



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا



محددات الطلب على خدمات النقل البري في السودان
دراسة تحليلية

Determinants of Demand For Land Transport Services in Sudan
(An Analytical Study)

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد التطبيقي (عام)

إشراف الأستاذ/

د. علي أحمد الأمين

إعداد الدارس/

محيي الدين محمد علي عبد الرحمن

أغسطس 2019

بسم الله الرحمن الرحيم

الآية

قال تعالى: (ولقد كرمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ورزقناهم من الطيبات وفضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلاً)

صدق الله العظيم

سورة الإسراء: الآية (70)

الإهداء

إلى غرة عيني

أمي

إلى من كابد من أجل نجاحي

أبي

إلى أسرتي الكبيرة

إلى من جلست معهم جنباً إلى جنب في تعليمي

زملائي و زميلاتي

إلى من رافقوني ووسعوا معرفتي

أساتذتي الأجلاء

إلى من شاركوني وأعانوني في بحثي

الأخ(نورالدين)

أهدي إليكم ثمرة جهدي الميسور

الشكر والعرفان

ستظل تعبق بعطر العطاء تميزاً

فالمجد لا يأتي إلا بالعطاء

أشكر الله سبحانه وتعالى أولاً وأخيراً على نعمته التي أنعم علي، وأصلى وأسلم على المبعوث
رحمة للعالمين.

يسرني أن أزجي أسمى وأجمل وأرفع مضامين الشكر والعرفان ممزوجاً بكامل الاحترام
والوفاء للدكتور علي أحمد الأمين، الذي وجهني وأرشدني إلى طريق العلم الصحيح والمعرفة
تمنياتي أن ينعم الله عليك بسعة في الرزق والأولاد وأن يزودك الله خير العلم والعمل.

كما أبعث الشكر إلى كل أساتذتي بقسم الاقتصاد لمعاونتهم الكبيرة وجهدهم المقدّر في ضروب
العلم والمعرفة.

مستخلص البحث

تناولت الدراسة محددات الطلب على خدمات النقل البري في السودان، وذلك بدراسة أهم المتغيرات المؤثرة على طلب خدمات النقل البري في السودان وقياس درجة واتجاه تأثيرها على ذلك.

تمثلت مشكلة الدراسة في معرفة العوامل التي تؤثر على طلب خدمات النقل البري في السودان. وكانت الفرضيات تنص على أن كلا من حجم السكان والأمان والسلامة ودرجة الراحة لها تأثير إيجابي على طلب خدمات النقل البري، بينما تعرفه المواصلات لها تأثير سلبي على ذلك.

اعتمدت الدراسة على المنهج التاريخي لمتابعة الظاهرة محل الدراسة والتحليل الوصفي لوصف وتحليل هذه الظاهرة.

خلصت الدراسة إلى أن الطلب على خدمات النقل البري يتأثر إيجابياً بكل من حجم السكان والأمان والسلامة ودرجة الراحة.

أوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في تعرفه المواصلات وإلزام سائقي مركبات النقل العام بالالتزام بتعرفة المواصلات في كل الأوقات. والعمل على تأهيل وتوسعة الطرق، وتوفير أدوات السلامة والأمان على متن مركبات النقل العام.

ABSTRACT

This study handled the Estimation of demand for land transportation And studying the most transportation factors affecting demand on land , transportation services in Sudan and measure the degree and direction of this effect.

The study problem is represented in known that the factors affecting demand on land transportation services in Sudan. And the hypotheses provided that the population size, safety and comfort have a positive effect on the demand on land transportation services. While transport price has a negative impact on that.

This study was based on the historically approach to followed the phenomenon under the study, and analytical descriptive approach in to describe and analyze this phenomenon.

This study is concluded that the demand for land transportation services is positively affected by population size safety and comfort.

This study is recommended by necessary to reconsider the price of transportation and farcing drivers to do so at all times. work and road rehabilitation and provision the safety tools on public transport vehicles.

فهرس الموضوعات

الموضوع	رقم الصفحة
الاستهلال	-
الآية	ب
الإهداء	ج
الشكر والعرفان	د
مستخلص البحث	هـ
Abstract	و
فهرس الموضوعات	ز
قائمة الجداول	ط
قائمة الأشكال	ك
الفصل الأول: الإطار المنهجي والدراسات السابقة	
المبحث الأول: الإطار المنهجي	2
المبحث الثاني: الدراسات السابقة	5
الفصل الثاني: الإطار النظري	
المبحث الأول: الطلب - محدداته - أنواعه - مروناته المختلفة	17
المبحث الثاني: النقل - مفهومه - أنواعه - العوامل المؤثرة عليه	26
المبحث الثالث: العلاقة بين الطلب والنقل	32
الفصل الثالث: الطلب على خدمات النقل البري في السودان	
المبحث الأول: خلفية جغرافية عن السودان	37
المبحث الثاني: محددات النقل البري في السودان	41
المبحث الثالث: مشاكل النقل البري في السودان	46
الفصل الرابع: الدراسة التطبيقية	

52	المبحث الأول: المنهجية والشواهد التطبيقية
64	المبحث الثاني: تحليل وتقييم النموذج
80	المبحث الثالث: مناقشة الفرضيات

قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
1	جدول الطالب	19
2	معاملات ألفا كرونباخ لكل محاور الاستبانة	49
3	الصدق الداخلي لعبارات المحور الأول	51
4	الصدق الداخلي لعبارات المحور الثاني	51
5	الصدق الداخلي لعبارات المحور الثالث	52
6	الصدق الداخلي لعبارات المحور الرابع	53
7	الصدق الداخلي لعبارات المحور الخامس	53
8	معامل الصدق الداخلي لمحاور الدراسة	54
9	اختبار التوزيع الطبيعي (1-Sample K-S)	55
10	الإستبانة الموزعة والمعاداة	56
11	التوزيع التكراري وفق النوع	57
12	التوزيع التكراري وفق العمر	58
13	التوزيع التكراري وفق السكن	59
14	التوزيع التكراري وفق الحالة التعليمية	59
15	التوزيع التكراري وفق نوع العمل	60
16	التوزيع التكراري لعبارات المحور الأول	61
17	تحليل البيانات الثانوية للمحور الأول	63
18	التوزيع التكراري لعبارات المحور الثاني	65
19	تحليل البيانات الثانوية للمحور الثاني	66
20	التوزيع التكراري لعبارات المحور الثالث	68

69	تحليل البيانات الثانوية للمحور الثالث	21
71	التوزيع التكراري لعبارات المحور الرابع	22
72	تحليل البيانات الثانوية للمحور الرابع	23
74	التوزيع التكراري لعبارات المحور الخامس	24
76	تحليل البيانات الثانوية للمحور الخامس	25
78	تحليل الانحدار الخطي البسيط للفرضية الأولى	26
79	تحليل الانحدار الخطي البسيط للفرضية الثانية	27
81	تحليل الانحدار الخطي البسيط للفرضية الثالثة	28
82	تحليل الانحدار الخطي البسيط للفرضية الرابعة	29

قائمة الأشكال

رقم الشكل	اسم الشكل	رقم الصفحة
1	منحني الطلب على النقل	19
2	انتقال منحني الطلب من نقطة إلى أخرى	21
3	درجات المرونة	22

الفصل الأول

الإطار المنهجي والدراسات السابقة: يتكون من مبحثين كالآتي، يتناول المبحث الأول الإطار المنهجي للدراسة، كما يتناول المبحث الثاني الدراسات السابقة.

المبحث الاول: الإطار المنهجي للدراسة

مقدمة:

يعتبر النقل أحد أهم عناصر التنمية الشاملة والتي تتمثل في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. كما يلاحظ أيضاً انه في حالة زيادة تكاليف تشغيل وسائل النقل المختلفة مثل الوقود والذي يمثل جزءاً كبيراً من التكاليف المتغيرة وبالتالي أن أسعار جميع السلع والخدمات الأخرى ترتفع أيضاً بصورة طردية وسريعة وفقاً للزيادة في أسعار الوقود وقطع الغيار وهذا يعكس الأهمية الاقتصادية لقطاع النقل. ونسبة لتداخل دور النقل في كافة الأنشطة الاقتصادية من إنتاج واستهلاك وتحديد أماكن ومناطق تركز الصناعات لذا نجد أن كثير من الدول والأمم قد أفردت كثير من الدراسات والبحوث لهذا المجال والقطاع الحيوي الهام الذي يدعم الاقتصاد القومي.

إن التزايد الذي حدث في وسائل النقل لم يتبعه تطور في المدن الذي أوجد مشاكل متعددة بالطرق ووسائل النقل وحركتها وتعدد الحوادث والتلوث الناتج من الاحتراق والضوضاء. حالياً نجد أن وسائل النقل الداخلي قد تعددت وتنوعت إلى نقل بري وبالسكك الحديدية والنقل النهري والجوي كل هذا التباين في وسائل النقل المختلفة قاد إلى المزيد من الاهتمام بهذا القطاع الحيوي الهام لذا أفردت هذه المساحة لأسلط الضوء على النقل البري وتقدير دالة الطلب عليه.

مشكلة البحث:

المنتفع لخدمة النقل في السودان يلحظ أن هنالك ارتفاع كبير في المستوى العام لأسعار النقل البري مما أنعكس بصورة واضحة على المستهلكين لهذه الخدمة سواء كانت على صعيد نقل البضائع أو نقل الركاب والمسافرين. وهنالك دراسات تشير إلى أن القطاع الخاص يمتلك آليات متهاكة وضيقة السعات مما أدى إلى تفاقم حجم المشكلة.

ما هي العوامل التي تؤثر على الطلب على خدمات النقل البري في السودان؟

بناءً على ما تقدم يتم تناول إشكالية البحث في التساؤلات التالية:

- هل يتأثر الطلب على خدمات النقل بالتغير الذي يحدث في سعرها؟

- هل زيادة السكان يؤثر على الطلب على خدمات النقل البري؟

- هل توفر أدوات السلامة والأمان على متن مركبات النقل يؤدي إلى زيادة الطلب على خدمات النقل البري؟

- هل يتأثر الطلب على خدمات النقل البري بدرجة الراحة لمستهلك الخدمة؟

أهداف البحث:

سوف يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- معرفة العوامل المؤثرة على الطلب على خدمات النقل البري.

- معرفة مشاكل ومعوقات قطاع النقل البري في السودان.

- تقدير نموذج الطلب على النقل في السودان.

أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث من جانبين رئيسيين هما:

الجانب العملي: مساعدة متخذي القرار الاقتصادي في تبني سياسات واضحة تحد من الآثار السلبية الناتجة من خدمات النقل البري وتوفير الحلول لها.

الجانب العلمي: مواصلة لمجهودات الآخرين واهتماماتهم في الدراسات السابقة المتعلقة بقطاع النقل في السودان ومحاولة لإجراء دراسة تحليلية وتقدير دالة الطلب عليها والتغيرات التي تطرأ على الطلب في قطاع النقل البري في المستقبل وهذا يعتبر مهماً في تقدير الطلب وكذلك معرفة مساهمة النقل في تغطية الطلب المتزايد من حين لآخر.

فرضيات البحث:

- أن التغير في مستويات أسعار النقل يؤثر على حجم الطلب واختيار البدائل المناسبة.

- يزداد الطلب على خدمات النقل بالزيادة في حجم السكان والأبعاد الاجتماعية.

- التحسن في درجة السلامة والأمان تؤدي إلى زيادة الطلب على خدمات النقل البري.

- الطلب على خدمات النقل البري يتأثر بدرجة الراحة لمستهلك الخدمة

حدود البحث:

- مكانية : جمهورية السودان (قطاع النقل).

منهجية البحث:

أعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي لوصف وتحليل الظاهرة محل الدراسة والتتبع التاريخي لها من أجل توصيف الماضي لأجل الحاضر والتنبؤ بالمستقبل.

مصادر جمع البيانات:

مصادر أولية: إستبيان.

مصادر ثانوية: المراجع والدراسات المنشورة وزارة النقل وتقارير الجهاز القومي للإحصاء ورسائل الماجستير والدكتوراه.

هيكل البحث:

يتكون البحث من أربعة فصول كالاتي: يتناول الفصل الأول، الإطار المنهجي والدراسات السابقة ويتكون من مبحثين، يتناول المبحث الأول الإطار المنهجي، المبحث الثاني، الدراسات السابقة، كما يتناول الفصل الثاني، الإطار النظري ويتضمن ثلاث مباحث كما يلي المبحث الأول، يتناول مفهوم الطلب على خدمات النقل، المبحث الثاني، يتناول مفهوم النقل أنواعه ومحدداته (العوامل المؤثرة عليه) المبحث الثالث يعمل على الربط بين الطلب والنقل (متى يكون الطلب على خدمات النقل مرناً). الفصل الثالث، يتناول الطلب على خدمات النقل البري في السودان يتضمن ثلاث مباحث، المبحث الأول، خلفية جغرافية عن السودان، كما يتناول المبحث الثاني، النقل في السودان ومحددات الطلب عليه، المبحث الثالث يتناول، مشاكل النقل في السودان بإشارة خاصة للنقل البري، الفصل الرابع، يتكون من ثلاثة مباحث، المبحث الأول يتناول المنهجية والشواهد التطبيقية، كما يتناول المبحث الثاني تحليل وتقييم النموذج، المبحث الثالث، مناقشة الفرضيات.

المبحث الثاني الدراسات السابقة:

1- ثلاب محمد الهاجري (2004)⁽¹⁾:

(1) ثلاب محمد الهاجري ، نحديات تسويق خدمات النقل فى ظل العولمة وكيفية التغلب عليها (2004) رسالة ماجستير، جامعة السودان.

جاءت هذه الدراسة بعنوان: تحديات تسويق خدمات النقل البري في ظل العولمة وكيفية التغلب عليها. هدفت الدراسة إلى دراسة الخطة الإستراتيجية والرؤى التخطيطية للخطوط الجوية القطرية من حيث أهداف الخطة ووسائلها ووسائطها ومدخلاتها ومعداتاتها والقدرات التسويقية فيها ومعرفة مدى مواكبتها للتطورات في قطاع الخدمات السياحية في العالم وكذلك معرفة جهود تلك الخطوط في محاولتها توفير منافسة في سوق العولمة. أيضاً دراسة رصد اتجاهات سوق خدمات النقل الجوي في دولة قطر بهدف تقييم الأداء السابق ودعم الرؤى التخطيطية لمستقبل الخطوط الجوية القطرية وكذلك تحقيق منافع عامة مثل التخطيط في القطاع موضوع الدراسة والاستثمار فيه وتشجيع التداول العلمي لقضايا الإنتاج والتسويق .

اتبعت الدراسة منهج دراسة الحالة. وخلصت الدراسة بأن الخطوط القطرية بدأت تحت إدارة ضعيفة والأمر الذي أثر على سمعتها إلى حينما تم اختيار الشخصية الإدارية المناسبة تحول الأمر من خطوط ضعيفة إلى أكثر الخطوط توسعاً في الشرق الأوسط مما يؤكد أن الإدارة الناجحة تستطيع تحويل المؤسسة التي تديرها من فشل إلى نجاح ومن خسارة إلى أرباح.

تعددت المحطات وتوزيعها علي القارات المختلفة بمنح الخطوط الجوية فرصة أكبر كناقل وطني حيث يجد المواطنون المقيمون فرصة السفر للبلدان المختلفة علماً بأن دولة قطر يعمل بها عاملون من شتى بلدان العالم .

توصلت الدراسة إلى أن لابد للخطوط الجوية القطرية لكي تحافظ على مكتسباتها والاستمرار في المنافسة على السير قدماً في تنفيذ ومواكبة تكنولوجيا المعلومات وكذلك تطوير موقع الخطوط القطرية في الشبكة العنكبوتية حتى تتمكن من جذب الزبائن ومنافسة كبرى الشركات.

2- أحمد محمد عوض الكريم(2004)⁽¹⁾:

¹جاءت هذه الدراسة بعنوان : دور إدارة النقل والتمويل بالقوات المسلحة. تتمثل مشكلة البحث في عدم وجود إدارة بها كفاءات لإدارة النقل وتنفيذ المهام بسلاح النقل والتمويل وإعداد كتائب نقل وتمويل ذات كفاءة

(1) أحمد محمد الكريم، دور ادارة النقل والتمويل بالقوات المسلحة (2004) رسالة دكتوراة، كلية القيادة والأركان المشتركة.

عالية لتخدم الفرق والمنشأة تحت السيطرة التدريبية والفنية لرئاسة السلاح وإنشاء نقل استراتيجي كاحتياطي في يد القيادة العامة.

هدفت الدراسة إلى التعرف علي إدارة النقل والتموين منذ إنشائها ومروراً بمراحلها المختلفة ومسمياتها المتعددة وعرض تجارب بعض الدول في مجال النقل والتموين للاستفادة من خبراتها المكتسبة واختيار ما يتكيف مع واقعنا.

اختبرت الدراسة صحة الفروض الآتية: أن الدور الأساسي الذي يجب أن تقوم به الإدارة هو القيام بنقل وتوزيع مواد وتموين القتال من المواني والمستودعات أيضاً وضع منظومة ثابتة ومتكاملة تنظم الشؤون الإدارية لتواكب التطور الحالي بالقوات المسلحة أيضاً تأهيل الضباط والرتب الأخرى على التقنية الحديثة يساعد في تحسين الأداء.

خلصت الدراسة بأن هنالك خلل في الإدارة المعنية بإدارة النقل والتموين بسبب التدريب الكافي، وأوصت الدراسة بالتخلص من العربات التي لا تطابق المواصفات العسكرية من حيث النوع والكفاءة والتنظيم الحالي لا يواكب التطور والتوسع في القوات المسلحة، وزيادة أسطول الترحيل المركزي أيضاً لا بد من ضم إدارة الشاحنات العسكرية لإدارة النقل والتموين.

3- منيرة محمد ساتي (2008)⁽¹⁾:

جاءت هذه الدراسة بعنوان: أثر ضغوط العمل على أداء المدير في قطاع النقل بالدول النامية. تكمن مشكلة الدراسة في أن الأداء غير مرضي لقطاع النقل في السودان والدليل على ذلك نيه الدولة على التخلص منها عن طريق الخصخصة أو التأميم أو المصادرة كذلك التخلص من العمالة الزائدة .

هدفت الدراسة إلى تشخيص مشكلة ضغط العمل وأثرها على أداء المديرين في قطاع النقل من خلال دراسة حالة النقل بالسودان والوصول إلى أسبابها بطريقة علمية ومن ثم تصميم نموذج مقترح لعلاج المشكلة

ولتحقيق هذا الهدف تقوم الدراسة بتحليل وتشخيص مشكلة البحث على الأسباب الحقيقية بطريقة علمية وبالتالي التوصية لعلاج المشكلة.

تفترض الدراسة أن هنالك علاقة بين متغيرات مسببات الضغط والمتغيرات المستقلة. وبين متغيرات الأداء المتغيرات التابعة بين متغيرات الآثار النفسية والجسمانية للضغوط. أيضاً العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة المدرجة تتأثر بمجموعة من المتغيرات وتختلف هذه العلاقات باختلاف طبيعة عمل المدير ونوعية قطاع النقل الذي تنتمي إليه شركته.

خلصت الدراسة بتفسير متغيرين من متغيرات الأداء لهما الدافعية للعمل ومتغير جودة العمل كما كشفت النتائج عن ارتباط متغير الشعور بالانفعال بمتغير الدافعية للعمل بعلاقة عكسية ويمكن تفسير العلاقة العكسية أن كلما زاد الشعور بالانفعال لدي مدير الإدارة الوسطى انخفضت درجة جودته في أدائه. أوصت الدراسة على أن ارتباط متغير اضطراب الصحة النفسية الجسمانية بتغيير كمية العمل بعلاقة عكسية وكلما زاد اضطراب الصحة الجسمانية لدي مدير الإدارة الوسطى بالقطاع العام للنقل كلما قلت كمية العمل المنجز من جانبه.¹

(1) منيرة محمد ساتي السيد، أثر ضغوط العمل على أداء المدير في قطاع النقل في الدول النامية (2008)، رسالة دكتوراة، جامعة السودان.

4- زينب محمود الشيخ(2011)⁽¹⁾:

جاءت هذه الدراسة بعنوان الآثار الناتجة عن الانتقال اليومي في ولاية الخرطوم. تمثلت مشكلة البحث في الآتي.

ما هي المشكلات التي تواجه العاملين في قطاع النقل وما هو دور الدولة في تطوير النقل وما هي خصائص المركبات العامة في مجال النقل؟

هدفت الدراسة إلي التعرف على أكثر وسائل النقل استخداماً في الانتقال اليومي وأيضاً معرفة خصائص النقل العامة ووسائل النقل في المنطقة والوقوف على أهم المشاكل التي تواجه العاملين في قطاع النقل . يحاول البحث اختبار الفرضيات التالية: تعددت وسائل النقل إلا أن وسائل النقل العام أكثر استخداماً من غيرها وأخذت في التزايد في الخرطوم وذلك بسبب النزوح والهجرة العكسية وكذلك الاهتمام بقطاع النقل وحل مشاكله يساعد في تطويره وتحسينه. كذلك دور الدولة ضعيف وضئيل في تطوير ودعم قطاع النقل. أتبعَت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي.

خلصت الدراسة بأن وسائل النقل في منطقة الدراسة تتعدد إلا أن التركيز أكثر علي وسائل النقل العام (الحافلات الكبيرة والصغيرة) كذلك نتج من الدراسة أن الحوادث المرورية تسببها وسائل النقل العام أكثر من الخاص.

أوصت الدراسة بصيانة الطرق مما يساعد علي الحفاظ علي وسائل النقل وفرض قوانين صارمة علي المخالفين لقواعد المرور. أيضاً الاهتمام بقطاع النقل العام لأنها تساعد في زيادة الدخل وبالتالي تحسين الحالة الاقتصادية وصيانة السيارات القديمة لتحسين الأداء.

5- يعقوب حريز(2011)⁽²⁾:

(1) زينب محمود الشيخ محمد، الآثار الناتجة عن الانتقال اليومي في ولاية الخرطوم (2011): بحث بكالوريوس، جامعة الخرطوم.
(2) يعقوب حريز ،دراسة مؤشرات المواصلات في شركات النقل(2011) دراسة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة الحاج الخضر .

جاءت هذه الدراسة بعنوان: دراسة مؤشرات المواصلات في شبكات النقل. وتم تناول إشكالية البحث في السؤال التالي: ما هو واقع مؤشر المواصلات بنوعيتها الكمية والنوعية في تحسين مستوى خدمات النقل داخل المحيط الحضري لمدينة باتنة.

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع حال شبكة المواصلات للنقل الحضري وإبراز مكانة وقيمة هذه المؤشرات في إدراك خدمة جودة النقل العمومي للمسافرين

يحاول البحث اختبار الفرضيات التالية: تلعب مؤشرات المواصلات دوراً مهماً في تنظيم الأوساط الحضرية من خلال تنشيط حركة المرور وفك العزلة عن مناطق الوسط الحضري. كما تعمل المؤسسة العمومية للنقل على تطبيق مؤشرات جودة خدمة النقل بهدف تحقيق رضا الزبائن والوصول إلى مستوى جودة معينة للخدمة المقدمة. أتبع الباحث المنهج التحليلي الوصفي لقطاع النقل في باتنة.

توصلت الدراسة إلى أن مؤشر المواصلات في منطقة الدراسة أضحت غير قادرة على تحسين مستوياتها حتى تحد من الزحمة وتقليل معاناة المستهلكين للخدمة. وأوصت الدراسة بأن يكون هنالك خطوط نقل منافسة حتى يتسنى للمستهلك بأن يستقي خدمة متوفرة وسهلة

6- محمد يوسف نمر (2011)⁽¹⁾:

(1) محمد يوسف نمر الخطيب، النقل البري في محافظة جنين (2011) رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية.

جاءت هذه الدراسة بعنوان: النقل البري في محافظة جنين. وتم تناول إشكالية الدراسة في أن شبكة الطرق البرية في محافظة جنين كباقي مناطق الإقليم الجبلي المتمثلة فيما يسمى بالضفة الغربية، كما تلعب الجبال دوراً واضحاً في تحديد اتجاهات الطرق وتحديداتها وتخطيطها وتصميمها وتصنيفها.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الوضع الحالي لحركة النقل بالمحافظة من حيث الطرق وحجم الحركة والعوامل المؤثرة فيها إضافة إلى التعرف على أهم المشكلات التي تواجه النقل البري في محافظة جنين. وأفترض الباحث أن هنالك دور واضح للعوامل الطبيعية على حركة النقل وإشكاله وكذلك على طول الطرق واتجاهاتها في محافظة جنين. أيضاً هنالك دور واضح لجدار الفصل العنصري التي أقامته السلطات الإسرائيلية على منع أو إعاقة حركة وسائل النقل المختلفة.

إعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وطرق استخدام المسح الميداني لبعض مواضيع الدراسة. توصلت الدراسة إلى أن هنالك ارتفاع في قيمة مؤشر الانعطاف بسبب التركيبة الجغرافية لمنطقة الدراسة. كما أظهرت الدراسة أن طريق جنين- نابلس استحوذ على المرتبة الأولى في غزارة النقل في كلا الاتجاهين. كما بينت الدراسة مدتأثير الجدار العازل على اتجاهات الطرق وحركة النقل. أوصت الدراسة بأن لابد من تشجيع الناس على استخدام وسائل النقل العامة من أجل تقليل الآثار البيئية وكذلك التخفيف من أزمة المرور على مركز المحافظة خاصة في أوقات الذروة.

7- أكرم حسن صديق أحمد(2012)⁽¹⁾:

(¹) أكرم حسن صديق أحمد، دور النقل البري في دعم الاقتصاد الوطني (2012) بحث بكالوريوس، جامعة الخرموم.

جاءت هذه الدراسة بعنوان: دور النقل البحري في دعم الاقتصاد الوطني. تتلخص مشكلة البحث في انتهاج الدولة لسياسة التحرير الاقتصادي وعرض الشركة للخصخصة وأيضاً توقف الدعم والتمويل للمشروعات الاستثمارية ومشروعات التنمية .

هدفت هذه الدراسة إلى أهمية وجود ناقل وطني قادر على تلبية المتطلبات الاقتصادية والإستراتيجية وأيضاً تسليط الضوء على قطاع النقل البحري في السودان بإعتباره احد القطاعات الربحية والإيرادات الدولية. يحاول البحث اختبار الفرضيات التالية. يوفر قطاع النقل البحري الكثير من فرص العمل والتشغيل وأيضاً درجة التكامل مع المشروعات الاستثمارية الأخرى من أجل دفع عجلة التنمية الاقتصادية كما يساهم قطاع النقل البحري بقسط كبير في الميزانية العامة للدولة. انتهجت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي للتوصل إلى النتائج النهائية.

توصلت الدراسة إلى المزوجة والارتباط الوثيق لقطاع النقل البحري في السودان ومنذ ميلاده وربطه ببرامج وخطط مشاريع التنمية القومية الشاملة. كما لقطاع النقل مساهمات كبيرة في مجال التجارة ومجال نقل الصادرات والواردات.

أوصت الدراسة بضرورة الإهتمام بالعنصر البشري من حيث التطوير المهني من خلال التدريب والدراسة وأن يكون المعيار الوحيد للتوظيف والتعيين هو الكفاءة وإجراء الصيانة اللازمة للبواخر وزيادة أعداد الوحدات على أن تكون الوحدات الجديدة من الأجيال الحديثة التي تساعد كثير في المنافسة.

8- حمدي علي عبدالله(2012)⁽¹⁾:

جاءت هذه الدراسة بعنوان: تطوير إدارة النقل والإصلاح لمواكبة تطورات القوات المسلحة.

(1) حمدي علي عبدالله، تطوير ادلة النقل والإصلاح بالقوات المسلحة(2012) رسالة زمالة، الاكاديمية العسكرية العليا.

تتلخص مشكلة البحث في السؤال الرئيسي وهو كيفية تطوير إدارة النقل والإصلاح لمواكبة تطوير القوات المسلحة.

هدفت هذه الدراسة إلى استعراض الدور التاريخي لإدارة النقل والإصلاح وإبراز دور وأهمية النقل والإصلاح بالقوات المسلحة .

تختبر الدراسة صحة الفرضيات التالية، مهام وواجبات إدارة النقل والإصلاح تؤثر على إدارة النقل والإصلاح. أيضاً الكيفية التي يتم بها جلب قطع الغيار تؤثر على تطوير إدارة النقل.

توصلت الدراسة إلى أن قطاع النقل والإصلاح ليس به كفاءات يحتذى بهم في تدريب وتأهيل الفنيين في القوات المسلحة والدليل على ذلك معظم الناقلات معطلة وخارجة عن الخدمة بسبب أعطال فنية لم تعالج بعد. وأيضاً لا بد من إنشاء معهد في الولايات لتدريب الفنيين في القوات المسلحة ومعالجة المشكلات في الولايات المختلفة دون الحاجة للاستعانة بالمركز.

أوصت الدراسة بأن لا بد من تطوير معهد النقل والإصلاح بالمعدات الحديثة والإيضاح وعربات النقل والتدريب المتطورة وإقامة وتنظيم شبكات عنكبوتية ونظام الحاسوب لربط وحدات إدارة النقل والإصلاح مع بعضها البعض.

9- هشام صلاح محسن (2012)⁽¹⁾:

(1) هشام صلاح محسن، التحليل المكاني لاتجاه سكك حديد العراق وأفاق المستقبل (2012) رسالة ماجستير، جامعة المستنيرة.

جاءت هذه الدراسة بعنوان: التحليل المكاني لاتجاه سكك الحديد في العراق.تناول إشكالية الدراسة في أن السكك الحديدية في العراق لا تؤدي الدور المنوط بها في النقل لمصلحة التنمية الاقتصادية وهل أن طرق السكك الحديدية في العراق تلبي متطلبات العراق الحالية والمستقبلية.

هدفت الدراسة إلى واقع السكك الحديدية في العراق ودورها في التخطيط ومستقبل مثل هذا النوع من النقل. تفترض الدراسة صحة أن السكة حديد في الوضع الراهن قاصرة عن أداء دورها في التخطيط ومستقبل مثل هذا النوع من النقل.

خلصت الدراسة بأن السكك الحديدية وسيلة نقل فعالة ومنخفضة الأجر بالإضافة إلى وسيلة نقل آمنة وتعمل على نقل البضائع والمسافرين لمسافات طويلة. وأيضاً التطورات في هذا المجال يعمل على زيادة النموالاقتصادي في العراق.

أوصت الدراسة بأن لابد من تطوير وتشجيع النقل بواسطة السكة حديد من خلال السماح للقطاع الخاص بفتح وكالات النقل بالسكك الحديدية لاستقطاب طلبات النقل بواسطة السكك الحديدية ومتابعتها وإيصالها،أيضاً تشكيل لجان استشارية مشتركة بين وزارة النقل والجامعات تهدف إلى إشراك الأساتذة ذوي الاختصاصات في إبداءالرأي في المشاريع المقترحة من قبل قطاع النقل بالسكك الحديدية مع ضرورة إعطاء الدور الفاعل للجامعات للإسهام في تطوير المشاريع المقترحة. ضرورة إعادة فتح خطوط نقل المسافرين مثل (موصل - حلب) أو(موصل - غازي عنتاب) والقيام بالدعاية الإعلامية مع تقديم التسهيلات الممكنة وذلك لجلب المستثمرين. وإرسال وتفعيل هذه التوصيات إلى جميع الدوائر المعنية والتي تهتم بعملية تطوير النقل لغرض تقديم الإمكانيات اللازمة مثل التخصيص المالي والموافقات.

10- حمزة عبدالله حمزة (2015)⁽¹⁾:

(1)حمزة عبد الله حمزة بابر، التخطيط الإستراتيجي لدعم معينات النقل البري بالقوات النظامية (2015م) رسالة دكتوراه، جامعة الرباط الوطني.

جاءت هذه الدراسة بعنوان: التخطيط الاستراتيجي لدعم معينات النقل البري بالقوات النظامية. هدفت الدراسة إلى معرفة دور التخطيط الاستراتيجي في دعم معينات النقل البري بالقوات النظامية وإبراز أهمية قطاع النقل البري بالقوات النظامية والعمل على إيجاد حلول لمشاكل قطاع النقل البري بقوات الشرطة ووضع الحلول الإستراتيجية لها.

يختبر البحث صحة الفرضيات التالية لابد من إنشاء فروع لإدارة النقل والصيانة بالولايات يساعد على توفير الجهد والمال في صيانة المركبات، وكذلك تطبيق الخطط الإستراتيجية في مجال النقل البري بالقوات النظامية يؤدي إلى زيادة كفاءة العاملين وبناء القدرات البشرية. وان تطبيق الخطط يؤدي إلى زيادة كفاءة العمل الجنائي بالشرطة وأيضاً الصيانة الدورية تقلل من تكلفة الصيانة التصحيحية بالتالي تقلل من توقف المركبات. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التاريخي.

توصلت الدراسة إلى انه لا يوجد قسم خاص بالتخطيط والبحوث بالإدارة العامة للنقل والصيانة وعدم وجود أفراد للإدارة العامة للنقل بالولايات وعدم وجود ورش لصيانة مركبات الشرطة بالولايات.

أوصت الدراسة بإنشاء قسم خاص بالتخطيط والبحوث بالإدارة العامة للنقل والصيانة وبناء خطة إستراتيجية وتفصيلية متخصصة لتطوير النقل البري بقوات الشرطة. وأيضاً سد النقص في الكادر الإداري الحالي بإلحاق ضباط وصف وفنيين وجنود لمقابلة إدارة تشغيل أسطول مركبات النقل البري بقوات الشرطة.

أوجه الشبه والاختلاف بين هذه الدراسة والدراسات السابقة:.

أولاً: أوجه الشبه:

إتفقت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في تناولهم للمتغير التابع (النقل البري) وكيفية مساهمتها في نقل البضائع والركاب ومساهمتها الفاعلة في التنمية الاقتصادية والحضرية. وكذلك في تناولهم للمنهج التاريخي ومنهج التحليل الإحصائي (spss) والمنهج الوصفي لوصف الظاهرة محل الدراسة .

ثانياً: أوجه الاختلاف:

أختلفت هذه الدراسة مع الدراسات التي سبق ذكرها بتسليط الضوء على النقل البري وتقدير دالة الطلب عليها من زوايا مختلفة وأيضاً تناول فترة زمنية مختلفة ظل فيها النقل البري يعاني الأمرين كما استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، أيضاً تناولت الدراسة كل من المتغيرات المستقلة الأتية (أسعار النقل، الراحة ، السلامة والأمان، السكان والأبعاد الإجتماعية) التي أغفلتها الدراسات السابقة .

الفصل الثاني

الإطار النظري: يتكون من ثلاثة مباحث كالآتي، يتناول المبحث الأول، مفهوم الطلب على خدمات النقل البري، كما يتناول المبحث الثاني، مفهوم النقل، المبحث الثالث، يتناول العلاقة بين الطلب والنقل (متى يكون الطلب على خدمات النقل البري مرناً).

المبحث الأول الطلب على خدمات النقل البري في السودان:

مقدمة:

يحتوي هذا الفصل على ثلاث مباحث، المبحث الأول الطلب ومحدداته ومعوقاته ومرونته المختلفة كما يتناول المبحث الثاني النقل مفهومه وأهميته وأنواعه ومحدداته، المبحث الثالث يتناول الربط بين الطلب والنقل (متى يكون الطلب على خدمات النقل مرناً).

مفهوم الطلب:

هي الكميات التي يكون عندها المستهلكين راغبين على شرائها من السلعة أو الخدمة عند مختلف الأثمان المفترضة لها وبذلك يكون الطلب هو الرغبة المدعومة بالقوة الشرائية (لابد أن يكون للشخص الدخل الذي يمكنه من الشراء) إذا رغب الشخص في شراء سيارة وليس لديه مال فهذا لا يعتبر طلباً فلابد من الرغبة والمقدرة معاً.

أنواع الطلب:

- للطلب عدة أنواع منها على سبيل المثال يتم تقسيم الطلب إلى طلب نهائي وطلب مشتق فالطلب النهائي هو طلب السلعة لغرض استهلاكها فمثلاً طلب الإنسان على المأكولات والملبوسات هو طلب نهائي لأن هذه السلعة تطلب لغرض الاستهلاك. أما الطلب المشتق فهو طلب السلعة لغرض استخدامها في إنتاج سلعة أخرى، لذلك يقال أن الطلب على هذه السلعة طلب مشتق من الطلب على السلعة التي يتم استهلاكها، مثلاً الطلب على عمال المبانى مشتق من الطلب على المبانى نفسها وهكذا الحال بالنسبة لأنواع الطلب الأخرى.

أيضاً يقسم الطلب إلى طلب فردي وطلب كلى:

- **الطلب الفردي:** يعبر عن الكمية التي يطلبها مستهلك واحد من سلعة معينة في ظروف معينة خلال فترة زمنية معينة فمثلاً الطلب الفردي على الأفلام أو الطلب الفردي على الملبوسات.

- **طلب السوق:** هو مجموع الكمية المطلوبة من السلعة والخدمات المطلوبة من مجموعة من المستهلكين خلال فترة زمنية معينة لسلعة أو خدمة ما فهو مجموع طلبات المتسوقين من سوق معين على سلعة واحدة فقط.¹

(1) مصطفى طويبي، محاضرات في الاقتصاد الجزئي، جامعة البويرة، ص14

- **الطلب الكلي:** هو مجموع طلبات السوق على جميع السلع والخدمات المتداولة في مجتمع معين. في كل دولة من الدول يوجد طلب كلي واحد يعبر عن مجموع طلبات السوق على كل السلع والخدمات الموجودة والمتداولة في أسواق تلك الدول.

محددات الطلب:

يقصد بها العوامل المؤثرة على سلعة أو خدمة معينة أو العوامل التي بتغيرها يتغير الطلب ويمكن تقسيمها بصورة عامة إلى قسمين:

محددات كمية: وهي سعر الخدمة نفسها أسعار السلع الأخرى (الخدمة البديلة والمكملة) دخل المستهلك، الإنفاق على الدعاية والإعلان، عدد السكان وتوقعات المستهلك.

محددات نوعية: مثلاً. ذوق المستهلك والدين والعادات.

أولاً: العلاقة بين سعر الخدمة نفسها والطلب عليها.

توجد علاقة عكسية بين سعر الخدمة المطلوبة منها حيث أن الزيادة في السعر يؤدي إلى انخفاض الخدمة المطلوبة وانخفاض سعر الخدمة يؤدي إلى زيادة الطلب عليها باعتبار ثبات العوامل الأخرى على حالها وهذا بسبب اثر الدخل والإحلال

الأثر الإحلالي: هو قيام الفرد بإحلال خدمة أخرى محل الخدمة التي ارتفع سعرها

الأثر الدخلي: إذا ارتفع سعر خدمة ما مع بقاء الدخل ثابت فإن القدرة الشرائية للفرد تنخفض عندها يميل الفرد إلى الاستغناء عن الخدمة التي إرتفع سعرها إذا كانت سلع عادية

ثانياً: العلاقة بين الطلب على الخدمة و أسعار الخدمات الأخرى:

تعتمد هذه العلاقة على نوعية الخدمة الأخرى ما إذا كانت مكملة أو بديلة فإذا كانت العلاقة عكسية فالسلعتان متعاملتان أي انخفاض أسعار الخدمة المكملة يزيد من الطلب على الخدمة. مثلاً السيارة والوقود فانخفاض أسعار السيارات يساعد على الزيادة عليه والذي بدوره يتطلب زيادة الطلب على الوقود لكي يستخدم كمكمل للسيارات.

أما العلاقة بين الطلب وأسعار السلع البديلة فهي علاقة طردية فارتفاع أسعار السلع البديلة يقلل من الطلب عليها ويزيد من الطلب على السلع الأخرى وأما انخفاض أسعار السلع البديلة فيزيد من الطلب عليها ويقلل من الطلب على السلع الأخرى التي تعتبر بديلة لهذه السلع

مثال للسلع البديلة القهوة والشاي فإذا ارتفعت أسعار القهوة فسيقلل الفرد من الكميات المطلوبة من القهوة ويزيد من طلبه على الشاي أما إذا انخفضت أسعار الشاي فسيقلل من الكميات المطلوبة من الشاي ويزيد من القهوة

ثالثاً: العلاقة بين سعر السلعة ودخل المستهلك:

هنالك أنواع من السلع إذا زاد الدخل زاد الطلب عليها وإذا انخفض الدخل انخفض الطلب عليها نسمى هذا النوع من السلع بالسلع العادية أي أن هنالك علاقة طردية يسيران في نفس الاتجاه .
وإذا كانت العلاقة عكسية فإن ارتفاع دخل المستهلك يقلل من هذه السلعة التي تسمى بالسلعة الرديئة.
رابعاً: توقعات المستهلك:

فيما يخص توقعات المستهلك فإن توقعات ارتفاع الأسعار في المستقبل سيزيد من الطلب على السلعة كما توقعات انخفاض الأسعار سيقول من أسعار من الطلب في الفترة الحالية .
مثلاً قبيل عيد الأضحى يتوقع الناس ارتفاع أسعار الخراف فيزيد الطلب على الخراف والماعز من قبل التجار والأفراد.

خامساً: الإنفاق على الدعاية والإعلان:

زيادة الإنفاق على الدعاية والإعلان يقدم السلعة للمستهلكين ويرغبهم فيها مما يزيد من الطلب على السلعة مكان الدراسة فالعلاقة بين الدعاية والإعلان والطلب علاقة طردية.

سادساً: عدد المستهلكين:

توجد علاقة طردية بين الكمية المطلوبة من كل سلعة وعدد المستهلكين لتلك السلعة حيث تزيد الكمية المطلوبة من كل سلعة كلما زاد عدد المستهلكين لتلك السلعة وتنخفض الكمية المطلوبة من كل سلعة كلما انخفض عدد المستهلكين لهذه السلعة يعتمد عدد المستهلكين لتلك السلعة بصفة أساسية على حجم السكان حيث أن

الزيادة في عدد السكان يتوقع أن تؤدي للزيادة في عدد المستهلكين كما أن الانخفاض في حجم السكان يتوقع أن يقود للانخفاض في حجم المستهلكين.

سابعاً: العوامل الأخرى:

بالإضافة إلى العوامل التي سبق ذكرها نجد أن الطلب على بعض السلعة يتأثر بعوامل خاصة مثل العوامل الطبيعية المناخية والاجتماعية والسياسة والدينية والتي نعتبرها عوامل كيفية تؤثر على الطلب مثلاً الطلب على المشروبات الباردة يتأثر بدرجة الحرارة كما أن الطلب على الملابس يتأثر بتغير فصول السنة حيث يزداد الطلب على الملابس الدافئة في فصل الشتاء وينخفض في فصل الصيف.

ثامناً: ذوق المستهلك:

العلاقة التي تربط الذوق بالطلب علاقة طردية فتغيير ذوق المستهلك ناحية سلعة معينة سيزيد من الطلب عليها كما أن تغيير ذوق المستهلك ضد سلعة معينة سيقول من الطلب عليه. مثلاً إذا أصبح المستهلك يحب الحلوى بدرجة أكبر من ذي قبل فذلك يؤدي إلى شراء الفرد لكميات أكبر من عما كان يشتريه من ذي قبل أما إذا كره المستهلك طعم الحلوى فإن الكميات المطلوبة ستقل.

تاسعاً: العادات والتقاليد والدين:

العادات والتقاليد لها تأثير على الطلب فمثلاً في مجال الملابس أما الدين فيأثر على الطلب فعلى سبيل المثال ديننا يحرم شرب الخمر وعليه الطلب على المشروبات الكحولية سيكون قليل جداً. بالرغم من أهمية كل العوامل السابقة بالنسبة للطلب الفردي وطلب السوق إلا أن سعر السلعة نفسها يعتبر من أهم العوامل المؤثرة على الطلب فالإقتصاديون يحللون العلاقة بين الطلب على السلعة وسعرها بافتراض ثبات العوامل الأخرى ويطلقون على هذه العلاقة منحنى أوجدول الطلب.

جدول ومنحنى الطلب:

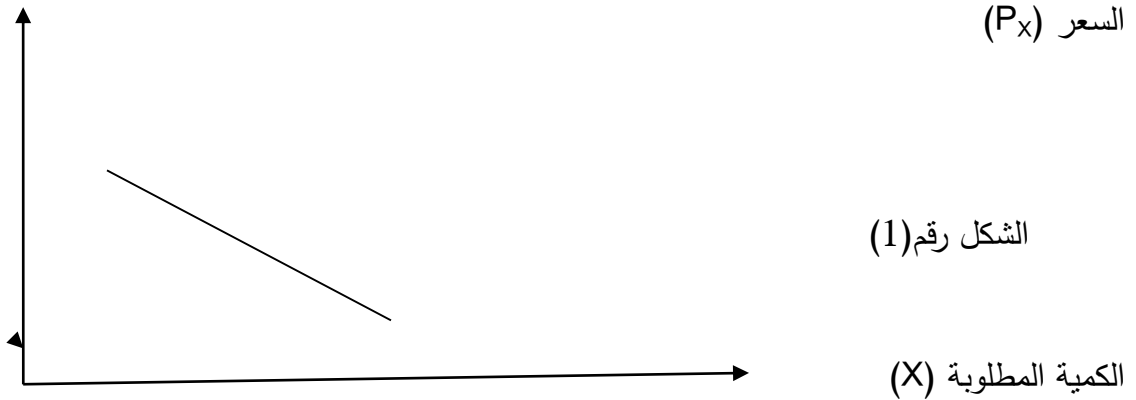
يوضح الكمية المطلوبة من خدمة معينة عند سلسلة مختارة من الخدمات إذن جدول الطلب ما هو إلا التغيير الرقمي لقانون الطلب كما يوضح منحنى الطلب التمثيل البياني لذلك الجدول .

جدول رقم (1): جدول الطلب

8	7	6	5	4	3	2	1	0	السعر (P_x) بالدينار
0	1	2	3	4	5	6	7	8	الكمية (Q_{d_x}) وحدة

من الجدول (1) أعلاه يوضح أن الكمية المطلوبة من السلعة X هو 7 وحدة عندما يكون سعر الوحدة 1 دينار وتتنخفض هذه الكمية إلى 6 وحدة عندما يرتفع السعر إلى 2 دينار ويصبح الطلب 5 عندما يرتفع السعر 3 دينار وتقل الكمية المطلوبة إلى الصفر عندما يكون السعر 8 دینارات هذا الجدول يوضح العلاقة العكسية بين المستهلك وسعر السلعة.

العلاقة أعلاه يمكن تمثيلها بصورة انطباق باستخدام المنحنيات في هذه الحالة يتم تمثيل سعر السلعة X على المحور الراسي والكمية المطلوبة من السلعة X على المحور الأفقي والخط المستقيم D هو منحنى الطلب فيوضح العلاقة بين الكمية المطلوبة من السلعة X وسعرها مع ثبات العوامل الأخرى



الشكل أعلاه يوضح أن منحنى الطلب على الخدمة X هو خط مستقيم سالب الميل حيث ينحدر من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين ليوضح العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة من السلعة X وسعرها بافتراض ثبات العوامل الأخرى وليست بالضرورة أن يكون منحنى الطلب خط مستقيم فقد يكون خط غير مستقيم.

قانون الطلب:

توجد علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة وسعر السلعة نفسها الذي ينص على أن ارتفاع سعر السلعة يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة على هذه السلعة وانخفاض سعر السلعة يقود إلى ارتفاع الكمية المطلوبة من هذه السلعة مع ثبات العوامل الأخرى ثابتة .

يوضح قانون الطلب انه في حال بقاء محددات الطلب الأخرى على حالها فإن الزيادة في سعر السلعة يتوقع أن تؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة يطبق هذا القانون على غالبية السلع الموجودة مع وجود استثناء لبعض السلع .

توقعات المستهلكين: بالنسبة للسلع العادية في حالة الخوف من ارتفاع الأسعار في المستقبل قد يندفع الأفراد إلى شراء سلعة ارتفع سعرها لمجرد الخوف من استمرار ارتفاع الأسعار في المستقبل ويحدث هذا في زمن الحروب بالنسبة للسلع الاستهلاكية .

وفي هذه الحالة لو حاولنا تصوير هذه الاستثناءات من قاعدة الطلب بيانياً نجد أن منحنى الطلب لا يتجه من أقصى اليسار إلى اليمين وإنما العكس من اليمين إلى اليسار كما يلي:

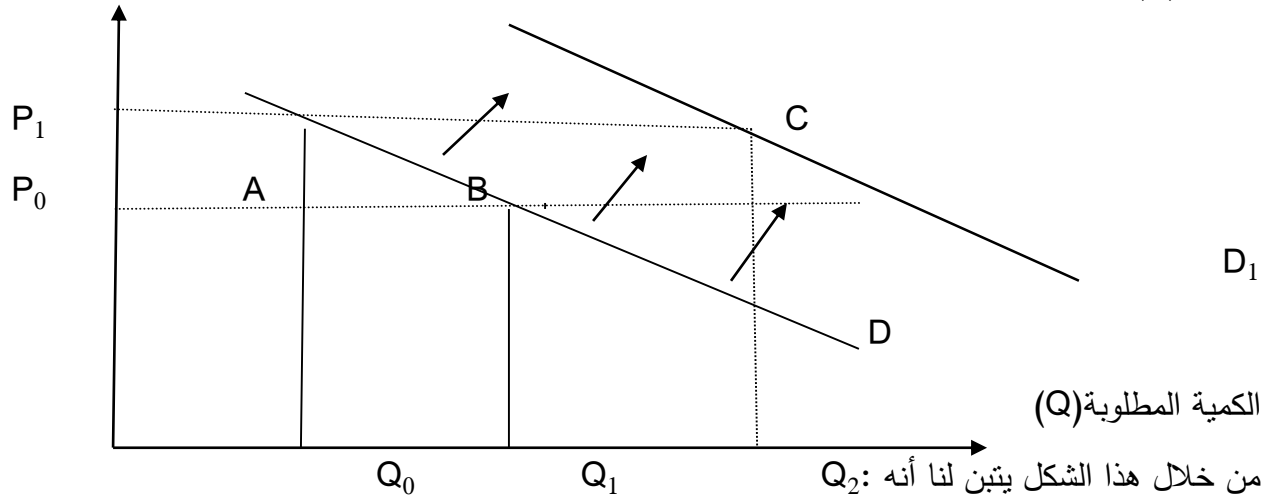
التمييز بين تغير الكمية المطلوبة وتغير الطلب:

يجب التمييز بين مصطلح الكمية المطلوبة والطلب على السلعة. حيث تعتبر الكمية المطلوبة التغير في كميات وحدات السلعة عند التغير في سعرها فقط مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة فارتفاع سعر السلعة يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة من السلعة ويسمى هذا انكماش الطلب لأن الانتقال سيكون على نفس منحنى الطلب الخاص بهذه السلعة . وإذا انخفض السعر فهذا يؤدي إلى ارتفاع الكمية المطلوبة ويسمى بتمدد الطلب لأن الانتقال كان على نفس المنحنى .

بينما مصطلح تغير الطلب على السلعة عندما يكون سبب التغير ناتج من أحد محددات الطلب مع بقاء السعر ثابت ويسمى أيضاً بالتغير الغير سعري فإذا أثرت محددات الطلب على الطلب بالزيادة انتقل منحنى الطلب إلى أعلى أو اليمين في حين إذا ما أثرت هذه العوامل على الطلب بالنقصان انتقل منحنى الطلب إلى الأسفل أو اليسار .

لبيان هذه الفكرة لدينا الشكل التالي : الشكل رقم(2).

السعر (P)



عندما ينتقل المستهلك إلى الوضعية الاستهلاكية A إلى الوضعية B عندما ينخفض السعر مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة فإن الكمية المطلوبة ارتفعت من Q_0 إلى Q_1 والعكس عند ارتفاع السعر من P_0 إلى P_1 فإنه سيؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة من السلعة بيانياً انتقالاً من النقطة A إلى النقطة B على نفس المنحنى في حالة انخفاض السعر والعكس من النقطة B إلى النقطة A في حالة ارتفاع السعر .

أما إذا انتقل المستهلك من الوضعية الاستهلاكية A نحو الوضعية C أي عند بقاء سعر السلعة نفسه عند الوضع P_0 فإن الطلب على هذه السلعة ارتفع من Q_0 إلى Q_2 ويرجع هذا الارتفاع إلى تغير في إحدى العوامل المؤثر على الطلب بخلاف السعر .

مرونة الطلب:

تنقسم إلى الآتي:

1- مرونة الطلب السعرية: هي مقياس لمدي استجابة التغيرات في الكمية المطلوبة من سلعة أو خدمة ما للتغيرات في ثمنها.

مرونة الطلب السعرية = التغير النسبي في الكمية المطلوبة من سلعة أو خدمة ما

التغير النسبي في ثمنها

2- مرونة الطلب الدخلية: هي مقياس لمدي استجابة التغيرات في الكمية المطلوبة من سلعة أو خدمة ما للتغيرات في دخل المستهلك.

مرونة الطلب الدخلية = التغير النسبي في الكمية المطلوبة من سلعة أو خدمة ما

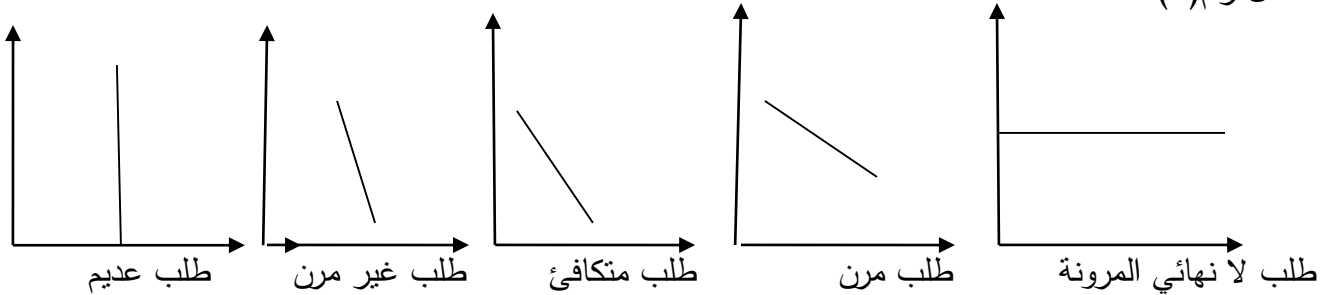
التغير النسبي في دخل المستهلك

3- مرونة الطلب التقاطعية: هي مقياس لمدي استجابة التغيرات في الكمية المطلوبة من سلعة أو خدمة ما للتغيرات في ثمن السلعة البديلة أو المكمل لها.

مرونة الطلب السعرية = $\frac{\text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة من سلعة أو خدمة ما}}{\text{التغير النسبي في ثمن السلعة الأخرى (البديلة أو المكمل)}}$

درجات المرونة:

- الطلب المرن: هو الحالة التي يؤدي فيه تغير الثمن بنسبة معينة إلى تغير الكمية المطلوبة بنسبة أكبر.
 - طلب لانهائي المرونة: هي الحالة التي تؤدي إلى تغير طفيف في ثمن السلعة إلى تغير لانهائي في الكمية المطلوبة منها.
 - طلب متكافئ المرونة: هي الحالة التي تتغير فيها الكمية المطلوبة من السلعة أو الخدمة بنفس نسبة التغير في الثمن.
 - طلب غير مرن: هو الحالة التي يؤدي فيه تغير الثمن بنسبة معينة إلى تغير الكمية المطلوبة بنسبة أقل.
 - طلب عديم المرونة: يعني أن الكمية المطلوبة من السلعة عديمة الاستجابة للتغيرات التي تحدث في ثمنها.
- الشكل رقم (3).



العوامل المؤثرة على مرونة الطلب:

أهمية السلعة: كلما زادت أهمية السلعة بالنسبة للمستهلك كلما قلت مرونة الطلب السعرية بالنسبة له والعكس صحيح إذا الطلب على السلعة الضرورية غير مرن يكون الطلب على السلع الكمالية مرن.

مدي توفر بدائل للسلعة: تتوقف مرونة الطلب السعرية على مدي توفر البدائل كلما زاد عدد البدائل كلما ازدادت مرونة الطلب السعرية .أما السلعة التي لها بديل فان الطلب عليها غير مرن.

الطلب على سلعة مكمل: إذا كان الطلب على سلعة ما غير مرن (السلع الضرورية) فان الطلب على السلع المكمل لها غير مرن بينما يتوقع أن يكون الطلب على السلع المكمل للسلع الكمالية مرناً .

الفترة الزمنية: تتأثر مرونة الطلب السعرية بالفترة الزمنية فالطلب في العادة يكون غير مرن في الأجل القصير بينما يكون مرناً في الأجل الطويل، بمعنى تزداد مرونة الطلب السعرية بزيادة الفترة الزمنية.

نسبة ما ينفق من الدخل: تتأثر مرونة الطلب الدخلية بنسبة ما ينفق من الدخل على السلع فكلما ازداد نسبة المبلغ المنفق على السلعة من الدخل ازدادت مرونة الطلب السعرية لان درجة التأثير بالتغيرات في الثمن ستكون اكبر عندما يمثل ثمن السلعة جزءاً كبيراً من الدخل والعكس صحيح.

مرونة الطلب الدخلية: هي درجة استجابة الكمية المطلوبة من السلعة للتغيرات التي تحدث في دخل المستهلك.

مرونة الطلب التقاطعية: هي درجة استجابة الكمية المطلوبة من السلعة للتغيرات التي تحدث في سعر السلعة الأخرى المرتبطة (بديلة أو مكمل).

أهمية المرونة:

تلعب مرونة الطلب السعرية دوراً هاماً في زيادة أو تخفيض الإيرادات وبالتالي تحديد السياسات التسويقية واتخاذ القرارات المناسبة من حيث تخفيض أو زيادة الأسعار تؤثر في مقدار العبء الضريبي الذي يتحمله كل من المنتج والمستهلك ولها نفس الأثر بالنسبة للدعم (الإعانة) الحكومي.

تلعب دوراً هاماً في مدي قدرة المشاة الاحتكارية على ممارسة سياسة التمييز السعري.

للمرونة أهمية في التفرقة بين السلع الكمالية والسلع الضرورية والمكمل والبديلة.

المبحث الثاني يتناول مفهوم النقل وأهميته ومحدداته وأنواعه والأبعاد الاقتصادية

والاجتماعية والبيئية للنقل:

مفهوم النقل:

يعتبر قطاع النقل أحد أهم القطاعات الخدمية في الاقتصاديات المتقدمة وذلك لما له من دور هام في تكملة حلقات الإنتاج والتسويق للمنتجات المختلفة الصناعية والزراعية والبشرية وكذلك الإنتاج والاستهلاك وذلك لقيام النقل بتوصيلها من مناطق الإنتاج إلى مناطق الاستهلاك.

يمثل علم اقتصاديات النقل أحد فروع علم الاقتصاد التطبيقي والذي يهتم بتطبيق النظريات الاقتصادية الجزئية في مجالات استخدام وسائل النقل المختلفة من نقل بري وبالسكة حديد والمائي والجوي .

يعود هذا الاختلاف إلى الاختلاف في الطاقة وفي طول مسافة النقل وفي وزن وحدة النقل وفي العمر النسبي لاستخدام كل وسيلة وفي رؤوس الأموال المستثمرة وفي التوزيع الجغرافي ونوع النقل وحصص النقل من جملة الدخل القومي.

قوله تعالى: (ولقد كرّمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر)(سورة الإسراء: الآية 70).

أهمية النقل:

للنقل أهمية بالغة في الإنتاج حيث توجد المنفعة المكانية للمنتجات في الوقت المناسب ونقلها من أماكن إنتاجها إلى أماكن استهلاكها وتسويقها ولذلك لا تتكامل عملية الإنتاج إلا بالنقل.

ولذلك توسعت شبكة خطوط السكك الحديدية والطرق المرصوفة ويلعب دور النقل عامل مؤثر في تحديد أنماط استخدام الأرض وأيضاً له دور في توزيع السكان على سطح الأرض.

العوامل المؤثرة علي النقل:

يتأثر النقل البري بمجموعة من العوامل متمثلة في الأتي(السعر،السكان والابعاد الإجتماعية، درجة الراحة، توفر أدوات السلامة والأمان على متن مركبات النقل العام).

كما تتعدد العوامل الجغرافية المؤثرة في النقل وتتفاعل فيما بينها لتحديد وسائل النقل وخصائصها وتوجه مساراتها وشبكاتها المختلفة وتجسد طبيعتها ومواصفاتها ويمكن تقسيمها إلى قسمين:

العوامل الطبيعية: وتشمل الموقع الجغرافي والتركيبية الجيولوجية ومظاهر السطح والمناخ والغطاء النباتي والحيواني.

أولاً:الموقع الجغرافي:

تتباين دول العالم من حيث قيمة الموقع الجغرافي كالطرق ووسائل النقل المختلفة كما أن طرق النقل تعد من أهم العوامل التي تغير أهمية الموقع الجغرافي لأي إقليم أو دولة.

ثانياً: التركيبة الجيولوجية:

تنقسم الصخور التي يتكون منها سطح الأرض إلى ثلاثة أنواع النارية والرسوبية والمتحولة وفيما يختص بجيولوجية منطقة الدراسة فهي قليلة مما يسهل من مدّ الطرق وهناك كتل صخرية شديدة المقاومة لعوامل التعرية والتهوية وبعض الصخور يتم استخدامها كموايد للبناء ومن خلال الملاحظة تغطي منطقة الدراسة أربعة أنواع من التكوينات خلال أزمنة جيولوجية مختلفة وهي الصخور القاعدية والنوبية والبازلت والترسبات الرملية الطينية وان وجود الشلالات والجنادل تقلل من صلاحية الأنهار للملاحة(شاشا وبروجرز 1991م).

ثالثاً: مظاهر السطح:

لمظاهر السطح تأثير كبير على النقل بكل أنواعه في جميع قارات العالم ولها أثرها السلبي والايجابي. فالمناطق المرتفعة تعيق من مد شبكات الطرق بل وانعدامها في بعض الأقاليم لوعورة السطح كما أن العكس في الأقاليم السهلية تتباين فيها الظروف الملائمة للإنتاج وتجمع السكان بأعداد كبيرة في مناطق عمرانية متباينة ومن الملاحظ في منطقة الدراسة أن مظاهر السطح ساعد في مد شبكات الطرق لأن هذه المنطقة تتمتع بالسطح السهلي وان كانت مرتفعات فهي بنسب قليلة يمكن تجاوزها.

رابعاً: المناخ:

عناصر المناخ من حرارة وضغط جوى والرياح والأمطار والضباب كل له دور في النقل وذلك من خلال تحديد الوسائل التي يمكن استخدامها في النقل وتحديد الطرق وغيرها، كما أن في منطقة الدراسة يتدرج المناخ إلى مناخ صحراوي للطرف الجنوبي ويتميز بمناخ مداري شبه صحراوي حار جاف صيفاً بارد نسيباً وطقس الخرطوم اليومي يتغير كثيراً ولكن هذا الطقس يتلاءم مع طبيعة الوسائل المستخدمة في النقل إلا أن في بعض الأحيان يعيق حركة النقل . (الصياد والسعودي 1966م).

خامساً: الغطاء النباتي:

يحوي القطاع النباتي أحياناً دون الربط بين الأقاليم مثل غابات المانجروف التي تقف عقبة في سبيل ربط الجهات الساحلية في نطاق الغابات المدارية المطيرة بالجهات الداخلية نسبة لكثافتها وكثرة فروعها ومع تقدم

الإنسان الحضاري وحاجته إلي الأراضي الزراعية فقد أزال القطاع النباتي مساحات واسعة استغلت في مدّ شبكات الطرق وإقامة مجتمعات زراعية مستقرة(المصدر السابق).

فمن خلال الملاحظة نجد أن في منطقة الدراسة الغطاء النباتي يتكون من النباتات الطبيعية والجانب الآخر من الغطاء النباتي يزرعه الإنسان كما أن الخرطوم يخلو من الغطاء النباتي ما عدا أشجار السمر والسرّح مما يسهل عملية مد شبكات الطرق (النور:1991م).

سادساً: الحياة الحيوانية:

تتوافق الحياة الحيوانية مع ظروف البيئة الطبيعية التي تعيش فيها وخاصة المناخ ونجحت فصائل الحيوان الطبيعي من خلال تنقلاته المختلفة في تمهيد بعض الطرق واستخدام الإنسان هذه الطرق بعد تجهيزها وقوة الحيوانات وقدرتها عامل مساعد في النقل (الصيد والسعودي:1966).

ورغم تتطور الإنسان الحضاري إلا انه لا يزال يستخدم الحيوانات في النقل والتجارة في العديد من أقاليم العالم كما يوجد مثل هذا في منطقة الدراسة حيث يستخدم بعض الحيوانات في مجال النقل مثل (الحمار والحصان وغيرها) (المصدر الزوكة 1997).

ثانياً:العوامل البشرية:

التوزيع السكاني وكثافتهم

يوجد ارتباط قوي بين حجم السكان والنشاط الاقتصادية حيث تتميز المناطق كثيرة السكان عادة بوجود نشاط اقتصادي كثيف يعتمد بالدرجة الأولى على توافر عامل النقل ونشاطه وحركة التبادل التجاري والعكس في المناطق الغير مكتظة بالسكان لذا الارتباط طردي بين كثافة السكان وكثافة شبكات النقل .

فمنطقة الدراسة تتميز بكثافة سكانية عالية مما يتطلب مد شبكات النقل فيها ولذلك ظهر أثرها علي النمط العام لتوزيع السكان في الخرطوم وتمثل الزيادة السكانية عاملاً أساسياً ورئيسياً في عملية النقل¹.

أنواع النقل:-

النقل البري:

(1)محمد محمود الصياد , ومحمد عبد الغنى سعودي,السودان,مكتبة الانجلو المصرية, القاهرة.

يعد النقل البري أقدم أنماط النقل التي عرفها الإنسان واستمرت لفترة طويلة تشكل المرحلة الأولى للحضارة البشرية وبعد ذلك نجح الإنسان في ركوب البحار بعد أن توصل إلى اختراع وسائل تمكنه من ذلك . كما تعددت وسائل النقل البري من السكك الحديدية والسيارات والنقل بالأنابيب استخدمت في نقل المياه منذ زمن بعيد سواء على مستوى المساكن أو الحقول الزراعية أيضاً خطوط نقل الطاقة الكهربائية سواء كانت حرارية أو مائية ونطاقات تسويقها.

فمنطقة الدراسة يوجد بها النقل البري لكنه تطور مما كان عليه وتطور وأصبح النقل يعتمد على السيارات والسكك الحديدية التي وصل الخرطوم بحري سنة 1899م ومنذ ذلك الوقت وضعت الإدارة الحكومية إستراتيجية للنقل البري والسكك الحديدية هي الأساس فالخرطوم يربطه عدة طرق مع الولايات والمدن الأخرى (خوجلي 2006م).

النقل المائي:

استخدمت الأنهار وغيرها من المسطحات المائية الداخلية في النقل لما تتميز به امتداداً من حيز غير عميق محدد بصفتين وهدوء مياهها مما شجع الإنسان ركوبها منذ أقدم العصور وعن طريقها يتم النقل عن طريق القنوات المائية.

كما أن للنقل البحري دور هام في مجال النقل إلا أن الإنسان لم يقدم على ركوبها إلا بعد أن اكتسب الخبرة اللازمة وأمن الوسيلة الملائمة وتوفر الحافز والمبرر الكافي والمؤكد في استخدامه (الزوكة 1995م). فالخرطوم مجمع النيلين الأزرق والأبيض ولهما دور كبير في عملية النقل سواء نقل البضائع أو الركاب عبر المراكب والفن والمعديات (خوجلي 2006م).

النقل الجوي :

يعتبر من احد أنماط النقل وأسرعها وأكثرها مرونة وتطوراً واستخداماً للأساليب التكنولوجية المتطورة ولعب النقل الجوي دوراً هاماً في النشاط الحربي وأصبح للطائرات دوراً هاماً في الحروب ونظراً لتطور حركة النقل الجوي المتزايد تنوعت الطائرات فنجد طائرات خاصة بالأفراد وأخرى خاصة بالبضائع وهكذا (علي 2003م)، ومن خلال الملاحظة نجد أن الخرطوم هي نقطة البداية والنهاية لكل سفريات الأقاليم ومطاراتها الوحيد المزود بإنارة كاملة يسمح بهبوط الطائرات ليلاً، ويربط مطار الخرطوم كل المدن الرئيسية والمراكز العمرانية بعاصمة البلاد وتعمل الطائرات على نقل الركاب والبضائع وغيرها من مكان إلى آخر، كذلك الرحلات الخارجية

فيتميز مطار الخرطوم بالاتساع لاستقبال الطائرات ذات الأحجام الكبيرة وسهلت من عملية النقل بسرعة فائقة مع ذلك فإن تكلفة الطيران مرتفعة مقارنة بوسائل النقل الأخرى (خوجلى:ص(294).¹

إيجابيات وسلبيات وسائل النقل:

لوسائل النقل العديد من الإيجابيات للإنسان منها:

- تسهيل الحركة والتنقل على الإنسان: فالإنسان وجد على هذه الأرض ليكون في حركة دائمة لا تتوقف، ومن هنا فإن وسائل النقل تساعد الإنسان على تقليل المسافات وبشكل يوفر عليه الوقت والجهد.

- تسهيل نقل البضائع والمنتجات، مما ييسر عملية التبادل التجاري بين الأمم المختلفة، مما يعمل على نهضة الإنسان وتطوره في جميع الأصعدة.

- تسهيل النقل للأغراض الطبية والعلاجية فالיום وبفضل وسائل النقل الحديثة بات بالإمكان الذهاب إلى أرقى المستشفيات العالمية والحصول على الخدمات الطبية والصحية الضرورية والتي لا تتوفر في مناطق أخرى في العالم لأسباب معينة .

- قربت التواصل بين الناس كما قربت المسافات مما ساعد على ربط الناس بعضهم ببعض.

سلبيات وسائل النقل:

_ ارتفاع معدلات الإصابة ببعض الأمراض الناتجة من قلة الحركة، وذلك نظراً لاعتماد الناس الكبير على وسائل النقل في التنقل من مكان إلى آخر حتى لو كانت المسافة قصيرة جداً ولا يحتاج من الإنسان إلى استعمال مركبة خاصة.

_ إزدياد معدلات التلوث في العديد من مناطق العالم، فوسائل النقل بشكلها الحالي تعتمد بشكل كبير على المشتقات النفطية التي يؤدي استعمالها إلى انبعاث الغازات السامة والضارة.

_ إرتفاع الضجيج في المدن، مما يؤدي إلى إرهاق لا نظير له.

_ تزايد الزحمة المرورية في الشوارع ما يعيق وصول الناس إلى وجهاتهم في الأوقات المطلوبة والمحددة.

(1) محمد خميس الزوكة, 1995م, جغرافية النقل, دار المعرفة الجامعية
(2) مصطفى محمد خوجلى, جغرافية النقل والاتصالات, منشورات جامعة السودان

_ ارتفاع التكاليف على فئة من الأشخاص، خاصة أولئك الذين يضطرون إلى استعمال مركباتهم الخاصة لقطع مسافات بعيدة كل يوم، وهذه التكاليف ناتجة عن ارتفاع أسعار الوقود فضلاً عن ارتفاع تكلفة صيانة المركبات إذا تعطلت.

_ إرتفاع معدلات الوفيات بسبب حوادث السير الناتجة في معظمها من الاستعمال الخاطئ للمركبات، وعن عدم أخذ الحيطة والحذر أثناء استعمالها فبعض السائقين لا يتقيدون بقوانين المرور فضلاً عن تشتتهم أثناء القيادة بعدد من الملهيّات المختلفة مما يؤدي في نهاية المطاف إلى وقوعهم في فح الحوادث المرورية.

المبحث الثالث العلاقة بين الطلب والنقل:

إن الطلب لا يتم مرغوباً فيه في حد ذاته ولكن يطلب لأغراض مختلفة مثل العمل أو الزيارة أو التسوق أو الاستجمام أو عند الصفقات التجارية وغيرها، كما تطلب خدمات نقل البضائع لنقل المواد الأولية والسلع الوسيطة والمنتجات النهائية والحيوانية من مناطق الإنتاج إلى مناطق التسويق والاستهلاك ومواني التصدير. ويعني ذلك أن الطلب على خدمات النقل هو طلب مشتق ويعتمد في ذلك على مناطق التجمع السكاني ومواقع النشاط الإنتاجي.

يمكن التمييز في الطلب على خدمات النقل إلى الآتي:

أولاً: طلب الركاب على خدمات النقل: ونعني بها الطلب على خدمات السفر، أن العلاقة بين خدمة السفر والطلب علاقة عكسية كلما ارتفع أجر الخدمة مع ثبات العوامل الأخرى كلما انكمش الطلب على السفر والعكس صحيح (قانون الطلب للسلع والخدمات).

في الواقع أن هذه العلاقة ليست على هذا المستوى من البساطة فعلى سبيل المثال تتعدد وتختلف مستويات الخدمة وبالتالي تتعدد أجور خدمات السفر وحتى في نفس الوحدة المتحركة لوسيلة السفر ذات الدرجات المختلفة

كالقطار الذي يحتوي على درجات مختلفة (مقاعد درجة أولى - سياحية) وهكذا نجد أن وسيلة السفر الواحدة تطبق سياسة الأسعار التمييزية كما تتأثر خدمات السفر بعوامل أخرى مثل طول المسافة وتكلفة الخدمة، وهكذا نجد أن العلاقة بين أجور خدمات السفر والطلب عليها على درجة كبيرة من التعقيد حيث تتداخل العوامل المؤثرة على أجور خدمات السفر والطلب عليها.

إن مرونة الطلب السعرية تعتبر أحد العوامل الرئيسية لتحليل الطلب بصفة عامة على مستوى النظرية سواء بالنسبة للاقتصاديين أو المخططين .

تقيس مرونة الطلب السعرية التغيرات النسبية في الكمية المطلوبة من السلعة أو الخدمة إلى التغيرات النسبية في سعرها أو ثمنه

ترتبط مرونة الطلب السعرية لخدمات السفر بعدة عوامل هي:

(الفترة الزمنية، طول مسافة الرحلة، التكلفة الحقيقية للرحلة، وقت السفر)

يتم تناول كل عامل على حدة كالتالي:

- الفترة الزمنية: نعني بذلك التقدير الصحيح للفترة التي يمكن خلالها تغيير مستويات أجور خدمات السفر بحيث يوضع في الاعتبار أثار التضخم أي التغيرات الحقيقية لأجور السفر وذلك عن طريق عمل المسوحات الصحيحة للتضخم وأخذ الزيادة التضخمية في الحسبان أو أن يتم تغيير أجور خدمات السفر في وقت يتزامن مع إدخال إضافة نوعية من خدمات السفر مثل إضافة وسيلة نقل جديدة بمعنى عند تعديل مستويات خدمة السفر في الفترة القصيرة سيكون رد الفعل عكسي ويتجه المسافرون إلى وسائل نقل أخرى بديلة.

أما في الفترة الطويلة فإن على إدارة المنشأة أن تضع في اعتبارها عند تحليل مرونة الطلب السعرية عدة عوامل يقع في مقدمتها الآتي:

- عدد أيام العمل الأسبوعية: إذا قررت الحكومة تقليل عدد ساعات العمل من ستة أيام إلى خمسة أيام في الأسبوع فإن الطلب على السفر بغرض العمل سينخفض لكن من جهة أخرى سيرتفع مثل الزيارة والتسوق والاستجمام وذلك لأن وقت الفراغ يؤدي إلى ارتفاع الطلب على السفر لأغراض أخرى غير العمل.

- معدل خروج الأفراد من منازلهم: فإذا انتشرت وسائل الترفيه داخل المنازل فإن ذلك من شأنه أن يقلل من حاجة الناس إلى السفر.

التغيرات النسبية في نوعية مستويات خدمات السفر وأجور الخدمة التي تقدمها وسائل النقل البديلة من حيث تأثيرها على تفضيلات الأفراد.

- التكلفة الحقيقية للرحلة والأجر النقدي للخدمة: يجب على إدارة النقل أن تدرس العلاقة بين الأجر النقدي لخدمة السفر والتكلفة الحقيقية للرحلة من وجه نظر الراكب، ذلك لأن المسافرين في اختيارهم لوسيلة السفر يتأثرون بعوامل أخرى قد تساوي تكلفتها مع التكلفة الحقيقية للرحلة وقد تزيد عليها، فإذا افترضنا تساوي العوامل الأخرى بين وسائل النقل البديلة فإن الراكب سوف يختار وسيلة النقل الأسرع والأكثر راحة عن تلك التي لا تتوافق مع ظروفه.

- مرونة الطلب السعرية ومسافة الرحلة: تتأثر مرونة الطلب السعرية بمسافة الرحلة حيث ترتبط نظم تسعير خدمات النقل بعنصر المسافة ارتباطاً قوياً ففي الرحلات القصيرة تكون المرونة كبيرة على سبيل المثال نجد أن مرونة الطلب السعرية تكون كبيرة بالنسبة للتغيرات في أجور خدمات السفر في الرحلات القصيرة جداً داخل المدن بالسكك الحديدية ويرجع ذلك للأسباب التالية وهي:

✓ وجود وسائل نقل بديلة للسكك الحديدية.

✓ وجود بديل في الرحلات القصيرة جداً والتي تقل عن ميل واحد ويتمثل هذا البديل في السير على الأقدام.

✓ ارتفاع الحد الأدنى لأجر الخدمة في الرحلات القصيرة جداً لكل وحدة من وحدات وسائل السفر، وعلى العكس من ذلك نجد أن مرونة الطلب السعرية للرحلات الطويلة تكون قليلة بالنسبة للتغيرات في أجور خدمات السفر حيث يسود عادة نظام الأسعار المتزايدة بمعدل متناقص في ظل تزايد المسافة على باقي نظم تسعير خدمات السفر.

- مرونة الطلب السعرية ووقت السفر: تختلف مرونة الطلب السعرية حسب وقت السفر حيث تنخفض

المرونة السعرية وقت الذروة بينما ترتفع مرونة الطلب السعرية وقت الركوض .

- مرونة الطلب السعرية والعوامل الأخرى: هنالك عوامل أخرى غير أجرة خدمة السفر قد تتغير مثل نوعية الخدمة وتكرار الرحلات وبالتالي تؤدي إلى تغيرات جديدة إيجابية أو سلبية في الطلب على السفر وذلك إلى جانب التغيرات في الطلب على السفر والتي تأتي نتيجة التغيرات في أجور السفر، كما ينبغي على إدارة المنشأة

عند تحليلها لمرونة الطلب السعرية أن تأخذ في الاعتبار تلك العوامل الأخرى التي تؤثر في معدل الركاب كالتقلبات والأحوال الاقتصادية العامة وملكية السيارات الخاصة والتركيب العمري للسكان .

تحليل الطلب علي خدمات نقل البضائع:

يؤدي نقل السلع والمواد الأولية من مناطق الإنتاج إلي أماكن التوزيع إلى خلق المنفعة المكانية للوحدات المنقولة .

الطلب على نقل البضائع أيضاً هو طلب مشتق وذلك لان الطلب على نقل السلع يعتمد مباشرة على مستوى الإنتاج القومي داخل الدولة وعلى كل من مواقع المنتجين والمستهلكين، العلاقة بين الكمية المنقولة وأجر خدمة النقل علاقة عكسية أن كلما أنخفض أجور خدمات النقل كلما زادت عدد السلع التي تستفيد من هذا الانخفاض وكلما زادت المسافة التي يمكن أن تصلها هذه السلع دون أن تكون أجور الخدمة مانعة.

إن السلع الثقيلة والضئيلة القيمة والتي تستهلك بكميات كبيرة في نفس الوقت مثل (الرمال والمواد الخام والفحم وغيرها) لا يمكنها تحمل أجور نقل مرتفعة وبالتالي فإنها تستفيد من الانخفاضات المتساوية في الأجور وبالتالي تزيد الأطنان كلما انخفضت التكلفة.¹

(1) إبراهيم محمد محمد علي، النقل والتجارة، الأكاديمية العربية للنقل والتجارة (1999) الإسكندرية.

الفصل الثالث

الطلب على خدمات النقل البري في السودان: يتكون من ثلاثة مباحث كالآتي، يتناول المبحث الأول خلفية جغرافية عن السودان، كما يتناول المبحث الثاني، محددات الطلب على خدمات النقل البري في السودان، المبحث الثالث، يتناول مشاكل النقل في السودان.

المبحث الأول: خلفية جغرافية عن السودان:

الجغرافيا الطبيعية:

السودان في جملته سهل أو هضبة فسيحة تتميز عن مصر بصحراء واسعة يجري وسطها نهر النيل، وقد بقى هذا النهر إلى فترة لا تتجاوز القرنين من الزمن هو الوسيلة الوحيدة للمواصلات يركبه الناس أو يسيرون مساحلين له على دوابهم أو يقطعون الصحراء وأنظارهم متجهة إليه.

كما تبلغ مساحة السودان حوالي 2,505,813 كم² يحده من الشمال مصر ، ومن الغرب ليبيا وتشاد وجمهورية أفريقيا الوسطى ، ومن الغرب زائيري وأوغندا وكينيا ، ومن الشرق الحبشة وإريتريا والبحر الأحمر .

يحتل السودان الجزء الشمالي الشرقي من قارة أفريقيا بين دائرتي 22 و 4 شمال خط الإستواء وخطي طول 22 و 38 ويمتد طول الحدود البحرية على ساحل البحر الأحمر إلى حوالي 670 كلم . كما يحتل السودان المرتبة الثانية من حيث المساحة بعد الجزائر في أفريقيا والثالث في الوطن العربي والسادس عشر عالمياً،

لابد من أن نشير إلى حوض السودان الجنوبي ، ويضم مناطق بحر الجبل وبحر الغزال والجزء الأدنى من نهر السوبات ، ويضم المجموع حوضاً متسعاً انحدره العام نحو الوسط، تحيط به مرتفعات فرتيت في الجنوب الغربي وهي تفصله عن حوض الكنغو . والهضبة الاستوائية في الجنوب ، وهضبة الحبشة في الشرق، ومرتفعات كردفان ودارفور في الشمال، ونميز في المنطقة جزئين مختلفين ، المحيط وهو عبارة عن حافات جبلية يختلف ارتفاعها بين جزء وآخر، ففي الجنوب يبلغ الارتفاع 1500 م ، في الجنوب الغربي 800_900 متر، والسبب في انخفاض هذا الجزء يعود إلى غزارة الأمطار الاستوائية المدارية التي تسقط عليها، أما الحافة الشرقية للحوض فشديدة الانحدار وتصل في أعالي نهر بارو إلى 2500 م في كردفان ودارفور يتراوح بين 500-1000 م وفي الوسط حوض منخفض أشبه بالصحن .

يبلغ إجمالي الطرق في السودان 11,900 كيلومتر منها 4,320 طرق ممهدة وحوالي 7580 متر طرق ترابية يصبح بعضها غير مستخدم في فصل الخريف وخاصة في الأراضي الطينية في منطقة شرق السودان هذا بالإضافة إلى صعوبة الحركة في المناطق الصحراوية ، ويتراوح طول الطرق المسفلتة أو المرصوفة بين 3000 إلى 3500 كيلومتر حيث تم في عام 1970 إنشاء أول طريق مسفلت في السودان ما بين الخرطوم

¹ومدني بطول 186 كيلومتر،لقد اكتمل طريق بورتسودان/كسلا/القضارف/الخرطوم عام 1980 ويبلغ طوله 1200 كيلومتر هذا وقد تم رصف طريق مدني/سنار في العام 1984 كما تم رصف طريق سنار/كوستي ثم إمتدت الطرق إلي أم روابة والأبيض ،ولقد حقق السودان نقلة كبيرة في مجال الطرق البرية حيث امتدت الطرق المسفلتة إلى الدول المجاورة ومنها أريتريا وإثيوبيا ومصر وتشاد.

فيما يلي بيان بالطرق القومية في السودان:

1. طريق شريان الشمال أم درمان/دنقلا
2. طريق أم الطيور /مروي
3. طريق الإنقاذ الخرطوم/دارفور
4. طريق بورتسودان/كسلا/القضارف/الخرطوم
5. طريق الخرطوم/مدني/سنار
6. طريق سنار/كوستي/أم روابة/الأبيض
7. الطريق ما بين السودان ومصر
7. طريق التحدي الخرطوم/عطبرة/ بورتسودان

المنطقة الوسطى: وتتكون من منطقتين بينهما نهر النيل تقع الأولى في غربه والثانية في شرقه .

- 1/ المنطقة الغربية: وتتكون من مرتفعات كردفان، ويعرف القسم الجنوبي الشرقي منها بإسم جبال النوبة وهي تلال غرانيتية مرتفعة ، وثم مرتفعات دارفور في أقصى الغرب ، ويصل ارتفاعها في جبل مرة إلى 3085م.
- 2/ المنطقة الشرقية: وتغطيها التربة السوداء وتشمل هذه المنطقة أرض الجزيرة الواقعة بين النيلين الأبيض والأزرق ، وسهول البطانة بين النيل الأبيض ونهر عطبرة ثم خور القاش وخور بركة.

الصحراء:

تعرف باسم صحراء النوبة، وهو عبارة عن سهل مستوي تغطيه الرمال والحصى، وقد ترتفع الأرض لكي تكون تلالاً قل ما يصل ارتفاعها إلى 300م، وقد تتقارب هذه التلال فتبدو على هيئة سلاسل جبلية متصلة، وفي الشرق تعلو مرتفعات البحر الأحمر فتصل إلى ارتفاع 1736م وتتكون من صخور صلبة بلورية ، وتكون شديدة الانحدار ويفصل هذه المرتفعات عن البحر سهل ساحلي ضيق، ونظراً للارتفاع فإنها تتلقى بعض الأمطار التي تتجمع في أودية ينصرف بعضها نحو البحر الأحمر ، ويشكل الآخر وادي العلاقي الذي يرفد نهر النيل، ويخترق نهر النيل هذا المنبسط ناحياً مجراه في الحجر الرملي النوبي ، وأهم ظاهرة في السطح

(1)عبد الرحمن محمد فهمي، إقتصاديات النقل، المكتبة الوطنية (2015) السودان .

هنا الوادي الذي يشرف على المجرى بحافات عالية، ويكون خانقاً ضيقاً، ويمتد اعتباراً من الشلال السادس إلى الشلال الأول قرب أسوان ، وكان للوادي أثر على عرقلة المواصلات بشلالاته وجناده .

المناخ:

يمتد السودان بين خطي عرض 22-30 شمالاً فهو يشمل عدة مناطق مناخية هي الاستوائية والمدارية والصحراوية.

الحرارة:

يقع السودان كله ضمن المنطقة الحارة ، وتأثير البحار عليه ضعيف لانعزاله بحواجز طبيعية، لذا فأهم عامل في الحرارة هو التفاوت في مستوى السطح بين الهضاب والأحواض. وترتفع درجة الحرارة في الصيف وتكون أعلى الدرجات في بلاد النوبة حيث تصل إلى 40 درجة ، بينما نرى المرتفعات تخف درجة حرارتها عن هذه المنطقة وكذلك المنطقة الجنوبية التي تخف فيها الأمطار شيئاً من شدتها ، أما في الشتاء فيكون الاعتدال هو الصفة العامة للحرارة عدالمناطق الجنوبية بسبب انخفاض السطح ودرجة العرض مما يسبب ارتفاع درجات الحرارة.

الرياح:

تهب في الصيف رياح شمالية على شمالي البلاد وتكون جافة وسببها سيطرة الضغط المنخفض الاستوائي المتمركز في أواسط السودان تقريباً، بينما تهب على الجنوب رياح جنوبية غربية رطبة تأتي من المحيط الأطلسي وهي شبيهة بالموسميات، أما في الشتاء فتكون الرياح شمالية جافة بصورة عامة وسببها سيطرة الضغط المداري على مدار السرطان في شمالي البلاد فتهب منه رياح الضغط المنخفض الاستوائي.

الأمطار:

تهطل الأمطار في جنوب السودان في فصل الصيف ويكون موسم هطولاً طويلاً وتتجاوز كمية الأمطار 800مم ، ويتناقص هذا الموسم حتى لا يزيد عن ثلاثة أشهر في الخرطوم وتبلغ كمية الأمطار هناك 300مم، ثم تتناقص حتى خط العرض 18درجة عند التقاء نهر عطبرة بالنيل حيث تنتهي المنطقة المدارية ، وتبدأ المنطقة الصحراوية ، ويستمر تناقص الأمطار حتى تتعدم تقريباً في شمال البلاد ، أما الشتاء فيعتبر جافاً وتختلف كمية الأمطار حسب المرتفعات.

المياه:

يدخل نهر النيل السودان من أوغندا عند بلدة نملي ويبدأ انحداره حيث يهبط من الهضبة الاستوائية إلى جنوب السودان، يتجه النيل شمالاً إلى أن يصل إلى عتبه من الصخور البازلتية القديمة يكون عندها خانقاً وشلال يطلق عليه اسم شلال السيلوكة أو الشلال السادس، ثم يرفده نهر عطبرة آخر أنهار الهضبة الحبشية. وبعدها يدخل النيل في صحراء النوبة مكوناً وادياً عميقاً ضمن الحجر الرملي النوبي ومكوناً تعرجات واسعة، وتكثر في مجراه الجنادل المؤلفة من صخور القرانيت وتسمى بالشلال وبعدها يدخل النيل مصر.

النبات:

إن النبات في كل مكان يرتبط بالمناخ والتربة وتشمل التضاريس في السودان الذي يقع في البلاد الحارة نجد إن توزيع المطر هو الذي يؤدي إلى اختلاف توزيع النبات. ففي الشمال توجد بعض النباتات الشوكية وأثرها يقع في شرقي النيل ملازماً لمرتفعات البحر الأحمر، أما في الوسط فنجد السافنا الشوكية والشجيرات الشوكية في مقاطعتي كردفان ودارفور هنا نجد أهم منطقة في العالم لنمو أشجار الصمغ العربي وأشجار الدوم وتنتشر بينها أعشاب فقيرة قصيرة لا تصلح إلا للرعي، وهذه الأعشاب لا تنمو في المطر الذي يهطل في الصيف، وفي نهر النيل تقوم الزراعة مكان النباتات الطبيعية بسبب توفر مياه الري.¹

المبحث الثاني: محددات الطلب على النقل البري في السودان:

(1) محمد شاكي، جغرافيا السودان، الطبعة الثانية .

(2) صلاح الدين علي الشامي، جغرافيا السودان، منشأة المكارم الإسكندرية (2002) القاهرة.

(3) المصدر: الموسوعة الحرة ويكيبيديا.

نعني بالمحددات مجموعة متغيرات مؤثرة وضاعطة لتحديد مدى فعالية أداء الوسائط وطبيعة تطورها نعددها في الاتي(السعر، التحسن في درجة الراحة، مدي توفر أدوات السلامة والامان على متن مركبات النقل بشقيها نقل لالبضائع ونقل الركاب، حجم السكان والأبعاد الإجتماعية).

أيضاً هنالك عوامل ثانوية تؤثر على خدمات النقل وهي:

أولاً: المحددات الطبيعية: وتعني المتغيرات المتولدة من تفاعلات الطبيعة بفطرتها، مثل نتاج تفاعل الموقع الجغرافي أو المناخ أواللتضاريس، وهذه تتغير من بعد مكاني لآخر، وكذلك من بعد زمني لآخر وفق تقلبات الفصول والأيام في إطار الأبعاد الجغرافية، ونعدها في الأتي:

1- محدّدات الموقع الجغرافي: يعكس موقع البلاد وفعاليات النقل والمواصلات ومدى أهميتها داخلياً وخارجياً،وتفعيل الأنشطة الاقتصادية والسياحية الدولية، وذلك في ضوء أهمية الموقع والسكان وتوطنهم ومجالات الإنتاج والمناطق العمرانية وتوطن الصناعات والزراعة ومراكز الخدمات .

2- المناخ: يعني مجموعة ظواهر طبيعية حيوية متقلبة على مدار العام كالرياح والعواصف والأعاصير والزوايع وكذلك الأمطار وتغيير الارتفاع الشديد في درجات الحرارة، خاصة وأن المناخ بمختلف ظواهره يصعب على الإنسان التحكم فيه وهنالك متغيرات نعددها في الأتي:

أ- الرياح والعواصف: تهب رياح موسمية عاتية قوية وسريعة كعواصف محملة بالغبار والأتربة لتصل سرعتها 100كم/ساعة، متحولة إلى عواصف وأعاصير مدمرة لا تقطع الطرق والمسارات، بل تقتلع الأشجار على الطرق الرئيسية وتغلق المواني والمطارات وعندها تحجب الرؤية تماماً.

ب- الأمطار وتساقط الثلوج: تنهمر الأمطار بغزارة متفاوتة وفق الظواهر المناخية، وينتج عنها مسببات معيقة لحركة النقل والمواصلات خصوصاً في المناطق التي لا تتوفر فيها طرق أسفلتية، خاصة إذا ما صاحبها عواصف، وتمخض منها سيول جارفة تقطع الطرق وتؤثر في خطوط السكة حديد.

ج- درجات الحرارة:ترتفع درجات الحرارة وتمتزج بنسبة رطوبة عالية خاصة في المناطق الصحراوية والمدارية لتصل لأكثر من 50 درجة مئوية وهذا ينعكس على تقليل حركة الإنسان وطاقته الإنتاجية بجانب انتشار الأمراض والأوبئة.

د- السحب الكثيفة والضباب: يصاحبها شبورة تحجب الرؤيا تماماً ليتعذر السير لكافة الوسائط كما هو الحال في عقبة بورتسودان في الخريف، حيث تتراكم السحب في طبقات الجولتشكل مخاطر في مدى الرؤيا وسلامة الطيران، خاصة وأن السحب الكثيفة مكونة من حبيبات ثلجية متماسكة .

3- التضاريس: تتعلق التضاريس بسطح الأرض ما عليها وما في باطنها وما يحدث من تغيرات ينعكس على وسائل النقل، سواء في إطار انعكاس التكوين الجيولوجي وكون الأرض مليئة بالسلاسل الجبلية أو الهضاب أو السهول، وكذلك البحار والأنهار والغابات والنباتات والحيوانات والزلازل والبراكين وغيرها كما يتضح في الآتي:

أ- الجبال والأودية وطبيعة سطح الأرض: هنا تبرز العلاقة بين ملائمة الأرض والوسائط والعكس صحيح ، هنالك صعوبة في شق بعض الجبال والأودية مما يصعب شق السكك الحديدية وإقامة طرق عليها وحتى على صعيد المطارات، إذا كانت الأرض صخرية هل هي مكونة من صخور نارية أم رسوبية أم متحولة ، وهل هي منطقة زلازل وبراكين أم لا حتى تقام عليها الطرق وخطوط السكة حديد.

ب- النباتات والغابات والحيوانات: وهي كذلك تعيق عملية السير وتقف عائقاً أمام الطرق البرية كما هو الحال من استخدام الحيوانات في وسائل النقل والمواصلات ليس فقط في الأماكن الوعرة فحسب إنما داخل المدن مثل الحمير والبغال التي مازالت تعمل في حمل البضائع إلا أنها بطيئة الحركة مقارنة بالسيارات داخل المدن ويمكن أن تكون عائقاً لبطئها.

ثانياً: المحددات الاجتماعية والسياسية والأمنية: يترتب على المحددات الطبيعية مجموعة متغيرات نابعة من سلوكيات الإنسان وطبيعته ككائن اجتماعي، له عادات وتقاليد وأعياد ومواسم وتبادل منافع ونظمه السياسية وجوانبها العسكرية والأمنية كما يتضح في الآتي:

1- المحددات السكانية: الارتباط وثيق وطردى بين حجم السكان وفعالية النقل والمواصلات، فكلما زاد الازدحام والتركز في المدن المكتظة بالسكان زاد الطلب على خدمات النقل وفق تنوعه وتعددته وتواصله وتكراره . المناطق العمرانية النائية والحدودية تتحدد أبعاد الفعاليات العمرانية بمدى أبعاد النقل والمواصلات، بل أن تخطيط المدن العمرانية الجديدة يتوقف على مدى وفرة خدمات النقل والمواصلات، كما أن سيطرة الدول على المناطق الحدودية النائية يعتمد على سرعة وسهولة الوسائط الناقلة.

2- المحددات الاجتماعية: تشمل الآتي:

أ- العادات والتقاليد يبرز في كل مجتمع مجموعة من العادات والتقاليد، والمواسم والأعياد والمناسبات والترابط الأسري ، أيضاً الاستمرارية في التواصل والسفر، خاصة في المناسبات الدينية، حيث الحرص على الزيارات العائلية والتراحم والانتماء.

ب- المستويات التعليمية والثقافية والسياحية: تتناسب المستويات التعليمية والثقافية طردياً مع السفر وزيادة الطلب على النقل والمواصلات، خاصة في ظل الاستقرار الاجتماعي وارتفاع المستويات المعيشية وارتفاع الوعي والتطلع الحضاري وهذا يدفع إلى المزيد من السفر

3- المحددات السياسية والأمنية: وتشمل الآتي:

أ- الاستقرار السياسي والأمني: يدعم الاستقرار حرية السفر والتنقل بمختلف الأغراض، خاصة وأن متطلبات الاستقرار تتطلب شبكة طرق مترابطة ومتكاملة تغطي كل أجزاء البلاد، وممتدة لمختلف المجالات والأبعاد الزمنية والمكانية ، لتفرض الدولة هيبتها وسلطانها لحماية حدودها وأجوائها ومياهاها الإقليمية والدولية. وهنا تبرز أهمية المخصصات لمرافق النقل والمواصلات متكاملة مع البنية التحتية .

ب- العلاقات الدولية والمنازعات السياسية: تمثل الحدود السياسية بداية ونهاية خطوط النقل المحلية والدولية. وهذا يفعل في ظل التكتلات الاقتصادية وتدعم التحالفات وحسن الجوار ، بل وأن العامل الجوهري لأي بلدين الرابط بينهما فعالية النقل والمواصلات.

ثالثاً: المحددات الاقتصادية والفنية: وتشمل الآتي:

أ- المحددات الاقتصادية: تبرز العديد من المتغيرات الاقتصادية كمحدد يمنع أو يعيق أو تحد من فعاليات وسائل النقل والمواصلات، وتعالج أهمها في إطار السياسات الاقتصادية والمالية والنقدية والضريبية والجمركية وبرامج وخطط التنمية الاقتصادية بما يحقق ويدعم عوامل الاستقرار الاقتصادي وكذلك فعاليات الجهاز الإنتاجي والسياسات التجارية من صادر ووارد.

أ- المحددات الفنية: مدى حداتها وتطورها وكفاءتها من حيث السرعة والسعة والحجم والمواصفات والمقاييس ، بما يواكب السيارات والأوزان والحمولة والتغليف والتحميل والتربيط، أيضاً سعة المسارات والممرات يساعد على سرعة الحركة وتقليل الوقت والجهد لتلافي الاختناقات المروري والتكدس والإعاقة .

رابعاً: العولمة: ترسيخ مبادئ الحرية والديمقراطية وحقوق الإنسان من ممارسة عمله وتملكه وإنتاجه واستهلاكه وانتقاله وحرية الثقافية والفكرية والعقائدية وحرية في التوطن والسفر والهجرة فهو الغاية والهدف.

أيضاً من العوامل المؤثرة علي الطلب علي النقل الآتي:¹

يتوقف الطلب على خدمات النقل والمواصلات على مجموعة من العوامل بعضها كمي يقبل القياس وبعضها نوعي يصعب قياسه حسابياً، ونوضح أبرز هذه العوامل في الآتي:

1. الأسعار وفعالية السوق: لابد من حساب أسعار الخدمات المكملية والضرورية للرحلات لتحقيق هدف الوصول من الباب للباب في إطار استخدام النقل متعدد الوسائط ، وبأخذ في الاعتبار الذروة والموسمية وتقلبات الطلب وكيفية مواجهتها.

2. تركيز السكان والأبعاد الاجتماعية: يعكس تركيز السكان والأبعاد الاجتماعية والعادات والتقاليد، والأنماط الإنتاجية والاستهلاكية ، وأثر المحاكاة وأهداف السفر، هل يكون للضرورات أم للمواسم والأعياد وزيارة الأهل أو سفر لقضاء مصالح أو لسياحة أو للعلاج، وبالتالي الطلب على خدمات النقل يدعم هذا الاتجاه مستويات الدخل والأنماط الاستهلاكية في ظل مستويات معيشة متباينة، وطبيعة العمل والمهن والسن والتعليم والصحة والثقافة.

3. فعاليات الهيكل الاقتصادي: تعكس الأنشطة الاقتصادية وتوطنا لإنتاج فعاليات النقل لمدخلات الإنتاج ، ونقل المنتج النهائي لأماكن الاستهلاك وتحركات العمال وتوطنهم ، وتفاعلات الهيكل في إطار الاعتماد المتبادل بين القطاعات الاقتصادية وتنشيطها وكم ونوعية المنتج، والاستيراد وحجمه وقيمه وأنواعه ، وكذلك التصدير والعلاقات الاقتصادية، يدعم الاتجاهات السابقة والمؤثرة في الطلب على خدمات النقل اتجاهات الصادر والوارد بجانب التجارة المحلية والتدفقات الاستثمارية الداعمة ، وحركة السياحة المحلية والدولية وتدفقاتها.

4. الرحلات وطبيعة المنقول (الوسيلة والمسار والمنقول): تتفاعل في أي رحلة مجموعة من المتغيرات في إطار السرعة والحجم والسعة والخدمات المقدمة والأمان وإجراءات السلامة والتخصص، وملائمة المسار وانسيابه ومدى ما يحققه هذا التفاعل من أغراض السفر

5. الدعاية والإعلان والمزيج التسويقي: تؤثر الدعاية وبصفة مباشرة في الطلب على خدمات النقل، خاصة في إطار أبرز الالتزام بالجدولة والمواعيد، والسرعة والرفاهية والخدمات المقدمة بجودة عالية وإجراءات الأمن

(1) زينب محمود الشيخ محمد، الآثار الناتجة من الإنتقال اليومي في ولاية الخرطوم، بحث مقدم لنيل درجة البكالوريوس (2011) جامعة الخرطوم.

والسلامة وقلّة الحوادث. ويبرز في إطار الدعاية والإعلان المزيج التسويقي دور وكالات السفر ومتعهدي النقل والسماسة والوسطاء.

6. المخاطر وحوادث النقل: تحدد المخاطر ومعدلات الحوادث آثار مباشرة تنعكس على معدلات الطلب، فالمسافر أو الناقل يتجنب وسائل أو مسارات معينة تكثر فيها المخاطر والحوادث، خاصة في الجبال والأودية والغابات وفي المناطق الوعرة .

المبحث الثالث: مشاكل النقل البري في السودان:

أولاً: مشاكل ومعوقات النقل البري في السودان: -

مشاكل النقل بالشاحنات:

رغم الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للسيارات باعتبارها وسيلة النقل الأولى إلا أنها تعاني العديد من المشاكل نعددها في الآتي:

- 1- رداءة الطرق وضعف صيانتها
- 2- انقطاع الطرق في موسم الأمطار وخاصة في المناطق التي تكثر فيها الأمطار والسيول
- 3- ضعف خدمات الطرق مثل (ورش الصيانة، محطات الوقود، الاستراحات، الإشارات المرورية، الإضاءة)
- 4- ضعف الطرق المسفلتة مما يؤدي إلى العديد من الحوادث المرورية والازدحام خاصة عند دخول المدن والقرى.

- 5- إرتفاع الضرائب والرسوم المتحصلة من مستخدمي الطرق.
- 6- مشكلة الأمن وخاصة في مناطق النزاعات والحروب مثل الجنوب سابقاً، دارفور، النيل الأزرق، وكردفان مما يسبب العديد من المشكلات. وأحياناً تلجأ الحكومة إلى حماية مستخدمي الطرق بفرق عسكرية بما يسمى (بالطوف) مما يؤدي إلى زيادة تكلفة النقل.

المشاكل التي واجهت السكة حديد:

من المشاكل التي واجهت السكة حديد الأتي :

- 1- عدم توفر القطارات ، فقد انخفضت القطارات العامة إلي (76%) في العام (1970-1971م) وإلى (18) في العام (90-91م)، وتعتبر مشكلة القطارات في حد ذاتها قد ساهمت فيها عدة أسباب من بينها، عدم توفر قطارات المناورة وكثرت أنواع القطارات العامة مما أدى إلى عدم توفر الخبرات اللازمة لتشغيلها ، وعدم توفر الصيانة الوقائية، وعدم توفر المعدات والورش ، وطول المسافة بين الورش ومناطق الأعمال الرئيسية، قلة الآلات الكهربائية، وعدم وجود الحوافز نسبة لعدم ربط العمل بالورش الإنتاجية.
- 2- عدم توفر العربات: إذ يوجد حوالي 6124 عربة بضاعة ، و 560 قطار ، و 680 عربة ركاب وأكثر من هذه الكمية تجاوز عمرها الافتراضي ، وبالتالي فهي قديمة ومتهالكة.
- 3- تمثل مشكلة التأخير معضلة حقيقية: عدم توافق الجدول الزمني الموضوع للتشغيل والجدول الفعلي. والنتيجة المباشرة انخفضت طاقة الخط وارتفع التكلفة وضعف استغلال القوى الساحبة والناقلة. ويعزى التأخير إلى عدة عوامل منها : جرف الخطوط بعد العواصف المطرية وقطع الخطوط أو التأخير نتيجة للعواصف الرملية في فترة من الفترات أصبح حقيقة لا يمكن تفاديها، أيضاً انخفاض معنويات القوى العاملة نتيجة لضعف الأجور والمرتببات.

- 4- ضعف الخطوط الحديدية: فقد تم تشييد الخط الرئيسي (16.5%) من إجمالي الشبكة بين الخرطوم وبورتسودان بقضيب (45كجم/متر) وهي قضبان ضيقة لا تتحمل سرعة أكثر من 80 كلم/الساعة ، وحمولة محورية لا تزيد عن 30طن للعربة ، على فلنكات الحديد الخشب. أما قطاع كسلا ، والذي يربط هيا بالخرطوم والقطاع الشمالي يمثلان (45%) من الشبكة ، وجزء من خطوط القطاع الغربي قد شيدت بقضيب (37.5كجم) أما بقية الخطوط الفرعية متهاكة والباقي من الشبكة عبارة عن قضيب خفيف أيضاً متهاك وكذلك القضيب مشيد على ردميات ترابية على طول الخط لكل شبكة، لعدم توفر الأحجار التي يمكن أن تستغل إقتصادياً ، كما أن الصيانة تتم يدوياً بواسطة عمال يتواجدون بالقرب من المحطات.
- 5- عدم توفر الإشارات والاتصالات، فنظام الإشارات عبارة عن سلك مزدوج ألي فقد استبدلت القرائيس التي تعمل بالكبروسين بالإشارات الضوئية التي تعمل بالبطاريات ، على الرغم من أن النظام بسيط ويمكن صنعه محلياً فيورش السكة حديد.
- 6- سوء الإدارة فقد أشار البنك الدولي في أحد تقاريره (عن طريق شركة استشارية هي سوفريل) لهذا الجانب كعامل أساسي وذلك في عام 1974م.
- 7- انعدام الصيانة للوابورات والقطارات والآلات الأخرى.
- 8- الفساد المستشري الذي استشري سرى في جسد السكة حديد، وانعدام المراقبة والمحاسبة والمراجعة الدقيقة
- 9- الإضرابات المتكررة، ظلت المرتبات متدنية والنقابات العمالية لها الكثير من المطالب.¹
- إيجابيات النقل البري:**
- مرونة التشغيل والملائمة لأنواع المحمولات ومنافسته لوسائل النقل الأخرى.
 - تكاملها مع وسائل النقل الأخرى كالسكة حديد والنقل المائي بنوعيه النهري والبحري وأيضاً الجوي.
 - اقتصادي في حالة قصر المسافة.
 - غير مقيد بمواعيد محددة ولا توجد فترات انتظار ماعدا في حالة القوافل.
 - سرعة الوصول إلى نقطة النهاية أوجهة المقصد.
 - إمكانية تطبيق سياسة النقل من الباب إلى الباب.

(1) الحسن، بابكر، محمد، أحمد- دور النقل في التجارة الخارجية في السودان (2017م) بحث بكالوريوس، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

(2) محمد ضرار الخضر، اقتصاديات وإدارة النقل الداخلي، جامعة البحر الأحمر، ص 187.

سلبيات النقل البري:

- محدودية الحمولة قياساً بوسائل النقل الأخرى وكل شحنة تحتاج إلى عربة مستقلة.
- تأثره بالعوامل والأحوال الجوية وكثرة وقوع الحوادث بالطرق مما يؤدي إلى تعطيل حركة السير.
- إنخفاض مستوى الجسور على الطرق يمنع في كثير من الأحيان تستيف مزدوج للشاحنات .
- غير اقتصادي للمسافات البعيدة.
- إنخفاض معدل السلامة والأمان بدرجة كبيرة.
- عدم وجود شركات متخصصة في نقل الحاويات في الدول العربية.
- يعمل على تلوث البيئة بدرجة كبيرة خصوصاً في حالات الازدحام في الطرق.

خصائص قطاع النقل الهيكلية:¹

أهم خصائص قطاع النقل البنيوية وإلقاء الضوء على أثارها التي تفرزها. نعددها في الآتي:

أولاً: قطاع النقل هو أكثر القطاعات إتصافاً بقطاعات ووحدات الإنتاج وأكثرها فاعلية وتأثيراً على عملية الإنتاج، فالإختناقات التي تحدث في قطاع النقل تؤثر تأثير مباشر على حجم وتكاليف وتوفير السلع النهائية والوسيلة للوحدات الإنتاجية الأخرى.

ثانياً: طبيعة مشروعات النقل تحتم تكامل وحداته المتحركة وبنياته التحتية لتقديم الخدمة المطلوبة، فالقطارات دون السكك الحديدية لا تقدم شيئاً، والبواخر دون المواني والمرافئ لا تسبح في البحر، والشاحنات دون الطرق

(1) قضايا النقل في السودان، أوراق قدمت في مؤتمر قضايا النقل في السودان، (يوليو 2004) مطبعة جامعة الخرطوم.

والجسور لا تقدم مردوداً ضافياً وتتحمل خسائر فادحة لذا ينبغي أن ننظر إلى وحدات قطاع النقل بمنظور متكامل.

ثالثاً: وحدات قطاع النقل متنوعة وكبيرة الحجم ولكل منها أثر فاعل وكبير في أعمال النقل في مجال تخصصها الدقيق إذ أن وحدات النقل المختلفة لا تحل محل بعضها البعض للقيام بأعمال النقل التي تقوم بها الوحدات الأخرى . يعني ذلك أن الاختناقات والمشاكل التي تواجه وحدة نقل معينة ينبغي أن تعالج بزاتها لتعود الأمور إلى طبيعتها.

رابعاً: يقوم قطاع النقل على بنية أساسية مادية تنفصل تماماً عن بنيات الوحدات المتحركة ولكنها تتكامل تكامل لا انفكاك فيه لتقديم خدمات النقل بالصورة المطلوبة. عدم توفر البنيات الأساسية الضرورية بالقدر المطلوب وبالمستوى الفني وفي المواقع المناسبة يحد من قدرة وحدات النقل المتحركة من تقديم خدماتها وأداء واجباتها بالصورة المطلوبة.

خامساً: يتطلب إعداد البنيات الأساسية اللازمة لقطاع النقل توفير أموال ضخمة لتستثمر في هذا المجال. هذه الخاصية تحد من قدرة القطاع الخاص من الاستثمار في هذا المجال . وحتى لو توفر المال للقطاع الخاص للاستثمار في مشروعات البنيات الأساسية ، فإن هذا النوع من المشروعات تقتد الجاذبية للقطاع الخاص لأن مثل هذا النوع من المشروعات ذات فترات نضوج طويلة الأجل وذات مردوداً بطئ لا يستطيع القطاع الخاص تلبيتها لأن عوائدها تدر بعد زمن طويل.

سادساً: تتطلب مشروعات البنيات الأساسية لوحدات قطاع النقل المختلفة، سواء كانت طرقاً أو مطارات أو موانئ ، فترات زمنية طويلة لإعدادها حتى تكون معدة للاستخدام بالطاقة الكاملة، فطبيعة مشروعات كل هذه الوحدات الفرعية تجعلها مشروعات كبيرة نسبياً تستغرق فترات طويلة لإكمالها وإعدادها وتشغيلها.

سابعاً: من خصائص وحدات النقل أنها كبيرة الحجم وغالية الثمن مما يجعل الاستثمار فيها ذو تكاليف عالية جداً مقارنة مع حجم الاستثمارات التي يلج فيها القطاع الخاص عادةً، فأسعار البواخر والطائرات والقطارات والشاحنات العالمية تعني أن المشروعات الاستثمارية في قطاع النقل ترهق كاهل المستثمر وتصرف نظر المستثمرين عنها.

ثامناً: طبيعة أعمال قطاع وحدات النقل المختلفة وتحركها في مسافات بعيدة عن مقر إدارتها يتطلب قدرات إدارية واحترافية عالية قد لا تتوفر بالقدر المطلوب في الدول النامية بما فيه السودان، ولا شك أن أي ضعف

إداري في مثل هذا القطاع متعدد الوحدات ومتعدد وسائل النقل ومتعدد خبرات وكفاءات وخبرات القوى العاملة ومستوياتها الفنية يحدث كثيراً من الاختناقات والمشاكل التي تعيق أداء وسائل النقل المختلفة.

تاسعاً: طبيعة أحجام وتكوين وحدات النقل نابعة من طبيعة خدمات النقل التي تقدمها وسائل النقل المختلفة. فالتصميم الفني لوسائل وحدات النقل تأخذ في الاعتبار الطاقة التشغيلية المناسبة، لكن حجم الطلب على خدمات النقل لا يكون مستقرّاً بما يتلاءم مع الطاقة الاستيعابية لوسائل النقل وله أوقات ذروة وأوقات كساد. نظراً لعدم قابلية تقسيم خدمات النقل حسب الطلب، يؤثر ذلك بشكل واضح على عائد وسيلة النقل وعلى تكلفة وحدة النقل المنقولة.

عاشراً: تأثيرات موسمية الطلب على وسائل النقل نتيجة للدورات الإنتاجية يؤدي عادة إلى عمل وحدات النقل بطاقة كاملة في اتجاه واحد وبطاقات منخفضة أو معدومة في الاتجاه المعاكس، ولا شك أن بعد موانئ التصدير والاستيراد عن مناطق الإنتاج والاستهلاك تحتم على وسائل النقل قطع مسافات طويلة في اتجاه رحلات الصادر والوارد، يقلل هذا الواقع من كفاءة استخدام وسائل النقل ورفع معدلات تكلفة نقل الوحدة الواحدة من المنقول.

الفصل الرابع

الدراسة التطبيقية: تتكون من ثلاثة مباحث كالآتي، يتناول المبحث الأول المنهجية والشواهد التطبيقية، كما يتناول المبحث الثاني، تحليل وتقييم النموذج، المبحث الثالث، مناقشة الفرضيات.

المبحث الأول المنهجية والشواهد التطبيقية:

1- المنهجية

استخدمت هذه الدراسة منهج التحليل الوصفي، والنماذج القياسية بإتباع طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، وتم تغريغ البيانات على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

بيانات هذه الدراسة هي بيانات ثانوية من المراجع والكتب والدوريات والمجلات العلمية، وكذلك بيانات أولية تم جمعها عن طريق الاستبيان كأداة رئيسية لجمع المعلومات في هذا البحث، من مستهلكي خدمة النقل البري بولاية الخرطوم، من أجل تقدير دالة الطلب على خدمات النقل البري في السودان.

2- الشواهد التطبيقية

تشتمل الشواهد التطبيقية على إجراءات الدراسة الميدانية، تحليل البيانات الشخصية، تحليل بيانات محاور الدراسة، واختبار الفرضيات.

1- إجراءات الدراسة الميدانية

تشتمل هذه الإجراءات على تحكيم الاستبيان وتقييم أدوات القياس. وذلك كما يلي:

أ- تحكيم الاستبيان

تم تصميم الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية من بعض المستفيدين من خدمات قطاع النقل البري، وقد تم ترميز الاستبيان وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي على عدد 5 محاور تمثل في مجموعها متغيرات الدراسة. وقد تم عرض هذا الاستبيان على د. هويدا آدم الميع لتحكيمه.

ب- تقييم أدوات القياس

يتم تقييم إختبار أدوات المقياس من خلال المقاييس التالية:

1- ثبات المقياس (الإستبانة) :

يقصد بالثبات إستقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه. أي أن المقياس يعطي نفس النتائج بإحتمال مساوي لقيمة المعامل إذا أعيد تطبيقه علي نفس العينة.⁽¹⁾

تم تطبيق ثبات المقياس علي أفراد العينة الاستطلاعية وذلك بإستخدام طريقة معامل ألفا كرونباخ وذلك على النحو الآتي:

- طريقة ألفا كرونباخ: Cranbach's Alpha

1-د. عز الدين عبد الفتاح، مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلال بإستخدام SPSS، ص 560. 2008م.

إستخدم الباحث طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الإستبانة كطريقة ثانية لقياس الثبات والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول (2)

معاملات ألفا كرونباخ لكل محاور الإستبانة

محتوى المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
أسعار النقل البري	5	0.461
السكان والأبعاد الاجتماعية	5	0.769
درجة السلامة والأمان	5	0.822
الراحة لمستهلك خدمة النقل البري	5	0.836
خدمات النقل البري	5	0.753
إجمالي العبارات	25	0.860

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد علي بيانات الإستبانة 2019م

من خلال الجدول (2) يلاحظ الباحث أن معاملات ألفا كرونباخ معظمها فوق (0.60) وهذا يدل علي أن الإستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات الداخلي لعبارتها مما يمكننا من الاعتماد على هذه الإجابات في تحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها.

2- صدق المقياس (الإستبانة) Validity:

يقصد بصدق الإستبانة أن تكون إستبانة الدراسة قادرة على إنجاز وقياس ما وضعت لأجله.⁽¹⁾ وقد تم قياس صدق الإستبانة من خلال:

1- المرجع السابق، ص 560.

- صدق الإتساق الداخلي:

قام الباحث بتطبيق الإستبانة على عينة قصدية مكونة من (58) مفردة حيث تم حساب صدق الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات الإستبانة مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه هذه العبارة كما في الجداول التالية:

جدول (3)

الصدق الداخلي لعبارات المحور الأول

العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
أسعار تعرفه المواصلات مناسبة.	0.408	0.001
الالتزام بتعرفة المواصلات من قبل سائقي المركبات في كل الأوقات.	0.516	0.000
يدفع الفرد قيمة التعرفة كاملة على الرغم من أنه لا يصل نهاية الرحلة.	0.567	0.000
الفرد الذي يركب من منتصف الرحلة يدفع قيمة التعرفة كاملة.	0.639	0.000
الفرد الذي يدفع قيمة التعرفة كاملة على الرغم من أنه لا يكمل الرحلة من البداية للنهاية، لا يشعر بالرضا تجاه ذلك.	0.696	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

من خلال الجدول (3) يلاحظ الباحث أن معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحور الأول والمعدل الكلي لعباراته توضح أن مستوى الدلالة لكل العبارات أقل من 0.05 وبذلك تعتبر عبارات المحور الأول صادقة لما وضعت لقياسه.

جدول(4)

الصدق الداخلي لعبارات المحور الثاني

العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
هنالك زحمة ركاب في محطات انتظار المواصلات	0.541	0.000
يلتزم الركاب في محطات الانتظار بقاعدة من وصل أول يغادر أول	0.784	0.000
منح الأطفال والنساء وذوي الاحتياجات الخاصة أولوية المغادرة في محطات الانتظار	0.815	0.000
منح الطلاب والطالبات أولوية المغادرة في محطات الانتظار	0.744	0.000
يتناسب عدد المركبات مع عدد الركاب في الخط المعين	0.699	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

من خلال الجدول (4) يلاحظ الباحث أن معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحور الثاني والمعدل الكلي لعباراته توضح أن مستوى الدلالة لكل العبارات أقل من 0.05، وبذلك تعتبر عبارات المحور الثاني صادقة لما وضعت لقياسه.

جدول(5)

الصدق الداخلي لعبارات المحور الثالث

العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
يشعر الفرد بالأمان في محطات انتظار المواصلات	0.820	0.000
يشعر الفرد بالراحة والأمان على متن مركبة النقل العامة	0.788	0.000
لا يخاف الفرد من الحوادث المرورية بداخل مركبة النقل	0.741	0.000
يستخدم سائقي مركبات النقل العام طفايات الحريق من أجل السلامة والأمان	0.719	0.000

0.000	0.776	طرق المواصلات توفر السلامة والأمان لمركبات النقل العام
-------	-------	--

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

من خلال الجدول (5) يلاحظ الباحث أن معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحور الثالث والمعدل الكلي لعباراته توضح أن مستوى الدلالة لكل العبارات أقل من 0.05، وبذلك تعتبر عبارات هذا المحور صادقة لما وضعت لقياسه.

جدول (6)

الصدق الداخلي لعبارات المحور الرابع

العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
يحصل الفرد على مقعده في مركبات النقل العامة بكل سهولة ويسر .	0.826	0.000
مركبات النقل العام مريحة ونظيفة.	0.869	0.000
سهولة التنقل بين الخطوط المختلفة لوسائل النقل العامة.	0.787	0.000
توجد مظلات ومقاعد مريحة عند الانتظار في محطات النقل العام.	0.801	0.000
يلتزم الركاب بالانضباط العام داخل مركبات النقل العام.	0.633	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

من خلال الجدول (6) يلاحظ الباحث أن معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحور الرابع والمعدل الكلي لعباراته توضح أن مستوى الدلالة معظم العبارات أقل من 0.05 وبذلك تعتبر عبارات هذا المحور صادقة لما وضعت لقياسه.

جدول (7)

الصدق الداخلي لعبارات المحور الخامس

العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
وسائل النقل العام مفيدة للمجتمع	0.696	0.000
المزيد من الناس سيستخدمون وسائل النقل العام مستقبلاً	0.651	0.000
تعتبر وسائل النقل حديثة لذلك يزداد الطلب على خدماتها	0.703	0.000
العاملين في مواقف المواصلات يتجاوبون مع استفساراتي بشكل صحيح	0.795	0.000
العاملون في قطاع النقل العام يتجاوبون مع استفساراتي بشكل صحيح على متن وسيلة النقل	0.701	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

من خلال الجدول (7) يلاحظ الباحث أن معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات الفرضية الأولى والمعدل الكلي لعباراته توضح أن مستوى الدلالة لكل العبارات أقل من 0.05، وبذلك تعتبر عبارات هذا المحور صادقة لما وضعت لقياسه.

ج- معامل الصدق:

تم إجراء معامل الصدق (Validity) لعبارات الإستبانة المستخدمة في جمع البيانات عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (8)

معامل الصدق الداخلي لمحاور الدراسة

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
أسعار النقل البري	5	0.461	0.679
السكان والأبعاد الاجتماعية	5	0.769	0.877
درجة السلامة والأمان	5	0.822	0.907
الراحة لمستهلك خدمة النقل البري	5	0.836	0.914
خدمات النقل البري	5	0.753	0.868
إجمالي العبارات	25	0.860	0.927

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

من خلال الجدول (8) يلاحظ الباحث أن درجات الصدق لإجمالي العبارات بلغت قيمتها (0.927) وهي قيمة كبيرة جداً، مما يعني صدق الإستبانة لقياس ما وضعت لقياسه.

رابعاً: اختبار التوزيع الطبيعي اختبار كولمجروف - سمرنوف:

أجرى الباحث اختبار كولمجروف - سمرنوف لمعرفة هل البيانات تتبع للتوزيع الطبيعي أم لا وهو اختبار ضروري لأن معظم الاختبارات المعملية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً. الجدول التالي يوضح نتائج اختبار كولمجروف - سمرنوف عند مستوى دلالة 5%

جدول (9)

إختبار التوزيع الطبيعي (1-Sample K-S)

محتوى المحور	عدد العبارات	قيمة Z	مستوى الدلالة
أسعار النقل البري	5	0.638	0.811
السكان والأبعاد الاجتماعية	5	0.803	0.539
درجة السلامة والأمان	5	0.838	0.484
الراحة لمستهلك خدمة النقل البري	5	1.357	0.050
خدمات النقل البري	5	0.660	0.776
إجمالي العبارات	25	0.455	0.986

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

الجدول (9) يبين اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات أن كل قيم Z المحسوبة أقل من قيمة Z الجدولية (1.96). ومستوى الدلالة أكبر من (0.05) مما يدل على عدم وجود فروق إحصائية بين توزيع بيانات الإستبانة والتوزيع الطبيعي.

2- مجتمع وعينة الدراسة

لتحقيق الهدف من هذه الدراسة واختبار فرضياتها حدد الباحث عينة الدراسة عن طريق العينة القصدية. من الفئات ذات الصلة الوثيقة بموضوع البحث في المستفيدين من خدمات النقل البري بولاية الخرطوم. الذين تتوفر لديهم الخبرة في التعامل مع القضايا التطبيقية التي تتعلق بموضوع البحث، حيث قام الباحث بتحديد حجم عينة الدراسة بمقدار 60 فرد.

جدول (10)

الإستبانات الموزعة والمعادة

البيانات	العدد	النسبة
إستبانات تم إستلامها	60	%100
إستبانات لم يتم إستلامها	0	%0
إستبانات غير صالحة للتحليل	2	%3

إجمالي الاستبانات الموزعة	60	%100
---------------------------	----	------

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة 2019م

من خلال الجدول (10) يلاحظ الباحث أن معدل الاستجابة بلغ (100%) من الاستبانات الموزعة وأن الاستبانات الصالحة للتحليل بلغ نسبة 97% من إجمالي الاستبانات المستلمة.

3- تحليل البيانات الشخصية

هنا تم إتباع أساليب الإحصاء الوصفي، وذلك لوصف خصائص مفردات عينة الدراسة من خلال عمل جداول تكرارية تشمل التكرارات والنسب المئوية لمتغيرات الدراسة، وذلك للتعرف على الاتجاه العام لمفردات العينة بالنسبة لكل متغير على حدة، والانحراف المعياري لتحديد مقدار التشتت في إجابات المبحوثين لكل عبارة عن المتوسط الحسابي.

وللخروج بنتائج موضوعية ودقيقة بقدر الإمكان حرص الباحث على أن تكون العينة ممثلة لمجتمع الدراسة بكل تفاصيلها من حيث شمولها على الخصائص التالية:

جدول (11): التوزيع التكراري وفق النوع

النوع	العدد	النسبة
ذكر	31	53.4
أنثي	27	46.6
المجموع	58	100

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة، 2019م.

من الجدول (11) أعلاه يتضح أن 53.4 من أفراد العينة المبحوثة هم من فئة الذكور، بينما تشكل فئة الإناث 46.6% من إجمالي العينة الكلية موضع الدراسة. وهذه النسب تعزى إلى أن الذكور يتفوقون من حيث العدد على الإناث في أماكن العمل العام والخاص وبالتالي ينعكس هذا الأمر في ارتياد وسائل النقل،

وكذلك نجد أن هنالك نسبة معتبرة من الإناث يعملون ربات منازل لا يتنقلون عبر المواصلات العامة كثيراً مقارنة بالذكور.

جدول (12): التوزيع التكراري وفق العمر

العمر	العدد	النسبة%
أقل من 20 عام	5	8.6
20 وأقل من 30	31	53.4
30 وأقل من 40	14	24.1
40 وأقل من 50	4	6.9
50 عام فأكثر	4	6.9
المجموع	58	100

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة، 2019م.

من الجدول (12) يتضح أن غالبية أفراد العينة هم من الفئة العمرية (20 وأقل من 30) بنسبة تكرر بلغت 53.4% ثم تليها الفئة العمرية (30 وأقل من 40 سنة) بنسبة تكرارية 24.1%، بينما الفئة العمرية أقل من 20 سنة بلغت نسبتها التكرارية (8.6%) من إجمالي العينة المبحوثة. أما الفئة العمرية 40 سنة فأكثر بلغت نسبتها التراكمية 13.8%

هذه النسب المئوية للفئات العمرية تؤكد أن أفراد العينة من الفئات العمرية التي يمكن الاعتماد عليها في إجراء البحوث العلمية عن طريق البيانات الأولية لأن الجزء الأكبر من المبحوثين أعمارهم فوق العشرين عاماً وكذلك هنالك تباين في الفئات العمرية.

جدول (13): التوزيع التكراري وفق السكن

السكن	العدد	النسبة%
مدينة الخرطوم بحري	11	19

مدينة أم درمان	34	58.6
مدينة الخرطوم	3	5.2
خارج ولاية الخرطوم	10	17.2
المجموع	58	100

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة، 2019م.

من الجدول (13) يتضح أن غالبية أفراد العينة هم من مدينة أم درمان حيث بلغت نسبتهم 58.6% بينما شكلت مدينة الخرطوم بحري 19% من العينة الكلية، أما مدينة الخرطوم فقد بلغت نسبة الذين يقطنوها 5.2% من أفراد العينة. وكذلك نجد أن هنالك 17.2% من المبحوثين يسكنون خارج ولاية الخرطوم.

جدول (14): التوزيع التكراري وفق الحالة التعليمية

الحالة التعليمية	العدد	النسبة
أمي	1	1.7
خلوة	-	-
قبل الثانوي	4	6.9
ثانوي	9	15.5
جامعي فما فوق	44	75.9
المجموع	58	100

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة، 2019م.

من الجدول (14) أعلاه يتضح أن 75.9% من المبحوثين قد تلقوا مستوى تعليمي جامعي فما فوق، بينما 15.5% من أفراد العينة قد درسوا حتى الثانوي. وأن 6.9% قد درسوا لما قبل المرحلة الثانوية، بينما 1.7% من المبحوثين لم يتلقوا أي مستوى تعليمي.

جدول (15): التوزيع التكراري وفق نوع العمل

نوع العمل	العدد	النسبة
عمل حر	15	25.9
موظف حكومي	12	20.7
موظف قطاع خاص	1	1.7
معاشي	4	6.9
لا يعمل	26	44.8
المجموع	58	100

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة، 2019م.

من الجدول (15) يلاحظ أن 25.9% من أفراد العينة يعملون في الأعمال الحرة، بينما بلغت نسبة الذين يعملون كموظفين في القطاع الحكومي والقطاع الخاص، بلغت نسبتهم التراكمية 22.4% من إجمالي العينة. أما المعاشيين فقد بلغت نسبتهم 6.9% بينما الذين لا يعملون فهم يعتبرون أغلبية، حيث بلغت نسبتهم التكرارية 44.8% وهذه النسبة تعتبر منطقية على اعتبار أن هنالك الكثير جداً من الطلاب والطالبات.

4- تحليل محاور الدراسة

يشتمل هذا الجانب على مطلبين، المطلب الأول يتناول تحليل البيانات الأولية عن طريق الاستبيان والمطلب الثاني يتناول تحليل البيانات الثانوية.

- تحليل عبارات محاور الدراسة

المحور الأول: أسعار النقل البري.

جدول (16)

التوزيع التكراري لعبارات المحور الأول

العبارة		أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
أسعار تعرفه المواصلات مناسبة.		6	10.3	4	6.9	5	8.6	18	31	25	43.1
الالتزام بتعرفة المواصلات من قبل سائقي المركبات في كل الأوقات.		16	27.6	5	8.6	2	3.4	19	32.8	16	27.6
يدفع الفرد قيمة التعرفة كاملة على الرغم من أنه لا يصل نهاية الرحلة.		10	17.2	12	20.7	6	10.3	9	15.5	21	36.2
الفرد الذي يركب من منتصف الرحلة يدفع قيمة التعرفة كاملة.		3	5.2	11	19	6	10.3	20	34.5	18	31
الفرد الذي يدفع قيمة التعرفة كاملة على الرغم من أنه لا يكمل الرحلة من البداية للنهاية، لا يشعر بالرضا تجاه ذلك.		19	32.8	19	32.8	3	5.2	7	12.1	10	17.2

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

من خلال الجدول (16) يلاحظ الباحث أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن أسعار تعرفه المواصلات مناسبة. حيث بلغت نسبتهم (74.1)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (17.2)% أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (8.6)%.

كما يبين الجدول نفسه إن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن سائقي المركبات يلتزمون بتعرفة المواصلات في كل الأوقات. حيث بلغت نسبتهم (60.4)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (36.2)% أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (3.4)%.

وكذلك يشير الجدول إن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن الفرد يدفع قيمة التعرفة كاملة على الرغم من أنه لا يصل إلى نهاية الرحلة. حيث بلغت نسبتهم (51.7)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (37.9)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (10.3)%.

كما يبين الجدول إن 65.5 من أفراد العينة لا يوافقون على أن الفرد الذي يركب من منتصف الرحلة يدفع قيمة التعرفة كاملة. بينما الذين يوافقون على ذلك بلغت نسبتهم (24.2)%. أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (10.3)%.

وكذلك يشير الجدول إن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن الفرد الذي يدفع قيمة التعرفة كاملة على الرغم من أنه لا يكمل الرحلة من البداية للنهاية لا يشعر بالرضا تجاه ذلك. حيث بلغت نسبتهم (65.6)% بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (29.3)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (5.2)%.

جدول (17)

تحليل مستوى الموافقة للمحور الأول

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التفسير
أسعار تعرفه المواصلات مناسبة.	2.10	1.31	5	موافقة ضعيفة

موافقة متوسطة	1	1.61	2.76	الالتزام بتعرفة المواصلات من قبل سائقي المركبات في كل الأوقات.
موافقة متوسطة	2	1.56	2.67	يدفع الفرد قيمة التعرفة كاملة على الرغم من أنه لا يصل نهاية الرحلة.
موافقة ضعيفة	4	1.25	2.33	الفرد الذي يركب من منتصف الرحلة يدفع قيمة التعرفة كاملة.
موافقة ضعيفة	3	1.49	2.55	الفرد الذي يدفع قيمة التعرفة كاملة على الرغم من أنه لا يكمل الرحلة من البداية للنهاية، لا يشعر بالرضا تجاه ذلك.

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

يلاحظ من خلال الجدول (17) أن:

- 1/ تتراوح درجة الموافقة في المحور الأول (أسعار النقل البري) بين المتوسطة والضعيفة، حيث هناك عبارتان بموافقة متوسطة وثلاث عبارات بموافقة ضعيفة.
- 2/ الوسط الحسابي للعبارة الثانية (الالتزام بتعرفة المواصلات من قبل سائقي المركبات في كل الأوقات) هو بوسط قيمته 2.76 وقد أظهر موافقة متوسطة بانحراف معياري بلغ 1.61.
- 3/ الوسط الحسابي للعبارة الثالثة (يدفع الفرد قيمة التعرفة كاملة على الرغم من أنه لا يصل نهاية الرحلة) الذي قيمته 2.67 وقد أظهر موافقة متوسطة بانحراف معياري بلغ 1.56، بمستوى موافقة متوسطة.
- 4/ الوسط الحسابي للعبارة الخامسة (الفرد الذي يدفع قيمة التعرفة كاملة على الرغم من أنه لا يكمل الرحلة من البداية للنهاية، لا يشعر بالرضا تجاه ذلك) الذي قيمته 2.55 قد أظهر موافقة ضعيفة بانحراف معياري بلغ 1.49.
- 5/ الوسط الحسابي للعبارة الرابعة (الفرد الذي يركب من منتصف الرحلة يدفع قيمة التعرفة كاملة) الذي قيمته 2.33 قد أظهر موافقة ضعيفة بانحراف معياري بلغ 1.25.

6/ الوسط الحسابي للعبارة الأولى (أسعار تعرفه المواصلات مناسبة) هو أدنى وسط في الجدول بقيمة 2.10 وقد أظهر موافقة ضعيفة بانحراف معياري بلغ 1.31.

المحور الثاني: السكان والأبعاد الاجتماعية

جدول (18)

التوزيع التكراري لعبارات المحور الثاني

العبارة	أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
هنالك زحمة ركاب في محطات انتظار المواصلات	36	62.1	12	20.7	-	-	5	8.6	5	8.6
يلتزم الركاب في محطات الانتظار بقاعدة من وصل أول يغادر أول	10	17.2	10	17.2	4	6.9	18	31	16	27.6
منح الأطفال والنساء وذوي الاحتياجات الخاصة أولوية المغادرة في محطات الانتظار	20	34.5	11	19	4	6.9	10	17.2	13	22.4
منح الطلاب والطالبات أولوية المغادرة في محطات الانتظار	18	31	12	20.7	7	12.1	7	12.1	14	24.1
يتناسب عدد المركبات مع عدد الركاب في الخط المعين	9	15.5	3	5.2	11	19	15	25.9	20	34.5

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

من خلال الجدول (18) يلاحظ الباحث أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن هنالك زحمة ركاب في محطات انتظار المواصلات، حيث بلغت نسبتهم (82.8)% بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (17.2)% أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (0)%.

كما يبين الجدول نفسه إن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن يلتزم الركاب في محطات الانتظار بقاعدة من وصل أول يغادر أول. حيث بلغت نسبتهم (58.6)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (34.4)% أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (6.9)%.

وكذلك يشير الجدول إن غالبية أفراد العينة يوافقون على العبارة التي تنص على منح الأطفال والنساء وذوي الاحتياجات الخاصة أولوية المغادرة في محطات الانتظار. حيث بلغت نسبتهم (53.5)% بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (39.6)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (6.9)%.

أيضاً يبين الجدول إن غالبية أفراد العينة يوافقون على العبارة: منح الطلاب والطالبات أولوية المغادرة في محطات الانتظار. حيث بلغت نسبتهم (51.7)% بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (36.2)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (12.1)%.

كما يبين الجدول إن 60.4 من أفراد العينة لا يوافقون على أن يتناسب عدد المركبات مع عدد الركاب في الخط المعين. بينما الذين يوافقون على ذلك بلغت نسبتهم (20.7)%. أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (19)%.

جدول (19)

تحليل مستوى الموافقة للمحور الثاني

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التفسير
هنالك زحمة ركاب في محطات انتظار المواصلات	4.19	1.32	1	موافقة عالية
يلتزم الركاب في محطات الانتظار بقاعدة من وصل أول يغادر أول	2.66	1.48	4	موافقة متوسطة

منح الأطفال والنساء وذوي الاحتياجات الخاصة أولوية المغادرة في محطات الانتظار	3.26	1.62	2	موافقة متوسطة
منح الطلاب والطالبات أولوية المغادرة في محطات الانتظار	3.22	1.59	3	موافقة متوسطة
يتناسب عدد المركبات مع عدد الركاب في الخط المعين	2.41	1.41	5	موافقة ضعيفة

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

يلاحظ من خلال الجدول (19) أن:

1/ تتراوح درجة الموافقة في المحور الثاني (السكان والأبعاد الاجتماعية) بين العالية والضعيفة، حيث هناك عبارة بموافقة عالية وثلاث عبارات بموافقة متوسطة وعبارة بموافقة ضعيفة.

2/ الوسط الحسابي للعبارة الأولى (هنالك زحمة ركاب في محطات انتظار المواصلات) هو أعلى وسط في الجدول بقيمة 4.19 وقد أظهر موافقة عالية بانحراف معياري بلغ 1.32.

3/ الوسط الحسابي للعبارة الثالثة (منح الأطفال والنساء وذوي الاحتياجات الخاصة أولوية المغادرة في محطات الانتظار) الذي قيمته 3.26 قد أظهر موافقة متوسطة بانحراف معياري بلغ 1.62.

4/ الوسط الحسابي للعبارة الرابعة (منح الطلاب والطالبات أولوية المغادرة في محطات الانتظار) الذي قيمته 3.22 قد أظهر موافقة متوسطة بانحراف معياري بلغ 1.59.

5/ الوسط الحسابي للعبارة الثانية (يلتزم الركاب في محطات الانتظار بقاعدة من وصل أول يغادر أول) الذي قيمته 2.66 قد أظهر موافقة متوسطة بانحراف معياري بلغ 1.48.

6/ الوسط الحسابي للعبارة الخامسة (يتناسب عدد المركبات مع عدد الركاب في الخط المعين) هو أدنى وسط في الجدول بقيمة 2.41 وقد أظهر موافقة ضعيفة بانحراف معياري بلغ 1.41.

المحور الثالث: السلامة والأمان

جدول (20)

التوزيع التكراري لعبارات المحور الثالث

العبارة		أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
5	8.6	11	19	10	17.2	18	31	14	24.1		
5	8.6	12	20.7	10	17.2	21	36.2	10	17.2		
8	13.8	9	15.5	8	13.8	18	31	15	25.9		
14	24.1	9	15.5	5	8.6	18	31	12	20.7		
5	8.6	10	17.2	6	10.3	22	37.9	15	25.9		

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

من خلال الجدول (20) يلاحظ الباحث أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن يشعر الفرد بالأمان في محطات انتظار المواصلات. حيث بلغت نسبتهم (55.1)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (27.6)% أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (17.2)%.

كما يبين الجدول نفسه إن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن الفرد يشعر بالراحة والأمان على متن مركبة النقل العامة. حيث بلغت نسبتهم (53.4)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (29.3)% أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (17.2)%.

وكذلك يشير الجدول إن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أنه لا يخاف الفرد من الحوادث المرورية بداخل مركبة النقل. حيث بلغت نسبتهم (56.9)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (29.3)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (13.8)%.

أيضاً يبين الجدول إن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على العبارة: يستخدم سائقي مركبات النقل العام طفايات الحريق من أجل السلامة والأمان. حيث بلغت نسبتهم (51.7)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (39.6)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (8.6)%.

كما يبين الجدول إن 63.8 من أفراد العينة لا يوافقون على أن طرق المواصلات توفر السلامة والأمان لمركبات النقل العام. بينما الذين يوافقون على ذلك بلغت نسبتهم (25.8)%. أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (10.3)%.

جدول (21)

تحليل مستوى الموافقة للمحور الثالث

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التفسير
يشعر الفرد بالأمان في محطات انتظار المواصلات	2.57	1.29	4	موافقة ضعيفة

يشعر الفرد بالراحة والأمان على متن مركبة النقل العامة	2.67	1.23	2	موافقة متوسطة
لا يخاف الفرد من الحوادث المرورية بداخل مركبة النقل	2.60	1.39	3	موافقة ضعيفة
يستخدم سائقي مركبات النقل العام طفايات الحريق من أجل السلامة والأمان	2.91	1.51	1	موافقة متوسطة
طرق المواصلات توفر السلامة والأمان لمركبات النقل العام	2.45	1.29	5	موافقة ضعيفة

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

يلاحظ من خلال الجدول (21) أن:

1/ تتراوح الموافقة في المحور الثالث (السلامة والأمان) بين المتوسطة والضعيفة، حيث هناك عبارتان بموافقة متوسطة وثلاث عبارات بموافقة ضعيفة.

2/ الوسط الحسابي للعبارة الرابعة (يستخدم سائقي مركبات النقل العام طفايات الحريق من أجل السلامة والأمان) هو أعلى وسط في الجدول بقيمة 2.91 وقد أظهر موافقة متوسطة بانحراف معياري بلغ 1.51.

3/ الوسط الحسابي للعبارة الثانية (يشعر الفرد بالراحة والأمان على متن مركبة النقل العامة) الذي قيمته 2.67 قد أظهر موافقة متوسطة بانحراف معياري بلغ 1.23.

4/ الوسط الحسابي للعبارة الثالثة (لا يخاف الفرد من الحوادث المرورية بداخل مركبة النقل) الذي قيمته 2.60 قد أظهر موافقة ضعيفة بانحراف معياري بلغ 1.39.

5/ الوسط الحسابي للعبارة الأولى (يشعر الفرد بالأمان في محطات انتظار المواصلات) الذي قيمته 2.57 قد أظهر موافقة ضعيفة بانحراف معياري بلغ 1.49.

6/ الوسط الحسابي للعبارة الخامسة (طرق المواصلات توفر السلامة والأمان لمركبات النقل العام) هو أدنى وسط في الجدول بقيمة 2.45 وقد أظهر موافقة متوسطة بانحراف معياري بلغ 1.29.

المحور الرابع: الراحة

جدول (22)

التوزيع التكراري لعبارات المحور الرابع

العبارة		أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
1	1.7	11	19	4	6.9	19	32.8	23	39.7		
3	5.2	4	6.9	9	15.5	16	27.6	26	44.8		
4	6.9	7	12.1	13	22.4	18	31	16	27.6		
3	5.2	6	10.3	6	10.3	16	27.6	27	46.6		
6	10.3	11	19	10	17.2	14	24.1	17	29.3		

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستمارة 2019م

من خلال الجدول (22) يلاحظ الباحث أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على يحصل الفرد على مقعده في مركبات النقل العامة بكل سهولة ويسر. حيث بلغت نسبتهم (72.5)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (20.7)% أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (6.9)%.

كما يبين الجدول نفسه إن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن مركبات النقل العام مريحة ونظيفة. حيث بلغت نسبتهم (72.4)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (12.1)% أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (15.5)%.

وكذلك يشير الجدول إن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن هنالك سهولة في التنقل بين الخطوط المختلفة لوسائل النقل العامة. حيث بلغت نسبتهم (58.6)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (19)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (22.4)%.

أيضاً يبين الجدول إن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على العبارة: توجد مظلات ومقاعد مريحة عند الانتظار في محطات النقل العام. حيث بلغت نسبتهم (74.2)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (15.5)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (10.3)%.

كما يبين الجدول إن 53.4 من أفراد العينة لا يوافقون على أنالركاب يلتزمون بالانضباط العام داخل مركبات النقل العام. بينما الذين يوافقون على ذلك بلغت نسبتهم (29.3)%. أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (17.2)%.

جدول(23)

تحليل مستوى الموافقة للمحور الرابع

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التفسير
يحصل الفرد على مقعده في مركبات النقل العامة بكل سهولة ويسر.	2.10	1.18	3	موافقة ضعيفة

موافقة ضعيفة	4	1.17	2.00	مركبات النقل العام مريحة ونظيفة.
موافقة ضعيفة	2	1.21	2.40	سهولة التنقل بين الخطوط المختلفة لوسائل النقل العامة.
موافقة ضعيفة	5	1.21	2.00	توجد مظلات ومقاعد مريحة عند الانتظار في محطات النقل العام.
موافقة ضعيفة	1	1.37	2.59	يلتزم الركاب بالانضباط العام داخل مركبات النقل العام.

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

يلاحظ من خلال الجدول (23) أن:

1/ كل عبارات المحور الرابع (الراحة) كانت ذات موافقة ضعيفة.

2/ الوسط الحسابي للعبارة الخامسة (يلتزم الركاب بالانضباط العام داخل مركبات النقل العام) هو أعلى وسط في الجدول بقيمة 2.59 وقد أظهر موافقة ضعيفة بانحراف معياري بلغ 1.37.

3/ الوسط الحسابي للعبارة الثالثة (سهولة التنقل بين الخطوط المختلفة لوسائل النقل العامة) الذي قيمته 2.40 قد أظهر موافقة ضعيفة بانحراف معياري بلغ 1.21.

4/ الوسط الحسابي للعبارة الأولى (يحصل الفرد على مقعده في مركبات النقل العامة بكل سهولة ويسر) الذي قيمته 2.10 قد أظهر موافقة ضعيفة بانحراف معياري بلغ 1.18.

5/ الوسطان الحسابيان للعبارة الثانية (مركبات النقل العام مريحة ونظيفة) وللعبارة الرابعة (توجد مظلات ومقاعد مريحة عند الانتظار في محطات النقل العام) كان لهما ادنى وسط في الجدول بقيمة 2.00 وقد أظهرت العبارة الثانية موافقة ضعيفة بانحراف معياري بلغ 1.17. وأظهرت العبارة الرابعة موافقة ضعيفة بانحراف معياري بلغ 1.21.

المحور الخامس: خدمات النقل البري

جدول (24)

التوزيع التكراري لعبارات المحور الخامس

أوافق بشدة		أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		العبارة
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	
8.6	5	8.6	5	8.6	5	34.5	20	39.7	23	وسائل النقل العام مفيدة للمجتمع
13.8	8	19	11	12.1	7	39.7	23	15.5	9	المزيد من الناس سيستخدمون وسائل النقل العام مستقبلاً
13.8	8	22.4	13	24.1	14	25.9	15	13.8	8	تعتبر وسائل النقل حديثة لذلك يزداد الطلب على خدماتها
19	11	25.9	15	13.8	8	29.3	17	12.1	7	العاملين في مواقف المواصلات يتجاوبون مع استفساراتي بشكل صحيح
24.1	14	20.7	12	24.1	14	19	11	12.1	7	العاملون في قطاع النقل العام يتجاوبون مع استفساراتي بشكل صحيح على متن وسيلة النقل

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

من خلال الجدول (24) يلاحظ الباحث أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن وسائل النقل العام مفيدة للمجتمع. حيث بلغت نسبتهم (74.2)% بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (17.2)% أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (8.6)%.

كما يبين الجدول نفسه إن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن المزيد من الناس سيستخدمون وسائل النقل العام مستقبلاً. حيث بلغت نسبتهم (55.2)% بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (32.8)% أما أفراد العينة الذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (12.1)%.

وكذلك يشير الجدول إن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن وسائل النقل تعتبر حديثة لذلك يزداد الطلب على خدماتها. حيث بلغت نسبتهم (39.7)% بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (36.2)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (24.1)%.

أيضاً يبين الجدول إن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على العبارة: العاملين في مواقف المواصلات يتجاوزون مع استفساراتي بشكل صحيح. حيث بلغت نسبتهم (44.9)% بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (41.4)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (13.8)%.

كما يبين الجدول إن 44.8 من أفراد العينة لا يوافقون على أن العاملون في قطاع النقل العام يتجاوزون مع استفساراتي بشكل صحيح على متن وسيلة النقل. بينما الذين يوافقون على ذلك بلغت نسبتهم (31.1)%. أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (24.1)%.

جدول(25)

تحليل مستوى الموافقة للمحور الخامس

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التفسير
وسائل النقل العام مفيدة للمجتمع	3.88	1.27	2	موافقة عالية
المزيد من الناس سيستخدمون وسائل النقل العام مستقبلاً	3.24	1.32	4	موافقة متوسطة
تعتبر وسائل النقل حديثة لذلك يزداد الطلب على خدماتها	3.03	1.27	5	موافقة متوسطة
العاملين في مواقف المواصلات يتجاوبون مع استفساراتي بشكل صحيح	3.90	1.35	1	موافقة عالية
العاملون في قطاع النقل العام يتجاوبون مع استفساراتي بشكل صحيح على متن وسيلة النقل	3.74	1.35	3	موافقة عالية

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

يلاحظ من خلال الجدول (25) أن:

1/ تتراوح درجة الموافقة في المحور الخامس (خدمات النقل البري) بين العالية والمتوسطة، حيث هناك ثلاث عبارات بموافقة عالية و عبارتان بموافقة متوسطة.

2/ الوسط الحسابي للعبارة الرابعة (العاملين في مواقف المواصلات يتجاوبون مع استفساراتي بشكل صحيح) هو أكبر وسط في الجدول بقيمة 3.90 وقد أظهر موافقة عالية بانحراف معياري بلغ 1.35.

3/ الوسط الحسابي للعبارة الأولى (وسائل النقل العام مفيدة للمجتمع) الذي قيمته 3.88 قد أظهر موافقة عالية بانحراف معياري بلغ 1.27.

4/الوسط الحسابي للعبارة الخامسة (العاملون في قطاع النقل العام يتجاوبون مع استفساراتي بشكل صحيح على متن وسيلة النقل) الذي قيمته 3.74 قد أظهر موافقة عالية بانحراف معياري بلغ 1.35.

5/ الوسط الحسابي للعبارة الثانية (المزيد من الناس سيستخدمون وسائل النقل العام مستقبلاً) الذي قيمته 3.24 قد أظهر موافقة متوسطة بانحراف معياري بلغ 1.32.

6/الوسط الحسابي للعبارة الثالثة (تعتبر وسائل النقل حديثة لذلك يزداد الطلب على خدماتها) هو ادنى وسط في الجدول بقيمة 3.03 وقد أظهر موافقة متوسطة بانحراف معياري بلغ 1.27.

4- اختبار فرضيات الدراسة

سيتم مناقشة الفرضيات من خلال مستوى الموافقة الكلية للفرضية ومتوسط الموافقة، والقيمة المشاهدة والمتوقعة. وكذلك قيمة مربع كاي ومستوى دلالاته.

الفرضية الأولى: أن التغير في مستويات أسعار النقل يؤثر على حجم الطلب واختيار البدائل المناسبة.

جدول رقم (26): تحليل مستوى الموافقة الكلية للفرضية الأولى

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة مربع كاي	القيمة المتوقعة	القيمة المشاهدة	متوسط الموافقة		درجة الموافقة
					النسبة	القيمة	
.000 ^a	12	174.00	12	30	.502	2.51	موافقة ضعيفة
			58	58			
							المجموع

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستمبانه 2019م

يوضح الجدول (26) أن إحصائية مربع كاي تساوي (174.00)، بمستوى دلالة 0.000 مما يشير أن الفرضية ذات دلالة معنوية عند المستوى 5%، حيث يلاحظ أن مستوى الموافقة الكلية للفرضية ضعيفة بوسط حسابي 2.51 ونسبة مئوية تعادل 50.2%، والقيمة المشاهدة أو المتحققة فعلاً هي 30 أي أن 30 فرداً من 58 والذين هم أجمالي المشاركين في الاستبيان قد أجابوا بالموافقة على الفرضية.

وكذلك تم تقدير درجة تأثير أسعار النقل البري على طلب خدمات النقل البري جاءت النتائج كما يلي:

$$\text{LOGY} = 1.101\text{LOGX}_1 \dots \dots \dots (1)$$

حيث توضح المعادلة (1) أعلاه أنه توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين أسعار النقل البري (X_1) والطلب على خدمات النقل البري (Y). فإذا زادت أسعار النقل البري بوحدة واحدة يرتفع الطلب على خدمات النقل البري بمقدار 1.101 وحدة. وهذه النتيجة عكس النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة عكسية بين الطلب على خدمات النقل البري وأسعار تلك الخدمات. ويعزى ذلك إلى أن النقل البري أصبح من الضروريات الأساسية في حياة الفرد لاسيما في ولاية الخرطوم، فغالبية المواطنين يرتادون المواصلات العامة لذلك مهما تغيرت أسعار خدمة النقل البري زيادة أو نقصان، فإن الطلب عليها لا يتغير كثيراً.

الفرضية الثانية: يزداد الطلب على خدمات النقل بالزيادة في حجم السكان والأبعاد الاجتماعية.

لاختبار هذه الفرضية تم إجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط كما يوضح الجدول التالي:

جدول رقم (27): تحليل مستوى الموافقة الكلية للفرضية الثانية

درجة الموافقة	متوسط الموافقة		القيمة المشاهدة	القيمة المتوقعة	قيمة مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	النسبة	القيمة					
موافقة متوسطة	.624	3.12	37	12	174.00	12	.000 ^a
			58	58			
المجموع							

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

يوضح الجدول (27) أن إحصائية مربع كاي تساوي (174.00)، بمستوى دلالة 0.000 مما يشير أن الفرضية ذات دلالة معنوية عند المستوى 5%، حيث يلاحظ

أن مستوى الموافقة الكلية للفرضية متوسطة بوسط حسابي 3.12 ونسبة مئوية تعادل 62.4%، والقيمة المشاهدة أو المتحققة فعلاً هي 37 أي أن 37 فرداً من 58 والذين هم أجمالي المشاركين في الاستبيان قد أجابوا بالموافقة على الفرضية.

وكذلك تم تقدير المعادلة التالية:

$$\text{LOGY} = 0.928\text{LOGX}_2 \dots\dots\dots (2)$$

حيث توضح المعادلة (2) أعلاه أنه توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين حجم السكان (X_2) والطلب على خدمات النقل البري (Y). فإذا زاد حجم السكان بوحدة واحدة يرتفع الطلب على خدمات النقل البري بمقدار 0.928 وحدة، وبذلك نقبل الفرضية التي تنص على أنه يزداد الطلب على خدمات النقل بالزيادة في حجم السكان والأبعاد الاجتماعية.

الفرضية الثالثة: التحسن في درجة السلامة والأمان تؤدي إلى زيادة الطلب على خدمات النقل البري. لاختبار هذه الفرضية تم إجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط كما يوضح الجدول التالي:

جدول رقم (28): تحليل مستوى الموافقة الكلية للفرضية الثالثة

درجة الموافقة	متوسط الموافقة		القيمة المشاهدة	القيمة المتوقعة	قيمة مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	النسبة	القيمة					
موافقة متوسطة	.530	2.65	31	12	174.00	12	.000 ^a
			58	58			
المجموع							

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستمائة 2019

يوضح الجدول (28) أن إحصائية مربع كاي تساوي (174.00)، بمستوى دلالة 0.000 مما يشير أن الفرضية ذات دلالة معنوية عند المستوى 5%، حيث يلاحظ

أن مستوى الموافقة الكلية للفرضية متوسطة بوسط حسابي 2.65 ونسبة مئوية تعادل 53.0%، والقيمة المشاهدة أو المتحققة فعلاً هي 31 أي أن 31 فرداً من 58 والذين هم أجمالي المشاركين في الاستبيان قد أجابوا بالموافقة على الفرضية.

وكذلك تم تقدير المعادلة التالية:

$$\text{LOGY} = 1.078\text{LOGX}_3 \dots \dots \dots (3)$$

حيث توضح المعادلة (3) أنه توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين درجة السلامة والأمان (X_3) والطلب على خدمات النقل البري (Y). فإذا تحسنت درجة السلامة والأمان بوحدة واحدة يرتفع الطلب على خدمات النقل البري بمقدار 1.078 وحدة، وبذلك نقبل الفرضية التي تنص على أن التحسن في درجة السلامة والأمان تؤدي إلى زيادة الطلب على خدمات النقل البري.

الفرضية الرابعة: الطلب على خدمات النقل البري يتأثر بدرجة الراحة لمستهلك الخدمة. لاختبار هذه الفرضية تم إجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط كما يوضح الجدول التالي:

جدول رقم (29): تحليل مستوى الموافقة الكلية للفرضية الرابعة

درجة الموافقة	متوسط الموافقة		القيمة المشاهدة	القيمة المتوقعة	قيمة مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	النسبة	القيمة					
موافقة ضعيفة	.436	2.18	26	12	174.00	12	.000 ^a
			58	58			
المجموع							

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الإستبانة 2019م

يوضح الجدول (29) أن إحصائية مربع كاي تساوي (174.00)، بمستوى دلالة 0.000 مما يشير أن الفرضية ذات دلالة معنوية عند المستوى 5%، حيث يلاحظ

أن مستوى الموافقة الكلية للفرضية ضعيفة بوسط حسابي 23.18 ونسبة مئوية تعادل 43.6%، والقيمة المشاهدة أو المتحققة فعلاً هي 26 أي أن 26 فرداً من 58 والذين هم أجمالي المشاركين في الاستبيان قد أجابوا بالموافقة على الفرضية.

وكذلك تم تقدير المعادلة التالية:

$$\text{LOGY} = 1.218\text{LOGX}_4 \dots\dots\dots (4)$$

حيث توضح المعادلة (4) أنه توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين درجة الراحة (X_4) والطلب على خدمات النقل البري (Y). فإذا تحسنت درجة الراحة بوحدة واحدة يرتفع الطلب على خدمات النقل البري بمقدار 1.218 وحدة، وبذلك نقبل الفرضية التي تنص على أن الطلب على خدمات النقل البري يتأثر بدرجة الراحة لمستهلك الخدمة.

المبحث الثالث خاتمة البحث:

أولاً: النتائج.

خلصت الدراسة بالنتائج الآتية:

- 1- إن مستوى موافقة المستبشرين على الفرضيات تراوحت بين المتوسطة والضعيفة، حيث أن الفرضيتين الثانية والثالثة كانت بموافقة متوسطة، بينما الفرضيات الأولى والرابعة بمستوى موافقة ضعيفة.
- 2- توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين الطلب على خدمات النقل البري وأسعار تلك الخدمات. ويعزى ذلك إلى أن النقل البري أصبح من الضروريات الأساسية في حياة الفرد لاسيما في ولاية الخرطوم، فغالبية المواطنين لابد لهم أن يرتادوا المواصلات العامة لذلك مهما ارتفعت أسعار خدمة النقل البري، فإن الطلب عليها لا ينخفض.
- 3- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الطلب على خدمات النقل البري وحجم السكان والأبعاد الاجتماعية.
- 4- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الطلب على خدمات النقل البري والتحسين في درجة السلامة والأمان.
- 5- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الطلب على خدمات النقل البري وتوفير الراحة.

ثانياً: التوصيات.

أ- توصيات خاصة:

- 1- ضرورة إعادة النظر في تعرفه المواصلات وإلزام سائقي مركبات النقل العام بالالتزام بتعرفة المواصلات في كل الأوقات.
- 2- العمل على توعية مستهلكي خدمات النقل البري بمنح أولوية المغادرة لمن يصل أولاً إلى محطات انتظار المواصلات.
- 3- يجب أن يتناسب عدد المركبات في الخط المعين مع عدد مستهلكي خدمات النقل البري.
- 4- العمل على تأهيل وتوسعة الطرق، وتوفير أدوات السلامة والأمان على متن مركبات النقل العام.
- 5- ضرورة تشييد مظلات بمحطات انتظار مركبات النقل العام والعمل على توعية سائقي المركبات بنظافة وسائل النقل العام في كل الأوقات، مما يوفر بيئة ملائمة لمرتادي هذه الخدمة.

ب- توصيات عامة:

- 1- ضرورة استمرار دعم المحروقات بحيث يكون المستفيد الحقيقي هو المواطن البسيط.
- 2- مراجعة سياسات التنمية، بحيث تحقق العدالة التنموية بين العاصمة والولايات حتى تحد من تدفق الأعداد الكبيرة من السكان والتي تعتبر واحدة من أهم أسباب الازدحام المروري والضغط على وسائل المواصلات في ولاية الخرطوم.
- 3- ضرورة إشراك جميع الجهات ذات الصلة والتخصص في عمليات التخطيط الحضري لتجنب الازدحام المروري عن طريق التخطيط السليم الناجح.
- 4- على المسؤولين في مجال النقل البري الاهتمام بضرورة ضبط التعرفة خصوصاً في الأعياد والمناسبات العامة.

ج- مقترحات بدراسات مستقبلية:

- 1- قطاع النقل البري ودوره في عملية التنمية الاقتصادية.
- 2- إصلاح وتطوير منظومة النقل البري وأثرها على النمو الاقتصادي في السودان.
- 3- واقع قطاع النقل البري في السودان وتحديات المستقبل.
- 4- الهجرة الداخلية وأثرها على قطاع النقل في السودان.

قائمة المراجع والمصادر:

أولاً: القرآن الكريم:

ثانياً: المراجع:

1. إبراهيم محمد محمد علي، النقل والتجارة، الأكاديمية العربية للنقل والتجارة (1999) الإسكندرية ، القاهرة.
2. صلاح الدين علي الشامي، جغرافيا السودان(2002) منشأة المكارم الإسكندرية، القاهرة.
3. عبد الرحمن محمد فهمي، اقتصاديات النقل(2015) المكتبة الوطنية ،السودان.
4. عز الدين عبد الفتاح، مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلال باستخدام SPSS(2008).
5. قضايا النقل في السودان، أوراق قدمت في مؤتمر قضايا النقل في السودان(2004) مطبعة جامعة الخرطوم.
6. حمد سليمان المشوخي، إقتصاديات النقل والمواصلات(2003) منشأة المعارف، الإسكندرية، القاهرة.
7. محمد خميس الزوكة، جغرافيا النقل(1995) دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
8. مصطفى محمد خوجلي، جغرافية النقل والاتصالات(2008) منشورات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
9. مصطفى طويتي، محاضرات في الاقتصاد الجزئي (2013-2014) جامعة البويرة.
10. محمد شاكي، جغرافيا السودان، الطبعة الثانية ، بيروت.
11. محمد ضرار الخضر، اقتصاديات وإدارة النقل الداخلي (بدون تاريخ) المركز القومي للدراسات والتدريب جامعة البحر الأحمر.

ثالثاً: رسائل الدكتوراة والماجستير:

1. تلاب محمد الهاجري، تحديات تسويق خدمات النقل في ظل العولمة وكيفية التغلب عليها (2004) رسالة ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
2. أحمد محمد عوض الكريم، دور ادارة النقل والتموين بالقوات المسلحة(2004) رسالة دكتوراه، كلية القيادة والأركان المشتركة.
3. منيرة محمد ساتي السيد، أثر ضغوط العمل على أداء المدير في قطاع النقل في الدول النامية(2008) رسالة دكتوراه، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
4. زينب محمود الشيخ محمد، الآثار الناتجة من الانتقال اليومي في ولاية الخرطوم(2011) بحث بكالوريوس، جامعة الخرطوم.
5. يعقوب حريز ، دراسة مؤشرات المواصلات في شركات النقل(2011) رسالة ماجستير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر.
6. محمد يوسف نمر الخطيب، النقل البري في محافظة جنين (2011) رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية.

7. أكرم حسن صديق أحمد، دور النقل البحري في دعم الاقتصاد الوطني (2012) بحث بكالوريوس، جامعة الخرطوم.
8. حمدي علي عبد الله محمد ، تطوير إدارة النقل والإصلاح بالقوات المسلحة (2012) بحث لدرجة الزمالة، الأكاديمية العسكرية العليا.
9. هشام صلاح محسن، التحليل المكاني لاتجاه سكك حديد العراق وأفاق المستقبل(2012) رسالة ماجستير، جامعة المستنيرة، العراق.
10. حمزة عبد الله حمزة بابكر، التخطيط الإستراتيجي لدعم معينات النقل البري بالقوات النظامية (2015) رسالة دك تورا ، جامعة الرباط الوطني.
9. الحسن بابكر محمد أحمد، دور النقل في التجارة الخارجية في السودان(2017م) بحث بكالوريوس، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

الملاحق

ملحق رقم (1): الاستبيان

عزيزي المواطن/عزيزتي المواطنة، أضع بين أيديكم هذه الأوراق والتي تشكل استبيان تم تصميمه للحصول على بيانات علمية لعمل بحث عن قطاع النقل البري في السودان كإحدى متطلبات الحصول على درجة الماجستير في الاقتصاد التطبيقي بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، مستهدفين في ذلك تلك الفئة التي تتلقى لخدمات هذا القطاع الحيوي. ونحيط سيادتكم علماً بأن كل ما يرد في هذه الأوراق هو لأغراض البحث العلمي فقط ولا شيء سواه. لذلك نرجو من كريم تفضلكم حسن التعاون في اقتطاع بعض الوقت من زمنكم الثمين جداً من أجل إنجاز هذا المشروع.

ولكم وافر الشكر والتقدير

البيانات الأساسية:

1/ النوع: أ/ ذكر

ب/ أنثى

2/ العمر: أ/ أقل من 20 ب/ 20 وأقل من 30 ج/ 30 وأقل من 40

د/ 40 وأقل من 50 هـ/ 50 سنة فأكثر

3/ السكن: أ/ مدينة الخرطوم بحري ب/ مدينة أم درمان

ج/ مدينة الخرطوم د/ خارج ولاية الخرطوم

4/ المستوى التعليمي: أ/ أمي ب/ خلوه ج/ قبل الثانوي

هـ/ جامعي فما

5/ نوع العمل: أ/ عمل حر ب/ موظف حكومي ج/ موظف قطاع

خاص

د/ معاشي هـ/ لا يعمل

المحور الأول: أسعار النقل البري

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
أسعار تعرفه المواصلات مناسبة.					
الإلتزام بتعرفة المواصلات من قبل سائقي المركبات في كل الأوقات.					
يدفع الفرد قيمة التعرفة كاملة على الرغم من أنه لا يصل نهاية الرحلة.					
الفرد الذي يركب من منتصف الرحلة يدفع قيمة التعرفة كاملة.					
الفرد الذي يدفع قيمة التعرفة كاملة على الرغم من أنه لا يكمل الرحلة من البداية للنهاية، لا يشعر بالرضا تجاه ذلك.					

المحور الثاني: السكان والأبعاد الاجتماعية

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
هنالك زحمة ركاب في محطات انتظار المواصلات					
يلتزم الركاب في محطات الانتظار بقاعدة من وصل أول يغادر أول					
منح الأطفال والنساء وذوي الاحتياجات الخاصة أولوية المغادرة في محطات الانتظار					
منح الطلاب والطالبات أولوية المغادرة في محطات الانتظار					
يتناسب عدد المركبات مع عدد الركاب في الخط المعين					

المحور الثالث: درجة السلامة والأمان

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
يشعر الفرد بالأمان في محطات انتظار المواصلات					
يشعر الفرد بالراحة والأمان على متن مركبة النقل العامة					
لا يخاف الفرد من الحوادث المرورية بداخل مركبة النقل					
يستخدم سائقي مركبات النقل العام طفايات الحريق من أجل السلامة والأمان					
طرق المواصلات توفر السلامة والأمان لمركبات النقل العام					

المحور الرابع: الراحة لمستهلك الخدمة

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
يحصل الفرد على مقعده في مركبات النقل العامة بكل سهولة ويسر.					
مركبات النقل العام مريحة ونظيفة.					
سهولة التنقل بين الخطوط المختلفة لوسائل النقل العامة.					
توجد مظلات ومقاعد مريحة عند الانتظار في محطات النقل العام.					
يلتزم الركاب بالانضباط العام داخل مركبات النقل العام.					

المحور الخامس: خدمات النقل البري (المتغير التابع):

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
وسائل النقل العام مفيدة للمجتمع					
المزيد من الناس سيستخدمون وسائل النقل العام مستقبلاً					
تعتبر وسائل النقل حديثة لذلك يزداد الطلب على خدماتها					
العاملين في مواقف المواصلات يتجاوبون مع استفساراتي بشكل صحيح					
العاملون في قطاع النقل العام يتجاوبون مع استفساراتي بشكل صحيح على متن وسيلة النقل					

محكمو الإستهبيان:

1. د. هويدا ادم الميع.

2. د. علي أحمد الأمين.