

الاتجاهات الحديثة في الوصول الحر والعلم المفتوح

في خدمة البحث العلمي

د/ حماده عرفات عبدالدايم عرفات

أستاذ المكتبات والمعلومات المشارك

كلية اللغة العربية بالمنوفية: جامعة الأزهر

hamadaarafat.lan@azhar.edu.eg

المُستخلص:

تهدف الدراسة إلى "استشراف الاتجاهات الحديثة للوصول الحر والعلم المفتوح في خدمة البحث العلمي" ويتفرع عن هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية التي يسعى الباحث إلى كشفها ودراستها، ومنها: إلقاء الضوء على مفاهيم وممارسات العلم المفتوح والوصول الحر بوجه عام، ورصد الأدوار المتعددة لمؤسسات المكتبات والمعلومات في دعم وتعزيز قدرات العلم المفتوح. الكشف عن إسهام الوصول الحر والعلم المفتوح في تطوير وتحسين البحث العلمي.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على أسلوب المسح والوصف والتحليل لمصطلحي الوصول الحر Open Access والعلم المفتوح Open Science. وتوصلت الدراسة إلى: الدور المهم للمكتبات في دعم وتعزيز العلم المفتوح والوصول الحر أو المفتوح. وأن هناك علاقة وثيقة بين مؤسسات المعلومات والعلم المفتوح. وأن كلا من الوصول الحر والعلم المفتوح لهما دور بارز في خدمة البحث العلمي والتشارك المعرفي. وأوصى الباحث بعدد من التوصيات منها: دراسة العلم المفتوح والوصول الحر ضمن سياقات



وبرامج تخصص علوم المكتبات والمعلومات. وإجراء المزيد من الدراسات حول الوصول الحر والعلم المفتوح والبحث العلمي في مجال المكتبات والمعلومات. والارتباطات الموضوعية والبنية للعلوم المفتوحة وعلاقتها بعلوم المكتبات والمعلومات.

Abstract:

The study aims to "explore modern trends in open access and open science in serving scientific research." This objective stems from a set of sub-objectives that the researcher seeks to uncover and study, including: Shedding light on the concepts and practices of open science and open access in general; monitoring the multiple roles of library and information institutions in supporting and enhancing open science capabilities; and revealing the contribution of open access and open science to the development and improvement of scientific research.

The study relied on a descriptive-analytical approach that relies on survey, description, and analysis of the terms open access and open science. The study concluded that: libraries play an important role in supporting and promoting open science and open access; that there is a close relationship between information institutions and open science; and that both open access and open science play a prominent role in serving scientific research and knowledge sharing. The researcher made several recommendations, including: studying open science and open access within the contexts and programs of library and information science specializations; conducting further studies on open access, open science, and scientific research in the field of libraries and information; and examining the thematic and interconnected aspects of open science and its relationship to library and information science .

الكلمات المفتاحية: الوصول الحر للمعلومات - الاتصال العلمي - العلم المفتوح - الاتجاهات الحديثة - البحث العلمي .

Keywords:

Open access to information, Scholarly communication, Open science, Emerging trends, Scientific research.

أولاً: الإطار المنهجي

تمهيد:

تواجه المجتمعات المعاصرة عديداً من التحديات العالمية في مجالات مختلفة، وعلى مستويات متعددة؛ مثل: الطاقة، والغذاء، وتغيرات المناخ، والطوارئ الصحية العامة؛ كجائحة كورونا... وغيرها؛ وهي تحديات لا يمكن التعامل معها إلا من خلال التعاون العلمي الدولي، والانفتاح على العالم. وتستند فكرة انفتاح المجتمع، والمشاركة الحرة، واستخدام المعرفة إلى دعوات متجذرة في خلفيات تاريخية مختلفة؛ بدءاً من عصر التنوير مع ظهور الفلاسفة التربويين الإصلاحيين؛ مثل: روسو، وبستالوزي، ومونتيسوري، وديوي، الذين دعوا إلى الانفتاح على الخبرات؛ كعناصر أساسية في التعليم، ومع الوقت صارت المثل العليا المتعلقة بانفتاح الخبرات تكتسب معنى جديداً.

انعكس ذلك على نظام البحث العلمي؛ حيث دخل حقبة جديدة من التصميم، والتنفيذ، والسماح بالمشاركة، وإعادة استخدام البيانات وتحليلها، ومعالجتها؛ في ضوء الأساليب الرقمية التي تتبنى - في جوهرها - طرائق جديدة في إنتاج البحوث وإعداد الدراسات، وكذلك التحول في التواصل الأكاديمي من ثقافة مغلقة تتمحور حول الطباعة التقليدية، إلى شبكة مفتوحة بين الباحثين، والجامعات والمراكز البحثية. وفي ظل الدعوات الحديثة لحوكمة النشاط العلمي عالمياً، والتصدي للتحديات والقضايا المجتمعية الكبرى، وتسريع acceleration إجراءات البحث؛ لخدمة البشرية، وتحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة؛ انطلقت عديد من المبادرات السياسية، والاجتماعية من قبل عدد من المنظمات الدولية؛ مثل: اليونسكو، والاتحاد الأوروبي (EU) Commission European والمفوضية الأوروبية، وممولي البحوث





الوطنية Funders Research National، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والأمم المتحدة، والبنك الدولي؛ لأجل التحول في النموذج الإرشادي في البحث العلمي للتوجه نحو النموذج المفتوح، فظهرت حركة تجمع في ظلها المصطلح الشامل "العلم المفتوح"، هدفها جعل البحث العلمي أكثر شفافية، وفعالية، وتعاونية، وإتاحة للجميع.

ويشير مصطلح الوصول المفتوح إلى جعل ممارسة البحث العلمي متاحًا مجانبًا للجمهور، دون أي حواجز أو قيود مالية، إنها حركة تسعى إلى تعزيز الانتشار الواسع للمعرفة وإمكانية الوصول إليها، بهدف إزالة الحواجز التقليدية التي تحد من الوصول إلى أوراق البحوث والمقالات والمواد العلمية الأخرى. وتتيح الوصول المفتوح لأي شخص، بغض النظر عن انتمائه المالي أو المؤسسي، الوصول إلى هذه الموارد البحثية واستخدامها ومشاركتها، وقد نشأ مفهوم الوصول المفتوح استجابة للتكاليف المتزايدة للوصول إلى الأدبيات الأكاديمية والقيود المفروضة من قبل نماذج النشر التقليدية. وأدرك العديد من الأفراد- بما في ذلك الباحثون والمعلمون وصنّاع السياسات- الحاجة إلى إضفاء الطابع الديمقراطي على المعرفة وجعلها متاحة عالميًا؛ لتحسين المجتمع. ويوفر الوصول المفتوح العديد من المزايا.

أولاً: يعزز من وضوح وتأثير البحث من خلال إزالة الحواجز المالية، فيزيد الوصول المفتوح من فرص اكتشاف أعمال الباحثين وقراءتها والاستشهاد بها من قبل جمهور أوسع، مما يؤدي في النهاية إلى نشر أكبر وتعاون محتمل.

ثانياً: يعزز الوصول المفتوح الابتكار والتقدم الأسرع في البحث، إذ إن الوصول المفتوح أداة قوية؛ لتعزيز الوصول إلى المعرفة، حيث يتيح للباحثين البناء على



الأعمال السابقة والاستشهاد بها بسهولة أكبر، مما يساعد في تسريع تطوير الأفكار والتطورات الجديدة.

ثالثًا: يدعم الوصول المفتوح تكافؤ الفرص للباحثين في جميع أنحاء العالم، فهو يوفر للباحثين في المناطق المحرومة أو المقيدة ماليًا الوصول إلى نفس المعرفة والموارد مثل نظرائهم في المؤسسات الممولة جيدًا، مما يعزز بيئة بحثية أكثر شمولاً وتنوعًا.

وهناك نوعان رئيسان من منشورات الوصول المفتوح: الوصول المفتوح الأخضر والوصول المفتوح الذهبي، فيتضمن الوصول المفتوح الأخضر الأرشفة الذاتية، حيث يودع المؤلفون الطبعات الأولية أو اللاحقة في مستودعات مؤسسية أو موضوعية، مما يجعلها متاحة مجانًا بعد فترة حظر، ويتضمن الوصول المفتوح الذهبي النشر في مجلات الوصول المفتوح، والتي لا تتطلب اشتراكًا أو رسوم وصول للقراء، وبالتالي تجعل البحث متاحًا على الفور وبشكل دائم، فاكتمب الوصول المفتوح قوة جذب كبيرة على مستوى العالم، مع تأييد العديد من المؤسسات الأكاديمية وممولي الأبحاث والحكومات لسياسات الوصول المفتوح وتبنيها، والآن تلزم العديد من وكالات تمويل الأبحاث الباحثين، أو تشجعهم بشدة على جعل أعمالهم متاحة من خلال قنوات الوصول المفتوح.

ومع ذلك، فإن الوصول المفتوح ليس خاليًا من التحديات. فقد يتم نقل تكاليف النشر في المجالات مفتوحة الوصول إلى المؤلفين في شكل رسوم معالجة المقالات (APCs)، والتي يمكن أن تشكل عبئًا على الباحثين ذوي التمويل المحدود، بالإضافة إلى ذلك هناك مخاوف بشأن جودة وسلامة منشورات الوصول المفتوح، حيث لا تخضع جميع المجالات مفتوحة الوصول لنفس عملية





مراجعة الأقران الصارمة. وعلى الرغم من هذه التحديات، فإن الوصول المفتوح يواصل تمهيد الطريق لخطوة بحثية أكثر شمولاً وتعاوناً وشفافية.

١/ مشكلة الدراسة وأهميتها:

أصبحت المؤسسات الأكاديمية والبحثية ومؤسسات تمويل البحوث في المجتمعات المتقدمة تلزم نفسها الأخذ بمبادئ التعليم المفتوح، بوصفها أساس الممارسات البحثية الجيدة، ويتضمن العلم المفتوح مجموعة من الاعتبارات والممارسات ومنها التوثيق الشفاف للمنهجية، ومشاركة المواطن، والوصول المفتوح والمجاني للأبحاث، واستخدام المصادر المفتوحة، وعلى الطرف الآخر تسعى ممارسة العلم المفتوح إلى تحقيق عدد من المزايا أبرزها: زيادة الوصول المفتوح لمخرجات البحث، وتعزيز المساواة في الوصول إلى المعرفة، والمعلومات العلمية، ودعم التنمية، والإبداع، وزيادة نسبة الاستشهاد ومعامل التأثير، وتحسين وزيادة قراءة البحوث، إضافة إلى تسريع الدورة البحثية من خلال إتاحة النتائج البحثية أولاً بأول، والحد من احتكار الناشرين وفرض قيود على الوصول إليها، وعلى الرغم من الاعتبارات والسمات السابق ذكرها، ما زال الإقبال على العلم المفتوح وممارساته والوعي به دون المستوى المطلوب لدى العديد من الباحثين وبخاصة في العلوم الاجتماعية ومنها بالطبع علوم المكتبات والمعلومات.

ويمكن صياغة إشكالية البحث الحالي في التساؤل الآتي "إلى أي مدى يمكن لمؤسسات المكتبات والمعلومات ومنتسبيها الإسهام في الوعي بأهمية العلم المفتوح وممارساته في البحث العلمي؟"
أما أهمية الدراسة ودوافعها، فتتمثل فيما يأتي:
أولاً: الأهمية النظرية:



١. أهمية الدراسة والحاجة إليها؛ حيث تتناول دور مؤسسات المكتبات والمعلومات في تفعيل وتحقيق مفهوم الوصول الحر والعلم المفتوح.
 ٢. تساعد هذه الدراسة في إجراء المزيد من البحوث والدراسات المستقبلية حول الأدوار المتعددة لمؤسسات المعلومات بشكل عام في تحقيق مبادرات الوصول الحر والعلم المفتوح وممارساته.
- ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

١. يمكن أن تسهم نتائج هذا البحث في دعم وتعظيم دور مؤسسات المكتبات والمعلومات في نشر ثقافة الوعي المعلوماتي بالوصول الحر والعلم المفتوح.
 ٢. إحياء أدوار مؤسسات المكتبات والمعلومات في الألفية الجديدة، والنظر إليها باعتبارها "محركات للتغيير" المجتمعي والمؤسسي والبحثي.
- ٢/ أهداف الدراسة:

تدور الدراسة حول تحقيق هدف رئيس وهو " استشراف الاتجاهات الحديثة للوصول الحر والعلم المفتوح في خدمة البحث العلمي " ويتفرع عن هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية التي يسعى الباحث إلى كشفها ودراستها، ومنها:

١. إلقاء الضوء على مفاهيم وممارسات العلم المفتوح والوصول الحر بوجه عام.
٢. رصد الأدوار المتعددة لمؤسسات المكتبات والمعلومات في دعم وتعزيز قدرات العلم المفتوح.
٣. الكشف عن إسهام الوصول الحر والعلم المفتوح في تطوير وتحسين البحث العلمي.





٣/ منهجية الدراسة:

وفقاً للأهداف المرسومة للدراسة فإن المنهج المناسب لها هو المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على أسلوب المسح والوصف والتحليل لمصطلحي الوصول الحر Open Access والعلم المفتوح Open Science، من خلال استقراء أدبيات الموضوع بمصادره المختلفة بهدف الإلمام التام بأبعاد موضوع البحث على المستويين العربي والأجنبي، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بعدد من الخطوات والإجراءات على النحو التالي:

أولاً: الاطلاع على ما كتب باللغة العربية والأجنبية عن الوصول الحر والعلم المفتوح ودورها في الارتقاء بمهارات وممارسات البحث العلمي.

ثانياً: البحث في قواعد البيانات العالمية المتاحة من خلال بوابة المجلس الأعلى للجامعات أو المتاحة من خلال بنك المعرفة المصري.

٤/ الدراسات السابقة:

أظهرت مراجعة الإنتاج الفكري المتخصص، والبحث في قواعد البيانات وبنوك المعلومات العربية والأجنبية، وفي مقدمتها بنك المعرفة المصري (www.ekb.eg) وبخاصة قاعدة بيانات دار المنظومة (www.mandumah.com) وفي قاعدة الهادي للإنتاج الفكري المتاحة من خلال موقع الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات أن هناك عدداً من الدراسات التي تتداخل مع هذه الدراسة في جانب أو أكثر من جوانبها على المستويين العربي والأجنبي.

وتجدر الإشارة إلى أن الباحث سيعرض للدراسات التي تتشابه مع الهدف الرئيس لدراستنا الحالية وهو "رصد الاتجاهات الحديثة للوصول الحر



والعلم المفتوح في خدمة البحث العلمي " وسوف يتم عرض جميع الدراسات في سياق زمني وموضوعي واحد متصل كما يأتي:

جدول رقم (١) يقدم عرضاً للدراسات ذات الصلة بالوصول الحر والعلم المفتوح

المؤلف	سنة النشر	أهداف الدراسة
Steinerova	٢٠١٦	- رصد العلاقة بين العلوم المفتوحة ومحو الأمية المعلوماتية. - الكشف عن الاختلافات بين التخصصات العلمية وإجراءات النشر المفتوحة.
Haddaway	٢٠١٨	- الكشف عن أهم ممارسات العلم المفتوح. - رصد أهم عناصر النزاهة والشفافية في سياسات العلوم المفتوحة
Ali-Khan&Gold	٢٠١٨	- رصد أهم التحديات التي تواجه العلم المفتوح. - تحليل اتجاهات الباحثين نحو العلم المفتوح. - التعرف على طرق التشارك البحثي بين الباحثين في العلوم المفتوحة.
Tzamova	٢٠١٩	- دراسة التغيرات التي طرأت في خدمات المكتبات الأكاديمية المستوحاة من حركة العلوم المفتوحة. - رصد العلاقة بين العلوم المفتوحة ودعم البيانات الضخمة. - التعرف على النماذج الداعمة لإدارة بيانات البحث.
محمد فتحي عبد الهادي	٢٠٢٢	- فحص وتحليل النتاج الفكري العربي المتعلق بالوصول الحر. - التعرف على دور المكتبات في دعم وتعزيز ونشر ثقافة الوصول الحر. - الاعتماد على المنهج البليومتري.
Ayeni &Rbkah	٢٠٢٢	- التعرف على ممارسات النشر المفتوح. - رصد الاختلافات بين ممارسات النشر المفتوح والنشر التقليدي.

- ضبط وحصر أهم الدراسات التي تناولت سياسات العلم المفتوح.		
- التعريف بمفاهيم العلم المفتوح. - رصد فلسفة العلم المفتوح ومبادئه وممارساته الشائعة. - الكشف عن سلوكيات الباحثين نحو العلم المفتوح.	٢٠٢٢	عبد الرحمن فراج
- التعريف بالعلم المفتوح وإبراز مفاهيمه ومكوناته الأساسية. - تحديد العناصر الضرورية لتوجيه نشاطات العلم المفتوح على مستوى المكتبات ومؤسسات المعلومات. - إضفاء الطابع الديمقراطي في الوصول إلى الوثائق وبيانات البحث.	٢٠٢٢	نزهة الخياط و فاتن بامفلح
- عرض النقاشات حول مفهوم العلم المفتوح. - رصد أدوار المؤسسات الجامعية والبحثية تجاه العلم المفتوح. - الكشف عن الممارسات بالعلم المفتوح مثل الوصول المفتوح، وعلم المواطن، والشفافية، والبيانات المفتوحة.	٢٠٢٢	محمد حسين أنور جمعه
- إعداد إطار مؤشرات العلم المفتوح وممارساته. - دراسة المرصد الأوروبي لمؤشرات العلم المفتوح. - تقديم مقترح لمرصد عربي للعلم المفتوح ونطاقه وأهدافه.	٢٠٢٣	عبد الرحمن فراج
- تقديم الدراسة تحليلاً شاملاً للقياسات البليومتريّة لاستكشاف المشهد المتعدد الأوجه للعلوم المفتوحة. - معالجة الجوانب الرئيسية مثل الموضوعات السائدة، والأوراق الأكثر استشهاداً، والمجلات الرائدة، والدول المنتجة، والمؤسسات النشطة.	٢٠٢٣	Ahmed et al

- يستخدم البحث تقنيات كمية متقدمة لتحديد معالم العلم المفتوح. تكشف النتائج عن مجالات وموضوعات حاسمة، ومؤلفين وأعمال مؤثرة، ومجالات بارزة. - يوفر هذا البحث رؤى أساسية لمجموعة واسعة من أصحاب المصلحة، من الباحثين إلى صناعات السياسات.		
- دراسة كيفية تأثير النشر المفتوح على تطبيقات الجامعات ومراكز الأبحاث داخل دول منطقة الشرق الأوسط. - التعرف على منشورات الوصول المفتوح في هذه الدول. - رصد العلاقة بين النشر المفتوح وتصنيف دول الشرق الأوسط.	٢٠٢٤	Al-Raei
- معالجة الفجوة في المعرفة حول ممارسة العلم المفتوح في مجال العلوم الإنسانية. - الكشف عن التحديات التي تواجه ممارسة العلم المفتوح. - استعراض بعض التجارب العالمية في ممارسة العلم المفتوح.	٢٠٢٤	شيماء الحبشي
- تركز هذه الدراسة التي أجراها مشروع LIBER/ADB على فهم الهياكل التنظيمية والكفاءات اللازمة لهذه الخدمات. - تهدف إلى دعم تسريع عملية اعتماد هاتين الخدمتين من خدمات العلوم المفتوحة من قِبل مكتبات الأبحاث في جميع أنحاء أوروبا. - رصد خدمات العلوم المفتوحة في مجال إدارة بيانات البحث العادلة (RDM) والوصول المفتوح (OA).	٢٠٢٤	van der Graa
- رصد أهم التطورات في حركة العلوم المفتوحة عالمياً. - مناقشة أحدث الابتكارات والخدمات في	٢٠٢٥	Open Science & Libraries 2025



العلم المفتوح. - التعرف على دور المكتبات في تعزيز قدرات العلوم المفتوحة.		
--	--	--

ثانياً: الإطار النظري:

١/ الوصول الحر للمعلومات:

المفهوم: تعددت التعريفات الدالة على مفهوم الوصول الحر للمعلومات؛ حيث نطالع من بينها تعريف قاموس علوم المكتبات والمعلومات (ODLIS) للوصول الحر بأنه "إتاحة المحتوى المعلوماتي مجاناً بشكل عالمي عبر شبكة الإنترنت في شكل قابل للقراءة؛ حيث يقوم الناشر بعمل أرشيف مجاني، أو وضع المعلومات في أحد المستودعات الرقمية المتاحة على الإنترنت، والوصول الحر هو نموذج جديد للنشر العلمي تم تطويره لتحرير الباحثين، والمكتبات من قيود ارتفاع الاشتراكات في الدوريات العلمية المحكمة، وكسر احتكار الناشرين لتوزيع البحوث العلمية، وذلك مع السماح للمؤلف بالاحتفاظ بحقوق الطبع والنشر^(١٦). ومن أشهر المبادرات الدولية التي أسهمت في وضع تعريف للوصول الحر، مبادرة بودابست للوصول الحر الصادرة في عام ٢٠٠٢م، حيث أشارت إلى أن هناك درجات، وأنماط عديدة للوصول للإنتاج الفكري، وما نعينه بالوصول الحر هو إتاحة الإنتاج الفكري مجاناً على شبكة الإنترنت، ودون انتظار لمقابل مادي، ويتمثل هذا الإنتاج في المقالات المحكمة المنشورة، ومسودات المقالات التي لم تحكم بعد، بما يسمح للمستفيد بقراءة، وتنزيل، ونسخ، وتوزيع، وطباعة البحوث، والوصول إلى النصوص الكاملة لهذه المواد من خلال الأدوات البحثية، وأيضاً السماح بأرشفتها، واسترجاعها في وقت

لاحق، واستخدامها لأي غرض مشروع آخر، وذلك كله بدون قيود مادية، أو قانونية، أو تقنية، والقيد الوحيد هنا يرتبط بإعادة إنتاج المحتوى والتوزيع؛ حيث يمتلك المؤلف الأصلي التحكم في سلامة عمله، وأن يتم الاعتراف، والاستشهاد به بشكل صحيح^(١٧).

وعرفت جمعية مكتبات البحث الأمريكية (ARL) الوصول الحر بأنه عبارة عن " نموذج نشر تم إنشاؤه دون انتظار لعائد نقدي مباشر، بحيث تكون الأعمال العلمية متاحة عبر الإنترنت دون تكلفة للقراء^(١٨).

بينما يعرف الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات ومؤسساتها (IFLA) الوصول الحر بأنه: الاسم المعروف الآن لحركة تهدف إلى توفير حرية الوصول، وإعادة استخدام المعرفة العلمية في شكل المقالات البحثية، والدراسات، والبيانات، والمواد ذات الصلة، ودون فرض أي تمويل على المستخدمين أو مؤسساتهم^(١٩). وأما بيتر سابير Peter Suber الذي يعد من أبرز رواد حركة الوصول الحر فقد حدد ملامح الإنتاج الفكري المتاح للوصول الحر بأنه " إنتاج رقمي، ومتاح على الإنترنت، وبدون مقابل، ومتحرر من معظم قيود حقوق النشر، والتأليف^(٢٠).

٢/ خصائص الوصول الحر للمعلومات:

من خلال التعريفات السابقة يتبين أن الوصول الحر للمعلومات يتمتع بالخصائص الآتية^(٢١):

- الوصول الحر ينبغي أن يكون وصولاً مجانياً، وغير مقيد.



- تتمتع الدوريات المتاحة وفقاً لنظام الوصول الحر بكثير من الخصائص التي تتسم بها الدوريات التقليدية، وعلى رأسها التحكيم العلمي للمقالات المنشورة فيها.
- لا يقتصر مفهوم الوصول الحر للمعلومات على مقالات الدوريات بل يشمل أيضاً الأنواع الأخرى من الإنتاج الفكري مثل: بحوث المؤتمرات، والرسائل الجامعية، والكتب، وفصول الكتب، وغيرها.
- الأعمال ذات الوصول الحر متاحة على الخط المباشر، بمعنى أنها في صورتها النموذجية وثائق رقمية منشورة على الإنترنت.
- الحق في الوصول الحر لا ينبغي أن يكون مقتصرًا على الدراسات العلمية في شكلها النهائي، وإنما يمتد ذلك إلى البيانات الأولية، ومسودات ما قبل الطباعة.
- يحتفظ مؤلفي المصادر ذات الوصول الحر بحقوق التأليف، وحق الإشارة بأعمالهم عند الاستشهاد بها أي لا بد من نسبة العمل إلى مؤلفه الأصلي.
- يوفر الوصول الحر للمستفيدين أنماطاً متعددة من الإفادة كالطبع، والنسخ، والتحميل، والاستشهاد المرجعي، وإرسال البيانات عبر البريد الإلكتروني، وغيرها من الفوائد الأخرى.
- تعدد مسارات الوصول الحر؛ حيث لا يقتصر على الدوريات فقط، وإنما يتضمن مساراً آخر تتولى إدارته المؤسسات الأكاديمية، والهيئات العلمية، وهو المستودعات الرقمية.

٣/ مزايا الوصول الحر للمعلومات:

تتعدد المزايا التي يقدمها الوصول الحر للبحث العلمي، ومن أبرزها ما يأتي (٢٢، ٢٣، ٢٤):

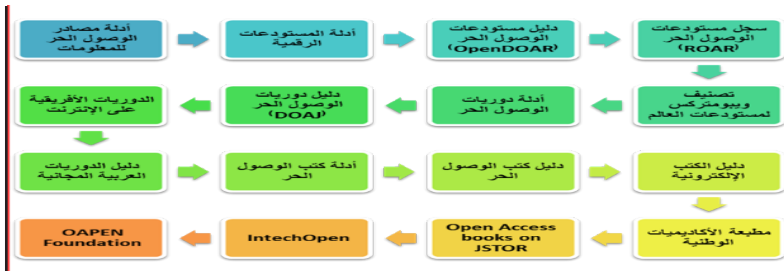
- يؤدي الوصول الحر إلى العرض المتزايد لنتائج البحوث العلمية في مؤسسة علمية أو جامعة ما، مما يؤدي إلى الارتقاء بمستوى المؤسسة، أو الجامعة بين الجامعات المناظرة لها من الناحية البحثية، وتعزيز قيمتها في المجتمع، ودعم سمعتها العلمية، وقدرتها على استقطاب أفضل الدارسين.
- الحفظ طويل المدى للإنتاج الفكري، وذلك عن طريق إيداع الباحثين أعمالهم العلمية في مستودعات الوصول الحر .
- الحد من السرقات العلمية، وكشف التجاوزات، والتعديات على حقوق الملكية الفكرية.
- إمكانية النشر المباشر للبحوث العلمية، ومن ثم التغلب على عدد من المشكلات كتأخر نشر البحوث، وإعلان النتائج العلمية قبل تقادها.
- يتيح للمؤلفين الاحتفاظ بحقوق النشر، والبت المتزايد لأعمالهم على نطاق واسع.
- يقلل الوصول الحر من معاناة المكتبات من أجل الحصول على الدوريات الأكاديمية القائمة على الاشتراك، والتي تكبدها تكاليف مرتفعة، ومتزايدة.
- المشاركة في الإفادة من نتائج البحوث العلمية بما يؤدي إلى إثراء المعرفة الإنسانية في جميع مجالاتها.



- #### ٤/ تحديثات الوصول الحر للمعلومات:

٥/ أدلة مصادر الوصول الحر للمعلومات:

شكل (١) أدلة مصادر الوصول الحر للمعلومات



- العلم المفتوح:

المفهوم والنشأة:

يرى البعض أن العلم المفتوح هو عودة للمبادئ الأولى للنشاط العلمي التي حدثت في الثورة الصناعية في القرن السابع عشر الميلادي، حيث كان العلماء والباحثون يتبادلون المعلومات فيما بينهم بصورة مفتوحة وأنه يمكن النظر إلى العلم المفتوح على أنه استمرار، وليس ثورة للممارسات التي بدأت في ذلك الوقت مع ابتكار المجلة العلمية؛ عندما وصلت الحاجة المجتمعية للوصول إلى المعرفة العلمية إلى حد أصبح فيه ضروريا لجماعات الباحثين والعلماء أن يتبادلوا المعلومات بصورة حرة فيما بينهم، وحركة العلم المفتوح، في صورتها المعاصرة، لازالت في مهدها؛ على الرغم من بعض الممارسات الراسخة فيها والتي تعود إلى "الوصول الحر" باعتباره ممارسة من ممارسات العلم المفتوح، وعلى الرغم من بعض المبادرات والمشروعات التي أدت إلى دعمها وتعزيزها. فقد تمت تحركات حثيثة في السنوات الأخيرة على المستوى العالمي، ومن بعض المؤسسات الدولية والإقليمية، تهدف إلى السعي إلى إشراك عموم الباحثين على نطاق واسع في النشاط العلمي ومشاركته فيما بينهم، وأن يكون العلم مؤسسة عامة علنية بدلاً من كونه عملية مغلقة. فالعلم الذي يتم تمويله من قبل الباحثين ينبغي أن يكون مفتوحاً أمامهم، كما شهدت السنوات الأخيرة تحولات مهمة نحو ممارسات علمية منفتحة وشفافة للعلم المفتوح^(٢٦).



شكل رقم (٢) العوامل التي أدت إلى نشأة العلم المفتوح



وقد نشأ مفهوم العلم المفتوح بالموازاة مع نظيره الوصول الحر، وهو المفهوم الذي يفرضه السياق الحالي لعولمة العلوم، والمفاهيم الديمقراطية وحقوق الإنسان، وللفرص الجديدة التي أتاحتها التكنولوجيات المتجددة، وللمتغيرات الداخلية التي عرفها الباحثون والمجتمعات العلمية ومهنيو المكتبات والمعلومات، في أواخر ثمانينيات القرن العشرين، والتي نشأت كرد فعل عن عدة عوامل موضحة في الشكل السابق، وتتمثل في (٢٧):

- الارتفاع المتزايد في تكاليف اقتناء الأوعية العلمية، وعلى الخصوص منها تكاليف الدوريات ومقالاتها. وذلك في الوقت الذي عرفت فيه ميزانيات المكتبات الأكاديمية تراجعاً كبيراً، وعلى الخصوص في الدول النامية.
- التطور المضطرب لتكنولوجيا المعلومات والاتصال: وهو ما غيّر بشكل جذري من الطرق التي تتم بها صياغة ونقل المعلومات والمنشورات والبيانات والوصول إليها واستخدامها، كما غيّر من كمّ وكيف الموارد

- والمصادر المتاحة. وقد اجتاحت الرقمنة المشروطة بتوافر المحتويات والمعرفة التقنية، والأجهزة والبرمجيات والموارد البشرية عالم المكتبات.
- احتكار عمليات تحرير ونشر المصنفات المصممة وفقا للأشكال المرتبطة بالورق من طرف الناشرين. وهو ما أحدث شرخا من جهة بين الذين يستغلون التكنولوجيا للرفع من الأرباح التي يجنونها من المنشورات والتي دفعت بهم إلى زيادة القيود والضوابط على الوصول إليها، ومن جهة أخرى، بين أولئك اللذين يرون فيما تتيحه التكنولوجيات فرصة لفتح سوق لتقاسم المنشورات ثم البيانات العلمية والمعرفية.
 - إنشاء أول أرشيف علمي متاح على الإنترنت (ArXiv) سنة ١٩٩١ كخدمة لما قبل نشر أوراق عمل الفيزيائيين، والذي عم في بداياته الدوريات ليعم شيئا فشيئا المنشورات على اختلاف أنواعها. وقد كان لوجود ثقافة سابقة لنشر وثائق البحث في تخصص الفيزياء، أثر في جعل الأرشفة الذاتية قاعدة في بعض حقولها الفرعية، مثل فيزياء الجسيمات والتي تصل نسبة الأرشفة بها ١٠٠٪. وقد تم تعزيز الأرشفة بفكرة "العلم المفتوح" بمبادرة الكيميائي جون كلود برادلي، الذي أنشأ "دفاتر المختبر العام" في تسعينيات القرن العشرين، ودعا إلى ضرورة إتاحة جميع الأبحاث للجمهور مباشرة، ابتداء من البيانات الأولية.
 - بروز حركة "النشر العلمي الحر" الذي أطلق من طرف المكتبة العامة للعلوم (Public) Library of Science والتي تعرف اختصارا باسم بلوس (PLOS)، وهي منظمة نشر أكاديمية غير ربحية متخصصة في مجال العلوم والتكنولوجيا والطب. وبعد عملها أول عمل نضالي لحركة الوصول الحر، والتي بدأها باحثون يدعون فيها لإنشاء مكتبة عامة





على الإنترنت توفر المحتوى الكامل لنتائج الأبحاث، وشجعوا من خلالها الناشرين على السماح بالوصول الحر للمواد البحثية المنشورة في مجلاتهم المتواجدة في المكتبات العامة، وهو ما تحقق بالفعل حيث تتوفر بلوس اليوم على مكتبة للدوريات والأدبيات العلمية الأخرى المتوفرة طبقاً لنظام الوصول الحر بموجب التراخيص الحرة للإبداع المشاع (Creative Commons).

- انطلاق حركة المبادرات والبيانات: توجهت حركة الإتاحة الحرة إلى الإرساء عن طريق المبادرات التي انطلقت بمبادرة بودابست للعلم المفتوح (٢٠٠٢)، متبوعة بإعلان برلين بشأن الوصول الحر إلى المعرفة (٢٠٠٣)، وبيان بيتسدا للنشر الحر (٢٠٠٣)، ونداء الرياض من أجل الوصول الحر إلى المعلومات العلمية والتقنية (٢٠٠٦). وقد أعقب هذا الأخير بالنسبة للبلدان العربية نداء الرباط للعلم الحر (٢٠١٨)، والبيان العربي للعلم المفتوح (٢٠٢١).
- تكتل اختصاصيي المكتبات والمعلومات لمواجهة الأزمات، فأدت الأزمات الناتجة عن ارتفاع تكاليف تكوين المجموعات بجمعية المكتبات البحثية Association of Research Libraries إلى إنشاء تحالف سبارك (SPARC) للمكتبات الأكاديمية والبحثية عام ١٩٩٧.
- ظهور مشروع الرياضيات التعددية معطى آخر لا يقل أهمية عن سابقه يعود لسنة ٢٠٠٩، وقد أطلقه عالم الرياضيات Timothy Gowers الذي تساءل عبر مدونته عما إذا كانت الرياضيات التعاونية الكبرى ممكنة؟ وللبحث عن الجواب قام بنشر أفكاره عن مشكلة رياضية كان بصدد البحث فيها، ودعا كل من لديه فكرة للمساهمة في حلها من أي مكان في العالم بأن يفعل، وذلك بعرضها



في خانة التعليقات. ومع الوقت أصبحت منصة PolymathProject ، منصة تعاونية تتيح لعلماء الرياضيات عبر العالم، النقاش المفتوح عبر الإنترنت لإيجاد حل للمشاكل المطروحة، وللتحقق من النتائج المتوصل إليها لإثباتها أو تفنيدها. وهو ما جعل المشروع مفتوح المصدر وتشاركياً.

- تفتح البيئة العامة والمتمثل في الدفاع المستميت لنشطاء العلم المفتوح من أجل تثبيته، لا فرق في ذلك بين الباحثين والمجتمعات العلمية ومستعملي الشبكات الاجتماعية، وهو المسلسل الذي عرف نمو مضطردا على الخصوص منذ أزمة كوفيد- ١٩.

- دعم المؤسسات السياسية والمنظمات الدولية والمهنية المكثف للحركة وهو ما يعد نقطة تحول كبرى في مسار البحث والابتكار والوصول إلى المنشورات وإلى بيانات العلم، ذلك أن الحكومات قد فطنت إلى الحيف الذي يطالها، فهي التي تمول الجزء الأكبر من برامج التعليم والبحث العلمي ومخرجاته، كما تمول الباحثين الذين يقدمون ثمرة أعمالهم للناشرين مجاناً.

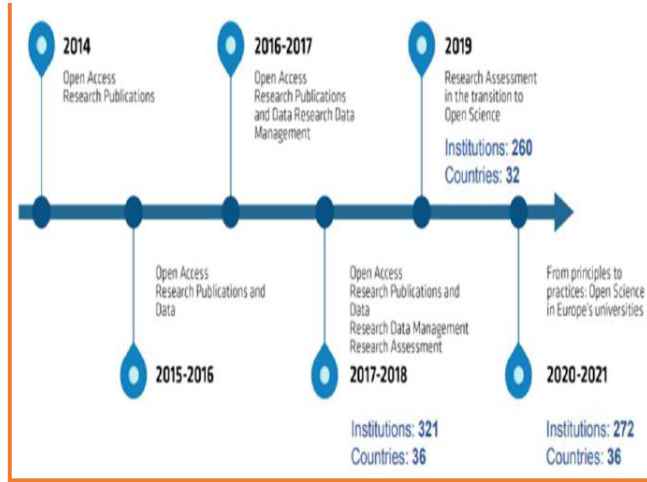
لفهم العلم المفتوح يجب فهم ماهية الضد، وهو العلم المغلق Cosed Science والذي يعد علماً وبحثاً علمياً لا يمكن للمستهلك المحتمل/ الجمهور الوصول إلى نتائجه أو اتصالاته أو استخدامه، وأسباب هذا الانغلاق - غالباً - سياسية، بمعنى أن المصالح المحصنة بالسلطة تقوض ديمقراطية العلم^(٢٨) لذا عرف برزنو Brezna^(٢٩) العلم المفتوح بأنه ممارسة العلم بطريقة تساعد الأفراد على التعاون، حيث تتوفر بيانات البحث والملاحظات العملية وغيرها من العمليات البحثية بحرية وسلاسة، بموجب معايير تتيح إعادة استخدام وتوزيع وتنفيذ البحث وبياناته وأساليبه وأدواته، وعرفه ليفن وآخرون Levin et al^(٣٠)



بأنه مشاركة الموارد والأفكار والتركيز على جعل تلك الموارد والأفكار متاحة للجمهور بحرية للاستخدام المستقبلي، وحدده في أشكال عديدة، هي:

- وضع الباحثين لبياناتهم وبحوثهم على قواعد البيانات المتاحة على الإنترنت أمثال: Academia Research Gate
- وضع معايير دولية لتحديد الجودة البحثية المطلوبة في تنسيق البيانات ومعالجتها.
- النشر العلمي في مجلات مفتوحة غير ربحية.
- تحويل المعرفة العلمية النظرية لبرامج تطبيقية مفيدة لمختلف الفئات.

شكل رقم (٣) يوضح سياقات تطور مفهوم العلم المفتوح^(٢١)



وقد تعددت تعريفات العلم المفتوح، فيري مارتن أنه لا يوجد تعريف واحد للعلم المفتوح، ولكن لا يمكن لأحد أن يجادل بأنه حركة مجتمعية لإتاحة البحث العلمي (في جميع بيئاته وفي جميع مراحل دورته) لأي من المستفيدين المحتملين^(٣٢) والعلم المفتوح Open Science هو الذي يحيل على التحولات



الحادثة في طرق البحث، وفي التعاون والتبادل المعرفي بين الباحثين، وفي التنظيم الذي يطال العلوم والمعارف، والذي يعتمد على العمل التعاوني وعلى الآليات الحديثة لنشر المعرفة باستخدام التقنيات الرقمية وأدوات التعاون الجديدة، ويتعلق الأمر بالإضافة إلى التشارك في مراحل ما قبل إنتاج العلم، إلى فتح النتائج الأصلية للبحث العلمي، أي البيانات الأولية والوصفية، والمصادر، والصور والرسومات، والوثائق العلمية متعددة الوسائط، كل ذلك فضلاً عن المجموعات التراثية وعن المنشورات الراجعة والجارية والتي تصبح متاحة بحرية، بموجب شروط تسمح بإعادة استخدام وإعادة توزيع وإعادة إنتاج البيانات الأساسية والمقاربات العلمية. ويدخل في ذلك فتح بيانات البحث والتنقيب فيها، وتبني أساليب تقييم جديدة، وتعميق البحث في التأثير وفي السمعة/الصيت (٣٣).

وتندرج ضمن العلم المفتوح البنيات التحتية، والمصادر التعليمية المفتوحة، وقواعد البيانات العلمية، والبرمجيات المفتوحة المصدر (OpenSource) التي يستخدمها الباحثون لإنجاز أعمالهم، فضلاً عن المواد والمعدات العلمية، والمعطيات المفتوحة، والمنتجات التشاركية، ودفاتر الملاحظات، والابتكارات المفتوحة، والتقييم المفتوح والآليات والبرمجيات المفتوحة، وهناك عناصر أخرى للعلم المفتوح وهي: أولاً/ إدارة حقوق الاختراعات والبراءات والتي غالباً ما يغفل نشاط العلم المفتوح عن الإشارة إليها، وثانياً/ الانفتاح على التنوع المعرفي الذي يشمل الانفتاح على أنظمة المعرفة الأهلية، وعلى المعرفة العلمية والاستقصاء، ويوضح الشكل الآتي ما ينطوي عليه العلم المفتوح من عناصر من منظور منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) (٣٤).



شكل رقم (٤) مكونات العلم المفتوح (اليونسكو ٢٠٢٠) (٢٥)



وتناوله "جراند وآخرون Grand et al (٣٦) على أنه كل شيء متاح من آراء، وبيانات علمية، وتساؤلات وأفكار، ومعرفة شعبية، وربط مفهوم العلم المفتوح بمفهوم الثقة في التكنولوجيا Trust Technology، والذي يسعى إلى الحد من مستويات التعقيد حول المعلومات والمعرفة التكنولوجية، من خلال تمكيننا من التعرف على أفراد من فئات مجتمعية (الباحثين) جديرة بالثقة، يمكن أن نستفيد بآرائهم ورؤاهم كمصادر موثوق بها. وأشار فان ديجك وآخرون van Dijk et al (٣٧) إلى أن حركة العلم المفتوح هي: حركة تساعد العلماء على التواصل الشخصي المباشر مع مجموعات متنوعة من أفراد المجتمع وجمهور العلم، كما تساعد الأفراد على الوصول لأصول الأفكار والرؤى العلمية للعلماء، وبذلك يساعد العلم المفتوح من خلال إتاحة المجال أمام الجميع للوصول لكافة عناصر وتفاصيل البحث العلمي، على زيادة الثقة في نتائج البحوث، وعرف هيكز وآخرون Hecker et al (٣٨) العلم المفتوح بأنه إطار محدد لكيفية تفاعل العلماء مع بعضهم، وكيفية تفاعل الجمهور مع العلم بما يشمل من بيانات ومنشورات وأدوات وسياسات.

وعرّفت المنظمة الاقتصادية للتعاون والتنمية العلم المفتوح بأنه سياسات تهدف إلى جعل المخرجات الأولية لنتائج المشاريع البحثية الممولة من القطاع العام - بيانات البحوث ومنشوراتها- متاحة مجاناً للجميع في صيغ رقمية دون قيود أو تصنيف فتوي^(٣٩)، وتناول جومير Jomier^(٤٠) العلم المفتوح باعتبار أنه مركب متشابك من عمليات الوصول المفتوح Open Access، والبيانات المفتوحة Open Data، والمصادر المفتوحة Open Source، كما أشار - أيضا - إلى أنه لكي تتمكن من فهم كينونة العلم المفتوح يجب النظر إلى مخاوف النشر التقليدي، فهي عملية تنافسية لا تقوم على التعاون، وهي عملية بطيئة التقدم نظرا لكثرة المراجعات من الأقران والناشرين.

يتضح مما سبق، أنه لا يوجد تعريف جامع متفق عليه بين الباحثين للعلم المفتوح، فقد تناوله كل باحث من منظوره العلمي، محاولاً تحديد مؤشرات للمفهوم يمكنه العمل من خلالها، حيث اتفق عدد من الباحثين على أهمية التعاون كمؤشر Sharif et al , 2018 , Jomier, 2017, Hecker et al., 2021, Breznau, 2021. رئيس للعلم المفتوح، وأشار برزنو ٢٠٢١ Breznau - فقط إلى أهمية أن يكون البحث المطروح للنشر والمنشور قابلاً لإعادة التنفيذ ويصل للنتائج نفسها، مما يدعم فرص الشفافية، واتفق إيفن وآخرون ، وأيضاً شريف وآخرون على ضرورة أن يتشارك الباحثون والمجتمع الموارد والأفكار (evin et al., 2018) (Sharif et al., 2016) وفي ذات السياق، اتفق فان ديجك وآخرون، وأيضاً هيكر وآخرون ٢٠٢١ (van Dijk) (Hecker et al., 2018) (et al) حول الدور الإيجابي والضروري لتعزيز عمليات الاتصال والتواصل بين الباحثين والمجتمع. وهذا التعزيز يساعد الباحثين كما أشار تشان وآخرون (٢٠١٥) Chan et al. على الاستفادة من موارد المجتمع والاعتماد على المصادر الخارجية في جمع البيانات، واتفق جرائد وآخرون، وأيضاً جومير على اعتبار البيانات المفتوحة مؤشراً للعلم المفتوح، كما اتفق عدد من الباحثين (Grandet al., 2012) (Jomier, 2017) (van Dijk) (Nielsen, 2011) (Jomier, 2017) (OECD) (Jomier, 2017)



et al., 2021 على اعتبار الوصول المفتوح مؤشرا رئيسا للمفهوم (وتناول جومير ٢٠١٧ (Jomier, - فقط المصادر المفتوحة كمؤشر، واتفق فان ديجك Grand 2021 (van Dijk et al.) (et al., 2012) وآخرون، وأيضا جراند وآخرون على أن كل تلك المؤشرات تهدف في النهاية إلى تعزيز مستوى الثقة في العلم والتكنولوجيا، ومن منظور آخر نجد أن جميع التعريفات التي طرحها الباحثون أغفلت بعدين من أبعاد العلم المفتوح هما علم المواطن والشفافية، وبذلك يمكن تحديد العلم المفتوح باعتباره العلم الحر المتاح للجميع، والذي يمكن الوصول إليه بسهولة، والإسهام في تطويره ونموه دون قيود مقوضة لمساره، وتتحدد مؤشرات في الشكل الآتي (٤١):

شكل رقم (٥) مؤشرات العلم المفتوح المحددة في مختلف تعريفات الباحثين للعلم المفتوح استنادا إلى المصادر الواردة في البحث



وفي مشروع توصية اليونسكو بشأن العلم المفتوح، تم تعريف العلم المفتوح بأنه مفهوم جامع يشمل حركات وممارسات مختلفة تهدف إلى الاطلاع الحر على المعارف وإتاحة الانتفاع بها وإعادة استخدامها للجميع، وزيادة التعاون العلمي وتشاطر المعلومات لصالح العلم والمجتمع، وتمكين الجهات المجتمعية الفاعلة غير المنتسبة إلى الأوساط العلمية التقليدية من المشاركة في



عمليات إنتاج المعارف العلمية وتقييمها ونشرها. ويشمل ذلك جميع التخصصات العلمية وجوانب الممارسات العلمية، بما في ذلك العلوم الأساسية والتطبيقية، والعلوم الطبيعية والاجتماعية والعلوم الإنسانية، كما يستند ذلك إلى ما يلي من الركائز الرئيسة: الانتفاع المفتوح بالمعارف العلمية، والبنية الأساس العلمية المفتوحة والاتصال في مجال العلم المفتوح، والمشاركة المفتوحة للجهات المجتمعية الفاعلة، والحوار المفتوح مع نظم المعرفة الأخرى^(٤٢).

وبناء على مراجعة علمية لخمسة وسبعين وثيقة تناولت تعريفاً من تعريفات العلم المفتوح، توصل باحثان إلى أنه يمكن القول إن العلم المفتوح، هو تلك المعرفة الشفافة transparent التي يمكن الوصول إليها عن طريق المشاركة فيها وتطويرها عبر الشبكات التعاونية ويوضحها الشكل الآتي.

ويقصد بالشفافية هنا القيام بالتسجيل المسبق للمعرفة والتحكم العلمي المفتوح لها وإجراؤها عبر البرمجيات مفتوحة الأكواد فيما يقصد بإمكانية الوصول إليها، الوصول إلى البيانات البحثية التي تستند إليها، وإتاحة نتائجها عبر قنوات الوصول الحر. أما مشاركة المعرفة، فيمكن أن تكون عبر إجرائها بصفة تعاونية عبر المفكرات المفتوحة open notebooks أو المعامل المفتوحة open labs، فضلاً عن إعداد نظم بديلة لتحفيز الباحثين على المشاركة في المعرفة، ويقصد تطوير المعرفة بصورة تعاونية، أي مشاركة المواطنين فيها غير عما يسمى بالعلم التشاركي sciencitizine، وإذاعة ونشر نتائجها عبر المدونات العلمية والورقيات التعاونية^(٤٣).

ويرى فراج أن العلم المفتوح، ببساطة، هو إجراء البحث العلمي (في جميع مراحله بصورة مفتوحة، وذلك بداية من التسجيل المبكر لفكرة البحث وإجرائاته، وحق إتاحة البحث نفسه بصورة حرة أو مفتوحة على أحد أرشيفات الطباعات المبدئية per-print archives، فضلاً عن مشاركة نتائج البحث بالسبل المتاحة مثل وسائل التواصل الاجتماعي^(٤٤).



شكل رقم (٦) ماهية العلم المفتوح



مبادئ العلم المفتوح:

تندرج مبادئ العلم المفتوح إلى مستويين المستوى الأول: يشمل الشفافية في توثيق وتحديد المنهجية المستخدمة Transparent Documentation of Methodology، والتحكيم العلمي من خلال مراجعة النظراء Peer Review، وكلاهما مؤثر في الممارسة الأكاديمية بالإضافة إلى حل التحديات والصعوبات المجتمعية Solving Societal Challenges والذي يعد بُعداً مركزياً في السياق الأخلاقي للعلم: فأخلاقيات العلم تشكل الجانب التطبيقي الذي يعمل على حل المشكلات والصعوبات والتعامل مع التحديات وتجاوزها، وبذلك يعد العلم المفتوح Open Science السياق المثالي لتطور وبزوغ البحوث الأخلاقية، أما المستوى الثاني: فيشمل المصادر المفتوحة Open Sources، ويتحدد في الوصول إلى البيانات والمعلومات المكونة للبحوث، والتي يستند إليها في بناء مقدمات البحث وطرح مخرجاته، الوصول المفتوح Open Access لكل خطوة من خطوات البحث وصولاً لنتائجه^(٤٥).

ويقوم العلم المفتوح على عدة مبادئ منها: الشفافية، وإمكانية الوصول إلى المعلومات (أي الانفتاح)، والترخيص، والمشاركة، والممارسات الأساس من الناحية العملية ^(٤٦). والحقيقة أن الانفتاح والشفافية أضحا عنصرين رئيسين في عملية البحث العلمي اليوم ^(٤٧) وهكذا فإن العلم المفتوح يعمل على زيادة الدقة والمساءلة، وإمكانية تكرار نتائج البحث العلمي. ويستند العلم المفتوح على مبادئ الشمول، والإنصاف، والمساواة، والمشاركة. ويسعى في نهاية المطاف إلى تغيير الطريقة التي تم بها إجراء البحث العلمي، وزيادة عدد المشاركين فيه، وتغيير أسلوب تقييمه ويهدف إلى جعل البحث العلمي أكثر انفتاحاً على المشاركة والتحكيم أو التنفيذ، والارتقاء، وإعادة الاستخدام لكي يستفيد منه العالم.

وترى اليونسكو أن القيم التي يتشكل منها العلم المفتوح، تتمثل في الجودة والنزاهة، والمنفعة الجماعية، والإنصاف والعدالة والتنوع والشمول، ولتحويل هذه القيم والمثل العليا للعلم المفتوح إلى حقيقة واقعة، فإنه لا بد أن يستند إلى المبادئ التالية: الشفافية والتمحيص والنقد وإمكانية التنفيذ، وتكافؤ الفرص، والمسؤولية والاحترام والمساءلة، والتعاون والمشاركة، والمرونة، والاستدامة ^(٤٨).

فلسفة العلم المفتوح:

تقوم الفرضية الفلسفية للانفتاح، على إفادة المجتمع لأقصى حد على صعيد النشاط العلمي، وبحيث تكون المعرفة متداولة بحرية مطلقة إلى أقصى حد ممكن، فتيسير الوصول للمواد ونتائج الدراسات العلمية ليس مهماً فقط لإيصال تلك النتائج لعموم المجتمع، ولكن مهم كذلك لتحسين موثوقية





الاكتشافات العلمية؛ حيث تسمح الإتاحة الحرة باستنساخ وإعادة إنتاج الدراسات العلمية نفسها^(٤٩).

كما تحكم الإتاحة الحرة بالإضافة إلى مكوناتها التاريخية، فلسفة يشترك في صياغتها الآلاف من الباحثين والأكاديميين، ومن الهيئات والمنظمات والحكومات من مختلف أركان المعمور، وجميعهم يدعون إلى:

- جعل المنشورات وبيانات البحث العلمي أكثر انفتاحًا، وأكثر إدراكًا، وأكثر كفاءة، وأكثر شفافية... بدلا من إبقائها معزولة من خلال استعمال وسائل الحماية التقليدية سواء منها المادية (الرسوم)، أو القانونية (حقوق المؤلف أو المبدع أو الناشر)، أو من خلال حصرها بين أيدي فئات معينة المجتمعات العلمية، أو عبر انتفاء القدرة على استخدام الموارد المشتركة البنيات التحتية، التكنولوجيات، أو انتفاء المعرفة الضرورية للاستفادة منها الأمية الأبجدية أو الإلكترونية انعدام حرية التعبير، ضعف العدالة المعرفية. كل ذلك بهدف الوصول والمشاركة الفعالة وتحقيق النفع لجميع المهتمين بالعلوم والمعارف، بما في ذلك المجتمع العام.

- إرساء "حق كل فرد في المشاركة في التقدم العلمي" والاعتراف من معينه، المعلن في "المادة ٢٧ من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان"، من خلال ديمقراطية الوصول إلى مصادر وبيانات العلوم، وبالوقوف في وجه الامتلاك الخاص للعلم، والعمل على انتفاء أي من القيود الزمانية، أو المكانية، أو المادية، أو التشريعية، أو المعرفية، أو السياسية حتى التي يمكن أن تحد من إدراكه بغض النظر عن الأهداف المتوخاة من استعماله. مع الوضع في الاعتبار أن الحق في الوصول إلى المعلومات



المنصوص عليه في الوثائق الدولية يهدف، حسب منظمة اليونسكو، إلى "تأمين الحق في التعبير، وفي الممارسة الصحيحة للديمقراطية، كما يرمي إلى المساهمة في خلق مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة ومهيأة لمكافحة الفساد، وتعزيز النزاهة، ولتطبيق معايير الشفافية".

- تضمين الوصول الحر إلى العلم جميع مخرجات البحث وكل الفئات الاجتماعية، وعلى الخصوص منها المستفيدة من الأموال العامة وجميع شرائح المجتمع. وهو ما تؤكد منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، التي تدعو إلى ضرورة إتاحة نتائج البحوث الممولة من القطاع العام على نطاق واسع للمجتمع العلمي ولقطاع الأعمال، بل وإلى جميع فئات المجتمع بشكل عام. على أنه لا يمكن استيعاب هذه الفلسفة خارج إطارها الطبيعي الاقتصادي والاجتماعي، والمشروط بالظروف الداخلية وبالوضعية المستجدة للمكتبة؛ فبعد أن كانت هذه الأخيرة تحيل على المبنى المحدد جغرافيا ووظيفيا، والتي تتمثل مهمتها في تكوين المجموعات ومعالجتها وتنميتها وتسهيل استخدامها من قبل المستفيدين لغرض البحث أو التعليم أو الترفيه، أدخلت تكنولوجيا المعلومات وحوسبة المكتبات، وتبني الفلسفة الجديدة التي تحكم الإتاحة والوصول إلى المنشورات والبيانات تعديلات هامة على المحتويات وعلى تقسيم الأدوار والخدمات، وعلى التسميات، بما فيها تلك التي تهم المكتبة (٥٠).

أهداف العلم المفتوح:

تتطلب فكرة الوصول بحرية للمعلومات والمنشورات كما لبيانات العلم إبداء بعض الملاحظات النظرية فيما يتعلق بهدفها في الزمان وفي المكان. وهي



العملية التي تختلف من فترة ومن ثقافة إلى أخرى، والتي يمكن أن تحدث على أساس منظم من طرف المؤسسات والهيئات المعنية بإنتاج العلوم والمعارف والحفاظ عليها، كما يمكن أن تحدث على العكس من ذلك، وفي الظروف العادية، يمكن أن تُحدد أهداف العلم المفتوح في النقاط الآتية:

- تحفيز العلوم والمعارف: وفي ارتباط بذلك الابتكار المشروط بوجود قاعدة معرفية مشتركة ومتفق عليها يقع تطويرها على أسس ومناهج موحدة تفتح المجال أكثر فأكثر للاكتشاف والاختراع، والذي يقتضي الإيمان بفلسفة التشارك التي أسست للعلم المفتوح.
- ضمان نزاهة البحث وموثوقيته: يستهدف العلم المفتوح تحقيق نزاهة البحث من خلال تعزيز الثقة بالبحث In Trust scientific research وضمان موثوقية أعلى Reliability والحد من سوء السلوك البحثي وتعزيز الصرامة الأكاديمية، والتغلب على المعلومات المزيفة في عصر ما بعد الحقيقة Post - Truth age، وذلك من خلال ما يلي (١؟)
- تعزيز ممارسات البحث المسؤول بإجراء بحوث ذات تصميمات صارمة.
- الشفافية من خلال نشر التقارير الكاملة عن البحث في كل مرحلة من مراحل إجرائه البحث.
- البيانات المفتوحة والوصول المفتوح من خلال نشر البحث ومصادره، ونتائجه.
- تصميم دراسات دقيقة، ومتكررة، وذات كفاءة عالية؛ بدلا من منشورات الدراسة الفردية ذات القوة الإحصائية المنخفضة؛ مما يعزز الصرامة الأكاديمية. وإمكانية التكرار، ويقلل من ممارسات البحث المشكوك فيه أو البحث موضع

الشك (Questionable Research Practices (QRPs) ومن ثم تزيد مصداقية البحث العلمي في جميع التخصصات العلمية (٥٢).

● القضاء على التضليل والتحيز والقرصنة, Misinformation, Bias, and Hacking: يرى البعض أن حركة العلم المفتوح جاءت لتصحيح المشكلات التي عانتها كثير من العلوم. والتي تتعلق بتزييف النتائج، وتلفيق البيانات، والحذف الانتقائي للقيم المتطرفة، والتحيز، والتضليل، وغيرها. فهناك التحيز سواء في اختيار العينة لضمان تدعيم الفرضية البحثية، أو في بناء المعنى خاصة في البحوث الاثنوجرافية: فبعض الباحثين يقومون بإخراج العبارات والكلمات من سياقها ويقومون ببناء وتفسير الأشياء حسب رغبتهم، وعليه سعى عديد من الأكاديميين والجمعيات العلمية، ووكالات التمويل نحو فتح العلوم.

وفي ضوء ذلك اقترحت مجموعة من الممارسات الأخلاقية الفردية، والمؤسسية لجعلها أكثر شفافية، وقابلية للتكرار، وأقل تحيزاً، من حيث مشاركة جميع المواد البحثية، والتسجيل المسبق لخطط البحث، والوصول المفتوح إلى النتائج، والبيانات، والقضاء على تحيز النشر. والقرصنة للحصول على النتائج.

- الكشف عن صراع المصالح: العلم كأى ممارسة إنسانية - ليس معصوماً من الخطأ- كما أنه عرضة لضغوط من أولئك غير المنتمين بالضرورة إلى المؤسسات البحثية، والذين قد لا يتمتعون بنزاهة علمية. ولكن مع العلم المفتوح يتم الكشف عن المؤسسات الممولة للبحث، والداعمة؛ مما يقلل من التحيز في العمل البحثي، ويقلل من تضارب





المصالح في العلم في المواقف التي قد تشمل الاعتبارات المادية أو الاعتبارات الشخصية الأخرى^(٥٣).

وبالتالي لكي يكون البحث شفافاً، لابد من بيان تضارب المصالح، حيث يطلب من المجلات العلمية توضيح الروابط بين التمويل ومحتوى البحث؛ ففي حالة البحث مع المؤسسات الشريكة يفترض أن يكون كل شيء معلناً؛ بمعنى تعرف نتائج البحث، وتأثيرها على المجتمع الشريك^(٥٤).

- الوصول الديمقراطي إلى المعرفة: يعنى العلم المفتوح بطبيعة العلاقة بين عمليات البحث مع الجمهور الأوسع في المجتمع بالاعتماد على الشفافية في طرح المعلومات والأساليب والبيانات، والمنشورات؛ بغرض تحقيق الوصول الديمقراطي إلى المعرفة^(٥٥).

فالفكرة العامة من وراء Open Science هي المشاركة المشتركة للمعرفة؛ حيث يرسخ العلم المفتوح قيمة سامية. وهي أن الوصول المفتوح للمعرفة حق من حقوق الإنسان، ويجب أن تكون هذه القيمة متوافرة عند الباحث، والمؤسسة البحثية، والهيئة الممولة، والهيئات العامة والمجتمع بأسره، وبما يضمن الوصول المتكافئ إلى المعرفة، وإنتاجها. ويستهدف العلم المفتوح تعزيز الانتفاع المنصف للمعلومات وتيسير تشاطر المعارف والبيانات، وتعزيز التعاون العلمي، والاستناد إلى العلوم والمعارف في عملية اتخاذ القرارات: من أجل مواجهة حالات الطوارئ العالمية، وتعزيز قدرة المجتمعات على الصمود^(٥٦).

- مواجهة عصر ما بعد الحقيقة: في العقد الثاني الحالي من القرن الحادي والعشرين، واجه البحث العلمي بداية عصر ما بعد الحقيقة Apost truth age؛ وهو العصر الذي يشير إلى حالة يكون فيها تأثير العاطفة والإنفعال، والآراء الشخصية أكثر تأثيراً من الحقائق الموضوعية على الرأي العام. ويشير مفهوم ما بعد الحقيقة إلى الظروف التي تضعف



فيها قدراتنا على توضيح الواقع. من أجل فهمه، ومن أجل العمل فيه بناء على الحقائق؛ نتيجة التداخل عالي الشدة بين أربع موجات: انفجار المعلومات والتكنولوجيا التخريبية، تضائل الإيمان في المؤسسات "رواة الحقيقة" أفكار ما بعد الحداثة التقويمية، والمعارك السياسية المريعة.

كما أن هناك حالة من التشكيك سادت في ظل الرؤية الفلسفية لما بعد الحداثة، فهناك سيطرة للعواطف على حساب المعرفة، وأدى العالم الرقمي دوراً في هذا بسبب التدفق المعلوماتي وصعوبة تحري الدقة، وفهم الواقع بشكل سليم، وممارسة الخداع الرقمي الذي يصعب معه التثبت من الحقائق. وعليه، فإن ما تقدم يشير إلى ظاهرة أخرى تتمثل في "إنكار العلم"؛ وإن كان إنكار العلم سابق على ما بعد الحقيقة في محاولة تحكمية ترمي إلى تقويض فكرة حياد العلم، وإلى إثارة الشكوك في الحياد القيمي الحقيقي^(٥٧).

وبالتالي يكون العلم المفتوح قد جعل جميع جوانب البحث في المتناول، وقابلاً للاستخدام والتعديل، والمشاركة من قبل الجميع، وبما يمكن من نقد المعلومات المدانة بالزيف. وتمحيصها، وتنفيذها.

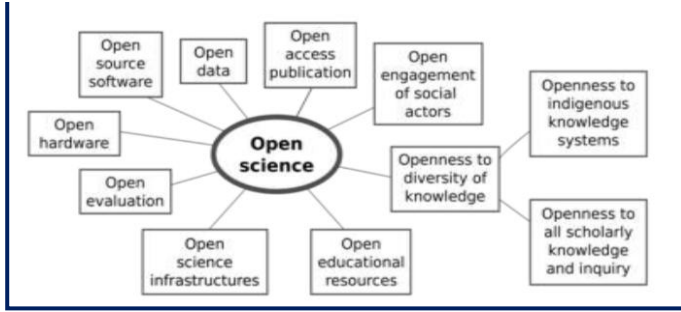
ممارسات العلم المفتوح:

ربما يمكننا الإلمام بماهية العلم المفتوح بصورة أفضل عن طريق التعرف على ممارساته المختلفة. وينتظم العلم المفتوح في مجموعة واسعة من الممارسات والمفاهيم القائمة على الفكرة الرئيسة المتمثلة في جعل النشاط العلمي شفافاً Transparent ومتاحا الوصول إليه Accessible ويطلق على ممارسات العلم المفتوح، أحياناً أركان العلم المفتوح Open science pillars، كما أطلقت عليها مؤسسة فوستر FOSTER أوجه العلم المفتوح^(٥٨)، كما عبرت عنها اليونيسكو بالجوانب.



ويرى البعض أنه لا يوجد اتفاق عام حتى الآن حول الجوانب، أو الأوجه أو الأركان أو الممارسات التي يتضمنها العلم المفتوح^(٥٩) فبينما تشتمل على أربعة فقط لدى البعض^(٦٠)، أو تسعة لدى البعض الآخر^(٦١) ترى اليونسكو أنها عشرة جوانب^(٦٢) وهو ما يوضحه الشكل الآتي:

شكل رقم (٧) عناصر العلم المفتوح بناء على رؤية اليونسكو فبراير ٢٠٢١



وربما كان الوصول الحر هو المفهوم الأكثر شهرة والذي يعني إتاحة الدراسات العلمية بصورة حرة وبدون قيود. وفي الآونة الأخيرة، تحول النقاش من الوصول الحر إلى ممارسات أخرى يمكن أن تغير مستقبل النشاط العلمي^(٦٣)، وهذه الممارسات هي فضلا عن الوصول الحر للدراسات العلمية التسجيل المسبق لتلك الدراسات Pre- registration، والتحكيم العلمي المفتوح لها Open Peer Review والبيانات المفتوحة open data والبرمجيات والأجهزة والمشاركة المفتوحة مع الأطراف Open Source Software & Hardware مفتوحة المصدر المجتمعية الفاعلة Open Engagement of Societal Actors كما هو الحال مثلا في العلم التشاركي Citizen Science، وقابلية تكرار واستنساخ نتائج البحث العلمي Replicability and Reproducibility of Research Results والذي يهدف إلى التحقق من صحة المعرفة العلمية.



ويرى فراج^(٦٤) أن ممارسات العلم المفتوح إما أن تكون إتاحة أو مشاركة للمعلومات، مثل إتاحة الدراسات أو المصادر التعليمية وفقا للوصول الحر، والمشاركة في البيانات البحثية المفتوحة، ومشاركة الأكواد البرمجية المستخدمة في إجراء البحوث أو إجراء العملية من عمليات البحث، ولكن بصورة مفتوحة مثل التسجيل المسبق، والتحكيم العلمي المفتوح، وجمع البيانات بواسطة المواطنين فيما يسمى بالعلم التشاركي، وتكرار البحوث تحققاً من النزاهة العلمية. بل يرى البعض^(٦٥) أنه يدخل في ذلك أيضاً الاستشهاد المرجعي بالمصادر المفتوحة Open citations، وباختصار، يمكن تلخيص فكرة ممارسات العلم المفتوح، بأنها انتقال الباحثين من مرحلة النشر بصورة مبكرة بأكبر قدر ممكن، إلى مرحلة المشاركة في جميع مراحل دورة البحث العلمي بصورة مبكرة بأكبر قدر ممكن^(٦٦).

ويرى البعض^(٦٧) أنه من بين ممارسات العلم المفتوح نفسها، أن تكون هناك قياسات مفتوحة open metrics والقاعدة الرئيسة لهذه الممارسة إتاحة القياسات التي يتم بها قياس التأثير العلمي بصورة مفتوحة^(٦٨). ويمكن بيان أفضل الممارسات اللازمة للعلوم عامة والعلوم الإنسانية خاصة لتطبيق العلم المفتوح، فيما يلي:

١. محاولة استخدام أدوات مفتوحة المصدر Open Source Tools يسهل الوصول إليها وإعادة استخدامها في كتابة الأطروحات والبحوث.
٢. نشر المنهجية المستخدمة في البحث بشكل علني واضح.
٣. إكمال مراجعة أدبيات البحث علنا باستخدام البحث الحر والمصدر المفتوح.
٤. نشر البيانات المجموعة علنا على مستودعات البيانات المفتوحة.



٥. نشر البحث في مستودعات الوصول الحر كجوجل سكولار Google

Scholar، وبوابة الباحث Research Gate

٦. ضرورة تقديم البحث إلى مجلات علمية محكمة مجانية ذات وصول حر للنشر.

دور المكتبات في دعم وتعزيز الوصول الحر والعلم المفتوح:

أخذاً بعين الاعتبار للمعطيات التاريخية، والفلسفة وللمزايا التي تسند العلم المفتوح، تتجه المكتبات ومؤسسات المعلومات إلى القيام بأدوارها الرئيسية في دعم سياسات الوصول الحر والعلم المفتوح وعلوم المواطن، وذلك عن طريق الدفع بالآليات الضرورية لبلوغ أهداف هذه السياسات وترسيخ وظائف الوساطة في عمليات إنجاز البحث ونقل المعرفة التي تقع على عاتقها. وهي المهام التي يتم تحقيقها بفاعلية من خلال المنظومات الأكاديمية، وعبر المكتبات ودور النشر بأنواعها. وتولي هذه المهام المتجددة على المكتبات وعلى المختصين بها ضرورة تعديل مواقعهم، انطلاقاً من المعطيات الموضوعية للبيئة العامة. ويمكن بلورة الريادة حول مجموعة من المبادرات نوجزها في الآتي:

١/ الوساطة الاستراتيجية السياسية للمكتبة:

تعود مهمة الوساطة الاستراتيجية السياسية للمكتبات لعدة عقود، انطلاقاً من الفلسفة والمفاهيم المؤسسة لها، ومن الممارسات والتطبيقات التي أدت إلى غرسها وتجديدها. وتستشف المكتبات مواقفها الاستراتيجية من الخطوط العريضة للدول والمؤسسات المعنية بصياغة هذه السياسات، والتي تركز في ذلك على مراجعة وظائف وأدوار المؤسسات التي تعنى بالبحث والتكوين وبالمعلومات العلمية والتقنية، والتي تعمل في إطارها المكتبات ومؤسسات المعلومات بأنواعها. فسواء تعلق الأمر بفرنسا، من خلال المعهد الوطني للمعلومات العلمية والتقنية (INIST)، أو المغرب من خلال المعهد المغربي للمعلومات العلمية والتقنية (IMIST) أو تونس من خلال المركز الوطني

الجامعي للتوثيق العلمي والتقني (CNUDEST) فكلها تعيد النظر في الإشكالات وفي التساؤلات الخاصة بالوصول الحر وبالعلم المفتوح وفي الوظائف والآليات والتقنيات التي يمكن أن تصاغ على أساسها سياسات قوية في أعقاب المبادرات المتخذة في عالم البحث ومن طرف المكتبيين على قلتها. ويظهر البعد الأساسي لمشاركة المكتبات في حركة الإتاحة الحرة للمعلومات والمنشورات والبيانات في اتخاذها للمواقف من الأحداث الوازنة والتي توجد في صميم مهامها. ولنا دليل على ذلك في موقف اتحاد جمعيات مكتبات الشرق الأوسط المساند للقدس الشريف في محنته إبان الحرب على غزة دليل آخر نجده في الدور الذي تلعبه المكتبات ومؤسسات المعلومات منذ جائحة كورونا، والتي تطور من مناهجها ومن منتجاتها وخدماتها لتستجيب لحاجات المستخدمين / المستفيدين - في حصرهم مستندة في ذلك على الدعم المبكر للجهات الفاعلة في إسناد وتطوير الحركة. فبالإضافة للمبادرات والنداءات- بما فيها بيان الإفلا وتوصية اليونسكو عمل مهنيو المكتبات على تفعيل ممارسات الإبداع الحر للأوراق الطبية من قبل الباحثين، معتمدين في ذلك على سوق النشر الإلكتروني. وذلك انطلاقاً من القناعة بأن الوصول الحر يفيد الباحثين الذين يمثلون الفئة الهامة من المستفيدين من منتجاتهم وخدماتهم، وكذا المجتمع العام الذي يوجد في بؤرة اهتمام نشطاء الحر، كما يبرره التمويل العمومي للجزء الأكبر من مدخلات ومخرجات البحث العلمي، والذي يكتسب أرضية تدريجية بدعم من الأكاديميين ومن المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات (٦٩).

في هذا الإطار، يبرز التحدي الأساسي بالنسبة للمكتبات والمكتبيين، والمشروط بالقدرة على الاندماج في السياسات العامة للإتاحة الحرة، والخاصة المتعلقة بالأدوار المتنامية المنوطة بهم، والتي تصاغ من خلال الأوجه المتعددة للسياسات المتبناة، والتي تنطلق من الريادة في نشر ثقافة هذه الإتاحة.



٢/ الريادة في نشر ثقافة العلم المفتوح:

تتوجه المكتبات ومنظومات المعلومات اليوم الى لعب دور استراتيجي كوسيط في النقل وفي الوصول المباشر والمفتوح، ليس فقط للمعلومات والمنشورات كحوامل للعلوم والمعارف، ولكن لبيانات ومعطيات البحث العلمي كذلك. وهو الوصول الذي يكتسي أهمية قصوى في نشر العلوم والمعارف، وفي الرفع من شيوعها وإنتاجيتها وتأثيرها. كما تلعب دورا رئيسا في مواجهة التكاليف المفروضة من الناشرين على المقتنيات، والنقص في الموارد المفروض من لدن متخذي القرار، فضلا عن صمودها أمام المنع الذي يطال بيانات العلوم والمعارف، وفي مواجهة المعطيات المزيفة التي تتكاثر بتكاثر الشبكات الاجتماعية والتغيرات الطارئة، والتي تعرقل التراكم الضروري للإنتاج الفكري والابتكار.

كل ذلك يدفع بمتخذي القرار نحو تعزيز الوعي بفوائد العلم المفتوح وتأثيراته وذلك من خلال تنظيم التظاهرات المختلفة، كما يتجهون نحو صياغة البنيات التحتية، ونشر التوجيهات المنجزة بطريقة تشاركية بين الدول لدى الجهات المنفذة، والتي تترجم على أرض الواقع عبر رصد الميزانيات المخصصة للقطاعات الأكاديمية وللجامعات التي لا تخلو انعكاساتها على المكتبات - على اختلاف مسمياتها ووظائفها- والتي تنجبه على إثرها نحو التعديل من مواقعها. وهكذا فقد برمجت المفوضية الأوروبية مراحل مختلفة من البناء، مسبقة ببرامج بحث مختلفة ممولة بطريقة متوازنة، تتم على مراحل هي: فتح الوصول إلى المقالات، ثم فتح الوصول إلى البيانات، ثم الترويج للتنقيب في البيانات.

ففكرة زيادة المكتبات لنشر ثقافة الوصول الحر تستمد أصولها من دورها التاريخي في إعداد وتطوير الأرصدة المعلوماتية، ومن خبرتها في بناء البنيات التحتية، ومن سبرها لأغوار حاجيات. المستفيدين الحقيقيين والمحتملين، ومن

إنشائها للمنتجات والخدمات، ومن تطويرها للأليات ذات الجودة العالية والاستعمال المتيسر، ومن حفظها للأرصدة على المدى الطويل. وهي الأدوار والخبرات القديمة/ الجديدة التي تتطابق مع متطلبات إعداد وإنجاز مشاريع العلم المفتوح، والتي يركز عليها اختصاصيو المكتبات العربية - حسب إمكانياتهم في دعمهم له، عبر التوقيع على المبادرات الداعية إليه، ومن خلال إطلاق بعضهم لمبادراتهم ودعواتهم الخاصة، سيما في بعض اللقاءات والمؤتمرات، بما فيها الأسبوع العربي للوصول الحر" الذي يعقد سنويا منذ ٢٠٢٠ من طرف المجموعة العربية للوصول الحر (أكوا)، في أكتوبر من كل سنة بالموازاة مع الأسبوع الدولي للوصول الحر.

٣/ القضايا التي تحكم نشر ثقافة العلم المفتوح:

لابد من التأثيث لفكرة الريادة في نشر وإشاعة ثقافة العلم المفتوح، أولا وقبل كل شيء، من توضيح بعض القضايا التي تحكم المعنيين بعمليات التوعية وبأهميتها ومكوناتها، والتي يمكن تقسيمها بين خارجية وداخلية، وكذا من استجلاء المفاهيم التي تشملها:

١/٣ القضايا الخارجية: غالباً ما تختزل القضايا الخارجية منذ عقود من الزمن، في مواجهة ضغوطات العولمة ومصالح رأس المال الدولي والمحلي، والتي أدت إلى اهتزاز البنيات المعرفية على مرأى ومسمع من العموم. فالكمل يحاول شرح الديناميكيات السياسية والاضطرابات الاقتصادية والمشاكل الاجتماعية التي تنشأ عن العولمة و/أو التي تؤدي إليها، والكمل يحاول سبر غور العلوم والتكنولوجيات التي توجد على رأس أدوات التقدم والهيمنة، كما توجد في صلب التقهقر والانحطاط وفي صميم المناقشات التي بدأها علماء من مختلف التخصصات، والذين يوظفون من أجل ذلك بالإضافة إلى علومهم ومعارفهم، أيديولوجياتهم وأحكامهم الأخلاقية ويوجد في صميم النقاش:





- تأثير المنافسة التي تمارسها المراكز الجديدة للعلم والتكنولوجيا (الصين وكوريا الجنوبية واليابان والهند وبلدان أمريكا الجنوبية) على البلدان المتقدمة والتي أثارت الاهتمام بازدواجية المعايير التي تنهجها - هذه الأخيرة - فيما يتعلق بالحقوق (حقوق المؤلف. والنشر، وحقوق المستفيد في ارتباط بالدعوات إلى الديمقراطية وحقوق الإنسان).
- الدور الذي تلعبه البيئات الدولية والإقليمية (الأمم المتحدة، والاتحاد الأوروبي ومجموعة العشرين إلخ) في إستاد الرأسمال على نطاق واسع، مما يؤثر سلبا وإيجابا على إنتاج المعارف وعلى إتاحتها بحرية إن محليا أو حول العالم.

٢/٣ القضايا الداخلية: وتتضمن سلسلة من الفجوات التي تشكو منها الدول النامية - بما فيها العربية والتي من المفروض أن تدرك / تستوعب الجهات المعنية بها، وعلى رأسها المكتبات. أهميتها ومخلفاتها، والتي تعود أساسا إلى:

- سياسات التعليم والبحث العلمي والتطوير والابتكار، وفي ارتباط بكل ذلك إلى الأولويات الممنوحة للمحتويات، والإمكانات البشرية والمالية الموزعة رهن إشارتها والمؤدية إلى إمكانية إتاحة العلوم والبيانات بحرية من عدمها.
- المفاهيم المعنية: ذلك أن الإتاحة الحرة، تشمل فضلا عن الوصول الحر للمعلومات والمنشورات العلمية والتقنية -التي طالما اعتبرت وعاءه الأساسي-، بيانات العلم وإدارتها ومشاركتها وإعادة استخدامها والحفاظ عليها، والتي أضحت محورا جديدا من محاور هذا الوصول. وهو المحور الذي لم تصل الدول النامية إلى إدراك قيمته الحقيقية إلا لماما. علما بأنه حتى في دول الشمال هناك تناوب فيما يتعلق بالمفاهيم لاختلاف مدلولاتها، وفيما يرتبط بإتاحة بيانات العلوم كذلك لأسباب متعددة منها الأمنية السياسية، والمعرفية.



ومنها التنافسية المتعلقة بحفظ المكانة الأولى التي تحتلها في إنتاج وتسويق العلوم والتكنولوجيات.

٤/ تفعيل دور المكتبة في مسلسل التوعية:

ترداد أهمية المكتبة كرائدة في نشر ثقافة العلم المفتوح والتوعية بمكوناته ومزاياه بازدياد التطورات الحاصلة في كم وكيف العلوم والمعارف، وبتزايد الافتقار إليها، سيما في الدول ذات الإنتاج العلمي الضعيف، كما هو حال المنطقة العربية، والتي تضطر مكتباتها ومؤسساتها المعلوماتية وباحثوها إلى دفع تكاليف باهظة لمقتنياتهم، وبالتالي إلى تخفيض حجم مشترياتهم واشتراكاتهم، كما تضطر مؤسساتهم الأكاديمية إلى تكرار التجارب والبحوث المواجهة الخصائص المترتب عن الحجب الذي يطال المنشورات وبيانات العلوم.

وكلها عوامل فطنت لها مكتبات ومؤسسات المعلومات في الدول المتقدمة التي تنهات اليوم على تعزيز مكانتها في كل القطاعات العلمية والاقتصادية والسياسية - الاجتماعية، وعلى تعميم كنوزها على كل فئات المجتمع، كما تتسابق من أجل الإسهام في نشر وتفعيل التشريعات والقوانين التي تهدف لترسيخ الوصول الحر، وللإسهام في منع الناشرين من احتكار بيانات العلوم كما احتكروا المنشورات فيما سبق. وهو ما لم يتحقق بعد لدى مكتبات البلدان العربية التي غالبا ما يقع التغاضي فيها عن هذا الوصول فبعضها لم يدرك بعد مزاياه الحقيقية. والبعض الآخر لا يتوفر لا على البنيات والمعارف والمناهج، ولا على الآليات الضرورية لترسيخه. أما الثالث فلا يتوفر لا على الإمكانيات المادية ولا على اليد العاملة لاستتبابه، على أن هناك قلة قليلة من المكتبات والمكتبيين الذين يناضلون من أجل التوعية به في الوقت الذي أصبحت فيه إدارته ومشاركته محورا رئيسا من محاور التواصل العلمي.

فالتوعية بالعلم المفتوح مشروطة بالبيئة العامة للمجتمع ككل، والخاصة بقطاع المكتبات والمعلومات والنشر، وبتوافر الأرصدة والبيانات





والآليات، فضلاً عن التكنولوجيات والتشريعات، وعن وعي الباحثين بضرورة استخدام الأرصاد الحرة والإسهام في إغنائها.
٥/ في الحاجة لبعض المراجعات:

يتضح من كل ذلك أن مقارنة البعد الاستراتيجي السياسي للمكتبات ومؤسسات المعلومات فيما يخص العلم المفتوح في المنطقة العربية، تقتضي مراجعة بعض المفاهيم والمنطلقات الأساسية المتعلقة بوظائف وأدوار المكتبات في ارتباط بالعلم المفتوح. وتقصد بالمراجعة هنا الفحص والتقصي، والذي يعني بأدوار ووظائف المكتبة في ارتباط بوظيفة الوصول إلى المعلومات والمعارف، وبمفهوم العلم المفتوح نفسه وعلوم المواطن، وبالأهداف التي يهدف إليها، ومن أهم المراجعات:

١/٥ المراجعة الأولى: تخص وظائف الوصول للمنشورات والبيانات المشروطة بتكوين المجموعات وبالصياغة والإيصال والمناولة وإنشاء ومعالجة الأرصاد وإتاحتها لتحقيق الوصول إليها والإشراف على استعمالها، يوجد في قلب الوظائف والمهام المنوطة بالمكتبة منذ نشأتها الأولى. وهذه الرسالة التي اضطلعت بها المكتبة مبكراً، لا زالت تكون عصب وظائفها في عصر الثورات العلمية والتكنولوجية بالإضافة إلى ذلك نجد أن أهداف المكتبة تتقاطع، ومنذ ان وجدت، مع أهداف المستخدمين أو المستفيدين منها، سواء منهم القراء العاديين أو الباحثين والرامية للوصول إلى المعلومات والمعارف على اختلاف تخصصاتها، واستعمالها لغرض الاطلاع والترفيه بالنسبة لبعضهم (جمهور القراء)، والغرض البحث والتنقيب وإعادة الإنتاج بالنسبة للبعض الآخر (النخبة عبر التأليف والابتكار). ومما يكرس من هذا التقاطع الممارسات التاريخية للإبداع القانوني والذي يضع في خندق واحد المؤلف كمنتج للمعلومات والمعارف. والناشر كوسيط للتحقق من مصداقيتها من خلال التحكيم والطبع أو النشر، والمكتبي كمنشئ ومعد للمنتجات والخدمات



بغرض إتاحتها واستعمالها. ويمكن أن يتحقق ذلك وبخاصة للمكتبات العربية من خلال:

- (١) تكييف مهامها مع مستجدات الرقمنة والحضور المتنامي للإنترنت.
- (٢) تطوير خدماتها مع المتطلبات المستجدة التي تخص البيانات عبر تهيئتها للاستعمال من طرف الباحث والقارئ العادي على حد سواء.
- (٣) العمل على بلوغ الهدف السامي في تحقيق العدالة المعرفية.
- (٤) تفعيل الإبداع الجديد المفروض في الدول المتقدمة على المؤلف، كما على الناشر والممثل في وضع نسخ مفتوحة من أعمالهم المشتركة - الممولة كلياً أو جزئياً بأموال عمومية والذي ما هو في الحقيقة سوى الامتداد الطبيعي للإبداع القانوني المتكيف مع البيئة الرقمية ومع التوجهات الجديدة للمكتبات ومع متطلبات المجتمع العام.

٢/٥ المراجعة الثانية: ترتبط بالمفاهيم والمرتكزات التي أسست لإتاحة العلم الفلسفية منها. والعلمية، والتكنولوجية والمهنية، والتي أدت إلى بلورة رؤية جديدة وجسورة فيما يتعلق بالعلوم والتقنيات على المستويات المختلفة والتي تستدعي يقظة ووعياً عميقاً بالبيئة الخاصة بمجتمع المعلومات على تشعباته، وإدراكاً للمفاهيم والنماذج المرتبطة به، واستشرافاً للتطورات الحاصلة في ميادين التكنولوجيا والاتصال عبر وسائل الرصد والتقييم. كل ذلك يعني أن مناقشة المفهوم من الناحية اللغوية التي تنصدر اهتمامات أغلب الزملاء المكتبيين في المنطقة العربية بين مؤيد للوصول الحر - العلم الحر / أو المفتوح، وبين مستعمل للإتاحة الحرة أو المفتوحة.... قاصرة لأن الإشكالية ليست لغوية صرفه، ولأن حلها يقتضي تظافر الجهود بين الاختصاصات المتعددة: علماء الاجتماع والأعصاب والنفس، فضلاً عن اللغويين والمكتبيين والمعلوماتيين - علماً بأننا أمام مفهوم جديد ومتجدد عقود حياته الزمنية لا تصل إلى عدد أصابع اليد الواحدة، ومحتوياته مركبة، تمتد على مراحل انطلاقاً من حرية الوصول إلى





المنشورات ثم إلى بيانات العلوم والمعارف وإيصالها لكل الشرائح بما في ذلك المجتمع العام. فضلاً عن أن المفهوم منبثق من محيط سياسي واقتصادي ومعرفي وقانوني غربي، له مرتكزاته ومكوناته الموضوعية التي تؤثر إيجاباً وسلباً على مستويات اندماجه في نسيج المجتمعات العلمية فضلاً عن المجتمعات العامة، وهو في انتقاله بين العوالم المتقبلة والرافضة يجتاز حمولات الحرية والاضطهاد، الغنى والفقر، المعرفة، والجهل الطموح، وكبح العدالة، والظلم.

٣/٥ المراجعة الثالثة: تخص وظيفة النشر التي ارتبطت تاريخياً بالكتابة بخط اليد، سواء أكان ما يكتب على الحجر أو على أوراق البردي، أو على الرقوق أو على الورق العادي التي تحيل على المخطوط، والتي عوضت بالطباعة، منذ اكتشافها في منتصف القرن الخامس عشر، إلى أن ظهر النشر الحديث الذي شيدت معالمه مع تطور سوق الكتاب بتطور التكنولوجيا وبالدخول للعصر الرقمي. وهو ما جعل وظيفة التحرير والنشر ترتبط اليوم بأشكال جديدة بفضل تطور شبكة الإنترنت التي:

١/٣/٥ سرعت من تطوير عمليات صياغة ونشر وتوزيع المحتوى فقد أدت الرقمنة وتطور شبكة الإنترنت على مدى العقود الماضية، لاستخدام المزيد من المتخصصين في المكتبات ومؤسسات المعلومات للتكنولوجيات المتطورة بغرض تكوين المجموعات و/أو الربط بها. وكذا المعالجة ونشر وإتاحة استخدام المحتوى بالمباشر وعن بعد.

٢/٣/٥ أسست لظهور هيئات نشر جديدة متمثلة في المدونات، ومواقع الويكي، والشبكات الاجتماعية، وهي المنصات التي تتنافس مع الناشرين اليوم في إنتاج المحتوى وتوزيعه بالمباشر، وبتكاليف تنازلية، والتي تفرض بالمقابل على المكتبات أن تجد لها مكاناً على الويب الاجتماعي لتحسين وظيفة التواصل لديها وخدمة المستفيدين، وأن تطور من كفاءات ومهارات المكتبي لمواكبة الأحداث، بل وإحراز سبق.



٣/٣/٥ طورت من إمكانيات البحث عن المحتويات وابتكرت طرقا لتسهيل وتسريع عمليات إتاحة وتبادل البحوث العلمية والخبرات، كما أصبحت سبيلا فعالا لأجل إيصال المعلومات والمعارف وتبليغها واستخدامها، وإعادة إنتاجها من طرف جمهور واسع وبتكاليف أقل.

٤/٣/٥ قللت من الارتباط المفصلي الذي طالما جمع بين المكتبة والناشر لاختلاف مقاربة كل منهما لدوره، فدور النشر تعتمد في اختيار وتحكيم وتنسيق المحتويات ونشرها منطق السوق الذي يحكم البضائع التجارية، والذي تفرضه على المكتبات كما على الأكاديميين والباحثين وعلى المستفيد العادي. وهو المنطق الذي تتحرر منه المكتبة كلما اقتربت أو استندت في تأدية وظائفها في إنشاء الأرصدة ومعالجتها وإعدادها للاستعمال - أو من خلال الإحالة عليها عبر الروابط - وفي تقديم خدمات المناولة أو التوصيل للمستفيدين على أساس المجانية التي تتوخاها الإتاحة الحرة. من هذا يكتسب تدخل المكتبة على اختلاف مسمياتها، والمكتبيين على اختلاف ألقابهم وتكوينهم في مسار العلم المفتوح شرعيته لتقاطع أهدافها مع أهداف جميع الفئات المستفيدة من خدمات المكتبة.

٤/٥ المراجعة الرابعة: خاصة بالأهداف التي يمتح منها العلم المفتوح، وتتطلب فكرة الوصول بحرية للمعلومات والمنشورات كما لبيانات العلم إبداء بعض الملاحظات النظرية فيما يتعلق بهدفها في الزمان وفي المكان. وهي العملية التي تختلف من فترة ومن ثقافة إلى أخرى، والتي يمكن أن تحدث على أساس منظم من طرف المؤسسات والهيئات المعنية بإنتاج العلوم والمعارف والحفاظ عليها، كما يمكن أن تحدث على العكس من ذلك على أساس متقطع ناتج عن تعديل العلوم وإعادة تشكيلها وإثرائها وتحفيز الابتكار بها، أو على أساس مرتبط بفترات الضياع الحادثة عن الحروب، والجوائح والأوبئة التي تتذبذب فيها العلوم والمعارف وتعرض مصداقيتها لأن تصاب في مقتل. ولنا في ذلك





دليل على ما عاشته وتعيشه المؤسسات العلمية والمعلوماتية اليوم في ظل الجوائح والحروب والكوارث الديموغرافية، مما يسائلنا عن الأهداف التي يجب أن يمتح منها العلم المفتوح والتبعات المترتبة عن ذلك. لا غرو والحالة هذه، في أن تستوعب المكتبات والمكتبيين في المنطقة العربية كل ذلك، وأن يجدوا لأنفسهم مكاناً في الواجهة لتحقيق الوساطة بين منتجي العلوم والمعارف وناشريها ومستخدميها، وأن يساهموا في فض الغبار عن الواجهات المتعددة للأهداف عند الإسهام في صياغة وتطبيق سياسات واستراتيجيات العلم المفتوح / الوصول الحر / علوم المواطن، في شراكة مع الجهات الفاعلة والمعنية، وفي ارتباط بالمفاهيم تأسيساً بالدول والمؤسسات التي أصبحت تتسابق في صياغة مواقف سياسية واضحة حول هذا الوصول، لا فيما يخص الاستراتيجيات والأولويات، ولا فيما يتعلق بالمسؤوليات والكفاءات، ولا فيما يعني تدبير النماذج الاقتصادية للنشر أو الإسهام في التشريع والتقنين.

٦/ دور المكتبة في حفظ الحقوق: وتقتضي المحافظة على الحقوق من طرف المكتبة مجموعة من الشروط، من بينها:
١/٦ تحديد الآليات أو المتطلبات، وتتضمن:

- وجود الإنترنت المفتوح: الذي يضمن من ناحية معاملة متكافئة وغير تمييزية لحركة المرور من قبل مزودي الوصول، ومن ناحية أخرى، إمكانية وصول الجميع إلى المحتوى المنشور وإلى البيانات المقدمة من خلال امتلاك المعدات اللازمة، والبرمجيات المطلوبة والتوفر على المعرفة الضرورية للاستخدام.
- شغور البيانات المفتوحة: ويتعلق الأمر ببيانات البحث الخام الرقمية المتعلقة بجميع مراحل البحث والمتاحة على شكل مفتوح، وذلك بهدف التحقق من صحة النتائج المحصل عليها ولتسهيل إعادة



استخدامها، سواء منها التي أنشئت مفتوحة أو فتحت بعد حين من طرف مصدر عام أو خاص (الباحثين، المجتمعات العلمية، المواطنين، الشركات).

- شغور المخرجات: أو الأوراق العلمية المتاحة بحرية وبالمباشر، والتي تعد ركيزة من ركائز العلم المفتوح، حيث تسرع من وتيرة حل الإشكالات الكبرى للعلم، ومن الابتكار ومن الرفع من الإنتاجية العلمية على أن شغور الأوراق العلمية مشروط بتوفير المنشورات والمجلات حرة الوصول.
- التوفر على الرمز أو كود المصدر المفتوح: ويستخدم كود المصدر في تطوير تكنولوجيا المعلومات، مما يجعل تشارك العمل في إطار شبكي متاح ففي حال توافر برامج لمعالجة البيانات وتحليلها.

شكل رقم (٨) يوضح آليات الحفاظ على الحقوق في سياق العلم المفتوح



٢/٦ التعريف بالتراخيص المعلنة في إطار حركة العلم المفتوح:

- ينص إعلان بودابست (٢٠٠١) على ضرورة "إتاحة الإنتاج العلمي على شبكة الإنترنت الموجهة للعموم والسماح لأي مستفيد



بالاطلاع والنسخ والتوزيع والطباعة والبحث والربط بالنصوص الكاملة لتلك المقالات بغرض الكشف ونقلها كبيانات للبرمجيات المختلفة والإفادة منها لأي غرض من الأغراض المشروعة كالبحث والتعليم وذلك دون قيود مالية أو قانونية أو تقنية". كل ذلك على أساس ضمان الحق في الاعتراف بالحقوق المعنوية للمؤلف من خلال الاستشهاد المرجعي واحترام شروط الحق الأدبي.

- أما إعلان بديستا (٢٠٠٣) وإعلان برلين (٢٠٠٣) فينصان على أن الوصول الحر مشروط بالترخيص المسبق لمالك الحقوق المرشحة للإتاحة بحرية للمستفيدين ويتعلق الأمر بمنح المؤلف لجميع المستخدمين المحتملين الحق في الاستخدام الدائم المصنفة، وذلك في احترام للتعريف المخصص للعلم الحر والذي يتوجه إلى الجميع دون أي تمييز، من أجل الاستخدام، أو النسخ، أو التوزيع، أو الإيصال، أو العرض على العموم. وكذلك إيداع النص الكامل للعمل المراد إتاحتها إلكترونياً مع جميع المواد الإضافية المرافقة له مباشرة بعد أول نشر لها، في أحد الأرشيفات المفتوحة على الإنترنت المدعوم من طرف أي مؤسسة بحثية سواء أكانت حكومية أو أكاديمية أو غيرها من المؤسسات التي تعمل على ترسيخ الإتاحة الحرة وعلى حفظ المحتويات العلمية على المدى الطويل.

٣/٦ إشاعة استخدام تراخيص الإبداع المشاع:

يحيل مفهوم الإبداع المشاع/ العموميات الخلاقة (Creative Commons) على رخص نموذجية غير ربحية أنشئت بهدف حماية حقوق المؤلف، مرتكزة في ذلك على النصوص القانونية المرتبطة بالموضوع. ويحدد المؤلف بمقتضاها كيفية وشروط استعمال العمل المتاح بحرية مع توضيح الحقوق



التي يحتفظ بها لنفسه على مصنفه أو مقالته، والحقوق التي يتنازل عنها الصالح المستفيدين أو الباحثين الآخرين.

٤/٦ تفعيل التراخيص والأذونات الاستثنائية الممنوحة للمكتبة: وتفرض مبادئ الإتاحة الحرة في تناغم مع الوظائف الحيوية للمكتبة النشر الموسع للمحتويات في احترام لقوانين حقوق المؤلف، والتي تختلف من مكان إلى آخر، على الرغم من الجهود المبذولة من طرف المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو). وتنظم هذه الأخيرة العديد من المسؤوليات الرئيسية للمكتبة في نشر التراث الثقافي والعلمي كما في الحفاظ عليه فضلا عن الاستخدام العام و / أو الإعارة المشروطة لمحتوياتها، تسمح قوانين الويبو للمكتبة أو لأي مؤسسة أخرى بالاستثناءات التي تجيز إعادة نسخ أو إنتاج الأعمال المحمية بحقوق الطبع والنشر في ظل ظروف معينة، دون الحصول على إذن من المؤلف أو من صاحب الحق (٧٠).

آفاق المكتبات العربية فيما يخص العلم المفتوح:

إذا ما علمنا بأن المكتبات العربية، وعلى الرغم من كونها الأكثر تضررا من الزيادة الموهولة في أسعار الشراء والاشتراك والوصول إلى المنشورات العلمية فضلا عن المعطيات والبيانات، والتي هي أجنبية في غالبيتها، فإن حركة الإتاحة الحرة بها لازالت في بداياتها، ولعل ذلك يرجع لعدة أسباب من أهمها:

١. ضعف الدور المنوط بالباحث وبمجموعات البحث رائدة حركة الإتاحة الحرة في الدول المتقدمة: فالباحث كما مجموعات البحث العربية بوجودان بين مطرقة ضعف الموارد وسندان تأرجح السياق المحكوم بشروط المؤسسات الأكاديمية الخاصة بالتوظيف، وبالتطور المهني الخاضع للنشر لدى الكبار وفي المجالات المصنفة، فضلا عن الضعف المتزايد للمجموعات المكتبية في سياق انخفاض الموارد المالية والتوجه نحو الإتاحة الحرة.





٢. تخلف القوانين والتراخيص عن الركب: تواجه المكتبة العربية تخلف متخذي القرار عن الركب في سنهم للقوانين والتراخيص. فالمجموعات الحضارية سواء تعلق الأمر بالاتحاد الأوروبي، أو بمجموعة دول أمريكا اللاتينية، تلزم الباحثين الذين تم تمويل أبحاثهم كلياً أو جزئياً من الأموال العامة بإبداع نسخة من أعمالهم في مستودع رقمي مفتوح

٣. غياب السياسات والخطط الوطنية الطموحة للعلم المفتوح وضعف العمل الجماعي: المتمثل في إنشاء اتحادات للقيام بالإجراءات التي من شأنها كبح جماح الاشتراكات الباهظة واستراتيجيات الإغلاق الممنهجة من طرف الناشرين المتخصصين الأجانب منهم والمحليين.

كل ذلك يدفع بنا إلى التأكيد بأن حفظ الحقوق ينطلق من:

١. الحفاظ على التوازن بين حماية حقوق المؤلفين من جهة والمستخدمين من جهة أخرى. كجزء من الحفاظ على المصلحة العامة.
٢. تفعيل الاستثناءات المصاغة دولياً والتي تعد حقاً من حقوق المؤلف والمجتمع على حد سواء. والتي تلعب دوراً حاسماً في تمكين المكتبات من تقديم خدمات النسخ لأغراض البحث أو الدراسة، وخدمات الإعارة بين المكتبات حتى الأكثر تباعداً من بينها.
٣. تطبيق مفهوم الإعارة بين المكتبات على المصنفات الرقمية الذي ظل إشكالياً حتى وقت ليس بالبعيد، وأصبح متجاوزاً اليوم بفضل المنصات الإلكترونية مثل iTunes وKindle التي تخول الوصول إلى المحتويات بسهولة من الناحية التقنية، والتي تيسر استعارة الوثائق الإلكترونية بين مكتبات البحث علماً بأن الناشرين لا زالوا يملكون شروطهم التعجيزية لإدراك ذلك.



٤. تفعيل التقييدات المشروعة والتي تختلف عن الاستثناءات الممنوحة للمكتبة: حيث تخص المنشورات والبيانات المستثناة من الفتح للعموم، ويتعلق الأمر بالوثائق التي تتضمن أسراراً، سواء كانت شخصية، أو تجارية، أو صناعية، أو مهنية، أو أمنية، أو وطنية والتي تختلف حسب البلدان، حينما لا تستثنى من الإتاحة بحرية.

ثم إنه، وفي إطار مساهمة و/أو انخراط المكتبات العربية في مشاريع حفظ الحقوق والتعاون وجعل الإتاحة والوصول بحرية إلى العلوم والمعارف حقيقة واقعة في جميع بلدان المنطقة، من شأنها:

- ترسيخ ثقافة التشارك مع المكتبات ومراكز المعلومات الأخرى على اختلاف أنواعها، ومع المؤسسات الأكاديمية ومجموعات البحث والباحثين ومتخذي القرارات السياسية والممولين والناشرين فيما يتعلق بالقوانين والتشريعات وكذا التراخيص والاستثناءات الضرورية لتفعيل الوصول الحر إلى العلوم والمعارف
- المشاركة في اقتراح ومتابعة من القوانين والتشريعات والرخص والاستثناءات والأذونات التي من شأنها الحفاظ على حقوق المؤلف/ المبدع والناشر، وفتح المجال الاستفادة المستخدم/ المستفيد من الوصول إلى المعلومات والمنشورات والبيانات بحرية.
- توجيه مؤسسات البحث نحو تبني قوانين تلزم الناشرين بإعطاء الحق للباحثين في إيداع مخطوطاتهم في مستودع مفتوح، ونحو إلحاق تراخيص الإبداع المشاع Creative Commons لمخطوطاتهم لما قبل الطباعة، وما بعد الطباعة، بما من شأنه أن



يحفظ للمؤلف حقوقه ولو بعد حين، وأن يتيح الحد من استغلال الناشرين.

- صياغة و/أو تبني نماذج مناسبة لجمع ومعالجة ونشر وأرشفة وتدبير شؤون المعلومات والمنشورات والبيانات ذات الصلة بسياسات وتشريعات الوصول الحر/ العلم المفتوح/ علوم المواطن.

- نشر الوعي بأهمية العلم المفتوح بمكوناته في المجتمع الأكاديمي ونشر ثقافة تراخيص الإبداع المشاع والتراخيص الأخرى باعتبارها داعمة للنشر والاستخدام الحر أو المفتوح.

تحديات العلم المفتوح:

من الناحية العملية، وفي سياق الدعوة إلى ضرورة عمل المكتبات على تحقيق أهداف العلم المفتوح، وعلى الحاق بلدان المنطقة العربية ككل بمجتمع المعرفة، من خلال الإتاحة الحرة للمعلومات والمنشورات وبيانات العلم، والتي يفرضها السباق الحالي العولمة العلوم والتكنولوجيا، ولمفاهيم حقوق الإنسان، لابد من الإشارة إلى وجود تحديات وإكراهات كبيرة تواجهها من أجل بلوغ هذه الأهداف. وهي تحديات مستنبطة من تجارب الواقع المعاش، ومن المقارنات التي تعقد باستمرار بين ممارسات البلدان المتقدمة وبين ما هو متاح على الساحة العربية، فضلا عن نتائج الدراسات الميدانية على قلتها، وانحسارها بين الجزائر ومصر والسعودية على الخصوص، حيث تنقصنا الدراسات الميدانية الموسعة والمتواترة للسياقات الحالية للعلم المفتوح وللحاجيات، انطلاقا من ذلك، يمكن أن نجل أهم التحديات في النقاط الآتية:

أولاً: التحديات المهنية المرتبطة بالثقافة الوظيفية للمكتبي: قد ترجع التحديات المهنية للمكتبي العربي إلى:



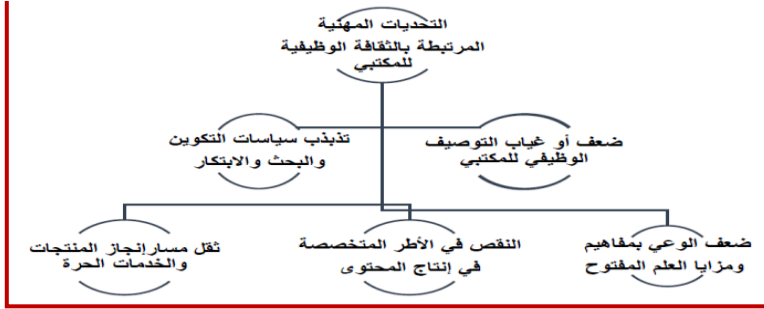
- ضعف أو غياب التوصيف الوظيفي للمكتبي وعدم مواكبته للتطورات المهنية والتكنولوجية التي يعرفها الميدان وهو ما تستشفه من عدم الرضى الذي تعكسه الأدبيات عن التسميات الممنوحة له.
- تذبذب سياسات التكوين والبحث العلمي والابتكار وفي ارتباط بها تذبذب سياسات التكوين والبحث في ميادين المكتبات والمعلومات من البديهي أن تنسحب برامج ومقررات التكوين والبحث العلمي العامة على مقررات التكوين في كليات ومدارس المكتبات والمعلومات بما فيها المرتبطة بالتطورات التكنولوجية المتلاحقة، وتعدد التخصصات وتداخلها.
- الضعف الملاحظ في مستوى الوعي بمفاهيم العلم المفتوح فالباحث في الدول المتقدمة هو من أعطى العلم المفتوح صفته ومفاهيمه ومصطلحاته، وهو من دعا إليه وفعله من خلال التنازل عن حقوقه المادية، وغير الاشتراك في ترسيخ بنياته وآلياته، والمكتبي هو من ثبت مفاهيمه وأشاع الوعي بها لدى عموم الباحثين كما لدى متخذي القرار وعموم المواطنين. فالمكتبي العربي فضلاً عن الباحث لم يرس بعد لا على المصطلحات والمفاهيم، ولا على المبادرات التي من شأنها أن تنعكس على السياق العام، ولعل ذلك راجع لعدم استيعابه للمزايا التي يحققها.
- النقص الحاصل في الأطر المتخصصة في إنتاج المحتوى بنوعيه - الورقي والرقمي -، بما في ذلك عمال العلم المفتوح، وهو ما ينعكس على مستوى اهتمام المكتبي بالممارسات المتجددة المجتمع المعرفة، مثل تهيئ البيانات والعمل على توحيد الصادرة منها عن جهات مختلفة وإعدادها بشكل صحيح للاستخدام، ومن ذلك التركيز النسبي على الوصول الحر إلى المنشورات على حساب بيانات العلم المفتوح وعلوم المواطن، من طرف



النادر من المكتبيين الذين غالباً ما تقتصر ممارساتهم على البعض من جوانبه.

- الثقل المفترض للأعمال الضرورية لإنجاز المنتجات والخدمات المفتوحة يكاد يجمع اختصاصيو المكتبات في العالم النامي العازفين عن الدفع صوب العلم المفتوح أو نحو استخدام المواقع الشخصية أو المؤسسية لأرشفة أعمال الباحثين أو لإنشاء المجلات الحرة والبديلة، على نقل المشكلات المادية والإدارية والقانونية والتقنية التي يتطلبها ذلك. وكلها حجج يخالفها الباحثون في العالم المتقدم الذين يجدون في إمكانياتهم المادية وفي قوانينهم وتراخيصهم، وفي سبل تدبير مكتباتهم الغنى والكفاءة الضرورية لإنجاز المنتجات وتهيئة الخدمات على أكثر من مستوى.

شكل رقم (٩) تحديات الثقافة الوظيفية للمكتبي نحو العلم المفتوح



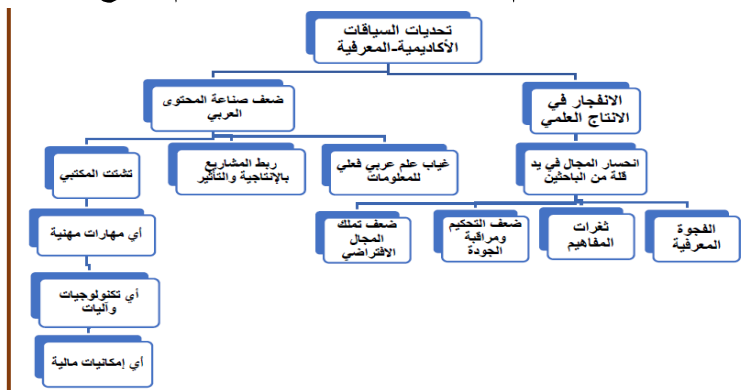
ثانياً: تحديات السياقات الأكاديمية "المعرفية" يتميز المشهد المعلوماتي بمفارقات متعددة حيث يتسم بـ:

- الانفجار في الانتاج العلمي وسيطرته على الاقتصاد العالمي كما على السياسة وعلى المجتمع. ويعطينا جوجل باستعمال مصطلح " Open Access " عدة مليارات من المخرجات، بينما يحدثننا مدير منظمة الصحة العالمية في لقاء له باليونسكو عن ٢٠٠ ألف مقالة طبية متاحة بحرية



تخص عام ٢٠٢٠. هذا في الوقت الذي يتسم فيه المشهد المعلوماتي للعالم العربي بالشح.

شكل رقم (١٠) التحديات الأكاديمية للعلم المفتوح



- انحسار المجال في يد القلة القليلة من الباحثين فالباحث هو الشخص الوحيد المؤهل لإنتاج العلم ولإعطاء الضوء الأخضر لإغناء الأرشيفات أو المستودعات الحرة، سواء عن طريق الأرشفة الذاتية لمنشوراته أو لبيانات أبحاثه أو عن طريق الأرشفة المؤسسية، ولإثراء المجالات الحرة أو البديلة، وتنحسر الإتاحة الحرة في منطقتنا بين أيدي القلة القليلة من الباحثين.
- الفجوة المعرفية بالإضافة إلى الإنتاج العلمي والتقني للمنطقة العربية ككل، والذي تدل الأرقام المتداولة عنه ضعفا كبيرا، حيث لا يتجاوز إلا قليلا ٢٪ من الإنتاج العلمي العالمي.
- ثغرات المفاهيم تشكو المفاهيم الأساسية للوصول الحر والعلم المفتوح، بل وعلوم المواطن من ثغرات متعددة، حيث تتعدد الكلمات ولا أقول المصطلحات المستعملة من طرف نشطاء الحركة في البلدان العربية بين المشرق والمغرب وداخل كل بلد.





- ضعف التحكيم ومراقبة الجودة إن أكثر ما يقلق الباحثين فيما يتعلق بالإتاحة الحرة، هو اعتبار النشر في المجلات الحرة والمستودعات الرقمية نشرًا ذاتيًا غير خاضع للتحكيم الذي يرون فيه شرطًا أساسيًا لمصادقية المحتويات العلمية.
- ضعف تملك المجال الافتراضي (الشبكات، بما فيها الاجتماعية): يبلغ عدد مستخدمي الإنترنت لسنة ٢٠٢٢ أكثر من ٥ مليار نسمة، مما يمثل ٦٣٪ من سكان العالم. وهي تقريباً نفس نسبة مستخدمي المجال الافتراضي في المنطقة العربية (٦٠٪) على أن التواجد يختلف عن التملك فالمجلات الافتراضية التي تنافس الواقعية التي ترسخت معالمها عبر الأحقاب والسنين، لم يتوافر لديها بعد الوقت الكافي لتجديد بنيتها التحتية.
- غياب علم عربي فعلي للمعلومات: حيث لا تزال البلدان العربية تعتمد كمصادر، للقيام بالأعمال المكتبية الأولية مثل الفهرسة والتصنيف والتكشيف على ترجمات مبتورة في أغلبها. - بل وفي بعض الأحيان محرفة- لمعايير مكتبة الكونجرس الأمريكية أو المكتبة الوطنية الفرنسية أو الإنجليزية، دون مواءمة حقيقية للآليات المستخدمة، ناهيك عن الابتكار أو الإبداع فيما يتعلق بالتقييم والتقييس، أو التعاون بين مؤسسات المعلومات داخل البلد الواحد.
- قصور في جرد الإنتاج العلمي وبياناته وغياب الاهتمام بإسهامات الباحثين العرب المنشورة في الخارج فجرد الإنتاج لا يحدث من طرف المكتبي في البلدان العربية بالوتيرة والمنهجية كما لدى زميله في المكتبات ومراكز المعلومات للدول المتقدمة وإن اختلفت الظروف من بلد إلى آخر.
- ضعف صناعة المحتوى العربي والذي يتوقف على رقمنة الأرصدة المعرفية العربية التراثية والجارية، فضلاً عن البيانات والمعطيات الخاصة بالبحث



العلمي، ذات القدرة التنافسية العالمية والتي من شأنها تعزيز إنتاجية اللغة العربية والرفع من مستوى تواجدها على الإنترنت.

- ربط المشاريع بالإنتاجية وبعامل التأثير (Impact Factor): لا فرق في ذلك بين المشاريع العامة والخاصة، حيث يتم تحديد عامل التأثير من خلال مستوى إنتاجية الباحث، والمركز الذي ينتمي إليه، والاستشهادات المرجعية التي يحصل عليها، ويتم قياسها كلها كمياً من خلال عدد المقالات المنشورة ونوعيتها ومن خلال عدد الاقتباسات منها، وذلك بالاعتماد على المعلومات المستخرجة من قواعد البيانات الببليومترية (SCOPUS) بالنسبة للمنشورات.

ثالثاً: الإطار التطبيقي "الاتجاهات الحديثة للوصول الحر والعلم المفتوح في خدمة البحث العلمي":

١/ العلاقة بين الوصول الحر والعلم المفتوح:

تُعد العلاقة بينهما علاقة وثيقة ومترابطة حيث يعد الوصول المفتوح أحد أهم مبادئ العلم المفتوح فالعلم المفتوح يشمل مجموعة أوسع من المبادئ والممارسات التي تهدف إلى جعل البحث العلمي أكثر شفافية وتعاوناً ووصولاً. بينما يركز الوصول الحر تحديداً على توفير فرص الوصول المجاني وغير المقيد إلى منشورات البحث العلمية مثل المقالات العلمية وبيانات البحوث.

بمعنى آخر؛ الوصول الحر هو أداة لتحقيق أهداف العلم المفتوح فهو يسمح للباحثين والجمهور على حد سواء بالوصول إلى المعلومات العلمية دون أي قيود مالية أو تقنية، مما يعزز التعاون العلمي ويسرع عملية الابتكار ويحسن عملية صنع القرارات القائمة على الأدلة.

فالوصول الحر يشير إلى الحركات والجهود التي تهدف إلى جعل الأبحاث والنتائج العلمية متاحة للجمهور دون قيود مالية والهدف من الوصول



الحر هو تعزيز تبادل المعرفة وزيادة الشفافية في البحث العلمي. لكن العلم المفتوح يتجاوز مجرد الوصول الحر إلى المنشورات فهو يشمل أيضًا:

١. مشاركة البيانات البحثية.
٢. الشفافية في منهجيات البحث.
٣. التعاون المفتوح.
٤. مراجعة النظراء المفتوحة.
٥. تحسين جوده الأبحاث وتعزيز الابتكار من خلال الوصول إلى المعرفة والبيانات.

فالعلم المفتوح هو مفهوم أوسع يتضمن الوصول الحر، ولكنه يتعدى ذلك ليشمل مجموعة من الممارسات التي تجعل البحث العلمي أكثر انفتاحًا وشفافية.

٢/ الاتجاهات الحديثة للوصول الحر والعلم المفتوح في خدمة البحث العلمي: تشمل هذه جوانب رئيسة تهدف إلى تعزيز الشفافية والمشاركة والتعاون في الأبحاث؛ ونستعرض فيما يأتي بعض الاتجاهات الرئيسية:

١. فتح الوصول إلى البيانات: العديد من المؤسسات البحثية تبني سياسات نشر البيانات المفتوحة مما يتيح للباحثين إمكانية الوصول إلى البيانات البحثية المستخدمة في الدراسات.
٢. منشورات مفتوحة الوصول: يتم نشر مجموعة متزايدة من المجالات العلمية تحت نماذج مفتوحة المصدر ما يعني أن الأبحاث تكون متاحة دون حواجز مالية.
٣. التعاون بين الباحثين: توفر منصات مثل ResearchGate، wikipedia، بيئات تعاونية للعلماء لمشاركة مشاريعهم وأبحاثهم مما يعزز التفاعل والملاحظة المتبادلة.

٤. الأدوات والتقنيات الرقمية: استخدام البرمجيات والأدوات الرقمية في جمع وتحليل البيانات مما يسهل التعاون ويزيد من كفاءة البحث.
٥. مشاركة المعرفة: قيام الباحثين بمشاركة نتائج أبحاثهم وأفكارهم من خلال ورش العمل، والندوات والوسائط الاجتماعية؛ مما يتيح للجماهير وذوي الشأن المشاركة في الحوار العلمي.
٦. التقييم المفتوح: أساليب جديدة لتقييم الأبحاث تتضمن مراجعات الأقران المفتوحة ما يتيح المزيد من الشفافية في عملية المراجعة والتقييم.
٧. تعزيز التوعية العامة: هناك جهود متزايدة لتعزيز مفهوم العلم المفتوح بين عامة الناس ما يساعد في فهم الأبحاث والتقنيات العلمية.
٨. البيانات المفتوحة: يتم تشجيع الباحثين على مشاركة مجموعة البيانات التي تم استخدامها في أبحاثهم؛ مما يزيد من إمكانية التحقق وإعادة الإنتاج ويعزز من النزاهة العلمية.
٩. المشاركة المجتمعية: يشجع العلم المفتوح على إدماج المجتمعات المحلية والجميع في البحوث العلمية مما يسمح للمواطنين بالمساهمة في مشاريع بحثية.
١٠. التقييم المفتوح (مراجعة الأقران المفتوحة): ظهور نماذج التقييم المفتوح حيث يمكن للمراجعين والمجتمع العلمي بشكل عام تقديم ملاحظاتهم على البحوث قبل النشر مما يساعد على تحسين جودة الأبحاث.
١١. المشاريع مفتوحة المصدر: بروز مشروعات بحثية تعتمد على نموذج مفتوح المصدر، حيث تكون البرمجيات والأدوات المستخدمة متاحة للجميع للمساهمة في تطويرها.
١٢. المستودعات المفتوحة: إنشاء مستودعات مؤسسية أو موضوعية تتيح الوصول إلى الأبحاث بشكل مجاني دون قيود.



١٣. المجالات المفتوحة: زيادة عدد المجالات الأكاديمية التي تعتمد نموذج الوصول الحر حيث تكون الأبحاث المنشورة فيها متاحة للجميع بلا تكلفة.

١٤. حقوق النشر المرنة: استخدام ترخيص مثل ترخيص المشاع الإبداعي التي تسمح بمشاركة وإعادة استخدام الأعمال المنشورة مع احترام حقوق المؤلف.

١٥. تمويل الحكومة والمؤسسات: تقديم الدعم المالي لتغطية تكاليف النشر في المجالات المفتوحة من قبل الحكومات أو المؤسسات الأكاديمية.

١٦. التقنيات الحديثة: استغلال منصات التكنولوجيا الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لتحسين الوصول إلى الأبحاث وتحليلها.

١٧. يدعم الباحثين؛ لتحقيق مزيد من النجاح؛ مثل: الحصول على معدل استشهادات، واقتباسات عالية، وكذلك تعرّف ما هو مهم، وذو قيمة علمية من قِبل عديد من المؤلفين الآخرين.

١٨. يساعد الباحثين في التغلب على التفاوتات المعرفية بين البلدان - خاصة في البلدان منخفضة الدخل - ويسهم في تطوير الباحثين، ومضاعفة المعرفة العلمية.

١٩. يوفر العلم المفتوح إطارًا عامًا لضمان الشفافية؛ مما يعظم من المساءلة، ويزيد من المصداقية؛ من خلال تحسين الثقة بالنتائج، وزيادة الثقة بناشري المراجعات المنهجية.

٢٠. السماح للباحثين بإعادة استخدام البيانات المستخرجة في أثناء المراجعة المنهجية لأغراض عديدة، وجديدة؛ مثل: Meta research؛ بما يزيد من كفاءة سير العمل المنهجي، وتقليل الجهد المرتبط بالطلبات الفردية للحصول على معلومات من المؤلفين المطابقين للنشر، وبما يسمح بالبحث على البحث Research research on

٢١. التعاون الدولي: التشجيع على التعاون بين مؤسسات البحث الدولية

لتعزيز الوصول الحر وزيادة تأثير الأبحاث على مستوى عالمي.

٢٢. تعزيز المساواة والشمول: في عالم البحث العلمي من خلال جعله أكثر

سهولة في الوصول إلى الباحثين والعلماء من المؤسسات والبلدان التي

تعاني من نقص الموارد.

٣/ نماذج تطبيقية للوصول الحر والعلم المفتوح:

عندما نحتاج أن نأتي بنماذج للعلم المفتوح والوصول الحر بناء على كل ما سبق

ذكره لا يجد الباحث أفضل من:

- ويكيبيديا wikipedia:

وهي موسوعة رقمية، متعددة اللغات، حرة المحتوى. يستطيع أي شخص التحرير فيها بدون تسجيل، ويستطيع أي شخص الاستفادة من المحتوى، واستغلاله بهدف تجاري أو غيره وفقًا لترخيص الموسوعة. هناك ٣١٧ نسخة من ويكيبيديا بلغة مختلفة. وفي النسخة العربية، يساهم أكثر من ٤,٠٠٠ مساهم نشط في كتابة ما يزيد عن ١,٢٥٥,٠٥٥ مقالة، ويجري آلاف الزوار، من مختلف أنحاء العالم، الكثير من التعديلات، وينشئون الكثير من المقالات الجديدة يوميًا (٧١).

منذ أن أنشئت ويكيبيديا في عام ٢٠٠١، نمت وتطورت بسرعة لتصبح واحدة من أكبر المواقع على الإنترنت، ولتجذب أكثر من ١٠٠ مليون زائر شهريًا. بدأت النسخة العربية من ويكيبيديا في يوليو/حزيران ٢٠٠٣، وما زالت في مرحلة بناء المحتويات، لذا فإن أي تعديل أو إضافة، مهما بدت بسيطة، هي ذات قيمة كبيرة لهذا المشروع.



شكل رقم (١١) الموسوعة الحرة الويكيبيديا



الزوار ليسوا بحاجة إلى أي مؤهلات فائقة للمشاركة في ويكيبيديا، ولذلك فإن الكثير من المساهمين، من مختلف الأعمار والخلفيات الثقافية، يحررون فيها. ويمكن لأي شخص - باستثناء حالات نادرة - أن يعدل الصفحات، ويمكنه نقر وصلة «عدل» في أعلى كل الصفحات، عدا بعض الصفحات الخاصة المحمية. ويرحب بمساهمة أي شخص مرفقة بإسناد إلى مصادر موثوقة في ويكيبيديا وفقاً لبعض السياسات والإرشادات، ولكن النصوص بدون أي مصدر معرضة للحذف. تكمن قوة موسوعة ويكيبيديا في نظام إدارة المحتوى المستعمل فيها، المسمى «ميدياويكي»، حيث لا حاجة للقلق عند إضافة أو تحسين معلومة. العديد من المساهمين في ويكيبيديا على استعداد لتقديم المساعدة والمشورة والتصحيح حول المساهمات.

- ResearchGate: هو موقع ويب لشبكة اجتماعية وأداة تعاون مجانية موجهة للباحثين العلميين من جميع تخصصات العلوم. فهي توفر تطبيقات شبكية بما في ذلك البحث الدلالي، تبادل الملفات، تقاسم قاعدة البيانات للمنشورات، منتديات، مناقشات منهجية،

مجموعات... إلخ. باستطاعة المشتركين أيضاً إنشاء مدونة خاصة بهم في الشبكة. نحن موجودون لتمكين الباحثين. وتم إطلاق ResearchGate عام ٢٠٠٨ لمعالجة المشكلات التي واجهت الباحثين في طريقة ابتكار العلوم ومشاركتها. رسالتها هي ربط عالم العلوم وجعل البحث متاحاً للجميع. ينتمي باحثون ResearchGate والبالغ عددهم ٢٠ مليوناً، إلى قطاعات متنوعة في أكثر من ١٩٠ دولة، ويستخدمونها للتواصل والتعاون ومشاركة أعمالهم^(٧٢).

٤/ تأثير العلوم المفتوحة على عقولنا البحثية:

إن العلم المفتوح أشبه بنسمة من الهواء النقي في عالم البحث والاكتشاف إنه حركة تشجع العلماء على مشاركة نتاجهم علناً مع المجتمع العالمي. فإن العلم المفتوح له أيضاً تأثير نفسي عميق على الأفراد منها:

- **ديمقراطية المعرفة:** إن أحد التأثيرات النفسية المهمة للعلم المفتوح هو الشعور بالشمولية وديمقراطية المعرفة حيث يفتح العلم المفتوح الأبواب للوصول إلى المعلومات بحرية، مما يعزز الشعور بالتمكين.
- **التعاون بدلاً من المنافسة:** إن العلم المفتوح يعزز التعاون بدلاً من المنافسة، ففي النموذج التقليدي قد يتردد الباحثون في مشاركة أعمالهم خوفاً من أن يتفوق عليهم منافسون، ولكن مع العلم المفتوح هناك تحول نحو بيئة أكثر تعاوناً، ومن الممكن أن يؤدي هذا التفكير في العقلية إلى الحد من التوتر وتعزز الشعور بالانتماء.
- **المشاركة العامة والثقة:** يساعد العلم المفتوح في بناء الثقة بين المجتمع العلمي وعامة الناس حيث يخلق العلم المفتوح رابطاً أقوى بين الباحثين والمجتمع.



- الحد من عزلة الباحث: إن النموذج التقليدي للبحث العلمي يؤدي في بعض الأحيان إلى العزلة، حيث يعمل الباحثون في صوامع، إن العلم المفتوح يساعد في كسر هذه الحواجز.

شكل رقم (١٢) تأثير العلوم المفتوحة على عقولنا البحثية



رابعًا: النتائج، والتوصيات، والمراجع.

١/ نتائج الدراسة:

خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمها:

- أظهرت الدراسة الدور المهم للمكتبات في دعم وتعزيز العلم المفتوح والوصول الحر أو المفتوح.
- العلاقة الوثيقة بين مؤسسات المعلومات والعلم المفتوح.
- أن كلاً من الوصول الحر والعلم المفتوح لهما دور بارز في خدمة البحث العلمي والتشارك المعرفي.

٢/ توصيات الدراسة:

بناءً على الملاحظات والنتائج السابقة، فإن الباحث يوصي بما يأتي:

- دراسة العلم المفتوح والوصول الحر ضمن سياقات وبرامج تخصص علوم المكتبات والمعلومات.
- إجراء المزيد من الدراسات حول الوصول الحر والعلم المفتوح والبحث العلمي في مجال المكتبات والمعلومات.
- الارتباطات الموضوعية والبينية للعلوم المفتوحة وعلاقتها بعلوم المكتبات والمعلومات.

٣/ قائمة المراجع:

١/٣ المراجع العربية:

- محمد فتحي عبد الهادي. "الوصول الحر للمعلومات في الأدبيات العربية". المجلة العربية الدولية للمكتبات والمعلومات، مج ١، ع ١٤ (يناير ٢٠٢٢).
- عبد الرحمن فراخ. "العلم المفتوح: ماهيته، وفلسفته، وممارساته". - المجلة العربية الدولية للمكتبات والمعلومات، مج ١، ع ١٤ (يناير ٢٠٢٢).
- نزهة ابن الخياط، فاتن سعيد بامفلح. الدليل المرجعي العربي للعلم المفتوح: المكتبات ومؤسسات المعلومات نموذجاً؛ إشراف ومراجعة حسن السريحي. عمان: دار سوهام للنشر والتوزيع، ٢٠٢٢.
- محمد حسين أنور جمعه. "العلم المفتوح: المفهوم والاتجاهات النظرية". (المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد ١، العدد ٢) (أبريل ٢٠٢٢).
- عبد الرحمن فراخ. " نحو مرصد عربي للعلم المفتوح ". - المجلة العربية للمعلومات.
- شيماء جبر عبدالله الحبشي. " العلم المفتوح وأخلاقيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية: رؤية نقدية تحليلية". مجلة كلية التربية. جامعة بنها، مج ٣٥، ع ١٣٧ (٢٠٢٤). ص ٢٠٦-٣١٠.
- سابير، بيتز. الوصول الحر، ترجمة تحسين الخطيب. دار بلومبري مؤسسة قطر للنشر، ٢٠١٥. ص ١٤.



- عبدالرحمن أحمد فراج. "الوصول الحر للمعلومات طريق المستقبل في الأرشفة والنشر العلمي". مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج. ١٦، ع. ١٠٩، ٢٠٠٩. ص ٢٢٠.
- عبدالرحمن أحمد فراج. "الوصول الحر للمعلومات..." المصدر السابق. ص ٢٢٤، ٢٢٥.
- منى فاروق علي محمد. "إدارة النشر الإلكتروني لدوريات الوصول الحر بالجامعات: دراسة تحليلية". الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. مج ٢١، ع ٤٢، ٢٠١٤. ص ١٥٤.
- عبدالله صبري عبدالجابر جاب الله. "الوصول الحر للمعلومات في علوم الدين الإسلامي: دراسة مقارنة لاتجاهات الباحثين الأكاديميين". ٢٠٢١. جامعة الأزهر، أطروحة دكتوراه. ص ٤٣
- عبدالرحمن أحمد فراج. "العلم المفتوح: ماهيته، و فلسفته، وممارساته." مصدر سابق. ص ١٦.
- نزهة ابن الخياط، فاتن بامفلح. "الدليل المرجعي العربي للعلم المفتوح. مصدر سابق. ص ٣٦ - ٤١.
- أوسامة دموش، أحلام بوزارة. "العلم المفتوح: يوتوبيا تكافؤ فرص إنتاج وتشارك المعرفة بين شمال وجنوب العالم". مجلة المقدمة للدراسات الإنسانية والاجتماعية. مج ٩، ع ١ (يونيو ٢٠٢٤). ص ٤٨٨.
- نزهة ابن الخياط، فاتن بامفلح. "الدليل المرجعي العربي للعلم المفتوح... مصدر سابق. ص ٣٣.
- نفس المصدر السابق. ص ٣٤.
- محمد حسين أنور جمعه. "العلم المفتوح: المفهوم والاتجاهات النظرية". مصدر سابق. ص ٦٦.

- يونسكو. مشروع توصية اليونسكو بشأن العلم المفتوح: اجتماع الخبراء الدولي الحكومي الفئة (٢) بشأن مشروع توصية اليونسكو الخاصة بالعلم المفتوح، عبر الإنترنت ٦-٧، ١٠ ١٢ آيار/ مايو ٢٠٢١ يونسكو. ص ١٥
- عبدالرحمن أحمد فراج. "العلم المفتوح: ماهيته، و فلسفته، وممارساته. مصدر سابق. ص ٢٠.
- نقلاً عن عبدالرحمن فراج. العلم المفتوح: ماهيته، و فلسفته، وممارساته. مصدر سابق. ص ٢٣.
- Opened project الدرس ٢,٣ مقدمة عن العلوم المفتوحة ومفاهيمها الأساسية: الوصول المفتوح والبيانات المفتوحة. <https://bit.ly/39cd9A5>
- نقلاً عن نزهة ابن الخياط، فاتن بامفلح. "الدليل المرجعي العربي للعلم المفتوح. مصدر سابق. ص ٤٢-٤٣.
- نقلاً عن شيماء جبر عبدالله الحبشي. "العلم المفتوح وأخلاقيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية: رؤية نقدية تحليلية. ص ٢٠٦-٣١٠. مصدر سابق. ص ٢٣٢
- اليونسكو العلم المفتوح التوصية الخاصة بالعلم المفتوح المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية، والعلم والثقافة في الفترة من ٩ إلى ٢٤ تشرين الثاني - نوفمبر ٢٠٢١م.
- نقلاً عن شيماء جبر عبدالله الحبشي. "العلم المفتوح وأخلاقيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية... مصدر سابق. ص ٢٠٦-٣١٠.
- عبدالرحمن فراج . مصدر سابق.
- عبد الرحمن فراج. " نحو مرصد عربي للعلم المفتوح " - المجلة العربية للمعلومات. مصدر سابق.
- نزهة ابن الخياط، فاتن بامفلح. مصدر سابق.
- نزهة ابن الخياط، فاتن بامفلح. المصدر السابق نفسه.
- عن الويكيبيديا. الموسوعة الحرة. <https://2u.pw/NafOMi36>



٢/٣ المراجع الأجنبية:

- Steinerová, J. (2016). Open Science and the Research Information Literacy Framework. In: Kurbanoglu, S., et al. Information Literacy: Key to an Inclusive Society. ECIL 2016. Communications in Computer and Information Science, vol 676. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52162-6_27.
- Haddaway, N.R. (2018). Open Synthesis: on the need for evidence synthesis to embrace Open Science. Environ Evid 7(26),1-5.
- Ali-Khan SE, Jean A and Gold ER(2018). Identifying the challenges in implementing open science [version 1; peer review: 2 approved]. MNIOpen Res, 2:5
- Teo, E.A., Triantafyllou, E. (2020). Pedagogical Underpinnings of Open Science, Citizen Science and Open Innovation Activities: A State-of-the-Art Analysis. In: Alario-Hoyos, C., Rodríguez-Triana, M.J., Scheffel, M., Arnedillo- Sánchez, I., Dennerlein, S.M. (eds) Addressing Global Challenges and Quality Education. EC-TEL 2020. Lecture Notes in Computer Science, vol 12315. Springer.
- Ayeni, Philips & Willson, Rebekah.(2022). Investigating Open Access Publishing Practices of Early and Mid-Career Researchers in Humanities and Social Sciences Disciplines, 85th Annual Meeting of the Association for Information Science & Technology | Oct. 29 – Nov. 1, 2022, 398
- Mahfooz ahmed, roslina bt. Othman, mohamad fauzan bin noordin.' trends in open science: a bibliometric analysis of research topics, citations, journals, and productive entities. Journal of information systems and digital technologies, vol. 5, no. 2, 2023.
- Marwan Al-Raei and Chadi Azmeh . ' The Influence of Open Access on Institutional Scientific Research Output in MENA Countries: A Comparative Analysis'. First published online October 13, 2024.
- Open science services by research libraries: organisational perspective a liber and abdu report; m. Van der graaf; 2024.
- Open Science & Libraries 2025: 10 Tips for Conferences & Events.



- Reitz, Joan M. ODLIS: Online Dictionary for Library and Information Science. products.abc-clio.com/ODLIS/odlis_o.aspx Accessed 5/3/2025.
- Budapest Open Access Initiative. www.budapestopenaccessinitiative.org/read Accessed 5/3/2025.
- Barik, Nilaranjan and Puspanjali Jena. "Visibility and growth of LIS research publications: a Scopus based analysis of select open access journals during 2001 to 2015." Library Hi Tech News, vol. 36, no. 7, 2019. p. 1. Emerald Group. doi.org/10.1108/LHTN-05-2019-0035 Accessed 10/3/2025.
- IFLA. IFLA Statement on open access – clarifying IFLA’s position and strategy. Available at: www.ifla.org/files/assets/hq/news/documents/ifla-statement-on-open-access.pdf Accessed 10/3/2025.
- Zhang, Li and Erin M. Watson. "Measuring the Impact of Gold and Green Open Access." The Journal of Academic Librarianship, vol. 43, no. 4, 2017. 337. ScienceDirect. doi.org/10.1016/j.acalib.2017.06.004 Accessed 13/3/2025.
- Chubin, D. (1985). Open Science and Closed Science: Tradeoffs in a Democracy, Science, Technology, & Human Values , Secrecy in University-Based Research: Who Controls? Who Tells? Sage Publications, Inc. Retrieved Spring, from https://www.jstor.org/stable/689511. P 74.
- Breznau, N. (2021). Does Sociology Need Open Science? Societies(11, 9). doi: https://doi.org/10.3390/soc11010009. P17.
- Levin, N. et al. (2016). How Do Scientists Define Openness? Exploring the Relationship Between Open Science Policies and Research Practice. Bulletin of Science, Technology & Society .Vol. 36(2):p 128–141.
- Martins, Henrique Castro.The important of open science in Business Research. Rev. adm. contemp. 24 (1) Jan-Feb 2020. https://www.scielo.br/j/rac/a/xdsnKjbRg6BD6nzFXnKnVhb/?lang=en.
- L’ouverture des brevets de la recherche, un tabou pour l’Open Science? 13 août 2017 parcalimaq. In: https://scinfolex.com/2017/08/13/louverture-des-brevets-de-la-recherche-un-tabou-pour-lopenscience/ (14/3/2025)
- Grand, A. et al. (2012). Open Science: A New “Trust Technology”? . Science Communication, SAGE Publications Reprints and permission: sagepub.com/ journals



Permissions. nav (34) (5): doi:10.1177/1075547012443021.
P 680.

- Van Dijk, W. et al. (2021). Open Science in Education Sciences. Journal of Learning Disabilities (Vol.54, 2)P.139–152.
- Hecker, S. et al. (2018). Citizen Science: Innovation in Open Science, Society and Policy. London: UCL Press. doi: <https://doi.org/10.14324/111.9781787352339>
- OECD. (2015). Making Open Science a Reality. Retrieved from <https://www.innovationpolicyplatform.org/content/open-science>.
- Jomier, J. (2017). Open science – towards reproducible research. Information Services & Use. IOS Press, pp. 361–367. doi:10.3233/ISU-170846
- Vicente-Saez, Ruben, and Clara Martinez-Fuentes. "Open Science now: Asystematic literature review for an integrated definition." Journal of business research 88 (2018): 428-436.
- Düwell, M. (2019). Open Science and Ethics. Ethical Theory and Moral Practice. Springer(22): 1051–1053. doi: <https://doi.org/10.1007/s10677-019-10053-3>
- Vicente-Saez, Ruben, ibid.
- Rafols, Ismael. "Indicator frameworks, between universal indicators and full customization. A proposal for assessing researchers' engagement with Open Science. Buenos Aires, September 2019. Presentation.
<https://digital.csic.es/handle/10261/196127>.
- Haven, T., Gopalakrishna, G., Tjldink, J. et al. (2022). Promoting trust in
research and researchers: How open science and research integrity are intertwined. BMC Res Notes 15, 302. <https://doi.org/10.1186/s13104022-06169-y>
- Bok, D. (2003). SCIENTIFIC RESEARCH. In Universities in the Marketplace: The Commercialization of Higher Education (pp. 57–78). Princeton University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt7svxh.7>
- kolbe ,vera . (2022).open science versus data protection – challenges and solutions in sign language acquisition studies, hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja vol 58, (special issue) sign language, deaf culture, and bilingual education str. 109-120

- Steinerová, J. (2016). Open Science and the Research Information Literacy Framework. In: Kurbanoglu, S., et al. Information Literacy: Key to an Inclusive Society. ECIL 2016. Communications in Computer and Information Science, vol 676. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52162-6_27
- FOSTER. Open Science Taxonomy. 2016. https://figshare.com/articles/figure/Open_Science_Taxonomy/1508606
- Bornmann, L., Guns, R., Thelwall, M., Wolfram. Which aspects of the Open Science agenda are most relevant to scientometric research and publishing? An opinion paper. Quantitative Science Studies . 2021. 1-31. https://doi.org/10.1162/qss_a_00121
- Machado, Marco Faria Lopes. Transmission of scientific knowledge in the digital era: the path to open science . Diss. 2021.
- Havemann, J. What role can Open Science play in enabling global knowledge exchange?. Presented on behalf of the AfricArXiv team and community, December 06, 2019. 30p. presentation.
- UNESCO. Towards a UNESCO Recommendation on Open Science 5th meeting of the UNESCO Open Science Advisory Committee 17 February 2021.
- Martins, Henrique Castro. ibid.
- FOSTER. Open Science Taxonomy. Ibid.
- Bezjak, Sonja, et al. The open science training handbook . No. BOOK. [sn], 2018.
- Open science. In: Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Open_science.
- Researchgate.about. <https://2u.pw/YpqLoQiV>

