

التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

## التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من البعد  
إعداد

دكتور / محمد رشاد الدسوقي

قسم الجغرافيا والخرائط كلية الآداب والعلوم الإنسانية  
جامعة قناة السويس

### مقدمة .

يشهد قطاع الخدمات تنمية متزايدة، يمكن الاستدلال عليها من خلال ما تمثله الخدمات من قيمة وإنتاج السلع المادية وما تستوعبه الخدمات من عمالة ومدى مساهمة قطاع الخدمات في الناتج المحلي الإجمالي، كما أن حياة الإنسان الاقتصادية والاجتماعية تصبح صعبة دون الخدمات، كما تدعم الخدمات الإنتاج وسوق العمل فالخدمات ضرورية لتسهيل تشغيل الاقتصاد وتيسير شئون المجتمع، كما تمكن الخدمات من التنمية القومية والإقليمية والمحلية وتجعل الأنشطة الاقتصادية أكثر تنافسية (الديب، ص ٨٨٣) .

وتعد الخدمات التي تقدمها الدولة لأفرادها ضمن المؤشرات الرئيسة للتنمية ، فالدول المتقدمة تخصص نسبة أكبر من الناتج القومي بها لتوفير الخدمات التعليمية والصحية بل والترفيهية والثقافية ، مما ينعكس على زيادة إنتاجية الأفراد وتحقيق معدلات إنتاج اقتصادي تفوق الدول الفقيرة أو المتوسطة التي تعجز عن توفير تلك الخدمات لمواطنيها ( أبو عيانة، ٢٠١٤، ص ٣٦٣) .

وتؤدي عملية النمو والتطور في المدن مع الزمن الى تغيرات تؤثر بشكل مباشر على سهولة الوصول (Accessibility) الى الخدمات والأنشطة المختلفة بالنسبة لسكان المدينة ومحيطها، لذا تعتبر دراسة كفاءة وكفاية التوزيع المكاني للخدمات من الاهداف المهمة في التخطيط العمراني للمدن، لعلاقته المباشرة بخدمة سكان المدينة وتلبية احتياجاتهم المعيشية وتسهيل وصولهم إلى هذه الخدمات، لذا فقد كان الهدف الرئيس للدراسة قياس سهولة الوصول الى هذه الخدمات كمؤشر لكفاءة توزيعها مكانيا بالنسبة للأحياء السكنية لمدينة الإسماعيلية، بالإضافة إلى توضيح مدى تطابق مواقع توزيع تلك الخدمات مع المعايير المتبعة عالميا، ووضع رؤية لتوزيع تلك الخدمات في مدينة الإسماعيلية وفق

د/ محمد رشاد الدسوقي

الاسس العلمية، مع الاخذ في الحسبان مراعاة الصعوبات والمشكلات التي تعاني منها مدينة الاسماعيلية .

ويعد كشف التباين الإقليمي والمكاني لتوزيع الظاهرات الجغرافية من أهم أهداف الدراسة الجغرافية، كما يتيح التحليل الجغرافي للخدمات مساعدة صانعي القرار على وضع الخطط المستقبلية المتوازنة فيما يخص الخدمات (الجابري، ٢٠١١، ص ٢٧٣)، ولقد تم اعتماد ثلاث طرق الاكثر شيوعا للقياس هي: المسافة لأقرب خدمة، وعدد الخدمات ضمن مسافة (أو زمن) معين، ومعدل المسافة لكل الخدمات، كما استخدمت التسهيلات التي يتيحها نظام المعلومات الجغرافية (GIS) لقياس المسافات المباشرة بين مراكز المناطق السكنية والخدمات العامة ولتحديد عدد الخدمات ضمن نطاقات محددة (٥-١٠-١٥ دقيقة).

الكلمات المفتاحية: كفاءة توزيع الخدمات، نظم المعلومات الجغرافية - إمكانية الوصول .

### مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في أن سكان مدينة الاسماعيلية في تزايد سكاني مستمر خاصة مع إنشاء العديد من المشروعات القومية الكبرى التي اقامتها الدولة في الآونة الأخيرة التي

### التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

تطلبت العديد من الايدي العاملة مما ساعد على زيادة أعداد السكان وهذه الزيادة في احتياج الى العديد من الخدمات .

لذا تأتي هذه الدراسة لتلقي الضوء على قدرة الخدمات الموجودة بالمدينة على تلبية احتياجات السكان الحاليين والزيادات المتتابة للسكان في ظل اعتبار منطقة الدراسة من المناطق الجاذبة للسكان، مع ملاحظة مدى التوزيع غير العادل للخدمات الموجودة فعلياً بين الاحياء المختلفة للمدينة، وهل تنتوزع الخدمات التعليمية والصحية والدينية والمصرفية (محل الدراسة) بشكل متساوٍ بين أحياء المدينة، بالإضافة إلى معرفة مدى تناسب تلك الخدمات من حيث الكم والكفاءة مع السكان وانعكاس ذلك على حالة الرضا عن تلك الخدمات لدى السكان .

وتعتبر محافظات القناة ومنها الإسماعيلية من المحافظات الجاذبة للسكان لتوافر فرص العمل، حيث حققت صافي هجرة موجب، ومن المتوقع استمرار الزيادة الهجرة إليها في ظل تعدد مقومات الجذب السكاني(الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٥، ص ١٧)، لذا فقد زاد عدد سكان المحافظة من ٠.٨١ مليون نسمة عام ٢٠٠٢ إلى ١.١٦ مليون نسمة عام ٢٠١٤ إلى ١.٣ مليون عام ٢٠١٩، كما زادت الكثافة السكانية من ١٦١ نسمة/ كم<sup>٢</sup> عام ٢٠٠٢ إلى ٢٢٩ نسمة/ كم<sup>٢</sup> عام ٢٠١٤ إلى ٢٦٤.٣ نسمة/ كم<sup>٢</sup> عام ٢٠١٩، كما يتزايد الوزن النسبي للعاملين بالخدمات بالمحافظة بصورة كبيرة( اعتماداً على بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومركز معلومات محافظة الإسماعيلية) .

كما يستلزم تجهيز تلك التجمعات السكانية ودعمها بمستويات مختلفة من المرافق العامة التي تتناسب واحتياجات مختلف التجمعات بأحجامها، ومن المتعارف عليه أن تطوير وتنمية الخدمات العامة ومرافقها من حيث الكمية والنوعية وتوزيعها الجغرافي من شأنه رفع المستوى المعيشي لقاطني هذه التجمعات العمرانية بمحافظة الإسماعيلية ويربطها مع مناطق وأقاليم أخرى، الأمر الذي حدا بالمخططين أن يأخذوا في حساباتهم المستقبلية تحديد مواقع الخدمات وتوزيعها بطريقة فعالة تتيح وصول كافة الافراد او غالبيتهم إليها وبصورة سهلة وياقل التكاليف .

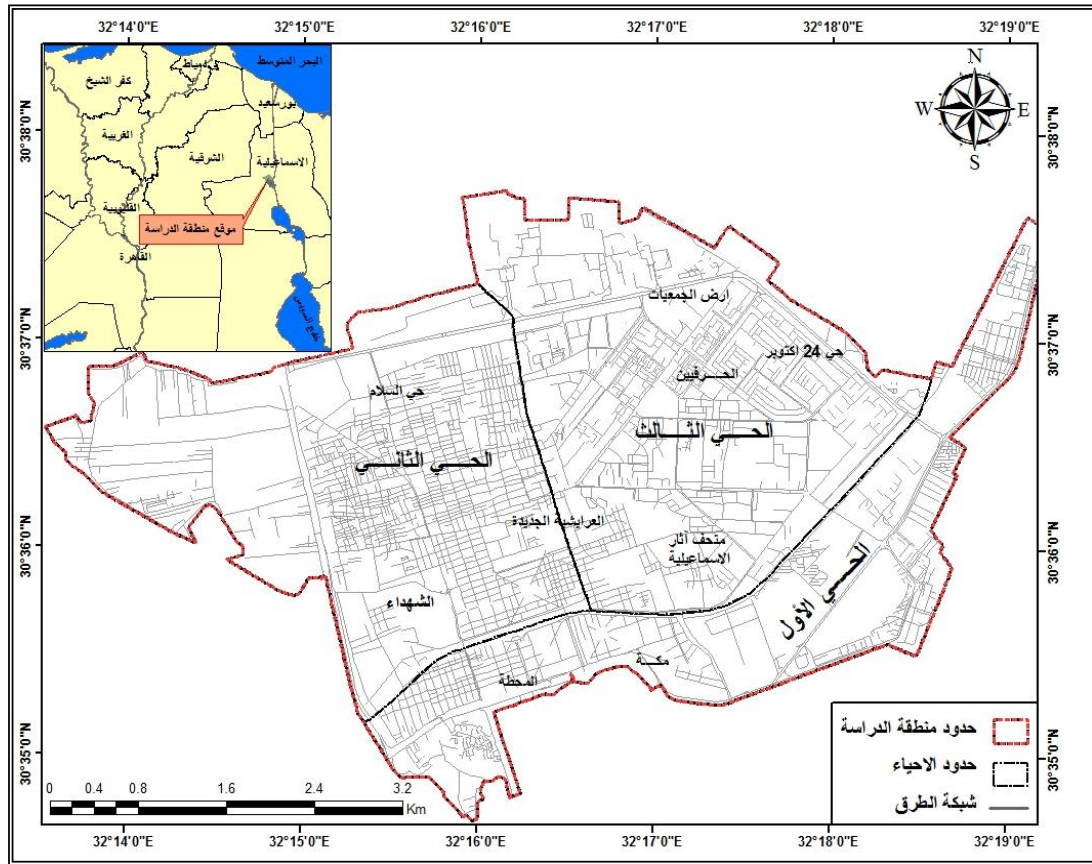
ويعتبر توافر الخدمات السابق ذكرها مؤشراً حقيقياً على مدى التقدم والتحضر أو العكس للمجتمعات بصفة عامة والإسماعيلية بصفة خاصة، فكلما كانت الخدمة المقدمة للمواطن جيدة كانت مرتبة هذا المجتمع أعلى وأفضل في التنمية البشرية التي يعد توافر الخدمات أحد أهم مؤشراتنا .

### الإطار المكاني للدراسة .

تمثل مدينة الإسماعيلية منطقة الدراسة، حيث تمثل إحدى مدن القناة وهي عاصمة محافظة الإسماعيلية، وتضم المدينة ثلاثة أحياء بكل منها عدد من الشياخات، يضم الحي الأول شياخة التمساح وشياخة مكة وشياخة العباسي، ويضم الحي الثاني شياخة عرايشية مصر وشياخة منشأة الشهداء وشياخة السلام، ويضم الحي الثالث شياخة الشيخ زايد، وشياخة التملك، وشياخة الطرق والكباري، وشياخة الحرفيين، بإجمالي عدد ١٠ شياخات متباينة المساحة والسكان .

ويبلغ عدد سكان مدينة الإسماعيلية عام ٢٠١٩ نحو ٣٩٢١٩٤ نسمة، بنسبة ٥١.٩% للذكور، و٤٨.١% للإناث، وتمثل المدينة العمود الفقري لسكان الحضر بالمحافظة، حيث ضمت نحو ٦٦.٢% من سكان الحضر بالمحافظة، كما ضمت نحو ٢٩.٥% من سكان المحافظة، وترتفع نسبة الحضرية بمركز الإسماعيلية التي بلغت ٧٠.٦% مقابل ٤٤.٥% لنسبة الحضر بالمحافظة عام ٢٠١٩ (محافظة الإسماعيلية، ٢٠١٩، والنسب من حساب الباحث)، وشهدت المدينة نمواً عمرانياً في السنوات الأخيرة، فتم إنشاء «نفق جمال عبد الناصر» في مركز المدينة، و«مدينة المستقبل» لاستيعاب الزيادة السكانية، ويوضح الشكل (١) الموقع والموضع الجغرافي لمدينة الإسماعيلية عام ٢٠١٩ .

## التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية



شكل (١) الموقع والموضع الجغرافي لمدينة الإسماعيلية عام ٢٠١٩

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على موقع Open Stret Map باستخدام برنامج Arc Gis V 10.3

تمثلت أهداف الدراسة في:

- معرفة كفاية وكفاءة توزيع الخدمات بمدينة الاسماعيلية محل الدراسة؛ بهدف معرفة مدى إشباع حاجة السكان، ومحاولة التغلب على المشكلات التي تواجه الخدمات .
- التعرف على نمط التوزيع الجغرافي للخدمات بمدينة الاسماعيلية .
- تحديد النفوذ المكاني للخدمات محل الدراسة بالمدينة، والوقوف على تباين أهميتها المكانية.
- تقييم مستوى كفاءة الخدمات بالمدينة .

الدراسات السابقة:

توجد بعض الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة أو أحد جوانبه منها:

- ١- دراسة (بن سلمى<sup>١</sup>) عام ٢٠٠٢، عن دور نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط لإعادة توزيع وحدات ومراكز الدفاع المدني بمدينة الرياض، وتناولت الدراسة دور نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط لإعادة توزيع وحدات الدفاع المدني ومراكزها بمدينة الرياض، اعتماداً على تسعة معايير رئيسة منها مساحة المدينة والكثافة السكانية وشبكة الطرق .
- ٢- دراسة ( John, R<sup>٢</sup>) وآخرون عام ٢٠٠٥، وتناولت رحلة العمل اليومية للتلاميذ إلى المدارس الابتدائية من خلال المشي وركوب الدراجة وتوزيعها في المنطقة الحضرية والضواحي في سكرامنتو بالولايات المتحدة الأمريكية، وطولها وتكرارها ونسبتها المئوية بين جملة الرحلات، والظروف الجغرافية الطبيعية والاجتماعية المؤثرة فيها، ودوافعها ومبرراتها المختلفة.
- ٣- دراسة (Yange,<sup>٣</sup>) وآخرون عام ٢٠٠٦، عن المقارنة بين الطرق التقليدية والحديثة المعتمدة على نظم المعلومات الجغرافية في قياس إمكانية الوصول الى الخدمات

<sup>١</sup> ناصر بن محمد بن سلمى، دور نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط لإعادة توزيع وحدات ومراكز الدفاع المدني بمدينة الرياض، سلسلة رسائل جغرافية، الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد ٢٦٢، مارس ٢٠٠٢م

<sup>٢</sup> John, R., et al, Prevalence of Active Commuting at Urban and Suburban Elementary Schools in Columbia, American Journal of Public Health. SC. Feb. 2005

<sup>٣</sup> Yang, D, et al, “ Comparing GIS-Based Methods of Measuring Spatial Accessibility to Health Services”, Journal of Medical Systems, February, Vol.30,Issue 1,2006.

## التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

- الصحية بالولايات المتحدة الأمريكية، وتوصلت الدراسة إلى ضعف درجة التطابق في نسبة الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية بين الطريقتين، خاصة أدوات التحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية التي تعطي نتائج أفضل وأدق.
- ٤- دراسة (عثمان<sup>٤</sup>) عام ٢٠٠٨ عن تحليل وتقييم توزيع الخدمات الصحية والتعليمية والثقافية والترفيهية في محافظة نابلس، وركزت الدراسة بشكل رئيس على فحص مدى تطابق مواقع توزيع الخدمات الصحية والتعليمية مع المعايير المتبعة عالمياً، ووضع تصور واضح لها، مع إبراز كفاية وكفاءة توزيع تلك الخدمات، مع قياس رضا المواطنين عن تلك الخدمات.
- ٥- دراسة (Karen<sup>٥</sup> وآخرون) عام ٢٠٠٨م، التي تناولت الاحتياجات الطبية الموجه لمنشآت الرعاية الصحية ورعاية الأفراد ذوي الإعاقة ومستوى جودتها ومنهجية توجيه المستهلكين لتلك الخدمات من حيث التكلفة ومستوى الرضا والسياسات المستقبلية.
- ٦- دراسة (Elling<sup>٦</sup> وآخرون) عام ٢٠٠٨، وتناولت الدراسة الرحلة اليومية إلى المدارس لصغار السن في الفئة العمرية بين ١٠-١٥ سنة في مدينة روتردام بهولندا، والعوامل الاجتماعية الاقتصادية والاثنوغرافية المؤثرة في الرحلة التعليمية وطول المسافة إلى المدرسة وشبكة الطرق الموصلة لها.
- ٧- دراسة (سليمان<sup>٧</sup>) عام ٢٠٠٩ التي تناولت جغرافية المرافق والخدمات في شعبية سبها بليبيا، من خلال دراسة واقع المرافق والخدمات بالمدينة ودراسة توزيعها ومدى كفايتها والتخطيط المستقبلي للمرافق والخدمات بالمدينة.
- ٨- دراسة (باشا<sup>٨</sup>) عام ٢٠٠٩ عن جغرافية الخدمات في مدينة الرحاب، حيث تناولت التركيب العمراني للمدينة، وأنماط انتشار الخدمات سواء النمط المنتشر المتمثل في

<sup>٤</sup> عوني عبد الهادي عثمان، تحليل وتقييم توزيع الخدمات الصحية والتعليمية والثقافية والترفيهية في محافظة نابلس، اطروحة لاستكمال متطلبات درجة الماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، ٢٠٠٨.

<sup>٥</sup> Karen ,H, et al, Access and Coordination of Health Care Service for People With Disabilities. Journal of Disability Policy Studies. 15 July 2008.

<sup>٦</sup> Elling ,B, et al, Socio-demographic factors as correlates of active commuting to school in Rotterdam, the Netherlands. Preventive Medicine, ELSEVIER, Volume 47, Issue 4, October 2008.

<sup>٧</sup> آمال حلمي سليمان، جغرافية المرافق والخدمات في شعبية سبها (ليبيا)، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٥٤، ٢٠٠٩.

المدارس من حيث توزيعها وكثافتها وزمن الرحلة المدرسية وحركة الطلاب إلى المدارس والوسيلة المستخدمة ومشكلات الرحلة المدرسية، والنمط المتجمع المتمثل في السوق التجاري.

٩- دراسة ( Elizabeth, J وآخرون) عام ٢٠١٠م: وتناولت خيارت أولياء الأمور للمدرسة الأقرب للأبناء في المناطق التعليمية في سانت بول وروزفيل بولاية مينيسوتا بالولايات المتحدة، بناء على تقدير طول الرحلة التعليمية للمدرسة، والعوامل التي تؤثر على اختيار الوالدين للمدارس، مثل صلة الجوار والدخل والخصائص الاجتماعية ووسيلة النقل.

١٠-دراسة (الجابري<sup>١٠</sup>) عام ٢٠١١ عن مؤشرات التباين الإقليمي للخدمات التعليمية بالمملكة العربية السعودية، من خلال التوزيع الإقليمي للخدمات التعليمية بمناطق المملكة ، وتصنيف الخدمات التعليمية ، والمعايير التخطيطية للخدمات التعليمية والطرق والأساليب الكمية لكشف التباين الإقليمي في الخدمات التعليمية

١١-دراسة ( Catherine Linard<sup>١١</sup> وآخرون) عام ٢٠١٢م، التي تناولت التوزيع المكاني للسكان والمجاورات في الاقسام الإدارية وترابطها وإمكانية الوصول إليها في المناطق الحضرية بغرض تقديم الرعاية الصحية وتوزيع الموارد والتنمية الاقتصادية وذلك بالاستعانة بالصور الفضائية وحساب متوسط زمن الرحلة ، مما يوفر قاعدة بيانات لدعم اتخاذ القرار.

١٢-دراسة(Singh and Kaish)<sup>١٢</sup> عام ٢٠١٣، عن إمكانية الوصول إلى الخدمات الأساسية في الأحياء الفقيرة باستخدام GIS، دراسة تطبيقية على مدينة متوسطة في الهند، حيث تم الاعتماد على أسلوب الخرائط التخطيطية في نظم المعلومات الجغرافية،

<sup>٨</sup> إفراج عزب السيد باشا، جغرافية الخدمات في مدينة الرحاب( القاهرة الجديدة)، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٥٤، ٢٠٠٩ .

<sup>٩</sup> Elizabeth, J, et al, By Foot, Bus or Car: Children's School Travel and School Choice Policy. Environment and Planning. SAGE Journals. Vol. 42, Issue 9, 2010.

<sup>١٠</sup> نزهة يقظان الجابري، مؤشرات التباين الإقليمي للخدمات التعليمية بالمملكة العربية السعودية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٥٧، ٢٠١١ .

<sup>١١</sup> Catherine, L, et al, Population distribution, settlement patterns and accessibility across Africa in 2010. PLoS One. Feb. Vol. 7, Issue 2. 2012,

<sup>١٢</sup> Singh & Kaish,(2013): "Exploring the provision and Accessibility to Urban Basic Services in the Slums of a Medium Size City of India," Global Advanced Research Journal of Geography and Regional Planning. Vol.2, No.2, 2013,.



### التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

وتوصلت الدراسة الى أن معظم الأحياء الصغيرة تعاني من نقص كبير في الصرف الصحي ومياه الشرب النظيفة والطرق السليمة للتخلص من المخلفات الصلبة .

١٣-دراسة (الهيئة العامة للتخطيط العمراني<sup>١٣</sup>) عام ٢٠١٤ عن المعدلات والمعايير التخطيطية للخدمات بجمهورية مصر العربية، واستهدفت الدراسة تحقيق العدالة المكانية في توفير الخدمات العامة بمعدلات ومعايير مقبولة فنياً؛ لتحسين الظروف المعيشية للمواطنين في ضوء استراتيجية التنمية العمرانية، بالإضافة الى وضع مجموعة من المقاييس والاشتراطات التخطيطية بما يضمن كفاية وكفاءة الخدمات .

دراسة (عامر وحمام<sup>١٤</sup>) عام ٢٠١٨ عن تقييم كفاءة التوزيع المكاني للخدمات الصحية في مركز بني سويف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، من خلال دراسة التوزيع المكاني والنوعي للخدمات الصحية

١٤-في المركز وتحليل كفاءة هذه الخدمات والتحليل المكاني لكفاءة هذه الخدمات والأقاليم الصحية لمستشفيات المركز والملاءمة المكانية المقترحة للخدمات الصحية بالمركز .

١٥-دراسة ( إسماعيل<sup>١٥</sup>) عام ٢٠١٨ عن التحليل المكاني للخدمات المصرفية بمدينة بورسعيد من خلل دراسة تصنيف الخدمات المصرفية بالمدينة والتوزيع الجغرافي لها وإمكانية الوصول إليها وخصائص المستفيدين منها والتحليل الكمي للخدمات المصرفية

### مصادر بيانات البحث .

اعتمدت الدراسة على العديد من المصادر منها المصادر الإحصائية التي تتمثل في المصادر الوثائقية الصادرة عن الجهات المختلفة، ومن أهمها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، ووزارة الاسكان والمرافق والمجمعات العمرانية، والشبكة الدولية للمعلومات (الأنترنت)، حيث اطلع الباحث من خلال الولوج الى شبكة المعلومات الدولية على العديد من الأبحاث العلمية المنشورة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، حيث تم الاعتماد على بعضها

<sup>١٣</sup> الهيئة العامة للتخطيط العمراني - دليل المعدلات والمعايير التخطيطية للخدمات بجمهورية مصر العربية - المجلد الأول-٢٠١٤.

<sup>١٤</sup> أنور سيد كامل عامر، علاء مجدين حماد ، تقييم كفاءة التوزيع المكاني للخدمات الصحية في مركز بني سويف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٧١، ٢٠١٨ .

<sup>١٥</sup> عيد السلام عيد الستار إسماعيل، التحليل المكاني للخدمات المصرفية في مدينة بورسعيد، دراسة في جغرافية الاتصالات، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٧١، ٢٠١٨ .

د/ محمد رشاد الدسوقي

وتوظيفها بما يفيد الدراسة، كما تم الاعتماد على الخرائط والمرئيات الفضائية منها الخرائط الطبوغرافية مقياس ١: ٥٠.٠٠٠ ، ١: ١٠٠.٠٠٠ ، إصدار الهيئة العامة للمساحة، وموقع المساحة الجيولوجية الأمريكية <http://www.usgs.gov.openstreetmap> .

### منهج الدراسة وأسلوبها .

اعتمدت الدراسة على المنهج الموضوعي الذي يركز على دراسة العديد من الموضوعات المرتبطة بدراسة الخدمات بمنطقة الدراسة، من حيث توزيعها والعوامل المؤثرة فيها، كما تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي الوصفي التحليلي .

واعتمدت الدراسة على العديد من الأساليب منها أسلوب التحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية بهدف تفسير وتحليل التنظيم المكاني للظواهر على مستوى منطقة الدراسة، مع الاستعانة ببعض أساليب التحليل الكمي والخرائطي لتفسير الظاهرة الجغرافية قيد الدراسة، مستنداً في ذلك على برامج الحاسب الآلي، حيث اعتمد الباحث على نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في إنتاج الخرائط وتحليلها بواسطة برنامج "Arc GIS 10.3" ، وذلك بإنشاء قاعدة بيانات Database تضم جميع البيانات والمعلومات التي تخدم الظواهر قيد الدراسة على الوجه التالي:

- ادخال الخرائط الخاصة بمدينة الاسماعيلية الى برنامج Arc Gis 10.3 بعد مسحها ضوئياً، وتعريفها جغرافياً من خلال قائمة " Georeferencing " ببرنامج "Arc Map" .

- إنشاء قاعدة بيانات Geodatabase ببرنامج " Arc Catalog "، وتضم جميع طبقات الظواهر Feature Classes ، التي تخدم معالجة التقييم الجغرافي لتوزيع الخدمات محل الدراسة .

- تحليل البيانات وربطها ببعضها، وإنتاج الخرائط النهائية .

### خطة الدراسة .

تتألف الدراسة من المباحث التالية:

- التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية
- المبحث الأول: تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني للخدمات التعليمية .
- المبحث الثاني: تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني للخدمات الصحية .
- المبحث الثالث: تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني لخدمات البنوك .
- المبحث الرابع: تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني لخدمات البريد .
- المبحث الخامس: تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني لخدمات المساجد .
- المبحث السادس: تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني لخدمات الكنائس .
- المبحث السابع: تحليل خريطة الملائمة المكانية للخدمات بمنطقة الدراسة .

#### المبحث الأول

تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني للخدمات التعليمية .

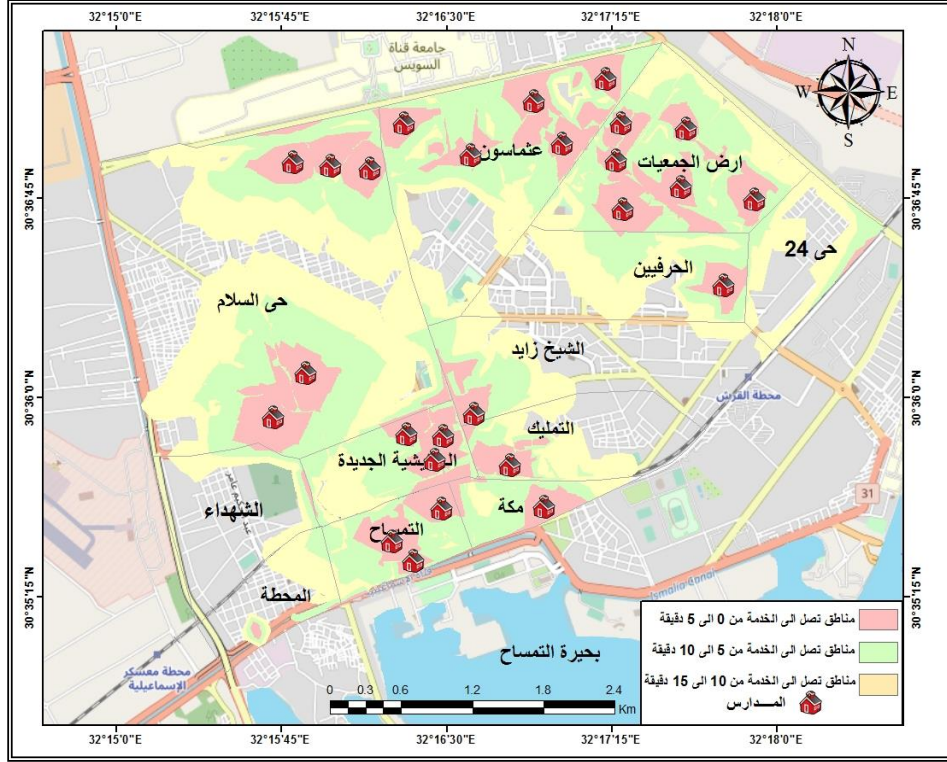
إن كشف التباين الإقليمي والمكاني لتوزيع الظواهر الجغرافية ودراسته يعتبر هدفاً من أهداف دراسة الجغرافيا بل ويعد من أهم شروط وخطوات التخطيط السليم للتنمية ( الجابري، ٢٠١١، ص ٢٧٦) وتمثل الخدمات التعليمية أهمية كبرى في ظل دورها في الارتقاء بالمستوى التعليمي الذي ينعكس على الكثير من المتغيرات، ويتم دراسة الخدمات التعليمية بمنطقة الدراسة من خلال دراسة إمكانية الوصول إليها وبيان مستوى كفاءتها بين أحياء المدينة .

#### (١-١) تحليل إمكانية الوصول إلى الخدمات التعليمية بمنطقة الدراسة .

توضح نتائج تحليل الشكل (٢) وصول جميع مناطق المدينة وعددها اثني عشر منطقة إلى الخدمات التعليمية، حيث تصل ست مناطق إلى هذه الخدمة في زمن أقل من ٥ دقائق، وهذه المناطق هي (حي السلام، وعثمانسون، ومكة، والعرايشية الجديدة، وأرض الجمعيات) ويسكن هذه المناطق نحو ١٥٢.٩٤٦ نسمة تشكل ٣٩.٨% من جملة سكان المدينة، وتمثل ٥٠% من عدد مناطق منطقة الدراسة ويعيشون على مساحة تقدر بنحو ٩.٤ كم<sup>٢</sup> بنسبة تقدر بنحو ٦٢.٦٩% من مساحة منطقة الدراسة، في حين تصل ثلاث مناطق إدارية هي: (الحرفيين، والتملك، والمحطة) إلى الخدمات التعليمية في زمن يتراوح بين ٥ - ١٠ دقيقة، ويسكن هذه المناطق نحو ٦٠٠٥١ نسمة بنسبة ١٥.٦٢% من جملة سكان المدينة، وتمثل ٢٥% من أعداد المناطق المعنية بالدراسة ويعيشون على مساحة ٢.٥ كم<sup>٢</sup> تمثل ١٦.٨٢% من مساحة منطقة الدراسة، بينما تصل ثلاث مناطق إدارية هي: (حي ٢٤، والشيخ زايد، والشهداء) إلى الخدمات التعليمية في زمن يتراوح بين ١٠ - ١٥ دقيقة وتمثل ٢٥% من أعداد المناطق المعنية بالدراسة، ويسكن هذه المناطق نحو ١٤١٠٤٠ نسمة تشكل ٣٦.٧٠% من جملة سكان المدينة، ويعيشون على مساحة ٢.٩ كم<sup>٢</sup> وتمثل ١٩.٥٢% من مساحة منطقة الدراسة.

وأظهرت نتائج تحليل صلة الجوار التي تساعد في التعرف على النمط المكاني الذي تتخذه الظاهرة المدروسة، وتسهم في الكشف عن توزيعها المكاني وتعطي مؤشراً على نمط التوزيع (Average Nearest Neighbor Distance) لنمط التوزيع المكاني للخدمات التعليمية أن نمط التوزيع المكاني متجمع Clustered، وأن قيمة (Z) (-٨.١١) وهي قيمة أقل من أدنى قيمة متوقعة Critical Value للمعيار (Z)، الأمر الذي يوضح أن النمط الجغرافي للخدمات التعليمية بمدينة الاسماعيلية هو نمط متكتل أو متجمع بمستوى عالٍ جداً يصل إلى (٠.٩٩)، مما يتضح منه تكتل الخدمات شمال وجنوب منطقة الدراسة وتخلخلها بالمنطقة الوسطى.

## التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية



شكل رقم (٢) إمكانية الوصول لكافة الخدمات التعليمية بمدينة الإسماعيلية ٢٠١٩م

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على Google Map واستخدام أدوات التحليل المكاني برنامج Arc Gis V 10.3

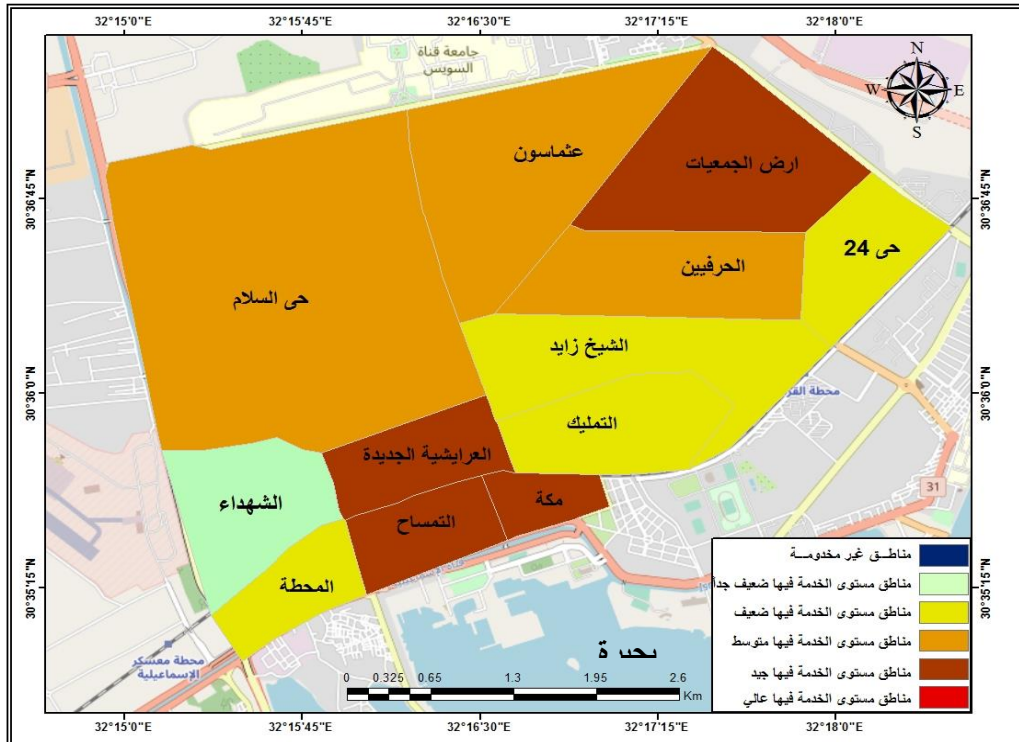
### (٢-١) تحليل مستوى كفاءة التوزيع المكاني للخدمات التعليمية.

توجد العديد من المؤشرات التي من خلالها يمكن التعرف على كفاءة التوزيع المكاني للخدمات التعليمية، ويوضح الشكل رقم (٣) مستوى كفاءة التوزيع المكاني للخدمات التعليمية، فهناك مناطق مستوى الخدمة بها جيد، وتضم أربع مناطق إدارية تمثل نحو ٣٣.٣% من جملة المناطق الإدارية بمدينة الإسماعيلية وتشمل مناطق (مكة ، والتصاح، والعرايشة الجديدة، وأرض الجمعيات)، ويسكن هذه المناطق حوالي ٥٧٦٤٥ نسمة تشكل ١٥% من جملة سكان المدينة ، يعيشون على مساحة تقدر بنحو ٢.٩ كم<sup>٢</sup>، وتمثل نحو ١٩.٧٨% من جملة مساحة منطقة الدراسة، ومناطق مستوى الخدمة بها متوسط، وتضم ثلاث مناطق

## د/ محمد رشاد الدسوقي

إدارية (حي السلام ، وعثماسون، والحرفيين) وتمثل حوالي ٢٥ % من جملة المناطق الإدارية بمدينة الاسماعيلية حيث تمتد على مساحة تبلغ نحو ٧.٦ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ٥١.٥٨ % من جملة مساحة منطقة الدراسة .

ويسكن هذه المناطق حوالي ١٢٤٣٢٤ نسمة تشكل ٣٢.٣ % من جملة سكان المدينة، ومناطق مستوى الخدمة بها ضعيف، وتضم أربع مناطق إدارية هي (المحطة، وحي ٢٤، والتملك، والشيخ زايد) وتمثل حوالي ٣٣.٣ % من جملة المناطق الإدارية بمدينة الاسماعيلية، ويسكن هذه المناطق حوالي ١٠٩٩٥٢ نسمة تشكل ٢٨.٦ % من جملة سكان المدينة، وتتضمن المناطق ذات مستوى الخدمة الضعيفة جداً منطقة إدارية واحدة هي (منشأة الشهداء) تمثل حوالي ٨.٣ % من جملة المناطق الإدارية بمدينة الاسماعيلية، ويسكن هذه المنطقة ٨٣٤٤٦ نسمة تشكل ٢١.٧ % من جملة سكان المدينة، وتمتد على مساحة تبلغ نحو ٠.٩ كم<sup>٢</sup> تقريباً تمثل نحو ٦.٠٣ % من جملة مساحة منطقة الدراسة .



شكل (٣) مستوى كفاءة التوزيع المكاني للخدمات التعليمية بمدينة الإسماعيلية ٢٠١٩م

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على نتائج إمكانية الوصول للخدمات التعليمية  
باستخدام ادوات التحليل المكاني برنامج Arc Gis V 10.3

### المبحث الثاني

: تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني للخدمات الصحية:

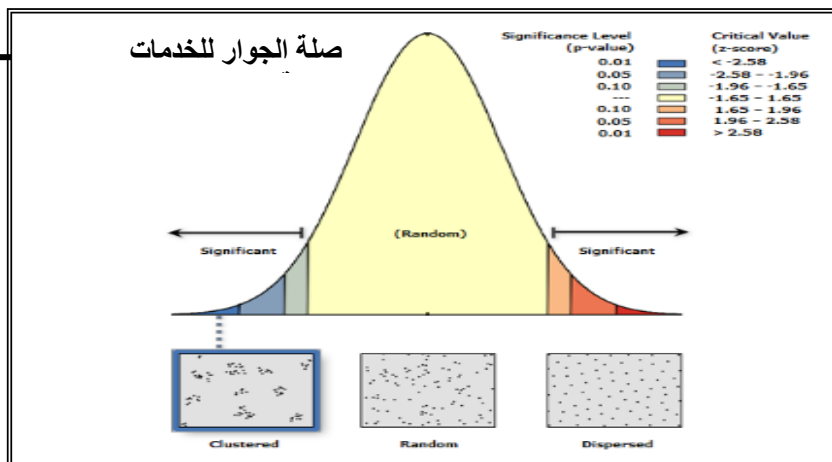
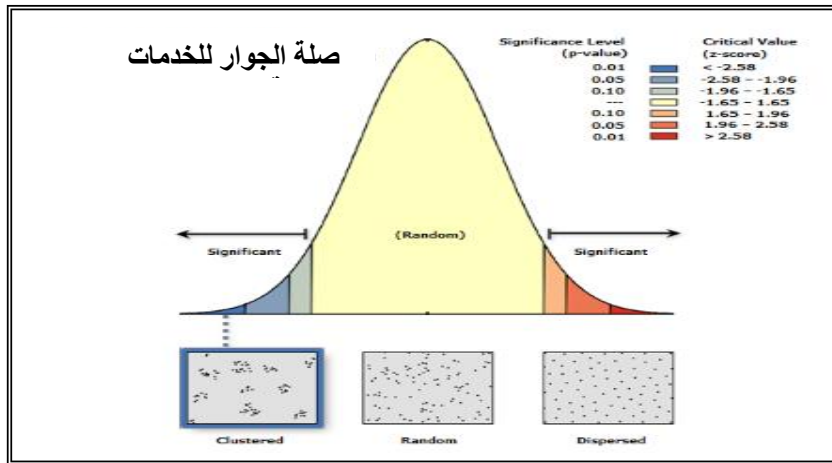
تعد دراسة التنظيم الداخلي والتوزيع المكاني للخدمات الصحية والتخطيط للرعاية الصحية، ودراسة العوامل المؤثرة في سهولة الوصول إليها Accessibility والانتفاع أو الاستفادة بها، وتحديد أنماط المساواة أو عدم المساواة في توزيعها الجغرافي من أهم مجالات اهتمام الخدمات الصحية وتوجد ثلاثة شروط أساسية لتوزيع الخدمات الصحية هي نوعية الخدمات الصحية وعددها، والعدالة في توزيعها وسهولة الوصول لمواقعها (106 Phillips,D, 1990, p.

وتعد الخدمات الصحية من أهم الخدمات التي تقدمها الدولة لمواطنيها ، فهي خدمات يترتب عليها الحفاظ على الإنسان في جميع مراحل حياته المختلفة، ويعد توفيرها حق أساسي لكل مواطن ، كما تعد الخدمات الصحية مؤشراً لما وصل إليه المستوى الحضاري للدولة ( عامر، محمد، ٢٠١٨، ص ٣٠٢).

ويتمثل المستوى الصحي فيما يخص الطبيب والممرضين من السكان وتوزيع المستشفيات ومستوياتها التكنولوجية ودورها في توفير الخدمات الصحية للسكان وذلك على أساس حق المواطن في الحصول على الخدمات الصحية بتكلفة أقل ومستوى أفضل، ويرتبط ذلك بالضرورة بغنى الدولة وقدرتها على رعاية أبنائها صحياً ( أبو عيانة، ٢٠١٤، ص ٣٦٤).

### (١-٢) تحليل إمكانية الوصول إلى الخدمات الصحية بمنطقة الدراسة.

أظهرت نتائج تحليل صلة الجوار (Average Nearest Neighbor Distance) لنمط التوزيع المكاني للخدمات الصحية أن نمط التوزيع المكاني متجمع Clustered، وأن قيمة (Z) (-٧.٦٥) وهي قيمة أقل من أدنى قيمة متوقعة Critical Value للمعيار (Z) الأمر الذي يوضح أن شكل النمط الجغرافي للخدمات الصحية بمدينة الاسماعيلية هو نمط متكتل، أو متجمع بمستوى عالٍ جداً يصل إلى (٠.٩٦) (شكل (٤)).





شكل (٤) صلة الجوار للخدمات التعليمية والصحية بمدينة الإسماعيلية ٢٠١٩م

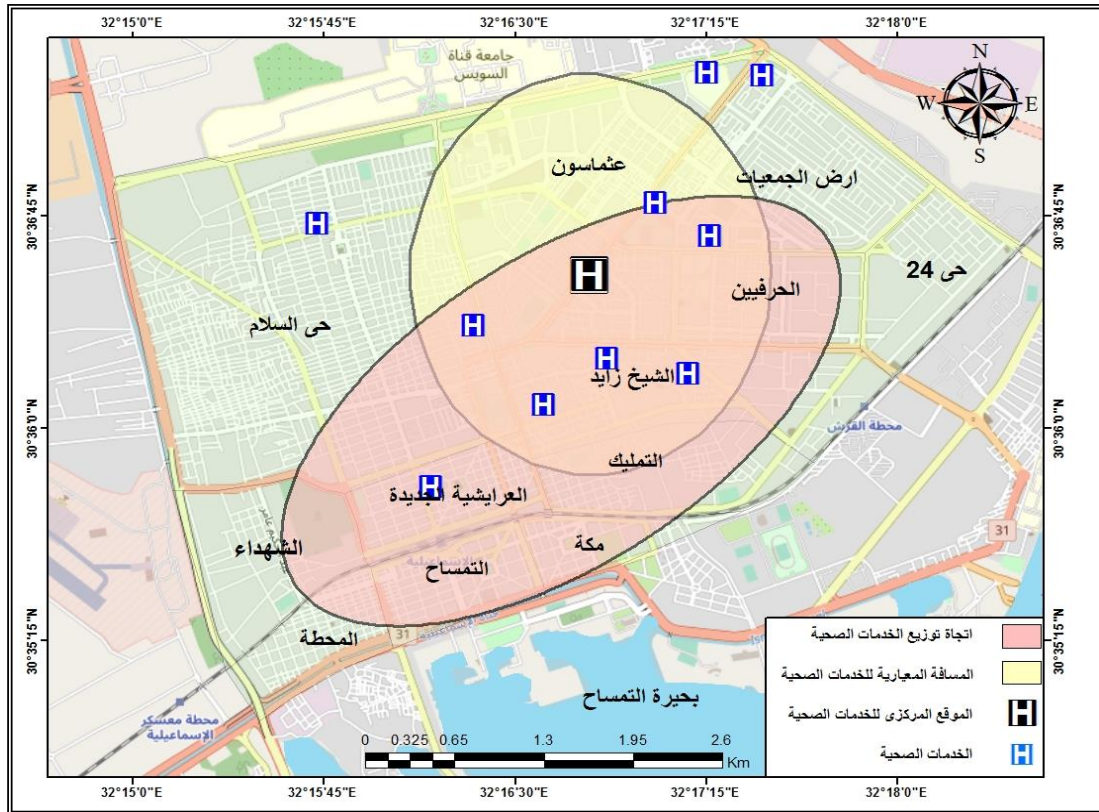
المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على Arc Gis V 10.3 Average Nearest Neighbor Distance ببرنامج

وأظهر تحليل المسافة المعيارية (Standard distance) شكل (٥) أن مجموع الخدمات الصحية التي تقع ضمن دائرة المسافة المعيارية تشكل نحو ٧٠% من مجموع الخدمات الصحية بمنطقة الدراسة، وهي أعلى من النسبة المحددة في حالة التوزيع الطبيعي للظاهرة التي تبلغ نحو ٦٦.٧% وهذا يعني أن نمط توزيع الخدمات الصحية بمدينة الإسماعيلية نمط متكتل أو متجمع ، حيث أنه كلما ارتفعت هذه النسبة كلما اتجه التوزيع الى التكتل أو التجمع ، بينما يشير انخفاض النسبة الى تميزها بالانتشار العشوائي وهو ما لا يظهر في حالة مدينة الإسماعيلية (منطقة الدراسة) .

كما تشير أيضاً الى أن نحو ٦٤.٧% من السكان يقطعون المسافة الامثل للوصول الى الخدمات الصحية، وهي نسبة السكان التي تقع داخل الدائرة، ونحو ٣٥.٣% من السكان يقطعون مسافة غير مثالية للسير وهي نسبة السكان التي تقع خارج دائرة المسافة المعيارية ، وقد شملت دائرة المسافة المعيارية حوالى خمسة مناطق تمثل ٤١.٧% من إجمالي احياء منطقة الدراسة ، مما يشير إلى أن هناك سبعة مناطق إدارية لا يستفيدون من الخدمات الصحية على الوجه الامثل ولا يتم تغطيتهم بهذه الخدمة، كما اظهر تحليل اداة

## د/ محمد رشاد الدسوقي

التوزيع الاتجاهي (Standard Deviation Ellipse) شكل (٥) أن اتجاه التوزيع الجغرافي لمواقع الخدمات الصحية يأخذ محور الجنوب الغربي - الشمال الشرقي وهو بالتأكيد محور النمو العمراني الطبيعي لمنطقة الدراسة ، ويتميز الشكل البيضاوي بتوسط طوله، حيث لم يزيد طوله عن ٤٨% من طول القطر، وقد شمل الشكل البيضاوي .



شكل (٥) اتجاه التوزيع والمسافة المعيارية والموقع المركزي للخدمات الصحية بمدينة الإسماعيلية عام ٢٠١٩م.

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على

Arc Gis V 10.3 Standard Deviation Ellipse و Standard distance ببرنامج

وتعد الخدمات الصحية من الخدمات الضرورية للسكان ، ويرتبط بها توافر هذه الخدمات بالكم والنوع ، وزمن الحصول عليها والمسافة المقطوعة ، وتوضح نتائج تحليل الشكل (٦) وصول أربع مناطق هي: (مكة، ومنشأة الشهداء، والتملك، والتمساح) الى الخدمات الصحية في زمن يقل عن ٥ دقائق ، ويسكن هذه المناطق نحو ١٥٢٩٤٦ نسمة تشكل ٣٩.٨% من جملة سكان المدينة، وتمثل ٥٠% من عدد مناطق منطقة الدراسة ويعيشون على مساحة تقدر بنحو ٩.٤ كم<sup>٢</sup> ونسبة تقدر بنحو ٦٢.٦٩% من مساحة منطقة الدراسة، في حين تصل ثلاث مناطق إدارية هي:(الحرفيين، والتملك، والمحطة) الى الخدمات الصحية في زمن يتراوح بين ٥ - ١٠ دقيقة، ويسكن هذه المناطق نحو ٦٠٠٥١ نسمة تشكل ١٥.٦٢% من جملة سكان المدينة، وتمثل ٢٥% من أعداد المناطق المعنية بالدراسة ويعيشون على مساحة ٢.٥ كم<sup>٢</sup> تمثل ١٦.٨% من مساحة منطقة الدراسة ، بينما تصل ثلاث مناطق إدارية هي (حى ٢٤، والشيخ زايد، والشهداء) الى الخدمات الصحية في زمن يتراوح بين ١٠ - ١٥ دقيقة وتمثل ٢٥% من أعداد المناطق المعنية بالدراسة، ويسكن هذه المناطق نحو ١٤١٠٤٠ نسمة تشكل ٣٦.٧٠% من جملة سكان المدينة، ويعيشون على مساحة ٢.٩ كم<sup>٢</sup> ، وتمثل ١٩.٥٢% من مساحة منطقة الدراسة.



شكل (٦) إمكانية الوصول للخدمات الصحية بمدينة الاسماعيلية عام ٢٠١٩م

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على Google Map واستخدام ادوات التحليل المكاني برنامج Arc Gis V 10.3

## ٢-٢) تحليل مستوى كفاءة التوزيع المكاني للخدمات الصحية.

يتباين كفاءة التوزيع المكاني للخدمات الصحية بمنطقة الدراسة كما يوضح الشكل

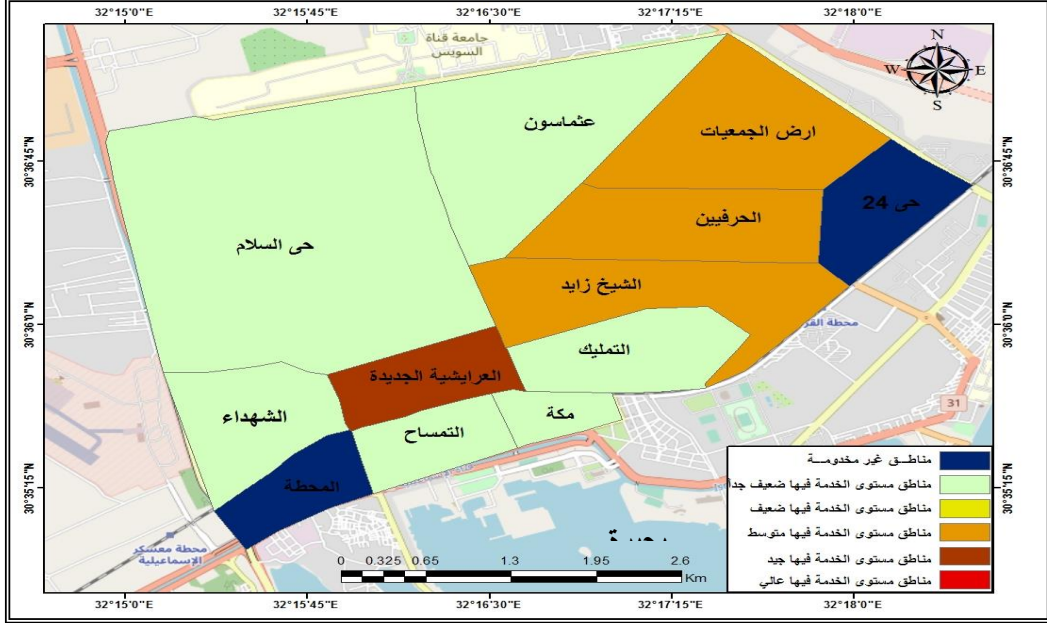
رقم (٧) حيث يمكن تقسيمها على النحو التالي:

- مناطق مستوى الخدمة بها جيدة، وتضم أربع مناطق إدارية هي: (مكة، والتمساح، والعرايشية الجديدة، وأرض الجمعيات) تمثل نحو ٣٣.٣% من جملة المناطق الإدارية بمدينة الاسماعيلية، ويسكن هذه المناطق نحو ٥٧٦٤٥ نسمة تشكل حوالي ١٥% من

### التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

جملة سكان المدينة، يعيشون على مساحة تقدر بنحو ٢.٩ كم<sup>٢</sup>، وتمثل نحو ١٩.٨% من جملة مساحة المدينة.

- مناطق مستوى الخدمة بها متوسطة، وتضم ثلاث مناطق إدارية تمثل حوالي ٢٥% من جملة المناطق الإدارية بمدينة الإسماعيلية هي: (حي السلام والحكر، وعثماسون، والحرفيين) ويسكن هذه المناطق حوالي ١٢٤.٣٢٤ نسمة تشكل ٣٢.٣% من جملة سكان المدينة يعيشون على مساحة تبلغ نحو ٧.٦ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ٥١.٩% من جملة سكان المدينة.
- مناطق مستوى الخدمة بها ضعيف، وتضم ثلاث مناطق إدارية تمثل حوالي ٢٥% من جملة المناطق الإدارية بمدينة الإسماعيلية، وهي: (المحطة، والتملك، والشيخ زايد) ويسكن هذه المناطق ١٠٩.٩٥٢ نسمة تشكل ٢٨.٦% من جملة سكان المدينة يعيشون على مساحة تبلغ نحو ٢.٧ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ١٨% من جملة مساحة منطقة الدراسة.
- مناطق مستوى الخدمة بها ضعيف جداً ، وتضم منطقة إدارية واحدة هي (منشأة الشهداء) حيث تمثل حوالي ٨.٣% من جملة أعداد المناطق الإدارية بمنطقة الدراسة، ويسكن هذه المنطقة ٨٣٤٤٦ نسمة تشكل ٢١.٧% من جملة سكان المدينة يعيشون على مساحة تبلغ نحو ٠.٩ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ٦.٠٣% من جملة المساحة ، ومنطقة واحدة غير مخدمومة وهي (حي ٢٤) تمثل حوالي ٨.٣% من جملة المناطق الإدارية بمنطقة الدراسة بمساحة بلغت ٠.٦ كم<sup>٢</sup>.



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على نتائج إمكانية الوصول للخدمات الصحية باستخدام أدوات التحليل المكاني برنامج Arc Gis V 10.3

شكل (٧) مستوى كفاءة التوزيع المكاني للخدمات الصحية بمدينة الإسماعيلية ٢٠١٩م

### المبحث الثالث:

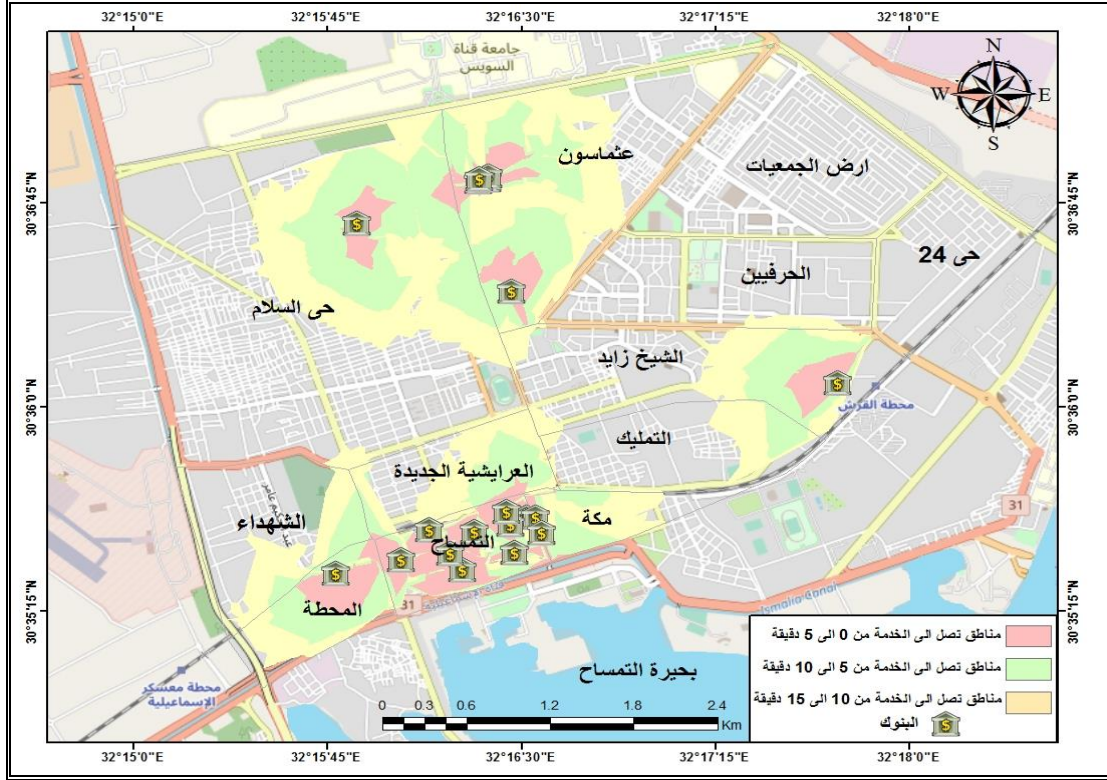
تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني لخدمات البنوك،

### التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

أصبحت الخدمات المصرفية من ضروريات المجتمع، لأنها توضح التطور الذي وصل إليه ذلك المجتمع، لذا فقد حظيت باهتمام كبير من جميع الدول والمؤسسات لأن تطور هذه الخدمات يعكس قدرة الدولة على إمكانية التنمية الاقتصادية والاجتماعية ( إسماعيل، ٢٠١٨، ص ٣٥١).

### (١-٣) تحليل إمكانية الوصول إلى خدمات البنوك بمنطقة الدراسة .

تمثل إمكانية الوصول إلى البنوك أهمية كبيرة للسكان خصوصاً في ظل تزايد أهمية البنوك ومرات التردد عليها من قبل السكان ، وتوضح نتائج تحليل الشكل (٨) وصول عشرة مناطق بحجم سكاني ٣٥٤٠٣٧ نسمة ، يمثل ٩٢% من جملة سكان منطقة الدراسة إلى خدمة البنوك خلال نحو ١٥ دقيقة ، بينما لا تصل منطقتان هما (حى ٢٤، وأرض الجمعيات)، في حين تصل خمس مناطق لهذه الخدمة هي(الشيخ زايد، والتمساح، والمحطة، وعثمانسون، وحى السلام) بحجم سكاني ٢٠٨٨٤٢ نسمة، يمثل ٥٤.٣% من جملة سكان المدينة خلال أقل من ٥ دقائق، كما يصل السكان بتسع مناطق هي(الشيخ زايد، والتعليك، وعثمانسون، وحى السلام، ومكة، والتمساح، والمحطة، والعرايشية الجديدة، والشهداء) في مدة تتراوح بين ٥ - ١٠ دقيقة بحجم سكاني بلغ ٣٦٧٦٧٤ نسمة، ويمثل ٩٥.٥% من جملة سكان المدينة .



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على Google Map واستخدام ادوات التحليل المكاني برنامج Arc Gis V 10.3

شكل رقم (٨) إمكانية الوصول للخدمات الصحية بمدينة الاسماعيلية ٢٠١٩م

### (٢-٣) تحليل مستوى كفاءة التوزيع المكاني لخدمات البنوك.

يمثل توفير الخدمات المصرفية في المناطق الحضرية أمراً بالغ الأهمية لسكان هذه المناطق بحكم طبيعة وأحجام الأوضاع الاقتصادية بها، فالمناطق الحضرية تتركز بها العديد من الأنشطة التي تتطلب وجود أماكن يمكن الحصول منها على الأموال في أي وقت من أجل إنجاز مثل هذه الأنشطة ، ومن ثم فإن الخدمات المصرفية تقوم بهذا الدور (إسماعيل، ٢٠١٨، ص ٣٦٣).

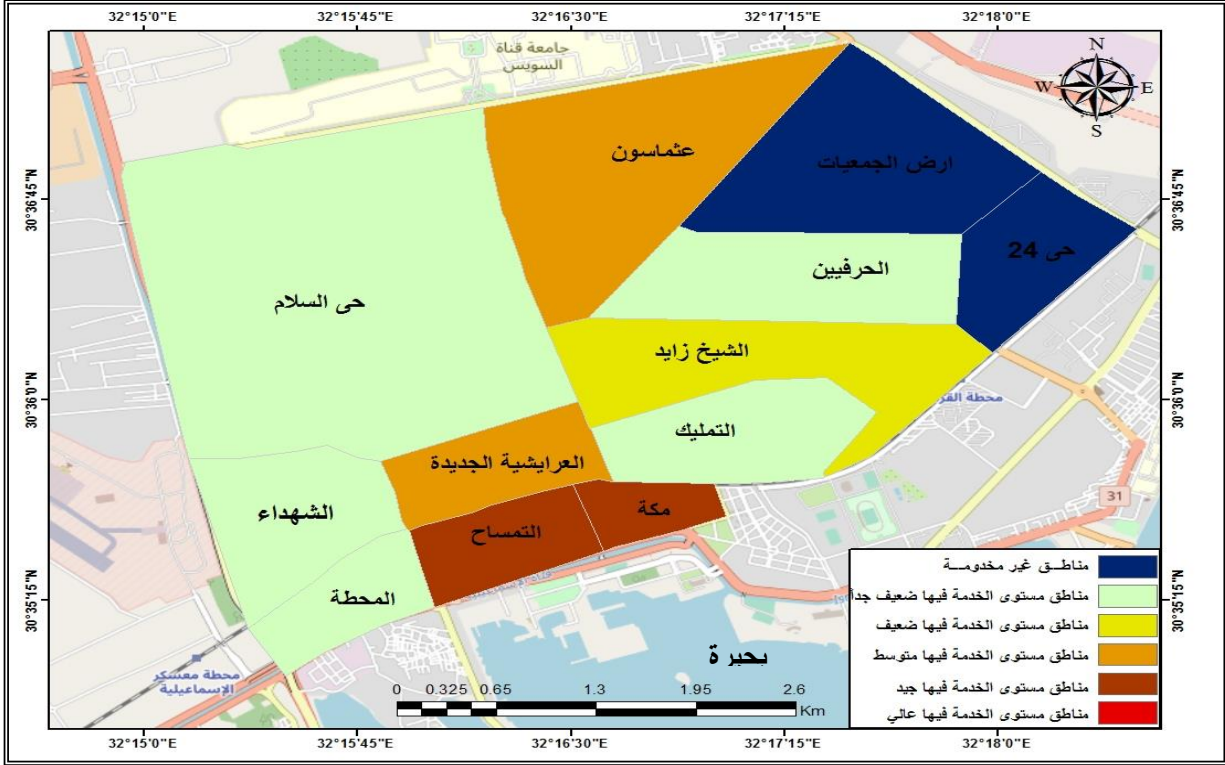


### التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

وتوضح نتائج تحليل الشكل رقم (٩) الذي يوضح نطاق الخدمة الخاصة بالبنوك علي مستوى المناطق الإدارية للمدينة، حيث ظهر من التحليل أن هناك مناطق ذات مستويات خدمة جيدة للبنوك ، وتضم منطقتان إداريتان هما: (مكة، والتمساح) وتمثل نحو ١٦.٦% من جملة المناطق الإدارية بمدينة الإسماعيلية، ويسكن هذه المناطق نحو ٢٩٧١٣ نسمة تشكل حوالي ٧.٣ % من جملة سكان المدينة، يعيشون على مساحة تقدر بنحو ٠.٨ كم<sup>٢</sup> وتمثل نحو ٥.٥% من جملة مساحة المدينة

وتتمثل الفئة الثانية المناطق ذات مستوى الخدمة المتوسطة للبنوك، التي تضم منطقتان إداريتان هما: (عثماسون، العرايشية الجديدة) وتمثلا حوالي ١٦.٦% من جملة المناطق الإدارية بمدينة الإسماعيلية ويسكن هذه المناطق حوالي ٢٧٩٣٢ نسمة تشكل ٧.٣% من جملة سكان المدينة يعيشون على مساحة تبلغ نحو ٢.٥ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ١٧% من جملة مساحة المدينة، وتمثل الفئة الثالثة المناطق ذات مستوى الخدمة الضعيفة للبنوك، وتضم منطقة إدارية واحدة هي (الشيخ زايد) التي تمثل حوالي ٨.٣% من جملة المناطق الإدارية بمدينة الإسماعيلية ويسكنها ٥٧٥٩٤ نسمة تشكل ١٥% من جملة سكان المدينة يعيشون على مساحة تبلغ نحو ١.٣ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ٨.٩% من جملة مساحة منطقة الدراسة.

وتتضمن الفئة الرابعة المناطق ذات مستوى الخدمة الضعيفة جداً للبنوك، وتضم خمس مناطق إدارية هي (المحطة، وحي السلام، ومنشأة الشهداء، والتملك، والحرفيين) وتمثل حوالي ٤١.٦ % من جملة أعداد المناطق الإدارية بمنطقة الدراسة ويسكن هذه المنطقة ٢٦٠١٢٨ نسمة تشكل ٦٧.٧ % من جملة سكان المدينة يعيشون على مساحة تبلغ نحو ٨ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ٥٣% من جملة مساحة منطقة الدراسة، ويأتي في الفئة الأخيرة المناطق غير المخدومة بالبنوك، وتضم منطقتان إداريتان هما (حي ٢٤، وأرض الجمعيات) يمثلان ١٦.٦ % من جملة المناطق الإدارية بمنطقة الدراسة بمساحة بلغت ٢.١ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ١٤.٧% من مساحة منطقة الدراسة.



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على نتائج إمكانية الوصول  
لخدمات البنوك باستخدام أدوات التحليل المكاني برنامج Arc Gis V 10.3

شكل (٩) مستوى كفاءة التوزيع المكاني لخدمات البنوك بمدينة الاسماعيلية ٢٠١٩م

التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

#### المبحث الرابع:

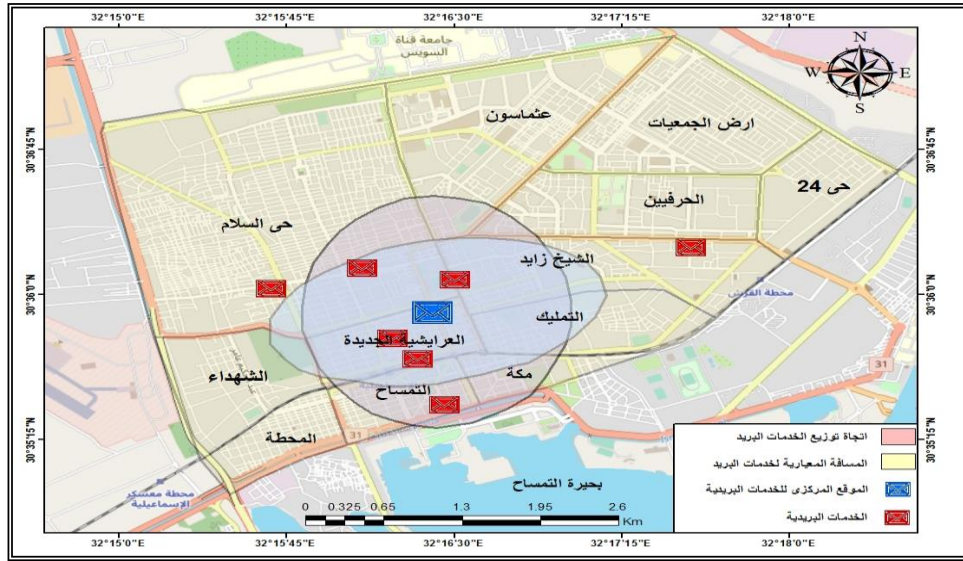
### تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني لخدمات البريد بمنطقة الدراسة .

تكتسب الخدمات البريدية أهمية متزايدة في الوقت الحالي في ظل تنوع الأنشطة والخدمات التي تقدمها المكاتب البريدية بالمقارنة بالفترات السابقة، مما انعكس على زيادة الطلب على الخدمات البريدية للاستفادة من الخدمات المتعددة التي تقدمها .

ويعد الوقوف على الصورة التوزيعية للخدمات وملاحظتها عاملاً أساسياً يساعد على تحليل النتائج المترتبة على ذلك، وما لذلك من ارتباط بسهولة إمكانية الوصول إلى الخدمة وتقليل تكلفة الاتصال (الزاملي، ٢٠٠٠، ص ٤٠١)، كما يعد البريد المصري هو أحد أقدم مؤسسات الدولة وأعرقها، ويهدف إلى خدمة كافة قطاعات المجتمع والمواطنين، ولا يقتصر نشاطه على المستوى المحلي بل يمتد إلى المستوى الإقليمي والقومي والعالمي، فالبريد يحقق وظيفة الاتصال على جميع النطاقات (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٦، ص ١٦) .

(١-٤) تحليل إمكانية الوصول إلى الخدمات البريدية بمنطقة الدراسة .

أظهر تحليل المسافة المعيارية (Standard Decision) شكل (١٠) أن مجموع خدمات البريد التي تقع ضمن دائرة المسافة المعيارية تشكل نحو ٧٢.٢% من مجموع الخدمات البريدية بمنطقة الدراسة، وهي أعلى من النسبة المحددة في حالة التوزيع الطبيعي للظاهرة التي تبلغ نحو ٦٦.٧% وهذا يعني أن نمط توزيع خدمات البريد بمدينة الاسماعيلية



نمط متكتل او متجمع ، حيث أنه كلما ارتفعت هذه النسبة كلما اتجه التوزيع الى التكتل او التجمع ، بينما يشير انخفاض النسبة الى تميزها بالانتشار العشوائي، كما تشير أيضاً الى أن نحو ٧٢.٥% من السكان يقطعون المسافة الأمثل للوصول الى الخدمات البريدية، وهي نسبة السكان التي تقع داخل الدائرة، ونحو ٢٧.٥% من السكان يقطعون مسافة غير مثالية للسير وهي نسبة السكان التي تقع خارج الدائرة ، وقد شملت دائرة المسافة المعيارية حوالي ثمانى مناطق تمثل ٦٦.٧% من إجمالي احياء منطقة الدراسة ، مما يشير إلى أن هناك اربعة مناطق إدارية لا يستفيدون من خدمات البريد على الوجه الامثل ولا يتم تغطيتهم بهذه الخدمة، كما أظهر تحليل اداة التوزيع الاتجاهي(Standard Deviation Ellipse) أن اتجاه التوزيع الجغرافي لمواقع الخدمات البريدية يأخذ محور الجنوب الغربي - الشمال الشرقي، وهو بالتأكيد محور النمو العمراني الطبيعي لمنطقة الدراسة .

## التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على Standard distance و Standard Deviation Ellipse برنامج Arc Gis V 10.3

### شكل (١٠) اتجاه التوزيع والمسافة المعيارية والموقع المركزي للخدمات البريدية بمدينة الإسماعيلية عام ٢٠١٩

- وتوضح نتائج تحليل إمكانية الوصول إلى الخدمات البريدية بمنطقة الدراسة ما يلي :
- يصل السكان بثماني مناطق هي (الحرفيين، والشيخ زايد، والتملك، ومكة، وحي السلام، والعرايشية الجديدة، والتمساح، ومنشأة الشهداء) بحجم سكاني ٣٦٢٠٨٠ نسمة ، يمثل حوالي ٩٠% من جملة سكان منطقة الدراسة الى خدمة البريد خلال نحو ١٥ دقيقة .
  - يصل السكان بثماني مناطق هي (الشيخ زايد، والحرفيين، والتملك، وحي السلام، ومكة، والتمساح، والعرايشية الجديدة، وعثماسوس) بحجم سكاني بلغ ٢٧٠١٨٠ نسمة، يمثل ٧٠.٥% من جملة سكان المدينة في مدة تتراوح بين ٥ - ١٠ دقائق .
  - يصل السكان بست مناطق لهذه الخدمة هي (الشيخ زايد، والتمساح، والحرفيين، والعرايشية الجديدة، وحي السلام) بحجم سكاني ٢٣١١٨٠ نسمة، يمثلون ٦٠% من جملة سكان المدينة خلال مدة تقل عن ٥ دقائق .
  - يفتقد السكان بأربع مناطق هي: (حى ٢٤، وأرض الجمعيات، والمحطة، وعثماسون) إلى الخدمة البريدية .

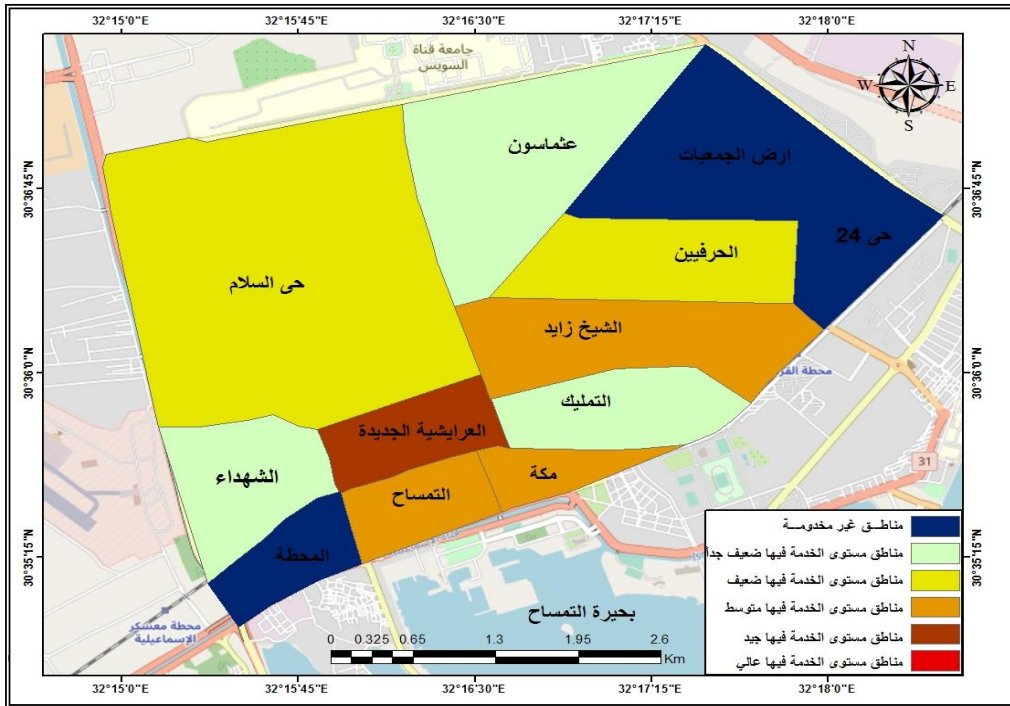
### (٢-٤) تحليل مستوى كفاءة التوزيع المكاني للخدمات البريدية بمنطقة الدراسة .

توضح نتائج تحليل الشكل رقم (١١) تباين الخدمات البريدية علي مستوى المناطق الإدارية للمدينة، حيث ظهر من التحليل أن هناك مناطق مستوى خدمة البنوك بها جيدة، وتضم منطقة واحدة هي (العرايشة الجديدة) تمثل نحو ٨.٣% من جملة المناطق الإدارية بمدينة الإسماعيلية، ويسكن هذه المنطقة نحو ٢٧٩٣٢ نسمة تشكل حوالي ٧.٣% من جملة سكان المدينة، يعيشون على مساحة تقدر بنحو ٠.٦ كم<sup>٢</sup> وتمثل نحو ٤.٢% من جملة مساحة المدينة، ومناطق مستوى الخدمة بها متوسطة ، وتضم ثلاث مناطق إدارية تمثل ٢٥% من جملة المناطق الإدارية بمدينة الإسماعيلية وهي (مكة، والتمساح، والشيخ زايد)

## د/ محمد رشاد الدسوقي

ويسكن هذه المناطق ٥٧٥٩٤ نسمة تشكل ٢٢.٧% من جملة سكان المدينة يعيشون على مساحة تبلغ نحو ٢ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ١٤.٤% من جملة مساحة المدينة.

كما توجد مناطق مستوى الخدمة البريدية بها ضعيفة وتضم منطقتان اداريتان هما ( حي السلام، والحرفيين) تمثل حوالي ١٦.٦% من جملة المناطق الإدارية بمدينة الاسماعيلية ويسكنها ١٢٤٣٢٤ نسمة تشكل ٣٢% من جملة سكان المدينة يعيشون على مساحة تبلغ نحو ٥.٧ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ٣٨.٧% من جملة مساحة منطقة الدراسة، وتضم المناطق ذات مستوى الخدمة الضعيفة جداً ٤ مناطق إدارية هي (منشأة الشهداء، وعثماسون، وأرض الجمعيات، والتملك) تمثل حوالي ٣٣.٢% من جملة أعداد المناطق الإدارية بمنطقة الدراسة، ويسكن هذه المناطق ١٢٢٥١٧ نسمة تشكل ٣١.٩% من جملة سكان المدينة يعيشون على مساحة تبلغ نحو ٥ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ٣٤.٨% من جملة مساحة منطقة الدراسة، وأخيراً هناك منطقتان إداريتان غير مخدمتين هما (حي ٢٤، والمحطة) يمثلان ١٦.٦% من جملة المناطق الإدارية بمنطقة الدراسة بمساحة بلغت ١.٢ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ٧.٩% من مساحة منطقة الدراسة.



## التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على نتائج امكانية الوصول للخدمات البريدية باستخدام ادوات التحليل المكاني برنامج Arc Gis V 10.3

شكل (١١) مستوى كفاءة التوزيع المكاني للخدمات البريدية بمدينة الاسماعيلية

٢٠١٩م

### المبحث الخامس

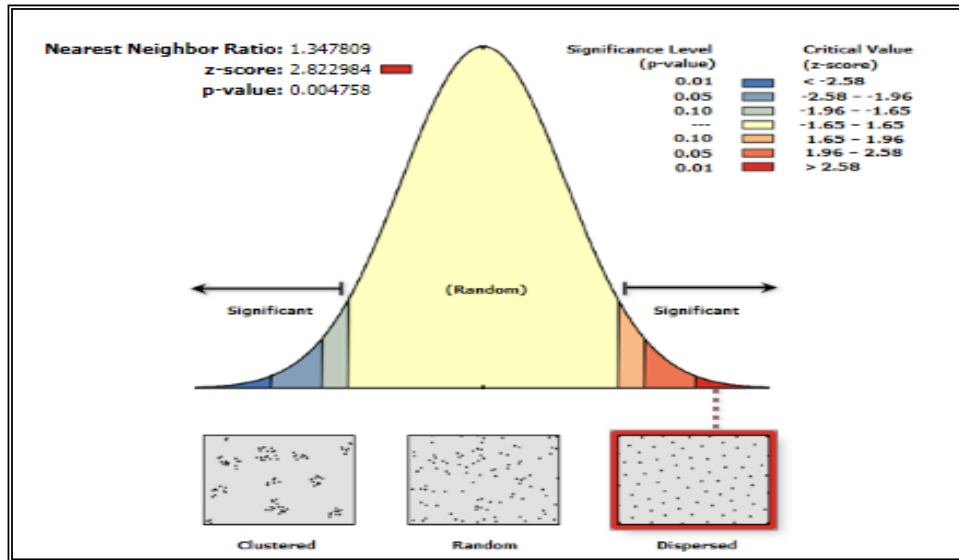
### تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني لخدمات المساجد بمنطقة الدراسة .

تمثل المساجد أهمية كبيرة للسكان في ظل الخدمات التي تقدمها لهم، ويمكن دراسة هذه الخدمات على النحو التالي:

#### (١-٥) تحليل إمكانية الوصول إلى خدمات المساجد بمنطقة الدراسة .

أظهرت نتائج تحليل صلة الجوار (Average Nearest Neighbor Distance) لنمط التوزيع المكاني لخدمات المساجد، أن نمط التوزيع المكاني مشتت Dispersed وقيمه (١.٣٤)، وأن قيمة (Z) (٢.٨٢) وهي قيمة أعلى من أعلى قيمة متوقعة Critical Value للمعيار (Z) الأمر الذي يوضح أن شكل النمط الجغرافي لخدمات المساجد بمدينة الاسماعيلية هو نمط مشتت وبمستوى عالٍ جداً يصل إلى (٠.٩٦) شكل (١٢).

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على Arc Gis V 10.3 برنامج Average Nearest Neighbor Distance

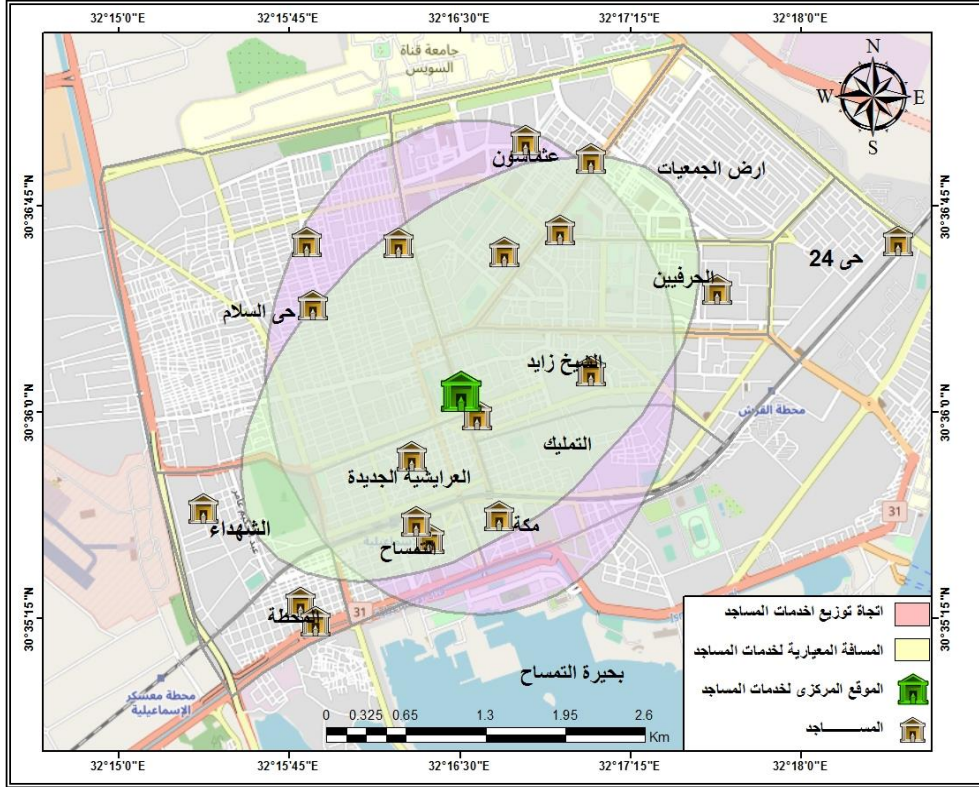


شكل رقم (١٢) صلة الجوار لخدمات المساجد بمدينة الاسماعيلية ٢٠١٩م

كما أظهر تحليل المسافة المعيارية (Standard Decision) شكل (١٢) أن مجموع المساجد التي تقع ضمن دائرة المسافة المعيارية تشكل نحو ٦٦.٧% من مجموع المساجد بمنطقة الدراسة ، وهي مساوية للنسبة المحددة في حالة التوزيع الطبيعي للظاهرة التي تبلغ نحو ٦٦.٧% وهذا يعني أن نمط توزيع المساجد بمدينة الاسماعيلية نمطاً مشتتاً أو منتشرًا ، حيث أنه كلما ارتفعت هذه النسبة كلما اتجه التوزيع الى التكتل او التجمع ، بينما يشير انخفاض النسبة الى تميزها بالانتشار العشوائي ، كما تشير أيضاً الى أن نحو ٩٦.٦% من السكان يقطعون المسافة الامثل للوصول الى المساجد، وهي نسبة السكان التي تقع داخل الدائرة، ونحو ٣.٤% من السكان يقطعون مسافة غير مثالية للسير وهي نسبة السكان التي تقع خارج دائرة المسافة المعيارية ، وقد شملت دائرة المسافة المعيارية حوالى عشرة مناطق تمثل ٨٣.٣% من إجمالي أحياء منطقة الدراسة ، مما يشير إلى أن هناك منطقتين إداريتين لا يستفيدا من الخدمات الدينية (المساجد) على الوجه الامثل ولا يتم تغطيتهم بهذه الخدمة، كما أظهر تحليل أداة التوزيع الاتجاهي (Standard Deviation Ellipse) شكل (١٣).



## التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

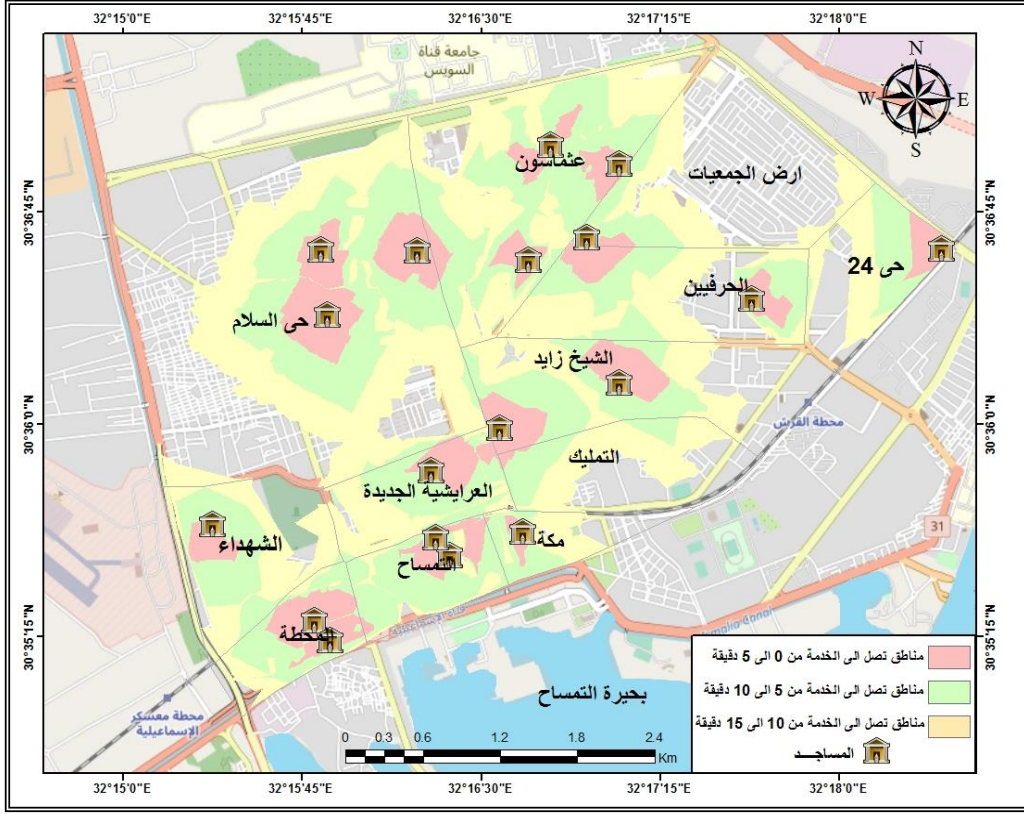


المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على

Arc Gis V 10.3 برنامج Standard Distance و Standard Deviation Ellipse

### شكل رقم (١٣) اتجاه التوزيع والمسافة المعيارية والموقع المركزي للمساجد بمدينة الإسماعيلية عام ٢٠١٩م

وتوضح نتائج تحليل الشكل (١٤) وصول السكان بجميع مناطق المدينة إلى خدمات المساجد، حيث يصل السكان بعشرة مناطق هي (الحرفيين، والشيخ زايد، ومكة، وحي السلام، والعرايشة الجديدة، والتمساح، ومنشأة الشهداء، والمحطة، عثمانوس) إلى خدمة المساجد في زمن أقل من خمس دقائق بحجم سكاني ٣٨٤٣٥١ نسمة، يمثلون حوالي ٨٩.٨% من جملة سكان منطقة الدراسة، بينما تصل جميع مناطق المدينة إلى خدمات المساجد خلال مدة بين ٥ - ١٠ دقيقة .



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على Google Map واستخدام أدوات التحليل المكاني برنامج Arc Gis V 10.3

شكل رقم (١٤) إمكانية الوصول لخدمات المساجد بمدينة الاسماعيلية عام ٢٠١٩م

(٢-٥) تحليل مستوى كفاءة التوزيع المكاني للمساجد بمنطقة الدراسة .

توضح نتائج تحليل الشكل رقم (١٥) نطاق خدمة المساجد على مستوى المناطق

الإدارية للمدينة، حيث ظهر من التحليل ما يلي:

- تتمتع ست مناطق بمستوى خدمة جيدة للمساجد بها هي (المحطة، ومكة، والتمساح، والعرايشة الجديدة، وعفاسون، والحرفيين) تمثل نحو ٥٠ % من جملة أعداد المناطق الإدارية بمدينة الاسماعيلية، ويسكن هذه المنطقة نحو ٧٨٦٢٥

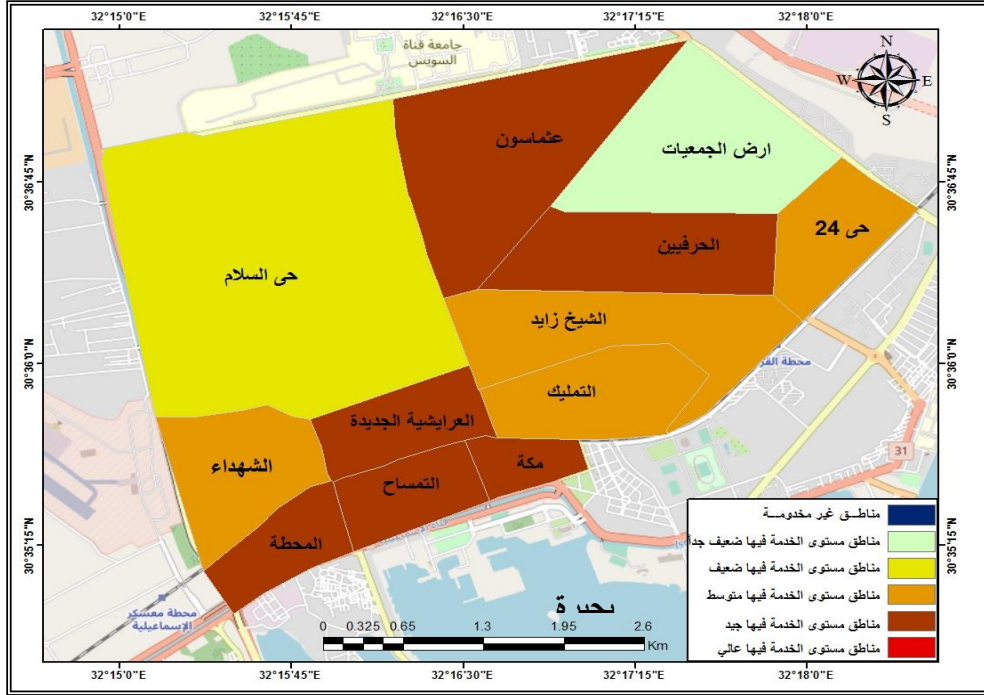
### التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

نسمة تشكل ٢٠.٩ % من جملة سكان المدينة، يعيشون على مساحة تقدر بنحو ٤.٩ كم<sup>٢</sup>، وتمثل نحو ٣٣.٥ % من جملة مساحة المدينة.

• تتمتع أربع مناطق بمستوى خدمة متوسطة للمساجد، وتمثل ٣٣.٣ % من جملة أعداد المناطق الإدارية بمدينة الإسماعيلية وهي (منشأة الشهداء، وحي ٢٤، والتملك، والشيخ زايد) ويسكن هذه المناطق ١٨٠١١١ نسمة تشكل ٤٧.٩ % من جملة سكان المدينة يعيشون على مساحة تبلغ نحو ٣.٧ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ٢٥.٣ % من جملة مساحة المدينة.

• تشهد منطقة واحدة هي حي السلام مستوى خدمة ضعيفة للمساجد الذي يمثل حوالي ٨.٣ % من جملة المناطق الإدارية بالمدينة ويسكنه ١١٦٦٣١ نسمة تشكل ٣١ % من جملة سكان المدينة يعيشون على مساحة تبلغ نحو ٤.٦ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ٣١ % من جملة مساحة منطقة الدراسة

• تشهد منطقة واحدة هي أرض الجمعيات مستوى خدمة ضعيفة جداً حيث تمثل حوالي ٨.٣ % من جملة أعداد المناطق الإدارية بمنطقة الدراسة، وتشغل مساحة تقدر بنحو ١.٥ كم<sup>٢</sup> تمثل نحو ١٠ % من جملة مساحة منطقة الدراسة.



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على نتائج امكانية الوصول لخدمات المساجد باستخدام ادوات التحليل المكاني برنامج  
Arc Gis V 10.3

شكل (١٥) مستوى كفاءة التوزيع المكاني للمساجد بمدينة الإسمايلية عام

٢٠١٩

## التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

### المبحث السادس:

تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني لخدمات الكنائس .

(١-٦) تحليل إمكانية الوصول إلى خدمات الكنائس بمنطقة الدراسة .

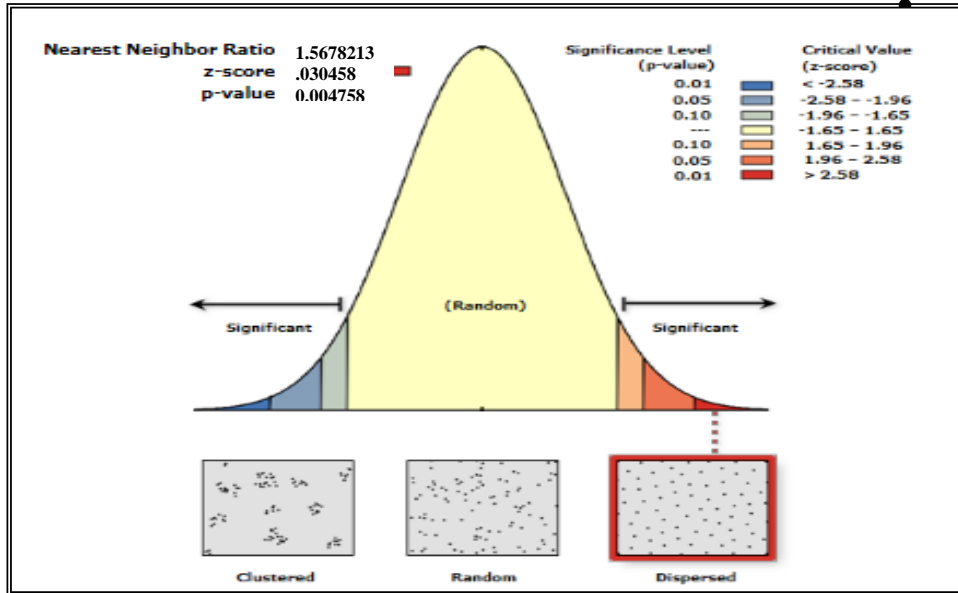
اظهرت نتائج تحليل صلة الجوار (Average Nearest Neighbor Distance)

لنمط التوزيع المكاني للخدمات الكنائس، ان نمط التوزيع المكاني مشتت Dispersed

وقيمته (١.٥٦)، وان قيمة (Z) (٣) وهي قيمة أعلى من اعلي قيمة متوقعة Critical

Value للمعيار (Z) الأمر الذي يوضح ان شكل النمط الجغرافي لخدمات الكنائس بمدينة

الإسماعيلية هو نمط متكتل او متجمع عالي جداً يصل الي (٠.٩٦) شكل (١٦).



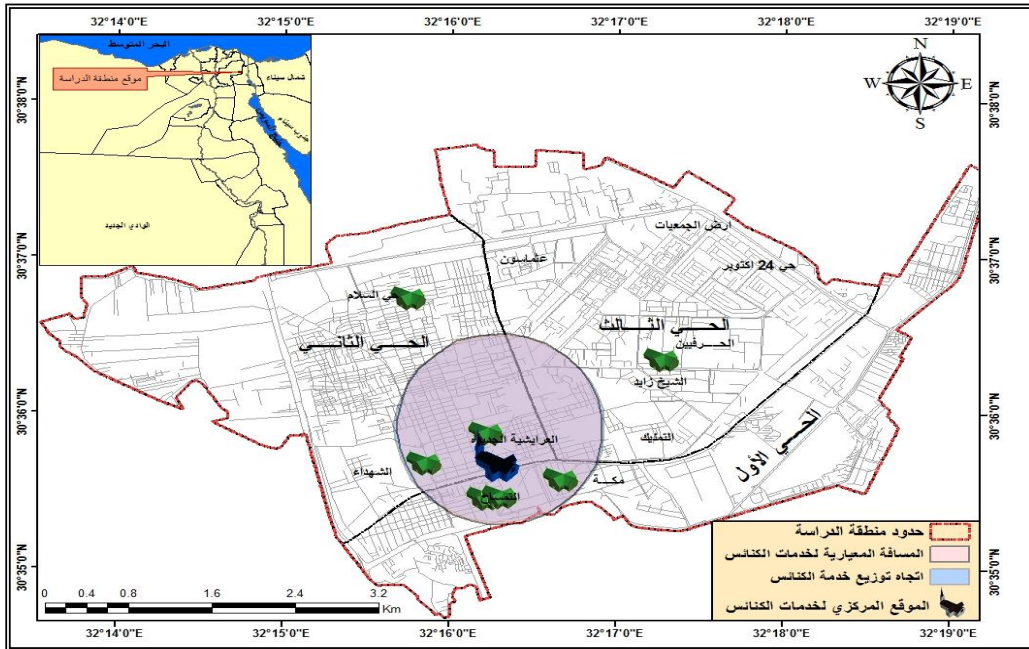
المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على Arc Gis V 10.3 برنامج

شكل رقم (١٦) صلة الجوار لخدمات الكنائس بمدينة الإسماعيلية عام ٢٠١٩م

كما أظهر تحليل المسافة المعيارية (Standard Decision) شكل (١٧) ان مجموع الكنائس التي تقع ضمن دائرة المسافة المعيارية تشكل نحو ٧١.٤% من مجموع الكنائس بمنطقة الدراسة ، وهي اعلي من النسبة المحددة في حالة التوزيع الطبيعي للظاهرة و التي تبلغ نحو ٦٦.٧% وهذا يعني ان نمط توزيع الكنائس بمدينة الإسماعيلية نمط متكتل او متجمع ، حيث انه كلما ارتفعت هذه النسبة كلما اتجه التوزيع الى التكتل او التجمع ، بينما

## د/ محمد رشاد الدسوقي

يشير انخفاض النسبة الى تميزها بالانتشار العشوائي ، كما تشير أيضاً الى ان نحو ٣٣.٣% من السكان يقطعون المسافة الامثل للوصول الى الكنائس، وهي نسبة السكان التي تقع داخل الدائرة، ونحو ٦٦.٧% من السكان يقطعون مسافة غير مثالية للسير وهي نسبة السكان التي تقع خارج دائرة المسافة المعيارية ، وقد شملت دائرة المسافة المعيارية حوالي خمسة مناطق تمثل ٤١.٦% من اجمالي احياء منطقة الدراسة ، مما يشير الي ان هناك سبعة مناطق محرومة من خدمات (الكنائس) على الوجه الامثل ولا يتم تغطيتهم بهذه الخدمة، كما اظهر تحليل اداة التوزيع الاتجاه (Standard Deviation Ellipse).



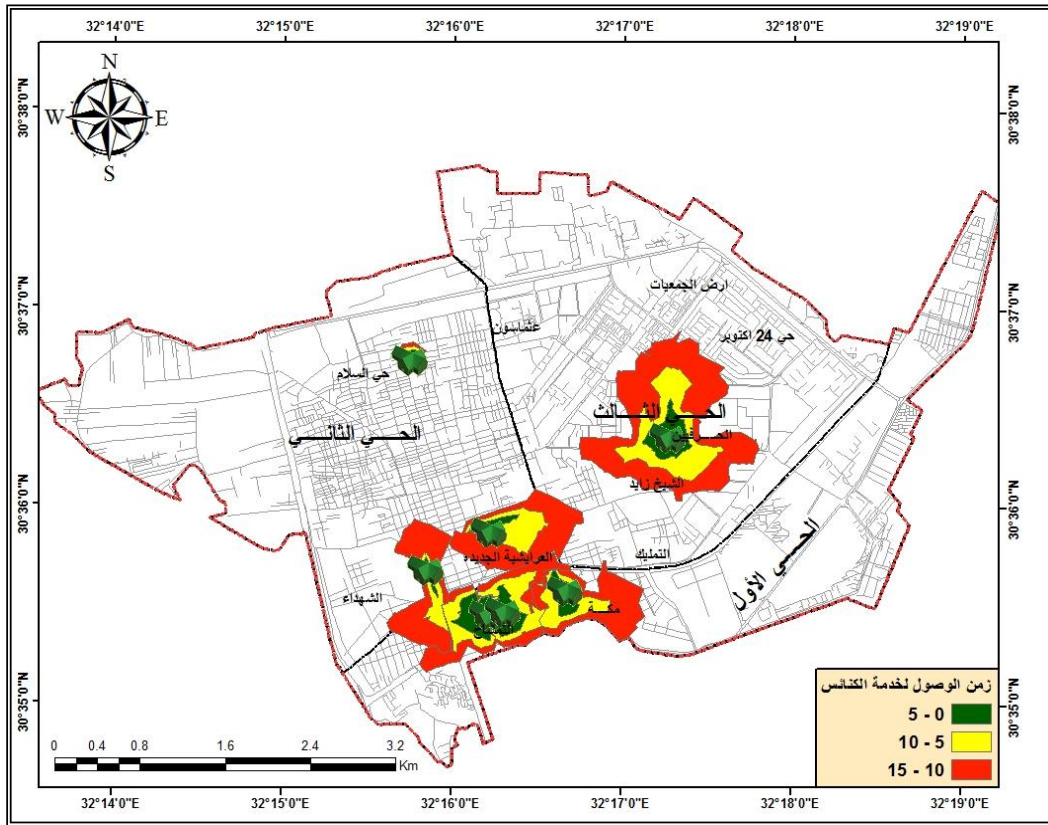
المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على Standard distance و Standard Deviation Ellipse ببرنامج Arc Gis V 10.3

شكل رقم (١٧) اتجاه التوزيع والمسافة المعيارية والموقع المركزي للكنائس بمدينة الاسماعيلية ٢٠١٩م

(٦-٢) تحليل مستوى كفاءة التوزيع المكاني للكنائس بمنطقة الدراسة.

### التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

توضح نتائج تحليل الشكل (١٨) وصول خمسة مناطق بالمدينة الى خدمات الكنائس وهي (الحرفيين، الشيخ زايد، مكة ، العرايشة الجديدة ، التمساح) ، تمثل حوالي ٤١.٦% من جملة مساحة منطقة الدراسة الى خدمة الكنائس في زمن يتراوح ما بين ٠ - ٥ دقيقة بينما لا تصل سبعة مناطق وهي (حي ٢٤ أكتوبر ، التملك ، ارض الجمعيات ، عثمانيون،حي السلام، منشأة الشهداء، المحطة) في تلك المدة الزمنية،بينما تصل تسعة مناطق بالمدينة الى خدمات الكنائس خلال المدة الزمنية فيما بين ٥ - ١٠ دقيقة والمدة الزمنية ١٠ - ١٥ دقيقة المحددة بنسبة ٧٥% من اجمالي اعداد مناطق المدينة.



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على Google Map واستخدام أدوات التحليل المكاني برنامج Arc Gis V 10.3

شكل رقم (١٨) امكانية الوصول لخدمات الكنائس بمدينة الإسماعيلية ٢٠١٩م

### المبحث السابع

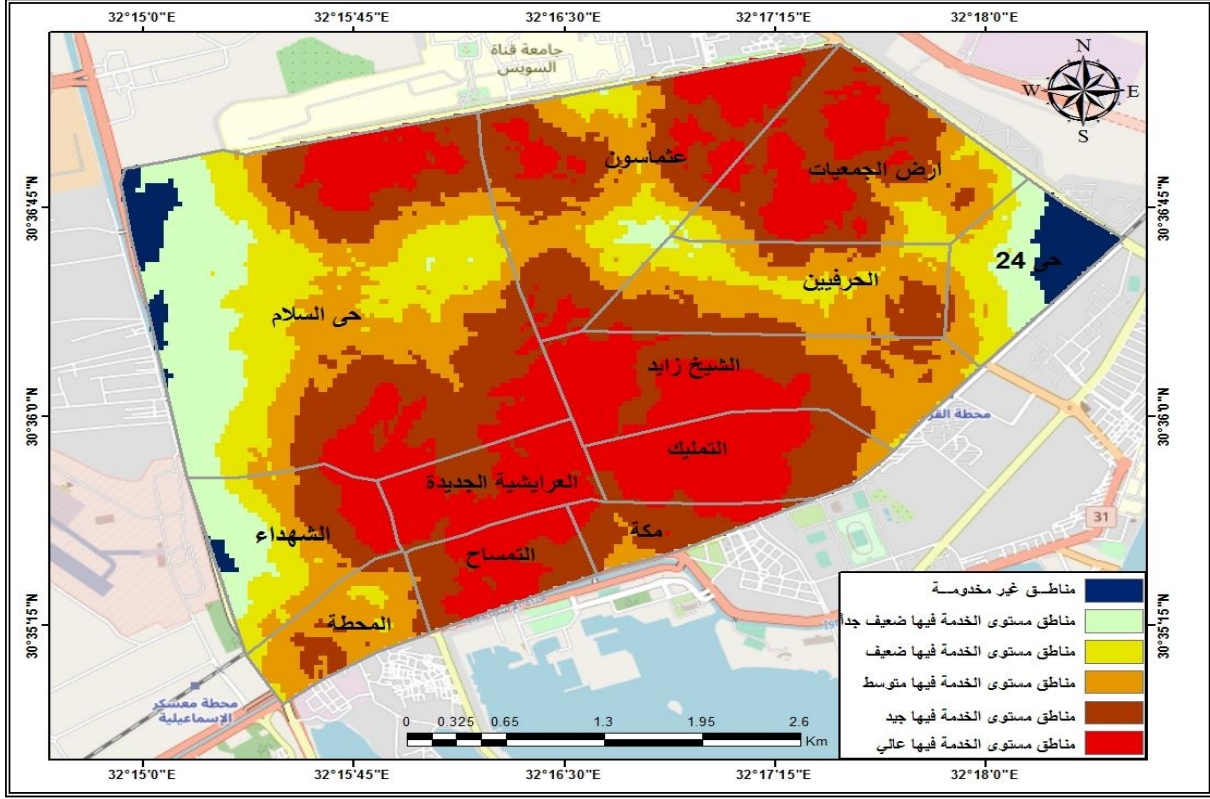
## تحليل خريطة الملائمة المكانية للخدمات بمنطقة الدراسة .

- تعتبر خريطة الملائمة المكانية من الالهية بمكان كونها تبرز النتيجة النهائية لمجموعه المعايير المتبعه فى انشائها، فخرطة الملائمة المكانية لكفاءة وكفاية توزيع الخدمات بمدينة الاسماعيلية مرت بالعديد من الخطوات اعتمد خلالها الباحث على نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والاستشعار من البعد (RS) فى انتاج الخرائط وتحليلها بواسطة برنامج "Arc GIS 10.3" وذلك بانشاء قاعدة بيانات Databas تضم جميع البيانات و المعلومات التي تخدم الظاهرات قيد الدراسة على الوجه التالي:
- ادخال الخرائط الخاصة بمدينة الاسماعيلية الي برنامج Arc Gis 10.3 بعد مسحها ضوئياً ، وتعريفها جغرافياً من خلال قائمة " Georeferencing " ببرنامج "Arc Map".
  - انشاء قاعدة بيانات Geodatabas ببرنامج " Arc Catalog " ، وتضم جميع طبقات الظاهرات Feature Classes ، والتي تخدم معالجة التقييم الجغرافي لتوزيع الخدمات محل الدراسة.
  - تحويل جميع الطبقات الـ (Vector) الى (Raster).
  - عمل ترتيب لتلك الطبقات من خلال اعطاء اوزان لكل منها (Weighted Overlay)
  - تحليل البيانات وربطها ببعضها، وانتاج الخرائط النهائية.
  - من خلال دراسة إمكانية الوصول إلى الخدمات وكفاءة توزيعها المكاني أمكن التوصل إلى خريطة الملائمة المكانية التي يوضحها الشكل رقم (١٩)، الذي يتضح منه أنه تم تصنيف المدينة إلى الفئات الآتية:
  - **مناطق مستوى الخدمة بها مرتفع (عالي):** وتضم أربع مناطق إدارية هي (التمليك، والعرايشة الجديدة، والتمساح، والشيخ زايد) حيث تمثل ٣٣.٣% من جملة المناطق الإدارية بمنطقة الدراسة، ويسكنها ١٤٥٩٢٧ ألف نسمة بنسبة ٣٧.٩% من جملة سكان منطقة الدراسة، يعيشون علي مساحة تقدر بحوالي ٣.٣ كم<sup>٢</sup> بنسبة ٣٧.٩% من إجمالي مساحة منطقة الدراسة .



### التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

- مناطق مستوى الخدمة بها جيدة: وتتمثل في ثلاث مناطق هي (مكة، وأرض الجمعيات، وعثمانسون)، وتمثل تلك المناطق نحو ٢٥% من جملة أعداد المناطق الإدارية بالمدينة، وتمتد على مساحة ٣.٧ كم<sup>٢</sup> ، بنسبة ٢٤.٩% من جملة مساحة منطقة الدراسة.
- مناطق مستوى الخدمة بها متوسطة، وتضم تعد مناطق الحرفيين، والمحطة، والسلام، والشهداء، حيث تمثل تلك المناطق نحو ٣٣.٣% من إجمالي أعداد منطقة الدراسة، وتشغل حيزاً مساحياً قدر بنحو ٧.١ كم<sup>٢</sup> بنسبة ٤٨.١٥% من إجمالي مساحة منطقة الدراسة ، كما يعيش بها حوالى ٢٢١٠٥٧ ألف نسمة بنسبة ٥٧.٥% من إجمالي عدد السكان بالمدينة .
- مناطق مستوى الخدمة بها منخفض ، وجاءت منطقة حي ٢٤ كمنطقة ذات خدمة ضعيفة، وهي تمثل ٨.٣% من إجمالي عداد مناطق منطقة الدراسة ، وتشغل مساحة ٠.٧ كم<sup>٢</sup> من إجمالي مساحة منطقة الدراسة بنسبة ٤.٥٧% من جملة مساحة المدينة .



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على نتائج مكانية الوصول للخدمات بمدينة الإسماعيلية باستخدام

ادوات التحليل المكاني برنامج Arc Gis V 10.3

شكل (١٩) خريطة الملاءمة المكانية لمستوى كفاءة بعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

عام ٢٠١٩

مصادر ومراجع البحث .  
أولاً: المصادر والمراجع العربية:

- التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية**
- أحمد السيد الزامل، التوزيع المكاني للخدمات البريدية في مدينة الجيزة، مجلة كلية الآداب جامعة القاهرة، المجلد السادس، أكتوبر ٢٠٠٠.
- أحمد خالد علام، وآخرين، التخطيط الإقليمي، الطبعة الأولى، القاهرة، ١٩٩٥.
- أحمد على إسماعيل، دراسات في جغرافية المدن، دار الثقافة والنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٠.
- إفراج عزب السيد باشا، جغرافية الخدمات في مدينة الرحاب، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٥٤، ٢٠٠٩.
- آمال حلمي سليمان، جغرافية المرافق والخدمات في شعبية سيها (ليبيا)، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٥٤، ٢٠٠٩.
- أنور سيد كامل عامر، علاء محمد حماد، تقييم كفاءة التوزيع المكاني للخدمات الصحية في مركز بني سويف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٧١، ٢٠١٨.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت لمحافظة الإسماعيلية عامي ٢٠٠٦، ٢٠١٧.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية للإحصاءات البريدية، سنوات مختلفة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، دراسة مقومات وموارد التنمية في محافظات قناة السويس، سبتمبر ٢٠١٥.
- عبد الحميد إبراهيم الصباغ، الخدمات البريدية في مركز قطور - دراسة في جغرافية الخدمات، مجلة كلية الآداب، جامعة المنصورة، العدد السادس والثلاثين، يناير ٢٠٠٥.
- عبد السلام عبد الستار إسماعيل، التحليل المكاني للخدمات المصرفية في مدينة بورسعيد، دراسة في جغرافية الاتصالات، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٧١، ٢٠١٨.
- فتحي محمد أبو عيانة، الجغرافية البشرية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠١٤.
- فتحي محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات، الإطار النظري وتجارب عربية، دار الماجد، ٢٠٠١.
- محافظة الإسماعيلية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، الكتاب الإحصائي عام ٢٠١٩.
- محمد محمود الديب، الجغرافيا الاقتصادية، منظور معاصر، الأنجلو المصرية، ٢٠٠٦.
- مرفت أحمد خلاف، الخدمات البريدية بمدينة مكة المكرمة، مجلة بحوث كلية الآداب، جامعة المنوفية، العدد ١١٣، إبريل ٢٠١٨.

- 
- نزهة يقظان الجابري، مؤشرات التباين الإقليمي للخدمات التعليمية بالمملكة العربية السعودية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٥٧، ٢٠١١ .
  - الهيئة العامة لبحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني، مشروع إعداد المعدلات التخطيطية للخدمات بمصر ، المرحلة الأولى ، ١٩٩١ .
  - الهيئة العامة للتخطيط العمراني، دليل المعدلات والمعايير التخطيطية للخدمات في مصر، المجلد التاسع، الخدمات البريدية، ٢٠١٦ .
  - **ثانياً: المراجع غير العربية .**
  - Catherine Linard, et al, Population distribution, settlement patterns and accessibility across Africa in 2010. PLoS One. Feb. Vol. 7, Issue 2. 2012,
  - Elizabeth J Wilson, et al, By Foot, Bus or Car: Children's School Travel and School Choice Policy. Environment and Planning. SAGE Journals. Vol. 42, Issue 9, 2010.
  - Elling Berea, et al, Socio-demographic factors as correlates of active commuting to school in Rotterdam, the Netherlands. Preventive Medicine, ELSEVIER, Volume 47, Issue 4, October 2008 .
  - Friedline,T, Can post offices increase access to financial services, Institute of policy&social research, Feb., 2017.
  - Higgs,G,Langford,M, Accessibility and public services provision: Evaluating the impacts of the post office network change programme in the UK, Institute of British geography, 2015 .
  - John R. Sirard, et al, Prevalence of Active Commuting at Urban and Suburban Elementary Schools in Columbia, American Journal of Public Health. SC. Feb. 2005
  - Karen Hwang, et al, Access and Coordination of Health Care Service for People With Disabilities. Journal of Disability Policy Studies. 15 July 2008.
  - Phillips, D, Health and health care in the Third World, Longman, New york , 1990 .
  - Tochkov,K, The efficiency of postal services in the age of market liberalization and the internet: Evidence from Central and Eastern Europe, Utilities Policy, Vol. 36 ,2015.

التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

## التحليل المكاني لبعض الخدمات بمدينة الإسماعيلية

باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من البعد

دكتور / محمد رشاد السوقي

قسم الجغرافيا والخرائط كلية الآداب والعلوم الإنسانية- جامعة قناة السويس

ملخص البحث

تأتي هذه الدراسة لتلقي الضوء على قدرة الخدمات الموجودة بالمدينة على تلبية احتياجات السكان الحاليين والزيادات المتتابة للسكان في ظل اعتبار منطقة الدراسة من المناطق الجاذبة للسكان، مع ملاحظة مدى التوزيع غير العادل للخدمات الموجودة فعلياً بين الأحياء المختلفة للمدينة، وهل تتوزع الخدمات التعليمية والصحية والدينية والمصرفية (محل الدراسة) بشكل متساوٍ بين أحياء المدينة، بالإضافة إلى معرفة مدى تناسب تلك الخدمات من حيث الكم والكفاءة مع السكان وانعكاس ذلك على حالة الرضا عن تلك الخدمات لدى السكان.

وتمثلت أهداف الدراسة في معرفة كفاية وكفاءة توزيع الخدمات بمدينة الإسماعيلية محل الدراسة؛ والتعرف على نمط التوزيع الجغرافي للخدمات بالمدينة، وتقييم مستوى كفاءة الخدمات بالمدينة.

وتركز الدراسة على تحليل إمكانية الوصول ومستوى كفاءة التوزيع المكاني للخدمات التعليمية والصحية وخدمات البنوك وخدمات البريد وخدمات المساجد وخدمات الكنائس باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من بعد بمدينة الإسماعيلية التي تشهد نمواً سكانياً انعكس على تزايد الطلب على الخدمات والضغط عليها، مما كان له انعكاسه على كفايتها وكفاءتها.

**Spatial analysis of some services in Ismailia city**  
**By using geographical information systems and remote sensing**

**Dr. / Mohamed Rashad El-Desouki**  
**Department of Geography and Maps - faculty of Arts and**  
**Humanities - Suez Canal University**

**Abstract**

The study aims to demonstrate the ability of the existing services in the city to meet the needs of the current population and the successive increases of the population in light of the selection of the study area from the areas that attract the population, noting the extent of the unfair distribution of the services that actually exist between the different neighborhoods of the city, and whether educational, health, religious and banking services are distributed Equally between the neighborhoods of the city, in addition to knowing the extent to which these services are adequate in terms of quantity and efficiency with the population and its reflection on the state of satisfaction with those services among the population.

The objectives of the study were to know the adequacy and efficiency of the distribution of services in the city of Ismailia under study. And identifying the pattern of geographical distribution of services in the city, and assessing the level of efficiency of services in the city.

The study focuses on analyzing accessibility and the level of efficiency of spatial distribution of educational and health services, banking services, postal services, mosque services, and church services using geographical information systems and remote sensing in the city of Ismailia, which is witnessing a population growth, which was reflected in the increased demand for services and pressure on them, which had a reflection on their efficiency and efficiency.