

교통사고 가해운전자의 PTSD정도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 교통법규위반과 형사처벌의 효과를 중심으로

정 미 숙

박 길 수

정 금 숙

최 보 영[†]

도로교통공단

제주대학교 교육학과

본 연구는 교통사고 가해운전자 총 274명을 대상으로 교통사고 후 경험할 수 있는 PTSD 정도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구이다. 교통사고 가해운전자 전체의 PTSD정도를 PCL-5를 이용하여 측정하고, 교통법규위반 항목과 형사처벌의 종류에 따른 PTSD정도 차이를 검증하였다. 이를 바탕으로 인구통계학적 변인, 교통사고 관련 변인, 교통법규위반 관련 변인, 형사처벌 관련 변인을 독립변인으로, PTSD정도를 종속변인으로 하는 다중회귀분석을 통하여 PTSD 예측 모델을 구하였다. PTSD정도 측정 결과, 전체 교통사고 가해운전자의 PTSD정도는 평균 21.48점이며 잠재적 PTSD집단이 연구대상자의 15.7%에 해당하였다. 교통법규위반 별 PTSD 정도 차이 측정 결과 법규위반별 PTSD차이는 유의미하지 않았으나 보행자보호의무위반 항목이 32.64점으로 가장 높았다. 형사처벌의 종류에 따른 PTSD 정도의 차이는 통계적으로 유의미하였으며, 형사처벌이 아직 선고되지 않은 경우가 가장 높은 PTSD정도를 보였다. 연구에 관련된 변인과 PTSD의 정도에 대한 다중회귀분석 결과, 교통사고 가해운전자의 PTSD를 예측할 수 있는 모델의 변인으로는 피해자의 신체적 피해 심각도, 형사처벌의 종류, 성별, 운전자보험 유무로 조사되었으며 본 회귀모델식의 총 설명량은 21.3%였다. 마지막으로 본 연구의 제언과 한계점을 제시하였다.

주요어 : 교통사고, 가해운전자, PTSD, 교통법규위반, 형사처벌

[†] 교신저자 : 최보영, 제주대학교 교육학과, 제주특별자치도 제주시 제주대학로 102
Tel : 064-754-2168, E-mail : bychoi@jejunu.ac.kr

최근 한국사회는 세월호 사건과 강남역 살인사건 등을 경험하면서 외상 후 스트레스 장애, PTSD라는 용어가 일반인들에게도 널리 알려지게 되었다. PTSD(Posttraumatic stress disorders, 외상후 스트레스 장애)는 생명을 잃을 수 있는 심각한 사건을 경험하거나 목격한 후 경험할 수 있는 다양한 심리적인 문제를 미국정신의학회(American Psychiatric Association: APA)에서 명명한 장애를 말한다. PTSD를 진단하기 위해서는 다음과 같은 4가지 영역의 진단기준이 마련되어 있다.

PTSD에 대한 연구는 국내외를 막론하고 진

표 1. PTSD 진단기준 (APA, 2013)

진단기준	PTSD 증상
침습	[외상사건에 관련하여] · 반복적이고 고통스러운 기억 · 관련된 고통스러운 꿈 · 플래시백 · 기억하게 되는 단서에 노출되었을 때 나타나는 심리적/생리적 고통
회피	· 외상사건과 관련있는 기억과 생각, 감정을 회피 · 외상사건을 떠올리게 하는 사람, 장소, 행동 등을 회피
인지와 감정의 부정적인 변화	[외상사건에 관련하여] · 기억하지 못함 · 자신, 타인, 세계에 대한 부정적인 믿음 · 원인과 결과에 대하여 자신, 타인 비난 · 지속적으로 부정적인 감정 · 주요활동에 대해 저하된 흥미 · 다른 사람과 소원해지는 감정 · 긍정적인 감정을 경험할 수 없는 무능력감
과각성	· 사람이나 물건을 향한 언어 혹은 신체적 공격으로 표현되는 민감한 행동과 분노폭발 · 무모하거나 자기파괴적인 행동 · 지나친 경계와 과장되게 놀람 반응 - 집중의 어려움 - 수면방해

단율을 시작으로 연구가 진행되어왔는데, 진단율에 대한 연구를 발판으로 다양한 영역으로 확대되어 연구가 이루어져왔다. 대표적인 연구분야는 PTSD의 원인에 대한 연구이며 PTSD를 유발하는 주요 외상 사건인 재난과 살인, 폭력 등의 강력범죄, 또한 교통사고와 같은 일반적인 생활사건 등에 대하여 연구가 진행되고 있다(Gravely et al., 2011; Mordeno, Carpio, Nalipay, & Saavedra, 2017). 뿐만 아니라 PTSD를 겪는 당사자에 대해서도 연령, 성별, 외상사건의 경험, 과거의 외상사건 경험, 사회적지지 등과 같은 다양한 변인에 대해서 연구가 진행 중이다. 해외에서 연구된 연구물의 경우 PTSD에 대한 본격적인 연구가 시작된 계기인 베트남전쟁 참전용사에 대하여 많은 연구가 진행되면서 이후 특수한 직업군으로 군인, 경찰, 소방관 등과 같은 외상사건을 다루는 관련자에 대한 연구도 진행되고 있다(Biehn, Elhai, Fine, Seligman, & Richardson, 2012; Lilly, Pole, Best, Metzler, & Marmar, 2006; Sautter, Brailey, Uddo, Hamilton, Beard, & Borges, 1999). 국내에서도 대구지하철참사, 연평도 포격사건, 세월호 참사 등의 사회적사건 뿐만 아니라 갑작스러운 의료사고 등과 관련한 다양한 외상사건, 또한 외상사건의 경험자 및 경찰, 군인과 같은 관련자에 대한 연구가 있다(강서영, 2011; 김나연, 이수란, 최예은, 손영우, 2017; 김은진, 주희주, 이상훈, 2015; 김태열, 2013; 안류연, 조용래, 2014; 이강훈, 문준섭, 2014; 이영점, 최은봉, 2011; 이지영, 문나영, 홍현기, 현명호, 2008; 이진의, 김진옥, 김남조, 김분한, 2014; 이홍표, 최윤경, 이재호, 이홍석, 2016).

일반적으로 평생 PTSD유병률은 미국의 경우 5%로 보고하고 있으며(Perrin et al., 2014)

국내의 경우 평생유병률은 4.71%, 현재유병률은 2.12%로 조사되었다(은헌정, 이선미, 김태형, 2001). 한편 외상사건 중에서도 강력범죄, 전쟁, 재난 등은 평범한 일생생활에서 자주 경험하지 못하는 외상사건으로서 PTSD의 유병률이 높다. 9/11테러 이후 29,000여명의 구조 및 복구직원의 2~3년 내 PTSD 유병률을 12.4%로 보고되었다(Perrin et al., 2007). 대구 지하철 화재사고 부상자의 6년 후 정신과적 특성에 관한 연구에서도 사고 2개월 후 부상자의 48.5%가 PTSD 진단이 가능하였고 6년 후 부상자의 46.6%가 PTSD 진단이 가능하였다(하신숙, 서순림, 김정범, 이은정, 2009). 지진생존자에 관한 메타연구에서는 임의효과모형(Random Effects Model)을 통한 PTSD 진단율을 23.66%로 제시하였다(Dai et al., 2016).

교통사고와 PTSD

일상생활에서 경험할 수 있는 가장 빈번한 외상 사건은 교통사고라고 할 수 있다. 해외에서 진행된 교통사고 생존자의 PTSD에 관한 문헌연구(Heron-Delaney, Kenardy, Charlton, & Matsuoka, 2013)에서는 교통사고와 PTSD라는 용어로 논문 데이터베이스를 검색한 결과 2013년 8월까지 총 1,945건의 연구결과가 조사되었다. 국내의 경우 교통사고로 인한 신체적 피해에 관한 연구(강영수, 김동인, 이선미, 김임, 김태형, 은헌정, 1998; 박영숙, 2004; 이지연, 나철, 조주연, 1998)와 각종 PTSD의 치료방법에 관한 연구(신유정, 전순영, 2015; 채정호, 김하경, 2005)가 있으며, 이 외에도 교통사고로 인한 PTSD에 의한 인지적, 정신적 문제에 관한 연구(계운정, 최정윤, 1993; 김정호, 이병욱, 이수일, 1998; 이선미, 김정희, 2001;

이선미, 김정희, 2002; 이재영, 기백석, 조순동, 서동수, 2003) 등이 있다.

교통사고 관련 PTSD의 주요 예측 변인에 관하여 다양한 영역의 변인에 관한 연구가 진행되고 있다. 개인력과 관련된 변인으로는 성별에 관한 연구에서는, 남성보다 여성이 더 PTSD에 취약하다고 보고되고 있다(Kessler et al., 2005; Perrin et al., 2014; Tolin & Foa, Ursano et al., 1999). 교통사고로 인한 신체적 손상의 정도를 PTSD의 예측변인으로 제시하는 연구도 있으나(Blanchard & Hickling, 2004; Dougall, Ursano, Posluszny, Fullerton, & Baum, 2001), 두 변인의 상관관계가 높지 않다고 보고한 연구도 있다(Taylor & Koch, 1995). 이 외에도 형사처벌이 PTSD의 예측변인이라고 제시한 연구(정미숙, 최보영, 2017), 부정적인 인지 및 사망자 발생여부가 PTSD에 유의미한 관계를 보인다는 연구(정현미, 2014; Lowinger & Solomon, 2004) 등이 있다.

교통사고로 인한 PTSD 진단을 혹은 유병률은 앞서 제시한 평생유병률과 비교하면 높은 수준을 보인다. 교통사고로 인한 PTSD에 관한 문헌고찰 연구에서는 대체적으로 약 6~45%의 진단율 범위를 제시하였다(Heron-Delaney et al., 2013). 교통사고 후 신체손상 환자에 관한 이선미와 김동인(2000)의 연구에 따르면 교통사고 발생 2년 후 PTSD 발병율은 28%로 조사되었다. 교통사고 후 정신과적 진단 및 치료를 위해 정신과로 의뢰된 44명의 환자에 대한 조사결과 45.5%의 환자가 PTSD로 진단되었다고 보고하였다(연구월, 1999).

가해자, 가해운전자의 PTSD

이러한 각종 PTSD연구는 실제 외상사건을

경험한 피해자와 관련자를 중심으로 진행되었다. 그러나 범죄사건의 경우 피해자 뿐 만 아니라 가해자 또한 외상사건의 경험자가 된다. 이와 관련한 PTSD와 가해자에 관한 연구로는 소년범이 PTSD를 경험한다는 연구(Dixon, Howie & Starling, 2005; Moore, Gaskin & Indig, 2013)가 있다. 또한 폭력범으로서의 참전용사의 PTSD에 관한 연구(Buchholz et al., 2017; Miles et al., 2017)가 있다. 이에 관련한 법적처리과정에 대한 연구로는 가해자의 체포, 심문과정, 그리고 구치소 수감 등의 경험은 반복적인 외상사건으로 작용될 수 있다(Harry & Resnick, 1986)고 보고한 연구가 있다. 사전에 계획하거나 공모한 경우가 아닌 사건의 가해자인 경우도 PTSD를 경험할 수 있다는 연구 결과도 있다(Byrne, 2003).

교통사고의 경우에도 그 과정에 있어 법규 위반이라는 행위가 수반되지만 교통사고의 결과를 고의적으로 일으키고자 한 것은 아니기 때문에 가해운전자 또한 정신적 충격을 받을 수 있다. 그러나 국내외의 많은 교통사고 관련 PTSD연구에서는 피해자와 가해자를 분리하지 않고 연구가 진행되었다. 가해운전자와 피해자를 분리하여 진행된 연구로는 가해운전자의 PTSD와 죄책감, 수치심에 관한 연구(Lowinger & Solomon, 2004)와 가해운전자의 외상후 성장에 대한 연구(Merecz, Waszkowska & Wezyk, 2012)와 가해운전자의 울음 등과 같은 신체적 증상과 죄책감과 같은 심리적 반응에 관한 연구(Merecz, Waszkowska & Wezyk, 2015)가 있다. 국내의 교통사고 가해운전자에 대한 PTSD 연구로는 운전의 메커니즘과 사고비용에 관한 연구(장석용, 정현영, 고상선, 2011; 장석용, 정현영, 고상선, 2010), PTSD정도와 예측에 관한 연구(정미숙, 최보영, 2017; 정현미,

2015; 정미숙, 2014)와 노인운전자 대상연구(박기훈, 2017)가 있다. 이러한 연구에서는 교통사고의 법적 처벌과 가, 피해자의 신체적 피해가 교통사고 가해운전자의 PTSD를 예측 변인으로 제시되었다.

이렇듯 가해운전자의 죄책감 등과 같은 심리적인 변인과 성별, 연령, 신체적 피해 등과 같은 교통사고 관련 변인 등에 대한 연구는 다양하게 있으나, 실제 PTSD의 근본적인 원인이라고 할 수 있는 교통법규위반에 대한 연구는 없다. 교통법규위반에 대한 운전자의 주관적 위험성에 관한 연구에 따르면 운전자 스스로가 중앙선침범을 가장 위험도가 높은 법규 위반으로, 과속은 위험도가 낮은 법규 위반으로 인식하고 있다(김만배, 명묘희, 2007). 이러한 주관적으로 인지하고 있는 위험에 대하여, Ehlers와 Clark(2000)는 외상사건을 자신의 삶에 심각하고 위협적인 것으로 평가할 때 PTSD로 발전될 가능성이 있다고 하였다. 따라서 위험성을 인지하고 있다는 측면에서 지각된 위험으로서 교통법규위반의 종류에 따라 PTSD 정도는 달라질 수 있을 것이다.

가해운전자와 형사처벌

교통사고 가해운전자에 대한 법적 처벌에 대한 선행 연구를 분석해보면 교통사고처리특례법과 관련하여 가해운전자에 대한 처벌의 정당성과 적법성 및 법규형성 여부에 많은 관심을 보이고 있음을 알 수 있다. 이효원(2009)은 교통사고처리특례법 제4조 1항¹⁾에 대해 비

1) 교통사고처리특례법 제4조 1항(보험 등에 가입된 경우의 특례) 교통사고를 일으킨 차가 「보험업법」 제4조, 제126조, 제127조 및 제128조, 「여객자동차 운수사업법」 제60조, 제61조 또는 「화

판적인 입장을 보이고 있다. 관련법의 위헌이라는 헌법재판소의 결정에 따라 가해운전자가 기존 교통사고처리특례법에 의거하여 교통사고 형사처벌을 받는 것과는 별개로 피해자의 신체적 피해가 중상해에 해당하는 경우에도 형사처벌을 받을 수 있도록 하였다. 즉 가해운전자의 형사처벌 항목이 증가한 것이다. 강동욱(2009)은 중상해 교통사고가 형사처벌 대상이 되는 경우 검찰이나 법원이 피해자의 상태에 따라 중상해 유무를 판단하기 위해 사건처리를 유보할 수밖에 없게 됨으로써 형사절차의 주요 원리인 신속한 재판의 원칙의 요청에 반하게 되며, 이로 인해 교통사고 운전자가 상당한 시간 동안 형사처벌에 대한 두려움으로 불안정한 상태로 남게 되는 불합리한 상태가 초래될 수 있다고 지적하고 있다.

이러한 형사처벌 혹은 소송에 관한 선행연구로서 Blanchard, Hickling, Taylor, Buckley, Loos와 Walch(1998)는 소송이 지속되는 경우에는 교통사고 피해자의 PTSD로 인한 불안, 우울이 감소하지 않는다 하였다. Ehlers, Mayou와 Bryant(1998)의 교통사고 피해자의 PTSD에 대한 연구와 이에 대한 후속연구인 Mayou, Ehlers

와 Bryant(2002)의 연구는 모두 소송과정은 PTSD증상과 정적상관관계에 있다하였다. 상기 거론된 연구들은 피해자에 국한된 연구이지만 소송과 관련된 법률적인 문제와 PTSD 증상과의 관련을 제시하였다. 실제 가해운전자에 대한 연구(정미숙, 최보영, 2017)에서는 가해운전자의 형사처벌을 PTSD를 예측하는 변인으로 제시하였으나 형사처벌의 강도에 따른 연구는 진행되지 않았다. 그렇다면 다양하게 확대되고 있는 형사처벌의 강도와 종류는 교통사고 가해운전자의 PTSD정도에 어떠한 영향을 미칠 것인지 알아볼 필요가 있다.

최근 이러한 교통사고의 형사처벌 즉 벌금, 형사합의금, 변호사 선임비용 등 경제적 불이익을 받을 경우에 대비하여 운전자보험을 가입하고 있다. 보험개발원(2017)의 보고서에 따르면 특히 교통사고를 경험한 운전자는 무사고 운전자에 비해 운전자 보험을 가입한 경우가 약 7.6배나 높은 가입률을 보였다. 이들은 교통사고에 대한 경험을 통하여 형사처벌 및 그 외 경제적 피해에 대하여 보험의 필요성을 느끼고 있기 때문이다. 현재 형사처벌 중 경제적 위기를 경감할 수 있는 운전자보험의 유무와 가해운전자의 PTSD에 대한 연구는 전무하다.

따라서 교통사고 가해운전자의 PTSD에 형사처벌과 형사처벌을 받는 교통사고처리특례법에서 제시된 법규위반 항목 그리고 형사처벌과 관련된 운전자보험에 대한 연구가 필요하다. 교통사고는 가해자 입장에서도 분명 예측하지 못한 심각한 생명의 위협을 느끼게 하는 외상사건이다. 즉 교통사고 가해자는 특별한 누군가가 아니라 운전을 하는 모든 운전자가 될 수 있으므로, 이들에 관련한 PTSD와 관련된 다양한 변인들에 대한 연구는 지속적으

물자동차 운수사업법」 제51조에 따른 보험 또는 공제에 가입된 경우에는 제3조제2항 본문에 규정된 죄를 범한 차의 운전자에 대하여 공소를 제기할 수 없다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 제3조제2항 단서에 해당하는 경우
2. 피해자가 신체의 상해로 인하여 생명에 대한 위협이 발생하거나 불구(不具)가 되거나 불치(不治) 또는 난치(難治)의 질병이 생긴 경우
3. 보험계약 또는 공제계약이 무효로 되거나 해지되거나 계약상의 면책 규정 등으로 인하여 보험회사, 공제조합 또는 공제사업자의 보험금 또는 공제금 지급의무가 없어진 경우

로 진행되어야 한다.

연구문제

이에 본 연구는 교통사고 가해운전자의 법적처벌의 기준이 되는 법규위반항목과 증가하고 있는 형사처벌의 종류, 운전자보험 등이 PTSD에 미치는 영향에 대하여 알아보고자 한다. 연구주제는 다음과 같이 제시한다.

- 1) 교통사고 가해운전자의 PTSD정도 측정
- 2) 교통사고 가해운전자의 교통법규위반 관련 변인, 형사처벌 관련 변인에 따른 PTSD정도 차이 검증
- 3) 교통사고 가해운전자의 PTSD에 영향을 미치는 변인 탐색을 위한 회귀분석

본 연구 결과는 향후 교통사고 가해운전자에 대한 이해를 높이고, 다양한 심리적 불안을 해소한 후 교통환경으로 복귀할 수 있도록 지원할 수 있는 다양한 정책 제안의 기본 자료가 될 것이다. 또한 국내 최초로 운전자보험과 가해운전자의 PTSD에 대한 연구로서 그 결과는 손해보험 관련 업계 및 운전자 보호를 위한 다양한 보험 상품 개발의 기초데이터로 활용될 수 있을 것이다.

방 법

연구대상

본 연구대상은 교통사고를 야기한 운전자로서 연구 참여 당시 운전면허 행정처분(운전면허증 정지 및 취소)을 받은 운전자로서 도로교통공단을 방문하여 관련 교통안전교육을 수

강하는 교육생 285명을 대상으로 하였다. 데이터는 2017년 8월 9일부터 8월 30일 까지 도로교통공단을 방문한 교육생으로부터 수집되었다. 이 중 설문응답이 불성실하거나 무응답 설문지를 제외하고 274명의 데이터가 연구에 사용되었다.

설문지제작

본 연구는 연구목적에 맞게 연구진이 제작한 자기보고서식 설문을 이용하였다. 설문지는 성별, 연령, 운전경력, 운전목적, 교통사고 경험, 사고 후 현재까지의 시간 등 인구통계 변인과 함께 선행연구 검토를 통해 선택된 주요 변인들(교통사고 피해, 교통법규위반 변인 그리고 형사처벌 관련 변인)로 구성하였다. 교통사고 피해의 경우 교통사고 피해자의 신체적 피해에 대하여 경상(3주 이하의 진단), 중상(3주 이상의 진단), 사망으로 가해자의 신체적 피해에 대하여 없음, 경상, 중상으로 정의하였다. 교통사고의 원인인 교통법규위반에 대해서는 교통법규위반 별 교통사고 발생건수 자료(TAAS, 2016)에 의거하여 안전운전불이행, 신호위반, 중앙선침범, 속도위반, 교차로통행방법위반, 보행자 보호의무위반, 안전거리미확보, 기타로 구분하였다. 교통사고 관련 형사처벌 변인으로는 운전자 보험 가입 여부, 형사처벌 정도를 구분하여 정의하였다. 형사처벌의 정도는 형사처벌이 없는 경우와 벌금형, 집행유예로 세분화하였다.

측정도구

Weathers, Newman, Huska와 Keane(1993)이 개발한 PCL(PTSD Checklist)를 DSM-5가 등장하면

서 PTSD의 새로운 진단체계를 적용한 PCL의 새로운 버전이 개발되었다. 새로운 버전의 PCL은 PCL-5라고 하며 새로운 DSM-5 진단기준에 따른 증상들로 구성되었다. PCL-5는 리커트척도를 사용하여 점수는 전혀 그렇지 않다=0점, 매우 그렇다=4점으로 구성되어 총점 80점으로 계산된다(Weathers et al., 2013).

Weathers et al.(2013)은 유효한 절단점으로 38점을 제안하고 있다. PCL-5의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .94, 재검사 신뢰도는 .73, 확인적 요인분석을 통한 구성타당도는 .95를 나타내고 있다(Weathers et al., 2013). 현재 PCL-5는 미국 재향군인회 외상후 스트레스 장애 국립센터(U.S. Department of Veterans Affairs-National Center for PTSD)에서 영어지문으로 제공되어 있으며, 연구자와 임상심리전문가가 영문번역 후 역번역 및 자문을 통해 척도를 구성하였다. 본 연구의 PCL-5의 Cronbach's α 는 .922이다.

분석방법

수집된 자료는 SPSS21.0 통계 프로그램을 사용하여 분석하였다. 연구주제 1을 위하여 교통사고 가해자의 전체 PTSD점수를 통하여 유병률을 조사하였다. 연구주제 2를 위하여 변인에 따른 PTSD정도의 차이를 T검증 및 일원분산분석을 통하여 연구하였다. 연구주제 3을 위해서는 각 변인을 독립변인으로 PTSD점수를 종속변인으로 하여 다중회귀분석을 실시, PTSD에 영향을 줄 수 있는 변인과 모델의 설명력을 제시한다.

인구통계학적 특성

연구대상 274명 중 남성은 227명(82.8%), 여성은 47(17.2)명이다. 연령은 10대부터 60대 이상까지 운전가능한 모든 연령이 포함되어 있다. 운전경력으로는 2년 이하의 초보운전자가 9명(3.3%)으로 가장 적었으며, 20년 이상이 130명(47.4%)로 가장 많았다. 운전종류로는 출퇴근용인 일반운전자가 171명(62.4%), 버스 및 택시와 같은 직업운전자가 78명(28.5%), 택배, 킥과 같은 특수운전자가 25명(9.1%)으로 집계되었다. 이하 결과는 표 2에 제시하였다.

표 2. 인구통계학적 변인 통계

변인		N	%
성별	남성	227	82.8
	여성	47	17.2
연령	10대	2	.7
	20대	20	7.3
	30대	46	16.8
	40대	39	14.2
	50대	94	34.3
	60대 이상	73	26.6
운전 경력	2년 이하	9	3.3
	2년~10년	36	13.1
	10년~15년	43	15.7
	15년~20년	56	20.4
	20년 이상	130	47.4
운전 종류	출퇴근용	171	62.4
	직업운전자	78	28.5
	특수운전자	25	9.1

결 과

교통사고 관련 특성

교통사고 관련하여 과거의 교통사고 경험과 교통사고로 인한 신체적인 피해를 구분하여 조사하였다. 과거 교통사고의 경험에 있어 전혀 교통사고가 없었던 운전자는 76명(27.7%)이며 접촉사고 수준의 경미한 교통사고는 112명(40.9%)가 경험하였다.

교통사고로 인한 직접적인 피해라고 할 수 있는 신체적인 피해에 대해서는 피해자와 가해운전자 본인으로 분류하였다. 피해자의 신체적 피해는 경상(3주 미만)이 152명(55.5%)로 가장 많았으며 사망사고는 40명(14.6%)이었다. 가해운전자 본인의 신체적 피해는 전혀 없는 경우가 160명(58.4%)이며 경상이 92명(33.6%)이었다. 결과는 표 3에 제시하였다.

교통사고 후 연구시점까지의 소요시간으로는 최소 2일부터 최대 360일이 소요되어 평균적으로 50일 가량이 소요되었다. 결과는 표 4에 제시하였다.

표 3. 교통사고 관련 변인 통계 (1)

변인		N	%
교통사고 과거경험	전혀 교통사고 없었다	76	27.7
	경미한 접촉사고	112	40.9
	교통사고 1회	49	17.9
	교통사고 2회	24	8.8
	교통사고 3회	13	4.7
피해자의 신체적 피해 정도	경상	152	55.5
	중상	82	29.9
	사망사고	40	14.6
가해자의 신체적 피해정도	전혀 없음	160	58.4
	경상	92	33.6
	중상	22	8.0

표 4. 교통사고 관련 변인 통계 (2)

변인	N	최소값	최대값	평균	표준편차
사고 후 소요시간	274	2.00	360.00	50.27	50.10

교통법규위반 관련 특성

교통사고의 원인이 된 법규위반으로는 중앙선침범이 74명(27.0%)이 가장 많았으며 다음으로 신호위반이 59명(21.5%), 안전운전불이행이 55명(20.1%)이다. 상세한 내용은 표 5에 제시하였다.

표 5. 교통법규위반 관련 변인 통계

변인	N	%	
교통사고 원인	안전운전불이행	55	20.1
	신호위반	59	21.5
	중앙선침범	74	27.0
	속도위반	9	3.3
	교통법규 위반	교차로통행방범위반	8
	보행자 보호의무위반	11	4.0
	안전거리미확보	22	8.0
	그 외	36	13.1

형사처벌 관련 특성

교통사고로 인한 형사처벌에 대하여 교통사고처리특례법에 의거 형사처벌을 받는 운전자와 그렇지 않는 운전자로 구분하여 조사하였다. 형사처벌을 받지 않는 운전자는 76명(27.7%)이며 형사처벌이 있는 운전자는 198명(72.3%)이었다. 또한 형사처벌을 받는 경우에 한하여 교통사고처리특례법 상 5년 이하의 금고형 또는 2,000만원 이하의 벌금형에 대하여

표 6. 형사처벌 관련 변인 통계

변인		N	%
형사 처벌	없음	76	27.7
	있음	198	72.3
형사처벌 종류	없음	76	27.7
	벌금형 50-499만원	51	18.6
	벌금형 500-2,000만원	15	5.5
	집행유예	5	1.8
	아직 선고되지 않음	127	46.4
운전자 보험 유무	운전자 보험 없음	77	28.1
	운전자 보험 있음	197	71.9

세분화하여 조사하였다. 각각 벌금형 50~499만원, 500~2,000만원 이상과 집행유예 그리고 아직 형사처벌 선고가 되지 않는 경우로 구분하였다.

그 결과 벌금 50~499만원에 해당하는 형사처벌은 받은 운전자가 51명(18.6%)로 가장 많았다. 벌금 500~2,000만원에 해당하는 형사처벌을 받은 운전자는 15명(5.5%), 아직 형사처벌 선고가 되지 않은 운전자는 127명(46.4%)였다. 또한 형사처벌에 대하여 금전적인 도움을 받을 수 있는 운전자보험 가입 여부에 대하여 운전자보험이 있는 운전자는 197명(71.9%), 운전자보험이 없는 운전자는 77명(28.1%)이다. 결과는 표 6에 제시하였다.

교통사고 가해운전자의 PTSD정도

전체 교통사고 가해운전자의 PTSD정도를 나타내는 PCL-5의 점수는 최소 0점에서 최대 65점 사이였으며, 전체 274명의 PCL-5의 점수는 평균은 21.48로 나타났다. 결과는 표 7에 제시

표 7. 교통사고 가해운전자의 PTSD정도

	최소값	최대값	평균	표준편차
PTSD정도	00.00	65.00	21.48	14.78

하였다.

PTSD정도에 대하여 PCL-5에서 제시한 절단점 38점을 기준으로 정상/잠재적 PTSD 집단을 분석한 결과, 전체 연구대상자 중 43명(15.7%)가 잠재적 PTSD 집단으로 나타났다. 결과는 표 8에 제시하였다.

표 8. 전체 교통사고 가해운전자 PTSD cut off

PTSD cut off	N	%
정상 집단	231	84.3
잠재적 PTSD 집단	43	15.7
	274	100.0

교통법규위반에 따른 PTSD정도의 차이

교통사고 원인을 안전운전불이행, 신호위반, 중앙선침범, 속도위반, 교차로통행방법위반, 보행자보호의무위반, 안전거리미확보 및 기타로 구분하여 각 법규위반별 PTSD정도의 차이를 검증하기 위하여 일원분산분석을 실시하였다. 그 결과 법규위반에 따른 PTSD정도의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다, $F(7, 266)=1.57, ns$. 결과는 표 9에 제시하였다.

형사처벌 종류에 따른 PTSD정도의 차이

형사처벌의 종류에 따른 PTSD정도의 차이를 검증하기 위하여 일원분산분석을 실시하였

표 9. 교통법규위반 종류에 따른 PTSD정도 one-way ANOVA 결과

	N	평균	표준편차	표준오차
안전운전불이행	55	22.50	17.73	2.39
신호위반	59	22.48	13.40	1.74
중앙선침범	74	18.30	12.70	1.48
속도위반	9	24.44	11.73	3.91
교차로통행방법위반	8	22.00	11.66	4.12
보행자보호의무위반	11	32.64	19.30	5.82
안전거리미확보	22	20.10	11.51	2.45
기타	36	21.39	16.50	2.75
합계	274	21.48	14.78	.90

	제공합	df	평균 제공	F	유의확률
집단-간	2357.26	7	336.75	1.57	.146
집단-내	57249.06	266	215.22		
합계	59606.32	273			

표 10. 형사처벌의 종류에 따른 PTSD정도 one-way ANOVA 결과

	N	평균	표준편차	표준오차
형사처벌 없음	76	15.90	11.07	1.27
벌금 50만원-499만원	51	19.35	13.74	1.92
벌금 500만원-2,000만원	15	19.87	14.89	3.84
아직 선고되지 않음	127	25.44	15.79	1.40
합계	269	21.28	14.68	.90

	제공합	df	평균 제공	F	사후검증
집단-간	4622.24	3	1540.75	7.68***	사후검증 a<b
집단-내	53139.85	265	200.53		
합계	57752.10	268			

***p<.001, 사후검증: Scheffe^{ab}, a=형사처벌 없음, b=아직 선고되지 않은 경우

다. 형사처벌은 형사처벌없음, 벌금 50~499만원, 500~2,000만원, 집행유예, 아직 선고되지 않음으로 구분하였다. 데이터가 매우 적어 분석에 적합하지 않은 집행유예(5명)는 분석에서

제외하였다. 분석 결과, 각 형사처벌의 종류에 따른 PTSD정도의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다, $F(3, 268)=7.68, p<.001$. 각 형사처벌 종류에 대한 집단 내 차이 검증을 위한 사후분석 결과, 형사처벌이 없는 경우보다 아직 선고되지 않은 경우가 PTSD정도에 더 많은 영향을 주었다. 결과는 표 10에 제시하였다.

운전자보험 유무에 따른 PTSD정도의 차이

운전자보험 유무에 따른 PTSD정도의 차이를 검증하기 위하여 T검증을 실시하였다. 그 결과 운전자보험에 따른 PTSD정도의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 결과는 표 11에 제시하였다.

표 11. 운전자보험 유무에 따른 PTSD정도 T-test 결과

	평균	df	t	유의확률
운전자보험 없음	23.33	267	1.40	.85
운전자보험 있음	20.52			

교통사고 가해운전자의 PTSD에 영향을 미치는 변인 탐색을 위한 회귀분석 결과

교통사고 가해운전자의 PTSD 예측을 위하여 중다회귀분석을 실시하였다. 예측변인으로서는 성별, 연령, 운전경력, 교통사고경험, 사고 후 소요시간, 피해자의 신체적 피해, 가해운전자의 신체적 피해, 교통법규위반, 운전자 보험 가입 여부, 형사처벌종류를, 종속변인은 PTSD 정도를 투입하였다. 이 중 형사처벌종류에 따른 PTSD의 차이검증의 결과를 바탕으로 형사처벌없음, 벌금의 크기에 이어 아직 선고되지 않음 순으로 연속변수로서 가정하여 투입하였다. 또한 명목변인인 교통법규위반은 dummy변수로 코딩하여 투입하였다. 독립변인의 투입 순서는 프로그램의 계산을 통하여 가장 설명 분산이 높은 변수의 순서에 따라 투입되는 단계적회귀분석을 선택하였다.

예측변수 투입과 회귀계수의 신뢰를 위하여 잔차와 공선성을 진단한 결과 자기상관 오차항의 독립성을 나타낸 Durbin-Watson통계치는 1.994로 2에 가까워 자기상관이 없었다. 모든 모형에서 상승변량 $VIF<10$ 이하였으므로 예측변수 간의 다중공선성이 없음을 확인하였다.

표 12. 교통사고 가해운전자의 PTSD 중다회귀분석 결과

모형	비표준화 계수		표준화 계수 β	R제곱	R제곱 변화량	t
	B	표준오차				
(상수)	6.13	4.38				1.40
피해자의 신체적상해	7.20	1.17	.35			6.16***
형사처벌 종류	1.13	.37	.17	.213	.012	3.04**
성별	5.06	2.15	.13			2.36*
운전자보험가입 유무	-3.63	1.81	-.11			-2.01*

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

이에 따른 다중회귀분석 결과 피해자의 신체적 상해, 형사처벌의 종류, 성별, 운전자보험 가입 유무만이 예측변인으로 본 회귀식에 투입되었으며 나머지 변인은 회귀식에서 제거되었다. 이 회귀식으로 교통사고 가해운전자의 PTSD를 예측하는 것은 적합하며 총 설명력은 21.3%이다. 이 모델의 표준화 계수 β 는 피해자의 신체적 상해 정도는 .35($t=6.16, p<.001$), 형사처벌의 종류는 .17($t=3.04, p<.01$), 성별은 .13($t=2.36, p<.05$), 운전자보험가입은 -.11($t=-2.01, p<.05$)이다. 즉 피해자의 신체적 상해가 경상, 중상, 사망으로 심해질수록, 형사처벌이 없는 경우에서 벌금 49~499만원, 벌금 500~2,000만원, 아직 선고되지 않을수록, 남성보다 여성이, 운전자보험이 없는 경우 PTSD정도는 심해진다. 결과는 표 12에 제시하였다.

논 의

본 연구는 교통사고 가해운전자에 대하여 교통법규위반 관련 변인, 형사처벌 관련 변인에 따른 PTSD에 관한 탐색적 연구이다. 전체 연구대상자의 PTSD정도를 측정하고, 다양한 관련 변인에 따른 PTSD정도의 차이를 검증하였다. 이러한 변인을 예측변인으로 PTSD점수에 대한 중다회귀분석을 통하여 교통사고 가해운전자의 PTSD 예측모델을 제시하였다.

첫 번째 연구주제인 교통사고 가해운전자의 PTSD측정을 위하여 PCL-5척도를 사용, Weathers et al.(2013)가 제안한 절단점 38점을 기준으로 PTSD정도를 조사하였다. 그 결과 평균 PTSD 정도는 21.48점이었고, 전체 교통사고 가해운전자의 잠재적 PTSD집단군은 전체 연구대상자의 15.7%에 해당하였다.

두 번째, 교통법규위반 변인, 형사처벌 관련 변인에 관한 PTSD의 차이에 대하여 조사하였다. 교통법규위반은 안전운전불이행, 신호위반, 중앙선침범, 속도위반, 속도위반, 교차로통행방법위반, 보행자보호의무위반, 안전거리미확보와 그 외 기타로 구분하여 조사하였다. 그 결과 각 법규위반 별 PTSD의 정도의 차이는 통계적으로 유의미하지 않았으며, 교통법규위반의 종류에 따라 PTSD정도가 달라질 수 있다는 연구자의 가설이 지지되지 못하였다.

하지만 모든 법규위반 중 가장 높은 PTSD 정도를 나타내는 법규위반으로는 보행자보호의무위반이며 PTSD정도는 평균 32.64점이다. 다른 법규위반과 달리 보행자보호의무위반은 차 대 사람 교통사고이다. 때문에 운전자가 사람을 충격한 것을 직접적으로 경험하게 된다. 이 후 쓰러진 보행자를 위해 교통사고 처리를 하는 과정 등에서 심리적 고통을 받을 수 있다. 일반적인 교통사고는 차 대 차의 충격으로 실제 내가 사람을 해쳤다는 느낌을 가지기 어렵지만, 보행자보호의무위반의 경우 직접적으로 사람을 다치게 하였다는 것을 경험한 것이기 때문이다. 이에 반해 중앙선침범의 PTSD정도는 평균 18.30으로 상대적으로 적은 수치를 보였다. 김만배와 명묘희(2007)의 연구에 따르면 운전자가 지각하는 위험도가 가장 높은 법규위반이 중앙선침범으로 제시되어 중앙선침범의 경우 높은 수준의 PTSD정도를 보일 것으로 예측할 수 있었으나, 본 연구 결과는 상이하게 나타났다.

이어 형사처벌의 심각도에 따른 PTSD정도를 알아보려고 형사처벌의 종류에 대한 PTSD의 차이를 조사하였다. 교통사고에 대한 형사처벌은 교통사고처리특례법 상 5년 이하의 금

고형 또는 2,000만원의 벌금형이다. 이에 형사처벌 없음, 벌금 50~499만원, 벌금 500~2,000만원, 집행유예, 아직 기소되지 않음으로 구분하여 PTSD정도 차이를 검증하였다. 이 중 집행유예에 해당하는 5건은 통계적으로 의미를 해석하기 어렵다고 판단하여 제외하였다. 그 결과 형사처벌의 종류에 따른 PTSD정도는 유의미한 차이를 보였으며, 형사처벌이 없는 경우보다 아직 선고되지 않은 경우가 PTSD정도에 더 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 신속한 재판이 진행되지 않아 형사처벌에 대한 두려움과 불안이 가해운전자에게 문제가 된다는 강동욱(2009)의 지적을 지지한다.

마지막으로 세 번째, 교통사고 가해운전자의 PTSD를 예측하기 위하여 다중회귀분석을 실시하여 회귀모델식을 구하였다. 성별, 연령, 운전경력, 운전종류와 같은 개인력 변인과 교통사고 과거 경험, 교통법규위반 종류, 피해자의 신체적 피해와 가해자의 신체적 피해, 사고 후 소요시간과 같은 교통사고 관련 변인, 형사처벌의 종류와 운전자보험 가입과 같은 형사처벌 관련 변인을 독립변인으로 PTSD점수를 종속변인으로 하여 단계적 중다회귀분석을 실시하여 유의미한 예측변인과 모델식을 구하였다.

그 결과 교통사고 피해자의 신체적 피해, 형사처벌의 종류, 성별, 운전자보험 가입 유무가 PTSD를 예측하는 변인으로 추출되었다. 이 결과는 교통사고 피해자의 신체적 피해와 형사처벌의 유무는 선행연구(정미숙, 2014)의 결과를 지지하였다. 또한 성별의 차이는 기존의 다양한 선행연구에서도 PTSD의 예측변인으로 제시하고 있는 만큼 가해운전자의 PTSD를 예측하는 주요한 변인으로 나타났다. 특히 형사

처벌의 경제적인 부분을 도움을 받고자 가입하는 운전자보험 유무를 회귀식에 투입한 결과 PTSD 예측에 유효한 변인으로 나타났다.

결론적으로 교통사고 피해자의 신체적 피해가 경상, 중상, 사망으로 진행될수록 교통사고 가해자의 PTSD정도는 심해질 것이다. 남성운전자보다는 여성운전자가 PTSD정도가 심해질 것이며, 형사처벌이 없는 경우보다 벌금액이 높을수록, 아직 선고가 되지 않은 경우 더욱 PTSD가 심해질 것이다. 그리고 운전자보험에 가입이 되지 않은 경우 PTSD에 취약할 것이다. 본 회귀식 모델로는 전체 가해운전자의 PTSD의 21%를 설명할 수 있다.

본 연구는 교통사고로 인하여 PTSD를 경험할 수 있는 대상을 피해자와 관련자에서 가해자로 확대하였다는 것에 의의를 둘 수 있을 것이다. 특히 기존의 연구와는 달리 형사적인 처벌과 그를 위한 운전자보험 가입 등에 대한 연구 결과를 통하여 사법체계 안에서 이들에 대한 깊은 이해와 함께 사회적지지 체계를 구축할 수 있을 것이다. 경찰과 검찰 및 보험업계 등 다양한 관련기관이 그 동안 교통사고 처리에 대하여 단편적으로 접근했다면, 본 연구를 통하여 교통사고 가해운전자에 대한 깊은 이해와 함께 보다 신속하고 정확하고 공정한 처리가 될 수 있도록 노력해야 하겠다. 법률적인 문제는 분명 공정성이 가장 큰 문제일 것이다. 범죄의 가해자가 PTSD를 호소한다는 것 자체를 두고 법적처벌을 경감시켜야 한다는 것은 아니다. 하지만 일반인 특히 불수의적인 사고를 경험하였으나, 법률적으로 가해자의 입장에 있을 수 있는 교통사고라고 하는 일상생활에서의 가해자에 대해서 보다 신속하고 정확하며 공정한 형사적 처리가 필요하다. 또한 그 과정에 경험할 수 있는 이들의 심리

적 불편감을 주시하여 사법체계 안에서 이를 도울 수 있는 장치가 필요하다는 것을 주장하고자 한다. Miller와 Najavits(2012)는 경찰 혹은 교도관의 행동이 때론 재외상화의 원인으로 증상을 악화시킬 수도 있다고 하였다. 교통사고의 처리를 위한 사법체계의 관계자와의 관계가 어떠하였느냐에 따라서도 형사처벌의 결과 혹은 처리과정에 대한 가해운전자의 인식은 달라질 수도 있다. 이는 사법체계의 공정성을 신뢰하여 자신의 형사처벌과 교통사고 처리과정에 대한 믿음을 세울 수 있을 것이다. 예를 들어 교통사고 발생 후 경찰과 보험 그리고 관련 기관에서 정확한 처리과정에 대한 정보를 전달하거나, 대한법률구조공단 및 도로교통공단과 같은 기관의 법률적 조언을 받을 수 있는 기회를 설명하는 서비스가 필요하다. 심리적으로 불안한 운전자들이 다시 교통환경에 복귀하게 되면 PTSD의 증상들이 회복 운전과 같은 부수적인 법규위반들로 발전할 수 있기 때문에 제2의 교통사고를 예방하기 위해서 관련기관에서는 가해운전자를 위한 깊은 이해의 기초로 삼아야 하겠다.

본 연구는 한계점은 교육대상자가 한정적이고 그 사례수가 적은 것 그리고 회귀식의 설명력이 충분하지 못한 것으로, 다양한 대상자와 본 연구에서 고려치 못하였던 다양한 변인에 대한 추가연구가 필요하겠다. 도로교통공단의 교통사고자반을 수강하는 교육생에 한하여 진행된 연구이므로 음주운전, 무면허, 뺑소니와 같은 다양한 법규위반에 대한 조사가 진행되지 않았다. 특히 법규위반 중에서 속도위반(N=9), 교차로통행방법위반(N=8), 보행자보호의무(N=11) 위반의 사례가 적어 이에 대한 통계 결과가 과대해석의 위험을 가질 수 있다. 마찬가지로 형사처벌의 종류에서도 500~2,000

만원에 해당하는 사례수(N=15)가 적어 통계적 해석에 유의해야 할 필요가 있다. 또한 금고형을 선고받은 운전자를 제외하게 되어 한정적인 연구가 되었기 때문에 금고형 이상을 선고받은 운전자 그리고 재판과정에 참여한 경우 등 다양한 형사처리 과정에 대한 추가 연구가 진행될 필요가 있을 것이다.

이에 향후 보호관찰소 등의 협조를 통하여 다양한 법규위반과 형사처벌의 종류에 따른 세밀한 연구가 필요하다. 또한 운전자 보험에서는 벌금과 함께 형사처벌에 따른 형사합의에 대한 합의금 및 변호사 비용 등이 지원됨에 따라 이 중 어떠한 지원이 가해운전자의 PTSD를 경감시키는 지 등에 대한 후속연구가 필요하다. 특히 본 연구는 가해운전자를 중심으로 진행한 PTSD 연구이므로, 교통사고 피해자 혹은 일반인에 대하여 동일한 예측변인을 통한 PTSD정도의 비교 등과 같이 보다 광범위하고 일반적인 후속연구가 필요하겠다.

참고문헌

- 강동욱 (2009). 중상해 교통사고 운전자의 형사책임인정에 관한 비판적 고찰-교통사고 처리특례법 제4조제1항의 위헌결정과 관련하여. *형사정책연구*, 80, 175-197.
- 강서영 (2011). 새터민의 외상후 스트레스장애에 대한 서사적 이해와 문학치료 방안. *통일인문학*, 51, 67-97.
- 강영수, 김동인, 이선미, 김 임, 김태형, 은헌정 (1998). 교통사고 후 신체 손상 환자의 외상후 스트레스장애에 대한 연구. *神經精神醫學*, 37(4), 650-660.
- 김나연, 이수란, 최예은, 손영우 (2017). 의료사

- 고 환자들의 외상후 스트레스 장애(PTSD) 실태. 한국심리학회지: 문화 및 사회문제, 23(2), 215-237.
- 김만배, 명묘희 (2007). 도로교통 위반행위별 교통사고 위험도 분석. 대한교통학회 학술대회지, 55, 26-36.
- 김은진, 주희주, 이상훈 (2015). 참전유공자, 경찰관, 소방관의 외상 후 스트레스 장애 정도와 상담요청 장애요인. 국가위기관리학회보, 7(1), 45-68.
- 김태열 (2013). 특수임무수행자의 외상후스트레스장애(PTSD)에 관한 연구. 한국위기관리논집, 9(7), 185-202.
- 김정호, 이병욱, 이수일 (1998). 교통사고로 인한 외상후스트레스장애 환자의 해리, 공격성, 논쟁성 특성에 대한 연구. 정신병리학, 7(1), 81-87.
- 계윤정, 최정운 (1993). 외상후 스트레스 장애 환자의 MMPI 프로파일. Korean Journal of Clinical Psychology, 12 (1), 30-40.
- 박기훈 (2017). 교통사고가 운전자의 PTSD 및 부정적 감정에 미치는 영향에 관한 연구: 노인 사고야기자를 중심으로. 아주대학교 석사학위논문.
- 박상민 (2017). 교통사고와 형법. 한국비교형사법학회, 19(1), 85-114.
- 박영숙 (2004). 교통사고로 인한 뇌손상집단과 외상후 스트레스장애집단의 MMPI 반응 비교. 스트레스연구, 12(2), 21-33.
- 신유정, 전순영 (2015). 미술치료가 교통사고 PTSD 아동의 PTSD 증상과 불안 및 자기 표현에 미치는 영향. 미술치료연구, 22(3), 899-924.
- 안류연, 조용래 (2014). 연평도 포격 피해 주민들의 외상 후 스트레스 장애 증상 심각도와 심리사회적 위험요인들의 관계. Korean Journal of Clinical Psychology, 33 (4), 875-893.
- 연구월 (1999). 자동차사고 후 정신과로 의뢰된 환자의 외상후 스트레스장애. 精神身體醫學, 7(2), 174-183
- 이강훈, 문준섭 (2014). 해양경찰공무원의 외상 후 스트레스 장애가 알코올 사용 장애에 미치는 영향에 관한 연구. 한국경찰학회보, 47, 105-129.
- 은헌정, 이선미, 김태형 (2001). 일 도시 지역의 외상후 스트레스 장애 역학 조사. 大韓神經精神醫學會, 40(4), 581-591.
- 이선미, 김동인 (2000). 교통사고 후 신체 손상 환자의 만성 외상후 스트레스 장애: 발생 빈도, 증상 변화, 예측 인자에 대한 전향적 연구. 神經精神醫學, 39(5), 797-808.
- 이선미, 김정희 (2001). 버스사고 피해자의 외상후 스트레스 장애에 대한 인지. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 13(3), 225-245.
- 이선미, 김정희 (2002). 버스사고 피해자의 심리적 특성 및 외상후 스트레스 장애 발병 관련 변인. Korean Journal of Clinical Psychology, 21(3), 547-563.
- 이영점, 최은봉 (2011). 가정폭력 PTSD 척도 개발 및 구인 타당도 검증. 한국심리학회지: 법, 2(3), 263-281.
- 이지연, 나 철, 조주연 (1998). 교통사고 관련 외상후 스트레스 장애 환자에서 신체적 외상의 정도와 외상후 스트레스 장애 증상의 심각도 사이의 관계. 精神身體醫學, 6(1), 28-34.
- 이지영, 문나영, 홍현기, 현명호 (2008). 소방대원의 외상경험, 정서지능과 외상후 스트

- 레스 장애(PTSD) 증상의 관계. 한국심리학회지: 건강, 13(1), 25-39.
- 이진희, 김진옥, 김남조, 김분한 (2014). 기술재해 이후 국민들의 인식유형에 따른 외상 후 스트레스 장애: 세월호 참사를 중심으로. 주관성연구, 29, 5-27.
- 이재영, 기백석, 조순동, 서동수 (2003). 교통사고로 인한 외상 후 스트레스 장애에서 증상 정도에 따른 인지기능의 차이. 精神身體醫學, 11(1), 36-43.
- 이흥표, 최윤경, 이재호, 이흥석 (2016). 세월호 뉴스 노출을 통한 간접 외상의 심리적 영향. 한국심리학회지: 문화 및 사회문제, 22(3), 411-430.
- 이효원 (2009). 교통사고처리특례법 제4조 1항 위헌확인 결정에 대한 비판적 분석. 서울대학교법학, 50(2), 653-679.
- 장석용, 정현영, 고상선 (2010). 교통사고 가해자의 외상 후 스트레스 장애를 고려한 도로교통사고 비용 연구. 대한교통학회지, 28(5), 17-29.
- 장석용, 정현영, 고상선 (2011). 교통사고 야기자의 외상 후 스트레스 장애 발생과 운전태도 변화 메커니즘 분석. 대한교통학회지, 29(1), 57-67.
- 정미숙 (2014). 교통사고 가해운전자의 외상 후 스트레스 반응 예측 요인. 한양사이버대학교 휴먼서비스대학원 심리상담 석사학위 청구 논문.
- 정미숙, 최보영 (2017). 신체적 피해와 형사 처벌이 교통사고 가해자의 PTSD에 미치는 영향: 성차를 중심으로. 교통연구, 24(1), 33-46.
- 정현미 (2015). 교통사고 야기자의 외상 후 스트레스 장애 양상과 외상 후 부정적 인지 경험 연구. 교통기술과 정책, 12(3), 38-48.
- 지정구, 황경열 (2008). 대구 지하철 화재 사망자 유가족의 외상후 스트레스 장애에 대한 연구. 동서정신과학, 11(1), 97-112
- 채정호, 김하경 (2005). 외상후 스트레스 장애의 지속노출치료: 교통사고 피해자 증례 보고 1례. 인지행동치료, 5(1), 1-10.
- 하신숙, 서순림, 김정범, 이은정 (2009). 대구시 지하철 화재사고 부상자들의 6년 후 정신과적 특성. 대한불안학회지, 5(2), 125-132.
- Biehn, T. L., Elhai, J. D., Fine, T. H., Seligman, L. D., & Richardson, J. D. (2012). PTSD factor structure differences between veterans with and without a PTSD diagnosis. *Journal of anxiety disorders*, 26(3), 480-485.
- Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Taylor, A. E., Buckley, T. C., Loos, W. R., & Walsh, J. (1998). Effects of litigation settlements on posttraumatic stress symptoms in motor vehicle accident victims. *Journal of Traumatic Stress*, 11(2), 337-354.
- Blanchard, E. B., & Hickling, E. J. (2004). *After the crash: Psychological assessment and treatment of survivors of motor vehicle accidents* (2nd ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- Buchholz, K. R., Bohnert, K. M., Sripada, R. K., Rauch, S. A., Epstein-Ngo, Q. M., & Chermack, S. T. (2017). Associations between PTSD and intimate partner and non-partner aggression among substance using veterans in specialty mental health. *Addictive Behaviors*, 64, 194-199.

- Byrne, M. K. (2003). Trauma reactions in the offenders. *International Journal of Forensic Psychology, 1*, 59-70.
- Ehlers, A., Mayou, R. A., Bryant, B. (1998). Psychological predictors of chronic posttraumatic stress disorder after motor vehicle accidents. *Journal of Abnormal Psychology, 107*(3), 508-519.
- Dai, W., Chen, L., Lai, Z., Li, Y., Wang, J., Liu, A. (2016). The incidence of post-traumatic stress disorder among survivors after earthquakes: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry, 16*, 188.
- Dixon, A., Howie, P., & Starling, J. (2005). Trauma exposure, posttraumatic stress, and psychiatric comorbidity in female juvenile offenders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 44*(8), 798-806.
- Dougall, A. L., Ursano, R. J., Posluszny, D. M., Fullerton, C. S., & Baum, A. (2001). Predictors of posttraumatic stress among victims of motor vehicle accidents. *Psychosomatic Medicine, 63*(3), 402-411.
- Ehlers, A., Clark, D. M. (2000). A cognitive model of post-traumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy, 38*(4), 319-345.
- Gravely, A. A., Cutting, A., Nugent, S., Grill, J., Carlson, K., & Spont, M. (2011). Validity of PTSD diagnoses in VA administrative data: Comparison of VA administrative PTSD diagnoses to self-reported PTSD Checklist scores. *Journal of rehabilitation research and development, 48*(1), 21-30.
- Harry, B., & Resnick, P. J. (1986). Posttraumatic stress disorder in murderers. *Journal of Forensic Sciences, 31*(2), 609-13.
- Heron-Delaney, M., Kenardy, J., Charlton, E., & Matsuoka, Y. (2013). A systematic review of predictors of posttraumatic stress disorder (PTSD) for adult road traffic crash survivors. *Injury, 44*(11), 1413-1422.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry, 62*, 593-602.
- Lilly, M. M., Pole, N., Best, S. R., Metzler, T., & Marmar, C. R. (2006). Gender and PTSD: What can we learn from female police officers? *Journal of anxiety disorders, 23*(6), 767-774.
- Lowinger, T., & Solomon, Z. (2004). PTSD, Guilt, and Shame Among Reckless Drivers. *Journal of Loss and Trauma, 9*(4), 327-344.
- Mayou, R., Ehlers, A., Bryant, B. (2002). Posttraumatic stress disorder after motor vehicle accidents: 3-year follow-up of a prospective longitudinal study. *Behaviour Research and Therapy, 40*(6), 665-75.
- Merecz-Kot, D., Waszkowska, M., & Wezyk, A. (2012). Psychological consequences of trauma in MVA perpetrators-Relationship between post-traumatic growth, PTSD symptoms and individual characteristics. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 15*(5), 565-574.
- Merecz-Kot, D., Waszkowska, M., & Wezyk, A. (2015). Mental health status of drivers-Motor vehicle accidents perpetrators. *Medycyna Pracy,*

- 66(4), 525-538.
- Miles, S. R., Harik, J. M., Hundt, N. E., Mignogna, J., Pastorek, N. J., Thompson, K. E., Freshour, J. S., Yu, H. J., & Cully, J.A. (2017). Delivery of mental health treatment to combat veterans with psychiatric diagnoses and TBI histories. *PLoS One*, 12(9), doi: 10.1371/journal.pone.0184265
- Miller, N. A. & Najavits, L. M. (2012). Creating trauma-informed correctional care: A balance of goals and environment. *European Journal of Psychotraumatology*, 3, 1-8.
- Moore, E., Gaskin, C., & Indig, D. (2013). Childhood maltreatment and post-traumatic stress disorder among incarcerated young offenders. *Child Abuse & Neglect*, 37(10), 861-870.
- Mordeno, I. G., Carpio, J. G., Nalipay, M. J., Saavedra, R. L. (2017). PTSD's Underlying Dimensions in Typhoon Haiyan Survivors: Assessing DSM-5 Symptomatology-Based PTSD Models and Their Relation to Posttraumatic Cognition. *Psychiatric quarterly*, 88(1), 9-23.
- Perrin, M. A., DiGrande, L., Wheeler, K., Thorpe, L., Farfel, M., & Brackbill, R. (2007). Differences in PTSD prevalence and associated risk factors among World Trade Center disaster rescue and recovery workers. *American Journal of Psychiatry*, 164(9), 1385-1394.
- Perrin, M., Vandeleur, C. L., Castelao, E., Rothen, S., Glaus, J., Vollenweider, P., & Preisig, M. (2014). Determinants of the development of post-traumatic stress disorder, in the general population. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 49(3), 447-457.
- Sautter, F. J., Brailey, K., Uddo, M. M., Hamilton, M. F., Beard, M. G., Borges, A. H. (1999). PTSD and Comorbid Psychotic Disorder: Comparison with Veterans Diagnosed with PTSD or Psychotic Disorder. *Journal of traumatic stress*, 12(1), 73-88.
- Taylor, S., & Koch, W. J. (1995). Anxiety disorders due to motor vehicle accidents: Nature and treatment. *Clinical Psychology Review*, 15, 721-738.
- Ursano, R. J., Fullerton, C. S., Epstein R. S., Crowley, B., Kao, T. C., Vance, K., Craig, K. J., Dougall, A. L., & Baum, A. (1999). Acute and chronic posttraumatic stress disorder in motor vehicle accident victims. *American Journal of Psychiatry*, 156(4), 589-595.
- Weathers, F. W., Litz, B. T., Herman, D., Huska, J., & Keane, T. M. (1993). The PTSD Checklist (PCL): Reliability, Validity, and Diagnostic Utility, *Paper presented at the 9th Annual Convention of the International Society for Traumatic Stress Studies, San Antonio.*
- Weathers, F. W., Litz, B. T., Keane, T. M., Palmieri, P. A., Marx, B. P., & Schnurr, P. P. (2013). The PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5), Retrieved from www.ptsd.va.gov.

보고서

보험개발원 (2012). 자동차사고자의 보험가입 행태 변화와 시사점.

인터넷 자료

도로교통공단 (2016). '15 도로교통 사고비용의 추계와 평가

정미숙 등 / 교통사고 가해운전자의 PTSD정도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 교통법규위반과 형사처벌의 효과를 중심으로

도로교통공단 교통사고분석시스템(TAAS), 인포
그래프
통계청(KOSIS), 2015년 사망원인통계

1 차원고접수 : 2017. 10. 06.

심사통과접수 : 2017. 11. 17.

최종원고접수 : 2017. 11. 23.

**A Study on the Degree and Prediction of
PTSD of Car Accident Offenders:
Focus on Violation of Traffic Regulations and Criminal Penalties**

Misook Chung

Gilsoo Park

Keumsook Jeong

Boyoung Choi

The Road Traffic Authority

Jeju National University

The aim of this study is to measure the PTSD value for car accident offenders(N=274) that can be experienced after MVAs. This study is progressed to analysis of the degree of PTSD and degree for car accident offenders through criminal penalties and type of violations of traffic regulations using PCL-5(PTSD Checklist). In order to predict the PTSD of offenders multiple regression analysis was performed using demographic variables, car accident variables, traffic law violation related variables, criminal penalties related variables as independent variables, PTSD degree as dependent variables. As a result, the average PTSD of offenders was 21.48 points and the probable PTSD group accounted for 15.7% of the participants. There was no difference in the degree of PTSD among violations of traffic regulations, but the violation of pedestrian protection duty was the highest with 32.64 points. According to the type of criminal penalties, the degree of PTSD was significantly higher the case without sentenced criminal penalties than no criminal penalty. As a result of multiple regression analysis the predictors of the PTSD of the offenders were as follows: the severity of the physical damage of the victim, the type of criminal penalties, gender(female) and insurance to cover criminal penalty. And power of this regression model was 21.3%. Limitations of the current study and recommendations for future research are discussed.

Key words : car accident, offenders, PTSD, criminal penalties, violations of traffic regulations