

جدلية العلاقة بين البحث العلمي في منظومة التعليم العالي بالجزائر وخدمة المجتمع في ظل إنتشار فيروس كورونا

(دراسة نظرية استقصائية عبر موقع التواصل الاجتماعي الفيسبوك)

The dialectic of the relationship between scientific research in the higher education system in Algeria and community service in light of the spread of the Corona virus

(A survey theoretical study through the social networking site Facebook)

عيدة حدار¹، ليلى شيباني²

Aida Haddar¹, Leila Chibani²

aida.haddar.ortho@gmail.com، باتنة، 1، جامعة باتنة

leilachibani05@gmail.com، البليدة، 2، جامعة البليدة

تاريخ الاستلام: 2020/05/14 تاريخ القبول: 2020/06/04 تاريخ النشر: 2020/06/30

ملخص:

في ظل ما تشهده الجزائر تجاه هذا الوباء العالمي لفيروس كورونا المستجد، واحتدام مراكز وهيئات البحث العلمي العالمية بحوالي 37 مركز ومخبر علمي دولي لإيجاد العلاج وانقاذ مجتمعاتها من الهلاك. كان اختيارنا لهذا الموضوع مواكبا لهذه الديناميكية حيث حاولنا أن نتقصى من خلاله جدلية العلاقة بين البحث العلمي في منظومة التعليم العالي بالجزائر وخدمة المجتمع في ظل هذا الفيروس وذلك من خلال مقارنة نظرية تحليلية استقصائية لمعايير الموروث النظري وما يتم تداوله عبر موقع التواصل الاجتماعي Facebook ذلك أنها حاليا الطريقة الوحيدة للتقصي في ظل خصائصه الانتقالية بين البشر. كلمات مفتاحية: دور التعليم العالي، خدمة المجتمع، فيروس كورونا.

Abstract:

In the light of what Algeria is witnessing nowadays regarding the global epidemic of the emerging corona virus, meanwhile the global scientific research centers with approximately 37 international scientific centers and laboratories to find treatment and save their societies from destruction. - Our choice of this subject was in keeping with this dynamic, as we tried to investigate the dialectic of the relationship between scientific research in the higher education system in Algeria and service to society during this period of time, through an investigative theoretical approach to the standards of the theoretical heritage and what is circulated through the Facebook social network because it is currently the only way to investigate in light of its transitional characteristics between humans.

Keywords: the role of higher education, community service, Corona virus.

1. مقدمة:

إن وظيفة الجامعات بشكل عام هي التعليم الجامعي، البحث العلمي وخدمة المجتمع، وهذه الأهداف وُجِدَت أساساً لتنمية الشخصية الإنسانية والوطنية وبلورتها وتطويرها من خلال إعادة صياغة الإنسان وتعميق شعوره الوطني، وتوعية أفراد المجتمع بشكل عام والشباب بشكل خاص وتنويرهم، إضافة على إشاعة روح العلم والمنهج العلمي وتكوين مفاهيم علمية تسعى إلى تكريس التعددية الفكرية والديموقراطية والعدل الاجتماعي والحركة العامة في ظل المتغيرات والمستجدات الطارئة على الساحة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية. (السحّاتي، 2017: ص 3).

فرسالة الجامعات والمراكز البحثية في العصر الحاضر تقوم بدور بالغ الأهمية في حياة تطور الأمم والشعوب على اختلاف مراحلها الاقتصادية والاجتماعية، إذ لم تعد مقتصرة على الأهداف التقليدية من حيث البحث عن المعرفة والقيام بالتدريس، بل امتدت الرسالة لتشمل كل نواحي الحياة العلمية والتقنية والتكنولوجية، الأمر الذي جعل من أهم واجبات الجامعات المعاصرة هو أن تتفاعل مع المجتمع لبحث حاجاته وتوفير متطلباته. (عطيفي، دس: ص 1) حيث أنّ التعليم يُعتبر من أهم الركائز وأحد أهم عوامل الاستقرار الاجتماعي، لذلك تنعكس أوضاعه على حالة المجتمع وتصيغ مستقبله... ويحظى التعليم العالي بأهمية كبيرة من بين بقية المراحل الدراسية على اعتبار أنه يُعد معيار قوة الأمم ودليل تقدمها، بما يُتيح لها من قدرات تساهم في أن تملك رأس المال المعرفي، فهي مُطالبَة بأن تكون على وعي كامل بمسؤوليتها ورسالتها في المجتمع، وهذه الرسالة لا تتوقف عند مجرد تلقين كم من المعلومات لمجموعة من الشباب لإعدادهم للمهن والوظائف التي يحتاج إليها المجتمع في نموه وتقدمه و إنما تتعدى رسالة الجامعة هذا المعنى الضيق المحدود إلى وظائف أخرى أكثر تنوعاً وشمولاً فهناك الوظيفة الثقافية، السياسية، الاقتصادية والارشادية، وعليه فهي ليست مركزاً لتخريج الموظفين أو مصنعا للشهادات ولا مركزاً للامتحانات و لكنّها صورة للمجتمع المثالي المطلوب الوصول إليه. (السحّاتي، 2017: ص 01). وعليه كان موضوع هذا العمل بالبحث والتحري في أبعديات العلاقة الجدلية بين البحث العلمي في منظومة التعليم العالي بالجزائر وخدمة المجتمع في ظل انتشار فيروس كورونا المستجد، باعتبار أن الجامعة من تمنح الحلول في مختلف السياقات الاجتماعية وتطوراتها آخذة بذلك مبدئية القيادة كوظيفة راسخة ترجع إليها

الأمر. ذلك أن العلم ينطلق من الواقع لينتهي إلى تفسيره وتحديد ما يمكن من عوامل التنبؤ وكذلك إيجاد الحلول، وهي الوضعية العالمية والمحلية التي كانت الجامعة الجزائرية طرفا فيها في ظل ما أسمته منظمة الصحة العالمية "عدو البشرية" وعليه جاءت هذه الدراسة البحثية للسؤال حول:

ما هو موقع البحث العلمي في منظومة التعليم العالي بالجزائر في ظل إنتشار جائحة كورونا؟
2. أهداف البحث: على إثر ما تم طرحه حول متغيرات الدراسة التي كانت حول جدلية العلاقة بين البحث العلمي في منظومة التعليم العالي بالجزائر وخدمة المجتمع تم التركيز على الأهداف التالية:

- توضيح المفاهيم المتعلقة بالبحث العلمي في منظومة التعليم العالي بالجزائر.
- تسليط الضوء حول الدور الهام والرائد الذي يلعبه البحث العلمي في خدمة المجتمع والتقرب أكثر من فهم موضوع البحث والإلمام به من مختلف الزوايا.
- التعرف على طبيعة العلاقة بين البحث العلمي في الجامعة الجزائرية والمجتمع.

3. الشراكة بين الجامعة والمجتمع من أجل خدمة التنمية

التعليم الجامعي يُمد المجتمع بجميع احتياجاته من الموارد البشرية لإحداث التنمية الشاملة في المجتمع في المجالات كافة سواء كانت سياسية أم اجتماعية أم اقتصادية و يتم ذلك من خلال العملية الأكاديمية التي تجري داخل القاعات أو خارجها... فالجامعات هي المُحرِّك والرافعة الرئيسية للتقدم والتطور في المجتمع ولها شأن في حياة الأمم، فهي من المقومات الرئيسية للدولة العصرية، وبالتالي فإنّ التعليم الجامعي يؤدي دورا مهما في تخريج كوادر بشرية مؤهلة لتحقيق أهدافها المتعلقة بالتعليم وإعداد القوى البشرية والبحث العلمي... وهذه الوظائف نُظر إليها في الأدبيات على أنها وظائف متكاملة. (السحّاتي، 2017: ص4) وفي هذا الإطار نجد الجزائر قد تبنت طرعا تنمويا يعطي الصدارة للإنسان بصفته فاعلا ومستفيدا وعكفت على ترقية أوسع مشاركة ممكنة، من مرحلة التصور إلى مرحلة التنفيذ، لقد سمحت أطر الحوار الثنائي بين الحكومة والحركة النقابية، وأرباب العمل، بإقامة سنة تشاور محموددة بشأن التسيير الاقتصادي والاجتماعي للبلاد؛ فهذه الأطر تساهم

في إحداث التوازن الضروري بين مقتضيات الفعالية الاقتصادية ومتطلبات الإنصاف الاجتماعي. (مشري وبولحية، 2019: ص 260) إلا أننا نجد أنه فيما يخص المشتغلين بالبحث العلمي من علماء وباحثين أكاديميين مقارنة بعدد السكان نجد بأن الهوة كبيرة للغاية، حيث تشير الإحصائيات بأنه يتوفر لكل مليون نسمة من السكان حوالي 318 باحثاً فقط بما فهم أساتذة الجامعات مقارنة ب 3600 باحث لكل مليون نسمة في الدول المتقدمة (12) ولنا أن نتصور الوضعية الكارثية التي يعرفها هذا القطاع الحيوي الذي ساعد الآخرين على الرقي بينما تحول إلى سلاح يستعمل ضد الدول والشعوب التي لم تتحكم في زمامه بعد. (كُبار، 2016: ص 302)

4. البحث العلمي وخدمة المجتمع:

تقع هذه المهمة تحت خانة التنمية المستدامة، إذ أنّ التعليم العالي يهدف أولاً لخدمة المجتمع الذي يوجد فيه وبذلك تتطور هذه المهمة وفقاً لاحتياجات المجتمع المختلفة والمتجددة ليكون بذلك الهدف الرئيسي من التعليم العالي هو تحقيق تنمية مستمرة ومستدامة وفق التغييرات التي تشهدها المجتمعات.

أي أنّ الهدف الرئيسي لمؤسسات التعليم العالي هو حل وتجاوز المشكلات التي تعاني منها الدول ولا يكون ذلك إلا بالتعليم الهادف والبحث العلمي الدقيق الذي يوفر حلول مناسبة وبالتالي خدمة المجتمع. (سوامي، 2015: ص 18)

1.4 دور التعليم العالي في خدمة المجتمع:

يرى بعض الباحثين أن العلاقة بين الجامعة والمجتمع هي علاقة تبادلية جدلية، أي أنّ ما يصيب المجتمع من أمراض أو مشكلات اجتماعية أو مظاهر للفساد المالي والإداري والمعنوي ينعكس بدرجة أو بأخرى على الجامعة والعكس صحيح، وعليه فإنّ محاولات الإصلاح والتطوير يجب ألا تكون من جانب دون الآخر، فالإصلاح يجب أن يبدأ في المجتمع والجامعة في آن واحد ولا بد من اسناده إلى استراتيجية واضحة ومحددة المعالم والأهداف والوسائل، وبغير ذلك فإن محاولات الإصلاح لا يمكن أن تحقق المطلوب. (السحّاتي، 2017: ص 6)

فحسب الباحثين شرف أحمد الشهاري وزيد علي الغيلي، فإن للعلاقة بين الجامعة والمجتمع عدة مجالات يظهر فيها دور التعليم العالي في خدمة المجتمع وهي:

- المؤتمرات والندوات والمحاضرات العامة والخاصة، الخدمات الإرشادية والتوعوية، البحث العلمي، لاستثمار والدراسات.

وهذا الصدد يذكران أربعة تجارب عربية في قيام الجامعة بخدمة المجتمع:

- جامعة الملك عبد العزيز: والتي قامت بإنشاء عمادات مستقلة لتنظيم كل ما له علاقة بين المجتمع والجامعة في سائر نواحيه (توفير برامج في مجال الخدمات التعليمية، تنظيم المؤتمرات والملتقيات بمختلف وسائل الاعلام...).

- جامعة النجاح الوطنية (فلسطين): وقد أنشأت مركز الخدمة المجتمعية، بالإضافة إلى تأسيس 15 مركزا علميا وبحثيا وُجدت لخدمة الطلبة والمجتمع المحلي من خلال (برنامج التبادل الشبابي " زاجل"، التوعية المجتمعية وتقديم الاستشارات...).

- الجامعة الأردنية: وقد أنشأت لهذا الغرض مكتب خدمة المجتمع وهو مُقرر إجباري مجاني يدرسه جميع طلبة البكالوريوس (عقد ورشات عمل مفتوحة، مهارات التعليم، الإعلان في كل فصل عن المشاريع المعتمدة...).

- جامعة القديس يوسف اللبنانية: وقد كانت التجربة من خلال المركز الجامعي للصحة العائلية والمجتمعية وهي ليست بالتجربة الأولى في هذا المجال فقبله جاء مركز طب الأسنان وغيره وتقوم بخدمات مثل (الخدمات الطبية، التمريضية، الاجتماعية، الغذائية، الخدمات الوقائية والصحية). (الشهاري و الغيلي، 2013: ص 442-453)

وبالعودة لما يقوله خالد خميس السخّاتي، فحسبه أنّ الباحثين يرون أن العلاقات التي تقيمها الجامعات بمجتمعاتها يجب أن تشمل ما يلي:

- النمو المعرفي: أو ما يُسمى بالثورة المعرفية أو " الانفجار المعرفي" الذي تُسهم الجامعة في إحداث أساليب وأدوات الحصول على المعرفة وتخزينها واسترجاعها وتحليلها مما يجعل قوة للجامعة وكفاءة لأعضاء الهيئة التدريسية فمها، ومستوى طلابها هو المحور الأساس لدرجة التقدم الاجتماعي ومكوناته الاجتماعية والاقتصادية والثقافية.

- التقدم التقني: الذي فرض على الجامعات مناح جديدة، فلم يعد هناك مجال لعزل الجامعة عن التقدم والتطور الذي يشهده هذا العصر، وأصبح من حتمية مسؤولياتها النهوض بمجتمعاتها، ومتابعة التطور التكنولوجي والمساهمة فيه.

- التنمية: "يشمل دور الجامعة أيضا ترسيخ العلاقة بين الجامعة والمجتمع من خلال تنمية البحث العلمي وتطبيقه وربطه بواقع العمل ... من خلال إعداد الكفاءات البشرية التي يحتاجها المجتمع" وهي الوظيفة التقليدية التي أصبحت الجامعة محصورة فيها في حين أنها "تتعدى إلى أدوار حيوية تتلخص في ضرورة تفاعلها مع المجتمع وتطويره وتوفير متطلباته.

فالتنمية تُعد عموما هدفا لتطوير التعليم ووسيلة لهذا التطوير بما تُقدم له من موارد متنوعة... وتخرج كوادر بشرية بنوعيات محدّدة ومهارات متنوعة ليكونوا أكثر قدرة على تنمية ما حولهم... فلا يقتصر دورها على القيام بالعملية التعليمية فحسب، وإنما يمتد دورها إلى البحث العلمي الذي تنتج عنه ابتكارات واختراعات يتم النظر إليها على أنها نتاج المعرفة. (السحّاتي، 2017: ص 6-7)

5. البحث العلمي في منظومة التعليم العالي بالجزائر

1.5 مؤسسات البحث العلمي في الجزائر

1.1.5 مراكز البحث العلمي: بادرت الجزائر منذ 1988 في إنشاء مراكز بحثية تتماشى والأهداف التنموية المحددة، حيث بلغ عدد المراكز سنة 2000 (10 مراكز) متمركزة بالجزائر العاصمة، وهي:

جدول رقم(01): توزيع المراكز البحثية في الجزائر سنة 2000

اسم المركز	المؤسسة
مركز تطوير الطاقات المتجددة	جامعة الجزائر
مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني	
مركز تطوير التكنولوجيا المتقدمة	
مركز البحث التقني في التلحيم والمراقبة	
مركز البحث في التحليل الفيزيو-كيميائي	
مركز البحث العلمي والتقني في تطوير اللغة العربية	
مركز البحث في الاقتصاد التطبيقي من أجل التطوير	وهران
مركز البحث في الأنثروبولوجيا الاجتماعية والثقافية	

جدلية العلاقة بين البحث العلمي في منظومة التعليم العالي بالجزائر وخدمة المجتمع في ظل إنتشار فيروس كورونا

(دراسة نظرية استقصائية عبر موقع التواصل الاجتماعي الفايسبوك)

مركز البحث العلمي والتقني في المناطق الجافة	بسكرة
مركز البحث في البيوتكنولوجيا	قسنطينة

-المصدر: (مشحوق، 2012: ص133)

ما نلاحظه من خلال هذا الجدول أنّ هذه المراكز البحثية متمركزة في الجزائر العاصمة ما يطرح إشكالية الانضمام لهذه المخابر بالنسبة لأساتذة الوسط والجنوب.

أما بسنة 2009 فقد تطور إنشاء المراكز البحثية ليتم تسجيل 19 مركز بحث جديد على المستوى الوطني، بتخصصات مختلفة وموزعة على المؤسسات الجامعية التالية:

جدول رقم(02): توزيع مراكز البحث المنشأة سنة 2009 على المؤسسات الجامعية

مراكز البحث	المؤسسات الجامعية
المركز الوطني في الكيمياء والخضراء	جامعة وهران
المركز الوطني للأخطار الكبرى	جامعة وهران
مركز الابتكار والتحويل التكنولوجي	جامعة باتنة
الرصد الوطني لعلم الفلك	جامعة باتنة
مركز للعلوم والهندسة	جامعة تلمسان
المركز الوطني للبحوث في مجال تكنولوجيا الأغذية الزراعية	جامعة بجاية
مركز الابتكار ونقل التكنولوجيا	جامعة بجاية
المركز الوطني للبحوث في مجال الموارد والمعادن	جامعة عنابة
المركز الوطني للبيئة والتنمية المستدامة	جامعة عنابة
المركز الجهوي للأجهزة الإلكترونية	جامعة سيدي بلعباس
مركز الفائقة والنمذجة	جامعة سيدي بلعباس
المركز الحيوي للبحث في هندسة الأحياء	جامعة بجاية
المركز الوطني للبحوث الزراعية	جامعة معسكر
المركز الوطني للحفاظ على السلالات	جامعة مستغانم
المركز الوطني للبحوث في مجال النانوية والتكنولوجيا النانوية	جامعة بومرداس
المركز الوطني للبحوث في مجال الرياضيات	جامعة الجزائر
مركز بحوث تكنولوجيا السيليسيوم	وحدة تنمية السيليسيوم UDTS

- المصدر: (مشحوق، 2012: ص 135)

2.1.5 وحدات البحث العلمي: وهي واحدة من الهيئات المكلفة بتنفيذ وترقية نشاطات البحث العلمي، أنشئت بموجب المرسوم التنفيذي (99-257) بتاريخ 16-11-1999 المتضمن لكيفيات إنشاء الوحدات وتنظيمها وسيورها. وتتكون وحدة البحث العلمي على الأقل من قسمي بحث كل قسم منها يضم 04 فرق بحث على الأقل.

- فرقة البحث: تعد الهيكل القاعدي المكلف بتنفيذ مشروع أو أكثر يدخل في إطار موضوع البحث، وتتشكل فرقة البحث من 03 باحثين على الأقل.

- قسم البحث: يُكلف قسم البحث بتنفيذ مشاريع البحث التي تدخل في إطار محور بحث أو أكثر تضطلع بها المؤسسة، ويتكون قسم البحث من 04 فرق بحث على الأقل يتولى إدارتها مدير قسم البحث الذي تُعينه السلطة الوصية بناء على اقتراح مدير المؤسسة.

حيث تنشأ وحدات البحث إما:

- في مؤسسات التعليم والتكوين.

- كما تنشأ وحدات البحث ذات الصيغة القطاعية لإنجاز نشاطات البحث في ميدان أو عدة ميادين بحيث تستجيب للاحتياجات الخاصة بمؤسسة الإلحاق.

كما تدعم قطاع البحث العلمي سنة 2009 بإنجاز 03 وحدات بحث لدعم التشخيص الطبي بالمستشفيات الجامعية URSAD موزعة على 03 ولايات هي الجزائر، وهران وقسنطينة. (مشحوق، 2012: ص 136-137) أما حسب الباحث فإنه قد ارتفع عدد المؤسسات الجامعية من 35 مؤسسة سنة 2000 إلى 56 مؤسسة سنة 2004، ليصل عام 2009 إلى نحو 62 مؤسسة جامعية (جامعات، مراكز جامعية، مدارس وطنية عالية)، ثم ارتفعت إلى 84 مؤسسة سنة 2011 (36 جامعة، 10 مراكز جامعية، 16 مدرسة وطنية عليا، 05 مدارس عليا للأساتذة، 10 مدارس تحضيرية، قسمان تحضيريان مدمجان)، أما فيما يخص المخطط الخماسي (2010-2014) فقد سطر عدة برامج في توسيع الهياكل المادية وهي موزعة كالتالي (47 جامعة، 10 مراكز جامعية، 04 ملحقات جامعية، 19 مدرسة وطنية عليا، 5 مدارس عليا للأساتذة، 10 مدارس تحضيرية و

قسمان تحضيريان مدمجان) وباعتبار المخابر العلمية أحد أهم الوسائل المستحدثة للقيام بعملية البحث العلمي وفقا للمرسوم التنفيذي رقم 99-244 فقد حددت أهدافها فيما يلي:

- تحقيق أهداف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في مجال علمي محدد، انجاز الدراسات وأعمال البحث التي لها علاقة بهدفه، المشاركة في تحصيل معارف علمية وتكنولوجيا جديدة والتحكم فيها وتطويرها، المشاركة على مستواه في تحسين تقنيات وأساليب الإنتاج والمنتجات والسلع والخدمات وتطوير ذلك، المشاركة في التكوين بواسطة البحث ومن أجل البحث، ترقية نتائج أبحاثه ونشرها، جمع المعلومات العلمية والتكنولوجيا التي لها علاقة بهدفه ومعالجتها واثمينها وتسهيل الاطلاع عليها والمساهمة في وضع شبكات بحث ملائمة. (حروش وطوالبية، 2018: ص 37)

جدول رقم(03): توزيع مخابر البحث حسب التخصصات الكُبرى

التخصصات	عدد المخابر
علوم الطبيعة والحياة	196
علوم الأرض والكون	44
علوم الفيزياء	99
كيمياء	97
علوم الرياضيات	71
علوم الهندسة	316
علوم اجتماعية	197
التاريخ والعلوم الإنسانية	215
مخابر متعددة التخصصات	89
المجموع	1324

- المصدر: (حروش وطوالبية، 2018: ص 37-38)

6. جائحة فيروس كورونا بالجزائر:

أعلنت وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات يوم الخميس 12 مارس 2020 (في بيان لها عن تسجيل خمس حالات إصابة جديدة بفيروس كورونا بالجزائر، من بينها حالة وفاة، ليرتفع العدد الإجمالي إلى 24 حالة إصابة مؤكدة. وأوضح ذات المصدر أن الأمر يتعلق بحالتين كانتا مقيمتين

بفرنسا. واحدة من بينهما بولاية سوق أهراس والأخرى بولاية تيزي وزو (الخبر، 2020) وضح السيد فورار، خلال لقاء إعلامي، أنه تم تسجيل 15 حالة وفاة من بينها 8 بالبلدية، حيث يتراوح متوسط أعمارهم 64 سنة كلهم مصابون بأمراض مزمنة، مشيرا إلى أن عدد الحالات المؤكدة ارتفع الى 139 حالة منها 78 حالة بالبلدية، وأضاف أن 22 حالة من بين المصابين غادرت المستشفى بعد تماثلها للشفاء، كما سجلت اللجنة 34 حالة مشتبه في إصابتها بالفيروس متواجدة بالمستشفيات. أما البروفيسور بزواوش (Bezzaouch) مختص في علم الأوبئة فقد وضع تقريرا تنبئيا يوضح احتمال وفاة 48 ألف جزائري، ذلك بناء على أن تطور وباء Covid-19 في الصين يشير إلى أن مدة الوباء هو 10 أسابيع ويتم الوصول إلى الذروة بعد 6 أسابيع.

من خلال هذه الملاحظات: إذا اعتبرنا أن الوباء في الجزائر بدأ في 15 مارس 2020؛ فإن تاريخ الذروة سيكون في 26 أفريل، وتاريخ نهاية الوباء سيكون 24 ماي في الجزائر (بشرط ألا يتطور الوباء على عدة موجات). (Bouamra, Amimer, Bezzaouch, 2020: p1-2) ونحاول توضيح مدى انتشار الفيروس عبر ولايات الوطن من ناحية عدد الإصابات وعدد الوفيات انطلاقا من تاريخ اكتشافها إضافة لعدد الحالات التي شفيت من خلال الجدول التالي، حيث أنها آخر الإحصاءات بتاريخ 22 مارس 2020.

جدول رقم (04): انتشار فيروس كورونا عبر ولايات الوطن من حيث عدد الإصابات -الوفيات-

الشفاء

الولاية	تاريخ أول إصابة	عدد الإصابات	عدد الوفيات	شفيت
Blida	1 March 2020	110	8	65
Algiers	13 March 2020	12	1	0
Skikda	12 March 2020	5	1	0
Tizi Ouzou	12 March 2020	7	1	0
Mascara	5 March 2020	2	0	0
Guelma	14 March 2020	2	0	0
Quargla	25 February 2020 ^[20]	1	0	0
Souk Ahras	12 March 2020	2	0	0
Adrar	15 March 2020 ^[24]	1	0	0
Bordj Bou Arréridj	16 March 2020 ^[25]	2	0	0
Bouira	16 March 2020 ^[26]	1	0	0
Annaba	17 March 2020 ^{[26][27]}	10	0	0
Béjaïa	17 March 2020 ^{[26][27]}	1	1	0
Boumerdès	18 March 2020	1	0	0
El Oued	18 March 2020	3	2	0
Médéa	18 March 2020	1	1	0
Tissemsilt	19 March 2020	1	0	0
Sétif	19 March 2020	1	0	0
Khenchela	20 March 2020	1	2	0
Mostaganem	20 March 2020	1	0	0
Oran	21 March 2020	6	0	0
Sidi Bel Abbès	21 March 2020	1	0	0
Total		201	17	65

-Source (Bouamra, Amimer, Bezzaouch, 2020: p1-2)

أما بتاريخ 24 أبريل 2020 و حسب ما تم نشره في مقال لجريدة " الخبر " تحت عنوان (كورونا: 08 وفيات و 120 إصابة جديدة) عن وزير الصحة فإنه قد تم تسجيل 120 حالة إصابة جديدة مؤكدة بفيروس كورونا في الجزائر خلال الـ 24 ساعة الماضية ليرتفع العدد الإجمالي إلى 3127 حالة مؤكدة، فيما سجلت 8 وفيات جديدة ليصل العدد الإجمالي للوفيات إلى 415 حالة، وأوضح الناطق الرسمي للجنة رصد ومتابعة فيروس كورونا، خلال اللقاء الإعلامي اليومي المخصص لتطور الوضعية الوبائية لفيروس كوفيد-19، بأن عدد الوفيات الجديدة سجلت بكل من الجزائر العاصمة (5 حالات) وحالة واحدة بكل من المدية، تيبازة وورقلة، مؤكدا أن عدد الحالات التي تماثلت للشفاء ارتفع إلى 1408 من بينها 53 تماثلت للشفاء خلال الـ 24 ساعة الماضية. وبالنسبة للفئات العمرية، فإن الأشخاص البالغين ما بين 25 و60 سنة يمثلون نسبة 54 بالمائة من مجموع حالات الإصابة، فيما تمثل الفئة العمرية لـ 60 سنة فيما فوق 65 بالمائة. (الخبر، 2020)

1.6 تدخل البحث العلمي بمنظومة التعليم العالي بالجزائر في خدمة المجتمع في ظل جائحة كورونا:

انطلاقاً ممّا أدرجناه في العنوان السابق حول دور التعليم العالي في خدمة المجتمع والذي قد بيّنا فيه أن هذا الدور يكون على عدة مجالات؛ المؤتمرات والندوات والمحاضرات العامة والخاصة، الخدمات الإرشادية والتوعوية، البحث العلمي وكذلك الاستثمار والدراسات حسب كل من الباحثين شرف أحمد الشهاري وزيد علي الغيلي، في حين أنّ خالد خميس السخّاتي قد أضاف ثلاث نقاط مهمة ممثلة في النمو المعرفي، التقدم التقني و التنمية. فإنّنا من خلال هذا العنصر سنحاول تبيان تدخل البحث العلمي بمنظومة التعليم العالي بالجزائر في خدمة المجتمع إزاء الفيروس المستجد كورونا كوفيد 19، انطلاقاً من هذه المجالات المحددة:

1.1.6 المؤتمرات والندوات والمحاضرات العامة والخاصة: بالنسبة لهذا المجال تحديداً وبالنظر لخصوصية الفيروس حسب ما تم نشره في الكتاب الصبيني المترجم " المستقبل الرقمي " فإنه انطلاقاً من تسلسل الحالات العديدة المتجمعة، فإنّ خصائص انتقال فيروس كورونا المستجد من شخص

إلى آخر واضحة جدا". (المستقبل الرقمي، 2020: ص 11-12) واحتكاما لهذه الخصائص من جهة وتطبيقا لوسائل الوقاية من الفيروس فإن ما تم الإعلان عليه من مؤتمرات وندوات قد طغى عليه الطابع الإلكتروني، ونذكر منها:

- المؤتمر الدولي الإلكتروني الأول بدولة الكويت وتنظيم جامعة الكويت وذلك يومي 20-21 أبريل 2020، وذلك تحت عنوان " المؤتمر الدولي الإلكتروني الأول الأوبئة عبر التاريخ".

وتجدر الإشارة إلى أنه أول مؤتمر دولي يتم الإعلان عنه في خضم هذه الجائحة العالمية.

- جامعة محمد لمين دباغين سطيف 02 تُعلن بتاريخ 07 أبريل 2020 على الساعة 5:43pm عن أول ندوة وطنية بالجامعات الجزائرية تحت عنوان " فيروس كورونا المستجد وسبل مواجهته" وذلك بشكل مباشر على موقع ZOOM.

- جامعة عمارثليجي بولاية الأغواط تعلن بتاريخ 23 أبريل 2020 على 10:30pm عن ندوة دولية عبر موقع Google meet، وذلك تحت عنوان " جائحة كوفيد 19 والمجتمع: قراءات وتصورات الأوضاع الراهنة".

كما نشير في هذا الصدد إلى أن مجلة التمكين الاجتماعي الصادرة عن مخبر التمكين الاجتماعي والتنمية المستدامة في البيئة الصحراوية العلمية لجامعة الأغواط قد أعلنت بتاريخ 07 أبريل 2020 على الساعة 10:34pm، قد قامت بتخصيص المجلد: 02 – العدد: 02 – جوان 2020 حول وباء الكورونا، ولهذا قامت بدعوة كل السادة الباحثين الراغبين في نشر بحوثهم العلمية ارسالها بداية من 08 أبريل إلى غاية 15 ماي 2020.

2.1.6 الخدمات الإرشادية والتوعوية: حسب ما تم ملاحظته عبر موقع التواصل الاجتماعي Facebook فإن مجموع الخدمات الإرشادية والتوعوية كانت حملات فردية لأشخاص بعينهم عبر منشورات أو فيديوهات انتشرت بقوة بين مستخدمين التطبيق، أما بالنسبة لخصوصية هذا العمل والتي ركزت على تدخل البحث العلمي في خدمة المجتمع فإن انتقاءنا كان مركزا على التدخلات العلمية والبحثية من طرف الأطباء والمختصين وهي كالتالي:

- فيديو تحت عنوان " رسالة توعوية من طرف طبيب جزائري" لم يتم الإعلان عن اسمه بتاريخ 18 مارس 2020 على الساعة 8:52pm.

- فيديو تحت عنوان " فيديو مخيف وخطير من طبيب جزائري يتحدث عن المنحى التصاعدي للمرض في الجزائر بسبب عدم الالتزام بتوصيات وزارة الصحة ومنظمة الصحة العالمية" كذلك لم يتم الإعلان عن اسمه بتاريخ 21 مارس 2020 على الساعة 10:34 pm.

- فيديو تحت عنوان " لا تخف من فيروس الكورونا...ها هي طرق تفاديه " وهو من نشر الطبيب الجزائري عيادة عبد الحفيظ بتاريخ 26 مارس 2020 على الساعة 3:55 pm.

- فيديو تحت عنوان " نصائح قيمة من طبيب جزائري " وذلك دون التصريح باسمه بتاريخ 18 مارس 2020 على الساعة 12:58 pm.

وقراءتنا لهذه الفيديوهات جاءت على أنها انقسمت إلى التحذير أو الطمأننة أمّا ما كان مشتركاً بينها فهو إجراءات الوقاية من الفيروس خاصة فيما يتعلق بشروط النظافة والالتزام بالحجر الصحي المفروض.

- فيديو تحت عنوان: «تقييم وضعيات التهديد» من طرف أستاذة علم النفس العيادي شرفة سامية بجامعة باتنة 1، بتاريخ 18 أبريل 2020 وعلى الساعة 7:13 pm.

- فيديو تحت عنوان: " دارنا تسعدنا كلنا ... ومضات بيننا " وذلك من طرف أستاذة التعليم العالي بجامعة باتنة 1 تخصص علم النفس العيادي صالحى حنيفة بتاريخ 20 أبريل 2020 على الساعة 6:59 pm.

3.1.6 البحث العلمي والنمو المعرفي: بالنسبة لهذا المجال فإنه كان على عدة توجهات، نذكرها:
أ. معهد باستور: والذي كشفت جريدة " الخبر " بتاريخ 25 مارس 2020 عبر موقعها الرسمي أن المدير العام لمعهد باستور فوزي دّرار سينتهج طرق جديدة في الكشف عن الفيروس خاصة مع شروع مختلف الملحقات الجديدة للمعهد في عملها على مستوى الجزائر العاصمة، وهران، تيزي وزو، قسنطينة وورقلة. في حين أثبتت الأبحاث العلمية للمعهد أن سلالة الفيروس المنتشرة بالجزائر مطابقة لتلك الفرنسية مما يثبت انتقالها من فرنسا إلينا، إضافة إلى أنّ المعهد قام بتحليل عدد 2500 عينة منذ ظهور الفيروس المستجد بالجزائر. (الخبر، 2020)

وللإشارة فإنه تم افتتاح ملحقات هذا المعهد بتاريخ 28 مارس 2020 في ورقلة، قسنطينة، وهران ومنح الاعتماد لمستشفى تيزي وزو أيضا ليصبح هناك 5 مراكز للكشف عن فيروس كورونا. في حين أنها كانت مغلقة منذ سنة 2010 وهي بكافة تجهيزاتها.

ب. بالنسبة للأعمال والأبحاث الفردية: وقد كانت حسب ملاحظتنا كالتالي:

- مقال للأستاذة طاجين سليمة تم نشره عبر موقع التواصل الاجتماعي Facebook بتاريخ 22 مارس 2020 وعلى الساعة 11:06 pm تحت عنوان " التأثير النفسي للحجر النفسي وكيفية التعامل معه" وقد تناول المقال ثلاثة عناصر أساسية وهي: لماذا وكيف نستعد؟، تحديات الحجر الصحي والعزلة إضافة إلى رعاية الآخرين ورعاية الذات.

- استبيان للدكتورة بخوش سعاد جامعة باتنة 1، وهو استبيان الكتروني تم نشره كذلك عبر الفاييسبوك بتاريخ 22 مارس 2020 على الساعة 6:30 pm تحت عنوان " كيفية التعامل مع كورونا (COVID-19)، في حين تم نشر نتائجه من طرف نفس الباحثة بتاريخ 25 مارس 2020 على الساعة 14:00 am.

- التقرير التنبئي للبروفيسور بزواوش (Bezzaouch) والذي هو مختص في علم الأوبئة يوضح فيه احتمال وفاة 48 ألف جزائري، وقد تم نشره عبر الفاييسبوك بتاريخ 22 مارس 2020 على الساعة 6:46 pm.

- هذا إضافة إلى انتشار عمل مذكرة بتاريخ 20 مارس 2020 على الساعة 12:45 pm تحت عنوان «مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم المتوسط دراسة وصفية تصنيفية تحسيسية لكل من فيروس إيبولا وكورونا» وهي من إعداد كل من عثمانة إلهام، دراجي الخامسة وشلاي وردة ذلك تحت إشراف الأستاذ فورار رابح العيادي تعود إلى تاريخ 2014-2015. المدرسة العليا للأستاذة القبة القديمة (الجزائر).

- بتاريخ 02 أبريل 2020 وعلى الساعة 12:20 pm تم نشر عمل تحت عنوان " دليل الطلبة للمحافظة على الرفاه النفسي خلال فترة الحجر الصحي المرتبط بكوفيد 19" وذلك من إعداد الأستاذين " تللعز القلاع " و " أحمد فاضلي" كعمل مشترك بين جامعتي البليدة 2 من الجزائر وجامعة تونس.

4.1.6 الاستثمار:

كان لهذا المجال وحسب ملاحظتنا منافسة محتدمة بين 36 مخبر دولي وهو ما تم الإعلان عنه عبر قناة BBC NEWS عربي بتاريخ 16 مارس 2020 على الساعة 11:31 pm، محددين بذلك ثلاث دول هي " فرنسا، أمريكا وكذلك ألمانيا ». فحسبهم أنّ الرئيس الفرنسي إيمانويل ماكرون قد قام بجمع كبار العلماء ورؤساء مراكز الأبحاث وحثهم على إيجاد اللقاح وكوّن منهم لجنة مقربة منه. بعدها بثلاث أيام يرد عليه الرئيس الأمريكي " ترامب" بجمع كبار العلماء ورؤساء مراكز البحث الأمريكية وطلب منهم التوصل في أقرب وقت ممكن لنفس اللقاح طبعاً " وقد سخر كل من البلدين ميزانيات ضخمة من أجل ذلك. في حين أنّ الرئيس الأمريكي قد قام بعرض مبالغ ضخمة على مسؤولي مخبر البحث الألماني " كيورفاك " من أجل الحصول على حقوق حصرية للقاح المزمع إيجاد تركيبته له.

في حين نجد بأنّ الباحث الجزائري لوط بونايطيرو كرئيس لمنظمة بحث مكونة من أطباء وخبراء جزائريين وعراقيين والذي قد نشر سابقاً وصرّح عبر العديد من وسائل الإعلام وكذلك التواصل الاجتماعي على أنّ هذا الفريق حسبته قد توصل لعلاج أثبتت فعاليتها بمخابر بحث دولية لم يجد أدنى دعم أو رد من الهيئات الوصية خاصة منهم وزارة الصحة وكذلك معهد باستور. وحسب ملاحظتنا لما يتم نشره وتداوله من تاريخ بداية هذا العمل إلى غاية يومنا هذا 25-04-2020 فإنه لم يتم إعلان أي عرض من طرف وزارة الصحة أو رئاسة الجمهورية لأي مخبر أو معهد بحث جزائري لإيجاد علاج أو لقاح لهذا الفيروس المستجد covid 19. في حين نجد أنّ وزير الصحة ولأول مرة بالاعتراف ببداية تزعزع النظام الصحي مخاطباً طبيبة (ما نقدروش نعطوكم أكثر من كامتين في الأسبوع) في حين أنّ مدة صلاحية الكمامة الواحدة هو بين 2 إلى 3 ساعات حسب النوع.

5.1.6 التقديم التقني:

- بالنسبة لهذا المجال فحسب ما تم نشره عن جامعة تيزي وزو فقد كان هنالك معلومات حول أنّ فريق Pr Messaoudi يقوم بتطوير تقنية الكشف المبكر عن فيروس كورونا بتاريخ 23 مارس 2020 وعلى الساعة 9:55 pm، ويُعلن استعداداه للتكفل بـ 80 تحليل يومياً، في حين أنّ الوزارة رفضت هذا المشروع مستقبلية على معهد باستور كمخبر وحيد مسخّر لهذه العملية.

- بتاريخ 07 أبريل 2020 وعلى الساعة 10:38 pm تم نشر فيديو يُبين تطوير جهاز كشف المصابين بفيروس كورونا في أقل من نصف ساعة وذلك بالمركز الوطني للبحث في البيوتكنولوجيا بولاية قسنطينة وبتصريح رسمي من مديره "عمار عزيزون".

- بتاريخ 02 أبريل 2020 وعلى الساعة 4:38 pm تم عرض منشور عن تطوير جهاز تنفس جزائري 100% والذي كان العمل عليه جاريا منذ 16 مارس بمؤسسة Gatech حيث سيخضع للمصادقة والترخيص من طرف السلطات الطبية والصحية بتصريح رسمي من دكتور الهندسة الطبية الحيوية «محمد مراد بن عثمان» ورئيس مصلحة البحث والتطوير «عبد المومن عرفي» وذلك من جامعة تيموشنت. (الحياة، 2020)

- بتاريخ 14 أبريل 2020 وعلى الساعة 1:54 pm تم نشر صور لإبتكار خوارزمية في الذكاء الاصطناعي أو ألقوريتم للكشف عن داء الكورونا في مدة لا تتجاوز الساعة (5000 تحليل في 56 دقيقة) من قبل مهندس الإعلام الألي "بن عبيد حسين" من ولاية باتنة، والذي قدمه لمديرية الصحة بباتنة مجانا.

- ابتكار من ولاية مستغانم للشاب فوزي برحمة وهو رئيس الأكاديمية الوطنية للإبداع والإبتكار رفقة الفريق المساعد تم نشر صور عنه بتاريخ 01 أبريل 2020 على الساعة 02:04 pm والذي هو عبارة عن جهاز تنفسي ذكي اصطناعي إلكتروني وميكانيكي، وهو متفرد في نوعه وأكثر كفاءة يدمج بين الهواء الطبيعي والصناعي على حد سواء ويمكن التحكم فيه عن بعد، خاصة لإنعاش المصابين بوباء كورونا وكذا اختراع ثاني لكمامة ذكية تعمل بإنذار عن بعد امام مصاب بدرجة حرارة عالية لفائدة الأطباء.

- المهندس "مولاي سعدون" بتاريخ 23 أبريل 2020 وعلى الساعة 10:51 pm من عين البيضاء ولاية أم البواقي يصمم (روبوت) يتم التحكم فيه عن بعد بواسطة جهاز لا سلكي خاص ومن أهم خصائصه القيام بعملية التطهير والتعقيم دون الحاجة للعامل لحمايته من الفيروس وبزاوية 360°. التجول بين أزقة المدينة لحث المواطنين بالالتزام بالحجر المنزلي ومراقبة مدى التزام المواطن بحظر التجوال وذلك بكاميرا محمولة على الروبوت متصلة بمركز المراقبة على المباشر.

8. الاستنتاج العام:

إنّ ما أردنا بيانه من خلال هذا العمل الذي اقتصر على مدة محددة بين 13 مارس إلى غاية 28 أفريل 2020 كدراسة نظرية استقصائية، هو أن نصّح مفاهيمنا أكثر و نعرّضها تجاه الدور الفعلي للبحث العلمي الجزائري إزاء خدمة المجتمع الذي يأخذ استقراره و سيرورته من استقرار الديناميكية البحثية للجامعة عبر كل زمان و مكان و بالأخص في ظل الظروف الحرجة، فكيف بانتشار فيروس عالمي قاتل توصلت منظمة الصحة العالمية إلى تسميته " عدو البشر". فكانت النتائج كالتالي:

- غياب كلي للمحاضرات والندوات العامة في جانبها التوعوي للمجتمع سواء على مواقع التواصل الاجتماعي أو حتى على وسائل الإعلام السمعية البصرية، وحتى ما تم الإعلان عنه يبقى في سياق أكاديمي بحت، بالنسبة للخدمات الإرشادية والتوعوية: الافتقار إلى آليات نشر الوعي والثقافة الصحية فغالب ما تم نشره كان " تهويلا إعلاميا " انساق ضمن العموميات دون التحلي بأبجديات التفكير العلمي.
- بالنسبة للبحث العلمي والنمو المعرفي: تملك الجزائر معهد بحث واحد فقط موروث عن الاستعمار الفرنسي بآليات كشف قديمة و ثقيلة إضافة إلى رفض أي استدخال لتقنيات سريعة من طرف الخواص و العملاء الجزائريين مما سيسبب العجز في التحكم بانتشار الفيروس و رقابته، أما بالنسبة للجامعات و مراكز البحث فقد انحصر العمل على جامعات معدودة دون بقية الجامعات الأخرى و على إنتاج محلول معقم لليدين في حين نجد احتداما دوليا و تنافسا في من سيصل إلى العلاج و اللقاح أولا، إضافة إلى أنّ أول قرار من طرف وزارة التعليم العالي و البحث العلمي كان بغلق الجامعات و مراكز البحث العلمي و هذا ما يبعث فعليا على السؤال ما هو الدور الفعلي للبحث العلمي بالجزائر؟
- بالنسبة للاستثمار فهو غائب نهائيا فلا الوزارة أعلنت ذلك ولا الدولة بمختلف هيكلها الوصية، التقدم التقني فإن ملاحظتنا لما تم تداوله قد بينت أن كل التقنيات المستعملة في

مخابر البحث قديمة وثقيلة إما من ناحية تحليل العينات المشتبه فيها أو تسجيل العجز بباقي المصالح بما فيها توفير القفزات الطبية أو الكمادات الطبية الواقية. وما شهدناه من تدخلات مختلف المخترعين والشباب في ربوع الوطن قد كان تدخلا للخواص دون الهيئات العلمية أو مراكز البحث التي سبق وأدرجناها في الجانب النظري.

9. خاتمة:

لا يسعنا في نهاية هذا العمل إلا أن نندد بالوضعية التي آل إليها البحث العلمي في الجزائر كيف وأننا أمام ضرورة ملحة وحتمية لقيام مراكز البحث العلمي بقيادة القافلة الجزائرية لبر الأمان، مما انجرف عنه زيادة كبيرة جدا في عامل اللاوعي الاجتماعي لخطورة الوضع إما باللامبالاة أو التهويل الإعلامي دون احتساب العواقب الوخيمة لهكذا سلوكيات في ظل التزايد الكبير لعدد الإصابات و الوفيات محليا و دوليا، وعليه وجب الاهتمام بالبحوث العلمية ذات الطابع النفسي والاجتماعي معاً خاصة فيما يتعلق بالثقافة المجتمعية في ظل جائحة كورونا، وعليه يمكننا إدراج بعض الاقتراحات:

- توفير الأدوات البحثية لتحقيق النتائج السوية خاصة في البحوث الاجتماعية.
- الاستفادة من الخبرات والبحوث الميدانية في ظل جائحة كورونا.
- تقديم الدعم النفسي والمعنوي للباحثين في مجال البحث العلمي.
- توفير الدعم للمخابر العلمية سواء في المجال العلوم الاجتماعية وغيرها من بقية المجالات العلمية.

- قائمة المراجع:

- حروش، لامية. طرابلسية، محمد. (2018)، البحث العلمي والتطوير في الجزائر: الواقع ومستلزمات التطوير، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 19، ص 37-38
- خالد، خميس السحاتي. (2017)، الجامعة والمجتمع في الوطن العربي ملامح العلاقة في عصر العولمة (ط1)، دار الكتب الوطنية، بنغازي، ليبيا
- زبيدة، مشري. شهرزاد، بولحية. (2019)، التعليم العالي في الجزائر وسياسات التشغيل، مجلة دراسات في علوم الإنسان والمجتمع، عدد 01، مجلد 02، جامعة جيجل. الجزائر
- سوالي، أسماء. (2015)، برامج التكوين في علم المكتبات نظام ل م د في ظل التطورات التكنولوجية جامعة الجزائر 2 نموذجاً، جامعة أحمد بن بلة وهران 1. الجزائر
- شرف، أحمد الشهاري. زيد، علي الغيلي. (2003)، دور التعليم العالي في خدمة المجتمع في الجمهورية اليمنية، جامعة حضرموت للعلوم و التكنولوجيا، جامعة صنعاء. اليمن
- كبار، عبد الله. (2014)، الجامعة الجزائرية ومسيرة البحث العلمي تحديات وآفاق، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 16، جامعة قاصدي مرباح ورقلة. الجزائر
- مشحوق، ابتسام. (2012)، العلاقة بين إنشاء مخابر البحث العلمي وتطوير الإنتاج العلمي في الجزائر، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر.
- الحياة، (02 04, 2020). تطوير جهاز تنفس جزائري %100. تم الاسترداد من <https://www.elhayatonline.com>
- الخبر، (12 03, 2020). أول حالة وفاة بكورونا في الجزائر. تم الاسترداد من <https://n9.cl/dsek>

الخبر، (24 04, 2020). كورونا: 8 وفيات و120 إصابة جديدة. تم الاسترداد من <https://n9.cl/8fhsg>

الخبر، (25 03, 2020). كورونا: معهد باستور ينتهج طرقا جديدة للكشف. تم الاسترداد من [/https://www.elkhabar.com/press/article/165418](https://www.elkhabar.com/press/article/165418)

Bouamra, Amimer, Bezzaouch. (2020), La projection de l'épidémie (Modélisation), SEMEP CHU de Blida. Algeria.

- Arabic references in English :

Haroush, L., & Tawalbiyya, M. (2018), Scientific Research and Development in Algeria: Reality and Requirements for Development. Academy for Social and Human Studies.

Al-Sahati, K. K. (2017), University and Society in the Arab World: Features of the Relationship in the Age of Globalization 1st edition. National Book House, Benghazi, Libya.

Meshri, Z., & Boulihia, S. (2019), Higher Education in Algeria and Employment Policies. Journal of Studies in Human and Social Sciences, University of Jijel. Algeria

Sawalmi, A. (2015), Training Programs in Library Science: LMD System in Light of Technological Developments, University of Algiers 2 as a model. Ahmed Ben Bella University, Oran 1. Algeria

Al-Shahari, S. A., & Al-Ghaili, Z. A. (2003), The Role of Higher Education in Serving Society in the Republic of Yemen. Hadramaut University of Science and Technology, Sana'a University. Yemen

Kabbar, A. (2014), The Algerian University and the Scientific Research Process: Challenges and Prospects. Journal of Humanities and Social Sciences, University of Kasdi-Merbah Ouargla.

Machhouk, I. (2012), The Relationship between the Establishment of Scientific Research Laboratories and the Development of Scientific Production in Algeria. University of Mentouri, Constantine.

Elhayat. (02 04, 2020). Development of a 100% Algerian respirator. Retrieved from <https://www.elhayatonline.com>

Elkhabar. (12 03, 2020). The first Corona death in Algeria. Retrieved from <https://n9.cl/dsekd>

Elkhabar. (24 04, 2020). Corona : 8 deaths and 120 new infections. Retrieved from <https://n9.cl/8fhsg>

Elkhabar. (25 03, 2020). Corona : the Pasteur Institute is pursuing new methods of detection. Retrieved from <https://www.elkhabar.com/press/article/165418/>