

**The traffic density of the transport traffic on the main
entrances to Abi al-Khasib district**

م.د صباح عثمان عبد الله

ا.م.د منهل عبد الله حمادي

جامعة تكريت/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

جامعة تكريت/ كلية الآداب

الملخص:

لقد كانت حاجة الإنسان إلى النقل منذ فجر التاريخ وارتبط موضوعه بالحركة الدائمة للإنسان حيث كان ينتقل من مكان إلى آخر بحثاً عن ضرورات الحياة. أن وجود المشاكل في النقل داخل المدينة ووضع المهتمين بمواجهة هذه المشاكل من اجل تقديم الحلول للارتقاء بمستوى قطاع النقل والمواصلات الذي يعتبر في الوقت الحاضر من أحد المعايير الدالة على مستوى التنمية والتطورات حيث يقاس تقدم الدول بقياس تقدم وسائل ونظم الدول. برزت مشكلة الدراسة بظهور ظاهرة جديدة في المجتمع وهي الاعتماد على السيارات الخاصة وإهمال النقل العام مما يؤدي الى مشاكل بيئية واقتصادية، فضلاً عن ضيق الطرق وكثافة السير الذي تسبب في حدوث الازدحام على المداخل الرئيسية، يساهم البحث في إيجاد حلول للمشكلة المرورية من اجل تقليل الازدحام وما لها من اثار على المدينة. ومن خلال الدراسة الميدانية تبين وحسب الحصر المروري للمركبات على المداخل الرئيسية ان سيطرة السراجي احتلت المرتبة الثانية من حيث التدفق المروري تتقدمها قبل ذلك سيطرة العوجة. واوصت الدراسة بالعمل على تحسين الطرق المؤدية الى القضاء حيث يحتاج طريق سيطرة السراجي الى توسيع الطريق وأزاله المتجاوزين عليه وكذلك وضع لوحات مرورية ارشادية، اما طريق سيطرة العوجة يحتاج الى اكمال طريق الأياب وكذلك وضع لوحات مرورية والعمل على تعبيد الطريق الذي يعاني من كثرة التكرسات.

The human need for transportation since the dawn of history has been linked to the permanent movement of man as he moved from place to place in search of the necessities of life.

That the problems in transport within the city and the situation of those interested in addressing these problems in order to provide solutions to upgrade the level of the transport sector, which is at present one of the criteria that are at the level of development and developments as measured by the progress of countries to measure the progress of the means and systems of countries. The problem of the study is the emergence of a new phenomenon in the society, namely dependence on private cars and neglect of public transport, leading to environmental and economic problems, as well as narrow roads and traffic congestion, which caused congestion at the main entrances, research contributes to finding solutions to the traffic problem in order to reduce overcrowding and Its effects on the city. Through the field study, according to the traffic data of the vehicles on the main entrances, the control of Seraji ranked second in terms of traffic flow preceded by the control of Al-Ouja. The study recommends working on improving the roads leading to the judiciary where the road of control needs to expand the road and remove the transgressors as well as the development of traffic signs guidance, the road of control of the ouja needs to complete the way home as well as the development of traffic signs and work to pave the road, which suffers from a large number of nuts

١. المقدمة (الإطار النظري):

يعد النقل واحداً من الفعاليات الأساسية في حياة الانسان، اذ اعتمد الانسان على النقل منذ قدم الزمان مستخدماً طاقاته الذاتية لكي يؤمن انجاز الفعاليات التي تكفل بقائه على قيد الحياة. وتعد منظومة النقل وشبكة الطرق من اهم مكونات المدن اذ تسهم شبكة النقل وترابطه الإقليمي في تعزيز كفاءة وأداء المدينة لوظائفها فضلاً عن ذلك تمثل شبكة الطرق أحد عناصر الربط بين المستقرات ومنظومة التفاعلات كافة. وقد أدى التطور الحضاري والعمري التي مرت به المدينة في السنوات الاخيرة التي مضت الى وجود الكثير من المشاكل الحضرية ومنها مشكلات النقل داخل المدينة المتمثلة بشكل رئيسي بازدحام الشوارع والاختناقات المرورية والتلوث البيئي بكل أشكاله البصرية والسمعية وغيرها ومن هنا ظهرت الحاجة إلى وجود الكثير من النظم والوسائل المسيرة لأمر الحياة داخل هذه المدن من الناحية الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ومن بينها نظم النقل والمواصلات التي تعتبر من أهم أسباب الاستقرار الحضاري. وأن وجود كل هذه المشاكل في النقل داخل المدينة ووضع المهتمين بمواجهة هذه المشاكل من اجل تقديم الحلول للارتقاء بمستوى قطاع النقل والمواصلات الذي يعتبر في الوقت الحاضر من أحد المعايير الدالة على مستوى التنمية والتطورات حيث يقاس تقدم الدول بقياس تقدم وسائل ونظم الدول.

١. مشكلة البحث:

تعاني المستقرات البشرية الصغيرة (الريفية) في العراق عموماً وفي منطقة الدراسة بشكل خاص من ضعف وتفاوت في درجة الترابط بشبكات النقل التي تربطها بمراكز المدن المختلفة مما يؤثر في مرونة وانسيابية حركة الأشخاص والبضائع. مما يولد ازدحاماً شديداً في حركة النقل الى المدن الرئيسية كما هو الحال في كثافة حركة النقل على المداخل الرئيسية لقضاء ابي الخصيب.

ومن المشكلة الرئيسية تنطلق التساؤلات التالية:

١. ظهور ظاهرة جديدة في المجتمع وهي الاعتماد على السيارات الخاصة واهمال النقل العام مما يؤدي الى مشاكل بيئية واقتصادية؟
٢. ضيق الطرق وكثافة السير سبب في حدوث الازدحام؟
٣. كثافة السكان في القضاء يسبب حدوث الازدحام؟
٤. النمو العشوائي للسكن في القضاء في السنوات الاخيرة الذي تجاوز التخطيط العمراني؟

١-٢. فرضية البحث:

على ضوء التساؤلات السابقة يمكن صياغة الفرضيات التالية

- ١- ان استخدام النقل العام يساهم تقليل المركبات في الطريق وبالتالي يؤدي الى تقليل الازدحام.
- ٢- انشاء الجسور والعمل على توسيع الطرق تساعد في تقليل الازدحام المروري في القضاء.
- ٣- زيادة الكثافة السكانية وزيادة عدد المركبات يؤدي الى نظام نقل ضعيف.
- ٤- العمل على تقليل العشوائيات في شوارع القضاء او انهاء هذه الظاهرة التي تسبب الكثير من مشاكل المرورية.

٣-١. أهداف البحث:

- يمكن تحديد الأهداف من خلال العناصر التالية: -
١. تشخيص واقع حالة شبكة النقل في القضاء.
 ٢. يساهم البحث في إيجاد حلول للمشكلة المرورية من اجل تقليل الازدحام وما لها من اثار اقتصادية.
 ٣. تسلط الضوء على الموضوع هام جداً في تحسين نوعية الخدمات للسكان.

٤-١. منهج البحث:

يعد منهج البحث هو الطريق المؤدي للكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة جملة من القواعد لقد اتبع هذا البحث المنهج التطبيقي حيث استخدم نظم المعلومات الجغرافية من اجل إيجاد حلول تطبيقية لموضوع الدراسة ونتاج الخرائط لتوضيح واقع شبكة النقل داخل القضاء . وكذلك اتبع المنهج التحليلي والوصفي الذي يلائم طبيعة الموضوع من اجل معرفة واقع شبكة النقل واتبع المنهج التاريخي من اجل ذكر نمو القضاء تطوره ونمو سكانه وتوزيعهم.

٥-١. مبررات البحث:

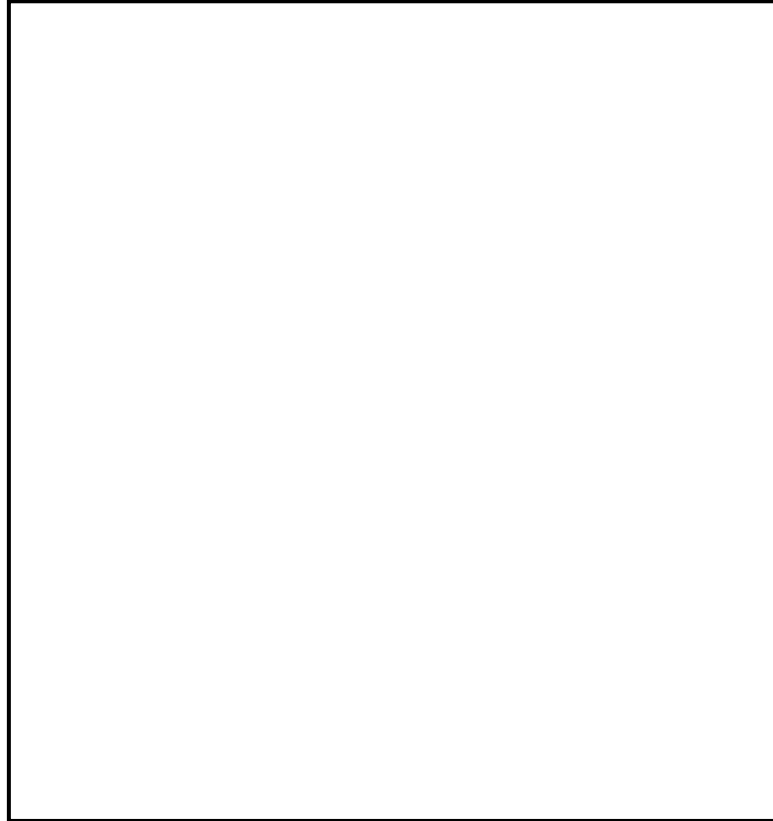
٤. قلة الدراسات الجغرافية وخاصة دراسة مشكلة النقل والمواصلات داخل القضاء.
٥. ضعف شبكة المواصلات وكذلك اغلب الطرق الرئيسية ذات اتجاه واحد وضيقة جداً وكذلك الجسور على الأنهار داخل القضاء ضيقة وقديمة سوء تنظيم الشوارع كل هذه تؤدي الى صعوبة في وصول وزيادة اجور النقل وخسارة الوقت

٦-١. حدود منطقة الدراسة:

يقع قضاء ابي الخصيب في منطقة السهل الرسوبي جنوبي شرق البصرة. ان قضاء ابي الخصيب من اقرب الاقضية من ناحية الجغرافية الى مركز البصرة حيث تبعد المسافة بين قضاء ابي الخصيب ومركز مدينة البصرة ١٩ كم^(١) ولا تفصله عن البصرة اراضي صحراوية شاسعة كما هو الحال في طريق قضاء الفاو او القرنة او الزبير فلا يفصل القضاء عن مركز مدينة البصرة سوى نهر صغير هو نهر الخورة الذي يسعى مساحات واسعة من ابي الخصيب كما ان القرى الجنوبية من مدينة البصرة تكاد تكون متداخلة مع القرى الشمالية من القضاء^(٢). كما في الخريطة رقم (١)

اما موقع القضاء فلكياً حسب خطوط الطول ودوائر العرض انه يقع ما بين $(20^{\circ} 30' 30''$ و $30^{\circ} 09' 30''$ شمالاً، وخطي طول $(37^{\circ} 47' 47''$ و $39^{\circ} 21' 48''$ شرقاً.

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة



المصدر: اعتماداً على خريطة العراق الإدارية بمقياس رسم ١/١٠٠٠٠٠٠، وخريطة محافظة البصرة الإدارية بمقياس رسم ١/٢٥٠٠٠٠٠، باستخدام برنامج ARC MAP10.3.

^(١) ياسين صالح العبود، ابي الخصيب في ماضيها القريب، مطبعة جيكور، ط٣، سنة ٢٠١٧، ص ٢٥.

^(٢) أسامة أسماعيل عثمان، الإمكانيات التخطيطية المتاحة لتطبيق نظرية الموقع الزراعي على محافظة البصرة دراسة في التخطيط الاقليمي مجلة البحوث البصرة، العدد ٥٥، سنة ٢٠١١، ص ٢٩٩.

١. العوامل الجغرافية لمنطقة الدراسة:

الخصائص الطبيعية التي تمثل عناصر اساسية لموقع المدينة

١-٢. المناخ

يعد المناخ من الضوابط الطبيعية المؤثرة في بناء وامتداد شبكة طرق السيارات بصورة مباشرة على الطبقة الاسفلتية للطرق وبصورة غير مباشرة على توزيع السكان ونشاطاتهم الاقتصادية (الإنتاجية والخدمية). مما أدى الى اختلاف خصائص الطرق وتوزيعها الجغرافي في المنطقة. وبعبارة أخرى اذا كانت القاعدة الترابية لطرق السيارات تتقلص وتتمدد بانخفاض وارتفاع في درجات الحرارة وتسرب مياه الامطار المتساقطة من خلال الفواصل في جسم واطراف الطرق، هذا يؤدي بدوره الى عدم تماسك الطبقة الاسفلتية^(٣). ناهيك عن تأثير التباين في حمولات السيارات على الطرق مما يؤدي الى حدوث الاضرار بالطرق المتمثلة بالمطبات الأرضية وبالتالي يؤدي الى حدوث اضرار بالسيارات واطاراتها وعطل محركات السيارات الصغيرة. مما يتطلب صيانة مستمرة للطرق وهذا يعني زيادة في تكاليف انشاء الطرق.

ان الصفة المناخية التي تسود في المدينة هو الاقليم الصحراوي تكون الحرارة مرتفعة في اغلب ايام السنة وكذلك قصر فصل الشتاء وارتفاع الرطوبة بشكل كبير فالمنحار حار جاف صيفاً بارد رطب شتاءً^(٤). ومن اهم العناصر المناخية التي تؤثر على شبكات الطرق هي:

١. درجات الحرارة:

تعد الحرارة من اهم العوامل التي تؤثر على شبكة النقل الداخلي داخل القضاء حيث تصل درجات الحرارة في كل من شهري تموز وأب الى أكثر من ٤٩,٢٥ م وهذا له تأثير سلبي على الطبقة الخارجية للطريق حيث تؤدي الى ظهور تموجات بسبب الضغط والحرارة ثم تتشقق وتتلف هذه الطبقة وتكسرهما وتظهر هذه التشققات والتموجات عند مدخل القضاء الشمالي والغربي.

وللمركبات الحمل الكبيرة دور كبير في تشكيل هذه التموجات حيث تبطن حركتها في المداخل حيث ان ارتفاع وانخفاض درجات الحرارة عامل اساسي في اتلاف هذه الطرق، اذ تتعرض الطرق للتكسير لأنها تتقلص عند البرودة وتتمدد عن الحرارة حيث تصل درجة الحرارة بين ٤٩,٢٥^o - ٦,٢٣^o م كما مبين في الجدول (١).

(٣) روجي لظفي الشريف، تصميم وانشاء وصيانة رصف الطرق الاسفلتية والخرسانية، مطبعة الايمان، عمان، ١٩٩٣، ص ٨٦.

(٤) عبد الباسط عودة ابراهيم، زراعة النخيل وإنتاج التمور في العراق، على الموقع الالكتروني <http://www.iraqi-datepalms.net/Web/Default.aspx>

٢٠١١، ص ٢٠.

يتبين من الجدول (١) ان هناك عدم انتظام في كميات التساقط وتباين وتذبذب ملحوظ بين أشهر السنة، اذ يعد شهر اذار من أكثر شهور السنة مطراً إذ بلغت كمية المطر فيه (٤٠,١) ملم. وان سقوط الأمطار يؤدي إلى تشقق الطرق والشوارع المرصوفة لأن تجمع الأمطار عليها وتسربها إلى الطبقة الأساسية يساعد على عمل حفر في الشارع خاصة إذا كان هناك عدم اهتمام بالمواصفات القياسية في إنشاء الطرق وهذا ما نشهده اليوم في شوارعنا وبشكل ملحوظ والذي يؤثر سلبياً على حركة النقل ، و ان سقوط الأمطار بكميات كبيرة يؤدي إلى إتلاف الطرق والشوارع الترابية وتحويلها إلى أوحال مما يعوق حركة المركبات ، ولا يقتصر تأثير الأمطار على شبكة الشوارع فقط بل يمتد تأثيرها إلى وسائل النقل إذ يؤثر المطر على كفاءة أجهزة السيارات وبخاصة جهاز التحكم مما يتسبب في وقوع حوادث مرورية ، لذا فمن الضروري الاهتمام بتصميم الشوارع وفق المواصفات الهندسية التي تساعد على تصريف المياه بشكل طبيعي والاستعانة بشبكة مياه الأمطار السطحية والأرضية لتحاكي حدوث أضرار مادية بالممتلكات جراء فيضان الشوارع أثناء سقوط الأمطار الغزيرة والتي من المحتمل ان تحصل في بعض السنوات.

جدول (١) الخصائص المناخية لمنطقة الدراسة لعام ٢٠١٧

الشهر	الامطار/ملم	الحرارة العظمى	الحرارة الصغرى	معدل درجة الحرارة/ م
كانون الثاني	0.0	20.50	7.64	14.08
شباط	5.6	20.48	6.23	13.36
اذار	40.1	27.47	14.63	21.05
نيسان	0.1	35.19	20.91	28.05
أيار	0.1	42.06	25.52	33.79
حزيران	0.0	46.12	28.35	37.24
تموز	0.0	49.25	29.84	39.54
اب	0.0	48.60	28.29	38.45
أيلول	0.0	45.00	24.49	34.74
تشرين الأول	0.0	37.51	19.79	28.65
تشرين الثاني	8.2	27.78	13.84	20.81
كانون الأول	0.0	23.74	8.97	16.35

المصدر: الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بغداد، ٢٠١٧، (بيانات غير منشورة).

٣. الضباب:

يحدث الضباب في ساعات الصباح الأولى (٥) وخصوصاً في شهر الشتاء ويضعف في فصل الصيف. ويؤدي حدوث الضباب الى انعدام الرؤية او تقليل مدى الرؤية قد تصل الى عدة أمتار الذي بدوره يؤثر على سرعة واسطة النقل وزيادة الحوادث المرورية وأغلاق الطرق وزيادة الازدحامات المرورية وزيادة وقت الرحلة التي يسلكها سائق المركبة كذلك الحسائر في الارواح والممتلكات بسبب الحوادث المرورية

١. المياه السطحية:

يقع قضاء ابي الخصيب في الضفة الغربية لشط العرب الذي له الدور الاساسي في نشوء القضاء وأول هذه الموارد هي المياه السطحية فأن نهر شط العرب يشكل عصب الحياة ويؤدي دور مهم في توزيع السكان وكذلك يستخدم في النقل الداخلي^(٦). ومن اهم المياه السطحية الموجودة في منطقة الدراسة هو شط العرب الذي يكون في الجهات الشرقية، وكما في الخريطة (٢).

خريطة (٢) المياه السطحية في منطقة الدراسة

(٥) صالحه عودة عيسى، الجغرافية المناخية، ط ١ ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، ، ٢٠٠٥، ص١٢٤.

(٦) عبد الامام ناصر الديري ومهند حسن رهيف الكعبي، التباين الصحراوي بين مدينة البصرة والمناطق المجاورة لها، جملة البحوث الجغرافية مدينة البصرة،

المصدر: اعتماداً على المرئية الفضائية landsat8 بتاريخ ١/٨/٢٠١٧، باستخدام برنامج ARC MAP10.3.

٣. العوامل الجغرافية والبشرية:

تعد دراسة توزيع كثافة السكان من المواضيع الرئيسية (٧) التي تهتم بها الجغرافية الديموغرافية لما تحكمه من حقائق جغرافية بما يخدم التخطيط والتنمية وتهدف دراسة توزيع السكان في المدن الى الكشف عن سبل تنظيم السكان داخل المساحة العمرانية له.

٤. التوزيع العمراني والنسبي لسكان قضاء ابي الخصيب:

يغلب على قضاء ابي الخصيب طابع الريف ، أذ يضم القضاء مركزاً (٨) حضرياً واحداً يتمثل بمدينة ابي الخصيب لا تتجاوز مساحتها ٣،٢٧ كم^٢ اي ١٣٠٨ دونم تمثل ٢٨ % من مجموع مساحة القضاء البالغة ١١٥٢ كم^٢ اما المساحات الباقية يمكن توزيعها على منطقتين :

(٧) يحيى فرحان وزملائه، جغرافية العمران، ط ١ ، شركة العربية المتحدة للتسوق والتوريدات، القاهرة، ٢٠٠٩، ص ١٨٥.

(٨) محمد رمضان وكفاية عبد الله العلي، تأثير العجز السكاني في قرى قضاء ابي الخصيب في مستقبل الأراضي الزراعية، مجلة أبحاث البصرة المجلد ٣٨،

١. نطاق النخيل الذي ينحصر بين مجرى شط العرب وطريق البصرة - الفاو ويعرض يتراوح ما بين ٣,٥ - ٦ كم وبمساحة ١٦٩,٧٣ كم^٢.

٢. منطقة السباح تمثل القسم الغربي من القضاء بين طريق البصرة - الفاو - شط البصرة الذي يمثل الحدود الغربية للقضاء تبلغ مساحته ٩٧٩ كم^٢ تمثل ٨٤,٩٨% من مساحة القضاء وان هذا التباين قد أوجد علاقة وثيقة بين توزيع السكان وكثافة شبكة النقل ويرجع ذلك الارتباط بينهما الى وجود نشاط اقتصادي كبير في طور النمو.

ومن خلال الجدول (٢) يبين تغيير واضح في نمو سكان القضاء وقد انعكس ذلك على توسع مساحة السكن في داخل القضاء واستعمالات الارض وتوسع في شبكة النقل الداخلي

جدول (٢) التوزيع العددي والنسبي لسكان قضاء ابي الخصب

ت	السنة	عدد السكان	النسبة المئوية
1	1997	134101	16.1%
2	2004	125277	15.1%
3	2007	153431	18.5%
4	2012	197907	23.8%
5	2017	220695	26.5%
	المجموع	831411	100.0%

المصدر: ديوان محافظة البصرة، بين العطاء والحرمان، تقرير اعداد ديوان محافظة البصرة بالتعاون مع دوائر محافظة البصرة حسب القضاء ٢٠١٢، مديرية احصاء البصرة، ٢٠١٢، ص ٦٠. ومعادلة النمو السكاني.

٤. الزيادة السكانية في قضاء ابي الخصب:

١٩٩٧

لازال سكان القضاء في هذه السنة يعيشون ويستقرون فيه ولم يكن هناك اي هجرة خارجية. وخاصة من يعمل في الزراعة حيث بلغت نسبة السكان فيه حوالي ١٦,١% وتعتبر قليلة مقارنة مع السنين الأخرى والسبب هو انخفاض مستوى المعيشة بسبب الحصار الاقتصادي الذي كان مفروض على العراق من سنة ١٩٩١.

٢٠٠٤

وفي هذه السنة اخذ سكان ابي الخصب يتناقص حيث كان نسبة السكان في هذه السنة حوالي ١٥,١% والسبب يرجع الى الوضع السياسي، لان سكان القضاء تركوه بحثاً عن الأمان والاستقرار بعد تدهور الوضع العام بالعراق بأكمله.

٢٠٠٧

نلاحظ في هذه السنة زيادة نمو السكان في القضاء حيث وصلت الى ١٨,٥% والسبب هو وجود هجرة خارجية من مركز القضاء من محافظات العراق وخاصة ذي قار وميسان التي توجهت الى القضاء لأغراض اقتصادية منها توفر فرص العمل. وكذلك تجريف البساتين وتحويلها الى أراضي سكنية رخيصة الثمن والتي لازالت الى اليوم مستمرة وهذه العملية تساهم في انقراض شجرة النخيل والأراضي والزراعة.

٢٠١٢

اما في هذه السنة فقد بلغت نسبته بحوالي ٢٣,٨% وكان وراء ذلك عوامل كثيرة منها استمرار الهجرة الخارجية للأسباب التي ذكرناها في عام ٢٠٠٧ وأيضاً عودة الاستقرار الامني الذي ساهم في زيادة عدد الولادات وخاصة ان الطبيعة الاجتماعية في القضاء تفضل كثرة الأنجاب وتعدد الزوجات.

٢٠١٧

بلغ نسبة عدد السكان في هذا السنة بحوالي ٢٦,٥% من مجموع السكان الكلي للقضاء البالغ 220695 نسمة، ويعود السبب في ذلك الى الزيادة الطبيعية في اعداد السكان وتحسن الوضع المعاشي مع وجود فرص عمل جديدة في المنطقة.

٥. العوامل المسببة للازدحام:

١. الارتفاع المستمر في نسبة التحضر والنمو الحضري ولقد ساعدت عوامل عدة على هذا الارتفاع الزيادة الطبيعية السنوية للسكان والهجرة اللاإرادية لأسباب امنية وسياسية.
٢. الزيادة المستمرة والكبيرة في الطلب على المركبات ادى الى تدفق كبير لهذه المركبات على الطريق يقابله في ذلك عدد محدود وثابت من الشوارع والطرق مما ادى الى احداث فائض في الطلب على الشوارع وخاصة بعد ٢٠٠٣.
٣. النمو العشوائي للسكن بعد عام ٢٠٠٣ الذي تجاوز التخطيط العمراني للقضاء يعود ذلك الى تحسن الوضع الاقتصادي والتخطيط والتنفيذ والرقابة في توزيع استخدامات الارض داخل القضاء.
٤. الزيادة الكبيرة في اعداد واحجام الاسواق العشوائية والتجارة على الارصفة والساحات التي هي بتماس مباشر بشوارع القضاء.

٦. تحليل حركة النقل والمرور في قضاء ابي الخصيب

تأتي اهمية دراسة حجم الحركة على المداخل لتحديد خصائصها من حيث التوزيع الجغرافي، وما يرتبط بها من تباينات مكانيه وكذلك توزيعها الزمني على مستوى اليوم والساعة كما في الخريطة (٣) حيث مبين عليها أماكن السيطرات والطرق الرئيسية.

٦-١. التوزيع المكاني للحركة:

تتمثل دراسة الكثافة الحركة المرورية للنقل ضمن اتجاهين يتعلق بدراسة الهيكل الجغرافي والتركييب النوعي لطرق النقل، اما الاتجاه الثاني يتعلق بدراسة حجم الحركة المرورية على مداخل القضاء وعليه يهدف المبحث الى دراسة حجم الحركة المرورية على شبكة طرق السيارات على المداخل الرئيسية لقضاء ابي الخصيب من خلال دراسة تباين حجم حركة السيارات وحركة الأشخاص على محاور المداخل الرئيسية للقضاء فضلاً عن الكثافة المرورية للمنطقة لذا تطلبت الدراسة القيام بالمسح الميداني لحجم الحركة المرورية على المداخل الرئيسية لإعطاء صورة عامة عن متوسط حجم الحركة المرورية. فضلاً عن التغير الزمني لحجم الحركة حسب ساعات النهار.

خريطة (٣) موقع المداخل الرئيسية لمركز القضاء

١. المدخل الشمالي للقضاء (سيطرة السراجي)

يعتبر هذا المدخل الاول والاساسي للقضاء حيث يربط القضاء مع مركز المحافظة بنسبة ٧٧,٩% من الحجم المروري للمركبات وبنسبة ٣٧,٥% للأشخاص، ويعد هذا المدخل الوحيد والرئيسي من جهة الشمال ويتميز هذا الطريق بأنه طريق واحد ذهاب واياب مما جعل الحركة المرورية فيه صعبة بسبب ضيق الطريق ووجود التواءات كثيرة لكونه شق من اراضي زراعية. وبعد مرور الزمن تحولت المناطق على جانبي الطريق الى محلات تجارية واسواق ومخازن ومدارس والحسينيات والجوامع. فهو مزدحم كثيرا بالمركبات ودراجات الهوائية والنارية. مع وجود البساتين والمناطق السكنية حيث كل منطقه تقع على الطريق لها سوق خاص بها وكل ذلك يبدأ من مدخل القضاء الى فلكة المشروع وبعدها يأتي مركز القضاء. كما في الجدول (٤، ٥) والخريطة رقم (٤).

جدول (٤) الحجم المروري الكلي لحركة المركبات على مداخل القضاء

اسم المدخل	دخول مركبات	%	خروج المركبات	%	المجموع	%
سيطرة العوجة	٣٩٢٠	٣١,٢	٣٨٢	٥,٦	٤٣٠٢	٢٢,١
سيطرة السراجي	٨٦٣٨	٦٨,٨	٦٤٩٤	٩٤,٤	١٥١٣٢	٧٧,٩
المجموع	١٢٥٥٨	١٠٠%	٦٨٧٦	١٠٠%	١٩٤٣٤	١٠٠%

المصدر: بالاعتماد على الدراسة الميدانية ليوم الاحد بتاريخ ١٦/٤/٢٠١٧.

وهناك عدد من الجسور التي يربط المناطق بعضها ببعض مثل جسر السراجي وجسر ابو مغيره جسر المخيلة.

جدول رقم (٥) حجم حركة الاشخاص على مداخل القضاء

اسم المدخل	دخول الاشخاص	%	خروج الاشخاص	%	مجموع	%
سيطرة العوجة	٧٤٩٢	٣٣,٣	٨٤٢٧	٤٢,١	١٥٩١٩	٣٧,٥
سيطرة السراجي	١٤٩٨٣	٦٦,٧	١١٥٨٥	٥٧,٩	٢٦٥٦٨	٦٢,٥
المجموع	٢٢٤٧٥	١٠٠%	٢٠٠١٢	١٠٠%	٤٢٤٨٧	١٠٠%

المصدر: بالاعتماد على الدراسة الميدانية ليوم الاحد بتاريخ ١٦/٤/٢٠١٧.

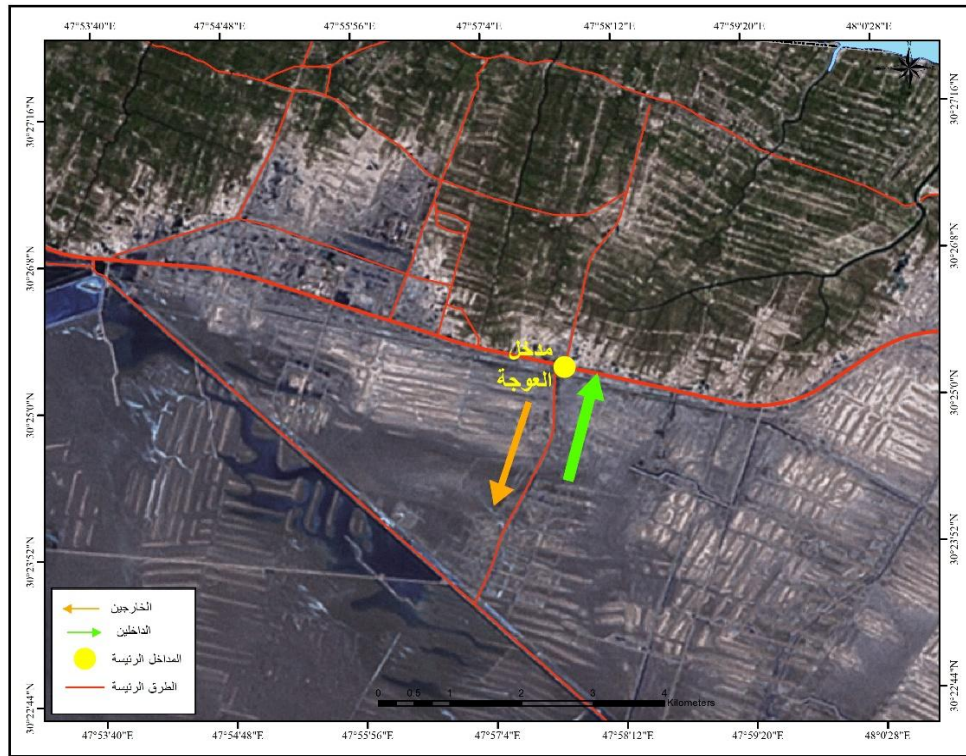
خريطة رقم (٤) الحجم المروري الكلي لحركة المركبات على المدخل الشمالي للقضاء (السراجي)

المصدر: اعتماداً على الدراسة الميدانية ليوم الاحد بتاريخ ١٦/٤/٢٠١٧، باستخدام برنامج ARC MAP10.3 .

٢. المدخل الغربي لقضاء ابي الخصيب (سيطرة العوجة):

يأتي هذا المدخل بالمرتبة الثانية بنسبة ٢٢,١% للحركة المرورية للمركبات وبنسبة ٦٢,٥% للأشخاص، ويقع هذا المدخل على الطريق الرابط بين البصرة – الفاو وله دور كبير في تخفيف الازدحام المروري المتوجه نحو القضاء ويقع على هذا الطريق عدد من المنشأة الاقتصادية والشركات والمؤسسات التعليمية ومنها المنطقة الصناعية ، المعهد الفني وغيرها الممتدة على جانبي الطريق ويفضل هذا الطريق من قبل سائقي الدراجات بسبب قلة الازدحام وعرض الطريق مقارنة مع الطريق الداخلي للقضاء ولان بداية الغربية على حركة المحافظة يتكون من اتجاهين ذهاب واياب وباقي الطريق وصولاً الى مدخل القضاء عند سيطرة العوجة يكون طريق واحد ذهاب واياب وله دور كبير في حركة الزوار (المشاية) لتوجه الى ابعد نقطه في جنوب البصرة ومن ثم الاتجاه الى مركز البصرة عبر شارع بغداد كما في الخريطة رقم (٥).

خريطة رقم (٥) الحجم المروري الكلي لحركة المركبات على المدخل الغربي للقضاء (العوجة)



المصدر: اعتماداً على الدراسة الميدانية ليوم الاحد بتاريخ ٢٠١٧/٤/١٦، باستخدام برنامج ARC MAP10.3 .

٣. حركة المركبات في اثناء ساعات الذروة في المدخل الغربي (العوجة):

من خلال معطيات جدول (٦) يتبين زيادة حركة المركبات التي تصل الى ذروتها في الدخول والخروج في الفترة المسائية حيث تزداد الحركة بين مركز قضاء البصرة والقضاء ما بين الساعة الخامسة والسابعة مساءً وذلك بسبب حاجة الناس الى خدمات مركز البصرة التي لا تتوفر في القضاء مثل المستشفيات والاسواق ومعارض السيارات والزيارات الاجتماعية، وتزداد حركة الدخول الى القضاء بعد رجوع من يشتغل في المركز الى القضاء حيث منازلهم وخاصه من هم موظفين وايدي عامله في المركز. وتزداد حركة الخروج بنسبة ٥٣,٣% على حركة الدخول بنسبة ٤٩,٢% خلال هذه الفترة.

وتأتي الفترة الثانية ٧-٩ اذ يزداد معدل الحركة في الخروج من القضاء بنسبة ٢٧,٥% على نسبة الداخلين اليه ٢٥,١%. حيث كثير من سكان المركز يذهبون الى مركز القضاء لتسوق منها لتوفر الخضراوات الطازجة لكونها منطقه زراعية وكذلك لوجود الاسماك التي تأتي الى القضاء من قضاء فاو ولهذا نلاحظ زيادة في حركة المرور في هذا الوقت.

اما الفترة الثالثة بين الساعة ١٢-٢ حيث تزداد فيها حركة الدخول بنسبة ٢٥,٧% على الخروج ١٩,٢% وذلك بسبب رجوع الموظفين من دوائر المركز وكذلك لقله الخروج في هذا الوقت بسبب ارتفاع درجات الحرارة في هذا الوقت من السنة في شهر آب الى أكثر من ٥٠م.

جدول (٦) حركة المركبات فيسيطرة العوجة

اسم المدخل	دخول	%	خروج	%	مجموع	%
٩-٧ صباحاً	٩٨٧	٢٥,١	١٠٥٢	٢٧,٥	٢٠٣٩	٢٦,٣
٢-١٢ ظهراً	١٠٠٨	٢٥,٧	٧٣٥	١٩,٢	١٧٤٣	٢٢,٥
٧-٥ مساءً	١٩٢٥	٤٩,٢	٢٠٣٣	٥٣,٣	٣٩٥٨	٥١,٢
المجموع	٣٩٢٠	١٠٠	٣٨٢٠	١٠٠	٧٧٤٠	١٠٠

المصدر: بالاعتماد على الدراسة الميدانية ليوم الاحد بتاريخ ٢٠١٧/٤/١٦

٤. حركة الاشخاص في اثناء ساعات الذروة في المدخل الغربي (سيطرة العوجة)

من خلال جدول رقم (٧) تزداد حركة خروج الاشخاص بنسبة ٤٩,٣% على حركة الدخول ٤٤,٢% ما بين الساعة ٧-٥ مساءً تعتبر هذه أكثر الفترات ذروه في الحركة حيث رجوع عمال البناء من مناطق عملهم في القضاء الى مركز المحافظة وكذلك خروج بعض الاشخاص لتوجه الى مطاعم المحافظة ورجوع الاشخاص الى مناطق سكناهم بعد الزيارات العائلية ولسهولة القيادة على هذا الطريق في هذه الفترة. اما الفترة الثانية ما بين الساعة ٩-٧ صباحاً تزداد حركة الدخول الاشخاص ٢٧,٣% على حركة الخروج ٢٥,٩% وذلك لقرب سوق القضاء على المدخل الغربي وكثرة المتوجهين من مركز المحافظة لتسوق من هذا السوق وخاصة لوجود الخضروات والفواكه الطازجة والاسماك البحرية التي تأتي من قضاء الفاو. اما الفترة الثالثة ما بين الساعة ١٢-٢ ظهراً تزداد حركة الدخول الاشخاص ٢٨,٤% على حركة الخروج ٢٤,٦% تعتبر هذه الفترة من اقل الفترات خروج ودخول الاشخاص في هذا المدخل بسبب ارتفاع درجات الحرارة في هذا الوقت من السنة وتصل درجات الحرارة الى ٦٠م ويرجع قلة استخدام هذا الطريق كونه مفتوح صحراوي لا توجد اشجار او مباني عالية كما هو في المدخل الشمالي ولذلك لا يفضل في هذا الوقت.

جدول (٧) حركة الأشخاص في سيطرة العوجة

الساعة	دخول	%	خروج	%	مجموع	%
٩-٧ صباحاً	2047	27.3	2185	25.9	4226	26.6
٢-١٢ ظهراً	2131	28.4	2080	24.7	4211	26.5
٧-٥ مساءً	3314	44.3	4162	49.4	7476	46.9
المجموع	7492	100	8427	100	15913	100

المصدر: بالاعتماد على الدراسة الميدانية ليوم الاحد بتاريخ ٢٠١٧/٤/١٦

٥. حركة المركبات اثناء ساعات الذروة في مدخل الشمالي (سيطرة السراجي)

تزداد الحركة في هذا المدخل وذروتها ما بين ١٢-٢ ظهراً وكما في الجدول (٨) يوضح ذلك والسبب هو رجوع الموظفين والعمال وأصحاب المصالح. ويوجد على هذا المدخل خط نقل داخلي بين مركز القضاء والعشائر الذي هو مركز البصرة التجاري ولأن هذا الطريق يحوي مناطق سكنية كبيرة من بداية الى نهاية وكذلك رجوع الافراد من بعض دوائر القضاء وخاصة دائرة نفوس ابي الخصيب. وتزداد حركة الدخول في هذه الفترة بنسبة ٤٧,١% عن نسبة الخروج ٣٤,٢% اما الفترة الثانية بين ٧-٩ صباحاً تزداد نسبة الخروج ٣٦,٣% على نسبة الدخول ٣٦,٣% ذلك للتسوق بكافة انواعه اما الفترة الثالثة تزداد حركة الخروج ما بين ٥-٧ مساءً بنسبة ٢٦,١% على نسبة الدخول ١٦,١% وذلك بسبب خروج الاشخاص الى مركز البصرة لغرض مراجعة الاطباء وذهاب الى المراكز التجارية والترفيهية والزيارات العائلية حيث يتصف المدخل الشمالي بقربه من مركز البصرة حيث لا يفصل بين مركز البصرة والقضاء مناطق واسعة او خالية من الاعداد على عكس ما هو عليه مدخل الغربي للقضاء .

جدول (٨) حركة المركبات في سيطرة السراجي

الساعة	دخول	%	خروج	%	مجموع	%
٩-٧ صباحاً	٣١٦٧	٣٦,٣	٢٥٧٠	٣٩,٥	٥٧٣٧	٣٧,٩
٢-١٢ ظهراً	٤٠٧٦	٤٧,١	٢٢٢٣	٣٤,٢	٦٢٩٩	٤١,٦
٧-٥ مساءً	١٣٩٥	١٦,١	١٧٠١	٢٦,١	٣٠٩٦	٢٠,٥
المجموع	٨٦٣٨	١٠٠	٦٤٩٤	١٠٠	١٥١٣٢	١٠٠

المصدر: بالاعتماد على الدراسة الميدانية ليوم الاحد بتاريخ ١٦/٤/٢٠١٧.

٦. حركة الاشخاص اثناء ساعات الذروة في المدخل الشمالي (سيطرة السراجي)

تزداد الحركة في هذا المدخل وخاصة ما بين الساعة ٧-٩ صباحاً، جدول رقم (٩) يوضح ذلك حيث تصل نسبة الخروج الى ٤١,٧% ونسبة الدخول تصل الى ٣٨,٢% حيث تمثل هذه الفترة الأولى ويعود ذلك الى الخروج الموظفين المتجهين الى دوائرهم في مركز البصرة وكذلك خروج بعض الناس لتسوق من مركز وذلك لوجود الاسواق الكبيرة ومتنوعة والمتوفر فيها كل ما يحتاجه الفرد وأيضاً يتوجه بعض الافراد الى المستشفيات الحكومية والاهلية وذلك لقلّة الخدمات الصحية في القضاء اضافة الى خطوط النقل الداخلي بين القضاء ومركز البصرة. الفترة الثانية ما بين الساعة ٢١-٢ ظهراً تزداد نسبة الدخول حيث تصل الى ٤١,٦% على نسبة الخروج ٢١,٩% وذلك بسبب عودة الموظفين والعمال الذين يمارسون عملهم في مركز البصرة وكذلك رجوع الاشخاص الى محل سكنهم في القضاء بعد انهاء مشاغلهم اليومية في مركز

المحافظة بذات في هذا الوقت بسبب ارتفاع درجات الحرارة التي يتميز بها مناخ البصرة (الشرجي) اضافة الى كثرة اشخاص الذين يستخدمون الخط الداخلي بين القضاء والمركز. اما الفترة الثالثة نسبة الخروج ٣٦,٢% على نسبة الدخول ٢٠,٠% ويكون سبب ذلك هو خروج بعض الاشخاص للزيارات العائلية وزيارة المناطق الترفيهية في المحافظة وخروج البعض لمراجعة الاطباء والأخصائيين في مركز البصرة (العشار).

جدول (٩) حركة الأشخاص في سيطرة السراجي

الساعة	دخول	%	خروج	%	مجموع	%
٩-٧ صباحاً	٥٧٣٣	٣٨,٢	٤٨٤٢	٤١,٧	١٠٥٧٧	٣٩,٨
٢-١٢ ظهراً	٦٢٤٥	٤١,٦	٢٥٤٣	٢١,٩	٨٧٨٨	٣٣,١
٧-٥ مساءً	٣٠٠٥	٢٠,٠	٤٢٠٠	٣٦,٢	٧٢٠٥	٢٧,١
المجموع	١٤,٩٨٣	٩٩,٨	١١,٥٨٥	١٠٠	٢٦٥٧٠	١٠٠%

المصدر: بالاعتماد على الدراسة الميدانية ليوم الاحد بتاريخ ١٦/٤/٢٠١٧.

٧. تحليل كثافة الطرق لمنطقة الدراسة:

تعد كثافة الطرق من المعايير الهامة التي تعكس التطور الاقتصادي للمنطقة، وتعطي تطور عن مدى في كفايتها او نقصها داخل المنطقة فهي من الأساليب الكمية لتقديم الخدمة التي يؤديها الطريق. ان قياس كثافة الطريق معبراً عنها بأطوال الطرق المرصوفة بالنسبة للمساحة او بالنسبة للوحدة العددية من السكان، كلما زادت كثافة الطرق كانت المنطقة تتمتع بطرق كافية بينما يعني انخفاضها ان هنالك إجراءات كثيرة تعاني من نقص في الطرق الامر الذي يبين ان الشبكة لهذه المنطقة او غيرها بحاجة الى مزيد من التكتيف والتطوير.

٧-١. كثافة الطرق بالنسبة للمساحة:

بلغت كثافة شبكة الطرق بالنسبة للمنطقة ٧٤ كم طولي لكل ١٠٠ كم^٢، وكما في الجدول (١٠) وهذه الكثافة تعد منخفضة اذا ما تم مقارنتها بالكثافة بمستوى الكثافة العالمية والذي يزيد عن ١٠٥ كم طولي. وكما في المعادلة التالية^(٩):

$$\begin{aligned} \text{الكثافة} &= \text{مجموع اطوال الطرق} / \text{مساحة المنطقة} \times (١٠٠) \\ &= ١١٣٢ / ٨٣٨ * (١٠٠) \\ &= ٧٤ \text{ كم} / \text{كم}^2 \end{aligned}$$

(٩) هيثم هاشم ناعس، جغرافية النقل، مطبعة دار الكتب، جامعة دمشق، دمشق، سورية، ٢٠٠٦، ص ٧٠-٧١.

جدول (١٠) الكثافة بالنسبة للطرق المرصوفة على أساس المساحة والسكان

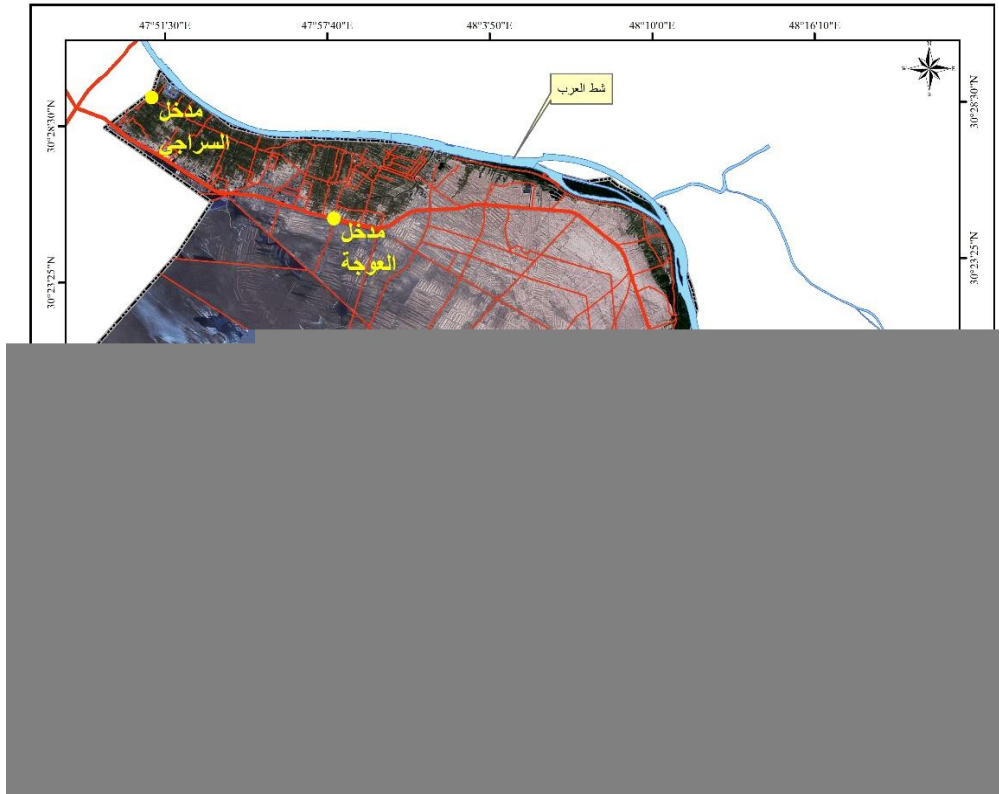
ت	عدد السكان / نسمة	مجموع اطوال الطرق / كم	المساحة / كم ^٢	كثافة الطرق بالنسبة للمساحة	كثافة الطرق بالنسبة للسكان
١	٢٢٠٦٩٥	٨٣٨	١١٢٣	٧٤	٣٧٩

المصدر: اعتماداً على مرئية Quick Bird باستخدام برنامج ARC MAP10.3.

٧-٢. كثافة الطرق بالنسبة للسكان: ان قياس الكثافة على مستوى السكان يعطي مؤشراً أكثر دقة من المعيار السابق، اذ ان السكان هم المستخدمون، وهم العنصر المستغل للموارد الاقتصادية والمحرك الأول والاساسي للنشاط التجاري، اذ بلغت كثافة الطريق في المنطقة ٣٧٩ لكل ١٠٠٠٠٠٠ نسمة من السكان، وتعد هذه الكثافة منخفضة مقارنة بالمستوى العالمي الذي يصل الى ٤٩٦ كم لكل ١٠٠٠٠٠٠ نسمة من السكان. وكما في المعادلة التالية:

$$\begin{aligned} \text{نسبة الطرق الى السكان} &= \text{مجموع اطوال الطرق (كم)} / \text{عدد السكان} \times 1000000 \text{ (نسمة)} \\ &= 838 / 220695 * 1000000 \\ &= 379 \text{ نسمة/ كم} \end{aligned}$$

جدول (٦) شبكة الطرق في منطقة الدراسة



المصدر: اعتماداً على الرؤية الفضائية Quick Bird، باستخدام برنامج ARC MAP10.3. ولغرض ان يكون هنالك عملية توزيع وإيجاد حلول للمشكلة النقلية يتوجب على أصحاب العلاقة والمتمثلة بدائرة البلدية ودائرة الطرق والجسور والمساهمة في إيجاد الحلول الملائمة، حيث يجب ان تضاف ٣٥٢ كم للمساحة الكلية البالغة ١١٢٣ كم٢.

الاستنتاجات:

١. من خلال الدراسة الميدانية تبين وحسب الحصر المروري للمركبات على المداخل الرئيسية ان سيطرة السراجي وصل عدد المركبات فيها (١٥١٣٢) مركبة وعدد الأشخاص (٢٦٥٦٨) في الذهاب والإياب. اما مدخل العوجة فقد بلغ عدد المركبات فيه (٧٧٤٠) مركبة، وعدد الأشخاص (١٥٩١٣) في الذهاب والإياب لجميع ساعات الذروة خلال اليوم.
٢. للموقع الجغرافي والنمو الاقتصادي دوراً كبيراً في تحديد شكل واتجاه القضاء والذي أثر في تخطيط وامتداد شبكة الطرق التي كانت بشكل طولي مع امتداد شط العرب.
٣. اما من الناحية الخدمية فيعاني القضاء من اثار سلبية على حركة المرور وانسيابيته، هذا مما يؤدي الى كثرة الحوادث المرورية وخاصة من المداخل الرئيسي في سيطرة في سيطرة السراجي لأنه طريق في

أصل زراعي وبعد توسع القضاء بقي على ما هو عليه، اما المدخل سيطرة العوجة الواقع على طريق البصرة الفاو يعتبر طريق خارجي ويفتقر الى الشروط المرورية الحديثة.

٤. توصلت الدراسة الى عدم وجود تطابق مع المواصفات العالمية البالغة للسكان (٤٩٦) نسمة/كم، والمساحة (١٠٥) كم/كم، ٢، اذ توصلت الدراسة الى ان كثافة الطرق بالنسبة للسكان بلغت (٣٧٩) نسمة/كم وهي نسبة منخفضة مع المعيار العالمي، في حين بلغت كثافة الطرق بالنسبة للمساحة (٧٤) كم/كم ٢ وهي نسبة منخفضة ايضاً بالمقارنة مع المعيار العالمي.

التوصيات:

١. توصي الدراسة بالعمل على تحسين الطرق المؤدية الى القضاء حيث يحتاج طريق مدخل السراجي الى توسيع الطريق وأزاله المتجاوزين عليه وكذلك وضع لوحات مرورية ارشادية، اما طريق مدخل العوجة يحتاج الى اكمال طريق الأياب وكذلك وضع لوحات مرورية والعمل على تعبيد الطريق الي يعاني من كثرة التكرسات.
٢. زيادة عدد اطوال الطرق لتتناسب مع المعايير العالمية بالنسبة لكثافة الطرق بالنسبة للمساحة والسكان، اذ يتوجب مد شبكة من الطرق يبلغ مجموع اطوالها (٣٥٢) كم لسد النقص الحاصل في المنطقة.
٣. تحديد وقت دخول المركبات الكبيرة الى القضاء عن طريق مدخل السراجي.
٤. التوعية بين السكان حول استخدام النقل العام بدلاً من النقل الخاص والعمل على تطوير خدمة النقل العام.
٥. العمل على تفعيل نظام النقل المستدام من خلال المحافظة على شبكة الطرق الحالية من التكرس وتقليل الحوادث المرورية ومحاوله الحد او القضاء على الانبعاثات الغازية والازدحام المروري وضوضاء وضجيج المركبات الثقيلة والخاصة.

قائمة المصادر:

١. العبود، ياسين صالح، ابي الخصيب في ماضيها القريب، مطبعة جيكتور، ط٣، سنة ٢٠١٧.
٢. عثمان، أسامة أسماعيل، الإمكانيات التخطيطية المتاحة لتطبيق نظرية الموقع الزراعي على محافظة البصرة دراسة في التخطيط الاقليمي مجلة ابحاث البصرة، العدد ٥٥، سنة ٢٠١١.
٣. الشريف، روجي لطفلي، تصميم وانشاء وصيانة رصف الطرق الاسفلتية والحرسانية، مطبعة الايمان، عمان، ١٩٩٣.

٤. ابراهيم، عبد الباسط عودة، زراعة النخيل وإنتاج التمور في العراق، على الموقع الالكتروني، ٢٠١١. على الموقع الالكتروني:
- <http://www.iraqi-datepalms.net/Web/Default.aspx>
٥. عيسى، صالحه عودة، الجغرافية المناخية، ط ١ ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٥.
٦. عبد الامام ناصر الديري ومهند حسن رهييف الكعبي، التباين الصحراوي بين مدينة البصرة والمناطق المجاورة لها، مجلة البحوث الجغرافية مدينة البصرة، العدد ٢٠.
٧. يحيى فرحان وزملائه، جغرافية العمران، ط ١ ، شركة العربية المتحدة للتسوق والتوريدات، القاهرة، ٢٠٠٩.
٨. محمد رمضان وكفاية عبد اللهعلي، تأثير العجز السكاني في قرى قضاء أبي الخصيب في مستقبل الأراضي الزراعية، مجلة أبحاث البصرة المجلد ٣٨، العدد ٢، ٢٠١٣.
٩. هيثم هاشم ناعس، جغرافية النقل، مطبعة دار الكتب، جامعة دمشق، دمشق، سورية، ٢٠٠٦.