

음주운전과 성격과의 관계에서 인지 요인의 매개효과 검증*

박 선 영†

이화여자대학교 · 교통안전공단

이 연구는 선행연구에서 밝혀진 요인들을 중심으로 음주운전자 174명과 일반운전자 166명을 대상으로 성격요인, 인지요인 및 음주운전 행동 간의 구조관계를 알아보고 두 집단 간 구조모형에 유의미한 차이가 존재하는지 살펴보았다. 음주운전 관련 인지요인의 측정 문항 개발을 위해 선행연구에서 사용된 음주운전 인지관련 문항을 참고로 예비 문항을 만들고 내용타당화 과정을 거쳐 최종적으로 12개의 문항을 선정하였다. 확인적 요인분석을 통해 내적 통제력과 외적귀인을 음주운전 인지요인 척도로, 음주운전 관련 성격 요인으로 공격성, 충동성, 감각추구성, 새로운 경험추구성을 선정하였다. 연구 결과, 일반운전자 집단과 음주운전자 집단 간에 구조모형의 차이는 존재하지 않았고, 두 집단 모두 완전매개 모형이 타당한 것으로 나타나, 일반적으로 음주운전과 성격과의 관계에서 인지요인의 매개 요인으로 작용함을 검증하였다. 이러한 결과는 음주운전 성격, 음주운전 인지, 음주운전 행동 세 요인들의 관계에 대해 보다 구조적인 정보를 제공해 주며, 사회문제로 부각되고 있는 음주운전 예방 및 재발방지 프로그램 개발의 기초 자료로 활용할 수 있다. 또한 음주운전 관련 성격, 인지요인들 간의 구조적 관계를 이해함으로써 운전자의 인지요인 및 성격 요인의 특성에 근거하여 차별적인 개입전략이 이루어져야함을 시사한다.

주요어 : 음주운전, 음주운전 성격, 음주운전 인지, 음주운전 경향성

음주운전에 대한 연구는 '음주운전 행동의 감소'라는 실용적인 목적으로 시작되었다. 음주운전은 사고발생시 대형사고가 될 가능성이 높고, 인명의 손실과 직접적인 관련성을 갖고 있기 때문에 이를 예방하는 것이 음주운전 연구의 주요 목적이었다. 이러한 맥락에서 음주운전에 대한 외국의 초기 연구 대부분은 음주운전자의 성격이나 심리상태, 음주운전에 대한 태도와 신념 같은 심

리적 측면에 초점을 맞추기 보다는 법적·제도적 제재에 따른 음주운전 감소율, 처벌의 효율성에 관한 연구에 중점을 두었다(최상진, 2001; Turrisi, 1997). 그러나 법적·제도적 제재를 통해 음주운전에 대한 경각심이 높아진 것은 사실이지만 음주운전과 관련된 사고현황을 살펴보면, 전체 교통사고에서 음주운전이 차지하는 비율은 오히려 증가하고 있음을 알 수 있다. 1994년 이후

* 이 논문은 저자의 박사학위 논문을 요약한 것임

† 교신저자: 박선영, 이화여자대학교 교통안전공단 (452-801) 경기도 안산시 단원구 고잔동 523 안전연구실,
전화: 031)3623-707 Email: psy@ts2020.kr

우리나라 교통사고는 연평균 증가율 0.1%로 감소추세에 있으나, 음주운전 교통사고는 오히려 연평균 증가율 10.3%로 증가추세를 보이고 있다(경찰청, 2004).

이것은 결국 운전자의 심리적 특성을 충분히 고려하지 않고 법에 의한 외적 규제만으로 음주운전자의 행동을 통제한다는 것이 한계가 있음을 보여준다. 음주운전으로 인해 법원으로부터 준법운전 수강명령을 받은 교통사범의 제벌을 분석에 의하면, 음주운전의 단속적 발이나 사고에 의한 면허 정지 및 취소, 구속, 감금, 벌금 및 경제적 손실 등의 법적 제재에도 불구하고 54.5%의 높은 재범률을 보이고 있다(전영실, 2002).

지금까지의 음주운전 관련 연구들은 음주운전과 관련된 요인을 탐색하고 이 요인들의 상대적인 영향력을 살펴보는 수준에 그쳐 요인들간의 상호관계나 구조적 경로를 설명하기에는 한계가 있다. 그러므로 효과적인 예방을 위해서는 음주운전에 영향을 주는 심리적 특성에 대한 이해가 필수적이다. 특히, 만성적, 반복적으로 발생하는 음주운전에 영향을 주는 보다 근본적인 심리적 특성을 밝히고(Guerin, 1994), 더 나아가 그 특성들간의 구조관계를 이해해야 할 것이다.

이 연구에서는 음주운전 관련 인지요인의 측정 문항 개발을 위해 선행연구에서 사용된 음주운전 인지관련 문항을 참고로 예비문항을 만들고 내용타당화 과정을 거쳐 최종적으로 12개의 문항을 선정하였다. 확인적 요인분석을 통해 내적 통제력과 외적귀인을 음주운전 인지요인 척도로, 음주운전 관련 성격 요인으로 공격성, 충동성, 감각추구성, 새로운 경험추구를 선정하였다. 이러한 변인들이 어떠한 구조를 통해 음주운전 행동을 증가시키는지 밝혀보고자 하였다. 음주운전 인지 변인이 음주운전 성격과 음주운전 행동을 매개하는 매개모형을 설정하여 적합도를 검증하고 다집단 분석을 통해 음주운전자와 일반운전자간에 차이가 존재하는지 확인하였다. 이 연구에서 검증하고자 하는 연구모형은 그림 1과 같으며, 연구문제를 구체적으로 진술하면 다음과 같다. 음주운전 관련 인지 요인은 음주운전 성격과 음주운전 행동간 관계를 매개하는가? 그리고 음주운전자와 일반운전자 집단 간에 구조모형에 차이가 존재하는가?

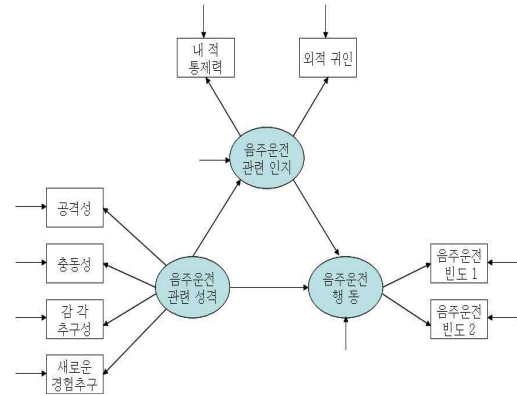


그림 1. 성격과 음주운전 관계에서 인지요인의 매개모형

성격 요인

음주운전에 관한 ‘개인적 심리요인’에 관한 연구들을 고찰해 보면, 운전행동과 관련된 ‘개인적 심리요인’에 관한 대부분의 연구들이 ‘운전자의 성격 특성’에 초점을 맞추고 있다. 개인의 특성과 관련하여 성격은 서로 다른 상황에서 운전자의 행동에 비교적 지속적으로 영향을 줄 것으로 기대되기 때문이다(조대경, 1994).

국내에서 성격요인과 관련한 음주운전 연구결과를 살펴보면, 박선영(1998, 2002)의 연구에서 만성적 음주운전자와 비음주운전자를 대상으로 MMPI 척도를 비교한 결과, 두 집단 간에 반사회성, 충동성에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 최상진(2002)의 연구에서는 충동성, 공격성에서 음주운전자와 비음주운전자 간에 차이를 보이기는 했으나 이러한 성격특성이 음주운전을 예측하는 설명력은 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

성격과 교통사고 및 운전행동(과속이나 음주운전 등)과의 관련성에 대한 연구 결과들을 요약해 보면, ‘행동통제부족’ 성격특성과 ‘부적 정서성’ 등이 교통사고 및 음주운전과 일관적인 상관관계를 보여주고 있다(김인석, 2001; 박정희, 1997; 이순철, 1997; Ross, 1985; Stacy, 1991). 이러한 결과는 음주운전자들의 충동성, 좌절에 대한 인내력 부족 및 사회적 규범의 무시와 같은 특성을 반영하는 것으로 해석할 수 있다.

다른 연구들에서는 적개심이나 분노가 높은 운전자일 수록 그리고 충동성이나 감각추구경향성, 우울 정도가 높은 운전자일수록 음주운전 빈도가 높은 것으로 나타났다(Donovan, 1982; Donovan 등, 1983). 그러나 이러한 연구들은 음주운전과 관련된 성격 요인에 어떤 것들이 있는지 탐색하고, 그 요인들의 일방향적인 예측력이 어느 정도인지를 살펴보는 정도이다.

인지적 요인

음주운전과 관련된 인지적 요인은 Jaccard의 행동적 대안모형(Jaccard, 1987; 1992)에 기초하고 있다. 이 접근은 심리적인 구인(constructs)과 대안을 고려한 음주운전의 의사결정에 초점을 두고 있다. 잠재적 음주운전 상황에서 개인은 다음 목적지까지의 음주운전 여부를 결정하게 된다. 이때 운전자는 음주운전 대신 택시이용, 대리운전 등 다른 대안을 선택했을 경우 장점과 단점을 어떻게 지각하는지에 따라 의사결정이 달라진다.

Jaccard(1987, 1991, 1992)는 대안에 영향을 주는 태도 요인과 주어진 상황의 장점과 단점을 판단하는 것과 관련된 요인을 구체화 하였다. 일반적으로 개인은 음주상태에서 어떤 사건이나 선행 스키마가 개인의 슬취한 상태를 인지적으로 검토하게 하여, 그에 따른 사고의 가능성이나 단속 적발의 가능성을 판단하고 무사히 운전할 가능성을 지각하는데 영향을 주게 된다. 이것이 음주운전의 장점과 단점을 지각하고, 현재 상황에서의 운전에 대한 태도 및 행동 선택에 영향을 준다.

Turrisi와 Jaccard(1987, 1991)는 개인이 술 마신 정도를 판단하고, 이러한 판단이 사고의 가능성을 지각하고, 주어진 상황에서 음주운전의 의사결정에 어떻게 영향을 주는지 탐색하였다. 그림 2는 Turrisi와 Jaccard(1992)가 인지적 요인과 음주운전과의 관계를 개념화 한 모형이다.

Turrisi와 Jaccard(1992)가 상위 인지 요인으로 설명한 혈중알코올 농도의 지각과 음주운전 통제력 지각과 관련하여 최상진(2001) 등이 수행한 연구에서도 두 요인은 다른 인지 요인에 비해 음주운전을 예측하는데 상대적으로 설명력이 높았으며, 음주운전자와 비음주

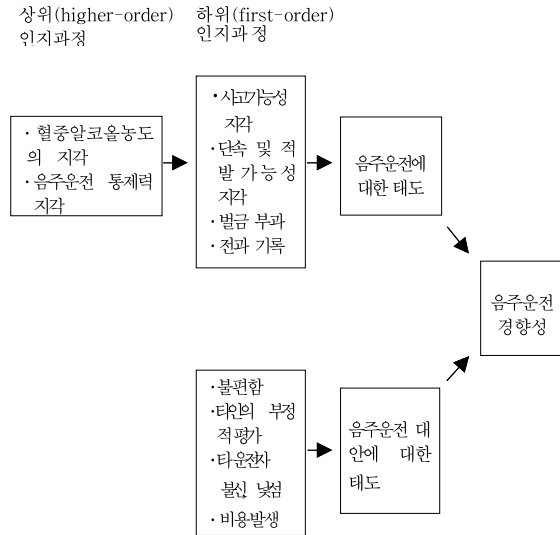


그림 2. 음주운전 경향성에 관련된 인지적 요인

운전자를 변별하는데도 중요한 요인으로 나타났다. 즉, 음주운전자들은 비음주운전자에 비해 자신의 혈중알코올 농도는 과소평가하고 운전능력은 과대평가하는 경향이 있었다.

음주운전자들이 자신의 혈중 알코올농도를 과소평가하는 이유는 어느 정도 시간이 지나야 혈중 알코올 농도가 .05% 미만으로 떨어지는가에 대한 객관적인 준거를 가지고 있지 못하기 때문이다. 음주운전자들은 운전자가 스스로 운전을 통제할 능력이 있다면 음주운전을 해도 사고가 발생하지 않을 것이라고 생각하는 것이다. 이와 같은 결과는 ‘통제감의 착각’ 현상으로 설명할 수 있는데, 통제 불가능한 상황에서도 자신이 영향력을 행사할 수 있다고 믿는 것은 원인과 결과의 잘못된 유관에 의해 형성되는 것이다.

Rotter의 통제소재(Locus of Control)와 관련하여 외적 통제형 운전자가 내적 통제형 운전자보다 음주운전 등 사고의 위험성이 높다는 상반된 연구결과가 있다. Donovan과 Marlatt(1983)에 의하면 외적 통제형 운전자는 사고의 책임이 자신의 통제 밖에 있다고 생각하지만, 내적 통제형 운전자는 사고의 책임을 스스로에게서 찾기 때문에 안전운전과 부합되는 방향으로 운전태도를 개선하려고 노력한다는 것이다. 그러나 일

반적인 통제지각(Perception of Control)의 관점에서 보면 위험한 운전자일수록 음주운전이나 과속 등의 사고 요인이 자신의 통제 하에 있다고 믿는 경향이 강하다.

통제감에 대해 이처럼 상반된 견해는 귀인이론으로 설명할 수 있다. Bernard Weiner(1985)는 성공과 실패 결과들의 귀인을 이해하기 위한 틀을 제공하였는데, 그에 따르면, 사람들은 자신의 성공을 설명할 때는 내적, 안정적인 귀인을 하고, 실패는 외적, 불안정적 귀인을 하는 경향이 있다. 이에 근거하여 보면, 음주운전자들의 경우 내적 통제성이 강해 자신의 혈중 알코올 농도나 음주운전 등을 스스로 통제할 수 있다고 믿지만 막상 그 결과가 부정적으로 나타나면 그 결과에 대해서는 어쩔 수 없는 상황이나 운 등 외부 요인에 귀인하는 것이다.

인지 요인의 매개효과

음주 및 음주운전과 성격의 관계를 다룰 때는 성격 특성에 대한 단순한 기술이 아니라, 음주에 영향을 미치는 다른 변인들과의 관계 속에서 성격 변인을 고려하는 것이 더 유용하다. Stacy(1991) 등은 성격이 어떠한 경로를 거쳐 음주운전에 영향을 미치는지에 대해 면밀히 탐구할 필요가 있다고 제안하였다. 그는 성격이 세 가지 다른 방식으로 음주문제에 영향을 미칠 수 있다고 보았다.

첫째는 성격이 음주운전이나 음주문제의 정도에 직접적인 영향을 미치는 것인데, 이는 '직접효과'라고 분류할 수 있다. 둘째는 성격이 음주정도(양, 빈도)나 음주상황에 대한 인지에 영향을 줌으로써 음주운전에 영향을 미치는데, 음주문제를 다룬 연구들에서는 이러한 매개효과를 암묵적으로 가정하고 있다(Chassin, 1993). 즉, 성격은 음주 정도 뿐만 아니라 음주운전 상황에 대한 인지적 평가 및 결과기대 해석 등 음주운전과 보다 근접한 요인의 매개를 통해 음주운전에 간접적으로 영향을 미칠 수 있다. 그리고 나머지 한 가지는 성격요인과 음주의 정도가 상호작용하여 음주문제에 영향을 미치는 '중재효과'를 통한 방식이다. 성격은 음주운전의 선행 요인이라 할 수 있는 음주 정도나 음주동기가 음주문제 행동에 미치는 효과를 조절함으

로써 영향을 미칠 수도 있다(Stacy & Bentler, 1991). 인지과정이 행동에 강력한 영향을 미친다는 것이 알려지면서 최근 문제행동과 관련하여 강조되고 있는 것이 '성격과 인지과정'이다. 성격과 인지는 개인의 태도와 신념의 바탕위에서 정보가 조직되고 처리된다는 점에서 서로 관련성이 있으나, 유사한 성격을 가진 개인이라도 인지양식에 따라 다른 의사결정을 할 수도 있다.

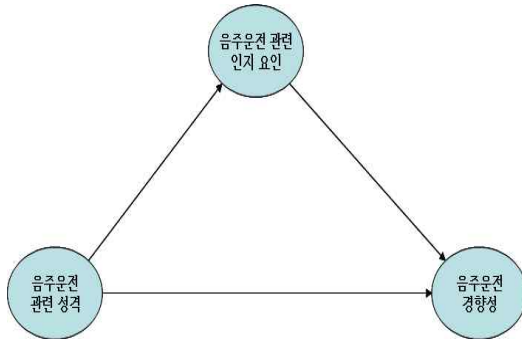
사회적 규범이나 법적으로 바람직하지 못하다고 규정하는 문제행동 모형에 의하면, 성격체계, 인지된 환경체계, 사회환경체계 등의 변인들이 서로 상호작용하여 문제행동을 일으킨다고 설명한다(Donovan, Jessor & Costa, 1991). 즉, 성격, 부정적 정서상태, 가족, 친구 등의 환경체계 등의 변인들이 자기효능감과 음주결과 기대등의 인지적 요인이 매개요인으로 작용하여 음주행동을 유발하게 된다.

음주운전과 관련한 연구에서도 운전공격성, 정서적 통제성 및 감각추구성과 같은 성격이 인지적 매개를 통해 음주운전 경향성에 영향을 준다는 연구 결과가 있다(Donovan & Marlatt, 1982). 성격 변인들은 음주운전과 연결되는 이득과 손실의 지각 등 인지적 요인에 영향을 줌으로써 음주운전 경향성에 간접적인 영향을 준다고 제안하였다.

운전상황에서 공격성 및 감각추구성이 높은 운전자는 스스로나 타인에 대한 위협의 지각과 상관없이, 음주운전 경향성에 직접적인 영향을 준다는 연구결과도 있다(Stacy, Newcomb, & Bentler, 1991, 1993, 1994). 그러나 Stacy의 연구에서는 인지적 요인으로 마신 술의 양에 대한 평가에 초점을 두었으며, 음주운전에 대한 의사결정이나 음주 후의 대안에 대한 부분은 고려하지 않았다.

Turrisi와 Jaccard(1997)는 북미 중소도시의 피험자 290명을 대상으로 운전공격성 및 정서적 통제성이 인지적 요인과 관련하여 음주운전 행동에 미치는 영향력을 살펴보았다.

그 결과, 성격은 운전공격성과 정서적 통제성이 음주운전경향성과 직접적인 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 운전공격성은 사고와 단속의 가능성 지각과는 부적 상관을, 음주운전을 하지 않을 경우 야기되는 부과 비용에 대한 반응정도와는 정적 상관을 보임으로써



음주운전 성격 : 운전공격성, 정서적 통제성(충동성, 감각추구성)
 음주운전 인지 : 혈중알코올 농도의 지각, 음주운전 통제력 지각, 사고가능성지각, 단속 및 적발의 가능성 지각, 음주운전 대안에 대한 태도
 음주운전 경향성 : 음주운전 빈도

그림 3. 성격 및 인지적 요인과 음주운전 경향성의 관계 (Turrish & Jaccard, 1997)

사고와 적발 가능성, 비용에 대한 지각 등의 인지 요인이 성격과 음주운전에 미치는 간접적, 매개적 영향력에 대해 언급하였다.

이 연구에서는 음주운전과 관련성이 있다고 밝혀진 심리적 요인들을 크게 인지 변인과 성격 변인으로 분류하여 각 변인과 음주운전과의 관계를 살펴보았다. 음주운전자와 일반운전자를 대상으로 인지 요인이 성격과 음주운전에 매개역할을 하는지 구조방정식을 통해 적합도를 검증하고, 두 집단 간에 구조모형에 차이가 있는지 확인하였다.

연구방법

연구대상

이 연구는 서울, 인천, 수원 등 경인 지역과 대전, 충남 지역의 교통사범 195명과 일반 운전자 180명을 대상으로 불성실하게 응답하였거나 누락하여 응답한

자를 제외하고 일반 운전자 166명 음주운전교통사범 174명, 총 340명을 대상으로 분석하였다.

연구도구

1) 음주운전 관련 성격 요인 척도

① 공격성

공격성 질문지는 Buss와 Perry(1992)의 공격성 질문지(The Aggression Questionnaire)를 변안하여 사용하였다. 총 29문항(예를 들면, 다른 사람을 때리고 싶은 충동을 억제할 수 없을 때가 있다)으로, 신체 공격성, 언어 공격성, 분노, 적대감의 4개 하위요인으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert식 5점 (1= 전혀 아니다, 2= 아니다, 3= 보통이다, 4= 그렇다, 5= 매우 그렇다) 척도로서 피험자들이 자신에게 해당된다고 생각하는 반응을 선택하도록 하였으며, 점수가 높을수록 공격성이 강한 것을 의미한다. Buss와 Perry(1992)가 보고한 전체 내적 일관성 신뢰도 계수는 .89이며, 하위요인별로는 신체 공격성 .85, 언어 공격성 .72, 분노 .83, 적대감 .77이었다. 이 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach alpha는 .91로 나타났다.

② 충동성

충동성 척도는 Barratt(1959)의 충동성검사(Barratt Impulsiveness Scale: BIS)를 이현수(1992)가 변안한 BIS II판을 사용하였다. 이 검사는 총 23문항(예를 들면, 깊이 생각해 보지 않고 일을 시작한다)이며, 인지충동성, 운동충동성, 무계획충동성의 세 가지 하위척도로 구성되어 있다. 각 문항은 4점 척도로 평정하도록 되어 있으며, 점수가 낮을수록 충동성이 높음을 의미한다. 이 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach alpha는 .81로 나타났다.

③ 감각추구성

감각추구척도는 Zuckerman(1979)의 감각추구척도(Sensation Seeking Scale) V를 사용하였다. 총 40 문항으로 권태민감성, 탈제지, 경험추구, 스틸과 모험추구의 네 가지 하위척도로 구성되어 있다. 한 문항에 서술된 두 개의 문장 중(예를 들면, ① 기회가 된다면,

대마초를 피워보고 싶다, ② 절대 대마초는 피우고 싶지 않다.) 점수산출은 40문항 중 ‘감각추구성’을 나타내는 문장을 선택한 경우에만 1점을 부여하여 계산하였으며 점수가 높을수록 감각추구 욕구가 강함을 의미한다. 성인남녀 356명을 대상으로 보고한 신뢰도 계수 Cronbach alpha는 .72이며, 이 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach alpha는 .72로 나타났다.

④ 새로운 경험추구

새로운 경험의 추구를 측정하기 위해 신행우, 한성열(1999)의 3차원 성격검사(Three dimensional Personality Questionnaire : TPQ)를 사용하였다. 단축형 TPQ는 새로운 경험추구(15문항), 위험회피(25문항), 보상의존성(6문항)의 세 가지 차원으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘그렇다’ ‘아니다’ 중 하나를 선택하도록 되어 있으며, 점수산출은 ‘새로운 경험의 추구 성향’을 나타내는 응답에 대해서는 각각 1점을 부여하고 그렇지 않은 응답에 대해서는 0점을 부여 하였다. 점수가 높을수록 새로운 경험을 추구하는 경향이 강한 것을 의미하며, 이 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach alpha는 .76으로 나타났다.

2) 음주운전 관련 인지 요인 척도

① 인지 요인 척도의 타당화 과정

이 연구에서는 음주운전 관련 인지 요인의 측정 문항 개발을 위해 선행연구에서 사용된 음주운전 관련 인지 문항(Turrisi & Jaccard, 1992, 1997; 최상진, 2001; 박선영, 2002)들을 참고로 25개의 예비 문항을 만들고 전문가의 문항검토 및 요인분석을 통해 최종적으로 12개 문항을 선정하는 타당화 과정을 거쳤다.

가. 예비문항 선정

국내외 문헌연구를 통해 연구자가 선행연구 결과를 근거로 음주운전 인지 요인과 관련 있다고 판단된 문항 25개를 예비문항으로 선정하였다. 각 문항에 대해 조작적 정의를 내리고 2요인으로 구인을 선정하였다.

요인 1(음주운전 내적 통제력) : 음주운전 상황에 자신의 혈중알코올 농도를 지각하고 운전능력을 통제

표 1. 최종 선정된 인지 요인 측정 문항

1. 나의 경우 음주운전 하더라도 주의하면 사고는 예방할 수 있다.
2. 나의 경우 술을 마시더라도 신중하게 운전한다면 사고는 일어나지 않을 것이다.
3. 나는 음주 후에도 운전이 익숙해지면 평상시와 마찬가지로 안전하게 운전할 수 있다.
4. 나는 음주운전사고가 술 때문이라기 보다 부주의했기 때문에 일어나는 것이라고 생각한다.
5. 나는 맥주 500cc 1.5잔(혹은 소주 3잔) 정도를 마신 후 2시간 정도 시간이 지나면 운전을 해도 괜찮다는 생각이 든다.
6. 나는 술을 마셔도 일정한 시간이 경과하면 운전을 해도 상관없다는 생각이 든다.
7. 나는 맥주 500cc 2잔(혹은 소주 3잔) 정도의 음주는 운전이 아무런 지장을 주지 않는다고 생각한다.
8. 나는 주량이 센 사람은 약간의 술을 마신다고 해서 운전이 큰 영향을 미치지 않는다고 생각한다.
9. 나는 술을 오랜 시간에 걸쳐 천천히 마시면 마시는 도중 술이 깨기 때문에 운전을 해도 괜찮다고 생각한다.
10. 나는 음주운전 단속에 걸린 사람은 운이 없기 때문이라고 생각한다.
11. 나는 음주운전 단속 혈중알코올 농도 기준이 너무 낮다고 생각한다.
12. 나는 음주운전 사고는 개인의 운에 달려있다고 생각한다.

할 수 없음에도 불구하고 스스로 통제할 수 있다고 믿는 정도

요인 2(음주운전 결과에 대한 외적귀인) : 음주운전의 부정적 결과를 외부의 요인으로 돌리는 정도

나. 내용타당도 검증

25개의 문항에 대해 척도 개발 경험이 있는 음주운전 전문가 3명과 교통안전전문가 2명의 그룹토의를 통해 구성의 타당도를 검증하였다. 문항의 명료성, 내용의 단일성, 측정요인의 정확성, 전달력, 반복여부 등의 기준에 따라 각 문항을 5명이 평가한 후 3명 이상이 2점 이하로 평가한 문항을 제거하였다. 중복문항의 통합, 문항의 서술 형태, 어순 등의 그룹 논의를 거쳐 최종적으로 내적 통제력 9문항, 외적귀인 3문항, 총 12개의 문항을 선정하였다. 최종적으로 선정된 내용은 표 1과 같다.

다. 구인타당도 검증

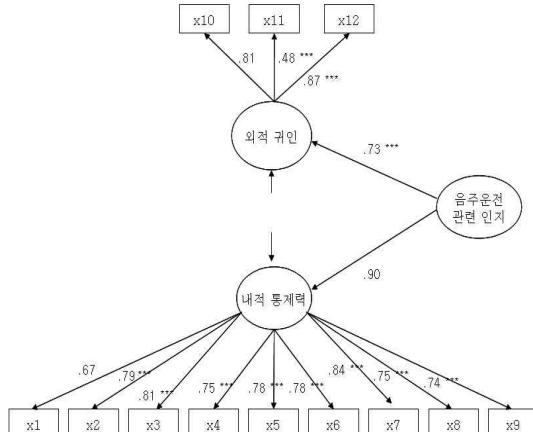


그림 4. 음주운전 관련 인지 문항의 확인적 요인분석

표 2. 확인적 요인분석 모형 적합도

적합도 지수	χ^2	df	p	TLI	CFI	RMSEA (95% 신뢰구간)
구조 모형	160.19	53	.00	.95	.96	.07(.06-.09)

내용타당도 검증을 통해 선정된 12개 문항에 대해 확인적 요인분석을 실시 하였다. 아무런 제약이나 고정없이 추정하였더니 내적 통제력 요인에 음오차변량이 나타났다. 음의 상태에서는 결과를 신뢰할 수 없으므로 요인 부하량(factor loading)값이 유사한 2번과 3번 문항을 동일하게 고정하였다. 그 결과 적합도는 TLI .95, CFI .96 RMSEA가 .07로 모두 양호한 값을 나타냈다.

② 음주운전 관련 인지 요인 척도

내용타당도 및 구인타당도 검증을 통해 확정된 인지 요인 척도는 다음과 같다.

가. 음주운전 내적 통제력

음주운전 내적 통제력은 운전자가 음주운전 상황에서 스스로 운전능력을 통제할 수 있다고 판단하는 수준을 측정한다. 9개의 문항(예를 들면, 나의 경우 술을 마시더라도 신중하게 운전한다면 사고는 일어나지 않

을 것이다)으로 Likert식 5점 (1= 전혀 아니다, 2= 아니다, 3= 보통이다, 4= 그렇다, 5= 매우 그렇다) 척도로서 피험자들이 자신에게 해당된다고 생각하는 반응을 선택하게 하였다. 점수는 9점에서 45점 사이에 분포하며, 점수가 높을수록 음주운전에 대해 스스로 통제할 능력이 높다고 판단함을 의미한다. 이 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach alpha는 .93이었다.

나. 음주운전 외적귀인

외적귀인은 운전자가 음주운전 법적 단속기준과 음주운전 단속 결과에 대해 귀인하는 양식을 측정하는 3개의 문항(예를 들면, 나는 음주운전 단속에 걸린 사람은 운이 없기 때문이라고 생각한다)을 사용하였다. 외적귀인 정도를 Likert식 5점 (1= 전혀 아니다, 2= 아니다, 3= 보통이다, 4= 그렇다, 5= 매우 그렇다) 척도로 피험자들이 자신에게 해당된다고 생각하는 반응을 선택하게 하였다. 점수는 3점에서 15점 사이에 분포할 수 있으며 점수가 높을수록 음주운전의 부정적 결과를 외부의 요인으로 돌리는 정도가 높음을 의미한다. 이 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach alpha는 .75였다.

3) 음주운전 행동 척도

음주운전 행동 척도로는 음주운전 빈도를 묻는 2개의 문항을 사용하였다. 음주운전 빈도와 함께 평소의 음주운전 정도를 Likert식 5점 (1= 전혀 하지 않았다, 2= 거의 하지 않았다, 3= 가끔 했다, 4= 자주 했다, 5= 매우 자주 했다.) 척도로 묻는 문항을 함께 사용하였다. 한달 간의 음주운전 빈도를 질문한 결과를 토대로 짧은 단위인 일주일과 좀 긴 단위인 한달 간의 음주운전 빈도를 재분류하여 사용하였다(1= 전혀 하지 않았다, 2= 월 1회 미만, 3= 월 2-4회, 4= 주 2-4회, 5= 주 4회 이상). 점수는 2점에서 10점 사이에 분포하며 점수가 높을수록 음주운전 빈도가 높음을 의미한다. 이 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach alpha는 .82였다.

연구절차 및 분석방법

교통사범에 대해서는 설문응답을 원하지 않는 자를

제외하고 연구자가 수강명령 교육시간 중 직접 설문을 실시하였으며, 소요시간은 40분이었다. 일반운전자는 서울, 경기, 대전 지역의 교통안전공단 직원 15명에게 검사 실시 방법에 대한 교육을 시킨 후 개인별로 주변인 10~15명의 설문을 실시해 달라고 요청하였다. 질문지는 음주운전관련 인지, 충동성, 공격성, 감각추구성, 새로운 경험추구성의 순서로 제시 하였다.

수집된 자료는 AMOS 5.0 프로그램을 사용하여 두 집단별로 변인들의 상관을 살펴보고, 음주운전 인지가 성격과 음주운전 간에 매개 역할을 하는지 완전 매개와 부분 매개모형을 경쟁모형으로 설정하고 구조방정식을 통해 확인하였다. 또한 음주운전자와 일반운전자 집단 간에 구조모형 및 계수의 값이 집단 간 차이 비교를 위해 다집단 분석을 실시하였다. 형의 적합도 검증은 위해 χ^2 검증 및 표본크기에 영향을 받지않으면서도 모형의 적합도 뿐만 아니라 복잡성도 고려하는 TLI(Tucker-Lewis Index)와 RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)를 사용하였다.

연구결과

매개효과 검증

1) 음주운전자 구조모형 검증 결과

① 구조모형

음주운전 인지 요인이 음주운전 성격과 음주운전행동을 매개할 것이라는 가설을 검증하기 위해 우선, 성격 요인이 음주운전 행동에 미치는 직접효과를 알아보았다. 그 결과, 음주운전 성격이 음주운전 행동에 미치는 영향을 측정했을 때, 표준화 측정값은 .22로 유의수준 .05에서 음주운전 성격이 음주운전 행동에 미치는 영향은 통계적으로 유의미하게 나타났다. 즉, 음주운전 성격이 높을수록 음주운전 행동은 유의미하게 높아진다고 할 수 있다.

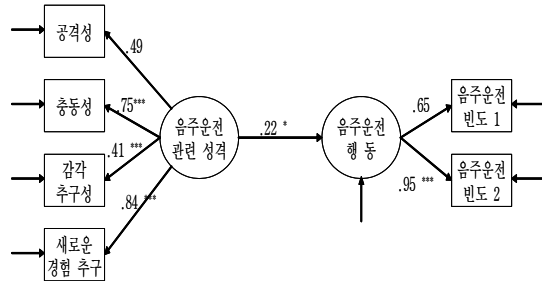


그림 5. 음주운전 관련 성격이 음주운전 행동에 미치는 효과(음주운전자)

표 3. 음주운전 성격과 음주운전 행동의 경로계수(음주운전자)

경로계수		B	β
음주운전 관련 성격	⇒ 음주운전 행동	.02*	.22

* $p < .05$

이 구조 모형의 적합도는 표 4에서 보듯이 그리 좋지 않으므로 음주운전 성격이 음주운전 행동에 직접 영향을 주는 모형이 그다지 양호하지 않음을 보여 준다.

표 5. 구조모형의 적합도(음주운전자)

적합도 지수	χ^2	df	p	TLI	CFI	RMSEA (95% 신뢰구간)
구조모형	31.28	8	.000	.86	.92	.12(.08-.17)

② 부분 매개모형

음주운전 성격이 음주운전 행동에 미치는 영향에 있어 음주운전 인지 요인의 부분 매개효과를 평가하기 위해 그림 6과 같이 부분 매개모형을 구성하였다. 부분 매개모형의 적합도지수는 표 6에 와 같이 TLI가 .89, CFI(Comparative Fit Index) .93, RMSEA가 .09로 양호한 값을 나타내고 있다.

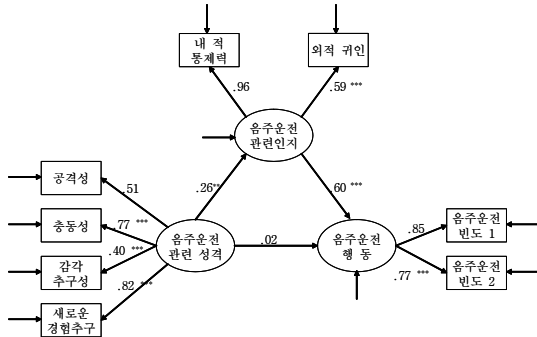


그림 6. 음주운전 인지변인의 부분 매개모형(음주운전자)

표 5. 부분 매개모형의 경로계수(음주운전자)

경로계수	B	β
음주운전 관련 성격 ⇒ 음주운전 관련 인지	.02 **	.26
음주운전 관련 성격 ⇒ 음주운전 행동	.00	.02
음주운전 관련 인지 ⇒ 음주운전 행동	.63 ***	.60

** $p < .01$ *** $p < .001$

표 6. 부분 매개모형의 적합도(음주운전자)

모형	χ^2	df	p	TLI	CFI	RMSEA	ECVI
부분 매개모형	44.24	17	.00	.89	.93	.09	.48

표 7. 음주운전 성격과 인지의 직접효과 및 간접효과(음주운전자)

경로계수	직접 효과	간접 효과	전체 효과
음주운전 성격 ⇒ 음주운전 인지	.26		.26
음주운전 인지 ⇒ 음주운전 행동	.60		.60
음주운전 성격 ⇒ 음주운전 행동	.02	.16*(.26*.60)	.18

앞의 결과에서 음주운전 관련 인지를 매개변수로 구조방정식에 넣기 전에 음주운전 성격이 음주운전 행동에 미치는 경로계수는 .22였다. 그러나 음주운전 인지 변인이 매개변수로 들어가면서 음주운전 성격이 음주운전 행동에 미치는 직접효과는 .02로 감소하고 음주운전 인지에 의해 발생한 간접효과는 .16이었다. 직접

효과 .02는 유의수준 .05에서 유의미하지 않으므로 음주운전 인지가 매개변인으로 작용했다고 볼 수 있다. 간접효과의 크기가 통계적으로 유의미한지를 알아보기 위해 Z검증을 해 본 결과 .05 수준에서 매개효과는 통계적으로 유의미하게 나타났다. 전체 효과 중 약 11%가 직접효과에 의해 약 89%가 간접효과에 의해 설명되었다. 따라서 직접효과 보다는 매개변수를 통해 영향을 미치는 간접효과가 약 78% 더 크다는 것을 알 수 있다.

③ 완전 매개모형

부분 매개모형이 지지되었으므로 부분 매개모형과 완전 매개모형 중 어느 모형이 더 적합한지 결정하기 위해 완전 매개모형의 적합도 지수를 확인한 후 두 모형의 χ^2 차이 검사를 실시하였다. 표 9에서 보듯이 완전 매개모형의 적합도지수는 TLI .90, RMSEA가 .09로 양호한 값을 나타냈다.

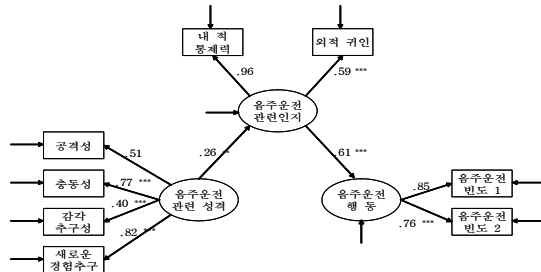


그림 7. 음주운전 인지 변인의 완전매개모형(음주운전자)

표 8. 완전 매개모형의 경로계수(음주운전자)

경로계수	B	β
음주운전 관련 성격 ⇒ 음주운전 관련 인지	.02 **	.26
음주운전 관련 인지 ⇒ 음주운전 행동	.64 ***	.61

** $p < .01$ *** $p < .001$

표 9. 완전 매개모형의 적합도(음주운전자)

모형	χ^2	df	p	TLI	RMSEA	ECVI
완전 매개모형	44.30	18	.001	.90	.09	.46

④ 경쟁모형 비교

완전 매개모형과 부분 매개모형 그리고 두 경쟁모형의 χ^2 차이 검사를 비롯한 적합도와 자유도 및 교차타당화지수 ECVI는 표 1과 같다.

완전 매개모형에 비해 부분 매개모형에서는 음주운전 성격에서 음주운전 인지에 미치는 직접효과를 추정하는 경로가 하나 더 있으므로 완전 매개모형은 부분 매개모형에 포함된 모형이다. 그러므로 χ^2 차이 검사를 이용해 두 모형의 자유도 차이에서 χ^2 값이 통계적으로 유의하지 검증하였다.

표 10. 경쟁모형의 비교(음주운전자)

모형	χ^2	df	p	TLI	RMSEA	ECVI	$\Delta\chi^2$ (①)
완전 매개모형	44.30	18	.001	.90	.09	.46	
부분 매개모형	44.24	17	.000	.89	.09	.48	0.06

위 표에서 $\Delta\chi^2(1)$ 은 .06이다. 자유도 1에서 χ^2 임계치는 유의도 수준 .05에서 3.84이므로 완전 매개모형과 부분 매개모형을 설명하는데 차이가 없는 것으로 해석할 수 있다. 또한 교차타당화지수인 ECVI도 두 모형간 차이가 거의 없으므로 영가설을 수용하여 보다 간명한 모형인 완전 매개모형을 선택 하였다. 최종 모형으로 선택된 완전 매개모형의 경로계수는 표 10과 같다.

표 10에서 보듯이 각 경로는 유의 수준 .01,과 .001에서 유의미하다. 즉, 음주운전자 집단은 음주운전 관련 성격 요인인 공격성, 충동성, 감각추구성, 새로운 경험추구가 강할수록 자신의 신중함이나 운전 실력으로 음주운전 상황을 통제할 수 있다고 믿는 정도가 높았고, 음주운전의 부정적 결과에 대한 원인을 자신보다는 외적인 탓으로 돌리는 경향이 높다는 것을 의미한다. 또한 음주운전 상황에서 자신의 운전 통제력을 과신하고 부정적 결과에 외적으로 귀인하는 경향이 높을수록 음주운전 행동이 증가한다고 설명할 수 있다.

2) 일반운전자 구조모형 검증 결과

① 구조모형

음주운전자와 마찬가지로 동일한 절차에 따라 먼저 성격요인이 음주운전 행동에 미치는 직접효과를 알아보기 위해 그림 8과 같이 구조모형을 구성하였다. 그림에서 알 수 있듯이, 음주운전 성격이 음주운전 행동에 미치는 영향에 대한 표준화 측정값은 .33으로 유의 수준 .01에서 유의미하게 나타났다. 음주운전자 집단에서와 마찬가지로 음주운전 성격이 높을수록 음주운전 행동은 증가한다고 설명할 수 있다.

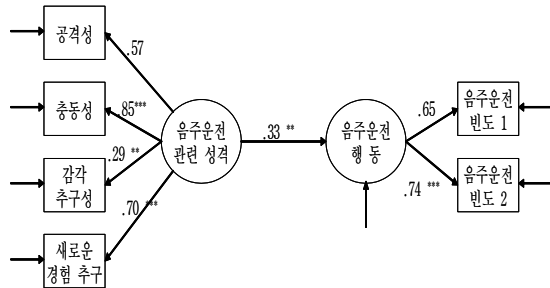


그림 8. 음주운전 관련 성격이 음주운전 행동에 미치는 효과(일반운전자)

표 11. 운전 성격과 음주운전 행동의 경로계수(일반운전자)

경로계수	B	β
음주운전 관련 성격 \Rightarrow 음주운전 행동	.02**	.33

**p<.01

표 12에서 보듯이 구조모형의 적합도 지수는 TLI가 .96, CFI가 .98 RMSEA가 .06이므로 양호한 모형임을 알 수 있다.

표 12. 구조모형의 적합도(일반운전자)

적합도 지수	χ^2	df	p	TLI	CFI	RMSEA (95% 신뢰구간)
구조 모형	12.70	8	.12	.96	.98	.06(.00-.12)

② 부분 매개모형

음주운전 인지적 요인이 성격과 음주운전 행동에 미치는 영향에 대한 부분 매개 효과를 평가하기 위한 모형은 그림 9에 제시하였다. 부분 매개모형에 대한 적합도 지수는 TLI .93, CFI .96, RMSEA가 .07로 적합한 모형을 알 수 있다.

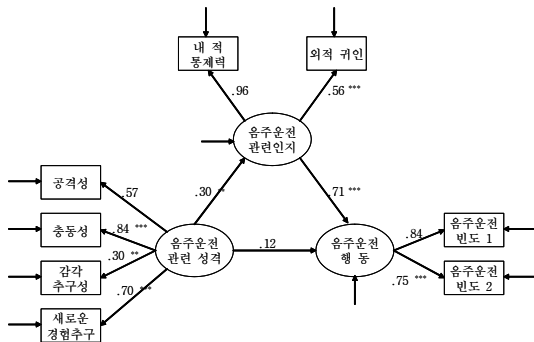


그림 9. 음주운전 인지 변인의 부분 매개모형(일반운전자)

표 13. 부분 매개모형의 경로계수(일반운전자)

경로계수	B	<i>B</i>
음주운전 관련 성격 ⇒ 음주운전 관련 인지	.03 **	.30
음주운전 관련 성격 ⇒ 음주운전 행동	.01	.12
음주운전 관련 인지 ⇒ 음주운전 행동	.56 ***	.71

p*<.01 *p*<.001

음주운전자와 동일한 방법으로 계산한 직접효과와 간접효과 값은 표 15와 같다.

표 14. 부분 매개모형의 적합도(일반운전자)

모형	χ^2	<i>df</i>	<i>p</i>	TLI	CFI	RMSEA	ECVI
부분 매개모형	31.60	17	.017	.93	.96	.07	.42

음주운전 관련 인지를 매개변수로 구조방정식에 넣기 전에 음주운전 성격이 음주운전 행동에 미치는 경로계수는 .33 이었다. 그러나 음주운전 인지 변인이 매개 변수로 들어가면서 음주운전 성격이 음주운전 행동에 미치는 직접효과는 .12로 감소하고 음주운전 인지에 의해 발생한 간접효과는 .21로 나타났다. 직접효과 .12는 유의수준 .05에서 유의미하지 않았으므로 음주운전 인지가 매개변수로 작용했다고 볼 수 있다.

표 15. 음주운전 성격과 인지의 직접효과 및 간접효과(일반운전자)

경로계수	직접 효과	간접 효과	전체 효과
음주운전 성격 ⇒ 음주운전 인지	.30		.30
음주운전 인지 ⇒ 음주운전 행동	.71		.71
음주운전 성격 ⇒ 음주운전 행동	.12	.21*(.30*.71)	.33

간접효과 크기가 통계적으로 유의미한지를 알아보기 위해 Z 검증을 해 본 결과 .05 수준에서 매개효과는 통계적으로 유의미하게 나타났다. 전체효과 중 직접효과에 의해 설명되는 비율은 약 36%이며, 간접효과에 의해 설명되는 비율은 약 64%이므로 직접효과 보다는 매개변수를 통한 간접효과가 약 28% 더 높은 것으로 나타났다.

③ 완전 매개모형

매개모형이 지지되었으므로 매개변인이 완전히 매개하는지 아니면 부분적으로 매개하는지 알아보았다. 완전 매개모형의 적합도 지수는 표 17에 제시 하였듯이 TLI 가 .94, RMSEA가 .07로 적합한 모형을 확인하였다.

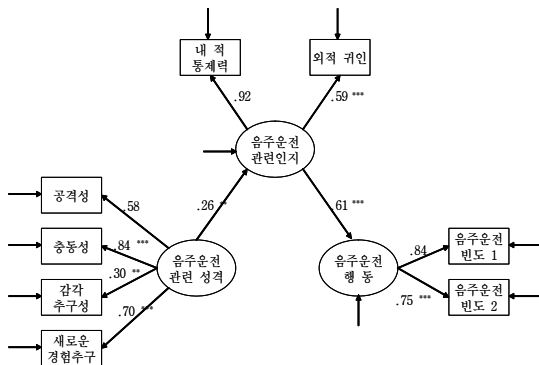


그림 10. 음주운전 인지변인의 완전 매개모형(일반운전자)

표 16. 완전 매개모형의 경로계수(일반운전자)

경로계수	B	<i>B</i>
음주운전 관련 성격 ⇒ 음주운전 인지	.03 ***	.35
음주운전 관련 인지 ⇒ 음주운전 행동	.64 ***	.77

****p*<.001

표 17. 완전 매개모형의 적합도(일반운전자)

모형	χ^2	df	p	TLI	RMSEA	ECVI
완전 매개모형	33.13	18	.016	.94	.07	.42

4) 경쟁모형 비교

완전 매개모형은 부분 매개모형에 포함된 모형이므로 χ^2 차이 검사를 이용해 검증하였다.

표 18. 경쟁모형의 비교

모형	χ^2	df	p	TLI	RMSEA _A	RM	$\Delta\chi^2(1)$
완전 매개모형	33.13	18	.016	.94	.07	.42	
부분 매개모형	31.60	17	.017	.93	.07	.42	1.53

위 표 18에서 $\Delta\chi^2(1)$ 1.53은 유의도 수준 .05에서 자유도 1의 χ^2 임계치인 3.84보다 작으므로 두 모형 간에는 차이가 없다고 해석할 수 있다. 또한 두 모형의 교차타당화지수인 ECVI도 동일한 값을 나타냈으므로 보다 간명한 모형인 완전 매개모형을 선택하였다.

다집단 분석

음주운전자와 일반운전자 두 집단 모두 인지 요인의 완전 매개모형이 좀 더 적합한 모형으로 선택 되었다. 그러므로 구조모형의 경로계수에 있어서 두 집단 간에 유의미한 차이가 존재하는지 다집단 분석을 통해 검증하였다. 이러한 구조 동일성(structure invariance)을 검증하는데 있어서 기본 가정은 형태 동일성(configural invariance)과 측정 동일성(metric invariance)이다.

1) 형태 동일성

두 경쟁모형의 비교 결과, 완전 매개모형이 두 집단 모두 자료에 더 잘 부합되었으므로 완전매개 모형이 두 집단에 공통적으로 적합하다는 형태 동일성이 성립 되었다.

표 19. 다집단 분석 모형 적합도(집단내 비교분석)

모형	음주운전자				일반운전자			
	χ^2	df	TLI	RMSEA	χ^2	df	TLI	RMSEA
부분매개	44.24	17	.89	.09	31.60	17	.93	.07
완전매개	44.30	18	.90	.09	33.13	18	.94	.07

2) 측정 동일성

형태 동일성이 성립되었으므로 측정 동일성 검증을 실시하였다. 다집단 분석에서 측정 동일성은 집단에 따른 측정 동일성을 의미하며, 이 단계부터는 두 집단을 동시에 분석한다. 측정 동일성은 비교하고자 하는 요인계수는 측정변인과 잠재변인 사이의 관계를 나타내므로 요인계수가 집단 간에 같다는 것은 측정변인들이 같은 잠재변인을 측정하고 있다는 의미이다.

표 20. 집단별 요인계수 추정치

모수	일반운전자 추정치	음주운전자 추정치
공격성 ← 음주운전관련성격	1.00(.58)	1.00(.51)
충동성 ← 음주운전관련성격	.70(.84)***	.75(.77)***
감각추구성 ← 음주운전관련성격	.17(.30)**	.21(.40)***
새로운경험추구성 ← 음주운전관련성격	.26(.70)***	.30(.40)***
내적통제력과신 ← 음주운전관련인지	1.00(.91)	1.00(.96)
외적귀인 ← 음주운전관련인지	.59(.58)***	.63(.59)***
음주빈도 1 ← 음주행동	1.00(.84)	1.00(.85)
음주빈도 2 ← 음주행동	.87(.75)***	.91(.76)***

*** $p < .001$, ** $p < .05$
 주. 추정치는 비표준화 계수이고 ()의 값은 표준화 계수임

측정 동일성을 검증하기 위해서는 요인계수에 동일화 제약을 가한 모형과 동일화 제약을 가하지 않은 모형을 비교한다. 두 집단의 요인계수가 다른 상태에서 동일화 제약을 가하면 모형의 적합도는 떨어지게 된다. 동일화 제약을 가하지 않은 모형을 기저모형이라고 하며, 이 모형의 적합도는 두 집단에 공통으로 적합하다고 선택한 완전 매개모형과 측정 동일성 모형의 χ^2 값과 자유도를 합한 값이 된다. 기저모형의 χ^2 , 자유도와

측정 동일성 모형의 χ^2 , 자유도를 비교하는 χ^2 차이 검사에 의해 측정 동일성을 검증한다(홍세희, 2001).

표 22에 제시한 바와 같이 자유도 차이값 5에 따른 χ^2 차이 값 .49는 유의도 수준 .001에서 통계적으로 유의미하지 않았고, 측정동일성 모형의 RMSEA 값과 TLI 값이 기저모형에 비해 나빠지지 않았으므로 측정 동일성이 성립되었다.

3) 구조 동일성

형태 동일성과 측정 동일성이 성립 되었으므로 구조 동일성을 검증할 수 있다. 집단에 따른 경로계수 비교는 두 집단에 대한 경로계수가 서로 같다는 동일화 제약을 가한 후 모형을 분석한다. 두 집단의 경로계수가 다른 상태에서 동일화 제약을 가하면 모형의 적합도는 떨어진다(홍세희, 2001).

측정 동일성 모형(모형 2)과 경로계수에 동일화 제약을 가한 구조 동일성 모형(모형 3)의 비교 결과 χ^2 차이 값 .55는 유의도 수준 .001에서 통계적으로 유의미하지 않았다. 구조 동일성 모형의 RMSEA 값과 TLI 값이 기저모형에 비해 나빠지지 않았으므로 구조 동일성이 성립되었다. 따라서 음주운전 관련 성격과 인지 및 음주운전간의 구조모형과 경로계수에 있어 음주운전자와 일반운전자 집단간 차이는 없다고 해석할 수 있다. 즉, 음주운전 성격과 음주운전관계에서 인지 요인이 매개요인으로 작용하는 매개모형을 일반적인 모형으로 선택할 수 있다. 다집단 분석의 모형비교 결과는 표 22에 제시하였다.

표 21. 집단별 경로계수 추정치

모 수	일반운전자 추정치	음주운전자추정치
음주운전관련성격 → 음주운전관련인지	.03(.35)***	.02(.26)**
음주운전관련인지 → 음주운전행동	.64(.77)***	.64(.61)***

표 22. 다집단 분석 모형 적합도(집단간 비교분석)

	χ^2	df	TLI	RMSEA
모형1 : 형태 동일성(기저모형)	77.42	36	.92	.06
모형2 : 측정 동일성	77.91	41	.93	.05
모형3 : 구조 동일성	78.46	43	.94	.05

논 의

이 연구에서는 음주운전자와 일반운전자를 대상으로 음주운전 관련 성격, 인지적 요인 및 음주운전 행동의 구조관계를 비교하고자 하였다. 공격성, 충동성, 감각추구성, 새로운 경험추구를 음주운전 관련 성격 요인으로 설정하고, 인지적 요인으로는 운전자의 내적 통제력과 외적 귀인 요인을 설정하여 성격 변인과 인지 요인 및 음주운전 행동 변인들 간의 상관관계를 알아 보았다. 그리고 음주운전 관련 인지가 음주운전 성격과 음주운전 행동을 매개하는 매개변인으로 작용하는지 완전 매개와 부분 매개를 경쟁모형으로 설정하여 구조방정식을 사용하여 검증하였고, 이러한 구조모형에 있어서 음주운전자와 일반운전자 집단 간에 차이가 존재 하는지 확인하였다.

연구 결과에 의하면, 두 집단 모두 음주운전 인지가 음주운전 성격과 음주운전 행동을 매개하는 매개변인으로 작용하였고, 경쟁모형 비교에서 두 모형간 χ^2 차이 검사에 통계적으로 유의미한 차이가 없었으므로 간단한 모형인 완전 매개모형을 선택하였다.

지금까지 국내에서는 음주운전과 관련된 요인을 탐색하고 이러한 요인들이 음주운전에 미치는 상대적인 영향력을 살펴보는 연구를 해왔으나, 이 요인들이 어떠한 구조적 관련성을 가지고 음주운전에 영향을 미치는지에 대해 구조적인 분석을 시도하지는 않았다. 이 연구는 선행 연구들에서 더 나아가 내용타당화 및 확인적 요인분석 과정을 거쳐 음주운전 인지 요인을 측정하기 위한 검사문항을 개발하였고, 구조적 접근을 통해 음주운전과 관련된 운전자의 인지 변인이 중요한 매개변인으로 작용하고 있음을 알 수 있었다. 이러한 결과는 음주운전 감소를 위한 개입전략에 중요점을 시사해 준다. 연구 결과에 의하면, 인지 요인의 직접적인 영향력은 성격에 비해 상대적으로 큰 것으로 나타났다. 이는 성격의 직접적인 영향력을 낮추기 위한 개입 방향에서 인지 요인의 개입을 우선적인 치료 목표로 삼아야 함을 보여주는 것이다(Stacy, Newcomb & Bentler, 1991).

성격은 각 개인의 특징을 비교적 안정적으로 나타내는 선천적·후천적 행동특성이며 쉽게 바뀌지 않는다.

그러므로 단기간의 교육이나 치료로 쉽게 바꾸기 어려운 특성을 가지고 있다. 그러나 음주운전에 미치는 직접효과가 상대적으로 큰 인지 요인을 변화시키기 위한 치료전략을 수립한다면, 성격의 직접효과를 다루는 개입보다 짧은 기간에 음주운전의 감소 효과를 기대할 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 인지적 요인의 개입으로 성격이 음주운전에 미치는 직접 영향이 감소되는 부분까지 고려하면 인지적 변화를 위한 개입전략을 우선적으로 수립하여야 할 것이다.

연구 결과에서 보듯이 음주운전자들은 음주운전 상황을 스스로 통제할 수 있다고 과신하는 경향이 높았다. 즉, 음주운전을 하더라도 주의하거나 운전능력이 뛰어나다면 음주운전으로 인한 사고는 일어나지 않으며, 사고를 내는 사람은 운전이 미숙하거나 신중하지 않았기 때문이라고 생각하는 경향이 높았다. 이러한 착각은 음주운전에 선행되는 음주정도(음주량)로 인해 인지의 왜곡 현상이 반복되는 과정에서 고착되어 나타난 결과이다.

음주정도는 자기자율감에 대한 인지적 통제력(cognitive control of self-regulation)을 떨어 뜨리고(Schneider, Dumais, & Shiffirin, 1984) 자기인식(self awareness) 수준을 저하시키며, 부적절한 대처전략을 선택하게 한다(Hull, Levenson, Young, & Sher, 1983). 이러한 인지의 손상은 음주운전 상황을 현실적으로 인식하지 못하고 스스로 음주운전 상황을 통제할 수 있을 것이라는 통제감의 착각을 가져와 합리적인 대안을 찾는 대신 음주운전을 하게 되는 것이다. 인지의 왜곡현상은 처음에 망설이며 음주운전을 하더라도 단속에 걸리지 않거나 음주운전으로 인한 사고가 발생하지 않고 이러한 결과가 여러 번 반복되면 왜곡 현상이 고착되어 통제감의 착각 현상도 굳어지게 된다. 그런 후에 단속에 걸리거나 사고가 발생하게 되면 자신의 탓이 아닌 외부의 탓으로 돌리게 되는 것이다. 이러한 인지 왜곡의 수정은 음주운전에 대한 원인과 결과의 잘못된 연결(운전미숙, 운전부주의→음주운전사고) 깨뜨려 음주운전 사고는 음주로 인해 필연적으로 발생하는 것이라는 사실을 깨닫게 해 주어야 한다.

음주운전 단속에 적발되거나 음주운전으로 사고가 나는 원인을 법적 단속기준이 낮기 때문이거나 운의 탓으로 돌리는 운전자일수록 음주운전 빈도가 높게 나

타났다. 이러한 결과는 음주운전 단속의 지속성과 처벌의 엄격성에 대한 중요성을 함의한다. 따라서 음주운전을 억제하기 위해서는 바르지 못한 행동에 대한 즉각적인 처벌이나 강화의 박탈이 이루어져 음주운전 행동이나 단속에 대해 낙관적인 기대가 형성되는 것을 막아야 한다.

음주문제를 발생시키는 사람들은 공격적이고, 충동적이고 감각적인 성격 특성을 갖고 있다는 사실은 선행연구에서 밝혀진 있다. Stacy(1993)는 음주운전과 관련한 향후 연구로 감각추구성과 충동성에 대해 언급하였고, Ajzen과 Fishbein(1977), Gerge, Hepburn과 Fishbein(1986) 및 Turrisi와 Jaccard(1997)의 연구에서는 일관적으로 운전공격성을 음주운전 예측의 중요요인으로 설명하였다. 운전공격성, 충동성, 감각추구성 및 새로운 경험추구성이 높은 운전자일수록 음주운전 행동이 증가한다는 사실은 장기적 측면에서 운전자의 성격 변화를 위한 치료적 개입이 필요함을 의미한다.

Turrisi와 Jaccard(1990)의 연구에서는 음주운전의 중요한 예연요인으로 운전공격성과 충동성을 설명하면서 이 두 요인이 공감(empathy) 및 자기통제(self-control)와 밀접한 상관이 있음을 제안한 바 있다. 공격적인 운전자는 사회적으로 바람직하지 않은 행동을 감행하는 성향이 높아 음주 상황에서 쉽게 음주운전을 결정하게 되고, 충동성이 높은 운전자는 타인에 대한 공감이 낮아 음주운전으로 인한 결과를 심각하게 느끼지 못한다. 감각추구성이나 새로운 경험추구성이 높은 운전자에게 사회적으로 바람직하지 못한 행동은 오히려 그들이 추구하는 바람직한 행동이 된다. 이러한 성격 특성이 강한 운전자에게 단기간의 인지 변화에만 초점을 둘 경우 개입활동의 효과를 기대하기는 어렵다. 실제로 상습적인 음주운전자를 대상으로 치료를 시도했을 때 인지는 변화하였으나 음주운전 행동은 쉽게 바뀌지 않은 것으로 나타났다(Donovan & Marlatt, 1982).

이 연구 결과에서는 매개효과보다 성격의 직접효과가 적었지만, 성격이 음주량과 관련하여 음주문제에 직접 영향을 준다는 것은 음주운전자의 기저에 깔려있는 성격의 중요성을 시사하고 있는 것이다(Sadava, 1985). 특히, 만성 음주자의 성격과 음주문제를 다룰

때, 성격이 원인이 되어 음주문제가 나타나는 것인지 음주문제로 인해 성격의 장애가 발생하는 것인지에 대해서는 확실하지 않다. 성격 특성들이 직접효과를 통해서 또는 다른 변인들과의 상호작용을 통해서 음주문제를 발생시킬 수도 있고 알코올 중독과 같은 장애의 결과로 성격의 변화를 초래하였다고 볼 수도 있기 때문이다(신행우, 1999). 음주운전자의 재범률이 54%이라는 사실은 음주운전의 기저에 알코올 중독과 관련된 문제가 있으며 이러한 문제가 성격에 영향을 미치고 있음을 간과 할 수는 없다. 그러므로 반복적인 음주운전자의 성격변화와 관련하여 치료를 시도할 때 단기간의 인지적 변화와 보다는 음주의 조절에 대한 부분을 중요시 다루어야 할 것이다.

이 연구는 몇 가지 측면에서 제한점이 있으며 향후 이를 보완하는 후속 연구를 수행할 필요가 있다. 연구 변인과 관련하여 학력, 소득, 결혼 상태 등 대상자의 사회경제적 변인과 음주정도 및 음주운전 대안에 대한 태도를 분석에 포함시키지 못하였다. 연구에 따라 차이는 있지만, 음주자의 사회경제적 변인은 음주정도 및 음주운전 행동을 예측하는 중요한 변인 중의 하나이다. 선행연구에서도 음주운전자의 학력, 소득, 결혼 상태 등이 음주정도와 관련하여 음주운전에 미치는 영향이 유의미한 것으로 나타났다(박선영, 2002). 사회경제적 상태는 음주정도와 상관이 있으며, 음주정도는 음주운전의 선행 요인이므로 향후에는 이러한 변인을 고려하여 모형을 검증할 필요가 있다.

선행연구에서 음주운전의 재발과 관련하여 대안에 대한 태도를 중요 요인으로 설명하였다. 운전자가 술 마신 정도를 판단하고, 이러한 판단이 단속적발 및 사고의 가능성을 지각하는데 영향을 미쳐 주어진 상황에서 합리적인 대안을 선택하는지의 여부에 따라 음주운전에 대한 의사결정이 이루어지는 것으로 보고하였다(Turrisi, Jaccard, & Macdonnel, 1997). 이 연구에서는 대안을 측정하기 위한 타당한 도구가 없어 분석에서 제외하였으나, 향후 연구에서는 이러한 점을 고려하여 척도를 개발하고 음주운전 모형에 포함하여 보다 구체적인 구조관계를 규명하는 것이 필요할 것이다.

이 연구는 음주운전자의 인지 변인과 관련하여 음주 상태가 아닌 정상적인 상태에서 검사를 실시하였다.

이는 음주운전자의 음주 전과 음주 후에 음주운전에 대한 인지적 요인에 차이가 없다고 가정한 것이나 실제 음주운전자들이 술을 마시지 않은 상태에서는 음주운전을 하지 않겠다고 생각하지만 술이 들어가면 운전을 하는 경우도 있어 타당도의 문제를 제기할 수 있다. 이러한 점을 고려하여 준법운전 수감명령자 중 상습 음주운전자를 대상으로 음주 전과 음주 후의 인지 변인에 대한 차이를 검증하려 시도 하였으나 도덕적 문제, 음주로 인한 검사 통제 곤란, 문항 이해력 저하, 개인별 주량의 차이에 따른 음주운전 기준의 통제 및 혈중알코올 농도 측정의 곤란으로 실험을 실시하지 못하였다. 후속 연구에는 이러한 사항들을 충분히 고려하여 실제 음주 상태에서 운전자의 음주운전 인지 변인을 측정하는 타당한 방법을 모색하여야 할 것이다.

이 연구의 목적은 음주운전자와 일반운전자를 대상으로 음주운전 관련 성격 및 인지적 요인이 음주운전을 설명하는 구조적 관계를 이해함으로써 음주운전 감소 위한 프로그램 개발의 기초자료로 활용하는데 있었다. 현재의 음주운전자 교육은 운전자의 특성을 고려하지 않은 채 집단 강의식으로 이루어지는 경우가 대부분이다. 그러므로 후속 연구에서는 밝혀진 결과를 토대로 현장에서 활용 가능한 음주운전자 대상의 교육 프로그램을 개발하고 교육의 효과를 검증하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 경찰청(2003). 2004년 교통사고통계분석. 경찰청.
- 김인석(2001). 음주 및 음주문제의 위험요인과 위약성 요인에 관한 구조방 정식 모델링. 중앙대학교 박사학위 논문.
- 박선영(1998). 교통시범보호관찰대상자의 심리적 특성에 관한 연구. 교통안전공단.
- 박선영(2002). 음주운전에 영향을 미치는 운전자의 개인적, 사회적 요인에 관한 연구. 교통안전공단.
- 신행우(1999). 성격특성이 음주문제에 미치는 영향. 한국심리학회지, 18, 105-122.
- 이순철(1997). 운전자 행동의 심리학적 연구. 심리과학, 6, 5-18.

- 최상진, 손영미, 김정인(2001). 음주운전 태도 및 성격이 음주운전 경향성에 미치는 영향. *교통안*
한덕웅, 노명래(1996). *교통사고유발행동의 결정요인*. 도로교통안전관리공단.
- 홍세희(2001). 구조방정식모형의 기초와 응용. 한국임상심리학회 워크샵 교재.
- Bernard, W. (1985) An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, *92*(4), 548-573.
- Donovan, D. M., & Marlatt, G. A. (1982). Personality subtypes among driving-while-intoxicated offenders: Relationship to drinking behavior and driving risk. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *50*, 241-249.
- Donovan, D. M., Marlatt, G. A., & Salzbeg, P. M. (1983). Drinking behavior, personality factors and high-risk driving. *Journal of Studies on Alcohol*, *44*, 395-428.
- Donovan, J. E., Jessor, R., & Costa F. M. (1991). Adolescent health behavior and conventionality-unconventionality: An extension of problem-behavior theory. *Health Psychology*, *10*, 52-61.
- Gerge, K. J., Hepburn, A., & Fisher, D. (1986). Hermeneutics of personality description. *Journal of Personality and Social Psychology*, *50*, 1261-1270.
- Guerin, B. (1994). What do people think about the risk of driving? Implication for traffic safety interventions. *Journal of Applied Social Psychology*, *24*, 556-589.
- Jaccard, J., Turrish, R., & McDonnell, D. (1997). An examination of relationships between personality, attitudes, and cognitions relevant to alcohol-impaired driving tendencies. *Journal of Studies on Alcohol*, *53*, 415-419.
- Jones, A. W. (1996). Influence of age, gender, and blood alcohol concentration on the disappearance rate of alcohol from blood in drinking drivers, *Journal of Forensic Science*, *41*, 922.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1985). Stress and adaptation outcomes. *American Psychology*, *40*, 770-779.
- Paul F. Tremblay, & Laura A. Ewart. (2005). The Buss and Perry Aggression Questionnaire and its relations to values, the Big Five, provoking hypothetical situations, alcohol consumption patterns, and alcohol expectancies. *Personality and individual differences*, *38*, 337-346.
- Ross, H. L. (1985). Detering drunken driving: An analysis of current efforts. *Journal of Studies on Alcohol*, *10*, 122-128.
- Rotter, J. B. (1972). Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external locus of control of reinforcement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *43*, 779-884.
- Stacy, A., Newcomb, P., & Bentler, P. M. (1991). Individual difference in risk behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, *110*, 222-234.
- Stacy, A., Newcomb, P., & Bentler, P. M. (1991). Personality, problem drinking, and drunk driving: Mediating, moderating, and direct-effect models. *Journal of Personality and Social Psychology*, *60*, 795-811.
- Stacy, A., Newcomb, P., & Bentler, P. M. (1993). Cognitive motivations and sensation seeking as long-term predictions of drinking problems. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *12*, 1-24.
- Turrish, R., & Jaccard, J. (1991). Judgement process relevant to drunk driving. *Journal of Applied Social Psychology*, *32*, 222-235.
- Turrish, R., & Jaccard, J. (1992). Cognitive and attitudinal factors in the analysis of alternatives to driving. *Journal of Studies on Alcohol*, *53*, 405-414.

The Mediating effect of Cognition on Personality and Drunk Driving : A Structural Equation Modeling Approach

Park, Sun Young

Ewha Womans University

Previous research has explored the domain of legal and educational prevention in regard of phenomena of accidents and injuries caused by drinking and driving. Most investigation of psychological factors attempt to distinguish characteristics of drunk drivers relative to the general driving populations. This study examined cognitive factors as a mediator between personality and drunk driving. Survey data from 174 convicted drunk drivers(single and multiple offenders) and 166 general drivers were analyzed using structural equation modeling. Two comparative models were proposed: full mediating model and partial mediating model. Result indicated that cognitive factors relevant to drunk driving fully mediated the relationship between personality and drunk driving and there is no significant difference between drunk drivers and general driving populations on supported structural model. The implications of these findings are discussed in the context of cognitions and personality to improve short term cognitive interventions and long term counseling interventions.

Keywords : *drinking and driving, cognitive factors, personality factors*

1차원고 접수일 : 2009년 10월 10일
수정원고 접수일 : 2009년 11월 29일
게재 확정일 : 2009년 11월 29일