

مخاطر مطبات وحدب السرعة غير المعيارية والفوضوية على

الطرق وسبل الوقاية منها

The dangers of non-standard and chaotic speed bumps and humps on the roads and ways to prevent them

بوظريفة حمو، وداش ضاوية، مازاة كريمة وقدوش محمد

مخبر الوقاية والأرغونوميا، جامعة الجزائر 2

تاريخ الإرسال: 2021/12/22. تاريخ القبول: اليوم / الشهر / السنة. تاريخ النشر: اليوم / الشهر / السنة.

الملخص:

عادة ما يهدف استعمال مطبات وحدب السرعة كوسيلة لتهدئة الحركة المرورية القائمة داخل المدن والأحياء السكنية إلى التخليص من سرعة السائق إلى 16-24 كلم في الساعة على الممهل و 40-48 كلم في الساعة بين سلسلة من الممهلات. وهذا شريطة أن يتماشى مع المعايير الهندسية المطلوبة. وقد أظهرت العديد من الدراسات كما هو الحال مثلا بولاية أيوا الأمريكية انخفاضاً في السرعة بنسبة 40%، لمعظم المركبات، كما يتم كذلك الحد من السرعة الزائدة، الأمر الذي ينتج عنه حوادث أقل، حيث أن الأطفال يصبحون أقل عرضة لحوادث السيارات بالطرق التي يتم فيها وضع ممهلات الصحيحة لتخفيض السرعة.

لكن وعلى الرغم من أن الممهلات مبدئياً قد جعلت أساساً لحماية مستعملي الطريق من سائقين وراجلين، إلا أن تنفيذها بفوضوية وعشوائية وعدم احترام المعايير والخصائص التي تضبطها عبر الكثير من الطرق بالجزائر قد تجعلها خطيرة بدورها. حيث تظهر بمواد وأشكال وأحجام متعددة إلى درجة جد مبالغ فيها. إلى جانب عدم تدعيمها في الكثير من الأحيان بإشارات تنبه السائقين لأماكن تواجدها. وهذا رغم أن للبلدية والولاية مسؤولية حماية الطريق والحفاظة عليها وفقاً لما يخوله لها القانون، ورغم أن وزير النقل قد أصدر أمراً بالتنفيذ الفوري للمنشور الوزاري المشترك رقم 20 المؤرخ في 27 فبراير 2016، المتعلق بالزام السلطات المحلية باتخاذ التدابير اللازمة لإزالة الممهلات العشوائية أو إعادة النظر في تلك التي لا تخضع للمعايير التنظيمية، ابتداءً من جانفي 2017.

وقد أكد وزير الأشغال العمومية والنقل لدى رده على انشغال أحد النواب بالبرلمان بتاريخ 22 أبريل 2021، بأن عدد الممهلات بالطرق يقدر بـ: 50 ألف على المستوى الوطني من بينها قرابة 38 ألف لا تستجيب للمعايير التقنية والشروط القانونية. وقد أضاف بأن جلها غير مطابقة للشروط

على مستوى الطرق الولائية والبلدية والحضرية، مضيفا أنه تم إلى حد الآن معالجة أكثر من 14 ألف مهمل وإعادة تأهيل قرابة الألف حسب المعايير المطلوبة (وكالة الأنباء الجزائرية، 22 أبريل 2021).

لعل هذا الأمر يرجع إلى عدم وعي منفذي هذه المهملات سواء بطريقة نظامية أو عشوائية بمعايير تنفيذها والقواعد التي تحكمها وعدم إدراكهم لخطورة عدم الالتزام بما رغم أهميتها في تخفيض السرعة بصفة خاصة وكأحد السبل للوقاية من حوادث المرور بصفة عامة. لذا جاءت هذه المقالة لتوعية وتحسيس منفذي هذه المهملات سواء بالمعايير التصميمية التي تحكمها أو المبادئ الوقائية التي من التي من المفروض مراعاتها بغية تحقيق أهداف السلامة التي وضعت من أجلها والتأكيد على أهميتها ودورها في حماية مستعملي الطريق. هذا من جهة، ومن جهة أخرى، التنبيه إلى عيوبها، بل وحتى خطورتها على مستعملي الطريق خصوصا في حالة عدم احترام معاييرها التصميمية وأماكن وضعها بالإضافة إلى الإشارات والقواعد المرورية التي تضبط استعمالها الصحيح والهادف نحو سلامة مرورية أفضل بعيدا عن تحقيق مساعي ومزايا لا علاقة لها بالعملية الحقيقية لتهدئة حركة المرور من أجل سلامة مستعمليها. زيادة على تقديم اقتراحات وتوصيات يمكنها المساهمة في إيجاد حلول إضافية وبديلة من شأنها القضاء على هذه الظاهرة الاجتماعية المتفاقمة.

الكلمات المفتاحية: مطبات وحدب السرعة، الفوضوية، السلامة، الحوادث، حركة المرور.

Abstract:

The use of Speed bumps and humps as means of calming existing traffic within cities and residential neighbourhoods aims usually to reduce the driver's speed to 16-24 km/h on humps and bumps and 40-48 km/h between series of humps or bumps. Provided that it is in line with the required engineering standards. Several studies, as is the case in the US state of Iowa have shown a 40% reduction in speed for most vehicles, and excessive speed is also reduced, which results in fewer accidents, as children become less likely to have car accidents on the roads in which the correct speed bumps and humps are set.

However, although the use of speed bumps and humps were initially made as a basis for protecting road, their chaotic and random implementation and lack of respect for standards and characteristics that set them across many roads in Algeria may make them dangerous in turn. They appear in a variety of materials, shapes, and sizes to a very exaggerated degree. In addition, it is not often reinforced with signs alerting drivers to its whereabouts. This is despite the fact that the municipality and the state have the responsibility to protect and preserve the road as authorized by law, and despite the fact that the Minister of Transport has issued an order for the immediate implementation of Joint Ministerial Circular No. 20 of February 27, 2016, obligating local authorities to take the necessary measures to remove random delays or reconsider those that are not subject to regulatory standards, starting from January 2017.

Moreover, The Minister of Public Works and Transport, in

response to the concern of a member of Parliament on April 22, 2021, confirmed that the number of humps or bumps on our roads is estimated at: 50,000 at the national level, of which approximately 38,000 do not meet technical standards and legal requirements. He added that most of them do not comply with the conditions at the level of state, municipal and urban roads, adding that so far more than 14,000 humps or bumps have been treated and nearly 1,000 have been rehabilitated according to the required standards (Al-Akhbar Al-Jazaery News Agency, April 22, 2021).

Perhaps this is due to the lack of awareness of the executors of these bumps, whether in a systematic or random manner, of the standards for their implementation and the rules governing them, and their failure to realize the danger of not complying with them despite their importance in reducing speed in particular and as one of the ways to prevent traffic accidents in general. Therefore, this article came to raise awareness and sensitize the implementers of these humps or bumps, whether the design standards that govern them or the preventive principles that are supposed to be observed in order to achieve the safety goals for which they were set and to emphasize their importance and role in protecting road users. This is on the one hand, and on the other hand, a warning to its shortcomings, and even its danger to road users, especially in the event of not respecting its design standards and places of placement. In addition to traffic signs and rules that control their correct use and aimed at better traffic safety away from achieving endeavours and advantages that have nothing to do with the process of real traffic calming for the safety of its users. In addition, to presenting suggestions and recommendations that can contribute to finding additional and alternative solutions that would eliminate this growing social phenomenon.

Keywords: Speed bumps and humps, chaos, safety, accidents, traffic.

1. مقدمة:

عادة ما يهدف استعمال الممهلات كوسيلة لتهدئة الحركة المرورية القائمة داخل المدن والأحياء السكنية إلى التخفيض من سرعة السائق إلى 16-24 كلم في الساعة على الممهل و 40-48 كلم في الساعة بين سلسلة من الممهلات. وهذا شريطة أن يتماشى مع المعايير الهندسية المنصوص عليها لاختيار الموقع الخاص بالممهل وكذا كيفية تصميمه ومدى ملاءمة خصائصه للمواصفات الفنية بما يضمن تحقيق تهدئة السرعة دون إلحاق أي ضرر بالمركبات. إلى جانب السهر التام على الإشارات المرورية الإرشادية والتحذيرية قبل الممهل وعند الوصول إليه. بالإضافة إلى ضرورة استعمال الخرسانة الإسفلتية المتشابكة في بناء الممهلات مع طلائها بألوان عاكسة ليلاً أو الاعتماد على الممهلات الاصطناعية الجاهزة سواء كانت بلاستيكية أو معدنية. علماً بأنه يجب وضعها بحيث لا تعطل ممرات الدراجات

ومواقف السيارات في الشارع وعدم استخدامها بالطرق المؤدية للمستشفيات والمصحات. وقد أظهرت العديد من الدراسات بولاية أيوا الأمريكية انخفاضا في السرعة بنسبة 40%، لمعظم المركبات، كما يتم كذلك الحد من السرعة الزائدة، الأمر الذي ينتج عنه حوادث أقل، حيث أن الأطفال يصبحون أقل عرضة لحوادث السيارات بالطرق التي يتم فيها وضع ممهلات الصحيحة لتخفيض السرعة. الأكثر من هذا أن النتائج لا تتراجع بمرور الوقت. تدابير أخرى لتهدئة حركة المرور مثل علامات "خفض السرعة" قد تفقد فعاليتها مع مرور الزمن. وتجدر الإشارة إلى أن تخفيض السرعة وحجم حركة المرور عن طريق الممهلات المدروسة والمتماشية مع المعايير المطلوبة قد يبقى لفترة طويلة بعد أن يعتاد السائقون المحليون على وجودها.

لكن وعلى الرغم من أن الممهلات مبدئيا قد جعلت أساسا لحماية مستعملي الطريق من سائقين وراجلين، إلا أن الطرق الفوضوية والعشوائية في وضعها وافتقارها عموما إلى المعايير والخصائص التي تضبطها عبر الكثير من الطرقات بالجزائر قد تجعلها خطيرة بدورها، حيث تظهر بمواد وأشكال وأحجام متعددة إلى درجة جد مبالغ فيها إلى جانب عدم تدعيمها في الكثير من الأحيان بإشارات تنبه السائقين لأماكن تواجدها. وهذا رغم أن المادة 27: من القانون رقم 05-17، الموافق 16 أبريل 2017، تنص صراحة على أن الممهلات تشكل وسائل مادية تخصص للحد من السرعة في بعض المسالك، على أن توضع بمعايير ومقاييس موحدة عبر التراب الوطني، كما يشترط أن يخضع وضع هذه الممهلات وأماكن إقامتها إلى لرخصة مسبقة من الوالي.

وقد ورد في جريدة الشروق اليومي الجزائرية (2012)، أن السيد مزيان شمائل خبير في ميكانيك المركبات الصناعية قد أكد أن مدة صلاحية السيارة في الجزائر لا تزيد عن سنوات معدودة، لما تتعرض له من حفر وممهلات غير مطابقة لمواصفات السلامة المرورية، بالإضافة إلى كثرة زحمة المرور في المدن التي زادت من تعقيدها الحواجز الأمنية التي تميز معظم الطرق الرئيسية، حيث يضطر السائق إلى قضاء أزيد من ساعتين في السير البطيء وهو ما يؤثر سلبا على محرك السيارة ويقلل من كفاءته وقوته وحتى عمره المربوط أساسا بظروف السير والصيانة الدورية التي يهملها غالبية الجزائريين، وأضاف المتحدث أن السيارة عندما تسير لفترات طويلة بسرعة بطيئة يتعرض المحرك إلى ارتفاع درجة حرارته التي تكون ما بين 92 و105 درجة مئوية، في حين لا تزيد الحرارة المثالية عن 80 درجة، كما يتعرض زيت المحرك إلى مضاعفة عمله في

حماية احتكاك قطع غيار المحرك وهذا ما يتسبب في تقليص صلاحيته، وإذا ما أهمل السائق تغييره في المدة المحددة سينتج عن ذلك تآكل في أجزاء المحرك وبالتالي ينقص أداءه وقوته، كما ذكر أن السيارة عندما تكون في حالة توقف ومحركها يشتغل فهذا يزيد من انبعاث دخان احتراق الوقود ويساهم في تلويث البيئة (جريدة الشروق أونلاين ، 06. 09. 2012).

كما أوردت جريدة المساء على سبيل المثال لا الحصر كيف أن الممهلات غير المطابقة لمواصفات السلامة المرورية، أصبحت بولاية غليزان بالغرب الجزائري توضع ببعض المناطق لأسباب خاصة بعيدة كل البعد عن هدفها الأساسي، كأن يلجأ إليها أصحاب المطاعم الخاصة وحتى الباعة غير الشرعيين على حافة الطريق. الأكثر من هذا أنه بادر كل ساكن بوضع ممهل عند مخرج بيته على طريق بلدي وهو ما أصبح يتسبب في أضرار لأصحاب السيارات، بل وحتى في حوادث مرور بالنسبة لأصحاب المركبات خصوصا الذين يمرّون بالطريق لأول مرة ويجهلون وجود هذه الممهلات. وبالتالي أصبحت الممهلات تثير استياء مستعملي الطريق من سائقين، مشاة، راكبي الدراجات وخصوصا مركبات ذوي الاحتياجات الخاصة نظرا لافتقار هذه الممهلات للمعايير العلمية والدولية سواء من الناحية التصميمية أو مكان تواجدها، كيف لا وقد أصبحت تنتشر بصفة عشوائية بكل الطرق وفي كثير من الأحيان حتى في غياب إشارات تنبيه إلى تواجدها دون مراعاة ما قد تسببه من أضرار وحتى حوادث مرور خطيرة. الأكثر من هذا قد يلجأ المواطنون لوضع الممهلات غير النظامية والموضوعة بطرق عشوائية وبدون تصريح في وقفات احتجاجية تطوعية للوقاية من حوادث المرور الناتجة عن استعمال السرعة خصوصا في المناطق السكنية أو بالقرب من المرافق الاجتماعية كالمدارس والمساجد والأسواق إلخ. مستغلين في ذلك غياب أو انسحاب المعنيين بتسيير حركة المرور على التحكم في وضع الممهلات غير النظامية من جهة، ومن جهة أخرى، عدم احترام السائقين للسرعة المطلوبة في المناطق السكنية. الأمر الذي قد يؤدي إلى تجمدي السكان في عدم احترامهم للقانون الذي يسير وضع الممهلات والطريق خصوصا في ظل عدم أدراكهم لخطورتها على السائقين ومركباتهم وعدم معاقبة المقدمين على وضع الممهلات في مقابل عدم استجابة أو تباطى المصالح المختصة لشكوى ومطالب المواطنين.

وقد تطرقت عباس فتيحة (2012)، إلى سلبات ومساوئ الممهلات التي أنجزت في الجزائر دون مراعاة لأدنى الشروط الفنية وغياب تلك الإشارات القبلية لها مما تسبب في كوارث

خاصة أثناء السياقة الليلية، بالإضافة لافتقارها لأدنى المقاييس والمعايير التقنية في الإنجاز، بحيث أن البعض منها وضعها المواطنون بطريقة عشوائية، وبالتالي فإن هذه الممهلآت التي وضعت لحماية الراجل من خطر السرعة قد تشكل في حد ذاتها خطرا على السائق وكذلك تكلف خسائر في المركبات والعتاد لغياب معايير مضبوطة تنجز وفقها. كما نوهت بأهمية وجود معايير موحدة وطنيا لتصميم ووضع هذه الممهلآت خاصة وأن الوضع الراهن يوحي بأن لكل بلدية من بلديات الوطن تصورا معينًا عن نوعية هذه الممهلآت وعددها ومكانها. كما أكدت على أن وضع ممهلآت يجب أن يكون بشكل عقلاي يراعي ازدحام المرور وخطورة الطريق كذلك.



الشكل (1): يبين نوعين من الممهلآت بالطرق الجزائرية



الشكل (2): صورتان للمهلين أهملت صيانتهما

وفي شهر ديسمبر 2016، تسلم وزير النقل بالجزائر تقريرا مفصلا يقر بإحصاء 27 ألف ممهل "دودانة" عشوائية تتسبب في حوادث مرور خطيرة تصل إلى حد الموت، الأمر الذي جعله يأمر بالتنفيذ الفوري للمنشور الوزاري المشترك المتعلق بإلزام السلطات المحلية باتخاذ التدابير اللازمة لإزالة الممهلات العشوائية أو إعادة النظر في تلك التي لا تخضع للمعايير التنظيمية، ابتداء من جانفي 2017. حيث جاء في التقرير أن 60 بالمائة من الممهلات التي تم تنصيبها عبر مختلف شبكات الطرقات تمت بطريقة عشوائية وأن الوضعية الحالية لشروط وكيفية إنجازها تمت من دون دراسة دقيقة ومسبقة، إلى جانب استعمال مقاييس ومواد غير مطابقة للمواصفات التقنية المعمول بها، بالإضافة إلى نقص المعلومات والتنسيق بين مصالح البلدية والمصالح التقنية لأقسام الأشغال العمومية المختصة إقليميا. كما أكد التقرير عدم احترام القوانين الخاصة بإشارات المرور بعد الانتهاء من هذه الممهلات، والتي تقتضي وضع الإشارات العمودية والأفقية للتنبيه المسبق على وجود هذه الممهلات مع إشراك المصالح التقنية للأشغال العمومية في إنجازها، إضافة إلى نقص الإنارة (المنشور الوزاري المشترك رقم 20 المؤرخ في 27 فبراير 2016).

ورغم عدم مطابقة هذه الممهلات العشوائية للشروط للمعايير الوقائية المذكورة أعلاه، ورغم إقرار السلطات العليا بوجود هذه التجاوزات من خلال انتشار الممهلات غير القانونية والعشوائية عبر الوطن، ورغم الأوامر التي أعطيت لإزالة هذه الممهلات التي وضعت بالتجمعات السكانية والطرق التي تكثر فيها حركة المرور، وإشراك المصالح التقنية للهيئات الفرعية التابعة للأشغال العمومية في بحث أي طلب إنجاز ممهل، ورغم حث وزارة النقل للسلطات المحلية على التطبيق الصارم للعقوبات المنصوص عليها قانونيا لكل هيئة تنجز ممهلا دون ترخيص مسبق، وفقا لما جاء في المادة 82 : التي تنص على أن يعاقب بالحبس من شهرين (2) إلى ستة أشهر (6) وبغرامة من 25000 دج إلى 100000 دج، أو بإحدى هاتين العقوبتين، كل شخص وضع ممهلا على مسلك مفتوح لحركة المرور بدون ترخيص (2001). إلا أن الأمور لازالت على حالها بالنسبة لكثير من الطرقات الجزائرية، بل ربما يشاهد مستعملو الطريق من خلال الملاحظة البسيطة بأن الممهلات العشوائية في تزايد يوم بعد يوم (القانون رقم 01-14 المؤرخ في 29 جمادى الأولى عام 1422 الموافق 19 غشت سنة 2001 والمتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها).

وبالفعل فقد ذكر وزير الأشغال العمومية والنقل كمال ناصري لدى رده على انشغال أحد النواب بالبرلمان بتاريخ 22 أبريل 2021، بأن عدد الممهلات بالطرقات يقدر بـ: 50 ألف على المستوى الوطني من بينها قرابة 38 ألف لا تستجيب للمعايير التقنية والشروط القانونية. وقد أضاف بأن جل هذه الممهلات غير المطابقة للشروط على مستوى الطرق الولائية والبلدية والحضرية، مضيفاً أنه تم إلى حد الآن معالجة أكثر من 14 ألف ممهل وإعادة تأهيل قرابة الألف حسب المعايير المطلوبة (وكالة الأنباء الجزائرية، 22 أبريل 2021).

ولعل الأمر يرجع إلى عدم إلمام واضعي هذه الممهلات سواء بطريقة نظامية أو عشوائية بمعايير وضع هذه الممهلات والقواعد التي تحكمها وعدم إدراكهم لخطورة عدم الالتزام بها رغم أهميتها في تخفيض السرعة بصفة خاصة وكأحد السبل للوقاية من حوادث المرور بصفة عامة. لذا جاءت هذه المقالة لتوعية وتحسيس واضعي هذه الممهلات سواء بالمعايير التصميمية التي تحكمها أو المبادئ الوقائية التي من المفروض مراعاتها بغية تحقيق أهداف السلامة التي وضعت من أجلها والتأكيد على أهميتها ودورها في حماية مستعملي الطريق. هذا من جهة، ومن جهة أخرى، التنبيه إلى عيوبها، بل وحتى خطورتها على مستعملي الطريق خصوصاً في حالة عدم احترام معاييرها التصميمية وأماكن وضعها بالإضافة إلى الإشارات والقواعد المرورية التي تضبط استعمالها الصحيح والهادف نحو سلامة مرورية أفضل بعيداً عن تحقيق مساعي ومزايا لا علاقة لها بالعملية الحقيقية لتسيير الطريق ووقاية مستعملها. زيادة على تقديم اقتراحات وتوصيات من شأنها المساهمة هي كذلك في إيجاد حلول لهذه الظاهرة الاجتماعية المتفاقمة.

2. تعريف الممهلات:

الممهلات هي إحدى وسائل التهذئة المرورية المتبعة في المدن، وهي ارتفاع قليل في طبقات الرصف يتم تنفيذه في مناطق محددة بهدف إجبار السائقين على تخفيض سرعتهم. يتم تنفيذ المطبات بأشكال مختلفة ويستخدم في إنشائها الخرسانة الإسفلتية أو عناصر مسبقة الصنع (بلاطات) من الخرسانة الأسمنتية، أو عناصر مطاطية أو بلاستيكية مسبقة الصنع. يجب وضع مطبات السرعة على طرق مستوية لأن التغيير في المنحدر يمكن أن يؤدي إلى ارتفاع الحدبة وظيفياً. ممهلات السرعة تسمى أيضاً عتبات المرور أو قواطع السرعة أو رجال

الشرطة النائمين، كما يسمى الممهل بظهر الحمار الممدود وهو ارتفاع للممر على شكل قوس دائري أكبر من قاعدة عجلات السيارات ويبلغ طوله حوالي 4م وارتفاعه 8سم (مدينة مونتريال كندا Direction des travaux publics).

تجدر الإشارة إلى أن ممهلات السرعة هو الاسم الشائع لفئة من أجهزة تهدئة حركة المرور التي تستخدم الانحراف العمودي لإبطاء حركة مرور السيارات من أجل تحسين ظروف السلامة. وهي متنوعة سواء من حيث المواد المستعملة في صناعتها أو من حيث الأشكال المختلفة التي تأخذها وكذا الأبعاد التي تطبعها. ولعل من أشهر هذه الممهلات وأكثرها استعمالا بغض النظر عن المواد المكونة لها هناك ومطبات السرعة (Speed bumps)، وحدب السرعة (Speed Humps). رغم التشابه بين مطبات وحدب السرعة، فإن هذه الأخيرة أقل عدوانية من مطبات السرعة عند السرعات المنخفضة. وغالبًا ما تستخدم الحدب في الشوارع، بينما تستخدم المطبات أكثر في مواقف السيارات. عموما مطبات السرعة تؤدي إلى إبطاء السيارات إلى 8-16 كم / ساعة، في حين الحدب تبطئ السيارات إلى 24-32 كم. حيث ينتشر استخدام الأجهزة المهدئة لحركة المرور في جميع أنحاء العالم، وهي الأكثر شيوعًا لفرض حد منخفض للسرعة، أقل من 40 كم / ساعة. وهي تدفع السيارات لإبطاء السرعة دون منع تدفق المياه أو إعاقة عبورها بواسطة وسائل النقل العام أو المركبات الأمنية (www.amenagement-lyonnais.fr). كما تشكل الممهلات أجهزة مادية تخصص للحد من السرعة في بعض المسالك (الجريدة الرسمية 2006).

تعرف الممهلات بحسب ما جاء في المرسوم الوزاري المشترك رقم 05-499 بين وزارة النقل والأشغال العمومية ووزارة الداخلية على أساس كل "تهيئة موضوعة على عرض الطريق وبشكل عمودي لمحورها" قصد إجبار سائقي السيارات على تخفيض سرعتهم. ومن المقاييس والشروط الواجب توفرها في أي ممهل هو إدماج هذا الأخير في مخطط تهيئة شامل وضرورة مطابقة طبيعة مادته مع نفس طبيعة المادة التي وضع بها الطريق، ومراعاة مقاسات حددت بارتفاع 10 سنتيمتر عن كلا الطرفين على أن تكون المسافة بين هذين الطرفين 4 أمتار. علما بأنه لا يتم وضع الممهل من الناحية القانونية إلا بالحصول على رخصة من طرف الوالي، الذي يعتمد بدوره على تقرير اللجنة التقنية الخاصة المشتركة التي يترأسها مدير الأشغال العمومية ومكونة من ممثلي قطاع النقل ومثلي عن قطاع التعمير ومصالح الأمن ومصالح البلدية، التي

تقوم بدراسة طلب إقامة الممهلات التي تودعها الجماعات المحلية أو المؤسسات الولائية. وعليه يستنتج بأن الممهلات هي مساحة بارزة على سطح الطريق تستخدم لإجبار السائق على تخفيف سرعة المركبة خاصة في المناطق التي تشهد فيها حركة مرور تواجد المشاة، المدارس، الأسواق والمساجد، وغيرها من المرافق الاجتماعية. عموماً يتم تنفيذ الممهلات بأشكال مختلفة ويستخدم في إنشائها الخرسانة الإسفلتية أو عناصر مسبقة الصنع (بلاطات) من الخرسانة الأسمنتية، أو عناصر مطاطية أو بلاستيكية مسبقة الصنع.

غالباً ما يتم بناء معظم أجهزة الانحراف العمودي من الأسفلت أو الخرسانة. سواء بسبب انخفاض سعرها أو نظراً لصلابة ومتانة هذه المواد، حيث تتمتع بقدر أكبر من الثبات وأكثر فاعلية في إبطاء حركة المرور. ومع ذلك، قد يكون من الصعب تشكيلها في أشكال متسقة وأبعاد دقيقة خصوصاً إذا لم تتوفر هناك اليد العاملة الاحترافية المناسبة. في حين يتم تشكيل منتجات المطاط مسبقاً وفقاً لأحجام قياسية لتلبية معايير الصناعة. وعادةً ما يتم تثبيت المنتجات المطاطية مسبقة التشكيل بمسامير، مما يسهل تركيبها أو إزالتها رغم حاجتها للصيانة وقصر عمرها. كما يمكن أن تكون التركيبات المؤقتة الجاهزة مثالية للمخططين في اختبار استخدام وتحديد مواضع ممهلات السرعة قبل تنفيذها في مشروع أكبر. هذا بالإضافة إلى إمكانية إزالة المنتجات الجاهزة أو تغيير مكانها خلال فترات الثلوج الشتوية. حيث يتم إخفاء ممهلات السرعة بسهولة وقد تتلف بسبب كاسحات الثلوج. زيادة على ضرورة توفير الصيانة اللازمة لكل أنواع الممهلات بحيث يتم التدخل في الأوقات المناسبة قبل تدهور حالتها وما قد يكون لذلك من انعكاسات على السلامة المرورية.

3. أنواع الممهلات:

ممهلات السرعة (وقد يطلق عنها كذلك عتبات المرور أو قواطع السرعة أو رجال الشرطة النائمين) هي الاسم الشائع لفئة من أجهزة تهدئة حركة المرور التي تستخدم الانحراف العمودي لإبطاء حركة مرور السيارات من أجل تحسين ظروف السلامة. وهي متنوعة وتشمل أساساً على ووسادة السرعة (Speed bumps)، وحذبة السرعة (Speed Humps). لكن الأخيرة قد تأخذ أشكالاً وأبعاداً مختلفة تبعاً لمكان وضعها والهدف من وراء اللجوء إليها كما سيتضح فيما بعد عند التعرض لمختلف النماذج التي قد تشكلها. علماً بأنها أقل إزعاجاً للسائق مقارنة بوسادة السرعة. عموماً، ينتشر استخدام أجهزة الانحراف العمودي في جميع

أنحاء العالم، وهي الأكثر شيوعاً لفرض حد منخفض للسرعة، أقل من 40 كم/سا أو حتى أقل.

1.3. مطبات السرعة: Speed bumps

وهي عبارة عن ممهل قصير يتمثل في منطقة مرفوعة من سطح الطريق بالاتجاه العرضي يتراوح ارتفاعه عادة بين 7,5 إلى 10 سنتمترات وطوله بين 35 إلى 100 سنتمتر. يتم تنفيذ هذا النوع من الممهلات على الطرق المحلية الفرعية وفي مواقف السيارات. حيث تحتاج حركة المرور إلى التدفق بسلاسة ولكن السرعة الزائدة ستعرض المشاة للخطر. غالباً ما تستخدم وسادة السرعة بمناطق اللعب والمدارس لتسيير حركة المرور. وهي وسادات فعلية في الطريق تصطدم وتمنع سائق المركبة من التحرك بسرعة كبيرة فوقهم. وهي أكثر عناصر تهدئة حركة المرور الهيكلية شيوعاً. يمكن أن تكون مصنوعة من الأسفلت أو الخرسانة أو البلاستيك أو المطاط أو المعدن. على الرغم من أن هذه الإجراءات ذات مرتبطة، ولها العديد من نفس الفوائد، إلا أنها ليست حلولاً تبادلية فهي مناسبة في تطبيقات مختلفة. يسبب هذا النوع من الممهلات شعوراً بعدم الراحة من قبل السائقين ويضطربهم لتخفيض السرعة إلى ما دون 10 كلم/سا. وتظهر الملاحظة الميدانية أن هذه المطبات قد تكون مزعجة جداً في طريقة تخفيفها للسرعة وذلك للإزعاج الشديد الذي تسببه إذا حاول السائق عبورها بسرعة تتعدى 10 كم/ساعة. وأكبر المتضررين هم المركبات الطويلة والقاطرات الكبيرة حيث يمكن أن تتأذى نوابض تخفيف الارتجاج. ويبين الشكل أدناه الممهل القصير(1).



الشكل (1): الممهل القصير

2.3. حدبة السرعة: Speed Humps

وهي منطقة مرفوعة من سطح الطريق بالاتجاه العرضي المتموج، وعادة ما يتراوح ارتفاع هذا النوع ما بين 7.5 إلى 10 سنتيمترات يختلف طوله حوالي 3.5 إلى 4.5 متر. قد تكون مطبات الطريق من عدة أنواع مع كون القمة المستديرة والمسطحة هي الأكثر شيوعًا. هذه الأخيرة مناسبة بشكل خاص في توفير أماكن عبور للمشاة. وتظهر الملاحظة الميدانية أن هذه الوسيلة فعالة تماما في تخفيف السرعات. ولكن بعض أجزاء هذه المطبات يتفكك أحيانا ولا يمكن إعادة تثبيتها بسهولة إذا كانت مصنوعة من عناصر مطاطية أو بلاستيكية مسبقة الصنع، وبالتالي فإنه رغم أدائها الجيد فإن مشاكل الصيانة قد تعيق استخدامها لوقت طويل. غير أن طولها قد يكون جد مختلف ويترج أنواعا وأشكالاً مختلفة تبعا لما قد يتم إدخاله من وظائف أو مهام على مستوى هذه الممهلات وكذا مكان تواجدها كما سيتضح في الأنواع الموالية والتي هي في الغالب مجرد صور معدلة لأغراض مختلفة للمهل. يسبب هذا النوع شعورا بسيطا بعدم الراحة لدى السائقين ويضطربهم لتخفيض السرعة من 25 إلى 35 كلم والشكل (2) يمثل حدبة السرعة.



الشكل (2): حدبة السرعة

3.3. مهمل السطح العلوي المستوى: (Speed Table)

هو مهمل انسيابي يتميز بوجود سطح علوى مستوي بطول لا يقل عن 2م يخصص عادة لحركة المشاة عند المعابر ويمثل الشكل أدناه مهمل السطح العلوي المستوى. تصمم الممهلات المسطحة بطول نموذجي يصل إلى 6.6م وبارتفاع يتراوح ما بين 7.5 - 10سم. حيث يكون طول كل من الجزئين المائلين 1,8م ويميل يتراوح ما بين: 1:8 إلى 1:15، وطول الجزء الوسطي المستوى 3م، ويجب أن يكون الجزء الوسطي مهملئ ليستخدم كممر مشاة كما

يتبين من الشكلين (3).



الشكل (3): مهمل السطح العلوي المستوى

4.3. مهمل الوسادة:

مهمل الوسادة هو ارتفاع يقع على الطريق عكس ممهلات خفض السرعة، فإنه لا يمتد عبر عرض الطريق. حيث تتيح الوسادة لمركبات النقل المشترك بالمرور عبر تخفيف تأثير الارتفاع فقط المركبات الخفيفة، بسبب وجود مسافة أصغر بين العجلات، تُجبر السائق على السير على الجزء المرتفع إما بالعجلات الموجودة على اليمين أو بالعجلات الموجودة على اليسار. تتمتع الشاحنات بنفس السهولة التي تتمتع بها الحافلات حيث يمكنها عبورها دون عائق. يمكن أن تستمر الدراجات النارية والدراجات في السير إلى اليمين دون المرور بالوسادة. يجب أن تفي الخصائص الهندسية للوسادة بالشرط المزدوج المتمثل في الكفاءة والمقبولية. كما يجب أن تكون الوسادة مصممة قبل أن تسبب في عدم الراحة التي تظل مقبولة

للسائقين دون أن تشكل خطر. يتراوح عرض الأرضية الموصى بها بين 1.75م و 1.90م. وإذا كانت الطريق التي ترتادها كثيرا مركبات البضائع الثقيلة أو الحافلات ذات العجلات المزدوجة، فمن الأفضل أن يتراوح عرضها بين 1.75م و 1.80م. على أن يكون عرض ممهل الهضبة العلوية بين 1.15 و 1.25 م. وعرض الزواحف الجانبية من 30 إلى 35سم؛ والعرض الموصى به من الزواحف الأمامية والخلفية ما بين 45 و 50 سم؛ أما الطول الكلي هو متغير بين 3 و 4م، والارتفاع الموصى به ما بين 6 و 7سم. كما يتضح من الشكل:4.



الشكل (4): ممهل الوسادة

4. معايير وضع الممهلات:

تعتبر الممهلات ضرورية لتوفير السلامة للسيارات والمشاة خاصة ببعض الأماكن مثل المدارس، المساجد والحدائق العامة... التي تتميز بحركة مشاة كثيفة كما أن الممهلات يمكن أن تكون ضرورية عند معابر المشاة وعند مداخل ومخارج مواقف السيارات.

1.4. الضوابط المرورية للمهلات:

1. وضع إشارة تحذيرية في مكان واضح ومكشوف قبل الممهل بمسافة لا تقل عن 50م.
2. وضع إشارة إرشادية في مكان واضح ومكشوف على الممهل نفسه.
3. وضع العواكس الأرضية على الممهل.
4. وضع العلامات الأرضية الخاصة بممرات المشاة في الأماكن المخصصة لعبور المشاة.

5. تزويد الممهلات بالإضاءة اللازمة بحيث توضع مصابيح إنارة متتابعة على الأضلاع وتضاء بواسطة الكهرباء شريطة ألا تزيد المسافة بينها عن 38م بحيث يكون المصباح الأخير ضمن مسافة لا تزيد عن 5م من الممهل.
6. وقد حددت منظمة الصحة العالمية (2008)، الاعتبارات الواجب الأخذ بها عند وضع ممهل كالتالي:

- ❖ التكلفة والتخفيض المتوقع في الحوادث.
- ❖ التأثير على التدفق المروري، إيجاد طرق آمنة بديلة صالحة لحركة المرور خصوصاً مركبات الطوارئ.
- ❖ توفير مواد أولية كافية لبناء مرافق عالية الجودة.
- ❖ القيام باستشارة السكان المحليين بخصوص وضع المطبات.
- ❖ لذا تصح المنظمة بوجود وضع موازنة فعالية استخدام الممهل وتأثيرها على مركبات الطوارئ والمركبات التقليدية.

2.4. الأماكن التي يسمح فيها وضع الممهلات:

1. يتم اختيار المنطقة المراد وضع الممهلات فيها إما بسبب كثرة الحوادث المرورية وخاصة حوادث دهس المشاة، أو طبقاً للدراسات والإحصاءات في ذلك الشارع.
2. يتم استخدامها في الأماكن التي يتواجد فيها الأطفال ويكثر فيها الراجلين (مثل المدارس، والمستشفيات).
3. يجب تنفيذ الممهلات على الطرق المحلية فقط ولا يسمح بتنفيذها على الطرق التجميعة والشريانية.
4. توضع الممهلات على الطرق التي تقل سرعتها عن (60 كم/ساعة).
5. يجب أن توضع الممهلات على الطرق المضاءة.
6. عند وجود منشآت خدمية تتطلب إنشاء مطبات على الشوارع التجميعة المحلية يجب تنفيذ مطبين في اتجاهي الحركة قبل البوابات الرئيسية للمنشآت الخدمية بمسافة 20 متراً.
7. عند وجود المنشآت الخدمية على الشوارع المحلية يتم تنفيذ مطبين قبل البوابة الرئيسية بمسافة 20 متراً.
8. يتم تنفيذ مطبات محيطة بساحات المواقف المحيطة بالمساجد والمدارس والمنشآت

- الخدمية الأخرى، كما يتم تنفيذ مطبات داخل هذه الساحات عند الضرورة، على مسافات 30 متراً بين المطب والآخر.
9. عند تقاطعات الشوارع التجميعية المحلية غير المزودة بالإشارات الضوئية، يتم تنفيذ مطبات قبل التقاطع 20 متراً، على الشوارع المتقاطعة.
10. يتم تنفيذ المطبات على الشوارع المحلية التي تصل بين الشوارع التجميعية المحلية، بمعدل مطب على مسافة 50 متراً من التقاطع، وعلى مسافات كل 100 إلى 200 متر حسب ما تتطلبه شروط الموقع.
11. عند تقاطع الشوارع المحلية متساوية الأهمية وغير المزودة بإشارات ضوئية، أو التقاء الشوارع بزاوية أو ميلين طوليين تحدان من مسافة رؤية التقاطع، يتم تنفيذ مطبات على الشوارع المتقاطعة قبل التقاطع بمسافة 50 متراً.
12. عند النهايات المغلقة للطرق أو عندما تنتهي الطرق في أراضي غير مبنية، يتم تنفيذ مطب واحد قبل النهاية بمسافة خمسين متراً، وعندما تتوافق النهاية مع انحدار يتم تنفيذ مطبين قبل النهاية بمسافة 50 و 20 متراً.
13. عند تغير عرض الشارع يتم تنفيذ مطب على مسافة 50 متراً قبل بداية التغير.

3.4. الأماكن التي يمنع فيها وضع الممهلات:

1. يجب عدم وضع الممهلات على مخارج الإنقاذ والإسعاف والإطفاء والنجدة واستشارة كل من الإسعاف والشرطة في المنطقة قيد الدراسة.
2. يجب عدم تنفيذ الممهلات بمختلف أشكالها أو التقاطعات المرفوعة على الشوارع والطرق وفي المناطق التي تتميز بحركة كثيفة لسيارات الطوارئ مثل سيارات الإسعاف أو سيارات الإطفاء.
3. لا توضع الممهلات على شوارع ذات ميلانات حادة (أكبر من 7% صعوداً أو نزولاً).
4. لا توضع الممهلات على شوارع منحنية ذات أنصاف أقطار أقل من (100م).
5. لا توضع الممهلات على الشوارع ذات أكثر من رواقين في كل اتجاه أو عرض الشارع يزيد عن 12م.
6. يمنع وضع الممهلات على الطرق ضمن مسافة 20م من التقاطعات و 75م من الإشارات الضوئية.

7. يجب عدم وضع الممهلات تحت أو فوق أي منشأة مقامة على الطريق مثل جسر أو نفق أو ضمن أي مسافة تقل عن 25م عن تلك المنشأة إذا كان ارتفاع تلك المنشأة 6.5م أو أقل.
8. يمنع وضع الممهلات إذا كانت المسافة بين المطب والآخر أقل من 60 متر.
9. يفضل عدم تنفيذ الممهلات على الطرق التي تزيد نسبة الشاحنات والحافلات عليها 5%، ما لم تتوفر طرق بديلة لتتحول حركة الشاحنات إليها.
10. عدم تنفيذ الممهلات على طول الشارع بعد حذف أطوال مناطق التقاطعات 250م كحد أدنى.
11. يجب ألا يؤدي تنفيذ الممهل إلى إعاقة تصريف المياه ويجب عدم تنفيذ الممهلات عند مصائد المياه وفتحات التصريف وغرف التفتيش وفوهات إطفاء الحريق.
12. يجب عدم تنفيذ الممهلات عند مواقف الحافلات ووسائل النقل العام وبجانب المواقف الجانبية، كما يجب أن تكون المسافة الفاصلة بين الممهل ومدخل ومخرج الجيوب المخصصة لهذه المواقف كافية لدخول وخروج الحافلات بشكل مريح ولا تقل عن 5م.
13. يجب أن يبعد الممهل مسافة لا تقل عن 5م من معابر المشاة ما لم يكن الممهل مهياً لعبور المشاة كما يجب وضع لوحة تحذيرية لضمان تنبيه السائق لوجود معبر المشاة.
14. كما يجب مراعاة استمرارية مسار حركة ذوي الاحتياجات الخاصة عند تنفيذ الممهلات مستوية السطح وذلك بعمل مناسب لجوانب الرصيف وجوانب الممهلات لا يزيد على 1-12.
15. يجب ألا تقل المسافة الفاصلة بين الممهل والتقاطع عن 20 متراً.
16. يجب مراعاة تأمين شروط الرؤية وعدم زراعة الأشجار أو النباتات التي تحد من رؤية اللوحات المرورية بما فيها تلك الخاصة بالممهلات.
17. يفضل عدم وضع الممهلات في المواقع المخصصة لعبور المشاة المجهزة بمنحدرات خاصة لذوي الاحتياجات الخاصة، وإنما يجب أن تقع الممهلات قبل هذه المعابر.
18. عند تنفيذ مطبات السطح العلوي المستوي المخصصة لحركة المشاة يجب الربط بين الرصيف والمعبر المرفوع على المطب بتنفيذ منحدر خاص يوفر شروط حركة

الكراسي المتحركة، ويجب ألا يزيد ميل المنحدر على 1 إلى 12.

19. يجب في كافة الحالات مراعاة تأمين تصريف المياه السطحية في مواقع تنفيذ المهمات إما بتنفيذ فتحات تصريف أو مصائد عرضية إضافية، أو بتوفير مسافة فاصلة بين الوجه الداخلي للرصيف والمهمل حسب شروط الموقع.

5. مزايا وعيوب المهمات:

1.5. مزايا المهمات:

تعتبر المطبات إحدى تقنيات تهدئة حركة المرور، حيث تستعمل للتخفيض من السرعة المرتفعة للمركبات خصوصاً على مستوى الطرقات التي لا تزيد السرعة بها عن 60 كلم/سا، وهذا لتفادي مختلف المشاكل والأضرار التي تصيب الركاب والمارة في المنعطفات ومفارق الطرق، والتقليل من حوادث المرور كالدھس والاصطدام، خصوصاً أمام امام المدارس والمساجد والحدائق العامة والمراكز الصحية والمستشفيات والحدائق، والمجمعات التجارية والأحياء السكنية وكذلك أي منشأة أو دائرة تشهد حركة بشرية نشطة" تشكل منطقة لعبور المشاة من وإلى الجانب الآخر". حيث أسهم وضع المطبات في هذه المواقع في الحفاظ على سلامة الجميع والتقليل من حوادث المرور إذا أحسن استخدامها. عموماً، يمكن وضع المطبات وفق أسس مدروسة مدققة على شوارع معينة من أجل تحقيق أهداف عادة ما تتمثل في تخفيض سرعة المركبات أو عددها بها في حين لا يعقل تنفيذ المطبات على طريق سيار لأنه مخصص أصلاً للسرعة العالية. فالجانب العلمي والهندسي لوضع أي مطب هو وجود شارع مزدحم ويشكل خطراً على السلامة العامة ويحتاج إلى تخفيف السرعة، لتحقيق السلامة والأمان لمستخدمي الشارع "المارة وسائقي السيارات". وبالتالي هو إجراء احترازي وقائي تفادياً لأي مشكلة قد تحدث والتي ربما يكون لها عواقب وخيمة على مستعملي الطريق.

2.5. عيوب المهمات:

على الرغم من أن مهمات السرعة فعالة في الحفاظ على سرعات السيارة منخفضة بصفة خاصة، ورغم أهميتها ودورها في تهدئة حركة المرور بصفة عامة، إلا أنها تبقى سلاح ذو حدين بالنسبة لمستخدمي الطريق الذين ليس لهم دراية كبيرة بأحوال الطريق وغير متعودون على وجود هذه المهمات خاصة إذا لم تكن نظامية أو لم تكن مزودة بالإشارات المرشدة لتواجدها أو إذا فشلوا في قراءتها كأن تكون مغطاة بالأشجار أو عوائق أخرى أو نتيجة انعدام

مصاييح الإضاءة بهذه الطرقات. وبالتالي فإن استخدامها يبقى مثير للجدل في بعض الأحيان. حيث يمكنها زيادة ضوضاء المرور، وقد تلحق الضرر بالمركبات خاصة على مستوى الهيئة الامامية والمتمثلة خصوصا في أعمدة التوازن إذا تم اجتيازها بسرعة كبيرة، وتبطئ مركبات الطوارئ. ممهلات السرعة سيئة التصميم التي تكون جد طويلة أو بزوايا حادة يمكن أن تتسبب في إزعاج للسائقين، وقد يكون من الصعب للمركبات ذات الخلوص الأراضي المنخفض التنقل عبرها حتى ولو كانت السرعة جد منخفضة. حيث تواجه العديد من السيارات الرياضية هذه المشكلة مع ممهلات السرعة. يمكن أن تشكل مطبات السرعة أيضًا مخاطر جسيمة على راكبي الدراجات النارية وراكبي الدراجات إذا لم تكن مرئية بوضوح، على الرغم من أن قطعًا صغيرًا عبر الممهل قد يسمح لهذه المركبات بالمرور دون عوائق في بعض الحالات.

وفي نفس السياق أصدرت مدينة موديستو في ولاية كاليفورنيا ورقة حقائق تتمثل في كون الممهلات تتسبب في زمن الاستجابة البطيء لمركبات الطوارئ؛ كما قد يحول حركة المرور إلى شوارع سكنية موازية؛ ناهيك عن احتمال زيادة الضوضاء والتلوث للمقيمين الذين يعيشون على مقربة من مطبات السرعة (8).

كما بينت مدينة إستلايث (Eastleigh)، الإنجليزية بأن الممهلات يمكن أن تسبب أضرارا لبعض المركبات وتزيد من الضوضاء المرورية، وخاصة عندما تمر مركبات البضائع الكبيرة؛ وقد تشكل العلامات المطلوبة وإضاءة الشوارع والخطوط البيضاء تدخلا بصريًا؛ كما يمكنها أن تسبب إزعاج للسائقين والركاب؛ بالإضافة إلى أنها قد تسبب مشاكل وعراقيل لخدمات الطوارئ والحافلات (9).

وهناك من يعتقد أن الممهلات قد تؤدي إلى صرف انتباه السائقين عن المخاطر الأخرى مثل الأطفال. إلى جانب زيادة التلوث أثناء حركة المرور في انخفاض السرعة باستخدام وقود أكثر لكل كلم، وزيادة الضوضاء عن طريق إنشاء إيقاع الإطارات إلى تنوء وزيادة كمية محرك الدوران. بالإضافة إلى التسبب في تلف العمود الفقري وتفاقم آلام الظهر المزمنة (10).

وقد ذكر رئيس دائرة إسعاف لندن، سيجورد في عام 2003، بأن تطبيق مطبات السرعة يؤدي إلى عيوب معينة يجب على المقدمين على التنيتها في الطريق كوسيلة تهدئة لحركة

الممرور الاطلاع على مخرلفاها قبل تقديم طلبهم إلى البلدة. حيث تتمثل هذه العيوب فيما يلي:

- ❖ زيادة وقت الاستجابة لمركبات الطوارئ.
- ❖ خطر تفاقم إصابات المرضى المحتملين المنقولين بواسطة سيارة إسعاف.
- ❖ خطر وقوع حادث في عمل المسعفين أثناء نقل المرضى.
- ❖ التأخير في نقل المرضى المصابين بأمراض خطيرة إلى المستشفى.
- ❖ الأضرار التي لحقت سيارة الإسعاف أثناء الممرور على الممهلات (تعليق، توجيه أو حتى هيكل السيارة).
- ❖ صعوبة إضافية عند تطهير الثلوج.
- ❖ الاهتزاز في المساكن القريبة.
- ❖ زيادة الضوضاء تعليق السيارة
- ❖ الكبح المفاجئ وتسارع الضوضاء المنبع والمصب.
- ❖ المركبات التي تحاول المناورة الالتفافية بطرق خطيرة وغير تنظيمية.
- ❖ استخدام عالي المخاطر من قبل الأطفال كملعب (نقطة انطلاق للعجلات والدراجات الهوائية والدراجات البخارية).
- ❖ زيادة التلوث البصري بسبب زرع لافتات.

5. المناقشة:

يبدو أنه مشكل الممهلات اللامعيارية على مستوى الطرقات لم يتحسن، حيث ذكر وزير الأشغال العمومية والنقل الجزائري لدى رده على انشغال أحد النواب بالبرلمان بتاريخ 22 أبريل 2021، بأن عدد الممهلات بالطرقات يقدر بـ: 50 ألف على المستوى الوطني من بينها قرابة 38 ألف لا تستجيب للمعايير التقنية والشروط القانونية. وقد أضاف بأن جل هذه الممهلات غير المطابقة للشروط على مستوى الطرق الولائية والبلدية والحضرية، مضيفاً أنه تم إلى حد الآن معالجة أكثر من 14 ألف ممهل وإعادة تأهيل قرابة الألف حسب المعايير المطلوبة (وكالة الأنباء الجزائرية، 22 أبريل 2021).

وهكذا، فإن العديد من التساؤلات تبقى مطروحة حول تفاقم ظاهرة الممهلات وتضاعف عددها بالطرقات الجزائرية بالرغم من كون وزير النقل قد أمر بالتنفيذ الفوري

للمنشور الوزاري المشترك المتعلق بإلزام السلطات المحلية باتخاذ التدابير اللازمة لإزالة الممهلات العشوائية أو إعادة النظر في تلك التي لا تخضع للمعايير التنظيمية، ابتداء من جانفي 2017. ومن يتحمل مسؤولية تزايد الممهلات غير النظامية والفوضوية واللامعيارية؟ هل هي مسؤولية البلدية والولاية انطلاقا من كون قانون البلدية وقانون الولاية يحول لها مهمة تسيير حركة المرور والمحافظة على الطريق ومنشآتها؟ وهل تملك البلدية أو الولاية الإمكانيات المادية والبشرية لذلك؟ أم أن المسؤولية ترجع إلى السائق الذي لا يحترم قانون المرور وخصوصا السرعة المحددة مما يجعل المواطن لا يحس بالأمان وبالتالي يدفعه هذا الأمر إلى اللجوء لوضع الممهلات؟ ولماذا لا يطبق قانون المرور على السائق؟ وهل هناك تماون أو تراخي في تفعيل العقوبات المنصوص عليها في هذا المجال؟ وهل المواطن نفسه يدرك ويعي مفهوم الطريق كمرفق عمومي تحكمه قوانين؟ وهل يدرك خطورة وضع الممهلات الفوضوية والعشوائية واللامعيارية على السلامة المرورية ليس فقط على السائقين ومركباتهم، بل على جميع مستعملي الطريق؟ وهل تأخر المجتمع المدني في التنبيه إلى خطورة هذه الممهلات غير النظامية؟ وهل غفلت المساجد لإرشاد المواطن بأن ديننا الإسلامي الحنيف يدعو إلى إماطة الأذى عن الطريق؟ وهل كل هؤلاء مهما كانت المناصب أو المهام القائمين بها مدعوون لإبراز سلوك الإنسان المتحضر للمضي قدما بالسلامة المرورية نحو غد أفضل؟ ذلك أن تواجد هذا الكم الهائل من الممهلات قد يكون مسؤولية الجميع.

ويعد قانون البلدية رقم 90-08 المؤرخ في 12 رمضان سنة 1410 الموافق ل 7 أبريل سنة 1990، وقانون الولاية رقم 90-09 المؤرخ في 12 رمضان سنة 1410 الموافق ل 7 أبريل سنة 1990، من بين القوانين الصادرة حديثا في إطار أحكام المواد 115، 116، 117 من دستور 23 فبراير سنة 1989، وهما الوصيلتين الأساسيتين في التنظيم الإداري المحلي ومشاركة المواطن الجزائري في استعمال وحماية حقوقه العامة، لاسيما منها حق الطريق الذي يتطلب حماية خاصة كما سبقت الإشارة إليه، ويضاف إلى هذين القانونين العديد من القوانين الأخرى والمراسيم التي من شأنها أن تساهم في حماية الطريق ومنشآتها، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر القانون رقم 91-11 المؤرخ في 27/04/1991 المتعلق بالقواعد العامة لنزع الملكية للمنفعة العمومية، المرسوم 91-175 الذي يحدد القواعد العامة للتهيئة والتعمير.

وفي هذا الإطار أسند قانون البلدية لرئيس المجلس الشعبي البلدي - تحت مراقبة المجلس البلدي - مهمة القيام بجميع الأعمال التي من شأنها المحافظة على الأملاك العمومية للطرقات وإدارتها واتخاذ كل إجراء يتعلق بالطرق البلدية " المادة 60 ف 8 من القانون 90-08 المؤرخ في 17/04/1990، المتعلق بالبلدية"، لاسيما منها ما يلي: المحافظة على النظام العام وسلامة الأشخاص والأملاك، كما أوكلت إليه أيضا مهمة السهر على سلامة المنشآت الأساسية للطرق العمومية في إقليم البلدية، ومن ذلك أنه لا يسمح بالشروع في أية أشغال كانت سواء من طرف الإدارات العمومية أو الشركات أو الحواص دون الحصول على ترخيص مسبق إذا كانت الأشغال واقعة في طريق بلدي أو في جزء يقع في شبكة الطرق الحضرية، "المواد 7 و 11 و 12 من المرسوم 81-267، المتعلق بصلاحيات رئيس البلدية فيما يخص الطرق والنقاوة والطمأنينة العمومية"، والحفاظ على أمن الأشخاص والممتلكات أو تكون الأخطار الحالية تهدد أمن الخدمات العمومية إذ تستوجب التدخل السريع لشغل الطريق العمومي من طرف إدارة أو هيئة عمومية، وفي هذه الحالة على الإدارة أو الهيئة المتدخلة إخبار رئيس المجلس الشعبي البلدي خلال 24 ساعة من الشروع في الأشغال، وإذا تمت مباشرة الأشغال بدون رخصة أو إخبار لاحق على النحو السالف الذكر فلرئيس البلدية اتخاذ التدابير المناسبة لإعادة الطريق إلى حالتها فضلا عن المتابعات التي يمكن أن تعارض المخالف، "المادتان 10 و 23 من نفس المرسوم".

أما على مستوى الولاية فقد استند القانون للمجلس الشعبي الولائي دور المبادرة بالأعمال المرتبطة بأشغال تهيئة الطرق الولائية وصيانتها وتصنيفها وإنشاء المصالح العمومية اللازمة لذلك، كما أوكل للوالي - تحت مراقبة المجلس الشعبي الولائي - مهمة إدارة أملاك الولاية ومنها الطرقات الولائية، "المواد 10، 71، 119، 86، 87 من القانون 90-09 المؤرخ في 17/04/1990 المتعلق بالولاية"، هذا إلى جانب اختصاصه بتسليم رخصة شغل الطريق والأشغال إذا كانت جزءا من الطريق الوطني الواقع في إقليم الولاية أو تشمل طريقا يقع في تراب بلديتها فأكثر من بلديات الولاية، وله نفس صلاحيات رئيس البلدية بالنسبة لمتابعة احترام الرخصة على النحو السالف الذكر بواسطة الأعوان المؤهلين التابعين للولاية.

كما يجب على السائق أن يضبط ويكيف سرعة سيرته حسب صعوبات الطريق

وعوائق الطريق والظروف الجوية تبعا للمادة 23 من القانون 01-14، المؤرخ في 19 أوت 2001. حيث تحث هذه المادة السائق بأن يلتزم بتكييف سرعة سيارته وفقا للظروف التي يسير فيها على الطريق، ذلك باعتبار الكثير من الصعوبات والعوائق التي قد تصادفه، لاسيما عند عدم احترامه للسرعة المحددة في الظروف المناخية، أي في حالة الازدحام، أو في حالة التجاوز... الخ. فالسائق الجيد هو الذي يعرف ما رسم على طرق السير من علامات، وما تعنيه اللوحات الموجودة على جانبي الطريق، ولذا فإنه في عملية تفاعل مستمر مع كل ذلك، وهذه أيضا أمور مضبوطة ومنصوص عليها في قانون المرور فمثلا المادة 46 من القانون 01-14 تنص على ما يلي: " يجب أن تتوفر كل مركبة على تجهيزات تسمح للسائق أن يكون له مجال رؤية كاف نحو الأمام وإلى الخلف وكذا نحو اليمين واليسار، حتى تتسنى له السياقة في أمان". وبهذا يمكن تعريف الثقافة المرورية كما يلي:

أ. " كل ما يحمله السائق من أفكار واتجاهات يعيها وعيا تاما ويطبقها باهتمام وتتمثل في ما يجب أن يعرفه بالكامل عن نظام المرور. وما لديه من إحساس بالمسؤولية وما يتصف به من ذوق عام وأخلاق حميدة تمنعه من الحصول على حقه في الطريق على حساب الآخرين"، (محمد بن سعيد الغامدي، وآخرون، 2007).

ب. " التشابه والاختلاف في عناصر الثقافة غير المادية تشكل ضابطاً مهماً لسلوك الأفراد واتجاهاتهم"، ومن ذلك التزام الناس بقواعد ونظم عامة في المجتمع دون الحاجة إلى رقيب، كالتزام السائقين بالإشارات الضوئية وهو أحد المؤشرات التي تدل على مدى احترام السائقين لآداب القيادة، (محمد الشعوان، 1992).

وقد اتضح من خلال دراسة بوظيفة وآخرون (2007)، حول مدى فعالية قانون المرور من وجهة نظر السائقين، بأن 91% منهم يعتقدون أن عدم احترام قانون المرور هو مسؤولية السائق بالدرجة الأولى، ويحمل 77% منهم المسؤولية لرجال الأمن، ثم مدربي السياقة بنسبة 76.7%، و75.5%، منهم يرون أن المسؤولية ترجع إلى وزارة النقل، ويحمل 63.6%، من المستجوبين المسؤولية للمدرسة، وأخيرا الأسر بنسبة 60.1%، الأمر الذي يؤكد أن ظاهرة عدم احترام القانون حتى وإن تفاوتت النسب المذكورة أعلاه فإن المسؤولية تتحملها أطراف مختلفة بنسب جد عالية، كل حسب موقعه ودوره المنتظر منه في معالجة هذه الظاهرة

وقد لا يدرك السائق أو المواطن بأن وضع المهلات القانونية والمعيارية من طرف الهيئات المختصة يهدف إلى مسايرة المعايير والتطورات الحديثة للتحكم في تسيير وتهدئة حركة المرور، وذلك من أجل تخفيض السرعة أمام المنشآت الاجتماعية مثل المساجد، الحدائق، مواقف السيارات، الأسواق وخاصة تخفيض السرعة أمام المدارس للحفاظ على سلامة التلاميذ. وبالتالي حماية مختلف مستعملي الطريق المستضعفين من السرعة المفرطة للمركبات. هذا من جهة، ومن جهة أخرى، قد لا يدرك المواطن الذي يقبل على وضع المهلات غير المطابقة للمعايير التقنية بأنها تتصف بالكثير من النقائص والعيوب والمخاطر كوضعها في مكان غير مناسب مثل قرب المنعرجات، الجسور والأنفاق، أو عدم طلاء بألوان فوسفورية عاكسة لإبرازها، وبأنها قد تلحق أضراراً بالمركبات أثناء الارتداد عليها خاصة الأجزاء السفلية منها، كما قد تسبب عدم الراحة والضرر للظهر بالنسبة للسائقين والركاب... إلخ().

وبالمقابل يجب أيضاً التساؤل عن الأسباب التي تجعل المواطنين يلجؤون إلى وضع المهلات غير النظامية والموضوعة بدون تصريح. كعدم احترام السائقين للسرعة المطلوبة في المناطق السكنية والخوف من تزايد وقوع حوادث المرور أو كنتيجة لتباطئ السلطات المعنية في الاستجابة لشكوى ومطالب المواطنين، أم بسبب عوامل أخرى كاعتقاد المواطن في أحقية امتلاكه وتصرفه في الطريق المحاذ لمسكنه، أم هو نوع من التحدي والتمرد لدى بعض الأشخاص، أو نتيجة التفسير الخاطئ لمفهوم الطريق، وعدم أدراكهم لخطورتها على السائقين ومركباتهم، وقد يرجع الأمر إلى عدم معاقبة المقدمين على وضع المهلات أو حتى عدم قدرة المعينون بتسيير حركة المرور على التحكم في وضع المهلات غير النظامية. لذا فإن هناك حاجة ماسة لتفعيل دور المجتمع المدني في توعية وتحسيس المواطن بأهمية الحفاظ على السلامة المرورية وفق المعايير والقوانين التي تضبط حركة المرور بما فيها تلك الخاصة بوضع المهلات النظامية.

ولعل الحل الأمثل قد يأتي عن طريق مهندسي الطريق الذين وجب عليهم البحث عن البدائل المستعملة لتهدئة حركة المرور وما المهلات إلا واحدة منها. حيث أصبح مبدأ التصميم الاستباقي للطرق يأخذ بعين الاعتبار احتياجات جميع مستخدميها حيث يشمل الراجلين وراكبي الدراجات والدراجات النارية والشركات والسيارات. إذ يتم الاعتماد على

ميزات وخصائص تصميمية محددة تعرف باسم تهدئة حركة المرور والتي تبين أنها تقلل من سرعة السيارات وتزيد من سلامة مختلف مستعملي الطريق.

يسعى مفهوم تهدئة حركة المرور بشكل أساسي إلى تقليل التأثير السلبي للمركبات على المناطق المبنية. وعادةً ما يتضمن تقليل سرعات المركبات، وتوفير مساحة أكبر للمشاة وراكبي الدراجات، وتحسين البيئة المحلية. وقد كانت هولندا والدانمارك وألمانيا سباقة في أوروبا من خلال تنفيذ مخططات مبكرة في سبعينيات القرن الماضي، وتم تطوير تقنيات أخرى منذ ذلك الحين. زيادة على المطبات بأنواعها المختلفة، فإن أكثر الإجراءات فعالية في تهدئة حركة المرور لتقليل سرعات المركبات تتمثل في استخدام تدابير أخرى في الأدوار الداعمة مثل: تضيق الطرق، والجزر، والمنعطف الصناعي، المختنق (Chockers)، التحول الجانبي (Lateral shift)، تقاطع معاد (Realigned Intersection)، مفترق الدائري المصغر (Mini-Roundabout)، حواجز التقاطع (Intersection Barriers)،... إلخ. حيث تعتمد هذه التدابير بشكل كبير على التباعد من أجل فعاليتها. وقد وجد بأنه يمكن تخفيض السرعة بنسبة 85%، إلى أقل من 30 كم/سا. لقد أظهرت الدراسات أن تهدئة حركة المرور يمكن أن تقلل من مستويات الحوادث بنسبة تصل إلى 40%، ولها تأثير كبير في تقليل شدة الحوادث. كما يمكنها كذلك تقليل تلوث الهواء (Institute of Transportation Engineers).



الشكل (1): المختنق (Chockers)



الشكل (2): ضيقة الجزيرة (ISLAND NARROWING).

الشكل (3): تمديد الزاوية (CORNER EXTENSION).



الشكل (4): منعطف (CHICANE).

6. الاقتراحات:

1. ضرورة تحمل كل من البلدية والولاية مسؤوليتها في تسيير الطريق وفقا للقانون الذي يخول لها حماية الطريق.
2. الحاجة إلى توفير كل الإمكانيات المادية واليد العاملة المتخصصة والمؤهلة لوضع المهمات

- وصياتها من طرف البلدية والولاية.
3. توعية وتحسيس المواطنين بمفهوم الطريق العمومي والقانون المسير لها.
 4. توعية المواطنين بخطورة الممهلات الفوضوية على السائقين ومركباتهم بصفة خاصة وباقي مستعملي الطريق بصفة عامة.
 5. توعية السائقين بضرورة احترام قانون المرور والامتثال للسرعة المحددة على مستوى مختلف الطرقات.
 6. ضرورة تطبيق صارم وعادل وثابت لقانون المرور وتنفيذ العقوبات على كل المخالفين لبنوده بدون استثناء.
 7. الحاجة إلى التحكم في عملية وضع الممهلات وفق المعايير المطلوبة بما فيها تزويدها بكامل الإشارات واللوحات المرورية اللازمة قبل الممهل وفي مستواه، طلائها بألوان عاكسة ليلاً، ووضعها في أماكن مزودة بالإضاءة العمومية، وفي الأماكن المناسبة تبعاً لدراسة جدية متخصصة وموسعة تأخذ بعين الاعتبار وجهات نظر مختلفة.
 8. تسليط العقوبات التي ينص عليها القانون على كل من يتجرأ على وضع ممهلات بدون ترخيص.
 9. ضرورة الاعتماد على مختلف طرق تهدئة حركة المرور الأخرى كلما كان ذلك ممكناً ومناسبا بدلاً من اللجوء في كل مرة للممهلات حتى وإن كانت تتماشى مع المعايير.
 10. ضرورة الاعتماد على حسن التخطيط العمراني بحيث تكون المرافق الاجتماعية بعيدة عن اكتظاظ حركة المرور.
 11. الاستماع إلى انشغالات المواطنين فيما يخص حركة المرور والطريق وإشراكهم في قرار وضع الممهلات.
 12. توعية وتدريب القائمين على وضع الممهلات القانونية على المعايير العلمية الضرورية.
 13. تقييم برامج التهدئة المرورية القائمة داخل المدن والأحياء السكنية وتحديد مدى فعاليتها.
 14. القيام بجملة لإزالة كل الممهلات الموضوعية بطريقة غير مطابقة للمعايير حتى وإن كانت قد وضعت من طرف البلدية.
 15. هناك تدابير مختلفة تعالج قضية السرعة أو حجم المرور ومن المهم تحديد الهدف إن كان لتخفيف السرعة أو تقليل حجم المرور أو كلاهما. فمثلاً مطبات السرعة الانسيابية والدورانات المرورية ينظر إليها بعض المهندسين على أنها عوائق للطريق ولذا يجب إشراك

المواطنين من أجل توافق الآراء عند التخطيط لمناطقهم.

16. ينبغي تطبيق تدابير تهدئة المرور في شوارع مختلفة وعلى نطاقات متعددة بدلا من نقطة ونقطتين معزولتين (منظمة الصحة العالمية، 2016).

17. يجب على تصميم تدابير تهدئة حركة المرور ان تراعي خصوصية المناطق السكنية وأنواع الشوارع مثلا بعضها ملائم للتقاطعات والآخر للشوارع ذات الكثافة السكانية العالية والمتدنية ومنها ما يناسب المنطقة كلها. فالمطبات الانسيابية لا ينصح بها في الطرق الشريانية ومسموحة في الطرق المحلية (منظمة الصحة العالمية، 2016).

7. قائمة المراجع:

1. قانون البلدية رقم 08-90 المؤرخ في 12 رمضان 1410 الموافق ل 7 أبريل سنة 1990.
2. قانون الولاية رقم 09-90 المؤرخ في 12 رمضان 1410 الموافق ل 7 أبريل 1990.
3. المادة 82 من القانون رقم 01-14 المؤرخ في 29 جمادى الأولى عام 1422 الموافق 19 غشت سنة 2001 والمتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها.
4. المادتين 38 و 39 من المرسوم التنفيذي رقم 04-381 المؤرخ في 15 شوال عام 1424 الموافق 28 نوفمبر سنة 2004، الذي يحدد القواعد حركة المرور عبر الطرق، المعدل والمتمم،
5. المرسوم التنفيذي رقم 05-499 المؤرخ في 29 ديسمبر 2005، الذي يحدد استعمال الممهلات، والشروط المتعلقة بوضعها وأماكنها،
6. المنشور الوزاري رقم 124 المؤرخ في 15 يونيو 2006 والمتعلق باستعمال الممهلات عبر شبكة الطرق.
7. القرار الوزاري المؤرخ في 10 ربيع الأول عام 1427 الموافق 9 أبريل سنة 2006، الذي يحدد طبيعة الممهلات وشكلها ومقاييسها ومواصفاتها التقنية،
8. القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 25 جمادى الأولى 1428 الموافق 10 يونيو 2007، الذي يحدد كيفيات المبادرة بدراسات تحديد مواقع الممهلات وأماكن وضعها وإعدادها والمصادقة عليها،
9. المنشور الوزاري المشترك رقم 20 المؤرخ في 27 فبراير 2016 المتعلق بالإجراءات الرامية إلى المطابقة الفعلية للممهلات عبر شبكة الطرق.
10. الجريدة الرسمية الجزائرية (2004) في عددها 72 المؤرخ في 30 رمضان 1425 الموافق ل 13 نوفمبر 2004
11. وكالة الأنباء الجزائري، 22 أبريل 2021
12. منظمة الصحة العالمية، (2008)، دليل إدارة السرعة، دليل حول السلامة على الطرق لصناع القرار وأصحاب الاختصاص، الشراكة العالمية للسلامة على الطرق، O/C اللجنة الدولية للصليب الأحمر وجمعيات الهلال الأحمر، صندوق بريد: 372، 17 Chemin des Crets CH-1211، جنيف 19،

13. منظمة الصحة العالمية، (2016)، سلامة المشاة: كتيب تدريبي حول السلامة على الطرق لمتخذي القرارات والممارسين. سائلة المشاة: منظمة الصحة العالمية. وحدة تبادل المعرف والإنتاج، المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، ص ب. 7608، مدينة ناصر، القاهرة 11371، مصر.
14. بوظيفة حمو وآخرون (2007): فعالية قانون المرور الجديد في الجزائر، مجلة الوقاية والأرغوميا، العدد1، مخبر الوقاية والأرغوميا، دار الملكية للطباعة والنشر والتوزيع والإعلام، الجزائر.
15. Delaware Department of Transportation Traffic Section (2012) Delaware Traffic Calming Design Manual
16. Natalia Distefano & Salvatore Leonardi University of Catania (2019) University of Catania Evaluation of the Benefits of Traffic Calming on Vehicle Speed Reduction; Article in Civil Engineering and Architecture · July 2019, DOI: 10.13189/cea.2019.070403, <https://www.researchgate.net/publication/334249909>
17. ITE.(2017) "Traffic Calming Measures" <https://web.archive.org/web/20170729064350/http://www.ite.org/traffic/hump.asp> p). Institute of Transportation Engineers. Archived from the original (<http://www.ite.org/traffic/hump.asp>). on 2017-07-29.
18. Natalie Barnhart , Delaware D. of T. T. (2012). Delaware Traffic Calming Design Manual 21 (عدد 1; ص 1-146). استرجع في من Delaware Department of Transportation Traffic Section website: https://nacto.org/wp-content/uploads/2015/04/DE-Traffic-Calming-Manual_2012.pdf
19. World Health Organization, W. (2017). Save LIVES - A road safety technical package (ص 1-60). استرجع في من Design and layout by L'IV Com Sàrl, Villars-sous-Yens, Switzerland. Printed in website: <http://apps.who.int/bookorders>.
20. Distefano , N., & Leonardi , S. (2019). Evaluation of the Benefits of Traffic Calming on Vehicle Speed Reduction. *Civil Engineering and Architecture* , 7(4), 200-214. <https://doi.org/10.13189/cea.2019.070403>