المعلومات العلمية والتقنية بين تحدّيات الناشرين الكبار ومآلات "الوصول الحر" للمعلومات

L'information scientifique et technique entre les enjeux des grands éditeurs Les perspectives de « l'Open Access »

أ.د محمد صاحبي

جامعة وهران 1 أحمد بن بلة(الجزائر) mohamedsahbi74@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2021/10/20 تاريخ القبول: 2022/05/05 تاريخ النشر: 2022/07/31

الملخص

يحاول هذا النص الوقوف عند معضلة نشر المعلومات العلمية والتقنية عبر العالم، وسط التطوّر المذهل، ليس فقط في تكنولوجيات المعلومات والاتصال فحسب، بل أيضا في تطوّر سوق النشر الذي ما فتئ يتضخّم بفعل المنافسة الشرسة بين الناشرين ومحاولة استحواذهم على مجهودات الباحثين. ثم محاولة فهم معادلة الإعلام العلمي والتقني الذي هو نتاج الأفراد والمجموعات المموّلة أو غير المموّلة، أمام المنطق الخاص بالسوق العالمي للمعلومة، الذي يحاول عن قصد أو دون قصد في وضع هوة بين العالم الصناعي والعالم الثالث. كما لا يمكن الحديث اليوم عن نشر المعلومات العلمية والتقنية دون الخوض في إشكالية الوصول الحر للمعلومات. ذلك أن هذه الإشكالية قد تجاوزت خصوصيات البلدان والأوطان نحو البُعد العالمي الرّحب، مؤكدا على طابع القرية الكونية التي بشّر بها "مارشال ماكلوهين" في ثمانينيات القرن الماضي.

الكلمات المفتاحية: المعلومات العلمية والتقنية- الثورة الصناعية الرابعة- الناشرون الكبار -سوق الإعلام العلمي والتقني- الباحثون- الوصول الحر.

Abstract :

This text attempts to highlight the dilemma of the dissemination of scientific and technical information throughout the world, not only in the era of a revolution that never ceases to amaze, but also in the evolution of the publishing, which has been amplified by fierce competition between publishers who aim to capture the efforts of researchers, whether Western or otherwise.

Then trying to understand this equation of scientific and technical information (products of funded or unfunded individuals and groups) versus the logic of the global market for this information, which deliberately or unintentionally seeks to drive a wedge between the industrialized world and the third world. This problem has transcended the specificities of countries and regions towards a global dimension, based on the cosmic nature of the village that Marshall Macluhan predicted during the last century.

Nor can we speak today of the dissemination of scientific and technical information without addressing the problem of free access.

Keywords: Scientific and technical information - 4th industrial revolution (Industry 4.0) - major publishers - IST market - researchers - open access.

1.مقدمة

يتكوّن عنوان هذا النص من ثلاثة مفاهيم أساسية، تبدو للوهلة الأولى أن لا رابط بينها سوى المعلومات، إلا أن الأمر أكثر تعقيدا وارتباطا بمفاهيم وممارسات أخرى مثل مفهومي عصر المعلومات الواسع الذيوع، وعصر المعرفة الأقل انتشارا وسط أخصائي المعلومات، أضف إلى ذلك مفاهيم ومصطلحات أخرى كثيرة مثل تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي كان لها الأثر البالغ ليس فقط في طرُق الوصول إلى المعلومات وتبادلها من قِبل مستخدمي الأنترنت والويب، مناهج وممارسات، بل في الجانب المادي للمفهوم ذاته أيضا، والذي كان نتيجة منطقية لِما أفرزته الثورة الصناعية الرابعة خلال هذه المرحلة التاريخية التي يعيشها الانسان المعاصر.

وبالنتيجة، علينا أن نفهم قبل الخوض في الموضوع، المدلولات الحقيقة للمفاهيم المذكورة آنفا في سياقاتها التاريخية والاجتماعية والعلمية.

فإذن، ما المقصود بالمعلومات العلمية والتقنية المعروفة اختصارا بـ IST؟ من هم الناشرون الكبار الذين يقومون بتسويق هذه المعلومات؟ وما هي أهم قنوات الوصول (الولوج)الحر للمعلومات وميكانيزماتها؟

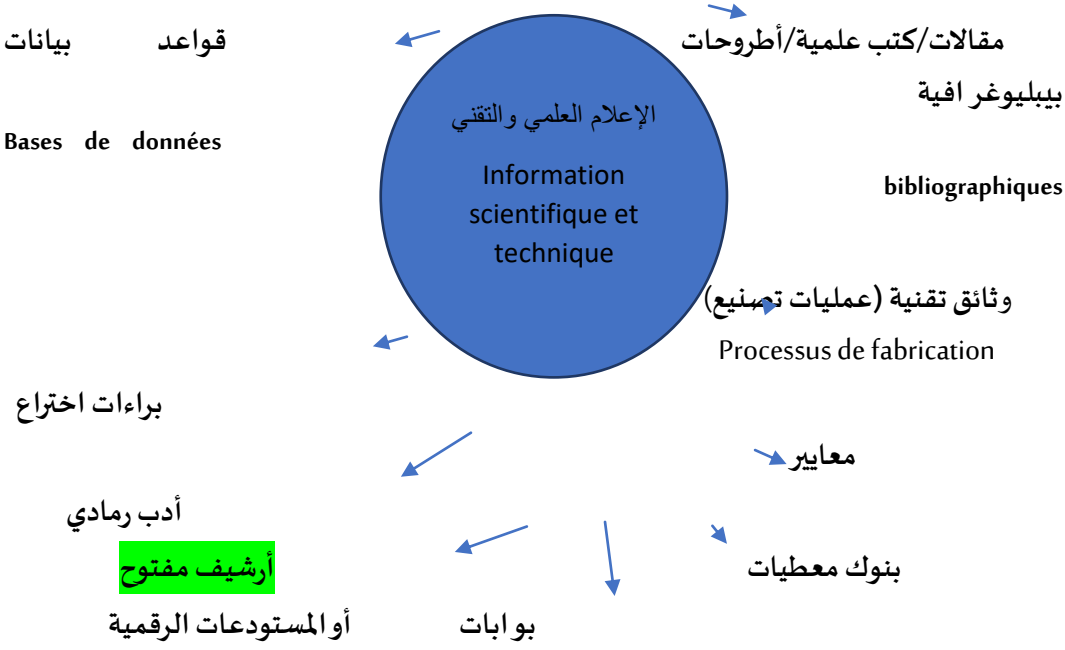
2.الإعلام العلمي والتقني والثورة الصناعية الرابعة Industry 4.0

تُجمع العديد من المصادر في تعريفاتها لمفهوم "الإعلام العلمي والتقني" L'information scientifique et technique " على أنها " تضم مجموعات المعارف المُنتجة من طرف مجموعات بحث، لها مكانة علمية على المستوى الدولي، يتم استغلالها حسب احتياجات جمهور متعدّد" [1] ومنها تلك المُوجهة نحو قطاعات التعليم والصناعة وغيرهما. كما تدخل المعلومة العلمية والتقنية في النطاق التجاري والاقتصادي، بحيث أصبحت تشكّل عصب التنافسية التي تشهدها قطاعات واسعة من النشاطات. وعليه فإن أغلب ميزات هذه المعلومات أنها محل بيع وشراء، بمعنى أنها في أغلبها غير مجانية.

يتشكل الاعلام العلمي والتقني مما يلي:

[1] France, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation « l'information scientifique et technique et les réseaux documentaires » - https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid20438/mission-de-la-culture-et-de-l-information-scientifiques-et-techniques.html?menu=6. Consulté le 12/05/2020.

محتويات الإعلام العلمي والتقني
Information scientifique et technique



وممّا يلاحظ في هذا الرسم البياني أن الأرشيف المفتوح أو المعلومات العلمية والتقنية التي يمكن الولوج إليها من خلال الوصول الحر، يعدّ جزءا متميّزا من الإنتاج (المعلومات) العلمي والتقني المنشور على المنصات المختلفة منذ بداية النشر الالكتروني إلى الآن.

ذلك لأن هذا الإنتاج العلمي والتقني (المعلومات) يخضع إلى العديد من الموافقات والمعايير والميّزات منها:

- أن الإعلام العلمي والتقني ذو أبعاد دولية
- أن يتم التحقق من صحته وأصالته من طرف مجموعات باحثين وعلماء محايدين.

- أن يتم تطبيق وتنفيذ مخارجه عبر أدوات مكْلفة هي أساليب الوساطة (Techniques de médiation) وأدوات تكنولوجيا المعلومات (outils informatiques).[2]

هذه الشروط الضرورية في تشكّل الإعلام العلمي والتقني، ستؤدي بنا إلى الحديث عن تطور البنية التحتية (التكنولوجية) للدولة الحاضنة والمصدّرة لهذه المعلومات، ومراكز البحث التابعة لها وللشركات العملاقة التي تتبعها، سواء كانت مدنية أو عسكرية.. وبالتالي فإننا أمام استثمارات كبرى في مجال البحث العلمي والتقني والاكتشافات التي أصبحت المحرّك الرئيسي للاقتصاد العالمي.. أضف إلى ذلك وجود شبكة عنكبوتية عالية التدفق، تربط بين الفئات والأفراد والمؤسسات، ونظام بنكي ومصرفي متطور قادر على الاندماج في الاقتصاد والتجارة العالمِيَيْن.

إن هذه المعايير والشروط الضرورية في تطوّر الإعلام العلمي والتقني هي نفسها الشروط التي أدت بالحكومة الألمانية سنة 2011 إلى تبنّي مصطلح " الصناعة في طورها الرابع Industry 4.0 ضمن خطتها مع بداية العشرية الثانية من هذا القرن. وقد كان الفضل في نشر وذيوع هذا المصطلح إلى البروفيسور كلاوس شواب Klaus Schwab، رئيس المنتدى الاقتصادي العالمي "دافوس Davos" سنة 2016 من خلال كتابه الموسوم بـ" الثورة الصناعية الرابعة La quatrième révolution industrielle" الصادر في نفس السنة. وقد ركّز "شواب" في ذلك على الاستخدامات التكنولوجية في الحياة اليومية مثل: الروبوتات، والذكاء الاصطناعي، والطباعة الثلاثية الأبعاد وأنترنت الأشياء وغيرها.[3]

---

[2] - Marie-France Andral, Recherche documentaire et recherche d'information, département documentation-URFIST, Université de bordeaux, p.6.

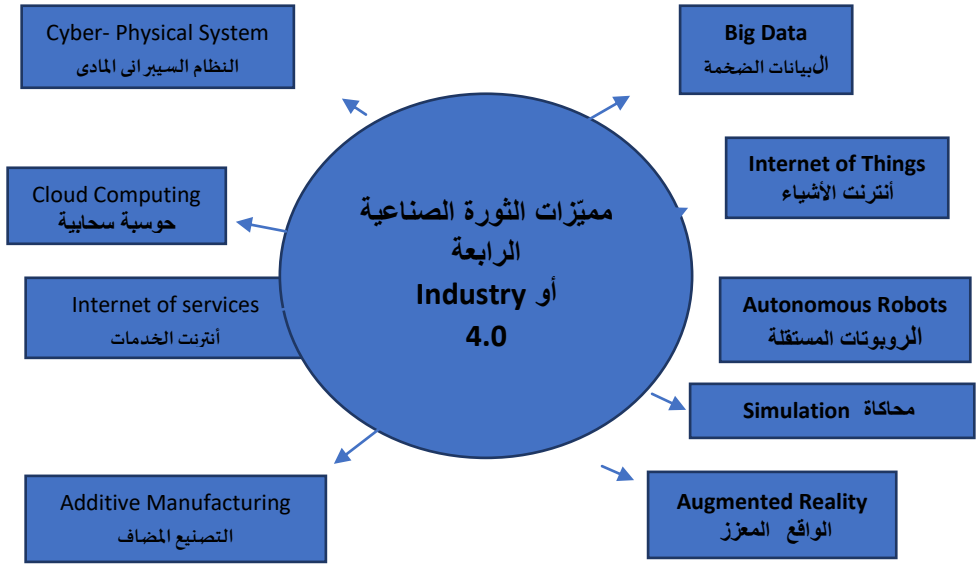
[3] - Lee Te Chuan, « An Overview of Industry 4.0: Definition, Components, and Government Initiatives »in Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems, Vol. 10, 14-Special Issue, 2018. On line. https://www.researchgate.net/publication/332440369_An_Overview_of_Industry_40_Definition_Components_and_Government_Initiatives. Consulté le 02/06/2020.

- إن مفهوم "الثورة الصناعية " ليس وليد العصر الحديث بل هو موجود في الأدبيات منذ مدة، أي منذ أن ابتكره عالم الاقتصاد الفرنسي Adolphe Blanqui سنة 1837 في كتابه "تاريخ الاقتصاد السياسي"، ثم كرره المفكر الشهير " فريديريك إنجلز.

وقد مرّت الثورة الصناعية إلى الآن بأربعة مراحل هي:

- **الثورة الصناعية الأولى** بين القرنين 18 و19 م. وكانت الطاقة البخارية محركها
- **الثورة الصناعية الثانية**: وقد ظهرت بأوروبا والولايات المتحدة الأمريكية في أواخر القرن 19 وبداية القرن 20 (أي قبل الحرب العالمية الأولى). وقد جاءت نتيجة للاختراعات التي وصلت إليها الثورة الصناعية الأولى. وقد كان محركها طاقة البترول واكتشاف الكهرباء.

وخلافا لـ"شواب" صاحب كتاب الثورة الصناعية الرابعة، يقترح الباحث الأمريكي " جيريمي رفكين"[4] مؤلف كتاب " الثورة الصناعية الثالثة (2011) أن البشرية تعيش موجة صناعية ثالثة، عمادها سيكون مستقبلا للطاقات الصديقة للبيئة (الريحية والشمسية) ثم التنقلية Mobilité أو الحركة ستعتمد على المواصلات الحديثة المُعتمِدة على الطاقات الجديدة المُخزّنة، أما الاتصال فعماده هو أنترنت الأشياء ، الأقمار الصناعية و السحابة الرقمية Electronic cloud وغيرها. وعلى ذلك فإن لكل من "شواب وريفكين" تصورا خاصا به للثورات الصناعية التي مرت بها البشرية، لكنهما يكادان يتفقان على الدور الحاسم للإعلام العلمي والتقني الذي ما فتئ يتضاعف بشكل غير مسبوق، نظرا لحاجة الإنسانية إلى ذلك من أجل الاستجابة للتحديات التي تواجهها على كل المستويات.



- **الثورة الصناعية الثالثة**: وهي التي بدأت منذ الثمانينيات من القرن الماضي إلى غاية نهاية العقد الأول من القرن الحالي. واعتمادها هو الكومبيوتر الشخصي، وتكنولوجيا المعلومات والاتصال..
- **الثورة الصناعية الرابعة**: أساسها: الذكاء الاصطناعي وغيره مما هو مذكور بالمتن.

[4] - Caroline Broué « Jeremy Rifkin : "Le New Deal vert doit se construire à l'échelle locale » en ligne. https://www.franceculture.fr/emissions/linvite-actu/jeremy-rifkin-le-new-deal-vert-doit-se-construire-a-lechelle-locale. Consulté le 05/6/2020.

المصدر: Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems , Malaysia (2018)

3.الناشرون الكبار وسوق الإعلام العلمي والتقني:

- من هم الناشرون الكبار للمعلومات العلمية والتقنية؟

التعريف الدارج للناشرين للمعلومات العلمية والتقنية هم " الأشخاص والمنظمات التي تكون مهنتها الأساسية هي نشر وتوزيع النصوص باعتبارها سلعة عامة[5]، ويتميز هذا النشر والتوزيع حسب طبيعة النصوص الموجهة للسوق، فإذا كانت كتبا تسمى المؤسسة دارَ نشرٍ، وإذا كانت دوريات علمية (مجلات) يُطلق عليه لفظة "ناشر صحف". ولا يمكن اعتبار النص نصا علميا إلا إذا مرّ بعدة مراحل منها: المعالجة، التقييم، المصادقة، فالبث، عبر لجنة قراءة مكوّنة من ذوي الاختصاص.

لا يشمل هذا التعريف المبسّط للناشرين، المطبوعات التقليدية وحسب بل يتجاوزه إلى المطبوعات الرقمية أيضا. بل إن قوة هؤلاء الناشرين، الذين أصبحوا كبارا مع التطور الحاصل في إنتاج المعلومات العلمية والتقنية من جهة، وتطور الوسائل التكنولوجية في عملية التسويق، مع النمو المطرّد لمستهلكي هذه المعلومات (جامعات/ مؤسسات/ أفراد..) من جهة أخرى، قد أعطى لهم سطوة على المستويين العلمي والمالي.[6] سطوة وقوة متمثلتين في تحكّم الناشرين الكبار وبالأخص في مجال المجلات العلمية مثل "Science " الأمريكية و " Nature" البريطانية [7] الأكثر مبيعا في العالم في ترتيب الجامعات وشهرة الباحثين، ينشر فيهما أكبر وأشهر علماء العالم منذ تأسيسهما إلى الآن.

---

[5] - تتوقف مهام الناشر عند نشر وبث المعلومات العلمية والتقنية، أما إنتاج محتوياتها فهو من مسؤولية الباحثين الذين يرتبطون علميا وبحثيا وميزانية بحث بالمؤسسات الجامعية والبحثية الممولة من طرف الدولة.

[6] Pour plus d'informations sur ce sujet, voir : « L'Edition de sciences à l'heure numérique : dynamiques en cours » CNRS –Direction de l'Information Scientifique et Technique. En ligne. https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/65271-l-edition-de-sciences-a-l-heure-numerique-dynamiques-en-cours-2015.pdf.

[7] - تأسست مجلة "Science " الأمريكية الأسبوعية سنة 1880 تصدرها دار النشر American Association for the Advancement of Science ، مجلة عامة، ورقية وافتراضية، أول رئيس تحريرها هو الشهير "توماس إديسون". أما الثانية " Nature" فهي كسابقتها أسبوعية عامة، فيرجع تاريخ تأسيسها سنة 1869 بريطانيا، تصدرها دار النشر Nature Publishing Group بالاشتراك مع دار النشر الشهيرة Springer.

في أغلبهم خواص، يسيطر هؤلاء الناشرون الكبار على مجمل ما يُنشر من معلومات علمية وتقنية على المستوى العالمي، وعوض أن يكونوا مساهمين في نشر المعرفة العلمية كأسلافهم، أصبحوا اليوم العائق الأول لذلك بحُكم المنطق التجاري الذي يسيرون وفقه، وبالأخص في ميدان المجلات العلمية، لا على المستوى العالم وحسب بل على مستوى الدولة أو الإقليم الذي ينتمي إليه الباحثون.

4.سوق الإعلام العلمي والتقني:

اقترب سوق الإعلام العلمي والتقني باللغة الإنجليزية (الرقمي منه فقط) سنة 2017 من 26 مليار دولار (25.7)، شاملا الكتب والبيانات المهنية والمجلات العلمية وغيرها.[8] تتصدر فيها الولايات المتحدة الأمريكية النسبة بـ41% من إجمالي الإيرادات، تليها أوروبا والشرق الأوسط (والمقصود بالشرق الأوسط هنا إسرائيل) بـ 27%، دول آسيا (الهند) والمحيط الهادي (اليابان و غيرها) بـ26 %، وباقي العالم بـ 6% .

أما فيما يخص المجلات العلمية، بما فيها الطبية الذائعة الصيت، فإن سوقها باللغة الإنجليزية وحدها، قد تجاوز 10 مليارات من الدولارات من نفس السنة المشار إليها.[9]

لقد أحصت الجمعية الدولية للناشرين العلميين والتقنيين والطبيين International Association of (Scientific, Technical and Medical Publishers (STM) في تقريرها بمناسبة مرور خمسين سنة على وجودها الذي كان في سنة 1968، عدد المجلات النشطة في المجالات المذكورة سنة 2018 بـ 42500 مجلة علمية جامعية محكمة، منها 33100 باللغة الإنجليزية و9400 مجلة متعددة اللغات، تقوم مجتمعةً بنشر

[8] - Rob Johnson and others, «The STM Report An overview of scientific and scholarly publishing, 1968-2018Celebrating the 50thAnniversary of STM.»، [online]. The Netherlands : International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers, 2018, p. 5. Disponible sur :< https://www.stm-assoc.org/2018_10_04_STM_Report_2018.pdf > (consulté le 06/06/2020).

[9]- Ibid., p.5

- كما تجدر الإشارة هنا إلى ان سوق براءات الاختراع، التي تدخل ضمن الإعلام العلمي والتقني، يشكل وحده نسبة كبيرة من هذا التسويق المعلوماتي، وبالأخص خلال السنوات الأخيرة. لقد تقاسمت خمس دول على التوالي وهي : الصين والولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، ألمانيا وكوريا الجنوبية سنة 2019 أكثر من 207000 براءة اختراع، كان لها الأثر الكبير في التطور الذي حصل في مجال التكنولوجيات الحديثة.

للمزيد من المعلومات، راجع:

- Propriété intellectuelle: Faits et chiffres de l'OMPI 2019. En ligne. https://www.wipo.int/publications/fr/details.jsp?id=4487. Consulté le 02/06/2020.

ثلاثة ملايين مقالة سنويا.[10] ثلث المقالات المنجزة سنويا لها تأثير مباشر على الحياة الاقتصادية والطبية والتقنية عبر العالم، تستفيد منها أكبر المؤسسات الغربية والأمريكية على وجه الخصوص. وقد لاحظت لجنة الجمعية المذكورة في تقريرها ذاك بأن نشر المقالات العلمية سنويا قد عرف تطورا مطردا طيلة القرنين الفارطين، بنسبة 4 % بالنسبة للمقالات و5% بالنسبة لعدد المجلات وبالأخص خلال العشر السنوات الأخيرة.

ولقد أُعزيَ هذا النمو إلى تزايد الإنفاق على البحث والتطوير الذي تسهر عليه حكومات تلك الدول؛ وهو الأمر الذي كان وراء القفزة في عدد الباحثين في المجالات العلمية والتقنية والطبية في تلك الدول إلى ثمانية ملايين باحثا، بعدما كان في السنوات الماضية لا يمثل إلا نصف هذا العدد.[11] كما يقدر التقرير السالف الذكر عدد ناشري المجلات عبر العالم بـ100 ألف ناشر، 5 آلاف منهم مدرجين ضمن قاعدة البيانات Scopus.[12]

كما يقوم سوق المعلومات العلمية عموما بتوظيف (وظائف مباشرة) أكثر من 110 ألاف شخصا، 40 بالمائة منهم في الاتحاد الأوروبي وحده.[13]

غير أنه، وضمن هذا العدد الهائل من الناشرين، يستحوذ ناشرون مشهورون عبر العالم، أُطلِق عليهم اسم 'الناشرين الكبار" النسبة الأكبر من النشر، لا يتجاوز عددهم ستة ناشرين، وهُم حسب حجمهم:

- **Elsevier** أو RELX Group : مجمع تحرير" groupe éditorial " هولندي بريطاني، تأسس سنة 1993 باندماج المؤسسة الهولنديةElsevier الذي يرجع تاريخ نشأتها إلى سنة 1880، وبين المؤسسة البريطانية (Reed International) التي نشأت هي أيضا في نفس الفترة تقريبا. رقم أعمالها سنة 2019 كان حوالي ثمانية ملايير يورو ؛[14] شاملة نشر الكتب العلمية الورقية

[10] - Ibid., p.5

[11] - David Larousserie, « « Nature », la prestigieuse revue que les chercheurs adorent détester » in journal Le monde du 22 Juillet 2019. . Disponible sur :< https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/07/16/nature-la-prestigieuse-revue-que-les-chercheurs-adorent-detester_5489786_4415198.html>. Consulté le 03/05/2020.

[12] - Rob Johnson and others , «The STM Report An overview of scientific and scholarly publishing, 1968-2018Celebrating the 50thAnniversary of STM.»، [online]. https://www.stm-assoc.org/2018_10_04_STM_Report_2018.pdf

[13] - Ibid.

[14] - وقد قام هذا المجمع أيضا بالاستحواذ على الناشر العلمي الفرنسي " Masson"سنة 2005. وأصبح بذلك من أكبر الناشرين للمعلومات العلمية والتقنية عبر العالم.

والالكترونية والمجلات العلمية مثل " The Lancet" الذي أثارت زوبعة كبيرة خلال الأسابيع الأخيرة بنقدها "غير العلمي" للبروتوكول العلاجي الذي اقترحه البروفيسور الفرنسي ' راوولت ديدي" لمجابهة مرض كوفيد 19. والغرض من الوقوف مطولا عند هذا المجمع، ليس ترفا علميا بل لأننا سوف نتعرض في مطلب موالٍ لشكل من اشكال المجابهة بين مثل هؤلاء الناشرين الكبار وبين الباحثين العلميين والتقنيين عبر العالم، وبالأخص بأوروبا والولايات المتحدة..

قائمة بأهم الناشرين ونسبة استحواذهم على سوق النشر العلمي والتقني سنة 2015:

الناشر	الدولة	تاريخ التأسيس	نسبة الاستحواذ في السوق	رقم الأعمال بالمليون أورو	هامش الربح بالمليون أورو
Elsevier	هولندية/بريطانية/فرنسية مقرها أمستردام	1880	%26	2857	1049
Springer Nature	ألمانيا/ بريطانيا مقرها في عاصمتي الدولتين	2015	%13	1275	497
Wolters Kluwer	هولندا مقرها بمدينة قرب ليدن	1836	%6	1022	247
Wiley	أمريكية مقرها منهاتن (نيويورك)	1807	%8	927	426
Thomson Reuters	كندية بريطانية مقرها نيويورك	2008	%7	892	278
Informa	متعددة الجنسيات مقرها لندن	1998	%5	578	213

للمزيد من المعلومات، راجع:

-« Résultats financiers 2015 de l'édition scientifique », Disponible sur https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=R%C3%A9sultatsfinanciers+2015+de+l%E2%80%99%C3%A9dition+scientifique. Consulté le 30/06/2020.

إن مجموع ما كانت تستحوذ عليه هذه المُجّمعات الستة التي تنتمي إلى الدول الغربية خصوصا، كان يساوي سنة 2015 65 % من مجمل سوق النشر العلمي والتقني، تاركة 35 % للمئات بل الآلاف من مؤسسات النشر الأخرى في بقية العالم. بل وإن رقم أعمالها حسب بعض المصادر، اقترب سنة 2019 من 8 ملايير يورو، بعدما تمكّن هذا المُجمّع من بسط سيطرته على العديد من دور النشر العلمية، إما اندماجا أو استحواذا. وهذا إن دلّ على شيء فإنه يدل على سباق محموم بين الدول والمؤسسات على السيطرة على مراكز البحث، ومن ثمة على سوق النشر المتمثل أساسا في جمهور الجامعات والمعاهد عبر العالم التي تلاقي صعوبات جمّة في الاطلاع على البحوث العلمية. ويدل أيضا على استقطاب قوي لبحوث العلماء والباحثين عبر العالم ومقالاتهم، لما لهذه الدول من إمكانيات مادية وبشرية وعلمية لترجمة نتائج البحوث إلى اكتشافات علمية وتقنية.

والواقع أن قوة هؤلاء الناشرين، لا تكمن فقط في استحواذ وسيطرة كل ناشر على عدد هائل من المجلات، واندماج الناشرين بعضهم البعض، كما هو الشأن، على سبيل المثال لا الحصر، بالنسبة للناشر Elsevier الذي يُشرف على الآلاف (3000) من أكبر وأهم المجلات العلمية الذائعة الصيت مثل The American Journal of Medicine[15] و The Lancet؛[16] بل في تحكّمهم أيضا في عملية تسويق المقالات العلمية والتقنية عبر الخط بين الجامعات والمعاهد العلمية في العالم ، علما بأن ما كانت تنتجُه هذه الأخيرة مجتمعة في سنة 2010،لم تتعدّ نسبتُه 34 % (4% للجامعات و 30% للجمعيات العلمية) وبالباقي 66% يسيطر عليه كبار الناشرين والناشرين الآخرين عبر العالم.[17]

[15]- Olivier Hertel, « Publications scientifiques : la guerre est déclarée », in **Sciences et avenir**, [En ligne]. https://www.sciencesetavenir.fr/fondamental/publications-scientifiques-la-guerre-est-declaree_135582.
Consulté le 20/07/2020.

[16]- يعتبر حوالي نصف عدد ما يسيطر عليه هذا المُجمع الهولندي /الأمريكي / الفرنسي أي 1500 مجلة من 3000 العمود الفقري للبحث العلمي في الميادين المعرفية المختلفة عبر العالم، ولا يمكن للجامعات والمعاهد الاستغناء عنها للاطلاع على تطور البحث العلمي.

[17]- Marie-France Andral « Recherche documentaire et recherche d'information », Département Documentation-URFIST, Université de Bordeaux. [En ligne]. http://weburfist.univ-bordeaux.fr/wp-content/uploads/2013/02/2013.02.18-Recherche-doc-info2.pdf.

5.المواجهة بين كبار الناشرين والباحثين:

لقد أدت هذه المعادلة غير السوية أو الاحتقان بين الناشرين الكبار من جهة وبين الجامعات والباحثين أنفسهم من جهة أخرى، إلى نوع من المواجهة بل والاحتجاج على ما اعتبروه غلاءً فاحشا لأثمان الاشتراك في المجلات العلمية. وقد أدّى هذا الأمر بجامعات ومعاهد أمريكية مرموقة بتوقيف اشتراكاتها أو التهديد بالتوقف عن الاشتراك بالمجلات التي يُصدرها أول ناشر بالعالم هو" ألسيفير Elsevier"، مثل جامعتي هارفارد وكاليفورنيا بركلي، معلّلين ذلك بغلاء سعر المعروض من المجلات الذي وصل بالنسبة للأولى (هارفارد) حوالي 4ملايين دولار سنويا، والثانية (كاليفورنيا/ بركلي) 11 مليون دولار سنويا.[18]

والحقيقة أن مثل هذه المواجهة والاحتجاج على غلاء أسعار الاطلاع على الاعلام العلمي والتقني، الذي يقوم بنشره كبار الناشرين، هو الذي أدّى مع بداية التسعينيات (1991) بالفيزيائي الأمريكي بول جنسبارغ Paul Ginsparg" من جامعة كورنال Cornell بالولايات المتحدة الأمريكية (بإطلاق أول أرشيف مفتوح على النت أطلق عليه اسم arXiv.org.[19] وقد كان دافعه إلى ذلك هو مساعدة الباحثين الشباب من الأمريكيين وغيرهم على الاطلاع على البحوث والدراسات في مجال الفيزياء خاصة والعلوم بصفة عامة والولج إليها مجانا، كسرا لاحتكار مجمّعات النشر مثل Springer و غيرها .

أما الآن وقد تغوّلت دور النشر الكبيرة مثل تلك التي ذُكرت آنفا، وحجبت المعرفة العلمية إلا على من يدفع المقابل، فقد انبرى لها مجموعة من الباحثين، يحدوهم الغضب، لا من حيث ما سبق ذكره بل تجاهل هؤلاء الناشرين للجهد الكبير الذي يبذله الباحثون على مستويات عدة منها على سبيل المثال لا

[18]- [18]- Olivier Hertel, « Publications scientifiques : la guerre est déclarée », op.cit.

[19]- لقد وضع أبحاثه وأبحاث زملائه من نفس الجامعة وبعض الجامعات الأخرى في موقع إلكتروني (قاعدة بيانات) يسمح بالوصول غليه مجانا من طرف الطلبة والباحثين داخل الولايات المتحدة وخارجها، وما فتئ هذا الموقع يكبر حتى صار منفذا حرا للباحثين عن المعلومات العلمية والتقنية بدون مقابل. ومع سنة 1997 وصل عدد زوار الموقع التي تحوّل إلى مستودع رقمي، إلى 50 ألفا من الباحثين والطلبة. أما الآن فيتجاوز رواده أضعاف العدد السابق، ويحتوي على أكثر من مليونين من الوثائق (ما بين بحث و مقالة علمية)، ويزوره أكثر من 250 ألف زائرا..

للمزيد من المعلومات راجع:

- Nathaniel Herzberg, « « arXiv », le pionnier de l’ère numérique » in Le monde du 20/08/2019. Disponible sur. https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/08/20/arxiv-le-pionnier-de-l-ere-numerique_5500993_4415198.html. Consulté le 15/05/2020.

الحصر: مستوى الإبداع والخلق وما يتطلبه من جهد في البحث والتقصي؛ ثم مستوى مراجعة الأبحاث والمقالات قبل نشرها.

ففي سنة 2012، تمكّن الرياضي البريطاني " تيموتي غوارز Timothy Gowers" (الحاصل على ميدالية فيلدس Fields، المعادلة لجائزة نوبل للرياضيات) من تجميع 6800 توقيع من باحثين عبر العالم في عريضة، أطلق عليها أصحابها اسم» سعر المعرفة/ Le cout du Savoir /The cost of knowledge « « الهدف منها المقاطعة والتنديد بغلاء الاطلاع على المجلات العلمية عموما و الممارسات التجارية التي يتبعها الناشر " ألسفيير Elsevier".[20]

ومن المؤاخذات التي جابه (ويجابه) بها هؤلاء الباحثون الناشر السابق الذكر، بيعه الباقة الواحدة من المقالات بمبلغ يصل إلى 10 آلاف يورو سنويا إلى مخابر البحث لا تحتوي في غالب الأحيان إلا على مقالة واحدة جديرة بالاطلاع، ومبالغ أضخم من ذلك بكثير إلى المكتبات والمعاهد، حيث يكون المشتركون مُجبِرين على الاشتراك في مجموعة من الباقات من المجلات (bouquets de revues (bundles ou e-packages بسعر خرافي، لا يجد الباحثون ضالتهم إلا في عدد قليل من المقالات المبثوثة في هذه الباقة أو تلك.

يقول أحد المُوقّعين على العريضة وهو الباحث البيولوجي الفرنسي François Coulier :" إننا كباحثين ندفع مالا مقابل عرض مقال للنشر، إذا تمّ قبوله ندفع أيضا من أجل نشره، وبالموازاة مع ذلك، نقرأ متطوعين مقالات الزملاء الباحثين من أجل تصحيحها والتّثبُّت من صحتها قبل نشرها؛ وفي الأخير ندفع مقابل الولوج إليها. والأدهى والأمّر هو أننا نتنازل عن جميع حقوقنا بعد النشر، يكون الرابح في الأخير هو الناشر مثل "ألسيفيير"..".[21] وهذا ما يحيلنا، في إطار مرئية المجلة العلمية وتبوُّئها لمكانة علمية ما، إلى عنصرين مُهِمَيْن في ذلك وهما:

- **المراجعة بالأقران** (Évaluation par les pairs /Peer review): وهو الأمر الذي يتحدّث عنه الباحث الفرنسي السابق الذكر، وهو شرطٌ من الشروط الأساسية في عملية نشر المقالات العلمية في المجلات المُحكّمة، حيث تمّر المقالة المُرسلة للنشر بالمجلات، عبر عدة مراحل، منها أن

[20]- Tristan Vey, « Des scientifiques se rebellent contre le monde de l'édition », in LE FIGARO , du 22 Février 2012 . Disponible sur. https://www.lefigaro.fr/sciences/2012/02/21/01008-20120221ARTFIG00547-des-scientifiques-se-rebellent-contre-le-monde-de-l-edition.php. Consulté le 15/05/2020.

[21] - Ibid.

يتم مراجعتها وتقييم مصادرها ومنهجها عن طريق متخصصين في الميدان، ذوي كفاءة مشهود لها. وهذا ما يُعطي لنتائجها حظوةً وقبولا لدى الباحثين، وفرصةً لترجمة نتائجها إلى حقائق وتعميمات.

- **معامل التأثير (Impact factor):** وهو قياس لمعدل الاستشهاد بورقة بحثية معينة تم نشرها في مجلة ما خلال عامين. وهذا المقياس، يرفع أو يُخفِّض من مكانة المقالة العلمية، وعبرها المجلة التي تُشر بها، فتمنح لهما معا مكانة في أوساط الباحثين والأقران.

وأما ما زاد الطين بلة في هذه المواجهة بين الباحثين والناشرين الكبار هو تشجيع الناشر Elsevier قانون (Stop Online Piracy Act = SOPA)[22] ونصوص قانونية أخرى، غايتها التقييد من التدفق الحر للمعلومات العلمية والتقنية، وذلك بمنع الباحثين من النشر المجاني لثمرة أعمالهم التي تموّلها الدول من ضرائب المواطنين.

والحقيقة أن هذه المواجهة بين الباحثين والناشرين التي لم تصل بعد إلى الثورة، لم تتوقف عند هذا الحد، بل تجاوزته إلى ناشرين آخرين مثل الناشر Springer nature الألماني البريطاني، الذي يُعدّ ثاني أكبر ناشر في العالم، حيث هدّدت مخابر الرياضيات بفرنسا بمقاطعة هذا الناشر إذا تمادى في رفع أسعار الاشتراكات. وقد رافع هؤلاء الباحثون من أجل اختيار العناوين التي تهمُّهم بحُرية تامة، وطالبوا في نفس الوقت بتكتّل المشتركين التابعين لوزارة التعليم العالي من أجل مفاوضة الناشر من موقع قوة..

منذ ذلك الوقت والتوتر بين الإثنين قائم، بل ويزداد يوما بعد يوم، وبالأخص مع الانتشار الكبير الذي عرفه هذا الإشكال بين الباحثين عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وغطرسة الناشرين وضغطهم الكبير.

6.الوصول الحر للمعلومات: كيف و لماذا؟

لا يمكن الحديث اليوم عن نشر المعلومات العلمية والتقنية دون الخوض في إشكالية الوصول الحر للمعلومات. ذلك أن هذه الإشكالية قد تجاوزت خصوصيات البلدان والأوطان نحو البُعد العالمي الرّحب، مؤكدا على طابع القرية الكونية التي بشّر بها "مارشال ماكلوهين" في ثمانينيات القرن الماضي.

[22] – SOPA أو Stop Online Piracy Act هو مشروع قانون اقترحه النائب الأمريكي Lamar S. Smith سنة 2011 في 26 مارس، تُعاقَب بموجبه مواقع الويب التي تنشر المقالات وأبحاث العلماء تطوعا دون الرجوع إلى الناشرين. معتبرا أن ذوي الحقوق هم الناشرون.
للمزيد من المعلومات: Résumé du SOPA [archive] sur le site de la Library of Congress, 26 octobre 2011.

وعليه فإن التطوّر الذي حصل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، واتساع رقعة الفاعلين في ميدان الإعلام العلمي والتقني، وتأثير ذلك كلّه في الحياة الاجتماعية والاقتصادية وغيرهما، جعل من "الوصول الحر" حركة عالمية شاملة، وبالأخص مع مؤتمر "بودابست" في ديسمبر من سنة 2001.[23]

على الرّغم من أن هذه الحركة كانت منحصرة في أمريكا الشمالية، فإنها تحوّلت مع مرور الوقت إلى ظاهرة عالمية، لم تفتأ في التطوّر منذ ذلك الوقت. أما القيمة المضافة التي يمكن أن تُضفيها هذه الحركة على الإنتاج العلمي والتقني، فإنها تكمن، في نظر الباحثين على الأقل، في ضمان زيادة مرئية المقالات العلمية بغضِّ النظر عن المجلات التي تُنشر فيها، ثمّ استفادة شرائح كبيرة من الباحثين عن المعلومة عبر العالم.

ولم يتأتَ ذلك كلّه إلا بتدخل الدول والحكومات (الغربية طبعا) في المفاوضات التي أجريت بين الناشرين من جهة وبين الباحثين من جهة أخرى، وبينهما وبين الحكومات، حيث سمح هذا التدخل إلى الوصول إلى اتفاق وهو تحويل ميزانية الاشتراكات التي كانت محل نزاع دائم، إلى ميزانية خاصة بمساعدة الباحثين في النشر.[24] وعلى أساس هذا الاتفاق، يتمّ دفع المقالات التي ينتجها الباحثون المنتسبون إلى المؤسسات الجامعية والمعاهد ومراكز البحث، نحو الأرشيف المفتوح الخاص بها.

لقد خَلُص هذا الاتفاق مع مرور الوقت إلى أربعة أنواع من الوصول الحر للمعلومات هي:

الأرشيف المفتوح- الوصول الحر الذهبي – الوصول الحر الأخضر- الوصول الحر الهجين.

الأرشيف المفتوح:Les archives ouvertes

وإذا كان الأرشيف المفتوح معروفا على المستوى العام، باعتباره يمكّن من الوصول الحر إلى المعلومات بدون حواجز، وقد عمّ استخدامه بشكل كبير في العديد من الدول، إلا أنه من الناحية العلمية يُشكّل في نظر العديد من المتخصصين عقبة للوصول إلى المعلومات الدقيقة، ذات المصداقية، على اعتبار أنها لم تمّر بلجنة قراءة (المراجعة بالأقران) تتحقق من صحتها. لكن وعلى الرغم من ذلك، فقد مكّن من الوصول إلى أربعة أهداف أساسية هي:

---

[23]- وقد سميت أيضا بمبادرة "بودابست" التي تبعتها مبادرات أخرى في برلين سنة 2003 وأخرى بـــبتسدا Bethesda(ضواحي مدينة نيويورك).

[24] - Ghislaine Chartron, «Stratégie, politique et reformulation de l’open access » in Revue Française des sciences de la communication et de l’information. Sept.2016. Disponible. https://journals.openedition.org/rfsic/1836.

- سرعة دوران المعلومات Rapidité de circulation
- حرية الوصول على نطاق واسع Un accès libre à grande échelle
- المساهمة في البحث العلمي Une contribution à la recherche scientifique
- إيداع على الخوادم الدائمة Un dépôt sur des serveurs publics pérennes
- **الوصول الحر الذهبي؟ Gold open Access / Le modèle doré**

توصّل الناشرون والباحثون بإيعاز من السلطات العمومية بأوروبا الغربية وبالأخص بفرنسا وبلجيكا، إلى هذا النوع من الوصول الحر المسمى "الذهبي" بعد مشاورات ولقاءات عديدة أدت إلى السماح بالوصول الحر للجميع. ويتميز عن هذا النوع بالنفاذ إلى المقالات بمجرد نشرها. وتكون تكلفة إنتاجها من مسؤولية المؤلفين في شكل رسوم نشر عن كل مقال، يُطلق عليها بلغتها الأصلية " Article processing charges (APC)، [25] أو " المؤلف/ الدافع (Auteur/payeur). وكأي مقترح في هذا الشأن، عرف هذا الوصول الحر الذهبي انتقادات واسعة في الأوساط العلمية من عدة نواحي، أهمها:

- الجانب الجمركي للمادة العلمية باعتبارها سلعة في السوق وتحايل الناشرين بتضخيم الأسعار.
- وجود "ناشرين مفترسين Editeurs prédateurs »تحت ستار الوصول الحر، يُحمّلون المؤلفين دفع مستحقات النشر، دون وجود الشروط الضرورية للنشر مثل "المراجعة بالأقران أو لجان قراءة..

الأمر الذي جعل مثل هذا النوع من الوصول الحر في بعض الأحيان قليل المصداقية العلمية في الأوساط العلمية والبحثية.

- **الوصول الحر الأخضر؟Green open access / Le modèle vert**

يُعرف الوصول الأخضر المفتوح اختصارا بأنه طريق الأرشفة الذاتية Auto-archivage أو الإيداع من قِبل المؤلف في أرشيف مفتوح. ويُشترط في المقالات المودعة أن تكون قد مرّ ت عليها فترة زمنية بعد إنجازها، وتتراوح هذه المهلة بين ستة أشهر وثمانية عشرة شهرا. وتكمن أهمية هذا الوصول الأخضر في أنه يتيح الاطلاع مجانا على المقالات العلمية المهمة، حيث لا يزال الكثير منها متعذّرا الوصول إليه حتى وإن كان قديما. ويتماشى هذا النموذج الأخضر مع توصيات المفوضية الأوروبية، التي طلبت من الدول الأعضاء

[25] - «La voie dorée ». Science ouverte France. Disponible. https://scienceouverte.couperin.org/la-voie-doree-2/.

تحديد سياسة "لتحسين الوصول إلى المعلومات العلمية"[26] من أجل التغلب على مشاكل الوصول المرتبطة بالتكاليف.

وعلى أساس ذلك (الإتاحة المجانية) فإن خطوات النموذج الأخضر تتميّز بما يلي:

- **الأرشفة الذاتية** Auto-archivage: يقوم بها الباحثون المؤلفون للمقالات العلمية
- **حقوق التأليف** Droits d'auteur: حيث يحتفظ المؤلف بكل حقوقه بما فيها المادية في حالة تعرضه لسرقة تجارية.
- **المحتويات** Contenus: حيث يُسمح بإيداع أشكال مختلفة من المحتويات العلمية والتقنية.
- **الأرشفة الدائمة** l'archivage pérenne: ومن ميزاتها أن الوثائق المؤرشفة في الطريق الأخضر دائمة.
- **البث Diffusion** : تتمتّع الأعمال المودعة في الطريق الخضر بالبث والانتشار وبالتالي المرئية، بعد استيفائه شرط الحظر بين 6 أشهر و 18 شهرا.
- **الوصول الحر المختلط/الهجين؟ Hybrid open Access / Le modèle hybride**

و"الوصول الحر الهجين" كما يدل على نفسه، يجمع بين مبدأ الوصول الحر من جهة ودفع الاشتراك في المجلة أو الباقة المعروضة من قِبل الناشرين. ويُمَكِّن هذا النموذج "الهجين" الباحثين/ المؤلِفين قيد الاشتراك في المجلة من منح حق الوصول إلى نصوص المقالات بدقة، مقابل دفعهم رسوم النشر أو ما يُطلق عليه (Article processing charges (APC.[27] ويكون الباحث / المؤلف هنا الحلقة الضعيفة من الناحية المادية، في هذه الصيغة الهجينة.

7.خاتمة

ولأن موضوع الوصول الحر واسع و متشابك ومعقد من عدّة نواحي، تاريخيا واقتصاديا وإعلاميا، فإن الإلمام بجوانبه التجارية على وجه الخصوص، ممثلة في الناشرين من جهة وجمهور الباحثين من جهة

[26] « La voie verte ». Science ouverte France. Disponible. https://scienceouverte.couperin.org/la-voie-verte-2/.

[27] - V. M. Moskovkin « Open Access Hybrid Journals ».P.261. Disponible. https://www.researchgate.net/publication/216659952_Open_access_hybrid_journals. Consulté le 02/07/2020.

أخرى، من أصعب المهام. ذلك أن سوق المعلومة لا يفتأ في التطور والانتشار معلنا حقبة جديدة في التوثيق العلمي و تطوّر تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وما يهمنا نحن، الذين ننتمي إلى العالم الثالث(المتخلف)، هو التفكير في أنجع السبل للدخول في العالم الافتراضي للمعلومات. بتوفير شروط مهمة، منها :

- التسريع في ردم الهوة بيننا وبين العالم المتقدّم في المهام التي بإمكان الحكومات القيام بها، وهي توفير شبكة المعلومات بنوعية تدفق عالية.
- - وبما أن هذه المهام الجديدة تدخل في مضمار التجارة الالكترونية، يجب التسريع في تطوير البنوك والمراكز المالية حتى يتم الوصول إلى المعلومات لعامة الباحثين عن المعلومات العلمية والتقنية.
- الاشتراك في باقات مختارة بدقة من المجلات العلمية والتقنية، والتفاوض بحنكة وجماعيا (المؤسسات الحكومية والتعليمية والجامعية والخدمية) للحصول على أهم المعلومات بأسعار تنافسية.
- تشجيع الباحثين ماديا لإنجاز ونشر بحوثهم العلمية والتقنية، كما تَعمُد إلى ذلك بقية الدول المحترمة، وبالأخص بعد ما شهده العالم من انتشار الجائحات. وهو الأمر الذي يستدعي الاستثمار في العلم والطاقات العلمية والبحث العلمي بأنجع الطُرق والأساليب ...