

رؤية جغرافية لمشكلات شرطة المرور في البيئة الحضرية
(مدينة الكوت حالة دراسية)

م.د. لمى عبد المناف رحيم

جامعة واسط / كلية التربية للعلوم الانسانية / قسم الجغرافية

Lama@uowasit.edu.iq

المستخلص

يسلط البحث الضوء على عنصر هام من عناصر تنظيم النقل الحضري المتمثل بشرطة المرور كونهم صمام امان حركة النقل ولاسيما داخل الحيز الحضري، بهدف التعرف على مشكلاتهم واقتراح الحلول المناسبة لها، وذلك باستخدام منهج التحليل الاستقرائي والتحليل الكمي للبيانات المستقاة من مديرية مرور محافظة واسط فضلا عن استمارة الاستبانة والمسح الميداني وجمع المعلومات من الكتب والمصادر العلمية، وتوصل البحث لوجود مشكلات صحية ابرزها مشكلات امراض المفاصل التي يعاني منها ٥٦.٧% منهم الناتجة عن طبيعة عملهم التي تتطلب الوقوف لساعات طويلة، تليها الاصابة بالامراض التنفسية التي يشكو منها ١٨.٧% منهم نتيجة تعرضهم للظروف المناخية والتلوث البيئي لهواء المدينة بالملوثات، مع وجود نقص كبير في متطلبات الصحة والسلامة في محل عملهم بالشارع، ما يؤثر على اصابتهم بامراض اخرى مثل ضربة الشمس وامراض العيون والأمراض الجلدية وامراض النفسية وامراض السمع ذات الصلة بالتلوث الضوضائي. فضلا عن المشكلات الاجتماعية التي تمثلت ابرزها بالمشاجرات مع مستخدمي الطريق نتيجة ضعف الوعي المروري لديهم والمشكلات الاسرية، فيما تمثلت مشكلاتهم الاقتصادية في عدم كفاية دخولهم وعدم تمكنهم من تغطية نفقات العلاج عند تعرضهم او تعرض احد افراد اسرهم للأمراض وعدم توفر السكن الملائم لما يقارب ٥٢.٧%، كما يؤدي اضطرارهم لشراء زي العمل الرسمي لعدم كفاية وملاءمة ما يمنح لهم منها، عبء اقتصادي اخر.

الكلمات المفتاحية

شرطة المرور ، مشكلات شرطة المرور، المشكلات الصحية ، المشكلات الاقتصادية ، المشكلات الاجتماعية



Geographical view of the problems of traffic police in the urban environment (the city of Kut, a case study)

Dr. LUMA ABDLMUNAF RAHEEM

Wasit University / College of Education For Human Sciences

Abstract

The research sheds light on an important element of the urban transport organization represented by the traffic police being the safety valve for transportation, especially within the urban space, in order to identify their problems and propose appropriate solutions to them. By using the method of inductive analysis and quantitative analysis of the data obtained from the Wasit Governorate Traffic Directorate, as well as a questionnaire form, field survey and collecting information from books and scientific sources, the research reached the existence of health problems, the most prominent of which are joint disease problems that 56.7% of them suffer from the nature of their work that requires standing for long hours, followed by respiratory diseases, of which 18.7% of them complain as a result of their exposure to climatic conditions and environmental pollution of the city air with pollutants, with a great lack of health and safety requirements in their workplace on the street, which affects their infection with other diseases such as heat stroke, eye diseases, skin diseases, psychiatric diseases and hearing diseases related to noise pollution. In addition to the social problems, the most prominent of which were the quarrels with road users as a result of their poor traffic awareness and family problems, while their economic problems were their insufficient income and their inability to cover treatment expenses when they were exposed or one of their family members was exposed to diseases and the lack of adequate housing for about 52.7%, as well. The fact that they are obliged to purchase uniforms, due to the insufficient and inadequate supply of them, leads to another economic burden.

key words

traffic police, traffic police problems, health problem, economic problems, social problems

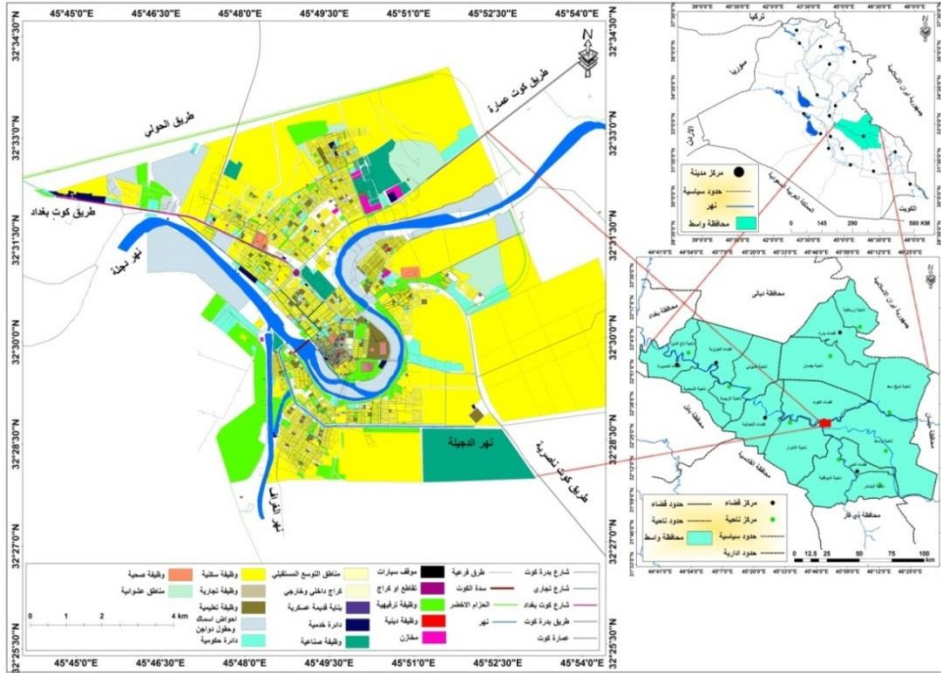
المقدمة

ظهرت وظيفة شرطة المرور بهدف حل الازدحام المروري، بعد ظهور السيارات وانتشار استخدامها في فنلندا ومنها انتقلت الفكرة الى اوربا وبعدها انتشرت الى العالم اجمع، واخذت وظيفة شرطي المرور بالظهور في العراق عام ١٩٢١م في مدينة بغداد في بعض الشوارع المهمة ومع تزايد حركة النقل اخذت الحاجة لتزايد لتنظيم حركة السير والمرور لذا تأسست مديرية خاصة بالمرور عام ١٩٤٧م اطلق عليها مديرية شرطة النقل والمرور وتزايدت خلالها اعداد شرطة المرور، واخذت تعمل باطار هذه المديرية مديريات شرطة المحافظات في بقية انحاء العراق. ويصدر قانون معهد المرور رقم ٢٦ لسنة ١٩٧٨م وقوانين اخرى نظمت عمل وواجبات شرطة المرور لتستحدث عام ١٩٧٤م مديرية عامة باسم مديرية المرور العامة ارتبطت مباشرة بوزارة الداخلية ضمت كافة مديريات المرور في المحافظات؛ (<http://itp.gov.iq/ar/node/410>) تقع على عاتقها اعداد خطط وبرامج عمل للسلامة المرورية ولاسيما في المناطق التي تضم مواقع تجارية ومؤسسات خدمية، ومع تزايد اعداد السيارات المرتبطة طرديا بعدد السكان، وغدت زيادة اعداد شرطة المرور ضرورة ملحة لتسجيل هذه الوسائط وتنظيم حركة سيرها على الشارع، واصبحت مشكلات المرور من المشكلات الحيوية الماسة بحياة الافراد، ما يتسبب في ضغوط عمل على شرطة المرور باختلاف مهامهم سواء كانوا عاملين بمهام ادارية او عاملين في الشارع لكن بنسب متفاوتة حسب طبيعة عمل كل منهم، من هنا حددت الباحثة مشكلة البحث بالاتي :

- هل هناك صعوبات في عمل شرطة المرور؟ ما هي هذه الصعوبات ؟
- ما هي المشكلات التي يعاني منها شرطة المرور؟
- جاءت فرضيات الدراسة لتجيب عن مشكلاتها بالآتي:
- هناك صعوبات عديدة تواجه شرطة المرور في أداء واجباتهم تفرضها طبيعة عملهم في الشارع، منها صعوبات طبيعية وصعوبات بشرية ومادية، تعد سببا لمشكلاتهم الصحية والاقتصادية والاجتماعية .
- أهمية البحث:** ترتبط بأهمية عمل شرطة المرور ما يتطلب ايلاء هذه الشريحة اهمية خاصة تتناسب مع المسؤولية الواقعة على عاتقهم في تنظيم حركة السير وسلامة مستخدمي الطرق والشوارع داخل المدن، كما تعد اول دراسة تسلط الضوء على مشكلاتهم، بناءً على ما اطلعت عليه الباحثة من مصادر .
- يهدف البحث:** الى التعاون مع مديرية مرور محافظة واسط للتعرف على مشكلات شرطة المرور وتأثير طبيعة عملهم على حياتهم (صحيّاً واقتصادياً واجتماعياً) والبحث في السبل الكفيلة بايجاد بيئة عمل امنة لهم، باستخدام منهج التحليل الوصفي والكمي في التعرف على مشكلاتهم واقتراح الحلول المناسبة لها .

حدود البحث: تمثلت بشرطة المرور العاملين في مدينة الكوت مركز محافظة واسط ذات الموقع الاستراتيجي كما يلحظ من الخريطة (١). والمرتبطين بمديرية مرور محافظة واسط المرتبطة بمديرية المرور العامة فنيا واداريا، وترتبط بالمديرية العامة لشرطة محافظة واسط في مجال حفظ الامن.

خريطة (١) موقع مدينة الكوت



المصدر: الباحثة/ بالاعتماد على الهيئة العامة للمساحة ، خريطة محافظة واسط ، ٢٠١٠

المحور الاول: الصعوبات التي تواجه عمل شرطة المرور

- شرطة المرور:** مجموعة من الافراد العاملين في مديريات المرور والتابعين لجهاز الامن الداخلي مسؤوليتهم تنظيم وانسيابية حركة المرور لمنع حدوث الحوادث والتكدسات والازحام المروري، وتسجيل المركبات، ومنح اجازات السياقة. يتم اختيارهم طبقا لصفات خاصة ملائمة لهذه الوظيفة. وهم العنصر المكلف من قبل السلطات الرسمية بضمان الامان والسلامة لمستخدمي الطريق، ويرتكز عملهم على مبادئ اساسية يمكن ايجازها بالاتي :
- ١- اعانت مستخدمي الطريق بمختلف انواعهم للتغلب على صعوبات الطريق .
 - ٢- اجراءات الوقاية والمخالفات، والتنقيف والتنوعية بها.
 - ٣- تطبيق القوانين والتعليمات والبيانات المرورية.

وتأتي صعوبة عملهم من مجموعة عوامل تتمثل بالآتي :

أولاً- الظروف البيئية الطبيعية (المناخ) يعد من أكثر العوامل الطبيعية أثراً في شبكة الطرق وحركة السكان، وأكثرها تأثيراً على شرطة المرور في منطقة الدراسة، إذ يتصف مناخها كما يلحظ من الجدول (١) بالآتي

أ- ارتفاع معدلات الاشعاع الشمسي والبالغة ٨.٣٦ ساعة/ يوم، المتسببة في الاصابة بضربة الشمس وحروق البشرة واذى العينين نتيجة وقوفهم لساعات طويلة تحت اشعتها، فضلاً عن دورها في رفع درجة الحرارة التي معدلاتها العظمى السنوية تبلغ ٣٢.٢٢م° وترتفع في شهري تموز وآب الى اكثر من ٤٧م° تحت اشعة الشمس

جدول (١)

المعدلات السنوية لعناصر المناخ في مدينة الكوت للمدة ٢٠١٠ - ٢٠١٨

| ت | عناصر المناخ | معدلاتها السنوية |
|---|--|------------------|
| ١ | المعدل السنوي للسطوع الشمسي | ٨.٣٦ ساعة / يوم |
| ٢ | المعدل السنوي لدرجات الحرارة العظمى | ٣٢.٢٢ م |
| ٣ | المعدل السنوي للعواصف الترابية | ٥.٨٤ /يوم |
| ٤ | المعدل السنوي للغبار المتصاعد | ٩٨.٥٥ /يوم |
| ٥ | المعدل السنوي للغبار العالق | ١٧٤.٤٥ /يوم |
| ٦ | المعدل السنوي لكميات الامطار المتساقطة (ملم) | ١٤١.٩٨ / ملم |
| ٧ | المعدل السنوي لسرعة الرياح | ٤.٤١ م /ثا |
| ٨ | المعدل السنوي للضباب | ٣,١٧ /يوم |

المصدر: الباحثة بالاعتماد على وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة ، بغداد، ٢٠١٨.

ولقدرة تبليط الشوارع على امتصاص الحرارة فمن البديهي ان ترتفع درجة حرارة سطح التبليط الى اكثر من ذلك، سيما ان المدينة تعاني من نقص المساحات الخضراء والجزرات الوسطية المشجرة، ما يزيد من ارتفاع درجات الحرارة ويعرضهم للتعب والاجهاد الحراري وامراض ضيق التنفس نتيجة ارتفاع الحرارة وتأثيرها على سلوك الملوثات، إذ تعمل درجات الحرارة عند ٣٠-٤٠° على زيادة تركيز السخام وثاني اوكسيد الكبريت بنسبة ٠.٢٥ و ٠.٤٤ (حيدر عبد الرزاق كموه، العوامل الطبيعية وتلوث البيئة، ١٩٨٧، ص٨-٣٠).

ب- معدل الامطار السنوي يبلغ (١٤١.٨٩) ملم، التي تأثيرها يزيد من ضغط عملهم في مدينة الكوت بسبب سوء صرف مجاري مياه الامطار ما يتسبب في رفع خطر وقوع الحوادث فضلا عن تاثيراتها الصحية سيما مع عدم وجود مظلات نظامية متكاملة لحمايتهم.

ت- معدل سرعة الرياح البالغ (٤.٤١) م/ثا، والتي تؤدي الى تركيز السخام الذي يعد سببا في الامراض التنفسية لقدرتها على تحريك الاتربة ما يزيد من معدل العواصف الترابية السنوي البالغ (٥.٨٤)/يوم، والغبار المتصاعد البالغ معدله السنوي (٩٨.٥٥)/يوم، والمعدل السنوي للغبار العالق البالغ (١٧٤.٤٥)/يوم، مما يزيد من التأثيرات السلبية للامراض التنفسية، ونقل الفطريات والبكتريا، كما تسبب حساسية العين وحمي الصحراء والتهابات الجيوب الانفية، فضلا عن تاثير التراب والسخام على اتلاف ملابسهم سيما وانها بيضاء اللون.

ث- معدل الضباب السنوي البالغ (٣.١٧)/يوم، البارز تأثيره في فصل الشتاء على الحوادث المرورية فضلا عن تأثيراته على سلوك الملوثات في الجو اذ يساهم الضباب في تركيز حامض الكبريتيد في الجو، ويتحمل شرطة المرور ذلك كله لان طبيعة عملهم تفرض عليهم البقاء في الشارع لمدة لا تقل عن ٨ ساعات يوميا.

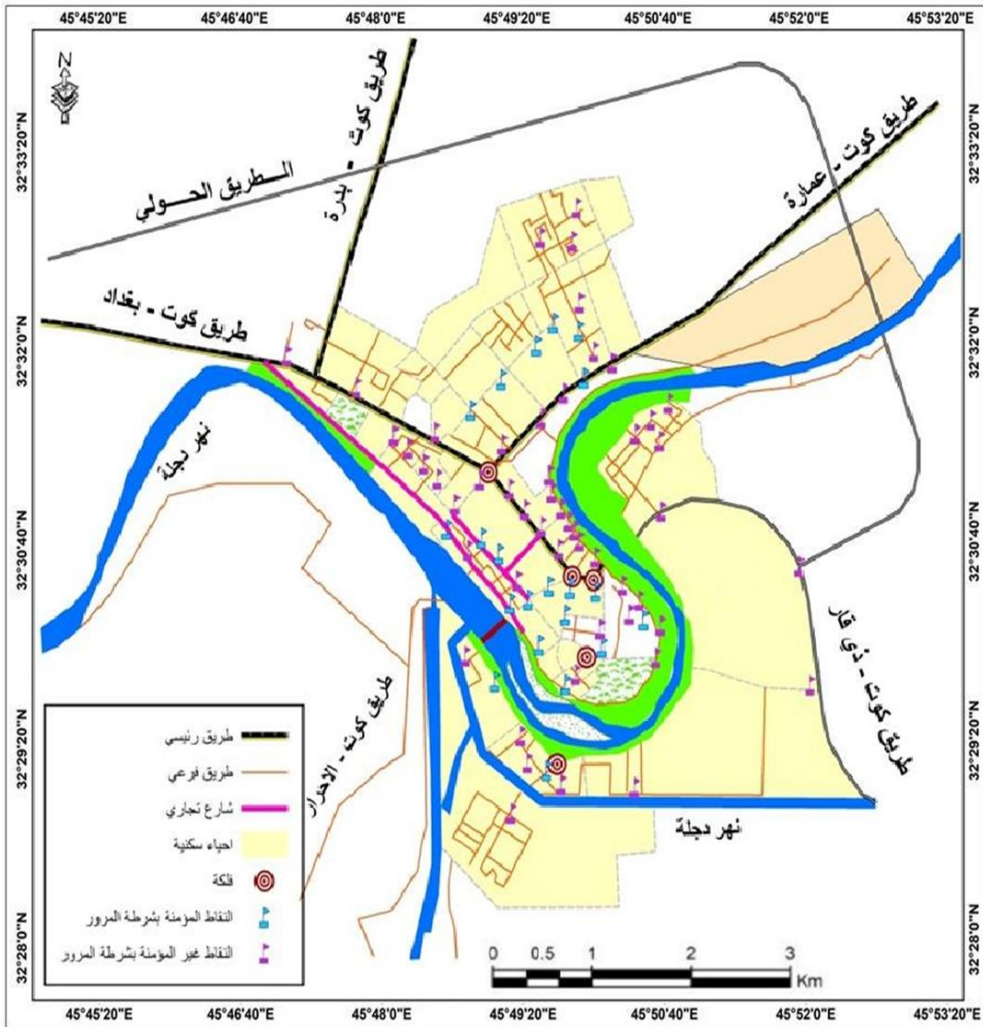
ثانياً: النقص الحاد في استخدام التقنيات الحديثة المتمثلة باجهزة الرادارات والكامرات ، فضلا عن نقص في اليات المرور المجهزة بوسائل الاتصال الحديثة كالدراجات والسيارات، والتي اخذت تعمل على تطويرها الدول الاقليمية والعالمية باستخدام المراقب الذكي او ما يسمى بالنقل الذكي الذي يعتمد على تنصيب اجهزة كامرات وادارات يتم مراقبتها والتحكم بها من خلال غرفة مركزية لرصد اي مخالفات وتجاوز لقوانين المرور توضع على الشوارع ومفتريات الطرق، بعد ذلك يتم اصدار المخالفة بطريقة سريعة وناجحة لئلا تُرسل الى السائق. بالاضافة الى مساهمتها في فك الاختناقات المرورية في الشوارع والساحات، ومتابعة السيارات المتوقفة على جانب الشوارع وتوجيه المفازر اليها، ورصد الحوادث المرورية في حال عدم وجود دوريات مرورية.

ثالثاً: نقص الموارد البشرية والمادية والمتمثلة بقلّة الكوادر البشرية العاملين في مجال المرور مما يشكل عائقا امام تامين الرقابة المرورية على جميع الساحات والتقاطعات والطرق الخارجية والداخلية في المدينة، ومحاولة معالجة ذلك باتباع اسلوب المناوبة والواجبات الاستثنائية لغرض تامين الشوارع التي يرتفع فيها الزخم المروري اذ يلحظ من الخريطة (٢) ان المواقع المؤمنة بشرطة المرور تبلغ ٢٦ موقعا، فيما المواقع

غير المؤمنة تبلغ (٥١) موقع، لذا يتبع اسلوب المناوبة لتأمينها ما يقلل من وقت الاستراحة فيشكل ضغط كبير على العاملين المكلفين بالواجبات عليها ولاسيما في ظل النقص الكبير في وسائل النقل من دوريات المرور.

خريطة (٢)

النقاط المؤمنة وغير المؤمنة بشرطة المرور في شوارع مدينة الكوت



المصدر : الباحثة بالاعتماد على : مديرية مرور محافظة واسط، شعبة التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة

٢٠١٩ ،

رابعاً: نقص في عدد مظلات شرطة المرور في الشوارع التي تحميهم من قساوة الظروف الطبيعية اثناء أداء الواجب، اذ يوجد في شوارع مدينة الكوت حوالي (١٠) مظلات انشئت اغلبها في تسعينات القرن الماضي موزعة على تقاطعات وشوارع المدينة في المواقع المخصصة لواجبات شرطة المرور، لا توفر الحماية الكافية كونها مصنوعة من الاسمنت والكونكريت لمقاومتها للظروف المناخية فهي بذلك تكتسب الحرارة بسرعة وتفقدتها ببطئ او تصنع من الحديد ويتم تغليفه احيانا بمادة الفايبركلاس وما شابهها وجميعها لا توفر عزل حراري او صوتي او رطوبي مع عدم وجود جوانب بلاستيكية او زجاجية كما يلحظ من الصورة (١) لتوفر بيئة مغطاة تؤدي الوظيفة التي وجدت من اجلها وعدم ملائمة تصميمها لتقديم الراحة والحماية اللازمة من الظروف المناخية كالحرارة والامطار والعواصف والغبار. على الرغم من عدم وجود محددات قياسية لهذه المظلات مع وجود شركات كثيرة مختصة بتصنيعها (Malt , Harold , Furnishing the city , Mc Graw Hill.California , U.S.A 1986 38)، الا انها لا تفي بالغرض الذي وضعت من اجله لافتقادها ابسط وسائل الحماية والراحة من مقعد جلوس وانارة ومروحة .

صورة (١)

مظلات شرطة المرور في مدينة الكوت



التقطت الصور في شوارع مدينة الكوت بتاريخ ٢٠٢٠/٤/١٢

خامساً: الثقافة والوعي المروري المحدود لدى مستخدمي الطريق الذي يتجلى في الوقوف الخاطئ وعدم الالتزام بالإشارات والعلامات المرورية، ويشير ارتفاع عدد المخالفات المرورية المسجلة في شوارع المدينة إذ سجل (٣٢٥٣٨) مخالفة عام (٢٠١٧) وارتفعت في العام (٢٠١٨) لتسجل (٤٥١٥٥) مخالفة، فيما سجل (٣٨٣٠٢) مخالفة عام (٢٠١٩)، (مديرية مرور محافظة واسط ، شعبة التخطيط والمتابعة، عام (٢٠٢٠) .

سادساً- التزايد الكبير في اعداد السيارات وعدم ملائمة شوارع المدينة لمواكبة هذه الزيادة نتيجة الاستيراد العشوائي والغير مبرمج إذ بلغت ٢٧٢٢٤ مركبة مسجلة للعام (٢٠١٤) تزايدت لتصل (٩٠٣٨٩) مركبة عام (٢٠١٩)، (مديرية مرور محافظة واسط ،شعبة التخطيط والمتابعة ، ٢٠٢٠) بزيادة بلغت (٦٣١٦٥) مركبة مع عدم حدوث اي توسع او تطوير في شوارع المدينة ينسجم مع الزيادة الحاصلة في اعداد المركبات .

سابعاً: نقص تائث الشوارع :مجموعة من الوحدات الخدمية الموضوعة في شوارع المدينة لتقدم الراحة والامان لمستخدمي الطرق والعاملين عليها (; Responsive Environments ; Bently , Ian & Others ; The Architectural Press ; P.P 51 – 72,1985) وتشمل :

- الارصفة والتي ادى استخدامها للأغراض التجارية في اغلب شوارع المدينة التي شهدت تحول في استعمالها من الاستعمال السكني الى التجاري ما يؤدي الى نزول المشاة من الرصيف الى الشارع، فضلاً عن الوقوف الخاطئ للمركبات امام المحال التجارية وحوايات النفايات الموضوعة على الشوارع في مواقع غير نظامية، مما يؤدي الى عرقلة حركة المرور .

- برادات المياه التي تفتقد اليها شوارع المدينة والتي من المفترض ان تتوفر قرب اماكن وقوف شرطة المرور. - مواقف انتظار الركاب للمركبات التي ادى قلة عددها الى توقف المركبات بشكل عشوائي ونزول الركاب اغلب الاحيان الى الشارع بغية استئجار سيارة.

- العلامات المرورية الشاحصة والارضية التي حتى مع وجودها يلحظ عدم التزام مستخدمي الطريق بها. - الساعات الميدانية والانارة التي توفر وضوح الرؤيا ليلا وعند تعرض المدينة للعواصف الغبارية والضباب والتغيم الشديد وتساعد على تقدير المسافة بدقة من قبل السائقين (; Mc Cluskey , Jim , Road Form & Town Space ; The Architectural Press , P.121 , 1979). والتي تعاني المدينة من اهمالها والنقص الكبير فيها .

- نقص واهمال الاشارات الضوئية المرورية الموضوعة في التقاطعات والبالغ عددها (٧) اشارة ضوئية اغلبها مبرمجة بشكل لا يتلاءم مع حركة السير والمرور او معطلة، كما لا يلتزم السائقين بها احيانا

ممر يربط جنوب العراق بوسطه وشماله فضلا عن مرور الطريق الدولي الرابط العراق بالخليج العربي وايران، ما يسهم في زيادة حركة المرور وكثافة النقل على الشوارع. .
تاسعاً: حوادث الشارع وظروفه، اذ اعطت شرطة مرور محافظة واسط ما يقارب (١١) شهيداً للمدة ٢٠١٠-٢٠١٤ (مديرسة مرور محافظة واسط ، شعبة التخطيط والمتابعة ، ٢٠١٩) لإصاباتهم بأمراض مزمنة فضلاً عن ضحايا الحروب والاعمال الارهابية .

عاشراً: التلوث البيئي الذي يساهم شرطة المرور بشكل فعال في حماية البيئة منه بتخفيفهم حدة الازدحام التي تزيد من نسبة الانبعاثات فضلا عن خفض منسوب التلوث الضوضائي الناتج عن استخدام منبهات هذه المركبات، اذ تعد انبعاثات وسائط النقل الحضري مسؤولة عن ٧٠% من كمية الانبعاثات في الهواء على الصعيد العالمي (سامية لحو ، راوية حناشي، مساهمة نظم النقل الذكية في الحد من التلوث البيئي، العدد (٤٠) يوليو ٢٠١٤، ص ٥١) ويتحملون في الوقت ذاته الاثار السلبية لتلوث الهواء بشكل كبير، بحكم طبيعة عملهم وقربهم من هذه الانبعاثات والملوثات وتعرضهم لها بشكل مستمر، اذ يلحظ من الجدول(١)الاتي:-

١- الملوثات الغازية: * مجموعة من العناصر التي تغير خصائص الهواء الطبيعية، تنتج عن حرق الوقود الاحفوري في مختلف الانشطة البشرية، لتؤثر سلبا على مكونات البيئة عامة والانسان بشكل خاص. ومنها:

أ- ارتفاع معدل تركيز التلوث بغاز اول اوكسيد الكاربون في شوارع مدينة الكوت البالغ ١٣.٧٩ ppm عن المحدد البيئي البالغ ١٠ ppm ، فيما يلحظ من الشكل (١) ارتفاع تركيز التلوث بهذا العنصر عن المحدد البيئي في (٩) مواقع تشكل نسبة ١٨.٨% من مجموع المواقع التي تم قياسها، بسبب انبعاثات الكربون الناتجة عن كثافة مرور المركبات، فيما يفسر ارتفاع تركيز الملوث التأثيرات الصحية السلبية على صحة شرطة المرور على الرغم من ان مدة التعرض المسموح بها ٨ ساعات وهي مقاربة لمدة عملهم في الشارع.

* تم قياس الملوثات الغازية في (١١) موقعا كونها نقاط يتواجد شرطة المرور فيها بشكل مستمر يوميا . استخدمت الباحثة جهاز (جهاز قياس الغازات Drager-X-am) لقياس غاز اول اوكسيد الكاربون (CO) و غاز ثاني اوكسيد الكبريت (S52) وغاز ثاني اوكسيد النتروجين (NO2). اختيرت هذه الغازات كونها اكثر الغازات انبعاثا من حرق الوقود الاحفوري سيما ان هذا الوقود يستخدم في المركبات التي تعمل بالوقود، وتحدث تلوثا في شوارع المدينة ،فضلا عن تاثيراتها السلبية الكبيرة على صحة الانسان وسيما العاملين بالقرب من مصادر الانبعاثات.

جدول (١)

الملوثات الغازية والعالقة والتلوث الضوضائي في مدينة الكوت للعام ٢٠١٩

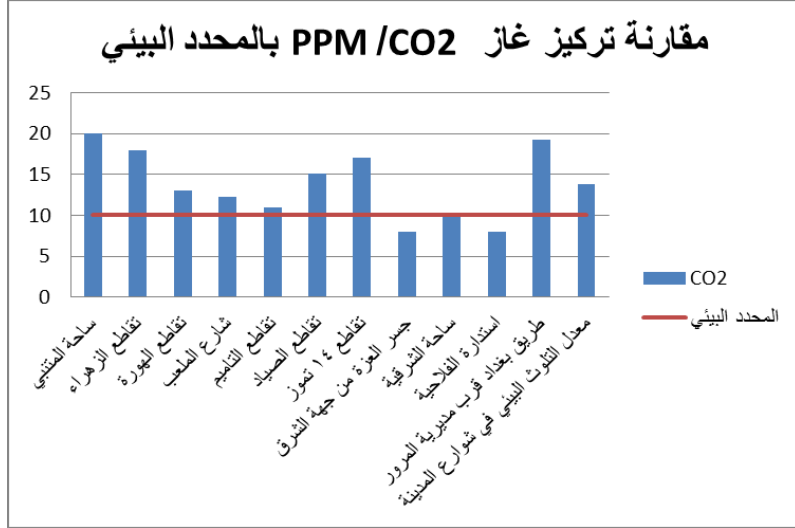
| B / التلوث الضوضائي (ديسيبل) | الملوثات العالقة / Mg/M ³ (ميكروغرام / م ³) | | | الملوثات الغازية / PPM (جزء بالمليون) | | | مواقع القياس |
|------------------------------|--|------------|------------|---------------------------------------|-----------------|----------|--|
| | كاديوميوم Cd | نيكل Ni | رصاص Pd | NO ₂ | SO ₂ | CO | |
| ١١٧.١٢ | ٠.٢١ | 0.51 | 1.99 | 0.90 | 0.3٠ | ٢٠ | ساحة المتنبي |
| ٨٨.٢١ | ٠.٨١ | 0.22 | 1.23 | 0.81 | 0.05 | ١٨ | تقاطع الزهراء |
| ٩١.٩٠ | ٠.٢١ | 0.32 | 1.18 | 0.63 | 0.06 | ١٣.١ | تقاطع الهورة |
| ٨٨.٩٥ | ٠.٣٢ | 0.32 | 1.6 | 0.90 | 0.05 | ١٢.٣ | شارع الملعب |
| ١٠٠.١١ | ٠.٥١ | 0.56 | 1.21 | 0.20 | 0.08 | ١١ | تقاطع التاميم |
| ١١٥.٠٨ | ٠.٩٠ | 0.87 | 1.98 | 0.30 | 0.07 | ١٥.١ | تقاطع الصياد |
| ١١٢.٠٠ | ٠.٢٢ | 1.79 | 2 | 0.10 | 0.1٠ | ١٧ | تقاطع ١٤ تموز |
| ٨٨.٨٧ | ٠.٥٤ | 0.54 | 1.6 | 0.12 | 0.05 | ٨ | جسر العزة من جهة الشرق |
| ١١٣.١١ | ٠.٧٦ | 0.66 | 1.8 | 0.٢٠ | 0.09 | ١٠ | ساحة الشرقية |
| ٧٧.١٣ | ٠.٢١ | 0.12 | 1.6 | ٠.١٠ | 0.05 | ٨ | استدارة الفلاحية |
| ١١٨.١١ | ٠.٥٤ | 1.93 | 2.14 | 0.٩٠ | 0.35 | ١٩.٢ | طريق بغداد قرب مديرية المرور |
| - | 0.48 | 0.63 | 1.66 | 0.37 | 0.11 | 13.79 | معدل التلوث البيئي في شوارع المدينة |
| ٧٨ | 0.2 | 0.2 | 1.5 | ٠.٠٥ | 0.04 | ١٠ | المحدد البيئي |
| ٨ - ١ ساعات | ٢ ساعة | ٢ ساعة | ٣ أشهر | ٢ ساعة | ٢ ساعة | ١٠ ساعات | مدة التعرض المسموح |

المصدر: الباحثة بالاعتماد على:- نتائج الدراسة الميدانية لقياس الملوثات للمدة ١٢-٢٠ / ٤ / ٢٠١٩

- جمهورية العراق ، وزارة البيئة ، قسم نوعية الهواء ، تقرير داخلي ، دراسة لوضع محددات وطنية للهواء المحيط
- وزارة الصحة ، دائرة حماية وتحسين البيئة ، تقرير داخلي ١٩٨٤
- منظمة الصحة العالمية ، دلائل منظمة الصحة العالمية لنوعية الهواء ، ملخص نتائج تقييم عوامل الاخطار العام
- وزارة البيئة ، قانون الضوضاء العراقي ، دائرة التخطيط والمتابعة الفنية .

شكل (١)

التباين المكاني لغاز (CO₂) ppm في هواء مدينة الكوت للعام ٢٠١٩ ومقارنته بالمحدد البيئي

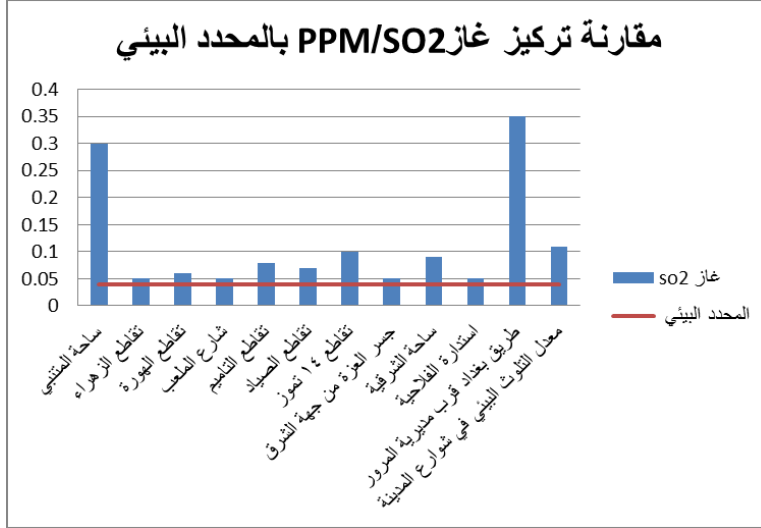


المصدر: الباحثة بالاعتماد على جدول (١)

ب- يتباين تركيز غاز SO₂ في شوارع منطقة الدراسة بفارق كبير إذ سجل أعلى تركيز له في طريق بغداد قرب مديرية مرور محافظة واسط و ساحة المتنبي بلغ (٠.٣٥ و ٠.٣٠) ppm لكل منهما على التوالي فيما سجل ادنى تركيز بلغ (٠.٠٥) ppm في كل من تقاطع الزهراء وشارع الملعب وجسر العزة من جهة الشرق، استدارة الفلاحية، فاق بذلك تركيزه في المواقع المدروسة المحدد البيئي البالغ (٠.٠٤) ppm، كما يلحظ من الشكل (٢)، على الرغم من ان مدة التعرض ضمن المحدد البيئي .

شكل (٢)

التباين المكاني لغاز (so2) ppm في هواء مدينة الكوت للعام ٢٠١٩ ومقارنته بالمحدد البيئي



المصدر : الباحثة بالاعتماد على جدول (١)

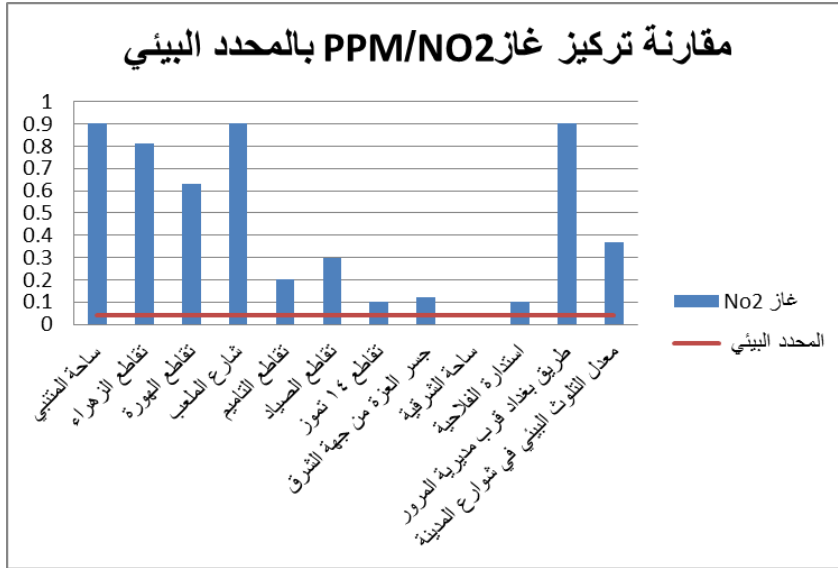
(٢٤) ساعة وهي اكثر من مدة العمل المكلف بأدائها شرطي المرور في الشارع الا ان تاثير ارتفاع تركيز الغاز مع تغير سلوك الملوث بالظروف المناخية اذ يزداد تاثيره الضار مع الظروف المناخية الرطبة لقابليته الشديدة على الذوبان في الماء مكونا حامض الكبريتوز H₂SO₃ (عصام محمد عبد الماجد احمد، محمد احمد حسن الطيب، محمد عبد السلام الطاهر الشيخ، الهواء، ط١ ، الخرطوم، ٢٠٠٣، ص٦٢) ما يشكل تأثيرا ضارا على صحتهم مع استمرار التعرض يوميا لمدة ٨ ساعات .

ت- سجل غاز NO₂ معدل مرتفع في شوارع مدينة الكوت بلغ (٠.٣٧) PPM ، تباين تركيزه في المواقع المدروسة اذ سجل اعلى تركيز له في ساحة المنتبي وشارع الملعب وطريق بغداد قرب مديرية المرور بلغ (٠.٩٠) PPM اخذ بالانخفاض التدريجي ليصل ادناه في تقاطع ١٤ تموز واستدارة الفلاحية اذ بلغ (٠.١٠) PPM ليسجل بذلك ارتفاع تراكيزه عن المحدد البيئي البالغ (٠.٠٥) PPM في مدينة الكوت كما يلحظ من الشكل (٣) ، على الرغم من ان مدة التعرض لهذا الملوث ٢٤ ساعة الا ان ارتفاع تراكيزه التي تزداد نتيجة الاحتراق التام للوقود (Marshall, W.F.and Eccleston,B.H."Emissions at off ambient، 1980، p29) يؤثر سلبا على صحة المتعرضين له .

شكل (٣)

التباين المكاني لغاز (No2) ppm في هواء مدينة الكوت للعام ٢٠١٩ ومقارنته بالمحدد

البيئي



المصدر: الباحثة بالاعتماد على جدول (١)

٢- الملوثات العالقة♦♦: مجموعة من الملوثات السائلة والصلبة العالقة في الغازات الناتجة عن حرق الوقود وتكون صغيرة القطر لذا تستطيع النفوذ من الأنف عند التنفس الى الرئة وتعد سبباً للإصابة بالامراض التنفسية وامراض السرطانية، ومنها :-

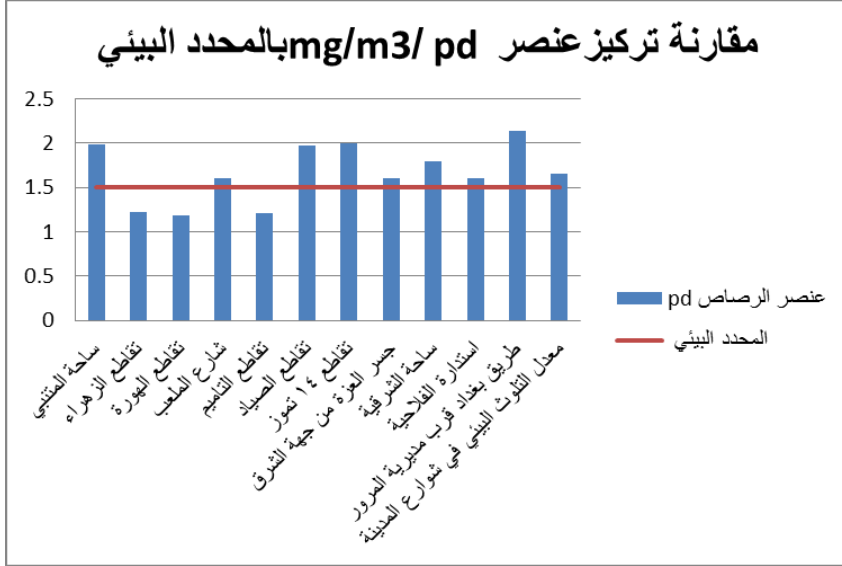
أ- عنصر الرصاص (pd) : فاق معدل تركيزه في مدينة الكوت البالغ (١.٦٣) محده البيئي والبالغ (١.٥) Mg/M3، لتسجل بذلك ارتفاع تركيزه عن المحدد البيئي في (٦) من المواقع المدروسة كما يلحظ من الشكل (٤)، كما تباين توزيعه في هذه المواقع اذ سجل اعلى تركيز له في طريق بغداد قرب مديرية مرور محافظة واسط بلغ (٢.١٤) Mg/M3 تتخفف تدريجياً لتصل ادنا مستوياتها البالغ (١.٦) في كل من شارع الملعب، جسر العزة من جهة الشرق ، استدارة الفلاحية . على الرغم من ان مدة التعرض المسموح بها لهذا العنصر تبلغ (٣) اشهر إلا ان ارتفاع تراكيزه في مدينة الكوت وفي كافة المواقع

♦♦ - استخدمت الباحثة لقياس العوالق في المواقع المذكورة بالجدول (١) جهاز جمع الدقائق العالقة Sniffer وتحليل ورق الترشيح مختبرياً لاحتساب تركيز عنصر الرصاص (Pd) وعنصر النيكل (NI) وعنصر الكاديوم (Cd) .

المدرسة تعد خطراً على صحة الانسان بصورة عامة وشرطة المرور خاصة لأن عملهم مستمر على مدار السنة ضمن شوارع المدينة.

شكل (٤)

التباين المكاني لعنصر Mg/M3 (Pd) في هواء مدينة الكوت للعام ٢٠١٩ ومقارنته بالمحدد البيئي

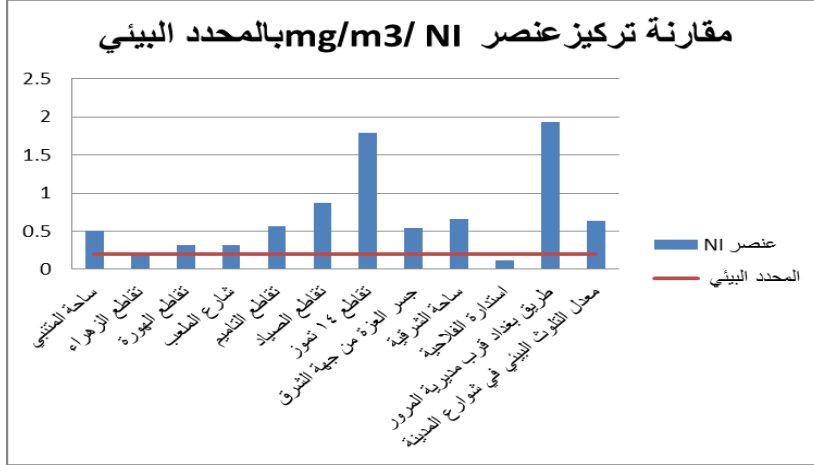


المصدر: الباحثة بالاعتماد على جدول (١)

ب- عنصر النيكل (Ni) ارتفع تركيز هذا العنصر عن المحدد البيئي له والبالغ (٠.٢) Mg/M3 في كافة المواقع المدروسة كما يلحظ من الشكل (٥) وهذا ما يزيد تركيزه في معدل تلوث هواء المدينة البالغ (٠.٦٣) Mg/M3 ، على الرغم من ان مدة التعرض المسموح بها لهذا العنصر تبلغ ٢٤ ساعة .

شكل (٥)

التباين المكاني لعنصر (Ni) Mg/M3 في هواء مدينة الكوت للعام ٢٠١٩ ومقارنته بالمحدد البيئي

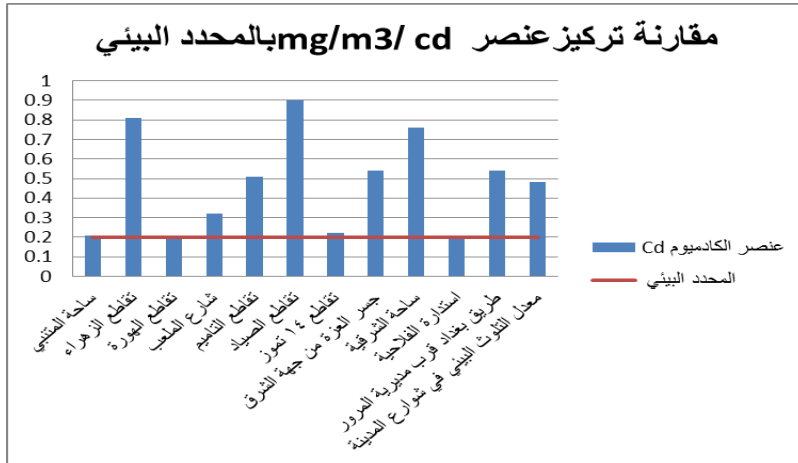


المصدر: الباحثة بالاعتماد على جدول (١)

ت- عنصر الكاديوم (Cd) معدل تركيزه في هواء مدينة الكوت بلغ (٠.٤٨) Mg/M3 كما يلحظ من الشكل (٦) ليعتبر ذلك بالمحدد البيئي البالغ (٠.٢) Mg/M3 في كافة المواقع المدروسة، ما يزيد من خطر ارتفاع تركزه على الرغم من ان مدة التعرض المسموح بها تبلغ ٢٤ ساعة .

شكل (٦)

التباين المكاني لعنصر (Cd) Mg/M3 في هواء مدينة الكوت للعام ٢٠١٩ ومقارنته بالمحدد البيئي



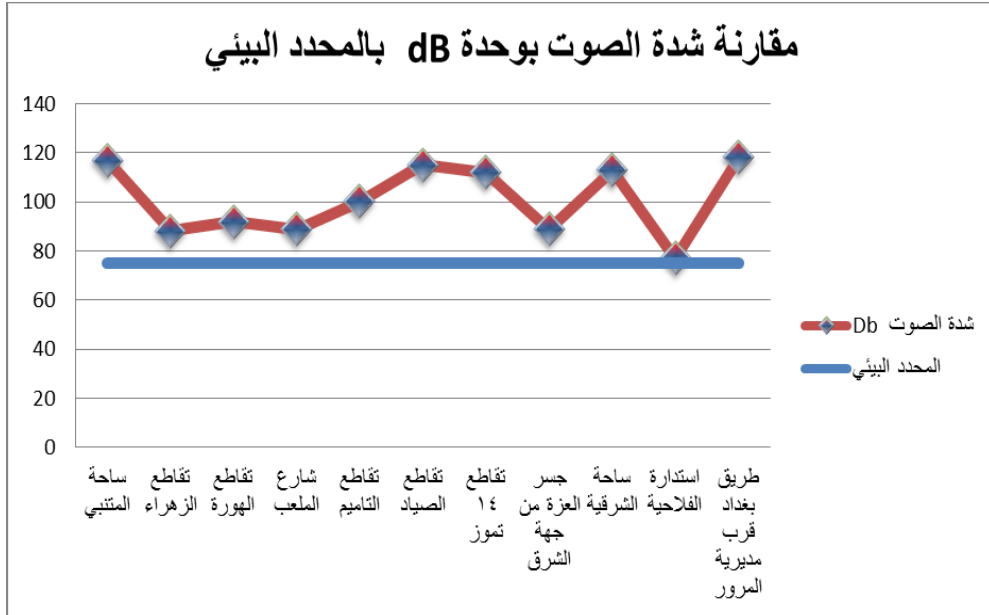
المصدر: الباحثة بالاعتماد على جدول (١)

٣- التلوث الضوضائي (♦♦♦)

لا يقل خطر هذا النوع من التلوث عن أنواع الملوثات الاخرى على صحة الانسان في عصر اتسم بالضجيج ، ما يتسبب في حدوث الصداع والكآبة وقلة التركيز وفقدان السمع في حال زيادة مستوياته عن الحدود المسموح بها، ويلحظ من الشكل (٧) تباين شدة الصوت في المواقع المدروسة اذ سجل اعلى تركيز له بلغ (١١٨.١١)dB في طريق بغداد قرب مديرية مرور محافظة واسط كونها طريق عام وتتركز فيه حركة وسائط النقل القادمة والخارجة من مداخل ومخارج المدينة الشمالية والشرقية، فيما سجل ادنى مستوياته قرب استدارة الفلاحية بلغ(٧٧.١٣) dB وذلك تسجل جميع المواقع المدروسة ارتفاع مستوياته عن المحدد البيئي المسموح به في الشوارع البالغ(٧٨) dB، يكون لهذا تاثير كبير على صحة المتعرضين له لساعات طويلة وان كانت هذه المدة ضمن الحدود المسموح بها وبالبالغة١-٨ ساعات على المدى القصير او الطويل .

شكل (٧)

التباين المكاني للتلوث الضوضائي بوحدة dB في هواء مدينة الكوت للعام ٢٠١٩ ومقارنته بالمحدد البيئي



المصدر: الباحثة بالاعتماد على جدول(١)

المحور الثاني : مشكلات شرطة المرور في مدينة الكوت

يعد شرطة المرور محور عملية تنظيم حركة النقل في الشوارع وهذه المهمة تجعلهم يتعرضون بشكل مباشر للظروف البيئية المختلفة كما تفرض عليهم الوقوف بشكل مستمر لساعات طويلة ما يتسبب في حدوث مشكلات لديهم . يمكن ايجاز ابرزها بالآتي:

أولاً : المشكلات الصحية :

للظروف الجوية والبيئة الملوثة تأثير على صحة الانسان اذ ان التعرض بشكل مستمر ويومي لهذه الظروف يتسبب في حدوث الكثير من الامراض، كما تشير منظمة الصحة العالمية الى ان تلوث الهواء يعد سببا للأمراض غير السارية مثل امراض القلب والسرطانات وانسداد الشرايين والامراض التنفسية اذ يعد الهواء الملوث بحسب احصاءات منظمة الصحة العالمية سببا في الوفيات المبكرة لما يقارب ٧ مليون شخص (<https://web.archive.org/web/2014-01-20/https://pollution/en>)، وما يزيد من تأثيراتها في منطقة الدراسة هو تجاوز مدة التعرض المسموح بها للملوثات، وعدت ضحايا تلوث الهواء بالمركبات في دراسة لها بانها اكثر خطرا وتتسبب بحدوث وفيات تفوق وفيات الحوادث المرورية (محسن العجمي عيسى ، السلامة المرورية الواقع والتطلعات، ١٩٩٩، ص٧١). وبما ان عمل شرطة المرور يحتم عليهم التعرض لفترات طويلة للهواء الملوث والظروف البيئية الصعبة بذلك هم اكثر عرضة للإصابة بالأمراض، يلحظ من الجدول (٢) والشكل (٨) ان اكثر المشكلات الصحية التي يعاني منها شرطة المرور هي امراض المفاصل اذ يشكل المصابون بها ٥٦.٧% من الامراض التي يعاني منها افراد شرطة المرور في العينة (♦♦♦) ويرجع ذلك لضغط الوقوف لفترة طويلة وعدم اعطاء العضلات الراحة الكافية (عدنان الموسوي، اخصائي أمراض المفاصل، ٢٠١٩/٣/١٨) فيما جاءت الامراض التنفسية بالمرتبة الثانية اذ شكلت ١٨.٧% ويعزى ذلك للارتباط الوثيق بين تلوث الهواء والامراض التنفسية . كما يؤدي التعرض المستمر لحرارة الشمس المباشرة للإصابة بأمراض ضربة الشمس التي يعاني منها ١٨.٠% منهم فيما يعاني ١٧.٧% من امراض العيون و٥.٣% يعانون من امراض السمع الناتجة عن ضوضاء الشوارع، وتشكل نسبة ٤.٧% معاناتهم من الامراض الجلدية التي ترتبط غالبا بالتعرض المباشر للشمس ودرجات الحرارة والعواصف الغبارية، فيما شكلت امراض القلب والامراض النفسية ٣.٣% من

♦♦♦ تم توزيع استمارة استبانة لعينة بلغت ١٥٠ شرطيا من مديرية شرطة مرور محافظة واسط. وتم احتساب نسبة الامراض وفق الامراض التي يعاني منها كل فرد من افراد شرطة المرور في العينة والتي تصل الى اكثر من مريضين - ثلاث مرضى لدى ٤٠ شرطي مرور منهم .

مشكلاتهم الصحية. ويعمل نقص تجهيز الدراجات الدورية بالزني والخوذ لحماية الراس سببا في زيادة نسبة الاصابة بالامراض.

جدول (٢)

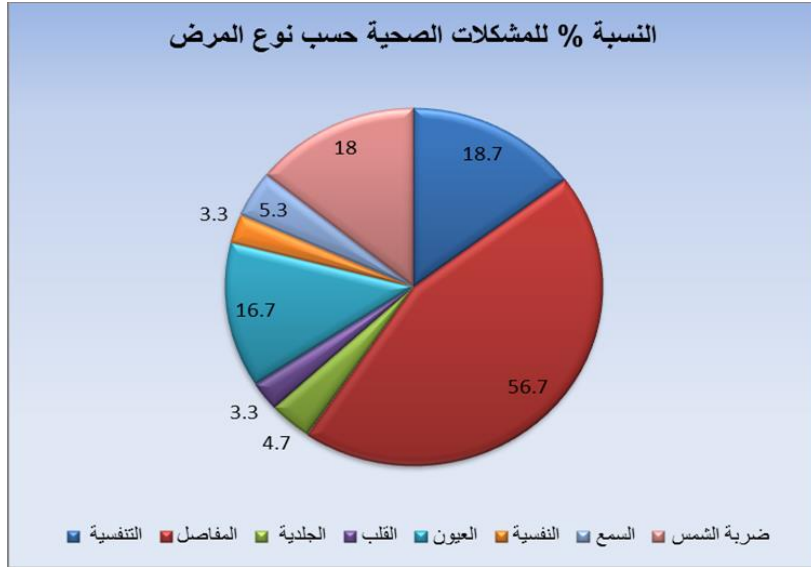
المشكلات الصحية لشرطة المرور في مينة الكوت للعام ٢٠١٩

| الأمراض | المفاصل | التنفسية | ضربة الشمس | العيون | السمع | الجلدية | القلب | النفسية |
|-----------------------------|---------|----------|------------|--------|-------|---------|-------|---------|
| اعداد المصابين بحالات مرضية | 85 | 28 | 27 | 25 | 8 | 7 | 5 | 5 |
| النسبة % | 56.7 | 18.7 | 18.0 | 16.7 | 5.3 | 4.7 | 3.3 | 3.3 |

المصدر : الباحثة بالاعتماد على الدراسة الميدانية .

شكل (٨)

النسبة المئوية لمشكلات لشرطة المرور الصحية في مدينة الكوت للعام ٢٠١٩



المصدر : الباحثة بالاعتماد على جدول (٢)

ثانياً: المشكلات الاجتماعية : لكل عمل ضغوط وانفعالات تختلف بحسب طبيعة العمل ما يؤدي الى ظهور اشكاليات عديدة ينبغي دراستها للتعرف على اسبابها وتشخيصها، وبحكم عمل شرطة المرور في الشارع من اجل تطبيق القوانين والتعليمات المرورية ومع قلة وعي مستخدمي الطريق باهمية ذلك او تجاهلهم اياها، يؤدي الى حدوث مشكلات ونزاعات اذ يلحظ من الجدول (٣) ان ٧٦.٠% منهم يعانون من مشكلات مع مستخدمي الطريق. ورغم كل الصعوبات التي يتحملونها يحتم عليهم عملهم التحلي برحابة الصدر والاسلوب المميز والحرص في التعامل بهدف المحافظة على الأنظمة والقوانين.

ان تضافر كل تلك الظروف الطبيعية منها والبشرية يشكل ضغطاً كبيراً عليهم والذي يؤدي الى حدوث مشكلات أسرية بنسبة ٢.٧% فضلاً عن الواجبات الاستثنائية التي تزيد من انشغالهم عن أسرهم احياناً، من خلال تكليفهم بواجبات استثنائية بالإضافة الى واجباتهم الاعتيادية.

جدول (٣)

المشكلات الاجتماعية لشرطة المرور في مدينة الكوت للعام ٢٠١٩

| ت | المشكلات الاجتماعية | عدد الاستجابات | | النسبة% للاستجابات | |
|---|---|----------------|-----|--------------------|------|
| | | لا | نعم | لا | نعم |
| ١ | التعرض للمشاكل والنزاعات بسبب الحرص على تطبيق القوانين والتعليمات | ٣٦ | ١١٤ | ٧٦.٠ | ٢٤.٠ |
| ٢ | المشكلات الاسرية بسبب العمل | ١٤٦ | ٤ | ٢.٧ | ٩٧.٣ |

المصدر: الباحثة بالاعتماد على الدراسة الميدانية.

ثالثاً: المشكلات الاقتصادية

ترتبط المشكلات الاقتصادية بعدم قدرة موارد الافراد على توفير الحياة اللائقة بهم من خلال تأمين كافة احتياجاتهم، ويلحظ من الجدول (٤) الآتي

١- يعاني ٥٥.٤% من عدم كفاية الدخل الشهري، ويعزى ذلك لعدة اسباب ابرزها ارتفاع معدلات الاعالة اذ يتراوح عدد الافراد الذين يتم اعالمتهم من قبل افراد شرطة المرور بين (٣- ٩) افراد مما يزيد من عبء متطلباتهم فضلاً عن تحملهم لكلف النقل الى محل عملهم وبالعكس لعدم وجود مخصصات نقل او سيارات خاصة لنقلهم، مع قلة التجهيزات اللازمة من الزي الخاص بهم على ارغم من تزويدهم كل موسم او موسمين بمعاطف مطرية وصدريات واكمام فسفورية عاكسة للضوء الا ان

مقاساتها لا تتناسب مع احجام اغلبهم فضلا عن رداءة نوعية اقمشتها ولاسيما انها بيضاء تتطلب الغسل اليومي ما يؤدي الى تلفها بشكل سريع وهذا يضطرهم لتحمل اعباءها الاقتصادية.

٢- عدم قدرة ٦٢% منهم من سد نفقات العلاج في حال تعرضهم او احد افراد اسرهم للامراض على الرغم من وجود دعم صحي لهم من قبل صندوق الضمان الصحي، الا ان اجراءات الصرف مطولة وتستغرق جهدا ووقتا كبير.

٣- مشكلة السكن احد المشكلات المؤثرة على دخولهم اذ يتضح من الشكل (٩) والجدول المرفق به ان ٢١.٣% يسكنون في مساكن مستأجرة في حين يسكن ٢٠.٧% منهم في سكن مشترك مع الاهل والاقارب فيما يسكن التجاوز ١٠.٧% منهم، ويعد ذلك عبء اقتصادي كبير يقلل من كفاية الدخل الشهري في تامين احتياجاتهم الاساسية .

جدول (٤)

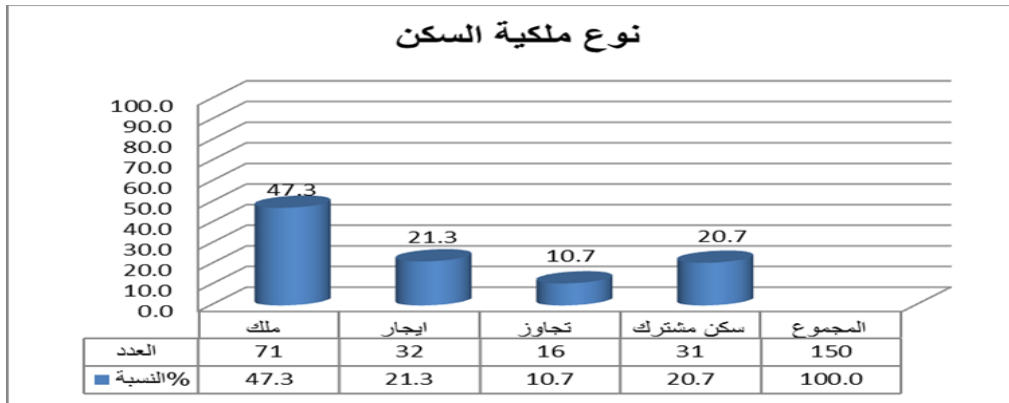
المشكلات الاقتصادية لشرطة المرور في مدينة الكوت للعام ٢٠١٩

| النسب % للاستجابات | | عدد الاستجابات | | المؤشرات |
|--------------------|------|----------------|-----|---|
| كلا% | نعم% | كلا | نعم | |
| ٥٥.٤ | ٤٤.٦ | ٨٣ | ٦٧ | كفاية الدخل الشهري |
| 38 | 62 | ٣٩ | ٥٧ | القدرة على سد نفقات العلاج اذا اصبحت او احد افراد اسرتك اصاب بمرض |

المصدر : الباحثة بالاعتماد على الدراسة الميدانية.

شكل (٩)

نوع سكن شرطة المرور في مدينة الكوت للعام ٢٠١٩



المصدر : الباحثة بالاعتماد على الدراسة الميدانية .

الاستنتاجات

توصل البحث لوجود مشكلات صحية ابرزها مشكلات امراض المفاصل التي يعاني ٥٦.٧% منهم الناتجة عن طبيعة عملهم التي تتطلب الوقوف لساعات طويلة، تليها الاصابة بالامراض التنفسية التي يشكو منها ١٨.٧% منهم في ظل المؤثرات البيئية المختلفة التي يعاني شرطة المرور بسببها من مشكلات عدة تفرضها طبيعة عملهم الذي تتضافر معه مجموعة من العوامل التخطيطية والتنظيمية وضعف استخدام التكنولوجيا الحديثة مع ضعف تمويل الدولة لهذا القطاع الهام الذي يعاني من اهمال في توفير مقومات عمل صحية تقيهم من ظروف البيئة الطبيعية المتمثلة بالمظلات الموجودة في الشوارع فضلا عن نقص وسائل النقل من سيارات ودراجات وعدم استخدام كاميرات المراقبة التي اصبحت تدار من غرف المراقبة المجهزة بوسائل الراحة في مختلف ارجاء العالم ومنها بعض محافظات العراق، ما يضطرهم لتحمل تأثير الهواء الملوث ويعرضهم للضوضاء المستمر نتيجة تعرضهم للظروف المناخية والتلوث البيئي لهواء المدينة بالملوثات، مع وجود نقص كبير في متطلبات الصحة والسلامة في محل عملهم بالشارع، ما يؤثر على اصابتهم بامراض عدة مثل ضربة الشمس وامراض العيون والأمراض الجلدية وامراض النفسية وامراض السمع ذات الصلة بالتلوث الضوضائي. فضلا عن المشكلات الاجتماعية التي تمثلت ابرزها بالمشاجرات مع مستخدمي الطريق نتيجة ضعف الوعي المروري لديهم والمشكلات الاسرية، فيما تمثلت مشكلاتهم الاقتصادية في عدم كفاية دخولهم وعدم تمكنهم من تغطية نفقات العلاج عند تعرضهم او تعرض احد افراد اسرهم للأمراض وعدم توفر السكن الملائم لما يقارب ٥٢.٧% منهم، كما يؤدي اضطرارهم لشراء زي العمل الرسمي لعدم كفاية وملاءمة ما يتم تزويدهم به منها، عبء اقتصادي اخر عليهم.

المقترحات

- ١- رفد مديرية مرور محافظة واسط بالموارد البشرية من اجل خفض ضغط العمل وتأمين تغطية كافة نقاط المرور في المدينة بشرطة المرور . والعمل على التقليل من ساعات عملهم باستخدام نظام البديل للحد من التعرض المستمر للتلوث والحد من مخاطر الوقوف لساعات طويلة، والقيام باجراء التنقلات بشكل دوري ومستمر من اجل تخفيف الضغط عليهم .
- ٢- تخصيص جزء من ايرادات الرسوم والغرامات المفروضة على وسائل النقل كحافز لمنسوبي شرطة المرور .
- ٣- تانيث الشوارع وصيانة الاشارات المرورية في شوارع المدينة وزيادة عددها وتزويدها بكامرات مراقبة فضلا عن توفير المياه الصالحة للشرب و دورات المياه بالقرب من محل واجباتهم في الشارع .

- ٤- زيادة اعداد الدوريات (السيارات والدراجات) الحديثة والمجهزة باحدث التقنيات وتجهيز الدوريات الراجلة بمستلزمات العمل المروري المثلثة ب(عصا ضوئية ، صدرية ضوئية، صافرة، سلاح شخصي)
- ٥- تبسيط اجراءات صرف مستحقات الضمان الصحي ويفضل ان يكون تعاون بين صندوق الضمان والمستشفيات وعدم تكليف مستحقيها بالمراجعات من اجل اختصار الوقت والجهد
- ٦- الاسراع باكمال الطريق الحولي للحد من الزخم المروري داخل المدينة والتخلص من المرور العابر .
- ٧- الحد من مشكلاتهم الاقتصادية بمنحهم مخصصات نقل والعمل الجاد على معالجة مشكلة السكن ، ومخصصات لشراء زي العمل الرسمي .
- ٨- زيادة العمل على نشر الوعي المروري بين مستخدمي الطريق .
- ٩- التنسيق مع وزارة النقل من اجل التشجيع على استخدام وسائل نقل العام (الحافلات والباصات) واستخدام سيارات تستخدم فيها انواع من القود صديقة للبيئة مع التشجيع على استخدام الدراجات الهوائية.

المصادر

- ١- احمد ، عصام محمد عبد الماجد ، محمد احمد حسن الطيب، محمد عبد السلام الطاهر الشيخ، الهواء، ط١ ، الخرطوم، ٢٠٠٣.
- ٢- عيسى ، محسن العجمي عيسى ، السلامة المرورية الواقع والتطلعات، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية، الرياض، ١٩٩٩.
- ٣- كمنونه، حيدر عبد الرزاق ، العوامل الطبيعية وتلوث البيئة، مجلة النفط والتنمية، العدد ٦، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ١٩٨٧.
- ٤- لحول ، سامية ، راوية حناشي، مساهمة نظم النقل الذكية في الحد من التلوث البيئي ، مجلة اسبوط للدراسات البيئية، العدد (٤٠) يوليو ٢٠١٤
- ٥- منظمة الصحة العالمية ، دلائل منظمة الصحة العالمية لنوعية الهواء، ملخص نتائج تقييم عوامل الاخطار للعام.
 - ٦- Marshal, W.F.and Eccleston,B.H."Emissions at off ambient, temperature", Society of Automotive engineers, peunsylvasia, 1980, p29
 - ٧-Malt , Harold , **Furnishing the city** , Mc Graw Hill.California , U.S.A 1986 38- Scott Atkinson, **Basic wood working** , 1st Edition , Lane Publishing co.Menlo park .
 - ٨- <http://itp.gov.iq/ar/node/410>
 - ٩) <https://web.archive.org/web/2018/http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/air-pollution/en/>
- ١٠- مديرية مرور محافظة واسط، شعبة التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، عام ٢٠٢
- ١١- وزارة البيئة ، قسم نوعية الهواء ، تقرير داخلي ، دراسة لوضع محددات وطنية للهواء المحيط

- ١٢- وزارة الصحة ، دائرة حماية وتحسين البيئة ، تقرير داخلي ١٩٨٤
١٣- وزارة البيئة ، قانون الضوضاء العراقي ، دائرة التخطيط والمتابعة الفنية
١٤- عنان الموسوي ، اخصائي امراض المفاصل ، مقابلة شخصية بتاريخ ٢٠١٩/٣/١٨ الساعة (٤) عصرا.

ملحق (١)

استبانة

البحث الموسوم(مشكلات شرطة المرور في شوارع مدينة الكوت) بهدف جمع البيانات اللازمة عن معاناة شرطة المرور. ارجو التكرم بالإجابة بكل صدق وموضوعية على كافة فقرات الاستمارة علما ان المعلومات التي ستدلون بها ستكون سرية و لا تستخدم الا لأغراض البحث العلمي ولا داعي لذكر الاسماء . وتكون الإجابة بعلامة (√) في المكان المناسب وقد تتطلب الاجابة بعض التفاصيل نامل تدوينها شاكرين تعاونكم معنا. الباحثة (م.د.لمى عبد المناف رحيم)

- ضع علامة √ في المكان المناسب اما الاسئلة التي تحتاج الى تفاصيل الرجاء تدوينها

اولا : بيانات جغرافية

- محل الإقامة الحالي/ قضاء ناحية قرية

ثانيا: الخصائص الاجتماعية

- العمر.....سنة

- المستوى التعليمي : ابتدائية ثانوية دبلوم بكالوريوس ماجستير دكتوراه

- الحالة الزوجية : متزوج اعزب مطلق

اذ كان الجواب اعزب : هل لعملك علاقة بذلك

اذ كان الجواب مطلق :هل لعملك علاقة بذلك

- هل تعاني من مشكلات اسرية بسبب طبيعة عملك

ثالثا الخصائص الاقتصادية

- عدد افراد الاسرة الذين تتحمل اعباء اعالتهم

- هل الدخل الشهري للأسرة كاف لسد نفقات الاسرة

- هل تتمكن من تغطية نفقات العلاج اذا اصيب احد أفراد اسرتك بمرض.

- نوع ملكية السكن : ملك ايجار اخرى تذكر

رابعا : الحالة الصحية

- هل اصبت باحد الامراض الاتية: سوء التغذية الامراض التنفسية امراض

السمع الامراض النفسية امراض القلب امراض العيون التهاب الانف و التحسس

الامراض الجلدية الم المفصلات الدوالي امراض عصبية ضربة شمس
اخرى تذكر...

خامسا : اوضاع العمل

- عدد الاجازات الطويلة التي تمتعت بها
- لا نعم هل تشعر بميل للإجازة نتيجة لجهد العمل المتزايد .
- لا نعم هل تجد ان هناك وعي بقوانين المرور من قبل مستخدمي الطرق
- لا نعم هل تجد تعاون في عملك ساعات الذروة المرورية من قبل مستخدمي الطرق
- لا نعم هل تعرضت للمشاكل و النزاعات بسبب حرصك على تطبيق قوانين عملك
- لا نعم هل تشعر بضرورة منحك وقت للغذاء اثناء ادائك لواجبك
- كم من الوقت تقضي ووقفا في الشارع اثناء تكليفك بالواجب
- كم تبلغ عدد ايام واجباتك اسبوعيا
- ما هي الصعوبات و المعوقات التي تواجهك في عملك
- سادسا : ما هي مقترحاتك لتطوير عمل شرطة المرور ؟