

أثر تقنين سير الشاحنات على شبكة الطرق بمدينة الرياض

إعداد الطالب

هذال بن مقعد بن عايض السبيعي

إشراف الأستاذ الدكتور

عبدالعزیز بن إبراهيم الحرة

كلية الآداب - جامعة الملك سعود

تاريخ استلام البحث: ٨ / ٢ / ٢٠١٨

تاريخ قبول البحث: ١١ / ٣ / ٢٠١٨

أثر تقنين سير الشاحنات على شبكة الطرق بمدينة الرياض

إعداد الطالب

هذال بن مقعد بن عايض السبيعي

إشراف الأستاذ الدكتور

عبدالعزیز بن إبراهيم الحرة

كلية الآداب - جامعة الملك سعود

ملخص الدراسة:

تناولت هذه الدراسة ، أثر تقنين سير الشاحنات على شبكة الطرق بمدينة الرياض ومدى انعكاساته على حركة النقل، وزمن الرحلات، وكذلك أسعار أجور النقل، ومدى تأثر قطاع النقل وحركة المرور بقرار التقنين، وكان من أهم أهداف هذه الدراسة، التعرف على أثر قرار تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض على زمن رحلات الشاحنات من بداية الرحلة حتى نقطة الوصول، وكذلك معرفة أثر قرار التقنين على أسعار النقل بالشاحنات، وأيضاً التعرف على أهم المشكلات التي تواجه قائدي الشاحنات بعد صدور قرار التقنين، وكذلك التعرف على التوزيع المكاني لنقاط تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض، وهدفت الدراسة كذلك إلى التعرف على بعض الخصائص الديموغرافية، والاقتصادية للسائقين العاملين في قطاع النقل بالشاحنات في نقاط تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض.

ولقد اعتمدت الدراسة في إجراءاتها على المنهج الإستقرائي من خلال المسح الميداني لعينة الدراسة، وقد اعتمدت الدراسة على بعض من الأساليب الإحصائية كالتوسط الحسابي الموزون والإنحراف المعياري والتكرارات والنسب المئوية، واستخدم الباحث لتحديد حجم عينة الدراسة معادلة ريتشارد جيجر للعينات العشوائية.

وتوصلت هذه الدراسة إلى العديد من النتائج، التي أخذت من نتائج العمل الميداني وعينة الدراسة بعد تحليلها وتفسيرها، ومن أهم النتائج التي جاءت في هذه الدراسة، أن حوالي (٥٩%) من عينة الدراسة أوضحوا أن معدل زمن رحلاتهم بعد تطبيق قرار التقنين كان أكثر من ١٦ ساعة بدأ من نقطة الإنطلاق حتى نهاية الرحلة، بينما هذه النسبة قبل تطبيق القرار لم تتعد (١٠%). كما أوضحت نتائج الدراسة أن قرابة (٦٧%) من الشاحنات تعود ملكيتها للمنشأة التي

يتبع لها السائق، وأشار نحو (٤٤%) من عينة الدراسة أن مقصد رحلتهم هو العبور من خلال مدينة الرياض إلى وجهات أخرى.

وأوضح حوالي (٦٨%) من عينة الدراسة أن معدل عدد رحلاتهم الأسبوعية قبل قرار تقنين دخول الشاحنات مدينة الرياض أكثر من أربع رحلات أسبوعياً، فيما أصبحت بعد قرار التقنين من (٢-٣) رحلات أسبوعياً. كما بينت نتائج هذه الدراسة أن أجرة نقل الرد قد تأثرت بشكل ملحوظ بعد صدور قرار تقنين دخول الشاحنات أو عبورها مدينة الرياض، حيث وصلت نسبة ارتفاع أجرة الرد قرابة (٢٥%). وأوضحت نتائج الدراسة، انخفاض نسبة السعودة في قطاع النقل بالشاحنات حيث بلغت قرابة (١%)، بينما حلت الجنسية الباكستانية أولاً بنسبة وصلت إلى حوالي (٢٢%) من عينة الدراسة، تلتها الجنسية الهندية بنسبة بلغت نحو (١٨%)، وأن غالبية أفراد عينة الدراسة يقودون شاحنات مملوكة لكفلائهم بنسبة بلغت حوالي (٦٧%)، بينما جاء نقل مواد البناء ومستلزماته في مقدمة البضاعة التي يقوم قائدي الشاحنات بنقلها بنسبة بلغت قرابة (٢٥،٤%).

المقدمة:

تمثل المواصلات عنصراً أساسياً ومهماً في جميع الدول لما لها من دور في تسهيل التنقل بين المناطق المختلفة لإنجاز مختلف الأعمال، وكذلك دورها المهم في مجال تبادل السلع والخدمات. وتطور العالم وازدياد عدد السكان تزداد الحاجة إلى وسائل مواصلات أكثر حداثة وتطوراً لتواكب التطور في المجتمع. (سالم، ١٩٨٥م).

ويعد النقل بوسائله المختلفة عملية مكملة للإنتاج، ويؤدي دوراً رئيساً في نجاح خطط التنمية في البلاد، وذلك بنقل المستلزمات الصناعية، والإنشائية، والزراعية، والبتروولية، والمعدات التي يتطلبها إنشاء المصانع، والعمائر، والأبراج السكنية، والتجارية، وأعمال الحفر، والتقيب، والزراعة، وكذلك نقل المواد الغذائية، والحبوب، والسيارات، والحيوانات، والنفط ومشتقاته. ويعتبر النقل مكوناً من مكونات البنية الأساسية للاقتصاد الوطني، وركيزة أساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في أي بلد، نظراً لما له من تأثير على بقية القطاعات الاقتصادية. (سالم، ١٩٨٥م).

ويعتبر النقل البري أحد أهم المتطلبات الأساسية لأي دولة

معظم الطرق من خلالها، ولما تشهده من نمو عمراني، واقتصادي، وخدمي، وكذلك النمو السكاني المتسارع، فقد ظهرت مشكلة الازدحام المروري التي أصبحت تشكل عبءاً كبيراً لقائدي المركبات، وللمسؤولين على حد سواء، فقد استصدر أمير الرياض في العام ١٤٢٣هـ، قراراً يقضي بتقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض

ثانياً: مشكلة الدراسة :

لقد أوضحت مشكلة التنقل في مدينة الرياض من أبرز المشكلات التي تعانيها المدينة، إذ وصل أعداد سكانها قرابة (٥,٧) مليون نسمة في عام ١٤٣٤هـ (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣٤هـ).

وتشير بعض التقديرات إلى أن عدد سكان مدينة الرياض سوف يصل إلى حوالي ٨ ملايين نسمة تقريباً في عام ١٤٥٠هـ (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣٤هـ)، وهذه دلالة واضحة على الزيادة المطردة في أعداد سكان مدينة الرياض، مما يترتب عليه زيادة مشكلة النقل في المدينة كونها العاصمة، وأنها من أهم المراكز الاقتصادية، ووجهة للدارسين، والموظفين، والمرضى، إضافة إلى الاعتماد الكلي على السيارة الخاصة كوسيلة نقل، حيث وصلت نسبة الذين يستخدمون السيارة الخاصة إلى ٨٢٪ من سكان مدينة الرياض، مما ينتج عنه اختناقات مرورية عالية، وازدياد في نسبة الحوادث المرورية، والوفيات، والتلوث البيئي، ووصلت أعداد الرحلات اليومية في مدينة الرياض إلى أكثر من حوالي ٦ ملايين رحلة يومياً، ومن المتوقع أن تصل إلى ١٥ مليون رحلة يومياً بحلول عام ١٤٤٢هـ (الضمري، ١٤٣٤هـ).

إن دخول آلاف الشاحنات بشكل يومي إلى مدينة الرياض، أو عبورها، بالإضافة إلى تكديس المركبات، ووسائل النقل الخاصة في مدينة الرياض، سواء التي تنقل الركاب، أو البضائع، جعل المدينة تعاني من اختناقات مرورية، وحوادث دامية، وتلوث بيئي، إضافة إلى إعاقة فرص التنمية، حيث لا تزال وسائل النقل العام شحيحة خصوصاً داخل المدن، إضافة إلى قلة البدائل لهذه الوسائل، وتعدّ ظاهرة امتلاك المركبات الخاصة في المدن من أبرز ظواهر إعاقة حلول النقل، ومن هنا تتضح صعوبة استيعاب معدلات نمو الحركة الحالية وسلباتها ما لم يتم إيجاد حلول، واتخاذ إجراءات للحد من الاعتماد على المركبات الخاصة، وتحسين كفاءة

متقدمة، أو نامية، حيث إنه الشريان الأساس لنمو الدول وتقدمها، وتقوم الحياة على نقل الأفراد والبضائع من وإلى مصادر الرزق، وقضاء الحوائج المعيشية، ولذلك فهو إحدى الركائز المهمة لخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية في معظم دول العالم، فهو محورٌ أساسيٌ لجعل المدن أكثر تنافسيةً وجاذبيةً للاستثمار، وتوفير فرص العمل، فوسائل وأنظمة النقل داخل المدن تعالج القضايا المرورية، والبيئية، والسكانية في هذه المدن.

ولقد برزت مشكلة النقل في المملكة العربية السعودية بشكل ملحوظ نتيجة للهجرة الداخلية المتزايدة، والتطور العمراني، والنمو السكاني السريع خاصة في المدن الكبرى، والمتوسطة الحجم، ولا تختلف المشكلات التي تواجهها مدن المملكة عن مثيلاتها في دول العالم الأخرى، غير أن بعض الدول بادرت بأخذ زمام المبادرة، حيث استطاعت هذه الدول تنمية وتوفير وسائل نقل حديثة، بالإضافة إلى إيجاد أنظمة وقوانين صارمة ومدروسة للنقل، وبالرغم من ذلك، فقد أثبتت التجارب الدولية أن التأخر في حل مشكلات النقل يكلف الاقتصاد والمجتمع خسائر فادحة، وأن التكلفة تتضاعف مع مرور الوقت إذا لم يتم حلها، وأن تكلفة إيجاد الحلول وتنفيذها تعتبر أقل من خسائر التباطؤ فيها؛ هذا بالإضافة إلى أن سرعة الحلول لها نتائج مباشرة وغير مباشرة في القريب العاجل. (الغرفة التجارية والصناعية بالرياض، ١٤٣٤هـ).

ولقد قامت وزارة النقل بتحقيق العديد من الإنجازات في مجال تشييد وبناء الطرق، حيث تم ربط جميع المناطق بشبكة حديثة من الطرق، فقد بلغت أطوال الطرق المسفلتة حتى نهاية عام ١٤٢٢هـ قرابة ٦٠ ألف كم، وبلغ عدد الشاحنات الثقيلة والمتوسطة عام ١٤٣٠هـ نحو (١٧٢,٢) ألف قامت بأكثر من ٣١ مليون رحلة. (وزارة النقل، ١٤٣٣هـ).

ويعتبر النقل بالشاحنات في المملكة العربية السعودية من أهم وسائل النقل نظراً للمساحة الشاسعة للمملكة مقارنة ببعض الدول؛ ولذلك فالمملكة تحتاج إلى عدد من أساطيل النقل البري وخاصة الشاحنات لتواكب التطور الصناعي، والتجاري، والعمراني، والزراعي، الذي تعيشه في الفترة الحالية (وزارة النقل، ١٤٣٣هـ).

ونظراً لأهمية مدينة الرياض في المملكة العربية السعودية كونها عاصمة البلاد، ولموقعها الذي يتوسط الدولة، ولرور

شبكة الطرق، وترسيخ مفهوم الأمن والسلامة في النقل للتقليل من مشكلاته.

ولقد أصدرت إمارة الرياض في عام ١٤٢٣هـ قراراً يقضي بتقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض، في محاولة منها لتخفيف الازدحام المروري الخائق لشوارع العاصمة، وحددت عدة مواقع على الطرق الرئيسية لمدينة الرياض لتقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض أثناء وقت المنع الذي حدد في القرار. (انظر الجدول رقم ١).

يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

ما أثر تقنين سير الشاحنات على حركة النقل بشبكة الطرق بمدينة الرياض؟.

رابعاً: أهداف الدراسة:

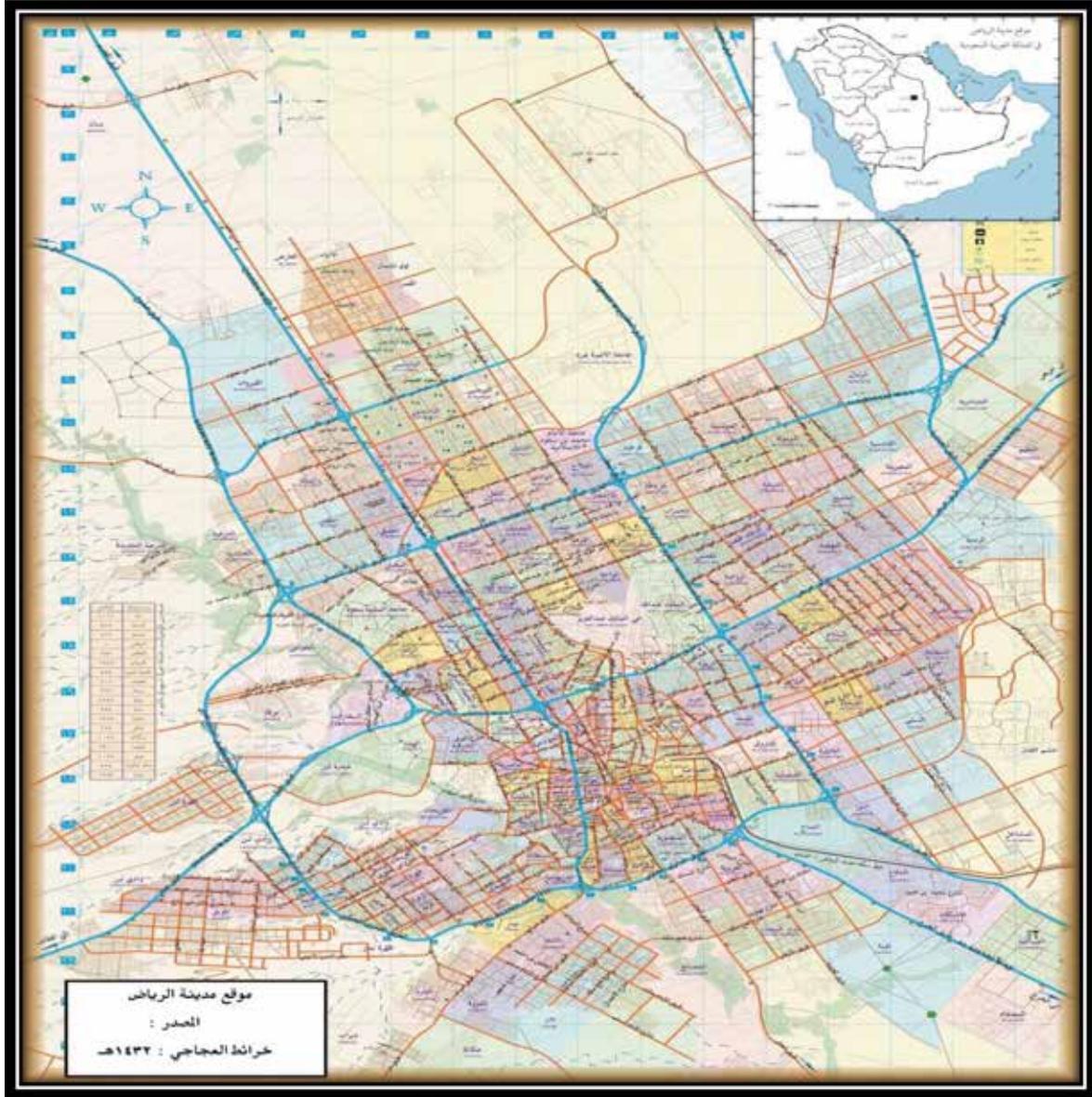
تناولت هذه الدراسة تقنين دخول الشاحنات على النقل بمدينة الرياض، والآثار المترتبة عليه، وتهدف هذه الدراسة إلى:

- ١- التعرف على أثر تقنين سير الشاحنات على شبكة الطرق في مدينة الرياض وذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية:
- ٢- التعرف على بعض الخصائص الديموغرافية، والاقتصادية للسائقين العاملين في قطاع النقل بالشاحنات في نقاط تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض.
- ٣- التعرف على أهم المشكلات التي تواجه سائقي الشاحنات، في نقاط التقنين، مع تقديم بعض المقترحات المناسبة لحل هذه المشكلات.
- ٤- التعرف على أثر قرار تقنين دخول الشاحنات لمدينة الرياض على أسعار النقل.
- ٥- التعرف على أثر قرار التقنين على زمن رحلات الشاحنات.
- ٦- التعرف على التوزيع المكاني لنقاط تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض.

جدول رقم (١) أوقات تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض

نوع الشاحنات	الفترة الثانية	الفترة الأولى	
صهاريج الخدمات العامة (الماء - الغاز - الوقود)	6:00 مساءً وحتى 5:00 صباحاً	9:00 صباحاً وحتى 1:00 ظهراً	أيام الأسبوع
صهاريج الصرف الصحي وخدمات التغذية القابلة للتلف والألبان والطيور الحية وسيارات نقل المواشي	9:00 مساءً وحتى 5:00 صباحاً	9:00 صباحاً وحتى 12 ظهراً	
خلاطات الأسمنت ونقل الأسفلت	9:00 مساءً وحتى 5:00 صباحاً	9:00 صباحاً وحتى 1:00 ظهراً	
سيارات الخدمات الأخرى	-	10:00 مساءً وحتى 5:00 صباحاً	
كافة الشاحنات	-	10:00 مساءً وحتى 2:00 ظهراً	الخميس والجمعة
صهاريج الخدمات العامة (الماء - الغاز - الوقود) وخدمات التغذية القابلة للتلف والألبان والطيور الحية وسيارات نقل المواشي خلاطات الأسمنت ونقل الأسفلت	-	10:00 صباحاً وحتى 1:00 ظهراً	شهر رمضان المبارك
كافة الشاحنات	6:00 مساءً وحتى 9:00 مساءً	1:00 صباحاً وحتى 8:00 صباحاً	

المصدر: (مرور الرياض، ١٤٢٣هـ).



خريطة رقم (١) موقع مدينة الرياض .

والمنهج الوصفي أسلوب من أساليب التحليل المرتكز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة، أو موضوع محدد عبر فترة، أو فترات زمنية معلومة، وذلك من أجل الحصول على نتائج عملية تم تفسيرها بطريقة موضوعية تتسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة (عبيدات، ذوقان، وآخرون، ٢٠٠١م). وهناك من يعرفه بأنه " طريقة لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة وتصوير النتائج التي يتم التوصل إليها على أشكال رقمية معبرة يمكن تفسيرها" (عريفج، وحسين، ونجيب، ١٩٩٩م). ولقد اعتمدت الدراسة في معالجة الموضوع قيد البحث على المسح الميداني؛ لأنه الأنسب لمثل هذه الدراسة، وقد استخدمت الدراسة المسح الميداني لعينة الدراسة في مواقعهم المحددة،

ثامناً: منهجية وأسلوب الدراسة:

منهج الدراسة:

المنهج: هو الإطار العام الموجه للدراسة، وأحد الأركان الأساسية في الدراسات العلمية، والذي من خلاله تأخذ الدراسة الأسلوب العلمي السليم، وتقوم هذه الدراسة على المنهج الاستقرائي من خلال المسح الميداني، الذي يقوم على دراسة الظاهرة ومسحها على الطبيعة، وفحصها فحصاً معمقاً ودقيقاً على مدى فترة من الزمن، وبعبارة أخرى فإن المنهج الإستقرائي، هو الذي يبدأ من الجزئيات إلى العموميات، ويعتمد على التحقق بالملاحظة المنظمة، حيث أننا نستطيع أن نعمم النتائج المرجوة من هذه الدراسة . (العساف، ١٩٨٦م).

٥- الخصائص الديموغرافية، والاجتماعية، والاقتصادية لقائدي الشاحنات .

عاشراً: مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من سائقي الشاحنات المتواجدون في نقاط تقنين دخول الشاحنات لمدينة الرياض أثناء الأوقات الممنوع فيها دخول الشاحنات للمدينة .

حجم العينة:

لتحديد حجم العينة استخدم الباحث معادلة ريتشارد جيجر للعينات العشوائية التالية :

$$n = \frac{\left(\frac{z}{d}\right)^2 (0.50)^2}{1 + \frac{1}{N} \left[\left(\frac{z}{d}\right)^2 (0.50)^2 - 1 \right]}$$

$$n = \frac{\left(\frac{1.96}{.050}\right)^2 (.25)^2}{1 + \frac{1}{512} \left[\left(\frac{1.96}{.050}\right)^2 (.25)^2 - 1 \right]}$$

$$n = \frac{1536.64 \times .25}{1 + \frac{1}{512} \left[1536.64 \times .25 - 1 \right]}$$

$$n = \frac{384.16}{1 + \frac{1}{512} \left[384.16 - 1 \right]}$$

$$n = \frac{383.16}{1.749} = 220$$

$n =$ حجم العينة .

$N =$ حجم مجتمع الدراسة = ٥١٢ .

$Z =$ الدرجة المعيارية المقابلة للدلالة ٩٥ ، ٠ ،

وتساوي ٩٦ ، ١ .

$d =$ نسبة الخطأ = ٥٠ ، ٠ .

بتطبيق معادلة جيجر على هذه الدراسة حصلنا على قيمة n والتي تساوي ٢٢٠ ، وتحريماً للدقة بل للمصداقية ، قام الباحث بتوزيع ٢٦٦ استبانة على مجتمع الدراسة وتحصل عند جمع الاستبانات على ٢٥٠ استبانة ، كانت بمثابة حجم العينة .

وكذلك اعتمدت على المنهج الوصفي والاستقرائي، وذلك من خلال:

- ١- الاستفادة من تجربة الدراسات السابقة في مجال النقل.
- ٢- دراسة حال النقل بالشاحنات، وذلك من خلال الاستبانة التي وُزعت على السائقين.
- ٣- التنبؤ بمستقبل النقل بالشاحنات، ووضع بعض الحلول والاقتراحات له.

ولتحقيق أهداف الدراسة، وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

- المتوسط الحسابي الموزون (المرجح) ، لمعرفة مدى ارتفاع، أو انخفاض استجابات أفراد عينة الدراسة على كل عبارات متغيرات الدراسة الأساسية، علماً بأن ذلك يفيد في ترتيب العبارات حسب أعلى متوسط حسابي موزون.
- الانحراف المعياري للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من متغيرات الدراسة عن متوسطها الحسابي.
- التكرارات والنسب المئوية: التي تهدف إلى التعرف على تكرارات استجابات أفراد العينة على أسئلة الاستبانة وعباراتها.

تاسعاً: متغيرات الدراسة:

تشتمل الدراسة على عدد من المتغيرات، التي لها علاقة بتقنين سير الشاحنات على شبكة الطرق في مدينة الرياض، وتتمثل في التالي :

المتغير المستقل: هو قرار تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض .

المتغيرات التابعة :

- ١- عدد الرحلات التي تقوم بها الشاحنات أسبوعياً بعد تطبيق قرار تقنين دخول الشاحنات أو عبورها مدينة الرياض
- ٢- معدل زمن الرحلة التي تقطعها الشاحنة حتى نهاية الرحلة بعد تطبيق قرار تقنين دخول الشاحنات أو عبورها مدينة الرياض .
- ٣- أسعار النقل بالشاحنات .
- ٤- أجرة الرد الواحد للشاحنة بعد صدور قرار تقنين دخول الشاحنات الرياض مدينة

الحادي عشر: مصادر البيانات:**مصادر ثانوية :**

وتتمثل في جمع المعلومات، والبيانات الثانوية، من المراجع والدراسات السابقة، والمكتبات، والنشرات، والتقارير، والبحوث، والإحصائيات، والخرائط ذات الصلة بالدراسة، من الجهات ذات العلاقة كوزارة النقل، والشؤون البلدية والقروية، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، والندوات الجغرافية.

مصادر أولية :

نظراً لقلة الدراسات والبحوث في النقل بالشاحنات سواءً على المستوى المحلي، أو الإقليمي، حيث لم يوجد أي دراسة سابقة محلية تهتم بهذا الجانب، فسوف تكون معظم مصادر البيانات، والمعلومات من المسح الميداني عن طريق تصميم استبانة موجهة لسائقي الشاحنات، وكذلك الزيارات الميدانية، وفيها يتم حصر أعداد الشاحنات في نقاط المنع، وتدوين جميع الملاحظات التي تخص الدراسة ميدانياً.

أساليب المعالجة الإحصائية :

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences، التي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS).

وذلك بعد أن تم ترميز وإدخال البيانات بالحاسب الآلي، وتم استخدام التكرارات والنسب المئوية التي تهدف إلى التعرف على تكرارات استجابات أفراد العينة على أسئلة وعبارات الاستمارة.

وكذلك بعد أن تم ترميز وإدخال البيانات بالحاسب الآلي، ولتحديد طول خلايا المقياس الثلاثي، (موافق - موافق إلى حد ما - غير موافق)، (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور الدراسة تم حساب المدى (2-1=2)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي (2/2=1،666)، بعد ذلك تمت إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (بداية المقياس، وهي الواحد الصحيح)، وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يأتي:

من 1 إلى أقل من 1،65 يمثل (غير موافق)

من 1،66 إلى أقل من 2،22 (موافق إلى حد ما)

من 2،23 إلى 2،99 يمثل (موافق)

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha ومعامل ارتباط بيرسون Pearson correlation للتعرف على مدى الاتساق الداخلي، وثبات المحور .

ثانياً: موقع مدينة الرياض وشبكة الطرق فيها:

تعد مدينة الرياض واحدة من أسرع مدن العالم نمواً، نظراً للتوسع الكبير الذي تشهده المدينة باعتبارها ضمن أكبر ثلاث مناطق حضرية في المملكة، وتمثل شبكة الطرق بمدينة الرياض التي تبلغ أطوالها قرابة (540) كم ، أحد معالمها العمرانية الرئيسية، حيث تغطي مساحة جغرافية واسعة بطرق ذات تصميم رفيع المستوى، وتؤدي هذه الطرق دوراً مهماً في تحديد الهيكل العمراني في المدينة، وتؤثر على سلوكيات التنقل من مكان إلى آخر. (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، 1423هـ).

وقد تم تخصيص موارد كبيرة لإنشاء شبكة طرق حديثة ذات تدرج هرمي طوال فترة التطور العمراني للمدينة. وتضم الرياض حالياً عشرة طرق شريانية رئيسية، من بينها خمسة طرق عامة، وخمسة أخرى تعتبر طرقاً رئيسية، حققت لمحيط مدينة الرياض ارتباطاً وثيقاً بمناطق المملكة الأخرى، بحيث أصبحت محور نشاط حركة النقل البري بالمملكة. (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، 1423هـ).

تحتل الطرق بموجب دراسات الهيئة حول استعمالات الأراضي، تقريباً نصف المساحة المطورة بالمدينة باستثناء الأراضي الخالية، وفيما يخص تخطيط المناطق الجديدة، فإن شبكة الطرق تستلزم تخصيص نسبة (27%) من إجمالي المساحة للطرق، كما تستعد مدينة الرياض لاكتمال عدد من المشاريع الكبرى قيد الإنشاء حالياً، التي سيكون لها تأثير بالغ في انسيابية حركة النقل في المدينة بشكل عام، وعلى الطرق السريعة بشكل خاص. (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، 1423هـ).

تتعدد أنماط التنقل في شبكة الطرق في مدينة الرياض، حيث بينت دراسات الهيئة أن (85%) من الرحلات في الرياض تتم بواسطة السيارة الخاصة، و(8%) تتم بواسطة الحافلات الخاصة، و(5%) بواسطة سيارات الأجرة، بينما لا تقوم حافلات النقل العام سوى بنقل نسبة (2%) من

إجمالي الرحلات اليومية بالمدينة. (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٢٣هـ).

تصنيف الشاحنات:

صنفت وزارة النقل الشاحنات الناقلة إلى الأنواع الآتية:

- ١- شاحنات مسطحة.
- ٢- شاحنات ناقلة للسيارات.
- ٣- شاحنات صهاريج مياه.
- ٤- شاحنات لنقل صناديق الشحن.
- ٥- شاحنات ناقلة للثلاجات.
- ٦- شاحنات صهاريج أسفلت.
- ٧- شاحنات هوبر حبوب.
- ٨- شاحنات صهاريج بترول.
- ٩- شاحنات صناديق قلاب.
- ١٠- شاحنات سايلو أسمنت. (العوض، ١٤٢١هـ).

تصنيف البضائع المنقولة بالشاحنات:

قامت وزارة النقل بتصنيف البضائع المنقولة بالشاحنات إلى الأصناف الآتية: المنتجات الزراعية، الخضراوات، الفواكه، الغلال، المواد الغذائية المبردة والمجمدة، الأدوية والمستلزمات الطبية، المواد التجارية الجافة، منتجات المصانع، الحيوانات، الدواجن، المعدات، السيارات، المواد البترولية، البتروكيميايات، مواد البناء ومشتقاتها. (العوض، ١٤٢١هـ).

المنافسة في سوق العمل بالشاحنات:

يُعتبر العالم الشهير فون ثونن، من أشهر من صنف المنتجات الزراعية، من خلال نظريته (المواقع الزراعية) حيث عمل على تحديد مواقع الانماط الزراعية حول المدن، والتي تقوم على دمج البعد المكاني مع النظرية الاقتصادية (نظرية الموقع)، حيث تؤكد تلك النظرية أهمية المكان في التأثير اقتصادياً واجتماعياً.

وتقوم فكرة نظرية فون ثونن على وجود سوق مدينة محاط بعدة مزارع على شكل حلقات، وكل حلقة تمثل نمطاً زراعياً مختلفاً، وتتص النظرية أيضاً على أن المزارع القريبة من السوق، تمتلك الحرية في الإنتاج الزراعي، وكذلك فإن وزن المنتج وقابليته للتلف هما اللذان يحكمان تحديد نمط الحلقات.

وكذلك أشار ثونن إلى أن المزارعين هم من يتحمل أعباء

النقل كاملة، وأوضح أيضاً أن النقل يتناسب طردياً مع المسافة، وقد حدّد ثونن مجموعة من النطاقات للأرض الزراعية كالآتي:

النطاق الأول: يزرع فيه الخضراوات والفواكه، وقد أُخترت هذه المحاصيل لسرعة تلفها، وعدم وجود تقنية حفظ، أو تبريد لها.

النطاق الثاني: يُستخدم لزراعة أشجار أخشاب الوقود والتدفئة.

النطاق الثالث: يُزرع فيه الحبوب وبعض المحاصيل الحقلية.

النطاق الرابع: يُزرع فيه حوالي ٨٦% من مساحته ويشمل بعض المحاصيل الحقلية.

النطاق الخامس: يُزرع فيه الحبوب، وبعض المحاصيل الحقلية، ويستغل منه حوالي ٦٧% من مساحته في الزراعة (وتتناقص زراعة الحبوب كلما ابتعدنا عن مركز المدينة).

النطاق السادس: يزرع فيه محاصيل الرعي، وتربى فيه الحيوانات. (العاني، ١٤٢٢هـ).

وقد وضع ثونن معادلة رياضية لهذه النظرية.

الربح = قيمة البضاعة الزراعية المنتجة في السوق - (نفقات الإنتاج + نفقات النقل)

$$R=V-(Pc+Tc)$$

R = الربح،

V = قيمة البضاعة الزراعية المنتجة في السوق

Pc = نفقات الإنتاج،

c = نفقات النقل.

الربح، هو الفرق بين قيمة البضاعة، مطروح منه نفقات الإنتاج وقيمة النقل، حيث يقل الربح كلما ابتعدنا عن السوق. (العاني، ١٤٢٢هـ).

حركة الشاحنات في مدينة الرياض:

تبرز أهمية النقل في مدى أهميته للتنمية المستدامة، وذلك من خلال الاهتمام المتزايد في الدراسات لتعريف وقياس الاستدامة في التخطيط للنقل وأنظمتها، وتوفير البنى التحتية له، وبالرغم من عدم وجود تعريف موحد أو قياسي لأنظمة النقل إلا أنه بالإمكان معرفته من خلال تأثير تلك الأنظمة على الاقتصاد، والبيئة، والصحة العامة للمجتمع، وبالتالي يمكن التعرف على مدى إنتاجية ودور الجهات المسؤولة عن

السكاني والمساحي تحسُّن ملحوظ في نصيب الفرد المادي ، ولا شك أن ارتفاع الدخل للفرد والأسرة يعني توليد أنماط استهلاكية جديدة، مما ينعكس في زيادة الرفاهية للفرد، وبالتالي زيادة الرغبة في الخدمات، ويزيد الطلب على وسائل النقل سواءً حافلات، أو سيارات، أو شاحنات. (الغرفة التجارية والصناعية بمدينة الرياض، ١٤٣٤هـ).

المسح الميداني وخرائط سير الشاحنات على شبكة الطرق بمدينة الرياض :

من خلال المسح الميداني للباحث، فإن حركة الشاحنات في مدينة الرياض تنقسم إلى أربعة أقسام:

- حركة نقل عابرة لمدينة الرياض - حركة نقل قادمة لمدينة الرياض

- حركة نقل داخل مدينة الرياض - حركة نقل من مدينة الرياض إلى خارجها.

إن المكانة الجغرافية والسياسية والاقتصادية لمدينة الرياض جعل منها أهمية على كافة الأصعدة، ومنها صعيد النقل، حيث أضحت مدينة الرياض ملتقى معظم شبكات الطرق سواءً بين مناطق ومدن ومحافظات المملكة، أو بين مناطق المملكة والدول المجاورة. إن هذه المكانة المهمة جعلت من مدينة الرياض مقصداً يومياً لآلاف الشاحنات بأقسامها آنفة الذكر (العابرة لمدينة الرياض - القادمة لمدينة الرياض - داخل مدينة الرياض - الخارجة من مدينة الرياض) حتى أصبحت طرق وشوارع المدينة تتن تحت وطأة ما تخلفه هذه الشاحنات من أضرار سواءً كانت بيئية، أو مرورية، أو صحية، فلقد عانى المواطنون، والمقيمون، والمسؤولون، على حد سواء من أضرار الشاحنات، وما تسببه من ازدحامات مرورية، وحوادث خطيرة، وتلويث للبيئة، كما ساهم النمو السريع الذي يشهده التطوير الحضري والاقتصادي بالمدينة، في زيادة أهمية نقل البضائع إلى المدينة وعبرها، الأمر الذي جعل النقل البري هو الوسيلة الأولى في نقل البضائع إلى المدينة، يليه النقل بواسطة سكة الحديد ومن ثم النقل الجوي. (الغرفة التجارية والصناعية بمدينة الرياض، ١٤٣٤هـ).

ومن خلال الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث على طرق دخول وخروج الشاحنات في مدينة الرياض بعد قرار التقنين، وجد أن هناك طرق رئيسة حدها مرور منطقة الرياض كما في الخرائط التالية:

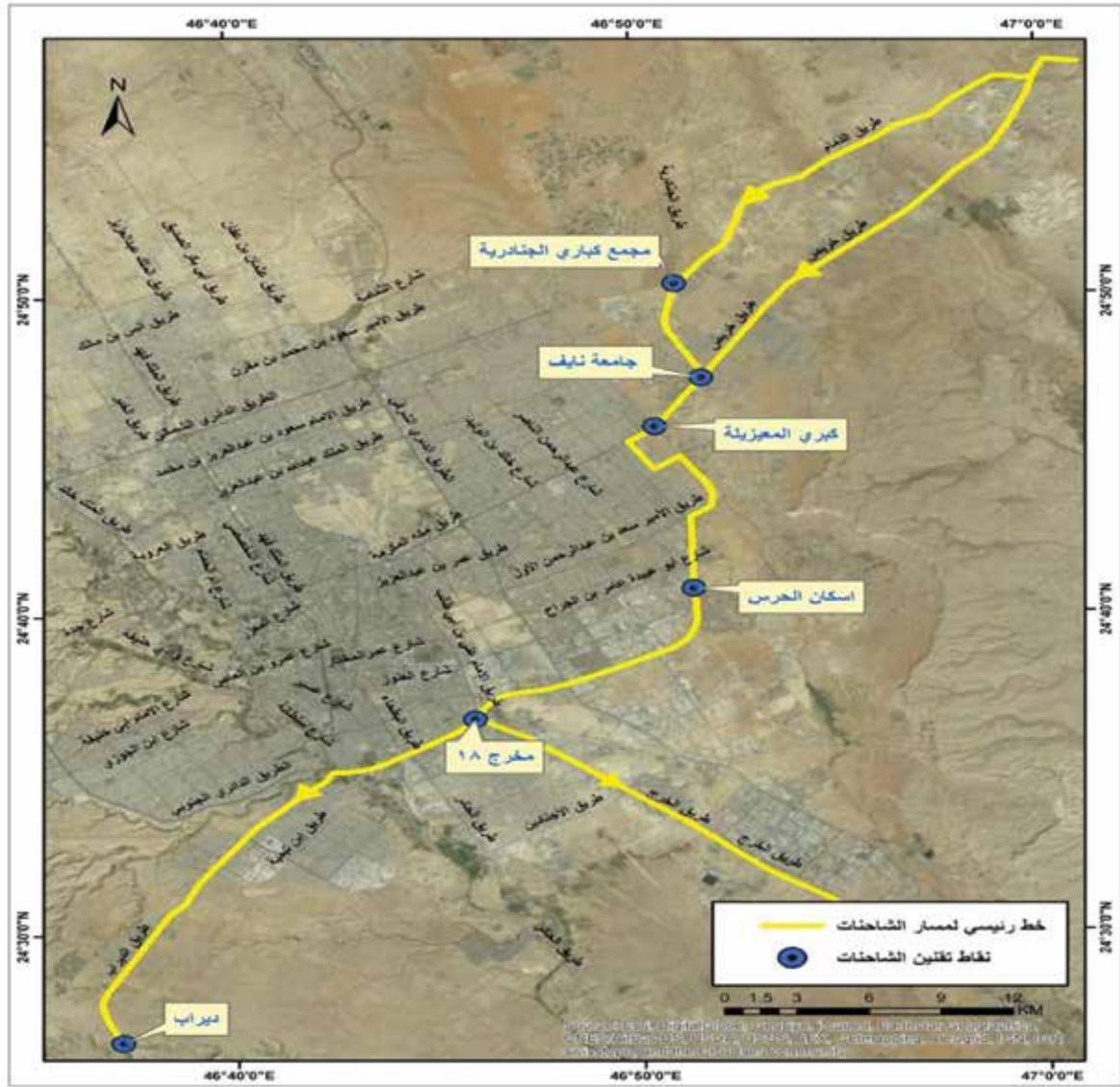
وكذلك معرفة مشاركة السكان، والقطاعين العام والخاص، والجهات التوعوية في تلك الاستدامة. (الغرفة التجارية والصناعية بالرياض، ١٤٣٤هـ).

يعتبر الربط بين النقل ووسائله وخدماته داخل المدن أحد المحاور المهمة للتخطيط والتنمية، ولكن دائماً ما تبرز مشكلة ضعف السياسات والاستراتيجيات للكثير من الدول للربط بين النقل ووسائله المختلفة، وعلاقة ذلك بالتخطيط، والتنمية العمرانية، ونمو المدن. (الغرفة التجارية والصناعية بمدينة الرياض، ١٤٣٤هـ).

ولقد بلغت أعداد المركبات في المملكة العربية السعودية المسجلة في عام ١٤٣٤هـ نحو (٥،٣٦) مليون مركبة، وتمتثل السيارات الخاصة، وسيارات النقل الخفيفة قرابة ٩٦% من إجمالي عدد المركبات. (الغرفة التجارية والصناعية بمدينة الرياض، ١٤٣٤هـ).

ويُشار إلى أن النقل البري على الطرق باستخدام المركبات الخاصة يشكل وسيلة النقل الأولى، حيث تستحوذ على نحو ٨٥% من إجمالي الرحلات، ويفسر هذا الوضع بتفضيلات المستهلك في المقام الأول، ثم التوزيع الجغرافي لمراكز الإنتاج والمستهلك على الصعيدين المحلي والوطني، إضافة إلى محدودية البدائل المناسبة في بعض أجزاء الشبكة. وقد بلغ حجم أسطول الحافلات من مختلف الأحجام نحو ١٠٠ ألف حافلة خلال المدة نفسها، في حين بلغ أسطول الشاحنات والصهاريج من مختلف الأحجام حوالي ٩٠ ألف شاحنة وصهريج تقدر طاقتها الإجمالية بنحو (٦،٦) ملايين طن متري، وقد ترتب على ارتفاع متوسط ملكية الفرد للسيارات، وكثافة الطرق الجغرافية، وتوسع المشروعات التنموية في كافة المناطق زيادة في حركة التنقل، حيث زادت نسبتها ٢٩% إلى نحو ٦،٩ مليون راكب. (الغرفة التجارية والصناعية بالرياض، ١٤٣٢هـ).

تعد مدينة الرياض من أهم مدن المملكة العربية السعودية، ومن أكثر العواصم العالمية توسعاً في المساحة والسكان، حيث يبلغ نطاق مساحتها العمرانية قرابة (٢٤٣٥) كيلومتراً مربعاً، وتشير إحصاءات السكان والمسكن إلى أن مدينة الرياض من المدن المكتظة سكانياً، حيث بلغ عدد سكانها عام ١٤٣١هـ نحو (٥،٣) مليون نسمة تمثل ما نسبته ٢٥% من إجمالي سكان المملكة، ومن المتوقع أن يصل عدد سكان مدينة الرياض عام ١٤٤١هـ قرابة (٨،٦) مليون نسمة، وقد صاحب هذا التطور



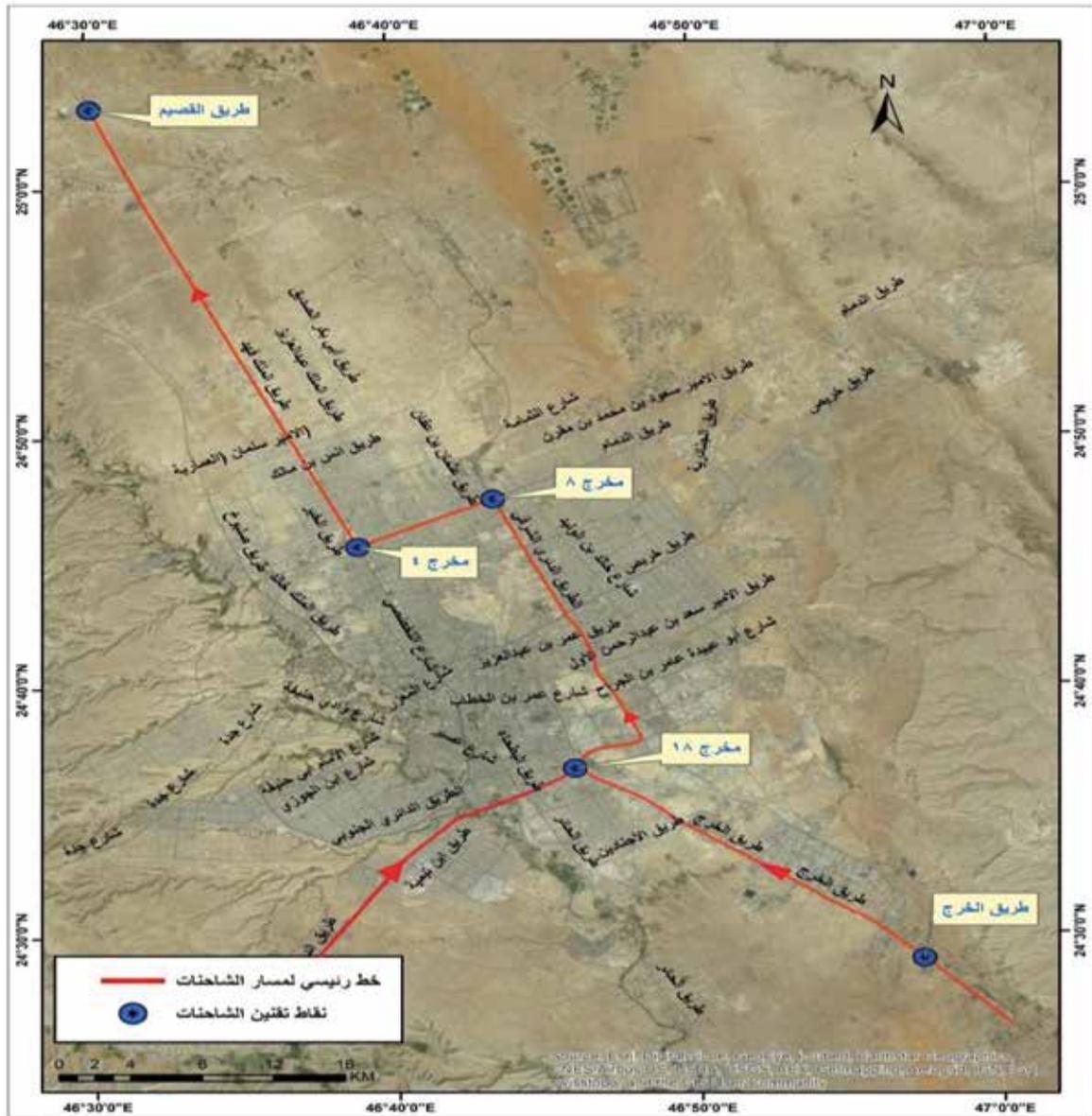
خريطة رقم (٢) خط سير الشاحنات القادمة إلى مدينة الرياض عن طريق نقاط تقنين (النظيم، سعد، رماح) المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على ديجيتال قلوب ١٤٣٦هـ.

يتضح من الخريطة رقم (٢)، سير الشاحنات القادمة إلى مدينة الرياض عن طريق نقاط تقنين (النظيم، سعد، رماح)، حيث يقوم المرور بتوجيه كافة الشاحنات القادمة من خلال هذه النقاط بالعبور عن طريق الدائري الجنوبي الجديد من خلال إعادتهم من كبرى المعيزلة (تقاطع الشيخ جابر مع طريق خريص) حتى مخرج ١٨ باتجاه الجنوب ومن خلاله يتم توزيعهم حسب وجهتهم إما إلى طريق الخرج أو طريق ديراب.



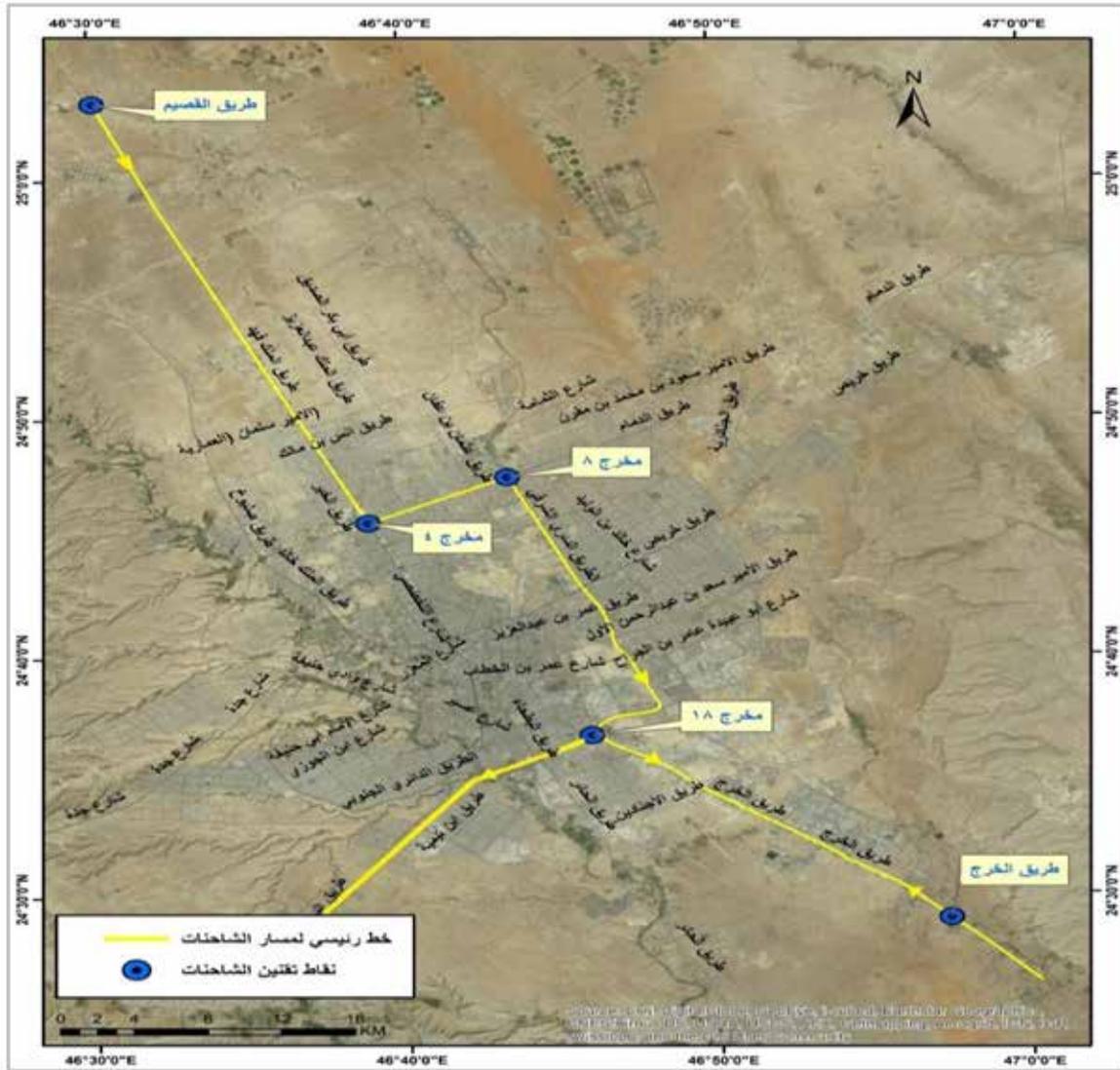
خريطة رقم (٢) خط سير الشاحنات القادمة إلى مدينة الرياض عن طريق نقطتي تقنين (ديراب، الخرج) والمتجهة إلى طريق الدمام السريع أو التنظيم
المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على ديجيتال قلوب ١٤٣٦ هـ .

يتبين من خلال الخريطة رقم (٢) خط سير الشاحنات القادمة إلى مدينة الرياض عن طريق نقطتي تقنين (ديراب، الخرج)، حيث يتم التقاء خط سيرهم في مخرج ١٨ على الدائري الجنوبي حتى كبري المعيزيلة (تقاطع طريق الشيخ جابر مع خريص) ومن ثم توجيههم على مسارين كل حسب وجهته أما عن طريق التنظيم أو عن طريق الدمام السريع.



خريطة رقم (٤) خط سير الشاحنات القادمة إلى مدينة الرياض من نقطتي تقنين (ديراب، الخرج) والمتجهة إلى طريق القصيم
المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على ديجيتال قلوب ١٤٣٦هـ.

تُبين الخريطة رقم (٤) خط سير الشاحنات القادمة إلى مدينة الرياض من نقطتي تقنين (ديراب، الخرج) ويتم إلتقاء خط سيرهما في مخرج ١٨ على الدائري الجنوبي وبعد ذلك يتم توجيههم باتجاه الشمال مع الدائري الشرقي حتى مخرج ٨ وبعد ذلك يتم توجيههم من دوريات المرور مع الدائري الشمالي غرباً حتى مخرج ٤ وبعد ذلك يتم توجيههم شمالاً مع طريق القصيم إلى خارج مدينة الرياض.



خريطة رقم (٥) خط سير الشاحنات القادمة إلى مدينة الرياض عن طريق نقطة تقنين طريق القصيم
المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على ديجيتال قلوب ١٤٣٦هـ.

ثمانية ملايين رحلة يومياً بحلول عام ١٤٢٤هـ، مما يعني أن الازدحام المروري سيزداد في معظم أجزاء شبكة طرق المدينة، وسيصل إلى حد الاختناق في بعضها، إن لم يكن جميعها، مما سوف يزيد من معاناة سكانها وزائريها. ويظهر الجدول رقم (٢) الآتي جزءاً من الحركة المرورية المتنامية على بعض الطرق الرئيسية في مدينة الرياض بين عامي (١٤٢٨هـ - ١٤٣٤هـ).

توضح الخريطة رقم (٥) خط سير الشاحنات القادمة إلى مدينة الرياض عن طريق نقطة تقنين طريق القصيم، بعد ذلك يتم توجيهها من مخرج ٤ (تقاطع طريق الملك فهد مع الدائري الشمالي حتى مخرج ٨، وبعد ذلك يتم توجيهه خط سير الشاحنات مع الدائري الشرقي باتجاه الجنوب حتى مخرج ١٨ ثم تتجه الشاحنات كل حسب وجهته إما باتجاه طريق الخرج أو باتجاه طريق ديراب.

الوضع الراهن لشبكة الطرق في مدينة الرياض:

في دراسة قام بها (المقري، ١٤٢٦هـ)، أوضح خلالها أن أعداد الرحلات اليومية في مدينة الرياض يصل إلى أكثر من (٦,٢) مليون رحلة، كما توقع أن يصل هذا العدد إلى

جدول رقم (٢) حجم الحركة المرورية على الطريق الدائري الأول بمدينة الرياض بين عامي (١٤٢٨هـ - ١٤٣٤هـ).

نسبة الزيادة	عدد المركبات اليومي (بالآلاف)		الطريق
	١٤٣٤هـ	١٤٢٨هـ	
٪١٧	٣٤٠	٢٩٠	الدائري الشرقي
٪١٠	٣٠٠	٢٧٢	الدائري الجنوبي
٪٢٢	٢٦٥	٢١٧	الدائري الشمالي
٪٣٧	٢٠٠	١٤٦	الدائري الغربي

المصدر: المقري، ١٤٣٦هـ.

محور العليا للبطحاء والحائر بطول (٣٨) كم، ويقع عليه ٢١ محطة.

محور طريق الملك عبد الله، وإستاد الملك فهد، ويبلغ طوله (٢٥،٣) كم، و٢٢ محطة.

محور طريق المدينة المنورة - الأمير سعد بن عبد الرحمن الأول ويبلغ طوله (٤١) كم.

محور طريق المطار (٢٩،٦) كم.

محور طريق الملك عبد العزيز ويبلغ طوله (١٢،٩) كم.

محور طريق عبد الرحمن بن عوف - الشيخ حسن بن حسين بن علي بطول (٢٠) كم. (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣٤هـ).

أشارت دراسة المقري (١٤٣٦هـ) أن مشروع الملك عبد العزيز للنقل العام يساهم حالياً بنقل قرابة (٢٪) من الركاب في مدينة الرياض، وتشير تقديرات الهيئة العليا لمدينة الرياض إلى أن مشروع الملك عبد العزيز للنقل العام بعد اكتماله سيساهم بزيادة عدد ركاب النقل العام إلى ٦ أضعاف العدد الحالي، وكذلك بخفض مجموع الكيلو مترات التي تقطعها المركبات الخاصة بمقدار ١٥ مليون رحلة يومياً، وما يساوي توفير ٤٠٠ ألف ساعة عمل ضائعة في الازدحام المروري. (الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٤٣٤هـ).

خامساً: التطوير الراهن لشبكة الطرق في مدينة الرياض :

وضعت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ضمن خططها الشاملة لتطوير نظام النقل في مدينة الرياض، خطة لشبكة الطرق المستقبلية في المدينة تهدف إلى رفع مستوى شبكة الطرق القائمة، وتحسينها، واستحداث عناصر جديدة، مشيرة إلى توزيع تنفيذ المشاريع على خطط خمسية حتى

لذا أقرت اللجنة العليا للنقل في مدينة الرياض التابعة للهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض تنفيذ جملة من مشروعات الطرق التي تضمنتها الخطة الخمسية الثالثة (١٤٣٥هـ - ١٤٣٨هـ)، لتطوير شبكة الطرق المستقبلية في المدينة، ويصل مجموع أطوال هذه الطرق حوالي (٦٣٦) كم، ويتولى تنفيذ تلك المشروعات الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ووزارة النقل، وأمانة مدينة الرياض. وتشمل الخطة التطويرية المشروعات الآتية:

الدائري الثاني بطول (١٠٧) كم. تحتاج رجوع للمرجع التي نقلت منه .
الدائري الثالث بطول (١٨٠) كم.

تطوير طرق رئيسة أخرى بالمدينة يصل مجموع أطوالها (٣٤٩) كم.

ومن أهم الملامح التي سوف تتمخض - إن شاء الله - عن هذه المشروعات الكبيرة ما يأتي:

زيادة كبيرة في الطاقة الاستيعابية لشبكة طرق مدينة الرياض تصل إلى أكثر من تسعة ملايين رحلة يومياً.
استخدام حركة النقل العابرة وبخاصة الشاحنات للطرق الدائرية الجديدة، وبالتالي تخفيف العبء على بقية أجزاء الشبكة.

شبكة قطارات مدينة الرياض:

يتضمن مشروع الملك عبد العزيز للنقل العام الذي تقوم عليه الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض إنشاء قطار كهربائي على عدة محاور في مدينة الرياض، إلى جانب إنشاء شبكة للنقل بالحاقلات تغطي المدينة بالكامل، وتتكامل مع القطارات الكهربائي من خلال محطات وخطوط مشتركة وصلت أطوالها (١٧٨) كم، ويتكون من عدة محاور:

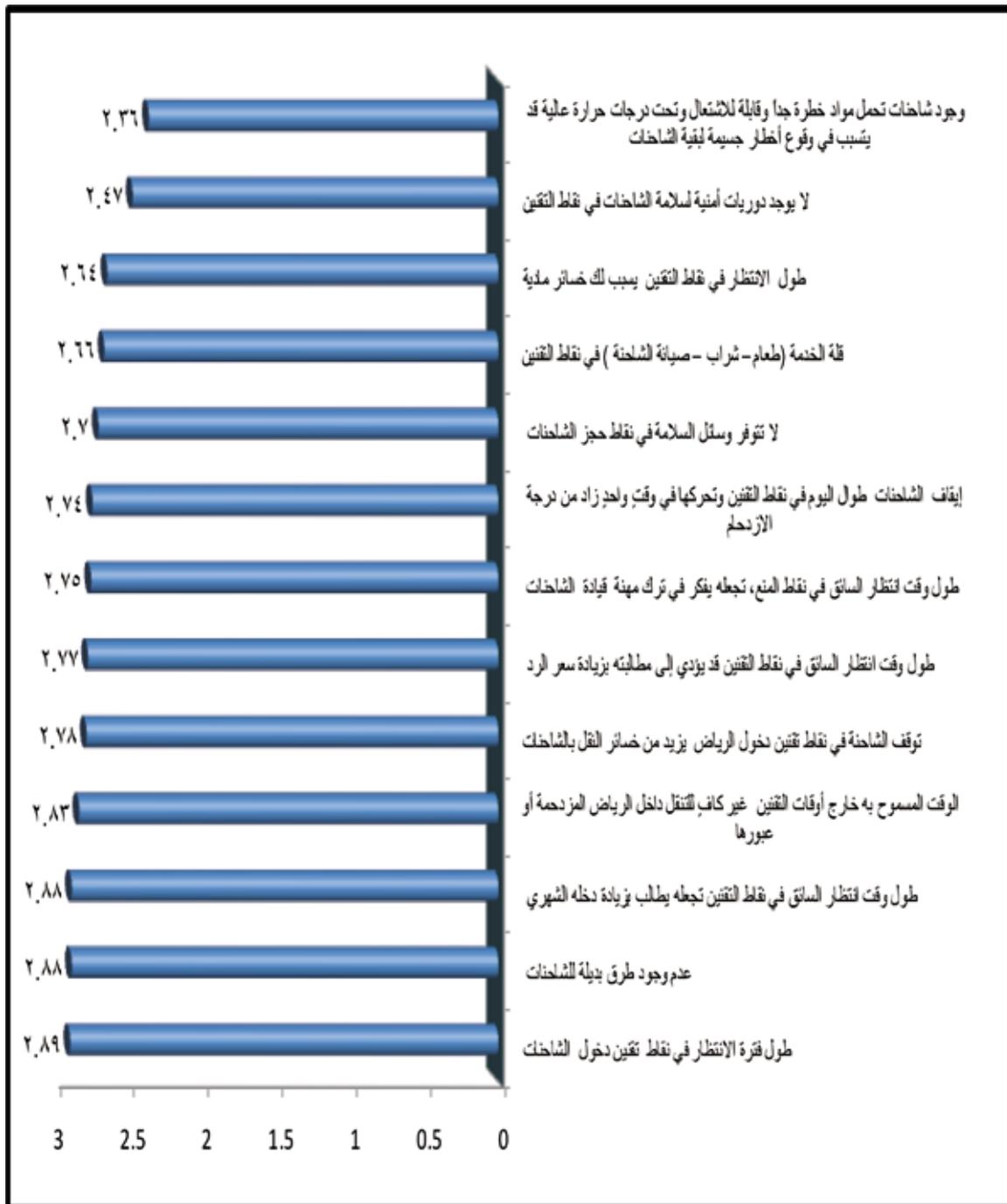
عام ١٤٥٠هـ، تم الانتهاء من المرحلتين الأولى والثانية ، وتعمل الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض حالياً على تنفيذ المرحلة الثالثة (١٤٣٣هـ - ١٤٣٨هـ) ، والتي توفر ٩ ملايين رحلة نقل للمواطنين.

ويشارك في تنفيذ الخطط ثلاث جهات، هي: "الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، وزارة النقل، وأمانة منطقة الرياض"، تحت إشراف اللجنة العليا للنقل في مدينة الرياض، التي يرأسها أمير منطقة الرياض .

جدول رقم (٣) أهم المشكلات التي تواجه سائقي الشاحنات بعد تطبيق قرار تقنين دخول الشاحنات مدينة الرياض

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	أهم المشكلات التي تواجه قائدي الشاحنات	
١	٠,٣١	٢,٨٩	٠	٣٧	٣١٣	العدد	١. طول فترة الانتظار في نقاط تقنين دخول الشاحنات
			٠	١٠,٦	٨٩,٤	%	
١٠	٠,٦٣	٢,٦٤	٢٨	٧٠	٢٥٢	العدد	٢. طول الانتظار في نقاط التقنين بسبب لك خسائر مادية
			٨	٢٠	٧٢,٠	%	
٦	٠,٤٤	٢,٧٥	٠	٨٩	٢٦١	العدد	٣. طول وقت انتظار السائق في نقاط المنع، تجعله يفكر في ترك مهنة قيادة الشاحنات
			٠	٢٥,٤	٧٤,٦	%	
٩	٠,٤٧	٢,٦٦	٠	١١٩	٢٣١	العدد	٤. قلة الخدمة من (طعام - شراب - صيانة الشاحنة) في نقاط التقنين
			٠,٠	٣٤	٦٦	%	
٢	٠,٣٣	٢,٨٨	٠	٤٣	٣٠٧	العدد	٥. عدم وجود طرق بديلة للشاحنات
			٠,٠	١٢,٣	٨٧,٧	%	
٣	٠,٥٥	٢,٨٣	٢٣	٧	٣٢٠	العدد	٦. الوقت المسموح به خارج أوقات التقنين غير كاف للتنقل داخل الرياض المزدحمة، أو عبورها
			٦,٦	٢	٩١,٤	%	
٤	٠,٤٢	٢,٧٨	٠	٧٨	٢٧٢	العدد	٧. توقف الشاحنة في نقاط تقنين دخول الرياض يزيد من خسائر النقل بالشاحنات
			٠	٢٢,٣	٧٧,٧	%	
٥	٠,٤٢	٢,٧٧	٠	٨٢	٢٦٨	العدد	٨. طول وقت انتظار السائق في نقاط التقنين قد يؤدي إلى مطالبته بزيادة سعر الرد
			٠	٢٣,٤	٧٦,٦	%	
٢	٠,٣٣	٢,٨٨	٠	٤٢	٣٠٨	العدد	٩. طول وقت انتظار السائق في نقاط التقنين يجعله يطالب بزيادة دخله الشهري
			٠	١٢	٨٨	%	
١١	٠,٧٦	٢,٤٧	٥٦	٧٥	٢١٩	العدد	١٠. لا يوجد دوريات أمنية لسلامة الشاحنات في نقاط التقنين
			١٦	٢١,٤	٦٢,٦	%	
٧	٠,٥٩	٢,٧٤	٢٢	٤١	٢٨٧	العدد	١١. إيقاف الشاحنات طوال اليوم في نقاط التقنين وتحركها في وقت واحد زاد من درجة الازدحام
			٦,٣	١١,٧	٨٢	%	
١٢	٠,٦٩	٢,٣٦	٤٢	١٤٠	١٦٨	العدد	١٢. وجود شاحنات تحمل مواد خطيرة جداً وقابلة للاشتعال وتحت درجات حرارة عالية قد يتسبب في وقوع أخطار جسيمة لبقية الشاحنات
			١٢	٤٠	٤٨	%	
٨	٠,٤٦	٢,٧٠	٠	١٠٥	٢٤٥	العدد	١٣. لا تتوافر وسائل السلامة في نقاط تقنين الشاحنات
			٠	٣٠	٧٠	%	
	٠,٢٧	٢,٧٢	المتوسط الكلي				

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على العمل الميداني (١٤٣٦هـ)



شكل رقم (١) أهم المشكلات التي تواجه سائقي الشاحنات بعد قرار تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول رقم (٢).

الحلول والاقترحات المناسبة لمشكلة تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض، كما يراها قائدو الشاحنات:

يتعلق هذا الجزء من الدراسة الحالية بالحلول والاقترحات لمشكلة تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض من وجهة نظر سائقي الشاحنات الذين هم الفئة المستهدفة بهذا التقنين لذا فهم أولى بإدلاء الحلول والاقترحات.

جدول رقم (٤) الحلول والاقتراحات المناسبة لمشكلة تقنين دخول أو عبور الشاحنات مدينة الرياض

العدد	% النسبة	الحلول والاقتراحات
١٢٩	٣٧	إنشاء طرق دائرية للشاحنات التي تعبر مدينة الرياض
٦٥	١٨,٦	إيجاد وسائل نقل أخرى غير الشاحنات لنقل البضائع داخل المدن
٤٤	١٢,٦	نقل البضائع بالقطارات
٣٤	٩,٦	السماح للشاحنات بالتحرك بعد التاسعة صباحاً إلى الظهر
٣٣	٩,٤	السماح بزيادة وقت دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض بعد الساعة الثالثة عصراً
٢٩	٨,٣	إيجاد طرق دائرية خاصة للنقل بالشاحنات داخل المدن
١٦	٤,٥	لا توجد استجابة
٣٥٠	١٠٠,٠	المجموع

الجدول من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الدراسة الميدانية ، ١٤٣٦ هـ .

وهي نسبة ضئيلة جداً.

الخلاصة والتوصيات:

الخلاصة:

- أوضحت نتائج وتحليلات الدراسة ان (٧١,٧%) من قائدي الشاحنات تتراوح أعمارهم بين (٢٥-٤٠ سنة).
- إن ما نسبته (٧٠,٦%) من سائقي الشاحنات ، كان مستواهم العلمي أقل من المرحلة الابتدائية.
- أوضح (٥٨,٦%) من أفراد عينة الدراسة أن معدل زمن رحلاتهم بعد تطبيق قرار تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض كان أكثر من ١٦ ساعة.
- أن (٦٦,٦%) من مجموع الشاحنات كانت ملكاً للكفيل أو للمنشأة التي يتبع لها السائق، بينما (٣٢,٦%) كانت شاحنات مستأجرة، تلتها الشاحنات التي يملكها السائق بنسبة (٠,٩%).
- أن ما نسبته (٢١,١%) من السائقين لديهم رخصة قيادة من النوع الخصوصي، و(١٥,٤%) من قائدي الشاحنات ليس لديهم رخصة قيادة في الأصل.
- من نتائج الدراسة اتضح ان (١٩,٧%) من قائدي الشاحنات يوجد لديهم تصاريح من وزارة النقل، وذلك للسماح لهم بنقل البضائع بالشاحنات، وانهم يجدونها بشكل دوري.
- أوضح (٦٨,٣%) من قائدي الشاحنات ان معدل عدد رحلاتهم الأسبوعية قبل قرار تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض كان أكثر من أربع رحلات أسبوعياً.
- أوضح ما نسبته (٤٣,٧%) من قائدي الشاحنات، ان مقصد رحلتهم هو العبور من خلال مدينة الرياض إلى وجهات أخرى.

تناولت الدراسة ، أثر تقنين سير الشاحنات على شبكة الطرق بمدينة الرياض ومدى انعكاساته على حركة النقل، وزمن الرحلات ، وكذلك أسعار أجور الرد ، وكان من أهم أهداف هذه الدراسة ، التعرف على أثر قرار تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض على زمن رحلات الشاحنات من بداية الرحلة حتى نقطة الوصول ، وكذلك معرفة أثر قرار التقنين على أسعار النقل بالشاحنات ، وأيضاً التعرف على أهم المشكلات التي تواجه قائدي الشاحنات بعد صدور قرار التقنين ، وكذلك التعرف على التوزيع المكاني لنقاط تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض .

ولقد اعتمدت الدراسة في إجراءاتها على المنهج الإستقرائي من خلال المسح الميداني لعينة الدراسة ، وقد اعتمدت الدراسة على بعض من الأساليب الإحصائية كالمتوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري والتكرارات والنسب المئوية ، واستخدم الباحث لتحديد حجم عينة الدراسة معادلة ريتشارد جيجر للعينات العشوائية .

ولقد توصلت هذه الدراسة إلى العديد من النتائج، التي أخذت من نتائج العمل الميداني وعينة الدراسة بعد تحليلها وتفسيرها، ومن أهم النتائج التي جاءت في هذه الدراسة ما يلي:

- تبين من نتائج وتحليلات الدراسة ان ما نسبته (٢١,٧%) من قائدي الشاحنات من الجنسية الباكستانية، حيث حلت في المرتبة الأولى على مستوى بقية الجنسيات.
- تمثل جنسية السائقين السعوديين ما نسبته (٠,٩%) ،

دائرية خاصة بالشاحنات على أطراف المدن للتقليل من الازدحام المروري داخل المدن .
٩- ضرورة التحول إلى النقل بالقطارات .

المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- أمانة منطقة الرياض (١٤٣٠هـ)، موقع الإدارة العامة للتخطيط العمراني بالأمانة.
- الرقيبة، عبد الله صالح، والحسون، ابراهيم (١٤٢٠هـ)، شاحنات الأفراد - الواقع والمشكلات - دراسة حال في مدينة الرياض دار الخبرة للإستشارات الاقتصادية والإدارية للطباعة والنشر، الرياض .
- الرماني، زيد محمد (٢٠٠٠م)، مشكلات المرور، الأسباب والآثار، مجلة النقل والمواصلات، العدد (٢٥)، الرياض.
- الزوكة، محمد خميس (١٩٩٩م)، جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- سالم، محمد توفيق (١٩٨٥م)، هندسة النقل والمرور، دار الرتب الجامعية، بيروت.
- سجل أوراق ندوة نقل البضائع بالشاحنات (١٤٢١هـ)، دار الخبرة للإستشارات الاقتصادية والإدارية للطباعة والنشر، الرياض .
- شوقي، ريمون (١٤٢٦هـ)، "النقل الداخلي في مدينة السويس ومشكلاته الرئيسية"، رسالة ماجستير لم تشر، جامعة عين شمس.
- الضمري، إبراهيم محمد (١٤٢٤هـ)، "واقع ومستقبل النقل بالحافلات الأهلية في مدينة الرياض"، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، الرياض.
- عباس، محمد جواد (٢٠١٠م)، واقع النقل في مدينة النجف، مجلة آداب الكوفة، الكوفة .
- عبدالحميد، شوهدي (١٤٣٢هـ)، "النقل في بلقاس ودوره في التنمية الصناعية"، رسالة ماجستير لم تشر، محافظة الدقهلية.
- عبدالمنعم، علي محمد (١٩٩٤م)، تخطيط النقل والمرور داخل المدن، دار الرتب الجامعية، بيروت.
- عبده، أسامة ابراهيم، والنائل محمد (١٤٢١هـ)، تعرفه نقل البضائع بالشاحنات على الطرق، دار الخبرة للإستشارات الاقتصادية والإدارية للطباعة والنشر، الرياض .

- زيادة أسعار النقل بالشاحنات بعد قرار تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض بحوالي ٢٥٪ .
- أن أهم مشكلة تواجه قائدي الشاحنات هي طول فترة انتظار الشاحنة في نقاط التقنين، مما يجعل السائق يفكر في زيادة مرتبه الشهري أو زيادة سعر الرد، تلتها مشكلة عدم وجود طرق بديلة .
- أن من أهم حلول مشكلة تقنين دخول الشاحنات إلى مدينة الرياض تتمثل في إنشاء طرق دائرية على أطراف المدينة للشاحنات العابرة .

التوصيات:

بناءً على النتائج السابقة تبرز التوصيات التالية :

- ١- التوسع في استخدام نظم المعلومات في إحكام الرقابة على حركة وتشغيل الشاحنات ، وتبادل البيانات بين المستخدمين والمشغلين، والمراقبين والمسؤولين عن النقل بالشاحنات .
- ٢- تكثيف رقابة الإدارة العامة للمرور على الشاحنات ومنع الشاحنات الغير مصرح لها بمزاولة نشاط النقل .
- ٣- التشديد على منع السائقين الغير مؤهلين لقيادة الشاحنات وتطبيق أقصى العقوبات بحق كفلاتهم .
- ٤- إعادة جدولة الرحلات ليتناسب وصولها مع الأوقات المسموح بحركة الشاحنات فيها .
- ٥- التوصية بإنشاء جمعية خاصة لسائقي الشاحنات كتنظيراتها الجمعيات المهنية بهدف تطوير وتحسين قطاع النقل بالشاحنات .
- ٦- التوصية بضرورة إزالة العقبات التي تحول دون سعودة قطاع النقل بالشاحنات ، وتقليل نسبة بطالة الفئات ذات التعليم المتدني .
- ٧- ضرورة الإلتزام بما جاء في قرار اللجنة المشكلة برئاسة أمير منطقة الرياض والتي نصت على إيجاد مواقع وإحاطتها بسياج وبوابات لضمان السيطرة عليها ، وتوفير كافة الخدمات فيها ، وكذلك التأكيد على إدارة الأسلحة والمتفجرات بعدم السماح بتسيير الناقلات التي تحمل مواد كيميائية أو متفجرات إلا بعد إشعار المرور بأرقامها، وحرمان المؤسسات والشركات التي يتكرر من سائقيها المخالفات من الاستقدام .
- ٨- التأكيد على الجهات المعنية بالنقل باستحداث طرق

- عبده، سعيد (١٩٩٤م)، أسس جغرافية النقل، الناشر - مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة .
- عبيدات، ذوقان، وآخرون (٢٠٠١م)، البحث العلمي ومفهومه، أدواته، أساليبه، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمّان.
- العرفج، صالح (١٤٢١هـ)، دور أرامكو السعودية في المساهمة في رفع مستوى السلامة المرورية لنقل البضائع بالشاحنات، دار الخبرة للإستشارات الاقتصادية والإدارية للطباعة والنشر، الرياض.
- عريفج، سامي، مصلح وحواشين، خالد حسين ، مفيد نجيب، (١٩٩٩ م)، مناهج البحث العلمي وأساليبه، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمّان.
- العساف، صالح أحمد (١٩٨٦م)، المدخل إلى البحث والعلوم السلوكية، مكتبة العبيكان، الرياض.
- علي، زين العابدين (٢٠٠٠م)، مبادئ تخطيط النقل الحضري، دار صفاء للطباعة والنشر، عمّان.
- العوض، محمد عبد الله (١٤٢١هـ)، المنافسة بين مقدمي خدمات النقل بالشاحنات في المملكة العربية السعودية، دار الخبرة للإستشارات الاقتصادية والإدارية للطباعة والنشر، الرياض.
- الغرفة التجارية والصناعية بالرياض (١٤٣٤هـ)، دراسة تحليلية لقطاع النقل البري بمدينة الرياض، الرياض.
- الفوزان، فهد خالد (١٤٢٢هـ)، قطاع النقل ودوره في التنمية الاقتصادية، منجزات خطط التنمية الإصدار الثامن عشر، وزارة التخطيط، الرياض.
- كمونة، حيدر (٢٠٠٠م)، أهمية قطاع النقل والمرور في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، مجلة المدى العراقية، بغداد، العدد ٩.
- كمونة، حيدر (٢٠٠٨م)، قطاع النقل ودوره في التنمية الاقتصادية، مجلة المدى العراقية، بغداد، العدد ٣١ .
- لجنة النقل البري بالغرفة التجارية والصناعية بالمنطقة الشرقية (١٤١٩هـ)، استقطاب سائقي الشاحنات بالمملكة العربية السعودية، القضايا والحلول، الدمام.
- مجلة البيان الإماراتية (٢٠٠١م)، انطلاقة جديدة لصناعة الشحن البري عالمياً، عدد ٢٥ فبراير.
- مجلة البيان الاماراتية (٢٠٠١ م) ، دراسة البرنامج الأوروبي على الشحن بالنقل بما في ذلك مقارنة التكلفة
- لأوروبا ، عدد نوفمبر.
- مجلة النقل والمواصلات، السنة السابعة، العدد ٨٠، ربيع الثاني ١٤٢٦هـ، الرياض.
- مجلة تجارة الرياض (١٤٢٢هـ)، إدارة مرور الرياض تناشد أصحاب الأعمال الالتزام بأوقات منع دخول السيارات الكبيرة إلى داخل المدينة، ع ٤٦٣، الرياض.
- مجلة اليمامة (١٤٢١هـ)، غياب النقل العام، مدن بلا شرايين، ع ١٠٤٥٨، الرياض.
- محمد، صباح محمود (٢٠٠٢م)، المدخل في تخطيط النقل الحضري، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، بغداد.
- المطير، عامر ناصر (١٤٢٥هـ)، النقل بالشاحنات الخفيفة في مدينة الرياض، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض.
- المقري، محمد سعد، (١٤٣٦هـ)، مشروع الملك عبدالعزيز للنقل العام بمدينة الرياض وأثره المتوقع على النقل والتنقل، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض.
- النملة، محمد (١٤٢١هـ)، تجربة الشركة السعودية للنقل البري - مبرد - في نقل البضائع بالشاحنات، الرياض، دار الخبرة للإستشارات الاقتصادية والإدارية للطباعة والنشر، الرياض .
- وليام، هاي (١٩٩٩م)، مقدمة في هندسة النقل، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض.
- الهدلول، هذلول حسين، وأبوراس، علي سعيد (١٤١٨هـ)، مكاتب ترحيل البضائع ودورها في توطين سائقي شاحنات الأفراد، الرياض، دار الخبرة للإستشارات الاقتصادية والإدارية للطباعة والنشر، الرياض.
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض (١٤٣٢هـ)، أحجام الحركة المرورية على الطرق الدائرية بمدينة الرياض، الرياض.
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣٤هـ) المؤشرات الحضرية لمدينة الرياض ١٤٣٤هـ، الرياض.
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، (١٤٣٤هـ)، دراسة رضا سكان مدينة الرياض عن جودة الحياة، الرياض.
- وزارة النقل، (١٤٢٣هـ)، موقع إدارة المعلومات والإحصاءات، الرياض.

- Sanches, Lars Meyer ,et al, (2013), **Freight Vehicle Circulation Restriction Policy in an Emerging Country Metropolitan Area:undesired impacts, Brazilian Urban Logistics Center, Campinas,SP – Brazil.**

ثانياً: المراجع غير العربية:

- Aad W, van den Engel, (2010), **Driving Restrictions for Heavy Goods Vehicles in the European Union, European Commission Mobility and Transport DG -Library (DM28, 0/36) - B-1049 Brussels.**

- California Energy Commission, (2009), **Freight Movement Planning, The California Energy Commission, Sacramento.**

- European Framework Programme, (1999), **Survey on Freight Transport Including Cost Comparison for Europe, University of Rome , Rome.**

- Final Report Rome, (2010), **(Europe) Study on Urban Access Restriction,University of Rome , Rome.**

- Hans Quak and René de Koster, (2006), **The Impacts of Time Access Restrictions and Vehicle Weight Restrictions on Food Retailers and the Environment, Erasmus University, Rotterdam , The Netherlands.**

- Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, (2005), **Impact of Large Trucks Restrictions in Freight Carrier Operations in metro Manila , Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol, 6, pp, 2947 - 2962, 2005, Bangkok.**

- Madden , John Vincent, (1977), **The Impacts of Vehicle Control Policies on the Short Run Costs of Carriers: State Street Transit way, a Case Study, Report No 7 in the series (Transit way Impacts Research Program) , Minneapolis,Maja, andrew palmer , (2008),Time, cost and Co2effects of rescheduling freight deliveries, Cranfield University, Heriot-Watt University, Edinburgh UK.**

- Rodrigues ,Vasco Sanchez, et al, (2009), **Uncertainty And FMCG Distribution Network Performance: UK / South Africa Comparison, University of Plymouth, Cardiff University , UK.**

