KnE Engineering

Urban Planning Iraq
Postmodern Urban and Regional Planning in Iraq
Volume 2018

Knowledge E
Engaging minds

Conference Paper

Role of Strategic Model and Spatial Analysis in the Decision-making process—Rural Karbala Governorate

دورالنموذج الاستراتيجي والتحليل المكاني الرقمي في عملية اتخاذ القرار التخطيطي- ريف محافظة كربلاء

Ruqaya Abd AL Ridha Ghali[1] and Amna Hussain Sabree Ali[2]

رقية عبد الرضا غالي[١] وآمنة حسين صبري علي[٢]

[1]Ministry of Planning / Central Statistical Organization
[2]Urban Regional Planning Center for post graduation / Baghdad University

[١]وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للاحصاء
[٢]مركز التخطيط الحضري والاقليمي للدراسات العليا / جامعة بغداد

Abstract

Digital spatial analysis of the Development Potentials in the rural areas of Karbala province using modern techniques as one of the planning methods. Enable the search to make a Planning Decision based on the planning indicators abstract from the analysis of Development Potentials and the Model of Strategic analysis and Spatial Interaction as A real indicators for the current and subsequent stages for Filtering the Development Alternative. And their potential to be better exploited to achieve the objectives set by choosing the model of Spatial Strategy based on Planning Decisions and future development J expand and exploit opportunities and minimize the impact of vulnerabilities and the use of force access points to balance efficiency and fairness in the distribution of the fruits of Development Which contribute to the future Spatial and rural Development.

المستخلص

التحليل المكاني الرقمي للامكانات التنموية في ريف محافظة كربلاء بأستخدام التقنيات الحديثة كأحد الاساليب التخطيطية مكّن البحث من اتخاذ القرار التخطيطي بالأعتماد على المؤشرات التخطيطية المستخلصة من تحليل الامكانات التنموية ونموذج التحليل الاستراتيجي والتفاعل المكاني الرقمي كمؤشرات حقيقية للمرحلة الحالية واللاحقة لترشيح البديل التنموي الذي يحقق الاستيعاب الاستراتيجي لعناصر التنمية وامكاناتها واستغلالها بشكل أفضل نحو تحقيق الاهداف المرسومة بإختيار أنموذج الاستراتيجية المكانية المستندة الى القرارات التخطيطية التنموية والتوقع المستقبلي في تعظيم واستغلال الفرص وتقليل تأثير نقاط الضعف فضلاً عن أستخدام نقاط القوة للوصول الى تحقيق التوازن والكفاءة والعدالة في توزيع ثمار التنمية التي تساهم في تحقيق التنمية الريفية المكانية المستقبلية.

Received: 28 December 2017
Accepted: 2 February 2018
Published: 1 May 2018

Publishing services provided by Knowledge E

© Ruqaya Abd AL Ridha Ghali and Amna Hussain Sabree Ali. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use and redistribution provided that the original author and source are credited.

Selection and Peer-review under the responsibility of the Urban Planning Iraq Conference Committee.

Keywords: Digital Spatial Analysis - Development Potentials-Strategic Model- Digital Spatial Interaction- Make a Planning Decision- Development Alternative- Planning Indicators - Modern Techniques GIS

OPEN ACCESS

How to cite this article: Ruqaya Abd AL Ridha Ghali and Amna Hussain Sabree Ali, (2018), "Role of Strategic Model and Spatial Analysis in the Decision-making process—Rural Karbala Governorate" in *Postmodern Urban and Regional Planning in Iraq*, KnE Engineering, pages 292–307. DOI 10.18502/keg.v3i4.2175

الكلمات المفتاحية: التحليل المكاني الرقمي – الامكانات التنموية – النموذج الاستراتيجي- التفاعل المكاني الرقمي- اتخاذ القرار التخطيطي - البديل التنموي – المؤشرات التخطيطية – التقنيات الحديثة GIS

المقدمة

تحقيق التنمية المكانية الشاملة بالاعتماد على الأساليب والطرق والوسائل العلمية الحديثة يتطلّب أتخاذ مجموعة من القرارات والاجراءات لتحقيق الاهداف التنموية التي تعتمد في الأساس على طرق وأساليب حديثة مرتبطة بالنمذجة والتحليل المكاني الرقمي لتحديد المؤشرات التخطيطية للتنمية المكانية من اجل اتخاذ القرارات التخطيطية الفاعلة لتحقيق الاهداف, وانجاز الخطط التنموية بمعدلات أسرع وبجودة عالية وبما يقلل من الهدر في الموارد التنموية،والتفاوت المكاني عن طريق الاستخدام الافضل.

المشكلة

تكمن في عملية الربط بين النموذج الاستراتيجي والتفاعل والتحليل المكاني الرقمي بالاساليب الحديثة للامكانات التنموية للوصول الى المؤشرات التخطيطة التي تساعد في عملية اتخاذ القرار التخطيطي.

الهدف

اتخاذ القرار التخطيطي اللازم لعملية التنمية الريفية من خلال الانموذج الاستراتيجي والتفاعل المكاني وتحليل الامكانات التنموية باستخدام اساليب تقنية المعلومات الحديثة.

الفرضية

مصفوفة التفاعل المكاني والانموذج الاستراتيجي والتحليل المكاني الرقمي بالاساليب الحديثة للامكانات التنموية لإتخاذ القرار التنموي المناسب لعملية التنمية الريفية.

منهجية البحث

أعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام التقنية المعلوماتية المكانية الحديثة لتحقيق الهدف في استقراء الواقع التنموي للامكانات التنموية الريفية لمحافظة كربلاء واستنباط التوجهات الاستراتيجية لبدائل التنمية المكانية الريفية.

المبحث الاول

النمذجة وعملية اتخاذ القرارات التخطيطية_الاطار المفاهيمي.

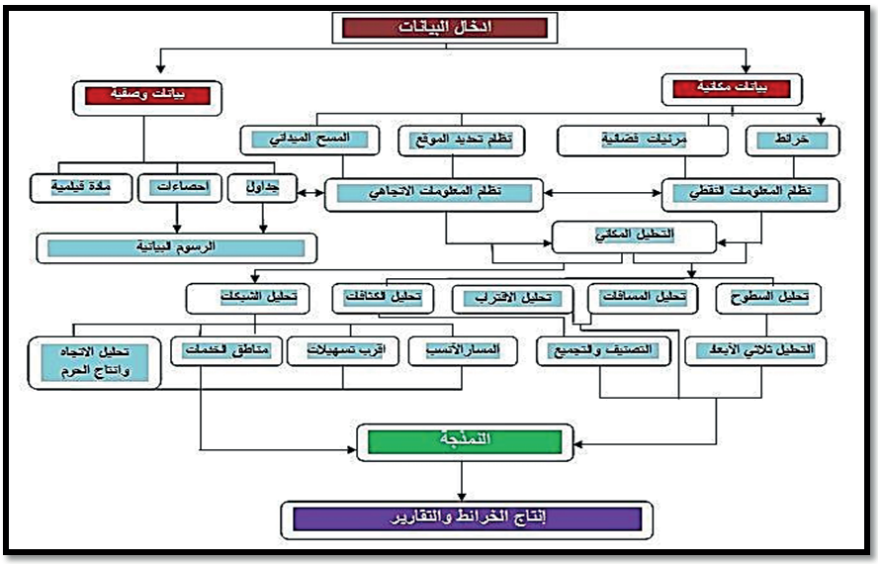
١. النمذجة واتخاذ القرار التخطيطي الحديث

في مجال التخطيط الحضري والاقليمي الانموذج يعني تبسيط لواقع الحال الحقيقي المعقد بأستخدام علاقات وعناصر معروفة كمدخلات لأستخراج متغيرات مقدرة كنتائج تصف السلوك للنظام المكاني الحالي والمستقبلي. فالنموذج عبارة عن تمثيل جيد لمكونات المشكلة والعوامل المحيطة المؤثرة فيها, وان عملية بناء النموذج بشكل دقيق تساعد متخذ القرار في التوصل إلى قرارات سليمة توضح البدائل المختلفة التي يتوصل البها النموذج حيث ان العملية التخطيطية تبدأ بتحديد مشكلة وتنتهي بإتباع إستراتيجية للكشف عن الحالة المستقبلية وتساعد النماذج في بيان نتائج مختلفة من البدائل في القرارات وتزويدنا بأساس واعي للاختيار بين هذه البدائل(٥). ويعرفه Ratcliffe بأنه اعادة بناء مبسط للوضع الحقيقي الذي يقلل من مستوى التعقيد فيه ليتمكن المخطط ادراكه وبشكل كاف لتذليل المصاعب (١).القرار في الحقيقة هو عبارة عن اختيار بين مجموعة حلول مطروحة لمشكلة ما أو أزمة ما أو تسيير عمل معين, وهي مجموعة خطوات شاملة ومتسلسلة الهدف منها ايجاد الحل لمشكلة معينة او لتحقيق اهداف مرسومة اذ يعد القرار وحدة أساسية في التحليل باتجاه التخطيط السليم لأنه يأخذ بالظروف المحيطة لصناعة القرار فهو أنسب وسيلة لتحقيق الهدف أو الاهداف التي يتطلع اليها متخذ القرار. (٤). ويمكن تعريف القرار على انه الاختيار الحذر والدقيق لاحد البدائل المتاحة من أجل الوصول الى هدف معين او مجموعة من الاهداف,ويمكن تعريف عملية اتخاذ القرار على انها مجموعة خطوات شاملة ومتسلسلة الهدف منها ايجاد الحل لمشكلة معينة او لتحقيق اهداف مرسومة (٣).ومن التعاريف السابقة يمكن تلخيص تعريف القرار على انه البت النهائي الذي يتخذه صاحب القرار بشأن ما يجب فعله للوصول لوضع معين ولاهداف محددة. وفي مجال التخطيط تتخذ قرارات معينة في كل مرحلة من مراحل التخطيط ووضع الخطط سواء إكان ذلك عند وضع الهدف أو رسم السياسات أو إعداد البرامج أو تحديد الموارد الملائمة أو اختيار أفضل الطرق والأساليب لتشغيلها. وتخضع عملية اتخاذ القرارات إلى استعمال المهارات التحليلية والإدارية والتقنيات المتبعة في اتخاذ القرار لانتقاء أفضل القرارات أو الاقل ضرراً بحسب الحالة الدراسية وهذا كله سيزيد من فاعلية القرار. ويمكن تصنيف النمذجة واتخاذ القرار الى تقليدية وحديثة، حيث ان تصنيف اساس المقارنة يكون بالاعتماد على مفهوم أستخدام النمذجة الحديثة (تقنية المعلومات GIS) وتطبيقها على أسلوب الامكانات التنموية، كما هو موضح من جدول المقارنة بالجدول رقم (١).

ويمكن أن نجمل فوائد, ووظائف نظم المعلومات الجغرافية وعلاقتها بالنمذجة ذات الصلة بالبحث في النقاط الموضحة في المخطط رقم(١).

٢. القرارات التخطيطية الاستراتيجية

القرار الاستراتيجي هو عملية اختيار بديل من بين بديلين أو أكثر لتحقيق هدف معين حيث إن القرارات الاستراتيجية هي القرارات الاكثر تأثيراً في التنمية المكانية وتعتمد على طبيعة هذه القرارات ومتخذيها (٧).أهمية القرارات الاستراتيجية تنبع من كونها ذات نتائج مؤثرة في إلامكانات في الوصول إلى أهدافها، كما أنها تتطلب التعامل مع المستقبل البعيد من نقطة الحاضر والتنبؤ بالأحداث المستقبلية ويعتمد ذلك على توافر الخصائص التنظيمية لمتخذي هذه القرارات والمخطط (٢) يوضح ذلك:



المخطط ١: وظائف نظم المعلومات الجغرافية. المصدر :الباحثة بالاعتماد على مصدر (٢).

المبحث الثاني:تحليل إلامكانات التنموية الريفية لمحافظة كربلاء(الجانب العملي)

١- أسلوب الامكانات التنموية:

آلية عمل أسلوب تحليل الأمكانات التنموية تعتمد على دراسة واقع حال منطقة الدراسة كما موضح في جدول (٢).

والخارطة(٢) تبين تحليل الامكانات التنموية (واقع الحال), والجدول (٣) يوضح أوزان العوامل الرئيسية والفرعية.

٢- مصفوفة الامكانات التنموية لمحافظة كربلاء المقدسة:

الجدول (٥) يوضح مصفوفة المؤشرات المستخلصة من تحليل الامكانات التنموية جدول (٤) لمحافظة كربلاء بالاعتماد على قاعدة البيانات المكانية باستخدام التقنية المعلوماتية الحديثة .(GIS) والخارطة (٣) كذلك توضح الامكانات التنموية بموجب ذلك.

من الجدول السابق (٥) الذي يبين مصفوفة الإمكانات التنموية لمحافظة كربلاء يتضح بأن القطاع الاقتصادي قد احتل المرتبة الاولى بمجموع درجات(٦٨٢٠)وبنسبة ٥٩% من مجموع الدرجة الكلية وقطاع الخدمات بالمرتبة الثانية بمجموع (٢٦٠٨) درجة وبنسبة ٢٣%,والمرتبة الثالثة السكان بمجموع (٢١٠٩) درجة وبنسبة١٨%والخارطة(٣) توضح التوزيع المكاني للامكانات التنموية المتوفرة والشكل (١) يوضح نتائج تحليل الامكانات التنموية لمحافظة كربلاء المقدسة.

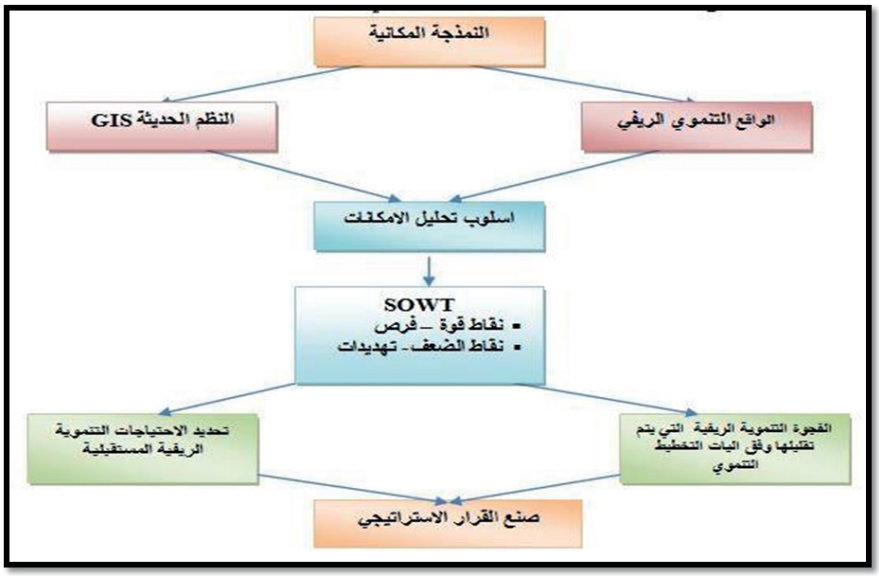
٣. التحليل الاستراتيجي وعملية تخاذ القرار

من خلال ما توصلنا اليه من مؤشرات استطعنا الحصول عليها عن طريق تطبيق وتحليل الامكانات التنموية بالاسلوب الحديث، سنتطرق الى كيفية توظيف هذه المؤشرات في أنموذج استراتيجي تحليلي مبني على اساس التفاعل المكاني الرقمي ذلك للوصول الى البدائل واتخاذ القرار الاستراتيجي الافضل للتنمية من خلال تبني الاستراتيجية اللازمة بعد تشخيص الضعف والتهديدات والاستفادة من الفرص وتحويلها الى مصادر

القوة من خلال مصفوفة التفاعل المكاني بين القطاعات والعوامل المؤثرة لاختيار البديل لتحقيق التنمية المكانية ثم تطوير المحافظة وهذا ماسعى إليه البحث من الوصول الى المؤشرات المكانية بالأسلوب الحديث التي توفر رؤية حقيقية للمرحلة الحالية واللاحقة لترشيح البديل التنموي الذي يحقق الاستيعاب الاستراتيجي لعناصر التنمية ويؤمن استغلالها بشكل افضل نحو تحقيق الاهداف المرسومة. كما موضح بالمخطط (٣).

جدول ١: المقارنة بين النمذجة التقليدية والنمذجة الحديثة. المصدر: الباحثة

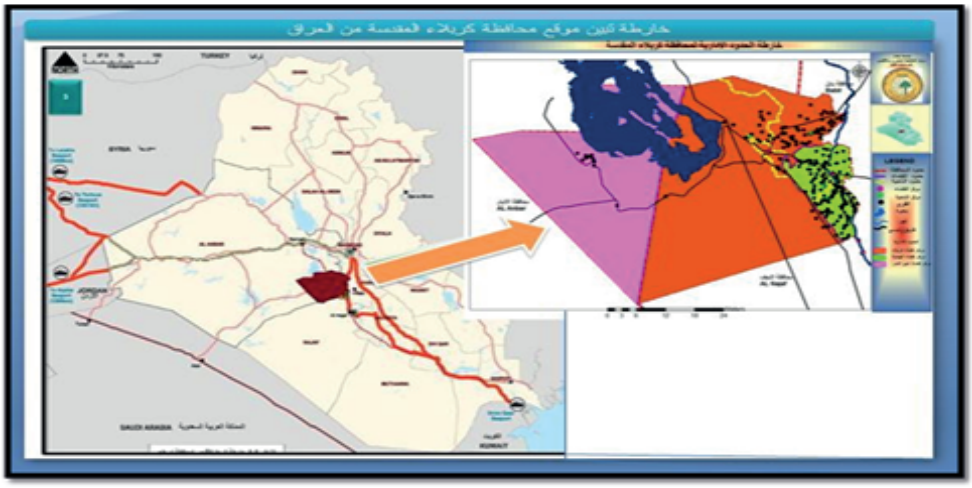
النمذجة التقليدية	النمذجة الحديثة
1- هي إحدى نظم إسناد ودعم متخذ القرار بصورة محدودة ولا تحقق عملية التكامل والربط بين البعد المكاني ومشكلة الدراسة .	1- هي إحدى نظم إسناد ودعم متخذ القرار من خلال التكامل المكاني والربط بين البعد المكاني ومشكلة الدراسة بألاعتماد على تحليل الموقع وفق الصيغة الرقمية المكانية.
2- أعتماد النمط الأرشيفي التقليدي الذي يعيق عملية التخطيط ويبطئ أنجاز مهام العمليات التخطيطية المكانية .	2- أعتماد النظام الشبكي الحديث من خلال قواعد جغرافية مكانية متعددة المستويات التي بدورها تساهم في سرعة أنجاز المهام التخطيطية المكانية .
3- ذات أهدافاً فردية ووصفية وهي نمذجة مكانية محدودة (تشمل مثلا الدراسات الحضرية فقط).	3- أكثرتنظيماً ومتعددة الأهداف وهي نمذجة مكانية شاملة (تشمل مثلاً الدراسات الاقليمية والحضرية في نفس الوقت).
4- تحتاج الى عمل يدوي روتيني ضخم فضلاً عن قصور بالتعامل الزماني والمكاني والأداء وسرعة الأنجاز.	4- نمذجة مكانية مرنة وتمتاز بقدرتها الكبيرة في التخزين والاسترجاع (التغذية العكسية) بسرعة عالية .
5- يعتمد على الاسلوب الاداري الروتيني والاستمارات في التعامل مع البيانات من خلال تبويبها في سجلات واستخراج النتائج.	5- نستطيع من خلال النمذجة الحديثة أستخدام التقنيات الحديثة ومواكبة التقدم التقني الحديث في المستقبل وامكانية الاستفادة من البرمجيات التطبيقية الرقمية الواسعة.
6- تحتاج الى جهد وتكاليف ووقت عند اجراء أي مسح ميداني او دراسة ولا يمكن الاستفادة منها بصورة عامة لاغراض الدراسات الاخرى.	6- تساعد على تقليل الجهد والتكاليف والوقت لسهولة ومرونة التحليل في الاستخدام يمكن الاستفادة منها لاغراض الدراسات المختلفة .
7- لا تعطي الصورة التفصيلية الواضحة عن البعد المكاني .	7- تعطي الصورة التفصيلية الواضحة عن البعد المكاني وعمل نماذج خرائطية وأمكانية عرض النتائج على شكل مخططات وخرائط بمقاييس مختلفة التي ترتبط بالتنمية المكانية لكافة المستويات التخطيطية .
8- ذات مفهوم وصفي يعتمد على الخبرة والبديهة والحكم الشخصي واجراء التجارب.	8- يعتمد على النماذج التحليلية الرياضية والإحصائية والتخطيطية, وتوفر الفرصة لمتخذي القرار للتعرف على الحلول الجيدة والمقبولة اجتماعياً وفنياً .
9- اتخاذ القرار يكون على اساس تكرار ظاهرة لمستوى واحد وخاضع لعدم التأكد ويعتمد بصورة مباشرة على الخبرة والبيانات السابقة.	9- اتخاذ القرار يدعم مستويات القرارالمختلفة ذلك لاعتماده على تكنولوجيا المعلومات لمعالجة البيان الرقمي والعلاقات المتشابكة.
10- نسبة الخطأ تكون أكبر, وتعاني من النواقص والثغرات وخاصة في المشكلات المعلوماتية والمكانية لعدم قدرة هذه الوسائل على أستيعاب المعلومات التي تكون مترتبة بصورة هرمية لكل القطاعات .	10- تستطيع هذه البرمجيات امكانية التحديث والحذف والتعديل والإضافة وتمنع التكرار وتساعد على الأنسيابية في التعامل مع المعلومات المكانية .
11- امكانية التعديل والتقويم تكون محدده على القرارات قبل المباشرة بتنفيذها واقعيا.	11- امكانية التكيف والتعديل للاهداف المستقبلية والتقويم على القرارات قبل المباشرة بتنفيذها واقعيا.
12- محدودة المرونه ولها تأثيراتها على سلامة أستراتيجيات وضع الخطط وتنفيذ سياساتها وبالتالي انجاز البرامج والمخططات و تنفيذها.	12- مرونة وضع الخطط والاستراتيجية وتنفيذ سياساتها وبالتالي انجاز البرامج والمخططات و تنفيذها.
13- إستخدام إسلوب التحليل الاستراتيجي الذي يعتمد على تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات فقط.	13- إستخدام إسلوب التحليل الاستراتيجي الحديث الذي يعتمد على أساس التفاعل المكاني للتحليل الاستراتيجي واستنباط البدائل الاستراتيجية المناسبة للحالة الدراسية.



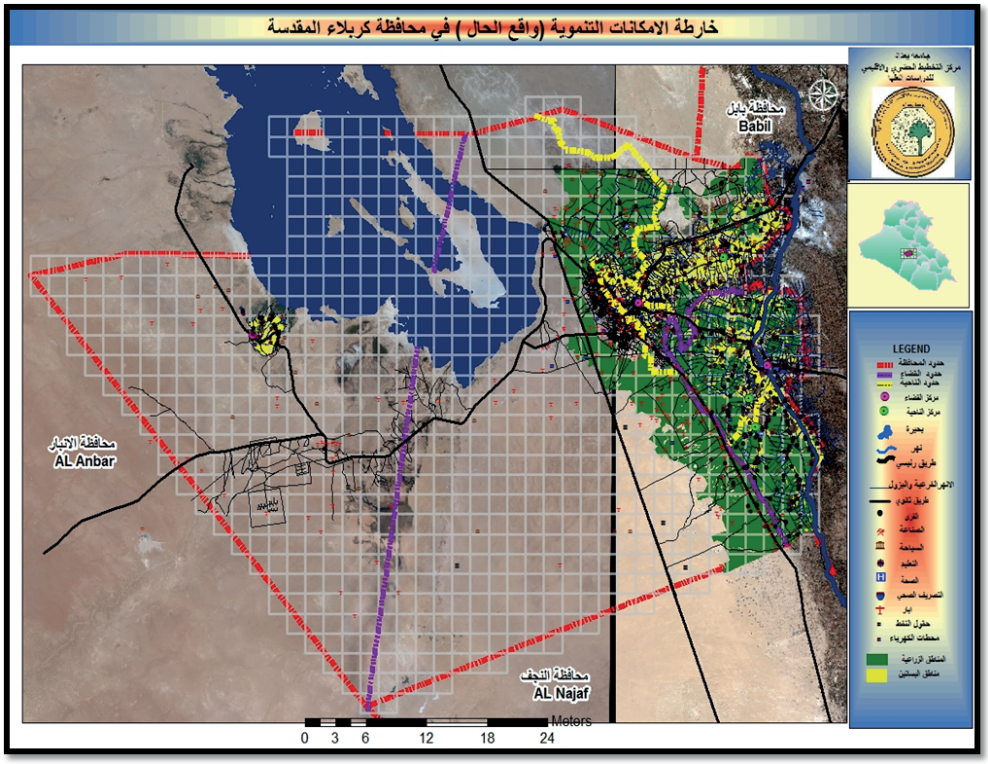
المخطط ٢: اهمية النمذجة المكانية في صنع القرارات الاستراتيجية للتنمية الريفية. المصدر: الباحثة

جدول ٢: بيانات واقع حال الريف محافظة كربلاء المقدسة.

الموقع	تقع المحافظة في وسط العراق جنوبي غربي محافظة بغداد وعلى الحافة الشرقية للهضبة الصحراوية بين خطي طول 43 درجة و10 دقائق الى 44 درجة و20 دقيقة، وخطي عرض 32 الى 33 درجة، وتحد المحافظة من الشمال محافظة الانبار وجزء من محافظة بابل ومن الجنوب محافظة النجف . خارطة(1)		
المساحة	(5034) كيلومترمربع نسبة مقدارها (1.2%) من مجموع مساحة العراق	مساحة الحضر تبلغ (88 كم²) وبنسبة (1.7%) من مساحة المحافظة	مساحة الريف تبلغ(4946 كم²) وبنسبة (98.3%) من مساحة المحافظة
عدد السكان	عدد سكان الريف (163660) نسمة	عدد الوحدات السكنية في المستقرات الريفية (22871) وحدة	عدد القرى (244) قرية
مساحة الاراضي الزراعية	المساحة الكلية للمحافظة (2013600) دونم	مساحة الاراضي الزراعية المزروعة (133827) دونم	مساحة البساتين تقدر (117576) دونم



خارطة ١: موقع محافظة كربلاء المقدسة من العراق. المصدر : الباحثة بالاعتماد على مصدر (١٠).



خارطة ٢: تحليل الامكانات التنموية (واقع الحال) لريف محافظة كربلاء المقدسة. المصدر: الباحثة

جدول ٣: الاوزان للعوامل الرئيسية والفرعية. * الاراضي الزراعية المزروعة, والاراضي الزراعية غير المستغلة، والبساتين والنخيل لها نفس الاوزان.(٣ درجة الوزن كبير) (٢ درجة الوزن متوسط) (١ درجة الوزن قليل)

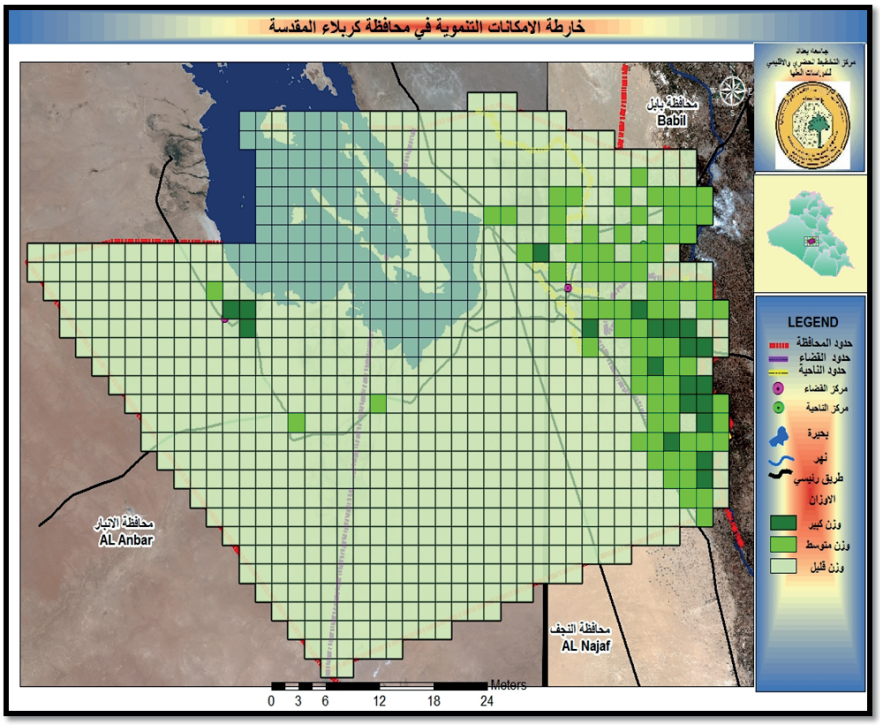
العوامل الرئيسية	العوامل الثانوية	الاوزان
العامل الاقتصادي 4	الاراضي الزراعية المزروعة	3 درجة لكل 11 الف دونم فاكثر 2درجة لكل 6_10الف دونم 1درجة لكل 1_5 الف دونم
	الاراضي الزراعية غير المستغلة	
	البساتين والنخيل	
	الحيازات الزراعية	3درجة للحيازات من 1001_فأكثر دونم 2درجة للحيازات بين 501_1000 دونم 1درجة للحيازات من 1_500 دونم
	الايدي العاملة الزراعية	3درجة لكل من2001عامل واكثر 2درجة بين 1001_2000عامل 1درجة من 1_1000 عامل
	الانتاجية الزراعية	3درجة للانتاجية من 101 طن/ دونم فأكثر 2درجة للانتاجية أقل من 51_100 طن / دونم 1درجة للانتاجية من 1_50 طن / دونم
	الكفاءةالانتاجية الحيوانية	3درجة للثروة الحيوانية من 10001 فأكثر 2درجة للثروة الحيوانية بين 5001_10000 1درجة للثروة الحيوانية من 1_5000
	الصناعات	3 درجة للصناعات الكبيرة 2درجة للصناعات المتوسطة 1درجة للصناعات الصغيرة
	الموارد المائية	3درجة للحصة المائية الكافية وتشمل الانهار الرئيسية 2درجة للحصة المائية وتشمل الانهار الفرعية 1درجة للحصة المائية وتشمل الابار
	نوع النشاط الرئيسي للسكان	3درجة النشاط الزراعي 2درجة النشاط الصناعي 1درجة النشاط الخدمي
	المعالم السياحية الاثرية والدينية	3درجة للمراقد الدينية والمواقع الاثريةو السياحيةلكل 3 موقعفاكثر 2درجة للمواقع الاثريةو السياحية لكل 2 موقع 1درجة للمواقع الاثرية و السياحية لكل 1 موقع
العوامل الرئيسية	العوامل الثانوية	الاوزان
السكان 3	عدد السكان	3درجة اكثر من 1001نسمة 2درجة 251_ 1000 نسمة 1درجة من 1_250 نسمة
	عدد المستقرات	3درجة عدد المستقرات 6_8 فاكثر 2درجة عدد المستقرات 3_5 1درجة عدد المستقرات 1_2
	الكثافة السكانية الاجمالية	3درجة من 101فاكثر نسمة /كم2 2درجة من 51_100 نسمة /كم2 1درجة من 1_50 نسمة /كم2
	الكثافة السكنية الاجمالية	3درجة من 41 فاكثر 2درجة من 21_40 1درجة من 1_20
الخدمات 2	الطرق	3درجة للطرق المبلطة الرئيسية 2درجة طريق فرعي مبلط 1درجة سكة حديد وطريق ترابي
	ماء الشرب	3 درجة لشبكة اسالة او مجمع ماء 2درجة حنفية عامة 1درجة بنراوعين والنهر والجدول والساقية واخرى (سيارات حوضية)
	الكهرباء	3درجة لكل مصدر الطاقة من شبكة وطنية 2درجة لكل مصدر الطاقة من مولدة أهلية عامة 1درجة لكل مصدر الطاقة من مولدة مسكن خاصة
	الصرف الصحي	3درجة مواقع الطمر الصحي لكلمحطة او وحدة معالجة 3فأكثر 2درجة مواقع الطمر الصحي لكلمحطة او وحدة معالجة 2 1درجة لكل محطة رفع
	التعليم	3درجة لكل 3 مدارس فأكثر 2درجة لكل 2 مدرسة 1درجة لكل 1 مدرسة
	الصحة	3درجة للمستشفى وللمركز الصحي 3 واكثر 2درجة لكل 2 مركز الصحي 1لكل من 1 مركز صحي

جدول ٤: تحليل الامكانات التنموية لمحافظة كربلاء المقدسة.

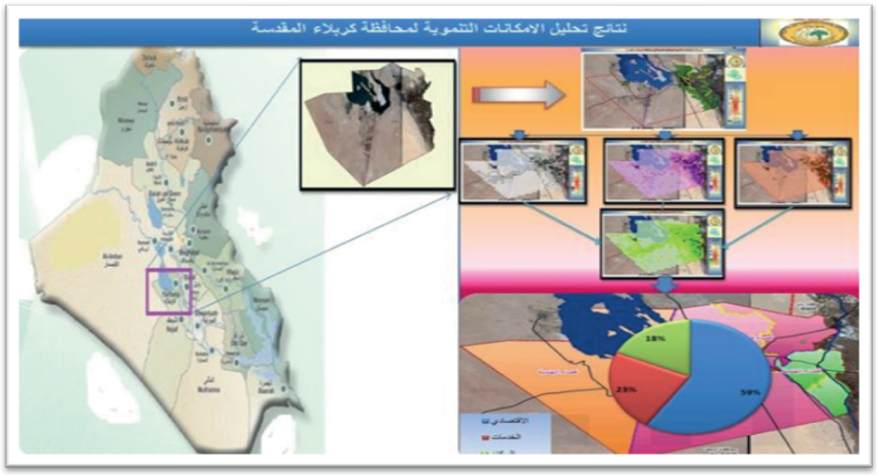
تسلسل المربعات	رقم المربع التحليلي	قيمة الوزن	تسلسل المربعات	رقم المربع التحليلي	قيمة الوزن	تسلسل المربعات	رقم المربع التحليلي	قيمة الوزن
1	317	142	34	576	93	67	713	78
2	318	132	35	217	93	68	611	78
3	215	127	36	155	93	69	258	78
4	384	115	37	341	92	70	712	77
5	385	115	38	179	92	71	501	77
6	539	114	39	181	92	72	259	76
7	359	113	40	144	92	73	183	76
8	342	113	41	305	91	74	127	76
9	538	109	42	214	91	75	678	74
10	609	108	43	573	90	76	610	74
11	386	108	44	303	90	77	423	74
12	426	107	45	219	90	78	276	73
13	380	107	46	222	90	79	745	72
14	575	106	47	464	89	80	343	72
15	427	106	48	147	89	81	123	72
16	680	105	49	540	88	82	643	70
17	646	104	50	424	88	83	644	70
18	502	104	51	261	88	84	143	70
19	503	104	52	126	86	85	97	70
20	463	102	53	339	85	86	645	69
21	344	99	54	536	84	87	156	68
22	346	98	55	218	84	88	679	66
23	304	98	56	221	84	89	607	66
24	175	98	57	177	84	90	119	63
25	425	97	58	154	84	91	550	62
26	500	96	59	256	83	92	347	62
27	465	96	60	572	82	93	120	62
28	383	96	61	152	82	94	608	60
29	382	95	62	420	81	95	519	60
30	260	95	63	499	79	96	306	58
31	182	95	64	462	79	97	125	54
32	612	94	65	340	79			
33	537	94	66	128	79			

جدول ٥: مصفوفة الإمكانات التنموية لمحافظة كربلاء المقدسة.

العوامل الرئيسية	المؤشرات	قيمة الوزن	الوزن الترجيحي
العامل الاقتصادي 4	الاراضي الزراعية المزروعة كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	173	6848
	الاراضي الزراعية الغير مستغلة كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	251	
	البساتين والنخيل كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	139	
	البساتين والنخيل الغير مستغلة كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	42	
	الحيازات الزراعية كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	100	
	الايدي العاملة الزراعية كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	108	
	الانتاجية الزراعية كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	106	
	الانتاجية الحيوانية كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	105	
	نوع النشاط الاساسي (الزراعي ,الصناعي ,الخدمي) كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	176	
	الموارد المائية كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	304	
	الصناعات	48	
	كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)		
	المعالم السياحية الاثرية والدينية كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	160	
	المجموع	1712	
العوامل الرئيسية	المؤشرات	قيمة الوزن	الوزن الترجيحي
السكان 3	عدد السكان كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	216	2109
	عدد المستقرات كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	141	
	الكثافة السكانية الاجمالية كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	161	
	الكثافة السكنية الاجمالية كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	185	
	المجموع	703	
الخدمات 2	خدمة شبكة الطرق ونفاذيتها ضمن المنطقة الريفية كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	538	2628
	ماء الشرب كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	253	
	الكهرباء كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	265	
	الصرف الصحي كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	61	
	التعليم	159	
	كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)		
	الصحة كبير(3) , متوسط(2), قليل(1)	38	
	المجموع	1314	

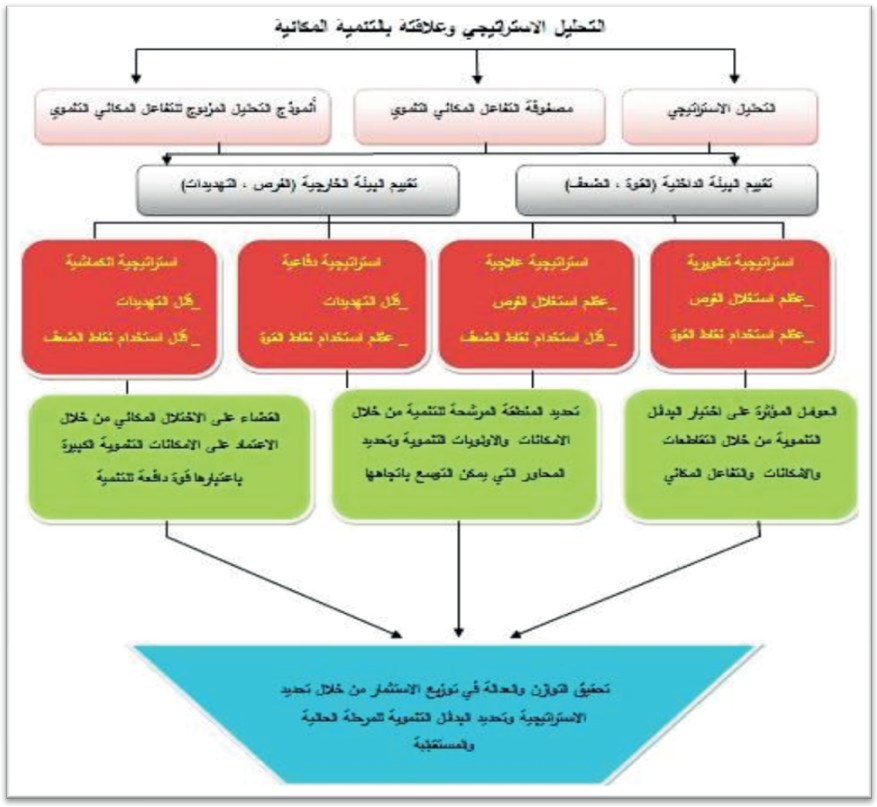


خارطة ٣: الامكانات التنموية في محافظة كربلاء المقدسة. المصدر: الباحثة



شكل ١: نتائج تحليل الامكانات التنموية لمحافظة كربلاء المقدسة.

ومن خلال مصفوفة التفاعل المكاني بين القطاعات والعوامل المؤثرة لاختيار البدائل نستطيع التوصل الى الآنموذج الاستراتيجي والاستراتيجية المتبعة هي الاستراتيجية العلاجية(W-O) التي تهدف الى تعظيم استغلال الفرص وتقليل أستخدام نقاط الضعف بالاعتماد على نقاط القوة للمرحلة الحالية واللاحقة وضمن الامكانات التنموية المتوسطة. وكما موضح ذلك في أنموذج التحليل المزدوج للتفاعل المكاني التنموي.



مخطط ٣: الاطار العام للتحليل الاستراتيجي واتخاذ القرار. المصدر: الباحثة

٤. تحديد البدائل التنموية:

البديل الاول: هو المربعات التنموية ذات الامكانات المتوسطة التي توضحه الخارطة (٣) وتتصف بتنوع الامكانات

البديل الثاني: يتم البدء بالتنمية فيه من خلال الوفورات الداخلية والخارجية التي ستوفرها المرحلة الاولى من التنمية.

إن التوازن الذي تفرضه طبيعة العلاقات التفاعلية ما بين القطاعات والعوامل المؤثرة لاختيار البدائل والتفاعل مع ألإنموذج التنموي ساعد في تحديد الاستراتيجية التنموية التي تعزز مرونة اتخاذ القرارات الاستراتيجية الفاعلة وتحقيق التنمية المكانية.

الاستنتاجات

١. أهمية النمذجة المكانية في حساب الامكانات التنموية الريفية في محافظة كربلاء اعتماداً على تقنيات ال (GIS) لدعم القرار الاستراتيجي وبناء قاعدة بيانات مكانية.

٢. القرارات التخطيطية المستندة الى الأساليب التخطيطية الحديثة تكون فعالة في تحقيق التنمية المكانية الريفية من خلال معالجة نقاط الضعف واستغلال الفرص وتقليل التباين والفروقات في الخصائص الوظيفية للمحافظة.

٣. الدمج بين الاساليب التحليلية وأسلوب التخطيط الاستراتيجي الحديث بالاستفادة من اسلوب الامكانات التنموية المعتمد على التفنية الحديثة والتحليل الاستراتيجي والتفاعل المكاني وصولاً الى الآنموذج المزدوج للتفاعل المكاني وتحديد البدائل واتخاذ القرار التخطيطي التنموي الافضل من خلال تبني الاستراتيجية العلاجية لتحقيق الرؤية المستقبلية للتنمية الريفية.

جدول ٦: يبين مصفوفة التفاعلات بين النشاطات والقطاعات الاقتصادية.

الامكانات التنموية / القطاعات	المستقرات الريفية	الزراعة	الصناعة	السياحة
القطاع الاقتصادي	- تشجيع سياسات الانتشار وتوزيع السكان والمستقرات الريفية .	- الحفاظ على الاراضي الزراعية والبساتين. - توفر الموارد المائية ساهم في استغلال الاراضي الزراعية القريبة من الموارد المائية فضلاً عن المشاريع الري والبزل.	- تنوع الانشطة (الزراعية, الصناعة, الخدمي) - شجيع الاستثمار الزراعي الصناعي.	- تنوع النشاطات السياحية(الدينية, الاثر, الترفيهية, العلاجية) الانهار وبحيرة الرزازة والينابيع والعيون
قطاع الاسكان	- وجود السكان ضمن الحيازات الزراعية (الايدي العاملة الزراعية).	- السيطرة على الانتاجية للمحاصيل الاستراتيجية والغذائية للاراضي الزراعية	- تركز الصناعات الغذائية والصناعات الصغيرة والمتوسطة قرب المستقرات الريفية والصناعات الكبيرة تكون بعيدة عن المستقرات	- دور المرآة (الايدي العاملة) للحرف اليدوية في المناطق السياحية.
قطاع الخدمات	- ضمان تحقيق العدالة الاجتماعية لتوزيع الخدمات في المستقرات الريفية.	- ضمان الحفاظ على الاراضي الزراعية والبساتين من طرق التصريف الصحي . - ضمان توزيع خدمات الطاقة الكهربائية وللقطاعات الزراعية الاقتصادية والخدمية.	- تأهيل الطرق الريفية للمشاريع والمجعات. - استثمار الطرق الدولية الربطة بين المحافظات المجاورة.	- ضمان توفير الخدمات الفندقية والسياحية . - التأهيل والحفاظ على المعالم الحضارية والاثرية. - تأهيل الطرق الترابية التي تربط المواقع السياحية. - أستثمار سكة الحديد. - الاستثمارات المستقبلية (مطار كربلاء) اختيار موقعة في المنطقة الريفية لتطويرها.

ثالثاً: أنموذج التحليل المزدوج للتفاعل المكاني التنموي: ولتوضيح أنموذج التحليل المزدوج للتفاعل المكاني التنموي كما في (5_3) الذي يبين أربعة تفاعلات بين كل من الفرص والتهديدات ،وبين كل من نقاط الضعف والقوة وهذه التفاعلات هي بموجب مصفوفة التحليل الاتي(*):

القوة	الضعف
– توفر المساحات من الاراضي الزراعية والبساتين. – التنوع الصناعي(الصناعات الاستخراجية والنفطية والبناء والانشاءات). – التنوع السياحي (الدينية والاثرية والترفيهية) وجود المراقد الدينية والقصور والتلال الاثرية ,فضلاً عن بحيرة الرزازة – المستقرات الريفية التي يتركز فيها السكان الذي يعتبر أساساً للتنمية التي توفر الايدي العاملة. – وجود الطرق الدولية واهمها طريق (بغداد_كربلاء_عرعر). – دعم تحقيق العدالة الاجتماعية لتوزيع الخدمات.	– ضعف سياسات استصلاح الاراضي الزراعية والبساتين. – انخفاض الانتاجية الصناعية وخاصة الانتاجية الاستخراجية والنفطية ووجود مصانع غير مطابق للمواصفات البيئية لمواقع الصناعات المتمثلة بمعامل الطابوق والسمنت والمصافي النفطية التي تتطلب مواصفات ومعايير . – اهمال المواقع الاثرية ونقص المواقع الترفيهية الخدمات السياحية والفندقية. – التمركز السكاني في مستقرات دون غيرها ادى الى زيادة الكثافة السكانية والسكنية وبالتالي يؤدي الى استنزاف الموارد وتدني الخدمات الاساسية. – اظهر الواقع التنموي وجود عجز في شبكة النقل وذلك ان الشبكة معظمها تتكون من الطرق الزراعية الترابية ونقص الخدمات. – نقص في رياض الاطفال وعدم وجود المدارس المهنية

الفرص	(O-)استراتيجية تطويرية	W-O)) استراتيجية علاجية
– دعم مشاريع الاستصلاح الزراعي لزيادة الانتاجية الزراعية الصناعية الاستراتيجية . – الدعم للاستثمار حقول النفط مشتركة مع محافظة النجف (حقل نفط الكفل) الذي يعد فرصة للمحافظتين والتي ت ويتطلب خطط استثمارية . – دعم تطوير القطاع السياحي الذي يشكل أمتداد للسياحة مع محافظة النجف الاشرف وبابل ولتشجيع القطاع السياحي الوطني . – الدعم والاسناد التوجه الاستغلال الأمثل لعناصر التنمية المكانية وتشجيع سياسات الانتشار القرى الزراعية العصرية وتأمين الخدمات والبنى الارتكازية . – تخصيص التمويل لمشاريع البنى التحتية مما يشكل فرصة لتطوير شبكة الطرق الريفية وتبليط الطرق الترابية والطرق الرابطة بين المستقرات والمدن والانشطة المختلفة. – دعم خطط من قبل وزارة التربية والتعليم لتحديد احتياجات قطاع التعليم وخاصة في المناطق الريفية وتوفير الحاجات الخدمية للمدار	تفعيل الاستثمارات التنموية من خلال:- – التوجه الى تشجيع سياسات الانتشار واعادة توزيع السكان من خلال نشر القرى – الزراعية والعصرية المستقرات الريفية بحسب النشاطات الاقتصادية والخدمات النقرى سياحية وزراعية، صناعية، والقرى الممتدة مع شبكة النقل , ودعم استثمارات النشاط الخاص وتشجيع الصناعات الحرفية التي تساهم في توفير فرص العمل وتفعيل دور المرأة وبالتنسيق مع القطاع الاقتصادي.	من خلال تحليل واقع حال المشروع استلزم مايلي:- – أستصلاح الاراضي الزراعية وتشجيع الاستخدام العقلاني وتقليص انحسار الاراضي الزراعية وتقليص المساحات الصحراوية وانشاء الواحات الصحراوية الخضراء بتأمين الامن الغذائي للوصول الى الاقتصاد الاخضر . – تمثيل التنمية المتوازنة المدعومة بقوة جذب اقطاب قطاعية ومكانية مختارة للنمو المنهج التنموي المعتمد في ارساء أفاق الرؤية المستقبلية ومدخلاً لتغيير هوية الاقتصاد الوطني ليتحول من اقتصاد ربح الى اقتصاد انتاج وعلى المدى البعيد. – تفعيل وتشغيل المعامل الصناعية من خلال الحصول على الموافقات البيئية ضمن المعايير والمواصفات المطلوبة . – تفعيل الاعمال الهندسية المرتبطة بتنسيق الموقع مع التأهيل والحفاظ على المعالم الحضارية والاثرية والحفاظ على البيئة وانشاء المحميات الطبيعية البرية والبحرية وتوفير الرقابة المستمرة وتحسين الخدمات السياحية والفندقية . – دعم تحقيق العدالة الاجتماعية لتوزيع الخدمات. – النمو المولد لفرص العمل بوصلة بالاستثمار من أجل التصدي للبطالة والفقر وتحقيقاً لمبدأ الانصاف المستدام.
التهديدات	**استراتيجية دفاعية (S-T)**	**استراتيجية انكماشية (W-T)**
– الانحسار وتقلص الاراضي الصالحة للزراعة وزيادة المساحات الصحراوية بسبب ملوحة التربة ونقص الموارد المائيةوامتدادها مع محافظة الانبار – قصور التمويل والدعم الحكومي للمشاريع والتجمعات الصناعية المتكاملة. – ضعف الخدمات المقدمة من قبل الدولة للمواقع السياحية . – ضعف سياسات التوزيع المتوازن للمستقرات الريفية – ضعف التوزيع المكاني للخدمات سواء الصحية اوالتعليمية والنقص في الكوادر	تستخدم الخطوات الآتية:- – رفع مستوى النمو في القطاعات الأخرى مثل قطاع الزراعة وقطاع الخدمات زيادة الاستثمارات الصناعية الزراعية والخدمية وزيادة التخصيصات المالية وتشجيع دور القطاع الخاص. – تشجيع الاستثمار الصناعي للمنشآت الايوانية والخدمية والترويحية وانشاء المحميات الطبيعية البرية والبحرية وتوفير الرقابة المستمرة التي تساهم في رفع مستوى المعيشة من خلال خلق فرص للعمل واسهامه في زيادة الدخل الوطني. – الدراسة التخطيطية الشاملة تفرض استعراض الامكانات الصناعية الموجودة بهدف بناء تصور شامل عن بدائل التطوير الريفي مستقبلا ، و تشخيص مواقع هذة النشاطات الصناعية والخدمية من خلال تشجيع المشاريع الاستثمارية التنموية للسكان والخدمات	تتطلب ما يلي:- – تفعيل الدعم الحكومي للقطاعات ووضع الخطط الاستثمارية وتشجيع القطاع المختلط والخاص. – وضع الخطط التطويرية للصناعات الاستراتيجية وتعبئة الموارد الاقتصادية لتي تتصف بالتنوع في الخطة التي تشكل مورد اقتصادي في الاقتصاد الوطني. – ضرورة استخدام التخطيط العلمي السليم ووضع الخطط القصيرة والمتوسطة الامد لتطوير القطاع السياحي ووضع برامج التنمية المستدامة وتخضير الاستثمار. – وضع الخطط التنموية للتنمية التمكين وتكافؤ الفرص: يتمثل التمكين لبناء القدرات من أجل مشاركة منهج التنمية البشرية وتكافؤ الفرص ومن منظور النوع الاجتماعي الذي يعد الوسيلة الاساس في التخفيف من حدة الفقر المتعدد الابعاد وتحقيق الانصاف الاجتماعي.

جدول ٨: (*) الباحثة بالأعتماد على مصدر (٦).

تقييم البيئة الداخلية / تقييم البيئة الخارجية	استراتيجية تطويرية (O-S) Opportunities-Strengths	استراتيجية علاجية (W-O) Weaknesses- Opportunities
	_عظم استغلال الفرص. _عظم استخدام نقاط القوة.	_عظم استغلال الفرص. _قلل استخدام نقاط الضعف.
	استراتيجية دفاعية (S-T) Strengths-Threats	استراتيجية انكماشية (W-T) Weaknesses- Threats
	_قلل التهديدات . _عظم إستخدام نقاط القوة.	_قلل التهديدات . _قلل استخدام نقاط الضعف.

التوصيات

١. الاهتمام بنشر ثقافة استخدام التقنيات والأدوات الحديثة في دعم اتخاذ القرارات المكانية المعتمدة على أسس علمية وإلزام الجهات المسؤولة عن جمع المعلومات وتداولها بالدولة بتقديم بياناتها وإتاحتها بصورة رقمية ومكانية على شبكة الانترنت بشفافية حتى يسهل على الباحثين والمخططين إدماج هذه البيانات بسرعة في عمليات التحليل والنمذجة.

٢. تبني السياسات الاستثمارية في القطاعات التي لها الأولوية بوصفها نشاطات اساسية ضمن الاستراتيجيات وخاصة القطاع الاقتصادي الذي يشمل كل من الزراعة، والصناعة، والسياحة التي حددتها التوجهات التنموية التخطيطية.

٣. تعميم منهجية وثقافة التخطيط التنموي الاستراتيجي وثقافته وربط التخطيط الاستراتيجي بالمخططات التنموية المكانية بحيث تتناغم اولويات التنمية المجتمعية وتحقيق العدالة الاجتماعية بطريقة أكثر شمولية ودقة, وانشاء قاعدة بيانات وطنية شاملة.

المصادر

[١] سعيد, سهيلة عبد الله, "الأساليب الكمية وبحوث العمليات " دار الحامد للنشر والتوزيع, عمان ٢٠٠٧.

[٢] شرف, محمد إبراهيم محمد,"التحليل المكاني باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ", دار المعرفة الجامعية,مصر, ٢٠١١.

[٣] الفضل, مؤيد عبد الحسين, "نظريات اتخاذ القرارات منهج كمي", دار المناهج للنشر والتوزيع عمان الطبعة الاولى,٢٠١٣.

[٤] الموسوي, منعم زمزير, "مدخل علمي لإتخاذ القرارات", دار وائل للنشر عمان, ٢٠٠٩.

[٥] ياسين, سعد غالب "تحليل وتصميم نظم المعلومات ", دار المناهج للنشر والتوزيع, عمان, ٢٠١١.

[٦] علي، آمنة حسين صبري،"إستراتيجية التنمية المحلية في العراق خيارات في تنمية الموارد البشرية وبناء القدرات"،أطروحةدكتوراه،مركزالتخطيط الحضري والاقليمي،٢٠١٣.

[7] Wheelen, Tomas & Hunger, David, "Strategic Management & Business Policy", 7th ed., Prentic- Hall, New Jersey, 2000.

[٨] وزارة البلديات والاشغال العامة المديرية العامة للتخطيط العمراني,"الخطة الهيكلية لمحافظة كربلاء المقدسة" المرحلة الخامسة، ٢٠١٣.

References

[1] Saeed, Suhaila Abdullah, "Quantitative Methods and Operations Research" Dar Al-Hamed Publishing and Distribution, Amman 2007.

[2] Sharaf, Mohamed Ibrahim Mohamed, "Spatial Analysis Using Geographical Information Systems", Dar Al-Maarefah University, Egypt, 2011.

[3] Al-Fadl, Mo'ied Abdul-Hussain, "Theories of Decision-Making a Quantitative Approach", Dar Al-Manahig for Publishing and Distribution Amman, First Edition, 2013.

[4] Al-Mousawi, Menem Zamzair, "A Scientific Approach to Decision Making", Dar Wael Publishing Amman, 2009.

[5] Yasin, Saad Ghaleb, "Analysis and Design of Information Systems", Dar Al-Maaishah Publishing and Distribution, Amman, 2011.

[6] Ali, Amna Hussain Sabree "Local Development Strategy in Iraq Options in Human Resource Development and Capacity Building", PhD thesis, Urban and Regional Planning Center, 2013.

[7] Wheelen, Tomas & Hunger, David, "Strategic Management & Business Policy", 7th ed., Prentic- Hall, New Jersey, 2000.

[8] Ministry of Municipalities and Public Works General Directorate of Urban Planning, "Structural Plan of Karbala Holy Province" Phase V, 2013