

أعمال الملتقى الوطني: واقع تقاسم المعرفة عند الباحث العلمي في الجامعة الجزائرية  
قسم علوم الإعلام والاتصال. جامعة جيجل. 06 ماي 2024

استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة في التواصل العلمي في ظل مجتمع المعرفة  
- رؤية سوسيواتصالية -

### The uses of modern information and communication technologies in scientific communication within the knowledge society - a socio-communicative perspective

بن يحيى سهام

<sup>1</sup> جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل - (الجزائر) siham\_benyahia@univ-jijel.dz

ملخص: تهدف هذه الدراسة النظرية إلى التعرف على استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة في التواصل العلمي بالجامعة في ظل مجتمع المعرفة ، وهذا من خلال الاطلاع على عينة من الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع وتحليلها ومناقشة النتائج المتوصل إليها بالاعتماد على المنهج الاستنباطي لتحقيق ذلك، وتزداد أهمية هذا الموضوع نظرا لتزايد الاعتماد على تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة في السنوات الأخيرة من طرف الباحثين بعد انتشارها في مجال التعليم والبحث العلمي ، فالحضور المكثف لتكنولوجيا الإعلام والاتصال ساعد على تأديتهم لوظائف كثيرة ومكملة لبعضها البعض ، كما ساعدتهم في النفاذ إلى المعرفة بسهولة وفي كل وقت نظرا لتطورها وتعاضم قدرتها ، فضلا على سهولة التواصل العلمي بينهم وإمكانية تبادل المعرفة والخبرات والمهارات، بهدف تطوير المعرفة والوصول إلى الإبداع والابتكار لتحقيق التنمية لاسيما في ظل مجتمع المعرفة

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا الإعلام والاتصال، التواصل العلمي، مجتمع المعرفة

**Abstract:** This theoretical study aims to identify the uses of modern information and communication technologies (ICTs) in scientific communication at the university level within the knowledge society. This is achieved by reviewing, analyzing, and discussing a sample of previous studies related to the topic, employing a deductive approach to determine the findings. The importance of this topic is heightened by the increasing reliance on ICTs by researchers in recent years, following their widespread adoption in education and scientific research. The extensive presence of ICTs has enabled researchers to perform numerous complementary functions, facilitating easy and constant access to knowledge due to their continuous development and growing capabilities. Furthermore, it has simplified scientific communication and facilitated the exchange of knowledge, experiences, and skills, all with the goal of advancing knowledge, fostering creativity and innovation, and ultimately contributing to development, particularly within the knowledge society.

**Keywords:** Information and communication technology, scientific communication, knowledge society

1. مقدمة: شهدت البشرية تطورا مذهلا في مجال التكنولوجيا في السنوات الأخيرة، فساهمت بشكل كبير في تلبية تطلعات واحتياجات الفرد المتعددة وتسهيل عملية الاتصال التي أحدثت فيها تغييرات كثيرة، بالمقابل ظهرت تحديات إتصالية وتنظيمية معقدة ذات بعد عالي أثرت على عملية التواصل العلمي بين الباحثين، ولقد أطلق التسارع الكبير في نمو واستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في السنوات القليلة الماضية، عملية على مستوى العالم للانتقال من المجتمع الصناعي إلى المجتمع المعلوماتي، ومن ثم إلى مجتمع المعرفة، وتؤكد الدراسات أن عمق هذه العملية ونتائجها وتطبيقاتها الاقتصادية والثقافية ستكون أعظم مما أحدثته الثورة الصناعية التي تمت في الماضي، ذلك أنها تطال كل جوانب الحياة، وتفتح فرصا وتنشئ تحديات متعددة للجميع." (الزنفلي، 2012، ص 597) نظرا لأن مجتمع المعرفة يشمل كل أبعاد الإجتماعية والإقتصادية والسياسية والثقافية ويساهم بذلك هذا التحول إلى تجسيد أهداف التنمية وزيادة العائد الاقتصادي ومواجهة المنافسة بين الدول.

"ويتفق ذلك مع توجهات البنك الدولي في تقريره عن التنمية الدولية عام 1998 المعنون المعرفة من أجل التنمية، والذي يقصد به توافر وتشجيع مستويات متقدمة من البحث العلمي والتنمية التكنولوجية التي توفر المادة المعرفية لجميع أفراد هذا مجتمع بلا استثناء وبدون تمييز بحيث يتجه هؤلاء الأفراد على تعلم كيفية تحقيق الاستفادة الكاملة والشاملة من الموارد المعرفية المتوافرة وتوظيفها واستثمارها وإدارتها بشكل مناسب وبالتالي فإن المعرفة هي التي تتميز المجتمع وتحدد قدرته على الاستمرار والصمود والتقدم التفوق في المنافسة." (الحايس، صبيطي، ع 6، 2019 ، ص 4)

"أهم الأسس التي يجب توافرها لقيام مجتمعا المعرفة: إطلاق حريات الرأي والتعبير والتنظيم وضمانها بالإدارة الصالحة، والنشر الكامل للتعليم راقى النوعية مع إبداء عناية فائقة للتعليم المستمر مدى الحياة ورعاية طرفي التعليم ، وتوطين العلم وبناء قدرة ذاتية في البحث والتطوير التكنولوجي في جميع النشاطات المجتمعية، من خلال تشجيع البحث الأساسي وإقامة نسق للابتكار والإسراع في تقنية المعلومات والإتصالات، والتحول الحثيث نحو نمط إنتاج المعرفة في البيئة الاجتماعية والاقتصادية وتأسيس نموذج معرفي عام يتميز بالأصالة والانفتاح." (علي، ع 14، 2015، ص 25، 26)

ومن خلال هذه الأسس يتضح جليا أن مجتمع المعرفة يتوقف إرساء دعائمه على التعليم والبحث العلمي لإنتاج المعرفة ونشرها وتوظيفها لتطوير مختلف القطاعات، ويكون الباحث هو المسؤول على ذلك، وتنبثق أهمية هذه الدراسة النظرية لكونها من الدراسات الحديثة التي تهتم بموضوع استخدامات تكنولوجيا الإعلام والإتصال الحديثة في التواصل العلمي لاسيما في ظل مجتمع المعرفة ، حيث تعددت الرؤى حول مدى أهميتها وقدرتها على تطوير العملية التعليمية والبحثية باعتبار أن البحوث العلمية هي التي تقوم بإنتاج المعرفة التي تستخدم في تحقيق التنمية في مختلف القطاعات لتطوير المجتمع، مما أثار جدلا حاسما حول انتشار استخدام وتوفير هذه التكنولوجيا في الجامعات والمراكز البحثية.

وفي هذا السياق ،نستعرض في هذه الدراسة النظرية مجموعة من الدراسات السابقة التي اهتمت برصد استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة في التواصل العلمي بين الباحثين والطلاب نظرا لكونهم المعنيون بالدرجة الأولى بإنتاج المعرفة ونشرها وتوظيفها ، وهذا بغرض تحليل نتائج هذه الدراسات السابقة والوصول إلى اقتراح أليات لتفعيل استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة في التواصل العلمي لإرساء دعائم مجتمع المعرفة الذي يركز في الأساس على توفير بنية تحتية تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وتمثل هذه الدراسات فيما يلي:

دراسة (محمد، 2016): تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على استخدام المتخصصين في مجال المعلوماتية وتقنيات الإتصال وقاعة اليسير للمكتبات للتعليم عن بعد المعتمدة على تقنية الإتصال عن بعد webinar ، من حيث التأثير الإيجابي أو السلبي لها، من أجل التعرف على الواقع الفعلي لاستخدامهم ورؤيتهم لهذه اللقاءات والمحاضرات كأحد قنوات الإتصال والتدريب عن بعد، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، ولجأت الباحثة إلى العينة العشوائية البسيطة وبلغت عينة الدراسة 277 أستاذ من المتخصصين في مجال المعلوماتية في مصر واعتمدت على الاستمارة لجمع المعلومات وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: استأثر قطاع تكنولوجيا المعلومات بالنصيب الأكبر من اللقاءات العلمية لقاعة اليسير بلغت 26% لقاء علمي، أن النسبة الأكبر من عينة الدراسة يشتركون في اللقاءات والمحاضرات لقاعة اليسير عن بعد حيث سجلت نسبة قدرها 87.7%، القيمة المضافة للمشاركين في قاعة اليسير للمكتبات للتعليم عن بعد webinar فجاءت استجابات عينة الدراسة أن برامج التدريب المتاحة تعمل على حداثة المعلومات في مجال التخصص سجلت نسبة 38.9%، أن من أفادوا بأن اللقاء والمحاضرات ممتازة كانت من نصيب الاستفادة من مواقع التواصل الاجتماعي في تفعيل خدمات المكتبات العربية، ومن أفادوا بدرجة جيد جداً، مهارات التعامل مع النظم الألية المتكاملة في المكتبات، ارتفاع نسبة متابعين قناة youtube Channel لقاعة اليسير عن بعد من قبل المتخصصين في مجال المعلوماتية موضوع الدراسة 76.6%.

دراسة (ضيف الله، بن زيان، (2017). تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مستوى التعليم العالي من وجهة نظر الأساتذة لهذه المؤسسات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي والمنهج الاستنباطي، وبلغت عينة الدراسة 481 أستاذ واعتمدت على الاستمارة لجمع المعلومات وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وهو أثر سلبي ذات دلالة إحصائية بين المعوقات البشرية لإستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحسين جودة العملية التعليمية، وجود أثر سلبي ذو الدلالة إحصائية بين المعوقات المادية والبرمجية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحسين جودة العملية التعليمية، وجود أثر سلبي ذو دلالة إحصائية بين المعوقات، التنظيمية

والإدارية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحسين جودة العملية التعليمية. وجود أثر سلمي ذو دلالة إحصائية بين معيقات المقرر الدراسي وتحسين جودة العملية التعليمية.

دراسة (ضيف الله ، بن زيان، 2018): تهدف هذه الدراسة حول التعرف على تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة العملية التعليمية من وجهة نظر إداري عينة من الجامعات الجزائرية. واعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي، وقد تم اعتماد عينة عشوائية من الإداريين بلغ عددها 94 وزعت عليهم الاستمارة لمجمع المعلومات، وتوصلت إلى النتائج التالية: توجد علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحسين جودة العملية التعليمية إداريا. تبين النتائج تأثير عناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال: (إمكانات مادية، برمجيات، شبكات) على جودة المقرر الدراسي لكن بتفاوت فيما بينها، تبين لنا تأثير عناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال الثلاثة على الأستاذ لكن بتفاوت فيما بينها، توجد علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين جودة الأستاذ في العملية التعليمية إداريا، توجد علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين جودة إدارة العملية التعليمية.

دراسة (غرزولي، 2019): تهدف هذه الدراسة إلى دراسة المقومات التكنولوجية والبشرية والتنظيمية المؤثرة على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر. واستخدمت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على أسلوب حساب العينة من مجتمع مجهول، وبلغ حجم العينة 384 أستاذ تعليم عالي، واستخدمت الإستمارة لجمع المعلومات وتوصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية: أغلبية عينة الدراسة أبدوا موافقتهم على أثر المعوقات التكنولوجية على عملية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي دال إحصائيا عند مستوى دلالة قدرها 5%. أغلبية عينة الدراسة أبدوا موافقتهم على أثر المعوقات التكنولوجية على عملية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي دال إحصائيا عند مستوى دلالة قدرها 5%. أغلبية عينة الدراسة أبدوا موافقتهم على أثر المعوقات التكنولوجية على عملية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي دال إحصائيا عند مستوى دلالة قدرها 5%.

دراسة (الفحطاني، 2021): تهدف هذه الدراسة التعرف على دور شبكات التواصل الإجتماعي في تعزيز التواصل العلمي بين طالبات الدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر الطالبات. واستخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي على عينة من الطلبة تم اختيارهم عن طريق العينة العشوائية الطبقية بلغت عددهم 285 طالبة، ووزعت عليهم الإستمارة لجمع المعلومات، وتوصلت إلى النتائج التالية: إن لشبكات التواصل الإجتماعي دورا متوسطا في تعزيز التواصل العلمي بين طالبات الدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس في كلية العلوم الإجتماعية بجامعة الإمام، تباينت آراء طالبات الدراسات العليا في معوقات توظيف شبكات التواصل الإجتماعي في تعزيز التواصل العلمي بين طالبات الدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس ما بين عالية إلى المتوسطة. اتفقت عينة الدراسة بدرجة عالية على أهمية السبل التي اقترحتها الباحثة لتوظيف شبكات التواصل الإجتماعي في تعزيز التواصل العلمي بين طالبات الدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس.

أن أهم أشكال توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز التواصل العلمي بين طالبات الدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس هي متابعة الطالبات لحسابات أعضاء هيئة التدريس في شبكات التواصل الاجتماعي. إن أبرز معوقات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز التواصل العلمي قلة التثقيف والوعي بأهمية ذلك، وتفضيل البعض للأساليب التقليدية في التواصل العلمي.

دراسة (كتفي ، حرايز 2021): تهدف هذه الدراسة إلى معرفة واقع استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال التعليمية من طرف طلبة الدكتوراه الطور الثالث. واستخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي على عينة من الطلبة البالغ عددهم 40 ثم استعمال أسلوب الحصر الشامل في اختيار عينة الدراسة، ووزعت عليهم الإستمارة لجمع المعلومات، وتوصلت إلى النتائج التالية: تم التوصل إلى أن أفراد عينة الدراسة يستخدمون تكنولوجيا الإعلام والاتصال التعليمية (TIC) بنسبة مقبولة حيث بلغت (72.5%) وهي نسبة مرتفعة تعكس المجهودات المبذولة من طرف الجامعة وكذلك العالية، غير أنه عبر أفراد عينة الدراسة بنسبة (65.83) بأنهم يواجهون بعض الصعوبات التي تقف في طريقهم لاستخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال أثناء بحوثهم وتعلمهم، مما يتطلب تدليلها وإيجاد حلول لها.

دراسة (عبدیش، علواش، 2021): تتمحور إشكالية هذه الدراسة كيف تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق الجودة بمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي. واستخدمت هذه الدراسة المنهج المسحي، واعتمدت على العينة القصدية باختيار عينة من أساتذة قسم علوم الإعلام والاتصال بلغ عددهم 50 مفردة، وزعت عليهم الإستمارة لجمع المعلومات، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: يرون أن معظم أفراد العينة يرون أن الاعتماد على الطرق الحديثة انعكس إيجابيا على جودة البحث العلمي وهنا بنسبة 28%، ما يؤدي دور التكنولوجيات الحديثة في تسهيل عملية البحث العلمي وتدعيمه. أكدت أغلبية أفراد العينة بأن الإبلاغ عن أهم المستجدات. عبر موقع الجامعة وصنفتها على الفيسبوك ضروري للاطلاع على الموروث العلمي، وتتبع تطورات الجامعة من خلال الموقع، خصوصا في فترة "كوفيد 19". أعلى نسبة سجلها المبعوثون حول كيفية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لضمان تحقيق الجودة في المؤسسات. الجامعية حسب متغير الخبرة، تتمثل في التدريب المستمر لأعضاء هيئة التدريس والإداريين للتكيف مع المتغيرات البيئية والتكنولوجية. أن أغلبية المبحوثين يرجعون صعوبة تطبيق جودة التعليم في القطاع إلى نقص أنظمة المتابعة والتقييم، مع تبني نماذج أجنبية في أنظمة التعليم العالي.

#### مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة:

ركزت أغلبية الدراسات السابقة على لأهمية تكنولوجيا الإعلام والاتصال في العملية التعليمية مع جميع الأطراف حيث ساعدت كل من الباحثين والأساتذة والطلبة ، لاسيما لتجاوز تداعيات الحجر الصحي.

كما أشارت حسب آراء عينات الدراسة على التحديات التقنية والتنظيمية والثقافية والقانونية التي تنجم عن عدم استخدام تكنولوجيا الإعلام والإتصالي العملية التعليمية مما يستدعي البحث عن حلول للتقليل من هذه المعوقات.

اعتمدت معظم الدراسات السابقة على مداخل نظرية متنوعة لفهم التواصل العلمي. معظم الدراسات السابقة كانت ميدانية حيث وجهت الإستمارة لعينة من المبحوثين تصفون بخصائص مختلفة كأعضاء هيئة التدريس والطلبة . وساعدتنا هذه الدراسات السابقة في تكوين خلفية نظرية حول موضوع الدراسة والإستفادة من منها في الوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية.

## 2. مشكلة الدراسة:

تهدف هذه الدراسة النظرية إلى التعرف على استخدامات تكنولوجيا الإعلام والإتصال الحديثة في تحقيق التواصل العلمي بين الباحثين والأساتذة الجامعيين في ظل مجتمع المعرفة ، حيث تزايد الاعتماد على تكنولوجيا الإعلام والإتصال الحديثة في السنوات الأخيرة نظرا لتطور تقنياتها وتعاضل قدرتها فانتشرت في مجال التعليم والبحث العلمي ، مما ساعد ذلك على تأديتها لوظائف كثيرة ومكملة لبعضها البعض ، والنفوذ إلى المعرفة بسهولة وفي كل وقت ، فضلا على سهولة التواصل العلمي بين الباحثين والأساتذة والطلبة وإتاحة الفرصة بينهم لتبادل المعرفة والخبرات والمهارات، بهدف تطوير المعرفة والوصول إلى الإبداع والإبتكار لتحقيق التنمية لاسيما في ظل مجتمع المعرفة.

وتأسيسا على ما سبق ذكره، نطرح التساؤل الرئيس التالي:

ما هي استخدامات تكنولوجيا الإعلام والإتصال الحديثة في التواصل العلمي في ظل مجتمع المعرفة ؟

وينبثق عن هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

ما هو مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال ووظائفها في التعليم الجامعي؟

ما هي استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة في التواصل العلمي لاسيما في ظل مجتمع

المعرفة؟

ما هي الرؤية التصورية لتفعيل استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال في التواصل العلمي لاسيما في

ظل مجتمع المعرفة؟

وتتمفصل أهداف هذه الدراسة النظرية فيما يلي:

التطرق إلى مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة ووظائفها في التعليم الجامعي .

رصد استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة في التواصل العلمي لاسيما في ظل مجتمع

المعرفة في الجزائر.

تقديم رؤية تصورية لتفعيل استخدامات تكنولوجيا الإعلام والإتصال في التواصل العلمي لاسيما في

ظل مجتمع المعرفة.

### 3. نوع الدراسة والمنهج المستخدم:

تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات النظرية التي تستخدم المنهج الاستنباطي الذي يعرف بأنه: "منهج أسلوبه الشرح والنظر والتفكير والتأمل والتحليل، وينتقل من الكل إلى الجزء، أو من العام إلى الخاص". (المحمودي، م، 2019: 74) حيث تنطلق من مقدمات لتصل إلى نتائج دقيقة حيث تكشف عن استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال في تحقيق التواصل العلمي بين الباحثين والأساتذة والطلبة لإنتاج المعرفة لاسيما في ظل مجتمع المعرفة.

### 4. مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال ووظائفها في التعليم الجامعي:

1.4. تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال: تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال من المفاهيم الحديثة التي ظهرت نتيجة للتطور التكنولوجي وقد استمرت في التطور فظهرت ابتكارات عديدة واستخدمت في مختلف القطاعات لتطويرها ، وفي هذا الصدد نشير لبعض التعاريف للكشف عن أبعادها ومكوناتها، نذكر منها ما يلي:

"يعد التعليم العالي في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصال الفرع الأساسي في نظام معلوماته سلعة أكثر حيوية مقدمة للنجاح وقوة محرك للتحول، في المقابل تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم التكنولوجية المتعلقة بتخزين، استرجاع، تداول المعلومات، نشرها وإنتاج البيانات الشفوية، المصورة، النصية والرقمية بالوسائل الالكترونية من خلال التكامل بين أجهزة الحاسوب الإلكتروني ونظم الاتصالات المرئية." (ضيف الله، بن زيان، مج 12، ع 22، 2017، ص 206)

"تعريف منظمة اليونسكو UNISCO: تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أنها مجموعة المعرفة العلمية والتكنولوجية والهندسية والأساليب الإدارية المستخدمة في تناول ومعالجة المعلومات وتطبيقاتها." (كلاخي، م 6، ع 2018، 1، ص 06)

"مجموعة من النظم والقواعد التطبيقية وأساليب العمل التي تستقر لتطبيق المعطيات المستخدمة للبحوث ودراسات مبتكرة في مجال الإنتاج والخدمات كونها التطبيق المنظم للمعرفة والخبرات المكتسبة والتي تمثل مجموعة الرسائل والأساليب الفنية التي تستخدمها الإنسان في مختلف نواحي حياته العلمية وبالتالي فهي مركب قوامه المعدات والمعرفة الإنسانية." (كيجل، ملوكي، م 3، ع 1، 2019، ص 336)

من خلال استقراء هذه التعاريف نستنتج أن تكنولوجيا الإعلام والاتصال هي:

أنها مجموعة المعرفة العلمية والتكنولوجية والهندسية.

أنها مجموعة الأساليب الإدارية المستخدمة.

أنها مجموعة من النظم والقواعد التطبيقية وأساليب العمل التي تستقر لتطبيق المعطيات المستخدمة للبحوث.

تؤدي وظائف عديدة كتحزين، استرجاع، تداول المعلومات، نشرها وإنتاج البيانات الشفوية، المصورة، النصية والرقمية وغيرها.

تقوم بوظائفها باستخدام الوسائل الإلكترونية.

ونستنتج مما سبق ذكره، أن تكنولوجيا الإعلام والاتصال هي عبارة عن مجموعة من النظم والقواعد التطبيقية التي تعالج المعطيات المستخدمة للبحوث العلمية باستخدام الوسائل الإلكترونية.

5. استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة في التواصل العلمي لاسيما في ظل مجتمع المعرفة: تعاطم دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حياة أفراد المجتمع وأخذ منحى مختلف حيث ساهمت هذه التكنولوجيا بإحداث تغيرات عميقة على مختلف القطاعات لاسيما منها التعليمية، كما ظهرت معها طرق تفكير وأنماط سلوكية تختلف عن القيم والعادات والتقاليد وثقافة المجتمع، مما أثار جدلا واسعا فعند الباحثين والعلماء حول الدور الذي يمكن أن تؤديه لتحقيق التنمية في ظل مجتمع المعرفة.

وقد تطورت هذه التكنولوجيا عبر مراحل ولكل مرحلة كان لها تأثيراتها على البناء المجتمعي حيث ظهرت الكثير من الأحداث والظواهر التي ميزت كل مرحلة. وفي هذا السياق نشير إلى أنه "في بداية السبعينات الماضية نبه "ألفن توفلر" إلى هذا المنحى الخطير في حياة البشرية بفعل تقنية المعلومات، وما فعلته وما ستفعله من مظاهر تفجير المعرفة، إنتاجا واستخداما ونشرا وتوزيعا... وأكد أنه في الموجة الثالثة، الحضارة المعلوماتية، سيكون هناك اقتصاد المعرفة الذي يؤسس الثروة الحقيقية للأمم. وتكون العقول بمخزونها المعلوماتي، والمهاري، بمختلف أدوات الممارسة المعلوماتية، هي محور الاقتصاد على كوكب الأرض. «المعرفة» وليس سواها، هي عنصر القوة الحقيقي، وباختصار، في القرن الحادي والعشرين، لن تكون القوة في شيء آخر غير عنصر المعرفة، لارتباط كل القوى بالمعرفة، والمتمثلة تحديدا في القدرة التكنولوجية. (رحومة، 2002، ص254) "وعلى هذا الأساس، فإن قلة المعرفة وركود تطورها يحكمان على البلدان التي تعانيها بضعف القدرة الإنتاجية وتضائل فرص التنمية حتى أن "فجوة المعرفة" وليس "فجوة الدخل" أصبحت تعد المحدد الرئيس لمقدرات الدول في عالم اليوم." (الزنفلي، 2012، ص211)

ومما لاشك فيه أن هذا التباين الملحوظ في امتلاك تكنولوجيا الإعلام والاتصال بين الدول المتقدمة التي تصنعها والدول النامية التي مازالت تستوردها أنتج ما يعرف بالفجوة الرقمية بين هذان العالمين وكرس التخلف والتبعية. بالإضافة إلى ما سبق نشير أيضا أنه "لم تمنع هذه الفجوة الرقمية انتشار ثقافة جديدة بدأت ملامحها تتسرب حتى إلى داخل المجتمعات التي لا يزال انخراطها ضمن النظام الرقعي بطيئا وأحيانا لا دلالة له... إن تكنولوجيا المعلومات، كغيرها من الابتكارات التقنية السابقة، مدججة بالقيم التي تغير من التفكير والسلوك، كما يشير إلى ذلك "برينولاتور" بل إنها المولد الحقيقي للتفكير والسلوك، فهي تصنع الفرد أكثر مما يصنعها." (الحيدري، ع6، 2010، ص21)

ونظرا أن الجامعة تعتبر البيئة الملائمة لإنجاز البحوث العلمية وتطويرها ونشرها بين الطلبة لاسيما في ظل التحول الرقعي، فإن زيادة الاهتمام بها يشكل أهم التحديات أمام الدول النامية، و"نتيجة لهذه

التغيرات الحاصلة أصبحت الجامعة والتعليم العالي يتميزان بالانفتاح والاعتماد على التكنولوجيا المعلوماتية المتطورة والتي تتيح لمجموعة من الباحثين الاستفادة من الخدمات التالية:

الوصول إلى الإنتاج الفكري من خلال الشبكات، مثل: مواقع المجالات العلمية المحكمة التي تعتمد على نظام الخدمة المجانية أو نظام الاشتراك عن بعد.

توظيف التكنولوجيا الرقمية في مجال التدريس والمحاكاة والإبداع.

توفير معلومات مثل أشرطة تدريبية ودروس ومحاضرات متخصصة.

المساهمة في إدارة المناقشات الجماعية وإتاحة الفرصة للمشاركة في الملتقيات المحلية والدولية حضوراً أو عن بعد.

تكنولوجيا المعلومات الحديثة تمكن الباحث من تطوير مهاراته بواسطة التعليم المفتوح عن بعد، نظام الدراسة المستقلة، نظام الدراسة المنزلية، نظام التعليم بالمراسلة، نظام التعليم الذاتي، نظام الجامعات الافتراضية". (جوادي، ع6، 2019، ص 59)

ويتضح جلياً من خلال قراءة هذه الوظائف أنها تساعد على تعزيز التواصل العلمي، حيث "ويرى ميدوز" أن الاتصال العلمي هو نشاط متطور ومتغير دائماً، وأن أكثر معدلات التغير والتطور التي حدثت في الآونة الأخيرة تنصب على وسائط الاتصال التي يتم تداولها بواسطة دور النشر والتوزيع والمكتبات وغيرها من عناصر النظام التي تقع في وسيط حلقة الاتصال، وذلك بفعل تأثيرها الطبيعي بالتطورات الجارية في تقنيات المعلومات والاتصالات، وكثيرة في الحقيقة هي التغيرات التي ألمت بنظام الاتصال العلمي في البيئة الإلكترونية". (محمد، مج4، ع7، 2016، ص113)

وعلى هذا الأساس "تفترض نظرية الاستخدامات والإشاعات أن الأفراد يحتاجون إلى إشباع احتياجاتهم من وسائل الإعلام، كما يقومون باستخدام المعلومات التي تنقلها وسائل الإعلام، وتختلف أهميتها وفقاً لاحتياجاتهم". (المزاهرة، 2012، ص221) "مع النشاط الكبير لجمهور التكنولوجيا الرقمية وانتشارها الواسع يعتبر نموذج الاستخدامات والإشاعات نقطة البداية الطبيعية لفهم استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم حيث يهتم مدخل الاستخدامات والإشاعات بأنماط الدوافع وعلاقتها بالرضا والإشباع ورصد عادات وكثافة التعرض والتأكيد على المدخل الوظيفي الذي يشير إلى أن دور وسائل الإتصال في المجتمع يتحدد من خلال استخدامات الجمهور لهذه الوسائل وطبيعة هذا الجمهور". (عز، ع82، 2023، ص706)

وفي هذا السياق، يتم توظيف هذه النظرية نظراً لأنها توضح بشكل جلي الوسائط التي يستخدمها الأساتذة الجامعيين في العملية التعليمية لتحقيق اشباعاتهم المختلفة لاسيما منها تحقيق التواصل العلمي

بينهم وبين الباحثين والأساتذة من مختلف الجامعات أو بين الطلبة ، وهذا من شأنه أن يوفر الوقت ويقلص المسافات وينشر المعرفة ويتبادلونها بشكل مستمر ودائم.

كما تطرق العديد من الباحثين لدور تكنولوجيا المعلومات والإتصال في التعليم العالي، نذكر منها مايلي:  
"تغيير أسلوب الإدارة (تسيير نظام التعليم) وكذا التغيير في طريقة الفهم والتدريب، فهي تشكل فرصة لنا لمواكبة التطورات الحالية.

-تسهيل تبادل وإنتاج المعارف كما أن لها أدوار في المحافظة على تواصل الشبكات الالكترونية العالمية لما نجد للمهارات والمعارف حيث أصبحت الطريق أو السبيل المفروض من أجل الوصول إلى المعلومة المعينة.  
تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها دور موجهات عالمية متكاملة للاتصال كالإنترنت والشبكات التابعة والتي تعدد موقع الجامعات في الإطار العالمي والمنافسة العالمية المتزايدة." (كلاخي ، م.6، ع1، 2018، ص ص 6، 7)

"ونجد أن وظائف الاتصال العلمي متعددة والتي تسعى للباحثين بالتواصل فيما بينهم ويتجلى ذلك من خلال ما يلي:

تبادل المعلومات من خلال البحوث الجارية بين العلماء، وهذا يسمح بتجنب تكرار البحوث العلمية.  
التثقيف العلمي حيث أن دور الاتصال العلمي يتمثل في تأمين بعث العلم والنهوض به لدى جمهور متخصص ولدى الحكومات.

تعريف الباحثين بالاتجاهات الرئيسية في مجال اهتماماتهم.  
ربط الجامعات ومؤسسات البحث بالقطاعات والمؤسسات الأخرى من خلال ترقية الروابط العلمية.  
كما أن للاتصال العلمي أدواراً أخرى تساهم في تفعيل تبادل المعلومات العلمية بين مجتمع البحث العلمي والتي يمكن تجليها فيما يلي:

التسجيل: ويقصد به اكتشاف أو اختراع علمي لمؤلفه أو مبدعه الذي يؤمن الحفاظ على الملكية الفكرية.

التحكيم: هو عملية تقييم للبحث وتأكيد قيمته العلمية وصحة نتائجه من طرف لجنة التحكيم.

النشر: بث وإتاحة البحث ونتائجه إلى المستفيدين.

أرشفة نتائج البحوث لضمان استمرارية تدفق المعلومات وإتاحتها.

قيّم وترقية الباحثين للاتصال العلمي ارتباطاً وثيقاً بالدرجات العلمية التي يرتقي إليها الباحث." (محمد، مج4، ع7، 2016، ص ص 153، 154) ويتضح مما سبق ذكره، أن الاتصال العلمي ظاهرة اجتماعية ذو أهمية كبيرة في العملية التعليمية لا يمكن حصر وظائفها في تبادل المعلومات بل تتعدى إلى التثقيف والتسجيل والتحكيم والنشر والتقييم وكلها وظائف مترابطة ومكملة لبعضها البعض مما يساهم في تطوير البحوث العلمية التي تسعى إلى إنتاج ونشر وتوظيف المعرفة ، والتخلص من الطرق التقليدية عند إنجاز البحوث والتواصل مع الباحثين وهذا يساهم في إرساء دعائم مجتمع المعرفة.

ولهذا أصبح إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في القطاع التعليمي من بين الإنجازات التي تسعى الدول النامية لتحقيقها وتدعيمها خاصة في فترة كورونا وهذا لتجاوز تداعيات الحجر الصحي ،"وقد عملت البيئة الرقمية على تدعيم الإتصال العلمي في عناصر معينة منها ما يلي:

دعم ظاهرة التأليف المشترك: حيث أتاحت شبكات المعلومات الالكترونية والبيئة الرقمية الفرصة أمام الجميع للتعامل مع المعلومات ويسرت سبل التفاعل للإفادة منها مما يعزز روح الفريق ويحفز تضافر الجمهور العلمية بغض النظر عن الحواجز الجغرافية.

دعم النشر التفاعلي: حيث يشارك فيه باحثون من جهات مساعدة ويكون بإمكان كل مشارك أن يضيف ويعدل في النص الأصلي للعمل في أي زمان ومكان ويمثل هذا النمط بعدا جديدا في الإتصال العلمي بين المتخصصين على النطاق العالمي لا يوجد في البيئة التقليدية للاتصال التي تفتقر إلى روح التفاعل بين الباحث والجمهور المستهدف.

إتاحة الفرصة للباحثين والباحثات لمشاركة في قنوات الاتصال العلمي وبخاصة قنوات غير الرسمية مثل المراسلات، البريد الالكتروني، المؤثرات الالكترونية... ونمو ذلك من الفرص التي تتيحها البيئة الإلكترونية للعاملين في الوسط العلمي." (رمضان، فراج، يوسف، مج 10، ع2، 2023، ص157) "فالاتصال العلمي الحالي أصبح عاجزا عن تقديم الخدمات المرجوة منه إلى جمهور الباحثين والعلماء الأكاديميين، إذ أصبح يعيش المجتمع العلمي حالة حرمان بسبب القدرة المحدودة في الوصول إلى المعلومات العلمية وبذلك مواكبة احتياجاتهم العلمية. إن هذه المتغيرات التي أحاطت بالاتصال العلمي في ظل البيئة التقليدية قد دفعت إلى إيجاد حلول وتطوير وسائل نقل المعلومات والتواصل العلمي بين الباحثين ، فكان ذلك بتوالي الثورة التكنولوجية لثورة المعلومات التي ألقت بظلالها على عالم الاتصال العلمي والذي كان لها دورا فاعلا في إعطاء معالم جديدة يقوم عليها الاتصال العلمي." (هنوس، قاضي، م23، ع32، 2023، ص703)

وعلى هذا الأساس، يمكن القول أن البيئة الرقمية توفر للباحثين والأساتذة والطلبة أكبر تحد ، حيث توفر لهم المناخ الملائم والمناسب لإنتاج المعرفة في كل التخصصات على عكس البيئة التقليدية التي يجد فيها الباحثون صعوبات كثيرة في نشر وتوظيف المعرفة وتبادلها مع بعضهم البعض، وهذا من خلال فتح قنوات الاتصال مع بعضهم البعض وكذلك المواقع للتعاون والمشاركة في القيام بالبحوث والدراسات العلمية لتقصي الحقائق بهدف الوصول إلى النتائج الدقيقة والموضوعية. وهذا مما يشجع على استقطاب الباحثين ذو الكفاءات والمهتمين بتطوير البحث العلمي ويتيح لهم المجال للإبداع والإبتكار. والأكد إن الدول النامية في حاجة ماسة لذلك لتحقيق التنمية والتخلص من التخلف والتبعية.

6. رؤية تصورية لتفعيل استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال في تحقيق التواصل العلمي في ظل مجتمع المعرفة: من خلال التطرق إلى مختلف الأفكار والآراء للعلماء والباحثين وكذلك الإشارة إلى

مؤشرات ومعطيات واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر، اتضح جليا مدى أهمية وجود هذه التكنولوجيا لاسيما في ظل التحول الرقمي حيث كانت مطلبا ملحا وضروريا في المؤسسات التعليمية حيث تساعد على توفير المعلومات وتدفعها بشكل واسع يصعب التحكم فيه في البيئة الرقمية فضلا عن انتشار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي أصبح يساعد الأساتذة والطلبة في الحصول على المعرفة . ولهذا نقترح مجموعة من الآليات -بناءا على ما تم تقديمه من أفكار وآراء ومداخل نظرية ونتائج الدراسات السابقة التي اعتمدنا عليها- وتمثل فيما يلي:

يستوجب لتعزيز التواصل العلمي بين الباحثين توظيف مختلف تقنيات تكنولوجيا الإعلام والاتصال كمواقع التواصل الاجتماعي، البريد الإلكتروني... وهذا من خلال إرساء بنية تحتية تكنولوجية . ضرورة نشر الوعي بأهمية تكنولوجيا الإعلام والاتصال والاستفادة في تعزيز التواصل العلمي وتوفير المعلومات والدراسات والبحوث العلمية لتطويرها خاصة في فترة الكوفيد 19 مما يساعد على تجاوز تداعيات الحجر الصحي.

ضرورة تخصيص ميزانية معتبرة لتوفير مختلف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجعلها متاحة للجميع بالإضافة إلى محاربة الأمية الرقمية. حيث "تعمل التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال (NTIC) على إزالة الحواجز التقنية أمام الاتصال العالمي، ولكنها لا تزيل الحواجز الاقتصادية أو الثقافية، لأن استعمال هذه التكنولوجيات يتطلب قبل كل شيء إمكانيات مالية لشراء التجهيزات والبرامج، كما يتطلب حدا أدنى من التعليم والثقافة لاستغلال مصادر المعلومات المكتوبة والسمعية البصرية العديدة والمعقدة في حالة الشبكة العنكبوتية مثلا". (دليو، 2010، ص 115)

"إن إقامة مجتمع المعرفة يستلزم بناء مواطنين أكثر إبداعا، وأقدر على التكيف، وأكثر مهارة، وهو ما يحتم الاستثمار في البشر أنفسهم ومهاراتهم عبر نشر ثقافة التعلم مدى الحياة، والتفكير الابتكاري وتوافر قاعدة قوية للعلم والتكنولوجيا، مع قدرة واسعة على البحث والتطوير". (الزنفلي، 2012، ص 598، 601)

القيام ببحوث ودراسات علمية حول تكنولوجيا الإعلام والاتصال وكذلك التواصل العلمي في الجزائر وهذا من خلال تحديد الظروف الاجتماعية والإقتصادية والثقافية والبيئة الرقمية التي يعيش فيها المجتمع وتقديم حلول لمختلف العراقيل التي تحول دون تعزيز عملية التواصل العلمي.

زيادة الاعتماد على تكنولوجيا الإعلام والاتصال في مجال التعليم والقيام بالبحوث العلمية لإنتاج المعرفة وتحقيق الجودة. وهذا ما يتفق مع دراسة (محمد، 2016)، دراسة (ضيف، بن زيان، 2017)، وكذلك دراسة (ضيف، بن زيان، 2018).

ضرورة بناء استراتيجيات فعالة لإدماج تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الأنظمة التعليمية وتوفيرها ووضع الحلول لتجاوز الصعوبات

يستوجب على الدول النامية للتخلص من التخلف وإرساء دعائم مجتمع المعرفة أن تقوم بتوفير بنية تحتية تكنولوجيا الإعلام والاتصال، والأكد يساعد ذلك بشكل كبير على ردم الفجوة الرقمية بينها وبين الدول المتقدمة. "ورغم حداثة مصطلح الفجوة الرقمية. إلا أنه يعبر عن التحديات التي يطرحها المعدل

المتسارع للتطور التقني، والصعوبات التي تواجهها الدول النامية في نشرها وزرعها في صلب الكيان المجتمعي." (الزهراني، 2016، ص 261)

ضرورة الإستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي التي تساعد على الوصول إلى المعلومات وتوفيرها "ومن الملاحظ أن الذكاء الاصطناعي يحسن مجالات العمليات المختلفة التي ترتبط بالصناعة وتؤدي لزيادة النمو، ورفع الإنتاجية، والإبداع، وخلق الوظائف الجديدة بمهارات جديدة، ويعتبر الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة من الأوجه الهامة المرتبطة بالرقمية التي سرعت في ظهور الثورة الصناعية الرابعة التي ترتبط بالإبداعات التكنولوجية الناشئة المؤدية لزيادة الإنتاجية وتعميم الرخاء وخاصة عندما تطبق بطريقة صحيحة". (الهادي، 2021، ص 87)

7. الخاتمة: إن تحسين وتطوير الاتصال العلمي أصبح أمراً حتمياً لاسيما في ظل التحول الرقمي، فوظائفه المتعددة يسرت تبادل المعلومات بين الباحثين والأساتذة والطلبة ، فضلاً عن التثقيف العلمي وتعريف الباحثين بالاتجاهات الرئيسية في مجال اهتماماتهم وربط الجامعات ومؤسسات البحث بالقطاعات والمؤسسات الأخرى وغيرها من الوظائف التي تساهم في تفعيله وتدعيمه . كما أن البيئة الرقمية دعمت الاتصال العلمي من خلال ظاهرة التأليف المشترك والنشر التفاعلي وأتاحت الفرصة للباحثين للمشاركة في قنوات اتصال علمي بغض النظر عن الحواجز الجغرافية ، وبذلك نتجاوز معوقات البيئة التقليدية للاتصال التي تفتقر إلى التفاعل وتبادل المعرفة والقدرة على إضافة معلومات أو تعديلها في البحث والمشاركة مع الآخرين . حيث يعيش المجتمع العلمي في البيئة الرقمية حالة حرمان بسبب القدرة المحدودة في الوصول إلى المعلومات وبذلك مواكبة الاحتياجات العلمية للباحثين ، باعتبارهم الفئة التي يعتمد عليها لإنتاج ونشر وتوظيف المعرفة. لكن ذلك لن يتم إلا في وجود استراتيجية وطنية هادفة ومخططة تقوم على وضع بنية تحتية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال في الجامعات ومؤسسات البحث العلمي ليتمكن الباحثين والطلبة من الاستفادة منها بالإضافة إلى ضرورة نشر الوعي بأهميتها بين الباحثين وتكثيف برامج التدريب عليها.

#### قائمة المراجع:

- كلاخي، لطيفة (2018)، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تحسين الخدمة البيداغوجية في مؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر الطلبة-دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية بجامعة ابن خلدون تيارت، مجلة التكامل لاقتصاد، المجلد 6، العدد 01، الصفحات (1-17).
- المهدي، مجدي صلاح طه.(2021). التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي، كلية التربية المجلد 2، العدد 5، الصفحات (97-140).

- ضيف الله نسيم، بن زيان إيمان. (2016)، تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الجودة العملية التعليمية من وجهة نظر إداري عينة من الجامعات الجزائرية، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، العدد الرابع، الصفحات (286، 301).
- كتفي، عزوز، حرايز، راج - (2021). واقع استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال التعليمية في التعليم العالي من وجهة نظر طلبة الدكتوراه، الملتقى الدولي الأول، التعليم العالم وتكنولوجيا الوسائط، المتعددة: مزايا وتحديات التدريس في زمن التغيير. 7 ديسمبر 2011، المركز الجامعي، إليزي، الصفحات، (1-18).
- عبيدش، صونية، عنواش كمينة. (2021). مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق الجودة في مؤسسات التعليم العالي، مجلة: الإعلام والمجتمع، المجلد (05)، العدد (02)، الصفحات (515-517).
- ضيف الله، نسيم، بن زيان، إيمان. (2017). معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة عينة من الجامعات الجزائرية، مجلة معارف، السنة الثانية عشرة، العدد 22، الصفحات (203 - 218).
- غرزولي، إيمان. (2019). معوقات إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي من وجهة نظر الأساتذة الجامعيين، - دراسة حالة الجامعات الجزائرية- مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، المجلد (19)، العدد 01 الصفحات (335 - 347)
- عز، إسلام سعد عبد الله عبد الرحمن. (2023). استخدامات أعضاء هيئة التدريس للتكنولوجيا الرقمية واتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني بكليات وأقسام الإعلام الحكومية -دراسة مقارنة- المجلة المصرية لبحوث الإعلام، العدد 82، الصفحات (697-727).
- محمد، مها أحمد إبراهيم. (2016). الاتصال العلمي عن بعد webinar للمتخصصين في مجال المعلوماتية ودورها في مجتمع المعرفة :قاعة اليسير أنموذجا- مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح ، كلية الآداب، جامعة بني سويف ، اتحاد الجامعات العربية، المجلد 4، العدد 7، الصفحات (89-137).
- برو، محمد. (2014). الموجه في منهجية العلوم الاجتماعية، الجزائر، دار النشر الأمل.
- رحومة، علي محمد. (2005). الأنترنت والمنظومة التكنو- اجتماعية ، بحث تحليلي في الألية التقنية للأنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية، لبنان، مركز دراسات الوحدة العربية.
- القحطاني، هند بنت محمد بن جبران. (2021) دور شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز التواصل العلمي بين طالبات الدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس في كلية العلوم الاجتماعية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، «دراسة ميدانية»، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، الصفحات (15-60).
- الحاييس، عبد الوهاب جودة، صبيطي، عبدة أحمد. (2019). مجتمع المعرفة الرقمي ودوره في تنمية الإبداع العلمي ، رؤية حديثة للتعليم والبحوث، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، المجلد 8، العدد 1، الصفحات (1-32).

- الزنفلي ،أحمد محمود.(2012).التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي ودوره في تلبية متطلبات التنمية المستدامة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- الحيدري، عبد الله الزين.(2010). الإعلام الجديد: الإعلام والفوضى، المجلة العربية للإعلام والاتصال، السعودي، العدد6، الصفحات (11-56).
- دليو، فضيل.(2010).التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال ،المفهوم-الاستعمالات-الأفق،عمان، (عمان: دار الثقافة).
- المحمودي ،محمد سرحان علي.(2019) ، "مناهج البحث العلمي" ، الطبعة الثالثة، صنعاء، دار الكتب.
- جوادي، حفصة.(2019). أهمية التعليم الرقمي في نقل المعرفة وجودة أداء الأستاذ الجامعي (بين الواقع والمأمول)، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، العدد6، الصفحات(11-62).
- الزهراني، معجب بن أحمد معجب.(2016). التنمية المستدامة وتطبيقاتها التربوية، الطبعة الأولى، عمان، دار كنوز المعرفة.
- المزاهرة، منال هلال.(2018). نظريات الاتصال، الطبعة الثانية، عمان، دار المسيرة.
- هنوس، مهدي. قاضي، عبد القادر.(2023). ممارسات المعلومات وانعكاساتها على التواصل الاجتماعي في البيئة الرقمية، مجلة الإحياء، المجلد23، العدد32، الصفحات(693-712).
- كيحل، فتيحة، ملوكي، عبد الله.(2019).تكنولوجيا الاتصال الحديثة وانعكاساتها على العملية التعليمية-أفاق تحسين الأداء المهني وزيادة التحصيل المعرفي- مجلة سوسيولوجيا، المجلد3، العدد1، الصفحات(334-344).