

도시부 사고감소를 위한 제한속도 개선방안

A Legislative Proposal of Speed Limit in Urban Area



김상욱



김소영



이철기



김인석

서론

최근 5년('09-'13년)동안 전국에서 발생한 교통사고의 71%, 사망자의 48%가 도시부¹⁾에서 발생하였다. 특히 도시부 교통사고 건수는 동기간 매년 0.5%씩 증가세로 전국 0.1% 감소세와 상반된 추세를 보이고 있다. 사망자의 경우, 매년 0.9% 감소세에 그쳐 전국 3.4%감소세 대비 약 1/4 수준에 머물고 있다. '13년의 경우, 총 차대사람 사고의 73%, 차대사람 사고 사망자의 59%가 도시부에서 발생하여 도시부 차대사람 사고의 위험성이 큰 이슈로 부각되기도 하였다.

차대사람 사고를 중심으로 한 도시부에서의 높은 교통사고 위험성은 차량의 주행속도와 밀접한

관련이 있으며 주행속도는 제한속도의 영향 아래 놓이는 것이 일반적이다.

이러한 관계로 미국, EU 가입국 등 대부분의 국가에서는 도시부 제한속도를 국내보다 낮은 50km/h로 설정하여 운영 중에 있다. 제한속도를 낮출 경우, 교통사고 건수 및 심각도의 감소 뿐 아니라 기타 여러 교통안전 사업의 효과성을 제고할 수 있다는 장점이 있다.

따라서 본 연구는 제한속도 변동이 주행안전에 미치는 영향, 現 제한속도 문제점 및 개선 필요성, 제한속도 변동에 따른 법규 준수율 및 사고특성 변화를 분석하였다. 또한 이를 통해 교통사고 감소를 위한 도시부 제한속도 설정·운영 방안 및 제한속도 준수율 제고를 위한 환경개선과 단속방안을 제시하였다.

김상욱 : 삼성교통안전문화연구소, sangock05.kim@samsung.com, Phone: 02-758-4665 Fax: 02-758-4640
 김소영 : 아주대학교 건설교통공학과, withthefilm@ajou.ac.kr, Phone: 031-219-3603, Fax: 031-215-7604
 이철기 : 아주대학교 교통시스템공학과 cklee@ajou.ac.kr, Phone: 031-219-2536, Fax: 031-215-7604
 김인석 : 삼성교통안전문화연구소, inseok.kim@samsung.com, Phone: 02-758-4610 Fax: 02-758-4640

1) 도로유형 중 특별광역시도 및 시도에서 발생한 사고를 도시부 사고로 정의하였음

교통사고 발생 현황

1. 국내

경찰청이 제공하는 사고 통계자료를 활용하여 '09-'13년간 차대사람, 차대차, 차량단독 사고의 도로유형별(일반국도, 지방도, 특별광역시도, 시도, 군도 및 고속도로) 발생 비율 및 사고건수와 사망자 연간 증가율²⁾을 분석하였다.

1) 차대사람 사고

전국 차대사람 사고의 77%(247,960건 중 190,602건)가 도시부에서 발생하였다. 여섯 가지 도로유형 중 시도(1위, +1.3%)와 특별광역시도(3위, -1.5%)는 사고건수가 증가하거나 감소세가 둔화되어 있었다. 전국 사고 사망자의 57%(9,960명 중 5,662명)가 도시부에서 발생하였으며 연간 증감율의 경우 시도(1위, 4.7%) 및 특별광역시도(5위, -2.9%)에서 높거나 감소율이 둔화되어 도시부에서의 보행자 교통사고 위험성이 매우 높다는 것을 알 수 있었다.

2) 차대차 사고

전국 차대차 사고의 70%(818,133건 중 574,014건)가 도시부에서 발생하였으며 시도(1위, +3.8%) 및 특별광역시도(4위, -1.8%)에서 사고가 증가 또는 둔감한 감소세를 보이고 있었다. 차대차 사고 사망자의 42%(11,134명 중 4,654명)가 도시부에서 발생하였으며 연간 증감율의 경우 시도(1위, 1.8%) 및 특별광역시도(3위, -4.7%)에서 높거나 둔감한 감소율을 보였다.

3) 차량단독 사고

전국 차량단독 사고의 53%(53,454건 중 28,410건)가 도시부에서 발생하였으며 시도(1위, +7.5%)

표 1. 사고유형별 국내 도시부 사망자 발생 추이

사고유형	연도				
	' 09	' 10	' 11	' 12	' 13
차대사람	1,142	1,075	1,111	1,201	1,133
차대차	986	937	902	946	883
차량단독	406	373	407	421	403
합계	2,537	2,385	2,423	2,569	2,419

및 특별광역시도(2위, +3.3%)에서 증가세를 보이고 있었다. 사고 사망자의 34%(5,942명 중 2,010명)가 도시부에서 발생하였으며 연간 증감율의 경우 시도(2위, -0.9%)와 특별광역시도(4위, -2.5%)에서 비교적 둔감한 감소율을 보였다.

표 1의 교통사고 추이에서 알 수 있듯이 도시부는 보행자 교통사고뿐 아니라 차대차 교통사고 발생 위험성이 매우 높고 감소 경향 또한 찾아보기 어려웠다.

도시부에서의 높은 교통사고 발생 위험성을 나타내는 여러 가지 지표 중 하나로 특별광역시도에서의 혼잡도³⁾ 감소를 들 수 있다. '09-'12년, 7개 광역시(서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산)의 총 특별광역시도 연장은 18,749km에서 19,223km로 2.5% 증가한 반면 차량의 총 주행거리는 127,312백만km에서 112,303백만km로 11.8% 감소하였는데 그로 인해 혼잡도는 동기간 14.0% 감소하였다.

단위 거리를 통과하는 차량수의 감소는 주행속도를 증가시키는 결정적 요인으로 작용할 수 있다. 이를 반증하듯 광역 지자체에서 발표하는 도심지 평균 통행속도는 표 2에서와 같이 증가 추세를 보이고 있다.

표 2. 도심지 승용차 통행속도(km/h)

구분	' 09년	' 10년	' 11년	' 12년
서울	16.0	16.6	-	-
부산	20.7	28.0	29.3	28.7
대구	26.1	-	-	-
인천	-	27.7	27.0	25.7
광주	33.1	34.4	34.2	34.6
대전	25.3	25.8	25.1	26.3
울산	29.0	29.1	28.9	29.0

2) 연간 사고(또는 사망자)발생 증가율(%) = 100 × [(13년 사고건(또는 사망자수) / 08년 사고건(또는 사망자수)) - 1] × 100

3) 임의 정의한 용어로, '자동차 총주행거리 ÷ 도로연장'으로 단위거리(km)를 통과한 차량대수를 의미함

2. 해외

최근 4년('07-'10년)동안 주요 국가별 도시부 교통사고 사망자 추이를 분석하였다.

1) 유럽

유럽 19개국의 도시부에서 발생한 교통사고 사망자수는 22.6% 감소하였으며, 특히 영국, 덴마크, 체코는 30% 이상의 높은 감소율을 보였다. '09년 및 '10년 유럽 24개국 도시부 도로상에서 발생한 교통사고 사망자 중 보행사망자 비율은 37%로 국내 45%에 비해 8%p 낮은 값을 보이고 있었다.

2) 미국 및 일본

미국 도시부⁴⁾ 도로에서 발생한 교통사고 사망자수는 20% 감소하여 동기간 국내 사망자 감소율 6.3%에 비해 3배 이상 높은 감소율을 보였다. 일본⁵⁾의 경우는 15%의 감소율을 보였다.

3) 세계 주요도시

최근 10년('03-'12년), 해외 주요 도시에서의 교통사고 사망자수는 30-50% 감소하였으며, 특히 런던, 뉴욕 및 동경은 '03년 대비 '12년 각각 51%, 24%, 43%의 사망자 감소율을 보였다. 이는 동기간 서울의 사망자 감소율 16%에 비해 2-3배 높은 수치에 해당한다.

3. 시사점

'09년 이후 추진된 국정과제인 '교통사고 사망자 절반 줄이기' 사업에 따라 생활도로는 30km/h 존 설치 확대 등 운영 규제를 중심으로, 이 외 도로는 중앙분리대 등 안전 시설물 설치를 중심으로 보행 환경 개선이 이루어져 왔다. 그러나 후자의 사업은

표 3. 도시부 교통사고 사망자(명)

국가	'07년	'08년	'09년	'10년
벨기에	275	274	257	246
체코	442	444	329	291
덴마크	129	129	92	78
독일	1,335	1,261	1,225	1,011
아일랜드	77	62	56	45
그리스	724	744	646	593
스페인	740	634	584	550
프랑스	1,359	1,235	1,252	1,133
이탈리아	2,269	2,070	1,892	1,759
룩셈부르크	9	9	10	3
네덜란드	270	243	227	-
오스트리아	173	189	173	141
폴란드	2,549	2,499	2,171	1,813
포르투갈	389	417	386	484
루마니아	1,780	1,919	1,756	1,493
슬로베니아	94	73	64	60
핀란드	81	108	76	63
스웨덴	127	99	89	-
영국	1,178	1,087	1,000	758
EU-19	14,000	13,496	12,301	10,837
미국	41,259	37,423	33,883	32,999
일본	723	669	598	614
한국	2,544	2,505	2,537	2,385

자료 : EU : Traffic Safety Basic Fact 2012 Urban areas, ERSO

미국 : Traffic safety Facts

일본 : 통계연감, 도도부현도(도도부현도)에서 발생한 교통사고 사망자수

보행 사망자 감소라는 목적을 가지고 진행되었음에도 불구하고 특히 특별광역시도와 시도를 포함하는 도시부에서는 유의할 만한 성과를 거두지 못하고 있는 실정이다. 이는 국내의 높은 법정 제한 속도 아래, 증가하는 주행속도와 밀접한 관련성을 가지고 있을 가능성이 높다.

따라서 안전 시설물 공급 실적을 사고 감소라는 실질적 성과로 연결하여 도시의 전반적 교통안전 수준을 제고하기 위해서는 운전자에 대한 주행속도를 규제할 필요가 있으며 규제범위는 종래의 생활도로 중심에서 도시부 전역으로 확대하는 것이 바람직할 것이다.

4) 미국의 도시부와 지방부 경계는 주도로국에서 결정하며 연방도로국에서 승인함

5) 도도부현도를 도시부 도로로 가정하였음

도시부 제한속도 운영 현황

1. 국내

1) 법정 제한속도

도로교통법⁶⁾에서 일반도로⁷⁾ 법정 제한속도는 지방부와 도시부 구분 없이 편도 1차로 이하 도로는 60km/h 이내, 2차로 이상 도로는 80km/h 이내로 지정되어 있다.

2) 경찰청 내부기준에 의한 제한속도

도로교통법은 “지방경찰청장은 필요하다고 인정되는 경우에는 구역이나 구간을 지정하여 속도를 제한할 수 있다”고 명시하고 있으며 이를 근거로 경찰청은 도시부 도로에 대한 별도의 설정 지침을 수

표 4. 도로교통법의 제한속도 설정 현황

구분	제한속도(km/h)	
일반도로	편도1차로	60
	편도2차로 이상	80
자동차 전용도로		90
고속도로	편도1차로	80
	편도2차로 이상	100(건설기계 등 80)
	경찰청장 지정 고속도로	110(건설기계 등 80)

표 5. 경찰청 지침의 제한속도 설정 현황

구분	제한속도(km/h)
도시고속도로	60-90
주(보조)간선도로	50-70
집산도로	30-40
국지도로	20-30

표 6. 경찰청 교통규제 심의 시 제한속도 설정범위

구분	제한속도(km/h)	
일반도로	편도1차로	40
	편도2차로 이상	60-70
주택가 이면도로	편도1차로	40
	편도2차로 이상	60
자동차 전용도로		70-90

6) 도로 교통법 제17조 제1항 및 동법 시행규칙 제 19조 제1항

7) 고속국도와 자동차 전용도로를 제외한 모든 도로

립·운영하고 있다. 그러나 법정 제한속도와 상이한 제한속도를 적용하는 도로 구간·구역에는 반드시 ‘교통안전 표지’를 설치하여야 하는데, 이를 통해서만이 단속 등 법적 효력을 발생하기 때문이다. 경찰청 지침 및 규제심의 시 활용하는 제한속도 기준은 표 5, 6과 같다.

2. 해외

1) 미국

캘리포니아주의 경우, Vehicle Code 22352(2)를 통해 “지자체의 별다른 조처사항이 없는 한 비즈니스 및 도심 지역을 통과하는 도로의 Prima facie 제한속도는 25mph(40km/h)임”을 규정하고 있다. 일리노이주의 경우도, Vehicle Code 5/11-601(c)를 통해 “도심지역을 통과하는 차량의 최고속도는 30mph(48km/h)이고 골목길(alley)에서의 최고속도는 15mph(24km/h)”라고 규정하고 있다. 뉴욕시는 NY Code section 19-177을 통해 “뉴욕시의 공식적 차량 제한속도는 30mph(48km/h)이며, 상이한 제한속도가 설정된 곳에서는 표지판을 설치하여야 함”을 규정하고 있다.

2) 유럽 및 일본

유럽 대부분의 국가는 도시부 법정 제한속도를 50km/h로 규정하고 있다. 영국의 경우 Highway Code 2012(UK) Rule 124에서 “도심지의 제한속도는 별도의 표지판이 없는 한 30mph(48km/h)이며 모든 종류의 차가 이 규칙이 적용됨”을 명시하고 있다.

일본은 도로교통법 제22조에 “차량은 속도 표지판이 지시하는 최고속도를 준수해야 하며 최고속도는 政令에 정해진 최고속도를 의미함”으로 규정하고 시행규칙 제21조에 일반도로에서의 자동차에 해당하는 최고 속도값을 60km/h로 명시하고 있다.

표 7. 유럽 국가별 제한속도 설정현황(km/h)

국가명	도시부	지방부	고속도로
덴마크	50	80	110-130
독일	30-50	100	(130)
그리스	50	90-100	130
스페인	50	90-100	120
프랑스	50	80-110	110-130
이탈리아	50	90-110	130-150
네덜란드	30-50-70	80-100	100-120
스웨덴	30-50	70-90	100-120
영국	32-48	96-112	112
아일랜드	50	80-100	120
터키	50	90	130
노르웨이	30-50-70	80	90-100
스위스	30-50	80	120

제한속도 변동에 따른 영향도

1. 사고 변화

1) 국내

서울경찰청은 2012년 교통사고 발생 건수가 많은 9개 도로구간을 대상으로 제한속도를 10-20km/h 하향 하는 '서울시 이면도로 제한속도 감소 시범운영'을 실시하였다. 해당 구간에 대한 사업 전·후 6개월간 사고를 비교한 결과, 교통사고 피해자 수는 103명에서 60명으로 41.7% 감소한 것으로 나타났다. 특히 아파트, 시장 등 유동인구가 많은 가락로의 경우 57명에서 32명으로 43.9% 감소하였고, 사무실, 식당가 등이 밀집한 종로길 두 구간은 사고건수가 100% 감소한 것으로 나타나 제한속도 하향이 사고감소에 큰 기여를 한 것으로 판정되었다.

2) 해외

2000년대 중반 호주 도심지역에서 실시된 DUSL (Default Urban Speed Limit : 도심 제한속도를 50km/h로 일괄 하향)의 경우 그리 높지 않은 주행속도 감소 효과에도 불구하고 획기적인 보행 사망자 감소 효과를 보였다. New South Wales

에서는 21개월 동안 경찰신고 사고건수가 25.3% 감소하였고 Victoria에서는 '01년 2월에서 '03년 12월까지 사망 및 중상사고가 약 25-40% 감소한 것으로 나타났다.

ETSC(2008)에 따르면 네덜란드에서 기존 80 km/h로 운영되는 구역의 제한속도를 60km/h로 하향한 결과, 1998-2003년 동안 사망자는 67%, 입원자는 32% 감소한 것으로 나타났다.

2. 시뮬레이터를 이용한 안전도 분석

주행 시뮬레이터를 활용하여 상이한 주행속도에서 돌발상황에 따른 사고발생률과 충돌 시 속도를 분석하였다. 돌발 상황은 자전거가 갑자기 주행 중인 차량의 앞으로 끼어 드는 상황 포함, 여덟 가지 상황으로 구성되었다. 도로환경은 도시부로 설정하였으며, 20대 후반의 운전자 총 60명 각각에 대하여 50, 60, 70km/h의 상이한 속도로 주행하도록 하여 총 180번의 주행실험을 실시하였다.

돌발상황 발생에 따른 사고 확률은, 50, 60, 70km/h 주행 시 각각 1.2%, 5.6%, 10.1%로 주행속도가 높을수록 비교적 큰 폭으로 증가하였다. 사고발생 직전 충돌 속도 평균값은 50, 60, 70km/h 주행 시 각각 22.0, 38.4, 41.3km/h로 분석되었다.

해당 충돌속도에 따른 사망 확률⁸⁾을 계산한 결과, 60, 70km/h 주행 중 사람을 충돌하였을 때 보행자 사망 확률은 50km/h에 비해 각각 1.9배, 2.4배 증가하는 것으로 나타났다. 차대차 사고의 경우 50km/h 주행 시 사망자는 발생하지 않는 것으로 나타났으나 70km/h 주행 중 충돌에 따른 사망률은 60km/h에 비해 약 5.3배 증가하였다.

제한속도 개선 요구도

도시부에 위치하는 주요 세 가지 유형-보차 분

8) 차대사람 및 차대차 사고에 따른 충돌속도-사망률 관계는 각각 Brian C.(2011)과 Joksch(1993)의 연구결과를 활용하여 계산하였음

리된 편도 1차로 도로, 편도 2차로 이상의 도로, 그리고 간선도로-의 도로에 대하여 제한속도 인식성 및 적정성, 인식성 제고방안에 관한 설문조사를 실시하였다. 전문가 104명과 319명의 일반인으로부터 획득한 유효설문 결과를 바탕으로 분석을 실시하였다. AHP 분석 결과, 응답자의 대부분이 제한속도 설정 시 가장 중요하게 고려하여야 할 사항으로 세 가지 도로 유형 모두 안전성을 꼽았으며 다음으로 이동성, 쾌적성 및 인식성 순을 보였다.

1. 제한속도 인식성 및 적정성

간선도로 제한속도가 최대 80km/h로 설정되어 있다는 것을 알고 있는 응답자는 54%, 편도 1차로 및 2차로 이상 도로에 대한 제한속도를 알고 있는 응답자는 약 60%에 이르고 있었다. 그러나 도시부 도로 주행 중 해당도로의 제한속도를 잘 알 수 있다고 대답한 응답자는 전체의 31% 수준에 그쳐 실생활에서 도로별 제한속도를 인식하기는 용이하지 않음을 알 수 있었다.

도로교통법에 명시된 제한속도가 적정하다고 생각하느냐는 질문에 대해 간선도로, 편도 1차로 도로, 2차로 이상 도로 각각에 대해 80%, 58%, 63%가 '그렇다'라고 대답하여 비교적 긍정적인 평가를 내리고 있었다. 이는 모든 도로유형에 있어 보행과 주행 환경이 열악하다고 응답하면서도 고속주행을 선호하는 다소 이중적인 태도의 결과로 해석된다.

2. 제한속도 차등화 방안

차로수 등 도로의 물리적 환경에 기반하여 제한속도를 차등 설정할 경우 제한속도 인식에 도움이 될 것인가라는 질문에 68%의 응답자가 '그렇다'라고 응답하였다. 또한 제한속도를 몇 단계로 구성하는 것이 바람직할 것인가라는 질문에는 가장 많은 44%의 응답자가 3단계로 답하였다. 교통전문가의 경우 45%가 제한속도를 3단계로 설정하는데

표 8. 제한속도 차등화 방안별 찬성률(%)

차등화 단계	합계	일반인	전문가
3단계	44	44	45
4단계	29	32	18
5단계	27	24	37

찬성하였다.

이어진 설문을 통해 i)보차 미분리된 편도 1차로와 스쿨존, 실버존 등의 특수 존, ii)보차 분리된 편도 1차로 도로와 편도 2차로 이상의 도로, iii) 간선도로를 동일 범주에 놓고 각각에 대해 제한속도를 달리하는 방안이 가장 높은 지지도를 보였다.

3. 3단계 제한속도 도입 효과성

스쿨존, 실버존 등과 같은 특수 존과 함께 보차 미분리된 편도 1차로는 30km/h, 보차 분리된 편도 1차로 도로와 편도 2차로 이상의 도로는 50km/h, 간선도로는 70km/h로 설정하는 3단계 제한속도 설정방안에 대해 사고, 지체 및 준수도 측면에서의 운전자 의견을 조사하였다.

1) 사고 건수·심각도 영향도

제한속도를 전체적으로 하향하고 3단계로 설정할 경우 약 70%의 응답자가 사고건수가 감소할 것이라 예상하였으며 사고 심각도가 감소할 것이라 응답한 비율은 80%를 초과하였다. 그러나 간선도로의 경우 제한속도의 하향이 사고감소로 연결될 것이라는 응답률은 52%에 그쳤다.

2) 통행지체 증가 효과

70%의 운전자가 우려할 만큼의 지체는 발생하지 않을 것이라고 응답하였으나 간선도로는 지체가 발생할 것이라라는 의견과 그렇지 않다는 의견이 5:5로 나뉘었다.

3) 순응도

보차 분리된 편도 1차로 도로의 제한속도를 현

표 9. 3단계 제한속도 도입 찬성률(%)

구분		사고 감소	심각도 감소	지체 증가	하향 찬성	
보차	총계	73	82	30	71	
분리된 편도 1차로 도로	성 남	72	81	29	68	
	여	79	85	38	87	
(30km/h)	직업	일반인	72	81	32	71
		전문가	74	86	25	68
	거주지	수도권	73	83	29	69
		지방권	73	81	32	74
보차	총계	69	79	35	39	
분리된 편도 2차로 이상 도로	성 남	68	79	36	36	
	여	74	77	33	52	
(50km/h)	직업	일반인	69	80	37	43
		전문가	67	77	31	26
	거주지	수도권	67	80	33	40
		지방권	72	78	39	36
간선 도로 (70km/h)	총계	52	62	51	37	
	성	남	49	61	51	33
		여	67	70	52	61
	직업	일반인	52	62	51	41
		전문가	50	63	51	23
	거주지	수도권	52	63	51	36
		지방권	51	61	51	38

60km/h에서 50km/h로 하향하는 방안에는 약 70%의 응답자가 찬성하였다. 그러나, 보차 분리된 2차로 이상 도로의 제한속도를 현 80km/h에서 50km/h로 하향하는 방안과 간선도로의 제한속도를 80km/h에서 70km/h로 하향하는 방안에는 약 40%의 운전자만이 찬성하였다.

제한속도를 하향하면 사고 건수·심각도는 감소하고 지체증가는 미미할 것이라고 판단을 하면서도 정작 주행속도의 선택폭은 낮추고 싶어 하지 않는다는 것을 알 수 있었다.

제한속도 운영 개선방안

1. 3단계 제한속도 중심 속도관리 명확화

도시부 도로는 주행 안전도 제고를 위해 제한속도를 하향할 필요가 있으며 도로유형과 차로수를 기준으로 하여 3단계로 설정하는 것이 바람직한 것으로 보인다. 지방부와 달리 차량·보행자간 상충이 잦고 사고 건수·심각도가 높은 간선도로는 70km/h로, 도시부의 대표적 도로 유형으로 접근

성이 주기능인 집산·국지 도로는 50km/h로 설정하는 방안을 제시한다. 집산·국지 도로의 제한속도는 설문 결과 현행 80km/h로 유지하자는 의견이 많으나 높은 교통사고 증가율과 빈번한 보행 통행량, 세가로의 발달 등을 고려할 때 현행 60-80km/h의 제한속도는 매우 높은 것으로 판단된다. 보차 미분리된 편도 1차로 집산·국지도로는 보행권 확보와 교통사고가 다발하는 현실을 반영하여 스쿨존, 실버존 등과 같이 특수 존 개념으로 보고 제한속도를 30km/h로 규제하는 것이 타당하다. 특히 해당 도로에 대한 제한속도 30km/h 지정은 국민적인 호응도도 높은 것으로 나타났다.

이상의 도시부 제한속도 개선은 정책 입안을 통해 실시하는 것이 가장 효율적이며 경찰이 모든 도로에 대한 제한속도를 일일이 설정하고 규제시설을 설치하도록 하는 것은 시간·비용적으로 매우 비합리적인 대안으로 판단된다. 도시부 제한속도 설정에 관련한 도로 교통법 시행규칙 개정안은 표 10과 같다.

도시부 도로에 대한 법제도 개선이 정상적으로 정착하여 국민적 호응을 받기 위해서는 지자체 담당자와 경찰의 면밀한 실무적 대책 수립과 공조작업이 필수적이다. 지자체 담당자는 도시부라고 하는 지리적 경계를 설정하여야 하고 도시부 진입 도로 지점마다 제한속도 안내 표지를 설치하여야 하

표 10. 도로교통법 시행규칙 19조 개정(안)

현행	개정(안)
제19조(자동차 등의 속도)	
① 법 제17조 제1항에 따른 자동차 등의 운행 속도는 다음 각 호와 같다.	左同
1. 일반도로(고속도로 및 자동차 전용도로 외의 모든 도로를 말한다)에서는 매시 60킬로미터 이내. 다만, 편도 2차로 이상의 도로에서는 매시 80킬로미터 이내	1. 일반도로(고속도로 및 자동차 전용 도로 외의 모든 도로를 말한다)에서 도시부의 주·보조간선 도로는 매시 70킬로미터 이내, 그 외 도로는 50킬로미터 이내. 다만 보차구분이 안된 편도 1차로 도로는 30킬로 미터 이내로 하고 지방 지역의 편도 2차로 이상 도로는 매시 80킬로 미터 이내, 편도 1차로 도로는 매시 60킬로미터 이내

며, 관할 구역 내 모든 도로를 대상으로 유형별 분류작업을 실시하여야 한다. 또한 경찰은 도로별 유형분류 작업 결과를 바탕으로 3단계 제한속도 운영 원칙 하에서 사고·단속 자료를 참조하여 도로 하나 하나에 대한 실제적 제한속도를 규정하여야 한다.

2. 환경개선을 통한 제한속도 순응도 향상

제한속도를 설정하는데 있어 차로수나 보차분리 현황은 중요한 요인임에는 분명하다. 그러나 이는 제한속도 설정을 위한 물리적 시설측면에서의 충분조건일 뿐 필수조건이 되어서는 안된다. 간선도로로 지정된 도로임에도 불법 주차차량, 세가로의 또는 세가로로 부터의 잦은 진·출입 등에 의해 그 기능이 훼손된 도로는 이동성이라는 도로 고유의 기능성 회복을 위한 물리적 환경 개선이 반드시 수반되어야 한다. 동일한 이유로 국지도로임에도 지나치게 도로폭이 넓거나 직선으로 형성된 도로의 경우는 교통정온화 시설을 통해 차량의 과속을 원천 봉쇄함으로써 보행자를 보호하고 접근성이라는 도로의 고유기능을 회복하여야 한다. 도로의 주행환경과 운전자의 주행속도에 대한 기대 수준을 부합시킬 수 있는 도로의 환경개선에 대한 노력이 필요하다. 또한 도로 표지판 개선을 통해 주행거리를 단축하고 라운드어바웃, 도로포장 관리 등과 같은 기법을 적극 적용하여 차량의 안정적인 이동을 보장하는 사업도 제한속도에 대한 운전자의 순응도를 높이는 데 기여할 수 있다.

3. 단속 사각지대 해소

단순히 제한속도 표지판을 설치하는 것만으로 운전자들의 제한속도 준수율이 증가할 것이라 기대하기는 어렵다. 고속 주행 차량이 많은 간선도로 뿐 아니라 사고나 교통법규 위반이 다발하는 집산·국지 도로를 대상으로 한 무인단속 카메라 설치가 확대되어야 한다. 또한 무인 단속 장비의 사각지대가 발생하는 곳에는 유인단속 활동의 강화가 필요

하다. 유인단속은 무인단속과는 달리 단속 장소가 일정하지 않아 위법억제의 공간적 범위가 넓고 이로 인해 교통법규 준수율이 도시 전체에 걸쳐 제고될 수 있다는 장점이 있다.

참고문헌

- 경찰청, 교통사고통계, 각 연도별(2009-2014).
 서울시 (2013), 2013년도 도로통계.
 황상호 (2005), 도로종류별 속도관리 방안 연구 -도시지역 도로, 도로교통공단.
 Brian C. Tefft (2011), Impact Speed and a Pedestrian's Risk of Severe Injury or Death, AAA.
 California Vehicle Code, http://www.leginfo.ca.gov/.html/veh_table_of_contents.html.
 European Road Safety Observatory, Traffic safety Basic Facts-Urban areas, 각 연도별(2010-2012).
 European Transport Safety Council (2010), Speed Fact Sheet.
 Illinois Vehicle Code, <http://www.ilga.gov/legislation/ilcs/>.
 NHTSA, USDOT (2011), Traffic Safety Facts 2009 Data-Pedestrians.
 NHTSA,USDOT (2012), Traffic Safety Facts 2010 Data-Rural/Urban Comparison.
 NHTSA,USDOT (2013), Traffic Safety Facts 2011 Data-Rural/Urban Comparison.
 Scully J. et al. (2007)., Expert Consensus on the Likely Effect of Different Types of Impairment on Driver Reaction Time, Monash University Accident Research Centre for the TAC(unpublished).
 Taylor M. C., Lynam D., Baruya A. (2000), The Effects of Drivers' speed on the Frequency of Road Accidents, TRL Report 421.
 The Highway Code : rules of the road UK (2012), <http://www.adrivetuition.co.uk/the-highway-code>.