IEREK PRESS Academic Research Community http://www.ierek.com/press

BAHETH Arabian Researchers Database

ISSN Print: 2536-9946 Online: 2537-0138

المجلة الدولية في:

العمـــــارة والهندســـــــة والتكنولوجيـــــــا

DOI: 10.21625/baheth.v2i1.420

[فرصه التنمية المستدامة لمناطق الإسكان غير الرسمية ذات الكثافة العالية]

[علاء الدين محمد ياسين.] [1]

[استاذ التخطيط العمرانى –جامعة بكليه القاهرة]

الملخص

تعاني المناطق السكنية غير الرسمية من صعوبات، الا ان هذه المناطق تحمل سمات وفرص نجاح التنميه المستدامة، كما أن هذه المناطق ذات الكثافه الاعلى يمكن أن يكون لديها القدرة الاجتماعية والاقتصادية لاستمرار الحياة.

فتوصيات التطوير الشامل أو الإزالة وإعادة الإحلال فتعتبر من الخيال فى ظل نقص الموارد إلى جانب التاثير السلبي على الأبعادها الاجتماعية والاقتصادية، لذا فنحن نناقش هنا توافق المناطق غير الرسمية ذات الكثافات العالية والتى تنتشر فى المدن المصرية مع مبادئ التنمية المستدامة، الفكرة الأساسيه ان تاخذ من التنمية المستدامة الأمل في تحويل الكثافه (التي كانت تفسر على أنها أحد الصعوبات) إلى إمكانية، ونطرح رؤية جديدة لتطوير هذه المناطق داخل المحتوى الاجتماعى والاقتصادى.

فاحترام الواقع محدود الموارد كأحد عناصر التنمية المستدامة يعطى الرؤية واستلهام الإمكانيات لتحسن هذه المجتمعات، والتركيز على تحسين نوعيه الحياة للمقيمين فى هذه المناطق دون التغيير الشامل، والحفاظ على التكوين الاجتماعي والاقتصادي للعمران، والحفاظ على الرصيد السكنى المتاح.

الفرضية تناقش هل يمكن طرح رؤية لتطوير المناطق السكنية ذات الكثافة الأعلى، بالاستفادة من مبادئ التنمية المستدامة مع احترام محدودية الموارد والإمكانيات؟، والاهداف هى الاستفاده من مبادى الاستدامه لتطوير المناطق السكنيه ذات الكثافات الاعلى، واحترام الامكانيات المتاحه مع محدوديه الموارد، ومناقشه اشكاليه تداخل الاهداف مع مبادئ التنمية المستدامة وبأقل تكلفه.

اظهرت النتائج والتوصيات الفرصه المتاحه التى تشكلها هذه المناطق السكنية غير الرسمية ذات الكثافات الاعلى للتطوير وتحويل المشكلات الى امكانيات، و توسيع نطاق عمل الاستدامه وتعديل الاساليب التدخل لتاخذ فى الاعتبار بدائل جديد يمكن تطويرها، وطرح توصيات للابحاث المستقبلى.

الكليمات الدلالية

الإسكان غير الرسمي/ الكثافة الأعلى / التنمية المستدامة / تطوير المناطق / الإمكانيات / الفرص المتاحة.

Abstract

Informal residential areas suffer from many difficulties, but these areas have the opportunity for sustainable development success, because these high-density areas can have the social and economic capacity to sustain life.
The recommendation of "comprehensive development" or "removal and re-establishment" is a fantasy in light of the lack of resources and negative impact on its social and economic factors. This research discusses the compatibility of informal areas with high density areas.
This phenomenon has spread in Egyptian cities with the principles of sustainable development, , and offer a new vision for the development of these areas within the social and economic content. Respecting the reality of limited resources as one of the elements of sustainable development gives the vision and inspiration for the possibility of improving these communities. The focus is on improving the quality of life of the residents in these regions without comprehensive change, while maintaining the social and economic composition of urbanization and the available housing stock.
The hypothesis discusses whether it is possible to propose a vision for the development of densely populated residential areas, taking advantage of the principles of sustainable development while respecting the limited resources and possibilities. The objectives are (1) to benefit from the principles of sustainability to develop these densely populated residential areas, keeping in mind the limited resources and (2) to discuss the problematic overlap of objectives with principles of sustainable development at low cost.

The results and recommendations showed the opportunities available in these informal residential areas with higher capacities to develop and transform problems into possibilities, expand the scope of sustainability and modify intervention methods to take into account new alternatives that could be developed and make recommendations for future research.

1- المقدمة

تعاني المناطق السكنية غير الرسمية ذات الكثافة العالية من بعض المشاكل: مثل نقص الخدمات الأساسية وخلل منظومة الطرق وضعف شبكات البنية الأساسية.. الخ , ويعتبر الباحثون الكثافة الأعلى مشكله إلا أنها قد تشكل ميزه نسبية يمكن استثمارها, خاصة أن الاستدامة وقواعدها تؤكد ضرورة الحفاظ على الكثافة الأعلى ويمكن تنميه المناطق غير الرسمية اعتمادا عليها.

تعطى **التنمية المستدامة** الأمل في تحويل الكثافة الأعلى إلى إمكانية (كانت تفسر على أنها الأصعب في المشاكل) , ويمكن من خلال اقتراح رؤية جديدة تطوير هذه المناطق داخل المحتوى الاجتماعي والاقتصادي, فاحترام الواقع المحدود الموارد كأحد عناصر التنمية المستدامة يجدد الأمل ويلقى نظره إيجابية للمعالجة واستلهام أفكار تفيد هذه المجتمعات مرتكزة على تحسين نوعيه الحياة للمقيمين في هذه المناطق دون التغيير الشامل

الفرضية تناقش الاستفادة من مبادئ التنمية المستدامة وطرح رؤية لتطوير المناطق السكنية ذات الكثافة العالية, واحترام القدرات المتاحة بها في ظل محدودية الموارد.

الاعتبارات الأساسية هي توافر الوحدات السكنية في المدن المصرية, فالنقص قد يكون أحيانا في النوعية المناسبة لبعض فئات السكان , إلى جانب الخلل التشريعي المنظم لقوانين الإيجار القديم والجديد, هناك فارق بين الكثافة السكنية العالية (high density) التي تحمل سمات الحيوية والاستدامة, أما الاكتظاظ السكنى أو التزاحم (crowding)الذي يحمل التأثير النفسي السلبي, وتطوير المناطق القائمة يستمد الفكرة من **التنمية المستدامة** كالحفاظ على الموارد وتحقيق التنمية مع عدم إهدار الإمكانيات المتاحة (مثل الأراضي أو المنشآت التي أقيمت بالفعل).

ويوجز البحث في خمس أجزاء دراسة واستعراض طبيعة المناطق غير الرسمية ذات الكثافة الأعلى , ويلي ذلك مناقشة فكرة التنمية المستدامة وقواعدها وعلاقتها المناطق ذات الكثافة الأعلى , ويتناول البحث بعض التجارب العالمية التي استفادة من فكره الاستدامة (مثل تعديل أهداف التخطيط الانجليزي لتتماشى مع الاستدامة، وتخطيط مدينه دكا- بنجلاديش الذي سمح بالكثافات المرتفعة لتوفير بالمناطق غير الرسمية لتفيد التنمية بالمدينة).

ويناقش البحث بعد ذلك كيف يمكن للتجربة المصرية الاستفادة من الكثافة الأعلى في المناطق غير الرسمية, من خلال دراسة بعض المناطق غير الرسمية(الهرم/ فيصل / العمرانية /إمبابة) ومقارنتها بالمناطق الرسمية (الدقي/العجوزة) وهى مناطق تشترك في سمات الكثافة الأعلى , وأيضا يمكن العمل على تطبيق مبادئ الاستدامة عليها، حيث وجد أن بعض المبادئ مطبقة بالفعل ويمكن استكمال باقي المبادئ, ثم يستعرض البحث الخلاصة والتوصيات والتي تشير إلى ضرورة احترام الرصيد السكنى القائم والقدرات المتاحة وكذالك الديناميكية والحيوية الموجودة في التكوين الاجتماعي والاقتصادي للمناطق غير الرسمية ذات الكثافة الأعلى, ويوصى بعمل أبحاث مستقبلية لتطوير تطبيق الاستدامة على المناطق غير الرسمية ذات الكثافه الأعلى.

2- المناطق غير الرسمية ذات الكثافة الأعلى

2-1-أهم خصائص المناطق غير الرسمية:

تعانى المناطق السكنية في مصر من صعوبات متعددة (David sims , 2015) مثل نقص الخدمات وضعف شبكات البنية الأساسية وسوء حاله الطرق, وكثافة المناطق الأعلى تصنف أحيانا كمشكله وأحيانا تفيد تفاعل وحيوية المجتمع ,هي السمة التي تفتقدها المناطق السكنية في المدن الجديدة.

الكثافة وفقا لقانون التخطيط العمراني السابق رقم 3 لعام 1982 (تم استبداله بالقانون رقم 119 لسنة 2008) كان ينص على إلا تتجاوز الكثافة السكنية لإجمالي المدينة 150 شخص / فدان (312 شخص/ الهكتار) في حين الكثافة العامة في حي الهرم بلغت نحو 335 نسمه/ فدان- وحى إمبابة 250 شخص / فدان.

قد تؤثر الكثافة العالية على التهوية والإضاءة في بعض المناطق, ولكنها على الجانب الأخر تمثل نمط من التنمية العمرانية يولد أحياء نشطة اجتماعيا واقتصاديا (سيمز , عبد الفتاح , 2015), وأيضا تتمتع بصفات المواقع الجيدة والتي تندمج في المجتمع الحضري, إلى جانب أنها إنجاز للتنمية العمرانية في المدن متجنبه تكاليف قوانين البناء الصارمة.

الإسكان غير الرسمي يشكل نسبة لا تقل عن 65% من إجمالي الرصيد السكني (سيمز , عبد الفتاح , 2015), وانتشر إنتاج هذه النوعية قبل وبعد ثوره 2011, ويمكن القول أن الإسكان غير الرسمي يمثل حصة لا تقل عن 5.1 مليون وحده وتمثل أكثر من 79% من العرض ويغطى النقص لسنين قادمة ويمثل وفره من المعروض.

2-2-الكثافات العالية كعامل نجاح مناطق الإسكان غير الرسمي:

يمثل الإسكان غير الرسمي نجاحا استثماريا ضخما, وهو إنتاج وحدات سكنيه ذات نوعيه مقبولة جيدة ومتنوعة الأحجام , وتغطى الطلب لشرائح واسعة من الآسر المتوسطة ودون المتوسطة (سيمز , عبد الفتاح , 2015).

بالإضافة لقيمه رأس المال البشرى المتراكم الذي وفرته, والدخول في الأعمال المناسبة لصياغة قيمه اقتصادية واجتماعية وتشكل إضافة وليس عبئا طبقا لنظريه القيمة المضافة (value theory).

2-3- إشكالية مناطق الإسكان غير الرسمي (الكثافة والحيوية) :

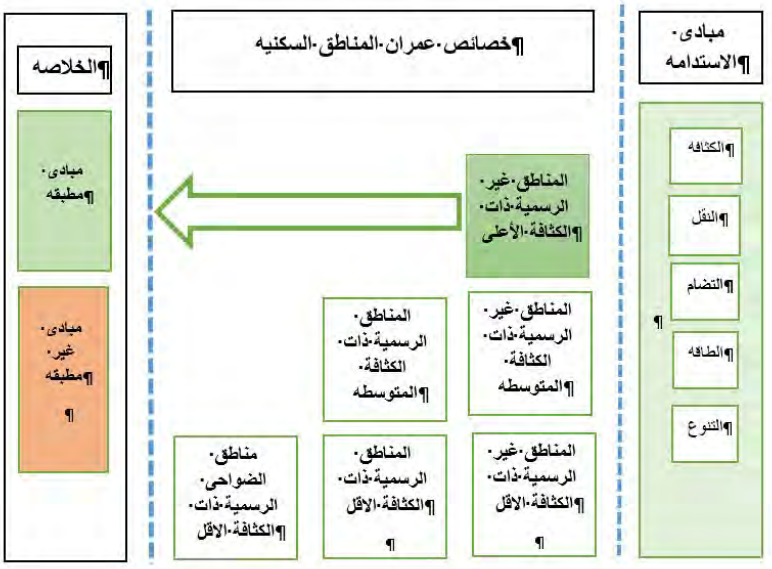
يقاس نجاح التكوين العمراني عن طريق تقليل الاستغلال للأراضي (Yosef Rafq-2005), وتقليل استغلال الطاقة والفاقد والتلوث وتقليل استخدام السيارات, إلى جانب حماية الفراغات العامة وحماية النظام البيئي (Eco-system), وان يكون العمران مساعد على بناء المجتمع الحيوي المتعايش (Livable community oriented).

استطاعت المساكن غير الرسمية توفير بعض هذه الأهداف دون تكلفة على باقي المجتمع, وتمكن الغالبية من مواصلة معيشتهم, فليس من المستغرب أن المساكن الموجودة بهذه المناطق غير المخططة تشكل مالا يقل عن ثلثي مناطق العمران.

في ظل نجاح التنمية غير الرسمية للأراضي بالرغم من عدم اعتمادها على وجود تخطيط معتمد أو بدائل رسمية, ظلت ممارسات آليات التخطيط العمراني الرسمي جامدة ومتأثرة بإغراء الأراضي الصحراوية المملوكة للدولة, حيث وضعت الخطط العمرانية بمعايير غير ملائمة ودون عوائق أو اعتراضات , استنادا إلى الخططو البرامج غير الملائمة لتنمية الأراضي العمرانية.

عند مناقشه موضوع الكثافة تكون هناك عده إشكاليات (Yosef Rafq , 2005) نذكر منها الأتي:

- **عدم الوضوح** (clarify) : عند المناقشة هل يقصد الكثافة العامة أم الصافية؟ وهل تحتوى على كافه الأنشطة أم الاستخدام السكنى فقط, إلى جانب عدم وضوح حدود المناطق.
- **الكفاءة** (Affectivity): لقياس الكفاءة, هل المطلوب الأعلى او الأقل؟. اغلب القياسات تكون عامه (Vague) , أو تخلط بين الأنشطة ولا تعبر عن كفاءة الاستخدام (Compact Form) أو المحتوى(Urban Containment), أو تخلط بين التضام (Efficient use) والكثافة السكنية.
- **مستوى التقبل** (Level of Acceptability) : تختلف الكثافة الأعلى ضمن المعايير المختلفة والتقبل الفعلي للناس, والكثافة الأعلى تولد نوع من التنافسية, والتدخل في أسلوب الحياة والبيئة, فبعض الشعوب تقبل الكثافة الأعلى بطريقه مختلفة عن غيرها.



شكل (1) يوضح الفرضيه لعلاقه مبادى الاستدامه بخصائص مناطق الإسكان غير الرسمية ذات الكثافة العالية.

3-التنمية المستدامة ومبادئها

الاستدامة وأهدافها تعطى الرؤية التي تحترم الواقع المحدود الموارد (Joo Hwa Phillip , 2017) , والتركيز على تحسين نوعيه الحياة للمجتمعات القائمة, والاستدامة ليست فقط في المستوى الاجتماعي والاقتصادي والبيئي للعمران, ولكن أيضا في خصوصية المجتمعات والحفاظ على المصادر التي تصبغها وبما يضمن تحسين نوعيه الحياة(better quality of living)

لا تنفصل الاستدامة عن فكره الاستخدام الأعلى للكثافة, وأيضا التحسين للفراغات وتقليل الاستهلاك للطاقة وتقليل التأثير السلبي على المناطق الطبيعية.

تشكل الكثافة والتضام في العمران جزء هام في المؤشرات التي يمكن قياسها (Joo Hwa Phillip , 2017), بالإضافة إلى المؤشرات الأخرى مثل التطوير العمراني وسهوله الوصول الى المناطق الخضراء , و تحسين نوعيه الحياة بالمدينة.

3-1- مبادئ التنمية المستدامة الأساسية.

هناك سبع مبادئ أساسيه للاستدامة (Quazi M , 2003) مرتبطة في أغلبها بالكثافات العالية للعمران، ويمكن إيجاز هذه المبادئ فيما يلي:

- **التضام** (compactness) ويعنى تكثيف الأنشطة المختلفة مع المحافظة على التكوين العمراني والاستفادة من قدرات النقل والطاقة والمياه والمواد الإنتاجية للانتفاع من التضام الفعال للأراضي, الحياة في المدينة لابد أن تقلل من إهدار الطاقة وتقليل التناثر.

- **استدامة النقل** (sustainable transport) : وهى مبادئ الاستدامة التي تعنى بالبعد الخاص بالحراك أو المرور السلبي، وتحويله إلى حركة للمشاة واستخدام نظام نقل ذو كفاءة ,وهو ما يشجع على التفاعل الاجتماعي, وتوفير الخدمات وتقليل التكلفة مع احترام الحدود الآمنة (respect carrying capacity) وتفعيل نظام حركة ذو قدرة استيعابية للعمران.

- **الكثافة (density) :** وهى استخدام النسب الأعلى في السكن / الوحدات/ والأرض, بما يساعد على التفاعل الاجتماعي بما يساعد على الكفاءة العمرانية والوظيفية الحيوية للأنشطة, مع تحقيق استخدام مناسب للطاقة والموارد والأراضي والشبكات.

- **الاستخدام المختلط للأراضي(mixed land use) :** السماح بتكامل استعمالات الأراضي, وتقليل زمن الرحلات بين الأنشطة, وأيضا كمؤشر على التنوع في الوظائف التي لها ارتباط بالعمران المستدام ويشجع على خلط الاستعمالات.

- **التنوع (diversity) :** وهو إدخال عده أبعاد مثل أنواع الإسكان المختلفة في المقاسات والكثافات ,وحتى الدمج والخلط بين الإعمار وحجم المستخدمين والملاك ودخلهم, وبما يعكس تنوع الأبعاد الاجتماعية والثقافية في المحتوى العمراني.

- **التصميم للحماية السلبية للطاقة الشمسية (passive solar design) :** بما يقلل الطلب على الطاقة والتصميم المناسب للموقع والاتجاه الأمثل للطاقة الشمسية وتهيئة البيئة المحلية المباشرة (تكوين المباني,وتوجيه الشوارع, واستخدام المواد المناسبة والتشجير ومعالجه الفراغات,,,,, الخ).

- **العمران الأخضر (green urbanism) :** التدخل لحماية العمران القائم ,وتقليل التلوث وتحسين العمران ونوعية الحياة, زيادة الجذب الاقتصادي والفائدة الصحي , والحفاظ على التنوع البيئي,,,, الخ.

ويمكن مراجعه الارتباط بين مبادئ التنمية المستدامة وعلاقتها بالكثافة العالية للسكان وعدد الوحدات والكثافة البنائية وفقا للجدول التالي :

جدول (1) الارتباط بين مبادئ التنمية المستدامة والكثافة السكنية وكثافة الوحدات والكثافة البنائية.

مبادئ الاستدامة	كثافه السكان	كثافه الوحدات	الكثافة البنائيه	ملاحظات
التضام (compactness)	+++	+++	+++	هو تعبير مباشر على الكثافة والتكثيف للعمران
استدامه النقل (sustainable transport)	+++	+++	+++	هو تعبير غير مباشر على الكثافة وتحدد تركيز الانشطه والانتقال اليها ومتطلبات النقل
الكثافة (density)	+++	+++	+++	هو تعبير مباشر يربط المبادئ كموضوع بالاستدامة
الاستخدام المختلط للاراضى(mixed land use)	++	++	++	هو تعبير مباشر وتتطلب خلط ودمج العلاقات الغير مباشره فى الخدمات والانشطه
التنوع (diversity)	+	+	+	هو تعبير غير مباشر لإثراء الحياة ويحتوى على التنوع الاجتماعي والاقتصادي
التصميم للحماية السلبية للطاقة الشمسية (passive solar design)	+	+	+++	تعبير غير مباشر على الكثافة ولكنه يحمل بعدا نوعيا لحماية الطاقة
العمران الأخضر (green urbanism)	+	+	+++	تعبير غير مباشر على الكثافة ولكنه يحمل تحسين نوعيا

- (+++ الارتباط الأقوى / ++ الارتباط المتوسط / + الارتباط الأقل (الباحث)

2-3 دور الكثافة العالية فى التنمية المستدامة.

العلاقات المتداخلة بين الكثافة العالية والاستدامة تمثل أهمية إلى جانب النقل (Joo Hwa , 2017), والتضام (وهو ما يعنى كثافة الاستعمالات المستهدفة) وخلط استعمالات الأراضي أو التنوع والاستخدام الملائم للبيئة (مثل الطاقة الشمسية والعمارة الخضراء والعودة الى الطبيعة, وتقليل الاستهلاك للطاقة, كلها موضوعات تقابل المدن الأسيوية التي تقابل نموا متسارع وأيضا في المدن المصرية.

التحسين النوعي للمدن ليقابل الصحة والأمان والإنتاجية وهى أهداف تراعى الاستدامة, وتقابلها على دراجات مختلفة في الكثافة التي تنعكس على الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية وخاصة عند توفر الحافز للتغيير (Motivating change).

العلاقة بين الاستدامة والكثافة (Joo Hwa , 2017),:

التنمية المستدامة : النظرة الشاملة لتضام العمران (compactness) كأحد الحلول الأساسية يجمع الكثير من خصائص الكثافة العالية كالأتي:

- نوعيه الحياة / الاستعمالات المختلطة / سياسات استعمالات الأراضي للمجتمعات / الأمن / الإنتاجية.

- أعاده الاستخدام ودمج التجمعات ، حماية النماذج التاريخية / التحكم التخطيطي للمقياس الإنساني للمجاورة.

-الطاقة المتاحة / والمياه/ مصادر الطعام/ التنوع / البيولوجي, زيادة الخصوصية / الاتصالية / التحكم التخطيطي للمقياس الإنساني للمجاورة

وكلها موضوعات تتداخل فيها التنمية المستدامة مع العمران يمكن دراستها فيما بعد, ونوجز ان الاستدامة ليست فقط فى المستوى الاجتماعي والاقتصادي والبيئي ولكن في مراعاة خصوصية المجتمعات والحفاظ على المصادر المختلفة بما يضمن تحسين نوعيه الحياة (better quality of living).

4- العلاقه بين الكثافة العالية بالاسكان غير الرسمى ومبادئ الاستدامة.

العلاقه تمثل تعبير عن العلاقات الاجتماعية والاقتصادية إلى جانب التكوين الايكولوجي للعمران , ومدخل فى نوعيه الحياه وتوجز العلاقات فى تكوين مباشر للارتباط بين المبادئ الاستدامة وخصائص الكثافة السكنية العالية.

4-1- العلاقات الاجتماعية الاقتصادية

4-1-ا-الحيوية الاجتماعية الثقافية –العلاقات الاجتماعية فى المناطق تؤدى إلى الحيوية المجتمعية (Irene , 2003), وهى تتراوح بين الجاذبية والتفضيل للمعيشة في المكان, وأيضا تعطى ما هو إنساني ونوعى (- Human livability), وهى ليست بتغير في البيئةبقدر ما هي تغير في التصرفات الإنسانية او الوظائف والتفاعل مع خصائص البيئة المحلية والتجربة الشخصية.

القيم الاجتماعية والثقافية للأفراد (Erik, 2012) مرتبطين بنظام أخلاقي وروحة وتعليمي وصحي, الارتباط بالمكان والقيم المرتبطة بالبيئة وأفعالها تجاه النظام الايكولوجي واحتياجاتهم لهذا النظام, وهى تعكس العوامل الرمزية تجاه طبيعة العمران ونظام التعامل مع الأنشطة الاستهلاكية للأفراد.

الكثافة العالية تعطى الحيوية التي تطلق على نمط و نوعيه الحياة أو درجة التوافق المطلوب ليقابل الاحتياجات الإنسانية, وقدرته على أن يكون أكثر إنسانية, وهو قدرة الإنسان على خلق حاله حياه ملائمة للأنشطة اليومية, والحيوية هي مطلب إنساني تقابل الأنشطة الاجتماعية الاقتصادية وتحقق جوده للأشخاص والمجتمع.

الكثافة العالية تعطى النظام الاجتماعي والثقافي طبقا للنظام الايكولوجي وهى تظهر الإحساس بالمكان والمجتمع والتفاعل مع ايكولوجية المكان, وهو نوع من الارتباط الاجتماعي والمشاركة فى الاهتمامات والمشاركة الشعبية, الإحساس بالمجتمع(Sense of Community) تعكس العلاقة بين المجموعات وقوة المجتمع المحيط.

4-1- ب العلاقات ألاقتصاديه.

بالرغم من أن المناطق قد تبدو غير رسمية في تنظيم البناء وارتباطها بتنويعات اجتماعيه مختلفة , إلا أنها تتبع نظام وظيفي اقتصادي قوى (الشيخ , 2015)وتعترف به المدينة في تكامل مع باقي العمران الرسمي, وفقدان القيم الاقتصادية في المجتمع يعنى انهياره.

تجذب المهن والخدمات الحرفية من مختلف المدن والقرى الأقل نشاطا اقتصاديا, وحتى بالرغم من ضعف المهارات إلا أنها بعد قليل من الوقت تستوعب الخبرة, ولا تجد وسيله إلا العمل ضمن المنظوم, وتستوعب المناطق غير الرسمية ألاف المهاجرين وتخدم باقي أجزاء المدينة وخاصة الإحياء الرسمية المجاورة.

كما تستوعب هذه المناطق الكثير من الصناعات المتكامله او اجزاء من الانشطه لم يعد لها بديل فى العمران الرسمى, مثل استيعاب صناعه متكامله (القمامه واعاده الاستخدام), واحيان انشطه حرفيه هامه كانت قائمه فى المركز التاريخى لمدينه القاهره, وتتكامل منطقه منشآة ناصر بصناعات يتم تسويقهابالقاهره الفاطميه لاستكمال منظومه الصناعات الحرفيه وبقدره اقتصاديه عاليه.

4-1-ج- العلاقات الايكولوجيه العمرانيه.

يتداخل العلاقات الايكولوجيه والمتنوعه وتربط الاماكن بصوره اعمق, مثل القيم الدينيه والروحيه تكون متداخله مع النظام الاجتماعى الثقافى, وتنعكس كجزء من وجود مبانى ذات ابعاد دينيه التى تتطلب نوعيه من الاحساس بالمكان والمعرفه الايكولوجيه الشعبيه, واستنباط نظام يحترم المكون المحلى.

التحليل الايكولوجى لا ينفصل عن التحليل الاقتصادى والاجتماعى الثقافى(Erik , 2012), ولكنها تدخل فى منظومه القيم ولا تختصر كوحدات , ولكن تعرف كنظام معرفى ثقافى محدد للقيم المجتمعيه وهو ملهم للاقتصاد للمجموع السكانى فى المناطق غير الرسمية.

صعوبات تحديد النظام الايكولوجى فى العمران واعتماده بشكل مباشر على الاتى:

الكثافة السكانيه العاليه وهى تساعد على زياده التعقيد للنظام, ولكنها تمثل الايجابيه بالمشاركه الشعبيه والمساهمه فى المعالجه وطرح الرؤى الجديده لاستدامه العمران.

التبادل بين الخدمات الايكولوجيه والخدمات الانسانيه الاخرى , فليس بالضروره التجانس التام ولكن التكامل بين اجزاء المجتمع يعطى اكثر من منظور مختلف للروئ وتعددها.

القيمه من التراكم الكمى السكنى يظهر فى لغه القيم الانسانيه(Ecosystem services)- والقيمه الاقتصاديه (Economic cost)والقيمه الاجتماعيه الثقافيه(Social-Cultral value), والمرونه(Resilience)

4-2- الاستدامة ونوعيه الحياة.

تعددت القراءات فى الاستدامة (Sustainability) وتغييرت وتطورت باختلاف التطبيق (Irenene , 2003), وهى التطوير مع مقابله الاحتياجات للاجيال القادمه او طموحها (Aspirations) , الاستدامة هى الاجراءات للتنميه للاستخدام الاقل للامكانيات المتاحه وتقليل التاثير الضار او اهدار الاستخدام الاقتصاديه ولكن ايضا النوعى للعناصر الحياه.

الاستدامة هى التحسين لنوعيه الحياه مع احترام القدرة التحميل (Carrying Capacity), التى تساعد على استمرار النظام الايكولوجى, وهى المرجعيه للعلاقات الديناميكيه والاتزان والتاقلم والتقييم فى الاجراءات, التى تساعد على اتزان الاستخدام واداره الموارد والاداره البيئيه الطبيعيه معتمده على التطوير المكفول بالاستمرار.

الاستدامة هى قدره المجتمع على التطوير وصيانه نوعيه الحياه واستمرارها ووجودها مستقبلا, بالاضافه الى نوعيه الحياه (Quality of life), وهى درجه التميز او الرضا فى طابع الحياه, والحاله العامه والرضا بالحياه المطلوب تحقيقا للاهداف (Exogenous objectives) , وايضا عناصر وعوامل الحياه لاشخاص من ناحيه اخرى (Endogenous subjective) والانطباع والتقييم ليعيش حياه فيها رضا الافراد.

نوعيه الحياه هى انطباع شخصى لوضع بقاء الاشخاص(Irenene-2003) داخل البيئه الاجتماعيه والثقافيه, ومحترمه لنظام القيم الذى يعيشه فى علاقه مع اهدافه وتوقعاته والمعايير والاهتمامات (Concerns), و هى رضا بالحياه والتمتع باهميه الفرص وجوده الحياه للمجتمع.

نوعيه الحياه هى العناصر الماديه والغير ماديه المكونه للحياه مثل الناحيه الصحيه, والحياه البيئيه والقانونيه فى المساواه والعمل, وهى تفيد التحديد للعناصر الاقتصاديه وغير الاقتصاديه والقيميه وتساعد فى اختيار التحديات المقبله.

4-3- الخلاصه الربط بين الاستدامة والكثافة الاعلى.

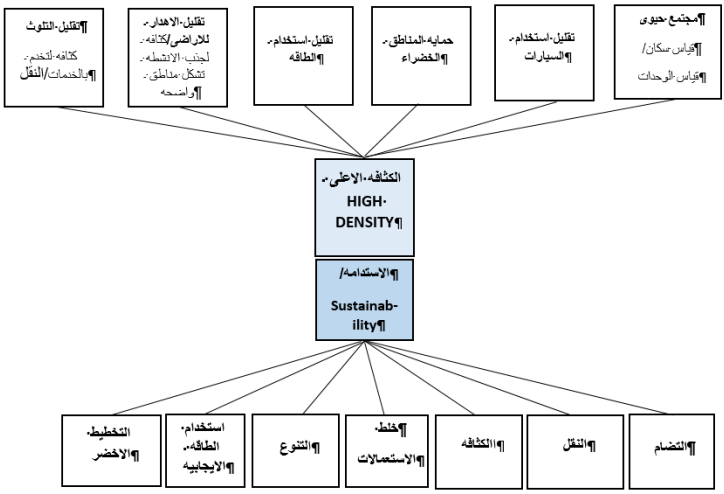
ا- **الكثافة العالية** هى احد العناصر الأساسية فى الاستدامة, ويمكن تحويلها من احد المعوقات الى الامكانيات, وايضا يمكن عند تطويرها للمحافظه على المناطق داخل المحتوى البنائى الاجتماعى والاقتصادى والثقافى.

ب- **الاستدامة** تعنى عدم قبول اقتراحات تغيير المجتمع بشكل درامى شامل , او الاحلال لصياغه المجتمع من جديد وذالك لنقص الموارد والخلل الاجتماعى الثقافى والاقتصادى الناتج عن هذا الاحلال.

ج- **الحفاظ على الرصيد السكنى والمكانى** يشكل الاستدامة للمنظومه الاجتماعيه والاقتصاديه والثقافيه,وقبول اطار لعمل او نظام مترابط لعلاقات التقييم بين نوعيه الحياه (Iren , 2003) وتقدير قيمه الانسان الفرد.

د- تكوين الاطار المتعدد الاتجاهات لفكره عمل بين الانظمه المختلفه , وتتطلب دراسات اعمق مثل النموذج المتعدد التخصصات (مثل التخطيط- العماره- الهندسه العامه- الصحه- السياسه الخ)

-خلاصه العلاقه بين الاستدامة والكثافة العالية(الباحث)



شكل (2) يوضح علاقه الكثافة العالية بقواعد الاستدامة(الباحث)

5- التجارب العالمية فى الاستفادة من مبادئ الاستدامة:

تتناول التجارب العالميه نظام الاستدامة بدمجها فى الأهداف مثل (تجربه النظام التخطيطى الانجليزى) وايضا التى يطبق الاستدامة على المناطق غير الرسمية ذات الكثافة العاليةمثل (تجربه مدينه دكا –بنجلاديش) ويمكن ايجاز فيما يلى:

5-1- تغيير النظام التخطيطى الانجليزى (الشديد التحفظ) بتغيير العلاقه بين الكثافة والاستدامة وخاصه عند تخطيط المناطق واعاده التخطيط , تعدلت القوانين لتشمل التضام وخلط الاستخدامات , ومحاربه فكره التناثر (Sprawl) للحصول على نظام اكثر اجتماعيه واقتصاديه للمناطق المتنوعه ولتكون اكثر حيويه, بالاضافه الى خلط عدت انواع من الاسكان وتوفير الفراغات للانشطه الخدميه , و يعكس علاقات الارتباط بفكره الكثافة الاعلى(Jenks , 2005).

تغييرت صياغه الاهداف التخطيطه الأساسية ليشمل افكار ومبادئ الاستدامة فحدث التغيير فيها بناء على الجدول الاتى:

جدول(2) يوضح تعديل الأهداف التخطيطية الأساسية لتسمح بخلط الإسكان والاستدامة.

الاهداف 1950-1970	الاهداف - 1990-2000
1-حمايه المناطق الزراعيه	1-حمايه المناطق الزراعيه
2-احتواء التناثر العمرانى	2-احتواء التناثر العمرانى
3- تحقيق كفاءة استخدام الاراضى	3- تحقيق كفاءة استخدام الاراضى
4- النظام المتضام	4- النظام المتضام
5- خلط انواع الاسكان	5- خلط انواع الاسكان والخدمات
6-ايجاد مجتمع واحترام الابعاد الاجتماعيه	6-استدامه المجتمعات والنظام الاجتماعي
7- القرب من الخدمات/ النقل/ العمل	7- القرب من الخدمات/ النقل/ العمل
	8- الاستدامة والابعاد البيئيه
	9-تقليل الاعتماد على السيارة

اختلفت صياغه الاهداف التخطيطه الى نوع من محاوله لخلط الانشطه, واضيف الهدفين الثامن والتاسع وعى اهداف تدعو الى الاستدامة والابعاد البيئيه, وتقليل الاعتماد على السياره وهى اهداف تدعو الكثر الى الاستدامة.

اضيفت مبادئ الاستدامة على الحفاظ على القيم الاجتماعيه والاقتصاديه (Mike Jenks , 2005)ومراعاة الامكانيات المتاحه واحترام التكوين الاجتماعيه دون (اهدار قيمه الكثافة الاعلى), مثال الكثافة للوحدات السكنيه (الفيلاتالمنفصله - والشقق بالعمارات).

جدول(3) يوضح تغير الاشتراطات لتسمح بزياده الكثافة والاستدامة.

التاريخ	الحد القصى	الحد الادنى	الشقق بالعمارات
1918	30/ الهكتار	20/ الهكتار	100/ الهكتار
1952	35/ الهكتار	15/ الهكتار	70/ الهكتار
بعد 1990	40/ الهكتار	20/ الهكتار	115/ الهكتار
بعد 2000	50/ الهكتار	30/ الهكتار	115/ الهكتار

الخلاصه: التخطيط المراعى للاستدامه ياخذ الكثافة كجزء اساسي من كفاءة الاستغلال, واعتبر الكثافة العالية والاستدامة الى جانب الاستعمالات المختلطه مع الاعتبارات الخاصه باسلوب الحياه المفضل (Life style choice), الى جانب تفعيل التنافسيه كجزء من الكثافة الاعلى.

2-5- تجربه مدينه دكا –بنجلاديش

ظهرت تغييرات كبيره فى مدينه دكا (Quazi M , 2013) بانجلاديش وزياده الكثافة استجابه للسوق العقارى والتحول الاجتماعى والاقتصادى والتنافسيه فى الانشطه مع العالم الخارجى, فحدث تغيير ديموجرافى وتدهور عمرانى, فاخذت تنمو بالاحلال وتحولت الى مدينه مليونيه (10.23 مليون عام 2008).

اصبح التحكم فى التكدس وزياده السكان حتى لا يشكل مخاطر وتاثير سلبى على المرافق والتكوين المحلى والاجتماعى والاقتصادى, وقصور فى كفاءه الشبكات , وايضا حمايه البيئيه الاجتماعيه والاقتصاديه, بالرغم انها للمراكز

الاقتصاديه وخاصه ان الزياده يتم اغلبها فى المناطق اللا رسميه لتخدم الانشطه الصناعه ذات التاثير على الاقتصاد(65% من العماله تعيش فى المناطق غير الرسمية).

حاولت التوصيات ان تساعد على الاستدامة والاستمرار فى دعم الزياده ,التى نتج عن عدم وضوح الاشتراطات المبانى- والتعمير المتسارع وزياده السكانيه دون مراعاة الكثافات, مما ادى الى خلل فى الشبكات والتاثير على المياه الجوفيه, وايضا عدم مراعاة الربط بين الكثافة والتاثير الصحى على حال المواطنين والقدره الانتاجيه للعمران.(قوانين 2006 التى تشير الى قواعد الخصوصيه فى المسكن , وتدهور العلاقه لتحول الاراضى الى اختفاء المناطق المفتوحه).

الاقتراحات بقوانين فى مجال الاستدامة مع الحفاظ على الكثافات الاعلى , و استخدام اسلوب التحكم فى العمران , مع ضرورة توفير فراغات مفتوحه بين المبانى للحفاظ على البيئيه العامه, وهو العلاج عن طريق تكوين العمران (URBAN FORM) وامكاتيات زياده الكثافة مع حمايه البيئيه الخاصه, وحمايه الفائده الاجتماعيه وتطبيقها فى المناطق غير الرسمية (قوانين 2008 التى تشير الى العلاقه بين المبانى ونسب المفتوح).

مراعاة التدخل فى العمران بوضع الاشتراطات (Quazi M , 2013) تساعد الطلب ولا توقف الطاقه الناتجه من المناطق غير الرسمية كالاتى:

- التوازن بين العمران المتسارع والكثافة والتكوين الاجتماعى والاقتصادى والبيئي المندمج مع المخطط العمرانى.

-استخدم الكثافة البنائيه (FAR)وهى مجموع مسطح الادوار/ مساحه الدور الارضى, السماح ببناء 12 دور على 40% وترك 60% كفراغات عامه (النظام السابق يسمح ببناء 6 ادوار).

جدول(4) يوضح تعديل الاشتراطات لتسمح بزياده الكثافة والاستدامة.

	عدد الادوار	نسب البناء	الكثافة البنائيه
النظام القديم	6 ادوار	%100	4.2
النظام الجديد	10-18 دور	%40	4.2

-فائده النظام الجديد توفير الفراغات ومواقف السيارات ومخارج الهروب والخدمات الخ, وتلرك مساحه 50% من الفراغات غير مبلطه ويسمح فيه بالتشجير وتوفير مسطحات خضراء, وانعكس هذا على الفوائد الاجتماعيه والصحيه مع توفر مجال للخصوصيه.

الخلاصه: التاثير على جهد الجماعى للعمل الاستراتيجى واصبح التكوين العمرانى نوع من الاداء الفعال والتاثير على الاستدامة المجتمعيه والبيئيه (خلط الاستخدامات- الكثافة الاعلى- نوعيه الحياه) , وايضا التاثير على المدى البعيد من حيث التاثير على الناتج الاشعاعى و الحرارى وتاثير المسطحات المبنيه, والحياه الصحيه والبيئيه للسكان.

6- التطبيق على التجربه المصريه- الإسكان غير الرسمي (ذو الكثافة العالية).

6-1- السمات العامة للمناطق غير الرسمية.

6-1-ا-حجم المناطق غير الرسمية.

حجم المناطق غير الرسمية فى مصر المطلوب تطويرها كبير نسبيا(علاء ياسين , 2015),ولا يتوفر التمويل للتدخل فى كل هذه المناطق, بينما تتبنى الحكومات المتعاقبه- غالبا افكار شديده الطموح ولا تقدر واقعيا على تنفيذ احلال كل هذه المناطق فى ظل محدوديه الموارد وارتفاع التكلفه الاجتماعيه والاقتصاديه الى جانب الصعوبات الاداريه ونقص المشاركه الشعبيه اللازمه.

المناطق غير الرسمية مازالت تشكل جذبا سكانيا واستثماريا للفئات المتوسطه والاقل من المتوسطه, ويتوفر بها اعداد كبيره من الوحدات السكنيه للتمليك والايجار لمدد محدده.

المؤشرات العامه للمدن المصريه توضح ان المدن الكبرى مثل القاهره والجيزه والاسكندريه تمثل جذبا بالرغم من التضخم بها(Abdelkhalk , 2008), فمدينه القاهره الكبرى ذات حجم اكثر من 20 مليون وكثافه سكانيه وبنائيه

عاليه, والانشطه متضامه ومتفاعله (compact-active)- وذات تنوع فى الاستخدمات الاراضى, وذات نظام مركب للحركه والاتصاليه.

تتضارب الاقاويل فى حجم المناطق غير الرسمية الى جانب الاختلاف فى التصنيف , ورؤيه الجهات المختلفه ومعايير تقييمها, الى جانب التنوع فى المناطق وماتحمله من متغيرات يصعب الحكم عليها, الا ان المراجع المختلفه اجتمعت على انها ذات كثافه عاليه.

التكوين العام المتضام (compact form) , هو عكس التكوين المتناثر (sprawl form) (Abdelkhalk- 2008), ويستخدم مساحات من الاراضى الاقل وايضا رخص تكلفه شبكات البنيه الأساسية وهو حمايه للمقدرات والموارد المتاحه, وهو ما يعكس ايضا الخلط فى الاستعمالات,فالصفات الأساسية للمناطق المتضامه: الكثافة العاليةفى الاسكان والوظائف, خلط الاستعمالات الاراضى ومحدوديه الفراغات العامه, نسيج دقيق واستعمالات الاراضى مختلطه نظرا لقطع الاراضى الصغيره,يزيد من التداخل الاجتماعى الاقتصادى بين السكان والمستخدمين,ويوفر فى نوعيه ودرجه التنقل بين الاجزاء, ويشجع على استخدام المشاه للحركه او وسائل مثل الدراجه او التوكتك.

تفشل الجهات الاداريه والخدمات المحليه والحكوميه فى توفير الخدمات والشبكات الأساسية الاهتمام الكافى نظرا لضخامه هذه المناطق وصعوبه الاشراف عليها.

6-1-ب-الامكانيات والفرص بالمناطق غير الرسمية.

لابد احترام الامكانيات بالمناطق غير الرسمية كجزء من الثروه العقاريه,(علاء ياسين , 2015), وقدمت الوزارات المتعاقبه سياسات متناقضه ودون مراعاه للامكانيات المتراكمه الكميه واعتبرت الرصيد الحقيقى فى هذه المناطق كجزء من الثروه العقاريه.

التاكيد على وجود هذه الامكانيات فى هذه المناطق وفرصه لمحيطها يمكن استثماره بشكل يحسن نوعيه الحياه فيها ويطور الفرص فى المدينه ككل, فهى تشكل الوعاء المتاح لاسكان ذوى الدخل المتوسط ودون المتوسط والفئات التى لاتقابلها استثمارات مناسبه من الجهات الاخرى(الدوله او القطاع الخاص المستثمر).

اتاحت هذه المناطق نوع من المشاركه التراكميه للتمليك او للايجار الوحدات لمده زمنيه طويله بعد التجاهل الحكومى, مما ساعد على نمو هذه المناطق لتشكل رقم لا يستهان به داخل المعادله السكانيه الاسكانيه.

الهيكل العمرانى ساعد على توفر علاقات ايكولوجيه مترابط وغير منفصله عن المدينه , وهو نوع من العلاقات الاجتماعيه الاقتصاديه داخل منظومة المدن الكبرى, فاعتمدت المناطق اللارسميه على الاستفاده من الفرص المتاحه فى عمران المدينه الرسمى, وطبعا شكل هذا ضغط على الخدمات الذى لم تجده فى مناطق التهجير (مازال العمران الريفى لم يتطور بالقدر المناسب لينافس حتى المناطق غير الرسمية ذات الكثافة العالية).

التركيب التراكمى فى المدينه يعتمد على توليد الفرص الاستثماريه الجديده(الشيخ , 2016), دون اهدار حتى الاقل جوده من خلال الخصائص العمرانيه والاجتماعيه والاقتصاديه:

الخصائص العمرانيه:استخدامات الاراضى والكثافة السكانيه والبنائيه والابعاد الماديه كحجم المسكن ومدى ملائمته للسكن ونوعيه الانشاء المناسب وصلاحيه الفراغات للممارسه الانشطه.

الخصائص الاجتماعيه للمناطق ذات الكثافة الاعلى: شكلت ظاهره مركبه معقده – لا يمكن تجاهل قيمتها, فالسكان تعاملو مع المشاكل عن طريق قدرات وامكانيات ضخمه للسكان , وايجاد انواع من العلاقات الاجتماعيه كبدائل للسياسات الحكوميه, الميزه النسبيه فى المناطق غير الرسمية ذات الكثافة هى توفر الموارد البشريه الخلاقه , والتى اظهرت طاقه الفقراء لتحقيق كفاءة للانتاج العمران من خلال امكانيات محدوده, المجتمع غير الرسمي يعتمد اساسا على انجاز القدرات الكامنه لدى المستخدمين.

الخصائص الاقتصاديه للمناطق ذات الكثافة العالية: هى قدرات المناطق على امتصاص قدرات احجام كبيره من العماله فى اى وقت, وتولد خدمات وعماله تنمو وتوفر السلع والوظائف اللازمه منخفضه التكاليف.

6-3- التنميه المستدامه فى المناطق غير الرسمية ذات الكثافة الاعلى.

6-3-ا-العلاقات الايكولوجيه والاستدامة فى المناطق غير الرسمية.

التنميه المستدامه للعلاقات الايكولوجيه المترابطه وغير المنفصله عن المدينه, وتوفر الهيكل العمرانى (ذو الكثافة الاعلى)يولد نوع من العلاقات الايكولوجيه اندمجت داخل منظومه المدينه, و بما يساعد المدينه على الاستدامة(علاء ياسين , 2015), وقدرت على التعايش بين اجزاء المدينه, واوجدت نوع من التعايش فى ظل ضعف الاشراف او الدور الحكومى للخدمات (التعليميه والصحيه وحتى غياب النقل العام).

استمرار المناطق غير الرسمية ذات الكثافة العالية ادى الى وجود تكوين اجتماعى اقتصادى وسوق متزن الى الحد المقبول للاستدامه , واستيعاب الانشطه الحرفيه والصناعيه التى لم تجد لها موقع فى المناطق الرسمية.

تولد نوع من العلاقه بين النظام الرسمى وغير الرسمي , احترمت وجود الكثافة الاعلى, لتعمل بطريقه شبه رسميه ولتتكامل مع الانشطه الاخرى , وتحولت الى تنميه مستدامه تفيد وتستفيد من الموارد وباقى الشبكات الأساسية للمدينه.

6-3-ب-الاستدامة الاجتماعيه والاقتصاديه ونوعيه الحياه.

توفر الانشطه الاجتماعيه والاقتصاديه ساعد على الاستدامة, تعايش هذه المناطق بالرغم من نقص العديد من الخدمات التعليميه والصحيه, وفكره الاستدامة توكد ضروره الحفاظ على هذه المناطق لان تغيرها سوف يشكل تكلفه عاليه لن تستطيع المدن دفعه للاحلال او الاستبدال, فالمناطق غير الرسمية ذات الكثافة العالية تشكل رقما ونوعيه يصعب احلالها .

لا يمكن تعويض التكلفه الاقتصاديه او يصعب تمويلها وتعويضها لكل هذا العمران (ودون الاضرار بمبادئ الاستدامة).

التركيبه الخاصه للمدن الكبرى تعتمد على توليد فرص استثماريه دون اهدار التراكم فى السكان او الاسكان حتى الاقل جوده, كما ان التراكم النوعى للسكان ادى الى نوعيه الحياه داخل هذه المناطق , يجب التعامل الايجابى ومعالجه المشاكل مع الحفاظ على التكوين الايكولوجى والانسانى والاقتصادى لهذه المناطق.

6-3-ج-العلاقه بين المناطق الرسمية وغير الرسمية – التكامل الايجابى.

التكامل الايجابى بين اجزاء المدينه والمناطق غير الرسمية ذات الكثافة العالية لدعم العلاقات الايكولوجيه والاقتصاديه والتعامل بعدل وتوفير الخدمات ودمج المواطنين دون فصل طبقى (ياسين , 2015).

الاستدامة تحتاج ايضا الى رفع المعدلات للمنظومه لاستيعاب المشاركه الشعبيه , والعمل على الاستدامة دون اهدار الرصيد السكنى المتاح واحلال الوحدات المعرضه للخطر والغير مقبوله, ومراعاة محدوديه الموارد وتوجيه الاستثمارات لاستكمال البنيه الأساسية والخدمات.

المناطق غير الرسمية ذات الكثافة العاليةلم تشكل عبئا على الدوله (الشيخ , 2016), وهى ذات نمو مستمر ومستدام وبما يدل على انها خيارا لمجموعه من الفئات, وتعتبر قيمه عمرانيه واجتماعيه واقتصاديه قائمه بالفعل واستغلالها بما يوازى ماتحمله من قيمه وكفاءه اكثر جدوى من المداخل الاخرى للتنميه.

المناطق غير الرسمية ذات الكثافة العالية هى ركيزه لقدرة المجتمعات غير الرسمية على التنميه المستدامه , وتمثل القدره للجماعه المستخدمه على اداره العمران , وايضا تعتبر دليل على القدره الاقتصاديه المحليه على التنميه المستدامه.

6-4- التطبيق على الوضع الراهن فى القاهره الكبرى (الهرم / العمرانيه / امبابه / الدقى)

نستعرض فيما يلى بعض البيانات الأساسية للاستعمالات الاراضى , ونقارن بين المناطق غير الرسمية فى محافظه الجيزه(الهرم/فيصل/بولاق الدكرور- العمرانيه/الطالبيه- امبابه) , مع المناطق الرسمية ايضا فى محافظه الجيزه(الدقى/ العجوزه), وتحليل الخصائص العامه التى توكد السمات المشتركه التى تقربها من مبادئ الاستدامة.

6-4-ا-البيانات الأساسية/ الاستعمالات الاراضى – الكثافات.

الوضع الراهن لاربعه اقسام من الجيزه(الهرم/ فيصل-العمرانيه-امبابه- الدقى) هيئه التخطيط العمرانى (رؤيه القاهره -2030)

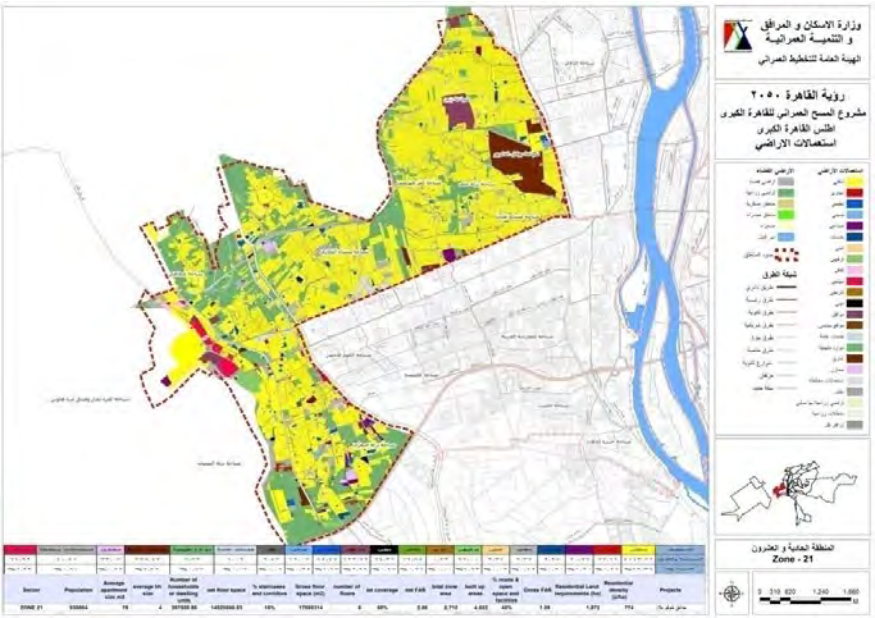
جدول(5) يوضح المقارنه بين المناطق غير الرسمية(**الهرم/فيصل/بولاق الدكرور-العمرانيه/الطالبيه-امبابه**) والمنطقه الرسمية (**الدقى- العجوزه**).

البيان	الهرم- بولاق الدكرور	العمرانيه- الطالبيه	امبابه	الدقى- العجوزه	ملاحظات
المساحه	8712	4144	3012	3085	فدان مربع
عدد السكان	1619200	905000	632600	349500	نسمه طبقا تعداد2017
المساحه المستغله	4822	2886	2605	2454	فدان مربع
المساحه السكنيه فقط	4143	2308	1845	1224	فدان مربع
نسب السكن	82 %	79 %	75 %	50 %	نقص الخدمات والفراغات العامه فى اللاقسام غير الرسمية
النشاط التالى للسكن	275- اداريه	175-تعليمى	224- نقل	287تعليمى	فدان مربع–نقص الخدمات عامة
نسب النشاط التالى للسكن	6 %	6 %	9 %	12 %	ارتفاع نسبه النشاط التعليمى
متوسط عدد الادوار	6	5	5	6	دور تتقارب نسب الارتفاعات
نسب الارتفاعات 1-5	63 %	56 %	79 %	61 %	تتقارب تكنولوجيا البناء شبه موحده
نسب الارتفاعات 6-10	31 %	37 %	19 %	39 %	تتقارب تكنولوجيا البناء واحلال بالارتفاعات

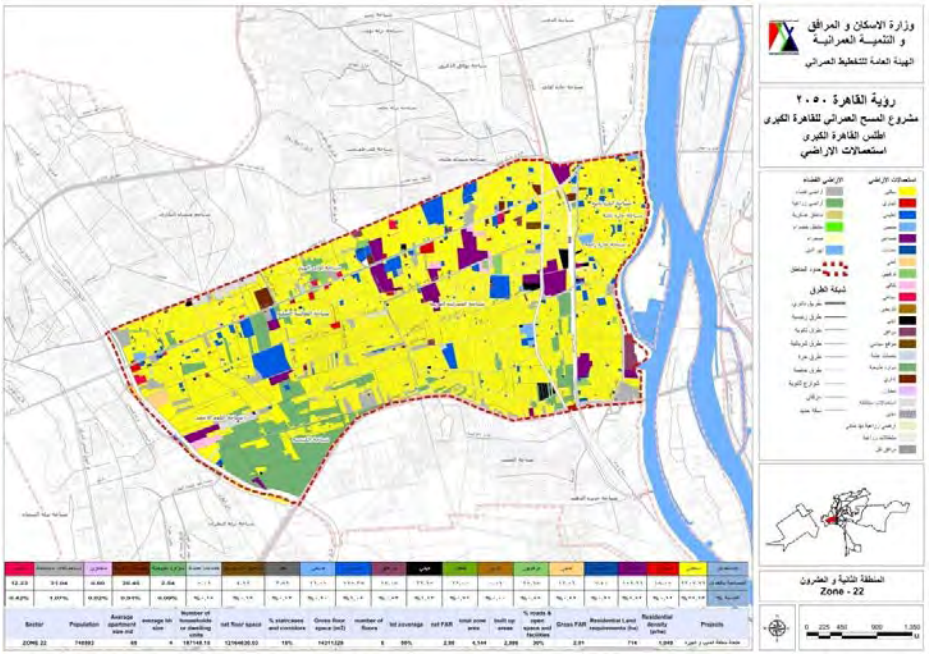
نسب المبنى الجيده	% 77	% 40	% 48	% 89	المناطق غير الرسمية ذات البعد الريفى ولم يتم الاحلال بها
نسب المبنى المتوسطه	% 20	% 51	% 48	% 8	المناطق غير الرسمية الحديثه ولم يتم الاحلال بها,
الكثافة السكنيه العامه	335	313	243	142	نسمه/الفدان- المناطق غير الرسمية مرتفعه الكثافة,
الكثافة السكنيه الصافيه	390	392	348	285	نسمه/الفدان- المناطق غير الرسمية مرتفعه الكثافة
الكثافة البنائيه العامه	1.59	2.01	1.58	1.37	FAR= جمله مسطح الادوار على المساحه العامه
الكثافة البنائيه الصافيه	2.88	2.88	1.83	1.72	FAR جمله مسطح الادوار على المساحه الصافيه
النسيج العمرانى	متضام- شبكى	متضام	متضام	شبكى	التضام دليل على الاستدامة اكثر
توزيع الاستعمالات	مختلط	مختلط	مختلط	مختلط	الاستعمالات مختلطه- ومتداخله

- الاسكان الرسمى تمييز فى نسب المبانى- توافر نسب الخدمات- المبانى الاسكان الجيد.
- اما الاسكان غير الرسمي تمييز الكثافة العاليةالعامه -الكثافة الصافيه- والكثافة البنائيه العامه والصافيه, وايضا بها نسب مرتفعه من الاسكان الجيد.
- هناك بعض الاختلاف بين انواع الاسكان غير الرسمي (الهرم- العمرانيه-امبابه) ولكن هذا مجال بحث اخر.

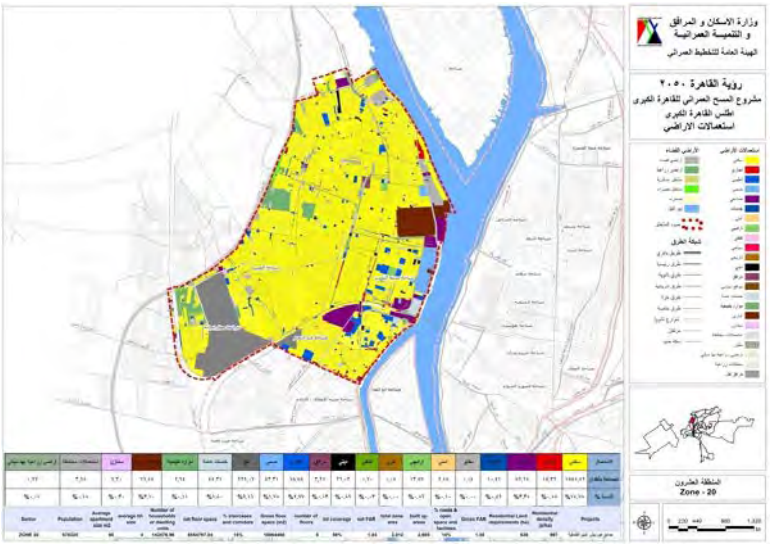
6-4-ب-الخرائط استعمالات الاراضى لاربعه اقسام من الجيزه(الهرم/ فيصل-العمرانيه-امبابه- الدقى)- هيئه التخطيط العمرانى (رؤيه القاهره -2030).



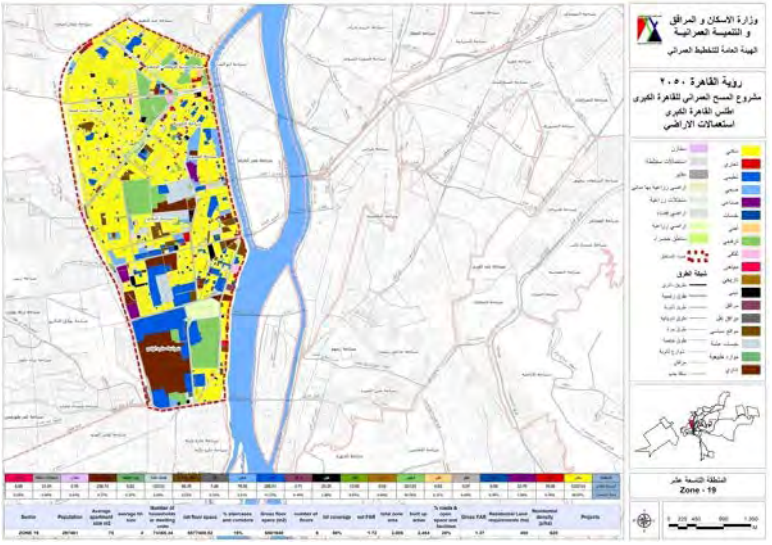
خريطه (1) استعمالات الاراضى(الهرم/ فيصل- الجيزه)- الهيئه العامه للتخطيط العمرانى(رؤيه القاهره -2009)



خريطه (2) استعمالات الاراضى (العمرانيه-الجيزه)- الهيئه العامه للتخطيط العمرانى(رؤيه القاهره -2009)



خريطه (3) استعمالات الاراضى(امبابه-الجيزه)- الهيئه العامه للتخطيط العمرانى(رؤيه القاهره -2009)



خريطه (4) استعمالات الاراضى(الدقى-الجيزه)- الهيئه العامه للتخطيط العمرانى(رؤيه القاهره -2009)

6-4-ج-استنتاجات من التطبيق (الهرم- العمرانيه- امبابه- الدقى).

- **العلاقات المشتركه:** الكثافة عموما اعلى من المعدلات التى يناقشها القانون, كما ان عدم اعداد المخططات التفصيليه ادى الى تطبيق القانون العام على المناطق الاسكان الرسمية ,ولم تحصل على تفضيل او مزايا,اغلب المناطق الرسمية وغير الرسمية اشتركت فى نقص الخدمات العامه (التعليميه والصحيه والمناطق الترفيهيه الخ) ,والكثافة ترتفع اكثر فى المناطق غير الرسمية, واشتركت كل المناطق فى الكثافة السكنيه العامه والكثافة البنائيه, اغلب المناطق تشهد عمليات استثمار عمرانى فى كافه المناطق.

- **العلاقات المختلفه:**اتضح الاختلاف فى المناطق فى الكثافة السكنيه الصافيه والبنائيه الصافيه , وذالك لان حجم العمران فى المناطق غير الرسمية مركزه ودون استخدام اى اراضى للخدمات او فراغات عامه , (كما يتضح فى المقارنه بين الدقى الرسمى والعمرانيه غير الرسمي), كما يتضح نقص الخدمات فى مناطق الاسكان غير الرسمي.
- **التضام** فى اغلب المناطق غير الرسمية يؤدى الى الحيويه فى العمران وهى احد الاسس الخاصه بالاستدامة مما يمكن من تنميه هذه المناطق واحترام الحيويه بها.

7- الخلاصه والتوصيات- الابحاث المستقبليه.

-العلاقه بين الاستدامة والمناطق غير الرسمية ذات الكثافة الاعلى

1-مراجعه الفرضيه فى علاقه المناطق الاسكان غير الرسمية ذات الكثافة العالية مع مبادئ الاستدامة.

جدول(6) يوضح التطبيق مبادئ الاستدامة على المناطق غير الرسمية ذات الكثافة العالية.

مبادئ الاستدامة	التطبيق على المناطق غير الرسمية ذات الكثافة العالية		ملاحظات
	مطبق	غير مطبق	
التضام (compactness)	+ مطبق		هو تعبير مباشر على الكثافة والتكثيف للعمران ومطبقه بالمناطق غير الرسمية
استدامة النقل (sustainable transport)		+ غير مطبق	هو تعبير وتحدد تركيز الأنشطة والانتقال إليها ومتطلبات النقل وغير مطبق
الكثافة (density)	+ مطبق		هو تعبير مباشر يربط المبادئ كموضوع بالاستدامة ومطبقه
الاستخدام المختلط للاراضى(mixed land use)	+ مطبق		هو تعبير مباشر وتتطلب خلط ودمج العلاقات الغير مباشره فى الخدمات والانشطه ومطبقه
التنوع (diversity)	+ مطبق		هو تعبير غير مباشر لاثراء الحياه ويحتوى على التنوع الاجتماعى والاقتصادى ومطبقه
التصميم للحمايه السلبيه للطاقه الشمسيه (passive solar design)		+ غير مطبق	تعبير غير مباشر على الكثافة ولكنه يحمل بعدا نوعيا لحمايه الطاقه, وغير ومطبقه بالمناطق غير الرسمية
العمران الاخضر (green urbanism)		+ غير مطبق	تعبير غير مباشر على الكثافة ولكنه يحمل تحسين نوعيا , وغير ومطبقه بالمناطق غير الرسمية

2- حجم المناطق غير الرسمية ذات الكثافة العالية المطلوب تطويرها كبيره , ولابد من مراجعه القوانين والمعدلات المقترحه مع ضروره احترام الرصيد السكنى- والقدرات المتاحه-الدينامكيه والحيويه

3- اظهار مداخل جديده لتطوير المناطق غير الرسمية ذات الكثافة العالية, واعتبار الكثافة فرصه وليست مشكله, وذالك بدعم عمليات الخدمات الأساسية (التعليميه- الصحيه الخ), بتسهيل وسائل النقل والمواصلات العامه مناسبه, وتوفير المسطحات الخضراء.

4- التنمية المستدامة ومبادئها تساعد على استنتاج أفكار يجب أخذها في الاعتبار, بما يساعد على إيجاد حلول جديدة للمناطق غير الرسمية, واستكمال النقصان فى خصائصها دون إهدار لقيمه الكثافة العالية. (مثل نوعيه الحياة)

5-اتضح الفرصه المكانيه للمناطق غير الرسمية ذات الكثافة العالية تحمل ابعادا وقيم انسانيه, وتساعد المشاركه الشعبيه والتعايش التى يصعب بناءها فى المناطق او المجتمعات الجديده.(الى جانب الصعوبات الاداريه- والتمويليه)

6- تحديد نطاقات جديده داخل المناطق غير الرسمية يمكن تطويرها ,(بدل من الازاله والاحلال الغير واقعيه), و مراعاه الابعاد الاجتماعيه والاقتصاديه والقيمه الانسانيه الناتجه من التراكم والخبره الزمنيه التى تحتويها هذه المناطق

7-التوصيات

- اعتبار الكثافة الاعلى فرصه وليست مشكله وبالرغم من القوانين والمعدلات السابقه, واستكمال الخدمات الأساسية (التعليميه- الصحيه الخ), وتسهيل وسائل النقل والمواصلات العامه المناسبه, وتوفير المسطحات الخضراء.

- اعتبار التنمية المستدامة ومبادئها مدخلا, مع احترام نوعيه الحياه واستنتاج افكارا تاخذها لتدمجها فى منظومه التخطيط,وطرح حلول جديده للمناطق غير الرسمية, واستكمال النقصان فى الخصائص دون اهدار لقيمه الكثافة الاعلى.

- تطوير الفرصه المكانيه للمناطق غير الرسمية - ذات الكثافة العالية التى تحمل أبعادا وقيم إنسانية, الى جانب المشاركه الشعبيه والتعايش التى يصعب بناءها فى المناطق او المجتمعات الجديده.

- تحديد نطاقات جديدة داخل المناطق غير الرسمية يمكن تطويرها ,(بدل من الإزالة والإحلال الغير واقعيه) ومراعاة الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والقيمة الإنسانية الناتجة من التراكم والخبرة الزمنية التى تحتويها هذه المناطق .

-**الابحاث المستقبليه**:يمكن إجراء العديد من الأبحاث المستقبلية في هذا المجال مثل:

- كيفيه دعم المناطق غير الرسمية ذات الكثافات الأعلى واستكمال مبادئ الاستدامة مثل النقل الذكي.
- كيفيه التدخل لتطوير التصميم للحماية البيئية والإشعاع الشمسي.
- كيفيه توفير المناطق الخضراء فى المناطق غير الرسمية ذات الكثافةالأعلى.

8- المراجع العربية والأجنبية.

- **تضامن** : تقنين ملكية الأرضي هل يكفى لحل مشاكل المناطق اللارسمية في مصر,مقالات تضامن , (مبادرة التضامن العمراني بالقاهرة @tadamun.co),نوفمبر 2015.-
- **ديفيد سيمز - حازم عبد الفتاح:**ملف الإسكان مصر, الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية- المونل-2015.
- **د. علاء ياسين**: المناطق اللارسمية تقدير الإمكانيات والفرص- مجله مركز الدراسات د. طارق والى-2016.
- **م. كريم الشيخ , م. نهله حافظ**: الأدوار اللا مرئية للتجمعات اللا رسمية في مصر, مؤتمر وزراء الإسكان والتعمير العرب,2016.
- **الهيئة العامة للتخطيط العمراني :**أطلس البيانات, (تقرير القاهرة الكبرى- 2030) ,2015.

- **Abd-el-khalk A. Ibrahim**: Using of compact urban-form for the sustainability of the new settlements in developing countries, 48th congress of the European Regional science Association, 2008.
- **Dina K. Shehayeb**: Advantages of living in informal Areas, 2009.
- **Erik Gomez Baggeth, David n, Barton**: Classifying and Valuing ecosystem services for urban planning, 2012
- -**Irene Van Kampb, kees , Kees Leidelmeijer, Other**: Urban Environmental Quality and Human Well-being Towards a conceptual framework and demarcation,2003, landscape and urban planning 65.
- **Joo Hwa Philip Bay and Steffen Lehmann:** Growing Compact, urban form, density and

sustainability, New York, Rutledge, 2017.

- **Patsy Healey**: Urban Complexity and Special Strategies, Routledge, N.York, 2007.
- **Peter Paul Van Loon, Rein De Graaf** : Sustainability and Urban Density, A Decision Based Design Approach, Amsterdam, 2011.
- **Quazi M. Mahtab- Uz, Zaman and Richard Laing:** Sustainable Approach to Regeneration Residential Form and Density, case in Dhaka, 2013.
- **UNDP**: Tracking Progress towards Inclusive, Safe, Resilient and Sustainable Cities and Human Settlements, SDG 11 SYNTHESIS REPORT HIGH LEVEL POLITICAL FORUM**,** 2018.