

The Geographical features for urban extensions in the city of Al Gharaf and methods of choosing appropriate alternatives

Asst. Prof. Dr. sumie'a Jallab Mansi Al Sahlanee
The University of Dhi Qar
Department of Geography
Faculty of Arts
E-mail : samee.chelab@gmail.com

Abstract:

The present paper aims at tracing the sides of development of Gharraf and its districts. It also pinpoints the city geographical dimensions and suggests a suitable alternative for its space enlargement. The historical method is applied in the paper to achieve the above-mentioned requirements. A field study is applied too here. 140 questionnaire forms were delivered to families living at the target area of Gharraf future space enlargement. Cartographic procedures are used by applying ARC GIS v10. The researcher finds out that Gharraf is an ever evolving city which may need an extra area of 270 154 hectares to accommodate its dwellers from 2030-2040. Services needs an extra space too. The expected housing shortage in 2040 is estimated to cover 11818 housing units. Then the city will need an extra area of 135 hectares to accommodate the growing population rates there.

KeyWords: Urban growth, Urban extensions, Urbanization, Pressing uses, Space enlargement.

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

أ.م.د. سميج جلاب منسي السهلاني

جامعة ذي قار/ كلية الآداب

E-mail: samee.chelab@gmail.com

المستخلص:

يهدف البحث الى متابعة محاور نمو مدينة الغراف وذوائبها الحضرية مع تحديد أبعادها الجغرافية واختيار البديل المناسب لتوسعها المساحي، ولتحقيق متطلبات البحث اعتمد المنهج التاريخي، والاستقرائي، فضلاً عن الدراسة الميدانية فقد تم توزيع (١٤٠) استمارة على عينة من مساكن محاور توسع المدينة، كما تم الاستعانة بتقنية (ARC-GIS v10) لإظهار التمثيل الكارتيوكرافي لإجراء العمليات الحسابية المساحية، توصل البحث إلى إن مدينة الغراف في حالة نمو وحراك مستمرين، والمدينة بحاجة إلى مساحة إضافية تصل إلى (١٥٤، ٢٧٠) هكتاراً للمدة (٢٠٣٠-٢٠٤٠)، لبناء الوحدات السكنية وتوفير حيز مكاني لإعادة توزيع الخدمات، يبلغ العجز السكني المتوقع سنة ٢٠٤٠ (١١٨١٨) وحدة سكنية، اذا لم تتخذ الاجراءات الملائمة من قبل وزارة الاسكان، والى (١٣٥) هكتاراً للمدينة لاستيعاب أعداد السكان المتزايدة وسد العجز في السكن الأمر الذي يتطلب تحديد اتجاهات التوسع لإضافة احياء سكنية جديدة. إن من بين الأسباب المؤدية لشيوع ظاهرة الذوائب الحضرية ما ترجع إلى متغير زيادة حجم السكان، تواجه عملية الذوائب الحضرية ونمو المدينة مجموعة من المعوقات تحددت بمجملها بأنها من المحددات البشرية أبرزها (مناطق رمي الانقاض، السكن العشوائي، محاور طرق الحركة).

الكلمات المفتاحية: النمو الحضري، الذوائب الحضرية، التوسع المساحي، الاستخدامات الضاغطة، الحضنة

المقدمة:

يُفسر النمو الحضري بأنه نتيجة جهد مجتمعي للتغلب على المسافة بين السكان والمرافق المطلوبة، إذ يتم تحديده من خلال الهيكل العمراني للمدن والتأثيرات المتبادلة للهيكل الحضري والنمو الحضري نفسه، وهناك جهد علمي يبذل لإثبات التبعية الديناميكية للظواهر الهيكلية الحضرية المختلفة من خلال تحليل آثار التغيير في كفاءة الخدمات المجتمعية في المنطقة الحضرية^(١)، إن الأرض هي حجر الأساس لعملية نمو المدينة وتوسعها المساحي ، لذا فأنها تحتاج الى ضم الاراضي المجاورة ، ويمكن حضرنة المدينة (urbanizing)^(*) وفقا لقياسات تخطيطية وحسابات علمية مدروسة، وإذا ترك النمو يزحف بدون تخطيط يؤدي إلى ظاهرة الذوائب الحضرية لمساحات من الأراضي بعض منها يمكن تستجيب بسهولة والأخرى لا يمكن إذابتها بسهولة بل لا يمكن تأهيلها أو تجاوزها .

إن من أهم أسباب شيوع ظاهرة النمو العشوائي في المناطق الحضرية ما يلي^(٢) :

- إن الوظائف ذات الأجر الأفضل وارتفاع مستوى المعيشة المتوقع والطعام الأكثر موثوقية موجودة غالباً في المدن كلها عوامل تجذب السكان إلى المدينة.
- يميل السكان إلى الموروث الثقافي والاجتماعي بنسبة كبيرة ، إذ يميل السكان إلى السكن بالقرب من أسرهم وأبنائهم ، وقد يجبر التوسع الأسري على بناء عشوائيات تكون بالقرب من رب الأسرة الكبيرة (عائلة كبيرة أو عشيرة).
- إن العامل الاقتصادي له تأثير كبير في ظهور الذوائب الحضرية. فبناء مسكن عشوائي من حيث الطراز والجودة لا يكلف ما يحتاجه بناء مسكن اعتيادي في قلب المنطقة الحضرية.
- قد تكون الذوائب الحضرية بفعل وجود عوامل قهرية (قسرية) مثل الهجرة لأسباب مختلفة كالحروب، الاوبئة أو العامل الاقتصادي.
- هناك العديد من المستوطنات العشوائية التي ارتبط وجودها بالنمو السريع للسكان في منطقة ما. إن مع ازدياد التوسع العمراني الحضري بصورة ذوائب حضرية يمكن أن يفسر كشكل من أشكال الشيخوخة للمدينة لكونه ببساطة قد يكون مدمراً لموارد المدينة. لذا فلا بد أن تتخذ قرارات لتوسيع الخطة أو إعادة بنائها أو تغيير موضعها، لاسيما عندما ينبع النمو الذوائب من مبدأ ثقافي ويدافع عن الاعتراف بأن النمو المتقطع يستلزم تحولاً في تخطيط المدينة وإدارتها من التركيز على النتائج إلى العمليات الموجهة من خلال التكيف المتبادل بين أصحاب المصلحة، كل هذا يتطلب مزيداً من الاهتمام بالعلاقة بين السلطات المحلية والمجتمع المضيف^(٣) .

مشكلة البحث: تتلخص مشكلة البحث بمجموعة اسئلة تتجسد ب :

- (١) ماهي أسباب شيوع ظاهرة الذوائب الحضرية في مدينة الغراف وماهي خصائصها ؟
- (٢) أين تتجه محاور نمو مدينة الغراف والذوائب الحضرية وظهورها ؟
- (٣) ما الجوانب الإيجابية والسلبية لشيوع ظاهرة الذوائب الحضرية ؟
- (٤) ما سبل إيجاد بدائل لتوسع المدينة ونموها بالشكل الصحيح لتميتها ؟

فرضية البحث :

في ضوء هدف البحث ومشكلته يمكن وضع الفرضيات الآتية :

- (أ) للنمو السكاني أثر كبير في نمو المدينة مع زيادة وانتشار ظاهرة الذوائب الحضرية .
- (ب) تتباين بدائل توسع مدينة الغراف المساحي ونموها بحسب الاتجاه والموقع .
- (ت) إن لكل قوة فعل رد فعل ، تساويه في الشدة ، ويعاكسه في الاتجاه ، أي هناك ايجابيات بتوسع المدن على حساب مناطق عدة تقابلها جوانب سلبية مغايرة لها .
- (ث) يمكن تحديد البدائل الملائمة بوساطة اعتماد الأساليب الرياضية والإحصائية لمعالجة ظاهرة الذوائب الحضرية .

هدف البحث:

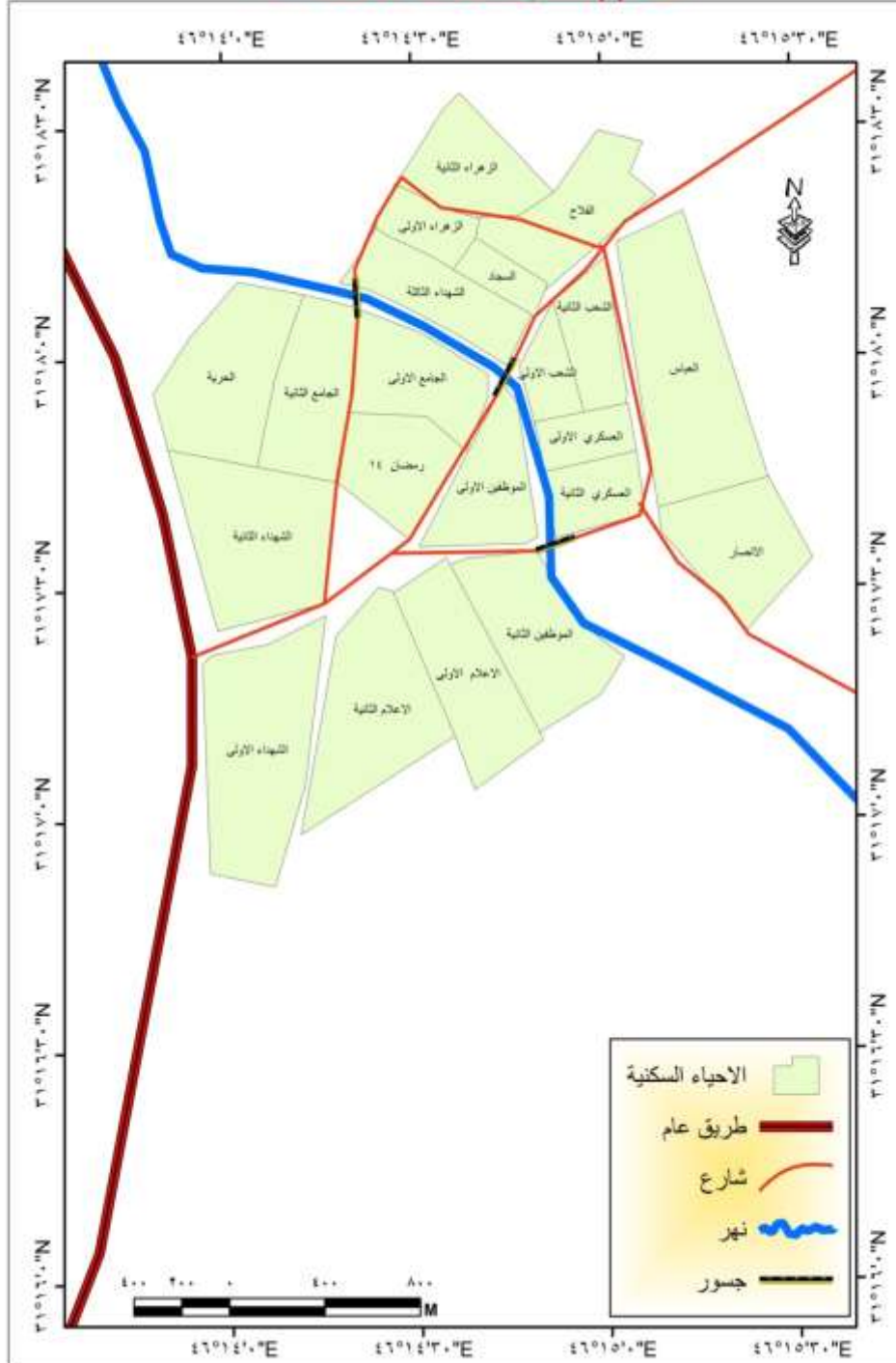
يهدف البحث إلى تحويل الذوائب الحضرية(العشوائية-غير المخططة) في مدينة الغراف إلى محاور(نمو حضري مخططة) باعتماد الأساليب الرياضية والتقنيات الحديثة، وتتبع مراحل نمو مدينة الغراف وأثرها في ظهور الذوائب الحضرية وتحديد الملاح الجغرافية لمحاورها ومقدار التوسع المطلوب .

منهج البحث وادواته :

اعتمد المنهج التاريخي ؛ لأن الماضي هو صورة للحاضر والحاضر مرآة عاكسة للمستقبل ، واعتمد منهج الدراسة الميدانية من خلال الملاحظة والمقابلة وتصميم استمارة استبانة لسد الفجوات في المعلومات والبيانات الداعمة للبحث ، كما تم توزيع (١٤٠) استمارة مساكن محاور البحث الخمس البالغة (١٤٠٠) مسكناً ، وبنسبة (١٠%) وبأسلوب العينة العشوائية البسيطة ، فضلا عن المنهج الاستقرائي ، في حين اعتمدت بعض الطرق والأساليب الرياضية والكمية وتقنيات التحليل المكاني بغية اختيار البديل الملائم ، فضلا عن تقنية GIS واعتماد المرئية الفضائية(Ikenows) لسنة (٢٠١٨)، وبدقة مكانية (١) م مع الاستناد على خريطة التصميم الأساس لمدينة الغراف لسنة ٢٠١٨.

الملاح الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

خريطة (٢) التصميم الاساس لمدينة الغراف لسنة ٢٠١٩



المصدر: عمل الباحث: بالاستعانة بتقنية نظم المعلومات الجغرافية، ومديرية التخطيط العمراني في محافظة ذي قار، وخريطة التصميم الاساس لمدينة الغراف لسنة ٢٠١٩

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

(أولاً): حجم ونمو السكان:

يمكن تتبع التطور التاريخي لمدينة الغراف بدءاً تحليل تطور حجم ونمو سكانها وعدد الأسر والمسكن عبر مدد زمنية ؛ لأن السكان يعد المتغير الثاني لمكون المدينة فهي تتألف من (ارض ، سكان ، خدمات). يتضح من الجدول (١) أن سكان مدينة الغراف بلغ (٨٨٦) نسمة سنة ١٩٤٧ (**). بنسبة (١.٢) ٠.٤، من سكان القضاء والمحافظه على التوالي، واستمرت زيادة سكان في المدينة إلى (١٢٣٢) نسمة سنة ١٩٥٧، وبمعدل نمو خلال المدة (١٩٤٧-١٩٥٧) بلغ (٣.٩%)، أي إنها تشكل (١.٣، ٠.٣%) من سكان القضاء والمحافظه. بلغ مقدار التغير المطلق (٣٤٦) نسمة ، أي بنسبة تغيير (٣٩%).

جدول (١) سكان الحضر لمدينة الغراف وقضاء الشرطة ومحافظه ذي قار ومعدلات نموها للمدة (١٩٤٧-٢٠١٩)							
سنة التعداد	السكان الحضر /نسمة			% نسبة سكان المدينة من		معدل النمو السنوي لمدينة الغراف %	نسبة التغير %
	الغراف	القضاء	المحافظة	القضاء	المحافظة		
(١) ١٩٤٧	٨٨٦	٧١٥٤٣	٢٥١٤٠٣	١,٢	٠,٤	---	---
(٢) ١٩٥٧	١٢٣٢	٩٣٣٤٤	٤٥٨٨٤٨	١,٣	٠,٣	٣.٩	٣٩
(٣) ١٩٦٥	١٦٨٣	١٠٢٤٢١	٤٩٨٨٥٠	١,٦	٠,٣	٨.٤	٣٦.٦
(٤) ١٩٧٧	٦٠٣٢	٤٥٩١٥	٢٤٧٤٠٣	١٣,١	٢,٤	١١.٢	٢٥٨.٤
(٥) ١٩٨٧	١٣٩١٦	٩٤٧٧٦	٤٩١٢٦٤	١٤,٧	٢,٨	٤.٨	١٣٠.٧
(٦) ١٩٩٧	٢٢٣٩١	١٣٢٤٥٨	٧٠٠٢٩٤	١٦,٩	٣.٢	٢.٩	٦٠.٩
(٧) ٢٠١٠	٤٠٢٦٤	٣٩٢٩٨٨	١٨٠٤١٥٥	١٠.٢	٢,٢	٣,٢	٧٩,٨
(٨) ٢٠١٩	٤٩٨٣٤	٢٣٦٨٠.٥	٢٣٤٥٤.٢	٢١	٢,١	٣,١	٢٣,٨

- المصدر:** (١) المملكة العراقية، وزارة العمل والشؤون الاجتماعية ، مديرية النفوس العامة - احصاء سكان عام ١٩٤٧ ، الجزء الثالث ، ألوية (البصرة ، المنتفق ، العمارة) ، بغداد ، ١٩٥٤ .
- (٢) المملكة العراقية،مديرية النفوس العامة،المجموعة الاحصائية ، تسجيل عام ١٩٥٧، بغداد، مطبعة الارشاد ، ١٩٥٨ .
- (٣) الجمهورية العراقية ، وزارة الداخلية ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الاحصائية السنوية للعام ١٩٦٥ ، مطبعة الزهراء ، بغداد ، ١٩٦٨ .
- (٤) الجمهورية العراقية ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، هيئة التعداد العام ، نتائج تقييم المباني وحصر السكان سنة ١٩٧٧ .
- (٥) الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام لسكان محافظة ذي قار لسنة ١٩٨٧ .
- (٦) جمهورية العراق ، هيئة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام لسكان محافظة ذي قار لسنة ١٩٩٧ .
- (٧) جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء محافظة ذي قار ، نتائج الحصر والتقييم للسكان والمباني لسنة ٢٠١٠ .
- (٨) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية احصاء ذي قار ، تقديرات السكان حسب نتائج الحصر والتقييم لسنة ٢٠١٩ .

الملاح الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

في حين بلغ الحجم السكاني في منتصف عقد الستينيات من القرن العشرين (١٦٨٣) نسمة ، وازدياد مطلقة بلغت (٤٥١) نسمة أي بفارق (١٠٥) نسمة عن التعداد السابق ، وبمعدل نمو بلغ (٨.٤%) ، وبنسبة تغيير (٣٦.٦%) ، ومن الطبيعي لم تظهر هناك زيادة معنوية مؤثرة نتيجة لهذه الزيادة الطفيفة في نمو المدينة وإذابة مناطق أخرى ضمن إطارها المساحي وعدم امتدادها إلى جانبها الأيسر؛ لضعف القوة الجاذبة للسكان والأيدي العاملة من المناطق والمستوطنات الأخرى المجاورة ، تغيرت الصورة في سبعينيات القرن العشرين بزيادة حجم السكان إلى (٦٠٣٢) نسمة حسب تعداد سنة ١٩٧٧ ، إذ تشكل نسبة (٢.٤، ١٣.١%) من إجمالي سكان القضاء والمحافظة على التوالي ، أي بزيادة مطلقة بلغت (٤٣٤٩) نسمة ، وبنسبة تغيير بلغت (٢٥٨.٤%) ، مما تتبلور عن ذلك ظهور حي (الجامع الثاني، و٤ رمضان)، بلغ إجمالي مساحتهما (٣٩) هكتار، بينما تشير بيانات تعداد سنة (١٩٨٧) إن الحجم السكاني بلغ (٣٩١٦) نسمة، أي بنسبة (١٤.٧، ٢.٨%) من إجمالي السكان الحضر للقضاء والمحافظة على التوالي ، في حين بلغت الزيادة المطلقة (٧٨٨٤) نسمة ، ومنذ ذلك الوقت اتجه توزيع السكان نحو التحضر واللامركزية، إن ظهور الضواحي في أغلب المدن العراقية جاء نتيجة لاستملاك الارض والجمعيات التعاونية للإسكان التي تتركز عند نطاق الاطراف والتي تظهر على شكل استيطالات حضرية غازية أو على شكل نويات حضرية متناثرة ضمن اقليم زراعي أو خال غير مستغل^(٤)، سجل تعداد سنة (١٩٩٧) (٢٢٣٩١) نسمة في مدينة الغراف ، أي ما يعادل (١٦.٩، ٣.٢%) من إجمالي السكان الحضر في القضاء والمحافظة وازدياد مطلقة بلغت (٨٤٧٥) نسمة ؛ ويعود ذلك كون مدينة الغراف هي المركز الاداري والخدمي لسكان القرى والارياف الذين يتجهون صوب المدينة للانتقال والاستقرار فيها عند الهجرة، فضلا عن الزيادة الطبيعية للسكان . تشير نتائج الحصر والترقيم في محافظة ذي قار لسنة ٢٠١٠ إن الحجم السكاني بلغ (٤٠٢٦٤) نسمة، أي بنسبة (١٠.٢ ، ٢.٢%) من إجمالي سكان الحضر لقضاء الشرطة والمحافظة ، وبنسبة زيادة بلغت (٧٩.٨%) ، بينما اشارت توقعات السكان لسنة ٢٠١٩ بان الحجم السكاني بلغ (٤٩٨٣٤) نسمة ، أما عند مقارنة نسبة عدد سكان المدينة من السكان القضاء والمحافظة فإنها شكلت نسبة (٢١، ٢.١%) على التوالي.

(ثانياً) : عدد الأسر والمساكن:

يتضح من الجدول (٢) زيادة أعداد الأسر والمساكن خلال المدد الزمنية بين (١٩٧٧ - ٢٠١٩) بشكل كبير ، التي بلغت (١٠٤٤) أسرة بحسب تعداد سنة ، ١٩٧٧ شكلت نسبة (13.5، 2.6%) من إجمالي اسر المراكز الحضرية في قضاء الشرطة ومحافظة ذي قار على التوالي ، أما على صعيد عدد المساكن فقد

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

بلغت (٨٠٦) مسكناً شكلت نسبة (١٣.٣%) و (٢.٥%) من مجموع مساكن الحضر لقضاء الشطرة ومحافظة ذي قار ، وفي تعدادي سنتي (١٩٨٧، ١٩٩٧) بلغ (١٩٨٨ ، ٢٨٠٣) أسرة وبنسبة (15.1 ، ١٧.٩%) من إجمالي أسر سكان الحضر للقضاء و (٣.٣، ٣.٣)% قياساً بالقضاء والمحافظة وعلى التوالي . أستمرت الزيادة في سنتي (٢٠١٠ و ٢٠١٩) لتصل إلى (٥١٥٦ ، ٧٣٢٩) أسرة ، وبنسبة زيادة هي الأعلى من بين السنوات السابقة، مما يعني أنها شكلت نسبة (١١.٣ ، ٢٠%) من إجمالي أعداد الأسر الحضر في قضاء الشطرة و (١٧.٣ ، ٣.٨%) من محافظة ذي قار . بينما ارتفع عدد المساكن سنة ١٩٨٧ أكثر من الضعف لتصل إلى (١٦٤٣) مسكناً، أي بنسبة (٢.٩، ١٥.٠%) قياساً بالقضاء والمحافظة، أما نسبة الزيادة في المدينة بلغت (١٠.٣%) عن سنة ١٩٧٧، في حين يشير تعداد سنة (١٩٩٧) إن عدد المساكن بلغت (٢٤٦١) مسكناً ، وبنسبة (١٧.١ ، ٣.٢%) من إجمالي مساكن الحضر للقضاء والمحافظة وعلى التوالي وبنسبة زيادة بلغت (٢٠.٥%). وفي سنة ٢٠١٩ وصلت إلى (٧١١٩) مسكناً ، بنسبة زيادة بلغت (٧٨٣%) عن تعداد سنة ١٩٧٧ ، و (٥٦%) عن سنة ١٩٨٧ ، و (١٩٨%) قياساً بتعداد سنة ١٩٩٧ .

جدول (٢) اعداد الاسر والمساكن في المراكز الحضرية لقضاء الغراف للمدة (١٩٧٧-٢٠١٩)										
سنوات التعداد	عدد الاسر			النسبة المئوية من			عدد المساكن			النسبة المئوية من
	الغراف	القضاء	المحافظة	القضاء	المحافظة	الغراف	القضاء	المحافظة	القضاء	المحافظة
١٩٧٧ ^(١)	١٠٤٤	٧٧١١	٤٠٨٧٠	١٣.٥	٢.٦	٨٠٦	٦٠٥٣	٣٢٤٠٧	١٣.٣	٢.٥
١٩٨٧ ^(٢)	١٩٨٨	١٣١٤٣	٦٥٨٨٦	١٥.١	٣	١٦٤٣	١٠٩٤٧	٥٦٧٦٧	١٥	٢.٩
١٩٩٧ ^(٣)	٢٨٠٣	١٥٦٨٤	٨٥٥٦٤	١٧.٩	٣.٣	٢٤٦١	١٤٤٠٦	٧٧٣٦٢	١٧.١	٣.٢
٢٠١٠ ^(٤)	٥١٥٦	٤٥٨١١	٢٦٥٣١٧	١١.٣	١٧.٣	٥١١٦	٤٧٥٠٥	٢٥٧٧٣٦	١٠.٨	١٨.٤
٢٠١٩ ^(٥)	٧٣٢٩	٣٤٨٢٤	٣٤٤٩١٢	٢٠	٣.٨	٧١١٩	٣٣٨٢٩	٣٣٥٠٥٧	١٧.٠	٣.٢

المصدر : بالاعتماد على :

- (١) الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، هيئة التعداد العام ، نتائج ترقيم المباني وحصر السكان سنة ١٩٧٧.
- (٢) الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام لسكان محافظة ذي قار لسنة ١٩٨٧ .
- (٣) جمهورية العراق ، هيئة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام لسكان محافظة ذي قار لسنة ١٩٩٧ .
- (٤) جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء محافظة ذي قار ، نتائج الحصر والترقيم للسكان والمباني لسنة ٢٠١٠ .
- (٥) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية إحصاء ذي قار ، تقديرات السكان حسب نتائج الحصر والترقيم لسنة ٢٠١٩ .

(ثالثاً): مراحل توسع الذوائب الحضرية لمدينة الغراف :

مدينة الغراف المعاصرة نشأت ونمت وتطورت ملامحها في موضع تقارب من قرية (الحواسية) (***) الحالية ، إذ يغلب الطابع الريفي على تركيبها الاجتماعي ، وهذا التقارب والترادف والأرت بينها وبين الحواضر السابقة يسمى بتوارث المواضع^(٥)، إن الهدف من بناء مدينة الغراف هو اتخاذها مركزاً حضرياً إدارياً لناحية تضم منطقة الغراف ؛ لغرض التنظيم الإداري والاجتماعي والاقتصادي حسب أهميتها وخصوصية سكانها وحيزها المكاني، مما يعني أن نشأة مدينة الغراف تنطبق عليها نظرية (Ipsen) التي تنص بان أغلب نواة المدن الأولى تتبلور من الوظيفة الإدارية ثم تتداعى إليها الوظائف الأخرى^(٦). ومما لا شك فيه إن المدينة كظاهرة يحسن أن تستعمل التأريخ للكشف عن شخصيتها العمرانية في إبراز التوسع العمراني للمدينة وإتجاهاته وتوضيح معالمه^(٧)، ومن الجدول (٣) والخريطة (٣) يتضح الآتي :

• الذوائب الحضرية خلال المدة (١٩٣٦-١٩٥٧):

ظهرت الملاحج الأولى لمدينة الغراف سنة (١٩٣٦) بعد انتقالها من قرية (الحواس) إلى منطقة (سويج الدجة)، في الجانب الأيمن من النهر بعد أن أخذت تنمو بشكل بطيء بمساكنها الصغيرة المتلاصقة بمساحتها الصغيرة جداً تراوحت بين (٧٥-١٢٥م^٢) والشوارع المتعرجة وأزقتها الضيقة السالكة وغير السالكة ؛ لعدم وجود نظام تخطيطي خلال سنوات نشأتها ولايزال سوء التخطيط والتنفيذ مستمر ؛ مما خلق حالة فوضوية في شكل اللوحة العمرانية لتركيب المدينة الداخلي وتصميمها العمراني ، فضلاً عن آثارها البيئية . كما يتضح تركيز سكان لمدينة الغراف في الوهلة الأولى من عمرها بحيّ سكني واحد المتمثل بحيّ (الجامع) أو ما يسمى بـ(المدينة القديمة) ، بلغت مساحتها (١٩) هكتار، وكثافة سكانية (٤٧) نسمة / هكتار ، وهذه الكثافة تكون عالية في المدينة ؛ لأن المدينة خلال هذه المرحلة تفتقر إلى الحدائق والمناطق الخضراء.

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

جدول (٣) مساحة وعدد الاحياء السكنية خلال مراحل نمو مدينة الغراف للمدة (١٩٣٦ - ٢٠٢٠)							
المرحلة	الاحياء	المساحة هكتار	%	المرحلة	الاحياء	المساحة هكتار	%
الاولى ١٩٣٦-١٩٥٧	الجامع	19	100.0	الرابعة ٢٠١٩-٢٠٢٤	الحيرية	29	10.4
	مجموع	19	100		الشهداء الثانية	35	12.5
الثانية ١٩٥٨-١٩٨٧	٢٧-محرم	17	43.6		السجاد	6	2.1
	الجامع الثانية	22	56.4		الفلاح	21	7.5
	مجموع	39	100		الاعلام الثانية	33	11.8
	الاعلام الاولى	25	23.8		الموظفين الثانية	26	9.3
الثالثة ١٩٨٨-٢٠٠٣	الزهراء الاولى	8	7.6		العسكري الثانية	10	3.6
	الشهداء الاولى	39	37.1		الشعب الثانية	12	4.3
	الموظفين الاولى	17	16.2		العسكري الاولى	8	2.9
	الشعب الاولى	7	6.7		العباس	43	15.4
	العسكري الاولى	8	7.6	الانصار	22	7.9	
	مجموع	105	100.0	الشهداء الثالثة	17	6.1	
				الزهراء الثانية	18	6.4	
				مجموع	280	100.0	

المصدر: الباحث باعتماد التصميم الاساس والاستعانة بتقنية نظم المعلومات الجغرافية .

• الذوائب الحضرية خلال المدة (١٩٥٨-١٩٨٧):

أخذت مدينة الغراف بالنمو الحضري بعد تغيير نظام الحكم في العراق من نظام ملكي إلى نظام جمهوري وحصيلة هذا النمو ظهور حيين سكنيين هما (٤ ارمضان ، والجامع ٢)، لتبلغ مساحة المدينة (٣٩) هكتاراً ، أي بنسبة زيادة (١٠٥%) عن المرحلة الأولى ، بلغ معدل الكثافة الإسكانية (٨.٥) نسمة/ مسكن، وقد رافق هذا النمو بعض الأنشطة الخدمية والتجارية التي غالباً ما رافقته حركة سكانية من المناطق المحيطة ، امتازت المدينة بالبساطة والعشوائية في تشييدها والتي لا تحمل قيمة معمارية ، لاسيما وانها أخذت تتوسع مساحياً لصالح الوظيفة السكنية والاستعمالات الأخرى بعد إكساء الشارع الرئيس الذي يربط مركز اللواء آنذاك والمدن الأخرى بمدينة الغراف ، وتراوح مساحة الوحدة السكنية بين (١٠٠-٢٠٠) م^٢، مما يعني حدث تغيير في الشكل والتركييب العمراني وزيادة الحاجة الملحة إلى مساحات اضافية لتلبية تلك الاحتياجات ، يلحظ مما سبق إن المدينة في هذه المرحلة مرت بنمط من التوسع المكاني المساحي يتمثل بالتوسع التراكمي على اطراف الحيز الحضري القديم .

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

• الذوائب الحضرية خلال المدة (١٩٨٨-٢٠٠٣):

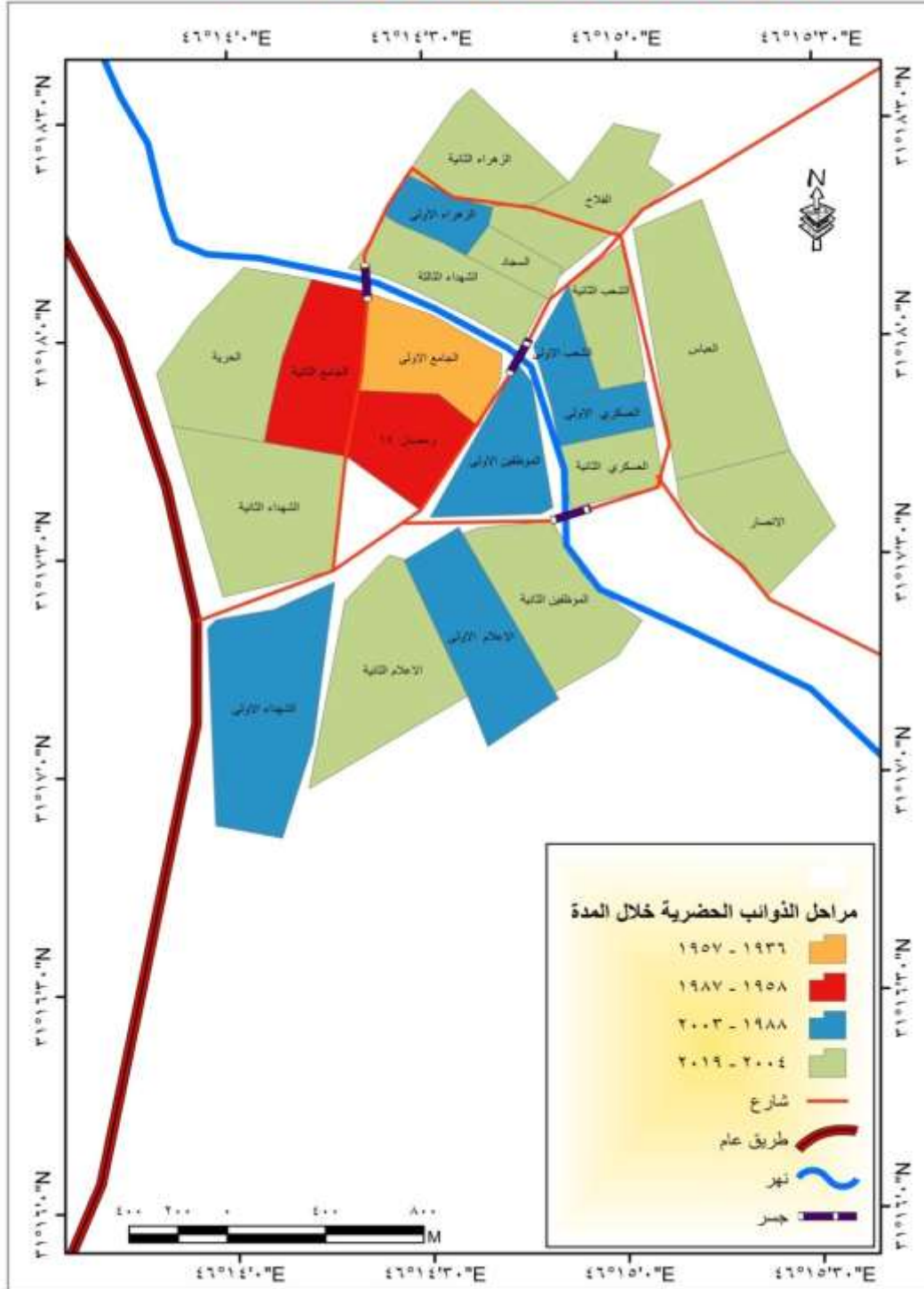
ازدادت الحاجة للأراضي السكنية بزيادة النمو السكاني في المدينة عندما بلغ عددهم (٢٢٣٩١) نسمة حسب تعداد سنة ١٩٨٧، بعد وضع مخطط المدينة الجديد سنة (١٩٨٥)؛ نظراً لحاجة المدينة للتوسع المساحي، وتوزيع الأراضي على العسكريين من سكنة المدينة وسكان المستوطنات الريفية التابعة لمدينة الغراف؛ مما ساهم في امتداد المدينة لجانبها الأيسر، بلغت الكثافة السكانية (٩.١) نسمة/مسكن حسب تعداد سنة ١٩٩٧، وقد رافقت هذه الزيادة الطلب على مرافق الخدمات والأنشطة الاقتصادية الأخرى، فقد أضيفت إلى حدود البلدية أراضي جديد بعد إلغاء العقود الزراعية للأراضي المتروكة وإفرازها إلى قطع سكنية، وهكذا تغير شكل المدينة وحدودها، فأخذ حجم الأحياء السكنية يزداد سكانياً وسكنياً، فضلاً عن تمددها المساحي مما نجم عن ذلك انشطارها إلى (أولى، وثانية) في المرحلة اللاحقة والتي تمثلت بأحياء (الأعلام، الموظفين، الزهراء، العسكري، الشعب)، أستمروا توسع المدينة في هذه المرحلة على حساب الأراضي المجاورة وبتجاهات مختلفة، فقد بلغت مساحة المدينة خلال هذه المرحلة (١٠٥) هكتاراً، أي بزيادة نسبية عن المرحلة السابقة لها بلغت (١٦٩%). وهذا كان ممهداً لشيوع ظاهرة العشوائيات والتجاوزات غير المخططة وإذابة الكثير من المناطق، لذا يلحظ مما سبق إن نمط النمو خلال هذه المرحلة هو النمط القافز، أما النمط الثاني فهو نمطاً املائياً لملى الفراغات التي تركت للحاجة المستقبلية لأشياء استعمالات أخرى تبعاً لنمو المدينة الحضري.

• الذوائب الحضرية خلال المدة (٢٠٠٤-٢٠١٩):

شهدت مدينة الغراف أكبر توسع مساحي في هذه المدة؛ بفعل التغيرات السياسية وغياب سلطة الدولة بعد سنة ٢٠٠٣ وما رافقتها من تبدلات في الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع العراقي بشكل عام، ومدينة الغراف بشكل خاص، أن تحسن المستوى الصحي والمعاشي للسكان أدى إلى زيادة أعداد السكان، وزيادة الرغبات والاحتياجات ولا يمكن تجاهل نزعة الأسر في الاستقلالية وتحول نمطها من أسرة ممتدة إلى نووية، وفي ظل الفضاءات التي تركتها الأحياء السكنية التي أحاطت بنواة المدينة في المرحلة السابقة فقد استغلّت تلك الفضاءات في تشيد عدد من المؤسسات والأحياء السكنية في مناطق

الملاح الجغرافية للذوايب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

خريطة (3) مراحل توسع الذوايب الحضرية لمدينة الغراف للمدة من ١٩٣٦ - ٢٠١٩



الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

مختلفة منها سواء كان مخطط لها، أو لم يخطط (ذوائب حضرية للأراضي الزراعية أو تتجاوز على الغطاء الحضري أو التصميم الأساس للمدينة) أن مفهوم التوسع الحضري يشمل ميل السكان للاستقرار في المدن وبالتالي زيادة حجمها ، وهذه العملية أما بشكل عشوائي غير منظم أو بشكل علمي ومخطط^(٨) في ظل بعض المحددات الطبيعية والبشرية .

تميزت هذه المرحلة بدخول تصاميم جديد للمدينة وفي توسع حدود التصميم الأساس لها وحدود البلدية وطبيعة استخدامات الأرض الحضرية فيها ، وأن أغلب أراضي التوسع المستقبلي ضمن هذا التصميم قد تم فرزها الى قطع أراضي وتوزيعها ابتداء من عام ١٩٩٨ للوقت الحاضر لسنة (٢٠٢٠) ولم يتبق إلا جزء قليل في الاتجاهات العامة للتوسع ومحاور الحركة الرئيسة، ولم يقتصر التوسع العمراني نحو الاتجاه الشمالي الغربي للمدينة بل تم التوسع بمختلف الاتجاهات ، مما أدى إلى نمو المدينة والتطور العمراني وتغيرات استعمالات الأرض ، أصبحت مساحة المدينة في هذه المرحلة (٢٨٠) هكتاراً. أي بنسبة زيادة عن المرحلة السابقة ب (١٦٦%) .

(رابعاً): الاحتياجات المتوقعة من الوحدات السكنية :

تعد مشكلة السكن ثالث أكبر المشكلات التي تواجه الدول النامية ، فهي تأتي بعد مشكلة الجوع والتغذية والملبس، وقد أكدت الدراسات العراقية أن العراق خلال المدة (١٩٧٦-٢٠٠٠) أحتاج الى ٣.٥ مليون مسكناً للإنشاء والتبديل والترميم ، أي بمعدل ١٦٠ الف مسكناً سنوياً^(٩) .

يتضح من الجدول (٤) أن مدينة الغراف تعاني العجز في الرصيد السكني شأنها شأن المدن العراقية الأخرى ، وهذا العجز يرتبط ارتباطاً وثيقاً بسياسة الدولة التخطيطية وبمستوى الدخل الفردي للأسرة الذي أنعكس بدوره على جودة التخطيط وكفاءة ودرجة الازدحام واكتظاظ توزيع الأسر على مساكن المدينة وجودة مادة البناء وتصاميمها ، فضلاً عن ضعف كفاءة وكفاية مستوى الخدمات وتوفرها .

إن عملية التخطيط يجب أن تكون بعيدة المدى وليست للوقت الحاضر وإنما تأخذ بنظر الاعتبار التوقعات المستقبلية لمخططات متكاملة ولسنوات قادمة لذلك تم تقدير الاحتياجات لـ (٢٠) سنة القادمة ، أي لغاية سنة ٢٠٤٠ ، إذ من المتوقع أن يصل عدد سكان المدينة سنة ٢٠٤٠ مع افتراض ثبات معدل النمو (٣%) ليصل إلى (82724) نسمة، أي أن المدينة بحاجة إلى (11818) مسكناً . إن الرصيد السكني لمدينة الغراف سنة ٢٠١٩ هو (7119) مسكناً ، ولأجل أن يكون الطلب المستقبلي أكثر قرباً من الواقع من خلال تحديد حجم الأسرة البالغ (6.7) أفراد/المسكن وبمعدل نمو سكاني ٣% . تبين أن المدينة تتزايد حاجتها إلى المساكن في المستقبل بتزايد حجم ونمو السكان ، فالحاجة إلى المساكن في سنة ٢٠٢٠ وصلت إلى (7333) مسكناً لعدد السكان البالغ (51329) نسمة وبحجم الأسر البالغ عددها (٧٦٦١) أسرة،

الملاح الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

وفي سنة ٢٠٢٥ ترتفع الى (8614) مسكناً والى (9682) مسكناً سنة ٢٠٣٠ والمتوقع أن تصل حاجة المدينة إلى (10750) مسكناً سنة ٢٠٣٥، مما يعني أن مدينة الغراف سنة ٢٠٤٠ تحتاج إلى (11818) مسكناً، بأجمالي عدد الأسر البالغة (٩٠٠٠، ١٠١١٦، ١١٢٣١، ١٢٣٤٧) أسرة، أي بعجز يصل إلى (542، ٢٩٩٧، ١٨٨١، 4112، 5228) مسكناً للسنوات (٢٠٢٥، ٢٠٣٠، ٢٠٣٥، ٢٠٤٠) وعلى التوالي، وهذا يتطلب إيجاد مساحات جديدة لاستيعاب أعداد السكان المتزايدة وسد العجز في السكن، مما يتطلب تحديد اتجاهات التوسع لإضافة أحياء سكنية جديدة، ومن الكثافة السكانية الصافية المتحصلة من داخل المدينة والبالغة (٢٨٠) شخص/هكتار فأن المساحة السكنية الصافية المطلوبة في مدينة الغراف أخذت خط الاتجاه العام صعوداً بمستوى متوالية هندسية عند الشروع في تقدير احتياجاتها للسكن والمساحة لسد عجز السكن الذي يصل إلى (١٤) هكتاراً سنة ٢٠٢٠، بينما في سنة (٢٠٢٥) (٤٨) هكتاراً، ويستمر معدل الزيادة بالصعود إلى (٧٧) هكتاراً سنة ٢٠٣٠ و (١٠٦) هكتاراً سنة الهدف ٢٠٣٥ و (١٣٥) هكتاراً في سنة الهدف.

جدول (٤) الحجم السكاني وعدد الاسر والمسكن والعجز في الرصيد السكاني والمساحة السكنية الصافية المطلوبة لمدينة الغراف للمدة (٢٠١٩ - ٢٠٤٠)					
السنة	الحجم السكاني	عدد الاسر*	عدد المساكن**	العجز في المساكن***	المساحة السكنية الصافية المطلوبة هكتار ****
٢٠١٩	49834	7329	7119	210	5
٢٠٢٠	51329	7661	7333	542	14
٢٠٢٥	60299	9000	8614	1881	48
٢٠٣٠	67774	10116	9682	2997	77
٢٠٣٥	75249	11231	10750	4112	106
٢٠٤٠	82724	12347	11818	5228	135

المصدر: الباحث: * ثم استخراج عدد الاسر من خلال المعادلة = الحجم السكاني/٦.٧

** ثم استخراج عدد المساكن الواجب توفرها في مدينة الغراف من خلال المعادلة = الحجم السكاني/٧

*** تم استخراج العجز في الرصيد السكاني وفقاً للطريقة الآتية: عدد الاسر - عدد المساكن

مقدار النقص الموجود في المساكن

. بلغ عدد الاسر وفقاً لنتائج تعداد المباني والمنشآت والاسر لعام ٢٠١٩ (٧٣٢٩) أسرة، بينما بلغ

عدد المساكن وفقاً لنتائج تعداد المباني والمنشآت والاسر (٧١١٩) مسكناً لسنة ٢٠١٩.

**** تم استخراج العجز في المساحة السكنية الصافية المطلوبة وفقاً للطريقة الآتية: العجز في الرصيد

السكني $\times 6.7 / 280$ شخص/هكتار ..

جمهورية العراق، وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني في ذي قار، استراتيجية تطوير مدينة

الغراف وتحديث التصميم الاساس (المرحلة الخامسة)، مصدر سابق، ص ٥٤.

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

إن مساحة التوسع حسب الخدمات السكنية الصافية لكل سنة قادمة تختلف في حاجتها إلى الحجم المساحي وفقاً للمساحة السكنية الصافية المطلوبة والتي تم عرضها في الجدول (٤) علماً أن تلك المساحات تمثل نسبة (٥٠%) فقط من مجموع مساحة التوسع بالاعتماد على معايير مخطط الإسكان العام التي تمثل مع مساحة الخدمات والفضاءات المفتوحة النسبة الاعظم البالغة (٧٥%) من مساحة التوسع ، أما النسبة المتبقية فتمثل مساحة الطرق وحركة المشاة والمركبات وخدماتها أي بنسبة (٢٥%) من التوسع تخصص للمساحات أو الفضاءات العامة المفتوحة والخدمات^(١٠)، يتضح من الجدول (٥) أن مجموع مساحة التوسع المطلوب للمدينة بغية ملائمتها من الخدمات السكنية العامة والفضاءات المفتوحة والطرق التي يكون إجمالي مساحة التوسع المطلوب مع توقعات الطلب بصورة عامة للسنوات قيد البحث (٢٨) هكتاراً لسنة ٢٠٢٠ ، بينما سنة ٢٠٢٥ فتكون المساحة المطلوبة للتوسع تقدر (٩٦) هكتاراً، و(٢٧٠، ٢١٢، ١٥٤) هكتاراً للسنوات (٢٠٣٠، ٢٠٣٥ ، ٢٠٤٠) على التوالي ، أما قيم المساحات التي تخصص لإعادة أو انشاء مرافق الخدمات المجتمعية أو البنى التحتية أو العامة فقد بلغت سنة ٢٠٢٠ (١٠٠.٥) هكتاراً ومن المتوقع تكون حاجة المدينة الى (٣٦) هكتاراً سنة ٢٠٢٥ و(٥٧.٧٥) هكتاراً سنة ٢٠٣٠، وقد تصل الى (٧٩.٥) هكتاراً سنة ٢٠٣٥ بينما تصل المساحة المطلوبة والمخصصة لهذا الجانب في سنة الهدف سنة (٢٠٤٠) (١٠١.٢٥) هكتار؛ ويرجع ذلك ضعف السياسات الاسكانية للتخطيط المدن ، إذ تعتمد على ترجيح سياسة التوسع الافقي دون التوسع الراسي الذي يتصف بسرعة الانجاز وقلة التكلفة والحيز المكاني المطلوب اشغاله لحل ازمة السكن .

جدول (٥) الخدمات الاساسية المطلوبة حسب مساحة التوسع في مدينة الغراف للمدة (٢٠١٩ - ٢٠٤٠)							
النسبة %	السنوات						الخدمات الاساسية/ هكتار
	٢٠٤٠	٢٠٣٥	٢٠٣٠	٢٠٢٥	٢٠٢٠	٢٠١٩	
50	135	106	77	48	14	5	المساحة السكنية الصافية
25	101.25	79.5	57.75	36	10.5	3.75	الخدمات والفضاءات المفتوحة*
25	33.75	26.5	19.25	12	3.5	1.25	الطرق وحركة المشاة وخدماتها**
100	270	212	154	96	28	10	مساحة التوسع المطلوبة***

المصدر : عمل الباحث باعتماد جدول (٤) :

- * تستخرج الخدمات والفضاءات المفتوحة من خلال حاصل ضرب (المساحة السكنية الصافية المطلوبة $\times 0.75$) التي تمثل نسبة (٧٥%) فقط من مجموع مساحة التوسع بالاعتماد على معايير مخطط الإسكان العام .
- ** تستخرج مساحة الطرق وحركة المشاة والمركبات وخدماتها من خلال حاصل ضرب (المساحة السكنية الصافية المطلوبة $\times 0.25$) التي تمثل نسبة (٢٥%) فقط من مجموع مساحة التوسع بالاعتماد على معايير مخطط الإسكان العام .
- *** حاصل مجموع المساحات للخدمات الاساسية / هكتار كل عمود على انفراد.

(خامساً): اتجاهات التوسع المساحي للذوائب الحضرية :

إن تصحيح مسار الذوائب الحضرية وتوسعها يتم من خلال تحديد اتجاهات توسع المدينة وذوائبها الحضرية من خلال وضع مخططات جديدة وفقاً للتقنيات والأساليب الحديثة، وبما أن موقع المدينة أحياناً لايسمح بالتوسع في معظم الاتجاهات لذا يدفع المخطط بالبحث عن محاور نمو المدن ، وعلى الرغم من ضغط التوسع الحضري على استعمالات الارض إلا إنه من الصعب التنازل عن المساحات الخضراء وذلك للدور المهم للمساحات الخضراء في النظم البيئية الحضرية ؛ لأجل ذلك وضعت العديد من الحكومات المحلية في الصين(على سبيل المثال) سلسلة من السياسات لحماية المناطق الخضراء في المناطق الحضرية^(١١) .

اقترح البحث وضع(٥)بدائل لاتجاهات التوسع المساحي لمدينة الغراف. جدول(٦) والخريطة(٤)، وهذه البدائل هي :-

- **البديل الاول :توسع المدينة من جهة الشمال الغربي:** تقوم فكرة هذا البديل على توسع المدينة من جهة الشمال الغربي باتجاه قرى (الجهل، وقرية السادة) بمساحة (١١٢) هكتاراً، وهذا البديل يعد منطقة زراعية لكنها تتصف بموقع جيد لما تمتاز به من خدمات وقربها من طرق النقل والشوارع الرئيسية .
- **البديل الثاني : توسع المدينة باتجاه الجنوب:** تقوم فكرة هذا البديل على توسع المدينة باتجاه الجنوب على ضفة شط الغراف وامتداد الطريق العام (كوت- ناصرية)باتجاه قرىتي (الزنيح والحطحوط) وبمساحة (١٥٧) هكتار، وبالرغم من توفر مساحة واسعة فارغة تم تملكها لتكون منطقة سكنية توسعية مستقبلية ، إلا أنها تعد موقعاً منخفضاً تتجمع فيها مياه البرك والمستنقعات .

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

جدول (٦) البدائل الي يجب تخطيطها للتوسع المساحي المستقبلي باتجاه حواف مدينة الغراف			
المعوق	المساحة	البديل	
غطاء خضري من اشجار الفاكهة والنخيل وتعد سلة غذائية لمدينة الغراف مع وجود حقول الدواجن والمقاس في جهة هذا البديل	١١٢	توسع المدينة من جهة الشمال الغربي	
ارض مفتوحها لكنها منخفضة مما جعلها برك ومستنقعات لكن ملكيتها تعود الى وزارة المالية	١٥٧	توسع المدينة باتجاه الجنوب	
وجود مكب النفايات بمساحة (٢٢) هكتار والجداول الاروائية مع وجود المقابر في اقصى الطرف الشمالي الشرقي لهذا البديل	٨٨	توسع المدينة باتجاه الشمال الشرقي	
تقع على الحدود الشرقية لهذا اراضي زراعة تستغل بمحصول الحبوب	٩٨	توسع المدينة من جهة الشرق	
وجود الطريق الرئيس الذي يربط مدن محافظة ذي قار مع بعضها البعض والمحافظات الاخرى فضلا عن وجود خط الضغط الفائق ٤٠٠ ك. ف	٩٥	توسع المدينة من جهة الغرب	
	٥٥٠	المجموع	

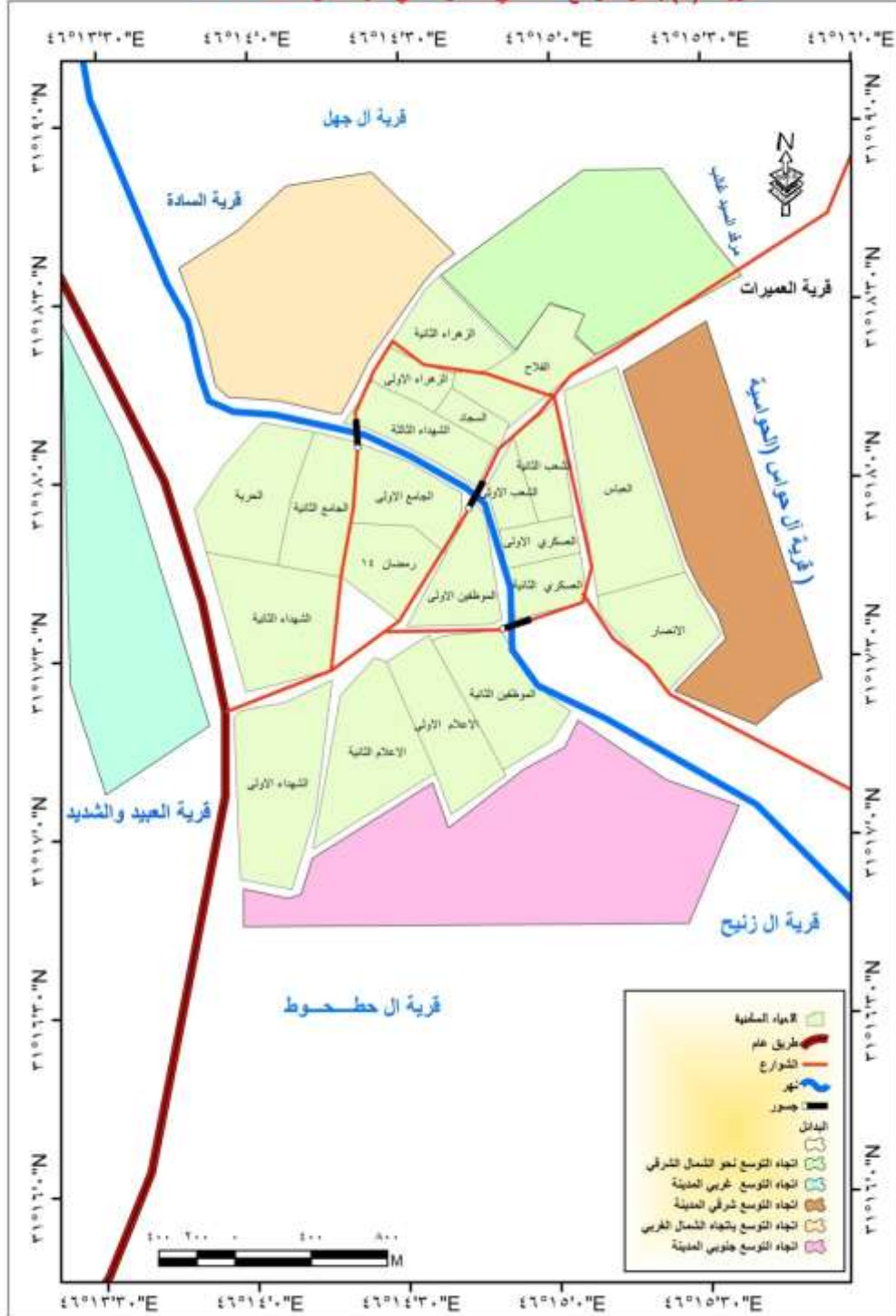
المصدر:- المرئية الفضائية (Ikenows) لسنة (٢٠١٨)، وبدقة مكانية (١) م، من خلال الاستعانة بتقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS، استناداً على خريطة التصميم الاساس لمدينة الغراف، ومديرية التخطيط العمراني في ذي قار ، لسنة ٢٠١٩.

- الدراسة الميدانية .

- **البديل الثالث : توسع المدينة باتجاه الشمال الشرقي:** تقوم فكرة هذا البديل على توسع المدينة من جهة الشمال الشرقي على جانب الطريق الزراعي المودي الى القرى والارياف المتمثلة بقرية (العميرات) تبلغ مساحة التوسع بهذا اتجاه (٨٨) هكتاراً، يتضمن هذا البديل موقع رمي النفايات الخاص بالمدينة بمساحة (٢٢) هكتاراً والمناطق المجاورة للمدينة وبمساحة (٦٦) هكتاراً بهذا الاتجاهات التي تبدأ من حي الانتصار وصولاً إلى شط المدينة ، لاسيما أن هناك خطط مستقبلية للتخطيط والتنمية في هذا الاتجاه .
- **البديل الرابع : توسع المدينة من جهة الشرق :** تقوم فكرة هذا البديل على توسع المدينة من جهة الشرق باتجاه القرى والأرياف ولاسيما قرية (الحواس) التي تعد النواة الأولى لمدينة الغراف كما ذكر سلفاً ، تبلغ المساحة التي يمكن استغلالها (٩٨) هكتاراً. وهي أرض مستوية تحدها الأراضي الزراعية .

الملاح الجغرافية للذوايب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

خريطة (٤) بدائل التوسع المساحي المقترحة في مدينة الغراف لسنة ٢٠١٩



• البديل الخامس: توسع المدينة من جهة الغرب: تبلغ المساحة التي يمكن استغلالها (٩٥) هكتاراً باتجاه قرية العبيد والشديد ، إن موقع هذا البديل يمتد بحيز مكاني تعود عائدته الى وزارة المالية أي أرض مملكة حكومياً ، فضلاً عن أنها أرض فارغة ومستوية وتجاورها منشأة وخدمات حكومية .

(سادساً) محددات اتجاهات التوسع المساحي لمدينة الغراف وسبل معالجتها:

يعترض نمو وتوسع المدينة محددات ضاغطة تقف امام التوسع المساحي للمدن وهي غير متجانسة؛ لعدم تجانس طبيعتها الفيزيائية في جميع محاورها ، الأمر الذي يدفع المخطط الحضري إلى وضع الحلول للحد منها . إن هذه المحددات لاتخضع لعمليات الدفع الموجي الذي أشار اليه برجس في نظريته حول المدن التي يتم عن طريقها تفاعل عمليات الغزو والتتابع .والجدول (٧) يعرض بعض الاستخدامات ومحرماتها القانونية .ومن خلال المسح الميداني والخريطة (٥) يتضح أن المحرمات أو معوقات تلك الاستخدامات مع ملاحظاتها وهي :

• **الطرق الخارجية وطرق المرور السريع:** تتمثل بالطريق العام والشريان الحيوي (كوت- ناصرية) وهو طريق إقليمي يربط مدن محافظة ذي قار ومدن المحافظات الأخرى التي تقع على نفس مساره ، وعلى الرغم من ذلك فان هذا الطريق لايمكن الاستفادة منه في التوسع بدل من كونه محدد يمكن تجاوزه واقامة احياء جديدة وتوسعة المدينة من جهة الغرب وذلك بمد جسرات تربط احياء المدينة الشرقية بالأحياء الجديدة الغربية .

• **السكن الريفي والطرق الريفية:** السكن الريفي في المدينة يعد نمطا عشوائياً ، وعادة ما يتكون من الأحياء الفقيرة المحيطة أو المتداخلة مع منطقة سكنية حضرية مكتظة بالسكان وفي الغالب من وحدات سكنية متداعية وبنية تحتية متدهورة أو غير مكتملة ، يسكنها على الاغلب أشخاص فقراء^(١٢) ، ويعد هذا النمط السكني معوقاً لنمو المدينة ؛ لعدم رغبة الساكن الحضري مجاورته في حال ظهور تلك المساكن في احدى جهات المدينة او اكثر ؛لأسباب عدة منها عدم انتظام وحداته وتشويبه لصورة المدينة وأسباب اجتماعية أخرى ويبقى الساكن في هذه المناطق وإن تم ضمه إلى المدن ريفياً ؛ لأن الحضرية هي أسلوب حياة ، بينما التحضر هو أسلوب في التفكير والسلوك^(١٣) ، وبالرغم من ذلك يمكن تجاوز هذا المعوق من خلال إنشاء إحياء سكنية تقع بعد السكن العشوائي التي تدخل ضمن الحيز الحضري كذاثبة حضرية ، ويتطلب تأهيل تلك المناطق الريفية وتحويلها إلى أحياء سكنية بطابع حضري لا يختلف عن أحياء المدينة الحالية ، ويقصد بالتأهيل هو أن المحدد غير ملائم بصورته الحالية ليكوّن استخداماً حضرياً وفقاً لمتطلبات الحياة بالشكل الذي يتناغم مع روح العصر ، اما بشكلها الحالي تعد محددات ، لكن بعد إزالة

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

الأسباب وتأهيلها تكون صالحة للسكن الحضري ويمكن أن تكون ضمن محاور التوسع المساحي للمدينة المستقبلية وضمن الحيز الحضري^(١٤). يحيط السكن الريفي مدينة الغراف من جهة الشمال الغربي والشمال الشرقي ، بصورة كبيرة ، مما يعني أن المدينة لديها إمكانية للتوسع بعد تأهيل هذا المعوق باتخاذ سلسلة اجراءات من قبل البلدية والتوجيه الحكومي والوعي الإعلامي لتكون ملائمة لضمها ضمن الحيز الحضري لها .

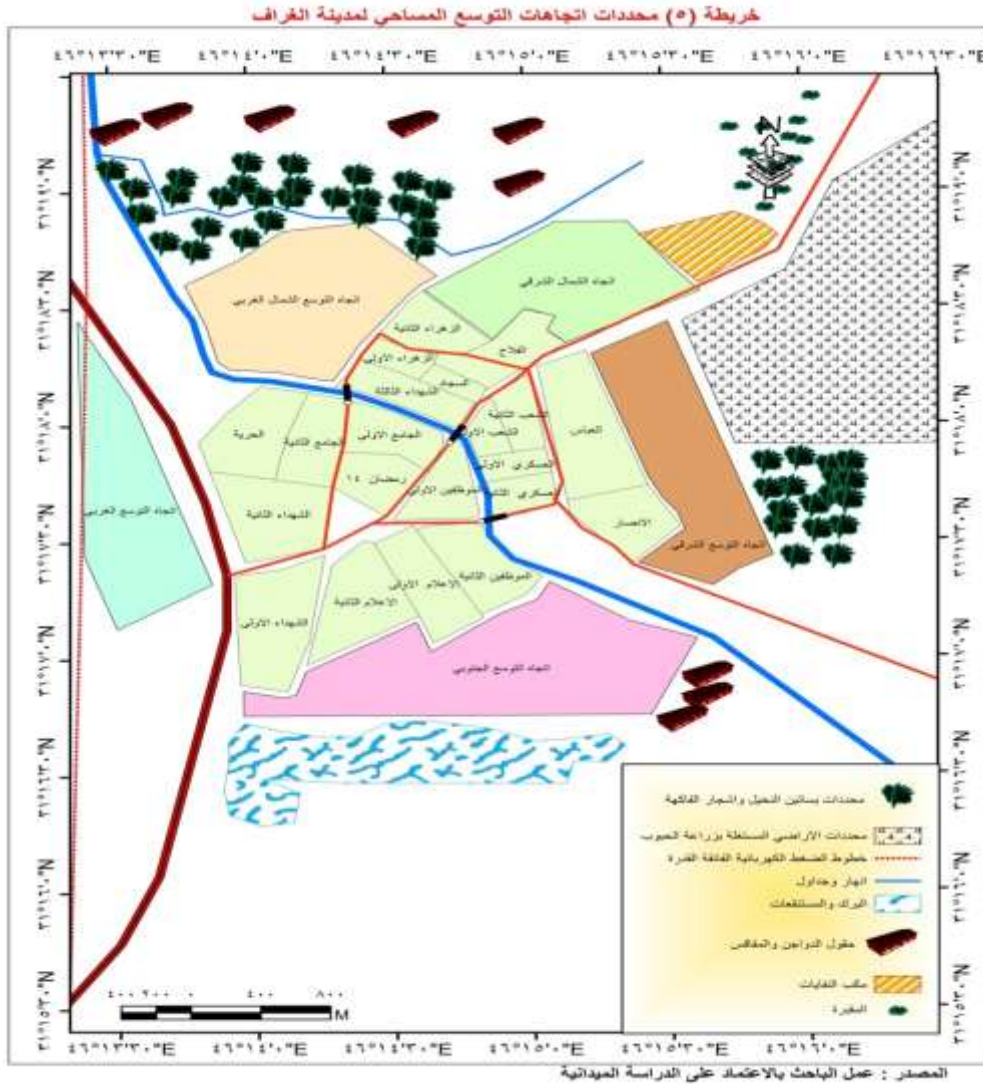
جدول (٧) بعض الاستخدامات ومحرماتها القانونية		
ملاحظات	امتداد المحرم	الاستخدام
كانت في سنة ١٩٨٥ (١٠٠٠م) وعدلت بقرار مجلس قيادة الثورة المنحل (قانون تنظيم استعمالات محرمات الطرق الخارجية وطرق المرور السريع) المرقم ٥٥ لسنة ١٩٨٥ المادة ٩	٥٠٠ متر	الطرق الخارجية وطرق المرور السريع
اشتترطت ابعاد حقول الدواجن والمفاقر بهذه المسافة	٥٠٠ متر	الطرق الريفية
الارتفاع ١٤ متر في المناطق غير المكتنزة	٥٠ متر من كل جانب ومن وسط البرج	خط الضغط الفائق ٤٠٠ ك. ف
الارتفاع ١١ متر	١٠ متر من كل جانب ومن وسط البرج	خط الضغط الاعتيادي ٣٣ ك. ف
تنشأ المقابر في مواقع جافة ورملية عدلت هذه المقترحات عن نظام المقابر رقم (١٨) لسنة ١٩٣٥ ن والنظامين (٦، ٨٩ لسنة ي (١٩٤٥، ١٩٤١)	٣ كم في المناطق السكنية ٥٠٠ م عن الشوارع ٢٥٠ م عن الانهار	المقابر
فرضت بعض المسافات على المخطط العمراني للابتعاد عن المواقع العسكرية بمسافات مختلفة قد تصل الى (٧) كم	٢متر من كل جهة من الحفرة	القابلات المدفونة
		المعسكرات

- الجمهورية العراقية ، وزارة التخطيط ، هيئة التخطيط الاقليمي ، مشاكل توسعات المدن العراقية واثرها على التوزيع الاقليمي للمستوطنات ، جدول (٦) ، بغداد ، ١٩٨٩ ، ص ٤٥ .

- **الطرق الريفية:** يتمثل بالطريق الزراعية الرابط بين مدينة الغراف وقرية العميرات وأبو سعد وأسهلان من جهة الشرق والشمال الشرقي، والطرق الريفية أن هذه الطرق لها محرمات تبلغ (٥٠٠م). جدول(٧).
- **المقابر والمواقع الاثرية :** والتي تتمثل بـ(المقابر) ، فضلاً عن المزارات والمرابد الدينية اذ يوجد مرقد السيد غالب والمقبرة المجاورة في جهة الشمال الشرقي، والتي تحد من توسع المدينة نحوها .
- **خط الضغط الاعتيادي ٣٣ ك. ف:** التي تمر في الجهات الجنوبية والشمالية الغربية .
- **خطوط الكهرباء العالية الضغط ٤٠٠ ك. ف:** والمتوسطة التي تمر في الجهات الغربية من المدينة .

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

• **مواقع الطمر الصحي** تعد مناطق تجميع لنفايات قديما وحديثاً من المناطق التي لا تصلح لإقامة المنشأة العمرانية الثقيلة فوقها ، فضلا عن تولد غازات سامة وكريهة؛ نظرا لتفاعل مكوناتها بمرور الزمن مما يجعل الارض هشة وفي حالة هبوط وارتفاع نسبة الرطوبة فيها^(١٥) ، مما تتطلب اتخاذ سلسلة من الإجراءات ليتم تأهيلها وتتمثل بإصدار الجهات البلدية قرارا بمنع رمي النفايات في تلك الموقع ومعاقبة المخالفين بغرامات مالية ، وبعدها تتم اعادة التأهيل بإزالة الطبقة السطحية من التربة كونها أصبحت ملوثة بيئيا بـ(الجرائيم وذات رائحة كريهة)، ويمكن مناقشتها من خلال اختيار موقع بديل آخر يقع خارج المدينة مما يتيح الفرصة لتوسع المدينة باتجاهين هما الشرق والجنوب.



الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

• ملكية الارض: ان الاستحواذ على سندات العقارات تعد من بين معوقات نمو وتوسع المدن ، على الرغم من صلاحيتها من خلال ظهور نويات جديدة ، فلا تستطيع الدول الفقيرة دفعها لأصحاب تلك الأراضي ، مما تعد معوقا في استغلالها.

• الاراضي الزراعية : تحيط مدينة الغراف أراضي زراعية من جهتين لا يمكن للمدينة التوسع الا بعد إزالة هذا المعوق ويتم ذلك بتشريع قانون يقضي بتحويل تلك الأراضي الزراعية إلى أراضي سكنية ليتسنى للمدينة التوسع بالاتجاهات المختلفة. وهذا الإجراء غير سليم لأنها تعد مورداً اقتصادياً لسكانها وسله غذائية لمدينة الغراف .

المستنقعات والاراضي المنخفضة : تُعد من المحددات الطبيعية ؛ لأنها أراضي منخفضة تتجمع فيها مياه الأمطار ومصادر المياه الملوثة الاخرى ، لاسيما وإن مدينة الغراف تفتقر إلى شبكة الصرف الصحي المخطط . وتعد من معوقات نمو المدن، ويتطلب إعادة تأهيلها جهداً وتكلفة كبيرين المعروف تعد هجرتهم وحركتهم غير انتقائية لأن أولئك السكان هم من ضاقت بهم السبل في القرى والمناطق الاخرى وإيجاد السكن ليمارسوا فيه انشطتهم الخاصة ، لذا يكون التوجه نحو هذه المناطق تماشيا مع وضعهم الاقتصادي والاجتماعي، ولا يمكن تجاهل انعدام السكن العمودي في أغلب المدن العراقية الذي يعد سبباً لتوسع المدن وباتجاه مناطق التوسع المستقبلي .

(سابعاً) بعض الخصائص السكانية والآراء لمناطق الذوائب الحضرية :

يظهر من تحليل الجدول(٨) أن مناطق البدائل المذابة حضريا تتوزع على(٥) نطاقات، بنسب متباينة تبعا لقوة الجذب الذي يمتاز به كل نطاق وسماته المختلفة، إن هناك(٣) نويات رئيسة جذب لبدائل التوسع تلك التي تقع في جهة(الشمال الغربي، والجنوب، والشمال الشرقي)، بلغ عدد مساكنها(٥٧٩ ، ٢٨٦ ، ٢٨٧) وبمساحة(١١٢ ، ١٥٧ ، ٨٨) هكتاراً وعلى التوالي ، أما النواة الأخرى فتمثل بالنطاق الخارجي الشرقي الذي بلغ عدد مساكنه(١٥٤) مسكنا وبمساحة(٩٨)هكتار، مما يعني انه يشكل نسبة(١٠.٧) من حجم العينة في هذه النويات . تم توزيع استمارة الاستبيان على سكان هذه النويات على أساس عدد المساكن وبأسلوب العينة العشوائية البسيطة وبنسبة(١٠%) ، بلغ اجمالي العينة(١٤٠)استمارة استبيان .

ومن جانب اخر يشير الجدول(٩) بان هناك تباينا في محل ميلاد أرياب الأسر الذين تحركوا سكنيا سواء من المدينة والتي بلغت نسبتهم(٦٤.٣%) من إجمالي العينة ، بينما النسب المتبقية سجلت بين(٢٢.١%) جاءوا مهاجرين من مناطق قضاء الشطرة المختلفة، و(٧.٩%) من مناطق المحافظة الاخرى . وعند الاستعلام عن رغبتهم أو النية المستقبلية في البقاء أو مغادرة تلك الأماكن التي استقروا فيها، تبين ان ٦٥% هم سكان مدينة الغراف (سكان المدينة الاوائل)، و ٣٥% من خارج المدينة، وبهذا

الملاح الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

هناك ٥٧.٩% لا يرغبون بترك تلك البدائل بينما هناك ما نسبته ٤٢.١% راغبين بالتحرك إلى مناطق أخرى غير هذه الأماكن، جدول (١٠).

جدول (٨) حجم العينة بحسب اعداد المساكن وحجم المساحة في بدائل الذوائب الحضرية لمدينة الغراف لسنة ٢٠١٩				
المنطقة	عدد المساكن	المساحة /هكتار	حجم العينة × ٠.١٠	%
جهة الشمال الغربي	579	112	58	41.4
باتجاه الجنوب	286	157	29	20.7
باتجاه الشمال الشرقي	287	88	29	20.8
من جهة الشرق	154	98	15	10.7
من جهة الغرب	94	95	9	6.4
المجموع	1400	550	140	100.0

المصدر : بتقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ونتائج الدراسة الميدانية ومقابلة السادة المختصين في الدوائر الخدمية في محافظة ذي قار ومدينة الغراف.

جدول (٩) محل ميلاد ارباب الاسر في مناطق الذوائب الحضرية لمدينة الغراف لسنة ٢٠١٩		
الميلاد	تكرار	%
خارج العراق	3	2.1
من العراق	5	3.6
من المحافظة	11	7.9
قضاء الشطرة	31	22.1
داخل المدينة	90	64.3
المجموع	140	100.0

المصدر : الدراسة الميدانية

جدول (١٠) استعلام سكان الذوائب الحضرية لمدينة الغراف برغبتهم من الانتقال منها ام عدمه لسنة ٢٠١٩					
هل من سكان	تكرار	%	هل ترغب بالتنقل	تكرار	%
نعم	91	65.0	نعم	59	42.1
لا	49	35.0	لا	81	57.9
المجموع	140	100.0	المجموع	140	100.0

المصدر : الدراسة الميدانية

الملاح الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

وهناك جملة من الأسباب تقف وراء شيوع الذوائب الحضرية والتحرك من داخل المدينة أو من خارجها، وتشير أغلب الدراسات، بأن معظم التحركات السكنية داخل المدينة ترجع الى متغير الزيادة في عدد أفراد الأسرة ، وتبدل خصائص سكان الحي ، في حين قد يتعرض الحي لبعض التغييرات الاجتماعية التي يعتبرها الفرد غير مرغوب بها^(١٦) ، فلابد من إيجاد مسكن جديد لاستيعاب الزيادة في حجم الأسرة ، محاولة إيجاد بيئة سكنية تلبي متطلبات وخصوصية الأسرة ، وتجر الإشارة بأن المتغير الأول يمثل اقوى المتغيرات تأثيراً في تغيير الأسر لسكنها وهذا دليل على إن الأسر العربية تحرص دائماً على الحصول مسكناً ملك^(١٧) . ومن تحليل الجدول (١١) يتضح إن من بين الدوافع للتوسع نحو اطراف مدينة الغراف هو عدم الحصول على قطعة أرض سكنية شغل المرتبة الأولى بنسبة (١٥%)، ومن ثم دافع الزيادة في حجم الأسرة بنسبة(١٤.٣%)، في حين حلّ دافع صغر المسكن، والمسكن في المرتبة الثالثة وبنسبة (١٢.٩%) لكل منهما ، في حين سجل دافع نقص الخدمات والاهمال الواضح في مدينة الغراف بالمرتبة الرابعة وبنسبة(12.1%)، ومن ثم جاء العامل الاقتصادي بالمرتبة الخامسة والسادسة ، الذي تمثل بدافع (السكن ايجار ، ضعف مستوى الدخل). تلك الدوافع ساهمت بإذابة العديد من المناطق في مدينة الغراف، كما يشير العمود الثاني بحسب معطيات الجدول(١١) أن هناك نية مستقبلية تخطط لها الأسر لربما تقوم بترك هذه المناطق والتحرك إلى مناطق أخرى، فقد اتضح من بينها أن السبب الرئيس هو عدم الحصول على مسكن ملك، والمكان ليس بالمستوى الاجتماعي المطلوب، صعوبة توفر الخدمات، عدم توفر الشروط الصحية وبنسبة (30.5، 18.6 ، 16.9 ، 15.3)% على التوالي .

جدول (١١) دوافع الانتقال والهجرة الى مناطق الذوائب الحضرية وراكمهم المستقبلي منها في مدينة الغراف ٢٠١٩					
اسباب الهجرة	تكرار	%	اسباب انتقال الى مكان اخر مستقبلا	تكرار	%
صغر الوحدة السكنية	18	12.9	المكان ليس بالمستوى الاجتماعي المطلوب	11	18.6
عدم الانسجام مع الجيران	2	1.4	عدم الانسجام مع الجيران	4	6.8
السكن ايجار	16	11.4	عدم الحصول على مسكن ملك	18	30.5
الوحدة السكنية قديم	18	12.9	مشاكل عشائرية	7	11.9
ضعف مستوى الدخل	14	10.0	صعوبة توفر الخدمات	10	16.9
عدم الحصول على قطعة ارض	21	15.0	عدم توفر الشروط الصحية	9	15.3
البعد عن الاهل والاصدقاء	12	8.6			
عدم توفر الخدمات	17	12.1			
زيادة حجم الاسرة	20	14.3			
تغير الحالة الزوجية	2	1.4			
المجموع	140	100.	المجموع	59	100.

المصدر : الدراسة الميدانية

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

يتضح من معطيات الجدول (١٢) الذي يظهر مناطق اصل الأسر (الإقامة السابقة) لها والتي انتقلت سكناً الى مناطق الذوائب الحضرية (قيد البحث) لمدينة الغراف سنة ٢٠١٩ بأن الأحياء السكنية في النطاق الداخلي المركزي استقطبت ما نسبته (٦.٤%) أما أحياء النطاق الداخلي أستحوذ على نسبة

جدول (١٢) مناطق اصل الاسر (الإقامة السابقة) المنتقلة سكناً الى مناطق الذوائب الحضرية لمدينة الغراف سنة ٢٠١٩					
اصل الاسر من داخل المدينة	تكرار	%	الاسر من خارج المدينة	تكرار	%
الاحياء في النطاق المركزي	9	6.4	جهة الشمال الغربي	34	40.5
الاحياء في حدود المنطقة الانتقالية	22	15.7	باتجاه الجنوب	20	23.8
النطاق الخارجي	25	17.9	باتجاه الشمال الشرقي	10	11.9
المجموع	56	40	من جهة الشرق	19	22.6
المتحركين باتجاه البدائل	84	60	من جهة الغرب	1	1.2
المجموع	140	100	المجموع	84	100

المصدر : الدراسة الميدانية

(١٥.٧%) بينما النطاق الخارجي (الأطراف) فقد جذب حجم أكبر ، وبنسبة (١٧.٩%) من إجمالي الأسر المنتقلة ضمن المركب الحضري الداخلي لمدينة الغراف ، مما يعني أن (٤٠%) تتجه بحراكها توافقاً مع النمو الحضري ، بينما (٦٠%) من يتجهون نحو بدائل التوسع كذوائب حضرية غير مخططة اتجهت (٤٠.٥%) نحو جهة النطاق الشمالي الغربي، في حين استقطب نطاق الجنوبي ما نسبته (٢٣.٨%)، واستحوذ نطاق الشرقي على (٢٢.٦%)، في حين دخل النطاق الشمالي الشرقي (١١.٩%) ، في حين كانت هناك نسبة ضئيلة اتجهت نحو البديل الخامس الغربي بنسبة (١.٢%) من إجمالي المساهمين بإذابة تلك المناطق.

ومن تحليل الجدول (١٣) والمتعلق بآراء السكان في مناطق الذوائب الحضرية لضم تلك المناطق كبداية للتوسع المساحي في مدينة الغراف فقد كان هناك ثلاثة آراء رئيسة تحدد من خلال إجابة أفراد العينة وهي بحسب النسبة الأعلى ، الأولى وبنسبة (42.9%) من إجمالي العينة أشاروا الى تفضيل البقاء على طابع حياة سكان الريف ، في حين الفئة الثانية وبنسبة (٣٢.٨%) اقترحوا إضافتها ضمن استعمالات المدينة ، في حين الرأي الثالث وبنسبة (24.3%) من إجمالي العينة مشابهة تقريبا إلى الرأي الثاني لكنه يختلف عنه في الجوهر وهو تتغير من أراضي زراعية الى أراضي حضرية.

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

جدول (١٣)		
اراء السكان في مناطق الذوائب الحضرية لظم تلك المناطق كبدايل للتوسع المساحي لمدينة الغراف لسنة ٢٠١٩		
%	تكرار	الآراء في محاولة ضم البدائل الى مدينة الغراف
24.3	34	تتغير من اراضي زراعية الى اراضي حضرية
42.9	60	تفضل تبقى على طابع سكان الريف
32.8	46	ضمن استعمالات المدينة
100.0	140	المجموع

المصدر : الدراسة الميدانية .

يتضح من الجدول (١٤) أن هناك (٦٠%) من إجمالي العينة اشدوا بإيجابية أيجاد بدائل جديدة خارج التصميم الأساس للمدينة في حين النسبة المتبقية (٤٠%) أشاروا الى سلبيتها. فقد ترتبت الآراء الايجابية

جدول (١٤) اراء السكان حول الذوائب الحضرية لظم تلك المناطق كبدايل للتوسع المساحي لمدينة الغراف لسنة ٢٠١٩					
الايجابية الآراء		السلبية الآراء		%	
تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
15	10.7	13	9.3	13	9.3
11	7.9	9	6.4	9	6.4
11	7.9	7	5.0	7	5.0
10	7.1	6	4.3	6	4.3
9	6.4	6	4.3	6	4.3
9	6.4	5	3.6	5	3.6
8	5.7	4	2.9	4	2.9
11	8.6	6	4.3	6	4.3
84	60.0	56	40.0	56	40.0

المصدر : الدراسة الميدانية .

تتازلياً بـ (تقليل كلفة الارض ، تغيير استعمالات الأرض ، توفر فرص عمل جديدة ، تحسين البيئية العمرانية ، تحسين الطرق وربطها بالمدينة ، تقليل التلوث البيئي، توفير خدمات أفضل)، في حين الآراء السلبية ترتبت تنازلياً بـ (زيادة كثافة المرور، توسع المدينة باتجاه مناطق غير مرغوبه، تقليل المساحات

الخضراء، تغيير في شكل المدينة وطبيعتها ، صعوبة توفير الخدمات ، تتحول المناطق خضراء الى اراضي سكنية ، النمو غير المخطط للمدينة) وبنسبة (٤.٣%) من اجمالي العينة.

(ثامناً) - اساليب اختيار افضل البدائل لتوسع المدينة:

إن اختيار البديل الأفضل يتطلب وضع عدد من السيناريوهات وفقاً لمجموعة متغيرات ترتب ترتيباً منتظماً لبدائل التوسع كل على انفراد من خلال تطبيق مجموعة طرق احصائية أو رياضية؛ بغية الوصول لمبدأ المفاضلة بين البدائل واختيار البديل الملائم انياً ومستقبلياً مع إعطاء أولويات في استغلال تلك المناطق عن بعضها بعضاً، ثم تجمع تراتيب تلك المؤشرات التي حددت من خلال تطبيق مجموعة تلك الطرق الرياضية في تحديد أفضل البدائل وهي:

(١) الطريقة الأولى : (اسلوب الكلف) :

أن نمو المدينة مهما صغر أو كبير حجمها عبر اتجاهاتها، لأبد أن تكون مكلفة اقتصادياً وتتباين تلك التكلفة من حيز مكاني إلى آخر ، فقد تكون صغيرة المساحة إلا أنها ذا كلفة عالية أو بالعكس واسعة المساحة وقليلة التكلفة ، ويعود ذلك لعدة عناصر تحتاج إلى قياس يختلف من بديل إلى آخر (18). يشير الجدول (١٥) إلى اتجاهات البدائل المقترحة لمدينة الغراف مع التكلفة الاقتصادية ولكل بديل من بدائل التوسع المساحي المقترح باعتماد بعض من مؤشرات خدمات البنى التحتية لتوفيرها فيها، فضلاً عن تكلفة تملك الارض ، تبين أن البديل رقم(٣) الواقع في شمال شرقي مدينة الغراف هو أفضل البدائل من غيره ؛ نظراً لانخفاض كلفة الهكتار الواحد ، يليه البديل رقم(٤)، الواقع في الجهة الشرقية لها، في حين سجل البديل رقم(١) الواقع شمال غربي المدينة المرتبة الثالثة ، في حين البديل رقم(٥) جاء بالترتيب الرابع ، في حين كان الترتيب(٥) سجل للبديل الثاني (الجنوبي).

(٢) الطريقة الثانية : (الاوزان الترجيحية) :

إن استعمال أسلوب الكلف لايعطي تصوراً واضحاً ودقيقاً في اختيار هذا البديل أو ذلك ولا مؤشراً كافياً في تحديد أفضل البدائل المرشحة لاحتواء التوسع ؛ لاعتماده متغيرات ذات الكلف المادية ، وإهماله المتغيرات الأخرى المؤثرة في اختيار البديل المناسب والتي لا تحدد بقياس الكلف المادية فقط ، ولاسيما أن هناك متغيرات ذات كلف اجتماعية واقتصادية غير منظورة ترتب حسب قيم مؤشرات التقديرية التي تتراوح في تصنيفها بين(ممتاز - ضعيف)، أو بعضها مؤشرات دلالية(يوجد، لا يوجد ، بعيد ، قريب ،

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

ممکن کلیا ، ممکن ، ممکن جزئیا ، غیر ممکن) .ملحق(١). هناك مؤشرات عامة ذات مدلولات تقسم إلى قسمين الأولى تكون إيجابية تعطي قيمة إيجابية للأرض وفقاً للموضع كأن تكون الأرض قريبة من نهر ، أو تقع بين شوارع رئيسية، أو توفر الخدمات، أما القسم الآخر يكون مؤشراً سلبياً كأن تكون موضع الأرض منخفضاً أو قريباً من مصدر التلوث ، أو منطقة تجميع نفايات ، فالأولى تعطي نتيجة (٥) فأكثر والثانية تعطي نتيجة(اقل من ٥)، والأمر عینه ينطبق على بقية المؤشرات الأخرى .

جدول (١٥) بدائل توسع مدينة الغراف حسب الكلف الاقتصادية (الكلفة بالمليون دينار)											
ترتيب البدائل	الأرض للشخص الواحد	كلفة الهكتار	اجمالي الكلف	كلفة التوفير ***					الطاقة الاستيعابية **	سعة البديل (هكتار)*	رقم البديل وموقعه
				تملك الأرض	الطرق	المجاري	الكهرباء	الماء			
3	2.10	210	23520	2240	5936	5264	5040	5040	11200	112	١ ش غ
5	2.47	247	38779	1099	10205	7850	10205	9420	15700	157	٢ الجنوبي
1	1.40	140	12320	704	2904	2552	3080	3080	8800	88	٣ ش ق
2	1.86	186	18228	980	4900	4410	4508	3430	9800	98	٤ الشرقي
4	2.11	211	20045	570	4750	4750	4750	5225	9500	95	٥ الغربي
	9.94	994	112892	5593	28695	24826	27583	26195	55000	550	المجموع
	1.988	198.8	22578.4	1118.6	5739	4965.2	5516.6	5239	11000	110	المعدل

المصدر: الباحث

*تم حساب مساحة البديل من خلال الاستعانة بتقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS .
 **الطاقة الاستيعابية هو حساب سعته ومقدار ما يستوعبه من السكان وبحسب اعتماد نمط التوسع العمراني عموديا او افقيا
 وهنا اعتمد النمط الافقي .وبحسب الملحق (١) حيث ان كل (١٠٠)هكتار درجة واحدة .
 *** تم استخراج كلفة توفير خدمات البنى التحتية والخدمات الأخرى من خلال الاستعانة هيئة استثمار ذي قار ، والمكتب الاستشاري المتعدد التخصصات التابع لجامعة ذي قار ، مقابلة مع السيد المدير واعضاء المكتب المتخصصين بهذا الجانب، فضلا عن المعلومات التي تم جمعها من مديرية بلدية الغراف و مقابلة مهندسين تنظيم المدينة الغراف .

ومن تحليل الجدول (١٦ - أ ، ب) وبتطبيق أسلوب الأوزان الترجيحية البسيطة الذي يظهر قيم التقديرات ومؤشرات بدائل التوسع المساحي بعد عمل الجدول يتم اللجوء إلى استخدام أحد الأسلوبين في الأوزان الترجيحية وهما :-

(أ) الأوزان الترجيحية بالأسلوب البسيط :

يعتمد هذا الاسلوب بإعطاء قيمة تقديرية لكل متغير من المتغيرات المعتمدة في تحديد أفضلية وصفات البدائل. إن تحديد القيمة التقديرية لكل بديل وفقاً لتنوع متغيراته وبالتالي يتم جمع القيم التقديرية لها في نهاية الاعمدة لمتغيرات كل بديل وصاحب المجموع الأعلى من بين البدائل هو البديل الافضل (٢١) ، بعد تطبيق هذا الأسلوب تبين ان البديل رقم (١) هو أفضل البدائل ، جاء بعده البديل رقم (٢) ثم رقم (٣) في حين جاء البديل رقم (٤) في المرتبة الرابعة .جدول (١٦ - أ ، ب).

ب- اسلوب الاوزان الترجيحية حسب الاهمية النسبية:

يعتمد أسلوب الأوزان الترجيحية نفس الأسلوب السابق من خلال اعتماد المتغيرات نفسها بفارق إعطاء أهمية نسبية لكل متغير يتم تحديدها بين (١-٣). كما في الملحق (١) ، فكلما كان المتغير أكثر أهمية من غيره يعطي درجة أكبر وبذلك ظهرت لنا ثلاث مستويات هي :

- المستوى الأول (٣) درجة لكل متغير وهذه المتغيرات تتمثل بسعة الحيز المكاني للبديل ، تجاوز المحددات أو الاستعمالات الضاغطة ، البعد عن مركز المدينة ، الطاقة الاستيعابية ، سهولة الوصول.

- المستوى الثاني (٢) درجة لكل متغير وهذه المتغيرات والتي تتمثل بمشاكلات التلوث، التقارب أو التجانس مع نسيج المدينة العمراني، كلفة تملك الارض (اثمان الاراضي).

- المستوى الثالث (١): درجة لكل متغير وهذه المتغيرات هي (كلفة توفير كل من الكهرباء والماء والمجاري والطرق، القرب من مناطق الترفيه، مشاكل موقعية، الخدمات الاجتماعية، امكانية التوسع

الملاح الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

جدول (١٦ - أ) قيم وتقديرات ومؤشرات متغيرات بدائل التوسع في مدينة الغراف																			
المتغيرات	تجاوز المعوقات	السعة بالهكتار	البعد عن مركز المدينة	كافة توفير					القرب من مناطق الترفيه	مشاكل التلوث	المدينة العمرانية	التجانس مع نسيج	مشاكل موقعيه	الإجتماعية	الخدمات	المستقبلي	امكانية التوسع	سهولة الوصول	الطاقة الاستيعابية
				الماء	الكهرباء	المجاري	الطرق	تملك الأرض											
الطريق رقم 1	ممکن	112	1.4	45	45	47	53	20	قريب جدا	لا توجد	متوسط	لا توجد	متوفرة	ممکن	جيد	11200	16		
الجنوبي 2	كليا	ممکن	157	60	65	50	65	7	بعيد	توجد	جيد	لا توجد	جزئيا	ممکن	متوسط	15700	15		
ش ق 3	ممکن	88	1.6	35	35	29	33	8	قريب	توجد	متوسط	لا توجد	متوفرة	ممکن	متوسط	8800	14		
الشرقي 4	ممکن جزئيا	98	1.7	35	46	45	50	10	بعيد	توجد	جيد	توجد	غير متوفرة	غير ممکن	ضعيف جدا	9800	13		
الغربي 5	غير ممکن	95	2	55	50	50	50	6	بعيد جدا	لا توجد	متوسط	توجد	جزئيا	ممکن	ضعيف	9500	12		
جدول (١٦ - ب) الاوزان الترجيحية لقيم وتقديرات ومؤشرات متغيرات بدائل التوسع في مدينة الغراف																			
البدائل *	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	المجموع	ترتيبها الطبيعي	
1 ش غ	4	2	10	1	1	1	1	1	5	5	6	5	3	4	8	1			
2 الجنوبي	5	2	10	1	1	1	1	2	2	1	8	5	2	5	5	2	53	2	
3 ش ق	4	1	10	1	1	2	1	4	1	1	6	5	1	1	6	1	46	3	
4 الشرقي	3	1	10	1	1	1	1	2	1	1	8	1	1	1	2	1	36	5	
5 الغربي	1	1	9	1	1	1	1	3	1	5	6	1	2	3	3	1	40	4	

المصدر : جدول (١٥) والدراسة الميدانية .

* تشير الأرقام من (١ - ١٦) الى متغيرات البدائل في الجدول (١٦ - أ) البالغ عددها (١٦)

الملاح الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

المستقبلي). وقد طبق ذلك على البدائل السابقة جدول (١٧) فكانت النتائج مطابقة لما جاء به الأسلوب السابق حيث أحلت البديل رقم (١) المرتبة الأولى وجاء بعده البديل (٢، ٣، ٤، ٥) بالترتيب الثاني والثالث والرابع والخامس على التوالي .

جدول (١٧) بدائل التوسع المساحي لمدينة الغراف باستخدام الاهمية النسبية للمتغيرات																			
البدائل	الاهمية النسبية	تجاوز المعوقات	السعة بالهكتار	البعد عن مركز المدينة	كافة توفير الماء	كافة توفير الكهرباء	كافة توفير المجاري	كافة توفير الطرق	كافة تمكك الارض	القرب من مناطق الترفيه	مشاكل التلوث	العصائل	التجانس مع نسيج المدينة	مشاكل موقعه	الخدمات الاجتماعية	امكانية التوسع المستقبلي	سهولة الوصول	الطاقة الاستيعابية	توزيع البدائل
																			مجموع
(١) ع	12	6	30	1	1	1	1	1	2	٥	10	12	5	3	4	24	3	120	1
(٢) ج	15	6	30	1	1	1	1	4	2	2	2	16	5	2	5	15	6	112	2
(٣) ث	12	3	30	1	1	2	1	2	2	4	2	12	5	1	1	18	3	98	3
(٤) ق	9	3	30	1	1	1	1	2	2	2	2	16	1	1	1	6	3	80	5
(٥) غ	3	3	27	1	1	1	1	1	16	1	10	12	1	2	3	9	3	94	4

المصدر: جدول (١٥، ١٦ - أ، ب)

٣- نموذج التفاعل المكاني : يُعد نموذج التفاعل المكاني من أحدث الأساليب والوسائل الرياضية لتحديد مناطق الجذب لتوسع المدينة أي بين المدينة ومناطق البدائل بحسب الطاقة الاستيعابية وبعدها عن مركز المدينة ، ويتمخض عن هذه العمليات الاحصائية استخراج قوة الجذب ما بين بدائل توسعها وبين منطقة الدراسة أي المدينة الأم ، وصولاً لاستخراج التوزيع النسبي لقوة الجذب بقصد الوصول لترتيب البدائل توسع المدينة(19).

ويتضح من نموذج الجدول رقم(١٨) الذي يوضح قوة الجذب بين كل بديل والمدينة، فكلما كانت قوة الجذب عالية بينهما يعد أفضل ولهذا ترتب البدائل حسب قوة الجذب مع المدينة ويكون ذلك بتطبيق قانون قوة الجذب التنافسي بين بدائل التوسع ومركز المدينة وفق الصيغة الاتية(20):-

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

ثبت بعد تحليل نتائج العمليات الرياضية وفقا لهذا الاسلوب، أن البديل الأول رقم(٥) الذي هو البديل الأفضل بأشغاله المرتبة الأولى، بينما البديل رقم(١)الجنوبي يأتي بالمرتبة الثانية ، في حين البديل(٢) شغل المرتبة الثالثة ، بينما استحوذ البديل(٣)على المرتبة الرابعة ، في حين حلّ البديل رقم(٤) في المرتبة الاخيرة.

$$Ja = \frac{A \times B}{C^2}$$

$$Ja = \frac{B1}{C1^2} + \frac{B2}{C2^2} + \frac{B3}{C3^2} + \frac{B4}{C4^2}$$

حيث ان:

Ja = قوة الجذب ، A = حجم سكان المدينة (49834)، B = الطاقة الاستيعابية للبديل C =

البعد عن مركز المدينة للبديل (تم القياس بواسطة تقنية GIS). وينطبق هذا القانون على البدائل الاربعة كما هو واضح ادناه ، أما المرحلة الأخيرة فهي تحديد أي البدائل لها الأفضلية على غيرها ، لذا تم اشتقاق الجدول(١٩).

جدول (١٨) افضلية بدائل التوسع لمدينة الغراف حسب نموذج التفاعل المكاني						
رقم البديل	مساحة البديل (هكتار)	الطاقة الاستيعابية من السكان	البعد عن مركز المدينة(كم)	قوة الجذب مع المدينة	%	ترتيب البدائل
(١) ش غ	112	11200	104	14.4	13.9	2
(٢)الجنوبي	157	15700	108	12.2	11.8	3
(٣) ش ق	88	8800	106	8.7	8.4	4
(٤) الشرقي	98	9800	107	8.6	8.2	5
(٥) الغربي	95	9500	2	59.9	57.8	1
المجموع	550	55000	805	103.7	100.0	
المعدل	110	11000	107	20.74		

المصدر :- الباحث اعتمادا على: نتائج قانون التفاعل المكاني وجدول (١٥)

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

جدول (١٩) النتيجة النهائية لأفضلية بدائل التوسع لمدينة الغراف						
ترتيب البدائل النهائي	المجموع	ترتيب البدائل حسب الاساليب الكمية والاحصائية				رقم البديل وموقعه
		نموذج التفاعل المكاني	الاوزان الترجيحية حسب الاهمية النسبية	الاوزان الترجيحية بالأسلوب البسيط	طريقة الكلف الاقتصادية	
٥	٧	٢	١	١	٣	(١) ش غ
٤	١٢	٣	٢	٢	٥	(٢) الجنوبي
٣	١١	٤	٣	٣	١	(٣) ش ق
١	١٧	٥	٥	٥	٢	(٤) الشرقي
٢	١٣	١	٤	٤	٤	(٥) الغربي

عمل الباحث اعتماداً على جداول (١٥ ، ١٦- أ ، ب ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩)

الأساليب السابقة لغرض المقارنة واختيار البديل الأنسب . يتضح أن البديل رقم (٤) الواقع في شرقي المدينة هو أنسب بدائل التوسع المساحي المقترح ، اذ يمكن إضافة مساحة مقدارها (٩٨) هكتاراً ، ولاسيما أن هذا البديل يقع باتجاه قرية الحواسية النواة الأولى لنشأة مدينة الغراف . جاء البديل رقم (٥) غربي المدينة بالمرتبة الثانية، بالإطار مساحي البالغ (٩٥) هكتار، أما البديل الثالث فيكون توسع المدينة باتجاه شمال شرقي المدينة، أي البديل رقم (٣) بمساحة (٨٨) هكتار وفي حال التوسع باتجاه هذا البديل لا يحتاج إلى كلف مادية في معظم اجزائها لكن هناك مشكلة مكب النفايات ، نظراً لأن معظم الأراضي من السهل استملاكها كونها تقع ضمن نطاق حافة مدينة الغراف الملاصقة . أما البديل الرابع فيكون باتجاه جنوبي المدينة . ويكون هذا البديل مكلف مادياً لانخفاض الأرض وتجمع البرك والمستنقعات ، وصعوبة امتلاك الاراضي ، أما البديل الأخير باتجاه شمال غربي المدينة ، أن المحددات التي تعرقل نمو المدينة في هذا الاتجاه هو أنتشار بساتين الفاكهة وأشجار النخيل ، فضلاً عن مزارع الخضروات وانتشار مساكن القرى المتناثرة حولها.

الاستنتاجات

- (١) تحررت مدينة الغراف القديمة من درجة مركزيتها التي تربطها بالمركز التقليدي القديم فأخذت مدينة الغراف القديمة تفقد ثقلها السكاني تدريجياً وتتازعها على قمة الهرم الحجمي مناطق اخرى؛ نتيجة النمو الحضري ، ونشاط ظاهرة الذوائب الحضرية غير المخططة .
- (٢) أن توزيع السكان اتجه نحو التحضر واللامركزية ، لارتفاعات معدلات نمو السكان وحجمهم من (٨٨٦) نسمة سنة ١٩٤٧ الى (٣٧٨٤١) نسمة سنة ٢٠١٩ .
- (٣) ازداد اعداد الأسر والمساكن من (١٠٤٤) أسرة ، بينما بلغ عدد المساكن (٨٠٦) مسكناً سنة ١٩٧٧ الى (٧٣٢٩) أسرة في سنة (٢٠١٩) ، بينما وصل عدد المساكن (٧١١٩) سنة ٢٠١٩ .
- (٤) ان المدينة بحاجة الى مساحة اضافية تقدر بـ (٢١٢، ١٥٤، ٢٧٠) هكتاراً للسنوات (٢٠٣٠، ٢٠٣٥، ٢٠٤٠) على التوالي لبناء الوحدات السكنية وتوفير مساحة للخدمات .
- (٥) لاستيعاب اعداد السكان المتزايدة وسد العجز في السكن لابد من تحديد اتجاهات التوسع المساحي وتوفير مساحة (١٣٥) هكتار للمدينة لسد العجز السكني .
- (٦) إن من اسباب ظاهرة الذوائب الحضرية هو زيادة حجم الاسرة ، محاولة إيجاد بيئة سكنية تلبية متطلبات وخصوصية الأسرة .
- (٧) إن ايجابيات إيجاد البدائل للذوائب الحضرية سجل ٦٠% تمثلت بـ(تقليل الكلف، تغيير استعمالات الارض) ، بينما الآراء السلبية لها (٤٠%) وهي (الاكتظاظ ، تلاشي الغطاء الحضري ، صعوبة توفير الخدمات ، النمو غير المخطط للمدينة) ، حسب استطلاع آراء العينة .
- (٨) إن شيوع ظاهرة الذوائب الحضرية جاء بفعل النمو الحضري الخاص بمدينة الغراف بلغت نسبة سكان المدينة الاصليين (٦٤.٣%) بينما المتبقي جاء من مناطق الغراف المحيطة .
- (٩) تواجه عملية نمو المدن والتوسع المساحي مجموعة من المعوقات تتمثل بالأراضي الزراعية ، مناطق رمي الانقاض او النفايات ، العشوائيات، محاور النقل ، البرك والمستنقعات، الملكيات الخاصة .
- (١٠) إن مناطق البدائل تتوزع على (٥) نطاقات، بنسب متباينة تبعاً لقوة الجذب الذي يمتاز به كل نطاق وسماته المختلفة باعتبار ان هناك خصوصية للمكان وخصوصية للسكان مع بيان مدى درجة تفاعلهم واندماجهم الاجتماعي . ثبت ان البديل الانسب هو التوسع باتجاه الشرق ، اما الثاني التوسع باتجاه غربي المدينة ، بينما الثالث باتجاه الشمال الشرقي المدينة ، اما التوسع باتجاه الجنوب حلّ رابعاً ؛ لانخفاض الارض وتجمع البرك والمستنقعات ، فضلا عن شيوع هوية الطابو الزراعي ، جاءت المنطقة الواقعة باتجاه شمال غربي المدينة بالمرتبة الاخيرة .

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

(١١) هناك مجموعة من الحلول لمعالجة هذه المعوقات تتمثل ما بين المناقلة والتأهيل والمجاورة والتجاوز والاستبدال .

الهوامش :

(1) Guttenberg, A.Z., Urban structure and urban growth. Journal of the American Institute of Planners, 26(2), 1960, pp.104-110.

* الحضرنة : هي احدى صور التوسع المساحي المخطط للمدينة باتجاه حواف المدن خارج التصميم الاساس لها ، في حال التخطيط الى تحويل هوامش المدن الى مراكز حضرية ، فقد يتم تحديد وتحقيق العلاقة التكاملية التدريجية بين استعمالات الارض الجديدة والاستعمالات القائمة عبر احد الاساليب او مجموعة الاساليب الرياضية كأسلوب الكلف والاوزان الترجيحية ونماذج التفاعل المكاني والاندماج .

(2) Chakraborty, S., Das, K. and Roy, U., Concentrated or Dispersed Urbanization: A critical analysis of newly emerged Census Towns of West Bengal, India in 2011. Journal of Geography and Regional Planning, 8(9), 2015.pp.218-227.

(3)Carter, R.W., Implications of sporadic tourism growth: extrapolation from the case of Boracay Island, The Philippines. Asia Pacific Journal of Tourism Research, 9, 2004 . pp.383-404 .

(**) بلغ عدد الذكور (٤١١)نسمة ، بينما عدد الاناث(٤٧٥) نسمة ... نقلا عن .:

- دار الكتب الوطنية ، مفتشية لواء المنتفق ، عن تقرير المفتش الاداري ، أمين خالص ، المرقم (٩٢٦) ، بتاريخ (٢٩ / ١١ / ١٩٤٨) ، وثيقة (٦٦) ، ص ١١٠ .

(٤) صلاح حميد الجنابي ، جغرافية الحضر اسس وتطبيقات ، الطبعة الاخيرة ، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، ٢٠١١ . ص ٣٨٧ .

(***)الحواسية : هي منطقة تقع عند ذنائب نهر الغراف الذي يمر في مدينة الغراف وهي تعد النواة الاولى لتنشوء ونمو مدينة الغراف . اعتمد المسح الميداني ، فضلاً عن معلومات عن منطقة البحث كونها محل ولادة وإقامة الباحث فيها .

(٥) خالص حسني الأشعب ، مدينة بغداد ، الموسوعة الصغيرة ، العدد (١٠٨) ، دار الجاحظ للنشر ، بغداد ، ١٩٨٢ ، ص ٦ .

(٦) أحمد البدوي محمد الشريعي ، الدراسة الميدانية : أسس و تطبيقات في الجغرافية البشرية ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٤ . ص ٢٩٧ .

- (7) Cohen, B., Urban growth in developing countries: a review of current trends and a caution regarding existing forecasts. *World development*, 32(1), 2004.pp.23-51.
- (٨) عبد الرزاق عباس حسين ، جغرافية المدن ، مطبعة اسعد ، بغداد ، ١٩٧٧ . ص ٢٧ .
- (٩) الجمهورية العراقية ، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لعام ١٩٧٧ ، مصدر سابق . جدول (١٢).
- (10) Residential segregation and neighborhood change. Transaction Publishers Taeuber, K.E. and Taeuber, A.F.,200.
- (11) Goldstein, S.and Goldstein, A.,1990.Town and city:new directions in Chinese urbanization. In *Chinese Urban Reform: What Model Now?*(pp.17-44).ME Sharpe New York .
- (12) Whole, A.S., The eternal slum: housing and social policy in Victorian London. Transaction Publishers., 2001.
- (١٣) مالك الدليمي ومحمد العبيدي ، التخطيط الحضري والمشكلات الانسانية ، بغداد ، ١٩٩٠ ، ص٢٤٠ .
- (14)Gregório, V. and Seixas, J., Energy savings potential in urban rehabilitation: A spatial-based methodology applied to historic centers. *Energy and Buildings*, 2017. 152, pp.11-23.
- (15) Roht, L.H., Vernon, S.W., Weir, F.W., Pier, S.M., Sullivan, P. and Reed, L.J., Community exposure to hazardous waste disposal sites: assessing reporting bias. *American Journal of Epidemiology*, 122(3), 1985.pp.418-433 .
- (١٧) عبد العزيز آل الشيخ ، الهجرة الحضرية الداخلية بالمملكة العربية السعودية (دراسة تحليلية لخمس مجموعات من الأسر في مدينة الرياض) ، نشرة جغرافية ، العدد (٢٨) ، الجمعية الجغرافية السعودية ، ١٩٨١ . ص٧ .
- (١٧) رشود بن محمد الخريف ، الانتقال السكني في مدينة الرياض - دراسة في الاتجاهات و الأسباب و الخصائص ، بحوث جغرافية ، العدد (٣٠) ، الجمعية الجغرافية السعودية ، جامعة الملك سعود ، الرياض،١٩٩٤، ص ٥٠ .
- (18) Taeuber, K.E. and Taeuber, A.F Residential segregation and neighborhood change. Transaction Publishers ., 2008.
- (19) LeBreton, J.M. and Tonidandel, S., Multivariate relative importance: Extending relative weight analysis to multivariate criterion spaces. *Journal of Applied Psychology*, 93(2), 2008.p.329.
- (٢٠) خلف حسين علي الدليمي ، التخطيط الحضري اسس ومفاهيم ، ط١ ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة والنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٢ . ص١٥٨ .

الملاحج الجغرافية للذوائب الحضرية في مدينة الغراف وأساليب اختيار البدائل الملائمة

ملحق (١) قيم المؤشرات في اسلوب الاوزان الترجيحية			
ب- الخدمات الارتكازية		البعد عن مركز المدينة	
الدرجة	القيمة بالمليون دينار عراقي	الدرجة	المسافة
١٠	اقل من ١٠ مليون =	١٠	اقل من ٢ كم =
٨	١٠-١٤.٩٩ =	٩	٢ - ٣ كم =
٦	١٥ - ١٩.٩٩ =	٨	٤-٥ كم =
٤	٢٠-٢٤.٩٩ =	٦	٦-٧ كم =
٢	٢٥-٢٩.٩٩ =	٤	٨-٩ كم =
١	٣٠ فأكثر =	٢	١٠-١٢ كم =
		١	اكثر من ١٢ كم =
د - مساحة البديل		ج - كلفة تملك الأرض	
الدرجة	المساحة	الدرجة	التكلفة
	كل ١٠٠ هكتار =	١٠	بدون كلف =
		٩	تقل من مليون =
هـ - الطاقة الاستيعابية للبديل		٨	١ مليون =
الدرجة	الطاقة الاستيعابية	٧	٢ مليون =
	كل ١٠٠٠٠ =	٦	٣ مليون =
		٥	٤ مليون =
		٤	٥ مليون =
		٣	٦ مليون =
		٢	٧ مليون =
		١	٨ مليون =
و- حساب الدرجات التقديرية			
الدرجة	التقدير		
١٠	ممتاز		
٩	جيد جدا		
٧ - ٨	جيد		
٥ - ٦	متوسط		
٣ - ٤	ضعيف		
١ - ٢	ضعيف جدا		

المصدر: خلف حسين علي الدليمي ، التخطيط الحضري اسس ومفاهيم ، ط ١ ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة والنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٢ . ص ١٥٣ - ١٥٥ .