ARID Journals

ARID International Journal for Science and Technology (AIJST)

ISSN: 2662-009X

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

مَجَلَّةُ أُرِيدَ الدَّوْلِيَّةُ لِلْعُلُومِ وَالتَّكْنُولُوجِيَا

عدد خاص (1)، المجلد 3، أبريل 2020 م

The impact of novel Coronavirus (COVID-19) and quarantine on the research production

Gomaa A. M. Ali

Chemistry Department, Faculty of Science, Al-Azhar University, Assiut 71524, Egypt

تأثير فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) والحجر الصحي على الإنتاج البحثي

جمعة عبدالجواد محمد علي

قسم الكيمياء كلية العلوم جامعة الأزهر بأسسيوط مصر

gomaasanad@azhar.edu.eg

(arid.my/0001-5452)

<https://doi.org/10.36772/arid.aijst.2020.311>

ARTICLE INFO

Article history:

Received 03/02/2020

Received in revised form 20/02/2019

Accepted 2/04/2019

Available online 30/04/2019

Abstract

The whole world is now in horror, dismay, anticipation, and fear as a result of the outbreak of the new epidemic of the coronavirus (COVID-19). There is no doubt that this situation has severe impacts in various economic, tourism, industrial and research fields. Here we will address the effects of the spread of the coronavirus pandemic on researchers and their research outputs. This short study deals with some of the causes and forms influenced by scientific research and the academic aspect of researchers in some disciplines. In general, the spread of the coronavirus discouraged the research output by most researchers, by preventing them from going to laboratories and suspension the laboratory works. On the other hand, panic caused discouraging researchers in terms of scientific writing. The study recommends not to surrender, and scientists need to adapt themselves by using the quarantine in more effective actions. On the other hand, medical and biological publications related to the study of the virus and its treatment methods have increased.

Keywords: Coronavirus (COVID-19), Publications, Quarantine, Research Production

الملخص

يعيش العالم بأسره الآن حالة من الهلع والفرع والترقب والخوف جراء انتشار وباء فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19). لا شك أن لهذه الحالة تأثيرات بالغة في شتى المجالات الاقتصادية والسياحية والصناعية والبحثية. سنتناول فيما يلي التأثيرات الناتجة عن انتشار وباء كورونا المستجد على الباحثين وعلى إنتاجهم البحثي. نتناول هذه الدراسة القصيرة بعض أسباب وصور تأثير البحث العلمي والجانب الأكاديمي لدى الباحثين في بعض التخصصات. في المجمل تسبب انتشار فيروس كورونا المستجد في تثبيط الإنتاج البحثي لدى معظم الباحثين إما بمنعهم من الذهاب للمعامل وتوقف التجارب المعملية والتي تؤدي إلى توقف النشر العلمي لهم. على الجانب الآخر تسببت حالة الهلع في تثبيط همم الباحثين من حيث الكتابة العلمية. توصي الدراسة بمحاولة عدم الإستسلام للوضع وحالة الفرع وإعادة التكييف ومحاولة استغلال حالة الحجر الصحي في أمر مفيد بحثياً. لكن على الجانب الآخر زادت البحوث الطبية والبيولوجية المتعلقة بدراسة الفيروس وطرق علاجه.

كلمات مفتاحية : فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19)، الحجر الصحي، الإنتاج البحثي، النشر العلمي.

1. مقدمة

يعاني العالم بأثره من جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) الذي انتشر في معظم دول العالم في الفترة الحالية. لا شك أن جميع البشر تأثروا بشكل مباشر وغير مباشر بهذه الجائحة إذ بلغ عدد المصابين ما يقارب من المليونين شخص والوفيات ما يزيد عن مئتي ألف حالة [1] حسب الإحصائيات العالمية. تعاملت بعض دول العالم مع الجائحة بشكل جاد واحترازي بفرض حظر التجوال الجزئي أو الكلي وتعطيل الدراسة وكافة التجمعات البشرية وخفض أعداد الموظفين. تأتي هذه القرارات بغرض السيطرة على انتشار الفيروس وتقليل عدد الإصابات وتحجيم فرص العدوي. لم يقتصر الضرر على العدوي والجانب الصحي بل امتد ليشمل الجانب الإقتصادي من ركود للتجارة العالمية والتصدير والإستيراد وتوقف لرحلات الطيران. أيضاً الجانب النفسي تضرر كثيراً حيث يعيش الجميع باختلاف أعمارهم وأجناسهم وتواجههم الجغرافي في حالة هلع وترقب. البحث العملي تأثر سلباً بشكل كبير نظراً لتوقف الجامعات والمعاهد البحثية وإلغاء للمؤتمرات والندوات التي كان مخطط لها الإنعقاد في الفترة الحالية. معظم التخصصات لاسيما العملية منها عانت من فترة الحجر الصحي وإغلاق المعامل البحثية. ربما التخصصات البيولوجية والمتعلقة بها لازالت تعمل بهدف الوصول إلى علاج للفيروس لما بها من جهازية للتعقيم والتعامل مع كافة الفيروسات ومسببات العدوي سنتطرق هنا لسرد تأثير انتشار فيروس كورونا المستجد علي البحث العلمي بمختلف التخصصات.

2. التخصصات العملية

كانت شدة المعاناة من نصيب التخصصات العملية (التجريبية) حيث يعتمد الإنتاج البحثي بشكل أساسي علي نتائج التجارب العملية. أدي الحظر الصحي إلي توقف التجارب العملية البحثية للعديد من الباحثين مما يؤدي إلي تشييط المخرجات البحثية من بحوث وتطبيقات وتقارير علمية. أيضاً توقفت المؤتمرات التي من خلالها يتم عرض وتقييم النتائج البحثية. بل تعطلت اللقاءات البحثية داخل نفس المجموعة البحثية أو القسم الأكاديمي. بالإضافة إلي أن بعض مواقع قواعد البيانات والمواقع البحثية تتطلبولوج من داخل الجامعة حتي يتاح المحتوي العلمي لها للباحث من تصفح والحصول علي نسخ من البحوث المنشورة، الأمر الذي تعذر مع انتشار الوباء. الوضع أشبه بشلل تام أصاب العملية البحثية.

3. التخصصات غير العملية

حتى وإن كان الباحث في هذه التخصصات النظرية (غير العملية) ليس في حاجة للذهاب إلى معمل مجهز لإجراء بحثه ويمكنه العمل من المنزل لكنه تأثر أيضاً بالوضع الراهن. حيث كان للحالة النفسية السيئة بسبب الوضع الحالي علي المستوى المحلي والعالمي و التغير الملحوظ في نظام وأسلوب الحياة. انتابت حالة من الخوف علي الأهل واستحوذ التفكير في مدة استمرارية الوضع علي ذهن الباحثين. بالإضافة إلي الأعباء التدريسية الجديدة المتمثلة في عمل وإدارة منصات الكترونية رقمية للتواصل مع الطلاب. حيث فجأة تحول نظام التواصل مع الطلاب من الحضور في الجامعة إلي نظام التدريس عن بعد وهذا يتطلب البحث عن وسيلة تناسب معظم الطلاب علي الأقل وإعداد المحاضرات بشكل مناسب وتوصيلها إلي الطلاب. مخافة عدم وصول بعض الطلاب للمحتوي الدراسي الإلكتروني يمثل عبئاً نفسياً أخر علي عضو هيئة التدريس. عدد الرسائل الكبير الذي يصل المحاضر بمختلف طرق التواصل من الطلاب في كل وقت بشكل منفرد وقد يكون نفس السؤال مكرراً ويضطر المحاضر للرد علي جميع الرسائل حرصاً منها علي مصلحة الطلاب والتخفيف من قلقهم الأمر الذي يستهلك وقتاً أكثر من السابق. بالإضافة إلي طول فترة المكوث في المنزل بدون قضاء عطلة الأسبوع خارج البيت كما اعتاد البعض كان سبباً نفسياً أثر سلباً علي الإنتاج البحثي للبعض. لاسيما في تخصص كالرياضيات والذي يحتاج إلي ذهن صاف و حالة عالية من التركيز وهذا غير متوفر حالياً للأسباب السابقة. أدى توقف اللقاءات والندوات العلمية مع المجموعة البحثية إلي ركود في البحث العلمي لدى البعض. أيضاً حظر التجوال الجزئي أو الكلي أدى إلي زيادة الإستخدام لشبكة الإنترنت (العمل من المنزل) ما تسبب في إضعاف سرعتها وتعذر الولوج لبعض المواقع البحثية.

3. التخصصات البيولوجية

برغم ما سبق كان الأكثر والأسرع نشرًا في هذه الفترة هي التخصصات البيولوجية وتحديداً البحوث المتعلقة بدراسات علي الفيروس ذاته. نظراً لتألف العالم كله لدراسة تكون نتيجتها التوصل لعلاج للوباء كانت عملية نشر هذه البحوث سريعة جداً. ففي الظروف العادية تستغرق فترة فحص البحث من قبل محررين المجلة ومراجعتهم من النظراء وتعديلاته ومن ثم نشره مدة قد تصل لعدة أشهر أو ربما سنوات في بعض الأحيان. الأمر تعجل بشكل كبير في الفترة الحالية فنجد أن عملية النشر تتم في خلال أيام [2, 3] وأحيانا يتم القبول في خلال ساعات [4, 5]. بالإضافة إلي سرعة النشر يظهر هذا التأثير الإيجابي للنشر العلمي في تخصص البيولوجي جلياً أكثر في عدد البحوث المنشورة عن فيروس كورونا المستجد. عند البحث بكلمة كوفيد-19 في موقع سكوبس [6] الشهير نحصل علي 4087 بحث منشور منهم 4084 بحث في 2020 مقابل 3 بحوث في نهاية 2019. هذا العدد يعتبر كبيراً جداً في فترة لا تتعدى أربعة أشهر.

التركيز على التجارب والبحوث ذات الصلة أمراً مطمئناً ونتوقع قريباً ظهور دواء فعال للمرض حيث تمت دراسات عديدة واثبتت فعالية مثل الدراسة التي استخدمت مزيج هيدروكسي كلوروكين وأزيتروميسين وأوضحت تحول الحالات من إيجابي إلى سلبي في اليوم السادس من المعالجة [5]. كما كانت الصين (وهان) هي بداية ظهور الفيروس كانت هي أيضاً صاحبة النصيب الأكبر من تلك البحوث المنشورة حول طرق علاجه. فمن بين 4087 بحث نشر حديثاً كان نصيب الصين 1129 بحث تبعاً لتصنيفات موقع سكوبس الشهير (شكل 1) [6]. تلتها في الترتيب الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وإيطاليا ثم تأتي كل من فرنسا والهند وكندا وألمانيا (مشاركة متقاربة). جدير بالذكر أن جل البحوث المنشورة عن فيروس كورونا المستجد حتى الآن طبية (بنسبة 62.1%) كما يظهر في شكل (2). تليها بنسبة 7.7% بحوث في تخصص علم المناعة والأحياء الدقيقة وتحتل بحوث الكيمياء الحيوية والسموم نسبة حوالي 6.3%. تأتي بعد ذلك -بنسب متقاربة حوالي من 2 إلى 3%- بحوث في تخصصات التمريض والبيئة وبحوث متعددة التخصصات. ربما يحتاج باحثوا الكيمياء الحيوية من التركيز على إيجاد طرق سريعة للكشف عن الفيروس (العدوى). يتضح مما سبق أن التأثير كان إيجابياً في حالة تخصص البيولوجي لاسمياً البحوث عن فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19).

شكل (1): توزيع البحوث العلمية المنشورة حول فيروس كورونا المستجد طبقاً للدول (تبعاً لإحصائيات سكوبس).

شكل (2): توزيع البحوث العلمية المنشورة حول فيروس كورونا المستجد طبقاً للتخصص (تبعاً لإحصائيات سكوبس).

4. بدائل مفيدة

كأحد الحلول البديلة لركود الإنتاج البحثي قام البعض باستغلال فترة الحظر المنزلي بتكثيف عمليات المراجعة للأبحاث العلمية. والتي تكسب الباحث الإلمام ببعض محدثات النتائج والاكتشافات العلمية في تخصصه. حيث يجد الوقت الكافي الآن (لم يكن متوفراً سابقاً بنفس القدر) ليقوم بتدقيق عملية المراجعة وتحكيم الأبحاث. فيوضح شكل (3) عدد البحوث إلى تمت مراجعتها من قبل الباحث في أربعة شهور (يناير-أبريل 2020) وهي 27 بحث لمجلات مصنفة بقاعدة بيانات شبكة العلوم. هذا العدد من التقييمات أكبر من كل ما تم تقييمه في عام 2018 وحوالي ثلثي ما تم تقييمه في عام 2019 [7]. أيضاً قام البعض باستغلال تلك الفترة بكتابة بحوث مرجعية وفصول في كتب متخصصة.

شكل (3): توزيع لمراجعة البحوث العلمية (تبعاً لإحصائيات بابلون التابع لشبكة العلوم) للباحث جمعه عبدالجواد محمد علي (Gomaa Ali).

تنصح الدراسة الجميع بأنه لا داعي للذعر، عدم الاستماع إلى تقارير إخبارية مزيفة، ويجب أن يعمل العالم كله كفريق واحد كبير مع إحساس كبير بالتضامن، يجب أن نتمسك بلمحة من الأمل والتفاؤل، والالتزام بإجراءات الحجر الصحي، والتحلي بالصبر. كما تخص الباحثين المختصين بتكثيف البحث عن طرق كشفية وعلاجية للفيروس.

5. الاستنتاجات

تأثر الجميع سلباً جراء انتشار وباء كورونا المستجد العالمي الحالي. كان للبحث العلمي والإنتاج البحثي نصيباً من ذلك الركود. فلقد أغلقت المعامل والمعاهد البحثية وتحول التعليم الجامعي إلى الإلكتروني. أيضاً حالة الخوف والهلع أثرت سلباً على إنتاج الباحثين. لكن لاقت البحوث البيولوجية المتعلقة بطرق علاج الفيروس سرعة في النشر واهتماماً عالمياً. توجه بعض الباحثين لاستغلال فترة التوقف البحثي المعملية بتكثيف مراجعة البحوث العلمية وكتابة مقالات مرجعية.

قائمة المصادر والمراجع :

- [1] World Health Organization, <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>, data accessed on 29 April 2020.
- [2] S. Salman, M. L. Salem, Routine childhood immunization may protect against COVID-19, *Medical Hypotheses*, 140, 2020, 109689.
- [3] Q. Lu, Y. Shi, Coronavirus disease (COVID-19) and neonate: What neonatologist need to know. *Journal of Medical Virology*, 2020, <https://doi.org/10.1002/jmv.25740>
- [4] Y. Shi, J. Wang, Y. Yang, Z. Wang, G. Wang, K. Hashimoto, K. Zhang, H. Liu, Knowledge and attitudes of medical staff in Chinese psychiatric hospitals regarding COVID-19, *Brain, Behavior, & Immunity - Health*, 2020, 100064.
- [5] P. Gautret, J.-C. Lagier, P. Parola, V.T. Hoang, L. Meddeb, M. Mailhe, B. Doudier, J. Courjon, V. Giordanengo, V.E. Vieira, H.T. Dupont, S. Honoré, P. Colson, E. Chabrière, B. La Scola, J.-M. Rolain, P. Brouqui, D. Raoult, Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial, *International Journal of Antimicrobial Agents* 2020, 105949.
- [6] <https://www.scopus.com>, data accessed on 29 April 2020 (<https://www.scopus.com/term/analyzer.uri?sid=f0c86a4e9998f31fe98431fff66ebccd&origin=resultslist&src=s&s=TITLE-ABS-KEY%28COVID-19%29&sort=plf-f&sdt=b&sot=b&sl=23&count=4087&analyzeResults=Analyze+results&txGid=e5f6c7e532496eaad3db7215bace1040>).
- [7] <https://publons.com>, data accessed on 29 April 2020 (<https://publons.com/researcher/1335624/gomaa-a-m-ali/metrics/>).