

한국심리학회지: 건강
 The Korean Journal of Health Psychology
 2009, Vol. 14, No. 1, 159 - 173

운전분노척도에 의한 과속운전 행동의 예측[†]

신 용 균 [‡] 도로교통공단 교통과학연구원	한 덕 응 성균관대학교 심리학과	류 준 범 도로교통공단 교통과학연구원
---	-------------------------	----------------------------

최근 연구들에서 운전분노가 교통사고 및 교통법규 위반에 영향을 미치는 중요한 심리학적 요인으로 나타나고 있다. 그러나 국내에는 운전분노를 적절하게 측정할 신뢰롭고 타당한 척도가 없으며 운전분노가 운전행동이나 사고에 미치는 영향을 알아 낸 연구도 없는 실정이다. 본 연구에서는 한국 사회에서 운전분노를 측정하기 위하여 Deffenbacher와 동료들(1994)이 개발한 운전분노척도(Driving Anger Scale)를 참고하였다. 이 척도에 국내의 도로교통 상황에 적합하게 사용할 수 있는 문항들을 보완하여 한국판 운전분노척도를 개발하고 이 척도를 사용하여 운전분노와 과속운전 행동의 관계를 알아내었다. 이 목적을 위해서 세 개의 독립된 연구를 수행하였다. 연구 1에서는 성인 운전자 1,125명을 대상으로 운전분노척도를 개발하기 위하여 탐색적 요인분석과 내적일치도 분석 등을 통하여 척도를 제작하였다. 연구 2에서는 성인 운전자 410명을 대상으로 연구 1에서 개발한 한국판 운전분노척도의 6요인 구조모형에 대한 교차타당화를 수행하였다. 운전분노척도의 6개 하위요인들의 측정치들을 예언변인으로 사용하여 과속운전 행동의 예측에 기여하는 수준을 알아내기 위하여 중다회귀분석을 실시하였다. 연구 2의 결과 6요인 구조모형의 확인적 요인분석결과는 만족스러웠으며 운전분노척도의 6개 하위척도들 가운데 '다른 운전자의 무례한 운전행동' 과 '경찰출현 상황' 척도를 제외하고 4개 하위척도들이 과속운전 행동을 잘 예측하였다. 연구 3에서는 또 다른 476명의 성인운전자들을 대상으로 과속운전 행동을 예측하는데 있어서 계획된 행동이론에서 제안된 과속운전 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 행동통제력 지각의 사회인지 요인들을 넘어서 추가로 운전분노의 정서요인이 유의하게 기여함을 알아내었다. 끝으로 이 연구의 제한점과 장래연구를 위하여 논의하였다.

주요어: 운전분노, 과속운전, 교통법규 위반, 계획된 행동이론

[†] 이 연구의 일부결과는 2005년도 한국건강심리학회 제 2차 학술대회에서 발표한 바 있음.

[‡] 교신저자(Corresponding author) : 신용균, (100-789) 서울시 중구 신당동 171번지 도로교통공단 교통과학연구원 안전정책연구원, Tel: 02-2230-6340, E-mail: rtsihn@yahoo.co.kr

우리나라에서 2006년도 한해 교통사고 발생건수는 213,745건으로 6,327명이 사망하였으며 340,229명이 부상을 당하였다(도로교통공단, 2008). 한국인의 사망통계를 보면 매년 암이 1위이고, 교통사고를 포함하는 사고로 사망하는 순위는 연도별로 차이가 있으나 1993년에는 4위였으며 2007년에는 6위였다(통계청, 2008). 교통사고에 따른 사회적 비용은 약 9조 6,567억원으로 추정하고 있는데 이 액수는 2006년도에 잠정적으로 발표된 우리나라 GDP의 약 1.1%에 해당되는 금액이다(도로교통안전관리공단, 2007). 교통법규 위반에 따른 비용을 감안하면 사회적 비용은 더욱 증가될 뿐만 아니라 교통사고로 인해서 개인의 신체적 정신적 피해까지 고려한다면 교통사고로 인하여 사망이나 신체적 장애에 이르는 부담은 이 보다 훨씬 더 크다.

도로교통공단의 1990년부터 2007년까지 교통사고 현황분석을 살펴보면 사망사고의 경우 운전자의 안전운전 불이행으로 인한 사고가 전체의 60.3%에 이르며, 신호위반 7.3%, 중앙선침범 6.6%, 안전거리 미확보 6.5%, 교차로 운행방법 위반 5.9%, 보행자 보호의무 위반 2.6%, 과속운전 0.6% 등의 순으로 많았다. 그러나 치사율은 과속에 의한 사고가 24.3%로 가장 높았다(도로교통공단, 2008).

이 통계에서 보는 바와 같이 일반적으로 교통사고의 90% 이상이 운전자 요인에 의해 발생한다고 알려져 있다. 이 때문에 미국에서는 건강심리 분야에서 운전자의 태도나 행동을 변화시키기 위한 여러 프로그램을 개발하여 운영하고 있다. 운전자 요인은 운전자 개인의 성격특성, 안전운전에 대한 태도, 동기 또는 행동의도, 규범, 주변 운전

자와 의사소통 등과 같은 심리적 특성과 아울러 약물, 피로, 시각 및 청각특성 그리고 근육운동 기능과 같은 인체 생리적 특성 등으로 구분될 수 있다(신용균, 한덕웅, 이민규, 박군석, 1998). 그러나 운전자의 정서와 성격 요인들이 어떻게 운전행동과 사고 위험에 영향을 미치는지 알아본 연구는 많지 않다(Frank, Bouman, Cain, & Watts, 1992).

Deffenbacher, Oetting과 Lynch(1994)는 다음과 같은 이유로 운전분노가 운전자의 안전에 관련되는 중요한 성격 요인이라고 가정하고, 이를 측정하는 운전분노척도(Driving Anger Scale; DAS)를 개발하였다. 첫째, 일상생활에서 분노가 사회생활에 큰 영향을 미치기 때문에 운전분노가 운전자와 다른 사람들의 안전행동에도 영향을 미쳐서 운전자의 운전으로 인해 초래되는 건강 수준을 설명하는데 기여한다고 가정했다. 둘째, 운전분노는 안전행동을 수행할 때 정서적 흥분을 유발하여 운전자의 주의, 지각 및 정보처리에 영향을 미치게 됨으로써 운전 능력을 저해하여 교통사고 가능성이 높아질 수 있다. 셋째, 격양된 분노는 사고 위험을 증가시킬 수 있는 언어적 혹은 신체적인 적대적 행동이나 과속운전, 전조등 비추기 등의 다른 위험행동들을 유발시킬 개연성이 높다.

Deffenbacher, Lynch, Oetting과 Yingling(2001)은 운전분노가 운전 상황에서 분노를 느끼는 개인의 성향으로 일반적인 분노성향과 어느 정도 상관이 있음을 밝혔다. 그러나 운전 상황에서 느끼는 특수한 분노 정서를 보다 정확하게 측정하기 위해서는 운전 상황에서 분노 정서를 유발하는데 기여하는 상황들을 다룰 필요가 있다.

Deffenbacher 등(1994)은 운전분노가 일반적인 성격요인인 특성분노(Spielberger, 1988: 전검구, 한덕웅, 이장호, Spielberger, 1997) 보다 더 특수한 정서적 성향으로서 운전 상황에서 유발되는 분노라고 보고 일종의 성격 특성으로 개념화 하였다. 그들은 대학생과 교직원을 대상으로 운전 중 분노를 경험하게 되는 상황을 기술하도록 해서 얻은 자료를 기초로 운전분노척도를 개발하였다. 이들은 운전 중 분노를 유발하는 상황들 가운데 53개를 가려내고 대학 신입생 1,526명에게 자신이 각 상황을 경험한 수준을 Likert 5점 척도(1-전혀 아니다, 5-매우 그렇다)로 평정하도록 하였다. 이 연구에서 얻은 자료를 군집분석하여 6개의 하위요인들로 구성된 33문항의 표준형 운전분노척도를 개발하였다. 이 척도의 하위요인들은 다음과 같다; 적대적 몸짓(3 문항), 불법운전(4 문항), 경찰출현(4 문항), 서행운전(6 문항), 무례한 운전(9 문항) 및 교통방해(7 문항).

비록 Deffenbacher 등(1994)이 개발한 운전분노척도는 운전행동을 다루는 여러 외국 연구들에서 운전상황에서 경험하는 운전자의 분노를 측정하는데 널리 사용되고 있지만(예, Deffenbacher, Lynch, Filetti, Dahlen, & Oetting, 2003), 교통문화가 다른 한국사회에서 한국인들이 경험하는 운전분노 상황들을 충분히 반영한다고 볼 수 없는 한계를 지니고 있다. 따라서 운전분노를 한국사회의 운전상황에서 분노를 유발하는 사건들로 인해 운전자가 경험한 분노의 수준으로 정의하고, 이 관점에서 한국에서 운전분노를 자주 유발하는 상황들을 반영한 척도를 제작하였다. 그리고 이 척도가 여러 운전행동들 가운데 위반행동으로 교통사고와 관련이 높은 과속운전행동을 예측하는 데

유용한지 알아보려고 하였다. 이 목적에 따라서 연구 1에서는 영어판 운전분노척도를 기초로 국내의 운전상황에서 한국의 운전자들이 운전하면서 분노를 자주 경험하는 상황들을 추가하여 한국판 운전분노척도를 개발하고, 연구 2에서는 연구 1에서 개발된 한국판 운전분노척도의 교차타당화와 과속운전 행동을 어느 정도 예측하는지 알아보려고 하였다. 그리고 연구 3에서는 타당화 연구를 위해 표본을 달리하여 계획된 행동이론에서 제안한 사회인지 요인들이 과속운전에 미치는 영향을 제거하더라도 정서요인인 운전분노가 추가적으로 과속운전에 영향을 미치는지 알아보려고 하였다.

연구 1 : 운전분노척도의 개발

방 법

참여자

본 조사는 서울·경기권(380), 경상권(320), 전라권(300) 및 충청권(200) 지역에서 총 1,200명을 대상으로 실시하였다. 조사 대상은 각 지역별도로 교통공단에서 안전교육을 받고 있는 수강생과 일반운전자들이었다. 자료의 분석 과정에서 불성실한 자료 75부를 제외하고 총 1,125명의 자료를 분석하였다. 조사에 참여한 사람들의 성별을 보면 남자가 935명, 여자가 112명, 그리고 무응답이 78명이었다. 연령별로는 20대 이하가 192명, 30대 368명, 40대 346명, 50대 131명, 60대 이상이 22명, 그리고 무응답이 66명이었다.

측정도구

Deffenbacher 등(1994)이 개발한 운전분노척도 33문항을 우리말로 번역하고 연구자들이 한국의 교통상황에서 분노를 유발하는데 영향을 미친다고 생각하는 상황들로 17문항을 추가하여 총 50문항으로 예비문항을 구성하였다. 각 문항에 대해서 Likert식 5점 척도에서 '화가 전혀 안 난다(1점)'부터 '화가 아주 많이 난다(5점)'까지 평정하도록 하여 각 문항이 운전분노를 유발하는 수준을 측정하였다.

자료분석

국내 도로교통 상황에서 운전분노를 측정하는데 적절한 문항을 선정하기 위해서 예비문항들을 제작하고 문항분석을 통하여 요인타당도와 신뢰도가 높은 문항들을 선정하였다. 먼저 구성개념의 요인타당도를 알아보는 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 각 요인별로 신뢰도를 산출하였다. 운전분노척도의 탐색적 요인분석에는 주성분분석법을 사용하였으며, 요인 수를 정할 때는 누적분산 비율과 scree plot을 고려하여 결정하였다. 추출한 요인의 해석을 용이하게 하기 위하여 Varimax 방법으로 직교회전을 하였으며, 최종 선정된 문항들을 기초로 각 하위척도들의 신뢰도는 내적일치도 계수(Cronbach's α)로 산출하였다.

결 과

탐색적 요인분석 결과

각 요인들을 잘 대표하며 해당 구성개념을 신

뢰롭게 측정할 수 있는 최소한의 문항들을 선정하기 위하여 각 문항별 요인부하량과 하위척도들 각각의 신뢰도계수를 산출하였다. 먼저 기초 요인 분석 결과에서 문항별 요인부하량, 고유치, 누적분산비율 및 해석 가능성 등을 고려하여 6개 요인을 추출하였다. 추출된 6개 요인의 총 설명변량은 전체변량의 59.04%이었다. 각 하위척도를 구성하는 요인들의 특성을 살펴보면 다음과 같다: 요인 1은 주로 '진행방해'에 관련된 문항들로 6문항이 포함되었다. 진행방해는 도로 공사, 신호등 또는 교통체증 등으로 자기 차량의 진행이 어렵거나 방해받게 될 때 분노를 경험하는 문항들로 구성되어 있다. 요인 2에 포함된 내용은 주로 '무례한 운전'에 관련된 문항들로 5문항이 포함되었다. 무례한 운전은 야간에 다른 차량의 운전자가 상향등을 점등하여 운전이 곤란을 경험하는 상황, 안전거리를 무시하거나 주위를 살피지 않고 진행하는 운전자에 대해 분노를 경험하는 문항들로 구성되어 있다. 요인 3은 주로 '적대적 운전'에 관련된 문항들로 4문항이 포함되었다. 적대적 운전은 다른 운전자나 보행자가 언어나 행동을 통해서 비난할 때 분노를 경험하는 문항들로 구성되어 있다. 요인 4에는 주로 '불법운전'에 관련된 문항으로 5문항이 포함되었다. 불법운전은 다른 운전자의 휴대전화 사용, 과도한 선풍, 과속 및 차로변경 방법 위반 등으로 분노를 경험하는 문항들로 구성되어 있다. 요인 5는 주로 '서행운전'에 관련된 문항들로 5문항이 포함되었다. 서행운전은 전방 차량의 서행운전이나 다른 운전자의 서행운전으로 분노를 경험하는 문항들로 구성되어 있다. 요인 6은 주로 '경찰출현'에 관련된 내용으로 3문항이 포함되었다. 경찰출현은 교통경찰 또는 과속

무인단속기 등으로 경험하는 분노 문항들이 포함되어 있다.

각 하위척도들을 구성하는 문항들의 요인부하량과 하위척도들의 신뢰도계수는 표 1에 제시하였다. 표 1에서 보는 바와 같이 한국판 운전분노척도는 총 28개 문항으로 6개 요인구조를 지니며 각 하위요인들의 Cronbach's α 는 모두 .70 이상

로 만족스러운 수준이었다.

논 의

연구 1에서는 Deffenbacher 등(1994)의 운전분노척도를 기초로 한국판 운전분노척도를 개발하였다. 한국판 운전분노척도는 총 28문항인데 6개

표 1. 운전분노척도의 요인부하량 및 신뢰도 계수

문항 내용	요인 부하량	문항-총점 상관(r)	자기문항-제거 신뢰도(α)
제 1 요인 : 진행방해 행동			
36. 도로의 각종 공사로 인해 교통이 막히면	.72	.655	.801
33. 도로 작업으로 인해 돌아가야 할 때*	.68	.606	.810
43. 신호등에서 매번 신호에 걸리면	.67	.633	.806
45. 바쁜 일로 빨리 가야하는데 신호등이 고장이면	.60	.625	.806
50. 여러 운전자가 과속했는데 나만 교통단속에 걸리면	.59	.580	.818
19. 교통체증에 갇히게 되면*	.55	.581	.815
			$\alpha = .84$
제 2 요인 : 다른 운전자의 무례한 운전행동			
14. 야간에 상향등을 켜 채로 전방에서 다가오는 차를 보면*	.76	.683	.738
15. 야간에 내 바로 뒤에서 상향등을 비추면서 따라오는 차를 보면*	.74	.653	.747
13. 적색신호나 정지신호를 무시하고 진행하는 차를 보면*	.63	.555	.778
12. 주위를 살피지도 않고 내 앞에서 후진하는 차를 보면*	.62	.533	.785
7. 고속도로에서 다른 차가 안전거리를 확보하지 않고 바로 내 차 앞으로 끼어들면*	.54	.529	.786
			$\alpha = .81$
제 3 요인 : 적대적 운전행동			
21. 주변의 운전자나 보행자가 나의 운전을 비난하면*	.72	.554	.730
27. 주변의 운전자나 보행자가 내 차에 대고 고함을 지르면*	.69	.637	.685
24. 어떤 운전자가 내 차에 대고 경적을 울리면*	.66	.630	.691
34. 상습 정체구간에서 압제처럼 끼어드는 운전자를 보면	.43	.487	.765
			$\alpha = .77$
제 4 요인 : 불법운전행동			
41. 앞 차의 운전자가 휴대전화를 사용하면서 운전을 할 때	.76	.598	.739
40. 지나친 선팅이나 장식을 한 앞차 때문에 전방의 시야가 막힐 때	.69	.559	.754
25. 과속으로 달리는 운전자를 보면*	.66	.523	.764
38. 방향지시등도 켜지 않고 차로변경하는 운전자를 보면	.53	.560	.752
42. 양 차로에 걸쳐서 운전하는 차량을 보면	.52	.599	.739
			$\alpha = .79$
제 5 요인 : 서행운전행동			
9. 교통흐름에 맞지 않게 서행하는 차를 보면*	.72	.596	.655
4. 추월차로에서 너무 천천히 달리면서 교통의 흐름을 방해하는 것을 보면*	.66	.551	.673
1. 녹색신호가 들어왔는데도 앞차가 출발하지 않으면*	.62	.419	.725
10. 오르막길에서 서행하는 차량 때문에 다른 차량들이 통과하지 못하는 것을 보면	.59	.530	.681
20. 정차해 있던 차가 내 차가 진행하는 앞으로 들어오면	.38	.436	.719
			$\alpha = .74$
제 6 요인 : 경찰출현 상황			
23. 교통경찰 차량이 내 차 뒤에서 따라오면*	.73	.576	.562
16. 과속 무인단속 카메라가 있는 지점을 통과하면*	.65	.461	.701
29. 경찰이 내 차를 정차시킬 때*	.55	.571	.574
			$\alpha = .71$

요인구조로 구성되었으며 요인타당도와 신뢰도가 모두 좋았다. 총 28문항 가운데 17문항은 Deffenbacher 등(1994)의 운전분노 척도 문항(표1의 별표 문항 참조)과 동일하고 나머지 11문항은 연구진이 국내 실정에 적합하게 제작한 문항으로 구성되었다. 또한 본 연구에서 얻은 하위척도들은 Deffenbacher 등(1994)이 개발한 운전분노척도에서 나타난 하위 요인구조(총 33문항)와 동일한 구조를 나타내었다. 그러나 연구 1에서 산출한 6 요인구조가 다른 집단의 표본에서도 일관되게 나타나는지를 알아보기 위하여 교차타당화 절차를 통한 확인적 요인분석이 필요하다. 따라서 연구 2에서는 이를 위해 확인적 요인분석을 실시하고 운전분노가 교통사고와 상관이 높은 과속운전행동을 예측하는데 유용하게 사용할 수 있는지 알아보기 위하여 이 척도를 사용하여 검증하였다.

연구 2 : 운전분노척도의 교차타당화와 과속운전 행동의 예측

연구 2에서는 연구 1에서 개발한 한국판 운전분노척도의 교차타당화를 위하여 조사대상과 조사 일정을 달리하여 조사를 한 후 확인적 요인분석을 실시하였으며, 이 척도의 하위척도의 측정치들로 과속운전 행동을 예측할 수 있는지 알아내었다.

방 법

참여자

본 조사는 서울·경기권(190), 경상권(130), 전

라권(130) 지역에서 총 450명을 대상으로 검사를 실시하였다. 각 지역별로 도로교통공단의 안전교육 수강생과 일반운전자들을 대상으로 조사를 실시하였다. 자료의 분석과정에서 불성실하게 응답한 자료 40부를 제외하고 총 410명의 자료를 분석하였다. 성별은 남자가 349명, 여자가 61명이었다. 연령별로는 20대 이하 92명, 30대 133명, 40대 121명, 50대 50명, 그리고 60대 이상이 14명이었다.

측정 도구

운전분노척도의 교차타당화. 연구 1에서 개발한 한국판 운전분노척도를 사용하였다. 이 조사에서 각 하위척도별 내적일관성 계수인 Cronbach's α 는 다음과 같다: 진행방해는 Cronbach's $\alpha=.84$, 무례한 운전은 Cronbach's $\alpha=.77$, 적대적 운전은 Cronbach's $\alpha=.77$, 불법운전은 Cronbach's $\alpha=.77$, 서행운전은 Cronbach's $\alpha=.73$, 그리고 경찰출현은 Cronbach's $\alpha=.71$ 이었다.

과속운전 행동. 과속운전 행동은 한덕웅, 한인순(2001)과 신용균, 한덕웅(인쇄중)이 제작한 척도에서 총 7문항의 자기보고식 질문을 사용하여 7점 척도에 반응한 평정치를 얻어서 측정하였다(예, 나는 과속운전을 했다). 과속운전 행동 문항들의 요인구조를 알아보기 위하여 요인분석을 실시하였으며, 요인분석 결과 1요인 구조로 나타났다. 척도의 각 문항들이 지니는 요인부하량은 최소 0.60 이상이었으며 신뢰도 계수 Cronbach's α 는 0.91로 매우 신뢰롭게 나타났다.

자료분석

연구 1에서 6개 하위요인으로 나타난 한국판 운전분노척도의 교차타당화를 위해서 연구 1과는 다른 집단의 표집을 사용하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 분석도구로는 LISREL 8.52를 사용하였으며, 상관행렬 자료를 이용하여 ULS (Unweighted Least Squares Method)로 6요인 모형의 타당성을 검증하였다(Long, 1983). 그리고 운전분노척도의 6개 하위척도들이 과속운전 행동을 예측하는 준거타당도를 알아내기 위해서 한국판 운전분노척도의 각 하위척도별 특점과 Cronbach's α , 각 하위척도 특점들과 과속운전행동과의 단순상관 분석 및 중다회귀 분석을 실시하였다.

결 과

확인적 요인분석

한국판 운전분노척도가 탐색적 요인분석을 통해 추출된 6개 하위요인들로 이루어져 있는지를 검증하기 위하여 실시한 확인적 요인분석 결과는 표 2에 제시되어 있다. 표 2에서 보는 바와 같이 대표적인 부합도 지수들을 보면 RMSEA가 .07이고 표준화된 RMR도 .06이었으며 CFI가 .99이고

NFI=.97, NNFI=.99, GFI는 .98로 나타나서 6요인 모형의 부합도가 만족스러웠다. 이 부합도 지수들로부터 한국판 운전분노척도가 서로 변별되는 6개 하위요인으로 구성되어 있음을 알 수 있다.

운전분노의 하위요인들과 과속운전 행동의 단순상관관계

먼저 운전분노와 과속운전 행동의 상관관계를 알아보기 위하여 한국판 운전분노척도의 하위요인들과 과속운전 행동 간의 단순상관계수를 표 3에 제시하였다. 표 3에서 보는 바와 같이 운전분노와 과속운전 행동의 단순상관을 보면, 운전분노척도의 제 1요인인 진행방해로 인한 분노의 경험은 과속운전과 정적 상관을 보였다, $r = .380, p < .001$. 구체적으로 말해서 교통상황이나 도로환경으로 인해서 진행을 방해받는 경우에 운전분노를 높게 경험한 운전자들일수록 과속운전 행동을 보인 수준이 높았다. 운전분노척도의 제 2요인으로 다른 운전자의 무례한 운전으로 분노의 경험이 높은 운전자일수록 과속운전을 많이 하였다, $r = .188, p < .01$. 운전분노척도의 제 3요인으로 다른 운전자의 적대적 운전으로 분노를 경험한 수준이 높을수록 과속운전 행동을 많이 하였다, $r = .347, p < .001$. 운전분노척도의 제 5요인으로 다른 운전자의 서행

표 2. 한국판 운전분노척도의 확인적 요인분석

부합도 지수							
χ^2	df	RMSEA	ECVI	RMR	Standardized RMR	GFI	
970.88	335	.07	2.72	.06	.06	.98	
부합도 지수							
AGFI	PGFI	NFI	NNFI	PNFI	CFI	IFI	RFI
.97	.81	.97	.99	.86	.99	.99	.96

운전으로 운전분노를 높게 경험한 사람일수록 과속운전 행동을 많이 한 것으로 나타났다, $r = .352$, $p < .001$. 운전분노척도의 제 6요인인 경찰출현으로 인한 운전분노 또한 과속운전 행동과 정적상관이 유의하였다, $r = .287$, $p < .001$. 즉 경찰출현 때문에 운전분노를 경험한 수준이 높은 사람일수록 과속운전 행동을 많이 하였다. 그러나 다른 운전자들의 불법운전으로 분노를 느낀 경험은 과속운전과 상관이 유의하지 않았다, $r = .009$, n.s.

운전분노 하위요인들이 과속운전 행동에 미치는 영향

인구통계변인들을 통제한 이후에도 운전분노

척도의 6개 하위요인들이 과속운전 행동에 미치는 영향을 알아보기 위하여 인구통계변인들(1단계: 연령, 성별, 운전경력)과 운전분노 하위요인들(2단계)을 예측변인으로 삼고 과속운전 행동을 준거변인으로 위계적 회귀분석을 실시한 결과를 보면 2단계로 구성된 전체 모형은 유의하였다, $F(9,348) = 13.213$, $p < .001$. 표 4에 제시된바와 같이, 인구통계변인을 통제한 이후에도 운전분노가 과속운전 행동을 설명하는 추가 설명변량은 15.8%에 이르러 통계적으로 유의하였다, $\Delta R^2 = .158$, $p < .001$. 운전자의 인구통계변인들 가운데 연령, 성별과 운전경력이 과속운전 행동에 미친 영향을 통계적으로 제거한 뒤에도 운전분노의 하위요인들 중 불법운전을 제외한 진행방해, 적대적

표 3. 운전분노와 과속운전 행동과의 단순상관분석 결과

변인명	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) 진행방해	1.000						
(2) 무례한 운전	0.426 ***	1.000					
(3) 적대적 운전	0.645 ***	0.572 ***	1.000				
(4) 불법운전	0.426 ***	0.541 ***	0.446 ***	1.000			
(5) 서행운전	0.675 ***	0.564 ***	0.589 ***	0.472 ***	1.000		
(6) 경찰출현	0.617 ***	0.332 ***	0.537 ***	0.287 ***	0.539 ***	1.000	
(7) 과속운전	0.380 ***	0.188 ***	0.347 ***	0.009	0.352 ***	0.287 ***	1.000

주. *** $p < .001$.

표 4. 운전분노척도의 하위요인들이 과속운전 행동에 미치는 영향

모형	예측변인	B	β	t	R	R ²	ΔR^2
1단계	성별	-3.644	-0.126	-2.397 *			
	연령	-0.343	-0.345	-5.426 **			
	운전경력	0.025	0.204	3.113 ***	0.311	0.097	0.097 ***
2단계	진행방해	0.353	0.175	2.353 *			
	무례한 운전	-0.118	-0.049	-0.761			
	적대적 운전	0.537	0.185	2.659 **			
	불법운전	-0.547	-0.208	-3.483 ***			
	서행운전	0.730	0.237	3.202 **			
	경찰출현	-0.204	-0.043	-0.680	0.505	0.255	0.158 ***

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

운전, 서행운전은 과속운전 행동에 정적으로 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으며, 불법운전은 부적적으로 유의한 영향을 미침을 알아내었다.

참고로 표 4에서 보면 남성은 여성보다 과속운전 수준이 높고, 연령이 낮고 운전경력이 많을수록 과속운전을 많이 함으로써 인구통계변인에 따라서도 과속운전이 달라짐을 알 수 있다.

논 의

연구 1에서 개발한 운전분노척도가 탐색적 요인분석에서 6요인의 요인구조를 보였는데 연구 2에서는 6요인 모형을 교차타당화하기 위해서 확인적 요인분석을 실시하였다. 그 결과를 보면 여러 부합도 지수들을 고려할 때 만족스러운 모형으로 확인되었다. 또한 운전분노척도의 준거 타당성을 알아내기 위하여 운전분노의 하위요인별 측정치들을 예측변인으로 사용하여 과속운전 행동과 어떠한 관계를 보이는지 알아보았다. 분석 결과, 도로환경이나 교통상황으로 인한 진행방해, 적대적 운전 및 서행운전으로 유발된 분노측정치들이 교통법규 위반행동 가운데 과속운전 행동과 정적으로 유의한 상관을 보여서 운전분노 수준이 높을수록 교통법규 위반을 많이 했다는 기존의 조사연구(예를 들면, Underwood, Chapman, Wright, & Crundall, 1999; Lajunen, Parker, & Stradling, 1998) 및 실험연구(예를 들면, Deffenbacher, Deffenbacher, Lynch, & Richards, 2003)의 결과와 일치하였다. 한편 본 연구의 단순상관계수의 분석에서 가정한 바와 달리 국내운전자들은 다른 운전자의 불법운전으로 분노를 느끼는 상황에서 일관되지 않은 결과를 보였다. 즉 단

순상관의 분석에서는 다른 운전자의 불법운전으로 분노를 높게 경험한 운전자가 과속운전과는 상관이 유의하지 않았으나 중다회귀분석에서는 오히려 과속 수준이 낮았다. 이 결과는 다음과 같이 두 측면에서 생각해 볼 수 있다. 먼저 단순상관관계에서 보는 바와 같이 성별, 연령 및 운전경력이 모두 영향을 미치는 자료에서는 이 변인들의 영향으로 상관이 유의하지 않았다고 추론할 수 있다. 이 관점에서 이 변인들의 영향을 통계분석에서 제외하고 중다회귀 분석한 결과를 보면 다른 운전자들이 휴대전화 사용, 서행차량, 과속운전, 방향지시등 위반 및 양차로 사용 등으로 불법운전을 함으로 인해서 운전분노를 크게 느끼게 되는 경우에는 운전자가 교통사고를 미연에 예방하기 위하여 과속의 위반운전을 오히려 자제하는 경향을 보인 결과가 아닐까 추론할 수 있다. 이 해석에 관해서는 장차 다른 연구를 통해서 다시 검토할 필요가 있다.

연구 3 : 운전분노척도를 사용한 과속운전 행동의 예측

연구 3은 심리학 이론 중 인간행동을 사회인지의 관점에서 설명하는데 가장 영향력 있는 이론으로 알려진 계획된 행동이론(Ajzen, 1985) 변인들(과속운전 행동에 대한 태도, 과속운전에 대한 주관적 규범, 과속운전에 대한 행동통제력 지각)을 통제하고도 정서요인인 운전분노가 과속운전 행동을 유의하게 설명하는지를 알아보기 위하여 수행되었다. 계획된 행동이론은 Ajzen(1985)이 제안한 이론으로 Fishbein과 Ajzen(1975)의 합리적 행위이론에 행동통제력 지각을 추가로 포함시킨 이론

이다. Fishbein과 Ajzen(1975)은 인간의 의도적 행동을 결정하는 근접요인이 행동에 대한 태도가 아니라 행동을 수행하고자 하는 의도이며, 행동 의도는 태도와 주관적 규범이라는 두 요인들에 의해 결정된다고 가정하고 태도와 주관적 규범은 행동 의도에 영향을 미치는 간접경로를 통하여 행동에 영향을 미친다고 보았다. 그러나 현실에서 많은 행동들은 개인의 의도뿐만 아니라 특정 행동을 수행하기 쉽거나 어렵다고 지각하는 수준 즉 행동통제력 지각에 따라 영향을 받을 수 있다. 이처럼 계획된 행동이론에서는 행동통제력 지각이 행동에 직접 영향을 미치거나 행동의도를 통해서 간접적으로 행동에 영향을 주게 된다고 주장하였다(Ajzen, 1985). 본 연구에서는 계획된 행동이론에서 가정하는 사회인지 요인들이 과속운전 행동에 미치는 영향 이외에 정서요인인 운전분노가 추가로 기여하는지 알아내기 위하여 수행되었다.

방 법

참여자

본 조사는 서울·경기권(144), 경상권(99), 전라권(70), 충청권(52), 강원권(20) 지역에서 도로교통공단의 안전교육 수강생들 가운데 385명과 서울, 전라권 일반 운전자 127명을 포함하여 총 512명을 대상으로 실시하였다. 자료의 분석 과정에서 불성실하게 응답한 자료 36부를 제외한 총 476명의 자료를 분석하였다. 성별은 남자가 391명, 여자가 75명 그리고 무응답이 10명이었다. 연령별로는 20대 이하 68명, 30대 137명, 40대 145명, 50대 89명, 60대 이상이 27명 그리고 무응답이 10명이었다.

측정 도구

운전분노척도. 운전분노는 연구 1에서 개발한 총 28문항의 자기보고식 질문을 사용하여 측정하였다. 연구3에서 운전분노 척도의 각 하위척도별 내적일관성 계수인 Cronbach's α 는 다음과 같다. 진행방해는 Cronbach's $\alpha=.85$, 무례한 운전은 Cronbach's $\alpha=.84$, 적대적 운전은 Cronbach's $\alpha=.84$, 불법운전은 Cronbach's $\alpha=.84$, 서행운전은 Cronbach's $\alpha=.85$, 그리고 경찰출현은 Cronbach's $\alpha=.81$ 이었다.

과속운전에 대한 태도. 과속운전에 대한 태도는 과속운전 행동에 대한 호오도 및 지각된 결과로서 정의하였다. 총 7문항으로 구성되어 있으며, 요인분석 결과 1요인 구조로 요인부하량은 .331에서 .817, Cronbach's $\alpha=.83$ 이었다.

과속운전에 대한 주관적 규범. 과속운전 행동에 대한 주관적 규범은 개인에게 중요한 인물들이 과속운전 행동을 하거나 혹은 하지 못하도록 영향을 미치는 사회적 압력으로 정의하였다. 총 6문항으로 구성되어 있으며, 요인분석 결과 1요인 구조로 요인부하량은 .344에서 .723, Cronbach's $\alpha=.73$ 이었다.

과속운전에 대한 행동통제력 지각. 과속운전에 대한 행동통제력 지각은 과속운전 행동을 하기가 얼마나 쉽거나 어렵다고 지각하는 수준으로 정의하였다. 총 7문항으로 구성되어 있으며, 요인분석 결과 1요인 구조로 요인부하량은 .708에서 .887, Cronbach's $\alpha=.92$ 이었다.

과속운전 행동. 과속운전 행동은 한덕웅, 한인순(2001)과 신용균과 한덕웅(인쇄중)이 7점척도의 7문항으로 개발한 척도를 사용하였는데, 요인분석 결과 1요인 구조로 요인부하량은 최소 .766에서 .880, Cronbach's α =.94이었다.

자료분석

한국판 운전분노척도의 각 하위척도별 특점이 계획된 행동이론 변인들을 통제하고도 과속운전 행동을 유의하게 설명하는지를 알아보기 위하여 중다회귀 분석을 실시하였다.

결 과

과속운전 행동이 계획된 행동이론 변인들을 통제한 이후에도 운전분노척도의 6개 하위요인들의 영향을 받는지를 알아보기 위하여 계획된 행동이론 변인들(1단계: 태도, 주관적 규범, 행동통제력 지각)과 운전분노 하위요인들(2단계)을 예측 변인으로 하고 과속운전 행동을 준거변인으로 한 위계적 회귀분석을 실시하였는데 전체 모형은 통계적으로 유의하였다, $F(9,397) = 22.246, p <$

.001. 표 5에 제시된바와 같이, 계획된 행동이론 변인들을 통제한 이후에도 운전분노가 설명하는 추가 설명변량 또한 통계적으로 유의하였다, $\Delta R^2 = .116, p < .001$. 운전분노의 하위요인들 중 불법운전을 제외한 진행방해, 서행운전은 과속운전 행동에 정적으로 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으며, 불법운전은 부적적으로 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다.

연구 3의 결과는 표 5에서 볼 수 있다. 이 표에서 계획된 행동이론의 세 사회인지 요인들이 과속운전 행동을 설명하는데 기여한 변량은 21.9%로서 유의하였다. 그리고 이 사회인지 요인들의 영향을 제외하고 운전분노가 과속운전 행동을 설명하는데 추가로 기여하는 변량은 11.6%로서 역시 유의하였다. 이 결과로부터 과속운전 행동을 설명하는데 있어서는 세 사회인지 요인들이 미치는 변량이 21.9%로 유의할 뿐만 아니라, 정서요인인 운전분노 역시 전체 변량의 10% 이상으로 영향을 미침을 알 수 있다. 전체적으로 3가지 사회인지요인과 운전분노 정서요인을 함께 예측요인으로 사용하게 되면 과속운전 행동의 변량 가운데 33.5%가 설명됨을 알 수 있다.

표 5. 과속운전 행동에서 계획된 행동이론의 사회인지 변인들에 운전분노 하위척도들이 미치는 영향

모형	예측변인	B	β	t	R	R ²	ΔR^2
1단계	태도	0.163	0.120	2.354 *	0.468	0.219	0.219 ***
	주관규범	0.200	0.118	2.255 *			
	행동통제력지각	0.389	0.331	6.436 ***			
2단계	진행방해	0.446	0.220	4.001 ***	0.579	0.335	0.116 ***
	무례한 운전	-0.196	-0.088	-1.457			
	적대적 운전	-0.039	-0.015	-0.256			
	불법운전	-0.493	-0.197	-3.335 ***			
	서행운전	0.735	0.287	4.573 ***			
	경찰출현	0.166	0.043	0.857			

주. * $p < .05$, *** $p < .001$.

논 의

연구 3에서는 계획된 행동이론 변인들인 태도, 주관적규범, 행동통제력 지각을 통제하고도 과연 운전분노의 하위요인들이 과속운전 행동을 유의하게 설명하는지를 살펴보고자 하였다. 연구결과, 태도, 주관규범 및 행동통제력 지각 모두 과속운전 행동을 유의하게 설명하였으며 설명변량은 21.9%이었다, $p < .001$. 또한 이 사회인지 요인들의 영향을 통제하고도 운전분노 하위요인들이 과속운전 행동을 설명하는데 기여하는 증분은 11.6%로 유의하였다, $p < .001$. 따라서 본 연구결과를 중심으로 해석해 보면, 과속운전 행동을 설명하는 태도나 주관적 규범 및 행동통제력 지각 이외에도 운전분노의 하위요인들(즉, 진행방해, 불법운전, 서행운전)이 과속운전 행동을 고유하게 설명하는데 기여한다고 결론을 내릴 수 있다. 특히, 주목해야할 점은 과속운전 행동을 유의하게 예측하는 운전분노 하위척도들 가운데 불법운전의 표준화계수가 부적으로 나타나서 연구 2와 동일하게 다른 운전자들의 불법운전 상황에서 운전분노를 많이 느끼는 사람일수록 과속운전 행동을 덜 하는 것으로 나타났다. 그리고 다른 운전자의 무례한 운전 또는 경찰출현으로 분노를 느낀 수준은 과속운전을 유의하게 예측하지 못하였다. 이 두 결과들은 한국에서는 다른 운전자의 불법운전으로 분노가 유발된 상황에서는 오히려 자신의 안전에 위협을 느껴서 과속운전을 덜하게 되는 운전상황이 많음을 시사한다고 생각할 수 있다. 이 해석의 타당성이나 본 연구의 결과가 다른 연구들에서도 일관성 있게 나타나는지 알아보는 일은 장래 연구의 과제가 된다.

종합 논의

본 연구의 중요한 결과. 본 연구에서는 한국판 운전분노척도를 개발하고 운전분노척도의 하위요인들이 교통사고와 관련성이 높은 과속운전을 유의하게 설명하는지를 알아보고자 하였다. 연구 1에서는 운전분노척도를 개발하기 위하여 탐색적 요인분석과 내적일치도 분석 등을 통하여 6요인 구조모형의 한국판 운전분노척도를 개발하였다. 연구 2에서는 연구 1에서 개발한 한국판 운전분노척도의 6요인 구조에 대한 교차타당화를 수행하고 운전분노척도의 6개 하위요인의 측정치들을 예언변인으로 사용하여 과속운전 행동의 예측에 기여하는 수준을 알아내기 위하여 중다회귀 분석을 실시하였다. 연구 2의 결과 6요인 구조모형의 확인적 요인분석 결과는 만족스러웠으며, 운전분노 척도의 6개 하위척도들 가운데 4개 하위요인들이 과속운전 행동을 잘 예측하였다. 연구 3에서는 과속운전 행동을 예측하는데 있어서 계획된 행동이론에서 제안된 과속운전 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 행동통제력 지각의 사회인지 요인들의 영향을 제거하고도 운전자의 정서요인인 운전분노가 추가적으로 유의하게 기여함을 알아내었다. 이 결과는 사회인지 요인과 정서요인이 함께 작용하여 운전행동에 기여함을 보인 결과로서 장차 인지와 정서를 함께 다루는 데 좋은 시사점을 제공한다.

한편 연구 3에서는 운전분노 척도의 하위척도인 불법운전 행동이 과속운전에 부정적으로 기여하였는데, 과연 이 결과가 타인의 위반운전에 대처하면서 교통사고를 예방하기 위한 반응으로 나타났는지 장래 연구에서 해명할 필요가 있다.

장래 연구의 과제. 신뢰롭고 타당한 한국판 운전분노척도의 개발은 국내 도로교통 상황에서 교통법규의 위반이나 교통사고와 관련되는 중요한 인적 요인으로 운전분노를 탐색할 수 있는 첫 걸음이 될 수 있다. 그러나 여러 연구에서 운전분노가 난폭운전, 교통법규 위반 및 사고와 관련된다는 결과가 보고되었지만 이 연구들에는 몇 가지 고려하여야 할 점들이 있다. 먼저 비록 운전자가 경험하는 운전분노의 수준이 높을지라도 운전분노의 표현방식에 따라서 위반행동에 미치는 조절효과가 달라질 수 있다. 최근에 이 관점에서 Deffenbacher, Lynch, Oetting과 Swaim(2002)은 운전분노표현척도를 개발하였다. 이들은 운전 상황에서 운전분노의 경험 수준만으로는 운전상황에서 나타나는 공격성이나 위험운전과 같은 중요한 행동들로 인해서 초래되는 부정적인 결과를 이해하는데 한계가 있다고 보고 운전분노의 표출 방식이 중요함을 강조하였다. 그리고 Deffenbacher, Huff, Lynch, Oetting과 Salvatore(2000)는 운전자 성격특성으로 운전분노와 교통상황의 상호작용에 관한 연구 결과를 보고하였다. 이 연구를 살펴보면, 운전이 방해받지 않는 교통상황에서는 운전분노 수준이 높은 사람들과 낮은 사람들 간에 운전행동의 차이가 없었으나 운전이 방해받거나 주변 운전자들로부터 무례한 행동을 경험하게 되는 교통상황에서는 운전분노가 높은 사람들이 난폭하고 위험한 운전행동을 더 많이 보였다.

따라서 장래 연구에서는 운전분노가 교통법규의 위반이나 교통사고에 기여하는 운전행동들에 영향을 미치는 과정에서 운전분노의 경험이외에 운전분노 표현방식이 교통위반 운전행동들에서

조절효과를 보이는지 알아낼 필요가 있다. 아울러 도로교통 상황에서 운전분노와 상호작용하여 위험운전과 교통법규 위반행동 및 교통사고를 유발시키는 상황요인 그리고 피로 또는 스트레스의 증가나 혈압의 상승과 같은 운전자의 불안정한 요인들과 함께 운전자가 경험하는 운전분노가 건강위험에는 어떤 형태로 영향을 미치는지도 연구할 필요가 있다(Deffenbacher et al., 1994). 또한 특성분노 수준이 음주행동이나 알콜에 관련된 문제행동들과 상관이 있음을 밝힌 연구(Liebsohn, 1992; Deffenbacher et al., 1994에서 재인용)에서 보는 바와 같이 운전분노와 음주운전의 관련성을 알아내는 일도 교통행동 분야에서 다루어야 할 중요한 연구 주제라 할 수 있다.

한편 본 연구에서 개발된 운전분노척도를 사용하여 운전자가 운전하면서 경험하는 분노 수준을 측정하고 장차 운전분노를 표출하는 양식을 알아내는 척도를 개발하게 되면 교통사고를 줄이기 위한 운전자의 교육과 훈련에도 사용할 수 있다. 미국에서는 교통사고와 관련 있는 법률의 정비, 대중의 사고위험 대처를 위한 여론의 조성과 아울러 운전자의 운전행동에 대한 태도와 행동의 변화를 통해서 교통사고로 인한 신체의 상해와 사망을 줄이려는 프로그램들이 공공기관이나 자원단체들을 중심으로 운영되어서 효과를 얻고 있다. 한국에서도 본 연구에서 운전분노를 유발하는 상황들을 알아낸 만큼 장차 운전분노에 대처하는 프로그램을 개발하여 운전자 교육이나 훈련에 활용할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 도로교통공단 (2008). 교통사고 통계분석.
- 도로교통안전관리공단 (2007). 도로교통 사고비용의 추계와 평가.
- 신용균, 한덕웅 (인쇄중). 과속운전에서 행동통제력지각, 시간압박감 및 실행의도가 과속행동과 사고에 미치는 영향.
- 신용균, 한덕웅, 류준범 (2005). 운전분노척도에 의한 도로교통 위반행동의 예측. 2005 한국건강심리학회 제 2차 학술대회논문집, 84-95.
- 신용균, 한덕웅, 이민규, 박군석 (1998). 운전행동 및 성격검사 개발연구. 교통안전연구논집, 18, 29-54.
- 통계청 (2008). 2007년 사망 및 사망원인통계결과.
- 한덕웅, 전경구, 이장호, Spielberger (1997). 한국판 STAXI 척도 개발: 분노와 혈압. 한국심리학회지: 건강, 2(1), 60-78.
- 한덕웅, 한인순 (2001). 과속운전 행동에 영향을 미치는 심리요인들. 한국심리학회지: 건강, 6(2), 39-62.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Bechmann (Eds.), *Action Control: From Cognition to Behavior* (pp. 11-39). NY: Springer-Verlag.
- Deffenbacher, J. L., Deffenbacher, D. M., Lynch, R. S., & Richards, T. L. (2003). Anger, aggression, and risky behavior: A comparison of high and low anger drivers. *Behaviour Research and Therapy, 41*, 701-718.
- 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 Counseling Psychology, 47*, 5-17.
- Deffenbacher, J. L., Lynch, R. S., Filetti, L. B., Dahlen, E. R., & Oetting, E. R. (2003). Anger, aggression, risky behavior, and crash-related outcomes in three groups of drivers. *Behaviour Research and Therapy, 41*, 333-349.
- 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 Differences, 31*, 1321-1331.
- Deffenbacher, J. L., Oetting, E. R., & Lynch, R. S. (1994). Development of a driving anger scale. *Psychological Reports, 74*, 83-91.
- Deffenbacher, J. L., Oetting, E. R., & Lynch, R. S., & Swaim, R. C. (2002). The driving anger expression inventory: A measure of how people express their anger on the road. *Behaviour Research and Therapy, 40*(6), 717-737.
- Frank, R. G., Bouman, D. E., Cain, K., & Watts, C. (1992). Primary prevention of catastrophic injury. *American Psychologist, 47*, 1045-1049.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior*. NY: Wiley.
- Lajunen, T., Parker, D., & Stradling, S. G. (1998). Dimensions of driver anger, aggressive and highway code violations and their mediation by safety orientation in UK drivers. *Transportation Research, Part F 1*, 107-121.
- Long, J. S. (1983). *Confirmatory Factor Analysis*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Spielberger, C. D. (1988). *Professional manual for the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI, Research ed.)*, Tampa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Underwood, G., Chapman, P., Wright, S., & Crundall, D. (1999). *Anger while driving. Transportation Research, Part F 2*, 55-68.

원고접수일: 2008년 10월 24일

수정논문접수일: 2009년 2월 16일

게재결정일: 2009년 3월 2일

A Prediction of Overspeed Driving on the Road with Driving Anger Scale

Sihn, Yong Kyun	Hahn, Doug Woong	Ryu, Jun Beom
Traffic Science Institute Road Traffic Authority	Department of Psychology Sungkyunkwan University	Traffic Science Institute Road Traffic Authority

Recent research suggests that driving anger is an important psychological determinant of traffic accidents and violations in a variety of driving settings. The purpose of the present study was to develop a valid and reliable driving anger scale and to investigate the relationship between the driving anger and overspeed driving in Korea. Based on the Driving Anger Scale (DAS) proposed by Deffenbacher and colleagues (1994), a Korean version of Driving Anger Scale (K-DAS) was developed to reflect the traffic and road conditions in Korea. In Study 1, an exploratory factor analysis on the data from 1,125 adult Korean drivers revealed a 6 factor structure of driving anger scale. In study 2, which employed 410 adult Korean drivers, the 6 factor structure of the scale was cross-validated through confirmatory factor analysis, and its predictive utility was examined. The Results from a confirmatory factor analysis showed satisfactory fitness of 6 factor model. Moreover, a multiple regression analysis indicated that the six factors of the K-DAS well predicted overspeed driving in Korea. In study 3, which employed 476 adult Korean drivers, the results from multiple regression analysis showed the addition of driving anger led to the significant increment in explaining overspeed driving in amount of explained variance in attitude toward overspeed driving, subjective norm, and perceived behavioral control. Limitations of the present study and implications for future research were discussed.

Keywords: Driving anger, Overspeed driving, Traffic code violation, Theory of planned behavior