

بحوث جغرافية

سلسلة محكمة دورية تصدرها الجمعية الجغرافية السعودية

٩٣



د. سعد بن ناصر الحسين

جامعة الملك سعود الرياض المملكة العربية السعودية

١٤٣٢هـ - ٢٠١١م

()

● هيئة التحرير ●

.

● الهيئة الاستشارية ●

.

● المراسلات ●

: :
sgs@ksu.edu.sa :

.

بحوث جغرافية

سلسلة محكمة دورية تصدرها الجمعية الجغرافية السعودية

٩٣

رحلة العمل اليومية للوافدين المقيمين في منطقة الأعمال المركزية
بمدينة الرياض: دراسة تطبيقية في جغرافية النقل

د. سعد بن ناصر الحسين

جامعة الملك سعود الرياض المملكة العربية السعودية

١٤٣٢هـ - ٢٠١١م

ISSN 1018-1423
Key title =Buhut Gugrafiyya

● مجلس إدارة الجمعية الجغرافية السعودية ●

.	..
.	.
.	.
.	.
.	.
.	..
.	.
.	.
.	.

● الجمعية الجغرافية السعودية، ١٤٣٢ ح ●

الحسين، سعد ناصر
رحلة العمل اليومية للوافدين المقيمين في منطقة الأعمال المركزية بمدينة الرياض-
دراسة تطبيقية في جغرافية النقل./سعد ناصر الحسين - الرياض، ١٤٣٢هـ
٧٥ص؛ ١٧×٢٤سم-(سلسلة بحوث جغرافية؛ ٩٣)

ردمك: - - -

١- النقل البري-الرياض٢- جغرافية النقل أ.العنوان - ب.السلسلة

/

/ :

- - - :



المخلص

يعد النقل في المدن الكبيرة - مثل مدينة الرياض - ظاهرة معقدة، ويعاني من عدد من المشكلات أبرزها، الازدحام والاختناقات المرورية. ويرجع السبب في ذلك إلى النمو السكاني والعمراني السريع لمدينة الرياض، وما صاحبه من زيادة في عدد الرحلات المولدة داخل المدينة، لتصل إلى ستة ملايين رحلة يومية في عام ١٤٣٠هـ. وبحسب إحصائيات ١٤٢٥هـ تتجاوز الرحلات بواسطة السيارة الخاصة ٨٤٪ من إجمالي التنقلات داخل مدينة الرياض، تشكل رحلات العمل حوالي ٣٠٪ منها.

وعلى الرغم مما سبق ذكره، إلا أن دراسات رحلات العمل لم تحظ بالاهتمام الكافي في المملكة العربية السعودية. وتأتي هذه الدراسة لتسلط الضوء على رحلة العمل اليومية للوافدين في مدينة الرياض، الذين يشكلون ٣٤٪ من سكان المدينة، أغلبهم قدم من أجل العمل. وبالتالي، فإن هذه الدراسة تعتبر جوهرية وضرورية لصناع القرار؛ من أجل صناعة قرارات ناجحة حيال تخطيط أنظمة النقل الحضري.

وقد خرجت الدراسة بعدد من النتائج التي ترجمت إلى توصيات، حيث تبين أن نحو ثلثي الوافدين (٦٦٪) يعملون على بعد أقل من ١٠ كم من مقر سكنهم، بمتوسط زمني للرحلة يبلغ ٣٢ دقيقة. وتستحوذ حصة السيارات الخاصة كوسيلة نقل للوافدين إلى أعمالهم بأعلى نسبة (٣٤٪) من بين وسائل النقل الأخرى المتاحة، في حين أن مستخدمي النقل الجماعي لا يتجاوزون ١٪ من إجمالي أفراد العينة.

وبالتالي فإن هذه الدراسة توصي بتشجيع السياسات التي تقلل من الاعتماد على السيارة الخاصة، ووضع سياسات نقل حضري شاملة وبعيدة المدى؛ لتوجيه نظام النقل الحالي والمستقبلي وضمان تكامله مع تطور استعمالات الأراضي للحد من مسافات التنقل التي تتم بواسطة السيارة الخاصة مما يعني تقليل الحاجة للسيارة الخاصة. كما أن هناك ضرورة إلى تحسين خدمات النقل العام ليصبح جاذب للوافدين.

المقدمة

قد تكون المدينة أبرز الظواهر البشرية وذلك لكونها مركزاً لتجمع الناس، وتظهر فيها أبداع النماذج البشرية، فهي تنظيم حيوي وعضوي معقد، وخليط من استعمالات الأرض المختلفة. إلا أن المدينة لا يمكن أن تؤدي المدينة وظائفها بدون حركة السكان والبضائع، لذا فإن هذه الاستعمالات نسجت لنفسها داخل المدينة شبكة من خطوط النقل والمواصلات، من أجل استدامة التفاعل فيما بينهم. ويلعب النقل دوراً بالغ الأهمية في تدوير حركة الحياة في المدينة بكافة أنشطتها وفعاليتها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، مما يتطلب وجود تخصيصية في عمليات النقل وتقسيماتها.

يعد التخصص الدقيق في مثل هذه الفعاليات، ضرورة للمؤسسات والأفراد من أجل سهولة في الاتصال والترابط بين بعضهم البعض، مما يجعل النقل عامل مهم لتحديد مواقع الفعاليات والأنشطة الحضرية. لهذا بدأت عمليات تقسيم وظائف النقل من حيث التخصصية في نقل الأفراد والبضائع وتحديد معالم كل نوع. كذلك هو الحال بالنسبة لأنواع الرحلات وأوقاتها، حيث تقسم إلى رحلات العمل ورحلات غير العمل، وإلى أوقات الذروة وغير الذروة. كل هذا من أجل إعداد دراسات متخصصة في التخطيط (الصحن، ١٩٨٥م).

ومن المعروف أن حركة النقل داخل المدينة المتمثلة بحركة المركبات والسكان من منطقة لأخرى تحدث لأسباب اقتصادية واجتماعية (صالح والعيدي، ١٩٩٠م)، وتمثل رحلة العمل اليومية شكل من أشكال الحركة وبخاصة في المناطق الحضرية، والمشملة على الحركة الانتقالية من موقع السكن

إلى موقع العمل بشكل يومي منتظم. وهي أيضاً صورة من صور التفاعل المكاني (الجغرافي)، بين أحياء ومناطق المدينة المختلفة. أسباب نشأة رحلات العمل اليومية تعود إلى حقيقة عدم تلازم مواقع العمل مع مناطق السكن، حيث أدى ازدهار وسط المدن الكبرى إلى نزوح المصانع والأنشطة غير السكنية إلى الهوامش وأطراف المدن، الأمر الذي ترتب عليه تولد رحلات العمل اليومية من مناطق السكن بأحياء وسط المدينة إلى أطرافها. وتعد رحلة العمل اليومية من الدراسات التي جذبت اهتمام الباحثين؛ لكونها رحلات منتظمة تتم بصورة يومية على مدار العام، مقارنة بغيرها من الرحلات الأخرى. كما أنها ذات نمط زمني محدد، إذ تتصف رحلة العمل اليومية بوجود ذروتين لها: إحداهما صباحية والأخرى مساءً، تعرف بساعات الذروة المرورية (القباني، ١٤١٩هـ)، لهذا يركز مخططوا النقل جل اهتمامهم على دراسة الطلب على النقل في أوقات الذروة، بسبب نمطية حدوثه المتكررة بشكل يومي وكذلك بسبب أنها من أطول الرحلات التي يقوم بها الفرد في المدينة، وذلك بهدف الوقوف على أبعادها وخصائصها، ومعالجة المشكلات الناجمة عنها. ونظراً لما تحمله رحلة العمل اليومية من دلالات جغرافية واقتصادية واجتماعية وتخطيطية، وما يترتب عليها من نتائج ومشكلات، فقد أصبحت محل اهتمام كثير من الباحثين في تخصصات مختلفة، مثل الجغرافيا والاقتصاد والهندسة والتخطيط.

تتفق أغلب دراسات النقل الحضري على أن الرحلة اليومية لها سمات وغايات متشابهة حددها جيمس فنس (James Vance) بأربعة أنواع من الرحلات: ١- لأغراض العمل، ٢- التسوق والحركة التجارية، ٣-

التزاور الاجتماعي، ٤- التسلية والترفيه (حسين، ١٩٧٧م)، تنحصر بين أربعة مناطق وظيفية يتحرك إليها السكان منها واليها هي: ١- المناطق السكنية، ٢- المناطق الصناعية وأماكن العمل الأخرى ٣- المناطق المركزية والأسواق التجارية ٤- الأماكن العامة والمفتوحة للتنزه. ويعد عامل المسافة من أهم متغيرات رحلة العمل اليومية سواء أكانت المسافة زمنية أو مكانية أو معنوية (حسية). ويرى جونسن (Johnson, 1972) ولاركن وبترز (Larkin & Peters, 1983) أن وسيلة الوصول والنقل والحركة ومرونتها ذات علاقة طردية وسلبية بزمان الرحلة المستغرق في رحلة العمل. لهذا لا يمكن إغفال أهمية أثر شبكة الطرق ووسيلة المواصلات في تحقيق الوصلية (accessibility) وزيادة الترابط بين السكان ومناطق عملهم ومناطق الخدمات المختلفة، كما يجب أيضاً ألا نغفل السكان كعنصر فعال في معرفة حجم الرحلات داخل المدينة واتجاهها ووسائل النقل المستخدمة فيها مما يساعد في حل الكثير من مشكلات النقل.

وتبدو العلاقة بين النقل واستعمالات الأرض مترابطة منذ الأزل. وهذه الحقيقة موجودة منذ بداية الحضارة الإنسانية ومستمرة حتى يومنا هذا. فحركتنا (تنقلاتنا) متأثرة في التباعد والتقارب بين مكان السكن ومكان العمل، حتى أصبحت درجة الوصلية بين موقعين عاملاً حاسماً في تحديد استعمالات الأرض. لهذا لا يمكن إغفال العلاقة والتأثير المتبادل بين النقل واستعمالات الأراضي المختلفة في المدينة، فأى تغيير في استعمالات الأرض ينعكس بدوره على أنماط الحركة. وتؤكد دراسة سارجنت (Sargent, 1972) مدى قوة العلاقة والتأثير المتبادل بين نوع وسيلة النقل المستخدمة والبنية الوظيفية للمدينة

وانعكاس ذلك على شكل المدينة. وقد ظهرت عدة نظريات تناولت الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للرحلة وعلاقتها باستعمالات الأراضي، وتم بناء عدد من النماذج لتحليل عملية التنقل داخل المناطق الحضرية فيما يعرف باسم نظام نمذجة النقل الحضري" (Urban Transportation Modeling System) والذي يتكون من أربعة خطوات متعاقبة (Shunk, 1992 ; Johnston,2004) هي:

- ١- نموذج مولدات الرحلة (Trip Generation Model).
- ٢- نموذج توزيعات الرحلة (Trip Distribution Model).
- ٣- نموذج تقسيمات وسائل النقل (اختيار وسيلة النقل) (Modal split- mode choice model).
- ٤- نموذج تحديد مسارات الرحلة (تعيينات الطريق) (Trip Assignment – Rout choice).

مشكلة البحث:

ليس ثمة شك في أن وسائل النقل تعد عاملاً مهماً وحيوياً، لأي مجتمع يسعى إلى ربط أجزائه، وتسهيل نشاطه الاقتصادي في مختلف المجالات. إذ تعد وسيلة النقل عاملاً مهماً وفعالاً في تنشيط حركة الاقتصاد الإنتاجي والخدمي. والنقل في المدن الكبيرة مثل مدينة الرياض ظاهرة معقدة، فعلى الرغم من توافر شبكة ممتازة من الطرق والشوارع في مدينة الرياض، إلا أن عملية الانتقال تعاني من العديد من المشكلات أهمها الازدحام والاختناقات المرورية. ويرجع السبب في ذلك إلى النمو السكاني والعمراني الهائل والسريع للمدينة، وما صاحبه من زيادة في عدد الرحلات المولدة داخل المدينة. حيث تشير إحصاءات الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض إلى زيادة

عدد الرحلات المولدة يومياً من خمسة ملايين رحلة في عام ١٤٢١هـ إلى ستة ملايين رحلة في عام ١٤٣٠هـ (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤١٨هـ، ١٤٣١هـ/و). كما تغيرت خصائص الحركة المرورية من حيث أطوال الرحلات ومدتها وأزمانها وتكلفتها، مما أضافت عبئاً جديداً من حيث زيادة الطلب على المواقف وكثرة الاختناقات المرورية، ذلك لأن السيارة الخاصة مازالت هي وسيلة الانتقال الرئيسة في مدينة الرياض. إذ تشير إحصاءات ١٤٢٥هـ إلى أن ٨٤٪ من التنقلات داخل مدينة الرياض تتم بواسطة السيارة الخاصة /جيب /وانيت (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/ز). الأمر الذي يتطلب ضرورة دراسة خصائص تلك الرحلات، وخاصة رحلات العمل التي تشكل ٢٩٪ من إجمالي عدد الرحلات اليومية في مدينة الرياض (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/ز).

وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد منذ زمن ليس بالقصير برحلة العمل اليومية في كثير من دول العالم، إلا أنها لم تحظ بالاهتمام الكافي في المملكة العربية السعودية، فالدراسات لمثل هذا النوع قليلة وغالباً ما تُذكر في إشارات من خلال دراسات أو تقارير تتعلق بالاختناقات المرورية ومشكلات الحركة المرورية.

ومنذ الطفرة الاقتصادية التي شهدتها المملكة، زاد تدفق الوافدين بأعداد كبيرة للعمل في بناء مسيرة التنمية في المملكة. وحيث أن الوافدين يشكلون نسبة ٣٢٪ من سكان مدينة الرياض (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/و)، أغلبهم قدم من أجل العمل، فإن دراسة رحلة العمل اليومية للوافدين في مدينة الرياض تعتبر جوهرية وضرورية، من أجل تزويد صناع القرار بخصائص الحركة المرورية للوافدين، وذلك لسببين رئيسين: (١) ما زالت رحلة العمل هي المحرك الرئيس للتدفق المروري داخل المدينة. (٢) تحد ظاهرة الازدحام من التدفق المروري في شرايين المدينة وخاصة في

أوقات الذروة مما يؤثر سلباً على عطاء المدينة الاقتصادي، كما أنها تؤثر على البنية الأساسية للطرق وزيادة في معدلات الحوادث المرورية. وعليه فإن الإلمام بماهية رحلة العمل اليومية للوافدين سوف تسهم في صنع قرارات ناجحة حيال تخطيط أنظمة النقل الحضري لمدينة الرياض.

وتركز الأبحاث التي تدرس رحلة العمل على الخصائص الديموغرافية والاقتصادية. وغالباً ما تفرق الدراسات بين رحلات العمل من حيث الجنس (رحلات العمل للرجل ورحلة العمل للمرأة) (مثل دراسة زعزوع ١٤٢٤هـ)، إلا أنه - حسب علم الباحث - لا يوجد دراسة خصصت لفئة من المتنقلين (كأصحاب المهن اليدوية) دون غيرهم. وحيث أن خصائص وسلوكيات البشر تختلف وفقاً للخصائص الديموغرافية والاقتصادية، فإنه من المتوقع أن تكون سلوكيات التنقل لدى العمالة الوافدة في مدينة الرياض تختلف عن النسق العام أو عن غيرها من الفئات. لهذا جاء هذا البحث ليقف على سلوكيات الوافدين خلال رحلة العمل اليومية في منطقة الأعمال المركزية بمدينة الرياض.

الإطار المكاني للدراسة:

تعد مدينة الرياض واحدة من أسرع مدن العالم نمواً (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٢١هـ)، نظراً للتوسع الكبير الذي تشهده المدينة باعتبارها أكبر منطقة حضرية في المملكة، وضمن أكبر حواضر العالم البارزة. يبلغ عدد سكان مدينة الرياض حوالي ٤.٩ مليون نسمة عام ١٤٣٠هـ، يقطنون فوق مساحة تبلغ ٢٤٣٥ كم^٢، ويبلغ عدد الرحلات المرورية اليومية بها حوالي ٦ مليون رحلة يومياً (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/و).

جاء اختيار مدينة الرياض مكاناً للدراسة لضخامة أعداد الوافدين بها بعد أن استقطبت خلال العقود الثلاثة الماضية أعداد كبيرة منهم، يسكن جزء كبير منهم في أحياء سكنية تكاد تكون مقصورة عليهم، وبالتحديد في أحياء النطاق الداخلي أو منطقة الأعمال المركزية (شكل رقم ١)، ويتميز هذا النطاق بارتفاع الكثافة السكانية ومعدلات الحراك السكني وانخفاض المستوى المعيشي لسكانه واستقطابه للمهاجرين من ذوي المستويات الاقتصادية الدنيا (القباني والحسين، ١٤٢٥هـ).

وتعد منطقة الأعمال المركزية بمدينة الرياض بيئة مثالية لدراسة رحلة العمل اليومية للوافدين من مناطق السكن إلى مكان العمل، إذ يتركز بها حوالي ثلث (٣١٪) حجم الوافدين إلى مدينة الرياض منهم ٧٠,٥٪ من الذكور مقابل ٢٩,٥٪ من الإناث (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/ك).

شكل (١) أحياء منطقة الأعمال المركزية لمدينة الرياض



المصدر: (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/ح)

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- ١- الوقوف على العوامل المؤثرة والمسئولة عن توليد رحلة العمل اليومية للوافدين.
- ٢- دراسة وتحليل الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية والسكنية للقائمين برحلة العمل اليومية من الوافدين والتباينات المكانية المرتبطة بها.
- ٣- تحليل الجوانب الجغرافية والزمنية والاقتصادية لرحلة العمل اليومية للوافدين ، وعلاقتها بحجم رحلة العمل اليومية للوافدين.
- ٤- استخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في ترجمة خصائص رحلة العمل اليومية على الخرائط.
- ٥- التعرف على إيجابيات رحلة العمل وسلبياتها، وكيفية علاجها من خلال اقتراح بعض الحلول التي يؤمل أن تسهم في تحسن الوضع الراهن والمستقبلي لرحلة العمل اليومية.

فرضيات الدراسة ونسأولانها:

جاءت هذه الدراسة للوقوف على صحة الفرضيات التالية:

- ١- وجود علاقة عكسية بين حجم رحلة العمل اليومية والبعد عن مكان السكن.
- ٢- وجود علاقة عكسية بين حجم رحلة العمل اليومية والزمن المستغرق في الرحلة.

كما تحاول الدراسة الإجابة على التساؤلات التالية :

- ١- ما العوامل المسؤولة عن إنتاج رحلة العمل اليومية للوافدين؟
- ٢- ما السمات أو الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية للوافدين القائمين برحلة العمل اليومية؟
- ٣- ما الخصائص الزمنية والمكانية لرحلة العمل اليومية للوافدين؟

مناهج الدراسة وأساليبها:

بغية تحقيق أهداف البحث فإن الدراسة نهجت منهج التداخل بين العلوم (Multi-disciplinary approach). هذا المنهج العلمي يعتمد على المنهج الاستدلالي والاستقرائي باستخدام بيانات تم جمعها ميدانياً من خلال استبانة خاصة، ومنهج شمولية الواقع الجغرافي بعناصره الثلاث (التوزيع - الربط - السببية) مع توظيف المادة العلمية وذلك من خلال الواقع الجغرافي، ومنهج التحليل المكاني لتفسير التنظيم المكاني للظاهرة على المستوى الدقيق (مصيلحي، ١٩٩٠م)، والمنهج الوصفي لدراسة خصائص القائمين برحلة العمل اليومية للوافدين في منطقة الأعمال المركزية بمدينة الرياض.

كما استندت الدراسة على الأسلوب الإحصائي وتطبيق بعض طرق القياس الكمي لمعالجة البيانات المستخدمة في الدراسة، وذلك باستخدام بعض البرامج الإحصائية في تحليل البيانات وتمثيلها بيانياً مثل برنامج Excel، وبرنامج الحزمة (أو الرزمة) الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS/PC لتفريغ ومعالجة استبيانات الدراسة، كما تم استخدام الأسلوب الكارتوجرافي لتمثيل البيانات

الإحصائية، وقد تم الاستعانة ببرامج Arc Gis ver. 9.3، MapInfo ver. 8.5، Excel، في رسم الخرائط والرسوم البيانية.

أدوات الدراسة:

تتطلب الإعداد لهذه الدراسة الاعتماد على مجموعة كبيرة ومتنوعة من الأدوات لجمع المادة العلمية، وقد تمثلت تلك الأدوات فيما يلي:

- الدراسة الميدانية: بيانات هذه الدراسة في الأصل هي بيانات سبق جمعها ضمن دراسة شاملة قام بها القباني والحسين ١٤٢٥ هـ بعنوان " التمرکز السكني للوافدين في مدينة الرياض: دراسة في الخصائص والتوزيع". إلا أن البيانات الخاصة بهذا البحث والتي تُعنى بتنقلات الوافدين (سواء كانت لرحلة العمل أم لغير العمل)، لم تستخدم في الدراسة الأساسية الشاملة. وعليه فإن هذا البحث يأتي ليكشف جانباً جديداً من خصائص الوافدين المتصلين برحلة العمل. وتعد الدراسة الميدانية المصدر الأساسي الذي اعتمدت عليه هذه الدراسة، وتم إجراؤها على عينة من الوافدين قاطني منطقة الأعمال المركزية.
- الخرائط: تطلب الإعداد لهذه الدراسة الرجوع إلى مجموعة منها: خريطة الأحياء السكنية التي أعدتها أمانة مدينة الرياض، وخريطة شبكة الشوارع والطرق وأطلس استعمالات الأراضي والسكان في مدينة الرياض عام ١٤٢٥ هـ، وخرائط التطور العمراني واستعمالات الأراضي عام ١٤٣٠ هـ التي أعدتها الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض.

- نظم المعلومات الجغرافية GIS: حيث تم استخدام هذه التقنية لمعالجة البيانات المختلفة داخل منطقة الدراسة، لكون نظم المعلومات الجغرافية أداة تحليل تزود المخططين ومتخذي القرار والمسؤولين بأساليب متقدمة في إدارة المعلومات وتحليلها كميًا وخرائطيًا، حيث تم رسم خريطة الزمن المتساوي أو ما يعرف بخرائط الأيزوكرون Isochrone (اليسوي)، بين مناطق العمل المختلفة. وقد قام الباحث بقياس المسافة الزمنية المستغرقة من منطقة الأعمال المركزية إلى ٥٠ موقع مختلف داخل أحياء مدينة الرياض، كما تم حساب المسافة الزمنية المقطوعة لثمانية مواقع على أطراف المدينة عن طريق تحديد أقصر الطرق للوصول مع مراعاة السرعات المحددة على شبكة الشوارع والطرق والتوقف في الإشارات المرورية.

الدراسات السابقة:

حظي موضوع رحلة العمل اليومية باهتمام كثير من الباحثين في تخصصات مختلفة. وبالإضافة إلى ما ذكر سابقاً في مقدمة البحث من دراسات في النقل الحضري، فيما يلي عرض لأهم الدراسات المتعلقة برحلة العمل اليومية:

١- عرف مانينج Manning (١٩٧٨م)، في دراسته عن مدينة سدني الاسترالية، رحلة العمل المحلية local journey to work بأنها رحلة العمل القصيرة التي تمتد حتى ٣كم، حيث يرى أن هذا المدى المسافي هو الأنسب للمسافة المقطوعة. واتضح من الدراسة أن نسبة من يقطع مسافة تقل عن ٣كم بلغت ٣٦٪ ونسبة ٢٢٪ للمدى المسافي المقطوع ٣- ٦كم. كما تبين من الدراسة أن ٦٥٪ من

العاملين يستخدموا وسائل النقل العامة، بينما يستخدم السيارة الخاصة حوالي ٣٠٪، أما المعدل العام للزمن المستغرق في رحلة العمل فقد بلغ ٣٤ دقيقة، واتضح أن تكلفة النقل بلغت ٣ دولارات استرالية.

٢- دراسة فاجناني (Fagnani ١٩٨٣م)، عن أنماط رحلة العمل في إقليم باريس، واتضح من الدراسة أن نسبة العاملين الذكور بلغت ٤٣٪ من جملة الذكور مقابل ٣٤٪ للإناث من جملة الإناث، أما من حيث وسيلة النقل، فقد تبين أن حوالي نصف العاملات (٤٩٪) يستخدمن وسائل النقل العام في مقابل نسبة ٣٨٪ من الرجال العاملين.

٣- وسهولة الوصول إلى مدينة جلاسجو، والتي أثبتت أن سهولة الوصول إلى المدينة دوراً كبيراً في جذب العاملين إليها من مراكز العمران المحيطة بها (Robinson.1984).

٤- الشركات الصناعية بمدينة العاشر من رمضان في مصر، حيث أوضحت الدراسة أن ٦٨٪ من العاملين في المدينة يقطنون خارج مدينة العاشر من رمضان، أي أنهم يقومون برحلة العمل اليومية إلى المدينة. يتوزع هؤلاء العاملون القائمون برحلة العمل على أربع محافظات هي الشرقية والقاهرة والغربية والمنوفية بنسب مختلفة.

٥- دراسة حزين (١٩٩٦م)، عن جغرافية رحلة العمل اليومية لبعض الشركات الصناعية بمدينة السادات، حيث تبين ارتفاع نسبة القائمين برحلة العمل اليومية من خارج المدينة إلى حوالي ٣٩٪ من إجمالي العاملين بالشركات الصناعية بالمدينة. كما تبين أن محافظة المنوفية تمثل الظهير العمالي الرئيس لمدينة السادات بنسبة

٥٥٪ من إجمالي المرتحلين، وأنه توجد علاقة عكسية بين البعد عن المدينة وحجم رحلة العمل اليومية.

٦- دراسة القباني (١٤١٩هـ)، عن رحلة العمل في مدينة الرياض، حيث بينت الدراسة أن هناك انفصال بين مكاني العمل والسكن وذلك بسبب اتساع مساحة المدينة وانتشار النشاطات وتعدددها، ونمو المدينة وزيادة العمالة الوافدة وزيادة مشاركة المرأة في مجال العمل وارتفاع ملكية السيارة واستخدامها. كما اتضح من الدراسة إسهام السيارة الخاصة في خفض زمن رحلة العمل، وانخفاض تكاليفها. كذلك أشارت الدراسة إلى ضعف الاهتمام برحلة العمل اليومية من قبل الجهات المسؤولة عن تخطيط النقل وتوزيع أماكن السكن والعمل في مدينة الرياض.

٧- دراسة العبد الرزاق (٢٠٠٢م)، عن وسيلة النقل ورحلة العمل اليومية بالكويت. وتناولت الباحثة في دراستها خصائص حركة النقل الداخلي بمدينة الكويت وقياس درجة العلاقة بين موقع العمل وموقع السكن وتقييم معدلات التزايد في إعداد السيارات. وقد تبين من الدراسة تزايد إقبال الكويتيين على امتلاك السيارة الخاصة وتزايد أعداد سيارات النقل العام والخاص، الأمر الذي أدى إلى ازدحام الطرق وحدوث الاختناقات المرورية.

٨- دراسة زعزوع (١٤٢٤هـ)، عن رحلة المرأة للعمل في مدينة جدة. بينت الدراسة أن النموذج المستخدم في دراسة وتحليل رحلة المرأة العاملة اليومية للعمل يمكن تطبيقه على مدن أخرى في المملكة العربية السعودية. كما اتضح أيضاً أن حوالي ثلث العاملات هن من غير السعوديات، وأن حوالي الثلث يقطن ويعملن في نطاق قلب مدينة جدة. كما تبين أن معظم العاملات (٨٤٪) يستخدمن وسيلة النقل الخاصة في رحلتهم للعمل، أن متوسط الزمن المقطوع في رحلة العمل اليومية يتجاوز ٥٠ دقيقة،

كما تبلغ تكلفة انتقال المرأة العاملة ٣٢ ريالاً باستخدام السيارة الخاصة، و ١٠ ريالات لمن يستخدم وسيلة النقل المؤجرة.

٩- دراسة الفوزان (١٤٢٦هـ)، عن أهم خصائص رحلتي العمل والتعليم لمنسوبي جامعة الملك سعود بمدينة الرياض. وبينت الدراسة الانفصال بين مكان السكن ومقر الجامعة، إذ يقطع أكثر من نصف عينة الدراسة مسافات أكثر من ٨ كم للوصول للجامعة، وأن ٤٠٪ من العينة تقطع مسافة تتجاوز ١٢ كم. وأضحت الدراسة سيطرة المركبات الخاصة على جميع وسائل النقل المستخدمة للوصول إلى المدينة الجامعية بنسبة بلغت ٧٣٪.

الدراسة والتحليل:

يمكن تحليل رحلة العمل للوافدين في منطقة الأعمال المركزية في مدينة الرياض من

خلال العناصر الآتية:

أولاً: العوامل المسببة لرحلة العمل اليومية.

ثانياً: خصائص عينة الدراسة.

ثالثاً: خصائص رحلة العمل اليومية من المنطقة المركزية.

أولاً: العوامل المسببة لرحلة العمل اليومية:

١- النمو السكاني:

يمثل النمو السكاني والامتداد العمراني على رقعة جغرافية كبيرة من أهم العوامل المؤثرة في رحلة العمل. وتعد الرياض واحدة من أسرع مدن العالم نمواً، حيث تلعب الهجرة الوافدة لمدينة الرياض دوراً كبيراً في نمو السكان، الأمر الذي يتطلب المزيد من الخدمات والمرافق وتوافر فرص العمل. وقد أدى هذا النمو السكاني، وما صاحبه من توسع عمراني، وما رافقهما من ازدهار في الأنشطة

التجارية والصناعية، إلى ازدياد الحاجة إلى التنقل بين أجزاء المدينة المختلفة. الأمر الذي أدى إلى ازدحام بعض الشوارع والطرق بالمدينة وصعوبة التنقل بين بعض أجزائها كالتنقل بين شرق المدينة ووسطها.

وتشير بيانات الجدول رقم (١) والشكل رقم (٢) إلى أن المدينة شهدت نمواً سكانياً سريعاً، مما شكل سمة بارزة للمدينة أثر على بقية مظاهر النمو في المدينة، فقد شهد الحجم السكاني قفزات متوالية وذلك خلال الفترة (١٤٠٧ - ١٤٣٠هـ)، حيث ارتفع من ١.٤ مليون نسمة عام ١٤٠٧هـ، ليصل ٢.١ مليون نسمة عام ١٤١١هـ بمعدل نمو بلغت نسبته ١٠٪، وواصل سكان مدينة الرياض في التزايد حتى بلغ عددهم ٣.١ مليون نسمة في عام ١٤١٧هـ بمعدل نمو بلغ ٧٪، واستمر حجم السكان في الارتفاع ليصل إلى ٤.٣ مليون نسمة عام ١٤٢٥هـ، ثم وصل إلى ٤.٩ مليون نسمة في عام ١٤٣٠هـ، ولكن بمعدلات نمو تقل عن التعدادين السابقين. ويرجع هذا الانخفاض إلى التراجع في معدلات الهجرة الداخلية إلى المدينة، على الرغم من كونها منطقة جذب للسعوديين من خارج المدينة أو الوافدين من غير السعوديين.

هذه الزيادة المطردة والمستمرة لمدينة الرياض في حجم السكان، تشكل طلباً متزايداً على جميع الخدمات، التي دون أدنى شك تلقى بظلالها على كمية وحجم العرض المطلوب من الخدمات الاجتماعية والاقتصادية، مثل الخدمات التعليمية والطلب المتزايد من الوحدات السكنية، ووسائل النقل والمواصلات، وشبكات الطرق والشوارع.

جدول (١): تطور أعداد السكان ومعدلات النمو السكاني بمدينة الرياض
خلال الفترة (١٤٠٧ - ١٤٣٠هـ)

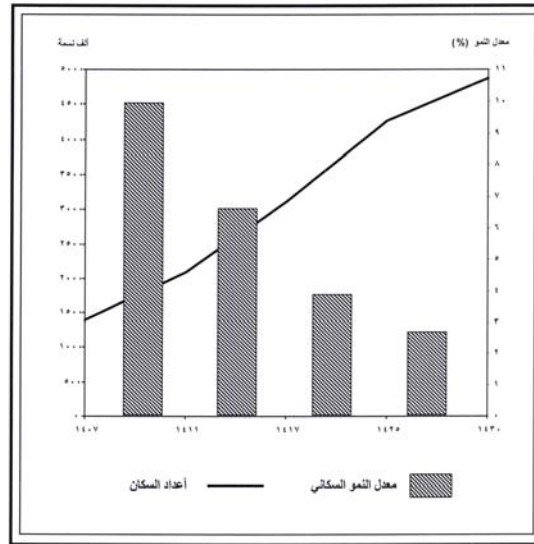
السنة	السكان	معدل النمو
١٤٠٧	١.٣٨٩.٥٠٠	-
١٤١١	٢.٠٨٣.٤٠٠	١٠.١
١٤١٧	٣.١١٦.٨٠٠	٦.٧
١٤٢٥	٤.٢٦٠.١٩٢	٣.٩
١٤٣٠	٤.٨٧٨.٧٢٣	٢.٧

المصدر: ١ - (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/د)

٢ - (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/و)

http://www.arriyadh.com/ar/AboutArriy/Content/getdocument.aspx?f=/openshare/ar/AboutArriy/Content/Mosheraat.doc_cvt.htm.

شكل (٢) تطور أعداد السكان ومعدلات النمو السكاني بمدينة الرياض
خلال الفترة (١٤٠٧ - ١٤٣٠هـ)



توزيع السكان الوافدين وكثافتهم:

يعتبر عنصر السكان من المتغيرات المهمة والضرورية في عملية التحليل الإحصائي للنقل والمرور لتأثيرها الكبير في مجموع الرحلات اليومية بصفة عامة ورحلة العمل بصفة خاصة، باعتبارها في تغير مستمر، ويعد توزيع السكان وكثافتهم من أكثر العوامل المؤثرة في تولد رحلة العمل، وتؤكد الدراسات الحضرية الخاصة بالنقل بوجود علاقة قوية بين زيادة عدد أفراد الأسرة وزيادة الرحلات اليومية للأسرة (الجواهري، ١٩٨٧م).

ونظراً لكبر مساحة العاصمة الرياض، فقد قسمت إلى ثلاث نطاقات وذلك وفقاً لما قامت به الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض. ويشمل النطاق الداخلي المكون من ٣٤ حي سكني على منطقة الأعمال المركزية (CBD) التي تشتمل على ١٩ حي. يلي ذلك النطاق الأوسط الذي يتكون من ٢٨ حي سكني ثم النطاق الخارجي والذي يتكون من ٩٢ حي سكني. وغني عن القول أن الكثافة السكانية عامة تقل كلما اتجهنا نحو الخارج من منطقة الأعمال المركزية كما يتضح من الجدول رقم (٢) والشكل رقم (٣).

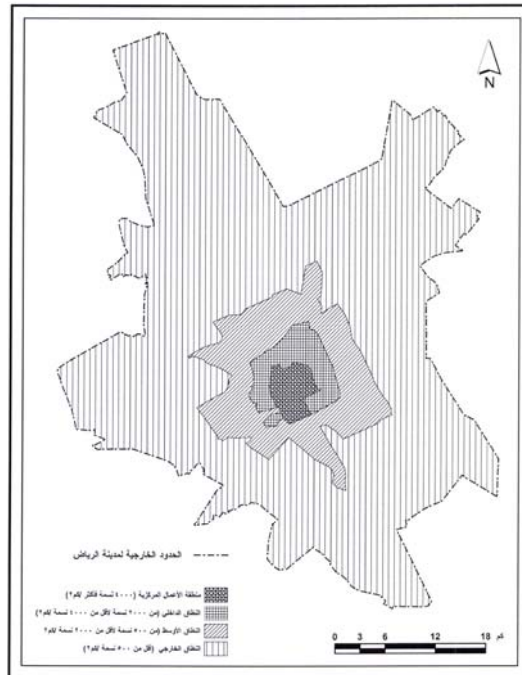
ومن قراءة أرقام الجدول رقم (٢) يتبين تركيز ما يقرب من ثلث (٣١٪) الوافدين في منطقة الأعمال المركزية على مساحة لا تتعدى ١.٥٪ من مساحة مدينة الرياض، شكلت نسبة الذكور حوالي ٧٠.٥٪ مقابل ٢٩.٥٪ للإناث داخل منطقة الأعمال المركزية، ولعل ما يؤكد هذا التركيز ارتفاع الكثافة داخل أحياء منطقة الأعمال المركزية مقارنة ببقية الأحياء الأخرى، حيث بلغت متوسط الكثافة داخل منطقة الأعمال المركزية ١١٣٣١ نسمة / كم^٢، بينما لم تتعدى في بقية النطاقات ٣٢٥٣ نسمة / كم.

جدول (٢): توزيع السكان الوافدين وكثافتهم على نطاقات مدينة الرياض عام ١٤٢٥هـ

النطاق	السكان الوافدين	%	المساحة كم ^٢	%	الكثافة نسمة/ كم ^٢
منطقة الأعمال المركزية	٤٢٢٦٥١	٣١,٢	٣٧,٣	١,٥	١١٣٣١
النطاق الداخلي	٢٤٢٩٦٢	١٨,٠	٧٤,٧	٣,١	٣٢٥٣
النطاق الأوسط	٢٥٣١٠٥	١٨,٧	٢٩٥,٣	١٢,١	٨٥٧
النطاق الخارجي	٤٣٤٥٤٣	٣٢,١	٢٠٢٧,٥	٨٣,٣	٢١٤
الإجمالي	١٣٥٣٢٦١	١٠٠	٢٤٣٤,٨	١٠٠	٥٥٦

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/ك)

شكل (٣) كثافة السكان الوافدين بنطاقات مدينة الرياض عام ١٤٢٥هـ



تم تحديد نطاقات مدينة الرياض بناءً على دراسة الطيبي والحسين عام ١٤٢٥هـ، وتم تحديد منطقة الأعمال المركزية وفقاً لتحديد الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (١٤١٦هـ).

القوى العاملة:

أدت التغيرات السكانية في مدينة الرياض والتحول من اقتصاديات تقليدية تقوم على التجارة إلى اقتصاديات تقوم على الصناعات التحويلية، إلى زيادة الطلب على الأيدي العاملة سواء أكانت وطنية أم وافدة. وتشير بيانات الجدول رقم (٣) والشكل رقم (٤) إلى أن حجم القوى العاملة الوافدة لمدينة الرياض في زيادة مستمرة، فقد ارتفعت من ٩,٢٧٨ ألف نسمة عام ١٤٠٧هـ إلى ٢,٣٤٧ ألف نسمة في عام ١٤١١هـ بنسبة زيادة بلغت ٢٤٪ واستمرت قوة العمل الوافدة في التزايد لتصل إلى ٥,٦٦٠ ألف نسمة بنسبة زيادة بلغت ٩٠٪ عام ١٤١٣هـ مقارنة بعام ١٤١١هـ، إلا أنها انخفضت إلى ٣,٦٠٠ ألف نسمة في عام ١٤١٧هـ، ولكن ما لبثت أن واصلت نموها مرة أخرى لتصل إلى ٨١٦,٩ ألف نسمة عام ١٤٢٥هـ، وذلك بزيادة قدرها ٢١٦,٦ ألف نسمة وبنسبة بلغت ٣٦,١٪.

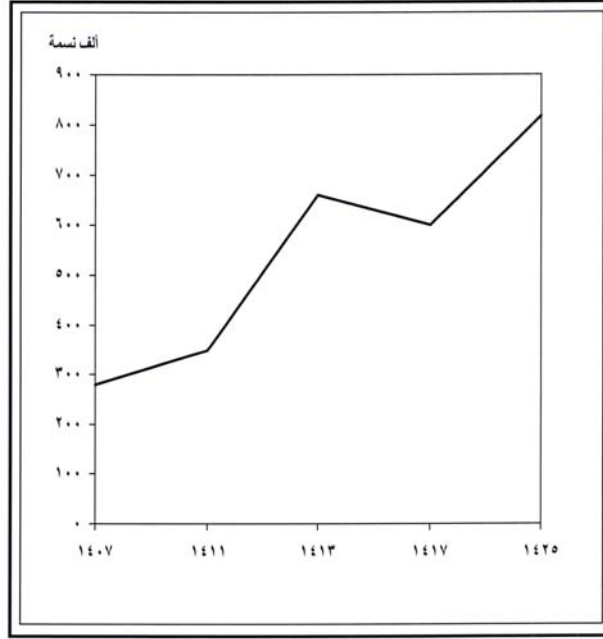
جدول (٢): حجم ونسبة قوة العمل الوافدة لمدينة الرياض خلال الفترة (١٤٠٧ - ١٤٢٥هـ)

السنة	العدد	النسبة	التغير بين كل تعدادين	
			العدد	النسبة
١٤٠٧	٢٧٨٩١٩	٧٣,٧	-	-
١٤١١	٣٤٧٠٢٠	٦٧,٥	٦٨١٠١	٢٤,٤
١٤١٣	٦٦٠٥١٩	٦٧,٧	٣١٣٤٩٩	٩٠,٣
١٤١٧	٦٠٠٢٩٥	٧٨,٨	٦٠٢٢٤ -	٩,١ -
١٤٢٥	٨١٦٨٤٩	٧٢,٢	٢١٦٥٥٤	٣٦,١

المصدر: ١- (مصلحة الإحصاءات العامة، ١٤١٣هـ)

٢- (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/ب)

شكل (٤) تطور حجم قوة العمل الوافدة بمدينة الرياض خلال الفترة (١٤٠٧-١٤٢٥هـ)



ويتناول حجم ونسب القوى العاملة الوافدة حسب الجنس والتي يوضحها الجدول رقم (٤) والشكل رقم (٥)، يلاحظ أن نسبة القوى العاملة للذكور قد سجلت نسبة ٨٨٪ من إجمالي الوافدين الذكور في عام ١٤٢٥هـ، في حين أن الإناث سجلن نسبة ٤٧٪ من إجمالي الإناث الوافدات. ويلاحظ تزايد نسبة توظيف العمالة غير الوطنية بين الذكور إذا ما قورنت مع عام ١٤١٣هـ، حيث سجلت نسبة ٨٢٪ بين الذكور، بينما بلغت النسبة للإناث ٣٥٪ مما يشير إلى تزايد مشاركة الإناث في سوق العمل، أو ارتباطهن بالوظائف الملائمة لطبيعتهن كالتعليم، والصحة، والتخصصات الاجتماعية.

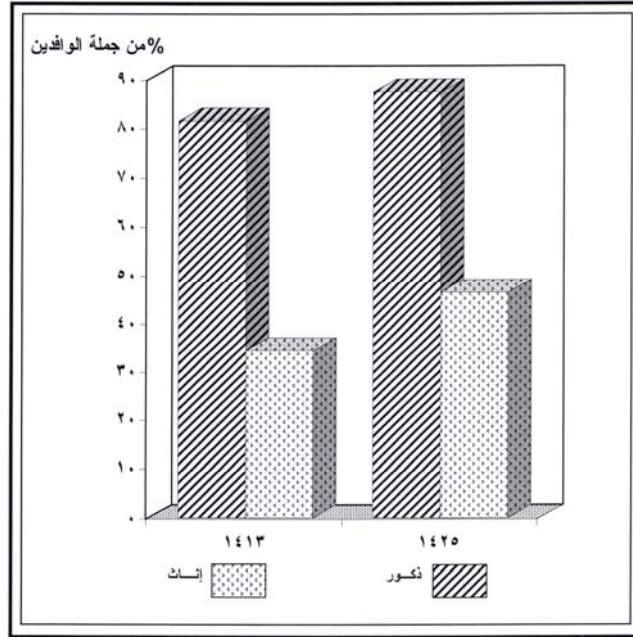
جدول رقم (٤): حجم قوة العمل الوافدة بمدينة الرياض حسب النوع في عامي ١٤١٣ و ١٤٢٥ هـ

النوع	قوة العمل الوافدة عام ١٤١٣ هـ		قوة العمل الوافدة عام ١٤٢٥ هـ	
	العدد	% من جملة الوافدين	العدد	% من جملة الوافدين
ذكور	٥٥٩٢٢٤	٨١,٧	٦٢٦٥٥٤	٨٧,٧
إناث	١٠١٢٩٥	٣٤,٧	١٩٠٢٩٥	٤٦,٧
الإجمالي	٦٦٠٥١٩	٦٧,٧	٨١٦٨٤٩	٧٢,٨

المصدر: ١- (مصلحة الإحصاءات العامة، ١٤١٣ هـ)

٢- (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١ هـ/ب)

شكل (٥) حجم قوة العمل الوافدة بمدينة الرياض حسب النوع في عامي ١٤١٣ و ١٤٢٥ هـ



التطور العمراني والتغير في استخدامات الأراضي لمدينة الرياض:

تعد مدينة الرياض واحدة من أسرع مدن العالم نمواً، نظراً للتوسع الكبير الذي تشهده المدينة باعتبارها أكبر حاضرة في المملكة، وواحدة من حواضر العالم البارزة، حيث تمتد المدينة من الشمال للجنوب لمسافة ٧٤.٤ كم ومن الشرق للغرب لمسافة ٥٠.٦ كم. وتبلغ مساحة مدينة الرياض حوالي ٢٤٣٥ كم^٢ عام ١٤٣٠ هـ، شكلت الأراضي المطورة والطرق منها ١٢١٩ كم^٢ بما يمثل نصف مساحة مدينة الرياض حسب حدود النطاق العمراني الثاني (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، المؤشرات الحضرية لمدينة الرياض ١٤٣٠ هـ/ب). ويلاحظ أن النمو العمراني يتجه بصورة واضحة صوب الشمال والشمال الشرقي. ومن دراسة الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٦) تتضح الحقائق التالية:

- شهدت مدينة الرياض نمواً عمرانياً سريعاً خلال الفترة (١٤٢٥ - ١٤٣٠ هـ)، حيث بلغت الزيادة العمرانية للأراضي المطورة ١٧٣ كم^٢ بنسبة زيادة تصل إلى ٣٠٪.
- صاحب التغير في النمو العمراني لمدينة الرياض تغير في مساحات ونوعيات استخدام الأرض. وقد أسهمت هذه التغيرات في زيادة مسافات رحلة العمل اليومية وتعدد اتجاهاتها.

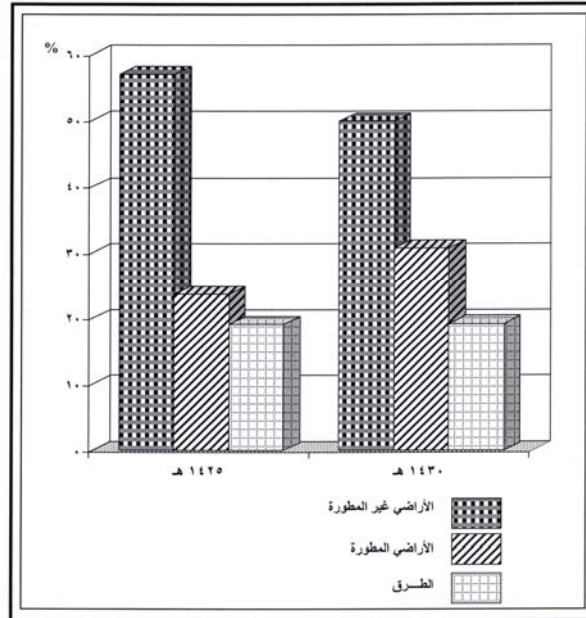
جدول (٥): التطور العمراني لمدينة الرياض خلال الفترة (١٤٢٥ - ١٤٣٠ هـ)

نسبة التغير فيما بين عام (١٤٢٥ - ١٤٣٠ هـ)	١٤٣٠ هـ		١٤٢٥ هـ		التصنيف
	%	المساحة	%	المساحة	
٢٩.٩	٣٠.٨	٧٤٩.٦	٢٣.٧	٥٧٧.٠	الأراضي المطورة
٠.٧	١٩.٣	٤٦٩.٤	١٩.١	٤٦٦.٠	الطرق
١٢.٦ -	٤٩.٩	١٢١٥.٨	٥٧.٢	١٣٩١.٨	الأراضي غير المطورة ❖
٥.١	١٠٠	٢٤٣٤.٨	١٠٠.٠	٢٤٣٤.٨	الإجمالي

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات (الهيئة العليا لتطوير الرياض، ١٤٣١ هـ/ي).

❖ تم قياس مساحة الأراضي غير المطورة داخل حدود النطاق الثاني لمدينة الرياض.

شكل (٦) التطور العمراني لمدينة الرياض خلال الفترة (١٤٢٥ - ١٤٣٠ هـ)



٥- شبكة الطرق:

تلعب الطرق دوراً مهماً في تحديد الهيكل العمراني في المدينة وتؤثر على سلوكيات التنقل من مكان إلى آخر. يوجد بمدينة الرياض شبكة نقل تدرجية تتراوح بين الطرق والشوارع في الحارات والأحياء إلى الطرق السريعة على مستوى المدينة، وتصنف هذه الطرق إلى طرق سريعة وطرق شريانية رئيسة وطرق شريانية ثانوية وطرق تجميعية، وطرق محلية (الحسين، ١٤٢٧هـ)، وتمثل شبكة الطرق بمدينة الرياض أحد معالمها العمرانية الرئيسية، حيث تغطي مساحة بلغت حوالي ٦٩.٤ كم في عام ١٤٣٠هـ أي ما يعادل ١٩٪ من إجمالي مساحة المدينة. وتضم مدينة الرياض حالياً عشرة طرق شريانية رئيسة، حققت لمحيط مدينة الرياض ارتباطاً وثيقاً بمناطق المملكة الأخرى، بحيث أصبحت محور نشاط حركة النقل البري بالمملكة (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ).

وبحسب بيانات المخطط الاستراتيجي الذي وضعته الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، فإن الأطوال الحالية لشبكة الطرق بمدينة الرياض تبلغ (٥٤٠.١٨) كيلو متراً، وتشكل الطرق المحلية النصيب الأكبر منها في الوقت الذي تحظى فيه الطرق السريعة والشريانية والرئيسة بنسبة مرتفعة تتناسب مع حجم احتياجات حركة النقل بالمدينة خصوصاً شبكة الطرق الدائرية وطريق الملك فهد وطريق مكة اللذين يعدان المحورين الرئيسين للمدينة ويساهمان بنقل الجزء الأكبر من حركة المركبات داخل مدينة الرياض، حيث ترتبط بالطرق والشوارع الداخلية التي تخترق منطقة الأعمال المركزية مثل: طريق البطحاء وطريق الملك عبد العزيز من الشمال إلى الجنوب وطريق الأمير محمد بن عبد الرحمن وطريق الإمام فيصل بن تركي وشارع طارق بن زياد من الشرق إلى الغرب (شكل رقم ٧).

شكل (٧) شبكة الطرق في مدينة الرياض



المصدر: (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/ ط)

٦- وسائل النقل:

كانت الزيادة في ملكية السيارات في مدينة الرياض هائلة بحسب المقاييس الدولية. ومنذ التسعينات الهجرية أصبحت السيارة الخاصة وسيلة التنقل السائدة بمدينة الرياض واستمرت أعدادها بالزيادة بمعدلات مرتفعة مقارنة بمدن العالم الأخرى (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤١٨هـ).

وتشير بيانات الجدول رقم (٦) والشكل رقم (٨) إلى تعدد وسائل التنقل على شبكة الطرق في مدينة الرياض، إلا أن السيارة الخاصة جاءت في مقدمة وسائل النقل بالمدينة، حيث يتم بواسطتها معظم الرحلات (٧٤.٥٪) التي تتم بمدينة

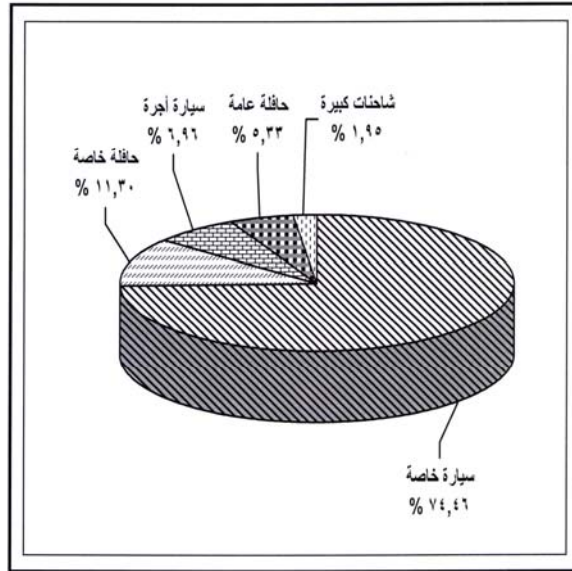
الرياض، بينما تساهم الحافلات الخاصة بحوالي ١١.٣٪، وحوالي ٧٪ بواسطة سيارات الأجرة، بينما لا تقوم حافلات النقل العام إلا بنقل ٥.٣٪ من إجمالي الرحلات اليومية بالمدينة.

جدول (٦): أنواع وسائل النقل للوافدين بمدينة الرياض عام ١٤٢٥ هـ

نوع وسائل الانتقال	%
سيارات خاصة / جيب / وانيت	٧٤.٤٦
حافلة خاصة / فان	١١.٣٠
سيارة أجرة	٦.٩٦
حافلة عامة	٥.٣٣
شاحنات كبيرة	١.٩٥
إجمالي النسبة	١٠٠

المصدر: (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/ز)

شكل (٨) أنواع وسائل النقل للوافدين بمدينة الرياض عام ١٤٢٥ هـ



وتشير بيانات الجدول رقم (٧) والشكل رقم (٩) إلى تطور أعداد السيارات في مدينة الرياض من عام ١٣٨٨هـ حتى ١٤٣٠هـ ، حيث يلاحظ الزيادة الكبيرة في أعداد السيارات ، فقد بلغ عدد السيارات ٢٦٨٠٠ سيارة بواقع ٩٦ سيارة / ١٠٠٠ نسمة في عام ١٣٨٨هـ ، ثم توالى الزيادة سنة بعد أخرى حتى وصلت إلى ٩٨٥ ألف سيارة في عام ١٤٢٥هـ ، بمعدل ملكية بلغ ٢٣١ سيارة / ١٠٠٠ نسمة.

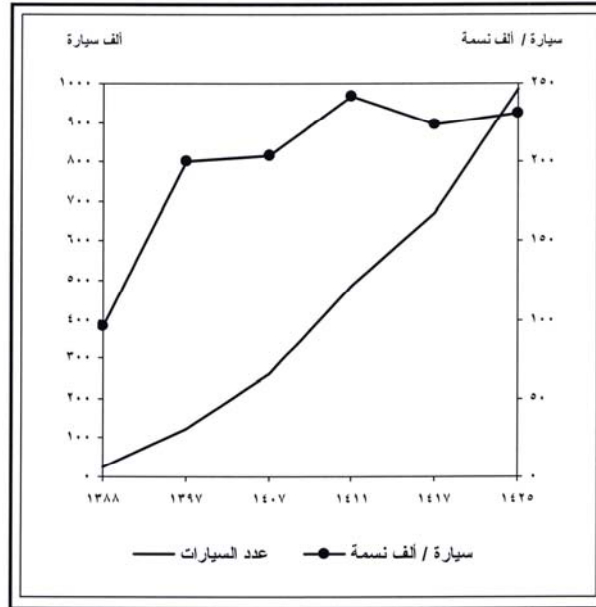
جدول رقم (٧): تطور أعداد السيارات في مدينة الرياض من عام ١٣٨٨هـ حتى عام ١٤٢٥هـ

السنة	١٣٨٨	١٣٩٧	١٤٠٧	١٤١١	١٤١٧	١٤٢٥
عدد السيارات	٢٦٨٠٠	١٢٤٤٠٠	٢٥٩٨٥٠	٤٨٥١٧٠	٦٧٠٠٠٠	٩٨٥٠٠٠
سيارة/١٠٠٠ نسمة	٩٦	٢٠٠	٢٠٤	٢٤٢	٢٢٤	٢٣١

المصدر: ١- (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤١٨هـ)

٢- (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣١هـ/٥).

شكل (٩) تطور أعداد السيارات في مدينة الرياض من عام ١٣٨٨هـ حتى عام ١٤٢٥هـ



ثانياً: خصائص عينة الدراسة:

تكمن أهمية الوقوف على الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية للعمال الوافدة لما لها من تأثير على إنتاج الرحلات سواء للعمل أو لغير العمل. ومن هنا جاءت أهمية عرض تلك الخصائص عند دراسة موضوع رحلة العمل اليومية للوافدين قاطني المنطقة المركزية بمدينة الرياض.

أ- الخصائص الديموغرافية:

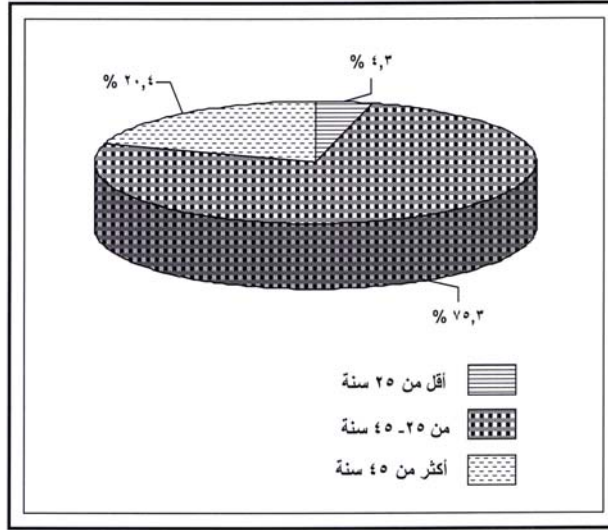
كما كان متوقفاً فالنسبة الغالبة من عينة الدراسة (٩٩٪) هم من الذكور، فنادرًا أن يكون هناك أرباب أسر من الإناث، أو أن يوجد إناث يستقدمن ويعشن لوحدهن عدا من يعملن في المهن الطبية أو في مهن حياكة الملابس النسائية. أما فيما يتعلق بأعمار الوافدين، فقد تبين من الجدول رقم (٨) والشكل رقم (١٠) أن الغالبية العظمى (٧٥٪) من العينة تقع في الفئة العمرية (٢٥ - ٤٥ سنة)، وهذا أمر متوقع فجميع من قدموا أو تم التعاقد معهم كان بغرض العمل، وشروط التعاقد مع العامل الوافد تنص على تحديد عمر المستقدم بحيث يكون في سن العمل ويفضل من تتراوح أعمارهم بين (٢٠ - ٤٠ سنة)، وأن يكون لائقاً طبياً وقادراً على العمل (القباني والحسين، ١٤٢٥هـ).

جدول (٨): توزيع أفراد العينة حسب فئات السن

الفئة	%
أقل من ٢٥ سنة	٤.٣
من ٢٥ - ٤٥ سنة	٧٥.٣
أكثر من ٤٥ سنة	٢٠.٤
الإجمالي	١٠٠

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (١٠) توزيع أفراد العينة حسب فئات السن



ب- الخصائص الاجتماعية:

١- الحالة التعليمية:

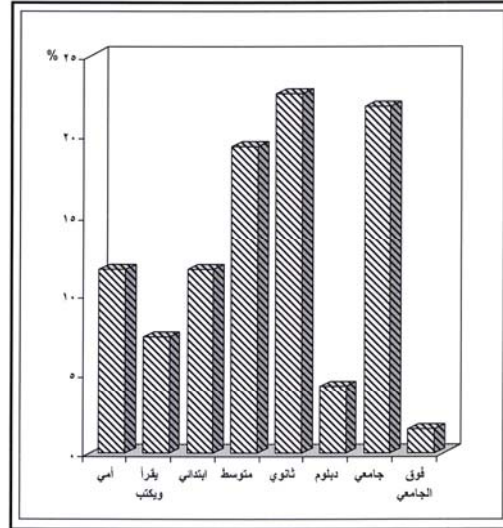
يعد التعليم مؤشراً مهماً لمستوى المعيشة والمقدرة المالية. وتشير بيانات الدراسة في الجدول رقم (٩) والشكل رقم (١١) إلى تدني المستويات التعليمية لنسبة كبيرة من القائمين برحلة العمل، حيث شكل الأميون حوالي ١٢٪، في حين بلغت نسبة من يقرأ ويكتب ٧,٤٪، وما يقارب من ١٢٪ هم من حملة الشهادة الابتدائية، بينما بلغت نسبة الحاصلين على الشهادة المتوسطة (الإعدادية) ١٩,٣٪. وبهذا فإن نسبة من يحملون الشهادة المتوسطة أو أقل بلغت نصف (٥٠٪) حجم العينة. وفي المقابل، شكلت نسبة الحاصلين على مؤهل ثانوي أو دبلوما ما يزيد عن ربع (٢٧٪) عينة الدراسة، بينما شكل الحاصلين على مؤهل جامعي نحو ٢٢٪ وما فوق الجامعي ١,٥٪ من إجمالي حجم العينة.

جدول (٩): توزيع أفراد العينة حسب الحالة التعليمية

الحالة التعليمية	العدد	%	%
أمي يقرأ ويكتب ابتدائي متوسط	٥٧٢	١١.٦	٤٩.٩
	٣٦٧	٧.٤	
	٥٧٣	١١.٦	
	٩٥٧	١٩.٣	
ثانوي دبلوم	١١٢٠	٢٢.٦	٢٦.٨
	٢٠٩	٤.٢	
جامعي فوق الجامعي	١٠٧٩	٢١.٨	٢٣.٣
	٧٥	١.٥	
الجملة	٤٩٥٢	١٠٠.٠	١٠٠

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (١١) توزيع أفراد العينة حسب الحالة التعليمية



٢- الحالة الزوجية:

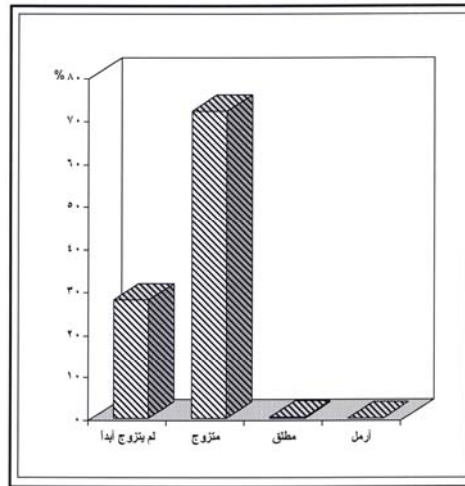
أظهرت بيانات الدراسة بالجدول رقم (١٠) والشكل رقم (١٢) أن الغالبية العظمى (٧٢٪) للقائمين برحلة العمل اليومية هم من المتزوجين، في مقابل ٢٨٪ لغير المتزوجين. في حين أن نسبة المطلقين والأرامل لا تكاد تذكر.

جدول (١٠): توزيع القائمين برحلة العمل حسب الحالة الاجتماعية

الحالة الزوجية	العدد	%
لم يتزوج أبداً	١٣٥٩	٢٧.٦٨
متزوج	٣٥٣١	٧١.٩١
مطلق	١٢	٠.٢٤
أرمل	٨	٠.١٦
الإجمالي	٤٩١٠	١٠٠

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (١٢): توزيع أفراد العينة حسب الحالة الزوجية



أما فيما يتعلق بمرافقة الأسر، فتشير بيانات الجدول رقم (١١) والشكل رقم (١٣) إلى أن ٤٩٪ من أفراد العينة قد أفادوا بأن زوجاتهم يقمن معهم بمدينة الرياض. وتعد هذه النسبة مرتفعة جداً، مما يشير إلى أن سكان أحياء المنطقة المركزية يعيشون في أسر، وترتفع هذه النسبة بين العرب حيث يصطحب كثير من العرب عائلاتهم (القباني، الحسين، ١٤٢٥هـ). وقد ينظر إلى أن حوالي نصف العينة يقيمون مع أسرهم ذو تأثير على ملكية السيارة الخاصة وبالتالي التأثير على إنتاجية رحلات العمل بالسيارة الخاصة.

ج - الخصائص الاقتصادية:

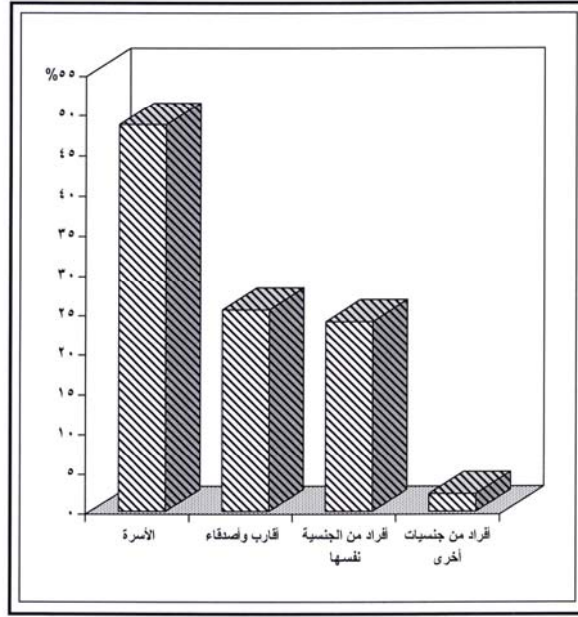
ترتكز دراسة الخصائص الاقتصادية للقائمين برحلة العمل اليومية من المنطقة المركزية على دراسة المهنة ومكان العمل والدخل الشهري، وعمل الزوجة لما لها من تأثير في رحلة العمل اليومية وكذلك أهميتها في إعطاء صورة تفصيلية لمجتمع الوافدين بالمنطقة المركزية في مدينة الرياض.

جدول (١١): توزيع أفراد العينة حسب جماعة السكن

جماعة السكن	العدد	%
الأسرة	٢٦٤٢	٤٨.٥
أقارب وأصدقاء	١٣٨٤	٢٥.٤
أفراد من الجنسية نفسها	١٣٠٦	٢٣.٩
أفراد من جنسيات أخرى	١١٩	٢.٢
الإجمالي	٥٤٥١	١٠٠

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (١٣) توزيع أفراد العينة حسب جماعة السكن



١- المهنة:

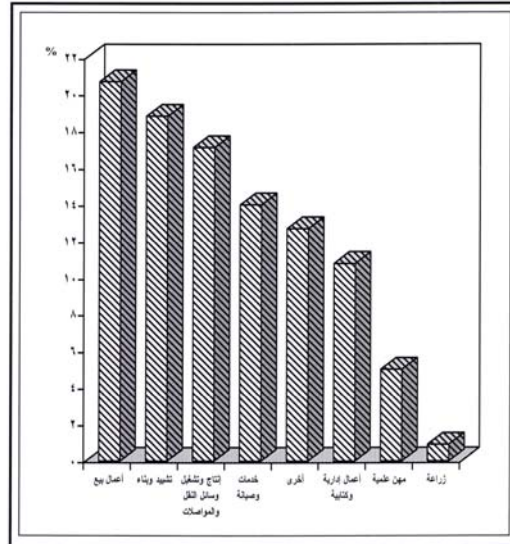
على أساس نوع الحرفة التي يعمل بها المرتحلون، يمكن تحديد عدد ساعات العمل والفراغ اليومي من ناحية ومتوسط الدخل من ناحية أخرى والتي بدورها تؤثر في إنتاج الرحلات. ويشير الجدول رقم (١٢) والشكل رقم (١٤) إلى ارتفاع نسبة العاملين بأعمال البيع، إذ بلغت ٢١٪ من إجمالي عينة الدراسة، بينما بلغت نسبة العاملين بقطاع التشييد والبناء ١٩٪، وبلغت نسبة الذين يعملون في قطاع إنتاج وتشغيل وسائل النقل والمواصلات ١٧٪. وتأتي النسبة الباقية (٤٣٪) موزعة على مهن مختلفة مثل: الخدمات والصيانة، الأعمال الإدارية والكتابية، والمهن العلمية، والزراعة. وبهذا يمكن القول بأن معظم العاملين من أفراد العينة يعملون في مهن "عادية"، إلا أن تلك الأعمال تتطلب الانتقال اليومي.

جدول (١٢): توزيع أفراد العينة حسب المهنة

المهنة	العدد	%
أعمال بيع	١٠٠١	٢٠.٧
تشديد وبناء	٩٠٨	١٨.٨
إنتاج وتشغيل وسائل النقل والمواصلات	٨٢٦	١٧.١
خدمات وصيانة	٦٧٨	١٤.٠
أخرى	٦١٢	١٢.٧
أعمال إدارية وكتابية	٥٢٠	١٠.٨
مهن علمية	٢٣٩	٥.٠
زراعة	٤٣	٠.٩
الإجمالي	٤٨٢٧	١٠٠.٠

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (١٤) توزيع أفراد العينة حسب المهنة



٢- متوسط الدخل الشهري:

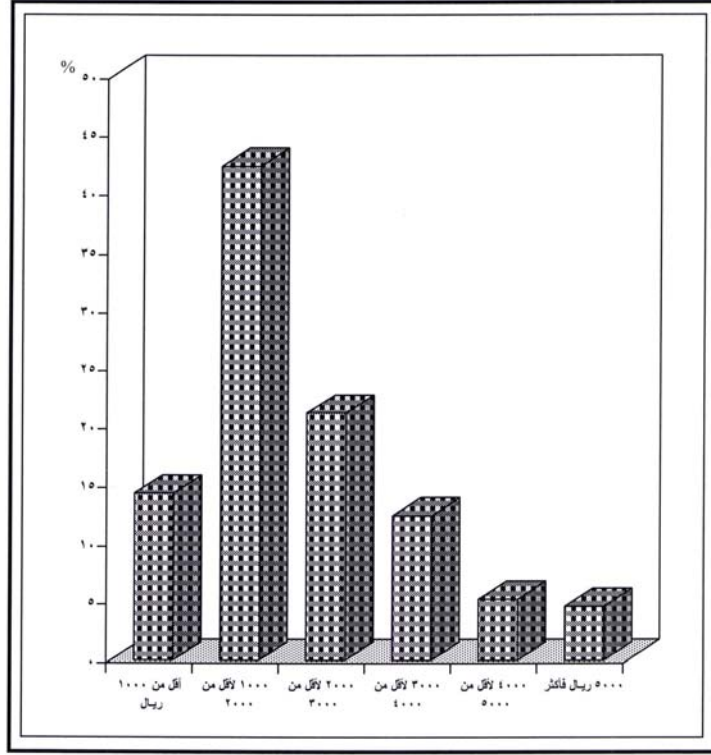
يشير مسح العينة الموضح بالجدول رقم (١٣)، والشكل رقم (١٥)، إلى أن أكثر من نصف القائمين برحلة العمل (٥٧٪) يقل متوسط دخولهم الشهرية عن ٢٠٠٠ ريال، بينما شكلت فئة من يقع دخلهم الشهري بين ٢٠٠٠ و ٣٠٠٠ ريال أكثر من ٢٠٪ من إجمالي القائمين برحلة العمل داخل العينة. وبذلك تستحوذ الفئات الثلاثة الأولى (أي ثلاثة آلاف فأقل) لمستوى الدخل على ما يقرب من ٧٨٪ من إجمالي القائمين برحلة العمل اليومية داخل عينة الدراسة، مما يشير إلى أن متوسط الدخل الشهري للغالبية العظمى للقائمين برحلة العمل اليومية ليس مرتفعاً. وهذا من المفترض أن يؤثر سلباً على ملكية السيارة.

جدول (١٣) توزيع أفراد العينة حسب متوسط الدخل الشهري

النسبة	العدد	الدخل الشهري
١٤.٣	٦٨١	أقل من ١٠٠٠ ريال
٤٢.٣	٢٠١٦	١٠٠٠ لأقل من ٢٠٠٠ ريال
٢١.٢	١٠٠٧	٢٠٠٠ لأقل من ٣٠٠٠
١٢.٤	٥٩٢	٣٠٠٠ لأقل من ٤٠٠٠
٥.٢	٢٤٧	٤٠٠٠ لأقل من ٥٠٠٠
٤.٦	٢١٨	٥٠٠٠ ريال فأكثر
١٠٠.٠	٤٧٦١	الإجمالي

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (١٥) توزيع أفراد العينة حسب متوسط الدخل الشهري



٣- عمل الزوجة:

تشير نتائج المسح الميداني إلى أن الغالبية العظمى من أفراد العينة (٩٨,٦٪) ممن تعيش زوجاتهم معهم لا يعملن، بينما أفاد نسبة قليلة جداً (١,٤٪) أن زوجاتهم يشاركن في سوق العمل. معظم تلك العاملات (٧٣٪) يعملن في مهن التعليم، ١١,٦٪ يعملن بالمهن الطبية، ٤٪ يعملن بمهن البيع والخدمات الخاصة داخل المنازل. وتتوزع النسبة المتبقية ١١٪ على أعمال أخرى متعددة.

وجدير بالذكر أن معظم الزوجات العاملات (٦٢٪) هن من الجاليات العربية وخاصة الجاليات المصرية والسودانية والسورية والأردنية واليمنية والفلسطينية، بينما شكلت نسبة الزوجات من الجاليات غير العربية ٣٨٪، غالبيتهم من الهنديات والفلبينيات والارتريات.

د - التوزيع المكاني للوافدين:

١ - توزيع أفراد العينة حسب مكان العمل:

أظهرت بيانات المسح الميداني للعينة أن أماكن العمل تتصف بالانتشار في أنحاء مدينة الرياض، وهذا ما يوضحه جدول رقم (١٤) والشكل رقم (١٦)، حيث يمكن تقسيم أحياء أو أماكن العمل إلى الفئات التالية:

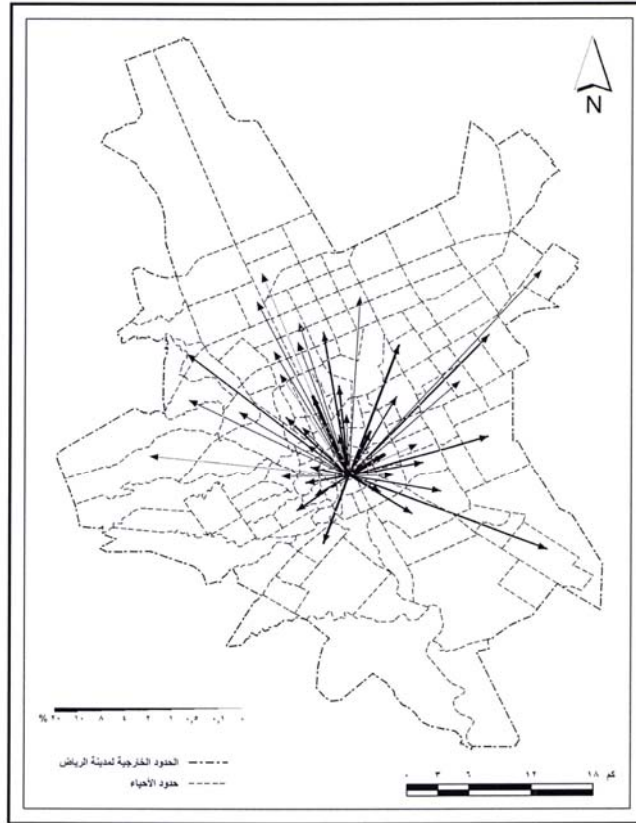
- أحياء تقل بها نسبة المرتحلين عن ٢٠٪ من إجمالي العينة: تضم هذه الفئة ٤٨ حياً، وتشكل هذه الأحياء ٨٠٪ من إجمالي أحياء العمل لعينة الدراسة، ويعمل بها ١٤٥٠ عامل، يشكلون مجتمعون نسبة ٣٣٪ من إجمالي المرتحلين داخل عينة الدراسة.
- أحياء تتراوح بها نسبة المرتحلين ما بين ٢٠٪ إلى ٨٠٪ من إجمالي العينة: تشمل هذه الفئة على ١٠ أحياء، تمثل ١٧٪ من إجمالي أحياء العمل لعينة الدراسة. يقصد هذه الأحياء حوالي ٤٠٪ من إجمالي القائمين برحلة العمل اليومية من الوافدين عينة الدراسة.
- أحياء تبلغ بها نسبة المرتحلين ٨٠٪ فأكثر من إجمالي العينة: تضم هذه الفئة حي العليا وحي الصناعية، ويعمل بهذين الحيين ٢٧٪ من إجمالي أفراد العينة، وهذا أمر طبيعي حيث تتركز الأنشطة التجارية والخدمية والورش والمصانع.

جدول (١٤): التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب مكان العمل

الفئة	عدد الأحياء	%	عدد المرشحين	%
أقل من ٢.٠%	٤٨	٨٠.٠	١٤٥٠	٣٢.٥
من ٢.٠% لأقل من ٨.٠%	١٠	١٦.٧	١٧٩٣	٤٠.٢
٨.٠% فأكثر	٢	٣.٣	١٢١٣	٢٧.٣
الإجمالي	٦٠	١٠٠.٠	٤٤٥٦	١٠٠.٠

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (١٦) حجم الحركة اليومية للوافدين واتجاهاتها إلى مناطق العمل



الفئة الأولى:

تشمل الأحياء التي يقل بها نسبة المرتحلين بها عن ٢.٠٪ من إجمالي عينة الدراسة، وتضم حي الصالحية بنسبة ١.٦٪ من إجمالي العينة، معظمهم من العرب (٦٨.١٪) وخاصة من السودانيين واليمنيين، أما حي صياح فقد بلغ نسبته ٠.٣٪ من إجمالي العينة، معظمهم من غير العرب (٧٤.٩٪) من الجاليات الباكستانية والهندية والبنجلاديشية، في مقابل ٢٥.١٪ للجاليات العربية.

الفئة الثانية:

تشتمل على الأحياء التي يتراوح نسبة المرتحلين بها ما بين (٢.٠٪) لأقل من ٥.٠٪ من إجمالي العينة، ويبلغ عدد أحياء هذه الفئة ٧ أحياء وهي: عتيقة والجرادية والعمل والفوطة والوشام وجبرة ومعكال، وتشمل هذه الفئة ما يقرب من ربع (٢٣.٦٪) حجم العينة، وقد جاء حي عتيقة في مقدمة هذه الأحياء بنسبة ٤.٧٪، يليه حي الجردية بنسبة ٤.٣٪، بينما تزيل حي جبرة وحي معكال قائمة أحياء تلك الفئة بنسبة ٢.٥٪ من إجمالي المرتحلين داخل العينة لكل منهما. وتشكل الجاليات العربية ما يقرب من ثلاثة أخماس (٥٨.٧٪) العينة داخل أحياء هذه الفئة، وتعد أحياء العمل والوشام والجرادية والفوطة من الأحياء التي يتركز بها الجاليات العربية، إذ تتراوح النسب بين ٨٢.٧٪ بحي العمل و ٥٨.٢٪ بحي الفوطة، تقترب نسبة الجاليات العربية من نسبة الجاليات غير العربية في حي عتيقة وحي جبرة، وفي المقابل، ترتفع نسب الوافدين غير العرب بحي معكال مسجلة حوالي ٨٥٪ من جملة المرتحلين داخل العينة.

الفئة الثالثة:

تشتمل على الأحياء التي يتراوح نسبة المرتحلين بها ما بين (٥,٠٪ لأقل من ٨,٠٪)، ويبلغ عدد أحياء هذه الفئة ٦ أحياء وهي: الشميسي والعود والديرة وأم سليم وثلیم والمرقب، ويقطن هذه الفئة أكثر من ثلث حجم العينة (٣٥,٣٪)، ويأتي حي الشميسي في المرتبة الأولى بنسبة ٦,٨٪، بينما جاء حي المرقب في المرتبة الأخيرة بنسبة ٥,٠٪ من إجمالي المرتحلين داخل العينة.

ويشكل الجاليات غير العربية الغالبية العظمى (٥٩,٩٪) من المرتحلين بهذه الأحياء، وبصفة خاصة بأحياء الشميسي والديرة وثلیم بنسب تتراوح بين (٨١,١٪ و ٦٥,٩٪)، وفي المقابل شكلت الجاليات العربية ٤٠,١٪ تتركز معظمها في حي العود بنسبة ٧٢٪ من إجمالي العينة.

الفئة الرابعة:

تضم هذه الفئة الأحياء التي يتراوح نسبة المرتحلين بها ما بين (٨,٠٪ لأقل من ١٠,٠٪)، وتشمل ٣ أحياء هي: غبيرة ومنفوحة القديمة بنسبة ٩,٢٪ لكل منهما، واليمامة بنسبة ٨,٣٪، تستحوذ هذه الأحياء على مجتمعة أكثر من ربع (٢٦,٧٪) حجم عينة الدراسة.

وتشكل الجاليات العربية معظم (٦٥,٥٪) الوافدين داخل أحياء هذه الفئة، وتتفاوت نسب الجاليات العربية بين أحياء هذه الفئة، إذ تشكل ٧٠,٣٪ بحي اليمامة، ٦٦٪ بحي غبيرة، ٥٩,٥٪ بحي منفوحة القديمة. وفي المقابل تسهم الجاليات غير العربية بنحو ٣٤,٥٪ من إجمالي الوافدين بالعينة داخل هذه الفئة.

الفئة الخامسة:

تضم حي منفوحة الجديدة، وتمثل نسبة ١٢,٣٪ من إجمالي حجم العينة، شكلت الجاليات العربية منها أكثر من نصف (٥٧,٠٪) حجم العينة داخل هذه الفئة، ساهمت الجالية المصرية وحدها بحوالي ٥٣٪ من إجمالي الجاليات العربية داخل هذه الفئة، في مقابل ٤٣٪ للجاليات غير العربية معظمهم من الباكستانيين. وجددير بالذكر أن تركز هذه الجاليات سواء أكانت عربية أم غير عربية في هذه الأحياء، يرجع إلى عدة عوامل في مقدمتها وجود أفراد من الجنسية نفسها في الحي، حيث أكد ذلك أكثر من أربعة أخماس (٨٣,١٪) العينة، قريبا من مكان العمل، في حين جاء رخص الإيجارات في المرتبة الثانية، حيث أبدى ٨٢,١٪ أنهم يعيشون في هذه الأحياء لانخفاض القيمة الإيجارية مقارنة بالأحياء الأخرى، ويأتي توافر الخدمات كوسائل النقل والمحلات التجارية والمطاعم وغيرها في المرتبة الثالثة من حيث الأسباب التي تدعو لتركز الوافدين بمنطقة القلب لمدينة الرياض، حيث أدلى بذلك ٨٠,٢٪ من العينة، أما السبب الرابع لتركز الوافدين بمنطقة الأعمال المركزية فيتمثل في وجود أقارب وأصدقاء، حيث استحوذ على ما يقرب من ثلاثة أرباع (٧٤,٨٪) العينة، بينما جاء القرب من مكان العمل في المرتبة الخامسة بنسبة تزيد عن نصف (٥٤,٤٪) حجم العينة. وقد وجد القباني والحسين (١٤٢٥هـ) في دراستهما عن التمرکز السكني للوافدين في مدينة الرياض أن أهم أسباب تركز الوافدين بمنطقة الأعمال المركزية في مدينة الرياض هي: رخص الإيجار، وتوافر السكن المناسب، ووجود أفراد من نفس الجنسية نفسها، وقرب

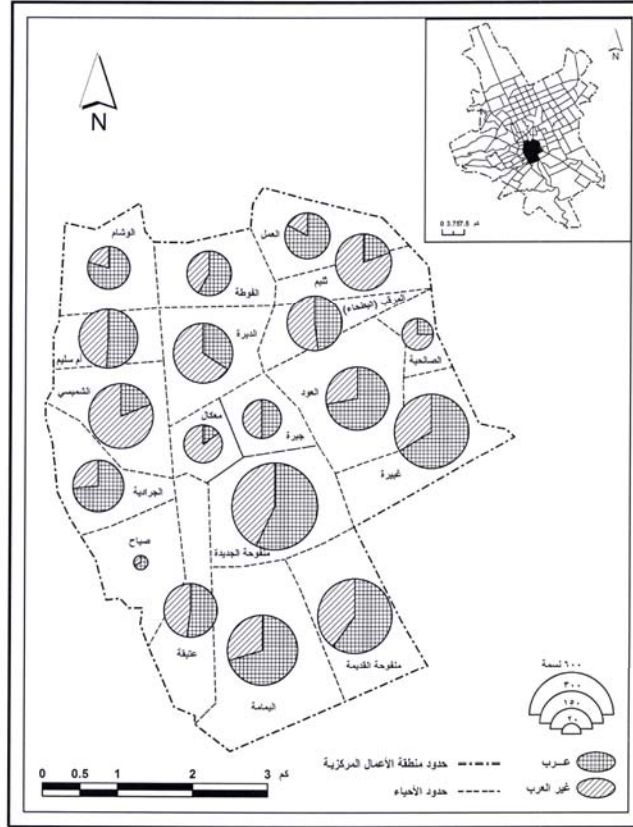
الأسواق، والسماح بسكن العزاب الذي لا يوجد له قيود بالمنطقة المركزية مقارنة ببقية أحياء المدينة.

جدول (١٥): توزيع أفراد العينة حسب مكان السكن

الجنسية		الوافدون		الحي
غير العرب %	عرب %	%	العدد	
٤٩.٣	٥٠.٧	٥.٧	٢٧٧	أم سليم
٨٠.٦	١٩.٤	٥.٢	٢٥٤	ثليم
٢٦.٣	٧٣.٧	٤.٣	٢٠٨	الجرادية
٥٠.١	٤٩.٩	٢.٥	١٢٠	جبره
٦٥.٩	٣٤.١	٥.٨	٢٨٣	الديرة
٨١.١	١٨.٩	٦.٩	٣٣٥	الشميسي
٧٤.٩	٢٥.١	١.٦	٨٠	الصالحية
٣١.٢	٦٨.٨	٠.٣	١٦	صياح
٤٧.٩	٥٢.١	٤.٧	٢٣٠	عتيقة
١٧.٣	٨٢.٧	٣.٤	١٦٦	العمل
٢٨	٧٢	٦.٦	٣٢٠	العود
٣٣.٧	٦٦.٣	٩.٢	٤٤٨	غبيرة
٤١.٨	٥٨.٢	٣.٣	١٥٩	الفوطة
٨٤.٨	١٥.٢	٢.٥	١٢٠	معكال
٥٢.١	٤٧.٩	٥.١	٢٤٦	المرقب
٤٠.١	٥٩.٩	٩.٢	٤٤٨	منفوحة القديمة
٤٣	٥٧	١٢.٣	٥٩٩	منفوحة الجديدة
٢٠.٦	٧٩.٤	٢.٩	١٤٣	الوشام
٢٩.٧	٧٠.٣	٨.٣	٤٠٢	اليمامة
٤٧.٣	٥٢.٧	١٠٠	٤٨٥٤	الإجمالي

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (١٧) توزيع القائمين برحلة العمل اليومية حسب مكان السكن والجنسية



ثالثاً: خصائص رحلة العمل اليومية من المنطقة المركزية:

يمكن الوقوف على خصائص رحلة العمل اليومية بين المنطقة المركزية ومحل العمل

بدراسة النقاط التالية:

أ- طول الرحلة وأثرها على حجم حركة العمل اليومية:

يتأثر حجم رحلة العمل اليومية بالبعد عن المنطقة المركزية لمدينة الرياض، حيث يتزايد حجمها بالقرب من النواة القديمة للمدينة، ويقل تدريجياً بالبعد عنها، ويؤكد ذلك قيمة معامل الارتباط الذي بلغت قيمته - ٠.٨٦ والذي يعتبر ذو دلالة إحصائية

عند مستوى معنوية يساوي ٥٪. وهذا ما يشير إليه الجدولين رقمي (١٦، ١٧) والشكلين رقمي (١٨، ١٩)، حيث يتضح الحقائق التالية:

١- يتناقص عدد ونسبة القائمين برحلة العمل اليومية من المنطقة المركزية بتزايد المسافة منها، فنحو ثلثي القائمين برحلة العمل (٦٦,٤٪) يقع مكان عملهم على مسافة تقل عن ١٠ كم، ويضم هذا النطاق ٢٨ حياً بنسبة تقترب من نصف (٤٦,٦٧٪) مناطق العمل بالرياض، وتقل إلى الخمس (٢٠,٧٦٪) لمن يقع مكان عملهم على أبعاد تتراوح بين ١٠ - ١٥ كم، وإلى ٨,٠٣٪ لمن يقع مكان عملهم على أبعاد تتراوح بين ١٥ - ٢٠ كم، أما النسبة المتبقية والتي تمثل ٤,٨١٪ من جملة القائمين برحلة العمل اليومية فتساهم بها محال العمل التي تزيد على ٢٠ كم وحتى ٣٥ كم.

٢- تستحوذ أحياء منطقة الأعمال المركزية على حوالي ٣٨٪ من جملة القائمين برحلة العمل اليومية من أفراد العينة، تتوزع على ٣٢٪ من محال العمل داخل مدينة الرياض، بينما يستأثر النطاق الداخلي لمدينة على حوالي ٢٩٪ من أفراد العينة، تتوزع على حوالي ١٧٪ من محال العمل داخل مدينة الرياض، وبذلك تستحوذ منطقة الأعمال المركزية والنطاق الداخلي لمدينة الرياض على معظم (٦٦,٥٢٪) القائمين برحلة العمل اليومية، تتوزع على ما يقرب من نصف مناطق العمل داخل المدينة بأحياء الصناعية والملز والبطحاء ومنفوحة القديمة ومنفوحة الجديدة والديرة والشميسي وعتيقة وأم سليم والجرادية والعود واليمامة وثلثيم والبديعة وغبيرة والوشام والعمل والمربع وجبرة والمنصورة ومعكال والصالحية والفوطة والخالدية وسلطانة والناصرية والوزارات وصياح وعليشة، حيث تركز مراكز الأعمال: المصالح والإدارات الحكومية والمجمعات التجارية والسكنية

الضخمة، كذلك المؤسسات التعليمية والمستشفيات، مما أدى إلى جذب رحلات العمل اليومية إلى منطقة الأعمال المركزية بمدينة الرياض ليس فقط من قاطني المنطقة نفسها بل من معظم أحياء المدينة (القباني، ١٤١٩هـ)، وهذا يشير إلى أن معظم رحلات العمل اليومية لسكان المنطقة المركزية تنتهي داخل النطاق الداخلي لمدينة الرياض، وهذا أمر طبيعي حيث يميل السكان إلى الإقامة بالقرب من مكان أعمالهم، ومن جهة أخرى يستحوذ النطاق الأوسط أكثر من خمس (٢٠,٦٥٪) القائمين برحلة العمل اليومية تتوزع على خمس مناطق العمل، أما النطاق الخارجي لمدينة الرياض فتبلغ نسبته حوالي ١٣٪ من جملة أفراد العينة تتوزع على ما يقرب من ثلث (٣١,٦٧٪) مناطق العمل داخل الرياض.

جدول (١٦): توزيع أفراد العينة حسب المسافة بين المنطقة المركزية ومكان العمل

المسافة	عدد المرشحين	٪	عدد الأحياء	٪	المتوسط	الانحراف المعياري
أقل من ١٠ كم	٢٩٥٩	٦٦,٤٠	٢٨	٤٦,٦٧	١٠٥,٦٧	١٥٩,٧٥
١٥ - ١٠	٩٢٥	٢٠,٧٦	١٣	٢١,٦٧	٧١,١٥	١٠٤,٤٢
٢٠ - ١٥	٣٥٨	٨,٠٣	١٠	١٦,٦٧	٣٥,٨٠	٤٥,٣٦
٢٥ - ٢٠	١٣٣	٢,٩٨	٥	٨,٣٣	٢٦٦,٠	٢٧,١٩
٣٠ - ٢٥	٦١	١,٣٧	٢	٣,٣٣	٣٠,٥٠	٢٧,٥٠
٣٥ - ٣٠	٢٠	٠,٤٥	٢	٣,٣٣	١٠,٠٠	٢,٠٠
الإجمالي	٤٤٥٦	١٠٠,٠٠	٦٠	١٠٠,٠٠	٧٤,٢٧	١٢٥,٧١

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على: نتائج الاستبانة، ومخرجات برنامج نظم المعلومات

الجغرافية 9.3.ARC GIS Ver.

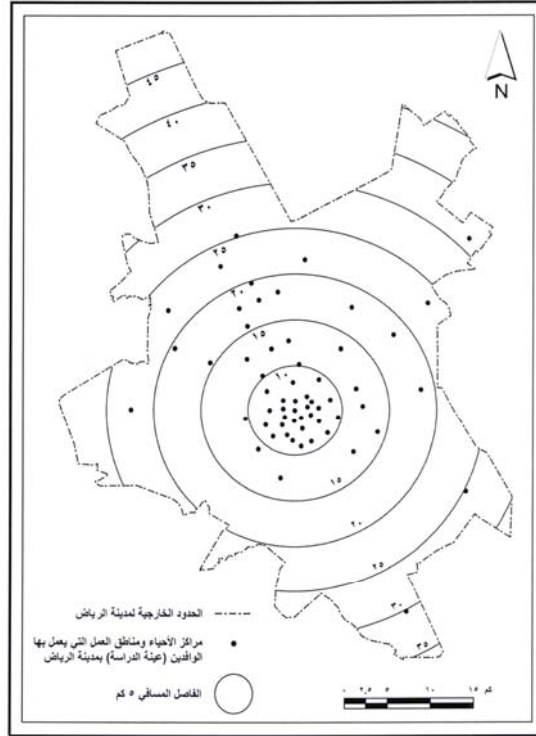
جدول (١٧): توزيع القائمين برحلة العمل اليومية على نطاقات مدينة الرياض

النطاق	عدد المرتجلين	%	عدد الأحياء	%	المتوسط	الانحراف المعياري
منطقة الأعمال المركزية	١٦٨٨	٣٧.٨٨	١٩	٣١.٦٧	٨٨.٨	٧٨.٢
النطاق الداخلي	١٢٧٦	٢٨.٦٤	١٠	١٦.٦٧	١٢٧.٦	٢٤٤.٦
النطاق الأوسط	٩٢٠	٢٠.٦٥	١٢	٢٠.٠٠	٧٦.٧	١٠٦.٩
النطاق الخارجي	٥٧٢	١٢.٨٤	١٩	٣١.٦٧	٣٠.١	٣٧.٧
الإجمالي	٤٤٥٦	١٠٠.٠٠	٦٠	١٠٠.٠٠	٧٤.٣	١٢٥.٧

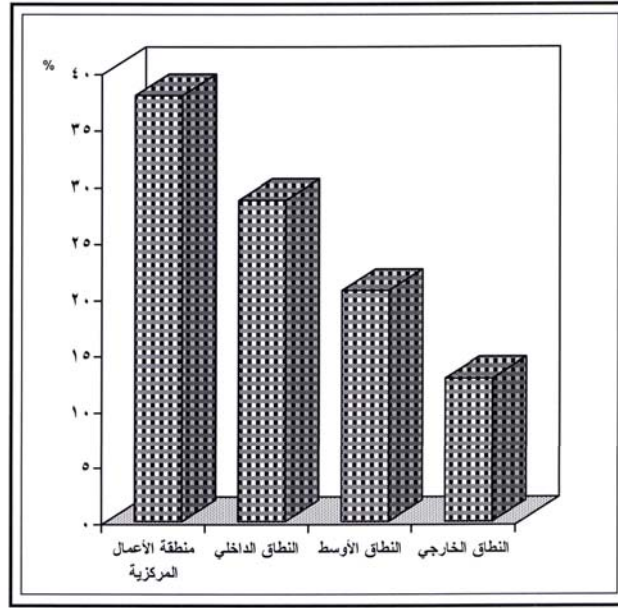
المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على: نتائج الاستبانة، ومخرجات برنامج نظم المعلومات

الجغرافية ARC GIS Ver. 9.3.

شكل (١٨) توزيع أفراد العينة حسب المسافة المستغرقة بين المنطقة المركزية ومكان العمل بمدينة الرياض



شكل (١٩) توزيع القائمين برحلة العمل اليومية على نطاقات مدينة الرياض



ب- زمن الرحلة:

تأتي أهمية تناول الزمن المستغرق في رحلة العمل اليومية لما له من دلالات جغرافية واقتصادية واجتماعية، فهو يعكس كثافة الحركة على الطرق وتكرار مرات التردد، كما يكشف أيضا عن مقدار الوقت المفقود وتكلفة الانتقال ومدى الجهد المبذول. يتأثر الزمن المستغرق في رحلة العمل اليومية بعدة عوامل منها المسافة الجغرافية الفاصلة بين السكن ومكان العمل، ونوعية وحالة الطرق ومدى اتساعها وكثافة الحركة عليها وتنوع وسائل النقل والمواصلات المتاحة والظروف المناخية والغرض من الرحلة (حزين، ١٩٩٦م).

وبالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية تم حساب الزمن المستغرق في رحلة العمل اليومية بين السكن ومكان العمل، حيث أمكن رسم خريطة الزمن المتساوي

(الأيزوكرون Isochrone) التي تجمع بين المناطق التي تتساوى في زمن الوصول إليها. وقد تم رسم خريطة خطوط التساوي من ستة خطوط تتمركز حول النقطة المركزية لمنطقة القلب بمدينة الرياض والتي تم تحديدها في حي الديرة، كما تم استخدام فاصل زمني موحد يبلغ عشر دقائق بين كل خط وآخر، ويمر كل خط منها بمواقع العمل التي يمكن الوصول إليها من منطقة الأعمال المركزية في زمن موحد، وبالتالي فإن هذه الخريطة تشبه في خصائصها الخريطة الكنتورية (الشرنوبية، ١٩٨٢م)، وبدراسة أرقام الجدول رقم (١٨)، والشكل رقم (٢٠)، يتبين أن متوسط الزمن المستغرق في رحلة العمل اليومية يبلغ ٣٢ دقيقة. ويلاحظ وجود علاقة عكسية بين الزمن المستغرق في الرحلة وحجم رحلة العمل اليومية للوافدين، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط - ٠.٧٦ والذي يعتبر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية يساوي ٥٪. ويمكن تحديد مناطق وأحياء العمل التي تقع داخل نطاق المسافة الزمنية لكل من هذه الخطوط كما هو موضح في الجدول رقم (١٨).

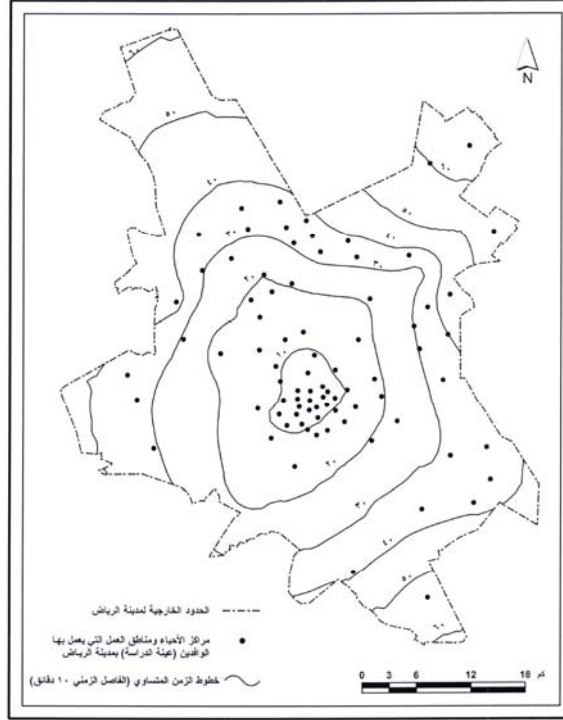
جدول (١٨): خطوط الزمن المتساوي بين منطقة الأعمال المركزية ومكان العمل بمدينة الرياض

خط الزمن	المدة	عدد الأحياء	النسبة %	عدد القوى العاملة	النسبة %
١	١٠ دقائق	٢٠	٣٣.٣	١٣٥١	٣٠.٣
٢	٢٠ دقيقة	٢٣	٣٨.٤	٢٤٨٥	٥٥.٨
٣	٣٠ دقيقة	٧	١١.٧	٣٥١	٧.٩
٤	٤٠ دقيقة	٦	١٠.٠	١٤٦	٣.٣
٥	٥٠ دقيقة	٢	٣.٣	١٠٣	٢.٣
٦	٦٠ دقيقة	٢	٣.٣	٢٠	٠.٤
الإجمالي		٦٠	١٠٠	٤٤٥٦	١٠٠

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على: نتائج الاستبانة، ومخرجات برنامج نظم المعلومات

الجغرافية ARC GIS Ver. 9.3.

شكل (٢٠) خطوط الزمن المتساوي لرحلة العمل اليومية بين منطقة الأعمال المركزية ومكان العمل بمدينة الرياض



١-خط الزمن المتساوي الأول (١٠ دقائق):

يمر هذا الخط بعشرين حي هي: عليشة و الوزارات وصياح وسلطانة والفوطة والصاحية ومعكال وجبرة والمربع والعمل والوشام والبديعة وثلثيم والعود والجراذية وأم سليم والشميسي والسديرة ومنفوحة الجديدة والمرقب(البطحاء)، وتشكل هذه الأحياء أو المناطق ثلث (٣٣,٣٪) أحياء أو مناطق العمل بمدينة الرياض، يتجه إليها ١٣٥١ عامل بنسبة ٣٠٪ من إجمالي أفراد العينة.

٣- خط الزمن المتساوي الثاني (٣٠ دقائق):

يضم هذا الخط ٢٣ حياً هي: الفاروق والرحمانية والناصرية والمحمدية والعريحاء والمعذر والخالدية والملك فهد والسفارات والمنصورة والفيصلية والربوة وغبيرة والسويدي والسليمانية واليمامة وأم الحمام الشرقية وعتيقة والشفاء ومنفوحة القديمة والملز والعليا والصناعية، وتشكل هذه الأحياء أو المناطق نسبة ٣٨٪ من إجمالي أحياء أو مناطق العمل داخل العينة، يقصدها ٢٤٨٥ عامل بنسبة ٥٦٪ من إجمالي أفراد العينة.

٣- خط الزمن المتساوي الثالث (٣٠ دقائق):

يمر هذا الخط بسبعة أحياء هي: المناخ وشمال عرقة والمروج والعقيق والمرسلات والعزيزية والروضة، وتمثل هذه الأحياء نسبة ١٢٪ من إجمالي أحياء أو مناطق العمل داخل العينة، تشتمل على ٣٥١ عامل بنسبة ٨٪ من إجمالي أفراد العينة.

٤- خط الزمن المتساوي الرابع (٤٠ دقائق):

يمر بستة أحياء هي: ظهرة لبن والصحافة والأزدهار والسلام والمدينة الصناعية الجديدة والسلي، وتشكل هذه الأحياء نسبة ١٠٪ من إجمالي مناطق العمل داخل العينة، تضم ١٤٦ عامل بنسبة ٣٪ من إجمالي أفراد العينة.

٥- خط الزمن المتساوي الخامس (٥٠ دقائق):

يمر هذا الخط بمنطقتي الدرعية والنسيم الشرقي، وتمثل المنطقتان نسبة ٣٪ من إجمالي مناطق العمل داخل العينة، يتجه إليها نحو ٢٪ من إجمالي أفراد العينة.

٦- خط الزمن المتساوي السادس (٦٠ دقائق):

يمر هذا الخط بمنطقتي الحابر والتنظيم، وتمثل المنطقتان نسبة ٣٪ من إجمالي مناطق العمل داخل العينة، يقصدها أقل من ١٪ من إجمالي أفراد العينة.

ج- محاور حركة المرتحلين:

على الرغم من انخفاض نسبة القائمين برحلة العمل اليومية كلما زادت المسافة الفاصلة بين محل الإقامة ومكان العمل من ناحية، وكلما زاد زمن الرحلة المستغرق في من ناحية أخرى، إلا أن نسبة القائمين برحلة العمل اليومية تختلف على طول محاور الحركة حيث يمكن أن تتلمس محاور رئيسة يتحرك إليها القائمين برحلة العمل. ومن الجلي أن هذه المحاور تتأثر بما تتمتع به المناطق التي تضمها من استخدامات غير سكنية، فمن الطبيعي أن يتحرك العاملون إلى مناطق الأنشطة التجارية والصناعية والخدمات.

وتشير بيانات الجدول رقم (١٩)، والشكل رقم (٢١)، إلى محاور حركة القائمين برحلة العمل اليومية من منطقة الأعمال المركزية حيث محل الإقامة إلى مكان العمل في أحياء مدينة الرياض، حيث يتضح ما يلي:

- يأتي المحور الشرقي في مقدمة محاور حركة القائمين برحلة العمل، إذ يستأثر بأكثر من ثلث (٣٤٪)، القائمين برحلة العمل داخل العينة، يتجهون إلى ١٠ أحياء هي: الفاروق والمناخ والخالدية والصاحية والفيصلية والسلي والعود والديرة والمرقب (البطحاء) والصناعية، وتشكل هذه الأحياء نسبة ١٧٪ من إجمالي أحياء العمل داخل العينة، ويرجع ارتفاع نسبة المرتحلين تجاه هذا المحور لكونه يضم أحياء البطحاء والصناعية والديرة و الفاروق حيث يسودها الاستخدام التجاري والصناعي والتعدين والخدمات التعليمية والصحية والإدارية.

- يأتي المحور الشمالي الشرقي في المرتبة الثانية، إذ يضم ثمان أحياء هي: الملز والروضة والنسيم الشرقي وثليم والربوة والعمل والنظيم والسلام، والتي تشكل حوالي ١٣٪ من إجمالي مناطق العمل داخل العينة. يتجه إلى هذه الأحياء نحو ١٦٪ من إجمالي أفراد العينة.
- يأتي المحور الشمالي في المرتبة الثالثة، إذ يضم عشرة أحياء هي: العليا والمرسلات والسليمانية والمربع والفوطة والمملك فهد والازدهار والمروج والوزارات والصحافة، تشكل حوالي ١٧٪ من إجمالي مناطق العمل داخل العينة. يتجه إلى هذه الأحياء حوالي ١٥٪ من إجمالي القائمين برحلة العمل. وبهذا يمكن القول أن معظم القائمين برحلة العمل (٦٤٪) يتجهون صوب الشمال والشمال الشرقي والشرق للعمل، وهذا يتفق مع صورة استخدامات الأراضي لمدينة الرياض حيث تتركز الخدمات التعليمية والصحية والاستخدام الصناعي والتجاري في تلك المناطق (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٢٥هـ).
- يتجه حوالي ٣٦٪ من القائمين برحلة العمل صوب الجهات الأخرى، وبصفة خاصة صوب الجنوب (١١٪) والجنوب الشرقي (١٠٪) حيث تركز الاستخدام الصناعي والورش والخدمات والأنشطة التجارية خاصة في أحياء منفوحة القديمة ومنفوحة الجديدة والمدينة الصناعية الجديدة والشفا وعتيقة والعزيرية واليمامة وغيرها.

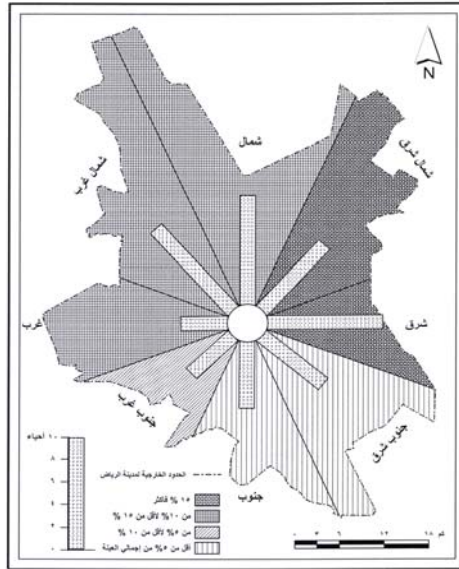
جدول (١٩): محاور حركة القائمين برحلة العمل اليومية من محل الإقامة إلى مكان العمل

الاتجاه	عدد الأحياء	%	النسبة التراكمية	عدد المرشحين	%	النسبة التراكمية
الشمالي	١٠	١٦,٦٧	١٦,٦٧	٦٤٧	١٤,٥٢	١٤,٥٢
الشمالي الشرقي	٨	١٣,٣٣	٣٠,٠٠	٧٠٨	١٥,٨٩	٣٠,٤١
الشرقي	١٠	١٦,٦٧	٤٦,٦٧	١٥٠٧	٣٣,٨٢	٦٤,٢٣
الجنوبي الشرقي	٧	١١,٦٧	٥٨,٣٣	٤٥٠	١٠,١٠	٧٤,٣٣
الجنوبي	٦	١٠,٠٠	٦٨,٣٣	٥٠٦	١١,٣٦	٨٥,٦٨
الجنوبي الغربي	٥	٨,٣٣	٧٦,٦٧	٣١١	٦,٩٨	٩٢,٦٦
الغربي	٤	٦,٦٧	٨٣,٣٣	١١١	٢,٤٩	٩٥,١٥
الشمالي الغربي	١٠	١٦,٦٧	١٠٠,٠٠	٢١٦	٤,٨٥	١٠٠,٠٠
الإجمالي	٦٠	١٠٠,٠٠	-	٤٤٥٦	١٠٠,٠٠	-

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على: بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ، ومخرجات برنامج نظم

المعلومات الجغرافية ARC GIS Ver. 9.3.

شكل (٢١) محاور حركة القائمين برحلة العمل اليومية من منطقة الأعمال المركزية إلى مكان العمل



وسائط النقل المستخدمة:

)

(

:

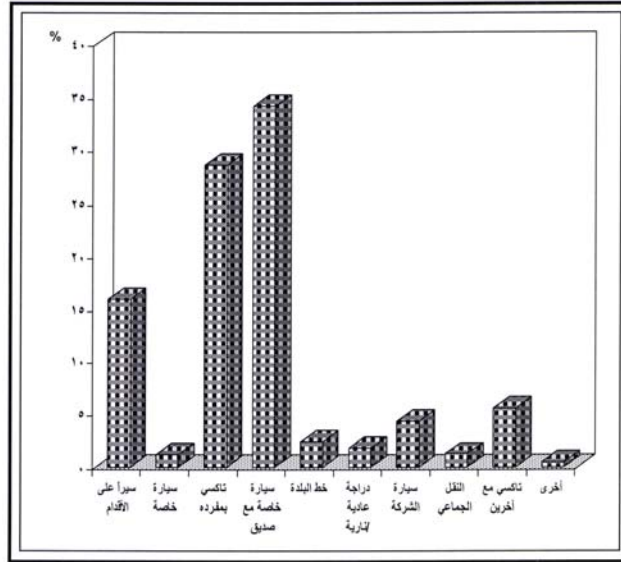
وقد تبين من نتائج المسح الميداني للفائمين برحلة العمل والتي يوضحها الجدول رقم (٢٠) والشكل رقم (٢٢)، أن كافة أنواع وسائط النقل تم استخدامها من قبل عينة الدراسة، إلا أن السيارات الخاصة هي الغالبة على بقية وسائط النقل، حيث يلاحظ أن أكثر من ثلث أفراد العينة (٣٤٪)، ينتقلون من مكان السكن إلى مكان العمل بواسطة السيارة الخاصة مع الأصدقاء، بينما جاء من يستخدمون التاكسي (الليموزين)، في المرتبة الثانية بنسبة تزيد عن ربع حجم عينة الدراسة (٢٩٪)، في حين جاء وسيلة السير على الأقدام في المرتبة الثالثة بنسبة ١٦٪ من جملة المرتحلين داخل العينة، وهذا يعني القرب النسبي لشريحة من المرتحلين إلى مواقع العمل وميلهم إلى السكن بالقرب من مكان العمل، كما يعود السبب أيضا إلى محاولة الوافد تقليل كلفة النقل. يضاف لذلك عنصر آخر قد لا يكون ظاهراً هو أن معظم الوافدين يقومون بأعمال حرة أي أعمال مهنية يومية وبالتالي فإن عنصر الوقت قد لا يكون مهماً، لهذا ينتقلون سيرا على الأقدام، وبذلك تستحوذ وسائل الانتقال الثلاثة على ما يقرب من أربعة أخماس عينة الدراسة (٧٩٪).

جدول (٢٠): توزيع أفراد العينة حسب وسيلة الانتقال

وسيلة الانتقال	العدد	%
سيراً على الأقدام	٧٨٩	١٦.٠
سيارة خاصة	٥٨	١.٢
سيارة الأجرة بمفرده	١٤١١	٢٨.٧
سيارة خاصة مع صديق	١٦٨٨	٣٤.٣
خط البلدة	١٢١	٢.٥
دراجة عادية / نارية	٨٧	١.٨
سيارة الشركة	٢١٧	٤.٤
النقل الجماعي	٦٥	١.٣
سيارة الأجرة مع آخرين	٢١٣	٤.٣
أخرى	٢٧٤	٥.٦
الإجمالي	٤٩٢٣	١٠٠.٠

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (٢٢) توزيع أفراد العينة حسب وسيلة الانتقال



وثمة ملاحظة أن نسبة مشاركة النقل الجماعي لم تتجاوز ١.٣٪ من إجمالي أفراد العينة ولعل السبب في ذلك يرجع إلى تقييد (تحديد) خطوط النقل الجماعي بمسارات معينة ربما تكون بعيدة بعض الشيء عن أماكن العمل، مما يعني ضعف أو انعدام خدمات النقل الجماعي في تلك الأحياء.

ومما لا شك فيه أن المركبة الخاصة تعد وسيلة نقل مريحة وسريعة مقارنة ببقية وسائل النقل الأخرى، حيث تتطلب وسائل النقل الأخرى (النقل الجماعي، التاكسي، خط البلدة) من الراكب بضعة دقائق منذ خروجه من مسكنه وحتى وصوله إلى الموقف أو المحطة التي يستقل منها المركبة، كما يقضي وقتاً آخر في الانتظار حتى وصول المركبة، هذا بالإضافة إلى التوقفات المستمرة خلال الرحلة. كل هذا يؤدي إلى زيادة الزمن الذي تستغرقه رحلة العمل منذ خروج العامل من مسكنه حتى وصوله إلى مقر العمل. كذلك أدى رخص الوقود النسبي وارتفاع ملكية السيارات في المملكة إلى زيادة استخدام السيارة الخاصة، بل والاعتماد الكبير عليها في التنقل داخل أحياء المدينة وفيما بينها. كما أن عدم وجود رسوم على المواقف المنتشرة في الطرقات والشوارع التجارية يشجع على استخدام السيارة الخاصة (القباني، ١٤١٩هـ).

د- ملكية السيارة:

بلغت عدد الوافدين أفراد عينة الدراسة الذين لديهم فرصة الحصول على التنقل عبر السيارة الخاصة بغض النظر على من يملكها ٢١٠٢ فرد يشكلون ما نسبته ٤٣٪ من إجمالي أفراد العينة. وتشير بيانات الجدول رقم (٢١)، والشكل رقم (٢٣)، إلى توزيع الوافدين حسب ملكية السيارة. حيث يلاحظ أن معظم الوافدين (٧٩٪)، يمتلكون سيارة خاصة وهذا أمر طبيعي في مدينة الرياض نظراً لعدم كفاءة النقل العام (الجماعي). كما أن السيارة الخاصة تستخدم في أغراض أخرى غير رحلة العمل مثل: التسوق والتنزه وزيارة الأقارب وغير ذلك من رحلات غير العمل التي يمارسها الوافدون داخل مدينة الرياض. وتبلغ نسبة الوافدين الذين يستخدموا سيارة المؤسسة أو الكفيل ما يزيد قليلاً عن خمس حجم العينة، في حين

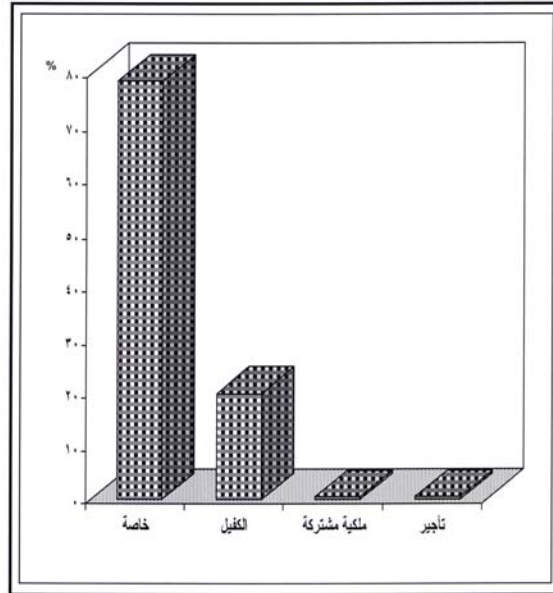
جاءت ملكية السيارة المشتركة والإيجار بأدنى النسب مسجلة ٠,٦% ، ٠,٥% لكل منهما على التوالي.

جدول (٢١): توزيع أفراد العينة حسب ملكية السيارة

نوع الملكية	العدد	%
خاصة	١٦٥٥	٧٨,٧
الكفيل	٤٢٥	٢٠,٢
ملكية مشتركة	١٢	٠,٦
تأجير	١٠	٠,٥
الإجمالي	٢١٠٢	١٠٠,٠

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (٢٣) توزيع أفراد العينة حسب ملكية السيارة



و- نوعية السيارة وعمرها:

تشير بيانات الجدول رقم (٢٢)، والشكل رقم (٢٤)، أن الغالبية العظمى (٨٧,٦٪) من الوافدين عينة الدراسة يملكون وسيلة نقل خاصة من النوع الصغير، في حين شكلت ملكية سيارات الشحن الخفيف (بيك أب) ٥,٨٪، أما النسبة المتبقية (٦,٦٪)، فهي متنوعة، ويعود السبب وراء زيادة نسبة ملكية السيارة الصغيرة إلى قرار الجهات ذات العلاقة بعدم السماح للوافدين (العمالة) بملكية الشاحنات. وعلى الرغم من أن ملكية السيارة الخاصة تعد مرتفعة نوعاً ما (تقريباً سيارة لكل شخصين)، إلا أنه يجب ألا يغيب عن البال أن سنة صنع تلك السيارة يغلب عليها القدم حيث تشير بيانات الجدول رقم (٢٣)، والشكل رقم (٢٥)، إلى أن الغالبية العظمى (٦٨٪) من السيارات المستخدمة من قبل الوافدين عينة الدراسة قديمة يزيد عمرها عن عشرين عاماً. وفي المقابل، شكل الوافدون الذين يمتلكون سيارات حديثة (يقبل عمرها عن عشرة سنوات)، فقط ٤٪. كل هذا له دلالات كبيرة أولها: القوة الشرائية الضعيفة لدى الوافدين مما يجعلهم يملكون سيارات قديمة، رخيصة الثمن، وعزوفهم عن شراء السيارات الحديثة نظراً لارتفاع أسعارها مقارنة بالسيارات الأقدم في تاريخ الصنع. ثانياً: تؤثر هذه المركبات سلباً على التدفق المروري، فهي - أي تلك المركبات - عادة ما تكون بطيئة وذات أعطال متكررة مقارنة بالسيارات الحديثة، مما يسبب تعطيل لحركة المرور على شبكة الطرق والشوارع، الأمر الذي يترتب عليه زيادة الزمن الذي يستغرقه القائمون برحلة العمل. ثالثاً: وهو الأهم، يتناقض عنصر السلامة مع تقادم عمر المركبة، مما يعني أن زيادة نسبة تلك السيارات تؤثر سلباً على

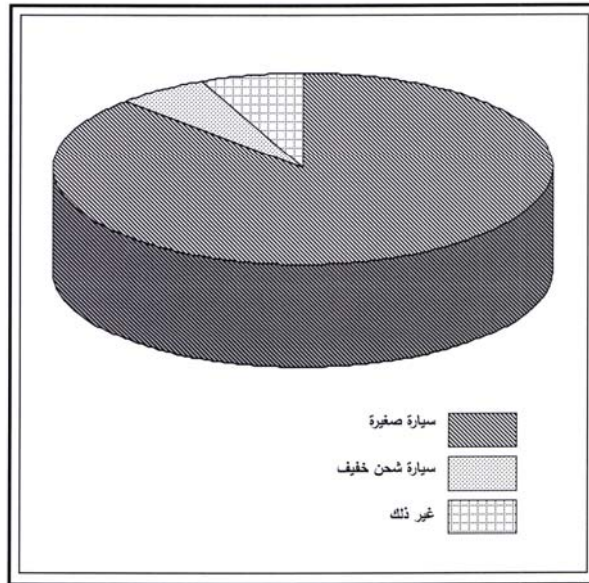
السلامة المرورية، فكلما كانت المركبة متهاكة كلما كانت احتمالية تعرضها للخطر أعلى، علاوة على أن المركبات القديمة تفتقد إلى مواصفات السلامة وتزيد من نسبة التلوث البيئي.

جدول (٢٢): توزيع أفراد العينة حسب نوع السيارة المستخدمة

النوع	العدد	%
سيارة صغيرة	١٧٩٠	٨٧.٦
سيارة شحن خفيف	١١٩	٥.٨
غير ذلك	١٣٤	٦.٦
الإجمالي	٢٠٤٣	١٠٠.٠

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (٢٤) توزيع الوافدين حسب نوع السيارة المستخدمة

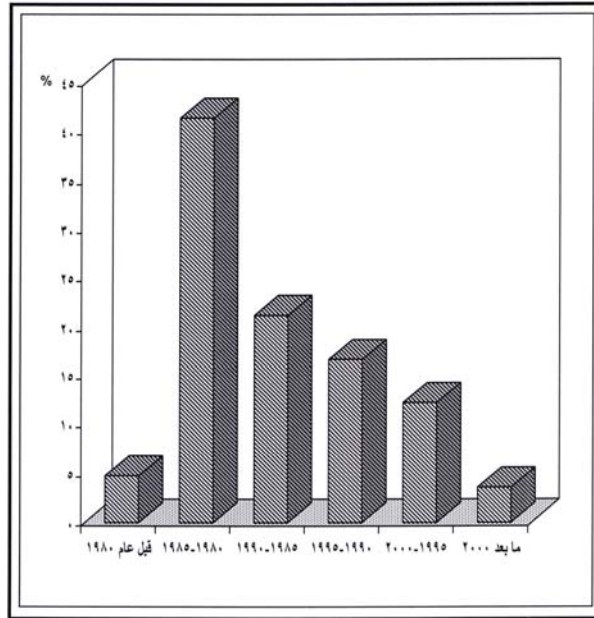


جدول (٢٣): توزيع الوافدين الذين يمتلكون سيارة خاصة حسب تاريخ صنع السيارة

السنة	العدد	%
قبل عام ١٩٨٠	١٠١	٤.٨
١٩٨٠ - ١٩٨٥	٨٧١	٤١.٤
١٩٨٥ - ١٩٩٠	٤٤٨	٢١.٣
١٩٩٠ - ١٩٩٥	٣٥٢	١٦.٧
١٩٩٥ - ٢٠٠٠	٢٥٩	١٢.٣
ما بعد ٢٠٠٠	٧٥	٣.٦
الإجمالي	٢١٠٦	١٠٠.٠

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (٢٥) توزيع الوافدين الذين يمتلكون سيارة خاصة حسب تاريخ صنع السيارة



ز - تكلفة الانتقال لرحلة العمل اليومية.

تتأثر تكلفة الانتقال بالبعد المكاني بين محل السكن ومحل العمل، فتتزايد بالابتعاد عن منطقة المنطقة المركزية، وتقل بالقرب منها. أي أن العلاقة بين المسافة والتكلفة طردية. كما أن تكلفة الانتقال تقاس أيضاً بالزمن، فبسبب الاختناقات المرورية في مدينة الرياض وخاصة أوقات الذروة فإن تكلفة التنقل تزداد تبعاً (القباني، ١٤١٩هـ)، ومدينة الرياض مدينة كبيرة شأنها شأن المدن الكبرى التي تعاني من الازدحام والاختناق المروري وخاصة في أوقات الذروة، كما أن وقوع الحوادث يعرقل سير الحركة المرورية ومن ثم يزداد الزمن الذي تستغرقه رحلة العمل.

ويشير مسح العينة الموضح بالجدول رقم (٢٤)، والشكل رقم (٢٦)، إلى أن حجم الإنفاق الشهري على السيارة أو التنقل للوافدين يعد ضعيفاً، حيث بلغ المتوسط ٢٩٢ ريال مقارنة بدخولهم التي بلغ متوسطها ٢١٥٦ ريال^(١) أي أن متوسط إنفاق الوافدين لا يتعدى ١٣.٥٪ من إجمالي دخولهم الشهرية. وينفق أكثر من نصف (٥٦٪) الوافدين أقل من ٣٠٠ ريال شهرياً، في حين شكلت تكلفة الإنفاق على السيارة والمواصلات ما بين (٣٠٠ - ٤٠٠ ريال) حوالي ٢١٪، وبذلك ينفق معظم (٧٧٪)، الوافدين أقل من ٤٠٠ ريال على السيارة أو التنقل بكافة أنواعه بما في ذلك الذهاب إلى مكان العمل. وهذا يشير إلى عامل القرب المكاني بين مكان السكن ومكان العمل من جهة، وأن أغلب القائمين برحلة العمل اليومية ينتقلون لمكان العمل بتكلفة منخفضة، من جهة أخرى، إذ لم تتعد نسبة القائمين برحلة العمل ٧٪ من إجمالي العينة للذين ينفقون ما بين (٥٠٠ - ٦٠٠ ريال).

$$x^- = \frac{\sum_{i=1}^n x_i f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

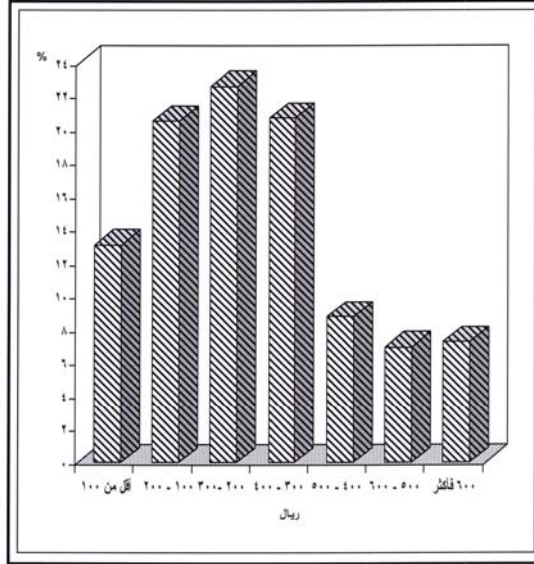
$$x^- = \frac{\sum_{i=1}^n x_i f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

جدول (٢٤): توزيع أفراد العينة حسب متوسط حجم الإنفاق على وسيلة الوصول

النسبة	العدد	قيمة الإنفاق
١٣.١	٤١٦	أقل من ١٠٠ ريال شهريا
٢٠.٥	٦٥٣	١٠٠ ريال لأقل من ٢٠٠ ريال
٢٢.٦	٧٢١	٢٠٠ ريال لأقل من ٣٠٠
٢٠.٧	٦٥٩	٣٠٠ ريال لأقل من ٤٠٠
٨.٨	٢٨١	٤٠٠ ريال لأقل من ٥٠٠
٧.٠	٢٢٣	٥٠٠ ريال لأقل من ٦٠٠
٧.٣	٢٣٢	٦٠٠ ريال فأكثر
١٠٠.٠	٣١٨٥	الإجمالي

المصدر: النسب من حساب الباحث اعتماداً على بيانات دراسة القباني والحسين، ١٤٢٥هـ.

شكل (٢٦) توزيع أفراد العينة حسب متوسط حجم الإنفاق على وسيلة الوصول



النتائج والتوصيات

تناولت هذه الدراسة رحلة العمل اليومية للوافدين بمنطقة الأعمال المركزية في مدينة الرياض حيث تبين أن تنظيم وتفعيل رحلة العمل اليومية للوافدين بمنطقة الأعمال المركزية بمدينة الرياض يشترك فيه مجموعة من العوامل سواء أكانت ديموغرافية كالنمو السكاني وتوزيع السكان الوافدين وكثافتهم والقوى العاملة الوافدة. وكذلك عوامل تتعلق بالتركيب الداخلي لمدينة الرياض مثل: التطور العمراني، والتغير في استخدامات الأراضي وشبكة الطرق والشوارع الرئيسة وما يتعلق بها من وسائل التنقل عليها. وفيما يخص رحلة العمل اليومية للوافدين خلصت الدراسة إلى ما يلي:

- يتناقص حجم رحلة العمل اليومية للوافدين من المنطقة المركزية بتزايد المسافة منها، أي أن العلاقة عكسية، ويؤكد ذلك قيمة معامل الارتباط والتي تبلغ - ٠.٨٦، فمعظم (٦٦.٤٪)، القائمين برحلة العمل تقل المسافة بين مناطق السكن ومكان عملهم عن ١٠ كم، أما من يقع مكان عملهم على أبعاد تتراوح بين ١٠ - ١٥ كم فقد شكلت نسبتهم ما يزيد قليلاً عن خمس أفراد العينة، مما يشير ذلك إلى القرب النسبي بين مناطق السكن وأماكن العمل، وهذا أمر طبيعي حيث يعكس ميل القائمين برحلة العمل إلى السكن بالقرب من مكان العمل، وذلك لتقليل كلفة النقل. ولعل ما يؤكد ذلك أن نسبة ليست بالقليلة (١٦٪)، من أفراد العينة تنتقل من مناطق إقامتها إلى مكان العمل سيراً على الأقدام.
- أظهرت الدراسة أن معظم (٦٦.٥٢٪)، أفراد العينة تقع مناطق عملهم داخل منطقة الأعمال المركزية والنطاق الداخلي لمدينة الرياض.

- اتضح من الدراسة أن متوسط الزمن المستغرق في رحلة العمل اليومية قد بلغ ٣٢ دقيقة، كما أظهرت الدراسة أن الغالبية العظمى (٨٦,١٪)، من أفراد العينة لم تتجاوز رحلتهم إلى العمل العشرون دقيقة.
- كان لتركز الأعمال وسيادة الاستخدام التجاري والصناعي والخدمات التعليمية والصحية والإدارية على طول المحور الشرقي والشمال الشرقي الأثر الواضح في تحرك نصف القائمين برحلة العمل داخل العينة، مما يتسبب ذلك في حدوث كثافة مرتفعة على الطرق ومن ثم حدوث الاختناقات المرورية.
- تبين من الدراسة أن السيارات الخاصة هي الغالبة على بقية وسائل النقل كوسيلة انتقال للعمل، حيث يلاحظ أن أكثر من ثلث أفراد العينة ينتقلون من مكان السكن إلى مكان العمل بواسطة السيارة الخاصة سواء بمفردهم أو مع الأصدقاء، مما أدى إلى خفض زمن الرحلة.
- أظهرت الدراسة أيضاً أن الغالبية العظمى (٦٨٪)، من السيارات المستخدمة من قبل الوافدين يغلب عليها القدم مما يؤثر سلباً على التدفق المروري الذي يؤدي بدوره إلى تعطيل حركة المرور على شبكة الطرق والشوارع. إضافة إلى تناقص عنصر السلامة وزيادة التلوث مع تقادم عمر المركبة.
- اتضح من الدراسة أن أكثر من نصف (٥٨٪)، أفراد العينة ليس لديهم سيارة خاصة، كما أن الغالبية العظمى (٨٨٪)، من الوافدين الذين يملكون وسيلة نقل خاصة يمتلكون سيارات صغيرة.

- أظهرت الدراسة مدى ضعف حجم الإنفاق الشهري على السيارة أو المواصلات للوافدين، الذي لم يتعد ١٣.٥٪ من إجمالي دخولهم الشهرية. كما تبين أن أكثر من نصف (٥٦٪)، الوافدين لم يتجاوز حجم الإنفاق الشهري على السيارة أو المواصلات ٣٠٠ ريال شهرياً، مما يشير إلى عامل القرب المكاني بين مكان السكن ومكان العمل، وأن أغلب القائمين برحلة العمل اليومية ينتقلون لمكان العمل بتكلفة منخفضة.

التوصيات والمقترحات:

تعد هذه الدراسة محاولة لإيضاح جزء من رحلة العمل اليومية للوافدين داخل منطقة الأعمال المركزية بمدينة الرياض، حيث تبين أن رحلة العمل في مدينة الرياض في الوقت الحالي، وفي ظل توافر الطرق السريعة، والملكية المرتفعة للسيارات، وقصر الزمن المستغرق في رحلة العمل اليومية، ليست مزعجة أو مكلفة، إذا ما قورنت بالمدن الكبرى في العالم. ومع ذلك يجب وضع سياسات وإجراءات مناسبة تعزز من دور النقل العام (الجماعي)، في رحلة العمل. وتنفيذ تلك السياسات مبكراً تفادياً لما قد يحدث مستقبلاً من أزمات مرتبطة برحلة العمل، كما هو حاصل في مدن عالمية أخرى مثل لوس أنجلوس والقاهرة، لذلك توصي الدراسة بالآتي:

- تشجيع السياسات التي تقلل من الاعتماد على السيارة الخاصة.
- وضع سياسات نقل حضري شاملة وبعيدة المدى لتوجيه نظام النقل الحالي والمستقبلي وضمان تكامله مع تطور استعمالات الأراضي لتقليص مسافات

التنقل ، وللتقليل من طول الرحلات اليومية ، والحد من استخدامات السيارة الخاصة.

- تحسين خدمات النقل العام (الجماعي)، وذلك عن طريق مد خطوط لبعض مناطق العمل غير المخدومة بها، مما يشجع على استخدامه خاصة إذا كان سيقلل الوقت المفقود لمستخدمي هذا النوع من وسائل النقل لرحلة العمل اليومية.

- دراسة إمكانية استخدام وسائل النقل المشتركة (Carpooling) ذات السعة المحدودة، وأن يكون كل حي أو منطقة عمل وسيلة الانتقال المشتركة الخاصة بها.

- حث الهيئات والمؤسسات على توفير وسيلة نقل جماعية لمنسوبيها مما يقلل من استخدام السيارة الخاصة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- الجواهري، زهير عبد الوهاب محمد، (١٩٨٧م)، مترو بغداد والتغيرات في الرحلات واستعمالات الأرض، رسالة ماجستير غير منشورة، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، العراق.
- حزين، عبدالفتاح إمام، (١٩٩٦م)، "رحلة العمل اليومية، دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة السادات"، مجلة كلية الآداب، جامعة الزقازيق، دراسات خاصة، الزقازيق، مصر.
- حسين، عبدالرزاق عباس، (١٩٧٧م)، جغرافية المدن، مطبعة العالي، بغداد، العراق.
- خليل، شرف الدين، (ب.ت)، الإحصاء الوصفي، مكتبة شبكة الأبحاث والدراسات الاقتصادية.
- زعزوع، ليلي بنت صالح محمد، (١٤٢٤هـ)، رحلة المرأة اليومية للعمل في جدة: دراسة تطبيقية في الجغرافيا الاجتماعية، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- الشرنوبى، محمد عبدالرحمن، (١٩٨٢م)، خرائط التوزيعات البشرية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر.
- صالح، مالك إبراهيم ومحمد العبيدي، (١٩٩٠م)، التخطيط الحضري والمشكلات الإنسانية، مطبعة دار الحكومة، الموصل، العراق.

- الصحن، سعاد، (١٩٨٥م)، "الجغرافيا الاقتصادية: دراسة في تطور المفهوم والمناهج خلال القرن الماضي"، *المجلة الجغرافية العربية*، العدد ١٧، القاهرة، مصر.
- العبدالرزاق، فاطمة حسين، (٢٠٠٢م)، "وسيلة النقل ورحلة العمل اليومية بالكويت: دراسة جغرافية تحليلية"، *مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية*، العدد ١٠٤، يناير، الكويت.
- العيسوي، فايز محمد، (٢٠٠٠م)، *خرائط التوزيعات البشرية: أسس وتطبيقات*، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- الغماز، محمد صدقي، (١٩٩٢م)، "جغرافية رحلة العمل اليومية: دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة العاشر من رمضان"، *مجلة مركز بحوث الشرق الأوسط*، جامعة عين شمس، سلسلة دراسات عن الشرق الأوسط، العدد ١٢٥، مصر.
- الفوزان، صالح عبد العزيز، (١٤٢٦هـ)، "أهم خصائص رحلتي العمل والتعليم لمنسوبي جامعة الملك سعود بمدينة الرياض"، *بحوث جغرافية*، العدد ٧٠، الجمعية الجغرافية السعودية، الرياض.
- القباني، محمد عبد العزيز وسعد ناصر الحسين، (١٤٢٥هـ)، *التمركز السكني للوافدين في مدينة الرياض: دراسة في الخصائص والتوزيع*، (التقرير النهائي)، الإدارة العامة لبرامج المنح، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض.

- القباني، محمد عبدالعزيز، (١٤١٩هـ)، رحلة العمل في مدينة الرياض، دراسة في جغرافية النقل الحضري، مركز البحوث، كلية الآداب، العدد ٦٤، جامعة الملك سعود، الرياض.
- مصلحة الإحصاءات العامة، تعداد السكان لعام ١٤١٣هـ، بيانات غير منشورة.
- مصيلحي، فتحي محمد، (١٩٩٠م)، الجغرافيا البشرية بين نظرية المعرفة وعلم المنهج الجغرافي، توزيع الأهرام، مطبعة الطوبجي، القاهرة، مصر.
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤١٨هـ)، المخطط الاستراتيجي الشامل، النقل والمواصلات، المجلد ١٢، المرحلة الأولى، الرياض.
(<http://www.arriyadh.com/ar/StrPlan1/index.aspx>).
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٢١هـ)، نحو تطوير نظام نقل عام آمن وفعال في مدينة الرياض، التقرير الفني، ورشة عمل ٢٦ - ٢٨ رجب، الرياض.
(<http://www.arriyadh.com/ar/Researches/index.aspx>).
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٢٥هـ)، أطلس استعمالات الأراضي لمدينة الرياض عام ١٤٢٥هـ، إدارة البحوث والدراسات، الرياض.
(<http://www.arriyadh.com/ar/Prints/index.aspx>)
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣١هـ/أ)، استعمالات الأراضي والهيكل العمراني للوضع الراهن عام ١٤٢٥هـ، الرياض.
(<http://www.arriyadh.com/ar/Researches/index.aspx>)
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣١هـ/ب)، الجوانب الاقتصادية، الرياض.

(http://www.arriyadh.com/ar/AboutArriy/Left/Statistics/getdocument.aspx?f=/openshare/ar/AboutArriy/Left/Statistics/Statistics2.doc_cvt.htm)

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣١هـ/ج)، الجوانب السكانية، الرياض.

(http://www.arriyadh.com/ar/AboutArriy/Left/Statistics/getdocument.aspx?f=/openshare/ar/AboutArriy/Left/Statistics/Statistics.doc_cvt.htm)

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣١هـ/د)، الدراسات السكانية لمدينة الرياض عام ١٤٢٥هـ، إدارة البحوث والدراسات، الرياض.

(<http://www.arriyadh.com/ar/Researches/index.aspx>)

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣١هـ/هـ)، الطرق والمواصلات في مدينة الرياض، الرياض.

(http://www.arriyadh.com/ar/AboutArriy/Content/Services//getdocument.aspx?f=/openshare/ar/AboutArriy/Content/Services//Roads.doc_cvt.htm).

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣١هـ/و)، المؤشرات الحضرية لمدينة الرياض لعام ١٤٣٠هـ، الرياض.

(http://www.arriyadh.com/ar/AboutArriy/Content/getdocument.aspx?f=/openshare/ar/AboutArriy/Content/Mosheraat.doc_cvt.htm).

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣١هـ/ز)، النقل والرحلات، الرياض.

(http://www.arriyadh.com/ar/AboutArriy/Left/Statistics/getdocument.aspx?f=/openshare/ar/AboutArriy/Left/Statistics/Statistics5.doc_cvt.htm)

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣١هـ/ح)، خريطة أحياء مدينة الرياض، الرياض.

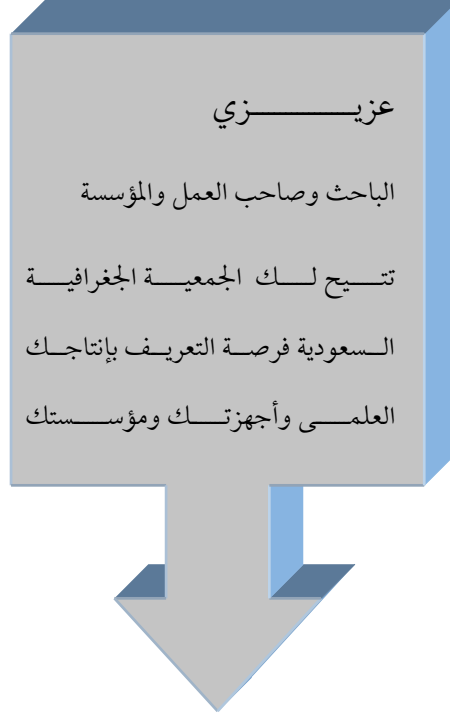
(<http://www.arriyadh.com/ar/AboutArriy//?1=1&menuId=2815>)

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣١هـ/ط)، خريطة الطرق، الرياض.

- (<http://www.arriyadh.com/ar/AboutArriy//?1=1&menuId=2815>)
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣١هـ/ي)، دراسة التطور العمراني استعمالات الأراضي لمدينة الرياض عام ١٤٣٠هـ باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد، الإدارة العامة للدراسات والمعلومات، الرياض.
 - (<http://www.arriyadh.com/ar/Researches/index.aspx>)
 - الهيئة العليا لتطوير مدينة لرياض، (١٤٣١هـ/ك)، مسح الأسرة والسكان لعام ١٤٢٥هـ، إدارة البحوث والدراسات، الرياض.
 - (<http://www.arriyadh.com/ar/Researches/index.aspx>)

ثانياً: المراجع غير العربية:

- Fagnani J. (1983), "Women's Commuting Patterns in the Paris Region", **Tijdschrift voor economische en sociale geografie**. Vol. 74, Issue 1, PP. 12-24.
- Johnson J. H. (1988), **Urban Geography an Introductory Analysis**. Pergamon Pr; 2nd edition.
- Johnston R. A. (2004), "The Urban planning process", **The Geography of Urban Transportation**, Susan Hanson and Genevieve Giuliano (Editors), Third Edition The Guilford Press.
- Larkin R. and Peters G. (1983), **Dictionary of Concepts in Human Geography**, Greenwood Press.: Westport, CT. USA.
- Manning I. (1798), **The Journey to Work**. Allen & Unwin. Crows Nest, New South Wales. Australia
- Robinson R. and Jackson I, (1984), **People on Earth: Human Geography**, Longman. Harlow. UK.
- Sargent, C. S., Jr. (1972), "Toward a dynamic model of urban Morphology", **Economic geography**, Vol. 48. Issue 4.
- Shunk, Gordon A. (1992), "Urban Transportation Systems", chapter 4 in **Institute of Transportation Engineers Transportation Planning Handbook**, John D. Edwards, Jr., Editor. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.



أسعار الإعلانات
صفحة كاملة بمبلغ ١٠٠٠ ريال
نصف صفحة بمبلغ ٥٠٠ ريال
ربع صفحة ٢٥٠ ريال سعودي

عزيمي عضو الجمعية الجغرافية السعودية

هل غيرت عنوانك؟ فضلاً أماً الاستمارة المرفقة وأرسلها على عنوان الجمعية

الاسم :

العنوان :

ص ب

المدينة والرمز البريدي :

البلد :

الاتصالات الهاتفية :

عمل : منزل :

جوال : بيجر :

بريد إلكتروني :

ترسل على العنوان التالي

الجمعية الجغرافية السعودية

ص ب ٢٤٥٦ الرياض ١١٤٥

المملكة العربية السعودية

هاتف : ٩٦٦ ١ ٤٦٧٨٧٩٨ + فاكس : ٩٦٦ ١ ٤٦٧٧٧٣٢

بريد إلكتروني : sgs@ksu.edu.sa

كما يمكنكم زيارة موقع الجمعية على الإنترنت على العنوان التالي :

الإنترنت على العنوان التالي :

www.ksu.edu.sa/societies/sgs/www.saudigs.org

آخر إصدارات سلسلة بحوث جغرافية :

- ٧٠- أهم خصائص رحلتي العمل والتعليم لمنسوبي جامعة الملك سعود بمدينة الرياض
د. صالح بن عبد العزيز الفوزان
- ٧١- استخدام صور الاستشعار عن بعد الرقمية عالية الوضوح المكاني لتحديد امتداد
فيضانات السيول في سهل الخرج
د. فرحان بن حسين الجعدي
- ٧٢- مستوى المحافظة على نظافة خزانات المياه المنزلية في مدينة الرياض وأثر خصائص السكان فيها
د. نوره بنت عبد العزيز آل الشيخ
- ٧٣- تقدير الصيب اليومي الأقصى للسيول بمحوض وادي الكبير الرمال (النل الشرقي الجزائري)
د. محمد بن فضيل بوروبه
- ٧٤- التحليل الجغرافي المقارن للمخطط التوجيهي الأول لمدينة الرياض (محطط دو كسيادس).
د. عبد الله بن سعد الخالدي
- ٧٥- التوافق المكاني بين الإستراحات واتجاهات النمو العمراني في مدن القصيم
د. مساعد بن عبد الرحمن الحجيدب
- ٧٦- جيمورفوجية ساحل العقير وإمكانية تنميته سياحياً بين رأس القرية شمالاً
وخشم أم حويض جنوباً (شرق السعودية)
د. عاطف بن معتمد عبد الحميد
- ٧٧- تقدير الاحتياجات المائية الشهرية للمحصول المرجعي في الأحساء
د. ناصر بن عبدالعزيز السعراي
- ٧٨- المواقع الصناعية في مدينة الدمام بالمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية
د. شريفة بنت معيض القحطاني
- ٧٩- التصنيفات العالمية للطرق البرية وتطبيقاتها في المملكة العربية السعودية
د. سعد بن ناصر الحسين
- ٨٠- درجة حرارة أيام للتدفئة والتبريد عند عتبات حرارية متباينة في المنطقة الشرقية
د. بدرية بنت محمد عمر حبيب
- ٨١- توظيف تكاملي لتقنيات الاستشعار من بعد ونظم المعلومات الجغرافية
د. عساف بن علي الحواس
- ٨٢- نموذج شبكة عصبية اصطناعية لتقدير المحتوى المائي عند السعة الحقلية
وعند نقطة الذبول الدائم في الترب الصحراوية.
د. ناصر بن عبد العزيز السعراي
- ٨٣- إمكانية تطبيق نظام النقل الترددي بالحافلات على حجاج الداخل
د. عبد الله بن صالح الرقيبة
- ٨٤- الخصائص الهيدرولوجية وخصائص السيول في أحواض السدود المقترحة
على أودية عليية في محافظة الخرج
د. فرحان بن حسين الجعدي
- ٨٥- التوطن المكاني للتركيب المحصولي في ظل محدودية الموارد المائية في المملكة
د. عبد المحسن بن راجح الشريف
- ٨٦- تقييم أداء أساليب التقدير البيئي المكاني لسعة الماء المتاح في ترب منطقة الخرج
د. ناصر بن عبد العزيز السعراي
- ٨٧- تقييم النفايات الطبية المنزلية في أبها الحضرية في منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية
(دراسة استطلاعية)
د. مرعي بن حسين القحطاني
- ٨٨- الصناعات الصغيرة والتوسط الحجم في دولة الكويت :
خصائصها الجغرافية واتجاهاتها المستقبلية
د. عبيد بن سرور العتيبي
- ٨٩- آراء الجغرافيين العرب حول مفهوم علم الجغرافيا ومستقبله
د. رشود بن محمد الخريف
- ٩٠- خصائص المناخ للفترات النوية بمحافظة خميس مشيط
د. بدر الدين بن يوسف محمد
- ٩١- خريطة مخاطر الفيضانات والسيول في مدينة جدة
د. مشاعل بنت محمد ال سعود
- ٩٢- دراسة العلاقة بين الكتل الهوائية الشتوية والخصائص المناخية في شمال المملكة
د. فوزية بنت محمد عمر بخرجي

أسعار البيع :

Individuals: 15 S.R.

سعر النسخة الواحدة للأعضاء : ١٥ ريالاً سعودية.

Institutions: 20 S.R.

سعر النسخة الواحدة للمؤسسات : ٢٠ ريالاً سعودياً .

Handing & Mailing Charges are Added on the Above Listing

تضاف إلى هذه الأسعار أجرة البريد.

Daily Journey to Work for Expatriates living at the Central Business District in Riyadh City: An Applied Study in Transportation Geography

*Dr. Saad Nasser Alhussein
Associate Professor – Transportation Geography
Department of Geography – College of Arts
King Saud University*

Abstract:

Transporting in large cities, such as Riyadh, is a complex phenomenon and suffers from many obstacles, notably congestion and traffic jams. This occurred due to population massive growth and rapid urbanization of Riyadh city. That led to increase in the number of trips generated within the city to reach up to six million trips in 1430 H. According to 1425 H statistics, trips made by private vehicle exceeded more than 84% of the total trips within Riyadh city, business trips were about 30% of them.

Nonetheless, studies of business trips have not received sufficient attention in the Kingdom of Saudi Arabia. As such, this study aimed to shed light on expatriate's daily business trip in Riyadh city, who accounted for up 34% of Riyadh's population, most of them came for work. Thus, this study is essential and necessary for decision-makers in order to make successful decisions in regard to planning urban transport systems.

The outcomes of this study are many which have been translated into recommendations. It was found that nearly two thirds of expatriates (66%) work less than 10 km from their living places, with an average travel time equals to 32 minutes. Private vehicle as a mode of travel to work capture the highest percentage (34%) among all other available modes, while the users of public transportation did not exceed 1% of the total members of the sample.

Accordingly, this study recommends promoting policies that less dependency on private vehicles, and develop comprehensive strategies and long-term policies for urban transportation system. Also, integrating transportation polices with land use development. This will lead to reduction in distance traveled as well as reduction of daily trips done by private cars. There is also a need to improve public transport services to be appealing and attractive to expatriates.

ISSN 1018-1423
Key title =Buhut Gugrafiyya

●Administrative Board of the Saudi Geographical Society●

Mohammed S. Makki	Prof.	Chairman.
Mohammed S. Al-Rebdi	Assoc. Prof	Vice-Chairman.
Ali A. Al Dosari	Assoc. Prof.	Secretary General.
Mohammed A. Al-Fadhel	Assoc. Prof.	Treasurer.
Mohammed A. Meshkhes	Assoc. Prof.	Head of Research and Studies Unit
Abdullah S. Al-Hudaithy	Prof.	Member
Anbara kh. Belal	Assis. Prof.	Editor of Geographical Newsletter
Mohamed Ibrahim Aldagheiri	Assis. Prof.	Member
Mohammed D. Aldakhil	Assis. Prof	Member.

RESEARCH PAPERS IN GEOGRAPHY

REFEREED PERIODICAL PUBLISHED BY SAUDI GEOGRAPHICAL SOCIETY

93

**Daily Journey to Work of Expartriates Living at the
Central Business District in Riyadh City: An Applied
Study in Transportation Geography**

Dr. Saad Nasser Alhussein

King Saud University - Riyadh
Kingdom of Saudi Arabia
1432 A.H. - 2011 A.D.

Saudi Geographical Society (S.G.S.)

● Editorial Board ●

Editor-in-Chief: Mohammed A. Al-Saleh (Ph.D.).
Editorial Board: Abdulla A. Al-Taher (Ph.D.).
Mohammed S. Al-Rebdi (Ph.D.).
Mohammed A. Meshkhes (Ph.D.).
Saad N. Alhussein (Ph.D.).

● Advisory Board ●

Nasser. A. Al-Saleh, Ph.D., Professor Umm Al-Qura University.
Amal Yusof A. Al-Sabah, Ph.D., Professor University of Kuwait.
Hassan A. Saleh, Ph.D., Professor The University of Jordan.
Mohammed A. Al-Gabbani Ph.D., Professor King Saud University.
Abdullah N. Al-Welaie, Ph.D., Professor Imam Mohammed Bin Saud Islamic Univ.

● Correspondence Address ●

All Research Papers and Editorial Correspondence Should be sent to
The Editor-in-Chief, Dept. of Geography
College of Arts, King Saud University
P.O.Box 2456 Riyadh 11451
Kingdom of Saudi Arabia
Tel: 4678798 Fax: 4677732
E-Mail: sgs@ksu.edu.sa

All Views Expressed by Contributors to the RESEARCH PAPERS IN
GEOGRAPHY do not Necessarily Reflect the Position of the Editorial Board or
the Saudi Geographical Society



REFEREED PERIODICAL PUBLISHED BY SAUDI GEOGRAPHICAL SOCIETY

93



**Daily Journey to Work of Expartriates Living at the
Central Business District in Riyadh City: An Applied
Study in Transportation Geography**

Dr. Saad Nasser Alhussein