

الاستدامة في التخطيط الحضري و دورها في مواجهة الأوبئة

د.م. براق نجيب غربي**

م. يزن سامر فطوم*

(الإيداع: 17 آذار 2022، القبول: 18 أيلول 2022)

الملخص :

يهدف هذا البحث إلى دراسة أهمية الاستدامة الحضرية في خططنا المستقبلية للمدن لدورها الفعال في مواجهة الأوبئة و بالأخص في الوقت الحالي الذي نواجهه في فيروس كورونا المستجد حيث لعبت المدن المستدامة دوراً بارزاً في حماية القاطنين فيها من الآثار الكارثية التي لحقت بالمدن الأخرى دون أن يضطر المسؤولون عن المدن إلى إجراء تغيير كبير في الاستراتيجيات الحضرية لإعادة المدينة من حالة الشلل الاقتصادي و الاجتماعي الذي ضرب المدن غير المستدامة جراء الإجراءات الصحية التي فرضت في جميع أنحاء العالم ، فبات من الضروري لنا أن نتحول من مدننا الحالية إلى مدن ذات اقتصاد أخضر، تعتمد على التكنولوجيا الحديثة في بنيتها العامة ، ذات أثر سلبى قليل على البيئة المحيطة و تلبي جميع احتياجات قاطنيها و توفر لهم الأمان و السلامة على جميع الأصعدة و هو ما ينتج لدينا تباعاً عبر تضمين الاستدامة في التخطيط الحضري لمدننا المستقبلية .

الكلمات المفتاحية : الاستدامة - وباء - حضري - مجتمع المستدام - مدن

*طالب ماجستير في قسم إدارة و نمذجة البناء - الجامعة الافتراضية السورية - حماة - سورية / مهندس معماري في قسم تخطيط المدن و البيئة - كلية الهندسة المعمارية - جامعة حماة - حماة- سورية .

**مدرس في قسم تخطيط المدن والبيئة - كلية الهندسة المعمارية - جامعة حماة - حماة - سورية.

Sustainability in urban planning and its role to face pandemics

Arch. Yazan Samer Fattoum**

Dr. Barrak Najeeb Gharbi*

(Received:17 March 2022,Accepted:18 September 2022)

Abstract :

This research lead to study the importance of urban sustainability in our future plans for cities for their effective role to face pandemics, especially at the present time, which we face COVID-19, where sustainable cities played a prominent role in protecting their residents from the catastrophic effects of other cities without having to make a major change in urban strategies to restore the city from the state of economic and social paralysis that hit unsustainable cities due to health measures imposed around the world, so it is necessary for us to transform from our current cities into cities with a green economic, based on modern technology in their public infrastructure, with little negative impact on the surrounding environment and meet all the needs of its residents and provide them with safety at all levels, which is what results to us successively by embedding sustainability in the urban planning for our future cities .

Keywords : Sustainability – Pandemic – Urban – Sustainable Community – Cities .

*Doctor At Department Of Urban planning– Faculty of architecture– Hama university– Hama –Syria.

** Master Student At Department Of Building Information Modeling and Management – Syrian Virtual University –Hama–Syria/ Architect At Department Of Urban planning– Faculty of Architecture– Hama University–Hama–Syria.

1- المقدمة :

إننا نقف اليوم في مواجهة أحد الأخطار البيولوجية الفتاكة ألا وهو فيروس كورونا المستجد نعم إنها ليست المرة الأولى التي نواجه بها هذا النوع من الخطر لكننا اليوم بلغنا من المعرفة الحد الكافي للحد من أثره علينا ، ولكن الواقع يقول شيء آخر فمذ انتشار الانفلونزا الاسبانية عام 1918 إلى يومنا هذا لم نر تغييرات فعالة على صعيد تخطيط المدن بشكل عام. السؤال يطرح نفسه في ظل مواجهتنا للخطر البيولوجي بشكل عام و المتمثل حديثاً بفيروس كورونا ألا وهو: ما المدى الذي تكون فيه هذه المدن و غيرها من المدن في أنحاء العالم قادرة على احتواء و مواجهة الأخطار البيولوجية بشكل فعال ؟ و هل المدن المستدامة كمدينة ملبورن الاسترالية هي الأقدر على الوقوف في وجه هذه الأخطار ؟ في بحثنا هذا سنتناول الأخطار البيولوجية و أثرها على المدن، كما سنتخذ مدن (ملبورن – هيلسنكي – نيويورك) كحالات دراسة، و سيتم التطرق لبعض الاستراتيجيات الحضرية المتبعة في سوريا و كذلك من قبل بعض الدول حول العالم للحد من تلك الأخطار .

2- المشكلة البحثية :

إن ما نعيشه اليوم من خطر بيولوجي أيقظنا كمخططين إلى ضرورة البدء بالتغيير في الاتجاهات التخطيطية التي قمنا بتبنيها سابقاً بعدما أثبت معظمها أن له تأثيرات سلبية مخالفة لما تم العمل من أجله بهدف تحسين حياة السكان عبر فترات زمنية متعاقبة .

دفع هذا بالمخططين إلى النظر إلى الاستدامة التخطيطية كشرط أساسي و رئيسي في تخطيط مدننا المستقبلية و البدء في تحويل ما يمكننا تحويله من المدن الحالية إلى مدن مستدامة و ذلك لما له أهمية كبيرة في التصدي للأخطار البيولوجية كون المدينة هي خط الدفاع الأول تجاه هذه الأخطار .

إضافة إلى تضمين الاستدامة كشرط أساسي في الدراسات التخطيطية للمدن لمواجهة المشاكل المتعددة و أهمها الخطر البيولوجي المتمثل بفيروس كورونا الحياة المجتمعية ضمن المدن .

3- هدف البحث :

إن الجائحة الحالية المتمثلة بفيروس كورونا المستجد تركت العديد من الآثار على المدن و دفعت بها لإجراء العديد من التغييرات الحضرية للاستجابة و الملائمة مع الواقع الجديد، و عليه تم صياغة عدة أهداف للبحث و هي :

- دراسة أهمية الاستدامة في مواجهة الأخطار البيولوجية و الأوبئة .
- اكتشاف عناصر الاستدامة الأكثر ضرورة لمواجهة هذا الوباء .
- تبيان آلية استجابة المدن التقليدية و المستدامة للجائحة و قياس فعالية الاستراتيجية الحضرية التي تم العمل بها لملائمة المتغيرات الجديدة.

4- المستفيدون من البحث :

طلاب الدراسات العليا ، الباحثين ، المخططين الحضريين و القائمين على شؤون البلديات و القرى .. إلخ .

5- ما هي الاستدامة ؟

الاستدامة : مصطلح بيئي يصف كيف تبقى النظم الحيوية متنوعة بالنسبة للبشر و هي القدرة على حفظ نوعية الحياة التي نعيشها على المدى الطويل ، و هذا بدوره يعتمد على حفظ العالم الطبيعي و الاستخدام المسؤول للموارد الطبيعية¹ .

¹ Earth Policy Institute , Natural Systems.

أنواع الاستدامة :

الاستدامة الاقتصادية : هي نظام للإنتاج يلبي مستويات الاستهلاك الحالية دون المساس بالاحتياجات المستقبلية. الاستدامة الاجتماعية : هي نظام التنظيم الاجتماعي الذي يخفف من الفقر ، كما تعرف أنها نظام يحدد العلاقة بين الظروف الاجتماعية .

الاستدامة البيئية : هي الحفاظ على رأس المال الطبيعي كمزود اقتصادي للمدخلات "المصادر" و امتصاص "المصارف" من المخرجات الاقتصادية والتي تسمى نفايات¹.

المجتمع المستدام هو :

- نشط و شامل و عادل و متسامح و متماسك مع ثقافة محلية قوية و أنشطته المجتمعية مشتركة .
- ذو إدارة جيدة ، بمشاركة و تمثيل و قيادة فعالين و شاملين .
- حساس للبيئة ، عبر توفير أماكن للناس تراعي البيئة .
- مصمم و مبني بشكل جيد ، يتميز بجودة البناء و بيئة طبيعية .
- ذو اتصال جيد ، مع خدمات نقل جيدة و اتصالات تربط الناس بالوظائف و المدارس و المراكز الصحية و الخدمات الأخرى .
- مزدهر ، مع اقتصاد محلي مزدهر و متنوع .
- عادل للجميع ، بما في ذلك أولئك في المجتمعات الأخرى الآن و في المستقبل² .

أما **العمران المستدام** هو العمران القائم على المجتمع و القائد للعمليات المعقدة فيه يعتمد على المناظر الطبيعية و تكنولوجيا المعلومات في خلق مساحات مستقبلية مضادة للهشاشة كما يتيح للناس امتلاك بيئاتهم الخاصة ، و يستخدم لذلك الغرض المناظر الطبيعية كأساس للتصميم كما يسعى لوضع تصاميم مبتكرة³.

المجتمع العمراني المستدام يعرف على أنه : المجتمع الذي يعتمد على العناصر الطبيعية و تكنولوجيا المعلومات في خلق بيئات صحية مستدامة تساهم في تلبية بعض الاحتياجات السكانية للسكان الحاليين و للأجيال القادمة .

صفات المجتمع العمراني المستدام :

¹ A.D.Basiago ,Economic, Social and environmental sustainability in development theory and urban planning practice.

, Roger , Urban Design Compendium-2 , Delivering Quality Places .² Evans

³ Rob Roggema , The future of sustainable urbanism : Society-Based, complexity-Led, and landscape-driver.

الجدول رقم (1) : صفات المجتمع المستدام¹

العنصر التخطيطي الملائم	الصفة
- الحدائق ضمن وحدات الجوار . - المغروسات ضمن الشوارع .	1- حساس للبيئة.
- مواقف السيارات الذكية . - مواقف الدراجات الهوائية الذكية . - أثاث للموقع يتيح الوصول للبيانات المختلفة (كوات صرافة - سلال مهملات ذكية - نقاط لبث الانترنت -)	2- ذو اتصال جيد .
- حدائق مستدامة تعتمد في إنارتها على الطاقة الكهرو شمسية . - أنظمة صرف صحي مستدامة . - مواقف للنقل العام تتلاءم مع الحالات الطارئة .	3- مصمم و مبني بشكل جيد.

6- المخاطر التي تواجه المدن :

تتعرض المدن في الوقت الراهن للعديد من المخاطر و التحديات و التي تقف أمام إمكانية تطور هذه المدن و لعل أبرز هذه المخاطر :

- التضخم السكاني - الحروب - الكوارث الطبيعية - الأخطار البيولوجية
- الكوارث النووية - التلوث البيئي - الأزمات الاقتصادية

الخطر البيولوجي : يشير إلى الكائنات الحية و ما ينتج عنها من مفرزات عضوية و التي تضر صحة الانسان و تشمل الطفيليات و الفيروسات و البكتيريا و الفطريات² .

مستويات الخطر البيولوجي :

وتصنف مراكز مكافحة الأمراض و الوقاية منها في الولايات المتحدة الأمريكية الأمراض المختلفة في مستويات الأخطار البيولوجية، حيث أن المستوى الأول هو الحد الأدنى من المخاطر، كما أن المستوى 4 يمثل مخاطر شديدة. وتصنف المختبرات والمرافق الأخرى على أنها BSL (مستوى السلامة الأحيائية).

¹ الباحث .

² Occupational safety and health council, Biological Hazards-Prevention and personal protection .

الجدول رقم(2): مستويات الخطر البيولوجي و الاستجابات العمرانية المطلوبة¹

مستوى الخطر	نوع الخطر	الاستجابة العمرانية المطلوبة
المستوى البيولوجي 1	مخفض المخاطر، مسبباته هي الكائنات الحية الدقيقة و التي من غير المرجح أن تسبب للإنسان و الحيوان الأمراض	<ul style="list-style-type: none"> لا توجد حاجة للتدخل.
المستوى البيولوجي 2	مخاطر فردية معتدلة ، مخاطر مجتمعية منخفضة ، إن ما يسببه هو الممرض الذي يسبب المرض البشري أو الحيواني و لكن من غير المرجح أن يكون خطيراً على عمال المختبرات أو المجتمع أو الثروة الحيوانية أو البيئة	<ul style="list-style-type: none"> الحد من التفاعل مع منطقة الانتشار لتقليل عدد الاصابات المحتملة. عزل منطقة الانتشار عند اللزوم في حالة الانتشار الكبير لمنع حدوث تفاعل بين الناس و الفراغ الخطر.
المستوى البيولوجي 3	مخاطر فردية عالية ومجتمعية منخفضة، إن ما يسببه هو الممرض الذي يؤدي عادة إلى مرض بشري أو حيواني خطير. يوجد له علاج فعال و يجب الالتزام بالتدابير الوقائية ⁴	<ul style="list-style-type: none"> إيجاد أماكن عامة تراعي التباعد المكاني لضمان تقليل الانتشار بين الناس. تحويل بعض وظائف المباني الخدمية إلى وظيفة صحية علاجية لضمان تحقيق الرعاية الصحية المطلوبة. تحويل بعض الشوارع و الساحات العامة إلى فراغات تعايشية .



الصورة 1 : عزل منطقة انتشار فيروس كورونا في الصين².



الصورة 2 : تحويل صالة رياضية إلى مستشفى ميداني³.

¹ الباحث .

² RT Arabic- الصين في معركة جديدة مع كورونا في "خوبي" وعزل أكثر من 20 ألف شخص في مراكز صحية .

أنشطة مكافحة فيروس كورونا كوفيد-19 | أطباء بلا حدود³.

⁴ World Health Organization, Laboratory biosafety manual , 2004 .

	<ul style="list-style-type: none"> • إيجاد فراغات تعايشية تراعي التباعد المكاني . • تحويل بعض الحوادث إلى مشافي ميدانية. • تعديل على فراغات الشوارع عبر تحويلها لممرات مشاة أو فراغات تعايشية لضمان راحة الناس و أمنهم الصحي أثناء التنقل. 	<p>المخاطر الفردية و المجتمعية عالية ، الممرض الذي يسبب عادة مرض بشري أو حيواني خطير و يمكن أن ينتقل من شخص إلى آخر بسهولة بشكل مباشر أو غير مباشر ، لا يوجد عادة لقاح ضد هذا النوع من الخطر و التدابير الوقائية ليست متاحة بعد²</p>	<p>المستوى البيولوجي 4</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

الصورة 3 : تحويل الطرقات إلى ممرات مشاة و الدراجات¹ .

7- المدن و الخطر البيولوجي :

مدن مثل (نيويورك ، لندن ، روما ...) لا تعير الأهمية الكبيرة للشروط الصحية و البيئية و ذلك بسبب الكثافة السكانية العالية ضمنها حيث تحتوي العديد من الفعاليات المحلية و الدولية ، و التي أدت بدورها لأن يغلب الفكر الاقتصادي و التجاري على المدن ، إضافة إلى استغلال المساحات الموجودة لإقامة فعاليات متعددة تعود بالربح المادي لدعم الاقتصاد في تلك المدن دون مراعاة البيئة و الاستدامة و اليوم تدفع تلك المدن ثمن هذه التوجهات.

7-1- العوامل التخطيطية المسببة بانتشار الوباء :

إن ما يساهم في انتشار هذه الفيروسات هي العلاقات و التفاعلات الاجتماعية الكبيرة و المعقدة ضمن المدن و خصوصاً في التجمعات السكنية ، فكما كانت التجمعات السكنية ذات كثافة عالية كلما زادت سرعة انتشار الفيروسات و العكس صحيح، إذاً يتوجب معالجة :

- موضوع الكثافة السكانية -الخدمات المطلوبة لتحقيق متطلبات السكان -مراعاة البيئة .

8- أهمية الاستدامة في مواجهة الأخطار البيولوجية :

إن المدن المستدامة تضمن مواجهة فعالة ضد أي خطر بيولوجي لعدة أسباب أهمها :

- اعتماد الغذاء المحلي و المستدام .
- تقليل استخدام الطاقة و دعم استخدام الطاقة المستدامة .
- النقل المستدام .
- الصحة و السعادة³ .

أولاً : تحديد الكثافة السكانية

إن الكثافة السكانية عامل مهم يجب أخذه بعين الاعتبار أثناء العملية التخطيطية لما له تأثيرات على بنية المدينة و المرافق الخدمية التي يلزم توفرها ، لذلك يجب تحديد كثافة معينة لا تقوم المدينة بتخطيها و ذلك لعدم السماح بالزيادة في المباني الخدمية و السكنية لتغطية الزيادة السكانية على حساب المسطحات الخضراء أو نسبة إشغال المقاسم مما يساهم في إيفاء المدينة لكافة احتياجات السكان و ضمان أمنهم الصحي فلا يضطرون للانتقال للجوء للريف لضمان تباعد مكاني مناسب .

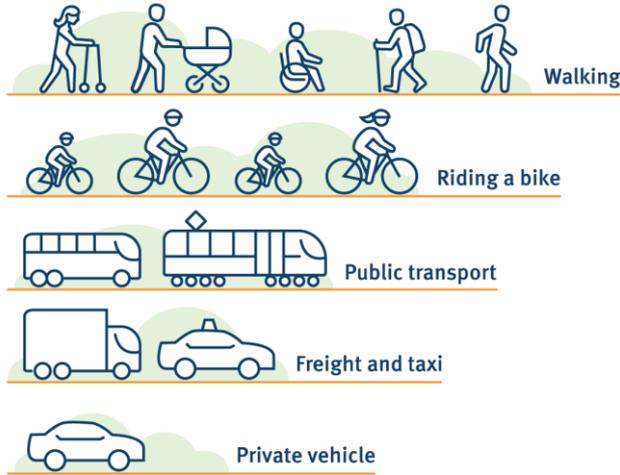
ثانياً : النقل المستدام

¹ Leber, Rebecca, Okland Has Closed a Bunch of Streets to Cars, www.motherjones.com/environment/2020/04/okland.

² World Health Organization, Laboratory biosafety manual , 2004 .

³ الباحث .

Sustainable transport hierarchy



الصورة 4 : التدرج الهرمي للنقل المستدام¹

لعل أبرز مثال لدينا هو حافلات النقل العام و التي تخدم عدد كبير من الناس وهو أمر مفيد في الاستدامة من حيث تقليل نسبة انبعاث الكربون نتيجة لانخفاض عدد المركبات المستخدمة و لكنه لأسباب صحية يتوجب علينا تقليل عدد المقاعد المتاحة للاستخدام و ذلك لضمان تباعد مكاني مناسب أو البدء في تصميم حافلات جديدة تتوافق مع البروتوكولات الصحية الجديدة . و أيضاً يجب علينا تشجيع ركوب الدراجات الهوائية بزيادة عدد الممرات المخصصة لها و ربطها بالأجزاء المركزية و الحيوية ضمن المدينة .

ثالثاً : المباني الخدمية

يجب توفير المباني الخدمية اللازمة لكل مجموعة سكنية و كأنها مدينة منفصلة مع وجود مركز صحي و مركز عزل للمصابين ضمن كل مجموعة إضافة إلى زيادة عدد المباني التجارية بشكل يفي حاجة القاطنين و لتكون المجموعة جاهزة للاستجابة في حالات الخطر البيولوجي و خصوصاً إذا ما تم تطبيق الحجر عليها فلا تتأثر باقي أجزاء المدينة و لا تتأثر العمليات الحيوية الأساسية و الضرورية ضمن المجموعة نفسها مع مراعاة أن تكون المواد المستخدمة في البناء تتوافق مع البيئة و أن تعتمد المباني قدر الامكان على الطاقات البديلة المستدامة .

رابعاً : المسطحات الخضراء

و هي من أهم العناصر التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند التخطيط و لكن يجب أن يراعى عند تصميم المنتزهات أن تحقق تباعد مكاني بين روادها فتصبح فعالة في الاستجابة و يمكن أن يلجأ لها الناس بحثاً عن الراحة و التخفيف من الضغوط الحياتية .

خامساً : التجارة و الاقتصاد

العمل بشكل جدي و بذل جهود مضاعفة للتحويل من الاقتصاد الحالي إلى اقتصاد أخضر (بضمن تحول حضري مستدام) من خلال ثلاث مجالات رئيسية :

¹ <https://www.kindpsng.com/imgv/immRwm-an-infographic-showing-the-sustainable-transport-hierarchy-car/>



الصورة 5 : مكونات الاقتصاد الأخضر¹.

1. الحوكمة و التخطيط و الابتكار .
2. تنمية محاور عمرانية تحفز تنمية
الفعاليات التجارية .
3. خلق فراغات تعايشية و فعاليات
حضرية ثقافية تساهم في تغيير
أنماط الحياة و الاستهلاك .

سادساً : تفعيل التكنولوجيا



الصورة 6 : المدينة الذكية² .

حيث تسمح المدينة الذكية لمسؤولي المدينة بالتفاعل المباشر مع البنية التحتية للمجتمع و المدينة و رصد ما يحدث في المدينة و كيفية تطورها ، ففي حالة الأخطار البيولوجية كما هو الحال في جائحة فيروس كورونا المستجد على سبيل المثال كانت المدن المستدامة الذكية من أكثر المدن قدرة على الاستجابة بشكل فعال مع هذه الجائحة فبالرغم من إغلاق معظم الشركات و المدارس و الجامعات و الدوائر الحكومية أبوابها تجاه المستخدمين لم تجد هذه المدن أي عائق لتحقيق احتياجات القاطنين حيث قامت الشركات بتغيير سياساتها بحيث يقضي معظم موظفيها مهامهم المطلوبة و هم في منازلهم

¹ Exploring Economics, Green Economy and Sustainable Development: Bringing Back the Social, www.explorineconomics.org

² Longzhi Yang, Noe Elisa Nnko, Neil Eliot, Privacy and security Aspects of E-Government in Smart City.

دون الحاجة للتواجد ضمن مقرات الشركة ، و حتى المدارس و الجامعات عمدت إلى تغيير نظام التعليم الموجود لديها فتم التحول إلى نظام جديد بحيث يتلقى الطلاب تعليمهم عبر الانترنت و بأساليب تفاعلية .

سابعاً : تحويل الشوارع إلى ممرات مشاة

تبعاً للعديد من الاجراءات الصحية في غالبية مدن العالم تغيرت نظرة رسمي سياسات المدن نحو آليات النقل ضمن المدن حيث باتت غالبية القاطنين يفضلون اللجوء للتقليل مشياً على الأقدام و في بعض الأماكن بدأ الناس باستخدام الدراجات الهوائية ، ففي كلتا الحالتين يضمن الناس التقليل من أخطار الاصابة و مراعاة مسافة الأمان لكن ذلك فرض أعباء جديدة على المدن لزيادة أعداد المشاة و عدم وجود المساحة الحركية الكافية لهم للتقليل بأمان و دون حدوث ازدحام يؤدي لخرق الاجراءات الصحية ، فما كان من القائمين على المدن إلا الاسراع في معالجة هذه المشكلة الناشئة بعدة طرق أهمها و أكثرها فاعلية و التي يجب أن تطبق على نطاق أوسع ضمن مدن العالم أجمع ألا و هي تحويل شوارع السيارات إلى ممرات للمشاة و بالأخص في المدن الكبرى حيث نلاحظ في مدينة برشلونة أنهم عمدوا إلى تحويل الشارع في كل أوقات اليوم إلى ممر مشاة مما ساهم في التغلب على المشكلة المترتبة أما في مدينة سيائل الأميركية فقد قاموا بإغلاق الشارع أمام السيارات و السماح للمشاة بالتحرك ضمنه خلال ساعات محددة من النهار أما بعض المدن فقد قامت بإغلاق بعض الشوارع أمام السيارات فقط في الفترة المسائية بمدينة دمشق على سبيل المثال .

الجدول رقم (3) : العوامل التخطيطية و الغاية من اجراءها¹ .

العوامل التخطيطية	الأثر السلبي	الهدف و الغاية	عناصر الاستدامة المستهدفة
الكثافة السكانية	تأثير على بنية المدينة و المرافق الخدمية	تحقيق العدالة المجتمعية عبر إيفاء المدينة لكافة احتياجات السكان و ضمان أمنهم الصحي.	الصحة و السعادة
النقل المستدام	الحاجة لإعادة هيكلة الطرق ضمن المدينة	الحفاظ على البيئة و تحقيق الوصول لجميع خدمات المدينة بأقل قدر ممكن من الطاقة من خلال تقليل نسبة انبعاث الكربون و تخفيض الازدحام المروري	تقليل استخدام الطاقة و مراعاة البيئة
المباني الخدمية	زيادة الحاجة لإنشاء مباني خدمية ضمن المدينة	تجهيز كل خلية بكافة الخدمات اللازمة لإتمام مهامها الخدمية للسكان في حال طبق حجر صحي على الخلية عبر جعلها قادرة على الاستجابة للأخطار البيولوجية بحيث تؤمن كافة احتياجات السكان دون أن تعرض الأفراد لأي خطر	زيادة الخدمات المقدمة لتخفيض عدد السيارات و تلبية الاحتياجات السكانية في حالات الطوارئ
المسطحات الخضراء	زيادة نفقات الصيانة و إعادة التأهيل بشكل دوري للمسطحات	تخفيض نسب انبعاث الكربون و توفير أماكن راحة للقاطنين في المدن	تعزيز دور الحدائق العامة بشكل خاص بحيث تكون قادرة على استيعاب السكان حتى في حالات الخطر البيولوجي و ذلك عبر إيجاد أماكن يستطيع الناس فيها

¹ الباحث .

العوامل التخطيطية	الأثر السلبي	الهدف و الغاية	عنصر الاستدامة المستهدف
			الراحة و تخفيف الضغوط الحياتية حتى في حالة وجود خطر بيولوجي.
التجارة و الاقتصاد	الحاجة لأليات متطورة و مستوى عالي من التنظيم و الادارة الفعالة و المستدامة	التحول من الاقتصاد الحالي إلى اقتصاد أخضر مستدام من خلال تغيير سلوكيات و أنماط الاستهلاك عبر الحوكمة و التخطيط و الابتكار بهدف توفير الظروف المناسبة للسكان بما يتناسب مع متطلبات الواقع	الأعمال التجارية و أنماط الحياة و الاستهلاك
التكنولوجيا	الحاجة لإمكانيات كبيرة في العديد من الأصعدة لمواكبة التطورات الكبيرة و المتسارعة في التكنولوجيا	النهوض بالمجتمع لمواكبة التطورات التكنولوجية و تفعيلها لتسهيل وصوله إلى الخدمات التي يحتاجها عبر السماح لمسؤولي المدينة بالتفاعل المباشر مع البنية التحتية للمجتمع و المدينة و رصد ما يحدث فيها و كيفية تطورها مما يساهم في استجابة فعالة في حالة الأخطار البيولوجية.	المدن الذكية و دورها في دمج تكنولوجيا المعلومات و الأجهزة المادية المختلفة لتحسين كفاءة عمليات و خدمات المدينة
تحويل الشوارع إلى ممرات مشاة	زيادة الضغط المروري على شبكة الطرق في بعض الشوارع الأخرى	خفض المساحة الاسفلتية المعبدة و استثمارها بفراغات عمرانية تساهم في تعزيز استخدام السكان للحلول المستدامة المتاحة ضمن الفراغات ضمان التقليل من أخطار الاصابة بين الناس و مراعاة الاجراءات الاحترازية أثناء أداء الناس لواجباتهم و تلبية احتياجاتهم اليومية كما تعزز مفاهيم الاستدامة و تحرض على انتقال تدريجي نحو الأساليب المستدامة في التخطيط الحضري و أنماط الاستهلاك و الحياة	الشارع لعنصر متحول لفراغ عمراني وفق مبادئ و أساليب تضمن تحقق الاستدامة

إن تحقيق الشروط السابقة يضمن لنا انشاء مدن مستدامة و التي بدورها ستكون جاهزة للاستجابة لكافة الأخطار البيولوجية التي قد تطرأ ، فالاستدامة المراعية للجوانب الصحية ضرورة تخطيطية و معمارية للحصول على مستقبل أفضل.

9- أمثلة عالمية عن استراتيجيات استجابة بعض المدن لخطر جائحة كورونا المستجد :

مما سبق نجد أن علينا توفير العديد من الاجراءات لضمان سلامة المواطنين القاطنين من جهة و استمرار نشاط المدينة من جهة أخرى فلا ينبغي للإجراءات المفروضة أن تسبب شلل في المدينة و إلا ستكون لها انعكاسات سلبية بشكل كبير على هذه المدينة و عليه لقياس مدى فعالية استراتيجيات كل مدينة لمواجهة الفيروس و مدى ملائمة البنية الحضرية للمدينة مع التغيرات الجديدة يجب رصد تفاعل هذه البنية مع التغيرات وفق عدة عوامل :

- انساني : هل المدينة قادرة على توفير الأمن الصحي لقاطنيها ؟
- حضري : هل أدت الاجراءات الجديدة إلى تغيير كبير في البنية الحضرية للمدينة و الاستراتيجيات الحضرية المتبعة ؟
- اقتصادي : هل أدت الاجراءات إلى تدهور الوضع الاقتصادي في المدينة أو ركوده ؟
- اجتماعي : هل أدت استجابة المدينة للتغيرات الجديدة إلى تفكيك المجتمع و تشتيته ؟

فيما يلي أمثلة عالمية عن استراتيجيات للاستجابة المدن لخطر جائحة كورونا :

9-1- التجربة الاسكتلندية :

إن الاستراتيجية الاسكتلندية المتبعة من قبل الحكومة في المراكز الحضرية لضمان التباعد المادي ترتكز على نصح الملاك و المستثمرين للنظر في الاستفادة من مساحة طرق المشاة و حركة الناس و المواقف و متطلبات المرور ، حيث يجب أن يكون تركيز التدخلات على المناطق ذات أعلى نسبة إقبال و لاسيما المناطق التي توفر مجموعة من عوامل الجذب و الخدمات لأنها تشكل الخطر الأكبر، إن الشوارع التي تقع في المراتب العليا من الهرمية الطرقية ضمن المدينة هي الشارع الرئيسي في البلدة أو المدينة، و هي الموقع النموذجي لمعظم المتاجر و البنوك و المكاتب و غيرها من الشركات و عادة ما تكون داخل بيئات حضرية معقدة و مقيّدة ، إن التدخلات النموذجية في الشوارع الرئيسية و مراكز المدينة :

- 1- تقليل سرعة المرور .
- 2- إعادة النظر في حركة المشاة و تأثيرها على المرور .
- 3- توفير نقاط عبور آمنة .
- 4- توفير مناطق لجلوس كبار السن و الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة .
- 5- مراعاة طرق الدراجات .

فعلى سبيل المثال مدينة غلاسكو تم اعتماد استراتيجية تتطوي على تغييرات في الشوارع المؤدية إلى مركز المدينة و تم إعادة تخصيص 25 كيلومتر من الممرات و الطرق في مركز المدينة للمشاة و ركوب الدراجات، أما في مناطق البيع بالتجزئة و الأسواق فيتم إعدادها لضمان وجود تباعد مادي مكاني ب 2 متر بين الأفراد ، إن التدخلات في مناطق البيع بالتجزئة و الأسواق :

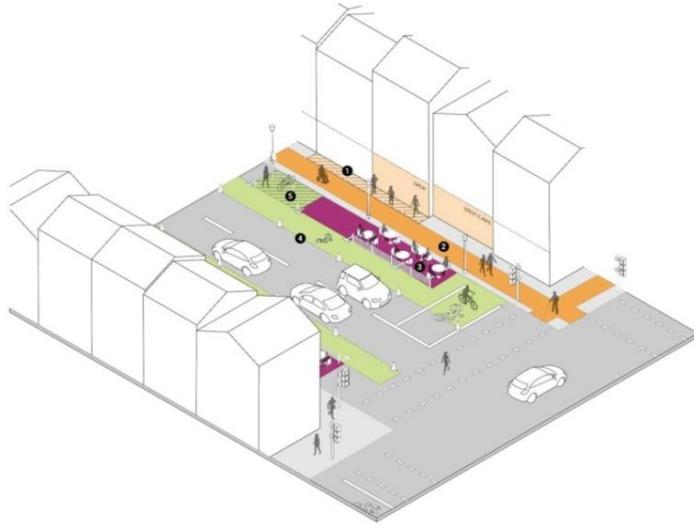


الصورة 7 : التدخلات في مناطق البيع بالتجزئة و الأسواق¹ .

و تميز الاستراتيجية الاسكتلندية نوعين من الخطط فيما يخص الشوارع فبعض الشوارع تم إعادة تخطيطها عمراً لتضمن وصول المشاة و المركبات إلى الوجهات المطلوبة حيث تنص الاستراتيجية على :

- 1- أماكن للانتظار و علامات للتوقف و حواجز خارج المدخل الرئيسي للمباني لضمان التباعد.
- 2- تعظيم الوصول و إيجاد نقاط للدخول و أخرى للخروج على أن تكون في اتجاه واحد .
- 3- الوصول و فتح الممرات .
- 4- الحفاظ على مداخل واضحة .
- 5- تحديد مناطق للانتظار (علامات ارشادية) .
- 6- إيجاد مسارب لتهدئة المركبات .
- 7- لافتات توعوية .
- 8- اتجاه واحد للحركة ضمن أسواق الشارع .
- 9- إيجاد علامات للانتظار أمام الأكشاك .
- 10- لافتات بالمعلومات الضرورية عند نقاط الدخول و الخروج للأسواق .

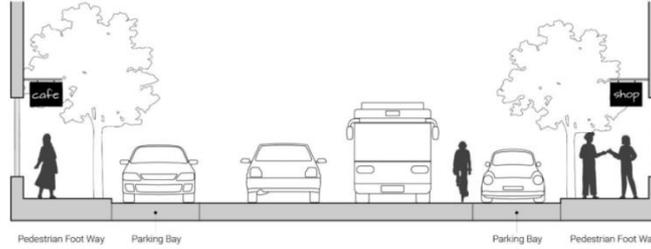
¹ Scottish Government , Safar Public Spaces for Scotland – Urban Centers and Green Spaces .



- 1- تخصيص و تقديم المساحة المناسبة للمنتظرين .
- 2- الحفاظ على طريق واضح و من دون عائق للمشاة و دراسة خاصة لذوي الاحتياجات الخاصة .
- 3- السماح للمطاعم و المقاهي بالامتداد نحو الطريق باستغلال مواقف السيارات للخدمة الخارجية مع الحفاظ على المجالات المناسبة للأنشطة العامة .
- 4- ضمان السلامة المناسبة بوضع فصل واضح بين المناطق الممتدة و المشاة و السيارات .
- 5- تنفيذ مواقف للدراجات .

الصورة 8 : إعادة تخطيط الشوارع عمرانياً¹ .

الصورة التالية توضح الوضع الحالي للشوارع حيث يبين المقطع وجود مسربين لحركة الممرات يضاف له ممر دراجات من الجهة اليمنى للشوارع ثم تأتي مواقف للسيارات على جنبي الطريق يليهم ممرات مخصصة للمشاة .



الصورة 9 : مقطع يوضح التدخلات و التغييرات العمرانية ضمن فراغ الشارع².

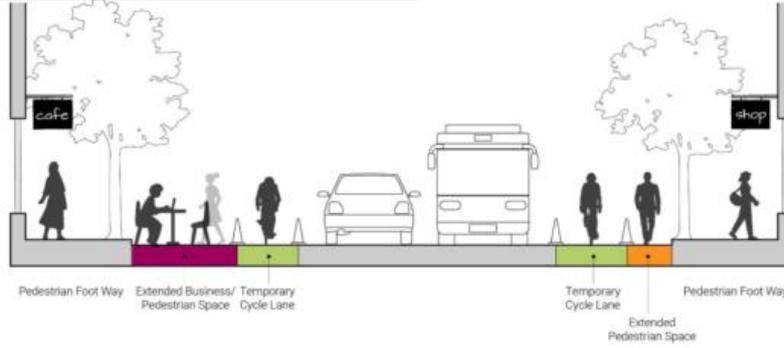
¹ Scottish Government , Former Reference.

² Scottish Government , Former Reference.

جدول 4 : مدى ملائمة استراتيجية المدينة للبنية الحضرية وفق العوامل المفروضة كمرجعية للقياس المستخرجة من تحليل التجربة¹.

النتيجة		العامل
لا	نعم	
	X	انساني : هل المدينة قادرة على توفير الأمن الصحي لقاطنيها ؟
X		حضري : هل أدت الاجراءات الجديدة الى تغيير كبير في البنية الحضرية للمدينة و الاستراتيجيات الحضرية المتبعة ؟
X		اقتصادي: هل أدت الاجراءات إلى تدهور الوضع الاقتصادي في المدينة أو ركوده ؟
X		اجتماعي : هل أدت استجابة المدينة للتغيرات الجديدة إلى تفكيك المجتمع و تشتيته ؟

و لكن مع وصول الجائحة إلى اسكتلندا و بدء الحكومة في صياغة استراتيجيتها للاستجابة في المدن ، سارعت الحكومة إلى تعديل في فراغ الشارع حيث تم توسيع ممر الدراجات الموجود مسبقاً و إضافة ممر آخر على الجهة المقابلة، كما تم تحويل بعض مواقف السيارات إلى فراغات تعايشية للسكان كما هو موضح في الصورة التالية :

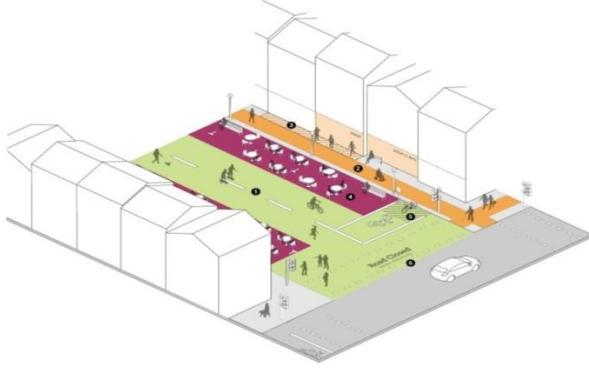


الصورة 10 : مقطع يوضح التدخلات و التغييرات العمرانية ضمن فراغ الشارع².

أما النوع الآخر من الشوارع فقد تم تخصيص مساحة الشوارع لأداء وظائف أخرى كما أنه قد تم :

¹ الباحث.

² Scottish Government , Former Reference.



الصورة 11 : إعادة تخطيط الشوارع عمرانياً¹ .

- 1- إغلاق الطرق للسماح بحرية الحركة من خلال الشارع مع السماح بوصول سيارات الطوارئ فقط .
- 2- يجب الحفاظ على طريق واضح للمشاة و ذوي الاحتياجات الخاصة دون وجود عوائق .
- 3- تخصيص مكان مناسب للمنتظرين .
- 4- السماح لتجار التجزئة و المطاعم بالامتداد الخارجي لجزء من الشارع كمساحة خارجية للتجارة و الخدمات مع اتباع نهج متوازن يحافظ على المجالات المناسبة للأنشطة العامة .
- 5- تنفيذ مواقف خاصة و مسارات للدراجات .

9-2- نيويورك :



الصورة 12 : مدينة نيويورك قبل و أثناء انتشار الفيروس²

تقع مدينة نيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية و تعد عاصمة اقتصادية عالمية و أهم مركز للتجارة و المال في العالم . يبلغ قرابة 8 مليون نسمة . مساحة المدينة تقدر ب 1214 كيلومتر مربع . الكثافة السكانية : 6918 نسمة / كيلومتر مربع وهو ما يجعل منها مدينة ذات كثافة سكانية عالية غير قادرة على توفير أماكن صحية للقاطنين فيها .

تسعى مدينة نيويورك لأن تكون من المدن التي تعتمد على الاستدامة في تخطيطها الحضري عبر :

- تشجيع استخدام النقل العام المشترك .
- تفعيل مبدأ التشاركية ضمن المدينة في مجال الاسكان .
- إيجاد شبكة للتنقل عبر الدراجات الهوائية .
- شبكة ميетро أنفاق تربط أجزاء المدينة ببعضها و مع باقي المدن .

¹ Scottish Government , Former Reference.

² Webpage <https://www.insider.com/photos-new-york-city-before-after-coronavirus-locjdown-2020-11?amp>

الجدول 5 : مدى ملائمة استراتيجية المدينة للبنية الحضرية وفق العوامل المفروضة كمرجعية للقياس المستخرجة من تحليل التجربة².

النتيجة		العامل
لا	نعم	
X		انساني : هل المدينة قادرة على توفير الأمن الصحي لقاطنيها ؟
	X	حضري : هل أدت الاجراءات الجديدة إلى تغيير كبير في البنية الحضرية للمدينة و الاستراتيجيات الحضرية المتبعة ؟
	X	اقتصادي: هل أدت الاجراءات إلى تدهور الوضع الاقتصادي في المدينة أو ركوده ؟
	X	اجتماعي : هل أدت استجابة المدينة للتغيرات الجديدة إلى تفكيك المجتمع و تشنيته ؟

إن الاجراءات الاستراتيجية التي اتبعتها المدينة للتصدي للوباء الحالي تمثلت ب :

- إعلان حالة الطوارئ .
- إغلاق المتاحف و المسارح .
- فرض حظر للتجمعات التي تزيد عن 500 شخص .
- إغلاق الحدائق لمدة شهرين عند حدوث الموجة الأولى من الوباء .
- التأكيد على شبكة الدراجات .
- تحويل بعض الشوارع إلى ممرات للمشاة و الدراجات¹.

و نتيجة للإجراءات التي اتبعتها المدينة عبر عمليات الاغلاق التي طالت الكثير من الفعاليات التجارية و الثقافية و الترفيهية اضطرت العديد من الشركات إلى تسريح العديد من موظفيها كمنعكس للخسارة الاقتصادية التي تكبدتها للتخفيف من أثر التدهور الاقتصادي في المدينة عليها.

9-3- هيلسنكي :

¹ International Transport Forum , COVID-19 Transport Brief Re-spacing our cities for resilience.

² الباحث .



الصورة 13 : وحدة طبية في مطار هيلسنكي ¹ .

تقع مدينة هيلسنكي في فنلندا و تعد عاصمتها و أكبر مركز سياسي و تعليمي و مالي و ثقافي في فنلندا . يبلغ تعداد سكانها قرابة 6 مليون نسمة . مساحة المدينة تقدر ب 213.75 كيلومتر مربع . الكثافة السكانية : 3003.71 نسمة / كيلومتر مربع.

تعد مدينة هيلسنكي من المدن التي تعتمد على الاستدامة في تخطيطها الحضري عبر :

- تشجيع استخدام النقل العام المشترك .
- تفعيل مبدأ التشاركية ضمن المدينة.
- إيجاد شبكة للتنقل عبر الدراجات الهوائية .
- اعتمادها على بعض تقنيات التكنولوجيا الضرورية لتلبية الناس لاحتياجاتهم .
- تعزيز دور الحدائق ضمن المدينة و هو ما انعكاس ايجابياً على حياة السكان.

¹ Webpage <https://yle.fi/news/3-11728016> .

إن الإجراءات الاستراتيجية التي اتبعتها المدينة للتصدي للوباء الحالي تمثلت ب :

- حجر جزئي .
- إقامة وحدات طبية في الموانئ و المطارات .
- التحول إلى التعليم الالكتروني .
- العمل عن بعد¹ .
- عزل المدينة عن باقي ولايات البلاد² .
- توصيات الحكومة لتجنب السفر .
- الحد من تحول الناس من المدينة للريف³ .
- تفعيل التكنولوجيا و استخدام الهاتف لأداء العديد من المهام و الخدمات اليومية⁴ .

رغم عزل المدينة عن باقي ولايات البلاد إلا أن ذلك لم يترك الأثر الكبير على المدينة اقتصاديا حيث استمرت الفعاليات الاقتصادية في العمل عبر التحول إلى العمل عن بعد وهو ما وفر بعض الوقت الشخصي للناس، إن العمل عن بعد و التحول نحو الخدمات الالكترونية لم يجعل الناس في معزل عن بعضهم بل أن تعزيز الحكومة لدور الحدائق ساهم في تفاعل الناس مع بعضهم ضمن بيئة صحية سليمة.

9-4- مليون :

تقع مدينة مليون في إقليم فكتوريا في استراليا و تعد عاصمة الاقليم وتعتبر ثاني أكبر المدن في استراليا بعد العاصمة سيدني و يبلغ تعداد سكانها قرابة 4.5 مليون نسمة . مساحة المدينة تقدر ب 1705 كيلومتر مربع . الكثافة السكانية : 2656 نسمة / كيلومتر مربع و هو ما يجعل من مدينة مليون مدينة ذات كثافة عالية . تعد مدينة مليون من المدن التي تعتمد على الاستدامة في تخطيطها الحضري عبر :

النتيجة		العامل
لا	نعم	
	X	انساني : هل المدينة قادرة على توفير الأمن الصحي لقاطنيها ؟
X		حضري : هل أدت الاجراءات الجديدة إلى تغيير كبير في البنية الحضرية للمدينة و الاستراتيجيات الحضرية المتبعة ؟
X		اقتصادي: هل أدت الاجراءات إلى تدهور الوضع الاقتصادي في المدينة أو ركوده ؟
X		اجتماعي : هل أدت استجابة المدينة للتغيرات الجديدة إلى تفكيك المجتمع و تشتيته ؟

¹ Yle. Poll: Solid Support for Continued Telecommuting Post-Pandemic. 2020

² FinnishGovernment. Movement Restrictions to Uusimaa the Government Decided on Further Measures to Prevent the Spreadof the Coronavirus Epidemic, 2020 .

³ Yle. Saariston mökkikauden Avaus Aikaistui Koronan Takia—Kustavin Kunnanjohtaja: “Melko Runsaasta määräst ihmisiä on kysymys .

⁴ Elias Willberg, Olle Järv, Tuomas Väisänen, and Tuuli Toivonen, Escaping from Cities during the COVID-19 Crisis: Using Mobile Phone Data to Trace Mobility in Finland .

⁵ الباحث.

- تشجيع استخدام النقل العام المشترك .
- تفعيل مبدأ التشاركية في المساكن ضمن المدينة.
- إيجاد شبكة للتنقل عبر الدراجات الهوائية .
- اعتماد تخطيط عام للمدينة يراعي الخطط المستقبلية المتضمنة للاستدامة.
- تعزيز دور الحدائق ضمن المدينة و ما انعكاس ايجابياً على حياة السكان.



الصورة 14 : إعادة تنظيم شوارع مدينة ملبورن ضمن

استراتيجيتها للتصدي لوباء كورونا² .

إن الاجراءات الاستراتيجية التي اتبعتها المدينة للتصدي للوباء الحالي تمثلت ب :

- استثمرت مدينة ملبورن 50 مليون دولار في مبادرات الاستجابة السريعة .
- منع تفشي COVID-19 عبر ضمان التباعد المكاني بين السكان .
- دعم الأعمال و المشاريع الناشئة .
- دعم المجتمع - المقيمين والطلاب الدوليين ومجموعات المجتمع .
- التأكيد على الاستدامة والتخطيط المحفز .
- إنشاء المجلس الاستشاري لاقتصاد المدينة¹ .

الخطط المستقبلية لتخطي آثار الوباء بعد نهايتها على المدينة:

- 1- إعطاء الأولوية للصحة العامة والرفاهية: يجب أن يعطي التعافي الأولوية لترسيخ ملبورن كنموذج يحتذى به في السلامة ، ومساعدة الأشخاص في تلبية احتياجات الصحة والسلامة الفورية وبناء قدرتنا الفردية على الصمود.
- 2- إعادة تنشيط المدينة: إن إعادة تنشيط وتنشيط ملبورن كوجهة مزدهرة للعيش والعمل والدراسة والزيارة والاستثمار سيحفز الاقتصاد ويخلق فرص العمل ويغذي السياحة.
- 3- بناء المرونة الاقتصادية: سيتم العمل مع الصناعة والحكومة الفيكتورية لبناء نظام إيكولوجي مزدهر للابتكار يكون رائدًا في الاستدامة ، ويجذب المواهب ويحافظ عليها ، وينمي الوظائف ويؤكد سمعة ملبورن كرائد عالمي للابتكار.

¹ Melbourne government, COVID-19 Reactivation and Recovery Plan - City Of The Future , 2020 .

² Victoria state government , 20-Minute Neighbourhoods- Creating a more livable Melbourne.

4- توسيع تكافؤ الفرص والوصول: الخدمات والمعلومات والبنية التحتية الشاملة والتي يمكن الوصول إليها وبأسعار معقولة تعمل على تحسين الصحة والرفاهية والازدهار. سيكون تعافينا أسرع وأقوى عندما يكون هناك المزيد من الفرص للجميع.

5- تحويل المساحات والمباني: من خلال

خلق فرص جديدة للأماكن والمساحات

المرنة والمتنوعة والمستدامة ، سنعيد

النشاط والحيوية إلى المدينة.

6- تعزيز المشاركة المجتمعية والتوافق مع

الآخرين: يدعم تنوع الأفكار اتخاذ قرارات

أفضل وإيجاد حلول للعدالة الاجتماعية

والنمو الاقتصادي. يجب أن يحدث

توافق مع جميع مستويات الحكومة

والمنظمات والشركات والمجتمع من أجل

التعافي المنسق والمستهدف.

7- التقييم والقياس والتقدم: يساعد القياس

الشامل والتحليل المستمر الذي يقر

بالاعتماد المتبادل بين الصحة والرفاهية

والاقتصاد الناس على المشاركة في

إمكاناتهم الكاملة ، ودعم مدينة مزدهرة¹

الجدول 7 : مدى ملائمة استراتيجية المدينة للبنية الحضرية وفق العوامل المفروضة كمرجعية للقياس المستخرجة من تحليل التجربة².

النتيجة		العامل
لا	نعم	
	X	انساني : هل المدينة قادرة على توفير الأمن الصحي لقاطنيها ؟
X		حضري : هل أدت الاجراءات الجديدة إلى تغيير كبير في البنية الحضرية للمدينة و الاستراتيجيات الحضرية المتبعة ؟
X		اقتصادي: هل أدت الاجراءات إلى تدهور الوضع الاقتصادي في المدينة أو ركوده ؟
X		اجتماعي : هل أدت استجابة المدينة للتغيرات الجديدة إلى تفكيك المجتمع و تشتيته ؟

8- إعادة صياغة تدابير الإيجار الخاصة : حيث أعلن مجلس الوزراء الوطني في 29 مارس 2020 عن اتفاقية لوقف عمليات الإخلاء لمدة ستة أشهر للمستأجرين السكنيين الذين يعانون من ضائقة مالية وغير قادرين على

¹ Melbourne government, Former reference.

² الباحث.

الوفاء بالتزاماتهم الإيجاري بسبب تأثير الوباء. تم تحديد سلسلة من الاتفاقيات من حيث المبدأ بين الكومنولث والولايات ، والتي تتطلب من المستأجرين المتأثرين بـ COVID19 التفاوض مع أصحاب العقارات بشأن ترتيبات الإيجار¹.

الجدول 8 : الدروس المستفادة من التجارب التخطيطية².

التجربة	الأسلوب التخطيطي	الدروس المستفادة
مدينة نيويورك	شطرنجي	<ul style="list-style-type: none"> الكثافة العالية للسكان ضمن المدينة تساهم بشكل كبير في انتشار الفيروس بين السكان. إغلاق الحدائق أمام السكان في أثناء تفشي الفيروس عاد بآثار سلبية على الصحة النفسية للقاطنين نتيجة لزيادة عزلتهم في المنازل حيث أن توفير أماكن حضرية تسمح باستمرار التفاعل بين الناس خلال الأوبئة دون تعريض أمنهم الصحي للخطر أمر ضروري .
هيلسنكي	الاستدامة الحضرية	<ul style="list-style-type: none"> إن الإجراءات الحكومية الفعالة و التخطيط الصحيح للمدينة ساهم في الحد من الهجرة نحو الريف مما خفف أعباء الخدمات اللازم توسيعها في الريف لتأمين احتياجات السكان. اعتماد المدينة على التكنولوجيا و التطور التكنولوجي الكبير الموجود فيها ساهم في حفاظ الناس على أعمالهم عبر القيام بها عن بعد . إن اتباع الاستدامة في التخطيط الحضري يتيح لنا التصرف بمرونة أكبر و هو ما ظهر لدينا عبر امكانية اقامة العديد من الوحدات الطبية ضمن المطارات و الموانئ في المدينة دون التأثير على وظيفة هذه المباني.
مدينة ملبورن	مدينة الـ 20 دقيقة 20-Minute City	<ul style="list-style-type: none"> دراسة حركة الناس و مدى قابليتهم للمشبي في سبيل تحقيق احتياجاتهم يوسع النطاق الفكري لمدى امكانية تحقيق مدينة صحية و بيئية بأقل قدر ممكن من انبعاثات الكربون . الاعتماد على هذا التخطيط يزيد من الاستدامة البيئية و الاقتصادية و الاجتماعية . يوفر هذا التخطيط أماكن صحية للناس تساعد في الاستجابة لحالات الطوارئ أثناء الأوبئة .

¹ Save Public Housing Collective Melbourne, Protecting human rights during and after COVID-19, June 2020 .

¹ الباحث .

التجربة	الأسلوب التخطيطي	الدروس المستفادة
التجربة الاسكتلندية	الاستدامة الحضرية	<ul style="list-style-type: none"> إعادة دراسة الوضع الاقتصادي و التعامل بمرونة مع الفيروس أدى بنتائج إيجابية على القاطنين. الانتقال نحو الاستدامة في التخطيط لدورها الفعال في ضمان استجابة فعالة ضد الأوبئة . يمكن تحويل بعض الشوارع الحالية إلى أماكن حضرية تتضمن فعاليات مجتمعية دون تأثير على صحة المواطنين أو الربط الطرقي في المدينة . يمكن زيادة القيمة الاستثمارية للمنطقة عبر تغيير فراغ الشارع و السماح لأصحاب المحلات و المستثمرين في استغلال المساحات الجديدة .

9-5- التجربة السورية :

تعرضت سورية لخطر الأوبئة إضافة للعديد من التهديدات و الأزمات كان آخرها فيروس كورونا المستجد، و لم تتأخر الجهات المختصة إضافة إلى الهيئات المجتمعية في العمل بالتدابير الوقائية للحد من أثر الفيروس على المجتمع كونها مثل باقي المدن حول العالم التي تعرضت للجائحة -رغم أن بعض هذه المدن لم تقدر على اتباع التدابير الوقائية لأنها لم تكن على استعداد لتحويل البنى الحضرية إلى بنى مستدامة-، لكن الأوضاع الراهنة التي تعيشها سورية من نقص في القدرات و الامكانيات لم تكن مساعدة في اتخاذ أفضل التدابير الممكنة حيث يمكننا تصنيف أهم هذه التدابير الوقائية وفق ثلاث مستويات :

الحكومة - المنظمات الدولية - الأفراد .

1- على صعيد الحكومة:



الصورة 15 : تحويل إحدى الصالات الرياضية لمشفى

طوارئ¹ .

- اغلاق الحدود و تعليق قدوم الوافدين عبر جميع المعابر ما لم يتم التأكد بأنه غير مصاب أو ناقل للعدوى عبر اجراء الفحوصات المعتمدة دولياً في هذا الخصوص.
- تقييد حركة المواطنين ضمن الفراغات الحضرية خلال ساعات محددة من الليل.
- تم تحويل بعض الصالات الرياضية لمشافي للاستخدام في حالة الطوارئ القصوى .
- تم العمل على تحويل بعض الفنادق بشكل مؤقت إلى مراكز للحجر الصحي للقادمين من الخارج كإجراء احترازي وفق البروتوكول الدولي المتبع.
- تحويل بعض الساحات ضمن المدن إلى فراغات تعايشية مخصصة للقاطنين .
- الزام المواطنين بالتباعد المكاني ضمن الفراغات الحضرية للمدن.

¹ موقع رئاسة مجلس الوزراء في الجمهورية العربية السورية .



الصورة 16 : تفاعل المنظمات الدولية مع الوضع الراهن¹ .



الصورة 17 : التوجه إلى الاجتماع للترفيه في الحدائق²
الجدول 8 : مدى ملائمة استراتيجية المدينة للبنية الحضرية وفق العوامل المفروضة كمرجعية للقياس المستخرجة من تحليل التجربة³.

النتيجة		العامل
لا	نعم	
	X	انساني : هل المدينة قادرة على توفير الأمن الصحي لقاطنيها ؟
	X	حضري : هل أدت الاجراءات الجديدة إلى تغيير كبير في البنية الحضرية للمدينة و الاستراتيجيات الحضرية المتبعة ؟

2- على صعيد المنظمات الدولية النشطة :

- قامت المنظمات بحملات توعية عبر الاستثمار في الشاخصات الطرقية للإعلانات الطبية الوقائية .
- عملت بالتعاون مع الجهات الحكومية على إعادة ترتيب فراغات الشوارع التي تقع ضمنها المباني الخدمية للمواطنين لتوفير تباعد مكاني سليم يحمي المواطنين.
- عملت بالتعاون مع الجهات الحكومية على تعديل أثاث الموقع ضمن الفراغات الحضرية لتتناسب مع الظرف الطارئ الحالي.

3- على صعيد الأفراد :

- لجأت الكثير من الأسر التي تعيش ضمن أبنية طابقية إلى تحويل شرفات المنازل إلى أماكن للعب الأطفال.
- تحول الناس من الاجتماع للترفيه ضمن فراغات الشوارع و الأماكن المغلقة إلى استخدام الحدائق لكونها تحقق التباعد المكاني المطلوب و هو ما أدى إلى تأثير ملحوظ على اقتصاد المدن .

إن تضافر جهود الحكومة مع الأفراد و تعاون المنظمات الدولية ساهم في تحقيق استجابة جيدة في مواجهة وباء كورونا قياساً إلى الظرف الرهن الذي تعيشه البلاد حيث كانت الاستراتيجية الموضوعة قادرة على احتواء نسبة كبيرة من الخطر المرافق للانتشار السريع للفيروس بمساعدة التخطيط الشبكي للمدن و التي لعبت دور فعال في سرعة

1 منظمة الهلال الأحمر العربي السوري.

2 الباحث.

3 الباحث.

	X	اقتصادي: هل أدت الاجراءات إلى تدهور الوضع الاقتصادي في المدينة أو ركوده ؟
X		اجتماعي : هل أدت استجابة المدينة للتغيرات الجديدة إلى تفكيك المجتمع و تشتيته ؟

استجابة سيارات الطوارئ للحالات الحرجة و نقلها لمراكز الرعاية و المستشفيات بأسرع طريقة ممكنة.

9- النتائج :

- إن دراسة حركة الناس و مدى قابليتهم للسير في سبيل تحقيق احتياجاتهم يوسع النطاق الفكري لمدى امكانية تحقيق مدينة صحية و بيئية بأقل قدر ممكن من انبعاثات الكربون .
- إن الكثافة العالية و الغير مدروسة حضرياً للسكان ضمن المدينة تساهم بشكل كبير في سرعة انتشار الأوبئة في المدينة نظراً للظروف غير الصحية الناتجة عن التجاوزات على الاشتراطات البيئية و الحضرية لحساب تحقيق أكبر ربح اقتصادي ممكن.
- إن المدن التي تتبع في تخطيطها مبادئ الاستدامة الحضرية تكون أكثر قابلية للاستجابة للظروف الطارئة كالأوبئة لما تحققه من اشتراطات حضرية و بيئية و اقتصادية مناسبة لضمان استمرار الأنشطة البشرية ضمنها.
- إن عملية تخطيط المدن المستدامة أو التحويل الجزئي أو الكلي لمخططات المدن القائمة في الحالة المستدامة يساعد في التعامل مع الحالات الطارئة كالأوبئة .
- إن عملية التفعيل الحضري لفراغات المدن ضمن الحدود و القيود المفروضة هي استجابة لعملية التهيئة الحضرية لهذه الفراغات بما يحقق التوازن الفعال بين الفراغ و استخدامه.
- إن التحول من مدينة تقليدية إلى مدينة مستدامة تستجيب لمتطلبات الاستدامة و الحد من أخطار الأوبئة يقيد عملية التحول الحضري إلى مدن قابلة للاستخدام من قبل المشاة بشكل أكثر.
- ساعد التنبه إلى خطر الأوبئة بعض الفراغات العمرانية إلى التحول من فراغات غير فعالة إلى فراغات حضرية فعالة من خلال دراسة التصميم الحضري للاستجابة لمتطلبات المستخدمين .
- إن الالتزام بتطبيق التدرجات الهرمية في العمليات الحضرية يساعد في تحقيق كثافة المستخدمين المناسبة ضمن الفراغات الحضرية مما يؤدي لاستجابة سليمة للحالات الطارئة.
- إن مرونة المدن وقابليتها للتغيير عبر تحويل الفراغات الحضرية مع استعمالات أخرى لتستجيب بشكل حضري صحيح للمتغيرات يساهم في تحقيق الاستدامة الحضرية ضمن التجمع العمراني فالمرونة إحدى الشروط الأساسية لاستدامة المدن.

10- التوصيات :

- العمل على تفعيل الدراسات الحضرية المناسبة للمساهمة في تحويل بعض الشوارع الحالية إلى أماكن حضرية تتضمن فعاليات مجتمعية دون تأثير على صحة المواطنين أو الربط الطرقي في المدينة .
- الاهتمام بتحقيق نسبة محددة من الكثافة السكانية بحيث تكون مناسبة مع باقي الفعاليات في المدينة .

- تنشيط عملية التحول من الاقتصاد الحالي إلى الاقتصاد الأخضر في أقرب وقت ممكن هو ضرورة ذات أهمية كبيرة في الوقت الحالي .
 - الاهتمام ببناء مجتمع مستدام لتحقيق تحول حضري مستدام و فعال .
 - تفعيل استخدام مبدأ المرونة في عمليات التخطيط الحضري للمدن لضمان تحقيق الاستدامة فيها.
 - العمل على الالتزام بتحقيق الهرمية التخطيطية الصحيحة في العمليات الحضرية ضمن المدن.
 - العمل على توفير بنية تحتية مناسبة للتحول من مجتمع تقليدي إلى مجتمع ذكي ثم مجتمع مستدام.
- العمل على فرش الشارع بعناصر Hand sup بما يحقق تقسيم الشارع فراغياً و تصنيفه حسب صفة الشارع و درجته .

11- الخاتمة :

هنالك العديد من التجارب التي أثبتت فعاليتها و حسن تخطيطها و هنالك التجربة السورية المحلية و التي قد ناقشت رؤية وتحليل العديد من المهتمين بمجال التخطيط الحضري الذين واكب التجربة في عدة مدن و ذلك لعدم وجود تقارير و مراجع رسمية صادرة عن الحكومة توثق آلية الاستجابة كوننا ما زلنا تحت حكم الجائحة في العالم ككل و هنالك تجارب أخرى أثبتت بمرور الوقت فشلها السريع و لكن رغم ذلك يمكننا لحظ ضرورة البدء بتغيير نظرتنا إلى الاستراتيجيات الحضرية المتبعة ضمن المدن حول العالم و مدى كفاءتها و قدرتها على التفاعل بمرونة مع المتغيرات التي قد تطرأ بحيث نحقق الراحة و الأمان و توفير الاجتياحات لجميع المستخدمين .

12- المراجع :

- 1- A.D.Basiago , Economic, Social and environmental sustainability in development theory and urban planning practice.
- 2- Earth Policy Institute , Natural Systems.
- 3- Elias Willberg, Olle Järv, Tuomas Väisänen, and Tuuli Toivonen, Escaping from Cities during the COVID-19 Crisis: Using Mobile Phone Data to Trace Mobility in Finland .
- 4- Evans , Roger , Urban Design Compendium-2 , Delivering Quality Places .
- 5- Finnish Government. Movement Restrictions to Uusimaa the Government Decided on Further Measures to Prevent the Spreadof the Coronavirus Epidemic, 2020 .
- 6- International Transport Forum, COVID-19 Transport Brief Re-spacing our cities for resilience.
- 7- Melbourne government, COVID-19 Reactivation and Recovery Plan – City Of The Future , 2020 .
- 8- Occupational safety and health council, Biological Hazards-Prevention and personal protection .
- 9- Peris-Oritz , Marta , Bennet , Dag R Yabar , Diana Perez-Bustamante , 2016 , Sustainable Smart Cities : Creating spaces for Technological , Social and Business Development .

- 10- Rob Roggema m The future of sustainable urbanism : Society-Based, complexity-Led, and landscape-driver , 2017 .
- 11- Save Public Housing Collective Melbourne, Protecting human rights during and after COVID-19, June 2020 .
- 12- Scottish Government , Safar Public Spaces for Scotland – Urban Centers and Green Spaces .
- 13- World Health Organization, Laboratory biosafety manual, 2004.
- 14- Yle. Poll: Solid Support for Continued Telecommuting Post-Pandemic, 2020.
- 15- Yle. Saariston mökkikauden Avaus Aikaistui Koronan Takia—Kustavin Kunnanjohtaja: "Melko Runsaasta määrästä ihmisiä on kysymys.

13- مراجع الصور :

1- RT Arabic -الصين في معركة جديدة مع كورونا في "خوبي" وعزل أكثر من 20 ألف شخص في مراكز صحية .

2- أنشطة مكافحة فيروس كورونا كوفيد-19 | أطباء بلا حدود .

3- Leber, Rebecca, Okland Has Closed a Bunch of Streets to Cars,

www.motherjones.com/environment/2020/04/okland.

4- https://www.kindpsng.com/imgv/immmRwm_an-infrographic-showing-the-sustaible-transport-heirarchy-car/

5- Exploring Economics, Green Economy and Sustainable Development: Bringing Back the Social, www.explorineconomics.org (ترجمة الباحث)

6- Longzhi Yang, Noe Elisa Nnko, Neil Eliot, Privacy and security Aspects of E-Government in Smart City. (ترجمة الباحث)

7- Webpage <https://www.insider.com/photos-new-york-city-before-after-coronavirus-locjdown-2020-11?amp>

8- Webpage <https://yle.fi/news/3-11728016> .

9- Victoria state government , 20-Minute Neighbourhoods- Creating a more livable Melbourne.

10- Scottish Government , Safar Public Spaces for Scotland – Urban Centers and Green Spaces .

11- Scottish Government , Safar Public Spaces for Scotland – Urban Centers and Green Spaces .

12- Scottish Government , Safar Public Spaces for Scotland – Urban Centers and Green Spaces .

- 13- Scottish Government , Safar Public Spaces for Scotland – Urban Centers and Green Spaces .
- 14- Scottish Government , Safar Public Spaces for Scotland – Urban Centers and Green Spaces .

موقع رئاسة مجلس الوزراء في الجمهورية العربية السورية. -15

منظمة الهلال الأحمر العربي السوري. -16

الباحث. -17