المدينة الخضراء كأسلوب للمحافظة على الموارد وحماية البيئة من التلوث
منطقة الدراسة الكرادة الشرقية – محلة [911 – 913– 915]

أ.م.د.نـــدى خليفة محمد علي الركابي[1]
nada715kh@yahoo.com

الباحثة :نجوى صادق عبد الجنابي
Eng.najwa_sadiq@yahoo.com

جامعة بغداد - مركز التخطيط الحضري والاقليمي للدراسات العليا[1]
العراق - بغداد

(تاريخ الأستلام : 2014/8/6 ---- تاريخ القبول: 2014/12/14)

المستخلص

ان التطور الحاصل في المفاهيم الجديدة لعمليات التخطيط المستدام والتنمية للمدن في مستوى العالم واستخدام هذه المفاهيم وتطبيقها عملياً ونجاحها على نحو كبير خاصة في الدول المتقدمة وملامح تطبيقها في بعض من الدول النامية يقودنا الى البحث عن آليات عمل جديدة يمكن ان تستخدم في العراق وتمهد لعملية تنمية مستدامة للبيئة الحضرية للمدن.

ان البيئة الحضرية لمدينة الكرادة تحتاج الى عملية ارتقاء تشمل النواحي الاجتماعية والاقتصادية والحضرية والبيئية وهذا لن يتم الا باستخدام اساليب جديدة في الادارة والتخطيط تختلف عن تلك التي تعاملت مع المدينة وركزت فيها على الجانب الحضري فقط. وبارتكاز على طبيعة وجمالية تحقيق مبادىء واهداف مدينة الكرادة الشرقية التي تمثل خصوصية لمدينة بغداد وللعراق اجمع ليست عملية بسيطة وانما تحتاج الى مشاركة الجميع من الدولة والافراد والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص.

يحدد البحث أسس النظرية لفكرة المدينة المستدامة ،ومعاييرتحقيقها،وأسس تخطيطها، وقد تمكن البحث عن طريق استخدام المنهجية العلمية في التحليل الاستقرائي ان يتوصل الى اقتراح افضل ما يمكن عمله في التخطيط المستدام والادارة والتنمية المستدامة التي يمكن تطبيقها على مدينة الكرادة وتبني الاسلوب المناسب لتحقيق بناء تخطيطي مستدام للمدينة وتحديد امكانية تطبيقها على مدن اخرى في العراق.

Green city as approach to Conservatism the Resources and Protection the Environment from the Pollution
Locality [911-913-915] Study - the Study Area Al-karrada alsharqiya

Prof. Dr **Nada khaleefah mohammed ali**[1]
nada715kh@yahoo.com

Najwa Sadiq A. Aljanabi
Eng.najwa_sadiq@yahoo.com

University of Bagdad /Center Urban& Regional Planning post Graduate Studies[1]
Baghdad/ Iraq

Received on 6 /8/ 2014 & Accepted on 14/ 12/2014

Abstract

The evolution of new concepts for sustainable planning and development of cities in the world and use these concepts and their practical application and success significantly especially in the developed countries and applied in some developing countries leads us to search for new mechanisms that could be used in Iraq and pave the way for sustainable development of the urban environment of cities.

The urban environment of the city of Karrada need rise include social, economic, urban, environmental, and this only by using new methods of management and planning are different from those that dealt with the city, focusing on the urban side only. And based on the nature and aesthetic achievement of the principles and objectives of the city of Wuxi, which represent the privacy of Baghdad and Iraq at large is not a simple process, but need to share all of the State, individuals and non-governmental organizations and the private sector.

1 -المقدمة

خلق الله سبحانه وتعالى الكون في أبهى حلة وادق احكام وتوازن،وخلق الانسان ليعمر الارض ويسعى في مناكبها ومع تطور الانسان وزيادة نمو المجتمعات البشرية بدأت الفجوة تتزايد بين المتطلبات الحياتية للبشر وقدرة البيئة والموارد المتوافرة في الطبيعة على تحمل هذه المتطلبات ،هذا فضلا عن الضغط المتزايد على المنظومة البيئية والايكولوجية . ومن هنا نبعت الأفكار المتعلقة بالاستدامة والساعية لاعادة التوازن ولتوفير الاستمرارية للحياة على الأرض بصورة كريمة في الحاضر مع حفظ حق الأجيال القادمة في تلبية أحتياجاتهم بنفس الصورة المتاحة للحاضر.

ومع تطور مفاهيم الاستدامة وتوسعها لتشمل ليس فقط المبنى بل والبيئة والمدينة حوله ككل ،أصبح من الممكن وضع معايير وأسس تكفل تحقيق الاستدامة ، هذه المفاهيم جميعها تعكس الاهتمام المتنامي بقضايا التخطيط والتسيير الحضري في ظل حماية البيئة، وخفض استهلاك الطاقة، والاستغلال الأمثل للمواردالطبيعية، والاعتماد على نحو أكبرعلى مصادرالطاقة المتجددة (Renewable Sources). و تقوية الروابط الإجتماعية ، الإقتصادية الثقافية ،من هنايبرز التخطيط الحضري المستدام ... العمران الأخضر كمفاهيم تعكس طرقا و أساليب جديدة في التعامل مع المجال الحضري تستحضر التحديات البيئية والاقتصادية التي ألقت بظلالها على مختلف مناحي الحياة في هذا العصر، فالمشاريع الحضرية الجديدة يتم تصميمها وتنفيذها وتشغيلها بأساليب وتقنيات متطورة تسهم في تقليل التكاليف البيئية مما يتيح مدنا آمنة ومريحة بيئيا :

- يقل فيهاالأثرعلى البيئة (environmental impact)
- تنخفض فيهاتكاليف التسيير(التشغيل والصيانة)

وظهرت المفاهيم المتعلقة بالتخطيط العمراني المستدام . وقد حققت العديد من التجمعات العمرانية حول العالم بيئة مبنية تتماشى مع معايير الاستدامة وأسس التخطيط المستدام من خلال التركيز على مجموعة من مؤشرات على سبيل المثال لا الحصر مؤشر قياس المشي في حدود خمسة دقايق للأنشطة اليومية ،وكذلك المسافة المقطوعة بالكيلومتر باستخدام المركبات للوصول ،والتنوع في الشقق السكنية والمقدرة الشرائية لدى السكان ،وأيضا الأستعمال المختلط للأراضي.

1 -1 المشكلة البحثية

عدم تحقيق مبادئ الاستدامة في المدينة يؤدي الى هدر الموارد وخلق مدينة غير صديقة للبيئة وبالتالي جاء البحث ليحاول وضع حجر البداية في الوصول لمجموعة مؤشرات للتخطيط المستدام لمدينة مستدامة خضراء لمنطقة الدراسة وهذا الامر لاياتي الا بدراسة معمقة يتم فيها استعراض المفاهيم والاسس للتخطيط المستدام والحالات الدراسية العالمية المطبقة لها وكذلك التطرق لواقع منطقة الكرادة وماتعانيها حاليا وذلك للتعرف على حجم المشكلة ثم التركيز على العوامل المهمه لتحقيق الاستدامة فيه كل حسب ثقلها .

1-2 فرضية البحث

قد تم وضع مجموعة من الفرضيات تتناسب مع مشكلة البحث تمثل الاجابة عليها سواء باثباتها او نفيها هي النتائج المتوقعة من البحث الحالي وتمثلت ب :

- حاجة فعلية لوجود آلية ومؤشرات قياس تحدد مدى ملائمة المشاريع المنفذة لمعايير التخطيط المستدام للمدن المستدامة الخضراء للاستفادة بتحقيق مشاريع في المدينة تتماشى ومفاهيم الاستدامة.
- تحقيق مبادئ التخطيط المستدام للمدن المستدامة الخضراء سيؤدي الى الحفاظ على البيئة وخلق ظروف حياتية افضل.

1 3 أهمية البحث

ويمكن حصر اهمية البحث في النقطتين التاليتين :

- النقص في الدراسات المحلية المختصة في استراتيجيات التخطيط المستدام بحيث ترسي قواعده واسسه وعوامل ومؤشرات تحقيقه وبالتالي نشوء الحاجة الملحة لوجود مثل هذه الدراسات.
- واقع البلد من ناحية المساحة والموارد في ظل التوسع العمراني والنمو السكاني الهائلين ممايستدعي المحاولة الجادة لارساء مؤشرات يتم من خلالها تطبيق الاستدامة في الوضع القائم والمشاريع المستقبلية المحلية.

1-4 هدف البحث

يكمن هدف البحث الاساسي فيعدة جوانب اهمهاالتعرف على اهم المعايير والاسس والمؤشرات اللازمة لتحقيق تخطيط مستدام في البيئة الحضرية للمدن.

1-5 معوقات البحث

- قلة الكتب والمراجع والمعلومات المتعلقة بالتنمية المستدامة .
- قلة الوعي المجتمعي بأهمية تطبيق مفهوم الاستدامة وماقد يترتب عليه من صعوبة في التعامل مع عامة الناس واصحاب القرار لانجاز بعض محاور البحث..

1-6 منهجية البحث

وللوصول لاهداف البحث يكمل الباحث التسلسل الفكري للبحث بتوضيح معنى المدن المستدامة الخضراء واسسها ومعايير تحقيقها ومبادئ تطبيقها وصولا لكيفية تحقيق مدن مستدامة.

ومن خلال الاطار النظري والتجارب يمكن ان نستلخص الأسس التي يريد البحث التحقق منها في الواقع من خلال الدراسة الميدانية والتي تعمل على تحديد امكانية تحقيق مدينة مستدامة خضراء بوجود امكانيات الموارد في المنطقة او لامن خلال استخدام المنهج التحليلي العلميللدراسة الميدانية واستناداً مع نتائج الدراسةالنظرية لاثبات الفرضية منتهيا للاستنتاجات والتوصيات التي من شأنها تشخيص الحالة الموجودة والعمل على اصلاحها مستقبلا في ظل مفردات البحث وافكاره.

1-7 هيكلية البحث

يتكون البحث من خمس محاور ومقدمة،حاول البحث التدرج في تناول المواضيع المختلفة التي تتعلق بالبحث مبتدأ بمحورين تمثل الإطار النظري للبحث. واستخلاص اهم الامؤشرات والاليات المتبعة في هذه المدن واعتمادها للخروج بمجموعة مؤشرات واليات استدامة خضراء لمنطقة الدراسة.

اما المحور الرابع فهو الجانب العملي للبحث عن طريق مسح ميداني لمنطقة الدراسة تمت عن طريق:

- جولة ميدانية ولقاءات مع اعضاء المجلس البلدي التابع للمنطقة ولقاءات مع الساكنين في المنطقة
- عن طريق الاستبيان الموزع على شريحة من سكان المنطقة وتحليل الاستبيان للوصول الى النتائج المرجوة من البحث.

أذ تم الوصول الى : ان المنطقة بمواردها وامكانياتها وظرفها الاجتماعي والاقتصادي لها امكانية تحقيقها بوصفها نموذجاً لمدينة مستدامة خضراء باستغلال الموارد الطبيعية المتجددة كافة والتي اهمها استثمار الطاقة الشمسية والاستفادة من مناخ المنطقة الحار.وصولاً الى الإستنتاجات والتوصيات التي خرج بها البحث.

2- المدينة الخضراء المستدامة

- استجابة للمخاوف المتزايدة من ظاهرة التغيير المناخي وآثارها السلبية كان لابد من التوجه إلى خيار المدن الخضراءالبيئية النظيفة خصوصاً أن القطاع العمراني يعد احد قطاعات النشاطات البشرية التي تسعى إلى تحقيق البعد البيئي من خلال خفض استهلاك الطاقة والاستثمار الأمثل للموارد الطبيعية والتحول إلى مصادر الطاقة المتجددة وصولاً إلى مفهوم المدينة الخضراء أو المدينة صديقة البيئة .
- ويرى العلماء والباحثين أن مفهوم المدينة الخضراء أصبح مترافقا مع مفهوم الاستدامة والمباني المستدامة بهدف الحد ما أمكن من التأثيرات السلبية على البيئة وتفادي تكاليف الطاقة الكبيرة واستنزاف الموارد الطبيعية لذلك كان التوجه نحو الطاقات البديلة والمتجددة والتقليل من الانبعاثات الغازية الناتجة عن الاستخدام المنزلي والبيئة المحيطة وتقليل الملوثات الصلبة والسائلة مبينا ضرورة إدخال مفهوم المدن الخضراء عند التخطيط لتجديد المدن بدءا بالتصميم وصولاً إلى التنفيذ فالتشغيل وذلك للتخفيف من استخدام الطاقة التي باتت عبئا اقتصاديا فضلا عن كونها عبئا بيئيا كبيرا على الأفراد والمجتمعات والحكومات .
- والمدينة الخضراء تسعى إلى تقليل أثر البناء البيئي من خلال عمليات التصميم والتنفيذ والاستخدام مع تحقيق الراحة والأمان وخفض الكلفة إضافة إلى أنها تسعى ما أمكن إلى التقليل من الاعتماد على الأجهزة الاصطناعية سواء أكان ذلك للتكييف أم للإضاءة بل إنها تسعى إلى توظيف الجانب البيئي الطبيعي في التهوية والإنارة وتأمين بيئة سكن وعمل صحية ترفع من معدلاتِ إنتاجية الأفراد الأمر الذي يحقق وفراً مالياً وفوائد بيئية وصحية تنعكس إيجاباً على البيئة والإنسان .

–وبناء على ذلك أشارت معظم الدراسات إلى أن إدخال البعد البيئي في قطاع العمران يسهم في خفض استهلاك الطاقة بنسبة تصل إلى نحو الثلث من إجمالي الاستهلاك في المباني التقليدية .

إنَّ المدينة المستدامة: هي المدينة التي تحقق الاحتياجات الحالية للسكان دون التأثير السلبي في الاحتياجات المستقبلية، وفي اطار هذا الفكر ظهرت مجموعة من المفاهيم الاخرى فمثلاً تعد المدينة المستدامة هي تلك المدينة التي تحقق تنمية معتمدة على العدالة الاجتماعية وعدالة التوزيع وان التنمية فيها لاتؤثر في المحتوى البيئي، وقد تبلورت هذه المفاهيم عن طريق العديد من المؤتمرات في العالم . [مؤتمر دبي العالمي الثاني,p20]

وتم تعريف المدينة المستدامة بانها: تلك المدينة التي تتوافر فيها عناصر الاستدامة إذ [عبد العال ،ص50–76]

- إنَّ التنمية تكون في حدود المحتوى البيئي للمدينة والتنوع الثقافي والتي تحقق التجانس الاجتماعي بين الافراد والتي تعتمد على المبادىء البيئية في اتخاذ القرار.
- المدينة التي تعتمد على التوازن بين اتخاذ القرارات وخطط التنفيذ وتحقق افضل فائدة من الامكانات المحلية والتي تعتمد على الطاقة الجديدة والمتجددة والتي تحقق اقل تلوث للمحتوى البيئي. وقد ادى كل ذلك الى ظهور مبادىء ضرورية عند القيام بتشكيل مدينة مستدامة .

والمدن الخضراء من وجهة نظر البحث في إطار التغيرات المناخية تتميز بأنها مدينة منخفضة انبعاث الكربون، وبالتالي تسهم في تقليل إنتاج ثاني أكاسيد الكربون والمركبات العضوية الأخرى التي تؤدّي إلى زيادة حدّة التغيرات المناخية.

ويتطلب ذلك استحداث تحولات هيكلية نحو تقليل استخدام الوقود الأحفوري إلى أدنى حد ممكن، وزيادة الاعتماد على موارد الطاقة الجديدة والمتجددة؛ الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والطاقة الجيولوجية، وطاقة الأمواج وغيرها،واعادة تدوير المخلفات الناتجة،وتجميع مياه الامطار لاعادة استخدامها واعتماد التشجير منها تشجير الاسطح وزيادة المساحات الخضراء واستخدام مواد البناء الاخضر(بالتالي مدينة خضراء بمبادىء خضراء).

هناك فرق واضح بين مفهوم التخطيط العمراني المستدام والتخطيط العمراني الاخضر :

التخطيط العمراني المستدام:هو التخطيط الذي يسعى الى تحقيق أبعاد لاستدامة الثلاثة (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية).

التخطيط العمراني الاخضر: هو التخطيط على الجانب او البعد البيئي من منظور الاستدامة.

1 – التخطيط المستدام للمدن

إن المدن اليوم هي مكان إنتاج واستهلاك أكثر البضائع الصناعية، فهي تستهلك ثلاثة أرباع طاقة العالم وتسبب على الأقل ثلاثة أرباع تلوث الأرض .[p16,Rogers]ومن هنا علت العديد من الأصوات التي نادت بأهمية تحقيق استدامة المدن.

في عام 1996ناقش الاقتصادي (Kenneth Boulding) فكرة أنه لا بد أن نبدأ التفكير في كوكبنا كمركبة فضاء _ نظام مغلق بمصادر منتهية لا يدخلها شيء سوى الطاقة الشمسية التي تعطي الحياة للنباتات وتعطي الأوكسجين فالشمس مصدر الطاقة اليومي الذي ينتج الرياح والأمطار والطاقة المتجددة التي يمكن استهلاكها دون تلويث البيئة ,p21] . Rogers]

أما(Herbert Girardet) وهو اقتصادي حضري فقد أشار إلى أن المفتاح يكمن في أن ألاستهلاك في المدن يقلل من فعالية إعادة استخدام المصادر فيجب إعادة تشغيل المواد وتقليل النفايات والمحافظة على الطاقات المستنفذة والتحول إلى المتجددة والتقليل من التأثيرات السيئة على البيئة .وعلى ذلك يجب أن نحقق إدارة جيدة لاستعمال المصادر في تخطيط مدننا وبالتالي نحتاج إلى تطوير شكل جديد من التخطيط الحضري الشامل والمراقب.

فالمدينة قالب متغير ومعقد من الأنشطة الإنسانية والتأثيرات البيئية ، وحتى نخطط لمدينة مستدامة نحتاج إلى فهم كبير للعلاقة بين الناس والخدمات وسياسات المواصلات ومنتجات الطاقة .كما أنه لن يوجد مدن بيئية مستدامة حتى يوجد تخطيط حضري بيئي واجتماعي واقتصادي للمدن .وتحقيق ذلك يعتمد على حفز السكان.[p23,Rogres]

ومن هنا فإن المدن هي نظم بيئية اقتصادية يجب أن تؤخذ بالاعتبار عند تصميم المدن وإدارة مصادرها المستعملة . والتنمية المستدامة تنمية اقتصادية بيئية اجتماعية، بما في ذلك من تنمية الاستعمالات السكنية والتجارية، وتصميم المماشي والشوارع الآمنة والمواصلات العامة بشكل أفضل والمحافظة على الفراغات المفتوحة والمتنزهات .كما أن سياسات تحسين البيئة يمكن أن تحسن الحياة الاجتماعية للناس فالحلول الاجتماعية والبيئية تشجع بناء مدن صحية متفتحة وأكثر حيوية . كما أن المباني التقليدية متعددة الاستخدامات حيث تقع البيوت والاستوديوهات والمكاتب فوق المحلات تجلب الحياة للشارع وتقلل من احتياجات السكان لاستعمال السيارة وتحافظ على حيوية المنطقة، مع أن البعض يرى أنها تخلق تعقيدا في الملكية وتجدها العديد من السلطات صعبة في الإدارة وصعبة في التمويل والبيع .أما المخططون فيفضلون المواقع المفتوحة والكبيرة والتي تكون سهلة في التخطيط والبناء .ومن هنا بدأت السيارة تلعب دورا رئيسا في إنشاء وبناء المدن كما ساهمت في تشكيل الفراغات العامة وفي تشجيع بناء الضواحي وبالتالي انتشار المدن وتوسعه .[p34,Cliff]

إن فكرة المدن المستدامة تتلخص في أن المدن تحتاج إلى تلبية الأهداف الثقافية والسياسية والبيئية والاجتماعية إلى جانب تلك الاقتصادية والفيزيائية .فهي تنظيم ديناميكي معقد ومتجاوب مع المتغيرات.[p40,Jones] .

ويمكن تصنيف برامج تكوين مدن مستدامة إلى كل من البرامج الإتية:[p45,Muller]

- **المحافظة على البيئة الطبيعية** بما فيها المحافظة على الطاقة والقياسات للسيطرة على المواد السامة وعلى الملوثات التي تؤثر على الماء والهواء.
- **المحافظة على البيئة المبنية** وإطالة عمرها بتحسين متانتها وصيانتها كصيانة الطرق والمركبات إضافة إلى إعادة الاستخدام كبناء الحطام أو الأنقاض.
- **إعادة تشكيل البيئة المبنية** لتحسين الضغط الذي يقع على البيئة الطبيعية بما فيها كل من قرارات استعمالات الأراضي والمواصلات الحضرية.[p20,Roselsnd]
- في حين تتلخص سياسات تحقيق استدامة المدن في كل من :[p23,Edwards]
- استبدال معدل المدفوعات للخدمات البلدية بمدفوعات تتناسب وموقع الخدمة فالذين يكونون في مواقع خدمات عالية يدفعوا أكثر من الذين يسكنون في أماكن ذات خدمات أقل كلفة.
- فرض ضرائب فردية على الأرض تعتمد على قيمتها الشرائية والإعفاء من قيمة التحسينات لتشجيع زيادة الكثافة.
- النظر إلى الفضلات كمصدر وتحويل مشكلة القمامة إلى صناعة تحويلية .[p14,Habitat]
- بناء على ذلك يمكن القول أن **الاستدامة هي طريقة وليست نتيجة محددة** وهي تتناسب مع قوة ومرونة حل المشكلة في المكان أكثر من التوجيه نحو نتائج محددة .كما **أن الاستدامة بشكل أساسي عملية سياسية أكثر منها مشكلة تصميمية**

أو تقنية والحاجز الأعظم للاستدامة يقع في غياب التصاميم المقامة لتعريف وإعداد وتجهيز ممارسة الاستدامة محليا .[p22,Muller]

يمكن تحديد مبادئ وخصائص تشكيل مدينة مستدامة خضراء بما يلي: [الداغستاني، 95-p97]

أ – درجة الحد من الامتداد والنمو (التضام): ان يكون امتداد المدن عن طريق الضوابط المحددة للموقع لأغراض النمو المستقبلي، التخطيط الفعال للمتغيرات الفراغية، استخدام آليات تحديد مواقع النمو العمراني، احتواء النمو وامكانية حدوثه مما يساعد على احتفاظ المدينة بالحجم المتضام وتجنب التجاوز على الأراضي الزراعية.

ب -تحقيق الاكتفاء الذاتي:أن لا تكون المدينة مستهلكة فقط وانما منتجة ايضاً عن طريق استخدام العمالة والطاقة .

ت -تحقيق الاستقلالية المحلية: قدرة الافراد والمجتمعات على تشكيل وتكوين بيئتهم عن طريق احتياجاتهم وطموحاتهم لتحقيق الانتماء والإحساس بالمكان وايضاً القدرة في ادارة بيئتهم المحلية،

ث -تحقيق التنوع والاختلاط الاجتماعي: توافر سكن آمن وإسكان مختلط ومدمج اقتصادياً.

ج -إمكانية تطبيق تنوع الاستعمالات: تعديل أولويات استعمالات الأراضي لتشكيل مدن متضامنة ذات استعمالات حيوية متنوعة.

ح –امكانية تطبيق استخدام النقل العام: تشجيع استخدام مواصلات النقل العام لزيادة امكانية الوصول للخدمات دون الاعتماد على النقل الخاص،، ومن ثم تقليل الازدحام والتلوث وتقليل استهلاك الطاقة وجعل الاولوية للمشاة ثم الدراجة ثم وسائل النقل العام،

خ –درجة انتشار حركة مرور المركبات:Dispersal Of VehicularTraffic تقليل احجام المرور والمركبات المنتشرة للمواصلات نتيجة لقوة نظام النقل العام مع تصميم الطرق بحيث تتجنب الزحام داخل المناطق العمرانية.

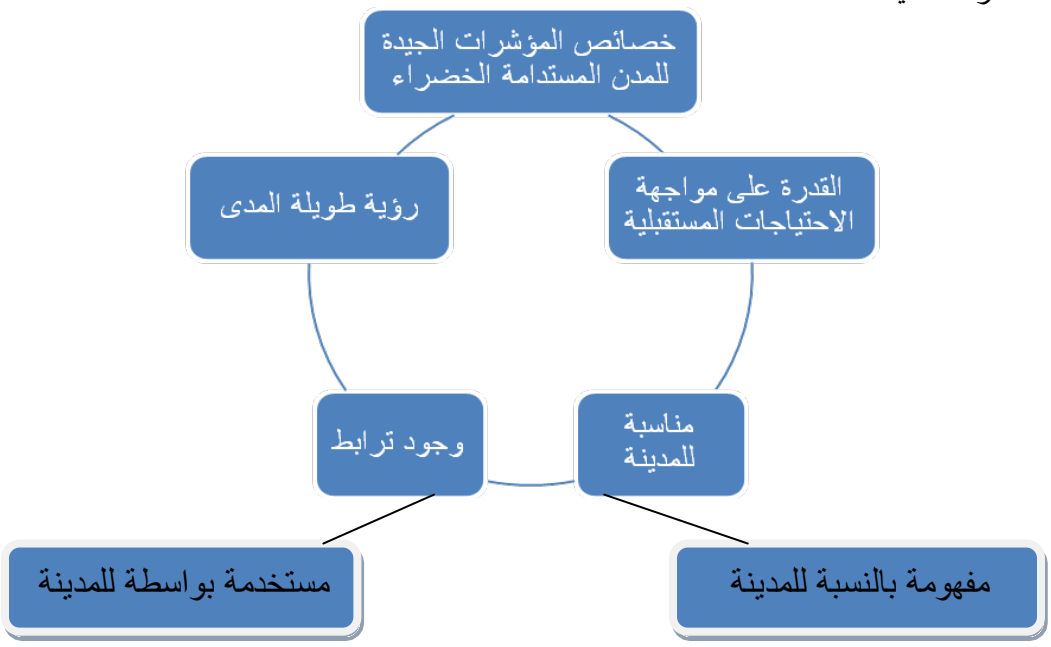
د –إمكانية الوصول للخدمات: Access To Services & Facilitiesإنَّ التدرج الهرمي لمراكز الخدمات على مختلف مستويات تشكيل المدينة من المستوى المحلي الى مستوى مركز المدينة مع توافر درجة عالية من امكانية الوصول وسهولة الحركة يساعد على زيادة حرية الاختيار وتحقيق الاكتفاء الذاتي على المستوى المحلي،

ذ –إمكانية الوصول للمناطق المفتوحة الخضراء: مثل الحدائق والمناطق الطبيعية، بالاضافة الى استخدام أسس التدرج الهرمي في توزيع الفراغات المفتوحة والمناطق الخضراء بالمدينة ابتداءاً من التجمع السكني والمحلة السكنية الى المستوى الاكبر مع تدعيم مشاريع الزراعة المحلية والمشاريع العمرانية الخضراء .

ر –التأثير البيئي (الاوضاع البيئية): لابد من تحقيق التوافق والانسجام التام مع الطبيعة والبيئة واحترامها وتأكيدهابحيث يتم تحقيق بيئة خالية من التلوث والضوضاء والازدحام والجرائم وتحديد البيئات الحضرية الملوثة والمتدهورة والاستعمالات الملوثة ايضاً مالم تتلائم مع المعايير القياسية للبيئة.

ز –وضوح صورة المدينة ككل: Image ability Of The City As a whole أهمية وضوح صورة المدينة ككل على المستوى المايكرو اذ ان المدينة مكان لممارسة العمل والاستفادة من المرافق الثقافية والترفيهية، ولابد من تحقيق الناحية الجمالية والصورة البصرية الواضحة عن طريق التكوين البصري لتركيب المدينة والتوافق مع نموذج التشكيل العمراني.

س –الأحساس بالمكان والمركزية:Sense Of Place & Centrality يختلف الاحساس بالمركزية والمكان داخل المدينة لتشكيلها العمراني والبعد عن المركز، فيكون الاحساس بالمركزية أقوى عند المنطقة المركزية في المدينة عنها عند اطراف المدينة.



مخطط (1): خصائص المؤشرات الجيدة للمدن المستدامة الخضراء بالاعتماد على دراسة الداغستاني/المصدر: الباحثتان

-منطقة الدراسة الكرادة الشرقية(911-913-915)

إنَّ المحافظة على الإستقرار في مدينة مثل بغداد أمر يقرب من المستحيل في ظل التطورات الجارية،بيد أن بالإمكان تأهيل الاستقرار في حالة أن يكون التغير أمرا لا محالة منه .أي أن يكّيف وان يهيمن عليه للحيلولة دون حدوث رد فعل

عنيف وللحفاظ على الاستمرارية الممكنة في تطور النسق الحضري ، وحينئذ يكون لمثل هذا التغير تضميناتمهمة في كيفية نمو المدينة وتطورهاإلا أن ما حدث في مدينة بغداد يعكس فقدان السيطرة على عملية التغير في استعمالات الأرض ،وجنحت على أثره هذه التغيرات لتكتسب صفة العشوائية والتخبط ،وبالتالي أفقدت المدينة جزءا كبيرا من خصوصيتها الحضرية. وجاء هذا البحث محاولة لتسليط الضوء علىالاتجاهات الحديثة المتمثلة بالاستدامة لحل المشاكلات المؤثرة على أداءالمدينة الوظيفي.

الجانب العملي _ منطقة الدراسة الكرادة الشرقية (محلة911_913_915)

وتقع منطقة الكرادة الشرقية في القسم الجنوبي من شرقي بغداد، في الجانب الشرقي من نهر دجلة متصلة بمركزالعاصمة اتصالاًمباشراً.وتبلغ مساحتها (168كم2)،أي تشكل (19,8%) من مساحة مدينة بغداد،وهي عبارة عن شبه جزيرة أتفق شكلهامع مجرى النهر الالتوائي .

تمثلت المحلات التابعة لمنطقة الجادرية في الكرادة الشرقية تحديدامحلتيّ(915_913)التابعة لحي الجامعة ومحلة (911) تابعة لحي الكرادة المجاور لحي الجامعة.تمتاز هذه المحلات السكنية الثلاث بكبر حجم المساحة الكليةتشهد المحلة (913) بكثافة سكانية عالية وخاصة فيمنطقة تدعى (أم الورد) وذات مساحة سكنية اقل من (150م ٢)حيث شهدت هذه المنطقةمشكلة العصر والمسماة بالعشوائيات اضرت كثيرا بتنسيق وتخطيط المنطقة وجعلها تحمل طابعا مشوها لشوارعها واحيائها السكنية .اما المحلة (911) بالاضافة الي ماذكر سابقا فلها اهمية لقربها من شارع ابو نؤاس وهو من الشوارع السياحية والرئيسة في بغداد والحدائق المتميزة بسياحها الدائمين لهذه المنطقة ووجود العمارات السكنية التيكانت تستخدم الطاقة الشمسية لانارة والتدفئة والتبريد ,أما الان فانها لاتعمل ومتوقفة لعدم تطويرها وصيانتهاوالاهتمام بها وكذلك فأنّ سكان هذه العمارات ليسوا سكانها الاصليون .

كان السبب لاختياركل من المحلة (915 _913 _911) في منطقة الكرادة الشرقية لعدة اسباب كان من اهمها واولها اعتماد الباحثة اثناء جولة ميدانية لدراسة واقع حال منطقة الكرادة الشرقية بكل احيائها ومناطقها على العوامل او مؤشرات اجتماعية بسيطة فضلا عن النظر الى الحالة الاقتصادية لكل منطقة او محلة وكذلك النظر الوضع الاجتماعي والاقتصادي للساكنين وتم ذلك عن طريق لقاءات مع سكان المنطقة واعضاء المجلس البلدي ومنظمات المجتمع المدني , وكذلك بالنظر الى جمالية المنطقة وازدهارها العمرانيالذي يمثل انطلاقة كحالة دراسية لتحقيق هدف البحث , ولتسهيل عمل الباحثة واتمام البحث بالمدة المقررة (ثلاثة اشهر) تم اخذ عينة مصغرة من المنطقة متمثلة بثلاث محلات سكنية (915_913_911)وسميت (حي الجامعة) واعتبارها كمدينة مصغرة لجعل الجانب العملي اكثر ملائما مع عنوان البحث.

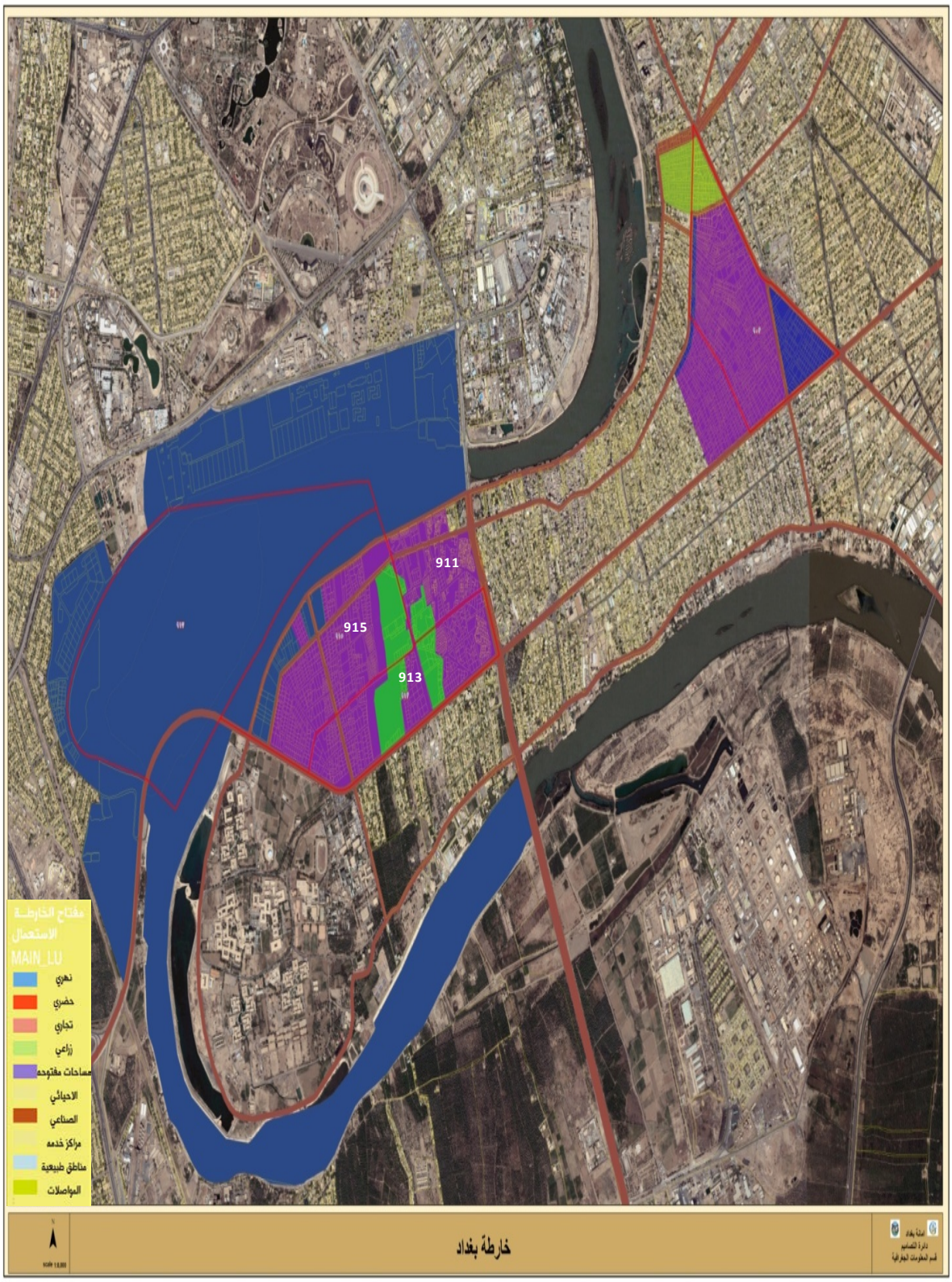
المسح الميداني

لتوضيح الجانب العملي لمنطقة الدراسة فأن المسح الميداني تم بطريقتين:

أولا– جولة ميدانية: تضمنت مقابلات اجرتها الباحثة مع المواطنين الساكنين في المنطقة ومع اعضاء المجلس المحلي التابع لمنطقة الكرادة ومن خلال الجولة الميدانية تم التعرف على الحالة التخطيطية للمنطقة وكذلك طريقة تصميم الوحدات السكنية ومدى ملائمتها وتأثرها بالبيئة وحالة المناخ والرياح السائدة ومدى تأثيرهما على وجهة المباني.تم ملاحظة السلبيات التخطيطية الاتية:

- الشوارع العريضة المستقيمة التي لاتتلائم مع البيئه المحلية حيث تتعرض للأشعاع الشمسي المباشر وبالتالي لا تحقق للاستدامة التخطيطية المطلوبة .
- نلاحظ العزل الواضح بين استعمالات الارض .
- الوحدات السكنية المتباعده مما اثر سلبا على التفاعل الاجتماعي بين سكان المحلة الواحدة .
- بالنسبة لشوارع المنطقة فان الجانب التخطيطي للمدينة والمنطقة السكنية فيها خضعت لعدة تأثيرات افقدتها خصوصيتها في الجانب البيئي والاجتماعي والتخطيطي حيث اعتمدت اسلوب التخطيط الشبكي (Grid) الذي لا يخضع الا الى حاجة السيارة من الحركة ويهمل الجوانب البيئية .

– عدم التخطيط لوجود المناطق الخضراء والمتنزهات داخل المحله مما لها الاثر الكبير والفعال من الناحية الاجتماعية لسكان المحله وكذلك من الناحية البيئية حيث تعمل على تلطيف الجو وكذلك الناحية الجمالية والبصرية للمحلة السكنية وبالتالي تتحقق الاستدامة الاجتماعية والبيئية بوجود هذا التخطيط.



شكل (1): منطقة الدراسة المتمثلة بمحلة(915–913–911) /المصدر : الباحثتان

شكل (2): المساكن حديثة البناء (محلة 915) /المصدر: الباحثتان

شكل(3): الحدائق المنزلية لمنطقة الدراسة (محلة 913)/المصدر : الباحثتان

شكل(4): التجاوزات البناءعلى ارصفة المنطقة (محلة 911)/ المصدر: الباحثتان

المسح الميداني للوحدات السكنية

تم ملاحظة السلبيات من خلال:

- التوجيه: تم ملاحظة توجه الوحدات السكنية بأتجاه الجنوب وهو توجه غير ملائم مناخيا وبالتالي يضطر المصمم الى التعامل مع هذه المشكلهبانشاء كاسرات للواجهة لعمل الظل وتخفيف الاشعة .
  تعرض الوحدة السكنية للأشعاع الشمسي نتيجة التوجية الغربي للواجهة مما ادى الى استخدام عناصر معينة اثرت على المشهد البصري للواجهه في سبيل التخفيف من اشعة الشمس والحصول على الراحة الحراريةوهي عناصر غير مصمم لها ضمن تصميم الوحدة السكنية . يعتبر التوجيه الشمالي التوجيه الافضل للوحدات السكنيه إذ يضمن توافر الراحة البيئية للفضاءات الداخلية للمسكن .
- النوافذ: هي عبارة عن فتحات في الواجهات تربط الداخل بالخارج وتعد من أضعف أجزاء الواجهه من ناحية الحماية فهي تكتسب الحرارة بسرعة لذا يفضل ان تكون الفتحات صغيرة وقليلة لتقليل الاكتساب الحراري والابهار وهذا لايتفق مع ما نشاهدة في الوحدات السكنيةكما في الصوره اعلاه من حيث العدد وكذلك من حيث الحجم وهذا لايتناسب مع البيئة المحلية.

ثانيا: طريقة الإستبيان: أما الطريقة الثانية فتضمنت استبيان موزع على اهالي المنطقة , وبعد الاخذ بنظر الاعتبار عدد السكان تمتحديد حجم العينة العشوائية البسيطة .

تم سحب عينة عشوائية مقدارها 10% لمجموع العوائل في كل المحلات اعلاه (915–913–911) بإعتبارها مدينة مصغرة بمجموعها) حسب ماذكر سابقا (لانه من الاسس التي تم التعارف عليها من خبرات الباحثين ومن الطرق الاحتمالية لتقدير حجم العينة العشوائية البسيطة هو ان يكون حجم العينة مابين 5% الى20% من حجم مجتمع الدراسة وقد تزداد في الوضع المعاكس). وحسب عدد سكان المحلات السكنية (911–913–915) وبعد جمعهما ولانها شهدت العديد من العوائل المهجرة اليها بالاضافة الى سكانها الاصليين (فتم تقريبه الى 3000) عائلة للمحلة 911 و(تقريبه الى 3000) عائلة للمحلتين (913–915).فكان مجموع الاستمارات 300 استمارةوزعت على سكان المنطقةومن سلسلة المشاكل التي واجهت الباحثة هو عدم ملىء اغلب الاستمارات لعدموعي السكان لمعنى ومفهوم استبيان اولا ولعدم وعيهم بماتعنيه مدينة خضراء او مدينة مستدامة ,وذلك ادى الى مواجهة الباحثة لمشكلة هدر وقت اكثر لتوضيح الموضوع وماتعنيه كلمة الاستبيان وما اهمية الدراسة للباحثة وبالتالي لسكان المحلة.

تم وضع مجموعة من الأسئلة في استمارة الاستبيان مقسمة وفق محاور رئيسية ومؤشرات تحقيق المدن الخضراء المستدامة المشار اليها سابقا.

1 -محور المعلومات الأساسية

تضمن محور المعلومات الأساسية معرفة بالحالة التعليمية والاقتصادية للمنطقة ومن خلال الاستبيان بالنسبة للمستوى التعليمي للمراحل الاخرى فتميزت بأعلى النسب و بدرجات متفاوتة لكل مرحلة لكنها تكفي للاستنتاج بأنَّ المنطقة ذات حالة تعليمية جيدة وكافية للنهوض بها مستقبلا من خلال زيادة الوعي باعتبار التعليم عنصراً حاسماً في إحداث التغيير الذي يحتاجه العالم. أن المجتمع هو المحرك والمحفز الأساسي في عملية التخطيط المستدام وذلك من خلال وجود مجتمع واعي ومتفهم لحقوق الجميع والعمل على تحقيق مفهوم العدالة الاجتماعية، بالإضافة إلى تأهيل أجيال تعمل على الحفاظ على بيئتها وتحرص على أن يتمتع الجيل القادم بما تمتعوا به.

أما الحالة الأقتصادية نسبة 59% ذات دخل عالي وذات قدرة شرائية متفاوتة في الدخل يدل على عدم وجود توازن طبقياو اقتصادي واجتماعي لافراد المنطقة الساكنين ممايسبب العديد من المشاكل للمنطقة.

جدول (1) : الحالة الاقتصادية/المصدر : الباحثتان

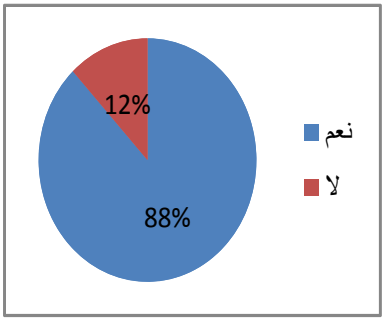
	العدد	النسبة
ميسورة	178	59%
متوسطة	110	37%
فقيرة	12	4%

2 – محور السكن

السؤال الثاني: إعتقاد السكان إن هذه التجربة لو طبقت ستحول المدن في المستقبل الى مدينة خضراء

جدول(2):عتقاد السكان إن هذه التجربة لو طبقت ستحول المدن في المستقبل الى مدينة خضراء /المصدر : الباحثتان

	العدد
نعم	264
لا	36



شكل (4):إعتقاد السكان إن هذه التجربة لو طبقت ستحول المدن في المستقبل الى مدينة خضراء/المصدر : الباحثتان

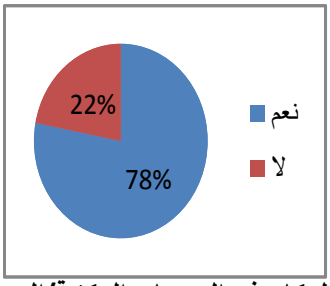
تدل نسبة الاجابة بنعم (88%) على استعداد الساكنين لتغيير حياتهم ومعيشتهم بما يتلائم مع الحاضر والمستقبل وتقنياته وتغييرات ظروفه لمواكبتها بما يضمن حقوق الاجيال القادمة هذا يتم من خلال استدامة المدن التي تضمن الاتجاه السليم للحياة والانتفاع من الموارد الطبيعية المتواجدة وتنميتها بدون استنزافها ومن منطلق هالمفهوم كانت النسبة كما موضحة.

نسبة اجابة ب لا(12%) كانت ليست لعدم رغبة الساكنين بحياة صحية بيئية واقتصادية واجتماعية مستدامة وانما كانت لعدم ثقتهم بالجهات المسؤلة لتطبيق هذه التجربة بل والبعض وصفها بالتجربة الخيالية والمستحيلة.

السؤال الثالث: ممانعة عيش السكان في المجمعات السكنية

جدول (3) : ممانعة عيش السكان في المجمعات السكنية/المصدر : الباحثتان

	العدد	النسبة
نعم	234	78%
لا	66	22%



شكل (5): ممانعة عيش السكان في المجمعات السكنية/المصدر : الباحثتان

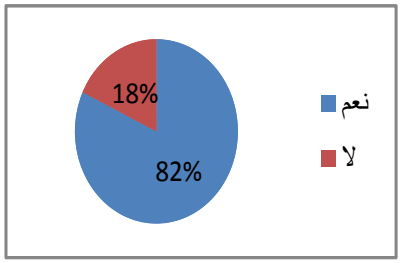
وصولا لتحليل السؤال الثالث ومن ملاحظة الجدول والشكل اعلاه نجدها ذات نسب مربكة مقارنة بموضوع السؤال والمتضمن (المجمعات السكنية)، فكل منا لايسعه المقارنة والاختيار بين مسكن ومجمع سكني متعدد الطوابق .لكن بعد مليء الاستبيان من الاهالي وجدت الباحثة ان نسبة الموافقة بنعم(78%) دليل قابلية السكان للارتقاء بالمنطقة للافضل والتخلص من التضخم السكاني التي تعانيه وسوء الخدمات وذلك بعد معرفتهم انه المجمعات السكنية المتعددة الطوابق احدى الحلول المستدامة للتخلص من التضخم السكاني المتزايد والحد منه وانها احدى طرق توفير الطاقة ووسيلة للترابط الاجتماعي والسكاني حيث تعاني المنطقة قلة العلاقات الاجتماعية بين ساكنيها.

3 – محور النقل والمواصلات

السؤال الرابع: تشجيع السكان لإستخدام المواصلات العامة

جدول(4): تشجيع السكان لإستخدام المواصلات العامة/المصدر : الباحثتان

	العدد	النسبة
نعم	245	82%
لا	55	18%



شكل (6): تشجيع السكان لإستخدام المواصلات العامة/المصدر : الباحثتان

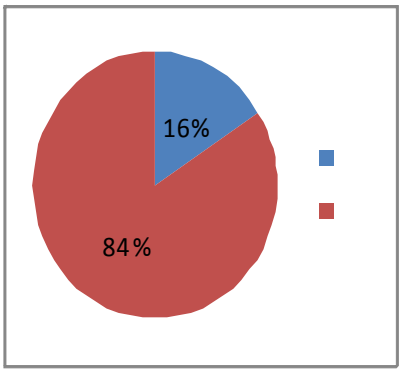
أما بالنسبة لموضوع المواصلات العامة فقد شجع 82% بالموافقة على استخدام المواصلات العامة وهي نسبة مرتفعة جدا ومن تحليل اسباب هذه النسبة التي استنتجتها الباحثة من اجابات الساكنين مستندة الى معاناتهم فيما يخص الطرق والنقل حيث اتسمت الغالبية بالموافقة المطلقة وعيا لتغيير واقع حال المنطقة لماهو افضل وذلك لما يقدمه النقل العام من تقليل الازدحامات الهائلة بكل ساعات اليوم، تعتبر وسيلةاقتصاديةللأسرةالمتوسطةوذات أهمية بيئية لتقليل نسبة الغازات الناتجة من كثرة استخدام وسائل الاحتراق الداخلي واهمها غاز co2 وايضا لتحسين وضع طرق المنطقة باعادة تخطيطها بما يخدم ويناسب النقل العام والذي يعد احد اهداف التوجه نحوتحقيق مدينة مصغرة مستدامة. اما نسبة (18%) فكانت للإجابة ب (لا) وذلك لاسباب امتلاك هذه الشريحة لسيارات خاصة لاتستطيع الاستغناء عنها وايضا لاسباب مكان العمل بعيد عن موقع السكن(في منطقة اخرى) ففكرة النقل العام غير مرغوبة لديهم لبعد المكان.

ومماسبق نلحظ أن ثقافة المجتمع بصورة عامة تؤيد مبادىء الاستدامة وتساعد على أرساء مؤشرات لقياس التخطيط المستدام ويلعب مؤشر التنقل الخاص بالمركبات والمشاة دورا في ذلك.

السؤال الخامس :إستمتاع السكان بممارسة المشي في المنطقة

جدول(5): إستمتاع السكان بممارسة المشي في المنطقة/المصدر : الباحثتان

		العدد
نعم	49	16%
لا	251	84%



شكل (7): إستمتاع السكان بممارسة المشي في المنطقة/المصدر: الباحثتان

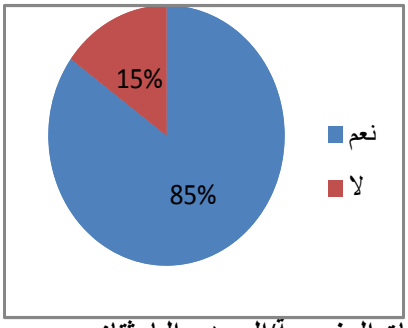
ولقد عبر 84% من حجم العينة ب(لا) بعدم رضاهم عن المشي في مناطقهم ، ولدى سؤالهم عن السبب حازت كل من قلة الأماكن المخصصة للمشاة وسلوكيات السائقين المتهورين على اعلى نسبة من المشاكلات التي يعاني منها المارة. وبعضهم معللا بعدم رضاهم عن الارصفة غير المهيئة للمشي لقدمها وعدم اعادة ترميمها ، وهناك شريحة أعطت السبب لإتجاه حركة السير مع الاضاءة المزعجة للمركبات.

4 – محور المساحات الخضراء

السؤال السادس: إعتقاد السكان إن البلدية عاجزة وغير قادرة على زراعة المساحات المخصصة كمناطق خضراء في المدن

جدول (6) :إعتقاد السكان إن البلدية عاجزة وغير قادرة على زراعة المساحات المخصصة كمناطق خضراء في المدن/المصدر: الباحثتان

	العدد	النسبة
نعم	255	85%
لا	45	15%



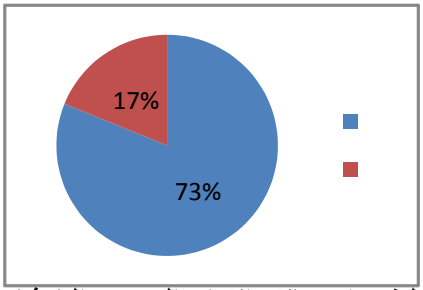
شكل(8): إعتقاد السكان إن البلدية عاجزة وغير قادرة على زراعة المساحات المخصصة/المصدر: الباحثتان

نلحظ نسب الاجابة من خلال الجدول والشكل اعلاه لبيان دور البلدية للمنطقة فكانت نسبة(85%) اجابت ب(نعم) وهي نسبة مرتفعة جدا أشارت لعدم وجود دور رئيس او مباشر للبلدية في تطوير او تحسين المنطقة او المحافظة عليها بزراعتها بالاشجار الضرورية سواء من الناحية الجمالية او الصحية والتي تعد من اهداف تحقيق المدن المستدامة الخضراء هو زيادة التشجير لما له من اهمية من الناحية الصحية حيث يزداد كمية الهواء النقي ولما له من اهمية بيئية حيث تقلل من نسبة الغازات الضارة وأهمها co2والذي يعد من غازات المسببة للتغير المناخي الذي يجب التقليل منه للإرتقاء بالمدن نحو استدامة بيئية وصحية. ونسبة الاجابة ب(لا) كانت (15%) بسبب نظرة المواطنين إن هذه المهمة ليست مقتصرة على دوائر البلديات فقط.

السؤال السابع: ضرورة إلغاء كل القرارات لتغييراستعمالات الأرض

جدول (7): ضرورة إلغاء كل القرارات لتغيير إستعمالات الأرض/المصدر: الباحثتان

	العدد
نعم	220
لا	80



شكل (9): ضرورة إلغاء كل القرارات لتغيير إستعمالات الارض/المصدر : الباحثتان

في الجدول والشكل اعلاه تم الحصول على النسب الاجابة بنعم (73%)للموافقة حول الغاء جميع القرارات لتحويل المناطق الخضراء الى استعمالات اخرى والتي ساهمت في تغيير المنطقة من سكنية الى صناعية او تجارية وبالتالي شكلت القرارات بعدم راحة المواطن في بيئته وحتى في داخل سكنه نتيجة الضوضاء والملوثات المصاحبة لهذا التغيير.اما

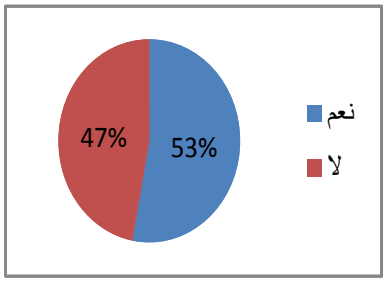
نسبة (17%) فأجابة ب (لا)لاعتقادها بان بعض القرارات التغيير مهمة للمنطقة وخاصة عند تحويل جزء منها الى منطقة تجارية توفر إحتياجاتهم وليست لمنطقة صناعية .

5 – محور الطاقة

السؤال التاسع: رأي السكان حول إستبدال الطاقة الكهربائية بالطاقة الشمسية

جدول(8): رأي السكان حول إستبدال الطاقة الكهربائية بالطاقة الشمسية/المصدر: الباحثتان

	العدد
نعم	160
لا	140



شكل (10): رأي السكان حول إستبدال الطاقة الكهربائية بالطاقة الشمسية/المصدر : الباحثتان

نلحظ في الجدول والشكل اعلاه قابلية او موافقة الساكنين بنسبة (53%) لتبديل الطاقة الكهربائية لطاقة شمسية باعتبارها طاقة نظيفة بيئيا ومتجددة واحدى الطرق توفير الطاقة المستدامة وبالتالي تؤدي للنهوض بواقع المنطقة لمدينة مستدامة نظرا لتوفر الشمس وانها مصدر لاينضب، وايضا للتقليل من فاتورة الكهرباء كما ذكرنا في السؤال اعلاه، اما نسبة (47%) اجابة ب(لا) لقلة الوعي وعدم معرف بمعنى الطاقة الشمسية ولاي الاغراض تستخدم، والبعض الاخر يعدهاغير كافية لتوليد الطاقة الازمة.

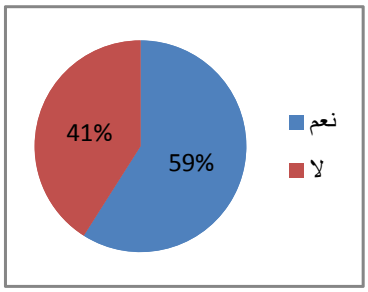
لذلك يجب زيادة الوعي البيئي بأهمية المحافظة عالموارد المنطقة للاجيال القادمة بالاعتماد على الطاقات التي لاتنضب (المتجددة واستثمارها للمستقبل) وهذا ماتعنية الاستدامة وتمثل احدى اهداف المدن الخضراء وايضا يجب توافر هذه الطاقة باسعار مناسبة للمواطنين لتشجيعهم على إستخدام هذه الطاقة وهنا يبرز دور المجلس البلدي ودوائر البلديات.

6 – محور المخلفات والنفايات الناتجة منه

السؤال العاشر: تأييد تقنية تدوير النفايات

جدول (9): تأييد تقنية تدوير النفايات/المصدر: الباحثتان

	العدد
نعم	178
لا	122



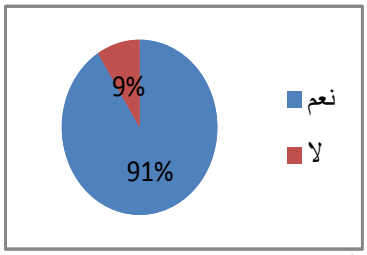
شكل (11): تأييد تقنية تدوير النفايات/المصدر: الباحثتان

يتبين من الجدول والشكل اعلاه نسبة الاجابة بنعم (59%) من العينة المشمولة بالدراسة اجابة ب(نعم) لتقنية تدوير النفايات وهذا يعطي مؤشر على ارتفاع الوعي البيئي لدى الساكنين في اهمية التخلص من النفايات واعادة تدويرها لانها تعد ثروة وطنية بالاستفادة منهاوهذه النسبة تتناسب مع نسبة الرافضين لوجود النفايات في السؤال اعلاه وهذا يفسر رغبة الناس في توفير هذه التقنية المشجعة لتطور المدن والنهوض بها الى مدن مستدامة مصغرة. امانسبة (41%) من العينة المشمولة بالدراسة اجابة ب(لا) بسبب عدم معرفة الناس باهمية تقنية النفايات والاستفادة منهابسبب انخفاض الوعي البيئي لديهم في الحفاظ على البيئة والصحة العامة .

السؤال الثاني عشر:إعتقاد السكان إن النفايات لها أهمية تجارية وصناعية

جدول(10): إعتقاد السكان إن النفايات لها أهمية تجارية وصناعية/المصدر: الباحثتان

	السؤال السابع والعشرون
نعم	274
لا	26



شكل (12): إعتقاد السكان إن النفايات لها أهمية تجارية وصناعية/المصدر: الباحثتان

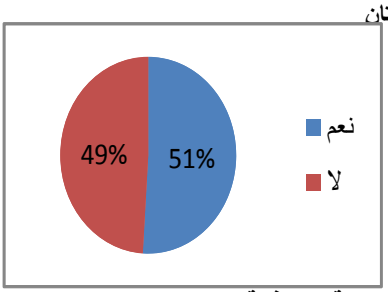
نلحظ من الجدول والشكل اعلاه الاجابة بنعم (91%) وهي نسبة كبيرة جدا وتعد ايجابية لموضوع البحث حيث تدل النسبة على امور عديدة اهمها فهم السكان ان الموارد الطبيعية في تناقص مستمر وبالتالي سيؤدي الى تدهور بيئة المحيط وموارده التي تمنحه العيش بصحة ورفاهية ، وايضا عند وصول الباحثة لهذا السؤال وبعد شرح مفصل للموضوع وجدت غالبية السكان اكثر رغبة واستجابة في تغيير واقع الحياة في المنطقة بطرق تضمن الاستدامة والتنمية وتلبي حاجات الاجيال القادمة في المستقبل عن طريق (استخدام موارد متجددة لتوفير الطاقة، وتقنية اعادة تدوير النفايات) تحقيقا لاستدامة المدينة.

7 – محور الوعي البيئي

السؤال الثالث عشر:ادراك دور الفرد في المجتمع للمحافظة على البيئة ومكافحة التلوث

جدول(11): ادراك دور الفرد في المجتمع للمحافظة على البيئة ومكافحة التلوث/المصدر: الباحثتان

	العدد
نعم	152
لا	148



شكل (13): ادراك دور الفرد في المجتمع للمحافظة على البيئة ومكافحة التلوث/المصدر: الباحثتان

نلحظ من الجدول والشكل اعلاه نسبة الاجابة بنعم (51%) تبين مدى ادراك الفرد لدوره في حماية البيئة من التلوث وهي نسبة جيدة لبداية تحقيق استدامة للمدينة ولكن قلة الوعي بقضايا العصر الجديدة لدى المواطن كما وضحنا اعلاه تجعل من هذا الدور يتمثل بطرق بسيطة جدة معبرا عنها المواطن (رمي المخلفات في الاماكن المخصصة، زراعة الاشجار في حديقة المنزل) ليست اكثر او اقل من ذلك.اما نسبة (49%) تمثلت بعدم ادراك هذا الدور لقلة الوعي ولعدم فهمها لمواضيع(التلوث وانواعه، غازات الاحتباس الحراري ومخاطرها، الاستدامة وطرق تحقيقها وصولا للمدن المستدامة).

8 – محور الضوضاء

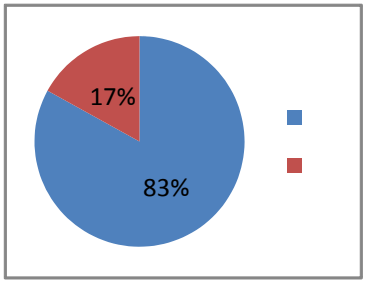
السؤال الرابع عشر: محور الضوضاء :

– **هل تشعر بالضوضاءمن خارج مسكنك**

الاسئلة الخاصة للضوضاء من خارج المسكن للعينات البحثية في منطقة الدراسة وكانت الاجوبة كما في الجدول

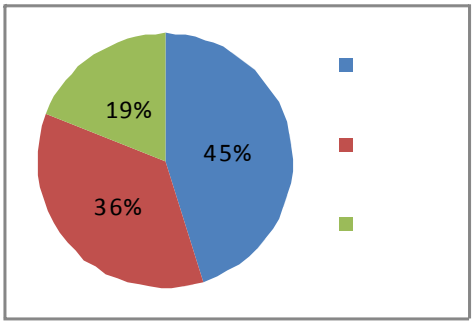
جدول (12): نتائج الضوضاء من خارج المبنى السكني للعينة البحثية/المصدر : الباحثتان

الضوضاء من خارج المسكن	نعم	لا
العدد	248	52



شكل (14): نسب الضوضاء للعينة البحثية في منطقة الدراسة/المصدر: الباحثتان

ويلاحظ ان نسبة 83 % تشير الى وجود الضوضاء داخل المسكن بينما سجلت الاجوبة نسبة 17% الى عدم وجود الضوضاء كما في الشكل(14)وعند السؤال عن اسباب الضوضاء كانت النتائج تشير الى ان نسبة 45 % كانت بسبب الضوضاء المنبعثة من حركة المركبات واصوات المنبه ونسبة 36 % منها كانت بسبب الضوضاء من قبل الباعة المتجولين اما النسبة الخاصة بالضوضاء المنبعث من قبل الجيران فكانت 19 % كما في الشكل (15) .



شكل (15): النسبة المئوية لاسباب الضوضاء في الوحدات السكنية/المصدر : الباحثتان

ونستنتج من ذلك بان هناك نسبة عالية من الضوضاء من داخل المسكن الواحد او المساكن المجاورة والمنبعثة من خارج المساكن والمقصود بها من الشارع الرئيس او الشوارع الفرعية ضمن الحي السكني ويرجع السبب في ذلك ومن خلال الاستدلال من الاجوبة السابقة بقلة كفاءة التشجير ضمن المبنى السكني وعدم وجود الاشجار الكافية على جانبي الشارع التي تمتص الضوضاء من مصادرها المختلفة وكسر الموجات الصوتية وتشتيتها لوسائل المواصلات نتيجة لزيادة حجم وسرعة وحركة المرور في الشارع الرئيسي .

وتبعاً للنتائج الخاصة بتحليل الاستبيان تم الحصول او التوصل لمجموعة مؤشرات واليات للتخطيط المستدام للمدن والذي يساعد في وضع مبادىء التخطيط لمنطقة الدراسة وتساهم في اثبات صحة فرضية البحث الموضوعة سابقا. والمؤشرات كانت كالاتي:

أ – مؤشر قياس التنوع في الوحدة السكنية ومؤشر القدرة الشرائية لشراء وحدة سكنية: من خلال الاسئلة (2–7) تم التوصل لهذا المؤشر، إذ استنتج من خلال مجموعة اسئلة بإمكانية قدرة شرائية عالية ومتوسطة لشراء مسكن او اعادة تطويره وتأهيله، ونلحظ أتفاق معظم أفراد العينة على أهمية وجود تنوع في الوحدات السكنية وذلك لتلائم الإحتياجات المتغيرة للأسر ومؤشر للتخلص من مشكلة التضخم السكاني الذي تشكو منه المنطقة.

ب – مؤشر قياس التنقل الخاص بالمركبات والمشاة: أما الاسئلة (8–11) تم التوصل من خلالها لهذا المؤشر، نلحظ اتفاق افراد العينة بالموافقة وبنسب عالية على فكرة استخدام المواصلات العامة وبأهمية تطبيقها لتحقيق استدامة للمدينة ، والموافقة على وجود ارصفة لممارسة رياضة المشي والتشجيع على فكرة الشوارع الخاصة للمشاة ، ويلعب مؤشر التنقل الخاص بالمركبات والمشاة دورا مهما في إرساء التخطيط المستدام للمدينة.

ت -مؤشر قياس البنية الخضراء: والأسئلة (13–20) تم التوصل من خلالها لهذا النوع من المؤشر، نلحظ موافقة افراد العينة بنسب عالية بتحسين وضع المساحات الخضراء وتشجير المنطقة ومنع التجاوزات على المساحات المخصصة كمناطق خضراء وبعدم رضاها عن المواد القانونية والقرارات ودور البلدية المنعدم قي المحافظة على المساحات الخضراء.

ث -مؤشر التنوع واستثمار الطاقات المتجددة: تم الوصول لهذا النوع من المؤشر بعد تحليل عدة محاور موضوعة في اسئلة الاستبيان (21–29) ، عينة من الافراد أيدت فكرة توليد الطاقة المستخدمة للتشغيل من مصادر طاقة متجددو نظيفة تحافظ على البيئة. وعينة من الافراد أيدت وجود اليات فرز واعادة استخدام او إعادة تدوير النفايات الناتجة من البيئة وبالتالي ظهرت الحاجة لوجود وأهمية وجود مؤشر التنوع في استخدام الطاقة المتجددة لإستدامة المدن.

ج –مؤشر مقياس تحقق إستعمال الأراضي المختلط: تم الوصول لهذا النوع من المؤشر من عدة محاور أهمها محور السكن ومحور الطرق والشوارع ومن خلال ملاحظة النسب الناتجة من التحليل أهمية الإستعمال المختلط للأرض يوفر في الوقت والجهد والتكلفة المبذولة في التنقلات ومن فكرة أن الإستعمال المختلط للأرض يزيد ويعزز من إرتباط السكان بأماكن سكناهم، ومن هنا جاءت الحاجة لاهمية وجود هالمؤشر في تحقيق تخطيط مستدام للمدن مع التحفظ على طبيعة الإستعمال الصناعي.

وبعد الوصول لهذه المجموعة من المؤشرات لضرورة الحاجة الفعلية بوصفها مؤشرات لقياس مدى ملائمة المشاريع المنفذة لمعايير التخطيط المستدام للمدينة وصولا لتحقيق وتطبيق مبادىء التخطيط المستدام للمدينة والذي سيؤدي الى الحفاظ على البيئة وخلق ظروف حياتية أفضل .

6 – الاستنتاجات

بعد تحليل استمارة الاستبيان تم التوصل الى مجموعة من الإستنتاجات :

– تفكك النسيج للمنطقة وذلك بسبب الاسلوب الشبكي المعتمد تخطيطيا وكبر مساحة الاراضي فيها في المنطقة الذي تتخلله الشوارع ولا يخفى ما لهذا من تأثير واضح على البيئة المناخية للمنطقة .

–انعدام الظل سواء على مستوى الشوارع وممرات الحركة او على مستوى الوحدات السكنية ، فمن ناحية الشوارع فانها تفتقر الى الظل والظلال بسبب الاتجاة غير الملاءم لتوجيه الشارع بالنسبة الى اشعة الشمس فيفتقر الشارع الرئيسي الى الظل بسبب اتجاه الشارع وامتداده باتجاه (الجنوب الشرقي– الشمال الغربي) ذلك يؤدي الى سقوط اشعة الشمس فيه معظم اوقات النهار حيث يكون الشارع الرئيسي الذي يتميز بنشاطة التجاري مكشوفاً لاشعة الشمس طيلة النهار بسبب افتقار الشارع الى التشجير والنباتات التي تعمل على تخفيف درجة الحرارة وانعدام المسقفات لحركة السابلة فيه. اما الشوارع الاخرى الثانوية بين الوحدات السكنية فهي ايضا تتميز باستقامتها وتفتقر الى اي من الظل والظلال فيها وينعدم التشجير والنباتات فيها ومعظم توجهها باتجاه (الشمال الشرقي– الجنوب الغربي) او (الشمال الغربي – الجنوب الشرقي) وتكون عمودية على الشارع الرئيسي.

–ان الاهمال وعدم الالتزام بالقوانين وعدم متابعتها من قبل البلديات ادى الى العديد من المشاكل البيئية منها تفاقم تراكم النفايات في الساحات داخل الازقة وبشكل عشوائي بدلا من ان تكون مناطق خضراء وذلك ادى الى تكوين بيئة ملوثة تساعد على انتشار الجراثيم والامراض فيها.

–تشير الدراسة ومن خلال الاستبيان الى تضاعف في استهلاك الطاقة حيث كان الاعتماد بشكل كبير على الطاقة الاصطناعية في مختلف المجالات للتبريد والتدفئة وحتى للانارة وهذا يشكل تهديداً للموارد بما يضعف من استدامتها وضمانها للاجيال القادمة وهذا يرجع الى عدم ملاءمة الظروف الحرارية لاسباب تتعلق بالتخطيط غير الملائم للمنطقة مع طبيعة مناخ المدينة.

–هناك قصور لدور المختصين من المخططين الكفوئين في اخذ دورهم الحقيقي والملموس في وضع مخططاتهم على مستوى المنطقة السكنية مما انعكس ذلك على المدينةككل وذلك لتفادي المشاكل الخاصة بالمدينة من حيث ملاءمة تخطيطها مع طبيعة بيئة ومناخ المدينة للتقليل من استنزاف الموارد وحفظ الطاقة للوصول الى مدن خضراء مستدامة.

–الضوضاء من الشوارع المحيطة بالمناطق السكنية اضعفت درجة فاعليه المكان لضمان الهدوء والسكينة للمواطنين.

-مشاكل الزحام المروري الناتجة عن عدم مقدرة الشارع الرئيسي على استيعاب الزخم الهائل من المركبات ولاسيما وقت الذروة (من بعد غروب الشمس) ، مع ان الشارع يفتقر الى مناطق مخصصة الى وقوف المركبات التي يستعاض عنها بوقوف المركبات على الارصفة او قربها مما يؤدي الى قلة انسيابية حركة المرور.

-تعدد المشاكل البيئية في المنطقة ، كمشاكل التلوث البيئي نتيجة الزحام المروري والتداخل بين حركة المركبات مع السابلة مع زيادة في كمية تلوث البيئة ، فالمركبات تستخدم وقود البنزين المحتوي على الرصاص بنسبة عالية ولذلك فان الرصاص يكون منتشر في الهواء بشكل كبير في المنطقة السكنية مع اول اوكسيد الكاربون المنبعث من الغازات الناتجة عن عوادم المركبات ، علما ان انخفاض سرعة المركبات في الشارع يؤدي الى الزيادة في تلوث البيئة السكنية بسبب الاحتراق غير الكامل للوقود واطلاق غاز اول اوكسيد الكاربون السام ، وكل هذا يعمل على ارتفاع درجة حرارة الجو واصبح ذلك مصدر تهديد للسكان في معيشتهم وصحتهم وحياتهم، حيث ان سوء السلوك البيئي للانسان هو الذي ادى إلى قائمة من المشكلات البيئية المعقدة.

7 – التوصيات

- للوصول الى مدينة مستدامة، لابد من الاستفادة من الإشعاع الشمسي من خلال الواجهات شتاءً . والعزل صيفاً بواسطة الأسقف السميكة. والتخلص من الحرارة بالإشعاع الذاتي ليلاً خلال فترة الصيف من خلال زاوية واسعة وسماء صافية. وخلق جو مناسب في الفناء الداخلي والفتح عليه لغرض التحكم بالتشميس والرطوبة والتهوية ولارتباط أكثر بالأرض والاستفادة من رطوبة الأرض وموازنة الحرارة بالاستفادة من استقرار حرارة الأرض والحماية من الرياح المحملة بالرمال وخاصة في المناطق الصحراوية. والاستفادة من حركة الهواء للتهوية.

-نتيجة للتوسع الحاصل في المجمعات السكنية فان استخدام الطاقة الشمسية هو البديل المثالي لتشغيل تلك المنظومات لاسيما ان العراق يتمتع بساعات سطوع شمسي على مدار السنة تقدر بثلاثة آلاف وسبعمئة ساعة، فالمنظومات التي تعمل بالطاقة الشمسية تتميز بقابليتها على العمل في جميع الظروف والمواقع ولا تحتاج الى مد خطوط نقل الطاقة فضلا عن سهولة النصب والتشغيل وخالية من الضوضاء وغير ملوثة للبيئة.

-المشاركة بين الاجهزة الحكومية على المستويين المركزي والمحلي من جانب، ومؤسسات المجتمع المدني وشركات القطاع الخاص والجمعيات الاهلية من جانب اخر في كافة مراحل عمل استدامة للمدينة وتنفيذها وادارتها من خلال اليات متعددة، كأنشاء مجلس امناء للمدينة المستدامة يضم ممثلين من سكان المنطقةوالعاملين بها والمستثمرين وممثلي المحليات، إذ يكون رئيس هذا المجلس منتخبا من قبل سكان المنطقة وليس معينا.

-إعادة تدوير المواد والفضلات وبقايا المباني لما للنفايات من اهمية اقتصادية وتجارية ،إذ تدعم الوضع الاقتصادي للمنطقة بجعله اكثر استدامة.

-ترشيد استهلاك المياه داخل المدينة والمباني للمنطقة وذلك بطرق تخطيطية مستدامة تتمثل بإعادةإستخدام المياه المستعملة بعد معالجتها ، او عن طريق تجميع الأمطار بانشاء منظومات حديثة لاستغلالها واستخدامها في عديد من الاستخدامات.

-الإهتمام بتخطيط الشوارع وتبليطها والاهتمام بنظافة المجاري لضمان تسريب المياه وعدم تجميعها في الشوارع.

-زراعة المنطقة بالاشجارلضمان زيادة المناطق الخضراء وتلطيف الجو واكتساب جمالية للمنطقة.

-فرض قوانين صارمة لعملية البناء العشوائي (الترميم) او اضافة بناء جديد على البناء القديم او تقسيم الدار السكنية بدون ضوابط وبعدم موافقة الجهات المختصة.

-الاهتمام بوضع عقوبات لعدم حرق النفايات في المناطق السكنية وبطريقة عشوائية والعمل على جمع النفايات بصورة يومية لمنع تكدسها ونقلها بسيارات خاصة تابعة لبلدية المنطقة.

-العمل على تخصيص اماكن للمشي وطرق للدراجات الهوائية للبدء بخطوة تشجيع ولفت انتباه المواطنين الى اهمية تقليل التلوث الناتج من الازدحامات المرورية وتقليل الملوثات الناتجة من عوادم السيارات .

8 – البحوث و الدراسات المستقبلية المقترحة:

- إجراء دراسات نحو الاسلوب المعاصر للتعامل مع الطاقة باتجاه تخطيط المدن الخضراء المستدامة.
- إجراء دراسات لتوظيف التكنولوجية المعاصرة في تخطيط المدن الخضراء المستدامة .
- إجراء دراسات لتأثير استخدام وسائل النقل المستدامة في تحسين بيئة المدينة.
- إجراء دراسات لتوظيف الفكر التخطيطي للمدينة العربية الاسلامية في تحقيق المدن االخضراء لمستدامة .
- اجراء دراسات مماثلة في بقية المحلات والمدن العراقية الاخرى.

8- المصادر

1 –الداغستاني،د.عصام صالح مهدي، **ادارة التنمية المستدامة في البيئة الحضرية لمدينة بغداد**،رسالة دكتوراه،مقدمة الى المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي،جامعة بغداد،2009.

2 –عبد العال، محمد رفعت محمد، **المجتمعات العمرانية ذات التنمية المتواصلة والمعتمدة على الطاقة المتجددة**، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، 2002.

3 - مؤتمر دبي العالمي الثاني حول" مدن المستقبل والاستدامة" لعام 2011
(http://www.un.org/ar/sustainablefuture/cities.shtml)

4- Center for Urban Policy Research, 2000.

5- Cliff, Moughttin, "**Urban design; Dimension"**, Battworth, Architecture, 1996.

6- Edwards, Brain ;**"Green Architecture"**, Architectural Design –Vol. 71- No.4-July 2001

7- Habitat , **" Sustainable cities ; concepts and application of a United nations program "** , Nairobi , 1994

8- Jones, Anna Ray; **"Sustainable Architecture in Japan- The Green Buildings of Nikken Sekkei"**, Wiley Academy, UK, 2000

9- Muller, Brook;**"sustainable architecture"**, center for the advancement of sustainable living, University of OREGON, 2005

10- Rogers Richard.;**"Cities for Small Planet"**, edited Philip Gumuchdjia. Faber and Faber limited, London, 1997

11- Roselsnd: **Sustainable Communities: An examination of the literature**Report for the sustainable communities working group of the Ontario Round Table on Environment and Economy, School of resource and environment management, Simon Fraser University, Burnaby, http://www.law.ntu.edu. 1994

ملحق (استمارة الاستبيان)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد_معهد التخطيط الحضري والاقليمي
التخطيط البيئي

استمارة استبيان
أخي المواطن أختي المواطنة أرجو التفضل بإعطاء المعلومات الدقيقة والصحيحة حول موضوع البحث (المدينة الخضراء كأسلوب للمحافظة على الموارد وحماية البيئة من التلوث) علما بان هذه الاستمارة مخصصة للإغراض العلمية فقط

اسم الحي .....
رقم الدار.....

<u>أولا:- محور المعلومات الاساسية:</u>

1 -التحصيل الدراسي: أمي ( ) ، يقرأ ويكتب ( )

ابتدائية( )، متوسطة ( )،

إعدادية ( ) ، معهد ( ) ،

بكالوريوس ( )، دراسات عليا ( )

2 -الحالة الاقتصادية : ميسورة ( ) متوسطة ( ) فقيرة ( )

<u>ثانيا: محور المسكن او السكن</u>

3 -هل تمانع العيش في مجمع سكني متعددالطوابق : نعم ( ) كلا( )
4 - هل ترغب في أعادة بناء البيت أو ترميمه كما ترغب ؟ نعم( )، كلا( )
5 - هل ترغب في تغيير سكنك الحالي :-نعم ( ) ، كلا( )
6 - ما هي الأسباب التي تدفعك لتغيير المسكن :- المساحة صغيرة ( ) ، الخدمات غير متوفرة ( ) ، النظرة الاجتماعية ( ) ، أسباب أخرى ( )

7 –هل تعتقد ان هذه التجربة لو تطبق ستحول المدن في المستقبل الى مدن خضراء (نعم)،(لا).

ثالثا: محور النقل والمواصلات

8 – هل تشجع استخدام المواصلات العامة؟ ( ) نعم ( ) لا

9 – هل تشجع فكرة الشوارع الخاصة بالمشاة؟ ( ) نعم ( ) لا، إذا كانت الإجابة لا حدد السبب.....

10 – هل تستمتع بممارسة المشي في منطقتك؟ ( ) نعم ( ) لا،إذاأجبتبلا فاذكر السبب..... .

11 – ما رأيك حول توفر أرصفة مخصصة لرياضة المشي بالحي: راضي ( ) غير راضي ( ) لا استطيع الحكم( )

رابعا: محور الأمن والسلامة

12 – اذا كنت تملك سيارة فأين مبيت السيارة: داخل الدار( )، خارج الدار( )،كراج عام ( ).

السبب.....

خامسا: محور المساحات الخضراء

13 – هل تعتقد ان بلدية المدينة عاجزة وغير قادرة على زراعة المساحات المخصصة كمناطق خضراء في المدن (نعم)، (لا).

14 – من الضروري إلغاء كل القرارات التي من شأنها تغيير استعمالات الأرض المخصصة كمناطق خضراء إلى استعمالات أخرى (نعم)، (لا).

15 – تشريع مواد قانونية لمنع التجاوزات على المساحات المخصصة كمناطق خضراء من قبل الدوائر الرسمية والأهالي بفرض غرامات وعقوبات (نعم)، (لا).

16 – ما رأيك حول جودة الأشجار والمزروعات في شوارع الحي: راضي ( ) غير راضي ( ) لااستطيع الحكم ( )

17 – 35– كفاية الحدائق بالحي:راضي ( ) غير راضي( ) لا استطيع الحكم( )

18 – 36– ما هو رأيك بنظافة وجودة وتنسيق الحدائق ؟ راضي تماما( ) راضي ( ) غير راضي( ) لا استطيع الحكم ( )

19 – أين يقضي الأطفال أوقات فراغهم في (البيت)،(حديقة المحلة)،(حديقة عامة)،(ساحات متروكة).

هل توجد في المحلة او الحي السكني او في المدينة (متنزه)، (حديقة عامة)،

20 – (فضا ءات خالية متروكة)، (لا يوجد).

سادسا : محور الطاقة

21 – هل ترى ان فاتورة الكهرباء التي تستهلكها عالية: نعم ( ) لا ( ) أحيانا ( )

22 – هل تعرفت على الطاقة الشمسية من قبل؟ نعم( ) ،لا( )

اذا كانت اجابتك بنعم فاكتب بعض المعلومات عنها:.....

23 – ما رأيك باستبدال الطاقة الكهربائية بالطاقة الشمسية، نعم ( ) ،لا( )

ولماذا؟.....

سابعا: محور المخلفات والنفايات الناتجة منها

24 – هل سمعت من قبل عن عملية تدوير النفايات؟ نعم ( )،لا ( ).
25 – يعتقد بعض الناس بأن النفايات امر طبيعي ولايوجد ضرر لاحق على الانسان منها، هل تتفق معهم؟ نعم( ) ،لا ( ).
26 – هل تؤيد تقنية تدوير النفايات؟ نعم ( ) ، لا( ).
27 – بنظرك ، اتعتقد ان النفايات لها اهمية تجارية وصناعية وخاصة ان الموارد الطبيعية في تناقص مستمر؟ نعم ( ) ، لا( ).
28 – من المقترحات المقدمة للبلدية :((انشاء مراكز تجميع بالاحياء السكنية لاستقبال المواد القابلة للتدوير)) هل تؤيد هذه الفكرة؟ نعم ( ) ، لا( ).
29 – هل تطبق في المنزل تدوير النفايات، حتى ولو على اشياء بسيطة مثل اعادة استخدام الاكياس والعلب؟ نعم( ) ، لا( ).

ثامنا: محور الطرق والشوارع

30 – ماهو رأيك بنظافة الشوارع الرئيسية: والفرعية؟ راضي ( ) غير راضي( ) لا استطيع الحكم( )
31– ماهو رأيك عن تسربات المياه في الشوارع؟ راضي ( ) غير راضي ( )

لا استطيع الحكم( )

32–ماهو رأيك حول خلو الأراضي من مخلفات البناء؟ راضي ( ) غير راضي( )

لا استطيع الحكم ( )

تاسعا: محور الوعي البيئي

33 –هل ترى ان دور البلدية وحده كافي في المحافظة على البيئة؟

نعم ( ) لا( )

34 –هل تعتقد إن الشعب واعي بشكل كافي لحماية البيئة؟

نعم ( ) لا( )

35 – هل تدرك دورك كفرد في المجتمع للمحافظة على البيئة ومكافحة التلوث البيئي؟اذا كان جوابك بنعم وضح طريقة عمل ذاك؟نعم ( ) لا( )
36 –هل تعتقد ان حماية البيئة وظيفة مقتصرة على اشخاص معينة او عامة على جميع الناس؟

مقتصرة على اشخاص معينة( ) عامة على حميع الناس( )

37 –ذا خرجت في رحلة مع اهلك أو أصدقاءك .. هل ترمي المخلفات في الأماكن المخصصة لها؟

دائما( ) في اغلب الأوقات ( ) أحيانا( ) لا أضعها في الأماكن المخصصة( )

عاشرا: محور الضوضاء

38–1– هل تشعر بالضوضاءمن داخل مسكنك : نعم( )لا( ).
38–2– هل تشعر بالضوضاءمن خارج مسكنك : نعم( )لا( ).