

بسم الله الرحمن الرحيم



HOSSAM MAGHRABY



شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم



HOSSAM MAGHRABY

جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
على هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات



يجب أن

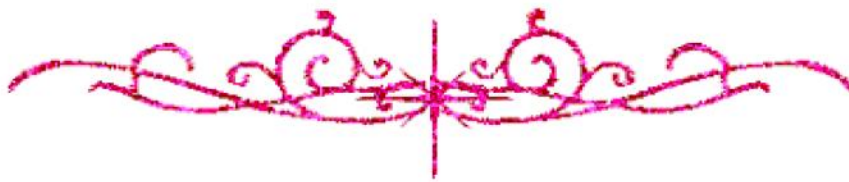
تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار



HOSSAM MAGHRABY



بعض الوثائق الأصلية تالفة



HOSSAM MAGHRABY



بالرسالة صفحات

لم ترد بالأصل



HOSSAM MAGHRABY

B16454

جامعة دمشق
كلية الهندسة المدنية
قسم هندسة النقل والمواصلات

بحث أسباب حوادث المرور في التقاطعات المدارة بالإشارة الضوئية في مدينة دمشق

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في هندسة النقل والمواصلات

بإشراف
الأستاذ الدكتور سليمان الشامي

إعداد
المهندس طارق إبراهيم العاسمي

١٤٢٢ هـ - ٢٠٠١ م



كلمة شكر

عشت وتمتعت بشبابي وقطعت من ثمار السعادة الشيء الكثير لكنني لم أذوق ألبذ من
ثمرة العلم والعمل والتفوق والنجاح وإلى كل من ساعدني ووقف إلى جانبي في هذه الرحلة
التي أعتز بها أيما اعتزاز وأحن إلى كل لحظة فيها أعمق الحنين يخفق القلب بدعاء صادق من
الأعمق لكم جميعاً بكل التوفيق والسعادة في الدارين أساتذتي الكرام وقدوتي الصالحة
ونبراسي المنير أشد على أيديكم في هذه اللحظة المباركة لنكمل الرحلة معاً وأخص بالشكر
الجزيل والتقدير العميق والاحترام الوفير أستاذي ومعلمي الذي لم يبخل بكل سبل العلم بل
أفاض فوق ذلك من حنان أبوته الشيء الكثير..

المكتور المهندس سليمان الشامي

شاكراً له جهده وكده والعون الكبير الذي قدمه لي لأضع بين يدي الدارسين ما صار إليه
عملي المتواضع هذا.

طارق

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إلى شفيعنا محمد ﷺ سيد الخلق والبشر والمبعوث رحمة للعالمين الصادق
الوعد الأمين..

إلى من ملكوا علي لبي وقلبي أقول:

جبل مع مطلع كل شمس أكتشف منجماً كنوزه، وآخر ماكتشفت منجماً
للتضحية والعطاء لا ينضب..

والصدي

أصير كما تحبين يا أمي أحضن الهواء إذا تصورتك عبيراً، أنسج كل حرير
الأرض وأفرشه تحت قدميك ولا أوف..

والصدي

إلى رفيقة الدرب وخفقة القلب وشقيقة الروح وتوأم الأمل وهبة الله لي..

زوجتي هبة

يضيق الزمان وتبقى اناساعه، تسود الدنيا وتظلم ضياءها، من الله عليّ بكما
فكنتما عطر الدنيا وعز الآخرة إنشاء الله..

شذا وعز الصديق

شطر أفراحي وأفراحي، حديث أجمل أيامي وأحلى ساعات عمري، حديث
نفسي ونجوى روحي، إلى الذي لن أنساه ما حييت..

أخي المهندس ياسر

أدمتني حبال أخوته، فسألت مني دمساً تنبض باسم المحبة والوفاء والعرفان،
عجز اليراع وقتلت أحبك..

أخي عمار

كنتن حملة همي وعوناً لي في الشدائد والمحن، يا من عشت وسأعيش معهن
أفراحاً وأفراحاً واحدة، يا كلمة الثقة والركن الأمين..

شقيقاتي

أيها القادمون فجرًا رائعاً، أحقق في النجوم السامرات، فأرى من خلالكم
المستقبل الزاهر الهانئ الآمن..

أبناء وبنات الأخوة

إلى كل الذين وقفوا معي بصدق مشاعرهم وأفعالهم مؤازرين ومدافعين
سعدت بهم ومعهم ذكرى خالدة أبداً، ناقوس يدق في عالم النسيان، لن أنسى
ذكرهم ما حييت، لهم إجلالي واحترامي..

أصقائي

طارق

عرفان

لا يسعنا إلا أن نتقدم بكل الشكر والعرفان لمن لم يخلوا علي بالمساعدة والمعونة، لهم
مني أسمى آيات الشكر والمحبة.
ونخص بالعرفان:

سيادة العميد رئيس فرع المرور في مدينة دمشق
والسادة الضباط وصف الضباط وعناصر الفرع جميعاً صور استثناء

وفي النهاية لهم مني كل الشكر والعرفان بالجميل الأخوة في:

مكتبة تلو

وأخص بالشكر الأخ المهندس:

حسام حبي رشيد

الذي تفضل مشكوراً بطباعة هذا العمل المتواضع وإخراجه كما بدا بهذه الصورة
اللائقة.

طارق

المقدمة

مقدمة

حوادث المرور في التقاطعات المدارة

بالإشارة الضوئية في مدينة دمشق

مقدمة:

أصبحت مسائل تأمين سلامة المرور على الطريق تستدعي انتباه العاملين في هذا المجال أكثر فأكثر في كافة بلدان العالم نظراً لكثرة الضحايا البشرية والأضرار المادية الناجمة عن حوادث المرور، حيث نرى الازدياد الدائم في عدد السكان وعدد المركبات الأمر الذي يؤدي إلى الازدحام وزيادة الضغط المروري على شبكة الشوارع، والذي يعكس بدوره على ارتفاع معدل الحوادث المرورية الخطرة، مما يتأثر بسببه وبشكل مباشر جميع عناصر الحركة المرورية سواء الإنسان (مشاة، سائقين، ركاب) أو المركبات أو الشوارع أو النظام المروري المعمول به من حيث الإشارات الضوئية، الشواخص المرورية، تنظيم الشوارع... الخ).

تعمل الكثير من الدراسات والتحليل العلمي للمرور (وخاصة في علم هندسة المرور) على تحسين أداء الحركة على شبكة الشوارع والمحطات بمختلف أنواعها، أي تهدف إلى الحصول على تدفق مرور حر وسريع ونتيجة التطورات السريعة الحاصلة في صناعة السيارات ومدى السرعات الكبيرة التي أمكن الوصول إليها أصبح من الضروري على مهندسي المرور القيام بدراسات علمية لعناصر الشارع والنظام المروري وتصحيحه بشكل يؤمن كثافة مرور صحيحة ومواكبة بين تطور السيارات وسلامة مستخدمي الشارع.

منذ بدايات القرن العشرين في الولايات المتحدة لوحدها هناك حوالي ثلاثة ملايين من الناس فقدوا أرواحهم في حوادث المرور، وأكثر من عدة ملايين كانوا من المصابين إضافة إلى التكلفة المادية للحوادث التي تقدر بملايين الدولارات، وفي العالم يصل عدد المتوفين في حوادث المرور إلى ثلاثة ملايين سنوياً.

في سوريا فإن المشكلة أصبحت ظاهرة خطيرة تستنزف بشكل مباشر أو غير مباشر موارد هائلة من الاقتصاد الوطني، ونتيجة الإحصائيات تبين أن سوريا تفقد كل يوم ثلاثة قتلى واثني عشر جريحاً في صراعها مع حوادث المرور، منهم قتيل وثلاثة جرحى دون الخامسة عشرة من العمر، لذلك فقد أصبح الأمن المروري اليوم أحد المشاكل التي يعاني منها العالم الحديث مثله في ذلك مثل مشاكل البيئة ونزع السلاح وخطر الجماعة.

إن كل حادثة من حوادث المرور تنشأ نتيجة الإخلال لسبب ما بالفعل المتبادل للنظام الذي يجمع بين السائق، السيارات، حالة الشارع، إضافة للظروف الطقس، والإخلال بالنظام المروري.

وغالباً ما تعزى أسباب الحوادث إلى الإنسان متجاهلين ظروف الحركة المرورية الصعبة معتمدة على تصميم الشارع أو خصائص استغلاله والنظام المروري المعمول به من خلال (إشارات ضوئية، أو شواخص). وهنا يكفي أن يغض السائق انتباهه قليلاً ليجد نفسه أمام خطر التعرض لحادثة من حوادث المرور، إن تحليل حوادث المرور يؤدي إلى إلقاء العبء على كل من السائق أو الماشي، إلا أن هذه الحقيقة تخفي خلفها أسباب هامة هي أن لعناصر الشارع والنظام المروري اليد الطولى في تشييت الانتباه وحرمان الأطراف المشتركة من التركيز والإيحاء وذلك لمستخدمي الشارع ربما بأمان أشد من اللازم وفي النهاية المساهمة في وقوع الحادث.

وهكذا فقد كان ظهور الحادث المروري معاصراً لاختراع السيارة، ففي عام ١٧٦٩م، قام الفرنسي (نيوقلاكونيه) باختراع أول سيارة في التاريخ، وكانت سيارته عبارة عن ثلاث عجلات ذات حجم ضخم، وتم تجربتها في مسافة امتدت من مدينة باريس إلى مدينة مجاورة أخرى، على أن تقطع السيارة هذه المسافة بسرعة متوسطة ٢ كم/سا. ولكنها اصطدمت أثناء سيرها بجدار، فلم تكتمل التجربة، ولكنها حققت أول حادث مروري في التاريخ.

ثم توالى التجارب الناجحة التي كان رائدها (السيد بنزن) الألماني الجنسية وتعتبر سيارته اليوم من أهم وسائل النقل التي شهدتها الحياة في تطوراتها المختلفة، حيث وفرت هذه الوسيلة راحة جسمية ونفسية لأفراد المجتمع المستخدمين لها، فهناك العديد من الفوائد التي قد يحصل عليها الفرد من جراء استعمال السيارة أو اقتنائه لأي نوع من أنواع السيارات، إلا أنها بالمقابل قد حملت بعض المخاطر التي قد تسبب في وقوع أضرار مادية أو جسدية، فهناك الكثير من الحوادث المرورية ينتج عنها إرهاب في الأرواح أو إصابات في الأجسام، بالإضافة إلى الخسائر في الممتلكات، فهناك إحصائيات تشير إلى أن عدد القتلى في حوادث المرور في الولايات المتحدة الأمريكية، التي وقعت ما بين (١٩٧٧-١٩٨٨) يفوق عدد القتلى في جميع الحروب التي خاضتها أمريكا منذ الاستقلال، وتقدر حجم الخسائر المادية السنوية الناتجة عن الحوادث المرورية في العالم أكثر من ١٠٠ بليون دولار، نصيب الولايات المتحدة الأمريكية منها ٦٤ بليون دولار أمريكي.

كما تشير الإحصائيات المرورية العالمية أن ما يقارب من ٣٠٠,٠٠٠ ثلاثمائة ألف شخص يموتون، بينما يصاب حوالي عشرة مليون شخص في حوادث المرور على مستوى العالم، في كل عام، هذا وتبرز مشكلة حوادث المرور في الدول النامية بشكل لافت للنظر حتى أصبحت حوادث المرور في هذه الدول مشكلة اجتماعية متزايدة النمو خاصة وأن أرواح صغار السن من الشباب الذين يكونون حجر الأساس لدفع الثمن في هذه البلدان، فقد أوردت هيئة الصحة العالمية

إحصائيات منها تظهر أن الوفيات من حوادث المرور تعتبر السبب الثاني للموت في الدول النامية خاصة لفئات الأعمار ٥-٢٤ سنة.

هذا بالإضافة إلى البعد الاقتصادي الناتج عن الحوادث، فإن هناك بعداً إنسانياً واجتماعياً. فالحوادث المرورية تسبب نوع قاسي من الآلام والمآسي الإنسانية ومعاناة جسدية ونفسية للمتضررين من الحوادث وذويهم والخسارة الكبيرة هي فقدان الوطن للعديد من أبنائه.

لذلك حظيت هذه المسألة باهتمام كبير على الصعيد الوطني والدولي، حيث عقدت الكثير من المؤتمرات الدولية التي اختصت بدراسة هذه المشكلة وقدمت العديد من المقترحات التي تسهم في الحد من تفاقمها، أما على الصعيد العربي، فقد عقدت كذلك مؤتمرات وندوات لهذا الغرض وكان أهمها المؤتمر العربي الأول للمرور المنعقد في القاهرة عام ١٩٧٢، وكان من بين توصياته دراسة وتحليل أسباب حوادث المرور.