www.questionpro.com/blog/ar/ ._20/2/2025

2. Fisher, Saul . Open Technologies and Resources for the Humanities- and Cooperative Consequences.- Journal of Arts and Humanities in Higher Education,vol.5,no.2,2 006. P127-145

3. Joan M.Reitz. ODLIS _ Online Dictionary for Library and Information Science, available at https://odlis.abc-clio.com ._ accessed in: 1/1/2025

4. John D. Jones. The Impact of Technology on Society._ Journal of Technology and Society,2020.p 45-60

5. K. R. Walker. The Role of Mendeley in Modern Research._ Research Management Review ,vol15,2019.p45-59

6. Kabakus, A. et al . The effect of digital literacy on technology acceptance:An evaluation on administrative staff in higher education ,2023._Availble at https://doi.org/10.1177/01655515231160028 ._ Accessed in 11\1\2025

7. L. P. Grant . Collaborative Features in Mendeley: Enhancing Research Collaboration ._ Information Science Review ,vol10, 2021.p78-88

8. Luther's. Williams. "Information technology": Its impact on undergraduate education science (Mathematics, Engineering, Technology), and directorate for education and human resources, division of undergraduate education. - Washington: National Academy press, 2001 ,p19.

9. Mohamad, R . Symposium on Computers & Informatics ,2023._Availble at https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17845.35049 ._ Accessed in 8\1\2025

10. Muñoz, J. A., & Valencia, D. Trends and challenges of digital divide and digital inclusion: A bibliometric analysis,2023._Availble at https://doi.org/10.1177/01655515221148366 ._ Accessed in 8\1\2025

11. Wilburn, K. M., & Wilburn, H. R. The Impact of Technology on Business and Society._ Global Journal of Business Research, vol12 ,2018.p 23-39

12. Zhang, L., lyendo, T. O. Experimenting the effect of using visual multimedia intervention to inculcate social media literacy skills to tackle fake news ,2022._Availble at https://doi.org/10.1177/01655515221131797 ._ Accessed in 11\1\2025