جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية
Naif Arab University For Security Sciences

المدن الحديثة وحوادث السير والمخالفات المرورية

رون بتيرسون

الرياض

1411 هـ - 1990 م

المدن الحديثة وحوادث السير والمخالفات المرورية(*)

رون بتيرسون

إن الكويت والعديد من الدول الأخرى في هذه المنطقة تتطور بسرعة كبيرة، وأن دولا قليلة في العالم يمكنها أن تنافسها في التطور السريع والتحول من أرض للمزارعين والبدو والصيادين الى دولة صناعية متقدمة، وكما هو الحال في كل المجتمعات الصناعية فإن قطاع النقل يلعب دوراً هاماً جداً ويجب أن يؤدي عمله دون أي اعاقة

إن الزيادة السريعة في عدد السيارات قد صحبها برنامج هائل لانشاء الطرق، ولكن رغم كل الجهود التي بذلت لمواجهة متطلبات المجتمع الصناعي فإن الكويت لاتزال تكافح ربما نفس المشكلات التي تواجهها كل الدول الصناعية الغربية وهي النزاع بين مستخدمي الطريق والسيارات، لاسيما في المناطق الحضرية، الاختناق المروري، ومشكلات أماكن الانتظار في المدن، والتي تحد من الحركة بدرجة كبيرة

إن الطرق الرئيسية والسريعة تغري بالقيادة بسرعة عالية وهذا السلوك يسبب حوادث خطيرة تنتج عنها وفيات عديدة واصابات بالغة

(*) ألقيت هذه المحاضرة بالكويت بتاريخ ١٦ جمادى الأولى ١٤١٠هـ الموافق ١٤ ديسمبر ١٩٨٩م.

إن التحديث يعني الحاجة الكبيرة الى نقل تجاري على الطرق للبضائع، وإن سير المرور التجاري الثقيل مع السيارات الخاصة يعرض السلامة على الطرق للخطر بدرجة كبيرة، وأن التصادمات بين السيارات الثقيلة أو الأتوبيسات والسيارات الخاصة يسبب بدون استثناء خسائر في الممتلكات والوفيات

إن الأعباء الثقيلة للشاحنات التي تحمل حمولات زائدة ستكلف البلاد مبالغ كبيرة من الأموال في مجال صيانة واصلاح الطرق والجسور

ورغم كل الجهود التي تبذلها الحكومة لتحسين السلامة على الطرق فإن هناك خطراً كبيراً محتملا لكل مستخدمي الطريق أثناء حياتهم ينبغي تفاديه، وهو خطر التعرض لحادث طريق خطير مثلما يحدث في كل المجتمعات الصناعية المتقدمة

إن العديد من الأشخاص هنا يصابون بالفعل أو سيصابون في حوادث طرق أو يلقون حتفهم، إن هذا لا يعني فقط مآسي انسانية بل أيضاً تكلفة باهظة يتحملها المجتمع والدولة، إنني سأتحدث معكم عن النسبة المعروفة للخسائر في الدول الصناعية الغربية، إن اجمالي حوادث الطرق تكلف الدولة ما بين ١ و ٢ في المائة من اجمالي الناتج القومي، إن هذه التكاليف تتضمن خسائر في الممتلكات (٣٥٪) خسارة في الانتاج (٤٥٪) تكاليف طبية (٣٪) تكاليف ادارية (١٠٪) وتكاليف متفرقة (سعة النقل، الجنازات، تكاليف هيئات السلامة على الطرق وغيرها (٧٪)

إن خسارة الحياة الانسانية بسبب حادث طريق ليس من الممكن تقويمها، إن اجمالي الناتج القومي في السويد هذا العام يبلغ ١٠٩٣ بليون كراون سويدي، وطبقاً لهذه النسبة فإن تكاليف حوادث الطرق في السويد تبلغ حوالي ٨ بلايين كراون، وإن تكاليف بهذا الحجم تعتبره مشكلة كبيرة في أي دولة

إن من الممكن استخدام نظام للسيطرة على زيادة حوادث الطرق في دولة من الدول كمايلي

أولا علينا أن نعرف وضع السلامة على الطرق عن طريق احصاء عدد الحوادث وعدد الذين يلقون مصرعهم، ويصابون من بين مستخدمي الطرق، ثم النسبة بين عدد القتلى والمصابين الى عدد السيارات والمصابين الى عدد السيارات المستخدمة على الطريق، إن هذا يتطلب نظاماً شاملا للابلاغ عن حوادث الطرق وجمعها في مركز للبيانات عن حوادث الطرق تخزن فيه كل الحوادث، وجنباً الى جنب مع هذا النظام يتعين استخدام نظام تسجيل رخص القيادة وتسجيل السيارات، ولبدء كل هذه القياسات للتحكم في زيادة حوادث الطرق من الواضح أن الحكومة ينبغي عليها تخصيص موارد اقتصادية وبشرية كبيرة

إن على الحكومة أن تنشيء ادارة متفرغة للسلامة على الطرق تكون لها صلاحية كاملة وتخضع للحكومة وتكون مسئولة عن تنظيم كل ما يتعلق بالسلامة على الطرق، وينبغي انشاء مجلس للسلامة على الطرق تمثل فيه كل الجهات المعنية بالسلامة على الطرق في البلاد،

ويمكن هنا الاشارة الى النموذج السويدي، كما يتعين على هذا المجلس أن يضع برنامجاً طويل الأمد لتنسيق السلامة ويكون لكل الادارات والمنظمات ـ وفقاً لهذا البرنامج ـ مسئوليات محددة، والفترة المألوفة لمثل هذا البرنامج هي خمس سنوات وعلى أن يكون للبرنامج أهداف واقعية كمية أو نوعية

الأهداف الكمية تستخدم في كندا وفنلندا وفرنسا واسبانيا
الأهداف النوعية تستخدم في بلجيكا والسويد والولايات المتحدة واليابان

ويساعد وضع الأهداف في توجيه الأعمال وتكوين أساس للاختيار وأولوية الاجراءات كما يؤثر أيضاً على تنظيم وتوزيع المسئوليات والموارد.

وفيما يلي أمثلة للأهداف النوعية في السويد

- عدد الأشخاص الذين يلاقون مصرعهم في المرور على الطرق يجب أن ينخفض تدريجياً ولابد من اعطاء اهتمام خاص بالأطفال.
- خطر الوفاة أو الاصابة في حادث طريق يجب تقليصه تدريجياً ومن الأمثلة الأخرى للأهداف الكمية المحلية مايلي
- يجب أن لا تزيد نسبة الحوادث في أي طريق عادي عن حادثه واحدة وفي الطريق داخل المدن عن ٣ حوداث في كل مليون كيلومتر من طرق السيارات

وينبغي اعادة تقويم الأهداف بشكل دوري للتأكد من

استمرار ملاءمتها، وينبغي عمل متابعة موضوعية سنوياً من قبل جهاز أبحاث مستقل كفء.

وفي هذا البرنامج المنسق للسلامة تحظى ضرورة الاهتمام بايجاد نظام جذاب للنقل العام في الدولة بالأولوية من أجل اعطاء الجمهور بديلا عاماً للسير بالسيارات الخاصة.

لتحسين السلامة على الطرق في الكويت لابد من الاهتمام بالتشريع المروري، وإذا قارنا الكويت بالسويد أو أي دولة صناعية غربية أخرى فإنني أستطيع أن أقول إن اهتمامنا في مجال قوانين المرور يرجع الى ٥٠ عاماً وربما في بلدكم يرجع الى ٢٥ عاماً تقريباً، وهذا يعني أن العديد من الدول التي تنمو بسرعة لم تغط بعد كل مجالات تشريع المرور.

وكمثال على سلامة المركبة فإن العديد من الدول لا تتطلب اجراء اختبارات تصادم على نماذج السيارات الجديدة للتحكم في السلامة الداخلية للسيارة، ومن الأمثلة الأخرى أن تجهيز كل مقاعد السيارة بأحزمة الأمان ليس أمراً اجبارياً، والنتيجة أن الشركات المنتجة للسيارات والشركات التجارية ستسلم السيارات ذات البنية الضعيفة لتلك الدول التي لم تطلب نماذج أجريت عليها اختبارات الصدمات، وإن عدم وجود قواعد بخصوص أحزمة الأمان يعنى عادة أن السيارات لن يتم تجهيزها بأحزمة للأمان بشكل قياسي، وهذا بالطبع يؤدي الى تدهور سلامة السائقين والركاب في هذه المركبات

الأبحاث في مجال السلامة على الطرق.

إن إنشاء معاهد أبحاث أمر هام جداً في برنامج السلامة المنسق، وعلى سبيل المثال فإن تخزين البيانات عن حوادث الطريق يتضمن معلومات قيمة كثيرة لتحسين اجراءات السلامة، وهذه المعلومات يجب معالجتها بواسطة الخبراء في هذه المعاهد، ثم يمكن اعطاء السلطات معلومات هامة تستخدم في وضع استراتيجيات برنامج السلامة المنسق، إن الجمهور العام يحتاج أيضاً الى معلومات عن سلوك مستخدم الطريق الذي يؤثر على السلامة على الطرق، وأن معهد الأبحاث يمكنه أن يعطي للسلطة المختصة والجمهور نتائج اختبارات معدات السلامة في السيارات مثل أدوات حماية الأطفال والكراسي الحاملة للأطفال الرضع

توصيل المعلومات لمستخدمي الطريق:

يجب أن يتضمن برنامج السلامة المنسق أيضاً اعطاء معلومات منظمة جداً لمستخدمي الطريق، فإذا ما كان لدينا تشريع ممتاز للمرور في دولة من الدول وفشلنا في احاطة الجمهور علماً به فإن النتيجة ستكون أن الجمهور لن يتعاون معنا، إن التنظيم الفعَّال للسلامة على الطرق يعتمد على تعاون الجمهور وعندئذ تكون لدينا فرصة لعمل مايلي

- تقويم سلوك المجموعة البسيطة من المواطنين الذين يعوقون القانون ويعرضون السلامة للخطر

ومن الممكن استخدام الاذاعة والتليفزيون والصحف لتوصيل المعلومات للجمهور ويعتبر الأطفال الصغار وأطفال المدارس أسهل نوعية يمكن التأثير عليهم، ولذلك فإنه يجب أن تؤدي أجهزة التعليم دوراً هاماً جداً في برنامج السلامة المنسق ويجب امدادها بالمعلومات من الحكومة وتقديم الخبرة لها من شرطة المرور

ولتوصيل المعلومات الخاصة بالسلامة على الطرق الى السائقين هناك نظام جديد جداً للاسلكي يجري تنفيذه هذا العام في السويد، وطبقاً لهذا النظام فإنه عند الحاجة الى بث رسائل عاجلة من الشرطة أجهزة الطرق الى سائقي السيارة فإن جهاز ارسال قوي جداً يقوم بشكل تلقائي بتحويل كل أجهزة الاستقبال في أجهزة الراديو حسب نظام البيانات اللاسلكي الى قناة للطوارىء حيث تنقل الرسالة الاعلامية عن الاختناقات المرورية الموجودة أو حوادث الطرق.

وفي العمل من أجل السلامة على الطرق ينبغي الاهتمام دائماً بثلاثة عناصر رئيسية

- مستخدم الطريق (السائق، الراكب، المشاة).
- السيارة
- بيئة الطريق

وإذا نظرنا الى سائق المركبة وقدرته على مواجهة متطلبات البيئة فإننا نعرف أنه دائماً هو الشخص الذي يوجه اليه اللوم عند وقوع حادث طريق، ومن أكثر من ٩٠ في المائة من الحوادث أثبتت الأبحاث أن أخطاء السائق هي التي تسببت في وقوع الحادث

وتتضمن نسبة العشرة في المائة الأخرى، عيوب السيارة أو مشكلات تتعلق بالطريق، فما الذي يمكن عمله لمساعدة السائق على تفادي وقوع الحوادث أو لانقاذه من الموت أو الاصابة الشديدة إذا وقع الحادث؟

إن المعلومات المراد توصيلها للسائق من علامات الطرق يجب أن تكون من السهل ملاحظتها وفهمها، ويجب أن تكون العلامات ذات مواصفات قياسية حتى يستطيع الأجانب فهم المعلومات ويجب أن تكون نظم اشارات المرور محكومة بأجهزة استشعار في الشوارع ذات مواصفات قياسية دولية.

ومن المعروف أن الشخص الذي يثبت حزام الأمان لا يتعرض للاصابة وبالتالي يقتصر الضرر فقط على الممتلكات، وأن المشاة وغيرهم من مستخدمي الطريق هم أكثر تعرضاً للحوادث ومن ثم ينبغي فصل هذه النوعية عن السيارات المارة ويجب ترتيب عبور الطريق بشكل آمن، ويطلق على ذلك مصطلح «التفريق» بين الفئات التي تستخدم الطريق.

ولمساعدة السائقين على ملاحظة أن السيارات التي تسير أمامهم تنوي التوقف أو تخفيض سرعتها فإنه يجب تركيب «لمبة» في النافذة الخلفية للسيارة كوسيلة أمان، وقد ثبت أن ذلك قد قلل الحوادث في المدن الكبرى في الولايات المتحدة بدرجة كبيرة، عند تدفق المرور بشكل كثيف، كما ثبت أن ذلك يؤدي الى تفادي وقوع سلسلة من التصادمات في مثل هذا الوضع، ومن هنا تبرز أهمية تركيب أحزمة

الأمان في كل مقاعد السيارة، وكذلك سنادة الرقبة مما يؤدي الى تقليل الاصابات

وينبغي ألاَّ يزيد معدل السرعة عن ٧٠ ـ ٨٠كم في الساعة على الطرق، ويمكن التحكم في ذلك بشكل فعَّال عن طريق استخدام الأجهزة الرادارية الاتوماتيكية للتحكم في السرعة

ويجب أن تكون بيئة الطريق ناعمة بقدر الامكان، وقد ثبت أن ما يسمى «ببراميل مصدات التصادم» التي توضع أمام العواميد الخرسانية قد أنقذت حياة العديد من الأشخاص، وقللت من خطورة الاصابات، وعند وجود ممرات عديدة على الطريق فإن الجزيرة الموجودة في المنتصف والتي تفصل اتجاهات المرور يجب تجهيزها بحواجز خرسانية لتفادي خروج السيارات الى الجهة الأخرى، وتصادمها مع السيارات القادمة هناك

ويجب أن يسمح تصميم الحاجز بأن تضرب السيارة فيه دون أن يحدث ضرر كبير.

إن تصميم الطرق السريعة والسيارات المريحة تشجع السائقين على تجاوز حدود السرعة على الطرق الرئيسية، وتوضح كل أبحاث السلامة على الطرق أن عامل السرعة هو العامل الرئيسي وراء تزايد عدد وخطورة حوادث الطرق.

ولتغيير سلوك السائق إزاء تجاوز السرعة هناك ضرورة للقيام بحملة ضخمة للسلامة على الطرق تقترن بحملة لمراقبة السرعة من جانب الشرطة، وفي مثل المناخ الحار فإن العديد من السائقين

يشتكون من عدم وجود ترتيبات على طول الطرق السريعة حيث يستطيع مستخدمو الطرق التوقف والراحة وتناول كل شيء من الطعام وتزويد سياراتهم بالوقود، إن عدم وجود مثل هذه الترتيبات يجعل السائق يحاول إنهاء الرحلة بأسرع ما يمكن.

وأخيراً فإن السيارة يجب أن تكون في حالة تؤهلها للسير على الطريق، ولتحقيق ذلك ينبغي عمل فحص أولي وفحص دوري للسيارة، ويكتمل ذلك بعمل فحوص على جانب الطريق تقوم بها شرطة المرور، وبالنسبة للمناخ الحار في الكويت فإنه يجب اعطاء اهتمام خاص لحالة اطارات السيارات بل إنه يجب السيطرة على تصنيفها، فانفجار الاطارات دائماً يسبب مشكلة كبيرة للسائق بالنسبة للتحكم في السيارة.

إن من الواضح أن السائق يواجه متطلبات كثيرة ويتسم المرور الحديث بالتعقيد الشديد لدرجة أن العديد من قائدي السيارات لا يستطيعون احراز المهارة المطلوبة، ومن ثم فإن كبرى بضائع السيارات في أوروبا بدأت مشروعاً لسيارة المستقبل ونظاماً للتحكم في المرور يجري تطويره وبامكان هذا المشروع أن يساعد كل السائقين بدرجة كبيرة، ويطلق علي هذا المشروع اسم «بروميثوس» ويجري التخطيط لتنفيذه في عام ١٩٩٥م.

وفيما يلي نبذة مختصرة عن هذا المشروع

مشروع بروميثيوس Prometheus

يرجع استخدام السيارة الى نحو قرن من الزمان لكنها مع ذلك

لازالت تعتبر وسيلة حديثة، وتوجه الآن انتقادات متزايدة الى استخدام السيارة بسبب التلوث والارتباك المروري وأزمة الطاقة والحوادث والتوتر وتأثيرها على البيئة، إن المشاكل التي تنجم عن النمو هي ثمن النجاح، ولكن الشيء المؤكد هو أن السيارة مع أعتاب القرن الواحد والعشرين ستؤدي غرضها بالنسبة للفرد كوسيلة للتنقل ورمز للحرية وستحقق أقصى قدر ممكن من السلامة وملاءمة الاستخدام.

لقد قررت الشركات المنتجة للسيارات قبول التحدي وذلك بعمل مشروع برنامج أبحاث «بروميثوس» إن هذا المشروع يمثل برنامجاً للمرور في أوروبا ويهدف الى تحقيق أقصى قدر من الكفاءة في السير وأكبر قدر لم سبق له مثيل من السلامة المرورية ويعتمد المشروع على ثلاثة مفاهيم أساسية

١ ـ مفهوم Procar «بروكار»

ويهدف الى تحقيق سلامة المركبة بشكل فعَّال، ويستند هذا المفهوم على استغلال الاليكترونيات الصغيرة، وفضلا عن أن هذا النظام الاليكتروني يتحكم في المحرك، فإنه يتعاون مع السائق للتحكم في السيادة ككل، ويستغل هذا النظام شبكة كبيرة من أجهزة الاستشعار التي تراقب الأجهزة الحساسة في السيارة وعن طريق عرض رسم تخطيطي للسيارة أو استخدام جهاز صوتي يمكن لهذا النظام تحذير السائق من أي خلل في السيارة

ويعطي هذا النظام للسائق بناء على طلبه تشخيصاً كاملا لحالة السيارة، ويخبره ببرنامج صيانتها حسب الاستخدام الفعلي لها، ويجري اختبار برامج اليكترونية متقدمة جداً على نظم محاكاة بحيث يستطيع الكمبيوتر المركب في السيارة مساعدة السائق في أي موقف قد يتعرض له، وهذا يعني مزيداً من تطوير النظم التي هي متقدمة بالفعل وتوحيدها قياسياً، مثل الفرملة التي لا تجعل السيارة تتوقف فجأة (Anti - lock brakc) والتي تجعل الفرملة أكثر أماناً في المواقف الحرجة، ويعني هذا استخدام الاليكترونيات للتحكم في تحريك العجلات الأربعة للحفاظ على توازن السيارة عند سيرها على الأرض المنزلقة، وكذلك استخدامها في توجيه السيارة بشكل يتيح تفادي الخطأ، وتتيح نظم استشعار متعددة للكمبيوتر أن يراقب ويحذر السائق من الأخطار التي قد تشكلها العوائق التي تعترض طريقه سواء بسبب الظلام أو الضباب، وطبقاً لحجم الخطر الذي يتم اكتشافه فإن هذا النظام الذي يتصرف كمساعد للسائق سيقرر ما إذا كان سيثبته السائق أو ينصرف من تلقاء نفسه باعتبار أن ذلك سيكون أكثر فعّالية في تفادى الاصطدام.

٢ - مفهوم Pronet«برونت»

ويكمل هذا النظام النظام السابق من حيث أنه يحقق السلامة الداخلية للسيارة عن طريق أجهزة تعمل كخبير لتوجيه السائق.

وبموجب هذا النظام يوجد جهاز رادار في كل سيارة يلتقطه

الكمبيوتر في أي سيارة أخرى، وتقوم أجهزة الكمبيوتر بشكل متواصل برصد مواقعها على الطريق، وتبلغ كل سائق بالمسافة الآمنة التي عليه أن يراعيها حسب سرعته ووضعه الخارجي، وسيساعد نظام «الخبير» المركب في كل سيارة السائق، ويتصل بالسيارة الأخرى للاتفاق علي تصرف منسق بينهما على الطريق لتفادي وقوع الاصطدام، وعن طريق هذا النظام الدائم الذي يتصرف في الحال لتبادل البيانات، فإن نظام «الخبير» يمكنه أتوماتيكياً تنظيم المسافة المثلى بين السيارات، وعلى سبيل المثال فإنه على الطريق السريع استخدام نظم هوائية للامتصاص لتقليل استهلاك الوقود وانسياب حركة المرور وزيادة السلامة على الطريق

٣ - مفهوم Proroad «بروروود»

ويعني هذا المفهوم بالاتصال بين أجهزة الكمبيوتر الموجودة على جانب الطريق وبين الكمبيوتر المركب في السيارة، إن التدفق الجيد للمرور يعتمد أيضاً على توفر معلومات جيدة عن الطريق، إن العلامات الارشادية التي توضع على جانب الطريق تستخدم الآن بالفعل، ولكن فعالية هذه المعلومات ستتضاعف إذا تم تقديم بيانات أثناء سير السيارة على الطريق، إن الذاكرة التي تعتمد على الكمبيوتر مثل قرص الكمبيوتر المدمج يمكنها تخزين كل خرائط دول أوروبا وقراها ومدنها على قرص واحد، أو مع مساعدة أنماط جديدة من أجهزة الاستشعار أو الأقمار الصناعية، فإن الكمبيوتر المركب على السيارة يمكنه أن يتابع الوضع الدقيق للسيارة على خريطة المنطقة،

وسيصبح الكمبيوتر عندئذ بمثابة مساعد للسائق يتولى ارشاده مع تلقي المعلومات التي تصله، ويتلقى الكمبيوتر رسائل لاسلكية من مركز أرضي يقوم أتوماتيكياً بتجميع المعلومات الخاصة بالمنطقة التي تسير فيها السيارة، مثل أماكن الفنادق ومناطق توقيف السيارة ومحطات الخدمة المفتوحة ليلا وحالة الطريق ومناطق الارتباكات المرورية والأعمال الجارية على الطريق والتي يترتب عليها تحويل مسار السيارات وفضلا عن ذلك فإن البيانات عن الوضع على الطريق وربما البرنامج اليومي لكل سيارة يتم تجميعها بواسطة نظام مركزي للتحكم في المرور ويقوم هذا النظام بامداد السيارة بالطريق الأمثل، ومن ثم فإن مفهوم «بروورود» سيجعل الغد أكثر أماناً وأكثر ملاءمة.

ويدعم مشروع بروميثوس أربعة مشروعات للأبحاث ينسق بينها أكبر المعاهد الأوروبية تقدماً في هذا المجال، وهذه المشروعات هي ما يلي

١ ـ مشروع Pro Chip : ويعنى بتطوير المكونات الاليكترونية اللازمة التي توفر الحجم الصحيح والملائم الذي يتضمن تعامل المكون مع السيارة

٢ ـ مشروع Pro Art : ويعنى بتطوير المبادىء المطلوبة لاستخدام نظم تتمتع بالذكاء الصناعي

٣ ـ مشروع Pro Com : ويعنى بتطوير الاتصال بين السيارة والطريق والبيئة

٤ ـ **مشروع** Pro Gen ويعنى بتطوير الهندسة المناسبة للمرور عن طريق وضع سيناريوهات للمرور في المستقبل

إن برنامج مشروع «بروميثوس» يتولى القيام به عدد من الشركات المنتجة للسيارات في أوروبا في اطار برنامج يوريكا (لتوحيد أوروبا) وسيمهد الطريق أمام الصناعة الاوروبية لبناء سيارة القرن الواحد والعشرين.

الأساليب الحديثة للتحكم في المرور بواسطة الشرطة

يمكن تقسيم عمل شرطة المرور الى ثلاثة مجالات

- عمليات وقائية
- عمليات المراقبة والتحكم
- مساعدة الجمهور العام

العمليات الوقائية

يشمل ذلك ما يلي.

- التعاون مع سائر الادارات والهيئات المشتركة في برنامج السلامة المنسق
- ايصال معلومات الى مستخدمي الطرق.
- اعطاء تعليمات المرور في المدارس
- نشر معلومات عن طريق محاضرات عامة
- التعاون مع وسائل الاعلام

عمليات التحكم في المرور

يتطلب التحكم في المرور بشكل فعَّال مايلي.

أ ـ توفير السجلات اللازمة بهدف:

ـ الوصول السريع الى المعلومات المخزنة في الكمبيوتر عن كل المواطنين والزائرين للبلاد.

ـ سجل رخص القيادة (ينبغي أن يكون لكل مواطن رقم هوية مميز).

ـ الوصول السريع الى سجلات السيارات.

ب ـ الاتصالات

تتطلب عملية تطبيق القانون في مجال المرور بشكل فعَّال وجود نظام فعَّال للاتصالات، ومن أمثلة هذه النظم نظام «موبيتيكس» وطبقاً لهذا النظام فإنه من الممكن ارسال رسائل مكتوبة بين مركز الاتصالات والوحدات المتنقلة ـ وتستطيع الوحدات المتنقلة أيضاً الاتصال بشكل مباشر مع السجلات المخزنة بالكمبيوتر وتلقي الردود بشكل مباشر على شاشة أو طابعة

جـ ـ العمليات:

ينبغي القيام مرة واحدة شهرياً بعملية كبيرة لمراقبة المرور من جانب شرطة المرور، ويشترك في هذه العملية عدد يتراوح بين ٢٠ ـ ٣٠ شخصاً من رجال المرور برئاسة مشرف، وتعتبر الطرق السريعة التي يقل فيها عادة رقابة المرور مكاناً ممتازاً للقيام بالعمليات الكبيرة ويجب القيام بمثل هذه العمليات مرتين على الأقل في السنة وتستمر العملية فترة لا تقل عن ٢٤ ساعة، وفي السويد يجري تجهيز مثل هذه

المحطة المتنقلة للشرطة بجهاز الكشف عن القيادة في حالة سكر، وصلاحية السيارة للسير، وحمولة السيارة

- نشاطات مراقبة السرعة

ينبغي استخدام وسائل مختلفة عديدة لمراقبة السرعة لأن قائدي السيارات سريعاً ما يتعلمون، ويجب أن ترتكز مراقبة السرعة على استخدام وحدات مراقبة السرعة الرادارية الاتوماتيكية، وحسب هذا النظام فإن أي سيارة تتجاوز الحد الأقصى للسرعة يتم التقاط صورتين لها بشكل تلقائي، وتطبع النتيجة على ورقة، وترسل الغرامة الى المخالف بواسطة البريد، ويجب أن يستخدم مع هذا النظام وحدات متنقلة للرادار يقوم بتشغيلها طاقم من ضباط المرور، ويتم ايقاف المخالف وتغريمه في الموقع، وفي حالة حدوث مخالفة خطيرة للسرعة فإن الضابط المكلف يكون مفوضاً لسحب رخصة القيادة، وفي السويد يمكن وقف العمل بالرخصة لمدة لا تزيد عن ستة أشهر على أن يتم ذلك بواسطة المحكمة

ومن الأساليب الأخرى لمراقبة السرعة حساب الوقت والمسافة التي تقطعها السيارة في منطقة محددة سلفاً وذلك عن طريق استخدام طائرة هليكوبتر تابعة للشرطة، وطبقاً لهذا النظام يتم حساب متوسط السرعة للسيارة المسرعة في وحدة المراقبة بالطائرة ويبلغ فرد المراقبة الدوريات الأرضية بالنتيجة ويطلب ايقاف السائق وتغريمه

وهناك أسلوب مماثل عن طريق استخدام الدوريات الأرضية

فقط، وطبقاً لهذا الأسلوب يتم قياس مسافة معينة طولها ٥٠٠ متر ومتابعة السيارة المشتبه فيها فور دخولها هذه المنطقة وحساب الوقت الذي تستغرقه طوال هذه المسافة ثم يتم الحصول على متوسط السرعة للسيارة في تلك المنطقة ومضاهاتها بمتوسط السرعة العادية، ورغم أن هذا الأسلوب قديم فإنه لا يزال من الضروري استخدامه لتكميل النظام الأكثر تعقيداً

ويعد أسلوب «مرشد الشرطة» بمثابة ثورة في معدات مراقبة السرعة وهو عبارة عن سيارة شرطة مركب فيها كاميرا فيديو، ويتصل بالكاميرا جهاز فيديو يخبأ داخل السيارة في الصندوق الأمامي، ويتصل به جهاز عرض، ويعمل جهاز الفيديو طوال فترة المراقبة، ويمكن استخدام هذا النظام لكشف المظاهر العديدة للسلوك السيء من جانب مستخدمي الطرق مثل: التجاوز غير الصحيح للسيارة الأخرى، أهمال الخطوط المحددة للمسارات وعلامات الوقوف وعلامات التمهل وإشارات المرور، ويقوم جهاز كمبيوتر مركب في السيارة بحساب متوسط السرعة لسيارة الشرطة، وعند بدء مراقبة سيارة مشتبه في سلوكها يقوم فرد المراقبة بتشغيل الكمبيوتر الذي يبدأ في حساب الوقت الذي تقطعه السيارة في مسافة معينة ثم يقيس هذه المسافة، وعندما يوقف فرد المراقبة عملية الحساب يعطي الكمبيوتر تلقائياً متوسط السرعة، ويمكن عندئذ قراءة النتيجة في شاشة العرض الملحقة بالفيديو ويمكن استخدام شريط الفيديو كدليل إدانة في المحكمة.