

جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية
Naif Arab University For Security Sciences



الاساليب الحديثة للسلامة على الطرق

رون بيترسون

الرياض

1411 هـ - 1990 م

الأساليب الحديثة للسلامة على الطرق (*)

رون بيترسون

إن المملكة العربية السعودية اليوم دولة صناعية حديثة يحظى فيها قطاعا النقل والمواصلات بأهمية كبيرة، وأن الزيادة السريعة في عدد المركبات قد أعقبتها برنامج مذهل لإنشاء الطرق، ولكن وعلى الرغم من كل الجهود المبذولة لمواجهة متطلبات مجتمع صناعي متقدم، فإن المملكة العربية السعودية تكافح نفس المشكلات التي تواجهها الدول الصناعية الغربية وهي ما يلي:

- الصراع بين مستخدمي الطريق غير المحميين (المارة، راكبو الدراجات، والموتوسيكلات) وقائدي المركبات ذات المحركات في المناطق الحضرية

- الاختناق المروري والمشكلات المتعلقة بإيقاف السيارات في أماكن الانتظار سيما في ساعات الذروة، مما يؤدي إلى تقليل الحركة بدرجة كبيرة.

- السرعة الزائدة في المناطق القروية على الطرق الرئيسية ذات التشييد الجيد وهذا السلوك يسبب حوادث خطيرة عديدة جداً.

(*) أُلقيت هذه المحاضرة بمقر المركز بتاريخ ١٠ ربيع الأول ١٤١٠هـ الموافق ١٩ أكتوبر

- إن حركة التصنيع في البلاد تعني الحاجة الكبيرة الى النقل التجاري الكثيف للبضائع على الطرق
- إن اختلاط الشاحنات الكبيرة والسيارات الخاصة يعرض للخطر سلامة الطريق بدرجة كبيرة، وأن الأعباء الثقيلة من تلك الشاحنات التي تحمل حمولات زائدة على الطرق والجسور (الكباري) تكلف البلاد مبالغ كبيرة من الأموال.

وعلى الرغم من كل الجهود المبذولة لتحسين سلامة الطرق فإن هناك خطراً كبيراً يواجه كل مستخدم الطريق، وهو خطر التعرض لحادث طرق خطير مثلما هو الوضع في سائر البلدان الصناعية في العالم، ويلقى العديد من الناس حتفهم أو يصابون باصابات خطيرة من جراء حوادث الطرق . وهذا الضرر لا يقتصر على المآسي الانسانية ولكنه يسبب أيضاً تكاليف كبيرة تتحملها مجتمعاتنا

وتشير التقديرات في العالم الغربي الى أن التكاليف الناجمة عن حوادث الطرق تساوي من (١ - ٢٪) من اجمالي الناتج القومي، وأعتقد أن هذا التقدير للخسائر الناجمة عن حوادث الطرق يكاد يكون مطابقاً لما هو موجود هنا

وغالباً ما يتم قياس السلامة على الطرق عن طريق حساب عدد القتلى والمصابين بالنسبة لعدد المركبات ذات المحركات في دولة ما من الدول، وكما ترون فإن وضع السلامة على الطرق - بناء على القياس المذكور سابقاً - يعتبر ضعيفاً في الدول النامية إذا قورن بالوضع في الدول الصناعية المتقدمة.

وفي العديد من البلدان المتقدمة تدهور وضع السلامة على الطرق في الأعوام الأخيرة بسبب الزيادة السريعة في عدد المركبات ذات المحركات وعدم تخصيص أموال كافية لإنشاء وتعمير الطرق واتخاذ الاجراءات الأخرى للسلامة

وفي الدول النامية يؤدي تدهور الوضع الاقتصادي غالباً الى حدوث زيادة غير مقبولة في حوادث الطرق، فضلاً عن أن عدم الفهم لكيفية تنظيم اجراءات السلامة على الطرق تسهم أيضاً في ذلك في هذه الدول.

وفي المملكة العربية السعودية مثلما هو الحال في السويد فإن المشكلة تكمن بشكل أكبر في كيفية تخصيص الحكومة لموارد مادية وبشرية لاجراءات تحسين السلامة على الطرق، ومن أهم الأمور في هذا المجال تنظيم نظام جيد للنقل العام كبديل للنقل بالسيارات الخاصة

وهناك اجراء مضاد آخر هام جداً يمكن أن تتخذه الحكومة في هذا الشأن وهو تنظيم وتنفيذ برنامج منسق طويل المدى للسلامة على الطرق تشترك فيه كل الادارات والهيئات اللازمة لقيام عمل متكامل للسلامة على الطرق في الدولة، وفي هذا البرنامج تلعب شرطة المرور بطبيعة الحال دوراً هاماً للغاية

إن اهتمام قيادة الشرطة باعطاء الأولوية لنشاطات تطبيق قانون المرور ومراقبته والتحكم فيه بالنسبة لسائر مجالات العمل الشرطي أمر لا غنى عنه لكي تتمكن ادارة المرور من أداء واجبها على

نحو صحيح على الطرق، ومما يدعو للأسف أنه في أغلب دول العالم سواء في الدول النامية أو المتقدمة، ينظر الى عمل الرقابة على المرور باعتباره عملاً ترفيهياً بالمقارنة بسائر مجالات العمل الشرطي

وقبل أن نتناول عمل الرقابة على المرور من جانب الشرطة أعتقد أنه من الضروري النظر في مجالات أخرى للعمل المتكامل للسلامة على الطرق.

- النقل العام.

ينبغي أن يكون هناك دائماً بديل جذاب للنقل الخاص في المجتمع الصناعي لتجنب الازدحام المروري، ويمكن تحقيق ذلك من خلال:

- نظام مجلس للخطوط الجوية للنقل للمسافات الطويلة
- نظام السكك الحديدية السريعة للنقل للمسافات المتوسطة (قطارات سرعتها القصوى لا تقل عن ١٦٠ كم في الساعة)
- نظم للحافلات المحلية والسكك الحديدية تحت الأرض أو نظم قطارات (المونوريل) التي تسير على قضيب واحد فوق مستوى الأرض وذلك للنقل في المدن الكبرى.

إن هذه النظم للنقل داخل المدن بالتعاون مع تخصيص ساعات مرنة للعمل يمكن أن تقلل خطر الازدحام المروري في ساعات الذروة.

- برنامج منسق للسلامة على الطرق.

هناك دائماً ثلاثة عناصر رئيسية في مشكلة النقل الحديث على

الطرق تتلخص فيما يلي

١ - بيئة الطريق

٢ - المركبة

٣ - مستخدم الطريق

وفي هذا البرنامج تختص بعض الادارات بعنصر واحد فقط

من هذه العناصر بينما تختص ادارة أخرى مثل الشرطة بكل العناصر

المتعلقة بالسلامة

- بيئة الطريق

تركز ادارة الطرق جهودها على بيئة الطريق من خلال :

- التخطيط الحضري وتصميم الطرق

- التشييد والتعمير والصيانة

- تعليم وضع العلامات على الطرق

وفي السويد كما هو الحال هنا، تختص إدارة الطرق المختصة

بعمل الأبحاث والتقويم في مجال بيئة الطرق بتوفير بنك للبيانات عن

الطرق.

ويعتبر نظام التبليغ عن الحوادث جزءاً من بنك البيانات عن

الطرق، وسأعود فيما بعد الى نظام التبليغ عن الحوادث والحاجة الى

التعاون بين الشرطة وادارة الطرق، وتقوم ادارات الطرق في أنحاء

العالم بأهم دور في العمل من أجل السلامة على الطرق في الدول

المركبة

يعتبر مكتب السلامة على الطرق في السويد - على سبيل المثال - مسئولاً أمام الحكومة عن الأبحاث والتقييم والتشريع بالنسبة للسلامة الداخلية للمركبة، ومعدات المركبة، وفحص المركبات، وعلينا الا ننسى أن المرور في عالم اليوم ليست له حدود، لذلك فإن الاتفاقيات الدولية بخصوص متطلبات سلامة المركبة قد أعطيت أولوية كبيرة في السويد.

وخلال فترة عمر السيارة وسيرها على الطريق يجب أن تخضع للمراقبة، ويعتبر الفحص الدوري للمركبات المزودة بمحركات مسئولية شركة فحص المركبات ذات المحركات في السويد.

والى جانب نظام الفحص الدوري للمركبات هناك أيضاً نظام الفحص على جانب الطريق للتحكم في مدى ملاءمة السيارة للسير على الطرق، ويجري الفحص على جانب الطريق خلال الفترة بين الفحوصات السنوية التي تجري في مراكز الفحص الدوري على جانب الطريق شرطة المرور بالتعاون الوثيق مع مفتشي مكتب السلامة على الطريق

مستخدم الطريق

تختص إدارة المدارس الوطنية بتزويد أطفال المدارس بمعلومات

عن السلامة المرورية وذلك بمعاونة شرطة المرور، ويعتبر مكتب السلامة على الطريق مسئولاً بشكل عام عن هذا الموضوع.

وفيما يتعلق بالتدريب على القيادة والمناهج وتعليم المدرسين والاشراف على مدارس تعليم القيادة، فإن مكتب السلامة على الطريق مسئول أيضاً عن امتحان المتعلمين للقيادة، وهو أيضاً مسئول عن سجلات السائقين والمركبات التي تعتمد على استخدام الكمبيوتر

وتعتبر الهيئة الوطنية للصحة والرفاهية مسئولة عن الانقاذ والرعاية الطبية وتأهيل الضحايا المصابين في حوادث المرور على الطرق.

أما الجمعية الوطنية للسلامة على الطرق فهي مسئولة عن قطاع المعلومات الخاصة بالمرور

ولتنسيق عمل متكامل للسلامة على الطرق فإن الحكومة السويدية قد أسندت المسئولية الكاملة في هذا الشأن لمكتب السلامة على الطريق، وقد وضع المكتب برنامجاً للسلامة مدته ثلاثة أعوام:

وهناك مجلس وطني للسلامة على الطرق يشترك في عضويته كل مديري الإدارات والهيئات، ويجتمع هؤلاء المديرون مرة واحدة على الأقل سنوياً لتقويم نشاطات الأعوام الماضية والاتفاق على برامج تطويرية للأعوام القادمة

قبل الانتقال الى قطاع شرطة المرور من الضروري أن أكرر

- العناصر الرئيسية في النظام المتكامل للسلامة على الطرق وهي مايلي
- تشريعات المرور
- التشريعات الشاملة الحديثة للمرور بخصوص
- سلوك مستخدم الطريق واصابته
- لوائح سلامة المركبة والقواعد الخاصة بمعداتها
- فحص السيارات
- تصميم الطرق والتخطيط الحضري، وضع العلامات والاشارات على الطرق
- النقل الحديث مسألة دولية، لأن العديد من الدول يجب أن تتفق في اتفاقيات ثنائية ومتعددة الأطراف ودولية حول تشريعات المرور

المعلومات

- إن توفير المعلومات الهامة بخصوص نتائج الأبحاث في مجال السلامة على الطرق أمر في غاية الأهمية سواء للهيئات المشتركة في العمل المنسق للسلامة على الطرق أو الجمهور بشكل عام، وأهم ما في ذلك هو تقويم الرد على التبليغ عن الحوادث على الطرق :
- كم عدد مستخدمي الطرق الذين لقوا مصرعهم أو أصيبوا خلال فترة زمنية محددة
 - تكتسب المعلومات أيضاً عن الحوادث التي تسبب أضراراً في الممتلكات أهميتها فقط من حيث تقويم الخطر الذي تشكله هذه الحوادث لمستخدمي الطرق المعنيين بها عند استخدام شبكة

الطرق، ويتعين توفير هذه المعلومات للجمهور بطريقة تجعلهم يدركون المخاطر المحتملة على الطرق.

ويجب كذلك توفير هذه المعلومات للسلطات المختصة - كم عدد الحوادث؟ متى وأين وقعت؟ من حدثت له؟ وما أسفرت عنه؟، وذلك لاتخاذ الاجراءات المضادة اللازمة في هذا الشأن

إن كل هذه الأمور تصبح ممكنة بفضل برنامج بيانات حوادث الطرق ويسعدني أن أقول إن هذا البرنامج يجري تنفيذه الآن في المملكة العربية السعودية، وكما قلت من قبل فإن تجميع بيانات عن حوادث الطرق تعتبر مسثولة جهاز الشرطة، إن نجاح هذا العنصر الهام في العمل من أجل السلامة على الطرق يعتمد على كيفية أداء ضباط المرور في موقع الحادث لواجباتهم بجدية تامة في الإبلاغ عن الحوادث

الطرق الأخرى لنشر المعلومات .

من الضروري احاطة الجمهور علماً بالتشريعات الجديدة أو المعدلة للمرور، بل إن الوضع الفعلي للسلامة على الطرق يمكن نشره بسهولة عن طريق قنوات وسائل الاعلام، وفي السويد اليوم لدينا لوحات على طول الطرق الرئيسية لابلاغ مستخدمي الطرق عن تردد الاذاعة المحلية الذي يمكن الحصول منها على المعلومات الفعلية عن المرور، وهناك نظام جديد لتوصيل المعلومات لمستخدمي الطرق يسمى نظام (البيانات اللاسلكي) وكل سيارة مزودة بهذا الجهاز

الجديد يمكنها أن تتلقى رسائل عاجلة عن السلامة على الطرق من محطة الاذاعة بغض النظر عن البرنامج الذي يستمع اليه السائق أثناء القيادة، إذ أنه عند ارسال رسالة عاجلة عن المرور عن طريق محطة الاذاعة يحرك نظام البيانات اللاسلكي تلقائياً التردد المضبوط على الراديو الى تردد نظام البيانات اللاسلكي وتصل معلومات المرور الى مستخدم الطريق من الراديو المركب في السيارة.

إن من المستقر عليه في كل دول العالم أن الجمهور الذي تتوفر لديه المعلومات اللازمة سيتصرف عادة بطريقة ايجابية، وهذا ينطبق على العمل من أجل السلامة على الطرق، لقد حاولت في هذا الجزء من المحاضرة اعطاء نظرة عامة للعمل المتكامل من أجل السلامة على الطرق في السويد، وأعتقد أن هذا النموذج يمكن تطبيقه في أغلب دول العالم، ولقد حاولنا وتبين لنا أن هذا نموذج ناجح، وباعتباري ممثلاً لشرطة السويد فإنني أقول أنه لم يكن بمقدورنا تحقيق هذا النجاح في السيطرة على حوادث الطرق لو لم يكن هناك دعم من العديد من الهيئات المشاركة في النظام المنسق للسلامة على الطرق في السويد.

دور الشرطة في البرنامج المنسق للسلامة على الطرق

تتولى شرطة المرور في السويد المسئولية الرئيسية للتحكم في المرور، ولكن هذا المجال في الواقع يعتبر مسئولية كل جهاز الشرطة السويدية، إن أول قانون للمرور صدر عام ١٩٣٤م منذ أكثر من خمسين عاماً، واليوم فإن لدينا تشريعاً شاملاً للمرور حول مستخدم

الطريق، والمركبة وبيئة الطريق، وبفضل التعليم العام والتدريب الشامل على القيادة والمعلومات المتوفرة عن السلامة على الطرق فإن الجمهور في السويد يدرك الحاجة الى اجراءات السلامة على الطرق بما في ذلك مراقبة المرور بواسطة جهاز الشرطة، وأغلب الجمهور العام في السويد يحترم ضابط المرور في الشارع، وينظر مستخدمو الطرق الى رجال شرطة المرور لاسيما أولئك الذين يقودون (الدراجات الهوائية) باعتبارهم نماذج يحتذى بها في سلوك مستخدم الطرق والمهارة في التعامل مع المركبة، وقد تتساءلون كيف يمكننا السيطرة على المرور باستخدام ١١٠٠ فرد فقط؟ والاجابة على ذلك أننا نركز على الكيف وليس على الكم، عن طريق الانتقاء الجيد، والتدريب الشامل ومعدات المراقبة الحديثة واستخدام أسطول من المركبات الحديثة

اختيار وتدريب ضباط المرور في السويد

إن الطالب المجند في الشرطة في السويد لا بد من أن يكون قد اجتاز امتحان مدرسة عليا ولديه رخصة قيادة فئة «ب» عند التحاقه بكلية الشرطة الوطنية، وتستمر الدراسة في الكلية لمدة ٣ أعوام منها ١٨ شهراً للعمل الميداني في منطقة شرطة، وبعد انهاء الطالب دراسته في الكلية يحصل على بكالوريوس في العدالة الجنائية ويكون الطالب قد اجتاز دورة أساسية ودورة متقدمة في القيادة

وبعد قضاء فترة تتراوح بين ٥ و ١٠ سنوات في الخدمة في ادارة الأمن العام يتم اختيار الضباط ذوي الاهتمامات بالعمل المروري، ويتلقى هؤلاء الضباط تعليماً فنياً واسعاً يتضمن مايلي.

- دورة متقدمة في قيادة (الدراجات الهوائية)

ومراقبة المرور ستة أسابيع

- دورة في مراقبة المرور وفحص المركبة تسعة أسابيع

- التدريب على مراقبة السرعة بالرادار أسبوعان

- دورة في مراقبة السرعة باستخدام

جهاز مرشد الشرطة أسبوع واحد

- الاعلام المروري في المدارس العامة أسبوعان

- دورة في التدريب على قيادة طائرة عمودية للشرطة

«بما في ذلك مراقبة المرور» أربعون أسبوعاً

- دورة لمدربي المرور «عدد محدود من الضباط» تسعة أسابيع

وأثناء هذه الدورات تجرى امتحانات للضباط، وفي حالة فشل

الضابط في اجتياز الامتحان فإنه ينقل من ادارة المرور ويعاد الى ادارة

الأمن العام، وهكذا فإن الضباط الذين يجتازون هذه الدورات

يصبحون مؤهلين تأهيلاً فنياً عالياً وقادرين على استخدام كل أنواع

المركبات الموجودة في جهاز الشرطة، وكذلك المعدات الخاصة بمراقبة

المرور

وقد تسألون كيف نعطي ضباط المرور هذا التدريب الشامل،

وكما قلت إننا نركز على الكيف فيما يتعلق بمراقبة المرور، ولذلك فإن

أقصى طاقة لتخريج ضباط المرور في كلية الشرطة الوطنية تتراوح بين

٢٤ و ٤٨ ضابطاً سنوياً

ويمكن تقسيم نشاطات الشرطة فيما يتعلق بالسيطرة على المرور

الى ثلاث مراحل :

١ - التحليل والتخطيط .

٢ - العمليات

٣ - التقويم

التحليل

وتتضمن مرحلة التحليل تقويم نتيجة النشاطات في الأعوام السابقة، وتقويم حوادث الطرق من حيث موقعها ووقت حدوثها، وفئة السن ونوع الحوادث والظروف الخاصة التي يجب أخذها في الاعتبار، وتقويم الاحصائيات الخاصة بالقيادة في حالة سكر وتأثير السرعة على حوادث الطرق والاصابات، والسلوك الخطير لمستخدمي الطريق، ويتضمن ذلك أيضاً القيام بأبحاث حول سلامة المركبة وبيئة الطريق

التخطيط

وبناء على التحليلات التي تجرى وتقويم النشاطات السابقة يبدأ التخطيط السنوي لنشاطات مراقبة المرور على ثلاثة مستويات المستوى المركزي، والاقليمي، والمحلي

ويتم اعداد وثيقة تخطيط سنوية توضح اجمالي عدد الساعات المخصصة لكل نشاط من نشاطات مراقبة المرور لكل فرد ويتم توزيع هذه الساعات على الأنشطة حسب أولوية هذه النشاطات، فمثلا

لوحظ في السنوات الأخيرة أن السرعة الزائدة سببت زيادة كبيرة في عدد القتلى والمصابين باصابات خطيرة، ومن ثم فقد تم تخصيص ساعات أكثر لكل فرد لمراقبة السرعة الزائدة

وللقيام بالتخطيط تستخدم ادارات المرور برنامج كمبيوتر شخصياً يطلق عليه برنامج «بوستا» وبفضل هذا البرنامج يحتفظ مدير المرور بالبيانات الخاصة بنشاطات المراقبة مخزنة في الكمبيوتر، وتتم مقارنة الساعات التي استغلها كل فرد في نشاط المراقبة بالساعات المخطط لها

ويتم إعداد وثيقة تخطيط شهرية بناء على الخطة السنوية، وفي هذه الخطة يعطي المدير استراتيجية للشهور القادمة فيما يتعلق بنشاطات مراقبة الرادار

كما يجري اعداد وثيقة تخطيط أسبوعية طبقاً للخطة الشهرية، وأخيراً يضع المفتش برنامجاً يومياً لتناوب الخدمة

أنواع نشاطات مراقبة المرور

تنقسم نشاطات مراقبة المرور في السويد من حيث طبيعتها الى ثلاثة أنواع هي

- ١ - العمليات الوقائية .
- أ - التعاون مع ادارة الطرق بالنسبة لمشكلات الطرق .
- ب - المعلومات والارشادات لمستخدمي الطريق .

- ج - التعليم المروري في المدارس العامة ومدارس تعليم القيادة
د - التعاون مع وسائل الاعلام ونشر المعلومات المرورية

٢ - مراقبة المرور

تتطلب عمليات المراقبة الفعالة

أ - استخدام نظام كفاء للاتصالات

ب - وجود سجلات متاحة لكل السيارات والمواطنين (بالكمبيوتر)

وفي السويد هناك رقم خاص لكل مواطن ورقم لكل شاسه سيارة وهذه الأرقام مسجلة في الكمبيوتر وأحدث نظام للاتصالات نستخدمه في السويد هو نظام «موبيتيكس» وطبقاً لهذا النظام ترسل رسائل عن طريق الكمبيوتر من مركز الاتصالات الى الوحدات المتنقلة حيث يتم استقبال هذه الرسائل على طابعة أو في صورة رسالة كلامية، وتستطيع الوحدات المتنقلة أن ترسل رسائل مباشرة الى سجلات الكمبيوتر

ونحن نستخدم أيضاً نظاماً مبسطاً لتسجيل مخالفات المرور، وفي حالة موافقة السائق المخالف على دفع الغرامة فإن ضابط المرور له صلاحية تسجيل المخالفة المرورية في السجلات، ويوقع المخالف على استمارة الغرامة ثم يرسل بعد ذلك الغرامة في خلال شهر واحد عن طريق مكتب بريدي الى المقر الرئيسي للشرطة

وعندما لا يقبل المخالف الغرامة أو في حالات المخالفات الخطيرة يحال الأمر الى المحقق لفرض غرامة سريعة أو يحال الأمر للمحكمة.

العمليات

هناك نوعان من العمليات

أ - مراقبة ثابتة

ب - مراقبة متحركة

يرأس نقاط المراقبة الثابتة عادة مفتش جماعة مراقبة تضم ما بين (٥ الى ٨ ضباط)، وبناء على خطة النشاط اليومي يجمع مجموعته باستمرار خلال الخدمة، وتكون المراقبة الثابتة عادة مخططاً لها في وثيقة التخطيط الشهرية من حيث الموقع والوقت والمكان والنشاط