



## Agricultural Economics and Social Science

Available online at <http://zjar.journals.ekb.eg>

<http://www.iournals.zu.edu.eg/iournalDisplay.aspx?JournalId=1&quervTyve=Master>



### تحليل الاستخدامات الاجتماعية للأرض في بعض المراكز الإدارية الريفية بمحافظة الإسماعيلية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

مصطفى محمود محمد المهدي\* - أيمن احمد محمد عكرش

قسم الاقتصاد الزراعي- اجتماع ريفي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - مصر

Received: 25/10/2020 ; Accepted: 15/11/2020

**المخلص:** استهدف البحث دراسة العلاقة الظاهرية بين الكثافة السكانية والمساحة في ريف وحضر منطقتي القنطرة شرق والقنطرة غرب، والتعرف على المعدل الانتشاري للمناطق العمرانية وفقاً للمساحة الكلية لمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب وريف وحضر مركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب، والتعرف على المعدل الانتشاري للمؤسسات الاجتماعية بمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب ودرجة تكديسها، ودراسة درجة تغطية المؤسسات الاجتماعية بمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب، واتبعت الدراسة ثلاث مناهج مختلفة وهم المنهج الوصفي ومنهج التحليل المكاني والمنهج المقارن وقد تم اختيار اقليم قناة السويس بسبب الأهمية الاستراتيجية التي تمتلكها تلك المنطقة على المستويين القومي والمحلي وتقع منطقة قناة السويس بين دائرتي 29° 10' و 30° 30' وخط الطول 31° 45' و 33° 45' وتضم وحدات جيومورفولوجية مختلفة متشابهة إلى حد كبير في الجانبين الشرقي والغربي إلى الشمال والشرق من الصحراء الشرقية وشرق الدلتا، وقد تم اختيار مركزي القنطرة غرب والقنطرة شرق وذلك لعدة اعتبارات اولها انها اكبر المراكز مساحة من بين المراكز الريفية التتموية بمحافظة الإسماعيلية حيث بلغت مساحة القنطرة غرب 1024 كم<sup>2</sup> وبلغت مساحة القنطرة شرق 2439 كم<sup>2</sup> والاعتبار الآخر ان القنطرة شرق هي امتداد لمركز القنطرة غرب وتعد القنطرة شرق هي الظهير التتموي لمحافظة الإسماعيلية، من اعتبارات اختيار المنطقة تم اختيار محافظة الإسماعيلية بتلك المنطقة بسبب انها اعلى محافظات اقليم قناة السويس تعدادا للسكان حيث بلغت 1352548 فرداً وذلك بنسبة 39% من محافظات الاقليم ومن اهم نتائج الدراسة ان من اهم نقاط الضعف تناسب اعداد السكان عكسي مع المساحة في مدن القنطرة غرب واغلب قرأها، كما تبين ايضا تكديس المناطق السكنية بالقرب من المنطقة الساحلية على خلاف المساحة الكلية للمركزين، واتضح ايضا عشوائية في التخطيط العمراني لكلا المركزين مما يضعف من عملية التنمية بتلك المناطق، كما بينت الخرائط التي تم تحليلها تمركز اغلب المؤسسات الخدمية في نطاق محدود داخل الحيز العمراني مما يزيد من الزحام الشديد داخل مدن المركزين، وتبين وجود عجز شديد في المؤسسات الطبية والإنقاذ وبالأخص في كلا من وحدات الإسعاف والصيدليات، ومن اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة كبر نسبة الامية بين اهالي المركزين وهو ما يثبت عدم فعالية المؤسسات التعليمية بالمنطقة ولذلك تحتاج الى رفع كفاءة، ومن اهم التهديدات التي تواجه المركزين ان المشكلة الامنية تمثل اكبر التهديدات الموجودة بالاقليم على الرغم من انها تعد احد المناطق الهادئة امنيا ولكن تبين من خلال التحليل الجغرافي تكديس المؤسسات الامنية بمدينة القنطرة شرق وعدم تمركزها بباقي قرى المنطقة، واتضح ايضا قلة الكوادر المهنية بالمنطقة والتي تقلل من فرص الاستثمار على الرغم من كثرة خريجي المدارس الفنية، كما تبين عدم تناسب بعض المشروعات التتموية القائمة لخصائص السكان المكانية بالمركزين حيث اقامة مشروع كمشروع المليون ونصف فدان بمنطقة القنطرة غرب لا يتناسب مع المتطلبات التتموية بالمنطقة لاحتياج المنطقة للاستثمار الصناعي واللوجستي اكثر منه من الاستثمار في المجال الزراعي وذلك لاعتبارات عديدة منها قرب المنطقة من قناة السويس مما يزيد من ملوحة التربة وايضا تكلفة استصلاح المنطقة من الكتبان الرملية.

**الكلمات الاسترشادية:** استخدام الارض، المؤسسات الاجتماعية، المراكز الادارية، اقليم قناة السويس، نظم المعلومات الجغرافية.

### المقدمة والمشكلة البحثية

يتطلب بحثاً مستمراً في فهم المتغيرات التي تحدث في المجتمع وانعكاسها على التمدن، وتعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أهم التقنيات التي كانت تعتبر ثورة جديدة بعد الثورتين الزراعية والصناعية مما يزيد

يعد التطور الدائم والمتجدد للتكنولوجيا وسيلة تجعل تغيير خصائص المجتمع وأشكال الحياة ممكناً، وهذا

\* Corresponding author: Tel. : +201115600907

E-mail address: mostafa.mahdy.egy@gmail.com

حيث تحتوي خطة استخدام الأراضي على الكثير من الأنواع المختلفة من التغييرات والتطلعات المتعلقة بتنمية المجتمع. وبالتالي، فإن تقييم تأثير خطة استخدام الأراضي يقترب جداً من التحليل العام لتنمية المجتمع (Sairinen, 2004)، وحالياً، تركز تحليلات تغير استخدام الأراضي والغطاء الأرضي على مجموعة واسعة من المجالات والاهتمامات لحالات استخدام نماذج الغطاء الأرضي أو الأنماط المكانية والزمانية لتنظيم استخدامها (Abedin et al., 2018).

### مشكلة البحث

ينطلب إقليم قناة السويس المزيد من الإستراتيجيات التنموية في جميع محاورها التنموية بشتى أنواعها (الإقتصادية والإجتماعية والتعليمية والثقافية وغيرها من المحاور) وقبل البدء في عملية التنمية يجب وضع خطة إستراتيجية لهذه التنمية ومن هنا تبين وجود نقص في كافة المعلومات الواجب توافرها لإقامة تنمية متكاملة وتُمكن من استخدام نظم المعلومات في شؤون الحياة لتسهيل السبيل نحو التطور الأسرع والأفضل من خلال التخطيط الأمثل ومن خلالها يمكن إستخراج أدق المعلومات في صورة سريعة (El-Kholei, 2004)، ومن هذا المنطلق يمكن أن تتناول مشكلة الدراسة عدة تساؤلات أهمها: ما هي العلاقة الظاهرية بين الكثافة السكانية والمساحة في قرى وحضر منطقتي القنطرة شرق والقنطرة غرب؟، وما هو المعدل الانتشاري للمناطق العمرانية وفقاً للمساحة الكلية لمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب وريف وحضر مركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب؟، وما هو المعدل الانتشاري للمؤسسات الإجتماعية لمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب ودرجة تكديسها؟، وما هي درجة تغطية المؤسسات الإجتماعية لمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب؟.

### أهداف البحث

وفقاً للمشكلة البحثية فإن الدراسة تهدف إلى ما يلي:

- 1- دراسة العلاقة الظاهرية بين الكثافة السكانية والمساحة في قرى وحضر منطقتي القنطرة شرق والقنطرة غرب.
- 2- التعرف على المعدل الانتشاري للمناطق العمرانية وفقاً للمساحة الكلية لمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب وريف وحضر مركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب.
- 3- التعرف على المعدل الانتشاري للمؤسسات الإجتماعية لمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب ودرجة تكديسها.
- 4- دراسة درجة تغطية المؤسسات الإجتماعية لمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب.

من أهمية دراسة التأثيرات الحادثة والمحتملة على المجتمع والتحضر نتيجة استخدام منتجات تلك التكنولوجيا، حيث أن هذه التأثيرات عديدة وتختلف مجالات تأثيرها مع زيادة الوعي بأهمية هذه التكنولوجيا، حيث ظهرت العديد من الآراء والتصورات حول آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المجتمع بشكل عام وظهور التمدن بشكل خاص، وقد اختلفت الآراء فمنهم من يرى محدودية التأثير والبعض الآخر يرى اتساع نطاق التأثير على جميع جوانب الحياة، مما يجعل هناك حاجة دائمة لدراسة تلك الآراء والاتجاهات (كلا في مجاله) من أجل فهم ما قد ينتج عن تلك الدراسات، وتغيير مفاهيم وعلاقات المجتمع وبالتالي انعكاساتها على العمران (عثمان، 2009).

ويعتبر التخطيط الإستراتيجي من أهم الطرق لتحقيق أهداف التنمية والنمو والنهوض بالدول والشعوب والمؤسسات بجميع أشكالها ومستوياتها. وإنها ركيزة أساسية في تنمية المجتمع وفي تطوير وضعه الإقتصادي والسياسي والتعليمي والمحلي والبيئي (الخاروف، 2008)، وحظي البعد المكاني للتنمية باهتمام كبير في السبعينيات وحتى منتصف الثمانينات. وأكدت خطط التنمية على مبدأ نشر التنمية خارج مراكز المدن الكبرى وتأثير هذا الاتجاه على إنشاء قسم البعد المكاني، لتوزيع ثمار عملية التنمية بشكل متوازن وعادل بين المناطق والمحافظات ويسعى للحد منها من خلال التباينات الإقتصادية والإجتماعية والحضرية بين المناطق من جهة وبين المناطق الريفية والحضرية من جهة أخرى من خلال إستغلال وإستثمار الإمكانيات والفوائد الفعالة، وعدم إستمرارية هذه السياسات سببها الظروف الإستثنائية للثورات والحروب والعقبات الإقتصادية. ويعزى ذلك إلى وجود مناطق متقدمة ومناطق أقل نمواً ومناطق متخلفة، مما أدى إلى هجرة السكان الريفيين إلى المدن بسبب ضعف الخدمات وإنخفاض الدخل والضعف في الإرتباط بين سياسات التنمية الإقتصادية والتوسع الحضري وسياسات توزيع السكان (الغالبى وعلي، 2014).

وتتيح تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية للمخططين في جميع أنحاء العالم مشاركة الأفكار حول كيفية تلبية احتياجاتهم من الموارد، والتخطيط الفعال لاستخدام الأراضي، وحماية البيئة لضمان تنمية المجتمع على اكمل وجه (Esri, 2007)، فنظم المعلومات الجغرافية هي أداة رئيسية تستخدم في التقييم وتحديد الأولويات والتخطيط والتدريب. ويعد عدم المساواة الإقتصادية وعدم الاستقرار الإجتماعي والتدهور البيئي من مثيرات التنمية حيث يتحمل الفقراء العبء الأكبر من هذه المشكلات لأن سبل عيشهم غير متوازن نظراً لتعرضهم للتقلبات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية (Băneş et al., 2010).

ويعد تأثير خطط استخدام الأراضي أكثر تعقيداً وربما أيضاً أكثر صعوبة في التقييم من تأثير مشروع بناء فردي.

## الإطار النظري والدراسات السابقة

وفقاً لمتغيرات البحث فقد عمد الباحث الى وضع اطارا نظريا ودراسات مرجعية توضح تلك المتغيرات على النحو التالي:

## الاطار النظري

تكون الاطار النظري للبحث من عدة محاور تفسر الابعاد التنظيمية للبحث على النحو التالي:

## مفهوم نظم المعلومات الجغرافية

يتم تعريف نظم المعلومات الجغرافية اليوم من قبل العديد من الباحثين بطرق مختلفة فينتق معظمهم مع حقيقة أنها أداة لالتقاط وعرض وتحليل وتخزين واسترجاع وإدارة المعلومات الجغرافية (Tumba and Ahmad, 2014)، ومن اهم تلك المفهومات ما يلي: يعرف Anne et al. (2019) نظم المعلومات الجغرافية بانها عبارة عن مجموعة من البيانات التي يتم تعيينها إلى مواقع فعلية، مما يعطي البيانات سياقاً مكانياً، وغالباً ما يتم تجاهل المكونات المكانية والزمانية أو تمثيلها في الحالات التي قد تكون فيها المعلومات مفيدة، ويعرف Teixeira (2016) نظام المعلومات الجغرافية بأنه تقنية رقمية تدمج الأجهزة والبرامج لتحليل وتخزين وتعيين البيانات المكانية.

## اهمية نظم المعلومات الجغرافية

برزت أهمية نظم المعلومات الجغرافية كوسيلة متقدمة للتعامل مع البيانات في جميع المجالات، وهي طريقة تكنولوجية متقدمة تجمع بين أجهزة الكمبيوتر والبرامج المتخصصة في تصميم الخرائط والتعامل مع مكوناتها وربطها بالعديد من البيانات المصاحبة للبرنامج أو يتم استرجاعها من قواعد البيانات المتوفرة في العديد من البرامج الأخرى. وعلى هذا الأساس، تلعب أنظمة المعلومات الجغرافية دوراً مهماً في توفير الأساليب الآلية المتقدمة في تحليل البيانات المكانية بعد ربطها بالبيانات الوصفية في قواعد البيانات الجغرافية، مما أدى إلى تحقيق نتائج سريعة ودقيقة ومتنوعة ممثلة في الخرائط الرقمية وخرائط البيانات (الاسدي، 2013) وقد حدد كل من الجبوري (2010)، وديع (2015) وطارق وكوثر (2018)، أهمية الدراسة العلمية والاقتصادية فيما يلي:

## الأهمية العلمية

1. الجمع بين العمل الطبيعي والإنساني للجغرافيين معاً، بالإضافة إلى تعزيز العلاقة بين الجغرافيا والعلوم التي تتداخل معها.
2. يمثل إطاراً جيداً ومتسقاً في تحليل البيانات الجغرافية بكل من النوعين الوصفيين، وهذا هو ما يميز نظام المعلومات الجغرافية في قدرته على تحليل تلك المعلومات معاً.

3. تحسين القدرة على فهم النمط المكاني والعمليات بطريقة علمية ساهمت في نقل الجغرافيا إلى موقع جديد جعلها أكثر فعالية في المجتمع وفي المجالات التطبيقية المختلفة.

4. عرض المعلومات أو البيانات المكانية وأنواع السمات والميزات الأخرى ليس مكانياً في نظام واحد تتم معالجته بسرعة كبيرة ويوفر الجهد والوقت والتكلفة.

5. عرض المعلومات الجغرافية بطريقة رقمية مترجمة إلى خرائط، وهذا مقبول في المجتمع أكثر من الجداول التي يمكن للباحث من خلالها قراءة الخريطة وتحليل وتفسير محتوياتها.

6. تعمل نظم المعلومات الجغرافية كوسيلة جيدة لفهم الإدارة البيئية الجيدة.

## الأهمية الاقتصادية

1. تقليل الوقت اللازم لتوفير المعلومات المكانية وتحسين دقتها.

2. خفض التكلفة على الرغم من الأجهزة والبرامج المستخدمة في هذا المجال مكلفاً، لكن له عوائد اقتصادية أكبر لأنه سيوفر إنتاجاً أكبر وفي وقت أقل وبقليل من العمالة ومساحة صغيرة.

3. تحسين العلاقات بين المنظمات عن طريق التمكن من تسهيل تبادل المعلومات ومشاركتها من خلال إنشاء قواعد بيانات مشتركة.

4. اتخاذ القرارات الصحيحة لأنها تسمح لصانعي القرار باتخاذ القرار المناسب بعيداً عن المشاكل والأخطاء الناتجة عن إنشاء المشروع وزيادة الفوائد وتقليل التكاليف التي ينطوي عليها.

## أهداف استخدام نظم المعلومات الجغرافية

من اهم اهداف استخدام نظم المعلومات الجغرافية الاستراتيجية ما ذكره إسماعيل (2018) في النقاط التالية:

1. توفير المعلومات لتحديد الأهداف الإستراتيجية.
2. توفير المعلومات لإعداد الإستراتيجيات وتكوينها.
3. يساهم النظام في توفير المعلومات التي تساعد الإدارة الاستراتيجية في حل المشكلات التي تواجه المؤسسات.
4. توفير المعلومات اللازمة ومراقبة الأداء الاستراتيجي.
5. تقييم الأداء الاستراتيجي لمؤسسات الأعمال.

## نظريات التخطيط الإقليمي

من اهم النظريات التي فسرت التخطيط الإقليمي ما يلي:

### نظرية الموجات الطويلة للتنمية الإقليمية

لا تقتصر مشكلة تحديد درجة الاعتماد المتبادل واستقلالية الهياكل والعمليات ذات الصلة اما ان تكون اقتصادية أو اجتماعية أو سياسية على نظريات الموجات الطويلة. ولقد كان مصدر قلق متكرر، ليس فقط في الاقتصاد الماركسي، ولكن في جميع مجالات البحث الاجتماعي. فلم يبق التحليل الإقليمي الماركسي بمعزل عن هذه المشكلة، فإن معظم الأطر النظرية الماركسية لتحليل التنمية الإقليمية غير المتكافئة تميل بطريقة أو بأخرى إلى تقليص العمليات الإقليمية إلى تشغيل قوى اقتصادية مجردة أو عالمية، مع إهمال المدخلات الإقليمية على وجه التحديد لتلك القوى (Marshall, 1987).

### نظرية المدينة الشريطية

جاء في هذه النظرية أن المدينة يجب أن تختلط بالريف، وأن يكون لكل أسرة منزل منفصل به حديقة. وتعتمد النظرية على محور رئيسي للحركة الطولية، حيث تمتد المناطق السكنية والمناطق الصناعية على طول هذا المحور الموازي لمحور الحركة. كما يهدف إلى توجيه النمو الحضري المستقبلي حول محور حركة رئيسي يمثل العمود الفقري للمدينة، مما يساعد على الحفاظ على الاتصال بين سكان المدن والمناطق الخضراء والأراضي الزراعية. وساعدت هذه النظرية في تخطيط المدن ذات المحددات الطولية مثل المدن التي تقع على المحاور التجارية أو الممرات المائية أو السكك الحديدية أو الجبال الطويلة. وكان أبرز الانتقادات اعتماد مدينة الشريط على محور مروري واحد، مما تسبب في الكثير من الأزمات المرورية، إضافة إلى توزيع المراكز التجارية والخدمية بشكل طولي مواز للمدينة، أي، إنشاء مراكز حضرية متميزة (اعطير، 2019).

### الدراسات السابقة

من الدراسات السابقة التي تم الإطلاع عليها في هذا المجال تبين ما يلي :

توصلت دراسة محمد (2001) إلى أن مدينة أسوان هي إحدى مدن إقليم مصر العليا ذات الأهمية الاستراتيجية والاقتصادية الخاصة لكونها حاضرة محافظة أسوان وبوابتها الرئيسية في المعادلات التجارية وحركة النقل والمواصلات، وقد أظهرت دراسة عناصره في أسوان أنها ملائمة للعمران والاستقرار البشري، كما أظهرت دراسة (2003) Rob وجود علاقة جيدة بين الربو والفقر. كما أنها ترتبط جيداً بالتوزيع المكاني لبيانات علاج مرض الربو، وتوصلت دراسة يوسف (2007) إلى وجود عشوائية وضعف في توزيع المدارس ورياض الأطفال في مدينة نابلس بسبب عدم ارتكازها إلى تخطيط مسبق وعدم مطابقتها للمعايير التخطيطية، وكذلك أشارت الدراسة إلى ضعف كفاءة وفاعلية هذه الخدمات، كما بينت

دراسة معتوق (2009) وجود تفاوت في التنمية الإقليمية بين الأقاليم وضمن الإقليم؛ مما يضع بين يدي الباحثين وصناع القرار وسيلة يمكن تبنيها وتطويرها والاستفادة منها في مجال التخطيط الإقليمي الشامل، وأوضحت دراسة حسن (2010) وجود اتساع فجوة النوع سواء في التعليم الابتدائي أو الإعدادي بعد محافظة مطروح، كما توصلت دراسة (2011) Azaz إلى اقتراح إطار لتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في مجال الأعمال، وبينت دراسة (2011) González et al. أن نظام المعلومات الجغرافية لديها القدرة على زيادة موضوعية ودقة التقييم، وتعزيز فهم الاعتبارات البيئية والتخطيطية وتقديم المعلومات، وبالتالي المساعدة في تحسين فعالية ممارسة التقييم البيئي الاستراتيجي، وتوصلت دراسة التهامي (2014) إلى وضع أسس لعمليات التخطيط الإقليمي والاقتصادي من خلال دراسة ظاهرة طبيعية تشكل جزءاً كبيراً من منطقة الدراسة، واثبتت دراسة (2015) Sonti أن نظم المعلومات الجغرافية تلعب دوراً حيوياً في ما يلي: إدارة الموارد، وتخطيط الحصاد، وإدارة الحرائق، وخريطة الإنتاج، ونظم المعلومات الجغرافية للتخطيط الاستراتيجي والنموذج.

### منهجية الدراسة وأدواتها

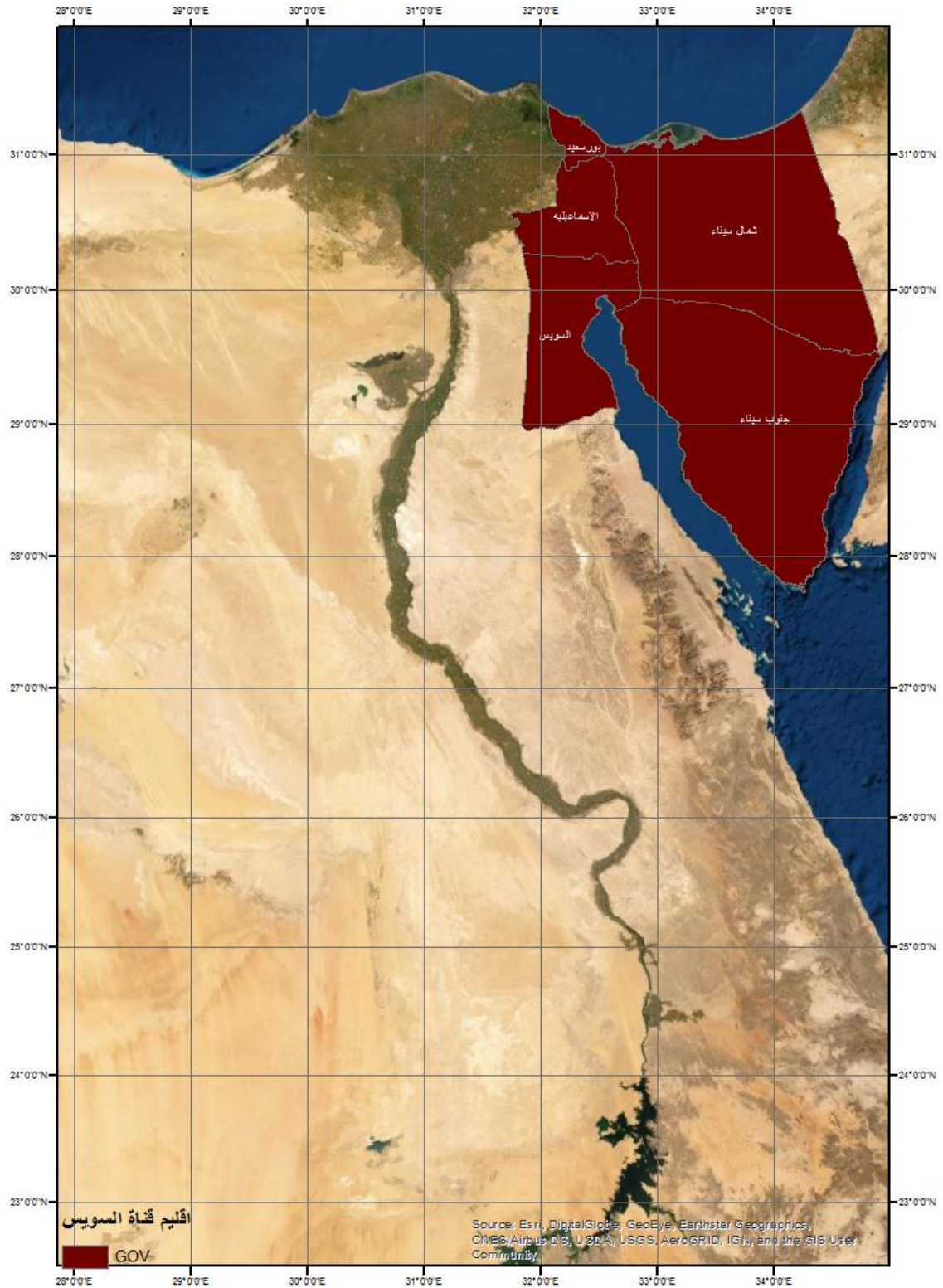
تحددت الطريقة البحثية على استراتيجيات تطبيقية للبحث على النحو التالي:

### منهج الدراسة

تم تحديد نوع الدراسة التي يستخدمها الباحث في بحثه وفقاً لمستوى المعلومات المتوفرة وطبيعة المشكلة المدروسة ولذلك فقد اتبعت الدراسة ثلاث مناهج مختلفة وهم المنهج الوصفي ومنهج التحليل المكاني وهو المنهج الذي استخدمه كل من (عزيز والرويح، 2007؛ الدبس، 2014؛ الدبس، 2012) والمنهج المقارن.

### المجال الجغرافي للدراسة

تم اختيار إقليم قناة السويس بسبب الأهمية الاستراتيجية التي تمتلكها تلك المنطقة على المستويين القومي والمحلي وتقع منطقة قناة السويس بين دائرتي 29° 10' 30" وخط الطول 31° 45' 33" وتضم وحدات جيومورفولوجية مختلفة متشابهة إلى حد كبير في الجانبين الشرقي والغربي إلى الشمال والشرق من الصحراء الشرقية وشرق الدلتا وخريطة 1 تبين موقعها، وقد تم اختيار مركزي القنطرة غرب والقنطرة شرق وذلك لعدة اعتبارات أولها أنها أكبر المراكز مساحة من بين المراكز الريفية التنموية بمحافظة الإسماعيلية حيث بلغت مساحة القنطرة غرب 1024 كم<sup>2</sup> وبلغت مساحة القنطرة شرق 2439 كم<sup>2</sup> والاعتبار الآخر أن القنطرة شرق هي امتداد لمركز القنطرة غرب وتعد القنطرة شرق هي الظهير التنموي لمحافظة الإسماعيلية.



خريطة 1. موقع إقليم قناة السويس بجمهورية مصر العربية

### الاتحاق والتسرب من التعليم

تبين ان اغلب سكان حضر مركزي القنطرة غرب والقنطرة شرق التحقوا بالتعليم وانها التعليم الرسمي حيث بلغت نسبتهم 29.05%، 35.40% على التوالي، بينما كان اغلب سكان ريف مركزي القنطرة غرب والقنطرة لم يلتحقوا بالتعليم وكذلك الدرجة الكلية حيث بلغت نسبتهم 31.25%، 37.48%، 28.88% و 27.52% على التوالي.

#### أسباب التسرب

تبين ان اغلب اسباب تسرب سكان حضر وريف مركز القنطرة غرب كانت رغبة فردية وكذلك الدرجة الكلية حيث بلغت نسبتهم 37.33%، 29.78% على التوالي، بينما حضر مركز القنطرة شرق كانت بسبب ظروف مادية بنسبة قدرت ب 33.99%، وكانت في ريف القنطرة شرق وكذلك الدرجة الكلية بسبب صعوبة الوصول للمدرسة بنسب قدرت ب 31.66%، 25.25% على التوالي.

#### الحالة الزوجية

تبين ان اغلب السكان عمرهم اقل من 18 عام ولم يتزوج وذلك بحضر وريف مركز القنطرة غرب بنسب قدرت ب 27.84%، 30.14% على التوالي، وحضر وريف مركز القنطرة شرق بنسب قدرت ب 25.20%، 28.35% على التوالي، وكذلك الدرجة الكلية لكل منهما حيث بلغت نسبتهم 29.47%، 26.75% على التوالي.

#### السن عند الزواج

تبين ان اغلب السكان سنهم عند الزواج 20 عام وذلك بحضر وريف مركز القنطرة غرب حيث بلغت نسبتهم 43.36%، 40.07% على التوالي، وبحضر وريف مركز القنطرة شرق حيث بلغت نسبتهم 39.63%، 45.17% على التوالي، وكذلك الدرجة الكلية لكل منهما حيث بلغت نسبتهم 41.01%، 42.44% على التوالي.

### النتائج والمناقشة

#### العلاقة الظاهرية بين الكثافة السكانية والمساحة في ريف وحضر منطقتي القنطرة شرق والقنطرة غرب

تحقيقا للهدف الاول واعتمادا على نظرية المدينة الشريطية فان خريطة 5 توضح ان حضر كلا من مركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب يقعان في الفئة المرتفعة (1-21862-42594) فرد من حيث التعداد السكاني بينما في القرى الريفية في كلا المنطقتين تقعان في الفئة المتوسطة (1-8754-21862) فرد والمنخفضة (1-1136-8754) فرد من حيث التعداد السكاني فقد تبين ان جميع قرى مركز القنطرة غرب تقع في الفئة المتوسطة (1-8754-21862) فرد (قرية البياضية، قرية الرياح، قرية الروضة، قرية ابو خليفة، قرية النصر، قرية ابوظفيله)،

### المجال البشري

من اعتبارات اختيار محافظة الاسماعيلية بتلك المنطقة انها اعلى محافظات اقليم قناة السويس تعدادا للسكان حيث بلغت 1352548 فرداً وذلك بنسبة 39% من محافظات الاقليم والخريطين 2 و 3 توضح العدد والنسبة لكل محافظة، كما انها تمثل اكبر محافظات الاقليم من حيث مساحة المناطق الريفية بنسبة 55% من سكان المحافظة ريفيين وانها اكبر المحافظات امتدادا للسكان على قناة السويس وخريطة 4 توضح ذلك، وبلغ عدد سكان مركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب 204.882 فرداً فقد بلغ عدد حضر مركز القنطرة غرب 42.594 فرداً وريف مركز القنطرة غرب 105.994 فرداً باجمالي عدد سكان المركز 148.588 فرداً، كما بلغ عدد حضر مركز القنطرة شرق 28.465 فرداً وريف مركز القنطرة شرق 27.829 فرداً باجمالي عدد سكان المركز 56.294 فرداً وذلك وفقا للبيانات التي تم التحصل عليها (الجهاز المركزي للتعداد والاحصاء، 2018).

#### خصائص سكان مركزي القنطرة شرق ومركز القنطرة غرب

جدول 1 يوضح اهم خصائص السكان الاجتماعية بمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب وفقا لما جاء في تقرير الجهاز المركزي للتعداد والاحصاء (2018) ما يلي:

#### النوع

بلغ نسبة الذكور بسكان حضر وريف مركز القنطرة غرب بنسب قدرت ب 52.21%، 54.208% على التوالي، وحضر وريف مركز القنطرة شرق بنسب قدرت ب 50.49%، 53.15% على التوالي، وكذلك الدرجة الكلية لكل منهما حيث بلغت نسبتهم 51.45%، 51.80% على التوالي.

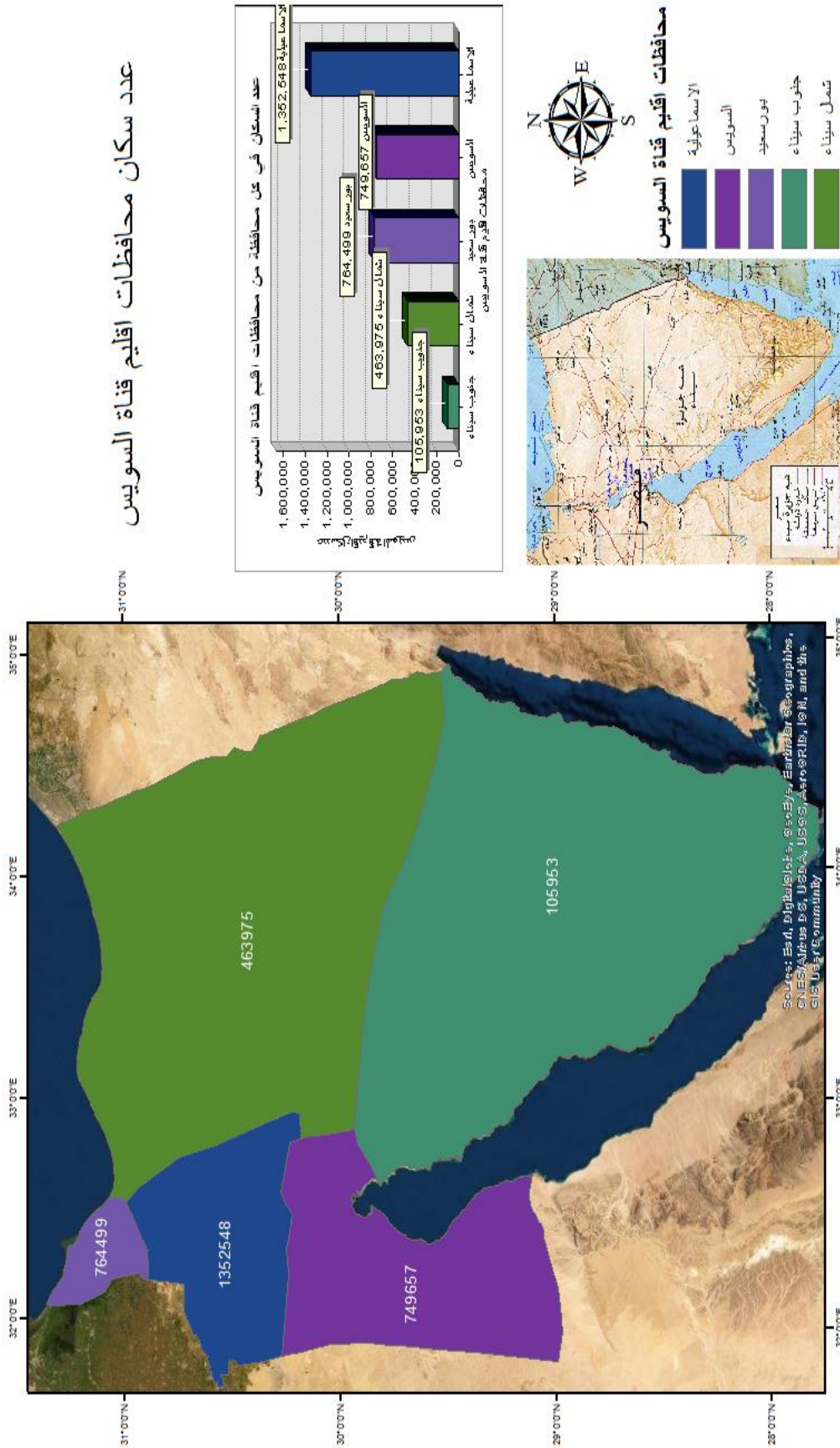
#### فئات السن

تبين ان اغلب السكان في مرحلة الطفولة ما بين اقل من سنة الى 12 سنة بحضر وريف مركز القنطرة غرب بنسب قدرت ب 36.23%، 38.68% على التوالي، وحضر وريف مركز القنطرة شرق 32.17%، 37.39% على التوالي، وكذلك الدرجة الكلية لكل منهما حيث بلغت نسبتهم 37.98%، 34.73% على التوالي.

#### الحالة التعليمية

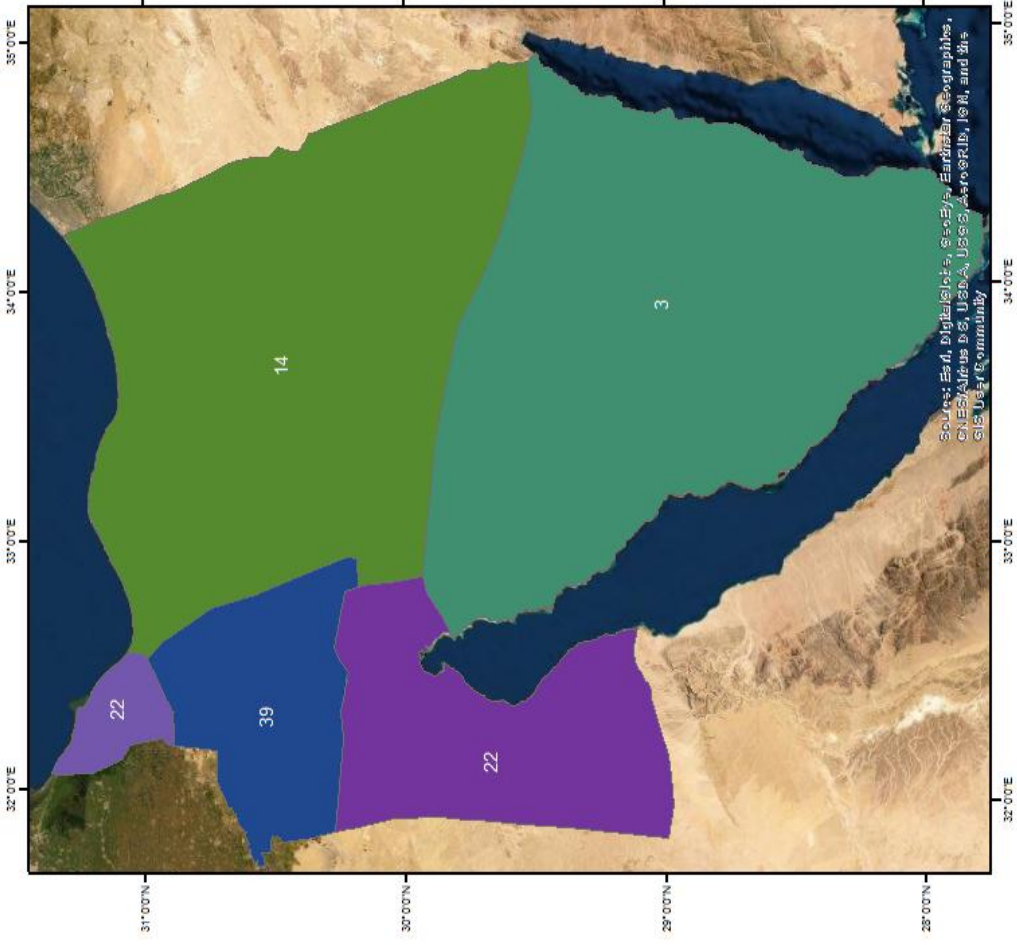
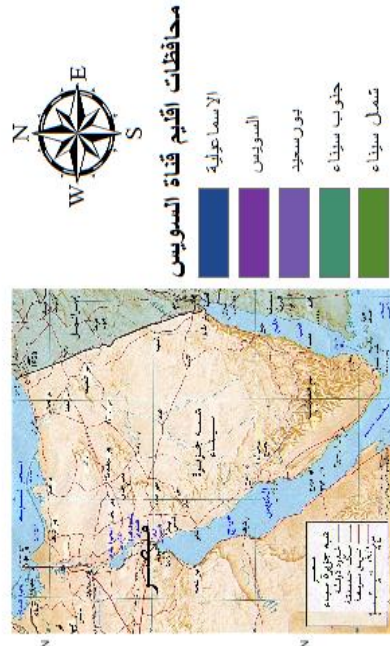
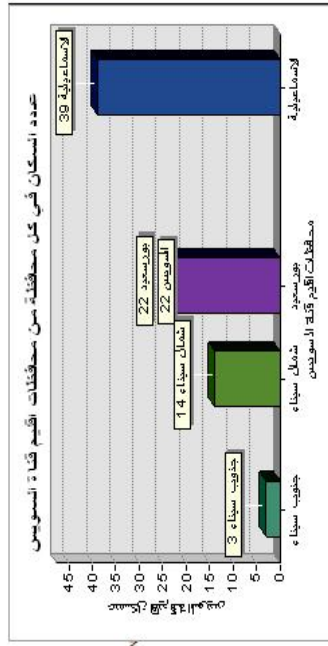
تبين ان اغلب سكان حضر وريف مركز القنطرة غرب وريف مركز القنطرة شرق اميين وكذلك الدرجة الكلية للمركز حيث بلغت نسبتهم 21.99%، 33.52%، 35.95%، 30.17%، 25.97% على التوالي، بينما حضر مركز القنطرة شرق كانت الغالبية من سكانها تعليمهم ثانوي فني (دبلوم) بنسبة قدرت ب 25.78%.

عدد سكان محافظات اقليم قناة السويس



خريطة 2. عدد سكان محافظات اقليم قناة السويس

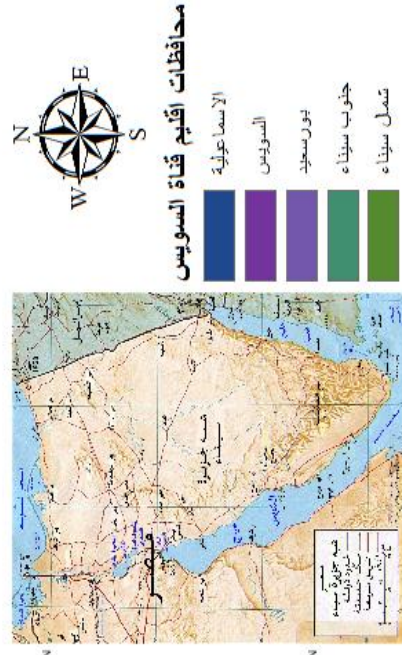
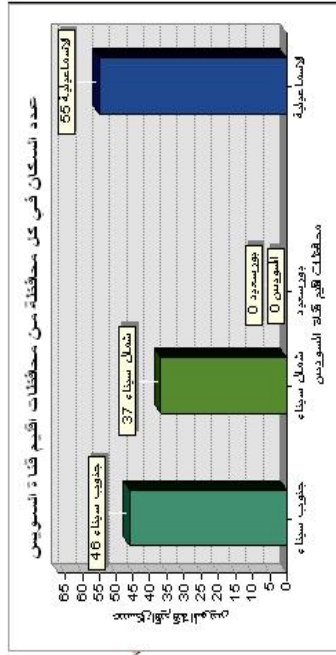
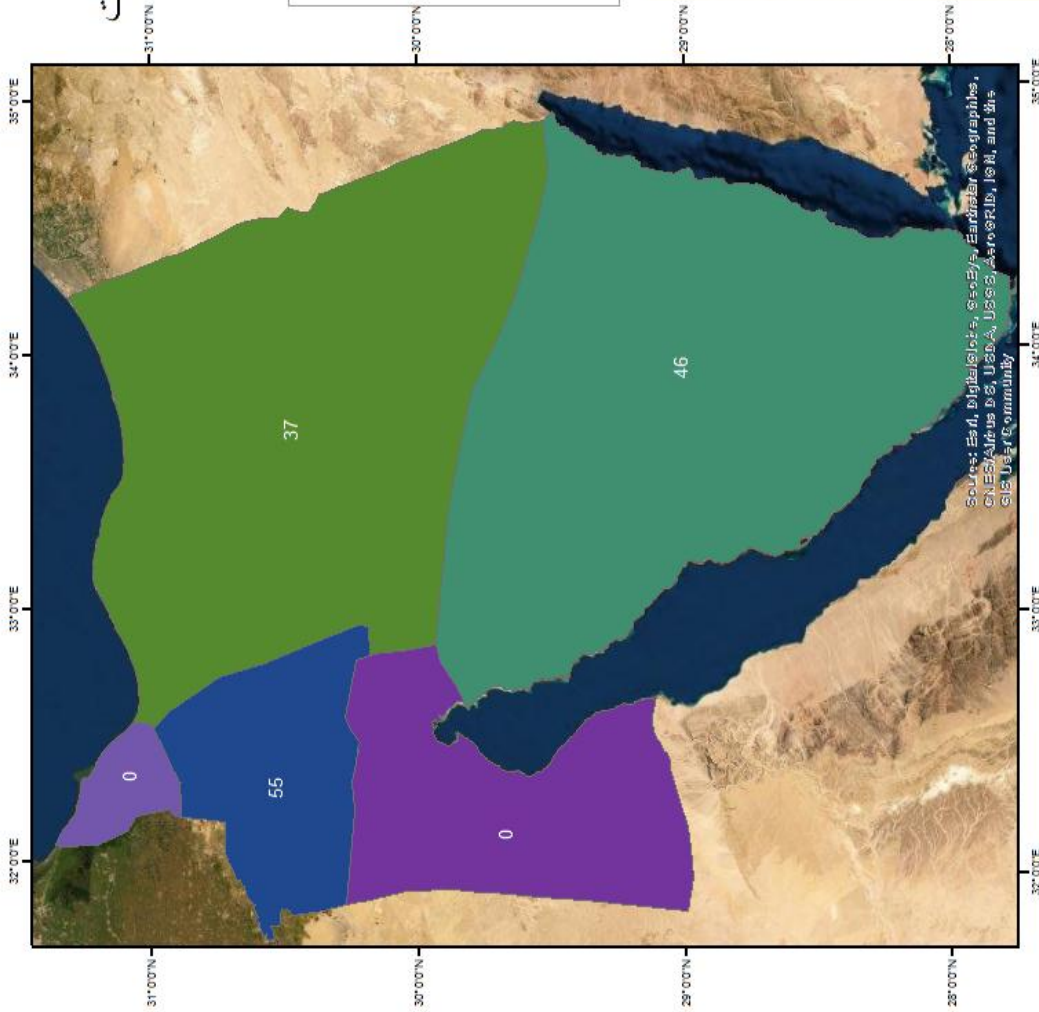
نسبة سكان كل محافظة من محافظات اقليم قناة السويس من اجمالي سكان الاقليم



خريطة 3. نسبة سكان كل محافظة من محافظات اقليم قناة السويس من اجمالي سكان الاقليم



نسبة سكان الريف في كل محافظة من محافظات  
 اقليم قناة السويس من اجمالي  
 سكان الاقليم



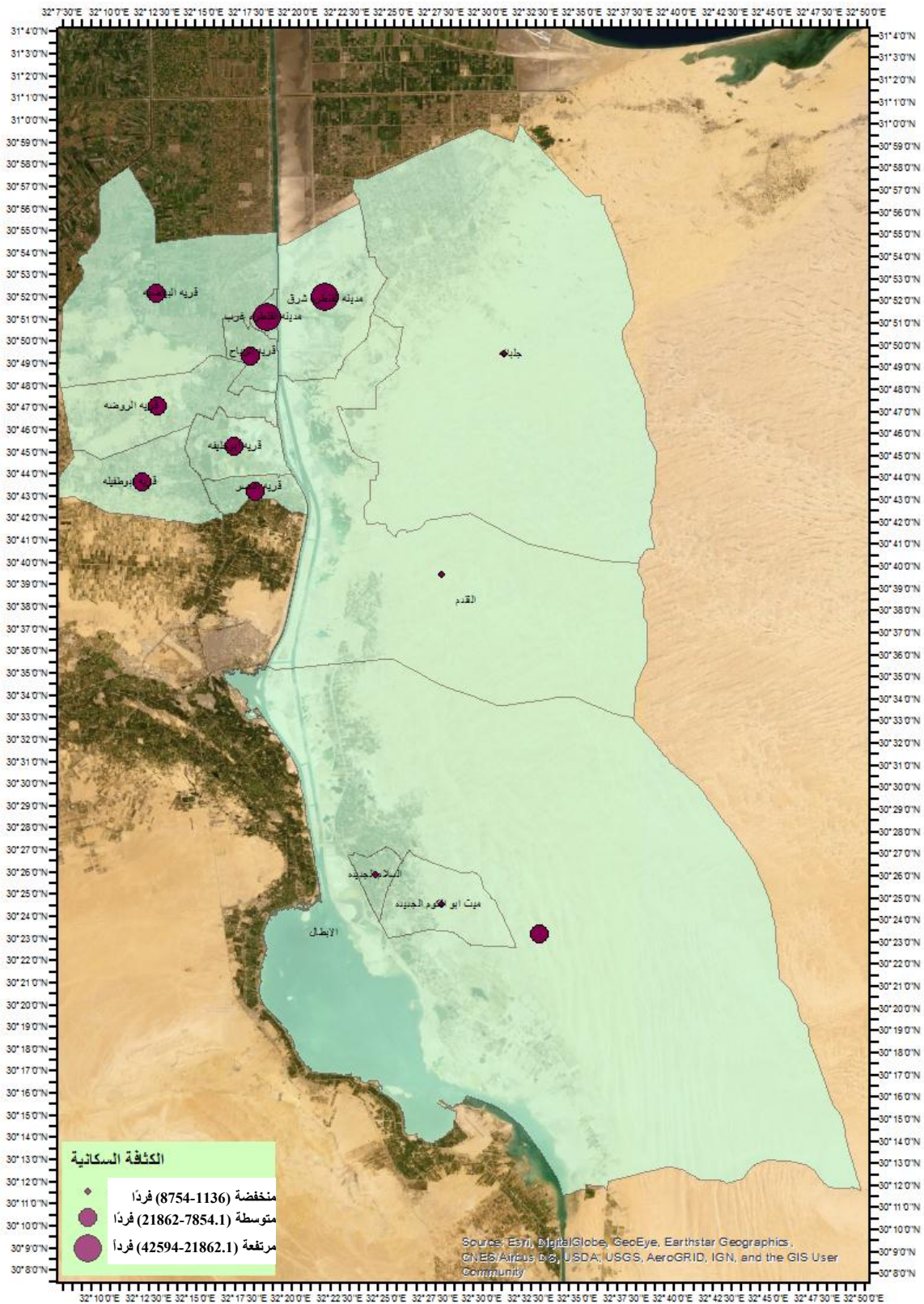
خريطة 4. نسبة سكان الريف في كل محافظة من محافظات اقليم قناة السويس من اجمالي سكان الاقليم

جدول 1. توزيع خصائص سكان مركزي القنطرة شرق ومركز القنطرة غرب

القنطرة شرق		القنطرة غرب		الجنس		الجنس		الجنس		الجنس		المتغير
(%)	اجمالي	(%)	ريف	(%)	حضر	(%)	اجمالي	(%)	ريف	(%)	حضر	
48.20	27.132	46.85	13.039	49.51	14.093	48.55	72.142	48.86	51.786	47.79	20.356	اناث
51.80	29.162	53.15	14.790	50.49	14.372	51.45	76.446	51.14	54.208	52.21	22.238	ذكور
100	56.294	100	27.829	100	28.465	100	148.588	100	105.994	100	42.594	اجمالي
34.73	19149	37.39	10144	32.17	9005	37.98	55190	38.68	40084	36.23	15106	مرحلة الطفولة (من اقل من سنة - 12 سنة)
19.35	10669	18.54	5029	20.14	5640	18.66	27121	18.46	19130	19.16	7991	مرحلة المراهقة (من 13.1 - 21 سنة)
28.2	15554	28.5	7734	27.92	7820	28.04	40760	27.69	28703	28.92	12057	مرحلة الشباب (من 21.1 - 40 سنة)
15.12	8336	13.53	3672	16.67	4664	12.7	18453	12.44	12889	13.33	5564	مرحلة الكهولة (من 40.1 - 60 سنة)
2.16	1187	1.76	478	2.53	709	2.14	3108	2.2	2283	1.97	825	مرحلة الشيخوخة (من 60.1 - 80 سنة)
0.12	66	0.07	18	0.17	48	0.14	205	0.15	161	0.11	44	مرحلة أرذل العمر (من 80.1 - فما فوق)
100	55.137	100	27.137	100	28.000	100	145.347	100	103.646	100	41.701	اجمالي
0.03	11	0.00	1	0.05	10	0.02	17	0.01	4	0.04	13	دكتوراه
0.04	18	0.04	8	0.05	10	0.03	37	0.02	16	0.07	21	ماجستير
0.06	27	0.05	10	0.08	17	0.11	115	0.10	74	0.13	41	دبلومة
6.40	2.686	2.12	425	10.34	2.261	5.32	5.654	3.62	2.725	9.49	2.929	جامعي
2.19	920	0.77	155	3.50	765	1.82	1.936	1.41	1.065	2.82	871	ثانوي
20.79	8.723	15.35	3.084	25.78	5.639	19.75	20.982	19.90	14.998	19.40	5.984	ثانوي فني
6.97	2.923	3.55	713	10.10	2.210	5.83	6.196	3.40	2.560	11.78	3.636	ثانوي ازهري
10.21	4.286	8.38	1.684	11.90	2.602	9.01	9.569	8.80	6.632	9.52	2.937	اعدادي
11.07	4.646	12.30	2.471	9.94	2.175	13.18	13.996	14.28	10.764	10.48	3.232	ابتدائي
0.13	56	0.04	8	0.22	48	0.06	68	0.07	55	0.04	13	تربيه فكريه
2.46	1.032	4.37	878	0.70	154	1.07	1.140	1.18	887	0.82	253	محو اميه
13.67	5.734	17.07	3.430	10.53	2.304	13.62	14.463	13.70	10.324	13.42	4.139	يقرا ويكتب
25.97	10.898	35.95	7.221	16.81	3.677	30.17	32.045	33.52	25.261	21.99	6.784	امي
100	41.960	100	20.088	100	21.872	100	106.218	100	75.365	100	30.853	اجمالي
10.59	5.964	11.93	3.321	9.29	2.643	12.31	18.293	12.31	13.043	12.33	5.250	تحت السن
27.52	15.492	37.48	10.430	17.78	5.062	28.88	42.909	31.25	33.122	22.98	9.787	لم يلتحق
9.61	5.411	12.56	3.495	6.73	1.916	9.54	14.169	10.65	11.284	6.77	2.885	التحق وتسرب
26.92	15.157	22.97	6.391	30.80	8.766	27.27	40.520	26.63	28.221	28.87	12.299	ملتحق حاليا
25.35	14.270	15.06	4.192	35.40	10.078	22.01	32.697	19.17	20.324	29.05	12.373	التحق وانهى
100	56.294	100	27.829	100	28.465	100	148.588	100	105.994	100	42.594	اجمالي

تابع جدول 1. توزيع خصائص سكان مركزي القنطرة شرق ومركز القنطرة غرب

المتغير	القنطرة شرق				القنطرة غرب				الفئات				
	اجمالي (%)	ريف (%)	حضر (%)	حضر (%)	اجمالي (%)	ريف (%)	حضر (%)	حضر (%)	ريف (%)				
اسباب التسرب	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.28	10	0.29	9	0.20	1	اخرى
	0.20	2	0.13	1	0.49	1	0.88	32	0.93	29	0.60	3	الاعاقة
	2.10	21	1.50	12	4.43	9	4.00	145	3.69	115	5.99	30	الزواج
	1.30	13	1.38	11	0.99	2	1.57	57	1.60	50	1.40	7	العمل
	5.29	53	5.13	41	5.91	12	9.31	337	8.94	279	11.58	58	تكرار الرسوب
	0.20	2	0.00	0	0.99	2	0.33	12	0.19	6	1.20	6	انفصال الوالدين
	0.80	8	0.63	5	1.48	3	0.94	34	0.71	22	2.40	12	وفاة احد الوالدين
	22.46	225	19.52	156	33.99	69	18.01	652	18.40	574	15.57	78	ظروف مادية
	19.26	193	18.40	147	22.66	46	20.88	756	21.22	662	18.76	94	عدم رغبة الاسرة
	23.15	232	21.65	173	29.06	59	30.82	1.116	29.78	929	37.33	187	عدم رغبة الفرد
	25.25	253	31.66	253	0.00	0	12.98	470	14.26	445	4.99	25	صعوبة الوصول للمدرسة
	100	1002	100	799	100	203	100	3621	100	3120	100	501	اجمالي
	26.75	23.662	28.35	12.272	25.20	11.390	29.47	67.447	30.14	48.944	27.84	18.503	اقل من 18 سنة
	1.71	1.515	1.24	537	2.16	978	1.89	4.323	1.95	3.175	1.73	1.148	ارمل
0.51	455	0.24	106	0.77	349	0.37	851	0.39	630	0.33	221	مطلق	
26.37	23.330	28.15	12.185	24.66	11.145	25.98	59.469	26.16	42.490	25.55	16.979	متزوج	
0.08	73	0.06	24	0.11	49	0.05	109	0.05	88	0.03	21	عقد قران	
8.2	7.259	6.25	2.705	10.08	4.554	7.16	16.389	6.57	10.667	8.61	5.722	لم يتزوج	
100	88.471	100	43.280	100	45.191	100	228.878	100	162.414	100	66.464	اجمالي	
0.26	66	0.13	17	0.39	49	0.16	105	0.12	54	0.28	51	45	
0.35	89	0.17	22	0.54	67	0.36	233	0.32	146	0.47	87	40-	
1.27	321	0.58	74	1.98	247	1.14	735	0.96	443	1.59	292	35-	
6.30	1.595	3.17	407	9.53	1.188	5.86	3.791	5.25	2.431	7.41	1.360	30-	
22.19	5.613	14.84	1.904	29.74	3.709	21.09	13.630	19.89	9.210	24.09	4.420	25-	
42.44	10.737	45.17	5.794	39.63	4.943	41.01	26.507	40.07	18.551	43.36	7.956	20-	
26.25	6.641	35.02	4.493	17.22	2.148	29.13	18.832	31.95	14.789	22.04	4.043	15-	
0.94	238	0.91	117	0.97	121	1.25	810	1.45	671	0.76	139	اقل من 15 سنة	
100	25300	100	12828	100	12472	100	64643	100	46295	100	18348	اجمالي	



خريطة 5. الكثافة السكانية بريف وحضر مركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب

**مركز القنطرة غرب**

وهي تتكون من الآتي:

1. المنطقة الحضرية بمركز القنطرة غرب ممثل في مدينة القنطرة غرب وتبين خريطة 7 مساحة المنطقة العمرانية بمدينة القنطرة غرب التي بلغت نسبتها 19% من إجمالي المساحة الكلية للمدينة.

2. المنطقة الريفية بمركز القنطرة غرب ممثلة في كل من قرية الرياح، قرية ابو خليفة، قرية النصر، قرية الروضة، قرية ابوظيفله، قرية البياضية وانت قرية ابو طفيلة في المرتبة الاولى من بين قرى مركز القنطرة غرب بنسبة قدرت بـ 8% تلاها مباشرة قرية البياضية بنسبة قدرت بـ 6%، ثم قرية الرياح بنسبة قدرت بـ 5%، قرية النصر بنسبة قدرت بـ 4%، قرية ابو خليفة بنسبة قدرت بـ 3%، قرية الروضة بنسبة قدرت بـ 1%.

**مركز القنطرة شرق**

وهي تتكون من الآتي:

1. المنطقة الحضرية بمركز القنطرة شرق ممثل في مدينة القنطرة شرق وتبين خريطة 8 مساحة المنطقة العمرانية بمدينة القنطرة شرق التي بلغت نسبتها 4% من إجمالي المساحة الكلية للمدينة.

2. المنطقة الريفية بمركز القنطرة شرق ممثلة في كل من قرية جلابانة، قرية التقدم، قرية الابطال، قرية السلام الجديدة، قرية ميت ابو الكوم الجديد وانت قرية السلام الجديدة في المرتبة الاولى من بين قرى مركز القنطرة شرق بنسبة قدرت بـ 6.2% تلاها مباشرة قرية التقدم بنسبة قدرت بـ 5.3%، ثم قرية جلابانة بنسبة قدرت بـ 0.7%، قرية ميت ابو الكوم الجديد بنسبة قدرت بـ 0.2%، واخيرا قرية الابطال بنسبة قدرت بـ 0.1%.

**المعدل الانتشاري لبعض المؤسسات الاجتماعية بمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب ودرجة تكديسها**

تحقيقا للهدف الثالث فقد اتت الدراسة لقياس المعدل الانتشاري لبعض المؤسسات الاجتماعية بمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب والممثلة في المؤسسات الخدمية، المؤسسات الصحية، مؤسسات الخدمة الاجتماعية، المؤسسات التعليمية ودرجة تكديسها وفيما يلي اهم ما توصلت اليها الدراسة من نتائج:

**المؤسسات الخدمية**

وهي تنقسم الى الآتي:

1. بالنسبة لمركز القنطرة غرب: تظهر خريطة 9 اتجاه توزيع تلك المؤسسات ومعدل انتشارها فنظهر اتجاهها على شريط اقليم قناة السويس، ويوضح ايضا في خريطة 12 أن كثافة المؤسسات الخدمية تتركز في مدينة القنطرة غرب وبالدرجتين المرتفعة والمتوسطة، وكانت متوسطة الانتشار في كلا من قرية الرياح وقرية ابو خليفة.

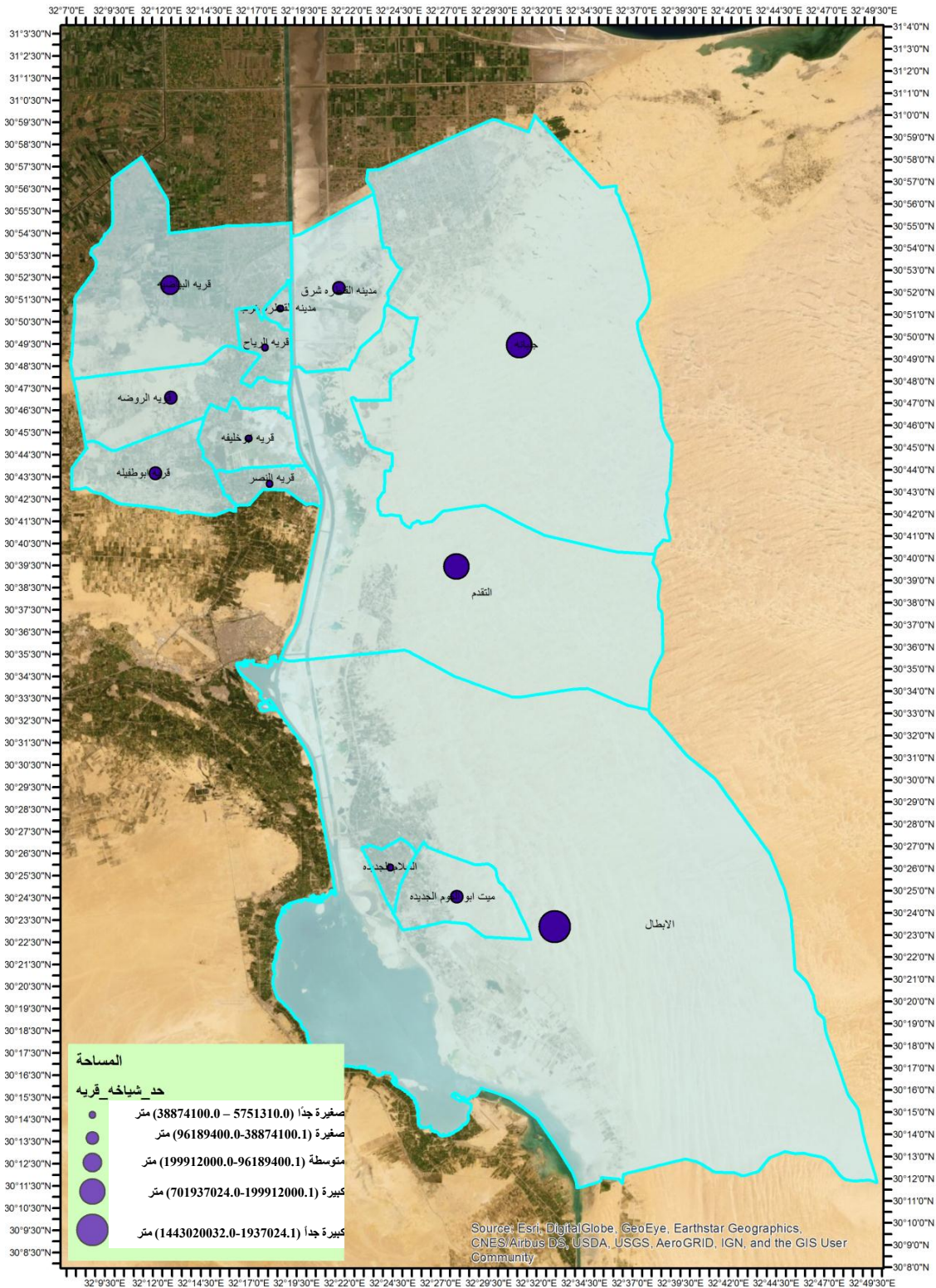
بينما اتت جميع قرى مركز القنطرة شرق في الفئة المنخفضة (8754-1136) فرد (قرية جلابانة، قرية التقدم، قرية السلام الجديدة، قرية ميت ابو الكوم الجديدة) عدا قرية الابطال التي كانت ضمن الفئة المتوسطة (8754.1-21862) فرد وذلك وفقا لاجمالي التعداد السكاني بالمنطقتين.

كما يتضح من خريطة 6 ان حضر مركز القنطرة غرب تقع في الفئة الصغيرة جدا (5751310.0 - 38874100.0) متر من حيث المساحة بينما حضر مركز القنطرة شرق تقع في الفئة الصغيرة (38874100.1 - 96189400.0) متر من حيث المساحة ووقعت قرى مركز القنطرة غرب في بين ثلاث فئات المتوسطة والصغيرة والصغيرة جدا حيث وقعت كل من (قرية الرياح، قرية ابو خليفة، قرية النصر) في الفئة الصغيرة جدا مساحيا (5751310.0 - 38874100.0) متر بينما وقعت كلا من (قرية الروضة، قرية ابوظيفله) في الفئة الصغيرة مساحيا (38874100.1 - 96189400.0) متر ووقعت قرية البياضية في الفئة المتوسطة (96189400.1 - 199912000.0) متر، في حين وقعت قرى مركزي القنطرة شرق من بين اربعة فئات الصغيرة جدا والمتوسطة والكبيرة والكبيرة جدا مساحيا حيث وقعت في الفئة الصغيرة جدا مساحيا (5751310.0 - 38874100.0) متر قرية السلام الجديدة وفي الفئة المتوسطة (96189400.1 - 199912000.0) متر قرية ميت ابو الكوم الجديدة ووقعت كلا من (قرية جلابانة، قرية التقدم) في الفئة الكبيرة (199912000.1 - 701937024.0) متر بينما وقعت قرية الابطال في الفئة الكبيرة جدا (701937024.1 - 1443020032.0) متر من حيث المساحة.

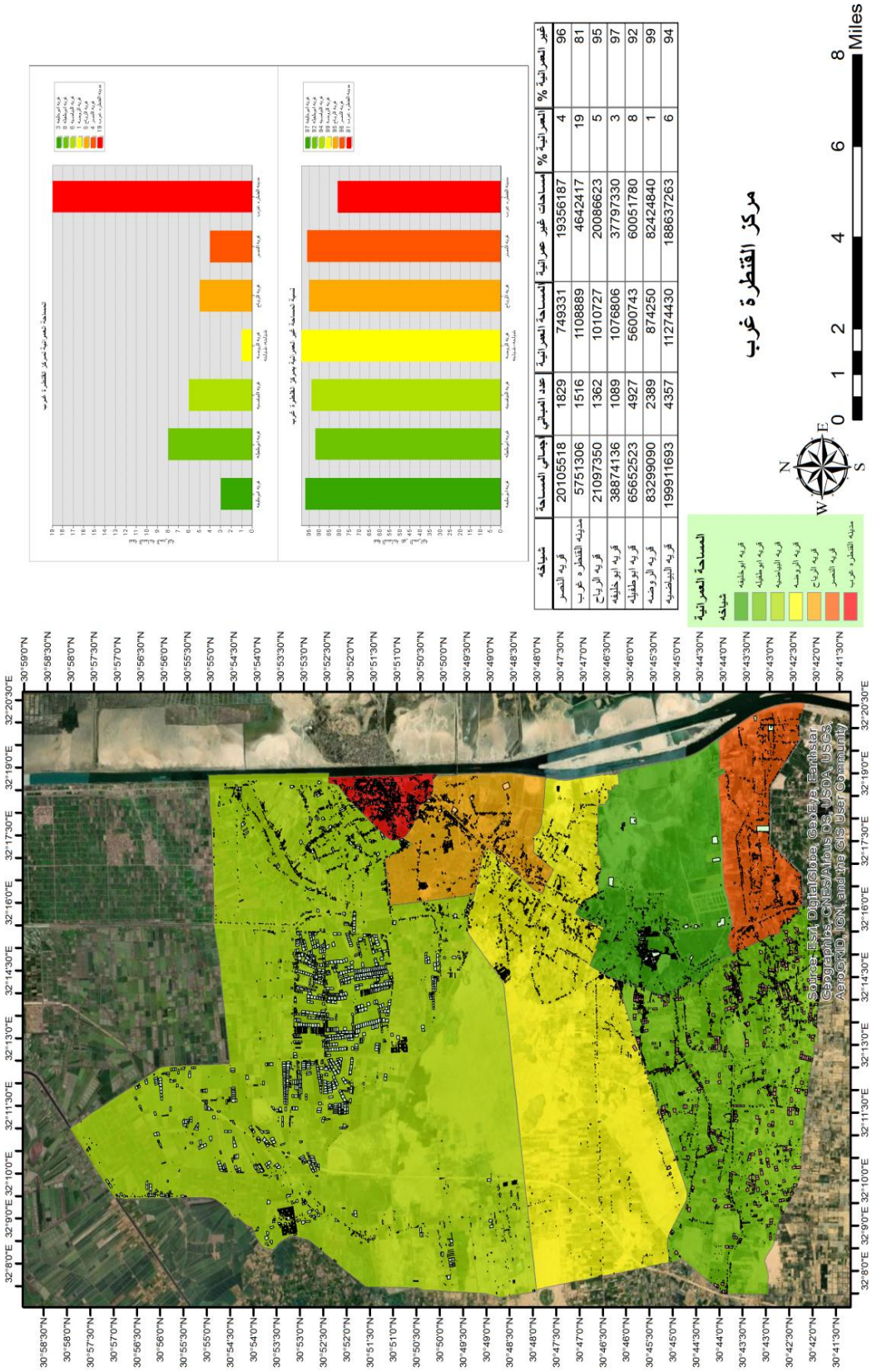
ويتضح من الخريطتين 5 و6 ان هناك علاقة عكسية بين مساحة حضر كلا من مركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب وتعداد السكان بهما وايضا في كل من (قرية الرياح، قرية ابو خليفة، قرية النصر، قرية الروضة، قرية ابوظيفله) من ريف مركز القنطرة غرب حيث انه اثبت زيادة عدد السكان مع قلة وحدة المساحة، وايضا هناك علاقة عكسية بين مساحة كل من (قرية جلابانة، قرية التقدم، قرية الابطال) مع عدد السكان حيث اثبت قلة عدد السكان مع زيادة وحدة المساحة، وعلى النقيض فقد تبين وجود علاقة طردية بين مساحة وتعداد السكان في كل من قرية البياضية من ريف مركز القنطرة غرب وكل من قرية السلام الجديدة، قرية ميت ابو الكوم الجديدة من ريف مركز القنطرة شرق حيث تبين توازن بين وحدة المساحة وتعداد السكان.

**المعدل الانتشاري للمناطق العمرانية وفقا للمساحة الكلية لمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب وريف وحضر مركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب**

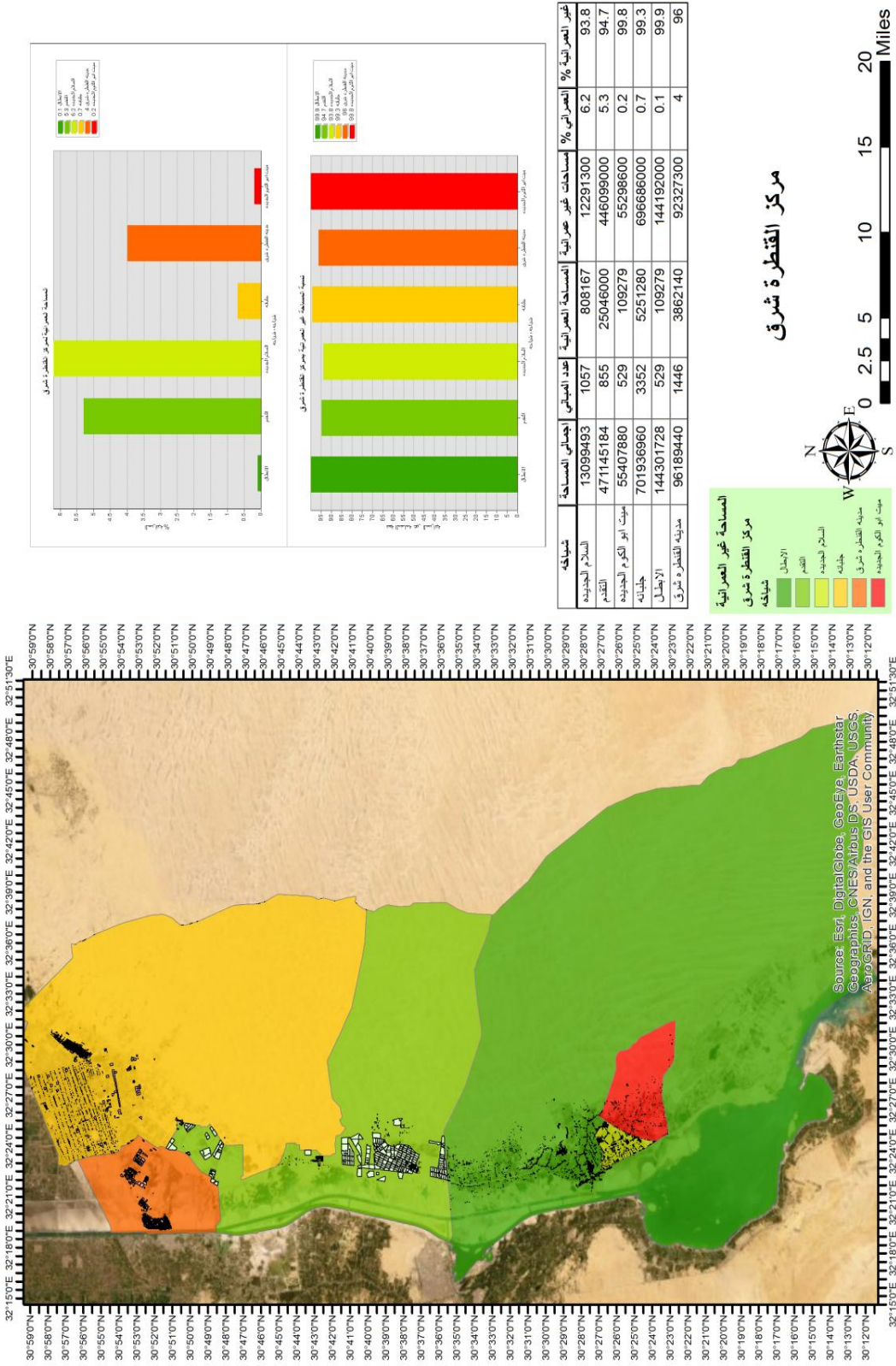
تحقيقا للهدف الثاني تم توضيح المعدل الانتشاري للمناطق العمرانية مساحيا لكل منطقة حضرية وريفية بمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب وهي على النحو التالي:



خريطة 6. المعدل المساحي بريف وحضر مركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب

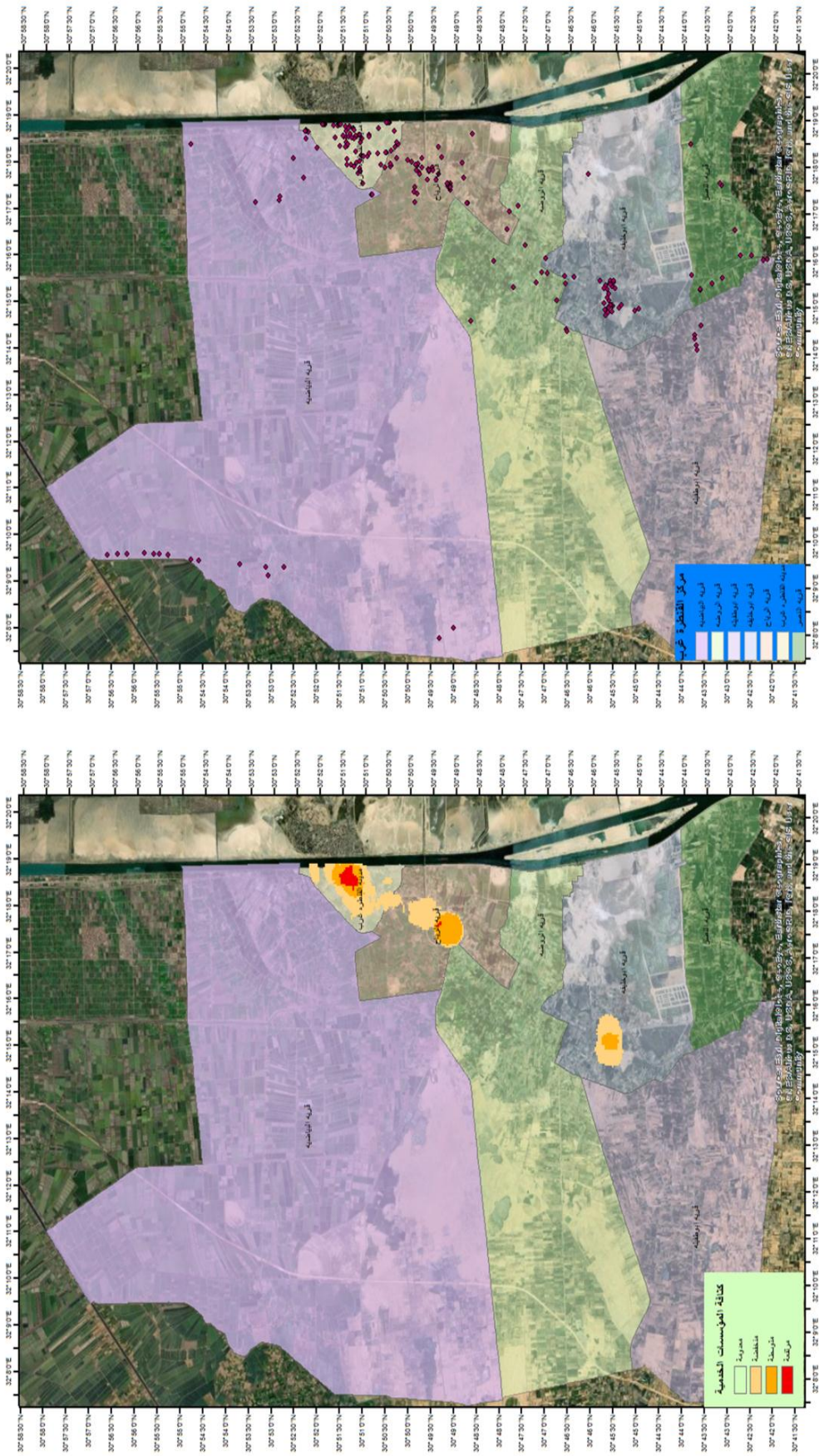


خريطة 7. نسبة مساحة المنطقة العمرانية الى المساحة الكلية بمركز القنطرة غرب



خريطة 8. نسبة مساحة المنطقة العمرانية الى المساحة الكلية بمركز القطر شرق





خريطة 9. معدل انتشار المؤسسات الخدمية في ريف وحضر مركز القنطرة غرب

خريطة 10. كثافة المؤسسات الخدمية في وحدة المساحة

قرية النصر، وتبين خريطة 22 تكديس المؤسسات التعليمية في مدينة القنطرة غرب بدرجة مرتفعة ومتوسطة بينما في قرية البياضية و ابو خليفة بدرجة متوسطة.

2. بالنسبة لمركز القنطرة شرق: تبين خريطة 23 توزيع تلك المؤسسات التعليمية على الجانب الساحلي المواجه لاقليم قناة السويس وهي موزعة على جميع قرى ومدينة القنطرة شرق عدا قرية ميت ابو الكوم، وتبين خريطة 24 تكديس المؤسسات التعليمية في مدينة القنطرة شرق بدرجة مرتفعة في عدة مناطق من المدينة كما تبين ايضا انتشارها في قرية الابطال.

### درجة تغطية المؤسسات بمركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب وفقا لنوع المؤسسة

تحقيقا للهدف الرابع تم حساب درجة تغطية المؤسسات الخدمية والتعليمية ومؤسسات الخدمة الاجتماعية والصحية وفقا للمساحة المناسبة لتغطية تلك الخدمات على مستوى مركزي القنطرة شرق والقنطرة غرب وذلك بفرض عدد من الكيلومترات المناسبة لاستقبال خدمات تلك المؤسسات ومن اهم ما آلت اليها الدراسة من نتائج بشأن هذه الجانب ما يلي:

1. المؤسسات الخدمية: يتضح من خريطة 25 ان جميع اجزاء مركز القنطرة غرب مغطاه بالمؤسسات الخدمية وذلك بفرض ان كل مؤسسة خدمية تخدم نطاق مساحي مقدر بـ 10 كم<sup>2</sup> بشكل دائري حول المؤسسة بينما توضح خريطة 26 ان اقل من 50% من مساحة مركز القنطرة غرب مغطاه بالخدمات التي تقدمها المؤسسات الخدمية مساحيا ولكن الجزء السكني مغطى بشكل كافي عدى قرية الابطال وجزء من قرية ميت ابو الكوم.

2. المؤسسات التعليمية: يتضح من خريطة 27 ان معظم المناطق الموجودة بكل من قرى ومدن مركز القنطرة غرب مغطاه بالخدمة المقدمه من المؤسسات التعليمية عدا جزءا من قرية البياضية وجزء اخر من قرية الروضة وذلك بفرض ان كل مؤسسة تعليمية تخدم نطاق مساحي مقدر بـ 5 كم<sup>2</sup> بشكل دائري حول المؤسسة كما توضح خريطة 28 وجود عجز واضح بالمؤسسات التعليمية في كل قرية من قرى مركز القنطرة شرق عدا المدينة وهي مغطاه بشكل كامل من المؤسسات التعليمية.

3. المؤسسات الاجتماعية: يتضح من خريطة 29 ان معظم المناطق الموجودة بكل من قرى ومدن مركز القنطرة غرب مغطاه بالخدمة المقدمه من المؤسسات الاجتماعية عدا جزءا من قرية البياضية وجزء اخر من قرية الروضة وذلك بفرض ان كل مؤسسة اجتماعية تخدم نطاق مساحي مقدر بـ 10 كم<sup>2</sup> بشكل دائري حول

2. بالنسبة لمركز القنطرة شرق: توضح الخريطة 11 اتجاه توزيع تلك المؤسسات ومعدل انتشارها فتظهر في الاغلب في مدينة القنطرة شرق، ويتضح ايضا في الخريطة 12 ان كثافة المؤسسات الخدمية تتركز في مدينة القنطرة غرب وبالدرجتين المرتفعة والمتوسطة.

### المؤسسات الصحية

وهي تنقسم الى الاتي:

1. بالنسبة لمركز القنطرة غرب: توضح الخريطة 13 اتجاه توزيع تلك المؤسسات ومعدل انتشارها فتظهر على جميع حضر القنطرة غرب لكن لوحظ ان قرية ابو طفيلة لم يوجد بها مؤسسات صحية، ويوضح ايضا في خريطة 14 ان كثافة المؤسسات الصحية بالنسبة لوحدة المساحة تتركز في قرية البياضية بنسبة مرتفعة اي وحدة انتشارها محدود بها ومدينة القنطرة غرب وبالدرجتين المتوسطة والمنخفضة.

2. بالنسبة لمركز القنطرة شرق: تظهر الخريطة 15 اتجاه توزيع تلك المؤسسات ومعدل انتشارها فتظهر على جميع حضر القنطرة غرب لكن لوحظ ان قرية مثل قرية ميت ابو الكوم لم يوجد بها مؤسسات صحية، ويتضح ايضا من الخريطة 16 ان كثافة المؤسسات الصحية بالنسبة لوحدة المساحة تتركز في قرية التقدم بنسبة مرتفعة اي وحدة انتشارها محدود بها ومدينة القنطرة شرق وقرية التقدم وقرية جلابانة وبالدرجتين المتوسطة والمنخفضة.

### مؤسسات الخدمة الاجتماعية

وهي تنقسم الى الاتي:

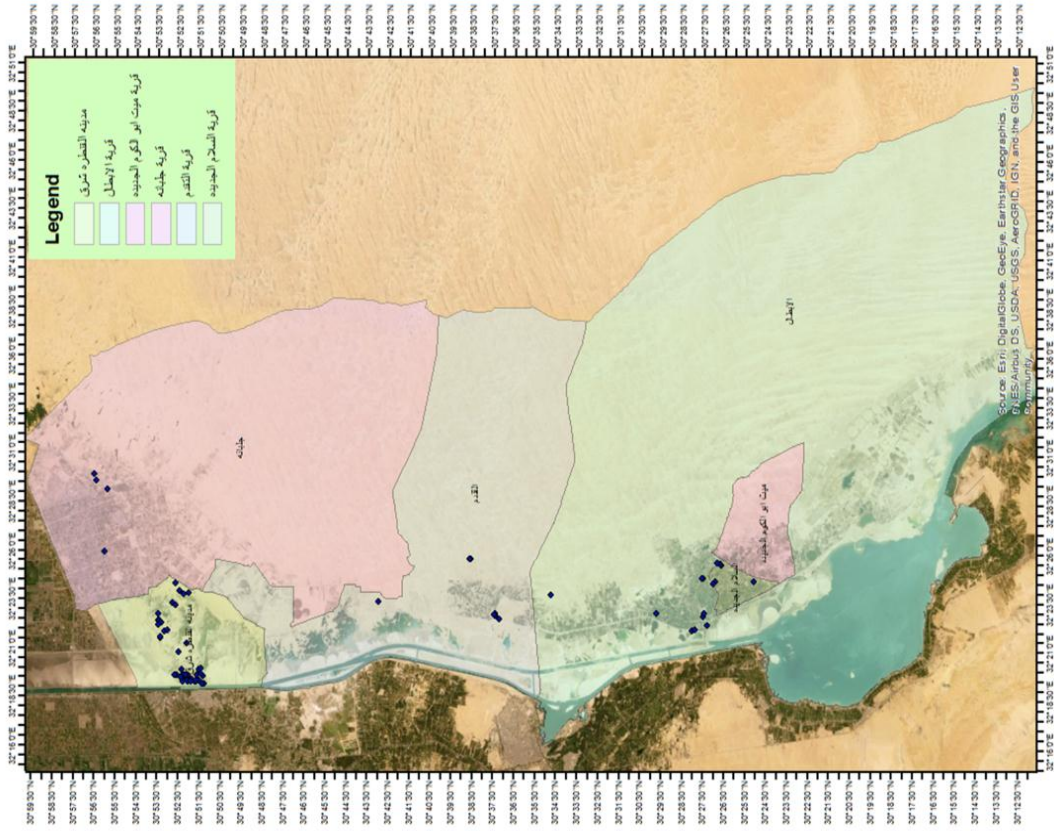
1. بالنسبة لمركز القنطرة غرب: تظهر خريطة 17 توزيع تلك المؤسسات الاجتماعية في قرى وحضر مركز القنطرة غرب غير موزعة بصورة جيدة، ويوضح ايضا في خريطة 18 ان كثافة المؤسسات الاجتماعية تتركز في قرية ابو خليفة بدرجة مرتفعة وفي قرية الرياح كانت متوسطة.

2. بالنسبة لمركز القنطرة شرق: تبين الخريطة 19 توزيع تلك المؤسسات الاجتماعية على الجانب الساحلي المواجه لاقليم قناة السويس وهي موزعة على جميع قرى ومدينة القنطرة شرق، ويوضح ايضا في الخريطة 20 ان كثافة المؤسسات الاجتماعية تتركز في مدينة القنطرة شرق وكل من قرية الابطال وقرية التقدم وقرية السلام الجديدة بدرجة مرتفعة.

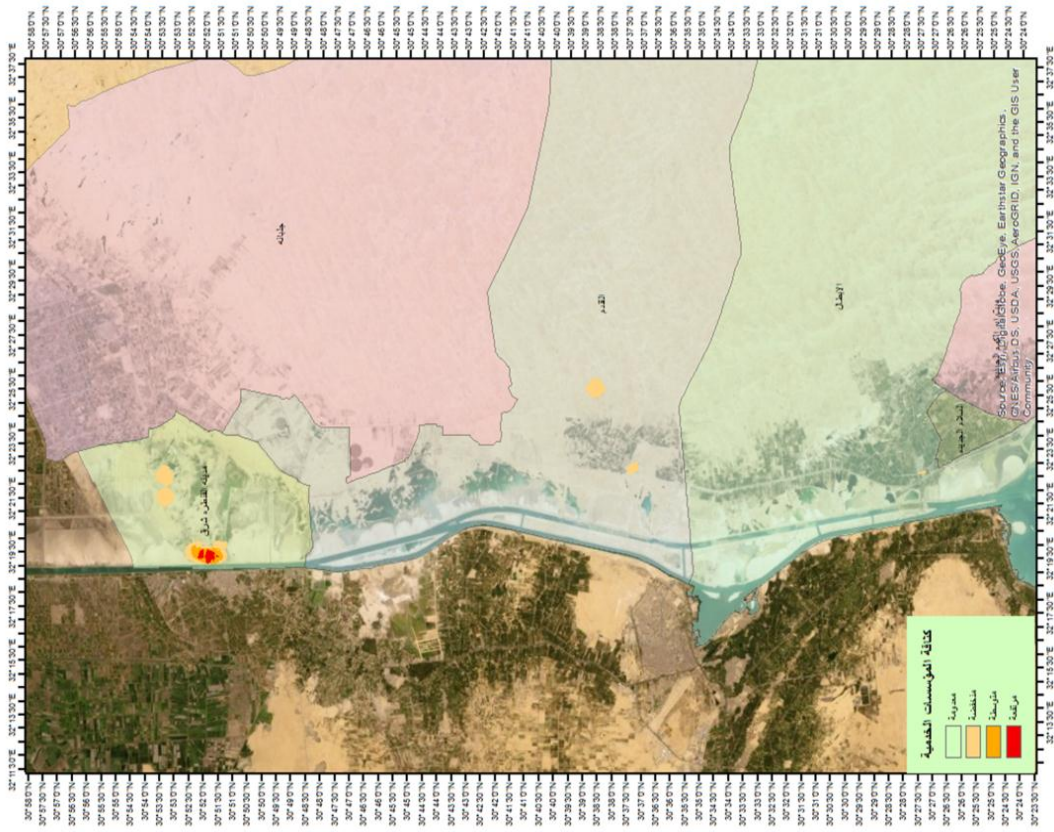
### المؤسسات التعليمية

وهي تنقسم الى الاتي:

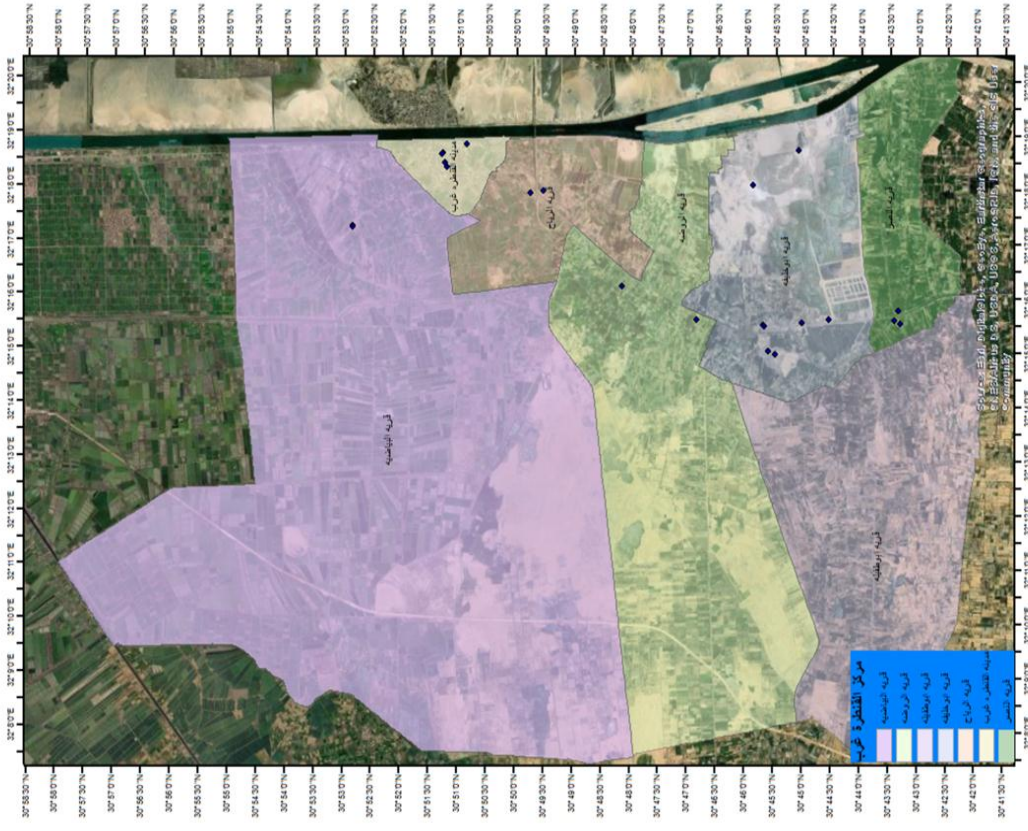
1. بالنسبة لمركز القنطرة غرب: تظهر خريطة 21 توزيع تلك المؤسسات التعليمية في جميع قرى وحضر مركز القنطرة غرب ولكن توضح الخريطة قلتها في



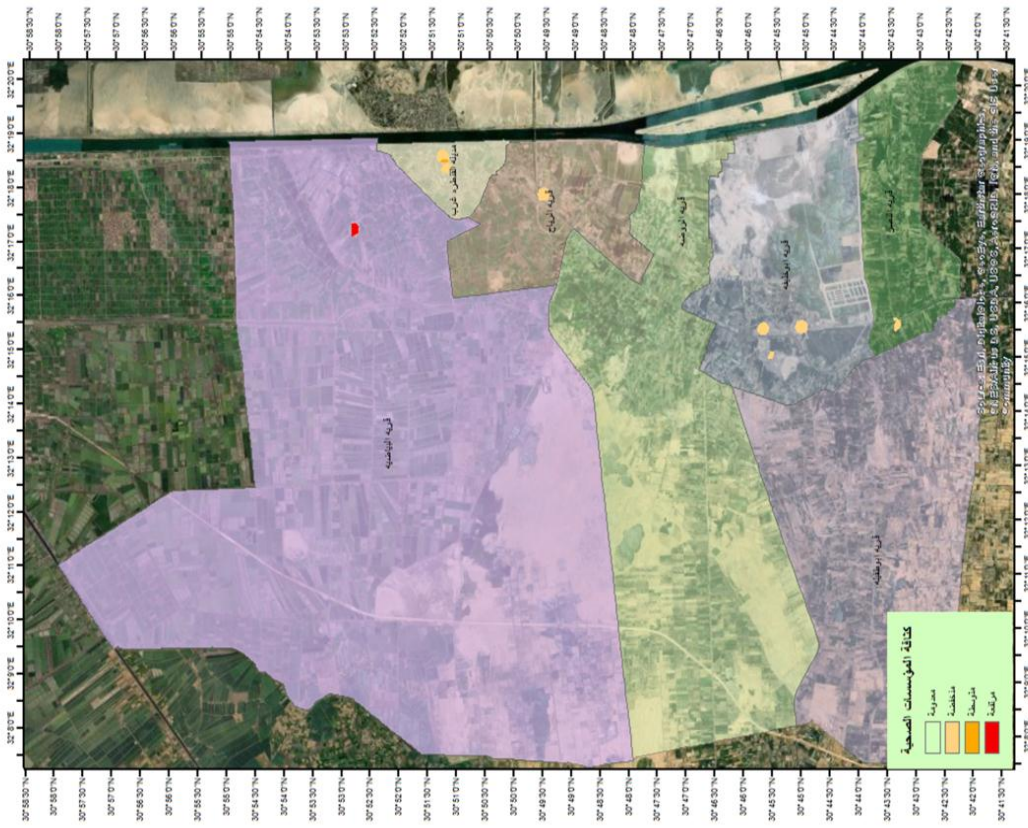
خريطة 11. معدل انتشار المؤسسات الخدمية في ريف وحضر مركز القنطرة شرق



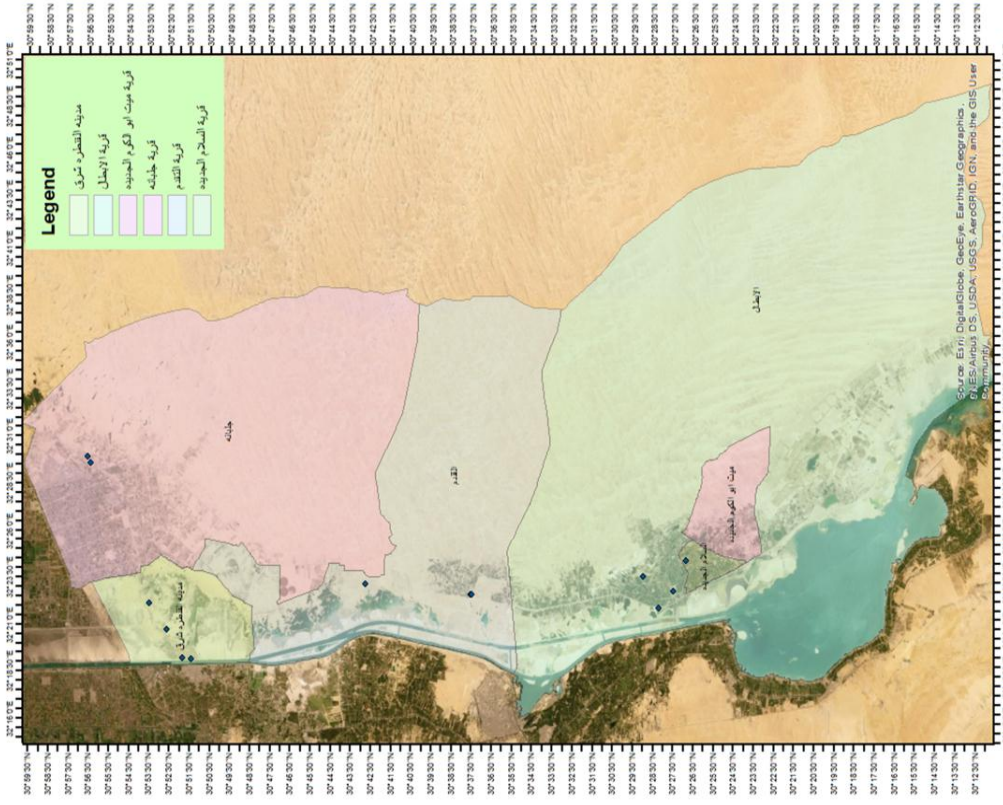
خريطة 12. كثافة المؤسسات الخدمية في وحدة المساحة



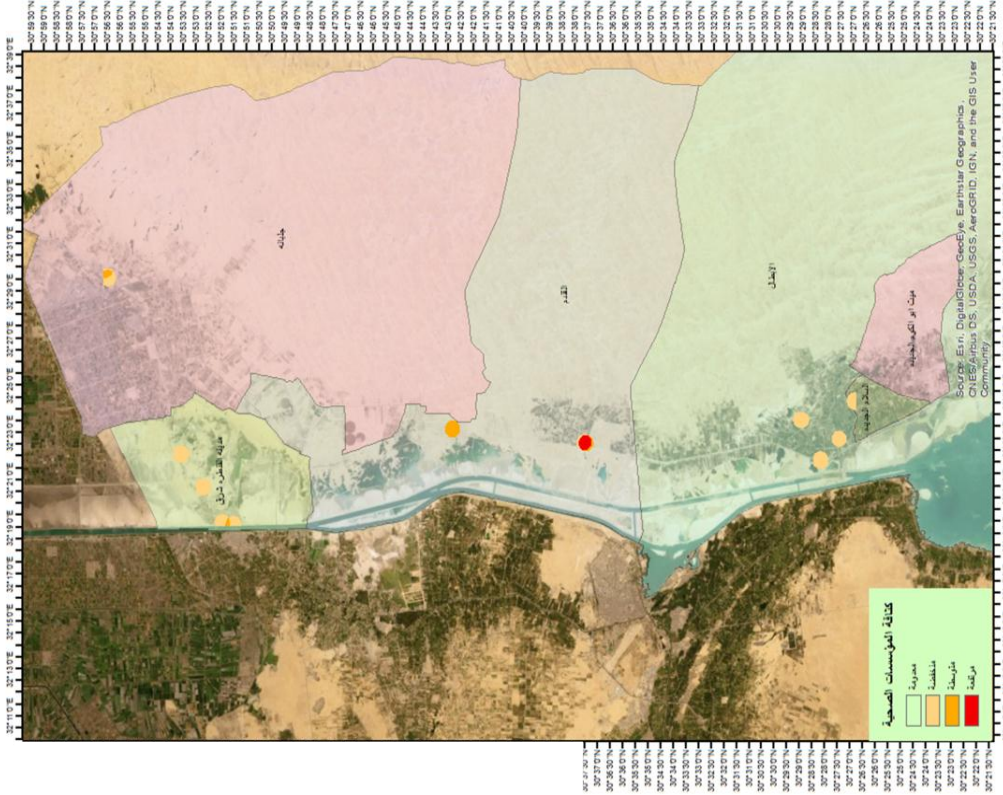
خريطة 13. معدل انتشار المؤسسات الصحية في ريف وحضر مركز القنطرة غرب



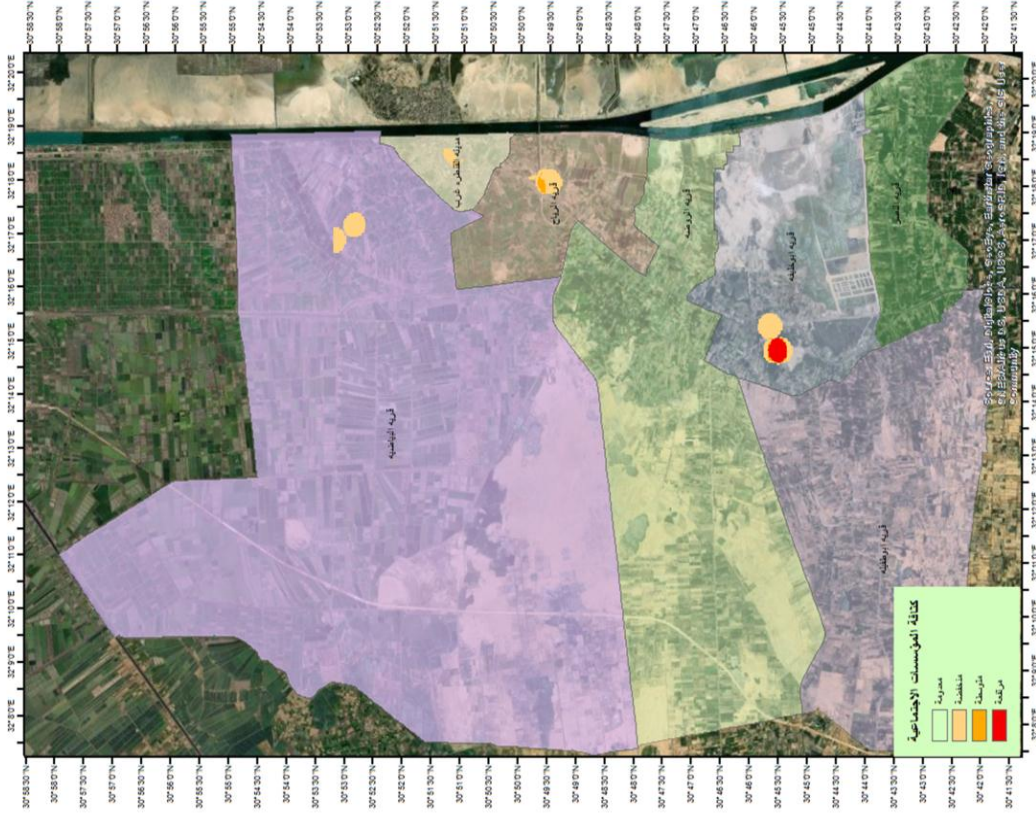
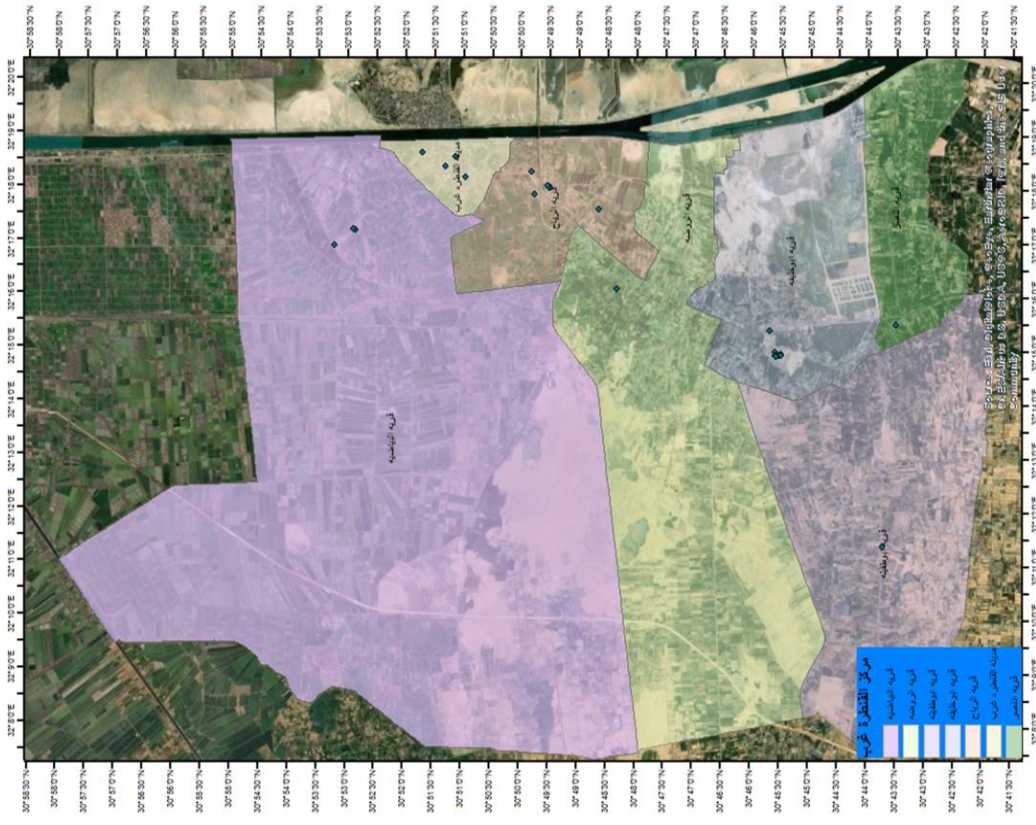
خريطة 14. كثافة المؤسسات الصحية في وحدة المساحة



خريطة 15. محل انتشار المؤسسات الصحية في ريف وحضر مركز القطر شرق

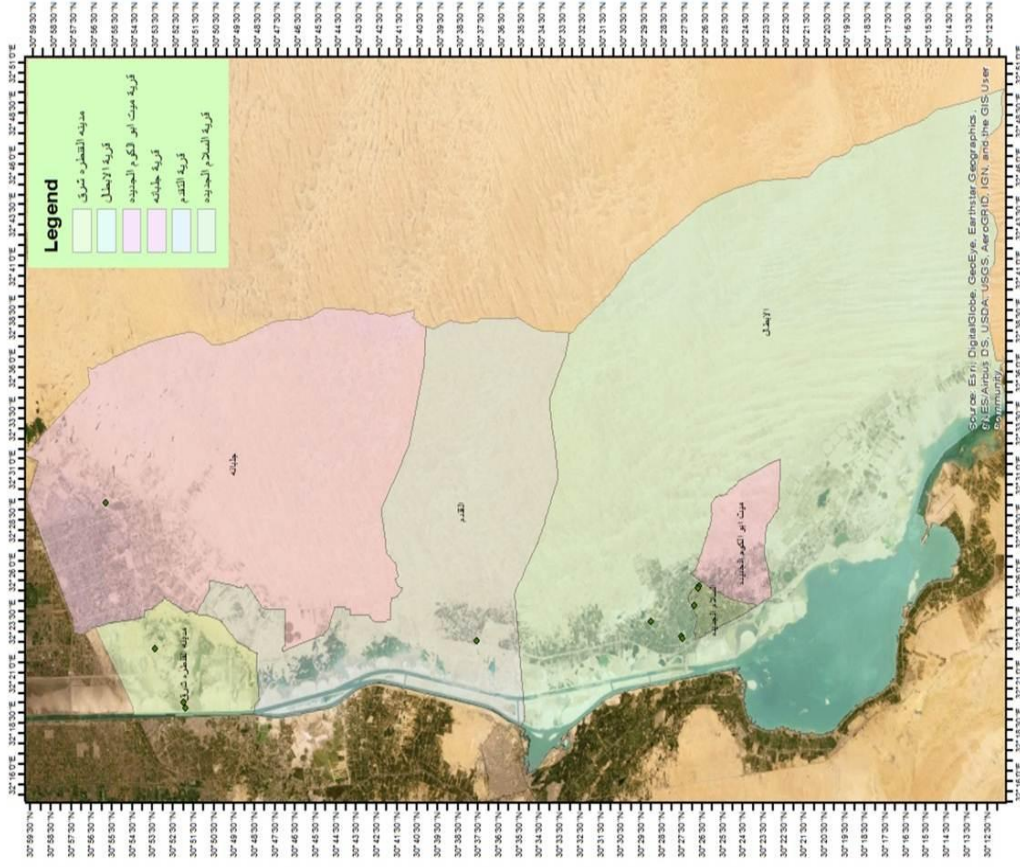


خريطة 16. كثافة المؤسسات الصحية في وحدة المساحة

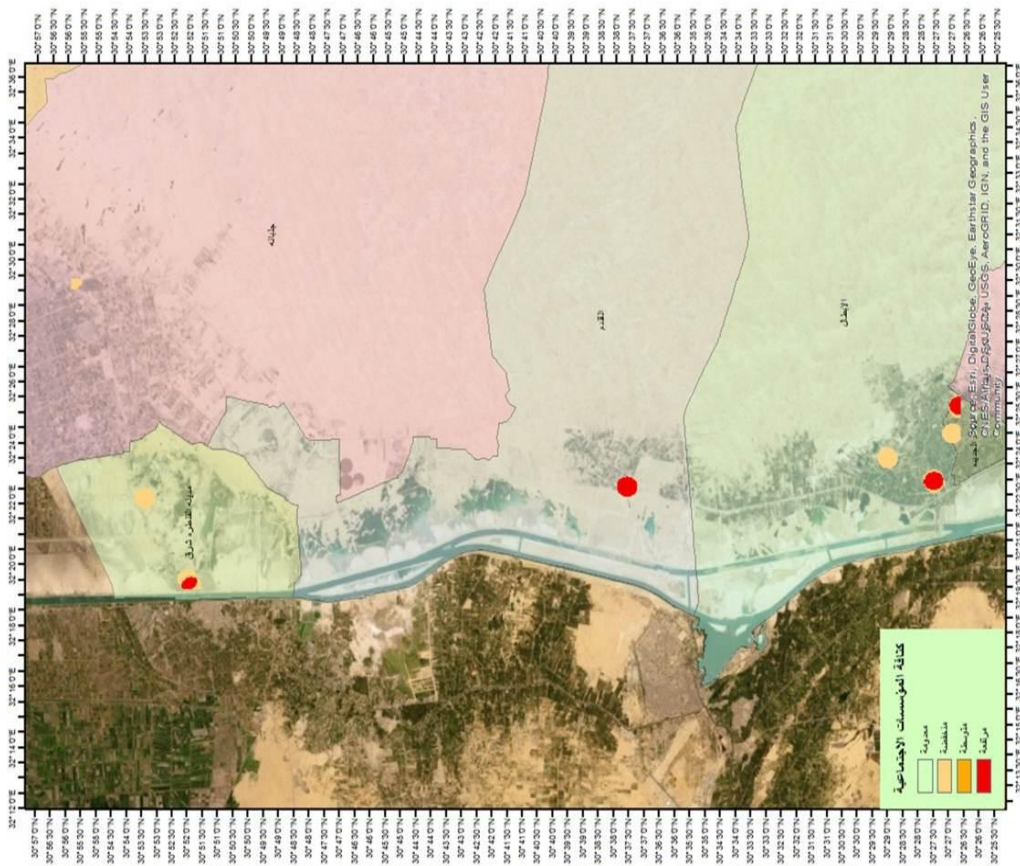


خريطة 17. معدل انتشار المؤسسات الاجتماعية في ريف وحضر مركز القنطرة غرب

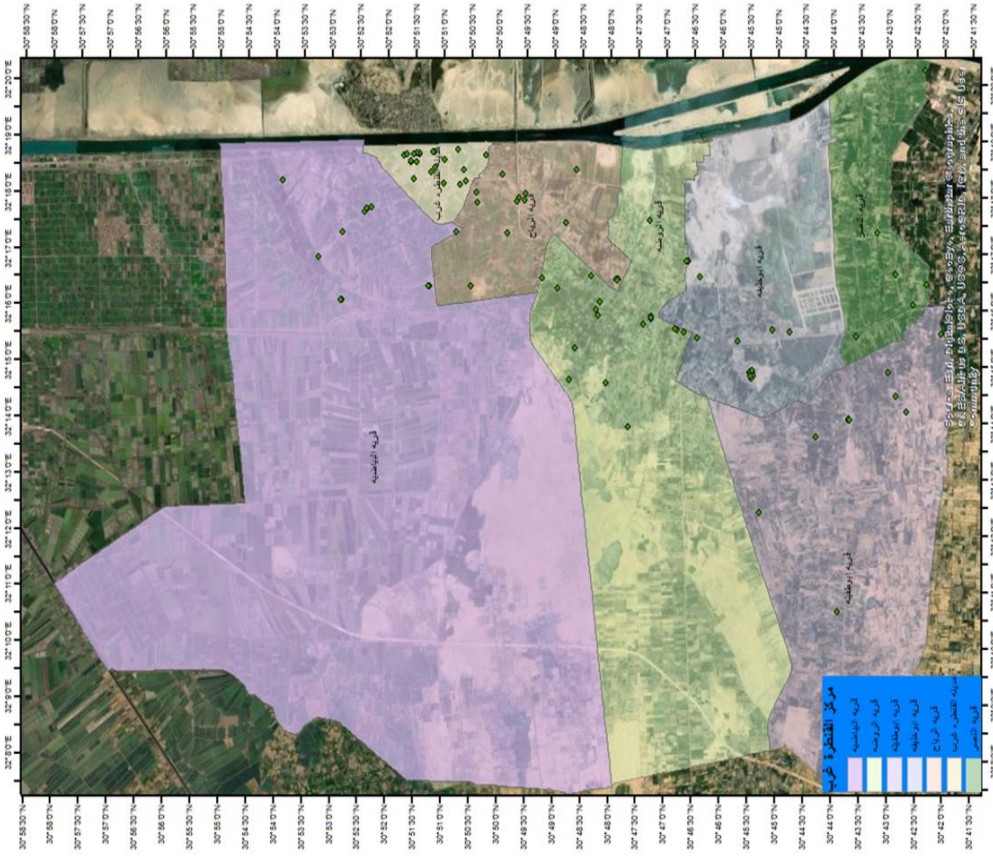
خريطة 18. كثافة المؤسسات الاجتماعية في وحدة المساحة



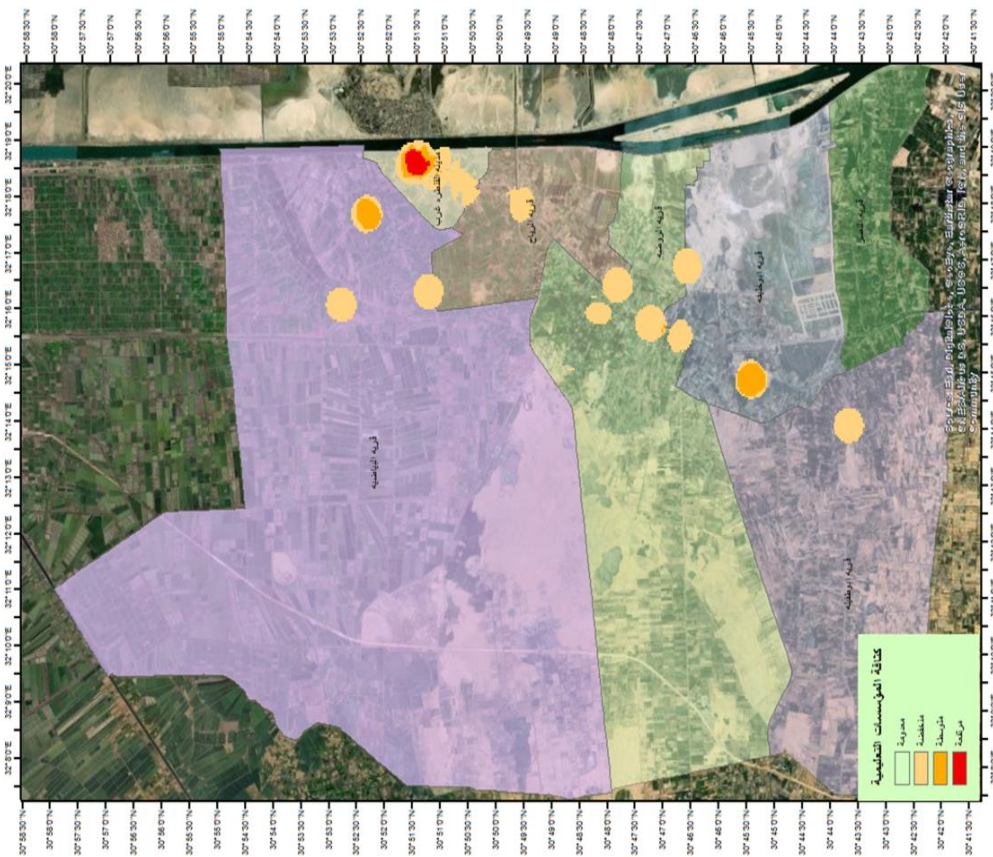
خريطة 19. معدل انتشار المؤسسات الاجتماعية في ريف وحضر مركز القنطرة شرق



خريطة 20. كثافة المؤسسات الاجتماعية في وحدة المساحة

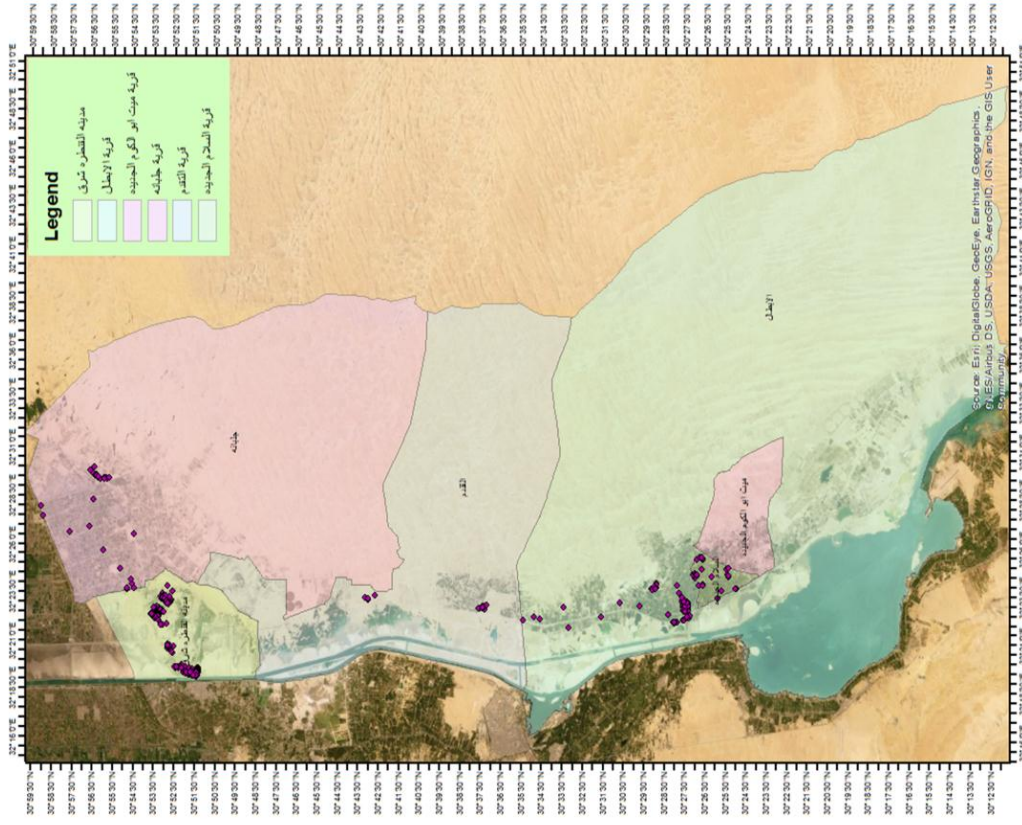


خريطة 21. معدل انتشار المؤسسات التعليمية في ريف وحضر مركز القنطرة غرب

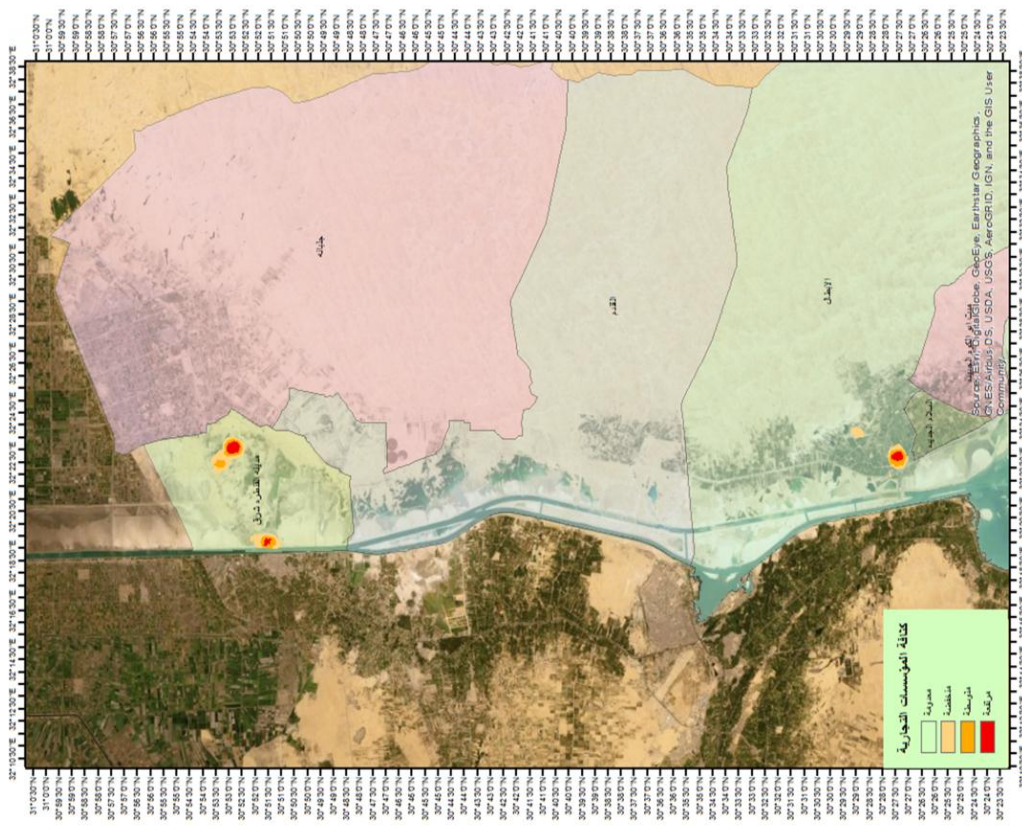


خريطة 22. كثافة المؤسسات التعليمية في وحدة المساحة





خريطة 23. معدل انتشار المؤسسات التعليمية في ريف وحضر مركز القطر شرق



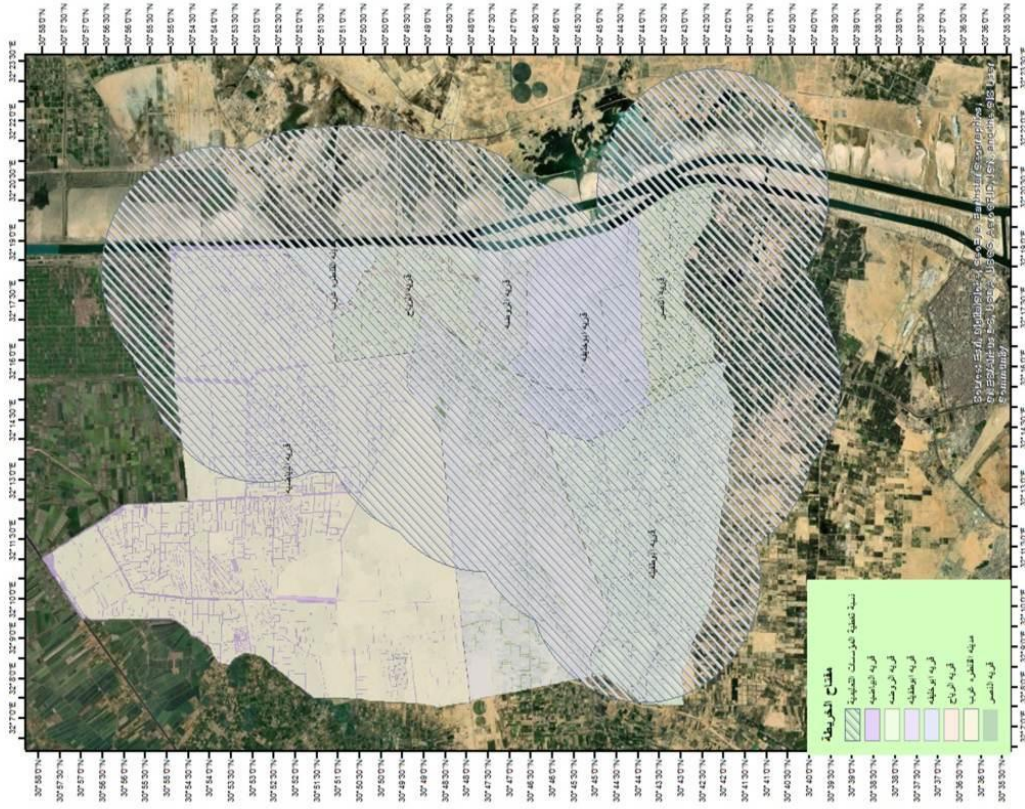
خريطة 24. كثافة المؤسسات التعليمية في وحدة المساحة



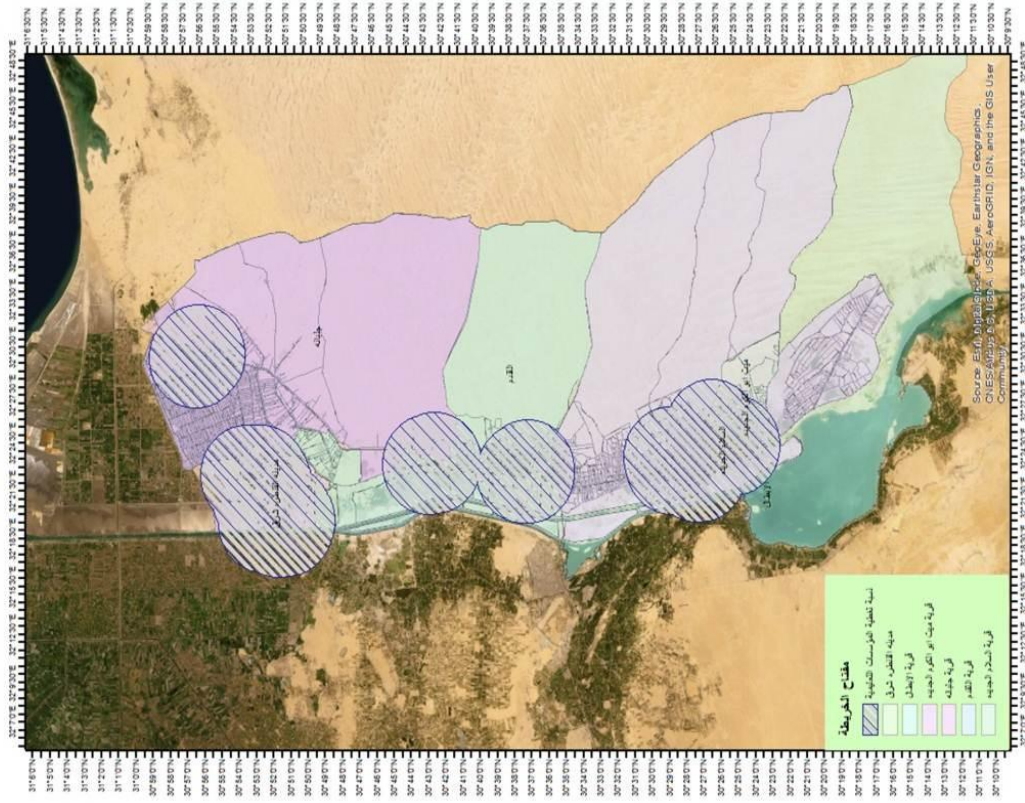
خريطة 25. درجة تغطية المؤسسات الخدمية بمركز القطر غرب



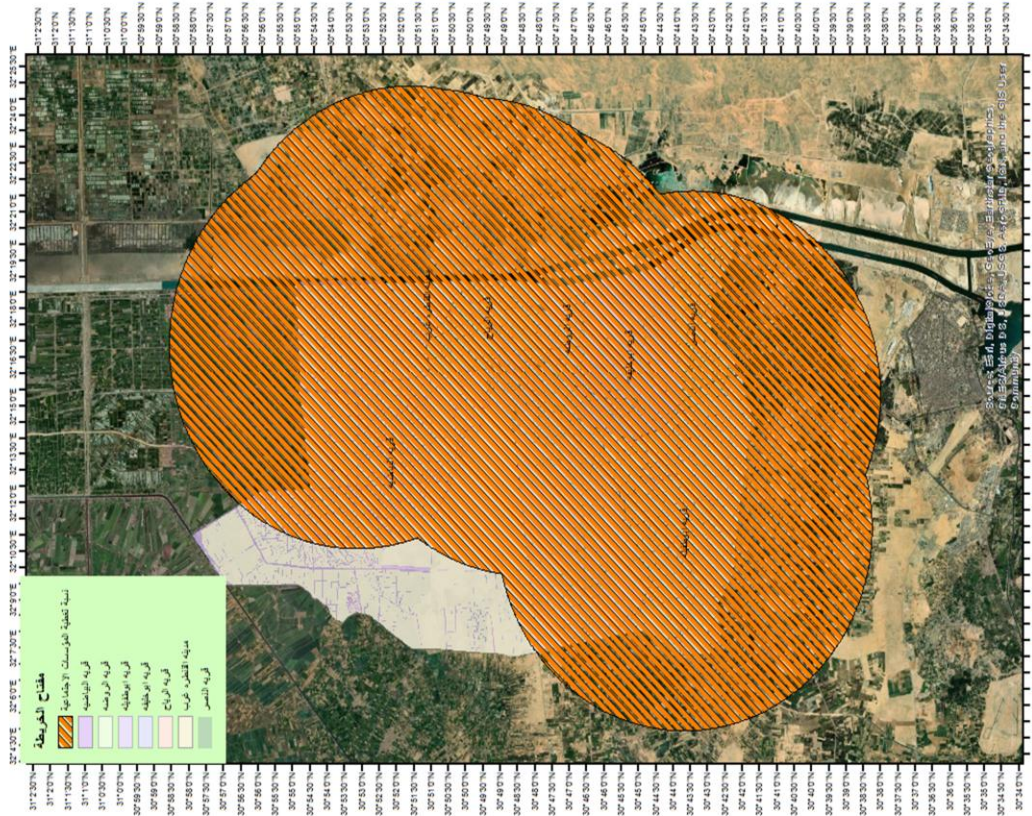
خريطة 26. درجة تغطية المؤسسات الخدمية بمركز القطر شرق



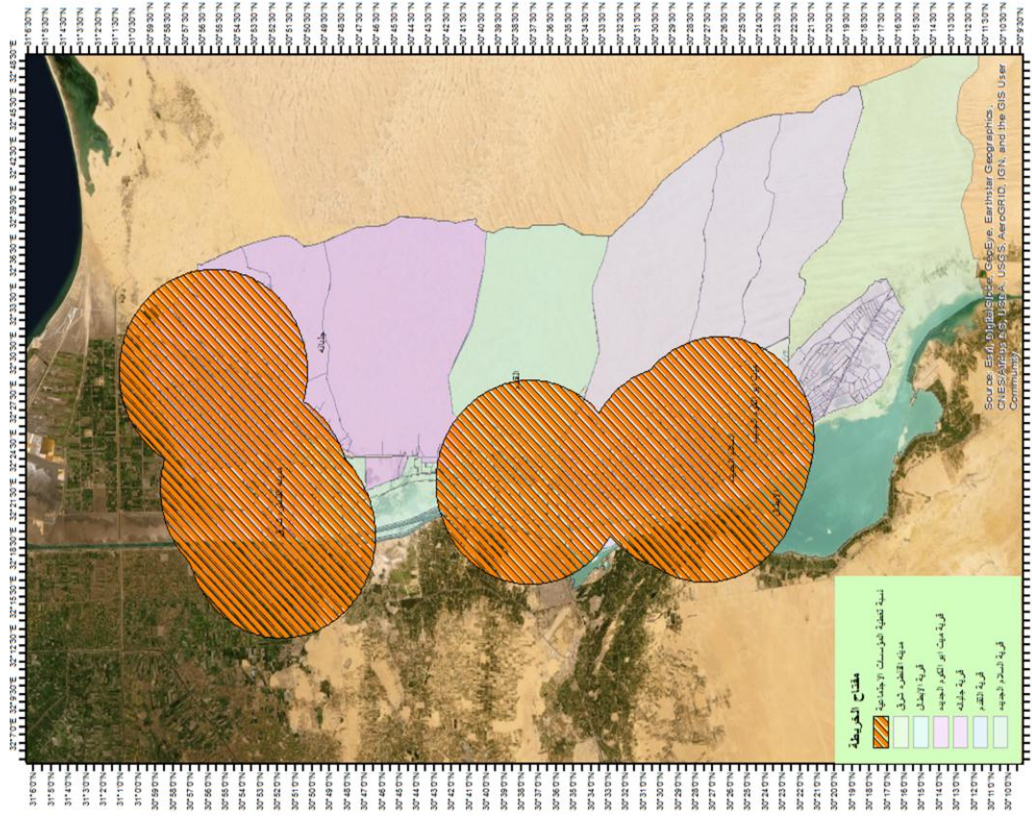
خريطة 27. درجة تغطية المؤسسات التعليمية بمركز القطرة غرب



خريطة 28. درجة تغطية المؤسسات التعليمية بمركز القطرة شرق



خريطة 29. درجة تغطية المؤسسات الاجتماعية بمركز القطرة غرب



خريطة 30. درجة تغطية المؤسسات الاجتماعية بمركز القطرة شرق



خريطة 31. درجة تغطية المؤسسات الصحية بمركز القنطرة غرب



خريطة 32. درجة تغطية المؤسسات الصحية بمركز القنطرة شرق

### التوصيات

1. على وزارة التخطيط والهيئات الهندسية المصرية العمل على اعادة تخطيط المدن والمناطق المتكدسة بالسكان من خلال اعادة توزيع السكان وذلك وفقا للمساحة، واقامة المناطق السكانية الجديدة وتحسين الخدمات بها.
2. على وزارة التخطيط والهيئات الهندسية المصرية العمل مع المنظمات المجتمعية لجذب السكان في تلك المناطق غير المخططة الى المدن الجديدة لاعادة تاهيل تلك المناطق حضاريا.
3. على وزارة الصحة والمؤسسات التابعة لها اعادة تاهيل المؤسسات الصحية القائمة وتوجيه بعض المؤسسات بتلك المناطق لملاحظة النقص الشديد للمؤسسات الطبية بتلك المناطق وتناسب عكسيا مع المساحة السكانية.
4. على وزارة الصحة والمؤسسات التابعة لها توفير وحدات اسعاف بمرکزي القنطرة شرق والقنطرة غرب وذلك لنقصها بتلك المناطق.
5. على وزارة الداخلية والدفاع العمل مع الجهات البحثية والاكاديمية التي بمقدورها العمل على انظمة نظم المعلومات الجغرافية لدراسة وتحليل امكان انتشار الارهاب وفقا لمناطق تجمعهم والاستعانة بالخبرات البحثية العاملة في مجال التصوير الفضائي على فترات ضيقة للقضاء على التجمعات الارهابية.
6. على هيئة التنظيم والادارة والعمال توظيف واعادة توزيع العاملة وفقا للحجم السكاني والعجز الموجود بتلك المناطق من الكوادر المهنية الفعالة.
7. على جميع الوزارات والهيئات الممثلة في مجلس الوزراء توجيه الاستثمارات نحو تلك المنطقة فهي تعد ارض خصبة لاستقبال الاستثمارات وقد اقترح الباحث من خلال تحليل بحثه منطقة لانشاء مدينة صناعية كبيرة ومنها ميناء تجاري يخدم المنطقة الصناعية واعتبارها كمطقة حرة وهو ما حدده الباحث بدقة في بحثه.

### المراجع

- الاسدي، محمد عبد الوهاب حسن (2013). التقنيات الجغرافية الحديثة، الطبعة الاولى، تموزة للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، سوريا.
- إسماعيل، ديبب (2018). تأثير نظم المعلومات الاستراتيجية في تحقيق الميزة التنافسية دراسة حالة لمؤسسة عمر بن عمر، رسالة ماجستير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم القاتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، الجزائر.

المؤسسة كما تبين خريطة 30 ان اقل من 50% من مساحة مركز القنطرة شرق مغطاه بالخدمات التي تقدمها المؤسسات الخدمية مساحيا ولكن الجزء السكني مغطى بشكل كافي عدى قرية الابطال وجزء من قرية ميت ابو الكوم وجزءا من قرية التقدم.

2. المؤسسات الصحية: يتضح من خريطة 31 ان 50% من المناطق الموجودة بكل من قرى ومدن مركز القنطرة غرب مغطاه بالخدمة المقدمه من المؤسسات الصحية وجزء كبير من قرى كل من البياضية وقرية الروضة وقرية ابو طفيلة غير مغطاه بالخدمة الصحية وذلك بفرض ان كل مؤسسة صحية تخدم نطاق مساحي مقدر بـ 5 كم<sup>2</sup> بشكل دائري حول المؤسسة كما تبين خريطة 32 ان اكثر من 75% من المساحة الكلية لمركز القنطرة شرق غير مغطى بالخدمة المقدمة من المؤسسات الصحية وان اقل من 50% منها غير مغطى للمناطق السكنية وذلك في كل قرى القنطرة شرق وجزء صغير من مدينة القنطرة شرق.

مما سبق يتضح ان من اهم نقاط الضعف انها تناسب اعداد السكان عكسي مع المساحة في مدن القنطرة غرب واغلب قراها كما تبين ايضا تكديس المناطق السكنية بالقرب من المنطقة الساحلية على خلاف المساحة الكلية للمركزين، واتضح ايضا عشوائية في التخطيط العمراني لكلا المركزين مما يضعف من عملية التنمية بتلك المناطق، كما بينت الخرائط التي تم تحليلها تمركز اغلب المؤسسات الخدمية في نطاق محدود داخل الحيز العمراني مما يزيد من الزحام الشديد داخل مدن المركزين، وتبين وجود عجز شديد في المؤسسات الطبية والاقاد وبالاخص في كلا من وحدات الاسعاف والصيدليات، ومن اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة ارتفاع نسبة الامية بين اهالي المركزين وهو ما يثبت عدم فعالية المؤسسات التعليمية بالمنطقة ولذلك تحتاج الى رفع كفاءة.

ومن اهم التهديدات التي تواجه المركزين ان المشكلة الامنية تمثل اكبر التهديدات الموجودة بالاقليم على الرغم من انها تعد احد المناطق الهادئة امنيا ولكن تبين من خلال التحليل الجغرافي تكديس المؤسسات الامنية بمدينة القنطرة شرق وعدم تمركزها بباقي قرى المنطقة، واتضح ايضا قلة الكوادر المهنية بالمنطقة مما يقلل من فرص الاستثمار على الرغم من كثرة خريجي المدارس الفنية، كما تبين عدم تناسب بعض المشروعات التنموية القائمة لخصائص السكان المكانية بالمركزين منها اقامة مشروع كمشروع المليون ونصف فدان بمنطقة القنطرة شرق لا يتناسب مع المتطلبات التنموية بالمنطقة لاحتياج المنطقة للاستثمار الصناعي واللوجستي اكثر منه من الاستثمار في المجال الزراعي وذلك لاعتمادات عديدة منها قرب المنطقة من قناة السويس مما يزيد من ملوحة التربة وايضا تكلفة استصلاح المنطقة من الكثبان الرملية.

- عزیز، محمد الخزامي، فوزية محمد الرويح (2007). تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في التحليل المكاني لخصائص المياه الجوفية في منطقة الصليبية الزراعية بالكويت، اللقاء العلمي الثاني: بحوث ندوة قضايا المياه بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الجمعية الجغرافية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية وكلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، الكويت.
- الغالبی. كريم سالم حسين و سحر كريم كاطع على (2014). الاتجاهات المستقبلية للتنمية المكانية في محافظة القادسية في المجالين (الصناعي والزراعي). مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية. المجلد 16. العدد2، العراق.
- محمد. عمر محمد علي (2001). مدينة أسوان : دراسة في جغرافية المدن. رسالة دكتوراه. قسم الجغرافيا. كلية الآداب. جامعة حلوان، مصر.
- معتوق، أسعد (2009). بيانات ومؤشرات التنمية الإقليمية كمدخل لصياغة الأقاليم التنموية دراسة حالة الأقاليم السورية، رسالة ماجستير، قسم التخطيط والبيئة، كلية الهندسة المعمارية، جامعة دمشق، سوريا.
- وديع، انيس عصام (2015). توظيف تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في العملية التعليمية – التعليمية، مجلة كلية التربية للبنات، المجلد 26، العدد 1، العراق.
- يوسف، طاهر جمعة طاهر (2007). التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة نابلس باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، الجزائر.
- Abedin. J.. B. Mohammad and A. Humaira (2018). The socio-economic status and land use pattern: a micro-level analysis in bangladesh. Int. J. Sci.: Basic and Appl. Res. (IJSBAR). 42. 185-194.
- Anne. A.. A. Ilikchyan and R. Warcup (2019). An exploratory study of awareness and perceived relevance of GIS among general contractors in the USA. J. Information Technol. in Construction (ITcon). 24: 341-359
- Azaz. L. (2011). The use of Geographic Information Systems (GIS) in Business. Int. Conf. on Humanities. Geography and Econ. (ICHGE'2011) Pattaya.
- اعطير، محمد بسام يوسف (2019). تحديث و توسعة مخطط هيكل مدينة طولكرم، مشروع التخرج بقسم هندسة التخطيط العمراني، كلية الهندسة وتكنولوجيا المعلومات، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- التهامي. محمد أحمد إبراهيم محمد (2014). السبخات بشمالى دلنا النيل: دراسة جيومورفولوجية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. رسالة ماجستير. قسم الجغرافيا. كلية الآداب. جامعة المنصورة، مصر.
- الجبوري، خلف جاسم احمد (2010). التمثيل الخرائطي لبعض المقاييس الإحصائية وتطبيقاتها على شكل محافظة صلاح الدين GIS باستخدام، رسالة دكتوراه، قسم الجغرافية، جامعة سانت كليمنتس العالمية، إنجلترا.
- حسن، محمد جلال منيسى (2010). فجوة النوع في محافظة المنيا : دراسة في الجغرافيا الاجتماعية. رسالة ماجستير. قسم الجغرافيا. كلية الآداب. جامعة المنيا، مصر.
- الخاروف، أمل عدلي جلال (2008). تخطيط استغلال الموارد المالية لدى المجالس البلدية في الضفة الغربية في ضوء التغيرات على الساحة الفلسطينية. رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا. جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- الدبس، ممدوح (2012). تقييم منظومة العوامل البشرية المؤثرة في التباين المكاني في حاجات السكان إلى الخدمات واستهلاكها وتنظيمها المكاني في المراكز العمرانية والأقاليم (دراسة في الأساس النظري والمنهجي)، مجلة جامعة دمشق، سوريا، 28 (3): 4.
- الدبس، ممدوح (2014). الأسس النظرية والمنهجية لتقويم أثر العوامل الاقتصادية في التباين والتنظيم المكانيين للخدمات السكانية في المراكز العمرانية والأقاليم، مجلة جامعة دمشق، المجلد 30، العدد (3) (4)، سوريا.
- طارق، شريقي، عثمانى كوثر (2018). استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تسيير النفايات الصلبة المنزلية دراسة حالة مدينة ميله، رسالة ماجستير، قسم الجغرافيا والتهيئة العمرانية، كلية علوم الأرض والهندسة المعمارية، جامعة العربي بن مهدي - أم البواقي، الجزائر.
- عثمان، طاهر عبد السلام حامد (2009). ديناميكية تغير استعمالات الأراضي بتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، رسالة ماجستير في التخطيط العمراني والإقليمي، قسم التخطيط العمراني، كلية التخطيط العمراني والإقليمي، جامعة القاهرة.

- Rob. Mohammad A. (2003). Applications of Geographical Information Systems in Understanding Spatial Distribution of Asthma. *Informing Sci. J.*, 6.
- Sairinen, R. (2004). Assessing social impacts of urban land-use plans: From theory to practice. *Boreal Environment Research*. 9. 509-517.
- Sonti, S.H. (2015). Application of geographic information system (gis) in forest management. *J. Geography and Natural Disasters*, 5 : 3.
- Teixeira, S. (2016). Qualitative Geographic Information Systems (GIS): An untapped research approach for social work. *Qualitative Social Work*. 17 (1) 9–23.
- Tumba, A.G. and A. Ahmad (2014). Geographic Information System and Spatial Data Infrastructure: A Developing Societies' Perception. *Universal J. Geoscience*, 2: 3.
- Băneş. A., M.Orboi. A. Monea and M. Monea (2010). Sustainable development by GIS. *Res. J. Agric. Sci.*. 42 (3).
- El-Kholie, A. (2004). Urban indicators as tool for urban management in Arab Cities: projects and constraints, proceeding of the 33<sup>th</sup> Cairo Demographic Centr. Ann. Conf., Cairo.
- Esri (2007). GIS Best Practices GIS for Sustainable Development. <https://www.esri.com/library/bestpractices/sustainable-development.pdf>
- González, A., A. Gilmer, R. Foley, J. Sweeney and J. Fry (2011). Applying geographic information systems to support strategic environmental assessment: Opportunities and limitations in the context of Irish land-use plans. *Environ. Impact Ass. Rev.*. 31.
- Marshall, M. (1987). Introduction. In: *Long Waves of Regional Development. Critical Human Geography*. Palgrave. London. [https://doi.org/10.1007/978-1-349-18539-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-349-18539-9_1)

## ANALYSIS OF SOCIAL LAND USES IN SOME RURAL ADMINISTRATIVE REGIONS IN ISMAILIA GOVERNORATE USING GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS (GIS)

**Mostafa M.M. El-Mahdy and A.A.M. Ecresh**

Agric. Econ. Dept., Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt

**ABSTRACT:** The research aimed to study the apparent relationship between population density and area in rural and urban areas of Qantara Sharq and Qantara Gharb. and to identify the prevalence rate of urban areas according to the total area of the regions of Qantara Sharq and Qantara Gharb and Rural and attended the regions of Qantara Sharq and Qantara Gharb. and to identify the prevalence rate of social institutions in the regions of Qantara Sharq and Qantara Gharb and the degree of its accumulation. and studying the degree of coverage of social institutions in the regions of Qantara Sharq and Qantara Gharb. The study followed three different approaches: the descriptive approach, the spatial analysis approach and the comparative approach. The Suez Canal region was chosen because of the strategic importance that this region possesses at the national and local levels. The Suez Canal area is located.



between the  $30^{\circ} 10' 50 29''$  and longitude  $33^{\circ} 45' 45 31''$  and includes different geomorphological units that are largely similar on the eastern side and the western side to the north and east of the eastern desert and eastern delta. the regions of Qantara Gharb and Qantara Sharq have been chosen for several considerations. the first of which is the largest the regions are an area among the rural development regions in the Ismailia Governorate, as they reached the area of Qantara Gharb  $1024 \text{ km}^2$ . and the area of Qantara Sharq reached  $2439 \text{ km}^2$ . The other consideration is that Qantara Sharq is an extension of the region of Qantara Gharb, and Qantara Sharq is the developmental back Ismailia province. From the considerations of choosing the region that, Ismailia Governorate was chosen in that region because it is the highest Governorate in Suez Canal region, as it reached 1352548 individuals by 39% of the region's governorates. and among the most important results of the study is that one of the most important weaknesses is the proportion of the population. inversely to the area in the cities of Qantara Gharb and most of its villages. It was also found that residential areas are congested near the coastal area, unlike the total area of the two regions, and it was also evident randomness in urban planning for both regions. which weakens the development process in those areas. and the maps that were analyzed showed the concentration of most service institutions in a limited range within the urban space, which increases the severe congestion within the cities of the two regions, and it was revealed that there was a severe deficit in the medical and rescue institutions, especially in both the ambulance units and pharmacies. And one of the most important findings of the study is high rate of illiteracy among the residents of the two regions. which proves the ineffectiveness of educational institutions in the region. And needs to raise the efficiency, and one of the most important threats facing the two regions are that the security problem represents the biggest threat in the region. although it is considered one of the quiet areas for security. but it has been shown through geographical analysis that the security institutions are overloaded in the city of Qantara Sharq and not concentrated in the rest of the villages in the region. and it is also evident that they are few professional cadres in the region reduce investment opportunities despite the large number of graduates of technical schools. as it was found that some of the existing development projects do not suit the spatial characteristics of the two regions. as the establishment of a project such as the one and a half million acres in the Qantara Gharb region does not match the development requirements in the region because the region needs industrial and logistical investment more than from investing in the agricultural field due to many considerations. including the area's proximity to the Suez Canal. which increases soil salinity. as well as the cost of reclaiming the area from the sand dunes.

**Key words:** Land use. social institutions. administrative regions. Suez Canal province. geographic information systems.

---

المحكمون:

1- أستاذ الاجتماع الريفي المتفرغ - كلية الزراعة - جامعة كفر الشيخ.  
2- أستاذ الاجتماع الريفي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.

1- أ.د. راتب عبداللطيف محمد  
2- أ.د. هدى أحمد علوان الديب