

مقدمة :

كان اهتمام الانسان قبل الثورة الصناعية متجها الى البحث عن وسائل للانتقال بادواته وسلعه على سطح الارض وفي الجو والبحر ليقاوم ضراوة الطبيعة وقساوة الارض ، وقد استخدم في ذلك الجمل وأنحصان والزورق الخشبي وفق ما توصل اليه من تكنولوجيا بسيطة . اما التقدم الصناعي فقد اوجد الآلات والمواد المعدنية لصناعة السيارات والبواخر وطرقا أفضل ، وهكذا استطاع الانسان ان يتغلب على عدد من العوامل الطبيعية .

وبعد الازدياد السريع للسكان اصبحت المعضلة الاولى للمواصلات هي التوفيق بين السيارات والكتل البشرية أكثر مما تكون محصورة في قهـر المسافات الطويلة وتقصيرها ، ومن القضايا التي تطرح نفسها بهذا الصدد كيف تقلل نسبة حوادث السيارات وبالتالي نسب الجرحى والوفيات وكيف نقلل من الضغط الناجم عن الكثافة السكانية المرتفعة وكثافة السيارات واكتظاظ الشوارع وما يتأتى من التأخير بسبب الطرق والازدحام أمام سائقي السيارات والمارة في الشوارع المكتظة ؟ كما أن هناك مشكلة التوفيق بين الناس والمتحركين بالسيارات والاخرين الذين يخلدون للراحة ، ولكل منهم مطالب متنوعة تتمثل في الحاجة الى طرق واسعة وعريضة للسرعة ، والحاجة الى مساحات للمرافق الترويحية بعيدا عن الضجة والضوضاء . واخيرا هناك مشكلة توفير

✽ حصل على الدكتوراه في علم الاجتماع من جامعة ولاية ميتشجان (M. S. U.) عام ١٩٦٦ .
— عمل مديرا للمعهد التعاوني بعمان — الاردن ، ثم مدرسا في قسم الفلسفة والاجتماع بالجامعة الاردنية فخبيرا مع المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) بالمركز الدولي للتعليم الوظيفي للكبار بمرس الليان مصر ثم خبيرا مع صندوق التنمية للامم المتحدة بمركز التدريب على تنمية المجتمع بالدرعية — السعودية ويعمل الان استاذا مساعدا في علم الاجتماع بقسم الاجتماع والخدمة الاجتماعية — جامعة الكويت .
الف كتاب التحضر ونمو المدن في الدول العربية .

الامكانات المادية والبشرية اللازمة للمواصلات والمرور والتعليم والاسكان والترويج واتخاذ القرارات الحاسمة بشأنها .

وسوف تزداد المشكلة تعقيدا مع مرور الزمن ، حيث يزداد عدد السكان بينما تظل مساحة الارض المستخدمة للاسكان والطرق والمرافق العامة ثابتة ، وسوف تزداد الحاجة الى السرعة والطرق التي تساعد على السرعة لان الامتداد العمراني سوف يبعد المسافة بين المسكن ومكان العمل ، اي ان الحاجة الى السرعة في السير للوصول من البيت الى العمل وبالعكس سوف تزداد تدريجيا . كما سيؤدي ازدياد الدخل الفردي والقومي الى ارتفاع معدل السيارات نسبة للسكان ، الامر الذي يزيد من اكتظاظ الناس والسيارات ويبرز العديد من المشكلات الاجتماعية والتلوث في بيئة المدن .

ولذا فان القضية المطروحة هي البحث عن وسائل وطرق لتقليل حجم المشكلات وتنظيم الاوضاع لتخفيف حدة الاحتكاك الدامي بين السيارات والناس.

«مشكلة المرور»

مع ازدياد نسبة التحضر يزداد الشعور لدى افراد المجتمع بان المرور مشكلة لانها تقتربنا من بائس لا يجدها المجتمع ويشعر الناس بالحاجة الى اتخاذ اجراء ما بصدها عن طريق التعاون بين الاجهزة والاطراف المعنية . اما الاشياء التي يجدها المجتمع فتصبح اهدافا تسعى المؤسسات والجماعات لتحقيقها . وبذا تصبح الاهداف والمشكلات وجهين مختلفين لقطعة نقود واحدة . وحيث ان مشكلة المرور نسبية ، فانها تتغير تبعا لتغير وجهات النظر التي تتمشى مع تطور التكنولوجيا والتحضر وتبعا للتغيرات التي تطرأ في

عض جوانب البيئة في ازمته مختلفة .

وبذا يمكن تعريف مشكلة المرور في وقت ما بانها « مجهول الاشياء التي لا يجدها المجتمع حول المرور » وتتراوح بين الشوارع الضيقة وازدحام السيارات وعدم ملائمة الطرق الرئيسية وارتفاع حوادث السيارات والاستهتار بقواعد السير ، وزيادة عدد المصابين من الجرحى والقتلى . ومن بين العديد من القضايا التي تتعلق بالمرور والتي تشكل مصدر ازعاج وقلق واهتمام لدى افراد الشعب ، اجرى التصنيف التالي :

١- الحوادث : تعتبر حوادث المرور من اكثر مشكلات المرور ازعاجا رهبة ، فقد بلغ مجموع الحوادث في الكويت عام ١٩٧٥ اكثر من ١٤٠.٦٠ عادة بما فيها الاصطدام (٨٨٠٦٪) والدهس (٧٢٪) والانتقال والسقوط سمرت جميعها عن قتل ٢٨٢ شخصا وجرح ٣٢٥٣ (١) من مختلف درجات

الاصابة (٢) ، وفي الولايات المتحدة الامريكية بلغ عدد القتلى الى نفس السنة ١٠٥٠٠ والمصابين المعطلين ١١ مليون شخص. (٣)

وكلما زادت نسبة التحضر تزداد نسبة الحوادث ، ولا يمكن القضاء على مشكلة حوادث المرور بصورة نهائية ، اذ انه كلما تواجد الناس الذين يقودون السيارات باعداد كبيرة نجد العديد ممن لا يحسنون التقدير في القيادة بشكل او باخر ، وقد يحدث العطل الميكانيكي بالسيارات فجأة ، وهناك ظروف البيئة مثل المطر والرياح والظور ، اضافة الى الحوادث التي تتأتى نتيجة الاستهتار باداب المرور واخلاقياته . واذا لم يكن بالامكان القضاء على الحوادث فيمكننا التخطيط لتقليل عددها وانواعها والعمل على تخفيض نسبة القتلى والجرحى والافادة من الطاقات البشرية التي تتعطل نتيجة الاصابات .

٢ - الازدحام Congestion يعتبر الازدحام مشكلة لمعظم الناس، وبخاصة في الاوقات التي يسمى فيها الموظف للوصول الى مكتبه ، والمدرس الى مدرسته والعامل الى ورشته ، والتاجر الى مقره حيث يتم ذلك في نفس الوقت ، وتكرر مشكلة الازدحام في العودة الى المنزل او قضاء حاجة في السوق ، ويتم كل ذلك حين تصل سرعة حركة المرور بين ٤-٥ كم بالساعة حيث يضع الكثير من الوقت والطاقة ، اصف الى التأخير الناجم عن الازدحام بسبب تصادم سياراتين او اكثر على طريق دائري او عند تقاطع الطرق حيث تشل حركة المرور اثناء انتظار حضور شرطي المرور لتسجيل الحادث وتسوية الامر بين الاطراف المعنية .

كما يؤثر الازدحام على ارتفاع الكلفة ليس على الفرد بالنسبة للوقت الذي يضيع وانعكاس ذلك على الحالة انفسية التي يصل فيها الى مكان العمل فحسب بل هناك تكلفة باهظة يدفعها المجتمع وهو ثمن التخلف الحضاري الذي يتأتى بسبب اضاءة وقت المفكرين والعلماء والمتخصصين والفنيين في المهن المختلفة بسبب الازدحام .

٣ - امكانية التناول Accessibility ان امكانية التناول تعتبر نوعا من الحرية وصعوبة التناول فقدان لها ، فقد كان الانسان قبل الثورة الصناعية يصل هو وانتاجه الى المكان الذي يبيغه متحملا عناء الطرق الوعرة والمسالك الصعبة ليلا ونهارا . اما في المرحلة الراهنة فليس هدف الانسان المعاصر الوصول الى مكان هدفه فحسب بل هناك عناصر جديدة لا بد من وضعها في تناول الانسان وهي سرعة الوصول ، والتكلفة ، وضمان الوصول والراحة والمتعة التي يحصل عليها اثناء السفر او من خلاله . وكذلك فان شعور الانسان المعاصر يزداد يوما بعد يوم بالحاجة الى ضرورة توفر الطرق

والسيارات ووسائل المواصلات العامة والمحطات والاشارات وعلاقات المرور وغيرها من العناصر التي تزود الانسان بالطمأنينة والراحة النفسية عند استخدامها .

٤- **بشاعة المرور** Ugliness ان البشاعة امر نسبي قد لا تتفق مجموعتان او طبقتان من الناس حول المعايير والقيم المتصلة بها ، وفي كل مرحلة من حياة المجتمعات وعندما تزداد نسبة المتعلمين وترتفع نسبة اصحاب الثروات ويتوفر المزيد من اوقات الفراغ ، فإن ذلك يؤثر في النظرة الجمالية لمظاهر المرور . ومن بشاعات المرور التي تعتبر مشكلة بالنسبة لمعظم الناس عدم احترام قواعد المرور ، وتعطل اشارات المرور ، وعدم العناية بالطرق ونظافتها ، وعدم ملائمة توزيع الضوء على الطريق ، وغير ذلك من المنغصات التي تثير الانقباض في النفس .

هذا بالإضافة الى ما تحدثه الضجة والضوضاء والاصوات التي تنبعث من ابواق السيارات او الفرامل والسباق على الطرق العامة القريبة من المنازل والمرافق العامة مثل الحدائق وممرات المشاة ، ان هذه الضجة والفوضى تضغط على الاعصاب وتزداد حدتها اذا ما استمرت بصورة متكررة وعلى فترات قصيرة .

٥- **تلوث الهواء** Air Pollution تزداد اخطار تلوث الهواء كلما زاد احتراق الوقود على اختلاف انواعه من مختلف انواع الشاحنات والمركبات بالإضافة الى ما تحدثه الطائرات والمصانع والبواخر وبخاصة في المناطق التي تزداد فيها الكثافة السكانية في المدن ، اذ ان التلوث يصل الى اعداد كبيرة من الناس وبكميات كبيرة في وقت قصير .

وهذه القضايا الخمس تشكل العناصر التي تتكون منها مشكلة المرور وهي لا تمثل المشكلات كافة ، لان هناك مشكلات اخرى تختلف في حدتها — من منطقة الى اخرى بحسب ظروف متباينة — غير ان هذه العناصر توضح ابعاد المشكلة من ناحية واحتياجات التخطيط للتخفيف من حدتها وتلاقي خطورتها من ناحية اخرى . (٤)

حجم المشكلة :

فمشكلة المرور لا تقتصر فقط على مقارنة احصائيات الحوادث وانواعها وعددها وعدد الجرحى والقتلى في العام الواحد وزيادة معدلات الحوادث سنة بعد اخرى . اذ ان مجرد عرض الارقام في شكل تقارير وبيانات لا يعطي الصورة الكاملة لحجم المشكلة ولا يفسر العديد من الحقائق والمعلومات التي

تبقى مدفونة في ملفات دائرة السير والقضاء والمستشفيات والشرطة تنتظر الدراسة والتحليل العلمي .

ان اهم عنصر في تحديد حجم المشكلة هو ربط الحوادث على اختلاف انواعها بالبيئة الاجتماعية والبيئة الطبيعية بقصد التعرف على الابعاد الحضارية والانسانية لمشكلة المرور والمعطيات الثقافية والاجتماعية والاقتصادية بها في ذلك المؤسسات العمرانية والقضائية والتربوية والترويحية والاعلامية والاسرية التي تلعب دورا هاما في تكوين ابعاد المشكلة ومن خلال تحليلها يمكن التوصل الى مفتاح الحل لها في المدى القصير وعلى المدى الطويل . وحتى نقف على ابعاد مشكلة المرور ينبغي التطرق الى مناقشة المسائل التالية :

- أ- نسبة الحوادث الى مجموع السكان في المحافظات .
- ب - نسبة الحوادث الى مجموع السيارات .
- ج - توزيع الحوادث حسب المحافظات والمناطق .
- د - مخالفات المرور حسب انواعها .

وسوف نناقش بايجاز وبالاحصاءات ما امكن كل مسألة .

أ- نسبة الحوادث الى مجموع السكان في المحافظات :

يوضح الجدول التالي اجمالي السكان والحوادث في المحافظات الثلاث بدولة الكويت

جدول رقم (١)

السكان والحوادث في محافظات الكويت عام ١٩٧٥ *

المحافظة	السكان	الحوادث	/	لكل ١٠٠٠ من السكان
النامية	٢٧٦٢٥٦	٨٥٣٥	٤١٥	٢١
حولي	٥٧٦٥٨٦	٦٥٢٤	٤٦٤	١١
الاحمدى	١٤١٢٥٦	١٧٠١	١٢١	١٢
المجموع	٩٩٤٢٠١	١٤٠٦٠	١٠٠	١٤

* المصدر - وزارة التخطيط - الادارة المركزية للاحصاء - احصاءات الخدمات العامة ص ١٨٠ والمجموعة الاحصائية السنوية ١٩٧٦ .

١- ترتفع نسبة حوادث المرور باشكالها المختلفة في محافظة حولي (٤٦ر٤٪) تليها محافظة العاصمة (٤١ر٥٪) ثم محافظة الاحمدي ١٢ر٠٪ .

٢- تزيد نسبة الحوادث لكل ١٠٠٠ من السكان في محافظة العاصمة (٢١) عن باقي المحافظات ، وبالرغم من ان محافظة حولي تستوعب اكثر من نصف سكان الكويت وسجلت فيها اعلى نسبة من الحوادث ، الا ان نسبة الحوادث للسكان فيها اقل من محافظة العاصمة وتتقارب مع محافظة الاحمدي .

٣ - تبلغ نسبة حوادث المرور لفئات السكان ٢٠ سنة فما فوق (البالغ عددهم ٤٦٧ر٣٣٤ نسمة حسب تعداد ١٩٧٥) حوالي ٣٠ حادثة لكل ١٠٠٠ من السكان في هذه الفئة .

٤- بلغ عدد الاجازات المصروفة حتى نهاية ١٩٧٥ (الخاصة والعامة والدراجات النارية ٢٧٢ر٣٧ اجازة) . واذا قارنا عدد الاجازات المصروفة بنسبة الحوادث نجد ان لكل ١٠٠٠ اجازة تصرف يقابلها ٥١ يتعرضون لحوادث المرور .

اما مجموع الاجازات الممنوحة عام ١٩٧٥ فقط فقد بلغ ٢٧ر٣٣٦ (الخاصة والعامة والدراجات النارية) (٥) وبذلك تكون نسبة الحوادث للمنوحين اجازات قيادة ٢:١ اي يتعرض شخص واحد للحوادث من كل شخصين يمنحان اجازة قيادة (علما بان مرتكبي حوادث المرور يمكن ان يكونوا من الحاصلين على اجازات في السنوات السابقة) .

يتضح من الرسم البياني رقم (١) ان حوادث المرور تزداد سنويا حيث تضاعفت ثلاث مرات خلال ١٥ سنة اي بمعدل مرة واحدة لكل ٥ سنوات .

ان اكثر حوادث المرور هي الاصطدامات بين مركبتين او اكثر في نفس الوقت ، ونلاحظ تضاعف حوادث الاصطدام خلال الفترة المشار اليها .

اما حوادث الدهس فقد حافظت على معدلها العام وان طرا انخفاض ملحوظ خلال الفترة ما بين ١٩٦١ و ١٩٦٧ ثم اخذت بالارتفاع في السبعينات .

وفيما يتعلق بحوادث الانقلاب فقد اخذت بالارتفاع في مطلع السبعينات .

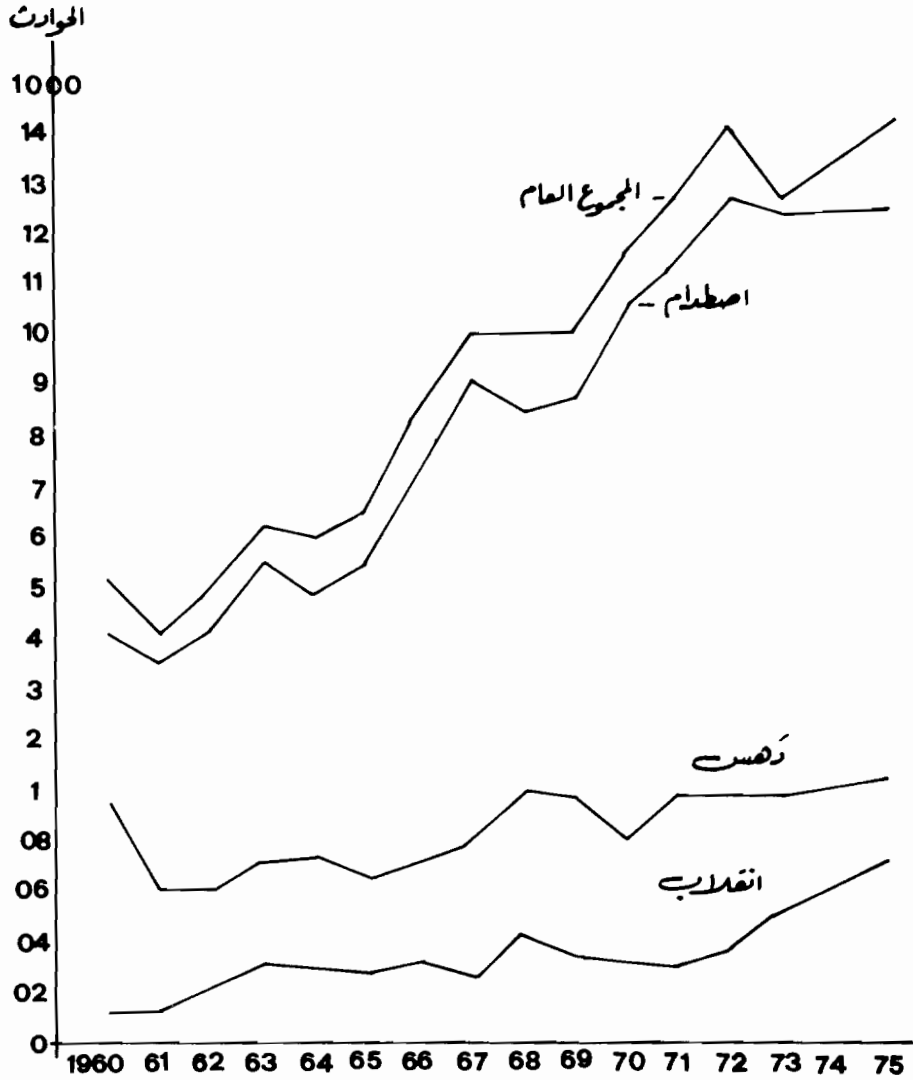
حيث تضاعفت ثلاث مرات عن معدلها في الستينات .

وترتبط حوادث الاصطدام والدهس والانقلاب بعدة عوامل نفسية

اجتماعية وصحية اضافة الى تلك العوامل التي لها صلة بطبيعة نظام السير وقوانينه وحالة الطرق والاشارات .

(١٦)

رسم بياني رقم (١)
حوادث المرور بالكويت حسب نوعها
(١٩٦٠ - ١٩٧٥)



ب - نسبة الحوادث الى مجموع السيارات :

تشير الاحصاءات الى ان عدد السيارات عام ١٩٦٠ كلن ٣٣٢٠١ بما فيها الخصوصي والاجرة والنقل الخاص والنقل العام والباصات والدراجات النارية وزاد العدد في عام ١٩٦٨ الى ١٣١٦٨٨ اي بزيادة اقل من ٩٨٤٨٨ سيارة . اما في عام ١٩٧٥ فقد زاد عدد السيارات الى ٢٨٣٨٦١ سيارة من مختلف الاصناف اي بزيادة ١٥٢١٧٣ وهذا يعني ان معدل الزيادة السنوية بين عامي ١٩٦٨ - ١٩٧٥ بلغ ١٩.٢١ ر.٢١ سيارة سنويا . (٦)

يتضح من الرسم البياني رقم (٢) ان عدد المركبات قد تضاعف حوالي ٩٠ مرة خلال الفترة ما بين ١٩٦١ و ١٩٧٥ حيث زاد العدد من ٤٣٩١٣ مركبة الى ٢٨٣٨٦١ مركبة اي بمعدل ١٥٩٦٩ مركبة في العام الواحد على امتداد ١٦ عاما .

واذا قارنا نسبة المركبات الى السكان فقد كانت النسبة بمعدل سيارة واحدة لكل ١٠٠ شخص عام ١٩٦٠ واصبحت سيارة واحدة لكل ٣٥ شخص عام ١٩٧٥ وتقل النسبة بين السكان ٢٠ سنة فما فوق حيث تصل الى سيارة واحدة لكل ١٦٠ شخص في عام ١٩٧٥ وتعتبر هذه النسبة من اعلى النسب في العالم .

وفيما يخص العلاقة بين الحوادث وعدد السيارات يتضح من الاحصاءات المتوافرة ما يلي :

١ - بلغت نسبة الحوادث الى مجموع السيارات عام ١٩٦٣ حوالي ١٣٢ حادث كل ١٠٠٠ سيارة ، اما في عام ١٩٧٥ فقد ارتفعت النسبة الى ١٦٩ حادث لكل ١٠٠٠ سيارة . (٧)

ج - توزيع الحوادث حسب المحافظات :

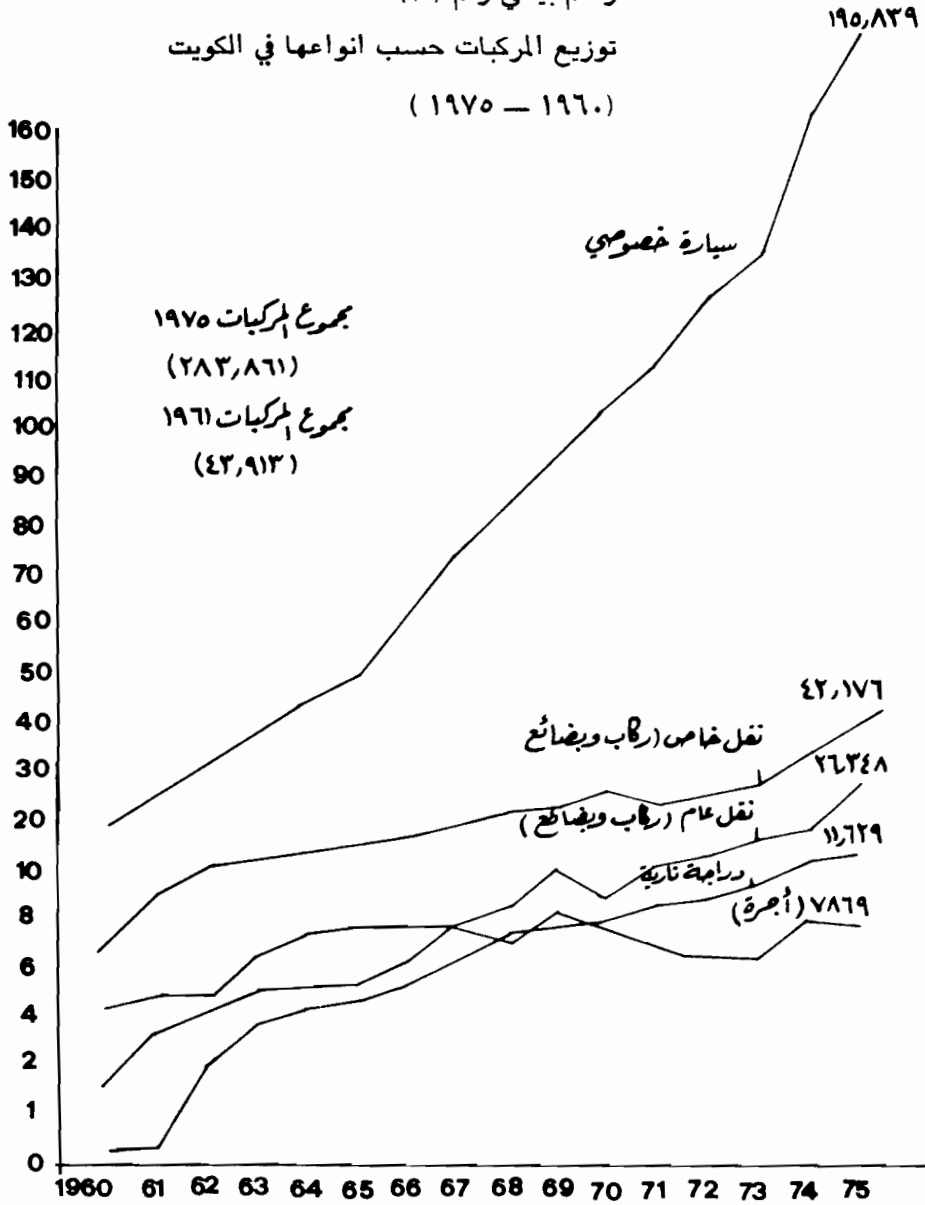
تفاوتت نسبة الحوادث الاجمالية وانواعها من منطقة لآخرى

١ - توزعت نسبة الحوادث الاجمالية بين المحافظات على النحو التالي :-

المحافظة	١٩٦٨	١٩٧٥
محافظة العاصمة	٢٥٠٨	٢١١٥
محافظة حولي	٢٢٨٢	٢٤٦٤
محافظة الاحمدى	٢١١	٢١٢

اي ان نسبة الحوادث بمحافظة العاصمة تزيد عن باقي

رسم بياني رقم (٢)
توزيع المركبات حسب انواعها في الكويت
(١٩٦٠ - ١٩٧٥)



المحافظات ولا بد من التعرف على الاسباب الكامنة وراء هذه الزيادة هل تكمن في الازدحام ، تنظيم المواصلات ، ام لاسباب اخرى ؟
وفيما يتعلق بتوزيع نسب الحوادث على المحافظات حسب انواعها فيمكن استخلاص النسب المئوية التالية :

جدول رقم (٢)
حوادث المرور حسب المحافظات
في عامي ١٩٦٨ و ١٩٧٥ (النسبة المئوية)

نوع الحادث	محافظة العاصمة		محافظة حولي		الاحمدي	
السنة	١٩٦٨	١٩٧٥	١٩٦٨	١٩٧٥	١٩٦٨	١٩٧٥
اصطدام	٥٢.٣	٤٢.٣	٣٧.٩	٢٧	٩.٦	١.٠٦
دهس	٤.١	٣.٤	٤.٥	٩.٤	١.٣	١.٦٢
انقلاب	٤٣.٧	٣٧.٩	٣٠.٣	٢٩.٥	٣٥.٠	٣١.٢
سقوط	٤٣.٧	٤١.٦	٢٦.٩	٢٥	٢.٠	٢٢.٣
اصحالي الحوادث	٥٨٣.٥	٦٥٢.٤	٣٨٥.٦	٦٥٢.٤	١٠٠.٦	١٧٠.١

المجموع العام للحوادث للمحافظات الثلاث : ١٠١٣.١ عام ١٩٦٨ و ١٤٠٦.٠ عام ١٩٧٥ .

١- حوادث الاصطدام :

انخفضت نسبتها في محافظة العاصمة خلال الفترة ما بين ١٩٦٨ و ١٩٧٥ من ٥٢.٣٪ الى ٤٢.٣٪ بينما ارتفعت النسبة في محافظة العاصمة خلال الفترة ما بين ١٩٦٨ و ١٩٧٥ من ٥٢.٣٪ الى ٤٢.٣٪ بينما وارتفعت النسبة في محافظة حولي من ٣٧.٩٪ الى ٤٧٪ وكان الارتفاع محدودا في محافظة الاحمدي من ٩.٦٪ الى ١.٠٦٪ .

٢- حوادث الدهس :

ارتفعت نسبة الحوادث في محافظة الاحمدي بشكل ملحوظ خلال الفترة ما بين ١٩٦٨ و ١٩٧٥ اذ كانت ١.٣٪ وارتفعت الى ١.٦٢٪ في حين ان النسب في محافظتي العاصمة وحولي شهدت انخفاضا ملحوظا .

- ٣- انخفضت نسبة الانقلاب في محافظة العاصمة بمعدل ٦٪ وزادت في محافظتي حولي والاحمدي خلال فترة الخمس سنوات بنسب طفيفة .
- ٤- انخفضت نسبت سقوٲ السيارات في محافظة الاحمدي ١٠٤٪ بينما ارتفعت النسبة في محافظتي العاصمة ١٧٪ وحولي ٨٦٪ .
- ٥- تزداد حوادث الاصطدام والدهس في محافظتي العاصمة والاحمدي عن باقي الحوادث بينما ترتفع حوادث الانقلاب في محافظتي الاحمدي عن باقي انواع الحوادث .

د - مخالفات المرور حسب انواعها :

تعتبر مخالفات المرور احد المقاييس التي تعكس السلوك الفعلي لسائقي المركبات الخاصة والعامة ، ولها ايضا مدلول اجتماعي ونفسي وتربوي وثقافي في نفس الوقت . ان المخالفة تعنى اقيام بسلوك مخالف لقوانين وقواعد السير في نظر رجال الامن الذين يفترض ان يقوموا بوظيفة المحافظة على سلامة تطبيق القانون واللوائح . كما يفترض ان يكون شرطي المرور قد تدرب على تحديد السلوك المخالف وفق اللائحة التي تنظم قواعد المرور .

اما التفسير الاجتماعي والثقافي والنفسي فسوف يتناوله جزء لاحق من هذا البحث . وقد قام الباحث بتحليل احصاءات المخالفات لعامي ١٩٦٨ و١٩٧٤ كما وردت في التقرير السنوي الذي صدر عن وزارة الداخلية بالكويت ، فتوصل التحليل الى الحقائق التالية :

- ١- بلغ اجمالي مخالفات المرور ٣٢٢٦٩ عام ١٩٦٨ و٩٠٩٥٦ عام ١٩٧٤ .
- لقد زادت المخالفات بين عامي ١٩٦٨ و١٩٧٤ - ٥٨٦٨٧ مخالفة اي بمعدل ٩٧٨١ مخالفة زيادة سنوية .
- ٢- بلغ معدل المخالفات في اليوم الواحد ٢٤٩ مخالفة .
- ٣ - تشكل نسبة الوقوف في مكان ممنوع ٣٨٪ من مجموع المخالفات عام ١٩٧٤ .
- في حين مثلت هذه المخالفة الغالبية العظمى من المخالفات عام ١٩٦٨ (٧١٤٪) .
- ٤- تشكل المخالفات التي تؤدي الى حوادث مثل السرعة والقيادة بدون اجازة وتجاوز الاشارة وعكس السير والقيادة بحالة سكر والتسابق والمرور بالوقت الممنوع نسبة عالية ٢٢٪ من مجموع المخالفات على اختلاف انواعها .
- ٥- اما المخالفات التي تؤدي الى عرقلة السير وتأخير وازدحام السير فهي بعض المناطق فنجد انها تمثل نسبة عالية من مجموع المخالفات ٣٨٪ وكذلك الدخولة الزائدة التي غالبا ما تنتهي بحدوث خلل في السيارة في الطرق العامة مما يؤدي الى تعطل السير وازدحامه خاصة في الطرق الرئيسية .

ومما تقدم يمكن تلخيص حجم مشكلة المرور التي تواجه مجتمع الكويت في النقاط التالية :

أخذت عملية المرور تزداد تعقيدا سنة بعد أخرى منذ التحولات الاجتماعية والاقتصادية التي مر بها مجتمع الكويت خلال الربع القرن الأخير وبصورة خاصة خلال العقد الأخير ، حيث تضاعفت هذه التحولات من حيث الكم والنوع . وقد ساهمت عدة عوامل منها الثقافية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية في تفاقم المشكلة وتعدد أخطارها بحيث أصبحت مصدر قلق وازعاج تتكرر مشاهدتها في داخل المدينة وفي الضواحي وفي المناطق السكنية والتجارية والمرافق العامة على حد سواء .

ومن مصادر القلق ارتفاع نسبة حوادث السيارات المستمرة كما ابرزتها الدراسات الاحصائية التي وردت في الجداول المشار اليها في المحافظات الثلاث والمناطق التابعة لها كما حددتها وزارة الداخلية بالكويت ، وما ترتب على ذلك من ارتفاع الضحايا من القتلى والجرحى (بلغت نسبة مصابي حوادث المرور ٦٠٪ من مجموع الحوادث التي ادخلت مستشفى العظام) . (٨)

وبالإضافة الى ادراك السلطات المختصة والمجتمع لزيادة الأخطار الناجمة عن الحوادث وارتفاع نسبة الضحايا فهناك أيضا مشكلات أخرى لا تقل أهمية عن مشكلة الحوادث وبخاصة تلك التي تتعلق بالازدحام وإمكانية استخدام الطرق والمركبات ووسائل المواصلات الخاصة والعامة (٩) والمظاهر البشعة لعملية المرور خاصة في المواقف التي تنعدم فيها روح المسؤولية وتبرز لا أخلاقيات المرور بأشكالها وأنماطها المتعددة ، بالإضافة الى تلوث الهواء والبيئة التي يزداد خطرها يوما بعد يوم من جراء قلة الاهتمام المتواصل في الوقاية من التلوث البحري والجوي والأرضي .

وقد بدى القلق واضحا في الآونة الأخيرة وأخذ شكل ابرازه عبر وسائل الاتصال الجماهيري (الإذاعة والصحف والتلفزيون والسينما واللافتات والشعارات في الأماكن العامة) لدرجة أصبحت الصحف اليومية تخصص جزءا من صفحاتها لنشر تقارير حول حوادث المرور اليومية والأسبوعية وحصادها من قتلى والجرحى ومثل هذه العناوين أصبحت مألوفة في صحف الكويت اليومية تحت عناوين مثيرة مثل عنوان : « الدماء والأسفلت » « السيارات مشكلة لحضارة الحديثة » « حوادث دهس داخل المدارس بسيارات الطلبة » « اصطدام ٧ سيارة واصابة ١٨ شخصا بجروح في أكبر مجموعة من حوادث السير خلال سبعة ساعات » « ان حوادث المرور التي وقعت خلال أيام عيد الأضحى المبارك : نتجت من السرعة » .

وتتكرر الحوادث وتزداد يوما بعد يوم وتعرض السيارات المحطمة فـي
اماكن بارزة من الطرقات العامة لتكون عبـرة لمن يعتبر وهكذا اصبحت مشكلة
المرور من المشكلات المستعصية المستمرة والتي لن تقف عند حد ثابت بل تستمر
في الزيادة مع حركة التطور والتحضر . والمهم في هذا الصدد هو تحديد العوامل
الرئيسية التي تسبب مشكلة المرور عن طريق الدراسات العلمية المتكاملة حتى
يتسنى وضع الحلول الانية والتخطيط لتلافي حدة خطر هذه المشكلة مستقبلا .

العوامل التي تؤثر في مشكلة المرور بالكويت :

كانت حركة المرور في الكويت قبل ربع قرن مقتصرة على المشى على
الاقدام عبر الازقة الضيقة التي كان معظمها مسقوفا بحصر من القش استجابا
للظل وكانت البضائع توزع بواسطة الدواب المحملة بالسلال او التي تجر عربات
خشبية صغيرة . اما مكان التجمع فهو السوق حيث يصل اليه الناس عبر
طريق تحتوي على مخازن التجارة ينتهي عند اكبر مسجد في الكويت (مسجد
السوق الكبير) وهو المسجد الذي كان يحضره حاكم الكويت في المناسبات
الكبيرة .

وقبل ان تصبح النقلات الالية شائعة الاستعمال ، كان المسافرون يمتطون
ظهور الجمال في سفرهم الى الكويت ومن ثم يتركونها على حافة السوق او في
ساحة الصفاة ، ويتجولون في المدينة اما مشيا على الاقدام او راكبين على ظهر
الدواب (١٠) .

وشهد العقد الثاني (الخمسينات) عملية انتشار السكان من المدينة
القديمة الى الضواحي المتناحية في الكبر ، وتغير شكل المدينة القديمة عندما بنيت
الطرق العامة الجديدة لتفسح المجال امام نمو سريع في حركة المرور . وفي نهاية
العقد الثاني (في اواخر الستينات) بنيت المناطق التجارية الجديدة الموجودة الان .

وقد دلت الدراسات التي قامت بها شركة بوكائن للمنطقة بأن المدينة القديمة
تجذب من الناس خلال ٤٥ دقيقة من فترات الاكتظاظ اكثر مما كانت تجتذبه طيلة
النهار في العقدين السابقين . ومجرد الزيادة في عدد الاشخاص لم يكن السبب
في الصعوبات الحالية التي تعاني منها حركة المرور ، انما السبب هو نوعية
وسائل النقلات الحديثة التي طرات عليها . اذ ان اقلية ضئيلة من الناس تعتمد
على المشي بينما الاغلبية تذهب الى المنطقة بواسطة المركبات الالية ، وخلافـا
لما كان عليه قبل اكتشاف البترول ، فان السيارات تخترق الان كل شارع وممر
في قلب المدينة التجاري كما تخترق كل فراغ يمكن للسيارات ان تقف عليه (١١) .
وبالمقارنة مع كثرة الطرق العامة فانه لم يلتفت كثيرا لراحة المشاة الذين

يجدون انفسهم مجبرين على الانتظار في حر النهار قبل ان تتاح لهم فرصة قطع الشوارع العريضة . وقد نسيت الاماكن المظلمة عند انشاء الطرق الحديثة ، كما ان انسياب المرور بشكل كثيف قد يكون مضرا وقد يكون سببا في احداث كثير من الضجيج والخطر .

يتضح مما تقدم ان الطرق نفسها قد تكون سببا في ارتفاع نسبة الحوادث سواء المتسعة منها او الضيقة او تلك التي تتقاطع في دائرة او حين ينقطع النور من الاشارات الضوئية او في الاماكن من الطرق التي تكثر فيها الحفر والخنادق لفترات طويلة في انتظار مد الانابيب او اصلاح شبكات المياه والكهرباء وغيرها . ومن الاسباب الاخرى الكامنة وراء زيادة الحوادث يمكن تصنيفها تحت عوامل حضارية ترتبط بالانسان نفسه الذي يلعب دورا هاما في هذا الجزء من الثقافة المادية والمعنوية للمجتمع . ويمكن حصر هذه العوامل في النقاط التالية :

١ — اقتناء السيارة وصيانتها :

يشعر الكثير من الناس ان الانسان لا يمكن ان يعيش بالكويت بدون سيارة كبيرة ومكيفة ، وهذا الشعور صحيح ، فالكويت تفتقد بدرجة عالية الى المواصلات العامة المنظمة سواء تحت الارض او على سطحها ، وهذا الموقف اسهم في جعلها مكتظة بالسيارات والركبات ، واصبح لكل من الزوج والزوجة العاملة والطالب والطالبة الجامعية والاب والبنت والشاب سيارة خاصة في الاوساط الميسورة بن الشعب .

واصبحت السيارة وعدد السيارات في الاسرة الواحدة ونوعها مؤشرين لمركز الاجتماعي للفرد والاسرة ، وبخاصة التجار الكبار او الموظفين او ذوي لمهن الفنية والتعليم العالي ، اذ ان المجتمع ينظر الى السيارة كأداة لمكانة الاسرة مجالا للمفاضلة والتنافس . كما ان الوعي لصيانة السيارات غالبا ما يرتبط حالتها ، اذ لا تصل الى الكراج في معظم الحالات الا وهي قاب قوسين او ادنى ن التسبب في حادث او التعرض للعطل المفاجيء .

— النظم والقوانين .

ان في النظم والقوانين التي تسير بموجبها حركة المرور سواء قانون السير . قانون محكمة المرور المعمول بهما حاليا العديد من الثغرات كما تعترف بذلك دوائر الرسمية وقد اعد قبل خمسة عشر عاما لان القانون لا يوفر الصلاحيات لازمة للضابط وشرطي السير ويمدهما بالهيبة والسلطة ، وتختلف قضايا المرور الناحية الموضوعية والتطبيقية . (١٢) . كما ان هناك العديد من ممن يجدون

الامكانات والسبل الى التحايل على القانون والتمادي في مخالفة المرور والاستهتار بالقواعد الحديثة للسير .

٣ - اخلاقيات المرور .

هناك ما يسمى باخلاقيات المرور التي تشمل العديد من المواقف السلوكية التي تعكس المذلولات الحضارية لاي شعب من الشعوب مثلا الوقوف عند الاشارة الحمراء ولو كانت الطرق المجاورة للتقاطع خالية من السيارات ب - عدم اتباع الاشارات على الطرق خاصة الخطوط الصفراء التي تحذر من عدم التجاوز ج - التفاجر والاستهتار بالآخرين حتى يكاد احدهم يشعر وكأنه سلطان الطريق وحده د - تعطيل السير في التحدث الى صديق في وسط الشارع ه - عدم مراعاة السلامة والامن والسرعة الفائقة في الاماكن التي تشكل مصدر خطر سواء اكانت بسبب نوع الطريق او الاكتظاظ بالسكان و - نفاذ الصبر نتيجة للانتظار لاشارة المرور ، او لخط سير المرور او لاتاحة الفرصة للمشاة لقطع الطريق كل ذلك يعكس الانانية والفردية وعدم الشعور مع الآخرين وهذه سمة حضارية لها مضامين عكسية على التضامن الاجتماعي .

٤ - ان قيادة السيارات لمسافات طويلة بين مكان السكن والعمل بسبب انتشار العمران الى مسافات شاسعة في المحافظات الثلاث ، والانتظار الطويل يجعل معدل المسافة والوقت لقيادة السيارات يتراوح ما بين ٣٠ - ٥٠ كم يوميا وتستغرق الرحلة التي يقوم بها سائق السيارة يوميا وقتا يتراوح ما بين ساعة الى ساعتين او اكثر وهو قابع داخل هذا الهيكل الحديدي ومع التعرض لمواقف تثير الاعصاب وتحز في النفس وتؤلم الوجدان . ان هذه المواقف المتكررة تؤثر عكسيا على الصحة النفسية والجسمية ويزداد الوضع تازما يوما بعد يوم حتى تصبح السيارة مصدرا للمشكلات النفسية الفردية والاسرية والاجتماعية . اذ ان الموظف او التاجر او الاب حين يعود مرهقا من العمل ويمر بمشاكل حركة المرور المؤلمة يصل الى اسرته بحالة لا تتيح له فرصة مواجهة احتياجات افراد الاسرة من العناية والاهتمام بأسلوب عقلاني وعملي ، واحيانا ما تتصدع العلاقات الاسرية بسبب الارهاق الشديد والاضاع التي لا تساعد على الراحة والانسجام .

٥ - اصبحت الالة مصدر مشكلات للانسان المعاصر ، واصبح عبدا للالة بسبب الاسلوب الذي يتم فيه التفاعل بين الانسان والركبة ، اذ انه اصبح خاضعا لها ولا ينظر اليها كوسيلة للرقى الحضاري بشقيه المادي والمعنوي .

٦ - ان المعلومات الخاصة بالحوادث لا تتضمن العديد من التفاصيل

الهامة مثل ابعاد وقوع الحوادث ، كما انها ليست على تلك الدرجة من الشمول بحيث تسمح بأجراء تحليل مفصل . ولكن من الواضح ان وقوع الحوادث بالنسبة لكل سيارة وعلى كل كيلو متر يميل الى الازدياد كلما اقتربنا الى وسط المدينة . وتكرر الحوادث بشكل اكبر على الطرقات ذات حركة المرور الكثيفة وعند الانعطافات الخطرة وعند تقاطع الطرق (١٣) .

٧. — عدم مراعاة وقوف السيارة في الاماكن المحددة لذلك حيث نجد ان عدد السيارات الواقفة في جميع اجزاء قلب المدينة وخارجها يفوق العدد الذي يمكن ان تستوعبه المساحات الرسمية المخصصة لذلك بنسبة الضعف تقريبا ، كما نجد ان العديد من السيارات تقف فوق الارصفة مما يخلق ظروفا خطيرة ويعرقل المشاة والرؤية على جوانب الطرق خاصة المتقاطعة .

٨ — لقد دلت نتائج الدراسة التي قامت بها ادارة المرور ومجلس التخطيط وجامعة الكويت حول مشكلة المرور بالكويت عام ١٩٧٤ — وخاصة الجزء الاول الذي تناول نظرة السائقين الى السرعة — والتي اشترك فيها ١٠٢٠ مواطنا ، دلت على عدة حقائق منها :

١ — ان خلو الطريق يمثل اكبر نسبة من دوافع السرعة .
٢ — ان هواة تجاوز السرعة هم صغار السن ، وتزداد بين النساء عن الرجال وبين العزاب عن المتزوجين وبين المحرومين من الابناء اكثر من الامهات والاباء المسؤولين .

٣ — ان السائق الكويتي اكثر السائقين استهتارا .
٤ — تزيد نسبة زيادة السرعة المخالفة مع صاحب السيارة الخاصة عن سائق السيارة العامة او الاجرة .
٥ — بعض السائقين يميل الى معاندة السائقين الاخرين اثناء السير ، كما ان البعض يصيبهم الملل والقلق اثناء الانتظار عند الاشارة الضوئية (١٤)

لقد اوردنا بعض العوامل التي تعكس حجم المشكلة وعواملها الفيزيكية والفنية والبيئية والحضارية (الاجتماعية والنفسية والثقافية) مما ساعد على تفهم ابعاد مشكلة السير . وجدير بالملاحظة ان المشكلة سوف تزداد تعقيدا مع الشهور والسنوات حيث تدل مؤشرات النمو على زيادة ملحوظة في عدد السكان ، وعدد السائقين من الذكور والاناث ، وعدد السيارات مما يشكل ضغطا متزايدا على الطرق في وضعها الراهن وبالتالي ستتضاعف مشكلة التنسيق والتوازن بين العناصر الرئيسية وهي شبكة الطرق وتوزيعها وملاءمتها للتطور المرتقب ، ونظام المرور والقوانين واللوائح المنظمة لحركة السير وجدية

تطبيقها ، وكذلك اعداد الانسان وتدريبه وتزويده بالاخلاقيات التي تتلاءم مع الحضارة العصرية للمجتمع النامي .

النظرة للمستقبل .

حتى تتسم نظرتنا للمستقبل بالواقعية والموضوعية والعالمية لا بد من اخذ عدد من العوامل بالاعتبار وذلك في ضوء المعطيات الخاصة بمشكلة المرور في مجتمع سريع التغير ، وبخاصة في المرحلة القادمة حيث تقوم الدولة بالتخطيط لبرامج التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الخمس سنوات القادمة ، والتي تستهدف تزويد افراد المجتمع بالامكانيات والوسائل التي تحقق المزيد من الرفاهية والاستقرار والطمأنينة وتقليل نسبة حوادث المرور وبالتالي الحد من الاثار الاجتماعية والنفسية الناجمة عن الحوادث بأنواعها المختلفة في مختلف المناطق .

- ١ — تطوير نظرية او قاعدة تساعد على التنبؤ بحركة المرور مستقبليا .
 - ٢ — الاستخدام الامثل للارض (التخطيط الايكولوجي) .
 - ٣ — التخطيط للمرور في المجتمع الحضري .
 - ٤ — جمع المعلومات والبحوث اللازمة لتطوير المرور .
- وسوف نتطرق بايجاز لمناقشة كل من الاعتبارات المشار اليها :

١ — تطوير نظرية للتنبؤ بحركة المرور .

من المشكلات التي يواجهها مخطوطو المرور تفسير سلوك الناس وانماط حركة سيرهم بالركبات ، وكان الاسلوب المتبع قبل اكتشاف نظريات حول هذه القضايا الاعتماد الكلي على المعلومات المسحية التي تدرس بداية المرحلة ونهايتها . والمطلوب الان واكثر من اي وقت سابق ، (ولا سيما وان الكويت مقبلة على التوسع الحضري والعمراني وزيادة مرتفعة في عدد السكان والمؤسسات وما يرتبط بها من احتياجات للسيارات والطرق والمواقف والقوى العاملة لتأمين سلامة المشاة والسائقين) التوصل الى نظرية او قاعدة تساعد على التنبؤ بحركة السير في المستقبل ، مثلا لماذا تكون معظم حركة السير (الرحلات) التي يقوم بها الجمهور قصيرة المسافة . واذا لم يتوفر الجواب العلمي على حركة تنقلات الناس بالركبات فانه يصعب على المخططين بناء المنشآت معتمدين على ملاحظات شخصية او تخمينات تستند على خبراتهم في مناطق الازدحام .

وهناك نظريتان مطروحتان للمناقشة الاولى تسمى نظرية الجاذبية Gravity Theory تسير على مبدأ قانون نيوتن للجاذبية والتي تنص على ان عدد

الرحلات بين جماعات من الناس تتناسب طرديا مع اجمالي حجم السكان في المجموعتين وعكسيا مع المسافة بينهما ويمكن عرضها في المعادلة التالية :

$$M_{AB} = C \frac{D_{AB}}{S_{AB}^1 + S_{AB}^2 + S_{AB}^3}$$

حيث م ا ب = الرحلات التي تبدأ من منطقة ا وتسير باتجاه منطقة ب

ح ا = الرحلات التي تبدأ من منطقة ا

ر د = الرحلات التي تنتهي في منطقة ب من جميع المناطق .

س ا ب = المسافة بين منطقتي ا و ب وتحسب عادة عن طريق قياس مجمل الوقت في السير بين المنطقتين .

د = نقيس فيها اثر الفرق في المساحات التي تفضل بين الرحلات المتعاقبة بين المناطق وهذه المعادلة هي من اكثر المعادلات استخداما في الوقت الحاضر للتنبؤ بالسير في المستقبل (١٥) .

نظرية الفرصة Opportunity

هناك اربع قواعد اساسية تنطوي عليها نظرية الفرصة :

الاولى :

ان الناس يميلون الى تحقيق الحد الادنى من التكلفة والوقت والخطر والقلق وعوامل اخرى متصلة بالسير .

الثانية :

ان كل انسان يبدأ قيادة سيارته يواجه مواقف متعددة لاختيار الطريق الانسب للوصول الى هدفه .

الثالثة :

في حين ان احتمالات زيادة الاستمتاع ترتبط بالسفر البعيد،فان النسبة تناقص كلما قصرت المسافة .

الرابعة :

يختار الناس مواقع حركتهم ونشاطهم الذي يستدعي استخدام السيارة في ضوء التكلفة واحتياجاتهم المتنوعة .

وبالتالي فإن نظرية الفرص يمكن عرضها على النحو التالي :

د أ ب = د م (لو - ا ح - لو - ا ح (د + ب) على اساس ان

د أ ب = عدد الرحلات من نقطة أ الى نقطة ب .

لو = القاعدة اللوغريتمية

ا ح = الاحتمال لكل هدف مكاني يستهدفه السائق .

د أ = عدد الرحلات الصادرة في المنطقة أ

د ب = عدد الرحلات المنتهية الى المنطقة ب

د = عدد الرحلات المنتهية بين منطقة أ ومنطقة ب

ويمكن تطبيق النظرية عن طريق استخدام الآلات الحاسبة الالكترونية لحساب عدد الرحلات التي تقوم في مختلف مناطق المحافظات سواء في الطرق الرئيسية او الفرعية .

ويمكن تجريب هاتين النظريتين على الوضع الراهن في الكويت من قبل متخصصين في دراسات المرور والتوصل الى الاستنتاجات التي يمكن ترجمتها الى برامج ومشروعات ضمن الخطة الخمسية للتنمية الاجتماعية والاقتصادية .

٢ - الاستخدام الامثل للمساحة الارضية :

ان الهدف في دراسة الاستخدام الامثل للارض هو التوصل الى حقائق تساعد على التنبؤ بأوضاع حركة المرور في المستقبل . واستخدام المساحة التنظيمية للمدينة التي تشهد ازديادا في السكان وتوسعا سريعا في العمران تشمل على الطرق والمساكن والمراكز التجارية والصناعية ومراكز الانتاج والمؤسسات الحكومية والمرافق الترويحية والساحات المكشوفة . ان نسبة المساحة التي يجب ان تخصص عادة للطرق تتراوح بين ٢٨٪ و ٣٢٪ من المساحة الكلية للمدينة ، وكلما زادت كثافة المناطق التجارية ترتفع النسبة الى ٤٠٪ تخصص شوارع للمركبات والمشاة (بما في ذلك جميع انواع المواصلات البرية والجوية والبحرية والمرافق الخاصة بها والتي تشمل ما بين ٦ - ١٠٪) .

وكلما زادت نسبة التحضر في دولة الكويت يزداد النشاط الاقتصادي

والاجتماعي الذي يؤدي الى ارتفاع نسبة اشتراك الناس في مثل هذا النشاط الذي يحتاجون فيه الى استخدام السيارات ووسائل المواصلات . كما يزداد الاتجاه لدى الناس نحو استخدام السيارة لتلبية هذه الاحتياجات خاصة اذا لم تتوفر المواصلات العامة (الباص ، المترو ، التاكسي) بصورة منتظمة ومستمرة نهارا وليلا وبتكلفة معقولة . بعبارة اخرى فان نسبة استخدام مساحة الارض المخصصة للطرق العامة للمشاة يجب ان لا يطرا عليها اي تخصيص مهما كانت الاسباب .

التخطيط للمرور في المجتمع الحضري

١ — **اهداف التخطيط** : ترتبط اهداف تخطيط المرور بمعالجة القضايا التي تشكل نقاط اختناق في عملية التحضر وترمي الى تحقيق ما يلي :

١ — امان المرور وتخفيض نسبة الحوادث والضحايا من الجرحى والقتلى .

٢ — تقليل وقت الانتقال بالمركبات من مكان الى اخر ، اذ ان ذلك يوفر الوقت على المتخصصين والفنيين والعامين في المهن المختلفة اثناء الانتقال وتوفر عناء ومشاق السير الطويل .

٣ — خفض نفقات السير الناجمة عن عملية الوقوف المتواصل اثناء السير بسبب ضغط السير والطرق المتعرجة ونقاط التقاطع غير المنظمة .

٤ — زيادة كفاءة فعاليات المرور مقابل المخصصات المالية السنوية التي تخصص لتحسين شبكة الطرق الرئيسية والفرعية واتباع المقاييس الدولية رصف الطرق وسعتها وصيانتها واقامة اشارات المرور والعلاقات المميزة التي تساعد على وضوح الاتجاهات والاضاءة وغيرها من متطلبات السير السليم .

٥ — سهولة الحركة وتوفير الحرية للناس للتحرك اينما يريدون في اوقات التي تناسبهم . وترتبط حركة الناس بالعمل والحياة الاجتماعية النشاط الثقافي والتنمية وغيرها من البرامج .

٦ — راحة الاعصاب وخفض الضجيج والفوضى والمحافظة على جمال البيئة ، حيث ان هذه الخصائص من القيم التي يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار عند تخطيط المرور .

٧ — خفض نسبة التلوث الى ادنى حد لان في ذلك تحقيق للرفاهية الانسانية وحماية الاجيال المتعاقبة .

٨ — تيسير حركة المرور وعدم انقطاعها اثناء تصليح الطرق او انشاء شبكات جديدة بحيث يتمكن الانسان من الوصول الى اهدافه بأقل سرعة وبأقل تكلفة وأقل ازعاج ممكن .

٩ — القدرة على التحرك بدون سيارة حيث يفضل الناس كثيرا! من الاحيان السير على الاقدام لمسافات متفاوتة ، ولا بد من العمل على توفير مجال حركتهم بدون التعرض لمخاطر السيارات وازعاجها (١٦) .

ب — استراتيجية التخطيط : لا بد من ترجمة هذه الاهداف الى خطط وبرامج ومشروعات عملية وضمن جدول زمني اخذين بعين الاعتبار الامكانات والموارد المادية والبشرية المتوافرة لتحقيق تنفيذ هذه المشروعات وتتبع عملية التخطيط المراحل التالية :



تتضمن المعلومات الرئيسية عدد الرحلات التي تحدث في المدن ، استخدام مساحة المدينة التنظيمية ، المواصلات والمركبات والطرق والبيانات الثانوية تتضمن دراسات كثافة المرور وحجم السير واماكن الوقوف والمخالفات وغيرها ، التي تسهم في تسليط الضوء على مشكلات المرور بقصد تحديد الاحتياجات والتخطيط لمعالجتها .

وهناك حاجة ماسة للبيانات والدراسات التي توضح الوضع الراهن للمدينة ومرحلة التحضير بهدف اجراء التنبؤات الضرورية لتحديد الصورة التي سوف تكون عليها المدينة في المستقبل ومن البيانات اللازمة :

الخصائص الديمغرافية وحركة السكان الداخلية وكثافتهم وحركة التصنيع ، والحراك المهني وايكولوجية الخدمات المتنوعة (الصحية والتربوية والتجارية والترويحية والدينية والمؤسسات السياسية) ، وكذلك بيانات حول عدد مالكي السيارات حسب انواعها ومكان الاقامة ومعدل عدد الرحلات خلال ايام العمل والعطل الرسمية .

اما من حيث الخطط والمقترحات فيجب ان تشمل نظام المرور برمته لان اي مقترحات للتطوير في احد جوانب قضايا المرور يجب ان يتبعها تطوير في الجوانب الاخرى نظرا لاهمية التخطيط الشامل المتكامل مثل الطرق والاضاءة وقواعد المرور وشرطي المرور والاستخدام الامثل للاراضي وخفض التكلفة في ضوء البيانات والدراسات والاهداف التي تم تحديدها . وفي مثل هذه الظروف يتم تحديد مقترحات بديلة .

وبعد تصميم المقترحات والبدائل يتم تجريب الخطط والمشروعات للتأكد من صحتها وفعاليتها وكفاءتها وملاءمتها مع الاحتياجات الراهنة والمستقبلية .
اذ ان التجريب يساعد على تلافي الاخطاء وتصحيح الفشل والانحراف في مسيرة التطوير في وقت مبكر حيث يمكن الاصلاح .

وأهم عملية هي المتابعة والتقويم للتعرف على نقاط القوة والضعف وعلى فعالية الاهداف والاساليب التي تم اتباعها والانجازات التي تم تحقيقها والاثار المترتبة على المشروعات والبرامج في تحقيق التوازن بين الطرق والسيارات والمشاة وتقليل نسبة الحوادث .

وهذه المراحل تشكل الخطوات العملية اللازمة لتطوير المرور في المجتمعات الحضرية المتطورة في الدول النامية ، وقد تختلف التسميات في تصنيف هذه المراحل الا انها تصل في النهاية الى اجراء المسح اللازم وتحديد الاحتياجات والاهداف ثم اعداد لخطة للتنفيذ ثم المتابعة والتقويم .

التخطيط لمشكلة المرور في الكويت :

في ضوء ما تقدم يقترح ان يشمل التخطيط لمشكلة المرور في الكويت البرامج والمشروعات التالية :

- 1 - في مجال التثقيف والتوعية .
- ب - في مجال القوانين والانظمة .
- ج - في مجال تنظيم حركة المرور .
- د - في مجال الربط بين المشاة والبيئة .

١ - في مجال التثقيف والتوعية :

يتفق علماء الاجتماع وعلماء النفس على ان سلوك الفرد قابل للتغيير والتأقلم لمعطيات المواقف المتغيرة وعلى قدرته في تطوير عادات وتقاليد وقيم جديدة تمشي مع الحاجات التي تنشأ مع حركة التحضر والتطور الاقتصادي والاجتماعي في المجتمع .

منذ ربع قرن كان اهتمام مجتمع الكويت متجها نحو التثقيف ونشر التعليم النظامي في مراحله وميادينه المختلفة لما له من أهمية في دعم حركة التجارة والعمران والتصنيع ، وقد حققت الكويت تقدما ملحوظا في مجالات التوسع العمودي والافقي في الفنون والاداب والثقافة العامة وتعدد وسائل الاتصال الجماهيري واستخدام التكنولوجيا المعاصرة لايصال مجتمع الكويت بالثقافة العربية والاسلامية والعالمية .

وفي مجال « ثقافة المرور » فإن الجهود التي تبذل حالياً قاصرة عن مواجهة المشكلة إذ أنها محدودة وموسمية وغير شاملة لمختلف العناصر التي يتضمنها نظام المرور . وهناك حاجة ماسة لتطوير برنامج متكامل لتزويد الفرد والاسرة والجمهور بالثقافة الشاملة حول مختلف جوانب المرور يتضمن العناصر التالية :

١ - هدف البرنامج :

تزويد قطاعات الجمهور بالافكار والمهارات والمعلومات حول مختلف جوانب المرور بقصد تعميق الوعي حول ايجابيات وسلبيات المرور وتكوين عادات وقيم سلوكية جديدة في ضوء الايكولوجية المتطورة لمجتمع الكويت .

٢ - الفئات التي يستهدفها البرنامج .

يجب ان يستهدف البرنامج جميع فئات الشعب الشباب والاطفال ، الذكور ، والاناث والعاملين في المهن المختلفة وبخاصة الذين يتفاعلون مع حركة المرور سواء المشاة او الذين يركبون الباصات والتكسيات في الاماكن المكتظة او التي يخف فيها الازدحام .

٣ - مضمون البرنامج .

يتناول البرنامج معالجة القضايا الاساسية للمرور التي تؤدي الى الاستمتاع بقيادة السيارة واتباع الاساليب السليمة والوقاية من حوادث المرور واثارها . اما ابعاد البرنامج فتشمل التساؤلات التالية : لماذا نقود السيارة ؟ خصائص القيادة السليمة ، ما هي الاخطاء التي تقع فيها اثناء القيادة ؟ متى نقود السيارة (الحالة النفسية والصحية والعقلية) ؟ نظام المرور ؟ قواعد وقانون المرور (كيف يتعارف الجميع في حماية الفرد والمجتمع من اخطار المرور) ؟ من هم العاملون في المرور ، كيف يعملون ، اهمية التعاون مع ادارة المرور واساليب التعاون ومجالاته ، كيف نتصرف في مختلف مراحل وظروف قيادة السيارة - اجتياز الاشارة ، السير على الخطوط ، عندما يحصل خلل ميكانيكي ، عند الوقوف ، اولوية المرور للمركبات الاخرى والمشاة ، احترام الاشارات ، المسافة بين السيارات اثناء الحركة ، استخدام الضوء ليلا ، صيانة السيارة ، وغير ذلك من المجالات الفنية الميكانيكية والسلوكية والاخلاقية .

٤ - أسلوب تطبيق البرنامج التثقيفي .

استخدام التكنولوجيا الخاصة بوسائل الاتصال الجماهيري (الاذاعة

والتلفزيون والصحف والمجلات ودور السينما والصور والملصقات والشعارات ،
والكتيبات والقصص) .

**تعدد الاساليب — دورات تدريبية ، ندوات ومحاضرات ، الاتصال
المباشر ، ربط ثقافة المرور بمنهج التعليم النظامي (الابتدائي والمتوسط والثانوي
والجامعي) داخل المدرسة وخارجها ، والتمثيلات والمعارض .. الخ .**

**مشاركة قطاعات المجتمع — بما فيها المؤسسات الحكومية والاهلية
(الاندية والجمعيات النسائية والثقافية والمعاهد ومراكز الشباب والاتحادات
العمالية وغيرها من الاجهزة والهيئات) ، وفق الامكانات والموارد المتاحة لدى
كل منها .**

**انشاء معهد او جهاز تناط به مسئولية تنظيم البرامج التثقيفية وتنسيق
الخطط والبرامج مع مختلف المؤسسات والهيئات لتصبح « ثقافة المرور » عملية
مستمرة ومسئولية قومية وجزءا من النشاط الحيوي للدولة وكذلك اجراء
دراسات وبحوث ميدانية تعالج المشكلات المستعصية والتي تنتظر حلول
جذرية .**

ب — في مجال القوانين والانظمة :

تتبع قوانين المرور واللوائح والانظمة حركة التحضر والعمران وتتعدل مع
التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية . وقد لمس المسؤولون في الكويت
ضرورة اعادة النظر في القوانين والانظمة فيما يتعلق بنظام منح الاجازات
والترخيص وفحص المركبات والفحص الطبي الدوري ، ونظام العقوبات وغيرها
من الانظمة التي تعالج القضايا الاساسية للمرور بما يتلاءم والواقع المتطور
للمجتمع الكويتي (١٧) . ولا بد من اجراء عملية تقييم شاملة للقوانين والانظمة
بصورة دورية للتعرف على نقاط القوة والضعف في الجوانب المختلفة بقصد
التطوير والتحسين بصورة مستمرة . وتجدر الاشارة الى ان القانون الجديد
المقترح جاء في الوقت المناسب وفي ضوء الخبرات المكتسبة خلال فترة تزيد عن ١٧
عاما .

ج — في مجال تنظيم حركة المرور .

ان اي تعديل في خط السير على شبكة الطرق الرئيسية في مدينة الكويت
وضواحيها لا بد ان يقوم على الدراسات الشاملة لظروف البيئة واستخدام
الطرق والسرعة وفترات الازدحام والضغط على الطرق داخل المدينة وخارجها ،
ودراسة تحليلية للحوادث وبخاصة في مناطق الاكتظاظ والاحياء السكنية
الجديدة والتقدمية . كلما زاد العمران ازداد الضغط على الطرق وارتفع معدل

استخدام المركبات مما يجعل مشكلة تنظيم حركة المرور أكثر تعقيدا واشـد الحاحا . وتوتر شبكة الطرق الحديثة السريعة Highways-Superways في حركة السكان والانتقال من وسط المدينة الى الاطراف والضواحي لان الطرق الحديثة تقصر الفترة الزمنية بين المسكن والعمل وتخفف من حدة التوتر الناجم عن السير البطيء للمرور والاكنتاظ وما يجر وراءه من متاعب نفسية وحوادث يمكن تجنبها .

هذا ويجب ان يستجيب تنظيم حركة المرور للتغيرات التي تحدث نتيجة الهجرات المتزايدة سواء الفئات الوافدة من بيئات عربية واسيوية وأفريقية ودولية ، او تلك التي تهجر حياة البداوة وتسعى للاستقرار في المدن ، هذا بالإضافة الى ان مجتمع المدينة الاصلي يمر في مراحل تغير بتأثير عوامل اقتصادية وسياسية (مثل اعادة تنظيم المدينة واستهلاك الدولة لبعض المناطق واستحداث نظام القسائم الذي شجع سكان المدينة على الانتقال الى المواقع المستحدثة) . كما يجب ان يعالج تنظيم المرور بصورة مستمرة المتغيرات الاساسية للمرور وهي : الكثافة السكانية ، الدخل الشهري او السنوي لـلفراد والاسرة ، الحوادث ، مساحة الارض المتوافرة ، التكلفة للصيانة وانشاء مرافق جديدة ، القوى العاملة الفنية والادارية لتنظيم حركة المرور وتطويرها ... الخ .

د - في مجال الربط بين المشاة والبيئة .

دلت الدراسات التي اجريت على مشكلة المرور بالكويت في مجالات المشاة والبيئة ان هناك تضاربا بين السيارات والمشاة . بينما نجد علاقات مميزة لاماكن عبور المشاة مرسومة بالدهان على عدد من الشوارع الرئيسية ، فغالبا ما يتجاهلها السائقون ولا يعتمد عليها المشاة ، وكثيرا ما تتواجد هذه المعابر بعيدا عن الطريق المبتغاة للمشاة ولذا فأن كثيرا منهم يقطعون الطريق مباشرة وكثيرا ما يصعدون فوق الحواجز المنخفضة المحيطة بها (١٨) . هذا بالإضافة الى مشكلات مواقف الباصات حيث يتناثر عدد كبير من المشاة في اماكن تكون فيه أحجام حركة السير وسرعتها خطرة الى حد بعيد وفي العديد من مناطق الازدحام في وسط المدينة حيث يتعرض المشاة للخطر من قبل السائقين الذين يوجهون جل انتباههم بحثا عن اماكن لايفاف سياراتهم .

كما دلت الدراسات على ان الشوارع الرئيسية محملة بأحجام اكبر بكثير من طاقتها البيئية ، اي أن حركة المرور تزيد عن الحد المناسب الامر الذي يتعدى حدود السلامة ويثير من الضجيج والغازات التي تنفثها السيارات مما يشكل خطرا على البيئة .

وتتطلب عملية التخطيط في مجال الربط بين البيئة والمشاة توفير التسهيلات المناسبة الخاصة لعبور المشاة للشوارع والمحافظة على معابر المشاة وتصميمها بحيث تتسع لاعداد كبيرة منهم خاصة الوصول الى العمل او بعد الانتهاء منه ، ولا بد من ايجاد اشارات او اماكن استعلامات عامة لارشادهم ، كذلك وضع التلفونات العامة وصناديق البريد في نقاط معينة على الطرق بحيث يسهل الوصول اليها بأمان . هذه بعض الامثلة ، ولا بد من التوصل الى سياسة واضحة المعالم تأخذ بعين الاعتبار استثمار الموارد البيئية والتنسيق بين حركة المرور وحركة المشاة لضمان سلامة الانسان وحمايته من تلوث البيئة من حوله .

البحوث اللازمة لتطور المرور .

هناك سببان رئيسان لاجراء البحوث والدراسات في نطاق شئون المرور ، الاول : الحصول على معلومات اولية لاغراض التخطيط (١٩) ، والثاني ، الحاجة للحصول على معلومات للتعرف على التطور الحضري في المدن والوظائف التي تؤديها حركة المرور . فالمعلومات والبحوث والدراسات تفيد في تحديد الوضع الراهن في كل ما يتعلق بالمرور : الطرق ، النظام ، اللوائح ، القوى العاملة ، السيارات وكافة الجوانب المتصلة بطريقة مباشرة وغير مباشرة في السير ، والحصول على المعلومات الدقيقة يساعد على التنبؤ بالنمو والتغير في احتياجات النقل والامكانيات اللازمة . هذا بالاضافة الى قيمة هذه البيانات في مجال العلاقات العامة خاصة مع الجمهور الذي تتاح له الفرصة للتعرف على التخطيط الخاص بالمرور المبني على اسس علمية ودراسات ميدانية .

ان طبيعة البحوث والدراسات في نطاق المرور تتسم بالطابع العملي Operational Research اكثر من ان يكون ذات طابع كلاسيكي ، نظرا للحاجة الماسة لتطوير اساليب واستراتيجيات أفضل للتخطيط . وتعتبر البيانات الكمية التي تغطي كافة مناطق المدينة وضواحيها وتشمل كافة المرور . وكلما كانت الدراسات والبيانات مفصلة وشاملة تغطي اصغر وحدة جغرافية (المنطقة او الضاحية او الحي) بصورة متكافئة كلما ساعد ذلك على اجراء المقارنات والتحليلات العلمية المطلوبة . كما ان لاجراء هذه الدراسات في وقت واحد (او متقارب) يوفر امكان دراسة المرور في المدينة بصورة متكاملة .

هذا وتتطلب عملية البحوث والدراسات تخصيص الاموال اللازمة (بمعدل ١٥٠ فلسا لكل فرد في المدينة) وتوفير الباحثين المدربين والمشرفين المتخصصين في علم الاجتماع والنفس والانثروبولوجيا والمخططين ورجال الاقتصاد

للعمل ضمن فريق واحد متكامل . ولا بد من تطوير ادوات للبحوث والدراسات الميدانية التي تساعد على جمع البيانات الدقيقة والمتكاملة للحيلولة دون جمع المعلومات الخاطئة والوقوع في اخطاء منهجية .

اما اهم الدراسات التي تتطلبها ادارة المرور بقصد التخطيط للمرور في الحاضر والمستقبل فيمكن حصرها في المجالات التالية :

١ - دراسات حول « مسح المرور » :

وتتضمن كافة أنواع التحرك للناس والمركبات في مختلف مناطق المدينة وضواحيها باستثناء تحرك الدراجات النارية والعادية حيث ليس لها اثر يتركز على تخطيط المرور . وهناك عدة وسائل لجمع المعلومات في هذا النمط من الدراسات مثل .

١ - مقابلات منزلية .

٢ - بواسطة التلفون .

٣ - بالبريد .

٤ - مقابلات في العمل ولكل منها مزايا ونواقص .

ففي المقابلات المنزلية يتم اعداد عينة عشوائية منظمة للمساكن في كل منطقة في المدينة وتجمع بيانات حول المسكن وعدد الرحلات التي يقوم بها اعضاء الاسرة وانواع المواصلات المستخدمة بالاضافة الى بعض البيانات الشخصية المميزة مثل مهنة رب البيت ، عدد افراد الاسرة ، الدخل ، المستوى التعليمي ونوع المركبة التي تمتلكها الاسرة .

اما بالنسبة الى الشاحنات وسيارات التاكسي ، فيمكن الحصول على معلومات من اصحاب هذه المركبات بعدة وسائل ، تحديد اماكن التجمع (الميناء ، السوق ، مجمعات المياه ... الخ) واجراء مقابلات مع السائقين للتعرف على عدد الرحلات اليومية واتجاهاتها .

وهناك اسلوب اخر في جمع البيانات وهو من الطريق مباشرة حيث يتم اعداد محطات بحث على الشوارع الرئيسية على مدار الساعة وعلى الشوارع الفرعية ما بين ٨ - ١٢ ساعة يوميا حتى تغطي ما بين ٩٠٪ - ٩٥٪ من معدل مجموع السيارات التي تقطع الطرق في منطقة الدراسة . وينطبق الوضع على الشاحنات باستثناء الباصات ومركبات الطوارئ فتستثنى من ذلك . وتستغرق عملية المقابلة حوالي دقيقة او دقيقتين وتتناول اسئلة محددة مثل مكان القدوم ، هدف الرحلة ، مكان الذهاب وعدد الركاب بالسيارة الواحدة . (٢٠)

وبالمثل يمكن ان تجري عملية مسح للمشاة وعدد المرات التي يسير بها المشاة وطول المسافة والاغراض التي يسعون لتحقيقها بقصد الاجابة على التساؤل : الى اي مدى يمكن ان يحل المشي محل استخدام المركبات في المدينة ؟

٢ - دراسة « رحلة المركبات / الكيلو مترات »

تفيد مثل هذه الدراسة في التخطيط الحضري ونمو المدن . قبل البدء بجمع البيانات لمثل هذه الدراسة يتم تصنيف الطرق الرئيسية والفرعية والاتوستراد او غيرها ، ثم تجري عملية احصائية لعدد السيارات التي تمر في كل شارع حسب تصنيفها (خصوصي ، عمومي ، باص ، شاحنة ، دراجة) ويتم عدد هذه العربات في اوقات متفاوتة للتعرف على حجم المرور في مختلف ساعات النهار والليل بقصد قياس الضغط الذي تحدثه حركة المرور على الشوارع الرئيسية والفرعية .

٣- دراسة رحلة الاشخاص / بالكيلو مترات .

يمكن الحصول على بيانات حول رحلة الاشخاص بالكيلو مترات عن طريقين **الاول** - تخصيص باحثين في محطات الباصات او السيارات لمعرفة عدد الركاب الذين يستخدمون هذه الباصات ويتم سؤال كل راكب عن المكان الذي سينزل فيه . اما الثانية فهي مرافقة الباحثين لسائق الباص للقيام بتعداد الصاعدين والنازلين على امتداد رحلة الباص . وبعد ذلك يمكن اجراء عملية حسابية لمعرفة عدد الركاب في كل مسافة على امتداد الطريق مضروبا بالمسافة الفعلية التي قطعها الباص .

٤- دراسة استخدام مساحة المدينة :

تهدف دراسات استخدام المساحة قياس كثافة الخدمات في الاماكن المختلفة من المدينة وذلك لمعرفة مواقع ومساحة الاراضي التي يمكن استخدامها مستقبلا لتطوير المدينة ، وتتطلب اجراء القياسات والحسابات لمعرفة المساحات لكل نشاط من الانشطة الاقتصادية والاجتماعية على اختلاف قيادتها .

٥- دراسات حول السكان والبيئة والتطور الحضاري :

تمتاز الكويت بخصائص ديمغرافية فريدة وحركة سكانية متغيرة ومرتبطة الى حد بعيد بسياسة الدولة في التنمية الاقتصادية والتصنيع . ولتخطيط المرور على اسس علمية فان التحليل السكاني لحركة السكان

(المواليد والوفيات والهجرة) والخصائص السكانية (حسب السن والجنس والجنسية والمهنة والمستوى التعليمي والدخل ومكان الإقامة) والكثافة السكانية في المناطق المختلفة تساعد المهندسين والمخططين على ربط تنظيم المرور بالتنبؤات الخاصة بالسكان وحركتهم اما دراسات البيئة فتعتبر على جانب كبير من الاهمية اذ ان تحديد انواع التلوث وابعادها ومدى انتشارها ومصادرها واثارها على المجتمع تساعد على توجيه سياسة المرور وحركتها وتنظيمها .

ودراسات التغير الحضاري في مجتمع الكويت لها اهميتها ، خاصة وان التقدم والتطور المادي اسرع وابعد نطاقا من التغير في القيم والتقاليد ، وتساعد مثل هذه الدراسات في التعرف على اتجاهات الفرد والاسرة نحو المركبات الخاصة والعامة واساليب استخدامها وعادات السلوك في المجال الاقتصادي والاجتماعي والترويحي والصحي والترابي . اذ ان هذه التغيرات تؤثر بصورة مباشرة في تخطيط مختلف جوانب المرور . (٢١)

٦- دراسات حول حوادث المرور :

تشمل هذه الدراسات تحليل الحوادث تحليلا علميا ، وربطها بالمتغيرات الاساسية مثل نسبة الحوادث للسكان ، الموقع ، الزمن ، السبب — المرتبط بحالة السائق ، وصلاحيه المركبة ، السن والجنس ، المهنة وغيرها — من المعلومات الهامة التي تساعد في الكشف عن العلاقة بين الحوادث من ناحية وبين السائقين ووضع المركبات وحالة الطرق والاشارات واتخاذ ما يلزم من اجراءات قانونية وتنظيمية بقصد تقليل الحوادث وحصرها والحد من اثارها .

يتضح مما سبق اهمية الدراسات والبحوث العلمية اللازمة لتخطيط المرور في مراحله المختلفة سواء قبل تحديد الاهداف واعداد الخطة والتنفيذ او خلال مراحل التنفيذ والمتابعة . كما ان مثل هذه الدراسات ترتبط ارتباطا وثيقا بمشكلات المرور ، اذ لا بد من معرفة العلاقة بين خصائص الطرق ومقوماتها ودرجة علاقتها بالحوادث على اختلاف انواعها . وتفيد هذه الدراسات ايضا في التخطيط العمراني للضواحي السكنية الجديدة التي ستنشأ لمواجهة ازمة الاسكان التي تزداد الحاحا سنة بعد اخرى .

خلاصة :

نخلص مما سبق الى ان تخطيط المرور جزء من العملية الحضارية ولا بد من التخطيط للمدينة المعاصرة لتتلاءم مع احتياجات الانسان العربي المعاصر . ان طبيعة نمو المدن تدعو الى دراسة العوامل الديمغرافية وحركة السكان

والزيادة والتقصان والكثافة ، والعوامل الثقافية مثل العادات والقيم والتنشئة الاجتماعية والمعتقدات التي تؤثر في سلوك الافراد والجماعات ، والعوامل الاقتصادية مثل التجارة والصناعات التقليدية الخفيفة والمتوسطة والثقيلة واختيار المواقع التي تحد من تلوث البيئة ، وكذلك العوامل السياسية التي تؤثر في اتخاذ القرارات المرتبطة بالاستخدام الامثل للمساحات المتزايدة لحدود المدن المعاصرة ، ثم العوامل التي ترتبط بالاسواق والمراكز التجارية والترويجية والمؤسسات الحكومية واتباع السياسات التي تعمل على التوازن بين العمليات الحضرية المتداخلة مثل المركزية Centralization واللامركزية Decentralization والغزو والتتابع Invasion - Succession التي تجعل من البيئة الحضرية مجتمعا ديناميكيا متغيرا بصورة مستمرة وسريعة . (٢٢)

يرتبط تخطيط المرور المعاصر بالعوامل المشار اليها وغيرها التي تخص اوضاع مدينة وفي اطار المعطيات البيئية التي تشكل النمط المناسب للطرق الرئيسية والفرعية والطرق الصغيرة والعناصر المتصلة بها مثل الانارة ونوع الطريق والاسفلت او الاسمنت التي تتلاءم مع متطلبات البيئة الطبيعية كما ان النظرة الشاملة في حركة الناس من المنزل الى العمل والى السوق والى مراكز الترويج والتعليم ومراجعة الدوائر الحكومية وقضاء الحاجات الاخرى يساعد على ادراك اهمية اعادة النظر في مواقع هذه الخدمات وتخطيطها بشكل يحد من الازدحام والتضخم في حركة المركبات على اختلاف انواعها وتتيح الفرصة للفرد والاسرة الاستمتاع بالسير والحركة بحرية بعيدا عن المشكلات التي تولدها المركبات المتحركة في كل مكان وحول الانسان اينما كان .

واخيرا لا بد من تضامر جهود علماء الاجتماع والانثروبولوجيا والنفس مع مهندسي تخطيط المدن والمتخصصين بشئون تخطيط المرور من اجل التعاون العلمي والعمل في التوصل الى السياسات التي تؤدي الى توازي حركة المرور مع اتجاهات النمو والتطور الحضري (المادي والاجتماعي) وبين استخدام السيارة وتحقيق اقل قدر من الحوادث وما ينجم عنها من معوقات للانسان حتى تكون السيارة مصدر راحة وسعادة لا مصدر شقاء وتعاسة . لا بد من تسكين علم المرور ومعارفه المختلفة في النظام التربوي على اختلاف راحله ويدخل في نطاق التنشئة الاجتماعية للاجيال القادمة في ضوء الخبرات التجارب المكتسبة والمشكلات التي صادفت رجال العلم والتخطيط خلال رحلة التغير الحضاري السريع في مجالات المرور التي لا تزال تتحدى المجتمع العلماء والمخططين ، لانها مشكلة ملازمة لعملية التحضر والنمو الحضاري.

وربما اصبحت تجربة الكويت في مسألة المرور والقانون المعدل رائدة لدول منطقة الخليج العربي والجزيرة العربية وللدول العربية والنامية - تلك التجربة التي ترمي لصناعة الانسان العربي المعاصر الذي يطبق احداث نظم وخطط المرور في مجتمع عصري سريع التغير .

الهوامش والمصادر :

- ١ - وزارة الداخلية بالكويت . التقرير السنوي .
- ٢ - انظر الرسم البياني رقم (١)
- ٣ - National Safety Council. ACCIDENT FACTS. USA: February, 1975
- ٤ - راجع كتاب . Merlin. Pierre, NEW TOWNS. Methuen, PP. 242-259.
- ٥ - وزارة الداخلية - ادارة المرور - قسم الاحصاء التقرير السنوي لعام ١٩٧٥ .
- ٦ - وزارة التخطيط - الادارة المركزية للاحصاء - احصاءات الخدمات العامة ١٩٧٦ . ص ١٧٨ .
- ٧ - نفس المصدر السابق . ص ١٧٨ .
- ٨ - تقرير مرفوع لمجلس الوزراء من لجنة دراسة مشكلة المرور التي شكلت بناء على قرار مجلس الوزراء عام ١٩٧٤ بمضوية الجهات الرسمية التالية : ادارة البلدية ، وزارة الصحة العامة ، وزارة الكهرباء والماء وادارة المرور ووزارة الاشغال العامة وقد عقدت عدة جلسات ناقشت فيها مختلف ابعاد المشكلة وتوصلت الى مشروع مرسوم بقانون المرور ليحل محل القانون المعمول به منذ خمسة عشر عاما ليتماشى مع حركة العمران في البلاد وزيادة عدد المركبات ، ويواجه ما تبين من نقص في القانون الحالي والتطور الحالي والمستقبلي من جراء حركة التحضر والتصنيع .
- ٩ - انظر مجلة صوت الخليج ، العدد ٧٤٠ بتاريخ ٤ شباط ١٩٧٧ . حيث ناقشت بالتفصيل مشكلة المواصلات بالكويت وقد تناولت مشكلة التاكسيات وكيفية مواجهة الارتفاع المستمر والمتزايد لاجورها . ومشكلة الباصات التي يعاني منها السائقون والعاملون والركاب سواء في تنظيم العمل وتوفر شروط ملائمة للسائقين وحماية حقوقهم وتسيير الباصات بشكل يسهل على الناس استخدامها خاصة داخل منطقة وسط البلد .
- ١٠ - كولن بوكانن وشركاه - دراسات المخطط الهيكلي ومناطق العمل للكويت . - حركة المرور في مدينة الكويت - التقرير النهائي ٥ سبتمبر ١٩٧١ ص ١١

١١- نفس المصدر السابق . ص ١٢ .

١٢- تقرير لجنة دراسة مشكلة المرور . وزارة الداخلية . ١٩٧٥ . ص ٢ ستانسل .

١٣- تقرير بوكاتون - نفس المصدر السابق . ص ٣٨ .

١٤- ادارة المرور . وزارة الداخلية . دراسة ميدانية شاملة لمشكلة المرور بالكويت . ستانسل .

١٥-

Greighton. Roger, URBAN TRANSPORTATION PLANNING. University of Illinois Press, 1970. P. 53.

١٦- راجع الفصل الثامن من كتاب Fitzjerold & Everson. INSIDE THE CITY.

١٧- صدر قانون المرور الجديد في نهاية عام ١٩٧٦ . يتضمن العديد من المواد واللوائح والتنظيمات التي تعالج الثغرات التي كانت موجودة في القانون ، كما شمل القانون التعديل في المحاكمات والمخالفات والرقابة على القيادة واختصار الروتين في البت في قضايا وحوادث المرور وترتبط مدى فعالية القانون الجديد بما يحققه من انخفاض في معدلات الحوادث والضحايا ، وكذلك بمدى قدرة القوى العاملة في ادارة المرور على تطبيق هذا القانون ، ومدى تجاوب المواطنين في تحقيق اهداف التنظيم الجديد .

١٨- انظر دراسات المخطط الهيكلي - كولن بوكاتون - حركة المرور في مدينة الكويت التقرير النهائي - ١٩٧١ . ص ٤٤ - ٤٦ .

١٩- انظر مثلا مراحل التخطيط المتناسك كما ورد في الكتاب The corporate planning process Melville Branch المؤلف

٢٠- تعرف هذه الدراسات بـ "OAND" التي تشير الى دراسات عادات السير من التحرك Origin الى مكان الوصول Destination

٢١-

Webber. Melvin, TRANSPORTATION PLANNING FOR METROPOLIS IN URBAN RESEARCH AND POLICY PLANNING. Edited by L. Schnore and H. Fagin. London:

Sage publications, Vol. 1. 1967. PP. 386-401.

٢٢- انظر William Cole مؤلفه Urban Society

الفصل الخاص بتخطيط وتنمية المدن (المراجع) . د. اسحق القطب . وكتاب التحضر ونمو المدن في البلاد العربية . وكتاب Urban Planning and National development خاصة بسياسة تخطيط المدينة . (المراجع)

المراجع :

- ١ - مجلس التخطيط . الادارة المركزية للاحصاء - المجموعة الإحصائية السنوية ١٩٧٤ . الكويت
- ٢ - وزارة الداخلية - الكويت - تقارير احصائية سنوية للوزارة .
- ٣ - اسحق القطب . التخصر ونمو المدن في الدول العربية . مكتبة المحتسب ، عمان الاردن، ١٩٦٩ .
- ٤ - وارين تمسيون ، دافيد لويس - مشكلة السكان - مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٦٩ .
- 1- Robson, Brian. URBAN GROWTH. AN APPROACH. London: Methuen & Co., Ltd, 1973.
- 2- Greighton, Roger. URBAN TRANSPORTATION PLANNING. Urban: University of Illinois Press, 1970.
- 3- Everson, J.A & Fitz Gerald, B&P. INSIDE THE CITY. London: Longman Group Ltd., 1972.
- 4- Freidman, John. URBANIZATION PLANNING AND NATIONAL DEVELOPMENT. London: Sage Publications, 1973.
- 5- Mertin Pierre. NEW TOWNS. London: Methuen & Co. Ltd., 1969
- 6- Thomlinson, Ralph. URBAN STRUCTURE THE SPATIAL AND CHARACTER OF CITIES. N.Y.: Random House, 1969.
- 7- Cole William. URBAN SOCIETY. Cambridge, Mass.: The Riverside Press, 1958.
- 8- National Safety Council. ACCIDENT FACTS. USA: 1975.
- 9- American Academy of Political and Social Sciences. THE ANNUAL TRANSPORTATION RENAISSANCE. January, 1963.
- 10- Leo Schnore and H. Fagin. URBAN RESEARCH AND POLICY PLANNING. London: Sage publications. Vol. 1. 1967.

