التباين المكاني لكثافة حركة النقل بالسيارات على الطرق الرئيسة في محافظة واسط

م.د. علي علي حسن ابراهيم

جامعة ذي قار – كلية التربية للعلوم الانسانية – قسم الجغرافية

dr.ali.ali.hassan@utq.edu.iq

الملخص

تهدف هذه الدراسة بشكل اساسي الى تحليل التباين المكاني لكثافة حركة النقل بالسيارات على الطرق الرئيسة في محافظة واسط من خلال دراسة انماط توزيع الحركة المرورية والكشف عن الفروقات المكانية في مستويات الكثافة بين محاور الطرق المختلفة مع ابراز اهم العوامل التي تسهم في هذا التباين ومدى انعكاس ذلك على كفاءة وانسيابية حركة النقل ومستويات السلامة على شبكة الطرق الرئيسة في المحافظة، من خلال الاعتماد على المنهج التحليلي والمشاهدات الميدانية التي امكن من خلالها الوقوف على احجام الحركة المرورية للسيارات وتحديد اعدادها وانواعها والتغيرات الزمنية اليومية لها لاسيما في اوقات الذروة الصباحية والمسائية خلال ايام العمل الاعتيادية والعطل الرسمية، ليتم بعدها تحويل تلك الاعداد الى وحدات متكافئة للمركبات القياسية، وقد اتضح من خلال ذلك ان كثافة حركة النقل بالسيارات تتباين مكانياً بشكل لافت للنظر فقد سجلت بعض الطرق مستويات مرتفعة من الحركة المرورية نتيجة لتعدد وظائفها وتنوع الانشطة الاقتصادية المرتبطة بها، في حين تراجعت هذه الكثافة نسبياً في طرق اخرى على الرغم من امتلاكها اهمية مكانية ووظيفية، وقد اختتمت هذه الدراسة بعدد من التوصيات اهمها العمل على توسيع وتطوير المقاطع الطرقية ذات الكثافات العالية وكذلك الاهتمام بالدراسات المرورية بوصفها اداة اساسية لتحقيق متطلبات التنمية المكانية لشبكة الطرق البرية في المحافظة.

الكلمات المفتاحية: شبكة الطرق الرئيسة ، ساعات الذروة المرورية ، الطاقة التصميمية

Abstract

This study primarily aims to analyze the spatial variation in vehicular traffic density on the main roads of Wasit Governorate. This is achieved by examining traffic distribution patterns and identifying spatial differences in density levels between different road axes. The study highlights the most important factors contributing to this variation and its impact on traffic flow and safety levels on the governorate's road network. The methodology relies on analytical observations and field data, which allow for the determination of vehicle traffic volumes, their numbers, and daily time variations, particularly during peak morning and evening hours on weekdays and official holidays. These numbers are then converted into equivalent units of standard vehicles. The study reveals that vehicular traffic density varies

significantly across different locations. Some roads recorded high traffic levels due to their multiple functions and the diverse economic activities associated with them, as well as the importance of the cities and regions they serve. Conversely, this density decreased relatively on other roads, despite their spatial and functional importance. The study concludes with several recommendations , the most important of which is the expansion and development of road sections. High-density roads and attention to traffic studies as a key tool for achieving the spatial development requirements of the road network in the governorate.

المقدمة :

يعد النقل من اهم الانشطة التي تعبر عن مستوى التطور الاقتصادي والاجتماعي لأي اقليم جغرافي، فهو يشكل حلقة الوصل الرئيسة بين عناصر البيئة الطبيعية والبشرية ويسهم في تحقيق الترابط المكاني بين عناصر الانتاج والاستهلاك، وقد اصبح النقل اليوم يمثل عاملاً حاسماً في التنمية المكانية لما له من دور اساسي في تحفيز النشاط الاقتصادي وتوسيع فرص الاستثمار وتحسين مستويات المعيشة .

وتعد حركة النقل بالسيارات على الطرق الخارجية احد ابرز اشكال النقل البري التي تحظى باهتمام واسع في الدراسات الجغرافية والتخطيطية لما لها من انعكاسات مباشرة على التنمية الاقتصادية والاجتماعية فضلاً عن ارتباطها الوثيق بمستوى كفاءة البنية التحتية لشبكة النقل، فالطرق الخارجية وبالتحديد الرئيسة منها تشكل شرايين هامه تصل بين المدن والمناطق الريفية وتسهم في نقل الافراد والبضائع من مكان لأخر داخل الحيز المكاني للأقاليم .

ان تحليل ودراسة كثافة حركة النقل بالسيارات على الطرق الخارجية يتيح فهماً عميقاً لأنماط الاستخدام المكاني للطرق ويكشف عن التباين في معدلات الحركة عليها تبعاً لعدة عوامل منها معدل الكثافة السكانية وطبيعة الانشطة الاقتصادية وموقع الطريق ومدى اتصاله بالمراكز الحضرية، كما ان ازدياد الحركة على بعض مقاطع الطرق دون غيرها يعكس تركزاً وظيفياً في مناطق معينه على حساب مناطق اخرى مما يستدعي ذلك بالضرورة تطوير البنى التحتية وتوسيع الطاقات الاستيعابية للطرق التي تشهد كثافات مرورية عالية، وبناءً على ما تقدم فان اهمية دراسة حركة النقل بالسيارات في محافظة واسط تمثل خطوة اساسية لفهم الواقع المكاني للحركة المرورية من حيث اتجاهاتها واوقات الذروة التي تنشط بها في ضوء النمو المتزايد في اعداد السيارات وما يترتب عليها من مشكلات اضافية يمكن ان تعيق عملية التقدم واستراتيجية التنمية المحلية في المحافظة .

مشكلة الدراسة : تتلخص مشكلة الدراسة في الاجابة على التساؤلات الاتية :

1- ما طبيعة التوزيع المكاني لحركة النقل بالسيارات على الطرق الرئيسة في محافظة واسط ؟

2- هل هناك توافق بين الطاقة التصميمية للطرق وحركة السيارات في المحافظة ؟

3- ماهي اهم العوامل المؤثرة في تباين حركة النقل بالسيارات بمحافظة واسط ؟

فرضية الدراسة: اعتماداً على ما طرح من اشكاليات فان الدراسة تفترض ما يلي :

1- هناك ثمة تباين مكاني وزماني في كثافة حركة النقل بالسيارات على الطرق الرئيسة في محافظة واسط تبعاً لحجم السكان وتوزيع الانشطة الاقتصادية .

2- توجد هناك حالة من عدم التوافق بين الطاقة التصميمة للطرق وحجم الطلب اليومي لحركة النقل بالسيارات عليها مما يجعلها ذلك تعاني من ازمات مرورية متكررة .

3- ان ضعف خدمات البنى التحتية وتركز الانشطة والخدمات في بعض المدن على حساب اخرى يمكن ان تكون عوامل مؤثرة تسهم في تباين كثافة حركة النقل بالسيارات في المحافظة .

هدف الدراسة : تهدف هذا الدراسة بشكل اساسي الى تحليل وتفسير التوزيع المكاني لكثافة حركة النقل بالسيارات على الطرق الخارجية الرئيسة في محافظة واسط، وذلك من اجل تحديد انماطها والعوامل المؤثرة فيها وصولاً الى تقديم حلول تخطيطية تسهم في رفع كفاءة شبكة الطرق وتحسين انسيابية الحركة المرورية عليها ، كما وتتضمن هذه الدراسة اهداف ثانوية يمكن ان نوجزها على الشكل الاتي :

1- بيان مدى العلاقة بين كثافة حركة النقل بالسيارات ومشروعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المحافظة .

2- تحليل التغيير الزمني لكثافة النقل خلال فترات مختلفة للكشف عن الاتجاهات العامة للحركة فضلاً عن تحديد اوقات الذروة ومعرفة اسبابها .

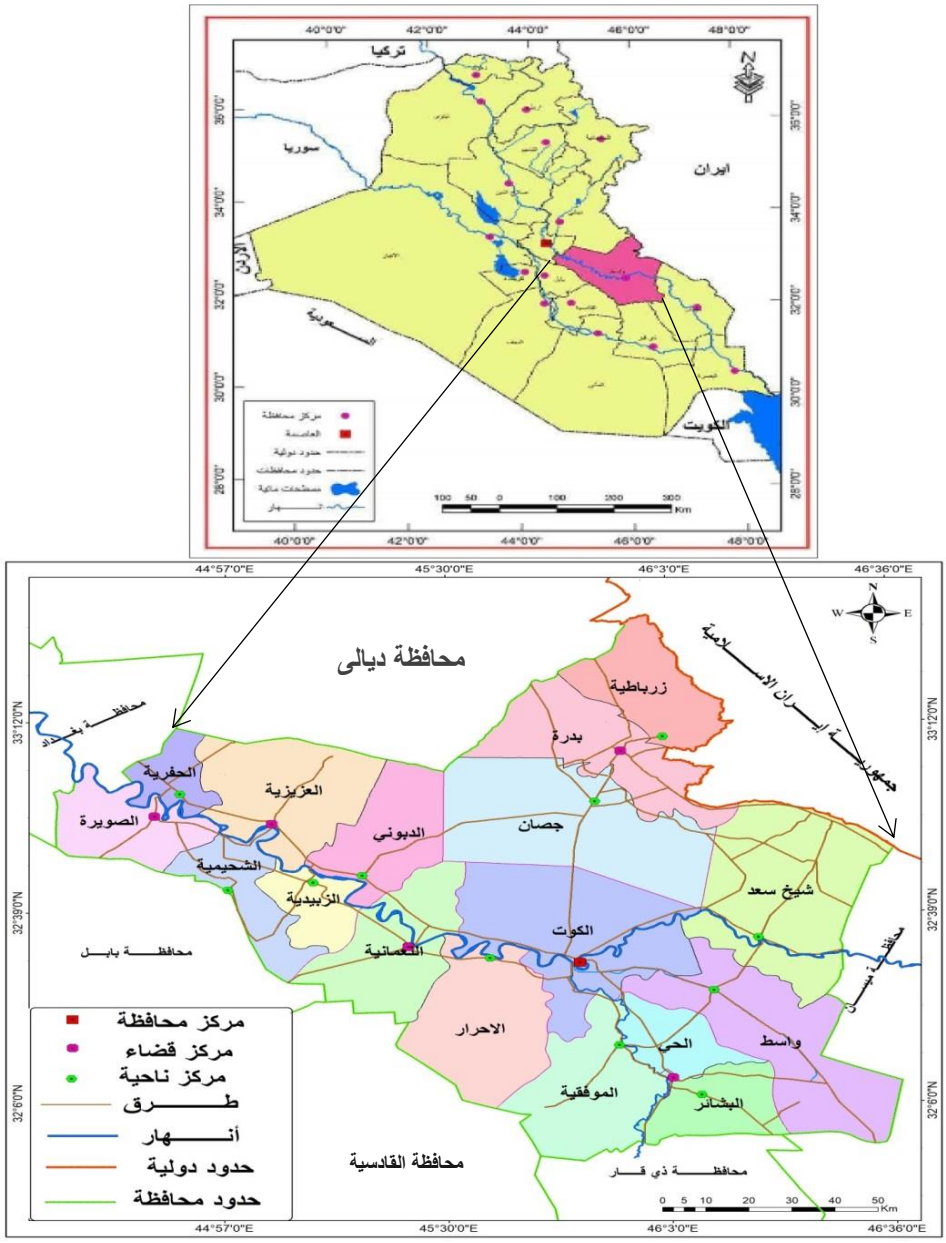
3- توفير قاعدة بيانات دقيقة تسهم في دعم برامج التنمية وتحسين السلامة المرورية وكذلك تقلل من زمن الرحلات وتكاليف النقل .

منهجية البحث : اعتمدت الدراسة بشكل اساسي على المنهج التحليلي الجغرافي الذي يهدف الى دراسة وتحليل ظاهرة كثافة حركة النقل بالسيارات من حيث تباينها المكاني والزماني على شبكة الطرق الرئيسة في محافظة واسط، كما تم استخدام المنهج الكمي لتفسير العلاقة بين المتغيرات من حيث اعداد السيارات وانواعها واوقات الذروة اليومية التي تشتد بها، بهدف الوصول الى نتائج علمية دقيقة تمكن اصحاب القرار من الاستفادة منها في عملية التخطيط المروري المستقبلي.

حدود منطقة الدراسة: حددت منطقة الدراسة بكامل الحدود الادارية لمحافظة واسط، التي تقع جغرافياً في القسم الجنوبي الشرقي من العراق بين دائرتي عرض(32.15^{o} - 33.30^{o}) شمالاً وقوسي طول(44.31^{o} - 46.34^{o} شرقاً ، أما ادارياً فيحدها من جهة الشمال محافظة ديالى ومن الشمال الغربي محافظة بغداد ومن جهة الجنوب محافظة ذي قار، ومن جهتي الغرب والجنوب الغربي محافظتي القادسية وبابل، اما الجهة الجنوبية الشرقية فتتمثل بحدودها الادارية مع محافظة ميسان في حين يحدها من الجهة الشرقية الحدود الدولية الفاصلة بين العراق وجمهورية ايران الإسلامية ، لتشغل بذلك الامتداد المكاني حيزاً تصل مساحته الى (17153 كم^2) اي ما يعادل (3.9 %) من اجمالي مساحة العراق الادارية و البالغة (435052 كم^2) وتتكون محافظة واسط من (17) وحدة إدارية مقسمة الى (6) اقضية رئيسة و(11) ناحية تابعة لها، خريطة (1) ، اما الحدود الزمانية للدراسة فتمثلت في العام 2025 .

خريطة(1)

موقع محافظة واسط من العراق



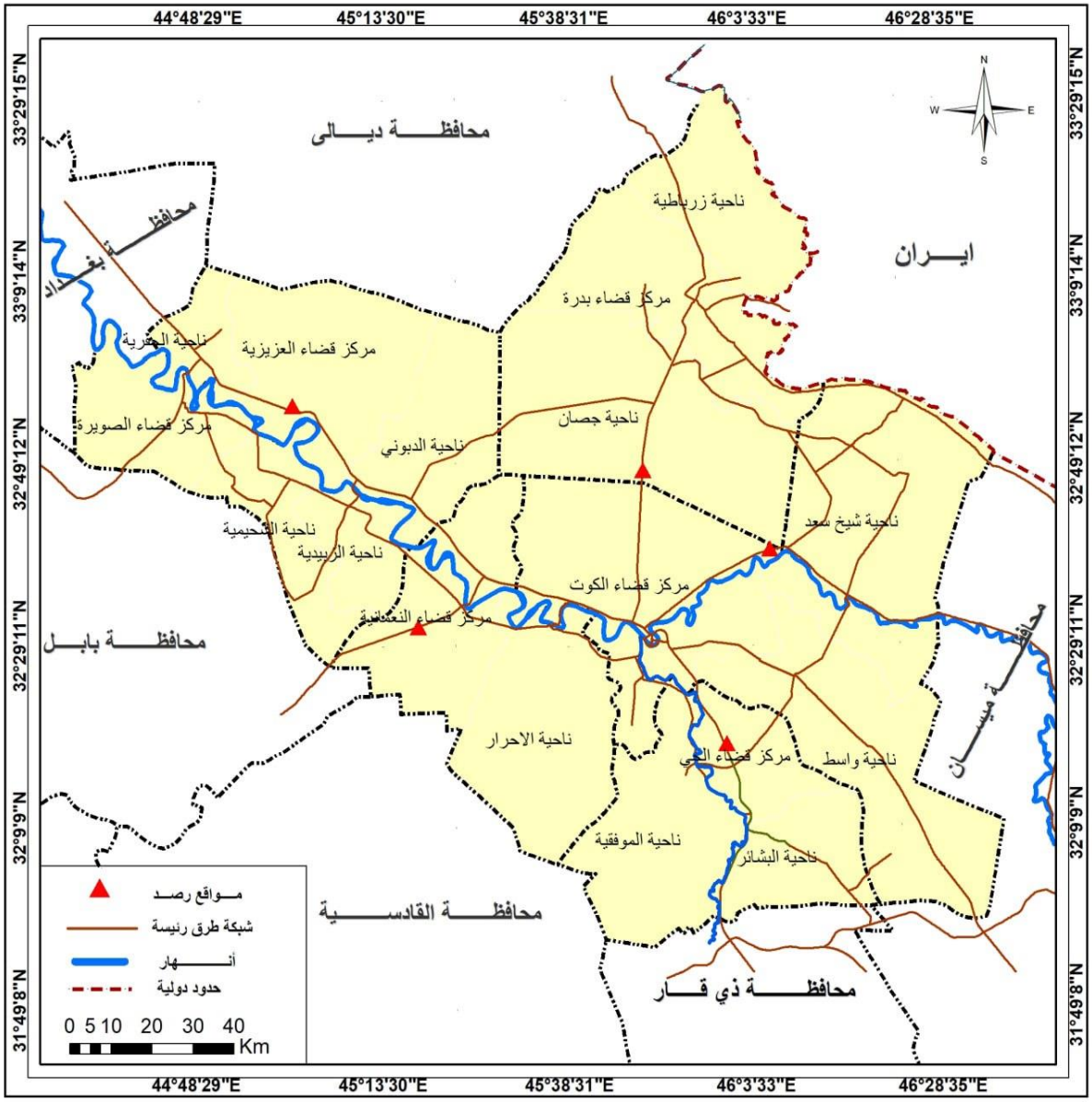
المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على : جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية ، الهية العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط، خريطة محافظة واسط بمقياس1: 1000000 لعام 2024

ومن اجل اعطاء صورة واضحة عن واقع كثافة حركة النقل بالسيارات على الطرق الرئيسة في محافظة واسط فقد تم اللجوء الى استخدام طريقة تعداد المرور كونها تعد من الأساليب الاحصائية المهمة المستخدمة في قياس معدل الكثافة المرورية من خلال حصر اعداد السيارات رقمياً ومقارنتها مع الطاقة الاستيعابية للطرق لذلك تطلب الأمر اختيار مواقع رصد مثالية خريطة(2) وتعيين اوقات زمنية محددة لذلك، وقد تمت عملية الرصد خلال أيام العمل الاعتيادية والعطل الرسمية لبيان حجم التباين في معدل الكثافة المرورية اليوميـــة

لثلاث اشهر (شباط واذار ونيسان) من عام 2025 وخلال ساعتين من اليوم(7.30 – 8.30 صباحاً ، 2.30 – 3.30 ظهراً) ويعود سبب اختيار هذه الساعات كونها تمثل اوقات الذروة التي تتحقق بها معظم رحلات العمل والعودة منه في اغلب دوائر ومؤسسات المحافظة العامة سواء الحكومية منها او الاهلية .

خريطة(2)

مواقـع الرصـد لكثافة حركة السيارات على شبكة الطرق الرئيسة في محافظة واسط لعام 2025



من عمل الباحث بالاعتماد على :

1- جمهورية العراق، وزارة الإسكان والإعمار والبلديات، مديرية الطرق والجسور في محافظة واسط ، قسم التخطيط ، بيانات غيـر منشورة ، 2025 .

2- الدراســـــة الميدانيـــــة .

ومن الجدير بالذكر ان الطاقة الاستيعابية والسرعة التصميمية للطرق البرية تتباين بحسب صنف ونوع كل طريق فهي تزداد في الطرق السريعة لتصل الى 1400 مركبة قياسية / ساعة وسرعة تصميمية تقدر بنحو 150كم/ساعة بينما تنخفض الى اقل من ذلك على الطرق الرئيسة والثانوية، جدول(1)كما ان انواع السيارات ومعدلات حمولاتها تختلف بحسب طبيعة استخدامها ،لذلك تطلب الامر تحويلها الى مركبات قياسية من خلال جمع اعدادها الداخلة والخارجة على شبكة الطرق الرئيسة في المحافظة ومن ثم ضربها بما يقابلها مع المعامل المكافئ (مق) لكل نوع منها وذلك بهدف تحديد مستوى كثافتها ومحاور حركتها تمهيداً لأجراء المقارنات العددية بينها، وكما هو موضح بالتفصيل في جدول(2)

جدول(1)

معيار الطاقة الاستيعابية لطرق النقل البرية

صنف الطريق	الطاقة الاستيعابية مركبة قياسية / ساعة	السرعة التصميمية كم / ساعة	عدد الممرات
السريعة	1400	150	6
الرئيسة	1200 - 800	100	4
الثانوية	800 -600	80	4 -2

عثمان محمد غنيم ، معايير التخطيط (فلسفتها وانواعها ومنهجيتها في مجال التخطيط الحضري) ط1 دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2011، ص 179

جدول(2)

المعامل المكافئ للمركبات القياسية

ت	سعة المركبة	المعامل المكافئ
1	5 راكب	1
2	9- 14 راكب	1.25
3	21- 28 راكب	1.75
4	45 راكب	2.5
5	حمل	3

من عمل الباحث بالاعتماد على:-

1-هشام صلاح محسن البياتي، النقل في محافظة واسط وأثره في التنمية الإقليمية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، الجامعة المستنصرية ، 2002 ، ص169

2- عبد الرحمن جري مردان الحويدر، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة، 2010، ص180

1- طريق كوت – بغداد (المدخل الشمالي)

يعد هذا الطريق من الطرق الرئيسة الهامة في محافظة واسط كونه يجمع حركة النقل القادمة من المدن والوحدات الإدارية الواقعة شمال المحافظة باتجاه مركز المحافظة، الذي يعد من اكبر التجمعات السكانية فضلاً عن ذلك فهو يقدم خدماته لحركة السيارات القادمة من المحافظات الوسطى بتجاه مركز المحافظة ، يتكون من مسارين للحركة احدهما يكون للذهاب والاخر للإياب بطول اجمالي يبلغ(125كم) ابتداءً من مدينة الكوت الى حدود المحافظة مع العاصمة بغداد من جهة الشمال وبطاقة تصميمية تصل الى 800- 1200 مركبة قياسية / ساعة، وغالباً ما يشهد هذا الطريق كثافة عالية في حركة النقل اليومية بالسيارات تصل الى اكثر من(7735) خلال ايام العمل الاعتيادية أي ما يعادل(8804) مركبة قياسية جدول (3) وشكل(1) بلغ عدد السيارات الداخلة منها بتجاه مركز المدينة(2077) سيارة/ ساعة بواقع (1954) للركاب و(623) لسيارات الحمل والخارجة منها بتجاه الشمال(1556) سيارة/ ساعة خلال الذروة الاولى من الساعة(7.30- 8.30) صباحاً بمعدل اجمالي لكلا الاتجاهين يصل الى(4133) سيارة/ ساعة، اي ما يعادل(4606) مركبة/ قياسية، وطبقاً لذلك فان معدل العجز المروري للطريق يتراوح بين(3806-3406) مركبة قياسية/ ساعة واسباب هذه الكثافة تعود في واقع الامر الى تركز اغلب الدوائر والمؤسسات الحكومية الخدمية في مركز المحافظة(مدينة الكوت) والمتمثلة بجامعة واسط وكلية الامام الكاظم(ع) ومديريات الزراعة والموارد المائية والجوازات والمصارف وغيرها من المؤسسات والكليات الحكومية والاهلية التي تستقطب يومياً الالف من الطلبة والموظفين، في حين وصل معدل المرور الاجمالي للذروة الثانية من الساعة(2.30- 3.30) مساءً خلال ايام العمل الاعتيادية إلى(3602) سيارة/ ساعة اي ما يعادل(4398) مركبة/ قياسية بلغ عدد الداخلة منها (1428) سيارة/ ساعة بواقع(1203) لسيارات الركاب و(225) لسيارات الحمل الكبيرة ، والخارجة عكسياً بتجاه مدن ونواحي شمال المحافظة(2174) سيارة/ ساعة اي بعجز مروري يصل ما بين (2216- 1816) مركبة قياسية /ساعة .

من جهة ثانية اظهرت نتائج المسح الميداني تراجع في حجم حركة المرور اليومي للسيارات خلال ايام العطل الرسمية(الجمعة والسبت) واسباب هذا التراجع يمكن ان نعزوها في المقام الاول الى توقف نشاط وحركة اغلب العاملين والموظفين في القطاع الحكومي فضلاً عن توقف حركة الطلبة اليومية الى جامعاتهم وكلياتهم الاهلية المتوزعة بالقرب من محاور الطريق ، اذ يتضح ومن خلال الجدول(3) ان اعلى معدل من حركة السيارات قد تم تسجيله خلال ايام العطل في ساعات الذروة الاولى فقد بلغ(2412) سيارة/ ساعة بواقع (1304) سيارة/ ساعة داخلة بتجاه مركز المحافظة و(1108) سيارة/ ساعة خارجة عكسياً بتجاه الشمال اي ما يعادل(3732) مركبة قياسية ووفقاً لذلك فان معدل العجز المروري على الطريق يصل ما بين(2932- 2532) مركبة قياسية/ ساعة . بعدها جاءت الذروة الثانية بمعدل مروري اجمالي لكلا الاتجاهين يصل الى (2168) سيارة/ساعة بواقع(1118) سيارة/ساعة داخلة و(1050) سيارة/ساعة خارجة اي ما يوازي(3016)

جدول(3)

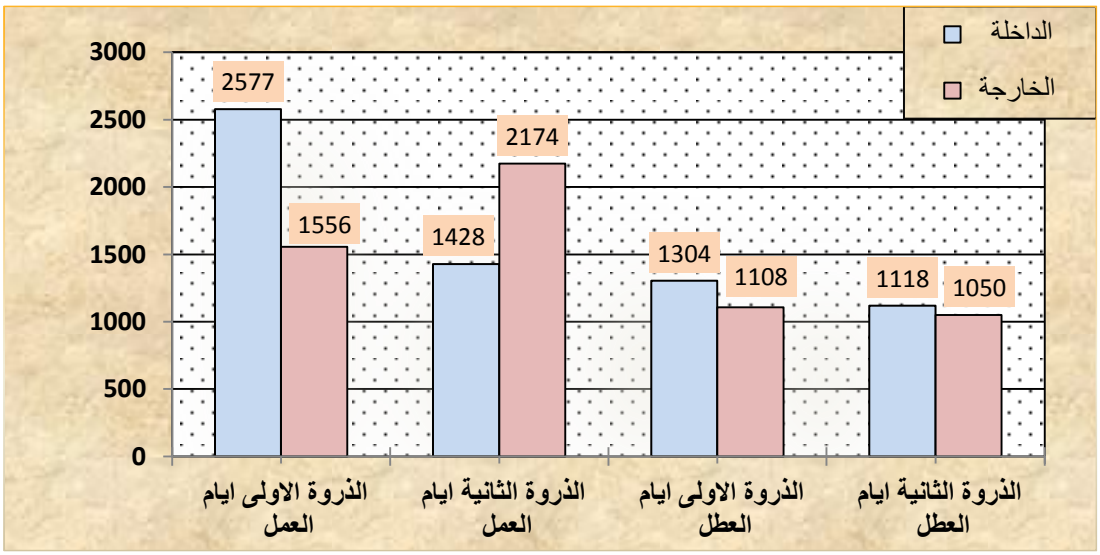
حركة النقل بالسيارات على طريق كوت – بغداد خلال ايام العمل والعطل الرسمية لعام 2025

التوقيت الزمني	اتجاه الحركة	نوع السيارة		مجموع السيارات لكل اتجاه	مجموع السيارات لكلا الاتجاهين	المعامل المكافئ (مق)
		ركاب	حمل			
الذروة الاولى 7.30 – 8.30 صباحاً لأيام العمل الاعتيادية	الداخلة	1954	623	2077	3633	4406
	الخارجة	1119	437	1556		
الذروة الثانية 2.30 – 3.30 مساءً لأيام العمل الاعتيادية	الداخلة	1203	225	1428	3602	4398
	الخارجة	1827	347	2174		
المجموع الكلي (سيارة / ساعة)		6103	1632	7735	8804	
الذروة الاولى 7.30 – 8.30 صباحاً لأيام العطل	الداخلة	1006	298	1304	2412	3732
	الخارجة	922	186	1108		
الذروة الثانية 2.30 – 3.30 مساءً لأيام العطل	الداخلة	889	229	1118	2168	3016
	الخارجة	912	138	1050		
المجموع الكلي (سيارة / ساعة)		3729	851	4580	6753	

المصدر: من عمل الباحث: باعتماد على الدراسة الميدانية

شكل(1)

حركة النقل بالسيارات على طريق كوت – بغداد خلال ايام العمل والعطل الرسمية لعام 2025



المصدر: من عمل الباحث: بالاعتماد على جدول(3)

مركبة قياسية وبما يفوق الطاقة التصميمية للطريق بنحو (2216–1816) مركبة قياسية/ساعة. وتعود اسباب هذا التزايد في الحراك المروري للسيارات على هذا الطريق خلال ايام العطل الى رحلات التسوق او زيارة العيادات الطبية في مركز المحافظة او العاصمة بغداد وكذلك زيارة العتبات المقدسة في محافظة كربلاء من خلال الطريق الرئيس الاخر المتفرع من هذا الطريق والمتجه الى محافظة بابل(طريق نعمانية– شوملي) .

2- طريق كوت – ناصرية (المدخل الجنوبي)

يعد هذا الطريق من الطرق الرئيسة المهمة على مستوى العراق ومحافظة واسط نظراً لتقديمه الخدمات الاقتصادية والاجتماعية لسكان المحافظة والمحافظات المجاورة ، يتكون من مسارين للحركة احداهما للذهاب والاخر للإياب بطول اجمالي يصل الى نحو (68كم) ابتداءً من مدينة الكوت مركز محافظة واسط الى الحدود الإدارية لمحافظة ذي قار، مروراً بقضاء الحي وناحية البشائر، يكتسب هذا الطريق اهمية قصوى على مستوى حركة النقل الداخلية والخارجية، فهو يسهم في تعزيز التواصل الاجتماعي بين التجمعات السكانية الواقعة على امتداده، كما ويدعم حركة نقل العمال والموظفين وطلبة الجامعات فضلاً عن تقديمه الخدمات لمختلف السكان القادمين من المحافظات الجنوبية باتجاه العاصمة بغداد او محافظات الفرات الاوسط الاخرى القريبة منها، تتراوح الطاقة التصميمية للطريق بين800–1200مركبة قياسية/ ساعة جدول(1) وعادتاً ما يشهد هذا الطريق كثافة في حجم حركة النقل اليومية تصل الى اكثر من (6581) سيارة خلال ايام العمل الاعتيادية أي ما يعادل(8135) مركبة قياسية/ ساعة جدول(4) وشكل(2) بلغ عدد السيارات الداخلة منها خلال الذروة الاولى (2123) سيارة/ ساعة جاءت بواقع(1701) للركاب و(422) لسيارات الحمل والخارجة عكسياً وصلت الى قرابة(1415) سيارة/ساعة بمعدل اجمالي لكلا الاتجاهين يصل الى نحو (3538) سيارة/ ساعة، اي ما يعادل(4221) مركبة/ قياسية، وتبعاً لذلك فان معدل العجز المروري للطريق يتراوح بين (3421–3021) مركبة قياسية/ ساعة، وهذه الكثافة يمكن ان نعزوها في واقع الامر الى تنامي عوامل الجذب ونشاط حركة المسافرين والموظفين وطلبة الجامعات والقطاعات الخدمية الاخرى خلال هذه الساعات من اليوم، بينما وصل معدل المرور الاجمالي للذروة الثانية خلال ايام العمل الاعتيادية إلى ما يقرب من (3043) سيارة/ ساعة اي ما يعادل (3914) مركبة/ قياسية بلغ عدد السيارات الداخلة منها(1251) سيارة/ ساعة بواقع(1117) لسيارات الركاب و(134) لسيارات الحمل، والخارجة عكسياً(1792) سيارة/ ساعة اي بعجز مروري يصل ما بين(3114– 2714) مركبة قياسية/ ساعة .

من جهة اخرى وفي ما يتعلق بنشاط الحركة المرورية خلال ايام العطل الرسمية فقد اشارة المعطيات الواردة في الجدول اعلاه تراجع حركة الطلب اليومي على النقل خلال ساعات الذروة الاولى والثانية نتيجة توقف اغلب الانشطة اليومية في الدوائر والمؤسسات العامة سواء الحكومية منها او الاهلية فضلاً عن تراجع حركة العمل والنشاطات الخدمية الاخرى بالمحافظة بمعدل مروري اجمالي يصل الى(4184) سيارة / ساعة اي ما يعادل(6071) مركبة/قياسية بلغ عدد السيارات الداخلة منها خلال الذروة الاولى(1321) سيارة/ساعة بواقع (1204) لسيارات الركاب و(124) لسيارات الحمل والخارجة(939) سيارة/ ساعة بمعدل اجمالي لكلا

جدول(4)

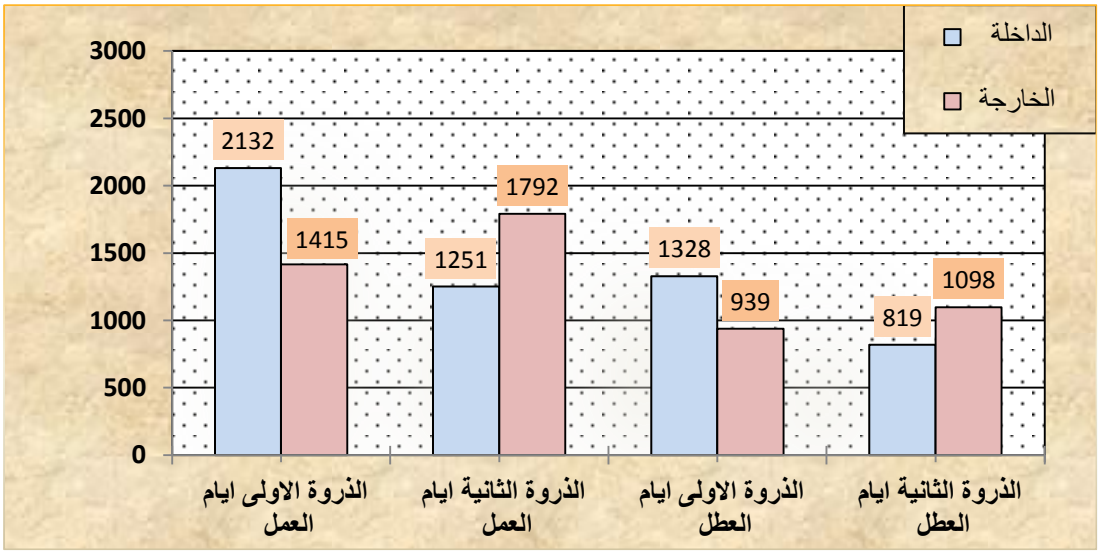
كثافة حركة النقل بالسيارات على طريق كوت – ناصرية خلال ايام العمل والعطل الرسمية لعام 2025

التوقيت الزمني	اتجاه الحركة	نوع السيارة		مجموع السيارات لكل اتجاه	مجموع السيارات لكلا الاتجاهين	المعامل المكافئ (مق)
		ركاب	حمل			
الذروة الاولى 7.30 – 8.30 صباحاً لأيام العمل الاعتيادية	الداخلة	1701	422	2123	3538	4221
	الخارجة	1153	262	1415		
الذروة الثانية 2.30 – 3.30 مساءً لأيام العمل الاعتيادية	الداخلة	1117	134	1251	3043	3914
	الخارجة	1489	303	1792		
المجموع الكلي (سيارة / ساعة)		5460	1121	6581		8135
الذروة الاولى 7.30 – 8.30 صباحاً لأيام العطل	الداخلة	1204	124	1328	2267	3316
	الخارجة	863	76	939		
الذروة الثانية 2.30 – 3.30 مساءً لأيام العطل	الداخلة	709	110	819	1917	2755
	الخارجة	1007	91	1098		
المجموع الكلي (سيارة / ساعة)		3783	401	4184		6071

المصدر: من عمل الباحث: باعتماد على الدراسة الميدانية

شكل(2)

كثافة حركة النقل بالسيارات على طريق كوت – ناصرية خلال ايام العمل والعطل الرسمية لعام 2025



المصدر: من عمل الباحث: بالاعتماد على جدول(4)

الاتجاهين يصل الى نحو (2267) سيارة اي ما يعادل(3316) مركبة / قياسية، بعجز مروري يصل الى ما يقرب من(2516–2116) مركبة قياسية / ساعة، فيما سجلت ساعات الذروة الثانية تراجعاً ملحوظاً هي الاخرى مقارنتاً بأيام العمل الاعتيادية وصل الى نحو(1917) سيارة / ساعة بلغ عدد السيارات الداخلة منها (819) سيارة/ ساعة والخارجة(1098) سيارة/ ساعة اي ما يقرب من(2755) مركبة/ قياسية اي بعجز مروري يصل الى(1955– 1555) مركبة قياسية/ ساعة خلال هذه الساعات من اليوم .

3– طريق كوت – عمارة (المدخل الجنوبي الشرقي)

يشكل هذا الطريق المدخل الجنوبي الشرقي لمحافظة واسط وهو جزء من الطريق الدولي الرئيس الذي يمتد صوب المحافظات الجنوبية وصولاً الى محافظة البصرة يصل اجمالي طول هذا الطريق بالمحافظة الى نحو (72كم) بمسارين للحركة احداهما يكون للذهاب والاخر للإياب وبطاقة تصميمية تتراوح بين 800–1200 مركبة قياسية/ ساعة جدول(2) وتكمن اهمية هذا الطريق في كونه يشكل محور ربط مباشر بين محافظتي واسط وميسان وهما من المحافظات ذات الطابع الاقتصادي المتنوع سواء الزراعي منه او النفطي، لذلك شهد هذا الطريق نشوء الكثير من التجمعات السكانية والعمرانية فضلاً عن عدد من المشاريع الصناعية الصغيرة والمتوسطة بالقرب من محاوره الرئيسة .

ويتضح من خلال الجدول(5) والشكل(3) ارتفاع معدلات الكثافة المرورية المسجلة على هذا الطريق مقارنة بالسعة التصميمية له ، فقد وصل معدل مرور السيارات التي تم حصرها وتسجيل حركتها خلال ايام العمل الاعتيادية الى نحو(6236) سيارة/ ساعة اي ما يعادل(7231) مركبة قياسية/ ساعة بلغ عدد السيارات خلال ساعات الذروة الاولى منها نحو(3487) سيارة/ساعة بمعدل(2120) سيارة/ساعة للدخول جاءت بواقع (1689) لسيارات الركاب و(431) لسيارات الحمل والخارجة عكسياً(2749) سيارة / ساعة وطبقاً لذلك فان معدل العجز المروري المسجل خلال ساعات الذروة الاولى لأيام العمل الاعتيادية قد تراوح بين 3219–2819 مركبة قياسية/ ساعة و 2412– 2012 مركبة قياسية/ ساعة خلال ساعات الذروة الثانية.

ومن الجدير بالذكر ان هذا الطريق يشهد كثافة مرورية عالية لاسيما بالقرب من مداخل المدن اذ تدخل يومياً مختلف انواع السيارات من الشاحنات وسيارات الحمل الكبيرة وسيارات الاجرة والسيارات الخاصة القادمة من محافظة ميسان او من ناحية شيخ سعد باتجاه مدينة الكوت او الوحدات الادارية الاخرى القريبة منها لغرض العمل او لإنجاز المعاملات الرسمية في المؤسسات والدوائر الحكومية، كما ويشهد الطريق زخم مروري استثنائي خلال مواسم الاعياد والزيارات الدينية لاسيما زيارة اربعينية الامام الحسين(ع) اذ يمر عبره الالف من الزائرين القادمين من المحافظات الجنوبية باتجاه محافظتي كربلاء والنجف، كما ان وجود العديد من القرى الزراعية وانتقال سكانها الى مركز المحافظة بهدف التسوق او الحصول على الخدمات الصحية والعلاجية يشكل ضغطاً اضافياً ويزيد من نشاط وكثافة الحراك المروري اليومي على محاور هذا الطريق .

من جهة ثانية وفي ما يتعلق بكثافة حركة النقل خلال ايام العطل الرسمية(الجمعة والسبت) فقد اشارة المعطيات الواردة في الجدول اعلاه تراجع الحركة المرورية مقارنة بمثيلاتها في ايام العمل الاعتيادية ولعل

جدول(5)

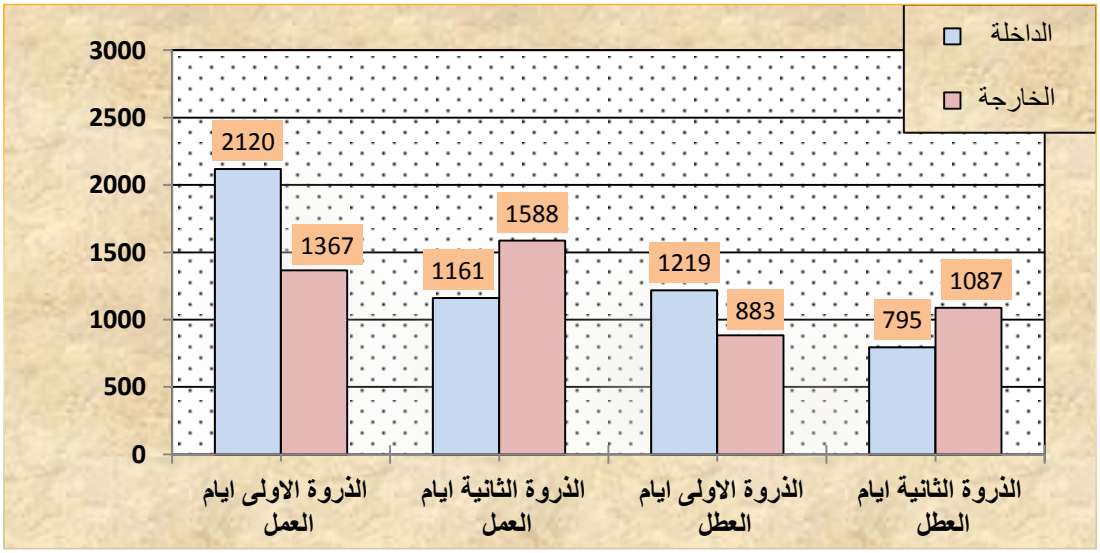
كثافة حركة النقل بالسيارات على طريق كوت – عمارة خلال ايام العمل والعطل الرسمية لعام 2025

التوقيت الزمني	اتجاه الحركة	نوع السيارة		مجموع السيارات لكل اتجاه	مجموع السيارات لكلا الاتجاهين	المعامل المكافئ (مق)
		ركاب	حمل			
الذروة الاولى 7.30 – 8.30 صباحاً لأيام العمل الاعتيادية	الداخلة	1689	431	2120	3487	4019
	الخارجة	1114	253	1367		
الذروة الثانية 2.30 – 3.30 مساءً لأيام العمل الاعتيادية	الداخلة	1023	138	1161	2749	3212
	الخارجة	1297	291	1588		
المجموع الكلي (سيارة / ساعة)		5123	1113	6236		7231
الذروة الاولى 7.30 – 8.30 صباحاً لأيام العطل	الداخلة	1117	102	1219	2102	3102
	الخارجة	799	84	883		
الذروة الثانية 2.30 – 3.30 مساءً لأيام العطل	الداخلة	702	93	795	1882	2631
	الخارجة	1014	73	1087		
المجموع الكلي (سيارة / ساعة)		3632	352	3984		5733

المصدر: من عمل الباحث: باعتماد على الدراسة الميدانية

شكل(3)

كثافة حركة النقل بالسيارات على طريق كوت – عمارة خلال ايام العمل والعطل الرسمية لعام 2025



المصدر: من عمل الباحث: بالاعتماد على جدول(5)

السبب في ذلك يعود الى توقف الانشطة الحكومية والعمل المؤسساتي في اغلب دوائر المحافظة، فضلاً عن حركة الطلبة ودوام الجامعات ومعظم الشركات واصحاب الاعمال الاخرى التابعة للقطاع الخاص، اذ وصل معدل مرور السيارات خلال هذه الايام من الاسبوع الى(3984) سيارة/ ساعة اي ما يعادل(5733) مركبة قياسية بلغ عدد السيارات المسجلة خلال ساعات الذروة الاولى(2102) سيارة/ ساعة اي ما يعادل (3102) مركبة قياسية في حين وصل عدد السيارات التي تم تسجيلها واحصائها خلال ساعات الذروة الثانية قرابة (1882) سيارة / ساعة اي ما يعادل(2631) مركبة قياسية .

4- طريق نعمانية – شوملي (المدخل الجنوبي الغربي)

يمثل هذا الطريق المدخل الجنوبي الغربي لمحافظة واسط وهو من الطرق المهمة التي تربط المحافظة مع محافظات الفرات الاوسط، وتكمن اهمية هذا الطريق في تعزيز حالة التواصل الاجتماعي والخدمي بين سكان القرى والمناطق الزراعية والواقعة على امتداده، كما ويسهم ايضاً في تسهيل الوصول الى مختلف الخدمات الصحية والتعليمية والادارية، فضلاً عن استخدامه في نقل المنتجات الزراعية من قضاء النعمانية الى الاسواق المحلية القريبة في مدينتي الحلة والديوانية، يصل طول الطريق في المحافظة الى نحو(39كم) ابتداء من تقاطع قضاء النعمانية على طريق كوت – بغداد وصولاً الى حدود ناحية الشوملي في محافظة بابل، يتكون هذا الطريق من مسارين للحركة تفصل بينهما جزرة وسطية(صورة1) احداهما يكون للذهاب والاخر للإياب بطاقة تصميمية حركية تتراوح بين 800–1200 مركبة قياسية/ ساعة بحسب الجدول(1) .

ويتضح من خلال معطيات الجدول(6) والشكل(4) ارتفاع معدل الكثافة المرورية اليومية على هذا الطريق ، فقد وصل اعداد السيارات التي تم رصدها وتسجيل حركتها عليه خلال ايام العمل الاعتيادية الى نحو (5254) سيارة/ ساعة اي ما يعادل(6434) مركبة قياسية، استحوذت الذروة الاولى على النصيب الاوفر منها بنحو(2935) سيارة/ ساعة اي ما يعادل(3418) مركبة قياسية بعجز مروري يتراوح ما بين 2618–2218 مركبة قياسية/ ساعة ،وتعزى اسباب هذا التنامي في حركة مرور السيارات الى نشاط حركة العمال والموظفين العاملين في القطاع الحكومي، فضلاً عن الحركة اليومية لسكان القرى والمناطق الاخرى الواقعة على امتداده للحصول على مختلف الخدمات الصحية والادارية، في حين سجلت الذروة الثانية معدل مروري وصل الى ما يقرب من(2319) سيارة/ساعة اي ما يعادل(3016) مركبة قياسية ووفقاً لذلك فان معدل العجز المروري يتراوح بين 2216–1816 مركبة قياسية/ ساعة.

من جهة اخرى وفي ما يتعلق بأيام العطل الرسمية(الجمعة والسبت) فقد اتضح ومن خلال نفس الجدول اعلاه تراجع كثافة الحركة المرورية اليومية المسجلة على هذا الطريق بشكل ملحوظ بالمقارنة مع ايام العمل الاعتيادية ولعل السبب في ذلك يعود الى توقف اغلب النشاطات الحكومية والاهلية خلال هذه الايام من الاسبوع، فقد وصل معدل مرور السيارات التي تم عدها واحصاء حركتها على هذا الطريق خلال ايام العطل الى ما يقرب من(3483) سيارة/ساعة اي ما يعادل(4223) مركبة قياسية بلغ عدد السيارات المسجلة منها خلال ساعات الذروة الاولى(1768)سيارة/ساعة بما يعادل(2121)مركبة قياسية بلغ عدد السيارات

جدول(6)

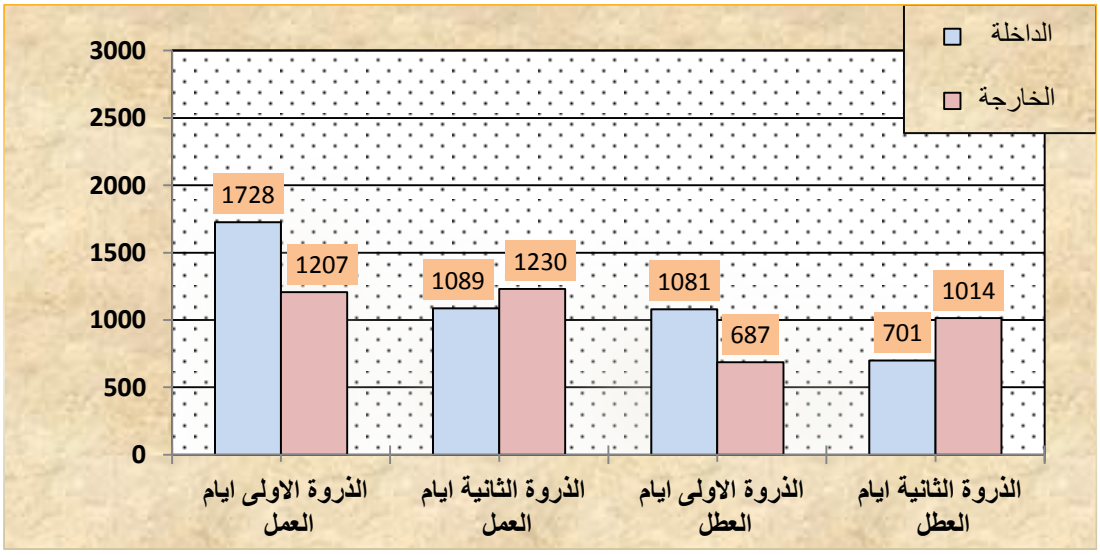
كثافة حركة النقل بالسيارات على طريق نعمانية – شوملي خلال ايام العمل والعطل الرسمية لعام 2025

التوقيت الزمني	اتجاه الحركة	نوع السيارة		مجموع السيارات لكل اتجاه	مجموع السيارات لكلا الاتجاهين	المعامل المكافئ (مق)
		ركاب	حمل			
الذروة الاولى 7.30 – 8.30 صباحاً لأيام العمل الاعتيادية	الداخلة	1413	315	1728	2935	3418
	الخارجة	1006	201	1207		
الذروة الثانية 2.30 – 3.30 مساءً لأيام العمل الاعتيادية	الداخلة	978	111	1089	2319	3016
	الخارجة	1036	194	1230		
المجموع الكلي (سيارة / ساعة)		4433	821	5254		6434
الذروة الاولى 7.30 – 8.30 صباحاً لأيام العطل	الداخلة	998	83	1081	1768	2121
	الخارجة	615	72	687		
الذروة الثانية 2.30 – 3.30 مساءً لأيام العطل	الداخلة	622	79	701	1715	2102
	الخارجة	946	68	1014		
المجموع الكلي (سيارة / ساعة)		3181	302	3483		4223

المصدر: من عمل الباحث: باعتماد على الدراسة الميدانية

شكل(4)

كثافة حركة النقل بالسيارات على طريق نعمانية – شوملي خلال ايام العمل والعطل الرسمية لعام 2025



المصدر: من عمل الباحث: بالاعتماد على جدول(6)

الداخلة منها باتجاه قضاء النعمانية(1081) سيارة/ساعة جاءت بواقع(998) لسيارات الركاب و(83) لسيارات الحمل والخارجة عكسيا صوب الجنوب الغربي(687) سيارة/ ساعة ووفقاً لذلك فان معدل العجز المروري خلال هذه الساعات قد تراوح ما بين 1321– 921 مركبة قياسية/ ساعة.

اما بخصوص الذروة الثانية فان معدل مرور السيارات اليومي المسجل خلالها على هذا الطريق قد وصل الى ما يقرب من(1715) سيارة/ساعة اي ما يعادل(2102) مركبة قياسية/ساعة بلغ عدد السيارات الداخلة منها نحو(701)سيارة/ ساعة جاءت بواقع(622) لسيارات الركاب و(79) لسيارات الحمل الكبيرة والخارجة عكسياً باتجاه ناحية الشوملي بالقرب من الحدود الادارية الفاصلة بين محافظتي واسط وبابل(1014) سيارة/ ساعة وطبقاً لذلك فان معدل العجز المروري يتراوح ما بين 1302– 902 مركبة قياسية/ ساعة وهو ما اثر على كفاءة الطريق وجودة حركة النقل اليومية المسجلة عليه .

صورة(1)

مقطع من طريق نعمانية – شوملي

التقطت الصورة بتاريخ 2025/2/27

5- طريق كوت – بدرة (المدخل الشرقي)

يعد هذا الطريق من الطرق الخارجية الرئيسة الهامه على مستوى العراق ومحافظة واسط، كونه يربط قضاء الكوت مع قضاء بدرة على الحدود العراقية الايرانية مروراً بنواحي جصان وزرباطية هذا الى جانب ارتباطه المباشر بالمنفذ البري الحدودي(منفذ زرباطية) الذي ينتقل عبره يومياً الكثير من الاشخاص والبضائع التجارية ما بين العراق وايران، يتكون هذا الطريق من مسلكين للحركة احداهما يكون للذهاب والاخر للإياب بمتوسط طول اجمالي يصل الى نحو(81 كم) وبطاقة تصميمية حركية تتراوح ما بين 800– 1200مركبة قياسية/ساعة .

ويتضح من خلال الجدول(7) والشكل(5) ارتفاع معدل كثافة حركة النقل بالسيارات على هذا الطريق خلال ايام العمل الاعتيادية بما يصل الى(4631) سيارة/ ساعة اي ما يوازي(5542) مركبة/ قياسية سجلت الذروة الاولى اعلى معدل منها بلغ(2672) سيارة ساعة بلغ عدد السيارات الداخلة منها نحو مدينة الكوت (1574) سيارة/ ساعة استأثرت سيارات الركاب بالنصيب الاوفر منها بمعدل(1103) سيارة والحمل(471) سيارة في حين بلغ عدد السيارات الخارجة شرقاً باتجاه قضاء بدرة(1098) سيارة/ ساعة وطبقاً لذلك فان مقدار العجز المروري المقدر على هذا الطريق يتراوح ما بين2326- 1926 مركبة قياسية/ ساعة، بينما سجلت الذروة الثانية معدل مروري اقل نسبياً خلال ايام العمل الاعتيادية بلغ(1959) سيارة/ ساعة اي ما يعادل(2416) مركبة قياسية/ ساعة بلغ عدد السيارات الداخلة منها(820) سيارة/ ساعة بواقع(716) لسيارات الركاب و (104) لسيارات الحمل والخارجة عكسياً(1139) سيارة/ ساعة ووفقاً لذلك فان معدل العجز المروري على الطريق يتراوح ما بين 1616- 2216 مركبة قياسية/ ساعة ، وتجدر الاشارة الى ان هذا الطريق يعد ممراً حيوياً مهماً لحركة نقل الافراد والسلع المختلفة القادمة براً من جمهورية ايران الاسلامية بتجاه محافظة واسط او المحافظات القريبة الاخرى كبابل وكربلاء والنجف اللتان تتصفان بطابعها التجاري والسياحي الديني، كما ان وجود بعض القرى الزراعية والنواحي التي تتبع ادارياً الى قضاء بدرة وانتقال سكانها باتجاه مركز المحافظة (مدينة الكوت) بهدف التسوق او للحصول على مختلف الخدمات التعليمية والصحية والادارية يولد زخماً مرورياً اضافياً يؤثر على كفاءة وكثافة حركة الانتقال اليومي المسجل على هذا الطريق الذي يعاني في الاساس من كثرة الحوادث وسوء البنية الخارجية(صورة2) نتيجة زيادة حركة الشاحنات وسيارات الحمل الكبيرة التي تحمل يومياً مختلف انواع المواد الغذائية والانشائية .

من جهة ثانية وفي ما يتعلق بأيام العطل الرسمية فقد تراجعت فيه معدلات حركة النقل اليومية على هذا الطريق مقارنة بزخم الحركة المرورية خلال ايام العمل الاعتيادية بواقع(2874) سيارة/ ساعة اي ما يعادل (3564)مركبة قياسية/ ساعة بلغ عدد المسجل منها خلال ساعات الذروة الاولى (1472) سيارة/ ساعة والذروة الثانية(1402) سيارة/ ساعة اي بعجز مروري يومي يتراوح ما بين 1028-628 مركبة قياسية/ ساعة للذروة الاولى و936-536 للذروة الثانية ولعل السبب في ذلك يعود الى انكماش حركة العمل وتراجع الطلب اليومي على النقل فضلاً عن توقف معظم الانشطة الحكومية والاهلية في مثل هذه الايام من الاسبوع .

جدول(7)

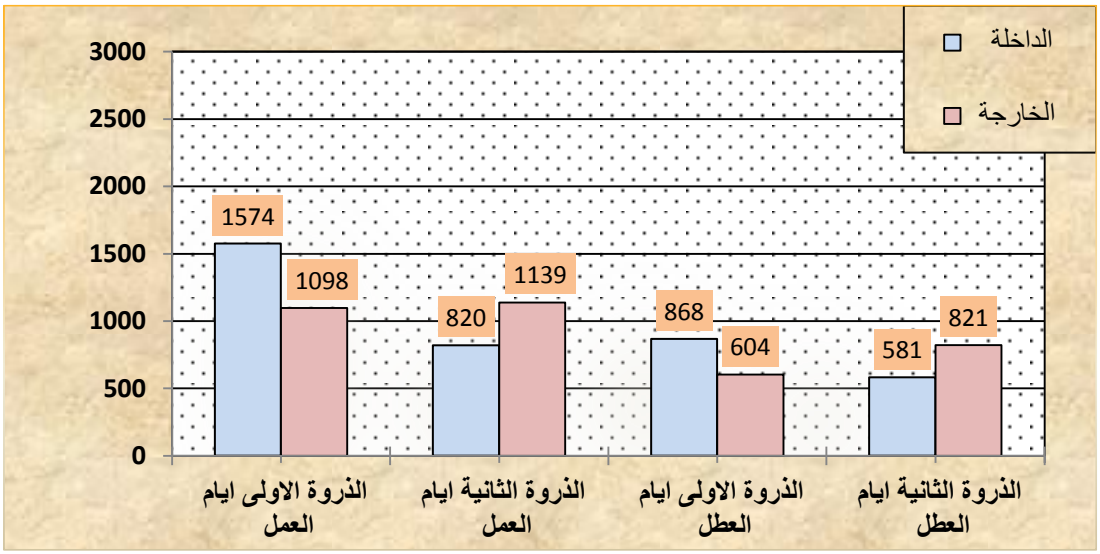
كثافة حركة النقل بالسيارات على طريق كوت – بدرة خلال ايام العمل والعطل الرسمية لعام 2025

التوقيت الزمني	اتجاه الحركة	نوع السيارة		مجموع السيارات لكل اتجاه	مجموع السيارات لكلا الاتجاهين	المعامل المكافئ (مق)
		ركاب	حمل			
الذروة الاولى 7.30 – 8.30 صباحاً لأيام العمل الاعتيادية	الداخلة	1103	471	1574	2672	3126
	الخارجة	886	212	1098		
الذروة الثانية 2.30 – 3.30 مساءً لأيام العمل الاعتيادية	الداخلة	716	104	820	1959	2416
	الخارجة	963	176	1139		
المجموع الكلي (سيارة / ساعة)		3668	964	4631		5542
الذروة الاولى 7.30 – 8.30 صباحاً لأيام العطل	الداخلة	766	102	868	1472	1828
	الخارجة	523	81	604		
الذروة الثانية 2.30 – 3.30 مساءً لأيام العطل	الداخلة	487	94	581	1402	1736
	الخارجة	767	54	821		
المجموع الكلي (سيارة/ساعة)		2543	331	2874		3564

المصدر من عمل الباحث: باعتماد على الدراسة الميدانية

شكل(5)

كثافة حركة النقل بالسيارات على طريق كوت – بدرة خلال ايام العمل والعطل الرسمية لعام 2025



المصدر من عمل الباحث: بالاعتماد على جدول(7)

صورة (2)

جانب من التخسفات والحفر الطولية على طريق كوت – بدرة

التقطت الصورة بتاريخ 2025/3/11

الاستنتاجات :

بعد دراسة التباين المكاني لكثافة حركة النقل بالسيارات على الطرق الرئيسة في محافظة واسط وتحليلها ابعادها المكانية خلصت الدراسة الى ما يلي:

1- اظهرت الدراسة تفاوتاً ملحوظاً في كثافة حركة النقل بالسيارات على الطرق الرئيسة في المحافظة اذ تركزت اعلى المعدلات المرورية على الطرق المؤدية الى مركز المحافظة والمحافظات المجاورة لها لاسيما طريق كوت- بغداد وطريق كوت- ناصرية .

2- اتضح من خلال الدراسة ارتفاع معدل حركة مرور السيارات على الطرق خلال ساعات الذروة الاولى 7:30-8:30 صباحاً لأيام العمل الاعتيادية نظراً لاقترانها برحلات العمل اليومية التي يقوم بها سكان المحافظة لمختلف الانشطة والاغراض اليومية .

3- توصلت الدراسة الى ان الكثافة المرورية اليومية على الطرق تتأثر بعدة عوامل اهمها النشاط الاقتصادي وحجم السكان فضلاً عن مستوى الخدمات المتاحة على طول الطرق المؤدية الى مراكز المدن الرئيسة في المحافظة.

4- تبين من خلال المشاهدات الميدانية للطرق الرئيسة في المحافظة ان البعض منها يعاني من سوء البنى التحتية وغياب الصيانة الدورية اللازمة مما يتيح ذلك المجال واسعاً الى زيادة المشكلات المرورية على طول مقاطعها الحركية وتتسبب بالتالي باختناقات كبيرة وحوادث سير جسيمة كما هو الحال على طريق كوت – بدره و طريق كوت- عمارة وغيرها من طرق المحافظة الاخرى .

5- تفردت سيارات الركاب بالنصيب الاوفر من حركة السيارات اليومية المسجلة على الطرق الرئيسة في المحافظة نظراً لزيادة اعدادها وكثرة استخداماتها فضلاً عن مرونة حركتها مقارنة مع سيارات الحمل الكبيرة التي عادتاً ما تترك اثار سلبية على انسيابية حركة النقل وبنية سطح الطرق الخارجية .

المقترحات :

1- تطوير وتوسيع شبكة الطرق الرئيسة من خلال اضافة مسارات جديدة الى المقاطع ذات الكثافة العالية وتحسين تصميم التقاطعات وتنظيم مداخل المدن الرئيسة في المحافظة بما يتوافق واعداد السيارات الحالية والمستقبلية.

2-تشجيع النقل الجماعي بين مدن المحافظة للحد من الاعتماد المفرط على السيارات الخاصة خصوصاً في اوقات الذروة الصباحية والمسائية للتقليل قدر المستطاع من الضغط المتزايد على شبكة الطرق الرئيسة .

3- انشاء محطات وزن نظامية على الطرق الرئيسة في المحافظة للحد من الحمولات الزائدة التي تتسبب في تلف وتأكل طبقات الرصف وبالتالي تقلل من الاعمار الافتراضية للطرق .

4- تطبيق انظمة مرورية رقابية تعتمد على الكاميرات الحرارية واجهزة الرصد الالكتروني وتحليل بياناتها انياً لاكتشاف مناطق الازدحامات وادارتها بالسرعة الممكنة، مع التأكيد على انشاء طرق محورية بديلة للحيلولة دون دخول الشاحنات وسيارات الحمل الكبيرة الى مراكز المدن المكتظة بحركة السيارات .

5- هناك حاجة ماسة لأنشاء طريق اخر بموصفات عالية يربط منفذ زرباطية الحدودي بمدينة الكوت ومنه الى العاصمة بغداد ومحافظات الفرات الاوسط الاخرى كون الطريق الحالي غير قادر على استيعاب زخم الحركة المرورية الحالية في ضوء ازدياد حجم التبادل التجاري بين العراق وايران .

6- وضع خطط تنموية متكاملة تراعي التوسع العمراني الحالي والمستقبلي للمحافظة وتربطه بمحاور الطرق الخارجية لضمان تحقيق عدالة مكانية وتوازن وظيفي بين انتشار شبكة الطرق الرئيسة والانشطة الاقتصادية في المحافظة .

المصادر :

1- البياتي ،هشام صلاح محسن، 2002، النقل في محافظة واسط وأثره في التنمية الإقليمية ، رسالة ماجستير، كلية التربية ، الجامعة المستنصرية .

2- الحويدر عبد الرحمن جري مردان،2010، تحليل جغرافي للنقل بالسيارات في مدينة الحلة، اطروحة دكتوراه، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة .

3- غنيم عثمان محمد غنيم، 2011 ، معايير التخطيط (فلسفتها وانواعها ومنهجيتها في مجال التخطيط الحضري) ط1 دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان .

4- جمهورية العراق ، وزارة الإسكان والإعمار ، مديرية الطرق والجسور في محافظة واسط ، قسم التخطيط ، بيانات غير منشورة، 2025

5- جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهياه العامة للمساحة، قسم إنتاج الخرائط، خريطة محافظة واسط الإدارية بمقياس: 1: 1000000 لعام 2024.