

## كثافة شبكات الطرق المعبدة في محافظات صلاح الدين والانبار وبابل وواسط دراسة مقارنة

الكلمات المفتاحية: كثافة، شبكات، الطرق

م.د. وسام متعب محمد

جامعة ديالى/كلية التربية للعلوم الانسانية

[wisam.mitab2@gmail.com](mailto:wisam.mitab2@gmail.com).

### المخلص

يهدف البحث الى دراسة شبكات الطرق المعبدة لمحافظة واسط العراق المتمثلة بمحافظات صلاح الدين والانبار وبابل وواسط دراسة مقارنة وهي المحافظات التي لها حدود مباشرة مع العاصمة بغداد وكذلك لأهمية موقعها ولمرور شبكات الطرق المعبدة الرئيسية المنطلقة من بغداد باتجاه الشمال والجنوب والغرب في هذه المحافظات ولبعضها حدود دولية مثل محافظة الانبار التي تجاور سوريا والاردن والمملكة العربية السعودية ومحافظة واسط المحاذية لإيران . إن دراسة كثافة شبكات الطرق المعبدة تُعدّ من مؤشرات التطور الاقتصادي للبلد وكما زادت هذه الكثافة دل ذلك على زيادة شبكة الطرق المعبدة ، توصل البحث الى جملة نتائج من أبرزها أنّ محافظة بابل حققت ميزة نسبية في شبكة الطرق المعبدة قياساً بمعيار المساحة ، وحققت محافظة الانبار أفضل ميزة نسبية في شبكات الطرق المعبدة قياساً بمعايير (السكان) و (الأراضي المزروعة فعلا) و(أعداد السيارات).

### المقدمة والاطار النظري

#### المقدمة

إنّ تحليل شبكات الطرق المعبدة يُعدّ من الاتجاهات الحديثة في دراسة اختصاص جغرافية النقل وتطورت هذه الدراسة في المدة من عام ١٩٦٠-١٩٧٠ وهي المرحلة الثالثة من تطور جغرافية النقل واصبحت تدرس حجم التوزيع الجغرافي وكثافته ونمطه والتطور التاريخي لشبكة الطرق لأي منطقة أو اقليم أو دولة معينة. ان هذه الاساليب الكمية الحديثة استخدمت في جغرافية النقل الحديثة

بعد ان تطورت التجارة العالمية واخذت الدول الصناعية باستخدام جميع مجالات النقل بكل انواعه من النقل البري والمائي والجوي لنقل السلع من مناطق الانتاج الى مناطق الاستهلاك وكذلك نقل الأشخاص والأفكار من مكان الى آخر ، لذلك يُعدّ موضوع كثافة شبكات الطرق المعبدة من المواضيع المهمة جداً إذ إنّ زيادة كثافة الشبكة بالنسبة للمساحة وعدد السكان والمساحة المزروعة وعدد السيارات ، يُعدّ مؤشراً على تطور البلد، وكلما زادت كثافة شبكة الطرق المعبدة كلما دل ذلك على تقدم ذلك البلد وتطوره. لذلك جاء هذا البحث بدراسة مقارنة لكثافة شبكات الطرق المعبدة في محافظات صلاح الدين والانبار وبابل وواسط.

#### مشكلة البحث:

هل هناك تباين في كثافة شبكات الطرق المعبدة في محافظات صلاح الدين والانبار وبابل وواسط مقارنة بمعايير المساحة والسكان والمساحة المزروعة فعلا وعدد السيارات ؟.

#### هدف البحث:

يهدف البحث الى اجراء دراسة مقارنة لكثافات شبكات الطرق المعبدة لمحافظة صلاح الدين الانبار وبابل وواسط وفقاً للمعايير المتمثلة بالمساحة والسكان والاراضي المزروعة فعلا وعدد السيارات.

#### فرضية البحث:

هناك تباين في كثافة شبكات الطرق المعبدة في محافظات صلاح الدين والانبار وبابل وواسط مقارنة بمعايير المساحة وعدد السكان والمساحة المزروعة فعلاً وعدد السيارات .

#### حدود البحث:

- الحدود الزمانية المتمثلة في عام ٢٠١٥.
- الحدود المكانية المتمثلة بمحافظات صلاح الدين والأنبار وبابل وواسط وهي المحافظات المجاورة للعاصمة بغداد وكما مبين في خريطة (١).

**منهجية البحث:**

يستخدم المنهج الوصفي والاسلوب الاحصائي التحليلي لجدول البيانات الخاصة بموضوع البحث.

**تنظيم البحث :**

تضمن البحث ثلاثة مباحث، الاول تعريف بمنطقة الدراسة ،والثاني تناول كثافات شبكة الطرق المعبدة في منطقة الدراسة، اما الثالث فقد تضمن المقارنة بين كثافات شبكة الطرق في منطقة الدراسة ودراسة اسباب التباين ، واهم النتائج .

**المفاهيم والمصطلحات :**

١.شبكة الطرق المعبدة: المقصود شبكات طرق السيارات المعبدة فقط.

٢.المساحة المزروعة فعلا : يقصد بها المساحات الزراعية المزروعة فعلا سنة ٢٠١٥.

٣.عدد السيارات : يقصد بها أعداد جميع أنواع السيارات لسنة ٢٠١٥.

**المبحث الاول****التعريف بمنطقة الدراسة**

تناول البحث أربع محافظات تقع وسط العراق ومحيطه بالعاصمة بغداد وسوف نقدم تعريفاً موجزاً بها وكما يأتي:

١- محافظة صلاح الدين: تقع بين دائرتي عرض ( $32^{\circ} 27' - 35^{\circ} 41'$ ) شمالاً وخطي طول ( $42^{\circ} 30' - 44^{\circ} 59'$ ) شرقاً تبلغ مساحتها (٢٤٧٥١ كم<sup>٢</sup>) وتحدها من الشمال محافظات نينوى وأربيل وكركوك ومن الشرق محافظتا السليمانية وديالى ومن الجنوب بغداد ومن الغرب محافظة الانبار<sup>(١)</sup>، وهي تتكون من ثمانية اقصية (قضاء تكريت وطوز خورماتو وسامراء وبلد وبيجي و الدورو الشرقاوط والدجيل)<sup>(٢)</sup>، ان هذا الموقع جعلها مميزة بالنسبة لشبكة الطرق اذ يمر فيها الطريق الدولي الرئيس رقم ١ وهو يمتد من بغداد - تكريت - موصل - دهوك - تركيا ويُعدّ هذا الطريق ذا اهمية اقتصادية لأنه يربط العاصمة بغداد بالمحافظات الشمالية وتركيا<sup>(٣)</sup>. (ينظر خريطة ١) وجدول ١.

٢- محافظة الانبار: الواقعة في الجزء الغربي الاوسط من العراق وتتحصر ما بين دائرتي عرض ( $30^{\circ} 41' - 35^{\circ} 17'$ ) شمالاً وبين خطي طول

(١٨<sup>-</sup> ٣٨<sup>°</sup> \_ ١٤<sup>-</sup> ٤٤<sup>°</sup>) شرقا وهذا الموقع جعلها ذات مساحة (١٣٧٨٠٨ كم<sup>٢</sup>) وتحدها من الشمال محافظة نينوى وصلاح الدين ومن الشرق محافظات صلاح الدين وبغداد وبابل وكربلاء والنجف، اما من جهة الشمال الغربي فهي تحادد سوريا والاردن ومن الجنوب الغربي المملكة العربية السعودية. وهي تمثل ثلث مساحة العراق، تكونت من سبعة اقصية وهي (قضاء الرمادي و الفلوجة وهيت و حديثة و عنه و القائم واخيرا قضاء الرطبة). يمر في المحافظة الطريقان الرئيسيان رقم ١٠ ورقم ١١ وهذه الطرق تربط العراق مع سوريا والاردن ، طريق رقم ١٠ الرئيس الذي يربط بغداد - فلوجة - رمادي - طربيل - الاردن ، وطريق الرئيس رقم ١١ الذي يربط بغداد الرمادي أج ثري (H3) ثم يتجه الى الحدود السورية ، اما طريق رقم ١٢ فهو يمتد من الرمادي الى الحدود السورية العراقية ، (ينظر خريطة وجدول ١).

٣- محافظة بابل: وهي من محافظات الفرات الاوسط تقع بين دائرتي عرض ( ٣٢<sup>°</sup> ٧<sup>-</sup> \_ ٣٣<sup>°</sup> ٨<sup>-</sup>) شمالا و خطي طول (٤٢<sup>°</sup> ٤٥<sup>-</sup> \_ ٤٥<sup>°</sup> ٥٠<sup>-</sup>) شرقا تحدها محافظات بغداد وواسط والديوانية وكربلاء والنجف الاشرف ، تبلغ مساحتها ( ٥١١٩ كم<sup>٢</sup>) وتضم اربعة اقصية وهي (قضاء الحلة و المحاويل و الهاشمية و المسيب ) ، وتمر فيها عدة طرق رئيسة منها طريق رقم ٨ الذي يربط بغداد - الحلة - السماوة - الناصرية - الحدود العراقية سفوان، والطريق السريع رقم ١، وكذلك الطريق رقم ٩ الذي يمتد من بغداد - الحصوة - الحلة - ثم المراقد الدينية المقدسة في كل من كربلاء المقدسة والنجف الاشرف. (خريطة وجدول ١).

٤- محافظة واسط: وهي تقع بين دائرتي عرض (٣١<sup>°</sup> ٥٤<sup>-</sup> \_ ٣٣<sup>°</sup> ٣٠<sup>-</sup>) شمالا وخطي طول (٤٤<sup>°</sup> ٣١<sup>-</sup> \_ ٤٦<sup>°</sup> ٣٤<sup>-</sup>) شرقا وهي ضمن محافظات الفرات الاوسط وتحدها محافظة بغداد وديالى من الشمال ومن الجنوب محافظتا ميسان وذي قار ومن الغرب محافظتا بابل والديوانية اما من جهة الشرق فتحدها ايران، تبلغ مساحتها (١٧١٥٣ كم<sup>٢</sup>) وهي تضم ستة اقصية وهي (قضاء الكوت و الصويرة و العزيزية و النعمانية و بدرة و وقضاء الحي). وتعد من المحافظات ذات الموقع المهم لوقوعها على الطريق الرئيس رقم ٦ الذي يربط العاصمة بغداد -



## الجدول (١)

المساحة وعدد السكان واطوال شبكة الطرق المعبدة والمساحة المزروعة فعلا وعدد السيارات للمحافظات موضوع البحث لسنة ٢٠١٥.

اسم المحافظة	المساحة /كم	عدد السكان	اطوال شبكة الطرق المعبدة	المساحة المزروعة /دونم	عدد السيارات
صلاح الدين	٢٤٧٥١	١٥٤٤٠٨١	١٥٢٩	١٣٤٨٣٧٢	١٨٥٠٥١
الانبار	١٣٧٨٠٨	١٧١٥١٤٩	٤٢٨٤	١٥٩٤٧٣٢	٢٢٥٦٩٢
بابل	٥٣٣٣	١٩٩٩٠٣٤	٨٣٧	٩٢٧٥٩٦	٢٤٢٣٩٨
واسط	١٧١٥٣	١٣٣٥٢٣٠	٢٠٤٣	٢٤٨٩١٣٨	١١٣٩٩٥
المجموع	١٨٥٠٤٥	٦٥٩٣٤٩٤	٨٦٩٣	٦٣٥٩٨٣٨	٧٦٧١٣٦

المصدر : وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية لسنة ٢٠١٥. (جداول متفرقة).

ويتبين من الجدول (١) ان هناك تبايناً في مساحات هذه المحافظات وعدد سكانها واطوال شبكة الطرق المعبدة والمساحة المزروعة فعلا وعدد السيارات فيها. بالنسبة للمساحة شغلت محافظة الانبار المركز الاول بمساحة (١٣٧٨٠٨) كم ٢، اما عدد السكان فقد شغلت محافظة بابل المركز الأول بعدد (١٩٩٩٠٣٤) نسمة ، أما اطوال شبكة الطرق المعبدة فقد شغلت محافظة الانبار المركز الاول بمجموع (٤٢٨٤) كم ، وبالنسبة للمساحة المزروعة فعلا فقد شغلت محافظة واسط المركز الاول بمساحة (٢٤٨٩١٣٨) دونم واما بعدد السيارات فقد شغلت محافظة بابل المركز الاول (٢٤٢٣٩٨) سيارة.

## المبحث الثاني

## كثافة شبكات الطرق المعبدة في منطقة الدراسة

يقصد بالكثافة اجمال اطوال شبكة الطرق المعبدة بالنسبة للمساحة وعدد السكان و المساحات المزروعة فعلا وعدد المركبات<sup>(٥)</sup>، وهناك جملة من العوامل التي تؤثر في كثافة شبكة الطرق المعبدة منها اطوال الطرق المبلطة ، وحجم السكان وتوزيعهم ودرجة التطور الاقتصادي ونسبة التحضر للسكان ونسبة امتلاك السيارات مع وسائل النقل البري الاخرى وكذلك شكل سطح الارض أي تضاريس

سطح الارض<sup>(٧)</sup> ، لذلك استخدم هذا المقياس على مستويات مختلفة منها محلية واقليمية وعالمية واعتباره مؤشراً مهماً من مؤشرات التنمية في الدولة وبين الدول الاخرى.

#### ١ - كثافة شبكة الطرق المعبدة بالنسبة للمساحة:

هو مؤشر يقاس به كثافة شبكة الطرق المعبدة مقارنة بالمساحة وهذا يعني كلما زادت كثافة شبكة الطرق المعبدة كلما دل على زيادة في نسبة الطرق المعبدة لأي منطقة يراد فيها قياس الكثافة ويستخرج بالقانون الآتي:

كثافة شبكة الطرق = (مجموع أطوال شبكة الطرق المعبدة / مساحة تلك المنطقة) \* ١٠٠ (٦).

بالنسبة لمنطقة الدراسة فان كثافة شبكات الطرق بالنسبة للمساحة لعام ٢٠١٥ هي كما مبين في الجدول (٢):

#### الجدول (٢)

كثافة شبكة الطرق المعبدة بالنسبة للمساحة الكلية للمحافظات صلاح الدين والانبار وبابل وواسط لسنة ٢٠١٥

اسم المحافظة	المساحة/كم <sup>٢</sup>	اطوال شبكة الطرق/كم	كثافة شبكة الطرق كم طول/١٠٠كم <sup>٢</sup>
صلاح الدين	٢٤٧٥١	١٥٢٩	٦.١
الانبار	١٣٧٨٠.٨	٤٢٨٤	٣.١
بابل	٥٣٣٣	٨٣٧	١٥.٧
واسط	١٧١٥٣	٢٠٤٣	١١.٩
المجموع	١٨٥٠٤٥	٨٦٩٣	المعدل ٤.٧ كم طول/١٠٠كم <sup>٢</sup>

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (١).

يتبين من الجدول (٢) ان هناك تبايناً في كثافة شبكة الطرق المعبدة في هذه المحافظات بالنسبة لمساحاتها وقد بلغ المعدل العام (٤.٧) كم طول / ١٠٠كم<sup>٢</sup> ، شغلت محافظة بابل المركز الاول بالكثافة وصلت الى (١٥.٩) كيلو متر طول /

١٠٠ كم<sup>٢</sup> من المساحة؛ لان مساحة محافظة بابل هي اصغر المساحات بين المحافظات الاربع ، والمركز الثاني محافظة واسط (١١.٩) كم طول/١٠٠ كم<sup>٢</sup> ، بينما محافظة صلاح الدين (٦.١) كم طول /١٠٠ كم<sup>٢</sup> من المساحة، واخيرا محافظة الانبار بكثافة (٣.١) كم طول/١٠٠ كم<sup>٢</sup> وذلك لأنها تشغل اكبر مساحة بين هذه المحافظات وهذا اقل من المعدل العام.

## ٢- كثافة شبكة الطرق المعبدة بالنسبة لعدد السكان:

تعد كثافة شبكة الطرق المعبدة بالنسبة لعدد السكان في منطقة معينة مؤشراً مهماً من حيث العدد والنشاط الاقتصادي وترتبط كثافة شبكة الطرق المعبدة ارتباطاً وثيقاً بالسكان وتستخرج بالمعادلة الآتية :

كثافة شبكة الطرق بالنسبة لعدد السكان = (مجموع أطوال الطرق المعبدة / كم/عدد السكان لتلك المنطقة) \* ١٠٠٠٠.

وعند تطبيق هذا القانون على منطقة الدراسة فتكون الكثافة كما في جدول (٣) وكما يأتي:

### الجدول (٣)

كثافة شبكة الطرق المعبدة بالنسبة لعدد السكان لمحافظة صلاح الدين والانبار وبابل  
وواسط لسنة ٢٠١٥

اسم المحافظة	عدد السكان	اطوال الشبكة/كم	الكثافة بالنسبة لعدد السكان كم طول /لكل ١٠٠٠ نسمة
صلاح الدين	١٥٤٤٠٨١	١٥٢٩	٠.٩٩
الانبار	١٧١٥١٤٩	٤٢٨٤	٢.٤٩
بابل	١٩٩٩٠٣٤	٨٣٧	٠.٤٢
واسط	١٣٣٥٢٣٠	٢٠٤٣	١.٥٣
المجموع	٦٥٩٣٤٩٤	٨٦٩٣	المعدل العام ١.٣٢ كم /١٠٠٠ نسمة

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (١).

يتبين من الجدول (٣) ان هناك تبايناً في كثافات شبكة الطرق بالنسبة لعدد السكان للمحافظات حيث حققت محافظة الانبار اعلى كثافة وبلغت (٢.٤٩) كم



طول / لكل ١٠٠٠ انسمة ، والمركز الثاني تشغله محافظة واسط التي وصلت فيها الكثافة الى (١.٥٣) كم طول / لكل ١٠٠٠ انسمة وهاتان المحافظتان فوق المعدل العام البالغ (١.٣٢) كم طول / ١٠٠٠٠ انسمة، بينما وصلت الكثافة في محافظة صلاح الدين الى (٠.٩٩) كم طول / لكل ١٠٠٠ انسمة واخيرا جاءت محافظة بابل (٠.٤٢) كم طول / لكل ١٠٠٠ انسمة، وهاتان المحافظتان كانت الكثافة فيهما دون المعدل العام.

### ٣- كثافة شبكة الطرق المعبدة بالنسبة للمساحات المزروعة:

هي كثافة شبكة الطرق المعبدة للمساحات المزروعة فعلا: ويحسب بالمعادلة الآتية : (اطوال شبكة الطرق المعبدة / المساحة المزروعة فعلا (دونم)) X ١٠٠ وعند تطبيق القانون على منطقة الدراسة تكون الكثافة كما في جدول (٤) الجدول (٤)

كثافة شبكة الطرق المعبدة بالنسبة للمساحات المزروعة فعلا لسنة ٢٠١٥

اسم المحافظة	المساحة المزروعة فعلا /دونم	اطوال الشبكة/كم	الكثافة بالنسبة للمساحة المزروعة فعلا كم طول/١٠٠ دونم
صلاح الدين	١٣٤٨٣٧٢	١٥٢٩	٠.١١
الانبار	١٥٩٤٧٣٢	٤٢٨٤	٠.٢٦
بابل	٩٢٧٥٩٦	٨٣٧	٠.٠٩
واسط	٢٤٨٩١٣٨	٢٠٤٣	٠.٠٨
المجموع	٦٣٥٩٨٣٨	٨٦٩٣	المعدل العام ٠.١٣ كم طول/١٠٠ دونم

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (١) .

يتبين من الجدول (٤) ان هناك تبايناً في كثافات شبكة الطرق وفق معيار المساحة المزروعة فعلا وتأتي في المرتبة الاولى محافظة الانبار التي وصلت الى (٠.٢٦) كم طول لكل ١٠٠ دونم وهي اعلى من المعدل العام ، والمرتبة الثانية محافظة صلاح الدين التي وصلت الكثافة فيها الى (٠.١١) كم طول لكل ١٠٠ دونم بينما محافظة بابل وصلت الكثافة فيها الى (٠.٠٩) كم طول لكل ١٠٠ دونم

واخيرا محافظة واسط التي وصلت الى ٠.٠٨ كم طول لكل ١٠٠ دونم، و المحافظات الثلاث الأخيرة هي دون المعدل العام.

#### ٤- كثافة شبكة الطرق المعبدة بمعيار عدد السيارات:

يعني كثافة شبكة الطرق المعبدة بمعيار عدد السيارات لتلك المنطقة وتحسب بالمعادلة الآتية : (اطوال شبكة الطرق المعبدة / عدد السيارات) X ١٠٠ وكما يأتي:

وعند تطبيق القانون على منطقة الدراسة تكون الكثافة كما في جدول (٥) الجدول (٥)

كثافة شبكة الطرق المعبدة بالنسبة لعدد السيارات لسنة ٢٠١٥

اسم المحافظة	عدد السيارات	اطوال الشبكة/كم	الكثافة بالنسبة لعدد السيارات كم طول/١٠٠ سيارة
صلاح الدين	٢٢٥٦٩٢	١٥٢٩	٠.٦٧
الانبار	١٨٥٠٥١	٤٢٨٤	٢.٣١
بابل	٢٤٢٣٩٨	٨٣٧	٠.٣٤
واسط	١١٣٩٩٥	٢٠٤٣	١.٧٩
المجموع	٧٦٧١٣٦	٨٦٩٣	المعدل العام ١.١٣ كم طول/١٠٠ سيارة

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (١) .

يتبين من الجدول (٥) ان محافظة الانبار شغلت المركز الاول حيث وصلت الكثافة الى (٢.٣١) كم طول لكل ١٠٠ سيارة، بينما محافظة واسط وصلت الى (١.٧٩) كم طول لكل ١٠٠ سيارة والمحافظة اأعلى من المعدل العام البالغ ١.١٣ كم طول/ ١٠٠ سيارة، والمركز الثالث محافظة صلاح الدين التي وصلت الى (٠.٦) كم طول لكل ١٠٠ سيارة واخيرا محافظة بابل التي وصلت الى (٠.٣) كم طول لكل ١٠٠ سيارة. والمحافظة اأدنى من المعدل العام.

## المبحث الثالث

## مقارنة نسبية مكانية بين كثافات شبكة الطرق المعبدة في منطقة الدراسة

يتناول هذا المبحث دراسة مقارنة بين محافظات صلاح الدين والانبار وبابل وواسط وتكون المقارنة على شكل جدولين الاول منها يتناول دراسة مقارنة مكانية بين تلك المحافظات على اساس النسبة المئوية للمساحة وعدد السكان والمساحة المزروعة فعلا واطوال شبكات الطرق المعبدة وعدد السيارات ، والثاني دراسة مقارنة على اساس كثافات شبكات الطرق المعبدة وفق معايير المساحة، عدد السكان، المساحة المزروعة فعلا وعدد السيارات :

١- مقارنة مكانية: على أساس النسبة المئوية للمعايير: ويتضمن جدول (٦) أهم المؤشرات في هذا المجال.

## الجدول (٦)

## مقارنة نسبية مكانية لشبكات الطرق بين المحافظات الاربعة

اسم المحافظة	نسبة المساحة %	نسبة عدد السكان %	نسبة المساحة المزروعة فعلا %	نسبة اطوال شبكة الطرق المعبدة %	نسبة السيارات %	عدد
صلاح الدين	١٣.٥	٢٣.٤	٢١.١	١٧.٦	٢٩.٤	
الانبار	٤٧.٥	٢٦	٢٥	٤٩.٣	٢٤.١	
بابل	٢.٧	٣٠.٣	١٤.٦	٩.٦	٣١.٦	
واسط	٩.٢	٢٠.٣	٣٩.٢	٢٣.٥	١٤.٨	
المجموع	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (١).

نستج من الجدول (٦) ان هناك تبايناً كبيراً بين المحافظات الأربع من حيث نسب المساحة وعدد السكان والمساحة المزروعة فعلا واطوال شبكات الطرق المعبدة وعدد السيارات وكما يلي:

أ- مقارنة نسبة المساحة مع نسبة اطوال شبكة الطرق : مثلت محافظة الانبار (٤٧.٥%) من مجموع مساحات المحافظات الاربع مقابل (٤٩.٣%) من مجموع اطوال الشبكة المعبدة، وهذا يمثل توازناً بين نسبة المساحة ونسبة الشبكة.

اما محافظة صلاح الدين فمثلت (١٣.٥%) من نسبة المساحة مقابل (١٧.٦%) من نسبة اطوال الشبكة والنسبتان متساويتان تقريباً. اما محافظة واسط فمثلت (٩.٢%) من المساحات مقابل (٢٣.٥%) من اطوال الشبكة وهذا يمثل تركيزاً نسبياً واضحاً للشبكة في هذه المحافظة. وجاءت محافظة بابل بنسبة (٢.٧%) من المساحة مقابل (٩.٦%) من الشبكة وهو اعلى تركيز نسبي للشبكة مقارنة بنسبة المساحة لكل محافظة.

ب- مقارنة نسبة السكان مع نسبة اطوال شبكة الطرق المعبدة : شغلت محافظة بابل (٣٠.٣%) من نسبة السكان مقابل (٩.٦%) من اطوال الشبكة المعبدة وهذا يمثل تركيزاً نسبياً عالياً للسكان مقابل ادنى نسبة في اطوال الشبكة، و محافظة صلاح الدين (٢٣.٤%) من مجموع سكان المحافظات الاربعه مقابل نسبة اقل من اطوال الشبكة التي بلغت (١٧.٦%). اما محافظة الانبار فقد حققت افضل ميزة نسبة حيث مثلت (٢٦%) من مجموع السكان مقابل (٤٩.٣%) من مجموع اطوال الشبكة للمحافظات الاربعه.

ج- مقارنة نسبة المساحة المزروعة مع نسبة اطوال شبكة الطرق المعبدة ضمت محافظة واسط (٣٩.٢%) من مجموع الاراضي المزروعة فعلا في المحافظات الاربع مقابل (٢٣.٥%) من اطوال الشبكة الطرق المعبدة، اما محافظة صلاح الدين فقد ضمت (٢١.١%) من مجموع الاراضي المزروعة فعلا مقابل (١٧.٦%) من مجموع اطوال الشبكة الطرق المعبدة، محافظة بابل (١٤.٦%) من الاراضي المزروعة مقابل (٩.٦%) طرق معبدة ويتضح ان المحافظات الثلاث ضمت نسباً للأراضي المزروعة اكبر من نسب الشبكة المعبدة وهذا مؤشر سلبي لها، اما محافظة الانبار فقد ضمت ٢٥% من الاراضي المزروعة مقابل (٤٩.٣%) من اطوال الشبكة المعبدة وهذه ميزة نسبية واضحة لهذه المحافظة.

د- مقارنة نسبة السيارات مقابل نسبة اطوال شبكة الطرق المعبدة: يتبين من الجدول (٦) ان محافظة بابل ضمت نسبة (٣١.٦%) من مجموع السيارات للمحافظات الاربعة مقابل (٩.٦%) من اطوال الشبكة الطرق المعبدة، وهذا مؤشر عدم توازن سلبي لهذا المعيار في هذه المحافظة، اما محافظة صلاح الدين فقد ضمت نسبة (٢٩.٤%) من السيارات مقابل نسبة (١٧.٦%) من اطوال شبكة الطرق المعبدة وهذا مؤشر سلبي ايضاً لهذا المعيار، اما محافظة واسط فقد ضمت (١٤.٨%) من السيارات مقابل (٢٣.٥%) من اطوال الشبكة الطرق المعبدة وهذه ميزة نسبية واضحة لهذه المحافظة، أما المحافظة الأخيرة وهي الانبار فقد ضمت (٢٤.١%) من السيارات مقابل (٤٩.٣%) من اطوال الشبكة الطرق المعبدة وحققت افضل ميزة نسبية لهذا المعيار بين المحافظات الاربعة.

٢- مقارنة كثافات شبكات الطرق المعبدة وفق معايير المساحة وعدد السكان والمساحة المزروعة فعلا وعدد السيارات: وكما مبين في جدول (٧):

#### الجدول (٧)

كثافات شبكات الطرق المعبدة في محافظات صلاح الدين والانبار وبابل وواسط بمعايير المساحة وعدد السكان والمساحة المزروعة فعلا وعدد السيارات لسنة ٢٠١٥

اسم المحافظة	الكثافة بعبارة المساحة	الكثافة بعبارة عدد السكان	الكثافة بعبارة المساحة المزروعة فعلا	الكثافة بعبارة عدد السيارات
صلاح الدين	٦.١	٠.٩٩	٠.١١	٠.٩٩
الانبار	٣.١	٢.٤٩	٠.٢٦	٢.٤٩
بابل	١٥.٦	٠.٤٢	٠.٠٩	٠.٤٢
واسط	١١.٩	١.٥٣	٠.٠٨	١.٥٣

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على جداول (٢، ٣، ٤ و ٥) يلاحظ من الجدول (٧) أن هناك تبايناً في شبكات الطرق المعبدة وفق المعايير المذكورة (المساحة وعدد السكان والمساحة المزروعة فعلا وعدد السيارات) في

المحافظات الأربع التي اجريت عليها الدراسة وان اسباب هذا التباين تتدخل فيه عدة عوامل منها اطوال شبكة الطرق المعبدة ومساحة المنطقة التي يراد قياس كثافة شبكات الطرق فيها وحجم السكان ودرجة التطور الحضاري وارتفاع المستوى المعاشي واشكال سطح الارض ونسبة امتلاك السيارة والتوزيع الجغرافي لحجم السكان، ان تلك الاسباب قد أدت الى تباين كثافات شبكة الطرق في المحافظات الأربع وكما يأتي:

أ- بالنسبة لكثافة شبكات الطرق المعبدة بمعيار المساحة: شغلت المركز الاول محافظة بابل والتي وصلت الى (١٥.٦) ، والمركز الثاني محافظة واسط والتي وصلت فيها الكثافة الى (١١.٩) ، والمركز الثالث محافظة صلاح الدين (٦.١) والمركز الاخير محافظة الانبار بكثافة وصلت الى (٣.١) ويتبين من ذلك ان كثافة شبكة الطرق المعبدة في محافظة بابل بلغت خمسة اضعاف الكثافة في محافظة الانبار ، واكثر من ضعفي الكثافة في محافظة صلاح الدين .

وهذا يبين ان محافظتي بابل وواسط تمتلكان تميّزاً واضحاً في كثافة شبكة الطرق المعبدة عن محافظتي صلاح الدين والانبار وانهما تتمتعان بميزة واضحة في خدمات هذه الشبكة وفي النشاطات الاقتصادية التي تعتمد على هذه الشبكة ، ويلاحظ ان كثافة شبكة الطرق المعبدة تأثرت بعامل المساحة ودليل ذلك ان محافظة الانبار كانت بالمركز الاول بالمساحة بينما أصبحت بالمركز الاخير في كثافة شبكة الطرق وعكس ذلك ان محافظة بابل كانت بالمركز الاخير بالنسبة للمساحة أما في كثافة الشبكة فقد اصبحت بالمركز الأول وهذا الكلام ينطبق على بقية المحافظات.

ب- كثافة شبكة الطرق بمعيار عدد السكان: محافظة الانبار المركز الاول التي وصلت الكثافة فيها الى (٢.٤٦) ، والمركز الثاني محافظة واسط والتي وصلت الى (١.٥٣) ، والمركز الثالث كان من نصيب محافظة صلاح الدين التي وصلت الى (٠.٩٩) والمركز الاخير محافظة بابل والتي وصلت فيها الكثافة الى (٠.٤٢) يتبين من ذلك ان كثافة شبكة الطرق المعبدة بالنسبة لعدد السكان كانت في محافظة الانبار كانت ستة اضعاف مثيلتها من بابل واكثر من ضعفي الكثافة من

محافظة صلاح الدين .وفي محافظة واسط كانت الكثافة اكثر من ثلاثة اضعاف مثيلتها من محافظة بابل وما يعادل مرة ونصف من الكثافة في محافظة صلاح الدين وهذا يعني تمتع مستخدمي الشبكة من محافظتي الانبار وواسط بميزة نسبية الى مستخدمي الشبكة من محافظتي صلاح الدين وبابل. وهذا يدل على التباين في كثافات شبكة الطرق بمعيار عدد السكان .

**ج- كثافة شبكات الطرق بمعيار المساحة المزروعة فعلا:** محافظة الانبار المركز الاول بالكثافة شبكة الطرق المعبدة والتي وصلت الى (٠.٢٦) ،المركز الثاني احتلته محافظة صلاح الدين التي وصلت فيها الكثافة الى (٠.١١) ،المركز الثالث احتلته محافظة بابل والتي وصلت فيها الكثافة الى (٠.٠٩) واخيرا محافظة واسط التي وصلت فيها الكثافة الى (٠.٠٨) ويتبين ان الكثافة في محافظة الانبار كانت اكثر من ضعفي مثيلتها في محافظة صلاح الدين وحوالي ثلاثة اضعاف الكثافة في محافظتي بابل وواسط وهذا دليل اخر على وجود التباين في كثافات شبكة الطرق بين تلك المحافظات الأربع.

**د- كثافة شبكة الطرق بمعيار عدد السيارات :** محافظة الانبار المركز الاول بكثافة شبكة الطرق والتي وصلت الى (٢.٤٩) ومحافظة واسط احتلت المركز الثاني إذ وصلت الى (١.٥٣) ،المركز الثالث احتلته محافظة صلاح الدين إذ وصلت الكثافة فيها الى (٠.٩٩) والمركز الاخير والرابع احتلته محافظة بابل إذ وصلت الى (٠.٤٢) يتبين ان الكثافة في محافظة الانبار هي حوالي سبعة اضعاف مثيلتها في بابل واكثر من ثلاثة اضعاف مثيلتها من محافظة صلاح الدين ،وهذا يؤكد التباين في كثافات شبكة الطرق وهذا يبين ان عدد السيارات في كل محافظة قد أسهم في ايجاد تباين في كثافة شبكة الطرق المعبدة بين المحافظات الأربع.

### النتائج

١.احتلت محافظة الانبار المركز الاول بالنسبة للمساحة ومحافظة صلاح الدين المركز الثاني ومحافظة واسط المركز الثالث والمركز الاخير محافظة بابل.

٢. احتلت محافظة بابل المركز الاول بالنسبة لعدد السكان والثاني احتلته محافظة الانبار والثالث محافظة صلاح الدين والمركز الرابع احتلته محافظة واسط.
٣. اما بالنسبة للمساحة المزروعة احتلت محافظة واسط المركز الاول والثاني محافظة الانبار والثالث محافظة صلاح الدين والرابع محافظة بابل .
٤. من حيث شبكة الطرق المعبدة فالأول احتلته محافظة الانبار والثاني احتلته محافظة واسط والثالث احتلته محافظة صلاح الدين والرابع محافظة بابل.
٥. اما من حيث عدد السيارات كانت محافظة بابل بالمركز الاول والثاني محافظة صلاح الدين والثالث محافظة الانبار والرابع محافظة واسط.
٦. عند مقارنة كثافة شبكة الطرق المعبدة بالنسبة لمعيار المساحة محافظة بابل افضل ميزة نسبية حيث ضمت المحافظة (٩.٦%) من مجموع اطوال الشبكة مقابل (٢.٧%) من مجموع المساحات ، جاءت محافظة واسط بالمرتبة الثانية بنسبة (٢٣.٥%) من اطوال شبكة الطرق مقابل (٩.٢%) من المساحات ، اما محافظتا الانبار وصلاح الدين فكانت كثافة شبكة الطرق فيها قريبة من نسبة المساحة أي لم تحقق ميزة نسبية واضحة.
٧. حققت محافظة الانبار افضل ميزة نسبية من حيث شبكة الطرق المعبدة مقارنة بمعيار السكان حيث كانت نسبة اطوال الشبكة (٤٩.٣%) مقابل (٢٦%) من السكان ، بنسبة متقاربة للسكان وشبكة الطرق ، ان محافظتا صلاح الدين وبابل فكانت سلبية فيها حيث كانت نسبة شبكة الطرق المعبدة اقل من نسبة السكان .
- حققت محافظة الانبار افضل ميزة نسبية بالنسبة لمعيار الاراضي المزروعة حيث كانت نسبة الشبكة فيها (٤٩.٣%) مقابل (٢٥%) من المساحة المزروعة ان محافظات صلاح الدين وواسط وبابل فكانت نسبة شبكة الطرق المعبدة فيها اقل من نسبة السكان اي انها لم تحقق اي ميزة نسبية .
٩. حققت محافظة الانبار افضل ميزة نسبية بالنسبة لمعيار اعداد السيارات حيث كانت نسبة الشبكة (٤٩.٣%) مقابل (٢٤.١%) من اعداد السيارات ،جاءت محافظة واسط بنسبة (٢٣.٥%) من اطوال الشبكة مقابل (١٤.٨%) من اعداد



السيارات. اما محافظات صلاح الدين وبابل فلم تحقق اية ميزة نسبية حيث كانت نسبة اعداد السيارات فيها اكبر من نسبة شبكة الطرق المعبدة .

### **Abstract**

## ***The Density of Paved Roads Network in Governorates of Saladin, Anbar, Babel and Wasit A Comparative Study***

**Keywords: Density of road networks.**

**Assist Inst. Wissam Mitaab Mohammed (Ph.D.)**

**University of Diyala**

**College of Education for Humanities**

**Department of Geography**

*The study aims to study the paved road networks of the Governorates of Central Iraq, namely the Governorates of Saladin, Anbar, Babel and Wasit a comparative study. They are the Governorates which have direct borders with the capital Baghdad as well as the importance of their locations and the passing of the main roads from Baghdad towards the North and South and West in these provinces and some have international borders such as Governorate of Anbar, which borders Syria, Jordan, Kingdom of Saudi Arabia, and Governorate of Wasit bordering Iran. The study of the density of paved road networks is one of the indicators of economic development of the country and the more this density increases, this shows the increase of paved roads networks. The research came up with a number of results, perhaps most notably that Governorate of Babel has achieved a comparative advantage in the paved road network compared to the standard area. The Governorate of Anbar has achieved the best comparative advantage in the paved road networks compared to the criteria of (population) and (actually cultivated lands) and (the number of cars).*

### **الهوامش والمصادر**

- (١) الهيئة العامة للمساحة ،خريطة العراق الادارية ، ٢٠١٠.
- (٢) سعدي علي غالب ، جغرافية النقل والتجارة الدولية ،دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٧، ص١٧٨.

(٣) عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق اطارها الطبيعي نشاطها الاقتصادي جانبها البشري، ط١، دار الجامعة للطباعة والنشر، جامعة بغداد، ٢٠٠٨، ص١٨٥.

(٤) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية السنوية لعام ٢٠١٥ (جداول متفرقة).

(٥) عوض يوسف الحداد، الطرق الفردية وشبكات النقل دراسة كمية وتطبيقية في جغرافية النقل، الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٧، ص١٢٧.

(٦) مجيد ملوك السامرائي، جغرافية النقل الحديثة اساسيتها اتجاهاتها تطبيقاتها، المطبعة المركزية، جامعة ديالى، ٢٠١٠، ص١٦٥.