

ناصحی
علل تصادفات و مسائل نقلیه موتوری
در تهران و راه جلوگیری از آن

مؤسسه علوم اداری



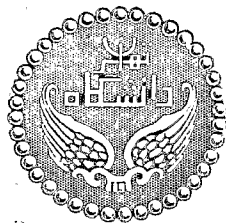
((رساله فوق لیسانس))

علل تصادفات و مسائل نقلیه موتوری در تهران و راه جلوگیری از آن

استاد راهنما : جناب آقای دکتر پرویز کیقبادی نگارش : کاظم ناصحی
رساله فوق لیسانس شماره ۱۴، درجه "سازم" در رشته "موتوری"



مهرماه ۱۳۳۸



تلفن: ۴۵۰۴۶-۴۵۰۴۷

۴۰۰۲۴-۶۹۷۹۴

عنوان تلفرافی: ایناداف

شماره

تاریخ ۱۳۳۳

پیوست

دانشکده حقوق
مؤسسه علوم اداری و بازرگانی

رساله آقای کاظم ناصحی در موضوع "علل تضادات وسائل نقلیه موتوری در تهران"

وراء جلوگیری آن در جلسه مورخ ۲۴/۱۱/۳۸ هیئت رسیدگی مطرح گردید و یاد رجه (بسیار خوب)

بتصویب رسید

عضوهیئت

د کتر جواد مہذب

عضوهیئت

د کتر محمد سام

استاد راهنما

د کتر پرویز کیقبادی

فهرست مطالب

صفحه

	<u>مقدمه</u>
۱	
۶	پیش‌اول - <u>علل تصادفات و سائل نقلیه موتوری</u>
۶	- درباره تصادفات
۷	۱- سلسله وقایع
۷	۲- علل
۷	۳- تعاریف
۸	- تعریف واحد حمل و نقل
۸	- نظم و ترتیب وقایع
۹	- مراحل مهم در سلسله وقایع
۹	- واقعه اصلی
۹	- احساس خطر
۹	- احساس احتمالی
۹	- نقطه بدون مغرر
۱۰	- حد اکثر رگرایی
۱۰	- وضع نهائی
۱۰	- حرکت یا رفتار اصلی
۱۳	- <u>علل تصادفات *</u>
۱۳	۱- <u>علل مستقیم</u>
۱۳	(۱) سرعت
۱۳	(۲) رفتار یا حرکت اصلی
۱۳	(۳) تاخیر در احساس خطر
۱۴	(۴) عمل ظفره آمیز اشتباهی
۱۷	۲- <u>علل واسطه</u>

فهرست مطالب

صفحه

- ۱۸ - علل واسطه بصورمختلفه ترکیب ظاهر میشوند
- ۱۹ - ۳ - علل اولیه
- ۲۰ - بخش دوم - بازرسی تصادفات
- ۲۰ - تعریف و اهمیت بازرسی تصادفات
- ۲۰ - فرق بین بازرسی تصادفات و تهیه گزارش آن
- ۲۱ - اهمیت بازرسی تصادفات
- ۲۲ - تعقیب مقصرین و قوع تصادفات
- ۲۴ - تصادفات را میتوان تقلیل داد
- ۲۵ - دلائل لزوم بازرسی تصادفات
- ۲۵ - انواع بازرسی تصادفات
- ۲۸ - آمادگی برای بازرسی تصادفات
- ۳۰ - ارزش یک رویه ثابت در بازرسی تصادفات
- ۳۱ - مراحل شنش گانه روش منظم بازرسی تصادفات
- ۳۱ - حفظ جان و مال
- ۳۴ - جمع آوری دلائل و تعیین علل
- ۴۰ - بخش سوم - روش تنظیم و بایگانی سوابق تصادفات و سائل نقلیه موتوری
- ۴۰ - روش منظم تهیه سوابق تصادفات
- ۴۱ - جمع آوری گزارشهای تصادفات
- ۴۲ - فرم گزارش تصادفات و فرمهای دیگر
- ۴۴ - راهنمای سنجش فرمها
- ۴۶ - اهمیت تعاریف و اصطلاحات و معیارهای اجرای مقررات راهنمایی و رانندگی
- ۴۶ - تعاریف

۱۱۹	۳- افزایش جمعیت موضوعی
۱۲۰	دوم - نامناسب بودن وضع خیابان
۱۲۰	- مشکل توقفگاه
۱۲۱	- یکطرفه کردن خیابانها
۱۲۲	- انواع خیابان یک طرفه
۱۲۲	- محاسن خیابان یکطرفه
۱۲۳	- معایب خیابان یکطرفه
۱۲۳	- شرایط لازم برای یکطرفه کردن خیابانها
۱۲۴	- شاهراهها یا شریانهای عبور و مرور
۱۲۴	- خیابانهای اصلی
۱۲۴	- راههای سریع السیر و آزاد
۱۲۵	- لزوم تأسیس اداره مهندسی راهنمایی و رانندگی
۱۲۵	سوم - تخلف از مقررات
۱۲۷	- اصلاح رانندگان متخلف
۱۳۰	- شرایط صدور گواهینامه راننده تاکسی
۱۳۰	- الغای گواهینامه راننده تاکسی
۱۳۲	چهارم - موثر نبودن وسائل کنترل
۱۳۷	- پایان

فهرست اشکال و نمودارها

		۱- نمودار اساس برنامه جلوگیری از تصادفات وسایل نقلیه موتوری
۲ مکرر	صفحه ۲	۲- شکل (۱) وقایع و نقاط مهم در یک تصادف معمولی
" " ۸	" "	۳- شکل (۲) جدول وقایع اصلی در تصادفات
" " ۱۱	" "	۴- شکل (۳) مدت احساس یا تاخیر در احساس خطر
۱۱ مکرر	" "	۵- شکل (۴) سرعت ایمن و سرعت مجاز
" " ۱۵	" "	۶- نمودار (۵) موارد استفاده از گزارش تصادفات
" " ۴۰	" "	۷- فرم گزارش تصادفات شهر بانی تهران
۴۱ الف	" "	۸- فرم راهنمای گزارش تصادفات
۴۱ ب	" "	۹- ترجمه فرم گزارش تصادفات شهر بانی دیترویت
۴۱ ج	" "	۱۰- فرم صورت فعالیت روزانه
۴۳ مکرر الف	" "	۱۱- فرم گزارش روزانه
۴۳ مکرر ب	" "	۱۲- جدول (۶) معیارهای سنجش میزان اجرای مقررات
صفحات ۵۹- ۶۰ و ۶۱		۱۳- شکل (۶) روش بایگانی گزارشهای تصادفات
۷۵ مکرر	صفحه ۷۵	۱۴- شکل (۷) نقشه منقوط تصادفات
" " ۸۰	" "	۱۵- شکل (۸) نمودار توزیع تصادفات و مامورین
" " ۹۱	" "	۱۶- نمودارهای نقاط بی نظمی
" " ۱۲۱	" "	

- ۴۸ - شرح و تفسیر بعضی از تعاریف
- ۵۹ - معیارهای سنجش میزان اجرای مقررات راهنمایی و رانندگی
- ۶۳ - طبقه بندی موارد نقص مقررات راهنمایی و رانندگی
- ۶۳ - طبقه بندی تخلفات خطرناک راهنمایی و رانندگی
- ۷۴ - روش بایگانی گزارشهای تصادفات
- - -
- - -
- - -
- ۷۵ - بایگانی گزارشهای تصادفات شهری برحسب محل وقوع
- ۷۵ - اصول بایگانی برحسب محل وقوع تصادفات
- ۷۵ - هنگام شروع بایگانی
- - -
- - -
- ۷۶ - ترتیب بایگانی گزارشهای تصادفات که بین تقاطعها اتفاق افتاده
- - -
- ۷۶ - ترتیب بایگانی گزارشهای تصادفات که در تقاطع اتفاق افتاده
- ۷۷ - استفاده از کارتهای اخطار
- ۷۸ - مشکلات ویژه کارتهای راهنما
- ۷۸ - بایگانی سوابق تصادفات رانندگان
- - -
- ۷۹ - اطلاعات لازم راجع به تصادفات برای پیرونده راننده در دایره صدور گواهینامه
- ۷۹ - فرم سابقه تصادفات راننده
- ۸۱ - نقشه های منقوطة
- ۸۲ - بخش چهارم - موارد استفاده از سوابق تظلمات
-
- ۸۳ - استفاده از سوابق تصادفات در گذشته
- ۸۴ - اهمیت یکسان بودن روش استفاده از سوابق تصادفات
- ۸۴ - شرایط اصلی برای استفاده از سوابق تصادفات

فهرست مطالب

صفحه

۸۴	استفاده از سوابق تصادفات در اجرای مقررات
	— سوابق تصادفات اساس برنامه اجرای مقررات
۸۴	راهتمائی و رانندگی
۸۵	— عوامل مهم در تعیین مأموریت مأمورین راهتمائی
۸۶	— عامل زمان
۸۶	— روش محاسبه درصد تصادفات
۸۸	— روش نمودار
۸۹	— روش بکارگماردن مأمورین
۸۹	— مأموریت روزانه
۹۱	— ساعات خدمت
۹۲	— عامل مکان — محل وقوع تصادفات
۹۲	— نوع تخلفات
۹۵	استفاده از نقشه های منقوط ویژه
۹۵	— آموزش مأمورین
۹۷	— کنترل کمیت اجرای مقررات
۹۷	— مقایسه تعداد بازداشتها و محکومیتها
۹۸	— شاخص اجرای مقررات
۹۸	— کنترل کیفیت اجرای مقررات
۹۸	— مقایسه تعداد بازداشتها و تصادفات
	— روش تعیین عده مأمورین مورد احتیاج برای بازرسی تصادفات و اجرای مقررات راهتمائی و رانندگی
۱۰۰	الف — تعیین تعداد مأمورین لازم برای بازرسی تصادفات
۱۰۳	ب — تعیین تعداد مأمورین لازم برای اجرای مقررات

فهرست مطالب

صفحه

- ۱۰۵ — استفاده از سوابق تصادفات در مهندسی راهنمایی و رانندگی
- ۱۰۵ — مهندسی راهنمایی و رابطه آن با اجرای مقررات و آموزش مردم
- ۱۰۷ — اهمیت اجرای مقررات راهنمایی و رانندگی و برنامه آموزش عمومی نسبت به مهندسی راهنمایی و رانندگی
- ۱۰۷ — تغییر عادات مشکل است
- ۱۰۸ — بررسی تقاطع های خطرناک و شلوغ
- ۱۰۸ — مشکلات مهم تقاطع
- ۱۰۹ — سوابق تصادفات
- ۱۰۹ — صورت اسامی محله های شماره تصادفات آنها زیاد است
- ۱۰۹ — نمودار تصادفات (دیاگرام تصادفات)
- ۱۱۲ — نمودار وضع محل
- ۱۱۲ — نمودار جریان عبور و مرور
- ۱۱۲ — تجزیه و تحلیل وضع چهار راه های یک به بیشتر محل وقوع تصادفند
- ۱۱۶ — موارد استفاده از سوابق تصادفات در آموزش مردم
- ۱۱۶ — انواع برنامه های آموزشی
- ۱۱۸ — بحث نهائی درباره علل تصادفات و مسائل نقلیه موتوری در تهران ^{در اینجا} بخش پنجم و راه جلوگیری از آن
- ۱۱۸ — معمای لاینحل
- ۱۱۹ — اصلاح رانندگان متخلف
- ۱۱۹ — اول افزایش جمعیت و تعداد وسائل نقلیه
- ۱۱۹ — ۱- افزایش جمعیت دائمی
- ۱۱۹ — ۲- افزایش جمعیت موسمی

جریان حمل و نقل مسافر و کالا در خیابانهای شهر چون گردش خون در بدن برای اهالی آن اهمیت حیاتی دارد • از این رو تأمین سرعت ، کارآئی و صرفه جوئی در امر حمل و نقل پیوسته یکی از مسائل مورد توجه دولتها بوده است • اتومبیل که از مهمترین عوامل مؤثر در بالا بردن سطح زندگی مردم يك کشور بشمار میرود با تمام محاسن و فوائدی که — استفاده از آن در شئون اجتماعی ، اقتصادی و فرهنگی مردم داشته در بسیاری از موارد نیز وسیله آدم کشی و سبب بروز ضایعات غیر قابل جبران شده است • در حقیقت نوابغ عالم صنعت با تقدیم وسائل نقلیه سریع السیر بجامعه بشریت مشکل زمان و مکان را در امر مسافرت از پیش پا برداشته اند • اکنون نوبت دانشمندان علوم اجتماعی ، روانشناسی و جامعه شناسی است که با رفع خطر تصادفات مردم را در استفاده از این وسائل بدون آنکه سبب از بین بردن یکدیگر شوند کمک کنند • (۱)

امروزه برای عده ای از مردم اتومبیل پس از غذا ، لباس و مسکن چهارمین مایحتاج زندگی بشمار میرود و شاید بیان این حقیقت باعث تعجب شود که بعضی از خانواده ها در ایام سختی فروختن خانه را بر نداشتن اتومبیل ترجیح داده اند زیرا اتومبیل عرصه زندگی را بر ماچند برابر کرده است • اتومبیل سبب توسعه شهرها شده و مردم آزادی میدهد که کیلومترها دور از محل کارشان منزل کرده و از محل های تفریح — زمین های ورزشی مناظر طبیعی که دهها و گاهی سی صد کیلومتر از خانه شان فاصله دارد استفاده کنند • در فعالیتهای علمی هنری و ورزشی نقاط دور دست شرکت جویند و محصولات کشاورزی و صنعتی خود را با دیگران مبادله کنند •

در مقابل محسنات و فوائدی که ذکر شد و نمونه بارز آنرا در شهر تهران میتوان دید خدمات

(1) Man and the Motor Car- Prentice Hall Inc., - 5th edition - page 15

و خسارات وارده از تصادفات اتومبیل بنوبه خود قابل ملاحظه است * تنها رسال ۲
تعداد تصادفات منجر ب فوت شهر تهران ۱۷۱ فقره بوده که در نتیجه آن ۳۴۱ تن از
هموطنان ما جان فزونی را از دست داده و خانواده های بسیاری را برای ابد داغدار
کرده اند * در همان سال بیش از ۱۰۰۰ تن در اثر تصادفات مجروح و بعضی از آنها بوا
نقص اعضا برای همیشه از نعمت سلامتی محروم شده اند * بعلاوه ریان تصادفات منجر
بخسارت مالی از چند ملیون ریال متجاوز بوده است * در همان سال ۱۳۲۲ در سراسر
۶۲ فقره تصادفات منجر ب فوت و ۲۸۴۵ فقره تصادفات منجر ب جرح روی داده است (۱)

۸ اکنون این سؤال پیش می آید که آیا استفاده از وسائل نقلیه موتوری با دادن
جانی و خسارات مالی ملازمه دارد ؟ آیا پرداخت این خراج سنگین از طرف مردم طهران
استفاده از وسائل نقلیه موتوری لازم و اجتناب ناپذیر است ؟ آیا از وقوع تصادفات
حد میتوان جلوگیری کرد و تاکنون چه اقداماتی در این زمینه بعمل آمده است ؟

برای دادن پاسخ صحیح باین سوالات باید ابتدا علل تصادفات را جستجو
همانطور که طبیب بدون تشخیص مرض قادر بر معالجه بیمار نیست اولیای امور راهنما
نیز بدون پی بردن بحلل واقعی تصادفات هرگز نخواهند توانست از وقوع آنها جلوگیری
برای پی بردن بحلل تصادفات لازم است کلیه تصادفات اعم از منجر بقتل - جرح و خس
توسط عده ای افسران کارشناس کارآزموده بروش منظم و دقیق بازرسی شود و در هر مورد
کارشناس تصادفات پس از انجام تحقیقات لازم و کافی اطلاعات جامع و دقیقی را که در
جمع آوری کرده در نمونه گزارش تصادفات بنویسد *

پس از مدت مناسبی (اقلایکسال) که گزارشهای تصادفات بتعداد کافی رسد

(۱) طبق آمار دایره تصادفات اداره راهنمایی و رانندگی

جلوگیری از وقوع تصادفات

تنظیم عبور و مرور وسائل نقلیه موتوری و عابرین پیاده

آموزش رانندگان و عابرین پیاده

اصلاحات مهندسی راهمانی و رانندگی

اجرای مقررات راهمانی و رانندگی

استفاده از حقایق مربوط به تصادفات

تجزیه و تحلیل سببها و سوابق تصادفات

بازرسی منظم و دقیق کلیه تصادفات و تهیه گزارشهای واقعی از آنها

عده کافی کارشناسان کارآموده تصادفات

اساس برنامه جلوگیری از تصادفات و وسائل نقلیه موتوری

بتهیه آمارهای دقیقی از حقایق و اطلاعات جمع آوری شده اقدام شود و این آمارها توسط —
 آمارشناسان مجرب مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد و انواع مختلفه عللی که سبب وقوع
 تصادفات شده اند تعیین گردد * سپس از نتایج این بررسی ها در بهبود وضع راهنمایی و
 رانندگی استفاده شود و برنامه هائی برای اجرای مقررات راهنمایی و رانندگی و آموزش رانندگان
 و عابرین پیاده و اصلاحات مهندسی راهنمایی و رانندگی طرح و بمورد اجرا برآید (۱)

بعلاوه فعالیتهای کلیه سازمانهای مربوط با امور راهنمایی و رانندگی هم آهنگ گردد تا
 برنامه جلوگیری از تصادفات بنحویه موثر اجرا شود با توجه به نمودار ((اساسی برنامه جلوگیری
 از تصادفات)) معلوم میشود که مهمترین مرحله همانا جمع آوری حقایق و اطلاعات مربوط
 به تصادفات و علل آنها میباشد * زیرا منظور اصلی از تعلیم و تربیت یکمده کارشناس کارآزموده
 برای رسیدگی به تصادفات عبارت از جمع آوری اطلاعات صحیح و دقیق میباشد این اطلاعات
 بنوبه خود پایه و اساس کلیه اقدامات بعدی است که بطور کلی برای اصلاح وضع راهنمایی و
 رانندگی و بویژه برای جلوگیری از تصادفات بعمل میآید *

بطور کلی مسئله عبور و مرور شامل دو مشکل اساسی است که یکی تصادفات و دیگری
 تراکم وسائل نقلیه در خیابانهای اصلی شهر میباشد * این دو مشکل از علل زیادی ناشی میشوند
 که از آنجمله اند *

۱- افزایش جمعیت و تعداد وسائل نقلیه در سال ۱۳۳۲ تعداد وسائل نقلیه موتوری
 در شهر تهران ۲۷۸۴۴* بوده و در حال حاضر بالغ بر ۶۶۸۴۲* دستگاہ میباشد و نیز جمعیت

(1) "3E'S" Education, enforcement and engineering.

* طبق آمار اداره تمرکز آمارها (شهر بانی کل) بدون اتومبیلهای دولتی
 * * طبق آمار مرداد ماه ۱۳۳۸ دایره تصادفات بدون اتومبیلهای دولتی

شهر از ۰۰۰/۰۰۰/۱ در سال ۱۳۳۳ طبق سرشماری سال یکهزار و سیصد و سی و پنج —
به ۰۸۲۶/۰۵۱۲/۱ افزایش یافته است *

۲- نامناسب بودن وضع خیابانها — شاید گفته شود بهمان نسبت که شهر تهران بزرگ شده بر تعداد خیابانهای آن افزوده شده است و از این لحاظ وضع خیابانها عامل مهمی در سوء جریان عبور و مرور و تصادفات و سائل نقلیه بشمار نمیرود * متأسفانه این گفته صحیح نیست زیرا صرف نظر از آنکه بسیاری از خیابانهای جدید مطابق اصول صحیح مهندسی راهنمایی و رانندگی احداث نگردیده از لحاظ شهرسازی نیز رعایت منطقه بندی نشده و مراکز کلیه فعالیتهای شهر از قبیل بازار محلهای کسب و کار — ادارات دولتی — بانک ها و غیره در وسط شهر واقع شده است * مشکل مهم دیگری که در بیشتر خیابانهای شهر تهران بچشم میخورد توقف اتومبیلها در کنار پیاده رو میباشد که نیمی از عرض خیابان را اشغال کرده و مانع جریان عادی عبور و مرور و سائل نقلیه میگردد *

۳- عدم رعایت مقررات راهنمایی و رانندگی — ناقص بودن آئین نامه راهنمایی و رانندگی و کافی نبودن آن برای احتیاجات امروز — عدم آموزش رانندگان و عابریین پیاده و عدم اجرای مقررات بطور دائم و شدید رانندگی در خیابانهای تهران را کاری بس مشکل کرده است *

۴- عدم کفایت و سائل تنظیم عبور و مرور — از یکطرف قلت مأمورین پلیس و وسائل خودکار راهنمایی و از طرف دیگر معایب مهندسی — تقاطعهای شهر را بنقاط خطرناکی تبدیل کرده که اغلب محل وقوع تصادفات و انسداد راهها میگردد *

۵- عدم علاقه مردم — عدم علاقه مردم بر رعایت مقررات راهنمایی و رانندگی و عدم همکاری

با مامورین دولت در اجرای برنامه های ایمنی عبور و مرور و شرکت نکردن آنها در فعالیت‌های عام‌المنفعه شاید بیش از سایر علل در وضع راهنمایی و رانندگی شهر مؤثر است *

۶- سوء اداره - نبودن بودجه کافی برای تهیه وسائل لازم و عدم تأمین اداره مهندسی راهنمایی و رانندگی و عدم استفاده از روشهای جدید در اداره امور راهنمایی و رانندگی شهر تهران بنوبه خود بر مشکلات عبور و مرور افزود است *

علل فوق‌الذکر بنحوی از اینجا با عوامل چهارگانه یعنی خیابانها - وسائل نقلیه - رانندگان و عابرین پیاده و مقررات و وسائل تنظیم عبور و مرور مربوط میشود * همانطور که قبلاً گفته شد برای تغییر و اصلاح این عوامل شایسته است برنامه هائی برای اجرای مقررات راهنمایی و رانندگی - آموزش رانندگان و عابرین پیاده و اصلاحات مهندسی راهنمایی و رانندگی تهیه و مورد اجرا گذارده شود و برای این منظور سوابق تصادفات دقیقاً جمع آوری گردد و مقررات لازم برای راهنمایی و رانندگی از طرف مقامات ذیصلاحیت وضع شود * روش شماره گذاری - صدور پروانه اتومبیل و معاینه وسائل نقلیه موتوری و همچنین آزمایش و صدور گواهینامه رانندگی بصورت منظم و مرتب درآید و در تنظیم عبور و مرور از وسائل و روشهای جدید استفاده شود و مردم را پیوسته از پیشرفتهای حاصله در امور راهنمایی و رانندگی آگاه سازند *

در این رساله پس از شرح و طبقه بندی علل تصادفات راهبائی برای جلوگیری از آن و بهبود وضع راهنمایی و رانندگی بطور کلی پیشنهاد شده است * در تنظیم این رساله سعی شده که حتی المقدور از آمارهای موجود استفاده شود و پیشنهاد های عملی با حقایق موجود منطبق باشد ولی متأسفانه در بعضی از موارد بحالت نبودن آمار یا نواقص آن این منظور - چنانکه باید و شاید عملی نشده است *

علل تصادفات وسائل نقلیه موتوری (۱)

درباره تصادفات

وقتی از تصادفات وسائل نقلیه صحبت می‌آید هرکس میدانند که مقصود از تصادفات حادثه ناگوار است که در خیابان یا جاده اتفاق افتاده و در نتیجه آن اتومبیلی خسارت دیده یا شخص مجروح و یا احتمالاً مقتول گردیده است. میزان اطلاع مردم عادی از تصادفات وسائل نقلیه باندازه اطلاع آنها از اتومبیل است. هرکس میدانند اتومبیل چیست و چه استفاده‌ای از آن می‌شود ولی فقط مهندسين مکانیک و کارشناسان فنی و تعمیرکاران از ساختمان و طرز کار آن اطلاع کافی دارند. راجع بحلل تصادفات نیز باید گفت مردم فقط نتیجه تصادفات را می بینند و از علل واقعی آن کمتر اطلاع دارند. اما افسران کارشناس تصادفات که وظیفه دارند حقایق و اطلاعات مربوط بچگونگی وقوع تصادفات را جمع آوری کنند باید از علل تصادفات مطلع باشند همچنین بازپرسان - وکلای دادگستری - دادستان - دادیاران و دادرسان دادگاهها که بجرائم و دعاوی مربوط بتصادفات رسیدگی میکنند بعضی از متصدیان شعبات آزمایش و صدور گواهینامه رانندگی و مهندسين راهنمایی و رانندگی بداشتن اطلاعات کافی درباره علل تصادفات احتیاج دارند.

بحث درباره علل تصادفات و طبقه بندی آنها سبب روشن شدن ذهن کارشناس و سایر مامورین تحقیق شده و در نتیجه بهتر میتوانند اطلاعات مربوط بتصادفات را جمع آوری و مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهند و علل آنها را باعنا هر مشخصه و اصطلاحات صحیح تشریح کنند. تصادفات معمولاً وقایع پیچیده‌ای هستند بطوریکه تشریح آنها با چند لغت ساده غیر ممکن است. بنابراین

(1) Traffic accident investigator's manual for police ,
The Traffic Institute of Northwestern University,
Evanston, Illinois. Third Edition- pages 1-28

بسیاری از عقاید - مفاهیم و اصطلاحاتی که در این بحث بکار رفته ممکن است بنظر خواننده جدید و
 بدهن او نامانوس باشد ولی پس از آنکه این مفاهیم و اصطلاحات جدید مدتی بکار رفت معانی آنها
 روشن خواهد شد *

برای بیان علل تصادفات باید سه موضوع زیر را در نظر داشت :

۱- سلسله وقایع * هر تصادفی ناشی از یک سلسله وقایع است که هر واقعه چون حلقه ای از
 زنجیر که با حلقه دیگر اتصال دارد با واقعه بعدی مربوط می باشد * اگر دو وسیله نقلیه در یک تصادف
 دخالت داشته باشد برای هر کدام یک سلسله و رویهمرفته دو سلسله وقایع وجود دارد که این دو سلسله
 در محل برخورد دو وسیله نقلیه بهم قفل شده اند * بعضی از وقایع یا بعبارت دیگر بعضی از حلقه های
 این دو رشته زنجیر برای پی بردن به چگونگی وقوع تصادف اهمیت دارد *

۲- علل - یک علت هر اندازه هم در وقوع تصادفی مهم و قابل توجه باشد باز همیشه علل
 دیگری در سلسله وقایع وجود دارد که در وقوع تصادف مؤثر بوده است و کارشناسان تصادفات برای
 کشف آنها باید دقت کنند *

۳ * تعاریف * در هر بررسی و مطالعه دقیق مثل رسیدگی و تجزیه و تحلیل تصادفات
 وسائل نقلیه بتعاریف دقیق احتیاج پیدا میشود * (۱) طبقه بندی اغلب تصادفات باسانی و -
 بدون رحمت صورت میگیرد ولی دیر یا زود مواردی پیدا میشود که در حد فاصل دو طبقه قرار میگیرد
 و تشخیص اینکه آیا واقعا تصادفی اتفاق افتاده یا نه و در صورت وقوع تصادف تعیین اینکه بطور
 دقیق چه وقت و کجا اتفاق افتاده مشکل میشود *

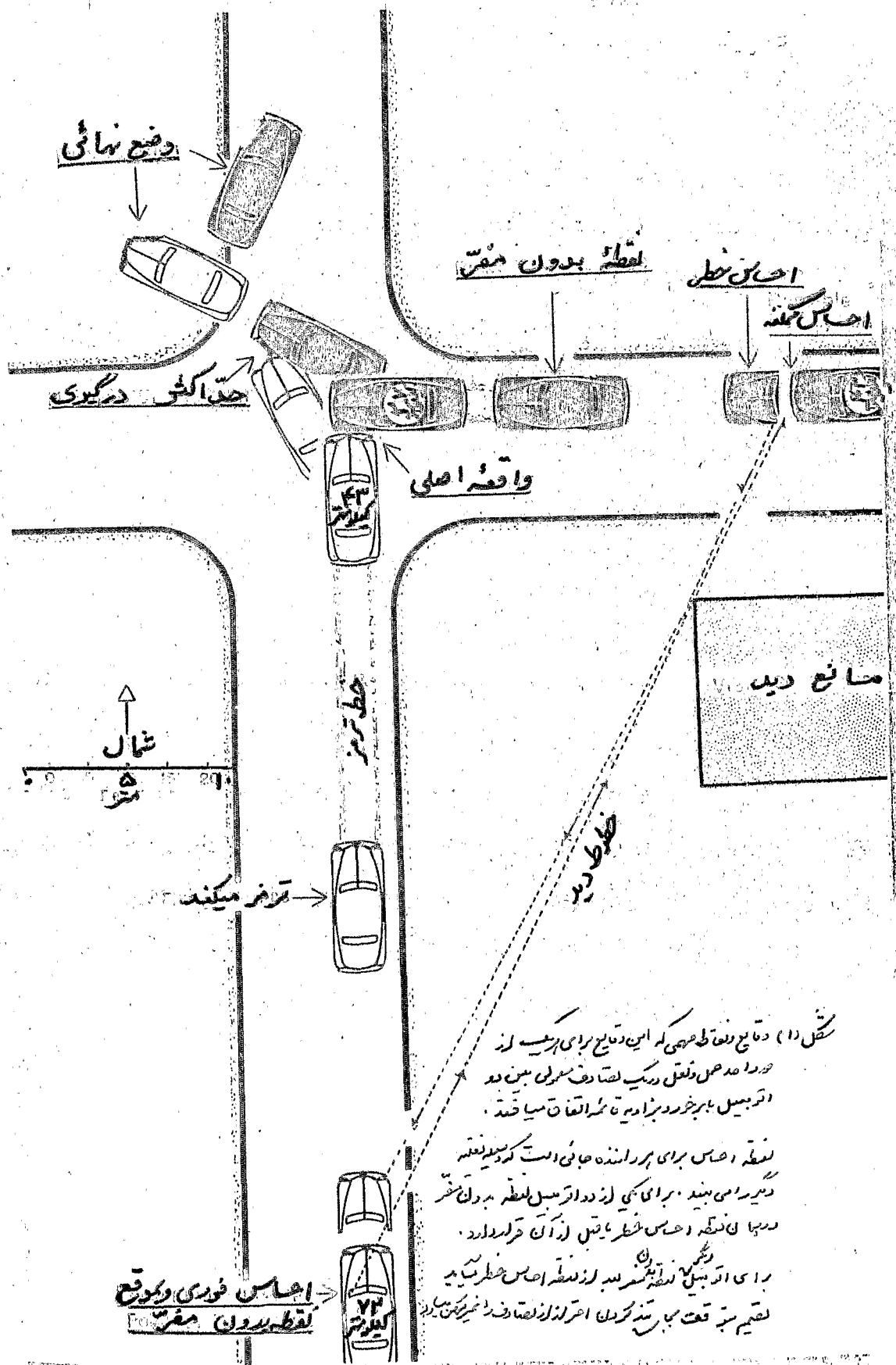
(۱) رجوع شود به بخش سوم صفحه ۴۶

تعریف واحد حمل و نقل (۱)

معمولا وسائل نقلیه موتوری دچار تصادف میشوند ولی عابریین پیاده - د و چرخه سواران و وسائل نقلیه کندرو و سایر استفاده کنندگان از جاده نیز بصور مختلفه دچار تصادف میشوند. مثلا ممکن است در یک تصادف د و چرخه سواری با عابری پیاده ای برخورد کند * هر یک از استفاده کنندگان از جاده را واحد حمل و نقل گویند و آنرا چنین تعریف میکنند ((واحد حمل و نقل عبارت از شخصی است که با پیادون و سیله نقلیه از جاده استفاده میکند)) استثنائیک و سیله نقلیه موتوری که در خیابان متوقف باشد واحد حمل و نقل محسوب میشود *

نظم و ترتیب وقایع

در باره رسی تصادفات معمولا ابتدا وقایعی که آخر اتفاق افتاده مورد رسیدگی قرار میگیرد زیرا اولین چیزیکه مورد توجه کارشناس قرار میگیرد خسارت یا جراحت وارده است * از روی نتیجه و بعضی اطلاعات دیگر کارشناس معمولا میتواند نوع برخورد یا واقعه اصلی دیگری را که سبب بروز آن نتیجه شده یا عبارت دیگر علت مستقیم تصادف را معلوم کند * از اینجاییکه ادامه تحقیقات از آخر باول و پیدا کردن وقایع و علل قبلی کار مشکلی است و فقط با جمع آوری حقایق و دلایل موجود در محل و تلفیق آنها با اطلاعات مکتسبه از رانندگان و شهود میتوان بحلل قبلی پی برد * در سلسله وقایعی که سبب بروز تصادف میشود بعضی نقاط یا مراحل مشخص هست که برای رسیدگی و توضیح تصادف اهمیت بیشتری دارند *



نقطه (۱) در این نقطه ای که این وسیله برای پرسش از
 در راه عمل و قطع در یک لحظه در صورتی که بین دو
 اتومبیل با هم برخورد می‌کنند تا در آنجا می‌افتند.
 نقطه احساس برای پررساننده جانی است که در نقطه
 دیگر می‌بیند. برای آنکه از دورتر این نقطه بدون خطر
 در همان نقطه احساس خطر یا قبل از آن فراموش کرد.
 برای آنکه این نقطه ترس بعد از نقطه احساس خطر می‌آید
 تقسیم سرعت جهت برسانند که اگر از آنجا فراموش کردند

توقف

مراحل مهم در سلسله وقایع

هر واحد حمل و نقل که دچار تصادفی شده دارای یک رشته وقایع مختص بخود میباشد
از وقایعی که ذیلا بیان میشود چهار تایی اولی در هر تصادفی روی میدهد ولی بقیه ممکن است
در بعضی از تصادفات اتفاق افتد *

۱- واقعه اصلی یا کلید تصادف (۱) درست زمان و مکان وقوع تصادف را تعیین
میکند * نقطه اصلی محل واقعه اصلی است *

۲- احساس خطر (۲) - معمولا قبل از واقعه اصلی صورت میگیرد ولی ممکن است در
بعضی موارد تا لحظه وقوع واقعه اصلی بتأخیر افتد * نقطه احساس خطر محل و وقتی است که
خطر تصادف احساس میشود *

۳- احساس احتمالی یا ممکنه (۳) - در همان زمان احساس واقعی خطر یا قبل از آن
صورت میگیرد * محل احساس احتمالی محل و وقتی است که در آن احساس خطر مقدور بوده
ولی پیش از آن احساس خطر امکان نداشته است *

۴- نقطه بدون مفر (۴) - همیشه قبل از نقطه اصلی و گاهی قبل از نقطه احساس خطر
قرار دارد *

- (1) Key Event. (2) Perception of Hazard.
(3) Possible Perception. (4) Point of no escape.