

الإبداع التكنولوجي وأثره على احتواء كوفيد19 في الجزائر -دراسة حالة كل من EHSOT البلدية وCHU البلدية وEPH البلدية

Technological innovation and its impact on the containment of Covid 19 in Algeria - Case studies of EHSOT Blida, CHU Blida and EPH Blida

عمريو خوخة*¹

¹ جامعة علي لونيسي -البلدية 02- (الجزائر)، ikramalg@live.fr

تاريخ النشر: 2021/06/30

تاريخ القبول: 2021/06/02

تاريخ الاستلام: 2021/04/30

ملخص:

لقد حاولنا في هذا الموضوع تسليط الضوء على الإبداع التكنولوجي وأثره على احتواء كوفيد 19 فقمنا بطرح الإشكالية على النحو التالي: إلى أي مدى ساهم الإبداع التكنولوجي في احتواء مرض كوفيد19 في الجزائر؟ واعتمدنا في دراستنا على إستبانة تم توجيهها إلى بعض الأطباء والممرضين المجتدين لمواجهة هذا الفيروس في بعض الوحدات الإستشفائية بالبلدية وقد توصلنا إلى مجموعة من النتائج أهمها :

- ساهمت الحرب البيولوجية التي ضربت العالم إلى إثبات مدى الحاجة إلى الإبداع وخاصة الإبداع التكنولوجي؛
- ساهم الإبداع التكنولوجي في هذه المرحلة من توفير أولويات مقاومة فيروس الكورونا؛
- بالرغم من أن العلاقة بين الإبداع التكنولوجي وكوفيد19 ليست بالقوية جدا إلا أنها مقبولة وبإمكان هذا الأخير احتواء المرض والمساهمة في محاربته.

الكلمات المفتاحية : الإبداع التكنولوجي؛ الاحتواء؛ كوفيد19.

Abstract:

We have tried in this topic to shed light on technological innovation and its impact on containing covid 19, so we presented the problem as follos :to what extent did technological innovation contribute to the containment of covid 19 disease in Algeria ?in some hospital units in Blida, we have reached a set of results ,the most important of which are :

- the biological warfare that hit the world has proven the need for creativity ,especially technological innovation;
- technological innovation at this stage contributed to providing the priorities for fighting the corona epidemic;
- Although the relationship between technological innovation and Covid19 is not very strong, it is acceptable, and the latter can contain the disease and contribute to fighting it.

Key Words: Technological innovation; Containment; covid19 .

I. مقدمة:

يعرف العالم منذ القدم مشاكل وصراعات وحروب دولية وعالمية تحصد الكثير من الأرواح وفي بعض الأحيان تلغي دولا وشعوبا من الخريطة دون أي إنذار وعلى غرار كل الأعوام عرفت سنة 2019 جائحة دولية ومرض جديد على البشرية أودى بدوره على حياة الكثيرين ابتداء من الصين ومرورا بأوروبا وأمريكا وحتى إفريقيا، هذا المرض الذي أجبر البشرية جمعاء على المكوث في بيوتهم وأوقف أكبر اقتصاديات العالم وجعل معظم الدول في سجن دائم إلى يوم غير معلوم، بالرغم من كل الخسائر و الأضرار التي سببها هذا الفيروس للاقتصاديات الدولية إلى أنه أدى إلى إنعاش وإجبار معظم الدول الضعيفة والفقيرة من إعادة ضبط أولوياتها مما أدى بها إلى إعطاء اهتماما خاصا لمجال البحث والتطوير من أجل المساعدة في التحكم والقضاء على تفشي هذا المرض وخاصة مجال الإبداع التكنولوجي من أجل توفير المعدات الطبية وأجهزة التنفس الاصطناعي نظرا لندرتها في الأسواق العالمية وتسارع كل الدول للحصول عليها لذلك إرتأينا في بحثنا هذا إلى طرح الإشكالية التالية:

إلى أي مدى ساهم الإبداع التكنولوجي في احتواء مرض كوفيد19 في الجزائر؟
ومن أجل معالجة الإشكالية قمنا بصياغة الفرضية التالية:

ساهم الإبداع التكنولوجي بمجموعة من الاختراعات أو الابتكارات التي كانت من صنع جزائريين خالصين من أجل التخفيف من حدة المرض ومحاولة التحكم فيه.

أهمية البحث

وتكمن أهمية الدراسة في إبراز الدور الكبير الذي يقوم به الإبداع التكنولوجي بالنسبة للدولة أو لقطاع معين، وذلك باعتباره الأداة الأولى التي تعمل على دفع عجلة التقدم أو التحرك نحو الامام، فالتحكم في التكنولوجيا وخاصة الحديثة منها أصبح ضرورة ملحة يفرضها الواقع المعاش في كل الميادين فالدولة التي تمتلك هاته المقومات وتسعى إلى التحكم فيها تعتبر دولة قوية قادرة على تحدي كل العوائق والأزمات التي تقف أمامها

أهداف البحث

- محاولة معرفة أهم الإبداعات والابتكارات الموجهة لتخفيف من كوفيد 19.
- إبراز دور الجامعات في مثل هذه المواقف وردة فعلها .
- إبراز مدى تضامن الشعب فيما بينه في مثل هذه المواقف.
- تسليط الضوء على الأدمغة الجزائرية وقدراتها عند الأزمات.

II. جائحة لكورونا

يعتبر وباء لكورونا من بين الأمراض العالمية التي جعلت العالم في حالة إستنفار وخوف شديد نظرا لسرعة الانتشار الهائلة التي شهدتها وعدد الأرواح الكثيرة التي حصدها .

II - 1 مفهوم الوباء

يعرف الوباء بأنه حالة انتشار لمرض معين، حيث يكون عدد حالات الإصابة أكبر مما هو متوقع في مجتمع محدد أو مساحة جغرافية معينة أو موسم أو مدة زمنية. وهذا وفقا لتعريف منظمة الصحة العالمية . وقد يحدث الوباء في منطقة جغرافية محصورة أو يمتد في عدة دول، وقد يستمر لعدة أيام أو أسابيع وربما يستمر لسنوات¹(<https://www.aljazeera.net>)

II - 2 تعريف الجائحة

أ-لغة: هي الشدة التي تحتاج المال، من سنة أو فتنه .

ب- اصطلاحاً: هي الآفة التي تملك الثمار أو الزروع أو الخضار، المشتركة بعد بدو صلاحها، وهي على رؤوس أشجارها، إهلاكاً كاملاً أو جزئياً.² (حسين بن سالم الذهب، 2011، ص 94)

ج- تعريف منظمة الصحة العالمية: الجائحة هي انتشار مرض جديد في جميع أنحاء العالم. وتشكل جوائح الأنفلونزا أحداثاً يتعذر التنبؤ بها، وتقع عندما يظهر فيروس جديد لا يتمتع البشر ضده إلا بالقليل من المناعة أو ليس لديهم أي مناعة ضده على الإطلاق.³ (منظمة الصحة العالمية، 2018، ص 2)

II - 3 نظرة حول فيروس كورونا وأهم أعراضه

ينتمي فيروس كورونا إلى الفيروسات التاجية، وهي عائلة لديها عدد كبير من الفيروسات التي يمكن أن تسبب مجموعة واسعة من الأمراض في البشر.⁴ (<https://www.who.int/csr/disease/coronavirus>) حيث تسبب مظاهر تتراوح بين البرد البسيط والأمراض الأكثر خطورة مثل متلازمة الشرق الأوسط التنفسية والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارز)). وتشمل العلامات الشائعة للعدوى الأعراض التالية:

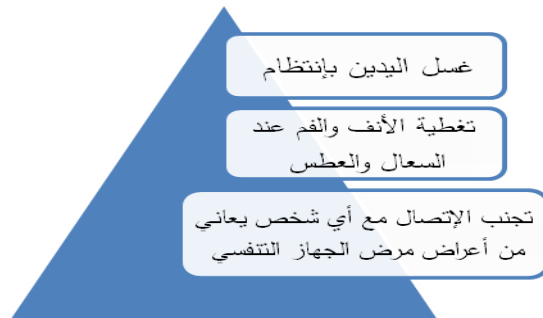
الشكل 1: أعراض فيروس كورونا



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/fr

ومن أجل حماية الأفراد من هذا الفيروس تم القيام بالعديد من الحملات التوعوية سواء عبر مواقع التواصل الاجتماعي أو التلفاز أو عن طريق الجمعيات ومؤسسات الصحة والحماية المدنية. وتشمل التوصيات القياسية لمنع انتشار العدوى بين الأفراد ما يلي:⁵

الشكل 2: نصائح لتفادي انتشار عدوى فيروس كورونا



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على <https://www.who.int/fr/health-topics/coronavirus/coronavirus>

II - 4_ أرقام حول تفشي فيروس كورونا في العالم

لقد عرف فيروس كورونا انتشارا واسعا بين الدول حيث بلغت الحصيلة الإجمالية لكل من الحالات المؤكدة في العالم 102105096 حالة مؤكدة وذلك إلى غاية 2021/01/31 في حين أن عدد الوفيات قدرت بـ 2223969 حالة وفاة أي بنسبة فاقت 2% . وهذا ما يفصله الجدول التالي .

الجدول 1: إحصاءات فيروس كورونا في العالم

عدد الوفيات	عدد الإصابات المؤكدة	عدد الإجمالي في العالم
2223969	102105096	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على موقع

<https://news.google.com/covid19/map?hl=fr&gl=FR&ceid=FR%3Afr>

أ- العشر دول الأكثر إصابة بفيروس كورونا في العالم

الجدول 2: أكثر 10 دول في العالم إصابة بفيروس كورونا ليوم 2021/01/31.

الدولة	عدد الإصابات المؤكدة	عدد الوفيات
الولايات المتحدة الأمريكية	26105096	439421
الهند	10746174	154274
البرازيل	9176975	223945
المملكة المتحدة بريطانيا	3796088	105571
روسيا	3790265	71556
فرنسا	3167274	75478
إسبانيا	2743119	58319
إيطاليا	2541783	88279
تركيا	2470901	25865
ألمانيا	2224911	57105

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على

معطيات <https://news.google.com/covid19/map?hl=fr&gl=FR&ceid=FR%3Afr>

يبين لنا الجدول أن نسبة انتشار العدوى في العالم تتزايد يوميا حيث بلغت الولايات المتحدة الأمريكية أعلى نسبة بعدد يقدر 26105096 حالة إصابة مؤكدة بعدما كانت الصين وإيطاليا في المراكز الأولى عند بداية تفشي الفيروس في حين بلغت الهند المركز الثاني بعدد إصابات مؤكدة قدره 10746174 وعدد وفيات بلغ 154274 حالة والبرازيل في المركز الثالث بعدد إصابات قدره 9176975 وعدد وفيات بلغ 223945 وفاة، في حين جاءت كل من المملكة المتحدة البريطانية وروسيا في المركز الرابع والخامس على التوالي حيث بلغت عدد الإصابات المؤكدة في كل منهما 3796088 و 3790265 على الترتيب، على عكس فرنسا التي صعدت إلى المركز السادس بعدد إصابات بلغ 3167274 إصابة مؤكدة و 75478 وفاة، لتأتي بعد ذلك كل من إسبانيا وإيطاليا وتركيا وألمانيا في

المراتب العشر الأخيرة على الترتيب ،بعدد إصابات قدره 2743119 بإسبانيا ،و2541783 بإيطاليا و 2470901 بتركيا، و2224911 بألمانيا.

III - الإبداع التكنولوجي

يعتبر الإبداع من بين الوسائل والأدوات العصرية التي أصبح لزاما على المؤسسات وكذا الدول اعتمادها في حياتها وممارساتها اليومية وذلك راجع للفوائد المحققة من خلاله وكذا ضرورة مواكبة التطورات الحاصلة في العالم.

III - 1 - مفهوم الإبداع:

ويعني النهج الذي يعمل على تحويل الأفكار التي تم إنتاجها في المراحل السابقة إلى حلول تنفيذية ⁶(Guy) (Aznar, 2014, p27) كما أنه يشمل كل المجالات السياسية والاقتصادية و الاجتماعية وحتى الأدبية.

III - 2 - مفهوم إبداع التكنولوجي:

ويعرفه freeman بأنه "هو الهدف الأخير لنظام البحث والتطوير ،حيث يتم تدفق الإبداعات وقياسها ،إما بالجرد للإبداعات الأساسية التي تتحقق ،وإما بقياس الفوائد أو الأرباح ،أو بقياس المهارة،الكفاءة والفعالية التي يحققها الإبداع -كما يعرفه pierre dussauge "على أنه التجديد التكنولوجي وهذا بدرجات مختلفة حسب الطرق المختلفة " ⁷(خليفة عيسى، 2011، ص149)

III - 3 خصائص الإبداع :

تتصف العملية الإبداعية بمجموعة من الخصائص والصفات التي نستطيع أن نحددها فيما يلي: ⁸(جمل خير الله، 2009، ص18-19)

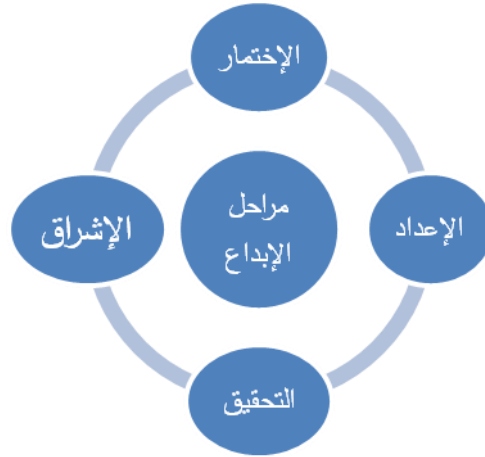
- القدرة على اكتشاف علاقات جديدة ؛
- القدرة على استنتاج تلك العلاقات والإفصاح عنها؛
- الربط بين العلاقات الجديدة والعلاقات القديمة التي سبق لغيره اكتشافها ؛
- توظيف العلاقات الجديدة لتحقيق أهداف معينة؛
- الإحجام عن الأخذ عن الآخرين إلا بالقدر الذي يخدم ويحقق الإبداعية لديه؛
- يوجد الإبداع عند كل الناس بدرجات متفاوتة ومجالات مختلفة ،فقد أودع الله سبحانه وتعالى القدرة على الإبداع في البشر وترك لهم أمر تنميتها وصقلها؛
- يعتمد الإبداع على التفكير (الإحاطي) الذي له أكثر من حل ؛
- قادر على النظر إلى الأمور من زوايا مختلفة ؛
- قابل للانتقال والتطبيق ؛
- حساس للمشكلات أي قادر على إيجاد حلول مختلفة لها ؛
- قادر على ملاحظة التناقضات والنواقص في البيئة؛
- لا يشترط الجدة للآخرين بل يكفي أن تكون جديدة للشخص نفسه؛
- المبدع لا يفكر في حل جديد فحسب بل يدرك مشكلات جديدة وينظر إلى المألوف والشائع خلال منظور جديدة.

III - 4 - مراحل الإبداع

يرى الكثير من الباحثين أن الإبداع لا يظهر فجأة وإنما له مراحل متعددة نذكر منها: ⁹(محمد خضر عبد المختار، 2011، ص14)

- أ-مرحلة الإعداد:وهو أن القائم عن حل المشكلة يكتسب معرفة عن المجال ،ثم يبدأ بجمع البيانات والبحث عن حل للمشكلة.وفي هذه المرحلة تحدد المشكلة وتفحص من جميع جوانبها .
- ب-مرحلة الاختمار:في هذه المرحلة يتحرر العقل من كثير من الشوائب والأفكار التي لا صلة لها بالمشكلة ،كما تتميز هذه المرحلة بالجهد الشديد الذي يبذله المتعلم المبدع في سبيل حل المشكلة .
- ج-مرحلة الإشراف :وهي اللحظة التي تولد فيها الفكرة الجديدة التي تؤدي بدورها إلى حل المشكلة ،لهذا تعتبر هذه المرحلة مرحلة العمل الدقيق والحاسم للعقل في عملية الإبداع .
- د-مرحلة التحقق:ويتم فيها تصحيح الإشراف ،وفي هذه المرحلة يتعين على المتعلم المبدع أن يختبر الفكرة المبدعة ويعيد النظر فيها ليرى هل هي فكرة مكتملة ومفيدة أو تتطلب شيئا من التهذيب والصقل .

الشكل 3:مراحل الإبداع



المصدر: محمد خضر عبد المختار ،إنجي صلاح فريد عدوي،التفكير النمطي والإبداعي ،القاهرة،2011

III-5 ملحة حول أهم الإبداعات التكنولوجية الجزائرية لمواجهة فيروس كورونا 19.

إن سرعة الانتشار الهيبية لفيروس كورونا وقدرته لتنتقل من بلد إلى آخر ومن قارة إلى أخرى جعل كل الدول في صراع وسباق نحو توفير الأجهزة والمعدات الطبية وكذا الكمادات والمعقمات لمقاومة هذا الوباء القاتل .هذا الصراع والخوف جعل الدول الضعيفة تكنولوجيا تستنجد بطاقتها وكفاءاتها من أجل وضع الحلول والخروج بأقل الخسائر من هذه الحرب البيولوجية ومن بين هذه الدول الجزائر حيث بلغت عدد الإصابات بها 107122 إصابة ووفاة 2888 شخص مصاب وذلك اعتمادا على ما صرحته خلية متابعة تفشي الوباء يوم 2021-01-31 .

فقد قامت الحكومة الجزائرية وعلى رأسها السيد عبد المجيد تبون بفتح الأبواب أمام المبدعين والمخترعين من أجل تفجير طاقاتهم ومواهبهم والمساهمة في احتواء فيروس كورونا ومن بين أهم الحلول المنجزة في الميدان نجد :

III-5-1رقمنة قطاع الصحة في 72 ساعة .

قام المهندس محمد لطفي مخناش من إنشاء منصة رقمية لاتخاذ القرار وتحليل البيانات المتعلقة بفيروس كورونا لمختلف المستشفيات الوطنية في ظرف 72 ساعة فقط وهذا النظام معلوماتي صحي يمكن المؤسسات الإستشفائية من طلب التحليل والحصول على النتائج في أقل وقت ممكن ،

كما تقوم هذه المنصة من عرض خريطة انتشار الفيروس وتزويدنا بالحالات الجديدة في كل دقيقة بالإضافة إلى احتوائها على الملفات الكاملة للمرضى.¹⁰ (محمد لطفي مخناش،2020،بدون صفحة)

و انطلق استعمال تطبيق مؤشر لتحليل البيانات الضخمة واتخاذ القرارات من طرف خلية المتابعة تحت إدارة البروفيسور جمال فورار، الذي يشغل منصب مدير الوقاية بوزارة الصحة.¹¹ (أحمد حمدان، 2020، بدون صفحة)

III-5-2 نظام الإنعاش الاصطناعي

قامت المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية "ENIE" وهي تابعة لمجمع أليك-الجزائر (ELEC-Eldjazair) بصناعة أنظمة الإنعاش الاصطناعية وأجهزة التنفس الأوتوماتيكية لمواجهة فيروس كورونا حيث تعمل على تعويض التدخل البدوي عن طريق الوسائل التقليدية.¹² (كريمة خلاص، 2020، ص)

III-5-3 الروبوت

قام المهندس مولاي سعدون من بلدية عين البيضاء من اختراع روبوت من أهم خصائصه:

- التحكم فيه عن بعد بواسطة جهاز لا سلكي خاص،
- القيام بعملية التطهير والتعقيم دون الحاجة للعامل لحمايته من الفيروس و بزوايا 360°،
- التجول بين أزقة المدينة لحث المواطنين بالالتزام بالحجر المنزلي و مراقبة مدى التزام المواطن بحظر التجوال وذلك بكاميرا محمولة على الروبوت متصلة بمركز المراقبة على المباشر.
- كما يمكنه التحدث مع المواطن و تصويره كمطالبته بإظهار البطاقة الشخصية ورخصة التجوال
- مسافة التحكم تقدر بقطر 2000 متر و مدة العمل 10 ساعات دون توقف.¹³ (<https://almasdar-dz.com>)

III-5-4 نظام "covidrescue"

قامت المؤسسة الناشئة في مجال الصحة فيصل دوس بطرح تطبيق للهواتف الذكية يعمل على محاصرة فيروس الكورونا في الجزائر وذلك عن طريق تحميل هذا التطبيق وربطه مباشرة مع الجهات المعنية للكشف عن الأشخاص المصابين أو المحتمل إصابتهم نتيجة احتكاكهم بحاملي الفيروس، فبعد التسجيل في التطبيق سيتلقى الشخص رقما سريا، وكلما التقى بشخص آخر يقوم بنسخ رقمه السري على هاتفه وفي حالة تعرض أي شخص للإصابة بفيروس كورونا سيتعرف التطبيق مباشرة على جميع الأشخاص الذي قام بالاحتكاك بهم وهذا ما يمكن الجهات المعنية من حصر كل الأشخاص المشكوك بهم وتوجيههم نحو ما يتطلبه الأمر.¹⁴ (فيصل دوس، 2020، بدون صفحة)

III-5-5 إنتاج المحلول الطبي معقم اليدين والأقنعة الواقية

نظرا لطلب المتزايد على التجهيزات الطبية والأقنعة الجراحية وأجهزة التنفس الاصطناعي وكذا المحلول الطبي ومن أجل مواجهة هذا النقص قامت جامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين على إنتاج 100000 قارورة من المحلول المطهر وتوزيعها على المستشفيات بالإضافة إلى جامعة بومرداس التي بادرت طلابها وأساتذتها من إنتاج مطهرات كحولية تدعمت بها المؤسسات الصحية.¹⁵ (كريم خلاص، 2020، بدون صفحة) وأمام الندرة المسجلة في المادة الأولية الأساسية في إنتاج وتركيب هذا المعقم والمطهر والمتمثلة في مادة "الكحول الإيثيلي" المستوردة حاليا، أوضح رئيس الجامعة بأنه أعتمد في إنتاج وصناعة هذا المحلول على فرق بحثية تضم أخصائيين بمخبر الكيمياء بالجامعة وذلك بالاعتماد على مواد طبيعية نباتية محلية وفق المعايير الدولية.¹⁶ (<http://www.aps.dz/ar/regions>) من جانبها تعمل شركة "سوكوتيد" على اعتماد استراتيجية إنتاج جديدة، بالتوجه نحو انتاج الأقنعة بالشراكة مع متعامل آخر، إلى جانب دخول مجال تسويق القفازات التي يتم إنتاجها من طرف شركة وطنية خاصة.¹⁷

(<http://www.aps.dz/ar/economie>)

III-5-6-مرات التعقيم

قام العديد من المهندسين الجزائريين بإنجاز مرات تعقيم موجهة للمصالح الإستشفائية من أجل تعقيم الأفراد والأطباء وكل رواد مصالح الصحة وذلك من أجل منع انتشار فيروس كورونا ونقله بين الأفراد من بينهم:

مستشفى الأخوات باج الذي حصل على أكبر ممر تعقيم تم إنجازه من طرف مهندسين من ولاية الشلف الذي راعى المقاييس العالمية المعمول بها في هذا المجال.¹⁸ (مغيث عبد القادر، 2020، بدون صفحة)

III-5-5-أهم إنجازات الأكاديمية الوطنية للإبداع والابتكار

قامت الأكاديمية الوطنية للإبداع والابتكار بطرح العديد من الإبداعات والابتكارات كحلول أولية لمواجهة تفشي فيروس كورونا حيث تشكل هذه الأكاديمية من مجموعة من الدكاترة والطلبة وغيرهم من أهل الاختصاص كل حسب توجهه ومن بين هذه الحلول نجد:

أ -الكمامة الذكية

قام فوزي بالرحمة مع مجموعة من أعضاء فرقة باختراع كمامة ذكية تعمل على حماية الشخص المرتدي لها حيث تقوم بتنبيهه عن مسافة الأمان التي يجب أن تكون بينه وبين الآخرين وكذا تحذيره عن أي شخص دخل منطقة الأمان الخاص به كما تعمل على تزويده بدرجة حرارة الشخص المقابل، وحسب فوزي بالرحمة فإن هذا الاختراع يحد ذاته موجه إلى الأطباء والمرضى المتواجدين في الصفوف الأولى وذلك من أجل حمايتهم لأنهم الأكثر عرضة لهذا الفيروس.¹⁹ (فوزي بالرحمة، 2020، بدون صفحة)

ب -جهاز التنفس الاصطناعي الذكي

كما صرح فوزي بالرحمة عن طرحهم لجهاز تنفسي ذكي اصطناعي إلكتروني وميكانيكي، وهو متفرد في نوعه وأكثر كفاءة يدمج بين الهواء الطبيعي والصناعي على حد سواء ويمكن التحكم فيه عن بعد. ويخصص الجهاز الجديد حسب المتحدث لإنعاش المصابين بفيروس كورونا.²⁰ (<https://almasdar-dz.com/>).

ج- تطبيق إلكتروني :

وهو خاص بالهواتف الذكية ويعمل عن طريق الإجابة على مجموعة من الأسئلة في التطبيق كمرحلة أولية في عملية التشخيص حيث تساعد هذه الأسئلة على تشخيص حالة الفرد إما بتأكيد سلامته من خلال إجاباته السابقة أو توجيهه إلى طبيب في حالة توفر بعض الشروط والذي يكون بدوره ضمن التطبيق حيث يعمل على تحليل الحالة وإعلام الجهات المسؤولة كالشرطة الحماية المدنية والدرك الوطني باحتمال وجود حالة مشكوك فيها في حال ما تم تأكيد الطبيب من ذلك.²¹ (فوزي بالرحمة، 2020، بدون صفحة)

IV- الطريقة والأدوات

من أجل استكمال دراستنا النظرية قمنا بتدعيمها بجانب تطبيقي استهدف مجموعة من الأطباء والمرضى المجندين لمكافحة فيروس كورونا 19.

IV-1-منهجية الدراسة: لقد اعتمدنا في دراستنا التطبيقية على إستبانة مقسمة إلى جزئين جزء يتعلق بالمتغير المستقل والآخر بالمتغير

التابع يحتوي كل جزء على مجموعة من الأسئلة التي تخدم الموضوع وكانت بمثابة المصدر الأساسي للحصول على المعلومات .

IV-2-مجتمع الدراسة: ويتمثل في مجموعة الأطباء والمرضى الذين يعملون في مصلحة مكافحة فيروس كورونا .

IV-3-عينة الدراسة: هي عينة اختيارية حيث تم توزيع الإستبانة على العمال في مصالح مكافحة فيروس كورونا في كل من المركز

الإستشفائي الجامعي البلدية (CHU)، المؤسسة العمومية لزراعة الأعضاء والأنسجة البلدية (ESH TOT) والمؤسسة العمومية الإستشفائية البلدية (فابور سابقا).

IV-4-معلومات عامة حول مجتمع الدراسة

أ-طبيعة العمل

الجدول 3: توزيع العينة من حيث طبيعة العمل

طبيب مختص	طبيب عام	مراقب طبي	ممرض	مساعد تمريض	
3	5	5	13	4	التكرار
10%	16.7%	16.7%	43.3%	13.3%	النسبة المئوية

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

يوضح لنا الجدول أن عشر عينة الدراسة هم أطباء مختصين في حين أن الممرضين يمثلون أربع أعشار العينة أم مساعدي التمريض فهم يتجاوزون العشر بقليل ، أما نسبة الأطباء العامين والمراقبين الطبيين فقد مثلت نسبتهم 16 % من العينة الكلية للدراسة . كما نجد أن مجموع نسب الممرضين ومساعدي التمريض معا يمثل أكثر من نصف عينة الدراسة وهذا راجع لحاجة المصالح الطبية لخدماتهم بنسبة أكبر من باقي الوظائف ، في حين يمكن لطبيب واحد أن يشرف على قسم بأكمله.

ب- الجنس

الجدول 4: توزيع أفراد العينة من حيث الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
أنثى	11	36.7%
ذكر	19	63.3%

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال الجدول يتضح أن قرابة ثلثي العينة هم ذكور في حين أن الثلث الباقي هم إناث.

ج- العمر

الجدول 5: توزيع أفراد العينة من حيث العمر

	من 20 إلى 30	من 31 إلى 40	41 فما فوق
التكرار	11	14	5
النسبة المئوية	36.7%	46.7%	16.7%

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال الجدول نجد أن الفئة الثانية من 31 إلى 40 سنة مثلت النسبة الأكبر وذلك بقيمة 46.7 % تليها فئة من 20 إلى 30

سنة بنسبة 36.7 % بالمائة، في حين كانت الفئة الأخيرة من 41 فما فوق هي الأقل قيمة بنسبة 16.7 %.

د- المصلحة

الجدول 6: توزيع أفراد العينة من حيث المصلحة التي يعمل بها

ESH TOT البلدية	CHU البلدية	EPH البلدية	
09	12	09	التكرار
30 %	40 %	30 %	النسبة المئوية

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال الأرقام المبينة في الجدول نجد أن نسبة 40 % من عينة الدراسة متواجدة على مستوى المركز الإستشفائي الجامعي البلدية (CHU) وهذا راجع لكبر هذا المركز ، في حين أن النسبة المتبقية فهي مقسومة بالتساوي بين كل من المؤسسة العمومية لزراعة الأعضاء والأنسجة البلدية (ESH TOT) والمؤسسة العمومية الإستشفائية البلدية (فابور سابقا) و.

هـ-الخبرة

الجدول 07: توزيع أفراد العينة من حيث الخبرة

أكثر من 10 سنوات	من 5 إلى 9 سنوات	من 1 إلى 4 سنوات	
09	15	06	التكرار
%30	%50	%20	النسبة المئوية

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال الجدول نجد أن الفئة الثانية والتي تراوحت بين 5 و 9 سنوات مثلت نصف عينة الدراسة ،على عكس الفئة الأولى من 1 إلى 4 سنوات والتي مثلت خمس العينة أي بقيمة 20 %، في حين أن الفئة الأخيرة والتي تتجاوز عدد سنوات خبرتهم 10 سنوات فقد شكلت 30 % من عينة الدراسة. أي أن المؤسسة اعتمدت كثيرا على الأفراد ذوي الخبرة أكثر من 5 سنوات نظرا لحساسية الوضع وصعوبة التعامل مع الفيروس.

IV-5. حساب صدق وثبات قائمة الاستقصاء

أ-حساب معامل الثبات ألفا كرونبيخ

ويعني بحساب مدى ثبات قائمة الاستقصاء أي أننا إذا ما قمنا بإعادة توزيعها مرة أخرى على عينة من نفس المجتمع ونفس العدد فسوف نتحصل على نتائج قريبة جدا من نتائج العينة السابقة:

الجدول 08: معامل الثبات ألفا كرونبيخ للمتغير التابع والمستقل

المتغير	معامل ألفا كرونبيخ
المتغير المستقل	0.635
المتغير التابع	0.509

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال الجدول نجد أن معامل الثبات ألفا كرونبيخ لكل من المتغير التابع والمستقل هي قيم مقبولة حيث بلغت على التوالي 0.635، 0.509.

الجدول 09: معامل الثبات الكلي لقائمة الاستقصاء

المتغير	معامل ألفا كرونبيخ
المستقل +التابع معا	0.737

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

يتضح لنا جليا من الأرقام الموضحة في الجدول أن معامل الثبات الكلي لقائمة الاستقصاء هي قوية حيث بلغت ما قيمته 0.737

ب- صدق قائمة الاستقصاء

من أجل معرفة مدى صدق الاتساق الداخلي للقائمة وجب علينا حساب معامل الارتباط بيرسن لكل من الفقرات والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه ، حيث اعتمدنا على الفرضيتين التاليتين:

H0: لا يوجد ارتباط حيث $\text{sig} > 5\%$

H1: يوجد ارتباط أي $\text{sig} < 5\%$

ب-1الصدق البنائي للاستبيان

الجدول 10: معامل الارتباط بيرسن بين الأبعاد و الدرجة الكلية للمحور

الأبعاد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الأدوية	0.893	0.01
التجهيزات والمعدات الطبية	0.548	0.01
بروتكول الوقاية	0.858	0.01
طريقة العلاج	0.535	0.01

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال قيم sig المدونة في الجدول والتي بلغت أقل من 5% نجد أن هناك ارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والدرجة الكلية

للمحور حيث تراوحت القيم بين متوسطة وقوية مما يدل على صدق المتغير المستقل .

ب-2الصدق البنائي للمتغير التابع

الجدول 11: معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمتغير التابع وأبعاده

الأبعاد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
سرعة التشخيص	0.759	0.01
حصر الوباء	0.759	0.01
ارتفاع عدد حالات الشفاء	0.592	0.01

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

أثبتت مستوى الدلالة sig في الجدول والتي كانت أقل من 5% على وجود علاقة تراوحت بين القوية والمتوسطة بين أبعاد المتغير

التابع والدرجة الكلية للمحور مما يؤكد صدق المتغير التابع.

IV-6. معادلة خط الانحدار

سنعمل في هذه الخطوة على محاولة كتابة معادلة خط الانحدار بين المتغير الإبداع التكنولوجي وفيروس الكورونا وذلك بالانطلاق من

الفرضيتين التاليتين :

H0: لا يوجد تأثير بين الإبداع التكنولوجي وفيروس الكورونا $\text{sig} > 5\%$

H1: يوجد تأثير بين الإبداع التكنولوجي وفيروس كورونا $\text{sig} < 5\%$

الجدول 12: نتائج تحليل الانحدار

المعامل المعياري	A	الخطأ المعياري	Béta	قيمة t الحسوبة	مستوى الدلالة
الثابت	21.947	5.854		3.749	0.01
المجموع	0.991	0.364	0.458	2.723	0.01

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج spss.

بما أن قيمة sig أقل من 5% فإننا نقبل الفرضية H_1 ونرفض الفرضية H_0 وبالتالي توجد علاقة بين الإبداع التكنولوجي وفيرس كورونا قدرة بـ 0.458، وبالتالي يمكننا كتابة معادلة خط الانحدار التي هي على الشكل الآتي:

$$Y = 0.991X + 21.947 \text{ حيث :}$$

-Y هو المتغير التابع (فيرس كورونا).

-X هو المتغير المستقل (الإبداع التكنولوجي).

IV-4 تقدير النموذج

الجدول 13: جدول تقدير النموذج

R	R^2	R^2 المصحح	قيمة الخطأ
0.458	0.209	0.181	4.483

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال معامل التفسير R^2 يتضح لنا أن الإبداع التكنولوجي قادر على تفسير 20.9 % من فيروس كورونا أما النسبة المتبقية والمتمثلة في 79.1 % فتعود لمساهمات أخرى غير داخلية في نموذج دراستنا، وكذا بعض الآثار العشوائية الأخرى.

الجدول 14: ANOVA

النموذج	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة فيشر المحسوبة	مستوى الدلالة
الانحدار	149.080	149.080	7.417	0.01
البواقي	562.787	20.100		
المجموع	711.867			

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة sig F أقل من 5 % وبالتالي نقبل H_1 ونرفض H_0 ومنه توجد علاقة بين الإبداع

التكنولوجي وفيرس كورونا

V. الخاتمة

نجد مما سبق أن الحاجة هي التي تدفع بالفرد أو الدولة إلى تغيير تفكيرها وإعادة ترتيب الأولويات التي قد تكون من قبل موضوعة على الهامش، فالدول الفقيرة والمتأخرة تكنولوجيا هي ليست دول عديمة الأدمغة أو بدون علماء وإنما يعاني فيها من مشكل التهميش وغياب الرعاية الخاصة لمثل هذه الأفكار ومن النتائج التي توصلنا إليها ما يلي:

-العقل الجزائري قادر على إنجاز العديد من الأفكار والمشاريع الناجحة وهذا ما أثبتته الابتكارات السابقة ومن بينها جهاز التنفس

الاصطناعي، الكمامة الذكية بالإضافة إلى التطبيقات الإلكترونية التي كانت تهدف إلى حصر المرض وتخفيف انتشار فيروس

الكورونا. كل هذه الإبداعات كانت بمثابة السلاح الفعال للوقوف في وجهه.

- ساهمت الحرب البيولوجية التي ضربت كل العالم على إثبات مدى الحاجة إلى الإبداع وخاصة الإبداعات التكنولوجية للخروج من هذه الأزمات وضرورة الاهتمام بهذا المجال من طرف الدول مهما كان تصنيفها.

-ساهم الإبداع التكنولوجي في هذه المرحلة من توفير أولويات مقاومة فيروس كورونا ومن أبسطها الحلول معقم اليدين.

-من خلال الجانب التطبيقي تبين لنا وجود علاقة طردية إيجابية بين الإبداع التكنولوجي وكورونا.

- بالرغم من أن العلاقة بين الإبداع التكنولوجي وفيرس كورونا 19 ليست بالقوية جدا إلا أنها مقبولة وبإمكان هذا الأخير من احتواءه والمساهمة في محاربه .

وبناء على النتائج السابقة قمنا بطرح الاقتراحات التالية:

- ضرورة الاهتمام بالأدمغة والعقول المبدعة.

- العمل على توفير أرضية خصبة ومدعمة للابتكارات والإبداعات مهما كان نوعها ومجال تخصصها.

- الاعتماد على العقول والأدمغة الوطنية وعدم تهميشها والتقليل من شأنها.

- إنشاء جهات ومراكز خاصة بتدعيم وتوجيه الشباب المبدع للوصول بإبداعاته إلى المراحل النهائية وليس تكديسها كأفكار فقط.

VI. المراجع

¹ (<https://www.aljazeera.net/encyclopedia/encyclopedia-healthmedicine/2014/8/10>) / الوباء

يوم 19-05-2020.

² (حسين بن سالم الذهب، (2011)، نظرية وضع الجوائح في الفقه الإسلامي، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والقانونية، عمان، المجلد 8، : جامعة الشارقة، عمان، ص 94.

³ (قائمة مرجعية لمخاطر الأنفلونزا الجائحة وإدارة أثرها: بناء القدرات للاستجابة للجوائح، (2018)، جينيف، منظمة الصحة العالمية، ص 2.

⁴ / يوم 16-05-2020 https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/fr

⁵ <https://www.who.int/fr/health-topics/coronavirus/coronavirus>

⁶)Guy Aznar(2014) "la créativité :definitions ,créa université,2014,p27.

⁷ (خليفة عيسى، فرحات سميرة، (2011) الإبداع التكنولوجي كأداة للمساهمة في تحقيق القوة التنافسية للمؤسسة الصناعية، المجلة الجزائرية للعلوم والسياسات الاقتصادية، العدد (2)، ص 149

⁸ (جمال خير الله، (2009)، الإبداع الإداري، دار أسامة، الأردن، ص ص 18-19.

⁹ (محمد خضر عبد المختار، إنجي صلاح فريد عدوي، (2011) التفكير النمطي و الإبداعي، مركز تطوير الدراسات العليا و البحوث، القاهرة، ص 14.

¹⁰ (محمد لطفي مخناش، مقابلة صحفية على القناة الجزائرية الثالثة، يوم 13-04-2020، 17:45

¹¹ (أحمد حمدان، التكنولوجيا لمواجهة كورونا، جريدة الخبر الرقمي، 31-03-2020 .

¹² (كريمة خلاص، كورونا يفجر طاقات الجزائريين ، جريدة الشروق اليومية، 15-04-2020

¹³) <https://almasdar-dz.com/?p=109167> يوم 11-05-2020

¹⁴ (فيصل دوس، في تصريح له على الإذاعة الجزائرية يوم 18-03-2020 على الساعة 15:11.

¹⁵ (كريمة خلاص نفس المرجع السابق.

¹⁶) <http://www.aps.dz/ar/regions/85480-2020-03-19-17-47-18>

¹⁷ (<http://www.aps.dz/ar/economie/85530-2020-03-21-12-48-21>)

¹⁸) مغيث عبد القادر، مدير فرعي لمصالح الصحة بمستشفى الأخوات باج، مقابلة صحفية مع وكالة الأنباء الجزائرية يوم 16-04-2020

¹⁹) فوزي برحمة لقاء خاص مع قناة إذاعة الجزائر من مستغانم ،يوم 05-04-2020 على الساعة 15:55.
<https://www.radioalgerie.dz/news/ar/article/20200405/191933.html>

²⁰) <https://almasdar-dz.com/?p=106585>

²¹) فوزي بالرحمة مرجع سابق.

VII. الملاحق

جامعة علي لونيبي البلدية-2-

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

يشرفنا سيادتكم أن تقوموا بالإجابة على هذه الأسئلة من أجل مساعدتنا في إتمام عملنا الذي هو بعنوان " الإبداع التكنولوجي وأثره في احتواء وباء الكورونا" كما أعلمكم أن الغرض منه هو البحث العلمي فقط وشكرا مسبقا .

✓ - طبيعة العمل

☐ *طبيب مختص ☐ طبيب عام ☐ مراقب طبي
☐ *ممرض ☐ مساعد تمريض

✓ - الجنس

☐ أنثى ☐ ذكر

✓ - العمر

☐ من 20 إلى 30 ☐ من 31 إلى 40 ☐ من 41 فما فوق

المصلحة :

☐ فرونس فانون ☐ فابور

الخبرة

☐ من 1 إلى 4 ☐ من 5 إلى 9 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

الإبداع التكنولوجي

السؤال	موافق	محايد	غير موافق
الأدوية			
دواء الكلوروكين يباع في الصيدليات			
قامت الجزائر مؤخرا بصناعة دواء الكلوروكين			
دواء الكلوروكين متوفر في المستشفى			
التجهيزات والمعدات الطبية			
تم تزويد المؤسسة بأجهزة خاصة لإجراء تحاليل covid19			
حصلتم على أجهزة تنفس جديدة			
يتم إنتاج بعض اختبارات الكشف عن فيروس الكورونا في الجزائر			
أصبح تحليل الكشف PCR يقام داخل المؤسسة			
يتم إجراء تحليل TDR في مؤسستكم			
بروتوكول الوقاية			
تم تزويد الوحدة الصحية بممر التعقيم			
الحصول على جال تعقيم اليدين يكون بسهولة			

			يتم توفير الكمادات يوميا للعمال داخل الوحدة	
			سهولة الحصول على اللباس الواقي يوميا	
			يوجد مكان لغسل اليدين	
			كل شخص مصاب يجب وضعه تحت جهاز التنفس	طريقة العلاج
			كل مريض بفيروس كورونا يجب أن يخضع لبروتوكول الكلوروكين	
			يمكن للشخص المصاب أن يكمل علاجه في البيت	
			يتم إلزام كل مريض بحجر صحي على الأقل 15 يوم	

2-الكورونا

			مكن تحليل الكشف السريع عن فيروس كورونا في سهولة التشخيص الأولي	سرعة التشخيص
			ساهم السكان في الكشف عن حالات الكورونا	
			يعتبر PCR ضروري لتأكيد التشخيص	
			رقمنة قطاع الصحة مكن من تحديد الأماكن الأكثر انتشار للعدوى	حصر الوباء
			سهلت عملية الرقمنة كذلك في سرعة إيصال المعلومة إلى مراكز القرار وسهولة الحصول عليها .	
			رقمنة قطاع الصحة ساهم في التخفيف من الإجراءات ومتابعة الوضعية الوبائية	
			الاعتماد على بروتوكول الكلوروكين ساهم في علاج الكثير من الحالات	ارتفاع عدد حالات الشفاء
			توفر أجهزة التنفس الاصطناعية عامل مهم في علاج المرضى	
			توفير دواء الكلوروكين من طرف الدولة يساهم في تسهيل عملية العلاج	