

범죄 두려움에 대한 경찰 활동의 효과: 위계 모형 접근*

류준혁**

일반적인 범죄 두려움의 분석 연구는 주로 3가지 모형(범죄 피해 모형, 무질서 모형, 사회 통합 모형)을 통해 분석되어 왔다. 본 연구는 기존의 범죄 두려움의 검증 모형들과 함께 지역사회 경찰활동을 포함한 다양한 경찰 전략이 범죄 두려움에 미치는 영향력을 경험적으로 검증해 보고자 몇 가지 가설을 설정하여 연구를 시도하였다. 2006년 무작위로 선정된 대구 지역의 총 1,230명에 대한 설문조사에서 수집된 데이터를 이용한 위계선형 분석의 결과 범죄 피해 모형에서 성별, 범죄 피해 등은 일관적이고 강한 효과를 보여주고 있음을 발견하였다. 또한 연구 결과는 경찰 활동 모형 중에서는 전통적인 억제이론에서 도출한 경찰 순찰 가시성이 시민들의 범죄 두려움을 감소시킬 수 있는 중요한 경찰 전략이 될 수 있으며, 지역 사회 경찰활동 역시 지역 주민들의 범죄 두려움을 감소시킬 수 있는 중요한 경찰 활동임을 발견하였다. 거시적 수준에서 무질서 모형은 범죄 두려움에 별다른 영향력을 미치지 못하였지만, 지역 사회 통합 수준은 범죄 두려움 감소에 효과적인 영향을 미칠 수 있다는 결과 역시 발견되었다. 마지막으로 이 연구는 몇 가지 정책적 제안을 소개하고 있다.

주제어: 범죄 두려움, 범죄피해 모형, 무질서 모형, 사회통합 모형, 경찰 활동 모형, 위계선형 분석

I. 서론

범죄 두려움은 중요한 사회 문제 중에 하나임에 틀림이 없다. 미국의 경우 범죄 두려움이 개인뿐만 아니라 심각한 사회문제로 인식되고 연구자들에 의해 연구되기 시작한 것은 1960년대 후반 미국의 법 집행 및 사법행정에 관한 대통령 위원회에 소속된 학자들에 의한 것으로 알려져 있다. 1960년대 말과 1970년대 초에 미국의 주요범죄증가율이 상당히 둔화되었음에도 불구하고 시민들이 범죄에 대해 느끼는 두려움은 감소되지 않는다는 것은 범죄 두려움은 범죄 피해 수준에 의해 전적으로 결정되지 않는다는 의미하며, 범죄 두려움을 위해서는 전통적으로 범죄 자체에만 집중하였던 것과는 다른 접근이 필요하다는 것을 의미한다(Skogan, 1990; 박정선, 2010).

범죄 두려움은 한국에서도 역시 중요한 사회 문제이며 연구 관심 분야 중에 하나이다. 대검찰청 범죄 분석(2004-2010)에 따르면, 한국의 범죄 발생 추세는 증감을 반복하고 있다. 2004년까지 부터 증가하던 범죄 발생건수는 2004년부터 2006년 까지 감소하다가, 2006년부터 2008년까지 다시 증가했으며,

* 이 논문은 2011년도 대구 가톨릭대학교 교내 연구비 지원에 의한 것임.

** 대구가톨릭대학교 경찰행정학과 조교수

그 이후 2010년까지는 감소하고 있다. 하지만, 2008년부터 범죄 발생이 감소하고 있음에도, 2010년 통계청의 사회 안전에 대한 인식도 조사에 따르면 우리나라의 치안이 불안하다고 응답한 국민이 63.2%에 달했으며, 다양한 사회 불안 요소 중에 사회의 가장 주된 불안 요소를 범죄 발생이라고 답한 응답자가 47.6%에 이르면서 오히려 국가 안보라고 응답한 44.1% 보다 더욱 중요한 사회 문제로 범죄 발생을 인식하고 있는 것으로 나타났다(통계청, 2010). 최근에는 연이어 발생하는 강력 성폭력 범죄로 인해 국민의 범죄 두려움, 특히 여성의 범죄 두려움은 더욱 증가되고 있다. 성폭력 범죄의 경우 2008년 이후 전체범죄의 발생 건수 및 발생비가 감소하는 것과는 상반되게 성폭력 범죄는 2001년 이후 지속적으로 증가하고 있다¹⁾. 성폭력 문제를 대하는 언론의 자세 역시 국민의 범죄 두려움을 증폭시키고 있다. 이명박 정부 들어 성폭력 범죄, 특히 아동 성폭력 범죄에 대한 보도가 4배 이상 증가하였다²⁾. 하지만 더욱 큰 문제는 언론 보도의 양적인 증가와 더불어 최근의 언론 보도는 언론의 상업적 경쟁과 맞물려, 국민의 범죄두려움을 자극할 수 있을 정도로 매우 원색적이라는 점이 또 다른 특징이라 할 수 있다.

언론의 범죄와 형벌에 대한 과장보도와 함께 국민의 범죄에 대한 두려움 증가는 실질적인 범죄의 증감 보다는 범죄에 대한 형사정책에 오히려 더욱 더 큰 영향력을 발휘하고 있다. 특히 이러한 분위기에 편승한 정치권은 범죄예방의 효과성에서의 의문을 가질 수밖에 없는 많은 포퓰리즘적 정책을 경쟁적으로 쏟아 내고 있다. 예를 들어 2010년 이후 성폭력 유기징역의 상한선이 20년에서 30년으로 상향되었고, 가중처벌 시 50년 까지 선고가 가능하게끔 되었다. 성범죄자들의 DNA를 채취하여 데이터 베이스를 구축하였으며, 전자발찌 부착 기간이 10년에서 최고 30년 까지 상향 조정되면서 제도 시행 전 3년 이내 출소자들에게까지 소급 적용토록 했다. 최근에는 화학적 거세 움직임과 더불어 물리적 거세에 관한 주장까지 제기되고 있는 실정이다³⁾. 이러한 최근의 사회 현상은 객관적인 범죄 발생 양상과 함께 범죄에 대한 국민의 인식, 두려움 역시 국가가 반드시 주목해야 하는 중요한 사회문제로서 생각할 필요가 있다는 것을 보여 주고 있다.

정부의 다양한 하부 기관 중에 특히 경찰은 지역사회의 범죄와 범죄에 대한 시민들의 인식에 대해 일차적으로 책임을 가지고 있는 조직으로 인식되고 있다. 따라서 범죄와 범죄에 대한 인식에 영향을 미치는 요인에 대해서도 깊은 관심을 가질 필요가 있다. 또한 어떤 경찰 전략이 범죄 두려움을 감소시킬 수 있는가에 대해서도 심도 깊은 분석이 필요하다. 본 연구는 범죄 두려움에 영향을 미치는 기존의 다양한 요인들과 함께 범죄 두려움을 감소시킬 수 있는 다양한 경찰 전략의 경험적 증거와 이들의 타당성에 대한 연구를 그 목적으로 한다.

1) 물론 수치상 성폭력 범죄가 증가 하고 있지만, 신고율 역시 함께 증가 하고 있을 수 있기 때문에 정확하게 성폭력 범죄가 급속하게 증가하고 있는지에 대해서는 더 많은 연구가 필요하다.

2) 시사 라이브, 2012년, 9월 10일, MB정부 들어 성범죄 보도 폭증.

3) 시사 라이브, 2012년, 9월 10일, MB정부 들어 성범죄 보도 폭증.

II. 범죄 두려움의 원인에 대한 선행 연구 검토

범죄 두려움에 영향을 주는 요인들에 대해서는 많은 연구가 실행되었고, 수많은 요인들이 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 하지만 이러한 범죄 두려움에 영향을 미치는 요인들에 대한 이론적 근거는 크게 3가지 모형(범죄피해 모형, 무질서 모형, 사회 통합 모형)으로 구분될 수 있다(Taylor and Hale, 1986; Lane and Meeker, 2003; Covington and Taylor, 1991; Bennett and Flavin, 1994; Katz, *et. al.*, 2003; Gibson, *et. al.*, 2002; 박정선·이성식, 2010). 각각의 이론적 논의와 관련된 선행 연구는 다음과 같다⁴⁾.

1. 범죄피해 모형

일반적으로, 범죄 피해를 경험한 피해자들은 그렇지 않은 사람들 보다 범죄에 대해 더 높은 두려움을 가진다(Skogan and Maxfield, 1981). 하지만, 범죄의 두려움에 대한 범죄피해 경험의 영향력을 설명한 연구결과가 일관적이지는 않다. 몇몇 연구에서는 직접적인 범죄피해 경험이 범죄에 대한 두려움에 중요한 영향요인이라고 밝히고 있지만(Wilcox, *et. al.*, 2006; Schafer, *et. al.*, 2006), 또 다른 연구에서는 가족, 친구, 이웃등 주변의 가까운 사람들이 범죄 피해를 경험하였을 때 더 많은 두려움을 느낀다는 결과를 보고하고 있다(Warr and Ellison, 2000). 노성호·김지선(1997)의 국내 연구에서는 일반적으로 타인의 범죄피해경험이 가구범죄나 대인범죄 구별없이 범죄에 대한 두려움에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

다른 한편으로는 과거의 범죄 피해 경험은 앞으로의 범죄 피해에 대한 개별적 범죄 취약성(Vulnerability)을 의미한다고도 생각되어 질 수 있다. 따라서 범죄피해 모형은 범죄에 취약한 개인들은 높은 범죄 두려움을 가지고 있으며, 이러한 취약성 때문에 더욱 조심스럽게 행동하는 경향이 있다고 주장한다(Garofalo, 1979). Skogan and Maxfield(1981)에 따르면 취약성은 두 가지 측면으로 구분될 수 있다. 신체적 취약성과 사회적 취약성이 그것이다. 신체적 취약성은 범죄공격에 대한 노출성, 범죄에 대한 저항성 등을 나타낸다. 예를 들어 여성과 노인들이 가진 높은 수준의 범죄 두려움은 범죄에 대한 증가된 신체적 취약성에 대한 느낌에서 그 원인을 찾을 수 있다(Skogan and Maxfield, 1981; Garofalo and Laub, 1978). 사회적 취약성은 범죄피해의 전조와 결과 모두를 고려한다. 예를 들어 사람의 낮은 사회적, 경제적 지위는 그들은 범죄와 무질서 수준이 모두 높은 지역에 거주하도록 만들 가능성이 높고, 결과적으로 범죄피해자가 될 가능성을 높인다는 것이다(Skogan, 1990). 또한 사람들의 낮은 소득과 교육수준은 범죄에 의한 신체적 경제적 결과들에 대응할 수 있는 사람의 능력을 약화시킨다. 따라서 사회적, 경제적으로 낮은 지위를 가진 사람들은 범죄피해에 자신들이 더욱 더 취약하다고 인지할 것이며 사회적, 경제적 지위가 높은 사람들 보다 높은 범죄두려움을 느낄 것이다

4) 최근의 몇몇 연구들은 지역 사회 경찰활동을 범죄 두려움을 감소시킬 수 있는 요인으로 간주하고 범죄 두려움 연구에 적극적으로 활용하고 있다(박정선·이성식, 2010; 이성식, 2000; 정승민, 2007; 노성호 외, 2012)

(Clementa and Klieman, 1977; Maxfield, 1987).

2. 무질서 모형

무질서 모형은 범죄 두려움 연구에서 지역사회의 환경적 영향력을 모형에 포함시킴으로서 범죄 두려움 연구의 영역을 확대해왔다. 이모형은 지역 사회의 무질서에 대한 인식이 범죄 두려움을 증가시킨다는 이론적 경험적 주장에서 기인한다(Lagrange, *et. al.*, 1992; Lewis and Salem, 1986; Skogan and Maxfield, 1981; Wilson and Kelling, 1982). LaGrange, *et. al.*(1992: 312)은 무질서를 지역 사회의 기준에서의 균열로서 정의하였으며, 이러한 균열은 전통적으로 지역 사회에서 용인되어온 규범과 가치의 붕괴의 신호로서 받아들여 질 수 있다고 보았다. 무질서는 지역사회에서 사회적 무질서(social incivility)와 물리적 무질서(physical incivility)로 구분되기도 한다. 공공장소에서의 음주, 청소년의 거리 배회, 거리에서의 괴롭힘 행위 등은 사회적 무질서로 분류되는 반면, 황폐화된 또는 버려진 건물들, 낙서, 쓰레기 무단 투기 등은 물리적 무질서로 분류될 수 있다(Covington and Taylor, 1991). 많은 경험적 연구들이 범죄 두려움과 무질서에 대한 인식이 연관성이 있음을 보여 주고 있다(Ross and Jang, 2000; Markowitz, *et. al.*, 2001; Bennett and Falvin, 1994). 하지만 국내의 연구에서는 일관적인 결과를 도출하지 못하고 있다. 여성을 대상으로 한 차훈진의 연구(2008)은 무질서 또는 물리적 무질서가 심할수록 범죄에 대한 두려움을 증가시킨다고 보고하고 있는 반면, 정승민(2007)의 연구에서는 거주지역의 무질서가 심각할수록 두려움의 수준이 낮은 것으로 보고하고 있다. 최근에 여성을 대상으로 한 정승민(2011)의 연구에서는 무질서에 대한 인식이 높을수록 범죄 여성의 범죄 두려움이 증가한다는 결과를 보고하고 있다.

3. 사회 통합 모형

최근에 범죄 두려움에 대한 많은 연구는 시민들의 범죄 두려움을 감소시킬 수 있는 요인들에 대해 연구해 왔다. 사회 통합 모형은 이 부분과 관련되는 부분이다. 우선 사회 통합 모형은 지역사회에서 범죄의 두려움에 관한 개인적 인식은 지역 주민들이 경험하는 지역사회의 통합의 정도에 의존한다는 주장을 포함하고 있다. 예를 들어, Hunter and Baumer(1982)는 지역사회에서 이방인을 확인하고, 지역의 일부분으로서 느끼는 능력으로 대표될 수 있는 사회통합 수준이 높을수록 지역사회에서의 범죄 두려움이 감소될 수 있음을 발견하였다. Lewis and Salem(1986) 그리고 Taylor, *et. al.*(1984)은 사회적 유대가 높고 사회 통합 수치가 높은 지역사회에서 범죄에 대한 두려움이 낮음을 발견하였다. 다른 경험적 연구에서는 지역사회에 대한 지역 주민의 정서적 애착과 신뢰는 범죄두려움을 감소시키는 것으로 보고되고 있다(Taylor, 1996). 한편 사회해체이론에 근거하여 사회해체가 심한 지역은 범죄발생에 대한 통제력이 부족하여 범죄발생의 가능성이 높으며, 또한 지역의 통제력 부족으로 해체된 지역에 거주하는 개인은 범죄피해의 위험에 크게 노출되어 있음을 강조하는 집합효율성(Collective

Efficacy)을 제시하고 있다(Sampson & Wooldredge, 1987; Smith & Janjoura, 1989; 이성식, 2003). 집합효율성 또는 비공식적 사회통제 개념은 범죄예방 및 지역 사회 안전에 대한 문제를 인식하고 이를 적극적으로 해결하기 위한 주민의 자발적인 참여 수준으로 측정되는 개념이다(박정선, 2003; Sampson, *et al.*, 1997). 기존의 경험적 연구에서는 사회적 통합 수준이 높은 지역에서 집합효율성의 인식이 증가하여 범죄두려움이 감소되는 것으로 나타났다. 이는 그들의 지역이 잘 통합되어 있다고 느끼는 주민일수록 신뢰를 바탕으로 그들의 이웃을 더욱 인식하게 되어 비공식적 통제가 강화되면서 범죄두려움의 수준을 감소시키게 된다는 것이다(Gibson, *et al.*, 2002). 기존 연구에서도 집합적 효율성 또는 비공식적 사회 통제는 지역 사회내 감시 및 감독의 수준을 증가 시켜 강도와 낮은 사람들에 의한 폭력 등을 감소시키는데 효과적인 것으로 나타나 범죄를 통제하는데 있어 중요한 요인으로 제시되고 있다(Bellair, 2000). 이러한 연구들은 사회 통합 수준이 증가할수록 지역 사회에서의 위협에 지역 주민의 인식을 줄인다는 의미하고 있다⁵⁾.

III. 경찰 전략과 범죄 두려움

1980년대 이후부터 미국 경찰의 경우 범죄 두려움의 감소는 경찰의 다양한 임무 중에서 중요한 임무로 간주되어 진다. 많은 경찰들 역시 범죄에 대한 두려움 감소를 중요한 경찰의 조직 목표로 인식하고 있으며, 범죄 두려움 감소를 위한 다양한 전략들을 찾기 위해 노력해 왔다. 이러한 상황은 1980년대와 1990년 미국에서 지역사회 경찰활동의 발전을 촉진하는 중요한 역할을 하였다. 하지만 아이러니 하게도, 범죄 두려움에 대한 관심과 범죄 두려움을 줄이려는 노력은 범죄 두려움 연구에 의해 발단이 된 지역 사회 경찰활동에 대한 관심이 계속 확장되는 동안에도 오히려 경찰의 관심에서 점차 멀어져갔다. 하지만, 최근 미국의 경우 실질적인 범죄가 계속적으로 감소함에도 불구하고 시민들의 범죄에 대한 두려움이 계속적으로 증가되는 현상으로 인해 범죄 두려움에 대한 경찰의 관심을 다시 불러일으키게 되었으며, 범죄 두려움의 감소를 위한 다양한 전략에 대한 연구를 시도하고 있다(Cordner, 2010; Zhao, *et al.*, 2002). 이 부분에서는 선행 연구를 검토한 후에 범죄 두려움에 대한 경찰 전략에 대한 몇 가지 연구 가설을 설정해 보고자 한다.

1970년대까지 경찰의 대표적인 패러다임은 경찰 교육과 훈련의 강화, 경찰 조직의 과학적 운영과 관리, 새로운 기술의 접목, 법률 의존성 등으로 대표되는 전문화 경찰(Professional Police)이라 할 수 있다(Cordner, 2010: 16). 전문화 시대 범죄에 대한 구체적인 대응으로는 경찰의 순찰 가시성 증가, 차

5) 지역 주민들 간의 강한 상호 유대는 지역사회의 문제들에 대한 정보공유의 폭을 확대함으로써 오히려 범죄에 대한 두려움을 증가시킬 수도 있다는 주장 역시 제기되고 있다(이윤호, 2007). Villarreal과 Silva의 연구(2006)에서는 하층지역의 사회결속력이 높은 지역의 성원이 범죄두려움이 높다는 결과를 제시하고 있다. 이러한 결과는 그 지역구성원이 지역주민들과의 잦은 접촉으로 오히려 범죄피해를 간접적으로 더 접했기 때문이라고 하여 이는 간접피해경험을 중시한 취약성 모델을 지지하는 결과로 생각되어 질 수 있다.

량을 이용한 난선 순찰, 빠른 현장 대응 등이 범죄에 대응하는 전문화 경찰의 대표적인 전략들이다. 이러한 전략들은 전통적인 억제이론에 그 바탕을 두고 있다고 할 수 있다. 근대 경찰의 아버지 로버트 필이 범죄 예방을 중요시 하면서, 가시적인 경찰의 순찰은 경찰의 핵심 요소가 되었다(Walker and Katz, 2008: 200). 경찰 조직학자 Wilson(1977)은 경찰 순찰은 경찰이 항상 존재한다는 인식을 형성함으로써 범죄를 억제하도록 설계되었다고 보았다. 경찰이 항상 존재 한다는 인식은 잠재적 범죄자들에게 실질적인 기회가 존재한다는 믿음을 제거함으로써 실현될 수 있다는 것이다. 이와 더불어 순찰은 시민들을 안전하다고 생각하도록 만들 수 있다. 순찰 경찰의 가시적 존재만으로 시민들이 범죄로부터 보호받고 있다는 인식을 심어 줄 수 있어 범죄에 대한 두려움 역시 감소시킬 수 있다는 것이다. 대부분의 사람들은 순찰이 범죄를 억제한다고 믿고 있으며, 이러한 믿음은 경찰에 대한 가장 일반적인 요구사항으로서 자신의 지역에 더 많은 경찰 배치와 순찰 강화를 요구한다는 것만을 보아도 알 수 있다(Walker and Katz, 2008). 특히 차량을 이용한 난선 순찰은 순찰의 본래 목적이 과학 기술의 발전과의 결합을 통해 등장한 전문화 경찰의 가장 일상적이고 중요한 임무였다. 차량을 이용함으로써 경찰이 항상 존재한다는 인식을 더욱 더 강화함으로써 잠재적 범죄자들로부터 범죄에 대한 억제 효과를 기대할 수 있으며, 기동성의 강화를 통해 더욱 더 빠르게 범죄 현장에 도달함으로써 범죄를 진행 중인 범죄자를 현장에서 체포할 가능성을 높일 수 있고, 달아나는 범죄자에 대해서도 효과적으로 대응할 수 있게 됨으로서 범죄 억제 효과를 더욱 향상시킬 수 있다는 논리를 가능하게 만들었다. Zhao, et. al.(2002)의 50개 선행 연구에 대한 분석에 따르면, 50개 연구에 대한 메타 분석에서 62%에서 경찰의 가시성 증가가 범죄 두려움을 감소시킨다는 것을 보고하고 있다. 고전적 억제 이론에 기반을 둔 순찰의 기본적 원리와 경험적 연구로부터 다음과 같은 가설의 설정이 가능하다⁶⁾.

가설 1: 경찰 순찰 가시성을 증가는 범죄 두려움을 감소시킬 수 있다.

가설 2: 차량을 이용한 순찰 방식은 범죄 두려움을 감소시킬 수 있다.

1980년대와 1990년대 경찰의 역사에서 가장 중요한 발달은 지역 사회 경찰활동은 지역사회 경찰활동이라고 할 수 있다. 지역사회경찰활동은 미국뿐 아니라 전 세계적인 주목을 받고 있으며, 현대 경찰의 새로운 패러다임이다(Oliver, 2000). 비록 지역 사회 경찰활동을 명확하게 정의내릴 수는 없지만, 일반적으로 지역 사회 경찰활동은 전통적인 법집행 역할을 강조하는 것에서 벗어나 범죄 예방을 중시하고, 대민 봉사자로서 경찰의 역할을 강조하고, 지역 주민들과의 친밀한 유대와 동반자 관계 형성을

6) 하지만 캔자스시티 예방 순찰 실험은 차량을 이용한 전통적인 난선순찰의 효과성에 대한 가정에 의문을 제시 하였으며(Kelling et al., 1974). 증가한 차량 난선순찰이 범죄를 줄이지 못하였으며, 경찰의 존재에 대한 대중들의 인식에도 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 동시에 줄여진 차량 난선순찰이 범죄와 시민들의 범죄에 대한 두려움을 증가 시키지 않는 것을 발견하였다. 또 다른 측면으로, 경찰에 대한 기본적인 인식이 부정적이라면 단순히 경찰활동의 가시성 증가, 특히 사이렌을 울리며 출동하는 경찰차를 자주 목격하게 되면 오히려 지역주민들에게 범죄에 대한 두려움을 더 크게 느끼게 할 수도 있다(이윤호, 1990).

통해, 지역 사회의 무질서와 지역 주민들의 범죄에 대한 두려움 같은 다양한 지역사회 문제에 적극적, 맞춤형 대응을 통해 지역 사회 문제에 효과적으로 대응함으로써 지역 주민의 삶의 질을 향상 시키고, 범죄뿐만 아니라 범죄 두려움에도 효과적으로 대처할 수 있다는 생각에서 시작하였다(Trojanwicz and Bucqueroux, 1989; Skogan, 1985; 이성식, 2000). 이를 위해 지역사회 경찰활동에서는 우선적으로 지역 주민들과의 접촉을 늘리고, 긍정적이고 친밀한 관계를 형성하여, 상호 신뢰를 구축할 필요가 있다. 전통적으로 도보순찰과 순찰을 통한 지역 주민들과의 반복적인 접촉은 시민들이 경찰에 쉽게 접근이 가능하도록 함으로서 경찰과의 실질적, 사회적, 심리적 거리를 감소시킴으로서 범죄 두려움 감소에도 상당한 영향력을 미칠 수 있다⁷⁾. 실제 많은 다양한 지역사회 경찰활동이 지역 주민의 범죄 두려움의 감소에 상당한 영향력을 미칠 수 있다는 것을 보여 주고 있다(Brown and Wycoff, 1986; Cordner, 1986; Trojanwicz and Bucqueroux, 1989; Zhao, *et. al.*, 2002). 국내의 경우에도 이성식(2000)의 연구에서 지역 사회 경찰활동이 활발한 지역의 주민은 지역의 무질서를 적게 인지하고, 경찰에 대한 친근감과 만족도가 높아진 결과 범죄에 대한 두려움을 적게 느끼게 된다고 보고하고 있다. 이러한 연구들로부터 다음과 같은 가설의 설정이 가능하다.

가설 3: 지역 사회 경찰활동은 범죄 두려움을 감소시킬 것이다.

가설 4: 도보 순찰은 범죄 두려움을 감소시킬 것이다.

가설 5: 순찰을 통한 시민 접촉은 범죄 두려움을 감소시킬 것이다.

III. 연구방법

1. 분석자료 및 분석방법

분석 자료는 대구 주민들을 대상으로 하는 설문조사를 통해 구축된 이차적 데이터를 사용하였다⁸⁾.

7) 예를 들어, 1980년대 초반, 두 개의 도보 순찰 연구(뉴저지 뉴어크와 미시간의 플린트)는 경찰의 전략에 관한 생각에 중요한 영향을 주었다. 뉴저지 뉴어크(Newark, New Jersey)에는 몇몇 지역에서는 도보 순찰은 줄었지만, 몇몇 지역에서는 도보 순찰은 강화하였다(Police Foundation, 1981). 뉴어크(Newark)에서의 도보순찰 실험 연구는 증가한 도보 순찰이 심각한 범죄를 줄이지는 못하였다. 그러나 도보 순찰은 시민들의 범죄 두려움을 낮추었고 경찰에 대한 긍정적인 인식을 증가시켰다는 결과를 보고하였다(Walker and Katz, 2008). 플린트(Flint)에서는 실험지역에서 범죄가 감소하였으며, 시민들은 도보순찰이 자신들의 지역에서의 범죄를 감소시켰다는 사실을 인지했다. 대다수의 시민들은 도보순찰 경관들로 인해 안전하다고 느꼈다고 보고하고 있다.

8) 본 연구는 이차적 데이터를 이용하였다. 결과적으로 범죄 두려움에 영향을 미칠 수 있는 다른 요인들에 대한 분석을 실시하지 못한 점은 한계점이라 할 수 있다. 나아가 본 연구의 데이터는 2006년에 실시된 설문조사에서 중요하지만 미처 연구하지 못한 부분에 대한 연구를 시도하였다. 데이터가 구축된 기간이 어느 정도 지난 만큼 현재 시민들의 범죄 두려움의 인식에서도 본 연구의 결과가 그대로 적용될 수 있을지에 대해서는 연구

설문 조사는 2006년 1월에 대구 지역 143개의 행정동 중 무작위로 선정된 41개 동 단위의 지역을 선정하여, 41개 지역에서 30개 가구를 선정하여 20세 이상 가구원 중 한명을 대상으로 총 1,230가구(명)를 설문조사하였다. 본 연구에서는 연구단위는 개인적 수준과 이러한 개인들이 포함되는 지역동 수준 모두를 포함하는 다수준적 데이터라고 할 수 있다. 특히 한 개의 동에서 30개의 가구를 선정하여 데이터를 구축하였기 때문에, 한 지역동안에 지역주민들이 내재된(Nested) 또는 다수준적 형태의 데이터라고 할 수 있다. 과거 선행 연구들에서 다수준적 데이터에 대한 전통적인 접근 방식은 크게 2가지라 할 수 있다. 가장 우선적인 접근 방식은 내재적 또는 다수준적 데이터임을 고려하지 않고 일반적인 회귀분석을 사용하려던 연구의 경우 전통적인 통계학적 가정인 관찰의 독립성 가정(assumption of independence of observation)과 등분산성 가정(homoscedasticity)을 위반하게 된다. 예를 들어 같은 지역 또는 학교에 속하는 개인적 구성원들은 많은 공통점을 가질 수밖에 없다. 모형에 포함되는 변수뿐만 아니라 모형에 포함되지 않는 변수 역시 매우 흡사할 경우 오차 항끼리 상관성이 매우 높게 되는 결과를 도출하게 된다. 일반적으로 오차 항끼리 상관성이 매우 높을 경우 전통적인 회귀분석에서 표준오차(Standard error)는 일반적으로 정확한 표준오차에 비해 작아지게 된다. 결과적으로 대부분의 개인적 수준의 변수들이 그렇지 않아야 함에도 불구하고 통계학적으로 유의미한 결과를 나타낼 있는 위험성을 가지게 된다는 것이다. 이 데이터에서도 마찬가지로 같은 지역 동에 거주하는 주민들은 공통점을 가질 수밖에 없다. 따라서 같은 통계학적 문제점을 야기할 수 있다. 또한 거시적 수준에 포함되는 표본수가 다를 경우 등분산성(Homoscedasticity)의 가정 역시 문제점이 될 수 있다(Cohen, *et al.*, 2003; 류준혁, 2011). 또 다른 접근방식으로 개인적 수준을 무시한 채 거시적 수준만의 분석을 할 경우 전체 변량의 상당부분을 차지할 수 있는 개별적 수준의 많은 변량을 잃어버리게 되고, 거시적 수준의 결과를 개인적 수준으로 일반화하려 할 경우에 생태학적 오류역시 문제가 될 수 있다⁹⁾. 따라서 수집된 자료는 위계 분석을 가능하게 하는 HLM 6.2 프로그램을 이용하여 분석하였다. 위계분석은 다층적 구조를 가지는 데이터의 분석에서 가장 적합한 방법으로 알려져 있다.

2. 종속변수와 독립변수의 조작적 정의와 기술적 분석

종속 변수는 개인적 수준으로 측정된 반면, 독립 변수는 개인적 수준의 독립변수와 지역수준의 독립변수를 모두 포함하고 있다. 우선 범죄 두려움, 무질서, 유대 및 신뢰, 비공식적 통제 등의 독립 변수는 요인분석 중 주성분 분석(PCA: Principal component analysis)을 통하여 추출하였다. 회전방법은 베리맥스(Varimax)법으로 하였다. 표 1에서는 요인분석의 결과로서 측정 자료의 신뢰도와 타당성 분석이 제시되어 있다. 주성분 분석의 결과, 표준형성 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도는 .862로 높게 나타났으며, 요인분석의 적절성을 나타내는 Barlett 구형검정치의 유의성 역시 $p < .000$ 로 각 항목이 동

자 역시 확실할 수 없다는 것이 본 연구의 한계점이라 할 수 있을 것이다.

9) 좀 더 상세한 부분에 대해서는 박정선(2003)의 연구에서 자세하게 다루고 있다.

일하다는 귀무가설 역시 기각되었다. 요인분석 결과에 의하면, 고유값을 기준으로 할 때 4번째 요인까지는 1이상을 나타내고 있으며, 요인적재량 또한 4개의 요인에서 0.5 이상의 값을 나타낸다. 그리고 스크린 테스트의 결과에 의하면 4개의 요인을 추출하는 것이 적절한 것으로 판단된다. 이렇게 추출된 4개의 요인의 설명도는 59.216%로 전체 설명력이 높은 것으로 평가된다. 또한 사용한 변수들의 신뢰도에 대한 평가를 위한 Cronbach' Alpha(α)는 모든 변수들이 .7 이상으로 어느 정도의 내적 일관성을 가지는 것을 알 수 있다.

<표 1> 측정 자료의 신뢰도와 타당성 분석

변수	문항	성분				신뢰도 계수 (alpha)
		1	2	3	4	
범죄 두려움	강도 두려움	.829	-.030	-.134	.003	.907
	주거침입절도 두려움	.810	.121	-.035	-.037	
	야간 범죄 두려움	.804	-.017	-.079	-.038	
	폭행범죄 두려움	.804	-.049	-.069	.008	
	절도 범죄 두려움	.803	-.038	-.164	.029	
	평소범죄 두려움	.801	.079	-.024	-.054	
	주거침입 강도 두려움	.801	.184	-.036	-.065	
	차량절도 두려움	.559	-.138	-.079	.221	
신뢰와 유대	도움 요청	.026	.764	-.011	.092	.777
	이웃 도움	.020	.750	-.040	.186	
	이웃주민 이름	.116	.702	-.031	.114	
	이웃주민 신뢰	-.039	.669	.126	.104	
	도움 요청시 도움	-.039	.664	.058	.130	
무질서	불량청소년	-.063	-.021	.843	.010	.717
	취객	-.116	.023	.835	.081	
	거리에 쓰레기, 휴지, 낙서	-.101	.062	.760	.077	
	빈집 빈 공터	-.083	.024	.578	-.128	
비공식적 통제	비행예방 활동	.025	.176	.082	.827	.767
	지역문제 해결활동	-.050	.236	.016	.806	
	불법적인 활동 지적	.020	.203	-.096	.683	
	지역안전책임감	-.013	.438	-.059	.578	
고유값(eigen value)		5.140	3.787	2.062	1.447	
분산 기여율(%)		24.475	18.032	9.820	6.889	
누적분산 기여율(%)		24.475	42.508	52.328	59.216	

구체적으로 각각의 요인들은 다음과 같은 질문들로 측정하였다. 우선 범죄에 대한 두려움($\alpha = .907$)은 ①“평소 범죄피해에 대한 두려움을 느끼는가”, ②“밤에 동네를 다니실 때 범죄 피해에 대한 두려움을 느끼는가”, ③“폭행을 당할까 두려운가”, ④“소매치기, 날치기, 들치기 등을 당하여 돈이나 물건을 빼앗아 갈까 두려운가”, ⑤“강도에게 위협이나 폭행을 당하여 돈(현금, 수표, 유가증권)이나 물건(귀금속, 핸드백, 가방)등을 빼앗아 갈까 두려운가”, ⑥“집을 비운 사이 도둑이 들어와 돈이나 물건을 훔쳐 갈까 두려운가”, ⑦“집안에 도둑이 침입하여 가족을 위협하거나 폭행하여 돈이나 물건을 빼앗아 갈까 두려운가”, ⑧“동네에서 자동차나 자동차부품을 도난당할까 두려운가” 등으로 질문하였다.

지역 주민들간의 유대와 신뢰($\alpha = .777$)는 ①“사소한 문제 발생시 도움을 요청하는가”, ②“이웃끼리 서로 돕는가”, ③“이웃주민의 이름을 아는가”, ④“이웃주민을 신뢰하는가”, ⑤“도움요청시 이웃이 도움을 줄 것인가” 등으로 질문하였다. 무질서($\alpha = .717$)는 ①“취객이 있는가”, ②“불량청소년이나 무례한 행동이 보이는가”, ③“거리에 쓰레기, 휴지, 낙서가 있는가”, ④“거리에 쓰레기, 휴지, 낙서가 있는가”등으로 질문하였다. 비공식적 통제($\alpha = .767$)는 ①“청소년 비행 예방을 위해 활동 할 수 있는가”, ②“지역문제 해결을 위해 임무를 담당 할 수 있는가”, ③“불법적인 활동을 지적 할 수 있는가”, ④“지역 안전에 책임감을 가지는가” 등으로 질문하였다. 각각의 질문문항에 대한 응답으로 “전혀 그렇지 않다” “그렇지 않다”, “보통이다”, “그렇다”, “매우 그렇다”로 응답하는 리커트식(Likert) 5점 척도로 측정하였다. 이렇게 추출된 요인 중에서 지역 주민간의 유대 및 신뢰 그리고 비공식적 통제 변수 값을 합하여 사회 통합 변수로서 사용되었다. 이렇게 도출된 지역 사회의 통합 변수와 무질서 변수들은 지역수준의 변수로 변환하기 위해 41개의 지역동의 평균값으로 변환하여 지역수준 값으로 측정되었다. 지역 사회의 객관적 빈곤 수준을 통제하기 위해 지역사회에서의 기초생활 수급자 가구 비율을 모형에 포함하였다. 지역의 빈곤수준은 기초생활보장가구/전체 가구 수로 우선 측정된 후에, 분산을 일정하게 하기 위해 Log값을 취해 모형에 포함되었다.

지역 사회 경찰 활동은 ①“경찰봉사활동을 1년에 몇 번 봤는가”, ②“경찰주체 범죄예방활동을 1년에 몇 번 봤는가”, ③“경찰과 주민간의 토의를 1년에 몇 번 가지는가”, ④“동네 모임에 경찰이 참석하는가”, ⑤“경찰 서비스 많이 제공되는가” 등으로 질문하였다. 첫 번째와 두 번째, 세 번째 질문에 대한 응답으로 “전혀 없다”, “1번”, “2-3번”, “4-5번”, “6번 이상”으로 응답하였으며, 나머지 질문문항에 대한 응답으로 “전혀 그렇지 않다” “그렇지 않다”, “보통이다”, “그렇다”, “매우 그렇다”로 응답하는 리커트식(Likert) 5점 척도로 측정하였으며, 지역 사회 경찰활동은 이러한 응답의 합으로 처리 하였으며, 측정 결과가 높을수록 지역사회 경찰활동을 더욱 더 인식한다고 할 수 있다. Cronbach' Alpha(α)는 .744 로서 어느 정도 내적 일관성을 가지고 있는 것으로 볼 수 있다. 순찰방식¹⁰⁾은 이항 변수로 차량 순찰 = 1, 도보순찰, 도보 차량병행순찰= 0으로 처리하였다. 경찰 순찰 가시성은 1= 전혀 이루어지지 않는다, 2= 경찰 순찰 이루어지지 않는다, 3 = 경찰 순찰 보통 이루어진다, 4 = 경찰 순찰 이루어

10) 이차적 데이터의 사용으로 인해 단순한 도보순찰이 경찰에 대한 시민인식에 어떤 영향을 미치는가에 대해서는 검증하기 어려웠던 점은 데이터의 한계에서 기인하였다고 할 수 있다.

진다, 5 = 경찰 순찰 매우 자주 이루어진다고 응답하는 리커트식(Likert) 5점 척도로 측정하여 변수로 사용하였다. 순찰접촉은 이항 변수로 접촉이 있을 경우 1로 접촉이 없는 경우는 0으로 처리하였다.

다른 독립 변수들에 대한 정의와 코딩은 다음과 같다. 우선 응답자의 성별은 이항(Dummy) 변수로서 여자는 0으로 남자는 1로 정의하였다. 연령, 학력은 서열 데이터로 연령은 1= 20대, 2= 30대, 3 = 40대, 4 = 50대, 5 = 60대 이상, 으로 코딩하였다. 학력은 1= 중졸이하, 2= 고졸, 3= 전문대졸, 4= 대졸 (대재), 5= 대학원졸(대학원재)으로 코딩하였으며, 주거형태는 이항 변수로서 자가=1, 전세, 기타=0으로 처리하였으며, 범죄피해 변수는 범죄 피해 경험을 측정하였다. 범죄 피해 경험이 있다 =1, 범죄 피해 경험이 없다 =0 으로 처리하였다. 마지막으로 거주안정기간은 이항변수로 측정하였다. 즉 5년 이상 거주 한 경우에 1로 5년 미만 거주한 경우에는 0으로 처리하였다. 표 2에서는 종속 변수와 각각의 모형에 포함된 개인적 수준 또는 지역 수준의 독립 변수들에 대한 기술통계를 제시하고 있다.

<표 2> 종속변수와 독립변수의 기술 통계

모형	변수의 분석단위	변수	기술통계
종속변수	개인	범죄 두려움	중간값(median) 0.0455 표준편차 1.0000
범죄 피해 모형	개인	성별	여자 52.6% 남자 47.4%
		연령	평균 2.64 표준편차 1.242
		교육수준	평균 2.93, 표준편차 1.081
		주거형태	자가 = 62.5% 전세, 기타 = 37.4%
		범죄 피해 경험	범죄 피해 경험 있다 = 29.9% 범죄 피해 경험 없다 = 70.1%
무질서 모형	지역	무질서	중간값 0.0123 표준편차 1.0000
사회적 통합 모형	지역	사회통합	중간값 0.0242 표준편차 1.4242
	개인	거주안정	5년 미만 거주 = 32.7% 5년 이상 거주 = 62.3%
경찰 활동 모형	개인	순찰방식	차량 순찰 = 40.2% 차량 순찰 또는 차량 도보 순찰 병행 = 59.8%
		순찰 가시성	평균 2.0078 표준편차 0.7247
		지역사회 경찰활동	평균 0.0152 표준편차 0.99809
		순찰 접촉	순찰 접촉 있다 81.8% 순찰 접촉 없다 18.2%
통제변수	지역	기초생활 보장가구 비율	평균 1.0477 표준편차 0.5647

IV. 분석

위계 선형 분석은 다양한 하위 모형에 의해 다층적 데이터의 분석을 가능하게 만들어 준다(Raudenbush and Bryk, 2002; 류준혁, 2011). 이 연구에서는 3단계의 위계 선형 분석을 사용하고자 한다; 비조건 모형(ANOVA model), 조건 모형(Random Coefficient Model), 그리고 수준별 상호 교류모형(Cross level interaction model)의 순서로 분석을 실시하고자 한다.

1. 비조건 모형(Anova model)

비조건 모형은 범죄 두려움에서 지역적인 차이가 있는가를 주로 측정하기 위해 또는 지역적인 변량을 측정하기 위해 사용되어 진다. 비조건 모형의 기본적 형태는 다음과 같다. (1)은 범죄 두려움은 각각의 지역동의 평균 범죄 두려움 β_{0j} 과 랜덤 효과 r_{ij} 의 합으로 표현 된다. (2)에서는 각각의 지역 동에서의 평균 범죄 두려움 β_{0j} 는 전체 표본의 평균 범죄 두려움 γ_{00} 과 랜덤 효과 u_{0j} 의 합으로 표현 된다. (1)과 (2) 수식의 합은 (3)의 식이 된다¹¹⁾.

$$Y_{ij}(\text{범죄두려움}) = \beta_{0j} + r_{ij} \quad (1)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j} \quad (2)$$

$$Y_{ij}(\text{범죄두려움}) = \gamma_{00} + u_{0j} + r_{ij} \quad (3)$$

표 3에서 주목해야 할 것은 랜덤 효과(Random effect)이다. 종속변수가 .000수준에서 통계적으로 유의미한 결과를 도출함에 따라 범죄두려움에서 지역적 차이가 존재하고 있음을 알 수 있다. 따라서 다음의 모형으로 진행하는 것이 적합하다고 할 수 있다. 또한 표 3에서 전체 개인적인 두려움 변량에서 지역 수준의 변량이 차지하는 비율을 나타내는 급내 상관관계(intraclass correlation)¹²⁾가 효과적인 통계수치가 될 수 있다. 급내 상관관계는 표 3에서 분산요소(variance component) 부분에서의 통계수치를 가지고 계산될 수 있는데, 식에 따른 급내 상관관계 계수는 0.17999 로 개인적 범죄 두려움에서 지역적인 특성에 의해 설명될 수 있는 부분은 약 18%정도라는 것을 의미한다. 즉 개인적 범죄 두려움의 상당한 변량이 지역적 특성에 의해 설명될 수 있음을 알 수 있다.

11) 조금 더 상세한 설명은 Raudenbush와 Bryk(2002: 70p)를 참고하라.

12) 급내상관관계 계수를 위한 식은 $\tau / (\tau + \delta^2)$ 이며, 표 3에서 $\tau = 0.18101$, $\delta^2 = 0.82465$. (τ = 지역 수준의 변수로 설명 가능한 변량을 의미하며, δ^2 = 개인적 수준의 변수로 설명 가능한 변량을 의미한다. 따라서 두 변량의 합은 전체 변량이 되고, 급내 상관관계계수는 전체 변량에서 지역수준의 변량이 차지하는 비율을 의미한다).

<표 3> Anova model¹³⁾

Fixed Effects	Coefficient	Standard Error	T-Ratio	DF	P-Value
Intercept, B0 Intercept, γ00	-0.002284	0.070636	-0.032	40	0.975
Random effects	Variance component	Standard Deviation	Chi Square	DF	P- Value
Level 2, U00 Level 1, R	0.18101 0.82465	0.42545 0.90810	291.16863	40	0.000
Intraclass Correlation	$\tau / (\tau + \delta^2) = 0.18101 / 1.00566 = 0.17999$				

2. 조건화 모형 (random coefficient model)

두 번째 조건화 모형은 범죄두려움을 느낄 가능성에 대한 개인적 수준의 독립변수들의 영향력을 분석하기 위한 모형이라고 할 수 있다. 이러한 조건화 모형의 기본적 형태는 다음과 같다. 범죄 두려움을 예측하는 모든 독립 변수들을 모형에 포함하지만 절편과 독립변수에 대한 지역수준의 변수들은 포함되지 않았다. 절편을 포함한 각각의 독립변수들은 랜덤 효과만을 포함하고 있는데 이는 이 변수들이 지역에 따라 다른 효과를 가지고 있는가에 대한 검증이 가능하게 하며, 최종 모형의 선정에도 역할을 하게 된다¹⁴⁾.

$$\text{범죄두려움} = \beta_{0j} + \beta_{1j} (X_{1ij} - j_1) + \dots + \beta_{kj} (X_{kij} - k) \quad (1)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j} \quad (2)$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + u_{1j} \quad (3)$$

⋮

$$\beta_{kj} = \gamma_{k0} + u_{kj}. \quad (k)$$

13) 분석에 사용된 모든 모형은 robust standard errors 모형임.

14) 이모형에서 모든 독립 변수들은 지역동 평균 중심화(Group mean centering)로 조작하였다. 중심화(centering)에 대한 선택은 연구의 주된 목표 또는 관심이 무엇인가에 따라 결정될 수 있다. 각각의 지역수준 평균 중심화(Group mean centering)은 개인적 수준의 영향력에 대한 왜곡을 줄일 수 있는 반면에 지역수준 변수의 차이점은 인위적으로 어느 정도 제한하게 된다. 반대로 전체 평균 중심화(Grand mean centering)일 경우에는 개인적 수준의 변수들의 왜곡이 있을 수 있지만, 지역수준 변수의 차이를 더욱 더 자유롭게 만들 수 있다 (Britt, 2000; Ulmer and Johnson, 2004; Bryk and Raudenbush, 1992:117-121; 류준혁, 2011). 본 연구는 지역 수준의 영향력만이 주된 연구 주제라기보다는 범죄 두려움에 어떤 요인들이 영향을 줄 것인가를 연구하고자 하였다. 따라서 지역수준의 독립변수의 영향력뿐만 아니라 다양한 경찰전략 변수를 포함하는 개인적 수준의 독립변수의 영향력 또한 검증하고자 한다. 따라서 지역동 평균 중심화(Group mean centering)가 더욱 더 적합할 것으로 판단된다.

<표 4>는 범죄 두려움에 영향을 끼치는 요인들에 대한 분석이다. 분석 결과 전에 다중 공선성의 문제에 대한 검증으로 VIF(Variance Influence Factor) 또는 허용수준(Tolerance)을 통한 분석 결과 다변수 분석에서 가장 큰 문제점으로 지적되는 다중공선성의 문제는 존재하지 않는 다는 것을 알 수 있었다¹⁵⁾. <표 4>는 범죄에 대한 두려움을 종속변수로 어떤 개인수준의 변수들이 영향을 끼치는가를 나타낸 결과이다.

<표 4> random coefficient model

모형	변수	Coefficient (S.E)	Variance component (S.D) ¹⁶⁾
	절편 (Intercept)	.019919 (.0736)	.20538*** (.45318)
범죄피해 모형	성별	-.617722*** (.061419)	.07354 (.2764)
	학력	-.02655 (.02765)	.00816 (.0903)
	연령	.050393* (.02477)	.00783 (.08849)
	주거형태	.044119 (.06548)	.07516 (.27416)
	범죄 피해	.333216*** (.078852)	.13220 (.36359)
사회 통합 모형	거주 안정 기간	-.063055 (.052657)	.02496 (.15798)
경찰 활동 모형	순찰가시성	-.096248* (.04211)	.03026 (.17394)
	순찰방식	.02934 (.065405)	.06759 (.25999)
	순찰접촉	-.09835 (.1233)	.30062*** (.54829)
	지역사회 경찰 활동	-.032609*** (.010843)	.00228 (.04772)
Level 1 R			.51626 (.71851)

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

15) VIF(Variance Inflation factor)는 독립변수가 모형 안에서 다른 독립변수와의 상관관계의 세기를 의미한다. 따라서 VIF 가 높을 경우 다중 공선성(Multicollinearity)를 의심해 볼 필요가 있다고 할 수 있다. 다중공선성 문제가 어떤 시점에서 발생하는지에 대해서는 학자들 마다 의견이 다르다. Cohen, et. al.(2003: 424)의 경우에는 10이상이면 다중공선성의 문제될 수 있다고 보았지만, Allison(1999)의 경우에는 2.5이상일 경우 문제가 시작될 수 있다고 보았다. 본 연구는 조금 더 보수적인 접근을 시도하였다. <표 4>에서는 사용된 모형에 대한 다중공선 분석은 SPSS를 통해서 분석하였으며, 모든 VIF 통계가 2이하로 나타남에 따라 보수적인 접근에도 불구하고 다중 공선성의 문제는 나타나지 않았다는 것을 알 수 있었다.

16) Standard Deviation을 의미함.

우선 <표 4>를 분석한다면, 전체적으로 범죄 피해 모형을 지지하는 결과를 보이고 있다. 여성, 연령이 높을수록 그리고 범죄피해를 경험한 사람은 남성, 연령이 낮은 그리고 범죄피해를 경험하지 못한 사람들에 비해 더욱 더 범죄 두려움을 것으로 나타났다. 하지만, 개인적 사회 통합 모형을 나타내는 거주 안정성(5년 이상 거주 여부)은 범죄 두려움에 별다른 영향을 미치지 못하였다.

경찰 활동 모형 중에서 순찰 가시성이 높아짐에 따라 시민들이 범죄두려움은 감소하는 것으로 나타나고 있다. 결과적으로 가설 1은 경험적으로 지지된다고 할 수 있다. 이러한 연구결과는 범죄 두려움에 대해 경찰의 역할을 전략으로 순찰을 더욱 객관적으로 또는 방법론적으로 강화하여 시민들에게 경찰의 순찰 가시성이 높다고 인식하도록 만들 필요가 있다는 것을 의미한다. 또한 연구 결과에서 순찰의 방법은 시민들의 범죄 두려움에 어떤 영향력도 미치지 못하고 있다. 도보 순찰과 차량 순찰 어느 것도 시민들의 범죄 두려움에 영향을 미치지 못하고 있으므로, 가설 2(차량순찰)과 가설 4(도보순찰)는 지지 되지 않음을 알 수 있다¹⁷⁾. 순찰접촉의 영향력 역시 발견 되지 않았다. 따라서 가설 5 또한 지지 되지 않았다. 지역사회 경찰 활동은 시민들의 범죄 두려움에 매우 중요한 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 즉 지역사회 경찰활동을 많이 목격할수록, 지역 사회 경찰활동을 더 많이 인식할수록 범죄 두려움이 낮은 것으로 나타나고 있어 가설 3은 지지되고 있으며, 이러한 연구 결과는 지역사회 경찰 활동이 시민들의 범죄 두려움을 감소시킬 수 있는 중요한 경찰 전략이라는 기존의 연구 결과와도 일치한다.

또한 <표 4>는 <표 3>과의 비교를 통해서 <표 4>에 포함된 개인적 수준의 변수들이 전체 개인수준의 변량을 어느 정도 설명하고 있는지에 대한 분석이 가능하다. <표 3>에서 전체 개인적 수준의 변량은 0.82465였으며, <표 4>에서 개인적 수준을 모두 포함한 모형에서의 변량은 0.51626 였다. 최초의 모형과의 비교를 통해 개인수준의 독립 변수가 모형에 포함됨으로서 개인수준의 전체 변량의 어느 정도를 설명하고 있는가에 대해 분석이 가능하다. Raudenbush와 Bryk(2002:70)에서 사용된 수식에 따르면¹⁸⁾, 표 4에 포함된 개인적 독립 변수로 인해 전체 개인적 변량의 37.4% 정도를 설명할 수 있게 되었음을 의미한다. 또한 이러한 결과는 범죄 두려움을 설명할 수 있는 모형에 포함되지 않은 많은 개인수준의 변수들이 여전히 존재하고 있음을 의미한다.

<표 4>에서 Variance component(분산요소)에 대한 분석은 절편을 포함한 각각의 독립변수들의 영향력이 지역수준에서 어느 정도 차이가 있는가에 대한 정보를 제공한다. 분산요소(Variance component)가 통계적으로 유의미한 결과를 가질 경우 계수(coefficient)의 영향이 지역에 따라 달라질 수 있음을 의미한다. 모형에서 절편(intercept)은 통계학적으로 유의미한 것으로 나타남에 따라 범죄 두려움은 지역 동에 따라 많은 차이점이 있다는 것을 의미한다. 이는 다른 독립변수를 통제한 후에도

17) 본 연구에서는 순찰 방식 변수의 코딩에서 차량 순찰 =1, 도보순찰, 또는 도보차량 순찰 병행 = 0으로 처리함으로써 순수한 차량순찰과 도보순찰을 비교할 수 없었다. 따라서 추후에 이 부분에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

18) $\delta^2(\text{Anova model}) - \delta^2(\text{random coefficient model}) / \delta^2(\text{Anova model}) = 0.82456 - 0.51626 / 0.82465 = 0.3739$

나타나고 있다. 하지만 순찰접촉 변수를 제외하고는 다른 모든 독립변수들은 지역동에 따라 별 다른 차이를 보이지 않고 있다. 이러한 결과는 최종 모형에서 각각의 독립 변수의 랜덤 효과를 어떻게 처리할 것인가에 대한 기준을 제시해 주고 절편에 대한 지역수준의 독립변수가 필요함을 의미한다. <표 4>의 결과에 따라 최종 모형에서 절편과 순찰 접촉 변수를 제외하고는 모든 독립변수들은 랜덤효과 없이 고정(fix)하기로 하고 단지 절편에만 무질서 모형과 사회 통합 모형이 예측한 지역적 수준의 변수를 포함하여 분석하고자 한다.

3. 수준별 상호 교류모형 (Cross level interaction model)

마지막 모형은 과연 범죄 두려움을 느낄 가능성에 어떤 지역 수준 변수가 중요한가를 의미한다. 일반적 위계 선형 모형은 다음과 같다.

$$\text{Logit} = \beta_{0j} + \beta_{1j} (X_{1ij} - 1) + \dots + \beta_{kj} (X_{kij} - 1) \quad (1)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_1 + \dots + \gamma_{0m} W_m + u_{0j} \quad (2)$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}W_1 + \dots + \gamma_{1m} W_m + u_{1j} \quad (3)$$

$$\beta_{kj} = \gamma_{k0} + \gamma_{k1}W_1 + \dots + \gamma_{km} W_m + u_{kj} \quad (4)$$

등식 (1)은 위계 일반 선형 분석에서 종속변수 범죄 두려움을 느끼는 가능성에 대한 다양한 개인적 독립 변수들이 포함된 모형이며, 나머지 등식 (2)–(4)는 절편과 독립변수에 대한 거시지표의 영향력에 대한 교차수준의 상호교류 모형이라고 할 수 있다. 본 연구에서는 절편에만 거시적 변수를 포함하고, 다른 개인적 독립 변수에는 거시적 변수를 포함하지 않는다. 따라서 (1)과 (2)만이 유효한 모형이라 할 수 있다. <표 5>에서는 절편에 대한 다양한 지역수준의 독립변수의 영향력이 포함되어 있다¹⁹⁾. 우선 <표 4>와 같이 마찬가지로, 연령을 제외한 개인적 수준의 영향력에서의 변화는 발견되지 않았다. 여성, 범죄 피해를 경험한 사람들은 범죄에 대한 두려움이 더욱 높았으며, 경찰 순찰 가시성과 지역 사회 경찰활동 역시 범죄에 대한 두려움을 낮출 수 있는 경찰전략으로 나타났다.

<표 5>에서 한 가지 지역사회 변수만이 범죄 두려움에 유의미한 영향력을 미치고 있음이 발견되었다. 즉 지역사회의 통합 수준이 높을수록 범죄두려움이 낮다는 결과를 보여 주고 있다. 무질서 요인과 통제 변수는 어떤 영향력도 미치지 못하고 있다. 연구에서 지역사회 통합 변수는 지역 주민들 사이의 유대, 신뢰, 그리고 비공식적 통제를 반영한다. 지역사회 통합수준이 범죄 두려움에만 영향을 미치는 것은 아니다. 실제로 많은 연구에서 유대, 신뢰, 비공식적 통제가 낮은 지역사회는 범죄율 역시

19) 마지막 모형에서는 개인적 수준의 독립 변수의 분석은 생략하기로 한다. 폭행 두려움과 강도 두려움 모형에서는 개인적 수준의 변수들, 특히 개인적 소득수준 변수에 대한 결과에서 변화가 있었으나, 다른 모형에서는 중요 변수에서 별 다른 차이점을 발견하지 못하였다.

높다는 것을 보여 주고 있다. 이러한 연구 결과는 범죄 두려움을 낮추기 위해서 경찰과 사법 기관뿐만 아니라 지역 사회가 범죄 두려움을 위한 주도적인 역할을 해야 한다는 것을 의미한다.

<표 5> cross level interaction model²⁰⁾

변수 분석 단위	모형	변수	Coefficient (S.E)	Variance component (S.D)
	절편	Intercept	.018926 (.068608)	.18334*** (.43398)
지역 변수	통제 변수	로그 기초생활 보장가구 비율	-.216335 (.13701)	
	무질서 모형	무질서요인	.007450 (.137021)	
	사회 통합 모형	사회 통합	-.216924* (.087398)	
개인 변수	범죄취약성 모형	성별	-.597872*** (.061566)	fixed
		학력	-.020027 (.026786)	fixed
		연령	.041558 (.024467)	fixed
		주거형태	.022274 (.063507)	fixed
		범죄 피해	.341924*** (.076675)	fixed
	사회 통합 모형	거주 안정 기간	-.099352 (.056496)	fixed
	경찰 활동 모형	순찰정도	-.09088* (.042347)	fixed
		순찰방식	.036988 (.062860)	fixed
		순찰접촉	-.007361 (.152162)	.33573*** (.57942)
		지역사회 경찰활동	-.023369 (.010659)	fixed
		Level 1 R		.61486 (.78413)

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

비록 <표 5>에서 지역사회 통합 변수의 영향력이 발견되었지만, 최종 모형에서 절편에 대한 랜덤 효과에 대한 분산 요인(variance component)의 분석 결과가 통계학적으로 유의미한 것으로 나타남에 따라 모형에 포함된 지역적 요소만으로 설명될 수 없는 많은 부분이 존재하고 있음이 밝혀졌다. 구체적으로 <표 4>에서의 지역 변수가 전혀 포함되지 않은 모형에서 절편의 분산 요소(variance

20) model with robust standard errors

component)가 0.20538에서 지역 변수가 포함되면서 <표 5>에서 0.18334로 조금 줄어 들었다. 이러한 변화는 지역 변수들에 의해 지역 변수의 변량이 어느 정도 설명되었는가를 분석가능하게 해 준다 (Raudenbush and Bryk, 2002:85)²¹⁾. 구체적으로 지역적 특성들이 범죄 두려움을 설명한 비율은 다음과 같이 도출될 수 있다($0.20538 - 0.18334 / 0.20538 = 0.1073$). 즉 범죄 두려움에 대한 지역적 변량의 약 11%만이 기초생활 보장 가구 비율, 무질서, 그리고 지역사회 통합 변수들에 의해 설명되고 있다는 것을 의미한다. 이러한 연구 결과는 아마도 모형에 포함된 지역적 특성이외에 다른 중요한 지역적 특성이 존재할 가능성이 있음을 의미한다. 이러한 결과는 표 5에서의 분산 요소(variance component)가 .001 수준에서 여전히 통계학적 유의미성을 가지고 있음을 통해서도 알 수 있다.

IV. 결론 및 정책적 제언

이 부분에서는 연구 결과의 요약과 함께 연구 결과에 따른 경찰의 활동에 대한 몇 가지 정책적 제안을 제시해 보고자 하다. 우선, 연구 결과를 요약해 본다면, 범죄 피해 모형에서 예상한 것처럼, 범죄 피해를 경험한 사람들의 경우 범죄에 대한 두려움이 높았으며, 여성, 노인과 같이 신체적 취약성이 높은 사람들의 범죄에 대한 두려움 역시 높았다. 하지만, 사회적 취약성과 관련된 부분에 대한 연구 결과는 발견되지 않았다. 연구 결과에서 범죄 취약성 부분에 대해 대응 가능한 경찰의 정책적 부분은 명확하지 않다. 하지만, 범죄 피해에 대해 경찰이 취해야 하는 부분에 대해서는 명확하게 나타나고 있다. 비록 범죄 피해가 경험이 직접적인 범죄 두려움을 감소시킬 수 없다는 주장 역시 있지만, 경찰이 범죄 피해 모형에서 취할 수 있는 가장 간단하고 명백한 활동으로 경찰은 범죄 피해를 줄이도록 노력해야 한다는 것이다. 범죄 피해를 효과적으로 줄일 수 있다면, 범죄 두려움 역시 감소할 수 있다는 것을 의미하고 있다.

경찰 활동 모형에서는 경찰에게 두 가지가 중요한 정책적 제안이 가능하다. 첫 번째, 우선 연구 결과에서 시민들은 경찰 순찰이 자주 이루어진다고 인식하는 경우 순찰이 전혀 이루어지지 않는다고 인식하는 경우 보다 더욱 더 낮은 범죄 두려움을 가지는 것으로 나타났다. 따라서 경찰은 순찰의 가시성 증가를 통해 시민들에게 순찰 가시성 효과를 극대화 할 필요가 있다. 경찰의 순찰 가시성은 실질적으로 증가시킬 수도 있으며, 방법론적으로 가시성을 증가시킬 수 있다. 하지만, 실질적으로 시민의 순찰의 증감에 대한 인식에 영향을 주기 위해서는 경찰 인력의 급격한 증가가 필요할 수 있다. 특히 이미 어느 정도의 순찰 가시성이 유지되고 있는 상태에서 순찰 가시성을 더욱 높이기 위해서는 훨씬 더 많은 인력과 예산이 필요할 수 있다. Langworthy와 Travis(2002:290-291)의 분석에 따르면, 초기에 뉴욕과 영국에서 실시된 순찰 연구에서 어떤 순찰도 존재하지 않는 상황에서 몇몇의 순찰을 제공할 경우에 범죄율과 시민들의 인식에 영향을 미칠 수 있음을 보여 주었다. 하지만, 이미 어느 정도의

21) $\tau(\text{random coefficient model}) - \tau(\text{cross level interaction model}) / \tau(\text{random coefficient model})$

순찰이 존재하고 있는 상황에서 범죄율과 시민들의 인식을 변화시키기 위해서는 투입되어야 하는 순찰의 양이 상당히 강화될 필요성이 있다는 것을 보여 주고 있다. 이러한 연구 결과는 순찰의 마요네즈 이론(Mayonnaise theory)을 반영한다고 볼 수 있다.

Langworthy and Travis(2002)는 순찰 수준과 샌드위치를 만들 때 마요네즈의 수준과 매우 흡사한 경우 상황이라고 주장하였다. 즉 사람들은 샌드위치에서 마요네즈의 맛을 충분히 즐기고 싶어 하는 것은 사람들이 많은 순찰을 요구하는 것과 같은 상황이라는 것이다. 적은 량의 마요네즈가 샌드위치를 얇게 덮는 것과 적은 량의 순찰인원으로 넓은 지역을 순찰하는 것은 같은 상황이 될 수 있다는 것이다. 결과적으로 마요네즈를 조금 더 추가하는 것과 이미 순찰이 존재하고 있는 상황에서 조금의 순찰량을 늘리는 것은 마요네즈 맛을 더 즐기고 싶어 하고, 더 많은 순찰을 원하는 시민들의 만족도를 높일 수 없다는 것이다. 경찰의 순찰 수준의 변화가 시민들의 인식에 별다른 영향을 미치지 못했던 캔자스시티 예방순찰 실험에서도 비슷한 결과를 보여주고 있다. 왜 다른 수준의 순찰이 시민들의 인식에 전혀 영향을 미치지 못하였을까? Sherman and Weisburd(1995)은 일반적인 상황에서 이미 너무 적은 양의 순찰을 투입하는 상황에서 두 배로 순찰량을 늘린다고 해서 시민의 인식을 변화시킬 수는 없다는 점이 캔자스 예방순찰 실험연구의 문제점이었음을 지적하고 있다. 본 연구의 결과도 시민들이 순찰수준을 매우 높다고 인식하도록 하기 위해서는 순찰에 조금의 인원이 아니라 많은 인력과 시간을 투입하는 것이 중요하다는 것을 의미한다. 만약 인력과 예산 때문에 순찰의 가시성을 실제로 증가시킬 수 없다면, 방법론적으로 경찰의 순찰 주관적인 가시성을 증가시킬 수 있는 방안에 대해 연구할 필요가 있다²²⁾.

두 번째, 연구 결과는 지역사회 경찰활동을 많이 목격할수록, 지역 사회 경찰활동을 더 많이 인식할수록 범죄 두려움이 낮은 것으로 나타나고 있다. 이러한 연구는 기존의 연구와 일치한다. 따라서 경찰은 지역 사회를 지역 사회의 안전을 위한 경찰의 동반자로 인식하고, 범죄 예방을 위한 각종 모임과 프로그램을 활발하게 진행하고, 지역사회의 각종 문제를 주민과 함께 해결하고자 하는 사전 예방적인 활동 등의 강화를 통해 지역 사회 경찰활동을 더욱 더 강화해야 한다.

22) 캔자스 예방순찰 실험은 15개의 순찰팀을 3개 나누어 3개의 지역에 순찰의 양을 변화시킨 뒤에 차량 난선순찰의 효과를 검증한 연구로서 reactive beat는 일상적 순찰에 참여하지 않고 시민들의 도움이 필요할 경우에 만 대응하였으며, Proactive beat는 차량을 이용한 일상순찰을 2-3배 증가시켰으며, Control beat는 기존의 순찰방식을 유지하였다(Kelling, *et. al.*, 1974). Larson(1975: 273)은 대응 순찰팀(Reactive beat)에서 의도하지 않는 방식으로 경찰의 가시성을 증가시킴으로서 시민들의 경찰 가시성에 대한 인식을 높임으로서 실험의 오염 현상을 가져 오게 되었음을 지적하였다. 예를 들어 대응 순찰 팀은 다른 순찰 팀에 비해 더욱 자발적인 대응(self initiated reaction)을 하였으며, 시민들의 도움에 대응할 경우 사이렌과 경광등을 매우 빈번하게 사용하였으며, 2-3개의 차량이 동시에 시민들의 도움에 대응하는 경우도 매우 높았기 때문에 실질적인 경찰 순찰에 비해 시민들이 인식하는 경찰 가시성 수준이 높았다는 점을 지적하였다. 이러한 분석은 단순히 순찰의 인원을 대폭적인 증가 없이도 순찰방식의 변화만을 통해서도 시민의 경찰가시성에 대한 인식에 영향을 미칠 수 있음을 보여 주고 있다. 따라서 경찰은 인력의 증가가 어려울 경우 시민들에게 경찰 가시성에 대한 인식을 어떻게 증가시킬 수 있을지에 대한 방법에 대한 연구 역시 필요할 것으로 생각되어 진다.

마지막으로 본 연구에서 발견한 지역적 특징에 대한 결과로서는 지역 사회 통합 수준이 높을수록 범죄에 대한 두려움이 낮다는 점이다. 즉 지역 주민들 사이의 유대, 신뢰, 그리고 비공식적 통제 수준이 높을수록 범죄에 대한 두려움을 감소시킬 수 있다. 실제로 많은 경험적 연구에서 유대, 신뢰, 비공식적 통제가 높은 지역사회는 범죄율 역시 낮다는 것을 보여 주고 있다. 또한 몇몇 연구에서는 지역 사회 통합 수준과 경찰의 활동이 결합될 때 범죄 두려움에 가장 효과적이라는 연구결과를 보고하고 있는 만큼 경찰은 범죄에 효과적으로 대처한다는 생각으로 경찰 주도적인 활동과 지역 사회 통합을 함께 높임으로서 더욱 안전한 체계를 구축하는데 적극적인 역할을 할 수 있도록 노력할 필요가 있다²³⁾.

참고문헌

- 노성호·김지선. 1998. 범죄의 두려움에 대한 경험적 연구. *피해자학연구*. 6: 169-205.
- 노성호 외. 2012. *피해자학*. 서울: 그린.
- 대검찰청. 2004. *범죄분석*. 서울: 대검찰청.
- 대검찰청. 2005. *범죄분석*. 서울: 대검찰청.
- 대검찰청. 2006. *범죄분석*. 서울: 대검찰청.
- 대검찰청. 2007. *범죄분석*. 서울: 대검찰청.
- 대검찰청. 2008. *범죄분석*. 서울: 대검찰청.
- 대검찰청. 2009. *범죄분석*. 서울: 대검찰청.
- 대검찰청. 2010. *범죄분석*. 서울: 대검찰청.
- 류준혁. 2011. 범죄 두려움의 위계 일반화 선형 분석. *한국범죄학*. 5(1): 3-42
- 박정선·이성식. 2010. 범죄 두려움에 관한 다수준적 접근. *형사정책연구*. 21: 173-203.
- 박정선. 2003. 학교의 지역적 특성과 청소년 비행: 다수준 접근의 적용. *형사정책*. 15(2): 111-154.
- 이성식. 2000. 지역 사회 경찰활동과 범죄두려움. *한국공안행정학회보*. 10: 133-159.
- 이윤호. 2007. *피해자학*. 서울: 박영사.
- 이윤호. 1990. 시민이 느끼는 범죄에 대한 공포와 경찰: 그 상관관계 분석. *행정논집*. 19: 239-257.
- 정승민. 2007. 범죄 두려움에서 지역특성과 경찰활동의 상호작용효과에 관한 연구. *사회연구*. 14: 43-73.
- 정승민. 2011. 여성의 성범죄두려움에 미치는 요인에 관한 연구. *한국공안행정학회보*. 43: 153-185.

23) 예를 들어, 2007년 정승민의 연구 역시 이러한 부분에 대한 경험적 지지를 보고하고 있다. 이 연구에 따르면, 비공식적 통제변수로 설정한 유대, 애착 및 신뢰, 감시 및 감독은 지역사회의 범죄 두려움과 직접적인 관계가 없는 것으로 나타났으나, 애착 및 신뢰가 경찰활동과 상호작용 할 때 범죄에 대한 두려움의 감소효과가 극대화 된다고 보고하고 있다.

- 차훈진. 2007. 여성의 범죄 두려움의 사회심리학적 요인에 관한 연구. *한국범죄심리연구*. 3(1): 169-197.
- 통계청. 2010. 사회 안전도 의식 조사. 서울: 통계청.
- Bellair, Paul. E. 1997. Social Interaction and Community Crime: Examining the Importance of Neighbor Network. *Criminology*. 35(4): 677-703.
- Bellair, Paul. E. 2000. Informal Surveillance and Street Crime: A Complex Relationship. *Criminology*. 38: 137-169.
- Bennett, Richard. R. and Jeanne M. Flavin. 1994. Determinants of Fear of Crime: The Effect of Cultural Setting. *Justice Quarterly*. 11: 357-381.
- Britt, Chester L. 2000. Social Context and Racial Disparities in Punishment Decisions. *Justice Quarterly*. 17: 707-732.
- Brown, Lee P. and Mary A. Wycoff. 1986. Policing Houston: Reducing Fear and Improving Service. *Crime and Delinquency*. 33: 71-89.
- Bryk, Anthony and Stephen Raudenbush. 1992. *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Colklin, John E. 1975. *The Impact of Crime*. New York: Macmillan.
- Cohen Jacob, Patricia Cohen, Stephen G. West and Leona S. Aiken. 2003. *Applied Multiple Regression / Correlation Analysis for the Behavior Sciences*. New Jersey: LEA.
- Cordner, Gary. 1986. Fear of Crime and the Police: An Evaluation of a Fear Reduction Strategy. *Journal of Police Science and Administration*. 14: 223-233.
- Cordner, Gary. 2010. *Reducing Fear of Crime: Strategies for Police*. Washington, DC: US Department of Justice, National Institute of Justice.
- Covington, Jeannette. and Ralph B. Taylor. 1991. Fear of Crime in Urban Residential Neighborhoods. *Sociological Quarterly*. 32: 231-249.
- Clmente, Frank. and Michael B. Klieman. 1977. Fear of Crime in the United States: A Multivariate Analysis. *Social Forces*. 56: 519-531.
- Garofalo, James. and John Laub. 1978. The Fear of Crime: Broadening Our Perspective. *Victimology*. 3: 242-253.
- Garofalo, James. 1979. Victimization and Fear of Crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*. 16: 80-97.
- Gibson, Chris, Jihong Zhao, Nicholas P. Lovrich, and Michael J. Gaffney. 2002. Social Integration, Individual Perceptions of Collective Efficacy, and Fear of Crime in Three Cities. *Justice Quarterly*. 19(3): 536-563.

- Hunter, Albert. and Terry L. Baumer. 1982. Street Traffic, Social Integration, and Fear of Crime. *Sociological Inquiry*. 52: 123-131.
- Katz, Charles, Vincent J. Webb, and Todd A. Armstrong. 2003. Fear of Gangs: A Test of Alternative Theoretical Models. *Justice Quarterly*. 20(1): 95-130.
- LaGrange, Rand., Kenneth Ferraro, and Michael Supancic. 1992. Perceived Risk and Fear of Crime: Role of Social and Physical Incivilities. *Journal of Research in Crime and Delinquency*. 29: 311-34.
- Langworthy, Robert. and Lawrence Travis. 2002. *Policing in America: A Balance of Force*. NY: Prentice Hall.
- Lane, Jodi. and James W. Meeker. 2003. Fear of Gang Crimes: A Look at Three Theoretical Models. *Law and Society Review*. 37(2): 425-456.
- Larson, Richard C. 1975. What Happened to Patrol Operations in Kansas City? *Journal of Criminal Justice*. 3(4): 267-297.
- Lewis, Dan. and Greta Salem. 1986. *Fear of Crime: Incivilities and the Production of a Social Problem*. New Brunswick, NJ: Transaction Books.
- Markowitz, Fred, Bellair Paul, Liska Allen, and Liu Jianhong. 2001. Extending Social Disorganization Theory: Modeling the Relationships between Cohesion, Disorder, and Fear. *Criminology*. 39(2): 293-320.
- Maxfield, Michale G. 1987. Lifestyle and Routine Activity Theories of Crime: Empirical Studies of Victimization, Delinquency, and Offender Decision-making. *Journal of Quantitative Criminology*. 3: 275-282.
- Oliver, Willam M. 2000. The Third Generation of Community Policing: Moving through Innovation, Diffusion, and Institutionalization. *Police Quarterly*. 3: 367-388.
- Raudenbush, Stephen. and Anthony Bryk. 2002. *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Ross, Catherine E. and Sungjun Jang. 2000. Neighborhood Disorder, Fear, and Mistrust: The Buffering Role of Social Ties with Neighbors. *American Journal of Community Psychology*. 28: 401-20.
- Sampson, Robert, Stephen Raudenbush, and Felton Earls. 1997. Neighborhoods and Violent Crime: A Multilevel Study of Collective Efficacy. *Science*. 277: 918-924.
- Sampson, Robert. J. and John D. Wooldredge. 1987. Linking the Micro and Macro Level Dimensions of Lifestyle-routine Activity and Opportunity Models of Predatory Victimization. *Journal of Quantitative Criminology*. 3: 371-393.

- Schafer, Joseph, Beth M. Huebner, Timothy S. Bynum. 2006. Fear of Crime and Criminal Victimization: Gender Based Contrast. *Journal of Criminal Justice*. 34: 285-301.
- Sherman, Lawrence W. and Weisburd David. 1995. General Deterrent Effects of Police Patrol in Crime "Hot Spots": A Randomized, Controlled Trial. *Justice Quarterly*. 12: 625-648.
- Skogan, Wesley. 1990. *Disorder and Decline: Crime and the Spiral of Decay in American Cities*. Berkeley: University of California Press.
- Skogan, Wesley, and Michael G. Maxfield. 1981. *Coping with Crime*. Beverly Hills: Sage.
- Smith, Douglas A. and Roger Janjoura. 1989. Household Characteristics, Neighborhood Composition, and Victimization Risk. *Social Forces*. 68: 621-640.
- Taylor, Ralph B. and Margart Hale. 1986. Testing Alternative Models of Fear of Crime. *Journal of Criminal Law and Criminology*. 77(1): 151-189.
- Taylor, Ralph B. 1996. Neighborhood Responses to Disorder and Local Attachments: The Model of Attachment, Social Disorganization, and Neighborhood Use Value. *Sociological Forum* 11: 41-74.
- Taylor, Ralph B, Don Gottfredson., and Sidney Brower. 1984. Block Crime and fear: Local Social Ties and Territorial Functioning. *Journal of Research in Crime and Delinquency*. 21: 303-331.
- Trojanowicz, Robert. and Bonnie, Bucqueroux, 1989. *Community Policing: A Contemporary Perspective*. Cincinnati, OH: Anderson Publishing Company.
- Ulmer, Jeffery. and Brian. Johnson. 2004. Sentencing in Context: A Multilevel Analysis. *Criminology*. 42: 137-177.
- Villarreal, Andres. and Silva Braulio. 2006. Social Cohesion, Criminal Victimization and Perceived Risk of Crime in Brazilian Neighborhoods. *Social Forces*. 84(3): 1725-1753.
- Warr, Mark. and Christopher. Ellison. 2000. Rethinking Social Reactions to Crime: Personal and Altruistic Fear in Family Households. *American Journal of Sociology*. 106(3): 551-578.
- Wilcox, Pamela, David C. May, and D. Roberts Staci. 2006, Student Weapon Possession and the Fear of Victimization Hypothesis: Unraveling the Temporal Order. *Justice Quarterly*. 23: 502-529.
- Wilson, Orlando W. (1977). *Police Administration*. New York: McGraw Hill.
- Wilson, James Q, and George. L Kelling. 1982. The Police and Neighborhood Safety: Broken Windows. *Atlantic Monthly*. 127: 29-38.
- Zhao, Solomon, Matthew Schneider, and Quint Thurman. 2002. The Effect of Police Presence on Public Fear Reduction and Satisfaction: A Review of the Literature. *The Justice Professional*. 15(3): 273-299.

柳俊赫: University of Cincinnati 형사정책대학원에서 박사학위를 취득하였으며, 현재 대구가톨릭대학교에서 조교수로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 형사시스템에서의 행위 분석, 형사정책 통계 분석, 범죄원인 등이며, 최근에 연구로는 “전자감시 장치의 범죄예방 효과성에 대한 비판적 검토(2010)”과 “범죄 두려움의 위계 일반화 선형 분석(2011)” 등이 있다(cincinnati@cu.ac.kr).

투 고 일: 2012년 11월 20일

수 정 일: 2012년 12월 15일

게재확정일: 2012년 12월 19일