١٣- وزارة البيئة ٢٠١٦– تقرير حالة البيئة بجمهورية مصر العربية .
١٤- رئاسة مجلس الوزراء المصرى- https: www.care.gov.eg
١٥- صحيفة الجارديان البريطانية ٢٠٢١/١/٣٠ http://gate.ahram.org.eg/News
١٦- شبكة النبأ المعلوماتية ttps://annabaa.org/arabic/economicreports.
١٧- مجلة العين الاخبارية ٢٠٢٠/٦. https://al-ain.com
١٨- بوابتك الى مصر https://www.sis.gov.eg
١٩- مجلة الصليب الاحمر والهلال الاحمر٢٠١٧- تفشي الأوبئة في المناطق الحضرية https://www.rcrcmagazine.org
٢٠- الخيمة الخضراء - الجوائح من منظور إسلامي في أولى ندواتها عن بعدhttps://lusailnews.net/article/society/qatari
٢١- (قائمة مدن مصر https://ar.wikipedia.org)،
٢٢- https://www.maspero.eg.
٢٣- https://ar.wikipedia.org/wiki .

الإصابات وتقديم العلاج اللازم للمصابين سواء بالمستشفيات او بالعزل المنزلى كما تساعد على تقليل نسبة الوفيات وتزويد المجتمع بالمعلومات اللازمة والتى تساعد البشر فى الوقاية من هذا الوباء والعلاج اللازم له.

- وضع خطة عاجلة لتطوير وسائل النقل والمواصلات العامة تتضمن وضع اجراءات احترازية لمنع نقل العدوى الوبائية والتى منها جائحة كورونا بين الركاب المستخدمين لهذه المواصلات نتيجة الزحام الشديد للركاب داخل هذه المركبات.

- يجب تنفيذ إجراءات منظمة الصحة العالمية فى وسائل النقل العام للمنع والتقليل من تفشى فيروس كورونا وهى :

١- إرتداء الكمامة (الماسك) لأنها أول عوامل منع إنتقال العدوي، خاصة فى حالة وجود تزاحم شديد داخل وسيلة المواصلات.

٢- ضرورة استغلال ٣٠٪ فقط من المساحة الكلية لكل وسيلة إنتقال، لتقليل التزاحم وتحقيق التباعد الاجتماعى ومنع التلاصق بين المواطنين.

٣- تطهير ورش كل وسائل المواصلات بالمطهرات وتنظيفها جيدًا بعد نهاية كل رحلة.

- يلزم على الجهات المختصة بحماية البيئة وضع خطة شاملة للتخلص اليومي من القمامة وذلك من خلال أسس تخطيطية تؤخذ فى الإعتبار عند وضع المخططات التفصيلية مع دفن هذه القمامة في مدافن صحية لأنها تمثل مرتع جيد لفيروس كورونا كما هي مرتع للحشرات والقوارض ومنها تحدث العدوى، كما يلزم معالجة المخلفات الطبية في المحارق المعدة لذلك سواء في المستشفيات أو في محارق خاصة.

المصادر والمراجع:

١- النصراوي، سلطان جاسم - الجوائح عبر التاريخ والاقتصاد الكلي- كلية الإدارة والإقتصاد - جامعة كربلاء http://business.uokerbala.edu.iq

٢- بدوي، محمد: تأثير إنتشار فيروس كورونا على البيئة https://www.agri2day.com

٣- حسن، غاده فاروق– تقييم دور الفراغات العمرانية بالمناطق السكنية –كلية الهندسة –جامعة عين شمسالفراغات العمرانيةhttpwww.cpas-egypt.com

٤- شلبى،احمد- المدن الذكية لم تعد رفاهية مع انتشار كورونا https://www.almasryalyoum.com

٥- عبد الرحمن، محمد وأخرون (2019) الكثافة السكانية فى المدينة المصرية بين الحاضر والمستقبل engineering Research journal vol .no 39

٦- التخطيط الحضرى من ضروريات الصحة العمومية ttps://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010

٧- تلوث الهواء عبء صحي للمصريين يزيد من مخاطر فيروس كورونا المستجد. https://eipr.org

٨- المخطط الاستراتيجى العام لمدينة دمنهور– الحسابات من الصورة الفضائية للمدينة بواسطة الباحث.

٩- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - فيروس كورونا في مصر دراسة استكشافية – سبتمبر ٢٠٢٠..

١٠- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ٢٠١٦ – دراسة تطوير وتنمية المناطق العشوائية فى مصر .

١١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء- نشرة حصر المركبات المرخصة فى ٢١٧/١٢/٣١ .

١٢- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء٢٠١٧– التعداد العام للسكان والاسكان والمنشات.

ـ تعتبر وسائل النقل والمواصلات العامة بوضعها الحالى تمثل خطرا كبيرا على المواطنين حيث تتسبب فى نقل العدوى الوبائية والتى منها جائحة كورونا بين الركاب المستخدمين لهذه المواصلات نتيجة الزحام الشديد للركاب داخل هذه المركبات، وعدم التزام أكثرهم بتطبيق الاجراءات الإحترازية للوقاية من هذا الفيروس.

ـ تعانى معظم المدن المصرية من المخاطر الكبيرة للمناطق العشوائية، حيث أنها تمثل بؤر حاضنة للجوائح والأمراض لما تعانيه من إنتشار القمامة فى الشوارع ، وضعف شبكات الصرف الصحى، وكذلك عدم توفير المياه النقية، وهذا يؤدى بدوره الى إرتفاع معدلات التلوث وانتشار الأمراض والأوبئة والتى منها الأمراض الصدرية والتنفسية والإسهال والتيفود والنزلات المعوية وغيرها من الأمراض المعدية.

التوصيات :

ـ ضرورة وضع خطة عاجلة لتطوير وصيانة الفراغات العمرانية القائمة لتأهيلها بأن تكون فراغات صحية وأمنة وملبية لاحتياجات مستخدميها من السكان على أن تشمل الخطة إعادة تنسيق الفراغات وتزويدها بالأشجار والمقاعد والبرجولات وصناديق القمامة ومنع إختراقها بالطرق الآلية، بالإضافة الى وضع لافتات ارشادية من أجل المحافظة عليها.

ـ إعادة دراسة الفراغات بما يتلائم ويتناسب مع الجوائح الحالية والمستقبلية.

ـ إعادة دراسة التهوية فى الفراغات المغلقة حتى لايتم نقل أى عدوى.

ـ فى تصميم وتخطيط مشروعات الإسكان المستحدثة، وكذا عند عمل مخططات تفصيلية لمناطق الإسكان القائمة يراعى تطبيق المعدلات والمعايير التخطيطية الخاصة بتخطيط وتنسيق الفراغات العمرانية، وتحديد العلاقة بين أبعاد الفراغات والمبانى المطلة عليها بحيث لا تظللها إرتفاعات المبانى وذلك لتعرضها لأشعة الشمس فترة مناسبة، وأن تكون فتحات بعض ممرات المشاة الموصلة اليها من جهة الشمال الغربى لضمان تحريك وتجديد دورة الهواء داخل هذه الفراغات.

ـ يلزم وضع خطة شاملة من قبل الدولة لعمل مخططات تفصيلية لمناطق الاسكان القائمة غير المخططة فى ضوء المعدلات والمعايير التخطيطية بما يضمن خلخلة السكان فى ضوء معايير الكثافات السكانية (١٥٠شخص/ الفدان)، إضافة الى معالجة المشاكل الناجمة عن النسيج العمرانى فى هذه المناطق وذلك من خلال توسيع عروض الشوارع لتتناسب مع إرتفاعا المبانى المطلة عليها وخلق فراغات عمرانية مواكبة لظروف البيئة العمرانية المحيطة.

ـ القضاء على العشوائيات والتى هى بمثابة بؤرة لانتقال العدوى والتى ترعاها الدولة حاليا فى القضاء على مثل هذه العشوائيات.

ـ الإسراع فى وضع مخطط قومى لتطوير الأسواق العشوائية على مستوى المدن والقرى الرئيسية طبقا للمعدلات والمعايير التخطيطة حتى لاتكون بؤر لنقل الأمراض، ويلزم أن تشمل خطة تطوير الأسواق المناطق المفتوحة وأن تكون المحلات فى صفوف متوازية بينها مسافات كافية لاتقل عن ١٥ متر لضمان عدم وجود تزاحم، كما يلزم أن تزود هذه الأسواق بدورات المياه وألا يخترقها أى طرق الية.

ـ إعادة النظر فى تخطيط وتصميم المشروعات العمرانية والتى من أهمها الإسكان حيث تزداد الحاجة إلى وحدات سكنية مختلفة تتضمن غرفة متعددة الاستخدام بفراغات كبيرة بحيث تكون صالح للمعيشة والعمل معا، كما سنحتاج لنماذج جديدة من الفنادق التي تعتمد على التواصل غير المباشر وكذلك جامعات ومدارس تركز على التعليم عن بعد .

ـ توفير مساحات للعزل داخل الوحدات السكنية بحيث يتم الإستفادة منها فى الأوضاع العادية وعند وجود أى نوع من الجوائح.

ـ ضرورة وضع سياسات وإجراءات منسقة من أجل التصدي للظروف الكامنة وراء القضايا الصحية الرئيسية القائمة في المدن حالياً.

ـ يلزم وضع خطة شاملة مرحلية لتطوير المدن المصرية وتحويلها الى مدن ذكية، في ظل المتغيرات التي طرأت على الحياة بعد جائحة كورونا التى تحد من انتشار المرض وحصر

العشوائية فى مصر حوالى ١٠٩٩ سوقا عام ٢٠١٥(الجهاز المركزى ٢٠١٦ المناطق العشوائية فى مصر)، وعلى الرغم من الأهمية الإقتصادية لهذه الأسواق إلا أنها تسبب مشاكل كثيرة من أهمها الزحام المرورى الحاد فى الشوارع والميادين، كما تمثل بؤرا لنقل الأمراض والأوبئة نتيجة الزحام الشديد من الباعة والمتسوقين خاصة (كوفيد ١٩) الذى ينقل عن طريق التلامس باليد، ومن الزفير الخارج من الباعة والمتسوقين سواء عن طريق التنفس أو العطاس وذلك فى حالة عدم منعه، وكذلك من الأدخنة الناتجة من السجائر والشيشة فى المقاهى وهى من السمات العامة فى هذه الأسواق، إضافة الى التلوث البيئى نتيجة الزحام المرورى، وتراكم أقوام القمامة وكثرة حجمها(الزيارات الميدانية للباحث)، ولذلك يلزم على الإدارات المحلية تطوير هذه الأسواق طبقا للإشتراطات التخطيطية وبما يتوافق مع الإشتراطات العامة لمنظمة الصحة العالمية، والشكل رقم (٧) يوضح أحد الأسواق العشوائية فى مصر.

شكل رقم (٨)

تفاقم مشكلة القمامة: لقد لعبت الزيادة السكانية فى مصر وما صاحبها من النمو العمرانى العشوائى دورا رئيسيا فى انتشار بؤر القمامة وزيادة حجمها فى جميع المدن والقرى، وطبقا لإحصاءات الجهاز المركزى عام ٢٠١٦ يبلغ حجم المخلفات البلدية حوالى ٥٩ ألف طن/اليوم وهو مايعادل نحو ٢٢ مليون طن سنويا، ويقدر نصيب الفرد من المخلفات البلدية فى المناطق الحضرية نحو ١,٠٧ كجم/الفرد، وفى المناطق الريفية حوالى ٠,٥ كجم/الفرد(وزارة البيئة ٢٠١٦ حالة البيئة فى مصر)، وتمثل القمامة خطرا كبيرا على الصحة العامة للسكان وخاصة فى هذه الحقبة الزمنية التى تنتشر فيها جائحة كورونا المستجد (كوفيد ١٩)، حيث تسبب فى تلوث الهواء نتيجة الغازات المتصاعدة منها والتى من أهمها غازات النيتروجين وأول أكسيد الكربون، كما تمثل موطن للحشرات الناقلة للميكروبات ومنها الذباب والناموس والصراصير والفئران مما يؤدى إلي إنتشار الأمراض وتفشي الأوبئة الفتاكة، إضافة إلى أنها تعتبر مرتع جيد لفيروس كورونا بسبب إحتوائها على المخلفات الطبية والمخلفات المستخدمة للحماية من العدوى بفيروس كورونا المستجد (الكمامات – القفازات) ولذلك يلزم فصلها عن المخلفات المنزلية وعدم السماح بتدويرها بل يجب وضعها في أكياس خاصة لمنع إنتشار العدوى، والشكل رقم (٨) يوضح تراكم القمامة فى أحد شوارع مدينة المنصورة .

النتائـــــج والتوصيـــــات

النتائـــج :

ـ المدن المصرية غير قادرة على الصمود فى مواجهة الجوائح والأوبئة وتحوى بين طياتها العديد من القضايا الصحية، ومحدّدات تلك القضايا تقتضي سياسات وإجراءات منسقة تشمل اختصاصات متعدّدة منها البيئة والنقل والتعليم والحدائق والترفيه والتخطيط الحضري.

ـ يمثل تلوّث الهواء خارج المباني في المناطق الحضرية خطرا كبيرا على الصحة العامة للسكان، حيث يودي بحياة ١,٢ مليون نسمة في جميع أنحاء العالم. كما تشير تقديرات منظمة الصحة العالمية إلى أنّ ١,٥ مليار من سكان المدن يتعرّضون لتلوّث الهواء بمستويات تفوق الحدود القصوى الموصى بتجنّبها٠

ـ تلعب المدن الذكية دورا محوريا فى مساعدة كافة المؤسسات الحكومية والغير حكومية وجميع الجهات المختصة بالصحة العامة على التعامل مع الجوائح والأوبئة بشكل أكثر كفاءة مقارنة بالمدن التقليدية، ولذلك أصبح تشييد المدن الذكية ودعم البنية التحتية للمشروعات المستقبلية بالتكنولوجيا أمرا ضروريا، في ظل المتغيرات التي طرأت على الحياة بعد جائحة كورونا.

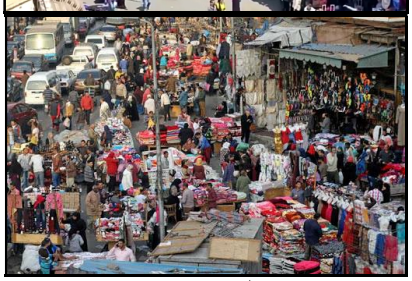
السكانية فى بعض دول العالم ففى دولة اليابان بلغ متوسط الكثافة السكانية فى المناطق المأهولة حوالى ٣٤٠,٨ شخص/كم٢ عام ٢٠١٧م (عبد الرحمن، محمد وأخرون 2019)، كذلك أيضا بلغ متوسط الكثافة السكانية فى المناطق السكنية على مستوى الدولة المصرية حوالى(٢,١٧٩,٨ فرد/كم٢) (الجهاز المركزى ٢٠١٧)، أما على مستوى المدن ففى مدينة القاهرة على سبيل المثال فقد بلغ متوسط الكثافة العامة حوالى ٤٩١٢٦ شخص/كم٢ بمعدل ٢٠٦ شخص/الفدان، وهى كثافة مرتفعة مقارنة بمتوسط الكثافة السكانية فى بعض دول العالم ففى دولة اليابان بلغ متوسط الكثافة السكانية فى مدينة طوكيو حوالى ٦٥٤٤ شخص/كم٢ بمعدل ٢٧ شخص/الفدان.

- **النقل والمواصلات**: تمثل شبكات النقل العصب الرئيسي الذي تقوم علي أساسه برامج التنمية المختلفة، وتتطور عدد وسائل النقل فى مصر بصورة كبيرة حيث ارتفع إجمالى عدد السيارات المرخصة من ٦,٦ مليون مركبة عام ٢٠١٦ إلى ٩,٩ مليون مركبة عام ٢٠١٧ (الجهاز المركزى، نشرة حصر المركبات ٢٠١٧)، بالاضافة الى عدد القطارات والمتروا فى القاهرة والترام فى الإسكندرية، وعلى الرّغمِ من الفوائد الكبيرة لوسائل النقل والمواصلات إلّا أنّ لها العديد من السلبيّات والتى من أهمها الزحام المرورى فى كثير من الشوارع والميادين، وزيادة مُعدّلات التلوث البيئى، ونظرا للزيادة المضطردة فى عدد السكان، وقلة عدد مشروعات النقل الجماعى، نجد أن وسائل النقل الحالية بأنواعها المختلفة تتسم بالزحام الشديد للركاب، بالاضافة الى الزحام الشديد للركاب بالقطارات ذات الدرجة المميزة، والمطورة، والمتروا، والترام، ولذلك فهى تمثل أحد المصادر الرئيسية فى نقل العدوى المرضية بين المستخدمين لها، وخاصة الأمراض التى تسببها الفيروسات والتى منها فيروس كورونا المستجد (كوفيد ١٩)، وهذا ماأكده مستشار منظمة الصحة العالمية للفيروسات الكبدية أن وسائل النقل العام من أخطر وسائل نقل فيروس كورونا (www.maspero.eg)، والإشكال رقم ٤، ٥، ٦ توضح الزحام الشديد للركاب داخل اتوبيسات النقل الجماعى، ومشروع السرفيس، والقطارات.

شكل رقم (٤)

شكل رقم (٥)

شكل رقم (٦)


شكل رقم (٧)

وخلاصة ماسبق نجد أنه طبقا للإجراءات الإحترازية التى أعدتها منظمة الصحة العالمية للوقاية من جائحة كورونا المستجد(كوفيد١٩) تعتبر وسائل النقل والمواصلات العامة بوضعها الحالى تمثل خطرا كبيرا على صحة المواطنين حيث تتسبب فى نقل العدوى الوبائية والتى منها جائحة كورونا بين الركاب المستخدمين لها، إضافة الى أن بعض هذه المركبات غير صالحة للإستخدام لسوء حالتها الفنية.

الأسواق التجارية العشوائية: تنتشر هذه الأسواق فى أغلبية المدن المصرية القائمة بنظام عشوائى خلال بعض الشوارع الرئيسية والفرعية، وكذلك فى الميادين وبعضها مخصص لها أماكن فضاء سواء داخل المدن أو خارجها، وحسب البيان الإحصائى الصادر من الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء يبلغ إجمالى عدد الأسواق التجارية

مخططة وذات عروض تتراوح من (٥-٦م) وبعضها يصل يتراوح من (٧-٩م)، أما كتل المبانى فمعظمها متصلة ببعضها وذات مساحات صغيرة، وتتراوح ارتفاعات المبانى فى هذه المنطقة من (٥ - ٩ أدوار)، وتتسم هذه المنطقة بالكثافات السكانية العالية حيث تتراوح بين (٦٠ – ٦٠٠) شخص / الفدان، إضافة إلى أنه لاتوجد فراغات عمرانية بل توجد بعض الميادين الصغيرة جدا طبقا لما تم مشاهدته من الصورة الفضائية للمدينة، ولذلك نجد هذا النوع من النسيج يمثل خطرا كبيرا فى نقل العدوى بين السكان المقيمين فى هذه المنطقة لضيق شوارعها وارتفاع الكثافات المرورية بها، واختلاطها بمسارات المشاه وبذلك لاتوجد أى فرصة للتباعد بين المشاه فى شوارع هذه المنطقة، إضافة إلى أن معظم مبانيها متصلة ببعضها البعض، وذات ارتفعات عالية مما يسبب أيضا فى نقل العدوى (المخطط الاستراتيجى العام لمدينة دمنهور).، ومن خلال ماسبق وطبقا للإجراءات الإحترازية الخاصة بالجوائح والاوبئة والتى تشمل حتمية التباعد والإنعزالية والتهوية الطبيعية تظهر الأهمية النسبية لمفردات النسيج العمرانى (كتل المبانى – الشوارع ومسارات المشاه – الفراغات بأنواعها المختلفة) نجد أن الشوارع الضيقة وكتل المبانى المتصلة، إضافة الى قلة الفراغات العمرانية المخططة تمثل أحد الاسباب الرئيسية فى نقل العدوى الوبائية بين السكان.

- **الفراغات العمرانية:** تمثل الفراغات العمرانية سواء فى المدن أو القرى أحد مفردات التصميم العمرانى ومكونا هاما فى أى نسيج عمرانى، حيث تحتضن العديد من الأنشطة السكانية المختلفة، كما أنها من أكثر العناصر التى تعكس الصورة العامة للمدينة، ويجب أن تحقق هذه الفراغات الإحساس بالأمن والأمان وتلبية اللإحتياجات النفسية للسكان المستخدمين لهذه الفراغات، إضافة الى الإحساس بالإنتماء الى المكان الذى يكتسب فيه الراحة والتماسك الإجتماعى، كما تساهم الفراغات العمرانية فى منح القدرة للسكان على الاستمرار فى العيش بشكل صحى وملائم من حيث ظروف البيئة الصحية التى توفرها الفراغات السكنية كالتهوية والبيئة النظيفة والمسطحات الخضراء (حسن، غاده فاروق).

وبدراسة واقع الفراغات العمرانية فى مدينة دمنهور محافظة البحيرة كنموذج للتجمعات العمرانية فى مصر تلاحظ أنها شبه مختفية، أما القائم منها فيعانى من تدهور خطير فى بيئتها العمرانية والبصرية، إضافة إلى أنها تفتقر الى الأمن والأمان والنظافة والتجهيزات الأساسية، ومعظمها خالية من المسطحات الخضراء، كذلك أيضا تحول بعضها الى مقالب للقمامة، بالإضافة الى التشوه البصرى من خلال جدرانها المغطاه بالكتابات والإعلانات ، وقد تلاحظ أيضا أن الفراغات العمرانية الحالية موزعة بنظام غير مخطط، ومساحتها لاتتوافق مع المعدلات والمعايير التخطيطية، والشكل رقم (٣) يوضح أحد المناطق السكنية بمدينة دمنهور حيث لايتوفر بها أى فراغات عمرانية.

شكل رقم (٣)

- **الكثافة السكانية العالية:** تمثل الزيادة السكانية فى مصر إحدى أخطر المشكلات الضخمة التي يصعب معها توفير الخدمات العامة اللازمة للسكان، إضافة الى أنها تمثل خطرا كبيرا على الصحة العامة حيث تساعد على سرعة انتشار الأمراض والأوبئة كما حدث فى جائحة كورونا، فالكثافة السكانية العالية وراء انتشار الأوبئة بسرعة، وطبقا لبيان الجهاز المركزى بلغ عدد سكان مصر حوالى ٩٤,٧٩٨,٨٢٧ نسمة عام ٢٠١٧م، بمعدل نمو ٢,٥٦٪ خلال الفترة ٢٠٠٦- ٢٠١٧، وقد بلغت الكثافة السكانية العامة حوالى ٩٥ شخص/كم٢، أما الكثافة المأهولة فقد بلغت حوالى ١٢٠٠ شخص/كم٢، وهى كثافة مرتفعة مقارنة بمتوسط الكثافة

وتتصف هذه المناطق بارتفاع الكثافة السكانية وكبر حجم الأسرة حيث بلغ متوسط حجم الأسرة حوالى٥,٣ فرد، فى حين أن حوالى ٤٢,٢٪ من الأسر يزيد عدد أفرادها عن ٦ أفراد وهذا يشير الى ارتفاع معدل النمو السكانى فى هذه المناطق، وتبلغ نسبة الوحدات السكنية الذى تعيش فيها عدد من الأسر حوالى ٢٠٪ وهذا يشير الى التكدس السكانى الذى يمثل خطرا فى نقل الأمراض والأوبئة، أما الأسر الذى تعيش فى وحدات سكنية منفصلة تبلغ نسبتها حوالى ٧١,٢٪، إضافة إلى أنه بلغ متوسط عدد الغرف فى المنزل الواحد ٢,٧ غرفة، وأن أكثر من ٣٨٪ من الأسر يخصص غرفة لمبيت الأولاد والبنات معا، ومن الخصائص السيئة لهذه المناطق أن حوالى من ٢٠٪ من الأسر ليس لديها مطبخ على الاطلاق وما يقرب من ٦٪ لديهم مطبخ إلا أنه مشترك بين عدد من الأسر، إضافة الى ذلك أن هناك حوالى من ١٨,٧٪ من الأسر لديها دورات مياه متصلة بشبكة صرف غير صحية (الترنشات) وهذا يشير الى إمكانية زيادة التلوث وانتشار الأمراض والأوبئة (الجهاز المركزى ٢٠١٦)، كما تتصف هذه المناطق بتكدس القمامة فى الشوارع حيث بلغت نسبة الأسر الذين يلقون القمامة فى الشوارع حوالى ٣٧,٧٪، إضافة الى سوء الصرف الصحى وعدم توفير المياه النقية وهذا يؤدى بدوره الى ارتفاع معدلات التلوث وانتشار الأمراض والأوبئة والتى منها الأمراض الصدرية والتنفسية والإسهال والتيفود والنزلات المعوية وغيرها من الأمراض المعدية، ومما سبق يتضح أن المناطق العشوائية تمثل بؤرا خطرة لانتشار معظم الأمراض والأوبئة والتى منها جائحة كورونا(كوفيد١٩)، والشكل رقم (١) يوضح مساكن عزبة الهجانة أحد المناطق العشوائية فى القاهرة، حيث يلاحظ تلاصق كتل المبانى مع بعضها البعض، وضيق شبكة الشوارع التى ربما لايتسع بعضها لدخول السيارات.

شكل رقم (١)

النسيج العمرانى: مما لاشك فيه أن النسيج العمرانى المخطط له فوائده الصحية حيث يسمح بالتحكم فى وصول أشعة الشمس وتخلل الرياح إلى الشوارع والمبانى حسب الموقع الجغرافى وهما لهم دور كبير فى تحقيق الرفاهية العمرانية، ومقاومة معظم الجوائح والأوبئة خاصة المعدية مثل جائحة كورونا المستجد (كوفيد١٩)، وبالنظر إلى الأنسجة العمرانة داخل التجمعات العمرانية القائمة نجد أنها غير ملائمة لتحقيق جودة الحياة فأغلبها النسيج ذات النوع المتضام حيث يتواجد فى مناطق وسط المدن والقرى وهذا النوع من النسيج غالبا تتراوح عروض الشوارع فيه من (٥ – ٧م)، وتتراوح المسافة بين هذه الشوارع من (١٥-٣٥م)، وتختفى فيه الفراغات العمرانية وتصل فيه الكثافة السكانية بين (٢٥٠-٣٥٠)شخص / الفدان، وفى بعض المناطق تصل الى اكثر ٦٥٠ شخص / الفدان، والشكل رقم (٢) يوضح النسيج المختلط (المتضام – التربيعى) لإحدى المناطق السكنية الواقعة على شارع الجيش المصرى بمدينة دمنهور عاصمة محافظة البحيرة، ويتبين من الشكل أن الشوارع غير

شكل رقم (٢)

التنمية المحلية والسكان المعنيين ودعاة العيش بطرق صحية إلى النظر بتمعّن في التفاوتات الصحية القائمة في المدن واتخاذ ما يلزم من إجراءات وقائية ضد الجوائح والأمراض، فى ظل أن العالم يشهد توسّعاً عمرانياً سريعاً مع تغيّرات كبيرة تطرأ على مستويات المعيشة وأنماط الحياة والسلوكيات الاجتماعية والأحوال الصحية (www.who.int2010).

ومع أن المدن تمثل بؤر لنقل الجوائح والأمراض المزمنة وغيرها إلا أن الإدارة العامة لمنظمة الصحة العالمية وضحت أنّ أحوال سكان المدن أفضل من أحوال سكان الريف بشكل عام حيث أنّهم يتمتعون بحظ أوفر من الخدمات الاجتماعية والصحية، ولكنّ المدن يمكنها أن تكون أيضاً ساحة تتمركز فيها الأخطار الضارة بالصحة، مثل نقص مرافق البنية الأساسية ووسائل جمع القمامة، والتلوّث، وحوادث المرور، وللتمتّع بظروف معيشية وصحية أفضل في المناطق الحضرية يلزم ضرورة الأخذ بمدأ التخطيط الحضري من أجل تعزيز السلوكيات الصحية والسلامة؛ وتحسين ظروف العيش فيها؛ إضافة إلى العمل على تكييف المناطق الحضرية مع الطوارئ والكوارث وذلك بالمدن والقرى.

فاعلية توجيه المبانى لحركة الرياح والشمس

مما لاشك فيه أن أشعة الشمس لها فوائد متعددة للإنسان، منها تقوية جهاز المناعة حيث كشفت دراسة أمريكة حديثة عن فائدة جديدة للتعرض لضوء الشمس، تمثلت في تقوية وتنشيط جهاز المناعة عند الإنسان لمكافحة العدوى، كما تعتبر الشمس هي المصدر الأول للجسم للتزود بفيتامين "د"، وتوصل فريق البحث الأمريكي أن فيتامين "د" الناتج عن التعرض لأشعة الشمس، يلعب دورًا رئيسيًا في تنشيط جهاز المناعة لمكافحة العدوى، ويستخدم الجسم فيتامين "د" للحفاظ على صحة العظام وامتصاص الكالسيوم بشكل فعال، وعدم وجود ما يكفي من هذا الفيتامين، قد يرفع خطر إصابة الأشخاص بهشاشة وتشوهات العظام، والسرطان والالتهابات، وتعطيل الجهاز المناعي للجسم (www.dw.com/ar)، هذا بالإضافة الى الفوائد المتعددة لحركة الرياح والتى من أهمها تلطيف الحرارة داخل المبانى السكنية، وكذلك فى الفراغات العمرانية بين المجموعات السكنية، ولتحقيق فاعلية توجيه المبانى لحركة الرياح والشمس للإستفادة منهما لابد للمصمم العمرانى مراعاة توجيه المبنى، وموقع المبنى، كتلة وشكل المبنى، النباتات والغطاء الأخضر، الفتحات المعمارية، هذا بالإضافة الى الفراغات بين المبانى بكافة إستخداماتها.

جائحة كورونا وأهم قضايا العمران المصرى الحالى

يتصف المعمور المصرى بالتركز الشديد فى الوادى والدلتا بكثافة كبيرة لامثيل لها وتنخفض خارج هذا الجزء فى الأشرطة الساحلية الضيقة، وفى الصحراء الشرقية والغربية المتمثلة فى الواحات الداخلة والخارجة والفرافرة وسيوة، ويمثل الجزء المأهول حوالى ٧,٥٪ من المساحة الكلية يحتوى على مايقرب من ٩٧٪ من اجمالى السكان بينما ٩٦٪ من المساحة الكلية لايضم إلا حوالى ٣٪ تقريبا من إجمالى سكان الجمهورية، وتضم مصر ٢٤٩ مدينة قائمة يبلغ عدد سكانها حوالى ٤٠,٢٤٠ مليون نسمة ، ٤٧٠٩ قرية يبلغ عدد سكانها حوالى ٥٤,٥٥٨ مليون نسمة، ضمن ٢٧ محافظة (قائمة مدن مصر https://ar.wikipedia.org)، ويعترى العمران المصرى العديد من القضايا العمرانية الهامة والتى منها:

المناطق العشوائية: تمثل هذه المناطق خطرا كبيرا وعبئا على عاتق الدولة لما تسببه من مشاكل عمرانية واجتماعية واقتصادية، إضافة إلى مشاكلها الأمنية التى تهدد أمن المجتمع المصرى واستقراره وبذلك فهى تهديد للأمن القومى، وتعتبر المناطق العشوائية فى مصر من أكثر القضايا الحاحا وذلك للمشاكل الناجمة عنها، ولقد أصبح معالجتها مطلبا ملحا من خلال الدولة والمشاركات الشعبية، وطبقا لبيان الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء تبلغ مساحة هذه المناطق حوالى ١٦٠,٨ ألف فدان تمثل حوالى ٣٨,٦٪ من إجمالى مساحة الكتلة العمرانية لمدن الجمهورية.

بغداد ودمشق والقاهرة، كما كانت له مراكزه فى الغرب فى القارة الأوربية نفسها وفى مدن الأندلس الإسلامية، هذا بالاضافة الى أن الأطباء العرب منذ القرن العاشر الميلادى كانوا على دراية تامة بالأمراض المعدية والوبائية وطرق مقاومتها مثل الحجر الصحى وعزل المرضى فى المستشفيات والتباعد بين الناس(شلدون واتس٢٠١٠).

مقاومة المدن للجوائح والأوبئة:

مما لاشك فيه أن جائحة كورونا المستجد (كوفيد١٩) كانت بمثابة إختبار للتجمعات العمرانية على مستوى العالم، وتبين أنها عاجزة عن مواجهة هذه الجائحة، وباتت المدن المتنامية تمثل حاضنات فعالة للأمراض المعدية رغم الإجراءات الإحترازية التى إتخذتها معظم الدول، إضافة الى أنه على مر القرون كانت للأوبئة تأثيرات ضارة على المدن ففي عام ٤٣٠ قبل الميلاد قتل مرض الجدري خمس سكان أثينا. وفي عام ١٣٣٤، قضى الطاعون خلال ستة أشهر على ثلث سكان فلورنسا البالغ عددهم ٩٠ ألف نسمة. وفي منتصف القرن التاسع عشر، اجتاح وباء الكوليرا لندن وساهم في صياغة أوائل استراتيجيات الصحة العامة الحضرية.

وتضيف (أماندا ماكليلاند) أنّ الأحياء الفقيرة تشكّل جزءاً كبيراً من المراكز الحضرية الجديدة اليوم وتضم عدداً كبيراً من السكان ولا تمتلك البنية التحتية التي كانت تقف في طريق المرض من قبل، ومما لاشك فيه أن وضع معظم المدن المصرية يشابه الوضع الذي أدى إلى شلل مدينة لندن عندما أصابها طاعون النزفي أو (الدبلي) عام ١٦٦٥م حيث كانت تعانى من سوء شبكات الصرف الصحي، وارتفاع الكثافات السكانية، إضافة الى النمو السكاني السريع الناجم عن الهجرة، وهذا مايسبب فى انتشار الأوبئة الحضرية اليوم، ووفقا لبينات الأمم المتحدة يسبب سوء شبكات الصرف الصحي ومياه الشرب غير المأمونة نحو ٨٠ في المائة من الأمراض في البلدان النامية(مجلة الصليب الاحمر والهلال الاحمر٢٠١٧)، ومن هنا يتضح دور التخطيط العمرانى فى تحقيق هذه الإجراءات الإحترازية .

المدن الذكية ودورها فى التصدى لجائحة كورونا

مما لاشك فيه أن المدن الذكية قد نجحت في مساعدة الأجهزة الحكومية على التعامل مع جائحة كورونا بشكل أكثر كفاءة مقارنة بالمدن التقليدية، وطبقا للتقارير الصادرة عن مؤسسة أكسفورد بيزنس فإن هناك عدة دول قد شهدت طفرة ملحوظة في الإعتماد على المدن الذكية خلال الجائحة، ومن أبرزها كوريا الجنوبية التي قدمت أحد أقوى نماذج تقنيات المدن الذكية، حيث قدم نظام مركز بيانات المدينة الذكية في كوريا للحكومة تكنولوجيا متطورة باستخدام بيانات الكاميرات وأجهزة الاستشعار وذلك لتتبع حالات الإصابة بالمرض، مما ساعد البلاد على خفض معدلات الأصابة سريعا دون اللجوء إلى الإغلاق الكامل (مجلة العين الاخبارية ٢٠٢٠/٦).

ولذلك أصبح تشييد المدن الذكية ودعم البنية التحتية للمشروعات المستقبلية بالتكنولوجيا أمرا ضروريا، في ظل المتغيرات التي طرأت على الحياة بعد جائحة كورونا، ولقد إتجهت الحكومة المصرية من قبل تلك الجائحة الفتاكة إلى إنشاء عدد من المدن الذكية والتى منها العاصمة الإدارية الجديدة والعلمين الجديدة، وتقوم هذه المدن على بنية تحتية معتمدة على الحلول الذكية في الإدارة، وأسلوب حياة يتناسب مع متطلبات الوضع الحالي والمستقبلي، هذا بالاضافة الى أن جائحة كورونا قد فرضت واقعا جديدا يتطلب من الشركات والمؤسسات العاملة فى القطاع العقاري إعادة النظر فى تخطيط وتصميم المشروعات العمرانية والتى من أهمها الإسكان بما يتوافق مع المعايير التى أوصت بها منظمة الصحة العالمية(www.almasryalyoum.com5/2020).

دور التخطيط الحضرى فى مقاومة الجوائح والأمراض.

يمثل التخطيط الحضري العنصر الأساسى والمحورى فى جعل المدن قادرة على الصمود فى مواجهة الجوائح والأمراض، ويعتبر ضرورى من أجل الصحة العامة لسكان الحضر حيث تؤثر الأوضاع الحضرية بشكل مباشر في صحة الناس الذين يعيشون فيها، وفى يوم الصحة العالمي تم إطلاق مبادرة عامة من أجل تفعيل دور التخطيط الحضري بوصفه وسيلة أساسية لبناء الصحة في القرن الحادي والعشرين. ولقد ناشدت منظمة الصحة العالمية الإدارات المسئولة عن

مستمرة طالما يوجد كائنات حية على سطح الأرض(شلدون واتس٢٠١٠) ، ولقد نشرت جريدة الجارديان البريطانية تقرير خاص بتاريخ ٢٠٢١/١/٣٠م عن تفشى فيروس (نبياه) فى الصين مؤخرا ويصل عدد الوفيات بسبب هذا الفيروس الى ٧٥٪ من جملة الإصابات (ahram.org.eg/News30/1/2021)،وأنه سوف يسبب حدوث جائحة عالمية مقبلة تكون أخطر من وباء كورونا المستجد، وحسب دراسات منظمة الصحة العالمية أن معظم إنتقال العدوى يكون عن طريق الجهاز التنفسى وأكدت أن الوقاية من هذه الجوائح يكون من خلال تنفيذ الإجراءات الإحترازية والتى تتضمن بشكل رئيسى التباعد بين الناس والعزل الصحى والمحافظة على معدلات الفيتامينات بالجسم ومنها فيتامين (س) وهذا عن طريق المأكولات المتنوعة، وفيتامين (د) وهو من خلال تعرض الأجسام للشمس مع التهوية والذى له دور كبير فى الوقاية من هذه الجوائح حيث أنه أحد الفيتامينات المهمة لتقوية المناعة ضد هذه الجوائح وخصوصا جائحة كورونا المستجد (كوفيد١٩)، ومن خلال ذلك يتضح مدى أهمية العمران سواء من الناحية التخطيطية أو المعمارية فى تحقيق هذه الإجراءات الإحترازية وذلك عن طريق الأخذ فى الاعتبار تحقيق مبدأ التباعد بين الناس والعزل الصحى بالمنازل فى الحالات التى لاتستدعى اللجوء للمستشفيات والتى هى بدورها مزدحمة بحالات مرضى كورونا ولا تستوعب كل هذه الحالات، وسوف يتم لاحقا القاء الضوء على أهم المشاكل التى تعوق تحقيق هذه الأجراءات الإحترازية من خلال العمران المصرى.

التعريف بفيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩):

هو عبارة عن فيروس جديد ضمن فصيلة تسمى الفيروسات التاجية "كورونا" والتي تصيب الجهاز التنفسي، وقد اكتُشف لأول مرة في مدينة ووهان الصينية عام ٢٠١٩-٢٠٢٠، وينتقل هذا الفيرس عن طريق الرذاذ الذي يتناثر من أنف أو فم الشخص المصاب بالفيروس عند السعال، وتتمثل أعراضه فى ارتفاع درجة الحرارة والحمى والإرهاق والسعال الجاف، والإسهال وفقدان حاستى الشم والتذوق، وعادة ما تكون هذه الأعراض خفيفة وتزداد تدريجياً، أما الوقاية منه فتتمثل فى تنظيف اليدين باستمرار بالمطهر أوغسلهما جيداً بالماء والصابون، إضافة الى استخدام الكمامة (الماسك) لتغطية الفم والأنف، وعدم التقارب والإبتعاد بين الناس، والاحتفاظ بمسافة لا تقل عن متر واحد وذلك قدر الإمكان(رئاسة مجلس الوزراء المصرى)، وهذا يعتبر من أهم الإجراءات الإحترازية والتى يحققها دراسة العمران فى ظل هذه الأوبئة، ويعد فيروس كورونا المستجد من أكبر التحديات التي تواجه العالم منذ إنتهاء الحرب العالمية الثانية، ومع إنتشار هذا الوباء الخطر أصبحت مصر من الدول التي كان لفيروس كورونا تأثير كبير عليها مما دفع الحكومة المصرية إتخاذ العديد من التدابير والإجراءات الإحترازية الوقائية للعمل على حماية المواطنين المصريين من فيروس كورونا(الجهاز المركزى ٢٠٢٠)، وطبقا لبيان الهيئة العامة للإستعلامات (بوابتك الى مصر) بتاريخ ٢٠٢١/٢/٣ يبلغ عدد المصابين حوالى ١٦٧,٠١٣ ، وعدد الوفاه ٩,٤٠٧، وعدد المتعافين حوالى ١٣٠,٥١٤، كما يمثل هذا الوباء تهديدا متزايدا للإقتصاد المصري حيث تناقصت حركة السياحة والتجارة المحلية، إضافة إلى تراجع حركة التجارة العالمية بما قد يضر بإيرادات قناة السويس التي بلغت ٥,٧ مليار دولار في٢٠١٩(شبكة النبأ المعلوماتية) .

الحجر الصحى ودوره فى الحد من إنتشار الجوائح.

يعتبر الرسول صلى الله عليه وسلم هو أول من وضع نظام الحجر الصحى للوقاية من إنتشار الأمراض لقوله (ص) قبل أكثر من ١٤٠٠ عام، فيما وردَ عَنْ أسامة ابن زيد عن النبي صلى الله عليه وسلم قال (إذا سمعتم الطاعون بأرض فلا تدخلوها وإذا وقع بأرض وأنتم فيها فلا تخرجوا منها)، وهو ما يعزز القيم الإسلامية بمواجهة كورونا، وتميز الإسلام بأنه تصدى للوباء قبل وقوعه عندما دعا الرسول للأخذ بالحيطة والحذر في مواجهة الأوبئة، كما دعا المسلمين عند العطس تلقي العطاس بالثوب أو اليد (https://lusailnews.net,4/2020)، ومما لاشك فيه أن فكرة الحجر الصحى كان مصدرها الأساسى هو الطب العربى الذى كانت له مراكزه فى الشرق مثل

مشكلة البحث: مما لاشك فيه أن التجمعات العمرانية المصرية لم تتمتع بالمناعة الكافية لمواجهة الجوائح والأوبئة المستحدثة والتى منها جائحة كورونا نتيجة ماتعانية من مشاكل عمرانية كثيره، وتكمن مشكلة البحث فى كيفية الوصول إلى بعض الإستراتيجيات التى تجعل التجمعات العمرانية بنوعيها الحضرية والريفية أكثر كفاءة واستدامة لمواجهة الجوائح الحالية والمستقبلية.

أهداف البحث: تتمثل أهداف البحث فى التعرف على التطور التاريخى للجوائح والأوبئة العالمية، والوصول إلى الإستراتيجيات المقترحة لتطوير وتحسين ورفع كفاءة العمران القائم لمواجهة الجوائح والأوبئة المستقبلية، إضافة الى الوصول لبعض الإستراتجيات التى من شأنها جعل المخططات المستقبلية صحية وآمنة وصامدة مايستجد من جوائح.

فرضيات البحث: تطوير العمران القائم وتجديده طبقا للمعدلات والمعايير التخطيطية والإجراءات الاحترازية المنبثقة من منظمة الصحة العالمية يجعل التجمعات العمرانية قادرة على الصمود فى مواجهة الجوائح والأوبئة.

الجوائح والأوبئة عبر التاريخ:تعرف الجائحة بأنها وباء ينتشر على نطاق شديد الإتساع يتجاوز الحدود الدُوليَّة، مؤثرًا كالمعتاد على عدد كبير من الأفراد (https://ar.wikipedia.org)، وقد تحدث الجوائح لتؤثر على البيئة والكائنات الزراعية من ماشية ومحاصيل زراعية والأسماك والأشجار وغير ذلك، ولقد تعرضت البشرية منذ بدء الخليقة لكثير من الجوائح والأوبئة بسبب تحركات الإنسان ونشاطاته، وقد شهدت كل العصور القديمة والحديثة إنعكاسات مؤلمة على المجتمعات البشرية بسبب إنتشار الكثير من االجوائح والأوبئة التى تتصف بالمدمرة، حيث أودت بحياة الملايين من البشر على مستوى دول العالم، والجدول رقم (١) يبين بعض الجوائح التي ضربت العالم منذ القرن الرابع عشر وحتى العقد الثاني من القرن الحادي والعشرون.

جدول رقم (١) بعض الجوائح التي ضربت العالم(النصراوى ٢٠٢٠).

ي من القرن الحادي والعشرون.

١) بعض الجوائح التي ضربت العالم [١]

المنطقة	الفترة الزمنية	عدد الوفيات بالألف
أوروبا وأسيا	١٣٣٨–١٣٥١	١٠٠
ايطاليا	١٦٢٩–١٦٣١	٢٨٠
لندن	١٦٦٥–١٦٦٦	١٠٠
فرنسا	١٦٦٨	٤٠
أسيا وأوروبا	١٨١٦–١٨٢٦	١٠٠
وأوروبا وأمريكا الشمالية	١٨٢٩–١٨٥١	١٠٠
كندا	١٨٤٧	٢٠
روسيا	١٨٥٢–١٨٦٠	١٠٠
العالم	١٨٨٩–١٨٩٠	١٠٠
أسيا وأوروبا وأفريقيا	١٨٩٩–١٩٢٣	٨٠٠
العالم	١٩١٨–١٩٢٠	١٠٠

وتحليلا للجدول السابق يتضح أن العالم على مر السنين دائم التعرض لجوائح عديدة وإن كانت متباعدة فى القرون الماضية، ولكن أصبحت متقاربة فى الآونة الأخيرة، حيث شهدت الفترة من (١٨٨٩م إلى ٢٠١٩م) ستة أوبئة، كان آخرها وباء جائحة كورونا المستجد (كوفيد ١٩) ومستمرة حتى الآن، نظرا لمتغيرات متعددة منها الزيادة السكانية بالعالم والتطور التكنولوجى وتغيرات المناخ...الخ والتى حصدت ملايين الوفيات من البشر، كذلك يتضح من الجدول إستمرارية الجوائح بالعالم، كما ذكر شلدون واتس فى (كتاب الأوبئة والتاريخ) أن الجوائح

design to ensure the creation of housing, service buildings, spaces and paths capable of protecting the health of the population.

key words: Pandemic- Novel Coronavirus (Covid 19)- Quarantine- Smart cities

جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد١٩) والعمران

محمد ابراهيم سراج، وجمال جمعه حليوة
قسم التخطيط العمرانى- كلية الهندسة- جامعة الأزهر- القاهرة- جمهورية مصر العربية.
E- Mail: gamalhelewa.19@azhar.edu.eg

الملخص:
لقد شهد العالم منذ عدة قرون العديد من الجوائح الوبائية والتى أودت بحياة الملايين من البشر على مستوى العالم، حيث شهدت الفترة من (١٨٨٩م إلى ٢٠١٩م) ستة أوبئة، كان آخرها وباء جائحة كورونا المستجد (كوفيد ١٩) ومستمرة حتى الآن، حيث يمثل أمرا خطيرا لكل دول العالم، ومن الدراسة اتضح أن معظم هذه الأوبئة وخصوصا الفيروس الأخير يصيب الجهاز التنفسى بالإنسان، لذلك أوصت منظمة الصحة العالمية باتخاذ اللإجراءات الأحترازية لمنع انتشار هذا الفيروس وذلك عن طريق التباعد بين الناس والتهوية المستمرة والتعرض لأشعة الشمس لتكوين الفيتامينات وخصوصا فيتامين (د) لتقوية الجهاز المناعى بالجسم لمنع الإصابة بهذا الوباء، ومن هذا المنطلق يكون للعمران دور كبير فى الوقاية من هذا الوباء وذلك عن طريق خفض الكثافات السكانية والبنائية ووضع الفراغات المناسبة بين العمران بما يحقق التباعد بين الناس مع توفير التهوية اللازمة والتعرض لأشعة الشمس مع استخدام التكنولوجيا فى إدارة المدن والتخلص من القمامة لتحقيق النظافة اللازمة.
ومن دراسة الوضع الراهن لبعض القضايا العمرانية بالدولة لتوضيح دور العمران فى الوقاية من هذا الوباء ظهرت سلبيات كثيرة تساعد على انتشار المرض، حيث تم التوصل الى بعض الإستراتيجيات المقترحة لتطوير ورفع كفاءة العمران الحالى والمستقبلى لمواجهة الجوائح والأوبئة المستقبلية، وقد توصل البحث لعدد من التوصيات الهامة والتى منها تطوير المدن المصرية وتحويلها الى مدن ذكية للحد من انتشار الجوائح والأوبئة، وتطوير الفراغات العمرانية القائمة لتأهيلها بأن تكون فراغات صحية وأمنة وملبية لاحتياجات مستخدميها، إضافة إلى تطوير المناطق العشوائيات والتى هى بمثابة بؤرة لانتقال العدوى، وإعادة النظر فى توظيف التصميم العمرانى بما يضمن إيجاد مساكن ومبانى خدمية وفراغات ومسارات قادرة على الوقاية الصحية للسكان.

الكلمات المفتاحية: الجائحة – فيروس كورونا المستجد (كوفيد١٩)- الحجر الصحى- المدن الذكية

المقدمة: تمثل جائحة كورونا المستجد (كوفيد١٩) أحد المخاطر الكبيرة التى أثرت على العالم بأثره، وأصبحت التجمعات العمرانية عاجزة عن مواجهتها، رغم الإجراءات الإحترازية التى إتخذتها معظم الدول، وذلك لما تعانيه هذه التجمعات من مشاكل عمرانية متعدده والتى من أهمها الزيادة السكانية، وإنتشار المناطق العشوائية، إضافة إلى أن المخططات الإستراتيجية التى وضعت للمدن والقرى المصرية لم تأخذ فى اعتبارها مراعاة الجوائح والأوبئة التى أصبحت متكررة، حيث شهدت الفترة من (١٨٨٩م إلى ٢٠١٩م) ستة أوبئة، كان آخرها وباء جائحة كورونا المستجد (كوفيد ١٩) فى ديسمبر ٢٠١٩ ومستمرة حتى الآن ، وإذا كنا بالفعل دخلنا عصر الأوبئة فكيف نطور ونجدد العمران القائم من خلال تخطيط وتصميم متوافق مع معايير التخطيط الحضرى والبيئى والتطورات التكنولوجية وذلك من أجل أن تكون التجمعات العمرانية آمنة ومقاومة للجوائح وقابلة للعيش فيها.

Journal of Al-Azhar University Engineering Sector

Vol.16, No. 60, July 2021, 921-933

THE EMERGING CORONA VIRUS (COVID 19) AND URBANIZATION

Mohamed Ebrahim serag, and Gamal Gomaa Helewa
Department of urban planning, faculty of engineering, al-azhar University, Cairo, Egypt
E- Mail: gamalhelewa.19@azhar.edu.eg

Received: 13 March 2021 Accepted: 19 April 2021

ABSTRACT:

Several centuries ago, the world witnessed many epidemic pandemics that claimed the lives of millions of people worldwide, as the period from (1889AD to 2019AD) witnessed six epidemics. The last of them was the new Corona pandemic (Covid 19) and continues until now, as it represents a dangerous matter for all countries of the world, and from the study it became clear that most of these epidemics, especially the last virus, infects the human respiratory system, Therefore, the World Health Organization recommended that precautionary measures be taken to prevent the spread of this virus, by spacing people, constant ventilation and exposure to sunlight to form vitamins. (D) To strengthen the body's immune system to prevent infection with this epidemic, and from this point of view urbanization has a great role in preventing this epidemic by reducing population and building densities and placing appropriate spaces between urbanization in order to achieve spacing between people while providing the necessary ventilation and exposure to sunlight with the use of Technology in city management and garbage disposal to achieve the necessary hygiene.

From studying the current situation of some urban issues in the country to clarify the role of urbanization in preventing this epidemic, many negative aspects emerged that help the spread of the disease, as some proposed strategies were reached to develop and raise the efficiency of current and future urbanization to confront future pandemics and epidemics, The research reached a number of important recommendations, including the development of Egyptian cities and their transformation into smart cities to limit the spread of pandemics and epidemics, and the development of existing urban spaces to qualify them to be healthy and safe spaces that meet the needs of their users, in addition to developing informal areas that serve as a focus for transmission of infection, and reconsidering In employing urban