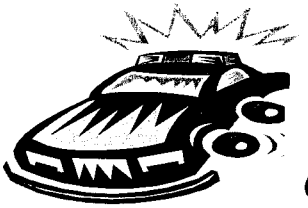

الفصل الثالث

العلاقة الطردية بين حركة المرور والحوادث

العلاقة الطردية بين حركة المرور والحوادث

يمكن القول بأن السيارة بأوضاعها الحالية ـ شكلاً ومضموناً وتأثيراً ـ من صنع القرن العشرين . صحيح أن المركبة التى تدار بالبخار ظهرت لأول مرة عام ١٧٦٨ ، وصحيح أيضاً أن السيارة استخدمت البنزين لأول مرة عام ١٨٦٠ ، لكن السيارة مدينة بما وصلت عليه من تطور كبير ،وانتشاراً علي النطاق العالمي ، للقرن العشرين.

إن تتبع المراحل التي مرت بها السيارة حتى أضحت تحفة مريحة مزودة بتكنولوجيا القوة والسرعة والسلامة علي نحو ما هي عليه الآن ، ويؤكد سرعة هذه المراحل ، وتفوقها الكبير علي مراحل تطور مفاهيم الإنسان عنها ومواقفه منها ، حتى أصبحت الفجوة بينهما واسعة جداً . هذه الفجوة هي مبعث أسباب الحوادث.. .. هناك خلفيات لابد من معرفتها حتى نقف علي ما توصلنا إليه ، وما بقى علينا أن نفعله . علينا أن نعرف كيف تطورت السيارة في مختلف المراحل ، وكيف تضر ممارسات القيادة الرديئة بحركة المرور والسلامة ، علينا أن نحدد القواعد والإجراءات التي وضعها المسئولون لتنظيم حركة المرور والسيطرة عليها . وعلينا في الوقت نفسه أن نعرف العناصر الأخرى التي تدخل إطار المشكلة بين حين وآخر، وكيف واجهناها أو نواجهها ، وما إذا كانت هناك عوامل جديدة طرأت علي مشكلة المرور ولم نتهيأ لها ، ثم ما هي أفضل الوسائل الممكنة لتفادي سلبياتها.. علماً بأن هناك عناصر ذات آثار علي النطاق العالمي ، منها تلك التطورات التي تتجدد عاماً بعد آخر علي صناعة السيارات وزيادة طاقتها وسرعتها.

وهناك عناصر محلية تتعلق بزيادة عدد السيارات في الدولة أو المدينة التي نسكنها ، أو بالتغيرات التي تطرأ علي الطرق وغيرها.

مراحل تطور السيارة :

في مجال الانتقال والنقل البري ، وقبل أن يهتدي الإنسان إلي السيارة ، مر بثلاثة عصور ما تزال متداخلة ، لنسمها مجازاً : عصر الأقدام ، وعصر الدواب ، وعصر العربة.

عصر الأقدام : عصر الأقدام بدأ مع خلق الإنسان علي الأرض منذ الأزل، وما يزال ، وسوف يستمر بنسب متناقصة . في هذا العصر اعتمد الإنسان علي قدميه في الانتقال والسفر والترحال ، كما اعتمد علي ذراعيه وظهره وكتفه في نقل الأثقال حملاً وجراً . والكهنة والأباطرة والأثرياء كانوا ينتقلون من مكان إلي مكان في محطات يحملها الأتباع أو العبيد في العصور الغابرة ، وما تزال تلك الطريقة قائمة في بعض الأقوام المتأخرة المعاصرة ، ومن طبيعة هذا العصر خلوه من حوادث المرور علي النحو الذي يبدو بوضوح حالياً في الأماكن التي يقتصر المرور فيها علي المشاة وحدهم وحيث لا توجد مركبات آلية أو غير آلية . أما أسباب امتناع حوادث المرور في عصر الأقدام قديماً وحديثاً فهي :

- بطء المشاة نسبياً .
- سيطرة الإنسان علي جسمه وتحكمه في أعضائه وتوازنه مما يساعده علي تفادي الاصطدام بالآخرين وبالحواجز.
- كون جسم الإنسان مغلفا بلحم وشحم تحت الجلد يخفف آثار الاصطدام إذا حدث بسبب العدو أو عدم الانتباه ، ومهما تكون قوة اصطدام شخص بآخر أو بحاجز فإنها لا تسبب وفاة.

عصر الدواب : في مرحلة لاحقة استأنس الإنسان الحيوان وروضه ، فدخل عصر الدواب يمتطيها ، وينقل عليها ما كان ينقله علي كتفيه ، ويستخدمها طاقة بديلة للجهد البشري في أمور شتى ، وحتى محفة " عصر الأقدام " تحولت إلي هودج علي سنام جمل أو ظهر فيل . ولم تذكر لنا كتب التراث ولا أساطير الأقدمين شيئاً عن حادث اصطدام فيلين أو فرسين أدى إلي وفاة. ولا سمعنا عن حيوان بدون راكب زلت قدمه في طريق وعر ، فسقط في هاوية ، أو أوقعه شرود ذهنه وعدم احتراسه في حفرة ، بينما يحدث أحياناً لبعض المشاة من الناس عندما يتخلون عن الحذر منذ فجر البشرية حتى الآن، وحتى ذلك النوع من حوادث الطريق نادرا ما حدث أو يحدث.

عصر العربة : وبدأ بعد ذلك عصر العربة عندما صمم مهندس فرعوني عربة يجرها جواد في عهد رمسيس الثاني استخدمها أول الأمر في الأغراض الحربية ، وترتب عليها تفوق جيوش الفراعنة في حروبهم ضد الهكسوس وغيرهم ، ثم لم تلبث أن تناولتها أيدي التحسين والتطوير ، واستخدمت في مختلف الأغراض ، وانتشرت في العالم كله تجرها الدواب أو الماشية ، في المدن والقرى ، حتى تربعت ذات يوم علي عرش وسائل الانتقال والنقل والسفر البري . وما تزال وسيلة الانتقال المفضلة لدى بعض الأثرياء من سكان الريف في بعض البقاع ، بل هي المركبة التقليدية المفضلة بجيادها المطهمة لدى بعض الأسر المالكة خاصة في المواكب الرسمية التقليدية.

ومن العربات ما تحمل شخصا أو اثنين يجرها إنسان يعدو كما هو شائع حتى الآن في مدن الهند . ومنها ما كانت تحمل حوالي عشرين راكبا مثل عربات النقل المسماة " سوارس " في القاهرة قبل نصف قرن ، وبأسماء أخرى في بعض العواصم

الأوروبية . تجرها الخيول ، وغيرها أنواع كثيرة من العربات ، كعربة البريد الأمريكية بجيادها الأربعة ، و " الكارو " يجرها حمار أو حصان أو اثنين وربما ثور، تحمل أطنان البضائع والأمتعة ، وما يزال لبعضها وجود في المدن الساحلية والمناطق الزراعية حتى في ريف سكوتلاندا.

وفي عصر العربات الذي لم يندثر بعد لم تبرز حوادث المرور كمشكلة ملحة تشغل البال . كانت الحوادث إذا وقعت بسبب صلابة العربة ، وجموح الجياد وشغل حيز كبير من الطريق ، والسرعة إلي درجة التي لا تتيح لمار فرصة النجاة ، وفي الأماكن الغاصة بالحركة والزحام . ومع ذلك ما كانت العربة تتسبب في حادث مرور مزعج .

وعلي مر القرون ضاق الإنسان بمتاعب الدواب ونفقاتها ، فأي دابة ـ جواداً كان أو غير ذلك ـ يفوز بنصيب الأسد من دخل الحوذي ، ومن حقه إذن أن يتخلى عن الدابة لأعمال أخرى ، ويبحث عن طاقة بديلة تجر بتكاليف قليلة، أو بلا تكاليف كما يفعل الملاح صاحب السفينة الشراعية . ومن هذه النقطة التي وصل إليها تفكير رجل هولندي أسمه " ستيفن " صنع عربة شراعية سميت باسمه ، لها شراعان وعجلات ، يقودها سائقها كما يقود الملاح سفينة بتحريك الشراعين . واستخدام الطاقة الهوائية في دفعها. بينما يوجهها بدفة . ولم تثبت هذه العربة جدواها . فصارت " عربة ستيفن الشراعية " التي ظهرت عام ١٦٠٠ أول وآخر عربة من نوعها.

السيارة البخارية :

فشلت العربة الشراعية فشلاً ذريعاً . واستمر الإنسان في محاولاته الدءوب بحثاً عن وسيلة مواصلات أفضل . وظن أن الفرصة واتته عندما ظهر البخار قوة محركة ، فسارع إلي تجريبه ، وظهرت السيارة البخارية في عدة أطوار هي :

سيارة " كونيو " عام ١٧٦٨ أو سيارة بخارية . يتقدمها مِرجل ضخم ، موصول بمحرك ذي أسطوانتين مثبت فوق العجلة الأمامية ـ فقد كانت سيارة كونيو بثلاث عجلات ـ وبين المحرك والعجلة الأمامية ذراع إدارة يحركه اندفاع البخار فيدير العجلة وهذه تحرك السيارة . وكان لوجود المرجل الثقيل الضخم أمام السيارة ، ووجود المحرك فوق العجلة الأمامية . أثرهما في صعوبة توجيه السيارة وثقل حركتها ، فلم تزد سرعتها علي أربعة كيلومترات في الساعة . علاوة علي ضرورة توقفها كل ربع ساعة لتعويض الماء المتبخر ، وانتظار غليانه . للحصول علي ضغط البخار المناسب للإدارة . ومن عيوب هذه السيارة أنها كانت تتسع لفرد واحد .

سيارة " تريفيديك " عام ١٨٠١ ، وهذه أيضاً لم تكن تتسع إلا لتريفيديك ، وحده ، وقد جعل لها مرجلاً في المؤخرة ، وأدخل عليها بعض التحسينات رفعت سرعتها إلي حوالي ١٨ كيلو متراً في الساعة ، وزادت قدرتها علي الحمل وصعود المرتفعات.

وبنفس طريقة تريفيديك استطاع رجل إنجليزي آخر أن يصنع في عام ١٨٣٢ سيارة بخارية متطورة رفع سرعتها إلي حوالي ٢٥ كيلو متراً ، وزودها بصندوق تروس ثلاثي السرعة . وحتى بعد تشغيل أول سيارة بالبنزين عام ١٨٦٠ لم تتوقف محاولات المصممين في تقديم نماذج متطورة للسيارات البخارية.

سيارة " ستانلي " عام ١٩٠٥ ، وهي سيارة سباق أسماها " بيتل " أي " الخنفساء " وحقق بها سرعة قدرها ١٠٣ كيلومتراً في الساعة.

سيارة " دوبل " عام ١٩٢٤ ، وقد استطاع هذا الرجل الأمريكي أن ينتج سيارة بخارية أكثر تطوراً ، استخدم فيها موقد " بريموس " لتسخين الماء بسرعة قياسية في دقيقة واحدة بدلاً من عشرين دقيقة ، كما طور المِرجل ، لكن تكاليف إنتاج تلك

السيارة ارتفعت كثيراً فوق سقف جدواها الاقتصادية ، فأوقف إنتاجها عام ١٩٣٢ ، إلا أن أنصار مكافحة التلوث ، والباحثين عن مصدر طاقة بديلة للنفط ، يبعثون فكرة استخدام الطاقة البخارية في السيارة بين حين وآخر ، ويرصدون أموالاً للإنفاق علي تجارب تهدف إلي ابتداع محرك بخاري متطور . وعلي أية حال فإن السيارة البخارية استسلمت تماماً لسيارة البنزين عام ١٩٣٢ ، وأخلت لها الطريق تماماً ، ثم أوت إلي المتاحف.

عصر السيارة وتطويرها :

المقصود بالسيارة هنا هي تلك التي تسير بمحرك احتراق داخلي وقوده البترول ، وهي المعنية بهذا البحث ، والتي أدى انتشارها ، وسرعتها ، والفشل في السيطرة عليها أحياناً إلي حوادث المرور ، وإلي وجود ما نسميه بعصر " الخطر الثالث " . ولقد مرت هذه السيارة بمراحل تطوير متعددة حتى إلي ما هي عليه لتوفير الراحة والأمان.

في عام ١٨٦٠ ظهرت في فرنسا أول سيارة بمحرك احتراق ذاتي وقوده البنزين ، أحادي الاسطوانة ، ثنائي الدورة كما هو الحال في الدراجات النارية.

وظهرت في عام ١٨٧٥ سيارة ماركوس الألمانية ، باسطوانة واحدة أيضاً ، لكن بأربعة أشواط ، وكانت تلك نواة صناعة السيارات الألمانية، التي خدمت المنافسة مع نظيرتها الفرنسية ، مما أدى إلي تقدم حثيث في تطوير السيارة وتحسينها ، ووفرة إنتاجها.

في بريطانيا صنع " لانكستر " عام ١٨٩٥ أول سيارة إنجليزية تجريبية ، سرعتها ٨ كيلومترات ، وعلي أثر ذلك أقامت شركة " دملو " مصنعها في كوفنتري عام ١٨٩٦ ، ودخلت منافسة التطوير والإنتاج الوفير مع فرنسا وألمانيا . ومن طريف

ما يذكر في هذا الصدد أن شركات السكك الحديد البريطانية عارضت منذ عام ١٨٧٥ صناعة السيارات هناك ، واستطاعت بنفوذها أن تستصدر قانوناً يمنع إنتاج مركبات آلية تزيد سرعتها على ٦,٤ كيلومتراً ، ويشترط سير رجل يلوح براية حمراء أمامها، ولم تقم لصناعة السيارات في بريطانيا قائمة إلا بعد إلغاء هذا القانون ورفع حد السرعة عام ١٨٩٦ إلي حوالي ١٩ كيلومتراً.

وعلي اختلاف مصادر الإنتاج تشابهت السيارات في شكلها العام منذ البداية وحتى عام ١٩٠٠ تقريباً .. فهي مركبة آلية ، ذات مقعدين .. لا سقف ولا زجاج في الأمام .. محاور ضعيفة .. المحرك ذو الاسطوانات الواحدة موضوع تحت المقعد.. العجلات خشبية والإطارات الأمامية من المطاط المصمت .. الفرامل تضغط علي العجلة من الخارج أو علي طنبور متصل بمجموعة نقل الحركة.

وفي عام ١٨٩٧ ظهرت سيارة " ليون بوليه " ذات العجلات الثلاث ، والوزن الخفيف ، والمقعد المنخفض عن مقعد السائق ، وهو مخصص لراكب واحد ، وتتميز سيارة " ليون بوليه " الفرنسية بجنزير معدني ينقل حركة الإدارة إلي المحور الخلفي، كما تتميز بذراع للسرعة.

وفي عام ١٨٩٩ أنتجت شركة " ولسلي " أو سيارة بأربع عجلات ، قوة ٣,٥ حصاناً . صممها المهندس " هربرت أوستن " . وكانت هذه السيارة من المتانة بحيث صمدت عام ١٩٠٠ في تجربة الألف ميل . وفي نفس السنة توصل المهندس "لانكستر " إلى طريقة التزييت الأوتوماتيكي.

وفي الفترة ما بين عامي ١٩٠٠ – ١٩٠٣ بدأت شركة " فابيير " الفرنسية صنع أولى السيارات المزودة بمحرك أقل ضجيجاً فلجأ إلي نظام الإشعال الكهربائي ، كما كان أول من صمم محوراً خلفياً ناقلاً للحركة في سيارة مزودة بمحرك عالي القوة.

وكانت مهمة السائق صعبة للغاية . كان عليه أن يصطحب معه عدة إطارات وصفائح بنزين احتياطية ، فلم يكن لمحطات البنزين وجود ، ولا ورش للصيانة إلا الورش المركزية . وكان علي السائق أو الراكب أن يضع علي عينيه نظارات ويرتدي معطفاً جلدياً يحمي نفسه من العوامل الجوية ورذاذ المطر أو الطين المتناثر وسحب الغبار التي تثيره السيارة أثناء سيرها.

وفي هذه المرحلة أيضاً ظهرت صناعة السيارات في الولايات المتحدة الأمريكية لأول مرة عام ١٨٩٢ علي يد " شارلز وفرانك دوريا " فقد صنعا أول سيارة تصلح للسوق ، وكانت أكبر قليلاً من العربة ذات المقعد الواحد التي يجرها جواد واحد ، ولذا سميت آنذاك بـ " العربة بلا حصان " . وكانت تدار بالبخار والكهرباء ومحرك احتراق داخلي . وفي عام ١٨٩٥ اشتركت عربة " دوريا " في سباق مركبات أخرى من "جاكسون بارك" في شيكاغو إلي "إيفانستون" في الينويس ، وفازت بالجائزة الأولى محققة سرعة مقدارها حوالي ١٠ كيلومترات في الساعة . غير أن أول نجاح حقيقي لصناعة السيارات الأمريكية حققته " أولدز موبل " عام ١٩٠١.

وفي عام ١٩٠٣ ظهرت أول سيارة ألمانية بعصا قيادة.

وفي عام ١٩٠٥ حلت عجلة القيادة محل عصا التوجيه ، وتولاها المصممون بالتحسين علي مر السنين حتى وصلت إلي ما هي علية الآن من دقة التوجيه وقوة التحكم.

بدأ في عام ١٩٠٦ ظهور سيارات فاخرة ، وطرازات أكبر ، وخرجت إلي حيز الوجود نتائج ناجحة لتجارب المحركات متعددة الاسطوانات ، واحتل المحرك مكانة في المقدمة خلف المبرد " الراديياتير " وفوقه غطاء . وجمعت السيارات بين المتانة والقوة والفخامة.

وفي عـام ١٩٠٧ بـدأ تطـور خطـير في صناعـة السـيارات ، إذ اتجـهت مصـانع السيارات إلي التنافس في إغراق الأسـواق بسـيارات أصغـر وأرخـص. وكـان " هـنري فورد" الأمريكي هو رائد هذا الاتجاه . فهو أول من رأى أن النجاح التجاري في عالم صناعة السيارات يتحقق بإنتاج سيارات أصغر وأرخص بكميـات وفـيرة ، أكـثر ممـا يتحقق بإنتاج سيارات كبيرة بكميات قليلة، ومن ثم لجأ " هنري فورد " إلي توحيـد مواصفـات وأشـكال ومقـاييس أجـزاء السـيارات وقطـع غيارهـا ، فـانخفضت بذلـك تكـاليف الإنتـاج ، ومـهد أسـلوبه الطريـق إلي نظـام خـط الإنتـاج بتـوالي المراحـل والتخصصات ، مما اختصر الوقت والجهد ورفع مستوى الإتقان ، فاستطاع أن ينتج من طراز " تي ـ اس " خلال العشرين سنة التالية ١٥,٠٠٠٠٠٠ سـيارة ، ومـن هنـا بدأ الزحف الحقيقي لحركة السيارات علي الطرق حينما أصبحت السيارة في متناول الملايين ، وأخذت مصانع السيارات الأوروبية بنظام " فورد " في الإنتـاج ابتـداء مـن عام ١٩٢٢ .

صمم إخوان " فيشر " الأمريكيان أول جسم سيارة مغلف عام ١٩٠٧ .

في نفس السنة أنتج " سيلفرجوست " سيارة " رولزرويس " علـي مسـتوى متقـدم من الإتقان الفني بقوة ٤٠ حصاناً ، ارتفعت إلي ٥٠ حصاناً عام ١٩٠٩ واستمر إنتاج هـذا الطـراز حتـى عـام ١٩٢٥ بتعديـلات طفيفـة تتفـق مـع مسـتحدثات الصناعـة المتطورة، ثم تحولت مصانع " رولزرويس " إلي إنتاج طراز " الفانتوم " ، ومما يذكر أن شركة " رولز رويس " تعود نشاتها إلي " هنري رويس " الذي امتلـك ورشـة في " مانشستر " . وصنع أولى سياراته فأعجبت اثنين من رجال الأعمـال الإنجلـيز همـا " رولز جونسون " وأخوه " كلود " ، فتعاقدا معه علي توزيع كل ما ينتجه ، فواصـل " رويس " تصميم وإنتاج سيارات متقنة فخمة ، وانتقلت المصانع إلي " ديربي ".

في عام ١٩١١ صمم " زفز " الأمريكي سيارة بثمان عجلات وأربعة مقاعد للنزهة، تعتمد علي نظرية توزيع الحمل علي المحورين الأمامي والخلفي وعدد أكبر من الإطارات لتخفيض درجة تأكلها . وقد فشلت هذه السيارة نتيجة اعتمادها علي حركة المحاور الأمامية المتعددة ، وهذه مشكلة هندسية وإن كانت نظرية التوجيه بأكثر من محور مستخدمه حاليا في بعض عربات النقل الثقيل .

شهد عام ١٩١٢ واحدا من أهم مراحل تطور صناعة السيارات ، كان له أثر كبير في انتشار استخدامها ، ذلك أن " شارلز كيترنج " ابتكر مبدأ إدارة المحرك ذاتيا المسمى " self starter " وباعه لـ " كاديلاك " وبذلك أصبح في الإمكان تشغيل المحرك بضغطة إصبع ، وبدون اللجوء إلي القوة العضلية التي كانت مطلوبة لإدارة عمود الكرنك " crank shaft " بواسطة " المانيفيلا " ، فلم تعد عملية تشغيل المحرك مهمة شاقة لا يستطيعها إلا الرجال الأقوياء ويعجز عنها المسنون والنساء والضعفاء ، وأضاف هذا الابتكار مستخدمين جددا للسيارة.

التنافس علي تقوية المحرك وزيادة السرعة لم يهدأ منذ البداية ، وفي عام ١٩١٤ حققت السيارة المرسيدس رقما قياسيا ١٧٩ كيلومترا في سباق " فراندبري " الفرنسي.

وقبل الحرب العالمية الأولى ظهرت أنواع من السيارات الخفيفة الجيدة الرخيصة احتلت شيئا فشيئا مكان السيارات الفاخرة الكبيرة الأنيقة الغالية ، وازداد انتشار السيارات الصغيرة ذات التصميمات الحديثة المريحة والاستخدامات المتنوعة بعد الحرب ، وكانت الدول المتحاربة قد أدركت أهمية السيارة في الحرب فتنافست في صناعتها وتطويرها وشهدت الفترة التالية حتى عام ١٩٣٠ انتعاشا وانتشارا .

ظهر أول محرك بست اسطوانات عام ١٩٢٠ وهو محرك ميباك قوته ٣٠٠ حصان ، في سيارة " تشتي تشتي بانج بانج " وسرعتها ٢٠٨ كيلومترا.

سيارة " بابس " محرك ١٢ اسطوانة موزعة علي شكل " V " وسرعة ٢٧٢ كيلومتراً عام ١٩٢٦ .

تركيب أول صندوق تروس " Gear Box " علي سيارة إنجليزية عام ١٩٣٠ مما ساعد علي سهولة نقل السرعات.

في نفس السنة ظهرت الفرامل الهيدرلوكية ، واستخدام السولار في محركات الديزل كوقود منخفض التكاليف بدلاً من البنزين.

وبمضي السنين اجتمعت للسيارة إضافات وتحسينات ، ومع كل إضافة وتحسين ازدادت السرعة وتوافرت الراحة في القيادة والركوب ، وازداد إقبال الناس علي شرائها واستخدامها بالملايين وأثبت عصر السيارات وجوده، وفرض نفسه بإيجابياته وسلبياته.

في عام ١٩٠٠ لم يكن عدد السيارات في العالم يزيد على ١٧٠٠٠ سيارة تقريباً ، منها ٨٠٠٠ سيارة في الولايات المتحدة الأمريكية ، والباقيات أغلبها في دول غرب أوروبا ، وكانت هناك بلاد كثيرة في إفريقيا وأسيا وأمريكا الشمالية لا تعرف شيئاً عن السيارة ، وحتى زعماؤها لم يكونوا قد اقتنوها.

وقد قفز هذا الرقم إلي حوالي ٢٧٠ مليون سيارة تجوب أنحاء العالم حالياً، من بينها ١٢٠ مليون سيارة في أمريكا وحدها . وهذا يعني أن عدد السيارات زاد عما كان عليه في عام ١٩٠٠ حوالي ١٤٣٧٥ مرة في أمريكا كمثال ، وما زالت الزيادة تتصاعد . إذ تشير الإحصائيات إلي أن عدد السيارات في أمريكا زاد إلي ٣٠,٥ مليون عام ١٩٤٣ ، و ٥٥,٥ مليون عام ١٩٥٣ ، و ٨١,٦ مليون عام ١٩٦٣ ، و ١٠٠ مليون عام ١٩٧٣ ، و١١٥ مليون عام ١٩٨٣ ، وقس علي تلك المعدلات في البلاد

الأخرى بتفاوت ضئيل ، مع ملاحظة ثبات مساحة الأرض ، وتضخم عدد السكان، وامتداد العمران ، وهذا يحمل في طياته تزايد معدلات أخطار السيارة .

وبتصاعد عدد السيارات وعدد ملاكها ومستخدميها بدأت مشكلة المرور تزحف وتتصاعد إلي ما هي عليه الآن في العصر الحديث . ولسوء الحظ نجد أن عملية توزيع الحركة بحيث تستوعبها الطرق عملية صعبة ، وإلا لأمكن حل جانب من جوانب المشكلة . غير أن المركبات تميل دائماً إلي التواجد بشكل مكثف حيثما يعيش الإنسان ، في أماكن سكنه ، وعمله ، وسفره ، وتعليمه ، وعلاجه ، وتسوقه. ولذا فإن كثافة الحركة في المدن تجعل عملية قيادة السيارة أكثر صعوبة ، محفوفة بالمخاطر ، خاصة في حالات القيادة الضعيفة أو العنيفة . وتزداد أخطار الحوادث أيضاً عندما تتجه حركة السيارات نحو النواحي والمناطق الريفية علي الطرق السريعة، والسبب الرئيسي في معظم حوادث هذه الطرق هو السرعة.

كثافة الحركة تعني ازدياد عدد السيارات . وكلما اشتدت كثافة الحركة ازدادت فرص وقوع الحوادث ما لم يتعلم السائق ويتعود علي تكييف قيادته تبعاً لظروف كثافة الحركة ، بحيث لا تصبح كثافة الحركة بالنسبة له مشكلة. ومن سوء الحظ أن علي الطريق سائقين كثيرين تجسم لهم كثافة الحركة مشكلة حيوية خطيرة ، قد لا يعترفون بها إلا حينما يقعون في مصيدة حادث من صنعهم . وهذا يعني أن مهارات مثل هؤلاء السائقين لا تزال دون المستوى المطلوب للتوافق مع ظروف كثافة الحركة وازدحام الطريق بالسيارات والمارة . وقد يعني أمر آخر وهو أن أساليب تنظيم حركة المرور في منطقة ما أقل إحكاماً مما تتطلبه السلامة ، أو أن نظام المرور في تلك المنطقة مصاب بخلل ما يحتاج إلي علاج فني.

سيارة السلامة المطلقة :

أصحاب المواهب العلمية الفذة جعلوا لنا من السيارة مركبة فاخرة لم يحلم بمثلها أباطرة وقياصرة القرن التاسع عشر وما قبله . والمصممون علي مر الأعوام حشدوا لها تراكمات السلامة عاماً بعد عام حتى أصبحت قلعة معدنية حصينة من حولنا . وزودوها بأحزمة الأمان وبطانات المطاط لتحنو علينا . كم من ملينات في هيكلها يخفف الصدمات ويؤمن نعومة السير ، وعشرات أجهزة السلامة تعمل علي وقايتنا . ومكيف هواء يقينا البرد والحر ، وراديو، وتليفزيون وجهاز تليفون أحياناً ، وفراش وثير . الحق أن السيارة تحفة فاخرة من نعم الله علي إنسان القرن العشرين ، فما أبشع أن تراها محطمة مكومة علي جنبات الطرق ، كأنما دمرها مارد شرير.

ومهما تكن متانة السيارة فللمتانة حدود ، وللمعادن حد أقصى من المقاومة تتحطم إذا تجاوزته الصدمة ، ولصلاحية أجهزة السلامة في السيارة عمر يجب أن تراقبه ولا تعتمد عليها كل الاعتماد . ولقطع الغيار عمر استهلاكي تبلى بمضي الزمن وينال منها كأي شيء في الوجود ، خاصة إذا حملناها فوق طاقتها ، والويل لسائق تعصاه فرامل هلكت ، أو يطيح به إطار ينفجر.

ومع ذلك فان العالم كله يبحث عن سيارة من طراز لا يتسرب الأذى من نقطة ضعف فيها إلي سائقها وركابها في أقسى الظروف ، ومهما تعرضت لأهوال . الدول الصناعية تضع لمثل هذه السيارة مواصفات . ومصانع السيارات تتفن في التصميم وتسعى لأن يكون إنتاجها اقتصادياً تقبله الأسواق وأنت وأنا نحلم بسيارة السلامة المطلقة التي لا يتسرب إليها الأذى .. لكن هل عرفت مواصفاتها كما حددها مجلس السلامة القومي الأمريكي ؟!.

سيارة السلامة المطلقة مواصفاتها كالآتي :

- تتحمل صدمات قوتها ٥٠٠ لبرة بسرعة ٧٠ كيلو متراً في الساعة.
- لا تنقلب ، وإذا انقلبت لا تتأثر.
- كل ما فيها من الداخل أملس مبطن.
- خالية من النتوءات والزوايا الجارحة .
- جدرانها الداخلية مغطاة بالجلد فوق طبقة كثيفة من الإسفنج.
- مزودة بجهاز لتنقية غاز العادم من عناصره السامة التي تلوث البيئة.
- مزودة بجهاز الكتروني يوقف السيارة أو يخفف سرعتها عند الاقتراب من الخطر .
- تحيط سائقها وركابها بالونات هوائية تنتفخ تلقائياً عند الاصطدام او الانقلاب ، وتتحول إلي وسائد تقيهم أذى الارتطام.
- لا تنحرف أو تنقلب إذا انفجرت إطاراتها.
- مستودع وقودها مصنوع من مادة مضادة للحريق.
- فراملها معمرة لا تبلى ولا تتأثر بالرطوبة .
- أبوابها سميكة لا تتحطم ، كأنها دبابة .
- نوافذها من زجاج صلب واقٍ.

تلك هي مواصفات سيارة السلامة المطلقة ، أما ثمنها فقد قدر بمبلغ أربعة ملايين دولار ، الأمر الذي يجعل إنتاجها وتسويقها شبه مستحيل . وما أغناك عنها لو فحصت أجزاء سيارتك علي فترات متقاربة وبادرت إلي إصلاح واستبدال التالف منها ، وقدتها بالطريقة التي لا يعرضك للخطر تعطلها فجأة، وأحصيت مكامن الحوادث ومواطن الخطر في طريقك اليومي وتأهبت لها بقيادة وقائية ، والتزمت دائماً بقانون السير وقواعد المرور.

السائق لم يتغير :

علي مدى قرابة قرن من الزمان تغيرت السيارة وتطورت تطوراً عظيماً، وتحسنت الطرق ، وتقدمت نظم المرور ، فماذا حدث للسائقين خلال نفس المدة حتى الآن ؟ هل تحسن مستواهم ؟ هل هبطت أساليب قيادتهم للسيارة ؟ هل واكبوا تطور السيارة بتطوير مهارتهم وعادتهم القيادية ؟ إلي أي مدى أسهموا في خلق مشكلة " الخطر الثالث " ؟.

ليس من السهل الإجابة عن هذه الأسئلة إجابة موجزة محددة ، لكن هناك إجماعاً علي أن العنصر الوحيد من بين عناصر مشكلة المرور الذي لم يتغير هو السائق . فما زال هو نفس الإنسان الذي يطابق في سماته البدنية والذهنية هؤلاء الذين عاصروا ظهور أول سيارة . الإنسان هو الإنسان لم يدخل علي مهارته العضلية أو قدراته العقلية ولا حدث فيها تغيير ، وإن كانت إمكانات تحسينها من الناحيتين قد تزايدت كثيراً والواقع أن معيار كفاءة السائق كعنصر أو خطر ، يتوقف علي حسن أو سوء استخدامه لقدراته البدنية والذهنية .

معظم سلطات المرور في مختلف أنحاء العالم تشير إلي السائقين بأصابع الاتهام علي أنهم العنصر الرئيسي المسبب لأغلب حوادث المرور . من هؤلاء معتادو انتهاك قانون المرور وآداب الطريق ، ومهاويس السرعة ، وخطاف الأولويات ، وفاقدو الإدراك والتمييز بفعل مسكر أو مفتر أثناء القيادة ، والمتباهون باستعراض مهاراتهم في المناورة بالسيارة، والمبتدئون الذين يزجون بسياراتهم في تيارات المرور المزدحمة الصعبة ، والأنانيون هؤلاء هم سر المشكلة وينبوع الآلام .. ..

حوادث الشباب ـ مثلاً ـ يقع معظمها بسبب التهور والاستهتار وعدم الشعور بالمسئولية الاجتماعية ، فالشباب يتمتع عادة بقدرات بدنية وذهنية عالية ، إلا أن صناع الحوادث منهم ينحرفون بتلك القدرات ، ويسيئون استخدامها.

وجهة النظر القائلة بأن علي الإنسان وحده تقع مسئولية حوادث المرور دون سائر العناصر الأخرى لها مبرر منطقي تؤكده حقيقة أن حوادث السيارات لا تقع إلا إذا ساقها أو أوقفها إنسان بطريقة خاطئة ، والحوادث في كلتا الحالتين من فعل الإنسان لا من فعل السيارة أو الطريق.

صحيح أن الجاذبية الأرضية قد تساعد مع عوامل أخرى علي تحريك سيارة واقفة علي طريق منحدر ليس فيها إنسان ، فتصدم ما أمامها أو وراءها من حواجز أو أشخاص ، لكنها أصلاً مسئولية السائق الذي تركها علي المنحدر دون أن يؤمن الفرملة الاحتياطية ، هذا مجرد مثال ، وكل الأمثلة تؤكد بالتحليل أن مردها الأساسي للسائق ، وأنه الوحيد الذي يستطيع بتحسين مهارته ومواقفه وسلوكه ومشاعره أن يبدد أخطار المرور . وإذا كان السائق هو أساس المشكلة ، فان علاجها الجذري يبدأ بتركيز العناية علي مهارات السائق وسلوكياته.

السائق وترخيص القيادة :

رغم اتساع وارتفاع الجو كطريق للطائرة يتيح لها قدرة عظيمة علي المناورة ، إلا أن القوانين المحلية والدولية لا تسمح لطائرة كبيرة أو صغيرة، تجارية أو خاصة ، أن تخرج عن نطاق التحكم والسيطرة والرقابة الرسمية، ومن أجل هذا تخضع الطائرة وقائدها وكافة العاملين علي متنها وصيانتها ومراقبتها ، إلي مجموعة من القوانين والضوابط ، ونخص منها بالذكر في هذا المقام تلك التي تحتم علي راغبي الطيران اجتياز تدريبات واختبارات طويلة شاقة تحت رقابة رسمية ، قبل أن

تمنحهم سلطات الطيران المدني إجازة طيران ، حتى لو كان راغب الطيران يريد الإجازة لقيادة طائرة خاصة ذات مقعدين . وقد عملت الدول بهذا النظام منذ بدء ظهور الطيارة ، وحتمت علي الطيار استمرار التدريب كشرط لاستمرار احتفاظه بالإجازة ، فضلاً عن التأكد دورياً من لياقته البدنية.

إن الأمر لم يكن كذلك في بداية عصر السيارات أينما ظهرت السيارة لأول مرة. ظل الرعيل الأول من سائقي السيارات وأصحابها في مختلف بلدان العالم معفين من الحصول علي إجازة قيادة ، إلي أن صدرت تشريعات تنشئ سلطات مرور وتنظم ملكية السيارة وقواعد تسييرها ، كرد فعل لتزايد أعداد السيارات وكثرة حوادثها بالشكل الذي حتم صدور تلك القوانين . ولما صدرت القوانين لأول مرة ، منحت السائقين القدامى إجازات قيادة دون اختبار . وهؤلاء شكلوا قاعدة هشة لتدريب غيرهم من المستجدين الذين اكتسبوا من ضعف التدريب عادات قيادية لا تتناسب مع سلامة الطرق.

وحتى في يومنا هذا ، ومع وجود معايير دقيقة لاختبار السائقين راغبي الحصول علي إجازات قيادة السيارة ، تكاد تجمع كل إدارات المرور في العالم علي وجود نقص كبير في أجهزة اختبار السائقين لديها ، يجعلها تتضاءل أمام زحام طالبي التراخيص ، مما يجعل اختبار القيادة يكاد ينحصر في المهارات الأساسية البحتة ، والمعلومات الضرورية عن قانون السير وقواعد المرور ، ولا تتعداها إلي كيفية النجاة من المفاجأت الخطرة التي تواجه السائق عادة في ظروف المرور الصعبة ، وأبسطها القيادة ليلا ، علما بأن الاختبارات العملية تجرى في الفترة الصباحية عادة.

ونتيجة لذلك فإنه لا يمكن اعتبار كل من يحصل علي إجازة سائقا بكل ما في الكلمة من معاني السلامة . ومع اقتناع أغلب مجتازي اختبار القيادة بتلك الحقيقة

فيما بينهم وبين أنفسهم ويقينهم من ضعف خبرتهم ، إلا أن البعض ما يكاد يستولي علي الإجازة حتى يركب الصعاب ، ويسيطر عليه اعتقاد بأنه حصل بسهولة عليها ومن الصعب أن يفقدها . وذلك اعتقاد خطير من وجهة نظر السلامة ، علينا تغييره، بتطبيق عقوبة سحب الترخيص علي نطاق أوسع ، وبشتى وسائل الإعلام والتعلم، حتى تنمحي من الأذهان الفكرة القائلة بان الحصول علي إجازة القيادة أمر سهل، وفقدانها أمر صعب.

أجرت صحيفة " ناشونال انكوايرر " الأمريكية استفتاء بين قرائها تسألهم عن العقوبة التي يرونها رادعة نافعة ، لمن يقود سيارته بطريقة أو في حالة تعرض حياة الغير للخطر ، وفوجئت بعدد ردود القراء يفوق كل التوقعات ، مما يعكس اهتمام الرأي العام بمشكلة المرور.

بفرز وتحليل الإجابات اتضح أن ٥٨٪ من القراء اقترحوا حرمان السائق الخطر من ترخيص القيادة مدى الحياة . واشترط ١٢٪ منهم تنفيذ سحب الترخيص بعد فرصة أولى يتم فيها سحبها عدة أشهر مع غرامة كبيرة.

وفي موضوع سحب الترخيص قال مدير إدارة مرور باريس : " أصبحت رخصة القيادة من أهم ضروريات الحياة في المجتمع الحديث ، يتساوى في ذلك كافة البالغين من مختلف الحرف والمهن . الحرمان منها بعد بلوغها هذه المنزلة عقوبة عادلة رغم قسوتها . صحيح أن سحبها يعطل أعمال السائق المذنب خصوصا إذا كانت قيادة السيارة حرفته ومصدر قوته . ومع ذلك تتضاءل قسوة هذا العقاب أمام وحشية السائق " المستهتر " بأرواح الناس والأهم أن نتوصل إلي طريقة تكشف مثل هذا السائق قبل حصوله علي الترخيص وارتكاب حادث ما.

وبمناسبة الحديث عن الطيران قد تفيد الإشارة إلي أن بعض الدراسات أكدت أن معدل حوادث الطيارات يعتبر ضئيلا جدا إذا قورن بمعدل حوادث السيارات ، آخذين في الاعتبار النسبة العددية بين الطائرات والمركبات ، وبالبحث عن أسباب تلك الظاهرة ، وجد أن الدقة المتناهية في اختبار الطيارين تشكل السبب الأول ، بالإضافة إلي سببين واضحين من بين أسباب عديدة يرجع إليها ازدياد عوامل السلامة في ميدان الطيران ، رغم خطر السقوط من الجو إلي اليابسة أو الماء الذي تتعرض له الطائرة ولا تتعرض له السيارة.

السبب الأول .. هو العناية الفائقة بالطائرة من حيث الفحص والصيانة الدقيقة قبل كل رحلة تقريبا ، من قبل " أخصائيين " مجازين رسميا ، وهذا عمل لو اتبعه سائقو السيارات لزالت عن الطريق حوادث كثيرة.

السبب الثاني .. هو أن الطيار يستعين بمحطات لاسلكية أرضية تساعده علي اكتشاف طريقة ومعرفة ظروف طيرانه ، ومع وجود الإشارات والعلامات المرورية . فما زال السائق محتاجا إلي التبصر والانتباه لتتوافر له أكبر فرصة لاكتشاف ظروف الطريق.

بيئة القيادة :

الطرق : إلي أي مدى تسهم الطرق ذاتها في خلق الحوادث ومشكلة المرور؟ وبمعنى آخر ، هل تختفي الحوادث في الطرق الواسعة المستقيمة المسفلتة ، وتكثر في الدروب الترابية الملتوية والشوارع الصغيرة الجانبية بين بيوتنا في الأحياء السكنية؟!!

الشيء المحير أن العكس هـو الصحيـح فمـا يكـاد السـائق يجـد نفسـه في طريـق مستقيم معبد حتى يطلق لسيارته العنان . وقد لوحـظ أن أعنـف حـوادث السـيارات تقع في أحدث الطرق ، بينما تقـل في الطـرق الوعـرة ، وتخـف حدتـها في الشـوارع الداخلية السكنية ، اللهم إلا الحوادث الـتي يصـاب فيـها الأطفـال. وبدراسـة هـذه الظاهرة اتضح أن تجاوز السرعة المقررة هو السبب المباشـر ، فنحـن نتمـهل عـادة في الطرق الصعبة وحينما نقترب من مساكننا أو نبتعد عنها ، لكن بعضنا يسيل لعابـهم لنشوة السرعة فيسابقون الريح إذا اندمجوا في طريق واسع مستقيم مستو.

الملاحظ أن كثافة المرور تتزايد بدرجـة سـريعة تعجـز عـن ملاحقتـها مشـروعات تعبيد الطرق الحديثة اللازمة لاستيعاب ذلك الحشد المتزايد من السـيارات علـي مـر الأيام . الملاحظ أيضا أن كثافة حركة المرور وكثرة السيارات تتزايد في الحضر عنه في المدر ، وفي المدن خاصة العواصم، حيـث تـتركز مصـالح السـكان ، وتوجـد المراكـز الحكومية والتجارية والتعليمية والعلاجية الكبرى وغيرها.

ومن سوء الحظ أن المدن الكبرى في عالمنا تأسست علي الأغلب قبل عصر السـيارة بقرون عديدة ، مما جعل طرقاتها غير متكافئة مع حركة المـرور في العصـر الحديـث ومتطلباتها من حيث السعة والاستقامة . وحتى مشروعات تنظيـم الطـرق وتوسـيعها إذا تخطت العقبـات الاقتصاديـة ونفقـات نـزع الملكيـة ، فإنـها في المـدن التاريخيـة القديمة تتجمد أمام عقبة الإبقاء علي المعالم الأثرية كما هي عليـه ، ومـن ثـم تتجـه عملية تنظيم الطرق إلي الضواحي الحديثة والطرق الخلوية والمدن الجديدة.

لذا نجد مدنا قديمة كالقاهرة ودمشق وبغداد وأثينا وروما وفينـا تقـل فيـها نسـبة طرق الدرجة الأولى عنها في مدن حديثة مثل الكويت والرياض وأبو ظبي وغيرها مـن عواصم دول الخليج الآخذة بمعايير العمران الحديث.

نجد ـ مثلا ـ أن الكويت أخذت بنظام الطـرق محـدودة المداخـل الـتي لا تسـمح بدخولها ، أو الخروج منها ، أو الالتفاف فيها ، إلا في نقاط معينة، استبعادا لنقاط احتمالات الحوادث بقدر الإمكان ، وفقـا لهندسـة توجيـه مقننـة . ولا يعيـب هـذه الهندسـة اسـتمرار وقـوع الحـوادث بمعـدلات أكـثر ، لأن العيـب الحقيقـي هـو أن مشروعات السلامة في واد وبعض السائقين في واد آخر ، لا يحاولون الاستفادة منـها بدلا من استغلالها في قيادة رديئة.

إلي جانب طرق الدرجة الأولى توجد في كل بلاد العالم طرق ليست جيدة ولا هـي علي المستوى الذي يتمشى مع مقتضيات السلامة . هـذه الطـرق لا تتحمـل المزاحمـة ولا تتفق مع تجاوز السرعة العالية أو خصائص سيارات اليـوم ، ولـذا يطلـق عليـها البعض عبـارة "**الطـرق القابلـة للانفجـار**" ، لأن المزاحمـة والسـرعة يفجـران فيـها الحوادث . وهذه الطرق تتصف بالضيق ، والالتـواء ، وعـدم الاسـتواء ، ولا تحفـها أرصفة واضحة ، وقد تكثر علي جانبيها حواجز تحجب رؤيـة مخارجـها ، وتكـثر فيها التقاطعات وتقل أكتاف الطرق .. .. هذه الطرق العتيقة لم تكـن تناسـب عصـر عربات الجر ، وهي في عصـر السـرعة بـؤر للحـوادث ، لا سـلامة منـها إلا بقيـادة حكيمة حصينة متأنية ، تتناسب مع ظروف الطريق وحركة المرور.

إن أسوأ ما يؤثر في أسلوب قيادة السائق هو الانفعال النفسي . وقد يصيبه الضجر إذا اختنق المرور في واحد من " الطرق القابلة للانفجـار " بـأحد الأحيـاء السـكنية أو التجارية يسلكه إلي غايته ، حينئذ يكون في متناول يد الخطر . وإذا ما حدث مكروه فليس من حقه أن يتبرم أو ينحـو باللائمـة علـي السـلطات أو يرميـها بالتخـاذل في توسيع أو تقويم طريق قابل للانفجار . فما من دولة إلا وتبذل قصـارى الجـهد لشـق طرق جديدة ، وتحسين طرق قائمة ، في حدود ميزانية محددة تتضـاعف عامـا بعـد

عـام . وقـد تعجـز ميزانيتـها في بعـض السـنوات عـن مواكبـة التصـاعد المسـتمر في التكاليف، أو تقف ظروف مهمة دون نزع الملكيات علـي جوانـب الطـرق للمضـي في تنفيذ مشروعات المد والتوسيع، أو تستجد أولويات وطنية أحق بنصيـب الأسـد مـن الميزانية العامة للدولة.

علي السائق أن يدرك أن أكثر الطرق القابلة للانفجار الـتي تثـير تبرمـه وضجـره سوف تظل علي حالها وقتا طويلا قبل أن تدركها يد التحسين . عليه أن يقتنع بأن خير ما يفعله هو التذرع بالهدوء ، فيكيف قيادتـه مـع مقتضيـات السـلامة اللازمـة للمرور في تلك الطرق ويستعين بالإشـارات واللوحـات الإرشـادية وتخطيـط الطـرق ، ويحول طاقة التبرم واللوم والتمني والضجر غلي صبر وحرص وتأن .

هندسة المرور :

سئل مائة سـائق عـن تفسـير لمهمـة " هندسـة المـرور " فلـم يوفـق منـهم لإجابـة صحيحة كاملة سوى أربعة . وهذا دليل واضح علـي أن معظـم السـائقين لا يـهتمون بمعرفة أشد الأمور تعلقا بحياتهم.

هدف هندسة المرور بكل بساطة هو عمل كـل مـا مـن شـأنه أن يـؤدي إلي نعومـة وسهولة وسلامة حركة المرور بأفضل سرعة ، فقانون المـرور وحـده لا يضمـن سـلامة الطرق ما دام بين الناس من يتحين فرص غياب القانون ويخالفه . ولذا كان لابد من وسائل توجيه تلزم السائق بوجهة معينة ، وأخـرى تذكـره بمـا هـو ممنـوع ومـا هـو مسموح ، وغيرها تحذره من مكامن خطر مقبلة علي الطريق ، أو ترشـده إلي ضـرورة القيادة بكيفية معينة . هذه الوسائل هي الهم الشاغل لهندسة المرور من أجل تحقيق حركة مرور انسيابية آمنة.

ومهما أوتيت " **هندسة المرور** " في أي بلد من إمكانيات وأموال فإنها لا تستطيع أن تقيم الإشارات الضوئية والخطوط الأرضية في كل الطرق الداخلية الثانوية وتقاطعاتها . ولن تستطيع أن تضع لوحات التنبيه والإرشاد والتحذير في كل الشوارع والدروب والممرات داخل الأحياء السكنية والتجارية. ومن الطرق ما تقصر إمكانيات هندسة المرور عن تقسيمها إلي حارتين متقابلتين . أو إلي حارات السرعات المتدرجة، في هذه الحالات لابد للسائق أن يحكم ذكاءه ، ويعتمد علي يقظته وحسن إدراكه، ويوظف كل ما لديه من كياسة ومهارة في خدمة سلامته وسلامة الناس . فلا شيء سوى التعاون ، ومراعاة حقوق رفاق الطريق ، والتمهل ، يمكن الاعتماد عليه في الطرق الصعبة التي لم تصل إليها هندسة المرور.

المشكلة الرئيسية التي يعانيها السائق في هذا المجال هو اختلال نظم هندسة المرور فيما بين أقاليم الدولة الواحدة ، وفيما بين مختلف الدول . تلك مشكلة يعيها معتادو قيادة السيارات عبر حدود الدول الأوروبية أو الولايات الأمريكية . وفي تقرير لمعهد السلامة بجامعة نيويورك جاء أن الإشارات والعلامات المرورية وخطوط الطرق ليست متماثلة في الأشكال والألوان بين الولايات الأمريكية المختلفة وفي بعض أجزاء الولاية الواحدة ، علي الرغم من أن هندسة المرور جميعا تخضع لنظام مالي اتحادي واحد . وهذا يخلق صعوبات للمتنقلين بين الولايات المختلفة ، فما بالنا بالغرباء.

ستظل الحاجة ماسة باستمرار لجهود مهندسي المرور مادام العمران يمتد، والطرق تعبد ، والسيارات تنتشر ، وأغلب السائقين ينسون أنفسهم ويحتاجون علي الدوام إلي من يذكرهم بالسلوك الآمن والاتجاه السليم ، ويرشدهم إلي أماكن السير الصحيحة، ويحذرهم من مواطن الخطر.

إن قيمة إشارات وعلامات وخطوط المرور تكمن في حقيقة كونها تساعد السائقين علي اتخاذ قرارات الوقاية والأمان بسرعة ، وبأدنى حد من الارتباك ، بشأن تحركاتهم ، وتوقفاتهم ، واتجاهاتهم ، والسرعة المناسبة ، في مكان ما من الطريق . ومن ثم ينبغي أن تكون بسيطة واضحة بحيث لا تحتاج من السائق العادي اللجوء إلي الاقتراب منها أو التباطؤ حتى يتبينها ويؤدي تباطؤه أو اقترابه إلي الإخلال بحركة تيار المرور أو إرباك السائقين خلفه وتوريطهم في حادث . ومن هنا فإن وجود هندسة مرور علي درجة عالية من الكفاءة يعتبر من أهم عناصر تنظيم حركة المرور ومكافحة حوادث السيارات ، لكن لا ينبغي بالضرورة أن يكون عدم وجود الإشارات الضوئية في التقاطعات . والخطوط الأرضية ، ولافتات التحذير والتنبيه والإرشاد ، وغيرها من وسائل هندسة المرور .. لا ينبغي أن يكون عدم وجودها سببا في وقوع الحوادث ولا تعليلا يتذرع به المتورطون فيها ، وبنفس المقدار فإن وجودها لا يمنع بعض السائقين من عدم الإذعان لها والتردي في حوادث ، فالأمر أولا وأخيرا يتوقف علي مدى احترام السائق لها في حالة وجودها ، والاعتماد علي حسن تصرفه والتزامه بقوانين السير في حالة غيابها.

شرطة المرور :

شرطة المرور هي عنصر الربط في مشكلة المرور . وتعتمد في مهمتها علي أعمال إدارية وفنية ونظامية تهدف جميعا إلي ضمان انسياب مرور المركبات والمشاة بدون اختناق وبلا خسائر مادية أو بشرية ، عن طريق تنفيذ القانون وتنظيم حركة السير . ولكي يحققوا غايتهم التي تتلخص في تأمين سلامة الطريق فإن رجال شرطة المرور منوط بهم تطهير الطرق والمخالفين الذين ينتهكون حرمة القانون ، ويعرضون أرواح

الناس للخطر بقيادة رديئة أو بدون إجازة ، أو بسيارات تفتقر إلي مواصفات السلامة والمتانة.

ومع انتشار وسائل هندسة المرور اعتقد أغلب السائقين أن المهمة الرئيسية لشرطة المرور هي القبض علي هواة السرعة وغيرهم من المخالفين ، وأن تنظيم حركة المرور لم تعد في نطاق عملها. الواقع أن ضبط المخالفين وتنظيم السير ليسا إلا جزءا من واجبات شرطة المرور ، التي تشمل كل ما من شأنه الإسهام في تلافي الحوادث وبهذا المفهوم تتكاثر وظائفها وتنمو وتتقدم وتزداد أهميتها.

والمؤسف حقا ، أنه لم يعد خافيا علي أحد ، أن قوات شرطة المرور في كافة بلاد العالم ، تتضاءل بدرجات متفاوتة ، أمام الاحتياجات الفعلية لأطوال الطرق ، وازدياد عدد المركبات ، وكثافة حركة المرور . ويزيد حجم المشكلة أن المعتادين علي مخالفة قانون السير يدركون هذه الحقيقة ، ومنهم من يعرف مواطن الفراغ ، فيطلق فيها لأهوائه عنان المخالفة ، ويحطم حواجز السلامة.

وعلينا أن نعترف بأن فراغا ما سيظل موجودا كثغرة للمخالفين والحوادث مهما تعززت قوات شرطة المرور بأعداد إضافية . ولا مفر لسد هذه الثغرة من خطط التربية والتوعية المرورية المناسبة لمختلف الأجيال والأعمار والفئات، بحيث تخلق ضميرا مروريا لكل فرد ، وتجعل منه رقيبا علي نفسه، ومرشدا لمعارفه وأصدقائه يقوم مقام رجل المرور فى حماية حياته وأرواح ذويه وغيرهم من مستخدمي الطريق ، طالما من المستحيل تخصيص رجل مرور لكل سائق.

بعض السائقين لا يعرفون من شرطة المرور إلا ذوي الأكمام البيضاء العاكفين علي تنظيم السير في التقاطعات خلال قيظ الصيف وزمهرير الشتاء، وراكبي الدرجات النارية وسيارات الدورية ، والمسئولين عن اختبار القيادة وصرف التراخيص ،

والمختصين بفحص السيارات لتسجيل ملكيتها وتجديد ترخيصها ، والمعنيين بأعمال هندسة المرور ، والمختصين بتنفيذ الأحكام . والواقع أن شرطة المرور تضم إدارة فنية مهمة جدا تعمل وراء الكواليس ، ولا تظهر إلا في حالات الحوادث ، تعاينها ، وتتحرى أسباب وقوعها بأساليب علمية حديثة ، تتراكم لها الخبرات والقدرات علي البحث الجنائي بتقدم العلوم وفنون التكنولوجيا يوما بعد يوم ، حتى أصبح من المستحيل أن يفلت من يدها معتد مهما أسرف في الإخفاء أو الاختفاء، ومهما بالغ في إزالة معالم الجريمة العالقة بسيارته.

والحديث عن شرطة المرور يجرنا إلي الحديث عن محاكم المرور . فمن جوانب ضعف النفس البشرية أنها تفعل بالردع أحيانا مالا تفعله بالحسنى. وهكذا فإن لنشاط محاكم المرور أثرا لا يذكر في تخفيف حدة الحوادث والمخالفات ، بالضرب علي أيدي العابثين بسلامة الطريق ، والمخالفين لقانون السير ، ومرتكبي الحوادث.

وأغلب أقطار العالم تشكو من أن محاكم المرور وهيئاتها أقل عددا من أن تفصل في جرائم المرور وجنحه بطريقة سريعة تضمن الردع الفوري المؤثر، الذي يحقق بفاعلية هدف القصاص من الجناة ، ويجعلهم عبرة للسائقين الآخرين . لكن دولا تغلبت علي هذا الجانب من المشكلة بدعم المحاكم ونشرها ، وباتباع وسائل أخرى، في مقدمتها نقل بعض سلطاتها إلي شرطة المرور ، كالفصل في المخالفات ، وجباية أحكام الغرامات من المخالفين فورا طبقا لنصوص القانون.

ومن ناحية أخرى أخذت فكرة تشديد العقوبات في الانتشار بشكل واضح منذ السبعينات ، لمواجهة تصاعد المخالفات بشكل مخيف حتى في الدول التي تتميز بانخفاض معدل دخول الأفراد ، وباعتبار أن أصحاب السيارات ليسوا من محدودي الدخل . وقد نادى بعض الخبراء بتشريعات تتيح للقاضي الحكم بأحكام عملية

نافعة ، كالحكم باجتياز دورة تنشيطية في القيادة الوقائية . وقد أخذت بعض الدول بهذا المبدأ وثبت جدواه.

السرعة :

السرعة عنصر من أهم العناصر المسببة لمختلف الحوادث منذ عصر الأقدام والدواب ، وعربات الجر ، وهي تسبب اليوم خسائر فادحة في الأرواح والأموال نظرا لما تختص به السيارات من سرعة لا قبل للإنسان بمثلها من قبل علي اليابسة.

وإنه لأمر طبيعي أن تتزايد احتمالات الخطأ والخطر والضرر دائما مع السرعة في أي عمل ولو كان هذا العمل مجرد تفكير ، فما بالنا إذا تحول هذا التفكير إلي اتخاذ قرار وانتقل إلي دائرة التنفيذ ، خاصة إذا ارتبط القرار بتوجيه طارئ لسيارة تطوي الطريق وفيه ما فيه من المركبات والحواجز والمشاة.

الخطأ مع السرعة نتيجة طبيعية ، معناها في عالم السيارات كارثة محققة والصواب مع السرعة صدفة نادرة ، وإذا حدثت الصدفة مرة فإنها لا تتكرر وإنها لمغامرة أن يجعل سائق حياته وحياة مستخدمي الطريق رهن الصدفة . أما السلامة الأكيدة فهي دائما في التأني والتريث والتبصر.

والآن .. .. ما هو مفهوم السرعة ؟

معظم الناس يفسرون كلمة سرعة " **بالسرعة الفائقة** " التي هي السبب الرئيسي لأغلب حوادث المرور وأشدها هولا. والحقيقة أنه لا وجود لاتفاق معين حول سرعة محددة برقم يمكن أن تختص باسم " السرعة الفائقة " . وبمعني آخر فإن " السرعة الفائقة " لا تقاس برقم معين من الكيلومترات في الساعة ، ولا حتى بمقدار تجاوزها للسرعة المقررة رسميا في طريق معين وظروف معينة.

ربما يتبادر إلي الذهن أن ٨٠ كيلومترا سرعة فائقة ، لكـن مـع كونـها سـرعة إلا أنها مع خطورتها تعتبر سرعة معقولة علي الطرق الخلوية السريعة المستقيمة الخالية المقرر لها سرعة ١٠٠ كيلومتر ، بشـرط أن تكـون أحـوال الرؤيـة جيـدة ، والسـيارة سليمة ، والسائق ماهر يقظ لائق بدنيا ونفسيا.

ومن ناحية أخرى لا يجوز لسائق يسـير بسـرعة ٤٠ كيلومـترا في شـوارع منطقـة تجارية أو تعليمية أن يدعي أنه يسوق بسرعة معقولة خالية مـن الخطـر ، فظـروف حركة المرور هي التي تحدد وجود الخطر من عدمه، ولا صحة للقـول بوجـود طريـق خطر وآخر يخلو من الحوادث ومن أسباب وقوعها ، فالحوادث محتملـة الوقـوع في أي مكان من أي طريق مادام هناك من يتجاوز السرعة التي قررتها هندسـة المـرور في طريق معين.

وقوع الحادث نفسه ليس النتيجة الوحيدة للسرعة الفائقـة ، وإنمـا هنـاك نتـائج ومضاعفات يتميز بها الحادث الذي يقع مع السرعة الفائقة عن الحادث الـذي يقـع أثناء السير المقنن . من بين هـذه النتـائج أن السـرعة الفائقـة تحمـل في طياتـها قـوة اندفاع مدمرة تشتد حسب تزايد السرعة ، وتـزداد معـها عنـد الاصطـدام احتمـالات الموت وشدة الإصابات البالغة . وقد تبين أنه نادرا مـا يخـرج شـخص سـليم يمشـي علي ساقيه من مسرح حادث تصادم سيارة كانت تسير بسرعة أكثر من ١٠٠كيلومتر.

السرعة ، واتخاذ القرار السليم الذي يحقق النجاة ، طرفان متناقضان لا يلتقيان. ولا يمكن لسائق مهما بلغ مـن حـدة الذهـن وسـرعة البديهـة أن يحصـل عليـهما في لحظة واحدة . تفسير ذلك في غاية البسـاطة ، إذ إن اتخـاذ القـرار السـليم يسـتغرق وقتا ، فهو كالثمرة ، لابد لاكتمال نضجها من وقت معقول، والسرعة تعطل التفكير وتبتره ، وتدع للغريزة وحدها مهمة اتخاذ القرار العشوائي البدائـي بـأدنى قـدر مـن

التعقل وفي غياب العمليات الذهنية المحسوبة. كما أن اتخاذ القرار وحده لا يمنع خطر الدهس أو الاصطدام ما لم يتبعه إجراء عملي فوري ملتحم . هذا الإجراء يحتاج أيضا إلي وقت لا تتيحه السرعة . والسائق السريع محروم من الوقتين :وقت القرار ، ووقت تنفيذه ، وهو بذلك محروم من السلامة.

الطريق لا يخلو من كهل ضعيف البصر ، ثقيل السمع ، بطئ الحركة ، ولا من صبي مشاكس جسور يعبره بغير اكتراث كالبهلوان ، ولا من أطفال يمرحون يطارد بعضهم بعضا غير مدركين ما يتهدد حياتهم الغضة في نهر الطريق.

والطريق لا يخلو من حفرة أو حصاة ، ولا من سائق أرعن يقتحم الطريق العام من آخر فرعي دون توقف ، ولا غيره في المقدمة ممن يتوقفون فجأة.

وفي كل هذه الحالات ومثيلاتها تحكم السائق ظروف المرور من ورائه ، وعلي جانبيه عليه أن يتخير عملية ما ليتفادى وقوع حادث ، فإذا قرر أن يتفادى ما هو أمامه بانحرافة بسيطة سريعة . كانت العملية صعبة خطرة إذا كان يقود سيارته بسرعة عالية في طريق مأهول ، لأن السرعة العالية تفقده دقة التحكم في سيارته ، بحيث يتعذر عليه إعادتها إلي خط سيرها بعد الانحراف.

أنت حينما تقود سيارتك بسرعة فائقة ، تغري من يتبعك باستخدام سرعة مماثلة ، وقد يفعل ذلك تحت تأثير عدوى نفسية تلعب فيها غريزة القطيع دورا مهما ، أو قد تثير فيه حب التنافس . وأنت في أحيان كثيرة تضع السائق الخلفي في حرج مع سائقين متسرعين يتبعونه فيدفعونه بضغوط معروفة إلي أن يجاريك في سرعتك ولو إلي حين . وأنت بهذا تعرض نفسك لخطر صدمة عنيفة من الخلف ، فيما لو اضطرتك ظروف المرور أن تتوقف فورا ، فترتكب حادث تصادم مركب قد تشترك فيه عدة سيارات متتابعة ، يؤذي عددا كبيرا من السائقين والركاب.

من الصعب علي أي سائق أن يعرف علي وجه التحديد جميع نقاط تقاطعات الطرق وممرات عبور المشاة في مدينة معينة ، اللهم إلا تلك التي تقع علي طريقه اليومي . وحتى هذه التي يعرفها ، عليه أن يكون حاضر الذهن حتى ينتبه إليها . وقد يتعذر تمييز لون الإشارة الضوئية من مسافة بعيدة تبعا لقوة إبصاره ، أو رداءة الطقس ، أو انعكاس أشعة الشمس الوهاجة ، وربما لا يرى الإشارات بالمرة إذا حال بينها وبين بصره حائل مرتفع كشجرة أو شاحنة . فإذا كانت سرعة السيارة ٦٠ ميلا في الساعة ـ مثلا ـ وهو مقبل علي نقطة تقاطع أو ممر عبور مشاة ويتبينها فجأة عندما اقترب منها ، فإنه واقع في حادث لا محالة ، لأن السيارة في هذه الحالة تقطع ٨٨ قدما في الثانية الواحدة ، وهو محتاج إلي عدة ثوان ليتفادى الخطر المحدق به ، لكن السرعة لا تبقي للنجاة فسحة من وقت.

البطء المعيب :

تتجه سلطات المرور في معظم الدول إلي الإكثار من إقامة علامات المرور التي توضح الحدين الأقصى والأدنى للسرعة المقررة في الطرق حسب أولويات أهميتها ، إضافة إلي تلك التي تحدد السرعة القصوى وحدها .. فما هو سر اهتمام سلطات المرور بتحديد الحد الأدنى للسرعة ؟!!

القصد من ذلك منع السائقين من تعويق انسياب حركة المرور في سيولتها الطبيعية، لأن البطء إذا زاد عن حده في الطرق السريعة يجعل قيام السيارات الخلفية بعملية التخطي أمرا محفوفا بالخطر ، مما يجعل تلك السيارات تحجم عن عملية التجاوز ، وتتراكم وراء السيارة البطيئة ، بينما هي تشكل عقدة اختناق الطريق وما يترتب عليه وعندما يتيسر للسيارات الخلفية القيام بالتخطي ، فإنها تتعجل عادة لتتجاوز السيارة البطيئة وتعوض الوقت الضائع ، مما يضاعف

احتمالات وقوع الحوادث ، نتيجة للمبالغة في زيادة السرعة بعد لحظة التخطي أو أثناءها.

السرعة الآمنة :

القاعدة الذهبية للسرعة الآمنة بسيطة جدا . وباستطاعة كل سائق أن يتثبت منها بسهولة ، وهي ضرورية الالتزام لكل من يحب الحياة ويكره أن يصيب نفسه أو غيره بأذى.

السرعة الآمنة هي التي تستطيع معها أن توقف سيارتك تماما بأمن وسلام، في نقطة واضحة تراها ، قبل الخطر بمسافة احتياطية مناسبة .

والمسافة الاحتياطية ضرورية ، وحيوية ، تحسبا لضعف مفاجئ في قوة فاعلية جهاز الفرملة ، أو نعومة الإطارات ، وهي ضرورية أكثر وجديرة بأن تتضاعف طولا عندما يكون جسم الخطر في اتجاه معاكس . ويلاحظ أيضا أن القاعدة الذهبية للسرعة الآمنة ترقى إلى أعلى مراتب الأهمية ليلا، وحينما يتحدد الإبصار بالمسافة التي تصل إليها أضواء السيارة ، علما بان الضوء الأمامي المنخفض لا يتعدى ١٥٠ قدما.

والسرعة الآمنة لا ترتبط ارتباطا توأميا بالأرقام التي تحملها لوحات الإرشادات وعلامات المرور التي تحدد السرعة القصوى على الطرق وقبيل منحنياتها وانحداراتها وتقاطعاتها ، ولكنها تحدد في ضوء ظروف عناصر المرور في مكان واحد من طريق واحد في لحظة معينة . وبناء علي ذلك فإن طريقا تقررت له سرعة قصوى ٨٠ كيلومترا ، لا يعني أن القيادة فيه بهذه السرعة قيادة آمنة في كل لحظة ولا في كل تقاطعاته ، فهناك أوقات قد تكون القيادة فيها بسرعة ٨ كيلومترات أخطر من

القيادة بسرعة ٨٠ كيلو مترا المقررة قانونا كحد أقصى ، كما هو الحال في أوقات الزحام ، وفي الليل عندما تسوء الأحوال الجوية وتضعف الرؤية.

والسرعة الآمنة علي نقيض السرعة الفائقة . تتيح للسائق كل ظروف دراسة الطريق ، واستيضاح مناطق وعناصر الخطر ، فيستطيع أن يتصرف في هدوء وفق ظروف المرور بما فيها السلامة . حينئذ يتوافر له أكبر قدر من الاختيار ومن فسحة الوقت لكامل الإدراك ، وتمام التفكير ، وإتيان التصرف المتئد السليم المبني علي التروي والتبصر ، فيتجنب المآزق بسهولة ويتوقف قبل نقطة الخطر أو يتفادها بثبات واطمئنان ، ويعطي الآخرين متسعا من الوقت للتعاون بتصرفات سليمة تصحح الموقف الخطر.

السرعة الفائقة :

عرفنا فيما مضى أن السرعة المقررة قانونا في أي طريق ، إنما ترتبط بطبيعته من حيث : الالتواء والاستقامة ، الاستواء ، والانحدار ، والرصف ، والوعورة ، والضيق والاتساع ، كما ترتبط بكثافة المرور فيه أو خفته ، وطبيعة المنطقة من حيث كونها خلوية ، تجارية ، سكنية أو غير ذلك . لذا فإن حدود السرعة المقررة قانونا تختلف من مكان لآخر ، كما أن السرعة التي تتاح للسيارات الصالون والدراجات البخارية تختلف عن السرعة المتاحة لسيارات الشحن وناقلات الركاب.

وقد يتبادر إلي الأذهان أن السرعة الفائقة هي السرعة التي تتجاوز السرعة المقررة قانونا في طريق ما .. .. هذا صحيح لكنها مجرد صورة واحدة من صور السرعة الفائقة . والأشمل هو أن السرعة مهما كانت منخفضة في أي طريق . مهما كان واسعا معبدا مستقيما واضحا متعدد الحارات ، في أي وقت بالليل أو النهار . تعتبر سرعة فائقة ، إذا كانت أسرع مما يتناسب مع الظروف عناصر المرور القائمة ،

بشكل ينطوي علي احتمالات خطر. لا فرق بين ثلاثة كيلو مترات فى كثافة الزحام، وثمانين كيلو مترا فى الخلاء إذا اعتمت الدنيا أو هطل المطر . وغياب هذه المعلومات عن أذهان أغلب السائقين ، وسوء فهمهم لطبيعة السرعة وأضرارها وتفسيرها وتحديدها بدون عزلها عن ظروف المرور في وقت معين ومكان معين وحالة معينة ، هو الذي خلق مشكلة السرعة الخطرة ، وجعلها المنجل الذي يمتشقه شبح حوادث السيارات الرهيب.

السائق الجيد هو الذي يعرف مقدار المسافة المطلوبة لإيقاف سيارته بسلام وأمن مهما تكن السرعة التي يقود بها سيارته . ولأن بعض السائقين لا يعرفون ذلك ، أو هم لا يفكرون في هذه القاعدة ، أو يبالغون بأنفسهم وبإمكانات السيارة ويتجاهلون احتمالات المفاجأت ، فإنهم يصدمون بواقع الحوادث الكريه.

أبسط الأمثلة لهؤلاء وأكثرها شيوعا ، هؤلاء السائقين الذين يسوقون بسرعة عالية، راسمين علي الطريق بسيارتهم المتعاقبة خطا طويلا أشبه بعربات القطار ، لا يفصل بين الواحدة والأخرى أكثر من ٣٠ قدما ، فإذا وقفت سيارة المقدمة اضطرارا، انكفأت السيارات بعضها علي بعض فى أكداس حطام مصفوف . ويشتد تداخلها أكثر إثارة للأسى عندما تبتل الأرض بمياه المطر.

مثل آخر من أمثلة سوء تقدير السرعة وعدم تقدير ارتفاعها علي معدل السلامة : سائق يقترب من مشارف المدينة في طريق خلوي حده الأقصى ٨٠ كيلومترا في الساعة. طالعته علامة المرور في مدخل المدينة توضح له حدا أقصى للسرعة ٤٥ كيلومترا . خفض السرعة فعلا من ٨٠ إلي ٦٠ دون النظر إلي مقياس السرعة ، وظن أنه أنقص السرعة إلي ٤٥ كيلومترا وأقل، ولم يفطن إلي أنه يتجاوز السرعة المقررة

بمقدار ١٥ كيلومترا ، هذا يكفي في ظروف المرور داخل المدينة إلي خلق فرصة لحادث.

توصف السرعة بأنها أخطر آفات المرور . وهناك " تميمة " تحفظ السائق العمر كله سليما معافى من أخطار الطريق إذا وعاها والتزم بها . التميمة تقول : احتفظ بالسرعة التي تجعلك دائما مسيطرا علي السيارة ، قادرا علي أن توجهها إلي بر السلامة في كل لحظة وفي أصعب الظروف ، ولا تدع السرعة تتحكم فيك وفي سيارتك فتلقى بكما في هوة الخطر .. .. وبمعنى آخر : فإن من كان للسيارة بالتأني سيدا ، يصبح لها بالسرعة عبدا ، وللحوادث لقمة سائغة .. .. وبعبارة أخرى : التأني طريق السلامة ، والسرعة طريق الندامة لأنها طريق بلا عودة.

السرعة عند بعض الفتيان نوع من الزهو الكاذب، يجعل أرواحهم الغالية طعاما لحوادث المرور . ويفسر علماء النفس هواية السرعة عند هؤلاء بأنها مظهر من مظاهر الشعور بالنقص ، يدفعهم إلي التباهي بالقدرة علي المناورة واستعراض عضلات السيارة .

ومهما تكن دوافع السائق العجول إلي تجاوز السرعة المقررة فإن النتيجة القائمة دائما واحدة ، وهي أن زيادة السرعة سبب من أسباب الحوادث والقتل ، ومن الحكمة أن يصل السائق إلي غايته متأخرا ، ولا يتعطل بسبب حادث أو لا يصل أبدا.

ليس كل المسرعين هواة سرعة ، فكثيرا ما ينسى سائق ملتزم نفسه، ويتخلى عن مبادئه الحميدة وقيادته السليمة تحت تأثير ضغوط نفسية أو اجتماعية ، كما هو الحال عندما ينقل والد أحد أفراد أسرته أو أصدقائه إلي المستشفى لإسعافه ، ومهما تكن الدوافع إنسانية فان معالجتها بتجاوز السرعة وخرق قانون السير خطأ قاتل ،

قد ينتهي بإضافة عدد آخر من الضحايا والمصابين إلي المريض الـذي تحملـه السـيارة المسرعة ، ثم ينتفي الغرض الذي من أجله كانت السرعة الفائقة والحادث الأليم.... مثل هذه الطوارئ لا يؤخذ بها كعذر مبرر لتجاوز السرعة وانتهاك القانون وتعريـض حياة الناس للخطر .. .. سيارات الإسعاف والإطفاء والطوارئ الرسميـة وحدهـا هـي المخولة بهذا الواجب بترتيبات معينة.

مشكلة السرعة الفائقة تطرح سؤالا مهما هو :

إذا كنت أقود سيارتي بالحد الأقصى مـن السـرعة المقـررة قانونـا في طريـق مـا ، وتعقبني شخص يقود سيارته بسـرعة فائقـة ، تتجـاوز الحـد ، ولـما لحـق بـي بـدأ بالنفير والأضواء الكشافة والاقتراب الشديد من خلفية سيارتي يضغط ليجـبرني علـي أن أخلي له الطريق ليتخطاني .. .. القانون في صفي ، وهو مخـالف بحكـم تجـاوز السرعة المقررة أساسا ، ثم بقيادته الخطرة التي تعرض سلامة الطريـق للخطـر .. .. هل أتمسك بحرفية القانون وأمضي في سبيلي بنفـس سـرعتي لأجـبره علـي الالـتزام بالسرعة المقررة ؟ .. .. هل أبدأ في عملية تخفيض سرعة سـيارتي تدريجيـا وبحـذر شديد حتى أوقفه عند حده أو يتخلى عن تعقبي ويبحث لنفسه عن منفـذ آخـر ولـو كان ذلك بأن يتخطاني بطريقـة مخالفـة فـهذا شـأنه ؟ .. .. أم أتحـين أول فرصـة مناسبة فأنحرف جانبا إلي الحارة اليمنى من الطريق عندما يتيسـر لي ذلـك بأمـان ، وادعه يتخطاني، فـأكون قـد سـاهمت بذلـك في تشـجيع أمثالـه علـي الاسـتمرار في مخالفتهم المميتة؟ .. ..

الإجابة على هذا السؤال بسيطة ، فقانون المرور قـد وضـع أصـلا لإزالـة أسـباب الخطر عن الطريق ، وقد يؤدي التمسك بحقك فيه ـ مع إصرار السائق الخلفي علـي

التجاوز ـ إلي حادث . لذا ينبغي تركه يمر ، خيرا من أن ينشأ حادث نتيجة لتصادم رغبتك ورغبته.

ملايين الأرواح وأكداس الأموال . تحصدها السرعة ويخسرها كوكبنا علي مر الأعوام ، فالسرعة مسئولة بطريق مباشر عن أكثر من ٧٥٪ من حوادث المرور ، وعن ٢٥٪ منها بطريق غير مباشر . وهي بذلك تسبب في مصرع حوالي ٢٠٠٠٠٠ نفس كل عام ، وإصابة قرابة مليونين بإصابات مختلفة ، والإضرار بمعيشة أسر المتوفين والمصابين ، الذين يقدر عددهم بحوالي ٦٠٠٠,٠٠٠ نسمة سنويا ، والسرعة مسئولة فوق ذلك عن قيمة الخسائر التي تنجم حوادثها في السيارات ، والممتلكات ، والقوى البشرية الضائعة وهي أثمن ما في الوجود .

والسرعة نتاج مرض نفسي ، يبدأ هواية ، ويتطور إلي إدمان ، يتحول إلي ما يسمى بجنون السرعة ، ثم ينتهي بهلاك.

هواية السرعة : هواية السرعة تدفع المصابين بها إلي ارتكاب أخطاء كثيرة خطيرة أبرزها :

- التحرك المندفع العجول دون التأكد التام من خلو الطريق وسلامة التحرك.
- تجاوز السيارات دون مراعاة قواعد التخطي ، أو تنبيه السائق الأمامي.
- هاوي السرعة لا يتورع عن التجاوز من يمين السيارة الأمامية مع ما في ذلك من أخطار .
- يتعرج في السير ، وكل همه أن يشق الطريق إلي المقدمة ليصل إلي غايته من أقصر السبل متناسيا قواعد المرور.
- لا يجد في وقته متسعا لإعطاء الإشارات ، ولا للتهدئة في المنعطفات والمنحنيات .

- لا يأبه بما يسببه للمشاة وللسائقين ولنفسه من إزعاج وأخطار .
- لا يعترف بأن الاعتدال هو صمام الأمان ، وأن التأني هو أسلم السبل للسلامة من أخطار المرور.
- يتحول إلي الإدمان ثم إلى جنون السرعة باستمرار الممارسة وفرط الاعتياد ، فيرتكب حادثا واحدا يقضي عليه في ميع الصبا ، ويكون الحادث الأول والأخير.

جنون السرعة : جنون السرعة أشد أمراض قيادة السيارات فتكا بأنفسهم وبمستخدمي الطريق ، وأكثرها انتهاكا لطمأنينة السابلة وأمن الطريق.

مجانين السرعة ليسوا مع التعقل والتريث والحكمة علي وفاق . ولا يربطهم بقانون السير وحقوق الغير مودة أو انسجام.

الإفراط في السرعة يضطر الواحد منهم إلى تعدي الإشارات ، وتجاهل مدلول علامات المرور ، ونشر الفزع حيث ينطلق .

يعتمد علي مهارته ، وإذا خانته مهارته أو قدرة سيارته مرة ، دفع حياته ثمنا لتهوره ، أو عجز بعدها عن قيادة السيارة ، وأصبح عالة علي غيره مدى العمر.

يتجاهل حقيقة مهمة ، وهي أن سوء استخدام السيارة يجعلها أكثر تعرضا للتلف المفاجئ ، فإذا حدث ذلك في موقف عصيب ، لا تنفعه مهارته .

كيف تصنع السرعة الحوادث :

حينما يجلس السائق إلي عجلة القيادة ، ويدير محرك السيارة ، وقبل ان ينطلق بها ، يستطيع أن يتلفت يمينا ويسارا وفي كل اتجاه ، ويتأمل المرآة جيدا ، ويتفحص كل ما يدور حوله ، بدقة ، وعلي مهل .

عندما يبدأ المسير ، تضيق تدريجيا حريته في التلفت وتأمل المـرآة . وكلما قلت السرعة استطاع رؤية ما أمامه وما حوله بوضوح وتفصيل ، أمـا إذا ضاعف السرعة فإن زاوية الإبصار تضيق ، وتتضاءل فرص التأمل في المرآة ، وتتلاشى بعض تفاصيل المرئيات علي الطريق شيئا فشيئا ، حتى يصبح التلفت يمينا ويسارا ، والتأمل الطويل في المرآة مغامرة خطيرة غير مأمونة.

وإذا فاقت السرعة حدود الاعتدال ، اضطر السائق إلي تركيز البصر علي مقدمة الطريق ، وتعلقت عيناه بالأفق ، فلا تبدو حقائق وظروف الأشخاص والأشياء الثابتة والمتحركة واضحة له كما ينبغي . حينئذ يتعذر الاحتياط لمختلف التوقعات. ويستحيل تجنب الأخطار والمفاجآت، مع ازدياد قوة الاندفاع ، ومع طاقة المكابح المحدودة ، يصبح الحادث قضاء محتوما.

وبكلمات أخرى : كلما زادت السرعة ، اختفت فرص السائق كي يلاحظ ويتمعن، ويحلل ظروف المرور ، وكلما تعطلت قدرته علي عمق الرؤية وشمولها ووضوحها . وحسن التقدير ، وصدق التوقع والتأهب ، تضاءلت قدرته علي التحكم في السيارة وإيقافها قبل نقطة الخطر المفاجئ ، فيعجز عن تفادي الحادث.

متى وأين تؤدي السرعة إلي حادث مؤكد ؟!!

- في الطريق الذي يجمع بن اتجاهين .
- في الأحياء المزدحمة ، خصوصا حول المدارس ، والمصانع ، والأسواق، والمستشفيات ، ودواوين الحكومة.
- في الطرق الوعرة ، والمرتفعات ، والمنحنيات ، والمنعطفات ، والتقاطعات ، والأنفاق ، والجسور .
- حيث تلتقي الطرق الفرعية بطرق رئيسية .

- في الليل خاصة في الأماكن غير المضاءة .
- عندما تسوء الأحوال الجوية وتضعف الرؤية بسبب هطول الأمطار ، أو انتشار الضباب ، أو هبوب الرياح الرملية .
- حينما تكون مكابح السيارة ضعيفة أو مختلة والإطارات بالية .

وفي كل الأحوال فإن الاعتدال في السرعة هو صمام الأمان. أسرع ما شئت لكن :

" جـ . ساتوناي " من أكثر خبراء المرور الفرنسيين إنتاجا لأبحاث المرور . وله رأي قد يعجب هواة السرعة . قال :

" السيارة سيارتك ، والحياة حياتك ، والمسئولية مسئوليتك ، فأسرع ما شئت، لكن في حلبة سباق السيارات الرسمية المخصصة لذلك . لأن الطريق ليس ملكا خاصا لك ، وأرواح الناس ليست روحك ، ولست معفيا مما قد يصيب سيارات الناس وممتلكاتهم ، ولا الممتلكات العامة التي قد تتلف نتيجة سرعتك . لاحظ أن السرعة إن لم تؤذ ، فهي علي الأقل تزعج مستخدمي الطريق ، فهم ليسوا مكيفين نفسيا للاستمتاع بسرعتك كرواد حلبات السباق، وليس لديهم استعداد للتصفيق والتهليل للسائق من خلف سياج الحلبة الذي يحميهم من جموح السيارات المتسابقة واحتراقها وانقلابها . فإلي الحلبة أيها السائق الباحث عن الإطراء والثناء . وإلي الطريق إن كنت تهوى المتاعب وتستمطر حنق المارة واشمئزازهم " .

ويتحول " ساتوناي " إلي أسلوب أقل تهكما وأكثر جدية فقال : " خدعوك فقالوا : إن السرعة خطر في حد ذاتها ، وهي ليست كذلك ما دمت ماهرا ، زكيا ، عاقلا ، تجيد السيطرة علي سيارتك . وما دامت ظروف الطريق مطمئنة ،والجو صحوا ، والضوء ساطعا ، والسيارة جيدة ، والدرب خاليا أمامك تماما حتى الأفق البعيد ، لا مطر ولا ضباب ، ولا ظلام ، ولا حتى سيارات ، ولا مشاة ولا حواجز .

وما دمت ملتزما لا تتجاوز الحد الأقصى للسرعة المجازة علي الطريق نهارا ، ونصفها تقريبا علي نفس الطريق ليلا إذا كان مضاء بأنوار صناعية ".

وينهي الخبير بقوله : " ما لم تكن قاصدا ارتكاب حادث مرور مع سبق الإصرار والتعمد . فأحذر السرعة الفائقة في الطريق إذا تعرج أو ابتل أو ازدحم أو أظلم أو انحدر ، وفي الطقس إذا عصف أو أمطر أو أغبر أو ساءت الرؤية ، وفي الأحياء إذا اكتظت بالسكان والسابلة وكثرت منعطفاتها وضاقت شوارعها ، واحذر السرعة أيضا عندما تعبر الجسور وتخترق الأنفاق ، وتتسلق الطرق الجبلية أو تنحدر منها " .

أجهزة تنظيم المرور :

تشترك في عملية تنظيم المرور سلطات كثيرة في الدولة الواحدة . فهناك السلطة التشريعية التي تسن القوانين اللازمة وتعدلها بين حين وآخر كلما اقتضت الضرورة ذلك والسلطة القضائية التي تدخل محاكم المرور في دائرة اختصاصها وتلك تفصل في قضايا المرور ، وشرطة المرور التي تراقب حركة المرور وتنظمه إلي غير ذلك من المهام السابق الحديث عنها سواء بشكل إداري شمولي مركزي أو بلا مركزية التخصصات في هندسة المرور والطرق السريعة ، والتراخيص وغيرها . ولكل من هذه السلطات دور في مشكلة المرور ، يتلخص في بذل أقصى الجهود التشريعية ، والقضائية ، والتنفيذية ، والإدارية ، والفنية المتعلقة بمتانة السيارة وهندسة المرور وإنشاء وصيانة الطرق .. .. كل ذلك لوقايتنا من الآثار المدمرة الدامية التي تترك بصماتها الاجتماعية والاقتصادية دامية حالكة علي وجه المجتمع .

وما من مؤتمر مرور دولي ينعقد إلا ويشير إلي أن أغلب الدول الكبرى والنامية علي السواء تقف موقف القصور أمام تفاقم مشكلة حوادث المرور ، بسبب التكاثف المستمر

لعدد السيارات والسائقين . مع نقص هائل في الإمكانات البشرية أو المالية أو التقنية، أو لعدم ترابط الأجهزة المسئولة عن المشكلة .

هذه الحقيقة هي ثغرة المخالفين ، بينما ينبغي أن تكون حافزا لتعاون شعبي مع رجال المرور ، بحيث يجعل كل فرد من نفسه رجل المرور ، فتتعزز سلطة المرور بقوى شعبية علي النسق الذي تفعله " جمعيات أصدقاء الشرطة " الآخذة في الانتشار ببعض البلدان . ولن ينتشر هذا المفهوم إلا عن طريق برامج التدريب والتوعية والإعلام التي ترسخ في أذهاننا جميعا اليقين بأن مشكلة المرور هي مشكلتنا نحن السائقين والمشاة .. .. مشكلة أرواحنا ودمائنا وأموالنا وآمالنا.

مشكلة المرور تمثل معضلة عسيرة الحل ، وكل الأنظار تشخص إلي السائق عاقدة عليه الأمل ، واثقة من أن حلها مرتهن بإرادته وتصميمه . العقليات العلمية ، ومصادر الثروة المدنية ، جعلت لنا من السيارة قلعة حصينة ، فهي بمتانتها درع يحيط بالسائق والركاب ، وهي بأحزمة الأمان تحنو علي السائق ورفاقه ، وباليايات المتطورة تخفف آثار الصدمات ، وبالوسائد الهوائية وغيرها من أجهزة السلامة تعمل علي وقايتنا ومهما بلغت صلاحية وسائل السلامة هذه ينبغي علينا ألا نركن إليها، لأن لصلاحيتها وفاعليتها حدودا ، وعلي السائق أن يتذكر أن المشاة عزل لا يتمتعون بما يتمتع به من حصانة في سيارته ، لا شيء يقي لحمهم وعظامهم سوى يقينهم بإيمان السائق بأن كنوز الدنيا لا تعوض يتيما أباه ولا أرملة عائلتها.

وإذا سعى السائق للحصول علي الإحصائيات الدالة علي تطور زيادة السيارات في بيئته عاما بعد عام ، وطور تبعا لذلك أسلوبه الوقائي في القيادة، وإذا واظب علي معرفة أحدث ما يستجد علي فن قيادة السيارات وتدرب عليها لتحسين قيادته ، إذا هو حينما يرى حادثا أو يقرأ عنه يحاول تحليل أسبابه لتجنبها ، وإذا حدد

مواطن الخطر علي طريقه اليومي واستعد لها بقيادة وقائية . فلا خوف عليه ، ولا خوف منه علي مستخدمي الطريق.

دوريات الشرطة تجوب الشوارع بالسيارات والدراجات النارية لضبط المخالفين . ورجال المرور يقفون في النقاط الأكثر كثافة وخطورة لتنظيم حركة المرور ، لا يعبأون بحر الصيف أو برد الشتاء . والطرق معبدة مضاءة موفورة العلامات واللوحات والإشارات . كل ذلك لتنظيم حركة المرور ، وتأكيد احترام قانون السير ، من أجل منع الحوادث ، وحقن دماء مستخدمي الطريق . لكن هذه الجهود رغم ضخامتها لا تفي بالغرض .

رجال المرور مهما بلغ عددهم وكثرت معداتهم لا يمكن أن تغطي رقابتهم كل سائق وسائر . حتى الرادار المروري لا يمنع السرعة بطريقة مباشرة ، فلا يحول دون وقوع حادث.

العامل الرئيسي لمنع الحوادث هو أنت وأنا وهو وهي . ليجعل كل منا ضميره رجل مرور لذاته ورادارا لسرعته . ولتكن الحكمة دروعنا الواقية . ليكن التعاون وسيلتنا إزالة الخوف والقلق من نفوس رفاق الطريق مشاة وسائقين . يقظة الضمير تتجلى في الالتزام بقانون السير ، عن يقين بأنه ليس قيدا للحرية ، وإنما حد فاصل بين السلامة والخطر . يقظة الضمير تبدو في اهتمام السائق بسلامة كل إنسان علي الطريق ، والتصرف كما لو كان ضميره رجل مرور لا يفارقه.