



معوقات النقل الحضري في مدينة بعقوبة
Obstacles to Urban Transport in the City of Baqubah

م.د. نهضة سلمان ابراهيم / كلية التربية للعلوم الانسانية
م.م. زينب يونس مجول / جامعة ديالى

Abstract

This study examined the main constraints affecting urban transportation in the city of Baqubah. The findings indicate that the challenges are multifaceted, stemming from a combination of organizational, infrastructural, and behavioral factors. Poor institutional coordination, inadequate road and intersection design, and negative practices—such as random vehicle parking and the spread of street vendors—have all significantly contributed to traffic congestion.

Furthermore, the study highlighted the absence of an organized public transportation system and the residents' heavy reliance on private vehicles, which exacerbates the strain on the road network. Based on the results, the research recommends infrastructure rehabilitation, the expansion of major roads, the implementation of an effective public transport system, and stronger institutional coordination, in addition to promoting public traffic awareness. Addressing these challenges requires an integrated urban vision that considers population growth and spatial development to ensure sustainable mobility and urban prosperity.

Email:

N398774@gmil.com
Zainb09.gev.hum@uodiyala.edu.iq

Published: 1- 3-2026

Keywords: البنية التحتية ، النقل ،
النقل الحضري

هذه مقالة وصول مفتوح بموجب ترخيص
CC BY 4.0

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

المخلص

تناولت هذه الدراسة تحليل معوقات النقل الحضري في مدينة بعقوبة، وبيّنت أن التحديات لا تعود إلى عامل واحد، بل إلى تداخل عوامل تنظيمية، ببنوية، وسلوكية. أظهرت النتائج أن ضعف التنسيق بين المؤسسات، ضعف تصميم الشوارع والنقاطعات، وانتشار السلوكيات السلبية مثل الوقوف العشوائي والباة المتجولين، كلها تُسهم بشكل مباشر في اختناق الحركة المرورية. كما كشفت الدراسة عن غياب النقل العام المنظم، واعتماد السكان شبه الكلي على المركبات الخاصة، مما ضاعف من العبء على شبكة الطرق.

أوصت الدراسة بضرورة إعادة تأهيل البنى التحتية، وتوسيع الشوارع الحيوية، وإنشاء نظام نقل جماعي فعّال، مع تعزيز الدور التنظيمي للمؤسسات المختصة، وتكثيف الوعي المروري المجتمعي. إن معالجة هذه التحديات تتطلب رؤية حضرية متكاملة تُراعي التوسع السكاني والنمو العمراني، لضمان استدامة الحركة وتنمية المدينة.

المقدمة

يُعدّ النقل الحضري من أبرز المقومات الأساسية التي تركز عليها المدن الحديثة، كونه يعكس مدى كفاءة البنى التحتية وقدرة النظم الحضرية على تلبية احتياجات السكان اليومية من الحركة والتنقل. ومع التطور الحضري المتسارع، أصبح منظومة النقل أحد المؤشرات المباشرة على جودة الحياة وكفاءة التخطيط العمراني. وفي هذا السياق، تشكّل مدينة بعقوبة، مركز محافظة ديالى، نموذجًا واضحًا لمدينة تواجه تحديات حقيقية في قطاع النقل الحضري نتيجة التوسع السكاني والعمراني غير المنضبط، والزيادة الكبيرة في أعداد المركبات، مقابل شبكة طرق لم تشهد تحديثًا كافيًا .

شهدت المدينة منذ منتصف القرن العشرين نموًا سريعًا في عدد السكان، رافقه تضاعف عدد السيارات، إذ ارتفع عدد المركبات من 31 سيارة فقط عام 1950 إلى أكثر من 23,000 سيارة في مطلع القرن الحادي والعشرين. ومع ذلك، لم تُرافق هذه الزيادة توسعة أو تحسين كافٍ في شبكة الطرق، مما أدى إلى ضعف الانسيابية، وظهور اختناقات مرورية مستمرة، وتزايد معدلات الحوادث، وتعطيل حركة الوصول إلى المرافق الحيوية.

تسعى هذه الدراسة إلى تشخيص معوقات النقل الحضري في مدينة بعقوبة، عبر تحليل العوامل التنظيمية والبنائية والاجتماعية المؤثرة على الحركة المرورية، مع الاستناد إلى البيانات الميدانية والتقارير الفنية ذات العلاقة. كما تهدف إلى تقديم رؤية علمية واقعية تسهم في تطوير هذا القطاع الحيوي، وبما يخدم أهداف التنمية الحضرية المستدامة.

أهمية البحث

تتبع أهمية هذا البحث من كونه يتناول أبرز التحديات التي تواجه البيئة الحضرية في مدينة بعقوبة، والمتمثلة في الاختناقات المرورية وتدهور كفاءة شبكة النقل. إذ ينعكس واقع النقل سلبيًا على الحياة اليومية للسكان، ويُعيق الوصول إلى المؤسسات الحيوية، ويؤثر في فرص التنمية الاقتصادية والاجتماعية. كما يُسهم البحث في توضيح الأسباب المتعددة لهذه المشكلات، لا سيما ضعف التخطيط العمراني وغياب التنسيق المؤسسي، مما يجعل نتائجه أداة مهمة لصنّاع القرار عند رسم السياسات المرورية والحضرية المستقبلية.

أهداف البحث

1. تشخيص أبرز المعوقات التنظيمية والهندسية والاجتماعية التي تعيق النقل الحضري في مدينة بعقوبة.
2. تحليل تأثير هذه المعوقات على انسيابية حركة المرور وكفاءة استخدام الشوارع.

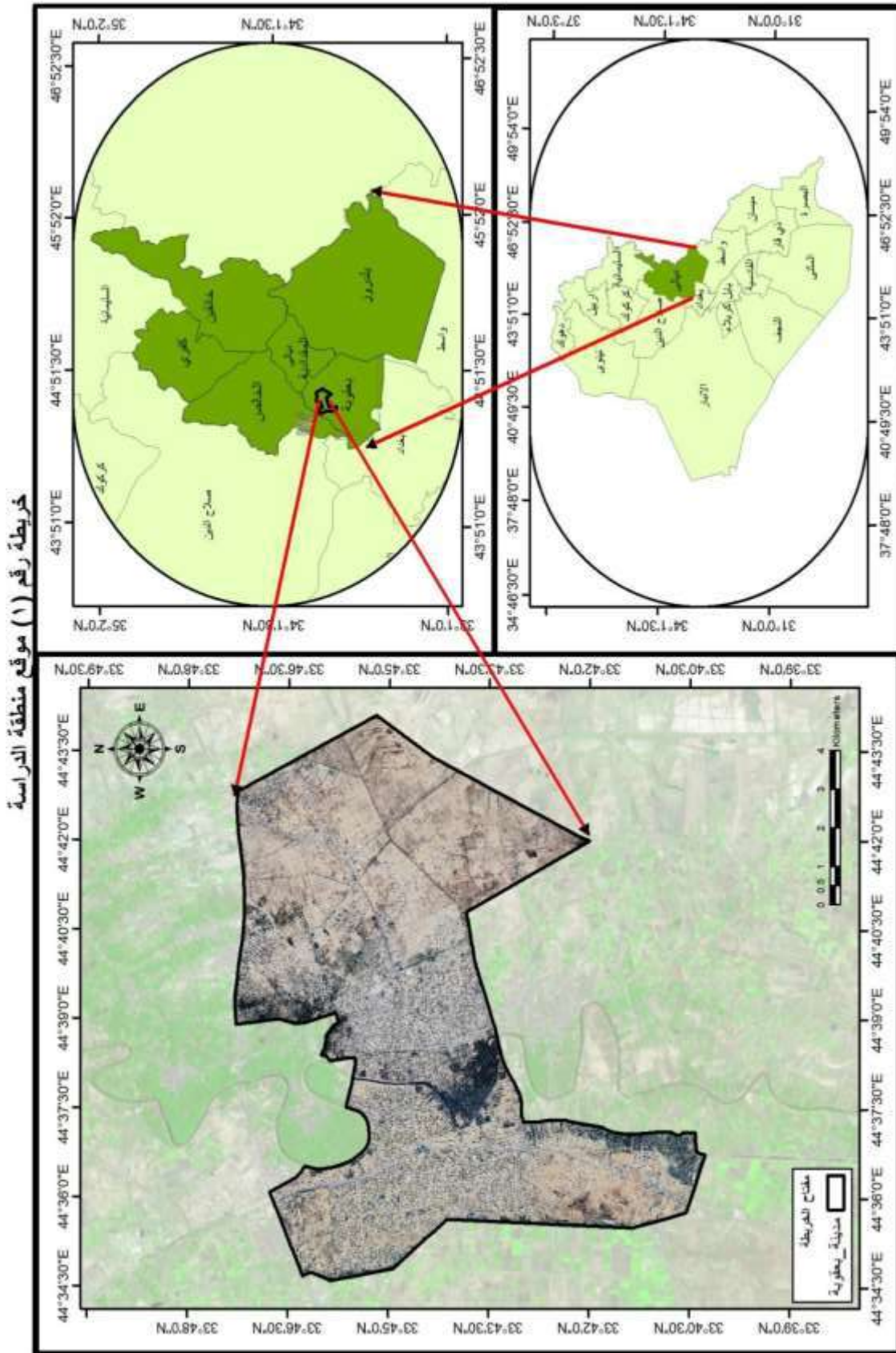
مشكلة البحث

تواجه مدينة بعقوبة تزايدًا ملحوظًا في المشكلات المرورية نتيجة تضخم عدد المركبات وعدم مواكبة شبكة الشوارع لهذا النمو، إلى جانب ضعف الإدارة والتخطيط وغياب آليات التنسيق الفعال بين الجهات المعنية. تتجلى المشكلة في اختناقات مرورية يومية، وتراجع جودة النقل، وفقدان مرونة الوصول بين أجزاء المدينة. وتبرز مشكلة البحث من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية :

1. ما أبرز العوائق التنظيمية التي تعرقل تطوير نظام النقل الحضري في بعقوبة؟
2. كيف تؤثر مشكلات البنية التحتية وتصميم الشوارع والتقاطعات على حركة النقل؟
3. ما دور السلوكيات المجتمعية مثل الوقوف العشوائي والباعة المتجولين في إرباك حركة السير؟
4. ما الحلول الممكنة التي يمكن تبنيها لتحسين النقل الحضري في المدينة ضمن الإمكانيات الحالية؟

فرضية البحث

يفترض البحث أن المعوقات التنظيمية، وضعف التخطيط، وسوء البنية التحتية، إلى جانب العوامل الاجتماعية، تؤثر مجتمعة بشكل سلبي ومباشر على انسيابية حركة النقل الحضري في مدينة بعقوبة، وأن تحسين هذه الجوانب سيساهم في خفض الازدحام وتعزيز كفاءة النقل.



المصدر : محمد يوسف حاجم الهيتي ونزار محمود محمد أبو خضرة ، تحديد الموقع الأمثل لإنشاء حقل إنتاج الطاقة الشمسية المتجددة في مدينة بعقورية ، مجلة ديالى للبحوث الإنسانية ، العدد 101 ، المجلد 2 ، 2024 .

الاطار النظري:

المجال المكاني : يقتصر نطاق الدراسة على الحدود الإدارية لبلدية مدينة بعقوبة ،ينظر الخريطة رقم (1) .

- المجال الزمني :تضمنت الدراسة فترة التغيرات الحضرية والنقلية بين عامي 2000 و2024.
- المجال الموضوعي : يتناول البحث تحليل معوقات النقل الحضري دون الدخول في الجوانب الاقتصادية التفصيلية أو نمذجة المرور رياضياً.

مراجعة الأدبيات

1 . الدراسات العالمية

- أ- تؤكد الأدبيات الدولية على أهمية التخطيط المتكامل للنقل الحضري لخلق مدن مستدامة وتقليل الازدحامات والحوادث المرورية.
- ب- يشير تقرير برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN-Habitat, 2013) إلى ضرورة دمج سياسات النقل مع استراتيجيات التنمية العمرانية لتخفيف الضغط على البنية التحتية.
- ت- يبرز نموذج "المدن المكثفة" لـ Newman & Kenworthy (1999) دور الكثافة السكانية المنضبطة في تقليل الاعتماد على السيارات الخاصة وتحسين كفاءة النقل الجماعي.

2 . الدراسات الإقليمية والمحلية

- أ- حسون علاوي حسون (2017) حلل التأثير التنظيمي على شبكة النقل في بعقوبة، وبيّن أن 70% من المشاكل تنشأ من ضعف تنسيق الجهات المعنية وقصور الكوادر المرورية.
- ب- جاسم محمد رزوقي (2021) قدّم دراسة تقييمية للواقع المروري في بعقوبة، ورصد مواقع الحفرات غير المنسقة وتأثيرها على حركة السير الصباحية والمسائية.
- ت- حميد غالب السكيني (2014) رصد تطور أعداد المركبات في العراق وأثره على البناء العمراني، وأوضح أن نسبة الشوارع المحلية الضيقة في بعقوبة بلغت 46.8% مقابل 21.5% رئيسية.
- ث- تحليل جغرافي لدوافع حركة العمل لسكان بعقوبة (2025) : ناقش العوامل الجغرافية والاجتماعية التي تؤثر في اختيار وسائل النقل وحجم الحركة اليومية داخل المدينة .
- ج- النقل والمرور في مدينة بعقوبة (بدون تاريخ) :عرض تطور شبكات الشوارع وبيّن ثغرات التخطيط العمراني منذ منتصف القرن العشرين .

3 . النظريات والنماذج الأساسية

- نموذج عسقلان (The Skellam Model) يُستخدم لقياس تأثير البُعد المكاني على حركة التنقل داخل المناطق الحضرية.
- النموذج المفاهيمي للتكامل الحضري-النقل (Land-Use-Transport Interaction) يوضح العلاقة التبادلية بين توزيع الوظائف العمرانية وسلوكيات تنقل السكان.
- استند البحث في بنائه النظري إلى الإطار الذي طرحه، تحليل جغرافي لدوافع حركة العمل، والذي يربط بين طبيعة الوظائف وتوزيع الرحلات اليومية ضمن المدينة .
4. الفجوات البحثية التي يعالجها هذا البحث
1. غياب دراسة شاملة تجمع بين العوامل التنظيمية والهندسية والاجتماعية في تحليل واحد لشبكة النقل في مدينة بعقوبة.
 2. افتقار الدراسات المحلية إلى الربط بين التطور التاريخي لشبكة الشوارع وأثره على الأنماط الحديثة للازدحام.
 3. ندرة التوصيات القائمة على نماذج تكاملية تأخذ في الاعتبار البنية العمرانية وسلوكيات التنقل المتغيرة.
 4. قلة الأبحاث التي تقدم مقترحات عملية قابلة للتطبيق تعتمد على خبرات محلية موثقة ومُقاسة ميدانياً.

1. تعريف المصطلحات الأساسية

- **النقل الحضري** : حركة الأشخاص والبضائع داخل نطاق المدن عبر شبكات الطرق والمواصلات العامة.
- **التخطيط العمراني** : العملية التي تُحدّد بها استخدامات الأرض وتنظيم الفضاءات الحضرية وتوزيع الخدمات بما يحقق توازناً بين النمو السكاني واستخدام الموارد .
- **البنية التحتية للنقل** : مكونات الطرق والشوارع والجسور والإنارة والإشارات المرورية وكل التجهيزات الداعمة لحركة السير.
- **إدارة المرور** : الإجراءات التنظيمية والفنية التي تتولاها الجهات المختصة لتنظيم انسيابية المركبات والمشاة وضمان سلامتهم .
- **الازدحام المروري** : حالة تقل فيها سرعة المركبات عن الحد الطبيعي نتيجة زيادة حجم الحركة أو تضيق الطريق أو سوء تنظيم التقاطعات.

2. النماذج المفاهيمية

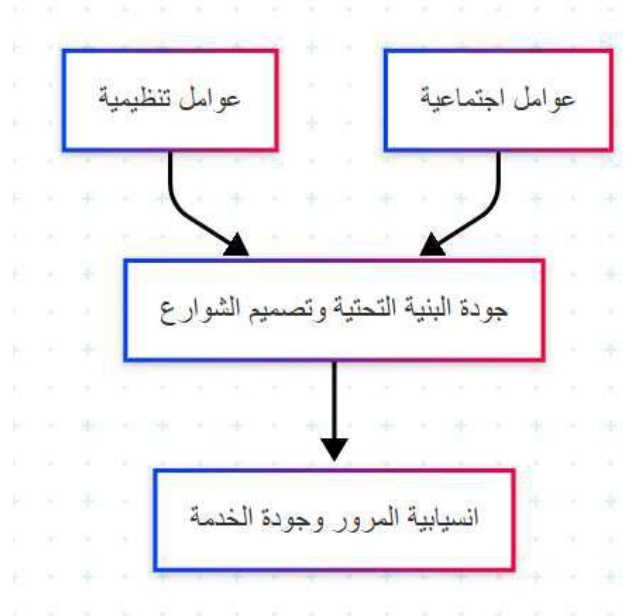
- نموذج التكامل العمراني-النقل: (Land-Use-Transport Interaction – LUTI) يوضح الترابط التبادلي بين توزيع الأنشطة العمرانية (سكنية، تجارية، صناعية) وشبكات النقل، حيث يؤثر توسع الأحياء والسكان على الطلب المروري، وفي المقابل يوجّه تطوير البنية التحتية العمرانية أنماط التنقل. (1)
- نموذج سكيلام: (Skellam Model) يعتمد على قياس التأثير المكاني للبعد بين نقطتي المنشأ والوجهة على كثافة التنقل، ويستخدم لفهم توزيع تدفقات الحركة ضمن المدينة. (2)
- إدارة الطلب المروري: (Travel Demand Management – TDM) يركز على سياسات وتقنيات لتقليل الاعتماد على السيارات الخاصة، كالتحفيز على استخدام النقل الجماعي أو مشاركة الرحلات. (3)

3. العلاقة المفترضة بين المتغيرات

من خلال ملاحظ شكل رقم (1) يتبين ان البحث يفترض الاتي :

- العوامل التنظيمية : التنسيق المؤسسي، تجهيزات المرور .
 - العوامل البنائية : كفاءة الشوارع وعرض الشوارع، تصميم التقاطعات، جودة الإنارة والإشارات .
 - العوامل الاجتماعية : سلوكيات الوقوف، انتشار الباعة المتجولين .
- تؤثر جميعها بشكل مباشر وغير مباشر على انسيابية الحركة المرورية وجودة الخدمات الحضرية في مدينة بعقوبة.

شكل (1) هيكل العلاقة



- تساهم العوامل التنظيمية في تحسين أو تدهور إدارة المرور وتنسيق البيانات (4).
 - تحدّد العوامل البنائية مدى قدرة الشوارع على استيعاب الحركة، فالتضييق وغياب تصميم التقاطعات المنظم يزيدان الازدحام (5).
 - يعزز السلوك الاجتماعي كالتوقف العشوائي من حجم الحوادث ويقلل الانسيابية (6).
- من خلال ذلك يمكنه تحديد الفرضيات وتحليل البيانات لاختبار مدى تأثير كل عامل على انسيابية المرور وجودة النقل الحضري.

منهجية البحث

1. نوع البحث

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال جمع البيانات النوعية والكمية المرتبطة بواقع النقل الحضري في مدينة بعقوبة، وتحليلها للكشف عن أبرز المعوقات التنظيمية والهندسية والاجتماعية المؤثرة في الحركة المرورية. كما تم استخدام دراسة حالة لعدد من الشوارع والمحاور الحيوية داخل المدينة بهدف فهم التحديات الميدانية بشكل أعمق.

2. مجتمع البحث وعينته

- **مجتمع البحث:** يشمل جميع مستخدمي شبكة النقل الحضري ضمن الحدود الإدارية لبلدية مدينة بعقوبة، بما فيهم السائقون، وسكان الأحياء الحضرية، ومسؤولو المرور والبلدية.
- **العينة:**

- عينة غير احتمالية مكونة من (30) مستجيباً عبر استبيانات عشوائية.
- مقابلات نصف مهيكلة مع (10) موظفين من الجهات المعنية (مديرية المرور، البلدية، هيئة النقل الخاص).
- استخدام الوثائق والتقارير الرسمية والدراسات السابقة كمصادر داعمة.

3. أدوات جمع البيانات

1. **الاستبانة:** أداة موجهة إلى عينة من السكان وسائقي المركبات، احتوى اسئلة مغلقة بقياس ليكرت (1-5) لتقييم واقع الشوارع، التقاطعات، الوقوف، الإنارة، والانسيابية.
2. **المقابلات:** مقابلات شبه منظمة مع أصحاب القرار والمسؤولين في الدوائر الحكومية ذات الصلة بالنقل، لتحديد وجهات النظر الرسمية حول أسباب المعوقات وأثرها.
3. **تحليل الوثائق والتقارير:** مراجعة للدراسات السابقة، والتقارير الصادرة عن مديرية مرور ديالى، والبيانات المنشورة في الدراسات والبحوث ذات الصلة بين عامي 2014 و2025.

4. إجراءات جمع البيانات

- الحصول على موافقات من الجهات المعنية لإجراء المقابلات وتوزيع الاستبيانات.
 - توزيع الاستبيانات في أماكن مختارة تشمل: شارع العمليات، ساحة الفلاحة، شارع المحافظة.
 - توثيق وتحليل المقابلات يدوياً وفق محاور مسبقة.
 - مراجعة دقيقة للوثائق والتقارير وجمع الاستشهادات ذات الصلة بموضوع الدراسة.
- 5 . طرق تحليل البيانات**
- **التحليل الكمي:** تم استخدام برنامج SPSS لتحليل الاستبيانات واستخراج التكرارات والنسب المئوية والارتباطات الأساسية.
 - **التحليل النوعي:** تحليل محتوى المقابلات والتقارير لتحديد الأنماط المتكررة في المعوقات التنظيمية والبنائية والسلوكية.
- 6 . الافتراضات:**

1. أن البيانات المجموعة من العينة تعبر عن الواقع العام في المدينة.
2. أن إجابات المشاركين في المقابلات دقيقة وموثوقة.
3. أن التقارير والوثائق الحكومية تعكس الحالة الحقيقية لشبكة النقل.

تحليل استمارة الاستبانة

1 . طرق تحليل البيانات

- **التحليل الكمي :** استخدمت الدراسة برنامج SPSS لاستعراض تكرارات إجابات المشاركين وحساب النسب المئوية لكل بند، بالإضافة إلى تحليل الارتباطات البسيطة (Pearson) بين بعض المتغيرات.
- **التحليل النوعي:** حلت الدراسة محتوى المقابلات الميدانية مع مسؤولي المرور والبلدية والتقارير الرسمية لتحديد الأنماط المتكررة في المعوقات التنظيمية والهندسية والسلوكية.

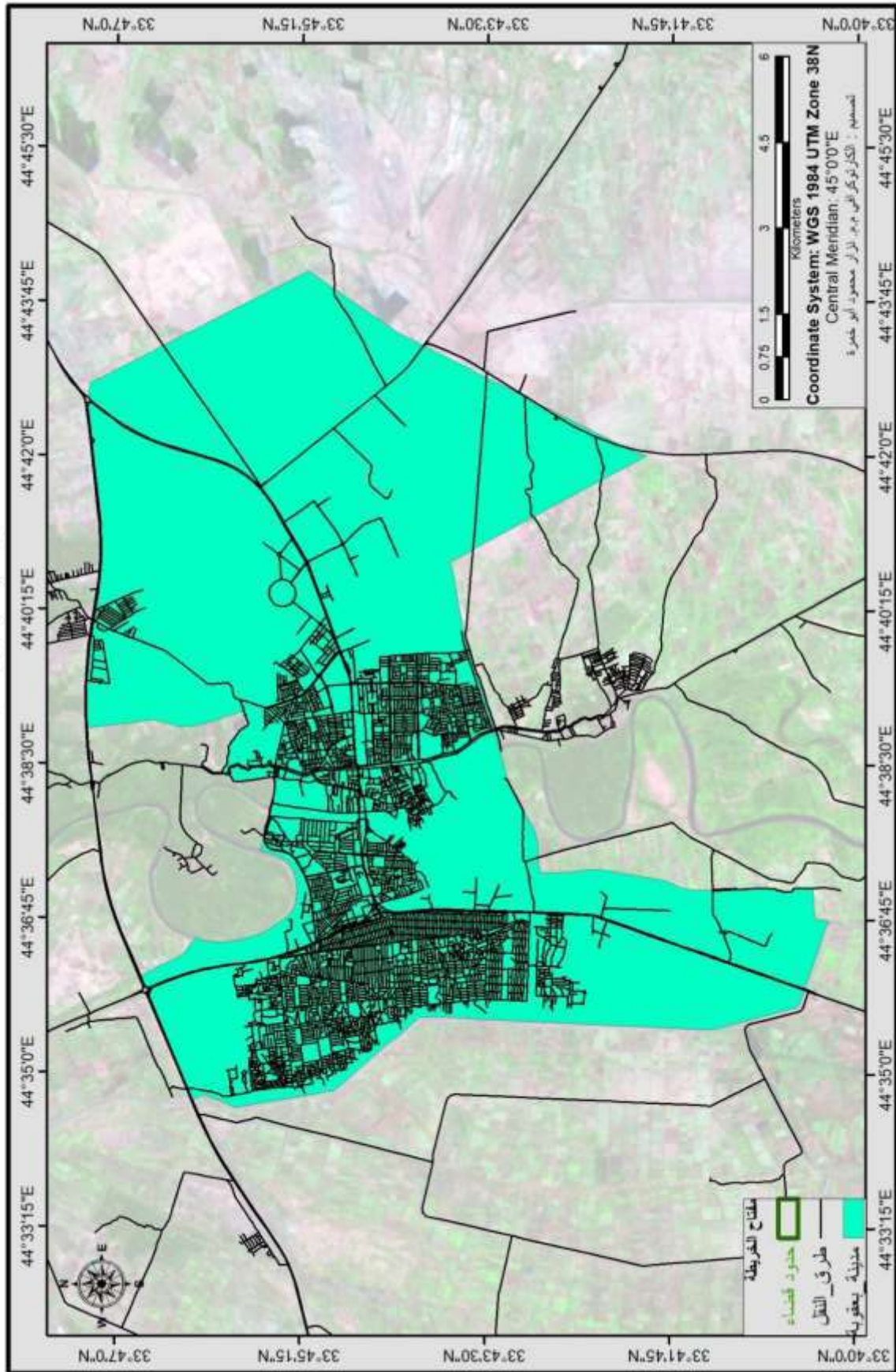
2 . جدول رقم (1)

ت	البند	% لا أوافق/لا أوافق بشدة	% محايد	% أوافق/أوافق بشدة
1	شوارع بعقوبة لا تستوعب عدد المركبات المتزايد	5%	7%	88%
2	هناك نقص واضح في إشارات المرور الضوئية	8%	10%	82%
3	التقاطعات مصممة بطريقة تسبب فوضى مرورية	5%	5%	90%
4	الوقوف العشوائي يعطل انسيابية المرور	3%	3%	94%

75%	15%	10%	هناك غياب للنقل العام المنظم داخل المدينة	5
85%	8%	7%	البنية التحتية للطرق (الأرصفة، الإضاءة) في حالة سيئة	6
92%	4%	4%	أواجه تأخيرًا يوميًا بسبب الازدحام المروري	7
80%	12%	8%	هناك ضعف في دور الجهات الرسمية بتنظيم الحركة المرورية	8
95%	3%	2%	تحتاج المدينة إلى حلول فورية لمعالجة مشاكل النقل	9
78%	15%	7%	أؤيد استخدام النقل الجماعي كحل لتقليل الازدحام	10

المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على نتائج استمارة الاستبيان للدراسة الميدانية وبرنامج spss

خريطة (٢) طرق النقل لمنطقة الدراسة



المصدر : وحدة الإحداثيات المكانية ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة ديالى ، بالاعتماد على الخريطة الادارية لمحافظة ديالى ، وخريطة طرق النقل لمحافظة ديالى ، والدراسة الميدانية للباحث

- التكرارات والنسب: على سبيل المثال، 94% من المستجيبين $n=28$ من أصل 30 يوافقون بشدة أو يوافقون أن الوقوف العشوائي يعطل المرور.
- الارتباطات الرئيسية: من خلال ملاحظة الجدول رقم (1) يتبين الاتي :
 - ارتباط قوي ($r = 0.72, p < 0.01$) بين بند (1) تضيق الشوارع و(7) التأخير اليومي.
 - ارتباط متوسط ($r = 0.58, p < 0.05$) بين بند (2) نقص الإشارات و(3) فوضى التقاطعات.

3 . نتائج التحليل النوعي

- من خلال مراجعة 10 مقابلات مع مسؤولي المرور والبلدية بالإضافة إلى تقارير المديرية:
1. ضعف التنسيق المؤسسي : جميع المسؤولين أقرّوا بغياب آلية مشتركة للصيانة والتحديث المروري، ما يؤدي إلى حفر شوارع دون إشراف مشترك وتكرار أعمال الصيانة في نقاط واحدة دون إصلاح جذري.
 2. قصور التصميم الهندسي : رصد تقرير المديرية أن معظم التقاطعات صُممت قبل 30 سنة وتفتقر إلى الجزر الوسطية والإشارات الذكية، ما يخلق زخماً دائماً.
 3. البنى التحتية غير المتكاملة : دُهِش عدد من المسؤولين من ضيق الأرصفة وقلة جسور المشاة، ما اضطر المشاة للعبور عبر الطريق مباشرة، مضيئاً طبقة انقطاع إضافية لحركة السير.
 4. سلوكيات مجتمعية معوقة:
 - اتفق كل من التقارير والمقابلات على انتشار الأسواق العشوائية والباعة الجائلين على جانبي الشوارع الرئيسية، دون وجود سوق رسمي بديل.
 - لوحظ تكرار وقوف سيارات الأجرة بشكل عشوائي قرب نقاط التوقف الرئيسية، رغم وجود مواقف رسمية غير مستغلة.

يتبين من خلال ذلك الاتي :

- أظهرت النتائج الكمية تفوق نسبة المؤيدين لحاجات عاجلة لمعالجة الاختناقات المرورية (95%)، وانعكاساً مباشراً للضغوط على الشوارع (88-94% لبنود الاختناق والتصميم).
- أكدت النتائج النوعية أن المعوقات التنظيمية (ضعف التنسيق المؤسسي)، والهندسية (تصميم تقاطعات قديم)، والسلوكية (الوقوف العشوائي والباعة المتجولون) تتكاتف لتكرس أزمة النقل الحضري.

• يشير ارتباط التضيق المروري بالتأخير اليومي إلى ضرورة البدء بحلول فورية في عرض الشوارع وتنظيم الوقوف.

هذا التحليل المتكامل يقودنا إلى التوصيات المبنية على أساس معالجة ثلاثي الأبعاد: تنظيم مؤسسي، تطوير هندسي، وتوعية سلوكية، لضمان فاعلية التحسينات المقترحة.

تحليل واقع حركة النقل في مدينة بعقوبة

النقل الحضري هو أحد العناصر الأساسية في تخطيط المدن، إذ يعكس كفاءة البنية التحتية وقدرة المدينة على تلبية احتياجات السكان. تواجه مدينة بعقوبة، كغيرها من المدن العراقية، العديد من التحديات في قطاع النقل الحضري، مما يؤثر على انسيابية الحركة المرورية وسلامة المستخدمين. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل المعوقات التي تواجه النقل الحضري في مدينة بعقوبة، مع تقديم توصيات لمعالجتها.

أولاً: المعوقات المرورية في مدينة بعقوبة

أظهرت دراسة عن الواقع المروري وحركة السير في مدينة بعقوبة (2021)، أعدتها مديرية مرور محافظة ديالى ان مدينة بعقوبة تعاني من مجموعة من المشكلات التي تؤثر على النقل الحضري، والتي يمكن تصنيفها على وفق القواطع المرورية المختلفة:

1. قاطع مرور سارية

• **مشاكل البنية التحتية :** وجود حفريات غير مكتملة في شارع العمليات تسبب إرباكاً مرورياً كبيراً. يُنصح بتنسيق أفضل بين الجهات المنفذة والمرور لتقليل التأثيرات السلبية على حركة السير.

• **تصميم التقاطعات :** تقاطع البزل يعاني من تصميم هندسي غير مدروس يؤدي إلى فوضى مرورية وحوادث يومية. يُقترح إعادة تصميم التقاطع ليشمل دواراً أو إشارات مرورية منظمة.

• **ازدحام الشوارع :** شارع الصناعة وشارع المحافظة يشهدان ازدحاماً كبيراً بسبب الوقوف العشوائي لسيارات الأجرة والباعة المتجولين .

2. قاطع مرور الكوثر

• **تدهور الطرق :** شارع مخازن تجارة الجملة غير صالح للاستخدام بسبب الحفر والتخسفات. يحتاج إلى إعادة تأهيل عاجلة .

• **ازدحام الأسواق :** شارع العلو الشعبية يعاني من ازدحام شديد نتيجة انتشار الباعة المتجولين ومسارات خطوط النقل العام غير المنظمة .

3. قاطع مرور المصطفى

- **ضيق الشوارع** : شارع المستشفى ضيق ويحتوي على العديد من المؤسسات الحكومية مما يزيد من الزحام خلال ساعات الذروة.
 - **غياب التنظيم** : تقاطع القدس يعاني من سوء تنظيم حركة المرور ووجود مواقف عشوائية لمركبات الأجرة.
 - ثانياً: الأسباب الرئيسية للمعوقات بحسب (أسس النقل الحضري المستدام للمدينة العربية الجديدة (2017)
 - 1 . **ضعف التخطيط الحضري** : غياب تخطيط مسبق لتوسعة الشوارع أو تحسين التقاطعات بما يتناسب مع زيادة عدد المركبات.
 - 2 . **نقص الموارد البشرية والتجهيزات** : قلة أفراد المرور وضعف تجهيزهم بالمعدات الضرورية مثل الكاميرات وأجهزة اللاسلكي.
 - 3 . **غياب التنسيق بين الجهات المعنية** : عدم وجود تنسيق فعال بين مديرية المرور والبلدية وهيئة النقل الخاص يؤدي إلى تأخير تنفيذ الحلول المقترحة.
 - 4 . **العوامل الاجتماعية والاقتصادية** : انتشار الباعة المتجولين والمواقف العشوائية نتيجة لضعف الرقابة وغياب البدائل المناسبة.
 - ثالثاً: التوصيات والحلول المقترحة**
 - 1 . **تحسين البنية التحتية**
 - إعادة تأهيل الطرق المتضررة مثل شارع مخازن تجارة الجملة وشارع الصناعة.
 - تصميم تقاطعات حديثة تتناسب مع حجم الحركة المرورية.
 - 2 . **تعزيز الموارد البشرية والتجهيزات** : زيادة عدد أفراد المرور وتجهيزهم بمعدات حديثة مثل الكاميرات وأجهزة اللاسلكي.
 - 3 . **تنظيم حركة المرور**
 - إنشاء مواقف رسمية لمركبات الأجرة بعيداً عن التقاطعات الحيوية.
 - إزالة المطبات الصناعية غير الضرورية واستبدالها بخطوط عبور مشاة واضحة.
 - 4 . **تعزيز التنسيق بين الجهات المعنية** : تشكيل لجنة مشتركة تضم مديرية المرور والبلدية وهيئة النقل الخاص لضمان تنفيذ الحلول بشكل متكامل وسريع.⁽⁷⁾
- تعد مشكلات النقل الحضري في مدينة بعقوبة تحدياً كبيراً يتطلب جهوداً مشتركة من جميع الجهات المعنية لتحسين الوضع الحالي وضمان استدامة النظام المروري. إن تنفيذ المقترحات سيؤدي إلى تقليل الازدحامات المرورية وتحسين جودة الحياة للسكان.

التحديات الرئيسية التي تواجه النقل الحضري في مدينة بعقوبة

تواجه مدينة بعقوبة مجموعة من التحديات الرئيسية في قطاع النقل الحضري، يمكن تلخيصها كما يأتي :

- **الزيادة الكبيرة في أعداد السيارات وقلة الاعتماد على النقل العام :** شكل ضغط كبير على القدرة الاستيعابية لشبكة النقل في المدينة، إذ لم يرافق هذا النمو تطور أو توسيع كافٍ للشبكة، مما تسبب في اختناقات مرورية متكررة .
 - **المشاكل التنظيمية وضعف التخطيط الحضري :** تعاني بعقوبة من ضعف في الكوادر البلدية، وعدم وجود تصميم أساسي حديث للمدينة، إضافة إلى انتشار الرشوة والمحسوبية في بعض الدوائر، ما أدى إلى تفاقم التجاوزات العشوائية على المخططات الأساسية للمدينة وتأثيرها السلبي على توسع شبكة النقل.⁽⁸⁾
 - **التوسع العمراني العشوائي :** شهدت المدينة توسعاً أفقياً غير منظم، خاصة في المناطق السهلية المحيطة، ما فرض تحديات إضافية على ربط التوسعات الجديدة بشبكة النقل القائمة، وأدى إلى تباين في التوسع الوظيفي بين قطاعات المدينة.⁽⁹⁾
 - **تأثير العوامل الاقتصادية والاجتماعية والأمنية :** الظروف الاقتصادية والاجتماعية، إضافة إلى فرض نقاط تفتيش أمنية وغلغ العديد من الشوارع، ساهمت في زيادة الزخم على شبكة النقل وتقييد انسيابية الحركة داخل المدينة .
 - **ضعف البنية التحتية :** تعاني شبكة الشوارع من عجز في استيعاب الزخم المروري، خاصة في ظل ارتفاع أعداد السيارات، مقابل بقاء الشبكة دون توسع أو تطوير ملائم.⁽¹⁰⁾
 - **تغير استعمالات الأرض :** أدى تطور شبكة النقل إلى تغيرات في استعمالات الأرض، حيث لم يعد مركز المدينة هو المنطقة التجارية الوحيدة، بل امتدت الأنشطة التجارية والصناعية إلى أطراف المدينة، ما زاد من الضغط على الشوارع الرئيسية والتقاطعات.⁽¹¹⁾
- هذه التحديات مجتمعة تؤثر بشكل مباشر على جودة الحياة الحضرية ونمو المدينة، وتستدعي حلولاً تخطيطية وتنظيمية متكاملة لتحسين قطاع النقل الحضري في بعقوبة.
- التوصيات والحلول التي يمكن تطبيقها لتحسين شبكة النقل في مدينة بعقوبة**
- يمكن تحسين شبكة النقل في مدينة بعقوبة بما يحقق أهداف التنمية المستدامة عبر مجموعة من الحلول العملية والتخطيطية، من أبرزها:
- **تطوير وتوسعة شبكة النقل العام :** التركيز على تعزيز النقل الجماعي بالحافلات الكبيرة بدلاً من الاعتماد المفرط على السيارات الخاصة، مما يخفف الزخم المروري ويرفع كفاءة الشبكة.

- **تخطيط عمراني مستدام وتنظيم استعمالات الأرض :** إعداد مخططات أساسية حديثة للمدينة تراعي النمو السكاني والتوسع العمراني، وتمنع التجاوزات العشوائية على الأراضي والمخططات، بما يحقق ربطاً فعالاً بين مناطق التوسع الجديدة ومركز المدينة.
- **تحسين البنية التحتية للطرق :** إعادة تأهيل الشوارع المتضررة، وتوسعة الطرق الرئيسية، وإنشاء شوارع خدمة موازية للشوارع الرئيسية لتسهيل حركة التوقف والاستدارة نحو المناطق السكنية.
- **تنظيم التقاطعات وتوفير الإشارات المرورية :** تطوير التقاطعات الرئيسية وتنظيمها، وزيادة عدد الإشارات الضوئية وأماكن عبور المشاة، مع العمل على عزل حركة المركبات عن حركة المشاة.
- **توفير مواقف سيارات كافية ومنظمة :** إنشاء مواقف سيارات عامة وخاصة في المناطق التجارية والسكنية لتقليل الازدحام العشوائي الذي يعيق انسيابية المرور.
- **تعزيز الإنارة والسلامة المرورية :** تجهيز شبكة الطرق بالإنارة الكافية، ووضع العلامات والإشارات المرورية الضرورية لضمان سلامة السائقين والمشاة.
- **تفعيل الرقابة وتطوير الكوادر البلدية :** رفع كفاءة الكوادر البلدية، وتفعيل الرقابة على التجاوزات، وتحسين التنسيق بين الجهات المعنية بالنقل والبلدية.
- **إدماج معايير الاستدامة في التخطيط :** اعتماد معايير الاستدامة في جميع مشاريع النقل، بما يشمل تقليل الانبعاثات، وتشجيع التنقل النشط (المشي والدراجات)، وتحسين وصول جميع السكان إلى وسائل النقل العام.

هذه الحلول تواكب متطلبات التنمية المستدامة، وتحقق أثراً إيجابياً على جودة الحياة الحضرية.

قائمة المصادر باللغة العربية :

1. الباوي، وسام متعب محمد، وفاضل، إسماعيل إبراهيم جاسم. تحليل جغرافي لدوافع حركة العمل لسكان مدينة بعقوبة (دراسة في جغرافية النقل الحضري). مجلة ديالى للبحوث الإنسانية، العدد (103)، (2025).
2. الدليمي، رجاء خليل أحمد، أثر النقل بالسيارات في البناء الوظيفي والعمراني لمدينة بعقوبة (رسالة ماجستير). جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الإنسانية، (2005).
3. الهيتي، محمد يوسف حاجم، وأبو خمرة، نزار محمود محمد، تحديد الموقع الأمثل لإنشاء حقل إنتاج للطاقة الشمسية المتجددة في مدينة بعقوبة، مجلة ديالى للبحوث الإنسانية، العدد (101) ص 134، (2024).
4. حسون، حسون علاوي، تأثير المشاكل التنظيمية التي تواجه شبكة النقل على النمو الحضري لمدينة بعقوبة. مجلة ديالى للعلوم الهندسية، ص 108، (2017).
5. رزوقي، جاسم محمد، دراسة عن الواقع المروري وحركة السير في مدينة بعقوبة (المعوقات والمعالجات). مديرية مرور محافظة ديالى (2021).

6. السكيني، حميد غالب، تطور النقل بالسيارات في العراق 1950-2014 وأثره في البناء الوظيفي والعمراني لمدينة بعقوبة (أطروحة ماجستير). كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة ديالى، (2014).
7. كلية الهندسة - جامعة ديالى. (د.ت). النقل والمرور في مدينة بعقوبة: دراسة تحليلية للواقع ومقترحات للتنظيم.
8. هيئة تحرير مجلة أبحاث المدن الحضرية، أسس النقل الحضري المستدام للمدينة العربية الجديدة. مجلة أبحاث المدن الحضرية، (2017).
9. وزارة التخطيط العراقية، التقرير السنوي لواقع التنمية الحضرية في محافظة ديالى. الجهاز المركزي للإحصاء، (2022).
10. UN-Habitat، تخطيط وتصميم النقل الحضري المستدام: التقرير العالمي حول المستوطنات البشرية . برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، (2013).
11. Newman، بيتر، وكينورثي، جيف، الاستدامة والمدن: التغلب على الاعتماد على السيارة. آيلاند برس، (1999).
12. سكلام، جي. جي، التشتت العشوائي في التجمعات النظرية. بيومريكا، 38(1/2)، 196، (1951).
قائمة المصادر باللغة الانكليزية :

1. Al-Baawi, W. M. M., & Fadel, I. I. J. (2025). A Geographical Analysis of Work Movement Drivers for Baqubah Residents (A Study in Urban Transport Geography). *Diyala Journal for Human Research*, 1(103), 1-25.
2. Al-Dulaimi, R. K. A. (2005). *The Impact of Car Transportation on the Functional and Urban Structure of Baqubah* (Master's thesis, University of Diyala, Iraq).
3. Al-Hiti, M. Y. H., & Abu Khumra, N. M. M. (2024). Optimal Site Selection for a Renewable Solar Energy Field in Baqubah City. *Diyala Journal for Human Research*, 2(101), 112-134.
4. Hassoun, H. A. (2017). The Impact of Organizational Problems Facing the Transport Network on the Urban Growth of Baqubah City. *Diyala Journal of Engineering Sciences*, 4, 97-108.
5. Razoqi, J. M. (2021). *A Study on the Traffic Reality and Movement in Baqubah City (Obstacles and Treatments)*. Diyala Traffic Directorate.
6. Al-Sakini, H. G. (2014). *The Development of Car Transport in Iraq 1950-2014 and Its Impact on the Functional and Urban Structure of Baqubah* (Master's thesis, College of Education for Humanities, University of Diyala).

7. College of Engineering – University of Diyala. (n.d.). *Transport and Traffic in Baqubah City: An Analytical Study of Reality and Organizational Proposals*.
8. Editorial Board of Urban Cities Research Journal. (2017). Foundations of Sustainable Urban Transport for the New Arab City. *Urban Cities Research Journal*, 15–19.
9. Iraqi Ministry of Planning. (2022). *Annual Report on Urban Development in Diyala Governorate*. Central Statistical Organization.
10. UN-Habitat. (2013). *Planning and Design for Sustainable Urban Mobility: Global Report on Human Settlements*. United Nations Human Settlements Programme.
11. Newman, P., & Kenworthy, J. (1999). *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*. Island Press.
12. Skellam, J. G. (1951). Random dispersal in theoretical populations. *Biometrika*, 38(1/2), 196–218.

الهوامش:-

1. وسام متعب محمد الباوي، وفاضل، إسماعيل إبراهيم جاسم. تحليل جغرافي لدوافع حركة العمل لسكان مدينة بعقوبة (دراسة في جغرافية النقل الحضري). مجلة ديالى للبحوث الإنسانية، العدد (103)، (2025).
2. رجاء خليل أحمد الدليمي، أثر النقل بالسيارات في البناء الوظيفي والعمراني لمدينة بعقوبة (رسالة ماجستير). جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الانسانية، (2005).
3. محمد يوسف حاجم الهيتي، وأبو خمرة، نزار محمود محمد، تحديد الموقع الأمثل لإنشاء حقل إنتاج للطاقة الشمسية المتجددة في مدينة بعقوبة، مجلة ديالى للبحوث الإنسانية، العدد (101) ص 134، (2024).
4. حسون علاوي حسون، تأثير المشاكل التنظيمية التي تواجه شبكة النقل على النمو الحضري لمدينة بعقوبة . مجلة ديالى للعلوم الهندسية، ص 108، (2017).
5. جاسم محمد رزوقي، دراسة عن الواقع المروري وحركة السير في مدينة بعقوبة (المعوقات والمعالجات). مديرية مرور محافظة ديالى (2021).
6. حميد غالب السكيني، تطور النقل بالسيارات في العراق 1950–2014 وأثره في البناء الوظيفي والعمراني لمدينة بعقوبة (أطروحة ماجستير). كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة ديالى، (2014).
7. كلية الهندسة – جامعة ديالى. (د.ت). النقل والمرور في مدينة بعقوبة: دراسة تحليلية للواقع ومقترحات للتنظيم.
8. هيئة تحرير مجلة أبحاث المدن الحضرية، أسس النقل الحضري المستدام للمدينة العربية الجديدة. مجلة أبحاث المدن الحضرية، (2017).

- 9.وزارة التخطيط العراقية،التقرير السنوي لواقع التنمية الحضرية في محافظة ديالى .الجهاز المركزي للإحصاء،(2022).
- 10 . UN-Habitat ،تخطيط وتصميم النقل الحضري المستدام: التقرير العالمي حول المستوطنات البشرية . برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية،(2013).
- 11.Newman، بيتر، وكينورثي، جيف، الاستدامة والمدن: التغلب على الاعتماد على السيارة .آيلاند برس،(1999).
12. جي. جي. سكلام، التشتت العشوائي في التجمعات النظرية .بيومريكا، 38(1/2)، 196،(1951).