

제한속도 하향에 따른 도시부 도로와 지방부 도로의 교통영향 비교 분석

A Comparative Study on the Traffic Effects of Speed Limit Reduction on the Urban and Provincial Roads

윤영민

한국건설기술연구원 건설시험인증본부 ITS 성능평가센터

Young-Min Yoon(ymyoon@kict.re.kr)

요약

최근 정부에서 교통사고 사망자 수를 줄이기 위해 추진하고 있는 '안전속도 5030' 정책에 따라 여러 지자체에서는 제한속도를 하향하고 있다. 제한속도 하향이 시범적으로 실시된 여러 특·광역시 도시부 도로 구간에서는 교통사고 발생 건수 및 사망자 수 등의 감소효과가 있는 것으로 나타나고 있으나 기초지자체 단위의 중소도시 도로구간에 대한 효과 분석 사례는 전무한 실정으로 본 연구에서는 수도권 기초지자체 중소도시들 중에서 평택시 도시부 도로와 이천시 지방부 도로의 일부 구간을 대상으로 제한속도 하향 전·후 통행속도, 교통사고 건수 및 사상자 수 등의 변화를 분석하였다.

■ 중심어 : | 도시부 도로 | 지방부 도로 | 제한속도 | 통행속도 | 교통사고 | 효과분석 |

Abstract

Many local governments are reducing speed limits according to the "Safe Speed 5030" policy implemented by the government to reduce traffic accident deaths. In the urban road sections in many metropolitan cities where speed limit reduction is applied as a pilot project, the decrease effect of the traffic accident number and death count is shown; however, no study of the effect analysis on the road sections of medium and small cities (basic local government unit) is found. Therefore, this study investigated the travel speed, number of traffic accidents, and death count before and after the implementation of speed limit reduction, targeting some urban road sections in Pyeongtaek city and some provincial road sections in Icheon city among basic local governments, namely among medium and small cities in Seoul Metropolitan Area.

■ keyword : | Urban Road | Provincial Road | Speed Limit | Travel Speed | Traffic Accident | Effect Analysis |

I. 연구의 배경 및 목적

2019년 우리나라의 교통사고 사망자 수는 3,349명으로 전년도 대비 11.4%(432명) 감소하여 1980년대 이후 사망자수는 최소치를 기록하였으나 부상자 수와

전체 사고 건수는 전년 대비 각각 5.8%(18,675명), 5.7%(12,452건) 증가한 것으로 나타났다[표 1].

국제적으로 통계자료를 비교('17년 기준)해보면 인구 10만 명당 교통사고 건수는 421.2건, 사망자 수는 8.1명, 보행 중 사망자 수는 3.3명으로 OECD 대비 각각

접수일자 : 2020년 07월 07일

수정일자 : 2020년 08월 26일

심사완료일 : 2020년 09월 02일

교신저자 : 윤영민, e-mail : ymyoon@kict.re.kr

2배, 1.6배, 3.3배로 나타나 OECD 선진국에 비해 여전히 높은 수치이다[그림 1].

표 1. 교통사고 현황

구분	'18년	'19년	증감	증감률
사망자 수	3,781명	3,349명	432명(↓)	11.4%(↓)
부상자 수	323,037명	341,712명	18,675명(↑)	5.8%(↑)
사고 건수	217,148건	229,600건	12,452건(↑)	5.7%(↑)

출처 : e-나라지표(http://www.index.go.kr), 교통사고 현황

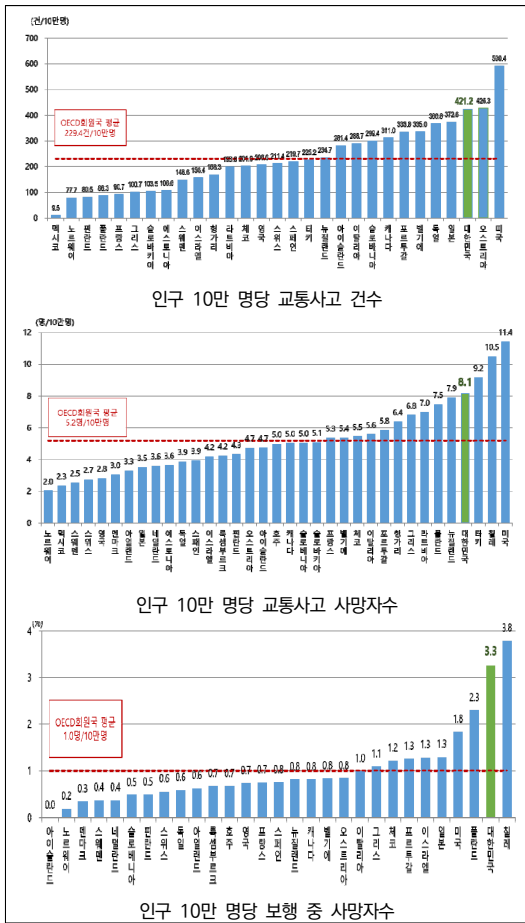


그림 1. OECD 회원국 교통사고 비교[1]

출처 : 도로교통공단 2019년판('17년 통계), OECD 회원국 교통사고 비교, p8, p20, p47

최근 정부에서는 교통안전수준을 선진국 수준으로 향상시키기 위하여 교통사고 사망자 줄이기 정책을 추진하고 있는데 그 중 하나가 도심 내 속도를 낮추고 제한하는 '안전속도 5030' 정책이다. 이는 도시부 도로1

의 제한속도를 간선도로에서는 50km/h, 이면도로에서는 30km/h로 제한하는 개념으로 해외 선진국들의 성공적인 제한속도 하향 정책 사례를 벤치마킹한 것이다. 왜냐하면 해외 선진국들은 교통여건 등을 고려하여 제한속도를 도시부와 지방부로 구분하여 규정[표 2]하고 있지만 국내 규정에서는 단순히 차로수 만을 기준으로 할 뿐 도로 기능 및 주변 토지이용 등 다른 특성은 고려되지 않고 있기 때문이다[표 3].

표 2. 해외 주요국가의 도로등급별 제한속도(km/h)[2]

국가명	도시부	지방부	고속도로
호주	50 60~80(간선도로) 40(보행량 많은 지역)	100, 110	110
오스트리아	50	100	130
벨기에	30~50	70~90	120
캐나다	40~70	80~90	100~110
칠레	60	100	120
체코	50	90	130
덴마크	50	80	130 (특정구간에서 110)
핀란드	30~60	100(여름) 80(겨울)	120 100(도시 안권)
프랑스	50	90 80(강수 시 또는 초보운전자)	130 110(강수 시 또는 초보운전자)
독일	50	100	무제한 (130 권장)
그리스	50	90	130
헝가리	50	90	130
아이슬란드	50	90(표장도로) 80(자갈도로)	-
아일랜드	50	80, 100	120
이스라엘	50~70	80, 90, 100	110
이탈리아	50	90	130 110(강수 시) 100(초보운전자) 150(도로운영자 필요시)
일본	40~60	50, 60	100

출처 : 국토교통부, 한국교통연구원, 도시부 제한속도 감속(5030)에 따른 교통영향 연구, p.38

표 3. 국내 제한속도 규정[3]

도로 구분	편도1차로	편도2차로 이상
일반도로	60km/h 이내	80km/h 이내
자동차 전용도로	최저 30km/h, 최고 90km/h	
고속도로	최저 50km/h 최고 80km/h	최저 50km/h 최고 100km/h
	※ 편도2차로 이상 경찰청장이 필요하다고 인정할 경우 최고 120km/h	

출처 : 도로교통법 시행규칙 제19조

1 '안전속도 5030 매뉴얼' 용어 정의에 따르면 '19년 4월 개정된 도로교통법 시행규칙 제19조 제1항 가목에 따른 '주거·공업·상업지역(녹지지역) 제외' 내 모든 일반도로를 말한다[4].

도시부 도로와 지방부 도로로 구분하는 이유는 물리적으로 동일한 도로구조라 할지라도 도로의 제한속도를 다르게 관리할 필요가 있기 때문이다. 즉 도로 폭이나 차로 수 등이 같더라도 도시부 도로와 지방부 도로의 교통특성이 다르기 때문이다. 이에 정부에서는 2019년 4월 도로교통법 시행규칙 개정(시행 2021. 4. 17. 행정안전부령 제109호)을 통해 주거지역, 상업지역 및 공업지역의 일반도로에서는 매시 50킬로미터 이내로 속도를 제한할 수 있도록 제도적 기반을 마련하여 '안전속도 5030' 정책 추진의 동력 확보 및 정착을 기대하고 있다. 이처럼 제한속도 하향 조정 정책이 도시부 도로에 집중되고 있는 이유는 우리 국토에서 도시부가 차지하는 비율이 5.2% 임에도 불구하고 도시부에서 발생하는 교통사고 비율이 전체의 77.5%(2018년 기준)나 차지하기 때문이다. 교통사고 발생 밀도로 보면 2015년 도시부에선 규모 1km²당 약 36건의 교통사고가 발생한 반면, 지방부는 0.44건에 불과하여 도시부 도로의 교통사고 발생밀도가 지방부 도로 보다 82배나 많다. 이를 수도권(서울, 경기, 인천)만 떼서 보면 1km² 면적에서 교통사고는 53.4건으로 전국 도시부 보다 1.5 배 사고발생 밀도가 높다[5].

최근 정부의 '안전속도 5030' 정책 흐름에 따라 기초 지자체 단위의 중소도시에서 관할 도로구간을 대상으로 무분별하고 일률적인 제한속도 하향을 시행하고 있으나 시행 효과에 대한 분석은 이루어지지 않고 있어 정책의 실효성 여부 파악이 불가능하다. 이에 본 연구에서는 제한속도 하향이 시행된 기초지자체 단위의 중소도시 중 평택시 도시부 도로 3개 구간과 인천시 지방부 도로 4개 구간을 대상으로 제한속도 하향 전·후 통행속도, 통행시간, 교통사고 발생 건수, 사상자 수의 변화를 분석하여 정책의 실효성 여부를 파악하고자 한다.

II. 기존문헌 고찰

실제로 1990년대부터 제한속도를 하향한 호주, 유럽 등 해외 여러 나라의 교통사고 사망률은 하향 전에 비해 많이 감소한 것으로 나타났으며[표 4], 국내에서도 [표 5]와 같이 일부 특광역시 도시부 도로구간에서 시

범실시를 통해 제한속도 하향에 따른 교통사고 발생 건수 및 사상자 수가 감소한 효과를 입증한 바 있다.

표 4. 해외 제한속도 하향 사례 및 효과[5]

연구자 (기관)	국가	변화		효과
		이전	이후	
Nilsson (1990)	스웨덴	110km/h (68mi/h)	90km/h (56mi/h)	주행속도 14km/h 감소 사망사고 21% 감소
Engel (1990)	덴마크	60km/h (37mi/h)	50km/h (31mi/h)	사망사고 24% 감소 부상사고 9% 감소
Peltola (1991)	영국	100km/h (62mi/h)	80km/h (50mi/h)	속도 4km/h 감소 교통사고 14% 감소
ETSC (2008)	네덜란드	80km/h	60km/h ※존설정	60km/h존內 사망자 67%, 입원자 32%감소(1998~2003년)
Sliogeris	호주	110km/h (68mi/h)	100km/h (62mi/h)	부상사고 19% 감소
Finch et al. (1994)	스위스	130km/h (81mi/h)	120km/h (75mi/h)	속도 5km/h 감소 사망사고 12% 감소
Scharping (1994)	독일	60km/h (37mi/h)	50km/h (31mi/h)	교통사고 20% 감소

출처 : 행정안전부, 국토교통부, 경찰청, 안전속도 5030 백서, p20

표 5. 국내 제한속도 하향 사례 및 효과[2][5]

도시	적용 시기	속도하향 내용	구간	효과
서울	2016.07	30km/h	서울경찰청주변 북촌지구	보행자 사고건수 15.8% 감소
	2018.06	안전속도 5030 시범사업	종로(세종대로사거리~흥인지문교차로)	
부산	2017.09	안전속도 5030 시범사업	영도구 전역	사망자수 24.2% 감소
광주	2016.09	구간별 10km/h 하향	상무대로, 무진대로 70 → 60km	사고건수 24.4% 감소
인천	2015.04	구간별 10~20km/h 하향	인천시내 34개 주요도로 231km 구간	사고건수 18.2% 감소 사망자수 50.0% 감소 부상자수 20.8% 감소
울산	2015.04	각 구간 10km/h 하향	삼산로 70 → 60km 월드컵대로 80 → 70km 화합로 중구 60 → 50km 남구 70 → 60km 구도공공사~평리마을 입구(국도 35) 80 → 70km	사고건수 27.2% 감소 인적피해 34.3% 감소

출처 : 행정안전부, 국토교통부, 경찰청, 안전속도 5030 백서, pp.68-75, 국토교통부, 한국교통연구원, 도시부 제한속도 감속(5030)에 따른 교통영향 연구, p.18

임창식, 최양원(2018)의 연구에서는 부산지방경찰청이 간선도로 교통사고 감소를 위해 '10년부터 '15년까지 실시한 총 29개 구간을 대상으로 도시부 간선도로 제한속도 하향의 효과를 평가하였다. 제한속도하향 전·후 1년~3년간 발생한 교통사고 건수는 3.09%, 부상자

수는 8.76%가 감소하여 미미한 것으로 나타났으나 사망자 수는 36.73%가 감소하였으며 주행속도는 평균 6.31km/h가 감소한 것으로 나타나 제한속도 감소효과가 높은 것으로 분석되었다[6].

그러나 국내 제한속도 하향에 따른 사고감소 등의 효과 분석 사례는 모두 특·광역시 내 도시부 도로구간으로 기초지자체 단위의 중소도시 도시부 도로구간에 대한 효과 분석 사례는 찾아보기 어려운 실정이다.

즉, 제한속도 하향을 시행하고 있는 기초지자체는 많으나 시행 효과에 대한 분석을 실시하지 않아 소통상황이나 교통안전측면에서 실효성 여부를 알 수가 없다. 본 연구에서는 기초지자체 단위의 도시부 도로 구간과 지방부 도로 구간의 제한속도 하향에 따른 효과를 상호 비교 분석하였다는 점에서 기존 연구와 차별화된다.

III. 연구의 범위 및 방법

본 연구에서의 공간적 범위는 주거지역, 상업지역, 공업지역이 밀접한 인구 약 52만 명 도시인 평택시 관내 도로 중 도시부 성격이 강한 국도 1호선(비전지하차도 사거리-송탄교차로-오좌사거리), 국도 38호선(비전지하차도사거리-안성IC삼거리)과 인구 약 22만 명 도시인 이천시 관내 도로 중 지방부 성격이 강한 경충대로(구국도 3호선 이천IC-이천사거리-동원대입구), 국도 42호선(오천교차로-유산교차로-북하교차로)이다(그림 2). 통행속도 및 사고발생 건수 분석을 위한 구간단위로는 국도 ITS(Intelligent Transport System)에서 VMS(Variable Message Sign)를 통해 제공하고 있는 소통정보제공 구간 단위를 사용하였다.

시간적 범위는 제한속도 하향 조정 시기인 2017년 5



그림 2. 분석대상 위치 현황도

표 6. 분석대상 공간적, 시간적 범위

노선번호	구간	차로수	연장 (km)	제한속도 (km/h)		시행 일자	분석기간		도로구분 (관할서)
				기존	조정		시행전	시행후	
국도 1호선	비전지하차도사거리-송탄교차로	4-8차로	6.5	70	60	2017-05-07	2016-06-01 ~ 2017-04-30	2017-06-01 ~ 2018-04-30	도시부 도로 단속류 (평택경찰서)
	송탄교차로-오좌사거리	6차로	7.7	70	60				
국도 38호선	비전지하차도사거리-안성IC삼거리	4-8차로	3.6	80	70	2017-11-01	2017-01-01 ~ 2017-10-31	2018-01-01 ~ 2018-10-31	
경충대로 (구국도 3호선)	이천IC-이천사거리	4-8차로	4.5	80	70	2017-12-01	2017-01-01 ~ 2017-11-30	2018-01-01 ~ 2018-11-30	지방부 도로 단속류 (이천경찰서)
	이천사거리-동원대입구	4-8차로	8.3	80	70				
국도 42호선	오천교차로-유산교차로	4차로	7.7	80	70	2017-12-01	2017-01-01 ~ 2017-11-30	2018-01-01 ~ 2018-11-30	
	유산교차로-북하교차로	4차로	3.1	80	70				

월(국도 1호선), 11월(국도 38호선), 12월(경충대로 구 국도 3호선, 국도 42호선) 전·후 약 1년간으로 세부사항은 [표 6]과 같다.

제한속도 하향 전후 효과 분석을 위한 교통량 및 통행속도 데이터는 국가교통정보센터(www.its.go.kr)에서 제공하는 소통정보 통계를 이용하여 정보제공구간 단위별, 시간대별 자료를 수집하였고 교통사고 발생 건수, 사상자 수 등에 대한 데이터는 도로교통공단 TAAS(Traffic Accident Analysis System)에서 제공하는 교통사고 GIS 분석 시스템을 활용하여 사고위치를 확인한 후 해당 구간별로 분류하여 수집하였다.

수집된 자료를 기초로 각 구간별 특성을 분석, 최종적으로 도시부 도로와 지방부 도로의 제한속도 하향에 따른 교통영향의 차이점을 도출하였다.

IV. 교통영향 분석

1. 도시부 도로

평택시 관내 도로인 국도 1호선 비전지하차도사거리-송탄교차로 구간의 평균 일 교통량은 약 37,000대로 제한속도 하향 전·후 통행속도는 42.0km/h에서 38.4km/h로 3.6km/h(8.6%) 감소하였으나 교통사고 발생 건수는 28건에서 32건으로 4건(14.3%) 증가하였으며 사상자 수는 40명에서 45명으로 5건(12.5%) 증가한 것으로 나타났다.

다음 구간인 송탄교차로-오좌사거리의 경우에는 이전 구간의 차로수(4~8차로 혼재)와는 달리 6차로로 통일되어 있고 평균 일 교통량은 약 44,000대로 이전 구간보다는 약 7,000대 많으나 시행 전에 비해 교통량이 다소 감소하여 통행속도는 38.9km/h에서 39.5km/h로 미미하게 증가하였고 교통사고 발생 건수도 42건에서 61건으로 19건(45%) 증가하였으며 사상자 수 또한 52명에서 101명으로 49명(94.2%) 증가하였다. 국도 38호선 비전지하차도사거리-안성IC삼거리 구간의 평균 일 교통량은 약 41,000대로 통행속도는 50.8km/h에서 45.6km/h로 5.3km/h(10.4%) 감소하였으나 교통사고 발생 건수는 21건에서 37건으로 16건(76.2%)

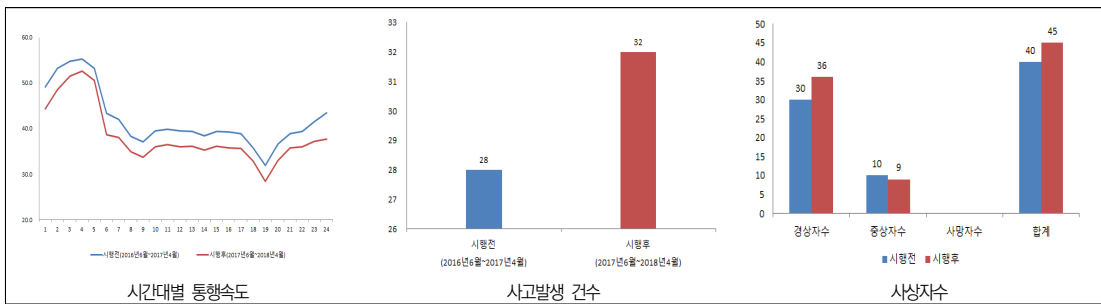


그림 3. 제한속도 하향 전후 교통 변화(국도 1호선 비전지하차도사거리-송탄교차로)

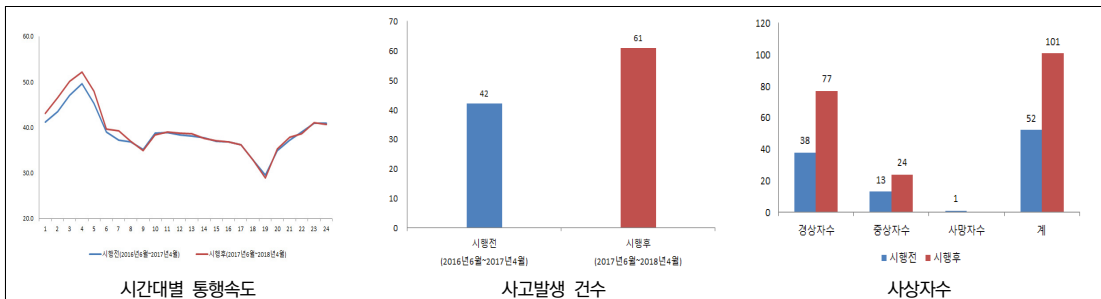


그림 4. 제한속도 하향 전후 교통 변화(국도 1호선 송탄교차로-오좌사거리)

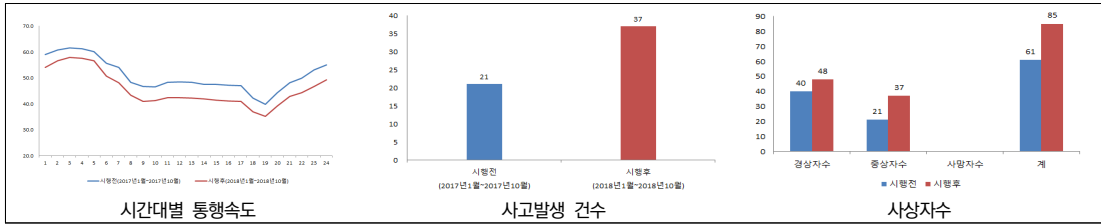


그림 5. 제한속도 하향 전·후 교통 변화(국도 38호선 비전지하차도사거리-안성IC삼거리)

증가하였으며 사상자 수는 61명에서 85명으로 24명 (39.3%) 증가한 것으로 나타났다.

2. 지방부 도로

이천시 관내 도로인 경충대로(구국도 3호선) 이천IC-이천사거리 구간의 평균 일 교통량은 약 38,000대로 제한속도 하향 전·후 통행속도는 42.6km/h에서 41.5km/h로 1.1km/h(2.4%) 감소하였고 교통사고 발생 건수는 44건에서 29건으로 15건(34.1%) 감소, 사상자 수 또한 84명에서 38명으로 5건(54.8%) 감소한 것으로 나타났다.

다음 구간인 이천사거리-동원대입구의 평균 일 교통량은 약 32,000대로 통행속도는 52.6km/h에서 50.6km/h로 1.9km/h(3.6%) 감소하였고 교통사고 발생 건수는 45건에서 29건으로 16건(35.6%) 감소, 사상자 수 또한 78명에서 44명으로 5건(43.6%) 감소한 것으로 나타났다. 특히 사상자 중 사망자의 수는 제한속도 하향 전 3명에서 시행 후에는 1명도 발생하지 않은 것으로 나타나 사망자 감소효과가 있는 것으로 판단된다.

국도 42호선 오천교차로-유산교차로 구간의 평균 일 교통량은 약 25,000대로 통행속도는 63.8km/h에서 59.0km/h로 4.8km/h(7.6%) 감소하였고 교통사고 발

생 건수는 15건에서 11건으로 4건(26.7%) 감소, 사상자 수 또한 35명에서 20명으로 15명(42.9%) 감소한 것으로 나타났다. 다음 구간인 유산교차로-북하교차로의 평균 일 교통량은 약 22,000대로 통행속도는 76.3km/h에서 75.0km/h로 1.3km/h(1.7%)감소하기는 하였으나 그 변화가 미미하였고 교통사고 발생 건수는 2건에서 1건으로 감소, 사상자 수는 제한속도 하향 전·후 모두 2명으로 교통사고 관련 변화는 거의 없는 것으로 나타났다.

다만 해당구간의 경우에는 제한속도가 80km/h에서 70km/h로 하향되었음에도 불구하고 모든 시간대에서 평균 통행속도가 70km/h 이상으로 제한속도 준수는 이루어지지 않고 있어 향후 교통안전 관리 차원에서 지속적인 모니터링을 통해 시행 전 제한속도(80km/h)로 다시 변경하거나 제한속도를 준수할 수 있도록 운전자에게 VMS를 통한 안내 등 적극적인 조치가 필요할 것으로 판단된다.

3. 분석 결과

제한속도 하향 이후 통행속도는 평택시 관내 국도 1호선 송탄교차로-오좌사거리 구간을 제외하고는 도시부, 지방부 도로 모든 구간에서 감소한 것으로 나타났

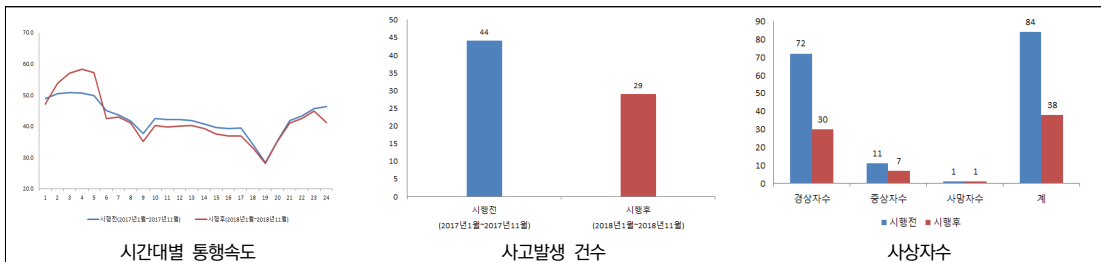


그림 6. 제한속도 하향 전·후 교통 변화(경충대로 이천IC-이천사거리)

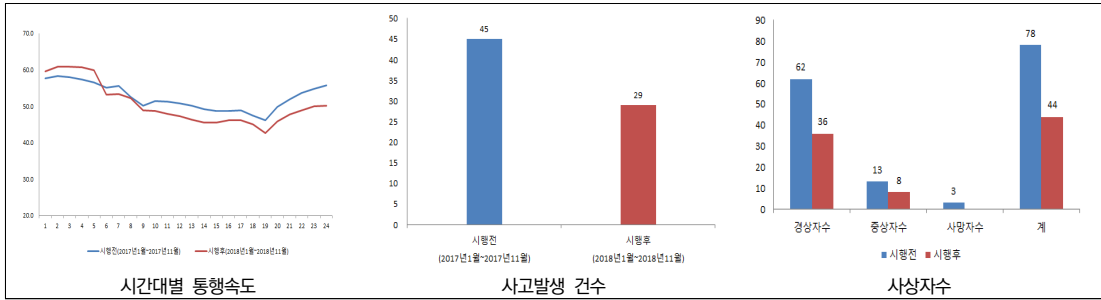


그림 7. 제한속도 하향 전·후 교통 변화(경충대로 이천사거리-동원대입구)

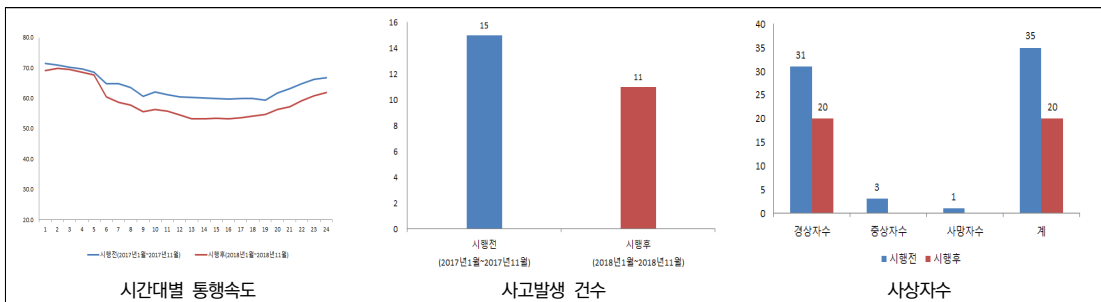


그림 8. 제한속도 하향 전·후 교통 변화(국도 42호선 오천교차로-유산교차로)

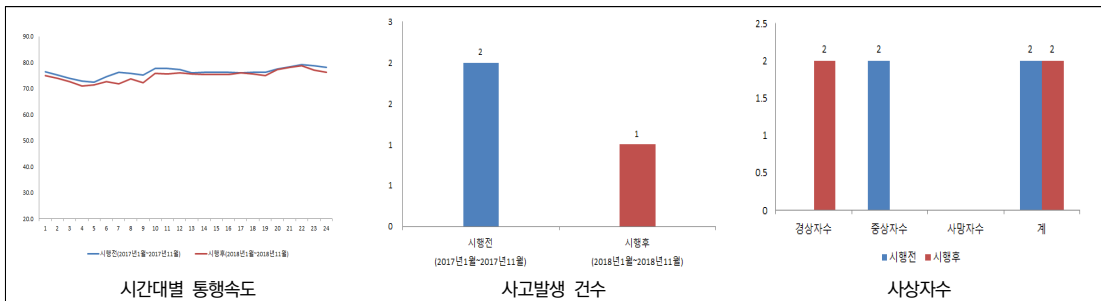


그림 9. 제한속도 하향 전·후 교통 변화(국도 42호선 유산교차로-북하교차로)

다.

도시부 도로와 지방부 도로 구간별로 거리가중 평균하여 통행속도를 산출해보면 [표 7]과 같이 도시부 도로(17.8km)는 4.9% 감소(42.4km/h → 40.3km/h), 지방부 도로(23.6km)는 4.6% 감소(57.4km/h → 54.8km/h)하였고 이를 통행시간으로 환산하면 도시부 도로, 지방부 도로 모두 약 1분 정도가 더 소요된 것으로 분석되어 제한 속도 하향에 따른 통행시간 증가량이 운전자에게 큰 불편을 끼치는 수준은 아닌 것으로 판단된다.

교통사고 발생 건수 및 사상자 수는 [표 8]과 같이 교차로, 횡단보도, 보도/차도의 병행구간이 많은 도시부 도로 구간에서는 각각 42.9%(91건 → 130건), 51.0%(153명 → 231명) 증가한 반면 교차로, 횡단보도 등이 상대적으로 적은 지방부 도로 구간에서는 각각 34.0%(106건 → 70건), 47.7%(199명 → 104명) 감소한 것으로 나타나 제한속도 하향에 따른 교통사고 및 사상자 수 감소 효과는 지방부 도로에서만 있는 것으로 분석되었는데 이는 교통여건 및 도로특성에 따라 제한속도를 관리할 필요가 있음을 의미한다.

표 7. 통행속도 및 통행시간 변화

도로 구분	구간	통행속도(km/h)			통행시간(분)		
		시행전	시행후	증감률	시행전	시행후	증감률
도시부	비전지하차도 -송탄교차로	42.0	38.4	-8.5%	9.3	10.1	9.3%
	송탄교차로 -오좌사거리	38.9	39.5	1.7%	11.9	11.7	-1.7%
	비전지하차도 -안성C삼거리	50.8	45.5	-10.3%	4.3	4.7	11.5%
	거리가중 (평균/계)	42.4	40.3	-4.9%	25.2	26.5	5.2%
지방부	이천C -이천사거리	42.6	41.5	-2.4%	6.3	6.5	2.5%
	이천사거리 -동원대입구	52.6	50.6	-3.6%	9.5	9.8	3.8%
	오천교차로 -유산교차로	63.8	59.0	-7.5%	7.2	7.8	8.2%
	유산교차로 -북하교차로	76.3	75.0	-1.8%	2.4	2.5	1.8%
	거리가중 (평균/계)	57.4	54.8	-4.6%	24.7	25.8	4.8%

표 8. 교통사고 발생 건수 및 사상자 수 변화

도로 구분	구간	사고 건수(건)			사상자 수(명)		
		시행전	시행후	증감률	시행전	시행후	증감률
도시부	비전지하차도 -송탄교차로	28	32	14.3%	40	45	12.5%
	송탄교차로 -오좌사거리	42	61	45.2%	52	101	94.2%
	비전지하차도 -안성C삼거리	21	37	76.2%	61	85	39.3%
	계	91	130	42.9%	153	231	51.0%
지방부	이천C -이천사거리	44	29	-34.1%	84	38	-54.8%
	이천사거리 -동원대입구	45	29	-35.6%	78	44	-43.6%
	오천교차로 -유산교차로	15	11	-26.7%	35	20	-42.9%
	유산교차로 -북하교차로	2	1	-50.0%	2	2	0.0%
	계	106	70	-34.0%	199	104	-47.7%

V. 결론

‘안전속도 5030’ 정책에 따라 시범적으로 제한속도를 하향한 특·광역시의 일부 도시부 도로구간에서는 교통사고 발생 건수 및 사망자 수 등의 감소 효과가 있는 것으로 나타났으나 기초지자체 단위의 중소도시 도시부 도로구간을 대상으로 한 효과분석 사례가 없어 본 연구

에서는 도로특성 및 교통여건을 고려하지 않고 무분별하게 일률적으로 제한속도를 하향하고 있는 수도권 내 기초지자체인 평택시 도시부 도로와 이천시 지방부 도로의 일부 구간을 대상으로 제한속도 하향 전·후 통행속도 및 교통사고 발생 건수, 사상자 수 변화를 살펴보고 있다.

본 연구에서 분석한 대상 구간의 시간적, 공간적 범위에는 교통사고 사망자 수가 거의 없거나 적어서 제한속도 하향에 따른 교통사고 사망자 수의 직접적인 감소 효과를 뚜렷하게 파악하지는 못했으나, 분석 결과에서 알 수 있듯이 제한속도를 하향하면 1개 구간을 제외한 모든 구간에서 통행속도 감소에 따라 통행시간이 다소 증가하기는 하였으나 운전자에게 큰 불편을 초래하지는 않는 것으로 판단되며 사망자를 제외한 교통사고 발생 건수 및 부상자 수는 지방부 도로의 경우 모든 구간에서 감소하여 실효성이 큰 것으로 보이나 도시부 도로에서는 우리나라 교통사고 현황[표 1]에서와 마찬가지로 오히려 크게 증가하여 실효성이 없는 것으로 판단된다. 왜냐하면 교통사고 발생 건수나 사상자 수의 증가는 사망자 수의 증가로 이어질 가능성이 높기 때문이다.

향후, 교통사고 사망자 줄이기 정책으로 추진하고 있는 ‘안전속도 5030’ 정책을 비롯한 기초지자체의 제한속도 하향 조치가 교통사고 발생 및 사망자 수를 포함한 사상자 수를 줄이는 효과적인 대책이 되기 위해서는 도시부도로와 지방부 도로만으로 구분된 무분별한 일률적 제한속도 하향이 아닌 다양한 교통여건 특성(교통량, 기하구조, 토지이용형태, 보행자 등)을 반영한 지역별, 구간별로 구분된 하향이 될 수 있도록 정책적, 기술적 지원이 필요할 것으로 보이며 시행 후에는 철저한 효과분석을 통해 정책 보완이 이루어져야 할 것으로 판단된다.

참고 문헌

- [1] 도로교통공단, 2019년판(2017년 통계) OECD 회원국 교통사고 비교, p.8, p.20, p.47, 2019.
- [2] 국토교통부, 한국교통연구원, 도시부 제한속도 감소(5030)에 따른 교통영향 연구, p.38, 2017.

- [3] 행정안전부령 제172호, 도로교통법 시행규칙 제19조, 2020.3.25.
- [4] 경찰청, 국토교통부, 안전속도 5030 실제-운영 매뉴얼, p.18, 2019.4.
- [5] 행정안전부, 국토교통부, 경찰청, 안전속도 5030 백서, p.22, 2019.
- [6] 임창식, 최양원, “간선도로 최고속도제한 하향이 교통사고에 미치는 영향 및 효과분석(부산광역시를 중심으로),” 대한토목학회논문집, 제38권, 제1호, pp.81-90, 2018(2).

저 자 소 개

윤 영 민(Young-Min Yoon)

정회원



- 1997년 8월 : 연세대학교 도시공학과(공학사)
- 1998년 2월 ~ 현재 : 한국건설기술연구원 건설시험인증본부 ITS성능평가팀 수석연구원

〈관심분야〉 : 스마트 SOC, ITS