



IEREK PRESS  
Academic Research Community



BAHETH  
Arabian Researchers Database



BAHETH Print ISSN:(2536 - 9946)  
<http://www.ierek.com/press>

المجلة الدولية في:  
العمارة والهندسة والتكنولوجيا

DOI: 10.21625/baheth.v1i1.212

نمط منظومة الفراغات العمرانية ومسارات المشاة كأحد عناصر  
التصميم العمراني في ضوء اتجاهات العمران الحديث

د.يوسف عبد الحكيم السيد محمد يوسف

مدرس باكاديمية طبية - المعهد العالي للهندسة - قسم عمارة

الملخص

الكلمات الدلالية

العمران الحديث New Urbanism احد المداخل التخطيطية القائمة على جعل المدينة للمشاة وكيفية صناعة الاماكن كفراغات عمرانية للتفاعل اليومي Walkable City & Living Streets لتحسين جودة الحياة Quality Of Live ، ولذلك اعطى العمران الحديث اولوية عالية في تخطيط و تصميم الشوارع للناس بدلاً من السيارات واستيعاب النقل المتعدد الوسائط بما في ذلك المشي وركوب الدراجات مع تشكيل مجموعة من الساحات لاستضافة الحياة العامة وجعل الفراغات كغرفة معيشة خارجية، وذلك في منظومة مخططة للاحياء السكنية مصممة بحيث تحقق اتصالية عالية بمراكز تلك الاحياء ولا تتعدى سوء خمس دقائق سيراً على الاقدام وهذه الافكار من ضمن مبادئ العمران الحديث.

عناصر التشكيل العمراني  
الفراغات العمرانية - مسارات  
المشاة - اتجاهات العمران  
الحديث

Abstract

New Urbanism one of planning approaches for pedestrians and how to make urban spaces for daily interaction Living Streets & Walkable City to improve the quality of life, so modern urbanism gave high priority in planning and designing streets For people rather than cars and accommodate multimodal transport including walking and cycling with a group of arenas to host public life and make spaces as outdoor living room, planned residential system designed to achieve high communication centers of those neighborhoods and give five minutes walk ,all of this the principles of modern urbanism..

## 1. مقدمة

يهدف هذا البحث في استنباط نمط لمنظومة الفراغات العمرانية ومسارات المشاة كأحد عناصر التشكيل العمراني والتي تتمثل في مباني - فراغات - شوارع - نقل ومواصلات - عناصر تنسيق الموقع وتأثرها باتجاهات العمران الحديث في مدنا العربية .

### 1.1 اشكالية البحث :

(نمط منظومة الفراغات الفراغات العمرانية ومسارات المشاة وتأثرها باتجاهات العمران الحديث)

### 1.2 التساؤل الرئيسي :

كيفه تشكيل نمط عمراي للفراغات ومسارات المشاة لتحقيق مبادئ واتجاهات العمران الحديثة ؟

## 2. اتجاهات العمران الحديث New Urbanism Trends

### 2.1 المبادئ الاساسية للعمران الحديث

#### – المشاة Walk Ability

توزيع استخدامات والاستعمالات بحيث تحقق مسافات مشي مناسبة فيما بينها سواء من المنزل الى العمل الى التسوق على ان يكون تصميم الشارع مناسباً للمشبي ومصمم لذلك ( ارصفة للمشاة sidewalk - احزمة خضراء greenbelt - مواقف سيارات parking line& lots – مسارات للدراجات bike lane – عناصر فرش الفراغات والمسارات street furniture - ...الخ)، جعل المدينة للمشاة والتقليل من نسبة سير السيارات بالشوارع.

#### – الاتصالية العالية Connectivity

تحقيق اتصالية عالية بين عناصر المدينة من خلال رفع معدل الترابط بين مكونات المدينة، الحي السكني، المجاورة السكنية ، المجموعة السكنية مع التركيز على مسارات المشاة والفراغات العامة وتكون هي المنظومة الرئيسية للحركة والتنقل مع توفير مواقف سيارات ومحطات نقل عام وربطها بوسائل النقل العام المستدام مع مراعاة التدرج الهرمي لمنظومة المسارات والفراغات العامة مع شبكة الطرق ووسائل النقل العام.

#### – الاستخدامات المختلطة & المتنوعة Mixed Use & Diversity

يهدف العمران الحديث الى تشجيع التكثيف والاكتظاظ برؤية استراتيجية لتنمية تلك المناطق، من خلال تعدد وتنوع الاستخدام لاستعمالات الاراضي اى امتداد المدينة بشكل عمودي بدلاً من ان يكون افقياً هذا يحتاج الى وضع منهج فعال في اعادة النظر في تخطيط استعمالات الاراضي بهدف الحد من تأثير المناطق الحضرية على الاراضي الزراعية والغابات والمناطق الخضراء.

#### – المباني المستدامة Sustainable Building

وذلك من خلال تصميم مباني واحياء صديقة للبيئة للحد من الاتار السلبية على البيئة والغاء الاثر البيئي و توفير جميع احتياجاتها محليا، حيث يشمل جميع جوانب الحلقة الإنتاجية ليضمن استدامة جميع المراحل، ويضمن التصميم المستدام للمباني من مياه وكهرباء وغذاء إلى جميع أجزائها، وذلك بالاعتماد على التصاميم المنخفضة الطاقة عديمة

الانبعاثات والمخلفات بالإضافة لتصحيح مباني العمارة الصديقة للبيئة هي الأساس في التشكيل العمراني للحى او المدينة.

### – جودة عناصر التصميم العمراني Quality Of Urban Design Elements

تتمثل عناصر التشكيل العمراني للمدينة في (المباني – المسارات – الفراغات العامة – عناصر تنسيق الموقع – وسائل النقل والحركة) ويهدف العمران الحديث في وضع هذه العناصر في تصميم يحقق أعلى جودة من خلال تحقيق النسب والمقياس الذي يؤدي بدوره الى تحقيق جمال عناصر التشكيل العمراني.

### – وسائل نقل مستدام Smart Transportation

النقل المستدام (أو وسائل النقل الخضراء) هو مفهوم يشير إلى أي وسيلة نقل ذات تأثير منخفض على البيئة، ويشمل النقل غير الميكانيكي، والمشى وركوب الدراجات (transit oriented development)، والمركبات الخضراء (green vehicles)، ومشاركة السيارات (Car Sharing)، وبناء أو حماية أنظمة النقل في المناطق الحضرية ذات الكفاءة في استهلاك الوقود (fuel-efficient)، وحفظ المساحة وتعزيز أنماط الحياة الصحية.

### – الاستدامة Sustainability

تفعيل مبدأ الاستدامة في العملية التخطيطية للمدينة من خلال استخدام التكنولوجيا الملائمة بما يحافظ على الموارد والنظم الطبيعية مع تشكيل عمران اخضر، والاعتماد على الطاقة والمتجددة، مع استخدام اقل في المياه، واعداد تدوير المخلفات للوصول مجتمع صحي أمن يحقق الترابط بمنظومة من المسارات والفراغات اكثر وتقليل الاعتماد على القيادة اقل ما يمكن.

### – جودة الحياة Quality of life

مفهوم جودة الحياة يشمل المعايير الكمية والنوعية علي مستوي الفرد وعلي مستوي المجتمع فالمعايير النوعية علي مستوي الفرد ( الرضا عن الحياة ، الإحساس بالسعادة.....) و علي مستوي المجتمع (القدرة علي المشاركة والتأثير، مقدار الترابط بينه وبين المجتمع.....) والمعايير الكمية علي مستوي الفرد ( قياس الحالة التعليمية ، المهارات.....) وعلي مستوي المجتمع (قياس الحالة البيئية ، الاقتصادية).

### 3. عناصر التشكيل العمراني Urban Design Elements

يعرف التشكيل العمراني بأنة الامر الجوهري لتشكيل الهوية العمرانية للمدن والاحياء من خلال تشكيل المحيط المادي للعيش وترتيب وتحسين المظهر العام طبقا للوظيفة، وتتمثل عناصر التشكيل العمراني :

– المباني Building

– الشوارع Streets

– الفراغات Open Space

– النقل والمواصلات Public Transportation

– عناصر تنسيق الموقع Landscape Elements

### 3.1 المباني Building

المباني هو العنصر الأكثر وضوحاً في عناصر التصميم العمراني والتصميم الجيد للمباني مع بعضها البعض يساعد على الاحساس بالمكان بالإضافة انها تعطي هوية وطابع معماري للحي او المدينة سواء مباني كلاسيكية او مباني مودرن او مباني تجمع بين الاصاله والمعاصرة، وهذا التنوع في طابع المباني مع اختلاف الاستخدامات يعطي الفراغ العمراني نمط عمراني مميز في عملية التشكيل العمراني.



### 3.2 الفراغات Open Space

الفراغات العامة تمثل غرفة المعيشة في المدينة حيث يأتي الناس للاستمتاع بعضهم مع بعض، والوظيفة الرئيسية للفراغات العامة هي جعل الحياة ذات جودة عالية في فراغ عام سواء ساحات او ميادين او حدائق بكل اشكاله طبقاً لموقعها ووظيفتها، ويجب ان تتوفر مجموعة من المعايير التي تحقق انسنة المدن humanization city لتحقيق جودة الحياة Quality of life والتي تتمثل في:



### 3.3 الشوارع Streets

الشوارع والطرق هي وسائل الاتصال بين القراغات العامة والاماكن، غير انها تعتبر الشوارع والطرق فراغ عام بالمدينة، كما تعطي طابع للمدينة ( مدينة غير واضحة الشوارع ليس لها طابع)، كل نمط من انماط الشوارع له تعريف معين يعطي انطباع معين لدي الزائر ويقوي الاحساس بالفراغ كما يساعد على تقوية الصورة البصرية للمدينة.



### 3.4 النقل والمواصلات Public Transportation

أنظمة النقل تساعد على ربط أجزاء مع بعضها البعض وتمكين التنقل في جميع أنحاء المدينة بسهولة وراحة. وتشمل الطرق والسكك الحديدية، والدراجات، وشبكات للمشاة، وتشكل معا منظومة الحركة الكلية للمدينة، ويعمل توازن هذه النظم تحديد نوعية وطبيعة المدن، وتجعلها إما صديقة للبيئة او معادية للمشاة، وافضل المدن هي تلك التي ترتقي للمشاة مع التقليل من هيمنة السيارات الخاصة.



### 3.5 عناصر تنسيق الموقع Landscape Elements

تصميم منظر الارض تنسيق المواقع او هندسة المناظر الطبيعية هو فن وعلم تصميم المواقع الخارجية وتحسين جاذبيتها ووظيفتها للاستمتاع بجودة الحياة لدى المستخدم والزائر، وتتمثل عناصر تنسيق الموقع عنصرا مهما في تكون منظومة التشكيل العمراني وتتمثل في (التشجير واعمال الزراعة - التنبيطات - الاضاءة - اماكن الجلوس- اللافتات - .... الخ



#### 4. نماذج رائد في تشكيل منظومة العمران الحديث (مدينة بيلينجهام – واشنطن – امريكا City of Bellingham Washington)

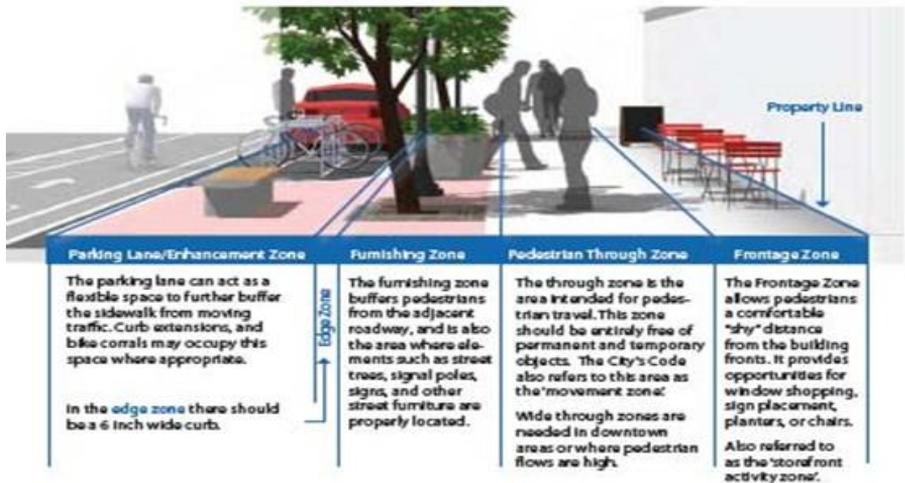
##### 4.1 اهداف اعادة تشكيل المدينة للمشاة والفراغات العامة لتطبيق العمران الحديث

- **Safety**: تحسين وتأمين سلامة حركة المشاة من خلال تصميم جيد لشبكة المسارات والطرق يساعد على تشجيع المشاة وركوب الدرجات وتعزيز القيادة الامنه.
- **Equity**: توفير مرافق وخدمات للمشاة للجميع لتحقيق المساواة من خلال الاستثمار الرأسمالي.
- **Health**: تطوير شبكة للمشاة والفراغات التي تشجع انماط الصحية والبيئية.
- **Economic Sustainability**: تعزيز حيوية الاقتصاد المستدام بتشكيل مسارات وفراغات بيئية ذات اتصالية عالية ذات جودة عالية تدعو المجتمع للتفاعل والتعايش مع الفراغات الخارجية.
- **Connectivity**: تحقيق الاتصالية العالية ورفع كفاءة الاتصال بين اجزاء المدينة ( منازل – وظائف – مناطق التسوق – خدمات – ترفية ) عن طريق منظومة المسارات والفراغات العامة واتصالها بوسائل النقل العام.
- **Multi-Modal Transportation**: تطوير مرافق المسارات والفراغات عالية الجودة وربطها بجميع وسائل التنقل الاخرى.
- **Land Use and Site Design**: اعادة تخطيط استعمالات الاراضي وشبكة الطرق لكي تسمح بتحويل رحلات السيارات الى رحلات للمشاة وركوب الدرجات.



##### 4.2 فوائد العمران الحديث في المدينة (كمدينة للمشاة والفراغات)

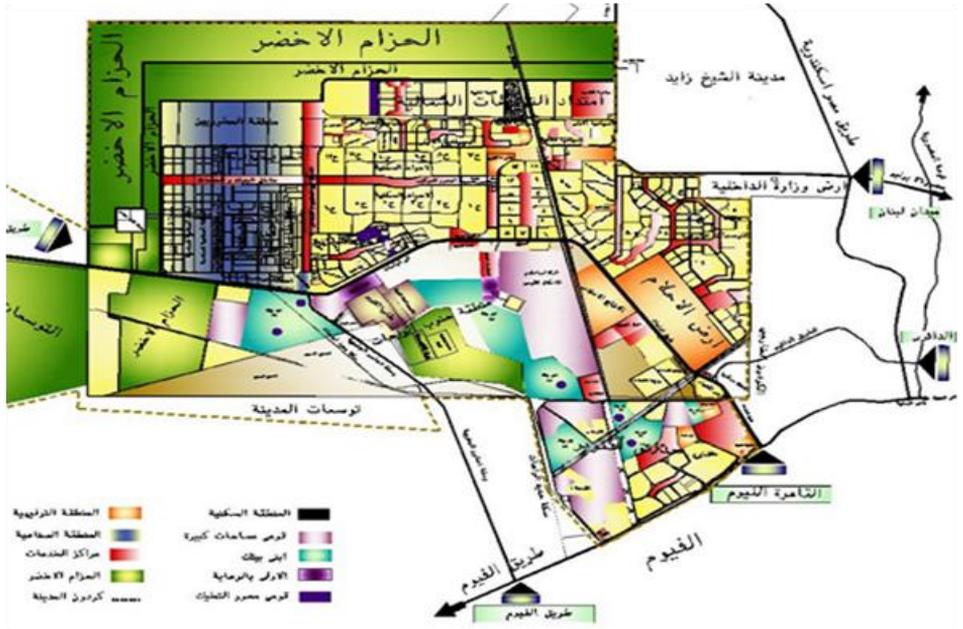
- Health and Physical Activity أنشطة عمرانية صحية
- Community and Quality of life المجتمع وجودة الحياة
- Economic Sustainability استدامة اقتصادية
- Environment التماشي مع البيئة
- Equity تحقيق المساواة



## 5. واقع الفراغات العمرانية ومسارات المشاة بالمدن الجديدة

### 5.1 نموذج (مدينة السادس من أكتوبر)

المدينة تقع شمال منطقة أهرامات الجيزة شرق القاهرة وقد وضع تخطيطها في بداية الثمانينيات لتستوعب 250 ألف نسمة مع تحديد إستعمالات الأراضي ومعظم البناء في مناطقها المختلفة وقد شهدت المدينة نمواً سريعاً في تنمية المناطق الصناعية بها بسبب العديد من العوامل منها قربها من الطريق الصحراوي القاهرة/ الإسكندرية وتتمتع المدينة بالمخططات السياحية والترفيهية والإسكان المتميز، الأمر الذي جذب إليها الإستثمار في هذه الأنشطة التي تعتبر إمتداداً للأنشطة المقامة على مشارف منطقة أهرامات الجيزة، وهكذا بدأ التعمير في هذه الأنشطة بمعدلات كبيرة جذب إليها التعمير في مجال الإسكان الذي جذب بدوره الكثير من الأنشطة التجارية والتعليمية فأُنشئت المعاهد والجامعات الخاصة، ما يجعلها تمتلك مقومات تخطيطية عديدة. كما هو مبين بالشكل



### 5.2 الامكانيات العمرانية والفراغية بالمدينة

- تمتلك المدينة مقومات طبيعية (رياح - شمس - هواء - مياة) يمكن الاستفادة لتطبيق معايير تنسيق الموقع وزراعات المباني
- المواد المحلية التي تمتلكها المدينة (الرمال- الاحجار - الزلط.....الخ)
- تمتلك المدينة شبكة طرق جيدة اذا ما تم استكمالها وتطويرها وادراج المعايير التصميمية للطرق

- تمتلك المدينة بيئة عمرانية جيدة يمكن تطويرها وفراغات جيدة يمكن إعادة شبكة النقل العام بها
- تمتلك المدينة فراغات سكنية وخطوط تنظيم بين المباني يمكن إعادة تخطيطها وتصميمها
- تمتلك المدينة امتدادات عمرانية تخطيط ويراعى في تخطيطها نسب المسطحات الخضراء بالإضافة الى الفراغات العمرانية داخل الاحياء تحقق نصيب الفرد من المسطح الاخضر
- تمتلك المدينة امتدادات عمرانية يجب ان تخطيط ويراعى في تخطيطها نسب الخدمات والخدمات الغير متواجدة توطينها مع مراعاة مسافات السير والوصول الى الخدمة وان يكون تصميم مباني الخدمات يحقق الاستفادة مع تخصيص جزء من الوظائف القطاعية للوظائف الخضراء
- هناك امكانات زيادة الارتفاعات مع الاخذ في الاعتبار توفير البنية الاساسية
- المخطط يحتوي على مجموعة من الخدمات الجيدة و مترابطة بشكل جيد ولكن تفتقد الى المسطحات الخضراء

### 5.3 التشكيل العمراني بمدينة السادس من أكتوبر:

يعتمد مخطط مدينة السادس من أكتوبر على التخطيط الشبكي المتعامد لاغلب احياء المدينة وهو ما جعل التشكيل العمراني للاحياء متشابهة الى حد كبير، ومن خلال النموذج الذي تم دراسته وتحليل عناصر التشكيل العمراني (مباني - شوارع - فراغات - لاندسكيب - نقل وحركة) وهل هو محقق لاتجاهات العمران الحديث (قدرة المشي - الاتصالية - الاستخدامات المختلطة - الاستفادة - جودة الحياة- وسائل النقل المستدامة ) كما هو موضح بالشكل

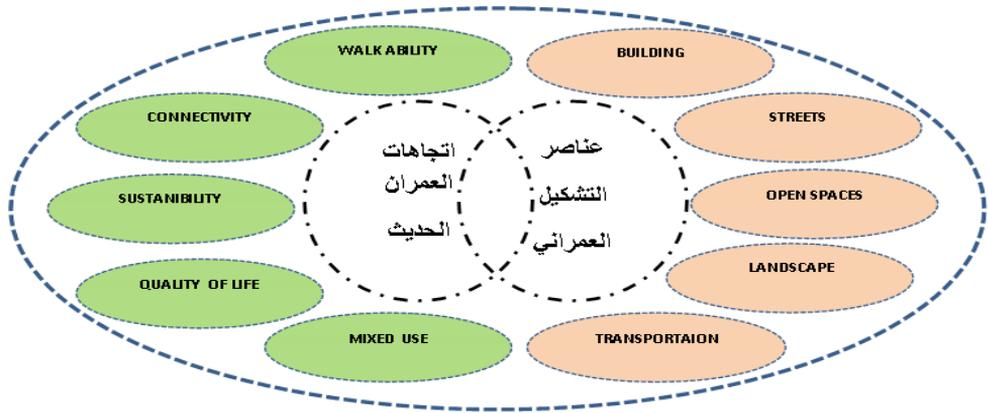


- **عناصر تشكيل عمراني مميز للمدينة**
- يفتقر الحي السكني الى طابع معماري ونمط عمراني مميز لتشكيل مباني الحي مما يعطي هوية عمرانية للحي السكني.
- افتقار احي السكني الى المسطحات الخضراء
- عدم وضوح شبكة الطرق وكثرة وتعدد مداخل الحي

- عدم وجود تدرج في نمط منظومة الفراغات للحي السكني
- عدم وجود مسارات مشاة منفصلة عن حركة السيارات
- الاعتماد الكامل على حركة التنقل الخاص (السيارات الخاصة) وعدم وجود وسائل تنقل اخرى ( مسارات المشاة - الدرجات - الباصات - وسائل النقل العام المترو - ....)
- **كأجاهات العمران الحديث**
- **Mixed use** الاستخدام الاوحد للمباني وعد تعدد استخدامات الاراضي مما يساعد على تحقيق اعلى معدل مسافات سير قصيرة للوصول الى الاستخدامات
- **Connectivity** فقدان الحي الى الاتصالية العالية بين اجزائه من خلال منظومة واضحة للفراغات ومسارات المشاة مرتبطه بوسائل التنقل العام
- **Walk ability** عدم وجود مسارات مشاة بالحي السكني مرتبطة بالفراغات العمرانية
- **Sustainability** عدم تطبيق مبدأ الاستدامة في التخطيط ( عمران اخضر - وسائل نقل مستدامة - الاعتماد على الطاقة البديلة - اعادة التدوير - اعادة استخدام المياه)
- **Quality of life** عدم تطبيق مبادئ جودة الحياة من خلال تصميم الفراغات العامة وتواجدها بالحي السكني لتحقيق الهدوء والرفاهية والتسوق والاحداث الاجتماعية والترفيهية الجيد لسكاني الاحياء السكنية
- **Transportation** افتقار الاحياء السكنية الى وسائل النقل العام المستدام الداخلي والخارجي مما جعل اعتماد اغلب التنقلات من والى الحي السكني.

#### 6. منظومة نمط الفراغات العمرانية ومسارات المشاة كأحد عناصر التصميم العمراني في ضوء اتجاهات العمران الحديث

يهدف البحث الى الوصول الى منظومة تحقق نمط للفراغات العمرانية ومسارات المشاة كأحد عناصر التشكيل العمراني في ضوء اتجاهات العمران الحديث تستخدم عن تخطيط وتصميم او اعادة تخطيط وتصميم الاحياء السكنية لمدننا العربية للوصول الى جودة العمران والحياة معا لتحقيق رقابية الانسان ورفع مؤشرات جودة الحياة من خلال تلك المنظومة وهي على النحو التالي:



System Pattern Urban Open Spaces & Pedestrian Paths As One Of the Urban Design Elements In Light Of The New Urbanism Trends

## 7. النتائج والتوصيات

### 7.1 النتائج

- العمران الحديث احد المداخل التخطيطية القائمة على جعل المدينة للمشاة
- التشكيل العمراني هو فن صناعة الاماكن كفراغات عمرانية للتفاعل اليومي & Living Streets Walkable City لتحسين جودة الحياة Quality Of Live .
- تمتلك مدنتنا الجديدة امكانيات عمرانية وفراغية جيدة يمكن ان تتحول الى عمران حديث او اعادة تشكيل بيئة عمراني مميزة ولكن واقعنا الحالي يتسم بالاتي :
- افتقار الحي السكني الى طابع معماري ونمط عمراني مميز لتشكيل مباني الحي مما يعطي هوية عمرانية للحي السكني.
- افتقار احي السكني الى المسطحات الخضراء
- عدم وضوح شبكة الطرق وكثرة وتعدد مداخل الحي
- عدم وجود تدرج في نمط منظومة الفراغات للحي السكني
- عدم وجود مسارات مشاة منفصلة عن حركة السيارات
- الاعتماد الكامل على حركة التنقل الخاص(السيارات الخاصة ) وعدم وجود وسائل تنقل اخرى ( مسارات المشاة - الدرجات - الباصات - وسائل النقل العام ...)
- اعطى العمران الحديث اولوية عالية في تخطيط وتصميم الشوارع للناس بدلاً من السيارات واستيعاب النقل المتعدد الوسائط بما في ذلك المشي وركوب الدراجات مع تشكيل مجموعة من الساحات لاستضافة الحياة العامة وجعل الفراغات كغرفة معيشة خارجية.
- تصميم وتخطيط الاحياء السكنية مصممة بحيث تحقق اتصالية عالية بمراكز تلك الاحياء ولا تتعدي سوء خمس دقائق سيراً على الاقدام وهذه الافكار من ضمن مبادئ العمران الحديث.
- يعرف التشكيل العمراني بأنة الامر الجوهري لتشكيل الهوية العمرانية للمدن والاحياء من خلال تشكيل المحيط المادي للعيش وترتيب وتحسين المظهر العام طبقاً للوظيفة، وتتمثل عناصر التشكيل العمراني :
- المباني Building
- الشوارع Streets
- الفراغات Open Space
- النقل والمواصلات Public Transportation
- عناصر تنسيق الموقع Landscape Elements
- تتمثل اتجاهات العمران الحديث New urbanism
- المشاة Walk Ability
- الاتصالية العالية Connectivity
- الاستخدامات المختلطة & المتنوعة Mixed Use & Diversity
- المباني المستدامة Sustainable Building
- جودة عناصر التصميم العمراني Quality Of Urban Design Elements

- وسائل نقل مستدام Smart Transportation
- الاستدامة Sustainability
- جودة الحياة Quality of life

## 7.2 التوصيات

- اعادة تخطيط وتصميم الاحياء السكنية بشكل خاص والمدن بشكل عام بحيث يكون هناك هوية وبيئة عمرانية مميزة من خلال عناصر التشكيل العمراني مع التأكي على الالتزام بمبادئ العمران الحديث للوصول الى منظومة نمط مسارات المشاة والفراغات العمرانية لتحقيق جودة الحياة للمستخدم او الزائر

### المراجع :

1. د نسرين اللحام – ورقة بحثية – نحو خلق مناطق تميز ومدن جديدة مستدامة بمصر 2011 م
2. تخطيط المدن المستدامة – التقرير العالمي للمستوطنات البشرية لعام 2009
3. Blasingame Custer, Janna. (2007), New Urbanism and Euclidian Zoning Can They Co-Exist. university of GeorgiaCNU & HUD. (2000), Principles for Inner City Neighborhood Design
4. Katz, P. (1994), The New Urbanism: Toward Architecture of Community. McGraw-Hill, New York.
5. [http:// www.City of Bellingham.com](http://www.City of Bellingham.com)
6. <https://www.cnu.org/resources/what-new-urbanism>