

고령 운전자의 안전의식에 관한 실증적 연구 : 영업용과 비영업용 운전자 비교를 중심으로

An Empirical Study on the Safety Consciousness of Elderly Drivers : Comparison of Commercial and Non-Commercial Drivers

전병주

충북대학교 아동복지학과

Byeong-Joo Jeon(okbj@cbnu.ac.kr)

요약

본 연구는 고령 운전자의 안전의식에 영향을 미치는 요인을 비교분석하였다. 이를 위하여 대전, 세종, 충남·북 지역에서 영업용과 비영업용 차량을 운전하는 노인 307명을 조사대상자로 하였다. 본 연구에서 자료 분석을 위하여 PASW Statistics 18.0을 이용하였다. 주요결과는 다음과 같다. 첫째, 영업용 차량 운전자와 비영업용 차량 운전자의 안전의식 수준은 각각 6.49(SD=1.66)와 6.93(SD=1.42)로 나타나 비영업용 차량의 운전자가 유의미하게 더 높은 것으로 나타났다($t=-3.847, p<.001$). 둘째, 조사대상자의 안전의식에 영향을 미치는 요인은 각 집단별로 크게 다른 것으로 나타났다. 영업용 차량 운전자의 안전의식에 영향을 미치는 요인은 안전지향동기, 경제상태, 일일 운전시간, 감각추구성향, 결혼상태 순으로 나타났다. 반면에, 비영업용 차량 운전자의 안전의식에 영향을 미치는 요인은 안전지향동기, 건강상태, 사고 경험 유무, 감각추구성향 순으로 나타났다. 이러한 연구결과에 기초하여 영업용과 비영업용 차량을 운전하는 노인들에 대해 집단별로 안전의식을 향상하고, 교통사고를 방지할 수 있는 몇 가지 실질적인 방안을 제시하였다. 나아가 고령화가 급격히 진행되는 한국에서 노인 교통복지의 정책방향을 재정립하는데 기초자료를 제공하고자 하였다.

■ 중심어 : | 고령화 사회 | 고령 운전자 | 안전의식 |

Abstract

This study has analyzed the factors that influence the safety consciousness of elderly drivers. To achieve this, 307 elderly who drives commercial and non-commercial in Daejeon, Sejong, Chungnam and Chungbuk area were selected as study subjects. For the data analysis, PASW Statistics 18.0 was used. The main results of this study are as follows. The level of safety consciousness of commercial and non-commercial drivers were 6.49 and 6.93 respectively showing that drivers of non-commercial were significantly higher. Second, the factors that influence the safety consciousness were shown to be significantly different for each group. The factors that influence the safety consciousness of commercial drivers were shown in the order of safety-seeking motivation, economic status, daily driving hours, sensation-seeking disposition. The factors that influence the safety consciousness of non-commercial drivers were shown in the order of safety-seeking motivation, health status, whether or not the accident was experienced, sensation-seeking disposition. Based on these results, several ways were suggested to improve the safety consciousness of elderly drivers and prevent the traffic accidents.

■ keyword : | Aging Society | Elderly Driver | Safety Consciousness |

* 이 연구는 '사업용 차량 고령운전자의 안전의식에 관한 실증적 연구'의 후속연구로 진행되었다.

접수일자 : 2015년 04월 10일

심사완료일 : 2015년 05월 11일

수정일자 : 2015년 05월 11일

교신저자 : 전병주, e-mail : okbj@cbnu.ac.kr

1. 서론

한국 사회에서 자동차를 운전하는 것은 이미 보편화되었다. 이와 함께 고령화가 급격히 진행되면서 고령 운전자도 크게 증가하였다. 경찰청 자료[1]에 의하면, 2013년 말 기준으로 65세 이상 운전자는 169만6천명으로 나타나 2003년도와 비교해 약 4.7배 증가하였다. 여기서의 문제는 교통사고 중에서 고령 운전자가 일으키는 사고가 크게 증가한 것이다. 최근 10년 동안 발생한 교통사고는 10.8% 감소했으나, 65세 이상 고령 운전자에 의한 교통사고는 4천5백 건에서 1만8천 건으로 무려 4배 증가한 것으로 나타났다. 또한, 고령 운전자에 의한 교통사고 사망자수는 2013년에 737명으로 나타나 2003년과 비교해 2배 이상 증가한 것으로 나타났다[2].

최근에는 안정적인 소득이 없고 노후가 불안해진 노인들이 생계차원에서 택시 등의 영업용 차량을 운전하는 경우가 증가하고 있으며, 상대적으로 더 많은 교통사고가 발생한다. 2014년 보험개발원에서 발표한 영업용 자동차보험 사고현황[3]에 의하면, 60세 미만 운전자의 사고 증가율은 9.2%로 나타났지만, 60세 이상의 고령자가 운전한 영업용 차량의 사고건수는 2만9천 건으로 나타나 전년도와 비교해 17.9% 증가하였다.

정부와 지방자치단체에서는 교통사고를 미연에 방지하고, 보다 안전한 교통소통을 위해 제도적 보완, 차량 안전기준 및 불법행위 단속 등을 강화하고 있지만, 이것만큼 중요한 것이 운전자의 안전의식이라고 할 수 있다[4]. 과거에는 도로 등의 환경적 요인에서 교통사고의 원인을 찾았으나, 지금은 운전자의 교통행동이 가장 중요한 요인으로 작용한다[5]. 실제로 사고의 대부분은 운전자, 보행자의 순간적인 방심과 부주의에 발생한다고 볼 수 있다[4]. 더욱이 고령 운전자는 위험을 인지하고 대처하는 능력이 부족하고, 실제로 여러 자료에 의해 고령자의 교통사고 발생율이 전체 운전자의 교통사고 발생율보다 더 높게 나타났으므로 이에 대한 조속히 방안이 마련되어야 한다. 최근의 연구에서는 고령의 영업용 차량 운전자의 안전의식이 다소 낮게 나타났으므로 [10] 이 집단에 대한 심층적인 연구가 진행되어야 한다. 이 과정에서 운전자의 안전의식에 영향을 미치는 요인

은 다양한 하위범주로 구성되고[6] 있음을 인식하고, 고령 운전자의 특성을 반영한 실증적이고 포괄적인 연구를 통해서 그 영향요인을 비교분석할 필요가 있다.

하지만, 지금까지의 선행연구는 고령 운전자의 교통사고 특성을 토대로 시설물 강화 등의 제도적 측면을 강조하거나[7], 고령 운전자의 인지기능과 상황인식에 대한 연구[8][9] 등 단편적인 접근을 통해 교통안전에 대한 연구가 일부 진행되었다. 최근에 영업용 차량을 운전하는 노인을 대상으로 한 연구가 비로소 진행되었다[10]. 따라서 고령 운전자의 안전의식을 도모하기 위해서 안전의식에 영향을 미치는 요인을 분석하는 경험적인 연구가 요구된다. 이 과정에서 고령 운전자의 직업 등의 사회적 특성을 반영한 비교연구를 진행함으로써 집단별로 안전의식 수준 및 영향요인을 정확히 파악하고, 이를 토대로 안전의식 제고를 위한 실질적인 방안을 제시할 수 있을 것이다.

이와 같이 본 연구는 노인들의 사회적 특성에 따른 안전의식에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 하였다. 이를 위해 영업용 차량과 비영업용 차량을 운전하는 노인을 대상으로 그 영향요인을 비교분석하였다. 이 결과를 토대로 각 집단별 맞춤형 방안을 수립하여 안전의식을 제고하고 교통사고를 사전에 방지하고자 하였다. 나아가 한국에서 지속적으로 증가하고 있는 노인들을 위한 올바른 교통정책을 수립하고, 교통복지의 정책방향을 재정립하는데 기초자료를 제공하고자 하였다. 본 연구에서의 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 고령 운전자의 특성에 따라 안전의식은 차이가 있는가?

둘째, 고령 운전자의 특성에 따라 안전의식에 영향을 미치는 요인은 어떠한가?

II. 이론적 배경

정부는 국민들의 교통안전을 확보하고 올바른 교통문화를 정착하기 위해 많은 노력을 하고 있지만, 2014년 기준으로 한국은 OECD 국가 중에서 폴란드에 이어 두 번째로 교통사고 사망자 수가 많은 것으로 보고되었

다[11]. 국민들의 안전의식이 과거보다 많이 개선되었지만, 다른 국가들에 비해 낮은 상태이고[12][13], 교통 안전에 대해 여전히 너무 쉽게 생각하는 경향이 있어서 교통과 안전에 대한 제도 개선만으로는 교통사고 방지에 한계가 있을 수밖에 없다. 더욱이 현대 사회에서 노인들의 운전은 그들의 이동과 활동범위를 확대하고, 노인들의 경제적·사회적 능력을 제고하는데 중요한 기능을 하므로 단지 노인이라는 이유만으로 운전행위를 제한할 수는 없다. 따라서 안전하고 원활한 교통소통을 위해서는 제도적 보완, 시설물 개선뿐만 아니라 운전자의 안전의식도 함께 제고되어야 한다.

지금까지의 국내·외의 선행연구에서 운전에서의 안전의식과 관련되어 제기되는 요인으로는 운전능력, 감각추구성향 등의 인성요인 등이 있다[4]. 실제로 선행연구[14]에 의하면, 일반적으로 무사고자는 운전에서의 동작보다는 지각기능이 빠르고, 운동능력보다 지각속도가 빠른 사람은 안전성이 높다고 할 수 있다. 하지만, 정신활동에 비해 동작이 빠른 사람은 정확한 판단보다 동작이 앞서기 때문에 교통사고의 위험성이 더 높다. 또한, 이 연구에서는 충동적 성향이 높은 고령 운전자의 경우 부주의한 운전행동뿐만 아니라 고의적인 위반 운전행동도 많은 것으로 보고되어 그들의 운전행동을 설명할 때 연령과 운전자의 인성적 특성을 동시에 고려해야 함을 시사했다. 또한, 어린이집 통학버스를 운전하는 원장과 지입형태의 운전자를 대상으로 한 실증연구[4]에서는 그들이 인식하는 보육교직원과 학부모 등의 안전의식이 운전자의 안전의식에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 보고되었다. 이에 따라 본 연구에서는 국내·외 여러 선행연구를 토대로 고령 운전자의 안전의식에 영향을 미치는 요인을 운전능력(지각-운동기술, 안전지향동기), 감각추구성향, 운전자가 인식하는 보행자와 다른 차량 운전자의 안전의식 등의 3개 하위영역으로 구성하였다.

이와 관련한 선행연구에 대해 보다 구체적으로 살펴보면, 운전자의 운전능력이 중요한 요인으로 보고되었다. 비슷한 교통 환경이나 운행조건에 있더라도 운전능력에 따라 사고가능성과 범규 위반 여부가 달라진다고 하였다[14][15]. 운전능력과 관련하여 초기의 연구에서

는 운전자가 외부 환경의 변화를 탐지하고 그것이 행동 능력으로 이어져 자동차의 통제에 영향을 미치는 정도를 말하는 지각-운동기술이 운전능력을 구성한다고 하였다[15]. 지각-운동기술의 점수가 높을수록 운전자는 주의 운전 및 안전을 강조하기보다 자신의 운전 기술을 강조하는 것이라고 볼 수 있으며, 이런 운전자들은 상대적으로 더 위험한 운전습관을 가지고 있어 교통사고를 유발하기 쉽다[14]. 최근의 연구에서는 지각-운동기술 이외에도 안전지향동기를 운전능력의 주요한 요인으로 지적하기도 한다[16][17]. 위험한 운전행동을 하는 운전자는 사고의 심각성을 낮게 지각하여 무리한 끼어들기, 과속을 하는 등 사고의 발생위험이 더 높다.

교통사고와의 관련성은 지각-운동기술과 같은 운전능력 이외에도 인성적 특성에 의해서도 영향을 미친다. 교통사고 다발자들은 정서적으로 불안정하고, 부주의한 경향이 있다[18]. 특히, 신기하고 강렬한 경험을 추구하려는 경향이 높은 사람들을 뜻하는 감각추구성향과 관련하여[19], 이러한 운전자들은 긴장감을 즐기고, 감각적인 경험을 추구하기 때문에 운전시 위험행동을 할 확률이 높다고 할 수 있다. 또한, 감각추구성향을 가진 운전자들은 과속 운전, 공격적 운전, 음주운전 등과 같은 위험한 행동을 하는 비율이 상대적으로 더 높은 것으로 보고되었다[19][20]. 결국, 이러한 감각추구성향이 강할수록 운전에서의 모험 내지는 위험한 상황을 감수하는 것으로 볼 수 있다.

마지막으로, 운전자가 인식하는 외부 환경에 의해서도 운전에 대한 주의 정도는 다르게 된다. 차량 사고는 운전자 본인의 주의뿐만 아니라 차량 동승자, 보행자의 안전의식도 큰 영향을 받게 된다. 실제로 통학버스 운전자들의 안전의식은 보호자 등의 안전의식에 영향을 받는 것으로 나타났고[4], 노인들의 안전한 운전을 위해서는 그들을 보호할 수 있는 방안과 함께 사회에서 노인 운전자를 이해하고 교육시켜 줄 전문가가 필요하다고 하였다[23]. 이외에도 작업장에서 사고는 본인의 안전의식 수준뿐만 아니라 동료들의 안전의식 수준도 사고 발생에 영향을 미친다고 보고되었고, 이에 따라 개인의 안전의식이 포함된 조직이나 집단의 안전 분위기, 안전문화에 대한 연구들이 진행되었다[21][22]. 결국,

운전자가 인식하는 타인의 안전의식은 사고 발생에 기여하는 메커니즘이 존재할 수 있을 것이다[24].

고령사회 진입이 멀지 않은 한국 사회에서 고령자의 운전문제는 교통분야는 물론 노인들의 이동권 보장과 사회참여 등의 사회복지와 관련해서도 매우 중요한 부분이 될 것임을 인식하고, 고령 운전자들의 사회적 특성을 반영한 잠재적 문제점을 파악하고 집단별로 맞춤형 정책을 수립할 필요가 있다. 이를 위해 고령 운전자들이 처한 현실과 사회적 특성을 반영한 실증적인 비교 연구가 반드시 요구된다고 할 수 있다.

III. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구에서의 조사대상자는 대전, 세종, 충남·북 지역에 영업용 차량(택시, 버스, 화물차 등)과 비영업용(일반 승용) 차량을 운전하는 60세 이상의 노인들이다. 본 연구에서의 자료를 수집하기 위해 2015년 3월 운전자들에게 연구의 취지를 충분히 설명하고, 구조화된 설문지를 이용하여 조사하였다. 설문지는 362부를 배포하여 324부가 회수(회수율: 89.5%) 되었으며, 그 중에서 응답이 불성실한 것을 제외한 307부를 최종분석에 사용하였다.

2. 연구도구

본 연구에서 운전자의 안전의식은 ‘현재 본인의 안전의식 수준이 어느 정도라고 생각하는가’의 문항을 이용하였으며, 10점의 보기카드를 측정하였다. 이 점수가 높을수록 운전자 스스로 인식하는 안전의식이 높다고 할 수 있다. 다음으로, 조사대상자들의 안전의식에 영향을 미치는 요인은 선행연구를 토대로 운전능력(지각-운동기술, 안전지향동기), 감각추구성향, 운전자가 인식하는 보행자와 다른 차량 운전자의 안전의식(이하에서는 ‘보행자 등의 안전의식’이라고 함) 등의 3개 하위영역으로 구성하였으며, 각 영역은 5점 리커트 척도를 이용하여 측정하였다. 운전능력을 측정하기 위해서는 Lajunen & Summala[16]가 개발한 Driver Skill Inventory 도구를

사용하였으며, 이 척도는 29문항으로 되어 있다. 이 영역에서 지각-운동기술 점수가 높을수록 교통사고를 발생할 가능성이 높다고 볼 수 있으며, 안전지향동기의 점수가 높을수록 보다 안전하게 운전하는 경향이 높음을 의미한다. 또한, 감각추구성향을 측정하기 위해서는 Arnett[25]가 개발한 척도를 이용했으며, 이 척도는 22 문항으로 되어 있다. 이 영역의 점수가 높을수록 운전자가 위험한 상황을 추구하는 것으로 볼 수 있다. 마지막으로 보행자 등의 안전의식을 측정하기 위해 ‘보행자와 다른 차량 운전자의 안전의식 수준은 어느 정도라고 생각하는가’ 문항을 이용하였고, 이 영역에 대한 점수가 높을수록 운전자가 인식하는 보행자 등의 안전의식이 높다고 할 수 있다. 이러한 본 연구에서 사용된 척도의 Cronbach's α 값은 지각-운동기술 영역 .78, 안전지향동기 .79, 감각추구성향 영역 .81로 나타나 척도의 내적 일관성이 비교적 높은 것으로 나타났다.

표 1. 주요 변수의 신뢰도

구분		선행연구	본 연구
운전 능력	지각-운동기술	.89	.78
	안전지향동기	.84	.79
감각추구성향		.87	.81

3. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료를 분석하기 위해서 PASW Statistics 18.0을 이용하였다. 영업용과 비영업용 차량 운전자의 2개 집단으로 나누어 인구사회학적 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였다. 그리고 운전자의 안전의식에 영향을 미치는 운전능력(지각-운동기술, 안전지향동기), 감각추구성향, 운전자가 인식하는 보행자 등의 안전의식 및 운전자 본인의 안전의식 수준을 살펴보기 위하여 기술통계를 실시하였으며, 각 집단별 차이를 살펴보기 위해 t-test를 하였다. 마지막으로 위 계적 회귀분석을 실시하여 안전의식에 미치는 요인을 분석하였다. 이 과정에서 주요 변수들 간의 다중공선성을 살펴보기 위해 분산팽창계수(VIF)를 확인하였다.

IV. 연구결과

1. 조사대상자의 인구사회학적 특성

본 연구를 위한 조사대상자 307명의 인구사회학적 특성은 다음 [표 2]와 같다. 조사대상자들은 영업용 차량을 운전하는 노인 158명(51.5%)과 비영업용 차량을 운전하는 노인 149명(48.5%)으로 구성되었다. 조사대상자들의 결혼상태는 혼인을 유지하고 있는 경우 184명(62.0%) 이었고, 사별과 이혼 등을 한 경우가 113명(38.0%)으로 나타났으며, 영업용 차량을 운전하는 집단에서 사별과 이혼 등을 한 비율이 더 높은 것으로 나타났다. 교육수준은 '중학교 졸업'이 121명(40.6%)으로 가장 많았고, 그 다음이 '고등학교 졸업' 77명(25.8%)으로 나타났으며, 두 집단 모두 '중학교 졸업'과 '고등학교 졸업'이 많은 것으로 나타났다.

다음으로, 조사대상자들이 인식하는 주관적인 건강상태를 조사한 결과, '대체로 좋지 않다'라고 응답한 경우가 109명(36.3%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '보통이다'라고 응답한 경우가 84명(28.0%)이었다. 영업용 차량을 운전하는 노인들은 '대체로 좋지 않다'라고 응답한 경우가 가장 많았고, 비영업용 차량을 운전하는 노인들은 '보통이다'라고 응답한 경우가 가장 많았다. 조사대상자들이 인식하는 경제상태에 대해 조사한 결과, '보통이다'라고 응답한 경우가 93명(31.4%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 '대체로 좋지 않다'라고 응답한 경우가 88명(29.7%)으로 나타났다. 영업용 차량을 운전하는 노인들은 '대체로 좋지 않다'라고 응답한 경우가 가장 많았고, 비영업용 차량을 운전하는 노인들은 '보통이다'라고 응답한 경우가 가장 많은 것으로 나타났다.

차량을 주로 운행하는 지역을 조사한 결과, 군 지역 112명(36.7%), 시 지역 193명(63.3%)으로 나타났고, 두 집단 모두 시 지역이 더 많은 것으로 나타났다. 일일 운전시간은 '10시간 이상'이 가장 많은 119명(39.3%)이었고, '1시간 이상~2시간 미만' 87명(28.7%)으로 나타났다. 영업용 차량 운전자들은 '10시간 이상'이 가장 많았고, 비영업용 차량 운전자들은 '1시간 이상~2시간 미만'이 가장 많은 것으로 나타났다. 차량 운전 중 사고 경험에 대해서 조사한 결과, '사고 경험이 있다'라고 응답

한 경우는 204명(68.7%)이었고, 조사대상자 중에서 사고 경험이 있다고 응답한 비율은 영업용 차량을 운전하는 노인 집단(73.0%)이 비영업용 차량을 운전하는 노인 집단(64.1%)보다 더 높은 것으로 나타났다.

표 2. 연구대상자의 인구사회학적 특성

구분		영업용	비영업용	N(%)
유형(n=307)		158 (51.5)	149 (48.5)	307 (100.0)
결혼상태 (n=297)	혼인	87	97	184(62.0)
	사별, 이혼 등	66	47	113(38.0)
교육수준 (n=298)	초등학교 졸업 이하	35	23	58(19.5)
	중학교 졸업	61	60	121(40.6)
	고등학교 졸업	36	41	77(25.8)
	대학(2년제) 졸업 이상	20	22	42(14.1)
건강상태 (n=300)	매우 좋지 않다	16	20	36(12.0)
	대체로 좋지 않다	65	44	109(36.3)
	보통이다	36	48	84(28.0)
	대체로 좋다	22	23	45(15.0)
매우 좋다	14	12	26(8.7)	
경제상태 (n=296)	매우 좋지 않다	17	15	32(10.8)
	대체로 좋지 않다	53	35	88(29.7)
	보통이다	46	47	93(31.4)
	대체로 좋다	20	35	55(18.6)
매우 좋다	17	11	28(9.5)	
운행지역 (n=305)	군	55	57	112(36.7)
	시	103	90	193(63.3)
운전 시간 (n=303)	1시간 미만		35	35(11.6)
	1시간이상~2시간미만		87	87(28.7)
	2시간이상~5시간미만		25	25(8.3)
	5시간이상~10시간미만	37		37(12.2)
10시간 이상	119		119(39.3)	
사고경험 (n=297)	없음	41	52	93(31.3)
	있음	111	93	204(68.7)

2. 주요 변수의 기술통계

조사대상자들의 운전능력(지각-운동기술, 안전지향동기), 감각추구성향, 운전자가 인식하는 보행자 등의 안전의식, 운전자 본인의 안전의식 수준 등에 대하여 영업용 및 비영업용 차량을 운전하는 집단으로 나누어 살펴보고, 그 결과는 다음 [표 3]과 같다.

우선, 조상대상자들의 운전능력에서의 지각-운동기술 수준은 영업용 차량 운전자 집단과 비영업용 차량 운전자 집단이 각각 3.10(SD=.89), 2.88(SD=.87)로 나타나 영업용 차량을 운전하는 집단이 유의미하게 더 높은 것으로 나타났다($t=2.147, p<.05$). 조사대상자들의 운전능력에서의 안전지향동기 수준은 영업용 차량을 운전

하는 집단과 비영업용 차량을 운전하는 집단이 각각 2.89(SD=.75), 3.29(SD=1.20)로 나타나 비영업용 차량을 운전하는 집단이 유의미하게 더 높은 것으로 나타났다($t=-3.672, p<.001$). 감각추구성향은 영업용 차량을 운전하는 집단과 비영업용 차량을 운전하는 집단이 각각 3.17(SD=.82), 2.94(SD=.76)로 나타나 영업용 차량을 운전하는 노인 집단이 유의미하게 더 높은 것으로 나타났다($t=2.494, p<.01$). 운전자가 인식하는 보행자 등의 안전의식 수준은 영업용 차량과 비영업용 차량을 운전하는 집단이 각각 2.94(SD=.93), 3.02(SD=.89)로 나타나 두 집단 간에 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

마지막으로 운전자 본인의 안전의식 수준은 영업용 차량을 운전하는 집단과 비영업용 차량을 운전하는 집단이 각각 6.49(SD=1.66), 6.93(SD=1.42)로 나타나 비영업용 차량을 운전하는 노인 집단이 유의미하게 더 높은 것으로 나타났다($t=-3.847, p<.001$).

표 3. 주요 변수의 기술통계

구분			M(SD)	t
운전 능력	지각-운동기술	영업 비영업	3.10(.89) 2.88(.87)	2.147*
	안전지향동기	영업 비영업	2.89(.75) 3.29(1.20)	-3.672***
감각추구성향		영업 비영업	3.17(.82) 2.94(.76)	2.494**
보행자 등의 안전의식		영업 비영업	2.94(.93) 3.02(.89)	-.738
운전자의 안전의식		영업 비영업	6.49(1.66) 6.93(1.42)	-3.847***

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

3. 안전의식에 영향을 미치는 요인

조사대상자들의 안전의식에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였고, 이 과정에서 영업용 차량과 비영업용 차량을 운전하는 집단으로 나누어 분석하였고, 그 결과는 다음 [표 4]와 같다.

모델 I에서는 결혼 상태, 교육수준, 건강상태, 경제상태, 주로 운행하는 지역, 일일 운전시간, 사고 경험 유무 등의 요인들이 운전자의 안전의식에 미치는 영향을 조사하였고, 결혼상태와 운행지역, 사고 경험에 대해서는 더미처리 하였다. 모델II에서는 운전능력(지각-운동기술, 안전지향동기), 감각추구성향, 조사대상자가 인식하

는 보행자 등의 안전의식을 추가적으로 투입하였다. 이 과정에서 각 변수들 간의 다중공선성 발생 여부를 알아보기 위해 VIF(Variance Inflation Factor)값을 확인한 결과 모두 2.0 이하인 것으로 나타나 각 변수들 간에 다중공선성이 없는 것으로 확인되었다.

영업용 차량 운전자에 대한 결과를 살펴보면, 모델 I에서는 결혼상태($p<.05$), 건강상태($p<.05$), 경제상태($p<.001$), 일일 운전시간($p<.01$)이 안전의식에 영향을 미치는 것으로 조사되었고, 이 모델 설명력은 21.2%로 나타났다. 모델II에서는 안전지향동기($p<.001$), 감각추구성향($p<.01$)이 추가적으로 안전의식에 영향을 미치는 것으로 조사되었으며, 이 모델의 설명력은 모델 I에서 12.7% 유의미하게 증가한 32.4%로 나타났다. 즉, 본 연구에서 영업용 차량을 운전하는 노인들의 안전의식에 영향을 미치는 요인은 안전지향동기, 경제상태, 일일 운전시간, 감각추구성향, 결혼상태, 건강상태의 순서로 영향을 미치는 것으로 나타났다($F=6.489, p<.001$).

다음으로, 비영업용 차량을 운전하는 집단에 대한 결과는 다음과 같다. 모델 I에서는 건강상태($p<.001$), 사고경험 유무($p<.01$)가 안전의식에 영향을 미치는 것으로 조사되었으며, 이 모델의 설명력은 17.4%로 나타났다. 모델II에서는 안전지향동기($p<.001$), 감각추구성향($p<.05$), 보행자 등의 안전의식($p<.05$)이 안전의식에 영향을 미치는 것으로 조사되었으며, 이 모델의 설명력은 모델 I에서 8.7% 유의미하게 증가한 24.2%로 나타났다. 즉, 비영업용 차량을 운전하는 노인들의 안전의식에 영향을 미치는 요인은 안전지향동기, 건강상태, 사고경험 유무, 감각추구성향, 보행자 등의 안전의식의 순서로 영향을 미치는 것으로 나타났다($F=4.764, p<.001$).

V. 결론

1. 요약 및 논의

본 연구는 대전, 세종, 충남·북 지역에서 영업용 차량과 비영업용 차량을 운전하는 노인들을 대상으로 각 집단별 안전의식 수준 및 영향요인을 분석하였다. 본 연구에서의 주요 연구결과 및 논의는 다음과 같다.

표 4. 안전의식에 영향을 미치는 요인

구분	영업					비영업				
	model I		model II			model I		model II		
	β	t	β	t	VIF	β	t	β	t	VIF
결혼상태	.196	2.615*	.189	2.528*	1.150	.160	2.024	.147	1.910	1.184
교육수준	.018	.229	.037	.467	1.061	.145	1.912	.139	1.790	1.124
건강상태	.182	2.418*	.177	2.283*	1.045	.282	3.589***	.279	3.532***	1.062
경제상태	.319	4.226***	.316	4.125***	1.090	.121	1.524	.102	1.406	1.132
운행지역	.014	.169	.018	.219	1.110	.126	1.543	.115	1.497	1.092
운전시간	.240	2.920**	.266	3.275**	1.064	.156	2.046	.148	1.940	1.089
사고경험	.110	1.356	.074	.942	1.068	.271	3.524**	-.264	-3.488**	1.072
운전 능력	지각-운동기술 안전지향동기									
감각추구성향 보행자 안전의식										
R ²	.256		.383			.219		.306		
Adj. R ²	.212		.324			.174		.242		
ΔR ²			.127***					.087***		
F	5.846***		6.489***			4.924***		4.764***		

더미변수: 혼인(혼인-1), 운행지역(시-1), 사고 경험(있음-1)
*p<.05, **p<.01, ***p<.001

첫째, 두 집단에서의 주요 요인별 수준을 살펴본 결과, 안전의식은 비영업용 차량 운전자들이 영업용 차량 운전자들보다 유의미하게 더 높은 것으로 나타났다($t = -3.847, p < .001$). 운전능력에서의 지각-운동기술과 감각추구성향은 영업용 차량 운전자들이 유의미하게 더 높은 것으로 나타났고, 운전능력에서의 안전지향동기는 비영업용 차량 운전자들이 유의미하게 더 높은 것으로 나타났다. 운전자들이 인식하는 보행자 등의 안전의식은 두 집단에서 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

이러한 연구결과를 종합해 볼 때, 고령 운전자들의 안전한 운전애 부정적 영향을 미치는 요인은 영업용 차량 운전자들이 더 많다고 할 수 있다. 지금까지의 여러 선행연구[10][14][18]에서 안전의식에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타난 지각-운동기술과 감각추구성향은 영업용 차량을 운전하는 집단에서 유의미하게 더 높은 것으로 나타난 반면에, 안전지향동기는 오히려 그 집단에서 유의미하게 더 낮은 것으로 나타났다. 실제로 영업용 차량을 운전하는 노인들의 안전의식이 비영업용 차량을 운전하는 노인들보다 유의미하게 더 낮은 것으로 나타나 선행연구[10]와 같이 영업용 차량 운전자들의 위험성을 확인할 수 있었다. 이 집단은 물적·인적 사고에 대한 큰 피해를 목격하면서 사고의 위험성이 크게 희석되었거나, 사고의 위험을 무릅쓰고 부득이하게 운

행할 수밖에 없는 현실이 안전의식에 부정적 영향을 미친 결과이기도 할 것이다. 또한, 경제적 이유 등에 의해 장시간 운전을 하거나, 시내버스와 시외버스는 배차시간에 의해 무리한 운전을 하면서 안전에 대한 경각심이 만성화 되었다고 볼 수 있다[10]. 이러한 점을 고려하여 이 집단의 안전의식을 강화할 수 있는 방안이 조속히 마련되어야 함을 시사한다.

둘째, 안전의식에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 두 집단 모두 운전능력에서의 안전지향동기가 가장 크게 영향을 미친다는 공통점은 있지만, 그 외의 영향 요인 및 그 영향력은 두 집단이 크게 다른 것으로 나타났다. 영업용 차량을 운전하는 노인들의 안전의식에 영향을 미치는 요인은 안전지향동기, 경제상태, 일일 운전시간, 감각추구성향, 결혼상태, 건강상태의 순서로 영향을 미치는 것으로 나타났고, 비영업용 차량을 운전하는 노인들의 안전의식에 영향을 미치는 요인은 안전지향동기, 건강상태, 사고 경험 유무, 감각추구성향, 보행자 등의 안전의식 순서로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이런 결과에서 영업용 차량을 운전하는 경우에는 경제상태와 일일 운전시간 등의 사회·경제적 요인에 대해 주목할 필요가 있다. 이 집단에서는 노인들의 사회·경제적 요인이 안전의식에 크게 영향을 미치고 있으므로 이러한 점을 먼저 개선함으로써 그들의 안전의식을 제

고를 기대할 수 있다. 본 연구에서 영업용 운전자들은 일일 10시간 이상 운전하는 경우가 76.3%에 이르고, 경제상태에 대해서도 '나쁘다' 내지 '매우 나쁘다'라고 응답한 경우가 45.8% 이르러 비영업용 차량을 운전하는 집단의 34.9%보다 10.9% 높은 것으로 나타났다. 더욱이 건강상태에 대해서 '나쁘다' 내지 '매우 나쁘다'라고 응답한 경우가 52.9%로 나타났으므로 고령의 영업용 운전자들이 경제적 이유 등으로 부득이하게 장시간 운전하는 것을 방지하고, 장시간 운전애 따른 적절한 건강 대비책이 반드시 요구됨을 시사한다.

그리고, 비영업용 차량을 운전하는 경우에는 사고 경험 유무가 안전의식에 크게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 더욱이 사고 경험자보다 무경험자가 안전의식이 높아지는 것을 볼 때, 사고 처리과정에서 가해 운전자에 대한 적절한 교육이 이루어져 사고 방지 및 사고에 대한 경각심을 제고할 필요가 있음을 시사한다.

이와 같이 고령 운전자들의 안전의식 수준은 관련 요인들이 상호 연관된 구조 속에서 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 운전자들의 사회적 특성에 따라 그 영향요인이 크게 상이한 것으로 나타났다. 특히, 영업용 차량을 운전하는 고령자에 대한 안전의식은 한국 사회에서의 노인문제와 연계하여 대응책을 마련할 필요가 있음을 시사한다. 결국, 급격히 진행되는 한국 사회의 고령화 문제와 연계하여 고령 운전자의 안전의식에 대해 접근하는 것이 비용 및 정책 효과 측면에서 보다 바람직할 것이다. 이러한 연구결과에 기초하여 각 집단별로 몇 가지 정책적·실천적 제언을 하면 다음과 같다.

2. 정책적·실천적 제언

첫째, 영업용 차량 운전자들의 안전의식 제고를 위해 경제상태 및 일일 운전시간 등의 사회경제적 요인을 우선적으로 개선할 필요가 있다. 구체적인 방안으로, 정부에서는 택시와 화물차 운전자에 대한 지원을 통해서 차량 운행비를 현실화하면서 EU와 일본에서 시행하고 있는 영업용 차량 운전자의 운전시간 제한 규정을 조속히 도입할 필요가 있다[10]. 또한, 정부차원에서 무사고 차량임을 확인할 수 있는 스티커 등을 배포하거나, 차량의 배차 간격을 현실성 있게 조정할 필요가 있다. 이를

통해 무사고 운전자의 자부심을 도모하고 지속적인 안전 운행을 위한 경각심을 부여할 수 있을 것이다.

또한, 영업용 차량 운전자들은 장시간 운전애 노출되어 있는 현실을 고려하여 휴게시설과 주거지 인근에 차고지를 확보해야 한다. 각 지역에 운전자들의 휴게시설을 마련하여 운행 대기 중 피로를 회복하고 차량 점검 등을 할 수 있어야 할 것이다. 또한, 지방자치단체에서는 대형차를 위한 공용 주차장을 주거지 인근에 확보해야 한다. 현재 대형차량의 차고지는 시외에 있는 경우가 많아서 운전자들은 영업이 끝난 후 또 다시 장시간 개인차량을 이용하여 출·퇴근을 함으로써 실질적으로 휴게할 수 있는 시간이 적을 수밖에 없다. 이런 이유로 교통사고에 노출될 확률은 더 높아지며, 차량 운전애 있어서도 주의의무가 회색되었다고 볼 수 있다.

운전자 입장에서도 화물복지재단과 같은 공익적 성격의 재단을 설립하여 정부의 노인복지정책과 연계한 서비스를 제공해야 한다. 구체적으로는, 고령 운전자에 대한 긴급생계비 지원, 차량 구입비 및 건강검진 비용 지원, 고충 상담 등을 지원함으로써 안전운전을 할 수 있는 대내외적 여건을 조성할 필요가 있다. 예를 들어, 무사고 운전기간에 따라 차량 구입시 차등적인 할인율을 적용하거나, 무사고 운전자에게 자동차 검사 및 건강검진의 할인혜택을 연계하여 재단차원에서 안전운전을 유도하는 방안도 고려할 수 있다.

둘째, 비영업용 차량 운전자들의 안전의식 제고를 위해 다음 방안을 고려할 수 있다. 이 집단은 영업용 차량을 운전하는 집단과 다르게 운전 중 사고 경험 유무가 안전의식에 크게 영향을 미치는 것으로 나타났으므로 사고에 대한 엄중한 책임 부과가 있어야 한다. 사고처리 과정에서도 사고 원인을 파악하여 안전 운전을 위한 장치 설치를 의무화하며, 차량 수리과정애 본인이 직접 참여하여 안전의식 및 사고 경각심을 고취해야 한다. 또한, 교통사고 발생시 피해자에 대한 물질적인 보상으로 사건이 종료되는 것이 아니라 가해 운전자에 대해 신체능력과 의학적 검사를 실시하고, 운동력과 판단력 등의 인지기능 검사를 의무적으로 통과해야 다시 운전이 가능하도록 할 필요가 있다. 사고 운전자의 교육 참여를 의무화하면서 이 집단의 안전의식에 큰 영향을 미

치는 안전지향동기, 감각추구성향에 대해 집중적이고 실질적인 교육을 할 필요가 있으며, 이를 통해 사고에 대한 위험 내지 간접적인 경험을 통해서 안전 운행에 대한 중요성을 더욱 인식하도록 해야 한다.

셋째, 한국 사회에서 고령 운전자들이 증가하는 현실을 반영하여 관련 내용을 도입해야 한다. 고령의 운전자가 운전하는 차량에 대해서는 그들에게 적절한 좌석구조, 유리 투명도 등의 기준을 보다 강화할 필요가 있으며, 다른 운전자와 보행자들이 운전자의 연령을 파악할 수 있도록 고령 운전자의 차량 번호판은 특정 색깔로 교부하거나 차량 뒷부분에 실버마크 부착을 의무화하는 방안도 고려할 수 있을 것이다. 또한, 고령 운전자에 대한 적성검사 주기를 단축하거나, 노인인 대한 적성검사만으로는 운전 적격 여부를 판단하는데 한계가 있는 만큼 고령자에 대한 정기 적성 검사시 교통안전교육 및 인지기능검사를 의무화해야 한다. 이를 통해 운전이 어려운 고령 운전자를 판별해냄으로써 고령운전자 본인의 안전과 나아가 국민들의 안전을 확보해야 할 것이다. 이 과정에서 면허를 자진 반납하거나 취소된 노인에게는 대중교통 운임을 할인하거나 무료승차권을 지급하는 등의 후속 대책을 마련할 필요가 있다.

장기적으로는 대중교통이 door to door 역할을 담당할 수 있어야 하고 공공교통 개선 계획을 수립해야 할 것이다. 급격한 고령화 사회에 처한 한국 사회의 위험을 주시하고 고령자에 대한 예방적 복지 차원에서 그들의 이동권 확보가 국가의 중요 복지정책의 일부를 인식하고 이에 대한 적절한 정책을 조속히 마련하고, 이와 함께 국민들의 인식을 개선할 수 있는 할 수 있는 프로그램을 제공하여 국민들 스스로 생명과 안전을 담보하고 선진교통 문화 정착을 기대할 수 있을 것이다.

지금까지 고령 운전자들의 안전의식에 영향을 미치는 요인을 집단별로 분석하여 몇 가지 연구결과 및 정책적·실천적 제언을 하였다. 최근 고령 운전자에 의한 사고가 증가하고 있으며, 영업용 차량 운전자들에 대한 안전 문제가 대두되었다. 이에 고령 운전자에 대한 연구 필요성이 한층 높아졌고, 이 과정에서 관련 연구에 대한 정확성 및 신뢰성을 확보하면서 실질적인 방안을 수립하기 위해서는 일반 고령 운전자들과 비교분석한

연구가 요구되었다. 본 연구에서는 영업용 차량과 비영업용 차량 운전자들을 비교분석함으로써 고령 운전자의 직업 등의 사회적 특성에 따라 각 집단별로 보다 안전한 운전을 위한 맞춤형 방안을 제시하였다. 이를 통해 영업용 차량을 운전하는 노인들에 대한 위험성을 다시 확인할 수 있었으며, 이 문제 해결을 위해서는 노년기의 생계 및 소득문제를 포함한 포괄적이고 심층적인 논의가 함께 진행되어야 함을 시사해 주었다. 또한, 비영업용 차량 운전자의 안전의식 제고를 통해 자가운전과 지역 사회 이동권을 보장함으로써 그들의 사회참여 기회를 확대하고 삶의 질 향상에 긍정적인 역할을 기대할 수 있을 것이다. 나아가, 한국 사회에서 지속적으로 증가하고 있는 노인들을 위한 올바른 교통정책 수립과 교통복지의 정책방향을 재정립하는데 기초자료를 제공했다는 점에서 본 연구의 의의를 찾을 수 있다.

3. 연구의 한계점 및 후속연구의 방향

다만, 본 연구는 일부 지역의 고령 운전자만을 대상으로 하였기 때문에 연구결과를 일반화하기에는 한계가 있다. 또한, 비영업용으로 운행되는 차종의 운전자를 추가하거나, 영업용 차량 운전자들의 운전경력과 안전교육 이수 등을 포함하여 비교분석을 시도함으로써 그들에 대한 안전의식 향상 방안을 보다 구체화할 수 있을 것이다. 이와 관련한 연구방법은 후속연구에서 실천해 보고자 한다.

참 고 문 헌

- [1] 경찰청, *연령별 교통사고현황*, 2014.
- [2] 손해보험협회, *교통사고피해현황*, 2014.
- [3] 보험개발원, *자동차보험사고현황*, 2014.
- [4] 전병주, 윤경미, “어린이집 통학버스 운전자의 유형에 따른 안전의식에 관한 비교 연구”, 한국콘텐츠학회논문지, 제14권, 제11호, pp.249-259, 2014.
- [5] 권민정, 오영태, “운전자의 정서가 운전행동에 미치는 영향에 관한 연구”, 대한교통학회지, 제31권, 제6호, pp.34-42, 2013.

- [6] A. Neal and M. A. Griffin, "Safety Climate and Safety Behavior," *Journal of Management*, Vol.27, pp.67-75, 2002.
- [7] 김경범, "고령사회를 대비한 노인 운전자 교통사고 특성 및 저감방안", 한국콘텐츠학회논문지, 제14권, 제7호, pp.151-160, 2014.
- [8] 김훈주, 감경윤, 신중일, "노인 운전자들의 인지기능과 운전실태에 대한 연구", 한국산학기술학회논문지, 제15권, 제5호, pp.2946-2952, 2014.
- [9] 임용석, 이정원, "노인 운전자의 운전 중 시공간능력과 상황인식에 대한 반응", 한국노년학, 제32권, 제4호, pp.1087-1099, 2012.
- [10] 전병주, 김건호, "사업용 차량 고령 운전자의 안전의식에 관한 실증적 연구: 차종별 비교를 중심으로", 치안정책연구, 제29권, 제1호, pp.197-227, 2015.
- [11] OECD, *The International Traffic Safety Data and Analysis*, 2014.
- [12] 이만수, "운전자 특성에 따른 안전의식 수준과 재해예방 대책에 대한 연구", 대한안전경영과학회지, 제15권, 제4호, pp.131-138, 2013.
- [13] 강맹진, "교통사고 분석과 교통경찰", 한국콘텐츠학회논문지, 제9권, 제9호, pp.199-209, 2009.
- [14] 이현주, "운전자의 개인적 특성에 따른 운전행동의 차이 및 범규 위반 횟수에 대한 인과관계 분석", 대한교통학회지, 제25권, pp.39-50, 2007.
- [15] R. West, J. Elander, and D. French, "Mild social deviance," *British Journal of Psychology*, Vol.84, No.2, pp.207-219, 1993.
- [16] T. Lajunen and H. Summala, "Driving experience, personality, and skill and safety-motive dimensions in drivers' self-assessments," *Personality and Individual Difference*, Vol.19, pp.307-318, 1995.
- [17] N. Sümer, T. Özkan, and T. Lajunen, "Asymmetric relationship between driving and safety skills," *Accident Analysis and Prevention*, Vol.38, pp.703-711, 2006.
- [18] F. L. McGuire, "Personality factor in highway accident," *Human Factor*, Vol.18, pp.433-442, 1996.
- [19] 서경현, 조은희, "감각추구 성향 및 음주에 대한 기대와 음주동기 및 문제음주 간의 관계", 한국알코올과학회지, 제12권, 제1호, pp.1-14, 2011.
- [20] 이재식, "운전분노에 대한 운전확신과 감각추구 성향의 상호작용 효과", 한국심리학회지: 사회문제, 제18권, 제3호, pp.389-413, 2012.
- [21] D. Zohar, "A group-level model of safety climate. *Journal of Applied Psychology*," Vol.85, No.4, pp.587-596, 2000.
- [22] D. Zohar and G. Luria, "The use of supervisory practices as leverage to improve safety behavior," *Journal of Safety Research*, Vol.34, No.5, pp.567-577, 2003.
- [23] 김세연, 차태현, 조현경, 유지은, 정민예, "노인의 지역사회 이동과 자가운전에 대한 인식", 대한보조공학기술학회지, 제3권, pp.13-21, 2011.
- [24] 이경용, 안상현, 김기식, "퀵서비스 종사자의 사고경험에 영향을 미치는 안전의식의 복합적 특성 분석", 대한안전경영과학회지, 제15권, 제4호, pp.145-152, 2013.
- [25] J. Arnett, "Sensation seeking: a new conceptualization and scale," *Personality and Individual Difference*, Vol.16, pp.289-296, 1994.

저 자 소 개

전 병 주(Byeong-Joo Jeon)

정회원



- 2002년 8월 : 동국대학교 법학과 (법학사)
- 2009년 8월 : 충북대학교 법학과 (법학석사)
- 2014년 2월 : 충북대학교 아동복지학과(문학박사)

<관심분야> : 사회보장, 보건의료, 노인복지