

지방대도시 교통사고 감소대책에 관한 연구

- 광주광역시를 중심으로 -

윤 관* · 박태훈** · 이정환*** · 최상철****

오늘날 자동차는 여러 가지 편익을 제공하는 반면에 교통사고 등 심각한 사회문제를 야기시킨다. 교통사고는 우리에게 물적, 인적 손실이 실로 막대하다. 우리나라의 경우 교통안전에 대한 인식이 매우 부족하여 자동차 보급의 증가와 더불어 교통사고의 발생건수 또한 급증하고 있어 심각한 사회문제가 되고 있다. 특히 광주광역시의 교통사고는 타 도시에 비해 매우 높은 수치를 나타내고 있다. 본 연구는 광주광역시 주요 교통사고 특성에 대하여 조사·분석하고 문제점을 고찰하여 더욱 안전한 도시가 될 수 있는 방안을 마련하였다. 교통사고와 관련된 기존문헌을 고찰하고, 수집된 자료를 바탕으로 다양한 시각에서 교통사고의 문제점 및 교통사고 감소방안을 제시하였다.

주제어: 교통사고, 교통안전, 감소대책, 도시부 도로

I. 서 론

오늘날 자동차는 우리에게 다양한 편익을 제공하여 삶의 질을 높여주는 중요한 역할을 하고 있다. 그러나 자동차의 편리함에도 불구하고 그 이면의 부정적인 역기능 때문에 당면한 사회문제로 대두되고 있다. 그 중에서 가장 심각한 문제가 바로 교통사고이다. 교통사고는 물적, 인적 손실을 야기시키며, 그 손실액 또한 실로 막대하다.

교통사고라 함은 운행 중이던 자동차 등이 자동차 및 보행자 등 다른 교통 기관과 충돌하는 것을 말한다. 우리나라의 경우 교통안전에 대한 인식이 매우 부족하여 자동차 보급의 증가와 더불어 교통사고의 발생건수 또한 급증하고 있어 심각한 사회문제가 되고 있다. 특히 광주광역시의 교통사고는 타 도시에 비해 매우 높은 수치를 나타내고 있다.

본 연구는 광주광역시 주요 교통사고 특성에 대하여 조사·분석하고 문제점을 고찰하여 더욱 안전한 도시가 될 수 있는 방안을 마련하는 데 중점을 두고 많은 연구논문과 문헌조사를 통하여 다양한 시각에서 연구하였다. 이와 같은 기본 자료를 기반으로 주요 교통사고 다발지역을 조사하여 문제점과 개선방안을 제시하였다. 연구의 목적은 사회적 문제가 되고 있는 교통사고를 줄이기 위한 다양한 노력에도 불구하고, 계속하여 발생하는 교통사고를 줄이기 위한 적극적인 대책을 발굴하는 것이다.

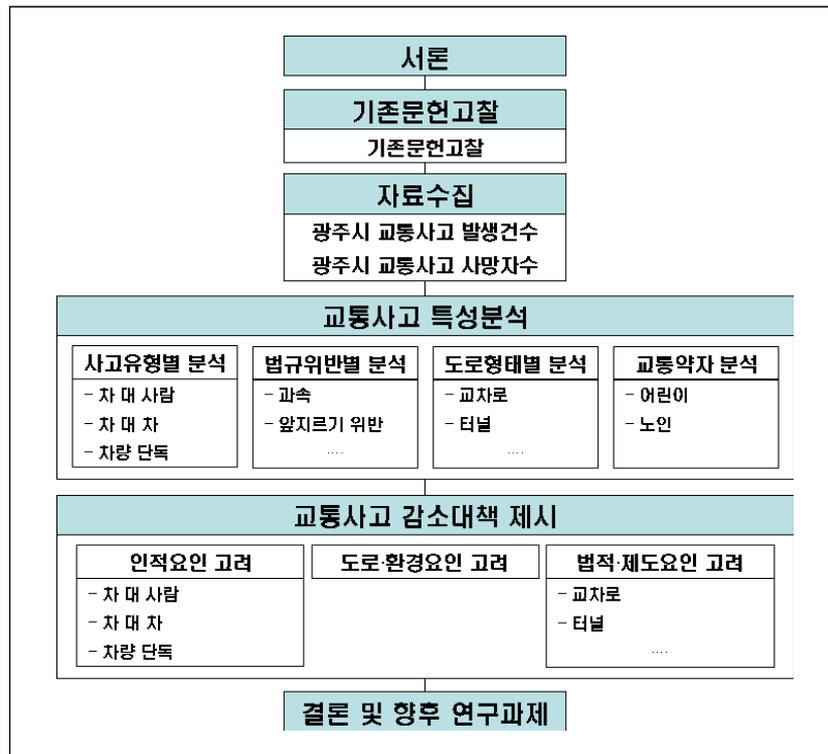
본 연구에서는 광주광역시의 주요 교통사고를 조사하여 사고유형별, 법규위반별, 도로형태별 등으로 구분하고 그 원인을 분석한다. 그리고 그에 따른 교통사고 감소대책을 제시하고자 한다. 이에 따른 본 연구의 전반적인 흐름도는 다음 그림과 같다. 본 연구의 시간적 범위는 2003년부터 2009년까지이며, 공간적 범위는 광주광역시로 제한한다.

* 광주광역시 교통정책연구실 실장, Tel: 019-9292-3936, E-mail: ypkjch1010@korea.kr

** 광주광역시 교통정책연구실 전임연구원, Tel: 010-7721-2105

*** 광주광역시 교통정책연구실 전임연구원, Tel: 062-613-4492

**** 미광건설(주) 이사



<그림 1> 연구흐름도

II. 기존 연구문헌 고찰

1. 교통사고의 이론적 고찰

1) 교통사고의 정의 및 특징

교통사고는 사람이 교통을 수행하는 과정에서 발생시키는 원하지 않는 사건으로 도로교통법과 교통사고처리 특례법에서는 차의 교통으로 인하여 사람을 사상하거나 물건을 손괴하는 것으로 규정되어 있다. 이러한 교통사고는 우발성, 현장보존의 곤란성, 증거확보의 곤란성이라는 특성을 가지고 있다.

2) 교통사고의 요인

사람이 자동차를 운전하는 작업은 단순한 기계적 조작에 그치지 않고 시시각각 변화하는 외부의 도로나 보행자 기타 차량 등의 제반 환경에 대한 끊임없는 지각과 그에 따른 의식적·무의식적 반응이 계속적으로 이루어지는 복잡한 활동으로 교통사고는 운전 작업 중 인적·차량적·도로 환경적 요소 중 어느 하나 혹은 여러 개가 복합 작용해 발생한다.

- 인적 요인 : 운전자와 보행자의 신체, 생리, 심리, 특성, 습관, 태도, 등
- 차량적 요인 : 차량의 구조장치나 부속품의 안전에 관련된 사항 등
- 환경적 요인 : 도로구조, 안전시설, 자연환경, 교통환경 등

3) 교통사고다발지점 선정방법

교통사고 잦은 지점을 선정하는 방법은 사고건수에 의한 방법, 사고율에 의한 방법, 사고건수·율에 의한 방법, 대물피해환산법(EPDO), 한계사고율 이용법 등 다섯가지로 분류할 수 있다.

2. 교통사고에 관한 국내·외 연구

	년도	연구 내용	연구 결과	비고
김태환	1996	차로수, 차로당 AADT, 선형, 구배, 유출입 부에 따른 사고영향을 회귀식으로 개발	차로수가 많을수록 사고가 감소, 곡선반경 1000m 이하와 종단경사 3% 이상인 지점부터 급격히 증가	
하태준 외	2001	신호교차로 교통사고예측모형 개발		
백승걸외	2005	개별 기종점 쌍간의 통행길이 분포를 이용하여 공간적, 시간적으로 변화하는 운전자의 심리적·생리적 인적요인을 고려하여 보다 현실적으로 교통사고 발생율을 예측하기 위해 사고분석 변수로 구간교통량에 대한 사고위험교통량의 비율인 잠재사고 비율이라는 새로운 개념을 제시하였다.		
김장욱외	2006	교통사고의 주요요인들이 교통사고에 어느 정도 영향을 미치고 있는지 다중회귀이론과 수량화이론을 적용하여 교통사고예측모델 개발		
Zeeger	1986	종단선형, AADT, 차선평, 전체 노면폭을 변수로 하는 사고모형을 개발	종단선형이 완만할수록 ADT가 적을수록, 차선평·노면폭이 넓을수록 사고건수는 감소	
Hadi, Jaradot	1988	구간길이, AADT, 차선평, 길어깨폭, 중앙분리대 폭, 곡선부의 유무, 속도제한, 교차점수를 이용하여 도로등급별 사고모형 개발	4차로도로에서 중앙분리대의 폭을 넓히는 것이 안전도를 향상시키며, 양방향도로, 좌회전 차로가 있는 도로가 중앙분리대가 없는 도로보다 안전	
K.Fitzpatrick	2000	차로폭, 중앙분리대의 유·무, 곡선반경, 편향각 등을 적용하여 사고와의 관계 규명	차로폭이 동일하지 않은 도로구간에 있어서는 차로폭이 중요변수로 작용	
Bonneson, Mccoy	2001	도로를 중앙분리시설로 분리, 좌회전 차선으로의 분리와 비분리로 구분하여 각각의 조건에 따른 사고예측모형을 개발	사고는 AADT, 도로길이, 밀도, 토지이용 등에 영향을 받는다는 결과 도출	
Abishai	2003	정지표지판 설치와 양보표지판 설치에 따른 사고율을 비교	교통통제의 수준을 높이는 것이 교통안전에 도움	
NCHRP REPORT 500	2003	교차로 교통사고의 심각도와 빈도를 감소시키기 위한 방안과 비신호교차로의 관리 개선방안 및 비신호교차로의 시거 개선방안 등의 다양한 전략 제시		
Arndt	2005	사고율에 있어서 도로의 기하구조, 교통량, 그리고 다른 요인들이 어떠한 영향을 주는지에 대해 조사		

Ⅲ. 자료수집

1. 광주광역시 교통사고 발생건수 현황

본 연구에서는 전국의 교통사고건수 및 광주광역시의 교통사고 건수를 조사하였다. 교통사고 발생건수는 다음 표 1과 같다.

<표 1> 교통사고 발생건수

구분	전국 교통사고건수				광주광역시 교통사고건수			
	발생건수	인구1만명당	자동차1만대당	도로1km당	발생건수	인구1만명당	자동차1만대당	도로1km당
2003년	240,832	49.7	147.6	2.5	8,756	61.2	195.5	7.3
2004년	220,755	45.4	132.5	2.2	8,223	57.0	180.5	6.6
2005년	214,171	43.9	112.9	2.1	7,775	53.8	159.5	5.7
2006년	213,745	43.6	109.7	2.1	8,001	55.4	159.5	5.8
2007년	211,662	43.0	105.7	2.1	7,913	54.8	153.8	5.6
연평균 증가율	-3.18	-3.56	-8.01	-4.27	-2.50	-2.72	-5.82	-6.41

자료: 지역별 교통사고 도로교통공단, 자동차 대수는 이륜차, 건설기계를 포함.

전국 총 교통사고 발생건수는 2003년 240,832건에서 2007년 211,662건으로 연평균 3.18%의 감소율을 나타내고 있다. 광주광역시는 교통사고 발생건수는 지난 5년간 지속적으로 감소하여 연평균 감소율 2.5%를 나타냈다.

전국의 인구 1만명당 교통사고 발생건수 역시 2003년 49.7건에서 43.0건으로 연평균 3.56%의 감소율을 나타내고 있으나 광주광역시의 인구 1만명당 교통사고 발생건수는 2003년 61.2건에서 2007년 54.8건으로 연평균 2.72%의 감소하였으며, 특히 단위 인구 1만명당 교통사고 발생건수가 2007년 기준 전국의 43.0건보다도 훨씬 높은 54.8건이었다.

이는 광주광역시의 교통안전 및 교통사고 감소에 대한 예산투자 또는 운전자 및 보행자들의 교통안전에 대한 의식이나 교통법규준수, 교통안전문화 등에 있어서 비교우위에 있지 않은데서 그 원인이 있는 것으로 판단된다.

2. 광주광역시 교통사고 사망자수 현황

전국의 교통사고 사망자수 및 광주광역시의 사망자수 또한 조사하였다. 교통사고 사망자수는 다음 표와 같다.

<표 2> 교통사고 사망자수

구분	전국 사망사고					광주광역시 사망사고				
	사망사고 건수	단위지표당 사망자수				사망사고 건수	단위지표당 사망자수			
		사망자(명)	인구1만명당	자동차1만대당	도로1km당		사망자(명)	인구1만명당	자동차1만대당	도로1km당
2003년	6,761	7,212	1.5	4.4	0.07	160	166	1.1	3.8	0.13
2004년	6,206	6,563	1.4	3.9	0.06	140	144	1.0	3.2	0.11
2005년	6,028	6,376	1.3	3.4	0.06	101	103	0.7	2.3	0.11
2006년	6,011	6,327	1.3	3.2	0.06	131	134	0.9	2.9	0.11
2007년	5,867	6,166	1.3	3.1	0.06	151	157	1.0	3.3	0.11
연평균 증가율	-3.48	-3.84	-3.51	-8.38	-3.78	-1.44	-1.38	-2.35	-3.46	-4.09

자료: 교통사고 분석자료집, 2008년 도로교통공단, 자동차 대수는 이륜차, 건설기계를 포함.

교통사고의 심각정도를 분석하기 위해 주요 비교지표별 사망사고를 전국과 광주광역시를 비교 분석한 결과 인구 1만명당, 자동차 1만대당 사망자수가 전국보다 광주광역시가 낮았으나, 2007년에는 광주광역시가 자동차 1만대당 사망자수에 있어서는 전국 3.1(건/만대)보다 높은 3.3(건/만대)으로 나타났다.

도로연장 1km당 사망자수에 있어서 광주광역시는 2003년 0.13(건/km)에서 2007년 0.11(건/1km)로 전국은 2003년 0.07(건/1km)에서 2007년 0.06(건/1km)으로 나타났으며, 2007년 기준 광주광역시(0.11건/1km)는 전국(0.06건/1km)에 비해 1.8배 높은 수치로 심각하게 나타났다.

이는 자동차등록대수 증가 또는 자동차 1일 평균 운행거리 증가에 비해 도로연장 개설은 제자리에 머물고 있거나 도로교통 시설환경 개선이 미흡한데서 그 원인을 찾아볼 수 있다.

IV. 교통사고 특성분석

1. 사고유형별 분석

1) 차대사람 보행 교통사고

교통사고 유형 중 차대 사람의 보행교통사고를 2003년에서 2007년까지 5년간 자료를 토대로 살펴 본 결과 전국은 보행자의 도로횡단 중 사고가 가장 높게 나타났으며 그 다음이 길 가장자리 통행, 세 번째가 차도통행으로 나타났으나, 광주광역시의 경우에는 도로횡단 중 사고가 가장 높게 나타났고 두 번째가 차도통행, 세 번째가 길 가장자리 통행으로 나타났다.

전국과 광주광역시의 보행사고 발생특성이 다르게 나타난 것은 전국은 지방지역이 포함되어 나타난 결과이며 광주광역시의 경우는 도심지역의 도로환경 때문에 나타난 결과로서 사망자수 및 중상자수 역시 광주광역시에서는 도로횡단 중 사망자수와 차도통행 중 사망자수에서 전체 보행사망자수의 86.5%, 전체 보행부

<표 3> 사고유형별 교통사고-차대사람(보행사고)

구분	전국				6개 광역시 평균				광주광역시			
	발생건수		사망자 수 (명)	부상자 수 (명)	발생건수		사망자 수 (명)	부상자 수 (명)	발생건수		사망자 수 (명)	부상자 수 (명)
	(건)	구성비 (%)			(건)	구성비 (%)			(건)	구성비 (%)		
계	44,857	100.0	2,232	45,842	2,036	100	84	2,099	1,757	100	81	1,812
횡단중	22,352	49.8	1,326	22,531	1,032	51	56	1,043	1,023	58.2	57	1,044
차도통행중	6,439	14.4	337	6,527	282	14	11	291	298	17.0	13	308
길가장자리 구역통행중	4,889	10.9	178	5,107	224	11	4	238	148	8.4	3	156
보도통행중	2,916	6.5	85	3,129	129	6	4	141	94	5.4	4	100
기타	8,261	18.4	306	8,548	370	18	10	386	194	11.0	4	204
'03~'07년 연평균 증가율(%)	-15.85	-	-11.23	-20.53	-12.77	-	-5.87	-16.15	-7.91	-	-3.13	-10.28

자료: 2007년 지역별 교통사고통계, 연도별 교통사고통계(도로교통공단)

상자수의 71.6%를 점유하고 있다.

이 같은 보행교통사고 사망자수 및 부상자수 발생은 횡단보도를 횡단하는 보행자에 대한 운전자들의 보행자 보호 의무를 게을리 한데서 그 원인을 찾아 볼 수 있으며, 또 다른 이유로는 보행자들의 도로횡단 시 횡단보도가 아닌 곳에서 불법으로 무단횡단을 일삼는데서 그 원인이 있다.

차도통행 중 사망자수 및 부상자수 발생이 높은 것은 12m이하 생활권 지역 도로에서 보도와 차도의 구분이 안 되어 있고, 갓길에 불법 주정차 차량으로 인한 보행공간이 침식당해 차량들이 통행하는 공간으로 보행자들이 내 몰린데서 차도통행 중 보행 사망자수와 부상자수가 높게 나타났다.

광주광역시 2003년부터 2007년까지 차대보행자 교통사고 사망자수는 연평균 3.13%, 부상자수는 연평균 10.28%의 감소율을 나타냈으나 전국의 감소율보다는 현저히 낮은 것으로 분석되었다.

최근 5년간 전국 6개 광역시 평균 차대사람 교통사고 현황을 분석한 결과 발생건수, 사망자수, 부상자수는 각각 12.77%, 5.87%, 16.15%의 연평균 감소율을 나타내고 있다.

2) 차대차 교통사고

광주광역시의 차대차 교통사고 특성을 2003년부터 2007년까지 5년 동안 자료를 토대로 살펴 본 결과 전국과 마찬가지로 교차로 내 측면직각 충돌사고와 단일로의 횡단보도 진행 중 또는 주정차중 추돌사고가 광주광역시 전체 교통사고 발생건수의 78%를 차지하고 있음.

차대차사고 예방 및 감소를 위한 전략적 접근은 교차로 기하구조 및 신호운영개선과 더불어 기하구조적으로 신호교차로보다는 더 안전한 회전형교차로(Round-about)를 적극적으로 확대 설치를 고려해야 할 필요가 있다

광주광역시의 차대차 교통사고 발생추이 및 특성은 2003년부터 2007년까지 자료를 토대로 검토해볼 때 차대차 교통사고 사망자수가 연평균 6.62%의 증가율을 나타내고 있으며 중상자수는 연평균 1.80%의 증가율을 나타내고 있으며, 교차로 내 차대차 교통사고로 인한 사망자수 발생이 가장 높은 사고유형으로는 측면직각 충돌사고로 나타났으며 그 다음이 추돌사고와 정면충돌사고이다.

<표 4> 사고유형별 교통사고-차대차

구분	전 국				6개 광역시 평균				광주광역시				
	발생건수		사망자 수 (명)	부상자 수 (명)	발생건수		사망자 수 (명)	부상자 수 (명)	발생건수		사망자 수 (명)	부상자 수 (명)	
	(건)	구성비 (%)			(건)	구성비 (%)			(건)	구성비 (%)			
계	157,942	100.0	2,551	278,273	6,361	100	64	10,855	5,848	100	53	10,607	
계	정면충돌	10,945	6.9	534	20,943	371	6	10	672	308	8.4	7	588
	측면직각충돌	79,921	50.6	1,039	132,255	3,171	50	28	5,093	3,285	54.3	27	5,738
	진행중 추돌	26,641	16.9	445	50,410	1,079	17	9	1,989	1,018	16.8	6	1,932
	주정차중 추돌	25,824	16.4	284	52,475	1,116	18	9	2,217	955	15.8	9	1,969
	기타	14,611	9.3	249	22,190	625	10	8	883	282	4.7	4	380
'03~'07년 연평균 증가율(%)	2.72	-	3.8	2.84	0.55	-	2.49	0.82	-0.39	-	6.62	1.80	

자료: 2007년 지역별 교통사고통계, 연도별 교통사고통계(도로교통공단)

일반적 상식으로 미루어 짐작해 볼 때 정면충돌사고가 사망자 사고를 더 많이 발생시킬 것으로 생각되는데 자료 분석결과 이와는 전혀 다르게 교차로 내 측면 직각 충돌사고가 더 많은 사망자사고를 발생시키는 것으로, 이것은 차대차 사고로 인한 사망자수 감소 및 예방을 위한 전략수립에 있어서 교차로의 기하구조나 신호운영 개선에 보다 심도 있는 방안검토가 필요하며, 최근 5년간 6개 광역시 평균 차대차 교통사고 현황을 분석한 결과 발생건수, 사망자수, 부상자는 각각 0.55%, 2.49%, 0.82%의 연평균 증가율을 나타내고 있다.

3) 차량단독 교통사고

2003년부터 2007년까지 5년간 광주광역시의 차량단독사고로 인한 사망자수는 103명, 부상자수는 1,955명이며, 최근 5년간 6개 광역시 평균 차량단독 교통사고 발생 현황을 분석한 결과 발생건수, 사망자수, 부상자수 모두 연평균 -3.36%, -3.28%, -2.21%의 감소율을 나타냈고, 차량단독사고를 세부내용별로 살펴보면 공작물 충돌사고로 인한 사망자수가 47명으로 가장 높게 나타났다

공작물 충돌사고는 5년간 전체 차량단독사고로 인해 사망한 사망자수 103명의 45.6%로 나타나 차량단독 사망사고 감소에 대한 핵심전략지표로 판단되고, 차량단독 사망사고는 2.06%의 연평균 감소율을 나타냈고, 부상사고는 연평균 3.86%의 사고감소율을 보이고 있다.

차량단독 사망사고 중 고정물체 충돌사고의 점유비가 높은 것은 2차로에서 4차로로 확장되면서 도로주변 시설환경이 복잡하거나 일관성 없이 설치되고 광고판 등의 설치도 안전을 고려하지 않고 설치·운영되어 온 것이 주된 원인으로 볼 수 있다.

<표 5> 사고유형별 교통사고-차량단독

구분	전 국				6개 광역시 평균				광주광역시			
	발생건수		사망자 수	부상자 수	발생건수		사망자 수	부상자 수	발생건수		사망자 수	부상자 수
	(건)	구성비 (%)	(명)	(명)	(건)	구성비 (%)	(명)	(명)	(건)	구성비 (%)	(명)	(명)
계	8,848	100.0	1,379	11,743	300	100	28	375	308	100.0	23	375
공작물충돌	3,908	44.2	664	5,440	118	39	16	155	114	37.0	11	143
도로외이탈 추락	586	6.6	215	782	8	3	2	9	10	3.2	3	12
도로외이탈 기타	538	6.1	91	789	12	4	2	19	8	2.6	2	15
주차차량 충돌	76	0.9	11	86	2	1	0	2	4	1.3	1	4
전도·전복	1,320	14.9	252	1,851	30	10	4	43	24	7.8	2	26
기타	2,420	27.4	146	2,795	130	43	3	149	148	48.1	4	175
'03~'07년 연평균 증가율(%)	-1.84	-	-0.66	-2.11	-3.36	-	-3.28	-2.21	-4.67	-	-2.06	-3.86

자료: 2007년 지역별 교통사고통계, 연도별 교통사고통계(도로교통공단)

<표 6> 법규위반별 교통사고

구 분	전 국				6개 광역시 평균				광주광역시				
	발생건수		사망자 수	부상자 수	발생건수		사망자 수	부상자 수	발생건수		사망자 수	부상자 수	
	(건)	구성비 (%)	(명)	(명)	(건)	구성비 (%)	(명)	(명)	(건)	구성비 (%)	(명)	(명)	
계	211,662	100.0	6,166	335,906	8,697	100	175	13,329	7,913	100.0	157	12,794	
운 전 자 법 규 위 반	과로	3	0.0	0	4	0	0	0	0	0.0	0	0	
	과속	493	0.2	170	749	10	0	4	11	0.1	7	10	
	앞지르기 방법위반	94	0.0	8	134	3	0	1	4	0.0	0	0	
	앞지르기 금지위반	356	0.2	17	572	5	0	0	8	0.1	0	15	
	중앙선 침범	14,262	6.7	673	26,887	442	5	14	786	390	4.9	10	680
	신호위반	25,624	12.1	390	44,316	1,120	13	14	1,871	1,166	14.7	16	2,147
	안전거리 미확보	21,698	10.3	110	39,298	1,156	13	4	2,040	1,322	16.7	6	2,427
	서행 및 일시정지위반	296	0.1	3	493	8	0	0	12	3	0.0	0	8
	부당한 회전	1,737	0.8	26	2,454	102	1	2	141	72	0.9	0	102
	통행우선 순위위반	108	0.1	0	162	6	0	0	10	5	0.1	0	13
	진로양보 의무 불이행	225	0.1	2	325	12	0	0	17	4	0.1	0	7
	안전운전 의무 불이행	115,976	54.8	4,337	174,589	4,547	52	125	6,587	3,716	47.0	112	5,403
	교차로 통행방법 위반	16,268	7.7	134	1,917	674	8	2	1,088	826	10.4	1	1,488
	보행자 보호의무 위반	5,501	2.6	174	563	240	3	6	253	199	2.5	3	219
	차로위반(진로변경 위반)	2,000	0.9	16	327	103	1	1	158	47	0.6	0	75
	직진 및 우회전차의 통행방해	3,018	1.4	28	358	82	1	0	123	33	0.4	0	61
	철길건널목 통과방법위반	12	0.0	5	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0
	긴급자동차에대한 피양의무 위반	2	0.0	0	0	0	0	3	0	0	0.0	0	0
	기타 (운전자법규위반)	3,964	1.9	73	290	186	2	2	222	111	1.4	2	139
	정비불량 제차의 운전금지위반	7	0.0	0	3	0	0	0	0	0	0.0	0	0
보행자과실	18	0.0	0	1	1	0	0	1	0	0.0	0	0	
'03~'07년 연평균 증가율(%)	-3.17	-	-3.84	-2.81	-3.63	-	-2.92	-3.17	-2.50	-	-0.16	-0.61	

자료: 2007년 지역별 교통사고통계, 연도별 교통사고통계(도로교통공단)

2. 법규위반별 분석

법규위반별 교통사고 항목은 안전운전 의무 불이행, 신호위반, 안전거리 미확보, 교차로 통행방법 위반, 중앙선 침범, 보행자 보호의무 위반 등이 있으며, 법규위반별 교통사고 항목 분석 결과 광주광역시의 경우 2003년에 비하여 신호위반 사고는 증가하였으나 안전의무 불이행, 안전거리 미확보, 보행자 보호의무 위반, 차로위반(진로변경 위반), 직진 및 우회전차의 통행방해 사고 등은 감소한 것으로 나타났다.

2003에서 2007년까지 최근 5년간 전국 6개 광역시 평균 법규위반별 교통사고 현황을 분석한 결과 발생건수, 사망자수, 부상자수는 각각 3.63%, 2.92%, 3.17%의 연평균 감소율을 나타내고 있으며, 법규위반별 교통사고를 분석한 결과 사망사고에 있어서는 안전운전의무불이행, 중앙선침범, 신호위반, 보행자 보호의무위반, 안전거리미확보, 과속 순이며 운전자들의 교통법규 준수 의식이 낮고, 보행자들도 아직은 교통안전문화가 정착되지 못한데서 그 원인을 찾을 수가 있다.

3. 도로형태별 분석

도로형태별 교통사고는 전국 및 광주광역시 모두 단일로가 교차로보다 더 높은 사고발생 빈도 및 점유율을 나타내고 있으며, 도로형태별 세부 내용별로 살펴보면 광주광역시 단일로의 경우 무단횡단이 3년간 223명으로 가장 높은 사망자수를 발생시켰고 그 다음이 횡단보도상 27명, 횡단보도부근 13명으로 나타남. 교차로에서는 교차로내 62명, 교차로부근 45명이 사망한 것으로 나타났다.

2005년부터 2007년까지 교차로 및 단일로에서 교통사고 사망자수는 연평균 7.50%의 감소율을 나타내 최근 3년간 큰 폭으로 감소하고 있으며, 6개 광역시 평균은 2005년에서 2007년까지 발생건수, 부상자수는 각각 11.50%, 1.21%의 연평균 감소율을 나타내고 있으나 사망자수는 0.58%의 증가율을 나타내고 있다.

이 같이 도로형태별 교통사고발생에서 단일로가 교차로보다 높게 발생하는 것으로 나타난 것은 광주광역시가 외곽 순환도로, 도시계획도로, 미 개설구간 확대개설, 새로운 택지개발사업 확대시행 등으로 인한 단일로 연장이 줄어들어 반해 도로의 선형이나 기하구조상 안전에 불리한 형태의 단일로 많아졌고, 단일로에서 사망자수가 교차로보다 높게 나타난 것도 도로여건 변화와 통행차량의 속도향상 및 통행량은 증가한데 반해 운전자나 보행자는 이에 대한 적응이 느리게 나타난 것으로 그 원인을 찾아 볼 수가 있다.

<표 7> 도로형태별 교통사고 현황

구분	전 국				6개 광역시 평균				광주광역시				
	발생건수		사망자 수 (명)	부상자 수 (명)	발생건수		사망자 수 (명)	부상자 수 (명)	발생건수		사망자 수 (명)	부상자 수 (명)	
	(건)	구성비 (%)			(건)	구성비 (%)			(건)	구성비 (%)			
계	639,578	100	18,869	1,018,368	25,959	100.0	491	40,126	23,715	100.0	391	37,787	
단 일 로	횡단보도상	27,385	4.28	934	29,642	1,352	5.2	39	1,471	1,031	4.3	27	1,127
	횡단보도부근	14,653	2.29	408	20,904	819	3.2	19	1,206	457	1.9	13	642
	터널안	1,613	0.25	72	3,849	45	0.2	3	88	21	0.1	0	45
	교량위	7,164	1.12	369	13,247	291	1.1	7	537	262	1.1	11	488
	기타단일로	288,112	45.05	11,737	451,742	11,233	43.3	278	16,917	10,366	43.7	223	15,730
	교 차 로	교차로내	149,916	23.44	2,388	254,228	5,559	21.4	56	9,513	6,296	26.5	62
	교차로부근	116,378	18.20	1,980	194,979	4,668	18.0	52	7,547	4,521	19.1	45	7,457
	건널목	34	0.01	14	67	0	0.0	0	0	1	0.0	0	0
	기타/불명	34,323	5.37	967	49,710	1,992	7.7	37	2,846	751	3.0	10	1,042
'05~'07년 연평균 증가율(%)		-0.59	-	-1.66	-0.93	-11.50	-	0.58	-1.21	-0.97	-	-7.50	-0.89

자료: 2007년 지역별 교통사고통계, 년도별 교통사고통계(도로교통공단)

4. 교통약자 분석

1) 어린이 교통사고

2003년부터 2007년까지 광주광역시의 14세 이하 어린이 교통사고 사망자수를 살펴 본 결과 5년간 32명의 어린이 교통사고사망자가 발생하였으며 부상자는 5,057명인 발생하였고, 어린이 교통사고 발생추이는 전국의 경우 연평균 15.38%의 감소율을 나타낸 반면, 광주광역시는 연평균 22.35%의 아주 높은 감소율을 보이고 있다.

또한 6개 광역시 평균 역시 최근 5년간 사망자수와 부상자수 모두 각각 15.91%, 5.96%의 감소율을 나타내고 있으며, 광주광역시의 시간대별 14세 이하 어린이 교통사고는 20~22시에 가장 많은 어린이교통사고 사망자를 발생하였고 18~20시에는 가장 많은 어린이교통사고 부상자를 발생하였다.

요일별로는 14세 이하 어린이 교통사고 사망자는 수요일에 부상자는 토요일에 가장 많이 발생하였으며, 이 같은 어린이교통사고 발생원인은 18시에서 22시사이가 퇴근시간으로 교통량 증가와 야간 시간으로 운전 자시야가 잘 적응하기 어려운 점과 생활권도로나 학교 앞 도로 등 소로의 조명시설이 미흡하기 때문이다.1)

<표 8> 14세 이하 어린이 교통사고(2003년~2007년)

구분	전 국		6개 광역시 평균		광주광역시	
	사망자수	부상자수	사망자수	부상자수	사망자수	부상자수
계	1,452	128,866	41	4,714	32	5,057
'03~'07년 연평균 증가율(%)	-15.38	-6.18	-15.91	-5.96	-22.35	-4.37

자료: 연도별 지역별 교통사고통계, 연도별 교통사고통계(도로교통공단)

<표 9> 시간대별 14세 이하 어린이 사망자(2003년~2007년)

광주	사망자수												
	계	00시-02시	02시-04시	04시-06시	06시-08시	08시-10시	10시-12시	12시-14시	14시-16시	16시-18시	18시-20시	20시-22시	22시-24시
계	32	0	1	0	0	4	0	4	5	6	2	7	0

자료: 연도별 지역별 교통사고통계, 연도별 교통사고통계(도로교통공단)

2) 노인 교통사고

광주광역시 65세 이상 노인 교통사고를 살펴 본 결과 2003년 사망자수 35명에서 2007년 사망자수가 42명으로 사망자가 7명이 더 증가하였고, 전국의 65세 이상 노인교통사고는 감소하고 있는데 광주광역시의 65세 이상 노인교통사고는 사망자수의 경우 연평균 4.66%, 부상자수는 연평균 6.34% 증가하였고, 6개 광역시 평균 65세 이상 노인 교통사고 현황을 분석한 결과 최근 5년간 사망자는 연평균 4.78%의 증가율을 나타내고 있는 반면, 부상자수는 0.29%의 감소하였다.

65세 이상 노인 교통사고발생 시간대를 분석한 결과 06~08시 사이에 65세 이상 노인교통사고 사망자수가 가장 많이 발생하였으며, 부상자수는 10~12시 사이에 타 시간대 높게 발생하였고, 법규위반별 65세 이상 노인운전자 교통사고를 분석한 결과 안전의무 불이행, 신호위반, 안전거리 미확보, 교차로 통행방법위반,

1) 교통사고 통계연보, 도로교통공단

중앙선침범, 보행자 보호의무 위반 순으로 나타났다.

이 같이 65세 이상 노인교통사고가 발생하는 원인으로 노인운전자의 교통상황에 대한 인지반응속도가 느리고 응급상황에 대한 대처 및 판단능력저하, 노인운전자의 시력저하로 인한 전방도로 상황에 대한 시인성 저하 등이다.

<표 10> 65세 이상 노인 교통사고(2003년~2007년)

구분	전 국		6개광역시 평균		광주광역시	
	사망자수	부상자수	사망자수	부상자수	사망자수	부상자수
계	10,019	131,731	219	2,893	202	2,791
'03~'07년 연평균 증가율(%)	-4.73	-6.87	4.78	-0.29	4.66	6.37

자료: 연도별 지역별 교통사고통계, 연도별 교통사고통계(도로교통공단)

2003~2005년 전국 통계자료에는 61세부터 분류됨

<표 11> 시간대별 65세 이상 노인 사망자(2003년~2007년)

광주	사망자수												
	계	00시-02시	02시-04시	04시-06시	06시-08시	08시-10시	10시-12시	12시-14시	14시-16시	16시-18시	18시-20시	20시-22시	22시-24시
계	202	5	2	19	37	19	12	15	12	17	32	22	10

자료: 연도별 지역별 교통사고통계, 연도별 교통사고통계(도로교통공단)

<표 12> 법규위반별 765세 이상 노인 교통사고 발생건수(2003년~2007년)

구 분		2003	2004	2005	2006	2007	계
계		309	335	145	179	245	1,213
운 전 자	과속	0	1	0	0	0	1
	앞지르기 방법위반	0	0	0	0	0	0
	앞지르기 금지위반	0	0	0	0	0	0
	중앙선 침범	17	25	7	10	17	76
	신호위반	59	55	16	30	53	213
	안전거리 미확보	45	50	32	28	42	197
	서행 및 일시정지위반	0	0	0	0	0	0
	부당한 회전	4	3	2	5	0	14
	통행우선 순위위반	0	0	0	0	0	0
	법 규 위 반	진로양보 의무 불이행	0	0	0	0	0
안전운전 의무 불이행		119	135	69	74	102	499
교차로 통행방법 위반		30	41	14	19	21	125
보행자 보호의무 위반		13	14	2	3	6	38
차로위반(진로변경 위반)		1	1	0	0	1	3
직진 및 우회전차의 통행방해		4	2	0	4	1	11
철길건널목 통과방법위반		0	0	0	0	0	0
긴급자동차에대한 피양의무 위반		0	8	0	0	0	8
기타(운전자법규위반)	17	8	3	6	2	36	

자료: 연도별 지역별 교통사고통계, 연도별 교통사고통계(도로교통공단)

전국 2003~2005년, 광주 2003~2004년 통계자료에는 61세부터 나와있음

V. 교통사고 감소대책 제시

1. 인적요인을 고려한 감소대책

교통사고는 인적, 차량적, 교통 환경적 요인들이 단독으로 또는 복합적으로 작용하여 발생하고 있으나 자동차를 운전·정비하는 존재도 결국 사람임을 감안할 때 사람의 과실이 대부분의 교통사고 원인이라 할 수 있다. 따라서 어떻게 하면 사람들의 질서의식, 안전의식과 태도를 바르게 갖도록 할 것인가 하는 것이 가장 큰 문제이다. 이와 같은 인적 요인은 도로이용자 측면에서 운전자와 보행자로 나누어 볼 수 있으며 운전자는 주로 교통사고발생의 주체로서 능동적 위치를 보행자는 주로 교통사고의 객체로서 수동적 위치를 강하게 가지고 있다. 우리나라 교통사고의 경우 인적요인 측면에서 운전자 범규위반 또는 과실이 90%이상을 차지하며 보행자 과실 등의 피해자 과실은 그 비중이 매우 낮게 나타나고 있다. 이는 교통사고의 90% 이상이 운전자가 적어도 교통법규를 준수하면서 주의 깊고 숙련된 운전을 하였다면 발생하지 않았을 수도 있음을 말해준다.

우리나라 교통사고의 상당부분이 차 대 사람사고로 이중 도로횡단 등으로 인한 보행자사고가 많은바, 우리 시의 경우에도 도로횡단 등으로 인한 교통사고가 전국평균치를 웃도는 특성을 보이고 있다. 따라서 인적요인 측면에서의 대책은 운전자뿐만 아니라 보행자에 대해서도 안전의식, 질서의식을 높여 사고를 예방할 수 있도록 하는데 초점이 맞추어질 필요가 있다. 그러나 인적요인에 대한 대책은 교통시설개선이나 차량자체의 안전도 향상 등 물적 대책과는 달리 직접적 처방이 어려우며 그간 각종 교육, 홍보, 지도단속, 처벌 등의 행정처분과 법적제재를 가해 왔지만 결정적으로 사고를 줄이는 데는 한계를 보이고 있다. 이는 교통사고가 어느 한 요인에 의해서만 발생하는 것이 아니어서 각 요인을 함께 고려하여야 할 뿐만 아니라 이러한 인적요인에 대한 대책은 질서의식 등 교통안전문화가 자동차 이용증가와 더불어 함께 정립되지 않으면 그 실효를 거두기가 어려운 등의 측면이 있기 때문이다. 그러나 교통문화의 정착은 사회전체의 가치관, 구민의식 등과도 깊은 관련을 맺고 있어 자동차의 도입 및 생활화가 일천한 우리나라의 경우 단시간에 걸쳐 가시적인 성과를 기대하기는 어렵다. 이제 자동차는 우리 일상생활의 일부로서 생활 필수품화 하고 있으며 급격한 차량보유대수의 증가로 차량에의 노출이 많아짐에 따라 교통사고의 위험도 한층 커지고 있을 뿐만 아니라 사고위험이 곳곳에 상존하고 있는바 사고의 대부분을 차지하며 근본적인 사고원인을 제공하는 인적요인에 대해 보다 내실 있고 효과적인 대책이 근본적으로 마련되어 추진되어야 할 것이다.

인적요인에 대한 교통안전대책 중 대표적인 방안으로는 교육, 홍보, 단속을 들 수 있으며, 대상으로는 운전자와 보행자 등 도로이용자로서 유아에서 노약자에 이르기까지 거의 모든 계층이 대상이 될 수 있다.

노인층 등 교통약자대상 맞춤형 홍보·교육	다각적 교통안전 홍보활동 전개	<ul style="list-style-type: none"> ■ 언론을 활용한 홍보강화 ■ 범시민적 교통질서 준수운동 전개 ■ 교통방송이용 활성화
	맞춤형 교통안전교육 강화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학교 교통안전 교육 강화 ■ 사업용차량 운전자의 교육 강화 ■ 교통약자 교통안전 교육
교통법규 위반행위에 대하여 강력한 단속실시	공감 받는 교통단속 실시	
	기계에 의한 24시간 단속체제로의 전환	<ul style="list-style-type: none"> ■ 24시간 단속체제 확립 ■ 무인 교통단속 장비 확대 설치
	교통경찰관 운영효율화를 위한 집중근무제 실시	

1) 노인층 등 교통약자대상 맞춤형 홍보·교육

(1) 다각적 교통안전 홍보활동 전개

교통사망사고를 예방하기 위해서는 운전자와 보행자 등 도로 이용자들의 안전운전의식이 가장 중요하다. 운전자는 안전운전을 위해 주의력을 집중하며, 주변의 교통 환경 변화에 신속히 대처할 마음자세, 양보운전, 방어운전 및 어떠한 상황에서도 교통법규를 준수한다는 안전운전의식을 가지도록 하여야 한다.

또한 보행자는 무단횡단 등 교통질서 문란행위를 하지 않아야 한다는 의식을 확산시켜야 할 것이다. 교통사고 특히 교통사망사고의 분석결과도 일반 국민들에게 공개하고, 그 예방대책과 함께 홍보하여야 할 것이다. 또한 교통법규를 위반하지 않도록 하는 사회적 분위기를 조성하기 위해서는 교통안전의 홍보활동이 가장 중요하다.

각 방송사, 신문사 등 언론기관을 통하여 운전자, 보행자 등 도로 이용자들이 교통법규를 철저히 준수할 수 있도록 적극 홍보활동을 전개하여야 할 것이다. 이들 기관과 교통안전 홍보대책을 공동으로 연구하고 또한 시청, 구청 등 행정기관과도 긴밀히 협조하여 반상회보 등 홍보책자 등을 적극 활용하여 교통안전 홍보를 하여야 할 것이고, 또한 종교단체, 경제단체, 시민단체 등과도 적극적으로 협력하여 시민들의 교통안전을 위해 다같이 노력하여야 할 것이다.

그래서 운전자, 보행자 등의 도로이용자들의 잠재의식 속에 ‘어떠한 경우에도 교통법규를 준수하여야 한다.’는 교통질서 의식이 자리 잡도록 하여야 할 것이다.

교통안전을 위해 공공기관 및 시민단체가 연계하여 전 시민이 참여하는 ‘범시민기초질서 지키기 운동’, ‘안전띠 착용하기’, ‘음주운전 안하기’ 등을 전개하여야 할 것이다. 피상적으로 언론매체 등을 통한 홍보활동 뿐만 아니라 전 시민이 모두 참여하여 실제로 교통질서를 지키는 것이 사회의 기초질서를 유지하는데 절대적으로 필요하다는 사실을 일깨울 수 있는 범시민운동을 여러 각도에서 전개하여야 할 것이다.

광주지역의 경우 민·관·시민사회단체가 함께하여 2009년 6월 출범한 『광주 선진교통문화 범시민운동본부』와 함께 꾸준하고 대대적인 교통질서 준수운동이 필요하다.

교통방송국(TBN)을 통해 교통사망사고의 심각성을 알리는 등 적극적 교통안전홍보활동을 전개하여야 할 것이다. 교통방송국은 교통전문 방송매체로서 교통정보센터에 수집된 교통상황을 분석하여 운전자들에게 즉시 방송하고 있어 시민들의 길잡이 역할을 하고 있다. 또한 이의 확대·설치를 하여 시민들에게 보다 많은 교통정보를 제공하여야 할 것이다.

(2) 맞춤형 교통안전교육 강화

교통안전교육은 교통안전을 위한 시설이나 단속활동에 비하여 실시하기가 용이하고, 비용 면에서 볼 때에는 저렴하며, 효과 면에서 볼 때에도 더욱 광범하고, 운전자에 대한 별도의 제재 없이도 많은 효과를 볼 수 있는 것으로 오늘날 복잡한 교통체제 속에서 교통안전교육의 중요성은 더욱 크다고 할 수 있다. 교육은 대상에 따라 가정교육, 학교교육, 사회교육으로 나눌 수 있다. 기타 현장지도 교육활동도 있는데, 이는 교통안전교육에 있어 가장 효과적인 방법으로 교통현장에서 적절히 지도하는 것이다.

교통질서 지키기는 어릴 때부터 체득되도록 하는 것이 중요한 바, 도로를 안전하게 횡단하는 요령과 주의사항, 정지차량 주변에서 놀이를 할 때의 주의사항 및 차량에 대한 기초적인 특성 등 예측할 수 있는 여러 상황에 대한 체계적인 실습프로그램을 개발하여 유치원 및 초등학교에 보급하여야 한다.

유치원에서는 유아들에게 교통안전의식을 고취시키고 교통질서 지키기의 생활화를 위하여 일상생활 훈련을 통한 체험중심의 현장 교통안전교육을 포함한 안전교육 시간을 연간 일정시간(30시간) 이상 확보하여 지

도토록 하여야 하며, 현장체험 교육 위주로 교육시간을 더 늘려야 할 것이다.

초, 중, 고등학교는 관련 교과를 통한 지도, 교통안전현장 실습교육, 특별활동과 연계한 지도, 자전거, 이륜차, 킥보드, 인라인 스케이트 등 교통안전교육을 실시하도록 하여 학교 교통안전교육을 좀 더 내실화 하여야겠다.

2008년 광주광역시 교통사고사망자의 138명 가운데서 28%인 39명이 사업용차량에 의한 사고였으며, 이는 전체 자동차등록대수(474,105대)에 비하여 사업용차량이 5.5%인 점을 감안하면 대단히 심각하다고 볼 수 있다. 따라서 사업용차량 운전자의 신규 및 보수교육을 더욱 강화할 필요가 있다.

1998년부터 운영하고 있는 광주광역시 어린이교통공원에서는 유치원, 초등학교 저학년, 노인 등 교통약자를 대상으로 교통안전 체험교육을 실시하고 있는데, 구체적인 교통사고 사례중심의 체험위주의 교통안전교육을 실시하여 교통안전의식을 고취하고, 최신 교육시설과 장비를 갖추어서 현실감 있는 생생한 교육이 이루어져야 할 것이다.

2) 교통법규 위반행위에 대하여 강력한 단속실시

(1) 공감 받는 교통단속 실시

그간 경찰의 단속이 단속을 위한 단속, 건수 채우기식 함정단속이라는 국민의 여론을 반영해 경찰청에서 2008년 3월 국민에게 공감 받는 교통단속방식 개선을 수립·하달해 시행하고 있는바 기존의 양적인 단속에서 과감히 탈피해 경미한 위반행위에 대해서는 PDA를 이용 계도하고, 상습·고의적 위반행위는 강력단속하고, 커브지점·신호제어기 등 숨어서 단속한다고 오해 받을 수 있는 장소에서는 단속을 지양하고 있다.

도로망의 지리적 확대, 교통질서유지의 다목적성, 수단·방법의 다양성으로 인해 교통지도단속 활동은 어느 활동보다는 효율성이 요구되고, 교통경찰의 전문지식과 기능을 극대화 할 수 있는 방안이 강구되어야 할 것이다. 현재의 경찰인력 및 장비는 한계가 있으므로 단속 파급효과가 높은 법규위반 항목을 중점적으로 단속하는 선택과 집중의 단속활동을 하여야 할 것이다. 음주운전, 무면허, 신호위반, 중앙선침범, 과속, 보행자 보호의무위반 등 우리 주변에서 자주 목격되고 그로 인한 피해가 상당한 사고요인 행위에 대한 중점 단속이 필요한 것이다.

교통지도 단속활동의 효율성을 높이려면 위반행위의 내용·형태, 위반의 동기·원인 등을 고려하여 우선순위를 정해 선별 단속활동을 전개하는 것이 바람직하다.

단속 장소는 교통지도단속의 효과를 높이는 데 중요한 요소이므로 교통 감시력을 더욱 높일 수 있는 장소, 주의력을 높일 수 있는 장소로서 교통단속의 파급효과가 높은 장소, 주의력을 높일 수 있는 장소가 적합한 단속 장소이다.

(2) 기계에 의한 24시간 단속체제로의 전환

이제는 중전의 인적단속 위주에서 무인단속 장비에 의한 단속으로의 과감한 전환이 필요하다.

경찰력에는 제한이 있어서 교통위반행위가 이루어지는 모든 장소 및 시간대에 교통지도 단속활동을 수행할 수는 없는 것이다. 더욱이 경찰에서 행하는 일시적 단속이나 한 장소에 집중적으로 행하는 지도단속은 일시적인 효과에 지나지 않는다는 연구 결과처럼 교통법규 위반자들이 운전행동을 변화하는 데는 많은 시간이 소요된다고 할 수 있다. 교통법규 위반행위는 일회성 지도단속이 아닌 지속적인 감시와 지도단속이 필요한 상황이므로 경찰인력에 의존하는 기존의 교통지도단속은 과학적 장비를 통한 24시간 단속체제로 전환되어져야 할 것이다.

경찰청에서는 교통사고 다발지점 및 상습과속 우려 지역에 무인교통단속 장비를 지속적으로 확대 설치하고 있는데, 과속 및 신호위반 등 주요사고요인에 대하여 무인 단속 장비에 의한 효과적인 단속으로 교통사고 감소에 기여하는 비중이 큰 것으로 평가되고 있다. 따라서 국내외의 사례를 보더라도 무인 단속 장비의 설치 효과는 매우 높은 것으로 나타나고 있고, 실제적으로 무인단속기를 설치한 지점에 대한 교통사고, 사망사고 발생비율을 비교해 보면 발생률에서 많은 감소가 있음을 알 수 있다. 이러한 무인 단속 장비 운용효과를 감안하여 무인 단속 장비를 적정하게 설치할 경우 우리나라 자동차 교통사고 사망자수를 3,967명(41.3%) 감소시킬 것으로 예측하고 있다.

무인교통감시시스템을 도입하는 경우 경제적인 측면으로도 많은 효과가 있는 것으로 나타났는데, 초기 투자비용 면에서는 상당히 많은 비용을 초래하나 무인교통감시 시스템은 정보통신 기술의 발달로 투자비용이 계속 낮아질 것으로 예상되고, 유지 관리비용 면에서는 인건비를 큰 폭으로 절감시킬 수가 있으며, 단속에 필요한 인력을 다른 부분에 투입할 수 있을 것이다.

또한 이 시스템의 설치로 외국의 사례를 보듯이 단 1명의 사망자만 감소시키더라도 비용적인 측면에서 상당한 경쟁력을 갖고 있다고 할 수 있고, 또한 무인교통 감시 시스템을 설치·운영함으로써 발생하는 범칙금으로 다른 교통안전시설 확충 등에 투자할 수가 있으므로 큰 효과가 기대된다고 할 수 있다.

그러므로 향후 교통예산을 확보하여 무인교통단속 장비를 지속적으로 확대 설치하여야 할 것이며, 인적 단속에서 장비에 의한 단속중심으로 전환하여 상시 단속체계를 확립해 나가야 한다. 특히 교통사고 다발지점, 상급 과속우려지역에 고정식 무인단속 장비를 확대 설치하여야 한다.

(3) 교통경찰관 운영효율화를 위한 집중근무제 실시

경제성장으로 자동차가 증가하고, 운전면허소지자가 급증함에 따라 교통수요는 크게 증가하고 있으므로 이에 효과적으로 대처하기 위해서는 지도단속력의 확보가 중요하나 현실적으로 인적 단속력의 증가에는 한계가 있기 때문에 이를 보충해 주기위해 과학적 장비, 무인카메라 등 교통 감시시스템 등을 구축하여 활용할 필요가 있다. 시간적·공간적·환경적 여건에서 오는 인적단속의 한계성, 국민들의 경찰에 대한 불신, 단속방법의 문제성에서 표출되는 단점을 보완하고 급증하는 교통수요에 능동적으로 대처하기 위해서는 무인속도·신호위반 단속기, 무인주차단속시스템, PDA를 활용한 모바일 교통경찰시스템 등 과학적 장비 등의 확충이 시급하며, 향후 인적 단속에의 의존도를 더욱 낮추어가면서, 교통지도 단속력을 확보하여야 한다.

교통지도 단속의 활동량이 많으면 대체로 범규위반행위가 줄고, 교통사고도 감소하는 것으로 나타나고 있으므로 교통지도단속의 활동량의 수준은 도로연장거리, 자동차 교통량, 교통사고 발생건수, 교통사고 발생유형에 따라 다르나 교통단속 지수, 교통순찰 밀도를 계량화하여 활동량의 수준을 결정하여야 할 것이다. 즉, 교통지도단속의 기초가 되는 교통 감시력 수준의 최고한도와 최저 한도치를 어느 정도로 할 것인가는 교통사고 감소목표 및 교통질서 달성수준과 관련해서 결정되어야 한다.

이를 위해 경찰청에서는 소수의 교통경찰관을 효율적이고 목표 지향적으로 운용하기 위해 2009년 10월부터 교통외근 근무 개선안을 전국적으로 본격 시행하고 있다. 이는 기존 단속에서 소통위주로 방식을 바꾸는 것으로 낮시간 근무자가 야근자와 근무를 교대하는 방식을 바꿔 주근과 야근 경찰관이 오후 4~8시 등 퇴근시간에 근무가 겹치게 탄력적으로 변경한다. 즉, 낮 근무자는 오전 7시부터 오후 8시까지, 밤 근무자는 오후 4시부터 다음날 새벽 2시까지 근무하게 되면 퇴근시간 대신 오후 4시부터 8시까지는 낮 밤 근무자가 동시에 업무를 수행하게 되며, 이렇게 종전 근무 체제 때보다 배로 늘어난 인력이 주요 교차로에 집중적으로 배치돼 교차로 꼬리 끊기와 신호등 조절 등을 함으로써 퇴근길 차량 흐름을 원활하게 관리할 수 있다.

이번 개선안은 각 경찰관에게 담당 교차로를 지정해 자신이 맡은 교차로의 소통과 교통사고 예방을 전적으로 책임지도록 하는 ‘교차로 현장 책임제’도 담고 있는데 지속적이고 강력한 시행이 필요하다.

2. 도로·환경을 고려한 감소 대책

보행자 중심 교통안전대책 시행	보행자중심 교통 환경 조성	
	보행자 안전을 위한 시설	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시각장애인 음향신호기 ■ 보행등 잔여시간 표시기 ■ 보행자 작동 신호기
교차로 구조 및 교통사고 다발지점 개선	교차로 구조개선	<ul style="list-style-type: none"> ■ 입체 교차로 설치 ■ 교차로 각각의 합리적 정리 ■ 교차로내의 횡단보도 간격 축소 ■ 진행차로 수의 통일 ■ 정지선의 단일화 ■ 교통섬의 효과적인 이용

1) 보행자 중심 교통안전대책 시행

2007년을 기준으로 우리나라의 전체 사고의 약 40%가 보행자사고임을 감안할 때 이제는 차 위주가 아닌 보행자 중심의 교통안전대책이 강구되어야 한다.

(1) 보행자중심 교통 환경 조성

우리나라의 교통체계는 보행자보다는 자동차 위주로 되어 있다고 할 수 있는 데, 인도와 차도가 분리되어 있지 않은 곳이 많을 뿐만 아니라, 구분되어있다 하더라도 인도가 좁거나 차량이나 기타물건 등이 인도를 무단으로 점거하고 있는 경우가 많다. 또한 횡단시설 역시 설치위치 및 시설의 종류 그리고 보행자 신호등의 운영 등 보행자의 편의와 안전을 충분히 고려하고 있지 못한 실정이다.

따라서, 차량의 소통을 원활히하고 보행자 사고를 방지하기 위해서는 인도와 차도를 분리하고 입체횡단 시설을 설치함으로써 차량과 충돌위험을 사전에 제거하는 것이 필요하지만, 인도와 차도의 분리에 필요한 도로 공간의 부족이나 교통약자의 도로횡단시설의 설치에 보행자사고가 아주 많거나 부득이한 경우에 한하여 설치하고, 주변에 교통약자를 위한 횡단보도를 병행 설치하여 보행자의 안전과 편리가 최대한 확보되도록 합리적 기준에 의거 평명횡단 시설을 설치하여야 할 것이다.

또한, 야간 보행자사고 예방을 위해서는 횡단보도와 그 부근 도로에는 반드시 야간조명 시설을 설치하고, 무단횡단의 가능성이 높고, 실제로 무단횡단이 많은 도로에는 가드펜스와 같은 방호시설을 설치하여 도로 횡단중 사고를 예방할 수 있도록 해야 할 것으로 판단된다.

(2) 보행자 안전을 위한 시설

시각장애인 음향신호기는 신호기가 있는 교차로에서 시각장애인 보행자가 횡단보도를 안전하게 횡단토록 하기 위하여 시각장애인용 음향신호기를 설치 대상지역과 설치대상 지역 기준에 맞게 설치하여야 한다.

횡단보도에서 횡단중인 보행자가 신호종료시간을 알지 못함으로 인한 불안감을 해소하고 횡단보도에서의 교통사고를 예방하기 위하여 보행시간의 남은 시간을 알려주는 것으로 확대·설치하여야 한다.

보행자 작동신호기는 차량신호와 함께 사용하는데 신호기는 설치되어 있으나, 횡단보도를 이용하는 보행자의 수가 적어 횡단보도를 건너는 사람이 없어도 차량신호등은 적색으로 점등되어 진행차량이 정지하여

교통의 흐름을 방해하여 이를 해소하고자 횡단보행자가 단추를 누르면 일정시간이 흐른 뒤 신호기가 작동하여 횡단 보행자는 횡단하고 차량은 정지할 수 있도록 설치된 신호기로 이를 더 확충하여야 한다.

2) 교차로 구조 및 교통사고 다발지점 개선

(1) 교차로 구조개선

자동차전용도로, 우회국도 기타 과속 및 대형차량 통행으로 인해 교차로 상에서의 신호위반 등으로 인한 대형교통사고가 발생할 우려가 있는 곳에서는 평면교차로가 아닌 입체교차로가 설치되어야 하고, 기설치된 평면교차로도 사고재발 위험성이 큰 곳을 입체 교차로화를 적극 검토 개선해 나가야 한다.

교차로의 가각은 통행하는 차량의 종류 교차로의 구조 차선 수와 노폭 등의 조건에 따라 합리적인 형태로 설계되어야 한다. 잘못된 교차로의 가각 정리는 교통 흐름을 방해할 뿐만 아니라, 횡단보도와 신호등의 위치에까지 영향을 미쳐 사고발생의 위험성을 증가시키게 된다. 교차로의 가각은 주로 우회전 차량에 영향을 미치는데 이로 인하여 우회전시 교통사고가 다방하게 된다. 따라서 교차로의 가각 정리는 통과하는 교통량, 교차로의 구조에 따라 적절하게 정리함으로써 교차로 내 교통사로를 감소시킬 수 있다.

교차로에서 발생하는 교통사고 가운데 가장 많이 발생하는 교통사고는 일반적으로 교차로 내에서의 추돌 사고와 좌회전 사고인데 이와 같은 사고는 모두 횡단보도의 간격과 밀접한 관련이 있다. 도로교통법상 주의 신호인 황색신호가 오기 직전 정지선을 진입한 차량은 정지하지 않고 교차로를 통과할 수 있으므로 황색신호의 현시 시간이 3초가 주어질 경우, 횡단보도의 간격이 좁을 경우에는 황색신호 전·후에 접근로의 횡단보도를 통과하기 전에 횡단보도에 녹색신호가 들어오기 때문에 급제동을 하게 되고, 따라서 뒤따라오는 차량이 추돌하는 경우가 많이 발생하게 된다. 그리고 운전자가 통과 과속이 있을 경우에는 횡단보도상의 선행보행자와 충돌할 위험성도 높아지게 된다. 일반적으로 도심지 제한 속도는 시속 60~70km이므로 주의 신호인 황색 현시 시간이 3초가 주어질 경우 황색신호가 들어오는 순간, 접근로의 횡단보도의 간격은 50m 이내가 되어야 할 것이므로 해당 교차로의 지리적 여건을 감안하여 가능하다면 교차로 구조를 개선하여 교차로 내의 교통사고를 감소시켜 나가야 할 것이다.

교차로에서는 측면 접촉 사고가 많이 발생하는 경향이 있는데 이와 같은 사고는 도로의 차로 수가 동일하지 않아 여러 방면에서 유입한 교통류가 질서정연하게 진행하지 못하는데도 큰 원인이 있다고 할 것이다. 따라서 교차로로 연결되는 각 도로는 직진 또는 회전하는 차량들이 서로 혼합되지 않도록 차로수를 통일하는 것이 바람직하며, 특히 교차로 접근로와 유출부의 진행차로 수는 동일하게 부여하여야 한다.

일부 교차로에서는 횡단보도 앞과 횡단보도를 지난 교차로의 내부에 2개의 정지선이 설치되어 있는 경우가 있다. 이럴 경우 차량이 횡단보도의 일부 또는 전부를 점유함으로써 보행자들이 차량 사이를 횡단하여야 하기 때문에 무질서한 횡단이 되기 쉬울 뿐만 아니라 무단횡단도 조장하게 되고, 운전자도 횡단보도를 통과하여 정지할 수 있기 때문에 횡단보도에 대한 주의의식이 감소되기 쉽다. 그러므로 교차로 구조를 근본적으로 개편함으로써 차량의 흐름을 원활하게 하고 교통안전도 도모하도록 하여야 할 것이다.

교통섬은 교차로 내에서 차량의 흐름을 일정한 방향으로 유도하는 기능을 담당하는 교통시설인데 교차로의 미관도 증진시킬 수 있는 부수적인 효과도 있다. 일반적으로 면적이 비교적 넓은 교차로에서 교통섬을 설치하면 효과적인데 교통섬은 차량의 질서 있는 흐름을 유도하는 데만 이용하는 것이 아니라 경우에 따라서는 교차로의 기능을 원활하게 하면서 통행의 안정성도 높일 수 있다. 교차로 내에 교통섬을 설치하고 이를 이용하여 횡단보도를 교차로 내로 들어오게 되면 교차로의 내부 면적이 줄어들어 교통용량이 증대될 뿐만 아니라 횡단보도가 차량 정지선 전방에 높이가 됨에 따라 보행자의 무단횡단 가능성이 줄어들고 운전자

의 주의 의식도 높아져 사고발생의 위험성이 줄어들게 될 것이다.

3. 법·제도를 고려한 감소 대책

사업용자동차 운행기록계 개선		
운전면허 행정처분 강화	벌점제 및 행정처분유예제도 개선	○ 벌점제도 개선 ○ 행정처분 유예제도 검토
	상습위반자 결격기간 연장 및 차량 압류제도 검토	○ 상습적 벌점위반자에 대한 결격기간 연장 ○ 상습적인 범규 위반자에 대한 차량압류제도 검토

1) 사업용자동차 운행기록계 개선

광주광역시의 사업용자동차는 2008년 말을 기준으로 26,424대로 전체자동차 등록대수 474,105대의 5.5%에 불과하나, 전체교통사고 사망자에서 사업용자동차가 차지하는 비율을 보면 138명 중에서 39명으로 28%를 점유하고 있어 등록대수에 비해 사업용 차량의 교통사고로 인한 사망자 발생이 매우 높다. 물론 비사업용 차량에 대비해 주행거리가 많은 것이 감안하더라도 심각한 실정이다.

건설교통부는 사업용 자동차의 교통안전 관리를 위해 자동차 안전기준에 관한 규칙 제56조에 운송사업용 자동차 및 8톤 이상의 화물자동차를 대상으로 운행기록계를 의무적으로 장착하도록 규정하고 있으며, 운행기록계 미설치 및 고장방치 운행 시 행정처분으로 100만원 과태료와 벌점 15점을 부과하고 있다. 운행기록계는 차량데이터로 저장 후 사후 분석을 통해 운전자의 안전운전 유도를 위한 교육, 사고 시 원인 분석을 위한 객관적인 근거자료 및 운수업체의 운행관리 등에 활용되고 있다.

그러나 사업용 자동차의 안전관리를 위해 활용되어야 하는 현행 운행기록계는 관련 제도 및 구조기준의 기술적인 미비점으로 유명무실화 될 수밖에 없는 문제점을 가지고 있다. 우선 우리나라 자동차관리법 및 도로교통법에는 운행 기록계의 설치 규정만 있을 뿐 이러한 운행기록계의 활용 및 사후관리에 관한 어떠한 규정도 없는 실정이다. 말 그대로 달아 놓기만 하면 그만이다. 설령 운수업체에서 제도와 상관없이 운전자 안전운전 관리에 활용하려고 해도 운행기록지에 대한 분석이 전문적인 지식 없이는 어려워 운행기록계의 활용이 사장되고 있는 실정이다.

또한 운행기록계 구조기준과 관련한 기술적인 무제가 있다. 한국산업규격(KS)에 자동차용 운행기록계에 관한 표준 규격은 있으나 강제규정이 아니므로 제조업체로 검증이 되지 않은 다양한 제품이 장착되고 있어 고장 방치 및 정상작동 유무에 대한 단속기준을 마련하기 어렵다.

또 다른 문제는 운행기록계의 중요한 기능 중 하나인 사고 시 원인분석을 위한 활용 부분이다. 버스 운수업체의 경우 거의 대부분 아날로그형 운행기록계를 장착하고 있는데 대부분 운행기록지의 영점 조정을 통

<표 13> 2008년 사업용차량 등록대수와 교통사고 사망자현황

구 분	계	사업용자동차		비사업용자동차	
		비율	수량	비율	수량
자동차등록대수(대)	474,105	5.5%	26,424	94.5%	447,681
사망자수(명)	138	28%	39	72%	99

해 운전자의 임의 조작이 용이하고 사고 시 객관적인 근거 자료로 활용하는데 신뢰성이 떨어진다는 점이다.

앞서 언급한 문제점을 해결하기 위해서는, 첫째 운행기록계의 사후관리 및 활용부분에 대한 제도적 보완이 시급하다. 특히 운행기록지 보관 및 제출 의무 규정을 두어 과속 및 난폭 운전이 잦은 운전자에 대해서는 재발 방지를 위한 교육이 이루어 질 수 있도록 제도화해야 하며, 운행기록계 고장 방지에 대한 책임을 운전자에게 부과하는 것보다는 운수업체에 부과함으로써 자발적인 안전 관리가 될 수 있도록 유도 할 필요가 있다.

둘째 운행기록계의 구조기준에 대한 기술적 보완이 시급하다. 운행기록계의 이해 당사자인 정부, 운수업체, 운전자, 제작사의 요구사항을 면밀히 검토한 후 이러한 요구들을 기술적으로 구현 할 수 있는 장치가 될 수 있도록 표준화하여 이를 의무 장착하도록 법제화하여야 한다. 단지 난폭 운전자 퇴출을 위한 감시 장치로만 활용된다면 이는 결국 실제 사용자인 운수업체나 운전자로부터 외면당해 또 다시 유명무실화 될 수 있다.

마지막으로 EU에서 추진 중인 운행기록계의 디지털식 전환을 통한 운수업체 안전관리의 첨단화가 필요하다. EU는 올해부터 사업용 차량의 안전관리를 위해 3.5톤 이상 화물차 및 10인승 이상 버스에 표준화된 디지털 운행기록계를 의무 장착화 하는 법안을 추진 중에 있다. 이 운행기록계는 운행정보 및 운전자 관련 정보를 데이터로 저장할 수 있는 기능을 가지고 있으며 필요 시 관련 정보를 출력할 수 있는 프린터가 내장 되도록 표준화되어 경찰관이 현장에서 운전자의 과로, 난폭 운전 등을 쉽게 조회 할 수 있도록 하고 있다. 또한 운행기록계의 부착된 화면을 통해 과속 경고, 피로운전 경고 및 고장 시 이를 운전자에게 알려주는 자가진단 기능을 포함하고 있어 기존 아날로그형 운행 기록계처럼 복잡한 운행기록지를 분석 할 필요 없이 쉽게 운행 정보를 얻을수 있도록 표준화하였다.

지난 2000년 이후 정부, 시민단체, 교통 전문기관 등의 노력으로 교통사고 사망자는 지속적으로 감소하고 있으나, 사업용 차량의 사고는 별로 감소하지 않고 있다. 하루빨리 운행기록계의 표준화 및 관련 제도를 정비하여 사업용 차량의 사고감소에 기여하기를 기대한다.

2) 운전면허 행정처분 강화

법적·제도적 처벌의 강화는 교통법규위반행동을 줄이는 것으로 나타났으므로 제도적으로 운전면허행정 처분의 강화는 교통법규위반행동을 줄이는데 효과가 클 것이므로 현행 제도를 개선할 필요성이 충분하다. 운전면허 행정처분 제도는 벌점제를 바탕으로 한 면허정지처분, 취소처분과 이를 보완하는 교통안전교육으로 구성되어 있는데, 이는 교통법규위반을 줄이고, 교통사고를 예방하는 데에 효과가 크다.

(1) 벌점제 및 행정처분유예제도 개선

벌점을 기준으로 면허취소 또는 정지처분을 행하는데 일회성 중대법규위반과 상습적 교통법규위반에 대해 모두 동일한 기준으로 행정처분하는 것은 문제이다. 벌점제도가 교통질서확립과 사고예방의 목적을 달성하기 위한 것이 라며 교통법규위반행위별 위험도에 기초한 벌점이 배정되어야 할 것이다.

교통법규위반자를 비상습적 중대법규위반자, 사고 야기자, 상습적 법규위반자, 상습적 사고야기자로 나누어 벌점을 세분화할 필요가 있다. 따라서 총 벌점제를 중심으로 한 현행 벌점제도에 위반 적발건수(과거 전력)를 고려하는 벌점제를 도입하여 상습적 법규위반자와 사고 야기자에게 벌점을 강화하고 처분강도를 높이도록 할여야 할 것이다.

또한 음주운전과 교통사고로 인한 사상자수에 따른 벌점은 벌점 누산시에 기존의 법규위반에 따른 벌점

과는 별도로 관리하여야 할 것이다.

교통법규 위반행위별로 위험도를 재평가하여 위험도가 큰 법규위반행위는 벌점을 부과 또는 상향할 필요가 있는데, 고속도로에서의 횡단·유턴·후진위반 등과 같은 위험성이 높은 경우에는 벌점을 부과하고, 보행자 보호의무위반, 승객 또는 승하차자 추락방지조치위반, 신호지시위반, 앞지르기 금지위반 등은 위험도에 비해 벌점이 낮게 책정되어 있으므로 벌점을 상향시킬 필요가 있다.

같은 법규위반 항목이라도 좀 더 세분화하여 위반정도에 따라 다단계적 벌점 부과를 고려하여야 할 것이다. 과속운전의 경우 3단계로 운영하고 있으나 좀 더 세분화할 필요가 있고, 음주운전에 따른 벌점부과(정지처분시)도 좀 더 세분화할 필요가 있는 것이다.

현행법상 무사고, 무위반 운전에 대한 혜택은 자동차 보험료 할인이 있고, 면허 취득 시 약간의 혜택이 있다. 이러한 사회적 혜택은 도로상에서 양보운전, 준법운전 등 안전운전을 유도하기에는 너무 미흡하다고 본다. 따라서 일정기간 무사고·무위반자에 대해 운전면허 행정처분상 혜택을 부여하는 방안도 고려하여야 한다. 일정기간 교통법규를 준수한 운전자에게 1회 위반으로 운전면허 정지처분 기준에 해당할 때는 그 처분을 유예하는 방안을 검토할 필요가 있다. 그렇게 되면 당해 운전자는 더욱더 반성과 노력을 하여 안전운전에 신경을 쓸 것으로 생각된다. 여기에서 일정한 기간을 3년, 5년 등으로 나누어 검토하고, 취소처분의 경우에도 유예할 수 있는지 검토하여야 할 것이다.

(2) 상습위반자 결격기간 연장 및 차량 압류제도 검토

현행법상 운전면허 행정처분에는 음주운전 교통사고만 3회 이상 발생시키지 않으면 운전면허가 취소된 사람이라도 취소 후 1년이 경과하면 재취득할 수 있도록 되어 있다. 따라서 상습적인 법규위반자에 대한 적절한 대책이 없는 실정이다. 운전면허 정지 처분자들의 교통법규위반횟수 보면 2회 이상 위반한 경우가 대부분이며, 운전면허 취소처분을 당한 사람들 상당수가 운전면허 정지기간 중 운전이었다. 따라서 위험도에 따라 운전부적격자를 배제하고, 현행의 결격기간보다는 좀 더 연장하도록 하여야 한다. 그리고 면허 재취득시 일정한 교육을 받도록 하여 일정시간이상 교육을 이수한 사람에 한해 면허 취득을 허가하여야 할 것이다.

대다수의 운전자가 운전면허가 정지 또는 취소되더라도 계속하여 운전을 하고 있는 것으로 나타나 벌점제도를 포함한 운전면허 행정처분제도가 실효성이 있는지 의문이 든다. 미국의 경우에 캘리포니아주에서는 상습적인 행정처분 불응자에 대한 차량 압류제를 입법화하였다. 따라서 상습적인 법규위반자에 대한 차량압류제도를 적극 도입하여야 할 필요성이 있다.

VI. 결 론

인적 대책으로는 교통사고가 인적·차량적·교통 환경 요인이 단독 또는 복합적으로 작용해 발생하고 있으나 자동차를 운전·정비하는 존재도 결국 사람임을 감안할 때 사람의 과실이 대부분의 교통사고 원인이 라 할 수 있다. 그러나 인적요인에 대한 대책은 교통시설 개선이나 차량자체의 안전도 향상 등 물적 대책과는 달리 직접적 처방이 어려우며 그간 각종 교육, 홍보, 지도, 단속, 처벌 등의 행정처분과 법적제재를 가해 왔지만, 교통안전 문화가 정착되지 않는 한 단기간 내에 가시적인 성과를 기대하기가 어렵다.

이를 위해 교통방송 등 언론을 적극 활용한 홍보활동과 각계각층이 참여한 범국민적 교통법규 준수운동

을 전개하고 가정, 학교, 사회 등 대상을 달리해 효과적 교육 프로그램을 통한 교통안전교육을 강화하며 방대하고 시시각각 변화하는 교통여건에 맞는 교통경찰의 탄력적 운용과 교통사고 통계분석에 따른 맞춤형 교통지도 및 24시간 사고 예방을 위한 단속이 가능한 무인교통단속체계정비를 통해 교통안전문화가 정착되도록 해야 한다.

도로·환경적 대책으로는 2007년 기준으로 우리나라 전체 사고의 약 40%가 보행자 교통사고임을 감안할 때, 이제는 자동차 위주가 아닌 보행자 중심의 교통안전대책 강구가 절실하게 요구되고 있다. 이를 위해 자동차 위주의 교통환경을 과감히 보행자 위주로 바꾸기 위한 시각장애인 음향신호기, 보행동 잔여시간표시기, 보행자 작동신호기 도입을 늘리는 한편, 교차로 구조를 개선하고 신호체계를 소동위주에서 사고예방 및 보행자 안전을 우선 고려하고 도로구조 개선에 비해 비교적 적은 예산으로 사고 예방이 가능한 교통사고 다발지점에 대한 교통안전시설을 설치해야 한다.

또한 법적·제도적으로는 과실범 중 교통사고에 대해서만 처벌의 특례를 인정하고 있다는 비판을 받고 있는 교통사고처리특례법 개정으로 인명경시풍조가 만연하고, 특히 버스, 택시, 화물 등 영업용 차량의 난폭 운전이 증가하는 등 형사처벌의 해방감으로 인한 교통사고가 급증하였는바 처벌법규를 구체화하고 적용범위를 축소해야 하겠다.

또한 도로에서 일어나는 교통상의 모든 위험과 장애를 방지·제거하여 원활한 교통을 확보함을 목적으로 하는 도로교통법의 내용을 체계적이고 합리적으로 구성하고 소통보다 안전에 중점을 두고 규정을 강화하여 법률 내용을 명확화해 국민의 법률 준용도를 높이도록 해야 한다. 그리고 최근의 기술발달에 따른 보급이 보편화된 DMB 시청행위의 처벌도 고려해볼 일이다.

아울러 교통법규위반을 줄이고 교통사고를 예방하는데 효과가 큰 운전면허 행정처분 제도를 개선해야 하느냐, 별점제도는 위반적발 건수를 고려하는 별점제를 도입해 상습 법규위반자와 사고 야기자에게 별점을 강화하고 처분강도를 높이고, 무사고·무위반 운전자에 대해 행정처분 유예제도란 혜택부여로 안전운전을 유도하며 상습 별점위반자에 대한 결격기간을 연장해야 하겠다. 또한 사업용차량의 비사업용차량과 비교하여 월등히 높은 교통사고 사망자 발생을 감안하여 운행기록계 부착을 의무화해야 한다. 앞서 살펴본 여러 대책 중 어느 한가지만으로 교통사고가 전적으로 감소되는 것은 아닐 것이다. 교통사고 발생도 여러 요인이 복합되어 발생하는 만큼 그에 대한 처방도 복합적일 수밖에 없다.

이와 같은 교통사고 감소대책을 추진한다면, 교통사고 절반으로 줄이기를 추진하는 정책기조와 부합한 결과가 나타날 것으로 기대되며, 사회적인 비용 측면에서도 많은 기대효과가 예상된다. 그러나 본 연구는 교통사고 원인에 대한 정량적인 분석이 미흡하고, 다양한 사고원인에 대한 분석이 이루어지지 않은 한계가 있다. 따라서 향후에 교통사고 원인별 분석 등 다양한 교통사고 분석에 따른 개선대책이 필요하다.

참 고 문 헌

- 김태완, “도로기하구조가 교통사고에 미치는 영향-경부고속도로 중심으로”, 서울대학교 환경대학원 석사논문, 1996.
 김장욱·남궁문·김정현·이수범, “피지 및 신경망 이론을 이용한 교통사고예측모형 개발에 관한 연구”, 대한교통학회지 제24권 제7호, 2006.
 도로교통공단, 『연도별 지역별 교통사고통계』, 2009.
 백승걸·장현호·강정규, “교통량과 통행길이를 고려한 고속도로 교통사고 예측 연구”, 대한교통학회지 제23권 제2호,

2005

- 하태준 · 강정규 · 박제진, “신호교차로 교통사고 예측모형의 개발 및 적용 (광주광역시 4지 신호교차로를 중심으로)”, 대한교통학회지 제19권 제6호, 2001.
- Abishai Polus, “Driver behaviour and accident records at unsignalized urban intersections”, Accident Analysis & Prevention Vol 17, 1985.
- Arndt. O. and Troutbeck. R., “Relationship between unsignalized intersection geometry and accident rates.” 3rd International Symposium on Highway Geometric Design, TRB, 2005.
- C.V.Zeeger, J.Hummer, L.Herf, D.Reinfurt, and W.Hunter., “Safety Effects of Cross-Section Design for Two-Lane Roads.” 『FHWA Report』, 1986.
- Fitzpatrick. k. et. al., “Speed Prediction Two Lane Rural Highways”, 『FHWA Report』, 2000.
- James A. Bonneson, Patrick T. McCoy., “Effect of Median Treatment on Urban Arterial Safety and Accident Prediction Model.”, TRB 1581, 2001.
- Mohammad A. Hadi and A.S. Jaradat., “Analysis of Commercial Minibus Accident.”, Accident Analysis & Prevention vol 30, 1998.
- NCHRP REPORT 500, “Guidance for implementation of the AASHTO Strategic Highway Safety Plan.” 『TRB』, 2003

<Abstract>

Strategies for Reducing the Traffic Accidents in Gwangju
Metropolitan City, Republic of Korea

Pan Yoon

Chief, Gwangju Traffic Research Center

Tae Hoon Park

Associate Researcher, Gwangju Traffic Research Center

Jeong Hwan Lee

Associate Researcher, Gwangju Traffic Research Center

Sang Chu Choi

Member of the Board of Directors, Migwang Construction Co., Ltd.

Vehicles have given a lot of benefits. but Traffic accident is very serious social troubles. Accident brings huge damages of human, material and cost.

Korean's recognition of Traffic safety is lack. So Accident frequency is increase with vehicle supply ratio. it is very serious problems. In addition, Gwangju metropolitan accident frequency shows very high compare with the other metropolitans.

This study suggest accident actual condition and analysis it in Gwangju metropolitan. And this study suggest traffic accident reduction methods by literature reviews and get traffic accident problem for safety metropolitan.

Key Words: Traffic Accident, Traffic Safety, Reducing Strategies, Urban Roadway

논문접수일 : 2009.12.02.

심사완료일 : 2009.12.11.