

دور مبادئ النمو الذكي في استدامة البيئة السكنية

(دراسة لمشروع مجمع قرية الغدير في محافظة النجف في جمهورية العراق
ومشروع ضاحية الباسل في محافظة طرطوس في الجمهورية العربية السورية)
دراسة مقارنة

أ.م.د. هاتف لفته الجبوري

وزارة التربية / الكلية التربوية المفتوحة

المهندسة. بتول غسان عيسى

جامعة دمشق / كلية الهندسة المعمارية

الملخص:

ظهر في العقود الأخيرة على الساحة الفكرية العالمية مصطلحات عدة تربط النشاطات الإنسانية بالبيئة، ومنها مصطلحا: الاستدامة والنمو الذكي . وإن كان مصطلح الاستدامة أقدم من النمو الذكي فإن كلا المصطلحين يرتبطان ببعضهما . وقد ظهر مصطلح الاستدامة إلى الساحة في محاولة المجتمع الدولي للسيطرة على الموارد وتنظيم الاستفادة منها بعقلانية والمحافظة عليها واستثمارها بالشكل الأمثل تجنباً للهدر في الموارد الطبيعية، وذلك لأن البشرية احست بالخطر الذي سوف يواجه الأجيال المستقبلية في حال استمر الوضع الحالي المتمثل بالإفراط في استهلاك الموارد ، وخاصة في بداية الثورة الصناعية مما جعل من الضروري التأكيد على الاستثمار الاقتصادي للموارد من غير المساس بحصة الأجيال القادمة. ولذلك بدأت حركة البحث في مختلف المجالات وخاصة المعمارية منها والعمرانية عن حلول تقيد في جعل المباني مستدامة في مجال الاقتصاد والطاقة وبيئية وإنسانية في نفس الوقت. وقد تمت ترجمة هذه الأفكار إلى مصطلحات تطبيقية منها النمو الذكي موضوع البحث .

Summary:

In recent decades, a number of terms have emerged in the global intellectual arena linking human activities to the environment, including the terms sustainability and intelligent growth. While the term sustainability is older than intelligent growth, both terms are related.

The term sustainability has emerged in the international community's attempt to control resources, regulate their rational use, preserve and optimize their investment to avoid waste in natural resources, because humanity has felt the danger to future generations if the current situation of over-consumption of resources continues, especially At the beginning of the industrial revolution, it was necessary to emphasize the economic investment of resources without prejudice to the share of future generations.

Therefore, the search movement started in various fields, especially architectural and urban solutions for the benefit of making buildings sustainable in the field of economy, energy, environmental and humane at the same time. These ideas have been translated into practical terms, including intelligent growth.

المقدمة:

يزداد اهتمام العالم اضطراباً وبشكل متواتر بقضايا التوسع الحضري في ظل النمو السكاني المتزايد والتفكير في الحلول اللازمة للقضاء على المشاكل الناتجة عن التوسع غير المدروس من حيث الاستنزاف الجائر للأراضي والهدر الاقتصادي في مواضيع إمدادات الخدمات والطاقة خاصة مع صعوبة تأمين هذه الخدمات عندما تكون المدن مكتظة و لا تتسع لمبانٍ جديدة. ظهرت هذه المشكلة في كثير من المدن المتطورة، ونتيجة المعاناة تم التفكير في الكثير من الحلول فيما يخص موضوع التوسع الحضري، وقد ظهرت الكثير من الحلول للحد من هذه الظاهرة، وكان منها الاعتماد على النمو الذكي كحل مقبول في هذا المجال من خلال الاعتماد على مبادئه التي تحقق الكثير من جوانب الاستدامة في مختلف المجالات.

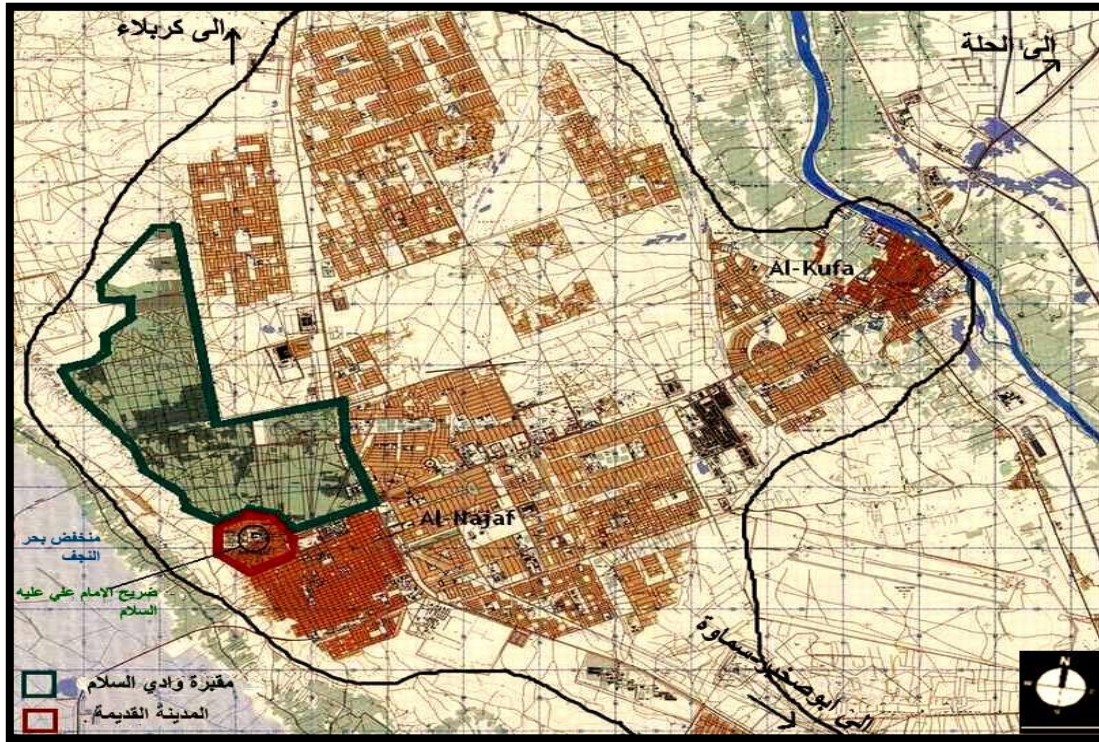
مشكلة البحث: ما دور مبادئ النمو الذكي في استدامة البيئة السكنية الحديثة.

فرضية البحث: تكون البيئة السكنية أكثر استدامة عندما تستجيب الى مبادئ وسياسات النمو الذكي.

هدف البحث: دراسة إمكانية تطبيق مبادئ النمو الذكي في المشاريع السكنية الجديدة والقائمة بما يساعد على خلق البيئة السكنية المستدامة و الملائمة لأفراد المجتمع في المدن المدروسة.

حدود منطقة البحث: تحدد حدود البحث مكانياً بمدينة النجف الأشرف ومدينة طرطوس تقع مدينة النجف على طرف الصحراء الغربية التي تمتد إلى حدود العراق مع المملكة العربية السعودية وتطل من الجهة الشمالية والشمالية الغربية على مقبرة وادي السلام ومن الجهة الغربية على منخفض بحر النجف ومن الجنوب الغربي على مدينة الكوفة واصبح هنالك التحام مع مدينة الكوفة وتبعد عنها حوالي (١١) كم وتبلغ مساحتها حوالي (١١٦٣) كم^٢ اما من جهة الجنوب فيحدها ناحية الرضوية^(١)، خريطة (١).

خريطة (١)
حدود مدينة النجف الاشرف



المصدر: هيام حميد الساعاتي، استدامة التخطيط الحضري وتأثيرات التنوع الإيكولوجي في تطور المدن (بحر النجف حالة دراسية)، رسالة ماجستير، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٨، ص ٦٣.

يحد المخطط التنظيمي لمدينة طرطوس من الغرب البحر المتوسط، من الجنوب مناطق عشوائية، من الشمال المنطقة الحرة و مناطق عسكرية وبذلك يصبح توسعها الوحيد باتجاه الشرق المحدود أيضاً بسبب وجود الاتسراد الدولي اللاذقية - دمشق^(٢) وتبلغ مساحتها (١٩٨٠) كم^٢، خريطة (٢).

٥- تم اختيار المشروعين بحيث يكون أحدهما استثماري (قطاع خاص) وهو مشروع قرية الغدير، أما مشروع ضاحية الباسل فهو منفذ من قبل وزارة الأشغال العامة والإسكان .

وقد ولدت هذه الأسباب شغفاً لدى الباحثين لمقارنة حالات النمو الإسكاني في منطقتين مختلفتين تنطبق عليهما قوانين وآليات تمويلية مختلفة في إطار مبادئ ومؤشرات محددة هي مبادئ النمو الذكي وما رأينا من أهميتهما في استدامة البيئة السكنية وتساعد المسؤولين عن الاستثمار على تطبيق مثل هكذا مبادئ في المشاريع السكنية الجديدة.

وسيتم اخضاع المشروعين الى مصفوفة متكاملة من الأسئلة التي تخص جميع الجوانب في المدينة تم وضعها من قبل لجنة متخصصة في مدينة فيرمونت الأمريكية لقياس مدى تحقيق مدينة فيرمونت لمبادئ النمو الذكي وسيتم اختيار الشروط التي تنطبق على مدنا وإهمال الشروط الأخرى ومعرفة مدى اقتراب هذه المشاريع المختارة من مبادئ النمو الذكي.

هيكلية البحث: تضمنت هيكلية البحث فضلاً عن المقدمة ثلاث مباحث هي:

١. المبحث الأول: تناول بعض المفاهيم والتعاريف الخاصة بموضوع البحث.

٢. المبحث الثاني: تناول مبادئ النمو الذكي.

٣. المبحث الثالث: قياس مؤشرات الحالة الدراسية كنماذج لقياس مؤشرات للنمو الذكي :مشروع قرية الغدير السكني - النجف الأشرف العراق ضاحية الباسل / مشروع إسكان الشباب - طرطوس - سورية.

المبحث الأول : الاطار المفاهيمي للنمو الذكي والاستدامة

أولاً - مفهوم النمو الذكي :

إن مصطلح "النمو الذكي" هو مفهوم التخطيط الحضري الذي يدعو إلى تركيز نمو المجتمعات الصالحة للعيش. و قد تم تطوير "مبادئ النمو الذكي" في أوائل التسعينيات كنتيجة لشبكة النمو الذكي التي أسستها وكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA). تتكون الشبكة من تجمع يضم ٣٠ منظمة وطنية من المؤسسات الحكومية ومنظمات الأعمال والمنظمات المدنية التي تعمل على تعزيز النمو الذكي وتوفير الموارد لمساعدة المجتمعات.

و قد عرّفت وكالة حماية البيئة الاميركية النمو الذكي بأنه التنمية التي تخدم البيئة والاقتصاد والمجتمع و توجد الموقع الأمثل لاستيعاب ودعم التنمية الاقتصادية والأعمال، وتوفير فرصاً للتوظيف مع قاعدة مالية ، وتزود الأحياء بالخدمات والترفيه وفرص التنافس الاقتصادي.

كما تمكن من إنشاء أحياء متعددة الخيارات الاسكانية بما يتوافق مع مختلف مستويات الدخل، وتشجيع وسائل النقل النظيف وتحسين قيم الأحياء السكنية القائمة وخلق الحس بالمكان اضافة الى اقامة مجتمعات صحية ، توفر بيئة نظيفة وتوازن ما بينها وبين التنمية^(٣) .

و بذلك يمكن التوصل إلى تعريف النمو الذكي كما يلي :

تطبيق عدة مبادئ في طريقة بناء المجمعات السكنية وبالتالي المدن للوصول الى طريقة أكثر فائدة في استثمار الأرض والتقليل من هدر الموارد المتاحة .

ثانياً - مفهوم الاستدامة :

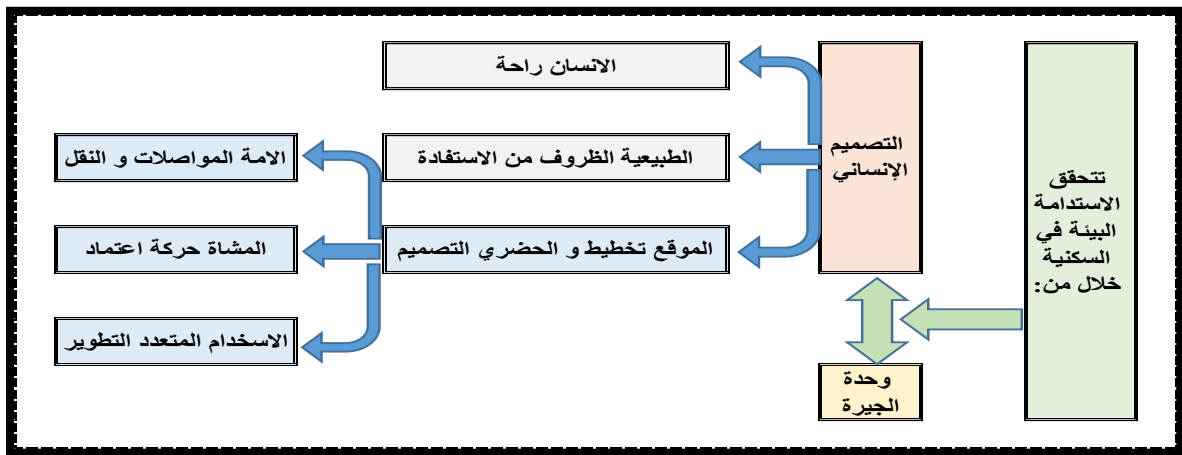
ينطلق مفهوم الاستدامة من نظرية انسانية تدعو الى الاهتمام بمستقبل الانسان، وبالتالي الحفاظ على البيئة التي تعطي الاستمرارية للإنسانية بهدف انجاز الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية وبالتالي تعزيز الحياة بالطريقة التي تسمح للأخرين سد احتياجاتهم في الحاضر والمستقبل^(٤).

كما تعرف بأنها تعامل النظم الذاتية الطبيعية والنظم التكنولوجية والاقتصادية مع خصوصية المكان في خلق نسيج حضري او مبنى متكيف مع بيئة المحيط^(٥) .

تقوم فكرة الاستدامة الرئيسية على الحفاظ واعادة التوازن فهي منهج يهدف الى الموازنة بين التأثيرات الاقتصادية والبيئية الان وفي المستقبل . كما تتطلب تحقيق توازن بين عوامل البيئة والاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية وهذا الامر يتحقق في تطبيقات كثيرة تمثل العمارة أحدها^(٦).

شكل (١)

رسم توضيحي يمثل كيف تتحقق الاستدامة



المصدر: مظفر الجابري، التخطيط الحضري، الجزء الاول، جامعة بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الطبعة الاولى، ١٩٨٦.

و بذلك يمكن تعريف الاستدامة في البيئة السكنية على أنها :

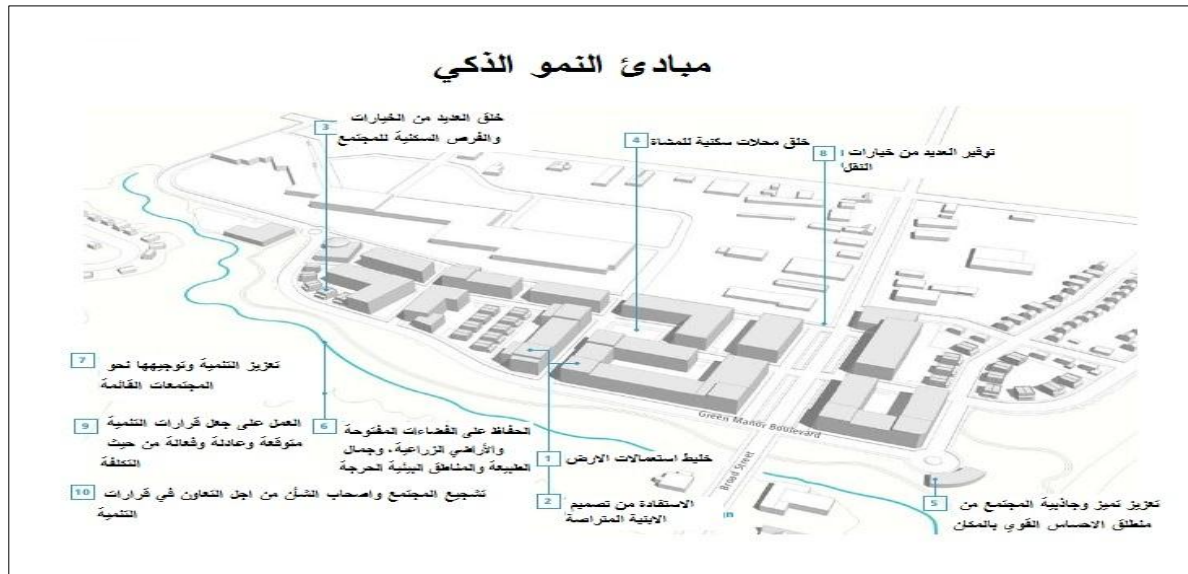
عملية تحقيق مبادئ الاستدامة الخاصة في البيئة السكنية من خلال الاعتماد على عدد من الإجراءات الخاصة في التخطيط والتصميم المستدام من الاعتماد على مواد صديقة للبيئة ومستدامة وكذلك التقليل من مصروفات الطاقة في الكثير من الفعاليات داخل البيئة السكنية الى اعتماد النقل العام كأساس للتنقل الى تشجيع المشي من خلال التصاميم الخاصة بشوارع المشاة.

ثالثا : مبادئ النمو الذكي:

ان التخطيط للنمو الذكي هو فلسفة تقوم على مبادئ التصميم والتخطيط والإدارة التي تهدف لمقاومة حدوث تنمية تتعارض مع الرؤية الشاملة للمجتمع التي تنتج محلات بيئات محلية غير متناسقة ومتوافقة في الاستعمالات الصناعية والتجارية وانظمة النقل ومؤشرات جودة الحياة، عن طريق توحيد جهود المجتمعات المحلية في مساعيها لتعزيز وضمان فعالية التنمية التي تحقق تحسين جودة الحياة والفاعلية البيئية والانتعاش الاقتصادي وتعزيز الاحساس بالانتماء للمجتمع^(٧). والشكل (٢) يوضح المبادئ العشرة التي حددتها منظمة مؤيدو النمو الذكي في امريكا كالآتي :

شكل (٢)

المبادئ العشرة التي حددتها منظمة مؤيدو النمو الذكي في امريكا



Source: Wallace Robert, Todd LLC. From Grey to Green "Sustainable Practice for Redeveloping a vacant shopping center", US Environmental Protection Agency, 2010, Pg.4.

لاستعمال المختلط للأراضي :

تقوم فلسفة الاستعمال المختلط للأرض على منهج يحقق تداخل الفعاليات المختلفة في المجتمع ضمن الموقع الواحد (سكني-تجاري-صناعي-...) بحيث تكون فيه الاستعمالات على مقربة من بعضها مما يساهم في زيادة مساحة الاستعمالات العامة للأرض، يخلق ذلك بيئة مفعمة بالحياة من خلال اختلاط السكان وتعزيز الشعور بالانتماء للمجتمع. يجعل سكن الناس بالقرب من مواقع العمل البيئة السكنية أكثر جاذبية وفعالية من خلال ارتباطها بشبكة من الممرات والمنتزهات الخضراء التي كانت تقتصر على الاحياء السكنية^(٨) صورة (١).

وبذلك يمكن تعريف الاستعمال المختلط للأرض بأنه عبارة عن تنمية مشروع عقاري مع تكامل تخطيط مزيج من الوظائف المتعلقة بمتاجر التجزئة والمكاتب والمساكن والفنادق والترفيه وغيرها. ويحقق هذا المشروع ما يلي:

- تشجيع المشي أو ركوب الدراجة ضمن بيئة المدينة بين الفعاليات المختلفة مما يخفف حركة المرور و ركوب السيارة نظراً لقصر المسافات و يتيح الوصول الى جميع الاستعمالات بسهولة ومتعة وراحة تامة ويساعد على تقليل مصروفات الطاقة المستخدمة في التنقل.
- توفير الفضاءات اللازمة للراحة.
- تقليل التوسع الافقي^(٩).

صورة (١)

استعمالات الارض المختلطة وفقاً لمبادئ النمو الذكي



المصدر: شبكة المعلومات الدولية Google

٢- الاستفادة من الأبنية المتراسة :

ان الاستمرار في النمو الحضري سوف يلقي بظله على الارض الحضرية القابلة للتطوير حيث ان قيمة الارض سوف ترتفع مع زيادة الطلب عليها في ظل ثبات العرض، وهنا تبرز جدلية كيفية تحقيق الموازنة بين تحقيق التنمية الحضرية المطلوبة والحفاظ على الأراضي المفتوحة والخضراء^(١٠) . ويمكن حل هذه الإشكالية عن طريق التوسع العمودي حمايةً للأرض من الاجتياح الافقي، بشرط توفير مناطق الترفيه ومواقف السيارات اللازمة وتقليل التلوث الناتج عن النقل من خلال تشجيع النقل العام وتحقيق الكفاءة الاقتصادية في خدمات شبكة البنى التحتية^(١١)، صورة (٢)

صورة (٢)



استخدام المباني المتراسة في عملية التنمية وفقاً لمبادئ النمو الذكي

المصدر : شبكة المعلومات الدولية Google

يعد هذا المبدأ من اهم المبادئ لأنه يركز بالدرجة الأساس على الاستفادة قدر المستطاع من المساحات الفارغة والمتوفرة في المدن مع المحافظة على المساحات المفتوحة داخل المدينة والتشجيع على تعدد الطوابق مع توفير المتطلبات اللازمة لهذا التعدد بالطوابق وهذا ما تدعو اليه الاستدامة من خلال الاستفادة قدر الإمكان من الإمكانيات المتاحة ومراعات حقوق الأجيال اللاحقة.

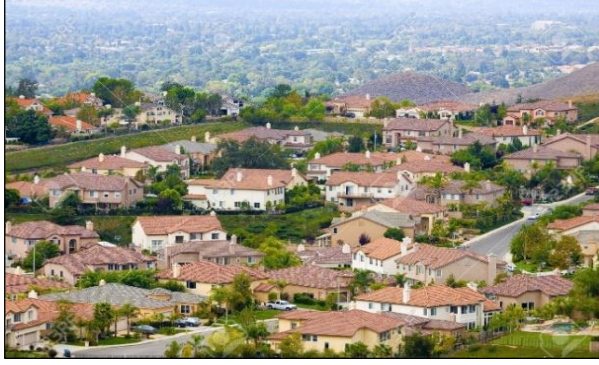
٣- خلق العديد من الخيارات والفرص السكنية للمجتمع :

ان توفير السكن الملائم لجميع مستويات الدخل في المجتمع هو عنصر اساسي ومهم في اي استراتيجية للنمو الذكي ، حيث ان خيارات السكن لها دور كبير في تحديد سهولة الوصول الى الخدمات، وطرق التنقل والحركة، والوصول الى الخدمات المختلفة (التعليمية ، الصحية ، التجارية ... الخ)، وكذلك تعمل على تقليل استهلاك الطاقة واستنزاف الموارد الطبيعية، وتقليل الاعتماد على السيارات وتحقيق الكفاءة الافضل لخدمات البنى التحتية، ذلك لان اعتماد نمط واحد من المساكن لا يمكن ان يلبي حاجات

ومستويات المجتمع المختلفة. يمكن تحقيق هذا المبدأ ليس فقط في مناطق التوسع الجديدة للمدينة بل من خلال عمل تحويل لاستعمالات الارض القائمة من خلال اعادة تشكيل الوحدات السكنية القائمة عبر دمج الوحدات المفردة واعادة تشكيلها بصورة سكن متعدد الاسر (عمودي) ، والعمل على خلق هذا التنوع في الوحدات السكنية في مستوى المحلة السكنية وليس على شكل منفصل من اجل تعزيز التفاعل بين المستويات المختلفة للمجتمع، ويمكن من خلال ذلك إحداث تغييرات بطيئة في كثافة التجمعات السكنية والمشهد الحضري بصورة مقبولة وتدرجية^(١٢).

صورة (٣)

تعدد خيارات السكن ضمن الموقع الواحد



المصدر: شبكة المعلومات الدولية Google

يمكن ان توفر هذه المساكن حافزاً اقتصادياً للمراكز التجارية التي تكون نابضة اثناء اوقات العمل وغير فعالة في اوقات نهاية الاسبوع او المساء. الاهم من ذلك كله هو توفير بيئة ملائمة للفرد في ايجاد سكنه ضمن المجتمع الذكي من خلال اختيار السكن الذي يلائمه اجتماعياً واقتصادياً وبيئياً ونفسياً من خلال العرض السكني الذي توفره بيئة النمو الذكي . ان توفير مساكن بمساحات متعددة وبكلف مختلفة يجعل الساكنين لهم الخيار في اختيار مساكنهم وفق العدد والحاجة للمساحة وان التنوع يؤدي الى التقليل قدر المكان من اهدار الأراضي وهذا يعد أيضاً من مبادئ الاستدامة.

٤- توفير العديد من خيارات النقل:

من الجوانب المهمة في النمو الذكي هو خلق أنظمة متعددة من وسائل النقل والاتصال والخدمات العامة التي تتسم بالسهولة والفعالية والعدالة من حيث توفيرها لكل افراد المجتمع في بيئة المدينة^(١٣).

وتعمل العديد من المجتمعات من خلال حكوماتها المحلية على وضع حركة المشاة والدراجات ضمن خطط النقل الشاملة للمدينة بحيث تعمل على الحد أو التقليل من استهلاك الوقود وكذلك توفير المال وتقليل مستويات التلوث لأقصى حد ممكن^(٤). صورة (٤).

صورة (٤)



تعدد خيارات النقل ضمن المجتمعات

المصدر: شبكة المعلومات الدولية Google

تعتمد فعالية هذه الخيارات على بناء ثقافة المشي بدلاً من ثقافة الاعتماد على السيارة وهذا ممكن من خلال التوقيع المكاني الأفضل للفعاليات الوظيفية المختلفة وكذلك العمل على ربط هذه المجتمعات بواسطة الطرق الرئيسية بشكل كفوء وفعال، ويبدو ان خلق مجتمعات تشجع على حركة المشاة والدراجات في ضمن حدود المحلات والاحياء السكنية اسهل في حين تكون هذه العملية في مناطق الضواحي اصعب على الرغم من ان جعل هذه المجتمعات معتمدة على المشي مسالة اساسية في عملية النمو الذكي وبفضل ان تكون هذه المجتمعات على منطقة عقد النقل حيث تعمل على زيادة فعالية تعدد وسائط النقل لكي يختار المجتمع وسيلة النقل الملائمة كالميترو والقطار والباص وغيرها. ان التشجيع على خيارات نقل متعددة يقلل من الإهدار في الأموال للسكان ويجعل لهم الخيار في استخدام أي وسيلة تناسبهم لاستخدامها وكذلك فان التشجيع على التنوع يؤدي الى التقليل من كلف الوقود والمحافظة على البيئة م التلوث.

٥- خلق محلات سكنية تشجع على حركة المشاة :

تعتبر محلات المشاة عنصراً أساسياً للنمو الذكي، وتعود رغبة العيش في مجتمعات تشجع المشاة الى عاملين أساسيين

- الاول : من انها توفر بيئة امنة للقيام بفعاليات التسوق والتعليم والخدمات ضمن مسافة مريحة وسهلة الوصول
- الثاني : يعود إلى ان هذا المبدأ يعمل على تشجيع التفاعل بين المجتمع وتعزيز حيويته وتعمل على تفعيل تعدد وسائل النقل وتشجيع المشاة وحركة الدراجات في ظل مزيج استعمالات الارض وتراص المباني. فضلاً عن الفوائد الصحية للمشاة حيث يعمل على تقليل البدانة والاصابة بأمراض السكري والقلب والعديد من الامراض الاخرى^(١٥) . صورة (٥).
- كما انها توفر دفعة قوية للاقتصاد المحلي من خلال العمل على تشجيع محال البيع بالمفرد لكون الخدمة التجارية في ضمن نطاق المشاة^(١٦) .
- تؤدي حركة المشاة إلى التقليل من الاعتماد على المركبات مما يؤدي بدوره الى التقليل من هدار الأموال والموارد على الوقود وهذا أحد أهداف الاستدامة في التقليل من الهدر في الموارد.

صورة (٥)

ممرات المشاة



المصدر: شبكة المعلومات الدولية Google

٦- تعزيز تميز وجاذبية المجتمع من منطلق الاحساس القوي بالمكان:

يشجع النمو الذكي المجتمعات لصياغة الرؤية ووضع معايير للتنمية والبناء التي تستجيب لقيم المجتمع في الجمال والتميز المعماري الذي يميزها عن غيرها، فضلاً عن توسيع خيارات السكن والتنقل، صورة (٦).

صورة (٦)

التفاعل الذي يعطي المجتمع الانسجام



المصدر: شبكة المعلومات الدولية Google

وبالتالي فهو يسعى الى خلق مجتمعات فريدة ومثيرة للاهتمام من خلال عكس قيم وثقافات المجتمعات الساكنة في المدينة نفسها ودعم البيئات العمرانية التي تجعل المجتمع أكثر انساقاً مع النسيج الحضري وكذلك العمل على تعزيز المعالم والشواخص التي تعزز الاحساس بالمكان في المحلات السكنية والاحياء والقطاعات وكذلك تنمية عملية البناء والحفاظ على التراث المعماري والعمراني لما تعكسه من هوية واصالة المجتمعات وتضفي على المدن صفة فريدة متميزة بشكلها وطرزها المعماري^(١٧).

عندما يملك الشخص الولاء الى المجتمع الذي يعيش فهو يسعى الى المحافظة على الممتلكات العامة وكذلك على بيئة المجتمع وجعله يدفع الأذى عن الأشخاص الأخرى في المجتمع.

٧- الحفاظ على الفضاءات المفتوحة والأراضي الزراعية، وجمال الطبيعة والمناطق البيئية الحرجة:

ان الحفاظ على البنية التحتية الخضراء للمجتمعات له اهمية كبيرة لنجاح النمو الذكي حيث ان تحديد مناطق الاراضي الزراعية والمحميات الطبيعية والحقول والفضاءات المفتوحة والمناطق البيئية الخاصة يعد خطوة هامة في تحسين البيئة المستدامة تستثمر المجتمعات التي تهتم بالبيئة الطبيعية في الجمال الذي يحيط بهم، وأيضا بالحفاظ على الثروة ذاتها والموارد التي من شأنها المحافظة على حصة الأجيال القادمة من الموارد.

و تعد عملية الحفاظ على الأراضي الزراعية القيمة قضية حيوية في اقتصاديات الصحة للمجتمعات ، كما يمكن من خلال حماية البيئة الطبيعية المتمثلة (الماء - الهواء - التربة) والحفاظ على المناطق البيئية الخاصة المتمثلة بالغابات والمحميات الطبيعية تقليل الظروف المناخية القاسية والكوارث الطبيعية ، وبالتالي تساعد على تحسين نوعية الحياة في المجتمعات مما يقوي الإحساس بالمكان^(١٨) ، صورة (٧)

صورة (٧)
الغطاء النباتي



المصدر : شبكة المعلومات الدولية Google

كما ان التخطيط لهذه المناطق كجزء من نظام البنية التحتية الخضراء لإقليم المدينة ، يمكن أن يعمل على تلبية حاجة المجتمع المحلي للحدائق والفضاءات المفتوحة لغرض الاستجمام في الهواء الطلق في الوقت الذي تساعد أيضا على تشكيل الشكل الحضري والعمل على عزل الاستعمالات غير المتوافقة مع البيئة الطبيعية ، كما يمكن للبنية التحتية الخضراء خفض التكاليف العامة لإدارة مياه الامطار والسيطرة على الفيضانات من خلال العمل على زيادة المساحات غير المبلطة والتي لها القدرة على تصريف مياه الامطار المحافظة على الأراضي الزراعية واراضي الغابات يساعد في الحد من التلوث الناتج من الكثير من الملوثات في الجو وكذلك فان لبعض هذه المناطق خصائص معينة وقد تحتوي على كائنات نادرة من المفترض الحفاظ عليها وهذا ما تدعو اليه الاستدامة في المحافظة على المناطق البيئية وعدم العبث بها^(١٩).

٨- تعزيز و توجيه التنمية نحو المجتمعات القائمة:

قد تبدو التنمية في الاطراف الحضرية اسهل من تنمية المناطق القائمة، من حيث سهولة الوصول لمواد البناء والانشاء، بالإضافة إلى كون هذه المناطق أكثر جاذبية للسكن من المركز الحضري المزدحم من حيث جمال الطبيعة وقلة معدلات التلوث ، فضلاً عن كلفة الارض المنخفضة في الاطراف فضلاً عن سهولة التنظيم المكاني للمناطق الجديدة بالمقارنة مع المناطق القائمة ، فضلاً عن غياب السكان الذين قد يعترضون على الضوضاء التي قد تسببها اعمال التنمية في المناطق القائمة مع ذلك فان المجتمعات في العالم المتقدم خصوصاً في الولايات المتحدة اتجهت لسياسة الاملاء الحضري نتيجة للوعي المتزايد للتكاليف البيئية والاجتماعية والاقتصادية الناتجة عن التنمية باتجاه الاطراف الحضرية^(٢٠).

يهدف النمو الذكي الى توجيه التنمية نحو المناطق القائمة حالياً للاستفادة من التسهيلات التي تقدمها المناطق العمرانية القائمة كالبنى التحتية والحفاظ على المناطق المفتوحة والاراضي الزراعية في الاطراف الحضرية. حيث ان تنمية المجتمعات القائمة يكون فعالاً من ناحية التكلفة الاقتصادية وتحسين جودة الحياة للساكين وتوفير وعاء ضريبي اقوى عبر الاستغلال الأفضل للأرض، والاستفادة من القرب إلى مراكز الخدمات والاعمال وبالتالي خفض الضغط على الارض في الاطراف الحضرية وتعزيز فرص التنمية الريفية، صورة (٨).

صورة (٨)

مدينة بسماية السكنية في بغداد



المصدر: شبكة المعلومات الدولية Google

يؤدي الاستمرار في النمو الحضري بشكل عشوائي الى هدر الكثير من الموارد من امدادات الخدمة والقضاء على المساحات الواسعة من الأراضي الصالحة للزراعة، ولذلك فان التسهيلات التي تتمتع بها المناطق القائمة من امدادات الخدمات يجعلها أكثر استجابة الى التنمية وبموارد قليلة مما يحافظ على الموارد المتاحة وهذا أحد اهداف الاستدامة.

٩- جعل قرارات التنمية متوقعة وعادلة وفعالة من حيث التكلفة:

حتى تنجح المجتمعات في تحقيق النمو الذكي لابد ان تبنى وتنظم العلاقة مع القطاع الخاص، حيث ان رؤوس الاموال في القطاع الخاص هي الوحيدة القادرة على تلبية الحاجة الكافية من رؤوس الاموال لتحقيق مشاريع النمو الذكي.

و من المعلوم أن المستثمرين والمطورين والعاملين في قطاع البناء والاعمار يكون همهم الاساسي هو تحقيق اعلى ربح ممكن، وبالتالي يكون عدد المشاريع المنفذة قليلاً، ولحسن الحظ فان الحكومات المحلية والمركزية بإمكانها ان تجعل من سياسات النمو الذكي مربحة للمستثمرين في القطاع الخاص، حيث ان

تنمية القطاع الصناعي وقطاع البناء بالذات والعمل على توفير البنى التحتية اللازمة للاستثمار من شأنه ان يعمل على تشجيع المستثمرين وكذلك الشفافية والوضوح في القرارات والقوانين التنظيمية من شأنها ان تجعل التنمية متوقعة وعادلة وفعالة من حيث التكلفة^(٢١).

على الرغم من العوائق المالية والقانونية التي قد تصادف المستثمرين فان عامل الوقت مهم جداً بالنسبة للمستثمرين حيث وبالتالي فان عملية السرعة في استحصال الموافقات للأعمار والبناء يعد حافزاً أساسياً لعملية التنمية حيث ان شعارهم " الوقت هو المال " (Time is Money) مناسب على حد كبير لذا على الحكومات المحلية والمركزية ان تعمل على جعل قرارات التنمية واضحة ويمكن التنبؤ بها من خلال وضوحها واستقرارها حيث ان هذا الاستقرار من الممكن ان يعطي الثقة للمستثمرين في ان يسعوا الى زيادة مشاريع التنمية من خلال ضخ رؤوس الاموال اللازمة لتحقيقها ، حيث ان دور الحكومات يكون هو القيادي لمشاريع النمو الذكي في ظل الدعم المالي الذي ينهض به القطاع الخاص^(٢٢).

١٠ - تشجيع المجتمع واصحاب الشأن من اجل التعاون في قرارات التنمية:

من الممكن ان يحقق النمو اماكن مفضلة للعيش والتعلم والتسوق وغيرها من الفعاليات اذا كان هذا النمو يستجيب لحاجة المجتمع. في و بحسب الحالة و الاحتياج يتم التركيز على بعض مبادئ النمو الذكي دون الأخرى، فقد تعنى المجتمعات ذات الاقتصاد القوي المزدهر بتحسين وتنويع خيارات السكن، في حين تعمل المجتمعات التي تعاني من تراجع الاستثمارات على التنمية بواسطة الاملاء الحضري، أما المجتمعات الجديدة ذات الاستعمالات المنفصلة قد تبحث عن الاحساس بالمكان من خلال خلق مراكز مختلطة الاستعمال، وكذلك في حالة المجتمعات التي قد تعاني من رداءة نوعية الهواء وتلوثه قد تبحث عن تحسين خيارات النقل. و يكون القاسم المشترك في جميع هذه المجتمعات انها لها برامجها الخاصة النابعة من حاجاتها ورغباتها^(٢٣). صورة (٩).

صورة (٩)

التنمية تعيد الحياة لمدينة فرانكفورت القديمة



المصدر: شبكة المعلومات الدولية Google

قد تكون مشاركة المجتمع أحياناً مكلفة ولكن يمكن توليد حلول ابداعية وسريعة لقضايا التنمية من خلال التعاون بين المجتمع واصحاب الشأن، وكذلك تعزيز فهم المجتمع لأهمية التخطيط الجيد والاستثمار. تعتبر خطط وسياسات التنمية الذكية غير المعنية بمشاركة المجتمع في صياغتها ضعيفة ، وقد تولد مجتمعات غير صحية وغير مرغوب بها ، لذا فان اشراك المجتمع وفي مراحل مبكرة من عملية التخطيط للنمو الذكي يساهم في ايجاد الحلول المبتكرة والتي تلبي اقصى متطلبات المجتمع^(٢٤).

جدول (١)

مبادئ النمو الذكي وطرق تحققها

المبدأ	التحقق شروط
المختلط الأرض استعمال	بعض من مقربة على الاستعمالات
المتراصة الأبنية	معينة حدود ضمن البناء في ومرتفعة قليلة مساحات ذات الأبنية
والفرص الخيارات من العديد خلق السكنية	المباني من متعددة أنماط اعتماد(واقفي عمودي...الخ)
النقل خيارات من العديد توفير	لنقل الوسائل من الكثير على الاعتماد تسهيل(العام والنقل الدراجات وركوب كالمشي)
حركة على تشجع سكنية محلات خلق المشاة	التفاعل في يساعد وكذلك صحية فوائد من له لما السكنية المحلة في أساسيا المشي جعل الاجتماعي
بالمكان الإحساس	الساكنين بشخصية يتعلق وما بناء من متعلقاتهم جميع على للمجتمع المميّزة القيم عكس
الحرية البيئية المناطق على الحفاظ	الأساسية المحاصيل وحقول العالية القيمة ذات الزراعية المناطق على الحفاظ
القائمة المجتمعات نحو التنمية تعزيز	للامتداد والاقتصادية والاجتماعية البيئية التكاليف بسبب الحضري الاملاء على الاعتماد الحضري

المصدر: الباحثان.

المبحث الثاني

قياس مؤشرات النمو الذكي لمشروع قرية الغدير السكني - النجف الأشرف - العراق وضاحية الباسل / مشروع إسكان الشباب - طرطوس - سورية

نظراً لما تعانيه محافظة النجف الأشرف ومحافظة طرطوس من أزمة في السكن بسبب كثافته السكان المتزايدة ونقص أعداد الوحدات السكنية الملائمة وكلفتها العالية وعدم توفر المواد ذات المواصفات الجيدة، ارتأت الجهات المختصة على عمل مشروع قرية الغدير ومجمع ضاحية الباسل. حيث قامت هيئة استثمار النجف بالتعاقد مع شركة كوبر جيس المحدودة للاستثمار وتم تنفيذه من قبل شركة البعد الرابع المحدودة العراقية ويعتبر من أكبر المشاريع السكنية في الوسط والجنوب، وقد تم اختيار موقع المشروع بحيث يساهم في الحد من ظاهرة العشوائيات المنتشرة بكثافته في المنطقة. يقع المشروع في الشمال الغربي لمحافظة النجف الاشرف على طريق المطار باتجاه طريق كربلاء بالقرب من سيطرة الدخول لمدينة النجف الاشرف على طريق كربلاء ويحده من جهة الجنوب حي العسكري ومن جهة الشمال طريق كربلاء وطريق المطار الحولي ومن جهة الغرب حي النداء ومن جهة الشرق شارع المطار ومزارع الكوفة، خريطة (٣). بلغت مساحة (١.٤٠٠.٠٠٠ متر مربع) أي ما يعادل (٦٥٠ دونم أو ١٤٠ هكتار).

تم توقيع العقد في ٢٨/١٠/٢٠١٠، وبعد اتمام العقد بساعه واحده باشرت الجهات المسؤولة بالعمل. بلغت تكلفه المشروع حين تم الإعلان عنه حوالي (٢٤٨.٤٩٨.٠٠٠ \$).

شارك في العمل أكثر من (١٩٠٠) عامل عراقي، وأكثر من (١٨٥٠) عامل أجنبي.

يشمل المشروع على بناء (٣٠٩٧) وحدة سكنية بما في ذلك الجامع، المدارس، مركز شرطه، مركز للتسوق، ومكتبة، والمباني الخدمية الاخرى.

جدول (٢)

تقسيم الاراضي في قرية الغدير

اسم النموذج	عدد القطع	المساحة الكلية	مساحة البناء	السعر
A	١٦٠٠ قطعة	٢٥٠ متر مربع	١٨٠ متر مربع	١٠٠ مليون
B	٦٥١ قطعة	٢٠٠ متر مربع	١٢٠ متر مربع	٨٤٢٥٠ مليون
C	٦٧٣ قطعة	٢٠٠ متر مربع	١٥٠ متر مربع	٩٦٧٥٠ مليون
D	٢٢٨ قطعة	٤٠٠ متر مربع	٣٢٥ متر مربع	٢٢٥ مليون

المصدر : وزارة التخطيط ، مديرية التخطيط العمراني وتنمية الاقاليم في محافظة النجف الاشرف ، شعبة تنظيم المدن بيانات غير منشورة.

خريطة (٣)

المخطط الاساس لقرية الغدير



المصدر: وزارة التخطيط ، مديرية التخطيط العمراني وتنمية الاقاليم في محافظة النجف الاشرف ، شعبة تنظيم المدن ، المخطط الاساس لقرية الغدير ، ٢٠١٠م

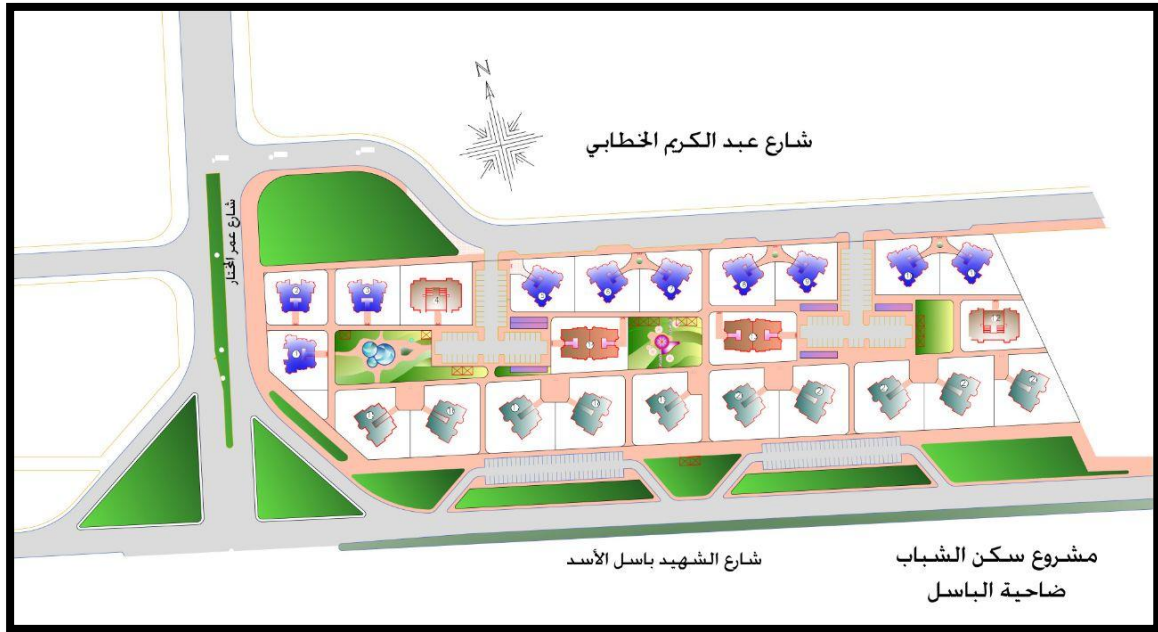
اما ضاحية الباسل فيشكل مشروع إسكان الشباب في مدينة طرطوس تحدياً كبيراً للحكومة والمؤسسة العامة للإسكان على وجه الخصوص التي تبنت قضية تأمين الوحدات السكنية المناسبة للشباب عزاباً و أسراً حديثة التكون في مختلف محافظاتهما، و يعود حجم هذا التحدي إلى كون المخطط التنظيمي لمدينة طرطوس محاطاً بالعوائق الجغرافية (البحر من الغرب و الشمال الغربي - المنطقة الأثرية التابعة لعمرية من الجنوب الغربي والعشوائيات التي نمت خلال العقود الأخيرة في الجنوب الشرقي - بالإضافة إلى الأراضي الزراعية التي تحيط بالمدينة من الجنوب باتجاه الشرق) ، خريطة (٤). شكل كل ذلك مشكلة حقيقية أمام اختيار قطعة أرض تتسع لضاحية سكنية متكاملة، خاصة وأن أعداد المكنتبين على مشروع السكن الشبابي بطرطوس بلغت (٣٧٧٤) مكتتباً محددة بالفئات التالية:

- فئة أ مساحة ٧٥-٨٠ م^٢ (٣ غرف + صوفا + منافع)
- فئة ب مساحة ٦٥-٧٠ م^٢ (٣ غرفة + منافع)

- فئة ج مساحة ٥٥-٦٠ م^٢ (٢ غرفة + منافع)
- وفي سبيل حل مشكلة تأمين الأرض تم تقسيم المشروع إلى مرحلتين و قامت المؤسسة العامة للإسكان بشراء (٣٨) دونما من المؤسسة الاجتماعية العسكرية وخصصتها لإنشاء المرحلة الأولى من مشروع السكن الشبابي في منطقة ضاحية الباسل شمال المدخل الشمالي الشرقي للمدينة. وتم تنظيم الموقع العام بحيث يتسع لـ (١٠٣٢) مسكناً موزعة كما يلي :
- ٤٣٠ شقة سكنية نموذج أ
- ٤٣٠ شقة سكنية نموذج ب
- ١٧٢ شقة سكنية نموذج ج
- ٨٦ شقة سكنية بمساحة ٢٠م^٢
- بكلفة تقديرية بلغت ٣ مليار ليرة سورية عام ٢٠١٠ .

خريطة (٤)

المخطط الاساس لضاحية الباسل



المصدر : وزارة الاسكان، مديرية التخطيط، مجلس مدينة طرطوس (بلدية طرطوس) ، المخطط التنظيمي لضاحية الباسل ، المؤسسة العامة للإسكان ، فرع طرطوس ، ٢٠١٩.

لقد قامت العديد من البلديات والمنظمات والمتخصصين بابتكار أدوات لقياس النمو الذكي مثل (بطاقات اداء النمو الذكي Smart growth Scorecard) وهي بطاقات تستعمل لقياس وتقييم مستوى النمو الذكي على مستويين:

الاول على مستوى البلدية : حيث تساعد في تقييم مستوى التنمية ومستويات التطبيق وتأثير انماط التنمية ضمن المخطط الاساسي للمدينة.

الثاني: على مستوى المشروع المنشأ او في طور الانشاء: ويساعد على تحديد مدى تلبية المشروع لمعايير النمو الذكي ومدى استجابته لمبادئه مثل التراص والاستعمالات المختلطة الارض ووسائل النقل، كما أنها يمكن أن تساعد المجتمعات في اتخاذ القرار فيما إذا كانت التنمية المطلوب تحقيقها يمكن أن تتحقق باستخدام المعايير والسياسات والاستراتيجيات السائدة لغرض اعادة النظر فيها .

وتتنوع استخدامات بطاقات اداء النمو الذكي تبعاً لمحفزات قرارات التنمية التي تنظم فرض الضرائب والحوافز الهادفة لتشجيع مشاريع التنمية والتطوير المطلوبة، ففي ولاية نيوجيرسي تكون بطاقة اداء النمو الذكي بسيطة يمكن تقييمها على مستوى المشروع والبلدية عبر مجموعة من الاسئلة المعايير واجابتها تكون (نعم) أو (كلا)، في حين طورت مدينة اوستن مصفوفة أكثر تعقيداً وتفصيلاً (مصفوفة النمو الذكي لمدينة اوستن Austin Smart Growth matrix) مع معايير مفصلة وتعدد لوسائل القياس^(٢٥) وهما أكثر وسيلتين شائعتين لقياس وتقييم مؤشرات النمو الذكي على مستوى المشروع والبلدية، ومن أدوات القياس المعتمدة لقياس مؤشرات النمو الذكي:

- ١- مصفوفة النمو الذكي لمدينة اوستن Austin Smart Growth matrix
- ٢- بطاقة اداء النمو الذكي لمدينة كولورادو The Colorado Smart Growth Scorecard
- ٣- بطاقة اداء النمو الذكي لمدينة فيرمونت The Vermont Smart Growth Scorecard
- ٤- بطاقة اداء النمو الذكي لمدينة نيو جيرسي The New Jersey Smart Growth Scorecard

وفي بحثنا هذا فأنا سوف نركز على بيان كيفية قياس مؤشرات النمو الذكي وفق بطاقة الاداء للنمو الذكي لمدينة فيرمونت (The Vermont Smart Growth Scorecard) للمقارنة بينهما على مستوى مشروعين منتخبين في جمهورية العراق والجمهورية العربية السورية .

حيث تعرف بطاقة أداء مدينة فيرمونت على انها أداة او وسيلة تساعد المستثمرين ومتخذي القرار والمطورين والمخططين على اختيار أفضل المشاريع التي تحقق اهداف ومبادئ النمو الذكي وماهي

الآثار المترتبة عليه على المستوى البعيد كما انها تسهم في تحديد ما هي الاستخدامات الأكثر مناسبة على المدى الطويل لجزء معين من الأرض^(٢٦).

تتكون هذه الاداة من مجموعة من المعايير (تصل الى حدود ٨ معايير تمثل مبادئ النمو الذكي) و يقسم كل معيار الى مجموعة من المعايير الفرعية المرتبطة بالمبدأ الاساسي ويوضع وزن ترجيحي يعكس اهمية تحقيق النمو الذكي. و سيتم اعتماد طبيعة الأداء لكل معيار وفق معدلات توزيع الأوزان أو القيم النهائية التالية جدول (٣).

جدول (٣)

معدلات توزيع الاوزان

طبيعة الاداء	الاوزان او القيمة النهائية
مقبول	٥٩ - ٠
متوسط	٦٩ - ٦٠
جيد	٧٩ - ٧٠
جيد جدا	٨٩ - ٨٠
ممتاز	٩٠ - ١٠٠

المصدر: الباحثان

حيث تتضمن المعايير العامة لبطاقة اداء للنمو الذكي وفقاً لهذا النوع من وسائل التقييم مجموعة في النقاط، هي:

١. تعزيز مجتمعات صحية عن طريق توجيه الأعمال وتنمية الإسكان نحو المراكز المدمجة (المتضامة)، ومختلطة الاستخدام، على نطاق نمو يتناسب مع المجتمع و المدينة.

جدول (٤) معيار التضام

ت	المعايير	الوزن	قرية الغدير	ضاحية الباسل
١	ما هو مدى رؤية مركز المدينة (مدينة النجف وطرطوس) بالنسبة لقرية الغدير وضاحية الباسل (أو المراكز، إذا كانت لديكم أكثر من بلدية)؟	٣	—	—
	لا تزال حافة وسط المدينة يمكن التعرف عليها، ولكنها بدأت في المزج مع التنمية النائية	٢	٢	—
	لا يوجد أي تمييز بين مركز المدينة والتنمية النائية	١	—	١
٢	أين يحدث معظم النمو التجاري والصناعي لمدينة النجف الاشرف وطرطوس؟	٣	—	—
	على حد سواء داخل وخارج وسط المدينة	٢	—	—
	خارج ووسط المدينة في أنماط شريطية	١	١	١
٣	هل تتضمن خطة مدينة النجف الاشرف وطرطوس لغة محددة تصف النمط المرغوب فيه للتطوير؟ إذا كان الأمر كذلك، ماذا تقول هذه اللغة؟	٣	—	٣
	نعم فعلا. تصف خطة المدينة النمط المطلوب من التطوير الذي يتضمن دمج كوحدة واحدة أو أكثر، مع تنمية تجمعات منخفضة الكثافة بالدرجة الأولى في المناطق المحيطة	٢	٢	—
	خطة المدينة ليست محددة على النمط المرجوة للتنمية	١	—	—
٤	هل المناطق المحلية الجديدة هي مناطق مدمجة (متضامه)؟	٣	—	—
	حددنا مركز المدينة ولكنها ليست مدمجة، أو أنها تمتد بالاشكال الخطية على طول الطرق الرئيسية.	٢	٢	٢

—	—	١	لم يتم تعريف أي مركز بلدة.		
—	—	٣	نعم	٥	هل هناك نمط واضح للكثافة في تقسيم المناطق المحلية في (مدينة النجف الاشرف وطرطوس) من كثافة أعلى في المراكز المدمجة لخفض الكثافات في المناطق النائية؟
٢		٢	نعم.. ولكن كثافة مناطق وسط المدينة هي أقل بكثير من المناطق القديمة في نفس المواقع كما أن المناطق النائية ذات كثافة منخفضة		
—	١	١	كلا.. أحجام الكثير من المناطق هي نفسها في جميع المناطق في المدينة أو تكون مختلطة في حجم في جميع أنحاء المدينة		
—	٣	٣	يسمح مركز المدينة باستعمالات تجارية وصناعية وسكنية	٦	أين توجد الاستعمالات التجارية والصناعية والسكنية فيما يتعلق ببعضها البعض في التطورات الجديدة؟
٢	—	٢	لدينا مناطق متعددة الاستعمالات ولكنها منتشرة في جميع أنحاء المدينة		
—	—	١	لايسمح باستعمالات مختلطة الاستعمالات التجارية الصناعية والسكنية منفصلة.		
—	—	٣	يتم تعريف منطقة خدمات الصرف الصحي والمياه بما يتفق مع مركز المدينة وتحظر إضافات الخطوط خارج هذه المنطقة.	٧	إذا كانت مدينة (النجف وطرطوس) توفر المجاري العامة أو المياه، كيف تتم إدارة ملحقات الخطوط؟
٢	٢	٢	يتم تعريف منطقة خدمات الصرف الصحي والمياه بما يتفق مع مركز المدينة -ولكن تمت الموافقة على بعض ملحقات الخطوط خارج هذه المنطقة.		
—	—	١	لم يتم تعريف منطقة الصرف الصحي والمياه.		
—	—	٣	نحن نحد من حجم المباني التجارية والصناعية الجديدة لتناسب مع		ما حجم النمو التجاري والصناعي المسموح به في

٨	مدينة (النجف وطرطوس)؟	المجتمع المحلي والسوق المحلية.			
		نحن نحد من حجم المباني التجارية والصناعية الجديدة في وسط المدينة ولكن ليس خارج.	٢	-	-
		نحن لا نحد من حجم المباني في أي مكان.	١	١	١
	المجموع		٣٠	١٤	١٤

المصدر: الباحثان.

٢. توفير وتشجيع خيارات النقل التي تتسجم مع أهداف المجتمع المحلي لاستخدامات الأرض.

جدول (٥) معيار النقل

ت	المعايير	الوزن	قرية الغدير	ضاحية الباسل
١	أي من الخيارات التالية تصف بشكل أفضل تخطيط الشوارع المحلية؟	٣		٣
		٢	-	-
		١	١	-
٢	كيف تخطط مدينة النجف وطرطوس للشوارع المستقبلية كما يحصل في المجمعات الجديدة ؟	٣	-	٣
		٢	٢	-
		١	-	-
٣	كيف تنظم مدينة النجف الاشراف عرض الشوارع الجديدة؟	٣	٣	-
		٢	-	٢
		١	-	-
	إذا كان النقل العام متاح	٣	-	-

٢	٢	٢	نحن نناقش هذا الخيار	لمدينة النجف وطرطوس، هل المجمعات المدرسية (قرية الغدير وضاحية الباسل) مربوطة بخط النقل العام؟	٤
-	-	١	يمكن أن تكون عضوا في النقل العام لكننا لسنا عضوا		
-	-	٣	لدينا شبكة جيدة من الأرصفة ومسارات المشاة والدراجات وربط الكثير من المدينة	ما هي الأحكام التي وضعتها مدينة النجف وطرطوس للمشاة وراكبي الدراجات؟	٥
٢	-	٢	لدينا بعض الأرصفة، وخطة للمشاة ومسارات الدراجات لربط مناطق معينة من المدينة.		
-	١	١	لدينا فقط بعض الأرصفة محدودة، وليس هناك خطة للمشاة ومسارات الدراجات.		
١٢	٩	٣٠	المجموع		

المصدر: الباحثان.

٣. حماية البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ على السمات التاريخية الهامة في المدينة النجف.

جدول (٦) معيار حماية البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ على السمات التاريخية الهامة في المدينة

ت	المعايير	الوزن	قرية الغدير	ضاحية الباسل
١	أي من هذه الخيارات يصف بشكل أفضل حالة المناطق الطبيعية في مدينة النجف وطرطوس؟	٣	٣	-
		٢	-	٢
		١	-	-
٢	ماهي الإجراءات التي تتخذها مدينة النجف وطرطوس لحماية المناطق الطبيعية؟ وينعكس ذلك من	٣	-	-

			خلال اختيارها لمواقع المجمعات السكنية.	٢	٢	٢	قد وضعنا أحكاما لحماية بعض المناطق الطبيعية وليس كلها في استعراض خطة الموقع أو أنظمة التقسيم.
				-	-	١	لم نحصل على أي أحكام لحماية المناطق الطبيعية في مراجعة خطة الموقع أو اللوائح الفرعية.
٣			ما هي اللجان أو المنظمات المحلية النشطة في مجال البيئة والحفاظ التاريخي في مدينة النجف وطرطوس؟ والتي تضع الشروط لاختيار المكان المناسب لمواقع المجمعات الجديدة.	-	٣	٣	هناك لجان حفاظ نشطة وامانة محلية للأراضي ومجموعات الحفاظ التاريخية
				-	-	٢	هناك لجان للحفاظ وامانة محلية للأراضي ومجموعات الحفاظ التاريخية
				١	-	١	لا توجد منظمات محلية تركز على الحماية البيئية أو التاريخية.
٤			ما هي الإجراءات التي تتخذها مدينة النجف الاشرف وطرطوس لحماية المباني التاريخية وغيرها من الميزات في تطوراتها الجديدة في جوانب اختيار مواقع المجمعات السكنية الجديدة (قرية الغدير وضاحية الباسل انموذج)؟	٣	-	٣	لقد حددنا منطقة تاريخية جنبا إلى جنب مع المبادئ التوجيهية للتنمية في ذلك.
				-	٢	٢	قد سلطنا الضوء على أهمية المباني التاريخية وغيرها من الميزات ولكن ليس لدينا تدابير محددة للحفاظ عليها أو تعزيزها
				-	-	١	لقد قدمنا بالقليل أو شيء لا يذكر من المباني التاريخية والميزات
				٨	١٠	٣٠	المجموع

المصدر: الباحثان.

٤. الحفاظ على سهولة وصول الجمهور إلى المساحات الرسمية وغير الرسمية (الحدائق والملاعب، المساحات الخضر في المدينة، المسطحات المائية والغابات) في مدينة النجف الاشرف وطرطوس.

جدول (٧) معيار الحفاظ على المناطق الزراعية والتراث

ت	المعايير	الوزن	قرية الغدير	ضاحية الباسل
١	هل يستطيع سكان المدينة ومن خلال التصاميم للمجمعات الجديدة (قرية الغدير وضاحية الباسل) الوصول بسهولة إلى الحدائق العامة والملاعب؟	٣	٣	٣
	تتوفر الحدائق والملاعب في جميع الأحياء الكبيرة ويمكن بسهولة أن تصل إليها عن طريق المشي من أجزاء أخرى من المدينة.	٢	-	-
	لدينا بعض الحدائق والملاعب ولكن لا يمكن الوصول إليها بسهولة عن طريق المشي من جميع أجزاء المدينة	١	-	-
٢	هل سكان المدينة لديهم إمكانية الوصول إلى المساحة المفتوحة للمشى، والصيد، وصيد الأسماك، وما إلى ذلك (قرية الغدير وضاحية الباسل انموذج)؟	٣	٣	-
	نعم .. معظم المساحات المفتوحة إما مملوكة ملكية عامة، أو مملوكة ملكية خاصة ولكنها مفتوحة للاستخدام العام	٢	-	٢
	معظم المساحات المفتوحة الكبيرة مملوكة ملكية خاصة وبعضها مفتوح للاستخدام العام.	١	-	-
	معظم أو جميع المساحات المفتوحة الكبيرة مملوكة ملكية خاصة ومغلقة للاستخدام العام			
٣	جهل في خطط البلدة لتسهيل الوصول مستقبلا إلى المتنزهات والفضاء المفتوح؟ من خلال تصاميم المجمعات الجديدة (قرية الغدير وضاحية الباسل)	٣	٣	٣
	نعم.. البلدة تخطط الى تعريف الحدائق والمساحات المفتوحة، ولها أحكام لتوسيعها، واكتساب المزيد، أو تطوير الاتصالات بينهما	٢	-	-
	نعم.. وتحدد الخطة أهمية المتنزهات والمساحات المفتوحة ولكنها لم تحدد كيفية القيام بذلك لاكتساب وتحسين أو الحفاظ عليها	١	-	-
	لم تحدد ذلك.			
٤	كيف توفر القوانين المحلية للمناطق المفتوحة للتطورات الجديدة المتمثلة بـ(قرية الغدير وضاحية الباسل)؟	٣	-	٣
	ينبغي أن تتطابق التطورات الجديدة مع مخطط المساحات المفتوحة للمدينة مما يخلق حيزا مفتوحا إضافيا والتواصل مع المساحات المفتوحة المجاورة (سواء الموجودة أو المخطط لها مثل الحدائق والمناطق الترفيهية)	٢	٢	-
	ينبغي أن توفر التطورات المركزية مساحات مفتوحة مع إمكانية الوصول إليها. ولكن اللوائح لاتعطي انواعها بل تعطي المبادئ التوجيهية ومواقع هذه المساحات المفتوحة	١	-	-
	لاتوجد احكام بشأن الحيز المفتوح للتطورات الجديدة			
المجموع				
		٢٤	١١	١١

المصدر : الباحثان.

٥. تعزيز وحماية الصناعات الزراعية والغابات في المدينة ، والتقليل من الصراعات بينها وبين التنمية من خلال ابعاد المجمعات السكنية الجديدة المتمثلة بـ(قرية الغدير وضاحية الباسل).

٦.

جدول (٨) معيار تعزيز وحماية الصناعات الزراعية والغابات في المدينة والتقليل من الصراعات بينها وبين التنمية من خلال ابعاد المجمعات السكنية الجديدة

ت	المعايير	الوزن	قرية الغدير	ضاحية الباسل
١	أين يوجد معظم التطوير في البلدة؟	٣	-	-
		٢	٢	٢
		١	-	-
٢	ما هي الاستراتيجيات التي تتبعها خطة مدينة النجف الاشرف وطرطوس لحماية الاراضي الزراعية؟	٣	-	-
		٢	٢	٢
		١	-	-
٣	هل خطة مدينة النجف الاشرف وطرطوس من خلال الخريطة تراعي تواجد المزارع والتربة الزراعية الجيدة والمحاصيل الزراعية الرئيسية؟	٣	٣	٣
		٢	-	-
		١	-	-
٤	ما مقدار أنشطة الحفاظ على الاراضي أو أنشطة امانة الاراضي التي تجرى في مدينة النجف الاشرف وطرطوس؟	٣	-	٣
		٢	٢	-
		١	-	-
٥	هل هناك دعم محلي للزراعة والغابات من خلال التخفيضات الضريبية، أو صندوق للمدينة مخصص للمساعدة في شراء أو حماية الأراضي من قبل الحكومة الاتحادية؟	٣	-	-
		٢	-	-
		١	١	١
١١	المجموع	٣٠	١٠	١١

المصدر: الباحثان.

٦. تشجيع إنشاء وتجديد المساكن لتلبية التنوع الكامل للاحتياجات المحلية والإقليمية، وخاصة في المجتمعات التي تنمو بسرعة مثل حالات الدراسة.

جدول (٩) تشجيع إنشاء وتجديد المساكن لتلبية التنوع الكامل للاحتياجات المحلية والإقليمية (معيّار تعدد خيارات الإسكان)

ت	المعايير	الوزن	قرية الغدير	ضاحية الباسل
١	ما هو الخيار الذي يصف أفضل مزيج من أنواع المساكن في (مجمع الغدير وضاحية الباسل)؟	٣	-	٣
		٢	٢	-
		١	-	-
٢	كيف تخطط مدينة النجف الاشرف وطرطوس لتلبية احتياجات السكن المستقبلية من خلال المجمعات السكنية؟	٣	-	٣
		٢	٢	-
		١	-	-
٣	كيف تساعد اللوائح المحلية لمدينة النجف الاشرف وطرطوس في تلبية احتياجات الإسكان المتنوعة؟	٣	-	٣
		٢	-	-
		١	١	-

			بذلك بموجب اللوائح		
٣	-	٣	نعم، تعمل مع مجموعة واحدة أو أكثر من المجموعات السكنية العقارية المحلية أو الإقليمية لتوفير السكن بأسعار معقولة. لقد تقدمت بطلب للحصول على تمويل ودعم التطبيقات من قبل الدولة لتوفير السكن بأسعار معقولة.	هل تعمل مدينة النجف الاشرف وطرطوس مع مجموعة عقارية أو مجموعات سكنية عقارية لتوفير السكن بأسعار معقولة؟	٤
-	١	٢	لقد عملنا إلى حد ما مع عدد محدود من مجموعة الإسكان لتوفير السكن بأسعار معقولة.		
-	-	١	نحن لم نعمل أبدا مع مجموعة الإسكان لتوفير السكن بأسعار معقولة. ولا توجد مجموعة نشطة للترويج للسكن بأسعار معقولة في المدينة.		
١٢	٧	٢٤	المجموع		

المصدر: الباحثان.

٧. هل تدعم المدن المختارة مجموعة متنوعة من الأعمال التجارية في المراكز المجتمعية؟

جدول (١٠) هل تدعم المدن المختارة مجموعة متنوعة من الاعمال التجارية في المراكز المجتمعية (تعدد خيارات التسوق)

ت	المعايير	الوزن	قرية الغدير	ضاحية الباسل
١	يمكن لسكان البلدة تلبية معظم احتياجات التسوق اليومية -مثل محلات البقالة، والأجهزة، وما إلى ذلك -في المجمع؟	٣	-	٤
	يمكننا تلبية الاحتياجات اليومية في مجموعة متنوعة من الشركات المحلية.	٢	٢	-
	يمكننا شراء بعض السلع من المجمع ولكن يجب السفر خارج المجمع لشراء سلع أخرى.	١	-	-
	علينا السفر خارج المجمع لتلبية معظم الاحتياجات اليومية.			
٢	كيف تشجع تقسيم المناطق المحلية تطوير الأعمال في مركز مدينة النجف الاشرف وطرطوس؟	٣	٣	٣
	ينص على مجموعة متنوعة من الأعمال التجارية في وسط المدينة، بما في ذلك تلك التي تلبية الاحتياجات اليومية للناس. ويقدم حوافز تنظيمية، مثل خفض أجور وقوف السيارات.	٢	-	-
	يشجع تقسيم المناطق مزيج من الأنواع من الأعمال في وسط المدينة -ولكن الأنظمة، مثل الحجم الكبير للسيارات، ومواقف السيارات، جعل مثل هذا المزيج من التنمية غير المحتمل.			

١	-	-	لا تشجع على مزيج من أنواع الأعمال التجارية في وسط المدينة والأنظمة تتطلب الكثير الأحجام للسيارات وكذلك الاعداد الكبيرة من موقف السيارات التي لا يمكن أن تتحقق في وسط المدينة.		
٣	-	-	تشجع مجموعة الأعمال المحلية (الزراعة / الغابات) التسوق المحلي والأعمال التجارية، وتجند شركات جديدة	هل تنشط المجموعات المحلية في تعزيز الأعمال التجارية المحلية (أو، إذا كان ذلك ممكنا، هل يستخدمون الزراعة المحلية والغابات)؟	٣
٢	-	-	هناك مجموعة محلية (الزراعة / الغابات) ولكن نشاطها محدود		
١	١	١	لا توجد مجموعة محلية (الزراعة / الغابات).		
١٨	٦	٧	المجموع		

٨. تطوير الأهداف وتحقيق الاستراتيجيات من خلال بناء تحالفات مع أصحاب المصلحة في المجتمع، وإشراك الجمهور في البحث عن حلول النمو الذكي .

جدول (١١) معيار المشاركة المجتمعية في القرارات التخطيطية

ت	المعايير	الوزن	قرية الغدير	ضاحية الباسل
١	ما مدى نشاط المجتمع في التخطيط (المشاركة المجتمعية)؟	٣	-	-
		٢	-	٢
		١	١	-
٢	إلى أي مدى كان الجمهور مشاركا في تطوير خطة المدينة؟	٣	-	-
		٢	-	٢
		١	١	-

٢	-	٣	نعم .. وينشط اثنان على الأقل من هذه الجماعات في البلدة: وهي منظمة للتنمية المجتمعية، أو منظمة في وسط المدينة، أو مجتمع تاريخي، أو مجتمع محلي (أو حفظ) لجنة الحفظ	هل المواطنون ناشطون في التخطيط المجتمعي والتنمية وحماية الموارد من خلال منظمات أخرى؟	٣
-	-	٢	واحد على الأقل من المجموعات المذكورة أعلاه نشطاء في المدينة		
-	١	١	لا يوجد منظمة تنمية المجتمع المحلي، منظمة وسط المدينة، أو المجتمع التاريخي، أو لجنة حماية أراضي المجتمع المحلي، أو لجنة الحفظ.		
٦	٣	١٨	المجموع		

المصدر: الباحثان.

وبعد ان يتم تقييم كل معيار فرعي يتم تقييم المعايير العامة للأداء وحساب نتيجة كل قسم، ويتم ذلك عبر الخطوات التالية:

- ١- اعطاء اقصى وزن مسموح به لكل معيار من معايير اداء النمو الذكي.
- ٢- حساب نتيجة الاوزان الفرعية لكل معيار فرعي من معايير الاداء ووضعها في حقل نتيجة المجموع للمشروع المقيم.
- ٣- يتم تقسيم نتيجة المجموع للمشروع المقيم على اقصى وزن مسموح به لكل معيار من معايير اداء النمو الذكي لكي يتم تحديد القيمة المسجلة.

تحليل المعايير :

أظهرت نتائج التحليل حصول حالتى الدراسة على الأوزان التالية :

جدول (١٢)

المعيار	الغدير قرية	الباسل ضاحية	النتيجة
1	الأعمال توجيه طريق عن صحية مجتمعات تعزيز المدن المراكز نحو الإسكان وتنمية(المتضامة) ، مع يتناسب نمو نطاق على الاستخدام، ومختلطة المدنية و المجتمع.	14	المجمعات في التحسين من كثير الى المعيار هذا يحتاج الذكي النمو مبادئ تلبية إلى للوصول المذكورة.
2	أهداف مع تنسجم التي النقل خيارات وتشجيع توفير الأراضي لاستخدامات المحلي المجتمع	9	7
3	السمات على والحفاظ الطبيعية والموارد البيئة حماية المدنية في الهامة التاريخية	10	9
4	المساحات إلى الجمهور وصول سهولة على الحفاظ الرسمية وغير الرسمية- المساحات والملاعب، الحدائق في والغابات المائية المسطحات المدينة، في الخضر المدنية	11	10
5	في والغابات الزراعية الصناعات وحماية تعزيز من التنمية وبين بينها الصراعات من والتقليل المدينة، ب- المتمثلة الجديدة السكنية المجمعات ابعاد خلال(قرية طرطوس في الباسل ضاحية و النجف في الغدير)	9	7
6	الكامل التنوع لتلبية المساكن وتجديد إنشاء تشجيع المجتمعات في وخاصة والإقليمية، المحلية للاحتياجات الدراسة حالات مثل بسرعة تنمو التي.	7	9
7	الأعمال من متنوعة مجموعة المختارة المدن تدعم هل ؟ المجتمعية المراكز في التجارية	6	7
8	بناء خلال من الاستراتيجيات وتحقيق الأهداف تطوير خلال ومن المجتمع، في المصلحة أصحاب مع تحالفات الذكي النمو حلول عن البحث في الجمهور إشراك	3	4
النتيجة		69	67
جاز المجمعان على نقاط مقارنة جدا من حيث تحقيق معايير النمو الذكي و هي تقع ضمن مجال التقييم(وسط) و على الحد العلوي له، أى أنه يمكن ببذل الجهد و التنظيم و الاعتماد على هاتين التجريبتين و تطوير نقاط الضعف فيها الوصول الى درجة جيد في المجمعات الشبيهة.			

الاوزان النهائية لمنطقة الدراسة

المصدر: جدول (٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١)

الاستنتاجات والتوصيات:**الاستنتاجات:**

١. ان طروحات النمو الذكي هي ليست طروحات جديدة في مفهومها بل تهدف الى الرجوع الى احياء الافكار القديمة المتعلقة بالمحلات التقليدية والتراس الحضري وتشجيع حركة المشاة.
٢. ان النمو الذكي لا يهدف الى تقييد النمو ضمن الحيز الحضري بل يعتمد على طبيعة مستوى النمو المطلوب في المدينة حسب طبيعة التنظيم المكاني للمستقرات البشرية فقد يشجع شكلاً من النمو في مستقرة ويقيد في اخرى اي انه وسيلة تنظيمية عبر مبادئ التخطيط والتصميم والادارة العمرانية.
٣. ان مبادئ النمو الذكي تكون مترابطة مع بعضها ويكمل بعضها الاخر فخليط الاستعمالات كمبدأ يحقق المحلات التي تشجع المشاة وكذلك يعمل على تعدد وسائل النقل كالمشي واستخدام الدراجات وكل هذا يتحقق بأعلى كفاءة كلما كانت الابنية متراسة فيما بينها وان هذا التراس سوف يحد من الامتداد على الاراضي المحاذية والتي في الغالب اما تكون اراضي زراعية، وعليه ينبغي العمل على تكامل هذه المبادئ وايجاد السياسات الكفيلة بتحقيقها .
٤. ان اعتماد مثل هكذا مبادئ يساعد المدينة على حل جميع مشاكلها الحضرية والعمرانية من خلال الكثير من المبادئ المهمة والمفقودة في المدينة الحالية كالمشاركة المجتمعية.
٥. بدأت الكثير من الدول التركيز على هذه الطرق لتقويم مدنها من اجل الوصول بها الى الاستدامة والاستفادة من مواردها الحالية.
٦. على الرغم من التوجه الحديث لهذه المبادئ في الدول المتقدمة الا ان جميع هذه المبادئ تقريبا يمكن ايجادها في مدننا العربية الإسلامية القديمة.
٧. ان استنساخ التجارب العالمية في هذا المجال في مدننا يمكن ان يؤدي الى نتائج إيجابية ولكن ليس بالشكل المطلوب ولكن عندما نأخذ البيئة والمجتمع بعين الاعتبار لمدننا يمكن ان نصل الى نتائج أكثر إيجابية والى مدى بعيد جدا.
٨. تم قياس مؤشرات النمو الذكي وفق بطاقة الاداء للنمو الذكي لمدينة فيرمونت للمقارنة بينهما على مستوى مشروعين منتخبين في جمهورية العراق والجمهورية العربية السورية
٩. اظهرت النتائج للتقييم لمدى استجابة مشروع قرية الغدير وضاحية الباسل اداءً للنمو الذكي بمستوى جيد حيث بلغت الاوزان في قرية الغدير (٦٩) وفي ضاحية الباسل (٦٧).

التوصيات:

١. ضرورة ان تراعي مشاريع الافراز والانشاء والاستثمار الطروحات الحديثة في مجال التخطيط والتصميم والادارة الحضرية لكي يتم الخروج بمخططات وتصاميم أكثر كفاءة من حيث الراحة والامان والشعور بالمكان.
٢. ضرورة ان تخضع جميع مشاريع التطوير والافراز والاستثمار للجنة محكمة من ذوي التخصص من أكاديميين وخبراء ومتخصصين تقوم بمراجعة هذه التصاميم وتقيس مدى استجابتها لمتطلبات الحياة العصرية وحاجة المجتمع.
٣. ضرورة اللجوء الى وسائل لقياس كفاءة المشاريع كبطاقات الاداء والمصفوفات التي تقيس النمو الذكي في جميع انواع المشاريع العمرانية.

٤. العمل على التثقيف بخصوص الطرقات الحديثة في مجال التخطيط والتصميم والادارة العمرانية والاستفادة من التجارب في الدول المتقدمة واعادة صياغتها بصورة تلائم متطلبات المجتمع.
٥. تشجيع المشاريع التي تهدف الى اعادة التشكيل الحضري لينتج اشكال أكثر استدامة من غيرها عبر توفير التسهيلات التي من شأنها ان تحدث التنمية المطلوبة في المناطق العمرانية من خلال المشاريع التي تشجع على التراص الحضري او تشجيع حركة السيارات او خليط الاستعمالات.
٦. التشجيع على التنمية في داخل الحيز الحضري من خلال اعادة تشكيل بعض الاحياء المتهجرة في المدينة والتوجه نحو التراص الحضري في المناطق التي يعاني نسيجها العمراني من التهرب والمناطق العشوائية أفضل من الامتداد الحضري الطولي والعرضي للمدن الذي يترتب عليه انتاج اشكال غير مستدامة وزيادة الاعتماد على السيارة الخاصة واستهلاك الرصيد المتوفر من الارض السكنية.
٧. ان هذه المعايير ضمن بطاقة الاداء تخضع نسبياً الى طبيعة التنمية المستهدفة وكذلك طبيعة المجتمع وطبيعة الانظمة والقوانين المنظمة لاستعمالات الارض.

الهوامش

- ١- مصطفى عبد الجليل ، دراسة تحليل التفاعل الوظيفي بين استعمالات الارض الحضرية، دراسة تحليلية -ميدانية -مقارنة بين مدينتي النجف الأشرف وكربلاء المقدسة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS، اطروحة دكتوراه، مركز التخطيط الحضري والاقليمي، ٢٠٠٤ ، ص 76 .
- ٢- وزارة الاسكات، مديرية التخطيط ، مجلس مدينة طرطوس (بلدية طرطوس) ، المخطط التنظيمي لخاصية الباسل ، المؤسسة العامة للاسكان ، فرع طرطوس ، ٢٠١٩.
- 3- AGENCY, U. E. P. 2002. Smart growth developmet scorecard – Municipal Review. New Jersey Future.2002 ,P18
- ٤- ساجدة كاظم الكندي ، اثر الاستدامة والتنظيم الفضائي لوحدة الجيرة في البيئة السكنية ،مجلة الهندسة، العدد ٢، مجلد ١٨، شباط ٢٠١٢ ص ٢٠.
- ٥- عمر حازم خروفي، الطاقة في العمارة المحلية المستدامة، اطروحة دكتوراه، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة بغداد، ٢٠٠٦ ، ص ٦
- ٦- مها صباح الزبيدي، الاستدامة البيئية في تشكيل التجمعات الاسكانية في العراق، اطروحة دكتوراه، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة جامعة بغداد، بغداد ٢٠٠٦، ص ٣٠-٣١
- 7- CROSSLEY, D., BRENNAN,M.&BAKER,G.2012,Smart Growth. A GUIDE TO URBAN PLANNING IN TEXAS GOMMUNITIES.2012,P235.
- 8- CRAIG , W. K. 2006. Smart Growth Planning Principles and Parks and Recreations. PhD Thesis, Department of Public Policy and Administration ,California State University ,2006 ,P١ .
- 9- MCCONVILLE, M.2013. Creaing Equitable, Healthy, and Sustainable Communities: Strategies for Advancing Smart Growth Environmental Justice, and Equitable Development. United States Environmental Protection Agency2013,p4.
- 10- ANOYNOUS 2013. Kirkland comperhensiveplan upbte 2035”The benefite of smart growth planning principle”. City of Kirkland planning and Community Development Department,2013,p3.
- 11- CRAIG , W. K. 2006.opcit , P1..
- 12- NETWORK, S.G.& ASSOCIATION, I. C. C. M. 2002 Getting to smart growth: 100 policies for implementation. Smart Growth Network Washington, DC (available online: [http://www. Smartgrowth.org/ pdf/ gettosg.pdf](http://www.Smartgrowth.org/pdf/gettosg.pdf)) ,2002. P18.
- 13- GENE BOLES,G. E.SUSAN TREVARTHEN,2011.The Florida planning Officials Handbook, Center for Building Better Communities, University of Florida, 2011,Pg. Appendix D- 1.

- 14- McConville, 2013, Opcit,Pg.4
- 15- McConville, 2013, Opcit,Pg.4
- 16- AGENCY, U.S.E.P.2011.Smart Growth “ A Guide to Developing and Implementing Greenhouse Gas Reductions Programs”, U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY,2011.P9.
- 17- GENE BOLES,G. E.SUSAN,Opcit 2011,Pg. Appendix D- 2.
- 18- REPORT, I.S.G. Smart Growth Best Practices “ Putting Smart Growth Policy into Practice “ Idaho Smart Growth,p13
- 19- CORRIGAN, M. B., DUNPHY,P.T., GABEL, N.M., LEVITT, R.L., MCMAHON, E, T, & PAWLUKIEWICZ., 2004. Ten principles for Smart Growth on the suburban fringe,2004.p9.
- 20- GENE BOLES,G. E.SUSAN,Opcit 2011,Pp. Appendix D- 2 & 5.
- 21- GENE BOLES,G. E.SUSAN, ibid 2011,Pg. Appendix D- 3.p.19
- 22- GENE BOLES,G. E.SUSAN, ibid 2011,Pg. Appendix D- 3.p.19.
- 23- GENE BOLES,G. E.SUSAN, ibid 2011,Pg. Appendix D- 2,p.19.
- 24- GENE BOLES,G. E.SUSAN, ibid 2011,Pg. Appendix D- 4.
- 25- REYNOLDS, L, J, 2009 .IS, it ,really smart Groth? Phd phd Thesis, Kansas stste university, 2009,Pg.24.
- 26- FLEISSIG, W. & JACOBSEN, V. Smart scorecard for development projects. The Congress for New Urbanism and US Environmental Protection Agency, 2002,Pg.2.

المصادر :

١. مصطفى عبد الجليل ، دراسة تحليل التفاعل الوظيفي بين استعمالات الارض الحضرية، دراسة تحليلية -ميدانية- مقارنة بين مدينتي النجف الأشرف وكربلاء المقدسة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS، اطروحة دكتوراه، مركز التخطيط الحضري والاقليمي، ٢٠٠٤ ، ص76 .
٢. وزارة الاسكان، مديرية التخطيط ، مجلس مدينة طرطوس (بلدية طرطوس) ، المخطط التنظيمي لضاحية الباسل ، المؤسسة العامة للاسكان ، فرع طرطوس ، ٢٠١٩.
3. AGENCY, U. E. P. 2002. Smart growth developmet scorecard – Municipal Review. New Jersey Future.2002 ,P18 .
٤. ساجدة كاظم الكندي ، اثر الاستدامة والتنظيم الفضائي لوحدة الجيرة في البيئة السكنية ،مجلة الهندسة، العدد ٢، مجلد ١٨، شباط ٢٠١٢ ص٢٠.
٥. عمر حازم خروفه، الطاقة في العمارة المحلية المستدامة، اطروحة دكتوراه، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة بغداد، ٢٠٠٦ ، ص٦

٦. مها صباح الزبيدي، الاستدامة البيئية في تشكيل التجمعات السكانية في العراق، اطروحة دكتوراه، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة جامعة بغداد، بغداد ٢٠٠٦، ص ٣٠-٣١.
7. CROSSLEY, D., BRENNAN, M. & BAKER, G. 2012, Smart Growth. A GUIDE TO URBAN PLANNING IN TEXAS COMMUNITIES. 2012, P235.
8. CRAIG, W. K. 2006. Smart Growth Planning Principles and Parks and Recreations. PhD Thesis, Department of Public Policy and Administration, California State University, 2006, P1.
9. MCCONVILLE, M. 2013. Creating Equitable, Healthy, and Sustainable Communities: Strategies for Advancing Smart Growth Environmental Justice, and Equitable Development. United States Environmental Protection Agency 2013, p4.
10. ANOYNOUS 2013. Kirkland comprehensive plan update 2035 "The benefits of smart growth planning principle". City of Kirkland planning and Community Development Department, 2013, p3.
11. CRAIG, W. K. 2006. opcit, P1.
12. NETWORK, S.G. & ASSOCIATION, I. C. C. M. 2002 Getting to smart growth: 100 policies for implementation. Smart Growth Network Washington, DC (available online: <http://www.Smartgrowth.org/pdf/gettosg.pdf>), 2002. P18.
13. GENE BOLES, G. E. SUSAN TREVARTHEN, 2011. The Florida planning Officials Handbook, Center for Building Better Communities, University of Florida, 2011, Pg. Appendix D- 1.
14. McConville, 2013, Opcit, Pg.4
15. McConville, 2013, Opcit, Pg.4
16. AGENCY, U.S.E.P. 2011. Smart Growth "A Guide to Developing and Implementing Greenhouse Gas Reductions Programs", U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2011. P9.
17. GENE BOLES, G. E. SUSAN, Opcit 2011, Pg. Appendix D- 2.
18. REPORT, I.S.G. Smart Growth Best Practices "Putting Smart Growth Policy into Practice" Idaho Smart Growth, p13
19. CORRIGAN, M. B., DUNPHY, P. T., GABEL, N. M., LEVITT, R. L., MCMAHON, E. T., & PAWLUKIEWICZ, 2004. Ten principles for Smart Growth on the suburban fringe, 2004. p9.
20. GENE BOLES, G. E. SUSAN, Opcit 2011, Pp. Appendix D- 2 & 5.
21. GENE BOLES, G. E. SUSAN, ibid 2011, Pg. Appendix D- 3. p.19

22. GENE BOLES,G. E.SUSAN, ibid 2011,Pg. Appendix D– 3.p.19.
 23. GENE BOLES,G. E.SUSAN, ibid 2011,Pg. Appendix D– 2,p,19.
 24. GENE BOLES,G. E.SUSAN, ibid 2011,Pg. Appendix D– 4.
 25. REYNOLDS, L, J, 2009 .IS, it ,really smart Groth? Phd phd Thesis, Kansas stste university, 2009,Pg.24
 26. FLEISSIG, W. & JACOBSEN, V. Smart scorecard for development projects. The Congress for New Urbanism and US Environmental Protection Agency, 2002,Pg.2
-