

고령운전자 운전제한 제도의 타당성: 사업용 자동차 운전자

김 영 순

교통안전공단

자동차정보처

윤 가 현

전남대학교

심리학과

(요약) 대다수 문화권에서 인구 고령화로 인하여 파생되는 다양한 사회적 문제를 겪고 있으며, 그 중 하나는 바로 고령운전자가 증가하면서 그들이 연루된 교통사고도 증가한다는 것이다. 이에 본고에서는 고령운전자의 증가와 교통사고의 관련성을 토대로 여러 문화권에서 시도하고 있는 교통사고 예방 방안을 탐색했다. 또 고령자와 관련된 교통사고 예방의 방안으로 고령운전자의 운전면허의 부분적 제한의 타당성 여부와 그 대안으로 공공 안전을 위해서 고령운전자의 사업용 차량 운전에 국한시켜 제한하는 것이 가능하거나 타당한지를 논의하였다. 후반부에서는 운전자 요인에 의한 교통사고 예방을 위해서 고령자 요인에 대한 관점도 중요하지만, 연령과 상관없이 더 주요한 부분을 포함시킨 운전적성정밀검사 관리를 강화시키는 방안을 제안하였다.

[Key words: 고령사회, 고령운전자, 교통사고, 운전면허, 운전적성검사]

이 논문에 관한 일체의 서신왕래는 (우) 50-757 광주광역시 북구 용봉로 77 전남대학교 심리학과 윤가현 교수 앞으로 하시길 바라며, 저자의 e-mail 주소는 ghyoun@jnu.ac.kr이다.

서론

우리나라를 비롯하여 대다수 선진 문화권에서 20세기 중반이후 평균수명이 연장되면서 고령자¹⁾ 인구 및 그 비율이 증가하고 있다. 우리나라의 경우 전체인구에서 65세 이상의 고령자가 차지하는 비율이 2005년도에 9%를 넘었으며, 2014년도 말에는 13%에 육박할 것으로 전망되며, 또 2030년에는 24% 그리고 2050년도에는 37%를 초과할 것으로 전망된다(통계청, 2014). 이와 같은 인구의 고령화 현상으로 인하여 고령운전자의 수도 지속적으로 증가하게 되며, 아울러 전체 운전자 중에서 고령운전자가 차지하는 비율도 증가하게 된다(Eby & Molnar, 2010; Mikel, 2008). 예를 들면, 미국의 경우 베이비붐 세대 퇴직 이후 해가 거듭될수록 고령자의 운전면허소지자 비율, 고령 운전자의 수, 전체 운전면허소지자 중에서 고령자가 차지하는 비율 등이 높아지고 있다(Lyman, Ferguson, Braver, & Williams, 2002). 미국은 전체 운전면허소지자 중 65세 이상이 차지하는 비율이 2011년은 16.3%이었고, 2020년에는 고령운전자의 수가 3,000만 명이 될 것으로 추산하고 있으며, 영국도 그 비율이 2011년 18.8%이었다(Carmody 등, 2014; Mikel, 2008).

이와 같은 현상은 우리나라에서도 나타나고 있다. 국토교통부 발표 자료에 의하면, 선진국에 비해 1인당 자동차 등록대수는 더 적은 실정지만, 자동차 누적 등록대수가 1985년 1백만 대를 돌파한 이후 1997년 1천만 대에 이어서 2014년 10월 말에는 2천만 대를 돌파했다(국토교통부, 2014). 이는 자동차 운전면허소지자도 늘어나고 있음을 의미한다. 실제로 2000년대에 들어와서 전체 운전면허소지자가 매년 3% 이상씩 증가하고 있는 추세인데, 고령자의 운전면허소지자 비율의 증가는 그 3배인 9-10% 정도에 해당된다(유진화 · 김철환, 2013; 임재경, 2014). 또한 전체 운전면허소지자 중에서 고령운전자 운전면허소지자가 차지하는 비율은 2000년 1.6%에서 2009년 4.6%로 증가했으며, 그

1) 본고에서 언급한 고령자, 고령운전자 또는 노인의 연령은 특별한 언급이 없는 한 모두 만 65세 이상을 의미함.

고령운전자 운전제한 제도의 타당성

리고 전체 고령자 중에서 운전면허소지자의 비율이 2000년 8.8%에서 22.8%로 늘어났다(정인식·오세창·채찬들, 2011).

인구 고령화로 인하여 고령운전자의 수나 비율이 증가하는 현상은 교통사고와 관련된 문제로도 파악된다. 운전면허자라도 누구든지 노화를 경험하면서 운전수행에 필요한 신체 및 정신기능이 약화되어 운전행위 자체가 교통사고의 위험을 수반하게 된다. 결국 고령 상태에서의 운전행위는 운전자 개인이나 가족, 그리고 대중의 안전에 위협이 된다. 만약 고령운전자가 사업용 차량을 운전해야 할 경우에는 그와 같은 위험이나 위협이 현실로 드러날 가능성이 더 크다. 이에 본고에서는 고령운전자의 특성을 중심으로 운전자 연령에 따른 면허제도 및 사업용 차량의 고령운전자에 대한 운전 제한 가능성 여부 등을 논하는 것이 어느 정도 적절한지를 고찰하고자 한다.

고령운전자의 운전행위

노화에 따른 운전수행능력 감소

자동차 운전은 시시각각으로 변하는 환경으로부터 제공되는 수많은 정보들을 순간적으로 처리해야 하는 학습을 수차례 반복하는 과제에 해당된다(Fain, 2003). 운전수행은 기본적으로 신체적인 면에서 시각이나 청각 등의 감각 능력 및 크고 작은 근육들을 적절하게 사용하는 신체 기능상의 능력 등을 요하는 것이지만, 정신적으로는 기억력이나 판단능력, 자기조절 능력 등을 요한다. 아무리 신체 기능이 원활하더라도 정신능력에서 장애가 있으면 안전한 운전을 할 수 없듯이, 운전은 신속하고 효율적인 반사 능력과 예리한 인식 능력을 요하는 종합적인 기술에 해당된다(정연식 등, 2011; Mikel, 2008).

중년기를 넘어서면서부터 노화로 인하여 누구나 신체 및 정신 기능의 약화를 경험하게 되는데, 어떤 기능이든지 약화되면 운전수행능력을 감소시키게 된다. 즉 시각이나 청각 기능을 비롯하여 근육의 약화를 비롯하여 지각이나 인지 기능의 약화는 운전수행을 어렵게 만든다(Fain, 2003; Mikel, 2008). 사실상 운전수행에 관련된 신체 및 정신

기능이나 능력은 중년기부터 조금씩 약화되기 시작하는데, 예를 들면, 속도를 예측하는 능력은 50대, 정지거리를 예측하는 능력은 40대, 주의를 전환하는 능력은 50대, 주의를 배분(분산)하는 능력은 50대, 선택적 주의능력은 50대, 그리고 거리지각 능력은 50대부터 현저히 감소하는 것으로 나타났다(김태호 · 고준호 · 원제무 · 허억, 2008). 이와 같은 기능 쇠퇴는 운전자의 사고 위험성을 높이며, 이로 인해 고령자의 경우 연령이 증가할수록 사고 연루 가능성이 더 커진다(Li, Braver, & Chen, 2003; Lyman, Ferguson, Braver, & Williams, 2002).

고령자의 운전수행 양상의 변화

신체 및 정신 기능의 퇴화로 인하여 운전수행에서 불편함을 느끼고 또 사고의 위험성이 크므로 대다수 고령자들은 운전수행행위를 안전 운전에 맞추어 나름대로 적응한다(Huber, 2014). 이는 고령자들이 오랜 경험에 의해 자신의 한계를 잘 알고 있기 때문에 위험을 감소시키는 행동을 하면서 연령증가로 인한 쇠퇴의 영향을 어느 정도 상쇄시킬 수 있다는 의미이다. 예를 들면, 고령운전자는 교통정보를 처리할 때 속도가 느린 약점을 보완하기 위해 위험 상황이 발생할 가능성이 예견될 때에는 미리 주행속도를 늦추는 방식 등으로 대처하기도 한다(박준태 · 이수범 · 이수일, 2010; Fain, 2003). 역시 고령운전자는 사고예방을 위해서나 불편함을 경험하지 않기 위해서 눈이나 비, 안개 등으로 날씨가 좋지 않을 때나 야간에 운전하는 것을 자제하고, 고속도로에서의 주행을 피하고, 규정 속도를 위반하지 않고, 교통이 혼잡한 시간대나 지역을 피하고, 익숙하지 않는 곳을 피하는 등 스스로 운전수행행위를 조절하게 된다(Carr & Ott, 2010; Hildebrand, 2012; Lyman 등, 2002; Wild & Cotrell, 2003).

고령자들은 극단적으로 건강상태가 매우 좋지 않아서 잘 안 보이거나 몸의 움직임 둔화 등의 이유로 운전을 스스로 중단하지만, 운전을 중단하기 직전에는 과거보다 운전을 스스로 제한하기도 한다(Wild & Cotrell, 2003). 고령자는 젊은 시절에 비하여 운전을 덜 하는 편인데, 캐나다 New Brunswick주에서 운전자를 대상으로 주행거리를 산

고령운전자 운전제한 제도의 타당성

출한 자료에 의하면, 1년 평균 30-60세 사이 운전자는 20,000Km, 60대 초반 운전자는 15,000Km, 65-80세 사이의 운전자는 11,000Km, 80대 후반에서 90대까지는 4,500Km 미만으로 감소했다(Hildebrand, 2012). 그와 같이 나이가 들수록 운전을 덜하게 되므로 70세 남성이 운전면허를 갱신하는 것이 40세 남성이 하는 것보다 교통안전에 대한 위협이 40%정도 더 낮아진다는 주장도 있다(Carr & Ott, 2010; Fain, 2003).

고령운전자와 교통사고 관련성

고령자가 젊은 시절에 비해 운전을 더 적게 한다면 사고에 연루될 가능성도 줄어든다고 할 수 있지만, 주행거리 당 사고비율은 낮은 편이 아니다. 특히 그 비율은 60대에 접어들면서부터 늘어나기 시작하여 고령으로 갈수록 훨씬 더 높아진다(Hildebrand, 2012). 단순한 사고의 빈도나 비율보다 거친 운전 등에 의한 치명적인 교통사고는 고령자보다 젊은 층이 더 흔한 편이다(Fain, 2003). 즉 운전과 연령 간의 관계를 언급할 때 고령자보다도 10대 운전자들의 운전 기록이 가장 좋지 않다. 그렇지만 고령자의 경우 운전주행거리 당 사고비율이 높아질 뿐만 아니라 사고를 당했을 경우 신체적 취약성 때문에 손상 정도가 더 심각하다(Mikel, 2008).

미국에서 경찰에 보고된 자동차 사고기록 중에서 1983년, 1990년과 1995년도 것들을 분석한 바에 의하면, 연령 증가에 따른 사고 관련 비율은 10대와 20대 운전자에서 가장 높았지만, 사망 등 치명적인 사고 비율은 고령자의 경우 나이가 많을수록 증가했는데, 특히 70세 이후의 증가가 두드러졌다. 모든 연령층의 사고 비율은 자동차 등록대수 및 운전자의 증가로 인해 더 증가했는데, 연구자들은 인구의 고령화로 인하여 특히 고령운전자의 치명적 사고도 더욱 증가할 것으로 전망했다(Lyman 등, 2002). 역시 1993년부터 1997년 사이에 경찰에 보고된 사고 내용을 분석한 바에 의하면, 20대 이하 및 75세 이상 운전자들의 치명적인 사고 비율이 30-50대에 비해서 매우 높은 편이었는데, 가장 사고 비율이 높은 연령층은 80대 이상의 고령운전자였다. 치명적인 사

고의 가능성은 60대부터 증가하지만, 70대 초반의 운전자들이 30-50대의 운전자들보다 사고로 사망할 가능성이 거의 2배 그리고 80대 운전자는 거의 5배나 되었다(Li 등, 2003).

사실 고령운전자들은 젊은이들처럼 과속을 즐기거나 무모한 운전을 하지 않기 때문에 충돌과 같은 대형사고의 가능성은 그다지 높지 않다. 그러나 주행거리를 토대로 사고의 빈도를 계산한다면, 75세 이상 운전자들의 사고 위험은 20세 전후의 위험과 유사하다(Carmody 등, 2012). 물론 이를 다른 관점에서 설명하는 연구도 있다. 예를 들면, 2004년도에 8,600여 네덜란드 운전자들의 자료 중에서 연간 주행거리를 통제시킨 후 운전자의 연령과 사고 연루의 관계를 분석한 경우이다. 이 분석에서는 75세가 되더라도 모두 교통사고 위험성이 높은 것이 아님을 보여주었는데, 75세 이상 운전자들 중에서도 오직 주행거리가 매우 짧았던 운전자들의 사고 비율만이 높은 편이었다(Langford, Methorst, & Hakamies-Blomqvist, 2006).

사업용 차량도 운전자의 연령이 높을수록 교통사고의 위험성이 더 높아졌다. 예를 들면, 캐나다에서의 사업용 트럭운전자 사고비율을 조사한 바에 의하면, 40대의 사고비율을 기준으로 비교할 때 50대는 1.07배에 불과했지만, 60대는 1.57배로 증가했고, 70대 이상의 트럭운전자의 경우는 7.02배로 증가했다(Hildebrand, 2012). 또 미국교통당국의 조사에 의하면, 30세 미만이나 60세 이상의 버스 운전자들이 중년층의 운전자에 비해서 치명적인 사고 비율이 더 높았다(Allen, 2013).

우리나라의 경우도 고령운전자와 관련된 사고건수가 양적으로 증가할 뿐만 아니라 사고에 따른 치사율도 심각한 수준에 도달했음을 보여주고 있다(정연식 등, 2011). 도로교통공단에서 발표한 자료에 의하면, 2001년에서 2011년 사이 고령운전자의 의한 사고율도 연평균 13.7%씩 증가했으며, 전체 사고 중 차지하는 비중도 15.6%에 달해 고령자 운전면허소지자 증가율보다 1.5배 더 높은 편이었다. 또 전체 교통사고 사망자수도 매년 4.3% 감소하고 사고건수도 매년 1.6% 감소하지만, 고령운전자에 의한 사고로 인한 사망자수는 연평균 10.1% 증가하는 실정이다(유진화 · 김철환, 2013). 또 고령운전자 교통사고 발생건수는 2002년 3,801건에서 2012년 15,176건으로 약 4배 증가했는데,

고령운전자 운전제한 제도의 타당성

그 기간 동안 전체 운전면허소지자의 교통사고 발생 건수는 연평균 2.9%씩 꾸준히 감소하고 있는 반면, 고령자 운전면허소지자의 사고건수는 연평균 0.5% 증가한 것으로 나타났다(임재경, 2014).

고령운전자의 운전 제한

고령운전자는 긴급한 상황이 발생했을 때에나 교통정보의 부하가 많은 상황에서는 젊은 연령층에 비해서 반응이 더 느리기 때문에 운전수행에서 오류가 나타날 가능성도 더 높다(박준태 등, 2010). 그러한 이유 때문에 대다수 고령운전자는 전술했던 바처럼 운전을 아무 상황에서나 하는 것이 아니라 날씨나 교통 상황을 고려하여 운전의 기회를 줄이는 등의 자기 조절을 하게 된다. 그럼에도 불구하고 복잡한 상황을 피할 수 없는 경우도 자주 생긴다. 예를 들면, 학교버스나 사업용 차량의 운전하는 자가 고령자일 경우 그런 상황을 피할 수 없다(Hildebrand, 2012). 이에 본장에서는 고령자의 운전을 제한해야 하는지, 제한해야 한다면 그 근거가 무엇이고 또 어떻게 해야 하는 것인지를 사업용 차량의 고령운전자에 초점을 맞추어 논하고자 한다.

운전중단에 따른 삶의 질 저하

거의 대부분의 사람들에게 운전은 독립성 유지 및 일상적인 활동 참여에 필수적이지만(Brunnaur, Buschert, & Laux, 2014), 특히 자동차를 소유한 고령자들에게 자동차는 독립성이나 자율성(예, 자기 조절), 이동성(mobility), 사회적 상호작용, 자기 가치감 등을 추구할 수 있는 강력한 수단이다. 그들은 병원이나 친인척 방문, 쇼핑, 종교생활 등 일상에서 자동차에 의존하는 생활을 한다(Carmody 등, 2014; Fain, 2003; Huber, 2014). 고령자가 운전을 하다가 중단해야 한다면, 독립성이나 자율성, 이동성 유지가 어려워지므로 고민거리가 되지 않을 수 없다. 그와 같은 이유에서 고령자는 운전 중단에 대한 저항이 매우 강한 편이며, 스스로 운전중단을 계획하는 일도 거의 없다(Carmody 등, 2014; Huber, 2014; Wild & Cotrell, 2003).

고령자가 운전을 하면서 자율성을 유지하는 일은 사회적 활동하고도 관계되지만 경제적인 면에서도 매우 중요하다(Carmody, Traynor, & Iverson, 2012). 만약 고령자가 자동차로 출퇴근을 하는 직장인이라면, 운전 중단으로 인하여 직장을 다니지 못하든지 아니면 불편함을 감수하고 출퇴근을 할 수 있는 대체 교통수단을 찾아야 한다. 대체 교통수단 이용이 불편하지 않다면 또는 가족이 도와준다면 큰 문제가 없겠지만, 그렇지 못할 경우 어려움이 커진다(Frolík & Barnes, 2007; Mikel, 2008). 운전중단과 함께 대안을 찾기가 불편해지면, 곧바로 삶의 질이 저하된다(Fain, 2003). 또 고령자가 현재 사업용 차량을 운전하고 있다면, 면허 제한 등으로 운전을 하지 못한다는 것은 직장 자체가 없어져버리는 일이 된다.

고령자가 운전을 중단하게 되는 과정은 자발적이거나 비자발적이다. 면허 제한 여부와 무관하게 스스로 건강상의 문제 등으로 운전을 중단하는 것이 가능하며, 자발적인 운전 중단은 추후 사고의 가능성을 사라지게 해준다. 그러나 건강 문제로 인한 자발적인 운전 중단도 우울증상 등 개인의 정신건강을 해치며, 대체교통수단을 구해야 하거나 서비스 접근도 어려워지는 등 생활이 불편해지게 된다. 그러므로 사회나 면허당국, 의료진이 현명한 방법으로 고령자의 운전 중단을 결정할 수 있도록 도와주어야 한다(Carmody 등, 2014; Carmody 등, 2012). 곧 고령자의 운전 제한에 관한 법이나 규정을 만들기 위해서는 이로 인한 불이익을 받을 수 있는 고령자가 많아지게 될 것이며, 또 그로 인한 이득이 어느 정도 될 것인지를 충분히 고려하여야 한다. 그와 같은 규정이나 법의 제정은 연령차별주의(ageism)에 의한 것이 아니어야 한다(Fain, 2003; Huber, 2014).

운전 연령의 제한

고령자들의 운전은 젊은 시절에 비해 사고 위험이 더 높은가? 그렇다면, 고령자가 자신의 안전한 운전수행능력을 증명해보여야 하는가? 이러한 질문들은 겉으로는 매우 합리적인 것 같지만, 속으로는 고령운전자는 안전하지 못한 운전자이고, 고령운전자의 비율이 증가하

고령운전자 운전제한 제도의 타당성

고, 정확한 검사로 안전하지 못한 운전자를 선별할 수 있고, 그러한 운전자의 운전 제한은 사회에 이익이 된다는 편견을 반영하고 있다(Fain, 2003). 그와 같은 편견에도 불구하고 현실적으로 고령자의 운전 면허 제한 여부는 인구 고령화를 겪고 있는 대다수 문화권에서 논쟁거리로 부각되어 있다.

고령자들이 시각기능의 저하로 날씨가 좋지 않거나 야간에 차량운행을 자제한다는 점을 고려하여 일정한 연령이 되면 아예 야간 운전만을 제한하는 면허로 교체해주는 방법도 생각해볼 수 있다. 그렇지만 이와 같은 방법은 안전에 별로 도움이 되지 않는다. 야간 운전에 대한 면허 제한을 하지 않더라도 고령자는 불편하기 때문에 야간 운전을 대다수가 하지 않으며, 신체나 정신 기능의 장애가 있는 고령운전자들은 주간에도 사고를 일으킬 수 있다. 예를 들면, 2000년대 초반 미국 Connecticut주의 치명적인 교통사고의 81%가 70세 이상 고령자가 대낮에 운전했던 경우였다. 그렇다고 해서 일정한 나이가 되면 면허를 불허하는 방안도 비현실적이며 잔인한 방안이다. 또 고령자의 운전을 연령을 토대로 제한하는 문제는 공공의 안전 등 시민의 건강과 복지를 보호하기 위한 것이지만, 고령자들도 시민이기 때문에 그들도 납득할 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 그렇다면 고령자들의 면허 제한은 어떻게 해야 가장 적절한 방법이 될 수 있는가? 일정한 연령에 와서 면허 갱신을 할 때 불편하고, 시간이 오래 걸리고, 비용이 비싸더라도 도로주행검사를 하는 것이 가장 바람직하다. 면허를 취득할 때 도로주행검사를 하지만 그 이후로는 거의 하지 않는다. 도로주행검사를 하지 않은 상태에서는 운전능력이 감퇴된 운전자를 알아차리기가 매우 어렵다(Mikel, 2008).

그러면 이와 같은 제한을 어떻게 하고 있는지를 살펴보자. 먼저 우리나라의 경우 현재 운전면허 취득 시 고령자에 대한 교육이나 제약이 없는 상태이다. 도로교통법에 의하면, 2종 면허의 경우 일단 면허를 취득하면 9년마다 면허갱신을 하지만 연령이나 다른 제약이 없다. 그러나 1종 면허의 경우 65세 미만에서는 7년마다 면허갱신을 하는데, 그때마다 적성검사를 받는다. 그 적성검사는 운전면허시험기관의 장에게 신고한 의료기관에서 발생하는 신체검사 결과표에 의하는데, 신체

검사의 항목은 시력, 색명, 청력, 및 신체장애 여부에 대한 것이다. 만약 1종 운전면허를 소지한 자가 65세를 넘었을 경우에는 면허갱신과 적성검사를 요하는 기간이 7년에서 5년으로 줄어들었을 뿐 다른 제약은 전혀 없는 실정이다(박기혁 · 김태호, 2010).

다른 문화권에서의 운전면허제도는 우리나라보다 연령에 따른 기준이 더 구체적으로 설정되어 있다. 예를 들면, 뉴질랜드는 71세까지는 면허갱신을 하지 않지만, 71세부터는 5년마다 갱신을 해야 하고, 80세가 되면 자동적으로 운전면허가 말소된다. 만약 80세 이후에 운전을 하려면 운전면허를 다시 취득해야 한다. 그것도 운전면허의 유효기간이 2년이므로 2년마다 면허시험에 응시해야 하며, 운전면허 취득을 위해서는 운전이 가능한지에 대한 건강검진이 필수적이다. 또 이탈리아의 경우 50세까지는 10년마다, 50세부터 70세까지는 5년마다, 70세 이후에는 3년마다 면허갱신을 해야 하며, 갱신 시에는 건강검진이 필수사항이다(박기혁 · 김태호, 2010). 일본의 경우 고령운전자의 운전면허 갱신 시 안전지도상담을 실시하며, 1998년 4월부터는 개인의 신청에 따라 운전면허증 사진반납이 제도화되어 수행되고 있다. 일반적으로 일본의 고령운전자들은 신체기능저하의 지각, 적성검사 결과, 운전할 필요성을 못 느끼는 등의 사유로 스스로 반납하고 있다. 그 대신 운전면허증을 스스로 반납하고 운전을 포기한 고령자에게 대중교통 무상이용권 등 각종 혜택을 부여하고 있다(안정민, 2010).

미국의 경우 운전면허는 연방정부가 아니라 주정부에 의해서 관리되고 있으며, 주마다 면허시험이나 관리방법이 다르다. 어떤 주는 비교적 고령자에게 관대하지만, 그렇지 않는 주들이 더 많다. 대부분의 주에서는 십대 운전자들보다 고령운전자에 대한 제한이 더 심한 편인데, 16개 주는 면허갱신을 더 자주 하고 있으며, 10개 주는 의무적으로 시력검사를 받아야 하며, 5개 주는 개인이 직접 와서 갱신을 하며, 2개 주는 도로주행검사를 의무적으로 한다. 고령자에게 비교적 관대한 주의 예를 들면, Florida는 면허 갱신이 우편으로 하는 것이 가능하지만, 79세가 지나도 시력검사만 통과하면 면허 갱신이 이루어진다. 또 시력검사도 교통당국에 직접 와서 받거나 안과의사로부터 받은 검사 결과를 우편으로 보내도 된다. 그러나 시력검사가 운전자에게 중요한

고령운전자 운전제한 제도의 타당성

것이더라도 시력 검사 통과는 안전한 운전자임을 보여주는 충분한 지표가 아니다. 곧 시력검사는 안전하지 못한 고령운전자를 찾아내지 못한다(Mikel, 2008).

고령자의 면허 갱신이 비교적 까다로운 주들을 살펴보면, 워싱턴 DC에서는 2005년 65세부터 면허갱신 시 5년마다 필기 및 도로주행시험에 응시해야 하며, 또 70세부터는 시력 및 건강검진기록까지 요구했으나 고령자들의 반대가 너무 거세어 더 이상 실행되지 못했다. 또 Illinois주도 고령운전자의 면허갱신에 대한 검사가 엄격한 편인데, 75세에는 면허갱신을 위해 주행검사를 받아야 하며, 81세까지는 4년마다 면허를 갱신해야 하지만 81-86세 사이는 2년마다 갱신해야 한다. 그러나 그와 같은 엄격한 규제에도 불구하고 Illinois가 다른 주보다 고령운전자 관련 사고가 적다는 것을 보여주지 못했다(Mikel, 2008).

사실 시력검사나 도로주행검사를 통과했다는 것은 고령운전자가 안전 운전능력이 있어서 마음대로 운전을 한다는 의미도 아니며, 검사를 통과한 자들이 사고를 일으키지 않는다는 의미도 아니다. 그러한 검사들이 안전운전을 보장해주지 못하기 때문에 새로운 기법이 개발될 때까지 조금이라도 더 효과적이고 성공적인 면허 및 갱신에 관한 방안이 바로 연령제한이다. 그러나 연령제한도 공공의 안전 문제로 필수적이라는 입장과 너무 심한 정책이라는 입장이 대립할 수 있다. 연령제한 정책의 실행가능성을 위해서 적절한 기준을 철저하게 검증할 필요가 있으며, 기본적으로 면허발급에 대한 연령제한이 헌법에 부합한지를 살펴보아야 한다. 법적으로 문제의 소지가 없다고 할지라도 어느 연령에 적용할 것인가의 문제, 연령이 결정되더라도 운전능력을 유지하지만 연령 때문에 운전을 못하는 고령자의 권리를 보장하는 문제, 연령이 행동이나 권리 제한의 타당한 근거가 되는가의 문제 등도 충분히 논해야 한다(Mikel, 2008).

또 운전연령을 제한하는 법안이 만들려고 하더라도 항상 이를 적극적으로 반대하는 집단이 적지 않다. 그 대표적인 집단이 바로 미국 은퇴자협회(AARP: American Association of Retired Persons)²⁾이며, 국회의원들도 선거와 직결되어 있기 때문에 AARP의 반대를 무릅쓰

2) 회원가입 연령은 50세 이상이며, 2014년도 현재 회원이 3,700만 명 정도임

고 무조건 법안을 통과시키지 못하고 있다. 그렇다고 해서 AARP 등이 무조건 반대를 하는 것은 아니다. 그러한 단체에서도 여러 가지 교육프로그램 등을 토대로 회원들에게 고령자의 안전 운전, 노화에 따른 정신 및 생리적 변화를 이해시키고 있으며, 또 노화에 의한 변화에 적응하거나 운전 중단에 관련된 경고 신호를 알아차리기 등을 인식시키고 있다(Mikel, 2008).

사업용 차량운전의 연령 제한

사업용 차량의 경우 안전 운전을 위해 운전자의 연령을 제한해야 하는가? 미국의 경우 1985년 국회에서 모든 직종의 정년퇴직제도를 폐지했기 때문에 건강이 허락하는 한 고령자도 일을 할 수 있다. 그 예외에 해당되는 직종은 민간항공기 조종사로 안전이나 책임 등으로 이미 1950년대부터 60세로 제한되어 있었다. 그러나 퇴직연령제도가 있건 없건 여러 가지 이유로 직장생활을 지속하고 싶은 사람도 있다. 만약 직장생활을 하지 않을 경우 대부분 62세 무렵부터는 사회복지혜택을 받을 수 있지만, 그 나이가 지나서도 직장생활을 할 경우 사회보장혜택이 유예되다가 70세 이후에는 직장생활을 하더라도 사회보장혜택을 받을 수 있다(Kimmel, 1995). 그러나 나중에 민간항공기 조종사의 정년퇴직 연령도 연장되었는데, 2008년부터는 60세에서 국내선의 경우 65세로 상향 조정되었으며, 국제선을 운항할 경우 2인의 조종사 중에서 최소 1인은 60세 이하이어야 한다(Allen, 2013; FAA, 2007). 물론 조종사면허증 소지자도 면허유지를 위해 2년마다 신체검사 및 적성검사(biennial flight review)를 통과해야 한다(Spanitz, 2005).

퇴직연령제도가 폐지되기는 했지만, 오히려 고령자가 취업에서 불이익을 받을 가능성이 적지 않다. 그래서 미국은 1967년 연령차별금지법(ADEA: Age Discrimination in Employment Act)³⁾을 통과시켜 고용에서 고령자 차별 문제를 방지하고 있다(Frolik, & Barnes, 2007).

3) 미국의 연령차별금지법은 1967년 제정 당시 중년층 및 초기고령자들이 취업할 때 차별을 받지 않도록 하기 위한 것으로 보호대상자의 연령범위가 40세에서 65세까지였지만, 1978년 개정된 법에서는 보호대상자의 연령 상한선이 70세까지 상향 조정되었으며, 1986년에는 연령 상한선이 완전히 폐지되었음.

고령운전자 운전제한 제도의 타당성

우리나라도 ADEA와는 약간 다르지만 고령자의 취업을 지원·촉진하기 위해서 1991년 ‘고령자고용촉진법’을 제정했고, 법명이 ‘고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률’로 바뀌면서 개정에 따라 2016년부터 정년 60세 시행을 의무화⁴⁾하고 있다. 그런데 만약 어떤 사람이 연령 때문에 직장에서 차별을 받았다면, 예를 들면, 자신이 고령자이지만 직무를 만족스럽게 수행하고 있다가 직장에서 쫓겨났고, 자기 대신에 유사한 자격을 갖춘 젊은 사람이 그 일을 하게 되었다면 ADEA에 따라서 연령에 따른 차별이라고 호소할 수 있다. 또 그 직무가 운전이었다면 역시 연령에 의한 차별이라고 ADEA에 의해 호소할 수 있다. 단순히 연령을 기준으로 검사를 하거나 면허를 제한하는 것도 연령 때문에 고용에서 차별하는 것과 유사한데, 이는 단순히 고령이라는 이유로 위험한 운전자로 여기는 차별이다(Mikel, 2008).

그러나 고용주 입장에서 피고용인이 고령으로 직무수행능력의 저하를 보일 때 직무를 정지시키고 싶을 것이고, 그러한 직무정지에 대한 법적인 적절성을 찾을 것이다(Frolik & Barnes, 2007). 이것이 바로 차별을 어느 정도 정당화시키는 진정직업자격(BFOQ: bona fide occupational qualifications)⁵⁾인데, ADEA가 있더라도 버스 기사나 항공기 조종사의 경우 승객의 안전한 수송을 보장하기 위해 젊은 연령층을 우선시하면서 고령자를 퇴직시킨 것을 법원도 이해할 수 있게 된다(Mikel, 2008). 그러나 BFOQ도 항상 인정을 받는 것이 아니다. 예를 들면, 2010년 2월 캐나다 New Brunswick주 고용노동위원회는 교육부가 BFOQ에 의해 학교버스 운전자의 연령을 65세 이하로 제한하려고 결정하자 이를 기각시켜 버렸다. 고령운전자일지라도 기술, 행동, 지식, 인지, 신체능력, 태도 등에서 개인차가 있으므로 단순히 연령을 근거로 한 제한은 바람직하지 못하다는 결정이었다. OECD도 교통사고가 발생했을 때 동등한 조건에서 고령운전자가 젊은 사람보다

4) 상시 300인 미만의 근로자인 사업체의 경우는 2017년부터 시행.

5) ADEA에 의해 고용상의 차별을 금지하지만, 미국 고용관련 법에서 차별의 예외를 인정해주는 BFOQ(캐나다는 qualifications 대신에 requirements라는 단어 사용함)에 의해 고용주가 직원을 채용하거나 해고할 때 특정한 속성을 고려할 수 있음. 그 적용의 예는 종교 학교에서 교직원 채용할 때 특정한 종교의 신자임을 요구하는 것이나 버스기사나 비행기 조종사는 안전을 이유로 정년연령을 정해두는 것.

더 치명적이라는 점을 내세우는 고령운전자 차별을 경고하기도 했다(Hildebrand, 2012). 우리나라도 국가인권위원회에서 BFOQ 악용을 고용차별의 관점에서 시정을 권고한 사례들이 적지 않다(조용만, 2012).

그럼에도 불구하고 여러 문화권에서 사업용 차량 운전자에 대한 제한을 둔다. 이는 공공 안전에 영향을 주는 직업을 수행할 경우, 즉 일정한 연령이 넘어서 운전을 할 경우, 도로 안전을 위해서 연령제한이 마땅하다는 주장에 해당된다(Mikel, 2008). 미국에서 1970년대에 실시된 연구였지만, New York주에서 학교버스 운전자 사고 비율을 보면, 20대와 65세 이상의 운전자가 가장 높았다. Iowa주에서 학교버스 운전자 사고가 50대 후반부터 늘기 시작하여 연령이 증가할수록 사고 비율이 더 상승함을 보여주었다. 이에 Iowa에서는 70세까지만 학교버스를 운전하도록 했으며, 그것도 6개월마다 신체검사를 통과해야 했다(Hildebrand, 2012). 지금은 미국 연방법에 민간항공기 조종사의 정년만이 정해져 있지만, 기차 기관사나 버스 운전자의 연령은 정년이 없다. 오직 최소 연령만 정해져 있을 뿐이다(Allen, 2013).

일본에서는 2001년 9월 1일부터 사업용 화물자동차 운전자가 초임이거나 고령일 경우 의무적으로 적성검사를 받아야 한다. 고령운전자들을 대상으로 진단결과를 기초로 상담사는 연령증가에 의한 신체기능의 변화가 운전행동에 미치는 영향을 인식시켜주고, 사고를 미연에 방지하기 위해 신체기능의 변화에 따른 운전행동에 대해서 조언·지도해주고 있다.⁶⁾ 또 2001년 12월 3일자 국토교통성 고시 제1676호에 의하면,⁷⁾ 여객자동차 운송사업자가 사업용자동차의 운전자에 대하여 행하는 지도 및 감독의 지침을 정하여 2002년 2월 1일부터 실시하고 있다. 그 내용을 보면, 2002년 2월 2일 이후 65세에 달하는 운전자는 65세에 달한 그날로부터 1년 이내에 1회 국토교통성장관이 인정한 고령운전자를 위한 적성검사를 받아야 하며, 그 후 75세에 달할 때까지 3년이 경과하기 전에 1회씩 검사를 받아야 한다. 또 2002년 2월 2일 이후 75세에 달하는 운전자에 대해서는 75세에 달하는 그날로부터 1년 이내에 1회씩 국토교통성장관이 인정하는 고령운전자들을 위한 적

6) Chiba Trucking Association (<http://www.cta.or.jp/tekiseishindan/info.html>)

7) http://www.toshiko.or.jp/law/bus/b_05.htm

고령운전자 운전제한 제도의 타당성

성검사를 받아야 한다. 적성검사 결과, 연령증가에 의한 신체기능의 변화의 정도에 따른 사업용자동차의 안전한 운전방법 등을 운전자 스스로가 생각하도록 지도한다. 개인택시사업자는 해당사업의 허가 기간의 갱신 시 65세 이상이 되는 경우 해당기간의 갱신 신청을 하기 전에 국토교통성장관이 인정하는 고령자를 위한 적성검사를 받아야 한다는 것 등이다. 또 국토교통성의 자동차종합안전정보에 의하면,⁸⁾ 일반적인 지도 및 감독 이외에 특정한 운전자(사고야기운전자, 초임운전자, 고령운전자)에 대한 특별한 지도를 하는데, 고령운전자의 경우 적성검사 결과에 의해서 운전자가 안전한 운전방법을 스스로 생각하도록 지도한다.

물론 그와 같은 규제를 하더라도 사업용 차량을 안전하게 운전하는 고령자가 적지 않다. 미국 시애틀시의 경우 버스 운전사와 열차 기관사는 2년마다 신체검사를 통과해야 하며, 매년 운전능력도 평가한다. 이를 통과하게 되면 정년이 없으며, 실제로 시애틀에서 학교버스를 51년 무사고운전을 한 80대 고령자가 매체에 소개되기도 했다(The Associated Press, 2014). 또 싱가포르에서는 SBS버스회사는 65세 그리고 SMRT버스회사는 62세로 버스운전사의 퇴직연령이 정해져 있지만, 퇴직연령에 달한 몇 사람을 재고용하기도 했다. 그 이유는 교육수준이 높아져 젊은이들이 버스운전을 택하지 않기 때문이다. 결국 젊은 싱가포르인 운전자를 구하기가 어려워 신규 운전자의 절대다수를 말레이시아나 중국인 또는 퇴직한 운전자를 고용할 수밖에 없는 실정이다(The Straits Times, 2012).

사업용 차량운전의 우리나라 상황

고령운전자에 대한 특별한 규제가 없는 우리나라의 상황은 어떠한가? 사업용자동차의 경우 고령운전자가 연평균 20%씩 증가하고 있는데, 이는 고령자의 운전면허소지자 증가율의 2배에 해당되는 수치이다. 이와 같이 사업용자동차의 고령운전자가 빠르게 증가하는 현상은 베이비붐 세대가 고령자가 되는 2020년대는 더 심해질 것으로 전망된

8) <http://www.mlit.go.jp/jidosha/anzen/03safety/instruction.html>

다(유진화 · 김철환, 2013). 사업용자동차 운전자의 고령화에 대한 이유는 여러 가지이겠지만, 하나는 시내버스 준공영제 시행 이후 시내버스 운전자의 신분안정 등으로 이직이 감소하면서 시내버스 운전자들의 연령이 증가하고 있으며, 이는 결국 교통사고를 증가시키는 계기가 되기도 한다(최재원 · 정현영, 2011).

교통사고 발생과 관련된 원인들 중 인적요인이 차지하고 있는 비중이 전체 교통사고 발생의 약 95%에 해당된다. 교통사고로 인하여 운전면허 행정처분을 받은 특별한 교통안전교육을 수강하게 된 사업용 및 비사업용 차량의 운전자를 대상으로 설문지를 비롯하여 운전 중의 속도감이나 초조감을 측정하는 속도예측검사, 실제 운전 장면에서 일어나는 지각과 동작의 협응을 관찰하는 선택반응검사, 주의 배분과 지속능력 및 정확성과 신속성을 측정하는 장애물 회피검사 등 운전정밀적성검사를 실시했다. 그 결과 속도예측검사 중 속도추정의 정상반응은 20대 95.2%, 30대 82.9%에서 50대에서는 50%로 감소하는 등 고령일수록 비율이 낮아졌고, 속도반응 검사 중 선택속도에서 느림의 비율이 50대 후반 13.6%, 60대 초반 16.7%에서 70대 초반 60% 등으로 연령증가와 함께 사고 위험성도 증가했다. 선택 오류에 있어서도 연령이 증가할수록 부정확한 비율이 높아졌고, 장애물 회피검사도 마찬가지로 고령일수록 위치와 방향에 따른 핸들조작 반응의 협응 능력이 감소했다(최재원 · 정현영, 2011).

또 2009년부터 2011년 사이 교통안전공단 ‘운수종사자 정보 종합관리시스템’에 기록된 사고 중 사업용 차량의 고령운전자에 의한 8,279건을 분석한 바에 의하면, 교통사고 건당 사상자 수는 1회 사고자와 재사고자(2회 이상 사고자)의 차이가 없었다. 재사고자 비율은 17.9%였지만, 그들에 의한 사고가 차지한 비율은 33.7%로 높았다. 고령운전자의 경우 1회 사고자는 현 직장경력이 3년 이하의 신규운전자가 28.0%였으나, 운전경력 25년 이상 운전자의 사고(78.3%)가 5년 이하 초보운전자 사고(0.9%)보다 87배나 더 높았다. 특히 재사고자는 현 직장 경력이 3년 이하인 신규운전자 사고가 47.5%로 1회 사고자 28.0%보다 더 높아서 신규운전자 관리가 더 중요함을 보여주었다. 재사고자는 1회 사고자보다 면허경과 연수와 현 직장경력이 더 짧은 것으로

고령운전자 운전제한 제도의 타당성

보아 사고로 인한 면허취소 가능성과 이직 가능성이 존재함을 알 수 있었는데, 운수회사에서는 이러한 재사고자를 지속적으로 채용함으로써 악순환은 계속되고 있었다(유진화·김철환, 2013).

이러한 맥락에서 사업용 차량의 사고를 감소시킬 수 있는 방안으로 운전자의 연령이 50대 접어들면서부터 주의해야 함을 강조했는데, 이들은 충분한 안전거리 확보, 속도계를 자주 보는 습관, 시야의 주위 배분 및 터널 입구나 출구에서의 감속운행, 앞지르기와 속도위반 금지, 장시간 운전금지, 정기적인 시력검사와 정밀 검안, 방어운전 강화 등이다. 또 50대 이상의 운전자를 대상으로 정기적인 시력검사와 함께 안경착용 등의 교정 작업, 배차시간이 엄격한 경우 배차시간 유지가 용이하고 차량통행이 적은 시간대에 고령운전자를 배치하는 제도의 필요성도 제기하였다(최재원·정현영, 2011). 역시 승차인원이 많은 버스 업종의 경우 사고발생 시 대형사고로 이어질 확률이 높으므로 연령이 높은 재사고자를 채용할 때 사고 예방에 더욱 유의해야 한다(유진화·김철환, 2013).

맺음 말

앞에서 몇 차례 제기했던 질문을 다시 하면, 사업용 차량 운전자들에게 연령 제한이 필요한가? 그 문제의 답은 고령자의 운전 특성부터 생각해봐야 한다. 어느 문화권이든지 운전면허 발급이나 갱신 시 기본적으로 시각능력을 검사하고, 또 여러 연구들에서 시각 능력의 노화가 충돌사고와 연관성이 높은 편이라고 밝혀 왔다. 그러나 시각능력검사를 하는 것은 다른 원인에 의한 교통사고를 유발할 위험이 높은 운전자의 식별에는 별로 도움이 되지 않는다. 예를 들면, 고령자에 버금갈 정도로 사고비율이 높은 20대의 특성을 전혀 설명해주지 못한다(Hildebrand, 2012). 곧 시각문제는 자동차 사고 및 안전하지 못한 운전사고의 연관성이 그렇게 높지 않다. 역시 치매환자가 아니었을 경우 고령자들의 신체적 기능약화와 충돌사고와의 연관성도 미약한 편이다(Fain, 2003; Mikel, 2008). 시각검사를 비롯하여 신체기능의 특성만을 토대로 자동차 사고를 임상적으로 잘 예언할 수 있는 도구는 없다.

그럼에도 불구하고 신체적 기능 약화에 초점을 맞추어 고령운전자와 교통사고 관계만을 강조하는 분위기가 형성되고 있다. 운전자를 위한 대다수의 적성검사는 신체 기능의 적절성을 평가하는 것이며, 다행스럽게도 다른 일부는 인지적인 판단능력까지를 살펴보는 것이다. 그러나 신체기능 및 인지기능에 전혀 문제가 없는 젊은이들이 유발하는 치명적인 사고가 더 빈번하다(Department of Transport, 2009). 아직도 여러 문화권에서 노화에 따른 운전수행능력의 약화 문제의 해결이 교통사고 예방의 지름길인양 오직 고령운전자의 면허제도 및 고령운전자의 사업용 차량 운전에 대한 규제에 관심을 쏟고 있으며, 게다가 거기에 대한 믿을 만한 해결방안도 제대로 마련하지도 못하고 있다. 그와 같은 제한을 하기 위해서는 더 정교한 연구결과들을 참조해야 한다.

그렇다면 시각능력 검사 이외에 고령자를 대상으로 도로주행검사나 필기시험을 실시한다면 어떤가? 이는 당연히 시각능력만을 측정하는 것보다 안전하지 못한 운전자를 선별하기가 훨씬 더 나은 방법에 해당된다. 또 이러한 시도를 모든 연령층을 대상으로 한다면 논리적으로 문제가 없다. 그러나 특정한 나이를 초과한 운전자에 의한 치명적인 사고 비율이 높게 나타났다면, 그 연령층을 대상으로 그런 검사를 할 수 있다. 또 검사를 한다고 하더라도 고령자에게 취약한 부분(예, 반사 능력이나 시각, 청각, 주변 인식 등)만을 선택하여 검사하게 되면 다른 연령층에 비해 그러한 기능이 더 약해져 있기 때문에 고령자가 불리하다(Mikel, 2008). 사실 나이가 드는 것 자체는 운전능력을 감퇴시키는 것이 아니라 위험을 상승시키는 신체 기능의 약화가 개시될 뿐이다. 역시 인지상태, 시각능력, 신체능력 등 모두가 안전하게 운전하게 하는 능력을 약화시킨다(Hildebrand, 2012).

교통사고는 차량, 도로환경 및 인적 요인에 의해 유발되지만, 운전자 요인에 의한 교통사고의 발생이 사고의 대부분을 차지한다. 개인의 습관이나 성격, 심리·생리적 특성 등 운전적성 요인은 교통사고 원인의 한 축이 된다(김태호 등, 2008). 실제로 교통사고를 비롯한 여러 가지 사고들이 개인의 성격 특성과 관련성이 매우 높다. 예를 들면, 불안이 심한 운전자라면, 아무리 인지능력이나 신체적인 조건이 양호하

고령운전자 운전제한 제도의 타당성

더라도 경미한 일에 대해서도 분노 조절을 잘 하지 못하여 공격적이거나 적대적으로 돌변하게 되며, 이로 인하여 운전 도중에 순간적으로 위험스러운 행동을 하는 등 안전운전을 하지 못하여 쉽게 사고를 유발할 수도 있다(Deffenbacher, Deffenbacher, Lynch, & Richards, 2003; Pourabdian & Azmoon, 2013; Shahar, 2009). 또 주의력 결핍이나 과잉행동장애를 지닌 운전자에 의한 교통사고가 고령자보다도 더 현실적으로 심각한 수준이기도 한다(Chang 등, 2014). 이에 교통사고를 줄이기 위해서는 단순히 고령자의 특성만을 토대로 운전면허를 제한하는 방안보다도 신체검사 이외에도 반드시 들어가야 할 항목이 바로 개인의 행동에 영향을 미치는 성격이나 습성을 측정할 수 있는 검사가 수반되어야 한다.

이러한 점을 반영한 운전적성정밀검사는 운전행동에 관계되는 인성, 습성, 및 행동 등을 과학적으로 측정하는 심리검사에 해당된다(김태호 등, 2008). 혹자는 고령운전자의 교통사고를 예방하기 위해서, 현재 70세 이상으로 되어 있는 2종 운전면허 적성검사의 대상 연령을 65세까지 낮추고(도로교통법 제87조 2항 개정), 70세부터는 교통안전교육 그리고 75세부터는 인지기능검사를 의무화하도록 하는 도로교통법(제 37조, 87조) 개정을 주장하기도 한다(임재경, 2014). 그와 같은 개정이 이루어진다면 사업용 차량의 고령운전자에 관한 규정도 더 엄해질 수 있을 것이다. 그러나 연령 규제에 의한 교통사고의 예방 효과는 기대에 미치지 못할 가능성이 높으며, 또 연령에 대한 규제만을 했을 경우에는 시간이 흐를수록 고령자의 수가 증가하면서 운전을 하지 못해서 독립성이나 자율성, 이동성의 제한 등으로 불편함을 느끼는 고령자가 늘어날 것이다.

결론적으로는 교통사고의 예방을 위해서는 운전자의 연령뿐만 아니라 신체적, 인지적, 심리적, 사회적 영역에 대한 기능수행 정도(예, 성격 특성이나 사회적 책임감 등) 등을 모두 고려하여 규제하는 방안, 예를 들면, 이들을 모두 반영한 운전정밀적성검사의 개발 및 관리를 강화시키는 방안이 더 타당할 것이다(Chan & Chen, 2011). 아울러 고령자의 운전 문제를 논할 때 항상 잊지 않아야 할 점은 모든 연령층에서 많은 사람들이 안전하지 못한 운전을 하고 있다

는 사실이다(Frolík & Barnes, 2007). 신체적 기능의 약화가 심하거나, 인지적 기능이 쇠퇴하거나, 성격적인 장애를 지니거나, 사고를 범하거나, 반복적으로 교통법규를 위반하는 경우 등이 모두 운전적 성정밀검사의 대상이 될 수 있어야 하며, 교통안전에 대한 교육이나 상담의 대상이 될 수 있어야 한다. 그러한 문제를 지니지 않는다면, 사업용 차량의 운전을 연령에 상관없이 누구든지 할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 사고 예측 기능이 더 뛰어난 운전적성정밀검사에 대한 연구가 필요하며, 아울러 사고 발생의 상당 부분이 도로 사정이나 자동차 설계(예: 안전벨트, 운전석과 페달의 위치, 눈부심을 감소시키는 전조등 위치) 등의 물리적 환경 변화에 의해서도 개선될 수 있음을 잊지 않아야 한다(Fain, 2003).

참고문헌

- 국토교통부 (2014). *자동차등록대수 2,000만 대 돌파, 세계 15번째*. (국토교통부 보도자료, 2014. 11. 4. 자동차 정책과 담당)
- 김태호 · 고준호 · 원제무 · 허억 (2008). 운전능력에 연관된 인적 특성의 연령 임계점 연구. *한국안전학회지*, 23 (3), 71-78.
- 박기형 · 김태호 (2010). 고령 운전자에 위한 운전면허제도 비교연구. *교통 기술과 정책*, 17 (1), 105-112.
- 박준태 · 이수범 · 이수일 (2010). 고령운전자 면허관리를 위한 교통사고 발생 판별모형 개발. *한국안전학회지*, 26 (3), 91-97.
- 안정민 (2010). *교통안전정책 개선방안에 관한 연구*. 영남대학교 대학원 석사학위논문.
- 유진화 · 김철한 (2013). 업종별 고령운전자의 재사고자와 1회 사고자의 사고특성 비교연구: 사업용자동차를 중심으로. *버스교통*, 40, 46-59.
- 임재경 (2014). *노인교통사고 제로화를 위한 관계법률 개정방안*. 국회교통안전포럼 주최 ‘노인 교통사고 제로화 실천방안 세미나’ (2014년 10월) 자료집.
- 정연식 · 오세창 · 채찬들 (2011). *고령운전자 교통사고 감소방안* (수시

- 연구 2011-04). 경기도 고양: 한국교통연구원.
- 조용만 (2012). 국가인권위원회 고용차별시정 10년 사례의 분석. *노동 정책연구*, 12 (1), 87-113.
- 최재원 정현영 (2011). 시내버스 운전자의 고령화에 따른 교통사고 저감대책 마련에 관한 실증적 연구. *대한토목학회논문집*, 31 (3D), 391-401.
- 통계청 (2014). *고령자 통계: 인구추이*. 대전: 통계청.
- Allen, G. (2013). What is the age of your child' s school bus driver? *CBS Local Media* (March 8, 2013). <http://dfw.cbslocal.com/2013/03/08/how-old-is-your-childs-school-bus-driver/>
- Brunnauer, A., Buschert, V., & Laux, G. (2014). Dementia and driving. *Nervenarzt*, 85 (7), 811-815.
- Carmody, J., Potter, J., Lewis, K., Bhargava, S., Traynor, V., & Iverson, D. (2014). Development and pilot testing of a decision aid for drivers with dementia. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 14 (19), 1-7.
- Carmody, J., Traynor, V., & Iverson, D. (2012). Dementia and driving: An approach for general practice. *Australian Family Physician*, 41 (4), 230-233.
- Carr, D., & Ott, B. (2010). The older adult driver with cognitive impairment: It' s a very frustrating life. *Journal of the American Medical Association*, 303 (16), 1632-1641.
- Chan, A. & Chen. K. (2011). The development of a driving aptitude test for personnel decisions. *Engineering Letters*, 19 (2). EL_19_2_04. <http://www.pdfdrive.net/the-development-of-a-driving-aptitude-test-for-personnel-decisions-e1814913.html>
- Chang, Z. Lichtenstein, P. D' Onofrio, B., Sjölander, A., Larsson, H. (2014). Serious transport accidents in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder and the effect of Medication: A population-based study. *JAMA Psychiatry*, 71 (3), 319-325.
- Deffenbacher, J., Deffenbacher, D., Lynch, R., & Richards, T.

- (2003). Anger, aggression, and risky behavior: A comparison of high and low anger drivers. *Behaviour Research and Therapy*, 41 (6), 701-718.
- Department of Transport (2009). *Reported road accidents involving car drivers: Great Britain 2009*. Road Accident Statistics Factsheet No. 6 - 2009. [<http://www.roadsafe.com/pool/files/young%20driver%20road%20accident%20statistics.pdf>]
- Eby, D. W., & Molnar, L. (2010). Driving fitness and cognitive impairment: Issues for physicians. *Journal of the American Medical Association*, 303 (16), 1642-1643.
- FAA(Federal Aviation Administration) (2007). *FAA statement on pilot retirement age* (Press release on Dec. 14, 2007). [http://www.faa.gov/news/press_releases/news_story.cfm?newsID=10072]
- Fain, M. J. (2003). Should older drivers have to prove that they are able to drive? *Archives of Internal Medicine*, 163, 2126-2128.
- Frolik, L., & Barnes, A. (2007). *Elder law: Cases and materials* (4th ed.). Dayton, Ohio: LexisNexis.
- Hildebrand, E. (2012, June). *Aging school bus drivers: Is mandatory retirement appropriate?* Paper presented at the 22nd Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference, at Banff, Alberta, Canada.
- Huber, P. (2014). Evaluation of driving in dementia: An issue of mobility and safety. *Neurobiology of Aging*, 35, S10-S11.
- Kimmel, D. (1995). Growing older in the US. *한국노년학연구*, 4, 103-112.
- Langford, J., Methorst, R., & Hakamies-Blomqvist, L. (2006). Older drivers do not have a high crash risk: A replication of low mileage bias. *Accident Analysis & Prevention*, 38, 574-578.
- Li, G., Braver, E., & Chen, L. (2003). Fragility versus excessive crash involvement as determinants of high death rates per

- vehicle-mile of travel among older drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 35, 227-235.
- Lyman, S., Ferguson, S., Braver, E., & Williams, A. (2002). Older driver involvements in police reported crashes and fatal crashes: Trends and projections. *Injury Prevention*, 8, 116-120.
- Mikel, K. (2008). Drivers' licenses and age limits: Imposition of driving restrictions on elderly drivers. *Marquette Elder's Advisor*, 9 (2), 359-381.
- Pourabdian, S., & Azmoon, H. (2013). The relationship between trait anxiety and driving behavior with regard to self-reported Iranian accident involving drivers. *International Journal of Preventive Medicine*, 4 (10), 1115-1121.
- Shahar, A. (2009). Self-reported driving behaviors as a function of trait anxiety. *Accident: Analysis and Prevention*, 41 (2), 241-245.
- Spanitz, J. (2005). *Guide to the biennial flight review: Complete preparation for issuing or taking a flight review*. Renton, Washington: Aviation Supplies & Academics.
- The Associated Press (2014). *Seattle bus driver, 82, gathers praise for 51 years of safe driving and keeps on rolling*. (June 1, 2014) http://www.oregonlive.com/pacific-northwest-news/index.ssf/2014/06/no_retirement_in_sight_for_met.html
- The Straits Times (2012). *Bus operators rehiring retirement-age drivers*. (Feb. 18, 2012 보도) <http://ifonlysingaporeans.blogspot.kr/2012/02/bus-operators-rehiring-retirement-age.html>
- Wild, K., & Cotrell, V. (2003). Identifying driving impairment in Alzheimer Disease: A comparison of self and observer reports versus driving evaluation. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 17, 27-34.

**Is it Appropriate to Limit the Validity of Older Driver' s
License for Commercial Use?**

Young Soon Kim

Vehicles Information Management Office
Korea Transportation Safety Authority
Gimcheon, Korea 740-220

Gahyun Youn

Department of Psychology
Chonnam National University
Gwangju, Korea 500-757

Most modern societies have been facing with a variety of social problems owing to aging population. One of the problems would be to grow the number of older drivers and to increase the number of automobile accidents that the older drivers have involved. Thus, it was discussed whether it would be appropriate to limit the validity of older driver' s license, especially for commercial use, as a preventive measure of the accidents in this paper. At the last part of the paper, the authors maintain that a better driving aptitude test to assess comprehensive abilities related to safe and quality driving should be developed.

(논문접수일: 2014년 10월 2일)

(수정논문접수일: 2014년 11월 3일)

(논문게재승인일: 2014년 11월 14일)