



PROPOSED MODEL FOR ASSESSING THE GATED COMMUNITIES IN EGYPT USING FUZZY DELPHI EVALUATION MODEL

Ayman M. Zakaria Eraqi ,Aliaa El-saeid k. El-mallah

Architecture Dept., Faculty of fine arts, University of Minia, Minia, Egypt

**Corresponding author Email: Ayman.ibrahim@mu.edu.eg*

ABSTRACT: -

Gated communities are one of the patterns that emerged with the beginning of the sixties, to achieve security, safety and uniqueness of some elite classes, and then later moved to become a kind of communities that achieves distinction for some individuals with the highest income class in society. And those communities emerged in the nineties in Egypt with the economic transformations of the pattern of free economy. The research conducted a study of the reasons for the selection of users of these communities, the reasons for their transition to and the requirements for satisfaction with them. The aim is to develop a model for assessing the success of the gated community and analyzing the weaknesses within it. To this end, the research used Fuzzy Delphi method (FDM), to deal with problems of verbal assessments, criteria overlaps and complexities, and confirm model building information. The main criteria for the model consisted of urban characteristics, economic characteristics, social characteristics, environmental characteristics, and administrative characteristics. The Fuzzy Delphi Evaluation Model (FDEM) was applied to the Al-Rehab neighborhood in Cairo as a case study, and the results showed an average success for the neighborhood in meeting the requirements of residents, achieving a sense of security and safety at a low rate, achieving a distinctive lifestyle, and population satisfaction, at an average rate.

Keywords: *Gated communities - Fuzzy Delphi method - Fuzzy Delphi Evaluation Model - Egypt.*

نموذج مقترح لتقييم المجتمعات المسورة بمصر باستخدام طريقة دلفي الضبابية (FDM)

ايمن محمد زكريا عبد الوهاب* علياء سعيد كامل الملاح*

* مدرس بقسم العمارة - كلية الفنون الجميلة - جامعة المنيا

Ayman.ibrahim@mu.edu.eg

ملخص:

المجتمعات المسورة هي احد الانماط التي ظهرت مع بدايات الستينيات من القرن الماضي، لتحقيق الامن والسلامة والتفرد لبعض طبقات النخبة، ثم انتقلت لاحقا لتصبح نوعا من المجتمعات التي تحقق التميز لبعض افراد الطبقة الاعلى دخلا في المجتمع. وظهرت تلك المجتمعات في التسعينيات بمصر مع التحولات الاقتصادية لنمط الاقتصاد الحر. قام البحث بدراسة لاسباب اختيار المستخدمين لتلك المجتمعات واسباب الانتقال اليها ومتطلبات الرضا بها بهدف وضع نموذج لتقييم نجاح المجتمع المسور وتحليل نقاط الضعف والقوة داخله. واستخدم البحث في سبيل ذلك تقنية دلفي الضبابية (Fuzzy Delphi Technique (FDT)، للتعامل مع مشاكل التقييمات اللفظية وتداخل المعايير وتعقيدها وتأكد معلومات بناء النموذج. وتكونت المعايير الرئيسية للنموذج من الخصائص العمرانية، الخصائص الاقتصادية، الخصائص الاجتماعية، الخصائص البيئية، والخصائص الادارية. وطبق نموذج دلفي الضبابي لتقييم المجتمعات المسورة (Fuzzy Delphi Evaluation Model (FDEM)، على حي الرحاب بالقاهرة كدراسة حالة، واطهر التقييم نجاح متوسط للحي في تلبية متطلبات القاطنين، وتحقيقه لاحساس الامن والسلامة بنسبة منخفضة، وتحقيقه لنمط حياة مميز، ورضا سكاني، بنسبة متوسطة .

الكلمات الدالة:

المجتمعات المسورة - نموذج تقييم - المنطق الضبابي - طريقة دلفي - مصر.

Club theory المقترحة من بوتشانان Buchanan عام

1965، والهادفة لحماية أنماط حياة النخبة [3].

1. المقدمة:

ويتكون المجتمع المسور من مجموعة مساكن ومرافق مشتركة للمجتمع العمراني، وأهم ما يميزه المداخل الخاضعة للمراقبة، كما تمثل تلك المجتمعات فرصة تسويقية للمطورين لاستثمار اثارها الإيجابية، من وجهة نظرهم، لقدرتها على ملائمة المتطلبات وتحقيق الرضا السكاني للسكان المستهدفين [4].

وقد ساعد في ظهور هذا النمط من المجتمعات داخل مصر، انسحاب الدولة عن تقديم الخدمات بصورة مقبولة، مع رفعها للقيود الاقتصادية، والاستقطاب الاجتماعي

ابتداء من أواخر الستينيات من القرن الماضي، أصبح خوف الساكنين من الجريمة مشكلة اجتماعية كبرى تطلبت خطوات عملية للحد من مخاوف الساكنين [1]، فظهرت المجتمعات المسورة كصورة للتجمعات السكنية المعبرة عن التغيرات الاجتماعية والاقتصادية بالدول، كأحد نتائج اعادة الهيكلة الليبرالية العالمية التي تؤدي إلى الاستقطاب الطبقي والمخاوف بشأن السلامة والأمن [2]. والمجتمعات المسورة مثال للعمل الجماعي من أجل زيادة المنافع الفردية للنخب المجتمعية وتحقيق نظرية النادي

في المجتمعات المسورة وأسباب قرارهم للانتقال لها. وتم تطبيق النموذج على حي الرحاب، كونه يصنف كأفضل المجتمعات المسورة في مصر [11].

وبسبب عدم قدرة التحليل الكمي على التعامل مع التعقيدات اللغوية المستخدمة للتعبير عن الرضا، وتعدد وتداخل المتغيرات والمؤثرات في تقييم الرضا السكاني، فقد اعتمد البحث على الجمع بين تقنية المنطق الضبابي Fuzzy logic الذي وضع من قبل زاده [12]، لتمثيل معلومات غير دقيقة وغير مؤكدة، مع طريقة دلفي Delphi method لجمع المعلومات وتأكيداتها، وذلك باستخدام ما سمي بأسلوب دلفي الضبابي Fuzzy Delphi Method (FDM)، الذي يستخدم لتحقيق الترابط والدمج بين المشكلة وراء الخبراء [13]. ويستخدم المنطق الضبابي لعلاج مشكلة الضبابية والعشوائية في المعلومات والتي لا تستطيع نظريات الاحتمالات التعامل معها، عندما لا يمكن تمثيل المشكلة بنقطة ولكن بفترة أو متغير لغوي [12]، كما هو الحال في تقييم الرضا السكاني. ويمثل المنطق الضبابي طريقة سهلة لتمثيل الخبرة البشرية اللفظية (كيفية) وتحويلها لقيم رياضية (كمية) يمكن تحليلها ودراستها [14]، ويزيد من كفاءة هذه الطريقة دعمها بأسلوب دلفي لتحسين كفاءة النتائج وتأكيد المعلومات [15].

2. منهجية البحث :

1.2 تجميع البيانات :

تطبق هذه الدراسة منهجية دراسة الحالة من أجل تقييم وقياس نجاح المجتمع المسور في تلبية متطلبات الرضا السكاني للقائنين. وطبقا لدراسة لزاينال Zainal [16] فإن منهج دراسة الحالة يسمح للباحثين باختبار البيانات لسياق معين، ويوفر طريقة لاختيار منطقة محددة أو عدد محدود من الافراد كموضوع للدراسة، وأشار البحث لدراسة اجريت في منطقة معينة وعلى مجموعة مختارة من المستجيبين،

المصاحب له، وتوجه الاثراء للفصل الذاتي في السكن بمجتمعات تحقق الحواجز المادية [5]، إضافة لعدم قدرة الحكومة المحلية ضمان الجودة الشاملة داخل المجتمعات العمرانية، كما تنامي الطلب على المجتمعات المسورة بعد ثورة 25 يناير 2011 في مصر، والتي لجأ إليها الأفراد بحثا عن الأمان، والخصوصية، ونمط الحياه الفاخر [6].

وتتأثر قرارات السكان لاختيار المجتمع المسور، بمدى كفاءة تلبية هذا المجتمع لمتطلبات المستخدمين وتحقيق شعورهم بالرضا [7]، وهو ما انعكس في عدم نجاح بعض تجارب المجتمعات المسورة المحلية، في تحقيق تلك المتطلبات وانعكاسها السلبي على المجتمع السكاني [8]. وتمت مناقشة رضا المستخدمين داخل المجتمعات المسورة في العديد من الدراسات السابقة التي تدرس الخصائص الشخصية، أو المميزات المادية والاجتماعية للبيئات السكنية وانعكاسها على مشاعر الرضا والسعادة، ونوعية الحياة العامة، وتلبية المسكن لمتطلبات القاطنين وخاصة الهيبة الاجتماعية prestige [9]، وظهرت كثير من تلك الدراسات عدم الرضا عن السلامة والأمن بشكل خاص.

وتناولت دراسة لعباس واخرين [7] مفهوم الرضا السكاني بأنه مدى الإستجابة العاطفية للسكان لبيئتهم السكنية وما تحتويه من مكونات مادية مثل المسكن والمرافق والخدمات العامه، أو مكونات اجتماعية كالخصوصية والإنتماء، وتختلف مدى الإستجابة باختلاف التركيبة السكانية والخبرات المعيشية للسكان. وقد أشار الخبراء بأن أهم مؤشر لقياس نجاح البيئة العمرانية، هو مؤشر الرضا السكاني [10].

لذلك كان هدف البحث اقتراح نموذج لتقييم مدى نجاح المجتمعات المسورة داخل مصر في تحقيق متطلبات المستخدمين وتلبية توقعاتهم لتلك المجتمعات. وتم ذلك من خلال دراسة وتحليل متطلبات الرضا السكاني للمستخدمين

مدي تحقق المعيار (PI) Presence index في منطقة الدراسة .

في مرحلة لاحقة تم عرض التصميم النهائي للاستبيان الثاني على مجموعة الخبراء للتأكد من وضوح الفهم لاسلوب واسئلة الاستبيان، وتم بناءا عليه اجراء بعض التعديلات الطفيفة على التصميم والاسئلة. وتم طرح الاستبيان الثاني في صورته النهائية على العينة المستهدفة، ايضا باستخدام اسلوب (وجها لوجه) للتحفيز وتوضيح الاسئلة والحصول على الملاحظات المطلوبة. وتم جمع الردود وتحليلها باستخدام تقنية المنطق الضبابي fuzzy logic.

2.2 طرق أخذ العينات :

تم اختيار العينة المستهدفة للدراسة باستخدام اسلوب اخذ العينات العشوائية البسيطة، بأخذ عينات مختارة من السكان بشكل عشوائي لكنه يحقق الشرائح المستهدفة لتحقيق اهداف البحث. حيث يجب اختيار المجموعات بناءا على خصائص معينة لتمثيل كامل السكان قيد الدراسة [19]. في دراسة الحالة يوجد ثلاث انواع من المساكن : مساكن منفصلة (فيلات مستقلة) ، مساكن شبه منفصلة (فيلات متلاصقة)، ومساكن مختلطة (عمارات سكنية). تم الاستعانة ببرنامج SPSS لاختيار عدد العينة باستخدام معادلة يامنز Yaman's formula وتم بناءا عليه اختيار عينة من 400 شخص تمثل بشكل مقبول الانماط الثلاث للمسكن داخل منطقة الدراسة. تم استبعاد 44 من الردود باستخدام البرنامج الاحصائي تمثل قيم شاذة. في الخطوة التالية تم استخدام التقنية المقترحة Fuzzy logic للحصول على النتائج المطلوبة وتم تحليل النتائج ومقارنتها بالدراسات السابقة.

3.2 اختبار صلاحية النموذج المقترح وأهم المحددات:

تم التحقق من صلاحية النموذج المقترح والتأكد من دقة النتائج بطريقتين، الاولى تعتمد على المنهجية المنطقية لجمع المعلومات والتأكد منها باستخدام اسلوب دلفي Delphi

كوسيلة لجمع وفحص البيانات والمعلومات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة.

ونتيجة لنقص المعلومات المتوفرة عن المجتمعات المسورة في مصر ومتطلبات الرضا السكاني فيها، فقد تم استخدام منهجية الاستبيانات جنبا الى جنب مع الدراسة النظرية، لتأكيد أو استبعاد اختيارات الباحثين لمتطلبات رضا المستخدمين، داخل المجتمعات المسورة ولاختيار عناصر محددة كركائز لنجاح أي مجتمع مسور. حيث ان منهجية الاستبيان معترف بها على نطاق واسع لانتقاء المعلومات المؤكدة في بناء المعرفة [17]، واستخدم اسلوب وجها لوجه (face to face) في الاستبيانات لتحفيز المجيبين وضمان دقة الاجابات وتحسين معدل الاستجابة [18].

واعتمدت منهجية البحث على اعداد استبيانين، الأول لتأكيد واستبعاد عناصر التقييم، واستخدم اسلوب دلفي لتقريب الاختيارات وتأكيددها، وتم طرحه على مجموعة محددة من الخبراء والمستخدمين ذوي الإقامة الممتدة لتقليل عدد دورات الوصول للقرار. أما الاستبيان الثاني لتقييم نجاح دراسة الحالة فتم باستخدام نتائج الاستبيان الأول، وتصميم يتناسب مع تقنية المنطق الضبابي، واشتمل على متطلبات الرضا السكاني بالمجتمعات المسورة في صفوف مقسمة الى خمس معايير رئيسية هي الخصائص العمرانية، الخصائص الاجتماعية، الخصائص الاقتصادية، الخصائص البيئية، والخصائص الادارية، وتحتوي اجمالا 24 معيار فرعي. بينما تم وضع الركائز الاساسية للتقييم في أعمدة، والتي أجمعت الدراسة النظرية انها الحافز الأساسي لقرار المستخدمين بالانتقال للمجتمعات المسورة، وبالتالي نجاح هذه المجتمعات في تحقيق الرضا السكني. وتمثلت هذه الركائز في: مؤشر الامن والسلامة Fuzzy Index for Security&Safety (FISS)، مؤشر نمط الحياة Fuzzy index for Lifestyle (FIL)، مؤشر الرضا السكاني Fuzzy Index for Satisfaction (FIS)، ويضاف لهم عمود لمؤشر

ولا يزال هناك جدل حول الآثار الاجتماعية للمجتمعات المسورة، فالمطورون يدعون انهم يقدمون ما يحتاجه المستخدمون، ويعززون شعورهم بالانتماء، بينما علماء الاجتماع يجدون أنه يفاقم ظاهرة الإستبعاد والفصل الإجتماعي، ويرى المستخدمون أن تلك المجتمعات تمكنهم من الشعور بالراحة في حياتهم الإجتماعية [24].

وقسمت دراسة لشاوش Shawish [25]، أنماط المجتمعات المسورة الى ثلاثة: وهي **مجتمع نمط الحياة Lifestyle Community**، وهو مجتمع يجذب السكان الذين يسعون للبحث عن خدمات ووسائل راحة خاصة بهم، والسعى وراء بيئة اجتماعية متجانسة، **مجتمع النخبة Prestige Community**، وهو مجتمع يجذب السكان الذين يبحثون عن حى مستقر من حيث حماية قيمة الملكيات، و**مجتمع امني Security Zone Community**، وفيه يكون هدف السكان البعد عن الأفراد الذين يهددون الأمان، لانهم يفضلون الحماية.

ويرى كاو Cao [26] أن سبب نشوء المجتمعات المسورة هو، حالة الفصل الاجتماعي Social segregation، والانتقاء الطبقي Class filtration، والأمن Security، والسلامة المرورية Traffic safety، وخصخصة الاسكان Housing privatization، والخدمات المجتمعية Community services، والادارة Management، ونظام التحكم الاجتماعي Social control.

وهناك عدة عوامل تؤثر على قرار المستخدمين للانتقال لتلك المجتمعات، تنقسم طبقاً لدراسة [27] إلى العوامل الديمغرافية (العمر، الجنس، والحالة الإجتماعية، عدد افراد الأسرة، العمل، مستوى التعليم، الدين، والعرق)، والعامل الاجتماعي الاقتصادي (دخل الأسرة واسلوب حياته)، والعامل الثقافي، وعوامل أخرى كالموقع، والمسكن، والحى،

method، والثقة المثبتة بحثيا وتجريبيا في تقنية المنطق الضبابي Fuzzy logic المستخدمة للحصول على النتائج. والطريقة الثانية: بعرض النتائج على مجموعة الخبراء ومقارنة النتائج المماثلة، وقرارهم بمنطقية تلك النتائج وانها معبرة عن المجتمع المسور المستهدف، كذلك عرض النتائج على بعض القاطنين، واقروا في مناقشاتهم منطقية النتائج بشكل كبير. واقتصر البحث في بناء نموذج تقييم المجتمعات المسورة، على تقييم مدى تحقق متطلبات الرضا السكني للمستخدمين، دون التطرق للتقييم العمراني الشامل للمجتمع المسور أو تقييم إيجابيات وسلبيات تلك المجتمعات على المدن أو المجتمع.

3. الدراسة النظرية والتقنيات المستخدمة:

1.3 المجتمعات المسورة Gated Communities:

تسمى المجتمعات المحاطة بأسوار ولها أنظمة ومداخل خاصة بالمجتمعات المغلقة أو المسورة Gated Communities، وينظر إليها على أنها جزء من مجتمع المدينة، الذى يحيط به حاجز يفصله عنه، ويقصر الدخول على السكان والزائرين، فيكون الدخول فيها مقيدا على العامه، مع توفير المساحات الخاصة بالوحدات السكنية والمساحات العامه التى يمكن مشاركتها مع السكان [20]. ويمكن تعريف المجتمعات المسورة على انها (المجتمعات ذات الابواب والحراسة لتحقيق الأمن والراحة والتجانس الاجتماعي ونوعية حياة افضل) [9]. وعموما، فان المجتمعات المسورة مصممة لأغراض السلامة والأمن [21]، والمستخدمون مستعدون لدفع المزيد للعيش في المجتمعات المسورة بسبب ميزات الأمان المقدمة [22]، وهي حلول من وجهة نظرهم لمخاطر الجريمة والتدهور الثقافي والمادي ونقص البنية التحتية والمساحات الخضراء بالمجتمعات التقليدية [23]، بينما يعتبر كثير من العلماء، ظهورها هونتيجة لضعف روابط المجتمع المحلي [8].

السكانية. بينما ذكرت دراسة لعبدالله واخرين [30] أن الانتقال يكون بغرض الحياة العصرية والعيش الآمن من خلال الاسوار التي تحميهم وتفصلهم عن الطبقات الأخرى. وترى دراسة تانلكو [23 Tanulku] أن الانتقال يكون بسبب البحث عن نمط حياة يحقق التجانس والتميز والاستمتاع بالالعاب الرياضية ومواكبة الحداثة.

وذكرت بعض الدراسات أن العوامل التي تؤثر على تفضيلات المستخدمين داخل تلك المجتمعات المسورة، هي الخصائص الاجتماعية والاقتصادية، والجودة البيئية، والامن والسلامة، وقيمة المجتمع، والتفرد، وتوفيرالخصوصية والمناظر الطبيعية والمرافق المختلفة [9]، وعامل الادارة والصيانة [30]، وتوفر طبقة مشتركة ثقافيا أو مهنيا وأحيانا دينيا، وانفصال المجتمع المسور من خلال عناصر مادية (الجدران والأسوار) والحواجز الثقافية (الخلفية التعليمية والثقافية والاجتماعية) [23]. وظهرت دراسة شامسودين واخرين [29 Shamsudin el.] أن أولويات المقيمين بالمجتمعات المسورة كانت بوضوح للامن ثم الخصوصية ثم الموقع على الترتيب.

وتعزز هذه الحواجز الادارة الداخلية التي توفر آليات لسلوك الافراد لتوفير النظام والمحافظة عليا [31]، ووضع إدارات التطوير والتنمية قيود قانونية على سلوك السكان واستخدام ممتلكاتهم [32]، وتحقيق السلامة والامن وتحسين نمط الحياة والحصول على مساكن افضل ومجتمع اقل كثافة، وخدمات افضل كالمدارس والمستشفيات والملاعب [33] [28]، والحفاظ على مجتمع متماسك اجتماعيا [32].

وحددت دراسة لتشابمان [34 Chapman] متطلبات الرضا السكاني داخل المجتمعات المسورة، في احتياجات للإنفصال عن باقي المدينة، التجانس الإجتماعي، المساحات الخضراء، الضوضاء، القرب من الطرق الرئيسية، البعد عن مصادر التلوث والمصانع، حصانتها ضد الجريمة، الخدمات

وتؤثر هذه العوامل على السكان بنسب متفاوتة، وهناك أيضا عامل الإعلانات والتسويق التي توجه رغبة الأفراد وقراراتهم. وفي دراسة لجوزي [28 Guzey] حددت أسباب انتقال وتفضيل السكان وأسباب نمو المجتمعات المسورة في عنصرين وهما: العنصرالهيكلي (الإجتماعي، السياسي، الإقتصادي) ويشمل انعدام الأمان، الخوف من الجريمة، قلة الخدمات الأساسية المتوفرة للسكان من قبل الدولة، عدم المساواة الإجتماعية، الإستقطاب الإجتماعي، والإتجاه العالمي للمطورين المحفز لهذا النمط من المجتمعات، العنصر الشخصي (الدوافع، والرغبات الإجتماعية)، تحقيق نمط حياه أفضل، تجنب مشاكل المدينة، البحث عن التجانس الإجتماعي، والوضع الإجتماعي والتجديد.

واستنتجت دراسة لشامسودين واخرين Shamsudin [29 el.] العناصر المؤثرة على قرار المقيمين للانتقال في الامن Security (نظم الأمان، توفر أمن الحياة والممتلكات، الجريمة)، الخصوصية Privacy (العزل عن الجمهورالعام، الاسوار)، المرافق والخدمات Facilities and Ammonites (المرافق الخاصة المقدمة كحمامات السباحة والمراكز الرياضية، المشاركة في المرافق)، نمط الحياة الفاخر Luxurious lifestyle (حالة الثراء والتعليم الجيد، الدخل المرتفع، الاستعداد للاستمرار بنفس المستوى الطبقي)، الموقع Location (القرب من المدينة والعمل والمدارس)، احساس النخبة (النفوذ) Prestige (الطبقة الاجتماعية، الغنى والشهرة)، والخدمات الأمنية المتوفرة (كاميرات المراقبة والبوابات الالكترونية والحراسات).

وتحدد دراسة لموهود واخرين [9 Mohd el.] أسباب تزايد الاقبال على تلك الانماط من المجتمعات، في انعدام الامن، الخوف من الجريمة، فشل الدولة في تلبية الخدمات الاساسية، زيادة عدم المساواة الاجتماعية، الاستقطاب الاجتماعي، وتشجيع المطورين العقاريين، كما أظهرت دور التسويق والعوامل الخارجية في إعادة تشكيل القرارات

التسعينات الى منطقة الساحل الشمالي غرب الاسكندرية وتحولت تدريجيا للسكان الاكثر ثراء مع بداية الالفية الثانية. وانتقلت المجتمعات المسورة إلى القاهرة للحصول على ما فقدته المدينة الضخمة من، نظافة، وتنظيم، والنسب الانسانية، والمساحات الخضراء، وبحثا عن الخصوصية والفخامة والرفاهية [40]، وأظهرت دراسة لكسيية [8] عدم تلبية بعض من المجتمعات المسورة لكثير من متطلبات المستخدمين سواء في التصميم الداخلي للنماذج المعمارية، أو احترام تلك النماذج للتنوعات الثقافية والتقاليد الخاصة بالمستخدمين، واحيانا وجود تفاصيل ومفردات معمارية مبالغ فيها لا ترضي الانواق العامة.

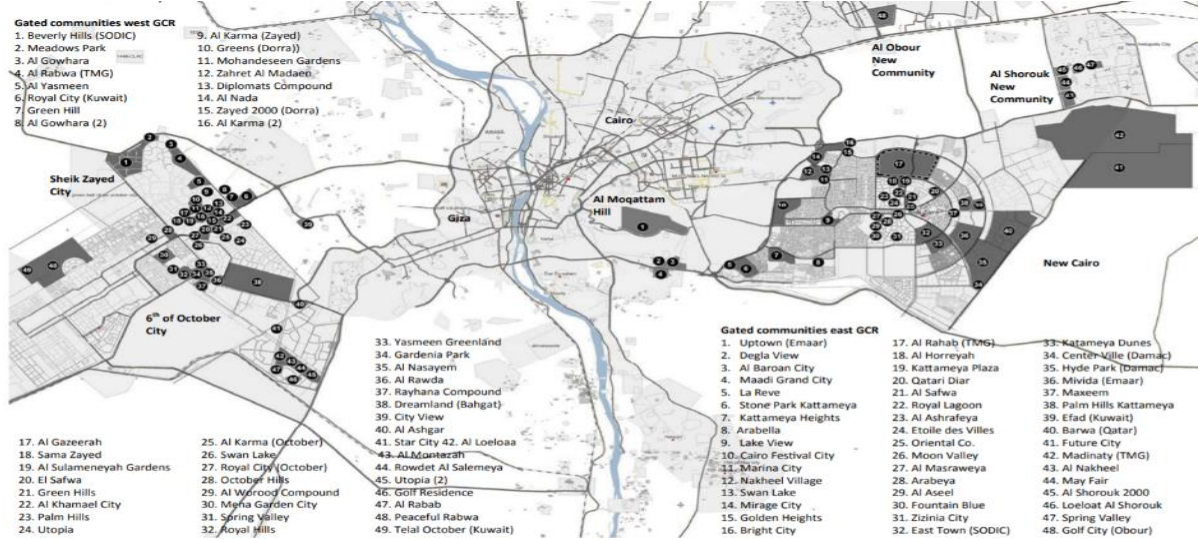
وتختلف المجتمعات المسورة المصرية عن تلك الموجودة في اسطنبول وطهران وبيروت من حيث انها لا تزال تستهدف بالاساس السوق المحلية، وأنها أشبه بمثيلتها الأمريكية والأوروبية كونها بنيت حول المناطق الترفيهية وملاعب الجولف [38]. وتحقق تلك المجتمعات المصرية للمستخدمين، الراحة، التميز الاجتماعي، الوضع المرموق، الامن، المناظر الطبيعية، المرافق المميزة، والخدمات، وذلك على النقيض من مدينة القاهرة التي أصبحت مزعجة ولا تحقق الاستدامة [37]. وقامت دراسة لصلاح واخرين [27] بعمل مقابلات شخصية مع عدد من سكان المجتمعات المغلقة في مدينة الإسكندرية، والسؤال عن نمط حياتهم والميزات التي توفرها لهم المجتمعات المسورة، ومن خلال المقابلات تم استنتاج بعض العوامل التي تؤثر على الافضلية عند السكان، وهي المناطق الخضراء والترفيهية Landscape and recreational، النمط الحياه Lifestyle، المناطق المفتوحة Open spaces، الشعور بالأمان Feeling safe، وجود البوابات Gates، التجانس الاجتماعي Similarity with the neighbors، الكثافة Density، الإستعمالات المختلطة Mixed uses، وعلاقات الجوار Friendship with neighbors.

العامة، التجانس الإجتماعي، مرافق البنية الأساسية، مدة الإقامة، الحياة (التملك)، والميزات الإقتصادية. وفي دراسة لمسيون [35 Misun] تمت دراسة عناصر تحقيق الرضا السكاني بالمجتمعات المسورة وتناولت عوامل مثل، العوامل الديموغرافية، كثافة السكان، التواصل، مدة البقاء، النشاط الإجتماعي، نسبة المالكين إلى المستأجرين، النظافة والمناطق الخضراء، وصول المشاه إلى الخدمات التجارية، حركة المرور، المسافة إلى العمل، المسافة إلى الأصدقاء والعائلة، الوصول إلى العناصر الترفيهية، التجانس الفئوي، المظهر العام، والبعد عن المناطق التي يقطنها خارجين عن القانون.

2.3 المجتمعات المسورة في مصر :

انتشرت المجتمعات المسورة في الدول العربية ومصر على وجه الخصوص، كنوع من الواجهة الاجتماعية والتميز الذي يحقق الخصوصية [30]. ومع توسع القاهرة الكبرى ظهرت العديد من المجتمعات المسورة في الصحراء شرقا وغربا، كنوع من حلم الترف الاجتماعي، الذي تسعى له الفئات الأعلى دخلا، ونتيجة زيادة حالة الانعزال الاجتماعي، وهربا من إهمال وتدهور وسط المدينة [8]، شكل (1). وقد بلغت أكثر من مائة مجتمع مسور على اطراف القاهرة الكبرى [24] نتيجة لبيع الدولة مساحات شاسعة من الأراضي المملوكة للدولة إلى المستثمرين [36]، بالإضافة لارتفاع النمو الاقتصادي الناتج عن التحرر الاقتصادي وفرض سياسة الخصخصة [37]، ونتيجة استعداد القطاع العقاري لاستيعاب السيولة الزائدة للمصريين الذين يفضلون الاستثمار في العقارات معتبرا أنها منخفضة المخاطر مقارنة بالأسهم [38].

وفكرة المجتمعات المسورة ليست جديدة على مصر، فقد ظهرت في القاهرة الفاطمية، التي كانت ككل مدينة مسورة [39]، ثم انتقلت للظهور في الثمانينات في مدينة الاسكندرية كمنتجات ترفيهية بدأت بالمعمورة، ثم انتقلت في



شكل 1 المجتعات المسورة في مدينة القاهرة [24]

مستوى الاستجابة، وخفض عدد جولات الاستبيان، والتعامل مع ضبابية معلومات المجهين [15].

ان اللجوء الى طريقة المنطق الضبابي Fuzzy Logic يحل مشكلة الغموض وعدم اليقين وعدم الدقة في اراء الخبراء الشخصية، ويحل المشاكل التي ليس لها قيم محددة [12]، وذلك عن طريق التعامل مع المنطقة الرمادية غير الواضحة لاجابات المستجيبين التي تتميز بها الاسئلة عن الرضا والحزن والفرح [14]. ففي ضوء عدم وجود نموذج رياضي يمكنه ان يصف سلوك نظام، تصبح طريقة المنطق الضبابي أداة ممتازة لحل المشاكل [46].

ويعتمد المنطق الضبابي على تحديد المتغيرات اللغوية، وشكل الدالة العضوية المستخدمة، والقواعد المنطقية (إذا- إذن) لتوضيح العملية الضبابية بطريقة تماثل سلوك النظام المستهدف، ويعتمد النظام على ثلاث مراحل اساسية هي: التضييب Fuzzification، ومولد الاستدلال Fuzzy inferenc، والتوضيح Defuzzification [46]، وتمثل دالة العضوية في المنطق الضبابي، حالة عدم اليقين، وتكون في المدى [0،1] بانتقال تدريجي. وتتسأ دالة العضوية لاعطاء معنى عددي لكل مقياس لفظي (منخفض جدا، منخفض،

3.3 طريقة دلفي الضبابية Fuzzy Delphi Method (FDM):

طريقة دلفي التقليدية، هي عملية هيكلية تستخدم مجموعة من الجولات لجمع المعلومات وتأكيدتها، وتستمر العملية حتى يحدث اجماع من مجموعة الخبراء group consensus على الاراء المطروحة [41]، وتعتبر طريقة دلفي طريقة بحث نوعية موثوق بها مع امكانية حل المشكلات، صناعة القرار، وتوافق المجموعات في مجموعة واسعة من المجالات [42]، وعلى الرغم من تلك المزايا فيعيها مشكلة الغموض وعدم اليقين في اسئلة المسح الميداني والاجابات [43]، كذلك انخفاض اتساق اراء الخبراء، وارتفاع كلفة تعديل تلك الاراء لتحقيق اراء جماعية متسقة. لذا اقترح موراي Murray تطبيق طريقة دلفي الضبابية Fuzzy Delphi method للقضاء على الغموض [44].

ويساعد الجمع بين اسلوب دلفي واسلوب المنطق الضبابي، في الوصول الى التقارب المطلوب والجمع بين وجهات نظر المستجيبين في الموضوعات الضبابية غير يقينية الاجابة [45] ، وتجنب تشويه رأي الخبراء، وتحسين

في زيادة الرضا السكاني Impact Index for Increasing Satisfaction (IIS) والطريقة الرابعة، الربط بين مؤشر مدى التحقق (PI)، ومؤشر الامن والسلامة (FISS)، ومؤشر نمط الحياة (FIL)، ومؤشر الرضا السكاني (FIS)، لاعطاء مؤشر دلقي الضبابي لتقييم التجمع المسور Fuzzy Delphi Evaluation Index (FDEI) وهو المؤشر الرئيسي للبحث.

5. دراسة الحالة (حي الرحاب) :

بدأ إنشاء الرحاب في سنة 1997م كأحد أبرز مشاريع المجتمعات المسورة المصرية. وبرز الاسم كنوع من التسويق العقاري باستخدام كلمة عربية تعبر عن الرحابة والكرم، كوسيلة لجذب طبقات النخبة، حيث تم تخطيطها في البداية لاستيعاب 120 ألف نسمة، وتم زيادة المستهدف بـ 80 ألف نسمة أخرى مع عمليات التطوير في التصميمات [24]. وترتبط بالمحاور الرئيسية لمدينة القاهرة عاصمة مصر، شكل (2).

يتكون مخطط المشروع من 10 مناطق سكنية، تقدم أنماط مختلفة من الوحدات السكنية تتوعت بين الفيلات شبه المنفصلة، والفيلات المنفصلة، والعمارات السكنية. وتراوحت مساحات الشقق السكنية بين 60 و 320 م²، مكونة من 52 نموذج تصميمي، مع احاطة مجموعات المباني بالمساحات الخضراء، والربط بينها بشبكة متميزة من مسارات المشاة. بينما كانت النماذج الأولية للفيلات 26، تراوحت مساحاتها بين 170م² للفيلات شبه المنفصلة، وصولاً لمساحة 520م² للفيلات المنفصلة الفاخرة، مع حدائق تمثل 60% من مساحة الأراضي على الأقل [55]، شكل (3)، شكل (4).

متوسط، عالي، عالي جدا) تقابلها في دالة العضوية (0,90،0,70،0,50،0,30،0,10) على الترتيب [14].

وقد استخدمت هذه الطريقة في التقييم من كثير من الباحثين امثال ميرت [47] في تقييم جودة الأحياء السكنية، وزايد [48] في تقييم الانتاجية، وتشانج [49] في تقييم مخاطر المشاريع، وما [50] في تقييم الموزعين التجاريين، واستخدمه هاشمي [51] في وضع المؤشرات الحضرية لظهران، وطبقه جايسري [52] على التخطيط الحضري، وطبقه جاديري [46] على التنمية المستدامة للمدن، وطبقه ألكان [53] على الواجهات الحضرية.

4. بناء نموذج دلقي الضبابي للتقييم Fuzzy Delphi Evaluation Model (FDEM) :

طبقاً لمنهجية البحث فقد تم الاستقرار على المعايير الخاصة ببناء النموذج. وتم تحديد تلك المعايير بناء على الدراسة النظرية ونتائج الاستبيان الأول طبقاً لما تم ذكره بالمنهجية، جدول (1)، وقد استخدم أسلوب العصف الذهني، كأحد الأساليب المعترف بها للحصول على المعرفة وتأكيداتها [54]، بعدعدة جلسات مع الخبراء لبناء القواعد المنطقية لنظام التقنية الضبابية واجراء التعديلات اللازمة عليها للوصول لأفضل بناء لقواعد النموذج.

وتم في البحث استخدام النموذج المقترح (FDEM) بأربعة طرق، الأولى الربط بين مؤشر مدى التحقق (PI)، ومؤشر الامن والسلامة (FISS)، لاعطاء مؤشر التأثير في زيادة الأمن والسلامة Impact Index for Increasing Security&Safty (IIS) الطريقة الثانية، الربط بين مؤشر مدى التحقق (PI)، ومؤشر نمط الحياة (FIL)، لاعطاء مؤشر التأثير في زيادة الاحساس بتميز نمط الحياة Impact Index for Lifestyle (IIL) الطريقة الثالثة، الربط بين مؤشر مدى التحقق (PI)، ومؤشر الرضا السكاني (FIS)، لاعطاء مؤشر التأثير

جدول المعايير النموذج المقترح FDEM

المرجع	توضيح المعيار	المعيار الفرعي	المعيار الرئيسي
[34,35,27]	الموقع من قلب المدينة الأم والارتباط بمحاور الحركة الرئيسية والبعيد عن التجمعات غير الآمنة	تميز الموقع	الخصائص العمرانية
[34,2]	تحقيق الفتوية والانفصال عن التجمعات السكنية الأقل في المستوى الاجتماعي	الانفصال العمراني	
[34,1,30,32,2,25,22,29,23]	الحماية من الجريمة وتحقيق الفصل عن الخارج	الاسوار والبوابات	
[37,27]	توفر الخدمات الأساسية والترفيهية بشكل متميز	الخدمات العامة	
[34,32,2,25,33,37]	كفاءة البنية الأساسية	المرافق العامة	
[34,9,37]	نسبة الملاك إلى المستأجرين	نوعية الحياة	
[34,35]	تحقيقه لمتطلبات الرفاهية والرضا السكني المتميز	المسكن	
[27,7]	كثافة السكان داخل المجتمع المسور	الكثافة السكانية	
[35,27]	كفاية المساحات الخضراء والنوادي الرياضية وملاعب الأطفال والأنشطة الترفيهية المتميزة	المناظر الطبيعية والمناطق الترفيهية	
[35,9,37,27]	درجة انفصالها وتحقيق السلامة وسهولة الوصول للخدمات وأحياء المجتمع المسور وممارسة الأنشطة	شبكات المرور الآلي والمشاة	
[35,26]	تناسق المباني والواجهات والفراغات العامة	المظهر العام	
[35,27]	التي يحققها المجتمع المسور للمستخدمين سواء في القيمة العقارية المضافة أو المميزات الاستثمارية به	المميزات الاقتصادية	الخصائص الاقتصادية
[7]	القرب من العمل وسهولة الوصول بالحافلات العامة أو السيارات الخاصة	الوصول إلى العمل	
[35]	الخصائص الديموجرافية وعلاقات الجوار ودرجة التواصل الاجتماعي وتأثيرها على درجة الولاء والانتماء للمجتمع	التجانس والترابط الاجتماعي	الخصائص الاجتماعية
[34,35,32,2,25,33,27]	تحقيق المجتمع المسور للانتماء المجتمعي للمستخدمين وتلبية درجة الخصوصية المطلوبة	مدة الإقامة	
[34,35]	الممارسات والخدمات الإجتماعية التي يمكن مشاركتها مع السكان	الأنشطة الإجتماعية	
[24,32,29,7]	يحقق التفرد والانثناء الطبعي ونمط النخبة والرفعة الاجتماعية	التميز الاجتماعي	
[2,9,26,37]	الضوضاء والمخلفات والبعيد عن مصادر التلوث	التلوث	الخصائص البيئية
[34,35]	توفر المساحات الخضراء والحفاظ على الطاقة والاستدامة	الجودة البيئية	
[9]	قيود قانونية على سلوك السكان واستخدامهم ممتلكاتهم	القيود التنظيمية	الخصائص الادارية
[31,32]	آليات ادارة الخدمات الامنية (بوابات وحراسة) والتجارية ووسائل المواصلات	الادارة الداخلية	
[31,30]	توفر الصيانة الدورية للبنية التحتية والحدائق	الصيانة	
[30]	توفر شروط الانتقاء للسكان لتحقيق الانتقاء الطبعي والتوافق الديموجرافي والاستقرار الاجتماعي	التحكم الاجتماعي	
[26,23]			

بين المجموعات السكنية المختلفة. وتواجد مركز المدينة بصورة غير تقليدية، تمثل قلب أخضر به النادي الرياضي والاجتماعي للمدينة، بالإضافة لتوفر وسائل الراحة والرفاهية

صمم مركز الخدمات بصورة ممتدة تتوسط المجموعات السكنية، مما يحقق التوازن في توزيع الخدمات

والسباكة والاتصالات وغيرها ، وتوفير الحافلات للانتقال من وإلى حي مدينة نصر وحي مصر الجديدة بمدينة القاهرة، وتم وضع قواعد تقييدية للسلوك المشترك بين السكان بما يحقق مجتمعا هادئا خالي من المشاكل والتشوهات العمرانية، كما يدفع السكان مبالغ سنوية نظير الصيانة السنوية وتكاليف الادارة [24].

كانت خطة التسويق تعتمد على التطوير الدائم لمواكبة متطلبات ورغبات السكان واستيعاب المتغيرات المحيطة، فتم تغيير المساحات المقدمة للتسويق وإعادة تصميم البعض لتناسب المتطلبات، مما ساعد في وصول معدل الاشغال للاربع مراحل الاولى الى 65%، وهي نسبة مرتفعة عن المجتمعات المماثلة [24].

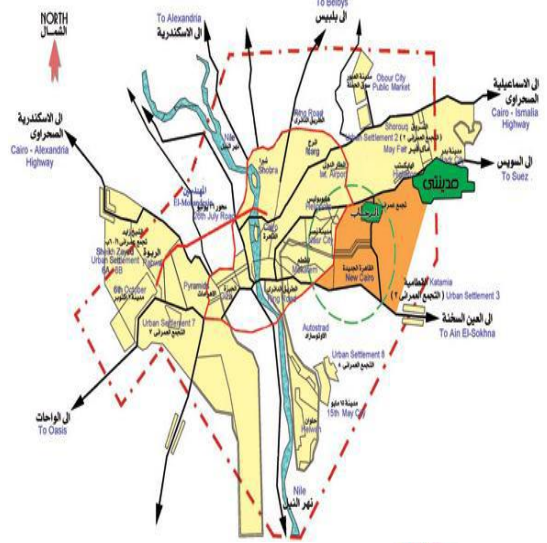
أظهرت دراسة قام بها فجال [11]، أن هناك عدد من المشكلات التي تواجه حي الرحاب، مثل هيمنة حركة السيارات الخاصة ومحدودية محطات الحافلات، وزيادة نسبة الطرق مما يؤدي لتأثير سلبي على البيئة، وعدم كفاية أشجار التظليل لتشجيع حركة المشاة والدراجات، وعدم اعتناء



شكل 3 الفيلات المنفصلة

ومرافق الخدمات التي تشمل عددا من المدارس الدولية، والمركز الطبي ومراكز التسوق، والمطاعم المتخصصة، والخدمات الترفيهية كالنوادي ودور السينما والمحلات التجارية، ومركز الشرطة ومركز مكافحة الحرائق... الخ، وكذلك توفرت بنية تحتية عالية الجودة [24]، شكل (5) .

وضع المطورون نظاما لادارة تنسيق المساحات المفتوحة والخاصة، وجمع القمامة ومكافحة الآفات والقوارض، ونظام للامن يتوفر به بوابات وحراس منتشرون على البوابات ووسط المجموعات السكنية المختلفة، وشبكة انترنت خاصة بالسكان مع توفير فرق صيانة للكهرباء



شكل2 موقع حي الرحاب وارتباطه بالمحاور الرئيسية

احساس متوسط بتميز نمط الحياة ، وقيموا مؤشر (IIS) بـ 53,3%، ويعني احساس متوسط بالرضا عن المجتمع المسور .

تخالف بعض هذه النتائج ما هو متعارف عليه اجمالا في أن حي الرحاب من أنجح المجتمعات المسورة في مصر طبقا لبحث فجال [11]، لكنها أيضا ربما تشير لما أشار له نفس البحث من وجود مشكلات داخل الحي.

وقد تمت مقابلات شخصية لمناقشة تلك النتائج مع بعض القاطنين خاصة من أصحاب الإقامة الطويلة منذ بداية نشأة الحي، وكانت أبرز أسبابهم، أن ضعف تقييم الاحساس بالامن والسلامة، هو نتيجة لعدم توفر أسوار بشكل يحقق أمان كامل، بالإضافة لعدم توفر كاميرات مراقبة بالحي، والاهم هو زيادة الدخلاء على الحي بشكل كبير ودون ضوابط حتى أصبح الحي مركزا ترفيهيا لكثير من الدخلاء. والعامل الأخير كان له الأثر الكبير طبقا للمناقشة، في الاحساس المتوسط بتميز نمط الحياة عما كان عليه الحال سابقا، مع ما يسببه الدخلاء من ازعاج وضوضاء. بالإضافة لارتفاع نسبة المستاجرين من انماط ثقافية مختلفة مع لجوء جنسيات مختلفة الى مصر نتيجة لظروف عدم الاستقرار السياسي بدولهم، وهو ما أضاف أفراد لا تنتمي بشكل كبير للحي السكني مع ما سببته من ارتفاع للكثافة، وما يتبعه من ضغط على البنية التحتية والخدمات المقدمة وجودتها، وزاد من تلك الضغوط نشوء مجتمعات جديدة محيطة بحي الرحاب أثرت في جودة خدماته وبنيته التحتية، وهو ما انعكس أيضا على حالة الرضا المتوسطة، والنجاح المتوسط للحي بشكل اجمالي.

ويفسر تلك النتائج النظر ببعض التفصيل الى النتائج الداخلية للنموذج المقترح، والتي يظهر منها أن أهم العوامل التي تحقق هذا المستوى من الاحساس بالامن في حي الرحاب كان للاسوار والأبواب، وهو ما يتوافق مع ابحاث عبدالله وتشابمان ورنير وشاويش وغيرهم



شكل 4 العمارات السكنية

التصميم بتحقيق حلول موفرة للطاقة، كما أن عمليات التطوير أثرت على نسبة المساحات الخضراء بالحي، ولا تتوفر حلول مستدامة لاعادة استخدام وتدوير المياه، ولا نظام متكامل لجمع وتدوير النفايات، واخيرا فتصميم الحي من وجهة نظر الدراسة لا يفي بمبادئ التصميم البيئي المستدام، على الرغم من النظر إليه على أنه من أنجح المجتمعات المسورة

6. النتائج والمناقشة:

يظهر جدول (2) نتائج تطبيق النموذج المقترح على حي الرحاب. ويظهر الصف الأخير من الجدول نتيجة التقييم المستهدف للبحث، وذلك عن طريق مقارنة اجمالي نتائج المؤشرات مع القيمة المقابلة في دالة العضوية للنموذج المقترح، ويظهر منها أن عينة المستخدمين قيموا المؤشر الرئيسي (FDEI) الذي يمثل تقييم نجاح المجتمع المسور لحي الرحاب بـ 54,02%، والذي يعني مستوى نجاح متوسط في تلبية الرضا السكني، بينما قيموا مؤشر (IIS) بـ 38,3%، والذي يعني مستوى منخفض للاحساس بالامن والسلامة، كما قيموا مؤشر (IIL) بـ 47,3%، والذي يعني

المؤشر الرئيس (FDEI)، يظهر من نتائجه أن العوامل الاقوى في نتيجة تقييم الحي، كانت أيضا للاسوار والأبواب، ثم المناظر الطبيعية والمناطق الترفيهية، والجودة البيئية. وهي نتائج تتوافق مع الدراسة النظرية ومدى أهمية تلك العوامل في المجتمعات المسورة .

[34,1,30,32,25,22,29,] والمذكورين بالدراسة النظرية، في كونه الرغبة الاساسية لسكان المجتمعات المسورة. ويأتي لاحقا عامل شبكات المرور الآلي والمشاة، كأحد أهم عوامل تحقيق أمن وسلامة القاطنين وهذا يوافق ابحاث الدراسة النظرية لميسون وكاو [35]26,]. ويظهر أن القيود التنظيمية، والادارة الداخلية جاء متأخرين في الترتيب 9,6 على التوالي. وهو ما فسرتة مناقشة بعض السكان بانه نتيجة طبيعية لعدم توفرهما بشكل كافي منذ فترة غير قصيرة لفرض الانضباط السلوكي للسكان والزائرين وتحقيق الامان الكافي.

وعند الانتقال لفهم وتحليل نتائج مؤشر نمط الحياة، نجد أن المناظر الطبيعية والترفيهية، و المظهر العام للحي، والخدمات العامة، في مقدمة العوامل التي تساهم في احساس القاطنين بتميز نمط الحياة الخاصة بهم، وهو يوافق ابحاث، تشابمان وشاويش وزهاو وصلاح وغيرهم [34]25,33,27,37,]، بينما يأتي ترتيب عوامل كعامل الكثافة، والانفصال العمراني، والتجانس والترابط، والخصوصية، في ترتيبات متأخرة في تقييمها داخل حي الرحاب بصورة لا تتناسب أهميتها في مؤشر نمط الحياة، لكنه يؤكد ما ذكر سابقا في مناقشة السكان المقيمين، من مشاكل بحي الرحاب نتيجة ارتفاع نسبة المستأجرين غير المنتمين للحي من ثقافات مختلفة، وكثرة الدخلاء من الزوار وتحوله لمركز ترفيهي لكثير من سكان المجتمعات الناشئة حديثا حول محيطه..

أما مؤشر الرضا السكاني فيظهر أنه كان أفضل حالا من سابقه، وإن عامل، الاسوار والبوابات، والمظهر العام للحي، والمناظر الطبيعية، والمناطق الترفيهية، كانت العوامل الاعلى في رضا القاطنين عن حي الرحاب، نتيجة للمساحات الخضراء المميزة التي مازال يمتلكها الحي طبقا للمناقشات مع السكان، والحفاظ على نسبة كبيرة من المظهر المميز للحي. بينما يظهر واضحا تأخر الرضا عن عامل الادارة الداخلية بالحي وهو يدعم نتائج المناقشة مع السكان ونتيجة نفس العامل بمؤشر نمط الحياة.

جدول 2 نتائج نموذج دلفي الضبابي للتقييم (FDEI)

الترتيب	FDEI	الترتيب	IIS	الترتيب	IIL	الترتيب	IISS	المعيار الفرعي	المعيار الرئيسي
5	54.2	5	55.2	11	41.3	10	42.1	تميز الموقع	الخصائص العمرانية
21	41.2	14	45.2	13	40.1	14	33.2	الانفصال العمراني	
1	62.4	1	63.1	16	38.4	1	58.3	الاسوار والبوابات	
9	51.2	7	53.2	3	54.2	16	29.3	الخدمات العامة	
22	40.2	24	38.2	14	39.1	17	24.2	المرافق العامة	
15	46.1	18	42.3	23	29.2	4	47.2	نوعية الحيازة	
12	50.1	8	52.1	5	51.4	5	47.1	المسكن	
20	41.3	17	43.1	17	37.4	18	24.2	الكثافة السكانية	
2	60.1	3	59.2	1	64.1	15	33.2	المناظر الطبيعية والمناطق الترفيهية	
11	50.7	12	46.2	8	45.1	2	51.2	شبكات المرور الآلي والمشاة	
8	51.5	2	60.2	2	54.6	23	15.3	المظهر العام	
14	47.2	16	44.5	24	25.1	21	19.2	المميزات الاقتصادية	الخصائص الاقتصادية
23	36.3	23	39.3	18	36.2	22	16.3	الوصول إلى العمل	
10	51.1	15	45.2	21	33.2	11	40.1	التجانس والترابط الاجتماعي	الخصائص الاجتماعية
24	33.4	21	40.1	22	30.1	13	35.1	مدة الإقامة	
16	45.1	20	40.4	19	35.2	12	37.1	الخصوصية والانتماء	
18	44.7	19	40.6	20	34.2	7	45.1	الأنشطة الاجتماعية	
3	59.2	6	55.1	6	50.3	3	48.2	التميز الاجتماعي	
13	48.3	11	46.3	15	38.9	20	22.5	التلوث	الخصائص البيئية
4	54.6	4	56.9	9	44.5	24	13.5	الجودة البيئية	
19	44.7	13	46.1	12	40.3	9	43.1	القيود التنظيمية	الخصائص الادارية
17	45.1	22	40.1	10	44.3	6	45.2	الادارة الداخلية	
7	52.1	10	47	7	50.2	19	23	الصيانة	
6	53.5	9	51.8	4	52.1	8	44.2	التحكم الاجتماعي	
	54.02		53.3		47.3		38.8		اجمالي تقييم حي الرحاب

الدمج بين طريقة دلفي وتقنية النموذج الضبابي فيما يسمى بطريقة دلفي الضبابية، وذلك من أجل التعامل مع تعقيدات وتداخل المعلومات، والتعامل مع القيم الكيفية التي تمثل مشاعر واحاسيس القاطنين نحو مجتمعهم المسور لتحويلها لقيم كمية يمكن قياسها وتحليلها. وتم بناء النموذج من خمسة معايير رئيسية: الخصائص العمرانية، الخصائص

7. الاستنتاجات :

في هذا البحث تم بناء نموذج مقترح لتقييم مدى نجاح المجتمعات المسورة في مصر في تلبية متطلبات القاطنين. وفي سبيل تحقيق بناء جيد للنموذج، تم تجميع معايير التقييم من الدراسة النظرية وتأكيدتها بواسطة الخبراء، كما تم الاعتماد على أساليب احصائية حديثة عن طريق

المجتمع المسور، والحفاظ على مستوى مرتفع لقرار السكان للانتقال اليه. وهذا يساعد في استخدام النموذج المقترح للتنبؤ بمتطلبات السكان عند انشاء تجمع مسور جديد، وينعكس في نجاحه الفعلي لتلبية متطلبات القاطنين.

8. المراجع:

- [1] Renauer, B.: Reducing Fear of Crime: Citizen, Police or Government Responsibility? Journal Police Quarterly 41-62(1), 10(1), 41- (2007)
- [2] Roitman, Sonia: Who Segregates Whom? The Analysis of a Gated Community in Mendoza Argentina, Journal of Housing Studies 20(2), 303-321 (2005)
- [3] Manzi, T., Smith-Bowers, B.: Gated communities as club goods: Segregation or social cohesion? Housing Studies 20(2), 345-359 (2005)
- [4] Roitman, Sonia: Gated communities: Definitions, causes and consequences. Gated communities: Definitions, Urban Design and Planning 163(1), 31-38 (2010)
- [5] Glasze, G, Webster, C., Frantz, K.: Private cities: Global and local perspectives. New York: Routledge. New York: Routledge (2006)
- [6] Metwally, Magda, Abdalla, Sahar: Major Trends of the Gated Communities Development in Egypt an Approach to Urban Sustainability. In : International Conference-Privet Urbana Governance and Gated Communities, Brighton, UK (2013)
- [7] عباس, سناء, شلال, صبا: رضا الساكنين في البيئة السكنية. المجلة العراقية للهندسة المعمارية (2017)
- [8] Kesseiba, Karim: Cairo's Gated Communities: Dream homes or unified houses. In : Procedia - Social and Behavioral Sciences, Chung-Ang University, Seoul, S. Korea, vol. 170, p.728 - 738 (2015)
- [9] Mohd, Thuraiya, Johari, Noraini, Abdul-Ghani, Rohaya: SATISFACTION LEVEL OF GATED AND GUARDED COMMUNITY

الاجتماعية، الخصائص الاقتصادية، الخصائص البيئية، والخصائص الادارية، تحوي اجمالاً 24 معيار فرعي. واعتمد تقييم المعايير داخل النموذج المقترح على مدى تحقيق كل منها لثلاث ركائز أساسية هي مؤشر الأمن والسلامة، مؤشرمط الحياة المتميز، ومؤشرالرضا السكني، واستخدمت تقنية المنطق الضبابي للحصول على تأثير كل معيار في زيادة الأمن والسلامة ، والتأثير في زيادة الاحساس بتميز نمط الحياة، والتأثير في زيادة الرضا السكني، على الترتيب، بالإضافة للحصول على مؤشر دلقي الضبابي لتقييم نجاح المجتمعات المسورة.

وفي سبيل التحقق من صحة النموذج وتقييم كفاءته، تم التطبيق على حي الرحاب بالقاهرة، وأظهر التقييم نجاح متوسط للحي في تلبية متطلبات القاطنين بصورة عامة، وتحقيقه لاجساس الامن والسلامة بنسبة منخفضة، وتحقيقه لنمط حياة متميز، ورضا سكاني، بنسبة متوسطة. وأظهرت النتائج ترتيب أولويات القاطنين لمتطلباتهم داخل الحي ونقاط الضعف والقوة داخله مما يساهم في تطوير الحي المستهدف، كما تساهم النتائج بصورة عامة في فهم أكبر لمتطلبات السكان داخل المجتمعات المسورة بمصر. وظهر من تطبيق النموذج على حالة الدراسة، وما صاحبه من مناقشات مع السكان لفهم النتائج، أن مدة الإقامة لها جانب كبير في تقييم المجتمع، والمقارنة بين ما يتم فقده من مميزات تؤثر بشكل كبير على حالة الرضا السكني، باكثر منها في حالة الإقامة الاقصر مدة. وتم التأكد من قوة عوامل ، كالبوابات والاسوار، المناظر الطبيعية، المناطق الترفيهية، المظهر العام للحي، والادارة الداخلية ..الخ. بما يتوافق مع ابحاث كثيرة تم التعرض لها بالدراسة النظرية.

وبصورة عامة فقد أظهر النموذج المقترح امكانية واسعة في تقييم المجتمعات المسورة بقيم واضحة وبطريقة سلسلة لا تتطلب كثير من الوقت والتحليل. كما تظهر تحليل نتائجه أوجه القصور التي يمكن دعمها لاعادة رفع كفاءة

- 22(7), 553-561 (2004)
- [19] Marican, S.: Kaedah penyelidikan sains sosial. Petaling Jaya: Pearson (2005)
- [20] KIM, SUK: THE GATED COMMUNITY:RESIDENTS' CRIME EXPERIENCE AND PERCEPTION OF SAFETY BEHIND GATES AND FENCES IN THE URBAN AREA. Ph.d, Texas A&M University (2006)
- [21] Blakely, E.J., Synder, M.G.: Separate Places: Crime and Security in Gated Communities. Washington:Urban Land Institute (1997)
- [22] said, N.S., Martin, D.J.: The housing environment preference among housing consumers in Johor Bahru. In : 2nd International Conference on Technology Management, Business and Entrepreneurship. Melaka, Malaysia, pp.58-68 (2013)
- [23] Tanulku, Basak: Gated communities: From “Self-Sufficient Towns” to “Active Urban Agents”. Geoforum 43, 518–528 (2012)
- [24] Yousry, Ahmed: The Privatization of Urban Development in Cairo: Lessons Learned from the Development Experience of Al Rehab Gated Community. In : the International Conference on Developing the New Urban Communities; Policies and Priorities, New Urban Communities Authority, Alexandria (2009)
- [25] Shawish, Ayla: Gated communities and neighborhood livability in Doha. MS.c.,Qatar University, Doha,Qatar (2016)
- [26] Cao, H.: The governance of gated communities: International experience and the practice in China. Wuhan University Journal (Arts and Humanity) 70, 5-14 (2017)
- [27] Salah, Nesma, Ayad, Hany: Why people choose gated communities: A casestudy of Alexandria metropolitan area. Alexandria Engineering Journal 57(4), 2743-2753 (2018)
- [28] Güzey, Özlem: Neoliberal urbanism restructuring the city of Ankara: Gated RESIDENTS (CASE STUDY: MERU HILLS, IPOH). In : Annual Serial Landmark International Conferences on Quality of Life, ASEAN-Turkey, vol. 222(2016), pp.747-754 (2015)
- [10] Adriaanse, C.: Measuring Residential Satisfaction: A Residential Environmental Satisfaction Scale (Ress). Journal of Housing Build Environment 22, 287-304 (2007)
- [11] Faggal, Ahmed: Gated Communities as an approach toward Sustainable Development. (Accessed 2012) Available at: [DOI: 10.13140/RG.2.2.14813.20962](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14813.20962)
- [12] Zadeh, LA.: Fuzzy sets. Inf Control 8, 338-353 (1965)
- [13] Wang, Wel-Ming, Lee, Amy, Chang, Ding-Tsair: An integrated FDM–ANP evaluation model for sustainable development of housing community. Optimization Letters 4, 239-257 (2010)
- [14] Eraqi, Ayman: Development a fuzzy model to predict the index of urban development priorities of the parties to the Egyptian city in partnership between the Cooperative Trinity. In : Urban Planning and Architecture Design for Sustainable Development, UPADSD, Lecc,Italy, pp.129-140 (2016)
- [15] Chang, P., Wang, Y.: Fuzzy Delphi and Back-Propagation Model for Sales Forecasting in Pcb Industry. Expert Systems with Applications 30(4), 715-726 (2006)
- [16] Zainal, Z.: Case study as a research method. Jurnal Kemanusiaan 9 (2007)
- [17] Thomas, A., Kalidindi, S., Ananthanarayanan, K.: Risk perception analysis of BOT road project participants in India. Journal of Construction Management and Economics 21(4), 393-407 (2003)
- [18] Long, N., Ogunlana, S., Quang, T., Lam, K.: Large construction projects in developing countries: a case study from Vietnam. International Journal of Project Management

- [39] Adham, K.: Globalization, Neo-liberalism, and New Spaces of Capital in Cairo. TDSR 17(1), 19-32 (2005)
- [40] Said, N.: Cairo behind the gates: studying the sensory configuration of Al-Rehab City. (Accessed 2013) Available at: <http://ambiances.revues.org/252>
- [41] Chu, H.C., Hwang, G.J.: A Delphi-based approach to developing expert systems with the cooperation of multiple experts. Expert Syst. Appl. 34, 2826-2840 (2008)
- [42] Wey, W.M., Wu, K.Y.: Interdependent urban renewal project selection under the consideration of resource constraints. Environ. Plan. B: Plan 35, 122-147 (2008)
- [43] Wey, W.M., Wu, K.Y.: Using ANP priorities with goal programming in resource allocation in transportation portation. Math. Comput. Model. 46, 985-1000 (2007)
- [44] Murray, T., Pipino, L., Van Gigch, J.: A pilot study of fuzzy set modification of Delphi. Human Systems Management 5(1), 76-80 (1985)
- [45] Saaty, T.L., Vargas, L.G.: Diagnosis with dependent symptoms: Bayes theorem and the analytic hierarchy process. Oper. Res. 46(4), 491-502 (1998)
- [46] Jaderi, F., Ibrahim, Z.Z., Jaafarzadeh, N., Abdullah, R., Shamsudin, M.N., Yavari, A.R., Nabavi, S.M.B.: Methodology for modeling of city sustainable development based on fuzzy logic: a practical case. Journal of Integrative Environmental Sciences 11(1), 71-91 (2014)
- [47] Mert, Zeynep: Mert, Zeynep Gamze anFuzzy Modeling Approach Based on Property Location Quality for Grading Neighborhoo Level of Family Housing Units. Expert Systems with Applications 36, 3603-3613 (2009)
- [48] Zayed, T., Halpin, D.: Quantitative Assessment for Piles Productivity Factors. J. Constr. Eng. Manage 130(3), 405-414 (2004)
- communities as a new life style in a suburban settlement. Cities 36, 93-106 (2014)
- [29] Shamsudin, Zarina, Shamsudin, Shafiza, Zainal, Rozlin: Factors influencing resident's decision to reside in gated and guarded community. In : AIP Conference Proceedings, pp.1891, 020131 (2017) (2017)
- [30] عبد الله, سحر, الإبياري, ناهد: المجتمعات المغلقة كنموذج لاستدامة البيئة السكنية- التجارب الدولية والروس المستفادة . In : مستقبل التجمعات العمرانية الخاصة - نحو تنمية مستدامة, القاهرة (2013)
- [31] Atkinson, R., Blandy, S.: Gated communities /privatopias. Encyclopedia of Human Geography, 297-301 (2009)
- [32] Careford, John: Unlocking the Gates: Social Capital and Gated Communities. MS.c, University College London, London (2007)
- [33] Zhaoa, Pengjun, Zhangb, Mengzhu: Informal suburbanization in Beijing: An investigation of informal gatedcommunities on the urban fringe. Habitat International 77, 130-142 (2018)
- [34] Chapman, David: Analysis of determinants in neighborhood satisfaction between defended and defensible communities within the general urban housing environments. old dominion university,Ph.D (2007)
- [35] Misun Hur, Hazel: Factors That Influence Residents' Satisfaction With Neighborhoods. Environment and Behavior 40(5), 619-635 (2008)
- [36] Khalil, Ashraf: Egyptian dream takes shape in alien suburbs. Los Angeles Times 22 (2007)
- [37] Denis, Eric: Cairo as Neo-Liberal Capital: From Walled City to Gated Community, inDiane Singeman and Paul Ammar. American University in Cairo Press, Cairo (2006)
- [38] Craig, Geoffery: Building dreams or chasing a mirage? American Chamber of Commerce in Egypt Business Monthly. (February 2008)

- [52] Jayasree, K., Bharathi, M., Srilatha, A.: Application of Fuzzy Logic in Urban Planning For TIA. International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT) 2(3) (2013)
- [53] Alkan-Bala, Havva, Üstüntaş, Taner: Modelling the Urban Interface by Using Fuzzy Logic. Journal of Building Construction and Planning Research 2, 59-73 (2014)
- [54] Alwetaishi, M., Gadi, M., Issa, U.: Reliance of building energy in various climatic regions using multi criteria. International Journal of Sustainable Built Environment 6, 555-564 (2017)
- [55] Al-rehabcity web-site Available at: <http://www.alrehabcity.com>
- [49] Shang, H., Anumba, C., Bouchlaghem, D., Miles, J.: Distributed Construction Teams." "Assessment for Distributed Construction Teams. An Intelligent Risk Assessment for Eng., Constr. Archit. Manage. 12(4), 391-409 (2005)
- [50] Ma, H., Deng, Z., Solvang, W.: An Online Approach for Distributor Benchmarking. Benchmarking Int. Journal 11(4), 385-402 (2004)
- [51] Hashemi, Farhad, Sion, g: Extracting Urban Sustainability Indicators for Tehran Metropolis by Fuzzy Delphi Method. Middle-East Journal of Scientific Research 22(9), 1411-1421 (2014)