

أثر استخدام الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل تنقل السكان داخل مدينة عمان

هنا المومني^{1*}، حمزة خوالدة²

¹قسم الجغرافيا، كلية الآداب، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5997-8745>

²قسم العلوم الإنسانية، كلية الآداب والعلوم، جامعة قطر
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6851-7522>

الملخص

خلفية الدراسة ومشكلتها: واجهت مدينة عمان في الآونة الأخيرة مشكلة الازدحام المروري المتمثلة بحركة السكان مشاة أو داخل مركباتهم، وأصبح الطلب على التنقلات اليومية أكثر فأكثر؛ مما يفقد الناس أفضل أوقاتهم بالوقوف في طوابير في محطات الحافلات، ومواقف سيارات الأجرة، والدوائر الرسمية، وبما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن يلعب دوراً فعالاً في حل المشكلات مثل حركة المرور والسكان من خلال الاستعاضة عن الحركات المادية بالوصول الافتراضي، جاءت هذه الدراسة لقياس أثر الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة النقل داخل المدينة. وإظهار البعد المكاني لها.

الأهداف: تهدف هذه الدراسة التعرف إلى الخدمات الحكومية الإلكترونية في عمان وأثرها في تقليل تنقل السكان داخل المدينة.

الطرق المستخدمة: قام الباحثان باستخدام المنهج الإحصائي الوصفي والتحليلي، لغايات تحقيق أهدافها، وتم تحليل البيانات المشتقة من أداة الدراسة (الاستبانة) التي وُزعت على عيّنة بلغت (464) فرداً من سكان المدينة.

النتائج: بلغ مجموع الخدمات (437 خدمة إلكترونية) من مختلف المؤسسات. وُزعت على 27 دائرة حكومية، أكثرها خدمات أمانة عمان الكبرى (103) خدمات، وتسهم بشكل متوسط في تقليل حركة السكان؛ إذ بلغت نسبتها (29.09%)، وفي المرتبة الثانية فإن الخدمات الحكومية الإلكترونية قللت حركة السكان بشكل كبير جداً بنسبة (24.78%)، كما أن الخدمات الحكومية الإلكترونية أسهمت بشكل متوسط إلى كبير جداً في تقليل حركة التنقل بنسبة تزيد عن (50%). أما قيمة الحركة المقللة عبر المناطق تبينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة في كل من: بدر، بدر الجديدة، ووادي السير بنسبة (20 - 28%)، وأقلها في كل من النصر، بسمان، ومرج الحمام بنسبة (0 - 4%).

الاستنتاجات (التوصيات والمساهمة): أوصت الدراسة بضرورة أتمتة جميع الخدمات الحكومية، ذات الطابع الورقي والإداري، لتقليل ازدحام المرور الناجم عن حركة السكان لطلب الخدمة.

الكلمات المفتاحية

الأردن، تنقل السكان، الحكومة، الخدمات الحكومية الإلكترونية، عمان، المدن الذكية.

The Effect of Using E-Government Services in Reducing Population Mobility within the City of Amman

Hana moeen Momani^{1*}, hamzeh ali khawaldwh²

^{1*}Department of Geography, Faculty of Arts, University of Jordan, Amman, Jordan
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5997-8745>

²Department of Humanities, College of Arts and Sciences, Qatar University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6851-7522>

Abstract

Background & Statement of the problem: Amman grapples with the challenge of traffic congestion, a predicament characterized by the bustling movement of residents either on foot or in vehicles. The escalating demand for daily transportation has intensified this issue. The utilization of Information and Communication Technology (ICT) emerges as a viable solution to address problems like traffic congestion. Leveraging ICT can effectively substitute physical movements with virtual access, presenting a promising avenue for alleviating the city's traffic woes.

Objectives: The primary objective of this study is to assess the influence of electronic government services on minimizing transportation movements within the city. The specific goals include the identification of electronic government services in Amman and an exploration of their effects on curtailing the mobility of the city's population.

Methods: A combination of descriptive and analytical statistical methods was employed in this study. The data gathered through a questionnaire, was meticulously analyzed. The questionnaire was distributed among a sample of 464 individuals representing the city's population.

Results: A total of 437 services were examined across 27 government departments, with a notable concentration in Greater Amman Municipality services, comprising 103 services. These services demonstrated a moderate contribution (29.09%) to the reduction of population movement. Furthermore, they significantly reduced movement by 24.78%. Electronic government services exhibited a substantial impact, ranging from moderate to very significant, in reducing movement by over 50%. The spatial distribution revealed variations in the value of reduced movement, with the highest percentages observed in Badr, Badr al-Jadidah, and Wadi al-Seer (20-28%), while the lowest percentages were noted in Al-Nasr, Basman, and Marj al-Hamam (0-4%).

Conclusions (Recommendations and contributions): The study advocates for the imperative need to automate all government services as a strategic measure to alleviate traffic congestion caused by residents seeking services.

Key words

Amman, Electronic government services, Governance, Jordan, Population mobility, Smart Cities.

المقدمة

والمجتمع الذكي، والاقتصاد الذكي، والمعيشة الذكية، والمبادئ الذكية، والتقليل الذكي (اللواتي، 2021).

خلفية الدراسة ومشكلتها

خلال العقود العديدة الماضية ومع تطور أدوات الاتصال من جهة، وازدياد عبء الخدمات داخل المدن من جهة أخرى، أصبحت الدول أكثر ميلاً لاستخدام هذه التكنولوجيا بسبب زيادة سرعة ودقة وأمن الأنشطة؛ حيث تمثلت في تشكيل الحكومات والمدن الإلكترونية، والتي تتمثل أهدافها الرئيسية في تزويد المواطنين بالخدمات الحضرية بسهولة أكبر وتقليل عبء النقل في المدن، وتوفير الوقت، وتحقيق العدالة الاجتماعية لجميع طبقات المجتمع. ويُعدُّ هذا الأمر غاية في الأهمية خصوصاً للمدن الكبرى، وذلك لتقليل كل من التلوث وحركة المرور والسكان. ونظراً لأنَّ هناك حاجة في معظم الخدمات الحضرية المقدمة للمواطنين لتبادل الأموال التي تشمل جزءاً كبيراً من النقل الحضري، ظهرت الحاجة إلى البطاقات الإلكترونية وخاصة بطاقات الائتمان والخدمات الإلكترونية، المسؤولة عن أداء غالبية الأنشطة في مدينة إلكترونية، وتقليل الحضور المادي للأفراد في المؤسسات، وأن يكونوا أكثر ميلاً نحو التكنولوجيا الجديدة في الأنشطة الحضرية (Dehghanpoor, 2014).

لقد واجهت محافظة عمّان بشكل عام (ومدينة عمّان بشكل خاص)، وهي العاصمة وأهم محافظة في الأردن من حيث عدد السكان والخدمات المقدمة، في الآونة الأخيرة، مشكلة الازدحام المروري المتمثلة إما بحركة السكان مشاة أو داخل مركباتهم. وبالتالي، فقدان الجمال الحضري بسبب بعض العوامل مثل: النمو السريع للسكان، ودخول المركبات إلى نظام النقل الحضري، والاتجاه المتزايد للهجرة إلى هذه المدينة من جهة، وضعف في هيكل شبكات الوصول، وميل الناس لاستخدام المركبات الخاصة، وقلة ثقافة استخدام وسائل النقل العام، وعدم الوعي بفوائد القيام بذلك، وأنظمة النقل العام غير المناسبة (خدمات سيارات الأجرة والحافلات) من جهة أخرى. واليوم، ومع تطور المدن أصبح الطلب على التنقلات اليومية أكثر فأكثر؛ مما يفقد الناس أفضل أوقاتهم بالوقوف في طوابير في محطات الحافلات، ومواقف سيارات الأجرة، وحركة المرور، وكذلك في الدوائر الرسمية؛ لذا فإنَّ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة من نتائجها مثل الإنترنت والهواتف المحمولة يمكن أن يلعب دوراً فعالاً في حل المشكلات مثل حركة المرور والسكان وتلوث الهواء؛ وذلك من خلال

أدت الثورات التي حصلت في العالم منذ ستينيات القرن العشرين والمتمثلة بالثورة التقنية، وثورة الاتصالات الإلكترونية، وثورة المعلومات والمعرفة، إلى زيادة الاهتمام بدراسة الخدمات؛ حيث إنَّها عملت على سهولة تجميع البيانات في مناطق العالم المختلفة، وتيسير نقلها ومعالجتها. وقد أدت ثورة الاتصالات الإلكترونية على وجه الخصوص إلى انكماش العالم زمانياً ومكانياً، وإمكانية تأدية الخدمات للإنتاج على أي مستوى داخلي أو خارجي؛ إذ عملت على التغلب على صعوبة المسافة التي كانت تعرقل عملية تقديم الخدمة. ومما لا شك فيه، أنَّ تكلفة الاتصالات الإلكترونية تنخفض باطراد مما يدل على انتشارها، وأنَّها أصبحت مكوناً يركز عليه الإنتاج المادي. بالإضافة إلى ذلك، فإنَّ النزعة الليبرالية في مجال الاقتصاد، وسهولة عبور السلع المادية للحدود السياسية تستلزم تقديم الخدمات سواء أكانت: هندسية، أم استشارية، أم إدارية، أم اقتصادية مثل: الأعمال البنكية والتأمينية لهذه السلع العابرة للحدود (الديب، 2010).

وترتبط المدينة الذكية بتحسين الخدمة بطلب المواطنين المتزايد على توفير الخدمات الإلكترونية E-services والتجارب مع الحكومات البارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك تحسين الوصول إلى الخدمات والمعلومات (العامة)، وأوقات الاستجابة الأسرع، والتطبيقات والمعاملات عبر الإنترنت، وتوفير التكاليف على المواطنين. كما تتميز الحكومة الإلكترونية E-government بالنقد المستمر في تحسين تقديم المعلومات والخدمات العامة من خلال العمليات والتقنيات التنظيمية، التي تتيح الوصول إلى المعلومات ونشرها عبر جميع الجهات الحكومية. وإلى جانب زيادة جودة الخدمات العامة في الحكومة الإلكترونية، وهناك العديد من الطرق التي يمكن للمواطنين من خلالها الاستفادة من هذه الاستثمارات، وتشمل هذه الفوائد خفض التكاليف المرتبطة بالتسجيل وتقديم الاستثمارات (على سبيل المثال، التراخيص)، وتقليل الأخطاء وزيادة دقة البيانات من خلال تفادي الخطأ البشري، وزيادة القدرة على التواصل بشكل مباشر وبسرعة أكبر مع المؤسسات، والقضاء على الحاجة إلى المواعيد (وجهاً لوجه) التي تستغرق وقتاً طويلاً، وتقديم خدمات حكومية (محلية) للمواطنين على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع، وتقديم الخدمات الحكومية من أي مكان والوصول إليها من أي جهاز. ولا شك أنَّ ذلك كله يُسهم في جودة الحياة الحضرية التي يعيشها السكان. وتقوم المدينة الذكية على عدة خصائص تتضمن الحكومة الإلكترونية (الخدمات الإلكترونية)،

أي استبدال الرحلات المادية داخل المدينة بالرحلات الإلكترونية لجعل المدينة تستفيد من النتائج الإيجابية لهذه التقنيات. كما أكدت تجارب البلدان الناجحة في الاستخدام المناسب لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات النتائج على أنها توفر الوقت والمال، وتقليل أضرار القيادة والإصابات، والضوابط البيئية بسبب تقليل النقل داخل المدن (Nekuei, 2005). من هنا، يمكن أن يؤدي استخدام هذه الاستراتيجية في مدينة عمان إلى تقليل الرحلات والإزدحامات السكانية داخلها، وجعلها في مطاف المدن الذكية.

وتبرز أهمية الدراسة فيما يلي:

الأهمية الأكاديمية: وتكمن في دراسة موضوع الخدمات الحكومية الإلكترونية في مدينة عمان وعلاقته في تقليل حركة السكان، وهو موضوع لم ينل بعد الاهتمام الأكاديمي الكافي في البيئة المحلية؛ لذا تُعد هذه الدراسة من الدراسات الطليعة في هذا المجال.

الأهمية التطبيقية: تناولت الدراسة بالتحليل الخدمات الحكومية الإلكترونية في مدينة عمان ودورها الفاعل في تقليل حركة الأفراد داخل المدينة، وما له من آثار اقتصادية وبيئية إيجابية، إضافةً إلى تحسين مستوى جودة الحياة في المدينة. كما أنه يمكن الاستفادة من هذه الدراسة في نقلها وتعميم نتائجها إلى مدن أخرى في الأردن، مما يسهم في تعزيز تجربة المدن الذكية أردنيًا.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

1. بيان أثر استخدام الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل تنقل السكان داخل المدينة، وتحسين جودة الحياة من وجهة نظرهم.

2. دراسة الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية لمستخدمي الخدمات الحكومية الإلكترونية في مدينة عمان، وبيان الفروق الإحصائية في استخدام هذه الخدمات تبعًا للمتغيرات: الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية -إن وجدت-.

الدراسات السابقة

قام روسيدس وبيلياس (Rossidis & Belias, 2021) بإجراء دراسة هدفت التعرف إلى تطور الحوكمة الإلكترونية في عصر الوباء، وهل ستتحول الأزمة إلى فرصة؟ حالًا قبرص واليونان، وذلك من

الاستعاضة عن الحركات المادية بالحركات والوصول الافتراضي، فيمكن تقليل عبء الطلبات للرحلات داخل المدينة بشكل كبير، ويمكن أن تصبح الحركات أسهل وأقل تكلفة (Shahidi, 2005) والاتصال المستمر بالأمكان المرغوبة لإزالة احتياجات الأفراد والقيام بالأنشطة دون أي حركة جسدية حول المدينة (Anne, 2008).

من خلال عرض الاطار النظري للدراسات السابقة وجد الباحثان أنّ جُل هذه الدراسات ركزت إمّا على دراسة الخدمات الإلكترونية بشكل منفرد، في حين أنّ الأخرى أكدت على وجود مشكلة في شبكة النقل الحضري داخل المدن، وقد ارتأى الباحثان لربط العلاقة بين تلك الظاهرتين وقياس أثرهما في تقليل حركة النقل داخل المدينة. إضافةً إلى إظهار البعد المكاني لهذه الظاهرة الذي يضفي لها بعدًا جغرافيًا وأهمية.

أسئلة الدراسة

ويمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال عدد من التساؤلات كما يلي:

1. ما أثر استخدام الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل تنقل السكان داخل مدينة عمان؟

2. ما الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية لمستخدمي الخدمات الحكومية الإلكترونية في مدينة عمان، وهل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الخدمات الإلكترونية بناءً على المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية للأسر؟

أهمية الدراسة

أدى النمو السريع للمدن النامية إلى ظهور عدد من المشكلات الحضرية التي تتمثل في نقص الوحدات السكنية، وارتفاع معدل البطالة، والمشكلات الاقتصادية، كالفقر، والتهمة، والتلوث البيئي، مما أدى بدوره إلى عدم المساواة بين الخدمات والمعدات، والافتقار إلى العدالة الاجتماعية على المستوى الإقليمي والوطني (Hazeri, 2010). وهذا تسبب بدوره في زيادة الطلب على الرحلات داخل المدن؛ وبوجه خاص في مراكزها، وأصبحت نقاط المرور في ساعات الذروة مشكلة معقدة وغير قابلة للحل. لذا تُعد إدارة طلبات الرحلات الأسلوب الأكثر فعالية لإدارة الرحلات داخل المدينة؛ فقد تم اقتراح سياسات مختلفة في هذا الصدد من بينها استخدام تقنيات الاتصال والمعلومات الحديثة؛

خلال تقديم وتحليل جهود الإصلاح التي تم تنفيذها في اليونان وقبرص أثناء الوباء، والمضي قدماً في تحليل مقارن وإبراز الاستنتاجات المفيدة لتبادل المعرفة بين اليونان وقبرص. ومناقشة آفاق تحويل أزمة الوباء إلى فرصة للارتقاء الإداري. توصلت إلى أنّ الحاجة سعت إلى تعزيز أنظمة الحوكمة الإلكترونية في التغلب على صعوبات الماضي القريب التي كانت تعيق التنفيذ الشامل للإصلاحات الرقمية. وأنّ تتطور أزمة الوباء إلى فرصة فريدة لتطوير الحوكمة الإلكترونية بشكل كبير في اليونان وقبرص من خلال التعويض عن الأرض المفقودة فيما يتعلق بالمعايير الأوروبية.

قام بوتليرا وآخرون (Butler et al., 2021) بدراسة هدفت التعرف على الطلب المتزايد في جميع أنحاء العالم على حلول التنقل الذكية للحد من العوامل الخارجية الاجتماعية والبيئية والاقتصادية السلبية للسفر بالسيارات الخاصة. واستخدمت الدراسة مراجعة منهجية للأدبيات لاستخراج الأفكار وتطوير إطار عمل مفاهيمي لتحديد الحواجز والمخاطر المتعلقة بتبني (Mobility-as-a-Service) التنقل كخدمة في المدن. وكشفت النتائج ما يلي: ارتباط نتائج التنقل كخدمة (MaaS) المرغوبة بتقليل عدد الكيلومترات المقطوعة بالسيارة، وزيادة الوعي بالرحلة، وتقليل وقوف السيارات، وتقليل ملكية المركبات، وتحسين العدالة الاجتماعية، ووجود حواجز في جانب العرض من نظام التنقل كخدمة (MaaS) في التعاون بين القطاعين العام والخاص، ودعم الأعمال التجارية، وتغطية الخدمات، والرؤية المشتركة، وأمن البيانات والأمن السيبراني.

هدفت دراسة أنتوني جنر وآخرين (Anthony Jnr et al., 2020) إلى اقتراح بنية متعددة المستويات لدعم جمع ومعالجة وتحليلات واستخدام بيانات التنقل في توفير مفهوم التنقل كخدمة eMaaS (Mobility-as-a-Service) داخل المدن الذكية. وتم استخدام منهجية دراسة الحالة عن طريق المقابلة لجمع البيانات من شركة بنية تحتية في النرويج للتحقق من قابلية تطبيق الهيكل متعدد المستويات المقترح. وقد أشارت النتائج إلى أنّ الهندسة المعمارية تقدم نهجاً لجمع وتجميع ومعالجة وتوفير البيانات الناشئة من المصادر لتحسين التنقل الكهربائي في المدن الذكية. كما توفر إرشادات للبلديات وواضعي السياسات في تحسين خدمات التنقل الكهربائي.

وقام زاجروسكاس وبورينسيكيني (Zagorskis & Bu-rinskienė, 2020) بدراسة هدفت التعرف إلى التحديات الناجمة عن زيادة استخدام مركبات التنقل الشخصي التي تعمل بالطاقة الإلكترونية في المدن الأوروبية. وذلك باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى أنّ خدمات مركبات التنقل الشخصي PMVs (Personal Mobility Vehicles) الجديدة التي تعتمد على التكنولوجيا توفر فرصاً لمستخدميها، ولكنها في الوقت نفسه تخلق مشكلات في مشاركة مساحة الشوارع، والسلامة على الطرق، والمخالفات المرورية.

قام الضيفالة (2014) بدراسة هدفت تحليل أوضاع وأداء منظومة النقل في مدينة عمان، واستخدمت الدراسة المنهج الاستقرائي ومنهج التحليل الوصفي الكمي، حيث توصلت الدراسة إلى نتائج متعددة منها: أنّ أنظمة النقل الحضرية في مدينة عمان تكاد تتوافق مع نظريات أنظمة النقل الحضرية، إلا أنّ مؤشرات الكفاءة Efficiency والفاعلية Effectiveness كانت متدنية جداً؛ لذا أوصت الدراسة بضرورة توزيع مكاسب التنمية وخلق أقطاب تنمية في المناطق الأقل كثافة وتحضر.

إنّ ما يميّز هذه الدراسة عمّا سبقها؛ أنّها جمعت بين الخدمات الحكومية الإلكترونية، بصفتها ركيزة من ركائز المدن الذكية، ودورها في تقليل حركة السكان من وجهة نظر المستخدمين تارة، ومن خلال تحليل الاستخدام إحصائياً وكارتوغرافياً تارة أخرى، علماً أنّ الدراسات السابقة ذكرت إمّا المدن الذكية وبما تحويه من خدمات حكومية إلكترونية، أو حركة السكان بشكل منفرد. وإظهار البعد الجغرافي لهاتين الظاهرتين.

منهج البحث

أولاً: منهجية الدراسة ومجتمع الدراسة وعيّنته:

أ. المنهج

تم استخدام المنهج الإحصائي الوصفي والتحليلي لقياس أثر استخدام الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة تنقل السكان داخل المدينة، والعلاقات القائمة بين هذه الظاهرة والظواهر الجغرافية الأخرى (خصائص السكان الديموغرافية، والاجتماعية، والاقتصادية، وحركة السكان، والتلوث، وتحسين جودة الحياة) حيث قامت باستخدام

أدوات الدراسة

الاستبانة: قام الباحثان بتطوير استبانة خاصة لتحقيق أهداف الدراسة وتشتمل على عدد من المحاور كالاتي: المحور الأول: يتضمن البيانات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية للأسر عينة الدراسة. والمحور الثاني: أثر الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان.

أداة جمع البيانات

تم اعتماد الاستبانة أداة بحثية لجمع البيانات والمعلومات، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم تطوير الاستبانة بناءً على أدبيات الدراسات السابقة ذات العلاقة المباشرة بموضوع الدراسة.

اختبار الصدق

للتحقق من صدق مؤشرات الأداة، تم عرضها على مجموعة من المحكمين والبالغ عددهم (4)، محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص، من أعضاء هيئة التدريس المختصين في الجغرافيا في الجامعات الأردنية؛ للتأكد من مدى ملاءمة الأداة وقدرتها على تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن المشكلة البحثية، وأرفقت أسئلة الدراسة وأهدافها مع الأداة، وعُدلت الاستبانة بناءً على الملاحظات والتعديلات المرفقة من المحكمين؛ للخروج بأفضل أداة قادرة على تمثيل ما أُعدت من أجل قياسه.

وتم اعتماد تصحيح المقياس لأغراض تحليل النتائج:

- من 1.00 - 2.33 منخفض

- من 2.34 - 3.67 متوسط

- من 3.68 - 5.00 مرتفع

وقد تم احتساب المقياس من خلال استخدام المعادلة الآتية:

الحد الأعلى للمقياس (5) - الحد الأدنى للمقياس (1)

عدد الفئات المطلوبة (3) = 1.33 ومن ثم إضافة الجواب (1.33) إلى نهاية كل فئة.

منطقة الدراسة

تقع محافظة عمان بين خطي طول (35° 67' 44") و (37° 24' 83") شرقاً ودائرتي عرض (32° 09' 34") و (31° 25' 46") شمالاً، وتبلغ مساحتها الإجمالية (1.680) كم² (650 ميل مربع) على ارتفاع يتراوح بين (777 - 1400) متر، ويبلغ عدد سكانها بحسب تقارير

عدد من الأساليب تتمثل في: الأساليب الإحصائية الوصفية؛ كالوسط، والوسيط، والنسب المئوية، والتكرارات، إضافة إلى معاملات التباين مثل: اختبار (T) واختبار التباين الأحادي (One-Way ANOVA)، والانحدارات. كما تم استخدام الأسلوب الكارتوغرافي لإخراج خرائط خاصة بالحركة.

ب. مجتمع الدراسة وعينته

يمثل مجتمع الدراسة جميع الأسر القاطنة (داخل حدود أمانة عمان الكبرى) والبالغ عددهم (97935) أسرة بحسب دائرة الإحصاءات العامة الأردنية 2022م، وقد قام الباحثان باختيار عينة عشوائية ممثلة لمجتمع الدراسة على مستوى المناطق المختلفة تبعاً للخطوات الآتية:

- تم تحديد حجم العينة الممثلة (ss) للمجتمع وفقاً للمعادلتين الآتيتين، (خوالدة، 2015):

$$(1) \dots\dots\dots (ss = (z^2 (p) * (1 - p)) / c^2$$

$$(2) \dots\dots\dots (New\ ss = ss / (1 + ((ss - 1) / (pop)))$$

- Z: الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة (0.95) و تساوي

(1.96).

- P: نسبة توفر الخاصية المحايدة = 0.50.

- C: نسبة الخطأ وهي (0.05).

ومن خلال تطبيق المعادلة، فقد تبين أنّ حجم العينة الممثلة لمجتمع الدراسة = (385)، حيثُ جرى تحديد حجم العينة لأحجام متفاوتة من السكان، كما في الجدول (1).

جدول (1) حجم العينة تبعاً لحجم المجتمع

الرقم	حجم المجتمع	مستوى الثقة	نسبة الخطأ	حجم العينة
1	5000			357
2	10000			370
3	20000			377
4	30000			380
5	40000	95	5	381
6	50000			382
7	100000			370
8	1000000			385
9	10000000			385

وقد قامت الدراسة بجمع مجتمع دراسة عن طريق توزيع استبانة إلكترونية، بلغ عددهم (1276) نسمة، تم استثناء كل فرد خارج حدود محافظة عمان حيث أصبح العدد الكلي للمبحوثين (464) فرداً.

دائرة الإحصاءات العامة الأردنية لعام 2022م (4,744,700) نسمة. والتجاري والخدمات (الضيافة، 2014).

الطريقة التي ينتقل بها الناس داخل المدن تتغير بشكل كبير؛ إذ تتيج التطورات التكنولوجية وخدمات النقل الجديدة لقاطنيها إمكانية حركة بشكل أكثر كفاءة وأماناً، ويمكن أن يكون لهذه التحولات آثار اقتصادية واجتماعية متعددة.

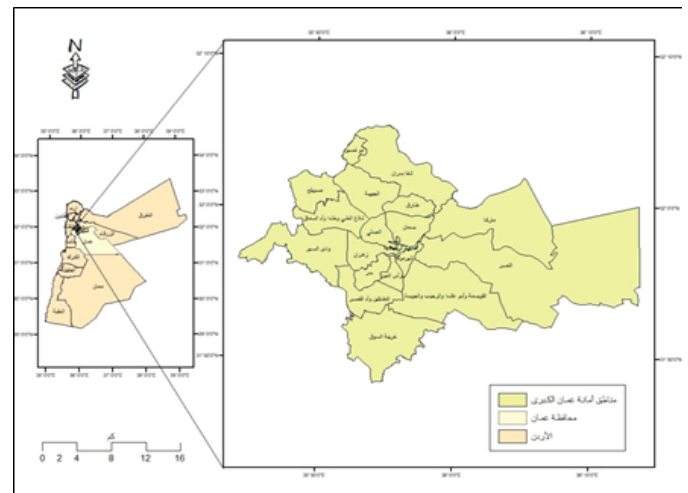
ونظراً لأن كل مدينة فريدة من نوعها، فإن حركة سكانها تحدث أيضاً بشكل مختلف، ويؤدي إلى نتائج مختلفة. تعتمد وتيرة ومدى التغيير في هذه الحركة على عوامل مختلفة مثل: الكثافة السكانية، ودخل الأسرة، والاستثمار العام، وحالة الطرق والبنية التحتية للنقل العام، ومستويات التلوث والازدحام، وقدرات الحكم المحلي، ناهيك عن أثر عامل توفير الخدمات الحكومية بشكل إلكتروني كأحد العوامل المهمة في تقليل حركة السكان. وقد تم قياس أثر هذه الخدمات على حركة السكان في مدينة عمان من زوايا مختلفة في هذه الدراسة.

أ. مدى مساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة:

يعيش أكثر من نصف سكان العالم الآن في مناطق حضرية (Dirks et al., 2010; Dirks et al., 2009)، ومن المتوقع أن يستمر هذا التحول من سكان ريفيين إلى حضريين بالدرجة الأولى خلال العقد المقبل؛ فتتمثل هذه التجمعات الضخمة والمعقدة لأن تصبح أماكن فوضوية ومضطربة (Johnson, 2008). وتولد المدن -خصوصاً الضخمة- أنواعاً جديدة من المشكلات أهمها: الصعوبة في إدارة النفايات، وندرة الموارد، وتلوث الهواء، والمخاوف الصحية البشرية، والازدحام المروري، والبنى التحتية غير الملائمة والمتدهورة والتي تصنف من بين المشكلات الأساسية الفنية والمادية (Borja, 2010; Washburn et al., 2010; Toppeta, 2007). إضافة إلى ما سبق، هناك مجموعة أخرى من المشكلات وهي اجتماعية وتنظيمية بطبيعتها أكثر من كونها تقنية أو فيزيائية أو مادية، ترتبط هذه الأنواع من المشكلات مع أصحاب المصلحة المتعددين والمتنوعين، ومستويات عالية من الاعتماد المتبادل، والأهداف والقيم المتنافسة، والتعقيد الاجتماعي والسياسي. هذا يعني أن المشكلات المدينة تصبح أكثر تعقيداً وتشابكاً (Rittel & Webber, 1973; Weber & Kh- 2008). وقد تم قياس هذه الزاوية من خلال سؤال طرح

تُعد أمانة عمان الكبرى الجهة المسؤولة عن تقديم الخدمات العامة للمواطنين في المدينة في مختلف المجالات: كالترخيص، والنظافة، والترقيم، وكذلك في المجالات الثقافية، والسياحية، والرياضية، وبرامج للأطفال وغيرها. وقد شهدت مؤخرًا تطوراً كبيراً، مما عمل على توسع المدينة بشكل لم تشهده من قبل. تضم عددًا من المناطق الإدارية يبلغ عددها 22 منطقة موزعة جغرافياً: (زهران، وأبونصير، أحد، والجبيهة، والعدلي، والقويسمة، والمدينة، والمقابلين، والنصر، واليرموك، وبدر الجديدة، وبدر، وبسمان، وتلاع العلي، وخريبة السوق، ورأس العين، وشفا بدران، وصويلح، وطارق، وماركا، ومرج الحمام، ووادي السير)، ولفكياً (35°09'12" و 36°22'89" شرقاً ودائرتي عرض (32°09'12" و 31°44'80") شمالاً، وتحوي كل منطقة طاقماً متكاملًا من الموظفين، أما من الناحية الإدارية هناك مجلس أمانة عمان الكبرى الذي يضم 68 عضوًا برئاسة أمين العاصمة، والمجلس مقسم بدوره إلى 14 لجنة مختلفة (الشكل. 1) (أمانة عمان الكبرى، 2022)

الشكل (1) منطقة الدراسة / حدود أمانة عمان الكبرى



استخدام الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل تنقل السكان داخل مدينة عمان

تُعد أنظمة النقل وشبكاتها الحضرية شرايين الحياة التي تربط بين أجزاء المنطقة الحضرية المختلفة من جهة، وربطها بالمناطق المجاورة لها من جهة أخرى. فهي بذلك تعمل على انسياب حركة المشاة، المركبات، ورفع كفاءتها. وتأتي خدمات شبكة الطرق في مقدمة أنظمة شبكات النقل التي بدورها تتأثر بمجموعة من العوامل منها: النمو والتغير السكاني، وتطور حجم العمالة، وتوزيع المناطق السكانية، ونمو وتوزيع شبكة الطرق، وتوزيع القطاع الصناعي

في الاستبانة على المبحوثين كما هو في الجدول (2)

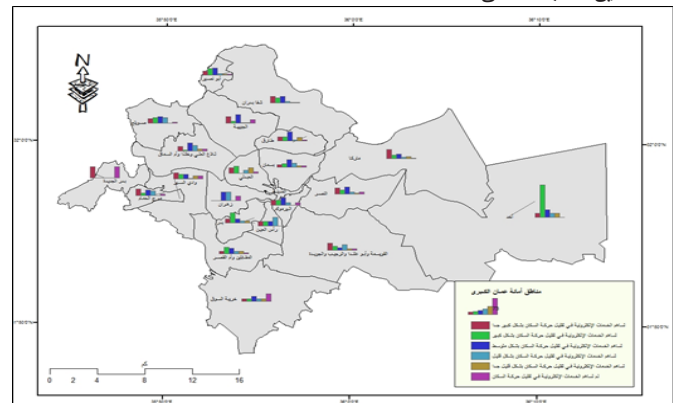
جدول (2) مساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة من وجهة نظر مستخدميها

هل ساهمت الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة؟	العدد	النسبة المئوية
ساهمت في تقليل حركة السكان بشكل كبير جداً	115	24.78
ساهمت في تقليل حركة السكان بشكل كبير	88	18.96
ساهمت في تقليل حركة السكان بشكل متوسط	135	29.09
ساهمت في تقليل حركة السكان بشكل قليل جداً	30	6.46
ساهمت في تقليل حركة السكان بشكل قليل	59	12.71
لم تساهم الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة	37	7.97
الكل	464	100

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج المسح الميداني

أظهرت نتائج جدول (2) أنَّ أعلى نسبة إجابة بين المبحوثين كانت أنَّ الخدمات الحكومية الإلكترونية تساهم بشكل متوسط في تقليل حركة السكان؛ إذ بلغت نسبتها بين الإجابات (29.09%)، وفي المرتبة الثانية أنَّ الخدمات الحكومية الإلكترونية قللت حركة السكان بشكل كبير جداً بنسبة (24.78%)، وأخيراً جاءت (ساهمت في تقليل حركة السكان بشكل قليل جداً) بأقل نسبة مئوية (6.46%)، يتضح مما سبق، أنَّ أفراد عينة الدراسة يرون أنَّ الخدمات الحكومية الإلكترونية قد ساهمت بشكر متوسط إلى كبير جداً في تقليل حركة التنقل داخل مدينة عمان، وبنسبة تزيد عن (50%). ويشير الشكل (2) إلى الاختلافات المكانية في إجابة المبحوثين حول تقليل حركة السكان، وكما هو مبين، فإنَّ أعلى نسبة من السكان الذين يرون أنَّ الخدمات الإلكترونية ساهمت في تقليل الحركة بشكل كبير كانت في مناطق أحد، وبرد، والعبلي، بينما الذين يرون أنَّها لا تساهم أبداً كانوا في مناطق خريبة السوق، وبرد الجديدة.

الشكل (2) تأثير استخدام الخدمات الحكومية الإلكترونية على حركة السكان من وجهة نظر المستخدمين حسب المناطق



العلاقة بين المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان.

كاستجابة للزيادة السكانية وتغير جغرافية الإنتاج في عصر العولمة يجب أن تدمج المناطق الحضرية بنجاح الابتكار التكنولوجي، كما أنَّ هناك حاجة ملحة لتغيير نموذج تنمية المدينة في جميع أنحاء العالم لتصبح أكثر استدامة، وأكثر قدرة على المنافسة، وأكثر ملاءمة للعيش. وبالنظر إلى هذه التحديات والفرص الجديدة، فمن المهم تحديد استراتيجيات التنمية المستقبلية القائمة ليس على الحجم أو المظهر الصناعي أو الجاذبية الإدارية فحسب (Cities Research Center, 2015)، بل بمكان تحديد المزايا التنافسية واستغلالها مع التركيز على تقليل نقاط الضعف المرتبطة بالتغيرات الجديدة في المجتمع الحالي، وكذلك الحال مرتبطة بخصائص المجتمع الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية، إذ يُعد حجم السكان عاملاً مهماً يؤثر على استخدام الخدمات الإلكترونية، ويمكن أن توفر الكثافة السكانية العالية أيضاً موقفاً أكثر إبداعاً تجاه هذه العملية (Ahn, 2011). كما يرتبط مستوى التعليم ارتباطاً مباشراً بالطلب على خدمات الحكومة الإلكترونية وبالمشاركة الإلكترونية (Reddick & Norris, 2013; Tolbert et al., 2008). ومدينة عمان تملك هذا المقوم السكاني فهي الأولى بين المدن الأردنية من حيث عدد سكانها؛ إذ يبلغ (4327800) نسمة، (دائرة الإحصاءات العامة، 2022) ولقياس هذه العلاقة ارتأى الباحثان تخصيص بعض هذه الخصائص لقياسها كما يلي:

أولاً: الجنس

تم ضبط هذه العلاقة وفحصها من خلال استخدام اختبار مربع كاي، وتبين وجود دالة إحصائية (0.499) بين النوع الاجتماعي ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة؛ مما يعني أنَّ هناك علاقة بين النوع الاجتماعي ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة، حيث يتضح أنَّ الذكور يرون أنَّ هناك دوراً أكبر للخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان مقارنة مع الإناث، وربما يعود ذلك إلى أنَّهم في الغالب أرباب الأسر وهم من يقومون باستخدام هذه الخدمات، ويمكن لهم مقارنة استخدامها مع استخدام الخدمات التقليدية، علاوة على أنَّ المجتمع الأردني مجتمع ذكوري تغلب عليه فئة الذكور، وعادات المجتمع الأردني وتقاليد تحدد في كثير من الأحيان حركة الإناث. جدول (3).

جدول (3) اختبار مربع كاي وفحص أثر اختلاف الجنس على مساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة

ساهمت الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة							المتغير
المجموع	لم تسهم	بشكل قليل	بشكل قليل جداً	بشكل متوسط	بشكل كبير	بشكل كبير جداً	
223	54	38	65	27	19	20	التكرار (العدد)
100.0	24.2	17.0	29.1	12.1	8.5	9.0	النسبة المئوية
	-0.2	-0.7	0.0	-0.3	1.2	0.5	مؤشر البواقي المعياري
	61	50	70	32	11	17	التكرار (العدد)
241	25.3	20.7	29.0	13.3	4.6	7.1	النسبة المئوية
	0.2	0.6	0.0	0.2	-1.2	-0.5	مؤشر البواقي المعياري

قيمة مربع كاي دالة إحصائياً عند ($\alpha=0.05$)
 $(\chi^2=4.356)$ (DF=5) ($P<0.499$)

ثانياً: العمر

ولفحص أثر اختلاف العمر على مساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة، فقد تبين من نتائج اختبار مربع كاي، كما في جدول (4)، عدم وجود دالة إحصائية بين العمر ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة؛ مما يعني أنه لا يوجد علاقة بين العمر ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة. وكما هو ملاحظ فإن غالبية مستخدمي هذه الخدمات الحكومية الإلكترونية هم من فئة الشباب؛ يرجع ذلك أولاً بأنهم الأكثر معرفة في التكنولوجيا، وأنهم الأكثر مسؤولية في الحياة فكما ورد سابقاً أغلبهم من فئة الذكور وهم أرباب الأسر.

جدول (4) اختبار مربع كاي وفحص أثر اختلاف العمر على مساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة

ساهمت الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة							
المجموع	لم تسهم	بشكل قليل	بشكل قليل جداً	بشكل متوسط	بشكل كبير	بشكل كبير جداً	
152	41	21	41	25	10	14	التكرار (العدد)
100.0	27.0	13.8	27.0	16.4	6.6	9.2	النسبة المئوية
	0.5	-1.5	-0.5	1.3	0.1	0.5	مؤشر البواقي المعياري
	25	23	30	13	11	8	التكرار (العدد)
110	22.7	20.9	27.3	11.8	10.0	7.3	النسبة المئوية
	-0.4	0.5	-0.4	-0.3	1.5	-0.3	مؤشر البواقي المعياري
	33	25	44	13	7	8	التكرار (العدد)
130	25.4	19.2	33.8	10.0	5.4	6.2	النسبة المئوية
	0.1	0.1	1.0	-0.9	-0.5	-0.7	مؤشر البواقي المعياري
	16	19	20	8	2	7	التكرار (العدد)
72	22.2	26.4	27.8	11.1	2.8	9.7	النسبة المئوية
	-0.4	1.4	-0.2	-0.4	-1.2	0.5	مؤشر البواقي المعياري

قيمة مربع كاي دالة إحصائياً عند ($\alpha=0.05$)
 $(\chi^2=14.232)$ (DF=15) ($P=0.508$)

ثالثاً: الحالة الاجتماعية

أيضاً تبين من نتائج اختبار مربع كاي، كما في جدول (5) عدم وجود دالة إحصائية بين الحالة الاجتماعية ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة ($\chi^2 = 12.771$)، ($P = 0.237$)، ($DF = 10$)؛ مما يعني أنه لا يوجد علاقة بين الحالة الاجتماعية ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة. وأن فئة متزوج حصلت على أعلى تكرار، ويرجع ذلك لأن العائلات هي الأكثر استخداماً للخدمات الحكومية بشكل عام لما يتطلبه من إجراءات مثل السجلات الحيوية خصوصاً الولادات وعقود الزواج، وكذلك ما يتطلبه من دفع فواتير حكومية.

جدول (5) اختبار مربع كاي وفحص أثر اختلاف الحالة الاجتماعية على مساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة

ساهمت الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة							
المجموع	لم تسهم	بشكل قليل	بشكل قليل جداً	بشكل متوسط	بشكل كبير	بشكل كبير جداً	
285	67	64	85	29	18	22	التكرار (العدد)
100.0	23.5	22.5	29.8	10.2	6.3	7.7	النسبة المئوية
	-0.4	1.4	0.2	-1.2	-0.1	-0.2	مؤشر البواقي المعياري
							متزوج
167	44	24	46	28	12	13	التكرار (العدد)
100.0	26.3	14.4	27.5	16.8	7.2	7.8	النسبة المئوية
	0.4	-1.4	-0.4	1.5	0.4	-0.1	مؤشر البواقي المعياري
							أعزب
12	4	0	4	2	0	2	التكرار (العدد)
100.0	33.3	0.0	33.3	16.7	0.0	16.7	النسبة المئوية
	0.6	-1.5	0.3	0.4	-0.9	1.1	مؤشر البواقي المعياري
							أخرى (أرمل، منفصل)

قيمة مربع كاي دالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)
($P = 0.237$) ($DF = 10$) ($\chi^2 = 12.771$)

رابعاً: الحالة التعليمية

تبين من نتائج اختبار مربع كاي، كما في جدول (6)، عدم وجود دالة إحصائية بين المؤهل العلمي ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة ($\chi^2 = 23.406$)، ($P = 0.076$)، ($DF = 15$)؛ مما يعني أنه لا يوجد علاقة بين المؤهل العلمي ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة. وكما هو مبين من الجدول فإن حملة درجتي البكالوريوس والدراسات العليا يرون أن هناك دوراً أكبر للخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان، كون بعض التطبيقات تتطلب مهاره وخبرة ربما تتولد لدى هاتين الفئتين أكثر من غيرهما.

خامساً: الوظيفة

تبين من نتائج اختبار مربع كاي، كما في جدول (7) عدم وجود دالة إحصائية بين الوظيفة ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة ($\chi^2 = 12.944$)، ($P = 0.977$)، ($DF = 25$)؛ مما يعني أنه لا يوجد علاقة بين الوظيفة ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة. وربما يعود ذلك إلى أن هناك خدمات موجهة إلى الدوائر الحكومية بشكل خاص.

جدول (6) اختبار مربع كاي وفحص أثر اختلاف المؤهل العلمي على مساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة

ساهمت الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة							
المجموع	لم تسهم	بشكل قليل	بشكل قليل جداً	بشكل متوسط	بشكل كبير	بشكل كبير جداً	
27	7	10	6	3	0	1	التكرار (العدد)
	25.9	37.0	22.2	11.1	0.0	3.7	النسبة المئوية
100.0	0.1	2.2	-0.7	-0.2	-1.3	-0.8	مؤشر اليواقي المعياري
21	4	6	11	0	0	0	التكرار (العدد)
	19.0	28.6	52.4	0.0	0.0	0.0	النسبة المئوية
100.0	-0.5	1.0	2.0	-1.6	-1.2	-1.3	مؤشر اليواقي المعياري
241	54	45	69	31	20	22	التكرار (العدد)
	22.4	18.7	28.6	12.9	8.3	9.1	النسبة المئوية
100.0	-0.7	-0.1	-0.1	0.1	1.1	0.6	مؤشر اليواقي المعياري
175	50	27	49	25	10	14	التكرار (العدد)
	28.6	15.4	28.0	14.3	5.7	8.0	النسبة المئوية
100.0	1.0	-1.1	-0.3	0.6	-0.4	0.0	مؤشر اليواقي المعياري
قيمة مربع كاي دالة إحصائيًا عند ($\alpha=0.05$) ($\chi^2=23.406$) (DF=15) (P=0.076)							

جدول (7) اختبار مربع كاي وفحص أثر اختلاف الوظيفة على مساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة

ساهمت الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة							
المجموع	لم تسهم	بشكل قليل	بشكل قليل جداً	بشكل متوسط	بشكل كبير	بشكل كبير جداً	
95	26	13	31	12	6	7	التكرار (العدد)
	27.4	13.7	32.6	12.6	6.3	7.4	النسبة المئوية
100.0	0.5	-1.2	0.6	0.0	-0.1	-0.2	مؤشر اليواقي المعياري
186	48	37	48	23	16	14	التكرار (العدد)
	25.8	19.9	25.8	12.4	8.6	7.5	النسبة المئوية
100.0	0.3	0.3	-0.8	-0.1	1.1	-0.2	مؤشر اليواقي المعياري
92	21	20	24	12	4	11	التكرار (العدد)
	22.8	21.7	26.1	13.0	4.3	12.0	النسبة المئوية
100.0	-0.4	0.6	-0.5	0.1	-0.8	1.4	مؤشر اليواقي المعياري
5	1	1	2	1	0	0	التكرار (العدد)
	20.0	20.0	40.0	20.0	0.0	0.0	النسبة المئوية
100.0	-0.2	0.1	0.5	0.5	-0.6	-0.6	مؤشر اليواقي المعياري
8	1	1	3	1	1	1	التكرار (العدد)
	12.5	12.5	37.5	12.5	12.5	12.5	النسبة المئوية
100.0	-0.7	-0.4	0.4	0.0	0.7	0.5	مؤشر اليواقي المعياري
78	18	16	27	10	3	4	التكرار (العدد)
	23.1	20.5	34.6	12.8	3.8	5.1	النسبة المئوية
100.0	-0.3	0.3	0.9	0.0	-0.9	-0.9	مؤشر اليواقي المعياري
قيمة مربع كاي دالة إحصائيًا عند ($\alpha=0.05$) ($\chi^2=12.944$) (DF=25) (P=0.977)							

سادساً: الدخل الشهري

تبيّن من نتائج اختبار مربع كاي، كما في جدول (8) عدم وجود دالة إحصائية بين الدخل الشهري ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة ($P=0.452$)، ($\chi^2=40.421$)، ($DF=40$)؛ مما يعني أنّه لا يوجد علاقة بين الدخل الشهري ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة. وكما هو مبين فإنّ غالبية من يرون أنّ هناك دوراً أكبر للخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان هم من ذوي الدخل المتوسط، وهي في الغالب فئة العاملين في القطاع الحكومي، حيث تتراوح دخولهم الشهريّة بين 500 و 1000 دينار.

جدول (8) اختبار مربع كاي وفحص أثر اختلاف الدخل الشهري على مساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة

ساهمت الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة							
المجموع	لم تسهم	بشكل قليل	بشكل قليل جداً	بشكل متوسط	بشكل كبير	بشكل كبير جداً	
135	36	24	39	20	9	7	التكرار (العدد)
	26.7	17.8	28.9	14.8	6.7	5.2	النسبة المئوية
100.0	0.4	-0.3	0.0	0.7	0.1	-1.1	مؤشر البواقي المعياري
219	52	49	62	22	16	18	التكرار (العدد)
	23.7	22.4	28.3	10.0	7.3	8.2	النسبة المئوية
100.0	-0.3	1.2	-0.2	-1.1	0.5	0.1	مؤشر البواقي المعياري
65	16	10	22	10	2	5	التكرار (العدد)
	24.6	15.4	33.8	15.4	3.1	7.7	النسبة المئوية
100.0	0.0	-0.7	0.7	0.6	-1.1	-0.1	مؤشر البواقي المعياري
14	2	3	5	1	2	1	التكرار (العدد)
	14.3	21.4	35.7	7.1	14.3	7.1	النسبة المئوية
100.0%	-0.8	0.2	0.5	-0.6	1.2	-0.1	مؤشر البواقي المعياري
17	4	2	3	5	0	3	التكرار (العدد)
	23.5	11.8	17.6	29.4	0.0	17.6	النسبة المئوية
100.0%	-0.1	-0.7	-0.9	1.9	-1.0	1.4	مؤشر البواقي المعياري
6	2	0	2	1	0	1	التكرار (العدد)
	33.3	0.0	33.3	16.7	0.0	16.7	النسبة المئوية
100.0	0.4	-1.1	0.2	0.3	-0.6	0.8	مؤشر البواقي المعياري
4	1	0	1	0	0	2	التكرار (العدد)
	25.0	0.0	25.0	0.0	0.0	50.0	النسبة المئوية
100.0	0.0	-0.9	-0.2	-0.7	-0.5	3.0	مؤشر البواقي المعياري
2	1	0	1	0	0	0	التكرار (العدد)
	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	النسبة المئوية
100.0%	0.7	-0.6	0.5	-0.5	-0.4	-0.4	مؤشر البواقي المعياري
2	1	0	0	0	1	0	التكرار (العدد)
	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	النسبة المئوية
100.0	0.7	-0.6	-0.8	-0.5	2.4	-0.4	مؤشر البواقي المعياري

قيمة مربع كاي دالة إحصائية عند ($\alpha=0.05$)
 ($\chi^2 = 40.421$) ($DF = 40$) ($P = 0.452$)

سابعاً: ملكية السيارة: تبين من نتائج اختبار مربع كاي، كما في جدول (9) غير دالة إحصائياً بين ملكية الأسرة ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة ($\chi^2=22.935$)، ($P=0.086$)، ($DF=15$)؛ مما يعني أنه لا يوجد علاقة بين ملكية الأسرة ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة. كما هو مبين فإن غالبية من يرون أن هناك دوراً أكبر للخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان هم من يمتلكون سيارة واحدة، يرجع هذا لأن معظم العينة كانت من ذوي الدخل المتوسط، ولأن وجود سيارة واحدة في الأسرة يشكل عليها ضغطاً لتأدية الرحلات اليومية فيلجأ أصحابها لاستخدام الخدمات الحكومية الإلكترونية للتقليل من هذا الضغط.

جدول (9) اختبار مربع كاي وفحص أثر اختلاف ملكية الأسرة على مساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة

ساهمت الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة							
المجموع	لم تسهم	بشكل قليل	بشكل قليل جداً	بشكل متوسط	بشكل كبير	بشكل كبير جداً	
69	22	11	20	7	5	4	التكرار (العدد)
	31.9	15.9	29.0	10.1	7.2	5.8	النسبة المئوية
100.0	1.2	-0.6	0.0	-0.6	0.3	-0.6	مؤشر البواقي المعياري
275	61	59	82	32	18	23	التكرار (العدد)
	22.2	21.5	29.8	11.6	6.5	8.4	النسبة المئوية
	-0.9	0.9	0.2	-0.5	0.1	0.2	مؤشر البواقي المعياري
105	25	18	32	16	4	10	التكرار (العدد)
	23.8	17.1	30.5	15.2	3.8	9.5	النسبة المئوية
	-0.2	-0.4	0.3	0.7	-1.1	0.6	مؤشر البواقي المعياري
15	7	0	1	4	3	0	التكرار (العدد)
	46.7	0.0	6.7	26.7	20.0	0.0	النسبة المئوية
100.0	1.7	-1.7	-1.6	1.5	2.1	-1.1	مؤشر البواقي المعياري

قيمة مربع كاي دالة إحصائياً عند ($\alpha=0.05$)
 $(\chi^2=22.935)$ ($DF=15$) ($P=0.086$)

العلاقة بين قيمة الحركة والجهة المقدمة للخدمة

إن من أهم مخرجات الحكومة الإلكترونية – الذكية العمل على توفير خدمات إلكترونية بهدف توفير الوصول الميسر للخدمات الحكومية للمستفيدين كافة، ومن خلال قنوات متعددة، وقد أطلقت الحكومة الأردنية عدداً من الخدمات الإلكترونية بلغ عددها في عام 2017 (97 خدمة)، وارتفعت في عام 2018 (69 خدمة)، وازدادت (129 خدمة) في عام 2019، و(92 خدمة) في عام 2020، و (49 خدمة) في عام 2021، وخدمة واحدة في عام 2022 ليصبح مجموع الخدمات المطلقة (437 خدمة إلكترونية) من مختلف المؤسسات والوزارات. ورّعت على 27 دائرة حكومية، كان أكثرها خدمات أمانة عمان الكبرى حيث بلغ عددها (103) خدمة من مختلف القطاعات وبنسبة (23.6%) من مجموع الخدمات، (26) خدمة منها تجارية، و(24) خدمة منها مالية، تلاها خدمات دائرة الجمارك الأردنية (57 خدمة) وبنسبة (13%)، ثم خدمات وزارة الداخلية (41 خدمة) وبنسبة (9.4%)، وتقدم كل من المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي ووزارة العدل (41 خدمة) وبنسبة (9.2%)، و28 خدمة مطلقة من قبل وزارة الصناعة والتجارة والتموين و (26 خدمة) من هيئة تشجيع الاستثمار، بينما تقدم دائرة مراقبة الشركات (15 خدمة) بنسبة (3.4%)، وأطلقت إدارة ترخيص السواقين والمركبات (14 خدمة)، وديوان الخدمة المدنية (13 خدمة) بنسبة (3%)، و (11 خدمة) من قبل دائرة الأحوال المدنية والجوازات، و(9 خدمات) من قبل وزارة السياحة، و(8 خدمات) من قبل كل من دائرة ضريبة الدخل والمبيعات ووزارة التنمية الاجتماعية، و(5 خدمات) لكل من دائرة الأراضي والمساحة ووزارة الطاقة والثروة المعدنية وبنسبة (1.1%)، وتقدم وزارة التربية والتعليم (3 خدمات)، ووزارة الصحة خدمتين، أما بقية المؤسسات فتقدم خدمة واحدة إلكترونية.

وقد تم رصد 17 جهة مقدمة لخدمات الحكومة الإلكترونية في هذه الدراسة ومن خلال إجابات المبحوثين أنشئت خرائط حركة لكل مقدم خدمة ونطاق تأثيرها المكاني وهي كالاتي –مدرجة كما وردت في الاستبانة وليس الأهمية:-

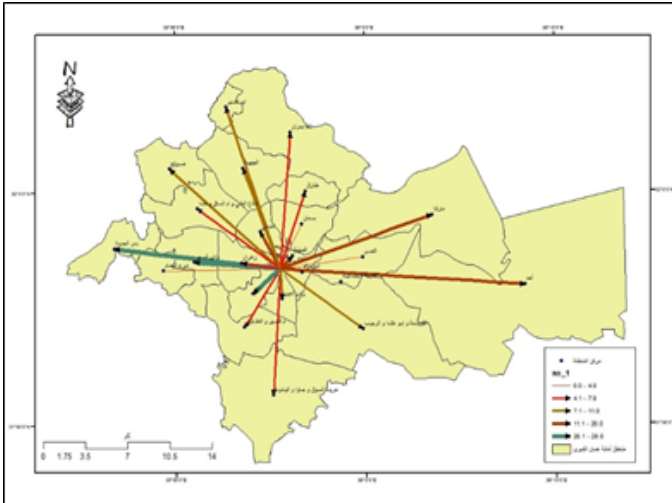
- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من أمانة عمان

الكبرى:

تم التأكيد سابقاً أنّ أمانة عمان الكبرى تنال نصيب الأسد في تقديم الخدمات الإلكترونية بواقع (103) خدمة، وذلك من مراكز متعددة

تتوزّع على مختلف مناطقها الإدارية تتبع في نهجها لا مركزية الخدمة، ومع ذلك أتاحت هذه المؤسسة فرصة أخرى أمام المواطنين لتقديم الخدمات إلكترونياً عبر مختلف الوسائل والتطبيقات؛ سعياً لتحسين جودة الحياة من خلال توفير الوقت والجهد، وتقليل حركة السكان داخلها، ونهجاً نحو تشكيل مدينة ذكية. والشكل (3) يبين قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان من خلال استخدام الخدمات الإلكترونية لأمانة عمان الكبرى؛ حيثُ تباينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في كل من: بدر، وبدر الجديدة، ووادي السير بنسبة (20% - 28%)، وأقلها في كل من مناطق النصر، بسمان، ومرج الحمام بنسبة (0% - 4%)

الشكل (3) قيمة الحركة التي تم تقليلها لخدمات أمانة عمان الكبرى الإلكترونية عبر المناطق المخدومة



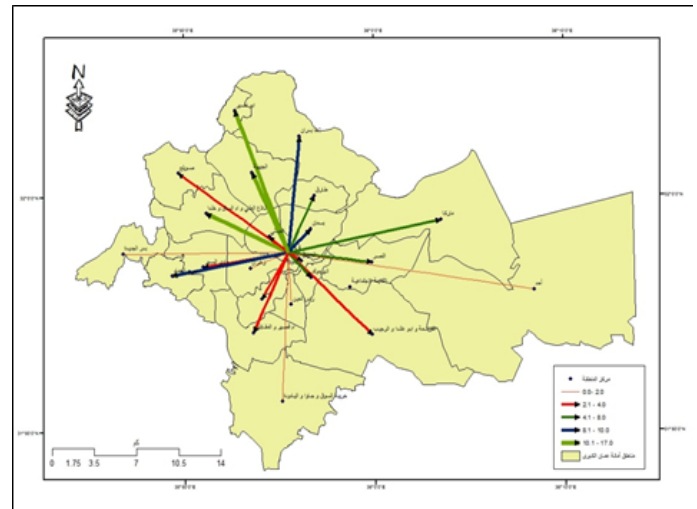
المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من الأحوال المدنية

والجوازات:

يبين الشكل (4) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات الأحوال المدنية والجوازات؛ حيثُ تباينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في كل من مناطق: ماركا، وأبو نصير، والجبيهة، ومنطقة تلاح العلي وخلدا وأم السماق بنسبة (10% - 17%)، ويعود السبب في ذلك أنّ المناطق المذكورة أعلاه تواجه ازدحامات مرورية وضغط على شبكة النقل مما يجعلهم يفضلون استخدام الخدمات الحكومية الإلكترونية، وأقلها في كل من مناطق أحد، وخريبة السوق، وبدر الجديدة بنسبة (0% - 2%)؛ حيث الازدحامات المرورية أقل.

الشكل (4) قيمة الحركة المقللة لخدمات دائرة الأحوال المدنية والجوازات الإلكترونية عبر المناطق المخدومة

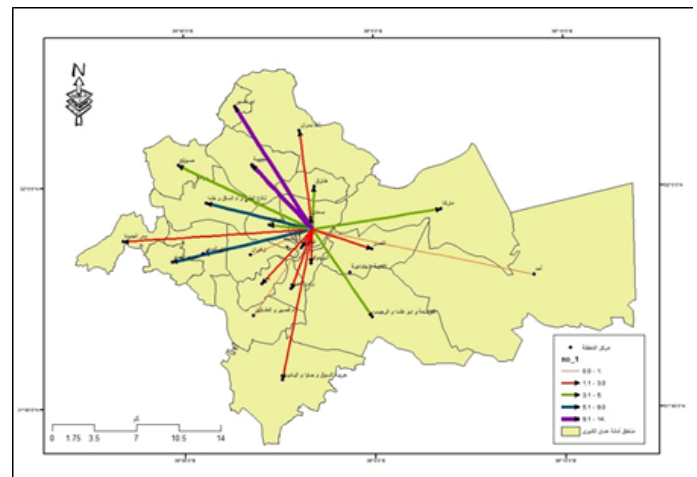


المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من دائرة الأراضي والمساحة:

يبين الشكل (5) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات دائرة الأراضي والمساحة؛ حيث تبأينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في كل من مناطق: أبو نصير، والجبيهة بنسبة (9 - 14%)، وذلك للسبب أعلاه (الازدحامات المرورية في تلك المناطق)، ناهيك عن أن تلك المنطقتين تمتاز بوجود نسبة عالية من المؤهلات العلمية بين قاطنيتها، وهذا ما تم الإشارة إليه سابقاً. وأقلها في كل من مناطق أحد، وأم قصير وزهران بنسبة (0 - 1%).

الشكل (5) قيمة الحركة المقللة لخدمات دائرة الأراضي والمساحة الإلكترونية عبر المناطق المخدومة.



المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من هيئة تشجيع الاستثمار:

يبين الشكل (6) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات هيئة تشجيع الاستثمار؛ حيث اقتصرت هذه الحركة على منطقي ماركا والعبدي فحسب وبنسبة (1%)، ويعود ذلك إلى أن مثل هذه الخدمات لا يحتاجها جميع السكان في المدينة، وتعد هاتين المنطقتين بيئات جاذبة للاستثمار.

الشكل (6) قيمة الحركة المقللة لخدمات هيئة تشجيع الاستثمار الإلكترونية عبر المناطق المخدومة

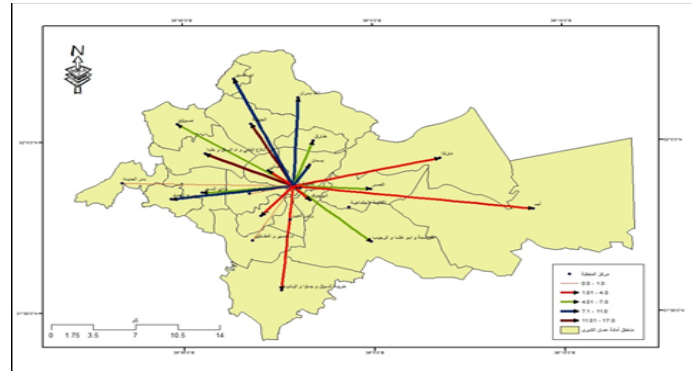


المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من إدارة ترخيص السواقين والمركبات:

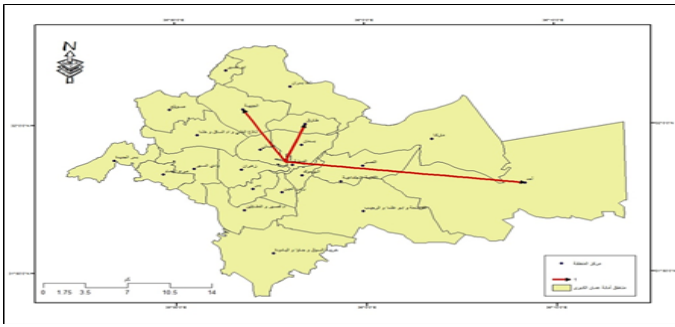
يبين الشكل (7) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات إدارة ترخيص السواقين والمركبات الإلكترونية؛ حيث تبأينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في كل من مناطق: الجبيهة، ومنطقة تلاع العلي وخذلا وأم السماق بنسبة (11 - 17%)، يرجع ذلك بسبب المسافة الجغرافية بين تلك المناطق ودائرة ترخيص السواقين والمركبات (منطقة المدينة) وصعوبة الوصول إليها، وأقلها في كل من مناطق: رأس العين، وأبو نصير، وبدر الجديدة بنسبة (0 - 1%).

الشكل (7) قيمة الحركة المقللة لخدمات دائرة ترخيص السواقين والمركبات الإلكترونية عبر المناطق المخدومة



المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

الشكل (9) قيمة الحركة المقللة لخدمات دائرة الجمارك الإلكترونية عبر المناطق المخدومة

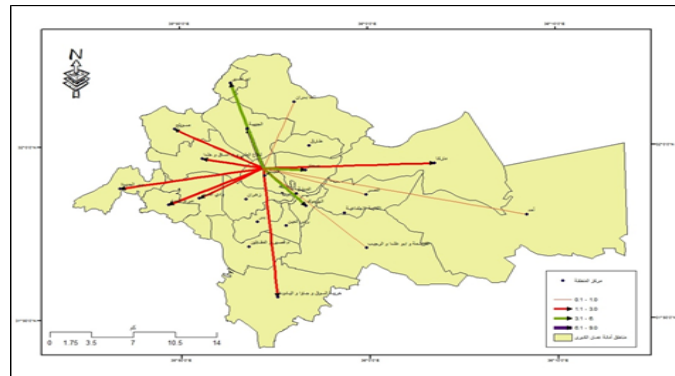


المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من وزارة الداخلية:

يبين الشكل (10) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات وزارة الداخلية؛ حيث تباينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في الجبيهة بنسبة (6 - 9%)، سبق وأن ذكرنا أن هذه المنطقة لا تعاني من أية صعوبات في استخدام التطبيقات المختلفة، وأنها منطقة ذات ازدحام سكاني ومروحي عالي، وأقلها في كل من مناطق أحد، وشفا بدران، والنصر والقويسمة، وبنسبة (1%) فقط.

الشكل (10) قيمة الحركة المقللة لخدمات وزارة الداخلية الإلكترونية عبر المناطق المخدومة



المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من المؤسسة العامة للضمان

الاجتماعي:

يبين الشكل (11) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي؛ حيث تباينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في كل من: أبو نصير، ومنطقة تلاح العلي وخلدا وأم السماق بنسبة (14 - 20%)، إذ تعاني هذه المناطق من ازدحامات مرورية بحكم وجود الجامعة الأردنية، وأقلها في كل من مناطق أحد، والنصر، ورأس العين، وأم قصير، والمدينة، وزهران،

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من وزارة التنمية

الاجتماعية:

يبين الشكل (8) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات وزارة التنمية الاجتماعية؛ حيث توزعت مكانياً على المناطق الآتية: شفا بدران، وتلاع العلي، ومنطقة أحد، ووادي السير، وأم قصير، وبنسبة (1% فقط)، عكسها البعد الجغرافي بين تلك المناطق وموقع وزارة التنمية الاجتماعية.

الشكل (8) قيمة الحركة المقللة لخدمات وزارة التنمية الاجتماعية الإلكترونية عبر المناطق المخدومة



المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

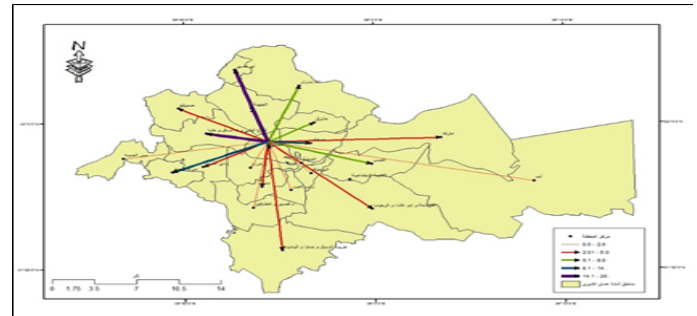
- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من دائرة الجمارك:

يبين الشكل (9) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات دائرة الجمارك الإلكترونية؛ حيث توزعت مكانياً بين مناطق طارق الجبيهة ومنطقة أحد وبنسبة (1% فقط). يرجع ذلك لبعدها الجغرافي عنها.

وبدر الجديدة (2%).

وبدر الجديدة، والقويسمة، والنصر، وبدر، ووادي السير، وصويلح
بنسبة (0 - 3%).

الشكل (11) قيمة الحركة المقللة لخدمات المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي الإلكترونية عبر المناطق المخدومة



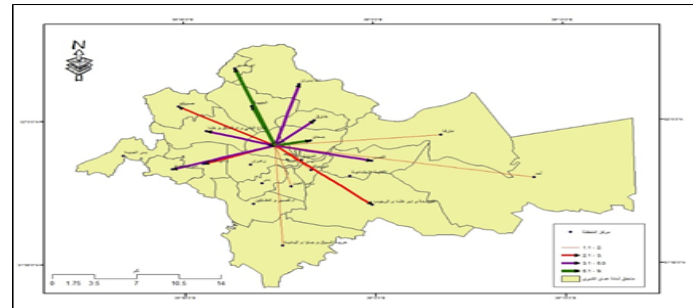
المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من ديوان الخدمة

المدينة:

يبين الشكل (12) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات ديوان الخدمة المدنية؛ حيثُ تباينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في كل من: النصر، وطارق، وتلاع العلي، ومرج الحمام بنسبة (5 - 9%)، بسبب بعدها جغرافياً، وأقلها في مناطق أحد، وماركا، ورأس العين وخريبة السوق (1 - 2%).

الشكل (12) قيمة الحركة المقللة لخدمات ديوان الخدمة المدنية الإلكترونية عبر المناطق المخدومة.



المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من دائرة ضريبة

الدخل والمبيعات:

يبين الشكل (13) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات دائرة ضريبة الدخل والمبيعات؛ حيثُ تباينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في كل من: بسمان، والجبيهة، ومنطقة تلاع العلي وخذلا بنسبة (7 - 11%)، بسبب الضغط على شبكة النقل فيها، وأقلها في كل من مناطق أحد،

الشكل (3) قيمة الحركة المقللة لخدمات دائرة ضريبة الدخل والمبيعات الإلكترونية عبر المناطق المخدومة



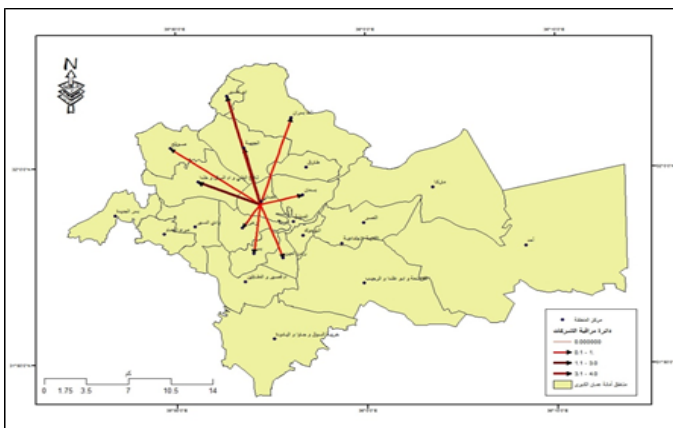
المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من دائرة مراقبة

الشركات:

يبين الشكل (14) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات دائرة مراقبة الشركات؛ حيثُ توزعت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في أبو نصير بنسبة (3 - 4%)، (بيئة ناشئة للشركات) وأقلها في كل من مناطق الجبيهة وتلاع العلي بنسبة (1%)، لأنّ التوسع في الشركات في تلك المناطق قليل.

الشكل (14) قيمة الحركة المقللة لخدمات دائرة مراقبة الشركات الإلكترونية عبر المناطق المخدومة

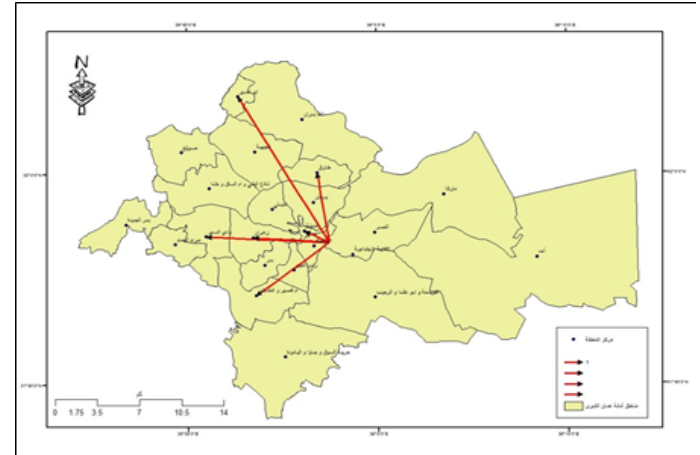


المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من وزارة السياحة والآثار:

يبين الشكل (15) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات وزارة السياحة والآثار؛ حيث توزعت مكانياً بين مناطق أبونصير، وطارق، ووادي السير، وأم قصير وبنسبة (1%) فقط؛ حيث تمتاز بارتفاع مستوى الدخل وتوصف بأنها من المناطق الغنية؛ لذا نجد طلب أعلى على خدمة السياحة فيها.

الشكل (15) قيمة الحركة المقللة لخدمات وزارة السياحة الإلكترونية عبر المناطق المخدومة



المصدر: إعداد الباحثين ، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من وزارة الصحة:

يبين الشكل (16) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات وزارة الصحة؛ حيث تباينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في مناطق أبو نصير، والجبية بنسبة (7 - 9%)، بسبب الازدحامات على شبكة النقل، وأقلها في كل من مناطق أحد، وخريبة السوق، وبدر الجديدة، وزهران، وأم قصير، ووادي السير، واليرموك، وبدر بنسبة (1 - 2%).

الشكل (15) قيمة الحركة المقللة لخدمات وزارة السياحة الإلكترونية عبر المناطق المخدومة

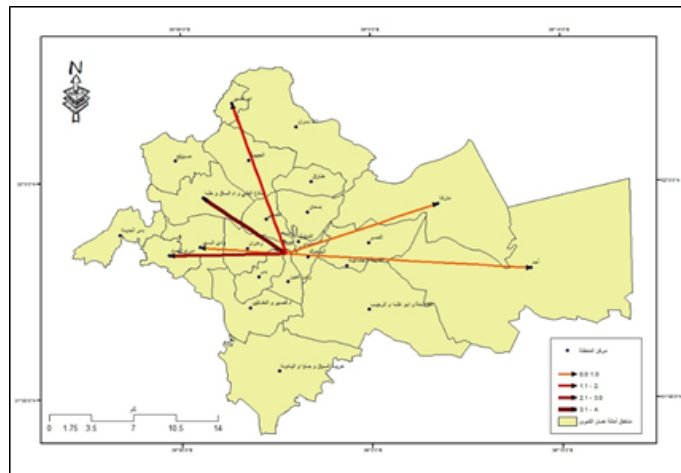


المصدر: إعداد الباحثين ، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من وزارة الصناعة والتجارة:

يبين الشكل (17) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات وزارة الصناعة والتجارة؛ حيث تباينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في منطقة تلاع العلي وخلدا وأم السماق بنسبة (3 - 4%)، بسبب الازدحامات على شبكة النقل، وأقلها في كل من مناطق أحد، وماركا ووادي السير بنسبة (1%) فقط.

الشكل (17) قيمة الحركة المقللة لخدمات وزارة الصناعة والتجارة الإلكترونية عبر المناطق المخدومة

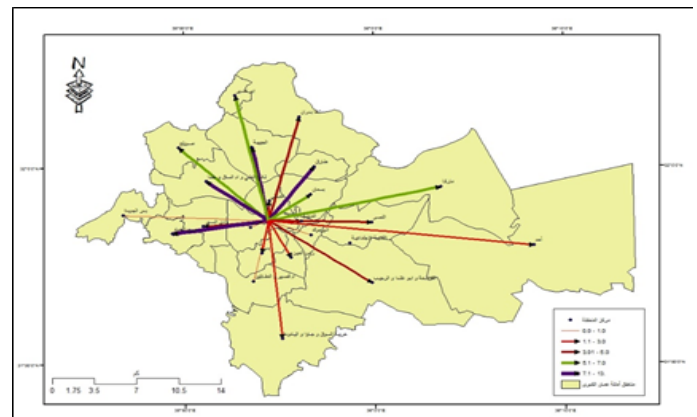


المصدر: إعداد الباحثين ، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من وزارة العدل:

يبين الشكل (18) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات وزارة العدل؛ حيث تباينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في كل من: طارق، ومرج الحمام، ومنطقة تلاع العلي وخلدا وأم السماق بنسبة (7 - 13%)، ربما يعود السبب في ذلك إلى عدم امتلاك الوقت الكافي للوصول إلى مكان تقديم الخدمة، وأقلها في كل من مناطق أم قصير وبدر الجديدة بنسبة (1 %) فقط.

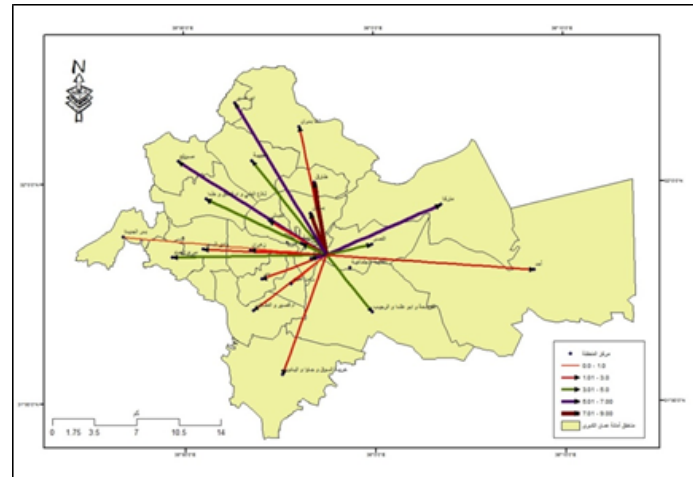
الشكل (18) قيمة الحركة المقللة لخدمات وزارة العدل الإلكترونية عبر المناطق المخدومة



المصدر: إعداد الباحثين، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

- نطاق الحركة للخدمات الإلكترونية المقدمة من بقية المؤسسات: يبين الشكل (19) قيمة الحركة المقللة عبر المناطق الإدارية في مدينة عمان للحصول على خدمات بقية الوزارات والمؤسسات والدوائر الرسمية؛ حيثُ تباينت مكانياً، فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في كل من: طارق وبسمان بنسبة (7 - 9%)، وأقلها في كل من مناطق رأس العين، وبدر الجديدة بنسبة (1 %) فقط.

الشكل (19) قيمة الحركة المقللة لبقية الخدمات الحكومية الإلكترونية عبر المناطق المخدومة.



المصدر: إعداد الباحثين ، بالاعتماد على نتائج المسح الميداني وبيانات أمانة عمان الكبرى.

النتائج

توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج كما يلي:

أولاً : الخدمات الحكومية الإلكترونية ساهمت بشكل متوسط إلى كبير جداً في تقليل حركة التنقل داخل مدينة عمان وبنسبة تزيد على (50%).

ثانياً: العلاقة بين المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان/ متغير الجنس: تم ضبط هذه العلاقة وفحصها من خلال اختبار مربع كاي وتبين وجود دالة إحصائية (15.254) بين الجنس ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة.

ثالثاً: لفحص أثر اختلاف العمر على مساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة، تبين من نتائج اختبار مربع كاي، وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين العمر ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة.

رابعاً: تبين من نتائج اختبار مربع كاي أيضاً ، وجود دالة إحصائية بين الحالة الاجتماعية ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة (DF=10)، (p=0.000) ($\chi^2 = 49.401$)؛ مما يعني أنّ هناك علاقة بين الحالة الاجتماعية ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة.

خامساً: تبين من نتائج اختبار مربع كاي بين المؤهل العلمي ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة ($\chi^2=83.578$)، (P=0.000)، (DF=15)؛ مما يعني أنّ هناك علاقة بين المؤهل العلمي ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة.

سادساً: تبين من نتائج اختبار مربع كاي، وجود دالة إحصائية بين الوظيفة ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة ($\chi^2=111.387$)، (P=0.000)، (DF=25)؛ مما يعني أنّ هناك علاقة بين الوظيفة ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة.

سابعاً: تبين من نتائج اختبار مربع كاي وجود دالة إحصائية بين الدخل الشهري ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة ($\chi^2=69.467$)، (P=0.000)، (DF=45)؛ مما يعني أنّ هناك علاقة بين الدخل الشهري ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة.

المراجع العربية

- أمانة عمان الكبرى. (2021). <https://www.ammancity.gov.jo/ar/main/index.aspx>
- خوالدة، حمزة علي. (2015). إدراك طلبة الجامعة الأردنية لمشكلة شح المياه في الأردن والتكيف معها. Dirasat: Human & Social Sciences, 42
- دائرة الإحصاءات العامة الأردنية. (2021). <http://dosweb.dos.gov.jo/ar>
- الديب، محمد. (2010). الجغرافيا الاقتصادية: منظور معاصر، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر.
- الضيافة، عمر. (2014). أنظمة شبكات النقل الحضرية في مدينة عمان، دراسات: العلوم الإنسانية والاجتماعية، 41 (3).
- اللواتي، نسرين. (2021). الحوكمة الذكية. بناء مجتمع رقمي لتحسين حياة المواطنين وتعزيز الأداء الحكومي، مقال منشور، بوابة الأهرامات <https://gate.ahram.org.eg/News/2878577.aspx>
- وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة الأردنية. (2022). قسم الحكومة الإلكترونية <https://www.modee.gov.jo>

ثامناً: تبين من نتائج اختبار مربع كاي دالة إحصائية بين ملكية الأسرة ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة ($\chi^2=30.569$), ($P=0.000$), ($DF=15$)؛ مما يعني أنّ هناك علاقة بين ملكية الأسرة ومساهمة الخدمات الحكومية الإلكترونية في تقليل حركة السكان داخل المدينة.

تاسعاً: قيمة الحركة المقللة عبر المناطق حيث تباينت مكانياً فكانت أعلى قيمة تقليل حركة مرصودة في كل من: بدر، وبدر الجديدة، ووادي السير بنسبة (20 - 28%)، وأقلها في كل من مناطق النصر، وبسمان، ومرج الحمام بنسبة (0 - 4%).

التوصيات

أولاً: توصي الدراسة بضرورة أتمتة جميع الخدمات الحكومية، ذات الطابع الورقي والإداري، لتقليل ازدحامات المرور الناجمة عن حركة السكان لطلب الخدمة.

ثانياً: تعزيز عنصر المنافسة في تقديم الخدمات الإلكترونية بين المؤسسات المختلفة.

ثالثاً: زيادة وعي المواطن حول وجود الخدمات الحكومية الإلكترونية وتعزيز الثقة لديه.

Translated References

- Al Lawati, N. (2021). alhukuma althakyeh. Benaamujtamaa raqami lethseen hayat almuwatenen w tazez al adaa al hukomi, maqal manshor, bwabet alahramat <https://gate.ahram.org.eg/News/2878577.aspx>
- Al-dayafleh, O. (2014). Anthemet shbakat alnaqel al hadari fe madenet amman, Studies: Humanities and Social Sciences, 41(3).
- Al-Deeb, M. (2010). Elgografya al eqtesadeh: manthor moaser, Anglo-Egyptian Library, Egypt.
- Greater Amman Municipality. (2021). <https://www.ammancity.gov.jo/ar/main/index.aspx>
- Jordanian Department of General Statistics. (2021). <http://dosweb.dos.gov.jo/ar/>
- Jordanian Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship. (2022). E-Government Department <https://www.modee.gov.jo/>
- Khawalda, H. (2015). Edrak talabet al jamaa al ordonyeh lemoshkelet shoh al myah w altakayyof maha Dirasat: Human & Social Sciences, 42.

English References

- Ahn, M. (2011). Adoption of e-communication applications in US municipalities: The role of political environment, bureaucratic structure, and the nature of applications. *The American Review of Public Administration*, 41(4), 428-452. <https://doi.org/10.1177/0275074010377654>
- Anne, A. (2008). "Business travel and mobile workers". *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 42(8), October 2008, Pages 1109-1116. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2008.03.005>
- Anthony Jnr, B., Abbas Petersen, S., Ahlers, D., & Krogstie, J. (2020). Big data driven multi-tier architecture for electric mobility as a service in smart cities: A design science approach. *International Journal of Energy Sector Management*, 14(5), 1023-1047. [://doi.org/10.1108/IJESM-08-2019-0001](https://doi.org/10.1108/IJESM-08-2019-0001)
- Borja, J. (2007). Counterpoint: Intelligent cities and innovative cities. *Universitat Oberta de Catalunya (UOC) Papers: E-Journal on the Knowledge Society*, 5. Available from <http://www.uoc.edu/uocpapers/5/dt/eng/mitchell.pdf>. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.07.258>
- Butler, L., Yigitcanlar, T., & Paz, A. (2021). Barriers and risks of Mobility-as-a-Service (MaaS) adoption in cities: A systematic review of the literature. *Cities*, 109, 103036. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.103036>
- Cities Research Center. (2015). *Globalisation and Competition: The New World of Cities*. [Online]. Available: <https://estateintel.com/app/uploads/2018/06/jll-new-world-of-cities-globalisation-and-competition-2015.pdf> DOI:10.1109/ACCESS.2020.2982737
- Dehghanpoor, A., MahmoodiNia, M., & Rezaie, H. (2014). Electronic Payments; a Step towards Reducing Intra-Town Trips and Sustainable Urban Architecture (Case Study: Yazd Township). DOI:10.1016/j.proeng.2011.11.2035
- Dirks, S., Gurdgiev, C., & Keeling, M. (2010). Smarter cities for smarter growth: How cities can optimize their systems for the talent-based economy. IBM Institute for business Value.
- Dirks, S., & Keeling, M. (2009). A vision of smarter cities: How cities can lead the way into a prosperous and sustainable future. IBM Institute for business Value, 8.
- Hazeri, M. (2010). Spatial Analysis of Urban Services Distribution in Neighborhoods of Mehriz, Yazd: Payam-e-Nour University of Rezvanshahr, M.A the-sis of Geography and Urban Planning. DOI:10.5296/jsr.v5i1.5522
- Johnson, B. (2008). Cities, systems of innovation and economic development. *Innovation*, 10(2-3), 146-155. <https://doi.org/10.5172/impp.453.10.2-3.146>
- Nekuei, N. (2005). Successful Towns of the World in terms of ICT in Comparison with Megalopolises of Iran. *The Organization of Statistics and Computer Services of Isfahan Municipality*.
- Reddick, C., & Norris, D. (2013). Social media adoption at the American grass roots: Web 2.0 or 1.5?. *Government Information Quarterly*, 30(4), 498-507. C. G. Reddick and D. F. Norris, "Social media adoption at the American grass roots: Web 2.0 or 1.5," *Government Inf. Quart.*, vol. 30, no. 4, pp. 498-507, Oct. 2013 <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.05.011>
- Rittel, H., & Webber, M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4(June), 155-169. <https://doi.org/10.1007/BF01405730>
- Rossidis, I., & Belias, D. (2021). Evolution of e-Governance in the Era of the Pandemic. Will the Crisis Become an Opportunity? The Cases of Cyprus and Greece. *Cyprus Review*, 33(1), 37-66.
- Shahidi, M. (2004). The Challenges against Constant Management of Transportation. *The Magazine of Municipalities, The Publication of Municipalities*, sixth year, no 610.
- Tolbert, C., Mossberger, K., & McNeal, R. (2008). Institutions policy innovation, and E-Government in the American States. *Public administration re-*

مساهمة الباحثين

هنا محمد معين المومني: كتابة أداة الدراسة، دراسات ثبات وفاعلية أداة الدراسة، والإجراءات ومنهجية البحث، تحليل البيانات.

حمزة علي الخوالدة: المراجعة والتدقيق والإشراف ووضع الملاحظات وهو صاحب الفكرة البحثية.

إعلان عدم تضارب المصالح

يعلن ويتعهد الباحثان أنه لا يوجد أي تضارب للمصالح مع أي شخص أو مؤسسة. وإن هذا البحث مستقل من أطروحة دكتوراه للباحثة هنا محمد معين المومني، من الجامعة الأردنية، تخصص الجغرافيا، وعنوان الرسالة هو الخدمات الحكومية الإلكترونية في مدينة عمان وعلاقتها بتقليل حركة السكان والتحول إلى مدينة ذكية.

إعلان الدعم المادي

هذا البحث لم يحصل على أي دعم مادي.

سيرة ذاتية مختصرة للباحث

هنا محمد معين المومني

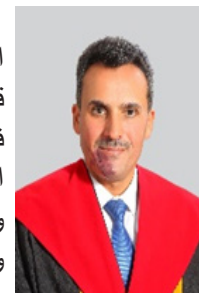
دكتوراه، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، الجامعة الأردنية، بتقدير امتياز، التخصص الدقيق الجغرافيا الاقتصادية واقتصاديات المدن والمدن الذكية
بريد الكتروني: hna9190245@ju.edu.jo



حمزة علي خوالدة

أستاذ الجغرافية البشرية المشارك، قسم العلوم الإنسانية، كلية الآداب والعلوم، جامعة قطر. حاصل على درجة دكتوراة الفلسفة في الجغرافية البشرية ونظم المعلومات الجغرافية، تخصص اقتصاديات المدن، وتركز أبحاثه في الجغرافيا الاقتصادية والمدن الذكية ونظم المعلومات الجغرافية.

بريد الكتروني: h.khawalidah@ju.edu.jo



- view, 68(3), 549-563. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2008.00890>
- Toppeta, D. (2010). The Smart City Vision: How Innovation and ICT Can Build Smart, "Livable", Sustainable Cities. The Innovation Knowledge Foundation. DOI: 10.4236/ojbm.2018.64065
- Washburn, D., Sindhu, U., Balaouras, S., Dines, R., Hayes, N., & Nelson, L. (2010). Helping CIOs Understand "Smart City" Initiatives: Defining the Smart City, Its Drivers, and the Role of the CIO. Cambridge, MA: Forrester Research, Inc.
- Weber, E., & Khademian, A. (2008). Wicked problems, knowledge challenges, and collaborative capacity builders in network settings. Public Administration Review, 68(2), 334-349. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00866.x>
- Zagorskas, J., & Burinskienė, M. (2020). Challenges caused by increased use of E-powered personal mobility vehicles in European cities. Sustainability, 12(1), 273 <https://doi.org/10.3390/su12010273>