

## ***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 15,2025

Revised May 24,2025

Accepted Jun 01,2025

Available Online December, 2025

**Keywords:**

Information Technology

Illiteracy

Information Illiteracy

Eradication of Information

**Correspondence:**

**Omar Rashid Hashim**

[dr.ammarabdeen72@gmail.com](mailto: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](https://doi.org/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 تقليل فجوة الامية المعلوماتية وتحسين مخرجات البحث العلمي: دراسة في المشكلات والحلول

عمر راشد هاشم\* عمار عبداللطيف زين العابدين\*\*

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى تعريف مفهوم تكنولوجيا المعلومات وتحديد مفهوم الامية ومحو الامية المعلوماتية وذلك لعرض توضيحيها والتعبير عنها بشكل وافي ، وتتناول الدراسة أهمية تكنولوجيا المعلومات وخصائصها وظائفها ومكونات تكنولوجيا المعلومات ، وتاريخ الامية وأنواع الامية المترافق عليها في المجتمع وتم تحديد موقع الامية المعلوماتية منها، وقد عالجت الدراسة أسباب ظهور فجوة الامية المعلوماتية وعوامل انتشارها واهم مستويات محى الامية ، والطرائق المتتبعة لمحى الامية المعلوماتية، ثم تطرق إلى الآليات والطرائق والمبادرات لمحى الامية المعلوماتية الحديثة ، وصولاً إلى الخاتمة .

وخرجت الدراسة بنتائج ونوصيات عده، 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 بافعالية لضمان جودة النتاج العلمي .
3. يتطلب تطبيق تكنولوجيا المعلومات تقليل الفجوة المعلوماتية وذلك يحتم توفير كفاءات بشرية مؤهلة تمتلك الخبرة والمهارة الالزمة لاستخدام الأجهزة والوسائل التكنولوجية الحديثة، مما يضمن تحقيق الاستفادة القصوى من إمكانياته.

النوصيات :

1. دعم الباحثين في استخدام الأدوات الرقمية مثل محركات البحث الأكاديمية، قواعد البيانات الإلكترونية، التي تساعده 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 تقليل 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 : تكنولوجيا المعلومات ، الامية ، الامية المعلوماتية ،محى الامية المعلوماتية .

\* قسم المعلومات وتقنيات المعرفة/ كلية الآداب /جامعة الموصل-العراق

\*\* قسم المعلومات وتقنيات المعرفة / كلية الآداب /جامعة الموصل-العراق

## المقدمة

تعد تكنولوجيا المعلومات تعبراً عن الاستخدام والاستغلال الأمثل والناتج لمختلف أنواع المعرفة والمعلومات والأفكار وهذا بقصد تسهيل وسائل البحث أو الحصول عليها مستقبلاً وهذا ما من شأنه أن يقرب المعرفة لنا ويسهل علينا الحصول عليها، وشهدت تكنولوجيا المعلومات تطويراً كبيراً عبر التاريخ بدايةً من الثورة الصناعية وال الحرب العالمية الأولى و الثانية إلى غاية ماهي عليه اليوم من تقدم وتطور خاصةً في البلدان المتقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية، والدول الأوروبية واليابان وكوريا الجنوبية وغيرها، كما أنها نجد بأن الدول النامية بدأت هي أيضاً في الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات خاصةً 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، فضلاً عن سبب ظهور اقتصاد المعرفة والتطور الكبير الذي يشهده نتيجة تطور العلم من يوم إلى آخر ويضاف إلى كل هذا النمو الكبير الذي يشهده 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 وتعتمد لها اعتماداً كلياً في إنجاز مشاريعها وأعمالها البحثية الخاصة بها أو بالباحثين الجامعيين، وتكنولوجيا المعلومات أهمية كبيرة في مؤسسات التعليم العالي من خلال عملها على تسهيل عملية البحث وإنجاز البحث لدى الباحثين الجامعيين على اختلاف الأطوار، وكذلك كسب الوقت والجهد والتكلفة عند إنجاز البحوث العلمية المنجزة بمختلف أنواعها سواءً من الطلبة أو الأساتذة الجامعيين.

### **1: مشكلة الدراسة**

تواجه المجتمعات عامة والمجتمعات الأكademية بشكل خاص في العالم تحديات كبيرة نتيجة نقشى الأممية المعلوماتية وهي حالة من نقص الكفاءة في مهارات الاندماج مع أدوات تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال. إذ تتفاقم هذه المشكلة في العديد من الميدانين العلمية ، ويفتقرون الكثير من الباحثين ولاسيما في العلوم الإنسانية إلى المهارات اللازمة لاستخدام أدوات البحث العلمي الرقمية الحديثة التي أصبحت محوراً رئيساً في إنتاج المعرفة ، وتعُد الأممية المعلوماتية واحدة من ابرز التحديات التي تواجه الأفراد والمؤسسات في العصر الحديث، إذ يعني العديد الأفراد من نقص في الكفاءات التكنولوجيا والمهارات الرقمية الفنية اللازمة للوصول إلى المعرفة واستخدام تكنولوجيا المعلومات بكفاءة وفعالية. وبالرغم من التطور السريع في تقنيات المعلومات والاتصالات امسى الكثير من الباحثين والأكاديميين بحاجة إلى المهارات الضرورية لاستخدام أدوات البحث العلمي أو الوصول إلى المصادر الإلكترونية التي أصبحت أساساً مهماً في اكتساب المعرفة وتتراوح هذه التحديات بين عدم القدرة على استخدام البرمجيات المتخصصة في جمع وتحليل البيانات ، إلى صعوبة الوصول إلى البيانات البليوغرافية 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، تكمّن مشكلة الدراسة في تزايد أهمية تكنولوجيا المعلومات كأداة رئيسية في تمهين الباحثين من تجاوز هذه التحديات وتحقيق نتائج بحثية أفضل وبالتالي الاستفادة منها في إنجاز بحوثهم العلمية . ومع تقدم أدوات البحث العلمي الرقمية من قواعد بيانات أكاديمية، ومحركات بحث علمية، ومنصات لنشر الأبحاث، وبرامج تحليل البيانات، يصبح من الضوري لهم كيفية تأثير هذه التقنيات في تقليص الفجوة المعلوماتية وتحسين مخرجات البحث العلمي ، إذ تحاول هذه الدراسة الإجابة عن التساؤلات الآتية :

1. ما المقصود بتكنولوجيا المعلومات وما خصائص وظائف ومكونات تكنولوجيا المعلومات؟
2. ما المقصود بالأهمية المعلوماتية ، وما الانواع المنشرة منها؟
3. ما ابرز العوامل والاسباب التي تؤدي الى تفاقم الاممية المعلوماتية؟
4. هل تتوفر آليات ومبادرات لمحو الاممية المعلوماتية وما هذه المبادرات؟
5. كيف تساهم تكنولوجيا المعلومات في تقليص فجوة الأممية المعلوماتية بين الباحثين؟
6. ما دور تكنولوجيا المعلومات في تقليص فجوة الاممية 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 ولدت حالة من عدم المعرفة سميت بالأمية المعلوماتية التي توصل الفرد إلى حالة من الانعزal والعزوف عن ادماج أدوات 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. فضلاً 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 بيئة متنوعة، مع التركيز على تحديد الآليات المناسبة لتقليص الفجوة المعلوماتية والأمية المعلوماتية في المؤسسات الأكاديمية والبحثية ، وما لا يخفى على الجميع هناك فجوة كبيرة بين من يمتلكون مهارات استخدام هذه التقنيات ومن يفتقرن إليها، مما ينعكس سلباً على جودة البحث العلمي والمخرجات الأكademie. 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 لتقليص الضوء على دور تكنولوجيا المعلومات لدعم المجتمعات البحثية ولتحديد ما خلفته التكنولوجيا من انعكاسات على الفرد والمجتمع والتي خلقت حالة اجتماعية متغيرة سميت بالأمية المعلوماتية الفت 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 الآتية 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<sup>1</sup>.

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

2: الصفار، محمد هادي جاسم . تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية وأثرها في تدعيم عملية البحث العلمي: المكتبة المركزية في جامعة بابل أنموذجاً. مجلة جامعة بغداد 2019، ع. 3، مج. 27، ص 191-214.

يهدف البحث إلى التعرف على مدى استعمال طلبة الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه) لـ تكنولوجيا 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 وتحسين الخدمات المعلوماتية بالمكانة. وقد تم استعمال المنهج الوصفي التحليلي في البحث وجمع المعلومات اللازمة من خلال استبيان وزعت على عينة عشوائية (60) من طلبة الدراسات العليا المسجلين بالمكانة.<sup>1</sup>

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 24-1

تهدف 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 أخرى. توصلت الدراسة إلى مجموعة من المقررات التي قد تعزز تطبيق الرؤية المستقبلية للدراسة الحالية.<sup>2</sup>

#### 1: مفهوم التكنولوجيا المعلومات

إن كلمة تكنولوجيا Technology التي اشترت من الكلمة اليونانية تتقسم إلى مقطعين أو جزأين فالجزء الأول من الكلمة هو وتعني فناً أو مهارة أو حرف أو صنعة في أداء عمل ما ، أما الجزء الثاني Logy فتعني علمًا أو دراسة. ونعرف التكنولوجيا على أنها مصدر المعرفة المكرّسة ، وإجراء المعالجة ، واستخراج المواد ، وبعيد مصطلح تكنولوجيا المعلومات من المصطلحات الواسعة التي تتباين في فهمها بين الباحثين، ويتم استخدامها لإنجاز المهام المختلفة في الحياة ؛ لذا يمكن وصفها على أنها المنتجات ، والمعالجات المستخدمة لتبسيط الحياة وتعدُّ التكنولوجيا تطبيقاً للعلوم المستخدمة لحل المشكلات.<sup>3</sup>

تعرف 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، فضلاً عن اشتمالها على كل ما يتعلق بالحاسوب، والبرمجيات، والشبكات، وقواعد البيانات، وموقع الويب، والاتصالات السلكية واللاسلكية.<sup>4</sup>

وكذلك تعرف : بانها تقنيات المعلومات المعتمدة على أنظمة مح Osborne، فهي قوة رئيسة للتغيرين الإداري والمنظمي، وتساعد في إتخاذ القرارات، وتصميم الهيكل الإداري، وتحديد مهام العمل الوظيفي في مختلف المنظمات والمؤسسات ذات النشاط العالمي<sup>5</sup> كما عرَّفت 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.<sup>6</sup>

ويعرف الباحثان تكنولوجيا المعلومات : على أنها مجموعة الوسائل والتقنيات والبرامج المتقدمة التي تستخدم للقيام بعملية جمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وبتها للمسئدين منها.

#### 2: فوائد تكنولوجيا المعلومات

1. الصفار، محمد هادي جاسم . تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية وأثرها في تدعيم عملية البحث العلمي: المكتبة المركزية في جامعة بابل أنموذجاً. مجلة جامعة بغداد 2019، ع. 3، مج. 27، ص 191-214.

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 24-1

1. عمابرة، عبد الحكيم. تكنولوجيا المعلومات وتحديث التحول الرقمي للمؤسسات. محلية الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية, مج 18، ع 9، 2018 . ص 970

4. الروبي، فائق محمد سرحان. تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع الإنسانية. الدار: دار نفافع، 2017، ص 15.

3. العبادي، هاشم فوزي، جليل كاظم. نظام إدارة المعلومات منظور استراتيجي. الدار: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2012 . ص 20

Joan M.Reitz. ODLIS \_ Online Dictionary for Library and Information Science, available at <https://odlis.abc-clio.com> . accessed in: 1/1/2025<sup>6</sup>

هناك 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 الإنترن特، 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 تحول في كيفية اكتساب المعرفة بعيداً عن الطرائق التقليدية مثل الكتب والمراجع المطبوعة.<sup>1</sup>
3. تعزيز فرص العمل عن بُعد: ساعدت التكنولوجيا المعلومات في خلق فرص عمل جديدة، من خلال تمكين الباحثين من العمل عن بعد باستخدام أدوات رقمية، مما يسمح لهم بإتمام المهام في أوقات محددة ومن موقع مختلف.
4. التطور المستمر والتحسين الدائم: تكنولوجيا المعلومات في حالة تطور دائم، مما يتتيح ظهور ابتكارات جديدة وتقديم حلول متطرفة، ويعتمد هذا التقدم على التجارب المستمرة والأبحاث العلمية التي تهدف إلى تحسين الأداء وتلبية احتياجات المستخدمين.
5. المرونة والتكييف مع الاحتياجات المختلفة: تتيح تكنولوجيا المعلومات تطبيق حلول مرنة وقابلة للتكييف مع مختلف المجالات مثل التعليم، الطب، والصناعة، مما يسمح للمؤسسات بتخصيص الأدوات والأنظمة لتأدية متطلباتها الخاصة وتحقيق تحسينات مستمرة في الأداء.<sup>2</sup>.
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 دوراً محورياً في تكامل الأنظمة والتطبيقات عبر مختلف المجالات، مما يعزز الكفاءة والإنتاجية في المؤسسات ويساهم في تطوير حلول متقدمة في القطاعات المختلفة.<sup>3</sup>
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.<sup>4</sup>
9. دعم الابتكار في الطاقة المتتجدة والاستدامة البيئية: ساعدت تكنولوجيا المعلومات في تطوير تقنيات الطاقة المتتجدة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وتحسين تقنيات الاستدامة البيئية من خلال التحليل الدقيق للبيانات ومراقبة الموارد الطبيعية.
10. التكلفة المتفاوتة والحلول المتعددة: تفاوت تكلفة تكنولوجيا المعلومات، إذ تتراوح بين الأدوات البسيطة ذات التكلفة المنخفضة مثل التطبيقات المجانية، إلى الأنظمة المتقدمة التي تتطلب استثمارات كبيرة مثل الروبوتات، مما يوفر حلولاً تناسب احتياجات مختلف القطاعات.<sup>5</sup>

### 3: أهمية 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.<sup>6</sup> ويمكن حصر أهمية تكنولوجيا المعلومات في عدد من المجالات أهمها ما يأتي:
1. تعزيز الكفاءة والإنتاجية: تساعد في تحسين أداء المؤسسات من خلال أتمتها العمليات والإجراءات وتقليل الأخطاء البليوية، وذلك نتيجة التعب والإجهاد الذي يصيب الإنسان في العمل البليوي، أما الحاسوب فإن أداءه يكون بالقابلية والدقة نفسها، سواء كان ذلك في الدقائق الأولى من عمله أو في الدقائق الأخيرة منه، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية.<sup>7</sup>

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

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

افتتاحي، عامر ابراهيم، ايمن فاضل السامراني، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، عمان: الوراق للنشر والتوزيع، 2009 . ص 45  
العاني، مزهر شعبان، نظم المعلومات الادارية، عمان: دار وائل للنشر، 2009. ص 35<sup>4</sup>

جودة احمد سعاد، عادل فائز السرطاوي. استخدام الحاسوب والإنترنت في ميدان التربية والتعليم. \_ عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع, 2007. ص 222-224<sup>5</sup>

يسرى عبد العزيز محمد، تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على فاعلية المنظمة. \_ مجلة النانيل، ع 16، 2019 . ص 381-380<sup>6</sup>

أنفل فيصل يونس. تأثير أنظمة المعلومات على استراتيجية تطوير المنتوج. (رسالة ماجستير) : الكلية التقنية الادارية، 2007. ص 32<sup>7</sup>

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 الالكترونية، 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 وأواعيتها المختلفة تكون أسرع عند استخدام الحسابات، وخاصة عند استرجاع المعلومات<sup>1</sup>.
5. تطوير التعليم والتعلم الذاتي: تتيح للمعلمين والطلاب الوصول إلى المصادر التعليمية الالكترونية، مثل الدورات التدريبية عبر الانترنت والكتب الرقمية، مما يعزز فرص التعلم المستمر<sup>2</sup>.
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 الالكترونية، 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<sup>3</sup>.
9. الخيارات المتاحة في الاسترجاع: إن خيارات استرجاع المعلومات أوسع وأفضل في النظم الآلية مما هو الحال في النظم التقليدية اليدوية، فهناك مرونة عالية في الاسترجاع إذ يمكن استخدام أكثر من تقنية للوصول إلى المعلومات بسهولة ويسر.
10. كمية المعلومات: إن حجم المعلومات والمصادر والوثائق المخزونة بالطراائق التقليدية محدودة، مهما كان حجم الإمكانيات المكانية، قياساً بالإمكانات الكبيرة لوسائل الحفظ والتخزين الالكترونية في الحسابات<sup>4</sup>.
11. الشيوع والإنتشار (العالمية): وهو قابلية هذه التكنولوجيا للتواجد في جميع أنحاء العالم حيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي المرن. (ال العالمية) وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات، إذ تأخذ المعلومات والمعرفة مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر العالم، وهي تسمح للمعلومات والمصادر بأن تتدفق إلكترونياً.
12. تقليل الوقت والمكان: فتكنولوجيا المعلومات جعلت كل الأماكن (الإلكترونية) متقاربة، وتتيح وسائل التخزين المختلفة التي تستوعب حجماً هائلاً من المعلومات المخزنة؛ والتي يمكن الوصول إليها بسهولة<sup>5</sup>.

#### 4: مكونات تكنولوجيا المعلومات

- مكونات تكنولوجيا المعلومات هي مزيج معقد من الأفراد والتقنيات<sup>6</sup>. بشكل عام تتكون تكنولوجيا المعلومات من المكونات الآتية :
- ✚ او لا الأجهزة: وتتضمن المكونات المادية كافة (الأجهزة الملمسة في النظام) في إدخال ومعالجة وإخراج البيانات والمعلومات وتن تكون من:
  - وحدات الادخال: وهي حلقة الوصل بين الحاسوب وبين المستخدم، وتقوم بتلقي البيانات من الوسط الخارجي إلى وحدة المعالجة المركزية وتكون من وسائل الادخال المباشرة مثل: لوحة المفاتيح، القلم الضوئي، الصوت، الفأرة، قارئ الحروف الضوئي عصام التحكم اليدوي، ... الخ.

<sup>1</sup> عبدالوهاب، هناء. مساهمة في تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اكتساب المؤسسة ميزة تنافسية. (اطروحة دكتوراه): جامعة محمد خيضر، 2016 . ص 44-43

<sup>2</sup> رافت نبيل. تكنولوجيا المعلومات في علم المكتبات . عمان: مكتبة المجمع العربي، 2006 . ص 65-64

<sup>3</sup> الحلفاوي ، وليد سالم محمد. مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية . عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع، 2006 . ص 32-34

<sup>4</sup> بوزيد شهزاد. دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة . (رسالة ماجستير): جامعة أحمد بوقرة ، 2012 . ص 77

<sup>5</sup> السالمي، علاء عبد الرزاق. تكنولوجيا المعلومات . عمان: دار المنهاج، 2000 . ص 437-439

<sup>6</sup> قرون، نور هان (وآخرون). تكنولوجيا المعلومات والاتصال كركزة أساسية لعملية التدريب الالكتروني . مجلة تعليم عن بعد والتعليم المفتوح، 15 ، 2020 . ص 49-46

- **وحدة المعالجة المركزية:** وتمثل هذه الوحدة الجزء الرئيس من منظومة الحاسوب التي تتم فيها معالجة جميع بيانات الداخلية لتوسيع المخرجات المطلوبة.
- **وحدة الإخراج:** تؤدي مهمة إيصال الحاسوب للوسط الخارجي إلى نقل النتائج المتولدة عن عمليات المعالجة إلى الجهات المستفيدة، وأهم هذه الوسائل التاسعة: الشاشة المرئية، الطابعة، .. الخ.
- ثانياً البرمجيات: هي عبارة عن جميع المجموعات والتعليمات الخاصة بمعالجة المعلومات، والتي يمكن تصنيفها إلى:
  - **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.
- ثالثاً البيانات: تشير إلى الأشياء، والحوادث، والنشاطات والمبادرات 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 الإنسان.<sup>2</sup>
- رابعاً الاتصالات: يربط مفهوم الاتصالات في الوقت الحاضر بوسائل نقل الاتصالات الحديثة المتقدمة 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 التقنيات والإجراءات القانونية التي تساند الاتصالات من خلال استخدام الأجهزة والبرمجيات والكوارد المتخصصة ووسائل الاتصال التي تربط بين هذه الأجهزة لنقل المعلومات بين موقع ووحدات متفرقة وتشمل الاتصالات الأجهزة والمعدات مثل: خطوط الهاتف\_الميكرويف، الكابلات\_الأقمار الاصطناعية للاتصالات\_المحطات الطرفية\_أجهزة ربط الشبكات\_ وتعُد الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) إحدى شبكات الاتصال العالمية.<sup>3</sup>
- خامساً الأفراد: وهو 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 إلى:<sup>4</sup>
  - **المتخصصون:** من محللي ومصممي النظم، والبرمجيين، والمتخصصين في تشغيل الأجهزة وصيانتها، وتقنيات 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.<sup>5</sup>
- **الشكل الآتي** يوضح مكونات تكنولوجيا المعلومات

١. السعيد، مروك ابراهيم. المكتبات الالكترونية رؤية للمكتبات الالكترونية الثالثة\_ الجزائر:المجموعة العربية للتدريب والنشر, 2012 . ص 23<sup>1</sup>

٢. بلقيدم صباح .أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على التسخير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية .\_(اطروحة دكتوراة): جامعة قسنطينة، 2013 . ص 134-136 .

٣. غيشي احمد ، مريخي محمد. دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة الازمات\_ دراسة حالة\_ عن بعد خلال ازمة كورونا من وجهة نظر طلبة معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسخير للمركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصرف ملية .\_(رسالة ماجستير): جامعة عبد الحفيظ بو الصرف ملية، 2022 . ص 12

٤. السامراني، ايمن فاضل ، هيتم الرغبي :نظم المعلومات الادارية .\_عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع, 2004 . ص 120

٥. امنة عليش.المكتبات الجامعية وتكنولوجيا المعلومات: الاهمية والاستخدام\_ مجلة المكتبات والمعلومات, ع,12, 2014. ص 72.

\*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 المتتوعة 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.<sup>1</sup>
- 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.<sup>2</sup>
- 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 والأفراد 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.<sup>3</sup>
- 8.تأثيرات سلوكية ونفسية : قد يؤدي الاستخدام المفرط للتكنولوجيا إلى الإدمان الرقمي أو العزلة الاجتماعية ، مما يوجب على الأفراد الموازنة بين الحياة الرقمية والواقعية.

<sup>1</sup> محمد عبد الحميد. تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على المجتمع. القاهرة: دار الفكر العربي، 2018. ص 45

<sup>2</sup> بدوي، أحمد زكي . التحول الرقمي وإدارة الأعمال \_ بيروت: دار النهضة العربية، 2020. ص 112.

<sup>3</sup> سامي خليل. أمن المعلومات في العصر الرقمي. عمان: دار البارزوري، 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.<sup>1</sup>

## 5-2: انعكاسات تكنولوجيا المعلومات على المؤسسات

1. رفع كفاءة العمليات الإدارية والانتاجية : توفر أنظمة المعلومات حلولاً 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 وفقاً لاحتياجات العملاء.

4. تحقيق التكامل الرقمي بين الأقسام: تسهم أنظمة تحطيط الموارد المؤسسية في ربط الإدارات المختلفة، مما يعزز التنسيق الداخلي للمؤسسة ويقلل من ازدواجية المهام.<sup>2</sup>

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 عمالء محليين دوليين بسهولة من خلال التجارة الرقمية والتسويق الرقمي.<sup>3</sup>

8. تحقيق المرؤنة 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.<sup>4</sup>

"من خلال استعراض انعكاسات تكنولوجيا المعلومات على الفرد والمؤسسة التي القت بظلالها على كل منها ادخلتها في مرحلة سميت (بالامية المعلوماتية) التي تعني عدم قدرة الفرد والمؤسسة على التعامل مع التكنولوجيا 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 أيضاً تحديات قد يواجهها الباحثون في سياقات بحثية مختلفة. من أبرز هذه التحديات ما يأتي:

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 صعباً لبعض الباحثين.

<sup>1</sup> محمد فريد. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. \_دبي: دار الكتاب الجامعي، 2019. ص. 75  
<sup>2</sup> نادية حسن. إدارة المعرفة في المؤسسات الحديثة. \_الرياض: مكتبة البيكان، 2018. ص. 200.

<sup>3</sup> ليلى أحمد. التجارة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات. \_الكويت: دار ذات السادس، 2020. ص. 98.

<sup>4</sup> 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 أحياناً ضمان حماية المعلومات الشخصية والسرية، خصوصاً في المجالات التي تتعامل مع بيانات حساسة مثل الطب أو العلوم الاجتماعية. يحتاج الباحثون إلى الامتثال لقوانين وسياسات المتعلقة بحماية الملكية الفكرية والبيانات.<sup>1</sup>

3. الاعتماد على مصادر معلومات غير موثوقة: الإنترنت يتيح الطريق الحر للمعلومات ووصولاً 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.<sup>2</sup>

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

6. المعوقات الأخلاقية: استخدام التكنولوجيا في البحث قد يثير مسائل أخلاقية، خاصة فيما يتعلق ببنقيات مثل المراقبة الرقمية أو تحليل البيانات الخاصة. وهنا من المهم التعامل مع هذه التحديات بعناية لحفظ المعايير الأخلاقية في البحث.<sup>3</sup>

7. الحدود الثقافية واللغوية: قد يواجه الباحثون صعوبة في استخدام تكنولوجيا المعلومات عبر حدود ثقافية أو لغوية مختلفة. ولحل هذه المشكلة يلجأ الباحث إلى أدوات الترجمة الآلية، على سبيل المثال، التي قد تكون غير دقيقة دائماً، 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 الإنترن特.<sup>4</sup>

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

## 7: مفهوم الأمية :

تعد الأمية ظاهرة اجتماعية سلبية منتشرة في العديد من المجتمعات، وتكثر هذه الظاهرة في الدول النامية، وهي عدم قدرة الإنسان على القيام بالعديد من المهام والمهارات الخاصة بالكتابة والقراءة ، التي تمكنه من ممارسة الكثير من المهام الحياتية التي تعتمد على الكتابة والقراءة ، خاصة في الوقت الحالي ، الذي رافقه حدوث تغير كبير في التطورات التكنولوجيا و التقنية ، إذ لا يمكن لأي شخص ليس لديه القدرة على القراءة والكتابة مجاراةها والتعامل معها.<sup>5</sup>

كما عرف الباحثان الأمية : على أنها صفة كل الأشخاص الذين يجهلون معرفة الأشياء وسمياتها والحرروف وكتابتها و الرموز والرسوم ودلائلها وأشكالها ، والأمية صفة لكل شخص لا يعرف ما يجري حوله .

### التطور التاريخي لمفهوم الأمية :

صنفت مجموعة مهارات الكتابة، و القراءة ، والحساب على أنها جزء أساسي من حقوق الإنسان وإنجازاته الشخصية ، وفي عام 1948 كانت ثلثاً الأمية في الإحصائيات والتعدادات الوطنية الرسمية من خلال إجابة المستجيبين عند سؤالهم فيما إذا كانوا يستطيعون الكتابة والقراءة . وفي عام 1958 عُقد المؤتمر العام لليونسكو في باريس، و عُرف فيه مصطلح **الأمية** بأنه وصف لأشخاص غير القادرين على (القراءة، الكتابة) الذين لا يستطيعون التعریف أو كتابة نبذة بسيطة عن أنفسهم ، وقد أصبح هذا هو المؤشر الأساسي المستخدم لقياس الأمية في التعدادات الوطنية الرسمية.<sup>6</sup> بدأ مصطلح الأمية يتغير في النصف الثاني من القرن العشرين؛ وذلك بالتزامن مع بداية انتشار

<sup>1</sup> البلقسي ، مثال. قوانين حماية البيانات والخصوصية. \_القاهرة: دار الأهرام للنشر والتوزيع والإصدارات القانونية، 2024. ص 13-20.

<sup>2</sup> الجماز ، عمر محمد سليمان. نظام حماية البيانات الشخصية ولوائح التنفيذية مع الفهارس . \_الرباط: الجمعية العلمية القضائية السعودية، 2024. ص 96

<sup>3</sup> علاء طعمة. الذكاء الاصطناعي والإنسانية: التحديات الأخلاقية لعصر ميزة الآلة . - بغداد: مكتبة تور، 2024. ص 43.

<sup>4</sup> العمري، علي بن حمزة. الإدمان على التكنولوجيا: مرض العصر الجديد، 2025 .\_مناخ على الموقع الآتي بتاريخ 2025/4/10 تم الاطلاع عليه <https://www.almayadeen.net/arts/2025/2/15/2025>.

<sup>5</sup> شيرين طقطقة:تعريف الأمية، 2018 . \_مناخ على الرابط . www.importantindia.com .\_ تاريخ الاطلاع 2000، ع 57، ص 415-435.

<sup>6</sup> الحفاف ، مؤيد قاسم . دور وسائل الإعلام في نشر الوعي العلمي وتعزيز الثقافة العلمية للمجاهرين. \_مجلة كلية الاداب جامعة بغداد، 2000 ، ع 57، ص 415-435.

التعليم والتعلم ، وظهور حملات لمحو الأمية ، وفي منتصف السنتينيات أصبحت اهداف محو الأمية أكثر تفصيلاً وتعقيداً، فقد بدأت بالتركيز على اكتساب مهارات وتطوير الاتصال الضروري لمشاركة الاشخاص في الحياة الاجتماعية.<sup>1</sup>

## 8: أنواع الأمية

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

1. **الأمية الابجدية:** وهي عدم القدرة على معرفة الحروف الهجائية والأبجدية للغة ، والتي تعدّ من الأساسيات الضرورية للغة، لكي يستطيع من خلالها تعلم الكتابة والقراءة.<sup>2</sup>
2. **الأمية الوظيفية:** وهي عدم القدرة على فهم الأساسيات و المبادىء الخاصة بطبيعة العمل والوظيفة التي يشغلها.
3. **الأمية المعلوماتية:** وهذا النوع من الأمية يقوم على عدم قدرة الشخص على الحصول على المعلومات المتنوعة والمختلفة ، والتي يحتاجها في العديد من مجالات المختلفة.
4. **الأمية الثقافية:** عدم وجود الثقافة الازمة لدى الشخص، كذلك عدم قدرته على تنقيف نفسه في العديد من المجالات والمواضيع التي تجعل منه شخصاً واعياً ومتقدماً.
5. **الأمية العلمية:** وهي عدم القدرة على الحصول على المستوى التعليمي ، والشهادات العلمية ، التي تجعل منه شخصاً متعلماً ومتقدماً.<sup>3</sup>
6. **الأمية البيئية:** هي جهل بكل ما يتعلق بالبيئة التي يعيش فيها الشخص ، وعدم قدرته على المحافظة عليها والتفاعل معها.
7. **الأمية الحضارية:** هي عدم إلمام الفرد بالمعلومات الكافية عن حضارته والحضارات المتنوعة والمختلفة.<sup>4</sup>
8. **الأمية المهنية:** وهي عدم معرفة الشخص بالمهن التي يجب القيام بها والتي تتناسب مع إمكاناته المتاحة وقدراته.
9. **الأمية الحاسوبية :** وهي عدم المعرفة بمهارات تشغيل واستعمال الحاسوب وفق الإمكانيات المتاحة للمستخدم .
10. **الأمية التقنية :** وهي غياب الخبرة الأساسية في المعرفة بتقنيات العصر من الأجهزة والبرامج ، وجاءت هذه الظاهرة نتيجة التطور السريع في مختلف مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما يسبب عدم قدرة الاشخاص على التعامل مع هذه التقنيات.<sup>5</sup>

الشكل ( 2 ) يوضح أنواع الأمية

<sup>1</sup> فداء ابو حسن . بحث عن الأمية, 2021 . متاح على الرابط. com https://mawdoo2350.com . تاريخ الاطلاع 15/2/2024.

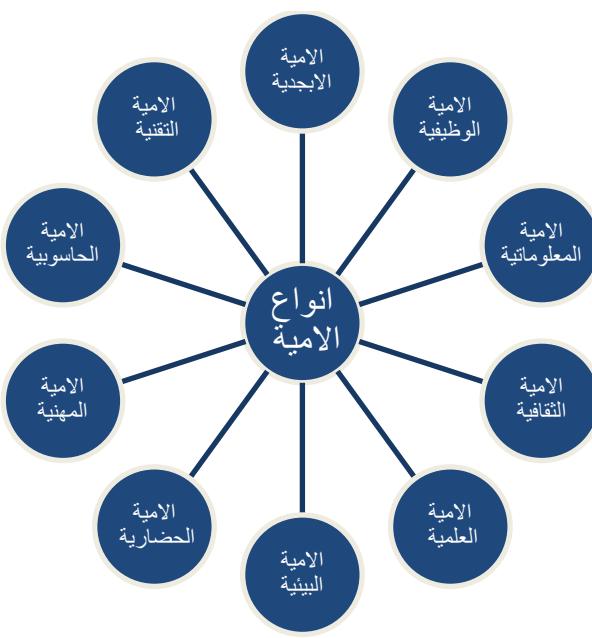
<sup>2</sup> زين العابدين , عمار عبد الطيف . أمية المعلومات السائدة في المجتمع الأكاديمي : كلية الآداب جامعة الموصل انوجا . مجلة ادب الرافدين ع, 66, 2013. ص 370

<sup>2</sup> عبد الحميد حمدي. الأمية في عصر العلم والتكنولوجيا: محو الأمية العلمية, 2020, متاح على الرابط https://www.academia.edu/43443777 . تاريخ الاطلاع 22/5/2025.

<sup>3</sup> وسيم محمد راغب محمد حلبيه. ظاهرة الأمية الحضارية في المجتمعات المعاصرة: تحليل نظري 2022, .متاح على الرابط

<sup>4</sup> الغريفي، هاشم شريف . الأمية المعلوماتية في مجتمع جامعة البصرة. (رسالة ماجستير): الجامعة المستنصرية، 2006, ص.59 . تاريخ الاطلاع 22/5/2025.

<sup>5</sup>\*الشكل من اعداد الباحثين للزيادة من التوضيح



الشكل ( 2 ) يوضح انواع الامية \*

#### 9: مفهوم محو الأمية المعرفاتية:

يمكن تعريف محو الأمية بأنها اكتساب مجموعة من القدرات والمهارات والامكانيات التي تتدخل فيها الثقافة الشفهية والمكتوبة والبصرية وال الرقمية ، وهذا يشمل القدرة على فهم قوة المرئيات والمؤثرات الصوتية واستخدام تلك القوة لمعالجة، وتحويل الرسائل الرقمية ونشرها وتكييفها بصيغة جديدة.<sup>1</sup>

ويقصد بها : نشر الثقافة التقنية وتعلم كل ما يتعلق بالتقنيات واستخدامها ، وامتلاك مهارات التعامل معها على نحو فعال ، اذ إن أحد أهم جوانب التقنيات فهم كيفية عملها واستخدامها بالطريقة الأكثر ملاءمة وعلى الرغم من أن العديد يتلقون على أنها أمر مهم، إلا أنه غالباً ما يتم تجاهله ، وحتى عندما تكون التقنيات الرقمية متوفرة ، لا يمتلك عدد كبير من المدربين تصوراً مهنياً ملائماً عن كيفية استخدامها<sup>2</sup>.

ويرى الباحثان ان محو الأمية المعرفاتية : هي مجموعة من القدرات والمهارات المطلوبة من الأفراد عند الحاجة إلى المعلومات والمعرفة ، وهي أن تكون لديهم الامكانية والقدرة على تحديد موقع المعلومات المطلوبة والتعرف عليها واستخدامها وتقديرها . إذاً ان محو الأمية المعرفاتية 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 القرارات ، وكذلك الحصول على مختلف العلوم والمعارف في جميع المجالات.

#### 10: الاسباب التي أدت إلى نشأة مفهوم الأمية المعرفاتية

يرى الدراس في مجال الأمية المعرفاتية أن هناك مجموعة من الأسباب التي أدت إلى نشأة وانتشار مفهوم الأمية في الأوساط الاجتماعية ، ويمكن حصر هذه الأسباب 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.

<sup>1</sup> امنة عليش.المكتبات الجامعية وتكنولوجيا المعلومات: الاممية والاستخدام. مجلة المكتبات والمعلومات, ع, 12, 2014. ص.72.

<sup>2</sup> النوي، دعاء محمود. المتطلبات الفكرية للتربية الإعلامية في التعليم في التعليم الثانوي . \_ مجلة دراسات التعليم الجامعي, ع, 50 ، 2021 . ص 126

2. نقص المهارات المعرفية، صار المتعلمون يتصرفون بطريقة عشوائية عند البحث عن المعلومات مما يكلل جهودهم البحثية بالفشل ،والاضطرار إلى صرف النظر عن البحث إذا كان الكترونياً أو الاضطرار إلى مغادرة المكتبة على اعتبار أن المعلومات التي يحتاجها غير متاحة.<sup>1</sup>
3. نقص المهارات الحاسوبية ، تعدُّ المهارات الحاسوبية من المتطلبات الرئيسية لعصر التحول الرقمي الذي نعيشه، فعدم تمكن الباحث من هذه المهارات تحول دون استفادته وتعامله مع مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة بمختلف أنواعها وأشكالها.<sup>2</sup>
4. ضعف وجود شبكات اتصال للمعلومات في المؤسسات التعليمية، والجامعة والجهل في أساليب التكنولوجيا الحديثة، ومعرفة الوصول إلى مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة.<sup>3</sup>
5. غياب التعاون بين الجامعات ومرافق المعلومات ومؤسسات المجتمع ، وضعف نظم التدريب في العلوم والتكنولوجيا ، مما يؤدي إلى عدم الاستثمار الأمثل للمعلومات والمعرفة . وعوائق أكademie تتعلق بأساليب وقواعد الترقية الأكademie بالجامعات والمعاهد ، التي لا تعترف بالدوريات الإلكترونية عند الترقية.
6. الإعلام لا يقوم بدوره الأمثل في تنقيف وتوعية الباحثين بأهمية حماية المعلومات ، وضرورة الحصول على المعلومات الصحيحة.<sup>4</sup>
7. عدم وجود خطة عمل مشتركة في مجال تكنولوجيا المعلومات بين مختلف الجامعات العربية.
8. قلة الموارد المالية المخصصة لدعم البحث العلمي مقارنة بتلك المتوفرة في الجامعات الأمريكية والأوروبية.<sup>5</sup>
9. الحاجز اللغوية ، فضعف إجادة اللغات الأجنبية ، وخاصة اللغة الإنجليزية يمثل عائقاً يحول دون الاستغلال الأمثل لمصادر المعلومات المتعددة في المجالات كافة وخاصة في الجوانب البحثية العلمية والتكنولوجية.<sup>6</sup>
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 الأممية المعلوماتية من خلال تدريب الباحثين وتعزيز مهاراتهم الخاصة بالتعامل مع المصادر المتعددة للمعلومات.<sup>7</sup>
- 11: مستويات حماية المعلوماتية  
أهم مستويات حماية المعلوماتية هي:
1. الوعي المكتبي ، يرتبط بمجموعة المهارات الازمة للإطلاع في المكتبة بوصفها من مصادر البحث الرئيسية للحصول على المعلومات ، والوعي بأدواتها كاستخدام الفهارس ، وفهم نظم التصنيف ، واستخدام الأدلة البيبليغرافية أو المستخلصات وقواعد البيانات، مع ضرورة توثيق هذه المعلومات، وأهمية الوعي بمصادرها.
2. الوعي البثي، يتعلق بتحديد أهم مفاهيم ومصطلحات البحث ، وإعداد خطة جيدة وناجحة البحث ، وتحديد مصادر الاطلاع والبحث سواء كانت مقالات أو كتاباً أو مصادر إلكترونية، وغيرها من المراجع مع القدرة على تحليل ونقد هذه المصادر وتحديد المدة الزمنية لإنهاe البحث والوعي بقوانين حقوق النشر.
3. الوعي التقني، يتعلق بالقدرة على تنفيذ مهام عملية وبرامجها مثل برامج معالجة الكلمات من خلال استخدام الحاسوب الآلي.<sup>8</sup>
4. الوعي الإعلامي ، ويرتبط بالقدرة على إعداد الرسائل الإعلامية ، وتحليلها ، وتقديرها ، باعتبار أن الاتصال ضرورة لتعامل الإنسان مع من حوله.

<sup>1</sup> فرجات، فاطمة علي. تعليم المكتبات والمعارض للقرن الحادي والعشرين. \_مجلةالعربية للمعلوماتية وأمن المعلومات\_، مج.2، ع.3، 2021، ص121.

<sup>2</sup> منى عبد الوارث.عوائق البحث العلمي في ضوء افتقار مؤسسات المجتمع المدني لاهيئته "دراسة ميدانية".\_مجلة العلمية لكلية الآداب جامعة سيوط\_، ع.٢٢، مج.٧٦، 2020. ص 178 Muñoz, J. A., & Valencia, D. Trends and challenges of digital divide and digital inclusion: A bibliometric analysis,2023.\_Available at <https://doi.org/10.1177/01655515221148366> \_ Accessed in 8(1)2025

<sup>3</sup> Mohamad, R . Symposium on Computers & Informatics ,2023.\_Available at <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17845.35049> \_ Accessed in 8(1)2025

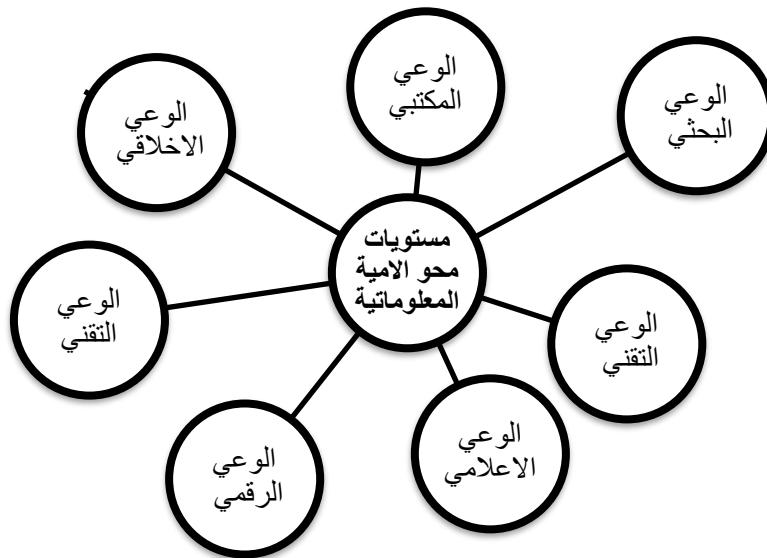
<sup>4</sup> زين العابدين، عمار عبد الطيف. الاممية المعلوماتية: مفهومها وانواعها وانعكاساتها على المجتمع الاكاديمي. \_مجلة ادب الرافدين\_، ع.48، 2007. ص16.

<sup>5</sup> ربحي مصطفى عليان. دراسات في علوم المكتبات والتوثيق والمعلومات.. عمان: دار الصفاء، 2006..ص133.

<sup>6</sup> شرف الدين محمد. تطوير مناهج التعليم التقني، \_مجلة العربية للتعليم التقني\_، مج 19، ع.1، 2002، ص 807.

<sup>7</sup> الشامي ، علاء محدثات ظاهرة الفجوة الرقمية وتأثيرها الافتراضية 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 الإلما  
بمجالات أخرى كالقصصي والبحث ، والقدرة على توثيق المعلومات، واسترجاعها في أي وقت ، وإجراء العديد من المعالجات المختلفة<sup>1</sup>  
الوعي النقي: يتعلق بتطوير القراءة على تقييم وتحليل المعلومات بموضوعية، مع الوعي بمصداقية المصادر وجودتها. يشمل ذلك  
التحليل النقي 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.<sup>2</sup>  
الشكل الآتي يوضح مستويات محو الأمية المعلوماتية:



\*الشكل (3) مستويات محو الأمية المعلوماتية

## 12: مشكلات محو الأمية المعلوماتية :

مشكلات محو الأمية المعلوماتية في إنجاز 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 وظهرت أمية جديدة وهي الأمية المعلوماتية  
التي تعدّ جزءاً من الأمية الثقافية لأي مجتمع وعدم اهتمام العديد من المؤسسات التعليمية والاكاديمية بغرس هواية القراءة لدى الطلاب كذلك  
قلة الاهتمام بالเทคโนโลยيا الحديثة ودخولها في المناهج الدراسية. ويرجع ذلك إلى مجموعة من المعوقات التي يمكن تصنيفها إلى:

1. المعوقات التكنولوجية المتصلة بالبنية التحتية لتقنيات المعلومات. يعني 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.

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

<sup>2</sup> Kabakus, A. et al . The effect of digital literacy on technology acceptance:An evaluation on administrative staff in higher education ,2023..Available 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 .
5. عدم مطابقة الموصفات المعيارية المتصلة بالخدمات والمعايير الفنية .
6. المعوقات الاقتصادية المرتبطة بتكلفة التكنولوجيا الحديثة استثمارات كبيرة في الأجهزة والبرمجيات والبنية التحتية ، مما يشكل عبئاً على المؤسسات الأكademie.
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.<sup>2</sup>

### 13: آليات ومبادرات لمحو الأمية المعلوماتية :

إن التقدم والتطور الذي شهد العالم اليوم في مجال التعليم الإلكتروني فرض واقعاً جديداً على غالبية المؤسسات التعليمية والأكademie، وأصبحت هذه المؤسسات مسؤولة عن تأهيل الأفراد والباحثين ورفع كفاءتهم، وتحريج بباحثين قادرین على التعامل مع المستحدثات التكنولوجية والمساهمة في تقدم المجتمع، كما توجد مجموعة من المتطلبات والاحتاجات التي فرضها علينا العصر الحالي والتي تجعل من التعليم الإلكتروني الخيار الاستراتيجي الذي لا بديل عنه، كالحاجة للتعلم المستمر وال الحاجة للتعلم المرن وال الحاجة للتواصل والانفتاح مع الباحثين الآخرين، وال الحاجة إلى التعلم المبني على الاهتمامات وال الحاجة للتعلم الذاتي، كما أن التعليم الإلكتروني يقوم على بناء الأساليب التفاعلية المترابطة واللامترابطة بين التدريسي والباحثين فيما بينهم من خلال الإنترنـت، وذلك لمعالجة القصور في بيانات التعليم التقليدية.<sup>3</sup>

#### فمن أهم تلك المبادرات:

1. الفهم Comprehension : أي القدرة على استبطاط الأفكار الضمنية والصريحة عند عرض موضوع ما على شبكات التواصل الاجتماعي.
2. الترابط Interdependence : ويعني ترابط جميع الوسائل والمصادر واعتمادها المتبادل معاً سواء أكان بطريقة احتمالية أو مجانية أو مثالية أو حرافية، بما يحقق نوعاً من التكامل بين بعضها وبعض الآخر.
3. العوامل الاجتماعية Social Factors : هذا المبدأ يعكس البيئة (الوسط الثقافي) الذي يجمع مجموعة من الوسائل المختلفة، وتتم مشاركتها في إنشاء الرسائل المختلفة ويتم تعليها بنجاح على المدى الطويل.
4. التنظيم Curation: وهذا يتم من خلال تثبيت مخطط محتوى المعلومات الرسمي من خلال منصات علمية معينة حتى يمكن تنمية القدرة على فهم قيمة المعلومات، والاحتفاظ بها بطريقة منتظمة، مما يجعل الوصول إليها مفيدة وسهلاً على المدى الطويل، حتى يتمكن من الحصول على المعلومات بصورة منتظمة وجمعها ومشاركتها.<sup>4</sup>

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

1. تقليص فجوة الأمية المعلوماتية من خلال تحليل انواع الأمية وتحديد مفاهيمها 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 الأفاق البحثية والعلمية. ومن هنا تبرز أهمية تأهيل الباحثين ليكونوا

<sup>1</sup> احمد سيد خليل رحمة الله (والآخرون). محو الأمية المعلوماتية طلاب المدرسة الثانوية العامة في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة. \_مجلة العلوم التربوية ، ع48، 2021. ص 315  
<sup>2</sup> Fisher, Saul . Open Technologies and Resources for the Humanities- and Cooperative Consequences.- Journal of Arts and Humanities in Higher Education,vol.5,no.2 006. P127-145

<sup>3</sup> 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، مجلـة دراسات في العـلوم الإنسـانية والـاجـتماعـية، مجلـة رـابـطة التـربـويـنـ العـربـ، عـ6، 2021. صـ41-42.

<sup>4</sup> هاشم فتح الله عبد الرحمن. محو الأمية مدخل لتحقيق متطلبات العصر الرقمي ابعادات تربوية. مجلة رابطة التربويين العرب، عـ6، 2021. صـ63.

قادرين على التعامل مع التطورات التكنولوجية واستخدامها بكفاءة ومهارة، مما يسهم في معالجة الفجوة الأممية المعلوماتية والارقاء 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 الوسائل والمصادر المختلفة لضمان تكاملها وتحقيق أفضل استخدام واستغادة 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. وترداد أهمية هذه التحديات عندما تقترب الحاجة 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 المتتبعة لمحو الأممية المعلوماتية:

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

1. التعليم الذاتي : وهو تعزيز الرغبة عند الباحثين في تطوير قابلاتهم الثقافية عن طريق تعلم المهارات التي تمكّنهم من مواجهة التغيرات المتتسارعة في عالم تكنولوجيا المعلومات، وتقليل الهوة مع إخوانهم المتعلمين وهو أيضًا الأسلوب الذي يقوّم فيه الباحث ذاته مروراً في العديد من المواقف التعليمية والمهارات بالشكل الذي يمثل المتعلم فيه مركز العملية الثقافية والتفاعل مع التطورات البيئية المحيطة.

2. التعليم المستمر: إن المعلوماتية وإنقاذها تستلزم الاهتمام، والعمل على تأهيل وتدريب كل من طلبة الدراسات الأولية والعليا والتدريسيين في الجامعات، من أجل تقليل الفجوة الرقمية بأشكالها كافة وتحقيق التوازن في إشباع حاجات المستفيدين من الخدمات والأنشطة، وإيجاد بيئة تعليمية ملائمة.<sup>1</sup>

3. التعليم عن بعد: يعتمد التعليم على التعلم الذاتي مع الإرشاد والتوجيه والتقييم من مرشدين ومسرفيين أكاديميين متخصصين، مع الاستغلال الأمثل لوسائل نقل المعلومات التي تطورت تطوراً هائلاً في السنوات العشرين الأخيرة نتيجة للتطور التكنولوجي في وسائل الاتصال، فقد كانت وسيلة التعلم عن بعد قديماً. أي قبل أكثر من مائة سنة. هي المادة المطبوعة التي ترسل إلى طالب العلم، وهو ما عرف قديماً بالتعليم بالمراسلة، ثم بدأ التطوير في وسائل الاتصال بإدخال الإذاعة المسموعة في بدايات القرن الحالي، ثمًّ بإدخال الإذاعة المرئية في منتصفه، وكان لهذين الأسلوبين أثرهما الفعال في تطوير أساليب التعلم عن بعد، فقد دعمت المادة المطبوعة بإذاعات مسموعة ومرئية، ثمًّ كان التطور الكبير في وسائل الاتصال في العقدين الماضيين بدءاً بالأشهر المسموعة والمرئية والندوات التليفزيونية واستعمال الحاسوب في التعليم وتقييم الأداء، واستعمال الأقمار الصناعية في نقل البرامج التعليمية، ثمًّ تجربة القرص المركز الذي ينتظر أن يحدث ثورة تكنولوجية هائلة في مجال المعلوماتية.<sup>2</sup>

#### 15: دور تكنولوجيا المعلومات في تقليل فجوة الأممية المعلوماتية وتحسين مخرجات البحث العلمي:

أحدثت تكنولوجيا المعلومات تحولاً جزئياً في مختلف المجالات، وأصبحت من الأدوات الأساسية التي تساهم في بناء مجتمعات المعرفة. وقد أدت التكنولوجيا دوراً مهماً في تقليل فجوة الأممية المعلوماتية، من خلال إتاحة الوصول إلى المعلومات، وتعزيز المهارات الرقمية، وتوفير أدوات التعلم المتقدمة. 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.<sup>3</sup> وفيما يأتي تفصيل لهذا الدور :

1. توفير الوصول إلى المعلومات: يتيح الإنترت 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.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> زين العابدين، عمار عبداللطيف. مصدر سابق. ص 329-331

<sup>2</sup> المจوب، أحمد. الأممية الرقمية ومقترنات للمساهمة في الحد منها، 2017. متاح على الرابط https://www.eanlibya.com .2025\1\9 . تاريخ الاطلاع

<sup>3</sup> حشاني، أحمد. دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ترقين البحث العلمي، 2019. متاح على الرابط https://asjen/article/169560?utm\_source=chatgpt.com . تاريخ الاطلاع 3\15\2025 .

<sup>4</sup> Fabyio 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 الأكademية: تسهل التكنولوجيا التفاعل بين الباحثين، الأساتذة، والطلبة، مما يقلل العزلة المعلوماتية.
4. دعم اللغات المتعددة في المحتوى الرقمي: توفر الترجمة الفورية وأدوات تساعد غير الناطقين باللغات السائدة في الوصول إلى المعلومات وفهمها<sup>1</sup>.
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 البيانات الحضرية والريفية في الوصول إلى المعرفة.<sup>2</sup>
7. تعزيز التعاون الباحثي الدولي: أدوات التواصل الرقمي مثل Zoom ومنصات البحث التشاركي تسهل التعاون بين الباحثين عالمياً. وتتوفر 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 متقدمة لمراجعة وتحرير الأبحاث. ونشر المعرفة العلمية على نطاق أوسع.<sup>3</sup>
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.<sup>4</sup>
11. تعزيز الأمان المعلوماتي والخصوصية: توفر التكنولوجيا وسائل لحماية البيانات والمعلومات الحساسة للباحثين من الاختراق أو الضياع أو فقدان.<sup>5</sup>
12. تحفيز الابتكار في المجالات العلمية المختلفة: من خلال الحوسية السحابية، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، يمكن للباحثين الوصول إلى بيئة بحثية متقدمة تسهم في تسريع الاكتشافات العلمية.<sup>6</sup>

#### نتائج الدراسة:

- من خلال المعالجة النظرية التي قام بها الباحثان في الصفات السابقة خرجت الدراسة بالنتائج الآتية :
1. تسهم تكنولوجيا المعلومات في إنجاز 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 الانترن特.
  2. ضرورة تدريب الباحثين على مهارات البحث العلمي الأكاديمي
  3. تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تقليل الفجوة المعلوماتية يسأتم 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 إنجاز البحوث العلمية.
  5. القاوت في الاستفادة من التكنولوجيا المعلومات لا تزال هناك فجوات بين الدول النامية والمتقدمة في الوصول إلى التكنولوجيا والاستفادة منها في البحث العلمي.

<sup>1</sup> لاوش، سميرة . تأثير آليات التكنولوجيا الرقمية في إرساء جودة البحث العلمي. \_ الجزائر: مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2023. متاح على الموقع التالي https://journals.ajrsp.com/index.php

<sup>2</sup> سامية زكي يوسف احمد. دور تكنولوجيا المعلومات في دعم البحث العلمي: دراسة حالة لبعض المراكز المتخصصة. \_ القاهرة: جامعة عين شمس، 2013 . ص 98

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

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

<sup>5</sup> منى مصطفى حسن. دور الجامعة في موسي الأمية المعلوماتية في ضوء التوجه نحو التحول الرقمي: دراسة ميدانية. \_ مصر : مجلة كلية الآداب ، جامعة المنصورة، 2023 . ص 67

<sup>6</sup> فخرى محمد. آثار الثقافة التنظيمية على عملية اتخاذ القرارات. \_ مجلة العلمية للإconomics و التجارة، مج 49 ، ع 4 ، 2019 . ص 326-335

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 تكنولوجيا المعلومات دوراً كبيراً في تقليص الفجوة المعلوماتية وامتيازها وتحسين مخرجات البحث العلمي .

#### توصيات الدراسة:

توصي الدراسة بمجموعة من التوصيات يمكن حصرها فيما يأتي:

1. تعزيز برامج حماية المعلوماتية يجب على الجامعات والمؤسسات الأكademie تقديم برامج تدريبية متخصصة لتعزيز مهارات البحث الرقمي.

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

3. إنشاء 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 تساعدهم في تسريع عملية البحث وتحسين دقتها.

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](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.\_Available 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