

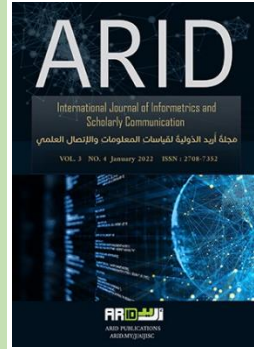


ARID Journals

**ARID International Journal of Informetrics and
Scholarly Communication (AIJISC)**

ISSN: 2708-7352

Journal home page: <http://arid.my/j/aijisc>



مَجَلَّةُ أُرِيدُ الدَّوْلِيَّةُ لِقِيَاسَاتِ المَعْلُومَاتِ وَ الإِتِّصَالِ العِلْمِيِّ

العدد 4 ، المجلد 3 ، كانون الثاني 2022 م

Social networks and scientific communication: A Review study

Asmaa Wageh Mohammed Marzouk

Faculty of Computers and Information, Minia University, Egypt

الشبكات الاجتماعية والاتصال العلمي: دراسة استعراضية

أسماء وجيه محمد مرزوق

قسم المكتبات والمعلومات - كلية الآداب - جامعة المنيا - مصر

asmaawageh612@yahoo.com

arid.my/0005-6301

<https://doi.org/10.36772/arid.aijisc.2022.344>

ARTICLE INFO

Article history:

Received 13/03/2021

Received in revised form 20/06/2021

Accepted 25/09/2021

Available online 15/01/2022

ABSTRACT

This study aims to emphasize the importance of developing the scientific communication system in line with the successive technological developments. Thus, this theoretical study deals with the concept of scientific communication in regard to various related points. These points are: the elements of communication, the types and forms of scientific communication, the concept of social networks, the emergence and development of social networks, the types of social networks. It also considers the most popular social networking sites, the use of social networks in scientific communication, knowledge of the advantages of using social networks in scientific communication, the obstacles to scientific communication within social networks, ways to overcome these obstacles, the role of free access in developing the process of scientific communication in the digital environment, the role of social networks and the free access usage in supporting scientific communication during the pandemic of Covid-19. Finally, this study found a variety of social networking services that support the process of scientific communication, which must be used, and to overcome any obstacles that may result from the use of these networks.

Keywords: Social Networks - Scientific Communication - Open Access - Cybersecurity - Covid-19.

المخلص

تهدف هذه الدراسة إلى التأكيد على أهمية تطوير نظام الاتصال العلمي بما يتناسب مع التطورات التكنولوجية المتلاحقة، وتتناول هذه الدراسة النظرية لمفهوم الاتصال العلمي في ضوء مواضيع متنوعة ذات صلة، وهذه المواضيع هي: عناصر الاتصال، وأنواع وأشكال الاتصال العلمي، ومفهوم الشبكات الاجتماعية، ونشأت الشبكات الاجتماعية وتطورها. وأيضاً تتناول الدراسة أنواع الشبكات الاجتماعية، وأشهر مواقع التواصل الاجتماعي، واستخدام الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي، ومعرفة مزايا استخدام الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي، ومعوقات الاتصال العلمي داخل الشبكات الاجتماعية، وسبل التغلب على هذه المعوقات، ودور الوصول الحر في تطوير عملية الاتصال العلمي في البيئة الرقمية، ودور الشبكات الاجتماعية والوصول الحر في دعم الاتصال العلمي خلال جائحة كوفيد-19. وقد توصلت هذه الدراسة إلى تنوع خدمات الشبكات الاجتماعية التي تدعم عملية الاتصال العلمي، والتي يجب الاستفادة منها، والتغلب على أي معوقات قد تنتج من استخدام هذه الشبكات.

الكلمات المفتاحية: الشبكات الاجتماعية - الاتصال العلمي - الوصول الحر - الأمن السيبراني - كوفيد-19.

المقدمة

إتسعى هذه الدراسة إلى الوصول لمقترحات لتطوير نظام الاتصال العلمي بما يتناسب مع التطورات التكنولوجية المتلاحقة، والاستفادة من امكانيات الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي، والتعرف على مزايا استخدام الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي والمعوقات وسبل التغلب عليها، ودور الوصول الحر في تطوير نظام الاتصال العلمي في البيئة الرقمية، والتعرف على دور الشبكات الاجتماعية والوصول الحر في دعم الاتصال العلمي خلال جائحة كورونا.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة الى:

- رصد مزايا استخدام الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي.
- رصد معوقات استخدام الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي وسبل التغلب عليها.
- التعرف على دور الوصول الحر في تطوير نظام الاتصال العلمي في البيئة الرقمية.
- التعرف على دور الشبكات الاجتماعية والوصول الحر في دعم الاتصال العلمي خلال جائحة كورونا.

منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي في إعداد هذه الدراسة، ويعد المنهج الوصفي طريقة لدراسة الظواهر أو المشكلات العلمية من خلال القيام بالوصف بطريقة علمية، ومن ثم الوصول إلى تفسيرات منطقية لها دلائل وبراهين تمنح الباحث القدرة على وضع أطر محددة للمشكلة، ويتم استخدام ذلك في تحديد نتائج البحث.

مفهوم الاتصال العلمي:

وفيما يلي تعريف الاتصال العلمي لغة واصطلاحًا (محمد، 2016):

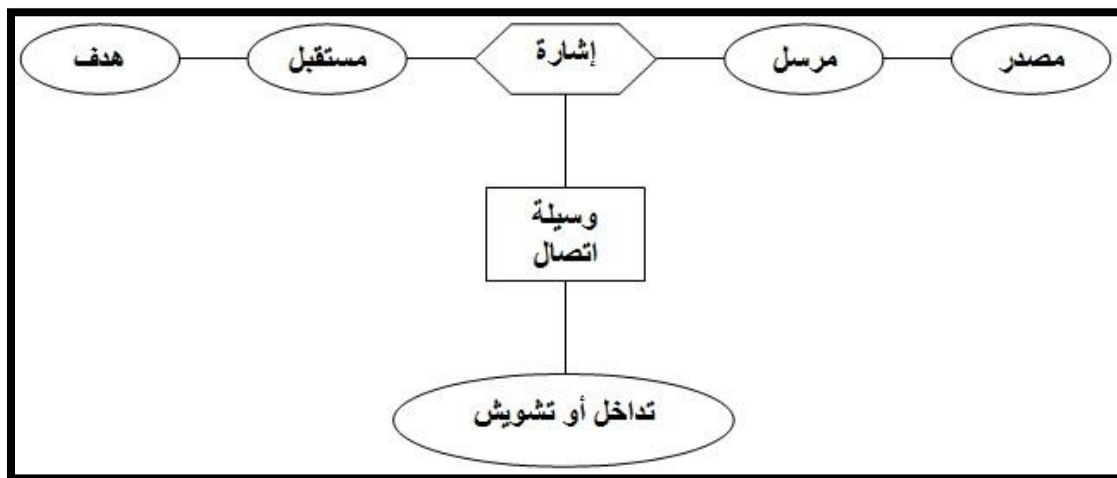
لغة: كلمة اتصال مشتقة من وصل والتي تحمل معنيين الأول إيجاد علاقة من نوع معين تربط طرفين كائنين أو شخصين، أما المعنى الثاني فهو البلوغ والانتهاء إلى غاية معينة إذن فالاتصال هو الصلة والعلاقة والبلوغ إلى هدف معين .

اصطلاحًا: تلك الأنشطة الخاصة بتبادل المعلومات والتي تحدث أساسًا في أوساط الباحثين العلميين المنغمسين على جبهة البحث، وتغطي هذه الأنشطة الاتصال العلمي بدءًا بما يدور بين اثنين من الباحثين من مناقشات في ظروف أبعد ما تكون عن الرسمية إلى أن تصل إلى الدوريات والمراجعات العلمية والكتب وغيرها.

تعد العناية بعملية الاتصال من أقدم الاهتمامات الفكرية والاجتماعية، إذ ترجع أصولها إلى قدم الوجود البشري، وتطورت وسائل الاتصال عبر العصور إلى أن وصلت إلى وسائل تكنولوجيا متعددة بل ويمتد انتشارها على نطاق عالمي.

عناصر الاتصال:

وضع علماء الاتصال نماذج عديدة توضح عناصر عملية الاتصال وتعبّر عن كيفية ارتباطها ببعضها البعض والنماذج التي نقصدها هنا هي الأشكال التخطيطية التي تمثل الظاهرة وتوضح مكوناتها، ومن هذه النماذج نموذج شانون وويفر shannon and wever وهو يعتبر من أكثر النماذج شهرة ويضم هذا النموذج خمسة عناصر هي (المصدر- المرسل - إشارة - مستقبل - مستقبِل ثم هدف) كما بالشكل التالي (الصلال،2016):



شكل رقم (1) : يوضح عناصر الاتصال

أنواع الاتصال العلمي:

وفيما يلي أنواع الاتصال العلمي (بيوض، 2016):

الاتصال العلمي الرسمي: يمثل كل القنوات والوسائل الرسمية لبث نتائج البحوث العلمية وتتمثل أساسا في الدوريات والكتيب والاستشهادات المرجعية وغيرها.

الاتصال العلمي غير الرسمي: تشير كثير من الدراسات حول سلوك المستفيدين في البحث عن المعلومات بأن معظم أنشطة تبادل المعلومات العلمية تبدو في المراحل المبكرة لدورة الاتصال العلمي ويمثل كل القنوات والوسائل غير الرسمية التي تساعد الباحثين للوصول الى ما يحتاجونه من معلومات بسرعة كتبادل المعرفة بين زوار المؤتمرات، ومجموعات الحوار ومجموعات النقاش، والشبكات العامة لمعرفة ما يحدث في فرع محدد من فروع المعرفة.

أشكال الاتصال العلمي

1. الاتصال العلمي الشفهي

كان الاتصال العلمي في بداياته يعتمد الأساليب الشفوية والتي لازالت تعتبر مصدرا أساسيا للاتصال العلمي فمناقشات الباحثين تحتل المرتبة الأولى في الحصول على المعلومات ذات العلاقة بالتخصص العلمي فأغلبية الباحثين يتحدثون عن أعمالهم العلمية قبل الكتابة عنها أو حتى قبل انجازها ويتم الاتصال الشفوي عادة بين الباحثين الذين ينتمون لنفس التخصص وذلك في إطار ملتقيات ولقاءات علمية مثل: **منتديات الدوريات والحلقات الدراسية واللجان العلمية.**

2. الاتصال العلمي المكتوب:

رغم الدور الذي يلعبه الاتصال الشفوي في تداول المعلومات العلمية إلا أن الاتصال المكتوب يفرض نفسه في المحصلة النهائية وذلك عبر الأساليب التي يعتمد عليها في تداول المعلومات العلمية عبر النظامين الرسمي (مثل: مقالات الدوريات) وغير الرسمي (مثل: التقارير والرسائل الجامعية والأطروحات).

مفهوم الشبكات الاجتماعية:

هناك العديد من التعريفات لمفهوم الشبكات الاجتماعية منها الآتي (حامد، 2014):

لغة: قدم قاموس OXFORD تعريفين هما:

- شبكة من التفاعلات الاجتماعية والعلاقات الشخصية .
- موقع على الانترنت يمكن المستخدمين من التواصل مع بعضهم البعض من خلال نشر المعلومات والتعليقات والصور وغيرها.

اصطلاحًا: هي مجموعة من المواقع على شبكة الإنترنت ظهرت مع الجيل الثاني للويب أو ما يعرف باسم الويب 2.0 تتيح التواصل بين الأفراد في بيئة مجتمع افتراضي يجمعهم حسب مجموعات اهتمام أو شبكات انتماء، وكل هذا يتم عن طريق خدمات التواصل المباشر مثل إرسال الرسائل أو الاطلاع على الملفات الشخصية للآخرين ومعرفة أخبارهم ومعلوماتهم التي يتيحونها للعرض.

نشأة الشبكات الاجتماعية وتطورها:

بدأت الشبكات الاجتماعية في الظهور في منتصف التسعينيات من القرن الماضي، وكانت فكرتها بسيطة للغاية، بحيث يقوم المشترك بإضافة ملفه الشخصي للموقع وصوره كي يتمكن أعضاء الموقع من التعرف عليه، ولكن في ذلك الوقت كانت أغلب تلك المواقع تجارية وتقدم خدماتها بمقابل مادي، ومن أوائل تلك المواقع Friend Finder وظهر في سنة 1997، وموقع Match.com وظهر في 1998، ثم أصبحت الشبكات الاجتماعية أكثر تفاعلية بين الأعضاء، فلم يعد الموقع الاجتماعي مجرد ملف بيانات المستخدم فقط، بل أمكنه الانضمام لشبكات عديدة وهذه الشبكات قد تكون لجهة العمل أو الجامعة التي تعلم فيها، وأصبح بالإمكان مشاركة الأصدقاء في الصور والفيديو والأحداث والمناسبات الخاصة، وأنشئ موقع Friendster في 2002 على يد جوناثان أبرام Johnathan Abrams وقد حقق الموقع نموا كبيرا في بداية نشأته إلا أن نجم الموقع بدأ يخفق بعد ظهور العملاقين MySpace في يناير 2004 و Facebook في فبراير 2004 (خليفة، 2009).

أنواع الشبكات الاجتماعية:

تعددت تقسيمات الشبكات الاجتماعية ومنها ما يلي (العتيبي، 2019):

1. شبكات شخصية أو محلية:

تستخدم شخصيات محددة أو أفراد أو مجموعة أصدقاء تمكنهم من التعرف والتواصل الاجتماعي فيما بينهم مثل: Facebook

2. شبكات خاصة بفئات موضوعية محددة:

تختص بتجميع المهتمين بموضوع أو علم معين مثل: شبكة مهتمة بالكتب والمكتبات LibraryThing

3. شبكات مهنية:

تهتم بتجميع أصحاب المهن المتشابهة لخلق بيئة تعليمية وتدريبية فعالة واستقبال سير ذاتية وطلبات توظيف مثل: LinkedIn

أشهر مواقع التواصل الاجتماعي:

من أشهر مواقع التواصل الاجتماعي كالتالي:

Facebook: ظهر في 2004 على يد مارك زوكربيرغ Mark Zuckerberg، ويمكن مستخدميه من بناء صفحة شخصية وإمكانية تبادل المحتوى فيما بينهم، لدى شبكة Facebook أكثر من 2,5 مليار مستخدم نشط شهريا من جميع أنحاء العالم في عام 2019، حسب احصائيات موقع Statista.

Youtube: ظهر عام 2005 على يد عدد من موظفي شركة باي بال ويمكن مستخدميه من مشاهدة مواقع الفيديو ومشاركتها وتحميلها والتعليق عليها والإعجاب بها أو عدم الإعجاب، وصل عدد مستخدمي YouTube إلى 1,68 مليار مستخدم نشط شهريا من جميع أنحاء العالم في عام 2019.

Twitter: ظهر في 2006 على يد جاك دورسي Jack Dorsey، ويسمح لمستخدميه بإرسال وقراءة تعليقات من خلال عدد محدد من الحروف (280 حرف) وتسمى بالتغريدات، لدى تويتر 152 مليون مستخدم نشط يوميا في جميع أنحاء العالم.

Instagram : يعتبر أحد تطبيقات الهواتف الذكية التي ظهرت في 2010 يمكن المستخدمين من نشر مقاطع الفيديو والصور بواسطة حساب شخصي، لدى Instagram أكثر مليار مستخدم نشط شهريا من جميع أنحاء العالم في عام 2019.

استخدام الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي:

شهدت مواقع التواصل الاجتماعي استخداما واسعا منذ بدايات ظهورها الأولى ونجحت هذه المواقع في كسب المزيد من المستخدمين من خلال تنوع الخدمات التي تتيحها، هذا الاستخدام يختلف حسب اختلاف أنواع هذه الشبكات الاجتماعية ومن الخدمات التي تقدمها في مجال الاتصال العلمي (مصبيح، 2014):

1. الشبكات الاجتماعية التواصلية والاتصال العلمي:

فحين نتحدث عن الفيسبوك مثلا تذهب أذهان الكثيرين منا إلى اعتبارها أداة ترفيهية أو مجرد وسيلة للتواصل الاجتماعي متناسين فكرة غاية في الأهمية ألا وهي قدرة هذه المواقع على إيصال المعلومات في ذهن المتلقي بكل سهولة وبساطة. ومن أهم الخدمات التي يقدمها الفيسبوك والتي تساعد في عملية الاتصال العلمي نجد:

- **Flash Card** : مساعدة المعلم في بناء تدريبات للطلاب.
- **تيجان الكتب (المساهمة في التكتيف) Book Tag**: تساعد الطلاب لتبادل الكتب وإعارتها فيما بينهم.
- **القيام بعملية البحث الآلي Do Research for me**: مع ضغط الواجبات والمشاريع قد لا يستطيع الطالب القيام ببحث معين، وهذه الإضافة ستساعد في جمع معلومات عن موضوع معين.
- **المقررات التعليمية Courses**: توفر مجموعة من الخدمات المهمة لإدارة المادة الدراسية.

بالإضافة إلى إمكانية إضافة المقررات، والإعلانات والواجبات وتكوين حلقات نقاش ومجموعات للدراسة، كما أن استخدام المجموعات المغلقة التي يستخدمها موقع فيسبوك كأحد أهم الوسائل الناجحة في تعزيز التعليم حيث يمكن للأستاذ أن ينشئ مجموعة فيسبوك خاصة فقط بطلاب فرقة دراسية معينة أو المادة التي يدرسها ويدعو طلابه للانضمام إليها فيتيح لهم من خلالها النقاش والحوار حول مواضيع لها علاقة بالمادة الدراسية مما يشجعهم على التفاعل والمبادرة والاعتماد على النفس دون أن يضيف إليهم عبء تعلم برامج إلكترونية معينة حيث سيكون من المؤكد أن جميع الطلاب يستخدمون فيسبوك وستكون هذه

المجموعة ضمن متابعتهم اليومية على فيسبوك، كما أن ذلك سيساعد الأستاذ على تقييم الطلاب من خلال مشاركاتهم في النقاش مما يحفزهم أكثر على التفاعل والمشاركة وهي البديل المثالي للتلقين.

2. الشبكات الاجتماعية الإعلامية والاتصال العلمي:

يعتبر تويتر هو المكان الأمثل اليوم للحصول على المعرفة من أشهر المتخصصين في مجالات مختلفة وبالتالي فإن مجرد تواجد الأستاذ على تويتر وحث طلابه على متابعته سيمنحهم من الحصول على معارف من أستاذهم خارج حدود المنهج الدراسي مما يعزز المعرفة لدى الطلاب ولا يحصرهم بصفحات الكتاب المقرر فتغريدات الأستاذ سوف تكون فرصة كبيرة لتعزيز المعرفة لدى الطلاب والاتصال العلمي مع الأستاذ كما أن تويتر سيفتح آفاق الطلاب نحو متابعة متخصصين آخرين في ذات المجال سيتعرفون عليهم من خلال بحثهم في تويتر أو من خلال "إعادة التغريد" لتغريداتهم من قبل الأستاذ نفسه.

3. الشبكات الاجتماعية السمعية البصرية والاتصال العلمي:

إن الصوت والصورة هما أهم عنصر من عناصر التعلم في عصرنا الحالي ولا يمكن لأي محتوى علمي أن ينجح في الوصول للطلاب دون استخدامها، فيمكن للأستاذ أن يستغل ذلك بأن يطلب من طلابه إعداد مقاطع فيديو أو رسوم توضيحية أو عروض تقديمية لها علاقة بشكل مباشر أو غير مباشر بالمادة الدراسية ثم يطلب منهم مشاركتها عبر "يوتيوب" فهذا يعزز المهارات الإعلامية لدى الطلبة حيث إن عرضها أمام الآخرين يمثل أعلى درجات التعلم.

4. الشبكات الاجتماعية المهنية والاتصال العلمي:

ظهرت وانتشرت مثل هذه الشبكات في الأونة الأخيرة لتواجه البطالة واحتياج دول العالم لتنشيط العمل واستخدام هذه التقنية المتطورة لخلق بيئة عمل وبيئة تدريبية تفاعلية مفيدة وحرفية واستقبال سير ذاتية للمشاركين مع استقبال طلب توظيف من جانب الشركات وتقديم خدمات على مستوى المهن المختلفة وغيرها وأشهر هذه الشبكات Linked in كما أنه لها أثرها على عملية الاتصال العلمي فهي تنمي مهارات ومستقبل أعضائها حيث تقوم بفتح علاقات عمل بين الأعضاء الذين لديهم نفس الاهتمامات والتخصص من خلال مناقشة مستقبل تخصصهم ويعملون على تبادل الخبرات والمنفعة وإيجاد فرص عمل وتحدد المستقبل الخاص بهم.

5. استخدام الشبكات الاجتماعية الأكاديمية:

هي عبارة عن مواقع إلكترونية تسمح بجعل المحتوى التعليمي أو البحثي متاحًا على نطاق واسع وبطرق مختلفة تجمع الباحثين والأكاديميين ذوي الاهتمامات المشتركة في الجامعات ومراكز البحوث، كما تسهل العمل التعاوني بينهم وتزيد نسبة مرئيتهم من خلال منشوراتهم العلمية وامتلاكهم لحسابات مفرعه بطريقة علمية تحتوي على انتماءاتهم المؤسساتية ومهنتهم واهتماماتهم العلمية، ومن أشهر تلك الشبكات Academia.edu وResearch Gate.

■ استخدام الشبكة الاجتماعية الأكاديمية academia.edu:

أنشئت هذه الشبكة الاجتماعية الموجهة للباحثين في سنة 2008 من طرف ريتشارد بريس Richard Brace دكتور الفلسفة بجامعة Oxford، وتم تسكينها في واحة السيلكون valley silicon بـ San Francisco، وهي أكثر شبكة أكاديمية استخدامًا من طرف الباحثين بأكثر من 11 مليون مستخدم حسب الرئيس التنفيذي ريتشارد بريس، في حين حصلت على 17,7 مليون دولار أمريكي من رواد الأعمال وتركز في خدماتها على تقاسم و تشارك المصادر كما تهدف إلى إعادة بناء النشر العلمي من الألف إلى الياء، وهي أكثر استخدامًا من طرف أساتذة العلوم الإنسانية والاجتماعية.

■ استخدام الشبكة الاجتماعية الأكاديمية research Gate:

أنشأت هذه الشبكة الاجتماعية الموجهة للباحثين والأكاديميين سنة 2008 من طرف إيجاد ماديش طبيب من برلين، تمتلك الشبكة أكثر من 4,5 مليون باحث وتهدف إلى أن تصبح ملتقى رئيسي للعلماء الراغبين في الانخراط في نقاشات تعاونية، والأوراق العلمية التي يستعرضها أعضاء الشبكة وهدفها حسب مؤسسها هو الفوز بجائزة نوبل، كما حصلت على دعم مالي يقدر بـ 35 مليون دولار أمريكي من مستثمرين مثل بيل جيتس Bill Gates تتميز بمحرك بحث يبحث في عدة قواعد بيانات وهي أكثر استخدامًا من طرف المختصين في مجال العلوم التقنية والطبية.

6. المشاركة في أحداث علمية مباشرة من خلال وسائل التواصل الاجتماعي:

توفر خدمة البث المباشر تغطية مباشرة للأحداث وإتاحة الفرصة للجمهور للمشاركة في هذه الأحداث الحية مثل: توفر شبكة التعليم والبحث الإستونية (EENet) بثًا حيًا لنباتات وحيوانات ومناظر طبيعية من إستونيا (كاميرات الطبيعة)، وتوفر وكالة ناسا الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (NASA) بثًا حيًا متواصل لأحداث فلكية كثيرة مثل: الخسوف وعبور الكواكب

والمذنبات والكويكبات وتغطية بعثات وأحداث ناسا وكذلك من خلال الشبكات الاجتماعية تم متابعة الجمهور للعديد من الأحداث مثل: الكسوف الكلي للشمس عام 2012، ومراقبة المذنب آيسون، والكويكب DA14 وهو يحلق بالقرب من الأرض، وهبوط مسبار كيوريوسيتي روفر على سطح المريخ، ويعتبر سلو (Slooh) مثلاً آخر لخدمة تلسكوب روبوتي متاح للجمهور تنتج مرصداً اجتماعياً (Community Observatory) توفر من خلاله تغطية حية للأحداث العلمية (بطراوى، 2014).

مزايا استخدام الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي:

ترى الباحثة إن استخدام الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي له العديد من المزايا منها:

- مجانية وقد يساهم استخدام الشبكات الاجتماعية في خفض الإنفاق على القاعات الدراسية والمباني الجامعية والأدوات والوسائل التعليمية.
- سهولة الاستخدام وتوفير الوقت والجهد.
- زيادة التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلابهم.
- تقدم بعض الشبكات الاجتماعية إحصائيات عن نسبة المشاركة والتفاعل مثل: تويتر Tweet Active (الراوى، 2020).
- عرض ومناقشة تكاليف الطلاب.
- نشر الثقافة التقنية بين الطلاب.
- توسيع مدارك الطلاب باطلاعهم على أحدث المستجدات في مجال دراستهم.
- التغذية الراجعة الفورية Feedback .
- تساهم في نشر خبر هام (بسهولة وسرعة وعلى نطاق واسع) في شكل تغريدة على «تويتر» بدلاً من إرسال إيميل، وكذلك تتبع الاتجاهات من خلال # «hashtag». متابعة المؤتمرات من خلال روابط لمقاطع صوتية أو فيديو.
- إجراء استطلاعات لمعرفة آراء الطلاب (حسين، 2018).
- التواصل مع المتخصصين في المجال.
- دعم المقررات الدراسية على سبيل المثال إثراء تعلم اللغات الأجنبية.
- تعزيز المستقبل المهني للطلاب وقد توفر فرص وظيفية في المستقبل.

- إعطاء الفرصة لبعض الطلاب الذين يعترضهم الخجل عند مواجهة الأستاذ للتعبير عن آرائهم كتابة مما قد يساعدهم على الإبداع أو من خلال استعمال الرموز (الايقونات) للتعبير عن المشاعر بدل الكلمات والجمل.

معوقات الاتصال العلمي داخل الشبكات الاجتماعية:

فيما يلي بعض معوقات الاتصال العلمي داخل الشبكات الاجتماعية وسبل التغلب عليها:

- ضعف الثقافة التقنية لدى بعض الطلاب .
- صعوبة تحميل الملفات ذات الأحجام الكبيرة.
- بطء الاتصال بالإنترنت.
- عدم توفر الإنترنت لدى بعض الطلاب.
- الاستخدامات السلبية للشبكات الاجتماعية مثل: انتهاك الخصوصية وانتحال الشخصيات، ونشر أفكار هدامة، وعرض مواد إباحية، والتشهير ونشر الشائعات والمضايقات، والتحايل والابتزاز والتزوير، وانتهاك الحقوق العامة والخاصة(الزهيري،2014).
- انتشار الوباء المعلوماتي والمعلومات المضللة والخاطئة عبر مواقع الاتصال الاجتماعي.

سبل التغلب على معوقات الاتصال العلمي داخل الشبكات الاجتماعية:

- تقديم دورات تدريبية للطلاب لتنمية مهاراتهم التكنولوجية، وكذلك تقديم إرشادات لحماية الخصوصية على الإنترنت(المعداوى).
- يمكن أن تسهم في الحد من الوباء المعلوماتي عناية المؤسسات المجتمعية والمعلوماتية بضخ المعلومات الصحيحة والموثوقة، إضافة إلى الاهتمام ببرامج الثقافة المعلوماتية التي تقدمها مؤسسات المجتمع المختلفة، وعلى رأسها مرافق المعلومات والمكتبات.
- الحرص دائماً على استخدام كلمات سر آمنة في شبكات التواصل الاجتماعي.
- المواظبة على تغيير كلمة السر دورياً.

- فهم إعدادات الخصوصية في شبكات التواصل الاجتماعي وتعلم كيفية تغييرها.
- استخدام <https://> للدخول على مواقع شبكات التواصل الاجتماعي لحماية اسم المستخدم وكلمة السر والمعلومات الأخرى التي ترسلها، إن كان ذلك متاحًا، فاستخدام <https://> بدلاً من <http://> يضيف طبقة أخرى من الحماية، فهو يعمي البيانات التي يتبادلها متصفحك وموقع تواصلك الاجتماعي.
- تنبه إلى مدى أمان ملفاتك في موقع التواصل الاجتماعي، يسهل جدًا على الحكومات حظر الاتصال بمواقع شبكات التواصل الاجتماعي في حدودها الجغرافي إن لم ترضَ عن محتواها، كما قد تقرر إدارة موقع شبكات تواصل اجتماعي أن تزيل بنفسها محتوى تعده خلافيا حتى لا تواجه الحجب والمقاضاة في دولة ما.
- تتيح أغلب شبكات التواصل الاجتماعي مزايا أمنية معلوماتك بين شبكات التواصل الاجتماعي، فيمكنك مثلاً أن تضع رسالة في حسابك في تويتر وتُوضع آلياً في حسابك في فيسبوك كذلك، احذر عند توحيد حساباتك في شبكات التواصل الاجتماعي! فقد تكون مجهولاً في موقع ما ومكتشفاً في آخر.

والجدير بالذكر في هذا الصدد جهود الدولة في جمهورية مصر العربية في وضع الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني: وفيما يلي أهم البرامج الاستراتيجية في المرحلة الحالية (2017-2021):

- برنامج لتطوير الإطار التشريعي لمكافحة الجرائم السيبرانية وحماية الخصوصية.
- برنامج تطوير وتأمين البنى التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
- برنامج لحماية الهوية الرقمية لدعم الثقة في التعاملات الإلكترونية.
- برنامج لإعداد الكوادر البشرية لتفعيل منظومة الأمن السيبراني في مختلف القطاعات.
- برنامج لدعم البحث العلمي والتطوير وتنمية صناعة الأمن السيبراني.
- برنامج للتوعية المجتمعية بمزايا الخدمات الحكومية الإلكترونية.

دور الوصول الحر في تطوير نظام الاتصال العلمي في البيئة الرقمية:

فيما توضيح لمفهوم الوصول الحر ودوره في تطوير الاتصال العلمي (نابتي، 2011):

أولاً : مفهوم الوصول الحر Open access:**لغة:**

الشق الأول : **Open** بمعنى المفتوح أو الحر أو المطلق.

الشق الثاني : **Access** بمعنى الإتاحة أو الوصول.

اصطلاحاً: وصول مجاني لأبحاث المقالات العلمية، والمتاحة على الخط المباشر لأي شخص بصورة فورية ومستمرة، بدلا من حجزها في الدوريات التقليدية ذات الاشتراكات المالية المنتشرة حالياً.

تمثل دوريات الوصول الحر والمستودعات الرقمية أحد أهم الأدوات التي تساهم في تطوير الاتصال العلمي مثال:

دليل	دوريات	الوصول	الحر DOAJ	:
<p>تعتبر الدوريات هي الطريق الذهبي للوصول الحر، وتناول معجم الاتصال العلمي لجامعة Illinois at Urbana-Champaign تعريف لـ DOAJ إنه فهرس قواعد بيانات على الخط المباشر للدوريات العلمية المجانية، ذات النص الكامل ومضبوطة الجودة العلمية؛ ودليل دوريات الوصول الحر DOAJ يضم 8940 دورية و 1066733 مقال خلال عام 2013 فهو مشروع تمت رعايته من طرف معهد المجتمع المفتوح تقع مسؤولية إعداد، واستضافة، وصيانة DOAJ على عاتق مدير مكنتبات جامعة لوند، وهي واحدة من أقدم وأكبر مكنتبات البحث في السويد مهمتها الأساسية هي دعم البحث والتعليم بالجامعة بواسطة تمهيد طرق الوصول للمعلومات، كما تقوم بدور مركزي في توزيع وحفظ، وتداول مصادر المعلومات، وقد أوصى مجلس جامعة لوند في نوفمبر 2005 بضرورة قيام الباحثين في "جامعة لوند" بنشر أعمالهم في دوريات تتاح مجاناً للقراء كلما كان ذلك ممكناً؛ وعلى المستويين القومي والدولي، كانت "جامعة لوند" في مقدمة من قاموا بالنشر العلمي لمصادر معلومات الوصول الحر، حيث قامت بإعداد وإتاحة دليل دوريات الوصول الحر (DOAJ) Directory of Open Access Journal على الانترنت عام 2002 بهدف زيادة الوصول إلى دوريات الوصول الحر العلمية والأكاديمية من أجل زيادة استخدام هذه الدوريات، ويتلق DOAJ تمويلاً من هيئات متعددة وهي: Swedish Library Association, INASP, Open Society Institute, SPARC, SPARC Europe, BIBSAM, Axiell</p>				

ArXiv: آلية الوصول الحر لتطوير الاتصال العلمي

يطلق على المستودعات الرقمية مسمى الطريق الأخضر، و ArXiv هو مستودع رقمي "أرشيف أوراق علمية إلكترونية

في مجالات الفيزياء، الرياضيات، الفلك، علم الحاسوب، والإحصاء وغيرها، يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت، هذه

الأرشيفات موجودة على موقع ArXiv. Org.

دور الشبكات الاجتماعية والوصول الحر في دعم الاتصال العلمي خلال جائحة كوفيد-19 (كورونا المستجد) :

فيما يلي عرض لدور كلا من الشبكات الاجتماعية والوصول الحر في خدمة الاتصال العلمي خلال فترة انتشار فيروس كورونا

المستجد (فراج، 2020):

فضلا عن قيام منصات الوصول الحر العالمية والعربية في القيام بدورها بإتاحة مصادر المعلومات دون قيود، قبل الجائحة،

فقد اتضح مدى أهمية هذا الأسلوب في إتاحة المعلومات أثناء الجائحة وبصفة خاصة دعم الحجر المنزلي، وإثراء للحياة الإنسانية

بإمدادها بمصادر المعلومات المختلفة، ودعما للبحث العلمي، أطلقت جامعة المجمع مبادرة (وقتك في بيتك) لتصفح أكثر من

800 مليون مادة علمية إلكترونية موزعة بين كتب إلكترونية ومقالات علمية وكتب سمعية ورسائل جامعية وغيرها وعلى صعيد

المؤسسات الثقافية على سبيل المثال: أتاحت وزارة الثقافة المصرية مجموعة من إصدارات الهيئات التابعة لها مجانا على الإنترنت

وعلى صعيد البحث العلمي وتوفير قوائم بمصادر معلومات حرة عن كوفيد-19 يمكن الإشارة إلى قائمة مركز المكتبات المحوسبة

على الخط المباشر (OCLC) Online Computer Library Center ودار نشر ويلي.

وكذلك قام قسم مشاركة الموارد وتوصيل الوثائق (DDRS) Document Delivery and Resource Sharing

Section التابع للاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (الإفلا) (IFLA) International Federation of Library

Associations and Institutions، بتقديم خدمة جديدة تسمى مشاركة الموارد الخاصة ب كوفيد-19 Resource sharing

(Tamaro,2020) COVID-19(RSCVD).

فضلا عن قيام المكتبات في دول العالم عامة، والعالم العربي خاصة، بإغلاق مقارها الفيزيائية اتقاء شر هذا الوباء وحفاظا على

العاملين بها ورعاية للمستفيدين منها؛ فقد كان لاختصاصي المكتبات والمعلومات دور مهم في هذه الجائحة؛ ومن ذلك توفير

برامج الثقافة المعلوماتية الصحية وخدمات المعلومات الإلكترونية لعموم المستفيدين، وتوفير مصادر المعلومات للأطباء

والباحثين والعاملين في مجال العلوم الطبية، وفيما يتصل بالعالم العربي خاصة، على سبيل المثال: قامت مكتبة الإسكندرية بتفعيل

خدمة أسأل اختصاصي المكتبة Ask a librarian، والتي يتم فيها التواصل مع اختصاصي الخدمات المرجعية عبر البريد الإلكتروني، فضلا عن صفحة فيسبوك وتطبيق ماسنجر فيسبوك الخاص بخدمات المكتبة. والجدير بالإشارة في هذا الصدد، إقامة مركز OCLC منتدى مناقشة بعنوان Discussion Board COVID-19 لمساعدة المكتبات على مشاركة المعلومات والأفكار وأفضل الممارسات حول كيفية مواجهة الوباء، ولا يزال هذا المنتدى مفتوحا لجميع منسوبي OCLC من المكتبات ومرافق المعلومات في أنحاء العالم.

وقد ساهمت وسائط التواصل الاجتماعي في الحد من التقارب البشري والإسهام في التباعد الاجتماعي وقد كانت فعاليات الثقافة المعلوماتية، والتي تمثل ما يسمى بالتعليم المستمر، أحد أبرز الفعاليات التي نشطت في هذه الجائحة، وبصفة خاصة عبر ما يسمى بالندوات الإلكترونية Webinars التي تقدم بصورة تفاعلية على الإنترنت بين المحاضر أو المحاضرين وبين جمهور المستفيدين من الدارسين والباحثين أنفسهم، واستخدم في عقد هذه الندوات الإلكترونية عديد من البرمجيات والتطبيقات مثل: Microsoft Teams و Gotomeeting، و Zoom وغيرها.

في مجال الصحة العامة والثقافة الصحية تم استخدام الشبكات الاجتماعية كقنوات لبث المعلومات حول أماكن تلقي الرعاية، ومواعيد التشخيص، وتقييم الأعراض عن بعد وتحديد أنسب طرق العلاج وغيرها من الأغراض.

نتائج الدراسة:

توصلت هذه الدراسة إلى:

- تعددت خدمات ومزايا الشبكات الاجتماعية التي تدعم عملية الاتصال العلمي.
- وجود بعض المعوقات التي تنتج عن استخدام الشبكات الاجتماعية، وأهمها ضعف الثقافة التقنية لدى بعض الطلاب وسلبيات استخدام الشبكات الاجتماعية وانتشار الوباء المعلوماتي على هذه الشبكات وضعف الإنترنت.
- يساهم الوصول الحر في تطوير الاتصال العلمي من خلال ما يحققه من إنصاف علمي حيث يوفر لجميع الباحثين مصادر عديدة ومتنوعة في جميع المجالات بشكل مجاني في أي وقت وفي أي مكان.

توصيات الدراسة:

توصى الدراسة الحالية بالاستخدام الإيجابي للشبكات الاجتماعية في دعم عملية الاتصال العلمي والبعد عن الاستخدام السلبي ومحاولة التغلب على معوقات الاتصال العلمي داخل الشبكات الاجتماعية من خلال تدريب الطلاب على كيفية استخدام التقنيات الحديثة بشكل صحيح يدعم العملية التعليمية والاتصال العلمي، كما توصى بإعداد دراسات مستقبلية تطبيقية لاستخدام الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي.

المصادر:

بطراوي، بيسان، المحتسب، رامي. (2015). الاتصال والتواصل العلمي عبر وسائط التواصل الاجتماعي. رؤية تربوية: مركز القطان للبحث والتطوير التربوي، ع46، 182-185.

بيوض، نوجود (2015). الوصول الحر للمعلومات العلمية ودوره في تفعيل الاتصالات العلمية بين الباحثين: دراسة ميدانية بمركز البحث في الاعلام العلمي والتقني وجامعة بومرداس. جامعة قسنطينة 2. رسالة دكتوراه.

حامد، لمياء ضياء الدين محمد (2014). الفوكسونومي ودوره في استرجاع المعلومات: دراسة تطبيقية في البيئة الرقمية العربية، إشراف/ أمجد عبد الهادي الجوهري، وحيد عيسى موسى. جامعة بنى سويف: كلية الآداب، قسم المكتبات والوثائق. (رسالة ماجستير)، ص ص54-55.

حسين، أبرار عاطف (2018). أنماط الاستفادة من مواقع الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب. مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج5، ع9، ص ص21-52.

خليفة، محمود عبد الستار (2009). الجيل الثاني من خدمات الإنترنت: مدخل إلى دراسة الويب 2.0 والمكتبات 2.0 cybrarians journal . ع 18 . تاريخ الاطلاع 2020 /10/20 . متاح في :

http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=382:-20-20-&catid=141:2009-05-20-09-52-31&Itemid=59

الراوي، بشرى جميل (2020). تطبيقات مواقع التواصل الاجتماعي: أدوات بحثية. مجلة الجامعة العراقية، ج2، ع47، ص ص329-346.

الزهيري، طلال ناظم (2014). الشبكات الاجتماعية ودورها في الاتصال العلمي غير الرسمي: المختصين في مجال المعلومات والمكتبات نموذجًا. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، مج6، ع4، ص ص24-41.

الصلال، منيرة بنت سيف (2016). واقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في الاتصال التعليمي ومعوقاته من وجهة نظر الطالبات المعلمات. المجلة العربية للدراسات التربوية، ع9، ص ص181-222.

العتيبي، بشاير مفرح (2019). استراتيجيات استخدام الشبكات الاجتماعية وإدارة المشكلات لشركة الاتصالات السعودية: دراسة حالة. مجلة جامعة الملك عبد العزيز للآداب والعلوم الانسانية، مج27، ع6، ص ص311-275.

فراج، عبد الرحمن (2020). صناعة المعلومات في ومن كورونا. *أصول المعرفة*، ص ص 68-71 .

محمد، مها أحمد إبراهيم (2016). الاتصال العلمي عن بعد webinar للمتخصصين في مجال المعلوماتية ودورها في مجتمع المعرفة: قاعة اليسير نموذجًا. *مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح*. كلية الآداب جامعة بنى سويف، اتحاد الجامعات العربية، مج4، ع7، ص ص 89:137.

مصر. رئاسة مجلس الوزراء. المجلس الأعلى للأمن السيبراني. *الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (2017-2021)*.

مصبيح، وردة. (2014). الاتصال العلمي داخل بيئة الشبكات الاجتماعية. *Cybrarians Journal*: البوابة العربية للمكتبات والمعلومات، ع36، 1 - 26. تاريخ الاطلاع 2020 /10/19 -. متاح في:

http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=675:socialmedia&catid=270:studies&Itemid=93

مصبيح، وردة. (2019) *إتاحة المنشورات العلمية للباحثين عبر الشبكات الاجتماعية الأكاديمية وتقييمها من طرف النظراء: دراسة ميدانية*.

عبد ربة، محمد احمد المعداوى. (2018). حماية الخصوصية المعلوماتية للمستخدم عبر شبكات مواقع التواصل الاجتماعي: دراسة مقارنة. *مجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا: جامعة الأزهر -كلية الشريعة والقانون بطنطا*، ع33، ج4 ، 1926 - 2057. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/957407>

محمد الصالح نابتي. (2011). *الوصول الحر للمعلومات، آلية تطويرية لنظام الاتصال العلمي في العصر الرقمي: دراسة حالة قسم الإعلام الألي، جامعة قسنطينة 02-الجزائر*. مؤتمرات كلية الآداب .

Tammaro ،Anna Maria (2020): COVID 19 and Libraries in Italy, *International Information & Library Review*, DOI: 10.1080/10572317.2020.1785172

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10572317.2020.1785172>

<https://www.statista.com/>