

جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية
Naif Arab University For Security Sciences



حجم مشكلة المرور في الاردن

الرائد يوسف محمد عبده

الرياض

1414 هـ - 1994 م

حجم مشكلة المرور في الأردن: أسبابها
ودور مديرية الأمن العام
في الحد من حوادث السير

الرائد يوسف محمد عبده
إدارة الدوريات الخارجية - مديرية الأمن العام
عمان - المملكة الأردنية الهاشمية

حجم مشكلة المرور في الأردن: أسبابها ودور مديرية الأمن العام في الحد من حوادث السير

مقدمة

لقد أصبحت مشكلة الحوادث الناتجة عن الطرق من أكبر المشاكل التي تعاني منها جميع دول العالم على اختلاف مستوياتها، سواء كانت هذه الدول متقدمة أو نامية، لما تسببه هذه الحوادث من أضرار اقتصادية واجتماعية واعتبرت مشكلات المرور أحد أهم الهواجس التي تقض مضاجع المجتمعات البشرية الحديثة والتي هي نتيجة طبيعية سلبية للتقدم الحضاري المتسارع في مختلف جوانب حياتنا الاقتصادية والاجتماعية والبشرية.

لقد ظهرت المشكلة المرورية في العالم في نهايات القرن الثامن عشر بظهور وسائل النقل والاتصالات، وتزايدت بشكل تصاعدي خطير مع تزايد عدد السكان وعدد المركبات والنشاط الاقتصادي وأصبحت تستقطب الكثير من الجهد والاهتمام باعتبارها تودي سنوياً بحياة أكثر من ٥٠٠ ألف قتيل وأكثر من عشرة إلى خمسة عشر مليون جريح في مختلف دول العالم، إضافة الى خسائر مادية تتعدى مئات المليارات من الدولارات. حيث قدرت التكلفة الاقتصادية لحوادث المرور ما بين (١ ٣٪) من اجمالي الدخل القومي لدول العام، وأن (١٠٪) من أسرة المستشفيات في العالم تشغل بإصابات ناتجة عن حوادث الطرق

وفي المملكة الأردنية الهاشمية التي تعمل جاهدة لاستغلال كافة طاقاتها ومواردها وتوظيفها في مختلف مجالات التنمية والأعمار والبناء، ظهرت

المشكلة المرورية وشكلت استنزافاً خطيراً لهذه الطاقات والموارد. وبدأ حجمها بالظهور مع بداية السبعينات بسبب الزيادة الكبيرة في أعداد المركبات وعدد السكان ، وزيادة أطوال الطرق اضافة الى تعقيد الحياة في مختلف جوانبها الاقتصادية والاجتماعية الخ وأصبحت حوادث الطرق مظهراً من مظاهر حياتنا اليومية وشكلت النسب والاحصائيات المسجلة ارتفاعاً خطيراً أدت الى استقطاب كافة الجهود والاجراءات الرسمية والأهلية في محاولة للسيطرة عليها والحد منها

لقد سجلت حوادث الطرق عام ١٩٩٥ وفاة ٤٦٩ مواطناً وإصابة ١٣١٨٤ في ٢٨٩٧٠ حادث سير بمعدل يومي مقتل ما نسبته (١,٤) انسان اضافة إلى ما نسبته (٣١) جريحاً لكل ٦٧,٦ حادث يومي وأسهمت بخسائر مادية فاقت المئة مليون دينار سنوياً

وإذا علمنا أن حوادث الطرق بلغت خلال ثلاثة أعوام (١٩٩٣) ١٩٩٥) ٦٠٦ : ٨ حوادث سير أودت بحياة ١٣٥٢ انساناً وأصابت ٣٧٤٥٤ آخرين فإن هذه الأرقام تدل دلالة واضحة على أن حوادث الطرق تعتبر أحد أهم المشكلات الوطنية التي يجب أن يحشد لها الطاقات القادرة بالتخطيط المدروس والسليم وبالرصد الدقيق للسلبات والايجابيات القائمة على المعرفة ، والخبرة بطبيعة المهام والاجراءات الكفيلة بمعالجتها ووضع الحلول المناسبة لها

وأن الاهتمام بالنقل والمرور عموماً والسلامة المرورية على وجه الخصوص ظاهرة حضارية لها مبرراتها الانسانية والاقتصادية وعللت الدراسات هذا الاهتمام بأنه ينبثق من اعتبارات انسانية تؤكد على تيسير الاتصالات والتواصل بين الأفراد والجماعات بالاضافة الى الاعتبار الاقتصادية، إن الاهتمام بقطاع المرور في الأردن يعود أيضاً الى اعتبارات حضارية واعتبارات بيئية لحماية البيئة من التلوث .

ومديرية الأمن العام باعتبارها أحد أهم الأجهزة الرسمية المعنية بالأمن على الطريق كانت وما تزال تسهم بجهود كبيرة في دعم السلامة المرورية ونشر الوعي المروري إضافة الى واجباتها في الرقابة والتنفيذ .

أولاً . حجم حوادث السير في الأردن .

لقد شهد العالم الحديث كما أسلفنا تطورات سريعة في تقدم الصناعة والتكنولوجيا ومن ضمنها المركبة الميكانيكية كوسيلة لنقل الأشخاص والبضائع والتي قربت المسافات واختصرت الزمن وفوفرت الوقت والجهد وسهلت مهمة البشر في الاتصال والتنقل

ولا شك أن الأردن في العقد الأخير من هذا القرن شهد تطورات أساسية هامة جداً في مختلف مجالات الحياة، فمع ازدياد الكثافة السكانية وتطور النهضة العمرانية التي شملت الجزء الكبير من الأراضي وذلك في البيئتين التحتية والفوقية، رافق ذلك تقدم وتطور كبيران في مجال التنقل والمرور، حيث ظهر ذلك واضحاً من خلال شبكات الطرق الحديثة والتي تغطي مدن وقرى المملكة، ونتيجة لهذا التطور الذي نعيشه في جميع المجالات الصناعية والاقتصادية والعمرانية والزراعية والخدمات التي أسهمت في ازدياد أعداد السيارات المستوردة وموقع الأردن كمركز لعبور السيارات الأجنبية المتجهة للدول العربية حيث أخذت مشكلات السير تتزايد سنة بعد الأخرى مع ما يرافق ذلك من زيادة في الخسائر المادية الكبيرة التي تؤثر تأثيراً مباشراً في حياتنا الاقتصادية والاجتماعية، وليس أدل على ذلك من الاحصائيات الصادرة بهذا الخصوص .

ففي حين يبين الجدول الاحصائي رقم (١) أن حوادث السير في الأردن قد زادت من ٢٤٧٩٩ حادثاً عام ١٩٩٣م الى ٢٨٩٧٠ حادثاً عام ١٩٩٥م مع ما تبعها من زيادة في أعداد الجرحى والوفيات .

الجدول رقم (١)

يبين عدد الحوادث ونتائجها من عام ١٩٩٣ - ١٩٩٥

| السنة | عدد الحوادث | عدد الجرحى | عدد الوفيات | عدد الحوادث المسجلة | قتيل لكل عشرة آلاف مركبة | حادث لكل عشرة آلاف مركبة |
|-------|-------------|------------|-------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| ١٩٩٣ | ٢٤٧٩٩ | ١١٧٥٤ | ٤٤٠ | ٢٩١٣٤٧ | ١٥,١٠ | ٨٥١,٢ |
| ١٩٩٤ | ٢٦٨٣٧ | ١٢٥١٦ | ٤٤٣ | ٣٠٤٨٩٣ | ١٤,٥٠ | ٨٨٠,٢ |
| ١٩٩٥ | ٢٨٩٧٠ | ١٣١٨٤ | ٤٦٩ | ٣٢١٣٧٣ | ١٤,٦٩ | ٩٠١,٤٤ |

يبين الجدول الاحصائي رقم (٢) أن حوادث الدهس هي من أكثر الحوادث خطورة في الأردن في حين تتراوح نسبة حوادث الدهس (١٨,٤٪) من مجموع الحوادث خلال الثلاث سنوات الماضية من مجموع الحوادث العامة. نرى أن نسبة الجرحى الناتجة عن حوادث الدهس مقارنة مع مجموع الجرحى الكلي للحوادث (٤٠,٤٪) وأن نسبة الوفيات الناتجة عن حوادث الدهس مقارنة مع مجموع الوفيات الكلي (٤٤,٣٪)، وهذا يعطي انطباعاً عن ارتفاع معدل الخطورة من حوادث الدهس عن بقية الأنواع الأخرى من الحوادث

يبين الجدول الاحصائي رقم (٣) أعمار المصابين (جرحى + وفيات) دون سن ٣٠ عاماً حيث تراوحت نسبهم ما بين (٦٦,٣٪ - ٦٤,٣٪) من مجموع المصابين الكلي ويلاحظ أن الغالبية من المصابين هم من فئة الشباب والأطفال، في حين تراوحت نسب أعمار سن ٣٠ عاماً فما فوق ما بين (٣٣,٥٪ - ٣٥,٧٪) من مجموع المصابين الكلي

الجدول رقم (٢)

يبين عدد حوادث الدهس من عام ١٩٩٣ - ١٩٩٥

| نسبة وفيات حوادث الدهس إلى مجموع الوفيات | عدد الوفيات نتيجة حوادث الدهس | عدد الوفيات الكلي | نسبة الجرحى من حوادث الدهس إلى مجموع الجرحى | عدد الجرحى نتيجة حوادث الدهس | عدد الجرحى الكلي | نسبة حوادث الدهس إلى مجموع الحوادث | عدد حوادث الدهس | عدد الحوادث الكلي | سنة |
|--|-------------------------------|-------------------|---|------------------------------|------------------|------------------------------------|-----------------|-------------------|------|
| ٤٧,١ | ٢٠٧ | ٤٤٠ | ٤١,٥ | ٤٨٨٣ | ١١٧٥٤ | ١٩,٦ | ٤٨٥٩ | ٢٤٧٩٩ | ١٩٩٣ |
| ٤٣,٣ | ١٩٢ | ٤٤٣ | ٣٩,٠ | ٤٨٨١ | ١٢٥١٦ | ١٧,٧ | ٤٧٥٢ | ٢٦٨٣٧ | ١٩٩٤ |
| ٤٢,٢ | ١٩٩ | ٤٦٩ | ٤٠,٨ | ٥٣١٨ | ١٣١٨٤ | ١٧,٨ | ٥١٥٨ | ٢٨٩٧٠ | ١٩٩٥ |

الجدول رقم (٣)

فئات عمر المصابين (جرحى - قتلى) لحوادث السير في المملكة
للسنوات ١٩٩٣ - ١٩٩٥

| السنة | دون سن ٣٠ عاماً | النسبة المئوية | فما فوق ٣٠ عاماً | النسبة المئوية | المجموع |
|-------|-----------------|----------------|------------------|----------------|---------|
| ١٩٩٣ | ٨٦٥٣ | ٦٦,٣ | ٣٥٤١ | ٣٣,٧ | ١٢١٩٤ |
| ١٩٩٤ | ٩٢١٨ | ٦٦,٦ | ٣٧٤١ | ٣٣,٤ | ١٢٩٥٩ |
| ١٩٩٥ | ٩٦٥٨ | ٦٤,٣ | ٣٩٩٥ | ٣٥,٧ | ١٣٦٥٣ |

ولعل في هذه الجداول الاحصائية الدليل الواضح على مدى حجم المشكلة التي نعاني منها في حوادث السير ، ليس فقط من حيث اعداد هذه الحوادث وأعداد الجرحى والوفيات الناتجة عنها ولكن من حيث أنها تصيب بولاياتها عنصر الشباب في المجتمع .

تم أخذ عدة أشكال للتصدي لمشكلة السلامة المرورية من قبل المختصين

في مجال النقل والمرور وتبين بأنه لا بد من مواجهة أمرين

- ١- أنه ليس في مقدار أحد ازالة الحوادث كليا
- ٢- أنه لا بد من الحد من هذا الخطر للوصول الى مستوى من الأمن يسمى أمناً كافياً

وقد حددت مجموعة أهداف وهي :

- ١- تخفيض المخاطر الناتجة عن حوادث المرور
- ٢- تأمين مستوى جيد من السهولة في حركة السير
- ٣- الوصول إلى أقل مستوى للكلفة .

ولتحقيق هذه الأهداف لا بد من التعرف أولاً على الأسباب الكامنة وراء حوادث السير ومن ثم اتخاذ الإجراءات المناسبة للحد من هذه الأسباب وبالتالي تحقيق الأهداف أعلاه .

ثانياً: أسباب وقوع حوادث السير

لمعالجة مشكلة حوادث السير فلا بد من تحديدها ومعرفة أسبابها لكي نتمكن من وصف علاجها وازالة أسبابها، تشترك العناصر التالية بوقوع حوادث السير، وتسهم بشكل منفرد أو مشتركة مع بعضها بنسب متفاوتة:

- ١ - العنصر البشري:

ويتمثل بأخطاء مستعملي الطريق (سائق ومشاة) ويعتبر الانسان السبب الرئيس لكثير من الحوادث نظراً للدور الذي يقوم به عند تعامله بشكل خاطيء مع الطريق والمركبة .

أ- السائق . ويلاحظ بشأنه التصرفات الخاطئة التالية

- عدم التقيد بنظام السير على الطرق مثل تجاوز السرعة المقررة والتجاوز الخاطيء وعدم التقيد بأولويات المرور والانعطاف الخاطيء والوقوف الخاطيء والمسير بعكس السير الخ

- قيام بعض السواقين بقيادة مركباتهم بظروف صحية ونفسية غير ملائمة كالسوق تحت تأثير المسكرات والمخدرات والارهاق البدني
- عدم مراعاة اداب المرور عند التعامل مع الركاب والمشاة نتيجة لنقص في التدريب .

- عدم كفاءة نسبة كبيرة من السواقين وتدني أهليتهم وثقافتهم المرورية نتيجة لنقص في التدريب .

- العمل لساعات طويلة في اليوم مما يسبب التعب والارهاق ويؤدي بالتالي الى عدم التركيز الذهني أثناء القيادة

والجدول رقم (٤) يبين أخطاء السائقين المشتركين بحوادث سير في المملكة للسنوات ١٩٩٣ - ١٩٩٥

ب - المشاة: ويلاحظ بشأنهم الأخطاء التالية :

- عدم التقيد بالأماكن المخصصة لعبور المشاة أو عدم استعمالها حسب الأصول .

- عدم تقديرهم لمخاطر مخالفة قواعد السير كمخالفة الاشارة الضوئية

-المسير على الطريق بالرغم من وجود الأرصفة .

- لعب الأطفال على الطرقات .

- التعدي على الأرصفة من قبل التجار والباعة والمتجولين في الأسواق

التجارية في المدن حيث يضعون بضائعهم على الرصيف مما يجبر المشاة

بالمسير على الطريق المخصص للمركبات ويزيد من احتمال تعرضهم

لحوادث الدهس

- غياب التوجيه الأسري وعدم الاكتراث بتربية الطفل للتقيد بقواعد المرور

- عدم الاستجابة لحملة التوعية المرورية بالقدر الكافي

الجدول رقم (٤)

يبين أخطاء السائقين المشتركين بحوادث السير بالمملكة للسنوات ١٩٩٣ - ١٩٩٥

| ١٩٩٥ | | ١٩٩٤ | | ١٩٩٣ | | السنة البيان |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|----------------------------------|
| النسبة | العدد | النسبة | العدد | النسبة | العدد | |
| ٠,٣ | ١٠٤ | ٠,٤ | ١٠٦ | ٠,٥ | ١٣٥ | المسير عكس السير |
| ١,٩ | ٦١٠ | ٢,٣ | ٦٧٤ | ٢,٦ | ٧٠٥ | التجاوز الخطيء |
| ٥,٩ | ١٨٦٩ | ٥,٥ | ١٦٠٥ | ٥,٥ | ١٥٢٢ | تجاوز السرعة المقررة |
| ١٣,٥ | ٤٢٨٣ | ١١,٦ | ٣٤١٨ | ٧,٥ | ٢٠٥٠ | اتخاذ المسرب الخطيء |
| ٥,٨ | ١٨٥٩ | ١,٧ | ١٩٧٧ | ١,٧ | ١٨٣١ | خطأ الانعطاف |
| ١,٢ | ٣٩١ | ١,١ | ٣٣١ | ١,١ | ٢٩٨ | الدوران الخطيء |
| ٠,٤ | ١٣١ | ٠,٥ | ١٤١ | ٠,٤ | ١٠٤ | السوق بحالة سكر |
| ١٦,٢ | ٥١٦١ | ١٦,٥ | ٤٨٥٩ | ١٥,٠ | ٤١١٧ | التتابع القريب |
| ١,٣ | ٤١٣ | ١,٤ | ٤٢٦ | ١,٣ | ٣٥٥ | الوقوف الخطيء- |
| ٠,٩ | ٢٧٩ | ٠,٧ | ٢٠٧ | ٠,٦ | ١٥٥ | تجاوز الاشارة الضوئية |
| ٣,١ | ٩٨١ | ٣,٠ | ٨٦٩ | ٢,٤ | ٦٧٣ | عدم التقيد بالشواخص |
| ١٣,٣ | ٤٢٢٣ | ١٣,٧ | ٤٠٣١ | ١٢,٢ | ٣٣٥٠ | عدم اعطاء أولوية المرور للمركبات |
| ١٣,٦ | ٤٣٢٧ | ١٣,٦ | ٤٠١٩ | ١٢,٢ | ٣٣٤٩ | عدم اعطاء أولوية المرور للمشاة |
| ١,٤ | ٢٠٢٤ | ١,٦ | ١٩٣٨ | ٤,٨ | ١٣١٣ | خطأ الرجوع للخلف |
| ٢,٥ | ٧٨٣ | ٢,٧ | ٨٠٧ | ١,٩ | ٥٣٦ | خطأ أخذ الحيطة والحذر |
| ١٣,٦ | ٤٣٣٩ | ١٣,٧ | ٤٠٤٢ | ٢٥,٤ | ٦٩٨٨ | أخرى |
| ١٠٠,٠ | ٣١٧٧٧ | ١٠٠,٠ | ٢٩٤٥٠ | ١٠٠,٠ | ٢٧٤٨١ | المجموع |

يلاحظ من الجدول مايلي :

- أكثر الأخطاء المرتكبة من قبل السائقين والتي كانت سبباً في وقوع حوادث السير كان التتابع القريب حيث شكل ما معدله (٩, ١٥٪) من مجموع أخطاء السائقين وسبب ارتفاع هذه النسبة عائد لكثافة السير على الطرق والأزمات المرورية التي تشهدها شوارع المملكة وخاصة في الفترة الصباحية والمسائية

- من أهم الأسباب التي أسهمت أيضاً في وقوع الحوادث عدم إعطاء أولوية المرور للمركبات والمشاة حيث سجلت ما معدله (١, ١٣٪) لكل منها وسبب ذلك عائد لعدم احترام بعض السائقين لأبسط قواعد السير على الطرق .
- بشكل عام فإن جميع الأخطاء الموجودة في الجدول أعلاه وفي الغالب تمثل سوء في سلوكيات بعض السائقين غير المبالين بأرواح وممتلكات الآخرين بل بأرواحهم وممتلكاتهم هم أيضاً

الجدول رقم (٥) يبين فئات العمر للمشاة المصابين بحوادث سير في المملكة للسنوات ١٩٩٣ - ١٩٩٥ م

الجدول رقم (٥)

بيانات العموم للمشاة المصابين بحوادث سير في المملكة للسنوات ١٩٩٣ - ١٩٩٥ م

| البيانات | ١٩٩٥ | | | ١٩٩٤ | | | ١٩٩٣ | | | فترة العمر | | | |
|-----------------|-------------|--------|------------|-------------|--------|------------|-------------|--------|------------|------------|------|------|------------|
| | عدد الوفيات | النسبة | عدد الجرحى | عدد الوفيات | النسبة | عدد الجرحى | عدد الوفيات | النسبة | عدد الجرحى | | | | |
| دون الخمس سنوات | ١٤ | ٢٤,٠ | ١٢٩١ | ٣١,٢ | ١٠ | ٢٣,١ | ١١٢٧ | ٣٦,٢ | ٧٥ | ٢٣,٨ | ١١٦١ | ١٠-٥ | |
| | ١٦,٦ | ٣٣ | ٢٥,٤ | ١٣٦٥ | ١٩,٨ | ٢٨ | ٢٤,٨ | ١٢١٢ | ١٧,٤ | ٣٦ | ٢٥,٨ | ١٢٥٨ | |
| | ١٠,٦ | ٢١ | ١٢,١ | ٦٥٣ | ٩,٩ | ١٩ | ١٢,٦ | ١١٣ | ٨,٧ | ١٨ | ١١,٦ | ٥٦٨ | ١٥-١١ |
| | ٣,٥ | ٧ | ٨,٥ | ٤٥٨ | ٤,٢ | ٨ | ٩,٥ | ٤٦٦ | ٣,٤ | ٧ | ٨,٤ | ٤٠٨ | ٢-١٦ |
| | ٧,٥ | ١٥ | ١٢,٩ | ٦٩٥ | ٩,٩ | ١٩ | ١٢,٤ | ٦٠٥ | ٨,٧ | ١٨ | ١٣,٠ | ٦٣٦ | ٣-٢١ |
| | ٥,٠ | ١٠ | ٥,٣ | ٢٨٧ | ٤,٢ | ٨ | ٥,١ | ٢٤٩ | ٣,٩ | ٦ | ٥,١ | ٢٥٠ | ٤-٣١ |
| | ٤,٥ | ٩ | ٤,٦ | ٢٤٨ | ٨,٣ | ١٦ | ٤,٤ | ٢١٤ | ٤,٨ | ١ | ٤,١ | ٢١ | ٥٠-٤١ |
| | ٢٠,١ | ٤ | ٧,١ | ٣٨٤ | ١٢,٥ | ٢٤ | ٨,١ | ٣٩٥ | ١٧,٩ | ٣٧ | ٨,٢ | ٤١ | ٥١ فما فوق |
| | ١٠٠,٠ | ١٩٩ | ١٠٠,٠ | ٥٣٨١ | ١٠,٠ | ١٩٢ | ١٠,٠ | ٤٨٨١ | ١٠,٠ | ٣٠٧ | ٤٨٨٣ | | المجموع |

يلاحظ من الجدول مايلي :

- أن ثلثي المصابين نتيجة حوادث الدهس هم من الأطفال (دون سن ١٥ سنة) وهذا عائد لكونهم أكثر عرضة للمرور وأقل ادراكاً لمخاطره بالإضافة إلى أن الكثير من مواقع المدارس تقع على الشوارع الرئيسية والتي تكون حركة السير فيها نشطة جداً كما وأن عدم وجود ساحات للعب يؤدي الى نزول الأطفال للشوارع وهذا يجعلهم عرضة لحوادث الدهس .

- إن اهمال الأسر للأطفال كان سبباً رئيساً في وقوع حوادث الدهس والدليل على ذلك أن (٢٣,٦٪) من مجموع الجرحى و (٣٣,٢٪) من مجموع الوفيات هم من الأطفال دون سن الخامسة .

- عدم وجود برامج التوعية المرورية في المدارس الابتدائية (وأن وجدت فهي لا تكفي) وعدم توفر عناصر السلامة المرورية عند هذه المدارس أدى إلى إصابة عدد كبير من الأطفال حيث أن (٣٧,٤٪) من مجموع الجرحى (٢٧,٧٪) من مجموع الوفيات نتيجة حوادث الدهس هم من فئة العمر (٥ - ١٥) سنة .

- سجلت فئة العمر (٢١ - ٣٠) ما معدله (١٢,٨٪) من مجموع الجرحى و (٨,٧٪) من مجموع الوفيات وسبب ذلك أنهم الأكثر نشاطاً في المجتمع من حيث عدد الرحلات اليومية التي يقومون بها حيث أنهم إما طلاب كليات مجتمع أو الجامعات أو المعاهد أو أنهم المعيلون لأسرهم .

- فئة العمر (فوق ٥١ سنة) سجلت ارتفاعاً واضحاً من حيث عدد الوفيات نتيجة لحوادث الدهس وذلك عائد للطبيعة الجسدية التي يتمتعون بها حيث أنهم أقل مقاومة للجروح والكسور التي تصيبهم نتيجة لحوادث الدهس .

٢ - عنصر الطريق :

يعتبر الطريق سبباً مباشراً في وقوع بعض الحوادث أو سبباً في حوادث أخرى ، وذلك بسبب وجود الأخطاء التالية

أ - غياب التخطيط عند انشاء الطرق ، ف نجد الأخطاء الهندسية المتمثلة بوجود المنعطفات الحادة وضيق الطريق وعدم وجود الأكتاف وميلان سطح الأرض وعدم الاهتمام بالبنية التحتية مثل ايجاد أماكن لتصريف

- المياه وتجميعها على الطريق في فصل الشتاء ، مما يسبب وقوع أعطال مفاجئة للسيارات ويعرضها للصدم من قبل المركبات التي تسير خلفها وكذلك عدم مراعاة المواصفات المطلوبة للخلطات الاسفلتية .
- ب- عدم تأمين الطرق بالعدد الكافي من الشواخص والحواجز على المنعطفات الخطرة
- ج- عدم كفاية الأرصفة الخاصة بالمشاة
- د - اهمال أماكن عبور المشاة على سطح الطريق أو عند التقاطعات .
- هـ- وجود الحفر والمطبات على الطريق والابطاء في معالجتها
- و - عدم توفر الساحات والحدائق العامة والملاعب بشكل كاف مما يضطر الأطفال للعب في الشوارع

الجدول رقم (٦)

يبين نسبة اسهام عيوب الطرق في حوادث السير للسنوات ١٩٩٣ - ١٩٩٥

| عيوب الطرق | نسبة ١٩٩٣ | نسبة ١٩٩٤ | نسبة ١٩٩٥ |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|
| عيوب بالأكتاف | ٠,٥١ | ٠,٣٧ | ٠,٢٦ |
| حفر / مطبات | ١,٢٣ | ٠,٦٤ | -,٢٩ |
| جسم غريب | ٠,٠٣ | ٠,٠٦ | ٠,٠٥ |
| مواد غير ثابتة | --- | --- | --- |
| تجمع مياه | -,٥٧ | ٠,٥٢ | ٠,٢٧ |
| عائق غير مشار إليه | --- | --- | --- |
| الرؤية محجوبة | --- | --- | --- |
| أشغال / صيانة | ٠,٥٧ | ٠,٥٧ | ٠,٤٢ |
| أخرى | ٤,٤١ | ١,١١ | ١,٧٠ |
| مجموع نسبة عيوب الطريق | ٤,٣٢ | ٣,٢٧ | ٢,٩٩ |

٣ - عنصر المركبة:

تعتبر صلاحية المركبة من العناصر الرئيسة والمهمة لضمان السلامة المرورية والسائق هو المسؤول الأول والأخير عن هذه الصلاحية وذلك باجراء الفحوصات الدورية وتفقد التجهيزات الفنية مثل الاضاءة والفرامل والمقود وكذلك التقيد بالحمولات المسموح بها وزناً وحجماً.

الجدول رقم (٧)

يبين نسبة اسهام عيوب المركبة في حوادث السير للسنوات ١٩٩٣ - ١٩٩٥

| نسبة ١٩٩٥ | نسبة ١٩٩٤ | نسبة ١٩٩٣ | عيوب المركبة |
|-----------|-----------|-----------|---|
| ٠,٢٢ | ٠,١٦ | ٠,٠٨ | إطارات ماسحة |
| ٠,٠٤ | ٠,٠٢ | ٠,٠٣ | أضوية غير صالحة |
| ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠١ | مساحات غير صالحة |
| ٠,٠٢ | ٠,٠٣ | ٠,٠١ | المقود غير صالح |
| ٠,٢٩ | ٠,٢٦ | ٠,٢٣ | كوابح |
| ٠,٠١ | ٠,٠٠ | ٠,٠١ | موانع للرؤية على زجاج |
| ٠,٥٨ | ٠,٤٧ | ٠,٣٧ | مجموع نسبة عيوب المركبة |
| %١٠٠ | %١٠٠ | %١٠٠ | اجمالي العوامل التي أسهمت في وقوع الحوادث |

٤ - عنصر العوامل البيئية المحيطة والعوامل الأخرى.

أ - العوامل البيئية المحيطة: هي مجموعة العوامل الطبيعية المتمثلة بتكون الصقيع والضباب والرياح الشديدة وحوادث الانهيارات

والسيول في فصل الشتاء وحدوث العواصف الرملية وارتفاع درجة الحرارة وتأثيره على نشاط الانسان ودرجة انتباهه في أشهر الصيف
ب-العوامل الأخرى : تتمثل بكثافة السير على الطرق الناتجة عن الزيادة السنوية في عدد المركبات وعن موقع الأردن كمركز عبور للنقل الدولي وعودة المغتربين لقضاء اجازاتهم لدى الأهل وعند حدوث أية أمور طارئة أخرى

ثالثاً: دور جهاز الأمن العام في الحد من حوادث السير

١ - التشريع (القوانين والأنظمة المرورية):

إن مديرية الأمن العام باعتبارها إحدى الجهات المهمة والقريبة من احتياجات المواطن تقوم بدور مهم في مجال التشريع من خلال اشتراكها في وضع كافة التشريعات والقوانين والأنظمة التي تهدف الى ضبط وتنظيم النقل والمرور على الطريق ووضع القواعد المرورية السليمة التي تحفظ حق المجتمع وتسهم في السلامة المرورية ، كما تشترك في المكتب الفني المركزي لشؤون السير الذي يهتم باجراء الدراسات الفنية لمختلف المركبات وتصديق الدراسات والمخططات التي تصدرها المكاتب الهندسية حول المركبات وجميع المعلومات والبيانات الخاصة بالمركبات .

وكذلك وضع مسودات الأنظمة والتعليمات التي يجري اصدارها أو تعديلها من حين لآخر طبقاً للمتطلبات والمتغيرات التي تتعلق بنقل المواطنين بصورة آمنة وسليمة .

ولعل آخرها ما قامت به المديرية من خلال مشاركتها في المكتب الفني لشؤون السير والمشكل في وزارة الداخلية باصدار تعليمات لباصات المدارس الخاصة والمعاهد والجامعات التي تنقل الطلبة لرفع أداؤها في حفظ

سلامة الطلاب وتأمين أكبر قدر ممكن من الحماية لهم أثناء تنقلهم في الذهاب والإياب

كما أنها تشارك حالياً في وضع مسودة قانون سير جديد يتلافى السلبات الموجودة في القانون الحالي ويتلائم مع المتغيرات التي تتطلبها السلامة المرورية .

وتسعى مديرية الأمن العام من خلال الاشتراك بلجان السير المختلفة وخاصة لجان السير المركزية والفرعية الى تنظيم العمل لمنح التراخيص اللازمة للسائقين وزيادة تأهيلهم وقدراتهم بالاضافة الى ايجاد أنظمة خاصة لسحب الرخص لمكرري الحوادث والمخالفات واخضاع السائقين القدامى لدورات متخصصة في المرور

٢ - الرقابة والتنفيذ.

ولغايات تحقيق الأهداف التي وجدت من أجلها القوانين والأنظمة والتشريعات المرورية كان لا بد من وجود تنفيذ ورقابة دائمة وفاعلة على عملية التنفيذ المناطة بجهاز الأمن العام والذي يقوم بها من خلال عدد من الإدارات المختصة وهي إدارة ترخيص السائقين والمركبات وإدارة السير وإدارة الدوريات الخارجية . وتتلخص هذه الواجبات فيما يلي :

أ - تنظيم المرور :

تقوم مديرية الأمن العام بجهود حثيثة متواصلة من خلال إداراتها المختلفة بعملية توجيه وتنظيم وضبط حركة المرور في جميع أنحاء المملكة سواء كان هذا الضبط والتنظيم داخل المدن أو خارجها على طرق المملكة المختلفة وذلك من خلال أفرادها العاملين في الميدان الذين يقومون بجهد عال في جعل حركة المرور انسيابية دونما إعاقة أو عرقلة لحركة السير خاصة

في ساعات الذروة التي تكثر فيها الاحجام المرورية وكذلك عند حصول اختناقات مرورية قد تكون ناتجة عن عوائق غير متوقعة، وخاصة عند هطول الأمطار وحوادث الانجماد أو وقوع حوادث السير وهذا يحتاج الى جهد كبير ومعرفة أكيدة بكيفية توزيع السيارات وتغيير اتجاهاتها وتنظيمها مستخدمة بذلك كافة امكاناتها المتوفرة في سبيل ذلك حتى تصل الى الاستعانة بالطائرات المروحية في هذا المجال .

ب - المخالفات:

إن الدور الوقائي والتنظيمي الذي تقوم به مديرية الأمن العام في العملية المرورية يحتاج الى دور آخر للمساعدة في تنفيذه وهو الردع المناسب الذي يأتي عن طريق ضبط المخالفات وتحريرها بحق المخالفين وذلك لهدفين :
الأول : إزالة العوائق عن الطريق والمتمثلة في ضبط مخالفات الوقوف المعيقة لحركة السير

الثاني للتقليل من حوادث السير المتمثلة بضبط المخالفات المتعلقة بتصرفات السائق وجاهزية المركبة
ج - تنظيم مخططات الحوادث:

تقوم مديرية الأمن العام في عملية تنظيم مخطط وكتابة تقرير لكل حادث سير يقع على طريق المملكة وتتبع هذا اجراءات ضبط السيارات ومحتوياتها وسحبها الى مواقع آمنة بعيداً عن أيدي العابثين بالاضافة الى الطلبات المتكررة للدلاء بالشهادة في هذه الحوادث .

د - الترخيص:

إن مديرية الأمن العام تقوم بتوفير التجهيزات والمعدات والامكانات اللازمة لفحص المركبات والتأكد من جاهزيتها الفنية ومطابقتها لشروط

وسائل السلامة العامة اضافة الى القوى البشرية المؤهلة واللازمة لتسهيل عملية ترخيص المركبات .

٣- الاجراءات الهندسية والفنية:

نظراً لأهمية هذا العنصر في السلامة المرورية باعتباره الركيزة الثالثة بعد الرقابة والتوعية المرورية في الحد من حوادث الطرق وتشكيل سلامة مرورية سواء على الطرقات وشوارع المملكة أو في الجوانب الفنية والهندسية للمركبات فقد أسهمت مديرية الأمن العام بهذا الجانب من خلال مجموعة من الاجراءات الكثيرة والتي تتم بالتعاون والتنسيق مع الجهات الأخرى ذات العلاقة في هذا المجال ولعل أهمها:

- ١- تحديد اتجاهات السير في شوارع المدن وطرقها ووضع الاشارات والشواخص المرورية اللازمة لها
- ٢- تحديد الأماكن والتقاطعات الخطرة التي تكثر عليها حوادث السير وايجاد الحلول الهندسية المناسبة لها
- ٣- المشاركة في التعداد المروري وخاصة على التقاطعات والاشارات الضوئية لايجاد البرامج التي تساعد على انسيابية حركة المرور وفي جميع الأوقات .
- ٤- تحديد المواقع للمركبات العمومية ومراكز الانطلاق وتسهيل دخولها وخروجها هندسياً من وإلى هذه المواقع .
- ٥- المشاركة في الندوات الهندسية المتعلقة بالنقل والطرق والمرور وتقديم البحوث والدراسات فيها
- ٤- التوعية والثقافة والتعليم المروري.

تسهم التوعية المرورية من خلال وسائل الاعلام المختلفة وباستخدام كافة المطبوعات الاعلامية في نشر الوعي المروري وزيادة ثقافة المواطن

مرورياً وفي الأردن هناك جهود تبذل من كافة الدوائر لكنها جهود ناقصة وبحاجة إلى أدامة ولعل مديرية الأمن العام دائماً هي السبابة في مجال حث الجهات الاعلامية المختلفة المعنية بالتوعية والتثقيف المروري وباستمرار في سبيل الحد من حوادث الطرق وتخفيف آثارها على المجتمع

لقد أسهمت مديرية الأمن العام في مجال التعليم المروري بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم في تأليف واعداد مناهج مرورية للطلبة واعطاء المحاضرات وعقد الدورات التدريبية للمعلمين والطلبة واعداد الأفلام التلفزيونية التربوية واعداد وتأليف وسائل الايضاح والقصص والألعاب المرورية للأطفال وطلبة المدارس وتنظيم المسابقات والاشترك في الندوات واللقاءات والاحتفالات والمعارض المدرسية .

أما في مجال التوعية والثقافة المرورية فان مديرية الأمن العام تقوم بجهود في توعية المواطن من خلال اذاعة متخصصة وبرامج تلفزيونية (العين الساهرة) وعقد الندوات والمحاضرات وتنظيم الاحتفالات (مثل يوم المرور العالمي) وطباعة النشرات والمطبوعات المرورية واعداد مجلة الأطفال (الشرطي الصغير) ومجلة الشرطة .

وكان من أهم مشاريع التوعية تجربة (أعوان المرور) وهي تجربة أثبتت نجاحها من خلال أكثر من (٣٠٠) عون مرور في المملكة باشرؤا أعمالهم منذ عام (١٩٩١) بحيث يقدمون للمواطن خدمة كبيرة بالاسهام في مراقبة وضبط التصرفات والأخطاء المرورية الخطرة والاسهام في حفظ أمن المواطن على الطرق ، وتهدف اجراءات مديرية الأمن العام من ضبط هذه المخالفات الى التوعية وارشاد المواطن بالمقام الأول وردع كل من يستحق العقاب .

اضافة الى هذه الجهود فان مديرية الأمن العام تقوم من خلال أقسام متخصصة بمتابعة ملاحظات وشكاوى واعتراضات المواطنين المختلفة في مجال المرور واجراء اللازم حوله وتقديم الدراسات والاحصائيات من خلال

ادارة السير ووجود مكتبة متخصصة بالمرور وقسم خاص بالدراسات المرورية .

رابعاً: مديرية الأمن العام والأمن والسلامة على الطريق

إن معظم الواجبات الأمنية المختلفة التي تقوم بها مديرية الأمن العام تصب في تحقيق أمن المواطن وضمان استقرار الوطن واطاحة المناخ المناسب للشعور بالأمن والطمأنينة وبالتالي المساعدة في توفير أجواء الاستقرار في كافة نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية الخ . ولما كانت السلامة والأمن على الطريق من أهم الأمور التي تساعد في توفير الأمن الاجتماعي والنفسي للأفراد والمجتمعات فقد أولت مديرية الأمن العام هذا الجانب الهام جلّ اهتمامها ولاعتماد التنظيم كأساس لأي حل عملي فقد تم تشكيل تنظيم هيكلية حديث لادارات السير والترخيص والدوريات بهدف إدامة العمل بتحقيق مبدأ السلامة والأمن على الطرق وكان للتنظيم الحديث لمديرية الأمن العام الدور الأكبر في وضع كادر إداري وفني كبير باشراف مساعد مختص لمدير الأمن العام لشؤون السير والمرور وأهمية بالغة في وضع الاجراءات والفعاليات الهادفة الى حفظ أمن المواطن وضمان سلامته وأمنه من خلال استخدامه للطريق والمركبة ومحاولة ضبط العابثين بهذا الأمن .

ومن خلال استعراض الواجبات المناطة بإدارة السير وإدارة الترخيص وإدارة الدويات الخارجية يمكن لنا أن نحدد الأطر الرئيسة للدور الكبير والمهم لمديرية الأمن العام في مجال السلامة المرورية

١ - الواجبات الرئيسة لإدارة السير:

أ - تنظيم حركة السير والنقل على طرق المملكة .

ب- مراقبة أوضاع الطرق ومدى سلامتها للسير وتقديم الاقتراحات لتصويب أوضاعها

ج- تنفيذ قانون السير والتعليمات والأنظمة الصادرة بموجبه

د - تنظيم مواقع الاحتفالات والمواكب العامة

هـ- ضبط وتحرير المخالفات واتخاذ الإجراءات القانونية بحق المخالفين .

و - الاسهام في وضع السياسة العامة المرورية لتنظيم السير والنقل بالمملكة .

ز - تقديم الاقتراحات المتعلقة بسياسة اقتناء المركبات في المملكة .

ح - عمل تقارير حوادث السير (الكروكي) .

ط - الاسهام في تدريب العاملين بمجال السير ووضع المناهج التدريبية

والتأهيلية بالتنسيق مع الجهات المختصة .

ي - متابعة تنفيذ قرارات لجان السير الفرعية ولجنة السير المركزية

ك - جمع المعلومات الاحصائية عن حوادث السير والمخالفات ومعرفة

اسباب الحوادث ووضع الحلول المناسبة لها واجراء الدراسات الميدانية

للقضايا المرورية .

ل - ضبط قيود وسجلات وسائط نقل الركاب العمومية

م - الاشتراك في الدورات التدريبية والندوات العلمية المتخصصة بمجال

السير واصدار نشرات مرورية بالتنسيق مع الجهات المختصة .

ن - أية واجبات تسند بموجب أوامر عمليات من مديرية الأمن العام

٢ - واجبات إدارة ترخيص السائقين والمركبات:

أ - تسجيل المركبات على اختلاف أنواعها وفئاتها في سجل الإدارة وأقسامها

والقيام باجراءات نقل الملكية والرهن على هذه المركبات

ب - القيام باجراءات الفحص الفني للمركبات والتأكد من صلاحيتها

وجاهزيتها الفنية للسير على الطرق والتأكد من توفير المتطلبات الفنية

وتجهيزها بما ينسجم بمتطلبات السلامة العامة .

ج- استيفاء رسوم التسجيل والترخيص لكافة أنواع المركبات وفئاتها ورسوم فحص وترخيص السائقين حسب نظام الرسوم .

د - إجراء كافة العقود المتعلقة بالمركبات من حيث نقل الملكية أو اجراءات الرهن وفك الرهن واجراء سائر التصرفات القانونية

٣- واجبات إدارة الدوريات الخارجية:

أ - تنفيذ أحكام قانون السير خارج حدود المدن وتسيير حركة المرور

ب- تلقي البلاغات وتمرير المعلومات عن حوادث السير على الطرق الخارجية وفتح الطرق

ج - القيام بأعمال النجدة والاغاثة والاطفاء والارشاد .

د - ازالة العوائق عن الطريق وتمرير المعلومات المتعلقة بأوضاعها والشواخص الدولية والمنعطفات والاشترك في لجان تحديد أماكن وأنواع واعداد تلك الشواخص .

هـ - إجراء الدراسات الاحصائية من خلال ما يتوفر من معلومات عن حوادث السير أو المخالفات المنظمة أو الضبوطات الأمنية أو الواجبات الاضافية

و - الوجود الأمني في الأماكن البعيدة وتلقي البلاغات والشكاوى المختلفة وتمرير المعلومات التي لها مساس بالأمن العام .

ز - حراسة قوافل الترانزيت بكل أنواعها وكذلك جميع أنواع القوافل الأخرى التي تصدر بأوامر خاصة .

خامساً: الخلاصة والتوصيات

من خلال دراسة الجداول الاحصائية المبنية في البحث ومن خلال دراسة أسباب حوادث السير يتبين لنا مدى تشعب المسؤولية وارتباطها بعدة جهات ، ولذا تولدت قناعة لدى كافة المسؤولين بضرورة تضافر الجهود التشريعية والتنفيذية والهندسية والتعليمية لحل هذه المشكلة والتخفيف من حدتها .

وللوقاية من حوادث الطرق وما يترتب عليها نوصي بما يلي :

١ - في مجال المشاة:

أ- المشاة الأطفال:

بما أن أعلى نسبة من المصابين هم من الأطفال لابد من توعيتهم عن طريق الأسر ومن ثم المدرسة وذلك باتباع مايلي :

١- البدء بتعليم الطفل السلامة المرورية في أولى خطواته ولا ينتظر حتى دخوله المدرسة .

٢- أن يكون الأهل قدوة حسنة في تصرفاتهم في استعمال الشارع لأن الأطفال يقلدون في العادة من هم أكبر سناً .

٣- الذهاب مع الطفل في أيامه الأولى الى المدرسة ومرافقته عند العودة الى البيت .

٤- يجب اختيار الطريق الأسلم في الذهاب والإياب من والى المدرسة وبيان الأسباب التي من ورائها اختار الطريق .

٥- عدم السماح لهم بركوب الدراجات الا بعد التأكد من جاهزية الطفل وصلاحيه الدراجة .

٦- تعليمه على الاشارات الضوئية والاشارات المرورية وكيفية التعامل معها .

٧- وضع منهاج للتوعية المرورية واقراره من قبل وزارة التربية لكافة المدارس .

٨- انتشار الحدائق والملاعب والمتزهات بعيداً عن الشوارع الرئيسة لتمكين الأطفال من اللعب فيها
ب- المشاة غير الأطفال:

١- نشر الوعي المروري للمواطنين عن طريق وسائل الاعلام وحثهم على التقيد بقواعد المرور

٢- تطبيق قواعد السير عند مخالفة المشاة لقواعد المرور كقطع الاشارة الضوئية

٣- مراقبة المخالفين من التعدي على الأرصفة كالباعة وأصحاب البسطات ومنعهم من ذلك .

٤- توعية المواطنين بارتداء الملابس الفاتحة ليلاً والغامقة والداكنة نهاراً والأيام التي يكون فيها الجو مثلجاً

٢ - في مجال السائقين

١- التركيز في تدريبهم وتأهيلهم والتأكد من ذلك عند اجراء الفحص

٢- التشديد في الرقابة على السائقين المخالفين وخصوصاً المخالفات من الدرجة الأولى والمخالفات المتحركة .

٣- اتباع نظام الأسبقيات بالنسبة للسائقين المخالفين وضرورة الحزم في التنفيذ .

٣ - في مجال الطريق:

١- تخطيط ممرات المشاة ووضع الاشارات الضوئية على التقاطعات ووضع العواكس الأرضية

٢- زيادة عرض الأرصفة في الطرق المزدهمة بالمشاة ووضع الحواجز الحديدية في الأماكن غير المخصصة لعبور المشاة .

- ٣- انتشار الجسور المعلقة والأنفاق في الشوارع المزدهمة .
- ٤- ازالة العوائق التي تحجب الرؤية الموجودة على الأرصفة كأشجار الزينة
- ٥- الاستمرار في صيانة الطرق خاصة في فصل الشتاء
- ٦- الزام المتعهدين بالحفاظ على السلامة العامة عن طريق الشواخص التحذيرية
- ٧- إنارة الطرق .
- ٨- ابعاد المدراس ورياض الأطفال عن الشوارع الرئيسية .

٤ - التوصيات العامة:

- ١- اعادة النظر في التشريعات المتعلقة بالسير وأنظمتها وخاصة قانون العقوبات على مرتكبي حوادث السير وتفعيل دور القضاء لاصدار أحكام رادعة بحق مرتكبي حوادث السير لأن جميع حالات الحبس تستبدل بغرامة باستثناء مدة التوقيف الأولي قبل اجراء الصلح حتى تتناسب هذه التعديلات والردع المطلوب .
- ٢- اعتماد خطة وطنية شاملة للتوعية للحد من حوادث السير تشمل على تحديد دور كل مؤسسة ودائرة وحتى كل مواطن في مجال التوعية المرورية .
- ٣- اجراء دراسة شاملة لموضوع نقل الركاب في المملكة وتحديد الاحتياجات ووسائل النقل المناسبة والاهتمام بشركات النقل المنظم وتطويرها مع اعادة النظر في موضوع استخدام القطارات في عملية النقل .
- ٤- اجراء دراسة شاملة من قبل المختصين لموضوع تصميم الطرق وانشائها ومن ثم تأيئها بالشواخص والدهانات اللازمة وما يتبعها من تنظيم للشوارع وترقيم للطرق وبرمجة للاشارات الضوئية بحيث تتناسب وحركة السير مما يؤدي الى توفير عدد كبير من رقباء السير الذين ينظمون

حركة السير على العديد من الاشارات الضوئية في المدن الرئيسة لأنها لا تفي بمتطلبات انسياب حركة المرور

٥- تخفيض الرسوم الجمركية على السيارات وقطعها وذلك للاسهام في استبدال السيارات القديمة التي لم تعد صالحة للسير على الطرق ولاصلاح السيارات الممكن اصلاحها بكلفة معقولة ومناسبة لما لوجود هذه السيارات وعدم امكانية أصحابها من اصلاحها نظراً للكلفة العالية حالياً من تأثير كبير ومباشر على السلامة المرورية

٦- انشاء معاهد لتدريب القيادة تكون ذات مستوى فني وتقني يتناسب وكيفية التعامل مع الطريق والسيارة من قبل جميع سائقي المركبات في المملكة

٧- ايجاد مجلس أعلى للسلامة على الطريق تكون لديه سلطات واسعة لتنسيق جميع جهود الدوائر والمؤسسات التي لها علاقة بالسلامة المرورية ومتابعتها لتنفيذ الواجبات المطلوبة منها لأن ما يجري حالياً من تنسيق في تجميع هذه الجهود يجري بشكل فردي وبالعلاقات شخصية ولا يفي بالغرض المطلوب

٨- التأكيد على اجراء الفحوص الطبية الدورية اللازمة لسائقي المركبات العامة ومرتكبي الحوادث المتكررة لغرض التأكد من الحالة المسلكية والنفسية

