

2019

الحفاظ على الاراضي الزراعية من الزحف العمراني باستخدام مبادئ النمو الذكي في مدينة النجف

أ.م.د. هاتف لفته الجبوري
وزارة التربية - مديريه تربية الكوفة

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/midad>



Part of the [Arts and Humanities Commons](#), and the [Law Commons](#)

Recommended Citation

الجبوري, أ.م.د. هاتف لفته (2019) "الحفاظ على الاراضي الزراعية من الزحف العمراني باستخدام مبادئ النمو الذكي في مدينة النجف", *Midad AL-Adab Refereed Quarterly Journal*: Vol. 2019: Iss. 1, Article 21.
Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/midad/vol2019/iss1/21>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Midad AL-Adab Refereed Quarterly Journal by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, u.murad@aarj.edu.jo.



الذكاء الاصطناعي في الزراعة

الحفاظ على الاراضي الزراعية من الزحف العمراني باستخدام مبادئ النمو الذكي في مدينة النجف

أ.م.د. هاتف لفته الجبوري

وزارة التربية – مديرية تربية الكوفة

مستخلص

لقد ظهر في السنوات الأخيرة مصطلح النمو الذكي وكذلك مصطلح الاستدامة وان كان مصطلح الاستدامة اقدم من النمو الذكي ولكن كلا المصطلحين مرتبطان مع بعضهما وقد ظهر مصطلح الاستدامة الى الساحة في محاولة المجتمع الدولي للسيطرة على الموارد وتنظيم الاستفادة منها قدر المستطاع وب عقلانية والمحافظة عليها واستثمارها الاستثمار الأمثل من غير الهدر في المصادر المستخدمة وذلك لان البشرية احست بالخطر الذي سوف يواجه الأجيال المستقبلية اذا ما ظل الوضع على ما هو عليه من استهلاك للموارد بشكل مفرط وخاصة في بداية الثورة الصناعية فبدأ استنفار المصادر بشكل كبير مما يهدد لمخزونات من الموارد والتي هي من حصة الأجيال الحالية وكذلك حصة الأجيال المستقبلية فبدأ التأكيد على الاستثمار الاقتصادي للموارد من غير المساس حصة الأجيال القادمة.

وكذلك فان مصطلح النمو الذكي ظهر لتحقيق الاستدامة من خلال العديد من المبادئ التي يحث عليها وهي تصب في تحقيق الاستدامة.

تناول المبحث الأول مفهوم النمو الذكي والاستدامة ومبادئ النمو الذكي وتجارب في النمو الذكي، اما المبحث الثاني فتناول خيارات توسع منطقة الدراسة.

المقدمة

ازداد اهتمام العالم اليوم بشكل كبير وأكثر من الأعوام السابقة بقضايا تهم التوسع الحضري في ظل النمو المتزايد للسكان والتفكير في الحلول اللازمة للقضاء على المشاكل التي أفرزها التوسع الحضري الغير مدروس في استغلاله الكثير من الأراضي بشكل غير اقتصادي بالإضافة الى الهدر الاقتصادي في موضوعات امدادات الخدمات والطاقة، ظهرت هذه المشكلة منذ زمن بعيد في كثير من المدن المتطورة وعانت من هذه المشكلة كثيرا لكن سرعان ما تم التفكير في الكثير من الحلول فيما يخص موضوع التوسع الحضري، وقد ظهرت الكثير من الحلول للحد من هذه الظاهرة وكان من هذه الحلول هي الاعتماد على النمو الذكي في إيجاد الحلول الناجحة والمقبولة في هذا المجال وذلك من خلال الاعتماد على بعض البادئ التي تحقق الكثير من جوانب الاستدامة في كافة المجالات.

اولا: مشكلة البحث:

هل يشكل الزحف العمراني خطرا على الاراضي الزراعية.

ثانيا: فرضية البحث:

يشكل الزحف العمراني خطرا على الاراضي الزراعية.

ثالثا: اهمية البحث:

تكمن اهمية البحث في بيان دور مبادئ النمو الذكي في الحفاظ على الاراضي الزراعية من الزحف العمراني .

رابعا: منهجية البحث

يعتمد البحث على المنهج الوصفي والتحليلي الذي يقوم على أساس وصف المشكلة وصفا شاملا من جميع جوانبها، كذلك على الدراسة الميدانية في جمع البيانات ثم تحليلها وصولا لهدف البحث.

خامسا: الحدود المكانية والزمانية لمنطقة الدراسة:

تتمثل حدود منطقة الدراسة بالموقع الفلكي الذي يقع على خط طول $(44^{\circ}23')$ شرقاً وعلى دائرة عرض $(31^{\circ}57')$ ($32^{\circ}5'$) شمالاً، أما بالنسبة إلى الموقع الجغرافي فتقع منطقة الدراسة نسبة إلى العراق على الهامش الجنوبي الغربي منه خريطة (١)،

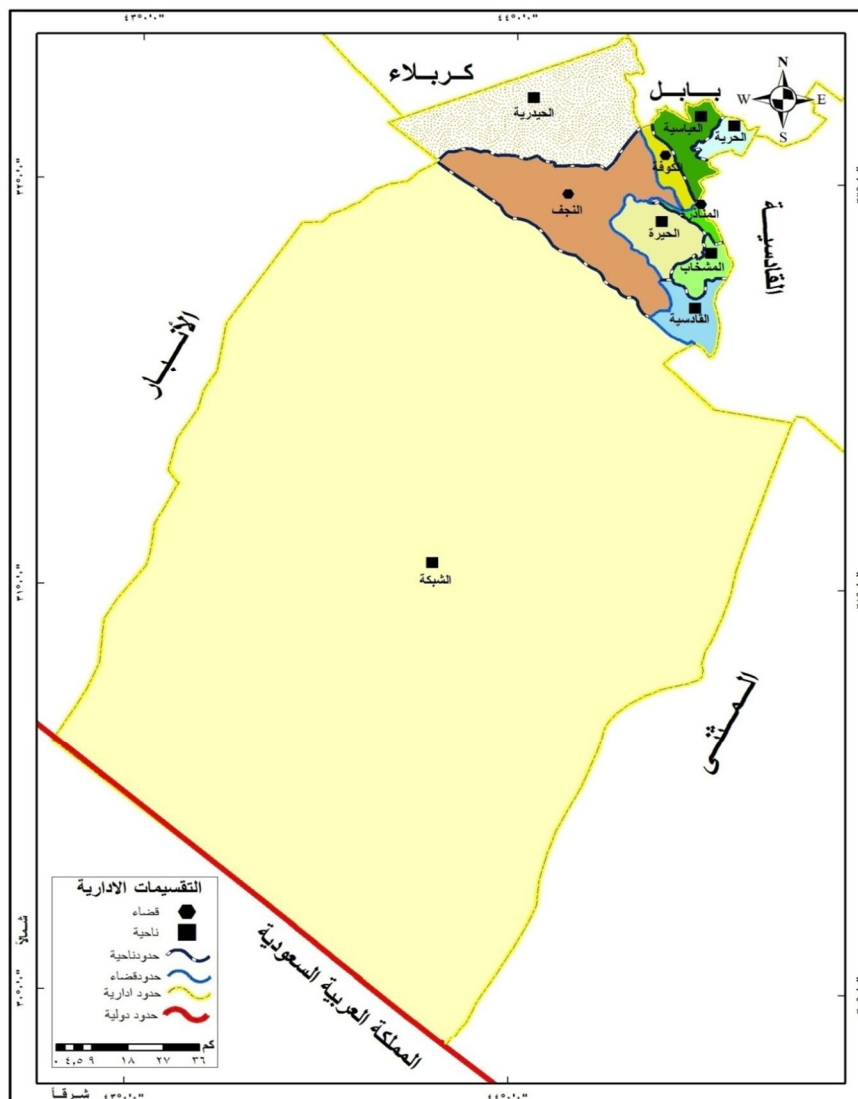
إذ يتحدد عند أقصى الطرف الجنوبي للقسم الشمالي من السهل العراقي وعند حافة الهضبة الغربية على بعد (١١) كم إلى الغرب من نهر الفرات مشرفة على منخفض بحر النجف، وبالنسبة لعلاقة موقع منطقة الدراسة بالوحدات الإدارية بالمحافظة، تحدها من الشمال مدينة الحيدرية ومن الجنوب الشرقي مدينة (أبوصخير) ومن الشرق مدينة الكوفة التي أصبحت الآن تتصل بها عمرانياً بعد إن كانت تبعد عنها مسافة (١٠) كم ومن الغرب تحدها ناحية الشبكة، وتبلغ مساحتها (183.785) كم^٢ وهو ما يعادل (18378.5) هكتار، خريطة (٢).

اما الحدود الزمانية فتمتد من سنة ٢٠١٦م لغاية سنة ٢٠١٧م مع تقديرات لسنة ٢٠٤٠ سنة الهدف غير أن ذلك لم يستبعد الاستعانة بالبيانات والمعلومات في الفترات السابقة وتسخيرها لأغراض البحث كلما اقتضت الضرورة ذلك.

بلغ عدد سكان منطقة الدراسة في التعداد السكاني لعام ١٩٩٧ (٣٨١٤٨٩) نسمة وحسب التقديرات السكانية لعام ٢٠٠٧ بلغ عدد السكان (٥٦٧٣٤٠) نسمة وبلغ عدد السكان لعام ٢٠١٧ الى (٨٤٣٨٤٨) نسمة وبمعدل نمو سكاني (٤,٠٥%) وحسب التقديرات السكانية لعدد سكان منطقة الدراسة لسنة الهدف سوف يبلغ (٢١٠٢٩٦٦) نسمة، جدول (١).

خريطة (١)

موقع منطقة الدراسة من محافظة النجف الاشرف

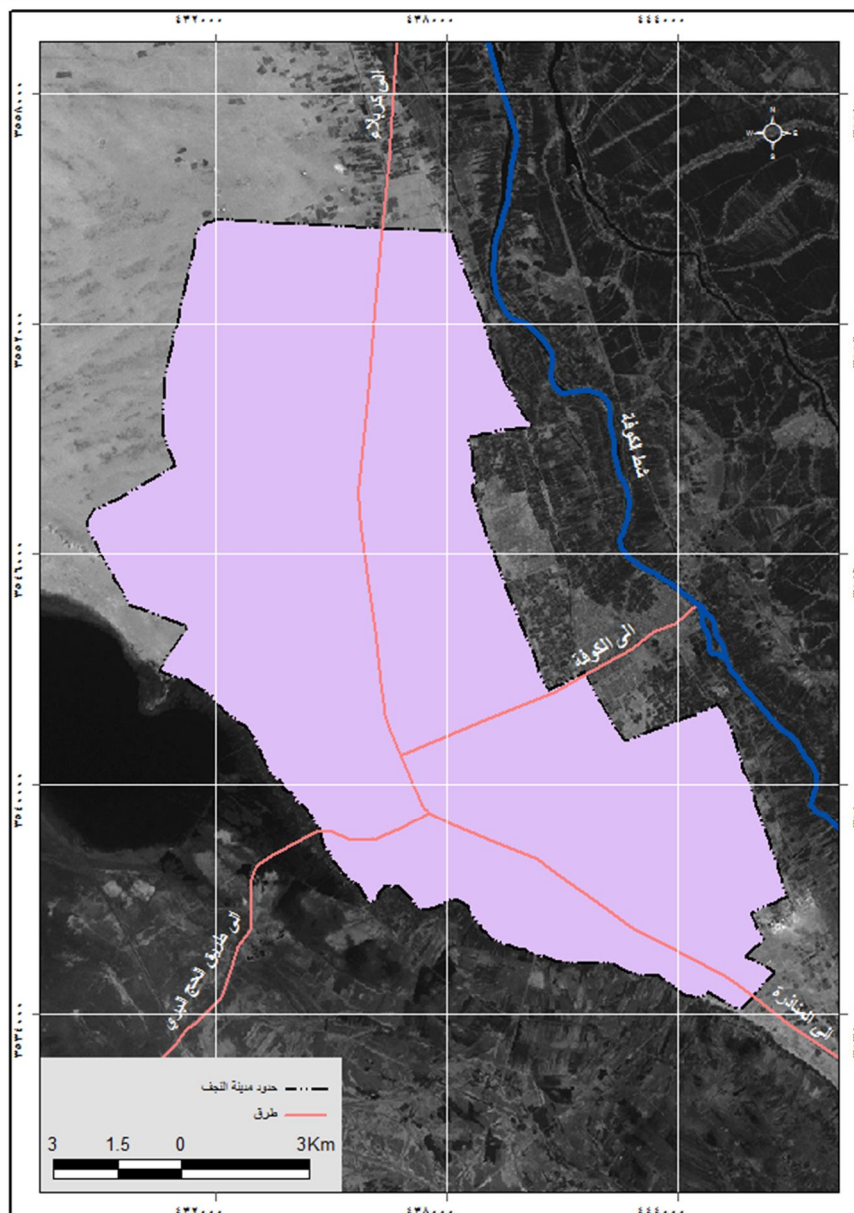


المصدر: وزارة الموارد المائية ' الهيئة العامة للمساحة، خريطة النجف الإدارية بمقياس

رسم ۱: ۵۰۰.۰۰۰، عام ۲۰۱۴

خريطة (٢)

المخطط الاساس لمنطقة الدراسة



المصدر: وزارة البلديات والاشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني، التصميم الاساس لمنطقة

الدراسة الاشراف عام ٢٠١٠، ١: ٦٠٠٠٠

عدد خاص بالمؤتمرات ٢٠١٨-٢٠١٩

جدول (١)

احصاءات وتقديرات سكان منطقة الدراسة للمدة ١٩٩٧ — ٢٠٤٠

السنة	عدد السكان
١٩٩٧	٣٨١٤٨٦
٢٠٠٧	٥٦٧٣٤٠
٢٠١٧	٨٤٣٨٤٨
٢٠٤٠	٢١٠٢٩٦٦

المصدر: جمهورية العراق هيئة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء، التعداد السكاني لسنة ١٩٩٧ لمحافظة ألنجف بيانات غير منشورة، ص ٧٦.

هيكلية البحث

المبحث الاول: تناول المبحث الأول مفهوم النمو الذكي والاستدامة ومبادئ النمو الذكي وتجارب في النمو الذكي .

المبحث الثاني: فنتناول خيارات توسع منطقة الدراسة.

المبحث الاول

النمو الذكي، مفهومه، مبادئه :

١:١: النمو الذكي:

عرفت وكالة حماية البيئة الاميركية 1882 **النمو الذكي:** بانه التنمية التي تخدم البيئة والاقتصاد والمجتمع وايجاد الموقع الامثل لاستيعاب التنمية وتدعم التنمية الاقتصادية والاعمال والتي توفر فرصا للتوظيف وتوفير قاعدة مالية، وتزويد الاحياء بالخدمات والترفيه والتنافس الاقتصادي مع اقامة احياء متعددة الخيارات الاسكانية لاتاحة الوحدات لمختلف الدخل، وتشجيع وسائل النقل النظيف وتحسين قيم الاحياء السكنية القائمة وخلق الحس بالمكان اضافة الى اقامة مجتمعات صحية، توفر بيئة نظيفة وتوازن ما بينها وبين التنمية^(١).

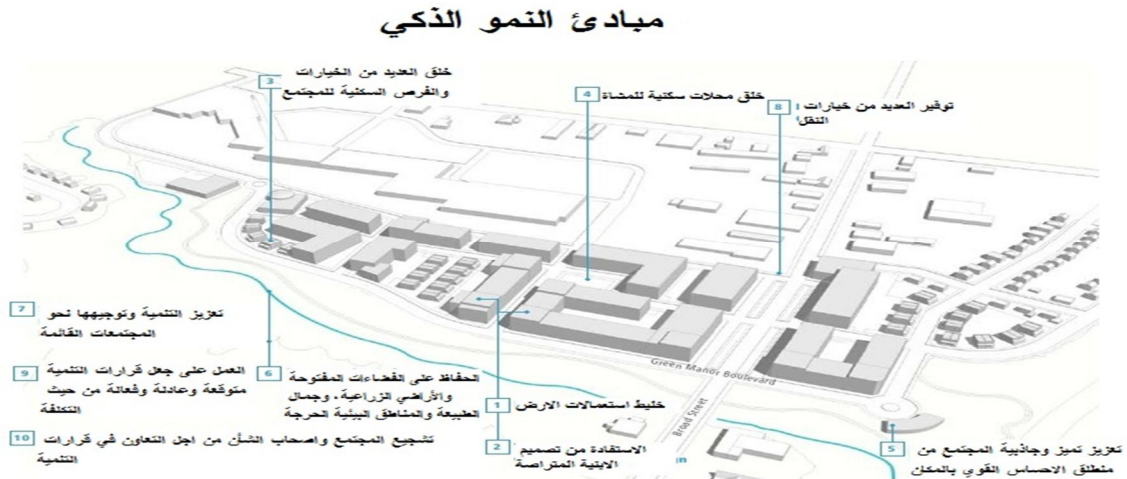
أما مارلو Marlow/2008) (فعرفه بأنه تنمية متضامة وموجهة للنقل تتضمن مجموعة من الاهداف والمبادئ التي تتحقق من خلال سياسات استعمالات الارض لاستيعاب النمو^(٢).
 Marlo (Smart growth developmet) AGENCY, U. E. P. 2002. (scorecard - Municipal Review
 حيث يمكن ان يتم وضعها من قبل مخططي المدن والمهندسين المعماريين والمطورين ونشطاء المجتمع، المرصد الحضرية ودارسي الجغرافيا والعمران والتخطيط والمدن.
 كما يعرف على انه عبارة عن تطبيق عدة مبادئ في طريقة بناء المجمعات السكنية وبالتالي المدن للوصول الى طريقة أكثر فائدة في استثمار الأرض والتقليل من هدر الموارد المتاحة.

٢:١: مبادئ النمو الذكي:

ان التخطيط للنمو الذكي هو فلسفة تقوم على مبادئ التصميم والتخطيط والادارة التي تهدف الى توحيد جهود المجتمعات المحلية في مساعيها الرامية الى تعزيز وضمان فعالية التنمية التي تحقق تحسين جودة الحياة، والحساسية البيئية، والانتعاش الاقتصادي، وتعزيز الاحساس بالانتماء للمجتمع لأجل تلافي حدوث تنمية تتعارض مع الرؤية الشاملة للمجتمع والتي تنتج محلات بيئات محلية غير متناسقة ومتوافقة، في استعمالها الصناعي والتجاري وانظمة النقل ومؤشرات جودة الحياة. (Crossley et al., 2012, Pg.253) والشكل (١) يوضح المبادئ العشرة التي حددتها منظمة مؤيدو النمو الذكي في امريكا كالاتي :

الشكل (١)

مبادئ النمو الذكي



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

١. استعمال الارض المختلط :

جاءت فلسفة الاستعمال المختلط للأرض ضمن مبادئ النمو الذكي ضمن منهج يقوم على تداخل هذه الفعاليات المختلفة في المجتمع ضمن الارض الحضرية بحيث تكون فيه الاستعمالات على مقربة من بعضها البعض والتي تساهم في زيادة مساحة الاستعمالات العامة للأرض من خلال خلق بيئة مفعمة بالحياة من خلال اختلاط السكان وتعزيز الشعور بالانتماء للمجتمع ، حيث ان سكن الناس بالقرب من مواقع العمل يجعل البيئة السكنية اكثر جاذبية وفعالية من خلال ارتباطها بشبكة من الممرات والمتنزهات الخضراء والتي كانت تقتصر فقط على البيئة السكنية ضمن المحلات والاحياء السكنية (Craig 2006,Pg.1)، حيث يمكن تعريفه خليط استعمالات الارض بانه (عبارة عن تنمية مشروع عقاري مع تكامل تخطيط مزيج من الوظائف المتعلقة بمتاجر التجزئة والمكاتب والمسكن والفنادق والترفيه أو غيرها)، وكذلك يعمل هذا المشروع على تشجيع المشي بين هذه الفعاليات فضلاً عن توفير الفضاءات اللازمة

لتوفير الراحة ولتقليل التوسع والامتداد الافقي، ويميل إلى تخفيف حركة المرور والامتداد. والتي يعمل هذا الامتزاج فيها التقليل من ركوب السيارة وجعل المسافات قصيرة بين الاستعمالات ويعمل على تشجيع حركة المشي او ركوب الدراجة ضمن بيئة المدينة والوصول الى جميع الاستعمالات بسهولة وممتعة وراحة تامة . (McConville, 2013,Pg.4) .
والصورة (١) توضح خليط استعمالات الارض.

الشكل (١) يوضح مبادئ النمو الذكي



Source: M.D. Bayard, M. Pawlukiewicz, A.Bond,. *Ten Principles for Rebuilding USA*, Urban Land ,*Neighborhood Retail*, Georgetown, Washington Institute,Pg.12-13, 2003

يحقق هذا المبدئ الاستدامة من خلال تقليل من مصروفات الطاقة المستخدمة في التنقل وتقليل الاعتماد على السيارات في الوصول الى وجهات العمل وكذلك التقليل من الوقت المستغرق في الرحلات الى أماكن العمل وجعل أماكن العمل ضمن الحد المقبول للمشـي.
"الباحث"

٢. الاستفادة من الابنية المتراسة :

النمو الحضري المستمر 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 الاراضي المفتوحة والخضراء حيث ان التصميم والتخطيط السليم يصبح ضرورة ملحة (Anoyous, 2013,Pg.3)، ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال جعل الابنية في المدينة تتسع بصورة

عمودية من اجل الحفاظ على الارض من الاتساع 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 (Craig 2006, Pg.1)، والصورة (٢) يبين استخدام المباني المتراسة في عملية التنمية وفقاً لمبادئ النمو الذكي :



صورة (٢)

استخدام المباني المتراسة في عملية التنمية وفقاً لمبادئ النمو الذكي

المصدر : (google.com)

ان الاعتماد على هذا المبدأ من شأنه ان يعمل على امكانية توفير وحدات صغيرة ومناسبة وملاءمة في المجتمع بحيث يصبح فيها من السهولة الامتلاك او السكن والايجار وبتكلفة معقولة لهذه الفئة من المجتمع، وتوفير الخدمات التجارية والمدارس في نطاق مسافة المشي، وكذلك من خلال توفير العمل على توفير مختلف الاستعمالات التجارية والخدمية وسهولة الوصول، حيث يكون الاتجاه في الادمج على توفير بيئة مريحة تشجع على السير على الاقدام او استخدام الدراجات وتعزيز الاحساس بالانتماء والمكان الحضري.

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، وكذلك تقليل الاعتماد على السيارات وكذلك تحقيق الكفاءة الافضل لخدمات البنى التحتية، وذلك لان اعتماد نمط واحد من المساكن لا يمكن ان يلبي حاجات ومستويات المجتمع المختلفة، ويمكن 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 من خلال 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 . ([Network and Association, 2002, Pg. 18](#)) حيث يمكن ان تحدث تغييرات بطيئة في كثافة التجمعات السكنية والمشهد الحضري بصورة مقبولة وتدرجية، ان هذا المساكن الجديدة من الممكن ان توفر حافزاً اقتصادياً للمراكز التجارية التي تكون نابضة اثناء اوقات العمل وغير فعالة في اوقات نهاية الاسبوع او المساء . ([Gene Boles, 2011Pg. Appendix D- 1](#)) ، ان الالم 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 . الصورة (٣) تبين كيفية تعدد خيارات السكن ضمن الموقع وفقاً لمبادئ النمو الذكي.

صورة (٣)

تعدد خيارات السكن ضمن الموقع الواحد



المصدر: - الجابري، احمد عبد السلام، قياس مؤشرات تحقيق مبادئ النمو الذكي لمشروع مدينة العلم في النجف الاشرف، جامعة الكوفة، ٢٠٠٩

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 الاراضي وهذا يعد أيضا 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 (Craig 2006,Pg.3)، وتعمل العديد من المجتمعات من خلال حكوماتها المحلية على وضع حركة المشاة والدراجات ضمن خطط النقل الشاملة للمدينة بحيث تعمل على الحد او التقليل من استهلاك الوقود وكذلك توفير المال وتقليل مستويات التلوث لأقصى حد ممكن. (AGENCY, 2011,Pg.9)، ان فعالية هذه الخيارات تعتمد على بناء ثقافة المشي بدلاً من ثقافة الاعتماد على السيارة وهذا ممكن من خلال التوقيع المكاني الافضل 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 ويفضل ان تكون هذه المجتمعات على منطقة عقد النقل حيث تعمل على زيادة فعالية تعدد وسائل النقل لكي يختار المجتمع وسيلة النقل الملائمة كالميترو والقطار والباص وغيرها. والصورة (٣) تبين تعدد خيارات النقل وفقاً لمبادئ النمو الذكي.

صورة (٤)

تعدد خيارات النقل ضمن المجتمعات وفقاً لمبادئ النمو الذكي



المصدر: - الجابري، احمد عبد السلام، قياس مؤشرات تحقيق مبادئ النمو الذكي لمشروع مدينة العلم في النجف الاشرف، جامعة الكوفة، ٢٠٠٩

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 تقليل من كلف الوقود والمحافظة على البيئة م التلوث. "الباحث"

جعل الشخص يملك الولاء الى المجتمع الذي يعيش فيه يؤدي بالطبع الى المحافظة على الممتلكات العامة وكذلك على بيئة المجتمع وجعله يدفع الأذى عن الأشخاص الأخرى في المجتمع. "الباحث"

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 .

كما ان المجتمعات التي تهتم بالبيئة الطبيعية تستثمر ليس فقط في الجمال الذي يحيط بهم، ولكن أيضا الحفاظ على الثروة ذاتها والموارد التي من شأنها المحافظة على حصة الأجيال القادمة من الموارد، كما ان الحفاظ على الأراضي الزراعية القيمة والإنتاجية تعد عملية حيوية في اقتصاديات الصحة للمجتمعات، كما ان حماية البيئة الطبيعية المتمثلة (الماء - الهواء - التربة) والحفاظ على المناطق البيئية الخاصة المتمثلة بالغابات والمحميات الطبيعية يمكن أن يقلل من الظروف المناخية القاسية والكوارث الطبيعية ، وبالتالي تساعد في الحفاظ على الإحساس بالمكان وتحسين نوعية الحياة في مجتمعاتنا(google.com).

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 الغير متوافقة 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 .(Corrigan et al., 2004,Pg.9): " قياس مؤشرات تحقيق مبادئ النمو الذكي لمشروع مدينة العلم في منطقة الدراسة الاشراف/ احمد عبد السلام الجابري"

المحافظة على الأراضي الزراعية وارض 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.

٨. تعزيز التنمية وتوجيهها نحو المجتمعات القائمة .

قد تبدو التنمية في الاطراف الحضرية اسهل من تنمية المناطق القائمة من حيث سهولة الوصول لمواد البناء والانشاء وكذلك تبدو كون هذه المناطق اكثر جاذبية للسكن من المركز الحضري المزدهم 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. ([Gene Boles, 2011Pg.](#))

.(Appendix(D- 4 &5

ان هدف 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 (Urban fringes) ، حيث ان تنمية المجتمعات القائمة يكون اكثر فعالية من ناحية التكلفة الاقتصادية وتحسين جودة الحياة للسكان وتوفير وعاء ضريبي اقوى من خلال الاستغلال الافضل للأرض، والاستفادة من القرب من مراكز الخدمات والاعمال وبالتالي خفض الضغط على الارض في الاطراف الحضرية وتعزيز فرص التنمية الريفية .

ان الاستمرار في النمو الحضري بشكل غير مدروس يؤدي الى اهدار الكثير من الموارد من امدادات الخدمة وكذلك القضاء 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.

"الباحث"

٩. العمل على جعل قرارات التنمية متوقعة وعادلة وفعالة من حيث التكلفة.

من أجل نجاح 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، حيث وكما نعلم فان 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. ([Gene](#) [Boles, 2011, Pg. Appendix \(D- 3\)](#)).

على الرغم من العوائق المالية والقانونية التي قد تصادف المستثمرين فان عامل الوقت مهم جداً بالنسبة للمستثمرين وبالتالي فان عملية السرعة في استحصال الموافق 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. ([Gene Boles, 2011, Pg. Appendix D- 3](#)).

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، وبالتالي سوف يتم التأكيد على بعض مبادئ النمو الذكي دون الاخرى تبعاً لاحتياجات المجتمع، 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، في حين 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، ان القاسم المشترك في جميع هذه المجتمعات انها لها برامجها الخاصة والنابعة من حاجاتها ورغباتها. ([Gene Boles, 2011, Pg. Appendix D- 2](#))

قد تكون مشاركة المجتمع في بعض الاحيان مكلفة ولكن تحقيق التعاون بين المجتمع واصحاب الشأن ممكن ان يولد حلولاً ابداعية وسريعة لقضايا التنمية وكذلك تعزيز فهم المجتمع لأهمية التخطيط الجيد والاستثمار. كذلك ان خطط وسياسات التنمية الذكية التي لا تعنى بمشاركة المجتمع في صياغتها لا تكون قوية بما فيه الكفاية 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. ([Gene Boles, 2011, Pg. Appendix D- 4](#)).

جدول (١)

مبادئ النمو الذكي وطرق تحققها

المبادئ	شروط التحقق
استعمال الأرض المختلط	الاستعمالات على مقربة من بعض
الأبنية المتراسة	الأبنية ذات مساحات قليلة ومرتفعة في البناء ضمن حدود معينة
خلق العديد من الخيارات والفرص السكنية	اعتماد أنماط متعددة من المباني (عمودي وافقي...الخ)
توفير العديد من خيارات النقل	تسهيل الاعتماد على الكثير من الوسائل للنقل (كالمشي وركوب الدراجات والنقل العام)
خلق محلات سكنية تشجع على حركة المشاة	جعل المشي أساسيا في المحلة السكنية لما له من فوائد صحية وكذلك يساعد في التفاعل الاجتماعي
الإحساس بالمكان	عكس القيم المميزة للمجتمع على جميع متعلقاتهم من بناء وما يتعلق بشخصية الساكنين
الحفاظ على المناطق البيئية الحرجة	الحفاظ على المناطق الزراعية ذات القيمة العالية وحقول المحاصيل الأساسية

المبدئ	شروط التحقق
تعزيز التنمية نحو المجتمعات القائمة	الاعتماد على الاملاء الحضري بسبب التكاليف البيئية والاجتماعية والاقتصادية للامتداد الحضري

المصدر (الجابري، احمد عبد السلام، قياس مؤشرات تحقيق مبادئ النمو الذكي لمشروع مدينة العلم في النجف الاشرف، جامعة الكوفة، ٢٠٠٩)

٣:١: تجارب التوسع الذكي .

خصصت مدينة نيوجرسي خلال عامي ١٩٩٨ و ١٩٩٩ ما يبلغ ٨١ فدان من الأراضي الزراعية والمساحات المفتوحة وفي الوقت نفسه شجعت نيوجرسي تجديد المباني القديمة من خلال سن قانون جديد أقر عام ١٩٩٧م، وفي غضون عام قفز الاستثمار في مجال إعادة تأهيل المباني القديمة بنسبة ٨٣ % في مدينة نيوجرسي وبنسبة ٦٠ % في مدينة نوآرك وبنسبة ٤٠ % في مدينة ترينتون. كما سارعت أقاليم أخرى إلى سن قوانين تتعلق بالتوسع العمراني، وخطت ولاية ميريلاند خطوة مماثلة في عام ٢٠٠٠ فقد سنت قوانين معمارية وحضرية تتعلق بالمباني القديمة لتحفيز تشييد ضواحي جديدة تضم مناطق تجارية وأخرى سكنية، وتتيح الفرصة لسكانها لممارسة المشي. ومن الأمثلة على ذلك قانون التنمية المبني على الحاجة إلى التنقل في مقاطعة ساكرامنتو بولاية كاليفورنيا، وقانون القرية الريفية في مقاطعة لاودون بولاية فرجينيا، وقانون التطوير التقليدي للضواحي في مدينة بولاية كارولينا الشمالية (- تمارا معتر عبد المجيد، دور مبادئ النمو الذكي في الاسكان الميسر، الجامعة التكنولوجية، المجلة العراقية للهندسة المعمارية، ٢٠١٠)

المبحث الثاني

خيارات التوسع العمراني في منطقة الدراسة

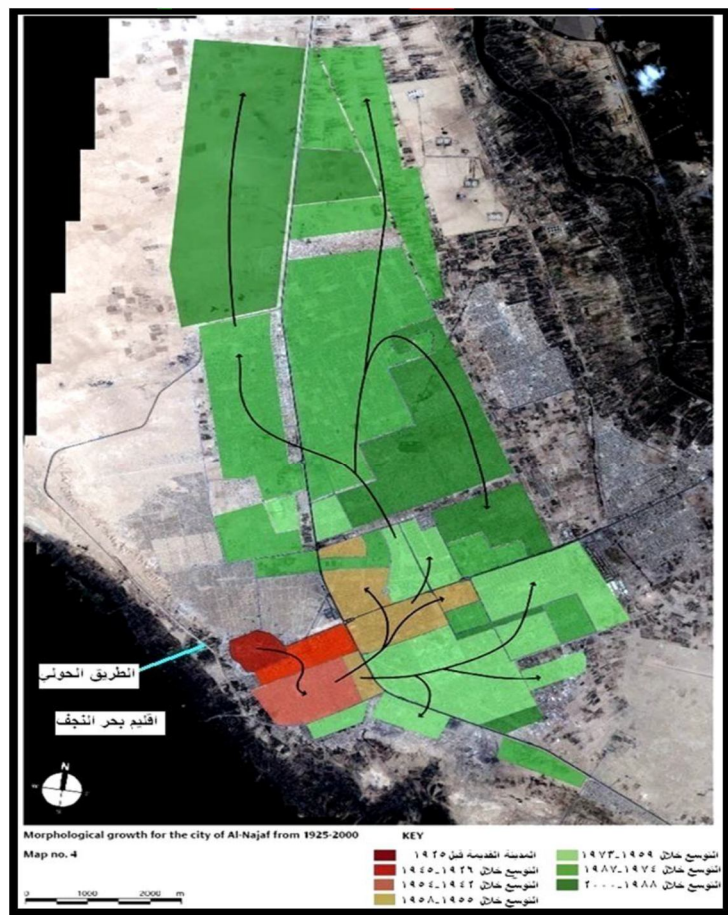
٢:١: البنية الداخلية لمنطقة الدراسة

على الرغم من العمق التاريخي الذي يمتد لأكثر من ألف عام لمنطقة الدراسة، غير أنها تختلف عن بقية المدن التاريخية من حيث البنية الداخلية، إذ نلاحظ في معظم المدن التاريخية

بان التوسع يكون حول المركز التاريخي بشكل اغلفة، أما في منطقة الدراسة فيلاحظ بأن المركز التاريخي يتصل مع بقية أنحاء المدينة من نقطة واحدة وهي المنطقة التي تمثل منها السور الأخير لتنتقل المدينة من عقالها الذي دام اكثر من ألف عام .ومن الواضح أن الذي حال دون التوسع بشكل دوائر أو أغلفة متركزة هو وجود مقبرة وادي السلام ومنخفض بحر وقد استمر تأثر اتجاه هذا التوسع (د. مصطفى عبد الجليل، ص ٨٠، ٢٠٠٧) بالموانع الطبيعية والبشرية والتي تتمثل في المقبرة وبحر النجف من الجهة الغربية والغربية الجنوبية واضيف اليهما محطة الغاز والمنطقة العسكرية التي حددت التطور او التوسع باستعمالات الارض في الجهة الشرقية والشرقية الجنوبية، الخريطة توضح مراحل توسع منطقة الدراسة.

خريطة (٣)

مراحل التوسع العمراني في منطقة الدراسة



المصدر: وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني وتنمية الاقاليم، شعبة تنظيم المدن، بيانات غير منشورة لعام

٢٠١٩.

٢:٢: خيارات توسع منطقة الدراسة حسب وجهة نظر مديرية التخطيط العمراني :

١:٢:٢: مقبرة وادي السلام.

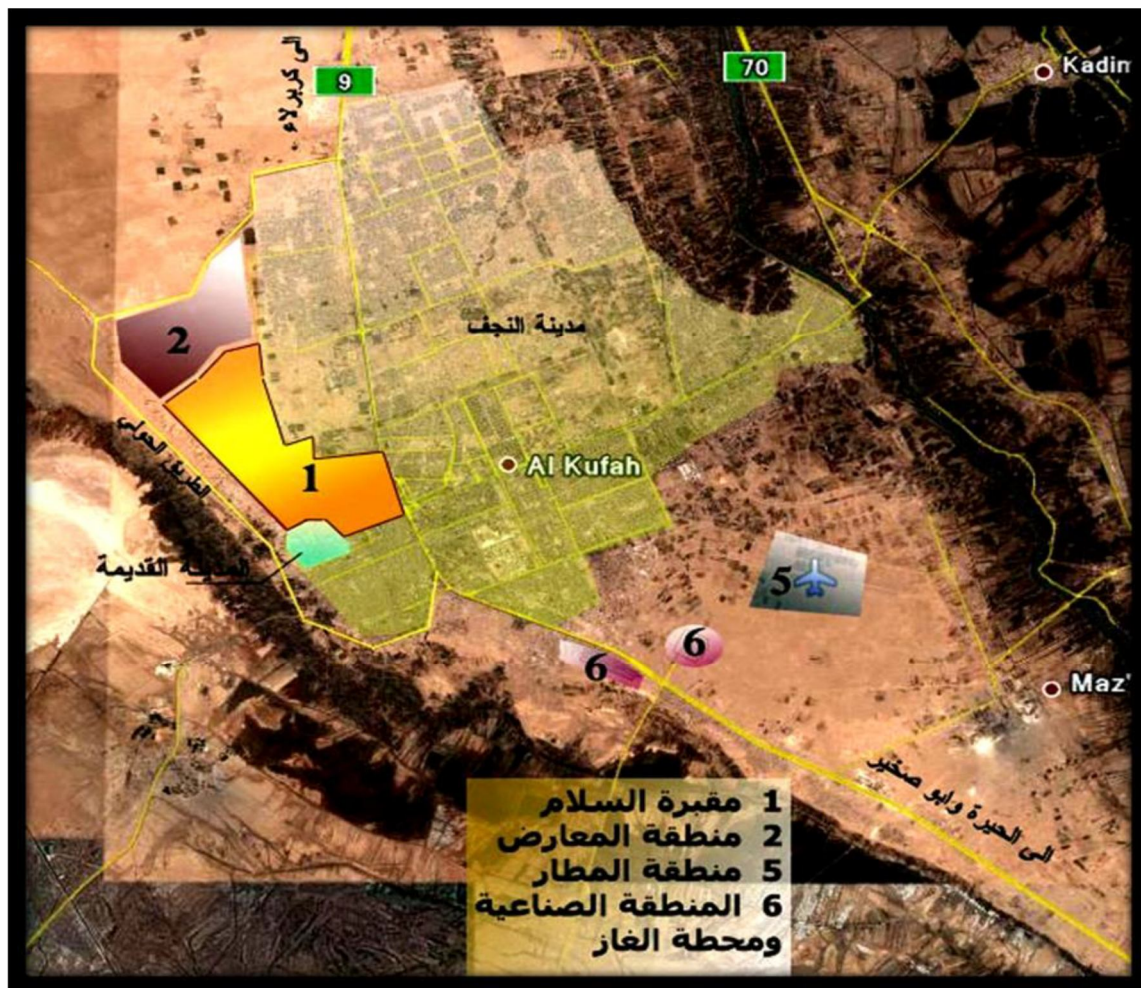
٢:٢:٢: منطقة المعارض .

٣:٢:٢: منطقة المطار.

٤:٢:٢: المنطقة الصناعية ومحطة الغاز

خريطة (٣)

خيارات توسع منطقة الدراسة حسب مديرية التخطيط العمراني



المصدر: وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني وتنمية الاقاليم، شعبة تنظيم المدن، بيانات

غير منشورة لعام ٢٠١٩.

٣:٢: خيارات توسع منطقة الدراسة (واقع حال)

١:٣:٢: محور كربلاء-نجف

خريطة (٤)

محور كربلاء-نجف

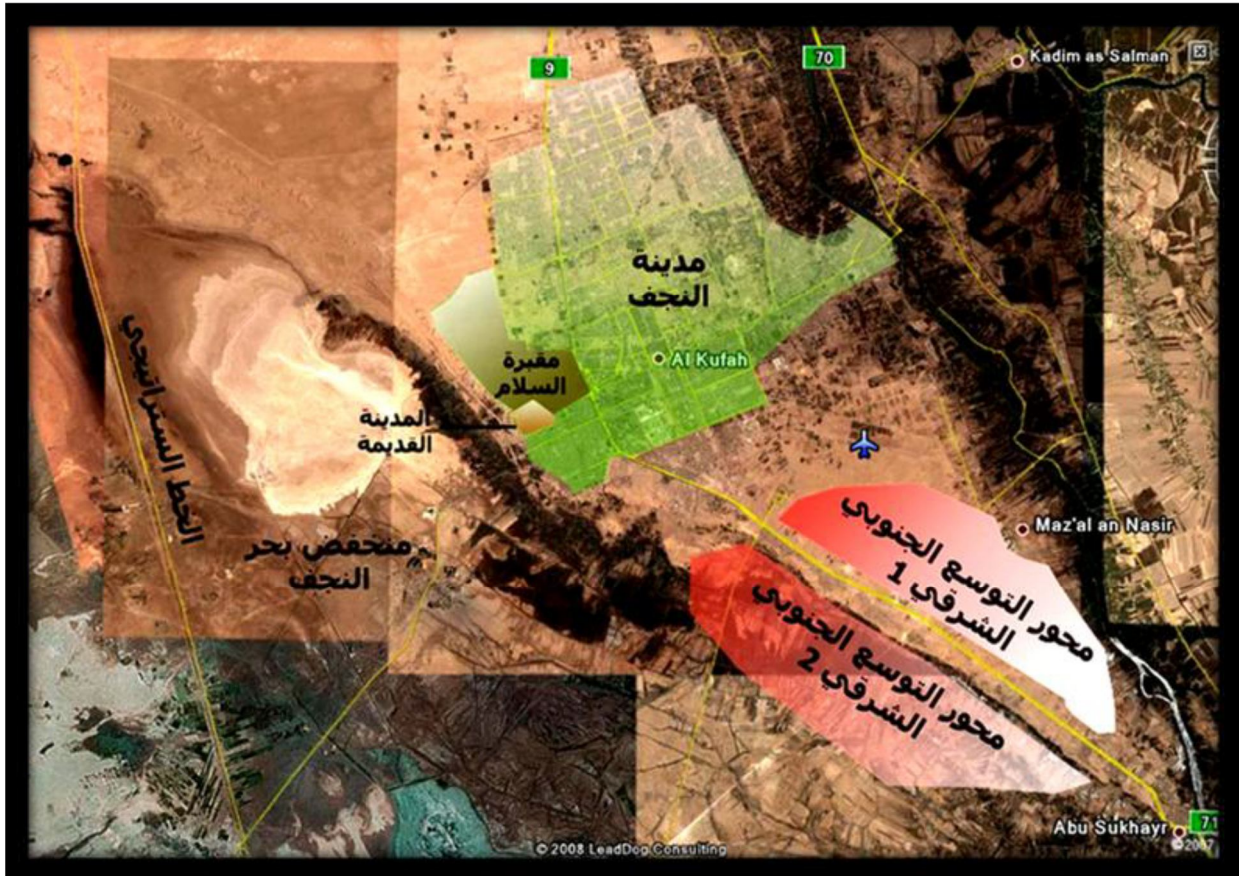


المصدر: وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني وتنمية الاقاليم، شعبة تنظيم المدن، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٩.

٢:٣:٢: المنطقة المحصورة بين طريق المناذرة والمطارجنوب شرق منطقة الدراسة:

خريطة (٤)

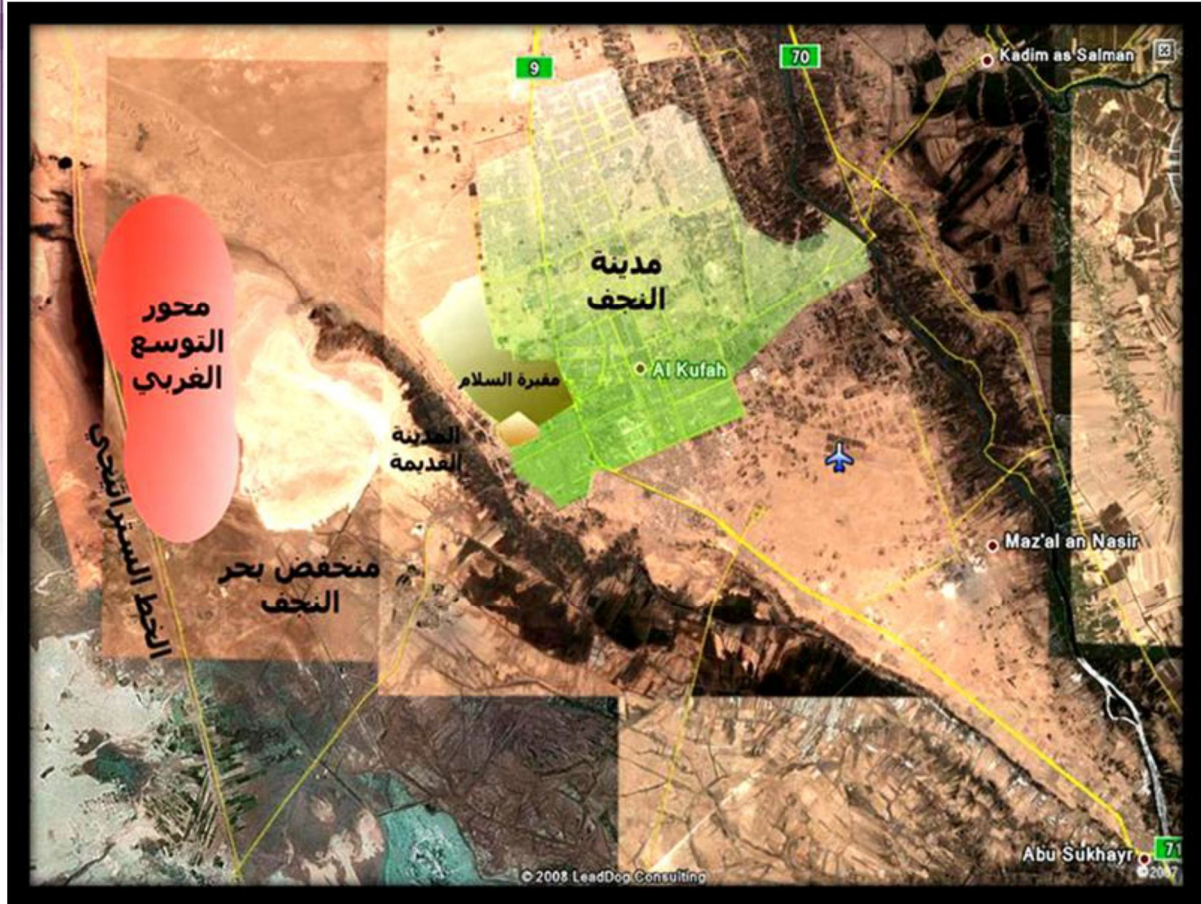
المنطقة المحصورة بين طريق المناذرة والمطارجنوب شرق منطقة الدراسة



المصدر: وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني وتنمية الاقاليم، شعبة تنظيم المدن، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٩.

٣:٣:٢: باتجاه منخفض بحر النجف غربا:

خريطة (٥)



المصدر: وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني وتنمية الاقاليم، شعبة تنظيم المدن، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٩.

الاستنتاجات

- ١- توجه اغلب التوسع في المدن العراقية نحو الأراضي الزراعية نتيجة ارتفاع أسعار الأراضي في المناطق الحضرية مقارنة بانخفاض أسعار الأراضي الزراعية وكذلك ضعف القوانين والأنظمة الرادعة
- ٢- ان مبادئ النمو الذكي تكون مترابطة مع بعضها ويكمل بعضها الآخر 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 التراص سوف يحد من الامتداد على الاراضي المحاذية والتي في الغالب ما تكون اراضي زراعية، وعليه يجب العمل على تكامل هذه المبادئ وایجاد السياسات الكفيلة بتحقيقها
- ٣- 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.
- ٤- بدأت الكثير من الدول التركيز على هذه الطرق لتقويم مدنها من اجل الوصول بها الى الحفاظ والاستفادة من مواردها الحالية.
- ٥- على الرغم من التوجه الحديث لهذه المبادئ في الدول المتقدمة الا ان جميع هذه المبادئ تقريبا يمكن ايجادها في مدننا العربية الإسلامية القديمة
- ٦- ابن 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.

التوصيات

- ١- ضرورة ان تراعي مشاريع الافراز والانشاء والاستثمار الطرقات 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. الخ.
- ٦- التشجيع على التنمية في داخل الحيز الحضري من خلال اعادة تشكيل بعض الاحياء المتهرئة 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 الأرض
- ٨- التقليل من التوسع نحو الأراضي الزراعية واختيار مناطق اقل أهمية لتوجيه النمو العمراني نحوها بسبب أهمية المناطق الزراعية.

هوامش البحث ومصادره:

1. [Environmental Protection Agency,p1]
- 2 . AGENCY, U. E. P. 2002. Smart growth developmet scorecard - Municipal Review

المصادر

- ١- الجابري، احمد عبد السلام، قياس مؤشرات تحقيق مبادئ النمو الذكي لمشروع مدينة العلم في النجف الاشرف، جامعة الكوفة، ٢٠٠٩، دار النشر، النجف الاشرف، جامعة الكوفة .
- ٢- الدوائر الحكومية (بلدية النجف الاشرف، مديرية التخطيط العمراني)
- ٣- تمارا معتز عبد المجيد، دور مبادئ النمو الذكي في الاسكان الميسر، الجامعة التكنولوجية، المجلة العراقية للهندسة المعمارية، ٢٠١٠.
- ٤- الكناني، كامل، التخطيط الحضري المستدام وتأثيرات التنوع الايكولوجي (، معهد التخطيط الحضري والإقليمي)
- ٥- ابن منظور، لسان العرب، سنة ١٢٣٢
- ٦- القيسي، كميلة احمد عبد الستار، ديناميكية النمو الحضري دراسة تحليلية الانظمة الحضرية ٢٠١١.
- 7-AGENCY, U. E. P. 2002. Smart growth developmet scorecard - Municipal Review. New Jersey Future.
- 8-AGENCY, U. S. E. P. 2011. Smart Growth " A Guide to Developing and Implementing Greenhouse Gas Reductions Programs ", U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY.
- 9-CRAIG, W. K. 2006. Smart Growth Planning Principles and Parks and Recreations. PhD Thesis, Department of Public Policy and Administration.California State University
- 10-(www.google.com)