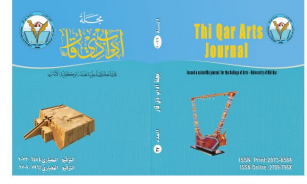


مجلة آداب ذي قار
Thi Qar Arts Journal



مشكلات استعمالات الأرض للنقل على الطريق القديم بين مدينتي هيت والرمادي

Land use problems for transportation on the old road Between the cities of Hit and Ramadi

ا.م.د مازن عبد الرحمن جمعه

Prof. Dr. Mazin Abdel Rahman gumaa

University of Anbar / Center for Strategic Studies

Abstract

The use of transportation and traffic is the basic element for the growth and development of human activities for its active role in the development of economic, social and political functions and the achievement of development. In this research, transportation problems were studied, most notably the problem of congestion and traffic accidents on the Heat-Gray road, in order to find the appropriate solutions. The results of the study showed that land uses for transportation, that vital element responsible for the flow of movement, transport and traffic, are related to a number of problems. The most important of these problems was the transportation means used, as well as the path of movement (the road), which results in traffic accidents that lead to loss of life in many cases. Another problem is visual pollution and its impact on social, environmental and economic aspects. In addition to the poor infrastructure, such as the one-lane road. All of these dilemmas and others require identifying the most important solutions and proposals for them, based on the opinions of a sample of the population. The method of data collection consisted of distributing a questionnaire form to conduct a statistical study to identify those problems, which were discussed to reach the best solutions related to achieving sustainable transport. The study concluded with a set .of conclusions and recommendations

Keywords: problems, vehicles, road, traffic accidents

معلومات البحث

تاريخ الاستلام : ٢٠٢١/١٢/٢١

تاريخ قبول النشر : ٢٠٢٢/١/٣١

متوفر على الانترنت : ٢٠٢٢/٣/٢٩

الكلمات المفتاحية : مشكلات ، مركبات ،

طريق ، حوادث مرورية

المراسلة :

د مازن عبد الرحمن

Drmazine80@gmail.com

الملخص

يمثل استعمال النقل والمرور العنصر الاساس لنمو وتطور الأنشطة البشرية لدوره الفاعل في تطور الوظائف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وتحقيق التنمية. تم في هذا البحث دراسة مش اكل النقل وابرزها مش كلة الازدحام والحوادث المرورية على الطريق هيت- رمادي للوقوف على ايجاد الحلول المناسبة . أظهرت نتائج الدراسة ارتباط استعمالات الأرض للنقل ذلك العنصر الحيوي المسؤول عن تدفق الحركة والنقل والمرور بعدد من المشكلات. اهم تلك المشكلات كانت هي الوساطة النقلية المستخدمة وكذلك مسار الحركة (الطريق) والتي ينجم عنها الحوادث المرورية المؤدية بفقدان الارواح في كثير من الحالات. من المش اكل الأخرى هي التلوث البصري وتأثيره في الجوانب الاجتماعية والبيئية والاقتصادية. إضافة الى فقر البنى التحتية مثل الطريق ذو المسار الواحد. كل تلك المعضلات وغيرها تتطلب الوقوف على اهم الحلول والمقترحات لها والمس تندة على أراء عينة من الس .كان. تمثلت طريقة جمع البيانات بتوزيع نموذج اس .تبيان لعمل دراسة .ة إحصائية لتحديد تلك المشكلات والتي تمت مناقشتها للوصول الى أفضل الحلول التي تعود إلى تحقيق نقل مستدام. اختتمت الدراسة بجملة من الاستنتاجات والتوصيات .

المقدمة .

يمثل استعمال النقل والمرور العنصر الاساس لنمو وتطور الأنشطة البشرية لدوره الفاعل في تطور الوظائف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وتحقيق التنمية بما تحمله من مبادئ وأسس . فرضت الزيادة البشرية زيادة مضطردة في عدد ونوع وسائل النقل طبقا لتخصص بعضها في نقل الحمولات والاش . خاص لتعكس على الزيادة في متطلبات كل منها من خدمات النقل المتطورة ورغم حيوية هذا القطاع ودوره في التنمية الا انه يترك اثار سلبية في اس تهلاك الوقود والتلوث والاضرار بالانسان والبيئة وبما يهدد السلامة العامة ، الامر الذي يزيد المسؤولية على إدارات المدن والمخططين في ايجاد الحلول الناجحة . ولعل ابرز الحلول هي تطبيق مبادئ النقل المستدام الذي يحقق التوازن بين الحاجة الضرورية منه وكثافة الس كان وحجم المرور وتطبيق شروط

السلامة العامة ورفع مستوى الامان . عبر تسليط الضوء على اسبابه ومعالجة مشاكله والاستفادة من التجارب العالمية .

مشكلة البحث .

اضحت استعمالات النقل اليوم لا تلبى أهداف النقل المستدام وفق ما تتطلبه الظروف الحياتية في تحقيق الحد الأنسب من الخدمات مقارنة بالزيادة المضطردة في حجم السكّان وانعكاس ذلك في تفاقم مشكلات النقل (الحوادث والازدحامات المرورية والتلوث البيئي) على الطريق الرابط هيت-الرمادي .

فرضية البحث .

إن الأداء الوظيفي لاستعمال النقل والمرور يعاني من عدم التوازن والتكامل في تحقيق نقل مستدام عند الربط والإيصال بين المدن الإقليمية التي من شأنها التخفيف من حدوث مشاكل مرورية على الطريق الرابط هيت-الرمادي .

هدف البحث .

يهدف البحث إلى الكشف عن واقع استعمال النقل على الطريق الرابط هيت-الرمادي وتحليلها جغرافيا لبيان أهم مشاكله . لغرض وضع التدابير الحديثة الخاصة بالسلامة العامة والتي بدورها تحسّن هذه الخدمة بإيجاد المقترحات والحلول ذات الجدوى الاقتصادية والمنفعة الاجتماعية لبيئة سليمة عبر إستراتيجية تعزيز النقل المستدام .

مبرر البحث .

تتضح مبررات البحث من ارتباط حياة السكان اليومية باستعمال النقل والحركة والوصول من أجل الربط والتواصل بين الأنشطة الحيوية الاجتماعية والاقتصادية وغيرها . والتي تسهم في تحقيق تنميته مستدامة بكل مضامينها وأهدافها ومعانيها والذي من شأنه تحقيق توازن بين

المجتمعات الغارقة في المشكلات الحضارية ، فضلا عن أهميته في أن تكون نواة لدراسات لاحقه على مستويات مختلفة لتخفيف من مشكلاته .

منهجية البحث .

انتهجت هذه الدراسة منهج ميداني كمنهج علمي لتحديد حجم مشكله استعمال النقل بين هيت والرمادي من حيث تأثير ذلك على الحوادث المرورية والتلوث البصر . ري . التي تطلبت توزيع استمارة استبيان لعينة من السكان المستخدمين للطريق بمقدار (٢٥٠) استمارة فضلا عن تعزيز الدراسة بالصور الرقمية والخرائط لتشخيص المشكلات التي يعاني منها الطريق بما يعمل على تنمية وتطوير هذا الاستعمال الحيوي .

منطقة الدراسة .

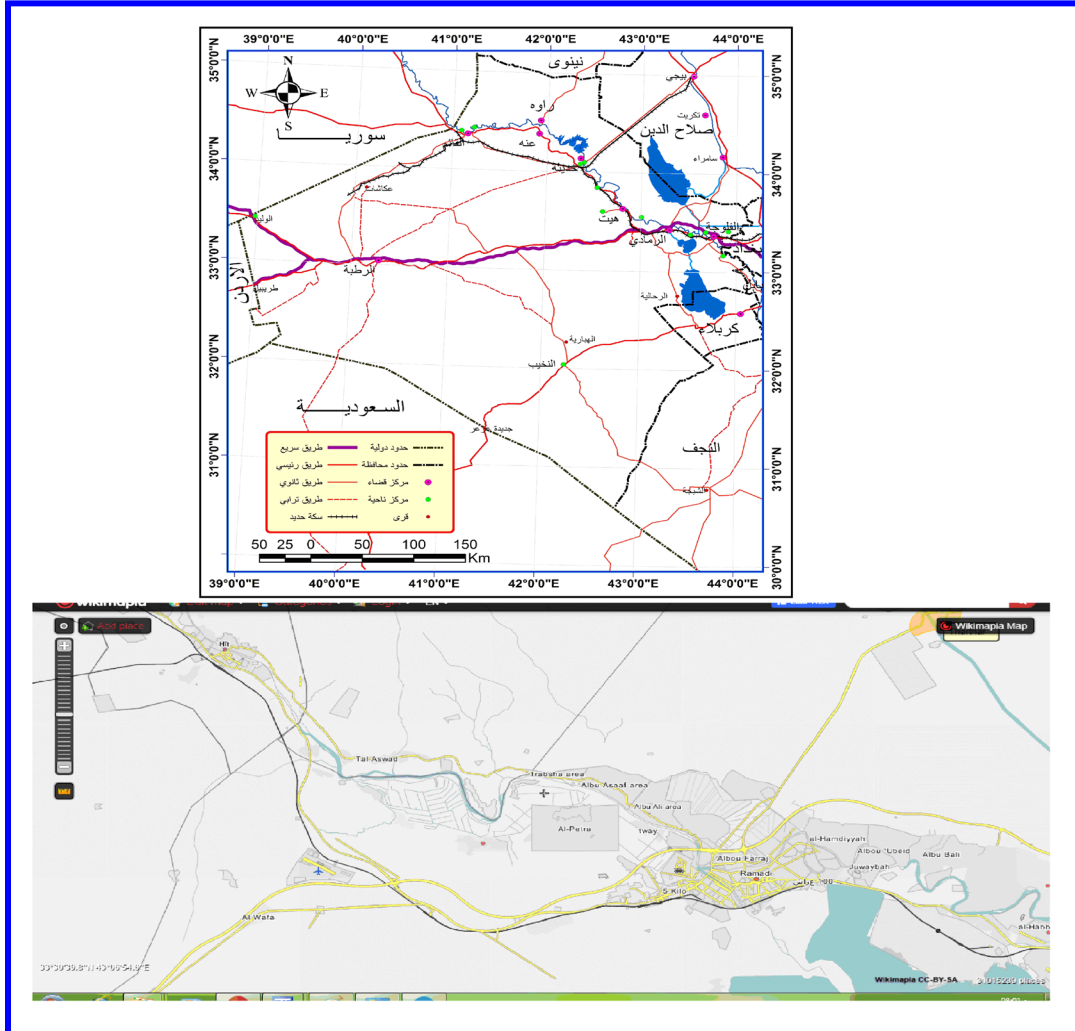
تتمثل منطقة الدراسة في الجزء الغربي من محافظة الانبار والمحصورة بالحيز المساحي الذي يتخذه الطريق القديم العام هيت-الرمادي بمسافة (٦٥) كم . خريطة (١) . ويعتبر هذا الطريق شريان الحركة والمرور والنقل بين المدينتين لمئات السنين قبل اكتشاف السيار ، حيث كانت تعتمد القوافل التجارية قديما ليس على الص . عيد المدينتين فقط بل له دور فاعل في ربط المن الممتدة على طول الطريق حتى الحدود العراقية السورية . ونظرا لأهميته أصبح يعرف بالطريق البري الدولي القديم أما حديثا فهو يس . توعب حركة المركبات الكبيرة والتي تقدر ما بين (١٠٠٠-١٣٠٠) مركبة /ساعة ويتميز بانس يابية وسهولة وصول . يضم أهم تقاطع وهو الخاص بربط العاصمة بغداد بالحدود مع الاردن بالطريق البري السريع في منطقة (٣٥) كم وهو الطريق الدولي السريع ، يصل عرضه الى ١٢ متر بمسار واحد ولكل مسار ٤ متر بدون جزرة وسطية اما السرعة المخصصة والتصميمية فهي ما بين ٨٠-١٠٠ كم/ساعة .

اتخذ الطريق النموذج العضوي كونه استجابة لطريق القوافل القديم وعبر سنوات ماضية لذا فهو يس تقييم في مواضع وينثني في مواضع اخرى ، ترتبط به الاراضي الزراعية المحيطة ولا سيما التابعة لمدينة هيت ويس تخدمه المزارعون في نقل غلاتهم الزراعية بصورة يومية .

صورة (١) ، فضلا عن اعتماده من قبل اصحاب المؤسسات الصناعية ولاسيما مؤسسات صناعة الحجر والانابيب وورش صيانة السيارات وصناعة المشروبات الغازية وغيرها كونه يجذب كثير من المشاريع الاقتصادية التي تستفيد من عامل القرب منه في سهولة الوصول والايصال والربط بين المدن . فهو العنصر الحيوي الرابط لمدن تختلف في خصائصها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ولاسيما المجتمعات الحضرية والريفية الامر الذي انعكس على تحديد مساره عبر التاريخ مع حاجة السكان اولا وامتداد نهر الفرات ثانيا والانحدار العام للسهل الفيضي ثالثا.

خريطة (١) وصورة (١)

شبكة الطرق البرية في محافظة الانبار وصورة جوية للطريق هيت -الرمادي



المصدر: وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة ،وحدة انتاج الخرائط ، الوحدة الرقمية ، خريطة محافظة الانبار الطبوغرافية ، مقياس ١:٥٠٠٠٠٠ ، لسنة ٢٠٠٧ . وصورة جوية من برنامج كوكب ايرث .

الاهمية الاسـ تراتيجيه للطريق القديم هيت - الرمادي . يمتاز طريق هيت-الرمادي القديم بأهمية استراتيجية كبيره وتتمثل بـ أنه :-

١. طريق رئيسي : يعد الطريق القديم هيت-الرمادي من الطرق النقل الرئيسية رغم انه قديم ولا يحمل صفات وخصائص الطرق المعروفة لما يتمتع به من ربط مدن محافظة الانبار بشكل رئيسي ولا سيما الغربية (القائم -عنه - راوه - حديثه - الرطبه) مركز المحافظة من جهة وبالعاصمة بغداد من جهة ثانية فضـ .لا عن كونه الطريق الدولي القديم الذي يربط العراق بسـ .وريا ، تبلغ السرعة التصميمية للطريق ما بين (٨٠ - ١٠٠ كم / ساعة) .

٢. طريق سكاني : عملية النقل تهدف بشكل أساسي الى نقل الانسان ومنتجاته من مكان لآخر لغرض تحقيق الفائدة^(١) ، ان طريق هيت-الرمادي يوصل التجمعات السكانية المستقرة والمنتشرة على امتداد الطريق كونه يربط بين مركز مدينه هيت من جهة الغرب ومركز مدينة الرمادي من جهة الشرق ، فضلا عن انه يقدم جميع الخدمات النقلية للسكان المنتشرين على جانبيه. كما في مدينة (المحمدي وجبهة والعواصل وأبي طيبان و١٨ كيلو و٧ كيلو) . هذه المدن بكثافتها السكانية تنعكس على ارتفاع وانخفاض كثافة حركة النقل بالسـ .يارات على الطريق لمختلف الاحتياجات (صحيه ، تجاريه ، ادارية ... الخ) .

٣. طريق تجاري : يربط طريق هيت-الرمادي المدينتين بصورة خاصة هدف الدراسة والمدن المنتشرة على امتداده حتى الحدود السورية بصورة عامه . لإغراض نقل السلع والبضائع والمنتجات الزراعية والصناعية والتجارية بصوره يومية ودائمه ولعل ابرزها المنتجات الزراعية الموسمية (التمور والسـمسـم والقـمـح والفواكه والخضر) اما الصناعية مثل (الاسمنت والفسفات والمشروبات الغازية والاسمه والاعلاف والمخصبات) ولاسيما ان مدينة هيت تتركز فيها صناعة الاسمنت ومدينة الرمادي المركز التجاري النابض لمحافظة الانبار .

١ . احمد حبيب رسول . النقل والتجارة الدولية مطبعة الحوادث بغداد ، ١٩٨١ ص١٣ .

٤. **طريق صناعي** : اما فيما يخص الصناعات المنتشرة على طوله هي صناعة الحجر والبلاستيك والمشروبات الغازية والبلوك وطحن الحبوب والغاز .جدول (١) هذا الانتشار الواسع للمصانع والمعامل الحكومية والاهلية ساهم وبش كل فاعل في ارتفاع كثافة الحركة والمرور بالسيارات بصره يومية على هذا الطريق . الامر الذي ينعكس على وجود مشكلات تتمثل بالحوادث المرورية والتسبب بالاضرار من مطبات وحفر وتشققات والتي تؤثر على سلامة العامة للاشخاص والسلع والبضائع

جدول (١) الصناعات المنتشرة على طريق هيت-الرمادي لسنة ٢٠٢٠

العدد	نوع الصناعة	ت
١	صناعة الغاز	١
٢	صناعة الطحين	٢
٧	صناعة الحجر	٣
٢	صناعة الانابيب	٤
١	صناعة الاسمنت	٥
٣	صناعة المشروبات الغازية	٦
٦	صناعة الاعلاف	٧
٣	صناعة البلوك	٨

المصدر: الدراسة الميدانية .

٥. **طريق زراعي** : تنتشر الاراضي الزراعية على امتداد الطريق القديم هيت-الرمادي ولاسيما ضمن الحدود الادارية الواقعة في مدينه هيت ،هذه الاراضي مخصصة للانتاج الزراعي بفرعيه الحيواني والنباتي حيث تنتشر زراعة الخضر والحبوب ابرزها (السهم والفسق والحنطه والشعير

والجت والبرسيم ومحاصيل الرقي والخيار والبطيخ) ، فضلا عن منتجات الحليب ومشتقاته والتي تمتاز بجودة عالية لتركز انواع جيدة من الحيوانات (الابقار، الاغنام ، الماعز) كما توجد مراكز لتربية الدواجن (دجاج البيض و اللحم) هذا الانتشار الكثيف جعل الطريق في اجزاء منه يتصف بأنه طريق زراعي له الدور الفاعل في فاعلية النش. اطر الزراعي في المنطقه والذي انعكس على ارتفاع كثافة الحركة والمرور وبصورة يومية .

صورة (٢) الاراضي الزراعية على طريق هيت -الرمادي لسنة ٢٠٢٠



المصدر: الدراسة الميدانية .

مشكلات استعمال النقل على الطريق القديم هيت-الرمادي .

تشهد المدن اليوم ولاسيما في الدول النامية زياده سكانية مرتفعة انعكست بصورة مباشرة على الزيادة في عدد وحجم وس. اائل النقل والذي هو اس. تجابة للنمو المتس. اراع في الانش. طة الاقتصادية والاجتماعية للحاجة الضرورية في تقديم الخدمات وايصال السلع والبضائع والاشخاص والمواد الخام وغيرها ، هذا التضخم زاد من مشكلات استعمال حركة النقل ووظائفه المنشودة ، وعلى الرغم من فاعلية وتأثيره الايجابي الا ان اثاره السلبية واضحة ابرزها الحوادث المرورية

والازدحامات والتلوث بكل اشء . كاله واعتبارات بيئية اخرى . وانطلاقا من هذه الالهية فقد تم تشخيص بعض المشكلات باعتماد الدراسة الميدانية واستمارة الاستبيان التي تم توزيعها على عينه من السكان .

اولا. مشكلة استعمال النقل : يشغل كل استعمال في المدينة حيز مساحي مخصص ليقوم بوظيفته المستقلة للسكان ولعل استعمال النقل واحد من ابرز الاستعمالات التي تقرد له مساحه خاصة به تنافسه عليه بقية الاستعمالات وتتفاوت هذه المساحة ما بين ٣٠-٤٠٪ من المساحة الكلية للارض الحضرية كونه الجزء الحيوي المسؤول عن حياة وموت المراكز العمرانية ، وانطلاقا من النهج الميداني لهذا البحث فقد تم توثيق عدد من المشكلات ابرزها :

أ. مشكلات تتعلق بأثاث الطريق : فرض التطور التكنولوجي وجود مستلزمات للشوارع والطرق الغرض منها السلامة العامة بكل تفاصيلها وفي تحقيق النقل المستدام ، هذه المستلزمات اصبحت ضرورية في توافرها وفق دراسات اعدت من قبل خبراء ومختصين دورها الاساس تنظيم الحركة والمرور بأنس يابية وامان عالي حتى اصبح انشاء الطريق بكل مستلزماته عملية نظامية تتنافس على امتلاكها كبريات دول العالم عبر رصد المبالغ الكبيرة لها ، فضلا عن فرض الضرائب والرسوم المحددة لضمان تقديم افضل خدمات نقلية وفق اسس واعتبارات الاستدامة وهي :-

١. عدم وضع اللوحات المرورية : وتبدو اهميتها في تعريف سائق السيارات وارشادهم عن كافة الاعمال والممارسات المقامة او التي ستقام في الحاضر القريب والبعيد على الطريق اثناء القيادة ، فضلا عن انها لوحات استرشادية تبين المسافة الواجب ان يقطعها السائق للوصول والاتجاهات الصحيحة لاهداف ابرزها تجنب الحوادث والاسخدام الافضل للطريق واسثمار الوقت والجهد والتخفيف من حدة اسء . تهلاك الوقود والحفاظ على سء . لامة ارواح الركاب وهي من اهم اهداف

الاسد تدامة في النقل وعلى الرغم من اهميتها الا انها قليلة جدا ومحدودة في الطريق قيد الدراسة ومقتصرة على لوحات تعريفية تعود الى قبل ٣٠ سنة تقريبا اصيب بعضها بالتلف .

٢.انعدام الاشارات الضوئية عند التقاطعات : تنظم الاشارات الضوئية حركة المرور والنقل للاشخاص والسلع والبضائع على الطرق وهي من ابرز المظاهر الحضارية في العالم بيد ان الطريق يفتقر الى هذه الاشارات وعلى امتداده الطويل (٦٥كم) .

٣.انعدام وجود الطريق الخدمي المحاذي للطريق : وتبدو اهمية الطريق الخدمي في حالات الطوارئ التي يمكن ان تحدث للسائق او الركاب او للمركبة اثناء القيادة على الطريق والذي يتطلب الوقوف لبعض الوقت ، الامر الذي ينعكس على سلامة الركاب والمركبة في ان واحد .
صورة (٣) .

صورة (٣) الطريق الخدمي المحاذي لطريق هيت-الرمادي لسنة ٢٠٢٠



المصدر : الدراسة الميدانية .

٤.انعدام وجود الاعمدة الضوئية : يفتقر الطريق الرابط هيت-الرمادي الى وجود الاعمدة الضوئية التي بدورها تؤمن وضوح الرؤية على الطريق في حال مرور بعض السيارات في

التقاطعات او عبور بعض الحيوانات في المناطق الريفية والزراعية المحاذية للطريق والتي سببت الكثير من حوادث الدهس والتصادم .

٥. شبكة صرف مياه الامطار : يعاني الطريق الرابط هيت-الرمادي من عدم وجود شبكة صرف مياه الامطار او عدم وجود فتحات المياه اوقات الش تاء الامر الذي ينعكس على جريان المياه على الطريق والذي يسبب خروج السيارة عن مسارها وصعوبة التحكم بها بسبب قوة جريان المياه الذي يشكل خطرا كبيرا على المركبة والركاب في ان واحد .

٦. انعدام الحزام الاخضر : يفتقر الطريق الى الحزام الاخضر من اشجار ظليلة ذات قابلية على التخفيف من العواصف الترابية وحركة الرمال ولا سيما في منطقة ٣٥كم، فضلا عن دورها في التخفيف من قوة التلوث بعوادم السيارات والغازات المنبعثة من محركات السيارات .

ب. اضرار كثافة الحركة والمرور : نظرا لكثافة نشاط الحركة والمرور على الطريق وبصورة يومية ولاسيما مركبات الحمولات المتوسطة والعالية من السلع والبضائع والمواد الانشائية الثقيلة والتي قد تصل الى ٤٠ طن للمركبة الواحدة . الامر الذي يسبب اضرار كبيرة وعيوب على امتداد الطريق وانعكاس ذلك على زيادة المخاطر لحركة المرور والنقل وهي بالتالي :-

١. التشققات والاختاديد الاسفلتية : بسبب كثافة حركة النقل والمرور على الطريق نتيجة الحمولات الكبيرة التي تتراوح ما بين ١٠-٤٠ طن وبصورة يومية . اصبح الطريق يعاني من تشقق الطبقة الاسفلتية وتمزقها وحدوث الاختاديد الطولية التي تعمل على تعميها عجلات المركبات . صورة (٤) ، وهذا يعزى الى اسباب ابرزها عدم وجود الصيانة الدورية لها من قبل الجهات المختصة

وعدم تحديد المواضيع التي تتركز بها هذه المشكلات كوجود ممرات للمسيحات المائية ، اما فيما يخص الاسباب الانشائية فيمكن حصرها بضعف عمليات الاكساء بواسطة الاجهزة المخصصة المسؤولة عن كبس مادة الاسفلت بصورة جيدة ، فضلا عن عدم الاهتمام بتراكيز المواد الداخلة في صناعة الاسفلت ونسبها المعتمدة عالميا وعدم اختيار المواد ذات المواصفات العالية في التصنيع يساعد ذلك التباين في درجات الحرارة ما بين الشتاء والصيف مما يسبب التشققات والاختلالات التي تضر بحركة النقل .

صورة (٤) التشققات والاختلالات في طريق هيت-الرمادي ٢٠٢٠



المصدر : الدراسة الميدانية

٢.المطبات : يعاني الطريق الرابط هيت-الرمادي من وجود المطبات والتي يمكن تقسّمها الى قسمين الاول مطبات صناعية توضع من قبل ادارة المرور منها بلاستيكية واسفلتية .صورة (٥) . الغرض من انشائها الحد من سرعة سائق المركبات في المواضيع التي يتركز السكان فيها حيث يعتمد الافراد الى العبور بصورة عشوائية دون اعتماد الاماكن المخصصة لعبور الافراد للتخفيف من الحوادث المرورية التي تسبب اذهاق الارواح والقسّم الثاني وهي مطبات تحدث نتيجة الظروف المناخية ولاسيما هطول الامطار بغزارة عالية يصاحبها ضعف المواضيع اثناء انشائها او التي حدثت بفعل العمليات العسكّرية من قبل الجماعات المسلحة بحفر مواضع لالغام وتفجيرها

لاهداف معينة ، كل هذا يسبب مشاكل كثيرة تتعلق بالسلامة العامة اذ ان هذه المطبات تعمل على ايقاف المركبات بصد ورة مفاجئة او بصد ورة تدريجية مما يسبب ارتطام المركبات مع بعضهما وعرقلة الحركة ناهيك عن تلف إطارات العجلات وتمنع من انس يابية حركة المرور مما تركه من آثار سلبية.

صورة(٥) المطبات الاسفلتية على طريق هيت-الرمادي لسنة ٢٠٢٠



المصدر: الدراسة الميدانية

٣. التخذ فات : تعرف التخذ فات بأنها حفر في الطبقة الاسفلتية على الطريق . يعاني طريق هيت-الرمادي من هذه التخذ فات الناجمة عن ض عف عمليات دك الطبقة الترابية بالاليات الثقيلة قبل الاكساء بالاسفلت وتعرض بعض المواقع للهبوط لضروف طبيعية كوجود مصدر مائي او نوبان بعضها الاخر لاحتواء تربتها على الكلس سريع الاذابة وقت هطول الامطار او نتيجة لتوقف المركبات ذات الحمولات الكبيرة لساعات طويلة ولا سيما قرب نقاط التفتيش العسكرية. صورة (٦) .

صورة (٦) التخسفات على طريق هيت-الرمادي لسنة ٢٠٢٠



المصدر: الدراسة الميدانية

ت. نقاط التفطيش العسكرية والامنية : تنتشر نقاط التفطيش على الطريق هيت-الرمادي بواقع (٤) نقاط تفطيش وتدقيق عند مداخل المدينتين . الغرض منها حماية السكان من العمليات الارهابية وان وجودها دائمي ومثبت من حيث نصب الحواجز الكونكريتية والبلاستيك واللوحات ذات الدلالة الامنية والمرورية ، هذا التركيز المتواجد رغم اهميته الا انه يسبب الحاق اضرار في الطريق . نتيجة وضع الحواجز لمسافة طويلة من الجهتين للنقطة العسكرية واضرار بسبب وقوف السيارات ذات الحمولات المختلفة للانتظار والتفتيش حيث تتركز الشقوق والاخاديد والحفر والتواء الطريق لابطاء حركة المركبة .صورة (٧) .

فضلا عن ذلك فان وقوف المركبات لساعات طويلة تسبب مشاكل بيئية تسبب التلوث البصري والهوائي اذ يعمل الانتظار الى احتشاد السيارات وتراكمها بصورة غير حضارية في المكان كما ان تشغيل محركات السيارات لوقت طويل يسبب تلوث الهواء لاحتراق الوقود وانبعاث الغازات والدخان السام في الجو دون اغفال المشاكل النفسية والاضطرابات لدى السائقين والركاب بسبب الانتظار غير المبرر وتعطيل الحركة والمرور مما يؤدي الى حالة من الاستياء والضجر .

صورة (٧) نقاط التفتيش والسيطرات على طريق هيت-الرمادي لسنة ٢٠٢٠



المصدر: الدراسة الميدانية

ث. التلوث البصري : كل ما يتواجد من عناصر البيئة المعمارية التي يصنعها الإنسان تؤدي الناضر من مشاهتها وتفقد الاحساس بالقيم الجمالية وهي تأثير ناتج عن رؤية مناظر او مظاهر غير جمالية من عناصر البيئة المعمارية لا تتلائم مع البيئة الطبيعية (٢) . يعاني طريق هيت-الرمادي من انتشار الملوثات بأشكالها المختلفة على طول مساره الناتجة عن تصرف بعض الأفراد

٢ . نشوان محمود الزبيدي ، التلوث البصري ، المطبعة الشاملة ، العراق ، ٢٠٢٠ ، ص ٤٢ .

بصورة غير حضارية والتي تعمل على تلويث البيئة الطبيعية بمواد تالفة مثل قناني الماء الفارغة وإطارات السيارات المتضررة وبعض المركبات المحروقة .

فضلا عن ممارسات يقوم بها الافراد مثل نصب اللوحات الدعائية والإعلان عن مرشحي الانتخابات والتي لم تحدد وفق ضوابط . وبالتالي تجدها بأحجام كبيرة وبألوان فاقعة وخطوط بارزة . الامر الذي يعمل على لفت انتباه سائق المركبات لها اثناء القيادة ، اذ يعتمد المرشد حين وضع لوحاتهم الدعائية عند مداخل المدن وعلى الطريق الرابط بين القرى التابعة لها ، فضلا عن تراكم مخلفات البناء من الأنقاض كطريقة للتخلص منها في مواضع معينة من الطريق ولا سيما عند مخارج المدن . صورة (٨) .

صورة (٨) مظاهر التلوث البصري على طريق هيت-الرمادي لسنة ٢٠٢٠



المصدر: الدراسة الميدانية

ثانيا. مشكلات مرتبطة بالمرور وحركة المركبات : تعتبر مشكلات النقل والمرور في المدن من المشكل الكبيرة لتأثيرها البالغ على حياة السائق . كان وما تتركه من تأثيرات على الناحية الجمالية وازدحامات مرورية وحوادث تلوث مختلف^(٣) ، وهي ناتجة عن زيادة عدد المركبات الخاصة .

٣. جمعه علي داي ، مشكلات النقل والمرور في مدينة بغداد ، مجلة اداب بغداد ، العدد ٩٠ ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٩٢ .

المس تخدمة من قبل الس كان بش كل يومي وعدم الالتزام بقواعد المرور والس لامة العامة والمرور المختلط على الطريق مثل اختلاط س يارات نقل الركاب مع س يارات الحمولات الكبيرة في نفس الوقت ومن خلال الدراسة الميدانية تم تشخيص اهم المشكلات وهي :-

١. مش .كلاة الحوادث المرورية : تعتبر حوادث المرور إحدى الظواهر الموجودة في كل المجتمعات لكنها في بعض المجتمعات تعدت حدود الظاهرة لتصد .بح مش .كلاة تؤرق المواطن والمس ؤول على حد س واء . الجهود الرس مية وغير الرس مية المبذولة للحد من اعداد الحوادث واثارها ونتائجها الس لبية الا نها لم تضغ الحلول المناسبة للتخفيف من حدتها^(٤). يعرف الحادث المروري على انه حدث اعتراضى يحدث بدون تخطيط مسبق من قبل س يارة واحدة او اكثر مع سيارات اخرى او مشاة او حيوانات او اجسام على الطريق وعادة ما ينتج عنه خسائر تتفاوت من خفيف في الممتلكات والمركبات الى خطرة وكبيرة تؤدي الى الاعاقة المستديمة والموت^(٥) .

ولاجل معرفة دقيقة لاس باب الحوادث المرورية تم توزيع اس تمارة الاس تبيان ومعرفة اراء العينة المختارة .جدول (٢) حيث كانت مخالفة القوانين والقواعد المرورية اعلى نس .بة والبالغة ٣٤٪ من المجموع الكلي للحوادث المرورية ولعل ابرزها اس .تخدام الهاتف النقال والانش .غال بالحديث مع الركاب ، فض .لا عن الس .رعة العالية التي تتيحها الس .يارات الحديثة ذات القدرة والموادفات تليها الاضرار المتعددة على امتداد الطريق والتي جاءت بنسبة ٢٢٪ حيث يتفاجئ سائق المركبات بوجود مطبات الامر الذي يضطر للوقوف المفاجئ مما يسبب ارتطام السيارات مع بعض .ها يليها المرور المختلط للمركبات ذات الحمولات المختلفة بواقع ١٦٪ ولاس .يما في الساعات المبكرة من الصباح حيث يختلط سير مركبات الحمولات العالية مع سيارات نقل الركاب الصغرة والمتباينة في الس رعات الامر الذي يسبب وقوع الحوادث الناتجة عن الاجتياز غير المدروس من قبل سائق المركبات الصغيرة والتسبب بخسائر مادية وبالارواح .

٤ . رحيمة حوالمف ، التكاليف الاقتصادية والاجتماعية لحوادث المرور بالجزائر ، بحث منشور مجلة الباحث، العدد ٢٠١٢، ١١، ص١٣ .
٥ . عاطف على الخرابشة وعثمان محمد ، دراسات في التخطيط العمراني والبيئي، العدد ٢، ط١ مكتبة المجتمع للنشر والتوزيع، ٢٠١٠، ص١٣٠ .

كما ومن الاسباب الرئيسية للحوادث صغر عمر سائقي المركبات والذي يتراوح ما بين ١٨-٢٧ سنة وجاءت بنسبة ١٣٪ حيث يعكس صغر عمر السائق قلة المامه بقواعد السلامة العامة في الحركة والمرور وسرعة اصابته بالخوف والذعر في تقادي حوادث يمكن وقوعها ، اما فيما يخص الاسباب الاخرى فساهم العبور العشوائي للاشخاص وطلاب المدارس للطريق الى التسبب في وقوع الحوادث المرورية وبش كل يومي ولا سيما بالقرب من المراكز الحضرية في مدينة المحمدي واطراف مدينة هيت بواقع ٩٪ لتكون الظروف الجوية في ادنى الاس . باب بواقع ٥٪ لضعف تأثيرها كمسبب وقوع الحادث كالرياح والامطار والضباب مقارنة بالاسباب السابقة .

جدول (٢) اراء العينة المختارة لاسباب الحوادث المرورية

على طريق هيت-الرمادي لسنة ٢٠٢٠

ت	سبب الحادث	النسبة%
١	مخالفة القوانين	٣٤
٢	اضرار الطريق	٢٢
٣	المرور المختلط	١٦
٤	صغر عمر السائق	١٣
٥	العبور العشوائي	١٠
٦	ظروف جوية	٥

المصدر: الدراسة الميدانية .

٢. مشكلة الازدحامات المرورية : يعد الازدحام المروري اول مشكلة تتبادر للاذهان عند الحديث عن مشاكل النقل اذ تتركز رحلات السكان الى العمل او التسوق او التزاور او الترفيه في ساعات

معينة من اليوم وهذا يؤدي الى حركة مرور كثيفة لوسائل النقل خصداً لسيارات وبالتالي يحصد الازدحام المروري^(١) ويمكن تعريفه بتباطؤ لحركة المركبات على مقطع معين من الطريق او على امتداده وضيق المسافات الامنة بين السيارات نتيجة لوجود عارض مفاجئ او دائمي . يعاني طريق هيت-الرمادي من ازدحام مروري وتباطؤ في حركة السيارات والاسواق . فيما اوقات الذروة اليومية والتي يتم ملاحظتها بالدراسة الميدانية وهي نوعين ذروة صباحية يومية والتي تبدأ من ساعات الصباح المبكرة من الساعة (٧-٨) صباحاً وذروة مسائية من الساعة (١-٣) بعد الظهر حيث يشهد الطريق كثافة مرورية كبيرة لتدفق الرحلات المنطلقة من مدينة هيت صوب مدينة الرمادي وبالعكس . لاغراض المراجعة للمؤسسات الادارية ودوام طلاب الجامعات والكليات ثم نقل تدريجياً ولأسيما ما بين الساعة (٩-١١) صباحاً لتعود الكثافة المرورية والازدحام تدريجياً بدءاً من الساعة ١ ظهراً والمتمثلة بعودة الطلبة والموظفين الى مسابكهم ولأجل الوقوف على اسباب الازدحام المروري على الطريق.

تم اعتماد استمارة الاستبيان لمعرفة آراء مستخدمي الطريق والتي اوضحت ان نقاط التفتيش الامنية والعسكرية جاءت بالمرتبة الاولى في التسبب بالازدحام بواقع ٣٠٪ والبالغ عددها (٤) عند مداخل مدينة هيت والرمادي وعلى امتداد الطريق لاغراض التفتيش والتدقيق الامني تفادياً لوقوع طارئ مما يسبب اختناق وتكدس وتباطؤ الحركة والمرور تصل الى ٥ دقائق ولأسيما ساعات الذروة ثم تليها مخالفة القوانين وقواعد السلامة المرورية بالسير بسرعات عالية وما توفره المركبات الحديثة من محركات ذات قدرة عالية تصل الى ٢٠٠ كم/ساعة والتي جاءت بنسبة ٢٣٪ من آراء العينة المختارة .

ويأتي المرور المختلط في المرتبة الثالثة بواقع ١٤٪ بحسب آراء مستخدمي الطريق للمركبات ذات الحمولات المتنوعة التي تصل الى ٤٠ طن ذات السرعة البطيئة مع سيارات نقل المسافرين ذات السرعة العالية صورة (٩) . الامر الذي يزيد من حالات الاجتياز التي تسبب حوادث الارتطام للسيارات مع السيارات الاخرى عكس الاتجاه او ارتطام سيارات بنفس الاتجاه او جنوح السيارة

٦ . مجيد ملوك السامرائي ، جغرافية النقل المعاصرة وتطبيقاتها الحاسوبية ، المطبعة العربية ، الاردن ، دار المايزوري للنشر والتوزيع ، ٢٠١٥ ، ص ٢٤٩ .

عن مسارها مما يؤدي الى انقلابها تليه في الاهمية من حيث النسبة في الازدحام هو الصفة العامة للطريق بأنه ذات مسار واحد بواقع ١٢٪ حيث يعد الطريق الاوحد في ربط المراكز الحضريّة الغربية من محافظة الانبار حتى انه اكتسب صفة طريق دولي قديم كونه يربط العراق بسوريا من جهة الغرب هذه الصفة جعلته ذو اتجاهين (ذهاب واياب) والذي كان يتناسب قديما مع قلة عدد المركبات المستخدمة للطريق وضعف سرعة السيارات في السنوات الاولى لدخول السيارة الا انه اصبح اليوم لايلبي طموحات الزيادة في عدد السيارات كنوع من انواع الرفاهية في امتلاك الاشخاص سيارة خاصة واستخدامها للوصول الى العمل بشكل يومي ولايلبي التطور التكنولوجي في الداخل على تصنيع السيارة وزيادة كفاءتها في السرعة والقوة ولايلبي طموحات كثافة الحركة والمرور الدائمة لمستخدمي الطريق لجميع المراكز الحضريّة التابعة لمحافظة الانبار مما يسبب ازدحام مروري وتباطؤ في الحركة والحيلولة دون الانسيابية في المرور . الامر الذي يفرض على السلطات الادارية والحكومية انشاء طريق محاذي للطريق القديم يكون مخصص للاياب لتخفيف من مشكلة الازدحام ولاسيما في المنطقة الحيوية الرابطة بين مدينة هيت والرمادي تليها المطبات الصناعية التي وضعتها ادارة المرور على الطريق للتخفيف من سرعة سائقي المركبات التي تتجاوز ٤٠ كم/ساعة والتي تؤدي الى خسائر مادية وخسائر بالارواح وبشكل يومي .

صورة (٩) المرور المختلط على الطريق هيت -الرمادي



المصدر : الدراسة الميدانية

حتى اضحى الطريق يعرف بطريق الموت ، الامر الذي فرض عمل مطبات من البلاستيك ومطبات من الاسفلت للتخفيف من السرعة الا انه عمل على زيادة الازدحامات المرورية والحد من انس يابية الحركة والذي جاء بواقع ١٠٪ من اراء العينة تليه ضعف كفاءة الطريق الانشائية والتقاطعات المرورية والتي جاءت بنسبة (٤٧٪) على التوالي اذ تسبب ضعف عملية الانشاء ظهور حفر وتشققات في بعض المواضع التي تسبب في التوقف التدريجي او المفاجئ للمركبات تقاديا لمخاطرها والحاق الاضرار بعجلات المركبات والتي تؤدي الى الازدحام المروري فضلا عن دور التقاطعات الرئيسية والثانوية الرابطة للمراكز الحضرية بالطريق العام من التسبب بالازدحام كما في مدينة المحمدي الواقعة على بعد ٢٠ كم وتقاطع العكبة على بعد ٢٢ كم وتقاطع ٣٥ وتقاطع ٥ كم حيث تقل حركة المركبات تدريجيا نتيجة لدخول المركبات على مسار الطريق العام . جدول (٣) .

جدول (٣) اراء العينة المختارة لاسباب الازدحامات المرورية

على طريق هيت-الرمادي لسنة ٢٠٢٠

ت	سبب الازدحام	النسبة %
١	نقاط التفتيش	٣٠
٢	مخالفة القوانين	٢٣
٣	المرور المختلط	١٤
٤	المسار الاوحد	١٢
٥	المطبات الصناعية	١٠
٦	كفاءة الطريق الانشائية	٧
٧	التقاطعات المرورية	٤

المصدر: الدراسة الميدانية .

٣. مشكلة تلوث الهواء : يعد تأثير النقل والمواصلات على البيئة موضوع بالغ الأهمية لان النقل هو المستخدم الرئيس للطاقة ويحرق معظم البترول الذي ينتجه العالم في الجو يؤدي ذلك الى تلوث الهواء اذ يساهم ما يبعثه من غاز ثاني اوكسيد الكربون في ظاهرة الاحتباس الحراري العالمي قد تكون اكثر قطاعات النقل مساهمة في الاحتباس الحراري العالمي (النقل البري)^(٧) . تسبب ملوثات السيارات تأثيرات فورية وطويلة الامد على البيئة ، تطلق عوادم السيارات مجموعة واسعة من الغازات والمواد الصلبة مما تسبب في الاحترار العالمي والحاق الضرر بالبيئة وصحة الانسان^(٨) .

اوضحت الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة ان المراكز الحضرية والريفية تتعرض لمشاكل التلوث الهوائي الناتج عن حركة السيارات نتيجة للغازات والادخنة المنبعثة من محركات السيارات التي تستخدم الطريق يوميا ولاسيما مناطق (بنان والمحمدي والعكبة و٧كيلو و٥كيلو) .

فضلا عن تلوث الهواء بفعل الاتربة والغبار الناتج عن سرعة مرور السيارات وتهيج الاتربة على طول الطريق على شكل غمامة تحيط بمسار الطريق صورة (١٠) وسرعان ما تترسب ذرات الغبار على اسطح المنازل والسيارات واوراق الاشجار التي تضر بصحة الانسان وخاصة جهازه التنفسي اذ يمثل التنفس احد العوامل الضرورية لاستمرارية حياة الانسان وفي هذه العملية الدقيقة يصل الاوكسجين الى كل اعضاء الجسم للحصول على الطاقة وان متوسط ما يستنشقه الانسان يوميا من الهواء يصل الى ١٠٠٠٠ لتر تن ٩ كغم^(٩)

صورة (١٠) الاتربة والغبار الناتج عن حركة النقل على الطريق هيت-الرمادي لسنة ٢٠٢٠

^٧ . <https://ar.m.wikipedia.org/wiki>

^٨ . رشا ابو القاسم وسائل النقل وتأثيرها على البيئة . <https://www.almsal.com/post>

^٩ . <https://www.alriyadh.com/post> 32519



المصدر : الدراسة الميدانية

على الرغم من اهمية النقل في تسير الحياة والانشطة الاقتصادية والاجتماعية للمنطقة في تحقيق وتطبيق اهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠ والتي تسعى الى امكانية تخديم السكان بجوانب الصحة وخفض نسب انبعاث الملوثات التي تؤدي الى الاحتباس الحراري الا ان حجم ماتركه من تاثيرات على البيئة والانسان يحتاج الى اعادة النظر في هذه المشكلة وتداعياتها عبر تطبيق انظمة النقل المستدام

الذي يلبي رغبات السكان بمستويات امنية وعالية ويحافظ على البيئة دون الحاق الاضرار بها بما يلبي حاجات السكان اليوم ويحافظ على مستقبل الاجيال القادمة .

٣. مشكلة ضوضاء المرور : يعرف على انه حزمة صوتية متداخلة ومركبة من مجموع ضوضاء المركبات المتنوعة التي تسير في الشوارع والطرق تتبع لحالة المركبة ونوعها وكفائتها وتعد الزحامات والاختناقات المرورية الاساس . باب المهمة لنشؤها ويمكن ان تصدرك المركبة الواحدة ضوضاء من اجزاء عدة فيها وهي (المحرك والعاودم والاطارات والمكابح ومنبه الصوت)^(١٠) .

٤. تمثل مشكلة الضوضاء الناتجة عن حركة المرور والنقل: من اهم المشاكل الجديدة التي تعرض للانسان والبيئة الى الاضرار الكبيرة نتيجة الحزم الصوتية المزعجة جراء تشغيل المركبات

١٠ . رياض حسن الانباري، تفسير بعض مؤشرات السعة البيئية لمتطلبات تخطيط النقل الحضري، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد، ١٩٩٠، ص٨٩.

وحركتها على الطرق وبكثافة عالية ومتواصلة طوال اليوم في منطقة الدراسة ، اذ تصدر اصوات مزعجة ومؤثرة للاعصاب ومفزعة للنفس وتحدث ارهاق للدماغ ولاسيما الجهاز السمعي وقد اظهرت الدراسات الحديثة ان التعرض لضوضاء المرور بصورة منتظمة يزيد من مخاطر الإصابة بالاكتهاب بنحو مرتين وان الاشخاص الذين يتعرضون بانتظام لاكثر من 70 ديسبل يمكن ان يصابوا بالاكتهاب بنسبة 65% ، فضلا عن مسكتات دماغية وامراض عقلية ووفيات احيانا اخرى¹¹ . قام الباحث بقياس درجة التلوث بالضوضاء باستخدام جهاز فحص الضوضاء نوع (SLM4013) صورة (11) . ليومين مختلفين وجد ان نسبة مس توى الضوضاء كان ما بين (79.5 - 80.2) ديسبل هذه المستويات تشير الى مستويات عالية يتعرض لها السكان من تلوث ضوضائي ناتج عن حركة المرور والذي يترك اثار الكآبة والم الرأس والتوتر العصبي وصداع وضيق لان الصوت مستمر طوال اليوم بدون انقطاع والى ساعات متأخرة من الليل .

صورة (11) جهاز فحص الضوضاء نوع (SLM4013)



ثالثا : مقترحات تطوير حركة النقل والمرور .

في ضوء الدراسة الميدانية لحركة المرور والنقل في منطقة الدراسة يمكن اعتماد المبادئ الاساسية للنقل المستدام لتطوير استعمالات النقل وهي :-

¹¹ <https://www.alarabiya.net/medicine-and-health/2018>.

١. **تأمين الوصول (نقل امن)** : يعد النقل من اهم الوسائل لتحقيق نقل امن للاشخاص والسلم والخدمات كهدف اجتماعي واقتصادي يحقق الرفاهية للمجتمع فضلا عن ان يكون باقل تكلفة مالية عبر تنوع خيارات النقل لتحسين فرص التواصل لتلبية احتياج السكان من النقل .

٢. **العدالة الاجتماعية** : يضمن النقل المستدام العدالة الاجتماعية عبر تحسين نوعية الحياة وبناء المجتمع كونه عنصر اساس في الاقتصاد القومي الامر يوجب توفير نظام نقل يحقق الانصاف بين الاجيال ولكافة المراكز الحضرية والريفية .

٣. **التخطيط المستدام للنقل** : يجب ان يحرص صناع القرار عند التخطيط للنقل وضمان النظم والحلول المستدامة والمتكاملة عبر اتباع خطوات :

أ. التنسيق المتكامل بين قطاع النقل العام والخاص للحفاظ على البيئة والصحة والطاقة وتنظيم استعمالات الارض .

ب. اشراك السكان عند التخطيط للنقل وتشجيعهم للمشاركة في صنع القرار كونه لخدمتهم .

ت. الاخذ بنظر الاعتبار الزحف العمراني والامتداد والكثافة السكانية المتزايدة للتقليل من مشاكل النقل لضمان التوزيع العادل منها

ث. تأمين حال النقل المختلط والسلع والافراد عبر تخطيط الظروف المناسبة لها لضمان السلامة العامة .

٤. **السلامة العامة** : يتطلب النقل المستدام الحفاظ على صحة وسلامة الانسان والسلع والخدمات والبيئة عبر تصميم نظم نقلية آمنة وغير مضرّة بالصحة وتحقيق الرفاهية الاجتماعية .

٥. **جودة الحياة** : الانشطة البشرية المتنوعة تعد احد اسباب تدمير الموارد الطبيعية واستهلاكها بكميات تفوق امكانية الطبيعة على الاضمار والتجديد والاساس. تبادل وتزويد الضمان على قدرتها

المحدودة في استيعاب الملوثات . الامر الذي يوجب وضع الخطط وتكثيف الجهود للمحافظة على البيئة وهي :-

- أ. التوازن بين الاستغلال لموارد البيئة الطبيعية وامكانية هذه البيئة على التجديد لضمان مستقبل الاجيال القادمة منها .
- ب. الاس تعمال العقلاني في النقل والمرور والحد من توليد الانبعاثات السامة والضرارة التي تهدد الصحة العامة .
- ت. التخفيف من كمية النفايات المطروحة عبر التخفيف من حدة الانبعاثات والمخلفات والملوثات التي تصاحب صيانة المركبات .
- ث. ضرورة مواكبة التطور في التكنولوجيا الحديثة التي تضمن استخدام وسائل نقل مستدامة لتكون بديلة للوسائل القديمة التي تعمل على تلوث البيئة .

٦. الجدوى الاقتصادية للنقل المس تدام : يجب الاخذ بنظر الاعتبار لان تكون نفقات انظمة النقل المس تدامة فاعلة من حيث التكاليف والذي بدوره يعكس الحقيقة الاجتماعية والاقتصاد ادية والبيئية للتكاليف الاجمالية دون اغفال التكاليف المس تقبلية لحد ما تحقيق المس اواة والعدالة في الدفع من مستخدمي وسائل النقل)^(١٢) .

من ذلك يمكن صياغة مقترحات مستدامة للنقل والمرور في منطقة الدراسة:-

- اولا: مقترحات استعمال نقل مستدام طريق هيت-الرمادي .
- أ. انشء . اء طريق ثاني محاذي للطريق الموجود وجعل الطريق الاول للذهاب والثاني للاياب لضمان السلامة العامة لنقل المسافرين والسلع والبضائع .

^{١٢} مهند خالد الفوزان ، قطاع النقل ودوره في التنمية الاقتصادية www.suhuf.net.sa/2001jazhd/jun

- ب. تأثيث الطريق القديم والجديد بكل الاثاث والمس. تلزمات النقلية التي تض. من نقل امن مثل (الاشارات والعلامات والاضاءة ومحطات الاس تراحة ومحطات الوقود ومحطات الصيانة ومراكز الدفاع المدني وكامرات مراقبة) .
- ت. تنظيم حركة المرور في التقاطعات الرابطة للطريق العام عبر برامج ارشادية مرورية خاصة لمنع السير العشوائي والتسبب في الحوادث المرورية .
- ث. اصلاح الطريق من المطبات الناتجة عن سوء المواد الانشائية بمواد جيدة مع وضع اجهزة للرصد الدائمي الاسبوعي والشهري لتخفيف من حدة الحوادث المرورية .
- ج. التقليل من نقاط التفتيش الدائمة الموجود على امتداد الطريق والاقتصد . ار على اقل عدد منها ورفع المطبات الصناعية التي تفاجئ السائقين اثناء القيادة فضلا عن تنظيم مداخل هذه النقاط بشكل حضاري وجعلها تسهل الحركة والنقل .
- ح. انشاء طريق خدمي محاذي لطرفي الطريق وتعبيده بمادة الاسفلت لضمان توقف المركبات في حال حدوث طارئ فضلا عن زراعة جوانب الطريق بالاشجار المناسبة كحزام اخضر يخفف من شدة الرياح ويعطي منظرا جميلا .
- خ. منع استخدام الطريق من قبل العجلات الصغيرة والدراجات النارية التي يمكن ان تسبب في عرقلة السير وتزيد المخاطر عبر وقوع الحوادث الخطيرة .

ثانيا: مقترحات وسائل نقل مستدامة .

١. ايجاد البدائل الحديثة في وسائل النقل المستدامة لنقل السلع والبضائع والاشخاص ولاسيما وسائل النقل الجماعي الحافلات والترام والقطارات التي بدورها تخفف من الازدحام المروري والحوادث والتلوث البيئي على امتداد الطريق بدلا من استخدام السيارات الشخصية للوصول باعتماد انظمة نقل حديثة مرتبطة ببرامج حكومية الكترونية تدعم النقل المس. تدام يقابل ذلك رسوم مالية زهيدة الامر الذي ينعكس على التخفيف من حدة الاستهلاك العام للوقود وتخفف من فرص التلوث .

٢. اعتماد وسائل نقل حديثة تعتمد على الطاقة الكهربائية كوقود بدلا من البنزين والغاز وغيرها لما لهذه الطاقة من إمكانيات عالية كونها رخيصة . وتندوم لفترة طويلة ونظيفة بيئيا وامنة وهي افكار ناجحة ولاسيما في فرنسا والسويد .

٣. استخدام البرامج التكنولوجية الحديثة لرصد مواضع الحوادث المرورية والوقوف على اسبابها ومواضع المخالفات المرورية وانواعها ورصد .د تأثيرات البيئة المحيطة على الطريق في حال العواصف الترابية والامطار الغزيرة لوضع الحلول المستدامة لضمان نقل امن .

الاستنتاجات .

١. سببت مخالفة القوانين والانظمة المرورية من قبل مستخدمي الطريق الكثير من المشكلات ابرزها الازدحام المروري والحوادث والحاق الاذى . رار بالبنى التحتية للطريق واولها الانسان وسلامته .

٢. خلو الطريق من الاثاث الخاص بالطريق العام كالعلامات والاشارة المرورية ولوحات السلامة ادى الى وقوع اضرار جسيمة لمستخدمي الطريق والمركبات والبيئة المحيطة ولاسيما في المراكز الحضرية التي يمر بها الطريق اذ عدم التزام الافراد بأنظمة العبور ولاسيما في مناطق (المحمدي وبنان وهكيلو) سبب ازهاق الارواح .

٣. يشهد الطريق كثافة حركة نقلية كبيرة ولاسيما ساعات الذروة المتدفقة من مدينة هيت الى الرمادي حوادث مرورية كثيرة بسبب المسار الاوحد للطريق ذهاب واياب بفعل الاجتياز لفرط السرعة وتعدد امتلاك الافراد سيارات خاصة لغرض الوصول والاعتماد عليها بشكل كلي وعدم وجود وسائل النقل العام الجماعي .

٤. سببت نقاط التفتيش المتعددة والمطبات الصاعدة والحفر والتشققات ازدحامات مرورية واختناقات تصد إلى أكثر من ٥ دقائق الأمر الذي انعكس على وقوع حوادث أصطدام والتسبب بالحاق الأضرار بصحة الركاب .

٥. يفتقر الطريق إلى وجود الأحزمة الخضرراء المحيطة التي تدخل الراحة النفسية للركاب وتخفف من أضرار العواصف الترابية والمسيلات المائية الناتجة عن هطول الأمطار .

التوصيات .

١. ضرورة نشر التوعية بقوانين المرور وضوابط السلامة المرورية لمستخدمي الطريق والزام سائق المركبات والتقييد بها وجعلها ضريبة من أديبات الحياة المدنية لدور ذلك من تخفيف من الحوادث المرورية والحفاظ على البيئة والأرواح من أتلأفها والتسبب بالأضرار بها .
٢. فرض الضرائب والغرامات على مخالفي القوانين وضوابط وشروط السلامة العامة بعد تأمين كل المتطلبات الحديثة عبر نشر دوريات وأجهزة المراقبة على مسافات متقاربة لضمان الحفاظ على الأرواح والبيئة على حد سواء .
٣. ان تطبيق مبادئ النقل المسندتام والأس تقادة من التجارب العالمية ولا سيما الدول الكبرى كفرنسا والسويد يوصل إلى نتائج متميزة لما حققوه في مجال النقل والمرور في بلدانهم .
٤. تدريب الكوادر وأجهزة الدفاع المدني على التقنيات الحديثة في مجال النقل والمرور لأهمية ذلك في ضمان تطبيق قوانين السلامة العامة والمحافظة على البيئة

الهوامش .

١. أحمد حبيب رسول . النقل والتجارة الدولية ، مطبعة الحوادث ، بغداد ، ١٩٨١ ، ص١٣.
٢. نشوان محمود الزبيدي ، التلوث البصري ، المطبعة الشاملة ، العراق ، ٢٠٢٠ ، ص٤٢.

٣. جمعه علي داي ، مشكلات النقل والمرور في مدينة بغداد ، مجلة اداب ، بغداد ، العدد ٩٠ ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٩٢ .
٤. رحيمة حوالمف ، التكاليف الاقتصادية والاجتماعية لحوادث المرور بالجزائر ، بحث منشور ، مجلة الباحث ، العدد ١١ ، ٢٠١٢ ، ص ١٣ .
٥. عاطف على الخرابشة وعثمان محمد ، دراسات في التخطيط العمراني والبيئي، العدد ٢ ، ط ١ ، مكتبة المجتمع للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠ ، ص ١٣٠ .
٦. مجيد ملوك السامرائي ، جغرافية النقل المعاصرة وتطبيقاتها الحاسوبية ، المطبعة العربية ، الاردن، دار المايزوري للنشر والتوزيع ، ٢٠١٥ ، ص ٢٤٩ .
٧. <https://ar.m.wikipedia.org/wiki> .
٨. رشا ابو القاسم ، وسائل النقل وتأثيرها على البيئة . <https://www.almrsal.com/post> .
٩. <https://www.alriyadh.com/post> . 32519
١٠. رياض حسن الانباري، تفسير بعض مؤشرات السعة البيئية لمتطلبات تخطيط النقل الحضري ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، ١٩٩٠ ، ص ٨٩ .
١١. <https://www.alarabiya.net/medicine-and-health/2018> .
١٢. مهند خالد الفوزان ، قطاع النقل ودوره في التنمية الاقتصادية . اادية www.suhuf.net.sa/2001jazhd/jun

المصادر .

١. ابو القاسم . رشا وسائل النقل وتأثيرها على البيئة . <https://www.almrsal.com/post> .
٢. الانباري . رياض حسن ، تفسير بعض مؤشرات السعة البيئية لمتطلبات تخطيط النقل الحضري ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، ١٩٩٠ .
٣. حوالمف . رحيمة ، التكاليف الاقتصادية والاجتماعية لحوادث المرور بالجزائر ، بحث منشور ، مجلة الباحث ، العدد ١١ ، ٢٠١٢ .

٤. الخرايشة . عاطف على وعثمان محمد ، دراسات في التخطيط العمراني والبيئي، العدد ٢ ، ط ١ ، مكتبة المجتمع للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠ .
٥. داي . جمعه علي ، مشكلات النقل والمرور في مدينة بغداد ، مجلة اداب ، بغداد ، العدد ٩٠ ، ٢٠٠٩ .
٦. رسول . احمد حبيب . النقل والتجارة الدولية ، مطبعة الحوادث، بغداد ، ١٩٨١ .
٧. الزيدي . نشوان محمود ، التلوث البصري ، المطبعة الشاملة ، العراق ، ٢٠٢٠ .
٨. السامرائي .مجيد ملوك جغرافية النقل المعاصرة وتطبيقاتها الحاسوبية ، المطبعة العربية، الاردن، دار المايزوري للنشر والتوزيع، ٢٠١٥ .
٩. الفوزان . مهند خالد ، قطاع النقل ودوره في التنمية الاقتصادية . اديلة www.suhuf.net.sa/2001jazhd/jun .

مواقع الكترونية :

<https://www.alriyadh.com/post32519>

<https://ar.m.wikipedia.org/wiki>

<https://www.alarabiya.net/medicine-and-health/2018>

مصادر اخرى :

١. الدراسة الميدانية من ٢٠١٢/٨/١ إلى ٢٠٢١/٩/١ .
٢. استخدام جهاز قياس الضوضاء لمرتين بتاريخ ٥-١٠/٨/٢٠٢١ .
٣. المقابلات الشخصية مع بعض سائقي المركبات على الطريق هيت-الرمادي

1. Abu Al-Qasim. Rasha. Traffic and its impact on the environment.

<https://www.almrsal.com/post>.

2. Al-Anbari. Riyad Hassan, Interpretation of some indicators of environmental capacity for urban transport planning requirements, Master's thesis, University of Baghdad, 1990.
3. Hawalif. Rahima, The Economic and Social Costs of Traffic Accidents in Algeria, published research, Al-Bahith Magazine, No. 11, 2012.
4. Alkharabisha, Atef Ali and Othman Muhammad. Studies in Urban and Environmental Planning, No. 2, 1st Edition, Community Library for Publishing and Distribution, 2010.
5. Dai. Juma'a Ali, Transport and Traffic Problems in the City of Baghdad, Adab Magazine, Baghdad, No. 90, 2009.
6. Rasool, Ahmed Habib. Transport and International Trade, Al-Hawadith Press, Baghdad, 1981.
7. Al-Zaydi. Nashwan Mahmoud, Visual Pollution, Comprehensive Press, Iraq, 2020.
8. Al-Samarrai, Majeed Molouk, Contemporary Transportation Geography and its Computer Applications, The Arab Press, Jordan, Al-Maisuri House for Publishing and Distribution, 2015.
9. Al-Fawzan. Muhannad Khaled, the transport sector and its role in economic development, www.suhuf.net.sa/2001jazhd/jun.

Websites:

<https://www.alriyadh.com/post32519>

<https://en.m.wikipedia.org/wiki>

<https://www.alarabiya.net/medicine-and-health/2018>

Other References:

1. The field study from 1/8/2012 to 1/9/2021.
2. Using the noise meter twice on 5-10/8/2021.
3. Personal interviews with some drivers of vehicles on the Heat-Ramadi road

ملحق (١)

استمارة استبيان

اخي المواطن العزيز . أضع بين يديك استمارة استبيان خاصة بمشكلات النقل والمرور على الطريق القديم هيت -الرمادي . راجيا كتابة رأيك في هذه الاستمارة بالاجابة على الاسئلة لمعرفة ابرز المشكلات . للمساعدة في وضع الحلول لها في اطار علمي واكاديمي . شاكرا تعاونكم معي مع الامتنان .

ملاحظات اخرى	العبور العشوائي	ص. غر ع. م. ر. السائق	المرور المختلط	اض. رار الطريق	مخالفة القوانين	س. ب. ب الحادث
	التقاطعات المرورية	ك. ف. اءة الطريق الانشائية	المطبات الصناعية	المس. ار. الاوحد	المرور المختلط	مخالفة القوانين

السؤال	نعم	كلا
--------	-----	-----

	كلا		نعم	هل النقل يؤثر في تلوث الهواء
	كلا		نعم	هل النقل يؤثر في البيئة المحيطة
	كلا		نعم	هل النقل يزيد الضوضاء
	كلا		نعم	هل تؤيد التقليل من نقاط التفتيش
	كلا		نعم	هل تؤيد بقاء الطريق ذو مسار واحد
	كلا		نعم	هل تؤيد قيادة السيارة سائق صغير العمر
	كلا		نعم	هل تؤيد رفع المطبات الصناعية
	كلا		نعم	هل الطريق كفوء
	كلا		نعم	هل تؤيد انشاء حزام اخضر
	كلا		نعم	هل تؤيد وجود طريق خدمي محاذي
	كلا		نعم	هل تؤيد ارفاق الطرق بكاميرات مراقبة
	كلا		نعم	هل تؤيد النقل الجماعي بدل النقل الشخصي