



ROUTE

EDUCATIONAL & SOCIAL SCIENCE JOURNAL

ISSN: 2148-5518



Volume 7, Issue 8, August 2020, p. 36-54

Hatay/ Türkiye

Article Information

Article Type: Research Article

This article was checked by iThenticate.

Doi Number: <http://dx.doi.org/10.17121/ressjournal.2767>

Article History:

Received

29/06/2020

Received in revised form

10/07/2020

Available online

15/08/2020

ZARBATIA PORT AND ITS ROLE IN DEVELOPING THE TRANSPORTATION AND TRADE MOVEMENT IN WASIT GOVERNORATE

Sara Mohammed Abas Abid ALHIALI¹
Gamaal Hameid Raesheed AL- DULAIMI²

Abstract

The importance of transportation and its role in the development and development of other economic activities made many researchers and scholars in the science of geography tend to study the relationship of transportation in terms of cost with these activities, which results in the emergence of many models, laws and theories through which these researchers tried to determine the best sites for establishing economic activities and establishments Especially agricultural and industrial with a reduction in transportation costs to and from it, and the analysis of transport road networks in Wasit Governorate and an estimate of their quantitative dimensions are of great importance in various respects, as it is a method that is taken as an indicator of the economic development reached by the study area according to the variation in the characteristics of transportation networks, which is only a reflection of the manifestations Spatiality in the economic and social system, as learning about the structure of the road network such as movement and communication, ease of access, and the level of communication and expressing it statistically provides useful criteria that help in a deeper understanding of the efficiency of transport methods in Wasit Governorate.

Therefore, we will address in this study the movement of trade in the border port of Zurbatia, as well as methods of measuring the efficiency of land transportation methods in Wasit Governorate through the use of density measures in terms of population and vehicles and accessibility between the contract according to the lengths of distances, the level of communication between the contract, the degree of network interconnection, and the degree of centralization of the contract In addition to the turn indicato.

Key word: Transport and trade, border crossings, Zarbatiyah border outlet.

¹ Researcher.

² Prof. Dr. Baghdad University / College of Education Ibn Rushd for Human Sciences Jamaalhameed77@gmail.com

حركة النقل والتجارة في منفذ زرباطية الحدودي

الباحثة. سارة محمد عباس الحياي³

أ.د. جمال حامد رشيد الدليمي⁴

الملخص

إن أهمية النقل ودوره في تنمية وتطوير الأنشطة الاقتصادية الأخرى جعلت العديد من الباحثين والدارسين في علم الجغرافيا يتجهون الى دراسة علاقة النقل من حيث التكلفة بمهذ الأنشطة مما يترتب عليه ظهور كثير من النماذج والقوانين والنظريات التي حاول هؤلاء الباحثين أن يجددوا بواسطتها أفضل المواقع لإقامة الأنشطة والمنشآت الاقتصادية لاسيما الزراعية والصناعية مع تخفيض تكاليف النقل منها واليهما ، ويعتبر تحليل شبكات طرق النقل في محافظة واسط وتقدير ابعادها الكمية ذات أهمية كبيرة من نواحي مختلفة ، فهي أسلوب يتخذ كمؤشر للتطور الاقتصادي الذي وصلت إليه منطقة الدراسة حسب التباين في خصائص شبكات النقل ما هو الا انعكاس للمظاهر المكانية في النظام الاقتصادي والاجتماعي ، كما ان التعرف على هيكل شبكة الطرق مثل الحركة والاتصال ، وسهولة الوصول ، ومستوى الاتصالية والتعبير عنها بصورة احصائية يوفر معايير مفيدة تساعد على تفهم اعمق لمدى كفاءة طرق النقل في محافظة واسط.

لذا سوف نتناول في هذه الدراسة حركة التجارة في منفذ زرباطية الحدودي ، فضلاً عن أساليب قياس كفاءة طرق النقل البرية في محافظة واسط من اخلال استعمال مقاييس الكثافة من حيث السكان والمركبات وامكانية الوصول بين العقد حسب اطوال المسافات ومستوى الاتصالية بين العقد ودرجة ترابط الشبكة ودرجة مركزية العقد فضلاً عن مؤشر الانعطاف.

الكلمات المفتاحية : النقل والتجارة ، المنافذ الحدودية، منفذ زرباطية الحدودي.

مدخل:

لا شك ان العلاقات بين الدول حقيقة ثابتة لا يمكن انكارها ، تتزايد وتتسبب هذه العلاقات نتيجة التقدم العلمي الذي أعطى فرص أكثر للاتصال بين الشعوب ، ويتولد عن وجود هذه العلاقات بين الدول صور من التعاون الاقتصادي والسياحي والعسكري والاجتماعي عبر الحدود فيعد انشاء المنافذ الحدودية بين الدول كمرحلة لاحقة لترسيم الحدود والتخوم ، وتعد المنافذ الحدودية متنفس الدول نحو دول الجوار الجغرافي ، إذ لم يكن منفذ زرباطية الحدودي مجرد نقطة أمنية على الحدود بل نقطة لها أهمية سياسية واقتصادية واجتماعية فضلاً عن الجانب الديني ، ونظراً للظروف التي مرت على العراق وتدهور في الواقع الاقتصادي بشكل عام والصناعي والزراعي بشكل خاص جعل من مهمة هذا المنفذ كباقي المنافذ الشرقية والمتمثل بأستقبال السلع المصنعة الاستهلاكية بالدرجة الاساس والتي عبرت عن انحدار كبير لواقع الصناعي والزراعي للعراق الأمر الذي جعل من هذا البلد أحد البلدان التي تعاني من التبعية الاقتصادية مع دول الترابط الجغرافي.

المشكلة : تتمثل مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية :-

هل هناك دور لمنفذ زرباطية في تنمية النقل والتجارة في محافظة واسط ؟.

الفرضية : جاءت فرضية البحث كإجابة عن مشكلة الدراسة وتمثلت بالإجابات الآتية :-

جامعة بغداد- كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية⁴

هناك دور كبير لمنفذ زرباطية الحدودي في تنمية النقل والتجارة في محافظة واسط من خلال الدور الذي لعبه في زيادة حركة الاستيرادات والصادرات بين البلدين والذي يزيد فاعلية النقل والتجارة في المحافظة والذي يساعد بشكل كبير على تنمية محافظة واسط.

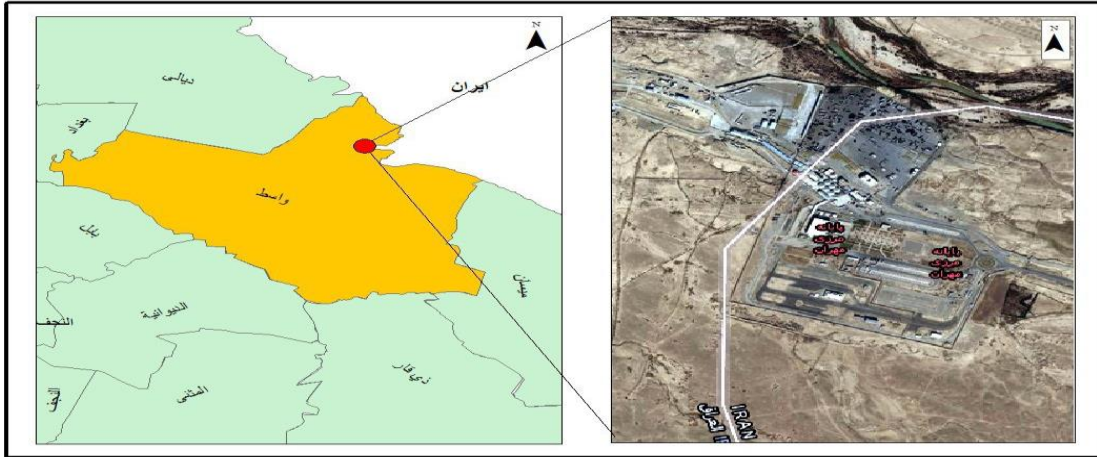
منهجية الدراسة

إن كل بحث له منهجية خاصة به وذلك بفرض المعلومات وتحليلها والتوصل فيما بعد الى النتائج المرجوة للبحث وعليه فقد استخدم المنهج التاريخي لبيان تطور واقع المنافذ الحدودية ، في حين اتبع المنهج الاستقرائي الميداني للتعرف على واقع طرق النقل في محافظة واسط ، وحركة المرور بين الطرق، وكان للمنهج الكمي التحليلي أثره في هذه الدراسة لما تضمنه من جداول متعددة، وطرق إحصائية لبعض المتغيرات، وتحليل العلاقات المكانية والزمانية ، وتوزيعها بشيء يتفق وطبيعة المادة العلمية، خروجاً بالحقيقة العلمية التي تخدم هدف البحث ، وقد اعتمدت منهجية هذه الدراسة على الوصف والتحليل من اجل تقييم حركة النقل وكثافتها في المنفذ معتمدة على البيانات والمعلومات التي حصلت عليها من الدراسة الميدانية والبحوث والدراسات السابقة في هذا المجال.

الحدود الزمانية والمكانية

تقع محافظة واسط فلكياً بين دائرتي (32.1 – 33.30) شمالاً وما بين خطي طول (45.30 – 46.4) شرقاً اما بالنسبة لموقع منطقة الدراسة من العراق فهي تقع ضمن المنطقة الوسطى منه وبالتحديد القسم الجنوبي من وسط العراق . ينظر خريطة (1). وتحدها من الشمال محافظتي بغداد وديالى ، اما من الجنوب فتحدها محافظة ذي قار، ومن جهة الشرق فتحدها ايران ، ومن الجنوب الشرقي محافظة ميسان وتحدها من الغرب محافظتي بابل والقادسية . وبذلك تبلغ مساحة المحافظة (17153) كم² تشكل نسبة (3.9%) من المجموع الكلي لمساحة العراق البالغة (434120) كم². ومن الناحية الادارية فتتألف منطقة الدراسة من (17) وحدة ادارية منها (6) اقصية و (11) ناحية تابعة لها وهي اصغر وحدة ادارية قد اتخذت اساسا لجمع البيانات بالنسبة لدراستنا هذه ، اما الحدود الزمانية للبحث فقد اتخذت الدراسة من سنة 2018 حدوداً زمانية لها إذ تم الاعتماد على البيانات في تلك السنة.

خريطة (1) حدود منطقة الدراسة



المصدر : الهيئة العامة للمساحة ، الخريطة الادارية لمحافظة واسط ، خريطة بمقياس 50000/1 لعام 2018.
منفذ زرباطية الحدودي :

إن آلية التبادل التجاري الحاصلة بين العراق والدول المجاورة ومن ضمنها الجمهورية الاسلامية الايرانية تمر بمراحل ادارية وكمركية على الواردات التي تعتبر مرحلة مهمة من مراحل العملية التجارية اذ يقاس مدى تطور الدولة ونموها الاقتصادي بمرونتها الادارية التجارية وإجراءاتها الكمركية ، يقع المنفذ في محافظة واسط جنوب شرق العراق وبالتحديد في ناحية زرباطية التابعة لقضاء بدره والتي جاءت

تسمية المنفذ مها وزرباطية تعني إناء الذهب وفي الجانب الإيراني يقابل منفذ زرباطية منفذ مهرا في محافظة إيلام والتي جاءت تسميته نسبة الى مدينة مهرا ويبعد المنفذ نحو 150 كم من العاصمة بغداد ويعد منفذ زرباطية من أهم المنافذ بين العراق وإيران ومنذ افتتاحه بعد نيسان 2003 شهدت حركة تبادل تجاري كبير بين البلدين وهو من أكثر المنافذ الذي يشهد دخول الزوار الإيرانيين في زيارة الأربعين ويتمتع منفذ زرباطية بوزن اقتصادي مهم منذ زمن طويل اذ كانت زرباطية من المناطق الزراعية والتجارية القديمة حيث كان يسمى المنفذ الحدودي في السابق بمنفذ (عرفة):

حركة التجارة في منفذ زرباطية الحدودي :

يمكن تعريف التجارة الخارجية بأنها فرع من فروع علم الاقتصاد والذي يهتم بدراسة الصفقات الجارية عبر الحدود الدولية للبلد ، كما تعرف بأنها عملية التبادل التجاري الذي يتم بين الدولة والعالم الخارجي (حاتم ، 1994: 36) وظهرت التجارة بأوسع اتجاه لها منذ عام 1865 واستمرت في التوسع حتى الوقت الحاضر حتى أصبحت عالمية في محتواها واتجاهاتها، وفي الحقيقة ان التجارة الحديثة تأسست في الجزء الأخير من القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين ، وقبل هذه الفترة كانت التجارة مقتصرة على أقاليم معينة من العالم مثل أقليم البحر المتوسط وبعض دول الشرق الأقصى والوطن العربي وغيرها من المناطق المحلية ، وكان ظهور التجارة الدولية نتيجة عاملين هما :

1. الاستعمار السياسي الذي كان مسؤولاً عن تحديد طرق التجارة ومفعولها في المبادلة وكيفية الحصول على الطاقة والمواد الخام من الدول التي سيطرت عليها الدول الأوربية بالدرجة الاولى.
2. الثورة الصناعية والتي لا يزال تأثيرها بارزاً في معظم أنحاء دول العالم لأن دراسة موضوع العلاقات الاقتصادية الدولية احتلت مكاناً متميزاً في الدراسات الاقتصادية (الجاسم ، 2015: 30).

ويعتبر النشاط التجاري من أهم القطاعات التي تتميز بها محافظة واسط ويعد منفذ زرباطية الحدودي البوابة الرئيسة للمحافظة على العالم الخارجي والذي يربط محافظة واسط بالجمهورية الاسلامية الإيرانية ، وقد ازدادت اهمية منطقة الدراسة خصوصاً بعد عام 2003 والانفتاح التجاري الذي شهده العراق حتى اصبح منفذ زرباطية الحدودي معبراً مهماً لتجارة العراق مع ايران بصورة مباشرة ويعد النشاط التجاري احد الوظائف المهمة والمؤثرة في العلاقات الاقليمية في منطقة الدراسة وازدادت الاهمية الموقعية محافظة واسط التي تعد نقطة توزيع السلع المستوردة من ايران عبر منفذ زرباطية الحدودي وايصالها الى معظم محافظات العراق عامة فالتجارة تعد احدى العناصر الاساسية التي اسهمت في تطور شبكة طرق النقل في محافظة واسط ، وان العلاقة بين التجارة والنقل علاقة مترابطة ومتشابكة فالنشاط التجاري غاية والنقل وسيلة تحقق هذه الغاية (الشامي ، 1976: 14)، ويتضح من الجدول (10) الذي يبين السلع المستوردة والمصدرة عبر منفذ زرباطية الحدودي لعام 2017 ، بأن هناك تنوع كبير بالسلع الداخلة عبر المنفذ أذ تصدرت المعادن ومصنوعاتها المتمثلة بالحديد بأنواعه وبلغت قيمتها نحو (1,084,670) تريليون دينار وبنسبة (61,3%) وهي تزيد عن نصف السلع المستوردة عبر منفذ زرباطية الحدودي ، وهذا ناتج عن ضعف الواقع الصناعي في العراق نتيجة المتغيرات السياسية والاقتصادية التي طرأت على العراق ، وجاء في المرتبة الثانية المواد الانشائية وبلغت قيمتها (213,441) مليار دينار وبنسبة (12%) وبشكل هذان السلعتان نسبة (73%) من اجمالي قيم السلع لعام 2017 ، وجاء بالمرتبة الثالثة والرابعة الفواكه والخضراوات والمواد الغذائية وبنسب تتجاوز (5%) لكل منهما ، أما بقية السلع فتتراوح نسبتها ما بين (0,00 – 4,5%) وتأتي بالمرتبة الأخيرة العطور و مواد التجميل ، ويتبين من بيانات عام 2017 ان مهمة المنفذ في هذا العام اصبحت استقبال مواد البناء وبالدرجة الأساس وهذا يعكس مدى ارتفاع الدخل العراقي من جانب والانحدار الكبير للواقع الصناعي في العراق بشكل عام والصناعات الانشائية بشكل خاص ، حتى بلغت قيم هذه السلع الداخلة للعراق عام 2017 (1,767,173) تريليون دينار.

جدول (1)

السلع المستوردة وكميتها وقيمتها بالمليار دينار عبر منفذ زرباطية الحدودي لعام 2017

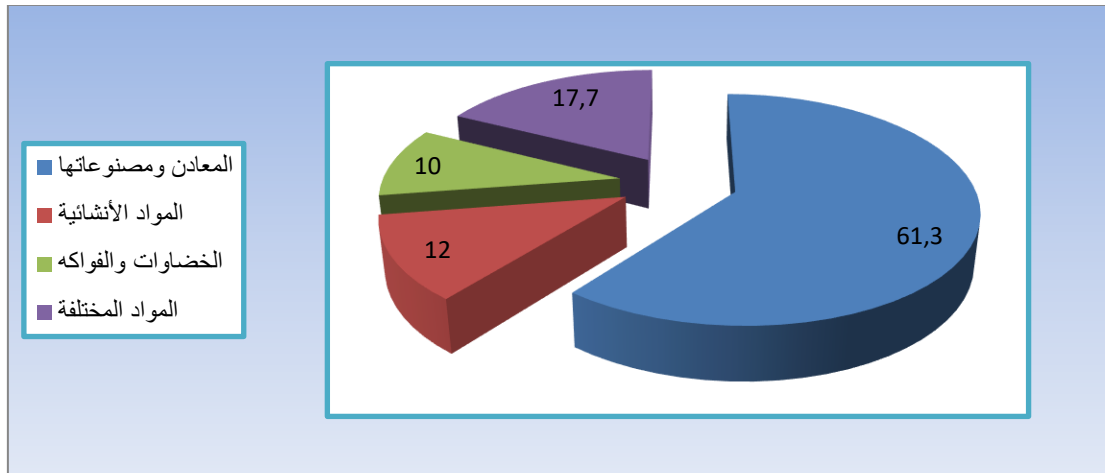
ت	نوعية السلع	الكمية	القيمة	النسبة المئوية
---	-------------	--------	--------	----------------

61,3	1.084.670	24651686	المعادن ومصنوعاتها	1
12	213,441	58040467	المواد الإنشائية	2
10	80,591	444914	الخضراوات والفواكه	3
17,7	77,753	107699237	المواد المختلفة	4
%100	1,767,173		المجموع	5

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة المالية ، الهيئة العامة للكمارك ، قسم التخطيط ، بيانات (غير منشورة) لعام 2017.

شكل (1)

السلع المستوردة وكميتها وقيمتها بالمليار دينار عبر منفذ زرباطية الحدودي لعام 2017



المصدر : الباحثة بالاعتماد على جدول (1).

ويتمتع منفذ زرباطية الحدودي بأهمية كبيرة لما يحتويه من أماكن استراتيجيّة جعلته محطة انظار الجارين العراق وإيران ، حيث يعد من المنافذ التصديريّة بالنسبة للعراق لكن عند مقارنة قيم السلع المصدرة عبر المنفذ مع قيم السلع المستوردة عبره نجد يعاني من خلل كبير ، إذ تنخفض السلع المصدرة عبر المنفذ إذ بلغ إجمالي قيم السلع المصدرة عبر المنفذ لعام 2017 (3,035) مليار دينار ويتضح من جدول (1) إن الجلود جاءت في المرتبة الأولى من حيث قيمة الصادرات حيث بلغت قيمتها (2,369) مليار دينار ونسبة (78%) ، وفي المرتبة الثانية يأتي أسفلت مؤكسد وقيمة (300) مليون ونسبة (10%) أما بقية السلع فتتراوح نسبتها بين (2،5-4) لعام 2017.

جدول (2)

نوعية السلع المصدرة وكميتها وقيمتها بالمليار دينار لمنفذ زرباطية الحدودي لعام 2017

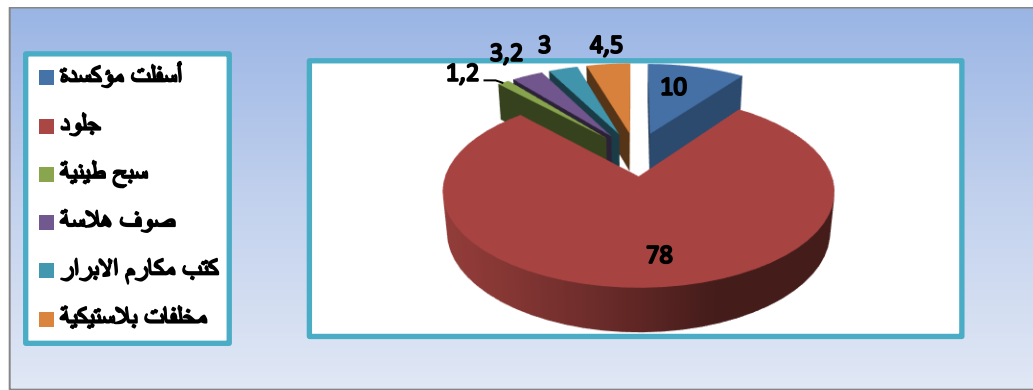
ت	نوعية السلع	الكمية / طن	القيمة	النسبة المئوية
---	-------------	-------------	--------	----------------

10	300	2000	اسفلت مؤكسد	1
78	2,369	651600	جلود	2
1,2	36	10000	سبح طينية	3
3,2	97	162	صوف هلاسة	4
3	94	31457	كتب مكارم الابرار	5
4,5	138	2200	مخلفات بلاستيكية	6
%100	3,035	697419	المجموع	7

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة المالية ، الهيئة العامة للكمارك ، قسم التخطيط ، بيانات (غير منشورة) لعام 2017.

شكل (2)

نوعية السلع المصدرة وكميتها وقيمتها بالمليار دينار لمنفذ زرباطية الحدودي



المصدر : الباحثة بالاعتماد على جدول (2).

كثافة الحركة المرورية على طرق النقل الرئيسية في محافظة واسط

تشهد طرق النقل الرئيسية في محافظة واسط حركة كثيفة للمركبات بأنواعها المختلفة ، وذلك لأهمية هذه الطرق في منطقة الدراسة فهي تجمع حركة النقل ما بين محافظة واسط وما بين المحافظات الاخرى ، فضلاً عن كونها تقدم خدمات للنقل ما بين العراق وايران عبر منفذ زرباطية الحدودي (منطقة الدراسة) مما انعكس على ارتفاع الكثافة المرورية للسيارات باتجاه هذه الطرق في المحافظة ، وان عملية رصد المركبات في محافظة واسط تتطلب جهد كبير فقد تم استخدام طريقة تعداد المرور الميدانية في محافظة واسط ، أذ تعد واحدة من اهم الأساليب المستخدمة في قياس الكثافة المرورية من خلال عملية حصر المرور يدوياً على طرق نقل منطقة الدراسة ، وقد تتطلب الامر اختيار مناطق لرصد حركة المركبات في تلك الطرق التي تشهد حركة مرور كثيفة ، وتمت عملية الرصد في ايام العمل الدوام الرسمي وايام العطل لكل طريق ، وذلك لمعرفة مدى تباين كثافة المرور في تلك الطرق للأشهر الثلاثة (أيلول ، تشرين الاول ، تشرين الثاني) لعام 2019 واثناء ساعات الذروة الصباحية والمسائية من الساعة (7,30-8,30 صباحاً) و (2,30-3,30 ظهراً) و (5,30-6,30 مساءً) ويعود اختيار هذه الفترات الى اسباب متعددة منها ان اختيار الفترة الاولى يعود لكونها تمثل فترة الذروة الصباحية لحركة السيارات ويرجع ذلك انها تمثل بداية الرحلات المهمة ، مثل رحلة العمل والتعليم والتسوق.

اما الفترة الثانية فأنها تمثل فترة الذروة لرحلات العودة لأهم الرحلات خصوصاً رحلة العمل من الدوائر والمؤسسات الحكومية ، اما الفترة الثالثة فأنها تمثل حركة السيارات لأغراض التسوق والرحلات الترفيهية وغيرها ، أما الدراسة الميدانية فقد تم اختيار اشخاص على قدر

الامانة والمسؤولية في عملية عد السيارات المارة في نقاط الرصد التي تم تحديدها من قبل الباحث والتي تبلغ (10) مواقع رصد توزعت على الطرق الرئيسية والثانوية مناصفة خمسة مواقع رصد على الطرق الرئيسية وخمسة على الطرق الثانوية في محافظة واسط.

مقاييس الكثافة Density Measurements

أ. كثافة الطرق Density of Roats

يمكن اعتبار ان كثافة طرق النقل من المعايير المهمة التي ينعكس من خلالها التطور الاقتصادي لأي منطقة ، وتظهر كثافة شبكة الطرق داخل المنطقة التي تخدمها كما تعد من ابسط الاساليب الكمية وبرزها ويتم استخراج كثافة الطرق الى المركبات من خلال تقسيم عدد المركبات في منطقة الدراسة على مجموع اطول الطرق فيها ويتم التعبير عن ذلك مركبة/ كم ، فضلاً عن تقسيم اعداد المركبات على (24) ساعة ليتم استخراج كثافة الحركة المرورية خلال الساعة ، ان هذا المعيار لا يعطي صورة واقعية عن خصائص الطرق من حيث المواصفات والتبليط وحجم المرور ومع ذلك فأن هذا المعيار هو الاكثر شيوعاً واستخداماً لأغراض دراسة المقارنة ويتم استخراج كثافة الطرق في كل الحالتين وفق المؤشر الآتي (مجيد ، 2015: 179) :

$$\text{كثافة حركة المركبات على الطريق} = \frac{\text{عدد السيارات (مركبة / ساعة)}}{\text{عدد ساعات اليوم}}$$

عدد ساعات اليوم

$$\text{كثافة حركة المركبات على الطريق} = \frac{\text{عدد السيارات (مركبة / كم)}}{\text{طول الطريق}}$$

طول الطريق

وكلما زادت كثافة الطريق كانت المنطقة تتمتع بطرق كافية ، في حين كلما انخفضت الكثافة فهذا يدل على ان هناك اجزاء كثيرة من المنطقة تعاني من نقص في الطرق ، الامر الذي يبين ان الشبكة في هذه المحافظة او تلك بحاجة الى مزيد من الطرق وتطويرها او امتدادها (الرويثي ، 1992: 5).

جدول (3) كثافة الحركة المرورية على طرق النقل في محافظة واسط لعام 2019

كثافة الحركة		طول الطريق	معدل حجم الحركة	أسم الطريق
مركبة / كم	مركبة / الساعة			
54.832	360.58	125	8654	كوت - بغداد
72.25	168.58	56	4046	الكوت - الدبوبي
83.63	236.95	68	5687	الدبوبي - عزيزية - بغداد
82.02	235.83	69	5660	الكوت - المحي - الناصرية
68.11	201.5	71	4836	الكوت - شيخ سعد - العمارة
360.842	1203.44	389	28883	المجموع

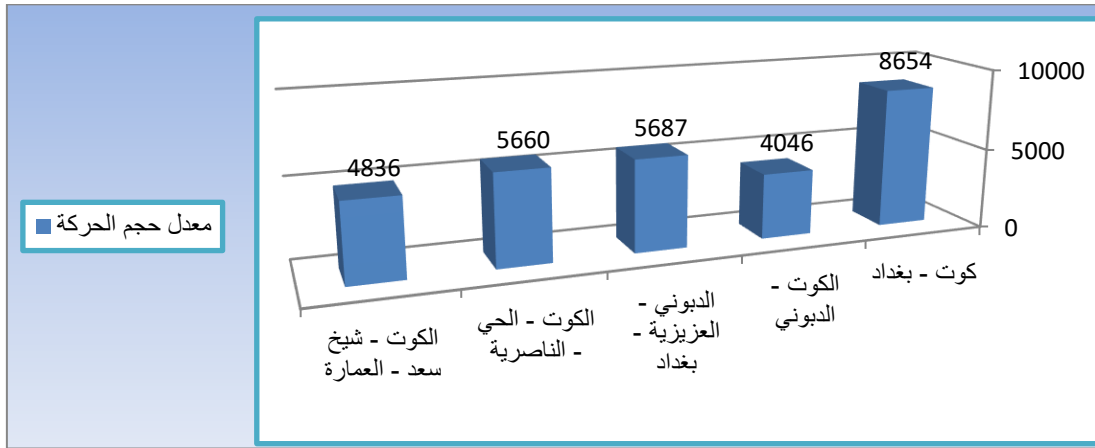
المصدر : الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على :

1. وزارة الاعمار والاسكان ، مديرية الطرق والجسور في محافظة واسط ، لسنة 2019.

2. برنامج Arc View ، Gis 10.2.

3. الدراسة الميدانية.

شكل (3) كثافة الحركة المرورية على طرق النقل الرئيسية في محافظة واسط لعام 2019



المصدر: الباحثة بالاعتماد على جدول (3).

وللحصول على معدل كثافة الحركة المرورية للمركبات في محافظة واسط قامت الباحثة بجمع اعداد المركبات على طرق النقل الرئيسية لمحافظة واسط وتقسيماها على عدد ساعات اليوم للوصول الى عدد المركبات بالساعة خلال اليوم، فضلاً عن تقسيم اعداد المركبات التي تم رصدها على الطرق الرئيسية في منطقة الدراسة على اطوال الطرق للوصول الى اعداد المركبات على الكيلو متر الواحد، ومن خلال الجدول (3) تم التوصل الى قسمين من كثافة الحركة المرورية وهي :-

كثافة الحركة المرورية على الطرق الرئيسية في محافظة واسط

1. طريق كوت - بغداد

يبلغ طول هذا الطريق (125) كم داخل محافظة واسط ، ويتكون من مسلكين احدهما للذهاب والآخر للإياب بواقع ممرين لكل منهما، ويعتبر هذا الطريق الشريان الحيوي لحركة المركبات في المحافظة والمحافظات الاخرى ، لذلك يعد من اكثر الطرق كثافة في منطقة الدراسة، كونه يجمع حركة النقل الداخلية والخارجية للمحافظة ، فحركة المركبات القادمة من المحافظات الوسطى والشمالية باتجاه محافظة واسط أو المحافظات الجنوبية أو العكس ، فضلاً عن أهمية شبكة طرق النقل في محافظة واسط بالنسبة لجميع الأنشطة الاقتصادية المختلفة المنتشرة في الاجزاء الشمالية والغربية من المحافظة ، كما ان احد المنافذ الرئيسية باتجاه محافظة بابل كونه يرتبط بطرق رئيسة أخرى كطريق (النعمانية - الشوملي) وطريق (الصويرة - جبلة) ويشهد هذا الطريق حركة مرورية عالية بمختلف انواع المركبات ويرتفع الحجم المروري على طريق (الكوت - حصان - بدر) حيث سجل هذا الطريق رقماً قياسياً بالنسبة الى باقي الطرق في منطقة الدراسة وبلغت نحو (11753) مركبة باليوم ، ويعزى السبب الى ان هذا الطريق من الطرق المهمة والحيوية في محافظة واسط كونه يربط المحافظة بمنفذ زرباطية الحدودي الذي يعد واحد من أهم المنافذ الحدودية في العراق، وهذه العوامل اعلاه دفعت الى ارتفاع كثافة الحركة المرورية على مستوى الكيلو متر حيث بلغت (143,80) مركبة / كم، وجاءت كذلك في المركز الاول من حيث الكثافة على مستوى الساعة وبلغت (489,70) مركبة / الساعة).

2. طريق الكوت - الدبوني

يبلغ طول الطريق (56) كم وبعد هذا الطريق المنفذ الشمالي لمدينة الكوت ، فضلاً عن ارتباطه بناحية الدبوني من جهة ومن قضاء النعمانية من جهة ثانية لذا فإنه يشهد كثافة مرورية عالية لحركة السيارات بمختلف انواعها سواء كانت الداخلة او الخارجة على حد سواء ، وجاء طريق (الكوت - الدبوني) في المركز الثاني بالنسبة لكثافة الحركة على مستوى الكيلو متر (54,832) مركبة / كم، وجاء بنفس المرتبة من حيث الكثافة على مستوى الساعة وبلغت نحو (360,58) مركبة / الساعة) ، ولهذا الطريق اهمية كبيرة في حركة النقل في محافظة واسط كونه يربط المحافظة وعقدة طرق التي تربط المحافظات الجنوبية بالعاصمة بغداد وبالعكس.

3. طريق دبوني - عزيزية - بغداد

يبلغ طول الطريق (68) كم ويتكون من مسلكين احدهما للذهاب والآخر للإياب ، بواقع ممرين لكل منهما ، ويعد هذا الطريق المنفذ الشمالي محافظة واسط ، لكونه يربط منطقة الدراسة بالعاصمة بغداد والمحافظات الشمالية الأخرى ، فضلاً عن ارتباطه بعدة طرق فرعية كطريق (الدبوبي - حصان) وطريق (الصويرة) ويشهد كثافة مرورية عالية الحركة بمختلف انواع المركبات سواء كانت الداخلة منها او الخارجة على حد سواء.

وجاء طريق (الدبوبي - العزيزية - بغداد) بالمرتبة الثالثة من حيث كثافة الحركة على مستوى الكيلو متر وبلغت (83,63 مركبة / كم) ، اما من حيث كثافة الحركة على مستوى الساعة بلغت نحو (236,95 مركبة / الساعة) ، وترجع الكثافة المرورية على هذا الطريق الى تركيز المؤسسات والمراكز التجارية والصناعية التي أثرت بدورها في كثافة الحركة على الطريق.

4. طريق الكوت - الحي - الناصرية

يبلغ طول هذا الطريق داخل محافظة واسط (69) كم ، ويتكون من مسلكين احدهما للذهاب والآخر للإياب بواقع ممرين لكل منهما ، ويعد هذا الطريق من الطرق الرئيسية المهمة في محافظة واسط ، كونه يقدم خدمات اجتماعية واقتصادية على الصعيدين الداخلي والخارجي ، فعلى الصعيد الداخلي فإنه يخدم حركة نقل الركاب ما بين التجمعات السكانية والأنشطة الاقتصادية الواقعة على امتداده كقضاء الحي وناحية البشائر ، اما على الصعيد الخارجي فإنه يخدم حركة المركبات بين محافظتي واسط وذوي قار.

وجاء طريق (الكوت - الحي - الناصرية) بالمرتبة الرابعة بالنسبة لكثافة الحركة على مستوى الكيلو متر (82,02 مركبة / كم) ، اما من حيث كثافة الحركة المرورية على مستوى الساعة بلغت (235,83 مركبة / الساعة) ،

5. طريق الكوت - شيخ سعد - العمارة

يبلغ طول هذا الطريق داخل محافظة واسط (71) كم ، ويتكون من مسلكين احدهما للذهاب والآخر للإياب ، بواقع ممرين لكل منهما، ويعد طريق (الكوت - شيخ سعد - العمارة) احد اهم الطرق الرئيسية في منطقة الدراسة، كونه يقدم خدماته لعملية نقل الركاب والسلع بمختلف أشكالها على الصعيد الداخلي والخارجي ، فإنه يخدم حركة نقل الركاب والسلع ما بين التجمعات السكنية والأنشطة الاقتصادية على الصعيد الداخلي ، ويخدم حركة المركبات المتبادلة بين محافظتي واسط وميسان ، لذلك فإنه يشهد حركة كثيفة لسيارات لنقل الركاب والسلع.

وجاء طريق (الكوت - شيخ سعد - العمارة) بالمرتبة الاخيرة وبلغت كثافة الحركة فيه على مستوى الكيلو متر (68,11 مركبة / كم)، اما من حيث كثافة الحركة المرورية على مستوى الساعة فقد بلغت (201,5) مركبة / الساعة).

كثافة الحركة المرورية على الطرق الثانوية في محافظة واسط

تشهد الطرق الثانوية الرابطة بين الوحدات الادارية في محافظة واسط حركة كثيفة للمركبات وذلك لأهميتها من حيث حجم التجمعات السكانية او حجم الأنشطة الاقتصادية الواقعة على امتدادها ، مما انعكس على ارتفاع الكثافة المرورية للمركبات فيها ، وفيما يلي توضيح للحركة المرورية عبر هذه الطرق ، ينظر جدول (4).

جدول (4)

كثافة الحركة المرورية على طرق النقل الثانوية في محافظة واسط لعام 2019

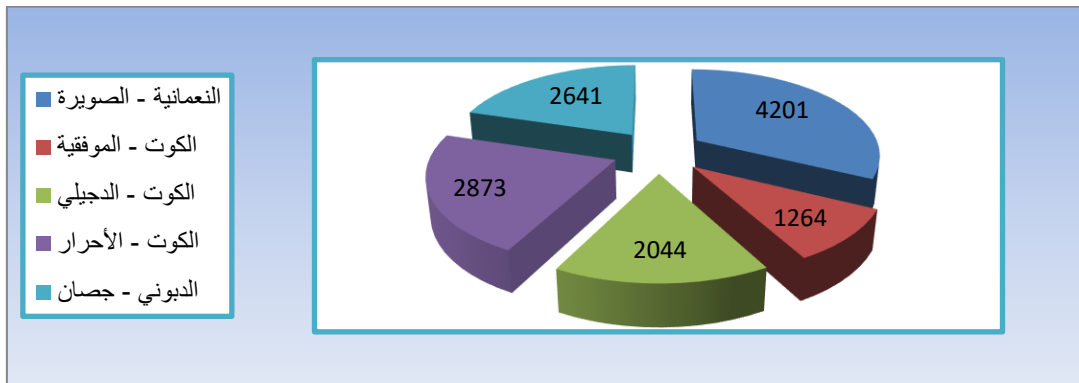
كثافة الحركة		طول الطريق	معدل حجم الحركة	أسم الطريق
مركبة / كم	مركبة / الساعة			
53,17	175,04	79	4201	النعمانية - الصويرة

36,11	52,66	35	1264	الكوت - الموقفية
71,21	85,16	28,7	2044	الكوت - الدجيلي
114,92	119,70	25	2873	الكوت - الأحرار
44,91	110,04	58,8	2641	الدبوني - حصان
320,32	542,6	226,5	13023	المجموع

المصدر : الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على :

1. وزارة الاعمار والاسكان ، مديرية الطرق والجسور في محافظة واسط ، لسنة 2019.
2. برنامج Arc View ، Gis 10.2.
3. الدراسة الميدانية.

شكل(4) كثافة الحركة المرورية على طرق النقل الثانوية في محافظة واسط لعام 2019



المصدر : الباحثة بالاعتماد على جدول (4).

1. طريق النعمانية - الصويرة

يبلغ طول هذا الطريق (79) كم ، ويتكون من مسلك واحد بممرين للذهاب والإياب ، ويعد من الطرق الثانوية المهمة في محافظة واسط فهو يربط قضاء النعمانية بقضاء الصويرة ، وقد اكتسب أهميته من كونه يجمع حركة النقل القادمة من الوحدات الادارية والقرى في الشمال الغربي من محافظة واسط ويبدأ من قضاء الصويرة ثم الى ناحية الزبيدية وناحية الشحيمية ثم يدخل الى قضاء النعمانية جنوباً، فضلاً عن ذلك فإنه يؤدي الى مركز محافظة واسط الذي تلتقي فيها أهم طرق النقل في محافظة واسط.

أظهرت نتائج الحصر الميداني لحركة المركبات على طريق (النعمانية - الصويرة) ارتفاع معدل حركة المركبات وبلغ مجموعة المركبات المسجلة (4201) مركبة ، وبلغت كثافة الحركة فيه على مستوى الكيلو متر بلغ (53,17) مركبة / كم ، اما على مستوى حركة المركبات على الساعة فقد بلغت (175,04) مركبة / بالساعة ، ويعزى سبب ذلك الى زيادة اعداد الرحلات بهذا الاتجاه ، لكون قضاء النعمانية يمر باتجاه مدينة الكوت مما ولد حركة مرورية كثيفة ، وان الغرض منها هي حركة العمل اليومية وحركة الطلبة ، فضلاً عن الرحلات التي يقوم بها السكان لمختلف الأغراض كالتسوق ، وكذلك نقل المنتجات الزراعية في المناطق الزراعية في قضاء الصويرة ونواحي الزبيدية والشحيمية الى اسواق تصريفها في مدينة الكوت.

2. طريق الكوت - الموقفية

يعد طريق كوت - الموقفية واحد من أهم الطرق الثانوية المهمة في منطقة الدراسة ، كونه يربط بين قضاء الكوت وناحية الموقفية ثم يدخل قضاء الحلي ، ويبلغ طول الطريق بين قضاء الكوت والموقفية (35) كم ، ويتكون من مسلك واحد ، بممرين للذهاب والإياب.

أظهرت نتائج العمل الميداني لرصد حركة المركبات على طريق (الكوت - الموقفية) ارتفاع معدل حركة المركبات وبلغ مجموعة المركبات المسجلة (1264) مركبة ، وبلغت كثافة الحركة فيه على مستوى الكيلو متر بلغ (36،11) مركبة / كم ، اما على مستوى حركة المركبات على الساعة فقد بلغت (52،66) مركبة / بالساعة ، ويعود ذلك الى إلی تأثير رحلة العمل التي تسهم في زيادة حجم المرور على شبكة الطرق بين الوحدات الإدارية في محافظة واسط ، فضلاً عن رحلات السكان لغرض التسوق أو لأغراض التعليم أو نقل المنتجات الزراعية ، وهذا ما ثبت بدخول أعداد كبيرة من السيارات الخاصة وسيارات الأجرة والشاحنات وسيارات الحمل باتجاه مركز قضاء الكوت.

3. طريق الكوت - الدجيلي

يربط الطريق بين مركز قضاء الكوت وناحية الدجيلي ، ومن ثم الى محافظة ميسان ومنه الى العديد من المستقرات البشرية في محافظة ميسان الواقعة على امتداده ، ويبلغ طوله بين قضاء الكوت وناحية الدجيلي الى (28،7) كم، ويتكون من مسلك واحد، بممرين للذهاب والإياب.

أظهر العمل الميداني لرصد حركة المركبات على طريق (الكوت - الدجيلي) ارتفاع معدل حركة المركبات وبلغ مجموعة المركبات المسجلة (2044) مركبة ، وبلغت كثافة الحركة فيه على مستوى الكيلو متر نحو (71،21) مركبة / كم، اما على مستوى حركة المركبات على الساعة فقد بلغت (85،16) مركبة / بالساعة ، وعادة تزداد حركة المركبات باتجاه مركز قضاء الكوت ، كونها مركز المحافظة الإداري وتتركز مختلف الخدمات فيها ، لذا يقصدها السكان من مختلف المناطق الواقعة على امتداد الطريق ، لغرض العمل في مختلف المؤسسات الإدارية ، أو إنجاز المعاملات الرسمية أو لأغراض تعليمية أو صحية أو نقل المنتجات الزراعية أو الاغراض المختلفة التي تتولد من اجلها الرحلات وهذا ما ثبت بدخول اعداد كبيرة من المركبات الخاصة ومركبات الاجرة والحمل باتجاه مركز قضاء الكوت.

4. طريق الكوت - الأحرار

يعتبر من أهم الطرق الثانوية الرابطة بين قضاء الكوت وناحية الأحرار، وأكتسب أهميته من كونه يجمع حركة النقل القادمة من الوحدات الادارية والقرى الواقعة شمال ناحية الأحرار كقضاء النعمانية ونواحي الزبيدية والشحيمية وغيرها باتجاه مدينة الكوت ، ويبلغ طول الطريق (25) كم، ويتكون من مسلك واحد بممرين احدهما للذهاب والآخر للإياب.

يتميز طريق (الكوت - الأحرار) بكثافة مرورية كبيرة ، لاسيما خلال ايام العمل الاعتيادي وبلغ مجموعة المركبات المسجلة (2873) مركبة ، وبلغت كثافة الحركة فيه على مستوى الكيلو متر بلغ (114،92) مركبة / كم ، اما على مستوى حركة المركبات على الساعة فقد بلغت (119،70) مركبة / بالساعة ، وتعود هذه الكثافة المرورية الى تركز أهم المؤسسات الحكومية في قضاء الكوت والمتمثلة بالمحافظة ومديرية البلدية ومديرية صحة الكوت ومديرية الزراعة ومديرية الجنسية والجوازات وغيرها من المؤسسات الإدارية التي يقصدها سكان ناحية الأحرار وقضاء النعمانية لغرض العمل وإنجاز المعاملات الرسمية فيها ، فضلاً عن حركة الطلبة باتجاه المدارس والمعاهد والكليات التابعة للجامعة واسط.

5. طريق الدبوبي - جصان

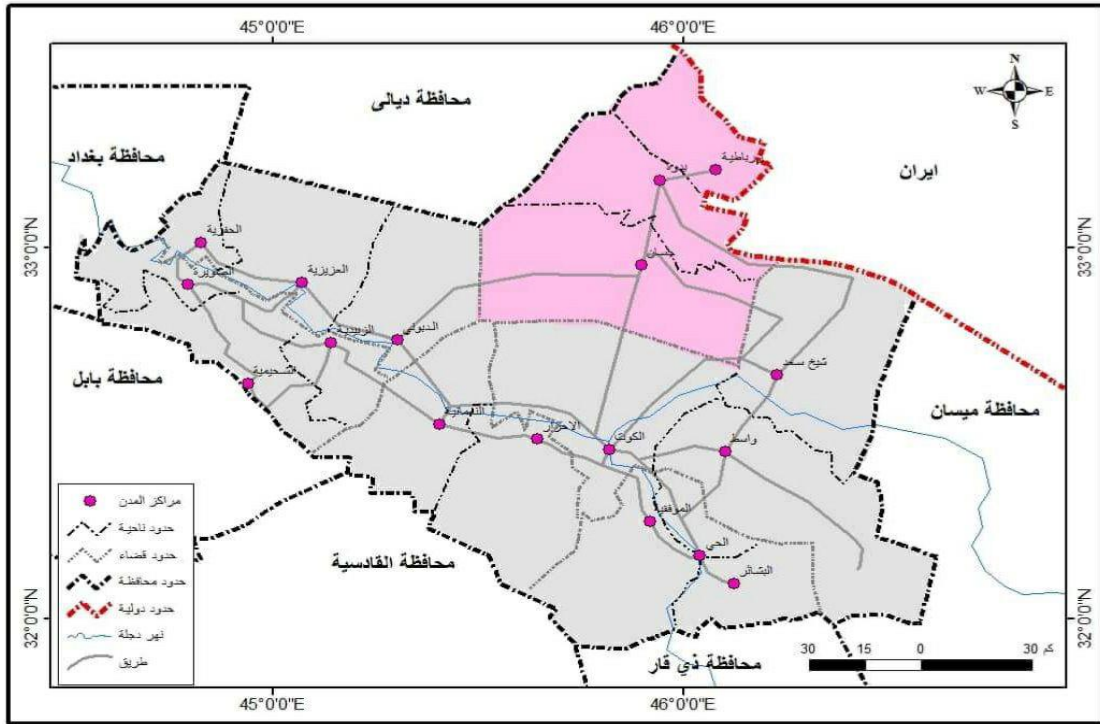
يربط هذا الطريق بين ناحية الدبوبي وناحية جصان شرقي محافظة واسط ، ثم يصل بين منفذ زرباطية الحدودي الذي يربط العراق بجمهورية ايران الاسلامية ، فضلاً عن ذلك كونه يعد احد المحاور الرئيسة المؤدية الى محافظة كربلاء عبر طريق النعمانية ، ويبلغ طول الطريق (58،8) كم ، ويتكون من مسلك واحد بممرين احدهما للذهاب والآخر للإياب.

يشهد طريق (الدبوبي - جصان) كثافة مرورية عالية خلال ايام العمل الاعتيادي وايام العطل وبلغ مجموعة المركبات المسجلة (2641) مركبة ، وبلغت كثافة الحركة فيه على مستوى الكيلو متر بلغ (44،91) مركبة / كم ، اما على مستوى حركة المركبات على الساعة فقد بلغت (110،04) مركبة / بالساعة ، وترجع هذه الكثافة العالية الى ان الطريق يجمع حركة النقل القادمة من ناحية جصان ومركز قضاء بدره وناحية زرباطية ، فضلاً عن السيارات القادمة من منفذ زرباطية الحدودي وغيرها باتجاه مدينة الدبوبي ، سواء أكانت

رحلات للعمل أم التسوق أم لغرض الحصول على مختلف الخدمات ، ولاسيما التعليمية والتجارية او لأغراض السياحة الدينية ، أو لمختلف الأغراض التي تنشأ من أجلها الرحلات على امتداده باتجاه ناحية الدبوبي او اتجاه مدينة الكوت او قضاء النعمانية أو مختلف الوحدات الإدارية التابعة لمحافظة واسط الواقعة على امتداده.

خريطة (2)

شبكة طرق النقل البرية في محافظة واسط لعام 2018



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (3) ، و جدول رقم (4).

درجة مركزية العقد (Centrality)

ويقصد بها قياس موقع اي عقدة في الشبكة ككل ما بين التوسط التام والتطرف التام ، وتعرف هذه الطريقة بمؤشر كوينج (Koing Index) التي ابتكرها واستخدمها في عام 1936 ، وتحسب مركزية العقد من بناء مصفوفة تضم عدداً من الوصلات المؤدية الى العقد عبر أقصر مسار ممكن على طول خطوط الشبكة ، والعقد التي تحمل أقل رقم للمؤشر تعد من أكثر العقد المركزية في شبكة الطرق (خزعل ، 2009 ، 11) وعند تطبيق هذا المؤشر على شبكة الطرق في محافظة واسط (منطقة الدراسة) ، يمكن توضيح ذلك من المصفوفة الموضحة في الجدول (3) التي يتبين من خلالها أن متوسط عدد الوصلات بلغ (24) وصلة / عقدة ، وبهذا المتوسط فقد تباينت عقد الشبكة في درجة مراكزيتها وفق مؤشر (كوينج) كالتالي :

مؤشر إمكانية الوصول حسب المسافة الفعلية

ان لمعيار المسافة أهمية كبيرة لإبراز مدى سهولة الاتصال بين مركزين على الطريق ، إذ يسهل الاتصال نظرياً كلما قصرت المسافة والعكس صحيح على طول المسافة ، ومعنى اخر ان العقدة الاسهل اتصالاً بعقد الشبكة هي التي يربطها بهم ادنى حد من المسافة ، وبالتالي يكون المجموع بينهما أقل من مجموعات المسافات بين العقد وأي عقدة أخرى في الشبكة ، ويتم في هذه المصفوفة استخدام

البعد الحقيقي لطول الطريق الذي يربط بين عقدتين (صالح ، 2002: 254)، ومن خلال تطبيق هذا المؤشر على شبكة الطرق البرية في محافظة واسط نستدل ان هناك اربع فئات تمثلت بالتالي :

درجة ترابط شبكة النقل البري في محافظة واسط

ان معرفة درجة الترابط يفيد في تقييم مدى الترابط بين عقد الشبكة ويعطي تقييم شامل لمدى فعالية تلك الشبكة عبر ما تحققه من اتصال بين العقد ، التي تتمثل في الغالب المراكز الحضرية الرئيسة وتتأثر المراكز العمرانية المختلفة بحسب ترابط شبكة الطرق البرية بحيث تعدد امكانية الاتصال بين مراكز وتلاقي وصلات الطريق (العقد) ، التي تمثل المراكز الحضرية ويقصد بدرجة الترابط بين عقد الشبكة أي الوصلات الموجودة في الشبكة ، وكلما ازدادت الوصلات كلما اكتملت الشبكة، وهناك ثلاثة انواع من درجة الترابط وهي (خزعل، بلا سنة : 216):

1. الشبكة المجزأة : أي ترابط الوصلات بين بعض عقدها وتنعدم عند البعض الاخر.
2. الشبكة المترابطة : أي ان كل عقدة مترابطة مع العقد الاخرى بوصلات مباشرة او غير مباشرة.
3. الشبكة الكاملة : أي الشبكة التي تترايط فيها كل العقد بجمع العقد الاخرى ، ولتطبيق مؤشر الترابط Connectivity نقوم بتحويل خريطة شبكة الطرق لمنطقة الدراسة الى خريطة طوبولوجية وذلك لتسقيط الشبكة ، وتصبح خطوط مستقيمة لترابط بين العقد وقد اعتمد كانسكي Kansky في عام 1993 على ثلاث مؤشرات لقياس درجة الترابط الشبكية وهي :

- أ. مؤشر بيتا
- ب. مؤشر الفا
- ت. مؤشر كاما.

1. مؤشر بيتا Beta index

يعتبر هذا المؤشر من أبسط المقاييس المستخدمة لقياس درجة الترابط الشبكات ، حيث تتراوح قيمته ما بين (صفر والواحد الصحيح) ، والصفر يعني شبكة معدومة اي تتكون الشبكة من العقد وليس وصلات بينها اذ زاد المؤشر عن الواحد الصحيح دل على وجود أكثر من شبكة كاملة ومتطورة ، ويعد هذا المؤشر ذات قيمة وفعالية ، ولا يصلح تطبيقه في الشبكات المعقدة ، وانما يتم استخدامه عند مقارنة شبكات لها عدد العقد نفسها (عبد ، 2013 : 17).

$$\text{مؤشر بيتا} = \frac{\text{عدد الوصلات}}{\text{عدد العقد}}$$

$$= \frac{24}{17}$$

$$= 1,41$$

وبتطبيق هذا المؤشر على طرق النقل البرية في محافظة واسط ، قد تبين الناتج على وفق مؤشر بيتا ، هو (1,41) مما يدل على وجود شبكة متطورة وفق مؤشر بيتا.

2. مؤشر جاما Gama index

ويعتبره البعض من أفضل المقاييس المستخدمة لقياس درجة الترابط ، حيث ينسب الوصلات الفعلية في الشبكة بعدد الوصلات الممكن وجودها في الشبكة ، لكي تصبح العقد مرتبطة ارتباطاً كاملاً (حداد ، 1997 : 118)، وتكون قيمة المؤشر صفر في حال عدم توافر ترابط بين العقد ، والواحد الصحيح عندما تكون الشبكة كاملة مترابطة ، وان الغرض من استخدام هذا العامل او المؤشر (كاما) ، الذي يشير الى نسبة ترابط او اتصالية موجودة على شبكة الطريق (عبد ، 1988 : 53)

$$\text{مؤشر جاما} = \frac{\text{عدد الوصلات}}{\text{عدد العقد}}$$

3 (عدد العقد - 2)

$$\frac{24}{(2-17) 3} =$$

$$\frac{24}{45} =$$

$$0,533 =$$

وبتطبيق هذا المؤشر على طرق النقل البرية في محافظة واسط يكون الناتج وفق المؤشر (0,533) مما يدل على ان شبكة الطريق شبة مترابطة ، ولم تصل بعد الى حد الشبكة كاملة الترابط.

3. مؤشر ألفا Alfa index

يعتبر هذا من المقاييس المهمة لقياس درجة الترابط الشبكية ولا سيما لشبكات النقل المعقدة ، ويقاس هذا المؤشر العلاقة ما بين عدد الوصلات وعدد العقد ، وان أقصى عدد لها في الشبكة وتكون قيمة المؤشر من الصفر في حالة عدم توافر الترابط بين العقد وواحد صحيح عندما يصل الترابط الى الحد الاقصى ، أي شبكة ذات ترابط كاملة (عبد ، 1992 : 12).
وان المهدف من استخدام هذا الدليل هو ان يعطي مؤشراً حول مدى الدورانية التي تتمتع بها شبكة النقل ، ويحسب هذا المؤشر وفق الصيغة الاحصائية التالية :

$$\text{مؤشر ألفا} = \frac{\text{عدد الوصلات}}{\text{عدد العقد} - 5}$$

$$\frac{24}{2} =$$

$$(5-17)2$$

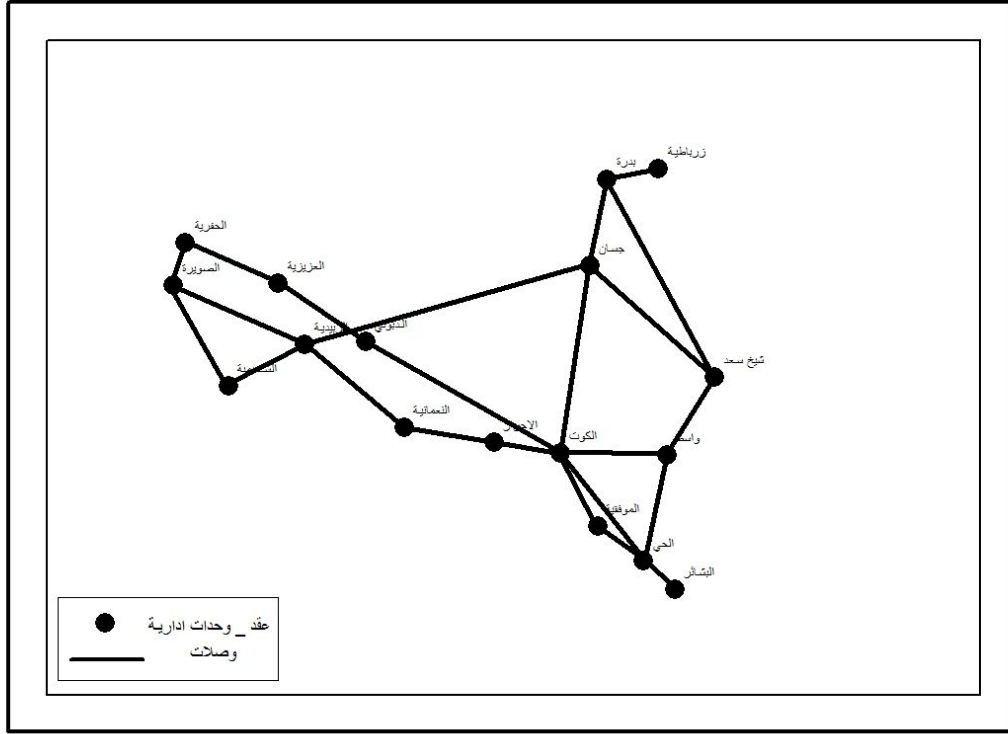
$$\frac{24}{24} =$$

$$1 =$$

وبتطبيق هذا المؤشر على شبكة الطرق البرية في محافظة واسط قد تبين ان الناتج على وفق هذا المؤشر (1) ، مما يعني ان درجة ترابط الشبكة وفق هذا المؤشر ضعيفة جداً ، وان نسبة الدورانية تكاد تكون معدومة ، ونستنتج من هذا الناتج ان هنالك شبة تطابق بين عدد الوصلات وعدد العقد في منطقة الدراسة.

خريطة (3)

الشكل الطبولوجي لشبكة الطرق البرية في محافظة واسط لعام 2019



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على برنامج نظم المعلومات الجغرافية ARC GIS 10.4.1

مؤشر الانعطاف

إن معرفة المسافات في شبكة النقل فضلاً عن طول الطريق بخط مستقيم سوف يساعد على تحديد كفاءة الطريق بالمقارنة مع غيرها، وتبين مدى ضرورة أضافة أو حذف بعض الوصلات في شبكة الطرق، وتفيد في تحديد أهمية أحلال وسائط النقل الجديدة محل وسائط النقل القديمة، ومهما قصر طول الطريق الفعلي فلن يقل بأي حال من الاحوال عن الطريق المستقيم، ومع ذلك يمكن تساويهما في بعض الحالات النادرة (شحادة، 1997 : 207)، ويعتبر مؤشر الانعطاف (تعرجات الطرق) واحدة من اهم الوسائل الكمية لتقييم مدى كفاءة شبكة طرق النقل البرية، فأن دراسة تعرجات الطرق في شبكة الطريق يهدف الى تحديد كفاءتها في الربط بين مدينتين، ومدى الخدمة التي تؤديها شبكة الطرق للإقليم عن طريق حساب استقامتها، فضلاً عن تقييم نتائج اضافة او حذف بعض الوصلات في شبكة الطرق، او لتقييم درجة احلال وسائط النقل الجديدة محلا اخرى قديمة وعلى الرغم من ان قصر مسار الطرق هو الأفضل في اغلب الأحوال، الا نادراً ما يتحقق من الجانب الواقعي فقد تعمل بعض العوامل الطبيعية والبشرية والاقتصادية او السياسية حائل دون مد الطريق الأقصر (توفيق، 2000 : 38) مما يؤدي الى انعطاف الطريق باتجاه اليمين واليسار وتصعد وتهبط بتأثير تلك العوامل، ويعبر عن المسافة الزائدة للطريق ما بين نقطتين عن طول الخط المستقيم باسم مؤشر الانعطاف والمعادلة الاحصائية لهذا المؤشر هي (خير، 1990 : 494):

$$\text{مؤشر الانعطاف} = \frac{\text{الطول الحقيقي للطريق}}{100 \times \text{الطول المستقيم للطريق}}$$

الطول المستقيم للطريق

إن قيمة هذا المؤشر تعطي دلالة إلى انه كلما اقتربت القيمة من (100%) كان الطريق الفعلي قريب من الخط المستقيم وبالتالي أقصى كفاءة بالشبكة من حيث المسافة، في حين إذا زاد الرقم عن (100%) يدل هذا المؤشر على انعطافات كبيرة نسبياً في الطريق، وبالتالي تقل كفاءة شبكة الطرق، ومع هذا فإنه لا يمكن الوصول إلى حد أدنى من حيث المسافة والزمن، وبهذا لا يشترط أن يكون

الطريق المستقيم بين نقطتين هو اقل الطرق من حيث التكلفة ، أو يكون الطريق المستقيم هو الأفضل دائما ، وهناك نوعان من الانحراف على الطريق (توفيق ، 2000: 38):

أ. الانحراف الايجابي Positive deviation

وهو نمط مرغوب فيه ، حيث يكون الانحراف في هذا النمط انحراف قليل للطريق عن مسارة المستقيم ، وذلك لربط اكبر عدد من المستقرات المتناثرة على جانبي الطريق.

ب. الانحراف السلبي Negative deviation

وهذا النمط غير مرغوب به من الانحراف ويكون اضطراريا ، وذلك لابتعاد الطريق عن مساره الصحيح لتفادي العوائق الطبيعية امام الطريق كالجبال والانهار والغابات والمستنقعات او كالعوائق البشرية مثل أنابيب النفط وسكك الحديد وشبكات الضغط العالي ، ويأخذ هذا المسار لتقليل المسافة بين موقع حضري وآخر لتقليل تكلفة النقل بينها ، وعليه ويمكن تصنيف درجة كفاءة الطرق البرية في محافظة واسط وفق المقاييس الآتية :-

1. طرق ذو كفاءة عالية يتراوح دليل الانعطاف ما بين 100-124%

2. طرق ذو كفاءة متوسطة يتراوح دليل الانعطاف ما بين 125-150%

3. طرق ذو كفاءة قليلة يتراوح دليل الانعطاف فيها أكثر من 150%

المستوى الاول يتراوح دليل الانعطاف فيها (100-124%)

يمثل هذا المستوى طرق النقل البرية في محافظة واسط ذات الكفاءة العالية ، ويعد طريق كوت - جصان كما موضح في جدول (4) من أكثر الطرق كفاءة في محافظة واسط بواقع (6،101%) ثم جاء بعده طريق كوت - الدجيلي بواقع (7،102%) في حين جاء بعده طريق كوت - شيخ سعد بالمرتبة الاخيرة في أقل كفاءة ضمن هذا المستوى بواقع (3،116%).

المستوى الثاني يتراوح دليل الانعطاف بين (125-150%)

وتمثل هذا المستوى الطرق ذات الكفاءة المتوسطة حسب مؤشر الانعطاف ، وضم هذا المستوى (7) طرق تمثلت بـ (طريق كوت - أحرار ، طريق العزيزية - الصويرة ، طريق الدبوني - الزبيدية ، طريق الحي - البشائر ، طريق شيخ سعد بدره ، طريق جصان - شيخ سعد ، طريق الحفرية - الصويرة) وقد بلغت مجموع اطوال هذه الطرق (8،257 كم) وتشكل ما نسبته (2،27%) من مجموع أطوال الطرق الكلية في محافظة واسط ، وقد سجل طريق الدبوني - الزبيدية أكثر كفاءة وأقل درجة ضمن هذا المستوى بواقع (125%) ، في حين جاء طريق الحفرية - الصويرة بأقل كفاءة ضمن هذا المستوى بواقع (5،149%) وهذا يعود الى التعرجات في نهر دجلة وفضلاً عن ذلك موقع قضاء الصويرة في شمال غرب محافظة واسط.

المستوى الرابع يتراوح دليل الانعطاف (أكثر من 150%)

يمثل هذا المستوى طرق النقل البرية في محافظة واسط ذات الكفاءة القليلة بحسب مؤشر الانعطاف وقد ضم هذا المستوى طريقاً واحداً هو طريق (الزبيدية - الشحيمية) اذ بلغت درجة انعطافه (233%) وهذا يعود الى كثير من التعرجات لتفادي بعض الجداول والبساتين الموجودة في تلك المنطقة فضلاً عن ذلك مروره بالعديد من القرى ذاتها ، وبلغ طول الطريق الفعلي (41 كم) وشكل ما نسبته (3،4%) من مجموع اطوال الطرق الكلية في منطقة الدراسة.

جدول (5)

مؤشر انعطاف شبكة الطرق البرية في محافظة واسط لعام 2018

ت	أسم الطرق	طول الطريق الفعلي (كم)	طول الطريق المستقيم (كم)	مؤشر الانعطاف	درجة كفاءة الطريق
1	كوت - دبوني	60	85	103,4	عالية
2	كوت - حي	46	42,5	108,2	عالية

عالية	116,3	43	50	كوت - شيخ سعد	3
عالية	105	8	39	النعمانية - الشوملي	4
عالية	101,6	49,6	50,4	كوت - حصان	5
عالية	113,3	24,6	28	كوت - موفقية	6
عالية	105,6	26,9	28,4	دبوني - عزيزية	7
عالية	103	23	23,7	عزيزية - حفرية	8
عالية	104,9	26,7	28	كوت - الدجيلي	9
عالية	107,3	55	59	دبوني - حصان	10
عالية	115,3	24,8	28,6	شحيمة - صويرة	11
عالية	103,6	19,3	20	احرار - نعمانية	12
عالية	104,3	32,6	34	نعمانية - زبيدية	13
عالية	109,6	42,5	46,6	صويرة - الزبيدية	14
عالية	102,9	17	17,5	حصان - بدره	15
عالية	126,3	10,3	11	بدره - زرباطية	16
عالية	131,4	14,5	16	موفقية - حي	17
عالية	125	20	21	شيخ سعد - الدجيلي	18
عالية	102,7	22	22,6	حي - الدجيلي	19
متوسطة	126,3	19	24	كوت - احرار	20
متوسطة	131,4	5,6	7	دبوني - زبيدية	21
متوسطة	133,7	8,6	11,5	حي - بشائر	22
متوسطة	146,2	67,6	98,8	شيخ سعد - بدره	23
قليلة	146,4	59,3	86,8	حصان - شيخ سعد	24
قليلة	149,5	9,5	14,2	حفرية - صويرة	25
قليلة جداً	233	17,6	41	زبيدية - شحيمة	26
				المجموع	27

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

جمهورية العراق، وزارة الاسكان والاعمار، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة لعام 2018.
احتساب اطوال الطرق المستقيم من قبل الباحثة بواسطة برنامج (ARC GIS 10.41).

الاستنتاجات

أوضحت الدراسة التاريخية للمنافذ البرية أنها تعود الى عقود تاريخية قديمة ، اذ انشأت المنافذ وتطورات على مراحل تاريخية مستمرة، ومنها منفذ زرباطية الذي يعود انشائه الى سبعينيات القرن الماضي .

يعاني منفذ زرباطية الحدودي من العديد من المشكلات التي تقف عائقا ام الدور الذي يؤديه ليكون أكثر فاعلية في عملية النقل البري وتمثل في رداؤه الطرق التي تربط المنفذ بمراكز المدن وعدم استخدام الانظمة الالكترونية والضعف في مستوى الكفاءات العاملة في المنفذ.

التوصيات

العمل على استثمار إيرادات منفذ زرباطية الحدودي والتي تصل الى مليارات الدنانير في بناء قاعدة انتاجية زراعية وصناعية في محافظة واسط قادر على تلبية جزء من متطلبات السلع الاستهلاكية في المحافظة وللحد من الانحدار الكبير في الواقع الزراعي والصناعي في محافظة واسط بشكل خاص والعراق بشكل عام.

القيام بأعداد دورات توعية وارشاد عن مخاطر المواد الممنوعة وآثارها على المجتمع ومنح مكافأة مالية لمن يقوم بالإبلاغ عنها. الاشراف الكامل من قبل الدولة على تأهيل وتدريب العناصر العاملة في المنفذ وتدريبها على المعدات الحديثة في الخاصة في المنفذ من خلال ادخالهم في دورات في تعلم ادارة هذه المعدات ، لكي يتمكنوا من النهوض بواقع هذا المنفذ البري المهم في تجارة العراق.

العمل على بناء مجمع سكني بالقرب من المنفذ للموظفين العاملين في المنفذ وبعض قوى الامن لجعلها نواة للجذب السكاني في المستقبل على غرار مدينة خانقين والقائم وحاج عمران.

العمل على ادخال نظم معلوماتية حديثة في التفتيش والرقابة على السلع الداخلة الى العراق عبر منفذ زرباطية وذلك من خلال الاستعانة بنظم الجباية الإلكترونية للحيلولة دون التلاعب في كميات ونوعيات السلع الداخلة والحد من اجتهاد العنصر البشري في عمليات التقييم والادخال.

المصادر

توفيق، مازن، (2000)، النقل البري في محافظة نابلس، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس. الجاسم، كاظم عبادي، (2015)، جغرافية التجارة الدولية ، دار صفاء للنشر والتوزيع – عمان، الطبعة الاولى . حاتم، سامي عفيفي، (1994)، التجارة الخارجية بين التنظير والتنظيم ، الدار المصرية اللبنانية ، الطبعة الثالثة . حداد، عوض يوسف، (1997)، الطرق الفردية وشبكات النقل ، دراسة كمية تطبيقية في جغرافية النقل، ط1، الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة .

خزعل، خضير عباس، (2009) ، تحليل جغرافي لنظام شبكة الطرق المعبدة في محافظة اربيل، مجلة ديالى ، العدد الرابع. خزعل، خضير عباس، (بلا سنة) ، التحليل الكمي للخصائص الاقتصادية لشبكة الطرق المعبدة في محافظة بابل ، مجلة البحوث الجغرافية ، جامعة ديالى ، العدد الثاني عشر.

خير، صفوح، (1999) ، البحث الجغرافي مناهجه واساليبه، دار المريخ السعودية . الرويثي، محمد احمد، (1992)، شبكة الطرق البرية في منطقة المدينة المنورة، جامعة الكويت، الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد 143. الشامي ، صلاح الدين، (1976)، جغرافية النقل دراسة جغرافية ، منشأ المعارف للطباعة والنشر والتوزيع، الاسكندرية.

شحاذاة ، نعمان، (1997)، الأساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب، دار صفا للنشر والتوزيع ، عمان.
صالح، ناصر عبدالله، السرياني، محمد محمود، (2002)، الجغرافية الكمية والاحصائية اسس وتطبيقات بالأساليب الحاسوبية الحديثة،
مطبعة الابحاث السعودية .

عبد، حسام سليمان، (2013)، أساليب القياس الكمي في جغرافية النقل، محاضرات في كلية الآداب، الجامعة الاسلامية.
عبد، سعيد احمد، (1988)، اصول جغرافية النقل ، دراسة كمية تطبيقية، ط1، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
عبد، سعيد احمد، (1992)، شبكة الطرق البرية بين المدن الرئيسية في دولة الامارات العربية المتحدة ، دراسة تحليلية كمية ، تصدر
عن الجمعية الجغرافية المصرية، العدد 24، القاهرة.

مجيد ، نور أسعد عبد الامير، (2015) ، كفاءة طريق دهوك - زاخو في تنمية القطاع التجاري ، رسالة ماجستير (غير منشورة)،
كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية، جامعة بغداد.