نشرية الألكسو العلمية

نشرية متخصصة – العدد الأول – ماي 2020

جائحة كورونا
كوفيد-19 covid-19
وتداعياتها على أهداف التنمية المستدامة 2030

نشرية الألكسو العلمية

نشرية متخصصة – العدد الأول – ماي 2020

جائحة كورونا
كوفيد-19-covid
وتداعياتها على أهداف التنمية المستدامة 2030

الإشراف
م. خلف العقله
القائم بأعمال مدير إدارة العلوم والبحث العلمي

تنسيق
أ. خيرية السلامي

تصميم وإنجاز
أ. طارق الدريدي

طباعة رقمية للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

تقديم :

إن جائحة "كورونا (كوفيد- 19)" التي عصفت بالعالم في بداية العام 2020 تعطي دروسا لا يمكن تجاهلها. وقـد يكون الدرس الأبرز أن العالم لم يتمكّن من وقف انتشار هذه الجائحة دون التعاون والتكاتف الدولي في مواجهتها؛ وتفتح الباب واسعا في المستقبل على أهمية البحث العلمي وحماية البيئة والرعاية الصحية. والعالم اليوم أمام تحد حقيقي، بين أن تدفعه إلى إعادة تحديد أولوياته، بوضع البيئة والصحة وحياة البشر على أجندة أولوياتها، أو أن يعود إلى عاداته القائمة مع زوال آثارها، والمؤمل أن تطلق هذه الأزمة نهضة بيئية وصحية تغيّر وجه العالم، نحو التحوّل إلى الاقتصاد الرقمي، وتغييرا جذريا في أنماط الاستهلاك والإنتاج، بما يعيد التوازن للمنظومة الطبيعية؛

وفي سياق الظرفية الصعبة التي يجتازها الوطن العربي والعالم أجمع، وما ينشأ عنها من احتياجات إلى إعداد بحوث ودراسات علمية، تساعد في وضع مؤشرات من شأنها أن تشكل أرضية واقعية تسمح بتتبع تداعيات هذه الجائحة على القطاعات الحيوية والحد من آثارها السلبية، ومساهمة من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو) في مواكبة مستجدات هذه الجائحة ومتابعة تداعياتها على مجتمعاتنا العربية، وتشجيعا منها للخبراء العرب على الكتابة والتفاعل مع الأحداث على الساحتين العربية والعالمية، ومساعدتهم على نشر أفكارهم على أوسع نطاق؛ وحرصا منها على الإسهام في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في بلداننا العربية، تصدر إدارة العلوم والبحث العلمي بالألكسو «نشريـــة متخصّصة» في عددها الأول (مايو /2020)، تحت عنوان «جائحة كورونا (كوفيد - 19) وتداعياتها على أهداف التنمية المستدامة 2020» تحوي عــددا من المقالات والتقارير ذات العلاقة.

وتتوجّه المنظمة بالشكر الجزيل والامتنان للكتّاب الذين ساهموا في إثرائها بمقالاتهم المتميزة؛ ويُسعدها أن تضع بين أيدي قرائها هذه النشرية وإتاحتها للمهتمين والباحثين، كما نعوّل على جهود الخبراء من داخل وخارج الوطن العربي، لإثراء الأعداد القادمة بكتاباتهم لتقصي هذه المرحلة.

أ. د. محمد ولد أعمر

المدير العام للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

مقدمة :

يعيش العالم منذ ديسمبر 2019 على وقع شبح جائحة كورونا (كوفيد- 19)، وتمدّد مداها وأضرارها وضحاياها. ويؤكّد الخبــراء المتخصّصون على مدى الترابط الوثيق بين العاملين البيئي والصحي، والانعكاس المباشر لنمط العيش الحديث، وإهمال البيئة، وتدني نوعية الحياة، ويجزم كثيرون بعدم انفصال مسار هذه الجائحة عن تلك المعادلة.

وبالرغم من أنّ هناك دلائل وافية تشير إلى أنّ جائحة كورونا تؤدي إلى عواقب صحية عمومية وخيمة، وبدأت تظهر فعلاً للعيان: فمنذ ظهورها، ازداد الوضع سوءا بسبب ارتفاع حصيلة الخسائر البشرية والاقتصادية، إلاّ أنها أتاحت فرصة للتفكير، وكانت مناسبة للتأمل، وأرضية للتعمّق والتمحيص لمزيد فهم أسباب الخلل، ومن ثم تظافرت جهود الخبراء والمختصين بمن فيهم أعوان الصحة والبيئة وعلماء النفس والاجتماع وغيرهم قصد البحث عن مداخل للحل وافتتاح مسالك لتجديد الواقع وإعادة اكتشاف الحياة وبنائها.

وفي ظل الأزمة التي أحدثتها جائحة كورونا وما تسبّبت فيه من شلل في سيرورة أغلب القطاعات الحيوية، وحرصا من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (إدارة العلوم والبحث العلمي) على مواكبة مستجدات هذه الجائحة وتداعياتها، تصدر المنظمة العدد الأول / مايو 2020 من النشرية المتخصصة تحت عنوان «تداعيات جائحة كورونا (كوفيد - 19) على تحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030»، تناولت مواضيع علمية ذات علاقة بتداعيات هذه الجائحة: «كورنا والمنظومة المناخية»، «فيروس كورنا والتغير المناخي: أوجه التشابه وتداعياتهما على أهداف التنمية المستدامة 2030»، « أهمية الماء في ظل جائحة كورنا: إلى أي حد نحن ملتزمون بحماية هذا المورد الأساسي»...

وتتوجّه إدارة العلوم والبحث العلمي بالمنظمة بالشكر الجزيل والامتنان للكتاب الذين ساهموا في إثرائها بمقالاتهم المتميزة، ويُسعدها أن تضع بين أيدي قرائها العدد الأول من هذه النشرية، وإتاحتها للمهتمين، عسى أن تساهم في إيجاد حلول ممكنة للتعايش مع هذه الأزمة والتقليل من آثارها السلبية في ما بعد هذه المرحلة.

م.خلف العقله

القائم بأعمال مدير إدارة العلوم والبحث العلمي

كورونا Covid 19 والمنظومة المناخية :
الحرارة عنصر حاسم في المعركة !!!

أنس العزيزي العلوي (طالب باحث)

وعبد العزيز فعراس (أستاذ باحث)

ماستر : تدريس العلوم الاجتماعية والتنمية/ كلية علوم التربية،
جامعة محمد الخامس، الرباط / المغرب

ملخص المقال :

يتمحور موضوع هذا المقال حول إبراز دور الحرارة كعنصر مناخي وعامل حاسم في الحد من انتشار الوباء الذي يشهده النطاق العالمي جراء العوامل الكيماوية والبيولوجية، الشيء الذي يهدد من جهة استقرار الوتيرة الديمغرافية، والتوازن على مستوى البنية السكانية العالمية من جهة أخرى، كما يعزز منظور استدامة - ولو بالبعد النسبي – للموارد الطبيعية، وإعادة ارتفاع جودة الهواء بتنقيته من التركيبات الكربوناتية بعد سن وتطبيق المساطر القانونية – الجنائية – لحضر التجوال في العديد من البلدان العالمية،كما يتطرق إلى التمثيل الكارطوغرافي والبياني كأداة تفسيرية لهذه الظاهرة.

ومن هنا، تم العمل على منهجية تعتمد على مقاربة جغرافية نسقية _ تركيبية _ من شقين، أولاهما مجالي يهدف إلى ضبط التوزيع المجالي لهذه الظاهرة من خلال بانورامية مجالية عالمية لبؤر COVID19، مع تحديد أوجه الاختلاف والتباين الحاصل في هذا التوزيع.

والشق الآخر - بيو-كيماوي - مناخي يسلط الضوء على طبيعة هذه التغيرات في علاقاتها مع دينامية العناصر المناخية في النطاق العالمي والعربي خصوصا، محاولة منا تحديد ومعرفة ما إذا كانت خصوصيات مناخية للمنطقة العربية (شساعة المجالات شبه الجافة والجافة الصحراوية ذات الحرارة المرتفعة وتدني نسبة الرطوب) تساعد في الاستقرار والتوازن النوعي للحد من الخسائر البشرية، خصوصا وأن خللا في البنية السكانية (ارتفاع عدد الوفيات) الذي أصبحت يشهده الوطن العربي لا يعدو نتاجا لديمغرافية سالفة، بل نتاج لهذه المفصلة الوبائية التاريخية، مما أثار جدلا في النقاشات الحكومية العربية حول أجرأة الاستراتيجيات الناجعة للتصدي لهذا الوباء .

تقديم :

بينما العالم ينشغل يوما بعد يوم في إحصاء الخسائر المادية والبشرية جراء تفشي فيروس كورونا في أنحاء العالم، نجد أن لهذا الفيروس إيجابيات على المنظومة المناخية، تتمثل في انخفاض انبعاث الغازات السامة (ثنائي أكسيد الكربون CO^2 وثنائي أكسيد النيتروجين NO^2) بنسبة 25 % على مدى فترة 14 يوم الأولى من تفشي الوباء [1]، وهو ما جعله حسب علماء المناخ أكبر انخفاض من الانبعاث منذ الحرب العالمية الثانية .

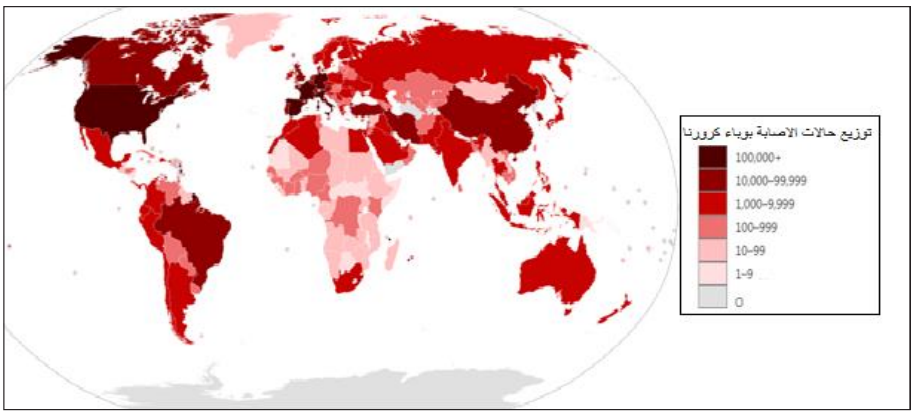
تمثل هذه المؤشرات الإحصائية بارقة أمل في وسط الأزمة، مما يتطلب استجابة عاجلة من لدن الحكومات الدولية – خاصة العربية ، من خلال برمجة الاستراتيجيات السوسيو-اقتصادية ذات البعد الايكولوجي، تحد من تطاولهم البرغماتي على البيئة الحاضنة للإنسانية.

1 : التشخيص العالمي لظاهرة وباء كورونا COVID 19 :

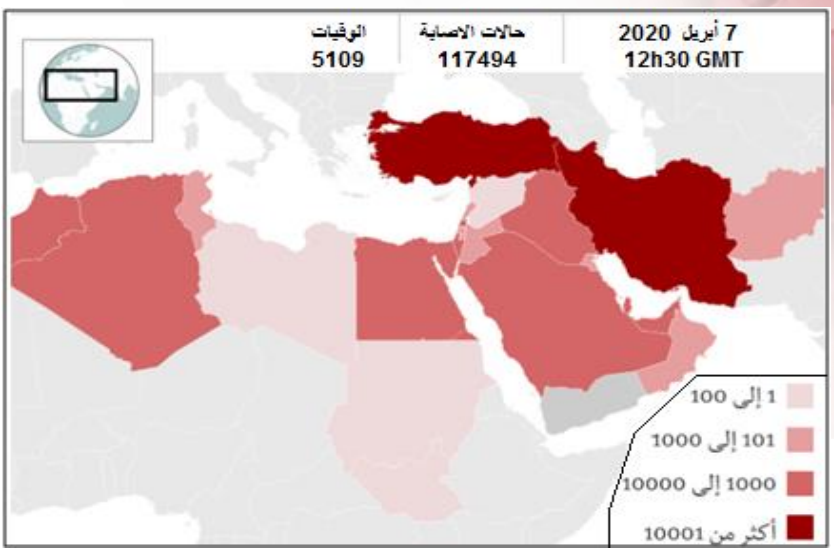
1.1 المجالية العالمية بين المناطق المناخية الحارة والباردة :

خريطة 1و2 : توزيع مجالي لوباء كورونا 7 أبريل 2020

Hôpital John Hopkins



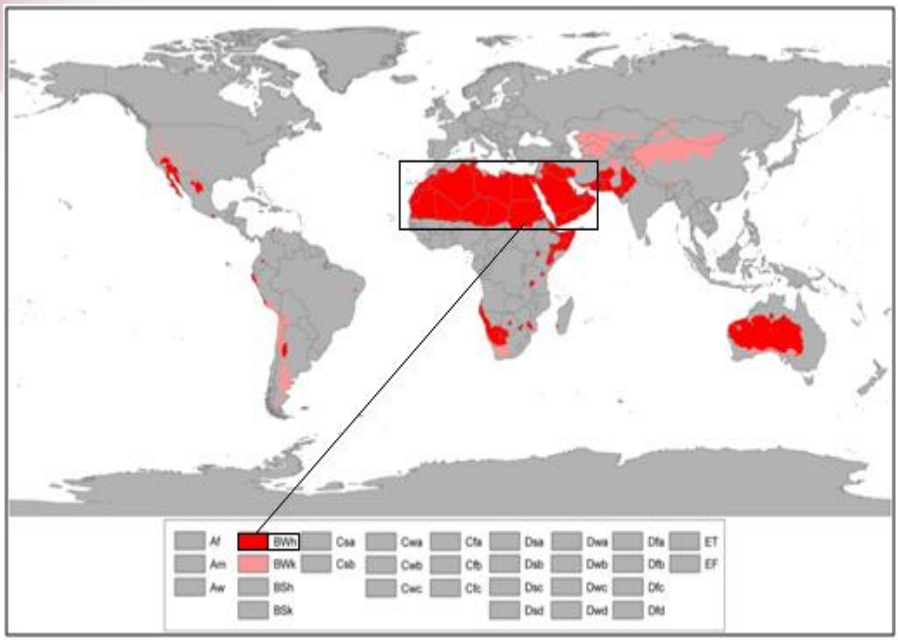
1 موقع (CarbonBrief المتخصص ببحوث المناخ -https://www.carbonbrief.org/analysis-coronavirus-has-temporarily-reduced-chinas-co2-emissions-by-a-quarter)



أدى نشاط فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) إلى تباين مجالي في عدد الإصابات والوفيات ، مثلا سجل يوم 7 أبريل 2020 (وفاة 5429 شخصا على الأقل في 134 بلدا)، وذلك منذ ظهوره في شهر ديسمبر 2019، مع تأكيد إصابة 145 ألف و377 حالة، من بينها 71 ألف و715 حالة تماثلت للشفاء. بالنسبة للصين، حيث تفشى هذا الوباء في نهاية شهر ديسمبر 2019، فقد تم إحصاء 80 ألف و973 حالة .أما البلدان الأكثر تضررا بعد الصين فهي إيطاليا بتسجيل 17 ألف و660 حالة مؤكدة، و1266 حالة وفاة، و1439 حالة تماثلت للشفاء، وإيران بـــــ 12 ألف و729 حالة إصابة و611 حالة وفاة و2959 حالة تم شفاؤها، وكوريا الجنوبية بتسجيل 8086 حالة إصابة و79 حالة وفاة و510 حالة تم شفاؤها، في حين بلغ عدد الحالات المؤكدة في إسبانيا 5232 حالة من بينها 133 حالة وفاة و193 حالة تماثلت للشفاء.كما تم تسجيل 3675 حالة إصابة في ألمانيا بثمانية حالة وفاة و46 حالة تم شفاؤها و3661 حالة إصابة في فرنسا من بينها 79 حالة وفاة و12 حالة تم علاجها.أما على مستوى الوطن العربي : كما هو واضح في الخريطة أعلاه سجلت بعض الدول العربية إصابات

جديدة بفيروس كورونا المستجد بوتيرة أقل من نظيراتها من الدول العالمية، بينما تستمر حالات التعافي بالتصاعد (منظمة الصحة العالمية [2])

خريطة 3 : تقسيم المناخ العالمي وتموقع المناخ الصحراوي الحار وفق منظور Koppen[3]

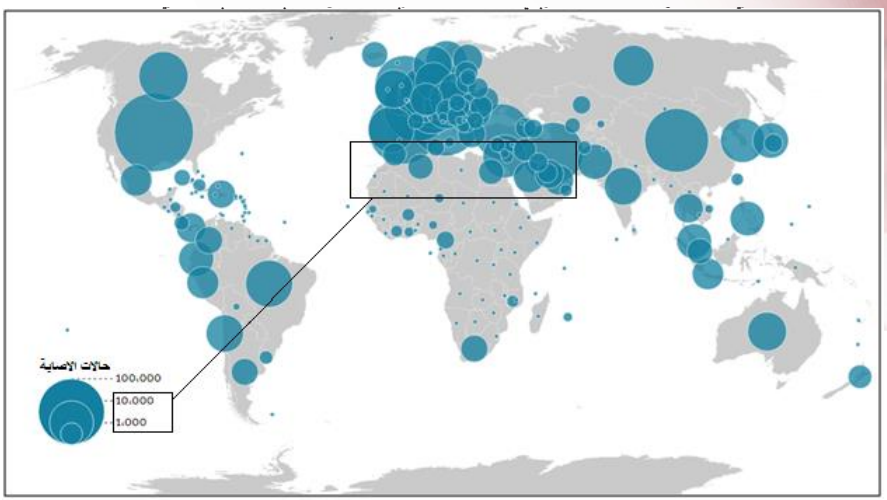


https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%86%D8%A7%D8%AE_%D8%B5%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D9%88%D9%8A#/media/%D9%85%D9%84%D9%81:Koppen_World_Map_B_new.png|

2 https://www.who.int/fr/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---7-april-2020

3 : فلاديمير بيتر كوبن : Wladimir Peter Köppen هو عالم روسي المولد ألماني الأصل من علماء الجغرافيا المناخية

خريطة 4 : مقارنة مجال الانتشار الوبائي ما بين المنطقة العربية و المناطق الأوروبية والأوروبية والأمريكية



https://www.bbc.com/arabic/51855397وفق الإحصائيات الصحية لمنظمة الصحة العالمية 7ابريل 2020

من خلال استقرائنا للخريطتين 3 و4 نستنتج تباينا واضحا في مستويات الإصابات عبر أرجاء العالم، حيث تسجل المناطق الباردة أعلى معدلات الإصابات عكس المناطق الحارة التي فيها إصابات أقل، كما هو واضح في الدول العربية ذات المناخ الصحراوي الحار مما سجلت فيها إصابات أقل (جراء عامل الهجرة) وتصاعد أرقام التعافي 131(في قطر، 395 في البحرين[4])، يبقى السؤال هنا عن ماهية العلاقة بين الإطار المناخي الصحراوي الحار وتصاعد أرقام التعافي ؟

4 https://www.who.int/fr/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---7-april-2020

2.1 : الحرارة والإشعاع الشمسي من العوامل المفسرة لتصاعد أرقام التعافي بالدول العربية :

على المستوى الأساسي، يمكنك التفكير في الأنفلونزا والفيروسات التاجية باعتبارها مجموعة من البروتينات والدهون تنتقل من شخص إلى آخر عبر الاتصال الجسدي ، لكن يمكن أن توجد أيضًا على الأسطح الصلبة أو في سعال قطرات الجهاز التنفسي للشخص المريض.

بمجرد خروج الفيروس من جسم الإنسان ، ستؤدي القوى الخارجية إلى تدهوره. على سبيل المثال : (تحطّم الكحول المطهرة على اليد هذه البروتينات والدهون)، مما يجعل الفيروس أقل ثباتًا وأقل عرضة للتسبب في الإصابة بنجاح .تركزت الأبحاث حول سبب كون بعض الفيروسات موسمية إلى حد كبير حول تلك التي تسبب الإصابة بالأنفلونزا ، وهو مرض يرتبط منذ فترة طويلة بأشهر الشتاء. يستمر «موسم الأنفلونزا» عمومًا من أكتوبر إلى مارس أو أبريل. تشير الأبحاث الحديثة نسبيًا إلى أن الهواء البارد الجاف قد يساعد أيضًا على بقاء الفيروسات سليمة في الهواء،[5]

ومنذ ظهوره في منتصف شهر ديسمبر 2019، تفشى الفيروس بوتيرة متسارعة حول العالم، وسُجِّلت أعلى حالات إصابة في أوروبا والولايات المتحدة. ولوحظ أن المناطق الباردة كانت الأكثر تأثرا بالفيروس، مما دفع البعض إلى الاعتقاد بأن درجات الحرارة المرتفعة قد تؤثر على نمط انتشار الفيروس.

وقد تدل خارطة تفشي فيروس كورونا المستجد حول العالم (انظر خريطة رقم 1) على أن هذا الفيروس يفضل الطقس البارد والجاف، مما يساعدنا على ربط تحليل لحالات الطقس في مناطق مختلفة حول العالم بين معدلات الإصابة بالفيروس وبين درجات الحرارة وسرعة الرياح والرطوبة النسبية. وهذا ما يقودنا إلى الاعتقاد أن فيروس كورونا المستجدّ قد يصبح موسميا.

5 (الانسان والميكروبات)، عالم المعرفة (سلسلة كتب ثقافية شهرية)، العدد 88 ، المجلس الوطني للثقافة والفنون، الكويت، 1978، ص 11:

إذ تنتمي فيروسات كورونا إلى طائفة من الفيروسات تسمى الفيروسات المغلّفة، بمعنى أنها مغطاة بغشاء خارجي دهني، يعرف باسم الطبقة الدهنية المزدوجة، وتبرز منها نتوءات من البروتينات تشبه أطراف التاج، ولهذا سميت بالفيروسات التاجية. وتشير الأبحاث التي أجريت على الفيروسات المغلّفة إلى أن هذا الغشاء الدهني يجعل الفيروسات أكثر تأثرا بالحرارة مقارنة بغيرها غير المغلفة. فهذه الطبقة الدهنية تتجمد في الطقس البارد، كتجمّد الدهون المتساقطة من اللحم بعد تبريدها، وتقسو وتتحول إلى ما يشبه المطاط لتحمي الفيروس لوقت أطول عندما يكون خارج الجسم، ولهذا تستجيب معظم الفيروسات المغلفة للتغيرات الموسمية. (تحطيم الخلية الفيروسية إثر تفاعلها مع الحرارة المرتفعة [6])

2 : أثر البعد السلوكي على انتشار الوباء أو الحد منه :

2 .1 : توطيد العلاقة بين الحكومات والمجتمع : التضامن الاجتماعي

واجهت المجتمعات الإنسانية -عبر التاريخ- بعض الأوبئة التي انتشرت على نطاق واسع، وأصابت أعدادًا هائلة من البشر، وأودت بحياة الملايين في فترة زمنية قصيرة. وقد أثّرت هذه الأزمات على الأفراد الذين عاشوا هذه الخبرة الاستثنائية، إذ غيّرت جانبًا من اتجاهاتهم القِيمية، وأثارت لديهم العديد من الأسئلة الوجودية التي لا إجابات لها، بل وتركت في بعض الحالات تأثيرات على التركيبة النفسية لأجيال كاملة، والتي وإن استطاعت النجاة البدنية من الوباء، فإنها لم تتعاف من آثاره النفسية والاجتماعية .أثناء انتشار الأوبئة لا يواجه الفرد مخاطر انعدام اليقين (Uncertainty) المرتبط باحتمالات إصابته بالمرض من عدمه ؛ بل إنه يواجه عبئًا أثقل مرتبطًا بحالة كاملة من المجهول (The Unknown)، وهو ما يتسبب في تصاعد مشاعر الخوف والقلق مقارنة

6 cours de virologie , Faculté de Médecine, Université Pierre et Marie Curie – Sorbonne Universités : http://www.chups.jussieu.fr/polys/viro/poly/Virologie.pdf

بالأمراض العادية، والتي قد تكون أكثر خطورة على حياة الفرد مقارنة بالوباء إذا أصاب الفرد. ولذلك لا ترتبط هذه الحالة بالمصابين فقط، بل إنها تشمل المجتمع كله بدرجة أو بأخرى، فهي حالة مرتبطة بسرعة انتشار الوباء، وعدم وجود القدرة على توقع متى وكيف ينتهي الوباء، ولا يوجد سقف واضح أو يقين بظهور علاج له.

في حالة الأزمات، تقل الفجوة بين الفرد والمجتمع، حيث يرتبط مصير الفرد بمصير المجتمع ككل، ويَظهر نوعٌ من الشعور الجمعي والتضامن بين أعضاء المجتمع الذي يعاني من تهديد واحد في نفس الوقت، وقد ظهرت مشاهد في دول انتشار فيروس كورونا المستجد الحالي لسكان بعض الأحياء الذين يتواصلون بالغناء أو التصفيق أو الدعاء في اللحظة ذاتها، والتواصل عبر النوافذ لدعم بعضهم بعضًا، وتحفيز أنفسهم على مواصلة المواجهة والحفاظ على التوازن وبث مشاعر الأمل والتضامن. وعلى الجانب الآخر، تحفز هذه الأوقات المجتمع على خلق أفكار ومبادرات للمساعدة في الوضع الحالي، ومن ذلك ما قام به مهندس إيطالي بشركة للطباعة باستخدام تقنية ثلاثية الأبعاد بتصميم وطباعة صمامات تنفس لصالح مستشفى في إيطاليا نفد مخزونها من هذه الأدوات الطبية.

الخاتمة :

وخلاصة القول، تُعد الأوبئة من الخبرات الاجتماعية التي تترك تأثيرات طويلة المدى، وتظل انعكاساتها لسنوات، وقد تساهم في تطوير أو تغيير الملامح الاجتماعية للدول، خاصة مع زخم التفاعلات التي تصاحب فترة وجود الوباء. وعلى الرغم من أن الأزمة الحالية التي يمر بها العالم تأتي في سياق مغاير تمامًا للأزمات المشابهة التاريخية، حيث تلعب الحلول التكنولوجية عاملًا في ظهور حلول مبتكرة، وتلعب وسائل التواصل الاجتماعي عاملًا مركبًا آخر بين نشر الوعي والشائعات وتخفيف حدة «التباعد الاجتماعي» الذي يطبق حاليًّا؛

فإن الفترة القادمة سوف تشهد ظهور سلوكيات وتوجهات جديدة استجابة للوضع الحالي.

فيروس كورونا كوفيد-19 والتغير المناخي:
أوجه التشابه وتداعياتهما على أهداف التنمية المستدامة 2030

ياسين خرشوفة (طالب باحث)
تأطير الأستاذ : عبد العزيز فعراس(أستاذ باحث)
عضو (CAN-AW و AMCDD و RAED)

سلك الماستر: تدريس العلوم الاجتماعية والتنمية/ كلية علوم التربية،
جامعة محمد الخامس، الرباط / المغرب

تقديم

خلال بداية العام الجاري 2020 توقف العالم للمرة الأولى منذ عقود خلت، فأصبحت البلدان تغلق حدودها في الوقت الذي تشهد الشعوب تطورات جائحة عالمية «كوفيد-19» آخذة في الانتشار والزحف، وبادرت أغلب بلدان العالم جاهدة مجابهة هذه الجائحة من خلال استثمار المليارات من الدولارات لوقف تداعياتها، بل لاحظنا الجهود تتضافر من قبل المجتمع العالمي بأسره لمواجهته.

وإذا كان مستوى التعاون الدولي الحالي بهذا المستوى نادر الحدوث، إذ لم يسبق لنا أن شهدنا مثيله سوى مرتين في العقد الماضي: عندما شرعت دول العالم في مواجهة أسباب وتداعيات التغير المناخي، وعندما وضعت الأمم المتحدة أهداف التنمية المُستدامة السبعة عشرة «SDGs»،

فما هي أوجه التشابه بين فيروس كورونا والتغير المناخي ؟ وما العلاقة التي تربط بينهما ؟ وما مدى تأثيرهما على أهداف التنمية المستدامة ؟

1 - أوجه التشابه بين فيروس كورونا والتغير المناخي

1.1 - فيروس كورونا

يعتبر فيروس كورونا فصيلة كبيرة من الفيروسات التي قد تسبب المرض للحيوان والإنسان على حد سواء. ومن المعروف أن عدداً من فيروسات كورونا تسبب لدى البشر حالات عدوى الجهاز التنفسي التي تتراوح حدتها من نزلات البرد الشائعة إلى الأمراض الأشد وخامة مثل متلازمة الشرق الأوسط التنفسية والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (السارس). ويسبب فيروس كورونا المُكتشف مؤخراً مرض فيروس كورونا كوفيد-19.

فيروس كورونا المستجد هو فيروس حيواني المصدر، ينتقل للإنسان عند المخالطة اللصيقة لحيوانات المزرعة أو الحيوانات البرية المصابة بالفيروس. كما ينتقل عند التعامل مع فضلات هذه الحيوانات. ورغم أن المصدر الحيواني

هو المصدر الرئيسي الأكثر ترجيحًا لهذه الجائحة، يجب إجراء المزيد من الاستقصاءات لتحديد المصدر الدقيق للفيروس وطريقة السريان[1].

وبالتالي فمرض كوفيد-19 هو مرض معد يسببه فيروس كورونا المُكتشف مؤخراً. ولم يكن هناك أي علم بوجود هذا الفيروس وهذا المرض المستجد قبل ظهوره وتفشيه في مدينة ووهان الصينية في كانون الأول/ ديسمبر 2019.

2. 1 - التغير المناخي

على غرار فيروس كورونا يشكل تغير المناخ الذي يواجه العالم اليوم تحديًا هائلاً، بحيث تعرفه اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ أنه يعني تغيراً في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يُلاحظ، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية متماثلة[2]. كما أن مصطلح تغير المناخ يطلق كذلك على الاختلالات والتغير الملموس وطويل الأثر الذي يطرأ على معدل حالة الطقس لمنطقة ما شاملاً معدلات التساقطات المطرية، ودرجات الحرارة، والرياح، وقد تعود عوامل حدوث هذه الظاهرة إما إلى عمليات ديناميكية للأرض أو قوى خارجية أو بسبب النشاط الإنساني.

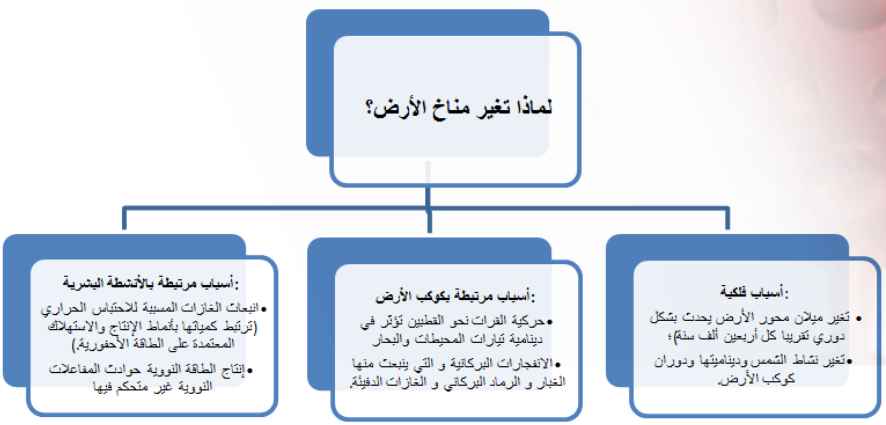
يعزى تفسير ظاهرة الاضطراب المناخي لدى عدد من العلماء في ارتفاع حرارة المحيطات والغلاف الجوي على المستوى العالمي وعلى مدى سنوات مديدة[3]. وترجع أغلب الدراسات المنجزة في هذا المقام ظاهرة التغيرات المناخية إلى جملة من العوامل أبرزها النشاط الصناعي وما يخلفه من غازات سامة تتكدس في الغلاف الجوي، مؤثرة بشكل حاد على انتظام حرارة الأرض وتعاقب وتوازن الظواهر البيئية، مما تكون له انعكاسات وخيمة من بينها انتشار الفيروسات.

1- منظمة الصحة العالمية، http://www.emro.who.int/ar/health-topics/corona-virus/questions-and-answers.html

2 - اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، https://unfccc.int/sites/default/files/convarabic.pdf

3 - إيف سياما، التغير المناخي، ترجمة زينب منعم، الطبعة الأولى 2015، الثقافة العلمية للجميع، ص 39.

أسباب التغير المناخي



المصدر: عبد العزيز فعراس (2016)، دليل العيون للتغيرات المناخية، ص31

لقد تحدثت بعض الأبحاث أن ظهور الفيروسات مرتبطا بالتغيرات المناخية، حيث أن هناك مجموعة من الفيروسات لها القدرة على التكيف مع الظروف البيئية، البعض منها يتأقلم مع درجات الحرارة والبعض منها يتأقلم مع البرودة، ونسوق في هذا الصدد مثال عن البعوض والقراد والذباب، ذات طبيعة باردة، مما يجعل حدوث الأمراض المعدية يعتمد بشدة على درجات الحرارة المحيطة التي يمكن أن تسبب تغييرات في مواقع تكاثر ناقلات الأمراض، والتوزيع، ومعدلات العض في دورة حياتها[4]، بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤثر درجة الحرارة على البشر من خلال التغير في طريقة الحركة وزيادة التعرض للعدوى عن طريق التغيير في مناعة الجسم المضيف، «فالأمراض المعدية هي دائما أمراض النظم الإيكولوجية»، كما يقول البروفيسور راولت: «لهذا السبب لا يمكن أن نصاب بنفس الأمراض في القطب الشمالي وفي المناطق المدارية الرطبة، فكلما تغير النظام البيئي أو تدهور، كلما أصبح من الممكن أن تظهر

4 - إيف سياما، التغير المناخي، 2015، ص 55.

بعض الأمراض وتختفي أخرى»[5].

ما هي أوجه الشبه بين فيروس كورونا وتغير المناخ؟ هل هناك تأثير متبادل بينهما، أم أنه تأثير من جانب واحد فقط؟ وإن كان الأمر كذلك فأيهما يؤثر في الآخر؟

2 - العلاقة بين فيروس كورونا والتغير المناخي

1.2 - دور التغير المناخي في ظهور الفيروسات

أضحى تغير المناخ من أبرز وأخطر الأزمات العالمية على الإطلاق والتي يعاني منها المجتمع الدولي لما لها من تأثيرات جمة على كافة مناحي الحياة بما فيها الصحة وبخاصة على انتشار الأمراض المعدية من خلال التغيير الذي يحدث في العوامل البيئية والبيولوجية مثلما يؤثر على أنماط تساقط الأمطار والفيضانات والجفاف وندرة المياه...إلخ. والجدير بالذكر في هذا الصدد أن هناك دراسات أثبتت أن التغيرات المناخية لها دور في نقل وانتشار الأمراض المعدية إما بشكل مباشر أو غير مباشر، وأنها من أكثر الأمراض حساسية للمناخ[6].

فيُفترض أن مجموعة من الأسباب البيئية تساهم بشكل ملموس في انتقال الأمراض الفيروسية في جميع أنحاء العالم. تشمل هذه الأسباب على مستوى العالم درجة الحرارة والرطوبة وتساقط الأمطار والرياح، وتكون درجة حرارة المناخ أكثر احتمالاً لما لها من تأثير قوي على الإصابة بالأمراض المعدية من خلال إنتاج بيئة مواتية لبعض الفيروسات الخطيرة. وقد يحفز المناخ الحار ظهور ناقلات فيروسية مختلفة على مستوى العالم مثل البعوض والقراد والذباب الرملي والقوارض. يتم ذلك بشكل أساسي من خلال تغيير دورة حياة المتجهات والطفيليات التي تعمل كحامل للفيروسات، أو تغيير التوزيع الجغرافي لمتجهات الفيروس ونقل العدوى إلى الدول المجاورة. على سبيل المثال، ظهور حمى

5 - Didier Raoult- Epidémies : vrais dangers et fausses alertes!De la grippe aviaire au Covid-19, Éditions Michel Lafon, 2020.

6 - JA Patz, PR Epstein et al., "Global climate change and emerging infectious diseases," JAMA Network, 17/1/1996, Vol.275, No.3, pp.217-223.

الضنك وفيروس النيل الغربي وبعض الأمراض الفيروسية المنقولة عن طريق ناقلات الأمراض في جميع أنحاء العالم.[7]

إن غالبية نواقل الفيروسات، مثل البعوض والقراد والذباب، ذات طبيعة باردة، مما يجعل حدوث الأمراض المعدية يعتمد بشدة على درجات الحرارة المحيطة التي يمكن أن تسبب تغييرات في مواقع تكاثر ناقلات الأمراض، والتوزيع، ومعدلات العض في دورة حياتها، على سبيل المثال، تبين أن بعوض الملاريا[8] لا يستطيع البقاء على قيد الحياة عند درجة حرارة قصوى لفترة طويلة من الزمن (أعلى من 40 درجة مئوية) وخاصة في حالة شديدة الرطوبة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤثر درجة الحرارة على البشر من خلال التغير في طريقة الحركة وزيادة التعرض للعدوى عن طريق التغيير في مناعة الجسم المضيف. لذلك، بشكل عام، تعتمد قدرة ناقل الفيروس على التوزيع والتكاثر بشكل رئيسي على درجة حرارة المناخ.

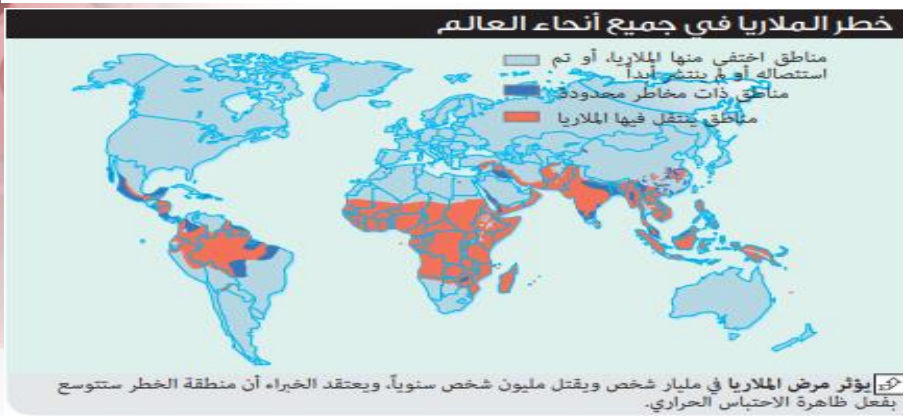
فبلغة الأرقام فالملاريا تتأثر تأثراً قوياً بتغيّر المناخ فهي تؤدي سنوياً بحياة 800000 شخصا تقريباً، ومعظمهم من الأطفال الأفارقة دون سن الخامسة. وبعوض الزاعجة الذي ينقل حمى الضنك هو الآخر شديد الحساسية للظروف المناخية. وتشير الدراسات إلى أن تغيّر المناخ يمكن أن يعرض ملياري شخص آخر إلى انتقال حمى الضنك بحلول 2080. ومن المرجح كذلك أن تتسبب تغيّرات المناخ في إطالة فصول انتقال الأمراض الهامة المحمولة بالنواقل، وفي تغيير نطاقها الجغرافي[9].

تؤثر التغيرات الجوية وظاهرة الاحتباس الحراري على خريطة توزيع الأمراض المُعدية في العالم بطرق غير مباشرة أيضا، فالهجرة من مكان إلى آخر بسبب التغيرات المناخية قد يتسبب في انتشار الأمراض المعدية .

7 - إيف سياما، التغير المناخي، م.س، ص 53.

8 - إيف سياما، م. س ص 55.

9 - Hales S et al. Potential effect of population and climate changes on global distribution of dengue fever: an empirical model. The Lancet, 2002, 360:830–834. file:///C:/Users/y/Downloads/Potential_effect_of_population_and_clima.pdf



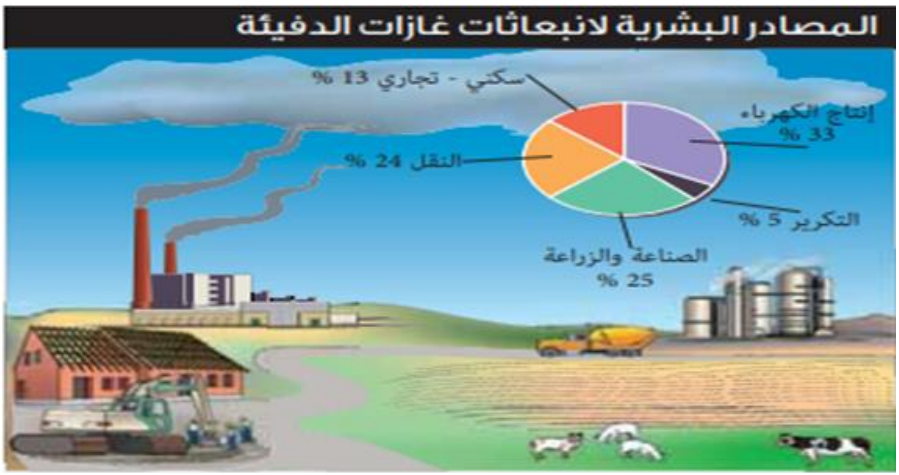
إيف سياما، 2015، ص 53.

وفي هذا الاتجاه، فقد رأى العديد من الباحثين أن فيروس كورونا كغيره من الأمراض المعدية يتأثر بدرجة الحرارة، ومن المحتمل أن يؤدي ارتفاع درجة الحرارة خلال فصل الصيف إلى القضاء عليه، حيث يعتقد وفقًا لهذا السيناريو أن الفيروس يمكن أن يعيش لمدة 4 أيام فقط على الأسطح وإذا كان في ظروف أكثر دفئًا فلن يبقى لتلك الفترة، ويرى سيناريو آخر أن انتشاره سينخفض في الصيف لكنه سيعود مرة أخرى في الشتاء ويصبح مستوطنًا. ومع ذلك إذا كان انتشار الفيروس سيقل بارتفاع درجات الحرارة في نصف الكرة الشمالي فإن فرص انتشاره ستزيد في النصف الجنوبي لأنه سيكون أكثر برودة. وعلى الجانب الآخر؛ رأى آخرون أن فيروس (MERS) قد انتشر في المملكة العربية السعودية والإمارات وفي بلدان إفريقية مثل جنوب أفريقيا والكاميرون... في ظل الارتفاع الشديد في درجات الحرارة بهذه البلدان حيث بلغت بما ينذر بوجود احتمال بأن يزيد انتشار الفيروسات –ومن بينها كورونا- خلال مواسم درجات الحرارة المرتفعة، ويفسر مؤيدو هذا الاتجاه تلك النتيجة بأن بعض الفيروسات – مثل الأنفلونزا - تكون أقل انتشارًا في الصيف لأن الناس يقضون وقتًا أقل معًا في الأماكن الضيقة المغلقة، بجانب إغلاق المدارس والجامعات[10].

10 - ريم عبد المجيد، كورونا وتغير المناخ .. هل يوجد تأثير متبادل؟ المركز العربي للبحوث والدراسات.

2.2 - دور الفيروسات في الحد من تغير المناخ

إن أول ملاحظة يمكن استنتاجها مما سبق الإشارة إليه، أن التغير المناخي له دور كبير في انتشار الفيروسات، غير أن دور هذا الأخير في التغير المناخي جاءت عكسية وهو ما سنتطرق إليه في هذه السطور، بحيث أننا نجد في الوقت الذي تكافح فيه العديد من دول العالم فيروس كورونا كمحاولة للحد من انتشاره والقضاء عليه لما له من تداعيات وخيمة وسلبية على المستوى الاقتصادي والاجتماعي والصحي والسياسي أيضًا[11]، ظهرت مجموعة من التقارير تؤكد بشكل بارز أن انتشار الفيروس له آثارًا إيجابية فيما يرتبط بمشكلة تغير المناخ، وذلك من خلال تأثيره القوي على تخفيف ضغط ووتيرة الطلب المتزايد على الطاقة وانبعاثات الغازات الدفيئة في الدول الموبوءة، ومن ناحية أخرى نرى العديد من دول العالم تسعى جاهدة للتوصل لعلاج ضد فيروس كوفيد 19، غير أن ما نستعرضه هنا هو مدى تأثير انتشار هذا الفيروس على تغير المناخ، خاصة مع انخفاض معدلات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي.



(إيف سياما، 2015، ص 12)

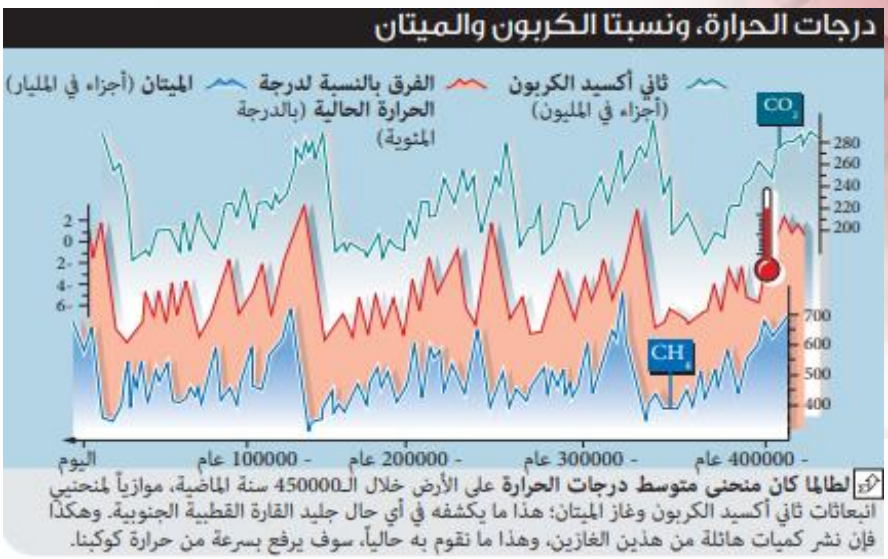
11 - للمزيد انظر: ريم عبد المجيد، « عولمة الأمراض المعدية .. كورونا وتداعياته الاقتصادية والاجتماعية،» المركز العربي للبحوث والدراسات، 29/1/2020، متاح على: http://www.acrseg.org/41481.

بداية لا بد وأن نذكر أن فيروس كورونا، كان من ضمن حسناته اهتمام العديد من المواطنين بالنظافة الشخصية والتعقيم المستمر، وهو ما كان له انعكاس إيجابي على البيئة، ونظرا للازدحام الكبير الذي تشهده العديد من المدن على مستوى العالم فقد حذر العديد من العلماء من ظاهرة الاحتباس الحراري ومدى تأثيرها على البيئة[12] ، خاصة وأن تغير المناخ أحد أخطر الأزمات العالمية كما سبقت الإشارة إلى ذلك، حيث لها تأثير على كافة الجوانب الحياتية، بالإضافة إلى أن هذا التغير يساعد على انتشار الأمراض المعدية.

ومن هذا المنطلق تجدر بنا الإشارة إلى أن العوامل البيئية تساهم بشكل خطير في انتقال الأمراض الفيروسية متمثلة في درجة الحرارة والرطوبة، حيث أن درجة حرارة المناخ تعطي تأثيراً لعدد من الفيروسات تساعدها على الانتشار من خلال إنتاج بيئة حاضنة لبعض الفيروسات.

وبالنظر لمصدر الانبعاثات في العالم نرى الدول الكبرى والمصنعة أو المدن الصناعية في دول العالم بشكل عام هي المسببة في أزمة المناخ وبالتالي انتشار الفيروسات، ولكن مع الأزمة العالمية بسبب فيروس كورونا وفرض حظر التجوال تم تسجيل انخفاض في انبعاثات الكربون، نتج عن إغلاق الدول على نفسها في فترة الحجر الصحي وتوقف المصانع وتراجع استهلاك الطاقة المنتجة في معامل الفحم، وفرض حظر التجوال.

12 - إيف سياما، التغير المناخي، ترجمة زينب منعم، الطبعة الأولى 2015، الثقافة العلمية للجميع، ص 25.



(إيف سياما، 2015، ص 19)

وتقول كيمبرلي نيكولاس، الباحثة في علوم الاستدامة بجامعة لاند في السويد، إن ثمة عوامل عديدة ساهمت في تخفيض الانبعاثات، على رأسها القيود المفروضة على حركة المواطنين لمنع انتشار الفيروس. إذ تسهم وسائل النقل وحدها بما يصل إلى 23 في المئة من الانبعاثات العالمية للكربون، وتسهم قيادة السيارات بنسبة 72 في المئة والنقل الجوي بنسبة 11 في المئة من إجمالي الانبعاثات العالمية للغازات المسببة للاحتباس الحراري من قطاع النقل.[13]

وبالذهاب لحركة الطيران، فقد انخفضت تأثيرها على المناخ بعد فترة توقفها العالمي، والتي تساهم بنسبة 2٪ من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في العالم.

ونتيجة هذا التوقف بسبب كوفيد 19، تم تسجيل انخفاض عالمي في الطلب

13 - فيروس كورونا: هل تراجع مستويات التلوث سيدوم بعد انحسار الفيروس؟
https://www.bbc.com/arabic/vert-fut-52151140

على الكهرباء والإنتاج الصناعي، فقد انخفض استهلاك الفحم في محطات الطاقة، وانخفضت معدلات تشغيل منتجات الصلب الرئيسية، انخفض إنتاج الفحم، كما انخفضت مستويات غاز ثاني أكسيد النيتروجين، علاوة على انخفاض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتج بدرجة رئيسية عن استخدام السيارات – قد انخفضت مقارنة بالعام الماضي، وذلك بسبب انخفاض الطلب على الكهرباء والإنتاج الصناعي إلى أدنى مستوياته، كما انخفضت مستويات غاز ثاني أكسيد النيتروجين[14]. كما أسفرت تدابير احتواء فيروس كورونا عن انخفاض في الإنتاج في القطاعات الصناعية الرئيسية. معظم هذه الأمور أدت إلى القضاء على ربع أو أكثر من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في العالم منذ انتشار الفيروس إلى اليوم.

بالإضافة إلى ما سبق، نجد أيضا هناك انخفاض في انتشار الجسيمات الدقيقة[15]، وتجدر الإشارة هنا إلى أن الجسيمات الدقيقة هي واحدة من أهم ملوثات الهواء فيما يتعلق بالتأثيرات الصحية وفقًا لمنظمة الصحة العالمية، لأن هذه الجسيمات سواء كانت صلبة أو غازية أو سائلة في تركيبتها، لديها القدرة على إثارة مشاكل صحية خطيرة عند استنشاقها في الجهاز التنفسي وتسبب أو تزيد من الأمراض المزمنة وغيرها من مشاكل الجهاز التنفسي.

هذا فضلا عن تحسن جودة الهواء بسبب إغلاق العديد من المدن ودول العالم، حيث أدى ذلك إلى إيقاف مجتمع بأكمله. هذا أثر على جودة الهواء، نتيجة للانخفاض الشديد في حرق الوقود الأحفوري.

وإذا كنا قد لاحظنا بأنه لا يوجد اتفاق حول مساهمة تغير المناخ عبر ارتفاع درجات الحرارة في القضاء على فيروس كورونا والحد من انتشاره بشكل

---

14 - "TROPOMI observes the impact of the corona virus on air quality in China," Aeronomie, 24/2/2020, available at: https://www.aeronomie.be/en/news/2020/tropomi-observes-impact-corona-virus-air-quality-china.
- تراجع ثاني أوكسيد الكربون لا يلبي طموحات اتفاق باريس للمناخ، لكن "كأننا عدنا بالزمن إلى الوراء" إندبندنت عربية، https://www.independentarabia.com

15 - محمد بنعبو، كورونا يتحول إلى حليف لجهود الصين من أجل خفض انبعاثات الغازات الدفيئة ! http://bayanealyaoume.press.ma

نهائي أو بشكل مؤقت خلال فصلي الربيع والصيف ثم يعود في فصل الشتاء، فإننا نسجل حقيقة مفادها، أنه تم التوصل إلى تأثير انتشار الفيروس وتدابير مكافحته إيجابًا في تغير المناخ من خلال مساهمته في تخفيض نسبة ثاني أكسيد الكربون – بسبب تراجع استخدام الوقود الأحفوري - والجسيمات الدقيقة، بجانب مساهمته في تحسين جودة الهواء في الصين عبر تقليل نسبة ثاني أكسيد النيتروجين.

3 - تداعيات فيروس كورونا وتغير المناخ على أهداف التنمية المستدامة

في تقرير brundtland بروندثلاند سنة 1987، يعرف التنمية المستدامة على أنها أسلوب في التنمية يلبي حاجيات الأجيال في الوقت الحاضر دون المساس بحاجيات أجيال المستقبل[16]. من خلال هذا التقرير يتبين ضرورة التنمية الاقتصادية على المدى الطويل دون تعارضها مع البيئة وما هو اجتماعي. فطرق الإنتاج والاستهلاك لابد أن تحترم البيئة مع تمكين كل سكان الأرض في نفس الوقت من حاجياتهم الأساسية[17].

ينفرد برنامج التنمية المستدامة بجملة من الأهداف التنموية كغيره من برامج التنمية الأخرى، ولعل أبرز هاته الأهداف تلك التي تم وضعها من طرف الأمم المتحدة والتي حددت في 17 هدف وتتعلق بمستقبل التنمية العالمية، وقد ذكرت هذه الأهداف في قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة في سبتمبر 2015.

تشتمل أهداف التنمية المُستدامة السبعة عشرة على معالجة الأزمة المناخية ومواجهة الأوبئة محدد بالهدف 13، مثل «كوفيد-19». ومع ذلك، وبينما يكتنف ضباب «كوفيد-19» العالم، يظل السؤال حول ما إذا كانت بقية أهداف التنمية في خطر.

16 - تقرير brundtland بروندثلاند سنة 1987، تحت إشراف رئيسة وزراء النرويج غرو هارلم بروندتلاند Gro Har-lem Brundtland (1981، 1986- 89، 1990–96)

17 - د. مصطفى يوسف كافي، التنمية المستدامة، شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2017، ص 44.

أهداف التنمية المُستدامة السبعة عشرة

تضمّن جزء من عملية التخطيط لأهداف التنمية المُستدامة لعام 2030 احتمالية وقوع تغيرات جوهرية للظروف، سواء كانت زيادة بالغة لعدد السكان أو تغير مناخي ضخم، أو أوبئة أو مشاكل إنسانية، فكل هذه الصدمات من طبيعة الحياة.

وفي هذا السياق، تجدر الإشارة إلى عدم تحقيق مُستهدفات الصحة في أهداف الأمم المتحدة الإنمائية للألفية بكل البلدان النامية. فكما هو معلوم، وُضعت الأهداف الإنمائية في عام 2000 لهدف تحقيقها بحلول عام 2015، وهو ما لم يحدث في كثير من البلدان. لذلك تلتها أهداف التنمية المُستدامة السبعة عشرة بعام واحد. ولقد شهدنا كذلك في بداية الألفية الثالثة صدمات عالمية، مثل «سارس» وفيروس الأنفلونزا «إتش 1 إن 1»، وفيروس «إيبولا»، وغيرها ...لكن لم يكن العالم يتوقع أن يكون فيروس كورونا بهذه الخطورة والتفشي السريع، وسيخلف ضحايا بالآلاف وما زال يحصد الأرواح.[18]

18 - Didier Raoult, Ibid.

فالمشاكل الصحية لا يعالجها الهدف الثالث (الصحة والرفاهية) فحسب، بل أيضًا الهدف الثاني المعني بالتغذية، وهذا مثال من بين أمثلة أخرى. حيث إن التغير المناخي وفيروس كوفيد 19 يؤثر سلبياً على الصحة لسوء التغذية والإجهاد وسهولة التعرض للمرض وانتقاله، مما يهدد الأمن الإنساني[19]

من ناحية أخرى، يعد الأمن من الحاجات الأساسية للنفس وبمفهومه العام هو الاطمئنان الذي ينتج عن الثقة وأمن الإنسان من الفقر والحرمان والخوف والعنف، وفي التقرير الذي تم رفعه إلى الأمم المتحدة عام 1994، والذي حدد مرتكزات الأمن الإنساني والذي يعتمد على سبعة محاور أساسية وهي:

- الأمن الغذائي: أن يتوفر للإنسان الحد الأدنى من الغذاء والوصول لمصادره.
- الأمن الصحي: من خلال الحماية من الأمراض وتوفير الخدمات ونظام الرعاية الصحية.
- الأمن الاقتصادي: يتحقق بتوفير فرص عمل للأفراد ويكون للإنسان حد أدنى من الأجر يكفي لمعيشته.
- الأمن البيئي: أن يعيش الفرد في بيئة آمنة ونظيفة وأن يكون محمياً عند حدوث الكوارث أو المخاطر البيئية[20].
- الأمن المجتمعي: التصدي للتهديدات التي تواجه الحياة الاجتماعية مثل المخاطر التي تهدد النسيج الاجتماعي في دولة ما[21].
- الأمن الشخصي أو الفردي: يُعنى بتوفير الحماية للفرد من العنف والجريمة والخوف، وازدياد الجريمة المنظمة التي أصبحت تنفذ في دولة ما، بواسطة أشخاص من دولة ثانية، وأسلحة من دولة ثالثة، وتمويل من دولة رابعة، والضحايا قد يكونوا من دول أخرى[22].

19- فارس مظلوم مكي وعباس غالي، «العدالة المناخية والعواقب الجيوبوليتكية»، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، العدد 2، ديسمبر 2014، ص 418.

20- تطور مفهوم الأمن الإنساني، 14 يونيو 2019 https://www.politics-dz.com/%

21- خولة محي الدين يوسف وأمل يازجي، «الأمن الإنساني وأبعاده في القانون الدولي العام»، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 28، العدد الثاني، 2012، ص 533.

22 - خديجة عرفة، مفهوم الأمن الإنساني، سلسلة مفاهيم، المركز الدولي للدراسات المستقبلية والاستراتيجية، العدد 13 ، يناير 2006 ، ص 22 .

• الأمن السياسي: يقصد به التحرر من الخوف وأن تصان الحقوق والحريات الأساسية، وألا توجد ممارسات غير ديمقراطية أو تزايد منسوب التعصب والعنصرية، والقمع والملاحقات وغياب التمثيل الديمقراطي، وتضييق هامش العمل السياسي[23].

فكما من شأن تغير المناخ أن يزيد من حدة تقلبات الإنتاج الزراعي على امتداد جميع مناطق العالم من خلال تعرض المناطق الفقيرة إلى أعلى درجات عدم الاستقرار في الإنتاج الغذائي بحيث أن في المتوسط من المقدر أن تواكب أسعار المواد الغذائية الارتفاع المعتدل في درجات الحرارة بزيادات طفيفة إلى عام 2050، فإن بسبب فيروس كوفيد-19 فقد أثرّت القيود المفروضة على حركة الأشخاص وإغلاق المعامل في العالم على التنقّل، وبالتالي على توفير المنتجات الغذائية والزراعية، كما عطّلت عدداً من سلاسل القيمة مما قد يحدث أثرًا محتملًا على الأسعار.

وخلافاً لما هو متوقّع، لوحظ حتى الآن أنه على الرغم من حركة الأغذية المحدودة، ما زالت الإمدادات الغذائية وكذلك أسعار الأغذية في بلدان العالم مستقرّة على العموم مع بعض الاستثناءات المحدودة. – وقد يعزى ذلك ربّما إلى توافر مخزونات كبيرة للأغذية عند بدء تنفيذ التدابير لتقييد الحركة في وقت التفشي.

غير أنه كلّما دامت هذه الحالة واستمرّ تنفيذ التدابير التقييدية، كلّما زاد الضغط على النظام ككل. وإذا ما لم تعد حركة الأشخاص إلى طبيعتها، فمن المحتّم أن تتراجع مخزونات الأغذية وأن ترتفع الأسعار.

ومن البديهي أن الفئات السكانية الأكثر فقراً وضعفاً ستتأثر في المقام الأوّل، بحيث أنها تتمتع بقدرات أقلّ لمعالجة الآثار السلبية المطوّلة للتدابير الوقائية التقييدية (لا سيما على العمل/المداخيل والإنتاج، وعلى دخل الأسرة في نهاية المطاف).

23- بكر عواودة، الأمن الإنساني المفقود http://www.gal-soc.org/ar/article/40/The-lost-human-security

ومن هذا المنطلق، يمكن أن يتسبب كورونا في خسائر اقتصادية كبرى نظرًا لأن فترة حضانة المصاب للفيروس أكبر بكثير بما قد يتسبب في ركود اقتصادي يضغط على تمويل الصحة العامة، مما يزيد من إضعاف قدرة العالم على منع أو احتواء تفشي الفيروس بعد ذلك.

أما فيما يتعلق بأنظمة الرعاية الصحية المحلية والعالمية، فقد تسبب الفيروس في أضرار جمة، حيث انتهى الأمر بمقدمي الرعاية في الخطوط الأمامية إلى تحولهم لمرضى أو وفيات. كما أدى إلى تقليص حقوق العديد من موظفي الرعاية الصحية، وفرض مطالب مرهقة عليهم مثل حرمانهم من الإجازات وعزلهم مع المرضى لاحتواء الوباء، ونقلهم إلى مستشفيات أخرى وفي بعض الأحيان يتم استدعاؤهم من خارج الدولة.

ومن هنا، لا بد لدول عالمنا ومؤسساته الرسمية المعنية، من المبادرة إلى اتخاذ التدابير والاحتياطات اللازمة في ظل انتشار وباء كورونا، وفي ضوء الأرقام الخطرة التي تبين حجم غياب الرعاية الصحية في الكثير من بقاع عالمنا، إذ يفتقر نحو 40 % من سكان العالم لأي نوع من التأمين الصحي أو أي سبيل للحصول على الخدمات الصحية الوطنية.

وينفق حوالي 800 مليون شخص 10 % على الأقل من ميزانية أسرهم على الرعاية الصحية كل عام، فيما يقع 100 مليون شخص تحت طائلة الفقر بسبب النفقات الطبية، ما يعني افتقار كثيرين إلى وسائل لالتماس العلاج حينما يمرضون ــ بما في ذلك عند تعرضهم لأمراض شديدة العدوى مثل كوفيد-19. إن 55 % من سكان العالم ــ أي نحو أربع مليارات شخص ــ لا يستفيدون من أي شكل من أشكال الحماية الاجتماعية مطلقاً، في ظل اعتماد بلدان كثيرة على الحلول القائمة على السوق (التي لا يقدر عليها إلا القليل) لسد الفجوات[24].

كما أنه لاحظنا تأثير الفيروس على المستوى الاجتماعي مما تسبب في عواقب اجتماعية خطيرة، خاصة بالنسبة للأفراد المهمشين في المجتمع. فقرار فرض

24 - مديرة إدارة الحماية الاجتماعية في منظمة العمل الدولية.

الحجر الصحي لمنع انتشار الفيروس الذي أقرته الحكومات العالمية قد يزيد من المخاوف القائمة بشأن العرق والطبقة حيث إن الحجر يساء استخدامه باعتباره فاصلًا اجتماعيًا وليس فاصلًا صحيًا في المجتمعات متعددة الثقافات. فعندما انتشر الطاعون في كيب تاون في عام 1901 أدى إلى معسكر للحجر الصحي على أساس عنصري، استخدم في وقت لاحق كمخطط للتمييز العنصري[25].

ومما يفاقم المشكلة افتقار غالبية ساحقة من العمال إلى الأمن الاقتصادي الذين يمكنهم من الحصول على إجازة مرضية أو التكيف مع شدة مفاجئة. ولو نظرنا للدول التي تطبق نظاماً للتأمين الاجتماعي و/أو للإعانة الاجتماعية يقدم مزايا واستحقاقات للمرضى، لوجدنا أن نسبتها تقل عن الثلثين، ومن ثم يضطر كثير من المرضى للاختيار بين تعريض صحتهم الشخصية والصحة العامة للخطر أو دفع فواتيرهم.

ولا يخفى على أحد أن نظم الحماية من البطالة هي الأخرى قاصرة بصورة حادة، رغم دورها الحيوي في دعم دخول الأسر وتثبيت الطلب الكلي. وبالفعل وجدنا المشروعات التي تعتمد على الموردين في المناطق المتأثرة بتفشي الوباء، أو التي تواجه تناقصاً في الطلب بسبب عزل بعض المناطق وفرض تدابير أخرى لاحتواء المرض، قد تعرضت لضغط هائل.

وباتت مئات الآلاف من الوظائف الآن في مهب الريح، ناهيك عن أن نسبة من يستطيعون الاعتماد على إعانات البطالة لا تتجاوز واحداً من بين كل خمسة عاطلين في العالم.

بعد الكارثة العالمية الأخيرة ــ وأعني بها الأزمة المالية التي وقعت عام 2008 ــ تبنى المجتمع الدولي بالإجماع توصية منظمة العمل الدولية الخاصة بالحدود الدنيا للحماية الاجتماعية (رقم 202)، متعهداً بوضع مستويات دنيا من الحماية تشكل الأساس لنظم ضمان اجتماعي شاملة.

25- Dakin Andone, “China›s unprecedented quarantines could have wider consequences, experts say,” CNN, 27/1/2020, available at: https://edition.cnn.com/2020/01/26/health/quarantine-china-coronavirus/index.html

إن العالم لم يشهد ثراء كالذي يشهده اليوم. وسواء حدث ركود بسبب الوباء أو لم يحدث، نستطيع حشد الموارد اللازمة. ولإدراك تلك الغاية، ينبغي للدول تنفيذ إصلاحات ضرائب الشركات التي تهدف إلى ضمان مساهمة الشركات متعددة الجنسيات بنصيب عادل في الخزانة العامة للدول.

ومن الأمور التي قد تفيد هنا أيضا تطبيق الدخل التصاعدي والضرائب على الثروات، ووضع سياسات للحد من التدفقات المالية غير المشروعة.

لكن هذه الإجراءات قد تستغرق وقتاً حتى تؤتي ثمارها، وفي ظل ما سببه الوباء بالفعل من تعطيل للنشاط الاقتصادي وتقليص هائل في العرض والطلب، بات عامل السرعة ضرورياً وحيوياً، إذ تحتاج كل من الدول المتقدمة والنامية في القريب العاجل إلى مزيد من المرونة لتمويل العجز والحصول على قروض دولية ميسرة لدعم الاستثمارات في نظم الحماية الاجتماعية.كما قد يتسبب في تصاعد التوتر في المجتمع بسبب نقص المعلومات الرسمية حول الوضع الوبائي وغياب علاج له، لأن هذا يؤدي إلى انتشار شائعات حوله بما يفاقم انتشار الذعر الاجتماعي. ففي وقت سابق عندما انتشر السارس في الصين ظهرت شائعات أن الخل يمكن أن يمنع الفيروس، كما زادت معدلات شراء الأدوية المضادة للفيروسات، ودفعت حالة الهلع السكان إلى شراء كميات هائلة من الأقنعة التي كانوا يرتدونها في كل مكان - حتى غير المصابة بالفيروس-[26].

وإذا أردنا ربط ذلك بأهداف التنمية المستدامة نجدها ترمي إلى تحقيق تقدم على مسار واجب الحماية الاجتماعية، على سبيل المثال، يرمي الهدف 3-8 إلى «تحقيق تغطية صحية شاملة، بما في ذلك الحماية من المخاطر المالية، وإتاحة الحصول على خدمات الرعاية الصحية الأساسية الجيدة، وحصول الجميع على الأدوية واللقاحات الآمنة والفعالة والميسورة التكلفة.»

26- Ringo Ma, “Spread of SARS and War-Related Rumors through New Media in China, ” Communication Quarterly, Vol.56, No.4, 2008, p.378.

كذلك يدعو الهدف 4 - 10 الدول إلى «تبني سياسات، لا سيما السياسات المالية وسياسات الأجور والحماية الاجتماعية، وتحقيق قدر أكبر من المساواة تدريجياً.»

لكن التقدم المحرز في هذا الصدد، كما توضح أزمة وباء كوفيد-19، لا يكاد يكفي. وإن كان هناك من جانب إيجابي للوباء، فإنه الأمل في أن يحفز الحكومات لتوسيع مدى إتاحة الخدمات الصحية والإعانات المرضية والحماية من البطالة

إذن أصبحت جائحة Covid-19 أزمة اقتصادية واجتماعية عالمية في وقت قياسي. إنه يظهر بشكل كبير الترابط بين الركائز الثلاث للتنمية المستدامة: البيئة ، والمجتمع والاقتصاد والحاجة إلى تغيير نموذج الإنتاج وأنماط الحياة لدينا. لتحقيق ذلك ، توجد شبكة تحليلية التي أوردناها سابقا: شبكة أهداف التنمية المستدامة (SDGs) التي اعتمدتها الأمم المتحدة في عام 2015 ، والتي تثبت أهميتها لفهم الأزمة والعمل من أجل مستقبل أكثر استدامة.

لا يمكن أن يكون هناك اقتصاد مستدام بدون الحماية الاجتماعية والصحية للناس والبيئة. يجد هذا المبدأ الأساسي للتنمية المستدامة المجسد في أهداف التنمية المستدامة السبعة عشرة التي اعتمدتها الأمم المتحدة في عام 2015 اليوم ترجمته الملموسة والدراماتيكية في أزمة Covid-19، لأن الفيروس الذي نشأ في سوق محلي في الصين، أصاب الآن جميع القارات، مما تسبب في أزمة صحية واقتصادية واجتماعية في وقت قياسي.

إن الصلة بين تطور الفيروسات التاجية وفقدان التنوع البيولوجي قوية، مما يدل على الترابط بين الحماية البيئية والحماية الصحية للسكان، حيث كشف انتشاره السريع للغاية حول العالم عن هشاشة أنظمتنا الاقتصادية في مواجهة زيادة غير متوقعة للمرضى داخل الأنظمة الصحية في الأزمات، مما أدى إلى تفاقم عدم المساواة الاجتماعية والجغرافية والجنسانية وهو المجسد في الهدف الخامس. تقدر الأمم المتحدة التي نشرت العناصر الأولى

لتقرير عن العواقب الاقتصادية والاجتماعية لـ Covid-19[27]، أنها ستؤدي إلى فقدان 25 مليون وظيفة مع 860 إلى 3 وظائف فقد 400 مليار دولار من الدخل المرتبط بالعمل، وتتوقع اليونسكو فصل 1.5 مليار طفل عن المدارس، وتحذر وكالات التجارة والصحة والغذاء التابعة للأمم المتحدة (منظمة التجارة العالمية، منظمة الصحة العالمية، منظمة الأغذية والزراعة) من التهديد الذي يتعرض له الأمن الغذائي العالمي .

إذا كانت شبكة التحليل لهذه الأهداف الإنمائية السبعة عشرة تسمح لنا بفهم السلسلة السببية لهذه الأزمة مع تداعيات متعددة، فإنها تمثل أيضًا علامة فارقة في التنمية لما بعد الأزمة، وخاصة أصحاب الشركات بحيث يجب ألا يغيب عن أذهاننا الانتقال السريع إلى نموذج أكثر استدامة وإنصافًا لتجنب الأوبئة المستقبلية، فماذا يمكن أن تفعل الشركات؟ كثيرًا. الخطوة الأولى هي مواءمة استراتيجياتها مع أهداف التنمية المستدامة.

والبعض يدرس بالفعل ما قد ينجم عن هذا الأمر مثل فانيسا لوجيرا، مؤسسة وكالة الاستشارات والاتصالات المستدامة Parangone «منذ بداية الأزمة يمكننا أن نرى أنه كان له تأثير على أهداف التنمية المستدامة، سواء كان ذلك بشكل سلبي للغاية على الصحة، والعمالة، واتساع التفاوتات، والغذاء ولكن أيضًا بشكل إيجابي على التلوث الهوائي والأنهار وخلق سلاسل التضامن والإنتاج المستدام وما إلى ذلك».

وتضيف أن «بعض الشركات اتخذت قياس المشكلة من خلال العمل على منفعتها الاجتماعية... والبعض الآخر لم يفعل ذلك. لذلك يبدو من المهم بالنسبة لي أن أتمكن من تحليل هذه التجربة الرهيبة غير المسبوقة من خلال هذه الشبكة وتخيل كيف يمكن إرشادنا إلى المستقبل»[28].

27 - Les Objectifs de développement durable à l›heure du coronavirus https://www.un.org/fr/coronavirus-covid-19-fr/les-objectifs-de-d%C3%A9veloppement-durable-%C3%A0-l%E2%80%99heure-du-coronavirus

28 - CORONAVIRUS : LE JOUR D›APRÈS SE FERA AVEC LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (ODD)https://www.novethic.fr/actualite/entreprise-responsable/isr-rse/la-crise-du-coronavirus-cas-d-ecole-et-wake-up-call-des-objectifs-de-developpement-durable-148403.html

إن الوضع الذي نعيشه حاليا نتيجة لوباء كورونا له العديد من أوجه الشبه مع التهديد الذي يشكله تغير المناخ كما سبقت الإشارة، حيث تشكل أزمة المناخ خطرًا على حياة الإنسان مما يتطلب منا تقييد حريتنا الفردية من أجل الصالح العام العالمي.

يبين الوضع الحالي أن التغيير السلوكي صعب في ظل هذه الظروف على الرغم من الدعوات المتعددة في أوساط المجتمعات، فإن معظم الناس لم يلتزموا بهذه الدعوات إلا في الأسابيع الأخيرة، حيث تم فرض ذلك عن طريق الحجر الصحي وإغلاق المعامل وتوقف الحركة... وخلافا لجميع توصيات الخبراء كانت تغييرات نمط الحياة التي قام بها الأفراد في السنوات الأخيرة لمعالجة تغير المناخ بطيئة من أجل تجنب أزمة المناخ بشكل فعال.

لقد تم تحديد فرق رئيسي بين التهديد الذي يشكله وباء كورونا والتهديد الذي تشكله أزمة المناخ في بعدين: المسافة الشخصية والزمنية بحيث أنه كلما ظهر التهديد بعيدًا قل استعدادنا لاتخاذ إجراء، ووباء كورونا هو في الوقت الحاضر قريب لأذهان الناس وبالتالي فإن المسافة الزمنية قصيرة، ومن جهة أخرى تختلف المسافة الشخصية، بحيث يتأثر بعض الأشخاص بشكل مباشر، في حين أن البعض الآخر لم يعرف سوى مدى انتشار الفيروس من خلال وسائل الإعلام وعلى النقيض من ذلك، لا يزال من الصعب رؤية عواقب أزمة المناخ حتى الآن بالنسبة للعديد من الناس. لقد تكشفت على مدى فترة زمنية أطول ولم يكن لها حتى الآن سوى تأثير ضئيل على الحياة اليومية لمعظم سكان العالم. ونتيجة لذلك، لا يزال الكثير من الناس يرون أن التهديد الذي يشكله تغير المناخ يكمن في المستقبل ولديهم استعداد ضئيل لإجراء تغييرات فورية على سلوكهم[29].

29 - Behavioural changes in times of crisis, Parallels between the corona pandemic and climate change, by Hanna Fuhrmann and Sascha Kuhn, German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE), The Current Column of 1 April 2020.

تظهر أحدث الدراسات من الصين وإيطاليا أن التأثير البيئي العالمي السلبي للنشاط البشري قد انخفض بشكل ملحوظ منذ تفشي جائحة كورونا كما تحدثنا آنفا، ربما تمثل حالة الطوارئ الحالية فرصة لإلقاء نظرة أخرى على سلوكنا الفردي من حيث حماية المناخ، على سبيل المثال نتعلم حاليًا الاستفادة بشكل أكبر من التعامل مع انخفاض الحركة - وهي لبنة أساسية أيضًا للاستدامة العالمية وبالمثل يجب على صناع القرار السياسي التأكد من عدم إغفال التخفيف من تغير المناخ هذه الأيام، وإذا كانت أزمة المناخ قد تراجعت حاليًا عما كان سابقا، فإن هذا لا يعني أن الأمر سيظل على ما هو عليه بعد كورونا فقد رأينا أنه بعد تراجع انبعاثات الغازات الدفيئة عالمياً في أعقاب الأزمة الاقتصادية العالمية في 2008، عادت [تلك الانبعاثات] وارتفعت بـ5.1 في المائة في مرحلة الانتعاش ما بعد الأزمة، مما يعني إذا فشلت التدابير السياسية الحالية لمكافحة جائحة كورونا في مراعاة العواقب على المناخ العالمي أيضًا، فسيكون لذلك آثارًا خطيرة على مستقبلنا.

بالنسبة للمجتمع عليه قبول التدابير السياسية لتغيير السلوك الفردي، من المهم من منظور العلوم السلوكية التأكيد على أهمية العمل الفردي للنجاح الجماعي. علاوة على ذلك، يجب أن تكون فعالية السلوك الفردي ملموسة حتى يكون الناس على استعداد لقبول ذلك، بالإضافة إلى ذلك من المهم توضيح الحاجة الملحة لقيود فورية لتحقيق النجاح المستقبلي إذا أراد الناس أن يدركوا ضرورة اتخاذ إجراءات في مرحلة مبكرة.

ونظرًا لأن المسافة الشخصية والزمنية لأزمة المناخ لا تزال تبدو كبيرة جدًا للعديد من الناس، فإن هذه النقاط يصعب نقلها حاليًا للحد من تغير المناخ مقارنة بمكافحة جائحة كورونا. إنه يتطلب نظامًا سياسيًا يرتكز على الديمقراطية والمشورة العلمية ويكون على استعداد لاتخاذ إجراءات آنية لتحديد مسار لمستقبل مستدام، فكلما طال انتظارنا لتكييف سلوكنا، كلما كانت التغيرات أكثر حدة في المستقبل.

الخلاصة

تسلط الأزمة الضوء على الحاجة المطلقة للعمل على أحد ركائز أهداف التنمية المستدامة هذه : الشراكة بين جميع الفاعلين الاقتصاديين والجمهور والمواطنين من جميع أنحاء العالم، وإذا كان قد تم تأسيس تضامن معين بين الجهات الفاعلة على المستويين المحلي والوطني، فقد أظهر الوباء أيضًا عجزًا صارخًا للتضامن الدولي. وإذا كانت العواقب محسوسة بالفعل في الدول الغربية، فقد يكون هذا مميتًا للدول النامية خاصة في إفريقيا التي توشك أن تعاني من ويلات Covid19.

أهمية الماء في ظل جائحة كورونا Covid 19 :
إلى أي حد نحن ملتزمون بحماية هذا المورد الأساسي؟

محمد بورسيا (طالب باحث)
وعبد العزيز فعراس (استاذ باحث)
عضو (CAN-AW و AMCDD و RAED)

ماستر : تدريس العلوم الاجتماعية والتنمية المستدامة/ كلية علوم التربية،
جامعة محمد الخامس، الرباط / المغرب

ملخص المقال :

يتمحور موضوع هذا المقال حول إبراز الدور الأساسي للموارد المائية في الوقاية من وباء كورونا، هذا الأخير الذي أصبحنا جميعا نعي بمدى خطورته وانتشاره عبر العالم بأرقام كبيرة، الأمر الذي أصبح يستدعي من كل واحد منا اتخاذ إجراءاته اللازمة من أجل الحد من تفشي هذا الوباء.

وهنا يأتي الدور الأساسي للماء الذي يشكل نقطة أساسية ومحورية من بين الإجراءات المهمة للوقاية من وباء كورونا، لكن ما أصبحنا نشاهده اليوم هو إفراط بعض الأشخاص في استهلاك هذا المورد الأساسي خصوصا أمام ما أصبحت تشهده بلداننا من جفاف وقلة التساقطات، لذلك جاء هذا المقال وبشكل أساسي باعتماد مقاربة تشاركية لتحسيس بأهمية المحافظة على هذا المورد ما أمكن لتجنب الوقوع في مشاكل أخرى تهدد استدامته.

الكلمات- المفتاح: الماء – فيروس كورونا – استنزاف الموارد...

Summary : The topic of this article revolves around highlighting the fundamental role of water resources in preventing the Corona Virus , the latter of which we have all become aware of the extent of its seriousness and its spread across the world in large numbers, which requires that each of us take the necessary measures in order to reduce the spread of this Virus.

Here comes the essential role of water, which constitutes an essential and pivotal point among the important measures to prevent the Corona Virus, but what we are witnessing today is the excessive consumption of this essential resource by some people, especially in the face of the drought and the lack of precipitation in our countries, so this article came mainly By adopting a participatory approach to sensitize the importance of preserving this resource as much as possible to avoid falling into other problems.
Words- Key: Water - Corona Virus - Draining Resources ..

تقديم

تعدّ نعمة الماء من أعظم النعم التي أكرم الله تعالى بها هذه الأرض وما عليها، كما جعلها سر الحياة وسببها الرئيس، لا يمكن الاستغناء عنها، قال الله تعالى في محكم تنزيله :«وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُون» (الأنبياء- آية 30)، وهذا يدل على أهمية الماء لكل شيء في هذه الحياة.

لكن هذه النعمة أصبحت تعترضها مجموعة من المشاكل، خصوصا اليوم أمام ظهور هذا الوباء الجديد المسمى بكورونا، حيث أصبح الإنسان مضطرا إلى استعمال المياه بكيفية يومية وبكميات كبيرة من أجل الوقاية من هذا الوباء، الشيء الذي سيتولد عنه تراجع في احتياطي الموارد المائية الصالحة للشرب أمام هذا الضغط المتزايد.

إذن.

- فما هي أهمية الماء في الوقاية من فيروس كورونا؟
- وما هي بعض مظاهر استغلال الموارد المائية غير المعقلنة في ظل هذه الأزمة؟
- وما هي بعض الرسائل التوعوية للأفراد والحكومات للمحافظة على الماء.

1- أهمية الماء للوقاية من فيروس كورونا.

يعد فيروس كورونا من بين أهم الأمراض الخطيرة، انتشر بشكل سريع في مختلف أنحاء العالم ولايزال ينتشر بسبب بعض سلوكيات الإنسان غير الواعية المتمثلة في عدم الالتزام بقواعد النظافة والحجر الصحي، نظرا لطبيعة هذا المرض والذي ينتشر بأشكال مختلفة بين البشر من بينها عبر اللمس أو التنفس.

ويتجلى دور الماء الذي يمثل أحد النقاط الإيجابية في محاربة فيروس كورونا فيما يلي:

- طرد الجراثيم العالقة بالجسم أو الملابس التي تنقل العدوى عن طريق غسلها بالماء.
- استخدام الماء لصناعة أدوات (أجهزة التنفس- التبريد..)
- تلعب المياه دوراً مهماً أيضا في جوانب كثيرةٍ جداً، منها: غسل الأدوات الجراحية والمعدات، وخلق بيئة مهدئة للمرضى باستخدام العلاج المائي.
- تنظيف الشوارع والمدن باستخدام الماء والمبيدات.

- Industrial water use», www.usgs.gov, Retrieved 24-12-2017. Edited.
- https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses

2- بعض مظاهر استغلال الإنسان للموارد المائية بشكل غير معقلن في هذه الفترة التي ينتشر بها فيروس كورونا.

ما أصبحا نشاهده في الفترة الحالية يجعل من الموارد المائية في تراجع مستمر، خصوصا أمام قلة الأمطار وسلوك الإنسان غير الواعي والذي أصبح يساهم بنسبة هامة في تراجع احتياطي الماء بسبب استهلاكه المفرط.

وفيما يلي عرض لأهم بعض مظاهر استهلاك الإنسان للموارد المائية بشكل غير معقلن في هذه الفترة التي ينتشر بها هذا الوباء :

- الاستحمام المتزايد كل يوم.

ويعتبر من بين سلوكات الإنسان التي أصبحنا نشاهدها كل يوم وتؤثر على تراجع كمية الماء.

- الإفراط في غسل اليدين وترك الصنبور مفتوح.

أيضا يعتبر هذا الأمر من العوامل التي تمس بتراجع كميات الماء.

- تنظيف الأماكن غير المهمة :

من الجيد الإهتمام بنظافة المدن والأحياء خصوصا في ظل هذه الأزمة، لكن بشكل معتدل وليس بشكل عشوائي للحفاظ على مورد الماء.

وهناك مجموعة الأمور الأخرى كلها تصب في نفس الاتجاه، هذا ما يستدعي التدخل بمختلف الوسائل التوعوية لتوعية الناس بقواعد النظافة اللازم اتخاذها بطرق سليمة دون الإفراط أو لامبالاة لحماية مورد الماء من الاستغلال المتعدد غير الواعية التي تؤثر عليه بشكل مباشر.

3- بعض الرسائل التوعوية للمحافظة على الماء في ظل هذه الجائحة.

يعتبر الماء ضروريا في حياة الكائنات الحية ويشكل الإنسان جزءا هذه الكائنات الذي يحتاج يوميا إلى قسط مهم من الماء للبقاء على قيد الحياة، لذلك من الواجب علينا المحافظة على هذا المورد من أجل استدامته، وفيما يلي عرض لبعض أهم الرسائل التوعية للمحافظة على الماء:

- عدم استنزاف الماء واستهلاكه بكميات غير معقولة،
- العمل على صيانة شبكات الماء بشكل دوري، والعمل على معالجة المياه المستعملة.
- تصليح الصنابير المعطّلة التي تسبب تسريب المياه وضياعها.
- عدم الإفراط في غسل اليدين أكثر من اللازم.

- الاستحمام مرة في الأسبوع.
- استغلال المياه المستعملة لغسل اليدين في أغراض أخرى مثل المرحاض...
- مراقبة الأطفال بشكل مستمر من أجل عدم إهدار الماء.
- عدم ترك الصنبور مفتوح أثناء غسل الأسنان أو أي شيء آخر.
- استعمال الأجهزة المنزلية الأقل تكلفة لاستخدام الماء.
- استخدام الدلو والليفة في غسيل السيارة عوضاً عن استخدام الخرطوم.
- غسل الخضروات والفواكه باستخدام وعاء كبير، ثمّ استخدام تلك المياه في ري الأشجار والمزروعات.
- تشجيع الآخرين على الحفاظ على موارد الماء.

الخاتمة:

يمكن القول إن الماء يساهم بنسبة مهمة في محاربة فيروس كورونا، لكن لا يجب استغلاله بشكل مفرط حتى لا نقع في مشاكل أخرى متعلقة بندرة الماء من جهة، ومن أجل ضمان استدامة هذا المورد للأجيال اللاحقة من جهة أخرى.

ملحق

تقرير ندوة عبر النت (الويبينار) من تنظيم CAN Arab World

حول موضوع كيف أكون ذكيا بيئيا ؟

How to be environmentally smart ?

تحت عنوان

كيف أقضّي وقت الحجر الصحي بطريقة مفيدة وصديقة للبيئة؟

How to spend home quarantine in a beneficial
and environmentally friendly way ?

تأطير: **الأستاذة آسية نور الدين** (الجامعة الأمريكية ببيروت)

وتنسيق : **الأستاذة نهاد عواد**

يوم الثلاثاء 31 مارس 2020 على الساعة الثالثة زوالا بتوقيت غرينتش

إنجاز الطالب : **ياسين خرفوشة**

إشراف الأستاذ : **عبد العزيز فعراس**

السنة الجامعية : 2019 - 2020

الأجندة:

-دقيقتان تعريف وتقديم السيدة اسيا نور الدين.
-5 دقائق تقديم الموضوع وأهميته وسبب الحديث عنه
-15 دقيقة عرض فكرة "كيف أكون ذكيا بيئيا"
-25 دقيقة تقديم الاقتراحات والحلول المتوفرة
-15 دقيقة فتح باب الأسئلة والاستفسارات

The agenda

- Two minutes to introduce and present Mrs. Assia Noureddine.
- 5m Presenting the topic, its importance, and the reason for talking about it
- 15m Presenting the idea of "how to be environmentally smart"
- 25m Provide suggestions and available solutions
- 15m Q&A

لقد نظمت الشبكة العربية للعمل المناخي CAN Arab World ندوة عبر النت (الويبينار) يوم الثلاثاء 31 مارس 2020 على الساعة الثالثة زوالا بتوقيت غرينتش، وكان موضوعها كيف أكون ذكيا بيئيا ؟ تحت عنوان كيف أقضّي وقت الحجر الصحي بطريقة مفيدة وصديقة للبيئة؟ تميزت هذه الندوة بالحضور اللافت للمهتمين بالموضوع من (باحثين وحقوقيين) تابعوا بإمعان عرض قيم في موضوع ذي صلة مباشرة بالبيئة، بالإضافة إلى حضور وازن لعدد من الأساتذة الجامعيين المتخصصين والدوليين والطلبة الباحثين من مختلف الدول.

استهلت الندوة بكلمة افتتاحية للأستاذة نهاد عواد التي رحبت بالحاضرين، والتعريف بأنفسهم، حيث أكدت على أهمية تنظيم هذا اللقاء عن بعد عبر الفضاء الإلكتروني (بسبب تفشي وانتشار فيروس كوفيد 19 عبر العالم) الذي يسلط الضوء على أهمية حماية البيئة .

وقد افتتحت الجلسة الأستاذة آسية نور الدين، أخصائية في الصحة البيئية والصحة العامة، وتعمل السيدة آسيا كباحثة في الجامعة الأميركية في بيروت، وتحمل الماجستير في التثقيف الصحي العام وتعزيز الصحة ودبلوم في التكنولوجيا البيئية، واعتبرت أن هذا اللقاء العلمي يأتي في إطار مشروع حماية البيئة، وأكدت على أن التغلب على المشاكل البيئية يجب أن يتم عن طريق الإنسان وذلك من خلال الإرشاد والتوعية، فحماية البيئة والمحافظة عليها يطرح رؤية تنطلق من وعي الإنسان بالمخاطر المحدقة بالبشرية، وذلك من أجل الحد من تدهور الأوضاع البيئية خاصة أننا نعيش العديد من المشاكل الناتجة عن هذا التدهور. ولا شك أن هذه المنظومة ستؤسس لرؤية خاصة لضبط وترشيد علاقة الإنسان بالبيئة، كما أكدت على أن الهدف من هذه الندوة أو المشروع هو :

- مساعدة الشباب على تعزيز الدراسات المرتبطة بالبيئة
- التربية البيئية من خلال الندوات والأنشطة
- تكثيف برامج التوعية البيئية لمختلف الفئات العمرية بإشراك الجمعيات والمؤسسات وإيقاظ الضمائر التي لا شك أنها توقظ الوعي بالمسؤولية وإحياء

التراث البيئي من خلال هيئات متخصصة في هذا المجال من أجل نشر الأبحاث والدراسات،

- تقديم الإرشادات العلمية عن كيفية التعامل مع البيئة، إعداد مسابقات، ندوات إعلامية بيئية

وذلك من أجل أن يحس المواطن أنه مسؤول أمام الله وأمام الوطن، حيث أننا نرصد العديد من المخالفات التي تؤكد جهل الإنسان بأهمية الحفاظ على البيئة. وتعتبر هذه الندوة خطوة لا بأس بها في هذا المجال.

بعد ذلك تطرقت الأستاذة آسية لمجموعة من النقاط حول كيف تكون ذكيا بيئيا في ظل الحجر الصحي المفروض بسبب فيروس كوفيد 19؟ وتساءلت عن ماذا يمكننا أن نفعل لتمضية الوقت بطريقة مفيدة وصديقة للبيئة؟ ومن أهم هذه النقاط :

النفايات المنزلية: حيث اعتبرت أن النفايات حاليا تعد ثالث مصدر من مصادر الطاقة المتجددة نموا عبر العالم بعد طاقتي الشمس والرياح كما تسهم مع طاقة الكتلة الحيوية بأكثر من نصف الطاقة المتجددة المستخدمة عالميا.

النفايات العضوية وطرق التخلص منها

أكدت الباحثة أن اعتماد حل مناسب لهذا النوع من النفايات يخلصنا من رميها عشوائيا، وذلك من خلال السماد العضوي الذي هو نتاج عملية معالجة النفايات العضوية لتحويلها إلى منتج يعاد استخدامه، بحيث اعتبرت العملية سهلة نسبيا ويمكن اعتمادها في المدن أو القرى، كما ذكرت أن هنالك العديد من الطرق المختلفة لمعالجة النفايات العضوية ولكن تحويلها إلى سماد عضوي تعتبر الأسهل من حيث إمكانية اعتمادها من قبل الجميع.

وتحدثت كذلك عن طريقة تحويل النفايات إلى سماد عضوي، بحيث توضع النفايات العضوية داخل علبة يضاف إليها الماء والتراب والدود، يأكل الدود بقايا الطعام ويحولها إلى سماد عضوي، واعتبرت هذه الطريقة من أسهل طرق تحويل

النفايات العضوية إلى سماد عضوي، يكون الناتج منها سماد عضوي، وتحتاج العملية إلى شهر داخل الأرض وإلى شهرين خارجها قبل استخدامها تعتمد في القرى.

الطريقة الثانية هي إنتاج الوقود السائل عبر ما يسمى بالانحلال الحراري أو التكسير الحراري. وإذا تم تعريضها لحرارة وضغط عاليين بغياب الأوكسيجين، فإنها تتكسر منتجة سوائل شبيهة بالوقود البترولي، ويمكنها أن تكون بديلاً ممتازا له في كثير من التطبيقات.

توليد الطاقة من النفايات (WtE) تحويل النفايات إلى طاقة معالجة للنفايات لتوليد الطاقة في أي شكل لها، غالبا طاقة كهربائية أو طاقة حرارية. إن استخلاص الطاقة من القمامة الصلبة هو خيار مشجع للمدن الكبيرة، وذلك لقلة المساحات المخصّصة للردم والتكلفة العالية المادية والبيئية لنقل القمامة.

وتتمثل الطريقة الثالثة في تحويل النفايات إلى طاقة بواسطة (تغويز البلازما). والتغويز مصطلح يعني تحويل المادة من الحالة السائلة أو الصلبة إلى الحالة الغازية التغويز بأسلوب البلازما هو عبارة عن معالجة النفايات العضوية وغير العضوية بواسطة مفاعل يستخدم موقد بلازما قوي لرفع درجة حرارة النفايات لتصل إلى آلاف الدرجات . تؤدّي هذه الحرارة الرهيبة إلى تكسير الروابط الكيميائية بين العناصر وتحويل كامل كمية النفايات المعالجة، بما فيها الخطيرة بيئيا، إلى غازات، وتقسمها إلى عناصرها الأساسية. ومن أهم ميزات التغويز أنه لا ينتج الرماد الذي يعد مشكلة أساسية في المحارق التقليدية، كما أن مردود الطاقة من هذه العملية عالي مقارنة بتقنية الحرق المباشر.

كما أوردت الباحثة في معرض حديثها مجموعة من المقترحات العملية في ظل الحجر الصحي من بينها :

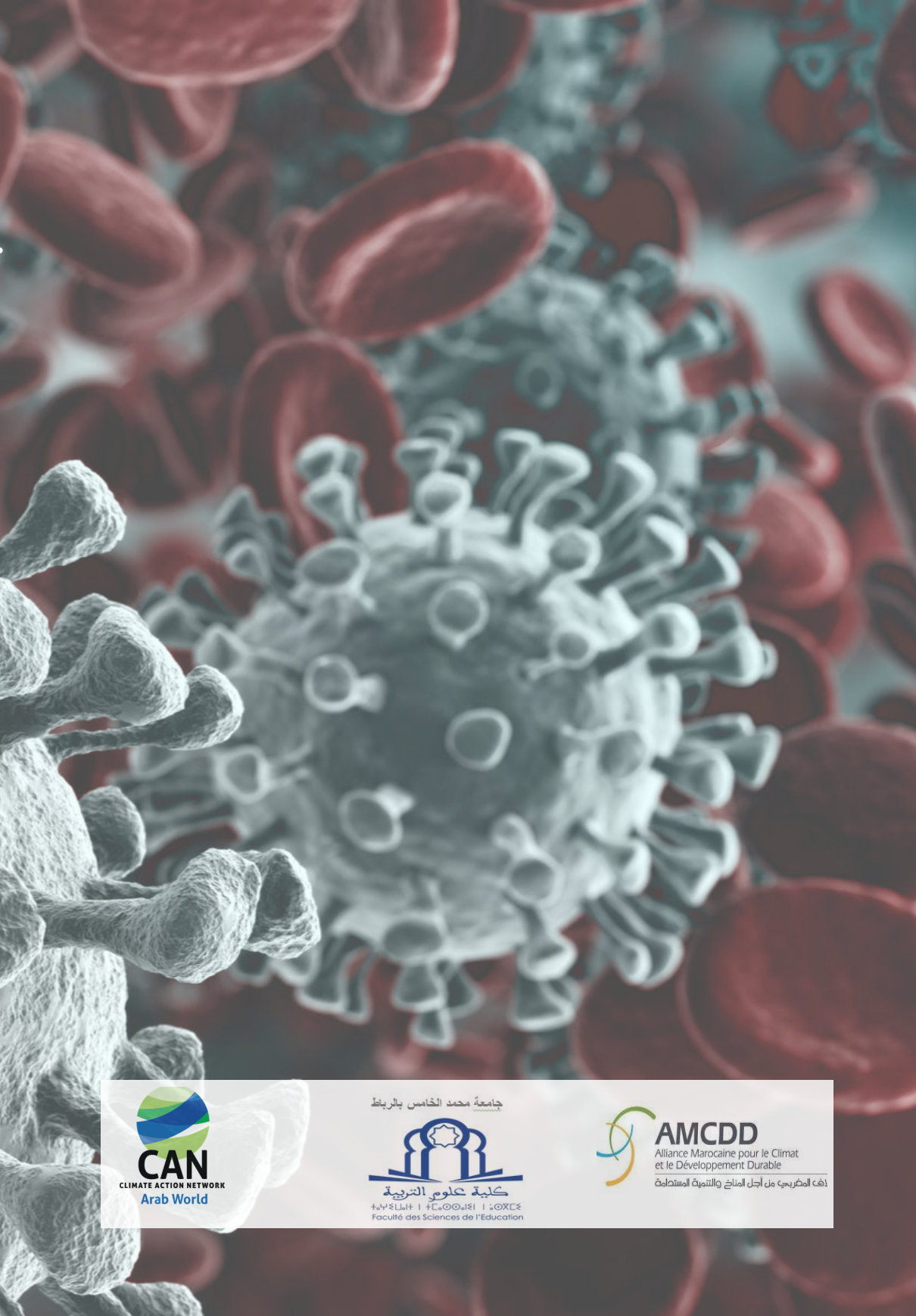
- التخفيف من الاستهلاك الكهربائي
- إعادة استعمال الآنية القديمة وتحويلها لأشياء جديدة مفيدة

- جمع الأعشاب المفيدة لاستعمالها في الشراب والطعام
- اعتماد الطبخ المنزلي النظيف والصحي
- إعادة ترتيب الخزانة التبرع بالملابس التي لم نعد نرتديها
- التوجه إلى الله والدعاء
- قطف الزهور وتزيين المنزل
- الاطلاع على الصفحات والمواقع البيئية التي تحتوي على العديد من المعلومات المفيدة
- عدم استعمال الماسكات والكفوف أحادية الاستعمال واستبدالها بالمتعددة الاستعمال والتي باتت متوفرة ومصنعة محليا
- هناك العديد من الأفلام البيئية التي يمكن مشاهدتها للفائدة
- غسل اليدين بشكل مستمر
- تأمل السماء عند المساء، وعدد النجوم التي بت تراها وأكثر من الدعاء
- الزراعة المنزلية
- زراعة الحديقة بالخضر الضرورية

كما اعتبرت الباحثة أن هذه المقاربة تستند إلى رؤية كونية لتنظيم الحياة ولتنظيم معيش الإنسان في الكون، كما أن جميع حقوق الإنسان الاقتصادية والاجتماعية والبيئية هي كل متكامل، لكنه يعتمد على البيئة بمفهومها الطبيعي الإيكولوجي، أو البيئة المشيدة. كما تمت الإشارة من أحد المتدخلين إلى أن الحديث عن هذه الحقوق (صحة ، غذاء ، الحصول على الخدمات لا يمكن أن يتم دون بيئة صحية حتى وإن سجلنا أن الاهتمام بالبيئة جاء متأخرا (بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية وما خلفته من مشاكل جمة في العقود الأخيرة) فإننا نلحظ تزايد الاهتمام بحقوق الإنسان في علاقتها بالبيئة في الأدبيات الحقوقية والاتفاقيات الدولية، على الرغم من ذلك هناك تراكم على مستوى القوانين والاتفاقيات الدولية ودراسات

وخبرات أكاديمية علمية في هذا الموضوع.

وصفوة القول فإن مجالات التربية البيئية عديدة منها: مجال التربية في صيانة المورد الطبيعي، التوازن الطبيعي، تصحيح المعتقدات الخاطئة، تواصلت الندوة العلمية بفتح باب المناقشات أمام الحضور، وقد أسفرت هذه الندوة على مجموعة من المقترحات المهمة.



CAN
CLIMATE ACTION NETWORK
Arab World

جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية علوم التربية
Faculté des Sciences de l'Education

AMCDD
Alliance Marocaine pour le Climat
et le Développement Durable
ⵜⴰⵎⵙⵙⴰⵏⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⵓⴽⵉⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⴷ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵉ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵉ ⵜⵉⵎⵙⵙⵓⵔⵉⵏ
ⵜⴰⵎⵙⵙⴰⵏⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⵓⴽⵉⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⴷ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵉ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵉ ⵜⵉⵎⵙⵙⵓⵔⵉⵏ