

## جغرافية المصرف المحمول في حي شرق مدينة الإسكندرية باستخدام الجيوماتكس

د. عبدالمولى شعبان عبدالمولى عرقوب\* & د. ياسمين إبراهيم محمد نوح\*

### مقدمه

ألقى تطور تقنية المعلومات والاتصالات الذى شهده العالم في العقود الأخيرة بظلاله على كافة مناحي الحياة، وأمسى العالم بهذا التطور كأنه قرية متصلة ببعضها البعض، يتم تبادل البيانات والمعلومات فيها بطرق مختلفة بحسب الرغبة والحاجة.

وقد أدى الانتشار المتزايد للهاتف الذكي وما يشهده العالم من تطور في وسائل الدفع الإلكتروني إلى ظهور وسائل جديدة ساعدت مستخدمي الهاتف المحمول على الاستغناء عن البطاقات الائتمانية واستبدالها بمحافظ إلكترونية، حيث أصبح المستخدم لا يحتاج إلى أكثر من هاتفه المحمول لإجراء تعاملاته المالية (محجوب، ٢٠١٨: ١٢٣).

ويعد الهاتف المحمول من أهم وسائل الاتصال الحديثة منذ ثمانينيات القرن العشرين، حتى بات يشكل مع الإنترنت ثورة في عالم الاتصالات؛ إذ فرض نفسه على مجالات الدراسة في جغرافية الاتصالات (شنيشن ، ٢٠١٠: ٢٨)، وقد عرفت مصر الهاتف المحمول لأول مرة عام ١٩٩٦م، إذ تطور عدد مستخدميه من ٥٢٨ ألف عام ١٩٩٨م إلى ١٠٢,٩ مليون عام ٢٠٢٣ (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠٢٣: ٦).

شهدت الصناعة المصرفية تحولاً نموذجياً كبيراً نتيجة لظهور التقنيات الرقمية، حيث أصبح العملاء يطالبون بعمل مصرفي أكثر تخصيصاً، واستجابة، وانسيابية، لذلك أصبحت الرقمنة أمراً لا غنى عنها للمصارف، لتظل قادرة على المنافسة في السوق المصرفية (Heikki,et al.,2019:253)

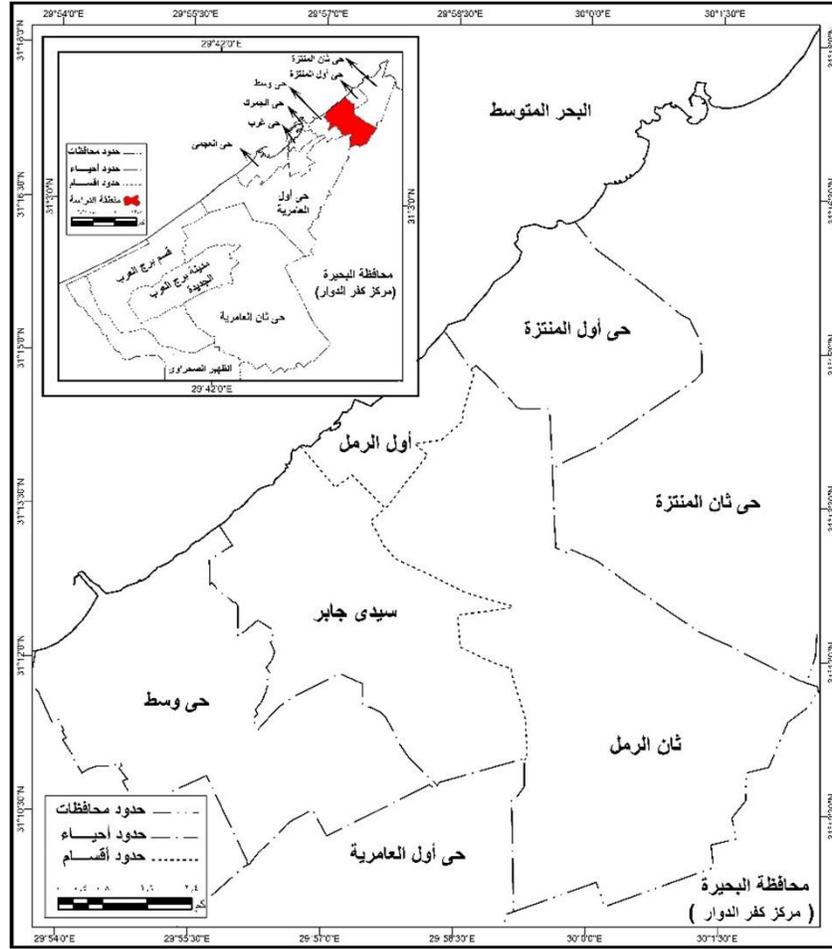
\* مدرس الجغرافية بكلية الآداب – جامعة دمنهور.

\* مدرس الجغرافية بكلية التربية – جامعة دمنهور.

**الحيز المكاني:**

اتخذت الدراسة حي شرق \_ أحد أحياء مدينة الإسكندرية السبعة \_ حيزاً جغرافياً للدراسة، ويقع الحي فلكياً بين دائرتي عرض ١٢,٦" ١٥' ٣١° ، ٣٨,٤" ٩' ٣١° شمالاً، وبين خطي طول ٢١,١" ٥٨' ٢٩° ، ١٤,٢" ١٠' ٣٠° شرقاً، وهو بذلك يقع في شرقي محافظة الإسكندرية، ويحدّه البحر المتوسط من الشمال، وحي أول العامرية من الجنوب الغربي (شكل ١)، ومحافظة البحيرة (مركز كفر الدوار) من الجنوب والجنوب الشرقي، وحي أول المنتزة، وثان المنتزة من الشرق، وحي وسط من الغرب.

وينقسم الحي إلى ثلاثة أقسام إدارية هي: أول الرمل، وثان الرمل، وسيدي جابر، وتبلغ مساحة الحي ٥٣,٧ كم<sup>٢</sup>، بامتداد طولي بلغ نحو ١٠ كم، وعرضي بلغ نحو ٧,٤ كم، وهو ما يوازي ٤,٨% من جملة مساحة أحياء محافظة الإسكندرية، ويقطن حي شرق ١١٦١٧٥٩ نسمة، وهو ما يكون ٢٢,٤% من جملة سكان محافظة الإسكندرية عام ٢٠١٧م (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٩م).



المصدر: الهيئة العامة للتخطيط العمراني.

### شكل (١) موقع حي شرق في مدينة الإسكندرية وأقسامه الإدارية

عام ٢٠٢٣م

#### مشكلة الدراسة:

يُعد الهاتف المحمول من أهم وسائل التواصل والاتصال الفوري بين الأشخاص في جميع أنحاء العالم، وبالرغم من ذلك لم ينتشر استخدامه في العمليات المصرفية على نظام واسع، ومع انتشاره التدريجي يتوقع أن تؤدي التطبيقات المصرفية من الهاتف المحمول إلى زيادة حركة الأموال بين المصارف، كما أنها ستزيد من فتح حسابات مصرفية جديدة، مما يؤدي إلى تحول الهاتف المحمول إلى مصرف محمول يؤدي جميع الخدمات المصرفية، وبناءً على ذلك سيتمكن الفرد من إنجاز معظم أعماله اليومية فقط باستخدام الهاتف المحمول شريطة أن يكون متصلاً بشبكة

الإنترنترنت، حيث بلغ جملة قيمة عمليات الدفع عبر الهاتف المحمول في مصر نحو ٢٠ مليار جنيهه ٢٠١٩م (<https://almaalnews.com>).

وقد أمسى استخدام التطبيقات المصرفية من الهاتف المحمول أمرًا بالغ الأهمية، خاصة مع انتشار جائحة كورونا "Covid ١٩" عام ٢٠٢٠م.

### دراسات سابقة:

تعددت الدراسات التي تناولت جغرافية الاتصالات بصفة عامة، وكانت من باكورة تلك الدراسات شننيشن ٢٠٠٦م<sup>(١)</sup>؛ حيث تناولت أهمية المحمول وأنواعه واستخدامه، كما حاولت التعرف على اتجاهات ملكيته والعوامل المؤثرة في رصد مجال نفوذ اتصالات المحمول بالهاتف الأرضي، تبعتها دراسة نعينع عام ٢٠٠٧م<sup>(٢)</sup>، إذ درست ملكية الهاتف المحمول في مدينة قنا، تناول خصائص ملاكه وعالج المشكلات الخاصة بالهاتف المحمول مع وضع حلول مناسبة لها، ثم دراسة موسى عام ٢٠٠٨م<sup>(٣)</sup>؛ حيث اهتم بدراسة العوامل المؤثرة في امتلاك الهاتف المحمول، كما عالج خصائص ملاك الهاتف المحمول، وانتهى بدراسة المشكلات والمستقبل، ثم دراسة شننيشن عام ٢٠٠٨م<sup>(٤)</sup>، إذ رصدت نمط توزيع محطات تقوية الهاتف المحمول، وتتبع خصائص العقارات المقام فوق أسطحها محطات التقوية، وتعرف على مستويات رضا سكان العقارات، وانتهى بدراسة تحديد أفضل محطات التقوية بالمدينة، يليها دراسة شريف عام ٢٠١١م<sup>(٥)</sup> حيث حلت تطور البنية التحتية للشبكات في

(١) شننيشن، محمد عبدالقادر عبدالحميد (٢٠٠٦م): الاتصال الهاتفي المحمول في قسم الجمرك بالإسكندرية من المنظور الجغرافي، مجلة أسبوط للبحوث البيئية، العدد الثاني، أكتوبر.

(٢) نعينع، محمد أحمد إبراهيم (٢٠٠٧م): التحليل الجغرافي للاتصال الهاتفي المحمول في مدينة قنا، دورية الإنسانيات، كلية الآداب بدمنهور، جامعة الإسكندرية، إصدار خاص.

(٣) موسى، محمد المغاوري محمود (٢٠٠٨م): الأبعاد المكانية للاتصال الهاتفي المحمول في مدينة دمنهور، مجلة كلية الآداب، العدد ٢٣، جامعة جنوب الوادي.

(٤) شننيشن، محمد عبدالقادر عبدالحميد (٢٠٠٨م): التقييم الجغرافي لتوزيع محطات تقوية الهاتف المحمول في دمنهور، رسائل جغرافية (٣٤١)، الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت، أكتوبر.

(٥) شريف، عبدالسلام شريف (٢٠١١م): شبكة الهاتف المحمول بمحافظة بورسعيد، دراسة في جغرافية الاتصالات، المجلة الجغرافية العربية، العدد ٥٨، الجزء الثالث، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.

محافظة بورسعيد واهتمت بمستويات التغطية المكانية لمحطات الهاتف المحمول، واختتم دراسته بآثار استخدام شبكة المحمول في المحافظة.

وقد تبعته دراسات عدة؛ منها حكيم عام ٢٠١٥م<sup>(١)</sup> ورصدت نشأة الاتصالات المحمولة وتطورها، وتوزيع محطات التليفون المحمول لشركة موبينيل؛ إضافة إلى اقتصاديات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ثم دراسة شنيشن، وقمح عام ٢٠١٩م<sup>(٢)</sup>، حيث تتبعت تطور الإنترنت المحمول وأهميته في مدينة دمهور، إضافة إلى قياس كفاءة الاتصال ومستويات رضا المتصلين، وانتهت برصد الآثار المترتبة على اتصالات الإنترنت المحمول بالمدينة.

وعلى جانب آخر اقتصرت الدراسات الجغرافية التي تناولت حركة الأموال من الهاتف المحمول على دراسة شنيشن، وقمح عام ٢٠١٩م<sup>(٣)</sup>، إذ رصدت فيها تطور حركة الأموال من الهاتف المحمول، والتطبيقات المصرفية المتاحة من الهاتف المحمول، والعوامل المؤثرة في استخدام التطبيقات المصرفية، ثم توزيع حركة الأموال من الهاتف المحمول ومجال نفوذها، وخصائص حركة الأموال من الهاتف المحمول، وانتهت الدراسة بالتعرف على كفاءة الاستخدام المصرفي من الهاتف المحمول والمشكلات التي تواجه حركة الأموال مع وضع حلول ملائمة لها.

وقد تنوعت الدراسات غير الجغرافية التي تناولت حركة الأموال باستخدام الهاتف المحمول يأتي في مقدمتها دراسة حسن عام ٢٠١٤م<sup>(٤)</sup>؛ حيث تناول فيها الفرق بين الخدمات المصرفية عبر المحمول والخدمات المصرفية عبر الهاتف الذكي، ودراسة التهديدات الأمنية التي تواجه الخدمات المصرفية، وانتهت الدراسة بدراسة مشكلات الخدمات المصرفية مع وضع حلول ملائمة لها، ثم

(١) حكيم، مينا عاطف لمعي (٢٠١٥م): التحليل المكاني لخدمات الاتصالات المحمولة في مصر باستخدام نظم المعلومات الجغرافية مع التطبيق على حى الغرب القاهرة وقرية منطى (القليوبية) دراسة في جغرافية الاتصالات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

(٢) شنيشن، محمد عبدالقادر، وقمح، حسين محمود (٢٠١٨م): اتصالات شبكة المعلومات الدولية المحمولة في مدينة دمهور من منظور جغرافي، رسائل جغرافية (٤٥٢)، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، يناير.

(٣) شنيشن، محمد عبدالقادر عبدالحميد، وقمح، حسين محمود (٢٠١٩م): جغرافية حركة الأموال باستخدام الهاتف المحمول في مدينة دمهور، المجلة الجغرافية العربية، إصدار خاص، الجمعية الجغرافية المصرية.

(٤) حسن، عبدالعزيز على (٢٠١٤م): العوامل المؤثرة على تبني الخدمات المصرفية عبر التليفون المحمول: دراسة تطبيقية على مستخدمي التليفون المحمول بمحافظة الدقهلية في مصر، المجلة العلمية للبحوث التجارية، العدد (١٤)، كلية التجارة، جامعة المنوفية.

دراسة محجوب، و مبارك عام ٢٠١٨ م<sup>(١)</sup>؛ إذ حلل مفهوم التحويلات المالية عبر الهاتف المحمول وانتشارها بين الدول، كما درس متطلبات نظام التحويلات المالية من الهاتف المحمول. أما دراسة مارديني عام ٢٠١٨ م<sup>(٢)</sup> فتناولت العوامل المؤثرة في استخدام الخدمات الإلكترونية من الهاتف المحمول في سورية، ودراسة حسان عام ٢٠٢٣ م<sup>(٣)</sup>؛ إذ عرضت للخدمات المصرفية من الهاتف المحمول، حيث رصدت أهم المزايا التي توفرها للعميل، إضافة إلى مدى مساهمتها في تعزيز الشمول المالي.

ويبرز مما سبق عرضه أن معظم الدراسات السابقة تناولت أهمية الهاتف المحمول وتطور استخدامه والعوامل المؤثرة في امتلاكه؛ إضافة إلى رصد حركة الأموال عبر الهاتف المحمول باستخدام التطبيقات المختلفة، كذلك كفاءة الاستخدام المصرفي.

وتضيف هذه الدراسة إلى ما سبق عرضه بالدراسات السابقة استخدام الأسلوب الإحصائي مثل معادلة خط الانحدار "Simple Liner Regression"، وتحليل التباين "ANOVA"، و التحليل العاملي "Factor Analysis"، وتقنية الاستشعار عن بعد "Remote Sensing"، و "Codes" بالاعتماد على موقع "Google Earth Engine".

(١) محجوب، مراد ومبارك، قرطب (٢٠١٨م): التحويلات المالية عبر الهاتف المحمول بين المتطلبات والتحديات، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصاد، العدد ٣، المجلد ٧، جامعة محمد خيضر، بسكرة.

(٢) مارديني، أمجد (٢٠١٨م): العوامل المؤثرة في نية استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية من الهاتف المحمول، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الافتراضية السورية .

(٣) حسان، عبير (٢٠٢٣م): الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول ومدى مساهمتها في تعزيز الشمول المالي إشارة إلى الجزائر، مجلة بحوث الاقتصاد، العدد الأول، المجلد ٤، المعهد العالي لأصول الدين، جامعة الزيتونة.

**أهداف الدراسة:**

- ترمي الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:
- تسليط الضوء على تطور استخدام المصرف المحمول لتحديد مدى استجابة العملاء للتقنيات الحديثة.
- رصد العوامل المؤثرة في استخدام المصرف المحمول، لإظهار أكثر العوامل المؤثرة في الاستخدام.
- التعرف على التوزيع الجغرافي للمصارف في منطقة الدراسة؛ لمعرفة نمط توزيعها.
- تحديد مجال نفوذ المصرف المحمول، لتقييم العلاقة بين منطقة الدراسة والعالم الخارجي.
- إلقاء الضوء على خصائص المصرف المحمول وكفاءته.
- التعرف على مشكلات المصرف المحمول في محاولة لوضع حلول لها.

**فروض الدراسة وتساؤلاتها:**

تصوغ الدراسة فرضياتها كالتالي:

- زيادة أعداد المستخدمين للمصرف المحمول في العقد الثاني من الألفية الثالثة.
  - فئة الشباب (٣٠-٤٠ سنة) الأكثر استخدامًا للمصرف المحمول.
  - يعد متوسط الدخل الشهري أهم العوامل المؤثرة في استخدام المصرف المحمول.
  - يعد الجامعيون الأكثر استخدامًا للمصرف المحمول.
  - تصدر استخدام المصرف المحمول من هواتف شركة سامسونج الكورية.
  - يعد دفع القسيمة والاشتراكات الأكثر استخدامًا للمصرف المحمول.
  - تفوق استخدام التطبيق الإلكتروني "NBE Mobile" للبنك الأهلي المصرى.
  - اقتصار استخدام المصرف المحمول داخل الجمهورية.
  - تصدر البحيرة محافظات الجمهورية من حيث تحويل الأموال من حي شرق.
  - مشكلة شبكة الإنترنت الأكثر انتشارًا بين مستخدمي المصرف المحمول.
- وتحاول الدراسة الإجابة على التساؤلات التالية:**
- هل يمكن الاعتماد على الهاتف كمصرف محمول؟

- هل تتوفر قاعدة بيانات جغرافية خاصة بمستخدمي المصرف المحمول في حي شرق؟
- ما هي العوامل المؤثرة في استخدام المصرف المحمول؟
- هل تتساوى كفاءة المصرف المحمول في جميع أقسام حي شرق؟
- ما أكثر الفئات استخدامًا للمصرف المحمول.
- ما هي المشكلات التي يعاني منها مستخدمى (مستخدمو لأنها فاعل) المصرف المحمول؟

### منهجية الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد بشكل رئيس على المنهج الوصفي التحليلي Descriptive Method، وذلك لعرض بيانات الدراسة وتفسيرها، واستخدام المدخل الموضوعى في دراسة مكونات العمليات من المصرف المحمول، واختلافاتها المكانية، والمدخل السلوكى، وكذلك المدخل الأصولي لإبراز العوامل المؤثرة في استخدام التقنية الحديثة.

### وقد استعانت الدراسة بأساليب عدة:

**أولها: الخرائطى "Cartographic"** : لتفسير الظواهر الجغرافية قيد الدراسة.  
**ثانيها: نظم المعلومات الجغرافية "GIS"**، حيث تم إنشاء قاعدة بيانات تضم جميع الظواهر الجغرافية بمنطقة الدراسة لتمكن من التحليل الجغرافي والإحصائي لبيانات الاستبيان.  
**ثالثها: الاستشعار عن بعد "Remote Sensing"** ؛ حيث استخدم لبيان تأثير الغطاء الأرضي في إنشاء فروع المصارف بحي شرق، وذلك من خلال استخدام مجموعة من الأكواد "Codes" بالاعتماد على موقع "Google Earth Engine"، من أجل الحصول على مرئية Landsat-8 (ETM) لاستنتاج مساحة الكتلة المبنية في الحي، مع تحديد أماكن جميع المصارف المتعاملة بالتطبيقات الإلكترونية في حي شرق بالاعتماد على جهاز تحديد المواقع "GPS" **Global Positioning System**.

**رابعها: الإحصائى "Statistics"**، حيث يستهدف تفسير الارتباط بين العوامل المؤثرة في تطبيقات المصرف المحمول بالاعتماد على التحليل العالِمى Factor Analysis، وإجراء تحليل التباين ANOVA لمعرفة القوة التفسيرية لنموذج الانحدار.

**خامسها: الأسلوب الميداني "Field Study"** الذى يمثل حجر أساس للدراسة، لعدم توفر كثير من البيانات عن الظاهرة قيد الدراسة، وقد تم ذلك من خلال تصميم استبانة (ملحق ١)، تضم ٣٨ سؤالاً، وُزعت على عينة عملاء المصرف المحمول، وقد بلغ مجموع مفرداتها ٧٥٠ استبانة، منها ٧٣٨ استبانة صحيحة، وهو ما يُمثل ٩٨,٤% من جملة أعدادها.

وقد بلغت حصة قسم أول الرمل من مجموع الاستبيانات ٣٥٠ استبانة، وقسم سيدي جابر ١٩٤ استبانة، في حين بلغ نصيب قسم ثان الرمل ١٩٤ استبانة، وُزعت تبعاً للمستوى المعيشى والتعليمى بالقسم، وقد أُجريت الدراسة الميدانية خلال الفترة من مارس / مايو عام ٢٠٢٣ م، وتم استخدام برنامج "SPSS" في تفريغ البيانات الواردة في الاستبانة.

**ولتحقيق أهداف البحث ينتظم هيكل الدراسة في العناصر الرئيسية التالية:**

- تعريف المصرف المحمول.
- تطور استخدام المصرف المحمول.
- العوامل المؤثرة في استخدام تطبيقات المصرف المحمول .
- التوزيع الجغرافي للمصارف.
- مجال نفوذ المصرف المحمول.
- خصائص المصرف المحمول وكفاءته.
- مشكلات المصرف المحمول.

### **أولاً: تعريف المصرف المحمول**

أدى انتشار الهاتف المحمول وتطور تطبيقاته المختلفة إلى ظهور تطبيقات وبرامج تسمح بتوفير خدمات مصرفية، حيث يستطيع العميل إجراء كافة الخدمات المصرفية من الهاتف المحمول، دون الحاجة للذهاب إلى مقر المصرف.

ويمكن تعريف المصرف المحمول بأنه عبارة عن منصة أو تطبيق يتم تحميله على الهاتف المحمول الذكي لاستخدامه في العمليات المصرفية الأساسية بشرط ربطه بحساب العميل في المصرف، ويُعد تحويل الأموال من الهاتف المحمول جزء من العمليات التى يقوم بها المصرف

المحمول وأهمها، لذلك يعد المصرف المحمول أعم وأشمل من تحويل الأموال من الهاتف المحمول، حيث تتعدد عمليات المصرف المحمول، أهمها:

- تحويل الأموال.
- دفع القسيمة وشحن الرصيد.
- إصدار الشهادات والودائع.
- التبرع للمؤسسات الخيرية.
- الدفع مقابل السلع والخدمات.
- الدفع باستخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code).
- الدفع باستخدام طلب الدفع الإلكتروني (P2R).
- الشراء من المتاجر والمواقع الإلكترونية (B2B).
- المدفوعات الحكومية.
- الحصول على قرض.
- إدارة الحساب (التحقق من أرصدة الحساب، وعرض سجل المعاملات، والوصول إلى كشوف الحساب).
- شراء صناديق الاستثمار.
- سداد بطاقات الائتمان.

ومن أهم ما يُميّز المصرف المحمول هو سهولة الحصول على الخدمة دون الحاجة للذهاب إلى مقر المصرف وإمكانية تنفيذ المعاملات المالية بشكل لحظي وسهل وآمن دون الحاجة إلى بذل الجهد والوقت، وكلُّ هذا مقابل رسومٍ بسيطةٍ للغاية مقارنةً بالوسائل الأخرى.

وتأتي تطبيقات المصرف المحمول في إطار توجهات الدولة نحو تقليل التعامل بالأوراق النقدية وزيادة نسبة الدفع الإلكتروني التي تنعكس بشكلٍ إيجابي على المؤشرات الاقتصادية للدولة وتساعد في الحد من تداول النقود ونقل الفيروسات؛ فضلاً عن أنها أثبتت نجاحها في مختلف دول العالم.

## ثانياً: تطور استخدام المصرف المحمول

بدأ استخدام الهاتف المحمول في التطبيقات المصرفية يظهر بشكل ملحوظ في العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين، وهو ما يتفق مع أحد فروض الدراسة، ويمكن رصد هذا التطور بدراسة متغيرين أساسيين هما:

### ١- تطور استخدام المصرف المحمول في مصر:

بدأت المصارف في مصر عام ١٩٩٧م استخدام شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت"، الأمر الذى ألقى بظلاله على زيادة أعداد المصارف المقدمة للخدمات الإلكترونية والمسجلة لدى البنك المركزى المصرى في مصر حتى وصل إلى ٢٨ مصرفاً عام ٢٠١٩م (<http://almaalnews.com>)، ومع التقدم التقني للهاتف المحمول وتحوله إلى هاتف محمول ذكي وربطه بشبكة الإنترنت، دفعه إلى الانتقال لمرحلة تالية تشكل فيها المصرف المحمول، إذ يمكن من خلاله إجراء كثير من المعاملات المصرفية.

وفي أواخر عام ٢٠١٠م أصدر البنك المركزى المصرى إصداره الأول من القواعد المنظمة لتقديم خدمات الدفع من الهاتف المحمول، وقد شجع انتشار الهواتف الذكية بين مختلف الفئات إلى طرح الإصدار الثاني من تلك القواعد في نوفمبر عام ٢٠١٦م، وتعمل تلك التطبيقات على توفير حساب مصرفي بسيط يفتح المجال لتوسيع قاعدة المتعاملين مع المصارف (البنك المركزى المصرى، ٢٠٢١: ٣).

واستخلاصاً مما سبق يمكن القول أن تطبيقات المصرف المحمول ترتبط بشكل وثيق بتطور أجهزة الهاتف المحمول الذكي Smart Phone ، حيث أسهم انتشارها في سهولة استخدامها مصرفاً محمولاً من خلال إحدى الوسائل الإلكترونية المخصصة للوصول إلى الإجراءات المصرفية وفقاً لشروط العقد بين المصرف والعميل.

ومثل عام ٢٠١٤م ضربة البداية لاستخدام التطبيقات المصرفية من الهاتف المحمول في حي شرق، ومرد ذلك يكمن في اتجاه المصارف إلى الاستفادة من التطور التقني في تسويق خدماتها، واستقطاب مزيد من العملاء؛ خاصة مع الانتشار الواسع لاستخدام شبكة الإنترنت والهاتف الذكي،

ويعد البنك التجاري الدولي "CIB" أول المصارف اصدارًا للتطبيق المصرفي " CIB Egypt Mobile Banking" عام ٢٠١٤م ، يليه البنك الأهلي المصري بتطبيق "NBE Mobile" عام ٢٠١٩م، وبنك مصر بتطبيق "BM Online" ، و بنك قطر الأهلي بتطبيق " QNB Mobile Banking" ، وبنك الإمارات دبي أبوظبي بتطبيق "Emirates NBD Egypt". وفي عام ٢٠٢٠م أطلق بنك الإسكندرية تطبيق "ALEXBANK Mobile Banking" ، وبنك الاستثمار البريطاني البريطاني متعدد الجنسيات من خلال تطبيق "HSBC Mobile Banking App" ، و التجاري وفا بنك بتطبيق "Attijari Mobile Egypt". وفي عام ٢٠٢١م أعلن بنك القاهرة بتطبيق "BDC Mobile Banking" ، وبنك البركة الاسلامي "Albaraka Mobile Banking" ، في حين تذيّل بنك فيصل الإسلامي الترتيب، حيث أطلق التطبيق المصرفي الخاص به "Faisal Online" عام ٢٠٢٣م.

## ٢- تطور استخدام المصرف المحمول في حي شرق:

استطاعت الدراسة الميدانية الكشف عن بداية استخدام المصرف المحمول بحي شرق وجاءت نتائجها على النحو التالي ( جدول ١، شكل ٢):

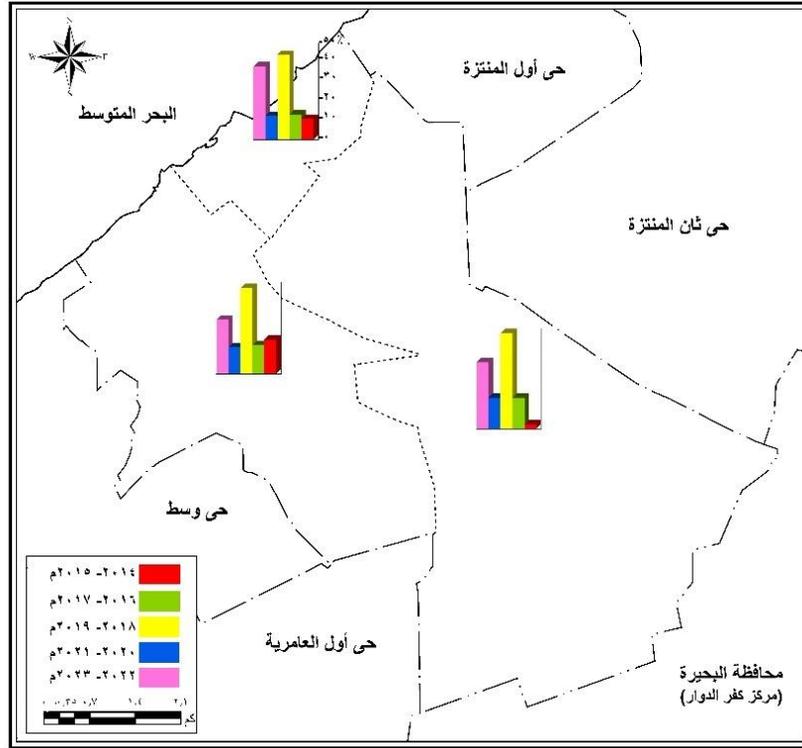
جدول (١) التطور النسبي لاستخدام عينة العملاء المصرف المحمول في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

القسم	٢٠١٤	٢٠١٦	٢٠١٨	٢٠٢٠	٢٠٢٢
أول الرمل	٩,٢	١١	٣٧,٢	١٠,٤	٣٢,٢
ثان الرمل	١,٩	١٣,٦	٤١,٨	١٣,٦	٢٩,١
سيدي جابر	١٤,٨	١٢,٥	٣٧,٥	١١,٦	٢٣,٦
المتوسط	٨,٦	١٢,٤	٣٨,٨	١١,٩	٢٨,٣

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

- ظهر بداية استخدام التطبيقات المصرفية من الهاتف المحمول بحي شرق بالإسكندرية إلى النور عام ٢٠١٤م، إذ بلغت نسبته ٨,٦% من جملة عينة العملاء، ويرجع ذلك إلى انتشار الهواتف الذكية وسهولة اتصالها بشبكة الإنترنت، وترتفع النسبة بشكل لافت في قسم سيدي

جابر، لتسجيل ١٤,٨% من جملة عينة العملاء، ومردً ذلك إلى ارتفاع مستواهم التعليمي وارتفاع الدخل؛ إضافة إلى امتلاكهم أكثر من حساب في أكثر من مصرف، ساعد على ذلك تركيز ٣١ فرع مصرفي في القسم.



المصدر: جدول (١).

### شكل (٢) التطور النسبي لاستخدام عينة العملاء المصرف المحمول في حي

شرق مدينة الإسكندرية في الفترة من ٢٠١٤م - ٢٠٢٣م

- جاءت الطفرة في استخدام المصرف المحمول عامي ٢٠١٨م، ٢٠١٩م، إذ بلغت نسبتها معاً ٣٨,٨% من جملة عينة العملاء، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب يأتي في مقدمتها التطور الكبير الذي شهدته التطبيقات المصرفية من الهاتف المحمول، إضافة إلى تعددها وسهولة تحميلها على الهاتف المحمول، وقد تصدر قسم ثان الرمل أقسام الحي بنسبة ٤١,٨% من جملة عينة العملاء بالحي، ويفسر ذلك كبر حجم سكانها، حيث تستحوذ على ٥٤,٤% من جملة سكان المدينة، يقطنون في ثلثي مساحة حي شرق.

- احتلا عامي ٢٠٢٢م، ٢٠٢٣م المرتبة الثانية، حيث بلغت نسبتها معاً ٢٨,٣% من جملة عينة العملاء، ويعود ذلك إلى توجه الدولة إلى الرقمنة في جميع مؤسساتها، إضافة إلى

إجراء العمليات المصرفية في أى وقت ومن أى مكان، وعلى الجانب الآخر تباينت النسبة على مستوى الأقسام، إذ بلغت أقصاها في أول الرمل (٣٢,٢%)، في حين سجلت أدناها في قسم سيدي جابر (٢٣,٦%).

- الانخفاض الملحوظ في نسبة عينة عملاء المصرف المحمول عامي ٢٠٢٠م، ٢٠٢١م، إذ بلغت نسبتهما معاً ١١,٩% من جملة عينة العملاء، وينسب ذلك إلى تخوف العملاء من اختراق حساباتهم، خاصة مع انتشار العصابات الإلكترونية منظمة للسطو على حسابات العملاء وتحذير المصارف من أشكال عديدة منها، وغالباً يمثل هؤلاء العملاء الأقل تعليمياً ودخلاً.

### ثالثاً: العوامل المؤثرة في استخدام المصرف المحمول وتحليلها الإحصائي.

تؤثر العوامل الديموجرافية، والاقتصادية، والاجتماعية، والتقنية في استخدام المصرف المحمول، ومن خلال التحليل الإحصائي يمكن تحديد أكثر العوامل إسهاماً، إضافة إلى تفسير معاملات الارتباط الموجبة التي تشير إلى دلالة إحصائية بين مختلف العوامل.

#### ١- العوامل المؤثرة:

تتعدد العوامل المفسرة لاستخدام المصرف المحمول، وقد نجحت الدراسة الميدانية في كشف النقاب عنها، إذ يمكن تقسيمها إلى:

#### أ-العوامل الديموجرافية:

يؤثر التركيب العمرى، والنوعى للأفراد في طبيعة استخدام المصرف المحمول، بل يحدد مدى استخدام التطبيق من عدمه ( شنيشن، وقمخ: ٢٠٢١: ٢٧).

#### - التركيب النوعى:

يفيد التركيب النوعى لسكان حي شرق في التعرف على نسبة النوع وما تتطلبه من احتياجات قد تؤثر مستقبلاً في زيادة أعداد عملاء المصرف المحمول، ونجحت الدراسة الميدانية في إمطة اللثام عن تفوق العملاء الذكور على الإناث، بما يقرب من أربعة أخماس حجم العينة، وتحوم نسبتهم حول متوسط الذكور العام في قسمة أول الرمل، وثان الرمل، في حين ترتفع النسبة في قسم سيدي جابر، لتسجل ٨٢% ذكور من جملة حجم العينة، ويبرر ذلك أن الذكور عادة ما يتولون مسؤولية

الأسرة، خاصة في الشؤون المالية، كذلك تركز العملاء لدى شركات القطاع الخاص، حيث إن أغليبيتهم نكور.

#### - التركيب العمري:

يعد من أهم العوامل الديموجرافية المؤثرة في استخدام المصرف المحمول، حيث يتوقف النشاط الاقتصادي والاجتماعي على تحديد الفئة العمرية، وبناءً على نتائج الدراسة الميدانية (جدول ٢) يتبين ما يلي:

#### جدول (٢) نسب عينة عملاء المصرف المحمول وفقاً للسن في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

القسم	الفئة العمرية				
	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	٦٠ فأكثر
أول الرمل	٢٠,٧	٣٥,٢	٢٥,٤	١٧,١	٢٢,٣
ثان الرمل	١٦,٣	٤٣,٦	٢٧,١	٩,٥	٣,٥
سيدي جابر	٢٢,٩	٣٨,١	١٥,٦	١٣,٢	١٠,٢
المتوسط	١٣,١	٣٩	٢٢,٧	١٣,٢	١٢

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

- تعد الفئة العمرية (٣٠، أقل من ٤٠ سنة) هي الأكثر استخداماً للمصرف المحمول، بما يقرب من خمسي حجم العينة، وهو ما يتفق مع أحد فروض الدراسة، ويفسر ذلك أنهم الأكثر استخداماً للإنترنت ووسائل الاتصال المرئية، كما أنهم ضمن قوة العمل، يؤثر ذلك دلالات العلاقة الارتباطية القوية جداً بين تلك الفئة وعملاء المصرف المحمول، بقيمة (٠,٩٨)، ويتركزون بشكل لافت في قسم ثان الرمل (٤٣,٦%)، يليه قسم سيدي جابر (٣٨,١%)، وفي النهاية قسم أول الرمل (٣٥,٢%).

- احتلت الفئة العمرية (٤٠، أقل من ٥٠ سنة) المرتبة الثانية، بنسبة بلغت ٢٢,٧% من جملة حجم العينة، ويعزى ذلك إلى ارتفاع نسبة المتزوجين فيها وارتباطهم بالأعمال المالية، وتصدر قسم ثان الرمل حجم العينة بنسبة (٢٧,١%).

- تشابهت الفئتان (٢٠، أقل من ٣٠ سنة) ، (٥٠، أقل من ٦٠ سنة)، ويبرر ذلك انخفاض استخدام الهاتف المحمول في العمليات المصرفية، مع صغر عمر الفئة الأولى، حيث تضم كثير من العاطلين، إضافة إلى ارتباط بعضهم بالدراسة، وعلى الجانب الآخر ينخفض استخدام المصرف المحمول كلما تقدم العمر، لصعوبة استخدام التقنيات الحديثة، للمعاش أو (للتقاعد).

#### ب-العوامل الاقتصادية:

تتعدد العوامل الاقتصادية المفسرة لاستخدام المصرف المحمول في حي شرق، ويمكن

تناولها كالاتى:

#### - متوسط الدخل الشهرى:

ثبوت علاقة طردية قوية مقدارها (٠,٨) بين متوسط الدخل، واستخدام المصرف المحمول، حيث كلما زاد دخل الفرد كانت هناك حاجة ملحة لفتح حساب مصرفي، وهو ما يتفق مع أحد فروض الدراسة، وتحليل أرقام جدول (٣)، وشكل (٣)، يمكن تقسيم عينة عملاء المصرف المحمول في حي شرق وفقاً لمتوسط الدخل الشهرى إلى ما يلى:

#### جدول (٣) نسب عينة عملاء المصرف المحمول وفقاً لمتوسط الدخل الشهرى

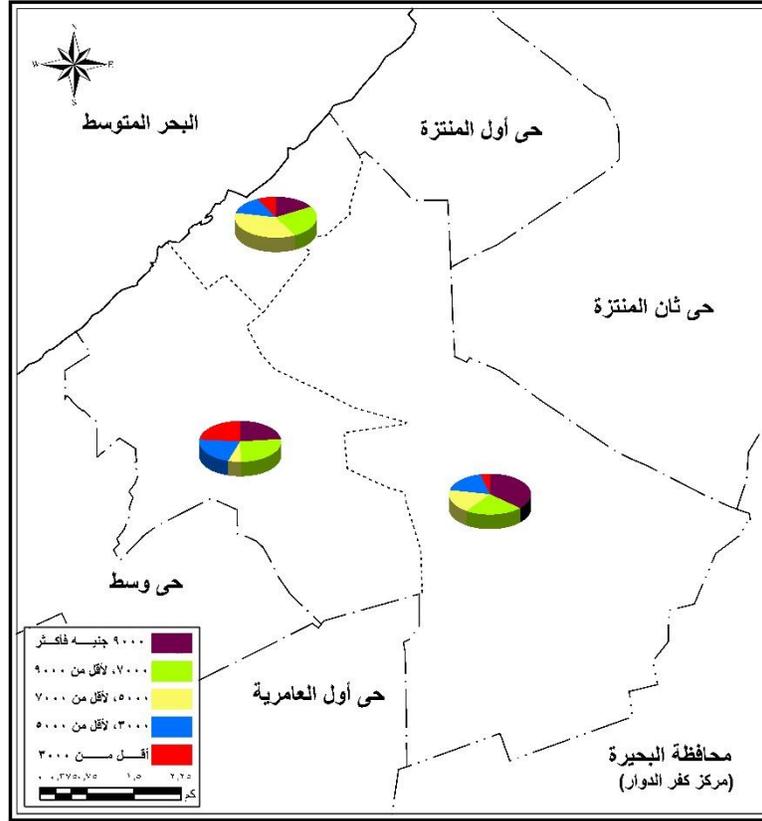
في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

القسم	أقل من ٣٠٠٠	٣٠٠٠ - ٥٠٠٠	٥٠٠٠ - ٧٠٠٠	٧٠٠٠ - ٩٠٠٠	أكثر ٩٠٠٠
أول الرمل	٩,٧	١٢,٩	٣٧,٨	٢١	١٨,٦
ثان الرمل	٥,٢	١٧,٥	١٥	٢٨,١	٣٤,٢
سيدي جابر	٢٤	١٩,٤	٧	٢٥,٩	٢٣,٧
المتوسط	١٣	١٦,٦	١٩,٩	٢٥	٢٥,٥

نتائج

- ظهور استخدام المصرف المحمول في جميع مستويات الدخل، مع ملاحظة ارتفاع استخدامه كلما ارتفع متوسط الدخل الشهرى، لذلك تستأثر أعلى فئتين بما يزيد على نصف حجم العينة، وترتفع النسبة بشكل لافت في قسم ثان الرمل، ويعود ذلك إلى أن ما يقرب من

نصف سكان قسم ثان الرمل يعملون في القطاع الخاص والأعمال الحرة (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٨).



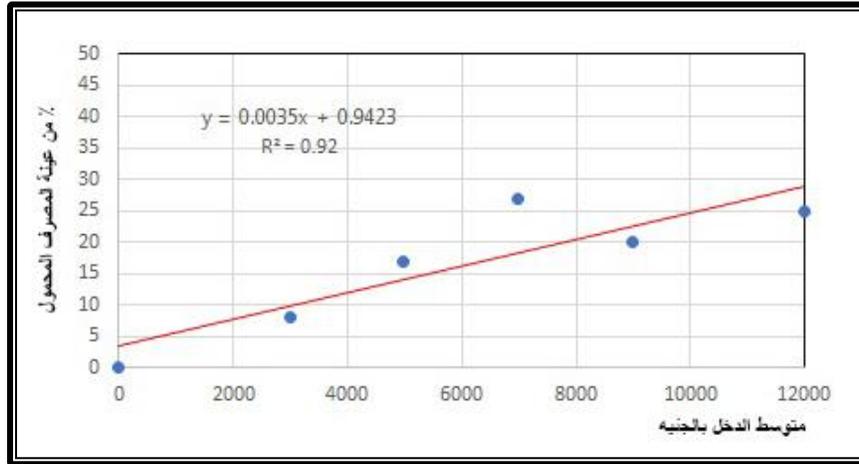
المصدر: جدول (٣).

شكل (٣) التوزيع النسبي لعينة عملاء المصرف المحمول وفقاً لمستويات الدخل في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م.

- ارتفاع نسبة عينة عملاء ذات الدخل من ٥٠٠٠، أقل من ٧٠٠٠ جنيهه ، إذ بلغت خمس جملة حجم العينة، مع التفاوت بين الأقسام، لترتفع النسبة في قسم أول الرمل، لتسجل (٣٧,٨%)، يليها قسم ثان الرمل (١٥%)، في حين تنخفض النسبة في قسم سيدي جابر بشكل لافت، إذ لم تتجاوز (٧%)، وينسب ذلك إلى الارتفاع النسبي للدخول الشهرية به.
- انخفاض عينة عملاء المصرف المحمول من فئة الدخل أقل من ثلاثة آلاف جنيهه ، إذ لم تتجاوز نسبتهم ١٣% من جملة حجم العينة، وقد يفسر ذلك ضآلة حجم أموالهم المودعة

بالمصرف، وصعوبة اشتراكهم في باقات الإنترنت المحمول، وهو الأمر الذى لا يقدر عليه محدودو الدخل كلهم.

ولتحديد العلاقة بين متوسط الدخل الشهري وعينة عملاء المصرف المحمول في حي شرق بمدينة الإسكندرية، تم تطبيق معادلة خط الانحدار البسيط "Simple Linear Regression" بين متوسط الدخل بالجنيه (X) ، وعينة عملاء المصرف المحمول (Y)، إذ تتحدد العلاقة على النحو التالى (شكل ٤):  $(Y = 0,0035x + 0,9423)$ ، أى أن زيادة وحدة واحدة من متوسط الدخل الشهرى وقدرها ألف جنيه يقابلها زيادة في عينة عملاء المصرف المحمول بحوالى ٣,٥% من جملة حجم العينة.



شكل (٤) العلاقة بين متوسط الدخل الشهري وعينة عملاء المصرف المحمول في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

وعند قياس العلاقة بين متوسط الدخل الشهري، وعينة عملاء المصرف المحمول في حي شرق ، تبين أن قيمة معامل الارتباط البسيط "R" تساوى (٠,٧٧) ، وهي قيمة تؤكد ثبوت علاقة ارتباطية قوية، بمعامل تحديد "R<sup>2</sup>" (٠,٩٢)، أى أن ٩٢% من الزيادة في المتغير التابع ( عينة عملاء المصرف المحمول)، تفسرها التغيرات في المتغير المستقل (متوسط الدخل الشهري بالجنيه)، وأن ٨% من زيادة عينة عملاء المصرف المحمول تبررها أسباب أخرى مثل العوامل الديموجرافية أو العوامل الاجتماعية.

ويلاحظ عند تحليل التباين "ANOVA"، أن قيمة (F) المحسوبة (١١,٤٥)، هي أكبر من قيمتها الجدولية (٤,٩١) عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، ودرجات حرية ٤، مما يؤكد القوة التفسيرية العالية لنموذج الانحدار الخطي البسيط من الناحية الإحصائية.

#### - المهنة:

تؤثر طبيعة المهنة تأثيرًا بارزًا في التعاملات المالية؛ حيث تتطلب عديدًا من المهن إجراء عددٍ من العمليات المالية بشكل يومي أو أسبوعي أو شهري، ومن دراسة ( جدول ٤ ، وشكل ٥) يمكن استنتاج ما يلي:

#### جدول (٤) نسب عينة عملاء المصرف المحمول وفقًا للحالة المهنية

في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

القسم	المهنة				
	قطاع خاص	أعمال حرة	حكومي	طالب	متقاعد
أول الرمل	٥٦,٥	١٣	٢١,٧	٤,٤	٤
ثان الرمل	٤٧,١	٢٣,٥	١٠,٨	١٧	١
سيدي جابر	٣١,٣	٢٥	٢٨,١	١٢	٠,٥
المتوسط	٤٥	٢٠,٥	٢٠,٢	١١,١	١,٨

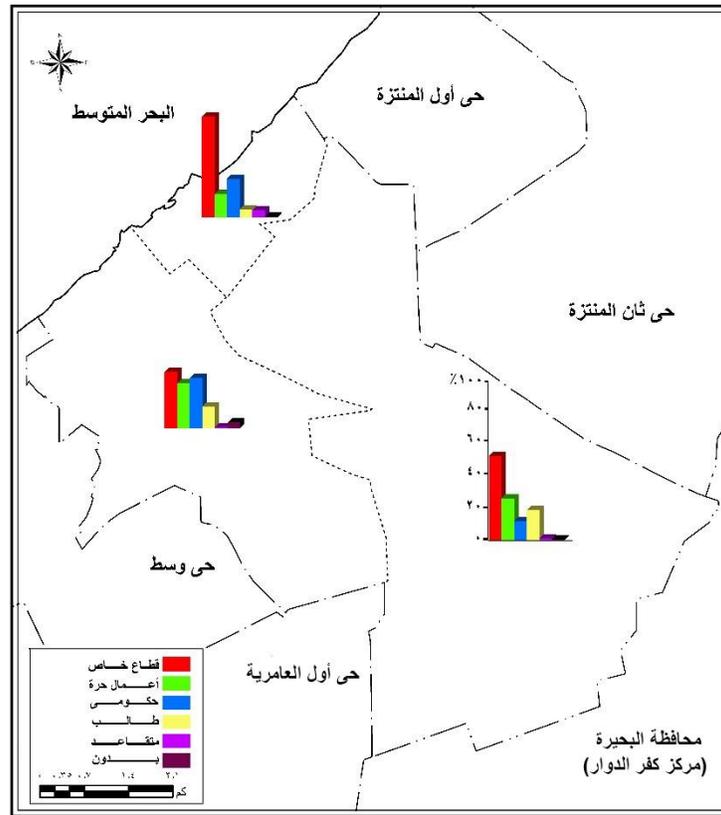
المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

- احتل العاملون في القطاع الخاص المرتبة الأولى، بما يقرب من نصف جملة حجم العينة، وعلة ذلك أن معظم أفراد العينة يعملون بالشركات والمكاتب الخاصة، وترتفع النسبة بشكل ملحوظ في قسم أول الرمل لرقى كثير من سكانه وانتشار التعليم بينهم، يليه ثان الرمل، في حين يتزيل قسم سيدي جابر الترتيب بنسبة تزيد قليلاً على ثلث حجم العينة بالقسم، وهذا لا يفسر انتشار الأمية بالقسم، وإنما ضالة حجم سكانه إلى جملة سكان الحي (٢٢%).

- استحوذ العاملين في القطاعين الحر والحكومي، على ما يزيد على خُمسي حجم العينة، وترتفع نسبة العاملين في الأعمال الحرة، والحكومي بقسم سيدي جابر، حيث يتصف بانتشار الأسواق التجارية.

- شغل الطلاب نسبة لا يستهان بها، حيث يزيد نصيبهم على عُشر جملة حجم العينة، ويعود ذلك إلى استخدامهم في تحويل الأموال إلى أصدقائهم، أو لشراء بعض المستلزمات من الأسواق الإلكترونية مثل أمازن (Amazon)، ونون (Noon)، وجوميا (Jumia)؛ إضافة إلى طلاب الثانوية العامة حيث انتشرت ظاهرت الدروس عبر مواقع الإنترنت مقابل تحويل الأموال عبر تطبيقات الهاتف المحمول، وربما لعمل بعضهم مع والدهم في تجارتهم.

- يتذيل المتقاعدون وبدون مهنة الترتيب، بنسب لم تتجاوز ١,٨%، ١,٤% لكل منهما على الترتيب، ويعد ذلك منطقيًا ومطابقًا للواقع، فالفئة الأولى \_ غالبًا \_ لا تجيد التعامل مع الهاتف المحمول، كما أنها لا تعمل، والثانية لا يتوفر لها دخل ثابت، وتبحث عن عمل.



المصدر: جدول (٤).

شكل (٥) نسب عينة عملاء المصرف المحمول وفقاً للمهنة  
في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

ج- عوامل تقنية:

وهي تتعلق بنوع الهاتف المحمول وإمكاناته، وشبكة الاتصال.

## - نوع الهاتف المستخدم وإمكاناته:

يرتبط نوع الهاتف وإمكاناته بمستوى دخل الفرد، ومن ثم استخدام التطبيقات الهاتفية المحمولة، وقد زادت أهمية الهاتف المحمول في الحياة اليومية، حيث أصبح جزءاً من الضرورات لكثير من شرائح المجتمع، وتزيد أهميته بما يتوافر له من خصائص وإمكانات متعددة، وقد كان للتطور الذي لحق بالهاتف الذكي أبلغ الأثر في اعتماد المؤسسات المصرفية والنقدية عليه كأداة تستخدمها في الارتباط بعملائها، ولمنع الزحام في مقراتها، بالرغم من التوسع في إنشاء فروع جديد لها خلال السنوات العشر الأخيرة.

ونجحت الدراسة الميدانية في كشف الستار عن تعدد أجهزة الهاتف المحمول الذكية المستخدمة لأفراد عينة الدراسة في إجراء المعاملات المصرفية، ومن تحليل أرقام جدول (٥) يمكن استنتاج الآتى:

جدول (٥) نسب عينة عملاء المصرف المحمول وفقاً لنوع الجهاز المستخدم في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م.

نوع الهاتف المحمول								القسم
سوني Sony	شاومي Xiaomi	إنفينيكس Infinix	ريلمي Realme	أوبو Oppo	سامسونج Samsung	آيفون iPhone	هواوي HUAWEI	
٤,٢	٨,٧	١٣	١٣	١٣	١٤	٢٦,١	٨	أول الرمل
-	٥,٩	٤,٧	١٧,٦	١٣,٨	١٧,٦	١١	٢٩,٤	ثان الرمل
٣,١	٣,١	٩,٤	-	١٥,٦	١٨,٨	٢٥	٢٥	سيدي جابر
٢,٥	٥,٩	٩	١٠,٢	١٤,١	١٦,٨	٢٠,٧	٢٠,٨	المتوسط

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

- تصدر إجراء العمليات المصرفية من هواتف شركة "هواوي" HUAWEI الصينية بخمس حجم العينة، وهو ما لا يتفق مع أحد فروض الدراسة، وربما يرجع ذلك إلى انتشارها في السوقين العالمية والمصرية خلال عامين بهواتف ذكية ذات مواصفات عالية وبأسعار تنخفض عن مثيلاتها سامسونج Samsung \_ الشائع استخدامه \_ الأمر الذي جعلها

- تتصدر السوق المصرية في حجم المبيعات بحصة سوقية محلية بلغت ٢٤%، وبفارق ١% عن شركة سامسونج عام ٢٠٢٠ م (<https://mobilesgate.com>).
- جاء هواتف شركة "آبل" Apple الأمريكية المتخصصة في إنتاج هواتف "الآيفون" iPhone في المرتبة الثانية، بالرغم من ارتفاع أسعارها، ويفسر ذلك ارتباط المعاملات المصرفية من الهاتف المحمول غالبًا بأصحاب الدخل المرتفع، مع ملاحظة ارتفاع نسبة استخدام هاتف الآيفون في أحياء أول الرمل وسيدي جابر.
- احتلت هواتف شركة "سامسونج" Samsung الكورية الأصل المرتبة الثالثة، بنسبة بلغت ١٦,٨% من جملة حجم العينة، ومردًا ذلك إلى ارتفاع كفاءة أجهزتها، حيث ظهر استخدام هواتفها بشكل لافت في حي سيدي جابر، يليه ثان رمل، وعلى الجانب الآخر استقرت أجهزة هواتف شركتي "شاومي" Xiaomi و"سوني" Sony في المرتبة الأخيرة بنسبة لا تتجاوز ٥,٩%، ٢,٤% من جملة حجم العينة لكل منهما على الترتيب.

#### - شبكة الاتصال المحمولة المستخدمة:

تؤثر شبكة الإنترنت تأثيرًا جوهريًا في التجارة من الهاتف المحمول، فالتجارة الإلكترونية، تسمح بعقد صفقات مالية باستخدام جهاز الهاتف المحمول، على أن يكون بشبكة الإنترنت (Tripath,2012:25)،

وتشارك جميع شبكات الهاتف المحمول في تقديم التطبيقات المصرفية منه، وفي المقابل تتباين نسبة العملاء وفقًا لشبكة الهاتف المحمول، وبتحليل أرقام جدول (٦) يمكن استخلاص ما يلي:

جدول (٦) نسب عينة عملاء المصرف المحمول وفقاً لتبعية شبكة الاتصال في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م.

القسم	الشبكة			
	فودافون Vodafone	أورانج Orange	اتصالات Etisalat	وي WE
أول الرمل	٤٩,٣	٢٦,١	٨,٧	١٠
ثان الرمل	٤٤,١	٢٥,٨	١٧,٩	٧,٤
سيدي جابر	٥٠	٢٠	١٩	٥,٦
المتوسط	٤٧,٨	٢٤	١٥,٢	٧,٧

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

- استحوذت شبكة "فودافون" Vodafone على النصيب الأكبر من عينة العملاء بما يقرب من نصف جملة حجم العينة، ويعود ذلك إلى انتشار استخدامها بين أقسام الحي لجودة شبكتها؛ إضافة إلى تعاونها الواسع مع المصارف في تسهيل تقديم التطبيقات المصرفية لعملاء المصارف، حيث تعد أولى الشركات المقدمة لخدمات التطبيقات المصرفية، لذلك تتقارب النسبة بين قسمي أول الرمل، وسيدي جابر بحوالي نصف حجم العينة بكل منهما.
- جاءت شركة "أورانج" Orange في المرتبة الثانية، ولكن بفارق كبير عن شركة "فودافون"، بما يقرب من رُبع جملة حجم العينة، ويشير ذلك إلى انتشارها الواسع وأسبقيتها في دخول مجال الاتصال الهاتفي المحمول بالسوق المصري عام ١٩٩٨م (موبينيل)، وربما يعزى ذلك إلى طرحها عروضاً مميزة لاستخدام الإنترنت، مع ارتفاع النسبة في قسم أول الرمل.
- شغلت شركة "الاتصالات" Etisalat المركز الثالث، بحوالي ١٥,٢% من جملة حجم العينة، ويتركز عملائها في قسم سيدي جابر، وربما يرجع ذلك إلى حداثة تشغيلها في سوق الاتصالات المحمولة المصري عام ٢٠١٧م، حيث يقل عدد عملائها.
- تذيلت شركة وي "WE" الترتيب بنسبة لا تتجاوز ٧,٧% من جملة حجم العينة، بالرغم من تبعيتها للشركة المصرية للاتصالات، ويعزى ذلك إلى حداثة تقديمها خدمات الهاتف المحمول، في سبتمبر ٢٠١٧م، ومن ثم ضآلة عدد مستخدميها.

## د- العوامل الاجتماعية:

تؤثر بشكل مباشر في استخدام التطبيقات المصرفية من الهاتف المحمول، وتشير إلى خصائص المتصلين به في حي شرق، وتتمثل في العناصر التالية:

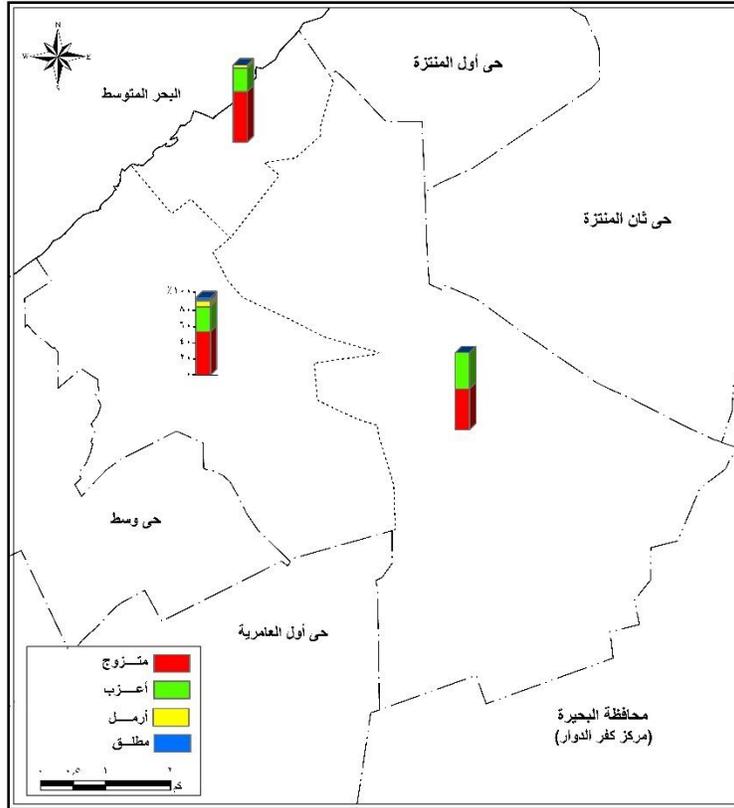
## -الحالة المدنية:

تسهم الحالة الزوجية في تحديد تكلفة استخدام الهاتف المحمول، وباقات الإنترنت المرتبطة به، إضافة إلى استخدامه في إنهاء العمليات المصرفية، ويقراً من أرقام جدول (٧، وشكل ٦) وتحليلهما، استحوذ المتزوجون على النصيب الأكبر من عينة العملاء بحوالي ٥٨,١% من جملة حجم العينة، ويعزى ذلك إلى تعدد استخدامات الهاتف المحمول بالنسبة للمتزوجين مقارنة بغيرهم من الفئات، مثل دفع الفواتير، والتسوق الإلكتروني، وشراء مستلزمات البيت المختلفة، ولفت ارتفاع نسبة المتزوجين في قسم أول الرمل الانتباه، حيث بلغت النسبة ٦٥,٣% من جملة العينة بالقسم، ومرد ذلك إلى ارتفاع مستوى المعيشة مقارنة بقسم ثان الرمل.

جدول (٧) نسب عينة عملاء المصرف المحمول وفقاً للحالة المدنية في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

القسم	الحالة المدنية		
	متزوج	أعزب	أرمل
أول الرمل	٦٥,٣	٣٠,٤	٤,٣
ثان الرمل	٥٢,٩	٤٧,١	-
سيدي جابر	٥٦	٣٢,٣	٧,٧
المتوسط	٥٨,١	٣٦,٦	٤

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.



المصدر: جدول (٧).

### شكل (٦) التوزيع النسبي لعينة عملاء المصرف المحمول وفقاً للحالة

#### المدنية في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م

احتل العُزَّاب المرتبة الثانية بنسبة ٣٦,٦% من جملة حجم العينة، ومعظمهم من طلاب الجامعات، خاصة الإناث الذين يستخدمون تلك التطبيقات من أجل التسوق الإلكتروني مثل شراء الملابس والأحذية ومستحضرات التجميل، ويتوزع العُزَّاب بشكل غير متجانس بين أقسام حي شرق، حيث تتقارب النسبة بين قسمي أول الرمل وسيدي جابر، في حين نشذ في قسم ثان الرمل، لتسجل ٤٧,١% من جملة حجم العينة.

تراجع نسبة الأرمال، إذ سجلت ٤% من جملة حجم العينة، وربما يرجع ذلك إلى انخفاض المستوى المعيشي للأرمال مقارنة ببقية الفئات، مع ملاحظة انتفاء ظهورهم في قسم ثان الرمل وتركزهم في قسم سيدي جابر، وفي المقابل تذيلت فئة المطلقين الترتيب، واقتصرت على قسم سيدي جابر.

**-الحالة التعليمية:**

تمثل الحالة التعليمية واحدة من أكثر الخصائص السكانية تأثيرًا في التعامل مع المصرف المحمول، حيث سطعت علاقة ارتباط طردى قوية جدًا بين الحالة التعليمية، والتعامل مع المصرف المحمول بلغت (٩٧,٠) وبتحليل أرقام جدول (٨) يمكن استنتاج ما يلى:

**جدول (٨) نسب عينة عملاء المصرف المحمول وفقًا للحالة التعليمية**

في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م

الحالة التعليمية			القسم
أقل من المتوسط	متوسط وفوق متوسط	جامعى	
-	-	١٠٠	أول الرمل
٢,٨	٩	٨٨,٢	ثان الرمل
١,٦	١٢,١	٨٦,٣	سيدي جابر
١,٥	٧	٩١,٥	المتوسط

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

- استأثر الحاصلون على مؤهل جامعى على نسبة ٩١,٥% من جملة حجم العينة، وهو ما يتفق مع أحد فروض الدراسة، وعلة ذلك أن التطبيقات المصرفية تحتاج إلى عديد من العمليات الإلكترونية تتطلب مستوى تعليمى مرتفع، لذلك كان من الطبيعى انتقاء ظهور فئة الأُمى، وضآلة فئة يقرأ ويكتب بين العملاء، وترتفع النسبة في جميع أقسام الحي، خاصة أول الرمل، حيث شملت جميع أفراد العينة بالقسم.
- تأتى فئة الحاصلين على المؤهل المتوسط وفوق المتوسط في المرتبة الثانية ولكن بفارق كبير جدًا عن المؤهل الجامعى، إذ لم تتجاوز نسبتها ٧% من جملة حجم العينة، مع ملاحظة انتقاء ظهورها في قسم أول الرمل، و سجلت أعلاه في قسم سيدي جابر، في حين استقرت فئة التعليم أقل من المتوسط في ذيل الترتيب.

**٢- التحليل الإحصائى للعوامل المؤثرة في استخدام المصرف المحمول**

يمكن إجراء تحليل إحصائى "رياضى بحت" للعوامل المؤثرة في استخدام المصرف المحمول عن طريق التحليل العاملي.

والتحليل العاىلى Factor Analysis هو أسلوب إحصائى يستخدم فى دراسة الظاهرات بهدف إرجاعها للعوامل المؤثرة فىها، والتى يزيد إسهامها مع كل متغير من المتغيرات، وهو عملية رياضية تستهدف تفسير معاملات الارتباط الموجبة التى لها دلالة إحصائية بين مختلف المتغيرات (باهى، ٢٠٠٢: ١٧).

ويمكن تطبيق التحليل العاىلى على مجموعة من العوامل المؤثرة فى استخدام المصرف المحمول فى حى شرق مدينة الإسكندرية، بلغ عددها سبعة عوامل، هى: فئة العمر، ومتوسط الدخل الشهرى، ونوع المهنة، ونوع الهاتف، ونوع الشبكة، والحالة الزوجية، والحالة التعليمية، على النحو التالى:

- الإحصاءات الوصفية **Descriptive Statistics**: وتتكون من المتوسط الحسابى، والانحراف المعياري، وعدد أفراد العينة، والتى بلغ عددها ٧٣٨ مفردة، حيث يمكن استخلاص (جدول ٩) الآتى:

- تباين المتوسط الحسابى للمتغيرات، حيث بلغ أقصاه فى نوع الهاتف (٣,٧٤)، وأدناه فى نوع الشبكة (٢,٠٤).

- مثل الانحراف المعياري أقصاه فى نوع الهاتف (٢,٣٨٠٢٨)، وفى المقابل سجل أدناه فى الحالة التعليمية (٠,٤٣١٤٢).

جدول (٩) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات العوامل المؤثرة المختارة

المتغير	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	عدد أفراد العينة
	mean	Std Deviation	Analysis N
فئة العمر	٢,٤	١,٠٥١٥٣	٧٣٨
متوسط الدخل	٣,٥٦	١,٠٧٢١	٧٣٨
نوع المهنة	٢,١٨	١,٠٦٢١	٧٣٨
نوع الهاتف	٣,٧٤	٢,٣٨٠٢٨	٧٣٨
نوع الشبكة	٢,٠٤	١,١٤٢١٤	٧٣٨
الحالة الزوجية	٢,٣٤	١,٠٠٢٢٤	٧٣٨
الحالة التعليمية	٢,٧٦	٠,٤٣١٤٢	٧٣٨

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج SPSS 29 .

## - مصفوفة معاملات الارتباط البينية :

وبتحليل مصفوفة معاملات الارتباط البينية للعوامل المؤثرة في استخدام المصرف المحمول (جدول ١٠)، يتبين أن قيمة المحدد للمصفوفة أكبر من ٠,٠٠٠١ ، ونستنتج من ذلك عدم حذف أى من المتغيرات، حيث يتباين قيم الارتباط بين المتغيرات.

## جدول (١٠) مصفوفة معاملات الارتباط البينية لمتغيرات العوامل المؤثرة المختارة

المتغير	فئة العمر	متوسط الدخل	نوع المهنة	نوع الهاتف	نوع الشبكة	الحالة الزوجية	الحالة التعليمية
فئة العمر	١						
متوسط الدخل	٠,٤٢١	١					
نوع المهنة	٠,٢٥٢-	٠,٧٥٣-	١				
نوع الهاتف	٠,٠٧٧	٠,٤٣-	٠,٣٩	١			
نوع الشبكة	٠,٣٢٦	٠,١٦٥	٠,٠٧٣-	٠,١٨٤-	١		
الحالة الزوجية	٠,٠٠٣-	٠,١٤٢	٠,٠٥٩-	٠,١١٦	٠,١١٣	١	
الحالة التعليمية	٠,٠٤٣-	٠,٥١٧	٠,٣٩٣-	٠,١٨١	٠,٠٦٣	٠,٠٦٣-	١

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادًا على برنامج SPSS 29 .

## - مؤشر اختبار جودة القياس KMO ، Bartlett :

يهتم باختيار البيانات الوصفية لتحديد مدى صلاحيتها لإجراء التحليل العاملى من عدمه ، وذلك من خلال اختبار جودة القياس حيث الحد الأدنى لجودة القياس KMO تمثل (٠,٦٠%) ، ومن جدول (١١)، نستنتج أن التحليل العاملى مجديًا؛ حيث بلغت جودة القياس ٠,٨٤٧ ، وهو ما يدل على زيادة اعتمادية العوامل الناتجة من التحليل العاملى، وكفاية حجم العينة، كما بلغت قيمة مستوى دلالة القياس " Bartlett's " (صفر)، وهي أقل من ٠,٠٥ ، مما يشير إلى صحة الدالة إحصائيًا، ونتيجة لذلك تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة .

## جدول (١١) مؤشر جودة القياس KMO واختبار Bartlett's

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		٠,٨٤٧
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	94.269
	df	٨٩
	Sig.	000

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادًا على برنامج SPSS 29 .

- القيم المستخلصة لاشتراكات المتغيرات: **Communalities**

تسهم طريقة المكونات الرئيسية "Principal Components" ، وهي عبارة عن مربع معامل الارتباط بين العوامل المؤثرة، في تحديد أكثر العوامل شيوعاً، ومن دراسة جدول (١٢) يتضح أن أكثر المتغيرات شيوعاً في العوامل متوسط الدخل (٠,٨٨٣)، يليه نوع الهاتف (٠,٨٨٣)، ثم فئة العمر (٠,٨٣٦) ، في حين احتل نوع الشبكة (٠,٧٤٥) المرتبة الأخيرة.

جدول (١٢) القيم المستخلصة لاشتراكات متغيرات

## العوامل المؤثرة المختارة

القيم المستخلصة Extraction	القيم الأولية Initial	المتغير
٠,٨٣٦	١	فئة العمر
٠,٨٨٣	١	متوسط الدخل
٠,٧٤٣	١	نوع المهنة
٠,٨٨٣	١	نوع الهاتف
٠,٧٤٥	١	نوع الشبكة
٠,٨٢٢	١	الحالة الزوجية
٠,٨٢١	١	الحالة التعليمية

المصدر: من إعداد

الباحثين اعتماداً على برنامج SPSS 29 .

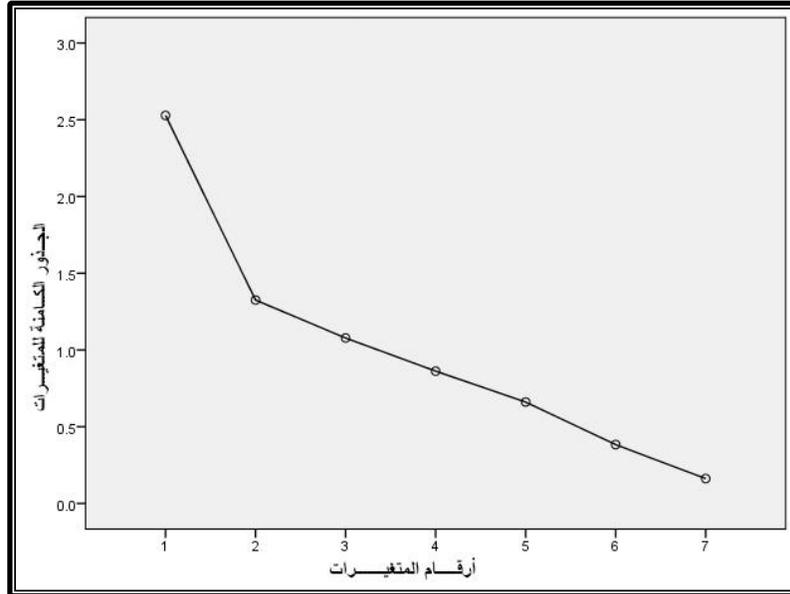
- التباين الكلي المفسر: **Total Variance Explained**

وبتحليل جدول (١٣) ، وشكل (٧)، نجد أن المكون الأول له أكبر جذر كامن يساوي ٢,٥٢٩ ، ويفسر ٣٦,١٢١% من التباينات الكلية، في حين حقق المكون الثاني جذر كامن يساوي ١,٤٢٥ ، ويفسر ٥٥,٠٥٤% ، في حين سجل المكون الثالث جذر كامن يساوي ١,١٧٣ ، ويفسر ٧٠,٤٥٤% ، وبالتدقيق في مجموع مربعات التشعبات المستخلصة **Extraction Sums Of Squared** Loading يتبين اختصار عدد العوامل الرئيسية قوية التأثير على ثلاثة فقط ، إذ أهمل البرنامج العوامل الأخرى؛ نظراً لضعف تأثيرها، لأن مجموع جذورها الكامنة أقل من الواحد الصحيح.

## جدول (١٣) التباين الكلي المفسر لمتغيرات العوامل المؤثرة المختارة

مجموع مربعات التشتتات المستخلصة بعد التدوير			مجموع مربعات التشتتات المستخلصة			القيم الذاتية الأولية			المكون
التراكمي (%)	نسبة التباين (%)	المجموع	التراكمي (%)	نسبة التباين (%)	المجموع	التراكمي (%)	نسبة التباين (%)	المجموع	
٣٢,٨٦	٣٢,٨٦	٢,٣	٣٦,١٢١	٣٦,٠٢١	٢,٤٢٩	٣٦,١٢١	٣٦,١٢١	٢,٥٢٩	١
٥٣,٦٩٦	٢٠,٨٣٥	١,٣٥٨	٥٥,٠٥٤	١٨,٩٣٣	١,٤٢٥	٥٥,٠٥٤	١٨,٩٣٣	١,٣٢٥	٢
٧٠,٤٥٤	١٦,٧٥٩	١,١٧٣	٧٠,٤٥٤	١٥,٤	١,٠٧٨	٧٠,٤٥٤	١٥,٤	١,٠٧٨	٣
						٨٢,٧٧	١٢,٣١٦	٠,٨٦٢	٤
						٩٢,٢٠٧	٩,٤٣٧	٠,٦٦١	٥
						٩٧,٦٨٤	٥,٤٧٧	٠,٣٨٣	٦
						١٠٠	٢,٣١٦	٠,١٦٢	٧

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادًا على برنامج SPSS 29.



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادًا على برنامج SPSS 29.

شكل (٧) القيم المميزة لمصفوفة الارتباط لمتغيرات العوامل المؤثرة المختارة

- مصفوفة المكونات الرئيسية قبل التدوير: Component Matrix

ومن دراسة جدول (١٤)، يمكن استنتاج ما يلي:

## جدول (١٤) مصفوفة المكونات الرئيسية لمتغيرات العوامل المؤثرة

المختارة قبل التدوير<sup>a</sup> Component Matrix

المتغير	المكون		
	١	٢	٣
متوسط الدخل	٠,٩٣٣	٠,١٢٥	٠,١١
نوع المهنة	٠,٨٤٣	٠,١٣٢	٠,١٢٣
الحالة التعليمية	٠,٥٧٨	٠,٥٠٩	٠,١٦٩
نوع الهاتف	٠,٦٧٣	٠,١٧٤	٠,٤٧٣
نوع الشبكة	٠,٢٨٧	٠,٧١٣	٠,٢٣٢
فئة العمر	٠,٤١١	٠,٧	٠,٤٢١
الحالة الزوجية	٠,١٨٤	٠,١٤٣	٠,٧٥٣

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادًا على برنامج SPSS 29  
Extraction Method: Principal Component Analysis.<sup>a</sup>  
a.3 Components extracted.

- سجل المكون (العامل) الأول، مع كل من متغير متوسط الدخل، ونوع المهنة ارتباط طردى قوى، وقوى جدًا بقيم تبلغ ٠,٩٣٣، ٠,٨٤٣ لكل منهما على الترتيب، إضافة إلى ارتباط طردى متوسط بين المكون الأول، وكل من الحالة التعليمية، ونوع الهاتف، مع تسجيل ارتباط طردى ضعيف جدًا بين المكون الأول، والمتغيرات نوع الشبكة، وفئة العمر، والحالة الزوجية.
- ثبوت ارتباط طردى قوى بين المكون (العامل) الثاني، ونوع الشبكة بقيمة (٠,٧١٣)، في حين سُجل ارتباط طردى ضعيف جدًا بين المكون (العامل) الثاني، والمتغيرات متوسط الدخل، ونوع المهنة، والحالة التعليمية، ونوع الشبكة، وفئة العمر.
- سُجل ارتباط طردى قوى بين المكون (العامل) الثالث، ومتغير الحالة الزوجية (٠,٧٥٣)، وفي المقابل تحقق ارتباط طردى ضعيف بين المكون (العامل) الثالث، ومتغير فئة العمر، وعلى الجانب الآخر سجل ارتباط طردى ضعيف جدًا بين المكون (العامل) الثالث، ومتغيرات متوسط الدخل، ونوع المهنة، والحالة التعليمية.

**Rotated Component Matrix (a)** - مصفوفة المكونات الرئيسية بعد التدوير:

من أهم خصائصها إعادة توزيع تشعبات المتغيرات على العوامل بطريقة عشوائية، ومن تحليل بيانات جدول (١٥)، يمكن تسجيل ما يلي:

**جدول (١٥) مصفوفة المكونات الرئيسية بعد التدوير للمتغيرات المختارة**

المتغير	المكون		
	١	٢	٣
متوسط الدخل	٠,٨٧٢	٠,٣٢٦	٠,١٢٨
نوع المهنة	٠,٨٣٧	٠,١٩	٠,١٥٣
الحالة التعليمية	٠,٧٤٨	٠,٢٤	٠,١٣٣
فئة العمر	٠,١٩٢	٠,٨٦٣	٠,٢٣٣
نوع الشبكة	٠,١٢٤	٠,٧١٣	٠,٣٦٦
الحالة الزوجية	٠,١٠١	٠,١٣١	٠,٧٨٦
نوع الهاتف	٠,٤٩	٠,١٥٢	٠,٥٨٣

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج SPSS 29

Extraction Method; Principal Component Analysis.

Rotation Method; Varimax With Kaiser Normalization.<sup>a</sup>

a. Rotation Converged In 3 Iteration.

- تحقق ارتباط طردى قوى بين المكون الأول، والمتغيرات (متوسط الدخل، ونوع المهنة، والحالة التعليمية) ، حيث يتراوح قيمته بين (٠,٧٤٨، ٠,٨٧٢) ، وفي المقابل ثبت ارتباط طردى ضعيف بين المكون الأول، ومتغير نوع الهاتف (٠,٤٩)، وارتباط طردى ضعيف جداً بين المكون الأول، ومتغيرات فئة العمر، ونوع الشبكة، والحالة الزوجية.
- ثبت ارتباط طردى قوى بين المكون الثاني، وفئة العمر بلغت قيمته ٠,٨٦٣، وارتباط طردى قوى مع نوع الشبكة (٠,٧١٣)، ضعيف جداً مع كلاً من نوع المهنة، والحالة التعليمية، والحالة الزوجية، ونوع الهاتف لتتراوح قيمته بين (٠,١٣١، ٠,١٩).

- سُجل ارتباط طردى قوى بين المكون الثالث، والحالة الزوجية (٠,٧٨٦)، ومتوسط مع نوع الهاتف (٠,٥٨٣)، في حين ظهر ارتباط طردى ضعيف مع متغيرات متوسط الدخل، ونوع المهنة، والحالة التعليمية، وفئة العمر، نوع الشبكة.

#### رابعاً: التوزيع الجيومكاني للمصارف وعينة عملاء المصرف المحمول :

يمكن دراسة التوزيع الجغرافي للمصارف في حي شرق قبل التعرف على عينة العملاء لما لها من أثر في جذب السكان إليها، واستخدامهم التطبيقات المصرفية، وقد بلغ عدد المصارف في الحي ١١ مصرفاً، تضم ٧٢ فرعاً جميعها تتفاعل مع التطبيقات المصرفية الإلكترونية.

#### ١- التوزيع الجيومكاني للمصارف بالحي :

يتباين التوزيع الجغرافي للمصارف بين أقسام حي شرق، ويمكن إبراز ذلك من خلال تحليلات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) المختلفة مثل : Mean Center ، Analysis Thiessen ، Kernel Density ، Central Feature ، Nearest Neighbor . Polygon

#### أ- التوزيع الجغرافي للمصارف بالحي :

يرتبط توزيع المصارف بسهولة التردد عليه لإنهاء الخدمات المصرفية التقليدية، وقد جذب ذلك بعض عملائه في إمكانية التعامل مع التطبيقات المصرفية الإلكترونية، حيث الارتباط بمقر المصرف، حتى في حالة حدوث خلل طارئ في أى من المعاملات الإلكترونية.

وقد كان لتوزيع فروع المصارف في حي شرق أثر بارز في تشجيع العملاء على استخدام المصرف المحمول، حيث تتسابق المصارف حالياً في تقديم المزيد من خدماتها إلكترونياً، ومن الهاتف المحمول بصفة خاصة، ومن دراسة جدول (١٦)، وشكل (٨) يمكن تسجيل النتائج التالية:

- عدم التجانس في التوزيع الجغرافي لفروع المصارف في أقسام حي شرق، فبالرغم من استحواد قسم سيدي جابر على ٣٢ مصرفاً، بنسبة ٤٤,٤% من جملة أعداد المصارف بالحي، فإن عدد السكان به تذييل أعداد الأقسام بالحي، حيث لم يتجاوز ٢٥٢١٦٤ نسمة، وهو ما يُمثل ٢٢% من جملة عدد السكان في حي شرق عام ٢٠١٧م، ويعزى ذلك إلى موقعه في وسط مدينة الإسكندرية.

## جدول (١٦) أعداد فروع المصارف في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

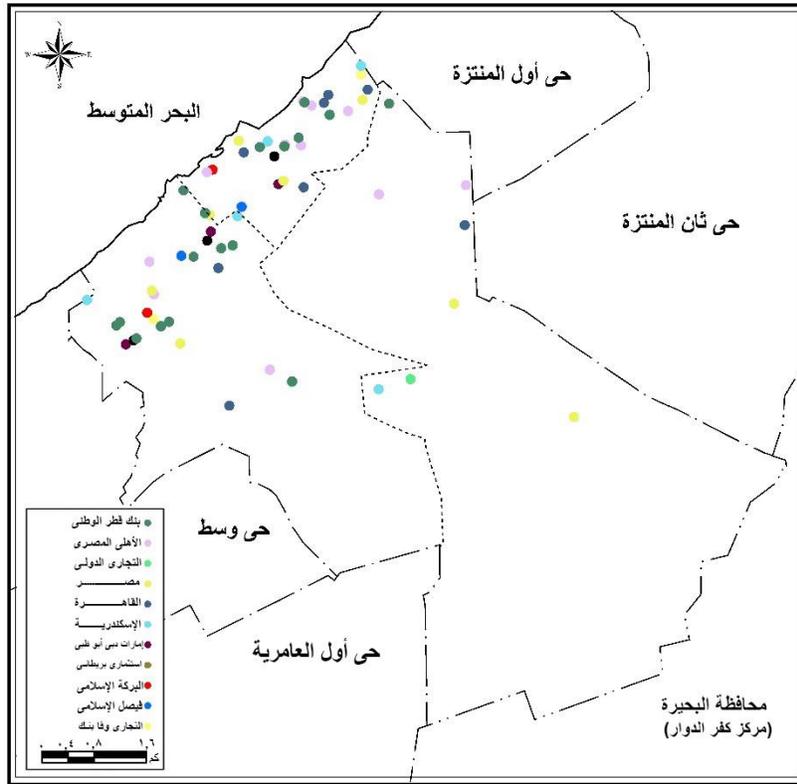
المصرف	سيدي جابر	أول الرمل	ثان الرمل	الجملة	(%) من الجملة
بنك قطر الوطني (QNB)	١١	٦	١	١٨	٢٥
البنك الأهلي المصري	٣	٦	٢	١١	١٥,٣
البنك التجاري (الدولي CIB)	٥	٣	١	٩	١٢,٥
بنك مصر	٢	٤	٣	٩	١٢,٥
بنك القاهرة	٢	٥	١	٨	١١
بنك الإسكندرية	٢	٢	١	٥	٦,٩
إمارات دبي أبوظبي	٢	١	٠	٣	٤,٢
بنك استثمارى بريطانى متعدد الجنسيات (HSBC)	٢	١	٠	٣	٤,٢
بنك البركة الإسلامى	١	١	٠	٢	٢,٨
بنك فيصل الإسلامى	١	١	٠	٢	٢,٨
التجارى وفا بنك	١	١	٠	٢	٢,٨
المجموع	٣٢	٣١	٩	٧٢	١٠٠

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

- احتل قسم أول الرمل المركز الثاني في توزيع فروع المصارف بفارق ضئيل، إذ بلغ ٣١ مصرفاً، وذلك بالرغم من محدودية مساحته، ويبرر ذلك امتداده على طول طريق "الكورنيش"، حيث إن محور الحركة بالمدينة، إضافة إلى ضمه المناطق السكنية الراقية.
- يأتي قسم ثان ( الرمل ) وبفارق كبير في المركز الثالث والأخير بعدد لا يتجاوز تسعة، ويعزى ذلك إلى تواضع دخول معظم سكانه، وضمه كثيراً من المساكن الشعبية والاقتصادية، حيث يظهر الطابع الريفي في بعض مناطق اختلاط الأرض الزراعية بالمباني، حيث مجاورته لمركز كفر الدوار بمحافظة البحيرة.
- جاء بنك قطر الوطنى (QNB) في المرتبة الأولى من حيث أعداد الفروع بعدد ١٨ فرع، وهو ما يُمثل رُبع جملة أعداد فروع المصارف بالحي على غير ما هو متوقع، إذ يعد من المصارف الخاصة، غير الحكومية وربما يرجع ذلك إلى تعدد الخدمات المصرفية التي يقدمها، وثقة

العميل فيه وارتفاع نسبة الفائدة على الشهادات والودائع وغيرها، وتعاقد بعض الشركات الخاصة معه في تحويل الراتب الشهري عليه، ويتركز بشكل رئيس في قسم سيدي جابر بعدد ١١ فرع.

- جاء البنك الأهلي المصري في المركز الثاني بعدد ١١ فرعا، وهو ما يُكون ١٥,٣% من جملة أعداد الفروع، بالرغم من كونه يعد أكبر البنوك المصرية وأقدمها، كما أنه مملوك للدولة، ويتوزع بشكل رئيس في قسم أول الرمل، في حين احتل البنك التجاري الدولي (CIB) المرتبة الثالثة من حيث أعداد الفروع بنسبة ١٢,٥% من جملة أعدادها بالحي، وهو يعد أكبر البنوك الخاصة العاملة في مصر، حيث يثق فيه كثير من العملاء، وربما لشهرته العالمية، ومميزاته العديدة.



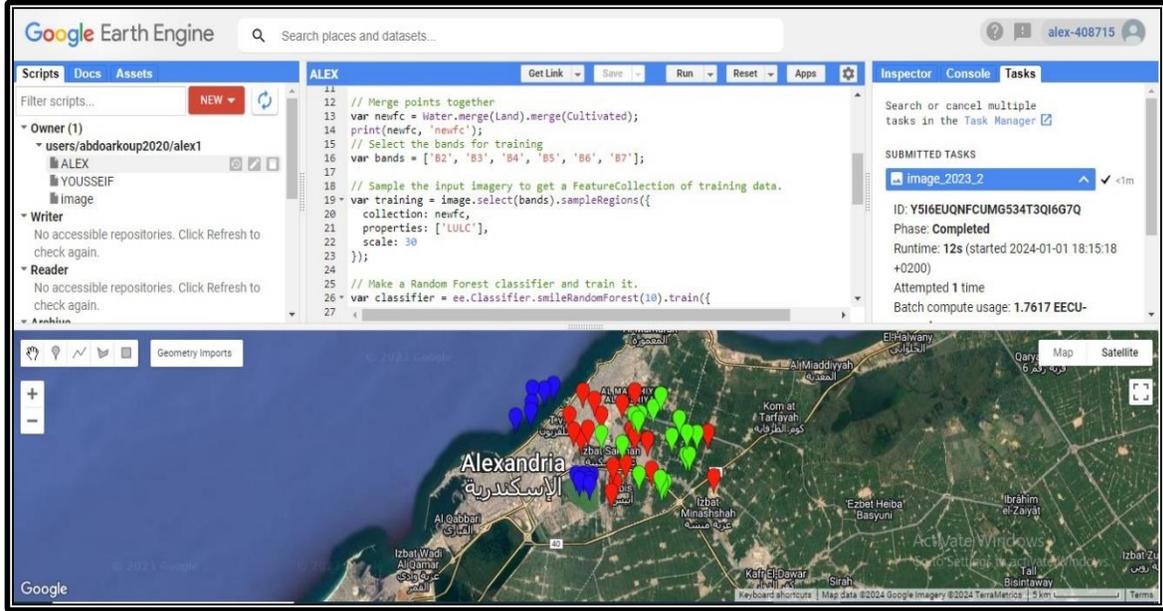
شكل (٨) توزيع فروع المصارف في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م

-تساوى أعداد فروع كل من بنك إمارات دبي أبو ظبي وبنك الاستثمار البريطاني متعدد الجنسيات (HSBC) بعدد ثلاثة فروع لكل منهما، مع ملاحظة انتفاء ظهور فروعهما في قسم

ثان ( الرمل )، وربما يبرر ذلك لتواضع حجم العملاء بهما، في حين احتل فروع بنوك البركة الإسلامي، وفيصل الإسلامي، والتجاري وفا بنك المركز الأخير بعدد فرعين لكل منها. وإلى جانب عدد السكان ومستوى التعليم والدخل كعوامل مؤثرة في استخدام التطبيقات المصرفية الإلكترونية لا يخفي تأثير اتساع المساحة المبنية بمدينة الإسكندرية في توزيع المصارف، إذ يؤدي اتساعها إلى زيادة عناء العملاء ومشقتهم بعامّة في الذهاب إلى مقر المصرف، لذلك جاء استخدام التطبيقات المصرفية الإلكترونية بالهاتف المحمول كحل لكثير مما يعانيه العملاء في الذهاب إلى المصرف والانتظار لمدة قد تمتد إلى ساعات عدة للحصول على الخدمة. لذلك جاءت أهمية دراسة الغطاء الأرضي Land Cover في تفسير التوزيع الجغرافي للمصارف في حي شرق، حيث من الطبيعي تحقق علاقة طردية بين اتساع مساحة الكتلة المبنية في حي شرق وزيادة أعداد المصارف، حيث توافر المصارف بكثرة بالحي شجع على تحول كثير من عملاء المصارف إلى استخدام المصرف المحمول، نظراً لسهولة التواصل مع المصارف لكثرتها، في حالة الطوارئ.

واعتمدت الدراسة على استخدام تقنية الاستشعار عن بعد "Remote Sensing" ، لتحليل البيانات الرقمية للمربئية الفضائية Landsat8ETM من خلال مجموعة الأكواد "Code" على النحو التالي:

- التسجيل على موقع Google Earth Engine (شكل ٩).
  - من نافذة Scripts ننشأ ملف جديد.
  - كتابة مجموعة الأكواد المخصصة للتصنيف (شكلا ١٠، ١١).
  - ثم تحدد مجموعة من النقاط داخل "Layer" تمثل الغطاء الأرضي بمنطقة الدراسة.
  - من نافذة Collection Snippet : ننسخ
- ee.ImageCollection("LANDSAT/LC08/C02/T1\_RT") في الجزء الخاص
- بمنطقة الكود Var Image .



المصدر: <https://code.earthengine.google.com/>

### شكل (٩) تحديد نقاط التصنيف في واجهة نافذة Google Earth Engine

تهدف عملية تصنيف الغطاء الأرضي إلى وضع جميع خلايا المرئية الفضائية في مجموعات حسب تجانسها وتمائلها على شكل خريطة تصنيف يتم من خلالها تحديد المعالم وأصناف غطاءات الأرض التي تمثلها تلك المجموعات (Karami, M., et al., 2013: 141).

```

// Load the Landsat 8 scaled radiance image collection.
var image = ee.ImageCollection("LANDSAT/LC09/C02/T1_TOA")
  .filterBounds(AOI)
  .filterDate('2023-06-01', '2023-12-31')
  .sort('CLOUD_COVER')
  .first();
  Map.addLayer(image, {bands: ['B4', 'B3', 'B2'],min:0, max: 0.3}, 'True colour image');
print('All metadata:', image);
// Merge points together
var newfc = Water.merge(Urban).merge(Cultivated);
print(newfc, 'newfc');
// Select the bands for training
var bands = ['B2', 'B3', 'B4', 'B5', 'B6', 'B7'];
// Sample the input imagery to get a FeatureCollection of training data.
var training = image.select(bands).sampleRegions({
  collection: newfc,
  properties: ['landcover'],
  scale: 30
});
// Make a Random Forest classifier and train it.
var classifier = ee.Classifier.smileRandomForest(10).train({
  features: training,
  classProperty: 'landcover',
  inputProperties: bands
});
// Classify the input imagery.
var classified = image.select(bands).classify(classifier);
// Define a palette for the Land Use classification.
var palette = [
  'D3D3D3', // Urban (0) // grey
  '008000', // Water (1) // blue
  '0000FF' // Cultivated (2) // green
];

```

المصدر: <https://developers.google.com/earth-engine/guides>.

شكل (١٠) كود ١ "Code1" تصنيف مساحة الغطاء الأرضي في حي شرق

مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

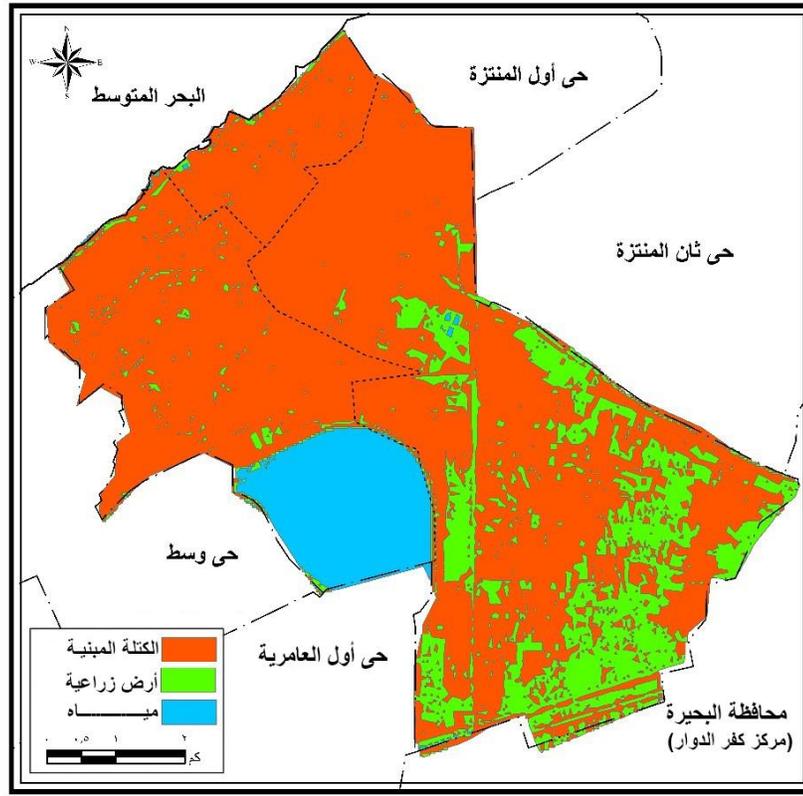
```
// Display the classification result and the input image.
Map.setCenter(31.05,30.94);
Map.addLayer(classified, {min: 0, max: 2, palette: palette}, 'Land Use Classification');
Export.image.toDrive({
  image: classified,
  folder: "GEE",
  description: 'image',
  scale: 30,
  region: AOI
});
// Get a confusion matrix representing resubstitution accuracy.
print('RF error matrix: ', classifier.confusionMatrix());
print('RF accuracy: ', classifier.confusionMatrix().accuracy());
// Calculate consumer's accuracy, also known as user's accuracy or
// specificity and the complement of commission error (1 - commission error).
print("Consumer's accuracy", classifier.confusionMatrix().consumersAccuracy());
// Calculate producer's accuracy, also known as sensitivity and the
// compliment of omission error (1 - omission error).
print("Producer's accuracy", classifier.confusionMatrix().producersAccuracy());
// Calculate kappa statistic.
print('Kappa statistic', classifier.confusionMatrix().kappa());
```

المصدر: <https://developers.google.com/earth-engine/guides>

### شكل (١١) كود ٢ "Code2" تصنيف مساحة الغطاء الأرضي في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

ويفسر تركيز فروع المصارف في الأجزاء الشمالية من حي شرق بقسمي أول الرمل  
وسيدي جابر، وامتدادها الطولى على طريق "الكورنيش"، وشارع أبو قير بالقسمين، تحليل  
خريطة الغطاء الأرضي على النحو التالي (شكل ١٢):

- اتساع مساحة الكتلة المبنية في النصف الشمالى من حي شرق، إذ بلغت ٣٩,٥ كم<sup>٢</sup>، تُشكل  
٨٠,٧% من جملة مساحتها بالحي، نتيجة لتركز السكان والعمران بها، إضافة إلى ارتفاع  
مستوياتهم التعليمية والدخل والمعيشة، الأمر الذى أدى إلى تركيز ٩١,٦% من جملة أعداد  
المصارف بالحي.



المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على Google Earth Engine.

### شكل (١٢) تصنيف حي شرق بمدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

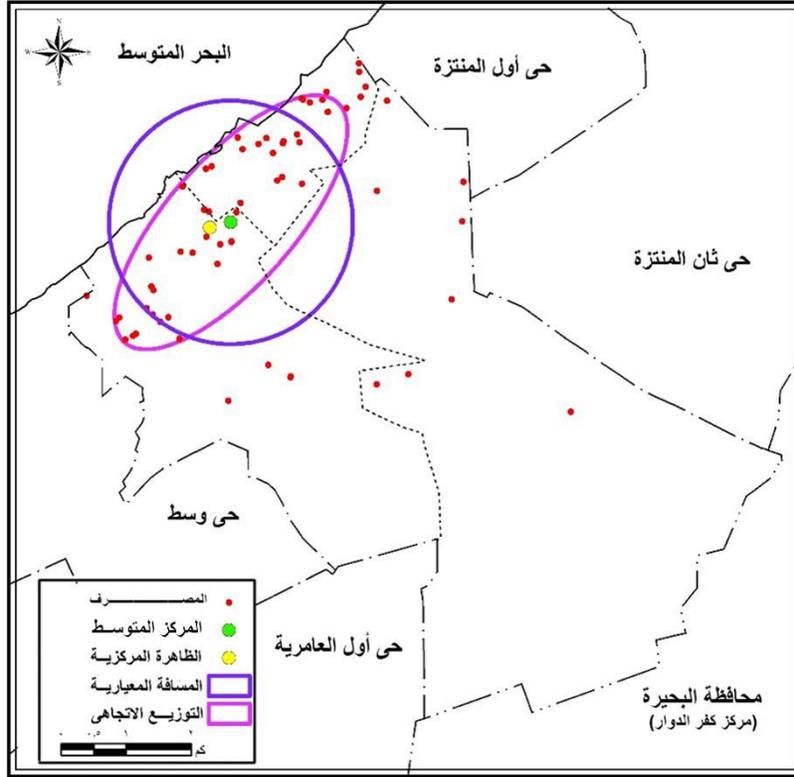
- يستحوذ قسم سيدي جابر، بالرغم من ضآلة حجم سكانه (١٧,٢%) على مساحة ٣١,٩ كم<sup>٢</sup>، تشكل أربعة أخماس من جملة مساحة الكتلة المبنية في حي شرق، مما أدى احتواء القسم على أكبر عدد من فروع المصارف (٣٢ مصرفاً)، تمثل ٤٤,٤% من جملة أعدادها بالحي.
- يأتي قسم أول الرمل في المركز الثاني من حيث أعداد المصارف (٣١ مصرفاً)، بفارق طفيف بالرغم من محدودية مساحة كتلته المبنية، والتي لا تتجاوز ٤,١ كم<sup>٢</sup>، لمحدودية إجمالي مساحته (٧,٦%)، مقارنة بقسم سيدي جابر، ومرد ذلك إلى تركيز المساكن الراقية في كثير من شياخاته.
- اتساع مساحة المسطح المائي بحي شرق (٤,٧ كم<sup>٢</sup>)، يتركز معظمها بجنوبي قسم سيدي جابر، إذ بلغت مساحتها ٣,١ كم<sup>٢</sup>، وهو ما يوازي ٥,٨% من جملة مساحتها بالحي، ٦٥,٩% من جملة مساحة القسم، أما باقى المساحة فتقع ضمن نصيب قسم ثان الرمل، حيث تتركز في الشرق.

- تكاد تختفي الأرض الزراعية بالاتجاه ناحية الشمال، حيث السمات الحضريّة، في حين تظهر تدريجيًا وتأخذ في الاتساع بالاتجاه ناحية جنوبي الحي، وتبرز الأرض الزراعية بشكل صارخ في قسم ثان الرمل بمساحة ٢١١٨,٦ فدانًا (٨,٩ كم<sup>٢</sup>)، تُشكل ٧٠,١% من جملة مساحة القسم، الأمر الذي ألقى بظلاله على انخفاض أعداد المصارف في قسم ثان ( الرمل )، إذ لم يتجاوز تسعة مصارف فقط، بنسبة ١٢,٥% من جملة أعدادها بالحي.

#### ب-التحليل المكاني للمصارف:

تتعدد أساليب التحليل الإحصائي التي يمكن تطبيقها باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية برنامج (ARC GIS 10.4)، واعتمد على بعض أساليب التحليل الإحصائي المكاني، للتعرف على نمط توزيع الظاهرة قيد الدراسة، ودلالة ذلك التوزيع، والتي جاءت أهم نتائجه فيما يلي (شكل ١٣):

- يقع الموقع المتوسط **Mean Center** المتوسط في شمالي حي شرق بقسم سيدي جابر، ويرجع ذلك إلى أنه أكثر الأقسام استحواذ لأعداد فروع المصارف.
- يظهر موقع الظاهرة المركزي **Central Feature** في قسم سيدي جابر، ويتبين تقارب شديد بين موقع نقطتي المركز الجغرافي المتوسط والظاهرة المركزية، مما يدل على عدم تركيز الظاهرة قيد الدراسة في اتجاه واحد.



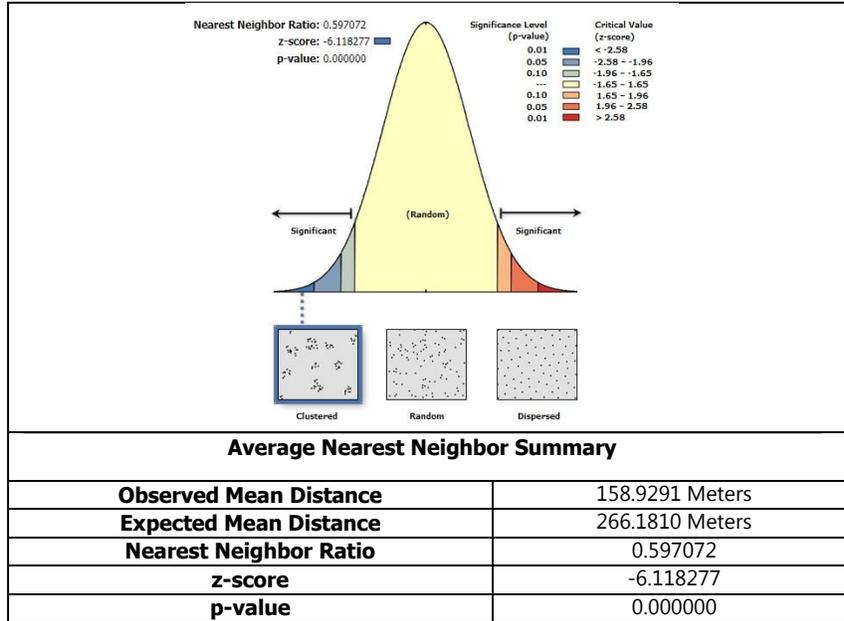
المصدر : من إعداد الباحثين باستخدام نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS 10.4.

### شكل (١٣) نتائج تحليلات التوزيع الجغرافي لفروع المصارف في حي شرق

مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

- انتفاء تركيز المصارف في أقسام دون غيرها، ويعزى ذلك إلى تحقيق سهولة الوصول إلى أكبر عدد ممكن من السكان في حي شرق، حيث بلغت المسافة المعيارية **Standard Distance** لتوزيع فروع المصارف في حي شرق ١٨٧٣,٧ مترًا ، كما سجلت مساحة الدائرة ١ كم<sup>٢</sup> ، وهي مساحة معتدلة في حال مقارنتها بمساحة حي شرق (٥٣,٧ كم<sup>٢</sup>) ، ويشير ذلك إلى ضمها مساحة ليست بالصغيرة من حي شرق.
- ميل الشكل البيضاوي لاتجاه توزيع فروع المصارف في حي شرق من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي، حيث تساوت قيمة زاوية ميل المحور الأكبر مُقاسةً من اتجاه الشمال ٤٢ درجة ، ويرجع ذلك إلى امتداد الشوارع الرئيسية في الحي من الشمال الغربي تجاه الجنوب الشرقي .

- كشف تحليل الجار الأقرب **Analysis Nearest Neighbor** بأن التوزيع المكاني لفروع المصارف الإلكترونية في حي شرق يميل إلى التجمع **Clustered** (شكل ١٤)، حيث بلغت قيمة الجار الأقرب (٠,٥٩)، وربما علة ذلك تركز الكتلة العمرانية شمالي حي شرق.

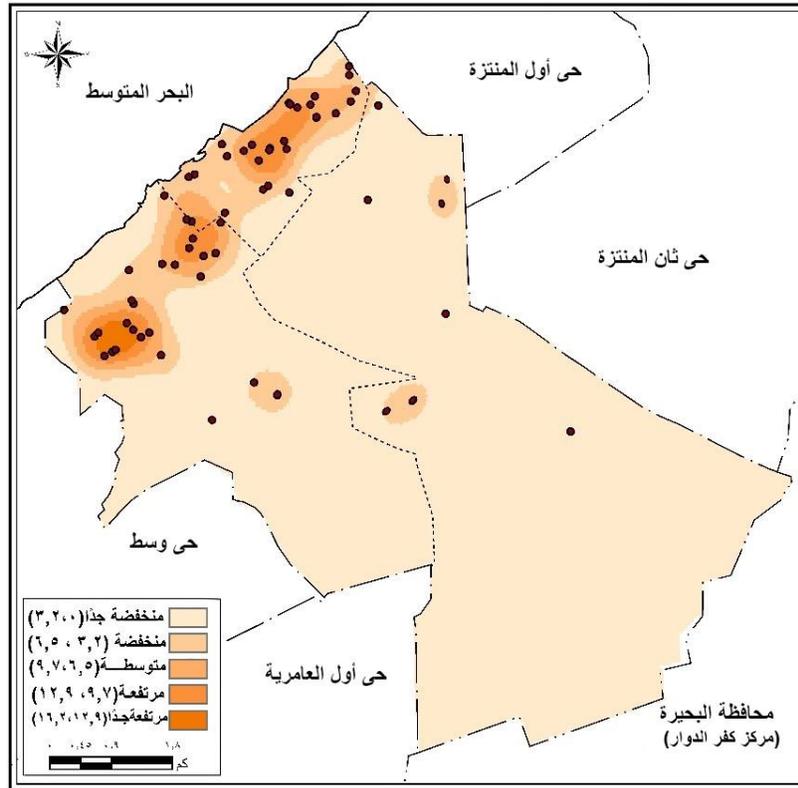


المصدر : من إعداد الباحثين باستخدام نظم المعلومات الجغرافية 10.4 ARC GIS.

شكل (١٤) نتائج تحليل الجار الأقرب لفروع المصارف في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

- تحليل قياس كثافة النواة لكيرنل: **Kernel Density**

ويتطبيق تحليل كثافة "كيرنل" kernel تم الاعتماد على مواضع المصارف في أقسام أول الرمل، وثان الرمل، وسيدي جابر، وذلك لمعرفة مدى تباين مستويات كثافة التوزيع، حيث أوضح شكل (١٥) إن الكثافة المرتفعة جدًا لتوزيع المصارف في منطقة الدراسة والتي تكون عند مراكز (الثقل)، تمتد على هيئة نطاق متعدد الأنوية شمالي حي شرق في شكل عرضي من الشمال الشرقي باتجاه الجنوب الغربي، و تتراوح قيمته (١٢,٩ ، ١٦,٢)، ويعزى ذلك إلى تركز السكان بالقرب من النطاق الساحلي للبحر المتوسط وكثافة شبكة الشوارع ، يليها النطاق مرتفع الكثافة والذي يتراوح قيمته (٩,٧ ، ١٢,٩) ويأخذ شكل نطاق يحيط بالكثافة المرتفعة، ثم تقل الكثافة بالتدرج بالابتعاد إلى جنوب حي شرق حتى تصل إلى أدناها (٠، ٣,٢)، حيث يقل الامتداد العمراني وبالتبعية شبكة الطرق.

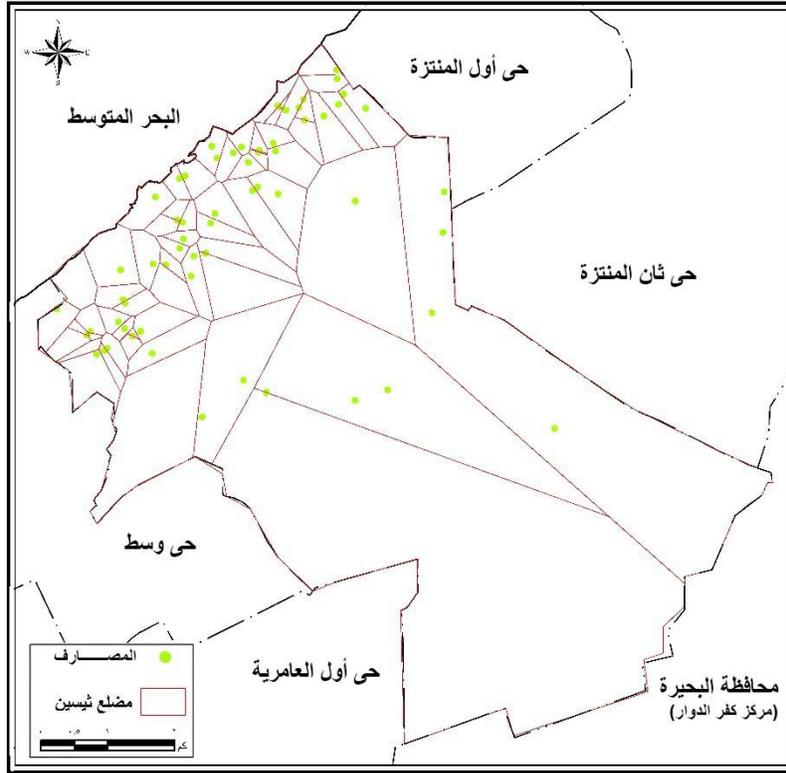


المصدر : من إعداد الباحثين باستخدام نظم المعلومات الجغرافية 10.4 ARC GIS.

### شكل (١٥) تحليل كيرنل kernel لكثافة توزيع المصارف في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م

#### تحليل مضلع "ثايسين": Thiessen Polygon

ومن استقراءً شكل (١٦) يتبين الانكماش الشديد لمساحة المضلعات في شمالي حي شرق، ويعود ذلك إلى استحوازه على ٨٦,٢% من جملة فروع المصارف بمنطقة الدراسة، فتزداد مساحة المضلعات اتساعاً بالاتجاه نحو جنوبي منطقة الدراسة، ويفسر ذلك اختفاء ظهور فروع المصارف في جنوب حي شرق، لانخفاض المستوى التعليمي والدخل والمعيشة وظهور العشوائيات السكنية، والأرض الزراعية.



المصدر : من إعداد الباحثين باستخدام نظم المعلومات الجغرافية 10.4 ARC GIS.

### شكل (١٦) نطاق التخصيص (مضلع ثايسين) لفروع المصارف في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م

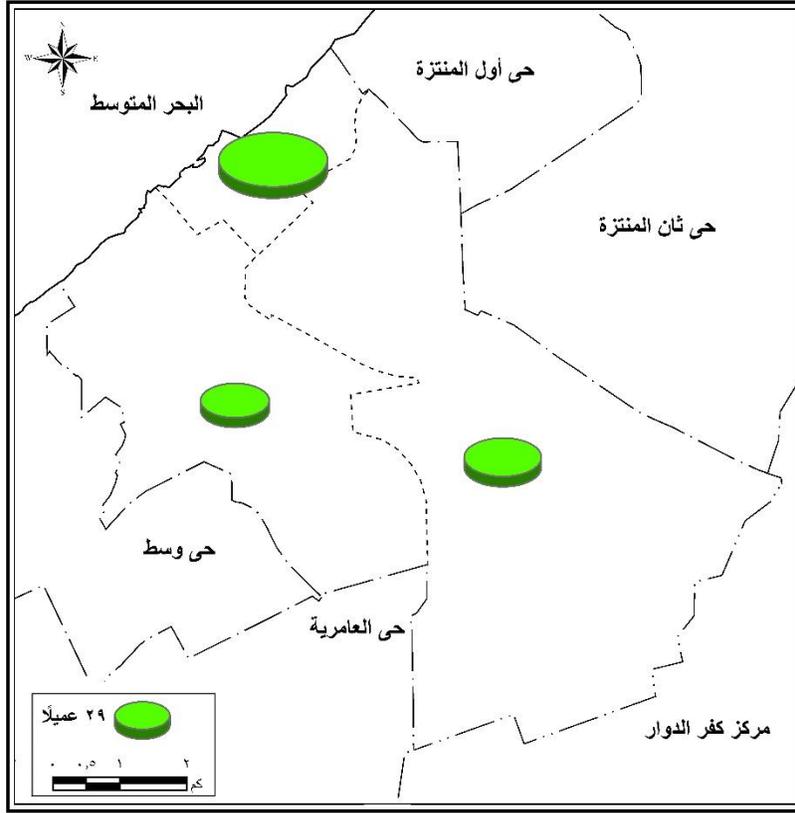
#### ٢- التوزيع الجغرافي لعينة عملاء المصرف المحمول:

##### أ- توزيع عينة عملاء المصرف:

صاحب التطور التقني في تطبيقات الهاتف المحمول تطور في المعاملات المقدمة من خلاله، حيث كانت البداية تسمح للمصارف بتحويل الأموال من خلاله فقط، حتى أصبح يقدم خدمة مصرفية متكاملة، لذلك يزداد عدد العملاء باستمرار، مع توقع الزيادة بشكل لافت خلال العقد القادم.

ويتباين التوزيع الجغرافي لعينة عملاء المصرف المحمول بين أقسام حي شرق بشكل لافت عام ٢٠٢٣ م (شكل ١٧)، إذ بلغ أقصاه في قسم أول الرمل، بما يكون نحو ثلث جملة حجم العينة بحي شرق، وذلك بالرغم من انخفاض أعداد السكان به، إذ قُدر بنحو رُبُع حجم السكان في حي شرق، وعلّة ذلك ارتفاع المستوى المعيشي والتعليمي والدخل به، لذلك يتركز توزيع المصارف به (٣١)

مصرف)، وهو ما يوازي ٤٣,١% من جملة أعداد المصارف في حي شرق، يليه قسم ثان الرمل، في حين تذييل قسم سيدي جابر الترتيب بحوالى خُمس جملة عينة العملاء بالحي.



شكل (١٧) التوزيع الجغرافي لعينة عملاء المصرف المحمول في حي شرق

مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م

ب- شكل التوزيع الجغرافي لعينة عملاء المصرف المحمول :

تتوفر عديد من الأساليب الإحصائية لقياس مثالية التوزيع الجغرافي لعينة عملاء المصرف المحمول في حي شرق، ومن أهمها منحنى لورنز Lorenz Curve ، حيث تبين بُعد العلاقة بين سكان حي شرق، وعينة عملاء المصرف المحمول عن التوزيع المثالي.

أما معامل جيني Coefficient Gini (شكل ١٨)، فهو عبارة عن المسافة المحصورة بين منحنى لورنز وخط التساوي مقسوماً على مجموعة المساحة تحت خط التساوي ، حيث تتحصر قيمته بين الصفر في التوزيع المثالي للشوارع والوحد الصحيح في حالة عدم المثالية، وكلما تقترب من الواحد

الصحيح يدل ذلك على البعد عن التوزيع الجغرافي الأمثل لمستخدمي التطبيقات المصرفية من الهاتف المحمول، وتأخذُ معادلة جيني الشكل التالي:

$$GI = \left( \sum_{i=1}^N (x_i y_i + 1) \right) - \left( \sum_{i=1}^N x_{i+1} y_i \right)$$

المصدر: (خواجة، ٢٠٠٥: ٢٦).

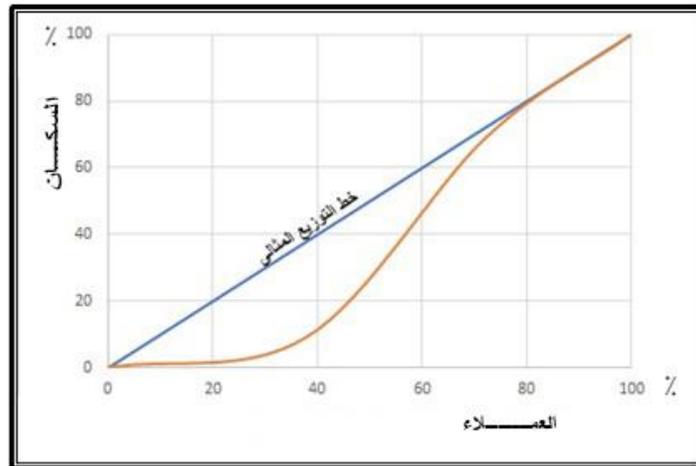
$X_i$  = النسبة التراكمية للمساحة في الفئة  $i$ .

$Y_i$  = النسبة التراكمية للطرق في الفئة  $i$ .

$N$  = عدد الفئات.

$i$  = الفئة.

وبتطبيق معامل جيني "Gini Coefficient" لمعرفة مثالية توزيع عينة عملاء المصرف المحمول في حي شرق مدينة الإسكندرية، يتبين أن قيمته (٠,٧)، ويدل ذلك على عدم توزيع عينة العملاء بشكل مثالي.



شكل (١٨) العلاقة بين السكان وعينة عملاء المصرف المحمول

في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

خامساً: خصائص المصرف المحمول وكفاءته

يمكن التعرف على خصائص المصرف المحمول من خلال دراسة التطبيق المستخدم في كل مصرف، ونوع الاستخدام، إضافة إلى دورية الاستخدام، كما يمكن التعرف على كفاءة المصرف المحمول بمنطقة الدراسة.

#### ١- خصائص المصرف المحمول:

نجحت الدراسة الميدانية في كشف النقاب عن خصائص الاستخدام المصرفي من الهاتف المحمول، وذلك عبر مجموعة من المتغيرات يأتي في مقدمتها :

#### أ- التطبيق المستخدم:

يعد استخدام الهاتف المحمول في التطبيقات المصرفية طريقة ابتكارية تستخدمها المصارف لجذب الشرائح اليومية من العملاء الذين يمتلكون هاتفًا محمولًا ذكيًا، وليس لديهم أجهزة حاسوب متصلة بالإنترنت (Yasodha,2012:262).

وقد رصدت الدراسة الميدانية تفوق استخدام تطبيق "NBE Mobile" الخاص بالبنك الأهلي المصري بحوالي ٣٤,٣% من جملة حجم العينة (جدول ١٧)، وهو ما يتفق مع أحد فروض الدراسة، ومرد ذلك إلى كبر حجم عملائه في مصر وحي شرق، حيث يعد أكبر البنوك المصرية وأقدمها و سهولة استخدامه، إضافة إلى أسبقيته في مجال التطبيقات المصرفية بعد البنك التجاري الدولي "CIB"، ويظهر التطبيق بوضوح بين عينة العملاء في قسم أول الرمل بنسبة (٤٥%)، وعلّة ذلك استحوذته على ٦٣,٦% من جملة فروع البنك في حي شرق.

ثم يأتي تطبيق CIB Egypt Mobile Banking الخاص بمصرف "CIB" بنسبة ٢٢,٧% من جملة حجم العينة، وربما يفسر ذلك لكونه أول المصارف العاملة في مصر في مجال التطبيقات المصرفية وللشهرة العالمية وثقة العملاء به، ولاتجاه لتمويل مشروعات التنمية العمرانية، والصناعية، والسياحية، وجاء تطبيق "BM Online" المرتبط ببنك مصر في المرتبة الثالثة بحوالي ١٧,٣% من جملة حجم العينة، ويرجع ذلك إلى كون بنك مصر ثاني أكبر المصارف المصرية الحكومية، كما أنه من أقدم المصارف التي تم إنشاؤها في الإسكندرية بصفة عامة .

جدول (١٧) نسب عينة عملاء المصرف المحمول وفقاً للتطبيق المُستخدم  
في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

التطبيق المُستخدم من الهاتف المحمول										القسم
HSBC Mobile Banking App البنك الاستثمارى البريطانى	Instapay الاستباي	Attjari Mobile Egypt التجارى وفا بنك	Emirates NBD Egypt الإمارات بنى أبوظبى	Faisal Online بنك فيصل الإسلامى	ALEXBANK Mobile Banking بنك الإسكندرية	QNB Mobile Banking بنك قطر الأهل	BM Online بنك مصر	CIB Egypt Mobile Banking البنك التجارى الدولى	NBE Mobile البنك الأهل المصرى	
٣	١.٩	١.٧	٦.٢	٥.٢	٢	٤	١٤	١٧	٤٥	أول الرمل
١	٢.٥	٣	٣	٤.٩	٩.٣	٥.٣	١٩	٢٤	٢٨	ثان الرمل
٠.٥	١.٩	٤	٣.٨	٣.٨	٣	٧	١٩	٢٧	٣٠	سيدي جابر
١.٦	٢.١	٢.٩	٤.٣	٤.٦	٤.٨	٥.٤	١٧.٣	٢٢.٧	٣٤.٣	المتوسط

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

واحتلا تطبيقا " QNB Mobile Banking " الخاص ببنك قطر الأهل، و " ALEXBANK Mobile Banking " الخاص ببنك الإسكندرية المرتبتين الرابعة والخامسة على التوالي بنسبة ٥,٤% ، ٤,٨% لكل منهما على الترتيب، وفي المقابل استقر تطبيق "Instapay" فى المرتبة قبل الأخيرة بنسبة ٢,١% من جملة حجم العينة، حيث يتبع البنك المركزى المصرى، واحتل تطبيق البنك الاستثمارى البريطانى "HSBC Mobile Banking App" المركز الأخير بنسبة ١,٦% من جملة حجم العينة.

#### ب- نوع الاستخدام:

توفر تطبيقات المصرف المحمول كثير من الخدمات المصرفية ذات القيمة المضافة، مثل تحويل الأموال، والاستعلام عن الرصيد، ودفع قسيمة الخدمات، وتلقي تنبيهات الخدمات المهمة، ومراسلة مستشاري الخدمات المصرفية الشخصية، وحفظ معلومات المستفيد، وغيرها.

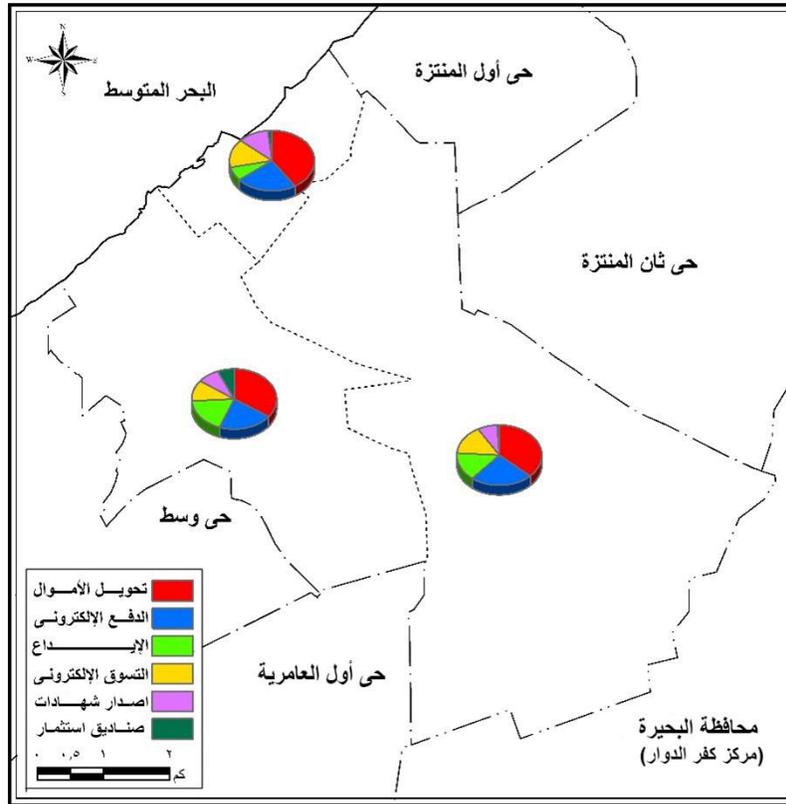
ومن تحليل بيانات جدول (١٨)، وشكل (١٩) يمكن استنباط ما يلى:

## جدول (١٨) نسب عينة عملاء المصرف المحمول وفقاً لأكثر العمليات استخداماً

في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م

القسم	تحويل الأموال	الدفع الإلكتروني	إدارة الحساب	التسوق الإلكتروني	إصدار شهادات وودائع	شراء صناديق استثمار
أول الرمل	٣٩,١	٢٦,٧	٦,٤	١٢,٧	١٣,١	٢
ثان الرمل	٣٥,٣	٢٧,٦	١٣	١٤	٩	١,١
سيدي جابر	٣٣,٢	٢٣,٧	١٧,٣	٩,٣	٨,٧	٧,٨
المتوسط	٣٥,٩	٢٦	١٢,٢	١٢	١٠,٣	٣,٦

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.



المصدر: جدول (١٨).

## شكل (١٩) التوزيع النسبي لعينة عملاء المصرف المحمول وفقاً لأكثر

العمليات استخداماً بأقسام حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م

- احتل تحويل الأموال المرتبة الأولى بأكثر من ثلث جملة حجم العينة، وهو ما لا يتفق مع أحد فروض الدراسة، وتتباين النسبة بين أقسام الحي، ليتصدرها قسم أول الرمل بنحو ما يقرب من خمسي عمليات التحويل، يليها قسم ثان الرمل، ثم قسم سيدي جابر.
- استقر الدفع الإلكتروني في المرتبة الثانية بين أكثر الاستخدامات للمصرف المحمول في حي شرق بحوالى رُبع حجم العينة، وهو يشمل سداد القسيمة الخاصة بمرافق البنية التحتية من كهرباء، ومياه، وغاز طبيعي، وإنترنت، ويعد ذلك مؤشراً لنجاح الحكومة المصرية تجاه التحول الرقمي، حيث احتلت قسيمة الاتصالات المرتبة الأولى بنسبة ٣٦,٦%، تليها قسيمة الغاز الطبيعي (٢١,٧%)، وتتفاوت النسبة بشكل طفيف بين أقسام حي شرق، وسبب ذلك سهولة الدفع الإلكتروني من خلال المصرف المحمول مقابل الطرق التقليدية.
- تأتي إدارة الحساب وهي: التحقق من أرصدة الحساب، وعرض سجل المعاملات، والوصول إلى كشوف الحساب في المرتبة الثالثة بنسبة لا تتجاوز ١٢,٢% من جملة حجم العينة، وربما يرجع ذلك إلى الإجراءات المعقدة التي تصاحب عملية إدارة الحساب، وتتباين النسبة بشكل لافت بين أقسام حي شرق، إذ ترتفع في قسم سيدي جابر، لتسجل ١٧,٣% من جملة حجم العينة، يليها ثاني الرمل، ثم أول الرمل.
- جاء كل من شراء صناديق الاستثمار و إصدار شهادات وودائع في المرتبة الأخيرة، بنسبة ٣,٦% ، ١٠,٦% من جملة حجم العينة لكل منهما على الترتيب، ويبرر ذلك تخوف العملاء من انخفاض قيمة الجنيه المصري، مما يؤثر بالسلب في مدخراتهم المالية .

### ج- دورية الاستخدام:

وثمة ملاحظة لا تقل أهمية تتمثل في كشف النقاب عن دورية استخدام المصرف المحمول، حيث استأثر مرة كل شهر بنسبة ٤٢,٨% من جملة حجم العينة (جدول ١٩)، ويُنسب ذلك إلى التحول الرقمي شبه الكامل في جميع الخدمات المقدمة للمواطن، وقد سجلت النسبة تباينا طفيفا بين أقسام حي شرق، إذ بلغت أقصاها في قسم أول الرمل (٤٧%)، ومرد ذلك إلى ارتفاع المستوى التعليمي والدخل و المعيشى بها، يليها قسم سيدي جابر (٤١%) ، في حين تذيّل ثاني الرمل أقسام الحي بنسبة ٤٠,٥%.

جدول (١٩) نسب عينة عملاء المصرف المحمول وفقاً لدورية الاستخدام  
في حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م

القسم	مرة في الشهر	مرة كل ٣ شهور	مرة كل ٦ شهور	عند اللزوم
أول الرمل	٤٧	١٧,٤	٢٠,٦	١٥
ثاني الرمل	٤٠,٥	٢٣,٧	١٧,٥	١٨,٣
سيدي جابر	٤١	١٩	١٨,١	٢١,٩
المتوسط	٤٢,٨	٢٠	١٨,٧	١٨,٥

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

احتلت عينة العملاء "مرة كل ٣ شهور" المرتبة الثانية بحوالى خمسى جملة حجم العينة، ويفسر ذلك الارتباط بدفع القسيمة الشهرية، والاستعلام عن الرصيد، كما سجلت النسبة تفاوتاً بين أقسام حي شرق، إذ بلغت أقصاها في قسم ثاني الرمل (٢٣,٧%) ، في حين سجلت أدناها في قسم أول الرمل (١٧,٤%)، وعلى الجانب الآخر جاءت عينة العملاء المستخدمين المصرف المحمول "مرة كل ٦ شهور" في المرتبة الثالثة بنسبة ١٨,٧% من جملة حجم العينة، وهو حجم يعكس تغير ثقافة المجتمع في التعامل مع التقنيات الحديثة والتحول الرقمي الذى تنتهجه المصارف لجذب العملاء، إضافة إلى اتساع قاعدة الشمول المالي في حي شرق، مع ملاحظة تذيّل عينة العملاء المستخدمين المصرف المحمول "عند اللزوم" في المرتبة الأخيرة بنسبة (١٨,٤%).

## ٢- كفاءة المصرف المحمول:

تعنى كفاية الخدمة إلى العناية بها، وتقديمها بشكل لائق، ومن ثم البحث في إمكانية تطويرها، والحفاظ عليها، لذا يمكن الوقوف على مدى كفاءة الاستخدامات المصرفية من الهاتف المحمول في حي شرق مدينة الإسكندرية بالاعتماد على نتائج العمل الميدانى واشتقاق مجموعة من المعايير تتمثل في التالى:

- جودة شبكة الإنترنت المتاحة بأقسام حي شرق.
- الحالة التعليمية لعينة عملاء المصرف المحمول.
- مستوى رضا عينة عملاء المصرف المحمول.

- الفئة العمرية لعينة عملاء المصرف المحمول.
- متوسط دخل عينة عملاء المصرف المحمول.
- أعداد المصارف المتاحة في أقسام حي شرق.
- نوع الهاتف المستخدم.

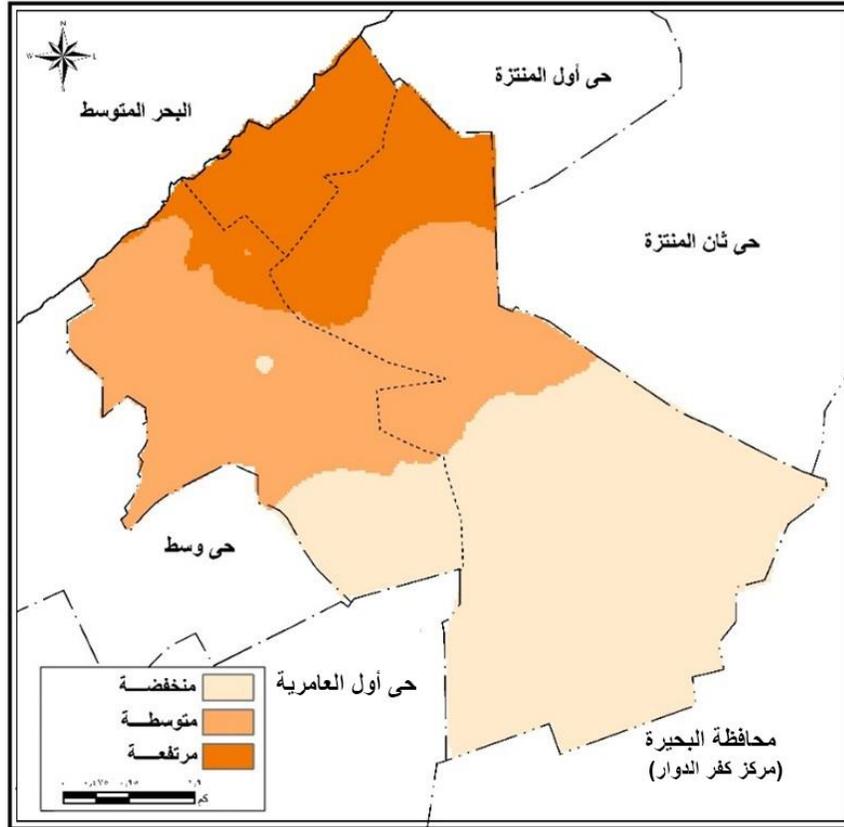
وقد تم تحويل المعايير السابقة إلى بيانات متصلة Raster<sup>(\*)</sup>، ثم تطبيق التحليل الإحصائي Cell Statistic لطبقات تلك المعايير، وأخذ متوسط القيم Mean ، وفي النهاية تصنيفها من خلال أمر Reclassify إلى ثلاث فئات وفقاً لمستويات الكفاءة وتوزيعها مكانياً<sup>(†)</sup> على مساحة حي شرق، وبدراسة شكل (٢٠)، يمكن رصد كفاءة المصرف المحمول المحمول في حي شرق إلى ما يلي:

#### - مرتفع الكفاءة:

وهو الأقل انتشاراً، إذ لم تتجاوز مساحته ١١,٧ كم<sup>٢</sup>، تُمثّل ٢١,٨% من جملة مساحة حي شرق، وتقتصر على قسم أول الرمل، ويفسر ذلك استحوادها على ٤٨,٦% من جملة أعداد المصارف في الحي، كذلك تركز المناطق السكنية الراقية، ومن ثم ارتفاع نسبة الدخل، حيث بلغ نسبة ملاك جهاز هاتف آيفون "iPhone" (٢٦,١%)، والأجزاء الشمالية من قسم ثاني الرمل، وشمال شرقي قسم سيدي جابر .

<sup>(\*)</sup> يتم ذلك من قائمة Spatial Analyst، ثم أمر Interpolate to Raster، ومنه (IDW) Inverse Distance Weighted ، ثم Cell Statistic لطبقات المعايير، ثم نأخذ متوسط القيم Mean، وأخيراً نعيد تصنيف البيانات Reclassify وفقاً لكفاءة الخدمة.

<sup>(†)</sup> لمعرفة توزيع المساحة على النطاقات تم حسابها من أداة التحليل المكاني Spatial Analyst Tools ، نختار من مجموعة Reclass أداة Reclassify ونعطي كل مساحة برقم يبدأ من ١ إلى ٤ ، ثم نحول Raster الجديد إلى Polygon ، ومن قائمة Select by Attributes نقوم بعمل Sum لمساحة كل رقم.



المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على نتائج الدراسة الميدانية وبرنامج ARC GIS 10.4.

### شكل (٢٠) كفاءة المصرف المحمول في أقسام حي شرق

مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م

#### – متوسط الكفاءة:

ويقتصر مساحة ٢٤ كم<sup>٢</sup>، وهو ما يُعادل ٤٤,٧% من جملة مساحة حي شرق، ويتوزع في وسط قسم سيدي جابر، ويكاد يغطي جملة مساحة قسم ثاني الرمل، إضافة إلى نطاق محدود أقصى جنوب حي شرق، ويضم ٢٤ مصرفاً، تتبع بنك قطر الوطني "QNB"، والتجاري الدولي "CIB"، والأهلي المصري، وبنك مصر، وبنك القاهرة، والبنك الاستثماري البريطاني "HSBC".

#### – منخفض الكفاءة:

وينتشر في مساحة ١٨ كم<sup>٢</sup>، وهو ما يوازي ثلث مساحة حي شرق، ويمتد جنوبي منطقة الدراسة، حيث يقع الجزء الأكبر منه في قسم ثاني الرمل، ويرجع ذلك إلى انخفاض المستوى

المعيشى والتعليمى، حيث ممارسة حرفة الزراعة في أراضى كل من أبيس وخورشيد، لذلك اقتصرت أعداد المصارف بالقسم على سبعة مصارف.

### سادساً: مجال نفوذ المصرف المحمول :

أصبحت عمليات تحويل الأموال من المصرف المحمول واسعة الانتشار في الدول المتقدمة والنامية في معظم المجالات، ساعد على ذلك الانتشار العالمى للإنترنت والهاتف المحمول والربط بينهما، حيث نتجت عنه أشكال جديدة من المدفوعات المالية والمصرفية (Hornuf,L., et al.,2021:57).

وبالاستعانة بالدراسة الميدانية يمكن تحديد مجال نفوذ المصرف المحمول بحي شرق من خلال معرفة حركة الأموال باعتبارها الأكثر استخداماً، على عدة مستويات، مع رصد عديد من التباينات على النحو التالى:

#### ١- مجال النفوذ بمحافظة الإسكندرية:

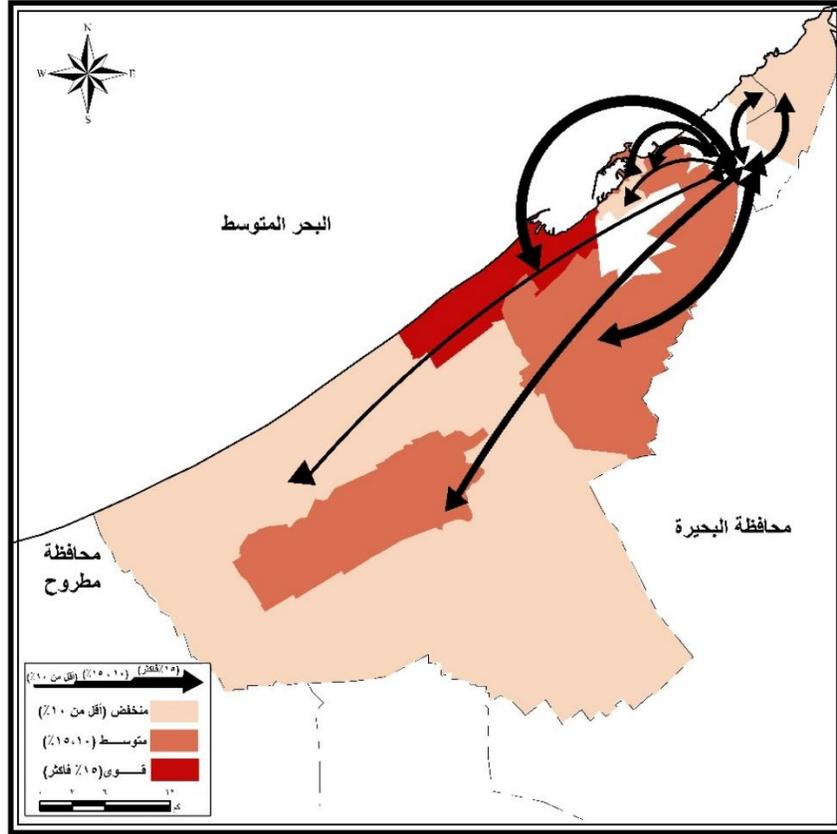
يمكن بيانه على النحو التالى (جدول ٢٠، وشكل ٢١):

جدول (٢٠) التوزيع النسبى لحركة أموال المصرف المحمول بين أقسام حي شرق والوحدات الإدارية بمحافظة الإسكندرية عام ٢٠٢٣ م

القسم	العجمى	مدينة برج العرب الجديدة	أول العامرية	وسط	الجمرك	ثان العامرية	غرب	مركز برج العرب	ثان المنقزة	أول المنقزة
أول الرمل	٢٢.٣	٩.١	١١	١٠	٧.٣	٨	٨	٦	١٠	٨.٣
ثان الرمل	٢٣	١٠.١	١٢	١٣.٤	١١	١٠	٧.٧	١.٧	٥	٦.١
سيدي جابر	٢٦.٤	١٥	٩	٨.٣	١٢.٧	٤	٥	١٢.١	٣.٢	٤.٣
المتوسط	٢٣.٩	١١.٤	١٠.٧	١٠.٦	١٠.٣	٧.٣	٦.٩	٦.٦	٦.٤	٥.٩

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

- اتساع مجال نفوذ حركة الأموال على غرب محافظة الإسكندرية، إذ تستحوذ أحياء العجمى ، وأول العامرية، وثاني العامرية على نسبة مجتمعة بلغت ٤٢% من جملة حجم العينة، وهو بذلك يقع ضمن فئة النفوذ القوى، وسبب ذلك انتشار نمو العمران والأعمال الحرة والشركات والمصانع، حيث تمثل مناطق تركيز الأنشطة الاقتصادية المتنوعة.



المصدر: جدول (١٧).

### شكل (٢١) اتجاهات حركة أموال المصرف المحمول من حي شرق إلى الوحدات الإدارية بمحافظة الإسكندرية ومجال النفوذ عام ٢٠٢٣م

- استحوذ حيا أول المنتزة، وثاني المنتزة بشرق المحافظة معاً على نسبة ١٢,٢% من جملة حجم حركة الأموال من المصرف المحمول من حي شرق، وهي بذلك تقع في فئة النفوذ المتوسط، ومرد ذلك إلى كبر حجم سكانها، ( ٣٠,٧% من جملة سكان المحافظة)، مع ملاحظة ظهور مدينة برج العرب الجديدة في فئة النفوذ المتوسط بنسبة (١١,٤%).
- قلة قوة جذب أحياء وسط محافظة الإسكندرية، وهي الجمرک ووسط وغرب، إذ لم تتجاوز نسبتها مجتمعة ٢٧,٨%، وربما يعزى ذلك إلى ضآلة أعداد السكان بها، إذ لم يتعد أعدادهم معاً خمس جملة سكان المحافظة، وضآلة الشركات، خاصة في الحي الأول، والثاني، ولانتشار المخازن بحي غرب ولتواضع مستويات الدخل في الجمرک وغرب.

## ٢- مجال نفوذ الجمهورية:

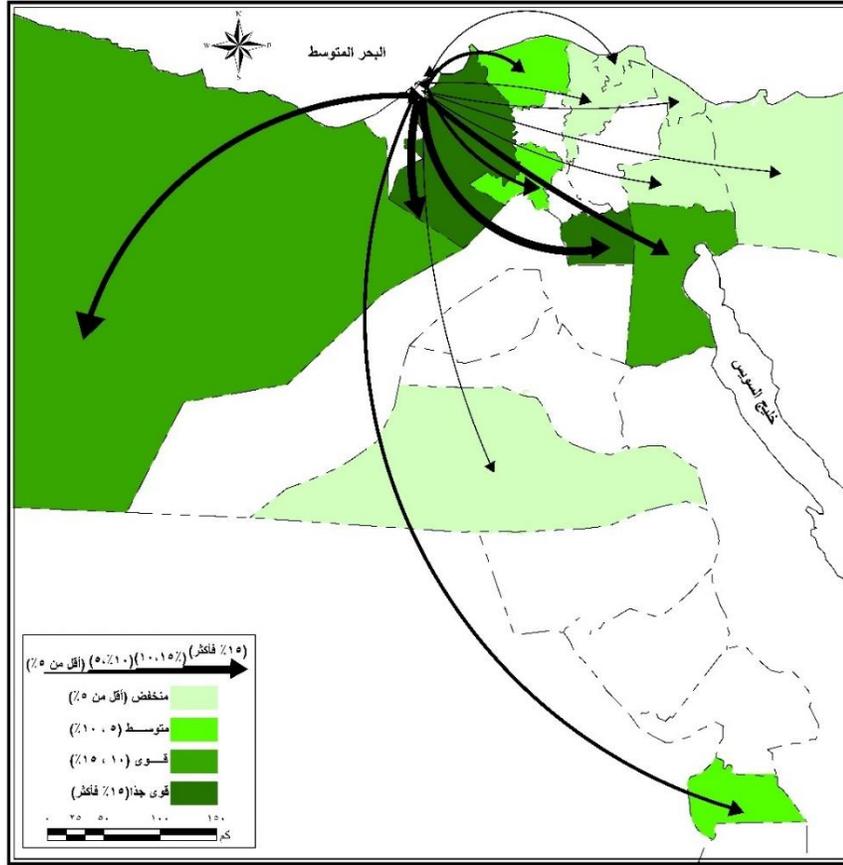
نجحت الدراسة الميدانية في كشف النقاب عن حركة أموال المصرف المحمول بين حي شرق ومحافظات الجمهورية، حيث أظهرت تباين المحافظات في قوة جذبها لحركة الأموال مع حي شرق، ومن تحليل بيانات جدول (٢١) ، وشكل (٢٢) يمكن استنتاج ما يلي:

جدول (٢١) التوزيع النسبي لحركة أموال المصرف المحمول بين أقسام حي شرق ومحافظات الجمهورية عام ٢٠٢٣ م

القسم	القاهرة	البحيرة	السويس	مطروح	كفر الشيخ	الإقصر	المنوفية	دمياط	الإسماعيلية	بورسعيد	القهلية	سيهيا	المنيا
أول الرمل	١٨,١	١٦,١	١٠,٢	١٢,١	٩,٩	٧,١	٦,٢	٤,٦	٣,١	٥	٤,١	٢	١,٥
ثان الرمل	٢٠,٢	١٦,٤	١٤	١٣,٢	٥	١١,١	٧,٢	٤,٧	٢	٢	٢	١	١,٢
سيدي جابر	٢٣,٢	١٥,٧	١٤	١٠,٦	١١	٥,٣	٩	٣,١	٤	١	١,١	١	١
المتوسط	٢٠,٥	١٦,١	١٢,٧	١٢	٨,٦	٧,٨	٧,٥	٤,١	٣	٢,٧	٢,٤	١,٣	١,٢

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

- ظفرت محافظة القاهرة بأكثر من خمس جملة حركة الأموال، لتحتل المركز الأول، وهو ما لا يتفق مع أحد فروض الدراسة، ومرد ذلك إلى كونها المركز الخدمي والتجاري والصناعي والإداري والثقافي الأول في الجمهورية، وترتفع النسبة بين قسمي سيدي جابر (٢٣,٢%)، وقسم ثاني الرمل (٢٠,٢%) ، يليها محافظة البحيرة بنسبة ١٦,١% من جملة حركة الأموال، ويعزى ذلك إلى مجاورتها لحي شرق، لكبر حجم سكانها وارتباط كثير من سكانها بمحافظة الإسكندرية، كونها مصدرًا للعمالة، ولاتساع سوق العمل بالإسكندرية.
- احتلت محافظتا السويس ومطروح المرتبة الثالثة والرابعة، حيث تستحوذ مجتمعة على ما يقرب من ربع جملة حركة الأموال، وربما يعود ذلك إلى كون الأولى مصدرًا مهمًا لشركات البترول، إضافة إلى المحاجر وصناعة الأسمدة والأسمنت، في حين تمثل الثانية مصدرًا مهمًا للنشاط السياحي وتعتمد بشكل رئيس على محافظتي الإسكندرية والبحيرة في معظم احتياجاتها، خاصة في شهور الصيف.



المصدر: جدول (١٨).

### شكل (٢٢) اتجاهات حركة أموال المصرف المحمول بين حي شرق

#### ومحافظات الجمهورية ومجال النفوذ عام ٢٠٢٣ م

- امتداد النفوذ الجغرافي لحي شرق إلى محافظات المنوفية، والأقصر، وكفر الشيخ، بنسبة تتراوح بين (٧,٥%) في الأولى، و(٨,٦%) في الثالثة، وعلّة ذلك إلى توفر تحويلات مالية من حي شرق إليهم، نتيجة مواقع المزارع السمكية في كفر الشيخ، ولممارسة النشاط السياحي في الأقصر برغم بعد المسافة بينهما، في حين تتركز زراعة الخضر والفاكهة في المنوفية، وهو ما انعكس على زيادة حركة الأموال مع حي شرق.
- انكماش مجال نفوذ حركة الأموال بين حي شرق ومحافظات الدقهلية، وشمال سيناء، والمنيا، حيث سجلت النسبة أدناها في محافظة المنيا (١,٢%)، مع ملاحظة غياب النفوذ في ثلاثة عشر محافظة، هي: الغربية، والقليوبية، والشرقية، والجيزة، والفيوم، وبنى سويف، وأسيوط، وسوهاج، وقنا، وأسوان، وجنوب سيناء، والبحر الأحمر، والوادي الجديد.

### سابعاً: مشكلات المصرف المحمول

نجحت الدراسة الميدانية في إمطة اللثام عن المشكلات التي تعاني منها عينة عملاء المصرف المحمول أثناء استخدامه له، إذ تعددت وتشعبت، حيث يمكن حصرها في ثلاث مجموعات : أولاها مرتبطة بالمصارف، وثانيها متعلقة بشبكة الإنترنت، وثالثها خاصة بالهاتف المحمول، وفيما يلي عرض لتلك المشكلات على النحو التالي (جدول ٢٢ ، شكل ٢٣):

جدول (٢٢) نسب المشكلات التي تواجه عينة عملاء المصرف المحمول في أقسام حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

القسم	مشكلات مرتبطة بالمصارف			مشكلات متعلقة بشبكة الإنترنت		مشكلات خاصة بالهاتف المحمول	
	تأخر اشعارات الرسائل	سوء خدمة العملاء	ارتفاع رسوم التحويل	بطء الشبكة	التغطية المكانية السيئة	صعوبة استخدام التطبيق	بطء الجاهز
أول الرمل	٥٧,٤	٢٩,٦	١٣	٦٨,١	٣١,٩	٦٦	٣٤
ثان الرمل	٥٠,٤	٣٥	١٤,٦	٦٥	٣٥	٤٩,٦	٥٠,٤
سيدي جابر	٦١,٣	٢٧,١	١١,٦	٦٠	٤٠	٦٠,٨	٣٩,٢
المتوسط	٥٦,٤	٣٠,٦	١٣,١	٦٤,٤	٣٥,٦	٥٨,٨	٤١,١

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

#### ١- مشكلات مرتبطة بالمصارف:

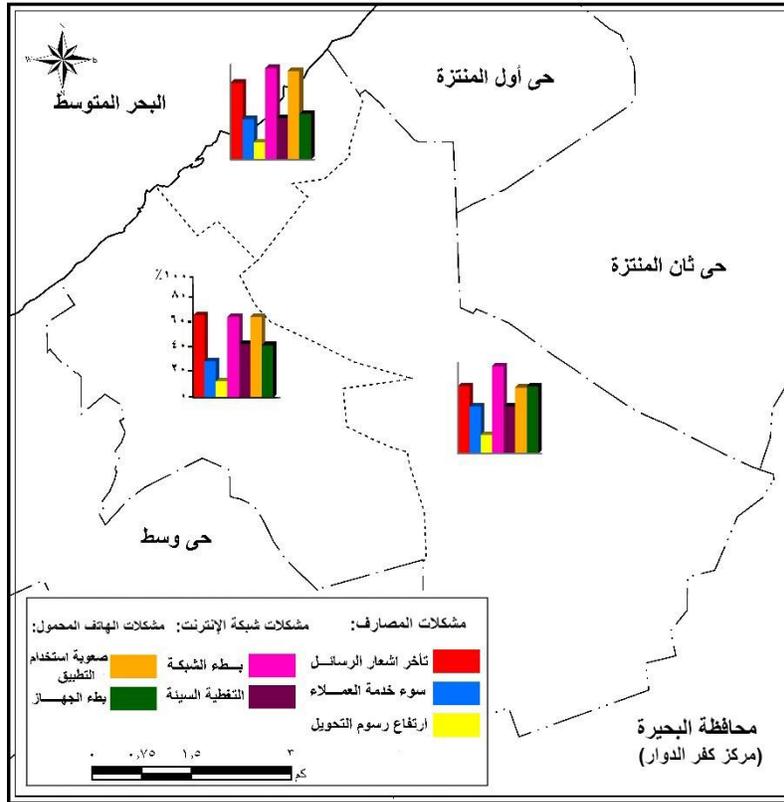
وهي عديدة، وتأتي في مقدمة المشكلات التي تواجه عينة العملاء بأكثر من ثلثي جملة عينة

المشكلات، ويمكن تناولها كالتالي:

##### أ- تأخر اشعارات الرسائل :

تتصدر المشكلات المتعلقة بالمصارف في حي شرق، إذ استأثرت بحوالي ٥٦,٤% من جملة المشكلات المتعلقة بالمصارف، وتتمثل في رسالة نصية قصيرة "SMS" تخبر العميل بتمام نجاح العملية أو فشلها في غضون دقيقة على الأكثر، إلا أن تأخر وصول الرسالة وعدم وصولها في بعض الأحيان يدفع العملاء إلى إعادة العملية مرة أخرى أو الذهاب إلى مقر المصرف، مع ملاحظة ارتفاع النسبة في قسم سيدي جابر (٦١,٣%) وربما يعود ذلك إلى كثرة

الاستخدام، يليه قسم أول الرمل، ثم ثان الرمل، لذلك اقترح ما يقرب من خمس حصة العينة، ضرورة تغطية مكان الدراسة بشبكة جيدة وصيانتها بشكل دوري.



المصدر: جدول (٢٣).

### شكل (٢٣) نسب المشكلات التي تواجه عينة عملاء المصرف المحمول في أقسام حي شرق مدينة الإسكندرية عام ٢٠٢٣م

#### ب- سوء خدمة العملاء:

جاءت في المرتبة الثانية بما يقرب من ثلث المشكلات المرتبطة بالمصارف، وترتفع النسبة بشكل لافت في قسم ثاني الرمل (٣٥%)، وتمثلت في تأخر الرد على استفسار العملاء وعدم إفادتهم بشكل كافي، إضافة إلى تحويلهم بعد ذلك إلى أقرب فرع للمصرف، مما ينتج عن ذلك إضاعة كثير من الوقت، وقد اقترح ما يقرب من ثلث حصة العينة ضرورة تخصيص موظفين أكثر خبرة للرد على استفسارات عملاء المصرف المحمول.

**ج-ارتفاع رسوم التحويل:**

احتلت المرتبة الأخيرة بين المشكلات التي تعاني منها المصارف، بنسبة لا تتجاوز ١٣,١% ، وسُجل تفاوت طفيف في النسبة بين أقسام حي شرق.

**٢- مشكلات متعلقة بشبكة الإنترنت:**

تمثل شبكة الإنترنت العامل الرئيس في إتمام عملية تحويل الأموال من المصرف المحمول فبدونها لا نستطيع الاستخدام ، وتعددت مشكلاتها بشكل جعلها الأكثر ظهوراً بين مشكلات عينة العملاء، وهو ما لا يتفق مع أحد فروض الدراسة، إذ بلغت ٣١,٢% من جملة حجم العينة، ويمكن تصنيفها كالتالي:

**أ-بطء الشبكة:**

استحوذت على ما يقرب من ثلثي المشكلات المتعلقة بشبكة المحمول، وتظهر هذه المشكلة بوضوح في قسم أول الرمل (٦٨,١%)، وربما يعزى ذلك إلى قدم محطات تقوية الهاتف المحمول بها، يليها قسم ثاني الرمل (٦٥%)، ثم سيدي جابر (٦٠%).

**ب-التغطية المكانية السيئة:**

تُشكل هذه المشكلة نحو ٣٥,٦% من جملة المشكلات المتعلقة بشبكة المحمول، وبرزت تلك المشكلة بوضوح في قسم سيدي جابر، ربما لإعادة بناء المنازل في هيئة أبراج، إذ أضعفت كفاءة محطات التقوية، يليها قسم ثاني الرمل (٣٥%) ، ثم قسم أول الرمل (٣١,٩%)، لذلك يوصى بإعادة مواضع محطات تقوية شبكة المحمول فوق الأبراج العالية الجديدة لرفع كفاءة الشبكة.

**٣- مشكلات خاصة بالهاتف المحمول:**

تتعدد المشكلات الخاصة بجهاز هاتف المحمول، حيث بلغ نصيبها ما يقرب من عشر جملة المشكلات، ويمكن اقتصارها على التالي:

**أ-صعوبة استخدام التطبيق:**

تعد أكثر المشكلات انتشاراً، إذ سجلت نسبة ٥٨,٨% من جملة المشكلات الخاصة بالهاتف المحمول في حي شرق، ويبرز في قسم أول الرمل (٦٦%)، وقد يعزى ذلك إلى ارتفاع فئة كبار

السن، أو لانتشار الحاصلين على مؤهلات متوسطة بين عينة العملاء، يليها سيدي جابر (٦٠,٨%)، وعلّة ذلك انتشار النشاط التجارى الذى ربما يمارسه بعض من ذوى المؤهلات المتوسطة، ومن ثم انخفاض مستواهم التعليمى مقارنة بقسم أول الرمل، في حين تذييل قسم ثاني الرمل القائمة بأقل من النصف، لانتشار العاملين بحرفة الزراعة، ومن ثم انخفاض المستوى التعليمى لكثير منهم.

#### ب-بطء الجهاز:

تُمثل مشكلة بطء الجهاز ما يزيد على خُمسى جملة المشكلات الخاصة بالهاتف المحمول ، وربما يفسر ذلك استخدام جهاز الهاتف المحمول لساعات طويلة في مشاهدة "الفيديوهات"، والدخول على مواقع التواصل الاجتماعى، وربما لقدم بعض أجهزة الهاتف المحمول المستخدمة، ومن ثم انخفاض كفاءتها، وتفاوت النسبة بشكل لافت في حي شرق ، إذ من البدهي أن تسجل أقصاها في قسم ثاني الرمل (٥٠,٤%) ، وأدناها في قسم أول الرمل (٣٤%).

## النتائج والتوصيات

وقد خلصت الدراسة إلى نتائج وتوصيات عدة، يمكن حصرها فيما يلي:

- ظهرت بداية استخدام المصرف المحمول بحي شرق مدينة الإسكندرية إلى النور عام ٢٠١٤م، ويرجع ذلك إلى انتشار الهواتف الذكية وسهولة اتصالها بخدمة الإنترنت، وترتفع النسبة بشكل لافت في قسم سيدي جابر، لتسجيل ١٤,٨% من جملة عينة العملاء.
- احتل عاما (٢٠١٨م، ٢٠١٩م) المرتبة الأولى في استخدام عينة العملاء للمصرف المحمول في حي شرق بما يقرب من خمسي عينة العملاء، وربما يعزى ذلك إلى التوجه المصارف العام إلى توفير الخدمات على مواقعها الإلكترونية.
- انخفاض عينة العملاء المستخدمين للمصرف المحمول عامي (٢٠٢٠م، ٢٠٢١م)، إذ لم تتجاوز نسبتهم معاً ١١,٩% من جملة عينة العملاء، ويرجع ذلك إلى تخوف العملاء من اختراق حساباتهم بعد انتشار عصابات إلكترونية منظمة للسطو على حسابات العملاء.
- انتفاء توزيع عينة عملاء المصرف المحمول بحي شرق بشكل مثالي، إذ بلغت قيمته معامل جيني "Gini Coefficient" (٠,٧).
- تفوق استخدام الذكور للمصرف المحمول على الإناث، بما يقرب من أربعة أخماس حجم العينة.
- تصدر الفئة العمرية (٣٠، أقل من ٤٠ سنة) عينة عملاء المصرف المحمول، بما يقرب من خمسي حجم العينة.
- انخفاض استخدام عينة عملاء المصرف المحمول في الفئتين (٢٠، أقل من ٣٠ سنة) ، (٥٠، أقل من ٦٠ سنة)، وسبب ذلك انشغال بعض عينة الفئة الأولى بالدراسة أو لبحثهم عن عمل، وصعوبة استخدام الهاتف المحمول في الفئة الثانية.
- تستأثر فئة الدخل المرتفع بما يزيد على نصف حجم العينة، وقد يعزى ذلك غالباً إلى ارتباط تحويل الأموال من الهاتف المحمول بأصحاب الدخول المرتفعة، وترتفع النسبة بشكل لافت في قسم ثان الرمل، ومرد ذلك إلى انتشار الشركات، لذلك يعمل ما يقرب من نصف سكان القسم في القطاع الخاص والأعمال الحرة.

- زيادة وحدة واحدة من متوسط الدخل الشهري وقدرها ألف جنيه يقابلها زيادة في نسبة عملاء المصرف المحمول بحوالى ٢,٦% من جملة حجم العينة، وفقاً لإجراء معادلة خط الانحدار البسيط.
- ثبوت علاقة ارتباطية قوية بين متوسط الدخل، وعينة عملاء المصرف المحمول في حي شرق، (٠,٧٨)، بمعامل تحديد "R<sup>2</sup>" (٠,٩٢)، أى أن ٩٢% من الزيادة في عملاء المصرف المحمول تفسرها التغيرات في متوسط الدخل بالجنيه.
- القوة التفسيرية العالية لنموذج الانحدار الخطى البسيط من الناحية الإحصائية، بين متوسط الدخل الشهري، وعينة عملاء المصرف المحمول، حيث بلغت قيمة تحليل التباين "ANOVA"، (F) المحسوبة (١١,٦٧)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية (٤,٩٦) عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، ودرجات حرية (٤).
- تصدر العاملين في القطاع الخاص ، بنسبة ٤٥% من جملة حجم عينة العملاء، وعلّة ذلك أن معظم أفراد العينة يعملون بالشركات والمكاتب الخاصة، مع تذيل بدون مهنة والمتقاعدين قائمة الترتيب، بنسب لم تتجاوز ١,٤%، ١,٨% لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى أن الفئة الثانية لا يتوفر لها دخل ثابت، والأولى لا تجيد التعامل مع الهاتف المحمول.
- يستخدم خمس حجم عينة العملاء هواتف شركة "هواوى" "HUAWAI" ، وربما سبب ذلك انتشارها في السوقين العالمية والمصرية خلال السنوات الأخيرة بهواتف ذكية ذات مواصفات عالية وبأسعار تنخفض عن مثيلاتها.
- استحوذ مستخدمو جهاز الهاتف الآيفون "iPhone" على خمس حجم العينة، ويشير ذلك إلى ارتفاع مستوى الدخل والمعيشة بينهم.
- انتشار استخدام شبكة " فودافون" Vodafone في حي شرق، في انتهاء الخدمات المصرفية المحمولة، حيث يقترب مستخدميها من نصف جملة حجم عينة العملاء، ومرد ذلك إلى تعاونها الواسع مع المصارف في تسهيل تقديم التطبيقات المصرفية الإلكترونية.
- استحوذ المتزوجون على النصيب الأكبر من عينة عملاء المصرف المحمول بحوالى ٥٨,١% من جملة حجم العينة.

- شيوع استخدام المصرف المحمول بين فئة المؤهل الجامعي، بنسبة ٩١,٥% من جملة حجم العينة، وعلّة ذلك أن استخدامها يحتاج إلى عديد من العمليات الإلكترونية التي تتطلب مستوى تعليمي مرتفع.
- عدم التجانس في التوزيع الجغرافي لفروع المصارف في أقسام حي شرق، فالبرغم من استحواذ قسم سيدي جابر على ٣٢ فرع مصرفي، فإن عدد سكانه تذيّل أعداد الأقسام بالحي، بنسبة ٢١,٧% .
- جاء بنك قطر الوطني (QNB) في المرتبة الأولى من حيث أعداد الفروع بعدد ١٨ فرع، وهو ما يُمثّل رُبع جملة أعداد الفروع بالحي، ويفسر ذلك ثقة العملاء بالبنك وتعدد الخدمات المصرفية التي يقدمها.
- انقفاء تركّز المصارف في اتجاه واحد بالحي، إذ التقارب الشديد بين موقع نقطتي المركز الجغرافي المتوسط والظاهرة المركزية.
- ميل الشكل البيضاوي لاتجاه توزيع فروع المصارف في حي شرق من الشمالي الشرقي إلى الجنوب الغربي، مع ميل توزيع فروع المصارف في الحي إلى التجمع "Clustered"، حيث بلغت قيمة الجار الأقرب (٠,٥٩)، وربما كان السبب في ذلك تركّز الكتلة العمرانية في شمالي الحي.
- أظهر تحليل كيرنل kernel امتداد المصارف في حي شرق على هيئة نطاق متعدد الأنوية شمالي حي شرق في شكل عرضي من الشمال الشرقي باتجاه الجنوب الغربي وهو اتجاه ساحل البحر المتوسط بالحي.
- تتنوع مساحة الغطاء الأرضي بالحي، إذ يتصدرها اتساع مساحة الكتلة المبنية في شمالي حي شرق (٧٣,٦%)، تليها الأرض الزراعية بنسبة ١٧,٦%، في حين لم تتجاوز نسبة مساحة المياه ٨,٨% من جملة مساحة الحي.
- انخفاض المتوسط الحسابي للعوامل المؤثرة في استخدام المصرف المحمول (٣,٧٤)، على الجانب الآخر بلغ الانحراف المعياري (٢,٣٨٠٢٨).
- ارتفاع مؤشر جودة القياس (Barlett، KMO) للعوامل المؤثرة في استخدام المصرف المحمول، إذ بلغ (٠,٨٤٧)، وهو ما يدل على زيادة دقة العوامل الناتجة من التحليل العاملي.

- سجل ارتباط طردى قوى بين فئة العمر، ومتغيرات كل من متوسط الدخل، ونوع المهنة، وارتباط طردى متوسط مع كل من الحالة التعليمية ونوع الهاتف، مع تسجيل ارتباط طردى ضعيف جدًا مع نوع الشبكة، والحالة الزوجية.
- تفوق استخدام تطبيق "NBE Mobile" الخاص بالبنك الأهلى المصرى بحوالى ٣٤,٣% من جملة حجم العينة، ومرد ذلك إلى سهولة استخدامه، إضافة إلى تعدد العمليات التى تتم من خلاله، ويظهر التطبيق بوضوح بين عينة العملاء في قسم أول الرمل بنسبة (٤٥%)، وعله ذلك استحوذاه على ٦٣,٦% من جملة فروع البنك في حي شرق.
- احتل تحويل الأموال المرتبة الأولى في استخدام المصرف المحمول، بأكثر من ثلث من جملة حجم العينة، ويتباين استخدامها بين أقسام حي شرق، ليتصدرها قسم أول الرمل بما يقرب من خمس عمليات التحويل بالحي.
- انتشار استخدام المصرف المحمول شهرياً، بحوالى ثلث جملة حجم العينة، ويفسر ذلك الارتباط بدفع القسيمة الشهرية للكهرباء، والغاز، والمياه وغيرها، إضافة إلى الاستعلام عن الرصيد.
- اتساع مجال نفوذ حركة الأموال على غرب محافظة الإسكندرية، إذ استحوذ أحياء العجمى، وأول العامرية، وثن العامرية على نسبة مجتمعة بلغت ٤٢%، هو بذلك يقع ضمن فئة النفوذ القوى، مع ملاحظة أن قسم برج العرب هو الأقل جذباً في المحافظة.
- ظفرت محافظة القاهرة بأكثر من خمس جملة حركة الأموال، وسبب ذلك إلى كونها المركز الخدمى والتجارى والصناعى والإدارى والثقافى الأول في الجمهورية، يليها محافظة البحيرة، وسبب ذلك مجاورتها لمحافظة الإسكندرية، ومن ثم توقع مصالح العمل المشتركة، خاصة اعتماد كثير من سكانها عليها.
- امتداد النفوذ الجغرافى لحي شرق إلى محافظات المنوفية، والأقصر، وكفر الشيخ، بنسبة تتراوح بين (٧,٥%)، (٨,٦%).
- انكماش نطاق المصرف المحمول مرتفع الكفاءة، إذ لم تتجاوز نسبة مساحته ٢١,٨% من جملة مساحة حي شرق، وتقتصر على قسم أول الرمل، في حين يتسع النطاق متوسط الكفاءة، ليضم

٤٤,٧% من جملة مساحة حي شرق، ويتوزع ليكاد يغطي جملة مساحة قسم سيدي جابر، وسط قسم ثاني الرمل.

- جاءت المشكلات المرتبطة بالمصارف في المرتبة الأولى بأكثر من ثلثي جملة عينة المشكلات، تليها المشكلات المرتبطة بشبكة الإنترنت، في حين تذيّلت المشكلات الخاصة بالهاتف المحمول مشكلات المصرف المحمول في حي شرق.

- تصدرت مشكلة تأخر إشعارات الرسائل جملة المشكلات المرتبطة بالمصارف في حي شرق، إذ استأثرت بأكثر من نصف جملة المشكلات المتعلقة بالمصارف، وتزيد بشكل لافت في قسم سيدي جابر، في حين احتلت مشكلة ارتفاع رسوم التحويل المرتبة الأخيرة، بنسبة لا تتجاوز ١٣,١% من جملة المشكلات المتعلقة بالمصارف.

- استحوذ ببطء الشبكة على ما يقرب من ثلثي المشكلات المتعلقة بشبكة الإنترنت، وتظهر هذه المشكلة بوضوح في قسم أول الرمل، وربما يعزى ذلك إلى قدم محطات تقوية الهاتف المحمول، أو لارتفاع مستويات الرضا لديهم، حيث تركز مناطق السكن الراقى بالقسم.

- استحوذ صعوبة استخدام التطبيق على نسبة ٥٨,٨% من جملة المشكلات الخاصة بالهاتف المحمول في حي شرق، خاصة قسم أول الرمل، وقد يعزى ذلك إلى ارتفاع فئة كبار السن أو لانتشار الحاصلين على مؤهلات متوسطة بين عينة العملاء.

## المصادر والمراجع

### أولاً: باللغة العربية

- ١- باهي، مصطفى حسين، وزملاؤه (٢٠٠٢م): التحليل العاملى النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٢- البنك المركزى المصرى (٢٠٢١م): القواعد المنظمة لتقديم خدمات الدفع باستخدام الهاتف المحمول، القاهرة، إصدار إبريل.
- ٣- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء عام (٢٠١٧م): تعداد السكان المصريين في الأقسام والمراكز وفقاً للنوع ومحل الإقامة، محافظة الإسكندرية.
- ٤- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٩م): النتائج النهائية لتعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت عام ٢٠١٧م، القاهرة.
- ٥- خواجه، خالد زهدى (٢٠٠٥م): أساليب تحليل بيانات دخل ونفقات الأسرة، المعهد العربى للتدريب والبحوث الإحصائية، بغداد.
- ٦- السميرت، محمد على خليل (٢٠١٧م): العوامل المؤثرة في استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية من الهاتف المحمول من وجهة نظر العملاء دراسة ميدانية إقليم الجنوب-الأردن، مجلة جامعة الشارقة، العدد الأول، المجلد ١٤.
- ٧- شنيشن، محمد عبدالقادر عبدالحميد (٢٠٠٦م): الاتصال الهاتفي المحمول في قسم الجمرك بالإسكندرية من المنظور الجغرافي، مجلة جامعة أسيوط للبحوث البيئية، العدد الثاني، أكتوبر.
- ٨- شنيشن، محمد عبدالقادر، وقمح، حسين محمود (٢٠١٨م): اتصالات شبكة المعلومات الدولية المحمولة في مدينة دمنهور من منظور جغرافي، رسائل جغرافية (٤٥٢)، الجمعية الجغرافية الكويتية، يناير.
- ٩- شنيشن، محمد عبدالقادر، وقمح، حسين محمود (٢٠٢٢م): جغرافية حركة الأموال باستخدام الهاتف المحمول في مدينة دمنهور، المجلة الجغرافية العربية، سلسلة بحوث جغرافية، العدد ١٦٤، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.

- ١٠- الطيب، محمد أحمد (٢٠١٧م): نظم المعلومات الجغرافية من الألف: تطبيق عملي على برنامج Arc GIS 10.2، الطبعة الأولى، بدون دار نشر، يناير، الخرطوم.
- ١١- عبدالحليم، عماد الدين أحمد محمد (٢٠١٠م): المعاملات المصرفية بواسطة الهواتف النقالة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، عمان.
- ١٢- عبدالرحمن، رشا فؤاد (٢٠١١م): إعادة هيكلة وتطور الجهاز المصرفي وتأثيره على الأداء البنكي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر.
- ١٣- محجوب، مراد (٢٠١٨): التحويلات المالية عبر الهاتف المحمول بين المتطلبات والتحديات، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد الثالث، المجلد السابع، جامعة محمد خضير، بسكرة.
- ١٤- موسى، محمد المغاوري محمود (٢٠٠٨م): الأبعاد المكانية للاتصال الهاتفي المحمول في مدينة دمنهور، مجلة كلية الآداب بقنا العدد (٣٣)، جامعة جنوب الوادي.
- ١٥- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات، نشرة مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، عدد ربيع سنوي، القاهرة، يونيو ٢٠١٦م.

## ثانياً: باللغة الإنجليزية:

- ١- Eidous,O., and Ananbeh,E.,(2023): Kernel Method For estimating overlapping coefficient using numerical integration methods,applied mathematics and computation, Elsevier.
- ٢- Heikki, et al.,(2019): How perceived value drives the use of mobile financial services apps, International Journal of Information Managem, Vol.(47) .
- ٣- Hornuf,L., et al.,(2021): How do banks interact with fintech startups? Small Bus. Econ(3), 1505–1526.
- ٤- Jarrett Adrian, et al.,(2021): Sentinel SAR-optical fusion for crop type mapping using deep learning and Google Earth Engine,ISPRS J ,Photogramm Remote sens.
- ٥- Karami,M. et al.,(2013): Using Gis Servers and Interactive Maps In Spectral data Sharing and administration: Case Study Of Ahvaz Spectral Geodatabase Platform(ASGP), Computers, Geosciences, Elsevier.
- ٦- Lei Wu,et al.,(2023): Digital banking and deposit: Substitution effect of mobile applications on web services, Finance Research Letters, Vol.(56).
- ٧- Palani, A., & Yasodha, P., (2012): A study on customer perception towards mobile banking in Indian overseas bank Chennai. International Journal of Marketing and Technology.
- ٨- Tripathi, K., (2012): M-commerce, a recent trend, in business and management, Researchers, World Journal of Arts, Science & Commerce.



جامعة دمهور  
كلية الآداب  
قسم الجغرافية

### ملحق (١) استبانة عن الخدمات المصرفية المحمولة في حي شرق بمدينة الإسكندرية

" جميع البيانات سرية وخاصة بالبحث العلمى "

#### أولاً: بيانات خاصة بالعميل:

- ١- النوع: ذكر ( ) أنثى ( )
- ٢- محل الإقامة:.....قسم:.....حي:.....
- ٣- السن : ٢٠-٣٠ ( ) ٣٠-٤٠ ( ) ٤٠-٥٠ ( ) ٥٠-٦٠ ( ) فأكثر ( )
- ٤- الحالة التعليمية: يقرأ ويكتب ( ) متوسط وفوق متوسط ( ) جامعى ( )
- ٥- الحالة الاجتماعية: أعزب ( ) متزوج ( ) أرمل ( ) مطلق ( )
- ٦- الوظيفة : قطاع حكومى ( ) أعمال حرّة ( ) قطاع خاص ( ) طالب ( ) متقاعد ( ) بدون ( )
- ٧- متوسط الدخل الشهرى:.....

#### ثانياً: بيانات خاصة بالتعامل مع البنوك وشركات الاتصالات:

- ٨- ما هو أول بنك قمت بالتعامل معه في خدمة التطبيقات المصرفية ( )
- ٩- منذ كام سنة تم ذلك ( )
- ١٠- لماذا هذا البنك بالتحديد ( )
- ١١- هل غيرت هذا المصرف بعد ذلك؟ نعم ( ) لا ( )
- ١٢- ما نوع شبكة الاتصالات المستخدمة حالياً عند استخدامك المصرف المحمول؟ فودافون ( ) اتصالات ( ) أورانج ( ) وى ( ) .
- ١٣- ما أسباب استخدام هذه الشبكة بالتحديد:.....
- ١٤- هل تم تغيير شبكة المحمول أكثر من مره؟ نعم ( ) لا ( )
- ١٥- إذا كانت الإجابة نعم فلماذا؟.....

## ثالثاً: بيانات عن استخدام المصرف المحمول وأسبابه

- ١٦- يتم استخدام تطبيق بنك:.....
- ١٧- ما هي أكثر العمليات استخداماً من المصرف المحمول؟.....
- إدارة الحساب ( ) دفع الفواتير ( ) تحويل الأموال ( ) التسوق الإلكتروني ( ) استعلام عن الرصيد ( ) اصدار الشهادات والودائع ( ) أخرى ما هي ( )
- ١٨- إذا كانت الإجابة تحويل الأموال، فما هو أكثر الأحياء تحويلاً له؟.....
- ١٩- هل ترسل الأموال داخل حدود الجمهورية؟ نعم ( ) لا ( )
- ٢٠- إذا كانت الإجابة بنعم، فما هي أكثر المحافظات إرسالاً لها:.....
- ٢١- هل ترسل الأموال إلى خارج حدود الجمهورية؟ نعم ( ) لا ( )
- ٢٢- إذا كانت الإجابة بنعم فما هي أكثر الدول تحويلاً أموالاً لها؟.....
- ٢٣- هل تقوم بتحويل الأموال بصفة : يومية ( ) أسبوعية ( ) شهرية ( ) سنوية ( )
- ٢٤- ما هي الفواتير المسددة من خلال المصرف المحمول؟ كهرباء ( ) مياه ( ) غاز طبيعي ( ) اتصالات ( ) سكة حديد ( ) الطيران ( ) الفنادق ( ) أخرى ما هي ( )

## رابعاً: مستويات الرضا

- ٢٥- هل أنت راضٍ عن شبكات المحمول المستخدمة؟ نعم ( ) لا ( )
- ٢٦- هل أنت راضٍ عن التطبيقات المصرفية المستخدمة في الهاتف المحمول؟ نعم ( ) لا ( )
- ٢٧- هل أن راضٍ عن عملية تحويل الأموال عبر الهاتف المحمول؟ ( ) لا ( )

## خامساً: المشكلات التي تواجه العملاء

- ٢٨- هل تواجه مشكلات عند استخدام المصرف المحمول؟ نعم ( ) لا ( )
- ٢٩- إذا كانت الإجابة بنعم فما هي هذه المشكلات؟.....
- ٣٠- ما هي المشكلات المرتبطة بالمصارف؟.....
- ٣١- ما هي المشكلات المتعلقة بشبكة الإنترنت؟.....
- ٣٢- ما هي المشكلات المتعلقة بالهاتف المحمول؟.....
- ٣٣- هل لديك مقترحات لحل هذه المشكلات؟ نعم ( ) لا ( )
- ٣٤- ما هي هذه المقترحات؟.....