

تقييم إمكانية الوصول إلى العقد الحضرية على شبكة الطرق البرية ودرجة

مركزيتها في محافظة الخليل

د. أحمد عبد القادر اغريب

كلية الآداب - قسم الجغرافيا

جامعة الخليل - الضفة الغربية - فلسطين

Email: ahmadighraieb@yahoo.com

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد درجة المركزية للعقد الحضرية في محافظة الخليل، بجانب قياس إمكانية وسهولة الوصول بين عقد الشبكة والترتيب الهرمي لأهميتها. وتبين نتيجة التحليل الكمي أن هناك عقدة مركزية هامة جداً هي مدينة الخليل، وعقدتين هامتين وهما: حلحول وترقوميا، حيث تقاسمتا المركز الثاني، واتضح أن إمكانية وسهولة الوصول لبعض العقد أكثر من غيرها وفقاً للمتغيرات المستخدمة في الدراسة، وهي: مدينة الخليل التي تحتل المرتبة الأولى في إمكانية الوصول الكلية حسب كل المعايير، ومدينة حلحول احتلت المرتبة الثانية في إمكانية الوصول حسب المسافة، والعقد البيئية، وشاركتها مدينة يطا بالمرتبة الثانية في المسافة المرجحة، أما المرتبة الثالثة، فقد احتلتها كل من مدينة سعير حسب المسافة، ومدينة ترقوميا حسب العقد البيئية، ومدينة حلحول حسب المسافة المرجحة، وهذا ما يؤكد أهمية تلك المدن في الإقليم ولذلك يجب أن يأخذ التخطيط الإقليمي دوره في تحقيق التنمية الإقليمية المتوازنة، كما تبين عدم تأثير الخصائص العامة للطرق على الكثافة المرورية وكذلك الرغبة في تفضيل استخدام الطريق.

Assess access to the nodes in urban road network and the degree of centrality in the Hebron Governorate

Abstract: The present study aims at determining the extent of centralization of the road network urban junctions in Hebron Region as well as measuring the possibility and easy of connections among the joints of the road network according to its hierarchical importance. The analysis of the quantitative data revealed that Hebron occupied the first place as a central road link and Halhul and Tarkomya coming in the second place by acting as important road links. The study also showed the possibility and ease of use to some road links more than others according to the variables used in the study. For example, Hebron occupied the first place according to the possibility of arriving to by all the criteria used. Regarding the possibility of arriving to according to distance and the cities in between, Halhul occupied the second place. Yatta shared Halhul the second place regarding the preponderant distance. The third place is occupied by three cities; seer according to the distance, Tarkomya according to the cities, and Halhul according to the preponderant distance. The results emphasize the importance of the mentioned cities in the Hebron Region. Thus, the regional planning should take its role in achieving the balanced regional development.

د. أحمد اغريب

مشكلة الدراسة

يوجد في محافظة الخليل أكثر من نصف مليون نسمة، واثني عشر بلدة على شبكة الطرق البرية في محافظة الخليل، وهي التي تمتلك بلديات، ويفوق تعداد سكان كل منها عشرة آلاف نسمة، إذ دون ذلك تعتبر قرية وبالتالي لم تدخل ضمن مجال الدراسة، بالإضافة إلى مدينة الخليل التي هي مركز المحافظة الإداري، كما أن شبكة النقل في محافظة الخليل غير مترابطة، وتتسم بانخفاض كثافة الطرق إذ أن كل 1000 نسمة لهم 781م طول من الطرق المعبدة، وكل 100كم² من مساحة المحافظة بلغ نصيبها حوالي 42.2 كم طول من الطرق المعبدة، (1) وستحلل الدراسة هذه التجمعات من حيث درجة المركزية، وإمكانية وسهولة الوصول لارتباطهما بإمكانية التطور الاقتصادي، والاجتماعي، والتنمية، وتأثير الخصائص العامة للطرق على كثافة المرور، وتفضيل استخدام الطريق، وتتمثل مشكلة الدراسة بالأسئلة التالية :

- 1- من هي العقد الحضرية الهامة والأهم في محافظة الخليل وذلك من خلال قياس درجة المركزية للعقد الحضرية؟
- 2- كيف تنتظم العقد الحضرية هرمياً من حيث المركزية داخل المحافظة؟
- 3- ما هي العقد الأكثر إمكانية وسهولة للوصول في المحافظة من خلال تقييم إمكانية الوصول إلى أي عقدة على شبكة الطرق؟
- 4- كيف تنتظم العقد الحضرية من حيث سهولة الوصول على شبكة النقل البري في محافظة الخليل؟
- 5- هل تتأثر الكثافة المرورية على الطرق بخصائصها العامة؟

تقييم إمكانية الوصول إلى العقد الحضرية على شبكة الطرق البرية

أهمية وأهداف الدراسة

تتبع أهمية الدراسة من كونها تشكل قاعدة بيانات ومعلومات ذات قيمة عالية في الأهمية للمخططين وصانعي القرار في مجال البيئة الحضرية وحل مشكلات المدن والتخطيط والتنمية ولذلك تهدف الدراسة إلى:

- 1- تحليل درجة مركزية العقد في شبكة نقل محافظة الخليل.
- 2- قياس إمكانية وسهولة الوصول بين عقد الشبكة.
- 3- معرفة الترتيب الهرمي للأهمية لعقد شبكة النقل في محافظة الخليل.
- 4- الكشف عن نوعية وحجم استخدام الطرق وتأثر ذلك بخصائص الطرق العامة.

مصادر البيانات

فيما يتعلق بمصادر الدراسة يمكن القول بأنها تشتمل على التقارير الإحصائية الصادرة عن مركز الإحصاء الفلسطيني، وملفات وزارة النقل والاتصالات، والبلديات التابعة للعقد الحضرية التي خضعت للدراسة، كما تشتمل على العمل الميداني الذي تمثل بحصر الوصلات وطولها، وعرضها، وحصر حركة المرور على الطرق المدروسة، وتحديد عناصر تقضيل استخدام الطريق من قبل السائقين.

منهجية الدراسة

اتبعت الدراسة المنهج الكمي والوصفي حيث استخدم مؤشر كوينج لقياس درجة المركزية للعقد في شبكة النقل. وتم حساب إمكانية الوصول بين عقد الشبكة بناء على عدد الوصلات بين العقد (اتجاه الحركة على هذه الوصلات)، إذ يعتبر مؤشر إمكانية الوصول من أهم المؤشرات الكمية التي تستخدم في قياس إمكانية الوصول إلى أي عقدة في الشبكة وتتم حسب المعادلة التالية(2):

د. أحمد اغريب

أ(ق1) = مج ن — ف (ق1، ق2)

ق2 = 1

أ= إمكانية الوصول

ق1 ، ق2 = عقد في الشبكة

ف= متغير المسافة

مج ن= مجموع قيم متغير المسافة بين العقدة ق1 وبقية عقد الشبكة.

وبناءً على ذلك ، فان مؤشر إمكانية الوصول للعقدة ق1 = مجموع قيم مسافات أقصر

الطرق التي تربطها ببقية عقد الشبكة.

ولذلك يهتم الجغرافي المتمرس بأساليب التحليل الكمي بالعقد الحضرية الواقعة على

شبكة الطرق من خلال دراسة درجة المركزية وإمكانية الوصول بين تلك البلدات، حيث

هو انعكاس لأثر النظام الاقتصادي والاجتماعي والإداري والسياسي المتراكم على المكان

أيما كان حدوده.

والنقل البري هو الأسبق بين وسائل النقل الأخرى، وما زال يستخدم، وهو الوحيد في

محافظة الخليل، وظهر نتيجة التفاعل المكاني بين الإنسان وعملية النقل تجمعات سكنية

على وصلات الطرق، وفي بدايات الطرق، كما في نهاياتها، وأسماها الباحثون عقد

النقل، وعرفوها بأنها تلك المدن والبلدات الواقعة على شبكة الطرق، حيث يتم عند هذه

العقد، تغيير وسيلة النقل أحياناً، كما وتلتقي فيها الكثير من الطرق وأشكال النقل، وبالتالي:

هي منشأ ومقصد حركة النقل، وأصبحت هذه العقد جزءاً من مكونات الطريق، ضمن شكل

معين من أشكال التنظيم المكاني أو الهندسة الجغرافية، وشبكة النقل عامل أساسي في خلق

عملية النقل، وإحدى الظواهر المتفاعلة معه تأثيراً وتأثيراً فيه (3)، والنقل على الطرق

الطبيعية أسبق من الطرق المعبدة بجهود الإنسان، ومع هذا لم يستغن الإنسان عن الوسائل

التقليدية المتمثلة في استخدام الحيوان كوسيلة للنقل، إذ تمثل التجمعات السكنية في محافظة

الخليل عقد هامة بشبكة الطرق البرية قيد البحث، حيث يهتم التحليل الكمي الجغرافي

بدرجة المركزية للعقد، وإمكانية الوصول بين العقد في الشبكة، وكثافة المرور، وتفضيل

استخدام الطرق.

تقييم إمكانية الوصول إلى العقد الحضرية على شبكة الطرق البرية

واستعان الباحث ببيانات وزارة النقل المنشورة وغير المنشورة، وبيانات البلديات، وبيانات جهاز الإحصاء المركزي الفلسطيني، ونتائج العمل الميداني إذ يمثل حصر المرور، ونوعية الحمولة، وتفضيل استخدام الطريق، والتأكد من عدد الوصلات، وطول الوصلات بين العقد الحضرية والتي استخدم الباحث عداد السيارة في التحقق من أطوالها، كونها إحدى الدراسات الميدانية الهامة التي يحتاج إليها الباحث في جغرافية النقل (4)، إذ قام الباحث أولاً بحصر عدد الوصلات بين البلدات الخاضعة للدراسة، ثم حصر عدد المركبات التي تسير على كل طريق على حدة ذهاباً وإياباً، ونوعية الحمولة، ولماذا فضل السائق استخدام هذه الطريق بالذات للوصول إلى مقصده، وتعرف الباحث على خصائص الطرق العامة المتمثلة بعرض الطريق، وكونها مسرب أو مسربين، ولمدة أسبوع يومياً بفترة اثني عشر ساعة، وهكذا حتى أكمل كافة الطرق التي خضعت للدراسة، وكان ذلك في صيف عام 2007، انظر خارطة رقم (1).

تحليل الاستبانة

أولاً: خصائص الطريق وأثرها على حجم الحركة المرورية.

ويعني هذا عرض الطريق، وهل الطريق ذو اتجاه واحد أو أكثر وهل المسافة قصيرة أم طويلة، وتالياً نتائج التحليل:

1. لم تتأثر حجم الحركة بعرض الطريق أو عدد مساراتها أو طولها وقصرها بين البلدات، وذلك لعدم وجود خيارات أمام السيارات سوى طريق واحد إجباري للأماكن المقصودة من قبل السيارات بين البلدات.
2. الطريقان المتجهان إلى خارج محافظة الخليل يحظيان بكثافة نقل أعلى من غيرهما وهما طريق الخليل لحلول باتجاه القدس، وطريق الخليل ترقوميا (معبّر ترقوميا) باتجاه الساحل الفلسطيني، ومتوسط الحركة النهارية اليومية ما بين 1500 - 2000 سيارة.
3. الطرق التي تربط مدينة الخليل والبلدات الأخرى، وتمر بأكثر من تجمع سكني واحد، تحظى بكثافة حركة مرورية متوسطة، حيث تراوح معدلها اليومي عليها ما بين 500-1000 سيارة يومياً.

د. أحمد اغريب

4. الطرق التي تربط مدينة الخليل وتجمعات سكنية تقع في نهاية الطريق، مثل الخليل- بيت كاحل، دون المرور بتجمعات سكنية قبلها أو بعدها اتضح بان الحركة عليها في اليوم الواحد قليلة جداً، تراوح معدل المرور اليومي عليها ما بين 100- 200 سيارة يومياً.

ثانياً: الطرق الأهم حسب كثافة الحركة. (من والى خارج المحافظة)

يتطلب هذا التقييم الحصول على شقين من المعلومات وذات أهمية بالغة وهما (10) :
الأول: دراسة الحركة واتجاهها خاصة الحجم والكثافة خروجاً ودخولاً للعقد الحضرية خاصة مركز المحافظة.

الثاني: الوقوف على خصائص شبكة النقل العامة مثل عرض الطريق، ومؤشر سهولة وإمكانية الوصول، مسافة الطريق، هل الطريق مسرب أم مسربين وتاليا التحليل.

1. اتضح من الدراسة أن المراتب الثلاثة الأولى للطرق على التوالي وحسب حجم الحركة هي كما يلي:

أ- طريق الخليل لحول باتجاه القدس فشمال الضفة الغربية.

ب- طريق الخليل ترقوميا باتجاه مدن الساحل وغزة.

ج- طريق الخليل دورا الظاهرية باتجاه الجنوب فيئر السبع.

ثالثاً: كثافة المرور حسب مقصد الحركة. (من والى خارج المحافظة)

أ- تزداد كثافة الحركة على الطرق ذات الكثافة السكانية أولاً. وهي طريق الخليل لحول القدس رام الله بمعدل يومي 1500 - 2000 سيارة.

ب- تزداد كثافة الحركة على الطرق ذات المقصد التجاري ثانياً. وهي طريق الخليل ترقوميا - مدن الساحل وغزة عبر معبر ترقوميا بمعدل يومي 750 - 1000 سيارة.

تقييم إمكانية الوصول إلى العقد الحضرية على شبكة الطرق البرية

رابعاً: كثافة المرور (داخل المحافظة)

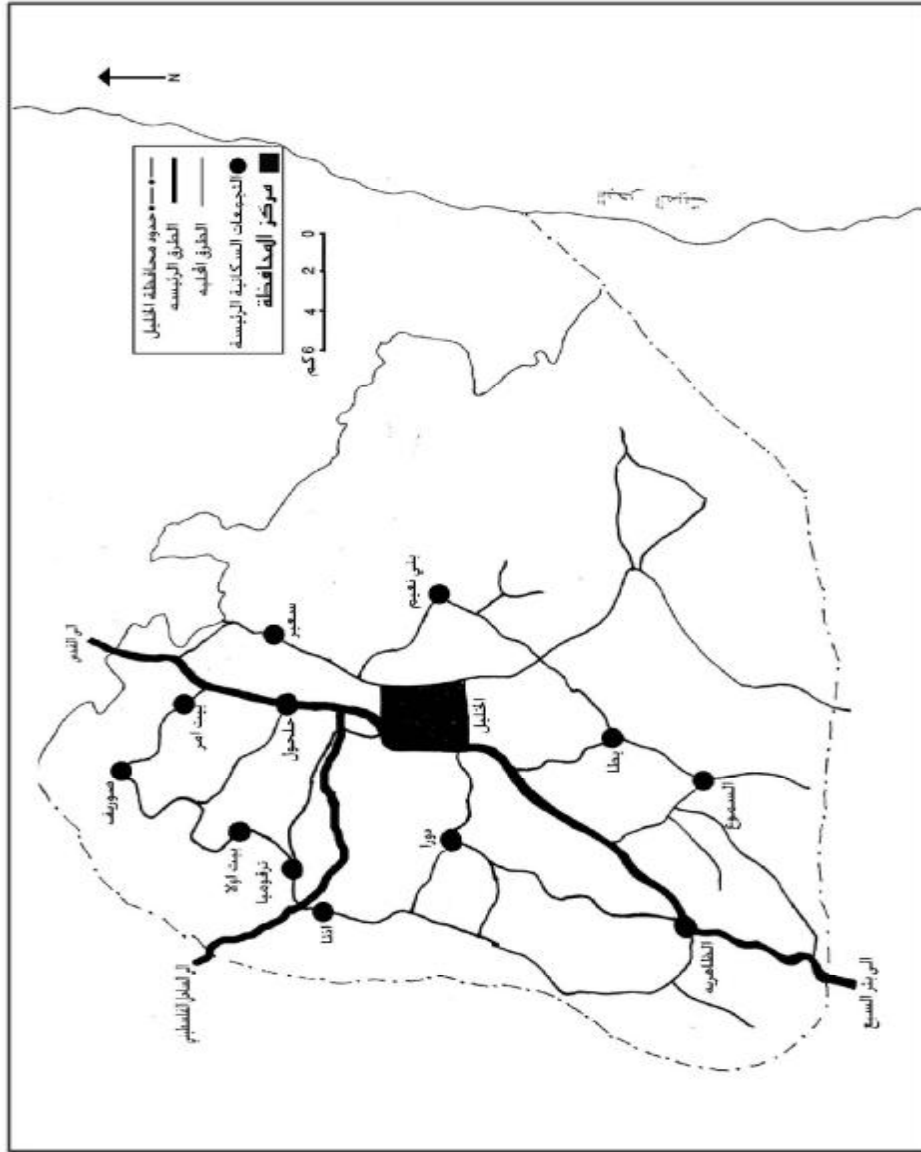
أ- اتضحت كثافة مرورية مرتفعة على الطرق التي تزداد عندها الكثافة السكانية بغض النظر عن مؤشر سهولة الوصول، مثل مدينة يطا ومدينة دورا وبلدة الظاهرية حيث كانت الأعلى في عدد السيارات العابرة للطريق.

ب- لم تتأثر كثافة الحركة وحجمها بعرض الطريق، أو إن كانت الطريق بمسرب واحد أو بمسربين، وذلك لعدم وجود خيارات أمام السيارات باتجاه مقاصدها سوى طريق واحد إجباري.

أخيراً تقدر عدد السيارات الخاصة المسجلة في محافظة الخليل بحوالي (19830) سيارة وعدد سيارات الأجرة (5022) سيارة وعدد الباصات (51) سيارة وعدد سيارات الشحن (4932) سيارة، وبشكل عام يوجد حوالي 25% من مجمل السيارات المسجلة بالضفة الغربية في محافظة الخليل والجدير بالذكر أن معدل حركة النقل زادت عما كانت عليه عام 1990م بحوالي 8% لغاية عام 2000م (11).

تحليل درجة مركزية العقد الحضرية في محافظة الخليل

تقاس درجة المركزية للعقد الحضرية (التجمعات السكنية) في أية شبكة للطرق بمؤشر كوينج، ويمكن حساب هذا المؤشر لأية عقدة حضرية بأقصى عدد من الوصلات المؤدية إلى ابعدها حضرية، عبر أقصى مسار ممكن على طول خطوط الشبكة، والعقدة الحضرية التي تحمل اقل قيمة للمؤشر تكون أكثر العقد الحضرية مركزية (5) في شبكة النقل في منطقة الدراسة،



والجدول رقم (1) يوضح نتائج تطبيق هذا المؤشر على شبكة الطرق بمحافظة الخليل.

تقييم إمكانية الوصول إلى العقد الحضرية على شبكة الطرق البرية

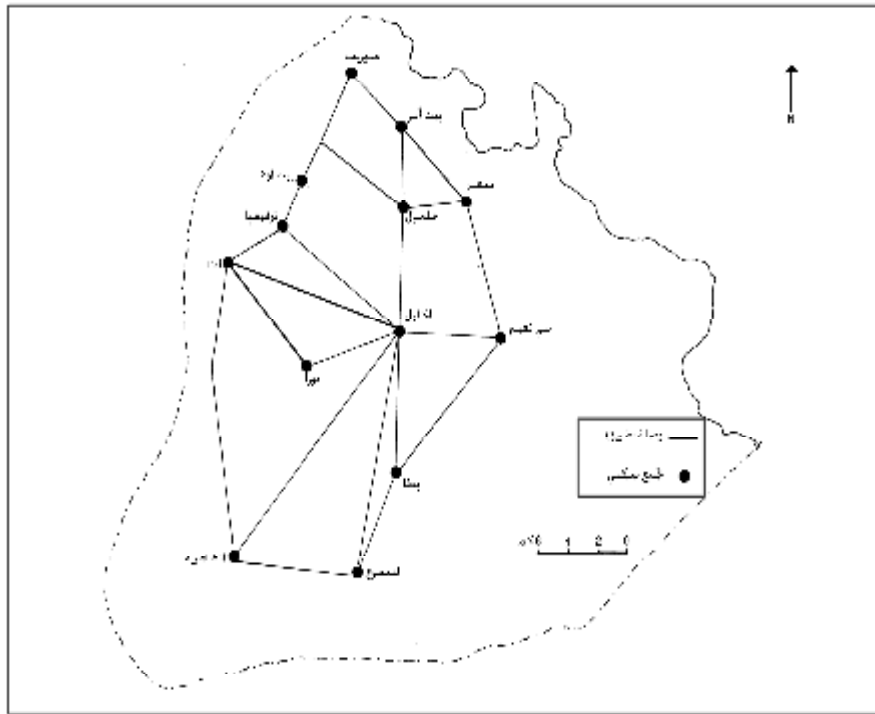
جدول (1) درجة مركزية العقد بالشبكة حسب مؤشر كوينج

من إلى الخليل	حاصول	بيت أمر	صريف	بيت أول	نوفيا	اذا	الشارع	السويح	بط	بني حيم	سج	دورا
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
26	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
27	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
30	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41

المصدر: الدراسة الميدانية

د. أحمد اغريب

- 1- تعتبر مدينة الخليل هي العقدة الحضرية الأكثر مركزية في محافظة الخليل.
- 2- تمثل مدينتا حلحول وترقوميا الرتبة الثانية بعد مدينة الخليل، ونستطيع تسميتهما وصيفتا العقدة المركزية في المحافظة، وفعلا أخذت حاليا مدينة حلحول تمارس وظيفة تقديم الخدمات الإدارية والمالية لما أطلق عليه شمال محافظة الخليل، وترقوميا تعد المعبر الرئيس لمحافظة الخليل تجاريا من جهة الساحل الفلسطيني، ونقطة الاتصال الجغرافي مع قطاع غزة.
- 3- تمثل كل من بني نعيم، ويطا، والسموع، والظاهرية، ودورا، وبيت أولا عقدا ثانوية بالشبكة.
- 4- تمثل كل من صوريف، وإذنا، وسعير، وبيت أمر، عقدا متطرفة بشبكة النقل في محافظة الخليل انظر خارطة رقم (2).



خارطة رقم (2) الخارطة الطبولوجية لمحافظة الخليل

تقييم إمكانية الوصول إلى العقد الحضرية على شبكة الطرق البرية

قياس سهولة الوصول بين العقد الحضرية في محافظة الخليل

ترتبط محافظة الخليل بعدة علاقات مكانية تبدأ من إقليم القدس شمالاً، ويئر السبع جنوباً، والساحل الفلسطيني غرباً، خاصة وحركة الاستيراد من خلال ميناء عسقلان المحتل، ونمت عدة تجمعات سكنية على الطرق؛ والتي من أهم وظائفها أنها ربطت المحافظة بباقي الأراضي الفلسطينية، ويمكن التعبير عن إمكانية وسهولة الوصول بين التجمعات السكنية في المحافظة، استناداً إلى العديد من التغيرات بين التجمعات السكنية، أو اتجاه الحركة على وصلات الطرق، أو المسافة بين التجمعات السكنية، أو المسافة المرجحة (6)، ولقياس سهولة الوصول، يتم تشكيل مصفوفة يوضح على محورها التجمعات السكنية، وذلك لتوضيح العلاقة بينهما، حيث يتباين حجم العلاقة بين التجمعات السكنية تبعاً لحقيقة الواقع الجغرافي والاقتصادي والاجتماعي والسياسي، والمتغير المستخدم في القياس. وسيتم استخدام متغير المسافات، وعدد التغيرات، والمسافة والحجم السكاني (المسافة المرجحة)، لقياس سهولة الوصول بين التجمعات الحضرية لشبكة الطرق في محافظة الخليل.

أ- قياس سهولة الوصول بالاعتماد على المسافات

حسبت سهولة الوصول على أساس الحد الأدنى من المسافة بين التجمعات السكنية، وذلك من خلال مصفوفة يوضح فيها المسافات الحقيقية أمام التجمعات السكنية، والتجمع السكني المرتبط بشبكة النقل ويملك أدنى مسافة، يكون أكثر التجمعات سهولة في الوصول من وإلى بقية التجمعات السكنية انظر جدول رقم (2)

جدول (2) سهولة الوصول بين العقد حسب المسافة باتكم

من إلى الخليل حدهول بيت امر صويرف بيت أولا ترقوميا	إذا دورا الظاهرية السوج	بطا بيتي نعيم	سعر المجموع	الرتبة											
١	١٤٨	٥	٦	١٢	١٨	٢٣	٧	١٨	١٥	١٨	١٤	٨	٤	-	الخليل
٢	١٥٢	٣	١١	١٦	٣٠	٣٠	١٥	١٥	١٢	١٥	١٠	٤	-	٤	حلحول
٦	٢١٩	٦	١٥	٢٠	٣٣	٣٢	١٥	١٩	١٦	١٩	٦	.	٤	٨	بيت امر
١٠	٢٤٣	١٢	٢٠	٢٦	٣٥	٣٥	٢٤	٢٧	٢٤	٨	-	٦	١٠	٦٤	صويرف
١١	٢٤٥	١٨	٢٤	٣٠	٣٣	٣٣	٢٥	٧	٣	-	١٠	٢٤	٢٠	١٨	بيت أولا
٨	٢٢٢	١٨	١٨	٢٥	٢٥	٢٥	٢٨	٤	-	٢	٢٤	١٦	١٢	١٥	ترقوميا
٩	٢٣٩	٢٦	١٨	٢٠	٣٠	٣٠	-	٤	٧	٢٧	١٩	١٥	١٨	١٨	إذا
٧	٢٢٢	١٥	١١	١٩	١٥	١٨	-	٣٠	٢٨	٢٥	٢٤	١٥	١٥	٧	دورا
١٣	٣٢٤	٣١	٢٧	١٧	١٢	-	١٨	٣٠	٣٥	٣٣	٢٥	٢٣	٣٠	٢٣	الظاهرية
١٦	٢٨٦	٢٥	١٥	٥	١٢	١٥	٣٠	٣٥	٣٣	٣٥	٢٣	٢٣	٣٠	١٨	السوج
٥	٢١٨	١٦	٩	-	٥	١٢	١٩	٢٠	٢٥	٣٠	٢٦	٢٠	١٦	١٢	بطا
٤	١٩٤	١٠	-	٩	١٥	٢٧	١١	١٨	١٨	٢٤	٢٠	١٥	١١	٦	بني نعيم
٣	١٨٣	-	١٠	١٩	٢٥	٣١	١٥	٢١	١٨	١٨	١٢	٦	٣	٥	سعر

المصدر: الدراسة الميدانية

ومن خلال دراسة الجدول رقم (2)، تبين بأن مدينة الخليل تحتل المركز الأول بين التجمعات السكنية لأن مجموع المسافات التي تفصلها عن جميع البلدات الخاضعة للدراسة تبين بأنه أقل مجموع وبالتالي هي الأكثر سهولة من حيث الوصول إليها، واحتلت المركز الثاني بلدة حلحول، وأشغلت بلدة سعير الشيوخ المركز الثالث، والظاهرية كان نصيبها المركز الأخير وما بينهما تباينت قيم البلدات.

ب- قياس سهولة الوصول بالاعتماد على الحد الأدنى من التغيير في وسيلة النقل بين كل عقدتين.

الأساس المفترض في هذه الطريقة، هو أن العقد الحضرية الأسهل اتصالاً بالعقد الأخرى، هي التي تتصل بها اتصالاً مباشراً، دون الحاجة إلى تغيير في المحطات، أي الذي يسافر من تجمع سكاني لآخر، لا يحتاج إلى تغيير وسيلة النقل بين التجمعين وكلما زادت الحاجة إلى تغيير في المحطات زادت الصعوبة في الوصول (7)، وتأسيساً على ما تقدم، تم

تقييم إمكانية الوصول إلى العقد الحضرية على شبكة الطرق البرية

إنشاء مصفوفة تمثل محطات التغيير لوسيلة النقل بين كل تجمعين حضريين في شبكة نقل محافظة الخليل.

جدول (3) سهولة الوصول حسب تغيير وسيلة النقل في المحطات بين كل عقدتين

الرتبة	من الخليل	حلمون	بيت أمر	صورف	بيت أول	ترقوميا	اذنا	دورا	الظاهرية	السموع	بطا	بني نعيم	سعين
١	٦	١	-	-	-	-	١	-	١	٢	١	-	-
٢	٨	-	١	١	١	١	١	١	-	١	١	-	-
٦	١٦	١	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	١	٢	-	-
١٠	٢٧	٢	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٢	١	-	-
٨	١٩	٣	٢	٢	٢	٢	٢	١	-	-	١	٣	١
٣	١٠	٢	١	١	١	١	١	-	-	-	٢	١	-
٨	١٩	٣	٢	٢	٢	٢	٢	-	-	١	٣	٢	١
٥	١٥	٢	١	١	-	-	-	٢	١	٢	٣	٢	١
٤	١٤	٢	١	١	-	-	-	٢	١	٢	٣	٢	١
٦	١٦	٢	١	١	-	١	١	٢	١	٢	٣	٢	١
٧	١٧	٢	-	١	١	١	١	٢	١	٢	٣	٢	١
٦	١٦	١	-	١	١	١	١	٢	١	٢	٣	٢	١
٩	٢٠	-	٢	٢	٢	٢	٣	٢	١	٢	٢	١	-

المصدر: الدراسة الميدانية

د. أحمد اغريب

وبالتالي: التجمع السكني الذي يسجل أقل مجموع، يكون أكثر سهولة في الوصول، فوجد بأن مدينة الخليل احتلت المركز الأول لأنها حصدت أقل مجموع تليها في المركز الثاني بلدة حلحول، ثم بلدة ترقوميا، والمركز الأخير احتلته بلدة صوريف، أما البلديات الأخرى فتباينت رتبها في سهولة الوصول، لأنها تشكل صعوبة في التنقل وتأخير بالزمن للسكان، وذلك لتغيير المحطات اضطرارياً لمن أراد الوصول إلى تلك البلديات، انظر جدول رقم (3). وهذه النتائج تؤكد الواقع؛ فمدينة الخليل عاصمة المحافظة وتقع في المنتصف، أما مدينة حلحول فتقع شمال مدينة الخليل، كما أن الطريق الرئيس الموصل لمدينة القدس يشطرها إلى نصفين، أما بلدة ترقوميا، فهي تقع غرب مدينة الخليل وتشرف على الطريق الذي يوصل المحافظة بمنطقة الساحل الفلسطيني.

ج- سهولة الوصول حسب المسافة والحجم السكاني (المسافة المرجحة)

في الطريقتين السابقتين لحساب سهولة الوصول بين العقد الحضرية، يفترض بان التجمعات السكنية متساوية في عدد السكان، وهي ليست كذلك، أي تم تحييد عنصر السكان، وهذا لا يتفق مع التوزيع الجغرافي القائم فعلياً للسكان، فكان لابد من الأخذ بعين الاعتبار عنصر السكان، لأن الاتصال والتنقل بين عقدة وأخرى، وكثافة هذا الاتصال المكاني، يخضع بشكل مباشر لحجم السكان ومصالحهم (8)، وسهولة الوصول والاتصال المكاني بهذه الطريقة، يكون نتيجة ضرب عدد سكان العقدة الحضرية بالمسافة بين العقدتين، وإذا اعتبرنا الحجم السكاني - وهو العنصر الأول - لمدن وبلديات محافظة الخليل مؤشراً على الأهمية للتجمع السكني، كعقد في شبكة الطرق، نستطيع تحديد ذلك المؤشر من خلال الأهمية النسبية السكانية لكل تجمع كنسبة مئوية من إجمالي سكان العقد الحضرية الخاضعة للدراسة وقد عكس جدول رقم (4) هذا العمل.

تقييم إمكانية الوصول إلى العقد الحضرية على شبكة الطرق البرية

جدول رقم (4) الأهمية النسبية السكانية لمدن وبلدات محافظة الخليل

العقدة	مؤشر الأهمية	العقدة	مؤشر الأهمية
الخليل	41,7	دورا	5,5
ححول	5,5	الظاهرية	7
بيت امر	3,2	السموع	4,4
صوريف	3,4	يطا	10,7
بيت اولا	2,3	بني نعيم	4,6
ترقوميا	3,7	سعير	3,4
اذنا	4,6	المجموع	%100

ملاحظة: تم حساب الأهمية النسبية لسكان المدن والبلدات استناداً إلى بيانات السكان لعام 2007 والصادرة عن الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.

هذا الترتيب الذي يتضح في جدول رقم (4) حسب الحجم السكاني، يتوافق إلى حد كبير مع التثقل الحضري للعقد، وللوصول إلى معرفة أي العقد الحضرية في شبكة النقل الأكثر سهولة في الوصول حسب المسافة المرجحة، نضرب مؤشر الأهمية النسبية السكانية لكل عقدة، والذي اتضح في جدول (4) في المسافة التي تفصلها عن العقد الحضرية الأخرى والتي اتضحت في جدول (2)، ونتائج ذلك تتضح في الجدول رقم (5). وبناءً على ما سبق؛ فإن مدينة الخليل تأتي في مقدمة المدن؛ تليها بلدة يطا والسبب أن حجم سكان بلدة يطا يأتي بالمرتبة الثانية بعد مدينة الخليل، وجاءت بلدة ححول في المرتبة الثالثة وذلك بسبب حجم السكان والمسافة القليلة، ثم في المرتبة الأخيرة بلدة الظاهرية وذلك تحت تأثير طول المسافة والبعد عن المركز وهو مدينة الخليل، وما بينهما تباينت البلدات في الأهمية ويعتبر ترتيب رتب إمكانية وسهولة الوصول؛ إلى العقد الحضرية حسب معيار المسافة وحجم السكان، له أهمية كبرى في التخطيط الإقليمي، خاصة الجانب الاقتصادي، حيث المدينة الأسهل وصولاً هي الأكثر جذباً للاستثمار، وخلق العلاقات المكانية، ووفرة للخدمات الضرورية للسكان.

جدول (5) سهولة الوصول بين العقد الحضرية حسب درجة التفاعل بينها

الرتبة	المشروع	مساحة	متر تعبئة	مطا	المسجون	دورا	الدا	تقريبا	بيت لولا	صريف	بيت امر	حلمول	من البيت
1	٧,٢٢٨	٠,١٧	٠,٢٨	١,٢٨	٠,٧٩	٠,٦٠	٠,٨٢	٠,٥٦	٠,٤١	٠,٤٨	٠,٢٦	٠,٢٢	الخطيل
٣	١٠,١٩	٠,١٠	٠,٥١	١,٥١	٢,٠٠	٠,٥٢	٠,٦٩	٠,٤٤	٠,٣٥	٠,٣٤	٠,١٣	-	حلمول
٧	١٢,٣٢	٠,٢٠	٠,٦٥	٢,١٤	١,٤٥	٠,٨٢	٠,٨٧	٠,٥٩	٠,٤٤	٠,٢٥	-	٠,٢٢	بيت امر
٨	١٨,٤٠	٠,٤٠	٠,٢٤	٢,٥٨	١,٥٤	٢,١٤	١,٢٤	٠,٨٩	٠,١٨	-	٠,١٩	٠,٥٥	صريف
١٢	٢٠,٢٠	٠,٦٠	٠,٦٠	٣,٢٠	١,٤٥	٢,٢٠	٠,٣٢	٠,١١	-	٠,٣٤	٠,٧٧	١,١٠	بيت لولا
١٠	١٨,٧٧	٠,٥١	٠,٥٣	٢,٦٥	١,٥٤	٢,٤٥	٠,١٨	-	٠,٦٩	٠,٨٢	٠,٥١	٠,٦٦	تقريبا
١١	١٨,٩٣	٠,٥١	٠,٥٣	٢,٦٤	١,٣٢	٢,٦٥	-	٠,١٥	٠,١٦	٠,٩٢	٠,٦١	٠,٨٢	الدا
٦	١٢,٥٦	٠,٥١	٠,٥٠	١,٢٣	٠,٦٦	١,٢٦	١,٣٨	١,٠٤	٠,٥٨	٠,٨٢	٠,٤٨	٠,٨٢	دورا
١٣	٢١,٥٩	٠,٥٥	١,٥١	١,٥٢	٠,٥٢	-	١,٣٨	١,٣٠	٠,٧٦	١,١٩	١,٠٦	١,٦٥	كطرية
٩	١٨,٦٠	٠,٥٥	٠,٦٩	٠,٥١	-	٠,٥٤	١,٣٨	١,٣٠	٠,٧٦	١,١٩	١,٠٦	١,٦٥	المسجون
٢	٨,٥١	٠,٢٥	٠,٤١	-	٠,٦٦	١,٢٩	٠,٩٢	٠,٩٣	٠,٦٩	٠,٨٨	٠,٦٤	٠,٨٨	مطا
٤	١٠,٧٧	٠,٢٤	-	٠,٥٩	٠,٦٦	١,٨٥	٠,٨٢	٠,٦٧	٠,٥٥	٠,٦٨	٠,٤٨	٠,٦١	من تعبئة
٥	١٠,٥٠	-	٠,٤٦	٢,١٢	٠,٦٠	٢,١٦	٠,٩٧	٠,٦٧	٠,٤١	٠,٤١	٠,١٩	٠,١٧	مسجون

المصدر : عمل الباحث .

ملاحظة : تم حساب هذا الجدول من الجدولين (2) و(4).

د. أحمد اغربا

تقييم إمكانية الوصول إلى العقد الحضرية على شبكة الطرق البرية

رتب إمكانية الوصول إلى العقد الحضرية لشبكة نقل محافظة الخليل:

يلخص الجدول رقم (6) رتب إمكانية الوصول حسب المتغيرات الثلاث التي خضعت

للقياس والتحليل ويمكن أن نخرج من الجدول بالآتي:

جدول (6) رتب إمكانية الوصول إلى العقد الحضرية لشبكة طرق محافظة الخليل:

العقد الحضرية	الرتبة حسب المسافة	الرتبة تغيير وسيلة النقل	الرتبة حسب درجة التفاعل بين العقد	الرتبة حسب متوسط الرتب كافة
الخليل	1	1	1	1
ححول	2	2	3	2
بيت امر	6	6	7	7
صورييف	11	10	8	11
بيت اولا	12	8	12	12
ترقوميا	9	3	10	8
اذنا	10	8	11	11
دورا	7	5	6	6
الظاهرية	8	4	13	9
السموع	12	6	9	10
يطا	5	7	2	3
بني نعيم	4	6	4	3
سعيير	3	9	5	5

ملاحظة: تم حساب الرتب من الجداول (2، 3، 5)

د. أحمد اغريب

1. احتفظت مدينة الخليل بمركز الصدارة بين مدن الشبكة في إمكانية وسهولة الوصول وفقا لكافة المتغيرات.
2. احتفظت مدينة حلحول بالمرتبة الثانية في المتغير الأول والثاني ، بينما حسب المتغير الثالث أخذت المرتبة الثالثة، والسبب أن عدد سكان مدينة يطا ثلاث أضعاف سكان مدينة حلحول إلا أنها في المتوسط العام احتلت المرتبة الثانية.
3. تقاسمت مدينتا يطا وبنى نعيم المرتبة الثانية بعد مدينتا الخليل وحلحول حسب المتوسط العام للرتب.
4. تباينت رتب المدن الأخرى حيث احتفظت مدينة بيت أمر بالمرتبة السادسة في متغيرين، ومدينة بيت أولا بالمرتبة الثانية عشر قبل الأخير في متغيرين، أما باقي المدن لم تستطع الحفاظ على مرتبتها بأكثر من متغير.

تقييم إمكانية الوصول إلى العقد الحضري على شبكة الطرق البرية

النتائج:

- 1- ظهور عقد مركزية أولى في محافظة الخليل وهي مدينة الخليل، ويعكس هذا تدني مستوى التطور الاقتصادي والاجتماعي للمحافظة.
- 2- احتفاظ مدينة الخليل بالمرتبة الأولى كعقدة هامة جدا في إمكانية وسهولة الوصول، تلتها مدينة ححول وتقاسمت المرتبة الثالثة مدينتا يطا وبني نعيم، وتوالت المدن بعد ذلك بالأهمية بعد تلك المدن، ولذلك يجب أن يأخذ التخطيط الإقليمي دورة في تحقيق التنمية المتوازنة والشاملة بين الريف من جهة والمدينة الرئيس في الإقليم من جهة أخرى.
- 3- احتلت حركة الإنسان في محافظة الخليل المرتبة الأولى في التأثير على كثافة المرور خارجيا وداخليا.
- 5- احتلت الحركة التجارية المرتبة الثانية في التأثير على كثافة المرور خارجياً وداخلياً.
- 6- لا يوجد علاقة بين كثافة المرور على الطرق وعرض الطريق أو طولها أو قصرها أو أنها مسرب واحد أو اثنين.

التوصيات:

- 1- صيانة الطرق الرئيسية والعمل على تقليل الانعطافات لتسهيل عملية الوصول.
- 2- شق طرق جديدة للمساعدة في إبراز قيمة وأهمية المدن والبلدات في المحافظة من حيث إمكانية وسهولة الوصول الذي من شأنه أن يساعد في تطويرها اقتصادياً واجتماعياً وذلك لإيجاد بدائل للسيارات وزيادة في الترابط بين العقد الحضري.
- 3- الأخذ بمبدأ التخطيط الإقليمي الشامل والمتوازن قطاعياً ومكانياً.
- 4- العمل على التطوير الحضري في محافظة الخليل.

د. أحمد اغريب

الهوامش

- 1- اغريب، احمد عبد القادر، شبكة الطرق في محافظة الخليل، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث، القدس، عدد 12، شباط 2008، ص 320.
- 2- Low&Moryadas.TH Geography of Movment, Houghton Mifflin Company, Boston, 1975.p.82
- 3- عزا لدين، فاروق كامل، مشكلة التضاريس في صحراء مصر وأثرها على الطرق البرية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، عدد 21، 1989، ص 95.
- 4- عبده، سعيد، أسس جغرافية النقل، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1994، ص 64.
- 5- Bomford&Robinson.Geography of Transport, MacDonal and Evans, Plymouth, 1978.p.76.
- 6-Hammond & Hard,Quantitive Techniques in Geography an introduction, Oxford University press, 1978. p.59.62.
- 7- Cole & King.Quantitative Geography, Oxford University press, London, 1967. P.59.
- 8- Hammond & Hard,Quantitive Techniques in Geography an introduction, Oxford University press, 1978. p.61.
- 9- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، بيانات 2007 جدول 12، رام الله فلسطين.
- 10- عزا لدين.فاروق كامل، مشكلة التضاريس في صحراء مصر وأثرها على الطرق البرية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، عدد 21، 1989، ص 100.
- 11- وزارة المواصلات الفلسطينية. بيانات غير منشورة، عام 2000.

تقييم إمكانية الوصول إلى العقد الحضرية على شبكة الطرق البرية

المصادر والمراجع العربية:

- 1- اغريب، احمد عبد القادر، شبكة الطرق في محافظة الخليل، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث، القدس، عدد 12، شباط 2008.
- 2- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، بيانات 2007، رام الله فلسطين.
- 3- عبده، سعيد، أسس جغرافية النقل، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1994.
- 4- عزا لدين. فاروق كامل، مشكلة التضاريس في صحراء مصر وأثرها على الطرق البرية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، عدد 21، 1989.
- 5- وزارة المواصلات الفلسطينية. بيانات غير منشورة، عام 2000.

المصادر والمراجع الأجنبية:

- 1-Bomford&Robinson.Geography of Transport, MacDonald and Evans, Plymouth, 1978.
- 2-Low&Moryadas.TH Geography of Movement, Houghton Mifflin Company, Boston, 1975.
- 3- Cole & King.Quantitative Geography, Oxford University press, London, 1967.
- 4-Hammond & Hard, Quantitative Techniques in Geography an introduction, Oxford University press, London, 1978.