

Received 9 February 2021: accepted 7 September 2021.

Available online 28 September 2021

تأثير الطرق الدائرية حول القاهرة الكبرى على دعم التنمية والحد من الهجرة العشوائية بين الأقاليم

د/ شيماء محمد حمدي درباله
 مدرس - كلية الهندسة - قسم الهندسة المعمارية - جامعة المنيا
 Sh.derbala@mu.edu.eg

د/ اسامه حلمي محمد
 مدرس - كلية الهندسة المعمارية - جامعة المنيا
 usama.m@mu.edu.eg

ملخص البحث

يدرس البحث محاور التنمية العمرانية ومنها الطرق الدائرية (الطريق الدائري - الطريق الدائري الإقليمي) حول القاهرة الكبرى ودورها في دعم التنمية، وذلك من خلال دراسة ١١ وصلة بين الطريقين ماره بست محافظات وداخل أربعة أقاليم، لمعرفة دور الطرق الدائرية في التغلب على النمو العشوائي للتجمعات الحضرية والريفية حول القاهرة الكبرى. وتمت بالبحث مراجعة الدراسات السابقة لمعرفة أساليب قياس التنمية الناتجة عن وجود الطرق الدائرية وشروط تأثيرها في تحسين الاتصال والتنمية بين المركز والأطراف.

ويتبع البحث النمو العمراني على هذه الطرق الدائرية باستخدام منهجية دراسة الحالات قبل وبعد إنشاء الطريق في الفترة (٢٠٠٦~٢٠٢٠)؛ ومنهجية دراسة الحالات المتنوعة للوقوف على العوامل القوية المؤثرة على التنمية واستبعاد العوامل الضعيفة.

وخلص البحث إلى أنّ الطرق الدائرية هي الموجّه الرئيسي للنمو العمراني، لتأثيرها في زيادة مساحات التنمية، وخفض معدلات الهجرة بين الولايات، كما انها أحد العوامل المساعدة في تحسين الاتصال والتنمية بين المركز والأطراف، فمن خلال المراجعة نجد أن نقص الهجرة ببعض الولايات دل على أن مناطق التنمية الجديدة لم تحقق الجذب السكاني المستهدف منها، بالرغم من تنوع الموارد المتاحة، ولذلك يجب ادارة التنمية ورفع مستوى البنية التحتية والخدمات وجذب الأنشطة والسكان والاستثمارات للمناطق الجديدة واستغلال العوامل القوية التي أثرت الطرق الدائرية في تميتها للتكامل مع أنشطة اقتصادية مرتبطة بها لدعم التنمية.

الكلمات المفتاحية: الطرق الدائرية - محور تنمية - التنمية العمرانية - التنمية الاقتصادية.

The Impact of Ring Roads Around Greater Cairo on Supporting Development and Reducing Informal Migration Between Regions

Shimaa Mohammed Hamdy derbala¹; usama Helmy Mohammed²

^{1,2}Assistant professor; Faculty of Engineering, Minia University

ABSTRACT

The research examines the impacts of ring roads (ring road and regional ring road) around Greater Cairo on supporting development; by studying 11 links between the two ring roads; passing through six governorate within four regions; To know the role of ring roads in overcoming the indiscriminate growth of urban and rural agglomerations around Greater Cairo. Previous studies were reviewed for methods of measuring development resulting from the existence of ring roads and the conditions for ring roads to influence better communications and development between the center and the suburbs.

This research tracks urban growth on these ring roads using before and after case-study methodology in the period (2006-2020), and the various case study methodology, to identify strong factors affecting development and to exclude weak factors

The research concluded that ring roads are the main thrust of urban growth. for its effect on increasing areas of development, and reduction in inter-link migration and is one of the factors helping to improve communications and development between the center and the suburbs, The review found that the lack of migration with some links indicated that the new development zones had not achieved their target population attraction, despite the diversity of available resources, Therefore, development must be managed, and planning is made to upgrade infrastructure and services and attract activities, population, and investments towards the new

areas, and exploit the powerful factors that have been affected by the ring roads in their development, to integrate with associated economic activities, to support development.

Keywords: Ring roads - Development spine - Urban development - Economic development

المقدمة

يتركز معظم السكان في وادي النيل والدلتا والذي يمثل ٤٪ فقط من المساحة الكلية، ويستقطب إقليما القاهرة الكبرى والإسكندرية أكثر من ٧٣٪ من حجم الهجرة الداخلية، نتيجة لتركز الخدمات ووجود فوارق إقليمية، ولذلك أصبح الحيز العمراني القائم لا يفي باحتياجات التنمية الحضرية، نتيجة للهجرة العشوائية بين الأقاليم. تعتبر الطرق هي الموجه الرئيسي للنمو العمراني، كما أنّ العلاقة المتبادلة بين الحركة والعمران والاقتصاد هي أساس التنمية الحضرية، لتأثيرها على هيكل استعمالات الأراضي والتوزيع المكاني للأنشطة والسكان. استهدف المخطط الاستراتيجي القومي للتنمية العمرانية لمصر ٢٠٥٢ الطريق الدائري الإقليمي بوصلاته ضمن أهم المحاور المستهدفة للتوسع في تنمية مناطق عمرانية جديدة لجذب السكان والأنشطة خارج الوادي والدلتا، لإعادة توزيع الأنشطة والسكان وتحقيق التوازن العمراني والمكاني العادل على كامل مسطح الدولة. وفي إطار ما طرحته استراتيجية التنمية لمصر في فبراير ٢٠١٦، وطبقاً لما استهدفه برنامج الحكومة الذي أقره مجلس النواب في مارس ٢٠١٦، تم إعداد المخططات الاستراتيجية لاستخدامات الأراضي على جانبي شبكة الطرق القومية طبقاً للقرار الجمهوري رقم ٢٣٣ لعام ٢٠١٦، وتكليف الهيئة العامة للتخطيط العمراني بإعداد المخططات الاستراتيجية على جانبي تلك المحاور، وبعمق ٢ كم. ومن ثم، يهدف البحث الى دراسة تأثير وجود الطريق الدائري الإقليمي في التكامل مع الطريق الدائري حول القاهرة، ودورها في تنمية مناطق جديدة جاذبة للسكان والاقتصاد والعمران، من خلال دراسة تحليلية مقارنة لتطور الأنشطة الاقتصادية والكتلة العمرانية وعدد السكان وهجرة السكان قبل وبعد إنشاء الطريق الإقليمي.

١. إشكالية البحث

نمو التجمعات الحضرية والريفية في المراكز الادارية المتاخمة للكتلة الحضرية الرئيسية لإقليم القاهرة الكبرى بشكل عشوائي لعدم دمجها في تنمية الكتلة الحضرية للإقليم، مما أدى الى الزحف على الأراضي الزراعية وتدهور الأوضاع البيئية واختناق الحركة على المحاور الرابطة بين هذه النطاقات (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٤).

٢. هدف البحث

تتبع النمو العمراني على الطرق الدائرية حول القاهرة الكبرى ودراسة دورها في جذب الأنشطة والسكان والربط بين التجمعات الحضرية والريفية في المراكز الادارية المتاخمة للكتلة الحضرية الرئيسية لإقليم القاهرة الكبرى من خلال مجموعه من الأهداف الفرعية الموضحة كالتالي:

- ١- تحليل المنهجيات المتبعة في تحليل تأثير الطرق على النمو والتغير العمراني.
- ٢- دراسة التجارب المشابهة لحالة الدراسة، بهدف تحليل دور الطرق الدائرية في تحسين الاتصال بين المركز والأطراف، وتأثير ذلك على تخفيف الضغط المروري على المركز الرئيسي وتحسين سوق العمل للضواحي.
- ٣- تحديد النطاق المكاني لحالة الدراسة (الطريق الدائري والطريق الدائري الإقليمي حول القاهرة الكبرى).
- ٤- دراسة مقارنة للفترات الزمنية للنمو العمراني على الطرق الدائرية، لرصد واستنباط تأثير وجود الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري حول القاهرة، طبقاً لما تم مقارنته من متغيرات نتجت عن وجود الطريق، باستخدام منهجية دراسة الحالات قبل وبعد إنشاء الطريق (تحليل إحصائي (برنامج SPSS)).
- ٥- دراسة التأثير الإيجابي والسلبي لوجود الطرق الدائرية حول القاهرة على فرص التنمية بالوصلات محل الدراسة، واقتراح اليات لتحقيق المأمول منها بالاستفادة من التجارب السابقة.

٣. المنهجيات المستخدمة في قياس التنمية على الطرق الإقليمية

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، استخدم الباحثون بعض المنهجيات المختلفة لقياس حجم التنمية الناتجة عن إنشاء طريق دائري، وقامت الولايات المتحدة الأمريكية بصياغة مؤشرات لقياس تأثير الطرق على الزحف العمراني وهجرة السكان علاقة المركز والأطراف، وأثر تنقل الأنشطة التجارية بعيداً عن المنطقة المركزية على حجم المبيعات وجودة الحياة للسكان (Wisconsin Department of Transportation، ١٩٩٨)، (Kockelman و Srinivasan، ٢٠٠٢) (Florida Department Of Transportation، ٢٠١٠)، وتم شرح منهجيات لقياس تأثير الطريق على التنمية العمرانية كما يلي: -

دراسة الحالات قبل وبعد إنشاء الطريق: - تعتمد على مقارنة العوامل الاقتصادية والعمرانية والسكانية قبل وبعد إنشاء الطريق، لاختبار مدى تأثيره على تغير استعمال الأراضي وحركة السكان. (تلائم البحث لمقارنة التغيير الناتج عن إنشاء الطريق).

دراسة الحالات المتنوعة: - تعتمد على دراسة العوامل الاقتصادية والعمرانية والسكانية على عدة محاور ومقارنة النتائج، من خلال تحليل الارتباط لمعرفة العوامل القوية المتسببة في حدوث التنمية واستبعاد العوامل الضعيفة غير المؤثرة على التنمية. (تلائم البحث في تحليل العوامل المختلفة واستبعاد الضعيف منها).

دراسة النماذج الاقتصادية الرياضية: - تعتمد على إنشاء نماذج رياضية تتناول القطاع المكاني والقطاع الزمني، من خلال دراسة مناطق مختلفة لنفس الفترة الزمنية، ودراسة نفس المنطقة خلال فترات زمنية مختلفة ومقارنة النتائج (لا تلائم البحث لان الطريقين حول القاهرة)

دراسة نماذج المدخلات والمخرجات: - تعتمد على استحداث نشاط اقتصادي بمنطقة الدراسة ودراسة تأثيره على فرص العمل ومستوى الدخل ومقارنة حجم الاستثمارات الموجهة بالتغير الحادث في النشاط الاقتصادي لأخذ قرار إنشاء المحور من عدمه (لا تلائم البحث لان الطريق قائم بالفعل)

دراسة نماذج الأزواج المتشابهة تعتمد على اختيار مدينتين توأم لهما نفس الظروف الديموغرافية والجغرافية والاقتصادية وإنشاء محور التنمية في احدهما ومقارنة النتائج (لا تلائم البحث لان الطريق قائم بالفعل مع اختلاف ظروف المناطق الواقعة على الوصلات)

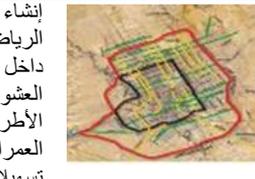
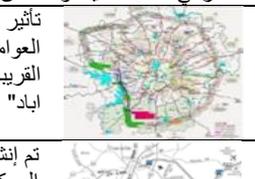
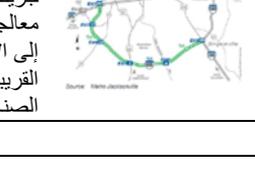
دراسة نماذج التنبؤ بالتنمية: - تعتمد على التنبؤ بمستقبل التنمية قبل إنشاء المحور من خلال إنشاء نماذج رياضية، الأول يفترض استمرارية الظروف المحيطة، وآخر يفترض تحقيق المحور لأهدافه، وآخر يفترض التطوير بعيداً عن إنشاء المحور ومقارنة النتائج لأخذ قرار إنشاء المحور من عدمه (لا تلائم البحث لان الطريق قائم بالفعل).

ومن ثم تم ترجيح منهجية دراسة الحالات قبل وبعد إنشاء الطريق، لمقارنة عوامل التنمية قبل وبعد إنشاء الطريق، ومعرفة تأثير الطريق على دعم التنمية، ثم استخدام منهجية دراسة الحالات المتنوعة لتحليل ارتباط العوامل المستقلة التي تأثرت بوجود الطريق بالعوامل التابعة الأخرى، للوقوف على العوامل القوية المؤثرة على التنمية واستبعاد العوامل الضعيفة غير المؤثرة على التنمية.

٤. التجارب السابقة لدور الطرق الدائرية في دعم التنمية

تم اختيار مجموعه من التجارب العالمية التي استخدمت الطرق الدائرية كأداة لتخفيف ضغوط العاصمة والربط مع مناطق عمرانية جديده تدعم تنمية المركز والأطراف، وجميعها استعانت بمنهجية التقييم دراسة الحالات قبل وبعد إنشاء الطريق، لمقارنة عوامل التنمية قبل وبعد إنشاء الطريق، ومعرفة تأثير الطريق على دعم التنمية.

والطرق الدائرية حول المراكز الحضرية بالتجارب المختلفة محل الدراسة والموضحة بالجدول رقم (١) هي: (مدينة "هوشي" بفييتنام (Asian Development Bank، ٢٠٠٧) - مدينة "الماتا" بكازاخستان (Hossain، Arndt، Nugmanova، Kim، ٢٠١٩) - مدينة "جاكرتا" بإندونيسيا (Tohjiwa، ٢٠٢٠) - مدينة "الرياض" بالسعودية (وزارة الشؤون البلدية والقروية، ٢٠١٨) - مدينة "حيدر اباد" بالهند (Coondoo، Sengupta، وRout، ٢٠١٦) - مدينة "جرينفيل" بالولايات المتحدة الأمريكية (Frontier Economics Department for Transport، ٢٠١٧)).

جدول (١) تجارب الدول في دعم التنمية بإنشاء الطرق الدائرية حول المراكز الحضرية		
تقييم التجربة	الهدف	تجربة مدينة "هوشي" دولة "فيتنام"
سهولة انتقال العمالة والبضائع ساهم في تخفيف الضغط المروري والحوادث، وتميزت بالدور الفعال لبنك التنمية الاسيوي في انشاء الطرق الدائرية، ولكن لم يقابل ذلك ميزانيه كافيه من الدوله لتنمية مناطق جديده حول الطرق مع ارتفاع أسعار الأراضي مناطق التنمية الجديده وعدم وجود تسهيلات مؤسسية لجذب المستثمرين لتنمية الأراضي الجديده.	انشاء الطرق الدائرية حول المركز الاقتصادي "هوشي"، بهدف تقليل تكاليف نقل العمالة والبضائع لصغار المنتجين من مناطق التنمية الصناعية والتجارية لباقي المناطق، وفيها تم تنفيذ جسر عبر نهر "سايفون" لتسهيل مرور الشاحنات الثقيلة من وإلى المناطق الصناعية والميناء بالمدينة.	
تم تقييم استخدام الطرق الدائرية على انه مقترح قصير العمر لا يمكن أن يحل مشكلة الازدحام بمفرده لانه على المدى البعيد سوف يكون جاذب للنشظة والسكان وال عمران حول المدينة الام ومن ثم سوف تصبح اكثر جذباً للسكان	انشاء طريق دائري حول مدينة "الماتا" الاقتصادية لتقليل الازدحام داخل المدينة ونقل الحركة الى الأطراف، وفيها تم تنفيذ نظام النقل الذكي و التخطيط لنقل المناطق الصناعية والمحطات اللوجيستية للإنتاج والتوزيع على الأطراف، ومن ثم توفير فرص عمل تحفز حركة السكان.	
واجهت التجربة مشكلات في إدارة التنمية العمرانية على الطرق الدائرية، منها مشكلة حيازة الأراضي بالمناطق الكثيفة السكان، الي جانب عدم كفاءة الخدمات للضواحي، مما تسبب في زيادة التردد على المدن الحضرية الرئيسييه وزيادة معدلات النقل والزحف العمراني العشوائي على الطرق الدائرية، مع وجود مشكلات إدارية لتنمية قطع الأراضي المشتركة بين الحدود الاداريه لاكثر من منطقه حضرية	انشاء طرق دائرية حول المراكز الحضرية في اندونيسيا ، ومنها مدينة " جاكرتا"، بهدف خلق مناطق جديده للتنمية تساهم في تنمية الضواحي حول المراكز الحضرية، ولكن لم يتم التخطيط لعوامل مساعده تشجع جذب السكان للضواحي	
ساهم الطريق الدائري في سهولة الاتصال بين المدينة والمناطق المحيطة، ولكن تسبب ذلك في امتدادات افقيه منخفضة الكثافة نتج عنها نسج عمراني غير متزن وتطلب ذلك استثمارات ضخمة في البنية التحتية، كما ان وجود تسهيلات للتكثيف العمراني داخل الرياض نتج عنه تضارب في استخدامات الأراضي، و برغم ذلك تستهدف المخططات المستقبلية انشاء المزيد من الطرق الدائرية لتخفيف الحركة المرورية على الطريق الحالي	إنشاء الطريق الدائري حول مدينة " الرياض" بهدف تكثيف النمو العمراني داخل الرياض والتحكم في النمو العشوائي على مسارات الحركة الى الأطراف مع ربطها بالمراكز العمرانية المحيطة، وفيها تم عمل تسهيلات مؤسسية لدعم التكثيف العمراني داخل المدينة والحد من الزحف الى الاطراف	
ساهم في زيادة التنقل وانخفاض تكلفة السفر و شحن البضائع وزيادة أسعار الأراضي الزراعية القريبة من الطريق وسهولة جذب استثمارات للمنطقة وسهولة العمل بالأنشطة غير الزراعية، وكان له أثر سلبي على تلوث البيئة.	تأثير الطرق الدائرية السريعة على العوامل الاجتماعية بالمناطق الريفية القريبة من الطريق بمدينة " حيدر اباد"	
تبين دوره في تحسين سوق العمل للضواحي وربط المناطق الزراعية بالمناطق الصناعية بالمطار، ولكنه لم ينجح في تطوير المناطق الريفية لانخفاض مستوى البنية التحتية بها، كما أن التجارب الأمريكية رصدت حركة المبيعات للمركز الرئيسي بعد انشاء الطرق الدائرية وتبين منها انخفاض مبيعات المأكولات والمشروبات والوقود، مما يؤكد على ضرورة ادارة التنمية لكافة القطاعات	تم إنشاء الطريق الدائري حول المركز الصناعي للغزل والنسيج " جرينفيل " بالولايات المتحدة، بهدف معالجة الازدحام وتحسين الوصول إلى الأراضي الزراعية الريفية القريبة على أمل تحويلها للتنمية الصناعية أو التجارية.	

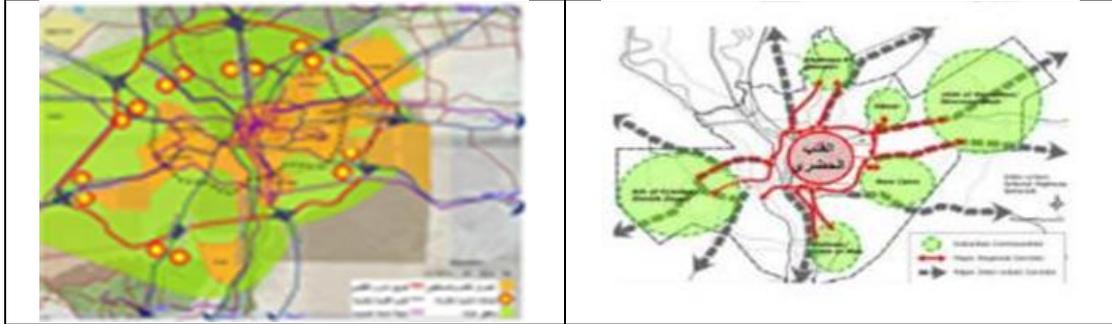
المصدر: (بتصرف الباحث)

منها تم التوصل لدور الطرق الدائرية في تحسين الاتصال بين المركز والأطراف، وتأثير ذلك على تحسين سوق العمل للضواحي وتسهيل انتقال العمالة والبضائع وتخفيف الضغط المروري بالمركز الرئيسي، بشروط

- ١- إدارة التنمية والتنسيق بين الجهات المختلفة لتنمية قطع الأراضي المشتركة بين الحدود الإدارية.
- ٢- التحكم في أسعار الأراضي حول الطريق للحد من الزحف العمراني العشوائي.
- ٣- رفع مستوى البنية التحتية والخدمات بالتجمعات الحضرية والريفية حول المركز الرئيسي.
- ٤- وجود تسهيلات مؤسسية لجذب المستثمرين لتنمية الأراضي الجديدة طبقاً لخطة مدروسة.
- ٥- تنفيذ نظام النقل الذكي والتخطيط لنقل المناطق الصناعية والمحطات اللوجيستية للإنتاج والتوزيع على الأطراف، لتخفيف ضغوط الازدحام بالمركز الرئيسي.
- ٦- مراجعة الربط بين الأنشطة الاقتصادية الموجودة بالمركز والأطراف حتى لا يتسبب بضرر بالمبيعات بإحداهما.

٥. وصلات الطريق الدائري الإقليمي محل الدراسة

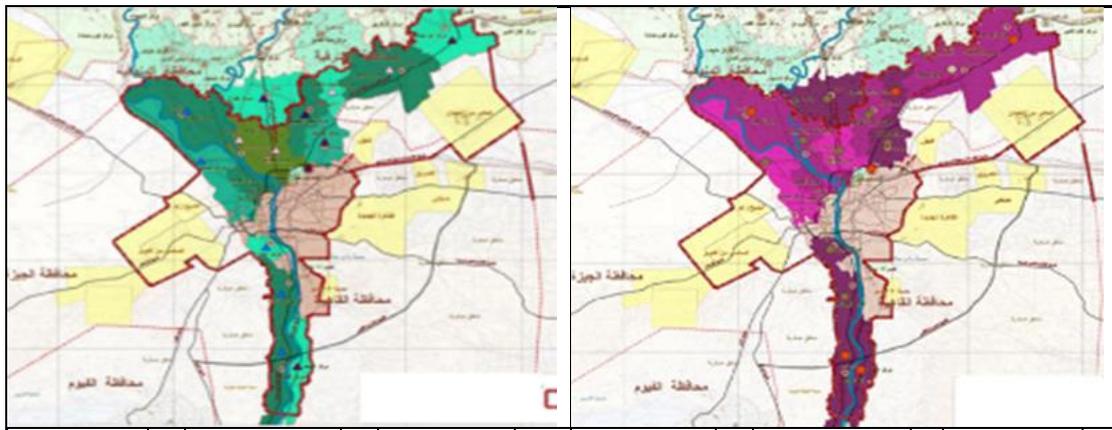
تتخذ الطرق الدائرية مسار دائري حول نطاق معين، وهي حل شائع للمرور العابر للمخترق للكتلة الحضرية، ولها دور هام في الربط الإقليمي وتدرج الحركة من المركز للأطراف، كضمن المشروعات الرئيسية بقطاع النقل والمواصلات بالمخططات الاستراتيجية للقاهرة الكبرى في الفترة (١٩٧٠: ٢٠٢٧) (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠٠٩)، وتهدف لتوزيع الحركة على الحدود الخارجية، ومنع اختراق المنطقة المركزية وتجنب ظهور أنماط عشوائية من النمو العمراني، وقامت تنمية الطرق الدائرية على مجموعته من البدائل تشمل العمران الشريطي والإشعاعي والامتداد التلقائي على هذه المحاور وحول التقاطعات، (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٦ ج)، ويوضح الشكل رقم (١) دور الطرق الإشعاعية للانتقال من المركز للأطراف.



شكل (١) الطرق الإشعاعية حول القاهرة الكبرى للانتقال من المركز للأطراف
المصدر: (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٤)

ويختص البحث بدراسة وصلات الطريق الدائري الإقليمي (١١ وصله تم تنفيذهم في الفترة (٢٠١٠: ٢٠١٩)) المستهدف ضمن ٢١ محور للتنمية تقرر تخصيصها لصالح وزارة الدفاع (الوصلات ارقام ١: ٩) والوصلات ١٠ و ١١ تقرر تخصيصها لوزارة النقل (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٧) طبقاً للقرار الجمهوري رقم ٢٣٣ لعام ٢٠١٦ بإعداد المخططات الاستراتيجية على جانبي تلك المحاور بعمق ٢ كم، وذلك لدعم التنمية ونقل السكان من مناطق كثيفة السكان إلى المناطق الجديدة (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٦).

يمتد الطريق الدائري الإقليمي من تقاطع مع طريق القاهرة - الإسكندرية الصحراوي حتى تقاطع مع طريق بلبس، مروراً بطريق: الواحات، الفيوم، الصعيد الغربي، الصعيد الحرق شرق النيل، العين السخنة، السويس، الإسماعيلية (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٦ ب)، تربط الوصلات الطريق الدائري الإقليمي بالطريق الدائري حول القاهرة، وفيها تنمو التجمعات الحضرية والريفية في المراكز الإدارية المناخمة للكتلة الحضرية الرئيسية لإقليم القاهرة الكبرى بشكل متسارع وعشوائي نتيجة للقرب من العواصم الحضرية والمشروعات الإقليمية والمجتمعات العمرانية الجديدة، (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٤). وتوضح الأشكال ارقام (٢) و(٣) النمو العشوائي للسكان والأنشطة الحضرية حول إقليم القاهرة الكبرى.



نمو عشوائي كبير	نمو عشوائي متوسط	نمو عشوائي قليل	نمو عشوائي كبير	نمو عشوائي متوسط	نمو عشوائي قليل
شكل (٣) النمو العشوائي للأنشطة الحضرية حول إقليم القاهرة الكبرى			شكل (٢) النمو العشوائي للسكان حول إقليم القاهرة الكبرى		
المصدر: (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٤)					

وصلة ١ :- تقع في نطاق محافظات الشرقية والقليوبية والقاهرة (ضمن إقليم القاهرة الكبرى، وقناة السويس)، تبدأ من تقاطع مع طريق القاهرة - الإسكندرية الصحراوي حتى تقاطع مع طريق بلبيس، مروراً بطريق الواحات، الفيوم، الصعيد الغربي، الصعيد الحر شرق النيل، العين السخنة، السويس، الإسماعيلية، يدخل ضمن نطاقها مدينتي العبور والشروق، وتتنوع بها الأنشطة الاقتصادية (زراعة - صناعة - استثمار)، ظهرت بها طفرات نمو عشوائية للسكان بحضر الخانكة وريف الخصوص بمحافظة القليوبية.

وصلة ٢ تقع في نطاق محافظة القاهرة (ضمن إقليم القاهرة الكبرى)، تربط بين طريقي القاهرة - الإسماعيلية الصحراوي والقاهرة - السويس، بطول ١٨ كم، يدخل ضمن نطاقها مدينتي الشروق وبدر الى جانب منطقة الهايكستب العسكرية، وتتنوع بها الأنشطة الاقتصادية (زراعة - صناعة - استثمار)، ولم يظهر بها طفرات نمو عشوائية للسكان أو الأنشطة.

وصلة ٣ تقع في نطاق محافظة القاهرة (ضمن إقليم القاهرة الكبرى)، تربط بين طريقي القاهرة - السويس والقاهرة - العين السخنة بطول ٢٧ كم، وتضم تجمعات عمرانية حضرية (التجمعات الأولى والخامس والعاشر - مدينتي - القطامية)، تعتمد على النشاط الصناعي، الى جانب وجود المحمية الطبيعية (الغابة المتحجرة)، ولم يظهر بها طفرات نمو عشوائية للسكان أو الأنشطة.

وصلة ٤ تقع في نطاق محافظة القاهرة (ضمن إقليم القاهرة الكبرى)، تربط بين طريقي القاهرة - العين السخنة و حلوان - الكريمت بطول ٤٢ كم، تضم مدينة ١٥ مايو وتقع بها منطقة أمنية (طره)، وتتنوع بها الأنشطة الاقتصادية (زراعة - صناعة - استثمار)، ويوجد بها محطة نقل نهري، ولم يظهر بها طفرات نمو عشوائية للسكان أو الأنشطة.

وصلة ٥ تقع ضمن نطاق محافظتي الجيزة والفيوم (ضمن إقليم القاهرة الكبرى وشمال الصعيد)، تربط بين طريق حلوان - الكريمت وطريق القاهرة - الفيوم الصحراوي بطول ٤٠ كم، وتمر جنوب مدينتي حلوان و ١٥ مايو، وتقع بها منطقة الأهرامات الأثرية ومناطق أمنية، تتنوع بها الأنشطة الاقتصادية (زراعة - سياحة)، كما يوجد بها محطة نقل نهري، ظهرت بها طفرات نمو عشوائية للسكان بحضر العياط والبدرشين بمحافظة الجيزة، وطفرات نمو عشوائية للأنشطة الحضرية بريف العياط بمحافظة الجيزة.

وصلة ٦ تقع ضمن نطاق محافظتي الجيزة والفيوم (ضمن إقليم القاهرة الكبرى وشمال الصعيد)، تربط بين طريق القاهرة - الفيوم الصحراوي وطريق الواحات البحرية - الجيزة، بطول ٥٤ كم، وتمر بالقرب من مطار ٦ أكتوبر ومحمية قارون ومناطق أمنية، تتنوع بها الأنشطة الاقتصادية (زراعة - سياحة - مدينة الإنتاج الإعلامي كمنطقة حره)، ولم يظهر بها طفرات نمو عشوائية للسكان أو الأنشطة.

وصلة ٧ تقع ضمن نطاق محافظة الجيزة (ضمن إقليم القاهرة الكبرى)، تربط بين طريق الواحات البحرية - الجيزة ومحور روض الفرج بطول ٥١ كم، ويقع بها مطار غرب القاهرة ومدينة ٦ أكتوبر، وتتنوع بها الأنشطة الاقتصادية (زراعة - صناعة - استثمار)، ولم يظهر بها طفرات نمو عشوائية للسكان أو الأنشطة.

وصلة ٨ تقع ضمن نطاق محافظة الجيزة (ضمن إقليم القاهرة الكبرى)، تربط بين طريق القاهرة - الإسكندرية الصحراوي ومحور روض الفرج بطول ٨ كم، وتمر بمناطق صحراوية ومناطق استصلاح زراعي بالقرب من مطار غرب القاهرة، تقع ضمن نطاقها مدينة الشيخ زايد، وتتنوع بها الأنشطة الاقتصادية (زراعة - صناعة - استثمار)، ظهرت بها طفرات نمو عشوائية للسكان والأنشطة الحضرية بحضر أمبابه بمحافظة الجيزة.

وصلة ٩ تقع ضمن نطاق محافظة الجيزة (ضمن إقليم القاهرة الكبرى)، تربط بين طريقي القاهرة - الإسكندرية الصحراوي والخطاطبة بطول ١٦ كم، ويقع حولها مناطق استصلاح وتقع بالقرب من التجمعات العمرانية بوادي النطرون ومدينة السادات وبها مطار "سفنكس" الدولي، تعتمد على النشاط الزراعي كنشاط احادي وبها محطة نقل نهري، ولم يظهر بها طفرات نمو عشوائية للسكان أو الأنشطة.

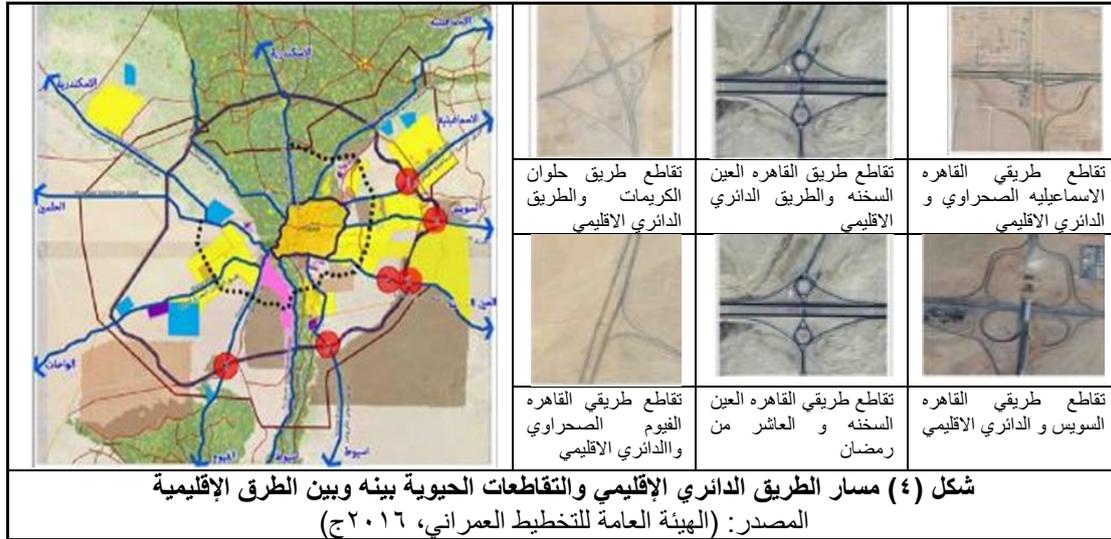
وصلة ١٠ تقع ضمن نطاق محافظتي المنوفية والقليوبية (ضمن إقليم القاهرة الكبرى والدلتا)، تربط بين طريقي الخطاطبة والقاهرة - الإسكندرية الزراعي بطول ٣٩ كم، وتمر بالأراضي الزراعية بالدلتا، وتنتهي عند مدينة بنها، تعتمد على النشاط الزراعي كنشاط احادي، ظهرت بها طفرات نمو عشوائية للسكان بحضر وريف القناطر الخيرية بمحافظة القليوبية وريف اشمون بمحافظة المنوفية، كما ظهرت بها طفرات نمو عشوائية للأنشطة الحضرية بريف قويسنا بمحافظة المنوفية وريف قها والقناطر الخيرية بمحافظة القليوبية.

وصلة ١١ تقع ضمن نطاق محافظتي القليوبية والشرقية (ضمن إقليم القاهرة الكبرى وقناة السويس)، تربط بين طريقي القاهرة - الإسكندرية الزراعي والقاهرة - الإسماعيلية الزراعي بطول ٣٨ كم، وتمر بدايةً من مدينة بنها إلى بلبيس بمحافظة الشرقية ومطار أنشاص العسكري، تعتمد على النشاط الزراعي كنشاط احادي، ظهرت بها طفرات في معدلات النمو السكاني بريف بلبيس بمحافظة الشرقية، كما ظهرت بها طفرات نمو عشوائية للأنشطة الحضرية بريف مشتول السوق وبلبيس بمحافظة الشرقية.

٦. التقاطعات الحيوية مع الطريق الدائري الإقليمي محل الدراسة

يوجد ١١ تقاطع بين الطريق الدائري الإقليمي والطرق القومية، منها ٦ تقاطعات حيوية، موضحه كالتالي: -
(الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٦ ج).

- تقاطع (١،٢)** تقاطع الطريق الدائري الإقليمي مع طريق القاهرة - العين السخنة، تقاطع رباعي يؤدي إلى مدينة العين السخنة شرقاً بمسافة ٧١ كم والعاصمة الإدارية والطريق الدائري حول القاهرة غرباً بمسافة ٣٥ كم.
- تقاطع (٣)** تقاطع الطريق الدائري الإقليمي مع طريق القاهرة - السويس، وهو تقاطع رباعي حر يؤدي إلى مدينة السويس شرقاً بمسافة ٧٨ كم والطريق الدائري حول القاهرة بمسافة ٣٧ كم.
- تقاطع (٤)** تقاطع الطريق الدائري الإقليمي مع طريق القاهرة - الإسماعيلية الصحراوي، وهو تقاطع رباعي يربط مدينتي الإسماعيلية وبورسعيد بالقاهرة بمسافة تصل إلى ١٤٣ كم من التقاطع وحتى الطريق الدائري حول القاهرة بمسافة ٢٨ كم من التقاطع أيضاً.
- تقاطع (٥)** تقاطع الطريق الدائري الإقليمي مع طريق القاهرة - الفيوم الصحراوي بتقاطع ثنائي ويصل إلى مدينة الفيوم جنوباً بمسافة ٢٩ كم.
- تقاطع (٦)** تقاطع الطريق الدائري الإقليمي مع طريق الكريمت، وهو تقاطع رباعي حر يصل إلى مدينة أسيوط وإلى الطرق المؤدية إلى سفاجا وسوهاج، والمسافة بين التقاطع مع الطريق حتى مدينة أسيوط ٢٩٣ كم، ويمتد إلى الداخل بمسافة ٣٧ كم مرتبطاً مع طريق الأوتوستراد في قلب القاهرة.
- ويوضح الشكل رقم (٤) مسار الطريق الدائري الإقليمي والتقاطعات الحيوية بينه وبين الطرق الإقليمية.



٧. دراسة تأثير وجود الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري حول القاهرة في دعم التنمية

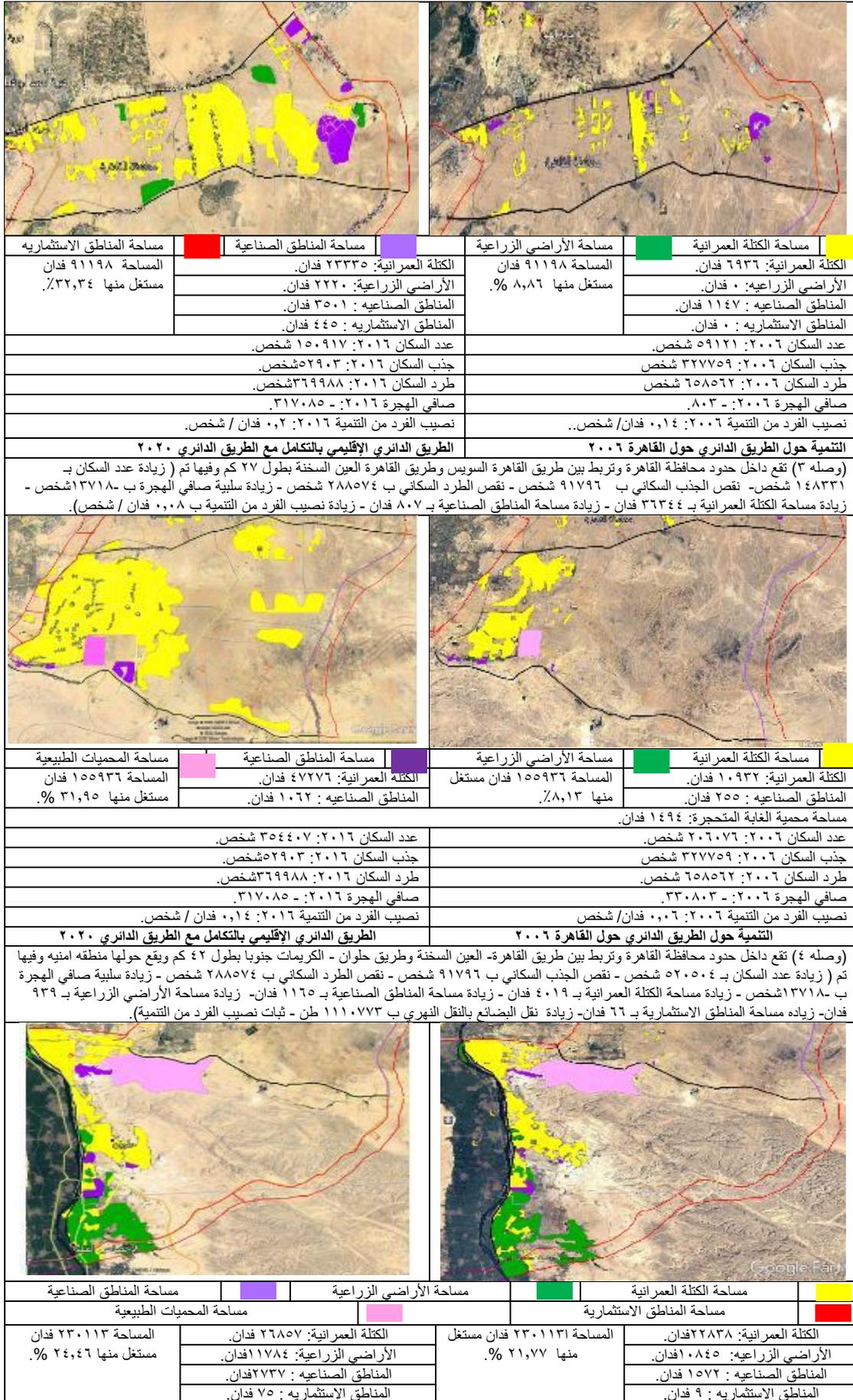
فيها تم استنباط تأثير وجود الطرق الدائرية حول القاهرة بمقارنة العوامل المؤثرة على هيكل استعمالات الأراضي قبل وبعد إنشاء الطريق الدائري الإقليمي، واستخدام منهجية دراسة الحالات قبل وبعد إنشاء الطريق، لدراسة التأثير الإيجابي والسلبى لدور هذه الطرق واستكشاف ارتباط العوامل القوية المؤثرة، لوجود المحور مع باقي المتغيرات.

١.٧ مقارنة العوامل المؤثرة على هيكل استعمالات الأراضي قبل وبعد إنشاء الطريق الدائري الإقليمي

- عدد السكان بالتجمعات الحضرية والريفية الواقعة على الوصلات، ومؤشرات الهجرة الخاصة بالجذب والطرده السكاني على مستوى المحافظات، (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، ٢٠٠٨) (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، ٢٠١٧ ب)، وصافي الهجرة كمؤشر لاستقرار السكان.
- مساحات الكتلة العمرانية بالتجمعات الحضرية والريفية الواقعة على الوصلات.

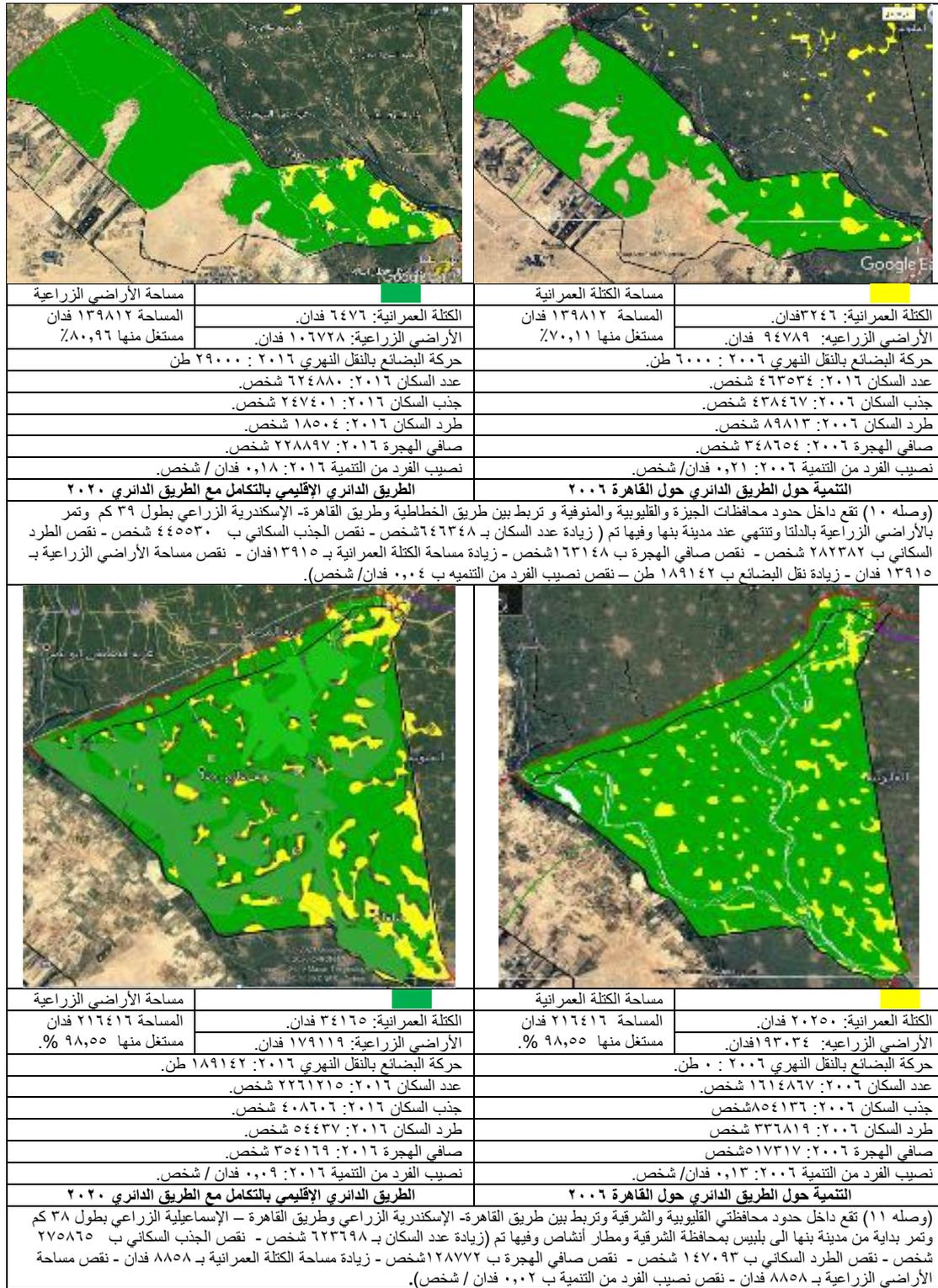
- مساحات الأنشطة الاقتصادية (زراعة - صناعة - تجارة - سياحة - استثمار) بالتجمعات الحضرية والريفية الواقعة على الوصلات (الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة، ٢٠١٥)، (google earth 2020)،
- لدراسة فرص التنمية العمرانية القائمة على إيجاد فرص عمل من خلال تنوع الأنشطة الاقتصادية.
- مساحة المحميات الطبيعية الواقعة على الوصلات (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٧).
- حجم حركة البضائع بالأرصفة النهرية على الوصلات (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠٠٥) (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٥).
- مساحات التنمية المستغلة ونصيب الفرد من التنمية، كمؤشر لمدى استفادة الأشخاص من وجود محاور التنمية كدليل للتنمية الرشيدة لوجود تلك المحاور، ويوضح الجدول رقم (٢) تطور عوامل التنمية بمنطقة الدراسة قبل وبعد إنشاء الطريق الدائري الإقليمي في الفترة (٢٠٠٦: ٢٠٢٠).

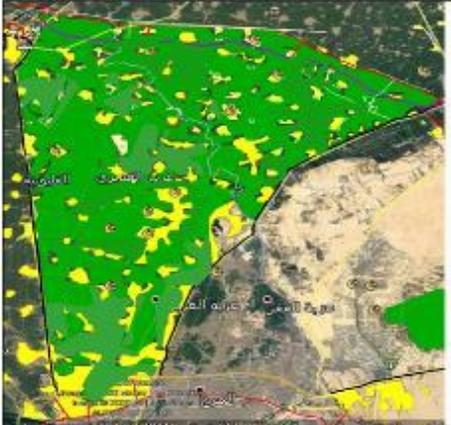
جدول (٢) تطور عوامل التنمية بمنطقة الدراسة قبل وبعد إنشاء الطريق الدائري الإقليمي	
التنمية حول الطريق الدائري حول القاهرة ٢٠٠٦	الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري ٢٠٢٠
التنمية حول الطريق الدائري حول القاهرة ٢٠٠٦	الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري ٢٠٢٠
(وصلة ١) تقع داخل حدود محافظات القاهرة والقليوبية والشرقية، وتربط بين طريق القاهرة الإسماعيلية الزراعي وطريق القاهرة الإسماعيلية الصحراوي بطول ٢٧ كم وفيها تم (زيادة عدد السكان بـ ٧٤٦٧٩٨ شخص - نقص الجذب السكاني بـ ٥٥٠٧٢١ شخص - نقص الطرد السكاني بـ ٤٣٥٦٦٧ شخص - زيادة سلبية صافي الهجرة بـ ١١٥٠٥٤ شخص - زيادة مساحة الكتلة العمرانية بـ ١٨٠٠٠ فدان - زيادة مساحة الأراضي الزراعية بـ ٧٥٢٧ فدان - زيادة مساحة المناطق الصناعية بـ ١٨٦٩ فدان - زيادة مساحة المناطق الاستثمارية بـ ٣٧ فدان - ثبات نصيب الفرد من التنمية).	
مساحة الكتلة العمرانية	مساحة الأراضي الزراعية
المساحة العمرانية: ١٦٤٤٧ فدان.	المساحة ١٥٨٩٦٨ فدان
الأراضي الزراعية: ٣٥٧١٧ فدان.	مستغل منها ٣٤,١٪
المناطق الصناعية: ٢١١١ فدان.	
المناطق الاستثمارية: ٠ فدان.	
عدد السكان ٢٠٠٦: ٣٥٩٠٤٢ شخص	عدد السكان ٢٠١٦: ٢١٠٥٨٤٠ شخص.
جذب السكان ٢٠٠٦: ٧٧١٤٥٤ شخص	جذب السكان ٢٠١٦: ٢٢٠٧٢٣ شخص
طرد السكان ٢٠٠٦: ٨٥٦٢٠٦ شخص	طرد السكان ٢٠١٦: ٤٢٠٥٣٩ شخص
صافي الهجرة ٢٠٠٦: - ٨٤٧٥٢	صافي الهجرة ٢٠١٦: - ١٩٩٨٠٦
نصيب الفرد من التنمية ٢٠٠٦: ٠,٠٤ فدان/شخص	نصيب الفرد من التنمية ٢٠١٦: ٠,٠٤ فدان / شخص
التنمية حول الطريق الدائري حول القاهرة ٢٠٠٦	الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري ٢٠٢٠
(وصلة ٢) تقع داخل حدود محافظة القاهرة وتربط بين طريق القاهرة الإسماعيلية الصحراوي وطريق القاهرة السويس بطول ١٨ كم وفيها تم (زيادة عدد السكان بـ ٩١٧٩٦ شخص - نقص الجذب السكاني بـ ٩١٧٩٦ شخص - نقص الطرد السكاني بـ ٢٨٨٥٧٤ شخص - زيادة سلبية صافي الهجرة بـ ٣٧١٨ شخص - زيادة مساحة الكتلة العمرانية بـ ٦٣٩٩ فدان - زيادة مساحة المناطق الصناعية بـ ٢٣٥٤ فدان - زيادة مساحة الأراضي الزراعية بـ ٢٢٢٠ فدان - زيادة مساحة المناطق الاستثمارية بـ ٤٤٥ فدان - زيادة نصيب الفرد من التنمية بـ ٠,٠٦ فدان / شخص)	



مساحة محمية وادي دجلة الطبيعية: ١٤٨٤٩ فدان.		نقل البضائع ٢٠٠٦: - ٧١٨٩٦ طن.	
نقل البضائع ٢٠١٦: - ١٦٨٢٦٦٩ طن.		عدد السكان ٢٠٠٦: ٢٠٤١٣٠٢ شخص.	
عدد السكان ٢٠١٦: ٢٠٦١٨٠٦ شخص.		جذب السكان ٢٠٠٦: ٢٢٧٧٥٩ شخص.	
جذب السكان ٢٠١٦: ٢٩٠٣ شخص.		طرد السكان ٢٠٠٦: ٦٥٨٥٦٢ شخص.	
طرد السكان ٢٠١٦: ٣٦٩٨٨٨ شخص.		صافي الهجرة ٢٠٠٦: - ٣٣٠٨٠٣.	
صافي الهجرة ٢٠١٦: - ٣١٧٠٨٥.		نصيب الفرد من التنمية ٢٠٠٦: ٠,٠٢ فدان/ شخص.	
نصيب الفرد من التنمية ٢٠١٦: ٠,٠٢ فدان / شخص		التنمية حول الطريق الدائري حول القاهرة ٢٠٠٦	
الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري ٢٠٢٠			
(وصلة ٥) تقع داخل حدود محافظتي الجيزة والفيوم وتربط بين طريق حلوان - الكريمات وطريق القاهرة - الفيوم الصحراوي بطول ٤٠ كم وتمر جنوب مدينتي حلوان و ١٥ مايو ويقع حولها المنطقة الصناعية بحلوان ومنطقة الاهرامات الأثرية ومناطق امنيه وفيها تم (زيادة عدد السكان بـ ١٧٧٢٧ شخص - نقص الجذب السكاني بـ ١٨٧٣١٩ شخص - نقص الطرد السكاني بـ ١٥٧٥٠٨ شخص - نقص صافي الهجرة بـ ٢٩٨١١ شخص - زيادة مساحة الكتلة العمرانية بـ ٨٢٦١ فدان - نقص مساحة الأراضي الزراعية بـ ٧٩٩٨ فدان - نقص نقل بضائع النقل النهري ١٧٢٥٩٦ طن - نقص نصيب الفرد من التنمية بـ ٠,٠١ فدان / شخص).			
			
مساحة الكتلة العمرانية	مساحة الأراضي الزراعية	مساحة الأراضي الزراعية	مساحة الكتلة العمرانية
الكتلة العمرانية: ١٦٠٩٤ فدان.	الكتلة العمرانية: ٢٤٣٥٥ فدان.	المساحة ٢٣٠٦٣١ فدان مستغل منها ٢٩,١٣ %.	الكتلة العمرانية: ٢٣٠٦٣١ فدان مستغل منها ٢٩,٢٥ %.
الأراضي الزراعية: ٥٠٥٦٤ فدان.	الأراضي الزراعية: ٤٢٥٦٦ فدان.		
مساحة منطقة الاهرامات: ٥٤٣ فدان.			
نقل البضائع ٢٠٠٦: ٤٠٥٤٨٧ طن.	نقل البضائع ٢٠١٦: ٢٣٢٨٩١ طن.		
عدد السكان ٢٠٠٦: ٢٠٤١١٩٧٠٤ شخص.	عدد السكان ٢٠١٦: ٢٣٨٧٤٤١ شخص.		
جذب السكان ٢٠٠٦: ٤٤١١٩٦٦ شخص.	جذب السكان ٢٠١٦: ٢٥٣٨٧٧٧ شخص.		
طرد السكان ٢٠٠٦: ٢٠٣٢٦٥ شخص.	طرد السكان ٢٠١٦: ٤٥٧٥٧ شخص.		
صافي الهجرة ٢٠٠٦: ٢٣٧٩٣١ شخص.	صافي الهجرة ٢٠١٦: ٢٠٨١٢٠ شخص.		
نصيب الفرد من التنمية ٢٠٠٦: ٠,٠٤ فدان/ شخص.	نصيب الفرد من التنمية ٢٠١٦: ٠,٠٣ فدان / شخص.		
التنمية حول الطريق الدائري حول القاهرة ٢٠٠٦		الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري ٢٠٢٠	
(وصلة ٦) تقع داخل حدود محافظتي الجيزة والفيوم وتربط بين طريق القاهرة- الفيوم الصحراوي وطريق الواحات البحرية - الجيزة بطول ٥٤ كم بالقرب من مطار ٦ أكتوبر ومحمية قارون ومناطق امنيه وفيها تم (زيادة عدد السكان بـ ٩٢٦٦٦ شخص- نقص الجذب السكاني بـ ١٨٧٣١٩ شخص - نقص الطرد السكاني بـ ١٥٧٥٠٨ شخص - نقص صافي الهجرة بـ ٢٩٨١١ شخص - زيادة مساحة الكتلة العمرانية بـ ١٦٥١٥ فدان - زيادة مساحة الأراضي الزراعية بـ ٢٤٥٩ فدان - زيادة مساحة المناطق السياحية ٢٦٥ فدان - زيادة مساحة المناطق الحرة بـ ١٢٠ فدان - زيادة نصيب الفرد من التنمية بـ ٠,٠٨ فدان/ شخص).			
			
مساحة الكتلة العمرانية	مساحة الأراضي الزراعية	مساحة المناطق الحرة	مساحة المناطق السياحية
الكتلة العمرانية: ٣٨٠٥ فدان.	المساحة ٣٤٢٣٧٩ فدان مستغل منها ١,٠٦ %.	الكتلة العمرانية: ٢٠٣٢٠ فدان.	المساحة ٣٤٢٣٧٩ فدان مستغل منها ٧ %.
الأراضي الزراعية: ١٣١ فدان.		الأراضي الزراعية: ٢٥٩٠ فدان.	
المناطق الحرة: ٦٨٠ فدان.		المناطق الحرة: ٨٠٠ فدان.	
المناطق السياحية: ٠ فدان		المناطق السياحية: ٢٦٥ فدان.	
عدد السكان ٢٠٠٦: ١٩٧٤٣٧ شخص.	عدد السكان ٢٠١٦: ٢٠٦٧٠٣ شخص.		
جذب السكان ٢٠٠٦: ٤٤١١٩٦٦ شخص.	جذب السكان ٢٠١٦: ٢٥٣٨٧٧٧ شخص.		
طرد السكان ٢٠٠٦: ٢٠٣٢٦٥ شخص.	طرد السكان ٢٠١٦: ٤٥٧٥٧ شخص.		
صافي الهجرة ٢٠٠٦: ٢٣٧٩٣١ شخص.	صافي الهجرة ٢٠١٦: ٢٠٨١٢٠ شخص.		
نصيب الفرد من التنمية ٢٠٠٦: ٠,٠٢ فدان/ شخص.	نصيب الفرد من التنمية ٢٠١٦: ٠,٠١ فدان / شخص.		
التنمية حول الطريق الدائري حول القاهرة ٢٠٠٦		الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري ٢٠٢٠	
(وصلة ٧) تقع بمحافظة الجيزة وتربط بين طريق الواحات البحرية - الجيزة ومحور روض الفرج المقترح بطول ٥١ كم ويقع حولها مطار غرب القاهرة ومدينة ٦ أكتوبر وفيها تم (زيادة عدد السكان بـ ٦٦٨٤٠٩ شخص - نقص الجذب السكاني بـ ١٩١٠٦٦ شخص - نقص الطرد السكاني بـ ٧١٣٠٩ شخص - نقص			

صافي الهجرة ب ١١٩٧٥٧ شخص - زيادة مساحة الأراضي الزراعية ب ١٩٧٧٤ فدان - زيادة مساحة الكتلة العمرانية ب ١٥٣١٢ فدان - زيادة مساحة المناطق الصناعية ب ٣٦٢٨ فدان - زيادة مساحة المناطق الاستثمارية ب ٨٠٩ فدان - زيادة نصيب الفرد من التنمية ب ٠,٠١ فدان/شخص).		صافي الهجرة ب ٣٤٨٦٥٤ شخص - زيادة مساحة المناطق الزراعية ب ١٩٧٥٧ فدان - زيادة مساحة الكتلة العمرانية ب ١٤٦٨ فدان - زيادة مساحة المناطق الصناعية ب ١٤٦٨ فدان - زيادة مساحة المناطق الاستثمارية ب ٥٠ فدان - زيادة نصيب الفرد من التنمية ب ٠,٠١ فدان/شخص).	
مساحة الأراضي الزراعية	مساحة الكتلة العمرانية	مساحة الأراضي الزراعية	مساحة الكتلة العمرانية
مساحة المناطق الاستثمارية	مساحة المناطق الصناعية	مساحة المناطق الاستثمارية	مساحة المناطق الصناعية
المساحة ٢٩٧٠٠٢ فدان مستغل منها ٢٣,٩ %	الكتلة العمرانية: ٢٩٢٩٠ فدان. الأراضي الزراعية: ٣١٦٩٥ فدان. المناطق الصناعية: ٨٨٣٠ فدان. المناطق الاستثمارية: ٨٠٩ فدان.	المساحة ٢٩٧٠٠٢ فدان مستغل منها ١٠,٦٠ %	الكتلة العمرانية: ٣٩٧٨ فدان. الأراضي الزراعية: ١٩٢١ فدان. المناطق الصناعية: ٥٢٠٢ فدان. المناطق الاستثمارية: ٠ فدان.
مساحة المحميات الطبيعية: ٣٩٨ فدان. عدد السكان ٢٠١٦: ١٧٨١٦٢٣ شخص. جذب السكان ٢٠١٦: ٢٤٧٤٠١ شخص. طرده السكان ٢٠١٦: ١٨٥٠٤ شخص. صافي الهجرة ٢٠١٦: ٢٢٨٨٩٧ شخص. نصيب الفرد من التنمية ٢٠١٦: ٠,٠٤ فدان / شخص.		مساحة المحميات الطبيعية: ٣٩٨ فدان. عدد السكان ٢٠١٦: ١١١٣٢١٤ شخص. جذب السكان ٢٠١٦: ٤٣٨٤٦٧ شخص. طرده السكان ٢٠١٦: ٨٩٨١٣ شخص. صافي الهجرة ٢٠١٦: ٣٤٨٦٥٤ شخص. نصيب الفرد من التنمية ٢٠١٦: ٠,٠٣ فدان / شخص.	
التنمية حول الطريق الدائري حول القاهرة ٢٠٠٦		التنمية حول الطريق الدائري حول القاهرة ٢٠٠٦	
(وصلة ٨) تقع داخل حدود محافظة الجيزة وترتبط بين طريق القاهرة- الإسكندرية الصحراوي ومحور روض الفرج المقترح بطول ٨ كم وتمتد بمناطق صحراوية ومناطق استصلاح زراعي بالقرب من مطار غرب القاهرة وفيها تم (زيادة عدد السكان ب ٢٠٩٤٥ شخص- نقص الجذب السكاني ب ١٩١٠٦٦ شخص - نقص الطرد السكاني ب ٧١٣٠٩ شخص - نقص صافي الهجرة ب ١١٩٧٥٧ شخص- زيادة مساحة الكتلة العمرانية ب ١٢١٢٦ فدان - زيادة مساحة الأراضي الزراعية ب ٥٦٠٠ فدان - زيادة مساحة المناطق الصناعية ب ٦٦٨ فدان- زيادة مساحة المناطق الاستثمارية ب ٥٠ فدان - زيادة نصيب الفرد من التنمية ب ٠,٠١ فدان).			
مساحة المناطق الاستثمارية	مساحة المناطق الصناعية	مساحة الأراضي الزراعية	مساحة الكتلة العمرانية
المساحة ٨٠٩٥١ فدان مستغل منها ٧٥,٧٥ %	الكتلة العمرانية: ٢٠٩٠٩ فدان. الأراضي الزراعية: ٣٨٨٩٦ فدان. المناطق الصناعية: ١٤٦٨ فدان. المناطق الاستثمارية: ٥٠ فدان.	المساحة ٨٠٩٥١ فدان مستغل منها ٥٣,٧٩ %	الكتلة العمرانية: ٨٧٨٣ فدان. الأراضي الزراعية: ٣٣٢٩٦ فدان. المناطق الصناعية: ١٤٦٨ فدان. المناطق الاستثمارية: ٠ فدان.
عدد السكان ٢٠١٦: ١١٩٧٣٨٠ شخص. جذب السكان ٢٠١٦: ٢٤٧٤٠١ شخص. طرده السكان ٢٠١٦: ١٨٥٠٤ شخص. صافي الهجرة ٢٠١٦: ٢٢٨٨٩٧ شخص. نصيب الفرد من التنمية ٢٠١٦: ٠,٠٥ فدان / شخص.		عدد السكان ٢٠١٦: ٩٩٦٤٣٥ شخص. جذب السكان ٢٠١٦: ٤٣٨٤٦٧ شخص. طرده السكان ٢٠١٦: ٨٩٨١٣ شخص. صافي الهجرة ٢٠١٦: ٣٤٨٦٥٤ شخص. نصيب الفرد من التنمية ٢٠١٦: ٠,٠٤ فدان / شخص.	
التنمية حول الطريق الدائري حول القاهرة ٢٠٠٦		التنمية حول الطريق الدائري حول القاهرة ٢٠٠٦	
(وصلة ٩) تقع داخل حدود محافظة الجيزة وترتبط بين طريق القاهرة- الإسكندرية الصحراوي وطريق الخطاطية بطول ١٦ كم ويقع حولها مناطق استصلاح وتقع بالقرب من وادي النطرون ومدينة السادات وفيها تم (زيادة عدد السكان ب ١٦١٣٤٦ شخص - نقص الجذب السكاني ب ١٩١٠٦٦ شخص - نقص الطرد السكاني ب ٧١٣٠٩ شخص - نقص صافي الهجرة ب ١١٩٧٥٧ شخص- زيادة مساحة الكتلة العمرانية ب ٣٢٣٠ فدان - زيادة مساحة الأراضي الزراعية ب ١١٩٢٩ فدان - زيادة نقل البضائع ب ٢٣٠٠٠ طن - نقص نصيب الفرد من التنمية ب ٠,٠٣ فدان/شخص).			



	
مساحة الأراضي الزراعية	مساحة الكتلة العمرانية
المساحة ١٧٨١٩٦ فدان مستغل منها ٩٨,١٤ %	المساحة ١٧٨١٩٦ فدان مستغل منها ٩٨,١٤ %
الكتلة العمرانية: ٢٦١٦٦ فدان. الأراضي الزراعية: ١٤٨٧٢١ فدان.	الكتلة العمرانية: ١٧٣٠٨ فدان. الأراضي الزراعية: ١٥٧٥٧٩ فدان.
عدد السكان ٢٠١٦: ٢٧٦٠٢٥١ شخص.	عدد السكان ٢٠٠٦: ٢١٣٦٥٥٣ شخص.
جذب السكان ٢٠١٦: ١٦٧٨٣٠ شخص.	جذب السكان ٢٠٠٦: ٤٣٦٩٥ شخص.
طرده السكان ٢٠١٦: ٥٠٥٥١ شخص.	طرده السكان ٢٠٠٦: ١٩٧٦٤٤ شخص.
صافي الهجرة ٢٠١٦: ١١٧٢٧٩ شخص.	صافي الهجرة ٢٠٠٦: ٢٤٦٠٥١ شخص.
نصيب الفرد من التنمية ٢٠١٦: ٠,٠٦ فدان / شخص.	نصيب الفرد من التنمية ٢٠٠٦: ٠,٠٨ فدان / شخص.
المصدر: (بتصرف الباحث)	

٢.٧ استنباط تأثير وجود الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري حول القاهرة

طبقاً لما تم مقارنته من متغيرات نتجت عن وجود الطريق، باستخدام منهجية دراسة الحالات قبل وبعد إنشاء الطريق، باستخدام التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS، الإصدار ٢٠، من خلال تطبيق الاختبار التحليلي (Compare Means) لمقارنة نتائج العينة قبل وبعد إنشاء الطريق، من خلال اختبار Paired - Samples T Test لاستنتاج مدى تأثير وجوده على هيكل استعمالات الأراضي

أ- فيما يخص زيادة عدد السكان وزيادة مساحات التنمية

- أثر وجود الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري على:
- **زيادة عدد السكان**، بوجود دلالة معنوية يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٩٪، بزيادة المتوسط الحسابي بين القراءتين من ١٠٩١٥٧١,٣٦٣٦ إلى ١٤٩٣٨٦٠,٢٧٢٧.
- **زيادة مساحات التنمية**، بوجود دلالة معنوية يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٩٪، بزيادة المتوسط الحسابي بين القراءتين من ٦٨٩٧٣,٠٩٠٩ إلى ٨٥٧٢٥,٩٠٩١.

ب- فيما يخص هجرة السكان

- أثر وجود الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري حول القاهرة، على **خفض مؤشرات الهجرة بين الوصلات**، وهو ما يؤكد تنمية مساحات بينية جديدة تحد من الهجرة العشوائية طبقاً لما يلي:
- **نقص مؤشرات جذب السكان بين الوصلات**، بوجود دلالة معنوية يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٩٪، بنقص المتوسط الحسابي بين القراءتين من ٥١٧٦٤٠,٩٠٩١ إلى ٢١٥٧٨٧,٧٢٧٣.
- **نقص مؤشرات طرد السكان بين الوصلات**، بوجود دلالة معنوية يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٩٪، بنقص المتوسط الحسابي بين القراءتين من ٣٨٥٤٥١,٦٣٦٤ إلى ١٦٦٦٤٢,٥٤٥٥.
- **نقص مؤشرات صافي الهجرة بين الوصلات**، بوجود دلالة معنوية يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٥ %، بنقص المتوسط الحسابي بين القراءتين من ١٣٢١٨٩,٢٧٢٧ إلى ٤٩١٤٥,١٨١٨.

ج- فيما يخص الكتلة العمرانية

- أثر وجود الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري على:

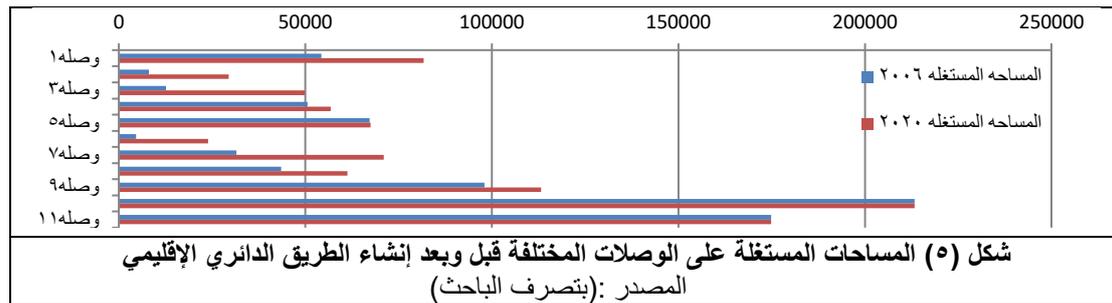
- **زيادة مساحة الكتلة العمرانية**، بوجود دلالة معنوية يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٩٪، بزيادة المتوسط الحسابي بين القراءتين من ١٢٧٨٣,٣٦٣٦ إلى ٢٦٦٩٠,٥٤٥٥.
- د- فيما يخص تنمية الأنشطة الاقتصادية

- أثر وجود الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري على:
- **زيادة مساحة المناطق الصناعية**، بوجود دلالة معنوية يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٥٪، بزيادة المتوسط الحسابي بين القراءتين من ١٠٦٨,٦٣٦٤ إلى ١٩٦١,٦٣٦٤.
- هـ- لم يؤثر وجود الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري على: **تنمية الأنشطة الاقتصادية**، فيما عدا **تنمية المناطق الصناعية**، لعدم وجود دلالة معنوية.
- و- لم يؤثر وجود الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري على: **زيادة نصيب الفرد من التنمية**، لعدم وجود دلالة معنوية تدل على التنمية الرشيدة التي تخاطب الإنسان.

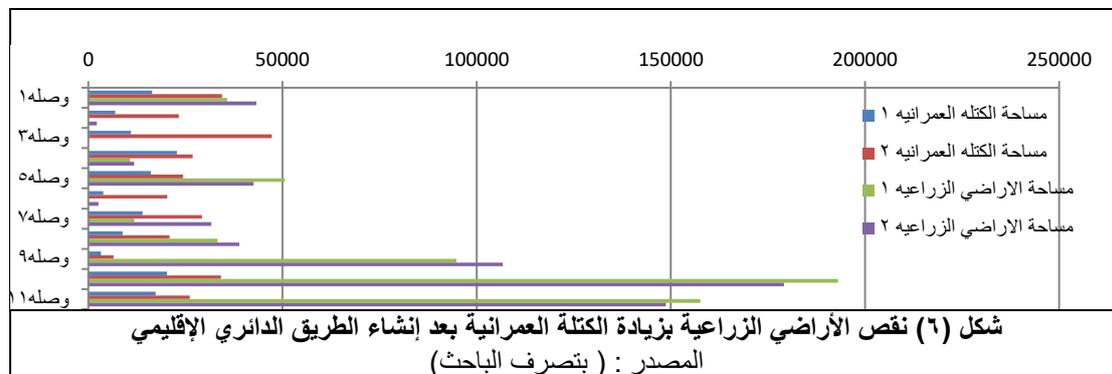
٣-٧ التأثير الإيجابي والسلبى لوجود الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري حول القاهرة

من خلال مراجعة ما سبق لمردود فرص التنمية على الوصلات محل الدراسة، تبين ما يلي

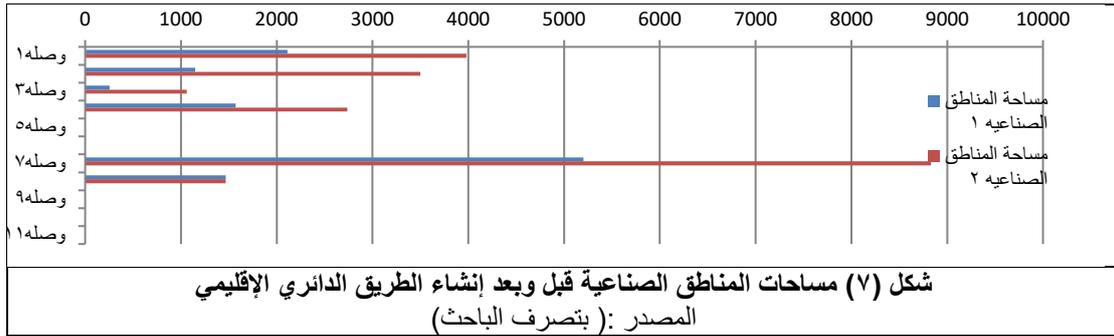
- أ- التأثير الإيجابي لزيادة مساحات التنمية العمرانية والاقتصادية بالوصلات أرقام: ٧ - ٣ - ١ - ٢ - ٦ - ٨ - ٩ - ٤ - ٥، بمساحات: ٣٩٥٢٣ - ٣٧١٥١ - ٢٧٤٣٣ - ٢١٤١٨ - ١٩٣٥٩ - ١٧٧٧٦ - ١٥١٦٩ - ٦١٨٩ - ٢٦٣ فدان، على التوالي، ويوضح شكل (٥) المساحات المستغلة على الوصلات المختلفة قبل وبعد إنشاء الطريق الدائري الإقليمي.



- ب- التأثير الإيجابي لزيادة الكتلة العمرانية بجميع وصلات الطريق مع اعداد الوصلات أرقام: ٥ - ١٠ - ١١، لأن زيادة مساحة الكتلة العمرانية كان من خلال التعدي على الأراضي الزراعية التي تناقصت بمساحات: ١٤٣١٥ - ١٣٩١٥ - ٨٨٥٨ فدان، على التوالي، ويوضح شكل (٦) تأثير مساحات الأراضي الزراعية بزيادة مساحة الكتلة العمرانية على الوصلات المختلفة بعد إنشاء الطريق الدائري الإقليمي.



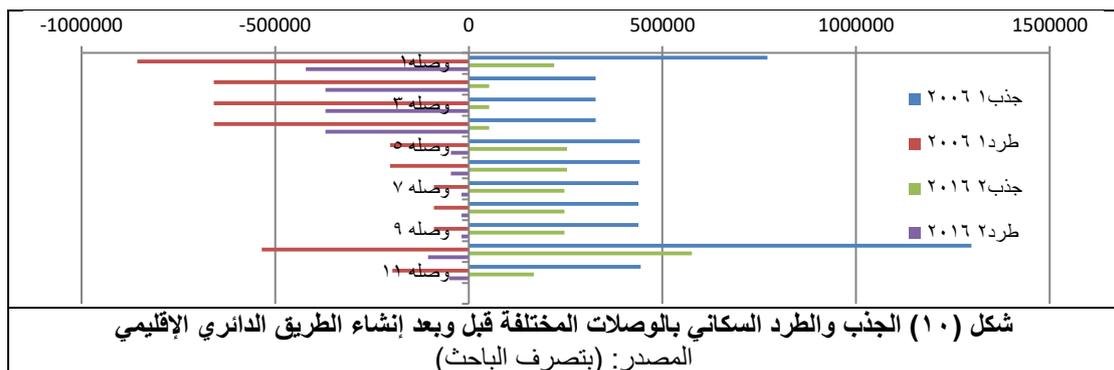
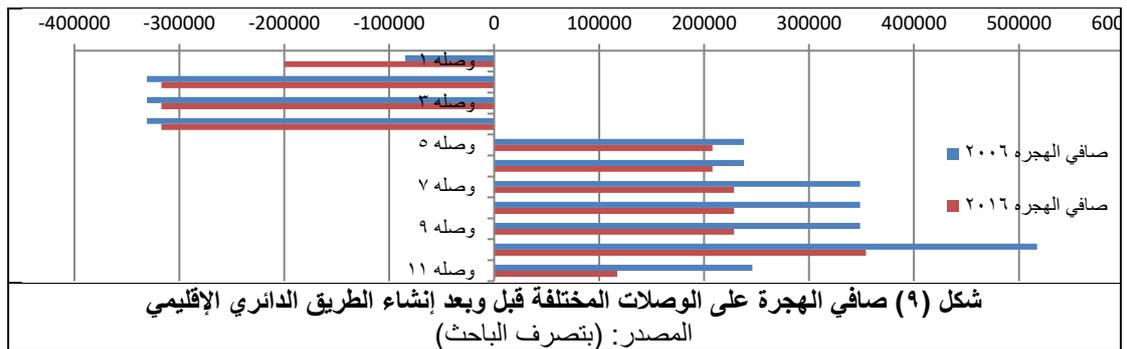
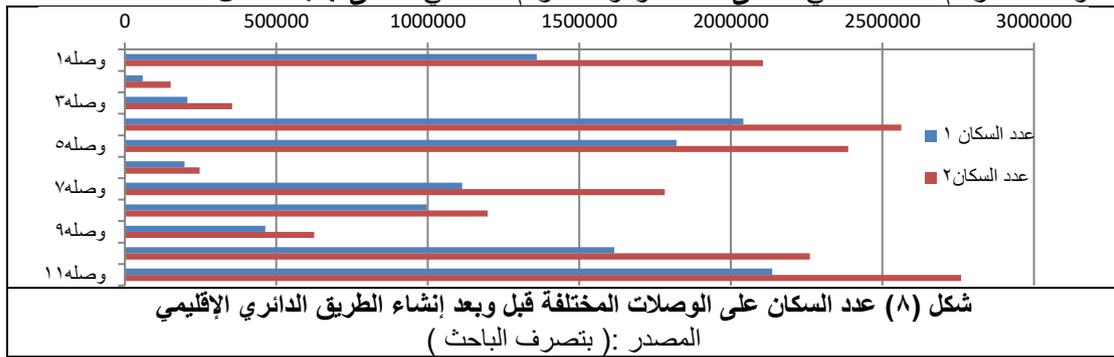
- ج- التأثير الإيجابي لزيادة مساحة المناطق الصناعية بالوصلات أرقام: ٧ - ٢ - ١ - ٤ - ٣ - ٨، بمساحات: ٣٦٢٨ - ٢٣٥٤ - ١٨٦٩ - ١١٦٥ - ٨٠٧ - ٦٦٨ فدان، على التوالي، ويوضح شكل (٧) مساحات المناطق الصناعية على الوصلات المختلفة قبل وبعد إنشاء الطريق الدائري الإقليمي.



د- **خفض الهجرة بين الوصلات**، حيث إن الأرقام تفسر أن الزيادة السكانية الحادثة هي تأثير الزيادة الطبيعية للسكان، وليست بتأثير الهجرة، وذلك لزيادة عدد السكان مع انخفاض معدلات الجذب والطرْد السكاني والهجرة بين الوصلات، كما هو موضح بالأشكال أرقام (٨) و (٩) و (١٠).

مما يدل على نجاح الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري في تنمية مسافات بينيه مهمشه ساهمت في خفض معدلات الهجرة طبقا لما يلي:

- التأثير الإيجابي لزيادة السكان بجميع الوصلات أرقام: ١ - ٧ - ١٠ - ١١ - ٥ - ٤ - ٨ - ٩ - ٣ - ٢ - ٦.
- التأثير الإيجابي لانخفاض الطرد السكاني بجميع الوصلات، والتأثير الإيجابي لزيادة إيجابية صافي الهجرة بالوصلات أرقام: ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١.
- الوصلات أرقام: ١١ - ٣ هي الأعلى سكاناً، والوصلة رقم: ١٠ هي الأعلى جذباً للسكان.



٤.٧ استكشاف ارتباط العوامل القوية المؤثرة بالعوامل التابعة بالوصلات محل الدراسة

باستخدام منهجية "دراسة الحالات المتنوعة" لقياس التنمية لاستكشاف مقاييس كمية وكيفية تساهم في دعم التنمية القائمة على العوامل قوية التأثير واستبعاد الضعيف منها، باستخدام التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS، الإصدار ٢٠، باستخدام اختبار الارتباط (Correlation) لدراسة علاقات الارتباط بين كافة العوامل المستقلة القوية التأثير (الكتلة العمرانية - المناطق الصناعية - عدد السكان - الجذب السكاني - الطرد السكاني - صافي الهجرة - المساحة المستغلة) مع نفسها ومع باقي العوامل التابعة (المناطق الحرة - المحميات الطبيعية - المناطق السياحية - الأراضي الزراعية - المناطق الاستثمارية - نقل البضائع - نصيب الفرد من التنمية)، وقياس مدى تفاعلها مع باقي المتغيرات الداعمة للتنمية، ومنها تبين ما يلي:

أ- فيما يخص السكان

- وجود دلالة معنوية بين عدد السكان ونصيب الفرد من التنمية، يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٩٪، ويرتبط عدد السكان ونصيب الفرد من التنمية ارتباطاً عكسياً متوسطاً بنسبة ٧٧,٨٪، مما دلل على أن: **زيادة السكان بالوضع الراهن لم يقابله زيادة كافية في مساحات التنمية،**
- وجود دلالة معنوية بين جذب السكان ومساحة الأراضي الزراعية يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٥٪، ويرتبط جذب السكان بمساحة الأراضي الزراعية ارتباطاً طردياً متوسطاً بنسبة ٦٨,٦٪، مما دلل على أن: **النشاط الزراعي سبب في جذب السكان، ولكن وجود الطريق لم يؤثر على تنمية الأراضي الزراعية، مما ساهم في خفض الهجرة بين الوصلات.**
- وجود دلالة معنوية بين جذب السكان ومساحات التنمية المستغلة على الطريق يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٥٪، ويرتبط جذب السكان بمساحات التنمية المستغلة على الطريق ارتباطاً طردياً متوسطاً بنسبة ٦٦,٢٪، مما دلل على أن: **زيادة مساحات التنمية على الطريق سوف يتبعه تأثير إيجابي في جذب السكان لتنمية مناطق جديدة.**
- وجود دلالة معنوية بين صافي الهجرة ومساحة الأراضي الزراعية يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٥٪، ويرتبط صافي الهجرة بمساحة الأراضي الزراعية ارتباطاً طردياً متوسطاً بنسبة ٦٢,٤٪، مما دلل على أن: **إيجابية صافي الهجرة يرتبط بجذب السكان.**

ب- فيما يخص الأنشطة الاقتصادية

- وجود دلالة معنوية بين مساحات التنمية على الطريق ومساحة الأراضي الزراعية، بما يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٩٪، وترتبط مساحات التنمية المستغلة ومساحات الأراضي الزراعية ارتباطاً طردياً قوياً بنسبة ٩٨٪، مما دلل على أن: **تأثير وجود الطريق في زيادة مساحات التنمية سوف يتبعه تأثير إيجابي على مساحة الأراضي الزراعية، ومنها تأثير إيجابي لجذب السكان لتنمية مناطق جديدة،**
- وجود دلالة معنوية بين مساحة المناطق الصناعية ومساحة المناطق الاستثمارية يمكن تعميمها على المجتمع بنسبة ٩٩٪، ويرتبط مساحة المناطق الصناعية ومساحة المناطق الاستثمارية ارتباطاً طردياً قوياً بنسبة ٨٩,٢٪، مما دلل على أن: **تأثير وجود الطريق في زيادة مساحة المناطق الصناعية سوف يتبعه تأثير إيجابي على مساحة المناطق الاستثمارية.**

ج- فيما يخص الكتلة العمرانية

- عدم وجود أي دلالة معنوية بين مساحة الكتلة العمرانية المخططة (٥ مايو - الشروق - بدر - القاهرة الجديدة - الرحاب - مدينتي - ٦ أكتوبر - الشيخ زايد - حدائق الأهرام) وأياً من الأنشطة الاقتصادية وحركة السكان، مما دلل على أن: **تأثير الطريق في زيادة الكتلة العمرانية لم يتبعه أي ارتباط بباقي الأنشطة الاقتصادية، وهذا ما يؤكد على أن: من الخطأ البدء بالتنمية العمرانية كأساس للتنمية الشاملة، دون جذب العديد من الأنشطة والسكان.**

وتوضح الجداول ارقام (٣) و (٤) و (٥) نتائج الاختبارات الإحصائية التي أتبعها الباحث لاستخلاص النتائج.

جدول (٣) تأثير وجود الطريق على المتغيرات المختلفة بمنهجية قياس التنمية قبل وبعد انشاء الطريق								
Paired Differences	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
1 الكتلة العمرانية	-13907.1818-	8985.9333	2709.3608	-19944.01400-	-7870.3496-	-5.133-	10.000	
2 المناطق الصناعية	-893.0000-	1242.3122	374.5712	-1727.59669-	-58.4033-	-2.384-	10.038	
3 المناطق الحرة	-10.9090-	36.1813	10.9090	-35.21606-	13.3978	-1.000-	10.341	
4 النشاط السياحي	-24.0909-	79.9005	24.0909	-77.76880-	29.5869	-1.000-	10.341	
5 الاراضي	-1789.7272-	9665.6523	2914.3038	-8283.20090-	4703.7463	-.614-	10.553	
6 المناطق الاستثمارية	-127.9090-	260.9143	78.6686	-303.19373-	47.3755	-1.626-	10.135	
7 عدد السكان	-402288.9090-	268990.6348	81103.7279	582999.27644-	-221578.5417-	-4.960-	10.001	
8 نقل البضائع	-104574.4545-	343455.3465	103555.6833	335310.89596-	126161.9868	-1.010-	10.336	
9 الجذب السكاني	301853.1818	174318.6776	52559.0588	184744.30070	418962.0629	5.743	10.000	
10 الطرد السكاني	218809.0909	135623.2211	40891.9397	127696.17116	309922.0106	5.351	10.000	
11 صافي الهجرة	83044.0909	91948.1185	27723.4008	21272.50434	144815.6774	2.995	10.013	
12 نصيب الفرد من التنمية	-.0119-	.0406	.01226	-.03930-	.0153	-.977-	10.352	
13 المساحة المستقلة	-.16752.8182-	14232.24144	4291.18225	-26314.1681-	-7191.46828-	-.3.904-	10.003	

المصدر: (بتصرف الباحث)

جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لقراءات المتغيرات التي تأثرت بإنشاء المحور

Paired Samples Statistics		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	الكتلة العمرانية السابقة	12783.3636	11	6544.63782	1973.28255
	الكتلة العمرانية الحالية	26690.5455	11	10228.40867	3083.98125
Pair 2	المناطق الصناعية السابقة	1068.6364	11	1579.94135	476.37024
	المناطق الصناعية الحالية	1961.6364	11	2729.69135	823.03291
Pair 7	عدد السكان 2006	1091571.3636	11	769611.14965	232046.49253
	عدد السكان 2016	1493860.2727	11	1004449.04509	302852.78215
Pair 9	الجذب السكاني السابق	517640.9091	11	285874.84161	86194.50787
	الجذب السكاني الحالي	215787.7273	11	147609.50563	44505.94051
Pair 10	الطرد السكاني السابق	385451.6364	11	288347.72909	86940.11150
	الطرد السكاني الحالي	166642.5455	11	173450.79341	52297.38194
Pair 11	صافي الهجرة السابق	132189.2727	11	355588.76368	107214.04625
	صافي الهجرة الحالي	49145.1818	11	281923.81074	85003.22725
Pair 13	المساحة المستقلة السابقة	68973.0909	11	68201.66475	20563.57564
	المساحة المستقلة الحالية	85725.9091	11	59361.32021	17898.11147

المصدر: (بتصرف الباحث)

جدول (٥) علاقات الارتباط بين العوامل قوية التأثير وباقي المتغيرات باستخدام برنامج (SPSS)

		الكتلة العمرانية	المناطق الصناعية	المناطق الحرة	المحيطات الطبيعية	المناطق السياحية	الاراضي الزراعية	مناطق استثمارية	عدد السكان	نقل البضائع	الجذب السكاني	الطرد السكاني	صافي الهجرة	نصيب الفرد من التنمية	المساحة المستقلة
الكتلة العمرانية	Pearson correlation	1	.200	-.207-	.073	-.165-	.120	.023	.165	.011	-.076-	.543	-.374-	-.211	0.050
	Sig. (2-tailed)		.555	.542	.832	.627	.703	.946	.628	.974	.825	.085	.258	.533	0.884
	N	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
المناطق الصناعية	Pearson correlation	.200	1	-.238-	.106	-.332-	-.380-	.892	.057	.031	-.209-	.205	-.236-	-.234-	-.306-
	Sig. (2-tailed)	.555		.480	.756	.318	.249	.000	.869	.929	.537	.546	.486	.488	.306
	N	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
عدد السكان	Pearson Correlation	.165	.057	-.412-	.321	.088	.484	-.106-	1	.422	.275	-.088-	.198	-.778-	.560

	Sig. (2-tailed)	.628	.869	.208	.336	.797	.131	.757		.196	.413	.796	.559	.005	0.073
	N	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
الجذب السكاني	Pearson Correlation	-.076	-.209	.086	-.403	.119	.686*	-.149	.275	-.265	1	-.539	.855**	-.152	.662*
	Sig. (2-tailed)	.825	.537	.802	.220	.727	.020	.662	.413	.431		.087	.001	.655	0.026
	N	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
الطرد السكاني	Pearson Correlation	.543	.205	-.231	.422	-.322	-.430	-.027	-.088	.343	-.539	1	-.898**	.132	-.315
	Sig. (2-tailed)	.085	.546	.494	.196	.334	.187	.938	.796	.302	.087		.000	.699	0.345
	N	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
صافي الهجرة	Pearson Correlation	.374	-.236	.187	-.471	.261	.624*	-.062	.198	-.350	.855**	-.898**	1	-.161	0.541
	Sig. (2-tailed)	.258	.486	.582	.144	.439	.040	.857	.559	.291	.001	.000		.637	0.086
	N	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
المساحة المستغلة	Pearson Correlation	0.050	0.306	0.345	0.185	0.253	.980**	0.261	0.560	0.094	.662*	-.315	0.541	-.069	1
	Sig. (2-tailed)	0.884	0.360	0.299	0.587	0.453	0.000	0.438	0.073	0.783	0.026	0.345	0.086	.839	
	N	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). *. Correlation is significant at the .05 level 2-tailed).															
المصدر: (بتصرف الباحث)															

٨. مناقشات البحث

قدّم البحث دراسة تحليلية استكشافية لتتبع التنمية العمرانية على الطرق الدائرية حول القاهرة الكبرى، ومدى تحقيق الغرض منها في إيقاف النمو العمراني العشوائي، وأكدت الدراسة أن هذه الطرق الدائرية هي الموجّه الرئيسي للنمو العمراني، وأثر وجودها في زيادة مساحات التنمية وخفض معدلات الهجرة بين الوصلات.

وعند مراجعة الزيادة في مساحات التنمية الناتجة عن التكامل بين الطرق الدائرية حول القاهرة، تمثلت أغلبها في زيادة مساحة الكتلة العمرانية، مع زيادة لمساحة المناطق الصناعية، فقط، كأنشطة اقتصادية، وذلك بالرغم من تنوع موارد الزراعة والسياحة والتجارة والاستثمار المتاحة، التي يمكن معها نشأة أنشطة اقتصادية متنوعة.

ومع دراسة الجوانب الإيجابية والسلبية لوجود الطرق الدائرية حول القاهرة، تبين التأثير الإيجابي لزيادة مساحات التنمية العمرانية والاقتصادية، فيما عدا التأثير السلبي لزيادة الكتلة العمرانية غير الجاذبة للسكان ببعض الوصلات، على حساب الأراضي الزراعية المرتبطة بجذب السكان، ومنها نجد أنه من الخطأ البدء بالتنمية العمرانية كأساس للتنمية الشاملة دون جذب العديد من الأنشطة الاقتصادية لجذب السكان.

كما أنّ وجود الطرق الدائرية لم يحقق العلاقة المتبادلة بين الحركة والعمران والاقتصاد، لأن الزيادة الطبيعية للسكان على الطرق الدائرية حول القاهرة لم تقابلها زيادة مكافئة في مساحات التنمية الجديدة، ولم يتبعها تنوع في الأنشطة الاقتصادية، ما أدى إلى عدم تأثر نصيب الفرد من التنمية بوجود الطرق الدائرية، فيما عدا بعض التأثيرات الضعيفة وغير المؤثرة، زيادة أو نقص، في بعض الوصلات، كما سيأتي توضيحها فيما بعد.

وأفرزت الدراسة تساؤلاً حول الفائدة الحالية من تقليل الهجرة (نقص جذب سكاني - نقص طرد سكاني - نقص صافي الهجرة سواء بالسلب أو بالإيجاب)، في جميع الوصلات الخاصة بالطرق الدائرية حول القاهرة، فمن خلال المراجعة نجد أن نقص الهجرة ببعض الوصلات دل على أن مناطق التنمية الجديدة لم تحقق الجذب السكاني المستهدف منها، بالرغم من تنوع الموارد المتاحة، التي يمكن معها نشأة تنوع في الأنشطة الاقتصادية.

حيث زادت سلبية صافي الهجرة بالوصلات أرقام ١ - ٢ - ٤، بالرغم من تطور مساحة المناطق الصناعية والزراعية وتخصيص مناطق استثمارية، ومنها زاد نصيب الفرد من التنمية بالوصلة رقم ٢، وثبت بالوصلتين رقم ١ - ٤.

كما لم ينجح النشاط الصناعي كنشاط صناعي أحادي بالوصلة رقم ٣ في زيادة الجذب السكاني وتحول مؤشرات صافي الهجرة للحالة الموجبة، فبالرغم من أنها ضمن الوصلات الأعلى سكاناً، وزادت مساحة المناطق الصناعية بها بتأثير من الطريق، وزاد بها نصيب الفرد من التنمية، إلا أنها ضمن الوصلات السالبة في صافي الهجرة.

في حين حققت المناطق الجديدة بالوصلات أرقام ٦ - ٧ - ٨ - ٩ مؤشرات إيجابية لصافي الهجرة وزيادة نصيب الفرد من التنمية، من خلال زيادة مساحات الأنشطة الاقتصادية المتنوعة الخاصة بالزراعة والسياحة والمناطق الحرة بالوصلة رقم ٦، والأنشطة الاقتصادية الخاصة بالزراعة والصناعة وتخصيص مناطق استثمارية بالوصلات أرقام ٧ - ٨، ولكن بالرغم من زيادة مساحة الأراضي الزراعية وزيادة نقل البضائع بالنقل النهري بالوصلة رقم ٩، إلا أنه لم يعادل الزيادة السكانية، ومنها قل نصيب الفرد من التنمية بالوصلة.

كما حققت الوصلات أرقام ٥ - ١٠ - ١١ مؤشرات إيجابية لصافي الهجرة، بالرغم من التعدي العمراني على مساحة الأراضي الزراعية ونقص نصيب الفرد من التنمية، ونلاحظ أنه بالرغم من اعتماد الوصلات ١٠ - ١١ على النشاط الزراعي كنشاط أحادي تأثر سلباً بأنشاء الطريق الدائري الإقليمي لنمو الكتلة العمرانية على حساب الأراضي الزراعية بالوصلتين، إلا أن النتائج بينت أن الوصلة رقم ١١ هي الأعلى سكاناً، والوصلة رقم ١٠ هي الأعلى في جذب السكان بين الوصلات، وكلاهما حقق مؤشرات إيجابية لصافي الهجرة.

ويوضح جدول رقم (٦) دور الطرق الدائرية حول القاهرة في دعم التنمية على الوصلات المختلفة واليات تعظيم الإيجابيات وتقليل السلبيات لهذه الطرق بالاستفادة من التجارب السابقة.

جدول (٦) دور الطرق الدائرية حول القاهرة الكبرى في دعم التنمية على الوصلات المختلفة			
اليات لتحقيق المأمول بالاستفادة من التجارب السابقة	أثر الطريق الدائري الإقليمي بالتكامل مع الطريق الدائري	أثر الطريق الدائري حول القاهرة في التنمية	وصلة
دراسة دور الطرق الدائرية في تنظيم استعمالات الأراضي حول القاهرة الكبرى، ووضع اليات للزحف العمراني بالوصلات أرقام ٥ و ١٠ و ١١ من خلال مواصلة تكثيف التنمية بالوصلات أرقام ١ و ٢ و ٣ و ٤ لتحويلها من وصلات طارده للسكان الى وصلات جذابة للسكان (لأنه تبين عدم وجود أي دلالة معنوية بين مساحة الكتلة العمرانية المخططة وأياً من الأنشطة الاقتصادية وحركة السكان مما دل ان التجمعات العمرانية بوضعها الراهن غير جانبه للسكان والانشطة) بالاعتماد على:- - مساحات الكتلة العمرانية المخططة بالمدن الجديدة (العبور - الشروق - بدر - التجمع الأول - التجمع الخامس - مدينتي - ١٥ مايو).	١- زيادة مساحات التنمية العمرانية والاقتصادية (الصناعة) المخططة ٢- تأثير إيجابي لزيادة السكان وانخفاض الطرد السكاني، ولكنها مازالت ضمن النطاقات الطارده للسكان (صافي الهجرة سالب).	١- طفرات نمو عشوائي للسكان لحضر الخانكة وريف الخصوص بمحافظة القليوبية ٢- تنوع الأنشطة الاقتصادية (زراعة - صناعة). ٣- على الجانب المؤسسي، اشترك العديد من الأجهزة الحكومية والإدارات المحلية المختصة بإدارة التنمية، لأنها في نطاق محافظات الشرقية والقليوبية والقاهرة (ضمن إقليم القاهرة الكبرى، وقناة السويس).	١
- مساحات الكتلة العمرانية المخططة بالمدن الجديدة (العبور - الشروق - بدر - التجمع الأول - التجمع الخامس - مدينتي - ١٥ مايو). - دراسة التحكم في أسعار الأراضي بالمدن الجديدة وتنوع نماذج الإسكان لاستيعاب كافة الفئات، واستغلال الطريق لتسهيل نقل العمالة والبضائع من مناطق التنمية الريفية المكنظ بالسكان بإقليم الدلتا بالوصلات أرقام ١٠ و ١١ الى مناطق التنمية الجديدة بالوصلات ١ و ٢ و ٣ و ٤. - توفير فرص العمل بالاعتماد على تنمية المناطق الصناعية بالوصلات والمناطق الزراعية والاستثمارية بالوصلات ١ و ٢ و ٤.	١- زيادة مساحات التنمية العمرانية والاقتصادية (الصناعة) المخططة. ٢- تأثير إيجابي لزيادة السكان وضمن الوصلات الأعلى سكاناً مع انخفاض معدل الطرد السكاني ولكنها مازالت ضمن الوصلات الطارده للسكان (صافي الهجرة سالب)، بالرغم من زيادة نصيب الفرد بالتنمية	١- الاعتماد على النشاط الصناعي كنشاط أحادي ٢- سهولة إدارة التنمية على الجانب المؤسسي لان الوصلة تابعة لنطاق محافظة القاهرة فقط.	٢
- استغلال زيادة مساحة المناطق الصناعية في تنمية مناطق الاستثمارية، بالوصلات ١ و ٢ و ٤ - تخطيط التنمية مع الحفاظ على المحميات الطبيعية بالوصلات أرقام ٢ و ٤ - تنمية النشاط الزراعي الجاذب للسكان بالوصلات ١ و ٢ و ٤ لجذب السكان الفائمين على الزراعة بالوصلات أرقام ١٠ و ١١ غير الصالحة للامتداد المستقبلي بعيداً عن التعدي على الأراضي الزراعية.	١- زيادة مساحات التنمية العمرانية والاقتصادية (الصناعة) المخططة. ٢- تأثير إيجابي لزيادة عدد السكان مع انخفاض معدل الطرد السكاني، ولكنها مازالت ضمن النطاقات الطارده للسكان.	١- تنوع الأنشطة الاقتصادية (زراعة - صناعة - استثمار - نقل نهري). ٢- تداخل المنطقة الأمنية (سجن مزرعة طره - سجن العقرب) مع باقي استعمالات الأراضي ٣- سهولة إدارة التنمية على الجانب المؤسسي لان الوصلة تابعة لنطاق محافظة القاهرة فقط.	٣
- استغلال زيادة مساحة المناطق الصناعية في تنمية مناطق الاستثمارية، بالوصلات ١ و ٢ و ٤ - تخطيط التنمية مع الحفاظ على المحميات الطبيعية بالوصلات أرقام ٢ و ٤ - تنمية النشاط الزراعي الجاذب للسكان بالوصلات ١ و ٢ و ٤ لجذب السكان الفائمين على الزراعة بالوصلات أرقام ١٠ و ١١ غير الصالحة للامتداد المستقبلي بعيداً عن التعدي على الأراضي الزراعية.	١- عدم التحكم في النمو العشوائي، وزيادة مساحات الكتلة العمرانية غير المخططة بالتعدي على الأراضي الزراعية. ٢- عدم التوازن بين جذب السكان (ضمن الوصلات الجاذبة للسكان) وما يكافئها من تنمية مساحات جديدة (نقص نصيب الفرد من التنمية).	١- تنوع الأنشطة الاقتصادية (زراعة - سياحه - نقل نهري). ٢- طفرات النمو العشوائي للسكان بحضر العياط والبدرشين، وللأنشطة بريف العياط بمحافظة الجيزة. ٣- على الجانب المؤسسي، اشترك العديد من الأجهزة الحكومية والإدارات المحلية المختصة بإدارة التنمية لأنها في نطاق محافظتي الجيزة والفيوم (ضمن إقليم القاهرة الكبرى، وشمال الصعيد).	٤
- استغلال زيادة مساحة المناطق الصناعية في تنمية مناطق الاستثمارية، بالوصلات ١ و ٢ و ٤ - تخطيط التنمية مع الحفاظ على المحميات الطبيعية بالوصلات أرقام ٢ و ٤ - تنمية النشاط الزراعي الجاذب للسكان بالوصلات ١ و ٢ و ٤ لجذب السكان الفائمين على الزراعة بالوصلات أرقام ١٠ و ١١ غير الصالحة للامتداد المستقبلي بعيداً عن التعدي على الأراضي الزراعية.	١- تنوع الأنشطة الاقتصادية (زراعة - سياحه - نقل نهري). ٢- طفرات النمو العشوائي للسكان بحضر العياط والبدرشين، وللأنشطة بريف العياط بمحافظة الجيزة. ٣- على الجانب المؤسسي، اشترك العديد من الأجهزة الحكومية والإدارات المحلية المختصة بإدارة التنمية لأنها في نطاق محافظتي الجيزة والفيوم (ضمن إقليم القاهرة الكبرى، وشمال الصعيد).	١- تنوع الأنشطة الاقتصادية (زراعة - سياحه - نقل نهري). ٢- طفرات النمو العشوائي للسكان بحضر العياط والبدرشين، وللأنشطة بريف العياط بمحافظة الجيزة. ٣- على الجانب المؤسسي، اشترك العديد من الأجهزة الحكومية والإدارات المحلية المختصة بإدارة التنمية لأنها في نطاق محافظتي الجيزة والفيوم (ضمن إقليم القاهرة الكبرى، وشمال الصعيد).	٥

- ٤ - ضعف الدور المؤسسي في تنمية الأراضي المشتركة في الحدود الادارية بالوصلات والتحكم في أسعار الأراضي حول الطريق للحد من الزحف العمراني العشوائي طبقاً لرؤية قومية شاملة.
- ٥- عدم تأثر مؤشر نصيب الفرد من التنمية بتنمية الطريق، دل على ضعف التنمية الرشيدة لمساحات جديدة طبقاً لزيادة السكان والاستغلال الأمثل للموارد المتاحة.
- ٦- عدم مراجعة الربط بين الأنشطة الاقتصادية الموجودة بالمركز والأطراف، لاستغلال العوامل القوية التي أثرت الطرق الدائرية في تنميتها للتكامل مع أنشطة اقتصادية مرتبطة بها لدعم التنمية

References

المراجع

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. (٢٠١٧ أ). الكتاب الإحصائي السنوي، (قطاع البيئة). جمهورية مصر العربية: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء.
- Central Agency for Public Mobilization and Statistics. (2017a). Statistical Yearbook, (Environment Sector). The Arab Republic of Egypt: Central Agency for Public Mobilization and Statistics.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. (٢٠١٧ ب). النتائج النهائية للتعداد العام للسكان ٢٠١٦. جمهورية مصر العربية: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء.
- Central Agency for Public Mobilization and Statistics. (2017b). Final Results of The General Population Census 2016. The Arab Republic of Egypt: Central Agency for Public Mobilization and Statistics.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. (٢٠١٥). النشرة السنوية لنشاط نقل البضائع والركاب في قطاع النقل النهري. جمهورية مصر العربية: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء.
- Central Agency for Public Mobilization and Statistics. (2015). Annual Bulletin of The Activity of Transporting Goods and Passengers in The River Transport Sector. The Arab Republic of Egypt: Central Agency for Public Mobilization and Statistics.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. (٢٠٠٨). النتائج النهائية للتعداد العام للسكان ٢٠٠٦. جمهورية مصر العربية: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء.
- Central Agency for Public Mobilization and Statistics. (2008). Final Results of The General Population Census 2006. The Arab Republic of Egypt: Central Agency for Public Mobilization and Statistics.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. (٢٠٠٥). النشرة السنوية لنشاط نقل البضائع والركاب في قطاع النقل النهري. جمهورية مصر العربية: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء.
- Central Agency for Public Mobilization and Statistics. (2005). Annual Bulletin of The Activity of Transporting Goods and Passengers in The River Transport Sector. The Arab Republic of Egypt: Central Agency for Public Mobilization and Statistics
- الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة. (٢٠١٥). قطاع الاستثمار في المحافظات. جمهورية مصر العربية: الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة.
- General Authority for Investment and Free Zones. (2015). The Investment Sector in The Provinces. The Arab Republic of Egypt: The General Authority for Investment and Free Zones.
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني. (٢٠١٧). المخطط الاستراتيجي القومي للتنمية العمرانية. جمهورية مصر العربية: وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية.
- General Authority for Urban Planning. (2017). National Strategic Plan for Urban Development. Arab Republic of Egypt: Ministry of Housing, Utilities and Urban Communities.
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني. (٢٠١٦ أ). المخططات الاستراتيجية لتنمية الأراضي حول محاور التنمية. القاهرة: وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية.
- General Authority for Urban Planning. (2016a). Strategic Plans for Land Development Around Development Axes. Cairo: Ministry of Housing, Utilities and Urban Communities.

- الهيئة العامة للتخطيط العمراني. (٢٠١٦ب). استخدامات الاراضي حول الطريق الدائري, الجزء الأول التعريف بالطريق والاوزاع الراهنه واستعمالات الاراضي. القاهرة: وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية. General Authority for Urban Planning. (2016b). Land Uses Around the Ring Road, Part One: Defining the Road, Current Conditions and Land Uses. Cairo: Ministry of Housing, Utilities and Urban Development.
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني. (٢٠١٦ج). استخدامات الاراضي حول الطريق الدائري, الجزء الخامس المخطط الاستراتيجي لاستخدامات الاراضي حول الطريق. القاهرة: وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية. General Authority for Urban Planning. (2016c). Land Uses Around the Ring Road, Part Five, The Strategic Plan for Land Uses Around the Road. Cairo: Ministry of Housing, Utilities and Urban Development.
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني. (٢٠١٤). مشروع الهيكلية العمرانية لإقليم القاهرة الكبرى. القاهرة: وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية. - General Authority for Urban Planning. (2014). Urban Structuring Project for The Greater Cairo Region. Cairo: Ministry of Housing, Ministry of Housing, Utilities and Urban Communities.
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني. (٢٠٠٩). مشروع المخطط الاستراتيجي للقاهرة الكبرى (قطاع النقل والمواصلات). القاهرة: وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية. General Authority for Urban Planning. (2009). The Strategic Plan Project for Greater Cairo (Transport and Communications Sector). Cairo: Ministry of Housing, Utilities and Urban Development.
- وزارة الشؤون البلدية والقروية. (٢٠١٨). الرؤية العمرانية الشاملة لمدينة الرياض. الرياض: وزارة الشؤون البلدية والقروية. - Ministry Of Municipal and Rural Affairs. (2018). The Overall Urban Vision of The City of Riyadh. Riyadh: Ministry of Municipal and Rural Affairs.
- Asian Development Bank. (2007). Socialist Republic Of Vietnam : Preparing The Second Ring Road (Completing The Circle) Project. Vietnam: Asian Development Bank.
- Florida Department Of Transportation. (2010). Impacts Of Bypass High Ways On Small And Medium Size Cities In Florida, Knowledge Search And Evaluation Of Past Studies,. Florida: Florida Department Of Transportation.
- Frontier Economics Department For Transport. (2017). Exploring The Economic Benfits Of Strategic Roads. Greenville: Frontier Economics Department For Transport.
- Nugmanova, A., Arndt, W. H., Hossain, A. & Kim, J. (2019). Effectiveness Of Ring Roads In Reducing Traffic Congestion In Cities For Long Run : Big Almaty Ring Road Case Study. Sustainability. 11(18), 1-26. Doi: 10.3390/su11184973.
- Sengupta, R., Coondoo, D. & Rout B. (2016). Impact Of Highway On The Socio- Economic Well- Benig Of Rural Households Living in Proximity. Journal of Development Policy and Practice. 1(2), 222-264. Doi: 10.1177/2455133316650103.
- Srinivasan, S. & Kockelman, K. (2002). The Impacts Of Bypasses On Small- And Medium- Sized Communities: An Econometric Analysis. JOURNAL OF Transportation and Statistics. 5(1), 57- 69.
- Tohjiwa, A. D. (2020). Ring Road Development Problems In Metropolitan Cities Of Indonesia. MATEC Web Conferences, 331(07001), 1-10 <https://Doi.Org/10.1051/mateconf/202033107001..>
- Wisconsin Department Of Transportation. (1998). The Economic Impact Of Highway Bypasses On Communities. Wisconsin: Wisconsin Department Of Transportation.