한국심리학회지 : 사회문제
Korean Journal of Psychological and Social Issues
2012, Vol. 18, No. 3, 389~413.

운전분노에 대한 운전확신과 감각추구 성향의 상호작용 효과: 운전자의 연령대별 비교*

이 재 식†
부산대학교 심리학과

본 연구에서는 다양한 연령대의 운전자들을 대상으로 운전확신 수준과 감각추구 성향에 따른 운전분노 수준 차이가 있는지 살펴보기 위해, 면접방식에 기초한 설문조사를 통해 자료를 수집한 후 상관분석과 위계적 회귀방법, 그리고 변량분석 방법을 이용하여 이를 분석하였다. 본 연구의 결과와 시사점을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 남성은 여성에 비해 전반적으로 운전분노 수준이 높았고, 감각추구 성향과 운전분노 수준 사이에는 유의한 정적 상관이, 반면 연령과 운전경력은 운전분노와 각각 유의한 부적 상관을 보였다. 둘째, 운전확신 수준이 운전자의 연령대에 따라 운전분노 수준에 차별적으로 영향을 미쳐 40대 이상의 운전자 집단에서는 운전확신이 높을수록 운전분노 수준이 유의하게 높았던 반면, 20-30대 운전자 집단에서는 운전확신 수준에 따른 운전분노 수준에서의 유의한 차이가 관찰되지 않았다. 셋째, 이와는 대조적으로 운전자의 감각추구 성향은 운전자의 연령대와 상관없이 운전자의 분노수준이 강한 예측변인임이 확인되었다. 넷째, 운전자의 연령대와 운전확신 수준, 그리고 감각추구 성향을 모두 고려하여 운전분노의 수준을 비교한 결과, 20-39세 연령층과 65세 이상 연령층에서는 운전확신 수준이 높은 경우에만 감각추구 성향에서의 차이가 운전분노의 차이에 반영되었지만, 40-59세 연령층의 운전자들에게서는 이러한 상호작용 효과가 관찰되지 않은 대신 운전확신 수준과 감각추구 성향이 가산적으로 운전분노에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다.

주요어 : 운전분노, 운전확신, 감각추구 성향, 연령과 운전분노, 성별과 운전분노

---

* 이 논문은 부산대학교 인문사회연구기금에 의하여 연구되었음.
† 교신저자 : 이재식, 부산대학교 심리학과, (609-735) 부산광역시 금정구 장전동 산 30번지
Tel : 051-510-2131, E-mail : jslee100@pusan.ac.kr

www.kci.go.kr

연구 배경

운전에서 개인이 보이는 운전습관이나 운전태도에는 개인차가 있으며, 이러한 개인차는 궁극적으로 사고가능성을 결정하는 중요한 변인이 된다. 교통사고로 인한 사회적/경제적 손실의 중요성에 비추어 운전과 관련된 개인차에 대한 연구 영역은 매우 넓다. 운전사고와 관련된 개인차 변인 중에서 많이 다루어진 영역 중 하나는 운전자의 성격이나 인지적 특성을 포함하는 심리적 변인이다(이순열, 이순철, 박선진, 2006; 이순철 등, 2006; 오주석, 이순철, 2006). 실제로 운전자 개개인의 심리적 특성은 교통사고를 유발할 수 있는 위험한 운전행동이나 운전사고 자료 자체와 대체적으로 유의한 관련성이 있는 것으로 알려져 왔다. 예를 들어, 운전분노 성향이 높거나(Deffenbacher et al., 2000), 감각추구 성향이 높거나(Jonah, 1997) 혹은 운전확신 수준이 높은(이순열 등, 2006; Job, 1990) 운전자들은 이러한 성향의 점수들이 낮은 운전자들에 비해 대체적으로 공격적 운전행동이나, 과속 그리고 음주운전 등과 같은 위험한 운전의 비율이 상대적으로 더 높은 경향을 보인다.

그러나 몇몇 연구들은 운전자 심리적 변인들과 위험운전 성향 혹은 몇 가지 교통사고 지표들 사이의 이러한 일반적 관련성의 타당도에 대해 의문을 제기하기도 하였다. 예를 들어, Ranney(1994), 그리고 Iversen과 Rundmo(2002)는 운전자의 심리적 변인들과 운전행동 사이의 관련성에 대한 방대한 연구 자료에도 불구하고 많은 연구들 사이의 결과가 일치하지 않거나 심지어 운전행동을 이해하는데 도움이 되지 않는 결과들이 보고되고 있다고 지적하였다.

Iversen과 Rundmo(2002), 그리고 Hole(2007) 등을 포함한 많은 연구자들이 공통적으로 지적하였듯이, 운전자의 위험한 운전행동 혹은 교통사고에 직접 휘말린 경험 등과 같은 객관적/정량적 자료를 운전자의 심리적 변인과 관련짓고자 한 기존의 연구들은 몇 가지 문제점을 갖고 있는 것으로 보인다. 첫째, 위험운전이나 교통사고에 영향을 미치는 다양한 심리적 변인들의 설명량이 높지 않다는 점이다. 예를 들어, Iversen과 Rundmo(2002)은 노르웨이 운전자들을 대상으로 위험운전이나 사고경험의 빈도를 통제소재, 무규범성 감각추구 성향, 그리고 운전분노와 관련지어 분석하였는데, 각각의 심리적 변인들과 준거변인들 사이의 상관계수는 대부분 .30 이하였고, 통제소재, 감각추구 성향, 혹은 운전분노 성향과 같은 중요한 성격변인들 조차도 위험운전에 대해서는 전체 변량 중 39%, 그리고 사고경험에 대해서는 전체 변량 중 20%만 설명할 수 있었다. 이와 유사하게 Dahlen, Martin, Ragan 및 Kuhlman(2005)도 운전분노 점수가 불안전한 운전행동을 얼마나 잘 예측할 수 있는지 감각추구 성향을 포함한 다른 성격변인들을 함께 고려하여 검토한 결과, 다른 변인들을 추가하는 것이 통계적으로 유의하게 위험운전에 대한 예측력을 향상시키기는 하였지만, 이러한 변인들도 운전자의 위험운전 빈도의 전체 변량 중 극히 일부만 설명할 수 있었다고 보고하였다.

운전자의 심리적 변인들이 운전행동이나 운전수행을 예측하는 것에서 이렇게 설명력이 낮은 가장 중요한 이유 중 하나는 많은 연구들이 개인의 심리적 변인들을 독립적으로 취급하여 운전행동이나 사고빈도와 같은 준거들을 설명하고자 했기 때문일 것이다(예를 들어, Hole, 2007). 운전자의 운전행동과 관련된 많은

www.kci.go.kr

심리적 변인들이 이미 서로 높은 공선성을 갖고 있다면 많은 심리적 변인들을 함께 고려한다 하더라도 각각의 변인이 고유하게 설명할 수 있는 변량은 크지 않을 것이다. 이와 유사하게 서로 상관이 높은 운전자의 심리적 변인들을 특정 연구에서 추가하여 분석한다 하더라도 그 변인이 준거변인들을 설명할 수 있는 증분설명량도 유의하게 증가하지 못할 것이다.

운전자의 심리적 변인들을 독립적인 관점에서 고려했을 때 발생할 수 있는 이러한 문제를 해결할 수 있는 한 가지 방법은, 심리적 변인들을 독립적으로 분석하기보다는 이들 사이의 상호작용 효과를 관찰함으로써 운전자의 심리적 변인의 특정한 조합 형태가 운전자의 운전태도나 행동에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보는 것이다(Hoyle, 2000). 예를 들어, Gidron, Gal 및 Desevilya(2003)의 연구에서는 과속이나 일탈적 운전행동에 운전자의 운전공격성(driving aggression)과 통제소재가 서로 상호작용하여 효과를 미친다는 것이 관찰되었다. 즉, 내적 통제소재 점수가 높은 집단의 경우 운전공격성의 수준에 상관없이 비교적 유사한 수준의 위험운전 점수를 보이지만 내적 통제소재의 수준이 낮은 경우에는 높은 운전공격성 집단이 낮은 공격성 집단에 비해 유의하게 더 높은 위험운전 점수를 보인다는 것이다. 이와 유사하게 Forsyth와 Hundleby(1987)는 감각추구 성향과 신경증이 음주행동에 미치는 영향은 각각 상황적 특성에 따라 달라져, 감각추구 성향이 높은 사람은 상황이 지루할 때 음주의 경향이 큰 반면, 신경증 점수가 높은 사람은 압박감이 높은 상황에서 음주 경향이 상대적으로 더 높다고 보고하였다. 이러한 결과들은, 운전자의 심리적 특성이 갖는 개별적 효과로 운전행동을 설명하기보다는 이러한 변인들 사이에 존재하는 상호작용 효과를 관찰함으로써 여러 변인들 사이의 차별적 상호관련성이 더 구체적으로 비교될 수 있고, 나아가 운전행동을 좀 더 타당하게 설명할 수 있다는 것을 시사한다.

운전자의 심리적 변인과 운전수행 사이의 관련성을 탐색하고자 할 때 발생하는 또 다른 문제는 위험운전이나 교통사고 빈도와 같은 종속측정치들이 갖는 타당성에서의 문제이다. 먼저, 위험운전에 대한 자료는 상이한 성격유형에 따른 차이를 반영하는 데 변별력이 떨어지는 경우가 많다. 예를 들어, Arnett(1996)의 연구에서는 젊은 운전자 대상으로 감각추구 점수와 과속 혹은 음주운전과 같은 위험한 운전행동 사이의 관계를 살펴보았는데, 그 결과 전반적으로 감각추구 성향이 높을수록 과속이나 음주운전의 경향이 증가한다는 것이 관찰되었다. 그러나 감각추구 수준과는 상관없이 80% 이상의 응답자들이 평소에도 규정속도를 훨씬 넘는 속도로 과속하여 운전한다고 응답하였고, 응답자의 반 이상이 최근 일 년 동안 최소 1회 이상 음주운전을 하였다고 보고하였다.

위험한 운전행동이 너무 빈번하게 관찰되는 것과는 대조적으로 운전자가 직접 경험한 교통사고의 빈도를 측정하는 경우의 문제는 교통사고 자체가 흔히 발생하는 것이 아니라는 점이다. 이 때문에 교통사고 빈도도 운전자의 심리적 특성에 따른 운전행동에서의 차이를 제대로 반영하기 힘들다. 예를 들어, 운전자의 운전분노 점수가 실제 교통사고 빈도와 정적 관련성이 있다고 보고한 연구는 극히 드물다(Hole, 2007). 위험운전이나 교통사고 빈도 측정치가 운전자의 성격과 관련되는 중요한 변인으로 많이 취급되어 왔음에도 불구하고 이

www.kci.go.kr

러한 변인들이 자료로서 갖는 불충분성 때문에 몇몇 연구자들은 교통사고 수와 같은 운동행동의 최종 산물보다는 이것에 선행하는 운전자의 심리적/행동적 측면에 대한 분석이 그 대안이 되어야 한다고 제안하기도 하였다(Iversen & Rundmo, 2002).

위에서 기술한 선행 연구 결과들에 대한 개관과 논의를 기초로, 본 연구에서는 운전자의 여러 심리적 특성 중 지금까지 비교적 독립적 관점에서 많이 다루어져 왔던 운전자의 운전분노 성향과 감각추구 성향, 그리고 운전확신과 같은 심리적 변인들이 어떠한 방식으로 서로 관련되는지 살펴보고자 한다. 특히 본 연구에서는 운전자의 심리적 특성과 관련된 위험운전이나 교통사고 빈도 등에서의 차이보다는 운전분노 점수를 종속치로 하고, 이것에 운전자의 감각추구 성향과 같은 성격변인과 운전확신과 같은 인지적 변인이 운전자 연령대에 따라 어떠한 차별적 효과를 갖는지 통합적으로 분석하고자 한다.

본 연구에서 선택된 세 가지의 변인들 중에서 운전분노를 종속측정치로 취급하고자 하는 이유는, 많은 연구들을 통해 보고되었듯이 운전분노나 운전공격성은 운전자들이 운전 중 경험하거나 다른 운전자에게 표현하는 가장 일반적이고 흔한 운전자의 특성일 뿐만 아니라(American Automobile Association, 1997; Neighbors, Vietor, & Knee, 2002), 다른 성격변인들에 비해 운전자의 위험운전에 큰 영향을 미치기 때문이다. 예를 들어, 운전분노 점수가 높은 운전자 집단은 이것이 낮은 집단에 비해 운전 중에 다른 운전자들에 대해 공격적 행동을 보일 가능성이 3.5배에서 4.0배 정도 더 높고, 과속이나 안전벨트를 착용하지 않는 것 등과 같은 위험한 운전행동을 보일 가능성은 거의 두 배 정도 더 높다(Dahlen et al., 2005; Hole, 2007). 운전분노가 갖는 이러한 특성은 운전자의 위험운전을 예측하는 매우 유용한 측정치가 될 수 있다는 것을 시사한다.

그러나 다른 한편으로 생각해보면 운전분노는 위험운전에 대한 좋은 예측치임에도 불구하고 위험운전 자체가 운전자들에 따라 비교적 흔하게 나타나는 것이기 때문에 위험운전에서의 차이를 운전자의 운전분노에 따라 변별력있게 비교하기도 힘들 것이다. 또한 Hole (2007)이 지적하였듯이 운전분노와 교통사고 빈도를 직접 관련지어 살펴본 연구는 매우 소수일 뿐만 아니라, 이 두 변인 사이의 상관을 살펴본 연구도 운전분노와 교통사고 빈도 사이의 관련성이 유의하지 않다고 보고하였다(Deffenbacher, Lynch, Oetting, & Yingling, 2001). 따라서 Iversen과 Rundmo(2002)가 주장하였듯이 운전자의 위험운전이나 교통사고 빈도와 같은 불충분성이 내포된 자료를 심리적 변인들과 직접 관련짓기보다는 운전자의 위험운전을 예측하는 데 유용한 변인이라고 많이 알려진 운전자의 운전분노에 대해 다른 심리적 변인들이 어떠한 방식으로 영향을 미치는지 살펴봄으로써 운전자의 운전분노에 영향을 미치는 선행변인들의 속성을 구체적으로 파악하는 것이 운전자의 위험운전을 예측하거나 설명하는 데 좀 더 유용한 접근이 될 수도 있을 것이다. 아래에서는 본 연구에서 검토된 운전자의 운전분노, 감각추구 성향 및 운전확신과 관련된 기존의 연구결과들을 운전자의 성별과 연령대와 같은 몇 가지 인구통계학적 측면 및 다른 심리적 변인들과의 관련성에 초점을 맞춰 개관하고, 본 연구의 목적을 구체적으로 기술하였다.

www.kci.go.kr

운전분노

운전자의 운전분노 성향을 어떻게 측정할 것인지, 그리고 이것이 운전자의 운전행동에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 운전자의 운전태도와 운전행동을 연구하는 학자들의 중요한 연구 주제였을 뿐만 아니라 다른 주제에 비해 비교적 오랫동안 그리고 꾸준하게 진행되어지고 있는 영역이기도 하다(Deffenbacher, Oetting, & Lynch, 1994; Hole 2007). 운전분노와 관련된 기존 연구들을 종합하면 운전분노에 대해 몇 가지 고려해야 하는 문제들이 있다. 그것은 (1) 운전분노는 운전 중 운전자가 보이는 공격성과 어떠한 관계가 있는가, (2) 운전자의 운전분노가 일종의 안정적인 성격특질인가, 아니면 상황에 따라 변하는 속성인가, 그리고 (3) 실제로 운전분노가 운전행동의 타당한 예측변인인가 하는 것 등이다.

운전자의 운전공격성과 운전분노는 이것을 다루는 연구자들 사이에서 때로 혼용되는 개념들이다. 그러나 이 두 개념은 차이가 있다. Dula와 Ballard(2003)는 공격적인 운전행동을 몇 가지로 범주화하면서 운전분노는 다른 운전자에 대한 신체적/언어적 공격 혹은 몸짓과 위험감수 행동을 포함하는 공격적 운전의 정서적 측면을 반영하는 것이라고 하였다. 즉, 운전분노는 공격적 운전행동의 하위 영역으로 포함될 수 있는 것이다. 따라서 비록 운전자들이 운전 상황에서 분노를 경험할 경우 다른 운전자를 위협하거나 공격적으로 운전하고 혹은 위험한 운전행동을 보일 가능성은 높다하더라도(DePaequale, Geller, Clarke, & Littleton, 2001) 운전분노가 반드시 공격적 운전행동으로 이어진다고는 할 수 없다.

이와 관련된 문제가 운전분노 성향이 안정적인 성격특질인지 아니면 운전자가 속한 상황에 따라 달라질 수 있는 여부이다. 이것은 운전자의 운전분노가 안정적이고 일반적이라는 것을 의미하는 특성 운전분노(trait driving anger)와 특정 상황에 따라 운전분노가 달라질 수 있다는 것을 강조하는 상태 운전분노(state driving anger)의 개념으로 구분되어 탐구되었다(윤지혜, 현명호, 김인석, 2004; Deffenbacher et al., 1994; Deffenbacher, Filetti, Richards, Lynch, & Oetting, 2003). 특성 운전분노와 상태 운전분노의 구분과 관련된 중요한 발견 중 하나는 이 두 가지가 다른 변인들에 의해 상이한 양상으로 달라진다는 점이다.

예를 들어, 한적한 운전 상황보다는 복잡한 운전 상황에서(Deffenbacher, Lynch, Oetting, & Yingling, 2001), 그리고 분노를 유발하는 상황이 약한 경우(예를 들어, 신호변경 후에 자신의 앞 차가 움직이지 않는 것)보다는 강한 경우(예를 들어, 자신이 주차를 의도한 장소에 다른 사람이 먼저 주차하는 것)에 특성 운전분노가 높은 운전자가 그렇지 않은 운전자들에 비해 더 강한 운전분노를 경험하고 다른 운전자에 대해 더 위협적으로 행동한다. 이와 유사하게 운전자의 특성 운전분노는 타인의 운전행동 의도나 특정 행동의 원인을 어떻게 해석(평가)하는지에 따라서도 달라지는데, 예를 들어 분노를 유발하는 상황이 자신의 잘못에 의한 것이라고 생각하기보다는 다른 운전자에 의해 야기되었다고 귀인하는 경우(Underwood, Chapman, Wright, & Crundall, 1999), 그리고 분노 유발 상황에서 다른 운전자의 의도가 모호한 경우보다는 분명한 경우(윤지혜, 현명호, 김인석, 2004)에 운전분노 수준이 더 증가한다.

www.kci.go.kr

운전자의 분노성향이 운전행동에 어떠한 결과를 초래하는지 살펴보기 위해서는 운전 중 운전자가 보이는 위험한 운전행동과 운전수행의 결과 초래된 실제 교통사고 빈도의 두 가지 차원으로 종속측정치를 구분하는 것이 더 타당한 것으로 보인다. 왜냐하면 운전분노 점수가 높은 운전자들은 운전분노 점수가 낮은 운전자들에 비해 위험한 운전행동을 더 자주 하는 경향이 있지만, 그렇다고 이들이 실제로 더 높은 빈도의 교통사고를 경험하는 것은 아니기 때문이다. 그 이유 중 하나는 위에서도 기술하였듯이 교통사고 자체가 원래 잘 발생하는 것은 아니어서 운전분노 성향과 교통사고 빈도의 직접적 관계를 찾는데 유용한 자료가 되지 못할 수 있기 때문일 것이다. 그럼에도 불구하고 운전분노 성향이 운전자의 일상적 운전태도에 영향을 미친다는 것은 분명한 것으로 보인다. 따라서 운전자의 운전분노 수준에 어떠한 변인들이 중요한 영향을 미치는지 살펴보는 것은 운전자의 위험한 운전행동을 이해하는 데 필수적인 요소가 될 수 있다.

운전분노 성향, 그리고 이로 인한 운전태도나 운전수행에서의 차이는 운전자의 성별이나 연령과 같은 인구통계학적 측면에서도 비교되었다. 먼저, 운전분노와 성별 사이의 관련성에 대해서는 연구자들에 따라 일관적이지 않은 결과가 보고되고 있다. 예를 들어, 운전분노는 안정적 성격특성의 하나인 공격성과 관련이 깊기 때문에 여성에 비해 남성의 운전분노가 상대적으로 더 높다고 주장하는 연구가 있는가 하면(Lajunen & Parker, 2001; Hole, 2007), 남성과 여성 사이에 운전분노 점수 자체는 차이가 없으나 남성이 여성에 비해 더 공격적이고 위험한 운전수행을 보일 가능성이 상대적으로 더 높다고 보고한 연구(Arnett, Offer, & Fine, 1997; Deffenbacher et al., 2000; Deffenbacher et al., 2003)도 있다. 성별에 따른 운전분노 수준은 운전자의 연령과 운전경력에 따라 차별적으로 달라지는 것으로 보인다. 예를 들어, Lajunen과 Parker (2001)는 남성 운전자의 경우 연령이 증가할수록 운전분노와 공격적 운전행동은 감소하는 경향을 보이지만, 여성 운전자의 경우 운전경력이 증가함에 따라 공격적 성향이 감소한다는 것을 보고하였다. 또한 Maxwell, Grant, 그리고 Lipkin(2005)에 따르면 남성 운전자들 중에서도 연령이 젊을수록 운전분노 점수가 더 높다는 것을 발견하였다. 운전분노와 성별, 연령, 그리고 운전경력과 같은 변인들 사이의 관련성은 운전분노를 안정적 성격특성으로 보는지 아니면 상황에 따라 변할 수 있는 것으로 보는지, 그리고 운전분노에 어떠한 심리적 요인들이 영향을 미치는지에 따라 달라질 수 있을 것이다.

운전확신

Groeger와 Brown(1989)은 교통사고가 발생할 확률은 운전자가 위험요소를 감당할 수 있는 자신의 능력에 대해 어떻게 평가하고 있는지에 따라 달라진다고 주장하였다. 예를 들어, 운전자가 위험요소를 과소평가하거나, 혹은 그것을 감당할 수 있는 자신의 능력을 과대평가한다면 사고에 휘말릴 가능성이 높아진다는 것이다. 운전자들이 운전과 관련된 자신의 역량을 일반적으로 과대평가하는 경향은 많은 연구들을 통해 확인되었다. Svenson(1981)은 대부분의 운전자들이 다른 운전자들에 비해 자신은 운전 기술이 더 좋고, 더 안전하게 운전한다고 생각한다는 것을 발견하였다. 이와 유사하게 Horswill, Waylen 및 Tofield(2004)의 연구

www.kci.go.kr

에서도 대부분의 운전자들은 다른 운전자들에 비해 자신의 운전 역량이 평균 이상으로 우수하다고 생각하는 것으로 조사되었다. 이러한 경향은 운전자의 연령대와 상관없이 일관적으로 관찰되는 것으로 보인다. 예를 들어, Brown과 Groeger(1988)는 20세 이하의 젊은 운전자들은 교통 위험요소들을 과소평가하고, 자신의 운전 능력은 과대평가하는 경향이 높다. 마찬가지로 고령운전자의 경우도 자신과 비슷한 운전자에 비해 자신의 운전능력이 더 우수하다고 생각하는 비율이 67%를 넘는다(Marottoli & Richardson, 1998). 고령운전자들의 이러한 높은 운전확신에도 불구하고 이들은 악천후, 야간 혹은 복잡한 도로 등과 같은, 운전이 어려운 상황에서의 운전은 피하는 경향이 다른 연령층의 운전자들보다 더 높다(Hakamies-Blomqvist & Henriksson, 1999).

운전자의 운전확신 수준은 직접적 혹은 간접적으로 운전행동에 영향을 미친다. 이순철, 오주석, 박선진, 이순열 및 김인석(2006)은 운전상황 요인, 안전운전 요인, 운전능력 요인 및 주의집중 요인 등의 하위요인들을 포함하는 운전확신 척도를 개발한 후, 각 요인에 따라 젊은 운전자와 고령 운전자의 교통법규 위반이나 사고 경험 빈도를 비교하였다. 그 결과, 고령 운전자의 경우 운전 상황과 안전 운전에 대한 확신이 높을수록 위반 경험의 빈도가 증가하였고, 특히 안전 운전에 대한 확신 수준이 높을수록 사고 경험의 빈도도 증가하였다. 이와 유사하게 젊은 운전자의 경우는 주의 요인을 제외한 나머지 하위요인의 점수가 높은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 위반의 빈도가 더 높았다. 또한 Palamara와 Stevenson(2003)은 호주 청소년 운전자들의 과속위반 빈도와 운전확신 수준의 관련성을 검토한 결과, 운전확신 수준은 면허취득 후 12개월까지 증가하고, 이 시기에 과속위반의 빈도도 유의하게 증가한다는 것을 발견하였다.

운전확신 수준이 운전자의 운전행동에 미치는 효과는 개인의 운전능력과 이전의 경험이 중요한 역할을 하는 것으로 보인다. 예를 들어, Katila, Keskinen, Hatakka, 그리고 Laapotti (2004)는 운전면허를 새로 취득한 청소년 운전자들이 미끄러운 도로에서 운전 훈련을 받고, 이 상황에서 성공적인 운전수행을 경험한다면 이후에 미끄러운 도로에서 사고를 경험하는 빈도가 더 높다는 것을 관찰하였다. 이러한 결과에 대해 Katila 등(2004)은 이전의 성공적인 운전 경험이 자신의 운전 기술에 대한 과다확신감을 갖게 하고, 이 때문에 미끄러운 도로상황과 같은 위험한 조건에서 더 무모하게 운전할 가능성이 증가하였기 때문이라고 결론지었다.

감각추구 성향

감각추구 성향(sensation seeking)은 새롭거나 강한 감각이나 경험을 추구하는 성향을 말하는데, 감각추구 성향이 높은 사람들은 그렇지 않은 사람들에 비해 이러한 감각을 경험하기 위해 위험을 기꺼이 수용하고자 하는 경향을 보인다(Zuckerman, 1994). 감각추구 성향은 성별이나 연령에 따라서 차이가 있는 것으로 밝혀졌다. 예를 들어, 감각추구 점수는 여성에 비해 남성이 더 높고(Rimmö & Åberg, 1999), 남성이나 여성 모두 16세까지는 감각추구 점수가 증가하다가 20대 초반부터 감소하기 시작한다(Arnett, 1996). Zuckerman, Eysenck 및 Eysenck(1978)에 따르면 감각추구 성향에는 흥분되고 모험적인 활동을 통해 흔하지 않은 감

www.kci.go.kr

각을 추구하고자 하는 스릴/모험추구(thrill and adventure seeking), 새롭고 판에 박히지 않은 것에 대한 추구와 관련된 경험추구(experience seeking), 자기-통제를 상실하고 싶은 요구를 반영하는 탈억제(disinhibition), 그리고 무료하고 반복적인 일들을 싫어하는 권태민감성(boredom susceptibility) 등과 같은 네 가지의 하위요인들이 포함된다. Jonah(1997)의 연구에 따르면 네 가지의 감각추구 하위척도 중 위험추구 요인이 위험한 운전행동과 상관이 가장 높았고, 그 다음에 탈억제 요인과 경험추구 요인 순으로 상관이 높았다. 또한 Palamara와 Stevenson (2003)의 연구에서도 감각추구 성향과 과속운전에 따른 단속 경험의 빈도가 유의한 관련성이 있음을 관찰하였다.

감각추구 성향이 운전자 행동에 미치는 효과에서 고려해야 하는 중요한 특성 중 하나는 감각추구 성향이 교통사고를 직접적으로 야기한다기보다는 감각추구 성향으로 인해 과속이나 신호위반, 그리고 음주운전 등을 포함한 위험운전의 빈도가 증가하고 이 때문에 교통사고 가능성이 증가한다는 것이다(Rimmö & Åberg, 1999). 이러한 특성은 젊은 남성 운전자에게서 두드러지게 관찰되었는데(Arnett, 1996), 이것은 운전자의 감각추구와 같은 일종의 안정적인 성격특성이 다른 변인들과 상호작용하여 궁극적으로 교통사고에 영향을 미치는 간접적 원인으로 작용할 수 있다는 것을 시사한다.

연구 목적

본 연구에서는 운전자의 여러 심리적 특성 중 비교적 독립적 관점에서 많이 다루어져 왔던 운전자의 운전분노 성향과 감각추구 성향, 그리고 운전확신과 같은 변인들이 어떠한 방식으로 서로 관련되는지 다양한 분석방법을 사용하여 살펴보고자 한다. 특히 위에서 지적한 두 가지 문제점 즉, (1) 기존 연구들에서는 운전자의 운전행동 양상에 대한 운전자의 심리적 변인들 사이의 상호작용 효과보다는 각각의 주효과를 주로 살펴보았고, (2) 종속측정치로 많이 사용되었던 위험운전이나 교통사고 빈도가 운전자의 심리적변인에 대해 변별력이 떨어지는 불충분한 자료일 수 있다는 것에 기초하여 운전자의 위험운전이나 교통사고 빈도와 같은 운전행동의 최종적 산물을 종속치로 사용하는 대신 운전자의 운전분노 점수를 준거변인으로 취급하되, 운전분노의 수준에 영향을 미치는 운전자의 감각추구 성향과 운전확신 수준 각각의 고유한 효과뿐만 아니라 이들 사이의 상호작용 효과도 통합적으로 살펴보고자 한다.

이러한 연구 목적에 대해 몇 가지 고려해야 할 사항들이 있다. 첫째, 기존의 많은 연구들에서는 운전분노를 포함한 운전자의 심리적 변인들을 예측(독립)변인으로, 반면 과속위반이나 사고 경험의 빈도 등과 같은 운전수행 측정치는 준거(종속)변인으로 하는 것이 일반적이었다. 그러나 본 연구에서는 운전자 심리적 변인 중 운전확신과 감각추구 성향은 예측변인으로 하고 동일한 심리적 변인인 운전분노를 종속변인으로 분석하고자 하는데, 이 경우에서의 문제는 과연 운전확신 혹은 감각추구 성향과 운전분노 사이에 인과관계를 설정할 수 있는지의 여부일 것이다.

이 문제 대해서는 먼저 직관적 수준에서 접근할 수 있을 것이다. 예를 들어, 운전분노가 높기 때문에 감각추구 성향이나 운전확신 수

www.kci.go.kr

준이 높아진다기보다는, 이와는 반대로 다른 운전자 때문에 자신의 감각추구가 좌절되거나 자신의 운전능력을 과시할 기회를 상실한다면(운전확신이 높은 사람은 자신의 운전 실력을 과시하고자 하는 경향이 더 높다, 이순열, 이순철 및 박선진, 2006) 운전자들은 분노를 경험할 가능성이 더 높아질 것이다. 실제 본 연구에서 사용된 운전분노 척도의 주요 하위요인들에는 다른 운전자에 의한 진행방해나 서행 운전 등에 의한 분노 경험의 항목들이 포함되어 있는데, 이러한 항목들은 운전자의 감각추구를 좌절시키거나 혹은 운전확신에 따른 운전 실력 과시를 방해하는 항목들이다. 심리적 변인들 중 운전분노를 종속측정치로 사용한 사례는 기존의 연구들에서도 찾아볼 수 있다. 예를 들어, Miller와 Taubman-Ben-Ari(2010)는 감각추구 성향이 운전자의 운전분노를 유의하게 예측한다는 것을 관찰하였다.

본 연구의 목적과 관련하여 또 한 가지 고려해야 하는 것은 운전확신 수준과 감각추구 성향이 상호작용하여 운전분노에 영향을 미칠 수 있는 개연성이다. 몇 가지 예외적인 연구를 제외하면(e. g., Palamara & Stevenson, 2003), 운전확신과 감각추구 성향을 운전자의 운전행동에 대한 예측변인으로 동시에 고려한 연구는 매우 드물며, 특히 이 두 가지 사이의 상호작용을 살펴본 연구는 거의 없다. 그러나 감각추구와 운전확신 사이의 상호관련성의 가능성을 예상할 수 있는 몇 가지 특징이 있다. 먼저, 이 두 가지 심리적 변인은 운전자의 운전태도나 운전행동에 각각 영향을 미칠 수 있지만, 그러한 영향의 본질은 서로 다를 수 있다는 점이다. 감각추구 성향은 개인이 새롭거나 강한 감각이나 경험을 추구하여 위험을 기꺼이 수용하고자 하는 전반적 경향을 의미하는 일종의 성격변인인 반면(Zuckerman, 1994), 운전확신은 운전상황이나 자신의 안전운전 태도 혹은 운전과 관련된 능력에 대한 인지적 판단을 반영하고 있다. 이러한 속성 때문에 운전확신은 자기효능감(self-efficacy, Bandura, 1986)과도 밀접한 관련이 있다. 즉, 자기효능감이 높은 운전자는 자신의 운전기술이나 인지능력에 대한 정확한 판단을 통해 특정한 운전 상황에서의 운전 방식을 결정하는 자기-조절의 경향을 보인다(e. g., Hakamies-Blomqvist & Henriksson, 1999). 따라서 자기효능감이 높고 이에 따라 자기-조절 능력이 높은 운전자는 그렇지 않은 운전자에 비해 당장의 감각추구보다는 사고를 피하고 안전하게 운전하는 것과 자신의 목표 추구를 통해서 더 많은 만족감을 느낀다(Trimpop & Kirkcaldy, 1997).

이를 종합적으로 고려하면, 감각추구 성향과 운전확신은 개인이 이 두 가지 요인을 어떻게 형성하고 있는지에 따라 운전태도나 행동에 차별적인 효과를 보일 수 것으로 예상할 수 있다. 예를 들어, 감각추구 성향과 운전확신이 모두 낮은 운전자와, 반대로 이 두 가지 변인의 수준이 모두 높은 운전자는 운전분노의 경험에서 차이를 보일 것이다. 특히 감각추구 성향과 운전확신은 모두 연령이 증가함에 따라 감소하는 경향이 있는데, 위에서 기술한 감각추구 성향과 운전확신의 상호작용 패턴도 연령층에 따라 동일하게 관찰되는지의 여부도 흥미있는 연구 관심사가 될 수 있을 것이다.

본 연구를 통해서 살펴보고자 하는 내용을 구체적으로 기술하면 다음과 같다. 첫째, 위에서도 기술되었듯이 지금까지의 많은 연구들이 운전자 행동이나 태도에 영향을 미칠 수 있는 운전자의 심리적 변인들을 대부분 각각 독립

www.kci.go.kr

적으로 취급하여 종속치들과의 단순한 상관관계나 종속치들에 대한 주효과를 주로 검증하였다. 그러나 운전자의 여러 심리적 변인들이 운전자의 행동이나 태도에 개별적으로 영향을 미친다기보다 이들은 서로 동시에, 그리고 서로 상호작용하는 방식으로 영향을 미친다고 간주하는 것이 더 타당할 것이다. 본 연구에서는 운전자의 감각추구 성향과 운전확신이 운전분노에 어떠한 방식으로 영향을 미치는지 살펴볼 것이다. 즉, 운전자의 심리적 변인들이 운전분노에 각각 가산적으로 영향을 미치는지 아니면 서로 상호작용하여 한 변인의 수준에 따라 다른 변인의 효과가 다르게 나타나는지 살펴보는 것이 본 연구의 핵심적 목적이다. 이를 통해 운전분노에 대한 심리적 변인들 사이의 조절효과를 관찰할 수 있을 뿐만 아니라 특정 운전자의 위험운전을 예측할 수 있는 "심리적 변인 특성의 명세화"가 가능할 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서는 상관분석, 위계적 회귀분석 및 변량분석 등의 다양한 분석 방법을 사용하여 자료를 분석함으로써 동일한 자료를 여러 측면에서 살펴보고자 한다. 상관분석은 운전자의 심리적 변인과 운전행동 사이의 관련성을 검토한 기존의 연구에서 가장 흔하게 사용된 방법으로 이를 통해 변인들 사이의 일반적 관련성을 파악할 수 있을 것이다. 위계적 회귀분석을 통해서는 운전분노 점수를 운전확신 점수와 감각추구 성향 점수가 각각 얼마나 설명할 수 있는지 확인할 수 있을 뿐만 아니라, 나아가 예측변인들을 센터링하여 구해진 편차점수를 사용하여 운전자의 심리적 변인 사이의 공선성 효과를 배제한 상태에서 예측변인들의 조절효과도 검토할 수 있을 것이다. 또한 위계적 회귀분석 결과 얻어진 유의한 상호작용 효과에 대한 변량분석을 통해 운전분노에 대한 두 가지 심리적 변인 사이의 상호작용 효과를 좀 더 구체적으로 살펴볼 수 있을 것이다.

셋째, 기존의 연구와 마찬가지로 본 연구에서는 운전자의 인구학적 특징, 특히 성차와 연령 및 운전경력을 심리적 변인들과 동시에 고려함으로써 운전자의 성격변인의 특성이 이러한 인구학적 특성에 따라 어떠한 차별성을 갖는지 살펴보고자 한다.

연구 방법

조사대상자

부산광역시에 거주하는 321명의 운전자들을 대상으로 연령과 운전경력 등을 포함한 인구통계학적 자료와 12문항의 운전분노 척도, 10문항의 운전확신 척도 및 10문항의 감각추구 척도 자료를 일대일 면접 방법을 통해 자료를 수집하였다. 321명의 총 조사대상자 자료 중 일부 자료가 누락된 4명의 자료를 제외한 총 317명의 자료가 분석되었다. 이 중 남성은 203명(64.04%), 여성은 114명(35.96%)이었고, 연령대별로는 20-39세가 125명(39.43%), 40-59세가 102명(32.18%), 그리고 65세 이상이 90명(28.49%)이었다(본 연구에서 60세 이상의 연령은 65세 이상의 운전자 자료만 수집하였다). 구체적으로, 20-39세 운전자 중 남성은 72명(평균연령 = 29.74세, SD = 5.86), 여성은 53명(평균연령 = 30.38세, SD = 5.69), 40-59세 운전자 중 남성은 52명(평균연령 = 49.94세, SD = 5.48), 여성은 50명(평균연령 = 47.04세, SD = 4.48), 그리고 65세 이상 운전자 중 남성은 79

www.kci.go.kr

표 1. 연령집단에 다른 연령(세)과 운전경력(빈도, %)

연령집단		20 - 39세		40 - 59세		65세 이상	
성별		남성 (N=72)	여성 (N=53)	남성 (N=52)	여성 (N=50)	남성 (N=79)	여성 (N=11)
연령(평균, SD)		29.74(5.86)	30.38(5.69)	49.94(5.48)	47.04(4.48)	68.51(3.39)	67.45(2.07)
운전 경험	5년 이하	29(40.3)	33(62.3)	2(3.8)	7(14.2)	2(2.5)	1(9.1)
	5 - 9년	26(36.1)	10(18.9)	4(7.7)	10(20.0)	4(5.1)	3(27.3)
	10 - 19년	15(20.8)	10(18.8)	20(38.5)	30(60.0)	6(7.6)	2(18.2)
	20 - 29년	2(2.8)	0(0.0)	25(48.1)	3(6.0)	27(34.2)	3(27.3)
	30년 이상	0(0.0)	0(0.0)	1(1.9)	0(0.0)	40(50.6)	2(18.2)

명(평균연령 = 68.51세, SD = 3.39), 여성은 11명(평균연령 = 67.45세, SD = 2.07)이었다. 운전경력별로는 20-39세 운전자의 경우 5년 미만이 가장 비율이 높았고(남성과 여성 각각 40.3%와 62.3%), 40-59세 운전자의 경우 남성은 20-29년의 운전경력 비율이 가장 높았던 반면(48.1%), 여성은 10-19년 사이의 운전경력 비율이 가장 높았다(60.0%), 65세 이상 운전자의 경우 남성은 30년 이상의 운전경력 비율이 가장 높았던 반면(50.6%), 여성은 20-29년의 운전경력 비율이 가장 높았다(27.3%). 좀 더 자세한 인구통계학적 자료는 표 1에 제시되어 있다.

조사도구

운전분노 척도

본 연구에서 사용된 운전분노 척도는 Defferenbacher, Oetting 및 Lynch(1994)가 개발한 운전분노 척도(Driving Anger Scale: DAS)를 신용균, 한덕웅 및 류준범(2009)이 우리나라 사정에 맞게 수정하여 타당화한 것을 사용하였다. 이 척도에는 운전자의 분노를 이끌 수 있는 6개의 하위요인들(진행방해 행동, 다른 운전자의 무례한 운전행동, 적대적 운전행동, 불법 운전행동, 서행 운전행동, 경찰출현 상황)이 포함되어 있는데, 본 연구에서는 신용균 등(2009)의 연구에서 각 하위요인에 포함된 문항들 중 요인적재량의 점수가 높은 순으로 각 2개씩의 문항을 선택하여 총 12개의 문항이 사용되었다. 각 문항에 대한 응답자들의 점수는 5점 Likert 방식으로 수집하였다(1 = '전혀 화가 나지 않는다', 3 = '보통이다', 5 = '화가 아주 많이 난다').

본 연구에서 사용된 운전분노 척도의 타당도를 검증하기 위해 AMOS 18.0을 이용하여 12개 문항이 포함된 연구모형(research model)에 대한 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis: CFA)을 실시한 결과, 적합도지수(fitness index)는 x^2 = 208.85, df = 54, p < .001, GFI = .89, NFI = .74, CFI = .79, RMSEA = .095이었다. RMSEA를 제외한 나머지 적합도 지수들이 일반적인 기준(즉, GFI, NFI 및 CFI는 .90 이상이고 RMSEA는 .10 이하)에 부합하지 않아 요인적재량이 .4 이하인 2개의 문항을 제외하고 10개 문항으로 구성된

www.kci.go.kr

수정모형(modified model)에 대해 다시 CFA를 실시하였다. 그 결과, x^2 = 54.58, df = 35, p < .003, GFI = .97, NFI = .91, CFI = .96, RMSEA = .053으로 나타나 적합한 모형임이 확인되었다(표 2). 따라서 본 연구의 운전분노 점수는 이 수정모형에 포함된 10개의 문항에 대한 점수를 이용하여 계산하였다. 운전분노 척도의 신뢰도를 알려주는 Cronbach's α는 .72였다(표 3).

운전확신 척도

운전자의 운전확신 수준은 이순철 등(2006)이 개발한 운전확신 수준 척도(Driving Confidence Level Scale)를 사용하여 측정하였다. 이 척도는 '차가 많은 곳에서는 차선변경이 어렵다' 등과 같은 운전상황 요인, '끼어들기를 자주 한다' 등과 같은 안전운전 요인, '다른 사람보다 운전 실력이 좋다' 등과 같은 운전능력 요인, 그리고 '운전할 때 주의집중을 못한다' 등과 같은 주의 요인의 네 가지 하위요인들로 구성되어 있다. 본 연구에서는 이순철 등(2006)의 연구에서 각 하위요인에 포함된 문항들 중 요인적재량의 점수가 0.60 이상이면서 내용이 유사한 문항들(예를 들어, '차선변경을 급하게 한다'와 '차선을 급하게 바꾼다')을 제외한 총 10개의 문항이 사용되었다. 각 문항에 대한 응답자들의 점수는 5점 Likert 방식으로 수집하였다(1 = '전혀 그렇지 않다', 3 = '보통이다', 5 = '매우 그렇다').

본 연구에서 사용된 운전확신 척도의 타당도를 검증하기 위해 10개 문항이 포함된 연구모형에 대한 CFA를 실시한 결과, 적합도지수는 x^2 = 338.24, df = 35, p < .001, GFI = .81, NFI = .74, CFI = .76, RMSEA = .166이었다. 연구모형의 적합도 지수들이 일반적인 기준에 부합하지 않아 요인적재량이 .4 이하인 3개의 문항을 제외한 7개 문항만으로 다시 CFA를 실시하였다. 그 결과, x^2 = 39.79, df = 14, p < .001, GFI = .97, NFI = .96, CFI = .97, RMSEA = .086으로 나타나 적합한 모형임이 확인되었다(표 2). 이를 토대로 본 연구의 운전확신 점수는 수정모형에 포함된 7개의 문항 점수들로 계산하였다. 운전확신 척도의 Cronbach's α는 .88이었다(표 3).

감각추구 성향 척도

본 연구에서 운전자의 감각추구 성향을 측정하기 위해 Zuckerman, Eysenck 및 Eysenck (1978)의 감각추구 척도 제5판(Sensation-Seeking Scale: Ver. 5)을 기초로 박윤창, 이미경 및 윤

표 2. 연구모형과 수정모형에 대한 확인적 요인분석 결과

척도	모형	x^2	df	p	GFI	NFI	CFI	RMSEA
운전분노	연구모형	208.85	54	< .001	.89	.74	.79	.095
	수정모형	54.58	35	< .003	.97	.91	.96	.053
운전확신	연구모형	338.24	35	< .001	.81	.74	.76	.166
	수정모형	39.79	14	< .001	.97	.96	.97	.086
감각추구	연구모형	193.91	35	< .001	.89	.76	.79	.120
	수정모형	28.34	8	< .001	.97	.95	.96	.090

www.kci.go.kr

진(1995)이 번안하고 우리나라 실정에 맞는 문항을 추가하여 구성한 감각추구 척도를 사용하였다. 이 척도는 총 18개의 문항들로 구성되어 있고, 위에서도 기술하였듯이 경험추구, 스릴/모험추구, 탈억제, 권태민감성 등과 같은 네 가지의 하위요인을 포함하고 있다. 각각의 하위요인에 대한 문항의 예시는 다음과 같다: 경험추구 요인('낯선 곳을 혼자 다녀도 두렵지 않다'), 스릴/모험추구('공포나 스릴, 모험 등의 TV나 영화를 즐겨본다'), 탈억제('조용한 대화보다는 마음껏 떠들 수 있는 모임이 좋다'), 권태민감성('무슨 일이든 쉽게 지루함을 느낀다'). 본 연구에서는 박윤창 등(1995)의 연구에서 각 하위요인에 포함된 문항들 중 요인적재량의 점수가 0.40 이상이면서 내용이 유사한 문항들을 제외한 총 10개의 문항이 사용되었다. 각 문항에 대한 응답자들의 점수는 5점 Likert 방식으로 수집하였다(1 = '전혀 아니다', 3 = '보통이다', 5 = '매우 그렇다').

감각추구 성향 척도의 타당도를 검증하기 위해 10개 문항이 포함된 연구모형에 대한 CFA를 실시한 결과, 적합도 지수는 x^2 = 193.91, df = 35, p < .001, GFI = .89, NFI = .76, CFI = .79, RMSEA = .120이었다. 연구모형의 적합도 지수들이 일반적인 기준에 부합하지 않아 요인적재량이 .4 이하인 4개의 문항을 제외한 6개 문항의 수정모형에 대해 CFA를 실시하였다. 그 결과, x^2 = 28.34, df = 8, p < .001, GFI = .97, NFI = .95, CFI = .96, RMSEA = .090으로 나타나 적합한 모형임이 확인되었다(표 2). 이를 토대로 본 연구의 감각추구 성향 점수는 수정모형에 포함된 6개의 문항 점수들로 계산하였다. 감각추구 성향 척도의 Cronbach's α는 .80이었다(표 3).

결 과

본 연구의 자료는 세 가지 방식으로 분석되었다. 먼저, 변인들 사이의 일반적 관련성을 파악하기 위해 상관분석을 실시하였다. 그 다음 본 연구의 준거변인인 운전분노 점수를 두 가지의 예측변인인 운전확신 점수와 감각추구 성향 점수가 얼마나 예측하는지, 그리고 연령대에 따라 준거변인과 예측변인 사이의 관련성이 다르게 나타나는지 여부를 전반적으로 검토하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 마지막으로, 위계적 회귀분석 결과 얻어진 연령대와 운전확신 점수 및 감각추구 성향 점수 사이의 유의한 3원 상호작용을 좀 더 구체적으로 파악하기 위해, 각 연령대별로 운전확신 점수와 감각추구 성향 점수에 따른 운전분노에서의 차이를 2원 변량분석을 통해 분석하였다. 분석은 PASW Statistics 18.0을 이용하였다. 각각의 분석 방법에 따른 구체적인 결과는 아래에 제시되어 있다.

인구통계학적 변인, 운전확신, 감각추구 성향 및 운전분노 사이의 관계

본 연구에서 사용된 주요 변인들 사이의 상관관계에 대한 분석 결과는 표 3에 제시되어 있다. 성별과 다른 변인 사이의 상관계수는 양류 상관계수(point biserial correlation coefficient)이고, 나머지는 모두 Pearson 상관계수이다. 먼저 인구통계학적 측면에서 본 연구에서 수집된 조사대상자들의 성차는 연령(r = .26, p < .001)과 운전경력(r = .36, p < .001)과는 각각 유의한 정적상관을 보였는데, 이것은 본 연구에서 표집된 조사대상자들 중 65세 이상의 고령운전자 집단의 경우 여성에 비해 남성이 훨

www.kci.go.kr

표 3. 측정된 변인들의 평균, 표준편차 및 상관관계

변인	평균	표준편차	1	2	3	4	5	6
1. 성별	1.36	.48	-					
2. 연령	46.86	16.43	.26***	-				
3. 운전경력	2.81	1.35	.36***	.77***	-			
4. 운전확신	2.91	.75	.05	.06	-.08	(.72)		
5. 감각추구	3.01	.75	.03	-.32***	-.21***	-.02	(.88)	
6. 운전분노	3.52	.54	.17**	-.06	-.03	.08	.22***	(.80)

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

Note: 대각선의 괄호속 수는 Cronbach's α임

성별은 더비변인으로 코딩됨: 1 = 여성, 2 = 남성.

성별과 다른 변인 사이의 상관계수는 양류 상관계수(point biserial correlation coefficient)임.

운전경력: 1 = 5년 미만, 2 = 5-9년, 3 = 10-19년, 4 = 20-29년, 5 = 30년 이상

씬 많았고(79명 vs. 11명), 이에 따라 운전자 연령과 관련이 많은 운전경력(r = .77, p < .001)에도 성별에 따른 차이가 반영되었기 때문이다. 특히 성차와 운전분노 사이의 유의한 상관관계(r = .17, p < .01)가 관찰되었는데, 이것은 여성운전자에 비해 남성운전자의 운전분노 수준이 상대적으로 더 높다는 것을 의미한다. 운전분노 수준과 성차 사이의 관련성을 살펴본 기존의 연구들 중에는 성별에 따른 운전분노 수준에 유의한 차이가 없다고 보고한 연구(e. g., Dahlen & White, 2006)도 있고, 이와는 달리 여성 운전자에 비해 남성 운전자의 분노수준이 더 높다고 보고한 연구(e. g., Ellison-Potter, Bell, & Deffenbacher, 2001)도 있어 성별에 따른 운전분노 수준에서의 차이는 연구에 따라 일관적이지 않은 것으로 보인다. 본 연구 결과는 성별에 따른 운전분노 수준에서 차이가 있다는 것을 지지한다.

연령과 감각추구 성향은 부적상관을 보였는데(r = -.32, p < .001), 이것은 연령이 증가함에 따라 감각추구 성향의 수준이 감소한다는 연구 결과와 일치한다(e. g., Jonah, 1997). 연령과 감각추구 성향의 관련성과 유사한 패턴은 운전경력과 감각추구 성향 사이의 유의한 부적상관(r = -.21, p < .001)에서도 관찰된다. 즉, 운전경력이 증가할수록 감각추구 성향이 유의하게 감소하는 것으로 보이는데, 이것은 운전자 연령과 운전경력 사이의 높은 정적관계가 감각추구 성향 수준에도 반영된 결과일 것이다. 또한 운전경력이 적은 청년기의 운전자에 비해 운전경력이 상대적으로 더 많은 성인기의 운전자가 보이는 감각추구 성향 수준이 유의하게 더 낮다는 연구결과와도 일치한다(Arnett, Offer, & Fine1, 1997). 그리고 많은 연구들이 비교적 일관적으로 보고한 것(e. g., Dahlen & White, 2006)과 마찬가지로 본 연구에서도 감각추구 성향과 운전분노도 유의한 정적상관(r = .22, p < .001)이 관찰되었다. 운전자의 운전확신 수준은 다른 변인들과 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

www.kci.go.kr

운전분노에 대한 인구통계학적 변인, 확신수준 및 감각추구 성향의 예측력

운전자의 운전분노 수준에 운전자의 연령과 운전확신 수준, 그리고 감각추구 성향이 어떠한 방식으로 영향을 미치는지 전반적으로 살펴보기 위하여 운전분노 점수를 준거변인으로, 그리고 운전자의 연령대, 운전확신 점수 및 감각추구 성향 점수를 예측변인으로 한 위계적 회귀분석을 실시하였다(표 4). 구체적인 분석 절차는 다음과 같다.

먼저 1단계에서는 인구통계학 변인인 성별과 운전경력을 통제변인으로 투입하였는데 성별은 더미변인(1 = 여성; 2 = 남성)으로 입력하였고, 운전경력은 운전경력의 기간대에 따라 5개의 값으로 입력하였다(1 = 5년 미만; 2 = 5-9년; 3 = 10-19년; 4 = 20-29년; 5 = 30년 이상). 2단계에서는 연령대(1 = 20-29세; 2 = 30-39세; 3 = 40-49세; 4 = 50-59세; 5 = 65세 이상)와 운전확신 수준 점수 및 감각추구 성향 점수를 투입하였다. 3단계에서는 연령대와 운전확신 수준 점수, 연령대와 감각추구 성향 점수, 그리고 운전확신 수준 점수와 감각추구 성향 점수 사이의 2원 상호작용항들을 투입하였다. 그리고 4단계에서는 연령대와 운전확신 수준 점수 및 감각추구 성향 점수의 3원 상호작용항을 투입하였다. 상호작용항을 투입할 때는 예측변인들 사이의 다중공선성(multicollinearity)에 의한 결과의 왜곡을 막기 위해 각 예측변인 점수에서 평균치를 감산(centering)하여 구한 편차점수를 사용하였다. 이와 더불어 각 단계에서 투입되는 예측변인들의 다중공선성을 통계적으로 확인하기 위해 분산팽창요인(Variance Inflation Factor: VIF)을 계산한 결과, 모든 VIF값들이 3을 넘지 않고 대부분 1에 근접함으로써 다중공선성은 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 보인다. 각 분석 단계에서의 모델이 유의한지와 설명량이 유의하게 증가하는지 살펴보았다.

먼저, (상관분석 결과 부분에서도 기술되었지만) 운전분노에 대한 예측변인들로 인구통계학적 변인들이 투입된 1단계의 모델은 전반적으로 유의하였으나(F = 4.82, p < .001; 설명량 = 3.0%), 통계적으로 유의하게 운전분노를 설명하는 변인은 성차변인이었다(β = .19, p < .01). 연령대와 운전확신 수준 점수 및 감각추구 성향 점수가 투입된 2단계 모델(F = 7.23, p < .01; 설명량 = 10.4%)과 이 단계에서 세 예측변인들에 의한 설명량의 증가(ΔR^2 = .074, p < .05)도 유의하였으나, 감각추구성향 점수만이 운전분노를 유의하게 설명하는 변인으로 확인되었다(β = .26, p < .001). 2원 상호작용항들이 투입된 3단계에서 모델은 유의하였으나(F = 5.27, p < .001; 설명량 = 12.0%) 증분설명량이 유의하지 않았고, 2원 상호작용항 중에서도 연령대와 운전확신 수준 사이의 상호작용 효과만이 통계적으로 유의하였다(β = .12, p < .05).

이러한 결과는 운전분노에 영향을 미치는 운전확신 수준이 연령대에 따라 다를 수 있다는 것을 시사한다. 그러나 연령대와 운전확신 수준, 그리고 감각추구 성향 점수 사이의 3원 상호작용항이 투입된 4단계에서의 모델(F = 5.26 p < .001; 설명량 = 13.4%)과 증분설명량(ΔR^2 = .014, p < .05)이 모두 유의하였고, 3원 상호작용항의 회귀계수도 유의하였다(β = -.12, p < .05). 따라서 운전분노 수준에서 차이를 가져오는 운전자의 운전확신 수준과 감각추구 성향의 효과가 각 연령대에 따라 어떻게 차별적으로 나타나는지 살펴볼 필요가 있을

www.kci.go.kr

표 4. 위계적 회귀분석: 운전분노에 대한 성별, 운전경험, 연령집단, 운전확신 및 감각추구 성향의 예측력

단계	변인	B	β	t	VIF	F	R^2	$Adj.\ R^2$	ΔR^2
1	(상수)	3.17		23.41***		4.82***	.030	.024	
	성별(G)	.22	.19	3.25**	1.15				
	운전경력(DE)	.02	.04	.75	1.15				
2	(상수)	2.24		9.24***		7.23**	.104	.090	.074*
	G	.27	.24	4.11***	1.18				
	DE	.06	.14	1.59	2.59				
	연령집단(AG)	-.01	-.02	-.20	2.54				
	운전확신(DC)	.07	.09	1.69	1.05				
	감각추구(SS)	.19	.26	4.63***	1.14				
3	(상수)	2.28		9.00***		5.27***	.120	.097	.016
	G	.28	.25	4.25***	1.21				
	DE	.07	.17	1.90	2.78				
	AG	-.02	-.06	-.68	2.69				
	DC	.08	.11	1.94	1.10				
	SS	.17	.24	4.03***	1.21				
	AG X DC	.08	.12	2.05*	1.17				
	AG X SS	-.03	-.04	-.74	1.04				
	DC X SS	.08	.09	1.67	1.13				
4	(상수)	2.40		9.30***		5.26***	.134	.108	.014*
	G	.26	.23	3.93***	1.23				
	DE	.07	.18	2.09*	2.80				
	AG	-.03	-.09	-1.01	2.75				
	DC	.06	.09	1.51	1.14				
	SS	.17	.23	3.99***	1.21				
	AG X DC	.10	.14	2.36*	1.19				
	AG X SS	-.01	-.01	-.16	1.11				
	DC X SS	.08	.09	1.55	1.13				
	AG X DC X SS	-.11	-.12	-2.15*	1.19				

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

www.kci.go.kr

것이다. 이를 위해 운전확신 수준과 감각추구 성향이 운전분노에 미치는 효과를 각각의 연령대에 따라 2원 변량분석을 실시하여 구체적으로 살펴보았다. 2원 변량분석 결과는 아래에 기술하였다.

운전분노에 대한 운전확신과 감각추구 성향의 상호작용 효과

운전확신 수준 점수와 감각추구 성향 점수가 운전분노에 미치는 영향을 연령대에 따라 비교하기 위해 수집된 자료를 분석 목적에 맞게 다시 정리하였다. 먼저 10세 단위의 5개 구간으로 구분하였던 운전자의 연령대를 3개 구간으로 다시 조정하였다. 이에 따라 운전자들의 연령대는 20-39세, 40-59세, 그리고 65세 이상의 세 집단으로 구분되었다. 위의 회귀분석에서는 연령집단을 5개 집단으로 구분하였으나 본 변량분석에서 3개 집단으로 축소한 것은 본 분석의 목적이 운전자 연령집단별에 따라 세부적으로 운전자 심리적 변인들 사이의 점수 차이를 살펴보기보다는 청년, 중년 및 고령 운전자 집단으로 구분하여 이에 따른 전반적 차이를 살펴보는 것이었기 때문이다. 그리고 운전확신 수준 점수의 중앙값을 기준으로 조사대상자들을 운전확신 고집단과 저집단으로 각각 분류하였다. 마찬가지로 감각추구 성향 점수의 중앙값을 기준으로 감각추구 성향 고집단과 저집단으로 각각 분류하였다. 표 5는 운전확신 저/고집단과 감각추구 성향 저/고 집단에 따른 운전분노 점수를 각 연령대에 따라 정리한 것이다. 각각의 연령대별로 운전분노에 영향을 미치는 운전확신 수준과 감각추구 성향의 효과에 대한 변량분석표는 표 6에 제시하였다. 변량분석을 실시할 때 각 조건에서의 점수들이 보이는 변량의 동질성을 Levene 방법을 이용하여 분석한 결과, 변량의 동질성 가정이 충족된다는 것을 확인하였다.

먼저 20-39세의 운전자 집단의 경우 운전확신 수준의 주효과는 유의하지 않았던 반면 [$F(1, 121) = .07$, $MSe = .21$, ns], 감각추구 성향의 주효과는 통계적으로 유의하였다[$F(1, 121) = 4.08$, $MSe = .21$, $p < .05$]. 또한 운전확신 수준과 감각추구 성향 사이의 유의한 상호작용효과가 관찰되었다[$F(1, 121) = 5.38$, $MSe = .21$, $p < .05$]. 운전확신 수준과 감각추구 성향 사이의 유의한 상호작용효과를 그림으로 도식화하여 제시한 것이 그림 1의 좌측

표 5. 연령집단별 운전확신과 감각추구 성향에 따른 운전분노의 평균과 표준편차

연령집단											
20-39세				40-59세				65세 이상			
운전확신	감각추구	N	평균 (표준편차)	운전확신	감각추구	N	평균 (표준편차)	운전확신	감각추구	N	평균 (표준편차)
저	저	33	3.52(.48)	저	저	26	3.36(.63)	저	저	22	3.27(.38)
	고	31	3.49(.42)		고	26	3.51(.45)		고	23	3.27(.70)
고	저	32	3.31(.54)	고	저	24	3.72(.43)	고	저	21	3.30(.43)
	고	29	3.66(.35)		고	26	3.81(.60)		고	24	3.80(.57)

www.kci.go.kr

표 6. 2원 변량분석: 연령대별 운전확신과 감각추구 성향에 따른 운전분노에서의 차이

변인	SS	*df*	MS	*F*	부분 에타자승	Levene 검증 *F*
1. 20-39세						
운전확신(A)	.01	1	.01	.07	.001	
감각추구(B)	.85	1	.85	4.08*	.033	
A X B	1.13	1	1.13	5.38*	.043	2.54
Error	25.37	121	.21			
Total	27.34	124				
2. 40-59세						
운전확신(A)	1.36	1	1.36	4.71*	.046	
감각추구(B)	1.26	1	1.26	4.35*	.043	
A X B	.41	1	.41	1.43	.014	.63
Error	28.36	98	.29			
Total	31.45	101				
3. 65세 이상						
운전확신(A)	1.66	1	1.66	5.73*	.062	
감각추구(B)	1.41	1	1.41	4.87*	.054	
A X B	1.40	1	1.40	4.82*	.053	1.51
Error	24.97	86	.29			
Total	27.44	89				

* $p < .05$

에 제시되어 있다. 추가적 분석으로 각 운전확신 수준별로 운전분노 점수에 대해 감각추구 성향 저/고집단에 따라 t-검증을 실시하였다. 그 결과 운전확신 저집단의 경우 감각추구 성향에서의 차이는 운전분노에 영향을 미치지 않지만[$t(62) = .22$, *ns*], 운전확신 고집단의 경우 감각추구 성향의 수준에 따라 운전분노 수준이 유의한 차이를 보였다[$t(62) = -3.01$, $p < .01$]. 이러한 결과는 20-39세 운전자의 경우 전반적으로 운전확신 수준 보다는 감각추구 성향이 운전분노 수준에 더 많은 영향을 미치기는 하지만 이러한 감각추구 성향에서의 차이가 운전분노에 미치는 효과는 이들의 운전확신 수준이 높은 경우에 해당한다는 것을 시사한다.

운전확신 수준과 감각추구 성향 수준에 따른 40-59세 운전자 집단의 운전 분노 수준에 대한 도식적 표기는 그림 1의 중앙에 제시되어 있다. 변량분석 결과, 40-59세의 운전자의 경우 20-29세 운전자들과는 달리 운전확신 수

www.kci.go.kr

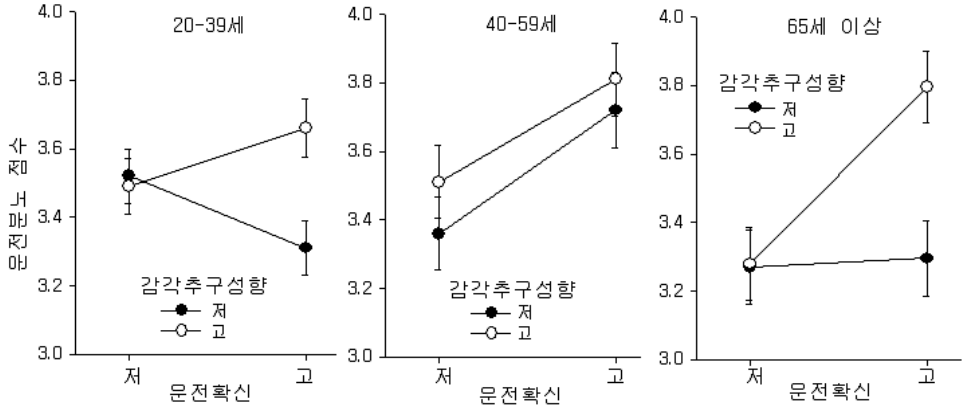

그림 1. 연령대별 운전확신과 감각추구 성향이 운전분노에 미치는 영향

준의 주효과[$F(1, 98) = 4.71$, $MSe = .29$, $p < .05$]가 유의하였고, 또한 감각추구 성향의 주효과도 통계적으로 유의하였다[$F(1, 98) = 4.35$, $MSe = .29$, $p < .05$]. 그러나 운전확신 수준과 감각추구 성향 사이의 상호작용 효과가 유의하지 않았다[$F(1, 98) = 1.43$, $MSe = .29$, ns]. 이러한 결과는 40-59세 운전자의 경우 운전확신 수준이 높을수록 그리고 감각추구 성향이 클수록 운전분노가 높다는 것과, 운전확신 수준과 감각추구 성향이 운전분노 수준에 가산적으로(additive) 영향을 미친다는 것을 시사한다.

65세 이상 운전자 집단의 분노수준에 대한 변량분석 결과, 운전확신 수준의 주효과[$F(1, 86) = 5.73$, $MSe = .29$, $p < .05$], 감각추구 성향의 주효과[$F(1, 86) = 4.87$, $MSe = .29$, $p < .05$], 그리고 운전확신 수준과 감각추구 성향 사이의 유의한 상호작용 효과[$F(1, 86) = 4.82$, $MSe = .29$, $p < .05$]가 모두 통계적으로 유의하였다. 65세 이상 운전자 집단의 운전분노에 대한 운전확신 수준과 감각추구 성향 사이의 유의한 상호작용 효과는 그림 1의 우측에 제시되어 있다. 각 운전확신 수준별로 운전분노 점수에 대해 감각추구 성향 저/고집단에 따라 t-검증을 추가적으로 실시한 결과, 운전확신 저집단의 경우 감각추구 성향 수준에 따른 운전분노 점수에서 차이가 없었으나[$t(43) = 0.04$, ns], 감각추구 성향 고집단의 경우 운전확신 수준 저집단에 비해 고집단의 운전분노 수준이 유의하게 높았다[$t(43) = -3.28$, $p < .01$]. 이러한 결과는 65세 이상 운전자 집단에서는 운전확신 수준과 감각추구 성향을 서로 독립적으로 고려할 경우 이 두 가지는 각각 운전분노 수준에 유의한 영향을 미치기는 것으로 보이기는 하지만, 이들을 동시에 고려할 경우 운전확신 수준이 높은 경우에만 감각추구 성향에서의 차이가 운전분노에 미치는 효과가 유의해진다는 것을 시사한다.

결론 및 논의

본 연구에서는 317명의 다양한 연령대의 운전자들을 대상으로 이들의 운전확신 수준과 감각추구 성향에 따라 운전분노 수준에서 어떠한 양상으로 차이가 있는지 살펴보았다. 일

www.kci.go.kr

대일 면접 방식을 이용한 설문조사를 통해 자료를 수집하였고, 이렇게 수집된 자료를 상관분석과 위계적 회귀방법, 그리고 변량분석 방법을 이용하여 분석하였다. 본 연구의 결과와 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 전반적인 상관분석 결과, 성차와 운전분노 수준 사이, 그리고 감각추구 성향과 운전분노 수준 사이에는 유의한 정적 상관이 관찰된 반면, 연령과 운전경력은 운전분노와 각각 유의한 부적 상관을 보였다. 운전분노와 성차 차이의 유의한 정적상관은 여성운전자에 비해 남성운전자의 운전분노 수준이 상대적으로 더 높은 경향을 보였기 때문이다. 운전분노 수준과 성차 사이의 관련성을 살펴본 기존의 연구들 중에는 성별에 따른 운전분노 수준에 유의한 차이가 없다고 보고한 연구(e. g., Dahlen & White, 2006)도 있고, 이와는 달리 여성운전자에 비해 남성운전자의 분노수준이 더 높다고 보고한 연구(e. g., Ellison-Potter, Bell, & Deffenbacher, 2001)도 있어 성별에 따른 운전분노 수준에서의 차이는 연구에 따라 일관적이지 않지만 본 연구 결과는 성별에 따른 운전분노 수준에서 차이가 있다는 것을 지지한다. 또한 많은 연구들이 비교적 일관적으로 보고한 것(e. g., Dahlen & White, 2006)과 마찬가지로 본 연구에서도 감각추구 성향과 운전분노 사이에서 유의한 정적상관이 관찰되었다. 연령과 감각추구 성향, 그리고 운전경력과 감각추구 성향 사이의 부적 상관은 연령이 증가함에 따라, 그리고 운전경력이 증가함에 따라 감각추구 성향 점수가 전반적으로 낮았기 때문인데, 본 연구에서 관찰된 이러한 패턴은 연령과 감각추구 성향 사이의 관계에 대한 Jonah(1997)의 연구와, 연령과 운전경력 사이의 관계에 대한 Arnett, Offer 및 Fine1(1997)의 연구 결과와 일치하는 결과이다. 물론, 연령과 운전경력이 모두 감각추구 성향과 부적상관을 보인 것은 운전자 연령과 운전 경력 사이에 높은 정적 관계가 있기 때문일 것이다.

둘째, 상관분석 결과 운전자의 운전확신 수준과 운전분노 수준 사이에는 직접적인 관련성이 관찰되지 않았으나, 운전확신 수준을 다른 변인들과 함께 고려한 회귀분석 결과에서는 운전확신 수준이 운전자의 연령대에 따라 차별적으로 운전분노 수준에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 특징을 변량분석을 통해 좀 더 구체적으로 살펴본 결과, 40대 이상의 운전자 집단에서는 운전확신이 높을수록 운전분노 수준이 유의하게 높았던 반면, 20-30대 운전자 집단에서는 운전확신 수준에 따른 운전분노 수준에서의 유의한 차이가 관찰되지 않았다.

셋째, 운전분노 수준에 대한 운전확신 수준의 효과와는 대조적으로 운전자의 감각추구 성향은 운전자의 연령대와 상관없이 운전자의 분노수준의 강력한 예측변인임이 확인되었다. 회귀분석 결과에서 성별을 제외하면 감각추구 성향만이 운전분노를 유의하게 설명하는 변인으로 확인되었을 뿐만 아니라, 감각추구 성향 점수에 따라 조사대상자들을 저집단과 고집단으로 나누어 살펴본 변량분석 결과에서도 모든 운전자 연령대 집단에서 감각추구 성향의 주효과가 관찰되었기 때문이다. 이러한 결과는 운전자의 연령을 통제한 상황에서 감각추구 성향과 운전분노 사이에 유의한 정적상관을 관찰한 기존 연구 결과와도 일치한다(Dahlen et al., 2005).

넷째, 운전자의 연령대와 운전확신 수준, 그리고 감각추구 성향을 모두 고려하여 운전분노의 수준을 비교한 결과, 운전분노 수준에서 차이를 가져오는 운전자의 운전확신 수준과

www.kci.go.kr

감각추구 성향의 효과가 각 연령대에 따라 동질적이지 않았다. 20-39세 연령층과 65세 이상 연령층에서는 운전분노 수준에 대한 운전확신 수준과 감각추구 성향 사이에 상호작용 효과가 유의하여 운전확신 수준이 높은 경우에만 감각추구 성향에서의 차이가 운전분노의 차이에 반영되었지만, 40-59세 연령층의 운전자들에게서는 이러한 상호작용 효과가 관찰되지 않은 대신 운전확신 수준과 감각추구 성향이 가산적으로 운전분노에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과들은 운전자가 운전 중 경험하는 운전분노의 심리적 기제를 이해하기 위해서는 운전분노 수준에 영향을 미치는 운전확신과 감각추구 성향에 대한 운전자의 연령의 조절효과를 고려하는 것이 중요하다는 것을 시사한다. 즉, 20-39세 연령층과 65세 이상 연령층의 운전분노 수준에 대해서는 이들의 운전확신 수준과 감각추구 성향을 동시에 고려하는 것이 좀 더 정확한 예측을 가져올 수 있지만, 40-59세 연령층의 운전자의 경우는 운전확신 수준과 감각추구 성향이 독립적으로 운전분노 수준을 설명할 수 있다는 것을 의미한다.

본 연구의 연구방법과 결과에 대해 고려해야 하는 몇 가지 측면들과 추후 연구 방향에 대한 제안점들은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 기존의 연구와는 달리 운전자의 운전행동 결과를 직접적으로 반영할 수 있는 위험한 운전행동과 태도 혹은 운전자가 실제로 경험한 교통사고나 법규위반의 빈도와 같은 변인 대신 운전자의 위험한 운전행동과 밀접한 관련성이 있다고 여겨지고 있는 운전분노를 종속측정치로 분석하였다는 점이다. 물론 운전자가 실제 운전 중에 보이는 과속이나 법규위반과 같은 위험한 운전행동이나 그러한 행동의 결과로 발생할 수 있는 교통사고 빈도와 같은 측정치들은 운전자의 운전수행 결과를 객관적이고 구체적으로 파악할 수 있다는 점에서 많은 타당한 지표로 생각될 수 있을 것이다. 그러나 위에서도 지적하였듯이 이러한 측정치들은 때로 운전자 사이의 운전행동을 비교하기에는 변별력이 떨어지기도 하고(예를 들어, 과속 운전은 대부분의 운전자들에게서 매우 흔히 관찰된다), 또한 의미있는 비교가 되기에는 충분하지 못할 수도 있다(예를 들어, 교통사고는 실제로 흔히 발생하는 것이 아니다).

반면, 비록 운전분노 점수와 같은 자기-보고식 자료에 근거한 자료는 때로 신뢰도에서 한계를 보일수도 있지만, 많은 연구들은(e. g., Defferenbacher et al., 1994) 운전자의 위험한 운전행동을 예측하는 데 유용하게 사용될 수 있음을 일관적으로 보인 바 있다. 따라서 운전자의 운전수행이나 운전행동에 대한 보험사나 경찰 자료 등과 같은 좀 더 공식적 자료와 자기-보고식 자료를 적절하게 통합하여 분석할 수 있다면 운전자의 성격변인이 운전행동에 미치는 효과를 좀 더 타당하게 분석할 수 있을 것이다. 이와 관련하여 운전자의 성격과 운전행동 사이의 관련성을 분석하고자 할 때 질문지를 통한 자료수집 이외에 좀 더 현실에 근접하는 연구 방법과 절차가 사용되어야 할 것이다. 예를 들어, 본 연구와 같은 질문지에 기반하여 수집한 자료와 운전 시뮬레이션을 이용한 자료(e. g., 성우일, 이재식, 2009) 혹은 구체적인 행동에 대한 직접적 관찰법 등을 활용한 자료를 서로 비교할 수 있다면 운전자의 성격특성과 운전행동 사이의 관련성을 좀 더 수렴적으로 확인할 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구의 가장 중요한 특징 중 하나는 운전자의 성격변인들을 독립적으로 취급하고 변인들 사이의 단순한 상관관계를 주로 살

www.kci.go.kr

펴본 기존의 많은 연구들과는 달리, 변인들 사이의 상호관련성은 물론 독립변인 사이의 공선성을 제거한 후 준거변인에 대한 예측변인들의 상호작용을 전반적으로 살펴볼 수 있는 위계적 회귀분석, 그리고 종속변인에 대한 독립변인들의 상호작용 효과를 좀 더 구체적으로 살펴볼 수 있는 변량분석 등의 다양한 통계분석 방법을 사용하였다는 점이다. 이를 통해 자료 사이의 일반적 관련성뿐만 아니라 심리적 변인들의 결합 방식에 따른 운전분노의 특성을 연령별로 비교할 수 있었다. 운전행동에 많은 영향을 미치는 운전분노의 특성을 몇 가지 중요한 심리적 변인들의 결합방식의 관점에서 이해할 수 있다면, 이러한 자료는 위험 운전자 집단을 미리 진단/선별하거나 운전자의 훈련 등과 같은 좀 더 실용적 측면에서 많이 활용될 수 있을 것이다.

참고문헌

박윤창, 이미경, 윤 진 (1995). 자극추구동기가 청소년 비행에 미치는 영향. 한국심리학회지: 사회문제, 2(1), 53-64.

성우일, 이재식 (2009). 시간압력 스트레스와 유도된 분노가 운전 수행에 미치는 영향: 운전 시뮬레이션 연구. 한국심리학회지: 사회문제, 15(4), 547-563.

신용균, 한덕웅, 류준범 (2009). 운전분노척도에 의한 과속운전 행동의 예측. 한국심리학회지: 건강, 14(1), 159-173.

오주석, 이순철 (2006). 운전행동 결정요인의 구성과 위험운전행동과의 관계. 한국심리학회지: 사회문제, 17(2), 175-197.

윤지혜, 현명호, 김인석 (2004). 특성분노와 의도-모호성이 타인비난과 운전분노에 미치는 영향. 한국심리학회지: 건강, 9(3), 713-728.

이순열, 이순철, 박선진 (2006). 운전확신수준의 변화가 연령별 운전행동에 미치는 영향. 한국심리학회지: 사회문제, 12(3), 23-47.

이순철, 오주석, 박선진, 이순열, 김인석 (2006). 고령운전자와 청소년운전자의 운전확신차이와 운전행동과의 관계. 한국심리학회지: 사회문제, 12(1), 81-102.

American Automobile Association (1997). *Aggressive driving: Three studies*. Washington, DC: American Automobile Association Foundation for Traffic Safety.

Arnett, J. J. (1996). Sensation seeking, aggressiveness, and adolescent reckless behavior. *Personality and Individual Differences, 20(6)*, 693-702.

Arnett, J. J., Offer, D., & Fine, M. A. (1997). Reckless driving in adolescence: 'state' and 'trait' factors. *Accident Analysis and Prevention, 29*, 57 - 63.

Bandura A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Brown, I. D., & Groeger, J. A. (1988). Risk perception and decision taking during the transition between novice and experienced drivers status. *Ergonomics, 31*, 585-597.

Dahlen, E. R., Martin, R. C., Ragan, K., & Kuhlman, M. M. (2005). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis and Prevention, 37*, 341-348.

Dahlen, E. R., & White, R. P. (2006). The Big

www.kci.go.kr

Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and Individual Differences, 41*, 903-915.

Deffenbacher, J. L., Filetti, L. B., Richards, T. L., Lynch, R. S., & Oetting, E. R. (2003). Characteristics of two groups of angry drivers. *Journal of Counseling Psychology, 50*, 123-132.

Deffenbacher, J. L., Huff, M. E., Lynch, R. S., Oetting, E. R., & Salvatore, N. F. (2000). Characteristics and treatment of high-anger drivers. *Journal of Counselling Psychology, 47*, 5-17.

Deffenbacher, J. L., Lynch, R. S., Oetting, E. R., & Yingling, D. A. (2001). Driving anger: correlates and a test of state-trait theory. *Personality and Individual Difference. 31*, 1321-1331.

Deffenbacher, J. L., Oetting, E. R., & Lynch, R. S. (1994). Development of a driving anger scale. *Psychological Reports, 74*, 83-91.

DePasquale, J. P., Geller, E. S., Clarke, S. W., & Littleton, L. C. (2001). Measuring road rage: development of the propensity for angry driving scale. *Journal of Safety Research, 32,* 1-16.

Dula, C. S., & Ballard, M. E. (2003). Development and evaluation of a measure of dangerous, aggressive, negative emotional, and risky driving. *Journal of Applied Social Psychology, 33(2)*, 263-282.

Ellison-Potter, P., Bell, P., & Deffenbacher, J. (2001). The effects of trait driving anger, anonymity and aggressive stimuli on aggressive driving behaviour. *Journal of Applied Social Psychology, 2*, 431-443.

Forsyth, G. & Hundleby, J. D. (1987). Personality and situation as determinants of desire to drink in young adults. *International Journal of the Addictions, 22(7)*, 653-669.

Gidron, Y., Gal, R., & Desevilya, H. S. (2003). Internal locus of control moderates the effects of road-hostility on recalled driving behavior. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 6*, 109-116.

Groeger, J. A., & Brown, I. D. (1989). Assessing one's own and others' driving ability: influences of sex, age, and experience. *Accident Analysis and Prevention, 21(2)*, 155-168.

Hakamies-Blomqvist, L., & Henriksson, P. (1999). Cohort effects in older drivers' accident type distribution: are older drivers as old as they used to be? *Transportation Research Part F,* 131-138.

Hole, G. J. (2007). *The psychology of driving*. Hove: Lawrence Erlbaum.

Horswill, M. S., Waylen, A. E., & Tofie1d, M. I. (2004). Drivers' ratings of different components of their own driving skill: a greater illusion of superiority for skills that relate to accident involvement. *Journal of Applied Social Psychology, 34(1),* 177-195

Hoyle, R. H. (2000). Personality processes and problem behaviors. *Journal of Personality, 68*, 953-966.

Iversen, H., & Rundmo, T. (2002). Personality, risky driving and accident involvement among Norwegian drivers. *Personality and Individual Differences, 33*, 1251-1263.

Job, S. R. F. (1990). The application of learning

www.kci.go.kr

theory to driving confidence: The effect of age and the impact of random breath testing. *Accident Analysis and Prevention, 22*, 97-107.

Jonah, B. A. (1997). Sensation seeking and risky driving: A review and synthesis of the literature. *Accident Analysis and Prevention, 29,* 651-665.

Katila, A., Keskinen, E., Hatakka, M., & Laapotti, S. (2004). Does increased confidence among novice drivers imply a decrease in safety? The effects of skid training on slippery road accidents. *Accident Analysis and Prevention, 36*, 543-550.

Lajunen, T., & Parker, D. (2001). Are aggressive people aggressive drivers? A study of the relationship between self-reported general aggressiveness, driver anger and aggressive driving. *Accident Analysis and Prevention, 33*, 243-255.

Marottoli, R. A., & Richardson, E. M. (1998). Confidence in, and self-rating of, driving ability among older drivers. *Accident Analysis and Prevention, 30,* 331-336.

Maxwell, J. P., Grant, S., & Lipkin, S. (2005). Further validation of the propensity for angry driving scale in British drivers. *Personality and Individual Differences, 38,* 213-224.

Miller, G., & Taubman-Ben-Ari, O. (2010). Driving styles among young novice drivers-The contribution of parental driving styles and personal characteristics. *Accident Analysis and Prevention, 42*, 558-570.

Neighbors, C., Vietor, N. A., & Knee, C. R. (2002). A motivational model of driving anger and aggression. *Personality and Social Psychology Bulletin. 28*, 324-335.

Palamara, P G. & Stevenson, M. R. (2003). *A longitudinal investigation of psychosocial risk factors for speeding offences among young motor car drivers*. Injury Research Center: The University of Western Australia.

Ranney, T. A. (1994). Models of driving behavior: a review of their evolution. *Accident Analysis and Prevention, 26*, 733-750.

Rimmö, P-A., & Åberg, L. (1999). On the distinction between violations and errors: sensation seeking associations. *Transportation Research Part F, 2*, 151-166.

Svenson, O. (1981). Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers?. *Acta Psychologica, 47(2)*, 143-148.

Trimpop, R., & Kirkcaldy, B. (1997). Personality predictors of driving accidents. *Personality and Individual Differences, 23,* 147-152.

Underwood, G., Chapman, P., Wright, S., & Crundall, D. (1999). Anger while driving. *Transportation Research Part F, 2*, 55-68.

Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. Cambridge University Press, New York.

Zuckerman, M., Eysenck, S. B. G. & Eysenck, H. J. (1978). Sensation seeking in England and America: Cross-cultural, age, and sex comparisons. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 46,* 139-149.

논문투고일 : 2012. 5. 14.
1차 심사일 : 2012. 5. 21.
게재확정일 : 2012. 7. 2.

www.kci.go.kr

한국심리학회지 : 사회문제
Korean Journal of Psychological and Social Issues
2012, Vol. 18, No. 3, 389~413.

Interactive Effects of Driving Confidence and Sensation-Seeking on Driving Anger: Focused on Driver's Age-Related Difference

Jaesik Lee

Department of Psychology, Pusan National University

This study investigated the differential interactive effects of the combination of driving confidence and sensation-seeking on driving anger among different age groups, by using correlation analysis, a hierarchical regression and ANOVAs for the data gathered through the questionnaires administrated in a form of face-to-face interview. The results showed the followings. First, males tended to show higher level in driving anger than females. Second, whereas sensation-seeking was positively correlated with driving anger, age and driving experience were negatively correlated with driving anger, respectively. Third, although there was no significant relationship between driving confidence and driving anger among the drivers aged under 40 years, the drivers aged over 40 years showed higher level of driving anger as their driving confidence increased. Forth, level of sensation-seeking was found to be a strong predictor of driving anger in all age groups. Fifth, driving confidence and sensation-seeking appeared to affect the level of driving anger interactively among drivers aged under 40 years or over 65 years, resulting in higher driving anger only when both the levels of driving confidence and sensation-seeking were high. In contrast, driving confidence and sensation-seeking affected driving anger independently among the drivers aged 30-49 years. Implication and suggestion were discussed.

Key words : driving anger, driving confidence, sensation-seeking, age, gender

www.kci.go.kr