

# العوامل المؤثرة على التنمية المستدامة للفراغات العمرانية التجارية التقليدية

م.م/ هاجر أبو اليزيد المظاهر

مدرس مساعد بقسم الهندسة المعمارية  
جامعة طنطا

hagar.Abuelualesid@f-eng.tanta.edu.eg

أ.م.د/ انجي إبراهيم الدرويش

أستاذ مساعد بقسم الهندسة المعمارية  
جامعة طنطا

enji.eldarwish@f-eng.tanta.edu.eg

أ.د/ ايمن جمال الدين أحمد عبد التواب

أستاذ بقسم الهندسة المعمارية  
جامعة طنطا

ayman.abdeltawab@f-eng.tanta.edu.eg



شكل (1): العوامل المؤثرة على التنمية المستدامة  
المصدر: الباحث

## الملخص

يقوم البحث بتوضيح الإشكالية البحثية والعمل على وضع بعض الأهداف الرئيسية في نطاق تحقيق تطور لبعض الفراغات العمرانية التجارية التقليدية بشكل مستدام ويعتمد البحث على (Qualitative method المنهج النوعي والوصفي) حيث يركز على عرض المفاهيم والأفكار الخاصة بالاستدامة والحفاظ العمراني، ودراسة مفاهيم خاصة بتنمية الفراغات العمرانية التجارية ونشأ هذه الفراغات عبر الثقافات والعصور المختلفة

وتحليل أنماط وأشكال الفراغات التجارية العمرانية ودراسة العناصر المكونة لهذه الفراغات، ومما سبق سيتم رصد العوامل التي ستأثر بشكل مباشر في تطور الفراغات العمرانية بشكل مستدام، وبعد ذلك يتم التوصل من البحث الي التوصيات الهامة لتحقيق هذه الاهداف.

**الكلمات الدالة:** الفراغات التجارية، مواقع التراث العمراني، التنمية العمرانية، التصميم العمراني.

**المقدمة:** تتشكل حضارات الشعوب من تاريخها وتراثها ومدى صمود وتحمل نواتج هذه الحضارات سواء كانت هذه النواتج معنوية أو مادية. النواتج المعنوية تدل على العادات والتقاليد والعقائد. وتدل النواتج المادية على مستوى التقدم في جميع مجالات الحياة المادية سواء أكانت قوانين وتشريعات (ما ينظم حركة وسير المجتمع)، أو مباني ومنشآت ذات مدلول يعبر عن هذه الحقبة الزمنية. ان المباني والمناطق التاريخية تتم عن نواتج هذه الحضارات، وكذلك تعبر عن اصالة هذه الشعوب. حيث أن هذه المناطق التاريخية توضع في مرتبة وسطية بين ما هو أثري يخضع لقوانين ولوائح تحرص على الحفاظ عليه، وبين ما هو تقليد يخضع لنظم وقوانين تشريعية تهدف الى تحديد الاشتراطات والخصائص البنائية دون النظر الى الطابع العمراني او المعماري.

إن عمليات التنمية العمرانية لبعض الفراغات التجارية تواجه مجموعة من المشاكل ويمكن ارجاع اسبابها الى التطور الاجتماعي والاقتصادي وغياب الوعي بأهمية التراث العمراني داخل هذه الفراغات التجارية وعدم وجود تمويل لازم وغياب الحماية القانونية وغياب مشاركة المجتمع وعدم وضع اليات ملائمة تساهم في زيادة مشاركة المجتمع المحلي والقطاع الخاص في عملية التنمية. ومن هنا تكمن مشكلة الدراسة في: "تدهور وتراجع القيم العمرانية لبعض الفراغات التجارية التقليدية والحاجة العلمية لتوضيح العوامل المؤثرة في هذه تطوير الفراغات بشكل مستدام".

لذا فإن البحث يهدف الى فهم خصائص التنمية العمرانية في الفراغات التجارية بما يكفي والوصول الى عوامل تؤثر على تنميه الفراغات العمرانية التجارية، والتي يقترح البحث تطبيقها والسعي وراء تغيير ثقافة الحفاظ والتأكيد على ان عملية التنمية عملية حيوية ليس بها الإبقاء على مستوى المباني التاريخية فقط وإنما يمكن تحقيق استدامة الفراغات العمرانية التجارية من خلالها. وفهم خصائص الاستدامة العمرانية في الفراغات التجارية بشكل أفضل. والارتقاء بالمبادئ التوجيهية لعملية التنمية داخل الفراغات العمرانية التجارية.

## 1- المفاهيم النظرية:

### 1-1- مفهوم الفراغات العمرانية التجارية:

تم تناول تعريفات الفراغات العمرانية التجارية من أكثر من وجهه نظر في عدد من الدراسات السابقة:

من حيث المعنى التجاري للفراغ "هو اسم لكل مكان وقع فيه التبايع بين من يتعاطى البيع والشراء"[1]. او عبارة عن أسواق تجارية مفتوحة تشتمل على عدد من المحلات التجارية مجمعة في موقع واحد وقد تكون ذات نشاط واحد أو متعددة الأنشطة حيث انه مجمع تجاري مع العديد من متاجر التجزئة الفردية [2].

أما في المعنى الاقتصادي فالفراغات التجارية أوسع من مجرد مكان، فهو أي وسيلة يتلاقى من خلالها البائع والمشتري لنقل ملكية السلعة إلى المشتري، أو ملكية الثمن إلى البائع وذلك نظرا لتنوع وسائل الاتصال وتطورها [3].

أما في البعد العمراني فعرفت على انها تلك الفراغات المفتوحة التي تتشكل نتيجة محددات ومنشآت ترص بطريقة خطية او توضع بشكل يشغل فراغ مركزي ويسمي ميدان تجاري، وتساهم الشوارع في تقسيم الاراضي وتحديد الملكيات التجارية الفردية لسهولة الوصول اليها [4]. اما في البعد الاجتماعي يُعرف الفراغ التجاري أيضا بأنه المساحة أو المنطقة التي تحدث فيها العمليات التجارية عن طريق وجود اجتماع بين الناس والتجّار في مكان واحد [5].

وتعريف الفراغات التجارية بالمفهوم الحديث: "بأنه ذلك التنظيم الذي يهيئ لكل من البائعين والمشتريين فرص تبادل السلع والخدمات وعناصر الإنتاج، وفيه تحدد الأسعار، وعليه فإن الشرط الأساسي لوجود السوق هو توفر إمكانية الاتصال بين البائعين والمشتريين، سواء كانوا في مكان واحد أم أماكن متفرقة [6].

ومما سبق فإن الفراغ التجاري هو المكان الحقيقي أو الافتراضي الذي تُطبق فيه عمليات الطلب والعرض؛ إذ يُوفّر تفاعلاً بين البائعين والمشتريين من أجل تقديم الخدمات وبيع السلع مقابل المفاضلة أو المال.

## 2-1- مفهوم التنمية المستدامة:

تم تناول تعريفات متعددة للتنمية المستدامة على عدة مستويات منها:

- عرفت التنمية المستدامة على المستوي البيئي بأنها التنمية التي تعمل على الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة في مشروعات تنموية دون الحاجة الى استنفاد موارد اخرى خاصة القابلة للنفاد والمتجددة بما يضمن حق الاجيال القادمة فيها وذلك باستثمار المصادر المتجددة بمعدل مساو لمعدل ما يتجدد فيها وأن يكون في حدود قدرة البيئة على استيعابه. واستثمار المصادر غير المتجددة بمعدل مساو لمعدل اكتشاف بدائل متجددة [7].

- وعلی المستوى الاجتماعي عرفت \*لجنة بورتلاند التنمية المستدامة بأنها التنمية التي تحقق احتياجات المجتمع الحاضر بدون اضعاف قدرة الاجيال القادمة على تحقيق احتياجاتهم ومعيار نجاح العملية التنموية في جميع مجالاته وتكامل جميع غاياته لتحقيق النمو المنشود [8].

- ويرى \* Ravetz 1999 أن المفهوم العام للتنمية المستدامة هو تحقيق التوازن بين التنمية بجوانبها المختلفة البيئية والعمرانية والاجتماعية والاقتصادية والعمل على متابعتها وتدعيم استدامتها [9].

- علي المستوى الأكاديمي فإن مفهوم التنمية المستدامة لا ينحصر في علاقة التنمية بالبيئة الطبيعية فحسب بل انه يضم علاقة التنمية بالجانب العمراني والاقتصادي والاجتماعي أي انه يحمل معنى خاصه التكامل والتبادل لتحقيق الأهداف المختلفة لكل جانب " [10].

- قد تبنت الأمم المتحدة تعريفاً واسعاً للتنمية المستدامة يتلخص في " إيجاد نوع من التوازن في قرارات التنمية بين المكونات الاربعة الرئيسية للتنمية البعد البيئي والبعد العمراني والبعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي "

مما سبق فإن مفهوم التنمية المستدامة هي الإدارة الواعية للمصادر المتاحة وإعادة تأهيل البيئة الطبيعية التي تعرضت للتدهور وسوء الاستخدام وهي تلك التنمية التي تراعي العدالة في المجتمع وتحترم الطبيعة وتدعم الجوانب الاقتصادية أي انها تقوم على التكامل بين الاحتياجات .

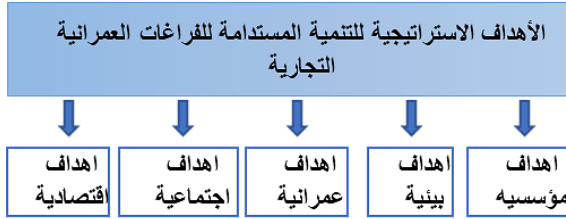
## 3-1- نشأة التنمية المستدامة:

بدأ الاهتمام بموضوع التنمية المستدامة على أثر عقد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية البشرية في ستوكهولم عام 1972 والذي كان أول مؤتمر حكومي دولي بشأن حماية البيئة وذلك نتيجة قلق العالم المتزايد على مصير الأرض وزيادة نسبة التلوث. ثم تلاها عرض ذلك نتيجة ظهور " The Limits to Growth" نادي روما تقرير "حدود النمو - 1972 احتمال نقص جوهري في الموارد غير المتجددة، ثم تلاه عقد الندوات والمؤتمرات ابتداء من مؤتمر الأمم المتحدة العالمي للسكان في بوخارست عام 1974 ، وقيام الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة بوضع استراتيجية الحفاظ العالمي عام 1980 ، ثم تشكيل لجنة عالمية للبيئة والتنمية برئاسة رئيسية وزراء النرويج، لدراسة مشكلات البيئة والتنمية فوق هذا الكوكب، والمؤتمر الدولي للسكان في مكسيكو سيتي عام 1984 ، مؤتمر الأمم المتحدة عام 1992 للبيئة والتنمية المنعقد في ريو دي جانيرو بالبرازيل .

ثم مؤتمرات الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية الموئل الثاني. ثم قمة جوهانسبرج 2002 بجنوب أفريقيا. ويعتبر تأهيل منطقة الأعمال المركزية هو مصدر اهتمام العديد في المدن في أنحاء العالم، ويعتبر من أهم الموضوعات التي تناولتها البحوث والدراسات التخطيطية بالتحليل، حيث تأثرت تلك المناطق بظهور التجمعات والمدن الجديدة.

## 5-1- الأهداف الاستراتيجية للتنمية المستدامة للفراغات العمرانية:

التنمية المستدامة لا تعبر عن وضع ثابت بل عملية متغيرة يجب ان يتم إدارتها بطريقة جيدة لتواجه الاحتياجات المستقبلية كما تواجه الاحتياجات الراهنة ولتحقيق تنمية مستدامة للشوارع التجارية التقليدية في المدن القديمة فلا من يؤخذ في الاعتبار الجانب المؤسسي أيضا ؛ حيث تمثل الإدارات والمؤسسات العامة الذراع التنفيذي للدولة التي بواسطتها ترسم وتطبق سياستها التنموية الاجتماعية والبيئية والاقتصادية والعمرانية، وتتحقق الأهداف الاستراتيجية للتنمية المستدامة للفراغات التجارية من خلال الجوانب الخمس الآتية [7]:



شكل (2): الأهداف الاستراتيجية للتنمية المستدامة للفراغات العمرانية

المصدر: [8]

## أ- الأهداف المؤسسية [8]:

- المتابعة الإدارية والقانونية: تتحقق من خلال عملية التوافق الإداري بين الجهات المعنية بإدارة وتنفيذ المشروعات الخاصة بالفراغات التجارية التقليدية، وكذلك سن القوانين اللازمة لإتمام هذه المشروعات .

- المتابعة الإعلامية: متمثلة في الوسائل المقروءة والمسموعة والمرئية.

- وجود هيكل تخطيطي وتنظيمي: حيث يتم وضع مجموعة من الأولويات والتعليمات التي تراعي أهداف التنمية وإرشادات الترميم .

## ب- الأهداف البيئية:

- الترشيد في المياه: متمثلة الترشيد في استخدام المياه، وصيانة الشبكات، وإعادة تدوير المياه.

- تقليل التلوث البيئي داخل الفراغ والاعتماد على تقنيات بديلة غير مؤذية للبيئة مع المحافظة على التنوع البيولوجي، واستخدام مواد محلية لتقليل الانبعاثات، ووجود اداره للمخلفات .

- تحقيق الراحة الحرارية للمستخدمين: مثل الحماية من الحرارة والتحكم في الإضاءة الطبيعية.

## ج- الأهداف العمرانية:

- استدامة الموقع: احترام التراث التاريخي والطابع العمراني وعلاقه الفراغ بمواصلات العامة ومواقف الانتظار، ووجود مسارات متاحة للتخديم على المحلات، تخصيص مسارات حركه المستخدمين تساعد على روية البضائع المعروضة بشكل جيد.

- جودة البنية الداخلية: من شبكات كهربه واتصالات واعمال الصرف الداخلية للمباني او البنية لتحتية للفراغات الخارجية.

- وجود تكوينات جمالية داخل الفراغ العمراني: من خلال الإيقاع او التنسيق اللوني.

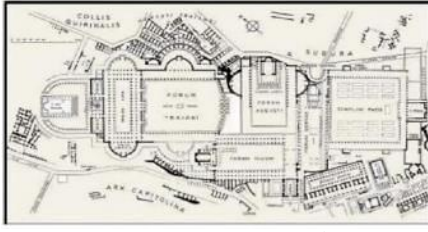
## د- الأهداف الاجتماعية:

- تفعيل مبدأ المشاركة المجتمعية: اشترك المجتمع المحلي في اتخاذ القرار وتحمل المسؤولية بما يضمن عدم وجود تضارب أثناء اتخاذ القرارات .

- رفع المستوى المعيشي للأفراد والقضاء على الفقر: من خلال تطوير الفراغ وزيادة دخل المحلات السنوي نتيجة زيادة الاقبال عليها .

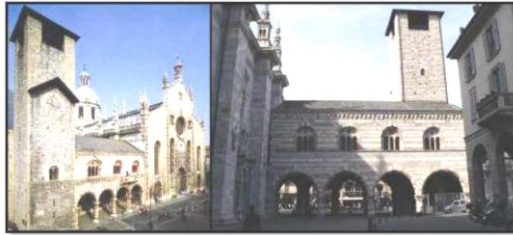
\* the Brundtland Commission: عُرِفَتْ سابقاً باسم اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية (دبليو سي إي دي) 1983، هدفها هو توحيد البلدان لمتابعة التنمية المستدامة معاً ممثله من 21 دولة، وعممت الوثيقة (وعُرِفَتْ) مصطلح «التنمية المستدامة»، واغلب اعضاءها من السياسيين وموظفو الخدمة المدنية وخبراء البيئة شخصيات سياسية مهمة في بلدانهم.

\* Ravetz : هو أحد فلاسفة العلوم، اشتهر بكتبه التي حَلَّتْ المعرفة العلمية من منظور اجتماعي وأخلاقي، شارك (مع سيلفيو فوتوفينش) في تأليف نظام الترميز «إن يو إس إيه تي NUSAP» والعلوم ما بعد الطبيعية. وهو حالياً زميل مشارك في معهد العلوم والابتكار والمجتمع، جامعة أكسفورد



شكل (4): فورم طروادة في روما.  
المصدر [5]

ج- قاعة السوق في القرون الوسطى ودار البلدية: كان السوق ودار البلدية هما مركز الأعمال والنشاطات التجارية للمدينة نتيجة موقعهما في قلب المدينة على طول ساحة السوق. بداية جمعت الوظائفان السوق ودار البلدية في نفس المبنى، في الطابق الأول كانت الإدارة أما الطابق الأرضي فكان مرفوعا على أعمدة واستخدم كامتداد للسوق حيث عرضت البضائع على أكشاك متحركة وبعد فترة بنيت محلات تجارية صغيرة في الطابق الأرضي وبذلك بدأت فراغات المحلات التجارية المحددة في شمال أوروبا وقد شكل هذا التصميم بداية لخط المحلات التجارية في أوروبا، ويعد مبنى سوق بورتيلو مثلا جيدا لسوق ودار بلدية بمحلات تجارية محددة الفراغات، حيث كان مؤلفا من أربع طرق خطية متوازية مع المحلات التجارية على جانبي المقدمة توجد الأكشاك لأنواع مختلفة من التجارة.



شكل (5): مبنى بورتيلو حيث يضم سوقا ومركزا للبلدية في إيطاليا.  
المصدر [13]

2-3- الفراغات التجارية في العصور الوسطى: كانت المدينة الإسلامية مشيدة على فكره السوق والمسجد الجامع، ولكي يمكن فهم التطور التاريخي للفراغات التجارية العربية [7].

أ- الحانوت: عبارته عم مكان صغير مربع الشكل يبلغ ارتفاعه 7 أقدام تقريبا وطول ضلعه 4 أقدام تقريبا وترتفع أرضيته عن مستوى الشارع وتمتد مصطبتها خارج المحل وتستخدم لعرض البضائع وبيني بالحجر وبالآجر أو تكسي بالرخام أحيانا، لا يتم وضع شيء فيها إلا البضائع التي يتم بيعها في الحال وباقي بضائعهم تكون بمخزن مجاور له، وكان يضم أثنائها بسيطا مكون من حصير وبضع سادات، وكانت حجم الحوانيت داخل المدن الكبيرة تتناسب مع حجم الأنشطة التجارية والاقتصادية حيث كانت مدينة القاهرة في عام 1729 م تضم قرابة عشرين ألف حانوت. ولم يقتصر على مجرد مكان ضيق يتم وضع البضائع به بل وتطور شكل الحانوت بعد ذلك مع مرور الزمن الي الربع والخان والوكالة وهو ناتج من تجميع الخلية البسيطة المتمثلة في الحانوت وصولا بعد ذلك الي المباني التجارية والبازارات المقامة داخل الفنادق.

ب- السوق العثماني: لم يتغير شكل السوق به كثيرا على مر العصور فيمكن القول بأنه احتفظ بنفس الشكل الذي بدأ منه إلا أنه اختلف مقياسه فقط بعض الشيء حيث يكون عبارته عن مجموعه من الحوانيت المفتوحة على جانبي الطريق لكل صناعه او تجاره سوق خاص مثل الصاغة او العطارين او النحاسين. وقد يكون السوق مسقوفا بأكمله وللسوق باب عظيم يقفل مساءا بعد اغلاق اخر الحوانيت وتتألف اسواق العصر العثماني مجموعه معمارية متكاملة تضم المخازن والخان والمسجد الجامع والحمام والمدرسة والكتاب مثل سوق الخيامين وسوق الحميدية في مدينة دمشق.

- تحقيق العدالة الاجتماعية وتعزيز المساواة: حيث التركيز على الخدمات العامة والتي تساعد على تلبية احتياج المستخدمين مثل دورات المياه العامة وأماكن الجلوس.
- توزيع الأنشطة داخل الفراغ بشكل متزن: لسهولة الوصول إليها.

#### هـ- الأهداف الاقتصادية:

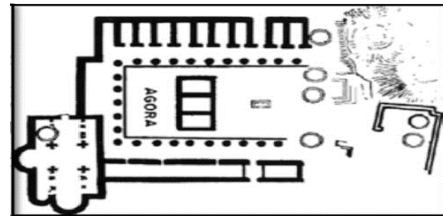
- إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية ودراسة سبل التنافسية تبعا لنوعيه الأنشطة التجارية داخل الفراغ.
- زيادة جهات التمويل: مثل تنشيط السياحة، وجمع ضرائب من المحلات التجارية، وفرض غرامات مالية لمن يخالف القانون.
- تحقيق كفاءة الأداء الاقتصادي: توفير فرص عمل للسكان – توظيف التراث العمراني داخل الفراغ والاستفادة منه- تجميع المواد القابلة للتدوير.
- المحافظة على المصادر واستمرار تزويدها للأجيال القادمة عن طريق الاستخدام الفعال للطاقة غير المتجددة - للمصادر المعدنية من خلال الانتاجية العالية وإعادة التشغيل الموارد.

2- نشأة الفراغات العمرانية عبر العصور: نشأ الفراغات التجارية عبر الزمان متغيرة وبأنماط عده حيث تدرجت الأهمية الوظيفية والاجتماعية ومدى احتياج المستخدمين لوجود الفراغات التجارية والأسواق التاريخية وما تحويه من أنشطة لهم عبر العصور.

1-2- الفراغات التجارية في العصور القديمة: بدأ الناس في عصور ما قبل التاريخ بالتواصل والتجارة والمقايضة، فقايسوا السلع والخدمات مع بعضها البعض، حيث أقيمت الأنشطة التجارية في فراغات اللقاء والاجتماع نفسها. ان تاريخ تجارة المسافات الطويلة كان منذ 1500 قبل الميلاد حيث بدأت التجارة بتبادل حجر الزجاج البركاني والصوان على الرغم من أنه من المفترض أن التجارة بدأت في العصر الحجري الحديث ووجود عرض ورسومات رمزية من السوق في الرسومات المصرية، ولكن ليس هناك دليل معين في مساحة ما أو بناء انهم نفذوا أنشطتهم التجارية فيه [11].

2-2- الفراغات التجارية في العصور الوسطى: تصميم فراغات خاصة للتجارة والتسوق تتغير على مر العصور وقد انتقلت أماكن التسوق من كونها فراغات مفتوحة إلى مغلقة ثم انتقلت لمبان خاصة بها.

أ- الأغوار اليونانية: هي المكان الفسيح الملانم الذي كان يسمح لجميع سكان القرية بالاجتماع فيه وهي ساحة واسعة مربعة الشكل وكانت الأغوار فراغا مفتوحا يشكل المركز السياسي والإداري والاقتصادي والاجتماعي في (stoa) ، تقع الأغوار في التقاطع الرئيسي لشوارع المدينة وهي محاطة بمباني عامة، وأهم وظيفة لها كانت الاتصالات اليومية والتجمع الرسمي وغير الرسمي، إن تصميمها على شكل فراغ مفتوح مربع أو مستطيل الشكل محاط بممرات خطية مغطاة بأروقة تحمي المباني حول الساحة كما تحيط الشوارع بالاغورا ولا تخترقها ففراغها مخصص للمشاة) تجمعهم وتوزيع حركتهم [12].



شكل (3) مخطط أغورا.  
المصدر [12]

ب- الفورم الروماني: هو مكان للتسوق أو مكان عام في مدينة روما القديمة ومركز للأحكام القضائية والتبادلات التجارية ومكان لتجمع الناس، وهو ساحة مستطيلة محاطة بالمحلات التجارية، كان يقع على المحور بين الهيكل والعاصمة وقد تكرر هذا التخطيط في جميع أنحاء الامبراطورية وأنشأ العديد من الفورمات [5].

هـ- *السوقية*: هي سوق يقع عاده خارج المدينة وقد يمارس فيه البيع بالجملة ويخصص لنوع معين من البضائع وقد تضم بعض الحوانيت ويجوارها مساكن، وتعتبر السوق بشكل عام ما بين السوق والشارع التجاري فهي عبارة عن سوق مصغر يأخذ شكل خطي في اغلب الاحيان كما هو في سوقه جايرون بمدينة دمشق كما هو في الشكل (10).

و- *الشارع التجاري*: لم يختلف شكل ومفهوم الشارع التجاري على مر العصور الا في بعض التعديلات نتيجة زياده الكثافة البشرية واختراع السيارات ووسائل النقل ، فقد تكون كنتيجة نهائية لأسلوب تجميع مبسط خلايا نمطية متجاورة في تجميع متوازي يولد تكرارها فراغا اوسط تحده بوابات من نهايته ويجد البائع فيه محتواه الذي يمثل موقعه بين التجار والمجتمع كما يكشف الزائر مساره المحدد عند التسوق ومن خلال التجميع المتوازي ثم التجمع الشبكي تنتج الفراغات الشريطية والرابطة والمفتوحة على الخارج والمركزية والتي تتمثل في الوكالات الملحقة بالسوق وفي التجميع الشبكي يصبح العنصر الشريطي محددًا ومؤكداً فراغ غير محدد الاتجاه ومنغزل عن البيئة الخارجية عن طريق حوائط محددة.

ومن الاسواق التي انشئت قديما سوق رمضان بك بالقاهرة وهو عبارة عن سوق واسع متخصص للإسكافيين والحرفيين في صناعه الجلود تمتد على طول 125 متر ويغطي هذا السوق لمسافة طولها 50 متر سقف من الخشب يستند على حوامل حجرية قوية تتخلله فوانيس صغيرة وتوجد الحوانيت على جانبي الطريق الذي يصل اتساعه ستة أمتار فقط، ويشغله ربع وكالة، وان قصبه رضوان هي السوق الكبيرة الوحيدة المسقوفة التي لا تزال قائمه في القاهرة وهي دليل رائع على عظمه المعمار الذي يستهدف منفعة عامه كما هو في الشكل (11).



شكل (10): سوق جايرون بمدينة دمشق.  
المصدر [7]



شكل (11): قصبه رضوان وهو اهم الاسواق المغطاة الموجودة بالقاهرة.  
المصدر [7]

#### 2-4- الأسواق في القرن التاسع عشر بعد الثورة الصناعية:

أ- *المعابر والممرات*: أصبحت الشوارع في المدن الكبرى مزدحمة على نحو متزايد، لذلك طور المجتمع نوعية الأماكن العامة المتوافرة. فوجدت طرق مشاة جديدة شكلتها الأروقة المسقوفة بالقطار وكانت مزودة بمكان آمن ومريح، بعيدا عن الطرق المزدحمة، مما شجع التنزه الاجتماعي ثم ظهرت الأروقة التجارية المسقوفة بالقطار هي علامة مميزة في تطور التسوق في تلك الفترة في أوروبا كمنبنى مخطط لاستيعاب مجموعة من المحلات التجارية [11].

أول الأروقة التجارية المسقوفة بالقطار هو عام بني باريس في نفذت فكرة الأروقة التجارية المسقوفة بالقطار في جميع أنحاء أوروبا ثم انتشرت حول العالم شكل (12).

ب- *المتاجر ذات الأقسام*: إن المتاجر ذات الأقسام هي عبارة عن نوع من أنواع الأبنية يضم أعمال تجارية متنوعة فيه وله إدارة واحدة لبيع منتجات مختلفة ذات سعر ثابت مخفض أو شعبي لاستقطاب أكبر شريحة من المجتمع ظهور مثل هذا

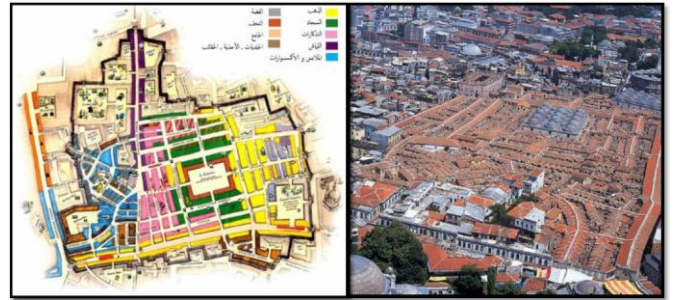


شكل (7): سوق الخيامين في القاهرة ويقع امام باب زويلة.  
المصدر [13]



شكل (6): الحوانيت المحيطة بسوق بين القصرين.  
المصدر [13]

ج- *البازارات الشرقية*: ظهرت البازارات بداية في الشرق الأوسط ، حوالي القرن الرابع عشر على طول الطرق التجارية الهامة كسبب للتدفق المستمر للأجانب و السلع الغربية تحديد أماكن خاصة في المدن كأماكن للتجارة و بذلك تأسست أوائل البازارات التي بالإضافة لكونها أماكن للتجارة فإنها أيضا مراكز اجتماعية ودينية ومالية للمدن و تشمل البازارات الشرقية السوق شارع من المحلات التجارية حيث يتم تبادل السلع والخدمات أو بيعها اليوم ، البازار التقليدي هو من الأنماط المحافظ عليها و هو تراث على قيد الحياة و هو مجموعة من المحلات التجارية في الشوارع المقنطرة المغلقة بالأبواب في كل نهاية، وعادة تتصل الخانات بمنصف البازار في المدن الصغيرة، ويتكون البازار من شارع مغطى واحد ، أما في المدن الكبيرة يمكن ان يصل لمسافة كيلومترات من الممرات. قسمت البازارات الشرقية الى عدة اقسام. كل قسم تخصص في تجارة محددة أو مهنة معينة كبائعي السجاد و، صائغي الذهب وبائعي الهدايا التذكارية. تفصيله مهمة أخرى في تطور البازارات الشرقية هي الاختلاف بينها وبين الأسواق ودور البلدية الأوروبية حيث أن البازارات كانت بشكل عام محلاتها التجارية ذات إطلالة للدخل على الشوارع المغطاة او الفراغ داخلي بينما احتوت قاعات السوق والبلديات الأوروبية عموما محلات مواجهة للخارج إلى الساحات والشوارع. البازار الشرقي هو النموذج المرجعي للرواق وهو يحتوي أيضا على التخطيط الداخلي.



شكل (8): أحد أهم أمثلة البازارات الشرقية هو بازار كابليسانرتشي في اسطنبول.  
المصدر [7]

د- *القيسارية*: عبارة عن شوارع تجاريه تصطف بها المحلات التجارية على الصفيين وتكون للمشاة فقط وذات طول محدد، وكانت تغطي بقطع إنشائية مختلفة (عروق خشبية – اقمشه – قطع خيش..). مع وجود فتحات علوية لتأمين الإنارة الطبيعية والتخلص من الهواء الساخن داخلها، وهي تشبه الي حد كبير المول التجاري في العصر الحديث.



شكل (9): صورته لقيسارية اسبوط  
المصدر [13]

**ج-السليبيات:**

- قد تتأثر الحركة التجارية لبعض الأنشطة بالسلب، وهي التي تحتاج الي توفير سيارات توريد ونقل بضائع.
- قد يسبب اغلاق المنطقة ارتباك مروري في الشوارع المحيطة إذا لم تكن مصممه اساسا لاستيعاب الزيادة المتوقعة.

**ثانيا: الفراغ المخصص للمشاة ووسائل المواصلات العامة:** يتم تحويل الفراغ الي منطقة مخصصه للمشاة ووسائل المواصلات العامة والسيارات الخاصة.

**أ- الاشتراطات الواجب توافرها:** يجب ان تكون هناك ضرورة قصوى لمرور المواصلات العامة من المنطقة، اي لا يوجد امكانيه لتحويل خطوط المواصلات الي اماكن اخرى.

**ب- الايجابيات:** مناسب للفراغات الواسعة والتي تزيد فيها مسافة السير عن قدره المشاة، وإذا توفرت الاماكن الكافية لانتظار السيارات خارج المنطقة، يمكن لقائدي السيارات ترك سياراتهم بالاماكن المخصصة واستخدام وسائل عامه والتي ممكن ان تكون بطيئة ومخصصه للمنطقة فقط، وهو ما يطلق عليه (park and ride).

**ج-السليبيات:**

- قد يسبب اختراق وسائل المواصلات ازعاجا للمشاة وخاصة مع التلوث السمعي والبيئي والبصري التي قد تسببه نتيجة الإهمال.
- قد يصعب السيطرة على منع دخول السيارات الخاصة وفي هذه الحالة يجب توافر رجال المرور في كل المحاور قد يحدث ارتباك بين انواع وسائل المواصلات الا إذا تم تخصيص وسيله مواصلات معينه للمناطق التجارية مثل الاتوبيس المكشوف وقد يكون انسب وسيله داخل المنطقة.



شكل(15):مسقط افقي يوضح علاقة الفراغ المخصص للمشاه مع مسار الحركة الاليه - المصدر [16]



شكل (16): قطاع يوضح ابعاد واحتياجات الفراغ المخصص للمشاة والحركة الاليه والمواصلات - المصدر [16]

**ثالثا: الفراغ المخصص للمشاة والمرور الالي Semi - Mall:** يتم السماح للسيارات الخاصة بالدخول الي المنطقة بعد تهيئتها لحركة المشاة مع حركة المرور الالي.

**أ- الاشتراطات الواجب توافرها:**

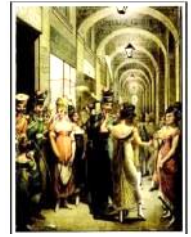
- ان يكون عرض الشارع كافي حيث تكون الحارة الواحدة 3-3 م وتضاف الزيادة الي رصيف المشاة ويسمح بزيادة عرض الرصيف بحيث يصبح كافيا لاستيعاب المشاة.
- ان تكون المنطقة هي المحور الواصل بين نقطتين ولا يوجد بديل يمكن ان يستوعب هذه الحركة الاليه.
- ب- الايجابيات:** أكثر الانماط ملائمة للتخديم على المحلات التجارية، واقل انماط التطوير تكلفه.

**ج-السليبيات:** اقل الانماط تحقيقا للأمان بالنسبة للمشاة، وتوجد بعض عناصر التصميم الحضري الغير مناسبة لهذا النمط مثل لعب الاطفال والمقاعد التي يفضل انتشارها بالفراغ ستقتصر فقط على الرصيف.

النوع من المباني هو التحول الذي طرأ على الاستهلاك و الانتاج حيث وضعت المتاجر ذات الأقسام مبادئ تجارة التجزئة التي تدعو لجذب شريحة أوسع من المجتمع مما يعكس الانتاج الضخم و آلية الاستهلاك و شكل هذا النوع من المباني تغييرا في النشاطات التسوق اليومية و الحياة التجارية من خلال طريقة التسوق و تنظيمها المكاني و شكل علاقة بين الفرد و المنتج في مفهومه للتسوق و تفوق بفراغاته على الفراغات الخارجية للمدينة فتحولت الساحات و الأروقة و الشوارع إلى داخل المباني و بذلك تحولت الفراغات العمرانية خارج المباني لمساحات واسعة غير مستعملة و غير حيوية.



شكل (13): نيويورك The marble palace - المصدر [11]



شكل (12): روك دو بوا، باريس، فرنسا. المصدر [11]

**3- تحليل أشكال وانماط الفراغات التجارية:** يمكن تصنيف الفراغات التجارية من حيث التخصص (فراغ مخصص للمشاة فقط - فراغ مخصص للمشاة ووسائل المواصلات العامة- فراغ مخصص للمشاة والمرور الالي) ومن حيث الشكل (شارع ذو نهاية مغلقة - شارع وميدان - تقاطع طرق - الشارع المتغير الاتجاه والفراغ - الشوارع المتوازية) [14].

**اولا: الفراغ المخصص للمشاة فقط:** تحويل الشارع التجاري الي منطقة مخصصه للمشاة فقط ومنع المرور الالي من الدخول الي الفراغ مع اضافته عناصر تصميم حضري اللازمة للمشاة ويعتمد هذا الحل ابعاد حركة مرور السيارات وذلك بإحاطة المنطقة بطريق يحتوي حركة السيارات ويتصل باماكن الانتظار او جراجات متعددة الطوابق، او ايجاد شوارع بديله تكون موازيه للفراغات التجارية وهذا الحل يحافظ على الطابع التاريخي العام للمنطقة وسط المدينة وينعش الأنشطة التجارية لشعور المترددين عليه بالراحة النفسية ولشعور بالأمان عند التجول بين المحلات والساحات [15]:



شكل (14): شارع سوق مفتوح حيث توفر فتحات التهوية المعمارية الظل وتوجه الرياح إلى مستوى الأرض بديي - المصدر [16].

**أ- الشروط الواجب توافرها:**

- يجب توفر الشوارع الموازية ذات عرض كاف لتحمل الزيادة المتوقعة في المرور الالي، كما يجب ان تكون لها نفس نقط الانطلاق والوصول الخاصة بالفراغ المدروس.
- يجب الا يكون الفراغ مسارا حيويا وهاما للحركة الاليه.
- يفضل الا تكون المواصلات العامة مخترقه للمنطقة حتى لا يصبح ايجاد محاور بديله للمواصلات مشكله بالنسبة لمستخدميها.
- والا تعتمد المحلات الموجودة بالفراغ على السلع ثقيلة الوزن وكبيره الحجم لسهولة التخديم.
- ب- الايجابيات:**
- يعتبر أكثر الاشكال تحقيقا للأمان للمشاة
- امكانيه توفير عناصر فرش داخل الفراغ بشكل أفضل.
- يمكن ان تجذب المنطقة عددا كبيرا من المشاة بهدف التنزه فقط.
- امكانيه توفير مساحة للعب الاطفال.

#### 4- العناصر المكونة للفراغات العمرانية التجارية:

**1-1- الارضيات Pavements:** الغرض من الرصف هو خلق سطح متين غير منزلق يكون مقاوم للعوامل الجوية وصالح لاستخدام المشاة والحركة الالية مما يساهم في تحقيق الأهداف الاجتماعية للفراغ، وايضا له ادوار اخري عمرانيا مثل توجيه المشاة وخلق ارضيه مريحه بصريا وازفاده طابع عمراني على المكان وربط الكتل المبنية مع بعضها. والارضيات داخل الفراغات التجارية لا تختص بالمشاة وحسب وانما لسيارات الخدمة والطوارئ والسيارات الخاصة [18].

أ- ارضيات المشاة: توجد العديد من الارضيات المستخدمة منها الوحدات المصنوبة بالموقع والوحدات التي يتم لصقها بالمونة، واغطية غرف التفقيش، بهدف تجنب مياه الامطار جانب الطريق وعرقله الحركة اثناء التسوق، البردورات، واغطية جذور الأشجار.



شكل (20): شبكات لصف مياه المطر ذات غطاء عبارة عن شبكة من الحديد الزهر ويراعي وضع هذه الشبكات أمام نوافذ البوروم إن وجد وذلك تحسبا لتسرب مياه المطر الي البوروم بسبب انخفاضه .  
المصدر [18]

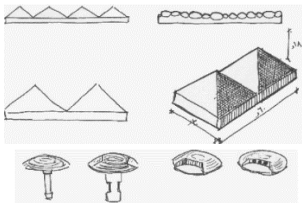


شكل (19): استخدام وحدات من الطوب لمسارات المشاة.  
المصدر [18]



شكل (21): بعض أشكال اغطية جور الأشجار مع ارضيات من الحجر ذات تصميم كلاسيكي.  
المصدر [18]

ب- الطرق الخاصة بالسيارات: هي الوسيلة الأساسية لحركة السيارات ولا بد لها من سطح صلب حتى يكون طويل الأمد ويساهم في الأهداف الاقتصادية للتنمية، ومن المتعارف عليه طبقة الاسفلت مع مراعاة طبقات اسفله وقديما كان يستخدم البازلت بدلا منه في الشوارع القديمة بالقاهرة وبمناطق كامله بالإسكندرية وهو حل مناسب لتقليل سرعه السيارات بدلا من غلق الفراغ امام المركبات ومن المهم هنا هو علامات الطرق وعوائق السيارات مما يساهم في البعد الاجتماعي وتنظيم الحركة الالية.



شكل (23): عوائق السيارات وتندرج من العوائق الركامية المصنوعة من الزلط الكبير الحجم الي اشكال الهرمية المصنوعة من الخرسانة سابقة التحجيز.

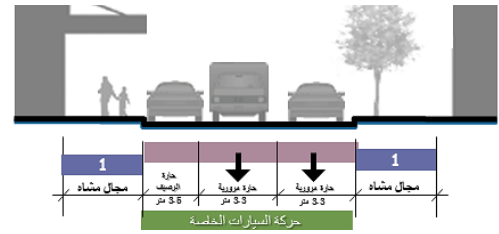
المصدر [19]



شكل (22): استخدام ارضيات خشنة من البازلت في الحارات المخصصة للمرور الالي كأحد الحلول لتهدئة سرعه السيارات مع تحديد اماكن انتظار السيارات بمادة ولون مختلف وإعطاء كل مكان مخصص لانتظار السيارات رقم خاص به.

المصدر [19]

ج- الممرات الخاصة بسيارات الطوارئ: طرق ذات سطح مصمم لحركة مركبات الطوارئ ويستخدم حواجز مفصلية او عوائق قابله لللك امام اي سيارات اخري ويجب ان يتحمل اوزان السيارات ومضخات الحريق وباقي المعدات المستخدمة داخل بعض الفراغات التجارية مما يساهم في رفع كفاءة الفراغ.



شكل (17): قطاع يوضح نمط الفراغ التجاري المخصص للمشاة والمرور الالي.  
المصدر [16].

وفيما يلي نستعرض اشكال الشوارع التجارية:

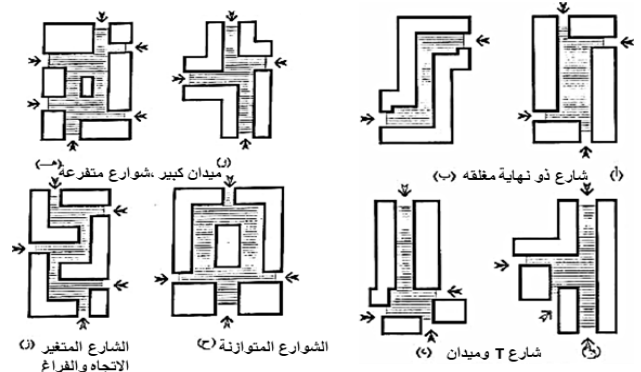
**اولا: شارع ذو نهاية مغلقة بصريا:** يوضح شكل (أ) واحده من ابسط المراكز الصغيرة لهذا النوع حيث يتكون من بلوكات متوازية ومدخل عند النهايات وصممت بحيث يقلل خط الرؤية من المداخل بواجهات المحلات ويمكن ان تستغل الادوار المتكررة كفراغات سكنيه، وشكل (ب) مشابه له ايضا لكنه يتكون من بلوكين على شكل L يصنعان معا فراغا على شكل Z بمدخلين رئيسيين [17].

**ثانيا: شارع وميدان:** توجد اشكال وتكوينات عديده لعلاقة الشارع مع الميدان ومنها الموجود في شكل (ج) حيث يوجد شارع على اتصال بميدان مركزي على شكل T وله ثلاثة مداخل ويوجد بنهاية الشارع التجاري ويستخدم هذا النوع في مراكز المجاورات، اما الشكل (د) يعتبر الميدان هو البؤرة البصرية للمشاة ويجب ان تكون المدخل الفرعية للميدان على اتصال بأماكن انتظار السيارات، اما الشكل (هـ) فهو عبارة عن ميدان كبير وتوجد به العديد من الشوارع الصغيرة والتي تربط المحيط الخارجي بالقلب الداخلي ويحتوي الدور الارضي واحيانا الدور الاول على محلات تجاريه ويمكن تخصيص مكان مفتوح لانتظار السيارات وهذا النوع يمكن ان يكون موجودا في المدينة المركزية.

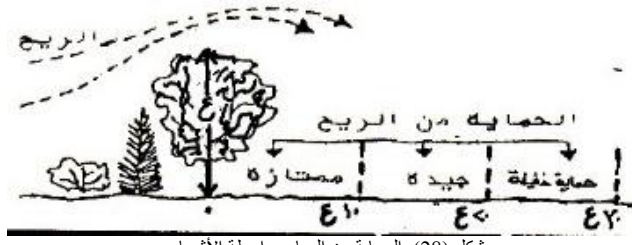
**ثالثا: تقاطع الطريق:** تنتج الفراغ المركزي من تقاطع تقليدي لطرق المدينة وخطت هذه الطرق بحيث تغلق خط الرؤية داخل الفراغ ليصبح ركن المبني بؤره بصريه لها وكل طريق من الأربعة يمكن ان يكون نهاية خط مواصلات او يؤدي الي مكان انتظار او يكون ضلعين فقط من الشوارع الأربعة للمرور الالي والباقي للمشاة.

**رابعا: الشارع المتغير الاتجاه والفراغ:** وهذا الشكل يمتد طوليا ليشكل مركزا كبيرا تكوينه المتمثل في الشوارع المتبادلة والفراغات والميادين المربعة شكل (ز) ومنطقه انتظار السيارات تتبع الشارع في شريطين متوازيين وبشوارع قصيره تربط الشارع بأماكن انتظار السيارات وتصل الي القلب. وهذا النمط أصح ما يكون للمدينة الشريطية ويمكن بع ان يمنع المرور الالي تماما ويتم تزويده بعناصر فرش مختلفة وارضيات واشجار.

**خامسا: الشوارع المتوازية:** الشوارع التجارية المتوازية مناسبة أكثر للمراكز الكبيرة وتتصل بميادين عند كل نهاية كما في الشكل (ح) والجزء المركزي يعتبر جزيرة قطعت منها طرق الخدمة فأنا نستلزم هنا عمل نفق للخدمة او رفع جزء من المركز على اعمده واغلب المساقط تجمع المحلات حول فراغ مركزي على شكل ممر للمشاة.

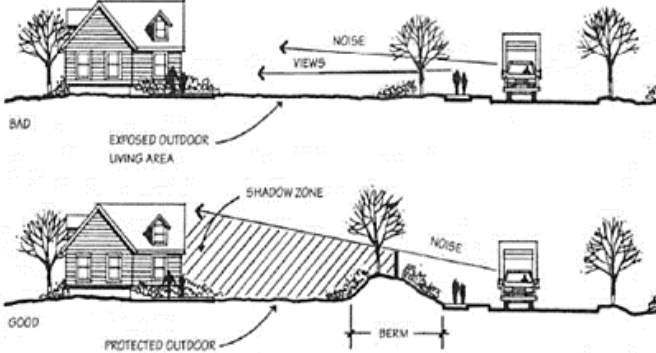


شكل (18): أشكال الشوارع التجارية. المصدر [17]



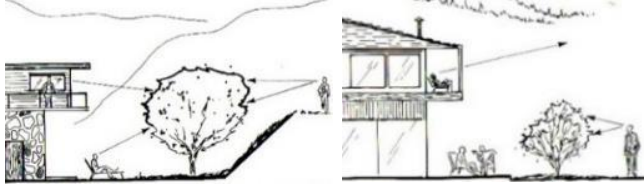
شكل (28): الحماية من الرياح بواسطة الأشجار -

المصدر [20]



شكل (29): اسكتش يوضح تأثير العنصر النباتي في الحد من الضوضاء -

المصدر [20]



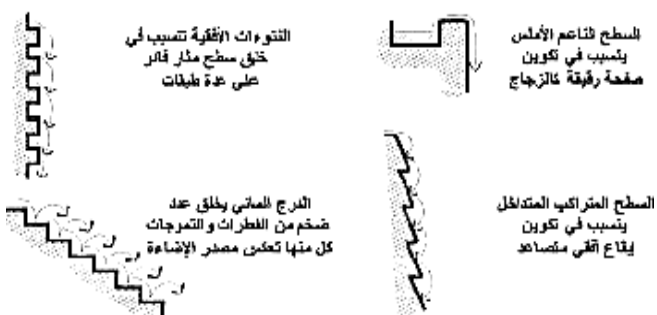
شكل (30): اسكتش يوضح استخدام العنصر النباتي في تحقيق الخصوصية -

المصدر [21]

### 4-3-العنصر المائي: للعنصر النباتي داخل الفراغ التجاري وظائف متعددة فمنها:

-وظائف عمرانية: التعبير عن اتجاهات الحركة داخل الفراغ، وقد يساعد العنصر المائي في تقسيم الفراغ الذي يحتوي على عدة أنشطة، ويرجع الملمس الي خواص سطح الماء شكل (31)، ويتغير شكله حسب زوايا النظر والقرب والبعد عن الجسم، ويخلق تناغماً بين الضوء والظلال وذلك يعمل على جذب النظر الي المادة وللملمس القدرة على دعم الخصائص النظرية الطبيعية للمادة أو تقليصها أو التقليل من دورها أو حجمها [19].

التكوينات المائية متعددة مما يزيد من جمال مظهرها وتساهم أيضاً في ذلك حركة الماء الانسيابية وخرير صوته، ويمكن للعنصر المائي إذا وجد بالفراغ أن يغير بشكل وهمي من مقياس ونسب الفراغ فمثلاً وجود بركة ذات حجم صغير يمكن أن تعطي إحساساً بالاتساع إذا كان انحدار جوانبها هادئاً أما إذا كان الانحدار شديداً فهذا يعطي إحساس بصغر الفراغ شكل (32)، وعمل تكرار اسهاما في أن يقود المشاهد لسلسلة متتالية من اللقطات إي تعمل على تكوين متابعة بصرية.

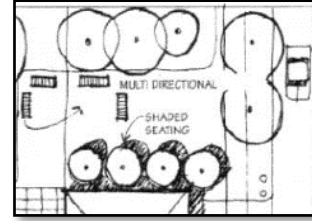


شكل (31): تأثير وجود عوائق في طريق حركة الماء على ملمس الماء والتأثير البصري له -

المصدر [22]

4-2-التشجير والنباتات Trees and Plants : تفتقد معظم المناطق التجارية الي المسطحات الخضراء رغم انها ثروة طويلة العمر ولكن يلجأ الكثير الي قطع الاشجار الموجودة في اي موقع تمهيدا لإعادة بنائه او تطويره. وفيما يلي نستعرض انواع النباتات واهميتها -

أ- أنواع النباتات: يتمثل هذا العنصر في الكساء الأخضر المستخدمة في اماكن لعب الأطفال وداخل أحواض الزهور أو بالمساحات الفضاء الخالية داخل الفراغ، تتمثل في الأشجار والشجيرات مثل استخدام نوع من الأشجار مثل (دوانتارينز - بلوط) لعمل الحوائط، ويمكن اختيار الأشجار الكبيرة الحجم لعمل الحوائط مثل شجر (الكافور - الجميز) أو النخيل، واستخدام المسلقات لعمل حائط حاجز للرؤيا، أو البوصيات الصغيرة التي تحدد مسارات المشاة وتوجهها.

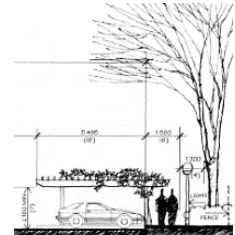


شكل (24): استخدام شجيرات البلوط لعمل الحوائط في المستوى الاقوي -

المصدر [20]



شكل (26): استخدام النخيل والبوصيات الصغيرة في تحديد شكل الفراغ، المصدر: الباحث

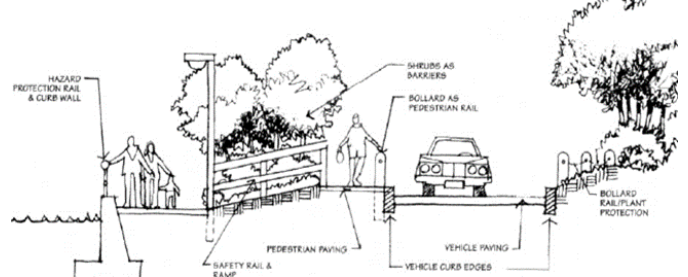


شكل (25): يوضح شجر الكافور كمحدد رأسي

المصدر [20]

### ب- وظائف النباتات والأشجار:

-وظائف عمرانية: تتمثل في تقسيم الفراغ وتوجيه الحركة والمساهمة في النسبة والتناسب والتكرار واللون والملمس وتأكيد الاتجاهات داخل الفراغ العمراني مما يساهم في تحقيق الاستدامة العمرانية للفراغات التجارية شكل (27).  
-وظائف بيئية: للنباتات مساهمة كبيرة في تحقيق الاستدامة البيئية بالفراغات، مثل تخفيض درجة الحرارة وتقليل الإشعاع الشمسي وتعديل والرطوبة والحماية من الرياح وتقليل التلوث والحد من الضوضاء شكل (28)، (29).  
- الوظيفة الاجتماعية: مثل تقسيم الفراغ وتحقيق الخصوصية، تحديد الفراغ وتوجيه الحركة كما هو في شكل (30).  
-الوظيفة الاقتصادية: متمثلة في اختيار أنواع النباتات المختلفة توزيع العنصر وعملية الصيانة.



شكل (27): استخدام العنصر النباتي في تقسيم الفراغ -

المصدر [20]

[22] المصدر

4-5- عناصر تجهيز الفراغ Site Furniture: بجانب المحددات الأساسية للفراغ يوجد عنصر مهم جدا داخل الفراغ لا يمكن الاستغناء عنه وهو ما يعرف بالعناصر المكتملة داخل الفراغ العمراني ويتم اختيارها بحيث تتوافق مع الأنشطة وتتمثل في مقاعد الجلوس Seating لتحقيق الراحة للمستخدمين مما يحقق استدامة الاجتماعية للفراغات التجارية و البرجولات و صناديق القمامة Trash Containers مما لها من دور رأسي في تحقيق الراحة الحرارية وتقليل التلوث البيئي داخل الفراغ، وعلامات الارشاد والاعلان التي لها دور واضح في سهوله التعرف علي مكونات الفراغ ولاسيما عند تواجدها باللغتين العربية والإنجليزية مما يرفع من النشاط السياحي داخل الفراغ ويرفع من مصادر التمويل للفراغ و العلامات المميزة landmark ، كما يوجد عناصر اخرى لها دور جمالي للفراغ وتعطي مقياساً أنساني للفراغ وتكمل الصورة الذهنية للفراغ المتكونة في فكر المستخدمين مثل (الساعة-العلامات المميزة-دورات المياه – نوافير الشرب – احواض الزهور-صناديق الرسائل) والتي تساهم أيضا في استدامة الفراغ اجتماعيه حيث تلبي احتياجات المستخدمين وتساهم في سهوله التسوق داخل الفراغ [25].



شكل (37): صور لأشكال متنوعة لمظلات الفراغات العمرانية. المصدر [22]



شكل (36): صورة اللوحات الإرشادية حباريس. المصدر [22]



شكل (35): صور توضيح مقاعد الجلوس في زنكا – بودابست – هنجريا. المصدر [22]

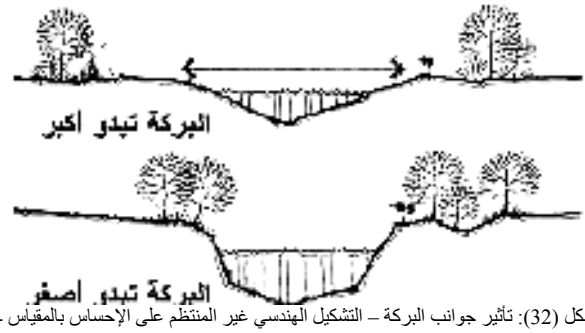
5- العوامل المؤثرة في تنمية الفراغات العمرانية التجارية التقليدية المستدام: عند تنمية الشوارع التجارية بهدف تحقيق التنمية المستدامة يجب الاخذ في الاعتبار العديد من العوامل وهي:



شكل (38): يوضح العوامل المؤثرة في تنمية الفراغات العمرانية التجارية التقليدية . المصدر: الباحث

#### 1-5-عوامل وظيفية:

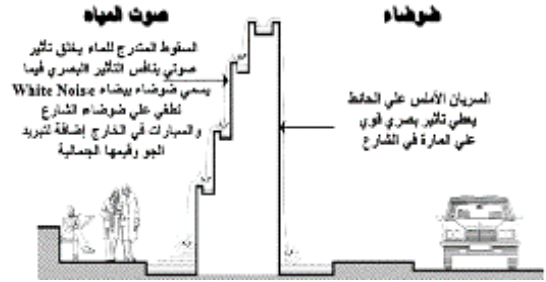
**أولاً: الممرور:** عند تنمية شارع تجاري فان اول سؤال يطرح نفسه هنا هو: هل الشوارع المحيطة يمكن ان تتحمل الزياره المتوقعه في الممرور نتيجة تقليل عدد السيارات او منها نهائيا من الممرور داخل الفراغ خاصه وان هذه الشوارع قد تعاني مسبقا من الاختناقات المروريه، وللتغلب على هذا يجب اولا جمع بيانات وافيه عن المنطقه وتشمل (دراسة خط سير السيارات – معدل اليومي لممرور



شكل (32): تأثير جوانب البركة – التشكيل الهندسي غير المنتظم على الإحساس بالمقياس . المصدر [23]

-وظائف بيئية: للعنصر المائي أشكال متعددة يمكن للمصمم استخدام بعضها بما يتناسب مع التأثير المطلوب مثل البرك أو أحواض المياه أو النوافير والبحيرات الصناعية مثل درجة الحرارة وتقليل التلوث الجوي وتقليل الإشعاع الشمسي [22].

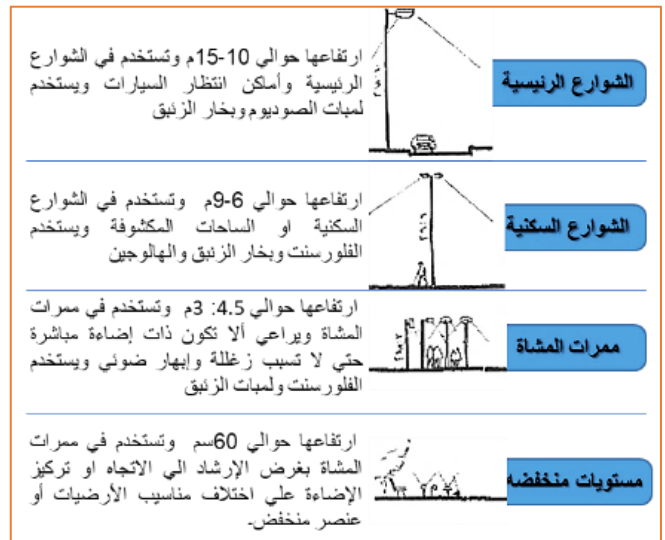
-الوظيفة الاجتماعية: استخدام في الربط أو الفصل بين أجواء الفراغ وتحقيق عامل الأمان للمستخدمين مما يزيد من الاستدامة الاجتماعية، والاعتماد على التأثير الصوتي للعنصر المائي في جعله حائل رأسي او افقي لتحقيق الخصوصية داخل أذا وجد نشاطين متضادين داخل حيز واحد بالفراغات العمرانية التجارية كما هو مبين بشكل (33).



شكل (33): استخدام الشلالات المائية في تحقيق الخصوصية ومنع حدوث ضوضاء. المصدر [18]

#### 4-4-الإضاءة Lighting devices:

تعتبر الإضاءة من اهم العناصر الموجودة داخل الفراغات التجارية فليس العرض وظيفيا فقط لعرض البضائع داخل الفراغات العمرانية التجارية مما له تأثير على الاستدامة الاقتصادية وانما عمرانية أيضا في ابراز المعالم التراثية داخل الفراغ وتختلف اضاءة مناطق المشاة عن اضاءة الشوارع ذات الممرور الالي من حيث الارتفاع والنوع [24] وأيضا لها دور اجتماعي واضح في تحقيق عنصر الأمان داخل الفراغات التجارية ليلا.

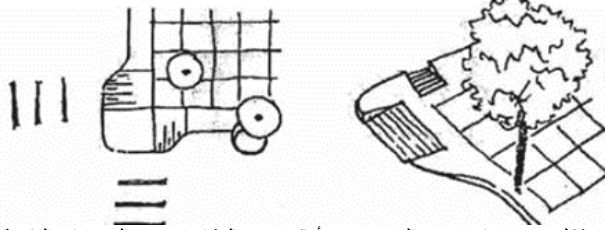


شكل (34): استكش لأنواع الإضاءة الموجودة بالفراغات العمرانية.

وتعتبر الأنشطة التي يمارسها الأسان داخل الفراغات التجارية هي المرأة التي تعكس مدي تحضر المدينة ككل.

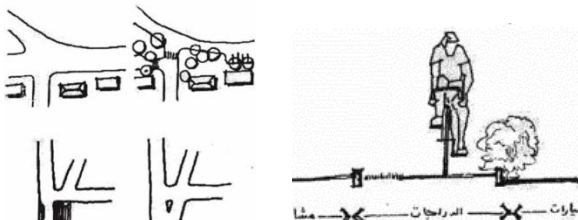
ب- *دراسة العلاقة بين حركة المشاة والمرور الالي*: يعتبر الامان والراحة هو الهدف الرئيسي لأي مخطط حضري وتوجد طريقتين لتقليل الخطر في وجود الحركة الاليه والمشاة وهما الفصل الزمني حيث تعتبر اشارته المرور أحد الأمثلة وفي بعض الدول يكون المشاة أنفسهم هم المسؤولون عن تغيير الإشارة يدويا من مفتاح خاص بجوارهم.

- *زيادة عرض الرصيف*: اول ما يجب ان نهتم بيه من اجل الشعور بالأمان لدي المشاة هو عرض الرصيف لجعل الحركة أكثر انسيابية ومساعدتهم في اكتشاف البضائع داخل المحلات



شكل (41): زيادة عرض الرصيف عند أماكن عبور المشاة مع توفير المنحدرات اللازمة لعبور المعوقين وعربات الأطفال.  
المصدر [27]

- *تطوير الفراغ التجاري*: يقصد به هنا ادخال التعديلات على الفراغ من ناحية العرض او الاتجاه وفيما يلي نستعرض بعض الحلول (تغيير الشارع ذو الاتجاهين الي شارع لاتجاه واحد مع مراعاة ما حوله- جعل انتظار السيارات موازيا لرصيف واحد فقط واستبدال الانتظار في الجهة الأخرى بعرض الرصيف إذا كان أكثر ازدحاما - تقليلي عرض الحارات المخصصة للسيارات، يمكن استقطاع جزء من الشارع وفصله عن الطريق برودره وتخصيصه لراكبي الدراجات كما هو في شكل (42)، ويمكن مراقبه التقاطعات وخاصة التي على حرف (Y) كما بالشكل (43) لأنها تشكل مسافة سير طويلة.



شكل (42): تخصيص حارة للدراجات وفصلها عن الشارع والرصيف بفاصل شجري.  
المصدر [27].

شكل (43): تغيير التقاطعات التي على شكل حرف Y بما يحقق الأمان للمشاة أثناء عبورهم للتقاطع مع أقل مسافة سير ممكنه.  
المصدر [27].

- *تهنئه المرور الالي*: يوجد عدة طرق يمكن ان يستعان بها حتى يصل القائد الي سرعه بسيطة للسيارة لتحافظ على امان المشاة كالآتي:

تنظيم ما يحكم أقصى لسرعه للسيارة داخل المنطقة التجارية ووضع مخالفات تحصيلها فوريا والا تزيد السرعة عن 32 كم / ساعة بحيث يمكن ان تقف بسهولة بعد 2.5 م ويكون سهل على القائد مشاهدته من يعبر الطريق.

جعل الاسفلت خشنا ونجد هذا جليا في شوارع الإسكندرية القديمة حيث يستخدم بها البازلت او الطوب الاسفلتي، ويمكن اضافته الزلط الخشن الي الاسفلت لان ازاله الاسفلت مكلف. او اللجوء الي المطبات الصناعية كوسيله تقليديه لتهنئه سرعه السيارات الا انها يجب ان تكون بعرض صغير والا يجب ان يكون مساويا للعجلات الأمامية والخلفية للسيارة حتى لا تسبب مشكله لسائق السيارة.

- *اعاده تنظيم الشوارع عند التقاطعات*: توجد العديد من النقاط التي تشكل خطر اما للمشاة او لسائقي السيارات ويمكن تطبيق إحدى الطرق الأتية عند التقاطعات.

السيارات - ساعات الذروة - ومعدلات التصادم والنقاط الخطرة ان وجدت - دراسة التقاطعات - نوعيه وسائل النقل داخل الفراغ [26].

أ- *وسائل المواصلات العامة*: متمثلة في خطوط الاتوبيسات والمواصلات العامة وعند الفصل لابد من تحويل خطوط الاتوبيس الكائنة بهذا الفراغ الي فراغات مجاوره، او تحويل الفراغ ذات الاتجاهين الي فراغ ذات اتجاه واحد مما يعطي انسيابية في الحركة ولكن في المقابل قد يزيد من التزامم المروري في الفراغات المحيطة.

ب- *انتظار السيارات*: يوجد أكثر من رؤية فعند الفصل نهائيا بين المشاة والسيارات يمنع تمام وجود اماكن انتظار سيارات داخل الفراغ التجاري ولكن من أحد مظاهر نجاح بعض الفراغات التجارية في قلب المدينة هو توفير اماكن لانتظار السيارات وذلك لحاجه المنطقة التجارية لذلك في بعض الاحيان ولكن غالبا ما يصعب توفرها لعدة عوامل منها [18]:

- ارتفاع اسعار الاراضي بالفراغات لتجاريه المركزية مما يجعلها أكثر احتياجا للمحلات التجارية فكفر اقتصادي.
- ارتفاع الكثافة البنائية داخل الفراغ التجاري مما يصعب توفير الكم المطلوب من انتظار السيارات.
- تتركز غالبيه الفراغات التجارية داخل وسط المدينة وهي البؤرة الرئيسية لتجمعات المشاة.

ج- *امكانيه الترخيم وسيارات الطوارئ*: لا يجب اغفال الترخيم على الفراغات التجارية والمتمثلة في عربات الخدمة والنقل والتعبئة والتوزيع وحتى سيارات القمامة وكذلك عربات الطوارئ مثل الاسعاف والحريق والشرطة، كما في الشكل (39). في حاله فصل الحركة الاليه فان حركه الترخيم قد تكون من الشوارع الخلفية او الجانبية او الاستعانة بوسيله نقل صغيره الحجم للتخيم المباشر للفراغات التجارية.

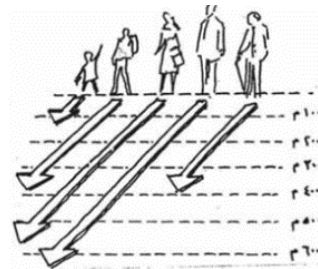
وفي حاله عدم الفصل النهائي بين المشاة والسيارات فيمكن السماح لعربات النقل للمرور للفراغ في ساعات معينه متأخرة فتكون الواحدة صباحه حتى السادسة صباحا مثلا. بالنسبة لسيارات الطوارئ لا يقل عرض المسار عن 3 متر ومن الممكن تبليطه واستخدامه لخدمه المشاة بصوره طبيعيه الا انها تكون مدروسة بحيث يمكن استخدامها في حاله الطوارئ بدون عوائق.



شكل (39): توفير مسارات العربات الطوارئ والشحن بمركز مدينة Auburn الأمريكية.  
المصدر [26].

**ثانيا: حركة المشاة**: تنقسم حركة المشاة الي شقين:

أ- *دراسة الغرض من السير في الفراغ التجاري*: معظم المشاة يفضلون عدم السير لمسافات تزيد عن 1.5 كم او ما يقرب من 20 دقيقه وايضا لراكبي السيارات حتى لا تبعد سيارته أكثر من 800 متر عن الجهة المقصوده [27].



شكل (40): مسافات السير الملائمة لكل فئة عمرية. المصدر [18].

وتتراوح تكلفه البنية الأساسية ما بين ثلث الي ثلثي التكلفة الكلية لا عاده تطوير المنطقة التجارية ... وبعد الانتهاء من عمل خطوط البنية الأساسية لابد من اعداد خرائط موقعا عليها الكابلات والمواسير الموجودة تحت الارض كما نقلت بالفعل وذلك للرجوع اليها في حاله عمل اي حفر او تجديد في المستقبل حتى لا فاجأ بوجود أحد هذه الكابلات مجددا فيما بعد.

**رابعاً: المباني الحالية: Existing Building** عند عمل تطوير لأي فراغ عمراني تاريخي يجب الاخذ في الاعتبار المباني المطلة عليه وتقييمها من النواحي التالية: الحالة – الارتفاع – الشخصية المعمارية للمبني وتشمل دراسة الواجهات والالوان والملمس والخامات المستخدمة في التشطيب والانشاء وطرز الفتحات ودراسة خط السماء وعمل بانوراما للواجهات المطلة على الشارع وبعد الانتهاء من الدراسات الاستطلاعية التي تغطي النقاط المذكورة يجب عمل دراسات تحليلية للواجهات المطلة على الشارع وتوضيح التعديلات الواجب اتخاذها وكذلك المباني المتهاكلة ذات الحالة الرديئة والواجب ازلتها .

**خامساً: الصيانة Maintenance:** بمجرد الانتهاء من انشاء الفراغات العمرانية التجارية بشكلها الجديد فبالتالي تبدأ خطوات صيانتها، ولا تقتصر الصيانة على اصلاح ما فسد فقط ولكنها تشمل ازاله القمامة والتخلص من مياه المطر وتغيير وحدات الإضاءة التالفة ورش المياه في الصيف لتلطيف الجو والعناية بالأشجار وتسميدها ومكافحه الحشرات، هذا بالإضافة الي العناية بالعناصر التالفة من الشارع سواء كانت عناصر فرش او ارضيات او اشجار.. الخ.

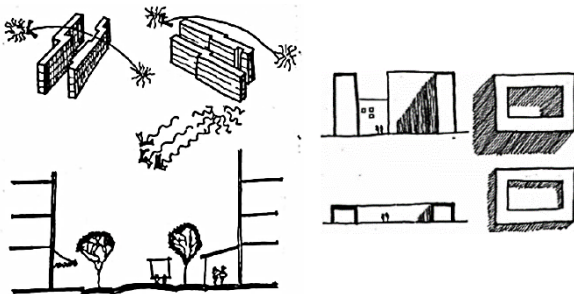
**5-2- عوامل طبيعية:** تشمل هذه عوامل التي لها علاقة بالبيئة المحيطة مثل المناخ وطبوغرافيه الارض وطبيعة التربة والمياه الجوفية.

**أولاً: المناخ:** تتمثل عناصر المناخ في درجات الحرارة والرطوبة وحركة الرياح والامطار وحركة الشمس، ويؤثر المناخ تأثيراً كبيراً على فاعليه الانسان وقدراته ومزاولته لأوجه النشاط المختلفة بوجه عام [27].

**أ- استقبال الإشعاع الشمسي:** يجب في مناخ مثل مصر ان نقل من درجات الحرارة في الفراغات التجارية المفتوحة صيفا عن طريق الحد من اشعه الشمس المباشرة والأشعة المنعكسة والإشعاع المنبعث من الاسطح المختلفة نتيجة لارتفاع درجات حرارة الاسطح المحيطة مما يقلل من الحمل الحراري الناتج من الإشعاع القوي المباشر، ويمكن التحكم في المسطحات المعرضة للإشعاع الشمسي من خلال:

- شكل الفراغ: يعتمد التأثير الحراري داخل الفراغ على نسب الفراغ من حيث مساحة الحوائط المحيطة بالفراغ ومساحة الأرضية، فكلما قلت مساحة الحوائط المحيطة قلت درجة الاحتواء وبالتالي يزداد التأثير على درجة حرارة الفراغ. وكلما زاد ارتفاع حوائط الفراغ الي عرضه كلما زادت نسبه التظليل داخله.

- توجيه الفراغ: يتم استقبال اقل اشعاع شمسي مباشر بالفراغ بتقليل مسطحات المباني المعرضة لاستقبال هذه الاشعاعات وهي الحوائط الجنوبية والغربية للمباني خلال فترات النهار في مصر، كما يمكن استخدام التشجير في حماية هذه الحوائط من أثر الإشعاع الشمسي المباشر [28].



شكل (48): حماية الحوائط الجنوبية والغربية من أشعة الشمس المباشرة مع استخدام التشجير والمظلات لحماية المباني والمشاة  
المصدر [29].

شكل (47): علاقة الظل بشكل الفراغ كلما زادت درجة احتواء الفراغ كلما زادت نسبة الظل بداخله  
المصدر [28].

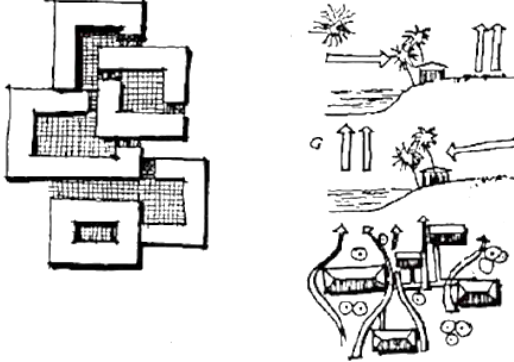
جدول (1): يوضح طرق اعاده تنظيم الشوارع عند التقاطعات. المصدر [18]

الموصفات	طرق اعاده التنظيم
حيث تكون الأولوية على مرور السيارات التي على اليمين وهذا مسئولية شرطي المرور الموجود بالفراغ.	- قاعده الأولوية
<ul style="list-style-type: none"> <li>لا يقل عرض الحاجز عن 60 سم.</li> <li>رفع منسوب الحاجز عن الأرضية حتى يكون مرئي.</li> <li>وضع اشجار كإندازر لسائقي السيارات لعدم الاستمرارية.</li> <li>التمهيد لهذا الحاجز بإشارة مرور تجبر السائق على تخفيفي السرعة.</li> </ul>	- حواجز الشوارع <i>Diverted street</i> الهدف منها منع التقاطع على شكل (+) وتحويله الي شارعين على شكل (L)، ويمكن توفير ايضا ممر مشاه كما هو في الشكل.
شكل (44): استخدام حواجز الطريق كحل بديل للتغلب على التقاطعات مع استغلال الجزيرة القطرية في انتقال المشاة. المصدر [18].	- الدائرة المرورية: هي أكثر الحلول شيوعاً لعدم تكلفتها وتعمل على تخفيفي الضغط في الميادين وهي تساعد على تطبيق قاعده اولويه المرور على اليمين ايضا.
<ul style="list-style-type: none"> <li>يتم ترك 6 م من كل ناحية ثم يوضع مركز الدائرة في الفراغ المتبقي حتى لا تصبح مصدر اعاقه للسيارات.</li> <li>يمكن زراعه الشجيرات على الا يزيد ارتفاعها عن الحد المسموح به.</li> <li>الا يحتوي على عنصر تشكيل ضخم حتى لا يعوق الرؤية.</li> <li>يمكن استخدام النوافير الصغيرة والتي تساعد على تلطيف الجو.</li> </ul>	شكل (45): الدائرة المرورية كأحد الحلول التقليدية للتقاطعات. المصدر [27].
<ul style="list-style-type: none"> <li>تبلغ ابعادها حوالي 2.40 * 4.80 متر.</li> <li>تختلف زاوية ميلها حسب الاحتياج ولكن المتعارف عليه هي 45 درجة.</li> <li>يمكن تزويدها ببعض المظلات والمقاعد الحجرية.</li> </ul>	- زيادة عرض الرصيف <i>safe cross</i> قد سبق ذكرها ويتم اللجوء اليها لحماية السيارات التي تنتظر في اتجاه واحد، وتقليل مسافة السير عند التقاطعات والانحدار الموجود بها يساعد ذوي القدرات الخاصة على التعامل بالكري وعربات الاطفال.
شكل (46): زيارة عرض الرصيف عند التقاطعات لتقليل مسافة السير عند عبور التقاطعات. المصدر [18].	

**ثالثاً: البنية الأساسية Utilities:** تعرف البنية الأساسية بأنها المنافع التي تستخدم لتهيئه المكان للاستعمال وتشمل الصرف الصحي والكهرباء وخطوط التليفون والغاز والامداد بمياه الشرب.. الخ وعند تطوير الفراغ التجاري يجب معرفه كل خطوط البنية الأساسية الموجود بالمكان لحصر ما قد يستعمل كما هو دون تعديل وما هو سيتم اعادته من جديد ويمكن تزييد الفراغات العمراني حتى لا تصبح عائقاً اثناء تنفيذ المخطط التطويري للمنطقة.

## ج- الموازنة في درجة رطوبة الجو [31]:

تعاني المناطق الحارة من انخفاض معدل الرطوبة النسبية في الجو مما يعطي احساس بالضيق، وبالمناطق الساحلية ترتفع درجة الرطوبة في الجو مما يزيد الإحساس بالإجهاد الحراري وفي الحالتين يجب تنظيم معدل الرطوبة في الجو لتوفير المجال المريح داخل الفراغات العمرانية التجارية. وقد تلعب بعض النباتات والعنصر المائي دور في تحسين وتلطيف الظروف المناخية القاسية.



شكل (52): تأثير المناطق المناخية المختلفة على تصميم الفراغات الحضرية مراعاة توجيه المباني والفراغات للاستفادة من نسيم البحر في المناطق الساحلية على الرغم من أولوية تلاصق المباني والفراغات مع التخطيط المتضام في المناطق الصحراوية. المصدر [32].

عموما فان الانسان يكون أكثر كفاءه وفي أحسن حالاته الذهنية عندما تكون درجة حرارة الجو قرابة 27 درجة مئوية، ودرجة الرطوبة النسبية بين 40-60%، وسرعه تيارات الهواء بين 0,10 – 1,50 م/ث، وان احساس الانسان بالراحة الحرارية ينعدم إذا انخفضت او ارتفعت الرطوبة النسبية الي اقل من 20% او أكثر من 80%.

## ثانيا: التربة والمياه الجوفية:

يجب دراسة التربة والمياه الجوفية داخل الفراغ لمناقشة الأنشطة التي يمكن ان تزاوَل بالفراغ، وإذا ما كانت هناك انشاءات مؤقتة مستقبلية او وجود جيوب وفراغات تحت الارض خاصة المناطق ذات الطبيعة الجبلية او التي بها مناجم قديمة، ومعه مدي ملائمة التربة للزراعة واختيار انواع النباتات المستخدمة [33].

## ثالثا: طوبوغرافيه الارض:

تؤثر طوبوغرافيه الارض تأثيرا كبيرا على تصميم الفراغ التجاري وكذلك استغلال فروق المناسيب الطبيعية ان وجدت والاعتماد على السلاسل والمنحدرات، كما انها قد تؤثر على الأنشطة التي يتم ممارستها في المنطقة التجارية حيث انها غالبا ما تحتاج الي اماكن واسعه وممهده جيدا.

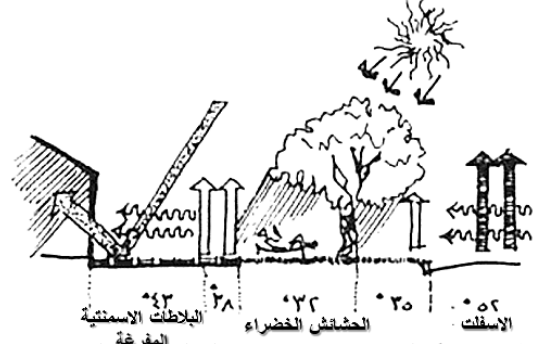
3-5- عوامل اجتماعية واقتصادية: يجب اجراء دراسة مستفيضة عن المجتمع وظروفه الاقتصادية وذلك لتقرير مدى نجاح الفراغ التجاري ام لا، ويجب ان تكون هناك علاقة بين التكاليف التي سيتم انفاقها وبين العائد المحتمل حتى يكون هناك توازن، حيث ان مقابل التطوير الذي سيجذب المشترين سوف تقوم الحكومة بتحصيل بعض الرسوم الإضافية مقابل الخدمة المقدمة داخل الفراغ، لتحقيق هذه الدراسة يجب تحليل كل ما له علاقة بالحالة الاجتماعية والاقتصادية [34].

اولا: تحليل الاسواق: Market analysis إجراء هذا التحليل والذي يغطي المنطقة التجارية وشخصيه المستخدمين والقوه الشرائية والمنافسة.

أ- نوعيه مستخدمي الفراغ: جمع بيانات عن مستخدمي المنطقة وتشمل عدد السكان ومعدل تزايدهم ومستوى الدخل ومستوى الثقافة ومستوى الاعمار داخل الأسرة الواحدة وحجم الأسرة ومتوسط عدد افرادها ومن المستحب ايضا اجراء استطلاع للرأي من خلال استمارات استبيان.

ب- اعتبارات اجتماعية: نراعي مستوى المعيشة لمستخدمي المنطقة ومعرفة اهم الاشياء التي تريدون تواجدها في الفراغ التجاري والخدمات المتفقددة في الفراغ حيث ان البرنامج الاساسي الذي يبني عليه المخطط والمصمم الحضري

المواد المستخدمة في الفراغ: اثبتت الدراسات ان التربة المسامية هي اقل قدره على توصيل الحرارة من التربة الصلبة اي ان البلاطات الإسمنتية والطرق الإسفلتية أكثر امتصاص للحرارة وفقدتها بسرعة لذا من المفضل تغطيه سطح الارض بالبلاطات الإسمنتية المفرغة والتي تسمح بنمو الحشائش بداخلها مما يؤدي الي انخفاض درجة حرارة الهواء اثناء الفترة الحارة من اليوم ووجود النباتات تزيد من معدل التبخر وتلطيف درجة حرارة الفراغات التجارية.

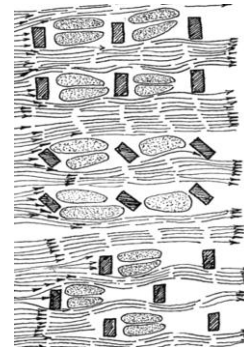


شكل (49): تأثير المواد المستخدمة في تنسيق الفراغات على درجة الحرارة وقد قيست هذه الدرجات في درجة حرارة 42م. المصدر [29].

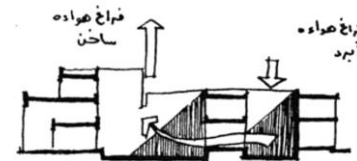
ب- التحكم في حركة الهواء داخل الفراغات: تعتبر حركة الرياح بين المباني من اهم عوامل التي تؤثر على الراحة الحرارية داخل الفراغ والتي تساعد على تخفيف درجة حرارته كما يجب تجنب الرياح الضارة والمحملة بالأتربة، اختلاف الضغط الجوي داخل الفراغ هو السبب في حدوث حركة الرياح فيمكن التحكم في توجيه حركة الهواء عن طريق الاتي:

- خلق فرق في الضغط نظرا للاختلاف في درجات الحرارة: ان كثافه وهيئه المباني داخل الفراغ العمراني وما تحصره من فراغات مفتوحة تؤثر على حركة الرياح، حيث انها تشكل الظلال ويسقط اشعه الشمس يحدث ارتفاع في درجة حرارة الهواء عن غيرها الواقعة بالظل مما يؤدي الي اختلاف في الكثافة وخلق مناطق للضغط المرتفع (المناطق المظللة الباردة) واخرى للمخفض (المناطق الغير مظللة الحارة) وتعرف بمناطق السحب وبذلك تنشأ حركة الرياح نتيجة تحرك الهواء من المرتفع الي المنخفض كما هو موضح بشكل (50).

- استخدام الخصائص الهوائية للتشكيلات المعمارية: حيث ان معدل سرعه الهواء فوق المناطق المنبسطة أكثر من معدل سرعته عند وجود تشكيلات معمارية او عوائق طبيعية داخل الفراغ نتيجة وجود اضطراب في حركة الهواء وتذبذب سرعتها كما هو موضح بشكل (51)، وبدراسة حركة الهواء حول المباني المنفردة وجد ان المنطقة التي تقع في ظل الرياح تكون سرعه الهواء فيها اقل وتزيد ضغط الهواء على سطح لمبني المواجه لاتجاه حركة الهواء [30].



شكل (51): التشكيلات المعمارية للكتل وتأثيرها على توزيع وحركة الرياح صفوف منتظمة، طريقة قطرية، طريقة تبادلية. المصدر [30].



شكل (50): انتقال الهواء عبر الفراغات بسبب الفرق في درجات الحرارة وبالتالي الفرق في الضغط المصدر [30].

-الأكروم ( ICCROM)المركز الدولي لدراسة صون الممتلكات الثقافية وترميمها، وهي منظمة دولية حكومية يقع مركزها في روما – إيطاليا، أنشأتها اليونسكو في عام 1956 م.

-مركز التراث العالمي (WHC) (World Heritage Center) لجنة منبثقة عن اليونسكو حيث اعتمدت الدول الأعضاء في اليونسكو في عام 1972 اتفاقية التراث العالمي ونصت الاتفاقية على إنشاء " لجنة التراث العالمي" و"صندوق التراث العالمي" وأنشئت اللجنة والصندوق.

-مؤسسة الأغاخان للثقافة: وهي الوكالة الثقافية لشبكة الأغاخان للتنمية، وقد أنشئت رسمياً عام 1988 م في جنيف، وأحد برامج هذه المؤسسة برنامج دعم المدن التاريخية HCSP الذي أنشأ عام 1991 م لتنفيذ مشاريع الترميم وإعادة التنشيط الحضري في مواقع تتسم بالأهمية الثقافية في العالم الإسلامي. - هيئات أخرى مثل الوكالة الدانماركية للتنمية الدولية ( DANIDA)هيئة المعونة السويدية، الوكالة الكندية للتنمية الدولية ((CIDA، الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية.

4- المنح والقروض الدولية: تتعدد أنواع هيئات المعونة الدولية الرئيسة كمتعددة الأطراف (البنك الدولي، اتفاقيات التجارة الدولية، الأمم المتحدة، الاتحاد الأوروبي، صندوق النقد الدولي)، وهيئات ثنائية الأطراف (هيئة التنمية الدولية البريطانية، هيئة المعونة الكندية، المعونة الألمانية، الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية) وتنقسم أنواع الدعم إلى المنح المباشرة أو القروض الميسرة.

و- المشاركة في رأس المال ومساهمات المجتمع: وهي الأموال المملوكة التي يتم استثمارها في مشروعات البنية الأساسية أو غيرها، وبصفة عامة كلما ارتفعت مستويات المشاركة في رأس المال زادت فرص النجاح، والمشاركة المحلية في رأس المال تعتبر ضرورية من الناحية السياسية [36].

ز- القروض التجارية: تكون بصفة أساسية قروض متغيرة الفائدة تشمل أرباحاً تجارية ويكون ضمان القرض أو تأمينه ضرورياً، وقد تكون قروضاً تجارية محلية أو أجنبية من البنوك (اعتمادات – تسهيل ائتماني شامل).

ح- اقتراض القطاع العام: " الدين المحلي " من خلال إصدار أدون الخزنة - سندات البلديات.

ط- أدوات سوق رأس المال: يكون التمويل من خلال الاكتتاب العام في البورصة، وإصدار أسهم وسندات بالبورصة.

4-5-عوامل سياسية: يوجد سؤال هام يطرح نفسه عند مناقشة إمكانه تحويل الشارع التجاري على سبيل المثال الي Mall وعلقه امام السيارات وهو من يملك قرار غلق الشارع هل المحليات ام المحافظة ام الدولة؟ ومن يمكن ان يتصدى لمشاكل الباعة الجائلين الذي سوف يتم اجلائهم من الفراغ ان وجدوا، كل هؤلاء يحتاجون الي توعيه تجريبها الدولة او الجهة الحكومية المسؤولة والصحف او الإذاعة المحلية التي تقوم بعرض المشروع على العامة وتقوم بتلقي استفسارهم وعرضها على الجهات الحكومية وتحاول توصيل صوت المتضررين، كل هذا يتم بالتنسيق بين القيادات السياسية والتنفيذية والتشريعية بالإضافة الي ملاك المحلات التجارية واصحاب المباني الكائنة بالمنطقة واصحاب رؤوس الاموال ووسائل الاعلام [37].

5-5-عوامل قانونية: تقوم المؤسسات القانونية بدراسة المشروع تمهيداً لتقديمه قانون يقضي بتشديد العقوبات على المخالفات المرورية وكذلك الرجوع الي المحكمة الدستورية العليا لمناقشة كل ما يختص بالمشروع تحسباً لظهور مخالفات قانونيه او دستوريه قد يستغلها بعض اصحاب المصالح في هدم الفكرة من أساسها [38].

#### 5- الاستنتاجات والتوصيات:

أ- استنتاجات وتوصيات على المستوى القومي:

- تم التوصل الي الاهداف الخاصة بكل جانب من جوانب الاستدامة (جانب مؤسسي- جانب بيئي- جانب عمراني-جانب اجتماعي- جانب اقتصادي)

عمله وتحقيق مطالب الناس هي التي تخلق نوعاً من التقارب بين الناس والمنطقة [35].

ج- القوة الشرائية: هي لها علاقة بمستوى دخل الفرد وكذلك السلوك الاجتماعي لناس ومدى اقبالهم على شراء نوعيه معينه من البضائع على حساب نوعيات اخرى ومعرفة الفراغ إذا كان له شهره خاصه في بيع معينه من البضائع. د- المنافسة: نجد ان هناك تنافسا واضحا بين المحلات التجارية وخاصة في فترات معينه ويتم مراقبه نسبه المبيعات على مدار العام.

ثانيا: التكاليف / الربح: Cost – Benefit يجب عمل دراسة جدوى يتم فيها تحديد التكاليف التي تغطي اعاده تطوير الفراغ التجاري وعمل العناصر الجمالية التي سوف تستجد وكذلك يجب ان تغطي دراسة الجدوى تكاليف احتياطات الامن ضد السرقة والحريق، ثم موازنه كل هذا مع صافي الربح المتوقع والمتمثل في ارباح البيع والشراء وزيادة سعر الارض نتيجة لتمييز الموقع ودرجه جذب المنطقه والقوه الشرائية وتغير معدلاتها مع استدامه كل عناصر الفراغ، والنسبة بين التكاليف والارباح هي التي تعكس مدى النجاح المتوقع [36].

ثالثا: الاعتمادات المالية والتمويل اللازم: يجب وضع اقتراحات مناسبة ومنطقيه توفر الاعتمادات المالية لإنهاء المشروع ومصدر هذا التمويل، انه قيل بدء القيام بمشاريع استثمار التراث العمراني بالمناطق التراثية وتحديد جهاتها وأطرافها المشاركة ومصادر تمويلها لا بد من تحديد مجموعة من الاعتبارات الاستثمارية الهامة التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار تجاه مثل هذه النوعية من المشاريع تتمثل في ( تكاليف صيانة المباني التراثية الموجودة بالمنطقة، وتكاليف إعادة تأهيلها وإمدادها بالمرافق الحيوية بالإضافة إلى التكاليف الابتدائية التي يتم إنفاقها على أعمال الترميم والتشغيل، وتكاليف إيواء السكان في حالة إخلاء مساكنهم والتعويضات التي يمكن أن تدفع لهم، إضافة إلى ذلك تكاليف التطوير والارتفاع بالمنطقة المحيطة وإمدادها بالخدمات اللازمة للمشروع، فالمباني والمناطق التراثية هي أهم المقومات التي تقوم عليها مشاريع استثمار التراث العمراني [33].

أنواع التمويل لمشروعات استثمار التراث العمراني تشمل المنظومة الاقتصادية للتراث شقين أساسيين: أحدهما أسلوب التمويل وما يتضمنه من التدفقات والإدارة المالية للمشروعات، والشق الثاني هو إعادة صياغة النشاط الاقتصادي والتركيبة الاجتماعية لمجتمع ما بعد الارتفاع، وتتنوع الجهات والأطراف المشاركة ومصادر التمويل الممكنة كالتالي:

أ- التمويل العام: الذي تقوم به الحكومة مباشرة من خلال الموازنة العامة من خلال الوزارات واللجان المختصة.

ب- التمويل الخاص: من خلال استثمارات القطاع الخاص بأنواعه المختلفة.

ج- التمويل المختلط: المشاركة ما بين القطاع العام والقطاع الخاص في تمويل برامج استثمار التراث العمراني.

ث- المشاركة الشعبية في التمويل: تمت الإشارة إلى أهمية المشاركة الشعبية والتأكيد عليه في العديد من الموثيق والرسائل منذ معاهدة فينيسا في العام 1964 م وما تلبها من معاهدات ومواثيق دولية مثل " ميثاق الحفاظ على البلدات والمساحات العمرانية التاريخية " والمعروفة بميثاق " Washington Charter واشنطن " 1987، كما أكد " ميثاق حماية وإدارة التراث الأثر " ICOMOS أهمية المشاركة الشعبية بأنها جزء من التقاليد الحية للسكان المحليين، ولهذه المواقع والمعالم تكون مشاركة المجموعات الثقافية المحلية ضرورية لحمايتها الحفاظ عليها، ومؤخراً أصبحت المشاركة الجماهيرية مطلباً بحد ذاته في مختلف مشاريع التنمية والحفاظ والاستثمار [36].

د- المؤسسات الدولية: تعد المؤسسات الدولية مصدراً هاماً من مصادر التمويل ومنها:

-اليونسكو ( UNESCO)منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة " -الايكوموس ( ICOMOS)المجلس الدولي للآثار والمواقع " وهي منظمة دولية حكومية يقع مركزها في باريس-فرنسا.

بناء على ما سبق من دراسة التنمية المستدامة للفراغات العمرانية التجارية تم الاعتماد على مكونات الفراغات العمرانية لتحقيق اهداف الاستدامة كما هو الاتي:

- يجب موازنة الفراغات العمرانية التجارية لمتطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة والاهتمام بمتطلبات الأطفال مما يلبي احتياجات السكان الاجتماعية أثناء التسوق.
- تصميم مقاعد الجلوس بشكل يتلاءم مع المكان الموجودة فيه، وزيادة عددها ودراسة أماكن توزيعها مما يحقق الاستدامة الاجتماعية.
- الاهتمام بالإضاءة الليلية والتنوع في أشكال وألوان وحدات الإنارة مما يسهل في عملية التسوق.
- الاهتمام بعناصر الأمان مثل الحواجز والعوائق سيما داخل الفراغات التجارية التي تضم الحركة الآلية مع حركة المشاة.
- يجب رصف أرضيات الفراغات التجارية بمواد غير قابل للزلازل لتحقيق الأمان للمشاة وتكون محليه ومقاوم للعوامل الجوية مما يساهم في البعد الاقتصادي للفراغ التجاري مع مراعاة الفصل بين استخدام المشاة والحركة الآلية.
- وجود العناصر المائية يضفي الروح الديناميكية والحركة داخل الفراغ التجاري إضافة إلى تأثيراتها الجمالية والبيئية القوية.
- زيادة الاعتماد على العنصر الأخضر والاهتمام بصيانتها بشكل دوري.
- يجب استغلال الطاقة الشمسية في الأماكن المفتوحة لا سيما لتوفير الإضاءة الليلية.
- يعد مبدأ إعادة الاستخدام لإنتاج بعض عناصر تأثيث الفراغ وسيلة فعالة لرفع كفاءة الأداء الاقتصادي للفراغ مثل استخدام إطارات السيارات بعد تلويثها، وجذوع الأشجار كأماكن للجلوس، واستخدام صناديق القمامة التي يتم الفرز فيها حسب الخامات مثل الزجاج والورق والمعادن من أجل إعادة التدوير.

### الخلاصة

إشارةً إلى ما تم التوصل إليه من خلال الدراسة السابقة فإنه يمكن تحقيق استدامة التنمية العمرانية للفراغات التجارية الموجودة في بعض الأماكن التقليدية التي تواجه مشاكل مختلفة. إذا تم اتباع منهجية مدروسة جيداً يمكننا من تحقيق استدامتها، ومعرفة ان هذه الفراغات التجارية ليست منفصلة عن تخطيط المدينة المحيطة بها وانه عند وضع خطة التنمية يجب الأخذ في الاعتبار طبيعة الفراغ والتعرف على النشأة التاريخية وهذا يعتمد بالأخص على خطة الاستعداد والتي توفر لنا جميع بيانات تلك المواقع من رسومات ونماذج وبيانات رقمية معلومات تاريخية تشمل الموقع، ويعتمد نجاح هذه الخطة أيضاً على العوامل الطبيعية والوظيفية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والقانونية. وانه يمكن الاستفادة بجميع عناصر المكونة لهذه الفراغات اما العناصر الناعمة او العناصر الصلبة المحددة للفراغ لما لها من وظائف متعددة تستطيع من خلالها تحقيق اهداف التنمية المستدامة.

### المراجع

- [1] م. عمار رياض حرز الله، د.م. عبد الكريم حسن محسن، " استراتيجيات تطوير الفراغات العامة الحضرية (مدينة غزة كحالة دراسة)"، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، كلية الهندسة، قسم الهندسة المعمارية، 2014م، ص 7-17.
- [2] م. ميريان مروان مقدسي، أ. د هاني ودح، د. أحمد زياد العباسي "تأثير التصميم المعماري للمراكز التجارية الحديثة على الواقع الاجتماعي في سوريا حالة دراسية (دمشق)" رسالة ماجستير، جامعه تشرين (اللاذقية)، كلية الهندسة، قسم التصميم المعماري، 2015م - ص 8-24.
- [3] عمر القواسمي، د. وائل شاهين، "مقدمة مشروع تخرج بعنوان (مجمع تجاري في مدينة الخليل)، دائرة الهندسة المدنية والمعمارية، كلية الهندسة، جامعة بوليتكنيك، الخليل، فلسطين، مايو 2018، ص 5-7.
- [4] أ.د. م. جمال عبد الحميد، أ.د.م. أشرف ابو العيون، د.م. احمد عبد الوهاب م. منال محمود احمد مرسي "الفراغ العمراني.. دراسة بصرية لعلاقة الشكل والمضمون" ورقة بحثية، كلية الهندسة، جامعه المنيا.

Journal of Advanced Engineering Trends (JAET), Vol. 38, No. 2, July 2019. P45-69.

والواجب تحقيقها خلال عملية التنمية الفراغات العمرانية التجارية داخل المدن القائمة مع الأخذ في الاعتبار العوامل المؤثرة على الفراغ.

- عند تطوير الشوارع التجارية بهدف التنمية المستدامة يجب دراسة العوامل المؤثرة عليها لتحقيق الاهداف المطلوبة.
  - يعد الجانب المؤسسي لخطة التنمية المستدامة من أهم المحاور التي تساعد على تحقيق الاستدامة لمشروعات التنمية العمرانية على المناطق التراثية بشكل عام والفراغات التجارية بشكل خاص.
  - يجب دراسة السياسة الحكومية ومعرفة العلاقة بين الموازنة والخطط الاستراتيجية ووضع مجموعة من الأولويات والتعليمات والامور التنظيمية التي تراعي اهدافا محددة في التنمية والتطوير مما لا يهدر من المال المدفوع في تمويل المشروع بدون جدوى.
  - قبل البدء بتنمية الفراغات العمرانية التجارية يجب وضع اقتراحات مناسبة ومنطقية توفر الاعتمادات المالية وتحديد جهاتها وأطرافها المشاركة ومصادر تمويلها.
  - تشكل الفراغات العمرانية التجارية التقليدية جزءا من الكيان الاقتصادي والاجتماعي ويجب على السكان ان يدركوا دورهم المميز على الصعيد الفردي والجماعي وعلى نطاق الهياكل والجمعيات، فتصب كل هذه الموارد البشرية جهودها في المشاركة في كامل مراحل التنمية المستدامة.
  - أهمية المشاركة الشعبية وخصوصا المختصين في اثاره النقاش والمساهمة في اعداد الاستراتيجيات مما يضمن عدم وجود تضارب أثناء اتخاذ القرارات.
  - عند وضع خطة تنمية عمرانية للفراغات التجارية لابد من عمل تنسيق بين القيادات السياسية والتنفيذية والتشريعية بالإضافة الي ملاك المحلات التجارية واصحاب المباني الكائنة بالمنطقة واصحاب رؤوس الاموال ووسائل الاعلام.
  - أهمية العمل على إعداد خرائط ودراسات واعية وعلى قدر عالي من المسؤولية تراعي الماضي والحاضر والمستقبل وتتضمن احتياجات الانسان الاجتماعية والثقافية الى جانب الاحتياجات المادية.
  - بناء ثقافة الوقاية والاستعداد وذلك من خلال التعليم والتدريب وتوعية المواطنين.
  - يجب إعادة دراسة قوانين بعض الدول التي تحتوي على الفراغات التقليدية حتى تصبح أكثر مرونة وقت تنفيذ مشاريع التنمية.
  - الحفاظ بقدر الإمكان على المواد الأساسية والقطع الفنية القيمة لإعادة استخدامها بحيث يتم تخزينها بطريقة ممنهجة لسهولة التوصل لها عند القيام بتنفيذ عملية التنمية.
- ب- استنتاجات وتوصيات خاصة بالمجتمع الأكاديمي:**
- الاهتمام بحضور دورات وندوات خاصة بتنمية الفراغات التقليدية عامة والتجارية بشكل خاص وكيفية المحافظة عليه.
  - توجيه جهود البحث العلمي نحو المواضيع التي تخدم مجالات الاستدامة والتنمية العمرانية.
  - يجب ربط مقررات تنسيق الموقع والتصميم العمراني بأبعاد التنمية المستدامة ومدى مساهمة العناصر المكونة للفراغ في تحقيق اهداف التنمية.
  - تنسيق الجهود بين مختلف الجهات البحثية والجامعات لعمل قاعدة من البيانات والخرائط التي تخدم مشاريع التنمية المستدامة بالفراغات العمرانية التجارية.
  - الحاجة إلى تزويد المتخصصين في مجالات علم النفس بمزيد من المعلومات عن تأثير خصائص الفراغات العمرانية على السلوك الإنساني وعلى تفاعل المستخدمين مع البيئة المادية.
  - توجيه الاهتمام للأبحاث التي تتناول الجوانب التصميمية والتخطيطية لعمليات التنمية المستدامة من خلال الأمثلة العالمية واجراء البحوث التي تتناول ذلك للاستفادة منها بشكل أكثر اتساعاً.

**ج- استنتاجات وتوصيات خاصة بعناصر الفراغات العمرانية التجارية:**

- [31] محمود أحمد عبد اللطيف، عبد المنعم حسن كامل، ندير هيكل إسماعيل هيكل، "دراسة تحليلية لبعض العوامل المؤثرة في تكوين المجموعات المعمارية وفي خصائص مكوناتها التشكيلية"، رسالة ماجستير، قسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة أسيوط، 1977 م، ص 25.
- [32] <http://egypt-engineers.blogspot.com/2012/03/blog-post.html>
- [33] Amos Rapoport, "The Meaning of the Built Environment A Nonverbal Communication Approach"- California, Sage Publications- 1982
- [34] نرمين علي محمد عمر، "دراسة العلاقة التبادلية بين السلوك الانساني والفراغات الخارجية في المناطق السكنية"، رسالة ماجستير، قسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة طنطا- 2002. ص 60-56.
- [35] عبد الرحمن محمد، غادة العابد " الميدان الحضري والقيمة العمرانية للمسجد الجامع في المدينة الإسلامية"، ورقة بحثية. مجلة الجامعة الإسلامية، جامعة البحرين، العدد 2011-1. ص 234-250.
- [36] م. عطاء السلوم، د. جهاد عيسى، "دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة في اختيار وتخطيط المواقع السكنية"، ورقة بحثية، قسم التخطيط والبيئة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد العشرين، العدد الثاني، 2004، ص 41.
- [37] د. محمد محمود عبد الله يوسف، "مدخل جديد لتحقيق الاستفادة الاقتصادية للمجموعات والمشروعات (دراسة حالات مقارنة)"، ورقة بحثية، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، كلية التخطيط الإقليمي والعمران، الإصدار الثامن عشر | تاريخ الإصدار: 5-10-2020. ص 91-100.
- [38] عبد المنعم احمد الفقي، د. محمد عبد الباقي إبراهيم، د. أحمد صلاح عبد الحميد، "الإدارة البيئية للعمران الحضري"، رسالة ماجستير، قسم التخطيط والتصميم العمراني، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، يناير 2008، ص 21-30.
- [5] أمل أحمد محمود الحاج حسن، د. جمال الكيلاني "المنافسة التجارية في الفقه الإسلامي أثرها على السوق"، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، 2012، ص 13-45.
- [6] وزارة الشؤون البلدية "الاشتراطات البلدية والفنية للمجمعات والمراكز التجارية"، المملكة العربية السعودية، 1442 هـ، تعريفات ص 1-3.
- <https://www.momra.gov.sa/ar/regulations/222>
- [7] ا. م. د محمد احمد سليمان، م. احمد عواد جمعة عواد "منهجية التعامل مع المناطق ذات القيمة التاريخية (دراسة حالة منطقة القاهرة الخديوية)"، ورقة بحثية، مجلة كلية الهندسة. جامعه الأزهر، العدد 21، أكتوبر 2011، ص 1640-1685.
- [8] أم/امين جمال الدين عبد التواب، د/وسام أبو حجاج مهنا، م/شيرين مراد سامه، "خلق منظومة مستدامة من المواقع العمرانية ذات القيمة التراثية (دراسة حالة مشروع تأهيل حارة درب الأصفر ومشروع إعادة تأهيل حي درب الأحمر)"، رسالة ماجستير، جامعه طنطا، كلية الهندسة. 2020، ص 22-60.
- [9] Joe Ravetz , "J –City Region 2020-Integrated Planning for a Sustainable Environment "- Tcpc-London-1999, P 44-23.
- [10] شيماء حميد حسين الاحبابي "الحفاظ العمراني المستدام في المناطق التراثية"، ورقة بحثية، مجله قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة الزهرين. 2014، المجلد 17 عدد 2، ص 14-25.
- [11] د. هشام محمد حسين محمد، "تأثيرات المناطق التجارية عبر العصور على النسيج العمراني وصولاً للنموذج المعاصر"، ورقة بحثية، كلية التخطيط العمراني والإقليمي، جامعة القاهرة، العدد 11 يناير 2014 – ص 23-36.
- [12] شبكة الباحثون السوربون العلمية - العمارة الإغريقية (الجزء الثاني) ، 2013
- [https://www.worldhistory.org/Greek\\_Architecture/](https://www.worldhistory.org/Greek_Architecture/)
- [13] <https://ar.wikipedia.org/wiki>
- [14] الهيئة العامة للتخطيط العمراني، "الدليل الإرشادي لأعمال تنسيق الموقع العام"، المجلد الأول. 2010. ص 19-24.
- [15] د. وسام ابو الحجاج مهنا -"صيانة وإعادة استخدام الفراغات العمرانية التراثية"، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة طنطا، 2007، ص 36-45.
- [16] مجلس أبو ظبي للتخطيط العمراني، "دليل تصميم الشوارع الحضري- أبو ظبي روية 2030"، دائرة البلدية والنقل، اصدار (ابريل 2021) - ص 14-29.
- [17] سهير عصام ابراهيم سويلم، د. إيمان العمدة "استراتيجيات استدامة الشوارع التجارية التقليدية حالة دراسية (خان التجار) في مدينه نابلس". رسالة ماجستير، قسم التخطيط الحضري والإقليمي، كلية الدراسات العليا، جامعه النجاح الوطنية، 2008، ص 31-51.
- [18] م. محمد محمود كمال إبراهيم، أ. د. م. سامي علي كامل، د. عصام عبد العزيز محمد، د. عنتر عبد العال أبو قرين، "أسس التصميم الحضري للشوارع التجارية بالمدينة المصرية (مثال تطبيقي شارع الحسيني بمدينة المنيا)، رسالة ماجستير، قسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة المنيا، 1998، ص 30-60.
- [19] م. هينار أبو المجد أحمد خليفة، "تصميم الفراغات العمرانية لتحقيق الراحة الحرارية باستخدام التقنيات الحديثة للتحكم المناخي"، رسالة ماجستير في التنمية العمرانية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، 2004، ص 30-50.
- [20] Charles W. Harris, Nicholas T. Dines, Kyle D. Brown, "Time-Saver Standards for Landscape Architecture: Design and construction data (second Edition) 1988". p50-90.
- [21] عبد الحسن مدفون أبو رحيل، سامر هادي الجشمعي، ضرعام خالد أبو كلل "التصميم النباتي وعلاقته بالمناخ المحلي لمدينة كربلاء"، ورقة بحثية، كلية الآداب، جامعة الكوفة، العدد 6 2010، ص 69-106.
- [22] م. محمد سعيد مصلحي، أ. د. خالد محمد راغب دويدار، أ. د. م. أشرف عبد المحسن، د. شريف نصري كامل، "تأثير العنصر المائي في تصميم الفراغات المعمارية الداخلية"، ماجستير - قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، 2008، ص 28-71.
- [23] Norman K. Booth, "Basic Elements of Landscape Architectural Design First Edition", Waveland Press Inc., New York, 1983. P7-70.
- [24] <http://life.arbtoday.com/?author=0&paged=1496>
- [25] د. طارق جلال حبيب "تحليل وتنسيق الموقع" المحاضرة الحادية عشر، قسم التخطيط العمراني، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود. 1430 هـ. ص 63.
- [26] م. هاجر أبو اليزيد السيد، أ. د. محمود احمد زكي. د. أنجي حسن سعيد، "تفعيل دور الفراغات العمرانية بمراكز المدن المصرية. دراسة حالة (مركز مدينة طنطا)، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعه طنطا، 2016، ص 118-118.
- [27] محمد أحمد سليمان "منهج لتجميل البيئة البصرية للمدينة العربية (دراسة حالة مدينة الكويت)"، ورقة بحثية، كلية الهندسة، جامعه عين شمس، العدد 4، 2003، ص 311-330.
- [28] لجنة العزل الحراري، "الاتجاه نحو المحافظة على الطاقة: لجنة العزل الحراري"، الهيئة العامة للإسكان، أرفيف الإسلام، الكويت، 1980م.
- [29] Council Resolution "Coquitlam Regional Town Centre. Concept Plan and Urban Design Guidelines". No. 384, May 17, 2004.p32.
- [30] م/ محمد حازم القويضي، يحيى عبد الله، "البيئة المناخية وأثرها على العمارة والتخطيط العمراني بالمدن المصرية الجديدة"، رسالة ماجستير - قسم عمارة، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان – 1983. ص 69-77.