

# 택시운수업 종사자 위험성향 관련 변인들의 구조적 분석을 통한 위험감행 예측 모형 개발

## A Development of Risk-Taking Behavior Forecasting Model of Taxi driver's Risk-Taking Propensity by Structural Analysis

박미소\* · 윤효진\*\*

Park, Mi So · Yoon, Hyo Jin

### Abstract

This study analyzes taxi driver's risk-taking propensity with respect to risk-taking behaviour and traffic locus of control. In order to explore the traffic risk-taking, we present a predictive model by structural analysis of driver's risk-taking propensity. By applying this model to survey data from taxi drivers, we can observe that driver's risk-taking propensity has a significant impact on the traffic violation intention, and the higher perception of law and the lower lack of law-abiding drivers have, the more they tend to violate. Second, we test using multivariate analysis if the level of risk-taking propensity differs by the locus of control(external or internal). Drivers of external control shows higher risk-taking level compared to those of internal control so that the risk-taking propensity shows difference according to the locus of control for the responsibility of traffic accidents. The structural equation model of our study yielded  $\chi^2 = 279.7$ ,  $\chi^2/df = 1.55$ , RMSEA = 0.44, GFI = 0.911, TLI = 0.916, CFI = 0.929.

**Keywords** : *risk-taking propensity, risk-taking behavior, traffic locus of control, internal locus of control, external locus of control, SEM(Structured Equation Model)*

### 요 지

본 연구는 택시운수업 종사자의 위험성향을 위험감행행동과 교통 통제소재의 측면에서 분석하였다. 위험감행행동 측면의 분석을 위해 운전자의 위험감행성향의 위험감행행동에 대한 예측모형을 제시하였다. 이를 통해 운전자의 위험감행성향은 위험감행행동에 유의미한 영향을 주고 있음을 알 수 있었으며, 지각운전능력이 높고 준법의식이 결여될수록 위반행동을 많이 하는 것으로 나타났다. 둘째, 교통 통제소재(외적통제형, 내적통제형)에 따라 위험감행 수준의 차이가 있는지 다변량 분석을 통해 알아보았다. 외적통제형(External Control) 운전자의 경우 위험감행수준이 높고 내적통제형(Internal Control)의 경우 위험감행수준이 낮게 분석되어 사고책임을 귀인(歸因)하는 태도에 따라 위험감행성향에 차이가 있는 것을 볼 수 있었다. 본 연구에서 구조방정식 모형을 통해 구축한 위험감행성향과 관련된 위험감행 예측모형에서  $\chi^2$ 값은 279.7,  $\chi^2/df=1.55$ , RMSEA=.44, GFI=.911, TLI=.916, CFI=.929로 적합한 부합도를 보이고 있다.

**핵심용어** : 위험감행성향, 위험감행행동, 교통 통제소재, 내적통제형, 외적통제형, 구조방정식

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 배경 및 필요성

현재 우리나라에서 사업용 차량 가운데 택시운전자들은 교통사고 제 1당사자로서 가장 높은 교통사고율을 보이고 있다. 2010년 우리나라에서 발생한 교통사고 건수는 226,878 건으로 사망자수는 5,505명, 부상자수는 352,458명이었다(경찰청, 2010). 사업용 차량이 야기하는 교통사고 중 택시운전자가 차지하는 발생건수와 사망자수, 부상자수는 각각 55%, 53.5%, 52.6%로서 지속적으로 사고가 증가하고 있다. 택시

운전자들이 교통사고 가담비율이 높은 이유 중 하나는 타 운전자에 비해 운전노출이 많다는 것이고 운전노출은 교통사고 발생에 큰 영향을 미치는 변수로 작용하고(Jonah, 1986) 있기 때문이다. 한편 사고발생의 원인을 분석하는데 있어 최근 연구경향을 보면 운전기술과 운전능력에서 위험을 감행하려는 의지(Willingness)에 더 중점을 두고 있다(Iversen and Rundmo, 2002). 위험감행성향은 사고위험성을 높이고 인적피해 사고를 야기하는 주요인자라고 할 수 있다(Summala, 1988; Jonah, 1986). 기존 연구들을 보면 위험감행성향은 교통사고 및 아차사고에 영향을 미치고 있고

\*정희원 · 경기대학교 공과대학 도시 · 교통공학과 (E-mail : smilep@rota.or.kr)

\*\*정희원 · 교신저자 · 경기대학교 공과대학 도시 · 교통공학과 (E-mail : hjoon@kgu.ac.kr)

(Iversen and Rundme, 2002) 운전노출이 불가피한 택시운전자들에게 위험감행성향은 운전자뿐만 아니라 대중교통수단으로서 승객의 안전에도 영향을 미치게 된다.

따라서 택시운수업 종사자들의 위험성향 변인들이 위험감행 행동으로 어떻게 구조화되어지는지 예측할 수 있는 모델을 구축하여 위험 성향별 특성과 관련 있는 효과적인 교통사고 감소대책을 수립, 제시할 필요가 있다.

## 1.2 연구목적

본 연구의 목적은 위험감행성향에 영향을 미치는 변수들 간의 구조관계를 정립하고 통제소재 집단별, 위반수준별 위험감행수준의 차이를 검증하며 선행연구를 바탕으로 운전자의 위험감행행동을 설명하고 예측하는 구조모형을 구축하는데 있다. 이를 정리하자면

첫째, 기존 연구들의 범위를 확장하여 통제소재와 위반횟수, 교통사고 경험한 제 1당사자와 제 2당사자들의 통제소재 즉 내적통제형인지 외적통제형인지에 따라 위험감행수준에 차이가 있는지 분석하여 추후 이를 바탕으로 유형별 위험감행수준에 따른 사고저감 방안을 모색하고자 한다.

둘째, 위험감행 성향의 행동화 과정을 파악할 수 있는 예측 모형은 위험행동 관련 변인들과의 관계를 이해함으로써 향후 관련 연구의 기초자료로 활용할 수 있을 것이며 택시 운전자 관련 교통사고 예방 대책을 수립하는데 활용하고자 한다.

## 2. 본 론

### 2.1 선행연구의 고찰 및 독창성

#### 2.1.1 위험감행행동(Risk-Taking Behaviour)

오랫동안 교통사고 발생과 관련된 개념으로 위험감행(Risk Taking)이라는 용어가 사용되어 왔다. 위험(Risk)이란 사고발생 가능성 또는 사고발생의 불확실성이라고 할 수 있다. 위험감행행동에 대한 정의를 찾아보면, 어떤 행위에 손실, 위해, 사고가능성이 따르는 경우에도 그 행위를 억지로 실행하려고 하는 행동을 말한다(Jonah, 1986). 또 위험감행행동을 행동의 결과(예, 과속)에 따른 손실과 관련하여 불확실성이 상당한 행동으로, 손실이 발생 가능한 원치 않는 결과를 의미하기도 한다(Peter et al., 1994). 또 다른 정의로는 주관적 위험확률이 “영(Zero)”이 아닌 경우에도 행동으로 넘어가는 경우가 적지 않은데, 이것을 위험감행행동(Risk taking behavior)이라고 한다(이순철, 2000). 위험감행행동으로 얻게 되는 주관적 이익은 분명히 존재하며, 주관적으로 인식하는 이익이 손실보다 크다고 판단되면 위험한 행동을 감행할 수 있는 것이다. Risk 행동에 의한 불이익한 결과(자신이나 타인의 부상, 보험료할증, 운전면허정지 및 취소)보다도 이익의 측면(스트레스 해소, 자기과시, 시간단축)이 중시되면 Risk 행동이 조장될 수 있다. Risk 행동의 불이익과 안전행동의 이익이 무겁게 평가되도록 동기를 부여하는 방법을 고안하는 것이 Risk 행동을 저감시키는 중요한 방법이다(Jonah, 1986).

#### 2.1.2 위험감행 성향

운전자가 위험을 인식하면서도 위험한 행동을 감행하는 위험감행성향의 경우, 위험지각능력을 높일 수 있는 방법은 자

가능성평가를 낮추는 것으로 리스크 지각을 높일 수 있다(Gregersen, 1996). 어떤 운전자는 자신의 운전능력을 실제보다 더 능숙하다고 판단한다. 특히 자기 과신 경향이 강할수록 위험감행 경향에 영향을 미치는데 Wallach and Kogan(1961)은 젊은 운전자들이 정확한 판단의 근거 없이 자신의 운전행동 결정에 자신감을 가지고 있다고 하였다. Matthews and Moran(1986)의 연구에서도 사고관여 가능성, 운전상황의 Risk, 자기 운전 능력에 관해 스스로 평가하도록 조사한 결과 운전능력을 과신할수록 Risk 지각능력이 떨어지는 것으로 나타났다. 따라서 운전자가 자신의 운전능력을 객관적으로 평가하는 것이 위험회피에 상당히 중요하다고 할 수 있다.

위험감행성향은 개인적 특성 및 인지와 같은 다양한 변인들과 관련하여 연구들이 진행되었다. 이러한 연구들은 교통사고가 인적요인에 의해 혹은 인적요인이 다른 요인에 기여하여 발생한다는 것을 전제로 하고 있다(Lexin, 1982; Rumar, 1985). 위험감행성향과 관련된 개인적 특성은 모험추구성향(Zuckerman, 1994; Costa and McCrae, 1992; Jonah et al., 2002) 운전분노와 공격성(Deffenbacher et al., 2003), 준법성결여(Iversen and Rundme, 2002; Oltedal and Rundmo, 2006), 통제의 소재(Turker and Timo, 2004)이며 지각운전능력(Michael et al., 2002)과 관련된 연구도 있다. 특히 운전자의 인성적 특성과 관련하여 통제소재(Locus of control)는 위반횟수와 정적상관관계를 맺고 있어 실제 위험감행성향에 관련이 있는 것으로 연구되었다(Turker and Timo, 2004).

Jonah(1997)은 위험감행행동이 Sensation-Seeking(Zuckerman, 1994)와 Excitement-Seeking(Costa and McCrae, 1992)에 영향을 받고 있으며 Jonah et al.(2001)은 모험추구성향이 강할수록 과속을 하고 안전띠를 매지 않으며 음주운전을 많이 한다고 하였다. Deffenbacher et al.(2003)은 운전분노(Driver anger)와 공격성(Aggression)을 위험감행성향과 관련하여 연구하였는데 운전분노지수가 높고 공격적성향이 강할수록 위험감행행동을 많이 한다고 하였다. Summer(2003) 또한 터어키 택시운전자를 대상으로 한 연구에서 모험추구성향과 공격성이 위험감행성향을 예측하는 변인으로 보고하였다. Iversen and Rundme(2002)는 준법성결여(Normlessness) 행위를 계량화하여 준법성결여 수준이 높은 사람이 위험감행성향을 많이 하고 사고 또는 이차사고에 더 가담하고 있다는 것을 알아냈다. 위험감행성향과 교통사고와의 관계를 연구한 Oltedal and Rundmo(2006)는 준법의식결여(Normlessness) 행위가 성별과 더불어 위험감행성향의 강력한 예측변인임을 주장하였다. 또한 연령에 따라 사고위험을 인식하는데 있어 지각운전능력의 역할에 관하여 연구한 Michael et al.(2002)는 지각운전능력(Perceived driving ability)이 높을수록 실제 존재하는 위험을 낮게 평가하며 위험감행행동을 하게 된다고 주장하였다.

#### 2.1.3 통제의 소재(Locus of Control)

통제소재란 행위와 결과에 대한 일반화된 기대(Generalized Expectancy)로 정의되며 Rotter(1975)에 의해 개발되었다. 통제의 소재는 안전운전행동을 예측하는 핵심변수로 교통안

전관련 연구에서 자주 사용되었다. 통제의 소재는 개인의 행동과 이후 결과 사이에 잠재적인 인식에 있어 개인적인 차이를 설명하기 위해 제안되었다(Rotter, 1966, 1975). 외적통제(External Locus of Control)는 운이나 운명, 어떤 강력한 힘과 같은 통제할 수 없는 외부적인 원인으로 결과를 인식하는 경향이 있고, 반면에 내적통제(Internal Locus of Control)는 자기 자신의 행동을 원인으로 결과를 인식한다(Hoyt, 1973; Phares and Wilson, 1972). 내적통제소재형의 경우 안전띠를 생활화한다던가(Hoyt, 1973) 운전하는 동안 주의를 잘 살피고(Lajunen and Summala, 1995) 잠재적인 위험을 인식하면 재빠르게 브레이크를 사용하는 등(Rudin-Brown and Parker, 2004)의 행동을 더 잘 한다는 임상결과들이 있다. 반면 반대의 결과를 주장하는 사람들도 있다(e.g., Arthur and Doverspike, 1992; Iversen and Rundmo, 2002; Panek et al., 1978; Signori and Brown, 1974).

Montag and Comrey(1987)은 사고와 관련하여 남성운전자들의 통제소재를 측정하였는데 치명적 교통사고에 가담한 사람들이 교통사고 경험이 없는 운전자들보다 외제통제 점수가 더 높고 내적통제 점수는 더 낮게 나타났다고 하였다. 외적통제 수준이 높고 내적통제 수준이 낮을수록 교통사고에 가담할 가능성이 높다는 것은 Arthur and Doverspike(1992)와 Guastello(1993)에 의해서도 지지되었다. 위와 같은 선행연구 결과를 종합해보면 어떤 결과에 대한 태도가 내적 통제형과 외적통제형에 따라 다르며 이는 위험행동 및 교통사고와 관련이 있는 것으로 보인다.

#### 2.1.4 기존 연구와의 차별성

기존 연구들에서는 위험감행 성향을 지각운전능력, 공격성, 모험추구성향, 준법성결여, 운전빈도 등과 같이 개인의 인성적 특성 가운데 하나로 인식하여 위험행동 및 교통사고와의 관계를 밝히는 연구들이 대부분 이었다. 이렇게 다양한 인성적 특성과 운전행동을 분석하여 교통사고를 설명하려는 연구들이 많지만 개인의 위험 성향으로 위반행동을 예측할 수 있는 구조모델에 대한 연구가 미진한 상태이다. 특히 우리나라에서는 관련 연구가 거의 없는데 이현주(2007)가 운전자의 연령과 운전경력, 그리고 개인적 특성 중 감각추구성향과 운전능력, 운전행동, 법규위반횟수와의 인과관계를 구조방정식 모델을 통해 검증했다. 외국의 경우에는 Nebi Smer(2003)가 교통사고 및 위험행동과 관련하여 개인의 인성적 특성을 Distal Context 로, 위험행동을 Proximal Context로 분류하여 구조방정식 모델로 교통사고와의 관계를 설명하고자 하였다. 그러나 Nebi Smer가 구축한 Contextual Mediated Model은 교통사고와의 관계가 비교적 약한 것으로 나타났으며 개인의 위험 성향(모험추구성향, 공격성)이 일부 위험행동과의 관계에 있어 설명력이 부족한 것으로 보여진다.

따라서 본 연구에서는 기존 연구들이 개인의 위험감행 성향을 23가지 추출하여 분석한 것과 달리 모험추구성향, 공격성, 외적통제소재, 지각운전능력 및 준법성결여 총 5가지 요인을 위험감행 성향으로 분석하였다.

특히 우리나라에서 교통 통제소재와 관련하여 위험행동이나 교통사고와의 관계에 대해 전혀 연구된 바 없는데 본 연구에서는 외적통제 소재를 변인으로 추가하였다. 외적통제형

의 경우 위험감행 경향이 높고 사고가담 가능성이 커서(Montag and Comrey, 1987) 교통사고 예측에 중요한 변수가 될 수 있기 때문이다. 본 연구에서는 위험감행 성향이 계획적 행동이론(TPB)에 의해 어떤 구조로 위험감행 행동에 영향을 미치고 위반으로 나타나는지 그 경로를 파악할 수 있는 예측모델을 제시함으로써 위험감행 행동화 과정을 구조적으로 이해할 수 있을 것이다.

#### 2.1.5 계획된 행위 이론에 의한 위험감행 예측 모형

계획된 행위이론(Theory of planned behavior)은 합리적 행동이론(Ajzen and Fishbein, 1980)을 확장하여 Ajzen(1985, 1991)이 제안한 모형으로 태도(attitude toward behavior)와 주관적 규범(subjective norms)이외에 행동의도(Behavioral Intentions)에 영향을 미치는 요인으로 지각된 행동통제감이 라는 변인을 포함시킨 행동화 과정 모형으로 그림 1과 같다.

본 연구에서는 계획된 행위 이론을 바탕으로 위험감행 예측모형을 제안하였다. 본 연구에서 위험감행 성향으로 제시한 다섯 가지 요인에 대하여 선행 연구들을 바탕으로 모형을 구축하였다. 먼저 교통안전에 대한 태도는 공격적 운전행동과 관련이 있다는 주장(Parker and Manstead, 1996; West and Hall, 1997; Parker et al., 1998)에 따라 공격성 요인을 입력하였고, 지각된 행동통제력은 통제소재와 구성개념과 매우 유사(Norman and Smith)하므로 통제소재 요인을 삽입하였다. 지각운전능력과 준법성 결여는 행동의도로 위험감행 행동에 직접 영향을 주는 요인으로 모형화 하였다. 특히 행동 통제감에 대한 지각이 막연한 경우, 행동 통제감이 의도보다는 행동에 직접적인 영향을 줄 가능성이 크므로(Madden, Ellen, and Ajzen, 1992) 그림 2와 같이 가설모형을 구축하였다.

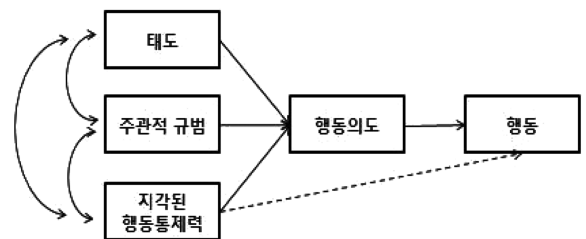


그림 1. 계획된 행위이론 모형

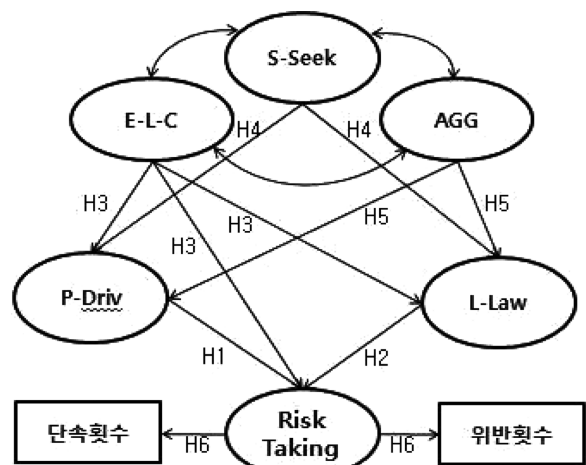


그림 2. 위험감행 연구모형

본 연구의 가설은 다음과 같다.

위험감행성향의 관련 변인들과 위반행동과의 가설적 관계는 다음과 같다.

가설1( $H_1$ ): 지각운전능력(P-Driv)은 위험감행행동에 직접적인 영향을 미칠 것이다.

가설2( $H_2$ ): 준법성결여성향(L-Law)은 위험감행행동에 직접적인 영향을 미칠 것이다.

가설3( $H_3$ ): 외적통제성향(E-L-C)은 지각운전능력 및 준법성결여성향에 직접적 영향을 미치고 위험감행행동에 간접적 영향을 미칠 것이다.

가설4( $H_4$ ): 모험추구성향(S-Seek)은 지각운전능력과 준법성결여성향에 직접적 영향을 미치고 위험감행행동에 간접적 영향을 미칠 것이다.

가설5( $H_5$ ): 공격성향(AGG)은 지각운전능력 및 준법성결여성향에 직접적 영향을 미치고 위험감행행동에 간접적 영향을 미칠 것이다.

가설6( $H_6$ ): 위험감행행동(Violation Intent)는 일일 위반횟수와 경찰 단속횟수에 영향을 미칠 것이다.

### 3. 연구 설계

#### 3.1 연구문제

1) 위험감행성향에 영향을 미치는 변수들 간의 구조관계를 규명한다.

2) 집단별·통제 소재별 위험감행수준의 차이를 검증한다.

3) 위험감행성향의 변인들과 위험감행 행동 및 위반횟수와 단속횟수와의 관계를 설명하는 위험감행 가설모형을 설계하고 적합도를 검증하여 위험감행 예측모형을 구축한다.

#### 3.2 연구대상

본 연구의 연구대상은 영업용 택시 운수 종사자로 서울시 송파구 신천동소재 교통회관에서 보수교육을 받는 550명을 대상으로 하였다. 운수업이라는 직업적 특수성으로 인해 여성의 비율은 현저히 낮았고 타 직업군에 비해 연령이 높아 설문문항에 대한 이해도가 떨어지거나 시력저하 상태에서 설문조사에 어려움이 있었다. 또한 작성된 설문서의 응답내용이 부정확하고 누락된 경우가 많아 실제 분석에 활용한 설문지는 283부였다. 조사대상 중 남성은 280명, 여성은 3명이었고, 이 중 50대가 전체의 53%를 차지하였다. 설문조사는 교통안전교육을 이수 후 시행 시 응답자의 태도와 사고에 영향을 미칠 수 있으며, 부정확한 결과가 나타날 가능성이 있다고 판단하여 교육 시행 이전에 실시하도록 하였다.

#### 3.3 연구도구

운전자의 위험감행성향 측정을 위하여 Donovan et al. (1983, 1985), Reason(1990), Aberg and Rimmo(1998), Parker et al.(2000), Sullman et al.(2002)에서 사용한 운전자 행동검사지(Driver Behavior Questionnaire:DBQ) 위반행동 문항을 우리나라 실정에 맞게 재구성한 척도를 사용하였다. 설문문의 내용은 운전자의 성별, 연령, 운전경력, 위반 및 단속, 사고경험 등의 문항으로 이루어져 있으며 위험감행성향을 측정할 수 있는 척도 설문지는 총 5개 요인(준법의식 결

여, 공격성, 지각운전능력, 모험추구성향, 외적통제성향)로 구분되는 전체 26개 문항으로 구성되어 있다. 이 중 공통요인분산(Communality)값과 CITC(Corrected Item Total Correlation)값 등이 현저히 낮아 신뢰도를 확보하기 어려운 7개 문항을 제거하고 총 19개 문항으로 분석하였다.

#### 3.4 자료분석방법

본 연구에서는 수집된 자료를 분석하기 위하여 SPSS Windows 15.0과 AMOS 7.0을 사용하였다. 구체적인 방법은 다음과 같다.

3.4.1 SPSS Windows 15.0을 이용하여 대상자의 인구통계학적 특성 및 연구도구의 신뢰도를 분석하였다. 위험감행성향에 관한 요인들을 분석함에 있어 공통요인분산(Communality)을 관찰하여 적합성을 관찰하였고 표본적합도(MSA)값으로 다른 변수와의 관계성을 검증하였다. 또한 Bartlett의 구형성 검정결과로 요인분석의 유의성을 판단하였다.

3.4.2 교통사고 경험 유무별 및 통제의 소재별 위험감행수준의 차이를 검증하기 위하여 이변량분석 T검증을 실시하였다. 또 위반 수준별, 책임소재\*통제소재별 위험감행수준의 차이검증을 위하여 다변량 분산분석(MANOVA)을 실시하였다.

3.4.3 위험감행요인에 대한 구조방정식모형 구축을 위해 요인들의 타당성을 검증하기 위한 측정모형을 개발하였다. 측정모형의 개발은 AMOS 7.0을 이용한 확인요인분석을 하였다. 모형의 적합도를 검증하기 위해서는 Chi-square, Chi-square/degrees of freedom( $\leq 2.00$ ), GFI(Goodness of fit index;  $\geq .90$ ), CFI(Comparative fit index;  $\geq .90$ ), RMRS(Root mean square residual;  $\leq .10$ ), RMSEA(Root mean square error of approximation;  $\leq .05$ ), NFI(Normed fit index;  $\geq .80$ ) 등을 사용하였다(Bagozzi and Yi, 1988).

### 4. 연구 분석

#### 4.1 인구통계학적 특성분석

본 연구의 인구통계학적 특성은 표 1과 같다.

대상자의 성별은 운수업이라는 직업적 특수성으로 남자(99%)가 여자(1%)보다 월등히 많았으며 연령은 50대가 53.4%, 40대가 25.4%로 4050대가 약 80%였다. 또한 연구 대상자의 학력은 87.3%가 고등학교 졸업이상으로 나타났고 운전경력은 20년 이상이 54.4%, 10년 이상이 31.6%로 대부분 운전경력이 긴 것으로 분석되었다.

표 2와 같이 본 연구의 대상자들의 약 90%정도는 매일 1회 이상의 위반을 하고 있으며 특히 전체의 83.7%가. 최근 5년 동안 교통사고를 경험한 것으로 나타나 연구 집단 대부분의 택시운전자들이 상습적인 위반을 하고 있으며 교통사고 또한 많이 발생하고 있는 것으로 나타났다.

#### 4.2 분석결과

4.2.1 위험감행성향에 영향을 미치는 변인들의 구조관계분석  
본 연구에서는 위험감행수준과 관련하여 리커트척도로 구성된 26문항에 대하여 총 550명을 대상으로 설문조사를 하였고 이 중 불성실하게 작성된 설문을 제외한 283부에 대한 전체 문항 신뢰도를 분석하였다. SPSS를 이용한 신뢰도분석

표 1. 인구통계학적 특성 분포

	연령						Total
	20대	30대	40대	50대	60대	70대~	
Male	1	14	70	150	41	4	280
	.4%	5.0%	25.0%	53.6%	14.6%	1.4%	100%
Female	0	0	2	1	0	0	3
	.0%	.0%	66.7%	33.3%	.0%	.0%	100%
총합	1	14	72	151	41	4	283
	.4%	4.9%	25.4%	53.4%	14.5%	1.4%	100%
	학력					Total	
	초졸	중졸	고졸	대졸	대학원		
Male	4	27	166	79	4	280	
	1.4%	9.6%	59.3%	28.2%	1.4%	100%	
Female	0	1	1	1	0	3	
	0%	33.3%	33.3%	33.3%	0%	100%	
총합	4	28	167	80	4	283	
	1.4%	9.9%	59.0%	28.3%	1.4%	100%	
	운전경력					Total	
	~2년	2~5년	5~10년	10~20년	20년이상		
Male	1	13	24	86	156	280	
	.4%	4.6%	8.6%	30.7%	55.7%	100%	
Female	0	0	0	3	0	3	
	.0%	.0%	.0%	100.0%	.0%	100%	
총합	1	13	24	89	156	283	
	.4%	4.6%	8.5%	31.4%	55.1%	100%	

표 2. 위반 및 사고 경험

		Frequency	Percent	Cumulative %
사고경험	무사고	46	16.3	16.3
	사고	237	83.7	100.0
위반여부	없음	28	9.9	9.9
	있음	255	90.1	100.0
Total		283	100	

에서는 Cronbach's 알파계수, 해당항목 제거 시  $\alpha$ 계수 (Alpha If item Deleted), CITC(Corrected Item Total Correlation)의 세 가지를 고려한다.<sup>1)</sup> 분석 결과 전체문항에 대한 Cronbach's 알파계수는 0.878이었으나 CITC값이 0.30 이하이거나 공통분산요인(Community)값이 0.4미만인 항목이 있어 이를 제거하였고 나머지 19개 문항에 대한 Cronbach's 알파계수는 .841이었다.

표 4는 설명된 총분산에서 고유값(전체)과 누적분산비율을 나타내고 있는데 이 결과는 고유값을 '1'로 고정된 상태의

1) 학자마다 견해차이가 있으나 일반적으로 Cronbach's  $\alpha$ 계수는 0.60이상, CITC는 0.30이상이면 만족한다고 보는 견해가 지배적이다. 그러나 CITC는 연구자의 주관적 판단에 의존된다. 따라서 0.30이라는 기준이 절대적일 수는 없으며, 경우에 따라서는 비록 0.30을 초과하더라도 타 항목과 비교하여 특별히 낮은 수치를 보일 경우 연구자의 판단으로 제거가 가능하다. 이종환(2008). SPSS를 이용한 조사방법 및 통계분석의 이해와 적용. 공동체

표 3. Factor Structure of Risk Taking Behavior

문항	공통분	Component				
		1	2	3	4	5
Q26	.692	0.8310				
Q11	.597	0.7341				
Q25	.567	0.7262				
Q20	.542	0.6659				
Q19	.438	0.6550				
Q17	.579		0.7544			
Q8	.604		0.7264			
Q22	.532		0.7003			
Q18	.526		0.6861			
Q15	.744			0.8432		
Q5	.685			0.8251		
Q4	.479			0.5117		
Q9	.656				0.7910	
Q1	.523				0.6960	
Q3	.540				0.5947	
Q2	.707					0.8347
Q12	.474					0.6439
Q23	.478					0.5347
Q14	.452					0.5323

표 4. Result of Factor Analysis

구분	요인명	Eigen-Vale	누적분산비율 (Cumulative %)
Factor1	준법의식결여(L-Law)	5.087	26.772
Factor2	공격성(AGG)	1.987	37.231
Factor3	지각운전능력(P-Driv)	1.461	44.918
Factor4	모험추구성향(S-Seek)	1.258	51.538
Factor5	외적통제성향(E-L-C)	1.022	56.918

\*Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization

결과로서 Factor5까지 유효하게 분류되고 있다.

표 5는 Bartlett의 구형성 검정 결과로서 분석결과 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)의 표본적합도(Measure of Sampling Adequacy, MSA)는 0.849로서, '꽤 높은 편인 값(meritorious)의 기준을 부합시키고 있다.<sup>2)</sup> Bartlett의 구형성 검정 결과

표 5. KMO & Bartlett's Test of Risk Taking Behavior

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy [KMO의 표본적합도(MSA) 점검]		0.849
Bartlett's Test of Sphericity [Bartlett의 구형성 검정]	Approx. Chi-Square	1397.800
	df	171.000
	Sig.	0.000

2) KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 표본적합도(Measure of Sampling Adequacy)는 0.90 이상 '민기 어려울 정도로 높은 값(marvelous)', 0.80이상 '꽤 높은 편인 값(meritorious)', 0.70 이상 '괜찮다고 할 수 있는 값(midding)', 0.60 이상 '보통 수준의 값(mediocre)', 0.50 이상 '변약하지만 어쩔 수 없이 사용하는 값(miserable)', 0.40 이상 '받아들이기 어려운 수준의 값(unacceptable)'로 해석될 수 있다[이영준(2002), 『요인분석의 이해』. 도서출판 석정].

역시, 점근  $\chi^2=1397.800$ ,  $p=0.000$ 로 유의수준 0.05에서 상관관계수행렬이 단위행렬이라는 귀무가설을 기각함으로써, 측정변수 간의 상관성이 인정되었다. 또한 역-이미지 행렬에서의 역-이미지 상관계수(Anit-Image Correlation)를 통해 살펴 본 각 문항에 대한 표본적합도(MSA)는 Q5, Q15에서 0.722와 0.702값을 보이고 그 외의 문항에서는 .83이상 특히 Q3, Q19에서는 0.90이상의 값으로 꽤 높은 편인 값의 조건에 충족되어 더 이상 조정의 항목을 보이는 항목은 없었다.

#### 4.2.2 집단별 · 통제소재별 위험감행수준의 차이 검증

##### 4.2.2.1 교통사고경험 유무별 위험감행수준의 차이 검증

교통사고 경험 유무에 따라 위험감행수준에 차이가 있는지 분석하였다. 분석결과는 표 6과 같다.

두 집단은 유의수준 0.05%에서 t(p)값이 각각 0.22(0.82), 0.50(0.61), 0.57(0.57), 0.85(0.39), -0.87(0.38)로 교통사고 경험유무 집단별 모든 위험감행 수준에 차이가 없는 것으로 나타났다. 즉 사고경험을 한 집단과 무사고 집단과의 위험감행수준에 의미 있는 차이를 보이지 않고 있다. 이는 무사고 운전자라고 하여 절대 교통사고로부터 안전한 집단이 아니며 잠재적 사고발생 가능 집단으로 판단해볼 수 있다.

표 6. 사고경험 유무 집단 간 T검정

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
L-Law	0.66	0.42	0.22	281	0.82
AGG	0.02	0.88	0.50	281	0.61
P-Driv	0.22	0.64	0.57	281	0.57
S-Seek	0.96	0.33	0.85	281	0.39
E-L-C	2.17	0.14	-0.87	281	0.38

표 7. 통제소재에 따른 집단 간 차이검정

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
L-Law	2.04	0.155	4.925	184	0.000
AGG	1.46	0.228	3.178	184	0.002
P-Driv	2.02	0.157	3.632	184	0.000
S-Seek	1.60	0.439	2.123	184	0.035
E-L-C	2.10	0.148	5.166	184	0.000

표 9. 위험감행 요인별 위험수준에 있어 집단별 차이 검증 결과

Factor	Level of L-Law				Level of AGG				Level of P-Driv				Level of S-Seek				Level of E-L-C			
	없음(0)	하(1)	중(2)	상(3)	없음(0)	하(1)	중(2)	상(3)	없음(0)	하(1)	중(2)	상(3)	없음(0)	하(1)	중(2)	상(3)	없음(0)	하(1)	중(2)	상(3)
N	28	88	130	37	28	88	130	37	28	88	130	37	28	88	130	37	28	88	130	37
Mean	45.54	54.32	61.85	72.84	34.38	37.43	38.99	42.91	55.06	55.59	60.06	65.32	30.36	37.71	40.29	47.30	47.32	57.20	62.50	68.69
SD	15.95	13.98	13.02	10.04	11.97	18.65	14.30	19.50	18.61	16.07	11.91	12.19	11.63	14.54	15.47	13.86	22.80	17.91	16.48	17.50
F(p)	28.474(0.000)				1.661(0.176)				5.161(0.002)				7.695(0.000)				9.290(0.000)			
Duncan's test	(0)·(1)<(1)·(2)<(2)·(3)				(0)·(1)<(1)·(2)<(2)·(3)				(0)·(1)<(1)·(2)<(2)·(3)				(0)<(1)·(2)<(3)				(0)<(1)·(2)<(2)·(3)			

#### 4.2.2.2 통제소재에 따른 위험감행수준의 차이 검증

교통사고를 경험한 후 경찰의 사고처리 결과와 무관하게 지각하는 사고의 책임소재에 따라 위험감행수준에 차이가 있는지 분석하였다.

표 7은 사고가담자를 외적통제형과 내적통제형 두 집단으로 분류하여 위험감행수준의 차이를 분석한 것으로, 집단유의수준 0.05%에서 각각 t(p)값을 보면 L-Law=4.925(.000), AGG=3.178(.002), P-Pri=3.632(.000), S-Seek=2.213(.035), E-L-C=5.166(.000)으로서 외적통제소재형의 경우 위험감행수준이 더 높은 것으로 분석되었고 그 차이는 표 8과 같다.

#### 4.2.2.3 위반 횟수별 위험감행수준의 차이 검증

위반 횟수별 위험감행 요인별 수준의 차이를 검증하기 위하여 먼저 대상자의 일일 위반횟수를 '없음', '하', '중', '상' 4집단으로 분류 하였다.

또한 네 집단별 위험감행 요인별 수준이 통계적으로 유의한 차이가 있는지 분석하였으며 그 결과는 표 9와 같다.

분석 결과, 준법성결여(L-Law) 요인에서는 유의수준 0.05에서 F(p)=28.474(0.000), 지각운전능력(P-Driv)은 F(p)=4.955(0.001), 모험추구성향(S-Seek)은 F(p)=3.005(0.019), 외적통제소재요인(E-L-C)은 F(p)=8.467(0.000)으로 나타나 4가지 위험감행 요인에서는 통계적으로 집단 간 유의한 차이를 보였다. 다만 공격성요인(AGG)에서는 F(p)=1.661(0.176)으로써 통계적으로 유의미하지 않았지만 각 집단의 평균값을 보면 위반횟수가 많을수록 공격적 성향이 강한 것으로 나타났다.

즉 위반을 많이 할수록 위험감행수준이 높은 것으로 나타

표 8. 통제소재별 Mean, SD 값

	L · C (Locus of Control)	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
L-Law	Internal	71	51.8	15.75	1.87
	External	115	62.7	13.97	1.30
AGG	Internal	71	32.0	14.96	1.78
	External	115	39.6	16.58	1.55
P-Driv	Internal	71	54.7	14.96	1.77
	External	115	62.4	13.44	1.25
S-Seek	Internal	71	35.7	14.45	1.72
	External	115	40.7	15.85	1.48
E-L-C	Internal	71	51.6	19.04	2.26
	External	115	65.4	16.65	1.55

났는데 준법성결여 점수에 있어 위반 '없음(0)'집단과 하루 10회 이상 위반하는 '상(3)'집단의 차이는 약 27점으로 위반 수준별 큰 차이를 보이고 있다.

외적통제소재(E-L-C0 점수 또한 '상(3)'집단과 없는 집단의 점수 차이는 약 20점, 모험추구성향(S-Seek)은 17점, 지각운전능력(P-Dri)는 약 10점정도 차이가 있는 것으로 나타났다. 다른 요인들의 점수들과 비교해 봤을 때 모험추구성향과 공격성 점수는 모든 집단에서 다소 낮게 나타났다.

정리해 보면 무위반집단(0)의 위험감행 수준이 제일 낮게 나타났으며 일일 위반횟수가 많을수록 위험감행 수준이 높게 나타났다. 특히 위반이 없는 집단(0집단)과 일일 위반횟수가 10회 이상(상)인 집단과의 평균차이는 적게는 10점에서 많게는(ex. L-Law) 30점까지 차이가 나는 것으로 분석되어 위반을 많이 할수록 위험감행수준이 높아지는 것을 알 수 있다.

#### 4.2.2.4 책임소재\*통제소재별 위험감행수준 차이검증

교통사고 가담자들의 법적 책임소재에 따라 제 1당사자와 제 2당사자로 분류하고, 통제소재별에 따라 내적통제형과 외적통제형으로 분류하여 5그룹의 위험감행수준을 분석해 본 결과는 표 10과 같다.

A · F: Accident-Free, A · I: Assaulter & Internal locus of Control
A · E: Assaulter & External Locus of Control
V · I: Victim & Internal locus of Control
V · E: Victim & External Locus of Control

분석 결과, 유의수준 0.05에서 준법의식결여요인(L-Law)에서는 F(p)=8.362(0.000), 공격성요인(AGG)은 F(p)=4.574(0.001), 지각운전능력요인(P-Driv)은 F(p)=4.955(0.001), 모험추구성향(S-Seek)은 F(p)=3.005(0.019), 자기통제결여요인(L-SelfCont)은 F(p)=8.467(0.000)으로 나타나 모든 위험감행요인에서 통계적으로 집단 간 유의한 차이를 보였다. 모험추구성향(S-Seek)과 공격성(AGG) 점수가 타 요인에 비해 전반적으로 낮은 점수를 보였다.

준법의식결여요인(L-Law)은 V · I(제2당사자 & 내적통제

형)가 준법의식결여 점수가 가장 낮았고 AE(제1당사자 & 외적통제형)이 가장 높았다. 사후검증의 Duncan's test에서 보면 사고의 법적 책임소재를 떠나 사고의 책임을 자신(Self)에게 두는 집단에서 준법의식이 높게 나타났다.

공격성 성향(AGG)과 모험추구성향(S-Seek) 역시 제1 당사자든 2 당사자든 사고의 책임을 자신(Self)에게 귀인(歸因)할 때 공격적 성향 또한 낮게 나타났다. 특이할만한 사항은 무사고그룹(AF)으로서 이 집단은 제 2당사자로서 외적통제그룹보다도 공격적 성향과 모험추구성향이 강한 것으로 분석되었다.

특히 무사고집단의 위험감행수준은 외적통제형 집단과 비슷하게 나타나 사고 가담한 내적통제형 집단보다 위험감행수준이 높게 나타났는데 이는 무사고운전자라고 하여 절대 위험감행성향이 낮거나 안전한 집단이 아니라는 것을 의미한다고 볼 수 있다.

#### 4.2.3 위험감행성향 변인 관련 위험감행행동 예측모형

본 연구에서는 변인 간 관계 구조를 설정하고 모형의 적합성을 알아보기 위해서 측정오차를 통제할 수 있고, 매개변수의 사용이 용이하며 이론모형에 대한 통계적 평가가 가능한 구조방정식모형으로 검증하여 보았다.

본 연구에서 선행연구를 바탕으로 구축한 가설모형의 적합도는  $\chi^2$ 값이 277.9, p<.000,  $\chi^2/df=1.562$ , RMSEA=.045, RMR=.074, GFI=.910, CFI=.927, NFI=.825으로 모델의 적합도가 전반적으로 양호한 편이었다.

그러나 계획된 행동이론에 따라 외적통제소재에서 위험감행(Risk Taking)으로 가는 직접경로의 계수가 0.04로 C.R=.307, p<.759로 나타나 본 연구에서는 경로가 유의하지 않은 것으로 분석되었다. Madden, Ellen, and Ajzen(1992)이 행동 통제감에 대한 지각이 막연한 경우, 행동 통제감이 의도 보다는 행동에 직접적인 영향을 줄 가능성이 크다고 하였으나 본 연구에서는 의도를 거쳐 행동화되어지는 것이 더 적절한 모형으로 나타나 수정모형에서는 이 경로를 반영하지 않았다.

수정모형은 그림 3과 같다.

표 10. 법적 책임소재와 통제소재로 분류한 집단별 위험감행 수준 MANOVA 분석 결과

Factor	L-Law					AGG					P-Dri				
	A · F	A · I	A · E	V · I	V · E	A · F	A · I	A · E	V · I	V · E	A · F	A · I	A · E	V · I	V · E
Group															
N	46	66	65	22	84	46	66	65	22	84	46	66	65	22	84
Mean	59.56	52.87	65.46	51.59	61.54	40.08	32.57	44.13	35.79	38.83	60.32	55.43	60.64	49.24	61.90
SD	16.05	15.74	11.10	15.68	14.22	17.06	14.97	18.04	14.71	14.65	15.23	14.94	13.21	12.83	13.46
F(p)	8.362(0.000)					4.574(0.001)					4.955(0.001)				
Duncan's test	(VI) · (AI) < (A · F) · (VE) < (VE) · (AE)					(AI) · (VI) < (VE) · (A · F) < (AF) · (AE)					(VI) < (AI) · (AF) < (VE) · (AE)				
Factor	S-Seek					E-L-C									
	A · F	A · I	A · E	V · I	V · E	A · F	A · I	A · E	V · I	V · E					
Group															
N	46	66	65	22	84	46	66	65	22	84					
Mean	41.57	35.60	43.36	34.65	39.43	57.61	53.79	65.90	48.11	65.28					
SD	16.47	14.78	13.52	12.60	15.76	20.77	17.49	15.64	19.74	16.71					
F(p)	3.005(0.019)					8.467(0.000)									
Duncan's test	(VI) · (AI) < (VE) · (AF) < (AF) · (AE)					(VI) · (AI) < (AI) · (AF) < (VE) · (AE)									

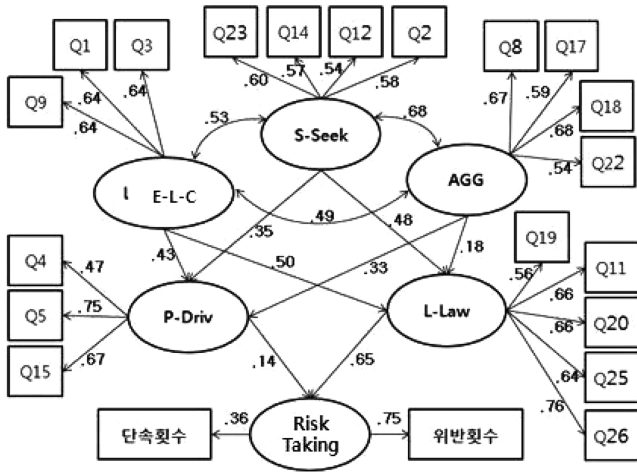


그림 3. 관련 변인들 간의 AMOS 분석 결과

그림 3 모형은 운전자의 위험감행성향 5변인과 위험감행 행동, 단속횟수, 위반횟수와의 구조모형을 구축하였다. 외생 변수는 E-L-C, S-Seek, Agg.이고 내생변수는 P-Drive, L-Law이며 잠재변인은 단속횟수와 위반횟수에 영향을 미치는 Risk-Taking 행동이다. 모형의 평가방법에는  $\chi^2$ 검증을 이용하는 방법과 적합도 지수를 이용하는 방법이 있다. 그러나  $\chi^2$  검증은 표본 크기에 민감하고, 영가설이 상당히 엄격하므로  $\chi^2$  검증에 전적으로 의존하여 모형을 평가하지는 않는다. 본 연구에서는 적합도 평가 지수의 기준이 확립된 RMSEA, GFI, TLI, CFI를 통해 모형의 적합도를 평가하였다. RMSEA값은 .05%이하면 좋은 적합도, .05% .08%사이면 적합한 적합도이며, .10이상이면 부적절한 적합도이다(Browne and Cudeck, 1993). GFI, TLI와 CFI의 경우 1부터 0의 연속체에 따라 다르게 나타나며, 그 값이 .90이상이면 적합도가 좋다고 할 수 있다(Bentler, 1990; Tucker and Lewis, 1973).

표 11은 위험감행성향의 변인들과 관계된 위험도 예측모형의 부합도로서 모형적합도 판단의 기준이 되는 적합도지수를 모두 충족하고 있다.

표 12는 위험감행성향의 관련 변인들 간의 구조적 관계를 분석한 결과이다. 6가지 가설 경로에 대한 추정치와 S.E값, C.R값이 제시되어 있다. C.R값은 0.05% 유의 수준에서  $H_3$ 의 AGG->L-Law 경로(C.R.=1.499, p=.134)에서 다소 약한 결과를 보였으나 그 외 값에서는 모두 1.96 이상으로 가설이 채택되고 있다.

S.E(standard error)는 모수추정치의 정확도 즉 안정성을 측정하는 것으로 S.E의 크기는 모집단으로부터 표본을 반복해서 추출했을 때, 모수추정치가 어느 정도나 안정적으로 나타날 것인가를 알려준다.(Raykov and Marcoulides, 2000)

표 11. Result of the Fit Statistics of the Model

	$\chi^2$	$\chi^2/df$	CFI	TLI	GFI	NFI	RMR	RMSEA
연구 모형	275.7	1.549	.929	.916	.911	.826	.074	.044

CFI=Comparative Fit Index (Bentler, 1990)

TLI=Turker-Lewis index(zero모델에 비해 개선된 정도를 계량화)

GFI=Goodness of Fit Index NFI=Normed Fit Index

RMR=Root mean square residual

RMSEA=Root mean squar error of approximation

표 12. 위험감행 예측모델의 가설검증 결과

가설 (방향)	경로	비표준화 추정치	표준화 추정치	S.E.	C.R	결과
$H_1(+)$	P-Drive->Risk Taking	.550	.140	.357	2.541	채택
$H_2(+)$	L-Law->Risk Taking	.370	.649	.355	6.670	채택
$H_3(+)$	E-L-C->P-Drive	.386	.431	.111	3.496	채택
	E-L-C->L-Law	.486	.504	.108	4.512	
$H_4(+)$	S-Seek->L-Law	.538	.478	.157	3.437	채택
	S-Seek->P-Drive	.369	.353	.163	2.269	
$H_5(+)$	AGG->P-Drive	.317	.332	.135	2.352	채택
	AGG->L-Law	.180	.175	.120	1,499	
$H_6(+)$	Risk Taking->위반횟수	1	.754	.106	4.029	채택
	Risk Taking->단속횟수	.426	.360	.106	4.029	

SMC of P-Drive : .282

SMC of L-Law : .570

SMC of Risk Taking : .510

SMC of 위반횟수 : .568

SMC<sup>a</sup> of 단속횟수 : .130

<sup>a</sup>다중상관자승(squared multiple correlation:  $R^2$  또는 SMC)

즉 표준오차가 작으면 모수추정치가 정확함을 의미하며, 표준오차가 크면 모수추정치가 정확하지 않음을 의미한다. 공격성에서 준법의식결여로 가는 경로가 통계적으로 다소 약한 결과를 나타냈으나 그 외의 경로에서는 .05%수준에서 모두 유의적인 것으로 분석되었다. SMC( $R^2$ )은 관측변수에 의해 설명되는 정도로 단속횟수의 SMC값이 낮은 편이나 종속변수의  $R^2$ 이 낮다고 해서 모형이 현상을 잘 설명하지 못한다고 할 수는 없다. 다시 말해,  $R^2$ 이 낮아도 적합도는 높을 수 있고 구조방정식모델링은 가능한 한, 간명한 모형을 갖는 것이 바람직하기 때문이다.<sup>3)</sup>

표 13은 위반과 단속에 대한 직접효과, 간접효과, 총효과를 분석한 표이다. 결국 모험추구성향이나 공격성, 외적통제 성향은 위험감행행동에 직접적인 영향을 주기보다 지각운전 능력과 준법의식결여에 영향을 끼침으로써 위반의 행위가 일어나는 간접효과를 가지고 있음을 알 수 있다. 반면 준법의식결여 성향이 높고 지각운전 능력이 높을수록 위험감행행동에 직접 영향을 미치며 이것이 위반행위로 이어진다는 것을 알 수 있다.

표 13. 위반과 단속에 대한 총효과, 직접효과 및 간접효과

예측 변인	전체효과			직접효과			간접효과		
	위험 감행	위반 횟수	단속 횟수	위험 감행	위반 횟수	단속 횟수	위험 감행	위반 횟수	단속 횟수
L-Law	.65	.48	.23	.65				.49	.23
AGG	.16	.12	.06				.16	.12	.06
P-Drive	.14	.10	.05	.14				.16	.05
S-Seek	.36	.27	.13				.36	.27	.13
E-L-C	.38	.29	.14				.39		.14
Risk Taking		.75	.36		.75	.36			

3) 이순복(1990)



## 5. 결 론

본 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 교통사고 경험유무는 운전자의 위험감행수준과 차이가 없는 것으로 분석되었다.

택시운전자들의 위험감행성향 관련 연구에서 Peter and Gerald는 사고경험과 위험감행 변인들 사이에 관련이 없다고 보고하였는데 본 연구에서도 비슷한 결과가 나왔다. 교통사고에 가담하였다하여 위험감행수준이 높은 것은 아니며 교통사고 경험이 없다고 낮은 것은 아니었다. 오히려 무사고집단의 위험감행수준은 사고의 책임을 타인에게 전가하는 외적통제형 집단과 비슷하게 나타났고, 사고 가담한 내적통제형 집단보다는 높게 나타났다. 특히 무사고 운전자는 사고가담 일부 집단에 비해 공격성과 모험추구성향이 높아 잠재적 사고 가능성이 있는 것으로 나타났다. 따라서 사고운전자뿐만 아니라 잠재적 사고가담자로서 무사고 운전자에 대한 사고예방 관리가 필요할 것으로 분석되었다.

둘째, 위반횟수 정도별, 통제소재별 위험감행수준의 집단간 차이를 검증해 본 결과 위반을 많이 하는 외적통제형의 경우 위험감행수준이 높았다.

이는 위반을 많이 하는 운전자일수록 위험감행성향이 높은 것이며 운전자의 사고경험보다도 사고를 바라보는 태도에 따라 위험감행수준에 차이가 발생한다는 것을 알 수 있다. 이는 모험추구성향이 위반횟수에 간접적으로 영향을 미치고 있다는 이현주(2007)의 주장을 지지하는 것이며 위험감행성향 변인들이 위험감행행동과 구조적인 관계를 맺고 있다는 위험감행행동 예측모형에서도 확인해 볼 수 있었다.

한편 교통사고 통제소재에 있어서는 외적통제소재형이 위험감행수준이 높고 내적통제소재형은 위험감행수준이 낮았다. 내적통제소재형의 경우 안전한 운전행동을 한다는 Hoyt (1973), Lajunen and Summala(1995)의 주장과 같은 결과였다. 실제 교통사고 가담 유무보다도 사고경험 후 사고를 바라보는 관점 즉 통제소재가 위험행동에 더 큰 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 교통사고 제 1당사자든 제 2당사자든 외적통제형의 경우 위험감행 수준이 높았고 내적통제소재형은 위험감행수준이 낮았다. 또 내적통제형 중 제 1당사자와 제 2당사자 집단에서는 제 2당사자들의 위험감행수준이 낮게 나타났다.

이렇게 통제의 소재에 따라 위험감행수준에 차이가 나타나기에 외적통제를 줄이고 내적통제를 향상시키는 것은 사고를 예방하고 안전운전에 도움이 될 것이며 내적통제를 향상시키는 방법에 대하여는 추후 연구해야 할 것이다.

셋째, 즉 위험감행성향 변인들은 위험감행행동에 유의미한 영향을 미치고 지각운전능력수준이 높고 준법의식결여성향이 강할수록 위반행동을 많이 하는 것으로 분석되었다.

위험감행성향의 변인들과 위험감행행동의 인과관계를 확인하기 위하여 AMOS 7.0을 이용한 구조모형을 검증한 결과 일반적인 적합도 지수를 모두 충족시키는 것으로 나타났다. 이러한 변인들이 운전자의 위험감행행동을 설명하는데 사용되어 추후 교통안전교육 및 사고예방 대책에 반영되어 교통사고를 저감하는데 도움이 될 수 있을 것이다. 운전자의 위험감행행동은 지각운전능력과 준법의식결여성향에서 직접적

영향을 받고 있으며 공격성과 모험추구성향, 외적통제성향에서 간접적 영향을 받고 있다. 결과적으로 E-L-C(외적통제소재) → L-Law(준법의식결여) → 위험감행행동 → 위반행동으로 이어지는 경로가 제일 높은 것으로 나타났다. 즉 위반행위를 외부귀인<sup>4)</sup>의 논리로서 정당화하려는 특징이 있음을 알 수 있다. 준법성결여 행위와 위험감행성향과의 관계를 분석한 Iversen and Rundme(2002)의 연구에서 보면 위험감행수준이 높을수록 교통사고 및 아차사고에 더 가담하고 있다. 즉 교통사고 가담하였다고 하여 반드시 위험감행성향이 높은 것은 아니지만 위험감행수준이 높을수록 사고가능성은 커진다. 따라서 택시운전자들의 교통사고를 저감할 수 있는 방법 가운데 하나는 외적통제소재와 준법성결여 성향을 낮추어 위반행동을 통제하는 것으로써 이들 수준을 낮추는 방법 등에 관하여는 추후 연구과제로 남겨야 할 것이다.

본 연구는 다음과 같은 한계점이 있다.

첫째, 택시운전자라는 직업적 특수성으로 본 연구의 표본 집단에서 여성이 차지하는 비율이 현저히 낮았다.

따라서 본 연구의 결과를 모든 남녀 운전자에게 적용시키는 것은 다소 무리가 있으며 남녀 성비를 고려한 성별 연구가 추가적으로 진행되어야 할 것이다.

둘째, 위반 및 사고 관련 연구 데이터가 운전자의 Self-Reports 형식으로 작성되어져 대상자의 통제소재에 영향을 미칠 수 있다. 추후 대상자들의 위반 및 사고기록 등을 활용한 실증 데이터를 통한 객관적인 분석방법을 고안하여 본 연구의 결과와 비교해 볼 필요가 있다.

## 참고문헌

- 김계수(2009) 구조방정식모형 분석, 한나래.  
배병렬(2007) 구조방정식모델링, 청담.  
이순철(2000) 교통심리학, 학지사.  
이현주(2007) 운전자의 개인적 특성에 따른 운전행동의 차이 및 범규위반횟수에 대한 인과관계 분석, 대한교통학회지, 대한교통학회, 제25권 제2호, pp. 39-50.  
허경옥(2003) 생활과학 연구방법과 통계분석, 교문사.  
David C. Schwebel, Joan Severson, Karlene K. Ball, Matthew Rizzo (2006) Individual difference factors in risky driving: The roles of anger/hostility, conscientiousness, and sensation-seeking. *Accident Analysis & Prevention*, Vol. 38, Issue 4, pp. 801-810.  
Dianne Parker, Antony S. R. Manstead, Stephen G. Stradling, and James T. Reason (2002) Determinants of intention to commit driving violations. *Accident Analysis & Prevention*. Vol. 24, Issue 2, pp. 117-131.  
Michael L. Matthews and Andrew R. Moran (2002) Age differences in male driver's perception of accident risk: The role of perceived driving ability. *Accident Analysis & Prevention*, Volume 18, Issue 4, pp. 299-313.  
Nebi Smer (2003). Personality and behavioral predictors of traffic accidents: testing a contextual mediated model. *Accident Analysis & Prevention*, Vol. 35, Issue 6, pp. 949-964.  
Peter c. Burns and Gerald J.S. Wilde (1994) Risk Taking in male taxi drivers: Relationships among personality, observational data and driver records. *Personality and Individual Differences*, Vol. 18, Issue 2, pp. 267-278.

4) 어떤 현상이나 행동의 원인을 외부의 요소로 판단하는 것(환경요소, 주위상황 등)

Sigve Oltedal and Torbjørn Rundmo (2006) The effects of personality and gender on risky driving behaviour and accident involvement. *Safety Science*, Vol. 44, Issue 7, pp. 621-628.

Trker zkan and Timo Lajunen (2005) Multidimensional Traffic Locus of Control Scale (T-LOC): factor structure and relationship to risky driving. *Personality and Individual Differences*, Vol. 38, Issue 3, pp. 533-545.

Winfred Arthur Jr. and Dennis Doverspike (1992) Locus of control and auditory selective attention as predictors of driving accident involvement: A comparative longitudinal investigation. *Journal of Safety Research*, Vol. 23, Issue 2, pp. 73-80.

(접수일: 0212.4.9/심사일: 2012.4.27/심사완료일: 2012.5.14)